This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

هذه النسخة الإلكترونية (PDF) نتاج تصوير بالمسح الضوئي أجراه قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) نقلاً من وثيقة ورقية أصلية ضمن الوثائق المتوفرة في قسم المكتبة والمحفوظات.

此电子版（PDF 版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

无线电通信局

WRC-97
最后文件



世界无线电通信大会
（1997年，日内瓦）

国际电信联盟

无线电通信局

WRC-97
最后文件

世界无线电通信大会
(1997年,日内瓦)



国际电信联盟

注　释

下列符号用以表示每项修订的性质：

ADD 增加	= 增加某一新的条款
MOD 修改	= 修改某一现有的条款
(MOD)(修改)	= 某一现有条款的编辑性修改
NOC 不变	= 没有更改的条款
SUP 废止	= 废止某一条款

© ITU 1997

版权所有。未经国际电联的书面许可，不得以任何形式或任何电子的或机械的手段，包括复印技术和缩微胶片，对本出版物的任何部分进行复制或利用。

目　　录

世界无线电通信大会(WRC-97)
最后文件
1997 年,日内瓦

页码

前言 …… XIII

签署 …… XV

最后议定书 …… XXXII

声明 …… XXXVII

补充声明 …… LXIX

无线电规则的部分修订
条　　款

第 S1 条　术语和定义 …… 3

第 S4 条　频率的指配及使用 …… 4

第 S5 条　频率划分 …… 5

第 S8 条　记录在国际频率登记总表内的频率指配的地位 …… 72

第 S9 条　与其他主管部门进行协调或达成协议的程序 …… 73

第 S11 条　频率指配的通知和记录 …… 82

第 S12 条　划分给 5 900 kHz 与 26 100 kHz 之间的广播业务的高频频带的季度规划 …… 90

页码

第 S12A 条 …… 97
第 S13 条 给无线电通信局的指示 …… 97
第 S14 条 对无线电通信局的审查结果或其他决定进行复审的程序 …… 99
第 S19 条 电台标识 …… 100
第 S21 条 共用 1 GHz 以上频带的地面和空间业务 …… 105
第 S22 条 空间业务 …… 107
第 S23 条 广播业务 …… 120
第 S30 条 一般规定 …… 120
第 S31 条 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的频率 …… 121
第 S32 条 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)中的遇险和安全通信操作程序 …… 122
第 S33 条 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)中的紧急和安全通信的操作程序 …… 124
第 S48 条 人员 …… 125
第 S51 条 水上移动业务必须遵守的条件 …… 125
第 S52 条 关于频率使用的特别规则 …… 126
第 S53 条 通信的优先顺序 …… 129
第 S59 条 无线电规则的临时实施 …… 130

页码

附　录

附录 S3　可容许的最大杂散发射功率电平一览表 …… 133

附录 S4　实施第 SIII 章程序时使用的各种特性的综合列表和表格 …… 144

附录 S5　按照第 **S9** 条的规定确定应与其进行协调或达成协议的主管部门 …… 156

附录 S13　遇险和安全通信(非 GMDSS) …… 185

附录 S15　全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的遇险和安全通信频率 …… 191

附录 S18　VHF 水上移动频带内的发射频率表 …… 192

附录 S30　关于 11.7-12.2 GHz(**第三区**)，11.7-12.5 GHz(**第一区**)和 12.2-12.7 GHz(**第二区**)频带内所有业务的条款以及与卫星广播业务有关的规划 …… 197

附录 S30A　关于**第一区**和**第三区** 14.5-14.8 GHz 和 17.3-18.1 GHz 及**第二区** 17.3-17.8 GHz 频带内卫星广播业务馈线链路(**第一区** 11.7-12.5 GHz，**第二区** 12.2-12.7 GHz 和**第三区** 11.7-12.2 GHz)的条款及相关规划 …… 305

页码

决　议

第 1 号决议(Rev.WRC-97)：频率指配的通知 …… 405

第 13 号决议(Rev.WRC-97)：呼号的组成和新的国际系列的划分……

…… 406

第 26 号决议(Rev.WRC-97)：无线电规则第 S5 条中频率划分表的脚注
…… 408

第 27 号决议(Rev.WRC-97)：无线电规则中对 ITU-R 和 ITU-T 建议的引证 …… 411

第 29 号决议(WRC-97)：关于处理频谱某些部分频率划分的世界无线电行政大会（WARC-92)划分给广播业务的补充的 HF 频带内的固定业务和移动业务占用率的资料 …… 427

第 30 号决议(WRC-97)：包括特节在内的周报的出版 …… 429

第 33 号决议(Rev.WRC-97)：关于卫星广播业务的协议及相关规划生效之前，卫星广播业务空间电台的启用 …… 432

第 46 号决议(Rev.WRC-97)：某些空间业务及划分到一定频带的其他业务中的卫星网络频率指配的临时协调和通知程序 …… 434

第 49 号决议（WRC-97)：适用于某些卫星通信业务的管理上应作的努力 …… 450

第 50 号决议(WRC-97)：世界无线电通信大会之间的间隔 …… 458

页码

第 51 号决议(WRC-97)：世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)修改的无线电规则的某些条款的临时实施及过渡性安排 …… 460

第 52 号决议(WRC-97)：世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦) 通过的关于高空平台电台的无线电规则第 **S11.24** 和 **S11.26** 款的临时实施 …… 462

第 53 号决议(WRC-97)：无线电规则附录 **S30A** 第 9A 条及附录 **S30** 第 11 条的表中的“附注”栏的更新 …… 463

第 54 号决议(WRC-97)：第 **46** 号决议(Rev.WRC-97)的实施 …… 466

第 72 号决议(WRC-97)：世界无线电通信大会的区域性准备 …… 467

第 73 号决议(WRC-97)：解决 12.2-12.5 GHz 频带内**第一区**的卫星广播业务与**第三区**的卫星固定业务之间不兼容性的措施 …… 469

第 80 号决议(WRC-97)：应用组织法中所包含的原则时应作的努力 …… 472

第 95 号决议(WRC-97)：普遍审查世界无线电行政大会和世界无线电通信大会的决议和建议 …… 473

第 121 号决议(Rev.WRC-97)：为 19.3-19.7 GHz 和 29.1-29.5 GHz 频带内的卫星移动业务的非对地静止卫星网络的馈线链路和卫星固定业务的对地静止卫星网络之间的协调继续制订干扰标准及方法 …… 474

页码

第 122 号决议(WRC-97)：固定业务的高空平台电台及其他业务使用 47.2 - 47.5 GHz 和 47.9 - 48.2 GHz 频带 …… 477

第 123 号决议(WRC-97)：在考虑保护 15.35 - 15.4 GHz 频带内的射电天文业务，卫星地球探测(无源)业务及空间研究(无源)业务的同时实施 15.43 - 15.63 GHz(空对地)频带内卫星移动业务的非对地静止卫星网络的馈线链路的可行性 …… 480

第 124 号决议(WRC-97)：保护与卫星地球探测(空对地)业务的对地静止卫星系统共用的 8 025 - 8 400 MHz 频带内的固定业务 …… 482

第 125 号决议(WRC-97)：1 610.6 - 1 613.8 MHz 和 1 660 - 1 660.5 MHz 频带内卫星移动业务与射电天文业务之间共用的频率 …… …… 484

第 126 号决议(WRC-97)：固定业务的高密度系统使用 31.8 - 33.4 GHz 频带 …… 486

第 127 号决议(WRC-97)：研究关于考虑大约在 1.4 GHz 频带内给具有在 1 GHz 以下运行的业务链路的卫星移动业务非对地静止卫星系统的馈线链路的划分 …… 487

第 128 号决议(WRC-97)：给 41.5 - 42.5 GHz 频带的卫星固定（空对地）业务的划分及保护 42.5 - 43.5 GHz 频带的射电天文业务 …… 490

第 129 号决议(WRC-97)：卫星固定业务与在 40.5 - 42.5 GHz 频带内具有划分的其他业务之间共用的标准及方法 …… 492

第 130 号决议(WRC-97)：某些频带内的卫星固定业务的非对地静止系统的使用 …… 494

页码

第 131 号决议(WRC-97)：为保护 10.7- 12.75 GHz 和 17.7 - 19.3 GHz 频带内的地面业务而适用于非 GSO FSS 系统的功率通量密度限值 …… 510

第 132 号决议（WRC-97)：卫星固定业务内运行的网络使用 18.8 - 19.3 GHz 和 28.6 - 29.1 GHz 频带 …… 514

第 133 号决议(WRC-97)：37 - 40 GHz 频带内的固定业务与其他业务之间的共用 …… 516

第 134 号决议(WRC-97)：卫星固定业务使用 40.5 - 42.5 GHz 频带 …… 518

第 212 号决议(Rev.WRC-97)：国际移动通信系统 2000(IMT - 2000)的实施 …… 519

第 214 号决议(Rev.WRC-97)：关于考虑给非对地静止卫星移动业务划分 1 GHz 以下频带的共用性研究 …… 521

第 215 号决议(Rev.WRC-97)：卫星移动系统之间的协调进程和有效使用 1 - 3 GHz 范围内的卫星移动业务的划分 …… 525

第 216 号决议(WRC-97)：可能扩大给 14 - 14.5 GHz 频带内的卫星移动业务(地对空)的次要划分以包括航空的应用 …… 528

第 217 号决议(WRC-97)：风廓线雷达的实施 …… 530

第 218 号决议(WRC-97)：卫星移动业务使用 1 525 - 1 559 MHz 和 1 626.5 - 1 660.5 MHz 频带 …… 533

第 219 号决议（WRC-97)：研究关于考虑在 405 - 406 MHz 气象辅助频带内给非对地静止卫星移动业务的划分及对相邻频带内划分的主要业务的影响 …… 537

页码

第 220 号决议(WRC-97):研究考虑卫星移动业务(空对地)使用 1 559 - 1 610 MHz 频带的一部分的可行性 …… 541

第 310 号决议(Rev.WRC-97):关于为发展和将来实施船舶航行遥测、遥令和数据交换系统提供频率 …… 544

第 312 号决议(Rev.WRC-97):关于 HF A1A 和 A1B 莫尔斯电报的呼叫程序 …… 546

第 331 号决议 (Rev.WRC-97):向全球海上遇险和安全系统(GMDSS)过渡并继续实施附录 S13 中的遇险和安全条款 …… 549

第 339 号决议(Rev.WRC-97):NAVTEX 业务的协调 …… 554

第 340 号决议(WRC-97):数据库内需要补充的搜寻及救援信息 …… …… 556

第 341 号决议(WRC-97):用于水上移动业务船上通信的 UHF 频带 … …… 559

第 342 号决议(WRC-97):审议提供改进水上移动业务电台使用 156 - 174 MHz 频带效率的新技术 …… 560

第 343 号决议(WRC-97):非强制配备无线电装置的船舶电台和船舶地球站人员的海上证书 …… 562

第 344 号决议(WRC-97):水上移动业务标识编号资源的枯竭…… 567

页码

第 345 号决议(WRC-97)：非强制性配备的船只上的全球海上遇险和安全系统设备的操作及水上移动业务标识的分配 …… 569

第 346 号决议(WRC-97)：保护 12 290 kHz 和 16 420 kHz 频率上的遇险和安全通信免受这些频率也用于非安全呼叫时引起的有害干扰 …… 571

第 347 号决议(WRC-97)：水上移动业务在 MF 和 HF 频带内使用数字电信技术 …… 573

第 348 号决议(WRC-97)：要求对来自海岸上的搜寻和救援机构的遇险通信提供优先权的研究 …… 575

第 349 号决议(WRC-97)：消除全球海上遇险和安全系统中的假的遇险告警的操作程序 …… 577

第 506 号决议 (Rev.WRC-97)：在划分给卫星广播业务的 12 GHz 频带内工作的卫星广播业务空间电台使用对地静止卫星轨道而不使用其他轨道 …… 580

第 517 号决议(Rev.WRC-97)：在划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 频带内双边带(DSB)向单边带(SSB)或其他有效频谱调制技术的过渡 …… 582

第 532 号决议(WRC-97)：审议及可能修改第一区和第三区的 1997 年卫星广播业务规划 …… 586

页码

第 533 号决议(WRC-97):世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的关于无线电规则附录 **S30** 和 **S30A** 的各项决定的实施 …… 592

第 534 号决议(WRC-97):附录 **S30** 附件 5 及附录 **S30A** 附件 3 的实施 …… 597

第 535 号决议(WRC-97):应用无线电规则第 **S12** 条时需要的资料 …… 598

第 536 号决议(WRC-97):服务于其他国家的广播卫星的运行…… 612

第 537 号决议(WRC-97):调查第 **517** 号决议(**Rev.WRC-97**)中要求的高频广播发射机和接收机的统计数 …… 614

第 538 号决议(WRC-97):卫星固定业务的非对地静止卫星系统使用附录 **30/S30** 和 **30A/S30A** 所涉及的频带…… 616

第 644 号决议(WRC-97):关于减灾及救灾工作的电信资源…… 624

第 715 号决议(Rev.WRC-97):关于 149.9 - 150.05 MHz 和 399.9 - 400.05 MHz频带内的卫星无线电导航业务与卫星移动业务之间共用问题的研究…… 627

第 721 号决议(WRC-97):1999 年世界无线电通信大会的议程…… 629

第 722 号决议(WRC-97):2001 年世界无线电通信大会的初步议程 …… 636

第 723 号决议 (WRC-97):将来有权的世界无线电通信大会考虑关于给科学业务划分的问题 …… 641

页码

第 724 号决议(WRC-97)：航天有源传感器使用 5 250 - 5 350 MHz 频带 …… 643
第 725 号决议(WRC-97)：航天有源传感器使用 5 350 - 5 460 MHz 频带 …… 645
第 726 号决议(WRC-97)：可用于固定业务的高密度应用的 30 GHz 以上的频带 …… 646
第 727 号决议(WRC-97)：卫星地球探测(有源)业务使用 420 - 470 MHz 频带 …… 648
第 728 号决议(WRC-97)：关于考虑在 470 - 862 MHz 广播频带内给非对地静止卫星移动业务划分的研究 …… 650
第 729 号决议(WRC-97)：在 MF/HF 频带内频率自适应系统的使用… …… 653

建　议

第 7 号建议(Rev.WRC-97)：关于船舶电台和船舶地球站执照及航空器电台和航空器地球站执照标准格式的采用…… 656
第 36 号建议 (WRC-97)：国际监测在减少轨道及频谱资源使用的明显拥挤方面所起的作用 …… 663
第 66 号建议(Rev.WRC-97)：关于无用发射的最大允许电平的研究 …… 665
第 503 号建议(Rev.WRC-97)：高频广播 …… 668

页码

第 515 号建议(Rev.WRC-97):采用能用高效频谱调制技术工作的高频广播发射机和接收机 …… 669

第 522 号建议 (WRC-97): 划分给 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的广播业务频带内的高频广播时间计划的协调 …… 671

第 622 号建议 (WRC-97): 空间研究、空间操作、卫星地球探测,固定和移动业务使用 2 025 - 2 110 MHz 和 2 200 -2 290 MHz 频带…
…… 673

世界无线电通信大会(WRC-97)

最 后 文 件

1997 年,日内瓦

前　言

世界无线电通信大会(1995 年,日内瓦)在第 **718** 号决议(**WRC-95**)中决定,建议理事会于 1997 年后期在日内瓦召开一次为期 4 周的世界无线电通信大会。

理事会在其 1996 年年会上通过第 1086 号决议决定,该大会定于 1997 年 10 月 27 日至 11 月 21 日在日内瓦举行,并制订了议程。大会的议程、日期和地点得到了所需的电联大多数会员国的赞同。

世界无线电通信大会(WRC-97)按规定的期限在日内瓦举行;大会根据理事会通过的议程审议并进行其工作。大会通过了本最后文件中所载的修订的无线电规则及附录。

大会按照其议程作出了认为需要的或适宜的一些其它决定,包括审议和修改现有的决议和建议以及通过本最后文件中所载的各种新的决议和建议。

世界无线电通信大会(1995 年,日内瓦和 1997 年,日内瓦)修订的载于本前言所述的修订的无线电规则中的大多数条款应从 1999 年 1 月 1 日起予以临时实施;其余的条款应从修订的无线电规则第 S59 条中所示的具体的实施日期起进行实施。

签署本最后文件中所载的需待各自相关当局批准的修订的无线电规则的各代表声明,如果电联某个会员国对应用修订的无线电规则的一项或数项条款进行保留,则其他会员国在与该特定的会员国联系中将无义务遵守该条款或各该条款。

下列署名的国际电信联盟会员国的代表,代表其各自的主管当局在以阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文书写的一本最后文件上签名,**以昭信守**。如有争议,则以法文本为准。此文本在电联档案室存档。秘书长将向国际电信联盟的各个会员国寄送一份验证无误的副本。

1997 年 11 月 21 日订于日内瓦

阿尔巴尼亚共和国：

BESNIK CUMANI

阿尔及利亚人民民主共和国：

HAMOUI AHMED

OUHADJ MAHIDDINE

德意志联邦共和国：

EBERHARD GEORGE

安道尔公国：

JIM ÉNEZ-BELTRAN XAVIER

沙特阿拉伯王国：

HABEEB K. AL SHANKITI

SAMI S. ALBASHEER

ABDULLAH S. ALMEHAIMEED

IBRAHIM S. ALZAKRI

ABDULAZIZ H. ALTHEIAB

SHAKIR T. AL SHEHRY

IBRAHIM S. ALMORSHED

ABDULRAHMAN A. ALAYYADHI

MOHAMMED A. ALAYAR

MOHAMMED R. AL SHAROUD

ESSA M. ALHARBI

NASSER G. ALHARBI

IBRAHIM A. ALATAR

SALEH M. ALKHAMASH

KHALID M. ALAYED

KHALID O. ALAMRI

阿根廷共和国：

LUIS ALBERTO ROMERO

JUAN ALBERTO MASCIOTRA

亚美尼亚共和国：

ASHOT HAYRAPETYAN

澳大利亚：

ROGER SMITH

D. HARTLEY

ALAN ASHMAN

PHILIP MCGILL

奥地利：

G. LETTNER

HELMUT BUCHER

H. WAXENEGGER

巴哈马联邦：

LEONARD ADDERLEY

JOHN ANDREW M. HALKITIS

巴林国：

ABDULLA S. AL-THAWADI

孟加拉人民共和国：

ABU NASR FARUQ HUSAIN

SHAFIQUL ISLAM

白俄罗斯共和国：

ANATOLY BUDAI

比利时：

BAERT FREDDY

DUCHEYNE GINO

贝宁共和国：

JACQUES APOLLINAIRE BATONON

巴西联邦共和国：

RONALDO R. DE ALBUQUERQUE S Á

AMADEU DE PAULA CASTRO NETO

文莱达鲁萨兰国：

SAIRUL RHYMIN HJ. C. A. MOHAMED

保加利亚共和国：

BOJIDAR KOJOUHAROV

布基纳法索：

KABA YOUSSOUF

OUEDRAOGO POUSBILO

DIALLO ADAMA ALHASSANE

TRAORE ADAMA

布隆迪共和国：

JANVIER SIMBA

喀麦隆共和国：

ZOURMBA ABOUBAKAR

ZANGA YENE SIMPLICE

NDEMBA PIAU HENRI

YANKEU JOSEPH

DJOUAKA HENRI

ABENKOU EBA Á PAULETTE

BIKAI AUGUSTIN LOUIS

加拿大：

ROBERT W. McCAUGHERN

BRUCE A. GRACIE

佛得角共和国：

MARGARIDA ÉVORA SAGN Á

智利：

CLAUDIO PEZOA LIZAMA

中华人民共和国：

ZHOU DEQIANG

ZHAO XINTONG

HE FUQI

塞浦路斯共和国：

LAZAROS S. SAVVIDES

GEORGIOS PANAYIOTOU

梵蒂冈城国：

EUGENIO MATIS S. J.

哥伦比亚共和国：

CASTRO ROJAS FÉLIX

大韩民国：

KANG JUNG-HYUP

RHEE MYUNG SOO

哥斯达黎加：

CARRILLO-ZURCHER RAFAEL

科特迪瓦共和国：

KOUADIO-GODRIN ROGER

克罗地亚共和国：

DOMINIK FILIPOVI Ć

古巴：

HUGO FERNÁNDEZ MAC BEATH

JUAN CARLOS MIRANDA JIMÉNEZ

丹麦：

J. LANG NIELSEN

PER CHRISTENSEN

ROBERT LINDGAARD

BENDT WEDERVANG

阿拉伯埃及共和国：

RAGA ABOUL ELA

萨尔瓦多共和国：

ERIC CASAMIQUELA

阿拉伯联合酋长国：

YOUSUF ABDULLA AL HASHIMI

SULTAN ALI HASSAN AL MARZOUKI

GEORGE HANNA NEHME

GHASSAN YOUSUF HAWASHEEN

MOHAMED AL TOM SATTI

FAHAD ALI MOUSA AL – NAQBI

AHMAD A. ALMUHAIDEB

DAVID JOHN BOXALL

厄瓜多尔：

ANGEL LÓPEZ MERINO

西班牙：

ROBERTO S ÁNCHEZ S ÁCHEZ
VICENTE RUBIO CARRETÓN

爱沙尼亚共和国：

J ÜRIJ ÕEMA

美利坚合众国：

JOHN W. BRYANT

芬兰：

KARI KOHO
MARGIT HUHTALA

法国：

JEAN-CLAUDE GUIGUET
FRANÇOS RANCY
MICHEL POPOT

加蓬共和国：

ESSONGUE SERGE
NKOGHE NDONG LOUIS

冈比亚共和国：

BAKARY K. N'JIE
MOMODOU MAMOUR JAGNE
OMAR P. NDOW

加纳：

AGNES YAHAN AGGREY-ORLEANS

希腊：

POLYCHRONIS IOANNIDIS
DIMITRIOS STRATIGOULAKOS
EVAGGELOS PROIOS
SIGANOS NIKOLAOS

几内亚共和国：

SOW MAMADOU DIOULDE

匈牙利共和国：

B ÖLCSKEI IMRE

印度共和国：

R. N. AGARWAL
P. K. GARG
ASHOK GOLAS
K. S. MOHANAVELU
B. K. DE
A. K. BHATNAGAR

印度尼西亚共和国：

JONATHAN L. PARAPAK
SOERADI
LUKMAN HUTAGALUNG
HARAPAN TAKARYAWAN

伊朗伊斯兰共和国：

MEHDI TABESHIAN

爱尔兰：

PATRICK CAREY
JOHN A. C. BREEN

冰岛：

GUDMUNDUR ÓLAFSSON
H ÖRDUR R. HARDARSON

以色列国：

MOSHE GALILI

意大利：

GUIDO SALERNO

日本：

NOBUTOSHI AKAO

约旦哈希姆王国：

AHMAD RAWASHDEH

哈萨克斯坦共和国：

AZAMAT SYRGABAYEV

肯尼亚共和国：

ROGERS K. NG'OTWA
LIVINGSTONE WEBEDEE KIMANI
PAUL JOHN MUNYI
WAMBURU NJOROGE
NGA'NG'A JAMES MUCHINE
JAMES N. IMANENE
JOHN N. KURIA
SAMWEL OUMA OTIENO
MICHAEL MULWA MUNYOKI
WILSON WAINAINA NDUNGU
SAMUEL NGINGA NZAVU

科威特国：

SAMI KHALED AL-AMER

老挝人民民主共和国：

SOMLITH PHOUTHONESY

拉脱维亚共和国：

K ĀRLIS BOGENS

K ĀRLIS BOGENS JR.

前南斯拉夫的马其顿共和国：

ZORAN JOLEVSKI

黎巴嫩：

ABDUL MUNHEM YOUSSEF

阿拉伯利比亚人民社会主义民众国：

ZAKARIA EL HAMMALI

MEHEMED SALEH ALSABEY

列支敦士登公国：

FREDERIC ROTH

立陶宛共和国：

NORK ŪNAS EUGENIJUS

卢森堡：

DAVID C. NETTERVILLE

马来西亚：

MOHD ZAKI MOHD YUSUFF

马拉维：

M. M. MAKAWA

M. C. KULUWANI

E. S. HIWA

马里共和国：

SIMPARA TAHIROU
SAMAKE IDRISSA
CHEICK OUMAR TRAORE

马耳他：

JOSEPH BARTOLO
HENRY MIFSUD
MARTIN SPITERI

摩洛哥王国：

AHMED TOUMI
MOHAMMED HAMMOUDA

毛里求斯共和国：

BHANOODUTT BEEHAREE

毛里塔尼亚伊斯兰共和国：

MOHAMED SALEM OULD JIDOUMOU
BA OUMAR MAMADOU

墨西哥：

SALMA JALIFE VILLAL ÓN
LEONEL L ÓPEZ CELAYA
REYNALDO GONZ ÁLEZ BUSTAMANTE

密克罗尼西亚联邦：

WILLIAM H. JAHN

摩尔多瓦共和国：

TEODOR CICLICCI

摩纳哥公国：

PALMARO CHRISTIAN

蒙古国：

HORLOO OYUNTSETSEG

BANZRAGCH L.

莫桑比克共和国：

JO ÃO JORGE

纳米比亚共和国：

JAN HENDRIK KRUGER

尼泊尔：

KEDAR JUNG THAPA

尼日尔共和国：

MALAM BOUKAR ABDOULAYE

尼日利亚联邦共和国：

KUNDERA MICHAEL MUNKAILU

DRAMBI PIUS

IGWE JOSEPH IKEDICHUKWU

CHUKWUDI UDODILIM MICHAEL OSAMOR

UCHEAGA SAMUEL CHIBUZO NGOZI

OLADIRAN TUNDE OLUWATOYIN

OKONYE PATRICK V. I.

IBOK SUNDAY WILLIAM

挪威：

KNUT BRYN

ERIK H. JØROL

TORE ØVENSEN

TORD S. FREDRIKSEN

新西兰：

G. HUGH RAILTON
DAVID JOHN JENNER
BRUCE R. EMIRALI
MAX MORISON
ALAN JAMIESON
IAN GOODWIN

阿曼苏丹国：

SALIM BIN ALI AL ABDISSALAM

乌干达共和国：

EDWARD BYEKWASO MUBIRU SSALI
SIMON BUGABA
JOHN KAGORO TUSUBIRA

乌兹别克斯坦共和国：

KONOVALOV KONSTANTIN

巴基斯坦伊斯兰共和国：

MIAN MUHAMMAD JAVED
NAVEED IQBAL

巴拿马共和国：

EDMUNDO G. DE GRACIA

巴布亚新几内亚：

PHILLIP AEAVA-AIA
ARUA TARAVATU
VLADE DONCEVSKI
JOHN CHOLAI

巴拉圭共和国：

ELADIO LOIZAGA

ANGEL BARBOZA

荷兰王国：

J. F. BROERE

菲律宾共和国：

FIDELO Q. DUMLAO

波兰共和国：

WOJCIECH HAŁKA

KRZYSZTOF SŁOMCZY ŃSKI

葡萄牙：

GONÇALO DE SANTA CLARA GOMES

卡塔尔国：

ABDULWAHED FAKHROO

阿拉伯叙利亚共和国：

MOHAMED MOUAFAC AL AWA

MICHEL BARA

MARWAN HAMOUDA

吉尔吉斯共和国：

NOURMATOV BAIYSH

朝鲜民主主义人民共和国：

JONG THAE RIM

斯洛伐克共和国：

MILAN LUKN ÁR

捷克共和国：

DAVID ST ÁDN ÍK

罗马尼亚：

SORIN PANT ÍS

大不列颠及北爱尔兰联合王国：

M. GODDARD
M. A. JOHNSON
G. E. DOLBY
K. C. WHITTINGHAM

俄罗斯联邦：

KROUPNOV ALEXANDRE

圣马力诺共和国：

GRANDONI IVO
GIRI MICHELE

塞内加尔共和国：

ABSA CLAUDE DIALLO
ABDOULAYE CISSE
CHEIKH TIDIANE NDIONGUE
PAPE GORGUI TOURE
OUSMANE KEBE

新加坡共和国：

LIM CHOON SAI
LIM YUK MIN
ANIL NIHALANI
YEO SIEW NGEE

斯洛文尼亚共和国：

TRDIN MARJAN

苏丹共和国：

MOHD OMAR MOHD IBRAHIM

斯里兰卡民主社会主义共和国：

EDIRIWEERA S. S.

DISSANAYAKE R. C. R.

ABEYRATNE H. M. G. P. U. A.

VISHAKHA K. S. M.

南非共和国：

JACOB S. SELEBI

PIETER N. LOCHNER

LABIUS M. LESIBU

S. LINDEN PETZER

ZUKIE MAKALIMA

STEFANIE KILIAN

SHANE M. HIBBARD

DEEPAK HARIE

ALF EADY

L. SHOPE-MAFOLE

瑞典：

ANDERS FREDERICH

JAN-ERIK LEJERKRANS

瑞士联邦：

PETER PAULI

苏里南共和国：

L. C. JOHANNS

坦桑尼亚联合共和国：

ELIZABETH NZAGI

ADOLAR BARNABAS MAPUNDA

E. T. K. MANGE

乍得共和国：

GUIRDONAN MOGALBAYE

泰国：

SETHAPORN CUSRIPITUCK

WIWAT SUTTIPAK

多哥共和国：

AMEDODJI KOMI

汤加王国：

TANIELA H. TUFUI

突尼斯：

BETTAIEB BECHIR

土耳其：

FATIH MEHMET YURDAL

乌克兰：

ZHENZHERA VICTOR

MICHAL'CHUK IVAN

委内瑞拉共和国：

JHONNY ARRIOJA

YBETH MAITA

越南社会主义共和国：

LUU VAN LUONG

也门共和国：

ABDULKADER IBRAHIM

赞比亚共和国：

ELIAS CHILESHE
ROBBYSTAR NSHUMFWA
EMMANUEL CHIBWE

津巴布韦共和国：

GIDEON MAGODO
DZIMBANHETE MATAVIRE
OBERT MUGANYURA
ALEC M. MASOAPATALI

最后议定书

按字母顺序排列的表示声明序号的国家名单：

阿尔巴尼亚（共和国）(18)
阿尔及利亚（人民民主共和国）(10, 30)
亚美尼亚（共和国）(64)
澳大利亚 (88)
奥地利 (19)
巴哈马（联邦）(3)
巴林国 (6, 10)
孟加拉（人民共和国）(9)
白俄罗斯（共和国）(64)
比利时 (19)
巴西（联邦共和国）(58)
文莱达鲁萨兰国 (57)
保加利亚（共和国）(85)
布基纳法索 (72)
喀麦隆（共和国）(11)
加拿大 (45)
中华人民共和国 (43, 77)
哥伦比亚（共和国）(54)
哥斯达黎加 (79)
古巴 (47)

塞浦路斯（共和国）(46, 88)
捷克共和国 (88)
朝鲜民主主义人民共和国 (27)
丹麦 (19, 88)
厄瓜多尔 (41)
埃及（阿拉伯共和国）(78)
爱沙尼亚（共和国）(59)
芬兰 (19)
法国 (19, 50, 88)
加蓬共和国 (7)
冈比亚（共和国）(80)
德意志（联邦共和国）(19, 88)
加纳 (16)
希腊 (19, 26, 91)
匈牙利（共和国）(24)
印度（共和国）(55, 73, 88)
印度尼西亚（共和国）(14)
伊朗（伊斯兰 共和国）(10, 37)
爱尔兰 (19, 88)
以色列（国）(83, 84)
意大利 (19, 88)
日本 (88)
约旦（哈希姆王国）(67)
哈萨克斯坦（共和国）(64)
肯尼亚（共和国）(70)

大韩民国（65）
科威特（国）（6，10）
吉尔吉斯共和国（64）
老挝人民民主共和国（42）
拉脱维亚（共和国）（38）
黎巴嫩（10）
利比亚（阿拉伯利比亚人民社会主义民众国）（4，10）
列支敦士登（公国）（88）
立陶宛（共和国）（38）
卢森堡（19，60，88）
马来西亚（8）
马里（共和国）（49）
马耳他（29，88，89）
毛里求斯（共和国）（2）
墨西哥（36）
密克罗尼西亚（联邦）（53）
摩尔多瓦（共和国）（21，64）
蒙古（76）
莫桑比克（共和国）（44）
纳米比亚（共和国）（34）
尼泊尔（33）
荷兰（王国）（19，88）
新西兰（31）
尼日尔（共和国）（22）
挪威（88）

阿曼（苏丹国）(6)
巴基斯坦(伊斯兰共和国）(10, 56)
巴布亚新几内亚 (61)
菲律宾（共和国 ）(68)
葡萄牙 (19, 51, 88)
卡塔尔国 (6)
罗马尼亚 (88)
俄罗斯联邦 (64, 87)
沙特阿拉伯（王国）(6, 10)
塞内加尔（共和国）(12)
新加坡（共和国）(48)
斯洛伐克共和国 (63, 88)
斯洛文尼亚（共和国）(25, 88)
南非（共和国）(23)
西班牙 (19, 20, 28)
苏丹（共和国）(66)
苏里南（共和国）(15)
瑞典 (19, 88)
瑞士（联邦）(88)
阿拉伯叙利亚共和国 (5, 10)
坦桑尼亚（联合共和国）(74)
泰国 (1)
前南斯拉夫的马其顿共和国 (86)
多哥共和国 (13)
汤加王国（王国）(35)

突尼斯（17）
土耳其（39）
乌干达（共和国）（69）
乌克兰（64）
阿拉伯联合酋长国（6，10）
大不列颠及北爱尔兰联合王国（19，88，90）
美利坚合众国（52，81，82，88）
乌兹别克斯坦（共和国）（64）
委内瑞拉（共和国）（75）
越南（社会主义共和国）（62）
也门（共和国）（10，32）
津巴布韦（共和国）（40）

最后议定书*

声　明

在签署世界无线电通信大会(1997年，日内瓦)最后文件时，各签字代表注意到签署本文件的各代表团所作的下列声明：

第1号

泰国： 原文：英文

出席世界无线电通信大会(1997年，日内瓦)的泰国代表团保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何行动的权利，如果国际电信联盟的任何会员以任何方式不遵守这次大会的最后文件及其附件，或其他会员所作的任何声明危害其电信业务或侵犯其国家主权的话。

第2号

毛里求斯共和国： 原文：英文

毛里求斯共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利，如果电联的某些会员不遵守现行无线电规则的各项规定，或其他会员交存的保留危害其无线电通信业务的运营的话。

---

* 秘书长按语：最后议定书的文本按它们交存时间的次序排列。

第 3 号

巴哈马联邦 原文：英文

巴哈马联邦代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何措施的权利，如果其他国家以任何方式不遵守最后文件中规定的各项条件，或任何国家所作的保留损害巴哈马联邦无线电通信业务运营的话。

巴哈马联邦代表团进一步保留其政府在交存其同意受世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)修改的无线电规则约束的证书时进行任何声明或说明的权利。

第 4 号

阿拉伯利比亚人民社会主义民众国 原文:英文

阿拉伯利比亚人民社会主义民众国代表团在签署世界无线电通信大会 (1997 年,日内瓦)的最后文件时，保留其国家为保护其利益采取它认为必要的任何措施的权利。这项保留特别是关于 4 – 10 GHz 频带和 1 980 – 2 010 MHz 及 2 170 – 2 200 MHz 子频带内的其他网络对其固定和移动业务可能产生的有害干扰。

第 5 号

阿拉伯叙利亚共和国： 原文:英文

阿拉伯叙利亚共和国代表团保留其主管部门为保护其利益采取它认为必要的任何行动的权利，如果电联的会员以任何方式不遵守无线电规则的各项规定,特别是第 **24** 号决议(**WRC – 95**),即关于打算临时通过由某次世界无线电通信大会修改的无线电规则,或受这种修改的约束或如果其他会员的保留危害其无线电通信业务有效运营的话。

叙利亚代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何行动的权利,特别是其保护无线电通信电台免受有害干扰的主权。

由于其怀疑这次大会通过的某些决定能确保无线电通信业务合理,公平,有效及经济地使用部分无线电频谱,包括对地静止卫星轨道,特别是那些与附录 **30** 和 **30A** 规划有关的部分,这种保留证明格外是正当的。

叙利亚代表团还声明:

根据附录 **30**,**30A** 和 **30B** 的规定,在 10.7 – 11.7 GHz,11.7 – 12.5 GHz,12.5 – 12.75 GHz,12.75 – 13.25 GHz,13.75 – 14.5 GHz,17.3 – 18.1 GHz和 17.8 – 18.6 GHz 频带内,非对地静止卫星固定业务电台不得对现有的或规划的固定或移动业务或对地静止的卫星固定业务的电台或现有的及规划的卫星广播业务的电台引起有害干扰或要求得自他们的保护。此外,没有得到其同意时非对地静止卫星固定业务的发射不得覆盖其国家领土。

第 6 号

沙特阿拉伯王国、巴林国、阿拉伯联合酋长国、科威特国,、阿曼苏丹国和卡塔尔国: 原文:英文

出席这次大会的阿拉伯海湾国家合作委员会(GCC)的主管部门的代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时,代表他们的政府为保护他们的利益采取他们认为必要的任何行动的权利,如果他们受到影响或如果任何会员不遵守公约或其附件的各项规定,或任何其他国家的保留危害其电信业务的话。

第 7 号

加蓬共和国： 原文:法文

加蓬共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利,如果其他会员以任何方式不遵守世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件的各项规定,或者其他国家交存的保留危害其电信业务的有效运营的话。

第 8 号

马来西亚： 原文:英文

出席世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的马来西亚代表团:

1 保留其政府为保护其国家利益采取它认为必要的任何行动及预防措施的权利,如果世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)拟定的最后文件直接或间接影响其主权,或违反马来西亚的宪法,法律及规则,以及马来西亚现有的或任何国际法的原则可能产生的权利,或如果电联的任何会员的保留危害马来西亚的电信和无线电通信业务,或导致其增加摊付电联开支的会费摊额的话。

2 进一步保留其政府在批准世界无线电通信大会(1995 年和 1997 年,日内瓦)的最后文件前及批准时进行这种可能是必要的保留的权利。

第 9 号

孟加拉人民共和国： 原文:英文

孟加拉代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利,如果任何其他国家以任何方式不遵守最后文件中规定的条件,或任何其他国家所作的保留危害或损害孟加拉无线电通信业务的话。

此外,孟加拉保留在批准这些最后文件之前提出合适的具体保留的权利。

第 10 号

原文:英文

阿尔及利亚人民民主共和国、沙特阿拉伯王国、巴林国，阿拉伯联合酋长国伊朗伊斯兰共和国、科威特国、黎巴嫩、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、巴基斯坦伊斯兰共和国、阿拉伯叙利亚共和国和也门共和国:

出席世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的上述代表团声明,签署和他们各自的政府对大会的最后文件可能给以的批准,对以"以色列"为名的电联会员不发生效力,并且丝毫不意味着对它的承认。

第 11 号

喀麦隆共和国: 原文:法文

出席世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的喀麦隆共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何行动的权利,如果电联的某个会员不遵守这些最后文件的各项规定，或如果其他会员所作的声明和保留危害其无线电通信业务的有效运营的话。

喀麦隆共和国代表团进一步保留其政府必要时对最后文件进行补充保留的权利。

第 12 号

塞内加尔共和国： 原文:法文

塞内加尔共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时为其政府保留权利如下:

1 为保护塞内加尔的利益及塞内加尔电信业务的运营采取其可能认为必要的这种行动,如果现有的或将来的这些业务的有效运营受到下列情况的危害的话:

— 这次大会(WRC - 97)的各项决定;

— 这次大会(WRC - 97)的最后文件中其他代表团交存的各项保留;

2 遵照塞内加尔共和国的宪法和法律采取任何行动。

第 13 号

多哥共和国： 原文:法文

多哥共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何行动的权利,如果这次大会所作的决定,电联的其他会员关于这些最后文件表示的保留或不遵守修改的无线电规则的各项规定因而危害其电信业务的有效运营的话。

第 14 号

印度尼西亚共和国： 原文:英文

出席世界无线电通信大会(1997 年, 日内瓦) 的印度尼西亚共和国代表团:

1 保留其政府为保护其国家利益采取它认为必要的任何行动和予防性措施的权利,如果世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)上拟定的最后文件直接或间接地影响其主权,或违反印度尼西亚共和国宪法、

法律和规则以及违反已经存在的国际法的任何原则可能产生的印度尼西亚共和国的权利。对此,印度尼西亚共和国政府将承认其他国家的合法利益,以便为了人类的利益改进卫星广播和高频广播业务及其他无线电通信业务对静止和/或非静止卫星轨道的使用;

2 如果任何主管部门以任何方式不遵守世界无线电通信大会(1997年,日内瓦)最后文件的各项规定和要求,或任何主管部门的保留结果危害印度尼西亚共和国在最后文件中的权利,进一步保留其政府为保护其国家利益采取他认为需要的任何行动和予防性措施的权利。

第 15 号

苏里南共和国: 原文:英文

苏里南共和国代表团声明其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果某个会员以任何方式不遵守国际电信联盟组织法和公约(1992 年,日内瓦)的各项规定,或这种会员所作的保留危害其电信业务或导致苏里南增加其支付电联开支的摊额的话。

第 16 号

加纳: 原文:英文

加纳代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文

件时,保留其政府为保护其合法利益采取它认为合适的任何行动的权利,如果这些利益由于国际电信联盟的任何会员国不遵守这些最后文件的各项规定而受到危害的话。加纳政府进一步保留对认为与其国家的宪法,法律和规则不相符的最后文件的任何规定表示保留的权利。

第 17 号

突尼斯: 原文:法文

如果这次大会在非常有限的时间内通过的文本引起的解释不符合电联保证电联所有会员公平对待的基本原则,突尼斯代表团在签署最后文件时表示保留。通过本声明,突尼斯代表团保留其政府为保护其利益和保护其无线电通信业务采取它认为必要的任何行动的权利。

第 18 号

阿尔巴尼亚共和国: 原文:英文

出席世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的阿尔巴尼亚共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何行动的权利,如果国际电信联盟的任何会员以任何方式不遵守或不执行这次大会的这些最后文件及附件的各项规定,或如果其他实体或第三方的任何行动影响其国家主权的话。

第 19 号

原文:法文/英文/西班牙文

德意志联邦共和国、奥地利、比利时、丹麦、西班牙、芬兰、法国、希腊、爱尔兰、意大利、卢森堡、荷兰王国、葡萄牙、大不列颠及北爱尔兰联合王国和瑞典:

欧洲共同体的成员国的代表团声明,欧洲共同体成员国将按照其根据欧洲经济共同体制定的条约所承担的义务实施这次大会通过的修改的无线电规则。

第 20 号

西班牙: 原文:西班牙文

西班牙代表团根据 1969 年 5 月 23 日关于条约法的维也纳公约,保留西班牙王国对本次大会通过的最后文件在按照国际电信联盟组织法第 54 条的规定同意受这些最后文件中所载的修改的无线电规则约束之前表示保留的权利。

第 21 号

摩尔多瓦共和国: 原文:英文

摩尔多瓦共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种措施的权利,如果任何其他国家以任何方式不遵守最后文件中规定的各项条件,或任何国家所作的保留危害或损害摩尔多瓦共和国无线电通信业务的话。

第 22 号

尼日尔共和国： 原文：法文

尼日尔代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何行动的权利,如果任何会员不遵守这次大会通过的最后文件的各项规定,或电联的其他会员交存的保留引起对其无线电通信业务的有害干扰的话。

第 23 号

南非共和国： 原文:英文

南非共和国代表团声明,他保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利,如果任何会员国不遵守国际电信联盟组织法和公约(1992 年,日内瓦),及其附件和所附的议定书以及无线电规则的各项规定的话。为该政府对关于危害其电信业务的世界无线电通信大会(1995 年和 1997 年,日内瓦)的最后文件以及其他会员国的任何保留或行动进行同样的保留。

此外,南非共和国代表团保留其政府在交存其世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件的批准证书时进行任何声明或保留的权利。

第 24 号

匈牙利共和国： 原文:英文

匈牙利共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时保留其政府为保护其利益采取它可能认为需要的这种行动的权利,如果电联的任何会员国以任何方式不遵守或不执行这些最后文件的各项规定,或其他国家的保留危害其无线电通信业务的正常运营的话。

第 25 号

斯洛文尼亚共和国： 原文：英文

出席世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的斯洛文尼亚共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时声明下列保留,保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果电联的任何会员国以任何方式不遵守或不执行这些最后文件的各项规定,或其他国家的保留危害其无线电通信业务的正常运营的话。

第 26 号

希腊 原文：英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时,希腊代表团声明:

1 它保留其政府如下的权利:

a) 如果国际电信联盟的任何会员国以任何方式不遵守或不实施这些最后文件的,包括无线电规则和大会决议的各项规定,或如果任何其他实体或第三方影响其国家主权,为保护和保障其主权和不可分割的权利以及合法的利益采取它可能认为必要的或有用的与其国内法律和国际法律相一致的任何行动;

b) 根据 1969 年的关于条约法的维也纳公约,在签署与批准或认可上述最后文件的日期之间对上述最后文件在其认为适当的任何时候进行保留,并且对限制其进行保留主权的这些最后文件或国际电信联盟的组织法和公约的任何规定不受约束;

2 这些最后文件中修改的和在这次大会的相关文件中反映的附录30(S30)和30A(S30A)的规划中所含的指配,损害希腊主管部门以前的指配,因此 如果大会以后通过所预见的程序使情况得不到改善,以致能与其他的指配保持平衡的话,希腊主管部门可能考虑其不受上述规划及最后文件的那些规定的约束,特别是在这方面为保护和保障其权利及合法的利益它可能认为必要的相关的附录;

3 他完全认为这些最后文件的条款中和国际电信联盟的任何其他法规或法律文件中关于其会员和他们的权利和义务所使用的"国家"这一术语应认为在各个方面作为法律的构成和国际的承认是与"主权国家"同义的。

第 27 号

朝鲜民主主义人民共和国: 原文:英文

出席世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦) 的朝鲜民主主义人民共和国代表团在签署大会最后文件时,坚决强调只有得到相关国家的同意后卫星广播业务才能覆盖其他国家。

代表团还要求在规划卫星广播业务中使用朝鲜民主主义人民共和国提出的雨量强度。

代表团声明,朝鲜民主主义人民共和国为保护其利益采取它认为需要的任何行动的权利,如果任何国家不遵守最后文件的各项规定,或其他国家所作的保留妨碍其广播和电信业务的正常运营或危害其主权的话。

第 28 号

西班牙： 原文：西班牙文

西班牙一直反对并将继续反对试图改变直布罗陀这个由英国负责其所有国际关系问题的所属领地的地位.西班牙不能容忍无论是明确的或隐含的鼓吹承认这种假设的地位变化所使用的技术论据或理由或其他手段,也不能以任何方式接受承认作为一个从国际社会的宗主国分离的独立实体的直布罗陀殖民地。

英国对直布罗陀所使用的术语是“王冠殖民地”和“所属领地”。按照联合国宪章第 XI 章,英国在 1946 年是将直布罗陀作为“非自治领地”登记的，列入将予以非殖民化的领地名单内并是许多决议的对象。对于欧洲联盟,他是由英国承担其对外关系的欧洲领土(第 227.4 条)。

在世界无线电通信大会(WRC－97)上作为国际频率协调者出现的殖民地本地政府的代表决不是一个技术或行政性问题,是一个直接与西班牙和英国之间关于该殖民地的争议有关的政治问题。对其殖民地的国际频率协调的职责应全部移交给宗主国的国际协调当局,只有他有资格从事这种协商。

英国以其业务的内部组织为借口，在与西班牙进行电信的双边协商中单方面地多次试图介绍直布罗陀本地政府的代表。该项目总被拒绝。

虽然不反对允许直布罗陀本地的电信问题的负责人员出席国际会议或大会,但这种人员决不能允许正式作为“直布罗陀政府的代表”委派,并且还应给以较小的职能,意指对于国际关系的资格。

第 29 号

马耳他： 原文:英文

马耳他代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利，如果任何会员不分担摊付电联的开支，或如果任何会员以任何其他方式不遵守国际电信联盟组织法和公约(1992 年，日内瓦)，或附件或所附的议定书的各项要求，或如果其他国家所作的保留危害其电信业务的经营或引起增加其摊付电联费用的会费摊额的话。

第 30 号

阿尔及利亚人民民主共和国： 原文:法文

如果这次大会在非常有限的时间内考虑和通过的文本的编号和复杂性引起的解释不符合电联保证电联所有会员公平对待的基本原则，阿尔及利亚人民民主共和国代表团在签署最后文件时表示保留。

通过本保留，阿尔及利亚人民民主共和国代表团正式声明，他不认为受上述所述条件下通过的所有规定的约束，特别是在全体会议期间已对其声明的那些问题的规定。

第 31 号

新西兰： 原文:英文

新西兰代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)的最后文件时，保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种措施的权利，如果任何其他国家以任何方式不遵守最后文件中规定的条件，或任何国家所作的保留危害或损害新西兰的无线电通信业务的话。

此外，新西兰保留在批准该最后文件前进行合适的具体保留和声明的权利。

第 32 号

也门共和国： 原文：英文

也门共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时代表其政府声明：

1 保留其政府为保护其国家利益采取它可能认为与其国家法律和国际法律相一致的必要的任何行动的权利,如果其他会员不遵守国际电信联盟的组织法或公约(1992 年,日内瓦)或如果其他国家的代表的保留危害其电信业务或其完整的主权的话;

2 鉴于大会新划分给某些频带内的非 GSO MSS 包括其馈线链路和非 GSO FSS 的运营对这些频带的使用可能引起有害干扰,也门代表团保留其政府继续在这些频带使用现有的及规划的业务免受有害干扰的权利。

第 33 号

尼泊尔： 原文：英文

尼泊尔代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时,保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果电联的任何会员国以任何方式不遵守或不执行这些最后文件的各项规定,或其他国家的保留危害其电信业务的话。

第 34 号

纳米比亚共和国 *原文：英文*

纳米比亚共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时,保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果上述大会通过的任何决议和建议以任何方式危害纳米比亚共和国的无线电通信业务的话。

第 35 号

汤加王国： *原文：英文*

汤加王国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时：

1 声明保留其政府权利如下：

a) 按照其国内法律和国际法律，为保护其国家利益采取它可能认为必要的任何措施,如果任何其他会员不遵守无线电规则或大会的最后文件中所含的任何其他文件的各项规定,或如果最后文件或其他国家代表的保留影响其国家主权或国家电信的话；

b) 根据 1969 年的关于条约法的维也纳公约,在签署与批准或认可上述最后文件的日期之间对上述最后文件在他认为适当的任何时候进行保留,并且不受限制其进行保留主权的这些最后文件或国际电信联盟的组织法和公约的任何规定的约束。

2 声明,汤加王国认为只有其表明已经同意受约束并且按照国内法律规定完成合适的程序时才受无线电规则(1997 年,日内瓦)的约束。

3 声明,汤加王国对在应用时可回顾的大会最后文件的任何条款给以最后批准仅是在下述的基础上进行的,即这种回顾性的条款的批准是在特定的基础上和特殊的情形下进行的。汤加王国不能接受大会最后文件中列入具有回顾性应用的条款为将来的大会对回顾性条款进行类似批准开创一种先例。

第 36 号

墨西哥: 原文:西班牙文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,墨西哥政府表示下列保留:

1 为管理其电信采取它认为合适的任何行动的主权;

2 签署这个法规并不意味着除了电联基本法规中规定的会费外现在或将来接受支付财政费用;

3 保护其利益的权利,如果电联的其他会员不遵守这些法规的规定的话;

4 保护其利益的权利,如果电联其他会员的保留影响其电信业务运营的话;

5 签署本大会的最后文件不得妨碍在最后批准这些最后文件之前的任何时候进行补充保留或声明的权利。

第 37 号

伊朗伊斯兰共和国： 原文：英文

以真主的名义

在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)最后文件时，伊朗伊斯兰共和国代表团正式声明：

1 鉴于可能发生 Ku 频带内操作的非 GSO FSS 系统对在这频带正在运营的或规划的不同业务的有害干扰，伊朗伊斯兰共和国代表团保留其政府采取任何措施的权利，以保证继续或开始其现有的和规划的业务在无干扰情况下的运营。

2 鉴于实施这次大会的决定在下列问题上可能危害其政府的利益：

a) WRC－95 和 WRC－97 的各项决定过早生效；

b) 关于无线电规则第 **2674(S23.13)**款的问题；

c) 关于 11.7 － 12.2 GHz 频带内 BSS 业务的“非标准参数”“为新的一代卫星使用老的参数”“分组概念”“在无干扰基础上运营”“不答复意味着同意”的问题，伊朗伊斯兰共和国代表团保留其政府为保护其利益采取任何措施的权利。

3 伊朗伊斯兰共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为需要的任何行动的权利，如果他们受到这次大会通过的各项决定的影响，或受到任何其他国家或主管部门以任何方式不遵守全权代表大会(1994 年，京都)通过的修改的国际电信联盟组织法和公约的法规，或其附件或所附的议定书和规则或这些最后文件的各项规定时的影响，或其他国家或主管部门所作的保留或声明危害其电信业务的正常和有效运营，或侵犯伊朗伊斯兰共和国充分行使主权的话。

4 伊朗伊斯兰共和国代表团保留其政府在批准这次大会的最后文件时进行补充保留的权利。

第 38 号

拉脱维亚共和国和立陶宛共和国 原文：英文

上述国家的代表团保留其政府为保护他们的利益采取它们认为必要的任何行动的权利，如果电联的任何会员不遵守这次大会最后文件的各项规定，或如果电联的任何其他会员在签署最后文件时所作的保留或采取的其他措施危害这些国家电信业务的有效运营的话。

第 39 号

土耳其： 原文：英文

土耳其代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)最后文件时，保留其政府对大会在修改，修正、删除和增加无线电规则中的条款、脚注、表，无线电规则的决议和建议所作的决定，保留其政府为保护其利益采取它可能认为需要的任何行动的权利，如果任何会员在使用其现有业务和为空间，地面和其他应用采用新业务时以任何方式不遵守最后文件，附件和无线电规则，或其他国家交存的任何保留危害其电信业务的正常运营的话。

第 40 号

津巴布韦共和国： 原文:英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,津巴布韦共和国代表团表示,该主管部门愿意遵守 WRC－97 最后文件的各项规定,但不得损害津巴布韦共和国为保障和保护其电信和其他通信业务采取它认为必要的任何措施的主权,如果由于电联的任何会员不遵守这次大会修改和通过的无线电规则的各项规定而有害地干扰上述业务的话。

第 41 号

厄瓜多尔： 原文:西班牙文

厄瓜多尔代表团在签署最后文件时为其政府保留采取它认为需要的任何措施的权利,如果厄瓜多尔的电信业务受到别的国家无线电电台的干扰,或由于其他国家不遵守这次大会的各项决定而使其利益以任何方式受到别的国家任何行动的危害,或电联的其他会员的保留危害其电信业务的话。

特别是关于在厄瓜多尔领土上提供业务的没有核准的商业无线电通信系统的发射,他保留采取它认为合适的这种措施的权利,并不承认这种非核准的发射的任何使用要求有效。

第 42 号

老挝人民民主共和国： 原文:英文

老挝人民民主共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何措施的权利,如果电联的会员不遵守这些最后文件,国际电信联盟组织法和公约或附件或所附的议定书的各项规定,或其他国家所作的保留损害其电信业务正常运营的话。

关于在规划修改过程的第二阶段在 122.0°E 指配给中国的新的波束，代表团保留在委员会会议，全体会议及这些最后文件中对这问题的立场，理由是该波束的指配与 LSTAR 系统的指配之间的兼容性可能需要与老挝人民民主共和国主管部门进行协调。LSTAR 指配的资料是在 WRC－95 开始之前提供给无线电通信局的，也就是说是在知道该大会对规划修改问题的决定之前并且是按照那时候有效的规章制定的。

第 43 号

中华人民共和国： 原文：英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)最后文件时，中国代表团声明：

1 中国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种措施和行动的权利，如果国际电信联盟其他会员以任何方式不遵守或不执行这些最后文件或无线电规则的各项规定，或其他会员所作的保留或声明危害中国电信业务正常运营或影响充分实施其主权的话。

2 鉴于大会新划分的某些频带内的 MSS 和非 GSO FSS 的操作可能有害干扰这些频带内已经划分的那些业务的使用，中国代表团保留其政府在这些频带内继续使用现有的和规划的业务而不受有害干扰的权利。

3 中国代表团还保留其政府在批准这些最后文件之前和批准时进行任何补充保留的权利。

第 44 号

莫桑比克共和国： 原文：英文

莫桑比克共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时,保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何行动的权利,如果任何会员以任何方式不遵守世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件的各项规定,或其他国家的保留危害其电信业务的话。

第 45 号

加拿大： 原文:英文

加拿大代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时,保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何措施的权利,如果电联的别的会员国以任何方式不遵守最后文件中所规定的条件,或任何会员国所作的保留危害加拿大的无线电通信业务的运营的话。

加拿大代表团进一步声明,他保留其政府在交存关于世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件的批准证书时进行任何声明或保留的权利。

第 46 号

塞浦路斯共和国： 原文:英文

塞浦路斯共和国代表团保留其政府不受世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)通过的具有潜在不利性质并可能损害按照在签署现行的最后文件时有效的无线电规则制定的合法情况的那些条款的约束。

第 47 号

古巴： 原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,古巴代表团保留其政府为保护其利益采取它认为必要的这种行动的权利,如果任何会员不遵守这些最后文件的各项规定,或为了与国际电信联盟的组织法的序言中规定的那些相违背的目的使用其无线电通信业务,或其他任何会员的保留危害其电信业务的话。

古巴代表团还重申并在这些最后文件中通过引证合并以前在世界无线电行政大会上所作的一切保留和声明以及全权代表大会(1994 年,京都)的最后文件中的第 40 号声明。

古巴代表团保留其政府在批准现在的最后文件前进行其认为必要的任何补充保留的权利。

第 48 号

新加坡共和国： 原文：英文

新加坡共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它认为需要的任何行动的权利,如果电联的任何会员以任何方式不遵守世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件的各项要求,或电联的任何会员的保留危害新加坡电信业务或影响其主权或导致增加其支付电联费用的会费分摊额的话。

新加坡共和国代表团进一步保留其政府在批准世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件前和批准时进行其认为需要的任何补充保留的权利。

第 49 号

马里共和国： 原文:法文

马里代表团在签署这次大会的最后文件时保留其政府为保护其国家权利和利益采取,任何必要的措施和行动的权利,如果电联的任何会员以任何方式不遵守最后文件的各项规定，或直接或间接危害其电信业务的利益或危害安全或国家主权的话。

第 50 号

法国： 原文:法文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,法国代表团持保留态度,以防止在非常有限的时间内通过文本的编号和复杂性以及由于加快进程通过文件引起的解释与大会的最后一致性不符的可能性发生。

对于该保留状态,法国再次提请注意为修订附录 **S30** 的规划而通过的修改的参数与负责确保保护该规划在**第二区**和**第三区**免受 FSS 干扰的附录 **S30** 的附件 4 中没有更改的参数之间的不一致性的后果。因此法国保留应用可能证实是必要的任何规则手段的权利,以便确保其按照附录 **S30** 规划有权利的卫星广播网络得到保护。

更一般地说,法国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何措施的权利,如果电联的任何会员不遵守或不履行这些最后文件的各项规定，或任何国家所作的保留危害电信业务的有效运营的话。

第 51 号

葡萄牙： 原文：英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)最后文件时，葡萄牙代表团对在非常有限的时间阶段内通过的文本的编号和复杂性以及加速通过程序的固有的危险引起的解释与大会的最后一致意见不相符表示保留。

通过这种保留，葡萄牙提请注意为修订附录 **S30** 的规划而考虑的修改的参数与旨在确保保护该规划在**第二区**和**第三区**免受 FSS 干扰的附录 **S30** 的附件 4 中没有更改的参数之间的不一致性的后果，因此需要修改该附件。

总之，葡萄牙代表团保留其政府为保护其利益采取它认为必要的任何措施的权利，如果电联的某个会员国以任何方式不遵守或不遵照这些最后文件的规定，或其他会员所作的保留危害电信业务的有效运营的话。

第 52 号

美利坚合众国： 原文：英文

1 美利坚合众国提及国际电信联盟公约(1992 年，日内瓦)第 445 和 446 款并指出，在考虑这次世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)的最后文件时，美利坚合众国可能认为有必要进行补充声明或保留。因此，美利坚合众国保留在向国际电信联盟交存其同意受这次大会通过的修改的无线电规则约束的通知时进行补充声明或保留的权利。

2 美利坚合众国不认为同意受这次大会通过的修改的无线电规则的约束，除非美利坚合众国明确地通知国际电信联盟他同意受约束。

3 美利坚合众国重申并通过引证合并以前在世界无线电行政大会和世界无线电通信大会上所作的所有声明或保留。

美利坚合众国将进行一切适当的努力遵守第 **49** 号决议(**WRC－97**)中所含的管理上应作努力的程序,但是如果涉及国际电信联盟组织法(1992 年,日内瓦)的附件第 1014 款中规定的传送政府电信的卫星网络或卫星系统,保留不照此办理的权利。

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)通过了关于提供卫星固定业务的非对地静止卫星系统的临时功率限值。美利坚合众国承诺保护现有的和规划的对地静止卫星系统免受不能接受的干扰;因此美利坚合众国强调这些功率限值是临时性的,需经 ITU－R 详细的技术研究和审议,并由下届相关的世界无线电通信大会的确认。继续进行非对地静止卫星系统的任何实体应有责任遵守下届相关的世界无线电通信大会通过的最后规则。美利坚合众国承诺充分参加 ITU－R 的功率限值研究,保护现有的和规划的对地静止卫星及地面业务,同时能使新的非对地静止卫星固定技术得到发展。

美利坚合众国提及第 **536** 号决议(**WRC－97**)并指出美利坚合众国打算缔结按照第 **S23.13**[无线电规则第 **2674**]款考虑的类型的协议。美利坚合众国进一步指出他不同意该决议的关于鼓励卫星广播业务始发的主管部门对其他主管部门在提供这种业务之前取得主管部门进一步协议的那些方面。美利坚合众国认为这些附加协议能用于干扰信息的自由流通,将与 1948 年联合国大会通过的世界人权宣言第 19 条以及国际电信联盟全权代表大会(1994 年,京都)通过的第 2 号建议相抵触。

第 53 号

密克罗尼西亚联邦： 原文：英文

美利坚合众国，代表 密克罗尼西亚联邦政府，根据国际电信联盟公约（1992 年，日内瓦）第 335 款，保留密克罗尼西亚联邦政府在向国际电信联盟交存密克罗尼西亚联邦政府同意受这次世界无线电通信大会通过的修改的无线电规则的约束的通知时进行声明和保留的权利。

第 54 号

哥伦比亚共和国： 原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（1997 年，日内瓦）最后文件时，哥伦比亚共和国代表团：

1 声明他保留其政府如下的权利：

a） 如果任何其他会员不遵守世界无线电通信大会（1997 年，日内瓦）最后文件各项规定，或其他国家的代表所作的保留危害哥伦比亚共和国的无线电通信业务或其完整的主权，为保护其国家利益采取它可能认为必要的与其国内法律和国际法律相一致的任何措施；

b） 根据 1969 年的关于条约法的维也纳公约，在签署与可能批准组成这些最后文件的国际法规的日期之间的任何适当的时候对世界无线电通信大会（1997 年，日内瓦）的最后文件表示保留。

2 在实质上重申在世界无线电通信大会（1979 年，日内瓦）上所作的第 40 号和 79 号保留，特别是关于列入最后文件的文件中的各项新的规定；

3 声明哥伦比亚共和国认为,只有当其已明确地正式地同意受该国际法规约束并且须完成适当的宪法程序时,他才受最后文件中所载法规的约束。

4 声明按照其宪法,该政府不能临时实施构成世界无线电通信大会(1997年,日内瓦)最后文件的国际法规。

第55号

印度共和国: 原文:英文

在签署世界无线电通信大会(1997年,日内瓦)的最后文件时,印度共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必须的这种行动的权利,如果任何主管部门所作的保留和/或不接受最后文件的各项规定或不遵守最后文件的一条或多条规定,包括构成无线电规则一部分的那些规定。

第56号

巴基斯坦伊斯兰共和国: 原文:英文

在签署世界无线电通信大会(1997年,日内瓦)的最后文件时,巴基斯坦代表团声明:

1 巴基斯坦伊斯兰共和国代表团保留其政府按照其国家法律批准WRC-97大会所作的各项决定的权利,并进一步保留其政府为保障和保护其利益采取有效措施的权利,如果任何主管部门经营的任何卫星、广播和电信业务违反有效的无线电规则或世界无线电通信大会(WRC-97)通过的和巴基斯坦伊斯兰共和国政府批准的各项决定的话。如果任何其他国家或主管部门所作的保留或声明危害其卫星、广播和其他电信业务/系统的正常和有效的运营,代表团还进一步保留其政府采取措施的权利。

2 巴基斯坦伊斯兰共和国政府不能同意接受任何其他主管部门通过任何方式的无线电传输对其领土进行的发射或侵犯,并且如果发生这种情况,保留采取这种所需措施的权利。

3 关于处理频谱某些部分频率划分的世界无线电通信大会(WRC-97)对位于查谟和克什米尔争议地区领土范围内的区域所作的决定,不得损害联合国有关决议所承认的对这问题的立场。

4 巴基斯坦伊斯兰共和国代表团保留其政府在批准最后文件时进行补充保留的权利,并保留修改上述所列的各项保留的权利。

第 57 号

文莱达鲁萨兰国: 原文:英文

文莱达鲁萨兰国代表团保留其政府为保护其利益采取它认为需要的任何行动的权利,如果电联的任何会员以任何的方式不遵守世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件修改的无线电规则,或电联的任何会员的保留危害文莱达鲁萨兰国的无线电通信或电信业务,影响其主权或导致增加其支付电联开支的会费摊额的话。

文莱达鲁萨兰国代表团进一步保留其政府在批准世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件之前和批准时进行任何补充保留的权利。

第 58 号

巴西联邦共和国： 原文:英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,巴西联邦共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何措施的权利,如果其他会员国不遵守这些最后文件的各项规定,或任何其他会员国所作的保留危害巴西无线电通信业务的有效运营的话。

此外,巴西保留在批准这些最后文件之前进行具体保留的权利。

第 59 号

爱沙尼亚共和国： 原文:英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,爱沙尼亚共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果国际电信联盟的任何会员国以任何方式不遵守或不履行这些最后文件的各项规定,或其他国家的保留危害其无线电通信业务的正常运营的话。

第 60 号

卢森堡： 原文:英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,卢森堡代表团声明,关于在 BSS 规划内为标识为 EUROPESAT - 1 的卫星的登录项,及与此有关的附录 **30** 注解 **8** 和附录 **30A** 注解 9 表示这些登录项“需待澄清对该卫星网络的启用”,卢森堡认为该网络没有在附录 **30** 和 **30A** 第 4 条规定的时间阶段内启用,因此这些指配应不予考虑。

第 61 号

巴布亚新几内亚： 原文：英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时,鉴于电联其他会员国交存的声明及保留,巴布亚新几内亚代表团不得不保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动权利,如果电联的任何会员国不遵守这次大会通过的各项规定以及从而危害巴布亚新几内亚政府管辖下的无线电通信和/或电信系统及业务的运营的话。

第 62 号

越南社会主义共和国： 原文：英文

越南代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时代表越南社会主义共和国政府声明：

1 维持在内罗毕国际电信联盟全权代表大会(1982 年)上所作的并在 1989 年尼斯,1992 年日内瓦和 1994 年京都全权代表大会上重申的各项保留。

2 保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利,如果电联的任何会员的保留或声明危害其电信业务或影响其国家主权的话。

第 63 号

斯洛伐克共和国： 原文：英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的最后文件时,斯洛伐克共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它认为需要的任何

行动的权利,如果电联的任何会员以任何方式不遵守最后文件及附件,或其他国家的代表所作的保留危害其电信业务的正常运营的话。

第 64 号

原文:俄文

亚美尼亚共和国、白俄罗斯共和国、格鲁吉亚、哈萨克斯坦共和国、摩尔多瓦共和国、乌兹别克斯坦共和国、吉尔吉斯共和国、俄罗斯联邦和乌克兰:

上述国家的代表团保留他们的政府为保护他们的利益采取它们认为需要的行动的权利,如果电联的任何会员不遵守这次大会的最后文件的各项规定,或如果电联的任何会员在签署最后文件时所作的保留或采取的其他措施危害这些国家电信业务的正常运营。

第 65 号

大韩民国: 原文:英文

大韩民国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果电联的任何会员进行保留或不遵守这次大会的最后文件的各项规定的话。

补 充 声 明

第 66 号

苏丹共和国： 原文：英文

注意到第 400 号文件中的各个声明，苏丹共和国代表团在签署世界无线电通信大会（1997 年，日内瓦）的最后文件时代表其政府声明，该政府为保护其国家利益，保留采取它可能认为必要的与其国内法律和国际法律相一致的任何行动的权利，如果其他会员不遵守电联的组织法和公约（1992 年，日内瓦），或其他国家的代表的保留危害其电信业务或其整个主权的话。

第 67 号

约旦哈希姆王国： 原文：英文

研究了第 400 号文件中所含的各个声明，约旦哈希姆王国代表团在签署世界无线电通信大会（1997 年，日内瓦）的最后文件时保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何措施的权利，如果别的国家以任何方式不遵守最后文件中规定的各项条件，或别的国家所作的保留危害约旦哈希姆王国无线电通信业务的运营的话。

鉴于这次大会（1997 年，日内瓦）新划分的某些频带内的非 GSO MSS（包括其馈线链路）以及非 GSO FSS 的运营，可能对这些频带的使用产生有害干扰，约旦哈希姆王国代表团保留其政府在这些频带内继续使用现有的和规划的业务而不受有害干扰的权利。

此外,约旦代表团声明约旦哈希姆王国政府保留在交存其批准世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件的证书时进行任何更改的权利。

第 68 号

菲律宾共和国: 原文:英文

注意到载有各个保留的第 400 号文件,菲律宾共和国代表团在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,保留其政府为保护其利益采取它认为必要的和充分的与其国家法律相一致的任何行动的权利,如果其他国家的代表所作的保留危害其电信业务或侵害其作为主权国家的权利的话。

菲律宾代表团进一步保留其政府在交存关于 1997 年 10 月 27 日至 11 月 21 日在日内瓦召开的 1997 年世界无线电通信大会的最后文件的批准证书前进行任何声明或保留的权利。

第 69 号

乌干达共和国: 原文:英文

注意到世界无线电通信大会 (1997 年,日内瓦) 第 400 号文件,乌干达代表团在签署最后文件时,保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果任何会员以任何方式不遵守世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件或附件的各项要求,或其他国家的保留危害其利益的话。

第 70 号

肯尼亚共和国： 原文:英文

考虑了大会第 400 号文件中所含的各个声明后,出席世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的肯尼亚共和国代表团代表其政府并且按照给其的授权特此声明:

1 如果其他会员不按要求遵守这次大会通过的最后文件及其附件的各项规定,保留其政府为保障和保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利;

2 此外,保留其政府为保障和保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利,如果其他代表团交存的声明和/或保留以任何方式影响肯尼亚电信业务的正常运营和发展的话;

3 保留在批准 WRC - 97 最后文件前交存进一步保留的权利;

4 签署 WRC - 97 最后文件决不能损害肯尼亚共和国宪法和法律的任何规定。

第 71 号

埃塞俄比亚联邦民主共和国： 原文:英文

注意到第 400 号文件和在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,埃塞俄比亚联邦民主共和国政府代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利,如果其他会员不遵守这些法规或他们的保留损害其电信业务的话。

第 72 号

布基纳法索： 原文:法文

注意到第 400 号文件和在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,布基纳法索代表团声明:

1 保留其政府为保障或保护其利益采取它可能认为合适的任何行动的权利,如果任何会员不遵守这次大会的最后文件中所含的各项规定的话。

2 其政府对电联会员表示的保留不承担任何责任。

第 73 号

印度共和国： 原文: 英文

印度共和国代表团遗憾地注意到巴基斯坦伊斯兰共和国代表团所作的第 56 号声明(第 400 号文件)第 3 段提及的查谟和克什米尔州。印度代表团重申查谟和克什米尔州是印度共和国主权的组成部分。因此由于第 56 号声明产生的巴基斯坦伊斯兰共和国方面的任何行动结果,印度共和国代表团保留其政府为保护其利益采取适当措施的权利。

第 74 号

坦桑尼亚联合共和国： 原文:英文

注意到世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)第 400 号文件,坦桑尼亚联合共和国代表团为其政府保留下列权利:

1 为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果任何会员以任何方式不遵守这次大会通过的决定或其他会员交存的保留危害其电信业务的运营的话;

2 接受或拒绝可能直接危害其主权的各项决定引起的后果，特别是关于增加使用 1 GHz 以下，1 GHz 至 3 GHz 和 3 GHz 以上频带内的卫星业务，包括但并不限于移动、对地静止、固定和广播业务。

第 75 号

委内瑞拉共和国： 原文：西班牙文

注意到许多代表团提出的各个声明后，出席世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)的委内瑞拉共和国代表团在签署 WRC－97 的最后文件时声明作下列的保留，如果电联的任何会员国以任何方式不遵守或不履行这些最后文件的各项规定，或其他国家的保留危害其无线电通信业务正常运营，保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的这种行动的权利。

第 76 号

蒙古 原文：英文

注意到第 400 号文件和在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)最后文件时，蒙古代表团代表其政府声明：

1 鉴于按照大会的决定将来在某些频带内运营的卫星移动业务的有害干扰可能影响蒙古对这些频带内的现有业务的使用，因此蒙古代表团保留其政府继续在这些频带内使用现有的和规划的业务而不受有害干扰的权利；

2 鉴于最后文件的有些部分是在非常有限的时间内通过的并且结果可能产生法律性混淆，蒙古代表团保留其政府为保护其利益采取任何措施的权利。

3 蒙古代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何行动的权利,如果其他会员的保留或声明危害其电信业务或威胁其国家主权的话。

第 77 号

中华人民共和国: 原文:英文

关于第 42 号声明,中华人民共和国声明:

1 老挝人民民主共和国提及的卫星系统(LSTAR 系统)在 1997 年 11 月 3 日截止日期之前没有成功地完成协调,因此不是世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)通过的修改的卫星广播业务规划的一部分;

2 因此老挝人民民主共和国的 LSTAR 系统对在世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)通过的修改的卫星广播业务规划内给中国的 122.0°E 的指配没有优先权,因而要求 LSTAR 系统遵循无线电规则的所有相关的规定。

第 78 号

阿拉伯埃及共和国: 原文:英文

注意到第 400 号文件和在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,埃及代表团保留其政府为保护其利益采取它认为合适的任何行动的权利,如果国际电信联盟的任何会员以任何方式不遵守或不执行这次大会的最后文件的各项规定,或如果其他实体的任何行动影响其国家主权的话。

第 79 号

哥斯达黎加： 原文：西班牙文

鉴于第 400 号文件和在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)最后文件时，哥斯达黎加共和国代表团声明：

1 保留其政府采取它认为必要的任何行动的权利，如果哥斯达黎加的电信业务受到别的国家无线电通信电台的干扰以及如果任何其他国家由于不遵守大会通过的决定以任何方式危害其利益的话；

2 哥斯达黎加还保留在批准这些最后文件之前交存具体保留的权利。

第 80 号

冈比亚共和国： 原文：英文

注意到第 400 号文件，在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)最后文件时，冈比亚共和国代表团保留其政府为保护其国家利益采取它认为必要的任何行动和预防措施的权利，如果这次大会通过的决定，电联其他会员关于最后文件表示的保留或不遵守修改的无线电规则的各项规定影响其电信业务的有效运营的话。

第 81 号

美利坚合众国： 原文：英文

美利坚合众国提及各个会员为保护他们的利益保留他们采取它可能认为必要的任何这种行动的权利所作的声明，以对其他国家危害其

利益的保留,国际电信联盟组织法和公约(1992 年,日内瓦)各项规定的实施不利地影响其利益,以及其他会员不分担电联的费用作出反应。根据这种行动,美利坚合众国为保护美国的利益保留采取任何措施的权利。

第 82 号

美利坚合众国: 原文:英文

美利坚合众国注意到古巴代表团交存的声明(第 47 号),重申在合适的频率上对古巴进行广播而无干扰或无其他不正常干扰的权利,并且对于古巴对美国广播进行的现有的干扰及任何将来的干扰保留其权利。此外,美利坚合众国指出其在关塔那摩的存在是根据现行有效的国际协定;美利坚合众国至此保留满足其在那里的无线电通信需求的权利。

第 83 号

以色列国: 原文:英文

关于第 536 号决议(WRC - 97),以色列国愿意表示支持美利坚合众国所作的第 52 号声明的最后部分。

第 84 号

以色列国: 原文:英文

某些代表团对最后文件所作的第 10 号声明与国际电信联盟组织法和公约的原则,目标和目的不一致,因此没有任何法律效力。

以色列国政府将在关系到问题的实质时,对发表上述声明的代表

团的会员采取完全对等的态度。鉴于本项声明,以色列政府保留其为了保护其利益和保障其电信业务的运营采取它认为必要的任何行动的权利。

第 85 号

保加利亚共和国: 原文:英文

注意到第 400 号文件,在签署世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件时,保加利亚共和国代表团保留其政府为保护其利益采取它可能认为必要的任何措施的权利,如果电联的其他会员国以任何方式不遵守最后文件中规定的条件或如果任何会员国所作的保留危害保加利亚无线电通信的运营的话。

第 86 号

前南斯拉夫的马其顿共和国: 原文:英文

注意到电联的许多会员提出的声明,出席世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的马其顿共和国代表团:

1 声明其政府为保护其利益保留采取它可能认为必要的这种行动的权利,如果电联的某个会员不遵守世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件修改的无线电规则的各项规定或所作的保留危害其无线电通信业务的话。

2 进一步保留其政府在交存其对世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)最后文件的批准证书时进行可能是必要的补充声明或保留的权利。

第 87 号

俄罗斯联邦： 原文：俄文

注意到在签署大会最后文件时形成的各个声明，为了保持同样的可能性，俄罗斯联邦保留其政府对为政府目的使用的俄国卫星网络及卫星系统不执行第 **49** 号决议（**WRC－97**）中预期的管理程序。

第 88 号

原文：英文

德意志联邦共和国、澳大利亚、塞浦路斯共和国、丹麦、美利坚合众国、法国、印度共和国、爱尔兰、意大利、日本、列支敦士登公国、卢森堡、马耳他、挪威、荷兰王国、葡萄牙、斯洛伐克共和国、捷克共和国、罗马尼亚、大不列颠及北爱尔兰联合王国、斯洛文尼亚共和国、瑞典和瑞士联邦： 原文：英文

上述国家的代表团提及哥伦比亚共和国所作的声明（第 54 号），由于该声明涉及赤道国家的 1976 年 12 月 3 日的波哥大宣言和这些国家要求行使对地静止卫星轨道部分的主权，以及任何类似的声明，认为这次大会不能承认这种要求。此外，上述代表团谨证实或重申在签署国际电信联盟以前大会的最后文件时代表上述许多主管部门对此所作的声明，这些声明在此如同是完全重复的。

上述代表团还希望声明，组织法第 44 条所指的“特定国家的地理位置”并不意味着承认对静止卫星轨道有任何优先权的要求。

第 89 号

马耳他： 原文：英文

在签署世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦) 最后文件时，马耳他代表团注意到电联会员所作的声明，声明他保留其政府在签署之日与批准这些最后文件之日之间其认为适当的任何时候进行具体保留的权利。

第 90 号

大不列颠及北爱尔兰联合王国： 原文：英文

参阅西班牙所作的声明(第 28 号)，联合王国关于直布罗陀的立场是众所周知的并且是保持不变的。英国对直布罗陀的主权是根据乌德勒支条约取得的。

我们不同意出席这次大会的英国代表团的组成是直接关系到英国与西班牙之间有关直布罗陀的争议的政治问题。

英国代表团的组成纯粹是大不列颠及北爱尔兰联合王国政府的事宜，是符合这次和其他联合国论坛会现有的惯例的。英国认为电联是一个纯技术的机构，应保持不变。

第 91 号

希腊 原文：英文

参阅前南斯拉夫的马其顿共和国在 WRC－95 所作的第 31 号声明及世界无线电通信大会(1997 年，日内瓦)第 371 号文件，希腊代表团愿重申在联合国接纳前南斯拉夫的马其顿共和国之际，安全理事会通过其 817/93 号决议承认“对国家的名称产生了分歧，需要本着维护该地

区的和平与睦邻关系予以解决”并建立“前南斯拉夫的马其顿共和国”作为该国的临时名称。还应补充的是当时的安全理事会主席关于通过817/93号决议的声明呼吁所有各方“避免采取使解决问题变得更加困难的步骤”。

对此,希腊代表团声明上述声明和这次大会第371号文件中分别使用的名称和编码名称与联合国和国际电信联盟承认该国时的名称不一致,因此这个术语是不能接受的。

无线电规则的部分修订条款

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

第 S1 条

术语和定义

不变　**S1.1** 至 **S1.60**

第 IV 节　各种无线电电台及系统

不变　**S1.61** 至 **S1.66**

增加　**S1.66A**　高空平台电台：位于 20 至 50 公里高度处，并且相对于地球一个特定的标称固定点的某个物体上的一个电台。

不变　**S1.67** 至 **S1.109**

增加　**S1.109A**　自适应系统：按照频道质量改变其无线电特性的一种无线电通信系统。

不变　**S1.110** 至 **S1.191**

第 S4 条

频率的指配及使用

不变 **S4.1 – S4.3**

修改 **S4.4** 各会员国的主管部门不应给电台指配任何违背本章中频率划分表或本规则中其他规定的频率，除非明确条件是这种电台在使用这种频率指配时不对按照组织法，公约和本规则规定工作的电台造成有害干扰并不得对该电台的干扰提出保护要求。

不变 **S4.5 – S4.15**

增加 **S4.15A** 向或来自高空平台电台的发射应限于第 **S5** 条中特定的频带。

不变 **S4.16 – S4.22**

第 S5 条

频率划分

不变　**S5.1** 至 **S5.52**

第 IV 节　频率划分表

不变　**S5.53** 至 **S5.54**

修改　**S5.55**　附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、保加利亚、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰、14 – 17 kHz 频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。

修改　**S5.56**　为之划分了 14 – 19.95 kHz 和 20.05 – 70 kHz 以及在第一区也划分了 72 – 84 kHz 和 86 – 90 kHz 各频带的业务电台，可以播发标准频率和时间信号。此类电台应获得免受有害干扰之保护。在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦，斯洛伐克、捷克共和国、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰、频率 25 kHz 和 50 kHz 可按同样条件作此用途。

不变　**S5.57**

修改　**S5.58**　附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、保加利亚、格鲁吉亚、哈萨克斯斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，67 – 70 kHz 频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。

不变　**S5.59** 至 **S5.62**

废止　**S5.63**

不变　**S5.64** 至 **S5.66**

修改　**S5.67**　附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、哈萨克斯坦、摩尔多瓦、蒙古、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，130 – 148.5 kHz 频带以次要使用条件，也划分给无线电导航业务。在这些国家内和国家间，此项业务具有同等运营权。

不变　**S5.68** 至 **S5.72**

修改　**S5.73**　在水上无线电导航业务中，285 – 325 kHz（第一区为283.5 – 325 kHz）频带可用于传送使用窄带技术的补充的导航信息，条件是对在无线电导航业务内工作的无线电信标电台不得引起有害干扰。

修改　　**kHz**

315 – 495

<table>
<tr><td colspan="3">按业务划分</td></tr>
<tr><td>第一区</td><td>第二区</td><td>第三区</td></tr>
<tr><td>415 – 435
水上移动　S5.79
航空无线电导航
S5.72</td><td colspan="2" rowspan="2">415 – 495
水上移动 S5.79 S5.79A
航空无线电导航 S5.80</td></tr>
<tr><td>435 – 495
水上移动
S5.79 增加　S5.79A
航空无线电导航
S5.72 S5.81 S5.82</td></tr>
<tr><td colspan="3">S5.77 S5.78 S5.81 S5.82</td></tr>
</table>

不变　**S5.74** 至 **S5.79**

增加　**S5.79A**　当在 490 kHz，518 kHz 和 4 209.5 kHz 频率上为 NAVTEX 业务建立海岸电台时，特别建议各主管部门按照国际海事组织(IMO)的程序协调操作特性(见第 **339** 号决议(**Rev.WRC – 97**))。

不变　**S5.80**

修改　**S5.81**　490 – 495 kHz 和 505 – 510 kHz 频带应遵守附录 **S13** 第 A2 部分第 15(1)段的规定。

修改　**S5.82**　在水上移动业务中，490 kHz 频率，从完全执行 GMDSS(见第 **331** 号决议(**Rev.WRC – 97**))的日期开始，由海岸电台专用于通过窄带直接印字电报直接向船舶发送导航和气象告警及紧急信息。使用 490 kHz 频率的条件规定在第 **S31** 和 **S52** 条中。要求各主管部门在航空无线电导航业务使用 415 – 495 kHz 频带时，保证不对 490 kHz 频率产生有害干扰。

不变　**S5.83**

修改

kHz

495 – 1 606.5

<table>
<tr><td colspan="3">按业务划分</td></tr>
<tr><td>第一区</td><td>第二区</td><td>第三区</td></tr>
<tr><td rowspan="2">505 – 526.5
水上移动　S5.79
S5.79A
S5.84
航空无线电导航

S5.72 S5.81</td><td>505 – 510
水上移动　S5.79
S5.81</td><td rowspan="2">505 – 526.5
水上移动
S5.79 S5.79A
S5.84
航空无线电导航
航空移动
陆地移动

S5.81</td></tr>
<tr><td>510 – 525
移动 S5.79A S5.84
航空无线电导航</td></tr>
<tr><td rowspan="2">526.5 – 1 606.5
广播

S5.87 S5.87A</td><td>525 – 535
广播 S5.86
航空无线电导航</td><td>526.5 – 535
广播
移动
S5.88</td></tr>
<tr><td>535 – 1 605
广播</td><td>535 – 1 606.5
广播</td></tr>
</table>

修改　**S5.84**　　水上移动业务使用 518 kHz 频率的条件规定在第 **S31** 和 **S52** 条以及附录 **S13** 中。

不变　**S5.85** 至 **S5.87**

增加　**S5.87A**　　附加划分：在乌兹别克斯坦，526.5 – 1 606.5 kHz 频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。这种使用应按照 **S9.21** 取得相关主管部门的同意并限于 1997 年 10 月 27 日已在运行的地面无线电信标电台，直至其使用寿命结束为止。

不变 **S5.88** 至 **S5.90**

修改 **S5.91** 附加划分：在菲律宾和斯里兰卡，1 606.5 – 1 705 kHz 频带以次要使用条件也划分给广播业务。

不变 **S5.92** 至 **S5.97**

修改 **S5.98** 替代划分：在安哥拉、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、比利时、保加利亚、喀麦隆、刚果、丹麦、埃及、厄立特里亚、西班牙、埃塞俄比亚、格鲁吉亚、希腊、意大利、哈萨克斯坦、黎巴嫩、立陶宛、摩尔多瓦、荷兰、叙利亚、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、索马里、塔吉克斯坦、突尼斯、土库曼斯坦、土耳其和乌克兰、1 810 – 1 830 kHz 频带以主要使用条件划分给固定和除航空移动业务以外的移动业务。

修改 **S5.99** 附加划分：在沙特阿拉伯、波斯尼亚和黑塞哥维亚、伊拉克、利比亚、乌兹别克斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、斯洛文尼亚、乍得、多哥和南斯拉夫，1 810 – 1 830kHz 频带以主要使用条件也划分给固定和除航空移动业务以外的移动业务。

不变 **S5.100** 至 **S5.106**

修改 **S5.107** 附加划分：在沙特阿拉伯、博茨瓦纳、厄立特里亚、埃塞俄比亚、伊拉克、莱索托、利比亚、索马里、斯威士兰和赞比亚，2 160 – 2 170 kHz 频带以主要使用条件也划分给固定和除航空移动(R)业务以外的移动业务。这些业务电台的平均功率不得超过 50 W。

不变 **S5.108** 至 **S5.111**

修改 **S5.112** 替代划分：在波斯尼亚和黑塞哥维亚、塞浦路斯、丹麦、法国、希腊、冰岛、意大利、马耳他、挪威、斯里兰卡、土耳其和南斯拉夫，2 194 – 2 300 kHz 频带以主要使用条件划分给固定业务和航空移动业务除外的移动业务。

不变 **S5.113**

修改 **S5.114** 替代划分：在波斯尼亚和黑塞哥维亚，塞浦路斯、丹麦、法国、希腊、伊拉克、意大利、马耳他、挪威、土耳其和南斯拉夫，2 502 – 2 625 kHz 频带以主要使用条件划分给固定业务和航空移动业务除外的移动业务。

不变 **S5.115** 至 **S5.116**

修改　**S5.117**　　替代划分：在波斯尼亚和黑塞哥维亚、塞浦路斯、科特迪瓦、丹麦、埃及、法国、希腊、冰岛、意大利、利比里亚、马耳他、挪威、斯里兰卡、多哥、土耳其和南斯拉夫，3 155 – 3 200 kHz 频带以主要使用条件划分给固定业务和航空移动业务除外的移动业务。

不变　**S5.118** 至 **S5.127**

修改

kHz

4 063 – 5 450

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
4 063 – 4 438	水上移动 **S5.79A S5.109 S5.110 S5.130 S5.131 S5.132** **S5.128 S5.129**	

修改　**S5.128**　　在阿富汗、阿根廷、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、博茨瓦纳、布基纳法索、中非共和国、中国、格鲁吉亚、印度、哈萨克斯坦、马里、尼日尔、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、乍得、土库曼斯坦和乌克兰，位于离海岸至少 600 km 的功率受到限制的固定业务电台，在对水上移动业务不产生干扰的条件下，可以使用 4 063 – 4 123 kHz、4 130 – 4 133 kHz 和 4 408 – 4 438 kHz 各频带。

不变　**S5.129** 至 **S5.130**

修改　**S5.131**　　4 209.5 kHz 频率专用于海岸电台通过窄带直接印字技术向船舶发送气象和航行告警及紧急信息。

不变　**S5.132** 至 **S5.133**

修改　**S5.134**　　广播业务使用 5 900 – 5 950 kHz，7 300 – 7 350 kHz，9 400 – 9 500 kHz，11 600 – 11 650 kHz，12 050 – 12 100 kHz，13 570 – 13 600 kHz，13 800 – 13 870kHz，15 600 – 15 800 kHz，17 480 – 17 550 kHz 和 18 900 – 19 020 kHz 频带限于具有无线电规则附录 **S11** 中规定的特性或 ITU – R 建议的任何其他高效频谱调制技术的单边带发射。使用这些频带应服从于相关大会的决定。

废止 **S5.135**

不变 **S5.136** 至 **S5.140**

修改 **S5.141** 替代划分:在埃及、厄立特里亚,埃塞俄比亚、几内亚、利比亚和马达加斯加,7 000 – 7 050 kHz 频带以主要使用条件划分给固定业务。

不变 **S5.142** 至 **S5.147**

废止 **S5.148**

修改 **S5.149** 在给划分下列频带的其他业务(* 表示射电天文用于谱线观测)的电台进行指配时,

13 360 – 13 410 kHz,
25 550 – 25 670 kHz,
37.5 – 38.25 MHz,
73 – 74.6 MHz
(第一区和 第三区),
150.05 – 153 MHz
(第一区),
322 – 328.6 MHz*,
406.1 – 410 MHz,
608 – 614 MHz
(第一区和第三区),
1 330 – 1 400 MHz*,
1 610.6 – 1 613.8 MHz*,
1 660 – 1 670 MHz,
1 718.8 – 1 722.2 MHz*,
2 655 – 2 690 MHz,
3 260 – 3 267 MHz*,
3 332 – 3 339 MHz*,
3 345.8 – 3 352.5 MHz*,
4 825 – 4 835 MHz*,
4 950 – 4 990 MHz,
4 990 – 5 000 MHz,
6 650 – 6 675.2 MHz*,
10.6 – 10.68 GHz,
14.47 – 14.5 GHz*,
22.01 – 22.21 GHz*,
22.21 – 22.5 GHz,
22.81 – 22.86 GHz*,
23.07 – 23.12 GHz*,
31.2 – 31.3 GHz,
31.5 – 31.8 GHz
(第一区和第三区),
36.43 – 36.5 GHz*,
42.5 – 43.5 GHz,
42.77 – 42.87 GHz*,
43.07 – 43.17 GHz*,
43.37 – 43.47 GHz*,
48.94 – 49.04 GHz*,
72.77 – 72.91 GHz*,
93.07 – 93.27 GHz*,
97.88 – 98.08 GHz*,
140.69 – 140.98 GHz*,
144.68 – 144.98 GHz*,
145.45 – 145.75 GHz*,
146.82 – 147.12 GHz*,
150 – 151 GHz*,
174.42 – 175.02 GHz*,
177 – 177.4 GHz*,
178.2 – 178.6 GHz*,
181 – 181.46 GHz*,
186.2 – 186.6 GHz*,
250 – 251 GHz*,
257.5 – 258 GHz*,
261 – 265 GHz,
262.24 – 262.76 GHz*,
265 – 275 GHz,
265.64 – 266.16 GHz*,
267.34 – 267.86 GHz*,
271.74 – 272.26 GHz*

敦促各主管部门采用一切实际可行的措施保护射电天文业务免受有害干扰。空间电台或航空器电台的发射对射电天文业务可能是特别严重的干扰源(见第 **S4.5** 和 **S4.6** 款以及第 **S29** 条)。

不变　**S5.150** 至 **S5.151**

修改　**S5.152**　　附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、中国、科特迪瓦、格鲁吉亚、伊朗伊斯兰共和国、哈萨克斯坦、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰、14 250 – 14 350 kHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务。固定业务电台不应使用超过 24 dBW 的辐射功率。

不变　**S5.153**

修改　**S5.154**　　附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，18 068 – 18 168 kHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务供其境内使用，峰包功率不得超过 1 kW。

修改

MHz

40.98 – 68

<table>
<tr><td colspan="3">按业务划分</td></tr>
<tr><td>第一区</td><td>第二区</td><td>第三区</td></tr>
<tr><td>44 – 47</td><td colspan="2">固定
移动
S5.162 S5.162A</td></tr>
<tr><td rowspan="3">47 – 68
广播

S5.162A S5.163 S5. 164 S5. 165 S5. 169 S5.171</td><td>47 – 50
固定
移动</td><td>47 – 50
固定
移动
广播</td></tr>
<tr><td colspan="2">50 – 54
业余
S5.166 S5.167 S5.168 S5.170</td></tr>
<tr><td>54 – 68
广播
固定
移动

S5.172</td><td>54 – 68
固定
移动
广播</td></tr>
</table>

不变 **S5.155** 至 **S5.159**

修改 **S5.160** 附加划分：在博茨瓦纳、布隆迪、莱索托、马拉维、纳米比亚、卢旺达、斯威士兰和扎伊尔，41 - 44 MHz 频带以主要使用条件也划分给航空无线电导航业务。

不变 **S5.161** 和 **S5.162**

增加 **S5.162A** 附加划分：在德国、奥地利、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维亚、中国、梵蒂冈、丹麦、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、法国、爱尔兰、冰岛、意大利、拉脱维亚、前南斯拉夫马其顿共和国、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、摩尔多瓦、摩纳哥、挪威、荷兰、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、捷克共和国、英国、俄罗斯、瑞典、瑞士和土耳其，46 - 68 MHz 频带以次要使用条件也划分给无线电定位业务。按照第 **217** 号决议(**WRC - 97**)这项使用限于风廓线雷达的操作。

不变 **S5.163**

修改 **S5.164** 附加划分：47 - 68 MHz 频带，在阿尔巴尼亚、德国、奥地利、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维亚、保加利亚、科特迪瓦、丹麦、西班牙、芬兰、法国、加蓬、希腊，爱尔兰、以色列、意大利、约旦、黎巴嫩、利比亚、列支敦士登、卢森堡、马达加斯加、马里、马耳他、摩洛哥、毛里塔尼亚、摩纳哥、尼日利亚、挪威、荷兰、波兰、叙利亚、英国、塞内加尔、斯洛文尼亚、瑞典、瑞士、斯威士兰、多哥、突尼斯、土耳其和南斯拉夫，47 - 68 MHz 频带在罗马尼亚，66 - 68 MHz 频带在捷克共和国以主要使用条件也划分给陆地移动业务，但是，在脚注涉及各频带所列的国家的陆地移动业务电台，不得对涉及各频带所列国家以外各国的现有或规划中的广播电台产生有害干扰，或要求得自他们的保护。

不变 **S5.165** 至 **S5.173**

修改 **S5.174** 替代划分：在保加利亚、匈牙利、波兰和罗马尼亚，68 - 73 MHz 频带以主要使用条件划分给广播业务，并按 1960 年日内瓦特别区域性大会的最后文件中的决定使用。

不变 **S5.175** 至 **S5.176**

修改 **S5.177** 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、爱沙尼亚、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、拉脱维亚、立陶宛、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，73 - 74 MHz 频带以主要使用条件也划分给广播业务，但需按照第 **S9.21** 款取得协议。

不变　**S5.178** 至 **S5.180**

修改　**S5.181**　　附加划分：在德国、奥地利、塞浦路斯、丹麦、埃及、法国、希腊、以色列、意大利、日本、约旦、黎巴嫩、马耳他、摩洛哥、摩纳哥、挪威、叙利亚、瑞典和瑞士，74.8 – 75.2 MHz 频带以次要使用条件也划分给移动业务，需按照第 **S9.21** 款取得协议。为了保证不对航空无线电导航业务电台产生有害干扰，在援用第 **S9.21** 款的程序时可予确定的任何主管部门对航空无线电导航业 务不再提出要求之前，不得在此频带内使用移动业务的电台。

不变　**S5.182** 至 **S5.183**

修改　**S5.184**　　附加划分：在保加利亚和罗马尼亚，76 – 87.5 MHz 频带以主要使用条件也划分给广播业务，但应按照 1960 年日内瓦特别区域大会最后文件中所载的决定使用。

不变　**S5.185**

废止　**S5.186**

不变　**S5.187** 至 **S5.189**

修改　**S5.190**　　附加划分：在摩纳哥，87.5 – 88 MHz 频带以主要使用条件也划分给陆地移动业务，但需按照第 **S9.21** 款取得协议。

不变　**S5.191**

修改　**S5.192**　　附加划分：在中国和韩国，100 – 108 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。

不变　**S5.193**

修改　**S5.194**　　附加划分：在阿塞拜疆、黎巴嫩、叙利亚、吉尔吉斯斯坦、索马里和土库曼斯坦，104 – 108 MHz 频带以次要使用条件也划分给除航空移动(R)业务以外的移动业务。

不变　**S5.195** 和 **S5.196**

修改　**S5.197**　　附加划分：在德国、奥地利、塞浦路斯、丹麦、埃及、法国、意大利、日本、约旦、黎巴嫩、马耳他、摩洛哥、摩纳哥、挪威、巴基斯坦叙利亚和瑞典，108 – 111.975 MHz 频带以次要使用条件也划分给移动业务，但需按照第 **S9.21** 款取得协议。为了保证不对航空无线电导航业务电台产生有害干扰，在援用第 **S9.21** 款的程序可予确定的任何主管部门对航空无线电导航业务不再提出要求之前，不得在此频带内使用移动业务的电台。

修改

MHz

75.2 – 137

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
117.975 – 136	航空移动（R） S5.111 S5.198 S5.199 S5.200 S5.201	
136 – 137	航空移动（R） S5.202 S5.203 S5.203A S5.203B	

修改 **S5.198** 附加划分：117.975 – 136 MHz 频带以次要使用条件也划分给卫星航空移动(R)业务，但需按照第**S9.21**款取得协议。

不变 **S5.199** 至 **S5.200**

修改 **S5.201** 附加划分：在安哥拉、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、爱沙尼亚、格鲁吉亚、匈牙利、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、日本、哈萨克斯坦、拉脱维亚、摩尔多瓦、蒙古、莫桑比克、乌兹别克斯坦、巴布亚新几内亚、波兰、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，132 – 136 MHz 频带以主要使用条件也划分给航空移动(OR)业务。在给航空移动(OR)业务电台指配频率时，各主管部门应考虑指配给航空移动(R)业务电台的频率。

修改 **S5.202** 附加划分：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、阿拉伯联合酋长国、格鲁吉亚、伊朗伊斯兰共和国、约旦、哈萨克斯坦、拉脱维亚、摩尔多瓦、阿曼、乌兹别克斯坦、波兰、叙利亚、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其和乌克兰，136 – 137 MHz 频带以主要使用条件也划分给航空移动(OR)业务。在给航空移动(OR)业务电台指配频率时，各主管部门应考虑指配给航空移动(R)业务电台的频率。

修改　**S5.203**　在 136 – 137 MHz 频带内，现有操作的气象卫星可以按照 **S4.4** 款关于航空移动业务规定的条件继续操作到 2002 年 1 月 1 日为止。各个主管部门不得在这频带内给卫星气象业务电台核准新的频率指配。

增加　**S5.203A**　附加划分：在以色列、毛里塔尼亚、卡塔尔和津巴布韦，136 – 137 MHz 频带以次要使用条件也划分给固定和除了航空移动(R)以外的移动业务，直至 2005 年 1 月 1 日。

增加　**S5.203B**　附加划分：在沙特阿拉伯、阿拉伯联合酋长国、约旦、阿曼和叙利亚，136 – 137 MHz 频带以次要使用条件也划分给固定和除了航空移动以外的移动业务，直至 2005 年 1 月 1 日。

不变　**S5.204** 至 **S5.207**

修改　**S5.208**　卫星移动业务使用 137 – 138 MHz 频带时须按照第 **46** 号决议(**Rev. WRC – 97**)/第 **S9.11A** 款进行协调。

修改　**S5.208A**　在对 137 – 138 MHz，387 – 390 MHz 和 400.15 – 401 MHz 频带内的卫星移动业务的空间电台进行指配时，各主管部门应采取一切切实可行的措施保护 150.05 – 153 MHz、322 – 328.6 MHz、406.1 – 410 MHz 和 608 – 614 MHz 频带内的射电天文业务免受不必要发射的有害干扰。ITU – R RA.769 – 1 建议的表 1 内列有对射电天文业务有害干扰的门限电平。

修改　**S5.209**　卫星移动业务使用 137 – 138 MHz，148 – 150.05 MHz，399.9 – 400.05 MHz，400.15 – 401 MHz，454 – 456 MHz 和 459 – 460 MHz 频带限于非对地静止卫星系统。

修改　**S5.210**　附加划分：在奥地利、法国、意大利、列支敦士登、斯洛伐克，捷克共和国，联合王国和瑞士，138 – 143.6 MHz 和 143.65 – 144 MHz 频带以次要使用条件也划分给空间研究业务(空对地)。

不变　**S5.211** 至 **S5.218**

(修改)　**S5.219**　卫星移动业务使用 148 – 149.9 MHz 频带时须按照第 **46** 号决议 (**Rev. WRC – 97**)/**S9.11A** 款进行协调。卫星移动业务不得限制 148 – 149.9 MHz 频带内的固定、移动和空间操作业务的发展和使用。

修改

MHz

148 – 156.8375

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
149.9 – 150.05	卫星移动（地对空） S5.209 S5.224A 卫星无线电导航　S5.224B S5.220 S5.222 S5.223	

修改　**S5.220**　卫星移动业务使用 149.9 – 150.05 MHz 和 399.9 – 400.05 MHz 频带时须按照第 **46** 号决议（**Rev.WRC – 97**）/**S9.11A** 款进行协调。卫星移动业务不得限制 **149.9 – 150.05MHz** 和 **399.9 – 400.05MHz** 频带内的卫星无线电导航业务的发展和使用。

修改　**S5.221**　148 – 149.9 MHz 频带内的卫星移动业务电台对按照频率划分表操作的下列国家的固定或移动业务电台不得产生有害干扰或提出保护要求：阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、德国、沙特阿拉伯、澳大利亚、奥地利、巴林、孟加拉、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维亚、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、喀麦隆、中国、塞浦路斯、刚果、韩国、克罗地亚、古巴、丹麦、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、西班牙、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、芬兰、法国、加篷、加纳、希腊、几内亚、几内亚比绍、匈牙利、印度、伊朗伊斯兰共和国、爱尔兰、冰岛、以色列、意大利、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、科威特、拉脱维亚、前南斯拉夫马其顿共和国、黎巴嫩、利比亚、列支敦士登、卢森堡、马来西亚、马里、马耳他、毛里塔尼亚、摩尔多瓦、蒙古、莫桑比克、纳米比亚、挪威、新西兰、阿曼、乌干达、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、荷兰、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、叙利亚、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、罗马尼亚、英国、俄罗斯、塞内加尔、塞拉里昂、新加坡、斯洛文尼亚、斯里兰卡、南非、瑞典、瑞士、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、泰国、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、乌克兰、越南、也门、南斯拉夫、赞比亚和津巴布韦。

不变　**S5.222** 和 **S5.223**

废止　**S5.224**

增加　**S5.224A**　卫星移动业务(地对空)使用149.9 - 150.05 MHz和399.9 - 400.05 MHz频带限于陆地卫星移动业务(地对空),直至2015年1月1日。

增加　**S5.224B**　划分给卫星无线电导航业务的149.9 - 150.05 MHz和399.9 - 400.05 MHz频带应有效至2015年1月1日。

不变　**S5.225** 至 **S5.236**

修改　**S5.237**　附加划分:在刚果、厄立特里亚、埃塞俄比亚、冈比亚、几内亚、利比亚、马拉维、马里、塞内加尔、塞拉利昂、索马里、坦桑尼亚和津巴布韦,174 - 223 MHz频带以次要使用条件也划分给固定和移动业务。

不变　**S5.238** 至 **S5.243**

废止　**S5.244**

不变　**S5.245** 至 **S5.258**

修改　**S5.259**　附加划分:在德国、奥地利、塞浦路斯、韩国、丹麦、埃及、西班牙、法国、希腊、以色列、意大利、日本、约旦、马耳他、摩洛哥、摩纳哥、挪威、荷兰、叙利亚和瑞典,328.6 - 335.4 MHz频带以次要使用条件也划分给移动业务,但需按照第**S9.21**款取得协议。为了保证不对航空无线电导航业务电台产生有害干扰,在援用第**S9.21**款的程序可予确定的任何主管部门对航空无线电导航业务不再提出要求之前,不得在此频带内使用移动业务的电台。

修改

MHz

322 - 400.15

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
399.9 - 400.05	卫星移动(地对空) S5.209 S5.224A 卫星无线电导航 S5.222 S5.260 S5.224B S5.220	

不变　**S5.260** 至 **S5.264**

修改 **MHz**

400.15 – 410

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
401 – 402	气象辅助 空间操作（空对地） 卫星气象（地对空） 卫星地球探测（地对空） 固定 移动（航空移动除外）	
402 – 403	气象辅助 卫星地球探测（地对空） 卫星气象（地对空） 固定 移动（航空移动除外）	

不变 **S5.265** 至 **S5.267**

修改 **MHz**

410 – 450

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
410 – 420	固定 移动（航空移动除外） 空间研究（空对空）S5.268	

修改　**S5.268**　空间研究业务使用 410 - 420 MHz 频带限于 5 km 轨道范围内的有人操作的空间飞行器的通信。飞行器外活动发射产生的地球表面的功率通量密度对于 $0° \leq \delta \leq 5°$ 不得超过 - 153 dB(W/m^2)，$5° \leq \delta \leq 70°$ 不得超过 - 153 + 0.077(δ - 5)dB (W/m^2)，$70° \leq \delta \leq 90°$ 不得超过 - 148 dB(W/m^2)，其中 δ 是无线电频率波的抵达角，参考带宽为 4 kHz。第 **S4.10** 款不适用于特别飞行器活动。在这频带内，空间研究(空对空)业务不得对固定和移动业务电台要求保护，也不得限制其使用。

不变　**S5.269** 至 **S5.270**

修改　**S5.271**　*附加划分*：在阿塞拜疆、白俄罗斯、中国、爱沙尼亚、印度、拉脱维亚、立陶宛、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，420 - 460 MHz 频带以次要使用条件也划分给航空无线电导航业务(无线电高度计)。

不变　**S5.272** 至 **S5.274**

修改　**S5.275**　*附加划分*：在波斯尼亚和黑塞哥维亚、克罗地亚、爱沙尼亚、芬兰、拉脱维亚、前南斯拉夫马其顿共和国、利比亚、斯洛文尼亚和南斯拉夫，430 - 432 MHz 和 438 - 440 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定和除航空移动业务以外的移动业务。

修改　**S5.276**　*附加划分*：在阿富汗、阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、文莱达鲁萨兰国、布基纳法索、布隆迪、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄瓜多尔、厄立特里亚、埃塞俄比亚、希腊、几内亚、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、意大利、约旦、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、利比亚、列支敦士登、马来西亚、马耳他、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、叙利亚、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、索马里、瑞士、坦桑尼亚、泰国、多哥、土耳其和也门，430 - 440 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务，430 - 43 5MHz 和 438 - 440 MHz 频带以主要使用条件也划分给除航空移动以外的移动业务。

修改　**S5.277**　*附加划分*：在安哥拉、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、喀麦隆、刚果、吉布提、加篷、匈牙利、哈萨克斯坦、拉脱维亚、马里、摩尔多瓦、蒙古、尼日尔、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、塔吉克斯坦、乍得、土库曼斯坦和乌克兰，430 - 440 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务。

不变　**S5.278** 至 **S5.286**

MHz

450 – 460

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
450 – 455 固定 移动 S5.209 S5.271 S5.286 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286D S5.286E		
455 – 456 固定 移动 S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E	**455 – 456** 固定 移动 卫星移动 （地对空） S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C	**455 – 456** 固定 移动 S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E
456 – 459 固定 移动 S5.271 S5.287 S5.288		
459 – 460 固定 移动 S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E	**459 – 460** 固定 移动 卫星移动 （地对空） S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C	**459 – 460** 固定 移动 S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E

修改　**S5.286A**　卫星移动业务使用 455 - 456 MHz 和 459 - 460 MHz 频带时应按照第 **46** 号决议(**Rev.WRC - 97**)/第 **S9.11A** 款进行协调。

修改　**S5.286B**　454 - 455 MHz 频带在 **S5.286D** 所列的国家内,455 - 456 MHz 和 459 - 460 MHz 频带在**第二区**以及 454 - 456 MHz 和 459 - 460 MHz 频带在 **S5.286E** 所列的国家内,卫星移动业务电台使用时不得对按照频率划分表操作的固定或移动业务电台产生有害干扰,或要求得自其的保护。

修改　**S5.286C**　454 - 455 MHz 频带在 **S5.286D** 所列的国家内,455 - 456 MHz 和 459 - 460 MHz 频带在**第二区**以及 454 - 456 MHz 和 459 - 460 MHz 频带在 **S5.286E** 所列的国家内,卫星移动业务电台使用时不得限制按照频率划分表操作的固定或移动业务的发展及使用。

增加　**S5.286D**　附加划分:在加拿大、美国、墨西哥和巴拿马, 454 - 455 MHz 频带以主要使用条件也划分给卫星移动(地对空)业务。

增加　**S5.286E**　附加划分:在佛得角、印度尼西亚、尼泊尔、尼日利亚和巴布亚新几内亚,454 - 456 MHz 和 459 - 460 MHz 频带以主要使用条件也划分给卫星移动(地对空)业务。

修改　**S5.287**　水上移动业务的船上通信电台可使用457.525 MHz、457.550 MHz、457. 575 MHz、467. 525 MHz, 467. 550 MHz 和 467.575 MHz各频率。需要时,为 12.5 kHz 信道间隔设计的设备也使用 457. 5375 MHz ,457. 5625 MHz, 467. 5375 MHz 和 467.5625 MHz补充频率的可以用于船上通信。可以在遵守有关主管部门的国内规则的条件下,在领水内使用这些频率。所用设备的特性应符合 ITU - R M.1174 建议中规定的那些特性(见第 **341** 号决议(**WRC - 97**))。

不变　**S5.288** 至 **S5.289**

修改　**S5.290**　不同业务种类:在阿富汗、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、中国、日本、哈萨克斯坦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰,460 - 470 MHz 频带以主要使用条件划分给卫星气象(空对地)业务(见第**S5.33**款),但需按照第 **S9.21** 款取得协议。

修改

MHz

470 – 890

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
470 – 790 广播 S5.149 S5.291A S5.294 S5.296 S5.300 S5.302 S5.304 S5.306 S5.311 S5.312	**470 – 512** 广播 固定 移动 S5.292 S5.293	**470 – 585** 固定 移动 广播 S5.291 S5.298

不变 **S5.291**

增加 **S5.291A** 附加划分：在德国、奥地利、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、列支敦士登、挪威、荷兰、捷克共和国和瑞士，470 – 494 MHz 频带以次要使用条件也划分给无线电定位业务。这个频带的使用限于按照 **217** 号决议（**WRC – 97**）的风廓线雷达操作。

不变 **S5.292** 至 **S5.295**

修改 **S5.296** 附加划分：在德国、奥地利、比利时、塞浦路斯、丹麦、西班牙、芬兰、法国、爱尔兰、以色列、意大利、利比亚、马耳他、摩洛哥、摩纳哥、挪威、荷兰、葡萄牙、叙利亚、英国、瑞典、瑞士、斯威士兰、叙利亚和突尼斯，470 – 790 MHz 频带以次要使用条件也划分给陆地移动业务，供广播的辅助应用。本脚注中提及的各国陆地移动业务电台不应该对本脚注所列各国以外的国家按照频率划分表运营的现有或规划中的电台产生有害干扰。

不变 **S5.297** 至 **S5.309**

废止 **S5.310**

不变 **S5.311**

修改　**S5.312**　　附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、匈牙利、哈萨克斯坦、拉脱维亚、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、波兰、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，645 - 862 MHz 频带以主要使用条件也划分给航空无线电导航业务。

废止　**S5.313**

修改　**S5.314**　　附加划分：在奥地利、意大利、乌兹别克斯坦、英国和斯威士兰，790 - 862 MHz 频带以次要使用条件也划分给陆地移动业务。

不变　**S5.315**

修改　**S5.316**　　附加划分：790 - 830 MHz 频带在德国、波斯尼亚和黑塞哥维亚、布基纳法索、喀麦隆、科特迪瓦、克罗地亚、丹麦、埃及、芬兰、以色列、肯尼亚、前南斯拉夫马其顿共和国、利比亚、列支敦士登、摩纳哥、挪威、荷兰、葡萄牙、叙利亚、瑞典、瑞士和南斯拉夫，和 830 - 862 MHz 频带在上述国家及西班牙、法国、加篷和马耳他，以主要使用条件也划分给除航空移动业务以外的移动业务。但是，本脚注涉及各该频带所列国家的移动业务电台不应该对涉及各该频带所列各国以外的国家按频率划分表运营业务的电台产生有害干扰，或要求得自它的保护。

不变　**S5.317** 至 **S5.321**

修改　**S5.322**　　在**第一区**，对于 862 - 960 MHz 频带，广播业务电台只能在不包括阿尔及利亚、埃及、西班牙、利比亚、摩洛哥、尼日利亚、南非、坦桑尼亚和津巴布韦的非洲广播区（见第 **S5.10** 至 **S5.13** 款）内运用，并需按照第 **S9.21** 款取得协议。

修改　**S5.323**　　附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、匈牙利、哈萨克斯坦、拉脱维亚、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰、862 - 960 MHz 频带以主要使用条件也划分给航空无线电导航业务。这种使用必须按照 **S9.21** 款与相关主管部门取得协议并限于 1997 年 10 月 27 日操作的地面无线电信标电台，直至其使用寿命结束。

不变　**S5.324** 至 **S5.328**

修改

MHz

890 – 1 240

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
1 215 – 1 240	卫星地球探测（有源） 无线电定位 卫星无线电导航 （空对地） 空间研究（有源） S5.329 S5.330 S5.331 S5.332	

不变　**S5.329**

修改　**S5.330**　附加划分：在安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、喀麦隆、中国、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、圭亚那、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、摩洛哥、莫桑比克、尼泊尔、尼日利亚、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、叙利亚、索马里、苏丹、斯里兰卡、乍得、多哥和也门，1 215 – 1 300 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。

不变　**S5.331**

增加　**S5.332**　在 1 215 – 1 300 MHz 频带内，卫星地球探测和空间研究业务的有源航天传感器不得对以主要使用条件划分的无线电定位业务，无线电导航业务和其他业务产生有害干扰，或要求得自其保护，或限制其操作或发展。

废止　**S5.333**

修改

MHz

1 240 – 1 452

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
1 240 – 1 260	卫星地球探测（有源） 无线电定位 卫星无线电导航 （空对地） 空间研究（有源） 业余 S5.329 S5.330 S5.331 S5.332 S5.334 S5.335	
1 260 – 1 300	卫星地球探测(有源) 无线电定位 空间研究(有源) 业余 S5.282 S5.330 S5.331 S5.332 S5.334 S5.335	

不变　**S5.334**

增加　**S5.335**　在加拿大和美国，1 240 – 1 300 MHz 频带内的卫星地球探测和空间研究业务的有源航天传感器不得对无线电导航业务产生有害干扰，或要求得自其保护，或限制其操作或发展。

不变　**S5.336** 至 **S5.337**

修改　**S5.338**　在阿塞拜疆、保加利亚、蒙古、波兰、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、土库曼斯坦和乌克兰，无线电导航业务的现有设施可继续在 1 350 – 1 400 MHz 频带内工作。

不变　**S5.339**

修改 **S5.340** 在下列频带内禁止一切发射：

1 400 – 1 427 MHz，

2 690 – 2 700 MHz，第 **S5.421** 和 **S5.422** 款规定的那些除外，

10.68 – 10.7 GHz，第 **S5.483** 款规定的那些除外，

15.35 – 15.4 GHz，第 **S5.511** 款规定的那些除外，

23.6 – 24 GHz，

31.3 – 31.5 GHz，

31.5 – 31.8 GHz，在**第二区**，

48.94 – 49.04 GHz，从航空器载电台，

50.2 – 50.4 GHz **S5.555A** 款中规定的那些除外，

52.6 – 54.25 GHz，

86 – 92 GHz，

105 – 116 GHz，

140.69 – 140.98 GHz，从空对地方向的航空器载电台和空间电台，

182 – 185 GHz，第 **S5.563** 款规定的那些除外，

217 – 231 GHz。

增加 **S5.340.1** [1] 在 50.2 – 50.4 GHz 频带内对卫星地球探测业务（无源）和空间研究业务（无源）的划分应不得对相邻频带内以主要使用条件划分的业务对该频带的使用加以不适当的限制。

不变 **S5.341** 至 **S5.346**

修改 **S5.347** 不同业务种类：在孟加拉、波斯尼亚和黑塞哥维亚、博茨瓦纳、保加利亚、布基纳法索、古巴、丹麦、埃及、希腊、爱尔兰、意大利、约旦、肯尼亚、莫桑比克、葡萄牙、斯里兰卡、斯威士兰、也门、南斯拉夫和津巴布韦，1 452 – 1 492 MHz 频带以次要使用条件划分给卫星广播业务和广播业务，直至 2007 年 4 月 1 日为止。

不变 **S5.348**

修改

MHz

1 452 – 1 530

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
1 525 – 1 530 空间操作 （空对地） 固定 卫星移动 （空对地） 卫星地球探测 移动（航空移动除外） S5.349 S5.341 S5.342 S5.350 S5.351 S5.352A S5.354	**1 525 – 1 530** 空间操作 （空对地） 卫星移动 （空对地） 卫星地球探测 固定 移动 S5.343 S5.341 S5.351 S5.354	**1 525 – 1 530** 空间操作 （空对地） 固定 卫星移动（空对地） 卫星地球探测 移动 S5.349 S5.341 S5.351 S5.352A S5.354

修改　**S5.349**　不同业务种类：在沙特阿拉伯、阿塞拜疆、巴林、波斯尼亚和黑塞哥维亚、喀麦隆、埃及、阿拉伯联合酋长国、法国、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、哈萨克斯坦、科威特、前南斯拉夫马其顿共和国、黎巴嫩、摩洛哥、蒙古、阿曼、卡塔尔、叙利亚、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、土库曼斯坦、乌克兰、也门和南斯拉夫，1 525 – 1 530 MHz 频带以主要使用条件划分给除航空移动业务以外的移动业务（见第 **S5.33** 款）。

修改　**S5.350**　附加划分：在阿塞拜疆、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，1 525 – 1 530 MHz 频带以主要使用条件也划分给航空移动业务。

不变　**S5.351**

废止　**S5.352**

增加　**S5.352A**　在 1 525 – 1 530 MHz 频带内，除了水上卫星移动业务电台以外的卫星移动业务电台不得对法国和**第三区**的法国海外领地、阿尔及利亚、沙特阿拉伯、埃及、几内亚、印度、以色列、意大利、约旦、科威特、马里、马耳他、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、叙利亚、坦桑尼亚、越南和也门 1998 年 4 月 1 日前通知的固定业务电台产生有害干扰，或要求得自其的保护。

修改

MHz

1 530 – 1 535

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
1 530 – 1 533 空间操作 （空对地） 卫星移动 （空对地） S5.353A 卫星地球探测 固定 移动（航空移动除外） S5.341 S5.342 S5.351 S5.354	**1 530 – 1 533** 空间操作（空对地） 卫星移动（空对地） S5.353A 卫星地球探测 固定 移动 S5.343 S5.341 S5.351 S5.354	
1 533 – 1 535 空间操作 （空对地） 卫星移动 （空对地） S5.353A 卫星地球探测 固定 移动（航空移动除外） S5.341 S5.342 S5.351 S5.354	**1 533 – 1 535** 空间操作（空对地） 卫星移动（空对地） S5.353A 卫星地球探测 固定 移动 S5.343 S5.341 S5.351 S5.354	

废止 **S5.353**

增加 **S5.353A** 对 1 530 – 1 544 MHz 和 1 626.5 – 1 645.5 MHz 频带内的卫星移动业务应用 **S9.11A** 款程序时，应优先安排全球海上遇险和安全系统(GMDSS) 的遇险、紧急和安全通信的频谱需求。海上卫星移动遇险、紧急和安全通信应比在一个网络内操作的所有其它卫星移动通信具有优先接入和立即使用的权利。卫星移动系统应不得对全球海上遇险和安全系统(GMDSS) 的遇险、紧急和安全通信产生不可接受的干扰，或要求得自其的保护。应考虑其它卫星移动业务中与安全有关的通信的优先权。(见 **218** 号决议 (**WRC – 97**))。

不变 **S5.354**

修改

MHz

1 535 – 1 610.6

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
1 535 – 1 544	卫星移动 (空对地) S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355	
1 544 – 1 545	卫星移动 (空对地) S5.341 S5.354 S5.355 S5.356	
1 545 – 1 555	卫星移动 (空对地) S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.357 S5.357A S5.359	
1 555 – 1 559	卫星移动 (空对地) S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.359 S5.362A	

修改 **S5.355** *附加划分*：在巴林、孟加拉、刚果、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚，埃塞俄比亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、马耳他、摩洛哥、阿曼、卡塔尔、叙利亚、索马里、苏丹、斯里兰卡、乍得、多哥、也门和 赞比亚，1 540 – 1 645.5 MHz 和 1 646.5 – 1 660 MHz 频带也以次要使用条件划分给固定业务。

不变 **S5.356** 至 **S5.357**

增加 **S5.357A** 对 1 545 – 1 555 MHz 和 1 646.5 – 1 656.5 MHz 频带内的卫星移动业务应用第 **S9.11A** 款程序时，应优先安排提供第 **S44** 条中第 1 至第 6 优先等级提供消息传输的卫星航空移动(R)业务的频谱需求。具有第 **S44** 条第 1 和第 6 优先等级的卫星航空移动(R)业务通信应比在一个网络内操作的所有其它卫星移动通信具有优先接入和立即使用的权利，必要时可通过预先占用的方式。卫星移动系统应不得对具有第 **S44** 条第 1 和第 6 优先等级的卫星航空移动(R)业务通信产生不可接受的干扰，或要求得自其的保护。应考虑其它卫星移动业务中与安全有关的通信的优先权。(见 **218** 决议(**WRC – 97**))。

废止 **S5.358**

不变 **S5.359**

废止 **S5.360** 至 **S5.362**

增加 **S5.362A** 在美国在 1 555 – 1 559 MHz 和 1 656.5 – 1 660.5 MHz 频带内，卫星航空移动(R)业务应比在一个网络内操作的所有其它卫星移动通信具有优先接入和立即使用的权利，必要时可通过预先占用的方式。卫星移动系统应不得对具有第 **S44** 条第 1 和第 6 优先等级的卫星航空移动(R)业务通信产生不可接受的干扰，或要求得自其的保护。应考虑其它卫星移动业务中与安全有关的通信的优先权。

不变 **S5.363** 至 **S5.368**

修改 **S5.369** *不同业务种类*：在安哥拉、澳大利亚、布隆迪、中国、科特迪瓦、厄立特里亚、埃塞俄比亚、印度、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、黎巴嫩、利比里亚、利比亚、马达加斯加、马里、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、塞内加尔、叙利亚、苏丹、斯威士兰、多哥、扎伊尔和赞比亚，1 610 – 1 626.5 MHz 频带以主要使用条件也划分给卫星无线电测定业务(地对空)(见第 **S5.33** 款)，但需按照第 **S9.21** 款与本条款中未列出的国家达成协议。

修改

MHz

1 610.6 – 1 631.5

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
1 626.5 – 1 631.5	卫星移动（地对空） S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355 S5.359	

不变　**S5.370** 至 **S5.373**

废止　**S5.373A**

修改

MHz

1 631.5 – 1 670

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
1 631.5 – 1 636.5	卫星移动（地对空） S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.359 S5.374 S5.353A	
1 636.5 – 1 645.5	卫星移动（地对空） S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355 S5.359	
1 645.5 – 1 646.5	卫星移动（地对空） S5.341 S5.354 S5.375	
1 646.5 – 1 656.5	卫星移动（地对空） S5.357A S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.357A S5.359 S5.376	
1 656.5 – 1 660	卫星移动（地对空） S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.359 S5.362A S5.374	
1 660 – 1 660.5	卫星移动（地对空） 射电天文 S5.149 S5.341 S5.351 S5.354 S5.362A S5.376A	

修改 **S5.374** 在1 613.5 - 1 634.5 MHz和1 656.5 - 1 660 MHz频带内操作的卫星移动业务的移动地球站不得对第**S5.359**款所列国家内运用的固定业务电台产生有害干扰。

不变 **S5.375**和**S5.376**

增加 **S5.376A** 在1 660.0 - 1 660.5 MHz频带内操作的移动地球站不得对射电天文业务电台产生有害干扰。

不变 **S5.377**至**S5.380**

修改 **S5.381** *附加划分*:在阿富汗、哥斯达黎加、古巴、印度、伊朗伊斯兰共和国、马来西亚、巴基斯坦和斯里兰卡,1 690 - 1 700 MHz频带以主要使用条件也划分给固定业务和除航空移动业务以外的移动业务。

修改 **S5.382** *不同业务种类*:在沙特阿拉伯、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、波斯尼亚和黑塞哥维亚、保加利亚、刚果、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、几内亚、匈牙利、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦、科威特、前南斯拉夫、马其顿共和国、黎巴嫩、毛里塔尼亚、摩尔多瓦、蒙古、阿曼、乌兹别克斯坦、波兰、卡塔尔、叙利亚、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、俄罗斯、索马里、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、土库曼斯坦、乌克兰、也门和南斯拉夫,1 690 - 1 700 MHz频带,以主要使用条件划分给固定业务和以次要使用条件划分给除航空移动业务以外的移动业务(见第**S5.33**款)。

S5.383 未使用。

修改 **S5.384** *附加划分*:在印度、印度尼西亚和日本,1 700 - 1 710 MHz频带以主要使用条件也划分给空间研究业务(空对地)。

不变 **S5.385**至**S5.386**

修改 **S5.387** *附加划分*:在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、哈萨克斯坦、马里、蒙古、乌兹别克斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰,1 770 - 1 790 MHz频带以主要使用条件也划分给卫星气象业务,但需按照第**S9.21**款取得协议。

修改　**S5.388**　　1 885 – 2 025 MHz 和 2 110 – 2 200 MHz 频带旨在在全世界的基础上供希望实施国际移动通信系统 – 2000 (IMT – 2000)的主管部门使用。这种使用不得排除被划分给这些频带的其它业务使用这些频带。这些频带应按照第 **212** 号决议(**Rev.WRC – 97**)供 IMT – 2000 使用。

修改

MHz

2 010 – 2 170

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
2 010 – 2 025 固定 移动 S5.388	**2 010 – 2 025** 固定 移动 卫星移动 (地对空) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	**2 010 – 2 025** 固定 移动 S5.388
…		
2 160 – 2 170 固定 移动 S5.388 S5.392A	**2 160 – 2 170** 固定 移动 卫星移动 (空对地) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	**2 160 – 2 170** 固定 移动 S5.388

不变　**S5.389** 至 **S5.389B**

修改　**S5.389C**　　卫星移动业务不得在 2002 年 1 月 1 日前开始使用**第二区**的 2 010 – 2 025 MHz 和 2 160 – 2 170 MHz 频带,并需按照第 **46** 号决议(**Rev.WRC.97**)/**S9.11A** 款进行协调和遵守第 **716** 号决议(**WRC – 95**)的规定。

不变　**S5.389D** 至 **S5.389F**

增加 **S5.390** 在阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、古巴、厄瓜多尔和苏里南，卫星移动业务使用 2 010 – 2 025 MHz 和 2 160 – 2 170 MHz 频带，在 2005 年 1 月 1 日前不得对固定和移业务电台产生有害干扰。在该日期之后，这些频带的使用应按照 **46** 号决议（**Rev. WRC – 97**）/第 **S9.11A** 款和 **716** 号决议（**WRC – 95**）的规定进行。

修改 **S5.391** 在为 2 025 – 2 110 MHz 和 2 200 – 2 290 MHz 频带内的移动业务进行指配时，主管部门应不得采用 ITU – R SA.1154 号建议中描述的高密度移动系统并在采用任何其他类型的移动系统时考虑这个建议。

不变 **S5.392** 至 **S5.392A**

修改 **S5.393** 附加划分：在美国、印度和墨西哥，2 310 – 2 360 MHz 频带以主要使用条件也划分给卫星广播业务（声音）和补充的地面声音广播业务。这种使用限于数字音频广播并应按照 **528** 号决议（**WARC – 92**）的规定进行。

不变 **S5.394** 至 **S5.399**

修改 **S5.400** 不同业务种类：在安哥拉、澳大利亚、孟加拉、布隆迪、中国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、印度、伊朗伊斯兰共和国、约旦、黎巴嫩、利比里亚、利比亚、马达加斯加、马里、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、叙利亚、苏丹、斯威士兰、多哥、扎伊尔和赞比亚，2 483.5 – 2 500 MHz 频带以主要使用条件也划分给卫星无线电测定业务（空对地）（见第 **S5.33** 款），但需按照第 **S9.21** 款与本条款中未列的国家取得协议。

修改

MHz

2 450 – 2 520

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
2 500 – 2 520 固定 S5.409 S5.410 S5.411 移动（航空移动除外） 卫星移动 （空对地） S5.403 S5.405 S5.407 S5.408 S5.412 S5.414	**2 500 – 2 520** 固定 S5.409 S5.411 卫星固定 （空对地）S5.415 移动（航空移动除外） 卫星移动（空对地） S5.403 S5.404 S5.407 S5.414	**2 500 – 2 520** 固定 S5.409 S5.411 卫星固定 （空对地）S5.415 移动（航空移动除外） 卫星移动（空对地） S5.403 S5.404 S5.407 S5.414 S5.415A

不变　**S5.401** 至 **S5.411**

修改　**S5.412**　　替代划分：在阿塞拜疆、白俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，2 500 – 2 690 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务和移动业务（航空移动业务除外）。

不变　**S5.413** 至 **S5.415**

增加　**S5.415A**　　附加划分：在日本，如按照第 **S9.21** 款取得协议，2 515 – 2 535 MHz 频带从 2000 年 1 月 1 日起也可用于卫星航空移动业务（空对地），限于在其国境范围内操作。

修改

MHz

2 520 – 2 670

<table>
<tr><th colspan="3">按业务划分</th></tr>
<tr><th>第一区</th><th>第二区</th><th>第三区</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2 520 – 2 655
固定 S5.409 S5.410
S5.411
移动（航空移动除外）
卫星广播
S5.413 S5.416

S5.339 S5.403 S5.405
S5.408 S5.412 S5.417
S5.418</td><td rowspan="2">2 520 – 2 655
固定 S5.409 S5.411
卫星固定
（空对地）S5.415
移动（航空移动除外）
卫星广播
S5.413 S5.416

S5.339 S5.403</td><td>2 520 – 2 535
固定 S5.409 S5.411
卫星固定
（空对地）S5.415
移动（航空移动除外）
卫星广播
S5.413 S5.416
S5.403 S5.403A</td></tr>
<tr><td>2 535 – 2 655
固定 S5.409 S5.411
移动（航空移动除外）
卫星广播
S5.413 S5.416

S5.339 S5.418</td></tr>
</table>

修改

MHz

2 670 – 3 300

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
2 670 – 2 690 固定 S5.409 S5.410 S5.411 移动（航空移动除外） 卫星移动 （地对空） 卫星地球探测 （无源） 射电天文 空间研究（无源） S5.149 S5.419 S5.420	**2 670 – 2 690** 固定 S5.409 S5.411 卫星固定 （地对空） （空对地）S5.415 移动（航空移动除外） 卫星移动 （地对空） 卫星地球探测 （无源） 射电天文 空间研究（无源） S5.149 S5.419 S5.420	**2 670 – 2 690** 固定 S5.409 S5.411 卫星固定 （地对空）S5.415 移动（航空移动除外） 卫星移动 （地对空） 卫星地球探测 （无源） 射电天文 空间研究（无源） S5.149 S5.419 S5.420 S5.420A
3 100 – 3 300	无线电定位 卫星地球探测（有源） 空间研究（有源） S5.149 S5.428	

不变　**S5.416** 至 **S5.420**

增加　**S5.420A**　附加划分：在日本，如按照第 **S9.21** 款取得协议，2 670 – 2 690 MHz 频带从 2000 年 1 月 1 日起也可用于卫星航空移动业务（地对空），限于在其国境范围内操作。

不变 **S5.421**

修改 **S5.422** 附加划分：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、波斯尼亚和黑塞哥维亚、文莱达鲁萨兰国、中非共和国、刚果、科特迪瓦、古巴、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加蓬、几内亚、几内亚比绍、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦、黎巴嫩、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、摩尔多瓦、蒙古、尼日利亚、阿曼、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、叙利亚、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、俄罗斯、索马里、塔吉克斯坦、突尼斯、土库曼斯坦、乌克兰、也门、南斯拉夫、扎伊尔和赞比亚，2 690 – 2 700 MHz 频带，以主要使用条件划分给固定业务和除航空移动业务以外的移动业务。这种使用限于 1985 年 1 月 1 日在运行的设备。

不变 **S5.423** 至 **S5.427**

修改 **S5.428** 附加划分：在阿塞拜疆、保加利亚、古巴、哈萨克斯坦、蒙古、波兰、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、土库曼斯坦和乌克兰、3 100 – 3 300 MHz 频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。

修改 **S5.429** 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、文莱达鲁萨兰国、中国、刚果、韩国、阿拉伯联合酋长国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、马来西亚、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、朝鲜民主主义人民共和国、叙利亚和也门，3 300 – 3 400 MHz 频带以主要使用条件划分给固定业务和移动业务。地中海沿岸国家不得要求无线电定位业务保护其固定和移动业务。

修改 **S5.430** 附加划分：在阿塞拜疆、保加利亚、古巴、蒙古、波兰、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、土库曼斯坦和乌克兰，3 300 – 3 400 MHz 频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。

不变 **S5.431**

修改 **S5.432** 不同业务种类：在韩国、印度尼西亚、日本和巴基斯坦，3 400 – 3 500 MHz 频带以主要使用条件划分给除航空移动业务以外的移动业务（见第 **S5.33** 款）。

不变 **S5.433**

废止 **S5.434**

不变 **S5.435** 和 **S5.436**

修改 **S5.437** 附加划分：在德国和挪威，4 200 – 4 210 MHz 频带以次要使用条件也划分给固定业务。

不变 **S5.438**

修改　**S5.439**　　附加划分：在中国、伊朗伊斯兰共和国和利比亚，4 200 – 4 400 MHz 频带以次要使用条件也划分给固定业务。

不变　**S5.440**

修改　**S5.441**　　卫星固定业务应按照附录 **S30B** 的规定使用 4 500 – 4 800 MHz（空对地），6 725 – 7 025 MHz（地对空）频带。卫星固定业务的静止卫星轨道卫星系统应按照附录 **S30B** 的规定使用 10.7 – 10.95 GHz（空对地），11.2 – 11.45 GHz（空对地）和 12.75 – 13.25 GHz（地对空）频带。卫星固定业务的非静止卫星轨道卫星系统应按照 **130** 号决议（**WRC – 97**）的规定使用 10.7 – 10.95 GHz（空对地），11.2 – 11.45 GHz（空对地）和 12.75 – 13.25 GHz（地对空）频带。

不变　**S5.442** 至 **S5.447C**

修改

MHz

4 500 – 5 470

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
5 250 – 5 255	卫星地球探测（有源） 无线电定位 空间研究 S5.447D S5.448 S5.448A	
5 255 – 5 350	卫星地球探测（有源） 无线电定位 空间研究（有源） S5.448 S5.448A	
5 350 – 5 460	航空无线电导航 S5.449 卫星地球探测（有源） 无线电定位 S5.448B	

增加 **S5.447D** 5 250 – 5 255 MHz 频带以主要使用条件划分给空间研究业务限于有源的航天传感器。空间研究业务对该频带的其他使用是以次要使用条件进行的。

修改 **S5.448** 附加划分:在奥地利、阿塞拜疆、保加利亚、利比亚、蒙古、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、土库曼斯坦和乌克兰,5 250 – 5 350 MHz 频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。

增加 **S5.448A** 卫星地球探测(有源)和空间研究(有源)业务使用 5 250 – 5 350 MHz 频带不得限制无线电定位业务未来的发展和使用。

增加 **S5.448B** 在 5 350 – 5 460 MHz 频带内操作的卫星地球探测(有源)业务不得对航空无线电导航业务产生有害干扰,或限制其使用和发展。

不变 **S5.449**

修改 **S5.450** 附加划分:在奥地利、阿塞拜疆、保加利亚、伊朗伊斯兰共和国、蒙古、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、土库曼斯坦和乌克兰,5 470 – 5 650 MHz 频带以主要使用条件也划分给航空无线电导航业务。

不变 **S5.451** 和 **S5.452**

修改 **S5.453** 附加划分:在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中非共和国、中国、刚果、韩国、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、几内亚、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、马达加斯加、马来西亚、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、朝鲜民主主义人民共和国、叙利亚、新加坡、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得和也门,5 650 – 5 850 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务和移动业务。

修改 **S5.454** 不同业务种类:在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、哈萨克斯坦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰,5 670 – 5 725 MHz 频带以主要使用条件划分给空间研究业务(见第 S5.33 款)。

不变 **S5.455** 至 **S5.458**

修改 **S5.459** 附加划分:在俄罗斯,7 100 – 7 155 MHz 和 7 190 – 7 235 MHz 频带以主要使用条件也划分给空间操作业务(地对空),但需按照第 **S9.21** 款取得协议。

不变 **S5.460** 和 **S5.461**

修改

MHz

7 450 – 8 175

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
7 450 – 7 550	固定 卫星固定（空对地） 卫星气象（空对地） 移动（航空移动除外） S5.461A	
7 550 – 7 750	固定 卫星固定（空对地） 移动（航空移动除外）	
7 750 – 7 850	固定 移动（航空移动除外） 卫星气象 （空对地）S5.461B	
7 850 – 7 900	固定 移动（航空移动除外）	
…		
8 025 – 8 175	卫星地球探测（空对地） 固定 卫星固定（地对空） 移动 S5.462A S5.463	

增加 **S5.461A** 卫星气象业务(空对地)使用 7 450 – 7 550 MHz 频带限于对地静止卫星系统。在 1997 年 11 月 30 日之前通知的这频带内的非对地静止卫星系统可以以主要使用条件继续使用至寿命结束。

增加 **S5.461B** 卫星气象业务(空对地)使用 7 750 – 7 850 MHz 频带限于非对地静止卫星系统。

不变 **S5.462**

增加 **S5.462A** 在**第一区**和**第三区**(日本除外),在 8 025 – 8 400 MHz 频带内使用对地静止卫星的卫星地球探测业务产生的功率通量密度在未得到受影响的主管部门的同意时不得超过下列抵达角(θ)的暂定值:

对于 $0° \leq \theta \leq 5°$ 每 4 kHz 频带 -174 dB(W/m^2)

对于 $5° \leq \theta \leq 25°$ 每 4 kHz 频带 $-174 + 0.5(\theta - 5)$ dB(W/m^2)

对于 $25° \leq \theta \leq 90°$ 每 4 kHz 频带 -164 dB(W/m^2)

这些数值需按照第 **124** 号决议(**WRC – 97**)进行研究。

修改 **S5.463** 飞机电台不允许在 8 025 – 8 400 MHz 频带内发射。

废止 **S5.464**

修改

MHz

8 175 – 8 750

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
8 175 – 8 215	卫星地球探测（空对地） 固定 卫星固定（地对空） 卫星气象（地对空） 移动 S5.462A S5.463	
8 215 – 8 400	卫星地球探测（空对地） 固定 卫星固定（地对空） 移动 S5.462A S5.463	
…		
8 500 – 8 550	无线电定位 S5.468 S5.469	
8 550 – 8 650	无线电定位 空间研究（有源） 卫星地球探测（有源） S5.468 S5.469 S5.469A	
8 650 – 8 750	无线电定位 S5.468 S5.469	

不变　**S5.465**

修改　**S5.466**　　不同业务种类：在以色列、马来西亚、新加坡和斯里兰卡，8 400 – 8 500 MHz 频带以次要使用条件划分给空间研究业务（见第 S5.32 款）。

不变 **S5.467**

修改 **S5.468** 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、文莱达鲁萨兰国、布隆迪、喀麦隆、中国、刚果、哥斯达黎加、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、圭亚那、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、牙买加、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼泊尔、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、朝鲜民主主义人民共和国、叙利亚、塞内加尔、新加坡、索马里、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、多哥、突尼斯和也门，8 500 – 8 750 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务和移动业务。

不变 **S5.469**

增加 **S5.469A** 在 8 550 – 8 650 MHz 频带内，卫星地球探测(有源)和空间研究(有源) 业务的电台不得对无线电定位业务电台产生有害干扰，或限制其的发展和使用。

修改

MHz

8 750 – 10 000

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
9 500 – 9 800	无线电定位 无线电导航 空间研究（有源） 卫星地球探测（有源） S5.476A	

不变 **S5.470** 至 **S5.476**

增加 **S5.476A** 在 9 500 – 9 800 MHz 频带内，卫星地球探测(有源)和空间研究 (有源)业务的电台不得对无线电导航和无线电定位业务电台产生有害干扰，或限制其发展和使用。

修改　**S5.477**　不同业务种类：在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、奥地利、巴林、孟加拉、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、韩国、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、圭亚那、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、牙买加、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、利比里亚、马来西亚、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、索马里、苏丹、瑞典、特立尼达和多巴哥以及也门，9.800 – 10 000 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务（见第 **S5.33** 款）。

修改　**S5.478**　附加划分：在阿塞拜疆、保加利亚、哈萨克斯坦、蒙古、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、土库曼斯坦和乌克兰，9 800 – 10 000 MHz 频带，以主要使用条件也划分给无线电导航业务。

不变　**S5.479**

修改　**S5.480**　附加划分：在巴西、哥斯达黎加、厄瓜多尔、危地马拉、洪都拉斯和墨西哥，10 – 10.45 GHz 频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。

不变　**S5.481** 和 **S5.482**

修改　**S5.483**　附加划分：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、波斯尼亚和黑塞哥维亚、中国、哥伦比亚、韩国、哥斯达黎加、埃及、阿拉伯联合酋长国、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、哈萨克斯坦、科威特、拉脱维亚、黎巴嫩、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、卡塔尔、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、罗马尼亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌克兰、也门和南斯拉夫，10.68 – 10.7 GHz 频带，以主要使用条件也划分给固定业务和除航空移动业务以外的移动业务。这种使用限于 1985 年 1 月 1 日在运行的设备。

修改

GHz

10.7 – 12.7

<table>
<tr><th colspan="3">按业务划分</th></tr>
<tr><th>第一区</th><th>第二区</th><th>第三区</th></tr>
<tr><td>10.7 – 11.7
固定
卫星固定 （空对地）
（地对空）S5.441
S5.484
移动（航空移动除外）</td><td>10.7 – 11.7
固定
卫星固定
（空对地）S5.441
S5.484A
移动（航空移动除外）</td><td>10.7 – 11.7
固定
卫星固定
（空对地）S5.441
移动（航空移动除外）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">11.7 – 12.5
固定
广播
卫星广播
移动（航空移动除外）

S5.487 S5.487A
S5.492</td><td>11.7 – 12.1
固定 S5.486
卫星固定
（空对地）S5.484A
移动（航空移动除外）
S5.485 S5.488</td><td rowspan="2">11.7 – 12.2
固定
移动（航空移动除外）
广播
卫星广播

S5.487 S5.487A S5.492</td></tr>
<tr><td>12.1 – 12.2
卫星固定
（空对地）S5.484A
S5.485 S5.488 S5.489</td></tr>
<tr><td>12.2 – 12.7
固定
移动（航空移动除外）

广播
卫星广播

S5.487A S5.488 S5.490
S5.492</td><td>12.2 – 12.5
固定
移动（航空移动除外）
广播

S5.484A S5.487 S5.491</td></tr>
</table>

不变　**S5.484**

增加　**S5.484A**　卫星固定业务的非对地静止和对地静止卫星系统应按照第 **130** 号决议(**WRC－97**)的规定使用 10.95－11.2 GHz (空对地),11.45－11.7 GHz(空对地),11.7 － 12.2 GHz(空对地)(**第二区**),12.2 － 12.75 GHz(空对地)(**第三区**), 12.5 － 12.75 GHz(空对地)(**第一区**),13.75 － 14.5 GHz(地对空),17.8 － 18.6 GHz(空对地),19.7 － 20.2 GHz(空对地), 27.5 － 28.6 GHz(地对空),29.5 － 30 GHz(地对空)各频带。非静止卫星固定业务系统也可按照第 **538** 号决议(**WRC－97**)的规定使用 17.8 － 18.1 GHz(空对地)频带。

不变　**S5.485** 至 **S5.487**

增加　**S5.487A**　附加划分:**第一区**的 11.7 － 12.5 GHz, **第二区**的 12.2－12.7 GHz 和**第三区**的 11.7 － 12.2 GHz 频带以主要使用条件也划分给卫星固定业务(空对地), 限于非对地静止卫星轨道系统并需服从第 **538** 号决议(**WRC－97**)的规定。

不变　**S5.488** 至 **S5.491**

修改　**S5.492**　附录 **S30** 所载的相关区域规划中给卫星广播业务电台的指配,也可用于卫星固定业务(空对地)的发射,只要这种发射不产生大于根据**第二区**规划运营的卫星广播业务**发射**的干扰,也不要求免受这种干扰的更多保护。

对于空间业务而言,这一频带应该主要用于卫星广播业务。

修改　**S5.493**　在**第三区**,在 12.5－12.75 GHz 频带内的卫星广播业务,限于集体接收,在任何条件下和对任何调制方式,在其服务区边界的功率通量密度不得超过－111 dB(W/m^2/27 MHz)。

修改　**S5.494**　附加划分:在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、喀麦隆、中非共和国、刚果、科特迪瓦、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加蓬、加纳、几内亚、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、马达加斯加、马里、摩洛哥、蒙古、尼日利亚、卡塔尔、叙利亚、塞内加尔、索马里、苏丹、乍得、多哥、也门和扎伊尔,12.5－12.75 GHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务和除航空移动以外的移动业务。

修改 **S5.495** 附加划分:在波斯尼亚和黑塞哥维亚、克罗地亚、丹麦、法国、希腊、列支敦士登、摩纳哥、挪威、乌干达、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛文尼亚、瑞士、坦桑尼亚、突尼斯和南斯拉夫,12.5 – 12.75 GHz 频带以次要使用条件也划分给固定业务和移动业务(航空移动业务除外)。

修改 **S5.496** 附加划分:在奥地利、阿塞拜疆、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦和乌克兰, 12.5 – 12.75 GHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务和除航空移动以外的移动业务。但是。属于此类业务的电台不应对本脚注所列国家以外的**第一区**国家的卫星固定业务地球站产生有害干扰。不要求这些电台与本脚注中所述国家的固定和移动业务电台进行协调。第 **S21** 条的表 **S21 – 4** 为卫星固定业务规定的地球表面功率通量密度限值应适用于本脚注所列的各国的领土。

不变 **S5.497**

修改

GHz

12.5 – 14.25

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
12.5 – 12.75 卫星固定 (空对地)S5.484A (地对空) S5.494 S5.495 S5.496	**12.5 – 12.75** 固定 卫星固定(地对空) 移动(航天移动除外)	**12.5 – 12.75** 固定 卫星固定(空对地) S5.484A 移动(航天移动除外) 卫星广播 S5.493
12.75 – 13.25	固定 卫星固定(地对空) S5.441 移动 空间研究(深空)(空对地)	
13.25 – 13.4	卫星地球探测(有源) 航空无线电导航 S5.497 空间研究(有源) S5.498A S5.499	
13.4 – 13.75	卫星地球探测(有源) 无线电定位 空间研究 卫星标准频率和时间信号 (地对空) S5.499 S5.500 S5.501 S5.501A S5.501B	

修改

GHz

12.5 – 14.25

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
13.75 – 14	卫星固定（地对空）S.5484A 无线电定位 卫星标准频率和时间信号 （地对空） 空间研究 S5.499 S5.500 S5.501 S5.502 S5.503 S5.503A	
14 – 14.25	卫星固定（地对空）S5.484A S5.506 无线电导航 S5.504 卫星移动（地对空） （卫星航空移动除外） 空间研究 S5.505	

废止 **S5.498**

增加 **S5.498A** 在13.25 – 13.4 GHz频带内操作的卫星地球探测(有源)和空间研究(有源)业务不得对航空无线电导航业务产生有害干扰，或限制其发展和使用。

不变 **S5.499**

修改 **S5.500** 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、文莱、达鲁萨兰国、喀麦隆、韩国、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、马达加斯加、马来西亚、马里、马耳他、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日利亚、巴基斯坦、卡塔尔、叙利亚、塞内加尔、新加坡、苏丹、乍得和突尼斯，13.4 – 14 GHz频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。

修改 **S5.501** 附加划分：在奥地利、阿塞拜疆、保加利亚、匈牙利、日本、蒙古、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、英国、土库曼斯坦和乌克兰、13.4 – 14 GHz频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。

增加　**S5.501A**　以次要使用条件划分给空间研究业务的13.4 - 13.75 GHz频带 限于有源的航天传感器。空间研究业务对该频带的其他使用是以次 要使用条件进行的。

增加　**S5.501B**　在13.4 - 13.75 GHz 频带内操作的卫星地球探测(有源)和空间研究(有源)业务不得对无线电定位业务产生有害干扰,或限制其发展和使用。

不变　**S5.502** 至 **S5.504**

修改　**S5.505**　附加划分:在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、澳大利亚、巴林、孟加拉国、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果、韩国、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、危地马拉、几内亚、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、莱索托、黎巴嫩、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、叙利亚、朝鲜民主主义人民共和国、塞内加尔、新加坡、索马里、苏丹、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得和也门,14 - 14.3 GHz频带以主要使用条件也划分给固定业务。

不变　**S5.506** 至 **S5.507**

修改

GHz

14.25 – 14.8

<table>
<tr><th colspan="3">按业务划分</th></tr>
<tr><th>第一区</th><th>第二区</th><th>第三区</th></tr>
<tr><td>14.25 – 14.3</td><td colspan="2">卫星固定（地对空）S5.484A S5.506
无线电导航 S5.504
卫星移动（地对空）
（卫星航空移动除外）
空间研究
S5.505 S5.508 S5.509</td></tr>
<tr><td>14.3 – 14.4
固定
卫星固定
（地对空）S.548A S5.506
移动（航空移动除外）
卫星移动
（地对空）
（卫星航空移动除外）
卫星无线电导航</td><td>14.3 – 14.4
卫星固定
（地对空）S.5.484A S5.506
卫星移动
（地对空）
（卫星航空移动除外）
卫星无线电导航</td><td>14.3 – 14.4
固定
卫星固定
（地对空）S5.484A S5.506
移动（航空移动除外）
卫星移动
（地对空）
（卫星航空移动除外）
卫星无线电导航</td></tr>
</table>

修改

GHz

14.25 – 14.8

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
14.4 – 14.47	固定 卫星固定（地对空）S5.484A　S5.506 移动（航空移动除外） 卫星移动（地对空） （卫星航空移动除外） 空间研究（空对地）	
14.47 – 14.5	固定 卫星固定（地对空）S5.484A S5.506 移动（航空移动除外） 卫星移动（地对空） （卫星航空移动除外） 射电天文 S5.149	

修改　**S5.508**　　附加划分：在德国、奥地利、波斯尼亚和黑塞哥维亚、法国、希腊、爱尔兰、冰岛、意大利、前南斯拉夫的马其顿共和国、利比亚、列支敦士登、葡萄牙、英国、斯洛文尼亚、瑞士、土耳其和南斯拉夫，14.25 – 14.3 GHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务。

不变　**S5.509** 和 **S5.510**

修改　**S5.511**　　附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、波斯尼亚和黑塞哥维亚、喀麦隆、埃及、阿拉伯联合酋长国、几内亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、科威特、黎巴嫩、利比亚、巴基斯坦、卡塔尔、叙利亚、斯洛文尼亚、索马里和南斯拉夫，15.35 – 15.4 GHz 频带以次要使用条件也划分给固定和移动业务。

修改

GHz

14.8 – 17.3

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
15.4 – 15.43	航空无线电导航 S5.511D	
15.43 – 15.63	卫星固定（空对地）（地对空） S5.511A 航空无线电导航 S5.511C	
15.63 – 15.7	航空无线电导航 S5.511D	
…		
16.6 – 17.1	无线电定位 空间研究（深空）（地对空） S5.512 S5.513	
…		
17.2 – 17.3	卫星地球探测（有源） 无线电定位 空间研究（有源） S5.512 S5.513 S5.513A	

修改 **S5.511A** 卫星固定业务(空对地)(见第 **123** 号决议(**WRC – 97**))和(地对空)使用 15.43 – 15.63 GHz 频带限于卫星移动业务的非对地静止系统的馈线链路,并按照第 **46** 号决议(**Rev. WRC – 97**)/**S9.11A** 款进行协调。在空对地方向，最小的地球站对本地水平面仰角和增益以及为保护地球站免受有害干扰的最小协调距离应符合 ITU – R S.1341 建议。而且空对地方向不得对使用 15.35 – 15.4 GHz 频带的射电天文电台产生有害干扰。对射电天文业务有害的干扰门限电平和相关的功率通量密度限值示于 ITU – R RA.769 – 1 建议内。需要采取特别措施以保护 15.35 – 15.4 GHz 频带内的射电天文业务。

废止　**S5.511B**

修改　**S5.511C**　在航空无线电导航业务中操作的电台应按照 ITU－R S.1340 建议限制有效的等效全向辐射功率。保护航空无线电导航电台(援用第 **S4.10** 款)免受馈线链路地球站有害干扰所需的最小协调距离以及馈线链路地球站对本地水平面传送的最大等效全向辐射功率应符合 ITU－R S.1340 建议。

增加　**S5.511D**　无线电通信局在 1997 年 11 月 21 日以前已经收到完整的提前公布的资料的卫星固定业务系统可以在 15.4 － 15.43 GHz 和 15.63 － 15.7 GHz (空对地方向) 以及 15.63 － 15.65 GHz(地对空方向) 频带内操作。在 15.4－15.43 GHz 和 15.65 －15.7 GHz 频带内非对地静止空间电台发射的地球表面的功率通量密度限值对所有的到达角在 15.4－15.43 GHz 和 15.65 －15.7 GHz 频带内不得超过 －146 dB($W/m^2/MHz$)。在 15.63 －15.65 GHz 频带内,如果某个主管部门规划的非对地静止空间电台的发射对所有到达角超过 －146 dB($W/m^2/MHz$),应按照 **46** 号决议(**Rev.WRC－97**)/第 **S9.11A** 款与受影响的主管部门进行协调。卫星固定业务在 15.63－15.65 GHz 频带内地对空方向操作的电台不得对航空无线电导航业务的电台产生有害干扰(应用第 **S4.10** 款)。

修改　**S5.512**　附加划分:在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、奥地利、巴林、孟加拉、波斯尼亚和黑塞哥维亚、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、刚果、哥斯达黎加、埃及、萨尔瓦多、阿拉伯联合酋长国、芬兰、危地马拉、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、约旦、科威特、利比亚、马来西亚、摩洛哥、莫桑比克、尼泊尔、尼加拉瓜、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、新加坡、斯洛文尼亚，索马里、苏丹、斯威士兰，坦桑尼亚、乍得、也门和南斯拉夫，15.7－17.3 GHz 频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。

不变　**S5.513**

增加　**S5.513A**　在 17.2 －17.3 GHz 频带内操作的航天有源传感器不得对无线电定位业务和以主要使用条件划分的其他业务产生有害干扰,或限制其发展和使用。

修改

GHz

17.3 – 18.6

<table>
<tr><th colspan="3">按业务划分</th></tr>
<tr><th>第一区</th><th>第二区</th><th>第三区</th></tr>
<tr><td rowspan="2">17.7 – 18.1
固定
卫星固定
(空对地) S5.484A
(地对空) S5.516
移动</td><td>17.7 – 17.8
固定
卫星固定
(空对地)
(地对空) S5.516
卫星广播
移动 S5.518 S5.515
S5.517</td><td rowspan="2">17.7 – 18.1
固定
卫星固定
(空对地) S5.484A
(地对空) S5.516
移动</td></tr>
<tr><td>17.8 – 18.1
固定
卫星固定
(空对地) S5.484A
(地对空) S5.516
移动</td></tr>
<tr><td>18.1 – 18.4</td><td colspan="2">固定
卫星固定
(空对地) S5.484A (地对空) S5.520
移动
S5.519 S5.521</td></tr>
<tr><td>18.4 – 18.6</td><td colspan="2">固定
卫星固定
(空对地) S5.484A
移动</td></tr>
</table>

修改　**S5.514**　　附加划分：在阿尔及利亚、德国、安哥拉、沙特阿拉伯、奥地利、巴林、孟加拉、波斯尼亚和黑塞哥维亚、喀麦隆、哥斯达黎加、萨尔瓦多、阿拉伯联合酋长国、芬兰、危地马拉、洪都拉斯、印度、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、利比亚、尼泊尔、尼加拉瓜、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、斯洛文尼亚、苏丹、瑞典和南斯拉夫，17.3 - 17.7 GHz 频带以次要使用条件也划分给固定和移动业务。在第 **S21.3** 和 **S21.5** 款中规定了功率限值。

不变　**S5.515**

修改　**S5.516**　　卫星固定业务(地对空)中的对地静止卫星轨道系统使用 17.3 - 18.1 GHz 频带限于卫星广播业务的馈线链路。关于**第二区** 12.2 - 12.7 GHz 频带内的卫星广播业务的馈线链路使用 17.3 - 17.8 GHz 频带，见第 **S11** 条。卫星固定业务中的非对地静止卫星轨道系统使用 17.3 - 18.1 GHz 频带(地对空)(**第一区**和**第三区**)和 17.8 - 18.1 GHz 频带(地对空)(**第二区**)应服从第 **538** 号决议(**WRC - 97**)的规定。

不变　**S5.517** 至 **S5.520**

修改　**S5.521**　　替代划分：在德国、丹麦、阿拉伯联合酋长国、希腊、斯洛伐克、捷克共和国和英国，18.1 - 18.4 GHz 频带以主要使用条件划分给固定、卫星固定(空对地)和移动业务(见第 **S5.33** 款)。第 **S5.519** 款的规定也适用。

不变　**S5.522** 和 **S5.523**

修改　**S5.523A**　　对地静止和非对地静止的卫星固定业务网络使用 18.8 - 19.3 GHz(空对地)和 28.6 - 29.1 GHz(地对空) 频带应应用第 **S9.11A**/第 **46** 号决议(**Rev.WRC - 97**)的规定，第 **S22.2** 款不再适用。具有在 1995 年 11 月 18 日之前进行协调的对地静止卫星网络的主管部门应尽最大可能按照 **S9.11A**/第 **46** 号决议(**Rev.WRC - 97**)与无线电通信局在该日期前收到通知资料的非对地静止卫星网络合作协调，以便达成相关的各方都能接受的结果。非对地静止卫星网络对无线电通信局认为在 1995 年 11 月 18 日之前已经收到完整的附录 S4 通知资料的对地静止卫星固定业务网络不得产生有害干扰。

不变　**S5.523B**

修改

GHz

18.6 – 20.2

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
19.3 – 19.7	固定 卫星固定（空对地）（地对空） S5.523B S5.523C S5.523D S5.523E 移动	
19.7 – 20.1 卫星固定 （空对地）S5.484A 卫星移动（空对地） S5.524	**19.7 – 20.1** 卫星固定 （空对地）S5.484A 卫星移动（空对地） S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528 S5.529	**19.7 – 20.1** 卫星固定 （空对地）S5.484A 卫星移动（空对地） S5.524
20.1 – 20.2	卫星固定（空对地）S5.484A 卫星移动（空对地） S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528	

修改 **S5.523C** 无线电规则第 **S22.2** 款应继续适用于非对地静止卫星移动业务网络的馈线链路与无线电通信局认为在 1995 年 11 月 18 日之前已经收到完整的附录 S4 协调资料的那些卫星固定业务网络之间的 19.3 – 19.6 GHz 和 29.1 – 29.4 GHz 频带。

修改 **S5.523D** 对地静止/卫星固定业务系统和卫星移动业务的非对地静止卫星系统的馈线链路使用 19.3 – 19.7 GHz（空对地）频带必须援用第 **46** 号决议（**Rev. WRC – 97**）/**S9.11A** 款的各项规定，而不是第 **S22.2** 款的规定。这频带用于其它非对地静止/卫星固定业务系统，或修改 **S5.523C** 款和增加 **S5.523E** 款中所示的情况时不需援用第 **46** 号决议（**Rev.WRC – 97**）/**S9.11A** 款的规定，而应继续按照第 **S9** 条（第 **S9.11A** 款除外）和 **S11** 条的程序以及第 **S22.2** 款的规定。

增加　**S5.523E**　无线电规则第**S22.2**款将继续适用于非对地静止卫星移动业务网络的馈线链路与通信局认为在1997年11月21日之前已收到完整的附录**S4**的协调资料或通知资料的那些卫星固定业务网络之间的19.6 - 19.7 GHz和29.4 - 29.5 GHz频带。

修改　**S5.524**　附加划分：在阿富汗、阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果、韩国、哥斯达黎加、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、危地马拉、几内亚、印度、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼泊尔、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、叙利亚、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、索马里、苏丹、坦桑尼亚、乍得、多哥、突尼斯和扎伊尔，19.7 - 21.2 GHz频带，以主要使用条件也划分给固定业务和移动业务。这种额外的使用，不应对19.7 - 21.2 GHz频带内的卫星固定业务的空间电台和以主要使用条件划分给卫星移动业务的19.7 - 20.2 GHz频带内的卫星移动业务的空间电台的功率通量密度加以任何限制。

不变　**S5.525**至**S5.535**

修改

GHz

24.45 - 27

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
25.5 - 27	卫星地球探测（空对地）S5.536A S5.536B 固定 卫星间 S5.536 移动 卫星标准频率和时间信号 （地对空）	

修改

GHz

27 – 29.9

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
27.5 – 28.5	固定 卫星固定（地对空） S5.484A S5.539 移动 S5.538 S5.540	
28.5 – 29.1	固定 卫星固定（地对空）S5.484A S5.523A S5.539 移动 卫星地球探测（地对空）S5.541 S5.540	
29.1 – 29.5	固定 卫星固定（地对空） S5.523C S5.523E S5.535A S5.539 S5.541A 移动 卫星地球探测（地对空）S5.541 S5.540	
29.5 – 29.9 卫星固定（地对空） S5.484A S5.539 卫星地球探测（地对空） S5.541 卫星移动（地对空） S5.540 S5.542	**29.5 – 29.9** 卫星固定（地对空） S5.484A S5.539 卫星移动（地对空） 卫星地球探测（地对空） S5.541 S5.525 S5.526 S5.527 S5.529 S5.540 S5.542	**29.5 – 29.9** 卫星固定（地对空） S5.484A S5.539 卫星地球探测（地对空） S5.541 卫星移动（地对空） S5.540 S5.542

修改　**S5.535A**　卫星固定业务使用 29.1 - 29.5 GHz 频带(地对空)限于对地静止卫星系统和卫星移动业务的非对地静止卫星系统的馈线链路。这种使用必须援用第 **46** 号决议(**Rev. WRC - 97**)/**S9.11A** 款的各项规定,而不是第 **S22.2** 款的规定。但第 **S5.523C** 款和 **S5.523E** 款中所示的情况除外,不需援用第 **46** 号决议(**Rev. WRC - 97**)/**S9.11A** 款的规定,而应继续按照第 **11**/**S9** 条(第 **S9.11A** 款除外)和 **13**/**S11** 条的程序以及第 **S22.2** 款的规定。

不变　**S5.536**

增加　**S5.536A**　安装卫星地球探测地球站的主管部门不得对相邻主管部门操作的固定和移动电台要求保护。此外,在卫星地球探测业务内操作的地球站应考虑 ITU - R SA.1278 建议。

增加　**S5.536B**　在德国、沙特阿拉伯、奥地利、比利时、巴西、保加利亚、中国、韩国、丹麦、埃及、阿拉伯联合酋长国、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、法国、匈牙利、印度、伊朗伊斯兰共和国、爱尔兰、以色列、意大利、约旦、肯尼亚,科威特、黎巴嫩、利比亚、列支敦士登、立陶宛、摩尔多瓦、挪威、阿曼、乌干达、巴基斯坦、菲律宾、波兰、葡萄牙、叙利亚、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、英国、新加坡、瑞典、瑞士、坦桑尼亚、土耳其、越南和津巴布韦,在 25.5 - 27.0 GHz 频带内操作的卫星地球探测业务的地球站不得对固定和移动业务电台要求保护,或限制其使用和推广应用。

不变　**S5.537** 至 **S5.541**

修改 **S5.541A** 在 29.1 - 29.5 GHz 频带(地对空)内操作的非对地静止卫星移动业务网络的馈线链路和对地静止卫星固定业务网络应采用上行链路自适应功率控制或其它的衰落补偿方法,以便地球站的发射能在满足所需链路性能的功率电平上进行,同时减少两个网络之间的相互干扰。这些方法应适用于那些被认为是无线电通信局在 1996 年 5 月 17 日以后收到附录 **S4** 协调资料的网络,并且直至未来相关的世界无线电通信大会对其进行更改时为止。鼓励在该日期之前提交附录 **S4** 协调资料的主管部门在可行的程度上使用这些技术。这些方法也须经 ITU - R 审议(见第 **121** 号决议(**WRC - 97**))。

修改 **S5.542** 附加划分:在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果、韩国、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、几内亚、印度、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼泊尔、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、叙利亚、朝鲜民主主义人民共和国、索马里、苏丹、斯里兰卡和乍得,29.5 - 31 GHz 频带,以次要使用条件也划分给固定业务和移动业务。应用第 **S21.3** 和 **S21.5** 款中规定的功率限值。

不变 **S5.543** 和 **S5.544**

修改 **S5.545** 不同业务种类:在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、哈萨克斯坦、蒙古、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰,31 - 31.3 GHz 频带以主要使用条件划分给空间研究业务(见第 **S5.33** 款)。

修改

GHz

29.9 - 31.8

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
29.9 - 30	卫星固定 (地对空) S5.484A S5.539 卫星移动 (地对空) 卫星地球探测 (地对空) S5.541 S5.525 S5.526 S5.527 S5.538 S5.540 S5.542 S5.543	

修改　**S5.546**　　不同业务种类：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、埃及、阿拉伯联合酋长国、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、匈牙利、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、哈萨克斯坦、拉脱维亚、黎巴嫩、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、叙利亚、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、英国、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其和乌克兰，31.5 - 31.8 GHz 频带以主要使用条件划分给固定业务和除航空移动以外的移动业务（见第 **S5.33** 款）。

修改

GHz

31.8 - 37

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
31.8 - 32	固定 S5.547A 无线电导航 空间研究（深空）（空对地） S5.547 S5.547B S5.548	
32 - 32.3	固定 S5.547A 卫星间 无线电导航 空间研究（深空）（空对地） S5.547 S5.547C S5.548	
32.3 - 33	固定 S5.547A 卫星间 无线电导航 S5.547 S5.547D S5.548	

修改

GHz

31.8 – 37

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
33 – 33.4	固定 S5.547A 无线电导航 S5.547 S5.547E	
…		
35.2 – 35.5	气象辅助 无线电定位 S5.549	
35.5 – 36	气象辅助 卫星地球探测（有源） 无线电定位 空间研究（有源） S5.549 S5.551A	

增加 **S5.547** 31.8 – 33.4 GHz,51.4 – 52.6 GHz, 55.78 – 59 GHz 和 64 – 66 GHz 频带可用于固定业务的高密度应用(见第 **726** 号决议(**WRC – 97**))。

增加 **S5.547A** 固定业务应按照第 **126** 号决议(**WRC – 97**)使用 31.8 – 33.4 GHz 频带。

增加 **S5.547B** 替代划分:在美国, 31.8 – 32 GHz 频带以主要使用条件划分给无线电导航和空间研究(深空)(空对地)业务。

增加 **S5.547C** 替代划分:在美国, 32 – 32.3 GHz 频带以主要使用条件划分给卫星间业务、无线电导航业务和空间研究(深空)(空对地)业务。

增加 **S5.547D** 替代划分:在美国, 32.3 – 33 GHz 频带以主要使用条件划分给卫星间业务和无线电导航业务。

增加 **S5.547E** 替代划分:在美国, 33 – 33.4 GHz 频带以主要使用条件划分给无线电导航业务。

不变　**S5.548**

修改　**S5.549**　　附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、马来西亚、马里、马耳他、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼泊尔、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、叙利亚、塞内加尔、新加坡、索马里、苏丹、斯里兰卡、多哥、突尼斯、也门和扎伊尔，33.4 - 36 GHz 频带，以主要使用条件也划分给固定业务和移动业务。

修改　**S5.550**　　不同业务种类：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、哈萨克斯坦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，34.7 - 35.2 GHz 频带以主要使用条件划分给空间研究业务（见第 **S5.33** 款）。

废止　**S5.551**

增加　**S5.551A**　　在 35.5 - 36.0 GHz 频带内，卫星地球探测业务和空间研究业务的有源航天传感器不得对无线电定位业务、气象辅助业务和以主要使用条件划分的其他业务产生有害干扰，提出保护要求或限制其运行和发展。

修改

GHz

37 - 42.5

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
40.5 - 42.5 固定 广播 卫星广播 移动 S5.551B S5.551D	**40.5 - 42.5** 固定 卫星固定（空对地） S5.551B　S5.551E 广播 卫星广播 移动 S5.551C	**40.5 - 42.5** 固定 卫星固定（空对地） S5.551B　S5.551E 广播 卫星广播 移动 S5.551C S5.551F

增加 **S5.551B** 卫星固定业务(空对地)使用 41.5 - 42.5 GHz 频带应按照第 **128** 号决议(**WRC - 97**)。

增加 **S5.551C** 替代划分:在**第二区**和**第三区**的法国海外领地、韩国和印度,40.5 - 42.5 GHz 频带以主要使用条件划分给广播,卫星广播和固定业务。

增加 **S5.551D** 附加划分:在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、贝宁、喀麦隆、埃及、阿拉伯联合酋长国、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日利亚、阿曼、卡塔尔、叙利亚、突尼斯和也门,40.5 - 42.5 GHz 频带以主要使用条件也划分给卫星固定业务(空对地)。卫星固定业务使用这频带应按照第 **134** 号决议(**WRC - 97**)。

增加 **S5.551E** 卫星固定业务使用 40.5 - 42.5 GHz 频带应按照第 **134** 号决议(**WRC - 97**)。

增加 **S5.551F** 不同业务种类:在日本,41.5 - 42.5 GHz 频带以主要使用条件划分给移动业务(见第 **S5.33** 款)。

不变 **S5.552**

修改

GHz

42.5 – 54.25

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
47.2 – 50.2	固定 卫星固定（地对空）S5.552 移动 S5.149 S5.340 S5.552A S5.555	
50.2 – 50.4	卫星地球探测（无源） 空间研究（无源） S5.555A S5.340	
…		
51.4 – 52.6	固定 移动 S5.547 S5.556	
52.6 – 54.25	卫星地球探测（无源） 空间研究（无源） S5.340 S5.556	

增加　**S5.552A**　在47.2 – 47.5 GHz和47.9 – 48.2 GHz频带内给固定业务的划分是指定给高空平台电台使用的。47.2 – 47.5 GHz和47.9 – 48.2 GHz频带的使用应按照第**122**号决议(**WRC – 97**)。

不变　**S5.553**至**S5.555**

增加　**S5.555A**　50.2 – 50.4 GHz频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务，直至2000年7月1日。

修改

GHz

54.25 – 71

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
54.25 – 55.78	卫星地球探测（无源） 卫星间 S5.556A 空间研究（无源） S5.556B	
55.78 – 56.9	卫星地球探测（无源） 固定 卫星间 S5.556A 移动 S5.558 空间研究（无源） S5.547 S5.557	
56.9 – 57	卫星地球探测（无源） 固定 卫星间 S5.558A 移动 S5.558 空间研究（无源） S5.547S5.557	
57 – 58.2	卫星地球探测（无源） 固定 卫星间 S5.556A 移动 S5.558 空间研究（无源） S5.547 S5.557	
58.2 – 59	卫星地球探测（无源） 固定 移动 空间研究（无源） S5.547 S5.556	

修改

GHz

54.25 – 71

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
59 – 59.3	卫星地球探测（无源） 固定 卫星间　S5.556A 移动　S5.558 无线电定位　S5.559 空间业务（无源）	
59.3 – 64	固定 卫星间 移动　S5.558 无线电定位　S5.559 S5.138	
64 – 65	固定 卫星间 移动（航空移动除外） S5.547 S5.556	
65 – 66	卫星地球探测 固定 卫星间 移动（航空移动除外） 空间研究 S5.547	
66 – 71	卫星间 移动 S5.553 S5.558 卫星移动 无线电导航 卫星无线电导航 S5.554	

不变 **S5.556**

增加 **S5.556A** 卫星间业务使用 54.25 – 56.9 GHz,57.0 – 58.2 GHz 和 59.0 – 59.3 GHz 频带限于对地静止卫星轨道内的卫星。卫星间业务某个电台在地球表面 0 公里至 1 000 公里各个高度产生的单入功率通量密度对于所有条件和所有调制方法在所有抵达角均不得超过 – 147 dB(W/m^2/100 MHz)。

增加 **S5.556B** 附加划分:在日本,54.25 – 55.78 GHz 频带以主要使用条件也划分给低密度使用的移动业务。

增加 **S5.557** 附加划分:在日本,55.78 – 58.2 GHz 频带以主要使用条件也划分给无线电定位业务。

修改 **S5.558** 航空移动业务电台可以在 55.78 – 58.2 GHz、59 – 64GHz、66 – 71 GHz、116 – 134 GHz、170 – 182 GHz 和 185 – 190 GHz 频带上工作,但不得对卫星间业务产生有害干扰(见第 **S5.43** 款)。

增加 **S5.558A** 卫星间系统使用 56.9 – 57 GHz 频带限于对地静止卫星轨道内的卫星之间的链路及从高地球轨道内的非对地静止卫星对低地球轨道内的卫星的传输。对于对地静止卫星轨道内卫星间的链路,在地球表面 0 公里至 1 000 公里各个高度的单入功率通量密度对于所有条件和所有调制方法在所有抵达角均不得超过 – 147 dB(W/m^2/100 MHz)。

不变 **S5.559** 至 **S5.561**

修改

GHz

86 - 116

按业务划分		
第一区	**第二区**	**第三区**
92 - 94	固定 卫星固定（地对空） 移动 无线电定位 S5.149 S5.556	
94 - 94.1	卫星地球探测（有源） 无线电定位 空间研究（有源） S5.562	
94.1 - 95	固定 卫星固定（地对空） 移动 无线电定位 S5.149 S5.556	

增加　**S5.562**　　卫星地球探测(有源)和空间研究(有源)业务使用 94 - 94.1 GHz 频带限于航天云层雷达。

不变　**S5.563**

修改　**S5.564**　　附加划分：在德国、阿根廷、西班牙、法国、芬兰、印度、意大利和荷兰，261 - 265 GHz 频带以主要使用条件也划分给射电天文业务。

不变　**S5.565**

第 S8 条

记录在国际频率登记总表内的频率指配的地位

不变 **S8.1**

修改 **S8.1.1** [1] 凡本章中出现的“频率指配”这一术语应理解为指一个新的频率指配或已记录在国际频率登记总表内的某一指配的更改。此外，当这个术语与对地静止卫星轨道或非对地静止卫星轨道的空间电台有关时，应与相应的附录 **S4** 附件 2A 的 A.4 项相关联。

S8.2 未使用。

修改 **S8.3** 记录在登记总表内的按照第 **S11.31** 款审查结论合格的任何频率指配，应享有国际承认的权利。对于这种指配，权利意味着其他主管部门在安排其自己的指配时应考虑该指配以避免有害干扰。此外，须经协调或规划的频带内的频率指配将具有从应用与协调或相关规划有关的程序所导出的地位。

修改 **S8.4** 当一个频率指配与频率划分表或本规则的其他[2]条款不一致时，应被认为是一个不相符的指配。这种指配只有在提出通知的主管部门表示将按照第 **S4.4** 款(也见第 **S8.5** 款)操作时才予以记录以供参考。

不变 **S8.4.1** 和 **S8.5**

第 S9 条

修改

与其他主管部门进行协调或达成协议的程序[1,2,3,4,5]

修改　**A.S9.1**　[1]关于使用卫星固定业务分配规划所及频带的空间无线电通信业务的电台对本条规定的应用，也见附录 **S30B**。

不变　**A.S9.2**

修改　**A.S9.3**　[3]关于下列各项频率指配的协调，也见相关的附录 **S30** 和 **S30A**：

a）关于 11.7 - 12.2 GHz（**第三区**），11.7 - 12.5 GHz（**第一区**）和 12.2 - 12.7 GHz（**第二区**）频带内的卫星广播业务对附录 **S30** 规划建议的修改，与这些频带划分的相同业务或其他业务内的频率指配；

b）上述 a）中所及的频带在同一**区域**或另一个**区域**内划分的其他业务内 的频率指配，与需经附录 **S30** 规划的卫星广播业务的指配；

c）关于 17.3 - 17.8 GHz（**第二区**）和 14.5 - 14.8 GHz 及 17.3 - 18.1 GHz（**第一**和**第三区**）频带内的卫星广播业务馈线链路对附录 **S30A** 规划建议的修改，与这些频带内划分的相同业务或其他业务内的频率指配；

d）上述 c）中所及的频带在同一**区域**或另一个**区域**内划分的其他业务内的频率指配，与需经附录 **S30A** 规划的卫星固定业务（地对空）的指配。

对于**第二区**的卫星广播业务和卫星固定业务内的卫星广播业务的馈线链路，第 **42** 号决议（**Orb - 85**）也适用。

增加 **A.S9.4** [4]第 **49** 号决议(**WRC－97**)也应适用于那些须经其的卫星网络和卫星系统。

增加 **A.S9.5** [5]也见第 **51** 号决议(**WRC－97**)，**130** 号决议(**WRC－97**)和 **538** 号决议(**WRC－97**)。

修改

第 I 节 提前公布关于卫星网络或卫星系统的资料

总 则

修改 **S9.1** 关于某一卫星网络或卫星系统的频率指配在按照本条或 **S11** 条采取任何行动之前，一个主管部门，或代表一组指名的主管部门行事的主管部门[1]，可行时应在下列第 **S9** 条第 II 节所述协调程序之前向无线电通信局寄送将在周报内提前公布的网络或系统的一般说明，不早于该网络或系统的规划启用日期前 5 年，最好不迟于该日期前 2 年(也见第 **S11.44** 和 **S11.44B** 至 **S11.44** I 款)。为此应提供的特性列示于附录 **S4** 内。也可将协调或通知资料同时寄送给无线电通信局；但将被认为在收到第 **S9** 条第 II 节协调所需的提前公布的资料的日期后不早于 6 个月被无线电通信局收妥。如果第 II 节不要求协调，该通知将被认为不早于提前公布的资料的公布日期后 6 个月被无线电通信局收妥。

不变　**S9.1.1**

修改　**S9.2**　　对按照第 **S9.1** 款寄送的资料进行的修改也应尽快在可行时寄送给无线电通信局。使用某一附加频带时将需要实施为该频带进行的提前公布的程序。

不变　**S9.2A** 和 **S9.2B**

增加

第 IA 分节　提前公布不需经第 II 节协调程序的卫星网络或卫星系统的资料

修改　**S9.3**　　在收到载有按照第 **S9.2B** 款公布的资料的周报后，如果某一主管部门认为可能对其现有的或规划的卫星网络或系统产生不可接受的干扰，应在收到该周报日期的 4 个月内给公布资料的主管部门告知关于对其现有的或规划的系统预计进行 干扰的详细情况的意见。这些意见的副本也应寄送给无线电通信局。然后主管部门双方应共同努力合作解决任何困难，需要时任何一方可要求无线电通信局帮助，并交换任何可能有用的补充资料。如果在上述期限内没有收到主管部门的这种意见，则可以认为相关主管部门对详细公布的规划的卫星网络系统基本上不反对。

废止 **S9.3.1**

修改 **S9.4** 如果出现困难,对规划的卫星网络负责的主管部门应探索一切可能的方法解决困难而不考虑对其他主管部门的网络进行调整的可能性。如果找不到这种方法,该主管部门可以要求其他主管部门探索一切可能满足其需求的方法。相关的主管部门应进行一切可能的努力通过相互可以接受的对他们的网络进行调整的方法解决困难。代表按照第 **S9.2B** 款详细公布所规划的卫星网络的主管部门应在 4 个月后将解决任何困难取得的进展情况告知无线电通信局。必要时可按照 **S11** 条在提交通知之前向无线电通信局提交进一步的报告。

不变 **S9.5**

修改 **S9.5A** 第 IA 节的程序主要是为了将使用空间无线电通信的发展情况通知所有主管部门。

第 IB 分节　提前公布需经第 II 节协调程序的卫星网络或卫星系统的资料

增加　**S9.5B**　在收到载有按照第 **S9.2B** 款公布的资料的周报后，如果某一主管部门认为其现有的或规划的卫星系统或网络或地面电台[1] 将受到影响，可将其意见寄送给公布的主管部门，这样后者在开始协调程序时可以考虑这些意见。这些意见的副本也应寄送给无线电通信局。然后主管部门双方应共同努力合作解决任何困难，需要时任何一方可要求无线电通信局帮助，并交换任何可能有用的补充资料。

增加　**S9.5B.1**　[1]只有要求按照 S9.11，S9.11A 和 S9.21 款进行协调的那些地面电台才予考虑。

增加　**S9.5C**　第 IB 节的程序主要是为了将使用空间无线电通信的发展情况通知所有主管部门。

增加　**S9.5D**　如果无线电通信局在收到 **S9.1** 和 **S9.2** 款的相关资料日期后 24 个月内没有收到 **S9.30** 的资料，按照 **S9.2B** 公布的资料在 24 个月的期限结束前至少 3 个月通知相关主管部门后应予以取消。无线电通信局也应在其周报内公布该项取消。

修改　**第 II 节 开始协调程序[1,2]**

不变　**S9.II.1** 和 **S9.II.2**

第 IIA 分节 协调的必要性和协调要求

修改 **S9.6** 一个主管部门[3,4]在通知无线电通信局或启用下列任何情况下的某一频率指配之前，应与按照第 **S9.27** 款所确定的其他主管部门进行协调：

修改 **S9.6.1** [3]如是协调一个卫星网络的指配，一个主管部门可以代表一组指名的主管部门行事。按照这一规定，每当某个主管部门代表一组主管部门行事时，该组的所有成员保留关于他们自己的业务对所建议的指配产生影响或受到影响进行应答的权利。

增加 **S9.6.2** [4]在所有情况下，某个地球站与地面电台或与发射方向相反运行的其他地球站进行的协调应处于该站台所位于领土上的主管部门的职权范围内。

修改 **S9.7** a) 对于在任何空间无线电通信业务，某一频带和该项业务不需经规划的某一**区域**内使用对地静止卫星轨道的某一卫星网络的一个电台，与在任何空间无线电通信业务，某一频带和该项业务不需经规划的某一**区域**内使用该轨道的任何其他的卫星网络，在相反发射方向运行的地球站之间的协调除外。

(修改) **S9.8** b)[5]

(修改) **S9.9** c)[5]

增加 **S9.8.1** 和**S9.9.1** [5] 在 1999 年世界无线电通信大会对关于修改这两个附录作出决定以前，暂缓实施与附录 **S30** 和 **S30A** 的第 6 和第 7 条有关的这项规定。

S9.10 未使用。

修改 **S9.11**

d) 对于在平等的主要使用条件基础上与地面业务共用的而卫星广播业务不需经某个规划的频带内的卫星广播业务的空间电台，与地面业务；

不变 **S9.11A**

修改 **S9.12**

i) 对于使用非对地静止卫星轨道的卫星网络与使用非对地静止卫星轨道的任何其他卫星网络以及与使用对地静止卫星轨道的任何其他卫星网络，但在相反发射方向运行的地球站之间的协调除外；

修改 **S9.13**

ii) 对于使用对地静止卫星轨道的卫星网络与使用非对地静止卫星轨道的任何其他卫星网络，但在相反发射方向运行的地球站之间的协调除外；

不变 **S9.14** 至 **S9.16**

(修改)**S9.17** f)[6]

增加 **S9.17.1**

[6] 在 1999 年世界无线电通信大会对关于修改这两个附录作出决定以前暂缓实施与附录 **S30** 和 **S30A** 的第 6 和第 7 条有关的这项规定。

修改 **S9.17A**

g) 对于任何特定的地球站与以平等的权利划分给两个发射方向的空间无线电通信业务的频带内的在相反发射方向操作的其他地球站，并且该地球站的协调区包括另一个国家的领土，或该地球站位于另一个地球站协调区范围内，但需经附录 **S30A** 规划的频带除外；

修改 **S9.18** h) 对于位于某个地球站协调区内的第 **S9.17** 款所述频带内的地面业务的任何发射电台与该地球站，但按照第 **S9.16** 和 **S9.19** 款的协调除外；

修改 **S9.19** I) 对于在平等的主要使用条件基础上与卫星广播业务共用频带内的地面业务的任何发射电台与卫星广播业务的地球站，但这种业务需经附录 **S30** 规划的除外；

废止 脚注[6]

不变 **S9.20** 至 **S9.42**

修改 **S9.43** 在按照第 **S9.41** 款规定的时间限制内没有应答的主管部门应被认为不受影响，并应援用第 **S9.48** 和 **S9.49** 款。

不变 **S9.44** 至 **S9.49**

第 IIC 分节 对协调要求采取的行动

修改 **S9.50** 按照第 **S9.7** 至 **S9.21** 款收到协调要求的或在第 **S9.41** 款的行动后已被列入程序的主管部门应及时按照附录 **S5**[9]审查对其自己的指配[8]或在某些情况下受其自己的指配可能产生的干扰问题。

不变 **S9.50.1** 和 **S9.50.2**

修改 **S9.51** 在第 **S9.50** 款的行动以后，按照第 **S9.7** 至 **S9.9** 款被寻求协调的主管部门应在相关的周报按照 **S9.38** 款的公布日期后 4 个月内将其同意的意见通知提出要求的主管部门和无线电通信局或按照第 S9.52 款行事。

修改 **S9.51A** 在第 **S9.50** 款的行动以后，按照第 **S9.15** 至 **S9.19** 款被寻求协调的主管部门应在协调资料按照 **S9.29** 款的寄发日期后 4 个月内将其同意的意见通知提出要求的主管部门或按照第 **S9.52** 款行事。

修改 **S9.52** 在第 **S9.50** 款的行动以后，如果某一主管部门不同意协调要求，应在 **S9.38** 款的周报公布日期或**S9.29** 款的协调资料寄送日期 4 个月期限内将其不同意的意见通知提出要求的主管部门并应提供作为不同意基础的与其自己指配有关的资料，还应建议其可能提供的令人满意地解决该问题的办法。该资料的副本应抄送给无线电通信局。如果该资料关系到某一地球站协调区范围内在相反发射方向操作的地面电台或地球站，只有与现有无线电通信电台有关的资料或与在随后 3 个月内启用的地面电台或 3 年内启用的地球站有关的那些资料才应按照第 **S11.2** 或 **S11.9** 款作为通知处理。

不变 **S9.52A** 至 **S9.59**

第 II D 分节 对协调要求没有回答，没有作出决定或不同意时的行动

修改 **S9.60** 如果按照 **S9.7** 款至 **S9.9** 款和 **S9.15** 款至 **S9.19** 款被寻求协调的主管部门在第 **S9.51** 或 **S9.51A** 款规定的同样的 4 个月期限内没有按照第 **S9.51** 款或 **S9.51A**款给以答复或作出决定或在按照第 **S9.52** 款表示不同意后没有提供其作为不同意基础的该主管部门自己的指配资料，要求协调的主管部门可以寻求无线电通信局的帮助。

不变 **S9.61** 至 **S9.65.1**

第 S11 条

修改

频率指配的通知和记录[1，2，3]

修改 **A.S11.1** [1]关于下列各项频率指配的通知和记录，也见相关的附录 **S30** 和 **S30A**：

a) 11.7 - 12.2 GHz (**第三区**)，11.7 - 12.5 GHz (**第一区**)和 12.2 - 12.7 GHz(**第二区**) 频带内的卫星广播业务电台的频率指配；

b) 上述 a)中所及的频带在同一**区域**或另一个**区域**内划分给其他业务的电台的频率指配，就他们与需经附录 **S30** 的卫星广播业务的关系而论；

c) 14.5 - 14.8 GHz **第一区**(见 **S5.510** 款)和**第三区**, 17.3 - 18.1 GHz(**第一区**和**第三区**) 以及 17.3 - 17.8 GHz (**第二区**) 频带内给卫星固定业务(地对空)的馈线链路电台和这些频带内其他业务电台的频率指配;

d) 上述 c)中所及的频带在同一**区域**或另一个**区域**内划分给相同的业务或其他业务电台的频率指配, 就他们与这些频带内的卫星固定业务(地对空)的关系而论;

对于**第二区**的卫星广播业务和卫星固定业务内的**第二区**卫星广播业务的馈线链路,第 **42** 号决议(**Rev. ORB - 88**)也适用。

关于下列频带内的频率指配的通知和记录,也见附录 **S30B**:

*所有**区域**, 仅是卫星固定业务*

4 500 - 4 800 MHz (空对地)
6 275 - 7 025 MHz (地对空)
10.7 - 10.95 GHz (空对地)
11.2 - 11.45 GHz (空对地)
12.75 - 13.25 GHz (地对空)

增加 **A.S11.2** [2] 第 **49** 号决议(**WRC - 97**)也应适用于那些须经其处理的卫星网络和卫星系统。

增加 **A.S11.3** [3] 也见第 **51** 号决议(**WRC - 97**), 第 **130** 号决议(**WRC - 97**) 和第 **538** 号决议(**WRC - 97**)。

不变 **S11.1** 至 **S11.13**

修改 **S11.14** 船舶电台和其他业务的移动电台、业余业务电台、卫星业余业务地球站的频率指配和 5 900 kHz 与 26 100 kHz之间高频频带内的广播业务的频率指配,凡是援用第 **S12** 条的就不必按照本条进行通知。

不变 **S11.15** 至 **S11.17**

修改 **S11.18** a) 附录 **S25**、**S26** 和 **S27** 的分配规划所及的电台；

不变 **S11.19** 至 **S11.20**

修改 **S11.21** d) 与超过附录 **S7** 的表 II 和第 **S21.3** 款中规定限值的空间业务共用频带的任何地面电台；[2]

增加 **S22.21A** e) **S21－2** 表内所列频带内的任何地面电台；[2]

修改 **S11.22** f) 其协调区包括另一个主管部门的领土的地球站，或该地球站位于在相反发射方向操作的某个地球站的协调区域范围内；[2,3]

增加 **S11.22.1** [3] 在这种情况下，当要求按照附录 S5，表 S5－1 进行协调时，对以同等权利划分给空间业务的相反发射方向的频带要求单独的频率指配通知单。

（修改） **S11.23** g) 地球站的潜在干扰超过所协调的典型地球站的干扰。[2]

（修改） **S11.20.1** [2]在这些情况下，以同等权利划分给地面业务和空间业务的并且需要按照附录 **S5** 的表 S5－1 进行协调的频带需要单独的频率指配通知单。

至 **S11.23.1**

修改 **S11.24** 除了第 **S11.25** 款或 **S11.26** 款所述的那些以外，与地面业务电台有关的通知单应不早于该指配启用前三个月送达无线电通信局。

修改　**S11.25**　关于空间电台的指配和涉及卫星网络协调的地面电台的指配通知单应不早于该指配启用前三年送达无线电通信局。

增加　**S11.26**　关于 47.2 - 47.5 GHz 和 47.9 - 48.2 GHz 频带内固定业务高空平台电台的指配通知单应不早于该指配启用前五年送达无线电通信局。

第 II 节　通知单的审查和频率指配在登记总表内的记录

修改　**S11.27**　除非没有提供的资料在应答无线电通信局的询问时能立即供给，否则，不含有附录 **S4** 所述的必须的或要求的那些特性的通知单应予退回，并附上意见以帮助提出通知的主管部门填写完整并重新提交。

不变　**S11.28** 至 **S11.31.2**

修改　**S11.31.3**　[3]与射电天文电台有关的通知单只按照第 **S11.31** 款审查。

不变　**S11.32** 至 **S11.35**

修改　**S11.36**　当按照第 **S11.31** 款进行的审查得出合格的结论时，该指配将记录在登记总表内或按照第 **S11.32** 至 **S11.34** 款进行进一步审查。当按照第 **S11.31** 款进行的审查得出不合格的结论时，该指配只有在主管部门保证按照 **S4.4** 款操作时才记录在登记总表内供参考并需应用 **S8.5** 款；否则该通知单应予退回并注明合适的行动。

(修改) **S11.37** 当按照第 **S11.32** 款进行的审查得出合格的结论时,该指配将记录在登记总表内并注明已与其完成协调程序[7,8]的主管部门的名称。当得出不合格的审查结论时,如果第 **S11.32A** 或 **S11.33** 款均不适用,该通知单应退回给提出通知的主管部门并注明合适的行动。

增加 **S11.37.1** [7]当得到受影响的主管部门的协议仅是为某一特定阶段时,应将这情况通知无线电通信局,该频率指配将记录在登记总表内,附上一个注解表示该频率指配仅在该规定的阶段有效。在某一特定阶段使用该频率指配的主管部门在超过该规定的阶段后,如果没有得到相关主管部门的同意,不能接着利用这情况使该频率继续使用合法化。

增加 **S11.37.2** [8]当给非规划频带内的卫星广播业务的空间电台的频率指配记录在登记总表内时,在备注栏内应加上一个注解,表示这种记录不能以任何方式损害协议中和第 **507** 号决议所述的相关规划中包含的各项决定。

不变 **S11.38**

修改 **S11.39** 当按照第 **S11.34** 款进行的审查得出合格的结论时,该指配将记录在登记总表内。当得出不合格的审查结论时,该通知单应退回给提出通知的主管部门并注明合适的行动。但是按照附录 **S25**, **S26** 和 **S27** 提出的通知单应作如下处理:

不变 **S11.39A**

(修改)**S11.39B** 当按照第 **S11.39A** 款审查得出合格的结论时,该指配应记录在登记总表内。如果得出不合格的审查结论,该指配记录在登记总表内时用一个符号标明将不对符合分配规划的或按照第 **S11.39A** 款以合格的审查结论记录在登记总表内的任何频率指配产生有害干扰。

不变 **S11.39C**

（修改）**S11.39D** 当按照第 **S11.39C** 款审查得出合格的结论时，该指配应记录在登记总表内。如果得出不合格的审查结论，该指配记录在登记总表内时用一个符号标明将不对符合分配规划的或按照第 **S11.39C** 以合格的审查结论记录在登记总表内的任何频率指配产生有害干扰。

增加 **S11.39E** 如果某个通知单不符合附录 **S25** 的分配规划，该指配可以临时记录在登记总表内，条件是该主管部门已经按照附录 **S25** 第 I 节 1.23 款开始了附录 **S25** 的程序。

S11.40 未使用。

（修改） **S11.41** 按照第 **S11.39C** 款通知单被退回以后，如果提出通知的主管部门再次提交该通知单并坚持要求重新考虑时，无线电通信局应将该指配临时列入登记总表并标明那些作为得出不合格结论的依据的主管部门[9]。然而只有当无线电通信局被告知新的指配与得出不合格结论的依据的指配一起使用至少四个月而没有任何有害干扰的申告时，该项登入才能从临时的改为确定的记录在登记总表内（见第 **S11.47** 和 **S11.49** 款）。

（修改）**S11.41.1** [9]对于某一接收电台的频率指配，如果提出通知的主管部门已承诺对作为得出不合格审查结论的依据的指配可能对该指配产生的任何有害干扰不提出申告时，该项登入应是确定的。

不变 **S11.42**

修改 **S11.43** 每当一个新的指配记录在登记总表内时，按照本章第 **S8** 条规定，应包括标明反映该指配地位的审查结果。这种资料也应公布在周报内。

修改 **S11.43A** 对已经记录的附录 **S4** 所规定的某个指配的特性进行更改的通知单，应由通信局按照第 **S11.31** 至 **S11.34**款的合适条款进行审查。对已经通知的和已经确认起用的某个指配的特性的任何更改应在修改通知日期起五年内启用。对已经通知的但还未起用的某个指配的特性的任何更改应在 **S11.44** 款规定的期限内启用。

不变 **S11.43B** 至 **S11.43D**

修改 **S11.44** 所通知的某一卫星网络空间电台的指配的启用日期应不迟于无线电通信局按照第 **S9.1** 款收到相关资料的日期后五年。如应提出通知的主管部门的要求，所通知的启用日期只能按照 **S11.44B** 至 **S11.44I** 款规定的条件予以延长，但不得超过二年。在要求的期限内没有启用的任何频率指配将由无线电通信局在该期限满期前至少 3 个月通知该主管部门后予以取消。

增加 **S11.44A** 不符合 **S11.44** 款的通知单应退回给提出通知的主管部门并建议重新开始提前公布程序。

增加　**S11.44B**　如果已经为卫星网络提供了第 **49** 号决议(**WRC-97**)所要求的应作努力的资料；如果已经开始按照 **S9** 条第 II 节适用的程序进行协调；以及如果提出通知的主管部门证实延长的原因系下列一种或多种特殊情况，无线电通信局将按照第 **S11.44** 款延长所通知的启用日期：

增加　**S11.44C**　a)　发射失败；

增加　**S11.44D**　b)　由于主管部门或操作者控制以外的情况致使发射延迟；

增加　**S11.44E**　c)　由于为了达成协调协议需要修改卫星设计而引起的延迟；

增加　**S11.44F**　d)　满足卫星设计规格的问题；

增加　**S11.44G**　e)　按照 **S9.59** 款要求无线电通信局帮助后开始协调引起的延迟；

增加　**S11.44H**　f)　超出主管部门或操作者控制的财政情况；或

增加　**S11.44I**　g)　不可抗力

不变　**S11.45** 和 **S11.46**

修改　**S11.47**　提前通知的启用的所有频率指配应临时记入登记总表内。按照本款临时记录的任何频率指配应在通知单中规定的日期或按照 **S11.44** 或 **S11.45** 款取得的延长期满前启用。在这种指配启用后 30 天内，提出通知的主管部门应如实通知无线电通信局。如果无线电通信局在寄出提示后在上述规定的期限内没有收到该确认，无线电通信局应注消该项登入。但无线电通信局在采取这种行动前应与相关主管部门商量。

修改 **S11.48** 如果从收到 **S9.1** 款中所述的完整的资料的日期起 5 年期限加上按第 **S11.44** 款所述的延长期满后，对该卫星网络负责的主管部门没有启用该网络电台的频率指配，按照第 **S9.2B** 和 **S9.38** 款公布的相应资料应在 **S11.44** 款中所述的终止日期前至少 3 个月通知相关主管部门后予以注销。

不变 **S11.49**

增加

第 12 条

划分给 5 900 kHz 与 26 100 kHz 之间的广播业务的高频频带的季度规划

第 I 节 引 言

S12.1 划分给 5 900 kHz 与 26 100 kHz 之间的高频广播(HFBC)频带的使用应以下列原则为基础并应符合以 **S12.2** 至 **S12.45** 款所述的主管部门之间的协调程序(本条中称为程序)为基础的季度规划。在这种协调中主管部门可以授权其中一个广播机构(本条中称为广播机构)代表其行事。

第 II 节 原 则

S12.2 §1 程序应以所有国家,大国或小国,权利平等,公平进入这些频带的原则为基础。考虑某些情况下可能存在的技术和经济制约,还应努力实现有效地使用这些频带,据此,下列原则应予采用:

S12.3 §2 主管部门提出的所有广播需求均应予以考虑并在平等的基础上加以处理,以确保第 **S12.2** 款中提及的平等权利并使各个主管部门能提供令人满意的业务。

S12.4 §3 程序应完全以预计在计划的阶段能运行的广播需求为基础。而且程序应有灵活性,以考虑新的广播需求和对现行广播需求的修改。

S12.5 §4 所有的广播需求,国内的[1] 和国际的,在适当考虑到这两种广播差别的同时,应在平等基础上予以处理。

S12.5.1 [1] 如果发射电台及其相关的所需业务区位于同一个国家的领土范围内,则认为高频广播需求是为了国内覆盖考虑。

S12.6 §5 在程序中,应在尽可能可行的情况下努力确保一个频率或一个频段使用的连续性。

S12.7 §6 程序应以双边带或单边带发射为基础。应允许 ITU - R 建议的代替双边带或单边带发射的其他调制技术,但不得增加现行发射的干扰电平。

S12.8 §7 为了促进频谱的有效使用,使用的频率数量应是提供令人满意的接收质量所需的最低数。每当可行时,应只使用一个频率。

S12.9 §8 程序应包括无线电管理委员会的程序规则中规定的技术分析。

S12.10 §9 程序应鼓励各主管部门或被授权的广播机构在会议上(区域性的[2] 或世界性的,双边的或多边的)或通过通信方式 按照连续的协调进程进行更改,以解决不兼容性。

S12.10.1 [2] 本条中的"区域性的"这一词与 ITU 各区域无关。

S12.11 §10 应将促进世界各个区域的主管部门和广播机构之间双边和多边协调的区域性协调小组通知通信局。应敦促各个主管部门和广播机构参加相关的区域性协调小组。但是这种参加应是以自愿为基础的。

S12.12 §11 当某个主管部门,特别是发展中国家的主管部门在应用程序中要求帮助时,通信局应采取适宜的行动,需要时包括对提出要求的主管部门提交的需求进行协调。

S12.13 §12 区域性协调小组应遵循第 III 节中所述的协调程序。在协调广播需求的进程中,应努力以主管部门或广播机构可接受的质量水准对提交的最大数量的需求达成协议。

S12.14 §13 为了确保程序实施的最大成功,各个主管部门和广播机构应本着最大的善意相互合作,并适当考虑所及的所有相关的技术和操作因数。

第 III 节　程　　序

S12.15　应通过通信局促进和协调本条各处中所规定的程序的应用。

S12.16　主管部门应每年两次向通信局提交其相关频段内的预定季度广播时间表，这些时间表应包括下列季节性阶段：

S12.17　时间表 A：三月最后一个星期日至十月最后一个星期日

S12.18　时间表 B：十月最后一个星期日至三月最后一个星期日

S12.19　这些时间表的实施从 UTC 0100 时开始。

S12.20　如果某个主管部门认为需要在时间表的时段内考虑进行传播变更，为了频谱效率的原因建议这种需求应在下列日期实施：

S12.21　五月的第一个星期日；

S12.22　九月的第一个星期日。

S12.23　这些变更实施时应从这些日期的 UTC 0000 时开始。

S12.24　某一时间表时段内的其他起止日期可用于安排不同时间表期间的需求，例如特别事件，与时间表时段不一致的不同日期的时钟变更等等。

S12.25 主管部门可以提前一年在其时间表内列入他们使用的指配。

S12.26 当某个主管部门对一个新的季度时间表没有表示其需求时，对于该新的时间表时段通信局应为该主管部门使用先前相应的季度时间表中的指配。在该时间表内将用一个注解标识出这种需求。通信局将对两个连续的时间表时段采用这种做法。

S12.27 在进行 **S12.26** 款的行动后，通信局应通知相关主管部门，该时间表将不包括他们的广播需求，除非该主管部门另行通知。

S12.28 当某个主管部门决定停止其 HF 频带广播业务时，他应将这种决定通知通信局。

S12.29 时间表内的频率将是相关季度内使用的那些频率，频率的数目应为在拟定的每个服务区和每个阶段能提供令人满意的守听节目所必要的最低数。在每个时间表内，每个接收区拟使用的频率应尽可能一个季度一个季度地保持不变。

S12.30 鼓励各个主管部门尽可能在提交其时间表之前与其他主管部门协调他们的时间表。某个主管部门可能代表一组主管部门提交他们协调过的时间表，但是时间表中的频率对其他主管部门提交的那些频率没有优先使用权。

S12.31 通信局接受 **S12.17** 和 **S12.18** 款中所述的两个季度的时间表的截止日期将由通信局确定并公布。

S12.32 提交的时间表应具有附录 **S4** 中规定的相关的资料。

S12.33　通信局在收到时间表后应按照程序规则，需要时确认该资料，进行兼容性分析及编制暂行的高频广播时间表（暂行时间表）。这种时间表将包括主管部门没有提出替用的所有指配通信局从任何替用中所选择的以及单独时间表中故意遗漏所示的需要通信局帮助选择的频率。

S12.34　暂行时间表应在 **S12.17** 和 **S12.18** 款所述的两个时间表的每个时段之前至少两个月予以公布。

S12.35　各个主管部门应检查暂行时间表并应协调他们的频率计划表以解决或尽可能减少通过兼容性分析、或通过监测相同指配的结果，或通过两者共同进行所确定的任何不兼容性。

S12.36　应通过主管部门或广播机构的双边或多边会议或有关各方都能接受的其他方式实现协调。

S12.37　主管部门应联合地或单独地、尽快、最迟应在时间表的时段开始前至少两个星期将协调进行中对他们的需求的任何变更告诉通信局。通信局应编制新的综合高频广播时间表（时间表）并应进行新的兼容性分析。通信局应在相关的广播季度开始时公布时间表和兼容性分析的结果。

S12.38　各个主管部门应尽快将时间表的变更情况通知通信局，通信局应在每月的基础上更新并使时间表可资使用。通信局应进行新的兼容性分析并在该季度每两个月公布更新了的时间表以及这些分析的结果。

S12.39 为了促进协调进程,通信局应将时间表也寄送给区域性协调小组。

S12.40 区域性协调小组应考虑通过使用任何合适的相互同意的手段,诸如电子邮件,新闻组合,公报和电子数据传送的其他方式与主管部门和广播机构进行通信联系。

S12.41 每个区域性协调小组应考虑指定一个指导委员会以确保协调进程的顺利进行。

S12.42 在协调进行之中和之后,区域性协调小组应在他们之中交换时间表以便进一步增强协调进程的效率。

S12.43 每个季度结束后一个月,通信局应出版高频广播时间表(最后时间表)。如果通信局在以前综合时间表以来发现任何变更,通信局也应进行兼容性分析并在最后时间表内加以公布。

S12.44 需要时通信局应召开所有区域性协调小组的代表的联席会议,制订进一步减少不兼容性的战略和讨论相关问题。这些会议的结果应在区域小组和主管部门之中散发。

S12.45 如有有害干扰,涉及应用第 **S15** 条的规定时,敦促主管部门履行最大的善意和相互合作,并考虑该情况的有关的技术和操作因数。

废止

第 S12A 条

第 S13 条

给无线电通信局的指示

第 I 节　无线电通信局给各主管部门的帮助

修改　**S13.1**　　当某一主管部门在援用第 **S9** 和 **S11** 条以及附录 **S30**,**S30A** 和 **S30B** 程序有困难时,无线电通信局应按照要求尽力在下列情况下给以帮助:

废止　**S13.2** 至 **S13.4**

S13.5 至 **S13.8**　未使用。

不变　**S13.9** 和 **S13.10**

第 II 节　无线电通信局对登记总表和世界规划的保存

不变　**S13.11** 和 **S13.12**

增加　**S13.13**　　*b*)　每当可靠的有用资料表示某个记录的指配没有按照附录 **S4** 中规定的通知要求的特性进行正常运行,或不是按照那些特性在使用,通信局应商议提出通知的主管部门,根据其同意或如果连续两次提醒后没有应答(每次为 3 个月期限),则应或者注消,或者进行合适的修改,或者保留登记的基本特性。如果因没有应答而无线电通信局决定注消该项登记时应得到无线电管理委员会的确认。

(修改) **S13.14** *c*) 本规则所述的所有共用的频率应登入登记总表内并公布在国际频率表(IFL)的前言内;

(修改) **S13.15** *d*) 按照第 **S11** 条对频率指配通知的审查结果在登记总表内进行适宜的登记;

(修改) **S13.16** *e*) 保存并定期更新国际频率表的前言。

不变 **S13.17**

修改 **S13.17A** 无线电通信局应保存本规则的附录中所载的或电联召开的世界性大会所通过的所有的世界频率划分或指配规划的正本,适宜时包括与每个指配或分配相关的载波 - 干扰比,或余量,并将成功地应用相关的修改程序所产生的任何修改进行合并,并在情况合适时以适当的方式提供这种文本供秘书长出版。

不变 **S13.18** 和 **S13.19**

废止 **S13.20**

不变 **S13.21** 至 **S13.23**

增加 **第 IV 节 无线电管理委员会文件**

增加 **S13.24** 合适时通信局应准备程序规则的修改或补充草案,在提交给无线电管理委员会之前准备就绪供征求意见。每次无线电管理委员会会议的议程草案应在一个星期之前通过传真,或邮寄寄送给所有主管部门,并还将以电子方式可资使用。同时,该议程草案中引用的和那时可用的所有文件应通过传真或邮寄寄送给要求文件的那些主管部门,同时以电子方式可供调用。

增加　**S13.25**　　无线电管理委员会会议以后一个星期，会上通过的所有决定的摘要，以及通过的以前会议的记录均应公布。这些将通过通函的方式由通信局散发给各个主管部门，并且然后制造成可用的电子版式。

增加　**S13.26**　　无线电管理委员会会议上考虑的所有文件，包括记录，应在通信局办公室内供主管部门公开查阅并且有可用的电子版式。

第 S14 条

对无线电通信局的审查结果或其他决定进行复审的程序

不变　**S14.1**

修改　**S14.2**　　为此，相关主管部门应将其复审要求寄送给无线电通信局；还应引证无线电规则的有关条款和其他参阅，并表明其寻求的行动。

不变　**S14.3**

修改　**S14.4**　　如果复审结果成功地解决了提出要求的主管部门的问题又不影响其他主管部门的利益，无线电通信局应公布复审的要点，论据，解决结果以及影响其他主管部门的任何隐含关系供电联的所有会员参考。如果这种复审导致对通信局以前形成的结论进行修改，通信局应重新应用形成以前结论的该程序的相关步骤，合适时包括从登记总表内消去相应的登录项或对通信局其后收到的通知单随之产生的任何影响。

不变　**S14.5** 至 **S14.7A**

废止　**S14.8** 和 **S14.9**

第 S19 条

电台标识

第 I 节 一般规定

不变 **S19.1** 至 **S19.27**

修改 **S19.28** §11 每个成员国保留为识别其国防电台而确定自己的方法的权利,但是,应该尽可能使用可辩别的并有其国籍特征的各种呼号。

第 II 节 国际序列的划分和呼号的指配

增加 **S19.28A** §11A.(1) 就提供识别信号而言,"领土或地理区域"应理解为意指电台所位于的限定范围内的领土。对于移动电台,应理解为意指负责的主管部门所位于的限定范围内的领土。对于自己的国际关系不能完全负责的领土,在这里也应该看作为一个地理区域。

增加 **S19.28B** (2) 在电联的所有文件内拟使用术语"呼号序列划分"和"呼号指配"的地方,他们使用时应具有下列含意:

标识含意	这些规则内使用的术语
国际呼号序列 (包括水上识别数字(MID)和选择性呼叫号码)	分配给一个成员国主管部门(见组织法第 1002 款中的定义)
呼号 (包括水上识别数字(MID)和选择性呼叫号码)	由某个主管部门指配给在一个领土或地理区域内运行的电台(见第 **S19.28A** 款)

修改　**S19.29**　　§ 12　(1)　所有对国际公众通信业务开放的电台、所有业余无线电台、和能在他们所位于的领土或地理区域边界范围以外引起有害干扰的其它电台，应具有附录 **S42** 中的国际呼号序列划分表内划分给其国家的国际序列的呼号。

不变　**S19.30** 至 **S19.33**

修改　**S19.34**　　§ 15　秘书长应负责给各个国家划分水上识别数字并定期公布关于划分的水上识别数字(MID)的资料。

废止　**S19.34.1**

修改 **S19.35** §16 秘书长应负责在所规定限制的范围内[3]给各个国家[2]划分附加的水上识别数字,如果他确信,尽管有第 Vl 节中概述的并且是符合 ITU - R 和 ITU - T 有关建议中所载导则的合宜的船舶电台识别指配,但划分给某一国家的 MID 所能提供的可能性即将用完的话。

废止 **S19.35.1**

修改 **S19.35.2** [2] 无论如何,一个国家要求的 MID 不得超过电联船舶电台表(表 V)中所列的该国船舶电台的总数除以 1000 后的数目。

修改 **S19.36** §17 开始给每个国家划分一个 MID,除非第一划分的 MID 在 3 个 0 结尾的基本种类内已经 80% 以上被用完,并且按照指配速率已能预见到 90% 的枯竭,否则不应要求第二个 MID。同样的标准应适用于以后要求的 MID。

不变 **S19.37**

修改 **S19.38** §19 (1) 各国应该从划分或提供给它的国际序列中选用其电台的呼号,如果所采用的选择性呼叫系统与 ITU - R M.257 - 3 号建议相符,选用船舶电台的选择性呼叫号码和海岸电台的识别号码;并应将这种资料及将在第 I, IV, V, VI 和 VIIIA 表内载明的资料一并通知秘书长。这些通知不包括指配给业余无线电台和实验电台的呼号。

修改 **S19.39** (2) 各国应该从划分给其的水上识别数字中选择其电台的水上移动业务标志,并按第 **S20** 条规定,将这一资料通知秘书长,以便记录在有关表格内。

不变 **S19.40** 至 **S19.82**

第 V 节　水上移动业务的选择性呼叫号码

不变　**S19.83** 至 **S19.95**

修改　**S19.96**　(2)　每个主管部门应从提供给其的序列组内选择拟指配给它的船舶电台的选择性呼叫号码。当指配选择性呼叫号码给船舶电台时，主管部门应立即按照第 **S20.16** 款通知无线电通信局。

增加　**S19.96A**　(2A)　五位数字的船舶电台选择性呼叫号码指配给顺序单频选择性呼叫(SSFC)设备(如 ITU－R M.257－3 建议中所述的)供无线电话呼叫和窄带直接印字电报设(NBDP)备逐步采用(如 ITU－R M.476－5 建议中所述的)。在一个主管部门范围内，同样的五位数字号码可用于对：

— 安装 SSFC 和 NBDF 设备的船舶电台的识别；

— 只安装 SSFC 或 NBDP 设备的两种不同船舶的船舶电台的识别。

不变　**S19.97**

第 VI 节　水上移动业务和卫星水上移动业务中的水上移动业务标志

不变　**S19.98**

A　总　则

修改　**S19.99**　§ 39　当要求一个水上移动业务或卫星水上移动业务电台[1]使用水上移动业务标志时，负责的主管部门应该按照第 **S19.100** 至 **S19.126** 款中所述的规定将标志指配给该电台；进行时应考虑 ITU－R 和 ITU－T 的有关建议。按照第 **S20.16** 款，当指配水上移动业务标识时，主管部门应立即通知无线电通信局。

不变 **S19.99.1** 至 **S19.106**

废止 **S19.107**

不变 **S19.108** 至 **S19.118** **D 成组船舶电台呼叫标志**

不变 **S19.119**

修改 **S19.120** (2) MID 仅代表指配成组船舶电台呼叫识别的主管部门的领土或地理区域,因此,不妨碍对包含一个以上船舶国籍的船队进行成组呼叫。

不变 **S19.121** **E 海岸电台标志**

不变 **S19.122**

修改 **S19.123** (2) MID 代表海岸电台或海岸地球站所在的领土或地理区域。

不变 **S19.124** **F 成组海岸电台呼叫标志**

不变 **S19.125**

修改 **S19.126** (2) MID 仅代表指配成组海岸电台呼叫标志的主管部门的领土或地理区域。这个标志可以指配给仅位于 ITU - T 有关建议中所规定的一个地理区域内的某一主管部门的各个电台。

不变 **S19.127** 至 **S19.131**

第 S21 条

共用 1 GHz 以上频带的地面和空间业务

不变　**S21.1** 至 **S21.15**

第 V 节　空间电台的功率通量密度的限值

不变　**S21.16**

修改

表 S21 - 4

频带	业务	以 dB(W/m²)表示的水平面以上的到达角 (δ)的限值			基准带宽
		0° - 5°	5° - 25°	25° - 90°	
…					
7 250 - 7 850 MHz	卫星气象(空对地)	- 152	- 152 + 0.5 (δ - 5)	- 142	4 kHz
…					
10.7 - 11.7 GHz	卫星固定(空对地)	- 150[8)]	- 150 + 0.5(δ - 5)[8)]	- 140[8)]	4 kHz
12.2 - 12.5 GHz (第三区) 12.5 - 12.75 GHz (第 **S5.494** 和 **S5.496** 款中所列的第一区和第三区的国家)	卫星固定(空对地)	- 148[8)]	- 148 + 0.5(δ - 5)[8)]	- 138[8)]	4 kHz

表 S21-4(续)

频带	业务	以 dB(W/m²)表示的水平面以上的到达角 (δ)的限值			基准带宽
		0° - 5°	5° - 25°	25° - 90°	
15.43 - 15.63 GHz	卫星固定(空对地)	- 127	5° - 20°: - 127 20° - 25°: - 127 + 0.56 (δ - 20)²	25° - 29°: - 113 29° - 31°: - 136.9 + 25 log (δ - 20) 31° - 90°: - 111	1 MHz
11.7 - 12.5 GHz (第一区) 12.2 - 12.7 GHz (第二区) 11.7 - 12.2 GHz (第三区) 11.7 - 12.2 GHz (第二区)	卫星固定(空对地), non-GSO	- 148[9]	- 148 + 0.5(δ - 5)[9]	- 138[9]	4 kHz
17.7 - 19.3 GHz[1)2)]	卫星固定(空对地)	- 115 或 - 125[6]	- 115 + 0.5 (δ - 5) 或 - 125 + (δ - 5)[6]	- 105 或 - 105[6]	1 MHz
19.3 - 19.7 GHz	卫星固定(空对地)	- 115	- 115 + 0.5 (δ - 5)	- 105	1 MHz

不变 **S21.16.1**

修改 **S21.16.2**) [2)] 18.6 - 18.8 GHz 划分给卫星地球探测(无源)和空间研究(无源)业务。主管部门应努力尽量减少对无源传感器的干扰。关于卫星无源传感器的干扰标准载于 ITU-R SA.1029 号建议。

不变 **S21.16.3** 至 **S21.16.5**

修改 **S21.16.6** 6) 这些数值将临时应用于使用大量卫星操作的网络,即与 100 个以上卫星操作的网络内的非对地静止卫星的空间电台的发射(见第 **131** 号决议 (**WRC - 97**))。

不变 **S21.16.7**

增加 **S21.16.8** 8) 虽然这些限值适用于卫星固定业务的对地静止和非对地静止卫星,对于非对地静止卫星系统的数值需要进一步研究 (见第 **131** 号决议(**WRC - 97**))。

增加 **S21.16.9** 9) 这些数值需要进一步研究 (见第 **131** 号决议 (**WRC - 97**))。

不变 **S21.17**

第 S22 条

空间业务[1]

不变 **A.S22.1** 和 **S22.1**

第 II 节 对对地静止卫星系统的干扰控制

修改 **S22.2** §2 (1) 非对地静止卫星系统不得对按照本规则的规定工作的卫星固定业务和卫星广播业务中的对地静止卫星系统产生不可接受的干扰。

不变 **S22.3** 至 **S22.5**

修改 **S22.5A** §5 在 6 700 - 7 075 MHz 频带内,卫星固定业务的一个非对地静止卫星系统在对地静止卫星轨道及对地静止卫星轨道周围 ± 5 度倾角范围内产生的最大总计功率通量密度每 4 kHz 频带不得超过 - 168 dB(W/m^2)。最大总计功率通量密度应按照 ITU - R S.1256 号建议计算。

增加 **S22.5B** 在 17.8 – 18.1 GHz 频带内，卫星固定业务的一个非对地静止卫星系统的所有空间电台在对地静止卫星轨道产生的最大总计功率通量密度不得超过表 **S22 – 2** 中给定的数值。

增加 **S22.5C** §6 (1) 表 **S22 – 1** 中所列频带内的卫星固定业务内操作的一个非对地静止卫星系统的所有空间电台的发射在对地静止卫星轨道可视的地球表面任何点产生的等效功率通量密度[1]，包括反射卫星的发射，对于所有条件和所有调制方法，在给定的百分比时间内均不得超过表 **S22 – 1** 中给定的限值。这些限值相对于在净空传播条件下对于对地静止卫星轨道所有指向方向在表 **S22 – 1** 中规定的基准天线和基准带宽内得到的等效功率通量密度。

增加 **S22.5C.1** [1] 等效功率通量密度定义为非对地静止卫星系统范围内的所有空间电台在地球表面某点产生的功率通量密度的总和，并考虑了假定指向对地静止卫星轨道的基准接收天线的偏轴鉴别。等效功率通量密度是使用下列公式计算的：

$$epfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_s} 10^{pfd_i/10} \cdot \frac{G_r(\theta_i)}{G_{\max}} \right]$$

式中：

Ns： 是从地球表面所考虑的点上可视的非对地静止空间电台的数量，在仰角大于或等于 0 度的范围内；

i： 是所考虑的非对地静止空间电台的指数；

pfdi： 是在地球表面所考虑的点上产生的基准带宽内的功率通量密度，以 dB(W/m^2)表示；

θ： 所考虑的对地静止卫星轨道方向与非对地静止卫星系统干扰空间电台方向之间的角度；

Gr (θ_i)：作为非对地静止卫星网络一部分考虑的收信基准天线的增益(作为一个比率)；

Gmax： 是上述收信基准天线的最大增益(作为一个比率)；

epfd： 基准带宽内的计算的等效功率通量密度，以 dB(w/m^2)表示。

注解 - 表 **S22 - 1** 至 **S22 - 4** 和第 **S22 - 26** 至 **S22.29** 款载有相当于按照第 **130** 号决议(**WRC - 97**)和第 **538** 号决议(**WRC - 97**)拟应用的带宽内的一个非对地静止卫星轨道的卫星固定业务系统引起的干扰电平的临时限值。这些临时限值需待 ITU - R 审议并须经 1999 年世界无线电通信大会确认。

表 S22 - 1

划分给卫星广播业务的频带	天线直径(厘米)	在所示的百分比时间内不会超过的等效功率通量密度电平(dB(W/m²/4kHz))		基准天线辐射图
		99.7%	100%	
11.7 - 12.5 GHz(第一区), 11.7 - 12.2 GHz 和 12.5 - 12.75 GHz(第三区)	30 60 90	- 172.3 - 183.3 - 186.8	- 169.3 - 170.3 - 170.3	ITU - R BO.1213 号建议
12.2 - 12.7 GHz(第二区)	45 100 120 180	- 174.3 - 186.3 - 187.9 - 191.4	- 165.3 - 170.3 - 170.3 - 170.3	附录 30 附件 5 第 3.7.2 节
17.3 - 17.8 GHz(第二区)	供进一步研究[1)]			

1) 17.3 - 17.8 GHz 带宽内操作的非对地静止的卫星固定业务(非 GSO FSS)系统对对地静止卫星轨道的卫星广播业务系统的干扰与下列两种共用情况有关:

— 非对地静止的卫星固定业务的发射地球站进入对地静止的接收地球站;

— 对地静止的卫星广播业务的发射空间电台进入非对地静止的卫星固定业务的接收空间电台。

两种情况均需要研究,尤其是因为卫星广播业务的收信地球站与大量的非对地静止的卫星固定业务的发信终端在同一个国家范围内共存是不可行的。

增加 **S22.5D** (2) 卫星固定业务的一个非对地静止卫星系统的所有地球站的发射在对地静止卫星轨道的任何点产生的总计的功率通量密度[2],对于所有条件和所有调制方法,在给定的百分比时间内均不得超过表 **S22 - 2** 中给定的限值。这些限值相对于在净空传播条件下表 **S22 - 2** 中规定的基准带宽内所得到的功率通量密度。

增加 **S22.5D.1** [2] 总计的功率通量密度规定为非对地静止卫星系统的所有地球站在对地静止卫星轨道的某个点产生的功率通量密度的总和。总计的功率通量密度是使用下列公式计算的：

$$apfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_t(\theta_i)}{4 \cdot \pi \cdot d_i^2}\right]$$

式中：

Ne：　在对地静止卫星轨道仰角大于或等于 0 度所考虑的点上可视的非对地静止卫星系统的地球站的数量；

i：　非对地静止卫星系统内所考虑的地球站的指数；

Pi：　基准带宽的非对地静止卫星系统内所考虑的地球站发信天线输入处的 RF 功率，以 dBW 表示；

θ_i：　非对地静止卫星系统内所考虑的地球站的瞄准线与对地静止卫星轨道内所考虑点的方向之间的偏轴角；

$Gt(\theta_i)$：非对地静止卫星系统内所考虑的地球站在对地静止卫星轨道所考虑的点的方向上的发信天线增益(作为一个比率)；

dj：　非对地静止卫星系统内考虑的地球站与对地静止卫星轨道考虑的点之间的距离(米)；

apfd：　基准带宽的总计的功率通量密度，以 dB(w/m^2)表示。

注解 - 表 **S22 - 1** 至 **S22 - 4** 和第 **S22 - 26** 至 **S22.29** 款载有相当于按照第 **130** 号决议(**WRC - 97**)和 **538** 号决议(**WRC - 97**)拟应用的频带内的一个非对地静止卫星轨道的卫星固定业务系统引起的干扰电平的临时限值。这些临时限值需待 ITU - R 审议并须经 1999 年世界无线电通信大会确认。

增加　　表 S22－2

频带	总计的功率通量密度 dB(W/m²/4 kHz)	总计的功率通量密度电平可能不会超过的百分比时间
17.3 - 18.1 GHz（第一区和第三区）和 17.8 - 18.1 GHz（第二区）	－163	100%

增加　**S22.5E**　(3)　表 **S22－3** 中所列频带内的卫星固定业务内操作的一个非对地静止卫星系统的所有空间电台的发射在对地静止卫星轨道可视的地球表面任何点产生的等效功率通量密度，包括反射卫星的发射，对于所有条件和所有调制方法，在给定的百分比时间内均不得超过表 **S22－3** 中给定的限值。这些限值相对于在净空传播条件下表 **S22－3** 中规定的基准天线和基准带宽对于对地静止卫星轨道所有指向方向得到的等效功率通量密度。

增加　**S22.5E.1**　[1]　等效功率通量密度定义为非对地静止卫星系统范围内的所有空间电台在地球表面某点产生的功率通量密度的总和，并考虑了假定指向对地静止卫星轨道的基准接收天线的偏轴鉴别。等效功率通量密度是使用下列公式计算的：

$$epfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_s} 10^{pfd_i/10} \cdot \frac{G_i(\theta_i)}{G_{\max}}\right]$$

式中：

Ns： 在仰角大于或等于 0 度的范围内从地球表面所考虑的点可视的非对地静止空间电台的数量；

i： 所考虑的非对地静止空间电台的指数；

$pfdi$： 在地球表面所考虑的点上产生的基准带宽内的功率通量密度，以 dB(W/m^2)表示；

θ_i： 所考虑的对地静止卫星轨道方向与非对地静止卫星系统干扰空间电台方向之间的角度；

$Gr(\theta_i)$： 作为对地静止卫星网络一部分考虑的收信基准天线的增益(作为一个比率)；

$Gmax$： 上述接收基准天线的最大增益(作为一个比率)；

$epfd$： 基准带宽内的计算的等效功率通量密度，以 dB(w/m^2)表示。

注解 - 表 **S22 - 1** 至 **S22 - 4** 和第 **S22.26** 至 **S22.29** 款载有相当于按照第 **130** 号决议(**WRC - 97**)和第 **538** 号决议(**WRC - 97**)拟应用的频带内的一个非对地静止的卫星固定业务系统引起的干扰电平的临时限值。这些临时限值需待 ITU - R 审议并须经 1999 年世界无线电通信大会确认。

增加

表 S22－3(A)部分

频带 (GHz)	等效功率通量密度 dB (W/m^2)	等效功率通量密度电平可能不会超过的百分比时间	基准带宽 (kHz)	基准天线直径和基准辐射图
10.7 - 11.7	- 179	99.7	4	60 厘米，ITU－R S. 465－5 号建议
11.7 - 12.2	- 192	99.9	4	3 米，ITU－R S.465－5 号建议
(第二区)	- 186	99.97	4	3 米，ITU－R S.465－5 号建议
12.2 - 12.5	- 195	99.97	4	10 米，ITU－R S.465－5 号建议
(第三区)	- 170	99.999	4	60 厘米，ITU－R S. 465－5 号建议
12.5－12.75	- 173	99.999	4	3 米，ITU－R S.465－5 号建议
(第一区和	- 178	99.999	4	10 米，ITU－R S.465－5 号建议
第三区)	- 170	100	4	≥60 厘米，ITU－R S. 465－5 号建议

表 S22－3 (B)部分

频带 (GHz)	等效功率通量密度 dB(W/m²)	等效功率通量密度电平可能不会超过的百分比时间	基准带宽 (kHz)	基准天线直径和基准辐射图
17.8 － 18.6	－165 －151	99.0	40 1000	30 厘米，ITU－R S.465－5 号建议
	－165 －151	99.0	40 1000	70 厘米，ITU－R S.465－5 号建议
	－165 －151	99.5	40 1000	90 厘米，ITU－R S.465－5 号建议
	－167 －153	99.8	40 1000	1.5 米，ITU－R S.465－5 号建议
	－180 －166	99.9	40 1000	5 米，ITU－R S.465－5 号建议
	－184 －170	99.9	40 1000	7.5 米，ITU－R S.465－5 号建议
	－188 －174	99.9	40 1000	12 米，ITU－R 465－5 号建议
	－165 －151	100	40 1000	30 厘米 至 12 米， ITU－R S.465－5 号建议
19.7 － 20.2	－154 －140	99.0	40 1000	30 厘米，ITU－R S. 465－5 号建议
	－164 －150	99.9	40 1000	90 厘米，ITU－R S.465－5 号建议
	－167 －153	99.8	40 1000	2 米，ITU－R S.465－5 号建议
	－174 －160	99.9	40 1000	5 米，ITU－R S.465－5 号建议
	－154 －140	100	40 1000	30 厘米 至 12 米， ITU－R S.465－5 号建议

增加 **S22.5F** (4) 卫星固定业务内操作的一个非对地静止卫星系统的所有地球站的发射在对地静止卫星轨道的任何点产生的总计的功率通量密度[2],对于所有条件和所有调制方法,在给定的百分比时间内均不得超过表 **S22-4** 中给定的限值。这些限值相对于在净空传播条件下表 **S22-4** 中规定的基准带宽内所得到的功率通量密度。

增加 **S22.5F.1** [2] 总计的功率通量密度规定为非对地静止卫星系统的所有地球站在对地静止卫星轨道的某个点产生的功率通量密度的总和。总计的功率通量密度是使用下列公式计算的:

$$apfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_t(\theta_i)}{4 \cdot \pi \cdot d_i^2}\right]$$

式中:

N_e: 在对地静止轨道仰角大于或等于 0 度所考虑的点上可视的非对地静止卫星系统的地球站的数量;

i: 非对地静止卫星系统内所考虑的地球站的指数;

P_i: 基准带宽的非对地静止卫星系统内所考虑的地球站发信天线输入处的 RF 功率,以 dBW 表示;

θ_i: 非对地静止卫星系统内所考虑的地球站的瞄准线与对地静止卫星轨道上所考虑点的方向之间的偏轴角;

$Gt(\theta_i)$：非对地静止卫星系统内所考虑的地球站在对地静止卫星轨道上所考虑的点的方向上的发射天线增益(作为一个比率)；

dj：　非对地静止卫星系统内考虑的地球站与对地静止卫星轨道上考虑的点之间的距离(米)；

$apfd$：　基准带宽的总计的功率通量密度，以 dB(w/m^2)表示。

注解 - 表 **S22 - 1** 至 **S22 - 4** 和第 **S22 - 26** 至 **S22.29** 款载有相当于按照第 **130** 号决议(**WRC - 97**)和 **538** 号决议(**WRC - 97**) 拟应用的频带内的一个非对地静止的卫星固定业务系统引起的干扰电平的临时限值。这些临时限值需待 **ITU - R** 审议并须经 **1999** 年世界无线电通信大会确认。

增加

表 S22 - 4

(A)部分

频带 (GHz)	总计的功率通量密度 dB(W/m^2)	总计的功率通量密度电平可能不会超过的百分比时间	基准带宽 (kHz)
12.5 - 12.75	- 170	100	4
12.75 - 13.25 和	- 186	100	4
13.75 - 14.5	- 170	100	4

表 S22-4

(B)部分

频带 (GHz)	合计功率通量密度 dB(W/m²)	合计功率通量密度电平可能不会超过的百分比时间	基准带宽 (kHz)
27.5 - 28.6 和 29.5 - 30	-159 -145	100 100	40 1000

增加 **S22.5G** 表 **S22-1** 和 **S22-3** 中的限值在主管部门为之同意的任何国家的领土上可以超过。

不变 **S22.111.1** 至 **S22.25**

第 VI 节 卫星地球站的偏轴功率限制[1]

增加 **S22.VI.1** [1] 在 1999 年世界无线电通信大会对第 **S22.26**, **S22.27** 和 **S22.28** 款的数值 审议之前,这节的规定暂停执行。

修改 **S22.26** §9 一个地球站所发射的等效全向辐射功率电平对于地球站天线的主瓣轴外 2.5 度或大于 2.5 度的任何偏轴角 φ 不得超过下列数值:

轴外角		最大等效全向辐射功率
当 $2.5° \leq \varphi \leq 7°$	时	$(39 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
当 $7° < \varphi \leq 9.2°$	时	18 dB(W/40 kHz)
当 $9.2° < \varphi \leq 48°$	时	$(42 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
当 $48° < \varphi \leq 180°$	时	0 dB(W/40 kHz)

增加 **S22.27**　对于具有能量扩散的 FM – TV 发射，上述 **S22.26** 款中的限值可以超过 3 dB 以内，但发射的 FM – TV 载波的偏轴总的等效全向辐射功率不得超过下列数值：

偏轴角		最大等效全向辐射功率
当 $2.5° \leq \varphi \leq 7°$	时	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW
当 $7° < \varphi \leq 9.2°$	时	32 dBW
当 $9.2° < \varphi \leq 48°$	时	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW
当 $48° < \varphi \leq 180°$	时	14 dBW

增加 **S22.28**　操作时无能量扩散的 FM – TV 载波每次都需用节目材料或合适的测试图进行调制。在此情况下，发射的 FM – TV 载波的偏轴总的等效全向辐射功率不得超过下列数值：

轴外角		最大等效全向辐射功率
当 $2.5° \leq \varphi \leq 7°$	时	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW
当 $7° < \varphi \leq 9.2°$	时	32 dBW
当 $9.2° < \varphi \leq 48°$	时	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW
当 $48° < \varphi \leq 180°$	时	14 dBW

增加 **S22.29**　第 **S22.26**，**S22.27** 和 **S22.28** 款中的等效全向辐射功率限值适用于划分给卫星固定业务（地对空）的下列频带：

12.75 – 13.25 GHz

13.75 – 14 GHz

14 – 14.5 GHz

第 S23 条

广播业务

不变 **S23.1** 至 **S23.12**

第 II 节 卫星广播业务

修改 **S23.13** §4 在设计卫星广播业务空间电台的各项特性时,应当利用一切可用的一切技术手段,在最大限度内减少对其他国家领土的辐射,除非与这些国家事先达成协议。

第 S30 条

一般规定

第 I 节 引 言

修改 **S30.1** §1 本章载有全球海上遇险和安全系统(GMDSS)操作使用的各项规定,1974 年修改过的海上生命安全的国际公约(SOLAS)中对此有完整的定义。按照附录 **S13** 的规定和 ITU - R 的有关建议,也可使用莫尔斯电报和无线电报进行遇险、紧急和安全通信。水上移动业务电台当使用符合附录 **S13** 的频率和技术时应遵守该附录的相关规定。

不变 **S30.2** 至 **S30.13**

第 S31 条

全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的频率

第 I 节　通则

修改　**S31.1**　　§1　全球海上遇险和安全系统传送遇险和安全信息所使用的频率载于附录 **S15** 内。除了附录 **S15** 中所列表的频率外,海岸电台应使用其他合适的频率传送安全消息。

不变　**S31.2** 至 **S31.11**

第 III 节　值守

不变　**S31.12** 至 **S31.15**

增加　**S31.16**　　C. *船舶电台*

修改　**S31.17**　　§8　(1)具有这样装备的舶电台,在海上时也应该在其工作频带内合适的遇险和安全呼叫频率上保持自动的数字选择性呼叫的守听。具有这样装备的船舶电台也应该在自动接收向船舶传送气象和航行警报及其他紧急信息的合适的频率上保持守听。但船舶电台也应该继续应用附录 **S13** 的合适的值守规定(见第 **331** 号决议(**Rev.WRC－97**))。

不变　**S31.18** 至 **S31.19**

修改　**S31.20**　　§9　遵守本章规定的船舶地球站在水上时,除了在工作频道上进行通信以外,应该坚持守听。

第 S32 条

全球海上遇险和安全系统(GMDSS)中的遇险和安全通信操作程序

第 I 节 通 则

不变 **S32.1** 至 **S32.5**

增加 **S32.5A** §4A 每个主管部门应确保合适地安排参加全球海上遇险和安全系统的船舶使用的指配和登记标识,并应使登记的资料可每天 24 小时,每周 7 天供救援协调中心可用。合适时主管部门应将这些指配中的增加,删去和其他变更情况立即通知负责机构(见第 **S19.39**,**S19.96** 和 **S19.99** 款)。登记资料应按照第 **340** 号决议(**WRC-97**)。

增加 **S32.5B** 能传送作为遇险告警消息一部分的位置坐标但没有完整电子定位系统接收机的全球海上遇险和安全系统的船上设备应与分离的导航接收机互相联系(如果安装的话),以便自动提供该信息。

不变 **S32.6** 至 **S32.7.1**

第 II 节 遇险告警

不变 **S32.8**

修改 **S32.9** §7 (1) 遇险告警信号的传输表明一个移动单位[1]或一个人员[2]遇到严重的急迫的危险,并且需要立即援助。遇险告警信号是一种数字选择性呼叫,使用地面无线电通信频带内的遇险呼叫格式[3]或遇险电文格式,两种情况均通过空间电台转发。

不变　**S32.9.1** 至 **S32.10.1**

增加　**S32.10A**　§7A　如果传送时没有表明一个移动单位或一个人员遇险和需要立即援助，则遇险告警是假的(见第 **S32.9** 款)。收到假的遇险告警的主管部门应按照第 **S15** 条第 V 节报告这种违章情况，如果该告警是：

a) 故意传送的；

b) 没有按照第 **349** 号决议(**WRC－97**)注消的；

c) 由于船舶电台未能按照第 **S31.16 － S31.20** 款在合适的的频率上保持守听或未能应答认可的救援机构的呼叫而不能核实的；

d) 重复进行的；或

e) 使用假标识传送的。

收到这种报告的主管部门应采取适当的的措施确保这种违章情况不再产生。对报告和注消假遇险告警的任何船舶或水手通常不应采取行动。

不变　**S32.11** 至 **S32.64**

第 S33 条

全球海上遇险和安全系统(GMDSS)中的紧急和安全通信的操作程序

不变 **S33.1** 至 **S33.38**

第 V 节 水上安全信息的传输[1]

增加 **S33.V.1** [1] 水上安全信息包括导航和气象警告,气象预报和关于安全问题的通常发送给船舶或来自船舶的,船舶之间的和船舶与海岸电台或海岸地球站之间的其他紧急电文。

不变 **S33.39** A. 通则

增加 **S33.39A** §20A (1) 船舶电台的含有关于出现旋风信息的电文应尽可能不延误地传送给附近的其他移动电台和能建立联系的第一海岸点的相关当局。这些传输应冠以安全信号。

增加 **S33.39B** (2) 船舶电台的含有关于出现危险的冰冻,危险的沉船或对水上导航的任何其它急迫的危险信息的电文应尽可能快地传送给附近的其他船舶和能建立联系的第一海岸点的相关当局。这些传输应冠以安全信号。

不变 **S33.40** 至 **S33.53**

增加 **第 VIII 节 医疗通知**

增加 **S33.54** §29 (1) 要求医疗通知的移动电台可以通过无线电测定和特别业务电台表中所示的任何陆地电台获之。

增加 **S33.55** (2) 有关医疗通知的通信可以冠以紧急信号。

第 S48 条

人　　员

不变　**S48.1**　　**第 II 节　船舶电台和船舶地球站**

人员的等级及最少人数

不变　**S48.2** 至 **S48.6**

修改　**S48.7**　§ 5　按照国际协议或国家规则不一定要有无线电装置的而使用第 **SVII** 章中所述频率和技术的船舶电台和船舶地球站的人员应该是有充分资格的，并且按照主管部门的要求领取证书。第 **343** 号决议（**WRC－97**）中提供了有关合适的资格和证书的指南。该决议叙述了不一定要有无线电装置的船舶电台和船舶地球站人员使用的两种合适的的证书。

第 S51 条

水上移动业务必须遵守的条件

第 I 节　水上移动业务

不变　**S51.1** 至 **S51.49**

不变　**S51.50**　　D. 使用无线电话的船舶电台

不变　**S51.51** 和 **S51.52**

修改　**S51.53**　　a）　用载波频率 2 182 kHz 发送 J3E 类发射和用载波频率 2 182 kHz 接收 J3E 类发射，第 **S51.56** 款中所 述的这类设备除外（另见附录 **S13**）。

不变　**S51.54** 至 **S51.80**

第 S52 条

关于频率使用的特别规则

第 I 节 一般规定

不变 **S52.1** A 单边带无线电报发射

不变 **S52.2**

修改 **S52.3** (2) 当这些条款规定 F1B 类发射时，J2B 和 J2D 类发射应被认为是相同的。但是 J2D 类发射不能使用附录 **S15** 中所列的 HF 遇险和安全频率。

不变 **S52.4** B 415 kHz 和 535 kHz 之间的频带

不变 **S52.5** 和 **S52.6**

修改 **S52.7** (2) 从 1999 年 2 月 1 日起，在水上移动业务中，490 kHz 频率将专门用于海岸电台利用窄带直接印字电报向船舶电台传送气象和航行警报及紧急信息。

不变 **S52.8** 至 **S52.15**

第 II 节　莫尔斯无线电报使用的频率

不变　**S52.16** 至 **S52.52**

不变　**S52.53**　　D　4 000 kHz 和 27 500 kHz 之间的频带

D1　总则

修改　**S52.54**　　§ 1　(1)　在附录 **S17** 第 B 部分第 IV 和 V 节中规定的频带内工作的船舶莫尔斯无线电报电台，应该使用第 **S52.2** 款中提及的速率不超过 40 波特的莫尔斯无线电报的发射类别。营救器电台可以在这些频带内使用 A2A 类或 H2A 类发射(见附录 **S13**)[6]。

增加　**S52.54.1**　　6　此外，允许在无干扰的基础上对 A1A 莫尔斯操作使用 J2B 和 J2D 类发射。但是这些发射不能使用附录 **S15** 中所列的 HF 安全和遇险频率。

修改　**S52.55**　　(2)　除按第 **S52.222.1** 和 **S52.54.1** 款的规定外，在 4 000 kHz 和 27 500 kHz 之间专门划分给水上移动业务的频带内工作的海岸莫尔斯无线电报电台，不应该使用 2 型发射(见第 **S52.18** 款)。

不变　**S52.26** 至 **S52.175**

第 VI 节　无线电报使用的频率

不变　**S52.176** 至 **S52.181**

不变　**S52.182**　　B　1 605 kHz 和 4 000 kHz 之间的频带

不变　**S52.183** 至 **S52.188**

B2 呼叫和答应

修改 **S52.189** §87 (1) 2 182 kHz[1] 频率是无线电话的国际遇险频率(关于遇险,紧急,安全和紧急指位无线电信标(EPIRB)使用的详细情况,见附录 **S13**)。

不变 **S52.189.1** 至 **S52.215**

不变 **S52.216** C 4 000 kHz 和 27 500 kHz 之间的频带

C1 电台的操作方式

修改 **S52.217** §96 (1) 在 4 000 和 27500 kHz 之间频带内供模拟无线电话使用的发射类别应是 J3E;在这些频带内供数字通信的发射类别应是 J2D。

不变 **S52.218**

修改 **S52.219** (3) 在 4 000 和 27 500 kHz 之间频带内按照第 **S52.217** 款采用 J3E 或 J2D 类发射的海岸电台应使用覆盖其业务区所需的最小功率,每个频道的峰包功率任何时候都不得超过 1.5kW。

修改 **S52.220** (4) 在 4 000 kHz 和 27 500 kHz 之间的频带内按照第 **S52.217** 款采用 J3E 或 J2D 类发射的船舶电台,各频道的峰包功率任何时候都不得超过 1.5 kW。

不变 **S52.221** 至 **S52.260**

第 S53 条

通信的优先顺序

修改　**S53.1**　　§1　水上移动业务和水上卫星移动业务电台应能提供下列顺序的四类优先等级：

(1)　遇险呼叫，遇险电文和遇险业务。

(2)　紧急通信。

(3)　安全通信。

(4)　其他的通信。

废止　**S53.1.1** 至 **S53.1.2**

增加　**S53.2**　　§2　在全自动系统中，如果不能实施提供所有的四类优先等级，第一类应得到优先，直至政府间协议 1 从提供完整的优先顺序中取消给这种系统的豁免时为止。

增加　**S53.2.1**　　[1] 国际海事组织为海上遇险和安全无线电通信制订了无线电系统和设备的要求和性能标准。

第 S59 条

无线电规则的临时实施

修改 **S59.1** 经修订并载入世界无线电通信大会(1995 年,日内瓦和 1997 年,日内瓦)最后文件的这些规则,作为国际电信联盟组织法和公约(1992 年,日内瓦)的条款的补充,应按照组织法第 54 条在下列基础上临时实施。

修改 **S59.2** 世界无线电通信大会(1995 年,日内瓦)修改的关于新的或修改的频率划分(包括适用于各现有划分的任何新的修改的条件)的这些规则的条款以及第 **S21**, **S22** 条和附录 **S4** 的有关条款,应自 1997 年 1 月 1 日起临时实施。

增加 **S59.3** 世界无线电通信大会(1995 和 1997 年,日内瓦)修改的这些规则的其他条款将于 1999 年 1 月 1 日起临时实施,但下列修改条款除外,即:

增加 **S59.4**

— 第 **49** 号决议(**WRC - 97**), **51** 号决议(**WRC - 97**), **52** 号决议(**WRC - 97**)。**54** 号决议(**WRC - 97**), **130** 号决议(**WRC - 97**), **533** 号决议(**WRC - 97**),**534** 号决议(**WRC - 97**)和 **538** 号决议(**WRC - 97**)中规定的其他有效实施日期的修改的条款。

附　　录

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

修 改

附录 S3

可容许的最大杂散发射功率电平一览表

（见第 S3 条）

1　下列各节表示各杂散发射可容许的最大电平，它用一个发射机加到天线传输线的任一杂散分量的平均功率电平来表示，如表中所示。第 1 节在 2012 年 1 月 1 日之前适用于 2003 年 1 月 1 日以前安装的发射机；第 2 节适用于 2003 年 1 月 1 日以后安装的发射机和 2012 年 1 月 1 日以后的所有发射机。本附录不涉及带外发射.带外发射将按照无线电规则第 S4.5 款处理。

2　除天线及其传输线以外，从该设备的任何部分发出的杂散发射的影响，不应大于在杂散发射频率上以最大容许功率加到天线系统而出现的影响。

3　但是，这些容许电平不适用于在紧急情况下使用的紧急示位无线电信标(EPIRB)电台、紧急定位器发射机、船舶应急发射机、救生艇发射机、救生艇电台或水上发射机。

4　由于技术或操作方面的原因，为了保护某些频带内的特别业务可能采用更严一些的容许电平。为保护这些业务，诸如安全和无源业务，拟采用的电平，应当由相关的世界无线电通信大会确定。更严一些的容许电平也可通过各有关主管部门之间的专门协议来确定。此外，为了保护安全业务、射电天文和使用无源遥感器的空间业务，可能需特别考虑发射机的杂散发射。在最新版本的 ITU - R SM. 329 号建议书中，给出了对射电天文、卫星地球探测和气象无源遥感有害的干扰电平资料。

5 复合的无线电通信和信息技术设备的杂散发射限值即是无线电通信发射机的那些限值。

增加

第 I 节 2003 年 1 月 1 日之前安装的发射机的杂散发射限值
(2012 年 1 月 1 日前有效)

6 雷达系统的测量方法应以 ITU - R M.1177 号建议书为指导。那些还没有可接受的测量方法的雷达系统,应实施最低可行的杂散发射功率限值。

表 I

用于计算无线电设备使用的最大允许杂散发射功率电平的衰减值和绝对平均功率电平

含有指配的频带 (不包括下限，包括上限)	对于任一杂散分量，其衰减(在必要带宽内的平均功率相当于该杂散分量的平均功率)至少应是下面规定的数值，其绝对平均功率电平不得超过所表示的数值 (注解 1)
9 kHz 至 30 MHz	40 分贝 50 毫瓦 (注解 2,3,4)
30 MHz 至 235 MHz 平均功率 大于 25 瓦 平均功率 25 瓦或小于 25 瓦	 60 分贝 1 毫瓦 (注解 5) 40 分贝 25 微瓦
235 MHz 至 960 MHz 平均功率 大于 25 瓦 平均功率 25 瓦或 小于 25 瓦	 60 分贝 20 毫瓦 (注解 6, 7) 40 分贝 25 微瓦 (注解 6, 7)
960 MHz 至 17.7 GHz 平均功率大于 10 瓦 平均功率 10 瓦 或小于 10 瓦	 50 分贝 100 毫瓦 (注解 6, 7, 8, 9) 100 微瓦 (注解 6, 7, 8, 9)
17.7 GHz 以上	应当使用可能达到的最低值(见第 66 号建议(Rev.WRC－97))

表 I 的注解

1) 当按照本表各条款进行检验时,应当核实测量设备的带宽是否足以容纳相关杂散发射的全部有效分量。

2) 对于工作频率在 30 MHz 以下的移动发射机,任一杂散分量至少应有 40 分贝的衰减且不超过 200 毫瓦,但是,只要切实可行,就应尽一切努力达到 50 毫瓦的要求。

3) 对于平均功率超过 50 千瓦,能够在两个或多个频率上工作、频率范围接近或超过一个倍频程的发射机,不硬性规定要降到 50 毫瓦以下,但必须保证有 60 分贝的最小衰减。

4) 对于平均功率小于 5 瓦的便携式式设备,其衰减应为 30 分贝,但应尽一切努力达到 40 分贝的衰减。

5) 假如不会造成有害干扰,各主管部门可以采用 10 毫瓦的电平。

6) 如果几个发射机共用一付天线或者在相邻频率上使用间隔很近的天线,则应尽一切可行的努力履行规定的电平。

7) 因这些电平可能没有为射电天文和空间业务的收信电台提供适当的保护,为此,可以根据有关电台的地理位置,针对每一具体情况提出更严一些的电平值。

8) 这些电平不适用于使用数字调制技术的系统,但可以作为参考。当可行时,ITU - R 的有关建议可为这些系统提供容许值(见第 **66** 号建议(**Rev.WRC - 97**))。

9) 这些电平不适用于空间业务电台,但是应当把这些电台的杂散发射电平降低到各个设备的技术和经济方面的限制因素所允许的最小可能值。当可行时,ITU - R 的有关建议可为这些系统提供容许的电平值(见第 **66** 号建议(**Rev.WRC - 97**))。

增加

第 II 节　2003 年 1 月 1 日以后安装的发射机和 2012 年 1 月 1 日以后的所有发射机的杂散发射限值

这些限值的应用

7. 杂散发射测量的频率范围是 9 kHz 至 110 GHz 或者如果再高的话为二次谐波。

8. 关于杂散发射测量方法的指导见最新版本的 ITU - R SM.329 号建议。当不能测量供给天线传输线的功率时，应使用该建议中规定的等效全向辐射功率方法。此外，对于特殊情况，例如波束成形雷达，等效全向辐射功率方法可能需要某些修改。

9. 关于雷达系统的杂散发射测量方法的指导见最新版本的 ITU - R RM.1117 号建议。应为每个特定的雷达系统计算正常测量雷达杂散发射所需的基准带宽。因而对于用于无线电导航、无线电定位、采集、跟踪和其他无线电测定功能的三种普通类型的脉冲调制雷达，基准带宽值应是：

— 对于固定频率，非脉冲编码雷达，1/雷达脉冲长度（秒）

（例如，如果雷达脉冲长度是 1 微秒，基准带宽为 1/1 μs = 1 MHz）

— 对于固定频率，相位编码脉冲雷达，1/相位芯片长度（秒）

（例如，如果相位编码芯片长度是 2 微秒，基准带宽为 1/2 μs = 500 kHz）

— 对于调频（FM）或线性调频脉冲雷达，雷达带宽（MHz）除以脉冲长度（秒）所得值平方根（例如，如果 FM 是在 10 微秒的脉冲期间的 1 250 至 1 280 MHz 或 30 MHz，基准带宽为 $(30\ \text{MHz}/10\ \mu\text{s})^{1/2} = 1.73$ MHz）。

对于那些还没有可以接受的测量方法的雷达系统，应实施最低可行的杂散发射功率限值。

10. 下列基准带宽内规定的杂散发射电平：

— 9 kHz 与 150 kHz 之间 为 1 kHz

— 150 kHz 与 30 MHz 之间 为 10 kHz

— 30 MHz 与 1 GHz 之间 为 100 kHz

— 1 GHz 以上为 1 MHz

作为特例，所有空间业务杂散发射的基准带宽应是 4 kHz。

11. 为了规定限值，与发射中心频率间隔 ± 250% 或以上的发射必要带宽的频率上的所有发射、包括谐波发射、互调产物、频率变换产物及寄生发射，通常被认为是杂散发射。但是这个频率间隔可能随所使用的调制类型、数字调制时的最大比特率、发射机的类型和频率协调因数而定。例如，如是数字(包括数字广播)调制系统、宽带系统、脉冲调制系统和窄带大功率发射机，频率间隔可能需要有 ± 250% 系数的差别。对于从末级放大器或有源天线可能同时发射若干载波的多频道或多载波发射机/转发器，发射中心频率应采用发射机/或转发器的 – 3 dB 带宽，必要带宽应采用发射机或转发器的带宽。

12. 应用 43 + 10 log(P)计算需要衰减的例子

在规定与平均功率有关的公式中,杂散发射低于总平均功率 P 至少 x dB,即 – x dBc。功率 P(瓦特)将在足以包括总的平均功率的带宽内测量。杂散发射将在有关建议书中的基准带宽内测量。杂散发射的测量独立于必要带宽的值。因为从 43 + 10 log(P)推导出的绝对发射功率限值,可能对大功率发射机太严格,表 II 中还提供了另一个的相对功率。

实例 1

具有任何必要带宽值的陆地移动发射机,必须满足 43 + 10 log (P),或 70 dBc 的杂散发射衰减,取不太严格者。为了测量 30 MHz 和 1 000 MHz之间的频率范围内的杂散发射,ITU – R SM.329 – 7 号建议书中第 4.1 节给出了应使用 100 kHz 的基准带宽。对于其他频率范围,测量必须使用建议书第 4.1 节中所给的合适的基准带宽。

用已测量的 10 瓦特的总平均功率:

— 相对于总平均功率的衰减 = 43 + 10 log(10) = 53 dBc。

— 53 dBc 比 70 dBc 较宽松,所以使用 53 dBc 的值。

— 因此:100 MHz 带宽内的杂散发射不得超过 53 dBc,或转换成绝对电平,100 MHz 基准带宽内的杂散发射不得超过 10 dBW – 53 dBc = – 43 dBW。

用已测量的 1000 瓦特的总平均功率：

— 相对于总平均功率的衰减 = 43 + 10 log(1000) = 73 dBc。

— 73 dBc 比 70 dBc 更严格，所以使用 70 dBc 的值。

— 因此：100 MHz 带宽内的杂散发射不得超过 70 dBc，或转换成绝对电平，100 MHz 基准带宽内的杂散发射不得超过 30 dBW − 70 dBc = − 40 dBW。

实例 2

具有任何必要带宽值的空间业务发射机，必须满足 43 + 10 log (P)，或 60 dBc 的杂散发射衰减，取不太严格者。为了测量任何频率上杂散发射，表 II 注解 1 表示使用 4 kHz 的基准带宽。

用已测量的 20 瓦特的总平均功率：

— 相对于总的平均功率的衰减 = 43 + 10 log(10) = 56 dBc。

— 56 dBc 比 60 dBc 较宽松，所以使用 56 dBc 的值。

— 因此：4 kHz 基准带宽内的杂散发射不得超过 56 dBc，或转换成绝对电平，4 kHz 基准带宽内的杂散发射不得超过 13 dBW − 56 dBc = − 43 dBW。

表 II

用于计算使用无线电设备的最大允许杂散发射功率电平的衰减值

按照第 S1 条的业务类别，或设备种类（注解 15）	衰减（dB）低于供给天线传输线的功率
除了下列引用的那些之外的所有业务：	43 + 10 log(P)，或 70 dBc，取较不严格者
空间业务（地球站）（注解 10 和 14）	43 + 10 log(P)，或 60 dBc，取较不严格者
空间业务（空间电台）（注解 10 和 14）	43 + 10 log(P)，或 60 dBc，取较不严格者
无线电测定	43 + 10 log(PEP)，或 60 dB，取较不严格者
广播电视（注解 11）	46 + 10 log(P)，或 60 dBc，取较不严格者，对于 VHF 电台不超过 1 mW 的绝对平均功率电平，或对于 UHF 电台不超过 12 mW 的绝对平均功率电平。在逐个情况的基础上可能需要较大的衰减。
FM 广播	46 + 10 log(P)，或 70 dBc，取较不严格者；不得超过 1 mW 的绝对平均功率电平
MF/HF 广播	50 dBc；取较不严格者；不得超过 50 mW 的绝对平均功率电平
SSB 移动电台（注解 12）	低于 PEP 43 dB
30 MHz 以下工作的业余业务（包括 SSB）（注解 12）	43 + 10 log(PEP)，或 50 dB，取较不严格者

表 II（续）

按照第 **S1** 条的业务类别，或设备种类（注解 15）	衰减（dB）低于供给天线传输线的功率
30 MHz 以下工作的业务，但空间、无线电测定、广播、使用 SSB 移动电台的那些及业余业务的除外（注解 12）	43 + 10 log(X)，或 60 dBc，取较不严格者，其中 X = SSB 调制的 *PEP*，X = 其他调制的 P
低功率无线电设备（注解 13）	56 + 10 log(P)，或 40 dBc，取较不严格者
紧急示位无线电信标 紧急定位器发射机 个人定位信标 搜寻和救援转发器 船舶紧急、救生艇和救生器发射机 紧急情况时使用的陆地，航空或水上发射机	无限制

P： 按照第 **S1.158** 款供给天线传输线的以瓦表示的平均功率。当使用突发传输时，平均功率 P 和任何杂散发射的平均功率用突发持续时间的平均功率测量。

PEP： 按照第 **S1.157** 款供给天线传输线的以瓦表示的峰包功率。

dBc： 相对于发射的非调频载波功率的分贝。在没有载波情况下，例如有些数字调制方案，载波不用于测量，相等于 dBc 的基准电平是相对于平均功率 P 的分贝。

表 II 的注解

10) 所有空间业务的杂散发射限值按 4 kHz 基准带宽表示。

11) 对于模拟电视传输,平均功率电平通过特定的视频信号调制确定。选择这种视频信号的方式是在供给天线传输线最大的平均功率电平条件下(例如负极性调制电视系统的视频信号消隐电平)。

12) 使用 SSB 的所有类别的发射都包括在“SSB”类别内。

13) 具有最大输出功率小于 100 mW 的低功率和打算用于短距离通信或控制目的的无线电设备;这种设备一般不需要单独电台执照。

14) 这些数值是“设计目标值”。1999 年世界无线电通信大会后,本注解将不再适用。

15) 在有些数字调制情况下(包括数字广播)、宽带系统、脉冲调制和各种类别业务的窄带大功率传输,要满足将近 ± 250% 的必要带宽的限值可能较困难。

附录 S4

实施第 SIII 章程序时使用的各种特性的综合列表和表格

不 变 1. 和 2.

附件 1A
地面业务电台的特性一览表[1]

不变 *B 项 至 6B 项*

废止 *6C 项*

不变 *7A 项*

增加 *7AA 项 – 调制类型*

需要选择调制以便确定需求是否使用双边带,单边带还是 ITU – R 建议的任何新的广播技术。

不变 *7B 项 至 8AB 项*

修改 *8B 项 — 辐射功率(dBW)*

用第 **S1.161** 至 **S1.163** 款所述的一种格式表示的辐射功率 (dBW)。如是采用自动功率控制的系统,标明功率控制的范围,用相对于上述发射功率的 dB 表示。

不变 *8BH 项 至 9E 项*

---

[1] 无线电通信局应制订和保持最新的通知单格式以充分满足本附录的条例规定和未来大会的有关决定。本附件中所列的各项补充资料及符号说明见国际频率表的前言。

修改　*9EA 项 — 海拔以上位置的高度*

以米表示的平均海拔以上位置高度的资料(对于 VHF 声音广播(BC)和 VHF/UHF 电视广播(BT)指配以及空间无线电通信和地面无线电通信业务之间共用的 1 GHz 以上频带内的所有地面电台)。

不变　*9EB 项 至 9Q 项*

增加　*9R 项 – 旋转角*

旋转角表示最大辐射方位与非旋转辐射方向之间的差异。

不变　*9T1 项 至 10B 项*

废止　*10C 项*

增加　*10CA 项 – 启用日期*

用于在时间表启用之后所需启用的情况。

增加　*10CB 项 – 停止日期*

用于在时间表结束之前所需停止的情况。

增加　*10CC 项 – 运行日*

用于不是一个星期每天都发射的电台。

不变　*10D 项 至 12B 项*

附件1B

(附录 S4的附件)

关于地面业务电台应提供的特性表

通知类型	附录1/A1					附录1/B		附录1/C	附录1/A2	附录1/A4		附录1/A5	附录1/A6	附录1/A7	附录2	附录5	附录1/A1	通知类型
项目号	AL, NL LR, OE	FC, FP FA, BC FB	FD, FG	FX	SM	AM, ML MA, MO	MS, OD SA	所有的，除BC外	BC	BC	BT	BC	BT	BC	BC	FC	FC (第 S11条)	项目号
B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B
SYNC									X					X				SYNC
1A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[5]	X	X[5]	X	X		X	1A
1B	+	+	+	+	+	+	+	+			X[5]				+			1B
1C				+											X	+		1C
1D											X		X					1D
1E											X		X					1E
1G															O			1G
1H															X			1H
1X																X		1X
1Y																O		1Y
1Z																+		1Z
2C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	2C
3A	X	X	X	X	X				X	O	O	O	O		X		X	3A
4A	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	+	X	4A
4B	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4B
4C	X	X	X	X	X	*1)	*1)	*1)	X	X	X	X	X	X	X	+	X	4C
4D						*1)	*1)	*1)										4D
4E						*	*	*										4E
4F																	X	4F
4G									X									4G
5A				X		X	X											5A
5B				X		X	X											5B
5C				X		X	X										*	5C
5D		*2)	*2)												X	*3)	*	5D
5E	X	*	*		X											*		5E

X 强制性的　　其中一项　　+ 特殊情况下需要的　　O 任选的

1) (4C 和 4D) 或 (4E).

2) (5D) 或 (5E和5F)

3) (5D和5F)或 (5E和5F)

5) 新的TerRaSys可能不需要.

关于地面业务电台应提供的特性表(续)

通知类型	附录1/A1					附录1/B		附录1/C	附录1/A2	附录1/A4		附录1/A5	附录1/A6	附录1/A7	附录2	附录5	附录1/A1	通知类型
项目号	AL, NL LR, OE	FC, FP FA, BC FB	FD, FG	FX	SM	AM, ML MA, MO	MS, OD SA	所有的，除BC外	BC	BC	BT	BC	BT	BC	BC	FC	FC (第S11条)	项目号
5F	X	*	*		X											*	i	5F
5G	+	+	+	+	+											+	+	5G
6A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6A
6B	+	+	X	X		X	X	+								X		6B
7A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[5]	X[5]	X[5]	X[5]	X	X	X	X	7A
7AA															X			7AA
7B				X					X					X				7B
7C1									X[4]		X		X					7C1
7C2											X		X					7C2
7D												X						7D
7E				+[7]														7E
7F				+[7]														7F
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8
8A	*	*	X	*	X	*	*	*	X					X	X	X	*	8A
8AB				+[7]														8AB
8B	*	*		*		*	*	*		X	X	X	X				*	8B
8BH										X	X	X	X					8BH
8BV										X	X	X	X					8BV
8D											X		X					8D
9	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	9
9A	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	9A
9AA														X				9AA
9AB	+	+	+	+	+				+						+	+	+	9AB
9B				+											X			9B
9C	+	+	+	+	+											+		9C
9CA														X				9CA
9D				+						X	X	X	X					9D
9E	+	+	+	+	+				X	X	X	X	X					9E
9EA	+	+	+	+	+					X	X	X	X					9EA
9EB										X	X	X	X					9EB
9EC										X	X	X	X					9EC

X 强制性的 . 其中一项 + 特殊情况下需要的 O 任选的

[4] 对于低功率信道

[5] 新的TerRaSys可能不需要.

[7] 这种资料仅用作与另一个主管部门进行协调的基础时才需要提供。按照S9.16, S9.18 和S9.19要求协调时可以任选地提供这种资料。

关于地面业务电台应提供的特性表(续)

通知类型	附录1/A1					附录1/B		附录1/C	附录1/A2	附录1/A4		附录1/A5	附录1/A6	附录1/A7	附录2	附录5	附录1/A1	通知类型
项目号	AL, NL LR, OE	FC, FP FA, BC FB	FD, FG	FX	SM	AM, ML MA, MO	MS, OD SA	所有的，除BC外	BC	BC	BT	BC	BT	BC	BC	FC	FC (第S11条)	项目号
9F														X				9F
9G	+	+	+	+	+			+							+	+		9G
9GH									X									9GH
9GV									X									9GV
9H									X	X[5]	X[5]	X[5]		+		+		9H
9I									X					X				9I
9IA														X				9IA
9J				+, +[7]											X	+		9J
9K				+[7]														9K
9N												X[5]						9N
9NA														X				9NA
9NH										X[6]	X[6]	X[6]	X					9NH
9NV										X[6]	X[6]	X[6]	X					9NV
9O														X	X	X		9O
9P														X				9P
9Q									X					X				9Q
9R															X			9R
9T1														X				9T1
9T2														X				9T2
9T3														X				9T3
9T4														X				9T4
9T5														X				9T5
9T6														X				9T6
9T7														X				9T7
9T8														X				9T8
9T9A														+				9T9A
9T9B														X				9T9B
9T9C														+				9T9C

X 强制性的 * 其中一项 + 特殊情况下需要的 O 任选的

[5] 新的TerRaSys可能不需要。

[6] 用于未来的 TerRaSys。

[7] 这种资料仅用作与另一个主管部门进行协调的基础时才需要提供。按照**S9.16, S9.18** 和 **S9.19**要求协调时可以任选地提供这种资料.

关于地面业务电台应提供的特性表(续)

通知类型	附录1/A1					附录1/B		附录1/C	附录1/A2	附录1/A4		附录1/A5	附录1/A6	附录1/A7	附录2	附录5	附录1/A1	通知类型
项目号	AL, NL LR, OE	FC, FP FA, BC FB	FD, FG	FX	SM	AM, ML MA, MO	MS, OD SA	所有的，除BC外	BC	BC	BT	BC	BT	BC	BC	FC	FC (第.S11条)	项目号
9T9D														+				9T9D
10A				+														10A
10B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10B
10CA															O			10CA
10CB															O			10CB
10CC															O			10CC
10D																X		10D
10E																X		10E
10F																	X	10F
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	11
12A	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	12A
12B	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	12B

X 强制性的　　. 其中一项　　+ 特殊情况下需要的　　O 任选的

附件 2A

卫星网络或地球站或射电天文电台的特性[1]

不变 A. 至 A.12

增加 A.13 合适时对通信局的周报特节的引证

a) 按照第 **S9.1** 款提供所需的提前公布的资料；

b) 按照第 **S9.7** 款提供所需的协调资料；

c) 按照第 **S9.21** 款提供所需的资料；

d) 按照第 **S9.8** 款提供所需的协调资料；

e) 按照第 **S9.9** 款提供所需的协调资料；

f) 按照第 **S9.11** 款提供所需的协调资料；

g) 按照第 **S9.11A** 款提供所需的协调资料；

h) 按照附录 **S30B** 第 6 条提供所需的资料。

不变 B. 至 B.3

修改　B.4 非对地静止卫星空间电台天线特性

a) 最大辐射方向的天线全向增益(dBi)及天线辐射方向图。

b) 如是按照第 **46** 号决议(**Rev.WRC－97**)/**S9.11A** 提交的空间电台：
- 卫星发射和接收天线波束的方向及其辐射方向图；
- 作为地球上某一固定点的仰角函数的卫星天线增益 $G(\theta e)$；
- 作为仰角函数(通过公式给以确定或以图解方式提供)的扩展损耗(对于非对地静止卫星)；
- 每个波束的每 4 kHz 和 1 MHz 的最大的和平均的波束峰值等效全向辐射功率。
- 对于 6700 － 7075 MHz 频带内的卫星固定业务(空对地)，对地静止卫星轨道 ± 5 度倾斜范围内产生的功率通量密度的计算峰值。

不变　B.5 至 D.2

附件2B

空间和射电天文业务应提供的特性表

A. 卫星网络或地球站的一般特性

附录内的项目	提前公布的对地静止卫星网络	按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	不是按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	对地静止卫星网络的通知或协调(包括附录S30B)	非对地静止卫星网络的通知或协调	地球站的通知或协调	按照附录 S30进行的BSS空间电台的通知	按照附录 S30A进行的馈线链路电台的通知	按照附录S30B进行的FSS电台的通知	附录中的项目	射电天文
A.1.a	X	X	X	X	X		X	X	X	A.1.a	
A.1.b							X			A.1.b	
A.1.c								X		A.1.c	
A.1.d									X	A.1.d	
A.1.e.1						X				A.1.e.1	
A.1.e.2						X				A.1.e.2	X
A.1.e.3						X				A.1.e.3	
A.1.e.4										A.1.e.4	X
A.1.f	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.1.f	X
A.2.a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.a	
A.2.b	X			X						A.2.b	
A.2.c										A.2.c	X
A.3			X	X	X	X	X	X		A.3	X
A.4.a.1	X			X			X	X	X	A.4.a.1	
A.4.a.2				X			X	X		A.4.a.2	
A.4.a.3				X						A.4.a.3	
A.4.a.4				X						A.4.a.4	
A.4.a.5				X						A.4.a.5	
A.4.b.1		X	X		X					A.4.b.1	
A.4.b.2		X	X		X					A.4.b.2	
A.4.b.3		X	X		X					A.4.b.3	
A.4.b.4		X	X		X					A.4.b.4	
A.4.b.5					X					A.4.b.5	
A.4.c						X				A.4.c	
A.5				X	X	X	X	X	X	A.5	

X - 强制性的资料　　**O** - 任选的资料　　**C** - 这种资料在用作与另一个主管部门进行协调的基础时才需要提供

*　此栏在1999年世界无线电通信大会作出决定之前暂停应用。

A. 卫星网络或地球站的一般特性(续)

附录内的项目	提前公布的对地静止卫星网络	按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	不是按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	对地静止卫星网络的通知或协调(包括附录S30B)	非对地静止卫星网络的通知或协调	地球站的通知或协调	按照附录S30进行的BSS空间电台的通知	按照附录S30A进行的馈线链路电台的通知	按照附录S30B进行的FSS电台的通知	附录中的项目	附电天文
A.6				X	X	X	X	X	X	A.6	
A.7.a						X		X		A.7.a	
A.7.b						X		X		A.7.b	
A.7.c						X				A.7.c	
A.7.d						X		X		A.7.d	
A.8							X			A.8	
A.9							X			A.9	
A.10						X				A.10	
A.11							X	X		A.11	
A.12								X		A.12	
A.13				X	X	X				A.13	

B. 每个卫星天线波束和每个地球站天线应提供的特性

附录内的项目	提前公布的对地静止卫星网络	按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	不是按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	对地静止卫星网络的通知或协调(包括附录S30B)	非对地静止卫星网络的通知或协调	地球站的通知或协调	按照附录S30进行的BSS空间电台的通知	按照附录S30A进行的馈线链路电台的通知	按照附录S30B进行的FSS电台的通知	附录中的项目	附电天文
B.1			X	X	X	X	X	X	X	B.1	
B.2			X	X	X	X			X	B.2	
B.3.a				X						B.3.a	
B.3.b.1				X						B.3.b.1	
B.3.b.2				X						B.3.b.2	
B.3.c				C						B.3.c	
B.3.d				X			X	X	X	B.3.d	
B.3.e				X						B.3.e	
B.3.f				X				X		B.3.f	
B.3.g.1							X	X	X	B.3.g.1	
B.3.g.2							X	X	X	B.3.g.2	
B.3.g.3							X	X	X[9)]	B.3.g.3	
B.3.g.4							X	X	X[9)]	B.3.g.4	
B.3.g.5							X	X	X[9)]	B.3.g.5	
B.3.g.6								X		B.3.g.6	
B.3.g.7							X			B.3.g.7	
B.4.a			X		X					B.4.a	
B.4.b			X		X					B.4.b	
B.5.a						X				B.5.a	
B.5.b						X				B.5.b	
B.5.c						X				B.5.c	
B.6										B.6	X

X - 强制性的资料　　**O** - 任选的资料　　**C** - 这种资料在用作与另一个主管部门进行协调的基础时才需要提供

9) 仅要求同极化天线特性的资料。

* 此栏在1999年世界无线电通信大会作出决定之前暂停应用。

C. 卫星天线波束或地球站天线的每组频率指配应提供的特性

附录内的项目	提前公布的对地静止卫星网络	按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	不是按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	对地静止卫星网络的通知或协调(包括附录S30B)	非对地静止卫星网络的通知或协调	地球站的通知或协调	按照附录S30进行的BSS空间电台的通知	按照附录S30A进行的馈线链路电台的通知	按照附录S30B进行的FSS电台的通知	附录中的项目	射电天文
C.1	X	X	X						X	C.1	
C.2.a				X	X	X	X	X		C.2.a	
C.2.b										C.2.b	X
C.3.a				X	X	X		X		C.3.a	
C.3.b										C.3.b	X
C.4	X	X	X	X	X	X	X	X		C.4	X
C.5.a			X	X	X			X	X	C.5.a	
C.5.b						X				C.5.b	
C.5.c										C.5.c	X
C.6			X	X	X	X	X	X		C.6	
C.7.a			O	X	X	X	X	X		C.7.a	
C.7.b			O	C	C	C				C.7.b	
C.7.c			O	C	C	C				C.7.c	
C.7.d			O	C	C	C				C.7.d	
C.8.a			X[1), 7)]	X[7)]	X[7)]	C[8)]				C.8.a	
C.8.b			X[1), 7)]	X[7)]	X[7)]	X				C.8.b	
C.8.c			O	X[6)]	X[6)]	X[6)]				C.8.c	
C.8.d				X[2)]	X[2)]					C.8.d	
C.8.e			O	X[6)]	X[6)]	X[6)]				C.8.e	
C.8.f			X[3)]							C.8.f	
C.8.g				C[4)]	C[4)]	C[4), 5)]				C.8.g	
C.8.h							X			C.8.h	
C.8.i								X		C.8.i	
C.8.j										C.8.j	

X - 强制性的资料　　O - 任选的资料　　C - 这种资料在用作与另一个主管部门进行协调的基础时才需要提供

注解:

[1)] 只有最大功率密度值才是强制性的。

[2)] 仅是对于从空间电台的发射。

[3)] 仅是对于空对空中继。

[4)] 仅是对于从地球站的发射。

[5)] 按照第 S9.15, S9.17 或 S9.17A款的协调不需要。

[6)] 适用时,需发射类别说明。不适用时需要说明不适用的原因。

[7)] C.8.a或C.8.b其中之一是强制性的,但不是两者。

[8)] 只有按照第 S9.15, S9.17 或 S9.17A款协调时才需要总的峰包功率值。

* 这栏在1999年世界无线电通信大会作出决定之前暂停应用。

C. 卫星天线波束或地球站天线的每组频率指配应提供的特性(续)

附录内的项目	提前公布的对地静止卫星网络	按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	不是按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	对地静止卫星网络的通知或协调(包括附录S30B)	非对地静止卫星网络的通知或协调	地球站的通知或协调	按照附录 S30进行的BSS空间电台的通知	按照附录 S30A进行的馈线链路电台的通知	按照附录 S30B进行的FSS电台的通知	附录中的项目	射电天文
C.9.a'			O	C	C					C.9.a	
C.9.b							X	X		C.9.b	
C.9.c			X		X					C.9.c	
C.10.a			X	X	X					C.10.a	
C.10.b			X	X	X			X		C.10.b	
C.10.c.1			X	X	X			X	X	C.10.c.1	
C.10.c.2			X	X	X			X	X	C.10.c.2	
C.10.c.3			O	X	X			X	X	C.10.c.3	
C.10.c.4			X	X	X			X	X	C.10.c.4	
C.10.c.5			X	X	X				X	C.10.c.5	
C.10.c.6								X		C.10.c.6	
C.11.a	X[10]	X[10]	X	X	X					C.11.a	
C.11.b								X		C.11.b	
C.11.c							X		X	C.11.c	
C.11.d					X					C.11.d	
C.12									X	C.12	
C.13										C.13	X
C.14							X			C.14	

X - 强制性的资料　　**O** - 任选的资料　　C - 这种资料在用作与另一个主管部门进行协调的基础时才需要提供

10) 仅应提供国家或地理标识列表或所叙述的业务区。

D. 整个链路特性

附录内的项目	提前公布的对地静止卫星网络	按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	不是按照第S9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	对地静止卫星网络的通知或协调(包括附录S30B)	非对地静止卫星网络的通知或协调	地球站的通知或协调	按照附录 S30进行的BSS空间电台的通知	按照附录 S30A进行的馈线链路电台的通知	按照附录 S30B进行的FSS电台的通知	附录中的项目	射电天文
D.1				X						D.1	
D.2.a				X						D.2.a	
D.2.b				X						D.2.b.	

X - 强制性的资料　　**O** - 任选的资料　　**C** - 这种资料在用作与另一个主管部门进行协调的基础时才需要提供

● 此栏在 WRC-99作出决定之前暂停应用。

附录 S5

按照第 S9 条的规定确定应与其进行协调或达成协议的主管部门

不变 1.a) 至 d)

修改 e) 从无线电通信局按照第 **S9.34** 款收到附录 **S4** 中规定的必须的或要求的特性的日期 3 时，或者按照第 **S9.29** 款寄送附录 **S4** 中所列的相关资料日期时就已进入协调程序的；或者

增加 f) 合适时符合世界的或区域性分配或指配规划及相关条款；

修改 g) 对于在相反发射方向上操作的，以及另外按照本规则进行工作的，或在地球站指配启用的日期之前或在按照第 **S9.29** 款寄送协调资料的日期起三年内（取其时间较长者）工作的，或从第 **S9.38** 款所述的公布日期起进行工作的地面无线电通信电台或地球站[4]。

修改 2. 为了实施第 **S9.21** 款，对于可能受到或已受到影响的与所规划的指配在同一频带内的、属于相同的业务或属于该频带以同等权利或更高等级划分给其他业务的频率指配，可能需要与某一主管部门达成协议，并且：

a) 如果涉及某一空间无线电通信业务电台与任何其他的电台或涉及某一地面无线电通信电台与地球站：

i) 与第 **S11.31** 款相符的，并且遵守第 1.b) 至 1.g)段所列的相关规定；或

ii) 通信局按照第 **S9.34** 款收到附录 **S4** 中规定的基本特性的日期时已经按照第 **S9.21** 款进入程序的；或

b) 对于按照本规则在进行工作的，或在其他地面电台指配启用的日期之前或在以后 3 个月内(取其时间较长者)工作的地面无线电通信电台；

修改 3. 对于上述第 1 和第 2 段所述的地面或空间无线电通信业务电台的每个频率指配，干扰电平应由表 S5 - 1 中适用于特定情况的方法来确定。

修改 4. 该指配被认为产生或受到影响并且必须按照第 **S9** 条的程序寻求协调，如果：

a) 超过表 S5 - 1 中规定的门限电平；及

b) 表 S5 - 1 中规定的条件适用时。

不变 5.

修改 6. 下列情况不需要协调：

a) 当使用一个新的频率指配对另一个主管部门的任何业务不会产生或受到高于按照表 S5 - 1 和表 S5 - 2 中方法计算的门限的干扰电平时；或

不变 b) 至 g)

•

表 S5-1

关于协调的技术条件

(见第S9条)

	参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备 注
修改	第**S9.7**款 GSO/GSO	对于在某一频带和在该 项业务不需规划的一个区域内的任何空间无线电通信业务使用对地静止卫星轨道的某一卫星网络的一个电台，与在某一频带和该项业 务不需规划的一个区域内的任何空间无线电通信业务使用该轨道的任何其他的卫星网络，在相反传输方向运行的地球站之间的协调除外。	划分给不须规划的空间业务的任何频带	ΔT/T值超过6%	附录 **S8**	

表 S5-1(续)

	参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备 注
修改	第**S9.8**款 GSO/GSO	对于以同等的主要使用条件与卫星广播业务共用频带内的使用对地静止卫星轨道的卫星固定业务的一个发射空间电台与须按照附录**S30**规划的卫星广播业务的电台	11.7 - 12.2 GHz (**第二区**) 12.2 - 12.7 GHz (**第三区**) 12.5 - 12.7 GHz (**第一区**)	i) 卫星固定业务和卫星广播业务的空间电台的必要带宽内存在重叠; ii) 卫星固定业务的空间电台的功率通量密度在另一个区域的另--主管部门的领土上 超过附录30附件4中所规定的值	通过使用指配频率和带宽进行核对	也见附录S30第7条.在1999年世界无线电通 信大会对附录 S30和S30A的修改作 出决定之前,对于附录S30和S30A 第6和第7条的这一规定暂停执行。

表 S5-1(续)

参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带 (和区域)	门限/状态	计算方法	备 注
修改 第 S9.9款 GSO/GSO	与须经附录S30A的规划的**BSS**馈线链路以同等的主要使用条件共用频带内的 **FSS**电台	17.7 - 18.1 GHz (**第一区**) 17.7 - 18.1 GHz (**第三区**) 17.7 - 17.8 GHz (**第二区**)	i) $\Delta T_S/T_S$ 值数超过 4% (见附录**S30A**附件4第I节); 和 ii) 卫星间地心角间隔小于3°或大于150°	i) 附录 **S8**的情况**II** ii) 附录**S8**的附件1	当卫星固定业务的发射空间电台与馈线链路规划的接收空间电台之间的地心角间隔 超过150度弧并且卫星固定业务的发射空间电台的自由空间的功率通量密度在赤道边 缘的地球表面不超过−137 dB (W/m²/MHz) 时,门限/条件不适用。在1999年世界无线电通信大会 对于附录S30和S30A的修改作出决定之前，对附录**S30**和**S30A**第6和第7条的这一规定暂停执行 。

表 S5-1(续)

	参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带（和区域）	门限/条件	计算方法	备　注
修改	第**S9.11**款 GSO/地面	与地面业务以同等的主要使用条件共用频带内的不需规划的BSS空间电台对地面业务。	620 - 790 MHz 1 452 - 1 492 MHz 2 310 - 2 360 MHz 2 520 - 2 655 MHz 2 655 - 2 670 MHz 12.5 - 12.75 GHz（**第三区**） 17.7 - 17.8 GHz（**第二区**） 21.4 - 22 GHz（**第一区、第三区**） 40.5 - 42.5 GHz 84 - 86 GHz	条件：带宽重叠	通过使用指配的频率和带宽进行核对	
修改	第 **S9.12** 款1) 非GSO/ 非GSO	使用第S9.11A款所述 的脚注的频带内的非对地静止卫星轨道的卫星网络电台对使用非对地静止卫星轨道的任何其它卫星网络，在相反传输方向运行的地球站之间的协调除外	见表 S5-2	条件：带宽重叠	通过使用指配的频率和带宽进行核对	

表 S5-1（续）

	参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备 注
修改	第 S9.12 款2) 非GSO/GSO	使用第S9. 11A款所述的脚注的频带内的非对地静止卫星轨道的卫星 网络的电台对使用对地静止卫星轨道的任何其它卫星网络,在相反发射方向运行的地球站之间的协调除外	见表 S5-2	条件：带宽重叠	通过使用指配的频率和带宽进行核对	
修改	第S9.13款 GSO/非GSO	使用第**S9.11A**款所述的脚注的频带内的对地静止卫星轨道的卫星网络的电台对使用非对地静止卫星轨道的任何其它卫星网络,在相反发射方向运行的地球站之间的协调除外	见表 S5-2	条件：带宽重叠	通过使用指配的频率和带宽进行核对	

表 S5-1(续)

	参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带(和区域)	门限/条件	计算方法	备 注
修改	第S9.14款 非-GSO/地面, GSO/地面	第 S9.11A 款脚注所述的频带内的卫星网络的空间电台对超过门限的地面业务的电台	见表 S5-2	见本附录的附件1第I节	见本附录的附件1第I节	
(修改)	第 S9.15款 非GSO/地面	一个特定的地球站或典型地球站对第S9.11A款脚注所述的与空间和地面业务以同等权利划分的频带内的地面电台这里地球站的协调区包括另一个主管部门的领土	见表 S5-2	地球站的协调区包括另一个主管部门的领土	见本附录的附件1第2节	
修改	第S9.16款 地面/ 非GSO	在第S9.11A款脚注所述的频带内的非对地静止卫星网络某一地球站协调区范围内的地面业务的发射电台	见表S5-2	发信地面电台位于某一收信地球站的协调区范围内	见本附录的附件1第2节	已经使用第S9.15款的计算方法确定了受影响的地球站的协调区

表 S5-1(续)

	参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带（和区域）	门限/条件	计算方法	备 注
修改	第**S9.17款** GSO，非GSO/地面	在地球站的协调区包括 另一个主管部门的领土的情况下，以同等权利划分给空间和地面业务的1 GHz频带内的一个 特定的地球站 或典型的移动地球站对地面电台，但按照第S9.15款的协调除外	划分给空间业务的任何频带，附录**S30A**的规划中所及的那些除外。	地球站的协调区包括另 一个主管部门的领土	附录S7 （关于 1610－1626.5，2483.5-2500和2500-2516.5 MHz 频带内的卫星无线电测定业务（RDSS）的地球站， 见附注栏） 1） 通过对航空移动业务（地面）增加1 000 km 或对航空移动业务以外的地面业务增加 500 km 的方式确定航空器地球站的协调区	注解－ 关于 RDSS 地球站，应使用统一的相当于机载地球站的 400 km 的协调距离。如果地球站都是以地面为基础的，应使用 100 km 的协调距离。

表 S5-1(续)

参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备 注
第**S9.17款** GSO, 非GSO/地面 (续)				2）关于与气象辅助业务共用频带内的卫星气象业务的接收地球站，协调距离被认为是地球站对于海拔20 km高度的无线电探空仪的水平仰角函数的可视距离,假定4/3地球半径	在1999年世界无线电通信大会对于附录**S30**和**S30A**的修改作出决定之前，对附录**S30**和**S30A**的第6和第7条的规定暂停执行。

表 S5-1(续)

	参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备 注
修改	第 **S9.17A款** GSO, 非SO/ GSO, 非GSO	一个特定地球站对在以同等权利划分给两个发射方向的空间无线电通信业务的频带内的相反发射方向操作的其他地球站，该地球站的协调区包括另一个国家的领土或地球站位于某个所协调的地球站的协调区范围内，但需经附录 30A规划的频带除外	划分给空间业务的任何频带	地球站的协调区包括另一个国家的领土或地球站位于某个地球站的协调区范围内	i) 关于表 S5.1A内的频带，见本附录附件 1第2节 ii)见ITU-R IS.847, IS.848和IS.849号建议	
修改	第 **S9.18款** 地面/GSO, 非GSO	第S9.17款所述频带内的位于某个地球站协调区范围内的地面业务的任何发射电台对该地球站，但按照第S9.16和S9.19 款协调的除外	划分给空间业务的任何频带	发射地面电台位于某个接收地球站的协调区范围内	见备注栏	已经使用第S9.17款的计算方法确定受影响的地球站的协调区

表 S5-1(续)

	参阅第S9条	情况	寻求协调的业务的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备 注
修改 **修改**	**第S9. 19款** 地面/GSO	与BSS以同等的主要使用条件共用频带内的地面业务的一个发射电台, 但需经附录S30规划的业务除外	第S9. 11款中所列的频带	i) 必要带宽重叠; ii) BSS业务区边缘的地面电台的功率通量密度超过允许电平	通过使用指配的频率和带宽进行核对	
不变	第S9. 21款					

表 S5 - 1A

第 S9.11A 条款的适用范围

注解 — 本附录的附件 1 包括卫星移动业务(空对地)与地面业务之间共用时相关的协调门限值,以及在 3 GHz 以下操作的移动地球站的相关的协调区域。它还包括非对地静止卫星移动业务馈线链路(空对地)与地面业务之间共用时相关的协调门限值以及为在卫星移动业务中操作的非对地静止卫星提供馈线链路的地球站及非对地静止卫星固定业务地球站的相关的协调区域。

频带	无线电规则脚注/引证	第 S9.11A 款的空间业务 *		第 S9.11A 款同等适用的其他空间业务 *	1997 年 11 月 22 日以后临时应用划分的日期
137 - 137.025 MHz 137.175 - 137.825 MHz	S5.208	MSS	↓	空间操作 卫星气象 空间研究	
137.025 - 137.175 MHz 137.825 - 138 MHz	S5.208	mss	↓	---	
148 - 149.9 MHz	S5.219	MSS	↑	---	
149.9 - 150.05 MHz	S5.220	MSS	↑	---(见 S5.220)	2015 年 1 月 1 日之前限于 LMSS
312 - 315 MHz	S5.255	mss	↑	---	
387 - 390 MHz	S5.255	mss	↓	---	
399.9 - 400.05 MHz	S5.220	MSS	↑	---(见 S5.220)	2015 年 1 月 1 日之前限于 LMSS
400.15 - 401 MHz	S5.264	MSS	↓	卫星气象 空间研究	
454 - 455 MHz	S5.286A	MSS (S5.286D, S5.286E)	↑	---	1999 年 1 月 1 日
455 - 456 MHz	S5.286A	MSS (R2, S5.286E)	↑	---	1999 年 1 月 1 日
459 - 460 MHz	S5.286A	MSS (R2, S5.286E)	↑	---	1999 年 1 月 1 日

频带	无线电规则脚注/引证	第 S9.11A 款的空间业务 *		第 S9.11A 款同等适用的其他空间业务 *	1997 年 11 月 22 日以后临时应用划分的日期
1 492 – 1 525 MHz	S5.348	MSS (R2, 美国除外)	↓	—	
1 525 – 1 530 MHz	S5.354	MSS	↓	空间操作	1999 年 1 月 1 日 (LMSS, AMSS 在第一区)
1 530 – 1 533 MHz	S5.354	MSS	↓	空间操作	1999 年 1 月 1 日 (AMSS)
1 533 – 1 535 MHz	S5.354	MSS	↓	空间操作	1999 年 1 月 1 日 (LMSS, AMSS)
1 535 – 1 544 MHz	S5.354	MSS	↓	—	1999 年 1 月 1 日 (LMSS, AMSS)
1 544 – 1 545 MHz	S5.354	MSS	↓	—	
1 545 – 1 555 MHz	S5.354	MSS	↓	—	1999 年 1 月 1 日 (LMSS, MMSS)
1 555 – 1 559 MHz	S5.354	MSS	↓	—	1999 年 1 月 1 日 (AMSS, MMSS)
1 610 – 1 626.5 MHz	S5.364	MSS, RDSS (R2, S5.369)	↑	—	
1 610 – 1 626.5 MHz	S5.364	rdss (R1, R3, VEN)	↑	—	
1 613.8 – 1 626.5 MHz	S5.365	mss	↓	—	
1 626.5 – 1 631.5 MHz	S5.354	MSS	↑	—	(LMSS, AMSS 在第一区)
1 631.5 – 1 634.5 MHz	S5.354	MSS	↑	—	1999 年 1 月 1 日 (AMSS)
1 634.5 – 1 645.5 MHz	S5.354	MSS	↑	—	1999 年 1 月 1 日 (LMSS, AMSS)
1 645.5 – 1 646.5 MHz	S5.354	MSS	↑	—	
1 646.5 – 1 656.5 MHz	S5.354	MSS	↑	—	1999 年 1 月 1 日 (LMSS, MMSS)
1 656.5 – 1 660 MHz	S5.354	MSS	↑	—	1999 年 1 月 1 日 (AMSS, MMSS)
1 660 – 1 660.5 MHz	S5.354	MSS	↑	—	1999 年 1 月 1 日 (AMSS, MMSS)
1 675 – 1 700 MHz	S5.377	MSS (R2)	↑	— (见 S5.377)	
1 700 – 1 710 MHz	S5.377	MSS (R2)	↑	空间研究 (S5.384)	
1 980 – 2 010 MHz	S5.389A	MSS	↑	—	2000 年 1 月 1 日(1980 – 1990MHz; 2005 年第二区)
2 010 – 2 025 MHz	S5.389C	MSS (R2)	↑	—	2002 年 1 月 1 日 (加拿大, 美国 2000 年 1 月 1 日)
2 160 – 2 170 MHz	S5.389C	MSS (R2)	↓	空间研究 S5.392A (RUS)	2002 年 1 月 1 日 (加拿大, 美国 2000 年 1 月 1 日)
2 170 – 2 200 MHz	S5.389A	MSS	↓	空间研究 S5.392A (RUS)	2000 年 1 月 1 日

频带	无线电规则脚注/引证	第 S9.11A 款的空间业务 *		第 S9.11A 款同等适用的其他空间业务 *	1997 年 11 月 22 日以后临时应用划分的日期
2 483.5 - 2 500 MHz	**S5.402**	MSS RDSS (R2, **S5.400**)	↓	—	
2 483.5 - 2 500 MHz	**S5.402**	rdse (R1, R3)	↓	—	
2 500 - 2 520 MHz	**S5.414** **S5.403**	MSS	↓	FSS (R2, R3), RDSS (**S5.404**)	2005 年 1 月 1 日 (直至 2005: 第 **14** 条: MSS (- AMSS)) 2000 年 1 月 1 日 (AMSS 在日本)
2 520 - 2 535 MHz	**S5.403**	MSS (- AMSS)	↓	BSS, FSS (R2, R3)	2000 年 1 月 1 日 (AMSS 在日本)
2 655 - 2 670 MHz	**S5.420**	MSS (- AMSS)	↓	BSS, FSS (R2, R3)	
2 670 - 2 690 MHz	**S5.419** **S5.420**	MSS	↑	FSS (R2, R3)	2005 年 1 月 1 日 (直至 2005: 第 **14** 条: MSS (- AMSS)) 2000 年 1 月 1 日 (AMSS 在日本)
5 091 - 5 150 MHz	S5.444A	FSS (限于非 GSO MSS 馈线链路)	↑	AMSS (**S5.367**)	
5 150 - 5 250 MHz	**S5.447A** **S5.447C**	FSS (限于非 GSO MSS 馈线链路)	↑	RDSS (**S5.447C**)	
5 150 - 5 216 MHz	**S5.447B**	FSS (限于非 GSO MSS 馈线链路)	↓	RDSS (**S5.447C**)	
6 700 - 7 075 MHz	**S5.458B**	FSS (限于非 GSO MSS 馈线链路)	↓	非 GSO FSS	
10.7 - 11.7 GHz	**S5.441** **S5.484A**	非 GSO FSS	↓	—	见第 **130** ** 号决议
11.7 - 12.2 GHz (R2) 12.2 - 12.75 GHz (R3) 12.5 - 12.75 GHz (R1)	**S5.484A**	非 GSO FSS	↓	—	见第 **130** 号决议
11.7 - 12.5 GHz (R1) 11.7 - 12.2 GHz (R3) 12.2 - 12.7 GHz (R2)	决议 **538**	非 GSO FSS	↓	—	见第 **538** ** 号决议
12.50 - 12.75 GHz (R1)	决议 **130**	非 GSO FSS	↑	—	见第 **130** 号决议
12.70 - 12.75 GHz (R2)	决议 **130**	非 GSO FSS	↑	—	见第 **130** 号决议
12.75 - 13.25 GHz	**S5.441**	非 GSO FSS	↑	—	见第 **130** 号决议

频带	无线电规则脚注/引证	第 S9.11A 款的空间业务 *		第 S9.11A 款同等适用的其他空间业务 *	1997 年 11 月 22 日以后临时应用划分的日期
13.75 - 14.5 GHz	S5.484A	非 - GSO FSS	↑	—	见第 130 号决议
15.43 - 15.63 GHz	S5.511A	FSS（限于非 GSO MSS 馈线链路）	↓	—	
15.63 - 15.65 GHz	S5.511D	FSS（限于非 GSO MSS 馈线链路）	↓	FSS	
17.3 - 17.8 GHz (R2) 17.3 - 18.1 GHz（R1，R3）	决议 538	非 GSO FSS	↑	BSS	见第 538 号决议
17.8 - 18.1 GHz (R2)	决议 538	非 GSO FSS	↑	—	见第 538 号决议
17.8 - 18.6 GHz	S5.484A	非 - GSO FSS	↓	—	见第 130 号决议， 对于 17.8 - 18.1 GHz 也见第 538 号决议
18.8 - 19.3 GHz	S5.523A	非 GSO FSS	↓	GSO FSS	
19.3 - 19.6 GHz	S5.523B	FSS（非 GSO MSS 馈线链路）	↑	—	
19.3 - 19.7 GHz	S5.523D	FSS（GSO 和非 GSO MSS 馈线链路）	↓	—	
19.7 - 20.2 GHz	S5.484A	非 GSO FSS	↓	—	见第 130 号决议
27.5 - 28.6 GHz	S5.484A	非 GSO FSS	↑	—	见第 130 号决议
28.6 - 29.1 GHz	S5.523A	非 GSO FSS	↑	GSO FSS	
29.1 - 29.5 GHz	S5.535A	FSS（GSO 和非 GSO MSS 馈线链路）	↑		
29.5 - 30 GHz	S5.484A	非 GSO FSS	↑	—	见第 130 号决议

* 注解：AMSS：卫星航空移动业务

BSS：卫星广播业务　　R1：第一区

FSS：卫星固定业务　　R2：第二区

LMSS：卫星陆地移动业务　　R3：第三区

MMSS：卫星水上移动业务

MSS：卫星移动业务

RDSS：卫星无线电定位业务　　↓ 空对地

（小写字母表示次要划分）　　↑ 地对空

** 供参考：按照第 130 号决议(WRC-97)和 538 号决议(WRC-97)操作的非对地静止卫星固定业务也应实施第 S9.17 和 S9.17A 款的规定。

附 件 1

不变

修改 1.

1.1 1 GHz 以下*

增加 1.1.1 在 137 – 138 MHz 和 400.15 – 401 MHz 频带内，卫星移动业务空间电台(空对地)与地面业务(无线电规则第 **S5.204** 和 **S5.206** 款中所列表的主管部门在 1996 年 11 月 1 日起运行的航空移动(OR)业务网络除外)的协调仅当该空间电台产生的功率通量密度在地球表面超过 – 125 dB(W/m^2/4 kHz)时才需要。

增加 1.1.2 在 137 – 138 MHz 频带内，卫星移动业务空间电台(空对地)与航空移动(OR)业务的协调仅当该空间电台产生的功率通量密度在地球表面超过下列情况时才需要：

— – 125 dB(W/m^2/4 kHz)对于无线电通信局在 1996 年 11 月 1 日之前已经收到无线电规则附录 3 的完整的协调资料的网络。

— – 140 dB(W/m^2/4 kHz)对于无线电通信局在 1996 年 11 月 1 日以后收到上述第 1.1.1 段中所述的主管部门的完整附录 3/附录 S4 协调资料的网络。

增加 1.1.3 在 137 – 138 MHz 频带内，对于上述 1.1.1 款中所及的主管部门，无线电通信局在 1996 年 11 月 1 日之前已经收到完整的附录 3 协调资料的并且在地球表面产生的功率通量密度超过 – 125 dB(W/m^2/4 kHz)的卫星移动业务网络的替换卫星上的空间电台也需要进行协调。

不变 1.2 至 1.2.2.2

---

* 这些规定仅适用于卫星移动业务。

修改　1.2.2.2.1　基准的点对点数字系统的特性

下列表中叙述了 3 种不同的数字系统：

— 64 kbit/s 容量，例如用于局外(各个单独的用户接续)；

— 2 Mbit/s 容量，例如用于局内本地部分的商用用户接续；

— 45 Mbit/s 容量，例如用于长途网络。

容量	64 kbit/s	2 Mbit/s	45 Mbit/s
调制	4 - PSK	8 - PSK	64 - QAM
天线增益 (dB)	33	33	33
发射功率 (dBW)	7	7	1
馈线/多路复用器损耗 (dB)	2	2	2
等效全向辐射功率 (dBW)	38	38	32
接收机中频带宽 (MHz)	0.032	0.7	10
接收机噪声系数 (dB)	4	4.5	4
10^{-3}误码率的接收机输入电平 (dBW)	- 137	- 120	- 106

天线辐射图：

$G(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3}\left(\frac{D\varphi}{\lambda}\right)^2$ 当 $0 < \varphi < \varphi_m$ 时

$G(\varphi) = 39 - 5\log(D/\lambda) - 2.5\log\varphi$ 当 $\varphi_m \leq \varphi < 48°$ 时

$G(\varphi) = -3 - 5\log(D/\lambda)$ 当 $48° \leq \varphi \leq 180°$ 时

其中：

$G(\varphi)$：相对于无向性天线的增益(dBi)

φ：：离轴角(度)

D：天线直径

λ：用与 D 的相同单位表示的波长

G_1：第一旁瓣的增益 $= 2 + 15\log(D/\lambda)$

(D/λ 可以按 $20\log D/\lambda \approx G_{max} - 7.7$ 进行估算

G_{max}：主瓣天线增益(dBi)

φ_m $= 20(\lambda/D) \times \sqrt{(G_{max} - G_1)}$

应注意上述天线辐射方向图相当于平均旁瓣方向图，并认为单独的旁瓣可以比其大 3 dB 以内。

修改　　1.2.2.2.2　基准的点对点模拟系统的特性

参考电路	台站之间具有 50km 距离的 12 跳
天线增益(dBi)	33
等效全向辐射功率 (dBW)	36
馈线/多路复用器损耗 (dB)	3
接收机噪声系数 (系指接收机的输入)(dB)	8
参考电路内的最大的短期和长期干扰 基带干扰信号功率电平在 20% 以上的时间不得超过 基带干扰信号功率电平在 0.01% 以上的时间不得超过	 240 pW0p 50 000 pW0p

天线辐射图:使用第 1.2.2.2.1 段的天线辐射图。

修改　　1.2.2.2.3　基准的点对多点系统的特性

注解—　在应用标准的计算程序时，对于 2 170 - 2 200 MHz 频带不要求使用点对多点基准固定业务系统参数。

参数	总台	分台
天线类型	全向/扇形	抛物面/角状
天线增益（dBi）	10/13	20（模拟） 27（数字）
等效全向辐射功率（最大） （dBW）　　模拟 　　数字	 12 24	 21 34
噪声系数（dB）	3.5	3.5
馈线多路复用器损耗(dB)	2	2
中频带宽（MHz）	3.5	3.5

天线辐射图：

对于外围站台的天线辐射图，必须使用第 1.2.2.2.1 段中所述的基准辐射图。

全向或扇形的基准辐射方向图如下：

$G(\theta) = G_0 - 12\ (\theta/\varphi 3)^2$, dBi　　当 $0 \leq \theta < \varphi_3$ 时

$G(\theta) = G_0 - 12 - 10 \log\ (\theta/\varphi 3)$, dBi　　当 $\varphi_3 \leq \theta < 90°$ 时

其中：

G_0　水平面内的最大增益(dBi)

θ　水平面以上辐射角(度)

φ_3　(度)由下式给之：

$$\varphi_3 = \frac{1}{\alpha^2 - 0.818},$$

其中：

$$\alpha = \frac{10^{0.1G_0} + 172.4}{191}$$

不变 1.2.3

修改 1.2.3.1 *确定在 1 - 3 GHz 范围内卫星移动业务空间电台(空对地)与共用同一频带的其他地面业务之间的是否需要协调的方法*

如果在地球表面产生的功率通量密度(pfd)或某一固定业务电台的部分性能恶化(FDP)不超过下列表中所示的门限值,卫星移动业务发射空间电台的频率指配与地面业务就不需要协调。

表 S5-2

频带(MHz)	应保护的地面业务	协调门限值				
		对地静止空间电台		非对地静止空间电台		
		功率通量密度(每个空间电台)计算系数(注解 2)		功率通量密度(每个空间电台)计算系数(注解 2)		部分性能恶化的 %(每 1 MHz)(注解 1)
		P	r dB/度	P	r dB/度	
1 492 - 1 525	模拟固定业务电话(注解 5)	- 146 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 146 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	
	其他所有情况(注解 4)	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	25
1 525 - 1 530	模拟固定业务电话(注解 5)	- 146 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 146 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	
	其他所有情况(注解 4)	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	25
2 160 - 2 200	模拟固定业务电话(注解 5)	- 146 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 141 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 123 dB(W/m²)/1 MHz (注 6)	0.5	
	其他所有情况(注解 3)	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 123 dB(W/m²)/1 MHz (注解 6)	0.5	25

表 S5-2(续)

频带(MHz)	应保护的地面业务	协调门限值				
		对地静止空间电台		非对地静止空间电台		
		功率通量密度(每个空间电台)计算系数(注解 2)		功率通量密度(每个空间电台)计算系数(注解 2)		部分性能恶化的 %(每 1 MHz)(注解 1)
		P	r dB/度	P	r dB/度	
2 483.5 - 2500	所有情况	- 128 dB(W/m²)/1MHz 和 - 146 dB(W/m²)/4 kHz	0.5	- 126 dB(W/m²)/1MHz 和 - 144 dB(W/m²)/4 kHz	0.65	
2 500 - 2 520	模拟固定业务电话(注解 5)	- 146 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 146 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	
	其他所有情况	- 128 dB (W/m²)/1 MHz	0.5	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	25
2 520 - 2 535	模拟固定业务电话(注解 5)	- 154 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 136 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 146 dB(W/m²)/4 kHz 和 - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	
	其他所有情况	- 136 dB (W/m²)/1 MHz	0.5	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	25

注解 1 — 部分性能恶化(FDP)的计算载于第 1.2.2.1 段,使用第 1.2.2.2.1 和 1.2.2.2.2.3 段所含的基准的固定业务参数。使用 FDP 门限仅限于数字固定业务系统。

注解 2 — 下列公式用以推导以功率通量密度表示的协调门限：

P	当 $0° \leq \delta \leq 5°$
P + r(δ - 5)	当 $5° < \delta \leq 25°$
P + 20 r	当 $25° < \delta \leq 90°$

其中 δ 是到达角(度)。

这些门限值是假设在自由空间的传播条件下取得的。

注解 3 — 在 2160 - 2270 MHz(**第二区**)和 2170 - 2200 MHz(各区)频带内保护其他地面业务的协调门限值，不适用于国际移动通信系统 - 2000(IMT-2000)，因为卫星和地面组成部分不打算在同一区域内或在这些频带范围内的公用频率上操作。

注解 4 — 1492 - 1525 MHz 频带的例外情况如下：

4.1 对于日本领土上的陆地移动业务(无线电规则第 S5.348A款)：所有抵达角 - 150 dB(W/m^2)/4 kHz 适用于所有卫星的空对地发射。

4.2 对于遥测的航空移动业务(无线电规则第 S5.343 款)，是否需协调取定于频率重叠(无线电规则第 S5.348 款)。

注解 5 — 对于涉及与固定业务模拟电话系统共用的各种情况，只有当功率通量密度值大于或等于两个基准频带内的协调门限值时才需要进一步协调。

注解 6 — 为 2160 - 2200 MHz 频带规定的功率通量密度值，对使用 ITU - R SF.357 建议书中制定的共用标准的模拟无线电中继系统和采用窄带 TDMA/FDMA 技术的非 GSO MSS 系统操作时能提供充分的保护。

注解 7 – 为 2483.5 – 2500 MHz 频带规定的功率通量密度值，对与使用 ITU – R SF.357 号建议中制定的共用标准的模拟无线电中继系统和采用 CDMA 技术的多个非 GSO MSS 系统操作时能提供充分的保护。所规定的功率通量密度值对现行的数字固定系统在各种情况下均不能提供充分的保护。

但认为在大功率 ISM 设备和可能的低功率的应用预计会产生相对较高的干扰环境的情况下，这些功率通量密度值对预定在这频带操作的数字固定系统将提供足够的保护。

不变 1.2.3.2 至 3.1

3.2 *总的考虑*

两种类型的协调距离规定在表 1 – 4 内：

— 预测距离；

— 以逐个情况为基础计算的距离，并考虑正在确定协调区的地球站的特别参数。

这两种距离都没有标明所要求的间隔距离。

必须强调，在某一地球站的协调区范围内存在的或安装的另一个地球站，不一定会排除该地球站或其他地球站令人满意的操作，因为协调距离在干扰方面是以最不利情况的假设为基础确定的。

不同协调距离可由未来的大会按照有关决议进行审议。

修改

表 1

1 GHz 以下频率上操作的地球站

频率共用情况		协调距离 (涉及以同等权利划分的 各种业务的共用情况)
频带和确定 协调区的地球站	其他业务 或电台	
148.0 – 149.9 MHz 地面(移动)	地面电台	使用 ITU – R M.1185 号建议的公式(1)和图 1 加以确定。对此,协调距离由地面电台的主管部门使用其地面电台的参数和通信局为该地球站公布的最新的参数计算。
149.9 – 150.05 MHz 地面(移动) 399.9 – 400.04 MHz 地面(移动)	卫星无线电导航业务	协调距离由卫星移动业务地球站的主管部门使用其地球站的参数和通信局为该卫星无线电导航业务地球站公布的最新的参数计算。
400.15 – 401 MHz 地面	气象辅助(无线电探空仪)	580 km
1 GHz 以下所有频带 地面	移动 (航空器)	500 km

表 1（续）

频带和确定协调区的地球站	其他业务或电台	协调距离（涉及以同等权利划分的各种业务的共用情况）
1 GHz 以下所有频带 航空器（移动）	地面电台	500 km
400.15 – 401 MHz 航空器（移动）	气象辅助 （无线电探空仪）	1 080 km
1 GHz 以下所有频带 航空器（移动）	移动 （航空器）	1 000 km
454 – 456 MHz 459 – 460 MHz 地面	地面电台	500 km

表 2

在 1 – 3 GHz 范围频率内操作的地球站

频率共用情况		协调距离（涉及以同等权利划分的业务的共用情况）
协调区确定的频带和地球站	其他业务和电台（地面业务电台）	
地面 移动（注解 1）（GSO 网络）	地面业务的地面电台	使用 ITU – R IS.847 号建议的为地面电台规定的参数和所有适用的公式及图形给以确定。
地面移动（注解 1）（非 GSO 网络）	地面业务的地面电台	ITU – R IS.849 号建议的方法与 ITU – R IS.847 号建议一起应用（见上述）。
1 675 – 1 700 MHz 地面 移动	气象辅助（无线电探空仪）	580 km
1 – 3 GHz 所有频带地面移动	地面移动（航空器）	500 km
所有频带航空器（移动）	地面业务的地面电台	500 km
1 675 – 1 700 MHz 航空器(移动)	气象辅助（无线电探空仪）	1 080 km
所有频带航空器（移动）	地面移动（航空器）	1 000 km

注解 1 — ITU – R IS.847 建议为 1 492 – 1 530 MHz, 1 555 – 1 559 MHz, 1 610 – 1 645.5 MHz, 1 646.5 – 1 660 MHz, 1 675 – 1 710 MHz, 1 980 – 2 025 MHz, 2 160 – 2 200 MHz, 2 483.5 – 2 520 MHz, 和 2 655 – 2 690 MHz 各频带提供必要的地面电台参数。

不变 表 3

不变 表 4

附录 S13*

遇险和安全通信(非 GMDSS)

(见第 S30 条)

A　部分

A1 部分　一般规定

修改　§1 在水上移动业务中,使用本附录中规定的频率和技术的电台,并且在这些电台与航空器电台之间进行通信时,必须要遵守本附录中规定的条款(见第 **331** 号决议(**Rev. WRC - 97**))。但是水上移动业务电台,如果另外安装了符合第 **SVII** 章规定的条款运行的电台使用的任何设备,当使用该设备时就应遵守该章的有关规定。本附录的规定也适用于航空移动业务,但相关主管部门之间达成特别协议的情况除外。

不变　§2 至 §9。

(修改)　§9a)在完全实现全球水上遇险和安全系统(GMDSS)之前,最好能在 500 kHz 载波频率上进行 A2A 或 H2A 类发射并接收 A2A 和 H2A 类的发射,或者在 2182 kHz 载波频率上进行 J3E 或 H3E 类发射或接收 A3E、J3E 或 H3E 类发射,或在 4125 kHz 载波频率上发射和接收 J3E 类发射,或在 156.8 MHz 频率上发射和接收 G3E 类发射(也见第 **331** 号决议(**Rev. WRC - 97**))。

---

* 本附录中,遇险和安全通信包括遇险、紧急和安全呼叫及电文。

不变 9.b)

修改 §10 属于使用本附录中所述的技术和频率的遇险、紧急和安全通信的无线电规则的所有条款对遇险,紧急和安全通信使用这些技术和频率的所有电台应保持有效(见第 **331** 号决议(**Rev.WRC-97**))。

A2 部分 遇险和安全频率

第 I 节 可使用的频率

不变 §1.(1) 至 §1A

C. 2182 kHz

修改 §2 (1) 2182 kHz 载波频率是无线电话的国际遇险频率(也见第 **S5.108** 和 **S5.111** 款);该频率是由使用 1 605 kHz 和 4 000 kHz 之间各准用频带的频率的船舶、航空器和救生器电台以及紧急示位无线电信标要求水上业务部门援助时使用的。该频率用作遇险呼叫和遇险通信、紧急示位无线电信标信号、紧急信号和紧急电文以及安全信号。可行时应在 2 182 kHz频率上预先通告后在工作频率上发送安全电文。在 2 182kHz 频率上无线电话拟使用的发射类别应是 J3E。紧急示位无线电信标拟使用的发射类别应是附录 **S19** 中规定的类别(也见 A5 部分,第 3 段)。在收到用数字选择性呼叫的遇险呼叫后,2182 kHz 频率上的遇险呼叫应注意附近的有些船舶可能收不到这种通信(也见附录 **S15** 和第 **331** 号决议(**Rev.WRC-97**))。

不变 §2.(2) 至 §12

第 II 节 遇险和安全频率的保护

不变 §13. 至 §14A.(2)

B. 500 kHz

修改 §15 (1) 除核准在 500 kHz 上的发射以及考虑到第 **S52.28** 款以外，禁止在 485 kHz 和 510 kHz 之间所包含的频率上的一切发射。到 1999 年 2 月 1 日为止本款适用于 490 kHz 和 510 kHz 之间的频率。

不变 §15.(2) 至 §18.(2)

第 III 节 遇险频率上的值守

A. 500 kHz

(修改) §19 (1) 为了增强水上和海洋上空的人命安全，在 415 kHz 和 526.5 kHz 之间规定频带内频率上采用莫尔斯电报进行正常值守的所有水上移动业务电台，应该在其工作时间内，采取必要措施以保证值机员用耳机或扬声器在协调世界时(UTC)每小时的第 15 分和第 45 分开始，在国际遇险频率 500 kHz 上值守，每小时两次，每次三分钟(也见第 **331** 号决议(**Rev.WRC-97**))。

不变 §19.(1A) 至 §19. (2)

修改 §19.(2) a)490 kHz 和 510 kHz 之间频带内的发射应停止。从 1999 年 2 月 1 日起，该频带将减少为 495 kHz 和 505 kHz 之间的频带。

不变 §19.(2) b) 至 §20.(5)

增加 §20 A 在 1999 年 2 月 1 日之前，§19 至 20 段的规定仍然是强制性的。

B. 2182 kHz

修改 §21 (1) 使用本附录中所述的技术和频率并在 2182 kHz 频率上开放公众通信并构成覆盖该遇险区的一个主要组成部分海岸电台,应在其工作时间内保持在 2182 kHz 上进行值守(也见第 **331** 号决议 (**Rev. WRC – 97**))。这种值守应在海岸电台总表中注明。

修改 (2) 这些电台应通过值机员使用某些耳听的方式,如耳机、分离式耳机或扬声器保持值守。

修改 (3) 另外,船舶电台应使用任何适当的方法接收 A5 部分第 6(1)段中所述的无线电话报警信号和 A5 部分第 12(1),(2)及(3)段中所述的航行报警信号以及遇险、紧急和安全信号(也见第 **331** 号决议(**Rev. WRC – 97**)),在载波频率 2 182 kHz 上保持最大限度的切实可行的值守。

修改 §22 开放公众通信的船舶电台在其工作时间内应尽可能在 2 182 kHz 上保持值守。(也见第 **331** 号决议(**Rev. WRC – 97**))。

修改 §23 为了增强水上和海洋上空的人命安全,在 1 605 kHz 和 2 850 kHz 之间核准频带的频率上使用本附录中为遇险规定的技术进行正常值守的所有水上移动业务电台,应该在其工作时间内,采取必要措施,在国际遇险频率 2 182 kHz 上于协调世界时(UTC)每小时的第 00 分钟和第 30 分钟开始,每小时守听两次,每次三分钟(也见第 **331** 号决议 (**Rev. WRC – 97**))。如是海岸电台,这种值守应在海岸电台总表中注明。

不变 §23A

增加 §23B 在 1999 年 2 月 1 日之前,第 21 至 23A 段的规定仍然是强制性的。

修改 C. 4 125 kHz,6 215 kHz,8 291 kHz,12 290 kHz 和 16 420 kHz

修改 §24 (1) 开放公众通信并构成覆盖该遇险区的一个主要组成部分的所有海岸电台应在其工作时间内保持在 4 125 kHz,6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz 和 16 420kHz 载波频率上进行值守（见上述第 4(1)和 6 段以及附录 **S15** 的表 **S15.1**)。这种值守应在海岸电台总表中注明。

不变 §24.(2)

D. 156.8 MHz

修改 §25 (1) 在 156 - 174 MHz 频带内提供国际水上移动无线电话业务并使用本附录中所述的技术和频率构成覆盖该遇险区的一个主要组成部分海岸电台，在该频带上的工作时间内,应在 156.8 MHz 上保持有效的守听（也见第 **331** 号决议(**Rev.WRC-97**))。这种值守应在海岸电台总表中注明。

修改 (2) 当切实可行时,在 156 - 174 MHz 频带提供国际水上移动无线电话业务的海岸电台的服务区内,使用本附录中所述的技术和频率的船舶电台应在 156.8 MHz 上保持值守。仅配备在 156 MHz 和 174 MHz 之间核准频带操作的无线电话设备的船舶电台在水上时应在 156.8 MHz 上保持值守（也见第 **331** 号决议(**Rev.WRC-97**))。

修改 (3) 使用本附录中所述的技术和频率的船舶电台与港口电台通信时,若港口电台在 156.8 MHz 上保持值守,在某种特殊条件下并经有关主管部门同意,可以仅在适当的港口操作频率上继续保持值守(也见第 **331** 号决议(**Rev.WRC-97**))。港口电台的这种值守应在海岸电台总表中注明。

修改 (4) 使用本附录中所述的技术和频率的船舶电台与船舶移动业务的海岸电台通信时，只要海岸电台在 156.8 MHz 上保持值守(也见第 **331** 号决议(**Rev. WRC – 97**))。经有关主管部门同意，可以仅在适当的船舶移动业务频率上继续保持值守。船舶移动业务的港口电台的这种值守应在海岸电台总表中注明。

不变 第 III 节的 A3 部分至 B 部分

修改

附录 S15
全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的遇险和安全通信频率
（见第 S31 条）

30 MHz 以下及以上的全球海上遇险和安全系统的遇险和安全通信频率分别见表 S15 - 1 和 表 S 表 - 2。

(修改)

表 S15 - 1

30 MHz 以下的频率

修改

表 S15 - 2

30 MHz 以上的频率 (VHF / UHF)

频率 (MHz)	使用说明	注解
…	…	…
1 530 - 1 544	SAT - COM	除了可用于例行的非安全用途的通信外，1 530 - 1 544 MHz 频带还用于卫星水上移动业务空对地方向的遇险和安全通信。GMDSS 遇险、紧急和安全通信在这频带内具有优先权；见第 **S5.353A**。
…	…	…
1 626.5 - 1 645.5	SAT - COM	除了可用于例行的非安全用途的通信外，1 626.5 - 1 645.5 MHz 频带还用于卫星水上移动业务地对空方向的遇险和安全通信。GMDSS 遇险，紧急和安全通信在这频带内具有优先权；见第 **S5.353A**。

修改

附录 S18

VHF 水上移动频带内的发射频率表
（见第 S52 条）

注解 - 为便于理解本表，见下列注解 a）至 n）。

频道标识	注解	发射频率（MHz）		船舶间	港口作业及船舶移动		公众通信
		船舶电台	海岸电台		单频率	双频率	
60		156.025	160.625			x	x
01		156.050	160.650			x	x
61		156.075	160.675			x	x
02		156.100	160.700			x	x
62		156.125	160.725			x	x
03		156.150	160.750			x	x
63		156.175	160.775			x	x
04		156.200	160.800			x	x
64		156.225	160.825			x	x
05		156.250	160.850			x	x
65		156.275	160.875			x	x
06	*f*）	156.300		x			
66		156.325	160.925			x	x
07		156.350	160.950			x	x
67	*h*）	156.375	156.375	x	x		
08		156.400		x			
68		156.425	156.425		x		
09	*i*）	156.450	156.450	x	x		
69		156.475	156.475	x	x		
10	*h*）	156.500	156.500	x	x		
70	*j*）	156.525	156.525	遇险、安全及呼叫的数字选择性呼叫			
11		156.550	156.550		x		

频道标识	注解	发射频率（MHz）		船舶间	港口作业及船舶移动		公众通信
		船舶电台	海岸电台		单频率	双频率	
71		156.575	156.575		x		
12		156.600	156.600		x		
72	*i*)	156.625		x			
13	*k*)	156.650	156.650	x	x		
73	*h*), *i*)	156.675	156.675	x	x		
14		156.700	156.700		x		
74		156.725	156.725		x		
15	*g*)	156.750	156.750	x	x		
75	*n*)	156.775			x		
16		156.800	156.800	遇险、安全及呼叫			
76	*n*)	156.825			x		
17	*g*)	156.850	156.850	x	x		
77		156.875		x			
18	*m*)	156.900	161.500		x	x	x
78		156.925	161.525			x	x
19		156.950	161.550			x	x
79		156.975	161.575			x	x
20		157.000	161.600			x	x
80		157.025	161.625			x	x
21		157.050	161.650			x	x
81		157.075	161.675			x	x
22		157.100	161.700			x	x
82	*m*)	157.125	161.725		x	x	x
23		157.150	161.750			x	x
83	*m*)	157.175	161.775		x	x	x
24		157.200	161.800			x	x
84	*m*)	157.225	161.825		x	x	x
25		157.250	161.850			x	x

频道标识	注解	发射频率（MHz）		船舶间	港口作业及船舶移动		公众通信
		船舶电台	海岸电台		单频	双频	
85	*m*)	157.275	161.875		x	x	x
26		157.300	161.900			x	x
86	*m*)	157.325	161.925		x	x	x
27		157.350	161.950			x	x
87		157.375			x		
28		157.400	162.000			x	x
88		157.425			x		
AIS 1	*l*)	161.975	161.975				
AIS 2	*l*)	162.025	162.025				

有关本表的注释

一般注释

a) 在第 **S51.69**、**S51.73**、**S51.74**、**S51.75**、**S51.76**、**S51.77** 和 **S51.78** 款中规定的条件下，主管部门可以在船舶间，港口操作和船舶移动业务中指定频率，供轻便飞机和直升飞机与船舶或参与水上主要支援作业的海岸电台进行通信。然而，使用与公众通信共用的频道时，应由相关的和受影响的主管部门之间事先商定。

b) 本附录的各频道，除了 06、13、15、16、17、70、75 和 76 以外，根据相关的和受影响的主管部门间达成的特别协议，也可用于高速数据和传真的传输。

c) 除了 06、13、15、16、17、70、75 和 76 频道以外，本附录的各频道，特别是频道 28，根据相关的和受影响的主管部门间达成的特别协议，可用于直接印字电报和数据传输。

d) 按照第 **S5.226** 款中规定的条件，本表内的频率也可用于内陆水道上的无线电通信。

e) 急需减少本地拥塞的主管部门可以在无干扰的基础上对 25 kHz 频道实施 12.5 kHz 频道交织，但：

— 变换成 12.5 kHz 频道时应考虑 ITU - R M.1084 - 2 号建议；

— 不得影响附录 S18 水上移动遇险和安全频率的 25 kHz 频道，特别是 6，13，15，16，17 和 70 频道，也不得影响 ITU-R M. 489 - 2 号建议中为这些频道建议的技术特性；

— 12.5 kHz 频道交织的实施及随之需要的国家需求须经实施主管部门和船舶电台或业务可能受到影响的主管部门间事先达成协议。

具体注释

f) 156.300 MHz 频率(第 06 频道)(见附录 S13、附录 S15 及第 S51.79 款)也可用于从事 协调搜索和救援作业的船舶电台与航空器电台之间的通信。船舶电台应避免对在第 06 频道上的这类通信以及航空器电台，破冰船和支援船只之间在冰冻季节时的通信产生有害干扰。

g) 频道 15 和 17 也可用于船上通信，但有效辐射功率不得超过 1 瓦，并且当这些频道在有关主管部门的领水内使用时，应遵守其国家规定。

h) 在欧洲水上区域以及在加拿大，如果需要，在第 **S51.69**、**S51.73**、**S51.74**、**S51.75**、**S51.76**、**S51.77** 及 **S51.78** 款规定的条件下，也可由各主管部门将这些频率(频道 10，67，73)用于各船舶电台，航空器电台与参加从事本地区协调搜索和救援及抗污染的陆地电台之间的通信。

l) 为注 a)中所列目的的前三个优先选用频率是 156.450 MHz(09 频道)，156.625 MHz (72 频道)和 156.675 MHz(73 频道)。

j) 第 70 频道将专用于遇险、安全和呼叫的数字选择性呼叫。

k) 第 13 频道指定用作世界范围内的航行安全通信频道，主要用于船舶间航行安全通信。根据相关主管部门的国内规章，这个频道也可用于船舶移动和港口操作业务。

l) 这些频道(AIS 1 和 AIS 2)将用于能提供在世界范围内公海上操作的自动船舶识别及监视系统，除非在区域性基础上对此指定其他的频率。

m) 根据相关的或受影响的主管部门之间达成的特别协议，这些频道(18 和 82 至 86)可以作为单一的频率频道操作。

n) 这些频道(75 和 76)的使用应仅限于与导航有关的通信，并应考虑一切保护措施，例如通过将输出功率限定至 1 瓦或地域分隔的方式，避免对第 16 频道的有害干扰。

附录 S30

关于 11.7 - 12.2 GHz(第三区), 11.7 - 12.5 GHz (第一区)和 12.2 - 12.7 GHz(第二区)频带内所有业务的条款以及与卫星广播业务有关的规划

不变 第 1 条

不变 第 2 条

第 3 条
各条款和有关规划的执行

(修改) 3.1 **第一、第二和第三区**的电联各成员国应为其本附录所指频带内工作的卫星广播空间电台[1]采用相应的区域性规划和相关条款所规定的特性。

(修改) 3.2 电联各会员国除按照无线电规则和本附录相应条款和附件的规定外,不得改变**第一和第三区**规划或**第二区**规划中规定的特性,或启用卫星广播空间电台的指配,或启用划分在这些频带内的其他业务电台的指配。

---

1 在第二区,根据无线电规则第 S5.492 款,这类电台也可用于卫星固定业务(空对地)。

第 4 条
规划的修改程序

(修改) 4.1 某个主管部门如打算对区域性规划中的一个规划作出一项修改,即:

a) 修改一项已列入相应的区域性规划,或已成功地实施本条程序的卫星广播业务空间电台的任一频率指配的特性,不论该电台是否启用;或者

b) 将一个卫星广播业务空间电台新的频率指配列入相应的区域性规划; 或者

c) 取消一个卫星广播业务空间电台的频率指配;

将该项频率指配通知无线电通信局之前,应实施下列程序(见本附录第 5 条)。

修改 4.1.1 一个主管部门根据上述 §4.1b)的规定将某个空间电台一项新的频率指配列入规划或将某个在规划中尚未给该主管部门指定轨道位置的空间电台一项新的频率指配列入规划之前,有关业务区的所有指配通常应该已启用或根据归划的相关条款通知无线电通信局。

---

1 拟不使用与附件 5 第 3.18 段规定相一致的能量扩散值应看作是一项修改,因此应执行本条的有关规定。

2 凡本条出现的“空间电台频率指配”一词,应理解为与某给定轨道位置有关的频率指配。也见关于轨道限制的附件 7。

不变　4.2 至 4.3.1.2

废止　4.3.1.3

不变　4.3.1.4

（修改）4.3.1.5　主管部门在**第二区** 11.7 – 12.2 GHz 或在**第三区** 12.2 – 12.5 GHz 频带内有一项卫星固定业务空间电台的频率指配，该项频率指配已在登记总表内登记，或者根据无线电规则第 **S9.7** 款或本附录第 7.2.1 段的规定已进行协调或正在进行协调；

不变　4.3.1.6 至 4.3.3.2

废止　4.3.3.3

不变　4.3.3.4

（修改）4.3.3.5　主管部门在**第一区** 12.5 – 12.7 GHz 或在**第三区** 12.2 – 12.7 GHz 频带内有一项卫星固定业务空间电台的频率指配，该项频率指配已在登记总表内登记，或者根据无线电规则第 **S9.7** 款或本附录第 7.2.1 段的规定已进行协调或正在进行协调；或

不变　4.3.3.6 至 4.5

修改　4.5.1 a)　通信局应考虑本条中规定的程序的实施情况，保持一本最新的**第一区**和**第三区**的规划总本。通信局应编制一份文件，列出由于按本条程序所作修改而对规划进行的更正。

不变　4.5.1 b) 和 4.5.2

第 5 条

卫星广播业务空间电台频率指配的通知、审查和在登记总表内的登记

不变 5.1 至 5.2

修改 5.2.1 a) 审查其是否符合组织法,公约和无线电规则的有关规定(与下列 b), c) 和 d)款有关的规定除外);

不变 5.2.1 b) 至 5.3.2

第 6 条

（修改） 对 11.7 - 12.2 GHz(**第三区**)，11.7 - 12.5 GHz(**第一区**)和 12.2 - 12.7 GHz(**第二区**)频带内卫星广播业务频率指配有影响的地面电台频率指配的协调，通知和在国际频率登记总表内的登记[1]

不变 **第 I 节**

第 II 节 频率指配的通知程序

（修改） 6.2.1 如果一个固定电台，陆地电台或广播电台的任何频率指配在使用时可能对其他主管部门的卫星广播电台所提供的或将提供的业务产生有害干扰，或希望该频率的使用得到国际承认时，应将该项频率指配通知无线电通信局。

（修改） 6.2.2 这一通知应按无线电规则附录 **S4** 的附件 1A 和 1B 中规定要求提供的基本特性为每项频率指配填写单独的通知单。建议提出通知的主管部门还应提供该附录中所要求的补充资料以及它认为有用的任何其他资料。

不变 6.2.3 和 6.2.4

---

1 这些程序将不取代无线电规则第 **S9** 条和第 **S11** 条为地面电台规定的各项程序。

2 提请各主管部门特别注意本条第 I 节的规定。

第 III 节 通知单的审查和频率指配在登记总表内的登记程序

(修改) 6.3.1 一份通知单无论以何种通信方式(包括电报)传送给通信局,只要它至少包含无线电规则附录 S4 的附件 1A 和 1B 中规定的合适的基本特性,就应被认为是完整的。

不变 6.3.2 至 6.3.7

修改 6.3.8 审查其是否符合组织法,公约和无线电规则的有关规定以及本附录的规定(与协调程序和有害干扰概率有关的规定除外);

不变 6.3.9 至 6.3.33

(修改) 6.3.34 对已在登记总表内登记的频率指配的基本特性,即无线电规则的附录 S4 附件 1A 和 1B 中规定的基本特性(登记总表 2c 栏,3 栏和 4a 栏中所列的那些除外)进行更改的通知单,应由通信局按第 6.3.8 和 6.3.9 段的规定进行审查,并视情况按第 6.3.10 段和第 6.3.12 至 6.3.32 段的规定进行审查.当此项更改应予登记时,原来的指配应按照通知单进行修正。

不变 6.3.35 至 6.3.41

第 7 条

当分别涉及符合第一区和第三区规划或第二区规划的卫星广播电台频率指配时，11.7 – 12.2 GHz(第二区)，11.2 – 12.7 GHz(第三区)和 12.5 – 12.7 GHz(第一区)频带内卫星固定业务电台频率指配的协调程序，通知和在国际频率登记总表内的登记程序

第 I 节 关于规划的卫星固定系统提前公布资料的程序

资料的公布

(修改) 7.1.1 一个主管部门，如拟建立一个卫星固定系统时，应在第 7.2.1 段中规定的程序之前，但不早于该规划系统的每个卫星网络启用日期之前 5 年和最好不晚于 2 年，将无线电规则附录 **S4** 的附件 2A 和 2B 中所列的资料寄送给无线电通信局。

不变 7.1.2 和 7.1.3

关于所公布资料的意见

(修改) 7.1.4 任何主管部门研究了按第 7.1.3 款公布的资料后，如认为对其符合有关区域性划的频率指配可能产生无法接受的干扰，则应在公布无线电规则附录 **S4** 附件 2A 和 2B 中所列资料的那一期周报出版日期后三个月内，将其意见寄送给有关主管部门，并将这些意见的副本寄送无线电通信局.如果在上述期限内未收到某一主管部门的这类意见，则认为该主管部门对于已经公布详细情况的该系统规划中的卫星固定网络基本上不反对。

---

1 当涉及卫星广播业务电台以外的电台时，这些条款并不取代无线电规则第 **S9** 和 **S11** 条中规定的程序。

不变 7.1.5 至 7.1.7

协调开始或通知程序

(修改) 7.1.8 在履行第 7.1.5 和 7.1.6 段的规定时,负责所规划的卫星固定系统的主管部门,必要时可推迟开始第 7.2.1 段中规定的协调程序,或者,如果这样不合适的话,可将给通信局的通知单的寄送日期推迟至载有关于该卫星网络的无线电规则附录 **S4** 的附件 2A 和 2B 中所列资料的那一期周报出版日期后 5 个月。但是对于那些已经与他们解决了困难或已作了肯定答复的主管部门来说,该协调程序,如果合适,可在上述 5 个月届满之前开始。

第 II 节 在适当情况下应予实施的协调程序

不变 7.2.1 a)

(修改) 7.2.1 b) 所建议的卫星固定业务指配可能产生的功率通量密度超过附件 4 规定的数值。

为此,寻求协议的主管部门应将无线电规则附录 **S4** 附件 2A 和 2B 中所列的资料寄送给任何其他相关的主管部门。

不变 7.2.2

(修改) 7.2.3 一个主管部门在按照第 7.2.1 段寻求协调的同时,应将协调要求的副本连同无线电规则附录 S4 的附件 2A 和 2B 中所列的资料以及被寻求协议的主管部门的名称寄送给通信局。通信局应根据附件 4 确定哪些符合有关区域性规划的频率划分受到影响。通信局应将那些主管部门名称列入从寻求协调主管部门那里收到的资料中,并应在其周报特节内出版这一资料,同时注明哪一期周报内已按本条第 I 节刊登了该卫星系统的细节。当周报登载这类资料时,通信局应将此情况用通电通知所有主管部门。

不变 7.2.4 至 7.2.13

第 III 节 频率划分的通知

不变 7.3.1 和 7.3.2

(修改) 7.3.3 对于 §7.3.1 或 7.3.2 中的任何通知,应按照无线电规则附录 **S4** 的附件 2A 和 2B 的各节中规定的按情况应予提供的基本特性,为每项频率划分填写单独的通知单。提出通知的主管部门应提供其认为合适的更详细的数据。

不变 7.3.4 和 7.3.5

第 IV 节 通知单的审查和频率划分在登记总表内登记的程序

(修改) 7.4.1 通信局对于没有填写无线电规则附录 **S4** 的附件 2A 和 2B 中规定的基本特性的通知单,应立即用航空邮寄退回提出通知的主管部门,并附上退回的理由。

不变　7.4.2 至 7.4.5

修改　7.4.5.1　审查其是否符合组织法、公约和无线电规则的有关规定以及本附录的规定(与协调程序和有害干扰概率有关的规定除外)；

不变　7.4.5.2 至 7.4.5.12

(修改)　7.4.12.1 对于更改一项已登记的卫星固定业务频率划分的特性,即无线电规则附录 **S4** 的附件 2A 和 2B 中规定的基本特性(电台名称或电台位置名称或启用日期除外)的通知单，通信局应按照第 7.4.5.1 段和合适时按照第 7.4.5.2 及 7.4.5.3 段以及按照第 7.4.7 至 7.4.11.3 段的规定进行审查.当该更改应予登记时,原来的指配应作相应的修改。

不变　7.4.12.2 至 7.8.6

不变　第 8 条

不变　第 9 条

不变　第 10 条

修改

第 11 条

第三区 11.7 – 12.2 GHz 和第一区 11.7 – 12.5 GHz 频带内卫星广播业务的规划

11.1　规划的各栏名称

第 1 栏　提出通知的主管部门的符号。

第 2 栏　波束标识（第 2 栏通常含有国际频率表前言的表 B1 中表示国家或地理区域的符号，继以表示业务区的符号）。

第 3 栏　标称轨道位置，从格林尼治子午线起，以度和百分之几度表示（负值表示格林尼治子午线以西的经度，正值表示格林尼治子午线以东的经度）。

第 4 栏　频道号。

第 5 栏　波束轴与地球的标称相交（瞄准线或非椭圆形波束时的瞄准点），以度和百分之几度表示的经度和纬度。

第 6 栏　空间电台发射天线特性（椭圆形波束）。本栏含有三个数值，分别表示椭圆形截面半功率波束宽度的主轴，次轴及主轴的方向，以度和百分之几度表示。椭圆方位确定如下：在与波束轴相垂直的平面内，椭圆的主轴方向规定为从赤道平面的平行线至椭圆主轴依逆时针方向测量的角度，以最近似的度数表示。

第 7 栏　空间电台发射天线方向图代码。

第 8 栏　空间电台发射天线成形（非椭圆形）波束标识。

第 9 栏　空间电台发射天线同极和交叉极(如是成形波束)最大全向增益,以 dBi 表示。

第 10 栏　地球站收射天线方向图代码。

第 11 栏　极化(CL - 左旋圆极化, CR - 右旋圆极化,LE - 以赤道平面为基准的线性极化)和以度及百分之几度表示的极化角(仅是线性极化情况时)。

第 12 栏　最大辐射方向的等效全向辐射功率,以 dBW 表示。

第 13 栏　发射标识。

第 14 栏　空间电台标志。

第 15 栏　分组代码(用相同组的标识码表示所有指配的一个标识码将作为一组处理)。

第 16 栏　指配地位。

第 17 栏　备注。

用于发射空间电台(下行链路)天线的天线方向图的代码规定如下:

R13TSS	附录 S30 附件 5 中的图 9 和 § 3.13.3
R123FR	附录 S30 附件 5 中的图 11 和 § 3.13.3
RAD - TSS	RADIOSAT - 3 天线方向图(法国主管部门提供的天线方向图数据)

如果"空间电台发射天线方向图"字段是空白的,必要的天线方向图数据应是由主管部门提交的成形波束提供的数据。这些数据存放在第 8 栏内。特殊的成形波束由第 1 栏,第 8 栏及第 14 栏的组合加以标识。在这种情况下,最大交叉极增益在"交叉极增益"字段内给之。

用于接收地球站(下行链路)天线方向图的代码规定如下：

R13RES	附录 **S30** 附件 5 中的图 7 和 § 3.7.2
MODRES	ITU - R BO.1213 号建议

用于各波束的指配地位代码规定如下：

P	本附录的 § 4.3.5 款(关于 8 年期限)不适用的规划中的指配。
PE	本附录的 § 4.3.5 款(关于 8 年期限)不适用的规划中的指配。这些指配已经通知并启用,而且启用日期已向无线电通信局确认。对于这类指配,应用 WRC - 97 之前有效的参数。
A	本附录的 § 4.3.5 款(关于 8 年期限)适用的规划中的指配。
AE	本附录的 § 4.3.5 款(关于 8 年期限)适用的规划中的指配。这些指配已经通知并启用,而且启用日期已向无线电通信局确认。对于这类指配,应用 WRC - 97 之前有效的参数。

组代码：如果某个指配是该组的一部分：

a) 用于实施本附录第 4 条的等效保护余量应按照以下方式计算：

— 计算对某组一部分的指配的干扰时,只包括不是同一组指配引起的干扰；

— 计算来自不属于同一组的一组指配的干扰时,仅在测试点对测试点的基础上使用该组引起的最坏的干扰。

b) 如果某个主管部门通知一组一个以上的波束同时使用的同一个频率,该组的所有发射产生的合计的载波 - 干扰比(C/I)应不得超过在上述 § a)的基础上计算的 C/I 比。

11.2 规划备注栏内的符号的内容

1. 拟专用于大会文件中预料的伊斯兰计划。

2. 这个指配是因丹麦和冰岛主管部门的共同要求产生的。业务区包括法罗埃(Faroe)岛和冰岛。该指配经两个主管部门之间协商后可能由任何一方使用。

3. 临时波束。这个指配是由 WRC - 97 列入规划内的。该指配由巴勒斯坦专用,尽管有电联理事会第 741 号决议,但须按照 1995 年 9 月 28 日以色列 - 巴勒斯坦临时协议进行。

4. 经相关国家协议的为了确保覆盖阿尔及利亚、利比亚、摩洛哥、毛里塔尼亚和突尼斯的指配。需要时可按照 TUN 150 波束的特性使用。

5. 只有当不超过表 1 中给定的限值或关于下列方面得到表 2 中确定的受影响的主管部门的同意时该指配才能启用:

a) 1997 年 10 月 27 日第二区规划中的指配;或

---

[1] 世界卫星广播无线电行政大会(1977 年,日内瓦)。

b) 由无线电通信局以合格的结论记录在登记总表内或 1997 年 10 月 27 日以前为记录在登记总表内已收妥并随后在 1997 年 10 月 27 日存在的规划的基础上得出合格结论的指配;或

c) 卫星固定业务的指配:以合格的结论已记录在登记总表内;或按照无线电规则第 **1060** 款或附录 **S30** 第 7.2.1 款的规定已经进行协调的那些指配;或在 1997 年 10 月 27 日前按照无线电规则第 **1060** 款或附录 **S30** 第 **7.2.1** 款在协调之中的那些指配。

这些指配应由提出通知的主管部门在这些波束启用前通知特性的变更情况。

6. 这个指配不得对表 3 中所示的主管部门的符合 1997 年 10 月 27 日**第二区**规划的指配要求保护。

7. 这个指配不得对表 3 中所示的主管部门的在 1997 年 10 月 27 日之前以合格的结论记录在登记总表内的而无线电规则第 **S5.487**/第 **838** 和 **S5.43**/第 **435** 款不适用的指配要求保护。

8. 待澄清该卫星网络的启用情况。

表 1

符号	标准
a	附件 1 § 3*
b	附件 1 § 4., 5. *a*) 和 5. *b*) *
c	附件 1 § 6*
* 这些段落和本附件载于 WRC-97 时有效的无线电规则。	

表 2

波束名称	频道	参考表 1	受到影响的主管部门*
ARM06400	24	b	AZE GEO IRN RUS TUR
	28, 32, 36, 40	b	AZE GEO IRN TUR
	28, 32, 36, 40	c	CHN INS J PAK SNG THA TON UAE
AZE06400	4, 8, 12, 16, 20	b	ARM GEO IRN RUS TUR
AZR13400	33, 37	a	G
	21	c	CAN E MLA USA VEN/ASA
BHR2550A	23	b	QAT UAE
BIH14800	2, 6, 10, 14, 18	b	ALB AUT CZE GRC HNG HRV I ROU SVK SVN YUG
BLR06200	1, 5, 9, 13, 17	b	LTU LVA MDA RUS SVK UKR
BRU3300A	16, 18	b	INS MLA
BTN03100	5, 9, 13	b	BGD IND NPL
	17	b	BGD CHN IND
CHN19000	1, 5, 9, 13	b	POR/MAC
COM2070A	19	b	F/MYT

* 其指配可以接受来自左手栏内所示波束的干扰的主管部门。

表 2（续）

波束名称	频道	参考表 1	受到影响的主管部门*
CPV30100	24	c	MLA
CZE14400	23, 27, 31, 35, 39	b	AUT BIH D DNK HNG HRV I POL SVK SVN
	27, 31, 35, 39	c	UAE
ERI09200	23, 27, 31, 35, 39	b	ARS DJI ETH SDN SOM YEM
	27	c	INS J MLA PAK SNG TON UAE
	31, 35, 39	c	CHN INS J KOR MLA PAK SNG THA TON UAE USA
ESI06100	1, 5, 9, 13, 17	c	FIN LTU LVA NOR RUS S
	1, 5, 9, 13	c	USA/IT
FJI1930A	13	b	F/WAL
FSM00000	3, 7, 11, 15	b	KIR MHL F/OCE PLW
	19	b	KIR MHL NRU F/OCE PLW
	3, 7, 11, 15, 19	c	ARG J MHL MLA USA/IT USA VEN/ASA
G UKDBS	30, 34, 38	a	GUY JMC
	22	b	BLR EST LTU LVA POL RUS
	26, 30, 34, 38	b	BLR EST LTU LVA POL
	22	c	CAN USA
GEO06400	22	b	ARM AZE IRN RUS TUR
	26, 30, 34, 38	b	ARM AZE IRN TUR
	26	c	J MLA PAK SNG TON UAE
	30, 34, 38	c	CHN INS J KOR MLA PAK PNG SNG THA TON UAE USA
HISPASA2	1, 2, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	b	KAZ

* 其指配可以接受来自左手栏内所示波束的干扰的主管部门。

表 2 (续)

波束名称	频道	参考表 1	受到影响的主管部门*
HRV14800	1, 5, 9, 13, 17	b	ALB AUT BIH BUL CZE D GRC HNG I MKD ROU SUI SVK SVN YUG
ISL04900	29	a	JMC
	33, 37	a	GUY JMC
ISR1100A	21	b	ARS AZE EGY IRN IRQ JOR LBN SYR TKM
KGZ07000	26, 30, 34, 38	b	AFG CHN KAZ MNG RUS TJK TKM UZB
	26	c	INS J MLA PAK SNG TON UAE
	30, 34, 38	c	CHN INS J KOR MLA PAK PNG SNG THA TON UAE USA
KIR00001	3, 7, 11	b	USA/HWL MHL NZL/TKL TUV
	3, 7, 11	c	ARG J MHL MLA USA/IT USA VEN/ASA
KIR00002	15, 19, 23	b	USA/JAR F/OCE USA/PLM
	15, 19, 23	c	ARG CAN J MHL MLA USA USA/IT VEN/ASA
LBR2440A	19	b	CTI GUI SRL
	19	c	ARG USA
LVA06100	21	b	BLR EST FIN LTU NOR POL RUS
	25, 29, 33, 37	b	BLR EST FIN LTU NOR POL
	29, 33, 37	c	UAE
MDA06300	4, 8, 12, 16, 20	b	ROU UKR
MKD14800	2, 6, 10, 14, 18	b	ALB BUL GRC HRV ROU YUG
MLA2280A	10	b	BRU INS PHL
MLT1470A	20	b	I TUN

* 其指配可以接受来自左手栏内所示波束的干扰的主管部门。

表 2（续）

波束名称	频道	参考表 1	受到影响的主管部门*
NMB0250A	21	b	AGL BOT F/CRO LSO MAU MDG MOZ F/REU SWZ ZMB ZWE
	21	c	ARG E MEX MLA USA VEN/ASA
NPL1220A	23	b	BGD BTN CHN IND
POR13300	21, 25, 29, 33, 37	b	E
ROU13600	3, 7, 11, 15, 19	b	ALB BIH BLR BUL CZE HNG HRV MDA MKD POL TUR YUG
	3, 7, 11	c	USA/IT
RUS00400	25	b	CHN J KRE
	27, 31, 35, 39	b	J KRE
	25	c	G J MLA PAK SNG TON
	27	c	CHN G INS J PNG SNG THA TON
	31, 35	c	CHN G INS J KOR LAO PNG SNG THA TON USA
	39	c	CHN G INS J KOR LAO PNG SNG THA TON
SLM00000	1, 5, 9, 13	c	USA/IT
SVN14800	4, 8, 12, 16, 20	b	BIH CZE D HNG HRV I SMR SVK YUG
TJK06900	1, 5, 9, 13, 17	b	AFG CHN KAZ KGZ PAK TKM UZB
TKM06800	23	b	AFG AZE GEO IRN KAZ KGZ RUS TJK UZB
	27, 31, 35, 39	b	AFG AZE GEO IRN KAZ KGZ TJK UZB
	27	c	INS J MLA PAK PNG SNG TON UAE
	31, 35, 39	c	CHN INS J KOR MLA PAK PNG SNG THA TON UAE USA
UKR06300	3, 7, 11, 15, 19	b	AUT BLR BUL CZE DNK/FRO GEO HNG HRV ISL LVA MDA NOR POL RUS TUR YUG
UZB07100	3, 7, 11, 15, 19	b	AFG CHN KAZ KGZ PAK TJK TKM
YYY00001	1, 5, 9, 13, 17	b	ARS EGY ISR JOR LBN SYR

* 其指配可以接受来自左手栏内所示波束的干扰的主管部门。

表 3

波束名称	频道	受到影响的主管部门**
ARM06400	28, 32, 36, 40	PAK
AUS0040A	3, 7, 11	USA/IT
AUS0040B	3, 7, 11	USA/IT
AUS0040C	3, 7, 11	USA/IT
AUS0070A	15, 19, 23	J
	3, 7, 11	J USA/IT
AUS0090A	1, 5, 9, 13	J USA/IT
	17, 21	J
AUS0090B	1, 5, 9, 13	J USA/IT
	17, 21	J
AZE06400	4, 8, 12	USA/IT
AZR13400	21, 25	E
BFA10700	21, 25	E
BIH14800	2, 6, 10	USA/IT
BLR06200	1, 5, 9	USA/IT
BTN03100	5, 9	USA/IT
CPV30100	24	E USA/IT
CTI23700	22	E
D 08700	2, 6, 10	USA/IT
EST06100	1, 5, 9	USA/IT
FJI1930A	13	USA/IT
FSM00000	11	J MHL USA/IT
	3, 7, 15, 19	J MHL
G 02700	4, 8, 12, 16, 20	USA/IT

** 其指配可能对左手栏内所示波束引起干扰的主管部门。

表 3（续）

波束名称	频道	受到影响的主管部门**
G UKDBS	22, 26	USA/IT
	30, 34, 38	GUY JMC
GEO06400	26, 30, 34, 38	PAK
GNB30400	14, 18	E USA/IT
	2, 6, 10	USA/IT
HISPASA2	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	USA/IT
HRV14800	1, 5, 9	USA/IT
IRL21100	2, 6, 10, 14, 18	USA/IT
ISL04900	21, 25	USA/IT
	29	JMC
	33, 37	GUY JMC
ISR1100A	21	USA
KAZ06600	28, 32, 36, 40	THA UAE
KGZ07000	26	UAE
	30, 34, 38	THA UAE
KIR00001	3, 7, 11	USA/IT
LBR24400	3, 7, 11, 15	USA/IT
LBR2440A	19	USA/IT
LTU06100	3, 7, 11	USA/IT
MDA06300	4, 8, 12	USA/IT
MHL00000	10	J USA/IT
	2, 6, 14, 18	J
MKD14800	2, 6, 10	USA/IT
MLA2280A	10	USA/IT

** 其指配可能对左手栏内所示波束引起干扰的主管部门。

表 3（续）

波束名称	频道	受到影响的主管部门 **
MLD3060A	4, 8	USA/IT
MLT1470A	20	USA
PLW00000	4, 16, 20	J MHL
	8, 12	J MHL USA/IT
POR13300	21, 25	E
ROU13600	3, 7, 11	USA/IT
RUS00400	25	J
	27	CHN J SNG
	31, 35	CHN G J SNG
	39	CHN G J
SLM00000	1, 5	J MHL
	9, 13	J MHL USA/IT
SRL25900	23	USA/IT
	27	GUY
	31, 35	GUY JMC
	39	JMC
SVN14800	4, 8, 12	USA/IT
TJK06900	1, 5, 9	USA/IT
TUV00000	2, 6, 10	USA/IT
UKR06300	3, 7, 11	USA/IT
UZB07100	3, 7, 11	USA/IT
VTN32500	3, 7, 11	USA/IT
YEM26600	2, 6, 10	USA/IT
YEM26700	1, 5, 9, 13	USA/IT
YYY00001	1, 5, 9, 13	USA/IT

** 其指配可能对左手栏内所示波束引起干扰的主管部门。

11.3　频道编号与指配频率之间的对应表

频道编号	指配频率（MHz）	频道编号	指配频率（MHz）
1	11 727.48	21	12 111.08
2	11 746.66	22	12 130.26
3	11 765.84	23	12 149.44
4	11 785.02	24	12 168.62
5	11 804.20	25	12 187.80
6	11 823.38	26	12 206.98
7	11 842.56	27	12 226.16
8	11 861.74	28	12 245.34
9	11 880.92	29	12 264.52
10	11 900.10	30	12 283.70
11	11 919.28	31	12 302.88
12	11 938.46	32	12 322.06
13	11 957.64	33	12 341.24
14	11 976.82	34	12 360.42
15	11 996.00	35	12 379.60
16	12 015.18	36	12 398.78
17	12 034.36	37	12 417.96
18	12 053.54	38	12 437.14
19	12 072.72	39	12 456.32
20	12 091.90	40	12 475.50

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
AFG	AFG24600	50.00	1	64.50	33.10	1.44	1.40	21.00	R13TSS		41.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	1	147.50	-	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	1	159.06	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	1	167.93	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	1	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
CHN	CHN15500	62.00	1	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	R13TSS		37.54		MODRES	CL		57.94	27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	1	115.90	21.00	2.74	2.42	23.00	R13TSS		36.23		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	
CHN	CHN16300	79.80	1	116.00	39.20	1.20	0.80	132.00	R13TSS		44.62		MODRES	CR		59.42	27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	1	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	R13TSS		47.08		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
CME	CME30000	-13.00	1	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.45	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	1	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
EST	EST06100	23.00	1	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5, 7
F	F 09300	-19.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.76	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	1	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	1	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	1	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	1	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	1	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	1	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	1	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FJI	FJI19300	152.00	1	179.40	-	1.04	0.98	67.00	R13TSS		44.36		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	1	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.39	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	1	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
IND	IND03900	56.00	1	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	R13TSS		45.66		MODRES	CR		58.06	27M0F8W			P	
IND	IND04401	68.00	1	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	R13TSS		39.52		MODRES	CR		58.32	27M0F8W			P	
INS	INS03500	104.00	1	124.30	-3.20	3.34	1.94	82.00	R13TSS		36.33		MODRES	CR		58.23	27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	1	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		63.20	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	1	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		63.20	27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	25.00	1	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.50	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	1	46.60	-	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.33	27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	1	172.30	-	2.88	1.56	47.00	R13TSS		37.92		MODRES	CR		58.32	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	1	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	1	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.78	27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	1	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	R13TSS		41.98		MODRES	CL		58.88	27M0F8W			P	5, 7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
SMR	SMR31100	-37.00	1	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	1	31.50	-	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		57.84	27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	1	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	R13TSS		38.07		MODRES	CL		58.57	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	1	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
TUR	TUR14500	5.00	1	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.70	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	1	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	1	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	1	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.08	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	1	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.08	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	1	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	1	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		11	P	
YEM	YEM26700	11.00	1	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
	YYY00001	11.00	1	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5, 7
ALG	ALG25100	-25.00	2	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.39	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	2	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		57.71	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	2	136.60	-	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	2	145.90	-	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	2	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
BOT	BOT29700	-1.00	2	23.30	-	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	2	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	R13TSS		36.94		MODRES	CR		58.24	27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	2	118.10	31.10	2.49	1.69	117.00	R13TSS		38.21		MODRES	CR		59.41	27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	2	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	CR		58.65	27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	2	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.48	27M0F8W			P	7
F	F2_A2722	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	2	166.00	-	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.70	27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	2	166.00	-	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.70	27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	2	-176.80	-	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.37	27M0F8W		8	P	
F	WAL10201	140.00	2	-176.80	-	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.37	27M0F8W		8	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	2	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	2	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	2	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	2	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	2	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	2	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	2	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10300	5.00	2	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	R13TSS		44.24		MODRES	CL		62.74	27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	2	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.12	27M0F8W			P	7
IND	IND03700	68.00	2	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
IND	IND04501	56.00	2	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	R13TSS		40.47		MODRES	CL		58.47	27M0F8W			P	
INS	INS02800	80.20	2	101.50	0.00	3.00	1.20	133.00	R13TSS		38.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	2	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.22	27M0F8W			P	7
KOR	KO11201D	116.00	2	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	2	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	2	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	2	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	2	59.80	-	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.02	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	2	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	2	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA22800	86.00	2	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	2	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	2	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	2	-161.00	-	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.60	27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	2	-161.00	-	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.60	27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	2	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.89	27M0F8W		73	P	
PAK	PAK12701	38.00	2	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.89	27M0F8W		73	P	
PNG	PNG13100	110.00	2	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	R13TSS		37.08		MODRES	CR		59.38	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	2	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		58.98	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	2	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.45	27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	2	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	7
USA	GUM33100	122.00	2	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	2	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	2	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	7
ZAI	ZAI32300	-19.00	2	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.56	27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	3	70.20	35.50	1.32	1.13	53.00	R13TSS		42.71		MODRES	CR		57.81	27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	3	123.00	-	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	3	96.83	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040B	152.00	3	105.69	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040C	152.00	3	110.52	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
AUS	AUS00700	164.00	3	145.20	-	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	3	158.94	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BEN	BEN23300	-19.00	3	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	3	102.30	27.80	2.56	1.58	127.00	R13TSS		38.38		MODRES	CL		60.08	27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	3	122.80	45.30	2.50	1.45	150.00	R13TSS		38.85		MODRES	CL		60.05	27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	3	44.10	-	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.06	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	3	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
F	F2_A2733	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	3	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	3	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	3	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	3	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	3	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	3	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	3	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	3	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	3	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.30	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	3	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.29	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	3	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
IND	IND04300	56.00	3	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	R13TSS		42.04		MODRES	CR		58.34	27M0F8W			P	
IND	IND04701	68.00	3	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	3	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		58.83	27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	3	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		72	P	
IRN	IRN10901	34.00	3	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		72	P	
J	000BS-3N	109.85	3	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	3	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	3	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	R13TSS		36.91		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
LBN	LBN27900	11.00	3	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.58	27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	3	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.23	27M0F8W			P	7
LBY	LBY32100	-25.00	3	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.03	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	3	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	3	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
LUX	LUX11400	-19.00	3	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.89		MODRES	CR		57.88	27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	3	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		57.48	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
ROU	ROU13600	-1.00	3	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.75	27M0F8W			P	5, 7
SMO	SMO05700	158.00	3	-172.30	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	3	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	3	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.34	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	3	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	3	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.21	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	3	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
USA	MRA33200	122.00	3	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.47	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	3	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.47	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	3	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
VTN	VTN32500	86.00	3	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	R123FR		35.86		MODRES	CL		58.36	27M0F8W			P	7
VUT	VUT12800	140.00	3	168.00	-	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	CL		57.80	27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	3	27.50	-	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	4	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.79	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	4	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.48	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	4	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.73	27M0F8W		70	P	
ARS	ARS00301	17.00	4	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.73	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	4	133.90	-	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	4	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	4	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
BUL	BUL02000	-1.00	4	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.60	27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	4	97.80	36.30	2.56	1.58	157.00	R13TSS		38.38		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	4	118.10	31.10	2.49	1.69	117.00	R13TSS		38.21		MODRES	CR		59.41	27M0F8W			P	
EGY	EGY02600	-7.00	4	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.12	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	OCE10100	-160.00	4	-145.00	-	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	CL		58.48	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	4	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	4	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	4	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	4	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	4	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	4	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	4	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G_02700	-33.50	4	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.03	27M0F8W			P	7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间大线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
IND	IND04001	56.00	4	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	R13TSS		40.14		MODRES	CL		58.64	27M0F8W			P	
IND	IND04800	68.00	4	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	R13TSS		42.97		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
INS	INS02800	80.20	4	101.50	0.00	3.00	1.20	133.00	R13TSS		38.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	
KOR	KO11201D	116.00	4	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	4	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	4	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	4	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	4	56.80	-	1.56	1.38	65.00	R13TSS		41.12		MODRES	CR		58.72	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	4	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA22800	86.00	4	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
MLD	MLD3060A	44.00	4	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	R13TSS		46.84		MODRES	CR		58.74	27M0F8W			P	7
MLI	MLI32800	-37.00	4	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.71	27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	4	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.98	27M0F8W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	4	34.00	-	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.22	27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	4	-163.00	-	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.32	27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	4	-163.00	-	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.32	27M0F8W		4	P	
PAK	PAK28300	38.00	4	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	R13TSS		42.65		MODRES	CR		59.35	27M0F8W		75	P	
PAK	PAK28301	38.00	4	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	R13TSS		42.65		MODRES	CR		59.35	27M0F8W		75	P	
PLW	PLW00000	146.00	4	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
PNG	PNG27100	128.00	4	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	R13TSS		36.86		MODRES	CR		58.36	27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	4	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.77	27M0F8W			P	
S	S 13800	5.00	4	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	CL		62.06	27M0F8W		27	P	
S	SIRIUS01	5.20	4	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		59.50	27M0F8W	SIRIUS	27	AE	
STP	STP24100	-13.00	4	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.38	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	4	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
TON	TON21500	170.00	4	-174.70	-	1.41	0.68	85.00	R13TSS		44.63		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	4	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.66	27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	5	64.50	33.10	1.44	1.40	21.00	R13TSS		41.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	5	147.50	-	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	5	159.06	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	5	167.93	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	5	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
BTN	BTN03100	86.00	5	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
CHN	CHN15500	62.00	5	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	R13TSS		37.54		MODRES	CL		57.94	27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	5	115.90	21.00	2.74	2.42	23.00	R13TSS		36.23		MODRES	CL		59.03	27M0F8W			P	
CHN	CHN16400	79.80	5	112.20	37.40	1.06	0.76	111.00	R13TSS		45.39		MODRES	CR		59.19	27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	5	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	R13TSS		47.08		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
CME	CME30000	-13.00	5	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.55	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	5	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
EST	EST06100	23.00	5	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5, 7
F	F 09300	-19.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.76	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	5	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	5	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	5	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	5	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	5	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	5	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	5	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FJI	FJI19300	152.00	5	179.40	-	1.04	0.98	67.00	R13TSS		44.36		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	5	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.49	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	5	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
IND	IND03901	56.00	5	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	R13TSS		45.66		MODRES	CR		58.06	27M0F8W			P	
IND	IND04400	68.00	5	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	R13TSS		39.52		MODRES	CR		58.42	27M0F8W			P	
INS	INS03500	104.00	5	124.30	-3.20	3.34	1.94	82.00	R13TSS		36.33		MODRES	CR		58.23	27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	5	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	5	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	5	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.50	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	5	46.60	-	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.43	27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	5	172.30	-	2.88	1.56	47.00	R13TSS		37.92		MODRES	CR		58.42	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	5	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.24	27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	5	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.78	27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	5	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	R13TSS		41.98		MODRES	CL		58.88	27M0F8W			P	5, 7
SMR	SMR31100	-37.00	5	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	5	31.50	-	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		57.84	27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	5	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	R13TSS		38.07		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	5	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
TUR	TUR14500	5.00	5	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.80	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	5	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	5	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	5	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.18	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	5	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.18	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	5	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	5	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		11	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
YEM	YEM26700	11.00	5	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
	YYY00001	11.00	5	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5, 7
ALG	ALG25100	-25.00	6	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.39	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	6	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		57.81	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	6	136.60	-	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	6	145.90	-	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	6	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
BOT	BOT29700	-1.00	6	23.30	-	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	6	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	R13TSS		36.94		MODRES	CR		58.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	6	118.10	31.10	2.49	1.69	117.00	R13TSS		38.21		MODRES	CR		59.51	27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	6	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	CR		58.65	27M0F8W			P	
D	D_08700	-19.00	6	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.58	27M0F8W			P	7
F	F2_A2722	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	6	166.00	-	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.80	27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	6	166.00	-	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.80	27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	6	-176.80	-	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.37	27M0F8W		8	P	
F	WAL10201	140.00	6	-176.80	-	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.37	27M0F8W		8	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	6	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	6	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	6	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	6	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	6	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	6	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	6	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10300	5.00	6	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	R13TSS		44.24		MODRES	CL		62.84	27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	6	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.22	27M0F8W			P	7
IND	IND03701	68.00	6	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	CL		58.97	27M0F8W			P	
IND	IND04500	56.00	6	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	R13TSS		40.47		MODRES	CL		58.57	27M0F8W			P	
INS	INS02800	80.20	6	101.50	0.00	3.00	1.20	133.00	R13TSS		38.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
IRL	IRL21100	-33.50	6	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.32	27M0F8W			P	7
KOR	KO11201D	116.00	6	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	6	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	6	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	6	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	6	59.80	-	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.02	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	6	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	6	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA22800	86.00	6	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	6	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	6	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	6	-161.00	-	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.60	27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	6	-161.00	-	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.60	27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	6	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		73	P	
PAK	PAK12701	38.00	6	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		73	P	
PNG	PNG13100	110.00	6	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	R13TSS		37.08		MODRES	CR		59.38	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	6	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		58.98	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	6	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.45	27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	6	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	7
USA	GUM33100	122.00	6	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	6	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	6	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	7
ZAI	ZAI32300	-19.00	6	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.66	27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	7	70.20	35.50	1.32	1.13	53.00	R13TSS		42.71		MODRES	CR		57.91	27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	7	123.00	-	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	7	96.83	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040B	152.00	7	105.69	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040C	152.00	7	110.52	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS00700	164.00	7	145.20	-	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	7	158.94	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BEN	BEN23300	-19.00	7	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	7	102.30	27.80	2.56	1.58	127.00	R13TSS		38.38		MODRES	CL		60.08	27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	7	122.80	45.30	2.50	1.45	150.00	R13TSS		38.85		MODRES	CL		60.05	27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	7	44.10	-	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.06	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	7	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
F	F2_A2733	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
F	F3_D2773	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	7	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	7	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	7	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	7	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	7	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	7	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	7	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	7	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	7	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	7	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.39	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	7	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	
IND	IND04301	56.00	7	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	R13TSS		42.04		MODRES	CR		58.44	27M0F8W			P	
IND	IND04700	68.00	7	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	7	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		58.83	27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	7	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		72	P	
IRN	IRN10901	34.00	7	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		72	P	
J	000BS-3N	109.85	7	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	7	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	7	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	R13TSS		36.91		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
LBN	LBN27900	11.00	7	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.68	27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	7	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	7
LBY	LBY32100	-25.00	7	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.13	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	7	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	7	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
LUX	LUX11400	-19.00	7	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.98	27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	7	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		57.58	27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	7	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
SMO	SMO05700	158.00	7	-172.30	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	7	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.58	27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	7	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.44	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	7	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	7	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	7	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
USA	MRA33200	122.00	7	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.47	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	7	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.47	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	7	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
VTN	VTN32500	86.00	7	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	R123FR		35.86		MODRES	CL		58.36	27M0F8W			P	7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
VUT	VUT12800	140.00	7	168.00	-	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	CL		57.90	27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	7	27.50	-	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	8	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.79	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	8	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.48	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	8	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	8	133.90	-	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	8	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.18	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	8	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
BUL	BUL02000	-1.00	8	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.70	27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	8	97.80	36.30	2.56	1.58	157.00	R13TSS		38.38		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
CHN	CHN17300	92.00	8	115.70	27.40	1.14	0.94	99.00	R13TSS		44.15		MODRES	CR		59.05	27M0F8W			P	
EGY	EGY02600	-7.00	8	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.22	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	OCE10100	-160.00	8	-145.00	-	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	CL		58.58	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	8	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	8	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	8	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	8	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	8	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	8	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	8	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	8	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.13	27M0F8W			P	7
IND	IND04000	56.00	8	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	R13TSS		40.14		MODRES	CL		58.74	27M0F8W			P	
IND	IND04801	68.00	8	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	R13TSS		42.97		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
INS	INS02800	80.20	8	101.50	0.00	3.00	1.20	133.00	R13TSS		38.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W			P	
KOR	KO11201D	116.00	8	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	8	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.73	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	8	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	8	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	8	56.80	-	1.56	1.38	65.00	R13TSS		41.12		MODRES	CR		58.82	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	8	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA22800	86.00	8	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
MLD	MLD3060A	44.00	8	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	R13TSS		46.84		MODRES	CR		58.74	27M0F8W			P	7
MLI	MLI32800	-37.00	8	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.81	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
MLT	MLT14700	-13.00	8	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.98	27M0F8W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	8	34.00	-	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.22	27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	8	-163.00	-	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.32	27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	8	-163.00	-	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.32	27M0F8W		4	P	
PAK	PAK28300	38.00	8	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	R13TSS		42.65		MODRES	CR		59.35	27M0F8W		75	P	
PAK	PAK28301	38.00	8	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	R13TSS		42.65		MODRES	CR		59.35	27M0F8W		75	P	
PLW	PLW00000	146.00	8	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
PNG	PNG27100	128.00	8	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	R13TSS		36.86		MODRES	CR		58.36	27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	8	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.87	27M0F8W			P	
S	S 13800	5.00	8	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	CL		62.06	27M0F8W		27	P	
S	SIRIUS01	5.20	8	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		59.50	27M0F8W	SIRIUS	27	AE	
STP	STP24100	-13.00	8	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.48	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	8	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
TON	TON21500	170.00	8	-174.70	-	1.41	0.68	85.00	R13TSS		44.63		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	8	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.76	27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	9	64.50	33.10	1.44	1.40	21.00	R13TSS		41.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	9	147.50	-	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	9	159.06	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	9	167.93	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	9	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
BTN	BTN03100	86.00	9	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
CHN	CHN15500	62.00	9	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	R13TSS		37.54		MODRES	CL		58.04	27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	9	115.90	21.00	2.74	2.42	23.00	R13TSS		36.23		MODRES	CL		59.03	27M0F8W			P	
CHN	CHN16500	79.80	9	111.40	41.80	1.58	1.20	15.00	R13TSS		41.67		MODRES	CR		58.57	27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	9	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	R13TSS		47.08		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
CME	CME30000	-13.00	9	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.55	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	9	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
EST	EST06100	23.00	9	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5, 7
F	F 09300	-19.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.86	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	9	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	9	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	9	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	9	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	9	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	9	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	9	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FJI	FJI19300	152.00	9	179.40	-	1.04	0.98	67.00	R13TSS		44.36		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	9	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.49	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	9	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
IND	IND03900	56.00	9	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	R13TSS		45.66		MODRES	CR		58.16	27M0F8W			P	
IND	IND04401	68.00	9	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	R13TSS		39.52		MODRES	CR		56.52	27M0F8W			P	
INS	INS03500	104.00	9	124.30	-3.20	3.34	1.94	82.00	R13TSS		36.33		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	9	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	9	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	9	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.60	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	9	46.60	-	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.43	27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	9	172.30	-	2.88	1.56	47.00	R13TSS		37.92		MODRES	CR		58.42	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	9	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.24	27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	9	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.88	27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	9	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	R13TSS		41.98		MODRES	CL		58.88	27M0F8W			P	5, 7
SMR	SMR31100	-37.00	9	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	9	31.50	-	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		57.94	27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	9	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	R13TSS		38.07		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	9	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
TUR	TUR14500	5.00	9	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.80	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	9	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	9	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	9	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.28	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	9	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.28	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	9	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	9	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W		11	P	
YEM	YEM26700	11.00	9	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
	YYY00001	11.00	9	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5, 7
ALG	ALG25100	-25.00	10	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.49	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	10	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		57.91	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	10	136.60	-	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	10	145.90	-	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	10	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
BOT	BOT29700	-1.00	10	23.30	-	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	10	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	R13TSS		36.94		MODRES	CR		58.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN17100	92.00	10	117.20	32.00	1.20	0.74	126.00	R13TSS		44.96		MODRES	CR		59.16	27M0F8W			P	
CHN	CHN18700	79.80	10	106.60	26.70	1.14	0.94	179.00	R13TSS		44.15		MODRES	CL		59.05	27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	10	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	CR		58.75	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
D	D 08700	-19.00	10	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.58	27M0F8W			P	7
F	F2_A2722	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	10	166.00	-	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.80	27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	10	166.00	-	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.80	27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	10	-176.80	-	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.47	27M0F8W		8	P	
F	WAL10201	140.00	10	-176.80	-	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.47	27M0F8W		8	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	10	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	10	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	10	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	10	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	10	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	10	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	10	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10300	5.00	10	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	R13TSS		44.24		MODRES	CL		62.94	27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	10	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.22	27M0F8W			P	7
IND	IND03700	68.00	10	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	CL		58.97	27M0F8W			P	
IND	IND04501	56.00	10	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	R13TSS		40.47		MODRES	CL		58.57	27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	10	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.42	27M0F8W			P	7
KOR	KO11201D	116.00	10	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	10	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.73	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	10	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	10	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	10	59.80	-	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.12	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	10	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	10	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA2280A	86.00	10	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	5, 7
MLI	MLI32700	-37.00	10	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	10	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	10	-161.00	-	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.70	27M0F8W		3	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
NZL	CKH05201	158.00	10	-161.00	-	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.70	27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	10	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		73	P	
PNG	PNG13100	110.00	10	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	R13TSS		37.08		MODRES	CR		59.48	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	10	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	10	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.55	27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	10	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	7
USA	GUM33100	122.00	10	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	10	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	10	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	7
ZAI	ZAI32300	-19.00	10	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.66	27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	11	70.20	35.50	1.32	1.13	53.00	R13TSS		42.71		MODRES	CR		57.91	27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	11	123.00	-	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	11	96.83	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040B	152.00	11	105.69	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040C	152.00	11	110.52	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS00700	164.00	11	145.20	-	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	11	158.94	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BEN	BEN23300	-19.00	11	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.44	27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	11	102.30	27.80	2.56	1.58	127.00	R13TSS		38.38		MODRES	CL		60.18	27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	11	122.80	45.30	2.50	1.45	150.00	R13TSS		38.85		MODRES	CL		60.15	27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	11	44.10	-	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.16	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	11	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
F	F2_A2733	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	11	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	11	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	11	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	11	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	11	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	11	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	11	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	11	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	11	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	11	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.39	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	11	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
IND	IND04300	56.00	11	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	R13TSS		42.04		MODRES	CR		58.54	27M0F8W			P	
IND	IND04701	68.00	11	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	11	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	11	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.93	27M0F8W		72	P	
IRN	IRN10901	34.00	11	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.93	27M0F8W		72	P	
J	000BS-3N	109.85	11	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	11	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	11	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	R13TSS		36.91		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
LBN	LBN27900	11.00	11	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.68	27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	11	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	7
LBY	LBY32100	-25.00	11	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.13	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	11	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	11	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
LUX	LUX11400	-19.00	11	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.98	27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	11	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		57.58	27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	11	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
SMO	SMO05700	158.00	11	-172.30	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	11	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.68	27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	11	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.44	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	11	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	11	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	11	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
USA	MRA33200	122.00	11	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.57	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	11	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.57	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	11	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
VTN	VTN32500	86.00	11	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	R123FR		35.86		MODRES	CL		58.36	27M0F8W			P	7
VUT	VUT12800	140.00	11	168.00	-	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	CL		58.00	27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	11	27.50	-	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	12	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.89	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	12	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.58	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	12	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	12	133.90	-	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	12	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.18	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	12	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
BRU	BRU3300A	74.00	12	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	5, 7
BUL	BUL02000	-1.00	12	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.80	27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	12	97.80	36.30	2.56	1.58	157.00	R13TSS		38.38		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
CHN	CHN17000	92.00	12	119.50	33.00	1.34	0.64	155.00	R13TSS		45.11		MODRES	CR		59.41	27M0F8W			P	
CHN	CHN17800	79.80	12	111.50	27.40	1.22	0.86	130.00	R13TSS		44.24		MODRES	CL		59.44	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
DNK	DNK08900	5.00	12	12.30	57.10	1.20	0.60	177.00	R13TSS		45.87		MODRES	CL		59.27	27M0F8W		28	P	
EGY	EGY02600	-7.00	12	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.22	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	OCE10100	-160.00	12	-145.00	-	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	CL		58.58	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	12	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	12	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	12	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	12	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	12	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	12	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	12	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	12	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.13	27M0F8W			P	7
IND	IND04001	56.00	12	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	R13TSS		40.14		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
IND	IND04800	68.00	12	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	R13TSS		42.97		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
KOR	KO11201D	116.00	12	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	12	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.73	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	12	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
MAU	MAU24300	29.00	12	56.80	-	1.56	1.38	65.00	R13TSS		41.12		MODRES	CR		58.82	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	12	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLD	MLD30600	44.00	12	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	R13TSS		46.84		MODRES	CR		58.74	27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	12	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.81	27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	12	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.08	27M0F8W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	12	34.00	-	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.32	27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	12	-163.00	-	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.42	27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	12	-163.00	-	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.42	27M0F8W		4	P	
PAK	PAK21000	38.00	12	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	R13TSS		45.23		MODRES	CR		58.53	27M0F8W		74	P	
PAK	PAK21001	38.00	12	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	R13TSS		45.23		MODRES	CR		58.53	27M0F8W		74	P	
PLW	PLW00000	146.00	12	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
PNG	PNG27100	128.00	12	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	R13TSS		36.86		MODRES	CR		58.46	27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	12	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.87	27M0F8W			P	
S	SIRIUS02	5.20	12	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		58.00	27M0F8W	SIRIUS	28	AE	
STP	STP24100	-13.00	12	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.48	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	12	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
TON	TON21500	170.00	12	-174.70	-	1.41	0.68	85.00	R13TSS		44.63		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
ZAI	ZAI32200	-19.00	12	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.76	27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	13	64.50	33.10	1.44	1.40	21.00	R13TSS		41.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	13	147.50	-	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	13	159.06	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	13	167.93	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	13	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5
BTN	BTN03100	86.00	13	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5
CHN	CHN15501	62.00	13	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	R13TSS		37.54		MODRES	CL		58.04	27M0F8W			P	
CHN	CHN18000	92.00	13	113.70	12.90	3.76	2.18	72.00	R13TSS		35.31		MODRES	CL		58.61	27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	13	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	R13TSS		47.08		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
CME	CME30000	-13.00	13	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.65	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	13	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
EST	EST06100	23.00	13	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5
F	F 09300	-19.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.96	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	13	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	13	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	13	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	13	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	13	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	13	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	13	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FJI	FJI1930A	152.00	13	179.40	-	1.04	0.98	67.00	R13TSS		44.36		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	5, 7
GUI	GUI19200	-37.00	13	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.59	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	13	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5
IND	IND03901	56.00	13	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	R13TSS		45.66		MODRES	CR		58.26	27M0F8W			P	
IND	IND04400	68.00	13	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	R13TSS		39.52		MODRES	CR		58.52	27M0F8W			P	
INS	INS03500	104.00	13	124.30	-3.20	3.34	1.94	82.00	R13TSS		36.33		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	13	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	13	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	13	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.60	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	13	46.60	-	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.53	27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	13	172.30	-	2.88	1.56	47.00	R13TSS		37.92		MODRES	CR		58.52	27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	13	173.00	-	3.30	1.28	48.00	R13TSS		38.19		MODRES	CR		59.79	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	13	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.34	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	状态	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	类型	角度(°)	dBW	标识	标识			
QAT	QAT24700	17.00	13	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.98	27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	13	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	R13TSS		41.98		MODRES	CL		58.88	27M0F8W			P	5, 7
SMR	SMR31100	-37.00	13	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	13	31.50	-	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		58.04	27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	13	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	R13TSS		38.07		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	13	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5
TUR	TUR14500	5.00	13	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	13	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	13	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	13	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.28	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	13	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.28	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	13	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	13	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W		11	P	
YEM	YEM26700	11.00	13	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
	YYY00001	11.00	13	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5, 7
ALG	ALG25100	-25.00	14	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.59	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	14	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		58.01	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	14	136.60	-	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	14	145.90	-	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	14	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5
BOT	BOT29700	-1.00	14	23.30	-	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	14	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	5
CHN	CHN15401	62.00	14	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	R13TSS		36.94		MODRES	CR		58.44	27M0F8W			P	
CHN	CHN17200	92.00	14	120.40	29.10	0.96	0.84	123.00	R13TSS		45.38		MODRES	CR		59.28	27M0F8W			P	
CHN	CHN18100	79.80	14	108.50	23.80	1.41	1.08	153.00	R13TSS		42.62		MODRES	CL		59.12	27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	14	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	14	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.68	27M0F8W			P	
F	F2_A2722	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	14	166.00	-	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.90	27M0F8W		6	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
F	NCL10001	140.00	14	166.00	-	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.90	27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	14	-176.80	-	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.57	27M0F8W		8	P	
F	WAL10201	140.00	14	-176.80	-	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.57	27M0F8W		8	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	14	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	14	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	14	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	14	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	14	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	14	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	14	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GNB	GNB30400	-30.00	14	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	7
IND	IND03701	68.00	14	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	CL		59.07	27M0F8W			P	
IND	IND04500	56.00	14	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	R13TSS		40.47		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	14	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.42	27M0F8W			P	7
KRE	KRE28600	110.00	14	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		58.99	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	14	59.80	-	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.12	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	14	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	14	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
MLI	MLI32700	-37.00	14	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	14	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12000	5.00	14	13.10	64.10	1.84	0.88	10.00	R13TSS		42.35		MODRES	CL		59.95	27M0F8W			P	
NZL	CKH05200	158.00	14	-161.00	-	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.80	27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	14	-161.00	-	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.80	27M0F8W		3	P	
PAK	PAK21000	38.00	14	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	R13TSS		45.23		MODRES	CR		58.63	27M0F8W		74	P	
PNG	PNG13100	110.00	14	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	R13TSS		37.08		MODRES	CR		59.58	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	14	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	14	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.55	27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	14	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	14	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	14	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	14	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	14	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.76	27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	15	70.20	35.50	1.32	1.13	53.00	R13TSS		42.71		MODRES	CR		58.01	27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	15	123.00	-	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	15	96.83	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	15	105.69	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	15	110.52	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	15	145.20	-	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	15	158.94	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
BEN	BEN23300	-19.00	15	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.44	27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	15	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	15	111.80	38.00	2.60	1.74	124.00	R13TSS		37.89		MODRES	CR		59.89	27M0F8W			P	
CHN	CHN17400	92.00	15	118.10	25.90	1.02	0.84	82.00	R13TSS		45.12		MODRES	CL		59.12	27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	15	44.10	-	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.26	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	15	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5
F	F2_A2733	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	15	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	15	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	15	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	15	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	15	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	15	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	15	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	15	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	15	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.50	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	15	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.49	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	15	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
IND	IND04301	56.00	15	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	R13TSS		42.04		MODRES	CR		58.54	27M0F8W			P	
IND	IND04700	68.00	15	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	CR		58.63	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	15	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	15	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		58.03	27M0F8W		72	P	
J	000BS-3N	109.85	15	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.40	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	15	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.40	27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00002	176.00	15	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	R13TSS		42.60		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
LBN	LBN27900	11.00	15	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.78	27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	15	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	7
LBY	LBY32100	-25.00	15	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.23	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	15	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	15	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	15	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.08	27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	15	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		57.68	27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	15	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.95	27M0F8W			P	5
SMO	SMO05700	158.00	15	-172.30	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
SNG	SNG15100	74.00	15	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.68	27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	15	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.54	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	15	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	15	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.41	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	15	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5
USA	MRA33200	122.00	15	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.57	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	15	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.57	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	15	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5
VTN	VTN32500	86.00	15	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	R123FR		35.86		MODRES	CL		58.36	27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	15	168.00	-	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	CL		58.00	27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	15	27.50	-	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	16	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.99	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	16	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.58	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	16	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	16	133.90	-	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	16	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.28	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	16	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
BRU	BRU3300A	74.00	16	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	5
BUL	BUL02000	-1.00	16	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.80	27M0F8W			P	
CHN	CHN16900	92.00	16	118.50	36.40	1.16	0.76	11.00	R13TSS		44.99		MODRES	CR		59.69	27M0F8W			P	
CHN	CHN18600	62.00	16	102.50	30.20	1.91	1.23	147.00	R13TSS		40.74		MODRES	CL		60.54	27M0F8W			P	
DNK	DNK08900	5.00	16	12.30	57.10	1.20	0.60	177.00	R13TSS		45.87		MODRES	CL		59.37	27M0F8W		28	P	
EGY	EGY02600	-7.00	16	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	OCE10100	-160.00	16	-145.00	-	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	CL		58.68	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	16	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	16	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	16	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	16	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	16	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	16	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	16	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	16	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.23	27M0F8W			P	7
IND	IND04000	56.00	16	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	R13TSS		40.14		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
IND	IND04801	68.00	16	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	R13TSS		42.97		MODRES	CL		60.47	27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	16	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		58.99	27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	16	56.80	-	1.56	1.38	65.00	R13TSS		41.12		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	16	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
MLA	MLA22700	86.00	16	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.21	27M0F8W			P	1
MLD	MLD30600	44.00	16	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	R13TSS		46.84		MODRES	CR		58.74	27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	16	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	16	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.18	27M0F8W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	16	34.00	-	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.42	27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	16	-163.00	-	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.52	27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	16	-163.00	-	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.52	27M0F8W		4	P	
PHL	PHL28500	98.00	16	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	16	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
RRW	RRW31000	11.00	16	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.97	27M0F8W			P	
S	SIRIUS02	5.20	16	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		58.00	27M0F8W	SIRIUS	28	AE	
STP	STP24100	-13.00	16	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.58	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	16	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
TON	TON21500	170.00	16	-174.70	-	1.41	0.68	85.00	R13TSS		44.63		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	16	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.86	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	17	147.50	-	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	17	159.06	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	17	167.93	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	17	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5
BRM	BRM29800	74.00	17	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	R13TSS		37.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	17	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5
CHN	CHN16700	92.00	17	124.30	43.70	1.98	0.72	156.00	R13TSS		42.91		MODRES	CL		59.71	27M0F8W			P	
CHN	CHN18200	79.80	17	108.70	35.10	1.42	0.88	109.00	R13TSS		43.48		MODRES	CR		59.18	27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	17	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.65	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	17	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5
EST	EST06100	23.00	17	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5
F	F 09300	-19.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.96	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	17	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	17	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	17	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	17	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	17	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	17	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	17	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GUI	GUI19200	-37.00	17	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.69	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	17	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5
IND	IND03801	56.00	17	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	R13TSS		42.29		MODRES	CR		59.29	27M0F8W			P	
IND	IND04600	68.00	17	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	R13TSS		43.06		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	17	112.30	-0.30	2.66	2.32	109.00	R13TSS		36.54		MODRES	CL		59.04	27M0F8W			P	
LBY	LBY28000	-25.00	17	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	17	46.60	-	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.53	27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	17	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	CL		59.61	27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	17	173.00	-	3.30	1.28	48.00	R13TSS		38.19		MODRES	CR		59.79	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	17	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.34	27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	17	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.98	27M0F8W			P	1
SMR	SMR31100	-37.00	17	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.68	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	17	31.50	-	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		58.04	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	17	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5
TUR	TUR14500	5.00	17	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	17	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	17	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	17	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.38	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	17	-170.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.38	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	17	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	17	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W		11	P	
YEM	YEM26700	11.00	17	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	17	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5
ALG	ALG25100	-25.00	18	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.59	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	18	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		58.01	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	18	136.60	-	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.60		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	18	145.90	-	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	18	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	18	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5
BOT	BOT29700	-1.00	18	23.30	-	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		59.00	27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	18	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	5
CBG	CBG29900	68.00	18	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	R13TSS		44.86		MODRES	CR		59.26	27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	18	109.40	27.30	2.14	1.72	107.00	R13TSS		38.79		MODRES	CL		59.49	27M0F8W			P	
CHN	CHN18500	62.00	18	95.70	35.40	2.10	1.14	156.00	R13TSS		40.66		MODRES	CR		58.36	27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	18	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.68	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
上臂部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
F	F2_A2722	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	18	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	18	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	18	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	18	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	18	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	18	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	18	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GNB	GNB30400	-30.00	18	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	7
IND	IND04100	56.00	18	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	R13TSS		39.87		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
IND	IND04201	68.00	18	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	R13TSS		40.50		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
INS	INS03000	80.20	18	112.30	-8.10	3.14	1.46	169.00	R13TSS		37.83		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	18	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.52	27M0F8W			P	7
KRE	KRE28600	110.00	18	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		58.99	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	18	59.80	-	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.22	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	18	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	18	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
MLA	MLA22700	86.00	18	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	18	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	18	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12000	5.00	18	13.10	64.10	1.84	0.88	10.00	R13TSS		42.35		MODRES	CL		59.95	27M0F8W			P	
PAK	PAK28100	38.00	18	65.20	27.90	1.52	1.42	28.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.01	27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	18	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	18	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		59.18	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	18	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.65	27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	18	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	18	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	18	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	18	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.86	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
AUS	AUS00400	152.00	19	123.00	-	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	19	96.83	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	19	105.69	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	19	110.52	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	19	145.20	-	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	19	158.94	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BEN	BEN23300	-19.00	19	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.54	27M0F8W			P	
BRM	BRM29800	74.00	19	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	R13TSS		37.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	19	111.80	38.00	2.60	1.74	124.00	R13TSS		37.89		MODRES	CR		59.89	27M0F8W			P	
CHN	CHN17900	92.00	19	112.20	21.90	1.84	1.22	37.00	R13TSS		40.94		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
COM	COM2070A	29.00	19	44.10	-	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.26	27M0F8W			P	5
E	HISPASA2	-30.00	19	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5
F	F2_A2733	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	19	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	19	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	19	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	19	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	19	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	19	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	19	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	19	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	19	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.60	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	19	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.49	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	19	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
IND	IND03800	56.00	19	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	R13TSS		42.29		MODRES	CR		59.29	27M0F8W			P	
IND	IND04601	68.00	19	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	R13TSS		43.06		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	19	112.30	-0.30	2.66	2.32	109.00	R13TSS		36.54		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	19	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		59.03	27M0F8W			P	1
IRN	IRN10900	34.00	19	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		58.03	27M0F8W		72	P	
KIR	KIR00002	176.00	19	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	R13TSS		42.60		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
LBN	LBN27900	11.00	19	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.78	27M0F8W			P	
LBR	LBR2440A	-33.50	19	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	5, 7
LBY	LBY32100	-25.00	19	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.33	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	19	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
LTU	LTU06100	23.00	19	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	19	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.08	27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	19	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	CL		59.61	27M0F8W			P	
NZL	NIU05400	158.00	19	-169.80	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W		2	P	
NZL	NIU05401	158.00	19	-169.80	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W		2	P	
ROU	ROU13600	-1.00	19	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.95	27M0F8W			P	5
SOM	SOM31200	23.00	19	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.64	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	19	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	19	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.41	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	19	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5
USA	MRA33200	122.00	19	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.67	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	19	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.67	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	19	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5
ZMB	ZMB31400	-1.00	19	27.50	-	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	20	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.99	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	20	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.68	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	20	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.93	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	20	133.90	-	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	20	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.28	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
BGD	BGD22000	74.00	20	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.90	27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	20	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	R13TSS		44.86		MODRES	CR		59.26	27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	20	109.40	27.30	2.14	1.72	107.00	R13TSS		38.79		MODRES	CL		59.59	27M0F8W			P	
CHN	CHN18400	62.00	20	101.00	37.90	2.78	0.82	144.00	R13TSS		40.87		MODRES	CR		58.67	27M0F8W			P	
DNK	DNK08901	5.00	20	12.30	57.10	1.20	0.60	177.00	R13TSS		45.87		MODRES	CL		59.37	27M0F8W		29	P	
EGY	EGY02600	-7.00	20	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	55.20	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	54.70	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	20	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	20	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	20	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	20	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	20	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	20	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	20	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	20	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.23	27M0F8W			P	7
IND	IND04101	56.00	20	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	R13TSS		39.87		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
IND	IND04200	68.00	20	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	R13TSS		40.50		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
INS	INS03000	80.20	20	112.30	-8.10	3.14	1.46	169.00	R13TSS		37.83		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	20	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		58.99	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	20	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
MLA	MLA22700	86.00	20	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	20	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	
MLT	MLT1470A	-13.00	20	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.18	27M0F8W			P	5, 7
MOZ	MOZ30700	-1.00	20	34.00	-	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.42	27M0F8W			P	
NZL	TKL05800	158.00	20	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	R13TSS		48.21		MODRES	CR		58.81	27M0F8W		1	P	
NZL	TKL05801	158.00	20	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	R13TSS		48.21		MODRES	CR		58.81	27M0F8W		1	P	
PAK	PAK28200	38.00	20	68.50	25.80	1.32	0.62	133.00	R13TSS		45.32		MODRES	CR		58.32	27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	20	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	20	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
RRW	RRW31000	11.00	20	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.97	27M0F8W			P	
S	SIRIUS03	5.20	20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		58.00	27M0F8W	SIRIUS	29	AE	
STP	STP24100	-13.00	20	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.68	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	20	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
ZAI	ZAI32200	-19.00	20	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.86	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	21	24.50	-	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	21	147.50	-	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	21	159.06	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	21	167.93	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BEL	BEL01800	-19.00	21	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	21	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		58.96	27M0F8W			P	7
BRM	BRM29800	74.00	21	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	R13TSS		37.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
CHN	CHN17500	92.00	21	121.40	23.80	1.14	0.82	64.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN17600	79.80	21	113.70	33.90	1.20	0.80	141.00	R13TSS		44.62		MODRES	CR		59.32	27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	21	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	21	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.16	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	21	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	21	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	21	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	21	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	21	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	21	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	21	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	21	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
IND	IND03800	56.00	21	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	R13TSS		42.29		MODRES	CR		59.39	27M0F8W			P	
IND	IND04601	68.00	21	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	R13TSS		43.06		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	21	112.30	-0.30	2.66	2.32	109.00	R13TSS		36.54		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	21	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.77	27M0F8W			P	7
ISR	ISR1100A	-13.00	21	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	5, 7
KEN	KEN24900	11.00	21	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.72	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	21	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	21	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	21	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.33	27M0F8W			P	
NMB	NMB0250A	-19.00	21	17.50	-	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.71	27M0F8W			P	5
NPL	NPL12200	50.00	21	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	CL		59.61	27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	21	173.00	-	3.30	1.28	48.00	R13TSS		38.19		MODRES	CR		59.89	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	21	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.01	27M0F8W		21	P	7
POR	POR13300	-30.00	21	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.43	27M0F8W		21	P	5, 7
SEN	SEN22201	-37.00	21	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.63	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	21	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.20	27M0F8W			P	1
ALB	ALB29600	-7.00	22	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	22	136.60	-	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	22	145.90	-	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	22	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.35	27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	22	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	22	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	R13TSS		44.86		MODRES	CR		59.26	27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	22	109.40	27.30	2.14	1.72	107.00	R13TSS		38.79		MODRES	CL		59.59	27M0F8W			P	
CHN	CHN16800	92.00	22	124.80	48.10	2.68	0.92	157.00	R13TSS		40.53		MODRES	CL		60.43	27M0F8W			P	
CHN	CHN18300	62.00	22	104.80	39.00	1.48	0.60	142.00	R13TSS		44.96		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	22	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	22	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.74	27M0F8W			P	7
ETH	ETH09200	23.00	22	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	22	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		58.89	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	22	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		58.89	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	22	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	22	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	22	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	22	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	22	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	22	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	22	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10400	5.00	22	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		62.74	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
G	G UKDBS	-33.50	22	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 7
GEO	GEO06400	23.00	22	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5
HNG	HNG10600	-1.00	22	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.03	27M0F8W			P	
IND	IND04101	56.00	22	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	R13TSS		39.87		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
IND	IND04200	68.00	22	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	R13TSS		40.50		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
INS	INS03000	80.20	22	112.30	-8.10	3.14	1.46	169.00	R13TSS		37.83		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	22	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	22	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		59.09	27M0F8W			P	
KWT	KWT11300	17.00	22	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.14	27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	22	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	22	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		57.85	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	22	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	
PAK	PAK28100	38.00	22	65.20	27.90	1.52	1.42	28.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.11	27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	22	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
SDN	SDN23100	-7.00	22	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	22	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
SYR	SYR22900	11.00	22	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	R13TSS		44.73		MODRES	CR		58.23	27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	22	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	R13TSS		43.13		MODRES	CR		58.83	27M0F8W			P	
ZWE	ZWE13500	-1.00	22	29.60	-	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.17	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	23	16.50	-	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.11	27M0F8W			P	
ARS	ARS34000	17.00	23	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00	R13TSS		41.71		MODRES	CR		58.21	27M0F8W		71	P	
ARS	ARS34001	17.00	23	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00	R13TSS		41.71		MODRES	CR		58.21	27M0F8W		71	P	
AUS	AUS00400	152.00	23	123.00	-	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	23	96.83	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	23	105.69	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	23	110.52	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	23	145.20	-	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	23	158.94	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BHR	BHR2550A	17.00	23	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.78	27M0F8W		71	P	5
BRM	BRM29800	74.00	23	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	R13TSS		37.21		MODRES	CL		59.01	27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	23	111.80	38.00	2.60	1.74	124.00	R13TSS		37.89		MODRES	CR		59.99	27M0F8W			P	
CVA	CVA08500	-37.00	23	10.80	41.50	2.00	0.60	138.00	R13TSS		43.66		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	23	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
E	CNR13000	-30.00	23	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.79	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	23	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		58.86	27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	23	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	23	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	23	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	23	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	23	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	23	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	23	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	23	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	23	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	23	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	23	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.59	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	23	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	23	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.36	27M0F8W			P	
IND	IND03801	56.00	23	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	R13TSS		42.29		MODRES	CR		59.39	27M0F8W			P	
IND	IND04600	68.00	23	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	R13TSS		43.06		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	23	112.30	-0.30	2.66	2.32	109.00	R13TSS		36.54		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	23	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.29	27M0F8W			P	2
JOR	JOR22400	11.00	23	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.08	27M0F8W			P	
KIR	KIR00002	176.00	23	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	R13TSS		42.60		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
NOR	BIFROS21	-0.80	23	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NPL	NPL1220A	50.00	23	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	CL		59.61	27M0F8W			P	5
NZL	NIU05400	158.00	23	-169.80	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W		2	P	
NZL	NIU05401	158.00	23	-169.80	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W		2	P	
SDN	SDN23000	-7.00	23	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.36	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	23	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	7
TKM	TKM06800	44.00	23	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	23	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.67	27M0F8W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	23	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	24	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5
AUS	AUS00500	152.00	24	133.90	-	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	24	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	24	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	24	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	R13TSS		44.86		MODRES	CR		59.26	27M0F8W			P	
CHN	CHN16600	92.00	24	121.10	41.70	1.52	0.78	154.00	R13TSS		43.71		MODRES	CL		59.51	27M0F8W			P	
CHN	CHN17700	79.80	24	111.80	30.80	1.42	0.82	160.00	R13TSS		43.79		MODRES	CL		59.69	27M0F8W			P	
CHN	CHN18800	62.00	24	101.50	25.10	1.86	1.08	132.00	R13TSS		41.42		MODRES	CL		60.02	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	24	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.15	27M0F8W			P	5, 7
DNK	DNK09000	5.00	24	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		62.54	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
F	F3_A3328	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.50	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.50	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	24	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.38	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	24	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.38	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	24	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	24	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	24	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	24	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	24	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	24	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	24	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	24	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.07	27M0F8W			P	
IND	IND04100	56.00	24	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	R13TSS		39.87		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
IND	IND04201	68.00	24	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	R13TSS		40.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	
INS	INS03000	80.20	24	112.30	-8.10	3.14	1.46	169.00	R13TSS		37.83		MODRES	CR		59.33	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	24	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.28	27M0F8W			P	1
KAZ	KAZ06600	44.00	24	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	
LSO	LSO30500	5.00	24	27.80	-	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.17	27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	24	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.41	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	24	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.01	27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	24	34.10	-	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.19	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	24	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.52	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	24	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	TKL05800	158.00	24	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	R13TSS		48.21		MODRES	CR		58.91	27M0F8W		1	P	
NZL	TKL05801	158.00	24	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	R13TSS		48.21		MODRES	CR		58.91	27M0F8W		1	P	
OMA	OMA12300	17.00	24	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	
PAK	PAK28200	38.00	24	68.50	25.80	1.32	0.62	133.00	R13TSS		45.32		MODRES	CR		58.42	27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	24	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
SDN	SDN23200	-7.00	24	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.25	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	25	24.50	-	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	25	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		59.13	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	25	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		58.96	27M0F8W			P	7
CYP	CYP08600	5.00	25	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	25	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.26	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	25	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	25	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	25	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	25	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	25	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	25	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	25	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	25	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
ISL	ISL04900	-33.50	25	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.87	27M0F8W			P	7
ISR	ISR11000	-13.00	25	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	25	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.82	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	25	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	25	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	25	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.05	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	25	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.33	27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	25	17.50	-	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.71	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	25	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.11	27M0F8W		21	P	7
POR	POR13300	-30.00	25	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.43	27M0F8W		21	P	5, 7
RUS	RSTRSA11	36.00	25	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	25	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	25	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	25	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	25	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	25	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	25	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	25	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	25	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SEN	SEN22201	-37.00	25	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.73	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	25	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.20	27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	26	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	26	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.35	27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	26	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	26	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.74	27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	26	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	26	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	26	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	26	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	26	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	26	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	26	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	26	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	26	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	26	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10400	5.00	26	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		62.54	27M0F8W			P	
G	G UKDBS	-33.50	26	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 7
GEO	GEO06400	23.00	26	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5, 7
HNG	HNG10600	-1.00	26	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.03	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	26	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5, 7
KWT	KWT11300	17.00	26	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.14	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	26	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		57.95	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	26	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	26	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	26	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	26	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	26	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	26	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	26	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	26	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	26	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23100	-7.00	26	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	26	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
SYR	SYR22900	11.00	26	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	R13TSS		44.73		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	26	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	R13TSS		43.13		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
ZWE	ZWE13500	-1.00	26	29.60	-	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.17	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	27	16.50	-	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.21	27M0F8W			P	
BHR	BHR25500	17.00	27	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.78	27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	27	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		60.18	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	27	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
DNK	DNK09100	5.00	27	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.19	27M0F8W			P	2
E	CNR13000	-30.00	27	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.79	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	27	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		58.96	27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	27	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	27	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	27	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	27	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	27	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	27	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	27	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	27	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	27	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	27	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	27	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.69	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	27	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	27	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.46	27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	27	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.08	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	27	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	27	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	27	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	27	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	27	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	27	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	27	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	27	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	27	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	27	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SDN	SDN23000	-7.00	27	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.46	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	27	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.50	27M0F8W			P	6
TKM	TKM06800	44.00	27	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	27	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.77	27M0F8W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	27	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	28	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5, 7
CAF	CAF25800	-13.00	28	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	28	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.15	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.40	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.40	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.80	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.80	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	28	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	28	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	28	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	28	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	28	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	28	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	28	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	28	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	28	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	28	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.17	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	28	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.38	27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	28	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	7
LSO	LSO30500	5.00	28	27.80	-	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.17	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	28	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.01	27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	28	34.10	-	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.29	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	28	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.52	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	28	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12101	5.00	28	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		61.84	27M0F8W			P	
OMA	OMA12300	17.00	28	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	28	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	28	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	28	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	28	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	28	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	28	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	28	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	28	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	28	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.25	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	29	24.50	-	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.24	27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	29	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	29	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		59.06	27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	29	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	29	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.26	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	29	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	29	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	29	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	29	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	29	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	29	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	29	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	29	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
ISL	ISL04900	-33.50	29	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.87	27M0F8W			P	5, 6
ISR	ISR11000	-13.00	29	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
KEN	KEN24900	11.00	29	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.82	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	29	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	29	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	29	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.15	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	29	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.43	27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	29	17.50	-	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.81	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	29	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.11	27M0F8W		21	P	
POR	POR13300	-30.00	29	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.53	27M0F8W		21	P	5
RUS	RSTRSA11	36.00	29	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	29	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	29	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	29	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	29	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	29	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	29	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	29	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	29	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.73	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	29	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.30	27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	30	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	30	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.45	27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	30	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	30	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	30	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	30	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.09	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	30	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.09	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	30	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	30	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	30	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	30	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	30	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	30	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	30	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G UKDBS	-33.50	30	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 6
GEO	GEO06400	23.00	30	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5, 7
HNG	HNG10600	-1.00	30	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.13	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	30	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5, 7
KWT	KWT11300	17.00	30	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.24	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	30	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		57.95	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	30	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		59.05	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	地位	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		典型	角度(°)						
RUS	RSTRSA12	36.00	30	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	30	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	30	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	30	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	30	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	30	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	30	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	30	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13900	5.00	30	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		62.14	27M0F8W			P	
SDN	SDN23100	-7.00	30	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	30	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.18	27M0F8W			P	
SYR	SYR22900	11.00	30	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	R13TSS		44.73		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	30	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	R13TSS		43.13		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
ZWE	ZWE13500	-1.00	30	29.60	-	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	31	16.50	-	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.21	27M0F8W			P	
BHR	BHR25500	17.00	31	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.88	27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	31	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		60.28	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	31	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
E	CNR13000	-30.00	31	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.89	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	31	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		58.96	27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	31	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	31	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	31	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	31	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	31	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	31	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	31	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	31	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	31	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	31	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	31	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.69	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	31	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	31	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.56	27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	31	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.39	27M0F8W			P	2
JOR	JOR22400	11.00	31	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.18	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	31	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	31	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	31	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	31	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
RUS	RSTRSA51	140.00	31	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	31	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	31	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	31	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	31	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	31	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SDN	SDN23000	-7.00	31	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.46	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	31	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.60	27M0F8W			P	6
TKM	TKM06800	44.00	31	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	31	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.77	27M0F8W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	31	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	32	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5, 7
CAF	CAF25800	-13.00	32	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.37	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	32	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.25	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.30	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.30	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.80	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.80	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	32	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	32	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	32	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	32	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	32	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	32	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	32	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	32	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	32	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	32	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.17	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	32	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.38	27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	32	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	7
LSO	LSO30500	5.00	32	27.80	-	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.27	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	32	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.11	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
MWI	MWI30800	-1.00	32	34.10	-	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.39	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	32	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.62	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	32	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12102	5.00	32	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		R13RES	CL		66.94	27M0F8W			PE	
OMA	OMA12300	17.00	32	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.42	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	32	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	32	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	32	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	32	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	32	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	32	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	32	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	32	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	32	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.35	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	33	24.50	-	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.24	27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	33	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	33	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		59.06	27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	33	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	33	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.36	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	33	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.68	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	33	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	33	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	33	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	33	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	33	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	33	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	33	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
ISL	ISL04900	-33.50	33	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.97	27M0F8W			P	5, 6
ISR	ISR11000	-13.00	33	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	33	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	33	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	33	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	33	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.15	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	33	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.43	27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	33	17.50	-	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.81	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	33	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.21	27M0F8W		21	P	5
POR	POR13300	-30.00	33	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		21	P	5
RUS	RSTRSA11	36.00	33	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	33	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
RUS	RSTRSA31	86.00	33	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	33	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	33	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	33	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	33	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	33	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	33	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	33	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.30	27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	34	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	34	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.45	27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	34	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	34	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	34	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	34	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.09	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	34	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.09	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	34	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	34	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	34	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	34	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	34	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	34	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	34	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G UKDBS	-33.50	34	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 6
GEO	GEO06400	23.00	34	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5, 7
HNG	HNG10600	-1.00	34	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.13	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	34	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5, 7
KWT	KWT11300	17.00	34	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.24	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	34	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		58.05	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	34	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		59.15	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	34	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	34	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	34	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	34	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	34	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	34	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	34	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	34	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13800	5.00	34	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	CL		62.36	27M0F8W		27	P	
SDN	SDN23100	-7.00	34	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
SUI	SUI14000	-19.00	34	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	
SYR	SYR22900	11.00	34	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	R13TSS		44.73		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	34	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	R13TSS		43.13		MODRES	CR		59.03	27M0F8W			P	
ZWE	ZWE13500	-1.00	34	29.60	-	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	35	16.50	-	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.31	27M0F8W			P	
BHR	BHR25500	17.00	35	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.98	27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	35	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		60.28	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	35	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
DNK	DNK09100	5.00	35	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.29	27M0F8W			P	2
E	CNR13000	-30.00	35	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.99	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	35	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		59.06	27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	35	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	35	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	35	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	35	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	35	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	35	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	35	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	35	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	35	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	35	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	35	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.79	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	35	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	35	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.56	27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	35	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.18	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	35	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	35	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	35	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	35	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	35	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	35	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	35	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	35	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	35	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	35	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SDN	SDN23000	-7.00	35	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.56	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	35	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.60	27M0F8W			P	6
TKM	TKM06800	44.00	35	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	35	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
YUG	YUG14800	-7.00	35	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	36	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5, 7
CAF	CAF25800	-13.00	36	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.37	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	36	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.35	27M0F8W			P	
DNK	DNK09000	5.00	36	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		63.24	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.40	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.40	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.90	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.90	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	36	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	36	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	36	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	36	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	36	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	36	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	36	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	36	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	36	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	36	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	36	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	36	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	7
LSO	LSO30500	5.00	36	27.80	-	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.27	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	36	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.11	27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	36	34.10	-	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.39	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	36	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.72	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	36	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
OMA	OMA12300	17.00	36	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.42	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	36	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	36	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	36	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	36	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	36	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
RUS	RSTRSD22	56.00	36	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	36	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	36	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	36	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.35	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	37	24.50	-	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.34	27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	37	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		59.43	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	37	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		59.16	27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	37	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	37	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.36	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	37	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.68	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	37	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	37	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	37	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	37	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	37	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	37	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	37	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
ISL	ISL04900	-33.50	37	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.97	27M0F8W			P	5, 6
ISR	ISR11000	-13.00	37	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		59.03	27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	37	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	37	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	37	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	37	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.25	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	37	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.53	27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	37	17.50	-	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.91	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	37	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.21	27M0F8W		21	P	5
POR	POR13300	-30.00	37	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		21	P	5
RUS	RSTRSA11	36.00	37	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	37	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	37	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	37	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	37	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	37	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	37	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	37	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	37	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	37	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	38	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		59.04	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	38	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.55	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
COG	COG23500	-13.00	38	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.97	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	38	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	38	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	38	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.19	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	38	55.60	-	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.19	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	38	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	38	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	38	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	38	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	38	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	38	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	38	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G UKDBS	-33.50	38	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 6
GEO	GEO06400	23.00	38	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5, 7
HNG	HNG10600	-1.00	38	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	38	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5, 7
KWT	KWT11300	17.00	38	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.34	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	38	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		58.05	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	38	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		59.15	27M0F8W			P	
NOR	NOR12000	5.00	38	13.10	64.10	1.84	0.88	10.00	R13TSS		42.35		MODRES	CL		61.95	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	38	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	38	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	38	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	38	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	38	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	38	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	38	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23100	-7.00	38	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	38	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.28	27M0F8W			P	
SYR	SYR33900	11.00	38	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	R13TSS		43.80		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	1
TUN	TUN27200	-25.00	38	2.50	32.00	3.59	1.75	175.00	R13TSS		36.47		MODRES	CR		56.87	27M0F8W			P	4
ZWE	ZWE13500	-1.00	38	29.60	-	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.37	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	39	16.50	-	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.41	27M0F8W			P	
BHR	BHR25500	17.00	39	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.98	27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	39	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		60.38	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	39	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
E	CNR13000	-30.00	39	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.99	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	39	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		59.16	27M0F8W		17	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门	波束	轨道	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间	成形	空间电台天线增益		地球站	极化		EIRP	发射	卫星	组码	地位	备注
符号	标识	位置		经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)	天线	波束	同极化	交叉极化	天线	典型	角度(°)	dBW	标识	标识			
E	HISPASA4	-30.00	39	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	39	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	39	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	39	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	39	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	39	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	39	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	39	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	39	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	39	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	39	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.79	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	39	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		59.04	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	39	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.66	27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	39	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.49	27M0F8W			P	2
JOR	JOR22400	11.00	39	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	39	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.25	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	39	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	39	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	39	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	39	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	39	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	39	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	39	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	39	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	39	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	39	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SDN	SDN23000	-7.00	39	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.56	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	39	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.70	27M0F8W			P	6
TKM	TKM06800	44.00	39	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	39	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	39	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	40	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5, 7
CAF	CAF25800	-13.00	40	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.47	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	40	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.35	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
				经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)						
F	F3_A3328	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	40	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	40	45.10	-	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	40	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	40	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	40	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	40	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	40	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	40	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	40	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	40	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	40	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	40	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	7
LSO	LSO30500	5.00	40	27.80	-	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.37	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	40	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.21	27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	40	34.10	-	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.49	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	40	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.72	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	40	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
OMA	OMA12300	17.00	40	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.52	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	40	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	40	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	40	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	40	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	40	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	40	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	40	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	40	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13902	5.00	40	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		R13RES	CL		68.24	27M0F8W			PE	
SDN	SDN23200	-7.00	40	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.45	27M0F8W			P	

不 变 第 12 条

第 13 条
干 扰

(修改) 13.1 电联各成员国应努力共同采取必要的措施,以减少由于实施这些条款和相关规划可能引起的有害干扰。

第 14 条
各该条款和相关规划的有效期

不变 14.1 和 14.2

修改 14.3 各该条款和相关规划在根据现行有效的组织法和公约的有关规定召开的有权能的无线电通信大会予以修改以前,在任何情况下应保持有效。

不变 附件 1

附件 2

关于卫星广播业务的空间电台的通知单[1] 中应提供的基本特性[2]

修改 1. 国家和波束标识

不变 2.

修改 3. 指配频率

增加 4. 指配频带

不变 5. 和 6.

修改 7. 通过下列各项标识的业务区：

修改 a) 一组最多 20 个测试点，和

增加 b) 地球表面的一个业务区等值线或由用度表示的一个最小仰角规定的业务区，及

增加 c) 列入业务区的其他主管部门(国家/领土符号)的名称。

不变 8. 至 10.

(修改) 11. 供给天线的功率(d B W)和
供给天线的每赫兹最大功率密度(dB (W/Hz))最差的 5 MHz，4 kHz 和 27 MHz 上的平均数；如是第二区系最差 40 kHz 上的平均数)。

不变 12.

(修改) 2 在**第二区**，只有那些与**第二区**规划相关的用于遥测和跟踪目的的空间电台频率指配通知单应根据无线电规则附录 **S4** 的附件 2A 和 2B 提供。

修改 12. a) 全向天线的最大辐射方向的天线同极增益(dBi)以及椭圆形以外波束情况时天线的交叉极增益;

不变 12. b)和 c)

修改 12. d) 极化方向，如是线性极化,在一个平面上逆时针测量的角度,该平面是垂直于一个波束轴,是从赤道平面到一个电磁波的电矢量的夹角,该电矢量是从卫星沿标称瞄准线或上述第 8 项中定义的瞄准点方向看去的。

修改 12. e) 对于椭圆形波束[1]，标明如下：

— 同极和交叉极辐射方向图
— 旋转精度
— 方向
— 半功率波束宽的主轴(度)
— 半功率波束宽的次轴(度)

修改 12 f) 对于椭圆形以外的波束,标明如下：

不变 13. 至 14. h)

增加 14. I)如是数字调制,有效的和传输的比特/符号速率。

不变 15 .

修改 16. 地球站的接收天线特性：

增加 a) 最大辐射方向的天线的全向增益 (dBi)；

增加 1 当主轴和次轴相等并且主轴方向和旋转精度等于 0 度时,圆形波束被认为是特殊的椭圆形波束。

增加 b) 半功率点之间的波束宽度（如果不是对称的，详细说明情况）；

增加 c) 测量的天线同极和交叉极辐射方向图（取最大辐射方向作为基准）或基准同极和交叉极辐射方向图；

增加 16. d) 天线的等效直径（米）

（修改） 16. e) 如是**第一区**和**第三区**，接收类型（单独或集体）。

不变 17. 至 20.

修改 21 操作主管部门或代理机构。

增加 22. 如是**第二区**，网络内地对空和空对地频率之间的连接。

增加 23. 如是非同时发射，说明所需的频率组

不变 附件 3

不变 附件 4

附件 5

修改

在制订各条款和相关规划中所使用的以及实施中应使用的技术数据[1]

1.定义

修改　1.1　*下行链路业务区*

对该业务负责的主管部门有权要求为之提供商定的保护条件的地球表面的一个区域。

注解 — 在业务区的定义内，明确在该业务区内可以有商定的保护条件。在业务区内至少应有所需在商定的百分比时间内以商定的保护率为基础的抗干扰保护和功率通量密度。

修改　1.2　*下行链路覆盖区*

按给定的功率通量密度值的等值线所绘出的地球表面上的一个区域，该功率通量密度值应在无干扰情况能达到所需的接收质量。

注解 1 – 根据无线电规则第 S23.13 款，覆盖应为能包括业务区的最小区域。

注解 2 – 覆盖区通常包括整个业务区。它是由天线波束(椭圆形或圆形或赋形的)与地球表面的交线形成的，并且是由一定的功率通量密度值所确定的。例如，是由相应于本附件第 3.16 款中规定的电平的等值线标绘的区域通常在业务区以外，但在覆盖区以内的区域，其功率通量密度值至少等于规定的最小值；但在该区域内不提供抗干扰保护。

增加　1　1997 年世界无线电通信大会在修改本附件时，对适用于第二区规划的技术数据没有进行更改。但应注意，对于所有三个区，有些建议的网络参数由于对该规划修改的原因可能不同于这里介绍的技术数据。

注解 3 – 如果覆盖是由可调波束提供的，标绘覆盖区的等值线将取决于波束的指向能力，而不需要覆盖整个业务区。

修改 1.3 下行链路波束区

按卫星发信天线半功率波束与地球表面的交线所绘出的区域。下行链路波束区概念一般与椭圆形波束一起用于规划目的。

注解 – 波束区就是卫星天线辐射图上对应于 –3 dB 各点的地球表面上的那个区域。许多情况下，波束区几乎与覆盖区相重合，如有差别，则因从卫星穿过波束区的各个路径的长度总是不相同的，有时还由于穿过波束区的传播因素总是不断变化。但对于从卫星位置看到的**第一区**和**第三区**最大尺寸小于 0.6 度的业务区，以及看到的**第二区**最大尺寸小于 0.8 度业务区(商定的最小可行的卫星天线半功率波束宽度)，波束与覆盖区可能有很大的差别。

不变 1.4 标称轨道位置

(修改) 1.5 相邻频道

位于参考频道相邻的略高或略低频率上的卫星广播业务规划内或相关馈线链路频率规划内的射频频道。

(修改) 1.6 第二相邻频道

恰好位于参考频道的两个相邻频道之上而在卫星广播业务规划内或相关馈线链路频率规划内的射频频道。

(修改) 1.7 总的载波对干扰比率

总的载波对干扰比率是对一个给定的频道包括馈线链路和下行链路在内的有用载波功率所有干扰射频功率之和的比率。总的载波对干扰比率取决于一个给定的频道的干扰,按卫星接收端的馈线链路载波对干扰比率和地球站接收机输入端下行链路载波对干扰比率倒数之和的倒数计算[1]。

(修改) 1.8 总的共用频道保护余量

一个给定频道内的总的共用频道保护余量是总的共用频道载波对干扰比率和共用频道保护率之间的分贝差值。

(修改) 1.9 总的相邻频道保护余量

总的相邻频道保护余量是总的相邻频道载波对干扰比率和相邻频道保护率之间的分贝差值。

(修改) 1.10 总的第二相邻频道保护余量

总的第二相邻频道保护余量是总的第二相邻频道载波对干扰比率和第二相邻频道保护率之间的分贝差值。

(修改) 1 在第二区卫星广播业务规划的分析中一共使用5个总的载波对干扰比率,即:共用频道,上下相邻频道和上下第二相邻频道。在第一区和第三区,使用3个比率,即:共用频道和上下相邻频道。但见本附件第1.11节中的M4和M5的定义的脚注。

修改 1.11 总的等效保护余量[1]

总的等效保护余量的 M 分贝值由下式给定：

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{5} 10^{(-M_i/10)} \right)$$

式中：

M_1 = 总的共用频道的保护余量，以 dB 表示(如本附件第 1.8 节中定义的)；

M_2, M_3 = 分别为上下相邻频道的总的相邻频道的保护余量以 dB 表示(如本附件第 1.9 节中定义的)；

M_4, M_5 = 分别为上下第二相邻频道的总的第二相邻频道的保护余量以 dB 表示(如本附件第 1.10 节中定义的)[2]。

修改 1 关于 WARC Orb-88 规定的第一区和第三区的总的等效保护余量的计算，见附录 30A (S30A)的附件 3 第 1.12 节中的备择公式。

修改 2 M_4 和 M_5 通常只适用于第二区。然而，在某些情况下(例如，当某一指配的频道间隔和/或带宽与本附件第 3.5 和 3.8 节中给定的值不同时)，这些余量也可以用于第一区和第二区，假设合适的保护屏蔽已列入 ITU-R 建议。直至相关的 ITU-R 建议通过参阅在本附件内被合并时为止，通信局将使用无线电管理委员会通过的最坏情况的方案。

形容词“等效”表示包括相邻和第二相邻频道以及共用频道干扰源在内的所有干扰源的保护余量。

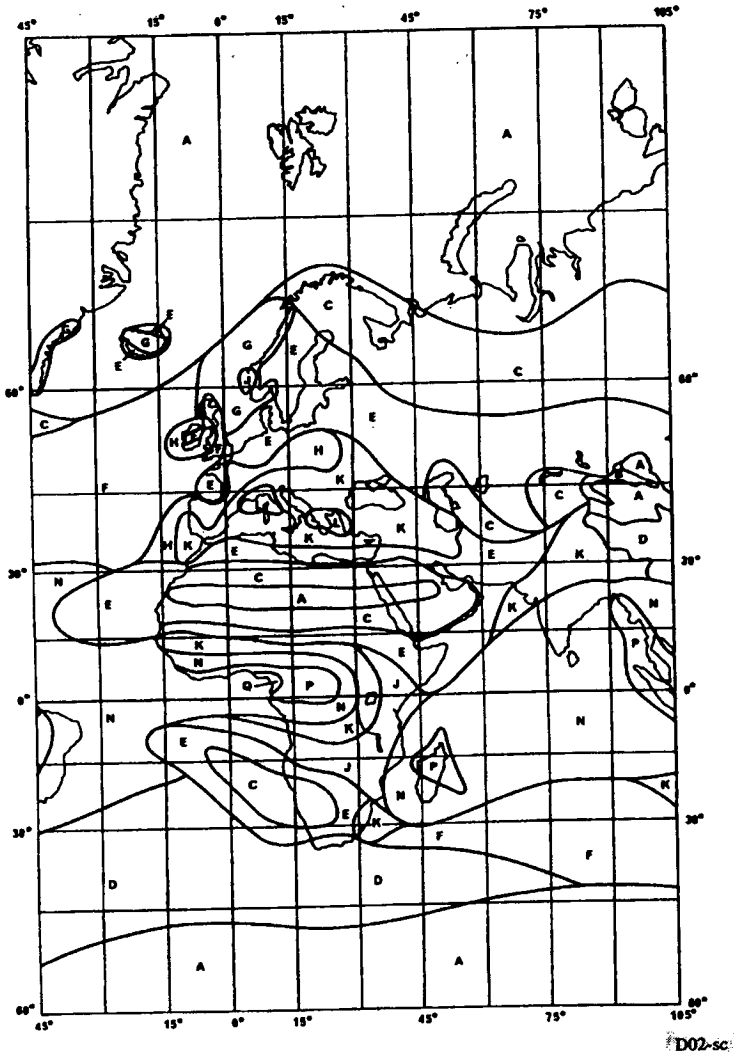
2. 无线电传播因素

在第一区和第三区：

（修改） 2.1 在空间至地球路径(用于计算下行链路等效全向辐射功率和在制订规划期间作为选择轨道位置的导则）上的传播损耗等于自由空间路径损耗加上在最坏月的1%的时间内所超过的大气吸收和雨衰减的值。这种衰减值能作为图1和图2所示的雨候区的一个仰角的函数通过应用ITU－R P.618－5号建议中所述的方法从ITU－R P. 837－1号建议计算出。

在第二区：

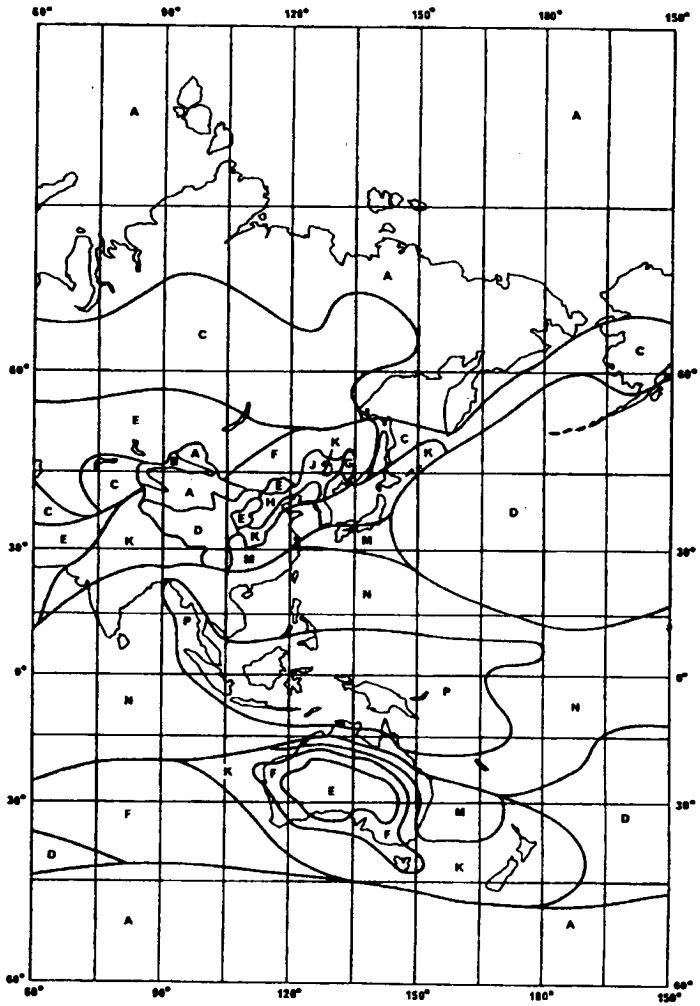
（修改） 2.2 空间至地球路径上的传播损耗等于自由空间路径损耗加上大气层吸收损耗加上最坏月的1%的时间内超过的雨衰减值。



修改

图 1

经度 45°W 与 105° E 之间的第一区和第三区的雨候区



修改

图 2

经度 60°E 与 150° W 之间的第一区和第三区的雨候区

（修改） 2.2.1 大气层吸收

大气层吸收引起的损耗(即晴空衰减)由下式给出：

当 $\theta < 5°$ $A_a = \frac{92.20}{\cos\theta}[0.017F_o + 0.002\rho F_w]$(dB)

式中

$F_o = [24.88\ \tan\theta + 0.339\sqrt{1416.77\tan^2\theta + 5.51}]^{-1}$

$F_w = [40.81\ \tan\theta + 0.339\sqrt{3811.66\tan^2\theta + 5.51}]^{-1}$

和 当 $\theta \geq 5°$ $Aa = \frac{0.042 + 0.003\rho}{\sin\theta}$(dB)

式中

θ = 仰角(度)

p = 表面水蒸汽浓度 g/m^3 即

p = 10 g/m^3 (对于 A 至 K 雨候区)

p = 20 g/m^3 (对于 M 至 P 雨候区)(见图 3)。

（修改） 2.2.2 雨衰减

12.5 GHz 上的在最坏月份 1%时间内超过的圆极化信号的雨衰减 A_p 由下式给出：

$A_p = 0.21\ \gamma\ L_r$ (dB) (1)

式中：

L：通过雨中的倾斜路径长度

$$= \frac{2(h_R - h_o)}{\left\{ \sin^2\theta + 2\frac{h_R - h_o}{8500} \right\}^{1/2} + \sin\theta} \quad \text{（公里）}$$

r：是雨路径长度减少因素

$$= \frac{90}{90 + 4L\cos\theta}$$

h_R：是雨高度(公里)

$$= c\{5.1 - 2.15\log(1 + 10^{(\zeta-27)/25})\} \quad \text{（公里）}$$

式中

当 $|\zeta| \leq 20°$　　$c = 0.6$

当 $20° < |\zeta| \leq 20°$　　$c = 0.6 + 0.02(|\zeta| - 20)$

当 $|\zeta| > 40°$　　$c = 1.0$

h_o　地球站平均海拔高度（公里）

ζ：地球站的纬度（度）

θ：仰角(度)

γ：特别雨衰减 $= 0.0202\ R^{1.198}$ dB/km;

R ：从下列图 3 雨候区表中获得的降雨强度（mm/h）

（注解 — 这一方法是以 0.01%的年平均时超过的 R 值为基础的。）

雨候区的降雨强度(R)

(0.01%的年平均时间时超过)(见图 3)

雨候区	A	B	C	D	E	F	G	K	M	N	P
降雨强度 (mm/h)	8	12	15	19	22	28	30	42	63	95	145

图 4 表示的雨衰减图，是使用 (1) 式计算的在 12.5 GHz 频带上在最坏月份 1%时间内所超过的圆极化信号的雨衰减值，作为图 3 所示的每个雨候区地球站纬度和仰角的函数关系。

(修改) 2.2.3 雨衰减限值

在分析**第二区**卫星广播业务规划时，为限制卫星广播功率通量密度的不均匀性和便于在晴空的条件下共用，商定最大下行链路衰减值为 9 dB。

不变 图 3

(修改) 2.2.4 计算测试点上的载波对干扰比率的程序

用于获得测试点上全部等效保护余量的下行链路载波对干扰比率(最坏月份 99%的时间内所超过的)的计算值是假设在下列条件下获得的载波对干扰比率的最小值：

i) 晴空条件 (即 包括大气层吸收)；或

ii) 相当于最坏月份 1%时间内超过的衰减值的雨衰落条件。

（修改） 2.3　去极化

雨和冰可导致无线电频率信号的去极化。相对于去极化分量的同极分量电平由交叉极化鉴别(XPD)率给出。对于圆极化发射，最坏月份 99%时间内超过的 XPD 率，用 dB 表示，可从下式计算出：

当 $5° \leq \theta \leq 60°$时，$XPD = 30 \log f - 40 \log (\cos\theta) - 20 \log A_p$ (dB)　　(2)

式中 Ap (dB) 是最坏月份 1%时间内超过的同极雨衰减值(按第 2.2 节计算)，f 是以 GHz 表示的频率，θ 表示仰角．对于 θ 大于 60 度的角度在方程式 (2) 中使用 $\theta = 60$ 度。

不变

图 4

3.　基本技术特性

不变　3.1

（修改） 3.1.1 在**第一区**和**第三区**，卫星广播业务的规划是以使用一个包含视频信号及其载频并由一伴音信号调频的信号为基础的，视频信号和伴音信号都是对 12 GHz 频带内的一个载频进行调频的，并具有符合图 5 的预加重特性（见 ITU－R F.405－1号建议)。

不变

图 5

不变　3.1.2

（修改） 3.1.3 然而，这并不排除使用具有不同特性的其他调制信号(例如，用电视频道带宽内的频分多路伴音调制，伴音和电视信号的数字调制，或预加重特性)，只要采用合适的保护屏蔽

和计算方法[1]或这种特性的使用遵守本附录第 3 条第 3.2 段的规定的话。

不变　3.2　极化

(修改)　3.2.1　为了规划卫星广播业务,通常应采用圆极化。但是为了实施规划中的指配,如能成功地应用第 4 条修改程序时,线性极化也可使用。

不变　3.2.2 和 3.2.3

增加　3.2.4　ITU－R BO.1212 号建议中定义了线性极化。当分析线性极化信号时应使用该建议。

不变　3.3

增加　1　用以证实满足本条款的保护屏蔽在现有的 ITU－R 建议中还没有完全确定。模拟与数字信号之间的干扰建议仍在制订中。在缺少评估干扰标准的情况下,通信局将使用无线电管理委员会通过的最坏情况的方案。

（修改） 3.4　电视信号之间的保护比

为了制订原来的**第一区**和**第三区** 1977 年 BSS 规划，曾使用了下列保护比[1,2]：

— 同频道信号为　31 dB；

— 相邻频道信号为　15 dB。

为了在 1997 年世界无线电通信大会上修改该规划，ITU－R BO.1297 号建议中规定了下列合计的下行链路保护比以便计算下行链路等效保护余量[2]：

— 同频道信号为　24 dB；

— 相邻频道信号为　16 dB。

增加　1　这些保护比值可以用于符合本附录通知启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日之前已向通信局确认的指配。

增加　2　等效保护余量 M 由下式以 dB 给出

$$M = -10\log\left(10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10}\right)$$

式中 M_1 为同频道保护余量，以 dB 表示的值．其定义如下式，其中功率是在收信机输入端计算的：

$$\frac{\text{有用功率}}{\text{同频道干扰功率总和}}(\text{dB}) \quad - \text{同频道保护比 (dB)}$$

M_2 和 M_3 分别为上下相邻频道保护余量，其值以 dB 表示。

相邻频道保护余量的定义与同频道保护余量的定义相类似，所不同的是前者考虑了相邻频道保护比以及由于相邻频道中传输产生的干扰功率总和。

在 1997 年世界无线电通信大会上修改**第一区**和**第三区**规划时，使用了下列合计的总的保护比值（如第 521 号建议（WRC - 95）中规定的），用以计算本附件第 1.8 和 1.9 节中规定的总的同频道和相邻频道的保护余量：

— 同频道信号为 23 dB；

— 相邻频道信号为 15 dB。

第 521 号建议（WRC - 95）也为修改**第一区**和**第三区**的规划规定了总的同频道单项登入 C/I 应不低于 28 dB。

但是，对于符合本附录通知，启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日之前已向通信局确认的指配，总的等效保护余量是使用 30 dB 的同频道总的保护比和 14 dB 的上下总的相邻频道保护比计算的[1]。

1997 年世界无线电通信大会上对**第一区**和**第三区**规划的修改总的来说是以一组基准参数为基础的，诸如平均等效全向辐射功率，参考地球站收信天线，- 3 dB 等值线内的所有测试点，27 MHz 带宽和 C/N 的预置值。

对涉及数字发射的卫星广播系统的干扰的保护屏蔽和相关计算方法示于 ITU - R BO.1293 号建议内。

增加 1 使用的总的保护余量计算法是以附录 **30A（S30A）**附件 3 第 1.12 款中的第一公式为基础的。

在**第二区**，为了计算总的等效保护余量，已采用下列保护比[1]：

— 同频道信号为　28 dB；

— 相邻频道信号为　13.6 dB。

— 第二相邻频道信号为　-9.9 dB。

在**第二区**，作为规划的一项导则，由馈线链路的同频道干扰引起的总的载波 - 干扰比的降低采用相当于在最坏月份99%时间内不超过的下行链路同信道载波 - 噪声比大约为0.5 dB的恶化量，但是馈线链路和下行链路的规划是在总的等效保护余量的基础上估算的，包括组合的下行链路和馈线链路的影响。

在**第二区**，零分贝或大于零分贝的总的等效保护余量表示各个保护比是满足同频道，相邻频道和第二相邻频道的。

（修改）　3.4.1　**第二区的相邻频道保护比样板**[2]（*FMTV 至 FMTV*）

不变

图 6

不变　3.5

（修改）　3.5.1　规划中的频道间隔

在**第一区和第三区**，两个相邻频道指配频率之间的间隔为19.18 MHz。

（修改）　1　本附件的第 1.7、1.8、1.9、1.10 和 1.11 款的定义适用于这些计算。

修改　2　关于**第一区和第三区**的 TV/FM 信号之间的干扰的保护比样板见附件 6。

在**第二区**,两个相邻频道指配频率之间的间隔为 14.58 MHz。这一间隔相应于划分给卫星广播业务的 500 MHz 带宽内的 32 个频道。

这些规划给每个频道提供了指配频率。

但是,在**第一区**和**第三区**,为了指配的实施,如果能成功地应用第 4 条的修改程序,可以使用不同的频率间隔。如果可行应使用 ITU - R 建议的保护屏蔽值。在缺少这种建议时,无线电通信局应使用无线电管理委员会通过的最坏情况的方案。

修改 3.5.2 *同一波束中的频道安排*

1977 年大会(WARC - 77)上进行**第一区**的规划时,设法限制 400 MHz 频率范围内在单一天线波束中辐射所有频道,以便简化接收机的结构。1997 年世界无线电通信大会上修改**第一区**和**第三区**的规划时认为是这种限制不必要的。

修改 3.5.3 *馈电给共用天线的指配频道频率之间的间隔*

在**第一区**和**第三区**的 1977 年规划中,由于卫星发信机输出电路方面的技术困难,馈电给共用天线的两个频道的指配频率之间的间隔必须大于 40 MHz。在修改规划时没有施加这个限制。

修改 3.6 *卫星广播业务接收电台的优值(G/T)*

在规划卫星广播业务,晴空条件的 G/T 优值为:

对于**第一区和第三区**：

1977 年原来的卫星广播业务规划使用的值[1]是：

单独接收为 6 dB(K^{-1})

集体接收为 14 dB(K^{-1})，和

对于**第二区**：

单独接收为 10 dB(K^{-1})。

1997 年修改**第一区**和**第三区**规划时是以相等于 11 dB (K^{-1})的统一的 G/T 值为基础的。

这些数值是从已考虑了指向误差，极化影响和设备老化的公式中计算出的。

也见 ITU - R BO.473 - 3 号报告(附件 1)。

不变 3.7

修改 3.7.1 *收信天线的半功率波束宽度*

在制订**第一区和第三区**的 1977 年原规划时，接收天线最小直径是这样的：单独接收的半功率波束宽度为 2 度，集体接收的半功率波束宽度为 1 度。

1997 年世界无线电通信大会在修改该规划时，接收天线最小直径是半功率波束宽度为 2.96 度。

为了规划**第二区**卫星广播业务，接收天线最小直径必须是半功率波束宽度 Φ_0 为 1.7 度。

增加 1 这些值仍然用于符合本附录通知启用的并且启用日期已经在 1997 年 10 月 27 日之前向通信局确认的指配。

修改 3.7.2 接收天线基准方向图

同极和交叉极接收天线基准方向图在图 7，图 7 乙和图 8 中给出。

a) 对于**第一区**和**第三区**，原来的 WARC - 77 规划是以图 7 中所示的天线方向图[1] 为基础的，曲线给出的相对天线增益 (dB)如下：

— 单独接收，应使用：

— 曲线 A 表示同极化分量；

— 曲线 B 表示交叉极化分量；

— 集体接收，应使用：

— 直到与曲线 C 相交的曲线 A' 及相交后的曲线 C 表示同极化分量；

— 曲线 B 表示交叉极化分量。

1997 年世界无线电通信大会修改**第一区**和**第三区**卫星广播业务规划时是以图 7 乙中所示的 ITU - R BO.1213 号建议给定的 60 cm 天线的绝对增益(dBi)方向图为基础的。

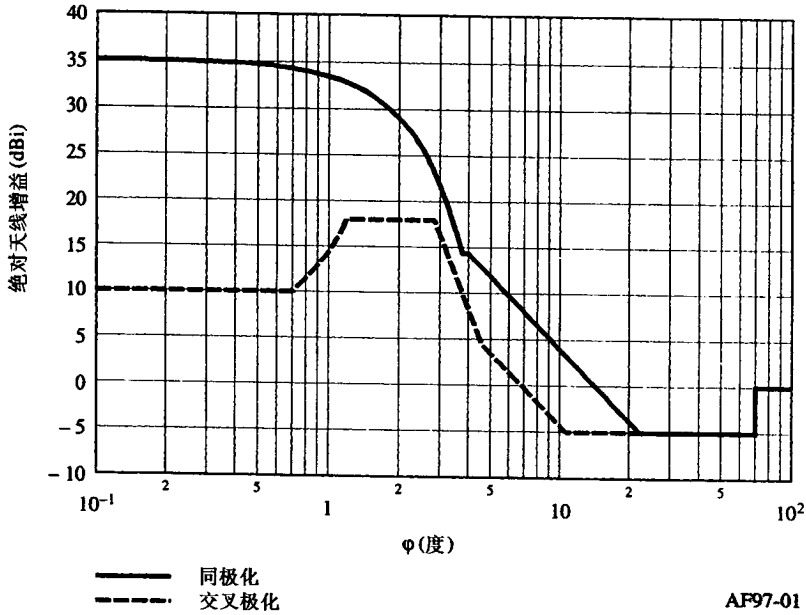
b) 对于**第二区**，单独接收的相对天线增益(dB)由图 8 中的曲线给出，应使用：

— 曲线 A 表示同极化分量；

— 曲线 B 表示交叉极化分量。

不变 图 7

增加 1 这个天线方向图用于符合本附录通知启用的并且启用日期已经在 1997 年 10 月 27 日之前向通信局确认的**第一区**和**第三区**卫星广播业务规划的指配。



增加

图 7 乙

1997 年世界无线电通信大会用于修改第一区和第三区卫星广播业务规划的基准接收地球站天线方向图

同极化方向图

$$G_{co}(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3}\left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \qquad \text{当} \quad 0 \leq \varphi < \varphi_m$$

式中

$$\varphi_m = \frac{\lambda}{D}\sqrt{\frac{G_{max} - G_1}{0.0025}}$$

$$G_{co}(\varphi) = G_1 = 29 - 25\log\varphi_r \qquad \text{当} \quad \varphi_m \leq \varphi < \varphi_r$$

式中

$$\varphi_r = 95\frac{\lambda}{D}$$

$G_{co}(\varphi) = 29 - 25\log\varphi$ 当 $\varphi_r \leq \varphi < \varphi_b$

式中

$$\varphi_b = 10^{(34/25)}$$

$G_{co}(\varphi) = -5$ dBi 当 $\varphi_b \leq \varphi < 70°$

$G_{co}(\varphi) = 0$ dBi 当 $70° \leq \varphi < 180°$

交叉极化方向图：

$G_{cross(\phi)} = G_{max} - 25$ 当 $0 \leq \varphi < 0.25\varphi_0$

式中

$\varphi_0 = 2\frac{\lambda}{D}\sqrt{\frac{3}{0.0025}}$ = 3dB 波束宽度

$G_{cross}(\varphi) = G_{max} - 25 + 8\left(\frac{\varphi - 0.25\varphi_0}{0.19\varphi_0}\right)$ 当 $0.25\varphi_0 \leq \varphi < 0.44\varphi_0$

$G_{cross}(\varphi) = G_{max} - 17$ 当 $0.44\varphi_0 \leq \varphi < \varphi_0$

$G_{cross}(\varphi) = G_{max} - 17 - 13.625 \mid \frac{\varphi - \varphi_0}{\varphi_1 - \varphi_0} \mid$ 当 $\varphi_0 \leq \varphi < \varphi_1$

式中

$$\varphi_1 = \frac{\varphi_0}{2}\sqrt{10.1875}$$

$G_{cross}(\varphi) = 21 - 25\log\varphi$ 当 $\varphi_1 \leq \varphi < \varphi_2$

式中

$$\varphi_2 = 10^{(26/25)}$$

$G_{cross}(\varphi) = -5$ dBi 当 $\varphi_2 \leq \varphi < 70°$

$G_{cross}(\varphi) = 0$ dBi 当 $70° \leq \varphi < 180°$

对于用作重新规划时基准的 60 cm 天线方向图，应使用下列参数：

同极化：	交叉极化：
G_{max} = 35.5 dBi	
G_1 = 13.84 dBi	
D/λ = 23.4	
φ_m = 3.66°	φ_0 = 2.96°
φ_r = 4.04°	φ_1 = 4.73°
$\varphi_b = 10^{(34/25)}$	φ_2 = 10.96°

不变

图 8

修改 3.8 必要带宽

所考虑的必要带宽如下：

— **第一区**和**第三区** 625 行制式为：27 MHz

— **第三区** 525 行制式为：27 MHz

但在**第一区**和**第三区**，如果提交了不同带宽，可行时他们将按照适用的关于保护屏蔽的 ITU - R 建议处理。在缺少这种建议时，无线电通信局应使用无线电管理委员会通过的最坏情况的方案。

在**第二区**，规划是以 24 MHz 频道带宽[1] 为基础的，但如果有可行的适用的 ITU - R 建议，可以按照本附录的各项规定实施不同的带宽。在缺少这种建议时，无线电通信局应使用无线电管理委员会通过的最坏情况的方案。

---

1 对于使用较大视频带宽的 625 行标准的法国和丹麦的需求和英国的某些需求，在规划中所示的这些频道的必要带宽为 27 MHz。在规划中由一个适当的符号对此加以注明。

不变 3.9 和 3.9.1

修改 3.9.2 规划卫星广播业务时，为保护相邻频道内各种业务所需的保护频带如下表所示：

区域	频带低端的保护频带	带宽高端的保护频带
1	14 MHz	11 MHz
2	12 MHz	12 MHz
3	14 MHz	11 MHz

对于**第一区**和**第三区**，模拟发射时这些保护频带假定最大波束中心等效全向辐射功率为 67 dBW(指单独接收的值)，和 2 dB/MHz 的滤波器滚降。如果采用较小的等效全向辐射功率值，则等效全向辐射功率每降低 1 分贝，这些保护频带在宽度上则减少 0.5 MHz。可能降低的程度还取决于技术的改进及调制的类型。但现在还没有合适的关于共用要求的 ITU－R 建议。

废止 3.9.3

不变 3.9.4 和 3.10

修改 3.11 *卫星电台的位置保持*

卫星广播业务空间电台必须在东西方向上以等于或优于 ±0.1 度精度保持在他们的位置上。对这类空间电台建议在南北方向保持 ±0.1 度的容差，但这不是必备的。

修改　3.12　接收天线的仰角

规划是按照所需最小仰角为 20 度制订的，以使所需的卫星等效全向辐射功率为最小，并减少阴影作用和受地面业务干扰的可能性。但对于纬度 60 度以上的区域，仰角必须小于 20 度。并请注意关于**第一区**和**第三区**规划的第 2.2 节和**第二区**规划的第 2.4.3 节。

对于山区，20 度仰角可能不够，为了提供可接受的业务，已规定可能时至少 30 度仰角。对于降水量较大的业务区考虑了至少 40 度的仰角，但**第二区**的某些情况除外。

在某些干燥无山地区，小于 20 度的仰角可能提供可以接受的业务。

在小仰角地区，可能需要考虑高大建筑物的阴影作用。

在选择地面仰角为最大的卫星位置时，在 1977 年大会(WARC－77)上考虑了这样的位置对星蚀期间的影响。1997 年世界无线电通信大会在修改**第一区**和**第三区**规划时，这种影响没有作为选择轨道位置的重要制约考虑。

不变　3.13

修改 3.13.1 发射波束的截面

第一,第二和第三区的规划是以使用具有椭圆形截面波束卫星发射天线为基础的。

如果发射波束的截面为椭圆形,则有效波束宽 φ_o 是包括卫星及波束截面长轴的平面与所需波束宽所在的平面之间的旋转角的函数。

天线最大增益和半功率波束宽之间的关系可由下式求出:

$$G_m = \frac{27\ 843}{ab}$$

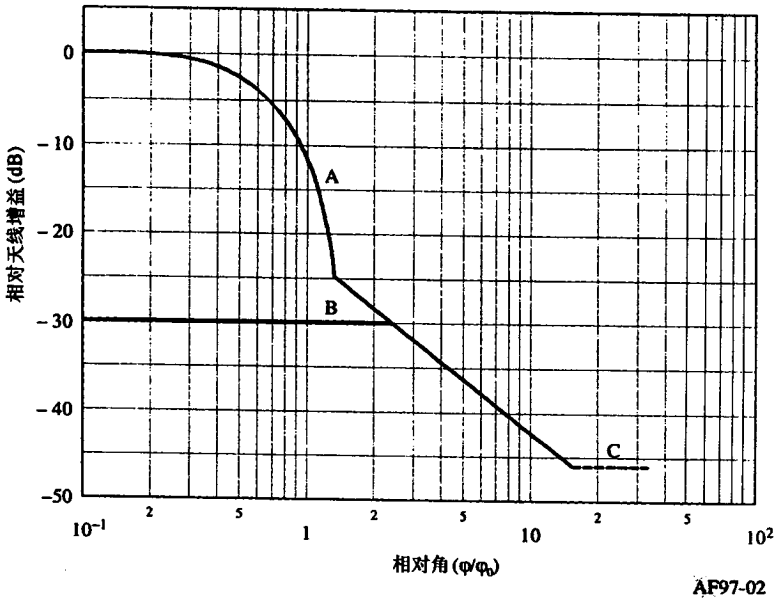
式中:

a 和 b 是以卫星为顶点,由波束椭圆截面的长轴和短轴所夹的角(度);天线效率假定为 55%。

但是在实施其指配时,如果成功地应用本附录的修改程序,主管部门可以选择如本附录的附件 2 中所述的椭圆形以外的波束。

不变 3.13.2 和 3.13.3

不变 图 9



修改

图 10

第二区的卫星发射天线的同极化和交叉极化分量的基准图

曲线 *A*：同极化分量(相对于主波束增益的 dB 值)

$-12\,(\varphi/\varphi_0)^2$　　当 $0 \le (\varphi/\varphi_0) \le 1.45$

$-(22 + 20\log(\varphi/\varphi_0))$　　当 $(\varphi/\varphi_0) > 1.45$

与曲线 C 相交后：曲线 C

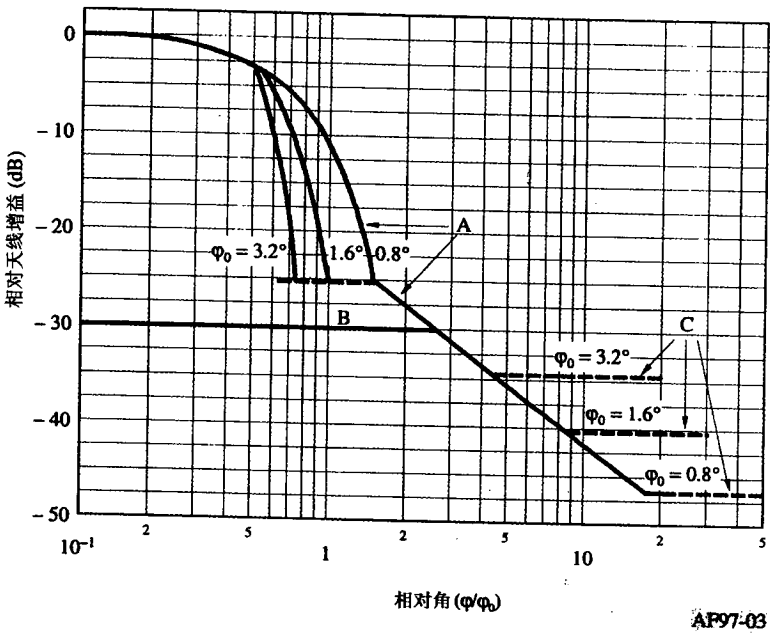
曲线 B：交叉极化分量(相对于主波束增益的 dB 值)

-30 当 $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 2.51$

与同极化方向图相交后：同极化方向图

曲线 C：减去轴上增益(图中曲线 C 表明轴上增益为 46 dBi 天线的特殊情况)

在**第二区**，当需要减少干扰时，使用图 11 所示的方向图；这种使用在规划中用适当的符号加以注明。这个方向图取自一个在假定为 0.8 度的“beamlet”半功率波束宽的主瓣内产生具有迅速滚降的椭圆波束的天线。对于**第一区**和**第三区**，使用图 11B 中所示的以 0.6 度的“beamlet”波束宽为基础的方向图。三条不同的 φ_0 值的曲线示作图 11A 和图 11B 中的例子。



修改

图 11A

第二区的主波束具有滚降的卫星发射天线的同极化和交叉极化分量的基准图

曲线 *A*：同极化分量(相对于主波束增益的 dB 值)

$-12\,(\varphi/\varphi_0)^2$ 当 $0 \le (\varphi/\varphi_0) \le 0.5$

$$-12\left(\frac{\frac{\varphi}{\varphi_0} - x}{\frac{B_{min}}{\varphi_0}}\right)^2 \quad \text{当 } 0.5 < (\varphi/\varphi_0) \le \left(\frac{1.45}{\varphi_0}B_{min} + x\right)$$

-25.23 当 $\left(\frac{1.45}{\varphi_0}B_{min} + x\right) < (\varphi/\varphi_0) \le 1.45$

$-(22 + 20\log(\varphi/\varphi_0))$ 当 $(\varphi/\varphi_0) > 1.45$

与曲线 C 相交后：曲线 C

曲线 *B*： 交叉极化分量(相对于主波束增益的 dB 值)

-30 当 $0 \le (\varphi/\varphi_0) < 2.51$

与同极化方向图相交后：同极化方向图

曲线 *C*：减去轴上增益(曲线 A 和 C 代表图 11A 中标号的具有不同 φ_0 值 3 种天线的例子。这些天线的轴上增益分别大约为 34,40 和 46 dBi)。

式中：

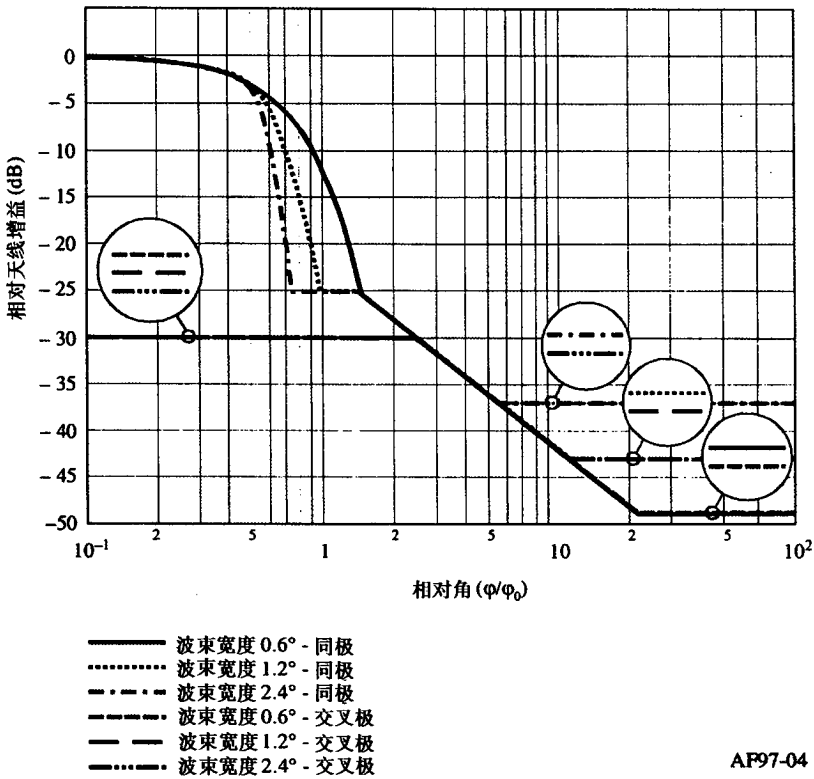
φ = 轴外角(度)

φ_0 = 沿着产生影响的方向适于下行链路业务区的最小椭圆的大小(度)

B_{min} = 第二区为 0.8 度，第一区和第三区为 0.6 度

$x = 0.5\left(1 - \frac{0.8}{\varphi_0}\right)$ 在第二区

$x = 0.5\left(1 - \frac{0.6}{\varphi_0}\right)$ 在第一区和第三区



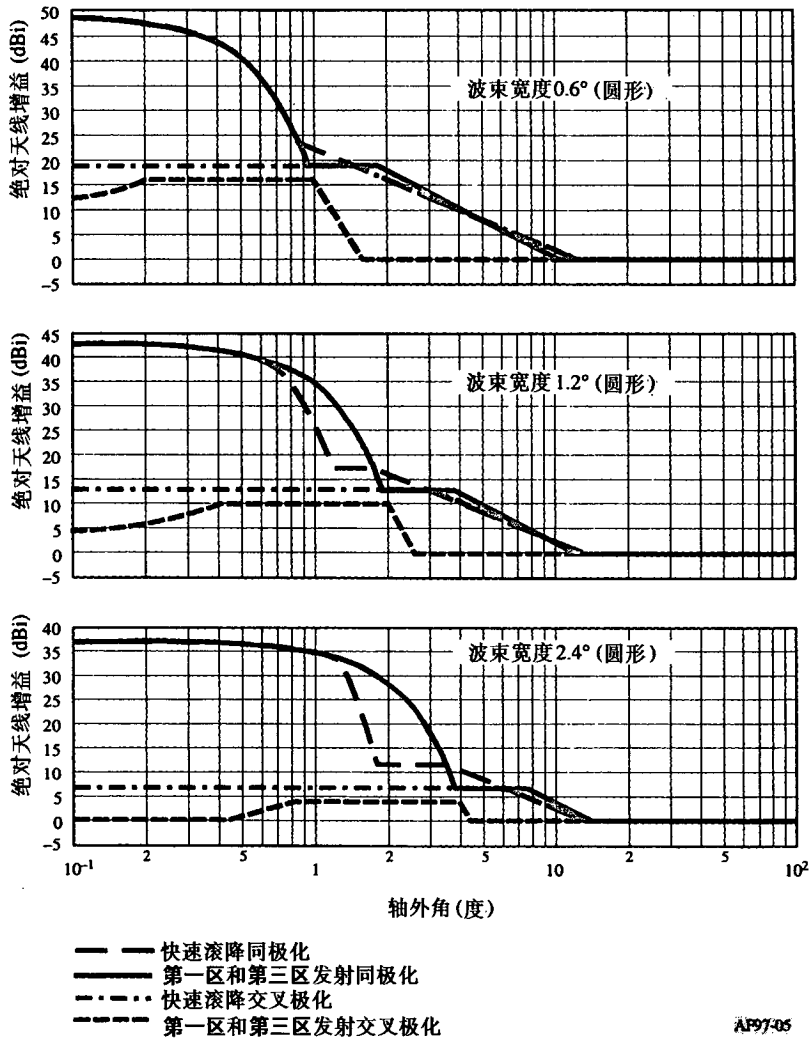
增加

图 11 B

第一区和第三区规划修改的快速滚降天线

(0.6 度的 beamlet 波束宽度)

增加　　**第一区**和**第三区**的快速滚降卫星发射天线与基准卫星发射天线之间的性能差别示于图 12。



增加

图 12

快速滚降和第一区和第三区基准卫星

发射天线之间的比较

不变 3.14

修改 3.14.1 天线波束相对于其标称指向的偏移在任何方向上均不得超过 ±0.1 度的极限。此外，发射波束的绕轴的旋转角度不得超过 ±1 度的极限；对采用圆极化的截面为圆的波束则不必施加旋转角度限制[1]。

不变 3.14.2 至 3.15

修改 3.16 *覆盖区边界的功率通量密度*

原来的 1977 年卫星广播业务规划使用的覆盖区边界上的下列功率通量密度值[2] 在最坏月份的 99%时间内超过：

— 103 dB(W/m^2) 对于**第一区**和**第三区**单独接收。

— 107 dB(W/m^2) 对于**第二区** 24 MHz 和第 3.8 段脚注内所述的 27 MHz 情况的单独接收。

— 111dB(W/m^2) 对于**第一区**和**第三区**集体接收。

1997 年修改第一区和第三区规划时总的来说是以在覆盖区边界的功率通量密度相等于 - 108 dB(W/m^2)的统一值为基础的. 这相当于参照 1977 年卫星广播业务规划中的63.9 dBW 的平均等效全向辐射功率总的降低 5 dB 等效全向辐射功率。

增加 1 在原来第一区和第三区 1977 年卫星广播业务规划内，发射波束绕轴的旋转角度不得超过 ±2 度的限值。这个限值仍然适用于符合本附录通知启用的并且启用日期已经在 1997 年 10 月 27 日之前向通信局确认的指配。

增加 2 这些值仍然适用于符合本附录通知启用的并且启用日期已经在 1997 年 10 月 27 日之前向通信局确认的指配。

不变 3.17

修改 3.18 能量扩散的使用

制订规划时，采用了一个能量扩散值，该值使在 4 kHz 带宽内测量的频谱功率通量密度比在整个带宽内测量的减少 22 dB，对于调频电视信号，这一减少量相应于 600 kHz 的峰对峰频偏。通过恰当地实施数字调制（例如通过应用频谱倒频和/或交织）数字调制能实现合适的能量扩散。

附件 6
各种业务间共用的标准

1. 12 GHz 频带内各种业务的共用保护要求

不变 1.1 至 1.4

修改 1.5 为规划目的，所规定的保护比的值（即相当于规定图像质量的载波 — 干扰功率比）适用于各种电视标准的任何一种电视信号。

有用业务[1]	有用信号[1]	干扰业务[1]	干扰信号[1]	保护要求[2]	
				可接受的总干扰[3]	单入干扰
BSS	TV/FM	BSS, FSS, FS,	TV/FM	C/I = 30dB[4,7]	C/I = 35dB[4]
FSS	FDM/FM	BS BSS	FDM/FM	N = 500pWOp[8]	N = 300pWOp
FSS	TV/FM	BSS, FSS	TV/FM	C/I = 32dB[5]	C/I = 37dB[5]
FSS	4φ - PSK	BSS, FSS	TV/FM	C/I = 30dB	C/I = 35dB
FSS	FDM/FM	FSS	FDM/FM	N = 1000pWOp	N = 400pWOp
FS	FDM/FM	BSS	TV/FM	N = 1000pWOp	- 125dB9W/m^2/4 kHz)[6]
BS	TV/VSB	BSS	TV/FM	C/I = 50dB	不适用

注解：[1] BSS = 卫星广播业务　FM = 频率调制
FSS = 卫星固定业务　FDM = 频分多路复用
BS = 广播业务　4φ - PSK = 四电平移相键控
FS = 固定业务　VSB = 残留边带
TV = 电视

[2] 这些限值包括上行链路和下行链路的部分。

[3] 用 dB 表示的值是干扰信号总的保护比。以 pWOp 表示的值是在最坏电话信道由总计的干扰信号引起的干扰噪声。

[4] 对于位于第一区和第三区规划及第二区规划接口处的 BSS 卫星，C/I 比应是 1 dB 以上。

[5] 见 ITU - R S.483.3 建议。

[6] 对于热带区域，该值可能需要适当修改以考虑雨衰减。对于极化鉴别可能也需要有容限。

[7] C/I = 载波 - 干扰信号比。

[8] N = 噪声功率。

不变　　1.6 和 1.6 a)

修改 1.6 b) 有用业务的质量(4.5 等级)[1]

不变 1.6 c) 至 1.8

2 用以计算来自卫星广播业务空间电台干扰的卫星固定业务地球站的基准天线直径

修改 2.1 卫星固定业务天线直径大于 100 λ(2.5 m)时,其旁瓣增益按 32 – 25 logθ 表示,式中 θ 为偏离瞄准线的角度(ITU – R S.465 – 5 建议)。旁瓣增益与天线直径无关。

不变 2.2 至 3.4

不变 附 件 7

修改 1 ITU – R BT.500 – 7 建议中规定的 5 个等级的质量劣变等级。

附录 S30A (WRC-97)

关于第一区和第三区 14.5 - 14.8 GHz 和 17.3 - 18.1 GHz 及第二区 17.3 - 17.8 GHz 频带内卫星广播业务馈线链路(第一区 11.7-12.5 GHz,第二区 12.2-12.7 GHz 和第三区 11.7 - 12.2 GHz)的条款及相关规划

不变

第 1 条

不变

第 2 条

第 3 条

各项条款及相关规划的执行

(修改) 3.1 电联**第一区,第二区**和**第三区**各会员国应对本附录所述频带内的卫星固定业务(地对空)的馈线链路空间电台和地球站采用相宜的的区域性规划及相关条款内规定的特性。

(修改) 3.2 除了无线电规则和本附录的相应条款及附件规定的以外,电联各会员国不得改变**第一区**和**第三区**规划或**第二区**规划中规定的特性,或启用卫星固定业务收信空间电台和发信地球站的指配,或启用划分给在这些频带内的其他业务电台的指配。

---

1 14.5 - 14.8 GHz 频带保留给欧洲以外的国家使用。

不变 3.3

第 4 条
修改规划的程序

(修改) 4.1 一个主管部门如拟对区域性规划进行修改时,即,或者:

a) 修改一项已列入相应的区域性规划或已成功地实施本条程序的卫星固定业务的任一频率指配的特性,不论该电台是否已启用;或

b) 将卫星固定业务一个新的频率指配列入规划;或

c) 取消卫星固定业务的某个频率指配,

在将该频率指配通知无线电通信局之前,应实施下列程序(见本附录第 5 条和第 **42** 号决议(**Rev.Orb-88**))。

修改 4.1.1 一个主管部门根据上述 4.1b)款的规定建议将某个空间电台的一个新的频率指配或将某个在规划中尚未给这一主管部门指定该轨道位置的空间电台的新的频率指配列入规划之前,所及业务区的所有指配应该均已启用或根据规划的相关规定已通知通信局。

不变 4.2 至 4.2.1.1

(修改) 4.2.1.2 在 17.7 - 18.1 GHz 频带内有一项卫星固定业务(空对地)地球站的频率指配,该项频率指配已在登记总表内登记,或者根据无线电规则第 **S9.7** 款已进行协调或正进行协调,而且该项频率指配位于卫星固定业务地球站馈线链路的协调区内;或

不变 4.2.1.3 至 4.2.3.1

(修改) 4.2.3.2 在 17.7 - 17.8 GHz 频带内有一项卫星固定业务(空对地)地球站的频率指配,该项频率指配已在登记总表内登记,或者根据无线电规则第 **S9.7** 款已进行协调或正进行协调,而且该项频率指配位于卫星固定业务地球站馈线链路的协调区内;或

不变 4.2.3.3 至 4.4.2

第 5 条
卫星固定业务的发射地球站和接收空间电台馈线链路频率指配的协调、通知、审查和在国际频率登记总表内的登记

不变 5.1 至 5.1.4

修改 5.1.5 如果按照第 5.1.4 段被寻求协调的主管部门在三个月内没有答复,打算启用馈线链路地球站频率指配的主管部门应按上述第 5.1.2 段通知该频率指配。

不变 5.1.6 至 5.2

修改　　5.2.1　通信局应审查每个通知单：

a) 是否符合公约和无线电规则的有关条款(有关下列 b)，c)，d)和 e) 段的规定除外)；和

b) 是否符合相应的区域性规划；或

c) 但是，关于符合相应的区域性规划方面，是否有以下一个或几个方面与规划所规定的特性不相同：

— 使用一个降低的等效全向辐射功率；

— 使用一个完全位于规划所列覆盖区内的缩小的覆盖区，

— 根据附录 **S30** 附件 5 第 3.1.3 段规定使用其他调制信号，

— 在**第二区**，根据附录 **S30** 附件 7 的 B 段中规定的条件使用一个轨道位置，

— 关于**第一区**和**第三区**，根据附录 **S30A**[1] 附件 3 第 3.15 段中规定的条件使用一个轨道位置。

不变　　5.2.1 d) 至 5.3.2

不变 第 6 条

不变 第 7 条

不变 第 8 条

不变 第 9 条

修改 第 9A 条

第一区和第三区 14.5 - 14.8 GHz 和 17.3 - 18.1 GHz 频带内卫星固定业务的卫星广播业务馈线链路的规划

9A.1 规划的各栏名称

第 1 栏 提出通知的主管部门的符号。

第 2 栏 波束标识（第 2 栏通常含有国际频率表前言的表 B1 中表示国家或地理区域的符号，继以表示业务区的符号）。

第 3 栏 标称轨道位置，从格林尼治子午线起，以度和百分之几度表示（负值表示格林尼治子午线以西的经度，正值表示格林尼治子午线以东的经度）。

第 4 栏 频道号

第 5 栏 指配频率，以 MHz 表示。

第 6 栏　波束轴与地球的标称相交（瞄准线或非椭圆形波束时的瞄准点），以度和百分之几度表示的经度和纬度。

第 7 栏　空间电台收信天线特性（椭圆形波束）。本栏含有三个数值，分别表示椭圆形截面半功率波束宽度的主轴，次轴及主轴的方向，以度和百分之几度表示。椭圆方位确定如下：在与波束轴相垂直的平面内，椭圆的主轴方向规定为从赤道平面的平行线至椭圆主轴依逆时针方向测量的角度，以最近似的度数表示。

第 8 栏　空间电台接收天线方向图代码。

第 9 栏　空间电台接收天线成形（非椭圆形）波束标识。

第 10 栏　空间电台接收天线同极和交叉极（如是成形波束）最大全向增益，以 dBi 表示。

第 11 栏　地球站发射天线方向图代码。

第 12 栏　极化（CL－左旋圆极化，CR－右旋圆极化，LE－以赤道平面为基准的线性极化）和以度及百分之几度表示的极化角（仅是线性极化情况时）。

第 13 栏　最大辐射方向的等效全向辐射功率，以 dBW 表示。

第 14 栏　为了功率控制允许增加的地球站等效全向辐射功率（dB）（见本附录附件 3 第 3.11 段）。

第 15 栏　发射标识。

1　因为关于雨和去极化传播损耗的 ITU－R 建议可适用的版本还未确定，功率控制将在 WRC－97 以后再计算。

第 16 栏 空间电台标志。

第 17 栏 分组代码(用相同组的标识码表示所有指配的一个标识码将作为一组处理)。

第 18 栏 指配地位。

第 19 栏 备注。

用于接收空间电台(馈线链路)天线的天线方向图的代码规定如下:

R13RSS	附录 S30A 附件 3 中的图 B 和 § 3.7.3
R123FR	附录 S30A 附件 3 中的图 C 和 § 3.7.3
MODRSS	ITU - R BO.1296 号建议

如果"空间电台接收天线方向图"字段是空白的,必要的天线方向图数据应是由主管部门提交的成形波束提供的数据。这些数据存放在第 8 栏内。特殊的成形波束由第 1 栏,第 9 栏及第 16 栏的组合加以标识。在这种情况下,最大交叉极增益在第 10 栏"交叉极增益"字段内给之。

用于发射地球站(馈线链路)天线方向图的代码规定如下:

R13TES	附录 S30A 附件 3 中的图 A 和 § 3.5.3
MODTES	ITU - R BO.1295 号建议

用于各波束的指配地位代码规定如下：

P	本附录的§4.2.5款(关于8年期限)不适用的规划中的指配。
PE	本附录的§4.2.5款(关于8年期限)不适用的规划中的指配.这些指配已经通知并启用,而且启用日期已向无线电通信局确认.对于这类指配,应用WRC-97之前有效的参数。
A	本附录的§4.2.5款(关于8年期限)适用的规划中的指配。
AE	本附录的§4.2.5款(关于8年期限)适用的规划中的指配。这些指配已经通知并启用,而且启用日期已向无线电通信局确认。对于这类指配,应用WRC-97之前有效的参数。

组代码：如果某个指配是该组的一部分：

a) 用于实施本附录第4条的等效保护余量应按照以下方式计算：
   — 计算对某组一部分的指配的干扰时,只包括不是同一组指配引起的干扰；
   — 计算来自不属于同一组的一组指配的干扰时,仅在测试点对测试点的基础上使用该组引起的最坏的干扰。

b) 如果某个主管部门通知一组一个以上的波束同时使用的同一个频率,该组的所有发射产生的合计的载波-干扰比(C/I)应不得超过在上述§a)的基础上计算的C/I比。

9A.2　　规划备注栏内的符号的内容

1. 印度可能在 29° N. 77.3° E 附近地点设置馈线链路地球站，条件是不得影响其他主管部门的等效保护余量。

2. 德国和瑞士同意他们的馈线链路频道在 2001 年结束的有限时间阶段内能互换，即：2 与 22，6 与 26，10 与 30，14 与 34，18 与 38。

3. 某个主管部门在将 17.7 - 18.1 GHz 频带内的发射馈线链路地球站的指配通知通信局或起始之前，应使用附录 S30A 附件 4 中所述的方法将该指配与 17.7 - 18.1 GHz 频带内的卫星固定业务(空对地)的某个特定的地球站进行协调：

   a) 或者 1997 年 10 月 27 日之前以合格的结论记录在登记总表内的指配；或者

   b) 为记录在登记总表内无线电通信局 1997 年 10 月 27 日以前已收到通知单并随后在 1997 年 10 月 27 日已有的该规划的基础上得出合格结论的指配；或

4. 某个主管部门在将 14.5 - 14.8 GHz 和 17.7 - 18.1 GHz 频带内的发射馈线链路地球站的指配通知通信局或起始之前，应使用附录 **S7** 中所述的方法将该指配与其领土全部或部分位于该馈线链路地球站协调区范围内的每个主管部门对 14.5 - 14.8 GHz 和 17.7 - 18.1 GHz 频带内的固定和移动业务电台进行协调：

   a) 或者 1997 年 10 月 27 日之前以合格的结论记录在登记总表内的指配；或者

b) 为记录在登记总表内无线电通信局 1997 年 10 月 27 日以前已收到通知单并随后在 1997 年 10 月 27 日已有的该规划的基础上得出合格结论的指配;或

5. 只有当不超过附件 1 第 5 款中规定的限值或与表 1A 中所示的主管部门关于符合 1997 年 10 月 27 日**第二区**规划的指配达成协议之后,这个指配才能启用。

提出通知的主管部门在这些波束启用前应将特性的变更情况通知这些主管部门。

6. 这个指配不得对表 1B 中所示的主管部门的符合 1997 年 10 月 27 日**第二区**规划的指配要求保护。

7. 这个指配不得对表 1B 中所示的主管部门的在 1997 年 10 月 27 日之前以合格的结论记录在登记总表内的而无线电规则第 **S5.487**/第 **838** 和 **S5.43**/第 **435** 款不适用的指配要求保护。

8. 临时波束。这个指配是由 WRC - 97 列入规划内的。该指配由巴勒斯坦专用,尽管有电联理事会第 741 号决议,但须按照 1995 年 9 月 28 日以色列 - 巴勒斯坦临时协议进行。

9. 待澄清该卫星网络的启用情况。

表 1A

波束名称	频道	受影响的主管部门*
G 02700	4, 8, 12	GUY JMC
IRL21100	2, 10	GUY JMC
	6	JMC
LBR24400	3	JMC
	7, 11	GUY JMC

表 1B

波束名称	频道	受影响的主管部门**
AZR13400	28, 36, 40	USA
BFA10700	29, 37	USA
CNR13000	27, 39	USA
CTI23700	26, 38	USA
D2 - 21600	21, 25, 29, 33, 37	USA/IT
G 02700	4, 8, 12	GUY JMC
HISPASA2	27, 29, 37, 39	USA
IRL21100	2, 10	GUY JMC
	6	JMC
KAZ06600	24, 32	F/EUT
	28, 36, 40	F/EUT USA
KGZ07000	22, 30, 34	F/EUT
	26, 38	F/EUT USA
LBR24400	3	JMC
	7, 11	GUY JMC

* 其指配可以接受来自左手栏内所示波束的干扰的主管部门。

** 其指配可能对左手栏内所示波束引起干扰的主管部门。

表 1B（续）

波束名称	频道	受影响的主管部门**
MDA06300	20	G PAK
MLT1470A	20	F/EUT USA
NPL1220A	23	IND
RUS00400	39	USA
TKM06800	23, 27, 31, 35	F/EUT
	39	F/EUT USA

表 2A

14.5 – 14.8 GHz 频带内馈线链路的频道编号与指配频率之间的对应表

频道编号	指配的馈线链路频率（MHz）
1	14 525.30
2	14 544.48
3	14 563.66
4	14 582.84
5	14 602.02
6	14 621.20
7	14 640.38
8	14 659.56
9	14 678.74
10	14 697.92
11	14 717.10
12	14 736.28
13	14 755.46
14	14 774.64

* 其指配可能对左手栏内所示波束引起干扰的主管部门。

表 2B

17.3 GHz – 18.1 GHz 频带内馈线链路的频道编号与指配频率之间的对应表

频道编号	指配的馈线链路频率（MHz）	频道编号	指配的馈线链路频率（MHz）
1	17 327.48	21	17 711.08
2	17 346.66	22	17 730.26
3	17 365.84	23	17 749.44
4	17 385.02	24	17 768.62
5	17 404.20	25	17 787.80
6	17 423.38	26	17 806.98
7	17 442.56	27	17 826.16
8	17 461.74	28	17 845.34
9	17 480.92	29	17 864.52
10	17 500.10	30	17 883.70
11	17 519.28	31	17 902.88
12	17 538.46	32	17 922.06
13	17 557.64	33	17 941.24
14	17 576.82	34	17 960.42
15	17 596.00	35	17 979.60
16	17 615.18	36	17 998.78
17	17 634.36	37	18 017.96
18	17 653.54	38	18 037.14
19	17 672.72	39	18 056.32
20	17 691.90	40	18 075.50

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
AFS	AFS02100	5.00	1	14525.30	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS34001	17.00	1	14525.30	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND04301	56.00	1	14525.30	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	MODRSS		42.04		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04401	68.00	1	14525.30	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	MODRSS		39.52		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
ISR	ISR11000	-13.00	1	14525.30	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	1	14525.30	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	1	14525.30	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	1	14525.30	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
CPV	CPV30100	-30.00	2	14544.48	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ETH	ETH09200	23.00	2	14544.48	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04501	56.00	2	14544.48	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	MODRSS		40.47		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04801	68.00	2	14544.48	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	MODRSS		42.97		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	2	14544.48	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	2	14544.48	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	2	14544.48	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	2	14544.48	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK12701	38.00	2	14544.48	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG13100	110.00	2	14544.48	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	MODRSS		37.08		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	2	14544.48	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
STP	STP24100	-13.00	2	14544.48	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	2	14544.48	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	2	14544.48	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03801	56.00	3	14563.66	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	MODRSS		42.29		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04701	68.00	3	14563.66	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IRN	IRN10901	34.00	3	14563.66	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	3	14563.66	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ZMB	ZMB31400	-1.00	3	14563.66	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00301	17.00	4	14582.84	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	4	14582.84	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04001	56.00	4	14582.84	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	MODRSS		40.14		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04201	68.00	4	14582.84	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	MODRSS		40.50		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	4	14582.84	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	4	14582.84	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	4	14582.84	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	4	14582.84	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28301	38.00	4	14582.84	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	MODRSS		42.65		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG27100	128.00	4	14582.84	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	MODRSS		36.86		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
STP	STP24100	-13.00	4	14582.84	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	4	14582.84	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
UGA	UGA05100	11.00	4	14582.84	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	5	14602.02	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03901	56.00	5	14602.02	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	MODRSS		45.66		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04601	68.00	5	14602.02	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	MODRSS		43.06		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
ISR	ISR11000	-13.00	5	14602.02	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	5	14602.02	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	5	14602.02	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	5	14602.02	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ZMB	ZMB31400	-1.00	5	14602.02	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	6	14621.20	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ETH	ETH09200	23.00	6	14621.20	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03701	68.00	6	14621.20	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04101	56.00	6	14621.20	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	MODRSS		39.87		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	6	14621.20	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	6	14621.20	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	6	14621.20	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	6	14621.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK12701	38.00	6	14621.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG13100	110.00	6	14621.20	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	MODRSS		37.08		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	6	14621.20	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
STP	STP24100	-13.00	6	14621.20	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	6	14621.20	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	6	14621.20	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	7	14640.38	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND04301	56.00	7	14640.38	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	MODRSS		42.04		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04601	68.00	7	14640.38	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	MODRSS		43.06		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IRN	IRN10901	34.00	7	14640.38	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
ISR	ISR1100A	-13.00	7	14640.38	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	4
MRC	MRC20900	-25.00	7	14640.38	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
SEN	SEN22201	-37.00	7	14640.38	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	7	14640.38	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ZMB	ZMB31400	-1.00	7	14640.38	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	8	14659.56	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ETH	ETH09200	23.00	8	14659.56	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04101	56.00	8	14659.56	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	MODRSS		39.87		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04801	68.00	8	14659.56	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	MODRSS		42.97		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	8	14659.56	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	8	14659.56	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	8	14659.56	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
NIG	NIG11900	-19.00	8	14659.56	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28301	38.00	8	14659.56	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	MODRSS		42.65		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG27100	128.00	8	14659.56	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	MODRSS		36.86		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
STP	STP24100	-13.00	8	14659.56	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	8	14659.56	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	9	14678.74	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03801	56.00	9	14678.74	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	MODRSS		42.29		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04401	68.00	9	14678.74	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	MODRSS		39.52		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
ISR	ISR11000	-13.00	9	14678.74	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	9	14678.74	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	9	14678.74	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	9	14678.74	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ZMB	ZMB31400	-1.00	9	14678.74	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	10	14697.92	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04201	68.00	10	14697.92	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	MODRSS		40.50		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04501	56.00	10	14697.92	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	MODRSS		40.47		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	10	14697.92	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	10	14697.92	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
NIG	NIG11900	-19.00	10	14697.92	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG13100	110.00	10	14697.92	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	MODRSS		37.08		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	10	14697.92	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	10	14697.92	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	10	14697.92	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	11	14717.10	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND04701	68.00	11	14717.10	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IRN	IRN10901	34.00	11	14717.10	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
ISR	ISR11000	-13.00	11	14717.10	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	11	14717.10	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NMB	NMB0250A	-19.00	11	14717.10	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
SEN	SEN22201	-37.00	11	14717.10	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	11	14717.10	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	12	14736.28	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ETH	ETH09200	23.00	12	14736.28	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04001	56.00	12	14736.28	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	MODRSS		40.14		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	12	14736.28	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	12	14736.28	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	12	14736.28	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK21001	38.00	12	14736.28	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	MODRSS		45.23		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG27100	128.00	12	14736.28	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	MODRSS		36.86		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
STP	STP24100	-13.00	12	14736.28	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03901	56.00	13	14755.46	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	MODRSS		45.66		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
NMB	NMB02500	-19.00	13	14755.46	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03701	68.00	14	14774.64	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
PNG	PNG13100	110.00	14	14774.64	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	MODRSS		37.08		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	14	14774.64	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	14	14774.64	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	1	17327.48	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	1	17327.48	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15500	62.00	1	17327.48	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	1	17327.48	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16300	79.80	1	17327.48	116.00	39.20	1.20	0.80	132.00	MODRSS		44.62		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	1	17327.48	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	1	17327.48	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	1	17327.48	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	1	17327.48	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	1	17327.48	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	1	17327.48	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	1	17327.48	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F	E2WA7DA1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F	E2WA7DB1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F	E2WA7DC1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F	E2WA7DD1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F	E2WA7DE1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F	E2WA7DF1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F	E2WA7DG1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FJI	FJI19300	152.00	1	17327.48	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	MODRSS		44.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	1	17327.48	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	1	17327.48	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03900	56.00	1	17327.48	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	MODRSS		45.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03500	104.00	1	17327.48	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	1	17327.48	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	1	17327.48	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	1	17327.48	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	1	17327.48	46.20	18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	1	17327.48	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	1	17327.48	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	1	17327.48	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	1	17327.48	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	MODRSS		41.98		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
SMR	SMR31100	-37.00	1	17327.48	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	1	17327.48	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	1	17327.48	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	MODRSS		38.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	1	17327.48	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	1	17327.48	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	1	17327.48	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	1	17327.48	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	1	17327.48	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	1	17327.48	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	1	17327.48	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	
YUG	YUG14800	-7.00	1	17327.48	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	1	17327.48	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	2	17346.66	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	2	17346.66	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	2	17346.66	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	2	17346.66	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	2	17346.66	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	2	17346.66	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	2	17346.66	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	2	17346.66	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	2	17346.66	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	2	17346.66	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	MODRSS		45.30		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	2	17346.66	-177.10	-13.60	1.22	0.60	46.00	MODRSS		45.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	2	17346.66	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	MODRSS		47.97		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10201	140.00	2	17346.66	166.10	-21.30	1.31	0.82	133.00	MODRSS		44.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10300	5.00	2	17346.66	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	2	17346.66	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03700	68.00	2	17346.66	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS02800	80.20	2	17346.66	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	2	17346.66	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
KOR	KOR11200	110.00	2	17346.66	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
LAO	LAO28400	74.00	2	17346.66	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	2	17346.66	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	2	17346.66	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	2	17346.66	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22800	86.00	2	17346.66	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	2	17346.66	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	2	17346.66	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	2	17346.66	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	MODRSS		46.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	2	17346.66	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	2	17346.66	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	2	17346.66	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	2	17346.66	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	2	17346.66	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	2	17346.66	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	2	17346.66	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	3	17365.84	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	3	17365.84	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	3	17365.84	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	3	17365.84	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	3	17365.84	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	3	17365.84	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	3	17365.84	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
BEN	BEN23300	-19.00	3	17365.84	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	3	17365.84	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	3	17365.84	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	3	17365.84	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	3	17365.84	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	3	17365.84	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	3	17365.84	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	3	17365.84	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	3	17365.84	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	3	17365.84	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04300	56.00	3	17365.84	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	MODRSS		42.04		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03600	104.00	3	17365.84	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	3	17365.84	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	3	17365.84	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	3	17365.84	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	3	17365.84	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	MODRSS		36.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	3	17365.84	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	3	17365.84	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
LBY	LBY32100	-25.00	3	17365.84	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	3	17365.84	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	3	17365.84	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	3	17365.84	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	3	17365.84	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
POR	POR13300	-30.00	3	17365.84	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	3	17365.84	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SMO	SMO05700	158.00	3	17365.84	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	3	17365.84	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	3	17365.84	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	3	17365.84	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	3	17365.84	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	3	17365.84	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	3	17365.84	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
UZB	UZB07100	44.00	3	17365.84	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VTN	VTN32500	86.00	3	17365.84	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	MODRSS		35.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	3	17365.84	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	4	17385.02	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	4	17385.02	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	4	17385.02	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	4	17385.02	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
AUT	AUT01600	-19.00	4	17385.02	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	4	17385.02	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	4	17385.02	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	4	17385.02	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	4	17385.02	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
EGY	EGY02600	-7.00	4	17385.02	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	4	17385.02	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	OCE10100	-160.00	4	17385.02	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	4	17385.02	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
IND	IND04800	68.00	4	17385.02	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	MODRSS		42.97		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	1
INS	INS02800	80.20	4	17385.02	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
KOR	KOR11200	110.00	4	17385.02	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
LAO	LAO28400	74.00	4	17385.02	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	4	17385.02	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	MODRSS		41.12		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	4	17385.02	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22800	86.00	4	17385.02	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLD	MLD3060A	44.00	4	17385.02	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	MODRSS		46.84		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	4	17385.02	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	4	17385.02	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	4	17385.02	-161.00	-19.80	1.00	0.60	132.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	4	17385.02	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
PAK	PAK28300	38.00	4	17385.02	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	MODRSS		42.65		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	4	17385.02	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	4	17385.02	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	S 13800	5.00	4	17385.02	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		27	P	
S	SIRIUS01	5.20	4	17385.02	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	27	AE	
SVN	SVN14800	34.00	4	17385.02	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	4	17385.02	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	5	17404.20	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	5	17404.20	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	5	17404.20	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15500	62.00	5	17404.20	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
CHN	CHN16200	92.00	5	17404.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16400	79.80	5	17404.20	112.20	37.40	1.06	0.76	111.00	MODRSS		45.39		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	5	17404.20	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	5	17404.20	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	5	17404.20	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	5	17404.20	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	5	17404.20	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	5	17404.20	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	5	17404.20	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FJI	FJI19300	152.00	5	17404.20	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	MODRSS		44.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	5	17404.20	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	5	17404.20	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04400	68.00	5	17404.20	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	MODRSS		39.52		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03500	104.00	5	17404.20	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	5	17404.20	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	5	17404.20	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	5	17404.20	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	5	17404.20	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	5	17404.20	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	5	17404.20	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	5	17404.20	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	5	17404.20	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	MODRSS		41.98		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
SMR	SMR31100	-37.00	5	17404.20	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	5	17404.20	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	5	17404.20	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	MODRSS		38.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	5	17404.20	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	5	17404.20	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	5	17404.20	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	5	17404.20	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	5	17404.20	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	5	17404.20	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	5	17404.20	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
YUG	YUG14800	-7.00	5	17404.20	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	5	17404.20	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	6	17423.38	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	6	17423.38	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	6	17423.38	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	6	17423.38	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	6	17423.38	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	6	17423.38	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	6	17423.38	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	6	17423.38	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	6	17423.38	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	6	17423.38	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	MODRSS		45.30		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	6	17423.38	-177.10	-13.60	1.22	0.60	46.00	MODRSS		45.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	6	17423.38	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	MODRSS		47.97		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10201	140.00	6	17423.38	166.10	-21.30	1.31	0.82	133.00	MODRSS		44.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10300	5.00	6	17423.38	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	6	17423.38	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04500	56.00	6	17423.38	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	MODRSS		40.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS02800	80.20	6	17423.38	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	6	17423.38	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
KOR	KOR11200	110.00	6	17423.38	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
LAO	LAO28400	74.00	6	17423.38	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	6	17423.38	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	6	17423.38	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	6	17423.38	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22800	86.00	6	17423.38	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	6	17423.38	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	6	17423.38	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	6	17423.38	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	MODRSS		46.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	6	17423.38	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	6	17423.38	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	6	17423.38	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	6	17423.38	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	6	17423.38	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	6	17423.38	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	6	17423.38	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	7	17442.56	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	7	17442.56	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	7	17442.56	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	7	17442.56	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	7	17442.56	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	7	17442.56	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	7	17442.56	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
BEN	BEN23300	-19.00	7	17442.56	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	7	17442.56	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	7	17442.56	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	7	17442.56	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	7	17442.56	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	7	17442.56	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	7	17442.56	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	7	17442.56	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	7	17442.56	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	7	17442.56	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
IND	IND04700	68.00	7	17442.56	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03600	104.00	7	17442.56	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	7	17442.56	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	7	17442.56	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	7	17442.56	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	7	17442.56	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	MODRSS		36.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	7	17442.56	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	7	17442.56	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
LBY	LBY32100	-25.00	7	17442.56	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	7	17442.56	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	7	17442.56	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	7	17442.56	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	7	17442.56	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
POR	POR13300	-30.00	7	17442.56	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	7	17442.56	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SMO	SMO05700	158.00	7	17442.56	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	7	17442.56	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	7	17442.56	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	7	17442.56	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	7	17442.56	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	7	17442.56	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	7	17442.56	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
UZB	UZB07100	44.00	7	17442.56	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VTN	VTN32500	86.00	7	17442.56	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	MODRSS		35.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	7	17442.56	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	8	17461.74	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	8	17461.74	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	8	17461.74	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	8	17461.74	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	8	17461.74	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	8	17461.74	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	8	17461.74	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	8	17461.74	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17300	92.00	8	17461.74	115.70	27.40	1.14	0.94	99.00	MODRSS		44.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
EGY	EGY02600	-7.00	8	17461.74	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	8	17461.74	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	OCE10100	-160.00	8	17461.74	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	8	17461.74	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
IND	IND04000	56.00	8	17461.74	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	MODRSS		40.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS02800	80.20	8	17461.74	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
KOR	KOR11200	110.00	8	17461.74	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
LAO	LAO28400	74.00	8	17461.74	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	8	17461.74	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	MODRSS		41.12		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	8	17461.74	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22800	86.00	8	17461.74	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLD	MLD3060A	44.00	8	17461.74	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	MODRSS		46.84		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	8	17461.74	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	8	17461.74	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	8	17461.74	-161.00	-19.80	1.00	0.60	132.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	8	17461.74	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
PAK	PAK28300	38.00	8	17461.74	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	MODRSS		42.65		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	8	17461.74	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	8	17461.74	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	S 13800	5.00	8	17461.74	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		27	P	
S	SIRIUS01	5.20	8	17461.74	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	27	AE	
SVN	SVN14800	34.00	8	17461.74	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	8	17461.74	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	9	17480.92	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	9	17480.92	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	9	17480.92	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15500	62.00	9	17480.92	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	9	17480.92	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16500	79.80	9	17480.92	111.40	41.80	1.58	1.20	15.00	MODRSS		41.67		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	9	17480.92	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	9	17480.92	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	9	17480.92	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	9	17480.92	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	9	17480.92	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	9	17480.92	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	9	17480.92	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FJI	FJI19300	152.00	9	17480.92	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	MODRSS		44.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	9	17480.92	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	9	17480.92	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03900	56.00	9	17480.92	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	MODRSS		45.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03500	104.00	9	17480.92	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	9	17480.92	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	9	17480.92	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	9	17480.92	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	9	17480.92	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	9	17480.92	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	9	17480.92	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	9	17480.92	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	9	17480.92	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	MODRSS		41.98		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
SMR	SMR31100	-37.00	9	17480.92	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	9	17480.92	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	9	17480.92	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	MODRSS		38.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	9	17480.92	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	9	17480.92	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	9	17480.92	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	9	17480.92	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	9	17480.92	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	9	17480.92	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	9	17480.92	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	
YUG	YUG14800	-7.00	9	17480.92	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	9	17480.92	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	10	17500.10	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	10	17500.10	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	10	17500.10	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	10	17500.10	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	10	17500.10	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	10	17500.10	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17100	92.00	10	17500.10	117.20	32.00	1.20	0.74	126.00	MODRSS		44.96		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18700	79.80	10	17500.10	106.60	26.70	1.14	0.94	179.00	MODRSS		44.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
CLN	CLN21900	50.00	10	17500.10	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	10	17500.10	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	10	17500.10	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	MODRSS		45.30		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	10	17500.10	-177.10	-13.60	1.22	0.60	46.00	MODRSS		45.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	10	17500.10	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	MODRSS		47.97		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10201	140.00	10	17500.10	166.10	-21.30	1.31	0.82	133.00	MODRSS		44.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10300	5.00	10	17500.10	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	10	17500.10	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03700	68.00	10	17500.10	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
IRL	IRL21100	-33.50	10	17500.10	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
KOR	KOR11200	110.00	10	17500.10	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
LAO	LAO28400	74.00	10	17500.10	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	10	17500.10	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	10	17500.10	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	10	17500.10	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA2280A	86.00	10	17500.10	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	10	17500.10	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	10	17500.10	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	10	17500.10	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	MODRSS		46.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	10	17500.10	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	10	17500.10	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
SOM	SOM31200	23.00	10	17500.10	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	10	17500.10	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	10	17500.10	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	10	17500.10	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	10	17500.10	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	11	17519.28	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	11	17519.28	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	11	17519.28	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	11	17519.28	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	11	17519.28	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	11	17519.28	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	11	17519.28	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
BEN	BEN23300	-19.00	11	17519.28	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	11	17519.28	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	11	17519.28	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	11	17519.28	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	11	17519.28	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	11	17519.28	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	11	17519.28	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	11	17519.28	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	11	17519.28	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	11	17519.28	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04300	56.00	11	17519.28	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	MODRSS		42.04		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03600	104.00	11	17519.28	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	11	17519.28	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	11	17519.28	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	11	17519.28	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	11	17519.28	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	MODRSS		36.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	11	17519.28	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	11	17519.28	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
LBY	LBY32100	-25.00	11	17519.28	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	11	17519.28	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
LTU	LTU06100	23.00	11	17519.28	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	11	17519.28	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	11	17519.28	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
POR	POR13300	-30.00	11	17519.28	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	11	17519.28	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SMO	SMO05700	158.00	11	17519.28	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	11	17519.28	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	11	17519.28	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	11	17519.28	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	11	17519.28	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	11	17519.28	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	11	17519.28	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
UZB	UZB07100	44.00	11	17519.28	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VTN	VTN32500	86.00	11	17519.28	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	MODRSS		35.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	11	17519.28	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	12	17538.46	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	12	17538.46	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	12	17538.46	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	12	17538.46	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	12	17538.46	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	12	17538.46	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	12	17538.46	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	12	17538.46	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	12	17538.46	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17000	92.00	12	17538.46	119.50	33.00	1.34	0.64	155.00	MODRSS		45.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17800	79.80	12	17538.46	111.50	27.40	1.22	0.86	130.00	MODRSS		44.24		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK08900	5.00	12	17538.46	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		28	P	
EGY	EGY02600	-7.00	12	17538.46	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	12	17538.46	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	OCE10100	-160.00	12	17538.46	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	12	17538.46	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
IND	IND04800	68.00	12	17538.46	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	MODRSS		42.97		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	1

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
KOR	KOR11200	110.00	12	17538.46	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	12	17538.46	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	MODRSS		41.12		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	12	17538.46	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLD	MLD30600	44.00	12	17538.46	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	MODRSS		46.84		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	12	17538.46	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	12	17538.46	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	12	17538.46	-161.00	-19.80	1.00	0.60	132.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	12	17538.46	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
PAK	PAK21000	38.00	12	17538.46	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	MODRSS		45.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	12	17538.46	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	12	17538.46	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	SIRIUS02	5.20	12	17538.46	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	28	AE	
SVN	SVN14800	34.00	12	17538.46	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	12	17538.46	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	13	17557.64	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	13	17557.64	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	13	17557.64	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15501	62.00	13	17557.64	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	MODRSS		37.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18000	92.00	13	17557.64	113.10	23.10	4.70	3.50	96.00	MODRSS		32.29		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	13	17557.64	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	13	17557.64	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	13	17557.64	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	13	17557.64	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	13	17557.64	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	13	17557.64	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	13	17557.64	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FJI	FJI1930A	152.00	13	17557.64	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	MODRSS		44.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	13	17557.64	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	13	17557.64	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04400	68.00	13	17557.64	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	MODRSS		39.52		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03500	104.00	13	17557.64	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	13	17557.64	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
J	J 11100	110.00	13	17557.64	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	13	17557.64	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	13	17557.64	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	13	17557.64	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	13	17557.64	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	MODRSS		38.19		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	13	17557.64	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	13	17557.64	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	13	17557.64	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	MODRSS		41.98		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
SMR	SMR31100	-37.00	13	17557.64	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	13	17557.64	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	13	17557.64	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	MODRSS		38.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	13	17557.64	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	13	17557.64	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	13	17557.64	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	13	17557.64	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	13	17557.64	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	13	17557.64	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	13	17557.64	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	
YUG	YUG14800	-7.00	13	17557.64	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	13	17557.64	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	14	17576.82	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	14	17576.82	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	14	17576.82	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	14	17576.82	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	14	17576.82	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	14	17576.82	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15401	62.00	14	17576.82	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	MODRSS		36.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17200	92.00	14	17576.82	120.40	29.10	0.96	0.84	123.00	MODRSS		45.38		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18100	79.80	14	17576.82	108.50	23.80	1.41	1.08	153.00	MODRSS		42.62		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	14	17576.82	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	14	17576.82	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F8W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F3_D2728	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	14	17576.82	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	MODRSS		45.30		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	14	17576.82	-177.10	-13.60	1.22	0.60	46.00	MODRSS		45.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	14	17576.82	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	MODRSS		47.97		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10201	140.00	14	17576.82	166.10	-21.30	1.31	0.82	133.00	MODRSS		44.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GNB	GNB30400	-30.00	14	17576.82	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04500	56.00	14	17576.82	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	MODRSS		40.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
IRL	IRL21100	-33.50	14	17576.82	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	14	17576.82	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	14	17576.82	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	14	17576.82	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	14	17576.82	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	14	17576.82	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	14	17576.82	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12000	5.00	14	17576.82	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05200	158.00	14	17576.82	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	MODRSS		46.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	14	17576.82	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
PAK	PAK21000	38.00	14	17576.82	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	MODRSS		45.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	14	17576.82	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	14	17576.82	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	14	17576.82	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	14	17576.82	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	14	17576.82	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	15	17596.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	15	17596.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	15	17596.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	15	17596.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	15	17596.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	15	17596.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	15	17596.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
BEN	BEN23300	-19.00	15	17596.00	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	15	17596.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	15	17596.00	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17400	92.00	15	17596.00	118.10	25.90	1.02	0.84	82.00	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	15	17596.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	15	17596.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	15	17596.00	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	15	17596.00	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	15	17596.00	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	15	17596.00	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04700	68.00	15	17596.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03600	104.00	15	17596.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	15	17596.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	15	17596.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	15	17596.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00002	176.00	15	17596.00	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	MODRSS		42.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	15	17596.00	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	15	17596.00	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBY	LBY32100	-25.00	15	17596.00	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	15	17596.00	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	15	17596.00	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	15	17596.00	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	15	17596.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
POR	POR13300	-30.00	15	17596.00	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	15	17596.00	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SMO	SMO05700	158.00	15	17596.00	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	15	17596.00	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	15	17596.00	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	15	17596.00	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	15	17596.00	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	15	17596.00	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	15	17596.00	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
UZB	UZB07100	44.00	15	17596.00	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VTN	VTN32500	86.00	15	17596.00	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	MODRSS		35.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	15	17596.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	16	17615.18	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	16	17615.18	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	16	17615.18	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	16	17615.18	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	16	17615.18	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	16	17615.18	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	16	17615.18	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16900	92.00	16	17615.18	118.50	36.40	1.16	0.76	11.00	MODRSS		44.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18600	62.00	16	17615.18	102.50	30.20	1.91	1.23	147.00	MODRSS		40.74		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK08900	5.00	16	17615.18	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		28	P	
EGY	EGY02600	-7.00	16	17615.18	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	16	17615.18	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	OCE10100	-160.00	16	17615.18	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	16	17615.18	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04000	56.00	16	17615.18	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	MODRSS		40.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
KRE	KRE28600	110.00	16	17615.18	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	16	17615.18	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	MODRSS		41.12		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	16	17615.18	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	16	17615.18	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLD	MLD30600	44.00	16	17615.18	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	MODRSS		46.84		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	16	17615.18	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	16	17615.18	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	16	17615.18	-161.00	-19.80	1.00	0.60	132.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	16	17615.18	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
PHL	PHL28500	98.00	16	17615.18	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	16	17615.18	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	16	17615.18	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	SIRIUS02	5.20	16	17615.18	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	28	AE	
SVN	SVN14800	34.00	16	17615.18	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

附录 S30A

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
ZAI	ZAI32200	-19.00	16	17615.18	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	17	17634.36	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRM	BRM29800	74.00	17	17634.36	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	MODRSS		37.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	17	17634.36	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16700	92.00	17	17634.36	124.30	43.70	1.98	0.72	156.00	MODRSS		42.91		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18200	79.80	17	17634.36	108.70	35.10	1.42	0.88	109.00	MODRSS		43.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	17	17634.36	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	17	17634.36	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	17	17634.36	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	17	17634.36	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	17	17634.36	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	17	17634.36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GUI	GUI19200	-37.00	17	17634.36	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	17	17634.36	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04600	68.00	17	17634.36	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	MODRSS		43.06		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03200	80.20	17	17634.36	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBY	LBY28000	-25.00	17	17634.36	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	17	17634.36	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	17	17634.36	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	17	17634.36	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	MODRSS		38.19		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	17	17634.36	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	17	17634.36	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SMR	SMR31100	-37.00	17	17634.36	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	17	17634.36	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	17	17634.36	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	17	17634.36	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	17	17634.36	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	17	17634.36	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	17	17634.36	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	17	17634.36	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	17	17634.36	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	
YUG	YUG14800	-7.00	17	17634.36	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
	YY000001	11.00	17	17634.36	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	18	17653.54	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	18	17653.54	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	18	17653.54	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	18	17653.54	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	18	17653.54	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	18	17653.54	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	18	17653.54	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	MODRSS		44.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	18	17653.54	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18500	62.00	18	17653.54	95.70	35.40	2.10	1.14	156.00	MODRSS		40.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	18	17653.54	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GNB	GNB30400	-30.00	18	17653.54	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04100	56.00	18	17653.54	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	MODRSS		39.87		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03000	80.20	18	17653.54	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	18	17653.54	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	18	17653.54	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	18	17653.54	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	18	17653.54	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	18	17653.54	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	18	17653.54	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	18	17653.54	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
NOR	BIFROS22	-0.80	18	17653.54	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12000	5.00	18	17653.54	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28100	38.00	18	17653.54	65.20	27.90	1.52	1.42	28.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	18	17653.54	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	18	17653.54	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	18	17653.54	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	18	17653.54	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	18	17653.54	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	19	17672.72	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	19	17672.72	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	19	17672.72	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	19	17672.72	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	19	17672.72	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	19	17672.72	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
BEN	BEN23300	-19.00	19	17672.72	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRM	BRM29800	74.00	19	17672.72	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	MODRSS		37.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	19	17672.72	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17900	92.00	19	17672.72	112.20	21.90	1.84	1.22	37.00	MODRSS		40.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM2070A	29.00	19	17672.72	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	19	17672.72	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	19	17672.72	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	19	17672.72	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	19	17672.72	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	19	17672.72	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03800	56.00	19	17672.72	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	MODRSS		42.29		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03200	80.20	19	17672.72	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	19	17672.72	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	19	17672.72	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
KIR	KIR00002	176.00	19	17672.72	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	MODRSS		42.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	19	17672.72	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR2440A	-33.50	19	17672.72	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBY	LBY32100	-25.00	19	17672.72	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
LIE	LIE25300	-37.00	19	17672.72	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	19	17672.72	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	19	17672.72	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	19	17672.72	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NIU05400	158.00	19	17672.72	-169.80	-19.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NIU05401	158.00	19	17672.72	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		2	P	
POR	POR13300	-30.00	19	17672.72	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		2	P	
ROU	ROU13600	-1.00	19	17672.72	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	19	17672.72	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	19	17672.72	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	19	17672.72	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	19	17672.72	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	19	17672.72	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	19	17672.72	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
UZB	UZB07100	44.00	19	17672.72	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	20	17691.90	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	20	17691.90	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	20	17691.90	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	20	17691.90	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	20	17691.90	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	20	17691.90	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
BGD	BGD22000	74.00	20	17691.90	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	20	17691.90	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	20	17691.90	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	MODRSS		44.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	20	17691.90	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18400	62.00	20	17691.90	101.00	37.90	2.78	0.82	144.00	MODRSS		40.87		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK08901	5.00	20	17691.90	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		29	P	
EGY	EGY02600	-7.00	20	17691.90	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	20	17691.90	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	20	17691.90	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04200	68.00	20	17691.90	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	MODRSS		40.50		MODTES	CR		89.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03000	80.20	20	17691.90	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
KRE	KRE28600	110.00	20	17691.90	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	3, 4
MDA	MDA06300	38.00	20	17691.90	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
MLA	MLA22700	86.00	20	17691.90	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	20	17691.90	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT1470A	-13.00	20	17691.90	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
NZL	TKL05800	158.00	20	17691.90	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	MODRSS		48.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		1	P	
NZL	TKL05801	158.00	20	17691.90	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		1	P	
PAK	PAK28200	38.00	20	17691.90	68.50	25.80	1.32	0.62	133.00	MODRSS		45.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	20	17691.90	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	20	17691.90	132.99	5.52	1.39	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
RRW	RRW31000	11.00	20	17691.90	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	SIRIUS03	5.20	20	17691.90	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	29	AE	
SVN	SVN14800	34.00	20	17691.90	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
ZAI	ZAI32200	-19.00	20	17691.90	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	21	17711.08	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	21	17711.08	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	21	17711.08	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
BRM	BRM29800	74.00	21	17711.08	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	MODRSS		37.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17500	92.00	21	17711.08	121.40	23.80	1.14	0.82	64.00	MODRSS		44.74		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17600	79.80	21	17711.08	113.70	33.90	1.20	0.80	141.00	MODRSS		44.62		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	21	17711.08	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	21	17711.08	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	21	17711.08	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	21	17711.08	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
F	F 09306	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		69.40		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		69.40		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
IND	IND03800	56.00	21	17711.08	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	MODRSS		42.29		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03200	80.20	21	17711.08	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	21	17711.08	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
KEN	KEN24900	11.00	21	17711.08	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	21	17711.08	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	21	17711.08	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	21	17711.08	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	21	17711.08	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	MODRSS		38.19		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TON	TON21500	170.00	21	17711.08	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	MODRSS		44.63		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	21	17711.08	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	21	17711.08	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	21	17711.08	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
AUS	AUS00800	164.00	22	17730.26	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	22	17730.26	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	22	17730.26	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	22	17730.26	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	MODRSS		44.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	22	17730.26	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16800	92.00	22	17730.26	124.80	48.10	2.68	0.92	157.00	MODRSS		40.53		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18300	62.00	22	17730.26	104.80	39.00	1.48	0.60	142.00	MODRSS		44.96		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	22	17730.26	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	22	17730.26	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2762	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	22	17730.26	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	22	17730.26	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10400	5.00	22	17730.26	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
G	G UKDBS	-33.50	22	17730.26	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	22	17730.26	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	22	17730.26	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04200	68.00	22	17730.26	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	MODRSS		40.50		MODTES	CR		89.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03000	80.20	22	17730.26	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	22	17730.26	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
KRE	KRE28600	110.00	22	17730.26	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	3, 4
KWT	KWT11300	17.00	22	17730.26	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	22	17730.26	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	22	17730.26	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28100	38.00	22	17730.26	65.20	27.90	1.52	1.42	28.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	22	17730.26	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SDN	SDN23100	-7.00	22	17730.26	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	22	17730.26	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR22900	11.00	22	17730.26	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	MODRSS		44.73		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	22	17730.26	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	23	17749.44	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS34000	17.00	23	17749.44	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.28		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		71	P	
AUS	AUS00400	152.00	23	17749.44	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	23	17749.44	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	4
AUS	AUS0040B	152.00	23	17749.44	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	4
AUS	AUS0040C	152.00	23	17749.44	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	4
AUS	AUS00700	164.00	23	17749.44	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	23	17749.44	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	4
BHR	BHR2550A	17.00	23	17749.44	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		71	P	4
BRM	BRM29800	74.00	23	17749.44	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	MODRSS		37.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	23	17749.44	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08500	-37.00	23	17749.44	10.80	41.50	2.00	0.60	138.00	MODRSS		43.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	23	17749.44	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
E	CNR13000	-30.00	23	17749.44	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4
E	HISPASA2	-30.00	23	17749.44	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
ERI	ERI09200	23.00	23	17749.44	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2nA2773	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	23	17749.44	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
GNE	GNE30300	-19.00	23	17749.44	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	23	17749.44	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04600	68.00	23	17749.44	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	MODRSS		43.06		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03200	80.20	23	17749.44	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	23	17749.44	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	23	17749.44	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
KIR	KIR00002	176.00	23	17749.44	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	MODRSS		42.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	23	17749.44	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NPL	NPL1220A	50.00	23	17749.44	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
NZL	NIU05400	158.00	23	17749.44	-169.80	-19.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		2	P	
NZL	NIU05401	158.00	23	17749.44	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		2	P	
SDN	SDN23000	-7.00	23	17749.44	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	23	17749.44	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	23	17749.44	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	23	17749.44	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	24	17768.62	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00500	152.00	24	17768.62	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	24	17768.62	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	24	17768.62	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	MODRSS		44.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16600	92.00	24	17768.62	121.10	41.70	1.52	0.78	154.00	MODRSS		43.71		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17700	79.80	24	17768.62	111.80	30.80	1.42	0.82	160.00	MODRSS		43.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18800	62.00	24	17768.62	101.50	25.10	1.86	1.08	132.00	MODRSS		41.42		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK09000	5.00	24	17768.62	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	24	17768.62	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	24	17768.62	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	24	17768.62	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04100	56.00	24	17768.62	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	MODRSS		39.87		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03000	80.20	24	17768.62	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	24	17768.62	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	24	17768.62	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	24	17768.62	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	24	17768.62	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	24	17768.62	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	24	17768.62	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	24	17768.62	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	24	17768.62	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	TKL05800	158.00	24	17768.62	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	MODRSS		48.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		1	P	
NZL	TKL05801	158.00	24	17768.62	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		1	P	
OMA	OMA12300	17.00	24	17768.62	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28200	38.00	24	17768.62	68.50	25.80	1.32	0.62	133.00	MODRSS		45.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	24	17768.62	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	24	17768.62	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SDN	SDN23200	-7.00	24	17768.62	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	25	17787.80	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	25	17787.80	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	25	17787.80	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	25	17787.80	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BEL	BEL01800	-19.00	25	17787.80	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	25	17787.80	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
CYP	CYP08600	5.00	25	17787.80	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	25	17787.80	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	25	17787.80	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	25	17787.80	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
F	F 09306	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
ISL	ISL04900	-33.50	25	17787.80	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	25	17787.80	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	25	17787.80	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	25	17787.80	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	25	17787.80	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA11	36.00	25	17787.80	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	25	17787.80	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	25	17787.80	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	25	17787.80	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	25	17787.80	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	25	17787.80	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	25	17787.80	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	25	17787.80	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	25	17787.80	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4
TON	TON21500	170.00	25	17787.80	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	MODRSS		44.63		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	25	17787.80	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	25	17787.80	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	25	17787.80	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
AUS	AUS00600	152.00	26	17806.98	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	26	17806.98	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	26	17806.98	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	26	17806.98	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2aA2762	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	4, 7
F	F3_A2762	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	26	17806.98	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	26	17806.98	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10400	5.00	26	17806.98	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
G	G UKDBS	-33.50	26	17806.98	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	26	17806.98	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	26	17806.98	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	26	17806.98	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
KWT	KWT11300	17.00	26	17806.98	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	26	17806.98	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	26	17806.98	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	26	17806.98	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	26	17806.98	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	26	17806.98	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	26	17806.98	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	26	17806.98	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	26	17806.98	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	26	17806.98	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23100	-7.00	26	17806.98	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	26	17806.98	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR22900	11.00	26	17806.98	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	MODRSS		44.73		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	26	17806.98	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	27	17826.16	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	27	17826.16	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	27	17826.16	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	27	17826.16	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BHR	BHR25500	17.00	27	17826.16	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	27	17826.16	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	27	17826.16	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
DNK	DNK09100	5.00	27	17826.16	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	CNR13000	-30.00	27	17826.16	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4, 7
E	HISPASA2	-30.00	27	17826.16	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4, 7
ERI	ERI09200	23.00	27	17826.16	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2773	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	27	17826.16	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	27	17826.16	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	27	17826.16	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	27	17826.16	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	27	17826.16	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	27	17826.16	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	27	17826.16	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	27	17826.16	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	27	17826.16	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	27	17826.16	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	27	17826.16	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	27	17826.16	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	27	17826.16	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	27	17826.16	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4
SDN	SDN23000	-7.00	27	17826.16	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	27	17826.16	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	27	17826.16	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	27	17826.16	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	28	17845.34	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00600	152.00	28	17845.34	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	28	17845.34	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	28	17845.34	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	28	17845.34	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	28	17845.34	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	28	17845.34	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	28	17845.34	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	28	17845.34	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	28	17845.34	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	28	17845.34	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	28	17845.34	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	28	17845.34	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12101	5.00	28	17845.34	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
OMA	OMA12300	17.00	28	17845.34	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	28	17845.34	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	7
RUS	RSTRSA12	36.00	28	17845.34	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	28	17845.34	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	28	17845.34	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	28	17845.34	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	28	17845.34	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	28	17845.34	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	28	17845.34	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	28	17845.34	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	28	17845.34	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	29	17864.52	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	29	17864.52	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	29	17864.52	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	29	17864.52	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BEL	BEL01800	-19.00	29	17864.52	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	29	17864.52	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
CYP	CYP08600	5.00	29	17864.52	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	29	17864.52	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	29	17864.52	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	29	17864.52	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4, 7
F	F 09306	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F3_A3351	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
ISL	ISL04900	-33.50	29	17864.52	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	29	17864.52	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	29	17864.52	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	29	17864.52	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	29	17864.52	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA11	36.00	29	17864.52	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	29	17864.52	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	29	17864.52	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	29	17864.52	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	29	17864.52	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	29	17864.52	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	29	17864.52	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	29	17864.52	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	29	17864.52	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
TON	TON21500	170.00	29	17864.52	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	MODRSS		44.63		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	29	17864.52	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	29	17864.52	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	29	17864.52	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
AUS	AUS00600	152.00	30	17883.70	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	30	17883.70	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	30	17883.70	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	30	17883.70	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2762	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	30	17883.70	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	30	17883.70	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G UKDBS	-33.50	30	17883.70	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	30	17883.70	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	30	17883.70	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	30	17883.70	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
KWT	KWT11300	17.00	30	17883.70	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	30	17883.70	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	30	17883.70	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	30	17883.70	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	30	17883.70	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	30	17883.70	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	30	17883.70	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	30	17883.70	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	30	17883.70	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	30	17883.70	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13900	5.00	30	17883.70	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
SDN	SDN23100	-7.00	30	17883.70	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	30	17883.70	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR22900	11.00	30	17883.70	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	MODRSS		44.73		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	30	17883.70	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	31	17902.88	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	31	17902.88	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	31	17902.88	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	31	17902.88	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BHR	BHR25500	17.00	31	17902.88	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	31	17902.88	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	31	17902.88	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
E	CNR13000	-30.00	31	17902.88	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4
E	HISPASA2	-30.00	31	17902.88	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
ERI	ERI09200	23.00	31	17902.88	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2773	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F3_D2773	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	31	17902.88	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	31	17902.88	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	31	17902.88	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	31	17902.88	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	31	17902.88	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	31	17902.88	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	31	17902.88	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	31	17902.88	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	31	17902.88	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	31	17902.88	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	31	17902.88	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	31	17902.88	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	31	17902.88	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	31	17902.88	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	31	17902.88	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4
SDN	SDN23000	-7.00	31	17902.88	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	31	17902.88	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	31	17902.88	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	31	17902.88	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	32	17922.06	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00600	152.00	32	17922.06	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	32	17922.06	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F3_D2788	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	32	17922.06	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	32	17922.06	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	32	17922.06	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	32	17922.06	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	32	17922.06	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	32	17922.06	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	32	17922.06	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	32	17922.06	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	32	17922.06	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	32	17922.06	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12102	5.00	32	17922.06	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13RSS		41.44		R13TES	CR		84.00		27M0F8W			PE	
OMA	OMA12300	17.00	32	17922.06	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	32	17922.06	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	32	17922.06	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	32	17922.06	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	32	17922.06	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	32	17922.06	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	32	17922.06	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	32	17922.06	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	32	17922.06	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	32	17922.06	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	32	17922.06	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	33	17941.24	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	33	17941.24	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	33	17941.24	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
CYP	CYP08600	5.00	33	17941.24	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	33	17941.24	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	33	17941.24	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	33	17941.24	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F 09306	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
ISL	ISL04900	-33.50	33	17941.24	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	33	17941.24	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	33	17941.24	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	33	17941.24	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	33	17941.24	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA11	36.00	33	17941.24	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	33	17941.24	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	33	17941.24	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	33	17941.24	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	33	17941.24	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	33	17941.24	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	33	17941.24	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	33	17941.24	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	33	17941.24	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
TON	TON21500	170.00	33	17941.24	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	MODRSS		44.63		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	33	17941.24	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	33	17941.24	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	33	17941.24	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
BDI	BDI27000	11.00	34	17960.42	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	34	17960.42	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	34	17960.42	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2762	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	34	17960.42	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	REU09701	29.00	34	17960.42	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G UKDBS	-33.50	34	17960.42	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	34	17960.42	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	34	17960.42	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	34	17960.42	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
KWT	KWT11300	17.00	34	17960.42	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	34	17960.42	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	34	17960.42	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	34	17960.42	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	34	17960.42	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	34	17960.42	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	34	17960.42	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	34	17960.42	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	34	17960.42	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	34	17960.42	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13800	5.00	34	17960.42	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		27	P	
SDN	SDN23100	-7.00	34	17960.42	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	34	17960.42	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR22900	11.00	34	17960.42	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	MODRSS		44.73		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	34	17960.42	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	35	17979.60	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	35	17979.60	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	35	17979.60	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	35	17979.60	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BHR	BHR25500	17.00	35	17979.60	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	35	17979.60	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	35	17979.60	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
DNK	DNK09100	5.00	35	17979.60	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	CNR13000	-30.00	35	17979.60	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4
E	HISPASA2	-30.00	35	17979.60	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
ERI	ERI09200	23.00	35	17979.60	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2773	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F3_A2773	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	35	17979.60	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	35	17979.60	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	35	17979.60	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	35	17979.60	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	35	17979.60	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	35	17979.60	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	35	17979.60	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	35	17979.60	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	35	17979.60	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	35	17979.60	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	35	17979.60	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	35	17979.60	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	35	17979.60	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	35	17979.60	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4
SDN	SDN23000	-7.00	35	17979.60	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	35	17979.60	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	35	17979.60	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	35	17979.60	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	36	17998.78	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00600	152.00	36	17998.78	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	36	17998.78	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK09000	5.00	36	17998.78	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F3_A3388	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	36	17998.78	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	36	17998.78	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	36	17998.78	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	36	17998.78	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	36	17998.78	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	36	17998.78	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	36	17998.78	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	36	17998.78	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	36	17998.78	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	36	17998.78	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
OMA	OMA12300	17.00	36	17998.78	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	36	17998.78	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	7
RUS	RSTRSA12	36.00	36	17998.78	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	36	17998.78	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	36	17998.78	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	36	17998.78	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	36	17998.78	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	36	17998.78	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	36	17998.78	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	36	17998.78	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	36	17998.78	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	37	18017.96	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	37	18017.96	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	37	18017.96	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
CYP	CYP08600	5.00	37	18017.96	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	37	18017.96	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	37	18017.96	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
E	HISPASA2	-30.00	37	18017.96	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4, 7
F	F 09306	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
ISL	ISL04900	-33.50	37	18017.96	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	37	18017.96	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	37	18017.96	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	37	18017.96	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	37	18017.96	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA11	36.00	37	18017.96	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	37	18017.96	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	37	18017.96	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	37	18017.96	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	37	18017.96	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	37	18017.96	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	37	18017.96	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	37	18017.96	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	37	18017.96	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	37	18017.96	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	37	18017.96	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	37	18017.96	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
BDI	BDI27000	11.00	38	18037.14	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	38	18037.14	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	38	18037.14	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
F	F2aA2762	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	38	18037.14	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	REU09701	29.00	38	18037.14	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G_UKDBS	-33.50	38	18037.14	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	38	18037.14	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	38	18037.14	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	38	18037.14	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
KWT	KWT11300	17.00	38	18037.14	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	38	18037.14	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
NOR	NOR12000	5.00	38	18037.14	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	38	18037.14	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	38	18037.14	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	38	18037.14	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	38	18037.14	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38	18037.14	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	38	18037.14	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	38	18037.14	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	38	18037.14	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23100	-7.00	38	18037.14	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	38	18037.14	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR33900	11.00	38	18037.14	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MODRSS		43.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN27200	-25.00	38	18037.14	2.50	32.00	3.59	1.75	175.00	MODRSS		36.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	39	18056.32	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	39	18056.32	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	39	18056.32	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	39	18056.32	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BHR	BHR25500	17.00	39	18056.32	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	39	18056.32	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	39	18056.32	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
E	CNR13000	-30.00	39	18056.32	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4, 7
E	HISPASA2	-30.00	39	18056.32	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4, 7
ERI	ERI09200	23.00	39	18056.32	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2773	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F3_A3373	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F/EUT	E2WA7DA1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	39	18056.32	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	39	18056.32	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	39	18056.32	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	39	18056.32	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	39	18056.32	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	39	18056.32	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	39	18056.32	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	39	18056.32	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	39	18056.32	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	39	18056.32	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	39	18056.32	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	39	18056.32	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	39	18056.32	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	39	18056.32	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	39	18056.32	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	39	18056.32	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4, 7
SDN	SDN23000	-7.00	39	18056.32	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	39	18056.32	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	39	18056.32	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	39	18056.32	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	40	18075.50	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00600	152.00	40	18075.50	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	40	18075.50	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
主管部门符号	波束标识	轨道位置	频道	中心频率	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线	极化		EIRP dBW	功率控制	发射标识	卫星标识	组码	状态	备注
					经度(°)	纬度(°)	主轴(°)	次轴(°)	方向(°)			同极化	交叉极化		类型	角度(°)							
F	F3_A3388	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	40	18075.50	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	40	18075.50	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F/EUT	E2WA7DA2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DB2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DC2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DD2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DE2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DF2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F/EUT	E2WA7DG2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	40	18075.50	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	40	18075.50	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	40	18075.50	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	40	18075.50	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	40	18075.50	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	40	18075.50	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	40	18075.50	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	40	18075.50	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
OMA	OMA12300	17.00	40	18075.50	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	40	18075.50	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	7
RUS	RSTRSA12	36.00	40	18075.50	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	40	18075.50	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	40	18075.50	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	40	18075.50	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	40	18075.50	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	40	18075.50	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	40	18075.50	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	40	18075.50	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13902	5.00	40	18075.50	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13RSS		41.44		R13TES	CR		84.00		27M0F8W			PE	
SDN	SDN23200	-7.00	40	18075.50	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	

第 10 条

干　扰

修改　10.1　电联各会员国应尽力协同采取所需措施，以减少由于实施这些条款和相关规划而可能引起的有害干扰。

不变　第 11 条

不变　附件 1

附件 2

关于 14.5 – 14.8 GHz 和 17.3 – 18.1 GHz 频带内运行的卫星固定业务的馈线链路电台的通知单[1]中拟提供的基本特性[2]

不变　1. 至 1.6 h)

增加　I)　如是数字调制，有效的和发射的比特/符号速率。

不变　2. 和 2.1

修改　2.2　对于某一特定的馈线链路地球站，地球站的标识和天线场所的地理坐标。

修改　2.3　由下列各项确定的馈线链路业务区：

修改　a)　一组最多为 20 个馈线链路测试点。和

增加　b)　地球表面的业务区等值线或由以度表示的最小仰角定义的业务区

不变　2.4 至 2.5 a)

修改　2.5　b)　如果使用功率控制，要求下列补充资料(见本附录附件 3 第 3.11 节和 4.10 段)：

— 以 dB 表示的超过上述 a)中使用的发射功率的范围。

不变　2.6 至 2.6 e)

修改　2.6　f)　极化方向，如是线性极化，在一个垂直于波束轴平面上逆时针测量从赤道平面到电波矢量的夹角，而电波矢量是从卫星沿标称瞄准线或下面第 3.4　e)或 3.4　f)项中定义瞄准点的方向看去的。

不变　2.6　g) 至 2.10

修改　2.11 操作主管部门或机构

不变　3. 至 3.4

修改　3.4　a)　参考全向辐射器的最大辐射方向的天线同极化增益(dBi)，以及椭圆形以外的波束时的天线的交叉极化增益；

不变　3.4 b) 和 c)

修改　3.4　d)　极化方向，如是线性极化，在一个垂直于波束轴平面上逆时针测量从赤道平面到电波矢量的夹角，而电波矢量是从卫星沿标称瞄准线或下面第3.4　e)或 3.4　f)项中定义瞄准点的方向看去的。

修改　3.4　e)　对于椭圆形波束[1]，标明下列各项：

— 同极化和交叉极化辐射方向图；
— 旋转精度（度）
— 方向（度）；
— 半功率波束宽的主轴(度)；
— 半功率波束宽的次轴(度)；
— 天线波束轴与地球站的标称交点(瞄准线经度和纬度)；

修改　3.4　f)　对于椭圆形以外的波束，标明下列各项：

— 在地球表面图上绘出的同极增益和交叉极增益等值线，最好采用与从卫星向地心连线相垂直的平面上径向投影的方法。应当标明每条等值线的全向或绝对增益，对应的递减增益 值为 2、4、6、10 和 20 dB，此后的间隔为 10 dB 直至对应于一个全向辐射器的 0 dB 值；
— 如有可能，提供能标绘增益等值线所需资料的数字方程式或表格；
— 天线波束轴与地球的标称交点(瞄准线或瞄准点，经度和纬度)；

不变　3.4　g) 至 3.11

(修改)　3.12　自动增益控制范围[2]。

增加　1　圆形波束看作为一种特殊的椭圆形波束，其长轴和短轴是相等的，长轴方向和旋转精度等于 0 度。

修改　2　见本附录的附件 3 第 3.10 和 4.9 段

增加　4. 如是**第二区**,网络内的地对空与空对地频率之间的连接。

增加　5. 如是非同时发射,说明所需的频率组。

附件 3

(修改)　**在制订各条款和相关规划时所使用的以及实施中应使用的技术数据**[1]

1. 定义

修改　1.1　*馈线链路*

如无线电规则第 S1.115 款中所定义的，馈线链路这一名词进一步适于表示**第二区**卫星广播业务规划中的 17.3 - 17.8 GHz 频带内和欧洲以外国家 14.5 - 14.8 GHz 频带内的以及**第一区**和**第三区**规划中 17.3 - 18.1 GHz 频带内从馈线链路业务区范围内的任何地球站到卫星广播业务的相关空间电台的卫星固定业务链路。

增加　1 在 1997 年世界无线电通信大会上修改这附件时，对适用于**第二区**规划的技术数据没有更改。但是应注意,对于所有三个**区域**,有些建议网络的参数由于对修改的原因可能与这里介绍的技术参数不同。

不变 1.2 至 1.4

(修改) 1.5 相邻频道

紧挨着位于比参考频道较高或较低频率上的卫星广播业务频率规划或相关馈线链路频率规划内的射频频道。

修改 1.6 第二相邻频道

卫星广播业务频率规划或相关馈线链路频率规划内紧挨着相对于参考频道的任一相邻频道的射频频道。

修改 1.7 **第一区和第三区**的馈线链路等效保护余量[1]

馈线链路等效保护余量(Mu)由下式给之:

$$M_u = -10\log(10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10})\text{dB}$$

增加 1 这个量化值用于下列第1.12段中的总的等效保护余量的备择公式。但是,在某些情况下(例如当频道空间和/或带宽与附录**S30**的附件5第3.5和3.8段中给定的值不同时),可以使用第二相邻频道的等效保护余量。可行时应使用ITU-R建议中所含的合适的保护屏蔽。在相关的ITU-R建议通过引证合并到本附件中以前,通信局将使用无线电管理委员会通过的最坏情况的方案。

式中：

M_1　是用 dB 表示的同频道保护余量，即：

$$M_1 = \frac{\text{有用功率}}{\text{同频道干扰功率总和}} \quad (\text{dB}) —\ \text{同频道保护比 (dB)}$$

M_2 和 M_3 分别是用 dB 表示的上，下相邻频道的保护余量，即：

$$M_2 = \frac{\text{有用功率}}{\text{上相邻频道干扰功率总和}} \quad (\text{dB}) —\ \text{相邻频道保护比 (dB)}$$

$$M_3 = \frac{\text{有用功率}}{\text{下相邻频道干扰功率总和}} \quad (\text{dB}) —\ \text{相邻频道保护比 (dB)}$$

所有功率是在收信输入端估算的．所有保护余量见本附件第 3.3 节。

修改　1.8　总的载波—干扰比率

总的载波—干扰比是有用载波功率对一个给定的频道包括馈线链路和下行链路在内的所有干扰射频功率之和的比率。一个给定频道的干扰引起的总的载波—干扰比 率可按卫星接收机输入端的馈线链路载波—干扰比和地球站接收机输入端的下行链路载波—干扰比倒数之和的倒数计算[1]。

修改　1.9　总的同频道保护余量

一个给定频道内的同频道保护余量是总的同频道载波—干扰比率与同频道保护比率之间的 dB 差。

修改　1.10　总的相邻频道保护余量

总的相邻频道保护余量是总的相邻频道载波—干扰比率与相邻频道保护比率之间的 dB 差。

修改　1.11　总的第二相邻频道保护余量

总的第二相邻频道保护余量是总的第二相邻频道载波—干扰比率与第二相邻频道保护比率之间的 dB 差。

修改　1　在第二区总共有 5 个用于规划分析的总的载波—干扰比率，即同频道上、下相邻频道和上、下第二相邻频道。在第一区和第三区，使用 3 个比率，即同频道和上、下相邻频道。

修改　1.12　总的等效保护余量

总的等效保护余量 M 的 dB 值 由下式给之[1]：

$$M = -10\log\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{(-M_i/10)}\right) \quad (\text{dB})$$

式中：

n　　对于**第一区**和**第三区**一般等于 3，对于**第二区**等于 5；

$M_1 =$　　用 dB 表示的总的同频道保护余量（如第 1.9节中规定的）

M_2，$M_3 =$　　用 dB 表示的分别为上，下相邻频道的总的相邻频道保护余量（如第 1.10 节中规定的）

M_4，$M_5 =$　　用 dB 表示的分别为上，下第二相邻频道的总的第二相邻频道保护余量（如第 1.11 节中规定的）[2]

增加　1　本公式也用于计算符合本附录通知启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日之前已向通信局确认的指配的总的等效保护余量。

增加　2　M_4和 M_5仅适用于**第二区**。但是，在某些情况下（例如当频道空间和/或带宽与附录 **S30** 的附件 5 第 3.5 和 3.8 节中给定的值不同时），这些余量也可用于**第一区**和**第三区**。可行时应使用 ITU－R 建议中所含的合适的保护屏蔽．在相关的 ITU－R 建议通过引证合并到本附件中以前，通信局将使用无线电管理委员会通过的最坏情况的方案。

形容词“等效”表示包括相邻和第二相邻频道以及同频道干扰源在内的所有干扰源的保护余量。

下列总的等效保护余量的备择公式在 1988 年大会(WARC ORB - 88)制订**第一区**和**第三区**原馈线链路规划时被使用过。可作为一种工具用于估算以上定义的馈线链路和下行链路在总的等效保护余量里占的相对分布。

$$M = -10\log(10^{-(M_u + R_{cu})/10} + 10^{-(M_d + R_{cd})/10}) - R_{co}$$

式中

M_u = 馈线链路等效保护余量(如本附件第 1.7 节所规定的);

M_d = 下行链路的等效保护余量(如附录 **S30** 的附件 5 第 3.4 节所规定的);

R_{cu} = 同频道馈线链路保护比;

R_{cd} = 同频道下行链路保护比;

R_{co} = 同频道总的保护比。

用于 1988 年馈线 规划的保护比值如下:

R_{cu} = 40 dB

R_{cd} = 31 dB

R_{co} = 30 dB

形容词“等效”表示包括相邻和同频道干扰源在内的所有干扰源的保护余量。

用于分析 1997 年馈线链路规划的相应值如下：

R_{cu} = 30 dB

R_{cd} = 24 dB

R_{co} = 23 dB

但是，后者数值限于分别具有附录 **S30** 的附件 5 第 3.5 和 3.8 节中给定的标准的频道间隔和必要带宽的频道。

2. 无线电传播因素

在**第二区**内，在地球—空间路径上的传播损耗等于自由空间路径上的损耗加上大气吸收损耗再加上大于最坏月份 1%的时间的雨衰减值。在**第一区**和**第三区**，不包括大气吸收损耗。

修改　2.1　大气吸收

对于**第二区**(见图 2)

大气吸收引起的损耗(即晴空衰减)由下式给之：

$$A_a = \frac{92.20}{\cos\theta}(\ 0.020\ \mathrm{Fo}\ +\ 0.008\ \rho F_w)\quad \mathrm{dB}\quad 当\ \theta < 5°$$

式中：

$$F_o = \{24.88\ \tan\theta + 0.339\ \sqrt{1416.77\ \tan^2\theta + 5.51}\}^{-1}$$

$$F_w = \{40.01\ \tan\theta + 0.339\ \sqrt{3663.79\ \tan^2\theta + 5.51}\}^{-1}$$

和

$$A_a = \frac{0.0478 + 0.0118\rho}{\sin\theta} \quad (\text{dB}) \quad \text{当 } \theta \geq 5^\circ$$

式中：

θ = 仰角(度)，

ρ = 表面水蒸汽浓度，g/m^3

对于雨候区 A 至 K，ρ = 10 g/m^3

对于雨候区 M 至 P，ρ = 20 g/m^3

对于**第一区和第三区**(见取自 ITU - R P.837 - 1 号建议的图 1 和图 3)

在**第一区**和**第三区**的馈线链路规划中，余量的计算不包括大气吸收损耗。

修改　2.2　雨衰减

使用圆极化信号馈线链路的传播模式是以最坏月份 1% 时间的雨衰减为基础的。

图 1，图 2 和图 3 列示了**第一区**，**第二区**和**第三区**的雨气候区。

图 4 表示 17.5 GHz 频带上大于最坏月份 1%时间的圆极化信号雨衰减，作为**第二区**每个雨候区地球站纬度和仰角的函数关系。

为了计算，需要下列数据：

$R_{0.01}$：该位置上超过年平均 0.01%时间点降雨率(mm/h)

h_o：地球站的平均海拔高度(km)

θ：仰角(度)

f：频率 (GHz)

ζ：地球站纬度 (度)。

平均频率将用于计算的频带，即**第一区**和**第三区**的 17.7 GHz 和 14.65 GHz 及**第二区**的 17.5 GHz。

用于**第二区**馈线链路规划和**第一区**和**第三区**原来的 1988 年规划的计算程序由下列 7 步组成：

第一步：平均零度等温线高度 h_F为：

$$h_F = 5.1 - 2.15 \log[1 + 10^{\frac{(|\zeta| - 27)}{25}}] \quad \text{公里}$$

第二步：雨高度 h_R为：

$$h_R = C \cdot h_F \quad \text{公里}$$

式中：

$C = 0.6$　　当 $0° \leq |\zeta| < 20°$

$C = 0.6 + 0.02(|\zeta| - 20)$　　当 $20° \leq |\zeta| < 40°$

$C = 1$　　当 $|\zeta| \geq 40°$

第三步：低于雨高度的斜径长度 Ls 为：

$$L_s = \frac{2(h_R - h_0)}{\left[\sin^2\theta + 2\dfrac{(h_R - h_0)}{R_e}\right]^{1/2} + \sin\theta} \quad \text{公里}$$

式中：

R_e是地球有效半径(8 500 公里)

第四步： 斜径水平投射 L_G为：

$$L_G = L_s \cos\theta \quad \text{公里}$$

第五步： 0.01%时间内雨径降低系数 $\gamma_{0.01}$为：

$$\gamma_{0.01} = \frac{90}{90 + 4L_G}$$

第六步： 具体衰减 γ_R由下式给定：

$$\gamma_R = k(R_{0.01})^{\alpha} \quad \text{dB/km}$$

式中：

图 5 中列有每个雨候区的 $R_{0.01}$。表 6 中列有频率相关系数 k 和 α,图 1,图 2 和图 3 为**第一区，第二区**和**第三区**的雨候区。

修改

表 5

雨候区的降雨强度

(大于平均每年 0.01 的时间)

雨候区	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
降雨强度 (mm/h)	8	12	15	19	22	28	30	32	35	42	60	63	95	145	115

不变　　表 6

第七步：大于最坏月份 1%时间的衰减为：

$$A_{1\%} = 0.223\ \gamma_R L_s r_{0.01}(\text{dB})$$　对于**第一区和第三区**

$$A_{1\%} = 0.21\ \gamma_R L_s r_{0.01}(\text{dB})$$　对于**第二区**

为了计算允许增加的等效全向辐射功率以克服 1997 年世界无线电通信大会修改的**第一区和第三区**规划中的雨衰落(功率控制见本附件第 3.11.1 节)，使用同样的程序，但有下列变更以便与 ITU－R P.618－5 建议相一致。

计算雨高度 h_R 时，第一步和第二步由下式取代：

$$h_R = \begin{cases} 5 - 0.075(\zeta - 23) & \text{当 } \zeta > 23^\circ & \text{北半球} \\ 5 & \text{当 } 0^\circ \le \zeta \le 23^\circ & \text{北半球} \\ 5 & \text{当 } 0^\circ \ge \zeta \ge -21^\circ & \text{南半球} \\ 5 + 0.1(\zeta + 21) & \text{当 } -71^\circ \le \zeta < -21^\circ & \text{南半球} \\ 0 & \text{当 } \zeta < -71^\circ & \text{南半球} \end{cases}$$

第三步和第四步保持不变. 但是，计算 0.01%时间的雨径降低系数 $\gamma_{0.01}$ 时，第五步由下式取代：

$$\gamma_{0.01} = \frac{1}{1 + L_G / L_o}$$

式中：

$$L_o = 35 \exp(-0.015\ R_{0.01})$$

表 5 中列有每个雨气候区的 $R_{0.01}$。

第六步保持不变，但频率相关系数 k 和 α 应从 ITU－R P.838 号建议中获得。

第七步应由下式取代：

$$\frac{A_p}{A_{0.01}} = 0.12p^{-(0.546 + 0.043 \log p)}$$

式中：

$p(\%) = 0.30\, p_w(\%)^{1.15}$(ITU－R P.841 号建议)

p 是超过相当于理想的最坏月份超过 p_w 的时间百分比的平均每年的时间百分比。

不变　2.3

修改　2.4　去极化

雨和冰可导致无线电频率信号的去极化。相对于去极化分量的同极化分量电平由交叉极化鉴别(XPD)率给之。对于馈线链路，在不大于最坏月份 1%时间内用 dB 表示的 XPD 率可用下式给出：

$\mathrm{XPD} = 30 \log f - 40 \log(\cos\theta) - V \log A_p(\mathrm{dB})$　　当 $5° \leq \theta \leq 60°$

式中：$V = 20$　　当 14.5—14.8 GHz

和　$V = 23$　　当 17.3—18.1 GHz

式中：

A_p：超过最坏月份 1%时间内的同极化雨衰减

f：频率(GHz)

θ：仰角(度)

计算用于**第一区**和**第三区**规划中的功率控制的去极化值时，应使用从 ITU－R P.618－5 号建议中获得的下列算法：

从雨衰减统计中计算去极化的长期统计，需要下列参数：

Ap ：对于所及路径的所需百分比时间 p 内超过的雨衰减(dB)，通常称作同极化衰减(CPA)

τ ： 相对于水平的线性极化电场矢量的倾角(对于圆形极化使用 τ = 45 度)

f ： 频率(GHz)

θ ： 路径仰角(度)。

从相同路径的雨衰减统计中计算交叉极化鉴别(XPD)统计的下述方法对 8 GHz $\leq f \leq$ 35 GHz 和 $\theta \leq$ 60 度是有效的。

第一步：计算频率相依项：

对于 8 GHz $\leq f \leq$ 35 GHz，　$C_f = 30 \log f$

第二步：计算雨衰减相依项：

$$C_A = V(f) \log Ap$$

式中：

对于 8 GHz $\leq f \leq$ 20 GHz，　$V(f) = 12.8 f^{0.19}$

对于 20 GHz $< f \leq$ 35 GHz，　$V(f) = 22.6$

第三步：计算极化改进系数：

$$C_\tau = -10 \log [1 - 0.484 (1 + \cos 4\tau)]$$

对于 τ = 45 度，改进系数 $C_\tau = 0$，对于 τ = 0 度或 90 度，达到最大值 15 dB。

第四步：计算仰角相依项：

对于 $\theta \leq 60$ 度，　$C_\theta = -40 \log(\cos\theta)$

第五步：计算倾角相依项：

$$C_\sigma = 0.0052\,\sigma^2$$

σ是雨滴倾角分布的有效标准偏移，以度表示，对于 1%，0.1%，0.01% 和 0.001%时间，σ分别取 0 度，5 度，10 度和 15 度。

第六步：计算不超过 p%时间的雨 XPD：

$$XPD_{rain} = C_f - C_A + C_\tau + C_\theta + C_\sigma \quad \text{dB}$$

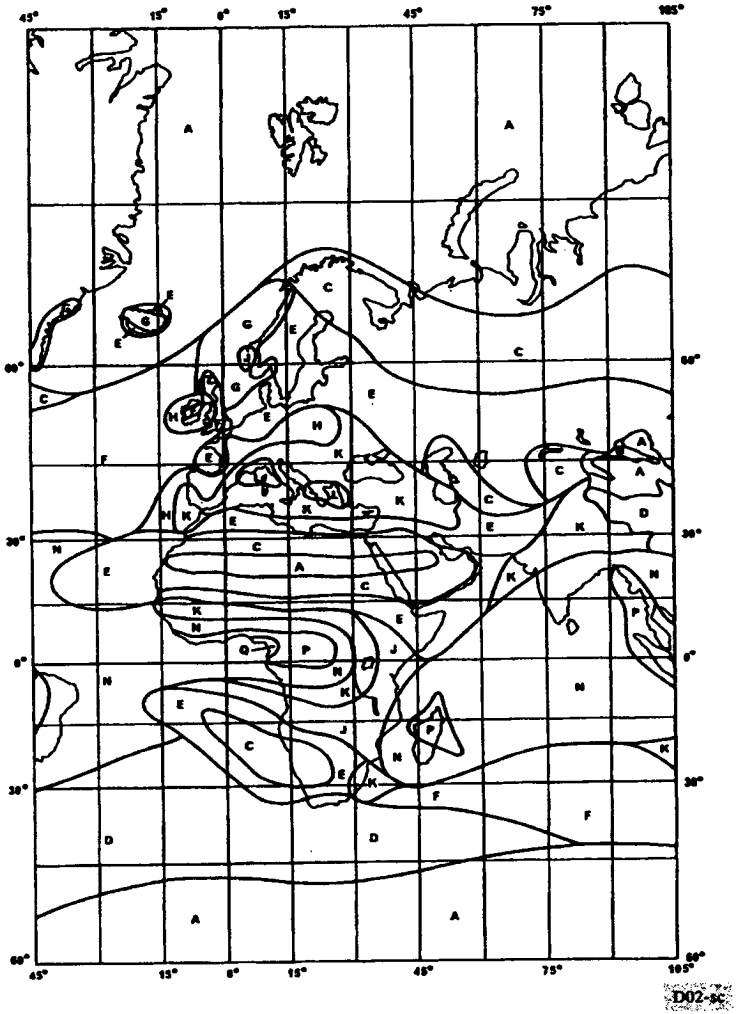
第七步：计算冰结晶相依项：

$$C_{ice} = XPD_{rain} \times (0.3 + 0.1 \log p)/2 \quad \text{dB}$$

第八步：计算不超过 p%时间的 XPD，包括冰影响：

$$XPD_p = XPD_{rain} - C_{ice} \quad \text{dB}$$

在上述方程式中，对于θ大于 60 度的值，使用 θ = 60 度



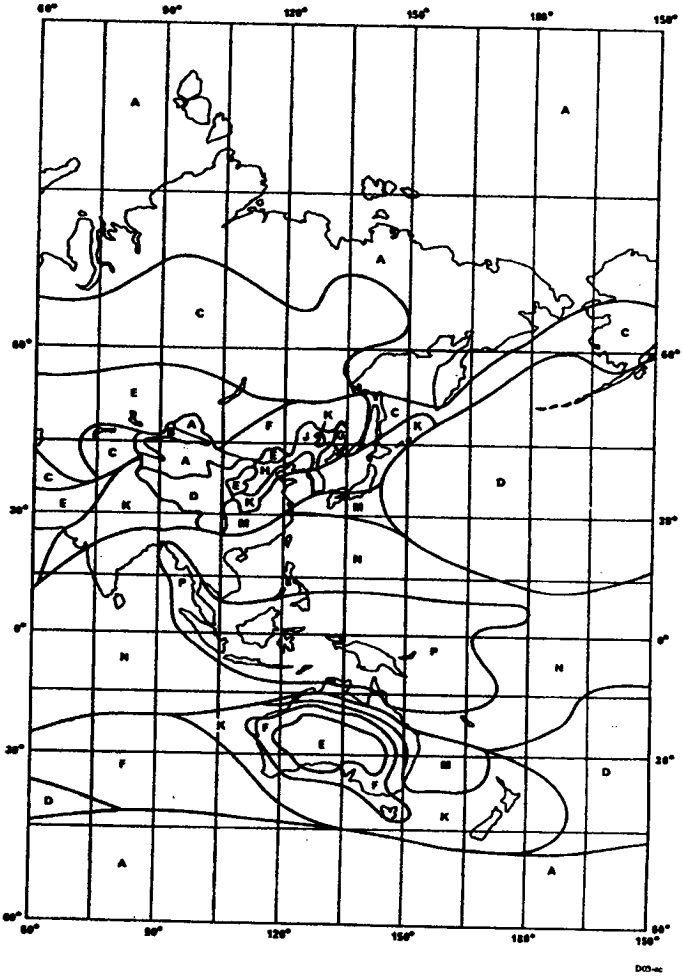
修改

图 1

45°W 和 105°E 经度之间的第一区和第三区的雨候区

不变

图 2



（修改）

图 3

60°E 和 150°W 经度之间的第一区和第三区的雨候区

不变

图 4

不变 2.5

3. 第一区和第三区的基本技术特性

修改 3.1 转换频率和保护频带

a) *17 GHz* 馈线链路

馈线链路规划通常使用 17 GHz 馈线链路频道和 12 GHz 下行链路频道之间的一个 5.6 GHz 频率转换。该转换频率也可使用其他的值,只要相应频道已经指配给有关主管部门的空间电台。

通过在馈线链路频带(**第一区**和**第三区**内 17.3—18.1 GHz)和下行链路频带(**第一区**内 11.7—12.5 GHz,**第三区**内 11.7—12.2 GHz)之间频率转换值,附录 **30/S30** 的附件 5 第 3.9 节中规定的下行链路规划的保护频带在上,下馈线链路频带边界处分别产生 11 MHz 和 14 MHz 的带宽。这些馈线链路保护频带可用于空间操作业务的传输。

b) *14 GHz* 馈线链路

由于 14.5—14.8 GHz 馈线链路最大有用带宽只有 300 MHz,它被分成 14 个 27 MHz 信道,而在**第一区**和**第三区**下行链路规划中分别为 800 MHz(40 个信道)和 500 MHz(24 个信道),必须考虑若干转换频率以使规划中的任何一个频道均能使用。因此,一个特定的馈线链路频道已同时指配给 若干个卫星广播业务 (BSS) 规划频道。

通常，从馈线链路频道的转换频率为：

a) 2797.82 MHz 给 1 至 14 下行链路卫星广播业务频道

b) 2529.30 MHz 给 15 至 28 下行链路卫星广播业务频道

c) 2260.78 MHz 给 29 至 40 下行链路卫星广播业务频道

保护频带在下边界处为 11.80 MHz，在上边界处为 11.86 MHz。

c) 频率转换规则

1985 年大会(WARC ORB - 85)给 1988 年大会(WARC ORB - 88)的报告 第 6.2.1.2.2 节和 6.2.1.3.3 节中列示了选择合适的频率转换的具体规则。这些规则允许推导出简单的使用表，可确定在修改 14 GHz 和 17 GHz 频带的**第一区**和**第三区**馈线链路规划时所避免的频道转换(见表 7 和表 8)。

增加

表 7

按照 1985 年大会频率转换规则应(尽可能)避免的

14.5—14.8 GHz/ 11.7—12.5 GHz 频道转换

14 GHz 上行链路频道号		拟(尽可能)避免的下行链路频道号			
1	7	8	9	19	20
2	8	9	10	20	21
3	9	10	11	21	22
4	10	11	12	22	23
5	11	12	13	23	24
6	12	13	14	24	25
7	13	14	15	25	26
8	14	15	16	26	27
9	15	16	17	27	28
10	16	17	18	28	29
11	17	18	19	29	30
12	18	19	20	30	31
13	19	20	21	31	32
14	20	21	22	32	33

表 8

增加

按照的 1985 年大会频率转换规则应尽可能避免的

17.3 - 18.1 GHz/ 11.7 - 12.5 GHz 频道转换

17GHz 上行链路频道号	拟尽可能避免的下行链路频道号																														
1			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																
2			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																
3			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																
4			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																
5			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																
6			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																
7			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																
8			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29																
9			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																
10	1			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31															
11	1	2			20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32														
12	1	2	3			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33													
13	1	2	3	4			22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34												
14	1	2	3	4	5			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35											
15	1	2	3	4	5	6			24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36										
16	1	2	3	4	5	6	7			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37									
17	1	2	3	4	5	6	7	8			26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38								
18	1	2	3	4	5	6	7	8	9			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39							
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
22	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
23	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			32	33	34	35	36	37	38	39	40						
24		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			33	34	35	36	37	38	39	40						
25			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			34	35	36	37	38	39	40						
26				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			35	36	37	38	39	40						
27					5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			36	37	38	39	40						
28						6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			37	38	39	40						
29							7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			38	39	40						
30								8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			39	40						
31									9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			40						
32										10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23								
33											11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
34												12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25						
35													13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
36														14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
37															15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
38																16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
39																	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
40																		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

(修改) 3.2 载波 - 干扰比

附录 30 (S30)附件 5 第 3.3 节提供了制订规划的指导原则和计算馈线链路和下行链路规划的载波—干扰比的基础。

作为规划的一项指导原则,由馈线链路热噪声所引起的下行链路质量的降低应取相当于在不大于最坏月份 99%的时间内约 0.5 dB 的下行链路载波/ 噪声比恶化量。

对于下行链路,正如附录 **30/S30** 中所示的,1977 年大会(WARC - 97)通过了业务边界上最坏月份 99%时间内所需 14.5 dB 的 C/N 值。在业务边界上最坏月份 99%时间内所需的馈线链路 C/N 值为 24 dB 以产生 14 dB 总的 C/N 特性。

修改 3.3 保护比

1988 年大会(WARC Orb - 88)为**第一区**和**第三区**作规划时,下列保护比用于计算馈线链路等效保护余量[1]:

— 同频道保护比 = 40 dB;

— 相邻频道保护比 = 21 dB。

计算馈线链路等效保护余量的方法见本附件第 1.7 节。

增加 1 这些保护比可用于计算符合本附录通知启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日之前已向通信局确认指配的总的等效保护余量。

1997 年世界无线电通信大会在修改**第一区**和**第三区**规划时，用于计算本附件第 1.12 节中给定的总的等效保护余量的备择公式中出现的馈线链路等效保护余量的相应的合计保护比在 ITU - R BO.1297 号建议中规定如下：

— 同频道保护比 = 30 dB；

— 相邻频道保护比 = 22 dB。

但是应注意，1997 年世界无线电通信大会对**第一区**和**第三区**规划的修改是按照第 **521** 号建议（**WRC - 95**）以“通过计算总的等效保护余量同时规划馈线链路和下行链路”为基础的(如附录 **30/S30** 的附件 5 第 1.11 节和上述第 1.12 节中所规定的),使用了下列合计保护比值：

— 同频道 23 dB；

— 相邻频道 15 dB。

第 521 号建议(WRC - 95)也规定,对于**第一区**和**第三区**规划的修改总的同频道单独登入的 C/I 不应低于 28 dB。

但是，对于符合本附录通知启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日之前已向通信局确认的指配，总的等效保护余量是使用同频道 30 dB 总的保护比和上,下相邻频道 14 dB 总的保护比计算的。

1997 年世界无线电通信大会修改**第一区**和**第三区**规划时一般是以一组基准参数,例如平均等效全向辐射功率,基准地球站发信天线，位于 - 3 dB 等值线范围内的所有测试点，27 MHz 带宽和 C/N 的预置值为基础的。

对涉及数字发射的卫星广播系统干扰的保护屏蔽和相关的计算方法见 ITU－R BO.1293 号建议。

（修改）　3.4　馈线链路等效全向辐射功率

本附录第 9A 条规定了每个馈线链路的等效全向辐射功率电平。

只有在本附件第 3.11 节阐述的条件下，规划中规定的等效全向辐射功率电平才能超过（也见本附录第 5 条第 5.1.1 段）。

不变　3.5

修改　3.5.1　天线直径

馈线链路规划是以 17.3—18.1 GHz 频带的 5 米天线直径和 14.5—14.8 GHz 频带的 6 米天线直径为基础的。

对于所有天线直径，包括 17.3—18.1 GHz 频带小于 5 米的天线直径和 14.5—14.8 GHz 频带小于 6 米的天线直径，对符合本附录通知启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日之前已向通信局确认的指配，轴外 e.i.r.p.不得超过本附件第 3.5.3 节图 A 中曲线 A 所示的限值，对于其他的指配不得超过图 A 的曲线 A' 所示的限值。

不变　3.5.2

修改　3.5.3　发射天线的轴外等效全向辐射功率

用于原来的**第一区**和**第三区** 1988 年馈线链路规划的同极化和交叉极化轴外等效全向辐射功率值分别见图 A 中的曲线 A 和 B[1]。

1997 年世界无线电通信大会规划时使用的相应的轴外等效全向辐射功率值，如 ITU - R BO.1295 号建议中规定的，见图 A 中的曲线 A'和 B'。

修改　3.5.4　指向精度

本规划的设计可满足因地球站天线指向误差引起增益 1 dB 的损耗。

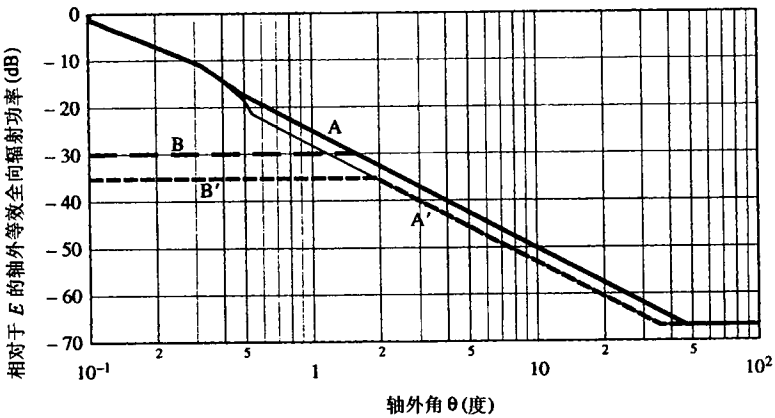
天线波束与标称指向的偏离在任何方向上均不得超过 0.1 度的限值。而且接收波束周围该轴的角度旋转不得超过 ±0.1 度的限值，旋转限值对于使用圆形极化的圆截面波束是不必要的。

不变　3.6 和 3.7

增加　1　这种天线方向图用于修改符合本附录通知启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日之前已向通信局确认的指配的**第一区**和**第三区**规划。

修改　3.7.1　接收天线波束的截面

规划通常是按椭圆或圆波束截面制订的。当实施指配或修改规划时，主管部门可以使用本附录的附件 2 中所述的非椭圆（成形）波束。



曲线 A: WRC Orb-88 第一区和第三区同极化
A′: WRC-97 同极化
B: WARC Orb-88 第一区和第三区交叉极化
B′: WRC-97 交叉极化

AP97-06

修改

图 A

天线轴外角的地球站等效全向辐射功率

同极化分量 dBW：

曲线 A（WARC－88）

E	当	0°	≤	θ	≤	0.1°
E－21－20 lgθ	当	0.1°	<	θ	≤	0.32°
E－5.7－53.2 θ^2	当	0.32°	<	θ	≤	0.44°
E－25－25 lgθ	当	0.44°	<	θ	≤	48°
E－67	当	48°	<	θ		

曲线 A'（WRC－97）

E	当	0°	≤	θ	≤	0.1°
E－21－20 lgθ	当	0.1°	<	θ	≤	0.32°
E－5.7－53.2 θ^2	当	0.32°	<	θ	≤	0.54°
E－28－25 lgθ	当	0.54°	<	θ	≤	36.31°
E－67	当	36.31°	<	θ		

交叉极化分量 dBW：

曲线 B（WARC－88）

E－30	当	0°	≤	θ	≤	1.6°
E－25－25 lgθ	当	1.6°	<	θ	≤	48°
E－67	当	48°	<	θ		

曲线 B'（WRC－97）

E－35	当	0°	≤	θ	≤	1.91°
E－28－25 lgθ	当	1.91°	<	θ	≤	36.31°
E－67	当	36.31°	<	θ		

式中：

E 是天线轴上的地球站等效全向辐射功率(dBW)；

θ 是 相对于主瓣轴的轴外角(度)

1997 年世界无线电通信大会为了规划目的，假设 17.3—18.1 GHz 频带为 5 米天线直径和 14.5—14.8 GHz 频带为 6 米天线直径。

17.3—18.1 GHz 的 5 米天线和 14.5—14.8 GHz 的 6 米天线的轴上增益取 57 dBi。

如果接收天线波束的截面是椭圆形，则有效波束宽度 φ_0 是含有卫星及波束截面长轴的平面与所需波束宽所在的平面之间的旋转角 q 的函数。

天线的最大增益和半功率波束之间的关系可由下式求出：

$$G_m = 27\,843/ab$$

式中：

a 和 b 分别是以卫星为顶点，由波束椭圆截面的长轴及短轴所夹的角(度)。天线效率假定为 55%。

不变　3.7.2

修改　3.7.3　基准方向图

1988 年大会(WARC Orb - 88)规划使用的卫星接收天线同极化和交叉极化分量的基准方向图分别见图 B[1] 中的曲线 A 和 B。

1997 年世界无线电通信大会重新规划时使用的相应曲线，如 ITU - R BO.1296 号建议中规定的，见图 B 中的曲线 A' 和 B'。

在有些情况下，为了减少同极化干扰使用图 C 中所示的方向图；在规划中用注解 1 对这种使用加以说明。这一方向图取自一个在假定为 0.6 度"beamlet"波束宽的主瓣内产生快速滚降椭圆波束的天线。作为举例列示了三条不同 φo 值的曲线。

修改　3.7.4　指向精度

接收天线波束与标称指向的偏离在任何方向上均不得超过 0.1 度的限值。而且接收波束周围该轴的角度旋转不得超过 ± 0.1 度的限值，旋转限值对于使用圆形极化的圆截面波束是不必要的。

增加　1　这种天线方向图用于修改符合本附录通知启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日之前已向通信局确认的指配的第一区和第三区规划。

修改 3.8 系统噪声温度

1988 年大会(WARC Orb - 88)在规划中通常使用的卫星系统噪声温度值，对于 17 GHz 为 1800 K，对于 14 GHz[1] 为 1500 K。1997 年世界无线电通信大会在修改**第一区**和**第三区**规划时，这些值对于 17 GHz 为 900 K，对于 14 GHz 为 750 K。

修改 3.9 极化

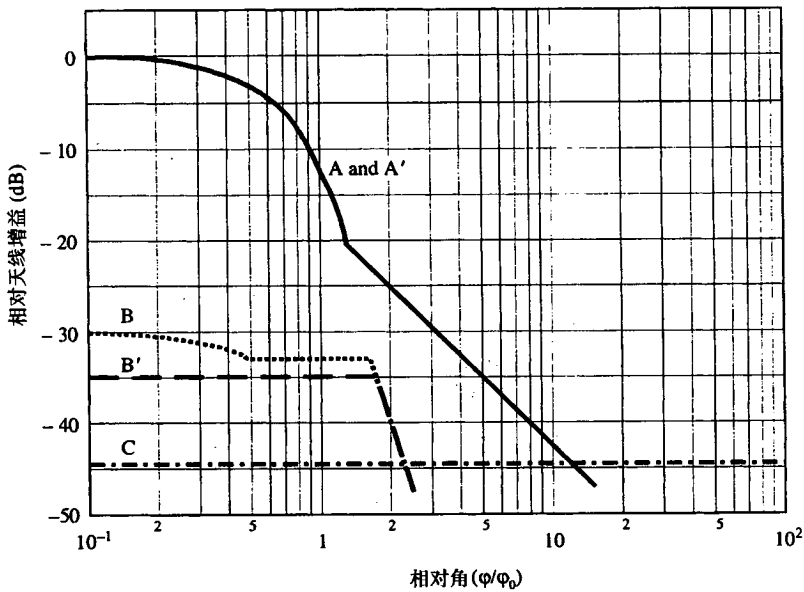
在**第一区**和**第三区**，圆极化用于规划馈线链路。

关于“直接和间接”术语对定义，见附录 30 (S30)的附件 5 第 3.2.3 节。

对于卫星广播业务的规划，通常使用圆极化。但是为了实施**第一区**和**第三区**内的指配，如能成功地应用第 4 条的修改程序，也使用线性极化。线性极化的定义见 ITU - R BO. 1212 号建议。当分析线性极化信号时应使用该建议。

不变 3.10 和 3.11

增加 1 这些系统噪声温度值仍然用于符合本附录通知启用的及启用日期在 1997 年 10 月 27 日前已向通信局确认的指配。



曲线 A 和 A': WARC Orb-88 和 WRC-97 同极化
B: Warc Orb-88 交叉极化
B': WRC-97
C: 曲线 C (减去轴上增益)

AF97-07

修改

图 B

第一区和第三区规划的椭圆形波束的
接收空间电台圆极化天线同极和交叉极基准方向图

同极化相对增益 (dB):

曲线 A(WARC－88)和 曲线 A'(WRC－97)

对于 $0 \leq (\varphi / \varphi_o) < 1.3$　$G = -12\,(\varphi / \varphi_o)^2$

对于 $1.3 \leq (\varphi / \varphi_o)$　$G = -17.5 - 25\log(\varphi / \varphi_o)$

与曲线 C 相交后，如曲线 C

交叉极化相对增益（dB）：

曲线 B(WARC-88)	曲线 B'（WRC-97）
对于 $0 \le (\varphi/\varphi_0) \le 0.5$　$G = -30 - 12(\varphi/\varphi_0)^2$	对于 $0 \le (\varphi/\varphi_0) < 1.75$　$G = -35$
对于 $0.5 < (\varphi/\varphi_0) \le 1.67$　$G = -33$	对于 $1.75 \le (\varphi/\varphi_0)$　$G = -40 - 40\log(\varphi/\varphi_0 - 1)$
对于 $1.67 < (\varphi/\varphi_0)$　$G = 40 - 40\log(\varphi/\varphi_0 - 1)$	
与曲线 C 相交后，如曲线 C	与曲线 C 相交后，如曲线 C

曲线 C：减去轴上增益（上述图中的曲线 C 说明具有 44.44 dBi轴上增益的一种天线的特定情况）

式中：　φ = 轴外角(度)

φ_0 = 相关方向的截面半功率波束宽度(度)。

天线最大增益与半功率波束宽之间的关系可从上述第 3.7.1 节的表达式中导出。

不变　　图 C

修改　曲线 *A*：同极分量(相对于主波束增益的 dB)

对于 $0 \le \varphi/\varphi_0 \le 0.5$	$-12(\varphi/\varphi_0)^2$
对于 $0.5 < \varphi/\varphi_0 \le \frac{0.87}{\varphi_0} + x$	$-33.33\varphi_0^2\left(\frac{\varphi}{\varphi_0} - x\right)^2$
对于 $\frac{0.87}{\varphi_0} + x < \varphi/\varphi_0 \le 1.45G$	-25.23
对于 $(\varphi/\varphi_0) > 1.45$	$-(22 + 20\log(\varphi/\varphi_0))$
与曲线 C 相交后，如曲线 C	

曲线 *B*：交叉极分量(相对于主波束增益的 dB)

对于 $0 \leq \varphi/\varphi_0 < 2.51$　　-30

与曲线 A 相交后，如曲线 A

曲线 *C*：减去轴上增益（曲线 A 和曲线 C 表示具有图 C 中标定的不同 φ_0值的三种天线的例子。这些天线的轴上增益分别为 37，43 和 49 dBi)。

式中：φ = 轴外角(度)

φ_0 = 相关方向的围绕馈线链路业务区的最小椭圆的大小(度)。

$$x = 0.5\left(1 - \frac{0.6}{\varphi_0}\right)$$

修改　3.11.1　*确定在雨衰减时为一个规划值的指配增加等效全向辐射功率的方法*

拟遵守的条件

所研究的该指配的等效全向辐射功率的增量必须不得对任何其他主管部门的任何指配的馈线链路等效保护余量有大于 0.5 dB 的损害。

计算方法

第一步　将同一轨道位置和 ± 6 度范围(或更远一些，如果在 6 度弧范围内没有发现电台的话)的位置内可能受到所研究的指配干扰的其他主管部门的所有指配(A，B，C，.....) 汇编成一览表。

第二步 计算自由空间条件下的指配 A 的馈线链路等效保护余量，并考虑各最坏测试点上对 A 产生影响的所有干扰源，即：

— 对于 A 指配：对应于最低 C/N 比的点；

— 对于影响 A 的每个干扰源：对应于影响 A 的最大干扰功率的点。

第三步 对所研究的指配，采用最坏月份 0.1% 时间内的雨衰减以及相应的雨去极化值。

第四步 重新计算各个最坏测试点上的指配 A 的馈线链路等效保护余量，即：

— 对于 A 指配：上述第二步中使用的测试点；

— 对于研究的指配：对应于影响 A 的最大干扰功率的测试点。

在这阶段，所研究的指配的等效全向辐射功率是规划中所含的该值。

第五步 将所研究的指配的等效全向辐射功率增加 0.1 dB 并且如上述第四步中那样重新计算 A 的等效上行链路余量。

第六步 重复上述第五步的作业直至指配 A 的等效上行链路余量比上述第二步中发现的值大 0.5 dB 以上，或直至等效全向辐射功率增量大于 10 dB 或大于雨衰减（见第三步）。采用上述重复步骤中的等效全向辐射功率增量。

第七步 重复上述第二步至第六步中的作业，考虑指配 B，C，.....

第八步 对于 A，B，C，.....各指配，采用上述第六步中发现的最小的等效全向辐射功率增量。

(修改) 3.11.2 传播模式

为了计算最坏月份 0.1%时间内的雨衰减,应使用本附件第 2.2 节中所述的模式。假设 0.1%值是 3.3 乘以 1%的 dB 值。

雨去极化应在衰减基础上使用本附件第 2.4 节中所述的方法进行计算。

不变 3.11.3

不变 图 5

修改 3.11.4 程序

希望采用功率控制的主管部门可以使用不大于本附录第 9A 条中给定的值,或者可行时,对某一给定的地球站位置可要求使用一个较大的值。后一种情况时,应要求通信局计算该台址的最大允许值。主管部门应向通信局提供该地球站的坐标,所建议的天线特性,包括轴外同极和交叉极特性,以及雨候区。

通信局应使用第 3.11.1 节中所述的方法计算允许的功率增量。

通信局应将计算结果通知提出要求的主管部门和那些馈线链路等效保护余量减少的主管部门。

在任何情况下,该规划中的上述给定的等效全向辐射功率允许增量不得超过 10 dB。

如对规划进行修改,通信局应按照该修改重新计算该指配的功率控制值并在该规划内为该指配登入合适的值。对该规划进行修改时,不能要求调整规划中的其他指配的允许功率增量。

废止 3.12

不变 3.13 和 3.14

修改 3.15 轨道位置

规划通常以使用从西经 37 度至东经 29 度和从东经 38 度至西经 160 度正规的 6 度安排为基础。轨道位置是由那些规划中给出的。

第一区和第三区规划也是以从星群中心起 ± 0.2 度的标称轨道位置的空间电台分组为基础的。

通常，空间电台列示于星群中心的规划内.然而在某些情况下，空间电台列示于星群中心的边缘。各主管部门可以将一个星群内的卫星置于该星群内任一一个轨道位置上，但应取得具有同一星群中的空间电台指配的其他主管部门的同意。

增加 3.16 卫星电台保持

卫星广播业务的空间电台必须保持在东一西方向的精度等于或精于 ± 0.1 度的位置上。对于这种空间电台，建议南一北方向的保持容差为 ± 0.1 度，但并不是必需的。

不变 4 至 4.13.2

不变 图 9

不变 附件 4

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

决议

和

建议

1997 年世界无线电通信大会(*WRC-97*)废止的决议:

WARC-79:	16,17,32,37,61,65,315,403,505,508,640,702
WARC Mob-83:	39,704
WARC HFBC-87:	511,512,513,514,515,516
WARC Mob-87:	19,38,200,208,210,314,316,319,322,323,330,333,335,336,409,601
WARC Orb-88:	45,69,104,106,107,109,110
WARC-92:	22,93,94,113,211,338,410,522,523,710,711
WRC-95:	47,48,71,115,116,117,118,119,120,529,530,643,713,714,717,718,719,720

1997 年世界无线电通信大会(*WRC-97*)废止的建议:

WARC-79:	1,2,4,5,6,10,11,13,30,31,60,62,65,68,69,72,73,74,103,304,305,306,310,403,406,407,502,505,508,601,620,704,712
WARC HFBC-87:	509,510,512,513,514,516
WARC Mob-87:	302,303,312,317,603,607,714
WARC Orb-88:	15
WARC-82:	621
WRC-95:	717,721

第 1 号决议(Rev.WRC-97)

频率指配的通知

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

参照

— 组织法的前言,

— 组织法第 42 条(特殊安排),

— 无线电规则第 **S6** 条(特别协议),

— 无线电规则第 **S11** 条(频率指配的记录和通知),

— 无线电规则第 **S12** 条(划分给 5 900 kHz - 26 100 kHz 之间的广播业务的高频频带的季度规划),

决定

除了各主管部门通知电联由于特殊安排而另有明确规定者外,对电台的频率指配的任何通知都应由电台设在其领土上的国家的主管部门办理。

第 13 号决议(Rev.WRC-97)

呼号的组成和新的国际系列的划分

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

由于电联会员数的增加和原有会员国需求的增加而对呼号要求相应的增加;

相信

已在使用的呼号应尽可能不改变,

注意到

a) 以前三个字母或一个数字加两个字母组成的呼号系列已用完,新的系列是用一个字母、一个数字加一个字母组成;但数字不能用 0 或 1;

b) 上述注意到 *a*)段中提及的方法不适用于以下述字母之一开始的系列:B,F,G,I,K,M,N,R,W,

决定

1. 无线电通信局主任应继续敦促各主管部门:

1.1 尽量使用目前所划分的系列以便尽可能避免进一步的要求;

1.2 复审他们对其现有划分所作的呼号指配,以便放弃一些系列,由电联另行安排;

2. 根据请求，无线电通信局主任应向各主管部门提供关于最经济地使用呼号系列的建议，并应成为一条准则；

3. 然而，如果在下次相关的世界无线电通信大会之前，出现所有目前组成呼号的系统被使用完的可能性时，则无线电通信局主任应：

3.1 通过取消对字母“Q”和数字“0”和“1”使用限制，探讨扩大现有的国际呼号系列划分的可能性；

3.2 发通函：

3.2.1 说明情况；

3.2.2 敦促各主管部门提出他们的可能解决问题的提案；

4. 根据提交的资料，无线电通信局主任应准备一份报告，连同他的意见和建议一起提交给下一次相关的世界无线电通信大会。

第 26 号决议(Rev.WRC-97)

无线电规则第 S5 条中频率划分表的脚注

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 脚注是无线电规则中的频率划分表的一个组成划分,因此是国际条约文本的构成部分;

b) 频率划分表的脚注应清楚、简明并易于理解;

c) 脚注应直接与频率划分的问题有关;

d) 为了确保脚注能使频率划分表进行修改而不引起不必要的混乱,需要关于脚注使用的原则,

e) 现在脚注是由相关的世界无线电通信大会通过,而对脚注的任何增加、修改或删除则由相关的大会考虑并通过;

f) 关于国家脚注的有些问题可以通过应用无线电规则第 **S6** 条所设想的特别协议解决;

g) 在某些情况下,由于脚注中的不一致或遗漏,使各个主管部门遇到较大的困难;

h) 为了保持对频率划分表的脚注及时更新,应该有明确有效的增加、修改及删除脚注的指导原则,

决定

1. 可能时，频率划分表的脚注应限于对相关划分的变更限制或其他的更改，而不是涉及电台的操作、频率指配或其他问题；

2. 频率划分表的脚注应仅包括在无线电频谱的使用中具有国际关连的脚注；

3. 频率划分表的新的脚注应仅为了下列情况才采用：

a) 实现频率划分表的灵活性；

b) 按照无线电规则第 S5 条第 II 节，保护频率划分表内的及其他脚注内的相关划分；

c) 对新的业务采用过渡性的或永久性的限制以实现兼容性；

d) 满足某一国家或地区的特别需求，如果在频率划分表的范围内不能满足这种需要时；

4. 服务于某一公共目的的脚注应使用共同的格式，并且如果可能时，通过对相关频带合适的引证，组成一个单一的脚注；

进一步决定

1. 任何增加新的脚注或修改现有的脚注只有在下列情况时才由世界无线电通信大会考虑：

a) 该大会的议程明确地包括与所建议增加或修改的脚注有关的频带；或

b) 需要增加或修改的脚注所属的频带是在大会期间考虑的并且大会决定对其进行更改的那些频带;

c) 作为考虑一个或多个相关主管部门提交的提议的结果,脚注的增加或修改专门列入大会的议程;

2. 为未来世界无线电通信大会的建议的议程应包括一项常设的议程,允许考虑主管部门提出的删除不再需要的国家脚注或脚注中的国名的提案;

3. 在上述进一步决定 1 和 2 没有包括的情况下,关于新的脚注或修改现有的脚注的提案,如果涉及对明显是遗漏、不一致、含糊不清或编辑性错误的改正并且如公约(1992 年,日内瓦)第 316 款中规定的已经提交给了电联,可以由世界无线电通信大会作为特例考虑,

敦促各主管部门

1. 定期审议脚注并合适时建议删去其国家脚注或从脚注中删去其国家名称;

2. 考虑上述的进一步决定,向世界无线电通信大会提出建议。

第 27 号决议(Rev.WRC-97)

无线电规则中对 ITU-R 和 ITU-T 建议的引证

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 1995 年世界无线电通信大会通过的并经这次大会修改的按照引证进行归并的原则(见本决议的附件 1);

b) 无线电规则有些条款通过引证进行强制性归并但没有明确提及归并的 ITU-T 或和 ITU-R 建议;

c) 这届大会的 1997 年大会预备会议(CPM-97)敦促各主管部门进一步考虑通过引证所归并的资料的地位:

— 使用通信局在大会预备会议的报告中提供的初始评估及本决议附件 1 中给定的一组原则;

— 注意强制性引证应是明确的并使用合适的规则语言;

— 考虑本决议附件 2 中提出的各种因数;

d) 无线电通信局主任编拟了使用由引证所归并的无线电规则的条款一览表(见大会预备会议给这届大会的报告的附件 1),该表提供了每个引证的地位的初始评估并构成了合适的引证工作的基础,本决议的附件 3 中含有这方面的举例;

e) 无线电通信局编拟了无线电规则中明确引证的 ITU-R 建议一览表,见本决议的附件 4。

决定

无线电规则的条款中已经归并的或通过引证提出归并的 ITU-R 和 ITU-T 建议拟在 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)上予以确定并进行审查,以便按照本决议的附件 1 中提出的原则并结合考虑本决议的附件 2 中所列的因素制订正确的引证方法,从而通过引证进行归并完成对无线电规则的简化,

指示无线电通信局主任

使用本决议的附件 3 中所列的各项条款以及本决议的附件 1 和 2 中所含的指导原则,以及考虑本决议的附件 4 中所含的 ITU-R 建议一览表,安排审查含有关于引证 ITU-R 和 ITU-T 建议的无线电规则的各项条款并向 1999 年大会预备会议(CPM-99)提出合适的建议以便列入其给 WRC-99 大会的报告,

敦促各主管部门

利用大会预备会议给 WRC-99 的报告以便给该大会准备其关于通过引证进行归并的提案。

第 27 号决议(Rev.WRC-97)的附件 1

通过引证进行归并的原则

1. 如引证是非强制性的,在应用引证的条文时可不必规定特别条件。在这种情况下,可引证"最新版本"的建议。

2. 可无限制地接受对世界无线电通信大会(WRC)的决议或建议的强制性引证,因为这种条文将是经世界无线电通信大会商定的。

3. 当建议进行强制性引证并且相关的条文很简短时,所引证的资料应包括在无线电规则正文内。

4. 如果决定在强制性的基础上逐个地归并所引证的资料,应用下列规定:

4.1 所引证的条文具有与规则本身相同的条约地位;

4.2 引证必须是明确的,标明条文的具体部分(合适时)和版本或发行号;

4.3 引证的文本必须得到相关的世界无线电通信大会全体会议通过,但不应是最后文件的一部分;

4.4 通过引证归并的所有条文必须准备就绪,印成单独的合订本;

4.5 如果在世界无线电通信大会之间某一引证的条文(例如某个 ITU-R 建议)被更新,无线电规则中的引证应继续适用于原来的版本,直至相关的世界无线电通信大会同意包括新的版本的引证为止。第 **28** 号决议(**WRC-95**)中载有考虑这种做法的方式。

无线电规则的条款	备　注
S1.14 **S5.511A** **S52.23** **S52.235***	本条款中对 ITU-R 建议的引证看来是**强制性**性质的，并且引证的条文是**明确**标识的，但对此使用的是**非标准的措词**。 需要**审查**这些条款以便使用标准的措词。 * 本条款的应用是非强制性性质的，但是，如果使用，则所引证的程序是强制性的。
S3.2 **S5.138** **S5.458C** **S13.19** **S21.1** **S29.13** **S32.5** **S32.9.3** **S32.21** **S32.43** **S32.64** **S33.17** **S33.37** **S33.41** **S34.1** **S34.2** **S51.25** **S52.112** **S58.1****	本条款中通过引证归并的 ITU-R 建议或 ITU-T 建议*是**强制性**性质的，但是引证的条文**没有明确地**标识。 需要**审查**这些条款以便明确地标识引证的条文并确保使用标准的引证方法。

无线电规则的条款	备　注
S5.208A **S5.503A** **S16.6** **S21.2.2** **S21.4.1** **S29.12** **S32.7** **S51.71** **S52.32** **S52.63** **S52.148** **S52.152** **S52.153** **S52.234** **S54.2**** **S56.2**	本条款中对 ITU-R 建议的引证是**非强制性**性质的，但引证的条文是明确标识的。除非主管部门希望考虑改变本条款的特性，否则不需要审查。 **　考虑应用和使用引证的程序是否是强制性的。
S1.156 **S3.4** **S3.7** **S3.14** **S5.474** **S9.50.1** **S15.10** **S15.12.1** **S15.13.1** **S16.1** **S19.3** **S19.23** **S19.24** **S19.112*** **S19.115*** **S19.126*** **S21.6.1** **S21.12.1** **S21.16.1** **A.S22.1** **S22.22.2** **S22.26** **S30.1** **S56.7***	本条款中对 ITU-R 建议或 ITU-T 建议* 的引证是**非强制性**性质的，并且引证的条文**没有明确**标识，除非主管部门希望考虑改变本条款的特性，否则不需要审查。

无线电规则的条款	备　注
S16.2 **S19.83** **S52.149** **S52.188** **S52.192** **S52.213**	本条款中对 ITU-R 建议的引证是**非强制性**性质的，但引证的条文是明确标识的。 需要**审查**这些条款以便指出所引证的条文的特性（即强制性或非强制性）。
S1.153 **S1.167** **S26.6**	本条款中对 ITU-R 建议的引证**没有规定**特性，并且引证的条文没有**明确**标识。 需要**审查**这些条款以便指出所引证的条文的特性（即强制性或非强制性）。如果成为强制性的，则明确地标识引证的条文。

B) *引证 ITU-R 建议和 ITU-T 决议和建议的无线电规则的附录 S1 至 S18 部分*

无线电规则/ 附录的条款	备　注
— 附录 **S4**，附件 2A， 第 C.11 *d*）段 — 附录 **S5**，表 S5-1， 计算方法 第 **S19.17A** 款 — 附录 **S5**，附件 1， 表 1-4	本条款中对 ITU-R 建议的引证是**强制性**性质的，并且引证的条文是**明确**标识的。 确保使用标准的引证方法。

无线电规则/ 附录的条款	备　注
— 附录 **S1**，第 3.2 段 — 附录 **S5**，表 S5-1， 门限/条件 第 **S19.21** 款 — 附录 **S5**，表 S5-1， 计算方法 第 **S19.21** 款 — 附录 **S13**，第 A5. 部分，第 I 节，第 1.*c*)段 — 附录 **S16***，第 III 节，第 5 段	本条款中引证的 ITU-R 建议或 ITU-T 决议或建议*是强制性性质的，但是引证的条文**没有明确地**标识。 需要**审查**这些条款以便明确地确定所引证的条文并确保使用标准的引证方法。
— 附录 **S4**，附件 2A，第 C.8 段 — 附录 **S5**，附件 1，第 1.2.1 和 1.2.3.2 段	本条款中对 ITU-R 建议的引证是**非强制性**性质的，但引证的条文是**明确**标识的，除非主管部门希望考虑改变本条款的特性，否则不需要审查。
附录 **S1**，第 2 段 附录 **S2** 附录 **S3**，表 附录 **S3**，第 12 和 13 段 附录 **S11**，B 部分，第 **3** 段 附录 **S12**，第(6)项 附录 **S13**，A1 部分第 4A 段 附录 **S13**，A6 部分，第 IV 节，第 12 段	本条款中对 ITU-R 建议的引证是**非强制性**性质的并且引证的条文**没有明确**地标识。除非主管部门希望考虑改变本条款的特性，否则不需要审查。

增加

第 27 号决议(Rev.CMR-97)的附件 4

无线电规则中引证的 ITU-R 建议一览表[1]

建　议	标　题	地位[2]	文　件	无线电规则的条款[3]
ITU-R M.257-3	水上移动业务使用的顺序单频选择性呼叫系统	不变	1997 M 系列,第 3 部分	S19.38,S19.83,**S19.92,S19.96A S52.222.1,S52.235**,S54.2,附录 S13A5 部分,第 11 段
ITU-R SF.356-4	当两种系统共用相同的频带时,采用调频的卫星固定业务系统的电话信道内的来自于视距无线电中继系统的最大允许干扰值	不变	1997 SF 系列	附录 S7,第 2.3.1 段 注解 2
ITU-R SF.357-4	与卫星固定业务中的系统共用相同频带的模拟角调无线电中继系统的电话信道中的最大允许干扰值	修改	1997 SF 系列	附录 S7,第 2.3.1 段 注解 2
ITU-R F.405-1	电视的 FM 无线电中继系统的预加重特性	不变	1990 CCIR,卷 IX	附录 S30,附件 5,第 3.1.1 段

1 本表不包括世界无线电行政大会或世界无线电通信大会的决议和建议中引证的 ITU-R 建议。

2 1997 年无线电通信全会结束日期时的地位。

3 黑体字表示的条款以强制性方式引证所列的 ITU-R 建议,即通过引证进行归并。

第 27 号决议(Rev.CMR-97)的附件 4(续)

建　议	标　题	地位[2]	文　件	无线电规则的条款[3]
ITU-R TF.460-5	标准频率和时间信号发射	修改	1997 TF 系列	**S1.14**
ITU-R S.465-5	2 至大约 30 GHz 频率范围内用于协调和干扰估计的基准地球站辐射方向图	修改	1997 S 系列	附录 S30,附件 6,第 2.1 段
ITU-R M.476-5	水上移动业务中的直接印字电报设备	不变	1997 M 系列,第 3 部分	**S19.83,S19.96A,S51.41**
ITU-R S.483-3	采用调频的卫星固定业务的对地静止卫星网络的电视频道内被该业务的其他网络所引起的最大允许干扰值	修改	1997 S 系列	附录 S30,附件 6,第 1.5 段,注解 5
ITU-R M.489-2	在 25 kHz 间隔信道的水上移动业务中操作的 VHF 无线电话设备的技术特性	不变	1997 M 系列,第 3 部分	**S51.77**,S52.182,**S52.231**, **附录 S13,A2 部分,第 10(1)段** **附录 S18,注** ***e***)
ITU-R M.492-6	水上移动业务中的直接印字电报设备使用的操作程序	不变	**1997 M 系列,第 3 部分**	**S52.27**,S56.2
ITU-R M.493-9	水上移动业务中使用的数字选择性呼叫系统	修改	1997 M 系列,第 3 部分	S54.2
ITU-R BT.500-7	主观评估电视图像质量的方法	修改	1997 BT 系列	附录 S30,附件 6,第 1.6 *b*)段,脚注
ITU-R M.541-8	水上移动业务中的数字选择性呼叫(DSC)设备使用的操作程序	修改	1997 M 系列,第 3 部分	**S51.35**,S52.148,S52.149, S52.152,S52.153,**S52.159**,S54.2

第 27 号决议(Rev.CMR-97)的附件 4(续)

建　议	标　题	地位[2]	文　件	无线电规则的条款[3]
ITU-R P.618-5	设计地对空通信系统所需的传播数据和预测方法	不变	1997 P 系列,第 2 部分	附录 S30,附件 5,第 2.1 段 附录 S30A,附件 3,第 2.2 和 2.4 段
ITU-R M.625-3	水上移动业务中采用自动识别的直接印字电报设备	不变	1997 M 系列,第 3 部分	S19.83,**S51.41**
ITU-R M.627-1	使用窄带相移键控(**NBPSK**)电报的 **HF** 水上无线电设备的技术特性	不变	**1997 M** 系列,第 **3** 部分	**S19.83,S51.41**
ITU-R SF.675-3	计算角调载波的最大功率密度(平均 4 kHz)	修改	1997 SF 系列	附录 S4(第 C.8*a*)段,脚注)[4]
ITU-R M.690-1	**121.5 MHz** 和 **243 MHz** 载波频率上操作的紧急示位无线电信标(**EPIRB**)的技术特性	不变	**1997 M** 系列,第 **4** 部分	**附录 S13,A5 部分,第 1*b*)**和 **4(2)** 段, 附录 S15,表 S15-2,121.5 MHz,
ITU-R SF.765	无线电中继天线波束与卫星固定业务的空间电台使用的轨道的相交	不变	1997 SF 系列	S21.22,S21.41,S29.12

[4] 本条款中引证的是 ITU-R SF.675 号建议。

第 27 号决议(Rev.CMR-97)的附件 4(续)

建　议	标　题	地位[2]	文　件	无线电规则的条款[3]
ITU-R RA.769-1	用于射电天文测量的保护标准	修改	1997 RA 系列	S5.208A, **S5.511A**, S29.12[5]
ITU-R M.821-1	用于水上移动业务的数字选择性呼叫系统的可选扩展	修改	1997 M 系列,第 3 部分	S54.2
ITU-R M.825-2	用于船舶交通业务和船舶—船舶识别的使用数字选择呼叫技术的转发器系统的特性	修改	1997 M 系列,第 4 部分	S54.2
ITU-R P.837-1	传播模型的降雨特性	不变	1997 P 系列,第 1 部分	附录 S30,附件 5,第 2.1 段 附录 S30A,附件 3,第 2.1 段
ITU-R P.838	预测方法中使用的具体的雨衰减模型	不变	1997 P 系列,第 1 部分	附录 S30A,附件 3,第 2.2 段
ITU-R P.841	每年统计转换为最坏的月统计	不变	1997 P 系列,第 1 部分	附录 S30A,附件 3,第 2.2 段
ITU-R IS.847-1	确定与对地静止空间电台进行工作并与地面业务中的系统使用相同频带的地球站的协调区域	不变	1997 IS 系列	**附录 S5,表 S5-1,** **附录 S5,附件 2,表 2 和 3**
ITU-R IS.848-1	确定在双向分配的频带内,与接收地球站具有同样频带的一个发射地球站的协调区域	不变	1997 IS 系列	**附录 S5,表 S5-1**

[5] 本条款中引证的是 ITU-R RA.769 号建议。

第 27 号决议(Rev.CMR-97)的附件 4(续)

建　议	标　题	地位[2]	文　件	无线电规则的条款[3]
ITU-R IS.849-1	在与地面业务共用的频带内,确定非对地静止航空器工作的地球站的协调区域	不变	1997 IS 系列	**附录 S5,表 S5-1** **附录 S5,附件 2,表 2 和表 3**
ITU-R SA.1071	空间科学业务和卫星固定业务使用 13.75 至 14.0 GHz 频带	不变	1997 SA 系列	S5.503A
ITU-R M.1084-2	改进水上移动业务电台对 156-174 MHz 频带的使用效率的临时解决办法	修改	1997 M 系列,第 3 部分	**附录 S18,注解 *e*)**
ITU-R SM.1138	确定必要带宽包括计算例子及发射标识的相关例子。	不变	1997 SM 系列	附录 S1,第 1.(2)和 **2.(3.1)**段
ITU-R SM.1139	国际监测系统	不变	1997 SM 系列	S16.2,S16.6
ITU-R IS.1143	工作于卫星移动业务的非对地静止空间电台(空对地)与固定业务协调的系统具体方法	不变	1995 IS 系列	附录 S5,附件 1,第 1.2.1 和 1.2.3.2 段
ITU-R M.1169	船舶电台的业务时间	不变	1997 M 系列,第 3 部分	**S47.26**, **S47.27**, **S47.28**, **S47.29**, **S50.9**
ITU-R M.1170	水上移动业务的莫尔斯电报程序	不变	1997 M 系列,第 3 部分	S51.71,**S52.23**,**S52.25**,**S52.31**, S52.32,S52.63,**S52.69**,**S55.1**

第 27 号决议(Rev.CMR-97)的附件 4(续)

建　议	标　题	地位[2]	文　件	无线电规则的条款[3]
ITU-R M.1171	水上移动业务的无线电话程序	不变	1997 M 系列,第 3 部分	S51.71, S52.192, **S52.195**, S52.213, **S52.224**, S52.234, **S52.240**, **S57.1**, **附录 S13,A2 部分,第 14A(1)段**
ITU-R M.1172	用于水上移动业务无线电通信的各种缩语和信号	不变	1997 M 系列,第 3 部分	**S19.48**,S32.7,附录 S13, A1 部分,第 5 段
ITU-R M.1173	水上移动业务用于 1 606.5 kHz(**第二区为** 1 605 kHz)和 4 000 kHz 之间以及 4 000 kHz 与 27 500 kHz 之间频带内无线电话的单边带发信机的技术特性	不变	1997 M 系列,第 3 部分	**S52.181,S52.229,附录 S17, B 部分,第 I 节第 2、6 *a*)**和 ***b*)**
ITU-R M.1174	用于 450 MHz 和 470 MHz 之间频带内的船上通信设备的特性	不变	1997 M 系列,第 3 部分	**S5.287,S5.288**
ITU-R M.1175	无线电报和无线电话告警信号的自动接收设备	不变	1997 M 系列,第 3 部分	**附录 S13,A5 部分,第 9 段**
ITU-R M.1185-1	确定在 148.0 – 149.9 MHz 频带内操作的地面上的移动地球站与地面电台之间的协调距离的方法	修改	1997 M 系列,第 5 部分	**附录 S5,附件 1,第 3.2 段,表 1** 决议 46,附件 2,表 1
ITU-R M.1187	使用圆形轨道的 1 – 3 GHz 范围内卫星移动业务(MSS)网络潜在影响区域的计算方法	不变	1997 M 系列,第 5 部分	**附录 S4,第 C.11 *d*)段**

第 27 号决议(Rev.CMR-97)的附件 4(续)

建　议	标　题	地位[2]	文　件	无线电规则的条款[3]
ITU-R BO.1212	计算卫星广播业务的对地静止卫星网络之间总的干扰	不变	1997 BO 系列	附录 S30,附件 5,第 3.2.4 段 附录 S30A,附件 3,第 3.9 段
ITU-R BO.1213	用于修改第一和第三区 WARC-77 BSS 规划的重新规划的基准收信地球站天线方向图	不变	1997 BO 系列	**附录 S30,第 11.1 段** **附录 S30A,附件 5,第 3.7.2 段**
ITU-R BO.1293	对涉及数字发射的卫星广播系统干扰的保护屏蔽及相关的计算方法	不变	1997 BO 系列	**附录 S30,附件 5,第 3.4 段** **附录 S30A,附件 3,第 3.3 段**
ITU-R BO.1295	用于修改第一和第三区 14 GHz 和 17 GHz 的附录 30A 规划的进行规划的基准发信地球站天线轴外等效全向辐射功率方向图	不变	1997 BO 系列	**附录 S30A,第 9A.1 段** **附录 S30A,附件 3,第 3.5.3 段**
ITU-R BO.1296	用于修改第一和第三区 14 GHz 和 17 GHz 的附录 30A 规划的进行规划的用于椭圆波束的基准接收空间电台天线方向图	不变	1997 BO 系列	**附录 S30A,第 9A.1 段** **附录 S30A,附件 3,第 3.7.3 段**
ITU-R BO.1297	用于修改第一和第三区附录 30 和 30A 规划的进行规划的保护比	不变	1997 BO 系列	**附录 S30,附件 5,第 3.4 段** **附录 S30A,附件 3,第 3.3 段**

第 29 号决议(WRC-97)

关于处理频谱某些部分频率划分的世界无线电行政大会(WARC-92)划分给广播业务的补充的 HF 频带内的固定业务和移动业务占用率的资料

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会在应答第 529 号决议(WRC-95)时对大会(WARC-92)划分给广播业务的补充的 HF 频带内的固定和移动业务没有建议不再受到保护的一个或多个日期,因为固定和移动业务现行使用这些频带的资料不够充分;

b) 在上述每种频带内使用的固定和移动业务应保护到 2007 年 4 月 1 日为止;

c) 第 **21** 号决议(**Rev.WRC-95**)为上述频带内的固定和移动业务指配转换到其他合适的频带内制定了程序;

d) 有可能并且最好在 2007 年 4 月 1 日之前广播业务使用上述部分频带,

决定指示无线电通信局主任

1. 给 1999 年大会预备会议(CPM-99)和 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)提交一份报告,提供通过与主管部门商议的方式汇集的关于 WARC-92 划分给广播业务的补充的 HF 频带内固定和移动的占用率的资料;

2. 关于 HF 频带内的广播和其他业务之间可能的共用给 CPM-99 和 WRC-99 提供一切新的资料以及已经给 WARC-92 提供的资料，

敦促各主管部门

1. 给无线电通信局主任提供使得决定 1 和 2 中的行动能被执行的资料；

2. 给 2001 年世界无线电通信大会提交关于 2007 年 4 月 1 日前在 WARC-92 划分给广播业务的各个或其中一部分补充的 HF 频带内的广播业务状况的提案。

第 30 号决议(WRC-97)

包括特节在内的周报的出版

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 正如无线电规则第 **S9** 和 **S11** 条中所述的周报及特节目前是用纸页、缩微胶片及软盘出版的;

b) 这种出版物的格式、内容及周期需要审议以便改进其利用率;

c) 国际频率表(IFL)和空间无线电通信电台的数据库(SRS)每 6 个月出版一次,地面规划专门用光盘只读存储器(CD-ROM)在每年的基础上给以出版;

d) 最近一段时间来在降低成本和 CD-ROM 及 CD-ROM 阅读器的可用性方面已进行了明显的改进;

e) 如果通过使用软件以电子方式显现的话,大量的数据可以更加容易地查阅;

f) 从用户观点考虑,采用新的技术要求有相适应和合适的培训,特别是发展中国家;

g) 电子方式的资料可用于满足主管部门数据库的需求,

进一步考虑到

h) 电联预算可给每个主管部门免费提供一份周报及特节;

i) 使用 CD-ROM 的格式将明显地降低出版及分发周报的费用;

j) 使用电子的格式对许多主管部门是很重要的,

决定

1. 考虑到本决议的"决定 4"用纸页、缩微胶片及软盘出版的周报及特节应转为 CD-ROM 的格式;

2. 这种出版物两周出版一次;

3. 在用 CD-ROM 取代用纸页、缩微胶片及软盘出版的周报(包括特节)之前应与所有主管部门合作进行试验;

4. 在成功地完成这些试验之后并且在 1999 年 1 月 1 日结束前至少有 3 个月的推广期,纸页、缩微胶片及软盘格式与 CD-ROM 格式应同时提供;

5. CD-ROM 上可用的检索软件应能容易地识别及提取周报的第 I、II 和 III 部分、地面和空间指配的相关特节以及规划指配;

6. 鼓励各主管部门尽快地不再继续使用纸页、缩微胶片及软盘,并对此通知无线电通信局,

指示无线电通信局主任

1. 对出版的周报及特节开始采用 CD-ROM 的格式;

2. 在新系统的试验阶段与所有主管部门进行商议;

3. 给提出要求的主管部门提供用纸页打印的第 I、II、III 部分及特节的索引；

4. 在无线电通信研讨会中列入适宜的使用 CD-ROM 格式的培训；

5. 在订购的基础上使数据也可以通过远程电子存取的方式在 TIES 上获取；

6. 对提供额外份数的 CD-ROM 制定合理的价格，

进一步指示无线电通信局主任

7. 合适时对周报考虑一个替代的名称；

8. 给下届世界无线电通信大会报告采用 CD-ROM 格式取得的经验，以便对无线电规则进行任何必要随后的修改，

要求秘书长

考虑给提出要求的最不发达的国家提供合适的软件和/或硬件。

第 33 号决议(Rev.WRC-97)

关于卫星广播业务的协议及相关规划生效之前,卫星广播业务空间电台的启用

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 按照第 **507** 号决议在设想卫星广播业务(BSS)的规划时,某些主管部门可能在此规划制订之前就需要启用这种业务的电台;

b) 在制订规划之前,各主管部门应尽可能防止卫星广播业务空间电台的迅速增加;

c) 卫星广播业务空间电台有可能对在同一频带内工作的地面电台造成有害干扰,即使地面电台位于空间电台业务区之外也是如此;

d) 简化无线电规则的第 **S9** 至 **S14** 条和附录 **S5** 中规定的程序含有卫星广播业务电台与地面电台之间,该业务的空间系统与其他主管部门的空间系统之间的协调条款;

e) 卫星广播业务中有许多现有的和规划的电台不需经协议和相关规划却按照现有的第 **33** 号决议程序已经提交了提前公布资料(API)或协调要求,有些主管部门正在按照这些程序进行的协调;

决定

1. 除了卫星广播业务的协议和相关规划已经制订并已经生效的那些情况之外，对于在 1999 年 1 月 1 日以后收到提前公布资料或协调要求的卫星网络，第 **S9** 至 **S14** 条程序应适用于卫星广播业务电台的协调和通知以及与该业务有关的其他业务的协调和通知；

2. 除了卫星广播业务的协议和相关规划已经制订并已生效的那些情况之外，对于通信局在 1999 年 1 月 1 日之前已经收到提前公布资料或协调要求的卫星网络，应使用本决议的 A 至 C 节中的程序；

3. 将来的大会复审本决议中的程序要求。

不变　　**A 节至 C 节。**

第 46 号决议(Rev.WRC-97)

某些空间业务及划分到一定频带的其他业务中的卫星网络频率指配的临时协调和通知程序[1]

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)

不变　　*考虑请 ITU-R 研究组*

(修改)　　**第 46 号决议(Rev.WRC-97)附件 1**

不变　　**A 节至 V 节**

第 46 号决议(Rev.WRC-97)附件 2

不变　　A2.1

修改　　A2.1.1　低于 *1 GHz*

增加　　A2.1.1.1　在 137 – 138 MHz 和 400.15 – 401 MHz 频带内,卫星移动业务的空间电台(空对地)与地面业务(1996 年 11 月 1 日起无线电规则第 **S5.204** 和 **S5.206** 款中所列的主管部门操作的航空移动(OR)业务网络除外)的协调仅当该空间电台产生的功率通量密度在地球表面超过 – 125 dB(W/m^2/4 kHz)时才需要。

---

* 这些条款仅适用于卫星移动业务。

增加　A2.1.1.2　在 137 – 138 MHz 频带内，卫星移动业务的空间电台(空对地)与航空移动(OR)业务的协调仅当该空间电台在地球表面产生的功率通量密度超过下列情况时才需要：

— – 125 dB(W/m^2/4 kHz)，对于通信局在 1996 年 11 月 1 日之前已经收到完整的附录 **3** 的协调资料的网络。

— – 140 dB(W/m^2/4 kHz)，对于通信局在 1996 年 11 月 1 日之后已经收到上述 A2.1.1.1 段中所述主管部门的完整的附录 **3/S4** 的协调资料的网络。

增加　A2.1.1.3　在 137 – 138 MHz 频带内，对于上述 A2.1.1.1 段中所述主管部门，通信局在 1996 年 11 月 1 日之前已经收到完整的附录 **3** 的协调资料的并且在地球表面产生的功率通量密度超过 – 125 dB(W/m^2/4 kHz)的卫星移动业务网络中在一替代卫星上的空间电台也要求协调。

不变　A2.1.2 至 A2.1.2.2.2

修改　A2.1.2.2.2.1　*基准的数字点对点系统的特性*

下列表内叙述了 3 种不同的数字系统：

— 64 kbit/s 容量，例如用于外围设备(单独的用户连接)；

— 2 Mbit/s 容量，例如用于局内设备本地部分的商用用户连接；

— 45 Mbit/s 容量，例如用于长途网络。

容　量	64 kbit/s	2 Mbit/s	45 Mbit/s
调制	4-PSK	8-PSK	64-QAM
天线增益(dB)	33	33	33
发信功率(dBW)	7	7	1
馈线/多路复用器损耗(dB)	2	2	2
等效全向辐射功率(dBW)	38	38	32
接收机中频带宽(MHz)	0.032	0.7	10
接收机噪声系数(dB)	4	4.5	4
当误码率为 10^{-3}时的接收机输入电平(dBW)	- 137	- 120	- 106

天线辐射图：

$G(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3}\left(\frac{D\varphi}{\lambda}\right)^2$　　当　$0 < \varphi < \varphi_m$

$G(\varphi) = 39 - 5\log(D/\lambda) - 2.5\log\varphi$　当　$\varphi_m \leqslant \varphi < 48°$

$G(\varphi) = -3 - 5\log(D/\lambda)$　　当　$48° \leqslant \varphi \leqslant 180°$

其中：

$G(\varphi)$：与无向性天线有关的增益(dBi)

φ：　偏轴角(度)

D：　天线直径

λ：　用与 D 相同单位表示的波长

G_1：　第一旁瓣的增益 $= 2 + 15\log(D/\lambda)$

(D/λ 可以假设为 $20\log D/\lambda \approx G_{max} - 7.7$)

G_{max}：主瓣天线增益(dBi)

$\varphi_m = 20\ (\lambda/D) \times \sqrt{(G_{max} - G_1)}$

应注意上述天线辐射方向图相当于平均的旁瓣方向图，应认识到单个的旁瓣可以超过它 3 dB。

修改　A2.1.2.2.2.2　基准的模拟点对点系统的特性

参考电路	电台之间具有50公里距离的12个中继段
天线增益(dBi)	33
等效全向辐射功率(dBW)	36
馈线/多路复用器损耗(dB)	3
接收机噪声系数(系指收信机的输入)(dB)	8
参考电路中的最大的短期和长期干扰： — 基带干扰信号功率电平在20%以上的时间内不得超过 — 基带干扰信号功率电平在0.01%以上的时间内不得超过	 240 pWOp 50 000 pWOp

天线辐射图：使用 A2.1.2.2.2.1 节的天线辐射图。

修改　A2.1.2.2.2.3　基准的点对多点系统的特性

注解 — 在应用标准的计算程序(SCP)时，对于 2 170 – 2 200 MHz 频带不要求使用点对多点基准固定业务系统的参数。

参　数	中心站	外围站
天线类型	全向/扇形	抛物面/角状
天线增益(dBi)	10/13	20(模拟) 27(数字)
等效全向辐射功率(最大)(dBW): — 模拟 — 数字	 12 24	 21 34
噪声系数(dB)	3.5	3.5
馈线/多路复用器损耗(dB)	2	2
中频带宽(MHz)	3.5	3.5

天线辐射图：

对于外围站的天线辐射图，要使用 A2.1.2.2.2.1 节中所述的基准辐射图。

全向或扇形天线的基准辐射方向图如下：

$G(\theta) = G_0 - 12\,(\theta/\varphi_3)^2$　　当　$0 \leqslant \theta < \varphi_3$

$G(\theta) = G_0 - 12 - 10\log(\theta/\varphi_3)$　　当　$\varphi_3 \leqslant \theta < 90°$

式中：

G_0：　水平面内的最大增益(dBi)

θ：　水平面以上的辐射角(度)

φ_3(度)由下式给出：

$$\varphi_3 = \frac{1}{\alpha^2 - 0.818}$$

式中：

$$\alpha = \frac{10^{0.1G_0} + 172.4}{191}$$

不变　A2.1.2.2.3 和 A2.1.2.3

修改　A2.1.2.3.1　*确定共用 1 – 3 GHz 范围内同一频带的卫星移动业务空间电台(空对地)与其他地面业务之间的协调需要的方法*

如果在地球表面产生的功率通量密度(pfd)或某一固定业务电台的部分性能降低(FDP)不超过下列表中所示的门限值,卫星移动业务发信空间电台与地面业务之间就不需要进行指配协调。

频带(MHz)	应保护的地面业务	协调门限值				
		对地静止空间电台		非对地静止空间电台		
		功率通量密度(每个空间电台)计算系数(注 2)		功率通量密度(每个空间电台)计算系数(注 2)		部分性能恶化的%(每 1 MHz)(注 1)
		P	*r* dB/度	*P*	*r* dB/度	
1 492 – 1 525	模拟固定业务电话(注解 5)	– 146 dB(W/m²) /4 kHz – 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	– 146 dB(W/m²) /4 kHz – 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	
	所有其他情况(注 4)	– 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	– 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	25
1 525 – 1 530	模拟固定业务电话(注解 5)	– 146 dB(W/m²) /4 kHz – 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	– 146 dB(W/m²) /4 kHz – 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	
	所有其他情况	– 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	– 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	25
2 160 – 2 200 (注解 3)	模拟固定业务电话(注解 5)	– 146 dB(W/m²) /4 kHz – 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	– 141 dB(W/m²) /4 kHz – 123 dB(W/m²) /1 MHz (注解 6)	0.5	
	所有其他情况	– 128 dB(W/m²) /1 MHz	0.5	– 123 dB(W/m²) /1 MHz (注解 6)	0.5	25

频带(MHz)	应保护的地面业务	协调门限值				
		对地静止空间电台		非对地静止空间电台		
		功率通量密度(每个空间电台)计算系数(注 2)		功率通量密度(每个空间电台)计算系数(注 2)		部分性能恶化的%(每 1MHz)(注 1)
		P	*r* dB/度	*P*	*r* dB/度	
2 483.5 - 2 500	所有其他情况	- 146 dB(W/m²)/4 kHz - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 144 dB(W/m²)/4 kHz - 126 dB(W/m²)/1 MHz(注解 7)	0.65	
2 500 - 2 520	模拟固定业务电话(注解 5)	- 146 dB(W/m²)/4 kHz - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 146 dB(W/m²)/4 kHz - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	
	所有其他情况	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	25
2 520 - 2 535	模拟固定业务电话(注解 5)	- 154 dB(W/m²)/4 kHz - 136 dB(W/m²)/1 MHz	0.75	- 146 dB(W/m²)/4 kHz - 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	
	所有其他情况	- 136 dB(W/m²)/1 MHz	0.75	- 128 dB(W/m²)/1 MHz	0.5	25

注解 1 — FDP(部分性能恶化)的计算包括在 A2.1.2.2.1 节,使用 A2.1.2.2.2.1 和 A2.1.2.2.2.3 节中所含的基准的固定业务参数。使用 FDP 门限值限于数字固定业务系统的情况。

注解 2 — 下列公式用于推导用功率通量密度表示的协调门限值：

P 当 $0° \leqslant \delta \leqslant 5°$

$P + r(\delta - 5)$ 当 $5° < \delta \leqslant 25°$

$P + 20r$ 当 $25° < \delta \leqslant 90°$

其中 δ 是到达角(度)。

这些门限值是假设在自由空间的传播条件下取得的。

注解 3 — 2 160 - 2 270 MHz(**第二区**)和 2 170 - 2 200 MHz(各区)频带内保护其他地面业务的协调门限值不适用于国际移动通信 2000(IMT-2000)系统，因为卫星和地面组成部分不打算在同一区域内或在这些频带范围内的公用频率上操作。

注解 4 — 对于 1 492 - 1 525 MHz 频带的例外情况如下：

4.1 对于日本领土上的陆地移动业务(无线电规则第 **S5.348A** 款)：所有到达角的 - 150 dB(W/m^2)/4 kHz 适用于所有的卫星空对地发射。

4.2 对于航空移动业务的遥测(无线电规则第 **S5.343** 款)，协调要求取决于频率重叠(无线电规则第 **S5.348** 款)。

注解 5 — 对于涉及与固定业务电话的模拟系统共用的一切情况，只有当功率通量密度值等于或大于两个基准带宽的协调门限值时才需要进一步协调。

注解 6 — 为 2 160 - 2 200 MHz 频带规定的功率通量密度值对使用 ITU-R SF.357 号建议中制定的共用标准的模拟无线电中继系统与采用窄带时分复用接入/频分复用接入技术的非 GSO MSS 系统进行操作时提供充分的保护。

注解 7 — 为 2 483.5 – 2 500 MHz 频带规定的功率通量密度值对使用 ITU-R SF.357 号建议制定的共用标准的模拟无线电中继系统与采用码分多址接入技术的多个非对地静止卫星移动业务系统进行工作时提出充分的保护。规定的功率通量密度值在所有情况下对现有的数字固定系统将不能提供充分的保护。但认为在高功率工业、科学和医疗设备及可能的低功率的应用预计会产生相对较高的干扰环境的情况下，这些功率通量密度值对预定在该频带内操作的数字固定系统将提供足够的保护。

不变　A2.1.2.3.2 至 A2.2

修改　A2.2.1　同一频带内的非对地静止卫星移动业务(空对地)的馈线链路与地面业务之间的共用

在 5 150 – 5 216 MHz 频带内空对地方向操作的卫星固定业务的空间电台在地球表面产生的功率通量密度对所有到达角在任何情况下每 4 kHz 均不得超过 – 164 dB(W/m^2)。

非对地静止空间电台的发射在地球表面不得超过下列限值：

频　带	业　务	水平面以上到达角(δ)的限值 dB(W/m²)			基准带宽
		0° – 5°	5° – 25°	25° – 90°	
6 700 – 6 825 MHz	卫星固定(空对地)	– 137	– 137 + 0.5(δ – 5)	– 127	1 MHz
6 825 – 7 075 MHz	卫星固定(空对地)	– 154 和 – 134	– 154 + 0.5(δ – 5) 和 – 134 + 0.5(δ – 5)	– 144 和 – 124	4 kHz
15.43-15.63 GHz	卫星固定(空对地)	– 127	5° – 20°: – 127° 20° – 25°: – 127 + 0.56 $(\delta - 20)^2$	25° – 29°: – 113 29° – 31°: – 136.9 + 25 log(δ – 20) 31° – 90°: – 111	1 MHz

17.7 GHz 与 27.5 GHz 之间的功率通量密度限值

某一空间电台的发射在地球表面产生的功率通量密度，包括反射卫星的发射，对所有条件和各种调制方法，均不得超过下列各值：

— 对于水平面以上 0°和 5°之间的到达角，每 1 MHz 频带为 - 115 dB(W/m^2)；

— 对于水平面以上 5°和 25°之间的到达角 δ，每 1 MHz 频带为 - 115 + 0.5(δ - 5) dB(W/m^2)；

— 对于水平面以上 25°和 90°之间的到达角，每 1 MHz 频带为 - 105 dB(W/m^2)；

这些限值与假定在自由空间传播条件下取得的功率通量密度有关。

不变　A2.2.2

修改　A2.2.3　20 - 30 *GHz* 频带内的非对地静止卫星固定业务产生的功率通量密度限值

某一空间电台的发射在地球表面产生的功率通量密度均不得超过下列各值：

— 对于水平面以上 0°和 5°之间的到达角，每 1 MHz 频带为 - 115 dB(W/m^2)；

— 对于水平面以上 5°和 25°之间的到达角 δ，每 1 MHz 频带为 - 115 + 0.5(δ - 5) dB(W/m^2)；

— 对于水平面以上 25°和 90°之间的到达角，每 1 MHz 频带为 – 105 dB(W/m^2)；

但是，下列值将临时适用于与许多卫星工作的网络内的非对地静止卫星的空间电台的发射，即该系统具有 100 个以上的卫星(见第 **131** 号决议(**WRC-97**))：

— 对于水平面以上 0°和 5°之间的到达角，每 1 MHz 频带为 – 125 dB(W/m^2)；

— 对于水平面以上 5°和 25°之间的到达角 δ，每 1 MHz 频带为 $-125+(\delta-5)$ dB(W/m^2)；

— 对于水平面以上 25°和 90°之间的到达角，每 1 MHz 频带为 – 105 dB(W/m^2)；

这些限值与假定在自由空间传播条件下取得的功率通量密度有关。

不变 A2.2.4 至 A2.3.1

修改 A2.3.2 *总的考虑*

两种类型的协调距离规定在表 1-4 内：

— 预定距离；

— 以逐个情况为基础计算的距离，并考虑正在确定协调区的地球站的特别参数。

这两种距离都没有标明所要求的间隔距离。

必须强调在某一地球站的协调区范围内存在的或安装的另一个地球站不一定必然会妨碍该地球站或其他地球站的令人满意的操作，因为协调距离在干扰方面是以最不利情况的假设为基础的。

不同协调距离可由未来的大会按照有关的决议进行审议。

修改

表 1

在 1 GHz 以下频率上操作的地球站

频率共用情况		协调距离 （涉及以同等权利划分的业务的共用情况）
协调区确定的频带和地球站	其他业务或电台	
148.0 – 149.9 MHz 地面(移动)	地面电台	使用 ITU-R M.1185 的公式(1)和图 1 给以确定。 对此，协调距离由地面电台的主管部门使用其地面电台的参数和通信局为该地球站公布的最新的相关参数计算。
149.9-150.05 MHz 地面(移动) 399.9 – 400.05 MHz 地面(移动)	卫星无线电导航业务	协调距离由卫星移动业务地球站的主管部门使用其地球站的参数和通信局为该卫星无线电导航业务地球站公布的最新的相关参数计算。

表 1(续)

频率共用情况		协调距离 (涉及以同等权利划分的 业务的共用情况)
协调区确定的频带 和地球站	其他业务或电台	
400.15 – 401 MHz 地面	气象辅助 (无线电探空仪)	580 km
1 GHz 以下所有频带 地面	移动(航空器)	500 km
1 GHz 以下所有频带 航空器(移动)	地面电台	500 km
400.15 – 401 MHz 航空器(移动)	气象辅助 (无线电探空仪)	1 080 km
1 GHz 以下所有频带 航空器(移动)	移动(航空器)	1 000 km
455 – 456 MHz 459 – 460 MHz 地面	地面电台	500 km

表 2

在 1-3 GHz 范围频率内操作的地球站

频率共用情况		协调距离 （涉及以同等权利划分的 业务的共用情况）
协调区确定的频带 和地球站	其他业务或电台 （地面业务电台 或地球站）	
地面移动（注释 1） （GSO 网络）	地面业务的 地面电台	使用 ITU-R IS.847 建议 为地面电台规定的参数和所有适用的 公式及图形给以确定。
地面移动（注释 1） （非 GSO 网络）	地面业务的 地面电台	ITU-R IS.849 建议的方法与 ITU-R IS.847 建议一起应用（见上述）。
1 675 – 1 700 MHz 地面移动	气象辅助 （无线电探空仪）	580 km
1 – 3 GHz 所有频带 地面移动	地面移动 （航空器）	500 km
所有频带航空器 （移动）	地面业务的 地面电台	500 km
1 675 – 1 700 MHz 航空器（移动）	气象辅助 （无线电探空仪）	1 080 km
所有频带航空器 （移动）	地面移动 （航空器）	1 000 km

注释 1 — ITU-R IS.847 建议为 1 492 – 1 530 MHz，1 555 – 1 559 MHz，1 610 – 1 645.5 MHz，1 646.5 – 1 660 MHz，1 675 – 1 710 MHz，1 980 – 2 025 MHz，2 160 – 2 200 MHz，2 483.5 – 2 520 MHz，和 2 655 – 2 690 MHz 各频带提供必要的地面电台参数。

不变　　表 3

不变　　表 4

第 49 号决议(WRC-97)

适用于某些卫星通信业务的管理上应作的努力

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 电联全权代表大会(1994 年,京都)第 18 号决议指示无线电通信局主任开始审议某些与国际卫星网络协调有关的重要问题,并给 1995 年世界无线电通信大会(WRC-95)提交初步报告,给这次大会提交最后报告;

b) 无线电通信局主任给本次大会提交了综合的报告,包括许多要求尽快行动的建议及确定要求进一步研究的领域;

c) 主任报告中的建议之一是应该通过管理上应作的努力,作为着手解决保留而没有实际使用的轨道和频谱的容量问题的一种手段;

d) 在实施这次大会通过的管理上应作的努力的程序中可能需要积累经验,可能需要若干年后才能看出管理上应作的努力的措施是否产生令人满意的结果;

e) 可能需要仔细地考虑新的管理方案以避免对已经经过不同程序阶段的网络产生负效应;

f) 组织法(1992 年,日内瓦)第 44 条规定了无线电频谱和静止卫星轨道使用的基本原则,并考虑了发展中国家的需要,

进一步考虑到

这次大会决定缩短规则限定的卫星网络启用的时间幅度，

决定

1. 从 1997 年 11 月 22 日起，对通信局已经在 1997 年 11 月 22 日前收到第 **S9.2B** 款的提前公布资料的，或按照附录 **30** 和 **30A** 第 4 条第 4.1 *b*)段涉及增加新的频率或轨道位置要求修改规划的，或按照附录 **30** 和 **30A** 第 4 条第 4.1 *a*)段因现有的业务区扩展到另一个国家或另外多个国家要求修改规划的，或按照适用于附录 **30B** 第 2 条(附录 **30B** 第 **6** 条的第 III 节)中规定的规划频带内的附加使用的补充条款提交附录 **30B** 附件 2 的资料的卫星固定业务、卫星移动业务或卫星广播业务的卫星网络或卫星系统，将应用本决议附件 1 中所含的管理上应作的努力程序；

2. 对于本决议的附件 1 第 1、2 或 3 段范围内的还没登记在国际频率登记总表内的卫星网络或卫星系统，凡通信局已经在 1997 年 11 月 22 日前收到按照无线电规则第 **1042** 款提前公布的资料，或收到对附录 **30** 和 **30A** 规划的修改要求或对附录 **30B** 第 6 条第 III 节的应用要求，负责主管部门应在 2003 年 11 月 21 日前，或原来通知的卫星网络的启用期限满期加上根据应用无线电规则第 **1550** 款不超过 3 年的任何延长期限，或附录 **30**(§4.3.5)，附录 **30A**(§4.2.5 和 §4.2.6)或附录 **30B**(§6.57)的相关条款中规定的日期(以日期居先者为准)之前，按照本决议的附件 2 给通信局提交完整的应作努力的资料。如果启用日期，

包括上述规定的延长是在 1998 年 7 月 1 日之前，负责主管部门应在 1998 年 7 月 1 日之前按照本决议的附件 2 给通信局提交完整的应作努力的资料；

3. 对于本决议的附件 1 第 1、2 或 3 段范围内的已经登记在国际频率登记总表内的卫星网络或卫星系统，负责主管部门应在 2000 年 11 月 21 日之前按照本决议的附件 2 给通信局提交完整的应作努力的资料；

4. 在上述决定 2 或 3 中规定的日期期满之前 6 个月，如果负责主管部门没有给通信局提交应作努力的资料，通信局应给该主管部门发送催电；

5. 如果发现应作努力的资料不完整，通信局应立即要求该主管部门提交短缺的资料。无论如何，通信局应在上述决定 2 或 3 中规定的终止日期之前收到完整的应作努力的资料，并公布在周报内；

6. 如果在上述决定 2 或 3 中规定的终止日期之前通信局没有收到完整的应作努力的资料，应取消上述决定 1 所及的提交给通信局的协调要求或对附录 **30** 和 **30A** 规划的修改要求或对附录 **30B** 第 6 条第 III 节的应用要求。规划(附录 **30** 和 **30A**)的任何修改应作废，在国际频率登记总表内的任何记录以及在附录 **30B** 表内的记录，在通信局通知相关主管部门后予以删除。通信局应在周报内公布这情况，

进一步决定

本决议中的程序是对无线电规则第 **S9** 或 **S11** 条或附录 **30**、**30A** 或 **30B** 条款的补充，特别是关于除了现有的业务区外，将业务区扩展到另一个或几个国家时不得影响按照这些条款(附录 **30** 和 **30A**)要求进行的协调，

指示无线电通信局主任

向 1999 世界无线电通信大会(WRC-99)及将来相关的世界无线电通信大会报告关于管理上应作努力的程序的实施结果,

指示秘书长

将这决议提请 1998 年全权代表大会注意。

第 49 号决议(WRC-97)的附件 1

1. 频率指配须按照无线电规则第 **S9.7**、**S9.8**、**S9.9**、**S9.11**、**S9.12**、**S9.13** 款,第 **33** 号(**Rev.WRC-97**)及 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)进行协调的卫星固定业务、卫星移动业务或卫星广播业务的任何卫星网络或卫星系统均应服从这些程序。

2. 按照附录 **30** 和 **30A** 第 4 条第 4.1 *b*)涉及增加新的频率或轨道位置时对规划的任何修改,或按照附录 **30** 和 **30A** 第 4 条第 4.1 *a*)除了现有的业务区外,将业务区扩展到另一个或几个国家而修改规划时应服从这些程序。

3. 根据适用于附录 **30B** 第 2 条(附录 **30B** 第 6 条第 III 节)中规定的规划频带附加使用的补充条款,按照该附录的附件 2 提交的任何资料应服从这些程序。

4. 按照上述第 1 段要求协调卫星网络的主管部门应在启用前尽早，但无论如何不得在无线电规则第 **S9.1** 款规定的 5 年启用期限的限期结束前，向通信局寄送有关本决议的附件 2 中规定的卫星网络及宇航器制造者标识的应作努力的资料。

5. 按照上述第 2 段要求修改附录 **30** 和 **30A** 规划的主管部门，应在启用前尽早，但无论如何应在按照附录 **30** 第 4.3.5 段及附录 **30A** 第 4.2.5 和 4.2.6 段所规定的启用期限结束前，向通信局寄送有关本决议的附件 2 中规定的卫星网络及宇航器制造者标识的应作努力的资料。

6. 按照上述第 3 段应用关于补充使用的附录 **30B** 第 6 条第 III 节的主管部门，应在启用前尽早，但无论如何拟在启用前，向通信局寄送有关本决议的附件 2 中规定的卫星网络及宇航器制造者标识的应作努力的资料。

7. 按照上述第 4、5 或 6 段提交的资料应由通知主管部门或代表一组命名的主管部门的某个主管部门授权的官员签发。

8. 收到了上述第 4、5 或 6 段的应作努力的资料后，通信局应及时审查该资料的完整性。如果认为该资料是完整的，通信局应在 30 天期限内在周报特节中公布该资料。

9. 如果发现该资料不完整，通信局应立即要求主管部门提交短缺的资料。无论如何通信局应在上述第 4、5 或 6 段(视情况而定)中有关卫星网络的启用日期规定的合适的期限内收到完整的应作努力的资料。

10. 在上述第 4、5 或 6 段规定的期限满期前 6 个月，如果对卫星网络负责的主管部门没有按照上述第 4、5 或 6 段提交应作努力的资料，通信局应给负责主管部门发送催电。

11. 如果通信局在本决议规定的期限内没有收到完整的应作努力的资料，上述第 1、2 或 3 段所及的网络应不再予以考虑并且不记录在国际频率登记总表内。通信局在通知相关主管部门后，应删掉国际频率登记总表中临时记录的条目。通信局应在周报内公布这一信息。

关于按照上述第 2 段对附录 **30** 和 **30A** 规划的修改要求，如果没有按照本决议提交应作努力的资料，修改将作废。

关于按照上述第 3 段对附录 **30B** 第 6 条第 III 节的应用要求，如果适用，网络也应从附录 **30B** 表中删去。

12. 在通信局按照无线电规则第 **S11.44** 款延长启用日期之前，负责主管部门应按照上述第 4 段提交完整的应作努力的资料。

13. 为了记录在国际频率登记总表内而按照上述第 1、2 或 3 段通知卫星网络的主管部门，应在启用前尽早，但无论如何应在启用日期前，向通信局寄送本决议的附件 2 中规定的有关卫星网络及发射服务提供者标识的应作努力的资料。

14. 当某个主管部门已经完全完成应作努力的程序但还没有完成协调时,这并不妨碍该主管部门对无线电规则第 **S11.41** 款的应用。

第 49 号决议(WRC-97)的附件 2

A. 卫星网络的标识

a) 卫星网络的标识

b) 主管部门的名称

c) 国家符号

d) 对提前公布资料的引证或对附录 **30** 和 **30A** 中的规划修改要求的引证

e) 对协调要求的引证(对附录 **30** 和 **30A** 不适用)

f) 频带

g) 操作者名称

h) 卫星名称

I) 轨道特性

B. 宇航器制造者

a) 宇航器制造者的名称

b) 合同执行日期

c) 合约"交货时限"

d) 采购的卫星数量

---

* 注 — 如果某项卫星采购合同涉及一个以上的卫星,应提供每个卫星的相关资料。

C. 发射服务提供者

a） 发射工具提供者的名称

b） 合同执行日期

c） 预计发射或在轨道上的交付时限

d） 发射工具的名称

e） 发射设施的名称及位置

第 50 号决议(WRC-97)

世界无线电通信大会之间的间隔

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 增开的全权代表大会(1992 年,日内瓦)决定,世界无线电通信大会通常应每两年召开一次,以便电联缩短无线电规则与现行的无线电通信环境之间正在扩大的差距;

b) 电联组织法第 90 款表示世界无线电通信大会通常应每两年召开一次;然而,根据应用公约的相关规定,可以不必召开这种大会或可以增开一次这种大会;

c) 在本次大会上,对未来世界无线电通信大会的议程范围,可用于他们准备的有限时间及在随后的大会上重新考虑重要问题的趋向,表示了严重的关切,

认识到

a) 一种论据认为世界无线电通信大会之间的间隔延长至 2 年半或 3 年可给会员国、部门会员及无线电通信局增加用于准备研究的时间;

b) 而反论据认为,应致力于集中制定切实可行的可控制的议程,而不是延长大会之间的间隔;

c) 这次大会的文稿中关于将大会的议程限于需要紧急的管理方面的行动而必要的技术准备工作又能完成的事项所阐明的战略;

d) 进一步的意见是,如果在任何给定的大会准备过程中认为,与特定议程事项有关的准备研究还不充分成熟到能导致实质性的结果时,对该事项的行动将包括可能推迟至下次大会,

注意到

改变世界无线电通信大会之间的间隔的决定需要依据这种变更对电联将来的财政计划的影响进行充分的分析及秘书处能用于支持这种大会的可用资源的程度,

决定请

1. 电联理事会在其 1998 年年会上,根据无线电通信局和总秘书处提供的资料并结合电联相关机构的意见,像上述注意到中概述的那样进行分析,以便给 1998 年全权代表大会关于延长世界无线电通信大会之间间隔的可行性建议明确的行动趋向;

2. 1998 年全权代表大会确定合适的战略,并在其决定中表明是否需要更改组织法和公约;

3. 还请 1998 年全权代表大会考虑将来大会日程安排单项议题或数量有限的议题的可行性,

请秘书长

将这问题作为一个紧急问题列入电联理事会 1998 年年会的议程。

第51号决议(WRC-97)

世界无线电通信大会(1997年,日内瓦)修改的无线电规则的某些条款的临时实施及过渡性安排

世界无线电通信大会(1997年,日内瓦),

考虑到

a) 由于按照第18号决议(1994年,京都)进行审议的结果,与提前公布、协调及卫星网络指配的通知有关的许多条款已经被修改,这些应尽快予以临时实施;

b) 决定缩短规章规定的卫星网络启用的时间幅度,并且如果在收到提前公布的资料(API)的日期起24个月内没有随后的协调数据的话应取消API;

c) 有许多卫星网络的相关的资料已在这次大会结束前寄送给电联,需要为通信局处理这种资料规定某些过渡性措施,

决定

1. 这次大会修改的无线电规则第**S9**条第I、IA和IB节的规定及第**S11**条(第**S11.43A**、**S11.44**、**S11.44B**至**S11.44I**、**S11.47**和**S11.48**款)的规定将由无线电通信局及各主管部门从1997年11月22日起在临时的基础上予以实施;

2. 通信局在1997年11月22日前已经收到API但在该日期前没有收到协调数据的需要进行协调的卫星网络,负责主管部门应按照适用的

无线电规则的规定，必须在 1999 年 11 月 22 日之前或无线电规则第 **1056A** 款的应用期限结束前（以先到期的日期为准）提交协调数据；否则，通信局将按照适用的无线电规则第 **1056A** 或 **S9.5D** 款取消相关的 API；

3. 对于通信局在 1997 年 11 月 22 日之前已经收到 API 的卫星网络，从收到 API 的日期起到相关的频率指配启用为止的最大允许的时间期限为 6 年，加上按照无线电规则第 **1550** 款的延长期（也见第 **49** 号决议（**WRC-97**））；

4. 修改的无线电规则附录 **S4**，即关于需按照第 S9 条第 II 节进行协调的卫星网络的 API，应从 1997 年 11 月 22 日起予以实施；

5. 对于那些已经在 1997 年 11 月 22 日之前收到 API 但还没有公布的须经协调的卫星网络，通信局应只公布这次大会修改的附录 **S4** 的资料。

第 52 号决议(WRC-97)

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)通过的 关于高空平台电台的无线电规则 第 S11.24 和 S11.26 款的临时实施

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会为固定业务范围内高空平台电台在 47.2 - 47.5 GHz 和 47.9 - 48.2 GHz 频带内的操作制定了条款;

b) 1997 年 2 月无线电管理委员会颁发了关于无线电规则第 **1228/S11.24** 款中的通知期限的临时程序规则,待这次大会作出最后决定;

c) 这次大会修改了无线电规则第 **S11.24** 款并增加了第 **S11.26** 款,要求关于 47.2 - 47.5 GHz 和 47.9 - 48.2 GHz 频带内的高空平台电台指配的通知单"应在不早于指配启用前 5 年送达通信局";

d) 第 **122** 号决议(**WRC-97**)给了通信局关于从 1997 年 11 月 22 日起处理高空平台电台的通知单的指示,

决定

无线电规则第 **S11** 条(第 **S11.24** 和 **S11.26** 款)应由无线电通信局及各主管部门从 1997 年 11 月 22 日起在临时的基础上予以实施。

第 53 号决议(WRC-97)

无线电规则附录 S30A 第 9A 条及附录 S30 第 11 条的表中的"附注"栏的更新

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会通过了关于附录 **S30A** 第 9A 条及附录 S30 第 11 条"附注"栏中的符号的新的条文;

b) 这次大会通过了关于附录 **S30A** 第 9A 条及附录 S30 第 11 条"附注"栏中的新的登录项,条件是 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)合适时将审议并修改所确定的主管部门的名单;

c) 在这次大会期间使用按照无线电规则的相关条款由通信局在这次大会之前已经收到和公布的数据对修改的**第一区**和**第三区**卫星广播业务(下行链路及馈线链路)规划与在所有三个区域的规划频带内具有划分的其他业务之间的兼容性,以及修改的**第一区**和**第三区**规划与**第二区**规划之间的兼容性进行了研究;

d) 不能充分分析 1997 年 10 月 27 日前收到的但在这次大会时还没有处理的所有指配的影响;

e) 为了充分分析还没有完全处理的指配的影响,需要处理在这次大会前收到的指配,

认识到

a) 按照这次大会通过的原则,修改的**第一区**和**第三区**规划必须与**第二区**的规划及与所有三个**区域**的规划频带内具有主要划分的其他业务相兼容;

b) 关于如何完成分析及在附录 **S30A** 第 9A 条及附录 **S30** 第 11 条"附注"栏中最后列入登录项,无线电通信局需要这次大会明确的指示;

c) 给通信局的指示应从 1997 年 11 月 22 日起生效,

决定

1. 无线电通信局应在这次大会期间增加的附录 **S30A** 第 9A 条第 9A.2 段的新的注解(3 至 7)及附录 **S30** 第 11 条第 11.2 段的注解(5 至 7)的基础上完成所需的分析;

2. 大会以后无线电通信局应以通函的形式公布其分析的结果,以及修改的附录 **S30A** 第 9A 条及附录 **S30** 第 11 条的"附注"栏;

3. 在上述决定 2 的通函寄出后,主管部门有 60 天的时间决定他们是否希望作为"受到影响的主管部门"列入相关的表内。如果在该期限内没有收到主管部门的答复,将认为不需要进行任何更改;

4. 上述通函中确定的新的协调要求应从上述通函的日期起临时实施，直至 WRC-99 作出决定为止；

5. 无线电通信局应给 WRC-99 报告其分析的结果及最后列入修改的“附注”栏的主管部门的名单，

指示秘书长

将这决议提请下届理事会年会注意，以便将这事项列入 WRC-99 的议程。

第 54 号决议(WRC-97)

第 46 号决议(Rev.WRC-97)的实施

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 本次大会修改了第 **46** 号决议;

b) 第 **46** 号决议的修改版本系指已被这次大会修改的无线电规则的频率划分表中的若干脚注;

c) 这些脚注从 1999 年 1 月 1 日起才临时实施;

d) 有些主管部门表示希望这次大会后尽快开始第 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)中所含的协调程序,

进一步考虑到

有些主管部门已经提交了所计划的网络资料,

指示无线电通信局

从 1997 年 11 月 22 日起对提及本决议的那些频带实施第 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)的规定。

第 72 号决议(WRC-97)

世界无线电通信大会的区域性准备

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 许多区域性电信组织为这次大会协调了他们的准备工作;

b) 参加区域性电信组织准备工作的主管部门给这次大会提交了许多共同的提案;

c) 这种区域一级的统一的意见及在大会之前区域间进行讨论的机会减轻了在大会期间达成一致意见的任务;

d) 为将来大会进行准备的负担很可能会增加;

e) 协调区域一级的准备工作对电联成员国必然有较大的益处;

f) 未来大会的成功将取决于在将来的大会之前更加有效的区域性协调及区域间一级的相互作用;

g) 有些区域性组织缺乏充分地组织及参加这种准备工作所必要的资源;

h) 对区域间的协商需要进行全面协调,

注意到

a) 在世界电信发展大会(1994 年,布宜诺斯艾利斯)上,许多区域性电信组织表示需要电联与各区域性电信组织更加紧密的合作;

b) 因此全权代表大会(1994 年,京都)决定,电联应与区域性电信组织发展更加牢固的关系,

进一步注意到

在有些区域,与 ITU-R 区域办事处的关系证实是十分有益的,

决定,指示无线电通信主任

a) 与区域性电信组织协商,在他们为将来的世界无线电通信大会进行下列各方面的准备时能给以帮助的方式:

— 组织区域性预备会议;

— 信息会议;

— 制订协调方法;

— 确定主要问题;

— 促进召开区域和区域间会议;

— 会聚区域间的对主要问题的意见;

b) 向全权代表大会提交协商结果的报告供考虑,

请全权代表大会

考虑无线电通信局和电信发展局主任提交的报告并采取必要的措施给无线电通信局和电信发展局提供必要的资源,以便给区域性电信组织在准备世界无线电通信大会时提供必要的帮助。

第 73 号决议(WRC-97)

解决 12.2 — 12.5GHz 频带内第一区的卫星广播业务与第三区的卫星固定业务之间不兼容性的措施

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 12.2 - 12.5 GHz 频带以主要使用条件划分给**第一区**的卫星广播业务(BSS)和**第三区**的卫星固定业务(FSS);

b) 这两种业务应能公平地使用轨道及频谱;

c) 目前适用于**第三区** FSS 的无线电规则附录 **30** 的程序对于**第一区**的 BSS 规划是只有规划指配才被保护,这样可能导致出现 FSS 系统受到或对 BSS 系统的干扰情况,但对此目前没有要求进行任何类型的协调程序的规则条款;

d) 对在 12.2 - 12.5 GHz 频带内具有指配的**第一区**和**第三区** BSS 规划的若干修改,通过成功地实施现行的附录 **30** 的第 4 条程序已经登入规划,或仍然正在实施现行的附录 **30** 的第 4 条修改程序。这些指配有些已经启用;

e) **第三区**的某些 FSS 系统目前正在运行,或援用无线电规则的相关条款正在协调之中,

决定

1. 无线电通信局将应用附录 **30** 附件 4 的标准确定：

— 按照附录 **30** 第 4 条第 4.1 *a*)或 4.1*b*)段提交的 12.2 — 12.5 GHz 频带内的 BSS 指配，通信局已在 1997 年 10 月 27 日之前收到关于这些指配的完整的附件 2 的资料，这些指配受到按照附录 **30** 第 7 条第 7.2.1 段提交的**第三区** FSS 网络的影响，关于这些网络的附录 **3** 或附录 **S4** 的完整资料，通信局是在收到上述 BSS 的附件 2 资料的日期以后并且是在这些修改及增加列入**第一区**和**第三区** BSS 规划之前收到的。

— 无线电通信局还应确定其指配影响 12.2 - 12.5 GHz 频带内的那些 BSS 指配的主管部门；

2. 无线电通信局将应用附录 **30** 附件 **1** 的标准及相关的程序规则确定：

— 按照附录 **30** 第 7 条第 7.2.1 段提交的 12.2 - 12.5 GHz 频带内的**第三区** FSS 网络，通信局已在 1997 年 10 月 27 日之前收到完整的附录 **3** 或附录 **S4** 资料，这些网络受到按照附录 **30** 第 4 条第 4.1 *a*)或 4.1 *b*)段提交的 12.2 - 12.5 GHz 频带内的 BSS 指配的影响，关于这些 BSS 指配的完整的附件 2 的资料，通信局是在收到上述附录 **3** 或附录 **S4** 的资料的日期之前收到的，但是这些修改及增加列入 BSS 规划的日期是在收到上述附录 **3** 或附录 **S4** 资料的日期之后。

— 无线电通信局还应确定其指配影响 12.2 - 12.5 GHz 频带内的上述第三区 FSS 网络的主管部门；

3. 上述决定 1 和 2 中被通信局确定的主管部门应进行一切可能的相互努力解决干扰问题。

注解 1 — 必须考虑在通信局的工作负荷的基础上实施本决议。

注解 2 — 违反本决议的任何实施决不能影响通信局确定的 BSS 和 FSS 中的指配的地位。

第 80 号决议(WRC-97)

应用组织法中所包含的原则时应作的努力

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 组织法第 12 和 44 条(1992 年,日内瓦)为使用无线电频谱及对地静止卫星轨道制定了基本的原则;

b) 这些原则已经通过第 **S0.3** 款归并在无线电规则内;

c) 根据第 **S11.30**、**S11.31** 和 **S11.31.2** 款,通知单应按照无线电规则的条款进行审查,包括关于基本原则的条款,对此正在制订适宜的程序规则,

决定

1. 指示无线电管理委员会作为一个紧急问题在无线电规则第 **S11.30**、**S11.31** 和 **S11.31.2** 款的框架范围内制订导致在国际频率登记中记录频率指配的过程中按照第 **S0.3** 款中反映的原则进行审查时拟遵循的程序规则。这些规则将从 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)确定的日期起实施;

2. 无线电管理委员会在 1998 年 10 月 31 日前将这些程序规则的草案散发给各个主管部门以便在 1999 年 3 月 31 前收集意见;

3. 无线电管理委员会应向 WRC-99 提交关于本决议所采取的行动的详细报告。

第 95 号决议(WRC-97)

普遍审查世界无线电行政大会和世界无线电通信大会的决议和建议

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 在经常审查的情况下保存过去的世界无线电行政大会和世界无线电通信大会的决议和建议是很重要的,以使他们保持更新;

b) 无线电通信局主任提交给本次大会的报告为本次大会对过去大会的决议和建议进行普遍检查提供了有用的基础,

请将来相关的世界无线电通信大会

审查过去的大会的决议和建议以便进行可能的修改、取代或废止,并采取合适的行动,

指示无线电通信局主任

对以前的大会的决议和建议进行总的审查,并且需要时与无线电通信顾问小组及相关的无线电通信研究组的主席商议后,给将来相关的世界无线电通信大会提交报告,标明他们现行的状态并建议可能的后续行动。

第 121 号决议(Rev.WRC-97)

为 19.3 – 19.7 GHz 和 29.1 – 29.5 GHz 频带内的卫星移动业务的非对地静止卫星网络的馈线链路和卫星固定业务的对地静止卫星网络之间的协调继续制订干扰标准及方法

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 世界无线电通信大会(1995 年,日内瓦)为卫星移动业务的非对地静止卫星网络 (非 GSO MSS)的馈线链路使用 19.3 – 19.6 GHz 和 29.1 – 29.4 GHz 频带和这次大会为 19.6 – 19.7 GHz 和 29.4 – 29.5 GHz 频带内增加 2 × 100 MHz 作了规定;

b) 这些频带内的非 GSO MSS网络馈线链路与卫星固定业务的对地静止卫星网络(GSO FSS)和地面网络之间的协调应按照第 **46** 号决议(**Rev.WRC97**)的附件 2/无线电规则的附录 S5 的附件 1 进行;

c) GSO FSS 网络与非 GSO MSS网络的馈线链路同时操作时在多数情况下将引起这种网络之间的短期的高电平干扰,除非这两种类型的网络都采用干扰抑制技术;

d) 大会预备会议给这次大会的报告的结论是,研究的干扰抑制技术中,使用适合的功率控制,高增益天线和地理隔离"看来将能最有利于改进非 GSO MSS馈线链路与 GSO FSS网络之间的共用";

e) ITU-R 已经制订了含有若干备择方法的建议,可导出适用于非 GSO MSS 链路与 GSO FSS 网络之间共用的长期和短期干扰标准;

f) 进一步制订考虑到 *e*)中的建议将便于确定合适的的干扰抑制技术;

g) 无线电规则第 **S5.541A** 款要求使用干扰抑制技术以便于非 GSO MSS网络的馈线链路与 GSO FSS 网络的协调;

h) 当这种网络之间的干扰超过适用的允许干扰标准时,继续发展及实施干扰抑制技术将便于非 GSO/MSS 网络的馈线链路与 GSO/FSS 网络之间的协调,

决定请 ITU-R

1. 作为一个紧急问题继续制订在 19.3 – 19.7 GHz 和 29.1 – 29.5 GHz 频带内操作的非 GSO MSS 网络的馈线链路与 GSO FSS 网络的合适的允许干扰标准;

2. 作为一个紧急问题研究可促进非 GSO/MSS 网络的馈线链路与 GSO/FSS 网络之间协调的干扰抑制技术(包括考虑到 *d*)中所列的那些技术);

3. 作为一个紧急问题,研究在 19.3 – 19.7 GHz 和 29.1 – 29.5 GHz 频带内操作的非 GSO MSS 网络的馈线链路与 GSO FSS 网络之间的协调方法,

敦促各主管部门

通过向 ITU-R 提供文稿的方式积极地参加上述的研究，

指示无线电通信局主任

向 1999 年世界无线电通信大会报告关于这些研究的进展情况。

第 122 号决议(WRC-97)

固定业务的高空平台电台及其他业务使用 47.2－47.5 GHz 和 47.9－48.2 GHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 47.2－50.2 GHz 频带是共同以主要使用条件划分给固定、移动和卫星移动业务的;

b) 这次大会为固定业务范围内的高空平台电台,也叫作同温层中继站在 47.2－47.5 GHz 和 47.9－48.2 GHz 频带的运行作了准备;

c) 电联的宗旨之一是"使世界上所有居民更广泛地得益于新的电信技术"(电联组织法第 6 款(1992 年,日内瓦));

d) 以使用高空平台新技术为基础的系统将能给城市及农村地区提供大容量有竞争力的业务;

e) 高空平台系统处于发展的先期阶段,有些国家已将这种系统通知给了电联;

f) 1997 年 2 月无线电管理委员会颁发了关于无线电规则第 **1228/S11.24** 款中的通知期限的临时程序规则;

g) 尽管存在着发展这种系统的急迫性,应进行技术、共用及管制问题的研究以便达到更加有效地使用这些系统可用的频谱;

h) 需要进行技术研究以便确定固定业务中使用高空平台的系统与固定,卫星固定及移动业务系统之间对 47.2 – 47.5 GHz 和 47.9 – 48.2 GHz 频带的共用程度,并确定保护相邻频带内的射电天文业务免受杂散发射干扰的需求;

i) 射电天文业务在 42.5 – 43.5 GHz 和 48.94 – 49.04 GHz 频带内是作为主要业务划分的;

j) ITU-R 已经在研究使用高空平台系统的优选特性及这些系统与其他业务系统之间以及这些系统与固定业务的其他系统之间共用的可行性(ITU-R 212/9、ITU-R 218/9 和 ITU-R 251/4 课题);

k) 无线电规则第 **S5.552** 款敦促各主管部门将卫星固定业务使用的 47.2 – 49.2 GHz 频带保留给卫星广播业务的馈线链路,ITU-R 的初步研究表明固定业务中的高空平台电台可以与卫星广播馈线链路共用;

l)发展这些频带内的使用高空平台电台的业务需要较大的投资,应给制造者及操作者信心以在这些实施中进行必要的投资,

决定

1. 敦促各主管部门促进 47.2 – 47.5 GHz 和 47.9 – 48.2 GHz 频带内运行的固定业务的高空平台电台与在其领土上及相邻领土上的其他共同的主要业务之间的协调;

2. 在临时的基础上,无线电规则第 **S9** 条的程序将用于卫星系统与高空平台系统之间的协调;

3. 要求 ITU-R 对用于上述*考虑到 h)*中所述情况的技术共用标准进行合适的紧急研究，优先研究与固定和卫星固定业务的其他系统的共用，特别是确定与卫星广播业务馈线链路的合适的地理间隔；

4. 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)应审议这些研究结果并考虑改进可以促进这些高空平台技术广泛应用的规则条款，

指示无线电通信局主任

1. 应保持 1997 年 11 月 22 日之前通信局收到的并按照无线电管理委员会颁发的临时程序规则已临时记录在电联国际频率登记总表内的关于高空平台电台的通知单；

2. 从 1997 年 11 月 22 日起，直到对*考虑到 h)*中的共用研究进行审议及 WRC-99 对通知处理进行审议，通信局应只接受 47.2 - 47.5 GHz 和 47.9 - 48.2 GHz 频带内的固定业务的高空平台电台和卫星广播业务的馈线链路的通知单，应继续处理 1997 年 10 月 27 日之前已经收到完整的提前公布资料的 FSS 网络(卫星广播业务的馈线链路除外)的通知单，并将相应地通知提出通告的主管部门。

第 123 号决议(WRC-97)

在考虑保护 15.35 — 15.4 GHz 频带内的射电天文业务，卫星地球探测(无源)业务及空间研究(无源)业务的同时实施 15.43 — 15.63 GHz(空对地)频带内卫星移动业务的非对地静止卫星网络的馈线链路的可行性

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 15.43 - 15.63 GHz 频带(空对地)是以主要使用条件划分给卫星固定业务用于卫星移动业务(MSS)中的非对地静止(非 GSO)系统的馈线链路的;

b) 这个频带是以主要使用条件与航空无线电导航业务共用的;

c) 无线电规则第 **S4.10** 款适用于航空无线电导航业务对该频带的使用;

d) 按照无线电规则第 **S5.511B** 款,航空器电台不允许在 15.45 - 15.65 GHz 频带内发射;

e) 这次大会认识到机载发射机在 15.43 - 15.63 GHz 频带内的航空无线电导航业务中运行;

f) ITU-R 还没有对具有无线电规则第 **S21** 条的 **S21-4** 表中功率通量密度限值的空对地方向馈线链路的设计及运行的可行性进行研究;

g) 15.35 – 15.4 GHz 频带以共同的主要使用条件划分给无源的射电天文业务，卫星地球探测业务及空间研究业务专用，需要保护免受空间电台的有害干扰；

h) 无线电规则第 **S5.511A** 款规定在 15.43 – 15.63 GHz 频带内运行的卫星移动业务的馈线链路不得对射电天文业务引起有害干扰；

i) 15.43 – 15.63 GHz 频带内的卫星移动业务的空间电台的带外发射可能对 15.35 – 15.4 GHz 频带内的射电天文业务产生干扰；

j) ITU-R RA.769 - 1 号建议规定了对射电天文业务有害的干扰电平，对此空对地方向运行的非 GSO MSS馈线链路可能不易达到，

请 *ITU-R*

1. 在准备 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)时作为一个紧急问题研究实施 15.43 – 15.63 GHz 频带内非 GSO MSS馈线链路的可行性；

2. 作为一个紧急问题研究卫星移动业务内的非 GSO MSS卫星的馈线链路对 15 GHz 频带内的射电天文业务的潜在干扰并制订减少带外干扰的建议，

决定

WRC-99 应审议上述研究的结果并采取合适的行动，包括可能调整频谱的划分。

第 124 号决议(WRC-97)

保护与卫星地球探测(空对地)业务的对地静止卫星系统共用 8 025 – 8 400 MHz 频带内的固定业务

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 在这次大会之前,8 025 – 8 400 MHz 频带在**第一区**和**第三区**以次要使用条件划分给卫星地球探测业务(空对地),无线电规则第 **S5.464** 款中所列的那些国家除外;

b) 无线电规则的第 **S21** 条表 **S21-4** 中的功率通量密度限值适用于卫星地球探测业务(空对地)的空间电台发射;

c) 对于在这次大会之前实施次要业务划分的那些主管部门,固定业务不要求对对地静止轨道的回避,因此无线电规则的第 **S21** 条表 **S21-4** 中的功率通量密度限值可能导致对固定业务的过量干扰;

d) 无线电规则第 **S5.462A** 款确定的主管部门采用了低于第 **S21** 条表 **S21-4** 中所示的临时的功率通量密度限值以保护固定业务,

e) 在这频带内 ITU-R 还没有对适用于卫星地球探测业务的对地静止卫星系统的空间电台的功率通量密度值进行研究,对此固定业务电台没有实施对对地静止轨道的回避,

进一步考虑到

按照 ITU-R 的 8 GHz 频带的频道安排(见 ITU-R F.386 号建议),8 025 - 8 400 MHz 频带由固定业务广泛使用,某些国家也用于电视室外广播,

决定

请 ITU-R 作为一个紧急问题研究适用于 8 025 - 8 400 MHz 频带内的卫星地球探测业务(空对地)的对地静止卫星系统空间电台需要的功率通量密度限值,对此共用该频带的固定业务电台没有实施对对地静止轨道的回避,

敦促各主管部门

给 ITU-R 提供在这频带要求保护的固定业务链路的必要的技术参数。

第 125 号决议(WRC-97)

1 610.6 – 1 613.8 MHz 和 1 660 – 1 660.5 MHz 频带内卫星移动业务与射电天文业务之间共用的频率

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

鉴于

为了能使卫星移动业务(MSS)及射电天文业务最有效地使用划分给它们的频带,并适当注意这些频带也划分给了其他业务,

考虑到

a) 1 610.6 – 1 613.8 MHz 和 1 660 – 1 660.5 MHz 频带都作为主要使用条件划分给射电天文业务和卫星移动业务(地对空);

b) 无线电规则第 **S5.372** 款表示"卫星无线电测定业务和卫星移动业务电台不得对使用 1 610.6 – 1 613.8 MHz 频带的射电天文业务电台产生有害干扰(应用第 **2904/S29.13** 款)",并且无线电规则第 **36/S29** 条还指出空间或机载电台的发射对射电天文业务可能是特别严重的干扰源;

c) 1 610.6 – 1 613.8 MHz 和 1 660 – 1 660.5 MHz 频带内的射电天文业务研究对象的性质要求在规划观测频率时有最大的灵活性;

d) 在射电天文业务与卫星移动业务共用的 1 610.6 – 1 613.8 MHz 和 1 660 – 1 660.5 MHz 频带内,对卫星移动业务的移动地球站的操作制约是必要的;

e) 关于 1 660 – 1 660.5 MHz 频带内的卫星移动业务与射电天文业务之间共用的以前的 ITU-R 建议指出,需要进一步研究,特别是用于确定间隔距离的传播模型及假设方面;

f) 可以使用 ITU-R M.1316 号建议以便促进 1 610.6 – 1 613.8 MHz 和 1 660 – 1 660.5 MHz 频带内的移动地球站与射电天文电台之间的协调;

g) 迄今为止关于使用考虑到 *f*)中所述的建议方面还未取得经验;

h) 对射电天文业务有害的干扰门限电平示于 ITU-R RA.769-1 号建议内,

决定

根据使用 ITU-R M.1316 号建议及其他相关的 ITU-R 建议获得的经验,将来相关的大会应评估 1 610.6 – 1 613.8 MHz 和 1 660 – 1 660.5 MHz 频带内卫星移动业务(MSS)与射电天文业务之间的频率共用,

请 *ITU-R*

给将来该大会提交关于评估建议的有效性的报告,目的是促进卫星移动业务与射电天文业务之间的共用,

敦促各主管部门

积极地参加这种评估。

第 126 号决议(WRC-97)

固定业务的高密度系统使用 31.8 – 33.4 GHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 在 31.8 – 33.4 GHz 频带内,固定业务的高密度系统使用时可能对现有的业务电台引起干扰或受到干扰,给每种业务提供保护的优先等级及程度是各个主管部门考虑的问题;

b) 31.8 – 33.4 GHz 频带以主要使用条件划分给固定和无线电导航业务,该频带的有些部分以主要使用条件划分给空间研究(深空)及卫星间业务;

c) ITU-R 还没有制订 31.8 – 33.4 GHz 频带内固定业务与其他业务的共用标准,

决定

1. 临时实施给 31.8 – 33.4 GHz 频带内的固定业务的划分的日期是 2001 年 1 月 1 日;

2. 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)应审议该项划分,包括 2001 年 1 月 1 日的日期,并充分考虑划分了该频带的其他业务将来的需求及发展以及可用的 ITU-R 的研究。

要求 ITU-R

作为一个紧急问题并为了 WRC-99 及时进行适当的研究,以确定划分了 31.8 – 33.4 GHz 频带的固定业务的电台与其他业务的电台之间的共用所需的标准。

第 127 号决议(WRC-97)

研究关于考虑大约在 1.4 GHz 频带内给具有在 1 GHz 以下运行的业务链路的卫星移动业务非对地静止卫星系统的馈线链路的划分

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会的议程包括考虑为卫星移动业务(MSS)的非对地静止(非 GSO)卫星系统通过补充的划分;

b) 1997 年大会预备会议(CPM-97)的报告指出,无线电通信局已经发现在 1 GHz 以下至少有 23 个非对地静卫星移动业网络处于第 **46** 号决议的某些协调状态,而且这些提出的网络因为没有足够的频谱许多是不能在现有划分中实施的;

c) CPM-97 指出,由于射电天文观测特别灵敏,无用(杂散和带外)发射的干扰可能是个问题。但是 CPM-97 表示使用各种技术,包括低功率发射机电平、调制选择、比特成形、输出滤波及频带限制滤波器,能避免对射电天文的干扰,使用这些技术能减少满足带外发射所建议的干扰门限电平所需的频带间隔;

d) CPM-97 以来,有一个主管部门进行了补充分析及硬件演示,以便确定非对地静止卫星移动业务馈线链路与 1.4 GHz 左右频带内的业务,如卫星地球探测(无源)业务、射电天文业务及空间研究(无源)业务之间的共用的可行性;

e) 为了保护 1.4 GHz 左右的无源业务免受带外发射的干扰，CPM-97 以后的活动所考虑的因素包括：使用窄带非对地静止卫星移动业务馈线链路发射机；使用有效频谱调制方法，诸如高斯滤波最小频移键控 GMSK，具有固有的快速滚降的带外发射；需要时在卫星发射机和 MSS 馈线链路发射地球站中使用带通滤波器；以及需要时应用保护频带；

f) CPM-97 以后的关于与无线电定位共用的活动所考虑的因素包括：使用可能在 MSS 卫星接收机中应用的常规技术，如居间频率限制器及时间分集，这些早就用于保护无线电定位接收机；使用时间分集的发射的波形的技术，这些已经用于保护其他业务的接收机免受高功率脉冲雷达发射机的干扰，

认识到

1.4 GHz 附近的频带已被按照无线电规则操作的许多其他业务广泛地使用，包括固定和移动系统；

注意到

a) 第 **214** 号决议(**WRC-97**)在决定 1 中表示，需要紧急研究操作和技术方式以促进非对地静止卫星移动业务与在 1 GHz 以下具有划分及运行的其他无线电通信业务业之间的共用；

b) 以前的某个决议确定的关于 3 GHz 以下频率上的卫星移动业务与地面业务之间的频率共用问题，是准备这次大会时要求紧急研究的问题；

c) 有一个主管部门进行了这种研究,并提交给 ITU-R,但是因为时间有限这些研究未能被考虑;

d) 1995 年世界无线电通信大会以来,有一个主管部门进行了空间与地面业务之间以及 1.4 GHz 附近的非对地静止卫星移动业务系统的馈线链路与 1 GHz 以下的业务链路之间的共用研究,

决定

1. 请 ITU-R 作为一个紧急问题进行研究,确定能促进 1 390 – 1 400 MHz 部分频带内现有的及正在规划的业务与具有在 1 GHz 以下运行的业务链路的非对地静止卫星移动业务系统的馈线链路(地对空)之间共用所需的操作及技术措施;

2. 请 ITU-R 作为一个紧急问题进行研究,确定能促进 1 427 – 1 432 MHz 部分频带内现有的及正在规划的业务与具有在 1 GHz 以下运行的业务链路的非对地静止卫星移动业务系统的馈线链路(空对地)之间共用的操作及技术方式;

3. 请 ITU-R 作为一个紧急问题研究保护 1 400 – 1 427 MHz 频带内的无源业务免受具有在 1 GHz 以下运行的业务链路的 1.4 GHz 附近的非对地静止卫星移动业务系统的馈线链路无用发射干扰所需的操作及技术措施;

4. 请将来相关的大会在决定 1、2 和 3 中所述的研究完成的基础上,考虑在全世界的基础上给具有 1 GHz 以下业务链路的非对地静止卫星移动业务系统的馈线链路的补充划分,

敦促各主管部门

通过有关各方参与的方式,积极参加这种研究。

---

* 秘书处注:见第 722 号决议(WRC-97)。

第 128 号决议(WRC-97)

给 41.5 – 42.5 GHz 频带的卫星固定(空对地)业务的划分及保护 42.5 – 43.5 GHz 频带的射电天文业务

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会给**第二区**和**第三区**以及**第一区**的某些国家的 41.5 – 42.5 GHz 频带内的卫星固定(空对地)业务增加了主要划分,这个频带的相邻划分给特别是用于连续光谱及谱线观测的射电天文业务的 42.5 – 43.5 GHz 频带;

b) 41.5 – 42.5 GHz 频带内的卫星固定(空对地)业务的空间电台的无用发射可能对 42.5 – 43.5 GHz 频带内的射电天文业务产生有害干扰;

c) 可能需要使用各种技术手段减少卫星固定业务的空间电台的这些无用发射;

d) 全世界数量有限的射电天文电台要求保护,可能有方法限制射电天文接收机对干扰的敏感性,

考虑到

无线电规则的相关的条款,

决定

对保护 42.5 – 43.5 GHz 频带内的射电天文业务免受有害干扰的技术及操作措施在 ITU-R 范围内尚未确定及商定之前,各主管部门应不实施 41.5 – 42.5 GHz 频带内的卫星固定系统,

请 ITU-R

1. 作为一个紧急问题研究 41.5 – 42.5 GHz 频带内运行的卫星固定(空对地)业务的空间电台可能对 42.5 – 43.5 GHz 频带内运行的射电天文业务电台产生的有害干扰;

2. 确定可能被用作保护 42.5 – 43.5 GHz 频带内运行的射电天文业务电台的技术和操作措施,包括适用于 41.5 – 42.5 GHz 频带内运行的卫星固定业务的空间电台地理间隔及带外发射限值,以及可能用于降低射电天文业务电台对有害干扰敏感度的措施;

3. 给 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)的大会预备会议报告这些研究的结果,

敦促各主管部门

通过给 ITU-R 提供文稿的方式积极参加上述研究,

要求

WRC-99 根据这些研究采取适当的行动。

第 129 号决议(WRC-97)

卫星固定业务与在 40.5 – 42.5 GHz 频带内具有划分的其他业务之间共用的标准及方法

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会给**第二区**和**第三区**以及**第一区**的某些国家的卫星固定(空对地)业务和 40.5 – 42.5 GHz 频带内的固定业务增加了主要划分;

b) 这些划分将给这些主管部门设法实施 36 和 50 GHz 之间频带内的系统提供灵活性;

c) 空间业务网络(卫星固定业务和卫星广播业务)将与固定和广播业务以主要使用条件共用 40.5 – 42.5 GHz 频带;

d) 大会预备会议给这次大会的报告第 7.5 段认为固定业务与一种或多种其他业务共用 30 GHz 以上频带内的频谱可能导致服务受损害,进一步研究固定业务与在这些频带内具有划分的其他业务共用同一频率的可行性可能是有用的;

e) 考虑为高密度固定业务的应用确定该频谱的范围可能是有用的;

f) 在考虑到 *a*) 至 *e*)的基础上,进行 40.5 – 42.5 GHz 频带内的研究可能是有用的;

g) 上述考虑到 *a*)中所述的给卫星固定业务和固定业务新的共同主要划分是在与 42.5 – 43.5 GHz 频带相邻的频带内,这是按照第 **128** 号决议(**WRC-97**)ITU-R 研究项目的一个课题;

h) 需要制订共用标准,包括功率通量密度限值,以促进在 40.5 - 42.5 GHz 频带内具有划分的空间和地面业务的共同存在,

决下请 *ITU-R*

1. 作为一个紧急问题为卫星固定业务和在 40.5 - 42.5 GHz 频带内具有划分的其他业务之间的共用研究合适的标准及方法,包括功率通量密度限值;

2. 给 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)的大会预备会议报告这些研究的结果,

敦促各主管部门

通过给 ITU-R 提供文稿的方式积极参加上述研究,

要求

WRC-99 根据这些研究结果采取适当的行动。

第 130 号决议(WRC-97)

某些频带内的卫星固定业务的非对地静止系统的使用

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 国际电信联盟的宗旨之一是"使世界上所有居民更广泛地得益于新的电信技术"(国际电信联盟组织法(1992 年,日内瓦)第 6 款);

b) 为此最好发展能够提供通用业务的系统;

c) 新的电信业务需要允许大容量通信的先进可靠的网络;

d) 需要鼓励发展和实施新的技术;

e) 以使用与对地静止(GSO)和非对地静止(non-GSO)卫星星群相关的新技术为基础的系统能给世界上最隔绝的地区提供大容量低成本的通信手段;

f) 应该以相互能接受的方式允许提供业务的新的参加者公平地使用无线电频谱和轨道资源;

g) 在划分的频谱中实施所建议的系统以及避免由某个单独的系统垄断或专用某一划分将有益于电联的所有会员;

h) 这种系统的运行要求在合适的的频带内具有适当数量的频谱;

i) 对这问题的决定应能允许运行尽可能多的系统;

j) 尽管存在着发展这种系统的急迫性,应研究技术、操作及规则问题以便实现最有效地使用可能用于这些系统的频谱;

k) 需要在 GSO 卫星固定业务(FSS)与非 GSO FSS 之间以及非 GSO FSS与非 GSO FSS相竞争的基础上提供这种业务;

l) 无线电规则必须充分灵活地适应采用和实施他们研究的革新技术,并允许进一步发展及实施符合其规定的任何建议的系统,

进一步考虑到

a) 需要进一步的技术,操作及规则方面的研究以便进一步确定划分给 FSS 的第 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)不适用的 10 - 30 GHz 频带在 GSO 与非 GSO 系统之间,非 GSO 系统之间以及非 GSO 与地面系统之间可能共用的条件;

b) 寄送给无线电通信局的非 GSO FSS系统很可能在 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)之前不会启用;

c) 无线电规则第 **S22.2** 款引起的有分歧的解释导致本条款适用的频带内的卫星固定业务(FSS)的现有及将来的 GSO 和非 GSO 系统的规则地位的含糊不清,对这两种类型的系统将随之带来危险;

d) 和谐地发展 FSS 中的非 GSO 和 GSO 系统要求刻不容缓地解决这些含糊概念;

e) 解决下列决定 1 中所述频带内的这些含糊概念时,GSO 弧必须受到保护以保证继续使用现有的 FSS 系统及发展非规划的频带及已有规

划的频带内的新的 GSO 技术和系统；

f) 通过采用适用于非 GSO FSS系统的功率通量密度(pfd)限值以保护 GSO FSS 系统并在无线电规则第 **S22** 条内列入非 GSO FSS系统辐射的功率限值以便充分地保护第 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)不适用的频带及共用情况下的 GSS FSS 系统，这些含糊概念在某些频带内可能会得到解决；

g) 在 GSO FSS 系统现在广泛使用的或计划给其使用的某些频带内，已经制订了适用于非 GSO FSS系统的临时的功率通量密度限值；

h) 在这些频带的一部分内已经建议了能够满足这些限值和不要求现有的和将来的 GSO FSS 系统具体保护的非 GSO FSS系统，假定对 GSO FSS 系统采用一些最低限度的限制，诸如轴外地球站等效全向辐射功率限值；

i) 在进一步考虑到 *f*)、*g*)和 *h*)中所述的限值适用的频带内，除了在相对传输方向运行的地球站之间的协调外，非 GSO FSS与 GSO 系统之间将不需要协调程序；

j) 考虑到各种类型的非 GSO 系统，包括在高椭圆轨道内的那些系统，FSS 的非 GSO 系统之间及非 GSO FSS系统与其他业务的非 GSO 系统之间可能需要协调程序以及与这程序相关的具体的共用标准；

k) 需要保护在上述进一步考虑到 *a*)中所述的频带内具有划分的其他共同的主要业务并需要进一步评估非 GSO FSS系统与这些业务之间的共用条件；

l) 对于第 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)不适用的 10 – 30 GHz 频带以外的频带内的共用条件,可能也需要在有可能出现的需求的基础上进行进一步的研究,

注意到

1. 有关 10 – 30 GHz 频带内 FSS 的 GSO 及非 GSO 系统的资料已经寄送给无线电通信局;

2. 这些系统有些已在运行,其他的将在不久的将来运行,因此在修改他们的特性时可能会遇到困难;

3. 需要保护现有的及将来的地面及空间业务和系统;

4. 第 **S22.2** 款是适用于主管部门之间的操作性条款,不要求通信局的任何具体行动或审查结果,

认识到

对地静止卫星轨道及其相关的频谱是特别宝贵的资源,需要保障世界上所有的国家公平地使用这种资源,

决定

1. 从 1997 年 11 月 22 日起,在第 **S22** 条的表 **S22-3** 和 **S22-4** 及本决议附件 1 的表 1 和表 2 中规定的频带内,非 GSO FSS系统应援用无线电规则第 **11** 条第 I 和 III 节/第 **S9** 条第 I 节,第 **S9.17** 和 **S9.17A** 款的程序以及第 **13/S11** 条的程序,无线电通信局在 1997 年 11 月 22 日以后收到的完整通知资料的非 GSO FSS系统应遵照第 S22 条及本决议附件 1 中的临时功率限值;

2. 这些限值将临时地适用到 WRC-99 大会结束时为止,无线电通信局在 1997 年 11 月 22 日以后收到的完整通知资料的非 GSO FSS 系统应遵照 WRC-99 合适时修改的第 **S22** 条中的功率限值;

3. 从 1997 年 11 月 22 日起各主管部门在应用第 **S22.2** 款时可以作为相应于非 GSO 系统对 GSO 系统的允许的干扰电平考虑这些临时的功率限值,而不管通信局收到关于非 GSO 系统的完整的通知资料及 GSO 网络的完整的协调资料的日期如何;

4. 从 WRC-99 大会结束时起,运行与 WRC-99 合适时修改的第 **S22** 条中的限值相一致的非 GSO FSS系统的主管部门应被认为按照第 **S22.2** 款完成了对任何 GSO 网络的职责,而不管通信局收到关于非 GSO 系统的完整的通知资料及 GSO 网络的完整的协调资料的日期如何;

5. 从 WRC-99 结束时起,在无线电规则第 **S22.29** 条及本决议附件 1 第 2.4 节中规定的频带内,通信局在 WRC-99 结束以后收到完整协调资料的 GSO FSS 系统应遵照 WRC-99 合适时修改的第 **S22** 条及本决议附件 1 第 2.1、2.2 和 2.3 节中的限值;

6. 从 1997 年 11 月 22 日起,在第 **S22.29** 条及本决议附件 1 表 1 和表 2 中规定的频带内,非 GSO 系统不得对按照无线电规则运行的 FSS 的 GSO 网络要求保护,而不管通信局收到关于非 GSO 系统的完整的通知资料及 GSO 网络的完整的协调资料的日期如何;

6.1 在 1997 年 11 月 22 日与 WRC-99 大会结束期间，如果在 WRC-99 结束之前运行或启用 GSO FSS 系统的主管部门认为另一个主管部门建议的非 GSO FSS系统可能对其的 GSO 系统产生不可接受的干扰时：

6.1.1 运行 GSO 系统的主管部门应给运行非 GSO FSS系统的主管部门寄送其不同意的依据的技术细节，

6.1.2 在 10.7 至 14.5 GHz 频带内，运行非 GSO FSS系统的主管部门应解决该困难，

6.1.3 在 17.8 – 18.6 GHz(空对地)、19.7 – 20.2 GHz(空对地)，27.5 – 28.6 GHz(地对空)和 29.5 – 30.0 GHz(地对空)频带内，相关主管部门应采取一切可能的努力通过相互能够接受的对其网络调整的方式解决该困难；

7. 如果在 WRC-99 大会结束以后启用 GSO FSS 系统的主管部门认为另一个主管部门建议的符合 WRC-99 合适时修改的第 **S22** 条中限值的非 GSO FSS系统可能对其的 GSO 系统产生不可接受的干扰，相关主管部门应采取一切可能的努力通过相互能够接受的对其网络调整的方式解决该困难；

8. 从 1997 年 11 月 22 日起，上述决定 1 中所述频带内的 FSS 的非 GSO 系统与其他非 GSO FSS 系统协调时应应用第 **46** 号决议 (**Rev.WRC-97**)第 II 节第 2.1 段无线电规则第 **S9.21** 款的规定，

要求 ITU-R

1.[1] 注意进一步考虑到 *a*),作为一个紧急问题研究并及时完成下列各项以供 WRC-99 考虑:

1.1 合适的技术、操作及规则研究以审议与 FSS 的非 GSO 和 GSO 系统共存有关的规则条件,以便确保他们不对非 GSO 和 GSO FSS 系统的发展造成不适当的制约;

1.2 制定计算非 GSO FSS系统产生的功率电平以及这些电平与上述决定 1 和 2 中所述限值相一致的方法;

1.3 研究用于确定非 GSO FSS系统之间的协调需要及 FSS 和其他空间业务的地面业务与非 GSO 系统之间的协调需要的有关共用标准,以便促进有效地使用频谱/轨道资源及所有国家公平地使用这些资源;

2[1] 注意进一步考虑到 *l*),进行制订上述决定 1 中所述以外的非 GSO FSS系统可能实施而 GSO 系统已经广泛使用或预计广泛使用的频带内的 GSO、非 GSO 及地面系统之间的功率限值或其他的频率共用机制,

指示无线电通信局主任

从 WRC-99 结束时起,对在 1997 年 11 月 22 日与 WRC-99 结束时之间收到通知资料的非 GSO FSS系统,进行审议并合适时修改以前按照第 S22 条中所含的限值所作的任何审查结果。这种审议应以由 WRC-99 需要时修改的第 **S22** 条中的各值为基础。

---

[1] 关于与非 GSO FSS和 GSO FSS 之间频率共用有关的这些研究的具体方面的进一步细节,见附件 2。

第 130 号决议(WRC-97)的附件 1

临时限值

第 I 节　对对地静止卫星系统干扰的控制

1.1　表 1 所列的频带内的卫星固定业务中运行的非对地静止卫星系统的所有空间电台发射在对地静止卫星轨道可视的地球表面产生的等效功率通量密度[1],包括反射卫星的发射,在所有条件下及对于一切调

---

[1] 等效功率通量密度定义为非对地静止卫星系统范围内的所有空间电台在地球表面某一点产生的功率通量密度的总和,并考虑假设为指向对地静止卫星轨道的基准收信天线的轴外鉴别。等效功率通量密度是使用下列公式计算的:

$$epfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_s} 10^{pfd_i/10} \cdot \frac{G_r(\theta_i)}{G_{max}}\right]$$

式中:

N_s:　从仰角大于或等于 0°的地球表面所考虑的点可视的非对地静止空间电台的数量;

i:　所考虑的非对地静止空间电台的指数;

pfd_i:　在地球表面所考虑的点上产生的以 dB(W/m^2)表示的基准带宽上的功率通量密度;

θ_i:　指向对地静止卫星轨道所考虑的方向与非对地静止卫星系统的干扰空间电台的方向之间的角;

$Gr(\theta_i)$:　作为对地静止卫星网络一部分所考虑的收信基准天线的增益(比);

G_{max}:　上述收信基准天线的最大增益(比);

$epfd$:　以 dB(W/m^2)表示的基准带宽上的计算的等效功率通量密度。

制方法均不得超过表 1 中所示的给定百分比时间的限值。这些限值对指向对地静止卫星轨道的所有方向与在自由空间传播条件下获得的进入所有基准天线及表 1 中规定的基准带宽内的等效功率通量密度有关。

注解 — 表 1 含有相应于按照本决议适用的频带内的非 GSO FSS 系统引起的干扰电平的临时限值。这些临时限值需待 ITU-R 审查并需待 WRC-99 确认。

表 1

A 部分

频带 (GHz)	等效功率通量密度 dB(W/m²)	等效功率通量密度值不能被超过的时间百分比	基准带宽 (kHz)	基准天线直径和基准辐射图
10.7 - 11.7	- 179	99.7	4	60 cm, ITU-R S.465-5 号建议
11.7 - 12.2 (第二区)	- 192	99.9	4	3 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 186	99.97	4	3 m, ITU-R S.465-5 号建议
12.2 - 12.5 (第三区)	- 195	99.97	4	10 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 170	99.999	4	60 cm, ITU-R S.465-5 号建议
12.5 - 12.75 (第一区和第三区)	- 173	99.999	4	3 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 178	99.999	4	10 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 170	100	4	≥60 cm, ITU-R S.465-5 号建议

表 1

B 部分

频带 (GHz)	等效功率通量密度 dB(W/m²)	等效功率通量密度值不能被超过的时间百分比	基准带宽 (kHz)	基准天线直径和基准辐射图
17.8 - 18.6	- 165 - 151	99.0	40 1000	30 cm, ITU-R S.465-5 号建议
	- 165 - 151	99.0	40 1000	70 cm, ITU-R S.465-5 号建议
	- 165 - 151	99.5	40 1000	90 cm, ITU-R S.465-5 号建议
	- 167 - 153	99.8	40 1000	1.5 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 180 - 166	99.9	40 1000	5 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 184 - 170	99.9	40 1000	7.5 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 188 - 174	99.9	40 1000	12 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 165 - 151	100	40 1000	30 cm 至 12 m, ITU-R S.465-5 号建议
19.7 - 20.2	- 154 - 140	99.0	40 1000	30 cm, ITU-R S.465-5 号建议
	- 164 - 150	99.9	40 1000	90 cm, ITU-R S.465-5 号建议
	- 167 - 153	99.8	40 1000	2 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 174 - 160	99.9	40 1000	5 m, ITU-R S.465-5 号建议
	- 154 - 140	100	40 1000	30 cm 至 12 m, ITU-R S.465-5 号建议

1.2 卫星固定业务内运行的非对地静止卫星系统的所有地球站发射在对地静止卫星轨道任何一点产生的合计的功率通量密度[2],在所有条

---

[2] 合计的功率通量密度定义为非对地静止卫星系统的所有地球站在对地静止卫星轨道的某一点产生的功率通量密度的总和。合计的功率通量密度是使用下列公式计算的:

$$apfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_i(\theta_i)}{4\pi d_i^2}\right]$$

式中:

N_e: 可以看到对地静止卫星轨道中所考虑的点的仰角大于或等于 0°的非对地静止卫星系统的地球站的数量;

i: 非对地静止卫星系统中所考虑的地球站的指数;

P_i: 非对地静止卫星系统内所考虑的地球站的发信天线输入端的以 dBW 表示的基准带宽内的 RF 功率;

θ_i: 非对地静止卫星系统内所考虑的地球站的瞄准线与对地静止卫星轨道内所考虑的点的方向之间的轴外角;

$G_i(\theta_i)$: 非对地静止系统内所考虑地球站在对地静止卫星轨道内所考虑的点的方向的发信天线的增益(比);

d_i: 非对地静止卫星系统内所考虑的地球站与对地静止卫星轨道内所考虑的点的方向之间用米表示的距离;

$apfd$: 以 dB(W/m^2)表示的基准带宽的合计的功率通量密度。

件下及对于一切调制方法均不得超过表 2 中所示的任何一个给定百分比时间的限值。这些限值与在自由空间条件下获得的表 2 中规定的基准带宽内的功率通量密度有关。

注解 — 表 2 含有相应于按照本决议适用的频带内的非对地静止卫星固定业务系统引起的干扰电平的临时限值。这些临时限值需待 ITU-R 审查并需待 1999 年世界无线电通信大会确认。

表 2

A 部分

频带 (GHz)	合计功率通量密度 dB(W/m²)	合计功率通量密度值不能会被超过的时间百分比	基准带宽 (kHz)
12.5 - 12.75,	- 170	100	4
12.75 - 13.25 和	- 186	100	4
13.75 - 14.5	- 170	100	4

表 2

B 部分

频带 (GHz)	合计功率通量密度 dB(W/m²)	合计功率通量密度值不能被超过的时间百分比	基准带宽 (kHz)
27.5 - 28.6 和	- 159	100	40
29.5 - 30	- 145	100	1000

1.3 表 1 中所示的限值在其主管部门同意的任何国家的地面上可以被超过。

第 II 节 卫星固定业务内的地球站轴外功率限制[1]

2.1 地球站发射的等效全向辐射功率(e.i.r.p.)电平对地球站天线主瓣轴外 2.5°或 2.5°以上的任何轴外角 φ 不得超过下列各值:

轴外角	最大等效全向辐射功率
$2.5° \leq \varphi \leq 7°$	$(39 - 25 \log \varphi)$dB(W/40 kHz)
$7° < \varphi \leq 9.2°$	18 dB(W/40 kHz)
$9.2° < \varphi \leq 48°$	$(42 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$48° < \varphi \leq 180°$	0 dB(W/40 kHz)

2.2 对于具有能量扩散的 FM-TV 发射,上述 2.1 段中的限值可以超过 3 dB,假定发射的 FM-TV 载波的轴外整个等效全向辐射功率不得超过下列各值:

轴外角	最大等效全向辐射功率
$2.5° \leq \varphi \leq 7°$	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW
$7° < \varphi \leq 9.2°$	32 dBW
$9.2° < \varphi \leq 48°$	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW
$48° < \varphi \leq 180°$	14 dBW

[1] 本节的条款在 1999 年世界无线电通信大会对第 2.1、2.2 和 2.3 段中的值进行审议之前暂停实施。

2.3　没有能量扩散的 FM-TV 载波每次都应使用节目材料或合适的测试图进行调制。在这种情况下，发射的 FM-TV 载波的轴外整个等效全向辐射功率不得超过下列各值：

轴外角	最大等效全向辐射功率
$2.5° \leq \varphi \leq 7°$	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW
$7° < \varphi \leq 9.2°$	32 dBW
$9.2° < \varphi \leq 48°$	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW
$48° < \varphi \leq 180°$	14 dBW

2.4　第 2.1、2.2 和 2.3 款中所示的等效全向辐射功率限值适用于划分给卫星固定业务(地对空)的下列频带：

12.75 – 13.25 GHz

13.75 – 14 GHz

14 – 14.5 GHz

第 130 号决议(WRC-97)的附件 2

ITU-R 关于非 GSO FSS与 GSO FSS 之间频率共用的研究

下列是要求研究的及有关活动的目录表：

1. 按照最大和平均振幅，最大和平均持续时间，发生之间的平均时间，发生的合计百分比时间及典型的振幅/时间分布图，表征可能超过世界无线电通信大会为大型地球站天线规定的等效功率通量密度限值的短期干扰峰值。

2. 收集关于干扰峰值对各种类型及来源的地球站调制范围的性能影响的数据。鼓励各主管部门通过进行适当的测量及给合适的工作组或任务组及时提供结果的方式对该问题进行合作,以便列入 ITU-R 给下届大会的报告。

3. 进行计算机模拟试验以确定对与 GSO 下行链路相干扰的多个非 GSO 网络的等效功率通量密度统计数的影响,特别是找出不同的非 GSO 星群内卫星的同时干扰峰值概率变得较显著时的百分时间的门限值。如果具备必要的数据,应该对均匀的和不均匀的非 GSO 系统装置进行模拟试验。

4. 进行调查以弄清非 GSO 系统的卫星及地球站的发射是否对 GSO (和非 GSO)卫星的跟踪、遥测和指令(TTC)在其发射及运行阶段引起问题,并制订避免这种问题的办法。

5. 进行计算机模拟试验以推导出两个或两个以上的非 GSO FSS网络之间的短期干扰的时间统计数,目的是确定在同一频带内能够同时存在的这种网络的大概数量。

6. 确定和确认无线电通信局能够用于检查已经使用了频谱的某个系统是否遵守等效功率通量密度及合计的功率通量密度限值的软件。

7. 进行研究以确定使用圆形轨道的非 GSO FSS网络与使用轻微倾斜的对地静止轨道的网络之间以及非 GSO FSS网络与使用"准对地静止"轨道的网络之间的频率共用的可行性。

8. 切实可行时,制订等效功率通量密度对天线直径和/或拟受保护的 GSO 地球站的 G/T 的连续曲线。在无线电通信局可能需要限定对少量的离散天线大小进行一致性检验时,主管部门需要知道在其他大小的天线情况下的保护是足够的;因此需要连续曲线。

9. 继续研究关于 GSO 与非 GSO 网络之间以及非 GSO 与非 GSO 网络之间减轻干扰的技术。

10. 改进新的 ITU-R S.1323 号建议中为推导 I/N 限值及转换成等效的 pfd 及合计的 pfd 限值的方法,并考虑传播的衰落统计数,不同情况的"透明"及重新调制的卫星转发器,以及衰落防范措施的影响,诸如适合的功率控制。

11. 在研究关于上行链路限值的定义时,考虑如何能将对地静止卫星的收信点波束的增益与轴外角特性包括在内。

12. 考虑到划分给 FSS 的频带被固定业务,无线电定位业务及空间科学业务在使用,研究非 GSO FSS与 GSO FSS 系统以及这些业务的系统之间的共用标准。

第 131 号决议(WRC-97)

为保护 10.7 – 12.75 GHz 和 17.7 – 19.3 GHz 频带内的地面业务而适用于非 GSO FSS系统的功率通量密度限值

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 为保护地面业务,最初制定第 **S21** 条的表 **S21-4** 中规定的 10.7 – 12.75 GHz 和 17.7 – 19.7 GHz 频带的功率通量密度限值时假设卫星固定业务(FSS)中潜在的干扰空间电台将在对地静止卫星轨道(GSO)内运行;

b) 关于 18.8 – 19.3 GHz 范围内(但可能外延至 17.7 – 19.3 GHz 范围)的非 GSO FSS网络的可能干扰,迄今为止研究的结果在关于无线电规则第 **S21** 条中的功率通量密度限值应用于许多卫星(即 100 以上)的非 GSO 网络时能否给固定业务提供充分保护这一问题上意见是不一致的;

c) 10.7 – 12.75 GHz 频带内已经进行了一些初始的共用研究,还需要进一步的研究以便评估现有的功率通量密度限值的充分程度;

d) 为了保护 10.7 – 12.75 GHz 和 17.7 – 19.3 GHz 频带内的地面业务,需要进一步研究适用于非 GSO FSS系统的功率通量密度限值,

注意到

a) 以前的 **118** 号决议(**WRC-95**)要求研究 20/30 GHz 频带内的非 GSO FSS系统与地面业务之间的共用标准;

b) 正在发展的非 GSO FSS网络考虑了这次大会之前生效的功率通量密度限值;但是在 18.8 - 19.3 GHz 频带内,这些数值须经 ITU-R 审查;

c) 为了取得与这次大会通过的修改的限值相一致,可能需要修改现有的 FSS 网络设计或操作参数;

d) 18.6 - 18.8 GHz 频带划分给卫星地球勘探(无源)业务和空间研究(无源)业务,各主管部门应尽力将对无源传感器的干扰危险减少到最小程度;卫星无源传感器的干扰标准载于 ITU-R SA.1029 号建议内,

决定

1. 10.7 - 12.75 GHz 和 17.7 - 19.3 GHz 频带内的非 GSO FSS网络的空间电台的发射应符合第 S21 条和本决议的附件 1 中所含的功率通量密度限值以保护地面业务(见考虑到 d));

2. 鉴于注意到 *b*)关于 18.8 - 19.3 GHz 频带,如果是无线电通信局在 1995 年 11 月 17 日前已经收到完整的协调或通知资料的或在该日期前已经运行的非 GSO FSS网络,应继续应用 1997 年 10 月 27 日前生效的功率通量密度限值;如果是在 1995 年 11 月 17 日以后收到这种资料的非 GSO FSS网络,应应用本决议附件 1 中的功率通量密度限值,

请 *ITU-R*

作为一个紧急问题研究适用于上述频带内的非 GSO 网络的合适的功率通量密度值，以确保对固定业务的保护而不会不适当的限制任何一种类型网络的发展，

要求 1999 年世界无线电通信大会

根据 ITU-R 进行的研究结果，审议决定 1 中所述的临时限值，

敦促各主管部门

在无线电规则第 **S9.58** 款的精神范围内考虑降低非 GSO FSS 网络的功率通量密度或减少卫星的数量，以便促进非 GSO FSS网络与固定业务系统之间的共用。

第 131 号决议(WRC-97)的附件 1

频带	业务	以 dB(W/m²)表示的水平面以上到达角 δ 的限值			基准带宽
		0° – 5°	5° – 25°	25° – 90°	
10.7 – 11.7 GHz	卫星固定 (空对地)	– 150[1)]	– 150 + 0.5(δ – 5)[1)]	– 140[1)]	4 kHz
12.2 – 12.5 GHz (第三区) 12.5 – 12.75 GHz (第 **S5.494** 和 **S5.496** 款中 所列的**第一区**和**第三区**的国家)	卫星固定 (空对地)	– 148[1)]	– 148 + 0.5(δ – 5)[1)]	– 138[1)]	4 kHz
11.7 – 12.5 GHz (R1) 12.2 – 12.7 GHz (R2) 11.7 – 12.2 GHz (R3) 11.7 – 12.2 GHz (R2)	卫星固定 (空对地), 非 GSO	– 148[2)]	– 148 + 0.5(δ – 5)[2)]	– 138[2)]	4 kHz
17.7 – 19.3 GHz[3),4)]	卫星固定 (空对地)	– 115 或 – 125[5)]	– 115 + 0.5(δ – 5) 或 – 125 + (δ – 5)[5)]	– 105 或 – 105[5)]	1 MHz

1) 虽然这些限值适用于 GSO 和非 GSO FSS卫星,关于非 GSO系统的值需要进一步研究。

2) 这些值需要进一步研究。

3) 无线电规则第 **S4.8** 款中规定了某一频带在不同区域内划分给同一类别的不同业务时的同等使用的权利。因此各主管部门应尽可能遵守 ITU-R 的建议中可能出现的关于区域间干扰的任何限值。

4) 18.6 – 18.8 GHz 频带划分给卫星地球探测(无源)业务和空间研究(无源)业务,各主管部门应尽力将对无源传感器的干扰危险减少到最小程度;卫星无源传感器的干扰标准载于 ITU-R SA.1029 号建议内。

5) 这些数值仅临时适用于通过大量卫星运行的网络,即通过 100 个以上的卫星运行的系统内的非对地静止卫星上的空间电台的发射。

第 132 号决议(WRC-97)

卫星固定业务内运行的网络使用 18.8 – 19.3 GHz 和 28.6 – 29.1 GHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 1995 年世界无线电通信大会(WRC-95)通过其前面的 **118** 号决议(**WRC-95**),建议本次大会审议由 ITU-R 进行的有关使用 20/30 GHz 频带的研究结果;

b) 该大会还建议,为了协调发展同一频带内的对地静止卫星轨道(GSO)和非对地静止卫星轨道(非 GSO)系统以及地面业务,本次大会应采取适当的的行动,包括调整频谱划分;

c) 已经审议了上述研究并对关于使用无线电规则第 **S5.523A** 款中所示的 18.8 – 18.9 GHz 和 28.6 – 28.7 GHz 频带采取了合适的行动;

d) 在其第 **118** 号决议(**WRC-95**)中,WRC-95 认为:

— 发展 18.8 – 19.3 GHz 和 28.6 – 29.1 GHz 频带内的 GSO 及非 GSO 系统需要较大的全球投资,因此他们相互协调时需要所有相关的各方在应用第 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)的基础上给以坚定的承诺;

— 这次大会应按照非 GSO 卫星固定业务(FSS)系统的频谱需求考虑在 18.8 – 19.3 GHz 和 28.6 – 29.1 GHz 频带内不执行无线电规则第 **2613/S22.2** 款;

e) WRC-95 在第 **118** 号决议(**WRC-95**)的决定 1 至 5 中通过了仅适用于 18.9 – 19.3 GHz 和 28.7 – 29.1 GHz 频带的程序;

f) 按照上述考虑到 *d*)和 *e*),第 **S5.523A** 款中所述的 GSO 和非 GSO FSS系统正在 18.8 – 19.3 GHz 和 28.6 – 29.1 GHz 频带内发展;

g) 第 **S5.523A** 款将于无线电规则第 **S59** 条中所示的日期生效;

h) 这次大会决定从 1997 年 11 月 22 日起删除第 **118** 号决议(**WRC-95**),

注意到

在许多国家内,18.8 – 19.3 GHz 频带被固定业务大量地使用并且需要继续使用这频带,

决定

1. 从 1995 年 11 月 18 日起,在 18.8 – 19.3 GHz 和 28.6 – 29.1 GHz 频带内将援用第 **46** 号决议(**Rev.WRC-95**)(第 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)/无线电规则第 **S9.11A** 款(从 1997 年 11 月 22 日起)),而不援用无线电规则的第 **S22.2** 款,来对卫星固定业务的 GSO 和非 GSO 系统的频率指配;

2. 在不要求协调时,如果出现对 1995 年 11 月 18 日以前通知的非 GSO FSS系统的频率指配进行修改,如修改的频率指配的特性处于原来通知的那些限值范围内时就不需要协调,

指示无线电通信局

从 1997 年 11 月 22 日起,在 18.8 – 19.3 GHz 和 28.6 – 29.1 GHz 频带内实施第 **S5.523A** 款的规定。

第 133 号决议(WRC-97)

37 – 40 GHz 频带内的固定业务与其他业务之间的共用

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 37 – 40 GHz 频带以主要使用条件划分给固定业务,并且在固定业务中使用的或正在计划使用的电台数量不断在增加;

b) 37.5 – 40.0 GHz 频带以主要使用条件划分给卫星固定业务,正在计划使用的 FSS 系统的数量不断在增加;

c) 在固定业务或卫星固定业务中发展高密度系统可能导致固定业务的电台对卫星固定业务的干扰,给卫星固定业务提供优先权及保护程度是每个主管部门考虑的问题;

d) 虽然通过使用合适的协调程序和/或操作技术,卫星固定业务的地球站与地面电台之间的共用是可行的,但在其中任何一种业务大量使用的频带内部署这种地理密度很高的电台时,共用在实际上可能就会很困难;

e) 通过采用合适的分频带,例如 ITU-R 为固定业务建议的频道安排规划之间的间隙,能促进这种共用;

f) 为高密度固定业务的应用考虑确定这种频谱范围可能是有益的,

决定要求 ITU-R

1. 及时进行研究以便 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)确定列入无线电规则第 **S21** 条中的功率通量密度限值是否足以使地面业务得到卫星固定业务网络的保护;

2. 进行导致形成技术和操作建议的其他研究以促进地面和空间业务之间的共用,

敦促各主管部门

通过向 ITU-R 提供文稿的方式积极参加上述的研究,

要求

WRC-99 为固定业务中的高密度应用考虑确定 37 - 40 GHz 频带内的频谱。

第 134 号决议(WRC-97)

卫星固定业务使用 40.5 – 42.5 GHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会为**第二区**和**第三区**以及**第一区**的某些国家在 40.5 – 42.5 GHz 频带内给卫星固定业务(空对地)和固定业务增加了主要划分;

b) ITU-R 还没有研究卫星固定业务使用 40.5 – 42.5 GHz 频带的共用标准,

认识到

第 **129** 号决议(**WRC-97**)请 ITU-R 作为一个紧急问题研究卫星固定业务与在 40.5 – 42.5 GHz 频带内具有划分的其他业务之间的适当的共用标准及方法,

决定

1. **第一区**和**第三区**的卫星固定业务临时应用 40.5 – 42.5 GHz 频带内的划分的日期是 2001 年 1 月 1 日;

2. 1999 年世界无线电通信大会应审议这个划分,包括 2001 年 1 月 1 日的日期,并充分考虑划分了该频带的其他业务的需求及可用的 ITU-R 的研究。

第 212 号决议(Rev.WRC-97)

国际移动通信系统 - 2000(IMT-2000)的实施

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) ITU-R 建议 1 - 3GHz 频带是最适合 IMT-2000 的频带;

b) ITU-R 建议约 60 MHz 供个人电台使用,约 170 MHz 供移动电台使用;

c) ITU-R 认识到空间技术是 IMT-2000 的一个组成部分;

d) 在无线电规则第 **S5.388** 款中,这次大会确定了安排这种未来业务的频带;

进一步考虑到,

a) ITU-R 还尚未完成关于双工方法、调制技术、信道配置、信令或通信协议方面的研究;

b) 目前尚无便于全世界漫游的世界性的系统间编号计划;

注意到

a) 根据市场和技术考虑,预计 2000 年开始实施 1 885 - 2 025 MHz 和 2 110 - 2 200 MHz 频带内的 IMT - 2000 的地面部分;

---

* IMT-2000 以前称为未来公众陆地移动通信系统(FPLMTS)。

b) 1 980 – 2 010 MHz 和 2 170 – 2 200 MHz 频带内的 IMT-2000 的卫星部分与第 **S5.388** 款中所定频带内的 IMT-2000 的地面部分同时使用将能改进整个实施并增进 IMT-2000 对发达国家和发展中国家的吸引力，

请各主管部门

在实施 IMT-2000 时，应适当考虑安排好目前在这些频带操作的其他业务；

请 *ITU-R*

继续进行研究以便为 IMT-2000 制订出能便于全世界使用和漫游的合适而可接受的技术特性，并且保证 IMT-2000 也能满足发展中国家和农村地区的电信需要；

请 *ITU-T*

a) 完成其信令和通信协议方面的研究；

b) 制订出便于全世界漫游的统一的世界性的系统间编号计划及相关网路能力；

决定

实施 IMT-2000 的各主管部门：

a) 应为系统的发展安排必要的可用频率；

b) 在实施 IMT-2000 时应使用这些频率；

c) 应使用 ITU-R 和 ITU-T 建议所指定的有关的国际技术特性。

第 214 号决议(Rev.WRC-97)

关于考虑给非对地静止卫星移动业务划分 1 GHz 以下频带的共用性研究

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会的议程包括考虑在全世界的基础上给 1 GHz 以下的非对地静止卫星移动业务(非 GSO MSS)的附加划分;

b) 1997 年大会预备会议在其报告中表示,对于 1 GHz 以下的非 GSO MSS,现在没有划分足够的频谱以允许当前协调中的所有系统的发展,为了满足 1 GHz 以下已计划的卫星移动业务的需要,不久的将来将需要另加 7 至 10 MHz 范围的频率,并认为这些系统的相当一部分可能不是因为频谱可用性的原因而不能实施;

c) 急需要在全世界的基础上为 1 GHz 以下的卫星移动业务系统的非对地静止卫星网络(非 GSO/MSS)划分可用的频谱;

d) 某些非 GSO MSS系统已经被有些主管部门在现有的 MSS 划分中运行并且其他许多主管部门正处于考虑提前使用的阶段,ITU-R 开展了关于非 GSO MSS 与某些地面业务之间的共用研究,展示了所研究的情况下的共用的可行性;

e) 关于促进 1 GHz 频带以下的地面业务与非 GSO MSS之间共用的技术与操作方法问题仍待研究;

f) 采用这些新技术的需求必须与在 1 GHz 以下划分的其他业务的需求进行权衡;

g) 1 GHz 以下的频带由各主管部门广泛地用于许多业务,虽然各个主管部门对它的使用程度在全世界是各不相同的,

注意到

a) 进一步的研究可能发现 1 GHz 以下有其他的频带也将被认为适合在全世界范围内划分给非 GSO MSS;

b) 在为 1 GHz 以下的 MSS 开发的共用技术及地面业务对 138 – 470 MHz 频带的当前使用的基础上,可以考虑对这种范围进行进一步研究;

c) 限制单个 MSS 移动地球站的任何单独发射的时间及限制在相同频率上操作的单个 MSS 移动地球站连续传输的时段可以促进与地面业务的共用;

d) 干扰限制技术,诸如 ITU-R M.1039-1 号建议中所述的动态频道活性指配系统,可用于地对空方向的 1GHz 以下的非 GSO MSS系统以促进与相同频带内操作的地面系统的兼容性;

e) 有些无线电通信业务,特别在要求 1 GHz 以下频谱的地面移动和广播业务范围内采用的新的技术,对共用的可能性可能产生影响;

f) 1 GHz 以下运行的非 GSO MSS系统已由无线电通信局进行了提前公布,各主管部门可以设法进一步实施这种系统;

g） 可能需要审议对 1 GHz 以下的 MSS 的现有划分制约，

决定

1. 急需对操作和技术方式进行进一步研究以促进非 GSO MSS网络与在 1 GHz 以下具有划分及操作的其他无线电通信业务之间的共用；

2. 请 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)根据 ITU-R 范围内开展的研究结果及上述决定 1 中所述的研究结果，考虑在全世界的基础上给 1 GHz 以下的非 GSO MSS的附加划分；

3. 请相关的实体和组织参加这些共用性研究；

4. 请 WRC-99 结合考虑到 *d*)，考虑审议关于 1 GHz 以下频带内的非 GSO MSS划分方面的技术和规则的制约，

请 ITU-R

1. 作为一个紧急问题，研究和制订关于现有和规划的业务与 1 GHz 以下的非 GSO MSS之间共用有关的性能要求，共用标准和技术及操作问题的建议书；

2. 作为一个紧急问题，为将来相关的大会/(WRC-99)进行准备时开展研究，包括审议注意到 *c*)中所及的为保护 1 GHz 以下划分了频带的现有的和规划发展的所有业务所需的操作限制，并考虑注意到 *d*)；

3. 作为一个紧急问题，为 WRC-99 进行准备时研究允许继续发展划分了该频带的所有业务所需的干扰限制技术，例如 ITU-R M.1039-1 号建议中所述的动态频道活性指配系统；

4. 为将来相关的大会审议关于 1 GHz 以下频带内的非 GSO MSS划分的技术和规则方面的限制,并注意考虑到 *d*);

5. 将这些研究的结果提请 WRC-99 及相关的预备会议注意,

敦促各主管部门

1. 积极地参加这些研究,包括地面和卫星的有关方面;

2. 向 ITU-R 提交关于其在 1 GHz 以下操作的非 GSO/MSS 系统的技术研究、操作及频率共用经验方面的报告,

鼓励各主管部门

使用如 ITU-R M.1039-1 号建议中所述的动态频道活性指配系统。

第 215 号决议(Rev.WRC-97)

卫星移动系统之间的协调进程和有效使用给 1 - 3 GHz 范围内的卫星移动业务的划分

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 必须限制卫星移动系统的空对地传输在与地面系统共用频带的区域内的功率通量密度的限值;

b) 建议的许多卫星移动系统能在第 **46** 号决议(**Rev.WRC-97**)的附件 2/无线电规则附录 **S5** 的附件 1 中所示的功率通量密度限值范围内给用户提供很好的业务;

c) 当卫星移动业务的系统实现最大通信容量时,这些系统每个受到的干扰的一大部份来自于共用频带的其他卫星移动系统,因此如果一个系统开始用较大的功率发射时,所有其他的系统也需这么办,以便克服相互干扰;

d) ITU-R 正在卫星移动业务范围内研究有效地使用无线电频谱及共用频率,ITU - R M.1186 和 M.1187 号建议是进一步研究的基础,关于这问题已有可用的或主管部门能够提供的补充的初始文本,

e) 在同方向,同频率和同覆盖共用环境下,使用扩展频谱多址联接技术的系统的容量受到使用类似的多址联接技术的其他卫星移动业务系统的技术和操作特性的影响;

f) 在世界上许多地方和 1 – 3 GHz 范围的某些频带内,由于其他地面和空间业务的使用已经存在相当的拥塞;

g) 需要最有效地使用给 MSS 划分的频率,

认识到

作为确保使划分给卫星移动业务的频带能够有效地使用的一种手段,急切需要:

a) 由 ITU-R 拟订用于确定卫星移动系统之间协调需要的标准;和

b) 主管部门在协调过程中使用的详细的干扰计算方法;

c) ITU-R 的研究应不妨碍及时推广应用任何卫星移动业务系统,

决定请 *ITU-R*

1. 作为一个紧急问题继续对这问题进行研究并制订确定协调需要的标准及确定干扰电平的计算方法,以及卫星移动业务的网络之间所需的保护比;

2. 作为一个紧急问题,研究使用技术上和操作上可行的技术以便允许改进 MSS 系统的频谱效率,

进一步决定

1. ITU-R 的研究应集中于使用扩展频谱多址接入技术的系统的技术和操作特性，设技术能允许同方向、同频率和同覆盖共用，但涉及在系统操作者之间的合作，以便使用这种接入技术的多个卫星移动业务系统能最有效地使用频谱；

2. 敦促对采用卫星移动系统负责的主管部门，可行时实施最新可用的技术，以便按照需求改进频谱效率，提供可行的 MSS 业务；

3. 建议鼓励各主管部门在准备实施 1 – 3 GHz 范围内的全球 MSS 系统时使用可用的最先进的技术，以便需要时他们可以在不同的频带不同的区域按照这次大会决定的 1 – 3 GHz 范围内的 MSS 划分进行运行。

第 216 号决议(WRC-97)

可能扩大给 14 – 14.5 GHz 频带内的卫星移动业务(地对空)的次要划分以包括航空的应用

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 在这次大会前 14 – 14.5 GHz 频带以次要使用条件划分给陆地卫星移动业务(地对空);

b) 这次大会以次要使用条件用给航空卫星移动业务除外的卫星移动业务(地对空)的划分取代了上述划分;

c) 14 – 14.5 GHz 还划分给卫星固定业务(地对空)、无线电导航业务、固定业务和航空移动除外的移动业务;

d) 要求在航空器上给以使用,以现在在陆地和水上应用中使用的相同类型的终端能提供定位及双向通讯功能;

e) 这种要求使将来相关的大会有正当的理由考虑可能扩大该划分以便包括航空上的应用;

f) 必须在上述有权的大会之前通过相关的实体和组织的参加完成这种扩大划分的可行性研究;

g) 第 **34** 号建议(**WRC-95**)表示将来的世界无线电通信大会只要有可能时应给最广泛定义的业务划分频带以便在频谱使用中提供最大的灵活性,

决定

待技术兼容性研究有了满意的结果，1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)应审查给除航空卫星移动业务之外的卫星移动业务(地对空)在 14 – 14.5 GHz 频带上扩大次要划分的可能性以包括航空上的使用，

请 *ITU-R*

为 WRC-99 及时完成关于上述*考虑到 c*)中所述的业务与航空卫星移动业务之间共用 14 – 14.5 GHz 频带的可行性方面的技术和操作研究，对于后者业务是以次要使用条件为基础的，

指示无线电通信局主任

邀请相关的实体和组织参加这些研究。

第 217 号决议(WRC-97)

风廓线雷达的实施

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

注意到

1989 年 5 月世界气象组织(WMO)秘书长要求电联建议并帮助在 50 MHz、400 MHz 及 1 000 MHz 附近确定适当的频率以便安排风廓线雷达的划分及指配,

考虑到

a) 风廓线雷达是垂直方向的多普勒雷达,显示的特性与无线电定位系统的相类似;

b) 风廓线雷达是用于以高度为函数的测量风向及风速的重要的气象系统;

c) 需要使用不同范围的频率以便能选择不同的性能及技术特性;

d) 为了进行高达 30 km 的测量,需要在 50 MHz(3 至 30 km), 400 MHz(500 m 至大约 10 km)及 1 000 MHz(100 m 至 3 km)附近给这些雷达划分频带;

e) 有些主管部门为了大气层的研究和支持天气监测、预报及报警计划,已经使用或者计划扩大运行网络中的风廓线雷达的使用;

f) 电联无线电通信研究组研究了 50 MHz、400 MHz 及 1 000 MHz 附近频带内划分的风廓线雷达与其他业务之间的技术和共用考虑，

进一步考虑到

a) 有些主管部门已在国内着手进行该问题，在现有的无线电定位频带内或其他频带内在无干扰的基础上给风廓线雷达的使用指配频率；

b) 划分和改进无线电频谱的使用及简化无线电规则的专家志愿小组的工作支持增加频谱划分中的灵活性，

特别注意到

a) 在 400.15 - 406 MHz 频带内的气象辅助业务中运行的风廓线雷达与按照无线电规则第 **S5.266** 款在 406 - 406.1 MHz 频带内的卫星移动业务中运行的卫星紧急指位无线电信标发生干扰；

b) 按照无线电规则第 **S5.267** 款，禁止对已授权使用的 406 - 406.1 MHz 频带能产生有害干扰的任何发射，

决定

1. 敦促各主管部门在下列频带内作为无线电定位业务系统实施风廓线雷达，适当注意与其他业务及这些业务电台的指配潜在的不兼容性，因此适当考虑地理分隔的原则，特别是关于邻近国家，并注意这些业务的每一种业务种类：

46 – 68 MHz 按照无线电规则第 **S5.162A** 款
440 – 450 MHz
470 – 494 MHz 按照无线电规则第 **S5.291A** 款
904 – 928 MHz 仅是**第二区**
1 270 – 1 295 MHz
1 300 – 1 375 MHz;

2. 如果在 440 – 450 MHz 或 470 – 494 MHz 频带内运行的风廓线雷达与其他无线电的应用不能实现兼容,可考虑使用 420 – 435 MHz 或 438 – 440 MHz 频带;

3. 敦促各主管部门分别按照 ITU-R M.1226、ITU-R M.1085-1 和 ITU-R M.1227 号建议为 50 MHz、400 MHz 及 1 000 MHz 附近的频带实施风廓线雷达;

4. 敦促各主管部门不要在 400.15 – 406 MHz 频带内实施风廓线雷达;

5. 敦促在 400.15 – 406 MHz 频带内运行风廓线雷达的各主管部门尽快停止其运行,

指示秘书长

将这决议提请国际民航组织,国际海事组织和世界气象组织注意。

第 218 号决议(WRC-97)

卫星移动业务使用 1 525 – 1 559 MHz 和 1 626.5 – 1 660.5 MHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会将 1 525 – 1 559 MHz(空对地)和 1 626.5 – 1 660.5 MHz(地对空)频带划分给卫星移动业务(MSS)以便以灵活而有效的方法促进给多个卫星移动系统的频谱指配;

b) 在这次大会之前,有些国家通过脚注的规定对卫星移动业务使用 1 530 – 1 544 MHz 和 1 631.5 – 1 645.5 MHz 频带有类属性的划分,条件是卫星水上移动遇险和安全通信对所有其他的通信具有优先使用权;

c) 在这次大会之前,通过两个脚注对卫星移动业务使用 1 555 – 1 559 MHz 和 1 656.5 – 1 660.5 MHz 频带有类属性的划分,在其中一个脚注内,下列条件在两个国家内适用:

— 在一个网络范围内卫星航空移动(R)业务对所有其他的通信具有优先使用权及立即可用权;

— 卫星移动系统与卫星航空移动(R)业务应能相互工作;

— 应考虑其他卫星移动业务中的与安全有关的通信的优先权;

d) 至少有一个全球卫星移动系统能按照无线电规则第 **S53** 条提供全球水上卫星移动遇险和安全通信及按照国际海事组织(IMO)及国际民航组织(ICAO)的要求提供具有无线电规则第 **S44** 条 1 至 6 优先等级的全球航空卫星移动(R)业务通信;

e) ITU-R 已经制定了 MSS(卫星航空移动(R)业务除外)与卫星航空移动业务之间共用卫星网络资源的技术考虑(见 ITU-R M.1233 号建议);

f) 全球性的和区域性的卫星移动系统在 1 525 – 1 559 MHz(空对地)和 1 626.5 – 1 660.5 MHz(地对空)频带内正在进行多边协调,电联无线电规则提供了多边协议的国际性框架;

g) 在无线电规则第 **S5.357A** 和 **S5.353A** 款中,优先安排全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的遇险、紧急和安全通信及具有无线电规则第 **S44** 条 1 至 6 优先等级的航空卫星移动(R)通信的频谱需求。见无线电规则第 **S9.11A** 款,但第 **S9.13** 款除外,

进一步考虑到

a) 国际民航公约要求航空卫星移动(R)业务电台应该与国际商定的标准和建议的习惯做法(SARP)及航空导航业务的程序(PANS)相一致;

b) 国际民航组织研制了全球航空业务管理系统,要求按照国际民航组织公约运行的电台与提供具有第 **S44** 条优先通信等级结构的航空卫星移动(R)业务通信的那些卫星移动系统之间相互能操作;

c) 这次大会对 1974 年海上人命安全国际公约(SOLAS)(已修改的)中详细规定的全球海上遇险和安全系统(GMDSS)操作使用的条款进行了修改(见无线电规则第 **S30.1** 款);

d) 国际海事组织也对提供具有第 **S53** 条优先通信等级结构的 GMDSS 通信的那些卫星移动系统提出了类似的相互操作的要求,

认识到

无线电规则附录 **S15** 的表 S15-2 确定 1 530 - 1 544 MHz(空对地)和 1 626.5 - 1 645.5 MHz(地对空)频带用于卫星水上移动业务的遇险和安全目的以及例行的非安全目的，

注意到

第二区的有些国家将 1 525 - 1 544 MHz，1 545 - 1 559 MHz，1 626.5 - 1 645.5 MHz 和 1 646.5 - 1 660.5 MHz 频带在类属的基础上用于提供国内 MSS，并且在与其他相关的主管部门有协议的情况下提供跨国业务，

决定

1. 卫星移动业务提供的 GMDSS 遇险、紧急和安全通信以及具有第 **S44** 条 1 至 6 优先等级的卫星航空移动(R)业务通信将来所需的频谱需求，应考虑国际商定的设想和方法以及关于 GMDSS 和卫星航空移动(R)业务通信实际的业务量使用及增长的情况；

2. 应确定优先化、实时优先使用、以及需要时 GMDSS 和卫星航空移动(R)业务不同的卫星移动系统之间的相互操作的可行性以便实现最灵活的和切实可行的类属划分的使用，

要求 ITU-R

1. 制订假设及方法以及收集关于 GMDSS 和卫星航空移动(R)业务通信实际业务量使用及增长的情况，以便确定卫星移动业务提供 GMDSS 的遇险、紧急和安全通信及具有第 **S44** 条 1 至 6 优先等级的卫星航空移动(R)业务通信所需的将来的频谱需求；

2. 确定优先等级化、实时优先使用、以及需要时用于 GMDSS 和航空卫星移动(R)业务的不同的卫星移动系统之间的相互操作的可行性，以便实现最灵活的和切实可行的使用类属的划分；

3. 在 1999 年世界无线电通信大会或将来有权的大会上完成并报告上述要求 *ITU-R* 1 和 2 中呼吁的研究结果，

要求下届有权的世界无线电通信大会

考虑 ITU-R 研究的结果并对该问题采取适当的行动，

请

国际民航组织(ICAO)、国际海事组织(IMO)、国际灯塔管理协会(IALA)、各主管部门及其他相关的组织参加上述要求 *ITU-R* 1 和 2 中确定的研究。

第 219 号决议（WRC-97）

研究关于考虑在 405 – 406 MHz 气象辅助频带内给非对地静止卫星移动业务的划分及对相邻频带内划分的主要业务的影响

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 对 1 GHz 以下的非对地静止轨道(非 GSO)的卫星移动业务(MSS)频谱短缺较大,急需要在全世界的基础上为这种非 GSO MSS 系统补充可用的频谱;

b) 1997 年大会预备会议(CPM-97)给这次大会的报告指出,无线电通信局已发现在 1 GHz 以下的频率上有 23 个非 GSO MSS 网络处于按照第 **46** 号决议/无线电规则第 **S9.11A** 款的某种协调状态,很可能这些系统中有许多因为不是与频谱可用性有关的原因不能实施,而有些主管部门在提交给无线电通信局的资料中表示他们计划在 2002 年或更早时间实施这些非 GSO MSS 系统,

c) CPM-97 给这次大会的报告还指出,似乎建议的网络有许多不能在现有的划分中实施,因为没有足够的频谱允许以经济可行的方式发展这些所有的系统;

d) 正如在 ITU-R SA. 1165 号建议中所概述的那样,气象辅助系统对产生世界气象组织(WMO)所需的上空测量是必不可少的,而使用 400.15 – 406 MHz 频带的系统在全世界构成了移动和固定观测电台的大多数;

e) 气象辅助系统对民航及其他应用所需的上空测量也是必不可少的;

f) 气象用户,包括世界气象组织(250 km 的电台间隔要求),民航用户及其他有关的用户要求的频谱数量,在大多数地区使用现行采用的技术,大约是 401 – 406 MHz 频带内的 5 MHz;

g) 鉴于这次大会将 401 – 403 MHz 频带内的卫星地球探测业务及卫星气象业务的划分提升为主要划分,这样可能对某些地区的这频带内的气象辅助业务产生制约;

h) 正如 ITU-R SA.1165 号建议中概述的,正在继续发展更加有效频谱的气象辅助系统以便减少这些系统所需的频带,并且最近已迅速地发展这些相关的技术;

i) 迄今为止的共用研究表明在 401 – 406 MHz 频带内现行建议的非 GSO MSS 系统与气象辅助之间的同频道共用总的说来是不可行的,任何共用都要求频带分段,而 405 – 406 MHz 频带已被某些主管部门指定为这种新的划分的可能的候选频带;

j) 气象辅助从 405 – 406 MHz 频带的任何转移时应不得增加气象辅助网络超过可用的财政资源的操作费用,并且在使用更加有效的频谱系统的同时,不得制约气象辅助业务未来的发展;

k) COSPAS-SARSAT 系统在 406 – 406.1 MHz 频带内的专用划分范围内运行,射电天文业务在 406.1 – 410 MHz 频带内具有主要划分,这些业务需要受到 MSS 发射包括无用发射的保护,

注意到

a)　在 ITU-R 进一步研究认为其他调制技术能够保护 COSPAS-SARSAT(406 - 406.1 MHz)及射电天文业务(406.1 - 410 MHz)之前，卫星移动业务使用 405 - 406 MHz 频带的可能途径，应限于使用窄带调制技术的系统；

b)　第 **214** 号决议(**Rev.WRC-97**)还要求进行关于考虑给非 GSO卫星移动业务 1 GHz 以下频带划分的共用研究，

决定请 *ITU-R*

1. 作为一个紧急问题，在世界气象组织的参加下，进一步评估 401 - 406 MHz 频带内的气象辅助业务当前和将来的需求，并考虑 401 - 403 MHz 频带内的卫星地球探测业务及卫星气象业务的需求；

2. 作为一个紧急问题，在世界气象组织的参加下，考虑将气象辅助业务转移到 405 - 406 MHz 频带以外的可能性，这样可减少对气象辅助业务的影响，同时考虑实施非 GSO MSS 的需求；

3. 根据上述 1 和 2 的结果，考虑可能的转移计划，包括气象辅助能够移往 405 - 406 MHz 频带以外运行及 MSS 可开始运行的日期；

4. 作为一个紧急问题，在射电天文和空间科学频率划分联盟间委员会(IUCAF)及其他相关实体的参加下，研究无用发射对 406 - 406.1 MHz 频带内的 COSPAS-SARSAT 系统及对 406.1 - 410 MHz 频带内的射电天文业务的影响，并确定对这些业务的适当的保护措施，

决定

请 1999 年世界无线电通信大会,在上述决定请 ITU-R 研究结果的基础上,考虑将 405 - 406 MHz 频带划分给卫星移动业务的可能性,包括任何合适的转移计划,

敦促各主管部门

1. 评估他们对 401 - 406 MHz 频带内的气象辅助系统的当前及将来的需求,并考虑 401 - 403 MHz 频带内的卫星地球探测业务及卫星气象业务的需求;

2. 在单独或分区或区域的基础上,向世界气象组织及 ITU-R 报告气象辅助是否需要整个 401 - 406 MHz 频带,并报告转移到 405 - 406 MHz 频带外的可能性;

3. 给 ITU-R 提交关于他们可能实施非 GSO MSS 系统计划的最新的资料及相关的频谱需求,

指示秘书长

将这决议提请世界气象组织注意。

第 220 号决议(WRC-97)

研究考虑卫星移动业务(空对地)使用 1 559 – 1 610 MHz 频带的一部分的可行性

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 1 559 – 1 610 MHz 频带以主要使用条件划分给航空无线电导航和卫星无线电导航业务;

b) 向这次大会作出在 1 559 – 1 567 MHz 频带内给卫星移动业务划分的提案;

c) 航空无线电导航和卫星无线电导航业务是空对地方向的安全业务,必须保护免受有害干扰(援用无线电规则第 **S4.10** 款);

d) 某些主管部门进行的研究表明,卫星移动业务的空间电台在地球表面所有到达角的 – 112 dB(W/m2 /1 MHz)的合计功率通量密度限值对保护航空无线电导航及卫星无线电导航业务是合适的;

e) 其他主管部门进行了研究,结论是考虑到 *d*)中所述的功率通量密度对航空无线电导航及卫星无线电导航业务不能提供保护;

f) ITU-R 还未进行关于 1 559 – 1 610 MHz 频带内的 MSS 与航空无线电导航或卫星无线电导航业务之间共用可能性的研究;

g) 1 559 – 1 610 MHz 频带用于全球定位系统(GPS)及全球轨道卫星导航系统(GLONASS)卫星无线电导航系统及其辅助系统,这些系统是国际民航组织(ICAO)全球卫星导航系统(GNSS)的组成部分;

h) 国际海事组织(IMO)已认可 GPS 和 GLONASS 是其 GNSS 的组成部分;

i) 航空无线电导航和卫星无线电导航系统是发展的系统,其他的 GNSS 系统为了在 1 559 – 1 610 MHz 频带内操作正在研制之中;

j) ITU-R 现时正在为空对空方向的卫星无线电导航业务中的使用进行研究,

认识到

1. 必不可少地需要保护 1 559 – 1 610 MHz 频带内的航空无线电导航及卫星无线电导航业务中运行的系统;

2. 卫星移动业务的补充频谱的需求;

3. 第 **213** 号决议(**Rev. WRC-95**)确定可能使用地对空方向的 1 675 – 1 710MHz 频带的某些部分,并请 ITU-R 调查可能有助于满足 MSS 需求的潜在合适的下行链路频带,

决定要求 *ITU-R*

作为一个紧急问题研究技术标准和操作及安全要求,以确定在 1 559 – 1 610 MHz 频带内运行的或计划运行的航空无线电导航和卫星无线电导航业务与在 1 559 – 1 567 MHz 的一部分频率范围上的卫星移动业务之间的共用是否可行,并考虑上述认识到中的各点,

进一步决定

1. 指示无线电通信局主任在最大可能的程度上促进及时完全这些研究以供 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)考虑;

2. 建议 WRC-99 考虑 ITU-R 关于评估在空对地方向上给卫星移动业务在部分 1 559 - 1 567 MHz 频率范围内进行划分的可行性研究的结果;

3. 敦促所有主管部门及相关的组织,包括国际民航组织、国际灯塔管理协会和国际海事组织给这些研究作贡献并在最大可能的程度上进行合作以保证给 WRC-99 提出互相满意的结果。

第 310 号决议（Rev.WRC-97）

关于为发展和将来实施船舶航行遥测、遥令和数据交换系统提供频率

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 有必要规定一些无线电频率,供全世界的水上移动业务满足采用数字自动数据交换、遥测和遥令技术的船舶航行需要,包括传送电子航海图校正数据;

b) 为了有效地使用频率,正在开发将来要求共用频带的不同部分的频谱;

c) 这些系统对船舶安全和有效操作的重要性;

d) 有益于港口当局进行安全和有效的港口管理及操作;

注意到

a) ITU-R 正在,特别是在其 ITU-R 55/8 课题范围内研究这个问题;

b) 在确定频率的有效使用和共用标准方面需要进一步的操作和技术资料;

c) 国际海事组织(IMO)认为,为了船舶的位置和移动数据、无线电导航系统和电子航海图的校正数据需要在海岸与船舶间使用数字传输技术交换数据;

决定

未来有权的世界无线电通信大会应根据进一步的研究审查可能提供的频率;

要求各主管部门

审查有关未来船舶移动遥测、遥令和数据交换系统的需求并将相关结果提交给 ITU-R,

要求 ITU-R

与各主管部门协调发展和试验这些数字传输系统,对诸如扩展频谱的调制技术、频带、带宽和数据格式进行检查并提出建议;

请理事会

将此决议列入未来有权的世界无线电通信大会的议程;

指示秘书长

将本决议寄送给国际海事组织(IMO)和国际水文组织(IHO)。

第 312 号决议（Rev.WRC-97）

关于 HF A1A 和 A1B 莫尔斯电报的呼叫程序

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 有必要更有效地利用无线电频谱及船舶操作人员的时间;

b) 希望继续提高在 HF A1A 和 A1B 莫尔斯电报频带内的呼叫效率;

c) 1974 年世界海上无线电行政大会通过了供 HF A1A 莫尔斯电报频带使用的一个新的呼叫程序(第 **S52** 条和附录 **S17**(B 部分,Ⅳ 节));

d) 按照以地区和业务量为基础规划分布海岸电台,经附录 **S17**(B 部分,Ⅳ 节)所规定的各组主管部门之间的协商同意,新的呼叫程序才能有效。

e) 出席 1974 年大会的各主管部门同意海岸电台的分布规划(本决议附件),按国家和地区分为四个组,以保证更好地分布呼叫;

请

提供国际公众通信业务的主管部门说明将在共用频道上,必要时,在组频道上保持守听的业务时间,以便公布在海岸电台表内;

并请

希望加入分布规划中一个组的主管部门，或已包括在规划中但希望在规划中作变更的主管部门，尽可能将其所提供的改变与其他有关系的和受影响的有关组内的主管部门协调。已经决定加入一个组或改变其在分布规划内指定的组的主管部门，应将其决定通知秘书长，该决定应公布在海岸电台表的附件中；

指示秘书长

需要时更新附于海岸电台表的分布规划。

第 312 号决议 (Rev.WRC-97)的附件

国家和地区的 HF A1A 莫尔斯海岸电台分组频道的分布规划

第 1 组		第 2 组		第 3 组		第 4 组	
AGL	MAU	ALG	GRC	ALS	MOZ	AFS	POR
AZE	MDG	ATN	HKG	ARG	MRA	ALB	PTC
AZR	MRT	ARS W4	HNG	BRM	MRC	ARS E[8]	RUS AN
B	NCG	BEL	HOL	CAN CL[7]	NIG	AUS	RUS EO
BAH	NCL	BEN	I	CAN E[7]	NOR	BUL	RUS NW
BER	OCE	BRB	KOR	CAN NE7	NRU	CHN[9]	RUS SW
BGD	OMA	CBG	LBN	CHN	PAK	COD	RUS W
BHR	PHL	CHR	MEX	DNK	RUS EO	E	SEN
CAN W[2]	PTR	CKH	MRT	EST	RUS NW	FJI	SEY
CAN NW[2]	REU	CLM	NCL	FIN	RUS SW	GEO	SLM
CHL	ROU	CLN	OCE	GEO	RUS W	GNE	SMA
CNR	RUS AS	CME	PNR	GHA	S	IND E	SRL
CTI	SNG	COG	POL	GNB	SVN	INS	SUR
DJI	STP	CPV	PRG	GUI	TRD	IRQ	SYR
EQA	SUI	CTR	PRU	GUM	TUR	J	TGO
ERI	TKM	CUB	REU	GUY	UKR	JOR	TUN
ETH	UKR	CYP	RUS NW	HRV	USA W	KWT	UKR
F	USA E[3]	CZE	RUS EO	HWA	VEN	LVA	URG
G	VUT	DOM	SDN	IRN	YUG	LTU	VTN
IND W		EGY	SVK	ISL		MAU	YEM
IRL		F	THA	JMC		MDA	
ISR		FLK	USA SO[6]	LBY		MLA	
KEN		G[5]	VUT	LTU		MLT	
KRE		GAB	YEM	LVA		NZL	
LBR		GMB		MDR		PNG	

注解

[1] 各种符号的含意示于国际频率表的前言 B1 和 4E1 表和周报内。

[2] 加拿大(西海岸和西北极)。

[3] 美国(东海岸)。

[4] 沙特阿拉伯(西部)。

[5] 仅是 22 MHz。

[6] 美国(墨西哥海湾海岸)。

[7] 加拿大 (东海岸和东北极)。

[8] 沙特阿拉伯(东部)。

[9] 中国 (台湾省)。

第 331 号决议 (Rev.WRC-97)

向全球海上遇险和安全系统(GMDSS)过渡并继续实施附录 S13 中的遇险和安全条款

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

注意到

已修改的 1974 年海上人命安全国际公约(SOLAS)的规定该公约所属的所有船只在 1999 年 2 月 1 日前应配备全球海上遇险和安全系统(GMDSS),

进一步注意到

a) 许多主管部门已在设法为不属于修改的 1974 年 SOLAS 种类的船只实施 GMDSS;

b) 越来越多的不属于修改的 1974 年 SOLAS 种类的船只正在使用第 **SVII** 章中所述的 GMDSS 的技术和频率;

c) 不属于修改的 1974 年 SOLAS 的有些主管部门及船只可能希望在 1999 年 2 月 1 日以后的某些时间继续使用附录 **S13** 的遇险和安全通信的条款;

d) 主管部门过长时间地同时保持支持老的和新的遇险和安全系统所需的海岸设备是不经济的;

e) 可能需要在 1999 年 2 月 1 日以后某段时间内继续现有的海岸遇险和安全业务,以便不属于 1974 年 SOLAS 公约的船只和还没有使用 GMDSS 技术和频率的船只能从这些服务中得到帮助,直至他们能够参加 GMDSS 为止;

f) 现有的无线电规则的个别条款指定 VHF 16 频道及 2 182 kHz 频率为无线电话一般呼叫的国际频道;

g) 国际海事组织为 GMDSS 船只决定:

— 1999 年 2 月 1 日以后在 2 182 kHz 频率上的守听将不再是强制性的;

— 将继续在 VHF 16 频道上进行守听,还没有决定在 16 频道上停止强制性守听的最后日期;

h) 无线电规则要求 GMDSS 船只在合适的 DSC 遇险频率上保持值守;

i) 无线电规则规定船舶电台在可行时应在 VHF 13 频道上保持值守;

j) 若干主管部门建立了船只交通服务(VTS)系统,要求他们的船舶在本地的 VTS 频道上保持值守;

k) SOLAS 要求携带无线电台的船舶正在配备 DSC,但在自愿基础上携带无线电台的大多数船只可能不具备 DSC 设备;

l) 同样,许多主管部门已在 DSC 值守的基础上建立了遇险和安全业务,但大多数港口电台,领航电台及其他运营的海岸电台没有配备 DSC 设备;

m) 鉴于上述所列的原因,在某些情况下,水上移动业务的有些电台可能仍然需要通过无线电话进行相互呼叫,

考虑到

a) 第 **SVII** 章中所述的 GMDSS 的操作与附录 **S13** 中所述的遇险与安全系统在许多关键性的，诸如告警的手段及方法、可用的通信设备、海上安全信息的通告及传输等方面是不同的；

b) 长期同时运营两种系统将在这两种不同的系统中运营的船舶之间引起越来越多的麻烦及不兼容性，因而总的来说可能严重地降低海上的安全；

c) 通过由自动值守，即数字选择性呼叫和卫星通信系统进行取代，GMDSS 克服了在附录 **S13** 中所述的遇险和安全系统所依靠的海上遇险和呼叫频率上保持声音值守的缺点，

决定

1. 直至话音呼叫成为过时为止，VHF 16 频道及 2182 kHz 频率可用作话音呼叫频道；

2. 敦促各主管部门通过以下方式帮助加强海上的安全：
   — 鼓励所有的船舶尽快使用 GMDSS；
   — 合适时鼓励在单独的基础上或与该地区的其他有关的各方合作下建立相适应的 GMDSS 海岸设备，

3. 各主管部门在考虑了所及的所有方面后，例如：

— 国际海事组织的关于在 2 182 kHz 和 VHF 16 频道上进行音频守听的决定；

— 在相关地区内可用的 GMDSS 无线电系统；

— 上述考虑到 *a*) 和 *b*)中所及的兼容性问题；

— 该地区内的通常的船舶密度及种类；

— 在该地区范围内的地域的地理性质及一般的导航条件；

— 确保该地区内船舶航行的安全通信所采取的其他适当的措施，

在 1999 年 2 月 1 日以后当向 GMDSS 过渡及该地区的普遍的条件认为合适时，免除他们在相关地区范围内的船舶电台和海岸电台在 2 182 kHz 或/和 VHF 16 频道上进行附录 **S13** 中所述的收听值守的义务；

在这样进行时，主管部门应：

— 将他们的决定通知国际海事组织并将相关地区的详细情况提供给国际海事组织；

— 将必要的详细情况通知秘书长以便列入海岸电台表内，

进一步决定

秘书长应确保在相关的海事出版物中标明这种安排及相关地区的详细情况，

请下届世界无线电通信大会

将关于对本决议、附录 **S13** 及第 **SVII** 章的审议列入 2001 世界无线电通信大会的议程，

指示秘书长

将本决议寄发给国际海事组织(IMO)和国际民航组织(ICAO),

请 *ITU-R* 第 *8* 研究组

审议老的和新的系统之间的操作及程序方面的不兼容性,以向2001年世界无线电通信大会提供资料。

第 339 号决议(Rev.WRC-97)

NAVTEX 业务的协调

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 国际海事组织成立了关于 NAVTEX 的协调委员会,特别是协调 NAVTEX 业务的操作问题,例如在规划阶段为了在 490 kHz、518 kHz 或 4 209.5 kHz 频率上的发射,划分发射机标识字符(B1)和时间计划表;

b) 490 kHz、518 kHz 和4 209.5 kHz频率的协调是操作中必不可少的;

c) 1995 年世界无线电通信大会(WRC-95)对无线电规则第 **14A** 条的删除从 1995 年 11 月 18 日生效;

d) 518 MHz 左右的频率也以主要使用条件划分给航空无线电导航业务;

e) WRC-95 在其第 **23** 号决议(**WRC-95**)中作出决议,从 1995 年 11 月 18 日起,通信局将不再按照无线电规则第 **1241** 至 **1245** 款进行检查,并且有关的条款将不适用于 28 000 kHz 以下的非规划频带内的频率指配通知单,

决定

请各主管部门在协调使用 490 kHz、518 kHz 和 4 209.5 kHz 频率时采用国际海事组织制定的程序,并考虑国际海事组织的 NAVTEX 手册。

指示秘书长

1. 请国际海事组织定期地向电联提供关于 490 kHz、518 kHz 和 4 209.5 kHz频率的 NAVTEX 业务的操作协调方面的资料；

2. 在海岸电台表内公布该资料(见无线电规则第 **S20.7** 款)。

第 340 号决议(WRC-97)

数据库内需要补充的搜寻及救援信息

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

注意到

a) 无线电规则第 **S20** 条第 **S20.16** 款要求各主管部门将船舶电台表(表 V)内所含的船舶电台的特性通知无线电通信局,当前包括:

船舶名称、呼号、选择性呼叫号码、国家、辅助装置、船舶等级、服务性质、工作时间、电报传送频带、电话传送频带、结算当局及备注(例如国际海事卫星终端号码,MMSI);

b) 然而无线电规则第 **S20.15** 款授权通信局与主管部门协商后更改这种信息的内容及格式;及

c) 各主管部门和国际海事组织(IMO)表示需要在搜寻及救援数据库中列入补充的信息,包括:

— 船只标识号码(国际海事组织号码或国家登记号码);

— 在岸上的紧急联系人员的名称、地址和电话号码以及可行时传真号码;

— 备用的 24 小时紧急电话号码;

— 船上人员的容量(乘客及船员),

决定

指示无线电通信局主任开始与主管部门进行协商以便将本决议附件中所含的信息合并在电联海上业务的数据库内，

请

各个主管部门也考虑将该信息合并在他们国内的数据库内，

指示秘书长

将这决议寄送给国际海事组织。

第 340 号决议(WRC-97)的附件

全球海上遇险和安全系统的登记数据库
(见无线电规则第 S32 条)

1. 按照本附件全球海上遇险和安全系统(GMDSS)用于识别遇险船只的所有标识均应登记。负责分配这些标识的主管部门或组织应进行合适的安排以确保这些标识的登记及保存。主管部门应按照无线电规则第 **S20.16** 款将这种信息通知无线电通信局。

2. 无线电通信局和保持国内数据的主管部门将提供手段允许救援协调中心在每周 7 天每天 24 小时的基础上立即接入该数据库。

3. 每个登记的数据库应包括下列信息：

3.1 船只名称；

3.2 水上移动业务标识(MMSI)；

3.3 呼号；

3.4 紧急示位无线电信标(EPIRB) 标识码(如果适用的话)；

3.5 国家(船旗国；可能由 MMSI 和呼号得出)；

3.6 船只标识号码(国际海事组织号码或国家登记号码)；

3.7 简短的船舶描述(类型)；

3.8 岸上紧急联系人员的姓名、地址、电话和(如果适用的话)传真号码；

3.9 备用的 24 小时紧急电话号码；

3.10 船上的人员容量(乘客和船员)；

3.11 船上的无线电装置(国际海事卫星 A、B、C、M、VHF DSC 等)；

3.12 国际海事卫星船舶地球站标识(如果适用的话)。

第 341 号决议(WRC-97)

用于水上移动业务船上通信的 UHF 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

这次大会为水上 UHF 船上通信通过了采用 12.5 kHz 间隔的频道,在自愿的基础上使用,

注意到

ITU-R M.1174 号建议含有 450 和 470 MHz 之间频带内的船上通信设备的特性,

决定请 ITU-R

修改该建议,使其也包括使用新的 12.5 kHz 频道间隔的设备的特性,

敦促各主管部门

给 ITU-R 提供文稿,

指示秘书长

将这决议寄送给国际海事组织。

第 342 号决议(WRC-97)

审议提供改进水上移动业务电台使用 156 – 174 MHz 频带效率的新技术

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会的议程包括考虑关于水上移动通信使用的无线电规则附录 **S18** 和海上无线电话频道使用新的技术;

b) 第 **318** 号建议(**Mob-87**);

c) 无线电规则附录 **S18** 确定在国际基础上用于遇险和安全通信的频率;

d) 在水上移动业务中采用新的技术不得中断 VHF 频带内的遇险和安全通信,包括那些通过已修改的 1974 年海上人命安全国际公约(SOLAS)建立的通信;

e) 电联无线电通信部门正在对改进该频带的使用效率进行研究,这些研究仍将继续进行;

f) 对附录 **S18** 所作的更改不应妨碍将来使用这些频率或水上移动业务要求使用的系统或新的应用的能力;

g) 附录 **S18** 频率上的拥塞要求实施有效的新的技术;

h) 在水上 VHF 频率上使用新的技术将使其能更好地响应新业务的紧急需要,

注意到

有些主管部门正在考虑对其在附录 **S18** 频率上的操作采用上述的某些变更，

决定

1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)应考虑在 156 - 174 MHz 频带内使用新的技术及随之对附录 **S18** 的修改，

请 *ITU-R*

继续对下列各项进行研究以便向 WRC-99 提交报告：

a) 确定将来水上移动业务的需求；

b) 确定系统或相互能操作的系统的合适的技术特性以取代现有的技术；

c) 确定对附录 **S18** 范围内所含的频率规划的必要的修改；

d) 建议采用新的技术及必要变更的时间表；

e) 研究并建议如何能够采用新的技术而不损害遇险和安全通信，

指示秘书长

将这决议寄送给国际海事组织。

第 343 号决议(WRC-97)

非强制配备无线电装置的船舶电台和船舶地球站人员的海上证书

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会考虑了全球海上遇险和安全系统(GMDSS)范围内的船舶电台和船舶地球站人员的证书问题;

b) 属于国际协议的船舶将于 1999 年 2 月 1 日全面实施 GMDSS;

c) 不属于国际协议的船舶已经开始采用 GMDSS 系统及技术;

d) 使用 GMDSS 设备时应伴随适当的培训及证书;

e) 无线电规则中规定在指配给国际使用的频率上工作的每个船舶无线电台的业务应由持有证书的操作人员执行;

f) 对非强制配备无线电装置的船舶电台和船舶地球站人员也可要求无线电规则第 **S47** 条中所述的现行的证书,

注意到

许多主管部门现在颁发的无线电操作员证书是专门为非强制性的部门设计的,

决定

打算为非强制性部门实施特别证书的主管部门应实施本决议的附件中所含的证书，

请 *ITU-R*

为这些证书的使用说明制定建议，

指示秘书长

将这决议寄送给国际海事组织。

第 343 号决议(WRC-97)的附件

适用于在非强制性基础上使用 GMDSS 频率和技术的船只的无线电操作员证书的考试提纲

引言

1992 年 2 月全球海上遇险和安全系统(GMDSS) 的采用有必要使专业无线电操作人员的证书考试要求得以一致。以无线电规则第 **S47** 条中所述的大纲为基础的操作员通用证书和操作员限用证书的一致的考试程序，已对在属于已修改的 1974 年海上人命安全国际公约(SOLAS)的船只上从事无线电通信职务的海上无线电操作员推广使用。GMDSS 将于 1999 年 2 月 1 日对 SOLAS 所属的船只全面实施。

对于不属于 SOLAS 的而是在自愿的基础上装备无线电通信设备的船只,使用 GMDSS 时也会有显著的好处。然而某些主管部门预料这种船只将使用某些,而不是 GMDSS 所有的频率和技术,在这种船上的无线电人员不需要与强制性基础上使用所有 GMDSS 频率和技术的船上的无线电人员具有相同级别的证书。对学习深度,知识水平及课程长度已经制订了灵活的大纲,适合于满足在非强制性基础上使用部分 GMDSS 频率和技术的船上的无线电人员的证书要求。该大纲也规定了需要时使用卫星设备所需的证书。

本附件叙述了为满足上述证书要求所制订的大纲。该大纲在许多国家按照"长期证书"和"短期证书"的名称在实施。短期证书至少应包含与 A1 海区有关的大纲的那些要素。

考试大纲

考试应由理论测试和实际操作测试组成,并应至少包括:

A. 水上移动业务的无线电通信的一般知识

A.1 水上移动业务的一般原理及基本特点。

B. 使用无线电设备的详细的实践知识及能力

B.1 VHF 无线电装置。熟练使用 VHF 设备。

B.2 MF/HF 无线电装置。熟练使用 MF/HF 设备。

B.3 数字选择性呼叫(DSC)设备和技术的目的及使用。

C. *GMDSS* 的操作程序和 *GMDSS* 子系统及设备的详细的实际操作

C.1 全球遇险和安全系统(GMDSS)程序的基本介绍。

C.2 GMDSS 的遇险、紧急和安全通信程序。

C.3 老的遇险和安全系统的无线电话的遇险、紧急和安全通信程序。

C.4 遇险频率的保护。

C.5 GMDSS 的海上安全信息(MSI)系统。

C.6 GMDSS 的告警和定位信号。

D. 无线电话通信的操作程序及规则

D.1 交换关于海上人命安全通信的能力。

D.2 规则、必须履行的程序及实际操作。

D.3 无线电话程序的实践及理论知识。

D.4 使用国际语音字母表及需要时部分 IMO 的标准海上通信词组。

E. 不属于强制性装配船只的卫星水上移动业务的任选考试模式

E.1 卫星水上移动业务的一般原理及基本特点。

E.2 GMDSS 船舶地球站的操作程序及详细的实际操作。

第 344 号决议(WRC-97)

水上移动业务标识编号资源的枯竭

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

注意到

a) 不要求装载全球海上遇险和安全系统(GMDSS)设备的船舶为了安全的目的可能载有这种设备,

b) 这种船舶上的 VHF 无线电数字选择性呼叫设备和/或国际海事卫星船舶地球站设备要求分配统一的水上移动业务标识(MMSI);

c) 不是所有主管部门从预定给航行的和只与国内海岸电台通信的船只使用的号码中给这种船舶上配备了数字选择性呼叫的 VHF 无线电的用户分配这些标识,

考虑到

a) VHF 数字选择性呼叫的遇险告警要求搜寻和救援当局使用有效的标识;

b) ITU-R M.585 号建议含有分配 MMSI 的指导原则,包括用于仅与国内无线电台通信的非强制性船舶;

c) ITU-R M.585 号建议是从 ITU-T 建议 E.210 中导出的,

认识到

a) 即使是装备国际海事卫星通信的国内船舶将要求从保留给全世界通信的船舶的那些号码中分配 MMSI 号码,因而进一步消耗资源;

b) 然而,将要增长的非强制性船舶使用的国际海事卫星 B、C 及 M 移动地球站预料不会消耗该资源;

c) 非强制性船舶的国际海事卫星系统的增长计划可能会变化,

进一步注意到

通过监视可用空余的水上标识数字(MMSI 的开头 3 位数字),ITU-R 能够监视 MMSI 资源的情况,

指示无线电通信局主任

监视 MMSI 资源情况并给每届世界无线电通信大会报告预期的备用容量及预料的资源枯竭情况,

决定请 *ITU-T* 和 *ITU-R*

1. 继续审议关于分配水上移动业务标识的建议,以便在资源枯竭之前确定备用的资源;

2. 在对影响 MMSI 编号资源的任何建议进行更改时应相互进行协商;

3. 当将来的世界无线电通信大会发现 MMSI 资源即将枯竭时,应在紧急的基础上完成研究,

指示秘书长

将这决议寄送给国际海事组织。

第 345 号决议(WRC-97)

非强制性配备的船只上的全球海上遇险和安全系统设备的操作及水上移动业务标识的分配

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

注意到

a) 国际协议没有要求装载全球海上遇险和安全系统(GMDSS)设备的船舶为了安全的目的可以选择装载该设备;

b) 这种船只可以只装载 VHF 数字选择性呼叫(DSC)设备;

c) 有些主管部门可能不要求这样船只上的操作人员进行适当的训练,持有证书或执照;

d) 不是所有的主管部门给这种船舶上的 VHF DSC 使用者分配并登记标识,

考虑到

VHF DSC 假遇险告警对救援协调中心是个问题,特别是当使用不正确的标志时,或使用中的无线电台由未经培训的人员操作时,

认识到

各个主管部门对 VHF DSC 设备的用户具有不同的训练要求,

决定

1. 请 ITU-R 考虑数字选择性呼叫标准及操作程序以便简化这种设备的操作；

2. 请 ITU-T 和 ITU-R 审议分配水上移动业务标识的进程以便简化该过程，并考虑新的装置，船只的买卖或设备转让给新的船舶的情况；

3. 请 ITU-T 和 ITU-R 进行研究以保证标识的登记及救援机构对标识的继续可达性及可用性，

指示秘书长

将这决议寄送给国际海事组织(IMO)供考虑并征求意见。

第 346 号决议(WRC-97)

保护 12 290 kHz 和 16 420 kHz 频率上的遇险和安全通信免受这些频率也用于非安全呼叫时引起的有害干扰

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

注意到

a) 分别按照无线电规则第 **S31** 条和 **S52.221** 款,4 125 kHz、6 215 kHz、12 290 kHz 和 16 420 kHz 频率用于遇险和安全通信以及船舶无线电话的非安全呼叫;

b) 存在着许多世界性的对遇险和安全通信的干扰,特别是在 12 290 kHz 和 16 420 kHz 频率上,因为船舶在呼叫前不能监测这些频率,

进一步注意到

a) 建议的 2001 年世界无线电通信大会(WRC-01)的议程包括第2.4项议程,审议水上移动业务的 HF 频带内的频道安排,并考虑使用新的数字技术;

b) WRC-01 对该项议程的考虑可能导致将 12 290 kHz 和 16 420 kHz 频率指配为遇险和安全通信专用,

认识到

能在不受有害干扰的情况下进行遇险和安全通信对海上的人命安全是极其重要的,

决定

1 敦促各个主管部门

1.1 合适时将其海岸电台的呼叫频率从 1 221 和 1 621 频道移到任何其他合适的 HF 频道上去；

1.2 要求在其管辖下的船舶制止为非安全呼叫使用 12 290 kHz 和 16 420 kHz 频率；

2 建议 WRC-01 考虑该问题，

指示秘书长

将这决议提请国际海事组织(IMO)注意。

第 347 号决议(WRC-97)

水上移动业务在 MF 和 HF 频带内使用数字电信技术

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会通过了对无线电规则第 **S52** 条的修改,规定在海上 HF 电话和 A1A 莫尔斯频带内使用数字通信技术;

b) 可能需要对无线电规则的附录 **S17** 进行随后的更改以反映这次大会所作的在海上 HF 电话频带内使用数字电信的规定,

进一步考虑到

a) 最好将数字通信技术的使用也扩大到海上 HF A1A 莫尔斯电报频带;

b) 这些频带现在没有被充分利用;

c) 水上移动业务中对使用新的数字技术的要求正在迅速增加,

注意到

a) 1995 年世界无线电通信大会第 **720** 号决议(**WRC-95**)为 1999 年世界无线电通信大会确定的初步议程包括第 2.4 项"审议水上移动业务 HF 频带内的频道安排并考虑使用新的数字技术";

b) 对海上 HF A1A 莫尔斯无线电报频带的使用正在不断地减少，结果是各主管部门已经开始将这些频带在无干扰的基础上用于数字通信系统，

决定

建议 2001 年世界无线电通信大会需要时对附录 **S17** 及第 **S52** 条进行更改，

指示秘书长

将这决议提请国际海事组织(IMO)注意。

第 348 号决议(WRC-97)

要求对来自海岸上的搜寻和救援机构的遇险通信提供优先权的研究

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

注意到

a) 无线电规则第 S53 条为遇险和安全通信提供优先权,涉及到立即接入空间段;

b) 海岸上的搜寻和救援机构的遇险和安全通信也应给于接入空间段的优先权;

c) 当船舶使用其船舶地球站进行通信时,如不使用人工程序人为地清理掉船舶上来去的业务,这些优先要求是不能完成的,

考虑到

a) 遇险中的或涉及遇险情况的船舶上的人员可能希望使用船舶地球站通知岸上的朋友、家庭及业务上的同事;

b) 这样可能引起救援机构优先要求接收忙碌的信号;

c) 人工清理掉船上来去的所有业务量可能会遇到不可接受的迟延,

认识到

a) 如果对救援机构的与遇险有关的通信不能提供迅速的接入,人命和财产可能会受到损失;

b) 国际海事组织(IMO)已经考虑这个问题,决定需要规定对来自岸上的遇险通信给以优先权;

c) 国际海事卫星组织正在研究如何提供这种优先通信,

决定请

1. ITU-R 注视这些研究的情况并制订合适的建议;

2. 国际海事组织为岸上搜寻和救援机构的与遇险有关的通信制订优先通信的要求,并将这些要求提交给下届有权的 WRC,

进一步请理事会

将这决议列入将来有权的世界无线电通信大会的议程,

指示秘书长

将这决议寄送给国际海事组织和国际民航组织(ICAO)供采取适当的行动及征求意见。

第 349 号决议(WRC-97)

消除全球海上遇险和安全系统中的假的遇险告警的操作程序

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 修改过的 1974 年海上人命安全国际公约(SOLAS)规定属于该公约的船舶应配备合适的全球海上遇险和安全系统(GMDSS)设备;

b) 非 SOLAS 的船只也可配备 GMDSS 设备;

c) 传输及转发假的遇险告警在 GMDSS 范围内是一个值得注意的问题,

注意到

国际海事组织(IMO)制订了类似的操作程序以消除假的遇险告警,

决定

1. 敦促各主管部门采取一切必要的措施,避免假的遇险告警,使救援机构减轻发生的不必要的负担;

2. 敦促各主管部门鼓励正确地使用 GMDSS 设备,特别注意适当的培训;

3. 敦促各主管部门实施本决议的附件中所含的操作程序;

4. 各主管部门应对此采取任何合适的随后行动，

指示秘书长

将这决议提请国际海事组织(IMO)注意。

第 349 号决议(WRC-97)的附件

消除假的遇险告警

如果无意的传送了遇险告警，应采取下列措施消除该遇险告警。

1. VHF 数字选择性呼叫

1) 立即复位设备；

2) 设置到第 16 频道；

3) 给“所有电台”发送广播性电文，给出船舶名称、呼号及水上移动业务标识(MMSI)，并消除假的遇险告警。

2. MF 数字选择性呼叫

1) 立即复位设备；

2) 将无线电话传输调到 2 182 kHz 频率上；

3) 给“所有电台”发送广播性电文，给出船舶名称、呼号及 MMSI，并消除假的遇险告警。

3. HF 数字选择性呼叫

1) 立即复位设备;

2) 将无线电话调到发送假的遇险告警的每个频带的遇险和安全频率上(见无线电规则附录 **S15**);

3) 给"所有电台"发送广播性电文,给出船舶名称、呼号及 MMSI,并在发送假的遇险告警的每个频带的遇险和安全频率上消除假的遇险告警。

4. 国际海事卫星组织的船舶地球站

通知合适的救援协调中心,通过发送假的遇险告警的同一海岸地球站发送遇险优先电文的方式将该告警消除。提供船舶名称、呼号及带有消除告警电文的国际海事卫星组织的标识。

5. 紧急示位无线电信标(EPIRB)

如果因任何原因 EPIRB 无意的激活了,通过海岸电台或陆地地球站与合适的救援协调中心联系并消除该遇险告警。

6. 通则

虽然有上述各条,船舶可以使用对其可用的其他合适的手段,通知相关的机构某一假的遇险告警已被传送,应予以消除。

第 506 号 决议 (Rev.WRC-97)

在划分给卫星广播业务的 12 GHz 频带内工作的卫星广播业务空间电台使用对地静止卫星轨道而不使用其他轨道

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 世界卫星广播无线电行政大会(1977 年,日内瓦)为**第一区**和**第三区**通过了一项在上述频带内指定频率指配和在对地静止卫星轨道内指定位置的规划;

b) **第二区**内的类似规划已由关于**第二区**卫星广播业务规划的区域性无线电行政大会(1983 年,日内瓦)制订;

c) 关于使用对地静止卫星轨道以及利用其规划空间业务的世界无线电行政大会第一期会议(1985 年,日内瓦) 已将上述考虑到 *a*)和 *b*)项中的规划合并在无线电规则附录 **30(Orb-85)**内;

d) 本届大会修改了无线电规则附录 **S30** 和 **S30A** 中的**第一区**和**第三区**的规划;

e) 在此频带内使用对地静止卫星轨道以外的其他轨道工作的卫星广播业务与上述考虑到 *a*)、*b*)和 *d*)中所述的规划可能是不相容的,

决定

各主管部门应当保证其在这些频带内的卫星广播业务的空间电台使用对地静止卫星轨道工作，而不是其他轨道。

第 517 号决议(Rev.WRC-97)

在划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 频带内双边带(DSB)向单边带(SSB)或其他有效频谱调制技术的过渡

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间划分给广播业务的 HF 频带非常拥挤;

b) 单边带(SSB)技术比双边带(DSB)技术能更加有效地利用频谱;

c) 单边带技术能使接收质量得到改进;

d) 第 **515** 号建议(**HFBC-87**)鼓励加快设计和制造单边带发射机和接收机;

e) 无线电规则附录 **S11** 关于 HF 广播业务的单边带系统的说明;

f) 数字声音广播技术正在迅速发展;

g) 数字调制或其他有效频谱调制技术预计能提供实现声音质量、电路可靠性和带宽之间的最佳平衡的手段;

h) 总的来说,数字调制发射通过使用较低功率和同时使用较少频率,可比幅度调制发射提供更经济有效的覆盖;

i) 发射机的寿命至少为 20 年；

j) 使用现有的技术将现行常规的双边带广播系统变换为单边带工作在经济上没有吸引力；

k) 有些双边带发射机没有经过改进就已经使用数字调制技术；

l) 接收机的寿命大约为 10 年；

m) ITU-R 正在紧急研究开发 30 MHz 以下的划分给广播业务的频带内的广播数字调制发射；

n) 将来可能开发出其他有效频谱的调制技术，

决定

1. 为了保证在划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 频带内的双边带向单边带或其他 ITU-R 建议的有效频谱调制技术有秩序地过渡，应使用本决议附件中的程序；

2. 本决议附件中规定停止双边带发射的最后日期应如第 **537** 号决议 (**WRC-97**)中要求的由将来有权的世界无线电通信大会按照有关单边带发射机和其他有效频谱调制技术的发射机和接收机在世界上分布的最新的完整的统计资料定期地进行审查，

指示无线电通信局主任

汇编并保存决定 2 中所述的统计，使这些统计能为各主管部门所用，并向将来有权的世界无线电通信大会提交总结情况，

请 *ITU-R*

作为一个紧急问题继续研究 HF 广播的数字技术以便发展这种技术供将来使用，

请各主管部门

通过提供有关统计数据的方式给无线电通信局主任予以帮助并参加关于发展和采用划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间 HF 频带内的数字调制发射问题的 ITU-R 的研究。

第 517 号决议(Rev.WRC-97)的附件

在划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 频带内双边带向单边带或其他有效频谱调制技术过渡的程序

1. 鼓励早日采用单边带(SSB)或 ITU-R 建议的其他有效频谱调制技术。

2. 在 2015 年 12 月 31 日协调世界时 2359 时之前所有的双边带(DSB)发射均应停止。

3. 单边带发射应遵照无线电规则附录 **S11** 中规定的特性。

4. 其他有效频谱调制技术，包括数字的应遵照 ITU-R 建议的特性。

5. 2015 年 12 月 31 日协调世界时 2359 时以后，单边带发射应遵照无线电规则附录 **S11** 规定的特性，它特别要求载波相对于峰包功率降低 12 dB。

6. 在按照无线电规则第 **S12** 条现行使用的频带内，直到 2015 年 12 月 31 日协调世界时 2359 时，打算用于具有包络解调的双边带接收机接收的单边带发射具有的载波应相对于峰包功率降低 6 dB。

7. 具有相对于峰包功率降低 12 dB 载波的单边带发射也能用于上述第 6 段中所述的发射类型。

8. ITU-R 建议的其他有效频谱调制技术，包括数字的，也能在划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 频带内采用。

9. 至 2015 年 12 月 31 日协调世界时 2359 时之前，每当某一主管部门用使用单边带或其他有效频谱调制技术，包括数字的发射取代双边带发射时，应保证干扰电平不大于原来双边带发射引起的干扰电平。

第 532 号决议(WRC-97)

审议及可能修改第一区和第三区的 1997 年卫星广播业务规划

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 按照第 **524** 号决议(**WARC-92**)和第 **531** 号决议(**WRC-95**)通过了对**第一区**和**第三区**的卫星广播业务(BSS)规划的修改,为所有新的国家提供了容量;

b) 某些国家要求重新进行规划以便增加规划容量从而能提供足够大的频道容量允许经济地发展卫星广播系统;

c) 按照附录 **30/S30** 和 **30A/S30A** 第 4 条要求修改的数量不断在增加,涉及到对规划的增加;

d) 所有会员国公平地使用划分给卫星广播的频谱的权利,以及组织法第 44 条规定的,特别是"各会员应牢记无线电频率和对地静止卫星轨道是有限的自然资源,必须按照无线电规则的规定合理而经济有效率地使用,以使各国或国家集团可以公平地使用无线电频率和对地静止卫星轨道",

决定

1. 应按照附件 2 建立大会之间的代表小组(IRG);

2. 无线电通信局主任应向 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)介绍 IRG 研究的结果,即根据附件 1 中的规划原则,为**第一区**和**第三区**国家增加到大约十个相似于模拟频道的最低分配容量的可行性;

3. WRC-99 应该考虑上述的研究结果，如果结论认为这种重新规划是可行的，开始进行合适的修改，在 2001 年前完成，

请 *ITU-R*

作为一个紧急问题，与 IRG 合作并按照附件 1 中的规定的原则，为无线电规则的附录 **30/S30** 和 **30A/S30A** 中所含的**第一区**和**第三区**规划内的所有**第一区**和**第三区**的国家研究增加最低分配容量的技术可能性，

请理事会建议 *1998* 年全权代表大会

根据 WRC-99 对 IRG 的研究结果进行审议的情况，考虑在 2001 年以前召开一次世界无线电通信大会，修改附录 **S30** 和 **S30A** 规划中适用于**第一区**和**第三区**的那些部分，

指示秘书长

将本决议提请理事会注意，以便在有权的大会上对上述研究进行审议，并且必要时对无线电规则的附录 **S30** 和 **S30A** 的有关部分及无线电规则的相关条款进行修改。

第 532 号决议(WRC-97)的附件 1

对第一区和第三区 1997 年卫星广播业务规划进行审议及可能修改的原则

1997 年世界无线电通信大会(WRC-97)审议了若干主管部门建议的和 1995 年世界无线电通信大会(WRC-95)在第 **531** 号决议(**WRC-95**)中通过的规划原则,同意成立一个大会之间的代表小组(IRG)按照下列原则进行研究。

这些原则用于评估满足本决议中的各项目标的可能性。

1. 在保持 1977 年大会(WARC-77)通过的同样比例的同时,给所有国家提供相等于大约十个模拟信道的最低容量。

2. 规划主要以国内覆盖为基础。

3. 保护那些遵照附录 **30** 和 **30A** 通知的并已启用的及启用日期已经向通信局确认的指配。

4. 为了避免因技术假设的陈旧致使规划逐渐过时,确保制订的规划具有长期的灵活性。

5. 为将来的补充需求留出容量。

6. 考虑将来全数字方案对规划是否可能合适,如合适的话,必要时应规定模拟和数字系统在规定的时间量程内同时工作。

7. 通过对那些规划内所含的指配提供现在无线电规则的有关条款所给以的同样保护并且不要求**第二区**规划中的指配提供比无线电规则现行规定的更多的保护方式，保证保持**第二区**的规划及其相关条款的完整性。

8. 保证**第一区**和**第三区**的卫星广播业务与所有 3 个**区域**在规划频带内划分的业务之间的兼容性。

第 532 号决议(WRC-97)的附件 2

大会之间的代表小组

WRC-97 决定建立一个大会之间的代表小组(IRG)，按照附件 1 中规定的原则为**第一区**和**第三区**国家研究增加到大约相等于十个模拟频道的最低容量的可行性。

IRG 的结构应由下列各方组成：

— 所有会员国都可参加的监督政策组，但尽量保证电联所有**区域**的主管部门有足够的代表；

— 通信局，由技术专家小组(GTE)协助并按照监督政策组的指导原则进行工作。GTE 的成员应根据技术专长来自所有会员国和部门成员。

鼓励 10-11S 联合工作组合适时给 ITU-R 所要求的研究提供文稿。

要求 IRG 进行的补充研究

1. *无线电规则附录 30/S30 的附件 7*

要求 IRG 按照其进行的研究及 WRC-97 通过的决定，例如降低下行链路的等效全向辐射功率，审查附件 7 以便可能修改 BSS 规划。应向 WRC-99 报告其关于该附件对与规划共用频带的所有业务，特别是对第二区的 BSS 规划提供保护的建议。

2. *避免垄断 BSS 资源*

要求 IRG 考虑 WRC-97 所表示的关切的问题：为增补需求或分区系统而修改规划时不应导致一个国家或国家集团对频带使用的垄断。应向 WRC-99 报告对这些关切的问题如何办的建议。

要求 ITU-R 进行的研究

要求 ITU-R 对下列问题进行研究并给 IRG 提供咨询意见：

1. 关于研究的合适的技术标准，着重下列各项：

— 数字对数字保护比；

— 数字对模拟保护比；

— 模拟对数字保护比；

— 数字发射屏蔽；

及相关的计算方法。

2. 可能降低的等效全向辐射功率和有关的 C/N 比以及链路预算余量，作为缓和 BSS/地面兼容性制约的一种手段。

3. 合适的馈线链路等效全向辐射功率及接收机噪声温度。

4. 可选的极化方案的比较。

5. WARC-77 使用的最小地面接收仰角的适用性。

要求电联

要求电联提供必要的帮助以促进发展中国家，特别是最不发达国家积极参加监督政策组及 IRG 的技术专家组。

第 533 号决议(WRC-97)

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)的关于无线电规则附录 S30 和 S30A 的各项决定的实施

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会通过了关于无线电规则附录 **30** 和 **S30A** 的各种技术参数值;

b) 这些技术参数用于制订修改的**第一区**和**第三区**规划,

认识到

a) 修改的**第一区**和**第三区**规划必须与**第二区**的规划及与所有 3 个**区域**在规划频带具有主要划分的其他业务相兼容;

b) 修改**第一区**和**第三区**规划时,许多主管部门的轨道位置有了变更;

c) 按照附录 **S30** 和 **S30A** 第 4 条提交的大量已经处理的或正在处理的事项可能影响上述认识到 *a*)中所及的业务;

d) 关于如何处理这些提交的事项及如何保护**第二区**的规划和其他业务,通信局需要这次大会明确的指示;

e) 给通信局的各项指示应从这次大会闭会(1997 年 11 月 22 日)时开始生效,

决定

1. 从 1997 年 11 月 22 日起，无线电通信局在其后审查按照附录 **S30** 和 **S30A** 第 4 条和第 5 条收到所提交的要求修改或通知**第一区**和**第三区**规划中的指配时应使用 WRC-97 为规划通过的技术参数值。特别是应使用下列技术参数：

— ITU-R BO.1297 号建议中规定的用于等效保护余量(EPM)分析的保护比，代替 1977 年大会(WARC - 77)和 1988 年大会(WARC Orb - 88)上使用的保护比；

— 新的基准地球站收信天线方向图(ITU-R BO.1213 号建议)，代替 WARC - 77 大会上使用的地球站基准收信天线方向图；

— 按照 ITU-R BO.1295 和 ITU-R BO.1296 号建议的新的基准馈线链路天线方向图(地对空)，代替 WARC Orb - 88 大会上使用的馈线链路(地对空)基准天线方向图；

2. 对**第一区**和**第三区**的规划修改如下：

— 澳大利亚在 128°E 和 98°E 的指配分别由 152°E 和 164°E 的指配取代；

— 按照附录 **30** 和 **30A** 第 4 条，轨道位置分别为 36°E、56°E、86°E 和 140°E 的 RST - 1，- 2，- 3 和 - 5 卫星网络的指配已成功地进行了协调；

— 31°W 的指配由 30°W 和 33.5°W 的指配取代*；

按照附录 **S30** 和 **S30A** 第 4 条第 4.1b)段，上述修改不应作为新的或补充指配考虑。因此这些指配不须按附录 **S30** 第 4.3.5 段和附录 **S30A** 第 4.2.5 段的条款及相关程序规则处理。特别是相关轨道位置应作为"规则内的轨道位置"处理，而且甚至如果它们在修改的规划通过时起 8 年内没有启用，这些指配也不应作废；

3. 无线电通信局将使用等效保护余量(EPM)标准为修改的**第一区**和**第三区**的卫星广播业务及馈线链路规划确定新的参考情况。在建立新的参考情况时，无线电通信局应通过删去馈线链路与下行链路频道之间使用不同"捷联"为全程 EPM 计算产生的冗余波束的方式，将合并的全程 EPM 文件转换成分开的上行链路和下行链路的 EPM 文件。产生的新的参考情况，包括馈线链路使用功率控制，应公布在通函内供以后应用附录 **S30** 和 **S30A** 的条款时使用；

4. 无线电通信局应审查已经公布的所有特节以便确定是否要求与修改的**第一区**和**第三区**规划及现行的**第二区**规划以及 3 个**区域**内的其他业务协调，并将审查结果公布在相关特节的勘误表内(见第 **53** 号决议 (**WRC-97**))；

---

* 31°W 的轨道位置应不再认为是规划中的轨道位置。

5. 在审查修改的**第一区和第三区**规划与 3 个**区域**内的其他业务的协调要求时，正如决定 4 中所述的情况，应使用下列方法：

— 对来自已经公布的卫星固定业务指配的保护。无线电通信局应审查以前公布的如 AP30/C 系列的所有相关的特节，需要时公布勘误表。

— 对来自还没有处理的卫星固定业务指配的保护。通信局应确定协调要求并将该要求公布在周报内。然后，对卫星固定业务指配负责的主管部门应开始与修改的规划中受影响的指配进行协调。

— 对来自正在处理的地面指配的保护。无线电通信局应确定协调要求并将该要求公布在周报内。然后，对地面指配负责的主管部门应开始与修改的规划中受影响的指配进行协调；

6. 大会结束后，无线电通信局应根据决定 3 中所述的修改的参考情况处理悬而未决的第 4 条的修改，即：

— 对于附录 **S30** 及 **S30A** 规划的所有未定的修改(即按照第 4 条正在处理的但还没有完成修改程序的那些修改)，无线电通信局应按收到完整资料的相同的日期顺序，使用新的技术规划标准及参考情况对该修改要求进行处理，为每个未定的修改确定被要求达成协议的主管部门的名单并公布受到影响的主管部门的名单；

— 在上述公布日期起 4 个月内可能受到影响的主管部门应向无线电通信局及提出通知的主管部门提交其意见；但是提出通知的主管部门应标明以前已经取得的任何协议或任何新的协议；

— 如果所建议的修改引起的等效保护余量的降低在规划修改后新的情况下并不劣于原来的情况，以前按照附录 **S30** 或 **S30A** 第 4 条程序取得的协议应由相关主管部门给以确认；

— 现有的有关修改或增加的 5 年启用期限加上可能延长的 3 年，将从无线电通信局收到属于要求修改的完整的附件 2 的修改或增加资料的日期起继续予以计算；

— 无线电通信局在告知提出通知的主管部门后应注销在 5 + 3 年期限内没有启用的涉及新的频率或轨道位置的任何修改或增加，或两者皆之。

第 534 号决议(WRC-97)

附录 S30 附件 5 及
附录 S30A 附件 3 的实施

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 本次大会使用无线电规则附录 **S30** 附件 5 和附录 **S30A** 附件 3 中所含的更新的技术标准修改了**第三区** 11.7 - 12.2 GHz 和**第一区** 11.7 - 12.5GHz 频带内的卫星广播业务(BSS)规划以及**第一区**和**第三区** 14.5 - 14.8 GHz 和 17.3 - 18.1 GHz 频带内的 BSS 的馈线链路规划;

b) 本次大会决定由其修改的无线电规则的各项规定应自 1999 年 1 月 1 日起临时实施;

c) 需要应用同样的技术标准处理按照第 4 条新提交的事项以避免两组平行的技术标准问题,

决定指示无线电通信局

从 1997 年 11 月 22 日起,应用附录 **S30** 附件 5 和附录 **S30A** 附件 3 中所含的技术资料处理按照这些附录第 4 和第 5 条提交的事项。

第 535 号决议(WRC-97)

应用无线电规则第 S12 条时需要的资料

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会在协调的基础上通过了无线电规则第 **S12** 条,作为高频(HF)广播的简单灵活的季度规划程序;

b) 第 **S12** 条与第 **508** 号决议和第 **523** 号决议(**WARC – 92**)的意向相符合;

c) 第 **S12** 条参考了程序规则,

进一步考虑到

无线电通信局拟制订的并由无线电管理委员会通过的合适的程序规则,

指示无线电通信局主任

制订程序规则时考虑本决议的附件中所含的资料,

敦促各主管部门

1. 在准备这些程序规则及开发和试验任何伴随的计算机软件中支持无线电通信局主任;

2. 用程序规则中规定的共用的电子格式提交其时间计划表,

要求秘书长

考虑提供必要的资金以使发展中国家能充分参加第 **S12** 条的实施及相关的无线电通信讨论会。

第 535 号决议(WRC-97)的附件

本附件是对实施无线电规则第 **S12** 条时所需要资料的响应;说明 2 中的流程图提供了对程序的概述。

1. *软件开发*

该程序要求通信局开发、测试及给主管部门提供许多对用户友好的软件模块。这将保证主管部门和通信局使用同样的软件模块分析时间计划表。

通信局应:

— 在各主管部门的帮助下开发上述软件;

— 散发软件,以及用户守则及相关的文件;

— 组织软件使用的培训;

— 监视软件的功能实施情况,需要时进行必要的修改。

2. 软件模块

数据需求收集

要求一种新的模块能允许收集说明 3 中详述的所有数据要素。这种模块还应含有有效的例行程序,能预防正在收集的和发送给通信局处理的不一致的数据。

传播计算

这种新的模块应能计算说明 1 和 4 中所述的所有相关测试点上的场强及其他需要的数据。

还应包括允许主管部门为其需求选择最佳频带的一种任选方案。

数据的输出格式及媒质应能允许便于将结果公布并散发给所有的主管部门。

这些计算的结果应能用图形格式显示。

兼容性分析

这种模块应使用传播计算的结果为说明 4 中单独的需求及其他需求存在的情况下提供技术分析。这种分析将在协调进程中使用。

说明 4 中给定的参数值应是用户可选择的,但是如果没有其他值时,应使用所建议的缺省值。

这种分析的结果应能用图形格式为说明 4 中规定的业务区给以显示。

数据查询

这种模块应能使用户进行典型的数据查询功能。

说 明 1

选择合适的频带

通则

为了帮助广播者和主管部门准备其 HF 广播需求，通信局应准备并分发合适的计算机软件。这种软件应能便于使用并且输出结果应能便于理解。

用户输入数据

用户应能输入：

— 发射电台的名称(供参考)；

— 发射电台的地理坐标；

— 发射机功率；

— 可供使用的频带；

— 传输小时；

— 太阳黑子数；

— 业务要求的月份；

— 可用的天线类型，以及相关的最大辐射方向；

— 规定作为一组 CIRAF 区及象限(或通过相关的地理资料的方式规定的)所需的覆盖区。

一旦正确输入后,软件最好能存储上述信息,并给用户提供便利的手段,检索任何以前输入的信息。

方法和数据

软件应使用:

— 计算天线方向图的 ITU-R BS.705 号建议;

— 预测有用场强值的 ITU-R P.533 号建议;

— 计算可靠性值的 ITU-R P.842 号建议。

应使用一组 911 个测试点(1987 年大会(WARC HFBC-87)上商定的),需要时用以地理网格为基础的测试点补充。

软件应能计算所需业务区内宣布的每个可用频带的每个测试点的场强值及衰落余量,并考虑每个频带的相关的发射天线的特性。理想的 RF 信号—噪声比应是用户可选择的具有 34 dB 的缺省值。

进行计算的日期应是用户可选择的,缺省值为:

— 季度开始以后 0.5 个月;

— 季度中间时间;

— 季度结束以前的 0.5 个月。

进行计算的时间应是用户可选择的,缺省值为:

— 需求开始的小时后 30 分钟;

— 每个连续小时后 30 分钟直至需求停止的小时。

软件输出数据

为了迅速评估合适的频带，软件应能计算：

— 每个可用频带及一组 911 个测试点的相关测试点上的基本的服务可靠性；

— 每个可用频带及一组 911 个测试点的相关测试点上的基本的区域可靠性。

为了提供所需业务区范围内的有用信号值的地理分配的信息，应从软件中得到补充结果：

— 对于每个可用的频带应有可用的一览表给出所需业务区内每个测试点（一组 911 个测试点）的基本的电路可靠性（BCR）。

在有些情况下，可能最好有整个所需业务区的图形显示的 BCR 值。这些值应是在整个所需业务区纬度及经度 2 度间隔的测试点上计算的。

BCR 值应作为一组 10% 的步进标度的色彩或阴影“像素”图形显示。应注意：

— 可靠性值与单独的频带使用有关；

— 可靠性值是理想的 RF 信号—噪声比（用户可选择的）的函数；

— 场强值应在用户自己的计算机硬件上通过提供的软件进行计算。提供的软件应能在这些场强值和用户提供的想要得到的 RF 信噪比值的基础上计算相关的可靠性值。

说 明 2

程序的时间顺序

在下列概述的顺序中，某一给定的计划时段的开始日期定义为 D，同一计划时段的结束日期定义为 E。

日期	行动
D - 4个月	主管部门给无线电通信局寄送其时间表[1] 的截止日期，最好用电子邮件或 3.5 英寸的软盘(720 千字节或1.44 兆字节)。进行处理后时间表的数据将立即通过 TIES 可供使用。
D - 2个月	通信局给主管部门寄送综合时间表(暂行时间表)以及完整的兼容性分析[2]。
D - 2周	接收主管部门关于改正差错的修改及协调过程中引起的其他变更的截止日期，以确保这种资料显示在时间表的日期 D 内。
D	通信局发行高频广播时间表及兼容性分析。
D 至 E	主管部门改正差错和协调季度内需求变更，可行时将资料寄送给通信局。
	通信局以 2 个月的间隔发行更新的时间表及兼容性分析。

[1] 见说明 3。

[2] 见说明 4。时间表及分析结果应通过 CD - ROM 及 TIES 可供使用。

日期	行动
E	接收主管部门给通信局寄送的最后操作时间表的截止日期。如果对以前寄送的资料没有变更，不需要重新输入。
E + 1个月	通信局给各个主管部门寄送最后综合的时间表(最终时间表)以及兼容性分析。

图 1 以流程图的方式列示过程的时间顺序。

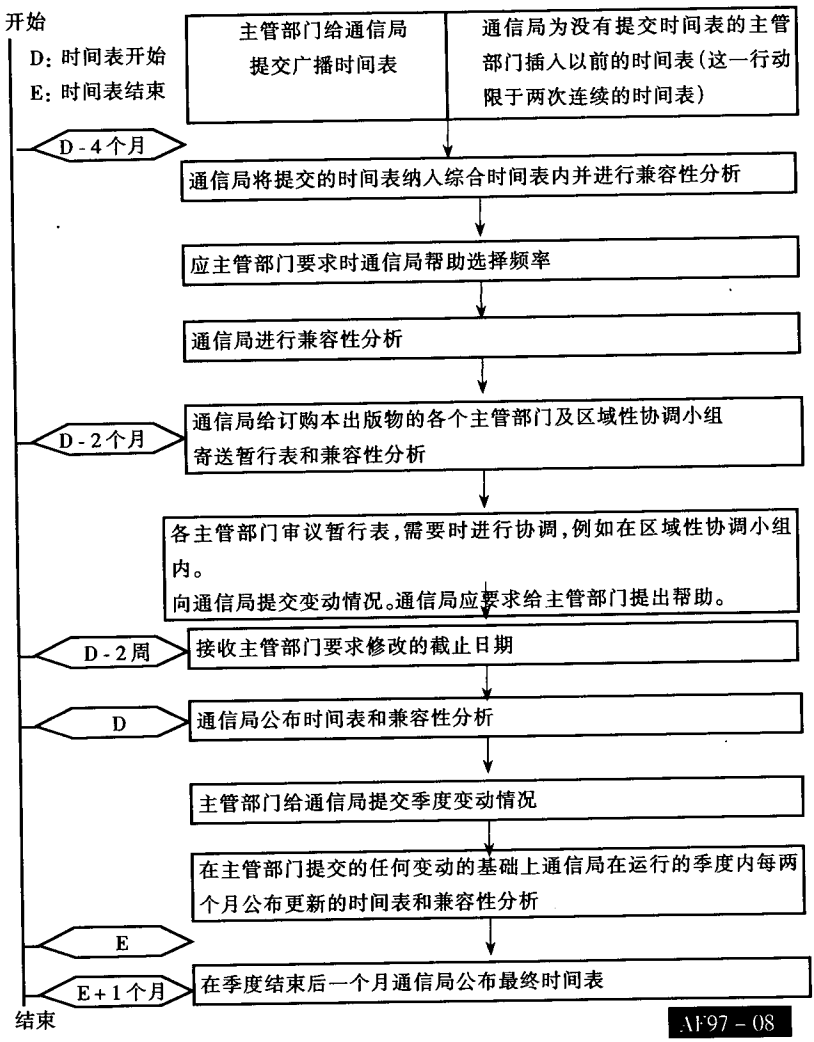

开始
D：时间表开始
E：时间表结束
主管部门给通信局提交广播时间表
通信局为没有提交时间表的主管部门插入以前的时间表（这一行动限于两次连续的时间表）
D - 4个月
通信局将提交的时间表纳入综合时间表内并进行兼容性分析
应主管部门要求时通信局帮助选择频率
通信局进行兼容性分析
D - 2个月
通信局给订购本出版物的各个主管部门及区域性协调小组寄送暂行表和兼容性分析
各主管部门审议暂行表，需要时进行协调，例如在区域性协调小组内。
向通信局提交变动情况。通信局应要求给主管部门提出帮助。
D - 2周
接收主管部门要求修改的截止日期
D
通信局公布时间表和兼容性分析
主管部门给通信局提交季度变动情况
在主管部门提交的任何变动的基础上通信局在运行的季度内每两个月公布更新的时间表和兼容性分析
E
E + 1个月
在季度结束后一个月通信局公布最终时间表
结束
AF97 - 08

图 1

程序的时间顺序

说 明 3

每个要求的输入数据的规格

某一给定要求所需的信息项及其规格是：

— 用 kHz 表示的频率，最多 5 位整数；

— 开始时间，4 位整数；

— 停止时间，4 位整数；

— 目标服务区，一组多达 12 个 CIRAF 区及最多 30 个字符的象限；

— 台址码，编码表中的 3 个字符码，或台址名称及其地理坐标；

— 用 kW 表示的功率，最多 4 位整数；

— 最大辐射方位角；

— 旋转角，最多 2 位整数，代表最大辐射方位与非旋转辐射方向之间的差异；

— 天线代码，值表中的最多 3 位整数，或 ITU-R BS.705 号建议中所示的整个天线描述；

— 运行天数；

— 开始日期，如果需求在时间计划的起始日期以后开始的话；

— 停止日期，如果需求在时间计划的结束日期之前停止的话；

— 调制选择，表明需求将使用 DSB 或 SSB(见 ITU-R BS.640 号建议)。当 ITU-R 建议中规定由 HFBC 使用时，这个信息项可能用于确定任何其他类型的调制；

— 主管部门的代码；

— 广播机构的代码；

— 标识号码；

— 与其他需求同步的标识。

说 明 4

兼容性分析

通则

为了评估存在噪声及使用同一或相邻频道的其他需求的潜在干扰情况下每个需求的性能，需要计算相关的可靠性值。为此，通信局将准备合适的软件，并按照理想的信号—噪声及信号—干扰比考虑用户的需求。

输入数据

某一给定季度的时间表——可以或者是初始的综合时间表(允许评估需要协调的那些需求)或者是高频广播时间表(允许评估在相关的季度内各个需求可能的性能)。

方法及数据

软件应使用：

— 关于计算天线方向图的 ITU-R BS.705 号建议；

— 关于预测每个有用需求的每个测试点上的有用场强值的 ITU-R P.533 号建议；

— 关于预测每个有用需求的每个测试点上所有其他同频道或相邻频道需求的潜在的干扰场强值的 ITU-R P.533 号建议；

— 关于相邻频道 RF 保护比的第 **517** 号建议(**HFBC-87**)及 ITU-R BS.560 号建议；

— 关于计算可靠性值的 ITU-R P.842 号建议。

应使用一组 911 个测试点(WARC HFBC-87 上商定的)，需要时用以地理网格为基础的测试点补充。

软件应能计算所需服务区内每个测试点上的有用及无用场强及衰落余量。

理想的 RF 信号—噪声及 RF 保护比应是用户可选择的，缺省值分别是 34 dB 和 17 dB(同频道)。后者的值应由通信局用于其兼容性分析。

进行兼容性分析的日期应是用户可选择的，缺省值为：

— 季度开始以后 0.5 个月；

— 季度的中间时间；

— 季度结束以前 0.5 个月。

这些缺省值应由通信局用于其兼容性分析。

进行兼容性分析的时间应是用户可选择的，缺省值为：

— 需求开始的小时后 30 分钟；

— 每个连续小时后 30 分钟直至需求停止的小时。

这些缺省值应由通信局用于其兼容性分析。

软件输出数据

为了迅速评估需求的性能,软件应能计算:

— 一组 911 个测试点的相关测试点上的整个服务可靠性;

— 一组 911 个测试点的相关测试点上的整个区域可靠性。

为了提供某一给定需求的有用和无用信号值的地理分配的信息,应从软件中得到可用的补充结果:

— 应有可用的一览表,为一组 911 个测试点的每个相关测试点给出整个电路可靠性(OCR)。

在有些情况下,可能最好有覆盖整个所需业务区的图形显示。这些值需要用户(通过供给的软件和在用户自己的计算机硬件上)在整个所需业务区纬度及经度 2 度间隔的测试点上计算的。这些值应作为一组 10%的步进标度的色彩或阴影像素图形显示。应注意:

— 可靠性值与单独的频率使用有关;

— 可靠性值是理想的 RF 信号—噪声和 RF 保护比(两者都是用户可选的)的函数;

— 所需服务区内的测试点(一组 911 个测试点的)场强值应由通信局予以计算。供给的软件应能在这些预先计算的场强值和用户提供的理想的信号—噪声和信号—干扰值的基础上计算相关的可靠性值。

— 2°间隔的测试点的场强值应通过在用户自己的计算机硬件上提供的软件进行计算。供给的软件应能在这些场强值和用户提供的理想的信号—噪声和信号—干扰值的基础上计算相关的可靠性值。

第 536 号决议(WRC-97)

服务于其他国家的广播卫星的运行

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 按照其会员国之间的协议创建的电联的机构性质;

b) 无线电规则附录 **S30** 和 **S30A** 中的规划的条约地位;

c) 这些规划是在规划原则的基础上制定的,包括特别是该规划应主要以国内覆盖为基础;

d) 按照附录 **S30** 和 **S30A** 第 4 条对规划要求修改的数量不断在增加,导致许多多国的系统;

e) 无线电规则第 **2674/S23.13** 款要求"在设计卫星广播业务空间电台的各项特性时,应当利用可得到的一切技术手段,在最大限度内切实可行地减少对其他国家领土的辐射,除非与这些国家事先达成协议",

认识到

a) 现行的技术为实施超过国内覆盖服务区的卫星广播系统提供了机会;

b) 若干个这样的系统已经在实施,其他的正在规划中;

c) 对这样的系统成功地实施附录 **S30** 和 **S30A** 的第 4 条的协调决不意味着允许授权在会员国的领土范围内提供服务，

决定

除了遵守第 **S23.13/2674** 款，在给其他主管部门提供卫星广播业务之前，提供业务的主管部门应取得那些其他主管部门的同意。

第 537 号决议(WRC-97)

调查第 517 号决议(Rev.WRC-97)中要求的高频广播发射机和接收机的统计数

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 第 **517** 号决议(**Rev.WRC-97**)规定在 2015 年 12 月 31 日之前划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 频带内的双边带(DSB)发射将被取代;

b) 第 **517** 号决议(**Rev.WRC-97**)决定将来有权的世界无线电通信大会应按照全世界分布的单边带(SSB)及其他有效频谱调制技术的发射机和接收机的最新可用的完整的统计数定期地审议考虑到 *a*)中的日期;

c) ITU-R 正在研究 ITU-R 217/10 课题"30 MHz 以下频率上的数字广播"和 ITU-R 224-1/3 课题"HF 数字调制技术的系统性能及可靠性预测",

注意到

a) 第 **515** 号建议(**HFBC-87**)建议 1990 年 12 月 31 日以后安装的新的发射机应能用 SSB 方式操作;

b) 第 **515** 号建议(**HFBC-87**)请各主管部门鼓励接收机制造者开始生产能够在 1990 年 12 月 31 日以前接收 DSB 和 SSB 广播发射的低成本

的接收机，

认识到

a） 没有足够的关于 HF 广播 SSB 发射机和接收机可用的及使用情况的资料；

b） 与大多数其他无线电通信业务的用户不一样，广播机构不能控制其收听者使用的接收机；

c） ITU-R 继续在开展制定关于发展数字调制技术建议的活动，

决定

第 **517** 号决议（**Rev.WRC-97**）中要求的首次调查发射机和接收机统计数应作为一个紧急问题进行，以使调查结果能用于供 2001 年世界无线电通信大会考虑。

第 538 号决议(WRC-97)

卫星固定业务的非对地静止卫星系统使用附录 30/S30 和 30A/S30A 所涉及的频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 制订了临时限值并列入了无线电规则第 **S22** 条及本决议的附件以确保卫星固定业务(FSS)的非对地静止卫星(非 GSO)系统对遵照附录 **30** 和 **30A** 规划动作的指配引起的干扰保持在可忽略的程度范围内;

b) 拟保证上述规划及其将来的修改的完整性;

c) 非 GSO系统应不列入这些规划,因此应不援用与规划相关的程序及不受这些程序的保护;

d) 这次大会决定在无线电规则第 **S5** 条中对 11.7 - 12.5 GHz (第一区), 12.2 - 12.7 GHz(**第二区**)及 11.7 - 12.2 GHz(**第三区**)频带内的 FSS 引入新的划分,限于非 GSO FSS 系统,

决定

1.

1.1 从 1997 年 11 月 22 日起,在附录 **30** 和 **30A** 所涉及频带内运行的非 GSO FSS 系统应遵守第 **S22** 条及本决议附件中规定的临时限值;

1.2 从 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)结束时起,这种系统应遵守 WRC-99 合适时修改的第 **S22** 条中规定的限值,而不管关于非 GSO FSS 系统的完整的通知资料的收到日期如何;

1.3 从 1997 年 11 月 22 日起各主管部门在应用无线电规则第 **S22.2** 款时可以作为相应于非 GSO系统对 GSO 系统的允许的干扰电平考虑这些临时的功率限值,而不管通信局收到关于非 GSO系统的及 GSO 网络的完整的通知资料的日期如何;

1.4 从 WRC-99 大会结束时起,运行与 WRC-99 合适时修改的第 **S22** 条中的限值相一致的 17.8 - 18.1 MHz (空对地)频带内的非 GSO FSS 系统的主管部门应被认为按照第 **S22.2** 款完成了地对空方向运行的任何 GSO 网络的职责,而不管通信局收到关于非 GSO系统的完整的通知资料及 GSO 网络的完整的协调或通知资料的日期如何;

1.5 在 1997 年 11 月 22 日与 WRC-99 大会结束之间,如果在 WRC-99 结束之前运行或启用 GSO 系统的主管部门认为另一个主管部门建议的非 GSO FSS 系统可能对其的 GSO 系统产生不可接受的干扰时:

— 运行 GSO 系统的主管部门应给运行非 GSO FSS 系统的主管部门寄送其作为不同意依据的技术细节;

— 运行非 GSO FSS 系统的主管部门应解决该困难,并特别考虑运行中的 GSO 系统的图像及声音质量的劣化或信号的可用性;

1.6 从 1997 年 11 月 22 日起在附录 **30** 和 **30A** 所及频带内运行的非 GSO FSS 系统应援用无线电规则第 **11** 条第 I 和 III 节/第 **S9** 条第 I 节及第 **S9.17** 和 **S9.17A** 款的程序以及第 **13/S11** 条的程序；

1.7 从 1997 年 11 月 22 日起对于与非 GSO系统的协调，这种系统应实施第 **46** 号决议(**WRC-97**)第 II 节第 2.1 段/无线电规则第 **S9.12** 款的规定；

1.8 从 1997 年 11 月 22 日起这种系统应使用附录 **30** 附件 5 为**第一区**和**第三区**提供的基准的 90 cm 直径天线图计算的 99.7% 时间的 -185.3 dB($W/m^2/4$ kHz)等效功率通量密度门限值，实施关于无线电规则附录 **S30** 第 11 条带有 AE 或 PE 符号的指配的附录 **30** 第 7 条/无线电规则第 **S9.8** 款的规定；

2. 上述决定 1.中所述的频带内的非 GSO FSS 系统在 WRC-99 大会结束之前不得运行，

要求 ITU-R

a) 作为一个紧急问题并为了及时供 WRC-99 考虑，进行适当的技术、操作及规则方面的研究，以审议关于上述决定 1.1 中所述的频带内的非 GSO FSS 运行的规则条款，以便保证这些条件能确保对规划及其将来的修改进行适当的保护，并对这些频带内的非 GSO系统的发展不会设置不合理的制约；

b) 进行并完成制订计算非 GSO FSS 系统产生的功率电平及这些电平与上述决定 1.1 和 1.2 中所述限值相一致的方法；

c) 完成关于确定非 GSO FSS 系统之间是否需要协调拟使用的共用标准的研究,以便促进有效地使用频谱/轨道资源及所有国家公平地使用这些资源;

d) 将这些研究的最后结果报告给 1999 年大会预备会议(CPM-99),

指示无线电通信局主任

从 WRC-99 结束时起,对在 1997 年 11 月 22 日与 WRC-99 结束时之间收到通知资料的非 GSO FSS 系统,进行审议并合适时修改以前按照第 **S22** 条中所含的非 GSO FSS 系统的限值所作的任何审查结果。这种审议应以由 WRC-99 合适时修改的第 **S22** 条中的各值为基础。

第 538 号决议(WRC-97)的附件

临时限值

第 I 节　对对地静止卫星系统干扰的控制

1.1　在 17.8 - 18.1 GHz 频带内,卫星固定业务的非对地静止卫星系统中的所有空间电台在对地静止卫星轨道产生的最大的合计功率通量密度不得超过表 2 中所示的值。

1.2 表 1 所列的频带内的卫星固定业务中运行的非对地静止卫星系统的所有空间电台发射在对地静止卫星轨道可视的地球表面的任一点产生的等效功率通量密度,包括反射卫星的发射,在所有条件下及对于一切调制方法均不得超过表 1 中所示的给定百分比时间的限值。这些限值对指向对地静止卫星轨道的所有方向与在自由空间传播条件下获得的进入表 1 中规定的基准天线及基准带宽内的等效功率通量密度有关。

---

[1] 等效功率通量密度定义为非对地静止卫星系统范围内的所有空间电台在地球表面某一点产生的功率通量密度的总和,并考虑假设为指向对地静止卫星轨道的基准收信天线的轴外衰减。等效功率通量密度是使用下列公式计算的:

$$epfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_s} 10^{pfd_i/10} \cdot \frac{G_r(\theta_i)}{G_{max}}\right]$$

式中:

N_s: 从仰角大于或等于 0°的地球表面所考虑的点可视的非对地静止空间电台的数量;

i: 所考虑的非对地静止空间电台的指数;

pfd_i: 在地球表面所考虑的点上产生的以 dB(W/m^2)表示的基准带宽的功率通量密度;

θ_i: 指向对地静止卫星轨道所考虑的方向与非对地静止卫星系统的干扰空间电台的方向之间的角;

$G_r(\theta_i)$: 作为对地静止卫星网络一部分所考虑的收信基准天线的增益(比);

G_{max}: 上述收信基准天线的最大增益(比);

$epfd$: 以基准带宽计算的等效功率通量密度,以 dB(W/m^2)表示。

注解 — 表 1 含有相应于按照本决议适用的频带内的一个非静止卫星固定业务系统引起的干扰电平的临时限值。这些临时限值需待 ITU-R 审查并需待 1999 年世界无线电通信大会确认。

表 1

划分给卫星广播业务的频带	天线直径 (cm)	在所示的百分比时间内不能被超过的等效功率通量密度值(dB(W/m2/4 kHz))		基准天线辐射图
		99.7%	100%	
11.7 – 12.5 GHz (第一区), 11.7 – 12.2 GHz 和 12.5 – 12.75 GHz(第三区)	30 60 90	– 172.3 – 183.3 – 186.8	– 169.3 – 170.3 – 170.3	ITU-R BO.1213 号建议
12.2 – 12.7 GHz (第二区)	45 100 120 180	– 174.3 – 186.3 – 187.9 – 191.4	– 165.3 – 170.3 – 170.3 – 170.3	附录 30/S30 附件 5 第 3.7.2 段
17.3 – 17.8 GHz (第二区)	供进一步研究[1)]			

1) 非 GSO FSS 系统对在 17.3 – 17.8 GHz 频带内运行的 GSO FSS 的干扰与下列两种共用情况有关：

— 非 GSO FSS 发信地球站对 GSO 收信地球站；

— GSO BSS 发信空间电台对非 GSO FSS 收信空间电台。

两种情况都需要研究，特别是因为收信 BSS 地球站与大量的发信的非 GSO FSS 终端不能在同一个国家内同时存在。

1.3 卫星固定业务内运行的非对地静止卫星系统的所有空间电台发射在对地静止卫星轨道任何一点产生的合计的功率通量密度[1],在所有条件下及对于一切调制方法均不得超过表 2 中所示的给定百分比时间的限值。这些限值与在自由空间条件下获得的表 2 中规定的基准带宽内的功率通量密度有关。

---

[1] 合计的功率通量密度定义为非对地静止卫星系统的所有地球站在对地静止卫星轨道的某一点产生的功率通量密度的总和。合计的功率通量密度是使用下列公式计算的:

$$apfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_i(\theta_i)}{4 \cdot \pi \cdot d_i^2}\right]$$

式中:

N_e: 具有仰角大于或等于 0°的非对地静止卫星系统的地球站的数量,对地静止卫星轨道所考虑的点对这些地球站是可视的;

i: 非对地静止卫星系统中所考虑的地球站的指数;

P_i: 非对地静止卫星系统内所考虑的地球站的发信天线输入端的基准带宽内的 RF 功率,以 dBW 表示;

θ_i: 非对地静止卫星系统内所考虑的地球站的瞄准线与对地静止卫星轨道内所考虑的点的方向之间的轴外角;

$G_r(\theta_i)$: 非对地静止系统内所考虑地球站在对地静止卫星轨道内所考虑的点的方向的发信天线的增益(比);

d_i: 非对地静止卫星系统内所考虑的地球站与对地静止卫星轨道内所考虑的点之间用米表示的距离;

$epfd$: 以 dB(W/m^2)表示的基准带宽的合计的功率通量密度。

注解 — 表 2 含有相应于按照本决议适用的频带内的一个非对地静止卫星固定业务系统引起的干扰电平的临时限值。这些临时限值需待 ITU-R 审查并需待 1999 年世界无线电通信大会确认。

表 2

频带 (GHz)	合计功率通量密度 dB(W/m²/4 kHz)	合计功率通量密度不能被超过的时间百分比
17.3 - 18.1(第一区和第三区)和 17.8 - 18.1(第二区)	- 163	100%

1.4　表 1 中所示的限值在其主管部门同意的任何国家的地面上可以被超过。

第 644 号决议(WRC-97)

关于减灾及救灾工作的电信资源

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 本着在其组织法第 40 和 46 条及第 **209** 号决议(**Mob-87**)中所反映的同样的精神,电联特别认识到无线电通信在自然灾害、传染病、饥荒和类似的紧急情况下的国际使用的重要性;

b) 全权代表大会(1994 年,京都)在赞同世界电信发展大会的第 7 号决议(1994 年,布宜诺斯艾利斯)时,通过了关于电信用于减灾和救灾工作的第 36 号决议;

c) 已敦促各主管部门采取一切可行的措施,通过减少以及可能时取消规则上的关卡以及加强国家之间的跨国境的合作,促进迅速发展及有效使用用于减灾和救灾工作的电信资源,

认识到

a) 潜在的现代化电信技术作为减灾及救灾工作的一种基本的手段及电信对于现场减灾及救灾工作的极为重要的作用;

b) 发展中国家的特别需要及边远地区的居民的特殊要求;

c) 实施第 36 号决议取得的进展,关于为减灾及救灾作业提供电信资源的公约的准备工作,

注意到

赞赏计划于 1998 年 6 月 16 至 18 日在芬兰塔佩雷召开关于紧急电信的政府间大会(ICET-98),预计将通过上述认识到 c)中所及的公约,

决定

请无线电通信部门继续作为一个紧急问题研究与减灾及救灾工作有关的那些无线电通信问题,例如合适的和普遍可用的分散的通信手段,包括业余无线电设备和移动及便携式卫星终端,

要求无线电通信局主任

支持各主管部门实施第 36 号决议的工作,

指示秘书长

与联合国紧急救援协调员紧密地工作以便进一步增加联合国参与及支持灾害通信,并将塔佩雷大会的结果向 1998 年全权代表大会报告以便该大会或电联理事会可能采取其认为必要的行动,

请

联合国紧急救援协调员和紧急电信工作组与电联在进一步实施第36号决议的工作中紧密合作，特别是通过关于为减灾及救灾工作提供电信资源的公约，

敦促各主管部门

全力支持通过上述公约及其国内的实施。

第 715 号决议(Rev.WRC-97)

关于 149.9 – 150.05 MHz 和 399.9 – 400.05 MHz 频带内的卫星无线电导航业务与卫星移动业务之间共用问题的研究

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 149.9 – 150.05 MHz 和 399.9 – 400.05 MHz 频带以主要使用条件划分给并由卫星无线电导航业务(RNSS)使用;

b) 这次大会将 149.9 – 150.05 和 399.9 – 400.05 MHz(地对空)频带以主要使用条件划分给卫星移动业务(MSS);

c) 卫星无线电导航业务(RNSS)和卫星移动业务(MSS)的需求应在这些频带内得到满足;

d) 卫星无线电导航业务与卫星移动业务之间的共用可能有困难,ITU-R 正在进行研究;

e) 需要进一步研究操作和技术方式以促进这些频带内的卫星无线电导航业务与卫星移动业务(地对空和空对地方向)之间的共用,

认识到

无线电规则第 **953/S4.10** 款适用于卫星无线电导航业务对这些频带的使用,

决定

请 ITU-R 继续进行研究以便形成建议，确定促进卫星移动业务与卫星无线电导航业务之间共用所需的操作和技术措施，

敦促各主管部门

参加这种研究，尽快向 ITU-R 提供关于上述研究的文稿。

第 721 号决议(WRC-97)

1999 年世界无线电通信大会的议程

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 按照国际电信联盟公约(1992 年,日内瓦)第 118 和 126 款,世界无线电通信大会的大致议程应在 4 年前预先制定,最后议程应在大会前 2 年制定;

b) 关于世界无线电通信大会权限和计划安排的国际电信联盟组织法(1992 年,日内瓦)第 13 条及关于其议程的公约(1992 年,日内瓦)第 7 条;

c) 以前的世界无线电行政大会(WARC)及世界无线电通信大会(WRC)的相关决议及建议,

认识到

a) 本次大会确定了许多紧急问题要求 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)进一步进行审查;

b) 在准备该议程时,有许多主管部门的提案未能包括在内,不得不推迟到将来的大会议程,

决定

向理事会建议,世界无线电通信大会将于 1999[1]年下半年举行,为期 4 周,议程如下:

1. 根据各个主管部门的提案和大会预备会议的报告,结合 1997 年世界无线电通信大会(WRC-97)的结果,并适当注意所考虑的频带内的现有的及将来的业务的需求,就下列议题进行考虑并采取合适的行动:

1.1 按照第 **26** 号决议(**Rev.WRC-97**),如果不再需要时,各个主管部门要求删除其国家脚注或要求将其国家名称从脚注中删除;

1.2 结合第 **66** 号决议(**Rev.WRC-97**)及 WRC-97 关于采用新值的决定,审议关于空间业务的杂散发射的无线电规则附录 **S3** 时,确定最终剩下的预定将来实施的空间业务杂散发射的问题;

1.3 考虑 ITU-R 的关于附录 **S7/28** 的研究结果,即确定空间业务和地面无线电通信业务共用频带内的某个地球站周围的协调区域的方法,并采取合适的决定修改该附录;

1.4 考虑关于划分的问题及与第 **126**(**WRC-97**)、**128**(**WRC-97**)、**129**(**WRC-97**)、**133**(**WRC-97**)、**134**(**WRC-97**)和 **726**(**WRC-97**)号决议有关的规则方面的问题;

---

[1] 见第 **50** 号决议(**WRC-97**)。

1.5　为使用高空平台电台的业务考虑规则条款及可能补充的频率划分，并考虑 ITU-R 为响应第 **122** 号决议(**WRC-97**)进行研究的结果；

1.6　关于 IMT－2000 的问题：

1.6.1　为 IMT－2000 范围内先进的移动通信的应用审议频谱及规则问题，注意急需为这种应用的地面组成部分提供更多的频谱，应优先考虑地面移动频谱的需要并必要时调整频率划分表；

1.6.2　确定全球无线电控制频道以便利于 IMT－2000 的多模终端操作及全世界漫游；

1.7　审议航空移动(R)及水上移动业务使用 HF 频带，以便保护运行的、遇险和安全通信，并考虑第 **346** 号决议(**WRC-97**)；

1.8　考虑规则和技术性条款以便在船只上设置的地球站能在 3 700 － 4 200 MHz 和 5 925 － 6 425 MHz 频带内的卫星固定业务网络内运行，包括与在这些频带内划分的其他业务的协调；

1.9　考虑 ITU-R 为响应第 **213** 号(**WRC-97**)及 **220** 号决议(**WRC-97**)关于评价 1 559 － 1 567 MHz 部分频率范围内给卫星移动业务空对地方向划分的可行性进行研究的结果；

1.10　考虑 ITU-R 按照第 **218** 号决议(**WRC-97**)进行的研究结果，并就此采取适当的行动；

1.11 考虑对于 1 GHz 以下的非 GSO MSS 现有划分的制约及考虑在世界范围的补充划分，并考虑 ITU-R 响应第 **214** 号(**Rev.WRC-97**)及 **219** 号决议(**WRC-97**)进行研究的结果；

1.12 考虑关于 19.3 – 19.7 GHz 和 29.1 – 29.5 GHz 频带内的卫星移动业务的非对地静止卫星网络的馈线链路与卫星固定业务的卫星对地静止网络共用研究的进展情况；

1.13 在按照第 **130**(**WRC-97**)、**131**(**WRC-97**)和 **538**(**WRC-97**)号决议进行研究的基础上：

1.13.1 审议并合适时修改第 **S21** 和 **S22** 条中出现的与非 GSO FSS、GSO FSS、GSO 卫星广播业务(BSS)之间的共用条件有关的功率限值，确保这些功率限值的可行性以及这些限值不会对这些系统和业务的发展产生不合理制约；

1.13.2 考虑在其他频带内列入与第 **S21** 和 **S22** 条中那些相类似的限值或适用于与共用情况有关的其他的规则方案；

1.14 审议关于按照第 **123** 号(**WRC-97**)决议实施 15.43 – 15.63 GHz 频带内的非 GSO MSS 馈线链路的可行性进行研究的结果；

1.15 关于卫星无线电导航业务的问题：

1.15.1 考虑在所需的 1 至 6 GHz 范围内给卫星无线电导航业务新的划分以支持发展；

1.15.2 考虑给 1 215 – 1 260 MHz 和 1 559 – 1 610 MHz 频带内的卫星无线电导航业务补充空对空方向的划分；

1.15.3　考虑 1 559 - 1 610 MHz 频带内卫星无线电导航业务以外的业务(第 **S5.355** 和 **S5.359** 款)划分的地位;

1.16　考虑给卫星地球探测(无源)及射电天文业务划分 71 GHz 以上的频带,并考虑第 **723** 号决议(**WRC-97**);

1.17　考虑给 18.6 - 18.8 GHz 频带内的卫星地球探测(无源)及空间研究(无源)业务进行全世界划分的可能性,并考虑 ITU-R 研究的结果;

1.18　考虑为 156 - 174 MHz 频带内的水上移动业务使用新的数字技术,和随之修改附录 **18/S18**,并考虑第 **342** 号决议(**WRC-97**);

1.19　考虑无线电通信局主任提交的大会间代表小组(IRG)的报告,并按照第 **532** 号决议(**WRC-97**)确定是否可能进行重新规划,由其后有权的大会完成;

1.20　考虑与应用第 **S9.8**、**S9.9** 和 **S9.17** 款有关的问题及与附录 **S30** 和 **S30A** 有关的附录 **S5** 的相应部分,以便可能删除附录 **S30** 和 **S30A** 的第 6 和第 7 条,并考虑第 **35** 号决议(**WRC-95**);

1.21　考虑无线电通信局关于按照第 **53** 号决议(**WRC-97**)进行的分析结果的报告并采取适宜的行动;

2.　审查按照第 **28** 号决议(**WRC-95**)由 1999 年无线电通信全会散发的通过引证归并在无线电规则内的修改的 ITU-R 建议;并确定是否应按照第 **27** 号决议(**Rev.WRC-97**)的附件中所含的原则更新无线电规则中的相应的引证;

3. 考虑由于大会的决定而可能需要的对无线电规则进行这种随后的更改及修改;

4. 按照第 **95** 号决议(**WRC-97**),审议以前的大会的决议和建议以便进行可能的修改、取代或废止;

5. 对按照公约(1992 年,日内瓦)第 135 和 136 款提交的无线电通信全会的报告进行审议并采取合适的行动;

6. 确定在准备 2001 年世界无线电通信大会(WRC-01)时要求无线电通信研究组紧急行动的那些项目;

7. 按照公约(1992 年,日内瓦)第 7 条:

7.1 考虑并批准无线电通信局主任关于 WRC-97 以来无线电通信部门的活动的报告;

7.2 建议理事会列入 WRC-01 议程的事项,并对 2003 年大会的初步议程及将来大会可能的议程表示意见,

进一步决定

8. 建议理事会提供特别预算及大会资源以便下列事项能列入 WRC-99 的议程:

8.1 考虑准静止卫星网络的规则和技术性条款;

8.2 审查用 17 GHz 以上频带内的业务链路工作的卫星固定业务网络的遥测、跟踪及遥令的频谱需求;

8.3　审议航空无线电导航系统和水上移动业务使用 415 - 526.5 kHz 频带；

8.4　审议航空移动(R)和水上移动业务使用 HF 频带以便满足这些业务的变化的需要；

8.5　考虑在 14.0 - 14.5 GHz 频带内以次要使用条件可能扩大给卫星移动业务(地对空)的划分以包括第 **216** 号决议(**WRC-97**)中所规定的航空应用；

8.6　考虑为实施 100 MHz 和 1 GHz 之间频率范围内的空间研究和空间操作业务的遥令链路提供多达 3 MHz 的频谱，并考虑第 **723** 号决议(**WRC-97**)；

8.7　按照第 **727** 号决议(**WRC-97**)，考虑为 420 - 470 MHz 频带内的卫星地球探测业务(有源)提供多达 6 MHz 的频谱；

8.8　考虑更改**第三区** 1 350 - 1 400 MHz 频带的划分以便允许由固定业务共同主要使用，

请理事会

最后将议程定下来并安排召开 WRC-99 大会以及尽快开始与会员国进行必要的协商，

指示无线电通信局主任

为召开大会预备会议进行必要的安排并给 WRC-99 准备报告，

指示秘书长

将本决议送交给相关的国际和区域性组织。

第 722 号决议(WRC-97)

2001 年世界无线电通信大会的初步议程

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 按照国际电信联盟公约(1992 年,日内瓦) 第 118 和 126 款, 2001 年世界无线电通信大会(WRC-01)的大致议程应在 4 年前预先制定;

b) 关于世界无线电通信大会权限和计划安排的国际电信联盟组织法(1992 年,日内瓦)第 13 条及关于其议程的公约(1992 年,日内瓦)第 7 条;

c) 以前的世界无线电行政大会(WARC)及世界无线电通信大会(WRC)的相关决议及建议,

决定表示如下意见

下列事项应列入拟于 2001 年下半年举行的 WRC-01 大会的初步议程:

1. 对 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)特别要求的那些紧急问题采取合适的行动;

2. 根据各主管部门的提案以及大会预备会议的报告,并结合 WRC-99 大会的结果,考虑下列问题并采取合适的行动:

2.1 考虑到第 **26** 号决议(**WRC-97**),如果不再需要时,应主管部门的要求删去其国家脚注或从脚注中删去其国家名称;

2.2　审议关于业余无线电和卫星业余无线电业务的第 **S25** 条；

2.3　与附录 **S3** 有关的问题：

2.3.1　考虑关于杂散与带外发射之间界限的研究结果；

2.3.2　考虑将带外发射的通用限值列入无线电规则，特别注意这样做是否合适，并考虑 ITU-R 研究的结果；

2.4　按照第 **347** 号决议（**WRC-97**），审议以主要使用条件划分给水上移动业务的 MF 和 HF 频带内的频率及频道安排，并考虑新的数字技术的使用；

2.5　审议附录 **7/S2** 中的发射机频率容限表，并考虑 ITU-R SM.1045 号建议中规定的频率容限限值；

2.6　考虑给大约 3.0 GHz 和 5.5 GHz 频带内的无线电定位业务划分的地位，大会的日期正在讨论之中；

2.7　当 FSS 双向用于为非对地静止卫星轨道（非 GSO）的卫星移动业务（MSS）系统提供馈线链路时，19 GHz 频带内的卫星固定业务（FSS）和固定业务之间的共用；

2.8　考虑 3 GHz 和 30 GHz 之间频带内的宽带航空遥测的频谱需求；

2.9　审议给 32 – 32.3 GHz 频率范围内的空间研究业务（深空）（空对地）和卫星间业务的划分，以便改进这些业务之间的共用；

2.10 考虑到向全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的不断过渡,研究附录 **S13** 和第 **331** 号决议(**Rev.WRC-97**)以便决定是否进行删除,合适时并考虑对无线电规则第 **SVII** 章及其他条款有关的更改;

2.11 考虑研究的结果,并就下列各项采取必要的行动:

2.11.1 水上移动业务标识编号资源的枯竭(第 **344** 号决议(**WRC-97**));

2.11.2 海岸至船舶的遇险通信的优先等级(第 **348** 号决议(**WRC-97**));

2.12 考虑需要重新调整在全世界基础上给大约 7 MHz 的业余、卫星业余及广播业务的划分,并考虑第 **718** 号决议(**WARC-92**);

2.13 结合 WRC-97 通过的季度规划程序,审查给 HF 广播大约 4 MHz 至 10 MHz 频率划分的恰当性,并考虑 WARC-92 给广播业务划分的 HF 频带提前可用的日期以响应第 **29** 号决议(**WRC-97**)和 **537** 号决议(**WRC-97**);

3. 考虑关于下列各项的研究结果以便考虑将这些列入将来的大会议程:

3.1 第 **528** 号决议(**WARC-92**);

3.2 275 GHz 以上频带内可能的划分;

3.3 无线电测高仪与空间的无源地球传感器之间共用 4 300 MHz 附近的潜力;

3.4　按照第 **728** 号决议(**WRC-97**)在全世界基础上为具有 1 GHz 以下操作的业务链路的非 GSO MSS 进行补充划分;

3.5　在全世界基础上给具有 1 GHz 以下操作的业务链路的非对地静止卫星移动业务在大约 1.4 GHz 频带内馈线链路的划分,并考虑 ITU-R 为响应第 **127** 号决议(**WRC-97**)进行研究的结果;

3.6　按照第 **729** 号决议(**WRC-97**)在 MF/HF 频带内使用频率自适应系统;

3.7　给第三区的卫星固定业务(地对空)划分 14.5 - 14.8 GHz 频带(FSS 扩展到包括除了卫星广播业务馈线链路以外的业务);

4.　按照第 **28** 号决议(**WRC-95**),审查通过引证合并到无线电规则内的 2001 年无线电通信全会已经通知的修改的 ITU-R 建议,并决定是否按照第 **27** 号决议(**Rev.WRC-97**)的附件中所含的原则更新无线电规则中的相应的引证;

5.　考虑可能由于大会的决定引起的更改并对无线电规则进行必要的修改;

6.　按照第 **95** 号决议(**WRC-97**),审议以前的大会的决议和建议,以便进行可能的修改、取代或废止;

7.　审议无线电通信全会按照电联公约(1992 年,日内瓦)第 135 和 136 款提交的报告并采取合适的行动;

8.　确定需要无线电通信研究组紧急行动的那些事项;

9. 按照电联公约(1992 年,日内瓦)第 7 条:

9.1 审议并批准无线电通信局主任关于 WRC-99 大会以来无线电通信部门的活动报告;

9.2 向理事会建议列入 2003 年世界无线电通信大会议程的事项,

请理事会

考虑本决议中的意见,

指示无线电通信局主任

为召开大会预备会议的各次会议进行必要的安排并给 WRC-01 大会准备报告,

指示秘书长

将本决议送交给相关的国际和区域性组织。

第 723 号决议 (WRC-97)

将来有权的世界无线电通信大会考虑关于给科学业务划分的问题

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦)

考虑到

a) 这次大会认识到在 ITU-R 研究组制订的技术和操作标准的基础上适当考虑科学业务问题的重要性;

b) 实际情况是不能对有关科学业务的许多提案完成一切必要的研究;

c) 与 100 MHz 至 1 GHz 范围内的可用的遥测(下行链路)划分相比较,遥令(上行链路)频率的划分存在不足之处;

d) 需要 71 GHz 以上的补充频带以满足用户对地球环境状态的无源检测,

决定

在各主管部门提案的基础上并结合 ITU-R 研究组及 1999 年大会预备会议研究的结果,1999 年世界无线电通信大会应考虑下列问题:

1) 为 100 MHz 至 1 GHz 频率范围内的空间研究和空间操作业务的遥令链路的实施提供多达 3 MHz 的频谱;

2) 将 71 GHz 以上的频带划分给卫星地球探测(无源)和空间研究(无源)业务及射电天文业务，

请 *ITU-R* 研究组

结合现行划分的频带的使用，作为一个紧急问题完成必要的研究，以便在合适的时候提供作为大会工作基础可能所需的技术资料，

指示秘书长

将本决议提请相关的国际和区域性组织注意。

第 724 号决议(WRC-97)

航天有源传感器使用 5 250 – 5 350 MHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 5 250 – 5 350 MHz 频带是以主要使用条件划分给无线电定位业务的;

b) 5 250 – 5 350 MHz 频带也以主要使用条件划分给卫星地球探测(有源)和空间研究(有源)业务;

c) 大会预备会议给这次大会的报告的结论是,地面雷达不会对合成孔径雷达、散射计或测高计造成不可接受的干扰,并且有源传感器及无线电定位系统是相兼容的,只要航天合成孔径雷达及散射计设计参数是恰当地选择的以保证与无线电定位系统的兼容性;

d) 恰当地选择这些参数的指导原则载于 ITU-R SA.1280 号建议;

e) 1991 年以来航天传感器在这频带内运行,没有听到干扰报告;

f) 许多主管部门具有在这频带内运行的无线电定位系统,

决定

1. 请 ITU-R 作为一个紧急问题研究在这频带内运行的航天有源传感器的具体的共用标准及发射特性,可以补充到 ITU-R SA.1280 号建议中去;

2. 在开发这个频带内运行的航天有源传感器时,各主管部门应考虑ITU-R SA.1280号建议中的设计航天有源传感器的指导原则。

第 725 号决议(WRC-97)

航天有源传感器使用 5 350 – 5 460 MHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 5 350 – 5 460 MHz 频带是以主要使用条件划分给航空无线电定位业务的;

b) 5 350 – 5 460 MHz 频带也以主要使用条件划分给卫星地球探测(有源)业务;

c) 大会预备会议给这次大会的报告的结论是这频带内的航天测高计和航空无线电导航系统是相兼容的;

d) 大会预备会议给这次大会的报告的结论是,在这频带内在航空无线电导航业务中运行的航天合成孔径雷达和航天气象雷达是相兼容的;

e) 恰当地选择有源航天传感器的设计参数的指导原则载于 ITU-R SA.1280 号建议,

决定

请 ITU-R 研究在 5 350 – 5 460 MHz 频带内运行的航天有源传感器的具体的共用标准及发射特性,以便就航空无线电导航系统的兼容性问题提供进一步的指导原则,这将有助于设计航天有源传感器,并可补充到 ITU-R SA.1280 号建议中去。

第 726 号决议(WRC-97)

可用于固定业务的高密度应用的 30 GHz 以上的频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 由于新的移动网络的使用及全世界在提供包括多媒体在内的本地宽带业务方面迅速放松管制,使得对固定业务中的高密度应用的要求急剧地增加;

b) 正如考虑到 *a*)中所指出的,30 GHz 至大约 50 GHz 频率范围是满足初始需求可取的范围,虽然 50 MHz 以上的频带适用于类似的应用,但是后者是利用高大气层吸收的技术特点;

c) 30 GHz 以上的频谱的较低部分对需要较长路径的领域内的固定业务是有利的;

d) 38 GHz 频带已经被许多主管部门大量地用于固定业务的高密度应用;

e) 必须考虑相关的频带已经划分的其他业务的需要;

f) 37 - 37.5GHz 频带正在规划给空间研究业务(空对地)使用,用于提供月球对地球和行星通信的链路;

g) 37 - 38 GHz 频带正在规划给空间研究业务用于提供以空间为基地的非常长的基线干扰测量;

h) 在某些频带内的固定业务中推广高密度应用潜在地存在与划分给同一频带的其他主要业务,例如卫星固定业务的共用困难;

i) 在固定业务的高密度应用所使用的那些频带内运行空间业务，例如卫星固定业务，可能导致共用困难；

j) 需要全球调和新的和现有的无线电频带的划分以促进主管部门之间的协调，鼓励通过经济尺度发展有竞争力的产品，及全世界采用新的电信业务，包括以能承受的费用提供可靠的全球信息基础结构的使用，

决定

当考虑与这些频带有关的划分或规则条款时，各主管部门应注意 31.8 – 33.4 GHz*、51.4 – 52.6 GHz、55.78 – 59 GHz 和 64 – 66 GHz 频带可用于固定业务的高密度应用，

要求 *ITU-R*

1. 进行导致确定决定所列频带内的固定业务中的高密度系统的系统特性的研究；

2. 作为一个紧急问题研究技术和操作标准及方法以促进固定业务中的高密度系统与决定中所列频带内的其他业务之间的共用，

敦促各主管部门

通过向 ITU-R 提供文稿的方式积极参加上述的研究。

---

* 本划分的临时实施的日期应与第 126 号决议(WRC-97)相一致。

第 727 号决议(WRC-97)

卫星地球探测(有源)业务使用 420 – 470 MHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 联合国环境和发展大会(UNCED)(1992 年,里约热内卢)确定急需要评估和系统地观测热带和温带地区的森林覆盖及森林劣化速率;

b) 这次大会期间许多国家同意电联应采取行动响应联合国环境和发展大会确定的需要的原则;

c) 已发现 450 MHz 左右的频率对穿透森林的遮盖及确定地面中继的交互作用具有独特的能力;

d) 认为需要大约 6 MHz 的带宽以提供所需的解决办法,

认识到

a) 这次大会考虑了在 432 – 438 MHz 频带范围内给卫星地球探测(有源)业务次要划分的建议;

b) 1997 年大会预备会议(CPM-97)的报告表示,这次大会可能认为推迟到 1999 年世界无线电通信大会(WRC-99)考虑这项议程较合适,届时应该完成一切相关的研究;

c) CPM-97 的结论是如果不对航天传感器加以限制就不能认为航天传感器在技术上与地面跟踪雷达是相兼容的;

d) 可能需要采取措施,减少对固定、移动、卫星移动、业余、卫星业余及空间操作业务的干扰,

决定

1. 请 ITU-R 作为一个紧急问题研究 420 - 470 MHz 频带内的航天传感器的发射标准、具体共用标准和操作特性,并制订相关的建议;

2. 请 ITU-R 在 1999 年大会预备会议(CPM-99)开会日期前,关于卫星地球探测(有源)业务使用的具体发射及操作特性,拟定 ITU-R 的报告,以便减少对现有业务的潜在干扰,并支持选择具有最佳共用前景的频带;

3. 在各主管部门提案的基础上以及考虑 ITU-R 的研究结果和决定 2 中所及的 ITU-R 的报告及 CPM-99 的报告后,WRC-99 应考虑在 420 - 470 MHz 频带内给卫星地球探测(有源)业务提供多达 6 MHz 的频谱。

第 728 号决议(WRC-97)

关于考虑在 470 – 862 MHz 广播频带内给非对地静止卫星移动业务划分的研究

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 这次大会的议程包括考虑为非对地静止卫星移动业务(非 GSO MSS)通过补充的划分;

b) 1997 年大会预备会议(CPM-97)的报告指出,无线电通信局已经发现在 1 GHz 以下至少有 23 个非对地静止卫星移动业务网络处于第 **46** 号决议的某些协调状态,而且这些建议的网络许多是不能在现有划分中实施的,因为没有足够的频谱;

c) 以现有的 ITU-R BT.655 – 4、ITU-R BT.417 – 4 和 ITU-R IS.851 – 1 号建议为基础,CPM-97 考虑了 470 – 862 MHz 频带内的模拟电视对最敏感和最不敏感部分的模拟电视频道内的窄带 MSS 信号的保护要求和数字电视频道的保护要求;

d) CPM-97 表示模拟电视频道的最不敏感部分的窄带干扰信号的保护比需要进一步研究核实;

e) CPM-97 阐述了模拟电视频道频带边缘 100 kHz 的较低保护要求区域及相匹配的较高允许的干扰功率通量密度电平,至少在有些国家内是如此;

f) CPM-97 指出，非对地静止卫星移动业务传输的干扰效应将取决于其特定的特性(例如工作循环、持续时间、周期等)，还必须考虑 MSS 以外的其他来源的干扰影响(甚至来自于其他广播电台的)，在电视网络相对稀少的国家内可能需要保护极低值的场强，以及需要研究共用的问题；

g) 这些保护要求引起的允许的合计干扰功率通量密度，在模拟电视频道的某些部分，对确定与非对地静止卫星移动业务发射机空对地链路的共用的可行性可能是有用的；

h) 这些频带有些部分也划分给固定和移动地面系统以及无线电导航系统；

i) 在许多国家内分配给模拟电视的频道可能也用于数字电视，在模拟和数字电视网络同时运行的期间，电视对这频带的使用将增加，

注意到

a) 根据完成的研究，现在划分给 470 MHz 和 862 MHz 之间的广播业务的部分频带可能被认为适合于对全世界范围内划分给非对地静止卫星移动业务空对地传输；

b) 这些电视频道所需的带宽可能是与上述系统共用的整个 470 - 862 MHz 频带的 1% - 2%；

c) 需要保护 608 - 614 MHz 频带内的射电天文业务免受 MSS 传输的干扰，包括无用发射，

决定

1. 请 ITU-R 进行研究,确定可能促进窄带非对地静止卫星移动业务(空对地)传输和 470 - 862 MHz 频带(包括也划分给广播业务的频带)内划分的业务之间同频率共用的操作和技术方式;

2. 在决定 1 所述的研究结果的基础上,请将来有权的大会考虑在全世界基础上给非对地静止卫星移动业务进行补充划分的可能性,并特别考虑上述考虑到 *h*)和 *i*)各项,

敦促各主管部门

通过有关各方参与的方式,积极参加这种研究。

第 729 号决议(WRC-97)

在 MF/HF 频带内频率自适应系统的使用

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 在固定和移动业务共用的 MF 及 HF 频带内使用频率自适应系统将改进频谱使用的效率;

b) 过去 20 年来进行的频率自适应系统的试验已显示出这种系统的可行性及其改进的频谱效率;

c) 这种改进的效率是通过下列得到的:

— 通过选择最合适的指配频道,缩短呼叫建立时间并改进传输质量;

— 减少频道占用率,允许同一频道由不同的网络使用,还能减少有害干扰的概率;

— 使每个传输所需的发射机的功率减至最低程度;

— 由于各系统采用先进的技术因而能连续地最佳发射;

— 使用智能外围设备使操作简单;

— 减少对熟练的无线电操作员的需要;

d) 根据第**23**号决议(**WRC-95**),通信局不再对记录在国际频率登记总表(MIFR)内的 28 MHz 以下非规划频带内新的指配引起的有害干扰概率进行审查;

e) 频率自适应系统将有效地有助于避免干扰,因为当在频道上观测到其他信号时,频率自适应系统将移至另一个频率,

决定

1. 在授权 MF/HF 频带内运行频率自适应系统时,主管部门应:

1.1 在划分给固定和移动业务的频带内进行指配;

1.2 不得在下列频带内进行指配:

— 划分给水上或航空移动(R)业务专用的;

— 以主要使用条件与广播业务、无线电定位业务或业余无线电业务共用的;

— 划分给射电天文的;

1.3 避免使用可能影响涉及无线电规则第 **S5.155**、**S5.155A** 及 **S5.155B**款中的安全业务的频率指配;

1.4 考虑任何适用于建议频带的脚注及关于兼容性的含义;

2. 频率自适应系统应自动地将同时使用的频率限制到通信要求所需的最低数量;

3. 为了避免有害干扰,在运行之前系统应估算频道占用率;

4. 按照无线电规则第 **S11** 条的规定,应将频率自适应系统通知通信局,

请 ITU-R

1. 继续关于该问题的研究(例如见 ITU-R 204 - 1/1,ITU-R 147 - 1/9,ITU-R 205/9 或 ITU-R 214/9 课题)以便实现最佳的运行性能和兼容性;

2. 将这些研究的结果报告给将来的世界无线电通信大会,

指示无线电通信局主任

注意已经进行的研究结果,可行时尽快为自适应系统的频率指配通知及在国际频率登记总表内的登记进行必要的安排。

第 7 号建议(Rev.WRC-97)

关于船舶电台和船舶地球站执照及航空器电台和航空器地球站执照标准格式的采用[1,2]

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 给安装在作国际航行和飞行的船舶上和航空器上的电台核发标准格式的执照,将极大地便利对这些电台的检查工作;

b) 船舶电台和航空器电台的标准执照格式,可供那些想要改进他们国内现有执照格式的主管部门作为有用的指南;

c) 标准执照格式将有利于这些主管部门用作无线电规则第 **S18.8** 款中规定的证书格式,

进一步考虑到

无线电行政大会(1995 年,日内瓦)制定了:

a) 拟订标准执照格式的一套原则(见附件 1);

b) 船舶电台执照和航空器电台执照的式样(见附件 2 和 3);

---

[1] 取代无线电行政大会(1959 年,日内瓦)第 17 号建议。

[2] 在本建议中,提及船舶电台时也包括船舶地球站,提及航空器电台时也包括航空器地球站。

还考虑到

与实施全球海上遇险和安全系统(GMDSS)有关的无线电系统及船上无线电通信设备的变化，

建议

1. 认为这些格式实用和可接受的各主管部门，应选其作为在国际上使用；

2. 各主管部门应尽可能努力使他们国内的执照格式与这些标准格式一致。

第 7 号建议(Rev.WRC-97)的附件 1

船舶和航空器电台标准执照的制定原则

无线电行政大会(1959 年,日内瓦)认为,制定船舶电台和航空器电台标准执照时应使用下述这套原则:

1. 执照应尽可能用表格的形式,表内的每一行每一栏都应清楚地用数字或字母标明。

2. 船舶电台和航空器电台的执照应尽可能相似。

3. 执照的尺寸应为国际标准 A4 号。

4. 执照应设计得便于在船舶或航空器上展示。

5. 执照应当用核发国的语言以拉丁字母排印,本国语言不能以拉丁字母书写的那些国家应使用该国语言,并加上英文、西班牙文或法文。

6. 名称"船舶电台执照"或"航空器电台执照"应当用本国语言及英文、西班牙文和法文印在执照的上端。

制定附件 2 和附件 3 内的两个标准格式时使用了这些原则。

第 7 号建议(Rev.WRC-97)的附件 2

(使用本国语言填写的核发执照的当局的全名)

.....*

SHIP STATION LICENCE
LICENCE DE STATION DE NAVIRE
LICENCIA DE ESTACIÓN DE BARCO

第.....号
有效期限.....

根据(国内规章名称)和现已生效的补充国际电信联盟组织法和公约的无线电规则,核发本执照,准予安装和使用下述无线电设备:

1	2			3	4
船舶名称	船舶电台标识			执照持有者	结算机构标识码或补充资料,包括要求时所需的结算资料
	呼号	MMSI	其他标识(不是必须填写的)		

* "船舶电台执照"这几个字如果不是英文、西班牙文或法文的,则用本国语言书写。

	设备	设备的类型或说明	频率
5	发射机		* *
6	其他设备(不是必须填写的)		

由核发机构填写：

.....

地点 日期 盖章

* * 指定或参考表 V,第 8 和第 9 栏。

第 7 号建议(Rev.WRC-97)的附件 3

(使用本国语言填写的核发执照的当局的全名)

.....*

AIRCRAFT STATION LICENCE
LICENCE DE STATION D'AÉRONEF
LICENCIA DE ESTACIÓN DE AERONAVE

第.....号
有效期限.....

根据(国内规章名称)和现已生效的补充国际电信联盟组织法和公约的无线电规则,核发本执照,准予安装和使用下述无线电设备:

1	2	3	4
航空器的国籍和注册标记	呼号或其他标识	航空器类型	航空器拥有者

* "航空器电台执照"这几个字如果不是英文、西班牙文或法文的,则用本国语言书写。

		a	b	c	d
	设备	型号	功率（瓦）	发射类别	频带或指配频率
5	发信机				* *
6	救生器发信机（适用时）				* *
7	其他设备	（不是必须填写的）			

由核发机构填写：

.....

地点　　日期　　盖章

---

* * 指定或参考。

第 36 号建议(WRC-97)

国际监测在减少轨道及频谱资源使用的明显拥挤方面所起的作用

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 对地静止卫星轨道和无线电频谱是有限的自然资源,正在越来越多地被空间业务使用;

b) 需要达到最有效地使用对地静止卫星轨道及无线电频谱以便帮助各主管部门满足他们的需求,为此,需要采取措施使国际频率表更加准确地反映对这些资源的实际使用;

c) 监测信息应能帮助 ITU-R 履行其职能;

d) 监测来自空间电台的发射的设备是昂贵的,

认识到

国际监测系统不可能充分有效,除非它覆盖世界上所有的地区,

请 ITU-R

对关于提供充分覆盖世界所需的设备进行研究并提出建议,以便保证有效地使用资源,

请各主管部门

1. 尽一切努力提供无线电规则第 **S16** 条中设想的监测设备；

2. 应 ITU-R 的请求将他们准备在这种监测计划中进行合作的程度通知 ITU-R；

3. 考虑对来自空间电台的发射进行监测的各种问题，以便能够实施无线电规则第 **S21** 和 **S22** 条的规定。

第 66 号建议(Rev.WRC-97)

关于无用发射的最大允许电平的研究

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 无线电规则附录 **S3** 规定了杂散发射的最大允许电平,是以由发射机送到天线传输线的任何杂散部分的平均功率电平表示的;

b) 附录 **S3** 的主要目的是规定即使达到也能防止有害干扰的杂散发射的最大允许电平;

c) 过量的无用发射电平可能引起有害干扰;

d) 虽然带外发射也能引起有害干扰,但无线电规则对这些发射没有规定总的限值;

e) 虽然附录 **S3** 通常适用于发射机平均功率及其杂散发射,但还需考虑难以解释术语"平均功率"因而难以对其测量的各种发射,特别是数字调制宽带系统、脉冲调制和窄带大功率发射机;

f) 虽然附录 **S3** 涉及所有无线电业务的杂散发射,但为空间业务所列的那些发射仅作为设计目标列入;

g) 空间电台内运行的发射机的无用发射可能引起有害干扰,特别是发射后不能进行调整的宽带放大器的发射;

h) 无用发射可能对安全业务和使用无源传感器的射电天文业务及空间业务引起有害干扰;

i) 为了技术或操作上的原因,可能需要比附录 **S3** 中通用的限值更加严格的杂散发射限值以保护特定的业务,如特定频带内的安全业务和无源业务;

j) 宽带数字调制可能在距载波频率较远的频率上引起无用发射,

注意到

a) 在许多情况下安全业务和无源业务划分的频率相邻于或靠近使用大功率发射机的那些业务的频率;

b) 有些主管部门采用了比附录 **S3** 中规定的更加严格的杂散发射的限值,

建议 ITU-R

1. 作为一个紧急问题,研究由空间业务传输引起的杂散发射,并且在此研究的基础上制订关于以杂散部分的平均功率表示的,发射机送达天线传输线的杂散发射最大允许电平的建议;

2. 给 WRC-99 提交关于其研究结果的报告,以便审议并在无线电规则附录 **S3** 中列入空间业务的杂散发射的限值;

3. 继续研究所有频带内的杂散发射电平,并着重研究附录 **S3** 目前尚未包括在内的那些频带、业务及调制技术;

4. 研究所有业务和所有调制方法的发射机引起的无用发射问题，并在这些研究的基础上，制订杂散发射和带外发射的最大允许电平的一个或多个建议；

5. 制订现在还没有的无用发射的合适的测量技术，包括确定宽带传输的基准电平以及基准测量带宽的适用性；

6. 研究合理的杂散发射及带外发射的界限，以便在无线电规则第 **S1** 条内定义这种界限；

7. 为了技术或操作原因，研究可能需要比附录 **S3** 中通用的限值更加严格的杂散发射限值的那些频带及实例，以保护安全业务和无源业务，例如射电天文，以及研究对实施或没有实施这种限值的所有相关业务的影响；

8. 为了技术或操作原因，研究可能需要带外发射限值的那些频带及实例，以保护安全业务和无源业务，例如射电天文，以及研究对实施或没有实施这种限值的所有相关业务的影响；

9. 给将来有权的大会报告按照上述建议 *ITU-R* 3、4 和 5 进行研究的结果，以便就在无线电规则中为带外发射列入通用的限值是否合适提出建议；

10. 将上述建议 *ITU-R* 6、7 和 8 进行研究的结果报告给有权的世界无线电通信大会。

第 503 号建议(Rev.WRC-97)

高频广播

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) HF 广播频带内的拥挤;

b) 相邻频道的干扰程度,

注意到

通过执行 ITU-R 的建议改进这种状况的可能性,

建议各主管部门

1. 特别注意 ITU-R SM.328 - 9 号建议中关于"带外频谱"的规定;

2. 鼓励制造厂家以最大可能的程度设计和制造与有关接收机选择性能的 ITU-R SM.332 - 4 号建议相符的 HF 广播接收机,

请各主管部门

考虑 ITU-R BS.702 - 1 号建议,以最大可能的程度利用同步频率发射机工作,

请 ITU-R

考虑 HF 广播的需求,对上述建议进一步进行研究,以便在需要时更新这三个建议。

第 515 号建议(Rev.WRC-97)

采用能用高效频谱调制技术工作的高频广播发射机和接收机

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 第 **517** 号决议(**Rev.WRC-97**),关于采用单边带(SSB)或其他高效频谱调制技术,包括数字的;

b) 应鼓励工业界制造合适的发射机和接收机;

c) 无线电规则的附录 **S11**,关于划分给广播业务的 HF 频带的 SSB 系统的规范,

进一步考虑到

a) 及时地更加广泛地使用合适的发射和接收设备能加快采用 SSB 或其他高效频谱调制技术;

b) 制造厂家需要研制周期以生产合适的设备,

请 ITU-R

完成其对高效频谱调制技术接收机的研究,

建议各主管部门

将 ITU-R 研究的关于适合于 HF 使用的高效频谱调制技术的最新结果及考虑到 *c*)中所及的信息提请发射机和接收机制造者们的注意，

指示秘书长

将这建议提供给国际电工技术委员会(IEC)。

第 522 号建议（WRC-97）

划分给 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的广播业务频带内的高频广播时间计划的协调

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 无线电规则第 **S12** 条制定了划分给 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 广播业务的频带的使用原则和程序;

b) 上述原则特别规定,该程序应促进主管部门之间开展自发的协调进程以解决不兼容性;

c) 程序本身应鼓励各主管部门在提交之前尽可能与其他主管部门协调其时间计划;

d) 需要时在通信局帮助下开展的主管部门之间的协调应导致更好地使用划分给 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 广播业务的频谱,

认识到

a) 这种协调过程中有广播机构参加将使解决不兼容性的任务容易得多;

b) 各个区域协调小组[1] 在非正式的基础上已经在实施使用 HF 广播频带的多边协调，

建议各主管部门

尽可能鼓励在主管部门或广播机构相宜的区域协调小组范围内定期协调他们的广播时间计划，以便通过双边或多边会议或通过信函的方式(电话、传真、电子邮件等)解决或减少不兼容性。

[1] 与 ITU 区域无关。

第 622 号建议（WRC-97）

空间研究、空间操作、卫星地球探测、固定和移动业务使用 2 025 – 2 110 MHz 和 2 200 – 2 290 MHz 频带

世界无线电通信大会(1997 年,日内瓦),

考虑到

a) 2 025 – 2 110 MHz 和 2 200 – 2 290 MHz 频带以主要使用条件划分给空间研究、空间操作、卫星地球探测、固定和移动业务;

b) 根据 1992 年大会(WARC – 92)的各个决议,已经研究产生了许多 ITU-R 建议,当被各种业务遵循时,这些建议将导致合适的长期的共用环境(ITU-R SA.364、ITU-R SA.1019、ITU-R F.1098、ITU-R SA.1154、ITU-R F.1247、ITU-R F.1248、ITU-R SA.1273、ITU-R SA.1274 和 ITU-R SA.1275 号建议);

c) 这次大会通过了无线电规则第 **S5.391** 款,表示高密度的移动系统在这些频带内不能推广使用,

进一步考虑到

技术方面的增强可能能使考虑到 *a*)中所述的业务减少这些频带内的带宽需求,

注意到

WARC – 92 认为需要审议现行和计划使用的 2 025 – 2 110 MHz 和 2 200 – 2 290 MHz 频带,目的是可行时满足 20 GHz 以上频带内的某些空间发射的需要,

认识到

需在 3 GHz 以下频率范围内得以满足的迅速出现的通信系统的需求正在日益增加，

建议

计划在 2 025 - 2 110 MHz 和 2 200 - 2 290 MHz 频带内为空间研究、空间操作、卫星地球探测、固定或移动业务采用新系统的主管部门，在给这些业务进行指配时，考虑上述考虑到 *b*) 中所述的 ITU-R 各个建议，并尽早切实可行地实施加强的技术，以便减少每种业务的系统所要求的总的带宽。

9817
中国印刷
1998 年　日内瓦
ISBN 92 – 61 – 07125 – 2