



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.

(ITU) نتاج تصوير بالمسح الضوئي أجراه قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (PDF) هذه النسخة الإلكترونية نقلًا 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.

国 际 电 信 联 盟



WRC-03 最后文件

世界无线电通信大会

(2003年, 日内瓦)



国际电信联盟



WRC-03 最后文件

世界无线电通信大会
(2003年, 日内瓦)

© 国际电联 2003

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

目录

世界无线电通信大会(WRC-2003)

2003 年, 日内瓦

最后文件

	页码
前言	XIII
最后议定书	XXIX
声明和保留	XXXIII
补充声明和保留	LVI

对无线电规则的部分修订 条款

第 1 条 术语和定义	3
第 3 条 电台的技术特性	4
第 4 条 频率的指配及使用	5
第 5 条 频率划分	6
第 7 条 程序的应用	51
第 9 条 其他主管部门进行协调或达成协议的程序	52
第 11 条 频率指配的通知和记录	55
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节性规划	58
第 13 条 给无线电通信局的指示	59
第 19 条 电台标识	61
第 20 条 业务文件	65

	页码
第 21 条 共用 1 GHz 以上频带的地面和空间业务.....	66
第 22 条 空间业务.....	72
第 23 条 广播业务.....	81
第 24 条 固定业务.....	82
第 25 条 业余业务.....	83
第 28 条 无线电测定业务.....	85
第 29 条 射电天文业务.....	86
第 31 条 全球海上遇险和安全系统 (GMDSS) 的频率.....	87
第 32 条 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)中的遇险和安全通信的操作程序.....	88
第 33 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.....	89
第 47 条 值机员证书.....	90
第 51 条 水上业务必须遵守的条件.....	91
第 52 条 关于频率使用的特别规则.....	93
第 55 条 莫尔斯无线电报.....	99
第 57 条 无线电话.....	100
第 59 条 无线电规则的生效和临时实施.....	101

附录

附录 2 (WRC-03 修订版): 发信机频率容限一览表.....	105
附录 3 (WRC-03 修订版): 可允许的最大杂散或杂散域发射功率电平一览表.....	107
附录 4 (WRC-03 修订版): 实施第三章程序时使用的各种特性的综合列表和表格.....	116

附录 5 (WRC-03 修订版): 按照第 9 条的规定确定应与其进行协调或达成协议的主管部门	160
附录 7 (WRC-03 修订版): 确定 100 MHz 和 105 GHz 之间各频带内地球站 周围协调区的方法	166
附录 8 (WRC-03 修订版): 确定共用同一频带的各对地静止卫星网络之间是否需要 协调的计算方法	175
附录 11 (WRC-03 修订版): 高频广播业务的双边带(DSB)、单边带(SSB)和数字调制 发射的系统技术规格	176
附录 13 (WRC-03 修订版): 遇险和安全通信 (非 GMDSS)	179
附录 15 (WRC-03 修订版): 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的遇险和安全通信频率	180
附录 17 (WRC-03 修订版): 水上移动业务的高频频带内的频率和频道配置	181
附录 25 (WRC-03 修订版): 4 000 kHz 和 27 500 kHz 之间的水上移动业务专用频带内 工作的海岸无线电话电台的条款和有关的频率分配规划	187
附录 27 (WRC-03 修订版): 航空移动 (R) 业务的频率分配规划及相关资料	216
附录 30 (WRC-03 修订版): 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 有关的规划及列表	217
附录 30A (WRC-03 修订版): 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)的条款和相关规划	308
附录 30B (WRC-03 修订版): 4 500-4 800 MHz、6 725-7 025 MHz、10.70-10.95 GHz、 11.20-11.45 GHz 和 12.75-13.25 GHz 频带内卫星固定业务的条款和 相关规划	364
附录 42 (WRC-03 修订版): 国际呼号系列划分表	376

决议和建议

WRC-03 批准删除的决议和建议一览表	378
----------------------------	-----

决议

第 2 号决议 (WRC-03 修订版): 关于各国以平等权利公平地使用空间无线电通信业务的对地静止卫星轨道和频带	383
第 4 号决议 (WRC-03 修订版): 使用对地静止卫星轨道的空间电台频率指配的有效期	384
第 5 号决议 (WRC-03 修订版): 关于在热带地区的传播研究中与发展中国家的技术合作 ..	387
第 7 号决议 (WRC-03 修订版): 关于国内无线电频率管理的发展情况	389
第 15 号决议 (WRC-03 修订版): 关于空间无线电通信领域内的国际合作和技术援助	391
第 20 号决议 (WRC-03 修订版): 关于与发展中国家在航空电信方面的合作	392
第 21 号决议 (WRC-03 修订版): 5 900 kHz 与 19 020 kHz 之间的频率划分变更的实施	394
第 25 号决议 (WRC-03 修订版): 全球卫星个人通信系统的运营	396
第 27 号决议 (WRC-03 修订版): 无线电规则中引证归并的使用	398
第 28 号决议 (WRC-03 修订版): 对无线电规则中引证归并的 ITU-R 建议书文本引证的修订	402
第 33 号决议 (WRC-03 修订版): 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	404
第 34 号决议 (WRC-03 修订版): 关于在 12.5.12.75 GHz 频带内建立第三区卫星广播业务及其与第一区、第二区和第三区空间及地面业务的共用	410

第 42 号决议 (WRC-03 修订版): 附录 30 和附录 30A 所及频带内第二区卫星广播业务 和卫星固定 (馈线链路) 业务临时系统的使用	412
第 49 号决议 (WRC-03 修订版): 适用于某些卫星无线电通信业务的行政尽职调查	418
第 56 号决议 (WRC-03 修订版): 对提前公布的程序 and 要求的修改	424
第 57 号决议 (WRC-2000): 按照 71 GHz 以上划分变化修改启用和行政尽职调查要求	425
第 63 号决议 (WRC-03 修订版): 关于防护无线电通信业务免受工业、科学和医疗 (ISM) 设备的辐射所引起的干扰	428
第 74 号决议 (WRC-03 修订版): 更新附录 7 技术基础的工作	430
第 85 号决议 (WRC-03): 保护对地静止卫星固定业务和卫星广播业务网络不受非对地静止 卫星固定业务系统影响时无线电规则第 22 条的应用	432
第 86 号决议 (WRC-03): 执行全权代表大会第 86 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 所用的范围和准则	434
第 87 号决议 (WRC-03): 无线电规则中有关未支付成本回收费用的某些条款的生效日期 ..	435
第 88 号决议 (WRC-03): 无线电规则第 9 和 11 条的合理化	436
第 89 号决议 (WRC-03): 卫星网络申请的积压	438
第 95 号决议 (WRC-03 修订版): 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	440
第 96 号决议 (WRC-03): WRC-03 修订的无线电规则某些条款的临时实施和某些决议和 建议的废止	442

第 114 号决议 (WRC-03 修订版): 卫星固定业务 (地对空) 使用 5 091-5 150 MHz 频带 (限于非对地静止卫星移动业务的馈线链路)	445
第 122 号决议 (WRC-03 修订版): 固定业务的高空平流层电台 (HAPS) 和其他业务 使用 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带	447
第 136 号决议 (WRC-03 修订版): 对地静止卫星固定业务网络和非对地静止卫星固定 业务系统在 37.5-50.2 GHz 频带范围的频率共用	450
第 140 号决议 (WRC-03): 与 19.7-20.2 GHz 频带内等效功率通量密度(epfd)限值有关的 措施和研究	452
第 141 号决议 (WRC-03): 17.7-19.7 GHz 频带内卫星固定业务中某些类型的非对地静止 卫星系统和固定业务电台的频率共用	454
第 142 号决议 (WRC-03): 与第二区卫星固定业务的对地静止卫星网络使用 11.7-12.2 GHz 频带有关的过渡安排	456
第 143 号决议 (WRC-03): 在已确定用于卫星固定业务高密度应用的频带内实施这种应用 的指导方针	458
第 144 号决议 (WRC-03): 地理范围小或狭长国家在 13.75-14 GHz 频带运行卫星固定业务 地球站的特殊要求	461
第 145 号决议 (WRC-03): 固定业务中高空平流层电台 (HAPS) 对 27.5-28.35 GHz 频带 和 31-31.3 GHz 频带可能的使用	463
第 146 号决议 (WRC-03): 实施附录 30B 修正条款的过渡安排	467
第 207 号决议 (WRC-03 修订版): 关于解决未经授权使用和干扰划分给水上移动业务 和航空移动 (R) 业务频带内的频率的措施	469
第 221 号决议 (WRC-03 修订版): 通过使用高空平流层电台在第一区和第三区的 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz 和 2 110-2 170 MHz 及第二区的 1 885-1 980 MHz 和 2 110-2 160 MHz 频带内提供 IMT-2000 业务	473
第 225 号决议 (WRC-03 修订版): 将附加频带用于 IMT-2000 的卫星部分	479

第 228 号决议 (WRC-03 修订版): 有关考虑 ITU-R 所定义的 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来发展的要求的研究.....	481
第 229 号决议 (WRC-03): 为实施无线接入系统 (包括无线电局域网) 移动业务对 5 150-5 250 MHz、5 250-5 350 MHz 和 5 470- 5 725 MHz 频带的使用.....	485
第 230 号决议 (WRC-03): 考虑为宽带航空遥测和相关遥令进行移动划分	490
第 331 号决议 (WRC-03 修订版): 向全球海上遇险和安全系统 (GMDSS) 过渡.....	492
第 339 号决议 (WRC-03 修订版): NAVTEX 业务的协调	496
第 344 号决议 (WRC-03 修订版): 水上移动业务标识编号资源的管理	497
第 351 号决议 (WRC-03): 复审划分给水上移动业务的 MF 和 HF 频带的频率和频道安排, 以便通过考虑在水上移动业务中使用新的数字技术提高效率	499
第 352 号决议 (WRC-03): 发至和来自救援协调中心的安全相关呼叫使用 12 290 kHz 和 16 420 kHz 载波频率	501
第 353 号决议 (WRC-03): 船载移动设备之外的设备的水上移动业务标识	503
第 413 号决议 (WRC-03): 航空业务使用 108-117.975 MHz 频带	505
第 414 号决议 (WRC-03): 考虑把 108 MHz 和 6 GHz 之间的频率范围用于新的航空应用..	507
第 415 号决议 (WRC-03): 对可支持民航电信系统现代化的现有卫星频率划分的研究	509
第 507 号决议 (WRC-03 修订版): 关于为卫星广播业务订立协议和制定相关规划	511
第 517 号决议 (WRC-03 修订版): 在划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 频带内数字调制和单边带发射的引入	512

第 525 号决议 (WRC-03 修订版): 在第一区和第三区 21.4-22.0 GHz 频带卫星广播业务 (BSS) 中引入高清晰度电视系统	514
第 528 号决议 (WRC-03 修订版): 在 1-3 GHz 划分的频带内引入卫星广播业务 (声音) 系统以及互补的陆地广播	517
第 535 号决议 (WRC-03 修订版): 应用无线电规则第 12 条时需要的资料	519
第 539 号决议 (WRC-03 修订版): 卫星广播业务 (声音) 中非对地静止卫星系统对某些第三区国家的 2 630-2 655 MHz 频带的使用	528
第 543 号决议 (WRC-03): 高频广播业务中模拟和数字调制发射适用的临时性射频保护比	531
第 544 号决议 (WRC-03): 为 HF 频带的广播业务确定附加的频谱	536
第 545 号决议 (WRC-03): 与工作 在 620-790 MHz 频带内的卫星广播业务网络有关的技术性和规则程序	538
第 546 号决议 (WRC-03): 与处理无线电规则附录 30 和附录 30A 规定的网络有关的 WRC-03 决定的实施	541
第 547 号决议 (WRC-03): 无线电规则附录 30A 的第 9A 条和附录 30 的第 11 条表中 “备注” 栏的更新	543
第 548 号决议 (WRC-03): 在第一区和第三区应用附录 30 和 30A 中组的概念	545
第 608 号决议 (WRC-03): 卫星无线电导航业务 (空对地) 系统对 1 215-1 300 MHz 频带的使用	548
第 609 号决议 (WRC-03): 保护航空无线电导航业务系统不受在 1 164-1 215MHz 频带内的卫星无线电导航业务网络和系统产生的等效功率通量密度的影响	550
第 610 号决议 (WRC-03): 1 164-1 300 MHz、1 559-1 610 MHz 和 5 010-5 030 MHz 频带内卫星无线电导航业务的网络和系统的技术兼容性问题 的协调和双边处理	554
第 646 号决议 (WRC-03): 公共保护和救灾	557

第 670 号决议 (WRC-03): 1 670-1 675 MHz 频带内卫星气象业务地球站的通知和保护	564
第 703 号决议 (WRC-03): ITU-R 建议的用于空间无线电通信与地面无线电通信或空间无线电通信之间频带共用的计算方法和干扰标准	565
第 734 号决议 (WRC-03): 固定业务和移动业务中高空平流层电台使用专门划分给地面无线电通信的 3 GHz 以上频带的可行性	567
第 738 号决议 (WRC-03): 卫星地球探测业务 (无源) 与有源业务之间的兼容性分析	569
第 739 号决议 (WRC-03): 射电天文业务与某些相邻和邻近频带内的有源空间业务之间的兼容性	572
第 740 号决议 (WRC-03): 射电天文业务与在某些相邻和邻近频带内的有源空间业务之间未来的兼容性分析	578
第 741 号决议 (WRC-03): 保护 4 990-5 000 MHz 频带内的射电天文业务不受工作在 5 010-5 030 MHz 频带内的卫星无线电导航业务 (空对地) 无用发射的影响	580
第 742 号决议 (WRC-03): 36-37 GHz 频带的使用	582
第 743 号决议 (WRC-03): 保护第二区 42.5-43.5 GHz 频带内的单反射面射电天文电台	584
第 744 号决议 (WRC-03): 1 668-1 668.4 MHz 频带内卫星移动业务 (地对空) 与空间研究 (无源) 业务之间以及 1 668.4-1 675 MHz 频带内卫星移动业务 (地对空) 与固定和移动业务之间的共用	586
第 745 号决议 (WRC-03): 保护各区中现有的业务不受在 1.4 GHz 频带附近作为次要业务的卫星固定业务中非对地静止卫星网络的影响	588
第 746 号决议 (WRC-03): 涉及科学业务划分的问题	591
第 747 号决议 (WRC-03): 将 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带的无线电定位业务的划分地位升级为主要业务的可能性, 以及扩展在 9 500-9 800 MHz 频带的卫星地球探测业务 (有源) 和空间研究业务 (有源) 现有主要业务划分的可能性	593

	页码
第 802 号决议 (WRC-03): 2007 年世界无线电通信大会的议程	596
第 803 号决议 (WRC-03): 2010 世界无线电通信大会的初步议程	600
第 900 号决议 (WRC-03): 无线电规则第 9.35 款的程序规则的复审	603
第 901 号决议 (WRC-03): 空间业务中运行的不符合规划的需协调的两个卫星网络之间的 轨道弧间隔的确定	605
第 902 号决议 (WRC-03): 在 5 925-6 425 MHz 和 14-14.5 GHz 上行链路频带卫星固定业务 网络中运行的船载地球站的规定	607
第 950 号决议 (WRC-03): 275 和 3 000 GHz 之间频率使用的考虑	612
第 951 号决议 (WRC-03): 改善国际频谱管理框架的方法	614
第 952 号决议 (WRC-03): 关于使用极宽带技术的设备的研究	616

建议

第 37 号建议(WRC-03): 供船载地球站 (ESV) 使用的操作程序	617
第 75 号建议(WRC-03): 使用磁控管的一次雷达的带外和杂散域之间界线的研究	619
第 100 号建议(WRC-03 修订版): 利用对流层散射的系统的的首选频带	620
第 517 号建议(WRC-03 修订版): 在划分给广播业务的 HF 频带单边带发射的相对射频保护 比值	621
第 608 号建议(WRC-03): 第 609 号决议(WRC-03)设立的咨询会议的指导方针	623
第 722 号建议(WRC-03): 全球地面无线交互式多媒体应用的技术、操作和频率事项的复审	626

第 723 号建议(WRC-03): 电子新闻采集系统的频谱使用和操作特性.....	628
第 800 号建议(WRC-03): 确定世界无线电通信大会议程的基本原则.....	629

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

前言

世界无线电通信大会（2000年，伊斯坦布尔）在第800号决议（**WRC-2000**）中决定向国际电联理事会建议于2003年召开一次为期4周的世界无线电通信大会。

理事会在其2000年年会上通过第1156号决议决定，该大会定于2003年6月9日至7月4日在日内瓦举行，并制定了大会议程。大会的议程、会期和地点得到了国际电联法定多数会员国的批准。

世界无线电通信大会（**WRC-03**）按规定的期限在日内瓦举行，并根据理事会批准的议程开展工作。大会通过对《无线电规则》及附录的修订，载入本最后文件。

大会按照其议程还做出了其认为必要或适宜的一些其他决定，包括审议和修改现有的决议和建议以及通过各种新的决议和建议，载入本最后文件。

世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）修订的载入本前言中所述的《无线电规则》修订文本中的大多数条款应自2005年1月1日起生效；其余的条款应自修订的《无线电规则》第59条所列决议中指明的日期起实施。

代表们在签署载入本最后文件并有待其主管当局批准的《无线电规则》修订文本时声明，如果国际电联某个会员国对采用修订的《无线电规则》的一个或多个条款做出保留，其他会员国在与该会员国的交往中将无义务遵守该条款或这些条款。

下列国际电信联盟会员国的代表，代表其各自的主管当局在一份本最后文件上签名，**以昭信守**。如有争议，则以法文本为准。此签字文本在国际电联档案室存档。秘书长应送交国际电信联盟各会员国一份经核证无误的副本。

2003年7月4日订于日内瓦

阿富汗：

Nadershah ARIAN

阿尔巴尼亚共和国：

Loreta ANDONI

Alqi BIRACI

阿尔及利亚人民民主共和国：

Ahmed HAMOUI

Slimane DJEMATENE

德意志联邦共和国：

Eberhard GEORGE

Joachim-S.STRICK

安道尔公国：

Xavier JIMENEZ-BELTRAN

安哥拉共和国：

Pedro António DOMINGOS

João LUCAS DE OLIVEIRA

沙特阿拉伯王国：

Habeeb K. AL-SHANKITI

Samir M. AL-TURKI

Saleh M. AL-QURASHI

Nasir G. AL-SHIBANI

Mohammed R. AL SHAROOD

Hamdan M. AL GHAMDI

Ibrahim A. AL-ATAR

Abdulaziz A. AL-TWAIJRI

Abdullah S. AL-MEHAIMMED

Sulaiman A. ASAMNAN

Mohammad A. ALSHNYFY

Mohammed A. AL-ZAHRANI

Shakir D. AL-SHEHRI

Ibrahim S. ALMORSHEH

Moayyed J. ALMAJED

Ali S. ALAMRI

Saleh A. ALGHAMDI

Saleh M. ALKHAMASH

Khalid S. ALANAZI

Khalid O. AL-AMRI

Nafel N. ALOTAIBI

Salah A. AL-OMAIR

Abdullah S. ALHARTHI

Ahmed A. ALKHALDI

阿根廷共和国：

Paula INÉS CÓRDOBA

亚美尼亚共和国：

A. NALBANDIAN

澳大利亚：

Bob HORTON

Mark LONEY

Alan ASHMAN

奥地利：

Gerd LETTNER

Helmut BUCHER

巴哈马国：

Antonio STUBBS

Leonard ADDERLEY

巴林国：

A.S. AL-THAWADI

Jamal FOLAD

巴巴多斯：

Simone RUDDER

白俄罗斯共和国：

V.TESLYUK

比利时：

Freddy BAERT

Michaël VANDROOGENBROEK

贝宁共和国：

Isidore DEGBELO

Ambroise D. ZINSOU

Cyrille F. ASSOGBA

波斯尼亚和黑塞哥维那：

Branko DOKIC

博茨瓦纳共和国：

Cuthbert M.LEKAUKAU

Tiro S.MOSINYI

Tshoganetso KEPALETWE

Tebogo TAU

巴西联邦共和国：

João Carlos FAGUNDES ALBERNAZ
Sueli MATOS de ARAUJO
Luciana G.SANTANA DE CAMARGOS

文莱达鲁萨兰国：

Haji JAILANI HAJI BUNTAR

保加利亚共和国：

Ivan N. TRENDAFILOV

布基纳法索：

Zouli BONKOUNGOU
Souleimane ZABRE
Raphaël L. ONADIA
Roukétou BAGORO-OUEDRAOGO

布隆迪共和国：

Sabin NIKOYAGIZE

喀麦隆共和国：

Pierre SONFACK
Simplice ZANGA YENE
Gwem NYEMECK N.
T. MEZOM MELOUTA

加拿大：

Robert W. McCAUGHERN
Bruce A. GRACIE

中非共和国：

Josué YONGORO

智利：

Claudio PEZOA LIZAMA

中华人民共和国：

Guohua XI
Lihua LIU
Yin CHEN
Feibo XIE

塞浦路斯共和国：

Andronikos KAKKOURAS

梵蒂冈城国：

Lino DAN

哥伦比亚共和国：

Fulvia Elvira BENAVIDES COTES

Félix CASTRO ROJAS

科摩罗伊斯兰联邦共和国：

Mahamoudou ABIAMRI

刚果共和国：

Jean MAKOUNDOU

Camille OKO

大韩民国：

Pill-Gye RYOO

Gue-Jo JO

Myong-Ryong KIM

Kyu-Jin WEE

Jongho KIM

哥斯达黎加：

José Antonio ALPIZAR MORALES

科特迪瓦共和国：

Jean-Baptiste Kouakou YAO

Simon KOFFI

克罗地亚共和国：

Kreso ANTONOVIC

古巴：

Hugo FERNANDEZ MACBEATH

丹麦：

Per CHRISTENSEN

吉布提共和国：

Yebeh FARAH MOUMIN

多米尼加共和国：

Javier Antonio GARCIA ORTIZ

Rafael FERNÁNDEZ C.

阿拉伯埃及共和国：

Alaa FAHMY

Mostafa A. BAHIE-ELDIN

萨尔瓦多共和国：

José Luis TRIGUEROS

Victor Manuel ARTIGA

Saúl VÁSQUEZ

阿拉伯联合酋长国：

Abdulla Ahmed LOOTAH

Tariq A.K. AL-AWADHI

Mohammed GHEYATH

Mohammed S. ALMAYSARI

Mohammed A. ALMARZOOQI

Nasser A. BIN HAMMAD

Jassem H.NASSER

厄瓜多尔：

Freddy F. RODRÍGUEZ FLORES

厄立特里亚：

Zerai TEKLEHAIMANOT MOGOS

西班牙：

Angel DIEZ de FRUTOS

Ricardo ALVARIÑO ALVAREZ

Celestino MENENDEZ ARGÜELLES

爱沙尼亚共和国：

Arvo RAMMUS

美利坚合众国：

Janice Irene OBUCHOWSKI

Francis K. WILLIAMS

俄罗斯联邦：

Leonid REIMAN

芬兰：

Kari KOHO

Margit HUHTALA

法国：

Jean-CLAUDE GUIGUET
François RANCY
Dominique-JEAN ROLFO

加蓬共和国：

Jacques EDANE NKWELE
Jules LEGNONGO
William MOUNGALA
Firmin NGOYE
Francis IMOUNGA
Ambroise N 'GOUMA MUYUMALA

冈比亚共和国：

Bakary K. N 'JIE
Saidou S. JALLOW

加纳：

J.R.K. TANDOH
Emmanuel OWUSU-ADANSI
Samuel TETTEY BANFRO
Jonathan KESSEY-ANTWI
Joseph N.A.CODJOE
Henry KANOR

希腊：

George DROSSOS
Konstantinos HAGER
I.ATHANASSIOU
Dimitra DAGLA
Nissim BENMAYOR

危地马拉共和国：

Godofredo ALEXANDER MÉNDEZ

几内亚共和国：

Abdoulaye KEBE
Mamadou Dioulde SOW

赤道几内亚共和国：

Leandro NGUEMA MBA EYANG
Emilio-Mangue OYONO MAYE

洪都拉斯共和国：

Miguel Angel RODAS MARTINEZ

匈牙利共和国：

Daniel PATAKI

印度共和国：

Vinod VAISH
P.K. GARG
Biswapati CHAUDHURI
K. RAMALINGAM
R.K.GUPTA
Shyam KAUSHAL
S.SAYEENATHAN
Maya SAXENA

印度尼西亚共和国：

Lukman HUTAGALUNG
Datuk M.NASUTION
Denny SETIAWAN

伊朗伊斯兰共和国：

Masoud DAVARINEJAD
Masoum FARDIS

爱尔兰：

John A.C. BREEN
Eamon ROSSITER
James R. CONNOLLY
Samuel E. RITCHIE

冰岛：

Gudmundur OLAFSSON
Hordur R. HARDARSON

以色列国：

Moshe GALILI
Shaul KATZ
Avigdor KUCK
Henry MEYERHOFF
Rolly BREITMAN

意大利：

Fabio CASTELPIETRA
Antonio VELLUCCI

牙买加：

Roy R. HUMES

日本：

Shotaro OSHIMA

约旦哈希姆王国：

Muna NIJEM

Mamoun BALQAR

哈萨克斯坦共和国：

Rizat NURSHABEKOV

肯尼亚共和国：

Hezron OLUOCH

Wilson K. CHEPKWONY

Charles AMIRA

Alfred Mugaisi AMBANI

Benjamin Kiguki ENYENZE

Tom M.Mbadi OLWERO

Jonas K. METTO

Andrew KEMOSI OKONGO

Wamburu NJOROGI

Michael Mulna MUNYOKI

Samuel Nginga NZAVU

Daniel O. OBAM

Elizabeth L. MIGWALA

科威特国：

Mohammad AL-TAMIMI

Nashi AL QAHTANI

老挝人民民主共和国：

Somlith PHOUTHONESY

莱索托王国：

Tennyson SAOANA

拉脱维亚共和国：

Karlis BOGENS

Adolfs JAKOBSONS

Gunnars E. POSTNIEKS

前南斯拉夫的马其顿共和国：

Kosta TRPKOVSKI

阿拉伯利比亚人民社会主义民众国：

Alamin H. HASSAN BEK

Mohamed SHALLUF

Khalifa Y. GOUGILAH

列支敦士登公国：

Frédéric ROTH

立陶宛共和国：

Romualdas LEONAVICIUS
Mindaugas ZILINSKAS
Saulius JAPERTAS
Anatolijus ZUKAS
Irmantas CECKAUSKAS
Algirdas NARASKEVICIUS

卢森堡：

Anne BLAU

马达加斯加共和国：

Aimé MARCEL

马里共和国：

Idrissa SAMAKE
Sidaly Moulaye HAÏDARA
Nouhoum TRAORÉ
Cheick OUMAR TRAORÉ

马耳他：

Martin SPITERI

摩洛哥王国：

Mohamed Mamoun SBAY
Hassibi AZ-EL-ARABE
Mohamed EL KADIRI
Mustapha BESSI
Rahal SABIR
Hicham BELKHIT
Abdennabi LATRACHE

毛里塔尼亚伊斯兰共和国：

Oumar MAMADOU BA

墨西哥：

Leonel LÓPEZ CELAYA
Reynaldo GONZÁLEZ BUSTAMANTE
Fernando CARRILLO VALDERRÁBANO

密克罗尼西亚联邦:

Janice IRENE OBUCHOWSKI

摩尔多瓦共和国:

Vasile ZGARDAN
Andrei NEMTANU
Ion NAZAROI

蒙古:

Khasbazaryn BEKHBAT
Melscho MEND-OCHIR

尼日利亚联邦共和国:

Esther GONDA
Moses DAMKOR
Samuel UCHEAGA
Ibraheem MOHAMMED
Nosa OSAWE
Oyekunle AJAYI

挪威:

Stein GUDBJORGRUD

新西兰:

Brian D. MILLER
Ian R. HUTCHINGS
David J. KERSHAW
Joseph F. C. JOHNSON
Alexis C. ORANGE
Alan R. JAMIESON
Mansoor SHAFI
Bruce EMIRALI

阿曼苏丹国:

Qasim Yusuf AL-ZARAFI
Salim Ali AL-ABDISSALAM
Aboud N.A. AL-HABSI
Salim Jameel AL-NOMANI

乌干达共和国:

Patrick MWESIGWA
Jonas M. BANTULAKI

乌兹别克斯坦共和国：

M. KHALMURATOVA

巴基斯坦伊斯兰共和国：

Mohammad KHALID NOOR
Muhammad DIN CHAUDRY
Ahmed ZULFIQAR

巴拿马共和国：

Horacio A. ROBLES DÍAZ

巴布亚新几内亚：

Gari Arua TARAVATU
John P. CHOLAI

荷兰王国：

Fokko BOS
Chris VAN DIEPENBEEK

菲律宾共和国：

Armi Jane R. BORJE
Pricilla F. DEMITION

波兰共和国：

Krzysztof JAKUBOWSKI
Jerzy CZAJKOWSKI

葡萄牙：

José Caetano da COSTA PEREIRA
Alda M. de MEDEIROS e SILVA FERNANDES
Maria Luísa CORDEIRO MADEIRA MENDES
Maria F. SANTOS SILVA GIRÃO

卡塔尔国：

Yousuf A. AL-KUBAISI
Hassan M. AL MASS

阿拉伯叙利亚共和国：

Ousama SANDOUK
Moustafa AJENEH
Abdullah AL-RIFAI

吉尔吉斯共和国：

Baiych NURMATOV

斯洛伐克共和国：

Milan LUKNAR

捷克共和国：

Petr ZEMAN

罗马尼亚：

Mara-Augusta BONTA

大不列颠及北爱尔兰联合王国：

Michael GODDARD

Malcolm JOHNSON

圣马力诺共和国：

Ivo GRANDONI

塞内加尔共和国：

Makhtar FALL

Ahmadou Lamine BA

塞尔维亚和黑山：

Andrija BEDNARIK

塞舌尔共和国：

Errol DIAS

新加坡共和国：

Yuk Min LIM

Siow Meng SOH

斯洛文尼亚共和国：

Marjan TRDIN

苏丹共和国：

Abdalla ELNOUR M. ELNUR

斯里兰卡民主社会主义共和国：

R. G. H. K. RANATUNGA

Tharalika LIVERA

南非共和国：

Pakamile K. PONGWANA
Nomacamagu INGRID PONI

瑞典：

Marianne TRESCHOW
Anders FREDERICH
Jan-Erik LEJERKRANS

瑞士联邦：

Philippe HORISBERGER

坦桑尼亚联合共和国：

Oscar A.MWANJESA
Johannes A.K.MAGESA
Elia A.H.MKONGWE
John Kundasen KWAYU
Sept SULEIMAN JUMA
Emmanuel T.K.MANGULA

乍得共和国：

Ali Idriss AHMED
Mogalbaye GUIRDONA

泰国：

Kraisorn PORNSUTEE
Wiwat SUTTIPAK
Totsaporn GETU-ADISORN
Chaturon CHOKSAWAT
Nattawat ARD-PARU
Pranot PAJONGSILVIVAT
Ngamwilai SOMKID
Manit SAIKAEW
Nopadol LHAOSANGDHAM

多哥共和国：

Palouki MASSINA

汤加王国：

Semisi PANUVE
Vigyan TEUMOHENGA
Mark POSEN

特立尼达和多巴哥：

Bernard A. WESTON

突尼斯共和国：

Habib MANSOUR
Khediya GHARIANI
Kamel ABDELKADER
Khaled BEN BRAHAM
Fathi DABBABI

土耳其：

Hüseyin EDIS
Abdullah KARAKAS
Osman ATES
Yusuf Korhan SELEK
Yunus Suayip CETIN
Kiymet ERDAL
Hasan ADIGÜZEL
Canan GÖKYILDIZ

乌克兰：

Mykhailo SKURATOVSKYI

乌拉圭东岸共和国：

Juan Eduardo PIAGGIO MAZZARA

委内瑞拉玻利瓦尔共和国：

Layla MACC ADAN

越南社会主义共和国：

Hoan DOAN QUANG

也门共和国：

Abdul Hameed SALLAM HAIDARAH

赞比亚共和国：

Kephas MASIYE
Patrick MUTIMUSHI
Lawson R. LUPUNGA

津巴布韦共和国：

Gideon MAGODO
Obert MUGANYURA
Charles Manzi SIBANDA
Cleopas ZVIRAWA

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

最后议定书

按英文字母顺序排列并列出声明和保留序号的国家名单：

阿尔及利亚（人民民主共和国）（29,36）

阿根廷共和国（4）

亚美尼亚（共和国）（39）

澳大利亚（80）

奥地利（6）

巴哈马（国）（49）

巴林（国）（29）

巴巴多斯（51）

白俄罗斯（共和国）（39）

比利时（6，80）

波斯尼亚和黑塞哥维那（75）

博茨瓦纳（共和国）（26）

巴西（联邦共和国）（23）

文莱达鲁萨兰国（12）

保加利亚（共和国）（47）

布基纳法索（9）

布隆迪（共和国）（24）

喀麦隆（共和国）（11）

加拿大（58）

中华人民共和国（57）

哥伦比亚（共和国）（41）

刚果（32）

哥斯达黎加（42）

科特迪瓦（共和国）（46）

克罗地亚（共和国）（74）

古巴（64）

塞浦路斯（共和国）（6，40，69，80）

捷克共和国 (6, 69, 70, 80)
丹麦 (6, 69, 80)
多米尼加共和国 (1)
厄瓜多尔 (27)
埃及 (阿拉伯共和国) (73)
萨瓦尔多 (共和国) (16)
厄立特里亚 (52)
爱沙尼亚 (共和国) (6, 20, 69)
芬兰 (6)
法国 (6, 62, 69, 80)
加蓬共和国 (13)
德国 (联邦共和国) (6, 69, 80)
加纳 (28)
希腊 (6, 61, 80)
危地马拉 (共和国) (21)
几内亚 (共和国) (3)
洪都拉斯 (共和国) (45)
匈牙利 (共和国) (6, 66, 69, 80)
冰岛 (8, 69)
印度 (共和国) (34)
印度尼西亚 (共和国) (10)
伊朗 (伊斯兰共和国) (29, 48)
爱尔兰 (6, 69, 80)
以色列 (68, 72)
意大利 (6, 69)
牙买加 (31)
日本 (80)
哈萨克斯坦 (共和国) (39)
肯尼亚 (共和国) (76)
大韩民国 (50)

科威特（国）（29）
吉尔吉斯共和国（39）
老挝人民民主共和国（67）
拉脱维亚（共和国）（6，20，69）
莱索托（王国）（15）
阿拉伯利比亚人民社会主义民众国（29）
列支敦士登（公国）（8，69，80）
立陶宛（共和国）（6，20）
卢森堡（6，69，80）
马里（共和国）（37）
马耳他（6，14，69，80）
毛里塔尼亚（伊斯兰共和国）（44）
墨西哥（53）
密克罗尼西亚（联邦）（79，80）
摩尔多瓦（共和国）（39）
荷兰（王国）（6，69，80）
新西兰（54，80）
尼日利亚（联邦共和国）（43）
挪威（8，80）
巴拿马（共和国）（17）
巴布亚新几内亚（59，82）
菲律宾（共和国）（55）
波兰（共和国）（6）
葡萄牙（6，69，80）
俄罗斯联邦（39）
沙特阿拉伯（王国）（18，29）
塞内加尔（共和国）（19）
新加坡（共和国）（7）
斯洛伐克共和国（6，69，71，80）
斯洛文尼亚（共和国）（6）

南非（共和国）（65）
西班牙（6，63，69）
瑞典（6，69，80）
瑞士（联邦）（69，80）
阿拉伯叙利亚共和国（29，38）
坦桑尼亚（联合王国）（81）
泰国（35）
多哥共和国（60）
汤加（王国）（30）
土耳其（33）
乌干达（共和国）（77）
乌克兰（39）
阿拉伯联合酋长国（29）
大不列颠及北爱尔兰联合王国（6，69，80）
美利坚合众国（56，78，80）
乌拉圭（东岸共和国）（2）
乌兹别克斯坦（共和国）（39）
委内瑞拉（玻利瓦尔共和国）（5）
也门（共和国）（29）
赞比亚（共和国）（22）
津巴布韦（共和国）（25）

声明和保留*

在签署世界无线电通信大会（2003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做的下列声明：

第 1 号

多米尼加共和国：

原文：西班牙文

多米尼加共和国代表团在签署世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件时，保留其在签署和批准该最后文件之间其认为适当的任何时间按照多米尼加法规确定的程序对该最后文件提出进一步保留的权利。

多米尼加共和国代表团不接受在世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）批准的财物负担之外额外确定并使用的任何财务负担。

多米尼加共和国代表团保留为保护和捍卫多米尼加共和国主权采取其认为必要的任何行动的权利，如果任一会员国不遵守或违反国际电信联盟组织法和公约的条款，或形成世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件的决议、决定、建议、附件和议定书所做的规定的话；

第 2 号

乌拉圭东岸共和国：

原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件时，乌拉圭东岸共和国代表团声明代表其政府保留如下权利：

- 为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电信联盟的其他会员国以任何方式不遵守最后文件及其附件和无线电规则，或其他会员国所做的保留危害其完整主权权利或其电信业务正常运行的话；
- 根据1969年《维也纳条约法公约》的规定，在签署日期和可能批准构成本最后文件的国际法规的日期之间其认为合适的任何时候对世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）的最后文件提出补充声明或保留。

* 秘书长注：最后议定书的案文按它们交存时间的顺序排列。

第 3 号

几内亚共和国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，几内亚共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联的另一会员国以任何方式不遵守最后文件中规定的条件，或如果任一会员国所做的保留危害几内亚共和国的无线电通信的运营的话。

第 4 号

阿根廷共和国：

原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，阿根廷共和国代表团声明代表其政府保留如下权利：

- 为保护其利益采取其认为必要的任何措施，如果国际电信联盟的其他会员国以任何方式不遵守最后文件及其附件或无线电规则的条款的话；和
- 在交存国际电信联盟相应的批准文件时，提出对世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的声明或保留。

第 5 号

委内瑞拉玻利瓦尔共和国：

原文：西班牙文

委内瑞拉玻利瓦尔共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果另一国家以任何方式不遵守本最后文件的条款或如果任一国家的保留危害委内瑞拉的无线电通信业务的话。

第 6 号

德意志联邦、奥地利、比利时、塞浦路斯共和国、丹麦、西班牙、爱沙尼亚共和国、芬兰、法国、希腊、匈牙利共和国、爱尔兰、意大利、拉脱维亚共和国、立陶宛共和国、卢森堡、马耳他、荷兰王国、波兰共和国、葡萄牙、斯洛伐克共和国、大不列颠及北爱尔兰联合王国、斯洛文尼亚共和国和瑞典：

原文：法文/
英文/
西班牙文

欧洲联盟的成员国和未来成员国的代表团声明，欧洲联盟成员国和未来成员国将按照《欧共同体条约》所规定的义务实施本次大会通过的无线电规则的修订文本。

第 7 号

新加坡共和国：

原文：英文

新加坡共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的要求或如果国际电联任一会员国所做的保留危害新加坡共和国的电信业务，影响其主权或导致增加其摊付国际电联经费开支的会费的话。

第 8 号

冰岛、列支敦士登公国和挪威：

原文：英文

欧洲经济区的上述会员国代表团声明，欧洲经济区上述会员国根据建立欧洲经济区的条约所规定的义务实施本次大会通过的无线电规则的修订文本。

第 9 号

布基纳法索：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，布基纳法索代表团声明：

- 1 代表其政府保留为保护布基纳法索的利益和保护布基纳法索电信业务的运营采取其认为合适的任何行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守本最后文件的规定的话；
- 2 其政府对国际电联会员国做出的保留的后果不承担责任。

第 10 号

印度尼西亚共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，印度尼西亚共和国代表团：

- 1 代表其政府保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何行动和保留措施的权利，如果世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）的任何条款、建议和决议直接或间接影响其主权或与作为其他条约和公约缔约方的印度尼西亚共和国的宪法、法律和规则以及任何国际法的原则相抵触的话；
- 2 代表其政府进一步保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何行动和保留措施的权利，如果任一会员国以任何方式不遵守无线电规则、国际电信联盟组织法和公约的条款，或任一会员国所做保留的结果危害其电信业务或导致增加其摊付国际电联经费开支的会费的话。

第 11 号

喀麦隆共和国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，喀麦隆共和国代表团声明：

- 1 代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要和适宜的任何行动的权利，如果国际电联会员国不遵守本最后文件的规定或如果其他代表团所做的声明和保留危害其无线电通信业务的有效运营的话；
- 2 其政府对国际电信联盟的会员国所做的保留的后果不承担责任；
- 3 其政府进一步保留在交存批准证书之前提出其认为必要的补充保留的权利。

第 12 号

文莱达鲁萨兰国：

原文：英文

文莱达鲁萨兰国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件修正的无线电规则，或如果国际电联任一会员国的任何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国际电联经费开支的会费的话。

文莱达鲁萨兰国代表团代表其政府进一步保留在其批准世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件之前和批准之时提出其认为必要的任何补充保留的权利。

第 13 号

加蓬共和国：

原文：法文

在签署 2003 年 6 月 9 日至 7 月 4 日在日内瓦（瑞士）召开的国际电信联盟世界无线电通信大会的最后文件时，加蓬共和国代表团代表其政府保留如下权利：

- 1 为保护其利益采取任何必要的行动，如果会员国以任何方式不遵守国际电信联盟的无线电规则的条款和世界无线电通信大会（2000 年，伊斯坦布尔）通过的修正法规，或如果其他会员国在本次大会期间所做的保留危害其电信业务的正常运营的话；
- 2 接受或不接受上述这样的保留可能带来的任何财务后果；
- 3 在交存批准证书之前提出其认为必要的任何补充保留。

第 14 号

马耳他：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，马耳他代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守大会通过的最后文件的条款，或如果其他国家的保留危害其电信业务正常运营的话。

第 15 号

莱索托王国：

原文：英文

莱索托王国声明为保护其权利并对另一主管部门试图削弱其权利的任何企图采取相应的行动而保留其主权权利。

第 16 号

萨尔瓦多共和国：

原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，萨尔瓦多共和国代表团保留其为保护其利益采取任何其认为适当的措施的主权权利，如果另一国家以任何方式不遵守本最后文件，或如果任一其他国家所做的保留危害萨尔瓦多的无线电通信业务的话。而且，它将在其国土范围内对那些依据无线电规则划分给无线电通信业务未来使用的频带进行附加划分，特别是在下列频带中对固定和移动业务进行附加划分：1 690-1 700 MHz；8 500-8 750 MHz；10.68-10.70 GHz 和 14.0-14.3 GHz。

第 17 号

巴拿马共和国：

原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，巴拿马共和国代表团代表其政府保留为保护其合法利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果如果国际电信联盟（ITU）的会员国不遵守本最后文件的条款而影响了其利益的话。

根据 1969 年《维也纳条约法公约》，巴拿马代表团进一步保留在构成本最后文件的国际法规签署日期和批准（如果批准的话）日期之间在其认为适当的任何时间对世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件提出保留的权利，如果后者被认为不符合国家宪法、法律和规则的话。

第 18 号

沙特阿拉伯王国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，沙特阿拉伯王国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动和措施的权利，如果国际电信联盟（ITU）的任一会员国不完全尊重或遵守最后文件的条款和决议，或如果任一会员国以任何方式危害沙特阿拉伯王国的电信业务的话。

第 19 号

塞内加尔共和国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，塞内加尔共和国代表团代表其政府保留如下权利：

- 1 为保护其利益采取一切必要的措施，如果任何会员国以任何方式不遵守世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）做出的决定，或其他会员国所做的保留危害其电信业务的运营的话；
- 2 接受或不接受对其主权有直接的不利影响的某些决定产生的后果。

第 20 号

爱沙尼亚共和国、拉脱维亚共和国和立陶宛共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，上述国家的代表团保留其政府为保护其利益采取其认为必要的行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守本最后文件的要求的话。

第 21 号

危地马拉共和国：

原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，危地马拉共和国政府宣布保留如下主权权利：

- 依据适用的国内法律和规则，为管制其国内电信采取其认为合适的任何措施；
- 采取其认为必要的和适当的任何措施，如果国际电信联盟任一其他会员国主管部门不遵守世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的条款、不遵守无线电规则或不遵守任何其他相关的法规，从而直接或间接影响其国内无线电通信系统的话；
- 为保护其与无线电通信有关的国家权益采取其认为必要和适当的措施，如果其他主管部门提出的保留直接或间接危害到这些权益，或如果不符合国际法的行动直接或间接危害到这些权益的话；

- 依据国内法律和规则，在任何被认为合适的时候，在任何无线电频率范围内对国际电信联盟无线电规则中规定的划分进行附加划分或另外的划分，而不意味着不遵守世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件；
- 在批准和交存世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件之前提出保留和声明；
- 接受或不接受其他主管部门或电信运营机构在其领土内适用世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件、无线电规则和相关法规带来的后果，如果这些后果被视为可能危害危地马拉的国家利益或妨害其国内电信的话；
- 在认为必要且源于世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件的条款符合其国内规则时，实施这些条款，或在这些应用被视为直接或间接损害危地马拉的国内电信的正常运营和发展时，不实施这些条款。

第 22 号

赞比亚共和国：

原文：英文

赞比亚共和国代表团在代表其政府作为主权国签署本最后文件时，保留为保护和管制在其领土内有序开发所有其国内和国际电信业务采取所有必要步骤的权利，如果签署本最后文件和国际电联公约的任何主管部门不遵守这些规则的话。

第 23 号

巴西联邦共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件时，巴西代表团代表其主管部门保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一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做的保留危害巴西无线电通信业务的运营的话。

而且，巴西保留在向国际电信联盟交存其同意受世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）通过的无线电规则修订条款的约束的通知时提出其他具体声明或保留的权利。

第 24 号

布隆迪共和国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件时，布隆迪共和国代表团代表其政府保留采取一切必要的措施保护其利益的权利，如果国际电联某些会员国不遵守 WRC-03 最后文件中包含的规定，或如果其他会员国所做的保留影响其无线电业务的正常运营的话。

第 25 号

津巴布韦共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，津巴布韦共和国代表团正式声明保留津巴布韦政府为保护其主权和国家利益采取其认为必要的任何后续措施的权利，尤其是如果其他国家利用其中的任何规则损害津巴布韦共和国管制其国内和国际电信及无线电通信的有序发展的主权利的话。

第 26 号

博茨瓦纳共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，博茨瓦纳共和国代表团声明其主管部门将遵守最后文件的条款，但该条款不应损害博茨瓦纳共和国为保护其电信业务采取博茨瓦纳政府认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一会员国因不遵守本次大会修订和通过的无线电规则的条款而对上述业务产生有害的或任何其他形式的干扰的话。

博茨瓦纳代表团进一步声明代表其政府保留在交存世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的批准证书时提出任何声明或保留的权利。

第 27 号

厄瓜多尔：

原文：西班牙语文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，厄瓜多尔代表：

1 声明代表其政府保留如下权利：

- a) 为保护其国家利益按照其国内法规和国际法采取其认为必要的任何措施，如果任何其他会员国不遵守世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的条款，或如果其他国家的代表提出的保留危害厄瓜多尔的无线电通信业务或其完整主权利的话；
- b) 根据 1969 年《维也纳条约法公约》在构成本最后文件的国际法规的签署日期和可能的批准日期之间其认为合适的任何时间对世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件提出保留。

2 声明厄瓜多尔受最后文件中所包含法规的约束，一旦其明确地同意受该国际法规的约束，且已完成相关立法程序的话。

3 声明其政府暂时不能实施构成世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的国际法规。

第 28 号

加纳：

原文：英文

- 1 加纳代表团在签署 2003 年 6 月 9 日到 7 月 4 日在瑞士日内瓦召开的世界无线电通信大会(2003 年, 日内瓦) 最后文件时, 代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利, 如果国际电联任一会员国不遵守国际电信联盟组织法和公约、国际电联无线电规则和世界无线电通信大会(2003 年, 日内瓦) 最后文件的条款的话。
- 2 加纳政府进一步保留对被认为是不符合其国家宪法、法律和规则的最后文件的任何条款提出保留的权利。

第 29 号

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

原文：英文

出席世界无线电通信大会(2003 年, 日内瓦) 的上述国家代表团声明, 其各自政府签署和可能批准本次大会最后文件对名为“以色列”的国际电联会员国是无效的, 且决不意味这些政府对它的承认。

第 30 号

汤加王国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会(2003 年, 日内瓦) 最后文件时, 汤加王国代表团：

- 1 声明代表其政府保留如下权利：
 - a) 为保护其国家利益按照其国内法律和国际法采取其认为必要的任何措施, 如果任一其他会员国不遵守无线电规则的条款或大会最后文件中包括的任何其他文件的规定, 或如果其他国家代表的行动或保留影响其国家主权或其国家电信的话;
 - b) 不受世界无线电通信大会(2003 年, 日内瓦) 最后文件中具有或可能具有追溯性并可能危害由签署本最后文件之日生效的无线电规则确定的法律状况的任何条款的约束, 除非其明确同意接受约束且已完成其国内法律所规定的有关程序;
 - c) 根据 1969 年关于《维也纳条约法公约》, 在签署日期和批准或核准日期之间其认为合适的任何时间对上述最后文件提出保留, 并且不受限制其提出保留的主权的本最后文件或国际电信联盟组织法和公约的任何条款的约束。

- 2 声明，汤加王国最后批准世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件中具有或可能具有追溯性的任何条款的基础只能是，这种对追溯性条款的任何批准都个例外。汤加王国不接受的是，在世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件中纳入任何具有或可能具有追溯适用性质的条款为未来大会同样批准追溯性条款创下先例。

- 3 声明，汤加王国认为，只有在其明确同意受约束且已完成其国内法律制定的有关程序之后才受世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）修订的无线电规则的约束。

第 31 号

牙买加：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，牙买加代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一会员国不遵守本次大会通过的最后文件的条款，或其他国家所做的保留危害牙买加电信业务的合法运营或损害其在牙买加提供未来电信业务的能力的话。

第 32 号

刚果共和国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（WRC-03）最后文件时，刚果共和国代表团代表其政府保留如下权利：

- 1 为保护其利益采取其认为必要的任何措施，如果国际电信联盟其他会员国以任何方式不遵守最后文件及其附件的条款以及无线电规则的条款，或如果其他会员国提出的保留危害其电信业务的正常运营的话；
- 2 在批准 WRC-03 最后文件之前提出进一步保留。

第 33 号

土耳其：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，土耳其代表团对大会做出的有关在无线电规则中修改、修正、删除和增加条款、脚注、决议和建议方面所做的决定代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一会员国在使用现有业务和引入空间、地面新业务和其他应用时以任何方式不遵守最后文件及其附件和无线电规则的条款，或如果其他会员国所做的任何保留危害其电信业务的正常运营的话。

土耳其代表团正式声明，除非另做声明，先前所做的有关无线电规则中修改、修正、删除和增加条款、脚注、表格、决议和建议方面的保留依然有效。

土耳其代表团代表其政府进一步保留在交存其对世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的批准证书时提出其可能认为必要的补充声明或保留的权利。

第 34 号

印度共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，印度共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果任一主管部门对最后文件的条款提出保留和/或不接受最后文件的条款或不遵守最后文件的一个或多个条款，包括属于无线电规则一部分的内容的话。

第 35 号

泰国：

原文：英文

出席世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）的泰国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电信联盟任一会员国或任何会员国以任何方式不遵守本次大会的最后文件及其附件，或如果其他会员国所做的任何声明危害其电信业务或损害其国家主权的话。

第 36 号

阿尔及利亚人民共和国：

原文：法文

在签署本 WRC-03 最后文件时，阿尔及利亚人民共和国的代表团代表其国家保留针对任何违反无线电规则条款的事例为保护其有关无线电频谱和对地静止卫星轨道利用方面的权利采取其可能认为必要措施的权利。

第 37 号

马里共和国：

原文：法文

马里主管部门保留对 WRC-03 决定任何不正当或不遵守无线电规则并可能危害马里利益的应用提出保留的权利。

第 38 号

阿拉伯叙利亚共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，阿拉伯叙利亚共和国代表团代表其政府保留如下权利：

- 1 确认并采用其代表团在本次大会期间与阿拉伯国家联合和/或独自所做的所有书面和口头的声明和保留；
- 2 在通知国际电信联盟其批准本最后文件时提出补充声明和保留；
- 3 为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一会员国不受本最后文件的条款的约束或不遵守本最后文件的条款或如果其他国家所做的保留危害其电信业务的有效运营的话。

另外，出席本次大会的叙利亚代表团提出如下保留：

- 1 阿拉伯叙利亚共和国不准在叙利亚着陆或飞跃其领空的飞机使用机载地球站，除非为这种请求提供了详细的技术规范，证实其地球站符合在已经完成协调的相关卫星固定业务（FSS）网络内工作的典型地球站的要求；
- 2 阿拉伯叙利亚共和国愿意强调，它把 WRC-07 第 1.12 项议程“应第 86 号决议（2002 年，马拉喀什全权代表大会）的要求可能做出的更改”理解为严格限制在用于实现该决议的主要目的上，而不是用于以任何方式扩大和/或修改下次世界无线电通信大会的议程项目。

第 39 号

亚美尼亚共和国、白俄罗斯共和国、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦共和国、乌兹别克斯坦共和国和乌克兰：

原文：俄文

上述国家的代表团代表各自政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一会员国不遵守本次大会最后文件的条款，或如果国际电联任一会员国在签署最后文件时所做的保留或采取的其他措施危害他们国家电信业务的正常运营的话。

第 40 号

塞浦路斯共和国：

原文：英文

塞浦路斯共和国引证国际电信公约（1992 年，日内瓦）第 16 节第 32 条，并指出，在审议世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，塞浦路斯共和国可能发现有必要提出补充声明或保留。因此，塞浦路斯共和国保留在其交存这些无线电规则修订文本的批准证书时提出补充声明或保留的权利。塞浦路斯共和国不应被视为同意受本次大会通过的无线电规则修订文本的约束，除非塞浦路斯共和国明确通知国际电信联盟其同意接受约束。

第 41 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（2003 年，日内瓦）最后文件时，哥伦比亚共和国代表团：

- 1 声明代表其政府保留如下权利：
 - a) 为保护其国家利益采取其可能认为必要的符合其国内法律和国际法的任何措施的权利，如果任一其他会员国不遵守世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的条款，或如果其他国家的代表的保留危害哥伦比亚共和国无线电通信业务或其完整主权利的话；
 - b) 根据 1969 年《维也纳条约法公约》，在构成本最后文件的国际法规的签署日期和可能的批准日期之间其认为合适的任何时间对世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件提出保留。
- 2 因其重要性而重申在世界无线电行政大会（1979 年，日内瓦）上所做的第 40 号和第 79 号保留，特别是有关最后文件的文件中包括的新条款。
- 3 声明，哥伦比亚共和国只有在其明确无误地表示同意受最后文件中所载法规的约束并完成有关的宪法程序之后才受该国际法规的约束。
- 4 声明，根据其宪法要求，其政府不能临时实施构成世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的国际法规。

第 42 号

哥斯达黎加：

原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，哥斯达黎加共和国代表团：

- 1 声明代表其政府保留为保护其国家利益依据其国内法规和国际法采取其认为必要的任何措施的权利，如果任何其他会员国不遵守世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的条款，或如果其他国家的代表提出的声明危害哥斯达黎加的电信业务或其完整主权的话；
- 2 声明哥斯达黎加共和国只有在其明确无误地表示同意受约束并完成有关的宪法程序后才受世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件中所载条款的约束。

第 43 号

尼日利亚联邦共和国：

原文：英文

在签署在日内瓦召开的世界无线电通信大会最后文件时，尼日利亚联邦共和国代表团声明：

- a) 它承认为了人类和环境的利益在全世界把发展无线电通信作为加强可持续发展的一种手段的必要性；
- b) 但是，它保留为保护其利益，特别是为保护其现有的或规划中的电信网络、系统和业务采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联某个会员国不遵守本最后文件的条款而影响其电信网络、系统和业务的正常运营的话；
- c) 它进一步保留在通知国际电联其批准本最后文件时提出补充声明和保留的权利。

第 44 号

毛里塔尼亚伊斯兰共和国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（WRC-03）最后文件时，毛里塔尼亚伊斯兰共和国代表团代表其政府保留在其电信业务受到影响的情况下为保护其电信业务采取其认为必要的任何措施的权利。

第 45 号

洪都拉斯共和国：

原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，洪都拉斯共和国代表团：

- 1 声明代表其政府保留为保护其国家利益依据其国内法规和国际法采取其认为必要的任何措施的权利，如果任何其他会员国以任何方式不遵守世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的条款，或如果其他国家代表提出的保留危害洪都拉斯的电信业务或其完整主权利的话。
- 2 声明洪都拉斯共和国只有在明确无误地表示同意受约束并完成有关的宪法程序后才受世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件中所载条款的约束。

第 46 号

科特迪瓦共和国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，科特迪瓦共和国代表团声明代表其政府保留如下权利：

- a) 为保护其利益采取其认为必要的任何措施，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守在本次大会上修订的无线电规则（2001 年版本）的条款，或如果国际电联任一会员国危害其无线电通信网络的正常运营和/或损害其主权的话；
- b) 在核准本次大会的最后文件时加入声明或保留。

第 47 号

保加利亚共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，保加利亚共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果国际电联任一会员国不遵守大会通过的最后文件的条款，或如果其他国家所做的保留危害其电信业务的正常运营的话。

第 48 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（2003 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 伊朗伊斯兰共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果本次大会所做出的决定影响其利益或如果任一其他国家或主管部门以任何方式不遵守国际电信联盟组织法和公约修正法规的条款，或后附的附件或议定书和规则，或本次大会最后文件，或如果其他国家或主管部门的保留或声明或补充保留和声明危害其电信业务的正常和有效的运营，或妨碍伊朗伊斯兰共和国充分行使主权利利的权利；
- 2 伊朗伊斯兰共和国代表团代表其政府保留在批准本次大会最后文件时提出补充保留的权利。

第 49 号

巴哈马国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，巴哈马国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果另一国家以任何方式不尊重最后文件中规定的条件，或如果任一国家所做的保留损害巴哈马国无线电通信业务的运营的话。

巴哈马国代表团代表其政府进一步保留在交存其同意受世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）修订的无线电规则约束的证书时进行陈述或声明的权利

第 50 号

大韩民国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，大韩民国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一其他会员国以任何方式不尊重最后文件中规定的条件，或如果其他国家所做的保留损害其电信业务的有效运营的话。

第 51 号

巴巴多斯：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，巴巴多斯代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的措施的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守大会通过的最后文件的条款，或如果其他国家所做的保留危害其电信业务的合法运营或损害在巴巴多斯提供未来的通信业务的能力的话。

第 52 号

厄立特里亚：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，厄立特里亚国代表团声明代表其政府保留如下权利：

- 为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电信联盟其他会员国以任何方式其完整主权权利的话；
- 在保护其利益和在其国内规则中可能规定的所有下述业务令人满意的运营的同时，必要时采取行动在任何环境下保护 GE75、HFBC、GE84 和 GE89 类别的所有国内和国际广播（声音和电视）业务。

第 53 号

墨西哥：

原文：西班牙语文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，墨西哥合众国代表团代表其政府保留如下权利：

- 1 为捍卫其主权和利益，特别是保护现有的和规划中的电信网络、系统和业务采取其认为必要的任何措施，如果国际电联任一会员国以任何方式不实施或疏于实施本最后文件中所载的条款，包括构成本最后文件组成部分的决定、建议、决议和附件，或国际电信联盟组织法和公约所载的那些条款，或如果国际电联任一会员国所做的任何声明或保留影响其电信网络、系统或业务的正常运营的话；

- 2 为保护其与对地静止卫星轨道位置和相关无线电频率的占用和使用有关以及与提供电信业务的无线电频谱的使用有关的利益采取其认为必要的任何措施，如果与协调、通知或相关的频率指配有关的程序不管是因程序本身的原因还是因其他会员国的行动遇到延误或遇到阻碍，损害了墨西哥的话；
- 3 根据《维也纳条约法公约》及其国内法规规定的程序，在签署日期和其批准日期之间对这些文件随时提出其认为适当的保留和不认为其受可能限制其提出其认为适当的保留的这些文件的任何条款的约束。

最后，重申墨西哥合众国政府在签署和批准过去世界无线电通信大会和世界无线电行政大会最后文件时提出的保留，以及在签署和批准增开的全权代表大会（1992年，日内瓦）、全权代表大会（1994年，京都）、全权代表大会（1998年，明尼阿波利斯）和全权代表大会（2002年，马拉喀什）最后文件时提出的保留，并视同在此全文重复。

第 54 号

新西兰：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）最后文件时，新西兰代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的措施的权利，如果任一其他国家以任何方式不遵守最后文件中规定的条件，或如果任一其他国家所做的保留损害或不利于新西兰利益的话。此外，新西兰保留在批准最后文件之前提出适当的保留和声明的权利。

第 55 号

菲律宾共和国：

原文：英文

在签署 2003 年 6 月 9 日至 7 月 4 日在日内瓦召开的世界无线电通信大会 2003 最后文件时，菲律宾共和国代表团：

- 1 代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要、适当和有效的与其国家法律协调一致的任何和所有行动的权利，如果其他国家的代表团所做的保留可能危害或者会危害其电信业务和/或损害其作为主权国家的权利的话；
- 2 代表其政府保留在交存本次 2003 年世界无线电通信大会最后文件的批准证书之前做出任何和所有声明或保留的权利。

第 56 号

美利坚合众国：

原文：英文

- 1 美利坚合众国引证全权代表大会（1994 年，京都）修正的国际电信公约第 32 条第 16 节，并指出，在审议世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，美利坚合众国可能认为有必要提出补充声明或保留。因此，美利坚合众国保留在交存无线电规则该修订文本的批准证书时提出补充声明或保留的权利；
- 2 美利坚合众国不应被视为同意受本次大会通过的无线电规则修订文本的约束，除非美利坚合众国明确通知国际电信联盟其同意接受约束；
- 3 美利坚合众国重申并引证归并其在以前的世界无线电行政大会和世界无线电通信大会上所做的所有声明和保留。

第 57 号

中华人民共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，中华人民共和国代表团声明：

中国代表团保留其政府为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施和行动的权利，如果国际电信联盟其他会员国以任何方式不遵守或不执行最后文件或无线电规则的条款，或其他会员国所做的声明或保留危害中国电信业务的正常运营或影响其充分行使主权权利的话。此外，中国代表团还保留其政府在批准本最后文件之前和批准时提出其可能认为必要的任何补充保留的权利。

第 58 号

加拿大：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，加拿大代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果国际电联另一会员国以任何方式不尊重最后文件中规定的条件，或如果任一会员国所做的保留损害加拿大无线电通信业务的运营的话。

加拿大代表团进一步声明，代表其政府保留在交存世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的批准证书时提出任何声明或保留的权利。

第 59 号

巴布亚新几内亚：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，考虑到国际电联其他会员国提出的声明和保留，巴布亚新几内亚代表团必须代表巴布亚新几内亚政府保留为保护和保卫其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果国际电联任一会员国因不遵守本次大会通过的最后文件的条款而对巴布亚新几内亚管辖的无线电通信和/或电信系统和业务产生有害干扰，或如果这种会员国所做的保留或采取的行动危害巴布亚新几内亚管辖的无线电通信和/或电信系统和业务正常运营的话。

第 60 号

汤加共和国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会 2003 年（WRC-03）最后文件时，汤加共和国代表团代表其政府保留如下权利：

- 不受可能损害汤加主权或违反汤加共和国法律的上述最后文件的任何条款的约束；
- 为保护其利益采取所有必要的行动，如果某些会员国不遵守本最后文件的条款，或其他国家所做的任何保留与汤加的利益相悖的话；
- 在批准 WRC-03 通过的文件时提出进一步的保留。

第 61 号

希腊：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，希腊代表团声明：

1 代表其政府保留如下权利：

- a) 为捍卫其不可分割的主权利和合法利益采取其可能认为或认为必要的或有用的符合其国家法律和国际法的任何行动，如果国际电信联盟任一会员国以任何方式不遵守或不实施本最后文件的条款，包括无线电规则和大会的决议、建议，或如果其他实体或第三方的行动影响其国家主权或起电信业务的正常运营的话；
- b) 根据 1969 年《维也纳条约法公约》，在签署日期和批准或核准日期之间其认为适当的任何时间对上述最后文件提出保留，并且不受限制其提出保留的主权利的本最后文件的任何条款以及国际电信联盟组织法和公约的任何条款的约束；

2 一个完全确立的事实是，本最后文件的条款和国际电信联盟任何其他法规或法律文件中在涉及其会员国及其权利和义务方面所使用的“国家”一词应被认为与依法建立和得到国际承认的“主权国家”一词是完全一致的。

第 62 号

法国：

原文：法文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，法国代表团对因在非常有限的时间内通过的文本的数量和复杂性以及因加快批准文件的过程可能造成的与大会最后协商一致意见不符的解释的可能性持保留意见。

法国代表团代表其政府保留在交存无线电规则这些修订文本的批准证书时提出进一步声明或保留的权利。

更概括地说，法国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一会员国不尊重或不遵守本最后文件的条款，或其他国家所做的保留危害其电信业务的有效运营的话。

第 63 号

西班牙：

原文：西班牙文

- 1 西班牙代表团代表其政府根据 1969 年 5 月 23 日《维也纳条约法公约》保留西班牙王国对本次大会通过的最后文件提出保留的权利，直至其根据国际电信联盟组织法第 54 条的规定同意受本最后文件所载的无线电规则修订文本的约束。
- 2 西班牙代表团代表其政府声明，无线电规则和本次大会通过的决议和建议中所指的国家根据权利和义务只能理解为主权国家。

第 64 号

古巴：

原文：西班牙文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，古巴代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果其他会员国不遵守本最后文件的条款，或出于与国际电信联盟组织法前言中确定的宗旨相反的目的使用无线电业务，或违反无线电规则本身的条款，特别无线电规则前言第 0.4 款所载的原则的话。

古巴代表团代表其政府保留在批准本最后文件之前提出其可能认为必要的任何补充声明或保留的权利。

第 65 号

南非共和国：

原文：英文

- 1 南非共和国代表团在签署最后文件时，保留其政府为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守国际电信联盟组织法和公约，国际电联无线电规则和世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的条款的话。
- 2 南非共和国保留采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果国际电联会员国所做的任何保留直接或间接影响其电信业务的运营的话。
- 3 南非共和国重申和引证归并以前在各次世界无线电通信大会所做的所有声明。
- 4 另外，南非共和国代表团保留其政府在批准世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件之前和批准之时提出可能认为必要的补充声明和保留的权利。

南非共和国代表团进一步保留其政府的如下权利：

- 为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守国际电信联盟组织法和公约（2002 年，马拉喀什）的条款，或如果这种会员国所做的任何保留直接或间接影响其电信业务的运营或其主权的话。

第 66 号

匈牙利共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，匈牙利共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守或不履行本最后文件的条款或如果其他国家的保留危害其无线电通信业务的正常运营的话。

匈牙利共和国代表团进一步声明代表其政府保留在交存世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的批准证书时提出任何补充声明或保留的权利。

第 67 号

老挝人民民主共和国：

原文：英文

在签署 WRC-03 最后文件时，老挝人民民主共和国代表团对大会做出的有关在无线电规则中修改、修正、删除和增加条款、脚注、表格、附录、决议、建议等方面的任一决定代表其政府保留为保护其权益采取其认为必要的行动的权利。而且，无线电通信局处理申请积压时造成的延误不能损害老挝人民民主共和国任何申请方面的权益。

此外，老挝人民民主共和国代表其政府保留为保护其权益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一会员国在使用其现有业务和在空间、地面和其他应用中引入新业务时以任何方式不遵守最后文件的条款、规划、列表、附件和无线电规则以及大会的所有相关决定，包括在本次大会期间达成的任何协议，或如果其他国家所做的任何保留危害其电信业务的正常运营的话。

老挝人民民主共和国代表团代表其政府保持在批准 WRC-2000 最后文件时在采纳和实施无线电规则第 23.13 款，包括任何相关的规则性和程序性条款问题上的立场，除非在 2003 年 7 月 4 日之前老挝人民民主共和国与其他主管部门达成的协议有具体规定。

第 68 号

以色列国：

原文：英文

- 1 以色列国政府以此方式声明其权利：
 - a) 为维护其利益和保护其电信业务的运营采取其认为必要的任何行动，如果这些业务受到本次大会的决定或决议或受到其他会员国所做的保留的影响的话；
 - b) 采取任何行动保护其利益，如果任一会员国不遵守国际电信联盟组织法和公约或所附附件和议定书、无线电规则和世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件，或如果其他会员国所做的保留看起来对以色列国电信业务的运营有害的话。
- 2 以色列国政府保留在交存其世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的批准证书之前在其可能认为必要时修正上述保留和声明以及进一步提出保留和声明的权利。

第 69 号

德意志联盟共和国、塞浦路斯共和国、丹麦、爱沙尼亚共和国、法国、匈牙利共和国、爱尔兰、冰岛、意大利、拉脱维亚共和国、列支敦士登公国、马耳他、荷兰王国、葡萄牙、斯洛伐克共和国、捷克共和国、大不列颠及北爱尔兰联合王国、瑞典和瑞士联邦：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，上述国家的代表团正式声明维持其国家在签署先前国际电联的缔约大会最后文件时所做的声明和保留，视同在本次世界无线电通信大会上全文重复。

第 70 号

捷克共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，捷克共和国代表团声明代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果任一会员国不遵守国际电信联盟组织法和公约、其附件和所附议定书及无线电规则的条款的话。

对世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件和其他会员国可能会使其电信和无线电通信业务受到不利影响任何保留或行动，代表政府提出相同的保留。

第 71 号

斯洛伐克共和国：

原文：英文

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，斯洛伐克共和国代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守本次大会通过的最后文件和所附附件的条款或其他国家的代表所做的保留其危害其电信业务的正常运营的话。

补充声明和保留

第 72 号

以色列国：

原文：英文

- 1 某些会员国对最后文件所做的第 29 号声明与国际电信联盟的原则和宗旨相抵触，因此不具法律效力。
- 2 以色列政府希望将其拒绝接受第 29 号声明的意见列入记录，这种声明让国际电联的工作政治化并从根本上破坏了国际电联的工作。
- 3 如果做出第 29 号声明的国际电联任一会员国采取的针对以色列的行动损害了以色列作为国际电联会员国的权利，或者不履行对作为会员国的以色列承担的义务的话，以色列国保留对该会员国采取对等行动的权利。

第 73 号

阿拉伯埃及共和国：

原文：英文

注意到第 399 号文件中所载的声明，在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，阿拉伯埃及共和国代表团代表其政府保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何行动和保留措施的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守本次大会最后文件的条款，或如果国际电联任一会员国在签署最后文件时所做的保留或采取的措施损害其国家的电信业务的正常运营的话。

第 74 号

克罗地亚共和国：

原文：英文

在回顾会员国所做的并载入第 399 号文件中的声明和保留之后，克罗地亚共和国代表团代表其政府做出以下补充声明：

在签署世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件时，克罗地亚代表团对在非常有限的时间内通过的文本的数量和复杂性以及因加快批准文件的过程可能造成的与大会最后协商一致意见不符的解释的可能性持保留意见。

另外，克罗地亚代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果国际电联另一会员国以任何方式不尊重世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件中规定的条件，或如果任一会员国所做的保留损害克罗地亚无线电通信和电信业务的运营的话。

第 75 号

波斯尼亚和黑塞哥维那:

原文: 英文

在回顾会员国所做的并载入第399号文件中的声明和保留之后, 波斯尼亚和黑塞哥维那代表团代表其政府做出以下补充声明:

在签署世界无线电通信大会(2003年, 日内瓦)最后文件时, 波斯尼亚和黑塞哥维那代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利, 如果国际电联另一会员国以任何方式不尊重最后文件中规定的条件, 或如果任一会员国所做的保留损害克罗地亚无线电通信和电信业务的运营的话。

波斯尼亚和黑塞哥维那代表团进一步声明代表其政府保留在交存其世界无线电通信大会(2003年, 日内瓦)最后文件的批准证书时提出任何声明或保留的权利。

第 76 号

肯尼亚共和国:

原文: 英文

在注意到会员国的某些声明后, 出席世界无线电通信大会(2003年, 日内瓦)的肯尼亚共和国代表团代表其政府保留为捍卫其利益采取其可能认为必要的行动的权利, 如果任一会员国以任何方式不遵守国际电信联盟的组织法和公约(1992年, 日内瓦)、国际电联无线电规则和世界无线电通信大会(2003年, 日内瓦)最后文件的条款和/或与之相关的人和其他法规的条款的话。

声明进一步确定肯尼亚共和国代表团对国际电联其他会员国所做的任何声明带来的后果一概不负责任。

第 77 号

乌干达共和国:

原文: 英文

在注意到会员国的某些声明后, 出席世界无线电通信大会(2003年, 日内瓦)的乌干达共和国代表团代表其政府保留为保护其合法权益对大会做出的决定采取其认为适当的措施的权利。

乌干达政府根据国际电信联盟的规定和经修订并纳入世界无线电通信大会(2003年, 日内瓦)最后文件中的无线电规则的条款, 进一步保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何行动的权利, 如果任一主管部门或任何主管部门所做的保留影响其国家主权的的话。

第 78 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所做的第 64 号声明和古巴代表团在世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）第 139 号文件中的声明，重申在无干扰或无其他不正常干扰的合适频率上对古巴进行广播的权利，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。

第 79 号

密克罗尼西亚联邦：

原文：英文

在考虑了第 399 号文件中所载的声明和保留之后，根据经全权代表大会（1994 年，京都）修正的国际电信联盟公约（1992 年，日内瓦）第 31 条代表密克罗尼西亚联邦政府行事的美利坚合众国代表团，代表密克罗尼西亚联邦政府宣布保留提出符合密克罗尼西亚利益的必要的任何声明或保留的权利，如果其他会员国所做的声明或保留危害密克罗尼西亚联邦电信业务的正常运营的话。

第 80 号

德意志联盟共和国、澳大利亚、比利时、塞浦路斯共和国、丹麦、美利坚合众国、法国、希腊、匈牙利共和国、爱尔兰、日本、列支敦士登公国、卢森堡、马耳他、密克罗尼西亚联邦、挪威、新西兰、荷兰王国、葡萄牙、斯洛伐克共和国、捷克共和国、大不列颠及北爱尔兰联合王国、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的声明（第 41 号），由于该声明涉及赤道国家 1976 年 12 月 3 日签订的波哥大宣言和这些国家对地静止卫星轨道部分行使主权利的要求，以及类似的声明，认为本次大会不能承认这种要求。此外，上述代表团希望确认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做的声明，视同在此全文重复。

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

第 81 号

坦桑尼亚联合共和国：

原文：英文

考虑到第 399 号文件中所包含的声明，坦桑尼亚联合共和国代表团：

- 1 声明代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一会员国以任何方式不遵守国际电信联盟的组织法和公约、国际电联无线电规则和世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的条款的话；
- 2 如果国际电联会员国所做的任何保留直接或间接影响其电信业务的运营的话，坦桑尼亚联合共和国保留其采取其可能认为必要的任何行动的权利；
- 3 坦桑尼亚联合共和国代表团代表其政府进一步保留在批准世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件之前和批准之时提出其可能认为必要的补充声明和保留的权利。

第 82 号

巴布亚新几内亚：

原文：英文

在考虑到第 399 号文件中所含的声明和保留之后，巴布亚新几内亚代表团进一步声明代表其政府保留在交存其世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦）最后文件的批准证书之前和交存之时提出其可能认为必要的任何补充声明或保留的权利。

条 款

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

第 1 条

术语和定义

MOD

1.14 协调世界时(*UTC*): 由 ITU-R TF.460-6 号建议书规定的以秒 (SI) 为基础的时间标度。 (WRC-03)

ADD

1.146A (发射的) 带外域: 通常由带外发射支配的紧邻必要带宽的频率范围, 但不包括杂散域。以其来源为基础定义的带外发射在带外域发生, 在杂散域也有轻微程度的发生。同样, 杂散发射可能在带外域发生, 也可能在杂散域发生。 (WRC-03)

ADD

1.146B (发射的) 杂散域: 通常指由杂散发射支配的带外域以外的频率范围。 (WRC-03)

MOD

1.189 对地静止卫星: 其圆形且顺行轨道位于地球赤道平面上, 因而相对于地球保持静止的地球同步卫星; 由此引申, 也指对地球保持大致相对静止的地球同步卫星。 (WRC-03)

第 3 条

电台的技术特性

MOD

3.6 发射电台应符合附录 3 中规定的杂散发射或杂散域中无用发射的最大容许功率电平。(WRC-03)

MOD

3.7 发射电台应符合现行《无线电规则》中关于某些业务和某些发射类别的带外发射或带外域无用发射的最大允许功率电平的规定。如果没有这种最大容许功率电平,则发射电台应尽最大可能满足最新的 ITU-R 建议书(见第 27 号决议(WRC-03 修订版))中规定的带外发射或带外域无用发射限制。(WRC-03)

第 4 条

频率的指配和使用

第 I 节 — 一般规则

MOD

4.8 在邻近区域或分区域内，把一个频带内的频率划分给同一类别的不同业务（见第 5 条第 I 和第 II 节），其基本原则是享有同等的运营权。据此，在一个区域或分区域内，每种业务的电台的工作必须不致对其他区域或分区域内同一类别或更高类别的业务造成有害干扰。（WRC-03）

第 5 条

频率划分

第 IV 节 — 频率划分表

(见第 2.1 条)

MOD

5.56 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、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、蒙古、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，25 kHz和50 kHz频率可按同样条件用于此用途。(WRC-03)

MOD

5.68 替代划分：在安哥拉、布隆迪、刚果共和国、马拉维、刚果民主共和国、卢旺达和南非，160-200 kHz 频带以主要使用条件划分给固定业务。(WRC-03)

MOD

5.70 替代划分：在安哥拉、博茨瓦纳、布隆迪、喀麦隆、中非共和国、刚果共和国、埃塞俄比亚、莱索托、马达加斯加、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、尼日利亚、阿曼、刚果民主共和国、卢旺达、南非、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、赞比亚和津巴布韦，200-283.5 kHz 频带以主要使用条件划分给航空无线电导航业务。(WRC-03)

MOD

5.87 附加划分：在安哥拉、博茨瓦纳、莱索托、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、南非、斯威士兰和津巴布韦，526.5-535 kHz 频带以次要使用条件也划分给移动业务。(WRC-03)

MOD

5.96 在德国、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、丹麦、爱沙尼亚、俄罗斯联邦、芬兰、格鲁吉亚、匈牙利、冰岛、爱尔兰、以色列、哈萨克斯坦、拉脱维亚、列支敦士登、立陶宛、马耳他、摩尔多瓦、挪威、乌兹别克斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、英国、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，各主管部门可在1 715-1 800 kHz和1 850-2 000 kHz频带内划分最多200 kHz 给业余业务。但是，在该范围内给业余业务划分频带时，各主管部门应在事先与邻国主管部门协商后，采取必要措施以防其业余业务对其他国家的固定和移动业务产生有害干扰。任何业余电台的平均功率都不得超过10 W。(WRC-03)

MOD

5.98 替代划分：在安哥拉、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、比利时、保加利亚、喀麦隆、刚果共和国、丹麦、埃及、厄立特里亚、西班牙、俄罗斯联邦、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、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、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业务和除航空移动以外的移动业务。(WRC-03)

MOD

5.99 附加划分：在沙特阿拉伯、奥地利、波斯尼亚和黑塞哥维那、伊拉克、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、乌兹别克斯坦、斯洛伐克、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山、斯洛文尼亚、乍得以及多哥，1 810-1 830 kHz 频带以主要使用条件也划分给固定和除航空移动以外的移动业务。(WRC-03)

MOD

5.107 附加划分：在沙特阿拉伯、厄立特里亚、埃塞俄比亚、伊拉克、莱索托、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、索马里和斯威士兰，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）以外的移动业务。这些业务电台的平均功率不得超过50 W。 (WRC-03)

MOD

5.112 替代划分：在波斯尼亚和黑塞哥维那、丹麦、马耳他、塞尔维亚和黑山以及斯里兰卡，2 194-2 300 kHz 频带以主要使用条件划分给固定和除航空移动以外的移动业务。 (WRC-03)

MOD

5.114 替代划分：在波斯尼亚和黑塞哥维那、丹麦、伊拉克、马耳他以及塞尔维亚和黑山，2 502-2 625 kHz 频带以主要使用条件划分给固定和除航空移动以外的移动业务。 (WRC-03)

MOD

5.117 替代划分：在波斯尼亚和黑塞哥维那、科特迪瓦、丹麦、埃及、利比里亚、马耳他、塞尔维亚和黑山、斯里兰卡以及多哥，3 155-3 200 kHz频带以主要使用条件划分给固定和除航空移动以外的移动业务。 (WRC-03)

MOD

5.118 附加划分：在美国、墨西哥、秘鲁和乌拉圭，3 230-3 400 kHz 频带以次要使用条件也划分给无线电定位业务。 (WRC-03)

MOD

6 765-8 100 kHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
6 765-7 000	固定 移动（航空移动（R）除外） 5.138 5.138 A 5.139	
7 000-7 100	业余 卫星业余 5.140 5.141 5.141A	
7 100-7 200	业余 5.141A 5.141B 5.141C 5.142	
7 200-7 300 广播	7 200-7 300 业余 5.142	7 200-7 300 广播
7 300-7 400	广播 5.134 5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D	
7 400-7 450 广播 5.143B 5.143C	7 400-7 450 固定 移动（航空移动（R）除外）	7 400-7 450 广播 5.143A 5.143C
7 450-8 100	固定 移动（航空移动（R）除外） 5.143 E 5.144	

MOD

5.134 从 2007 年 4 月 1 日起，广播业务对 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、13 800-13 870 kHz、15 600-15 800 kHz、17 480-17 550 kHz 和 18 900-19 020 kHz 频带的使用须以应用第 12 条所规定的程序为条件。敦促各主管部门使用这些频带，促进根据第 517 号决议(WRC-03 修订版)的规定采用数字调制发射。(WRC-03)

ADD

5.138A 2009 年 3 月 29 日之前，6 765-7 000 kHz 频带以主要使用条件划分给固定业务，并以次要使用条件划分给陆地移动业务。在此日期之后，该频带以主要使用条件划分给固定和除航空移动(R)以外的移动业务。(WRC-03)

MOD

5.139 不同业务种类：2009 年 3 月 29 日之前，在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、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、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，6 765-7 000 kHz 频带以主要使用条件划分给陆地移动业务（见第 5.33 款）。(WRC-03)

MOD

5.140 附加划分：在安哥拉、伊拉克、肯尼亚、卢旺达、索马里和多哥，7 000-7 050 kHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务。（WRC-03）

ADD

5.141A 附加划分：在乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，7 000-7 100 kHz 频带和 7 100-7 200 kHz 频带以次要使用条件也划分给固定和陆地移动业务。（WRC-03）

ADD

5.141B 附加划分：2009 年 3 月 29 日之后，在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、澳大利亚、巴林、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、中国、科摩罗、韩国、迪戈加西亚岛、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、日本、约旦、科威特、阿拉伯利比亚民众国、摩洛哥、毛里塔尼亚、新西兰、阿曼、巴布亚新几内亚、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、新加坡、苏丹、突尼斯、越南和也门，7 100-7 200 kHz 频带以主要使用条件也划分给固定和除航空移动（R）以外的移动业务。（WRC-03）

ADD

5.141C 在第一区和第三区，7 100-7 200 kHz 频带在 2009 年 3 月 29 日之前以主要使用条件划分给广播业务。（WRC-03）

MOD

5.142 2009 年 3 月 29 日之前，第二区的业余业务对 7 100-7 300 kHz 频带的使用不得对第一区和第三区内拟用的广播业务带来任何约束。2009 年 3 月 29 日之后，第二区的业余业务对 7 200-7 300 kHz 频带的使用不得对第一区和第三区内拟用的广播业务带来任何约束。（WRC-03）

ADD

5.143A 在第三区，7 350-7 450 kHz 频带在 2009 年 3 月 29 日之前划分给固定业务，并以次要使用条件划分给陆地移动业务。2009 年 3 月 29 日之后，在不对广播业务产生有害干扰的条件下，该频带内的频率可用于上述业务电台，但只得在其所处国的境内进行通信。在频率用于这些业务时，敦促各主管部门使用所需的最小功率并顾及按照《无线电规则》公布的广播业务对频率的季节性使用情况。（WRC-03）

ADD

5.143B 在第一区，7 350-7 450 kHz 频带在 2009 年 3 月 29 日之前以次要使用条件划分给固定业务，并以次要使用条件划分给陆地移动业务。2009 年 3 月 29 日之后，在不对广播业务产生有害干扰的条件下，7 350-7 450 kHz 频带内的频率可用于固定和陆地移动业务电台，但只得在其所处国的境内进行通信，每个电台使用的辐射总功率不得超过 24 dBW。（WRC-03）

ADD

5.143C 附加划分：2009 年 3 月 29 日之后，在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、科摩罗、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、伊朗伊斯兰共和国、约旦、科威特、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、摩洛哥、毛里塔尼亚、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹、突尼斯和也门，7 350-7 400 kHz 和 7 400-7 450 kHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务。（WRC-03）

ADD

5.143D 在第二区, 7 350-7 400 kHz 频带在2009年3月29日之前以主要使用条件划分给固定业务, 并以次要使用条件划分给陆地移动业务。2009年3月29日之后, 在不对广播业务产生有害干扰的条件下, 该频带内的频率可用于上述业务电台, 但只得在其所处国的境内进行通信。在频率用于这些业务时, 敦促各主管部门使用所需的最小功率并顾及按照《无线电规则》公布的广播业务对频率的季节性使用情况。(WRC-03)

ADD

5.143E 2009年3月29日之前, 7 450-8 100 kHz频带以主要使用条件划分给固定业务, 并以次要使用条件划分给陆地移动业务。(WRC-03)

MOD

5.152 附加划分: 在亚美尼亚、阿塞拜疆、中国、科特迪瓦、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、伊朗伊斯兰共和国、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、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。固定业务电台使用的辐射功率不得超过24 dBW。(WRC-03)

MOD

5.154 附加划分: 在亚美尼亚、阿塞拜疆、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、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, 峰值功率不得超过1 kW。(WRC-03)

MOD

5.155 附加划分: 在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰, 21 850-21 870 kHz 频带以主要使用条件也划分给航空移动(R)业务。(WRC-03)

MOD

5.163 附加划分: 在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、哈萨克斯坦、拉脱维亚、立陶宛、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰, 47-48.5 MHz和56.5-58 MHz频带以次要使用条件也划分给固定和陆地移动业务。(WRC-03)

MOD

5.164 附加划分: 在阿尔巴尼亚、德国、奥地利、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、保加利亚、科特迪瓦、丹麦、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、法国、加蓬、希腊、爱尔兰、以色列、意大利、约旦、黎巴嫩、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、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、阿拉伯叙利亚共和国、英国、塞尔维亚和黑山、斯洛文尼亚、瑞典、瑞士、斯威士兰、乍得、多哥、突尼斯以及土耳其, 47-68 MHz 频带; 在罗马尼亚, 47-58 MHz 频带; 在南非, 47-50 MHz频带; 和在捷克共和国, 66-68 MHz频带, 以主要使用条件也划分给陆地移动业务。但是, 与本脚注所述各频带一同列出的国家的陆地移动业务电台不得对与所述频带一同列出的国家以外各国现有或规划中的广播电台产生有害干扰, 或要求得到这类电台的保护。(WRC-03)

MOD

5.174 替代划分: 在保加利亚、匈牙利和罗马尼亚, 68-73 MHz频带以主要使用条件划分给广播业务, 并按照特别区域性大会(1960年, 日内瓦)最后文件中的决定使用。(WRC-03)

MOD

5.177 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、拉脱维亚、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，73-74MHz频带以主要使用条件也划分给广播业务，但须按照第9.21款达成协议。（WRC-03）

MOD

5.179 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、中国、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、立陶宛、摩尔多瓦、蒙古、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，74.6-74.8 MHz和75.2-75.4 MHz频带以主要使用条件也划分给航空无线电导航业务，但仅用于陆基发信机。（WRC-03）

MOD

5.181 附加划分：在埃及、以色列和阿拉伯叙利亚共和国，74.8-75.2 MHz 频带以次要使用条件也划分给移动业务，但须按照第9.21款达成协议。为了保证不对航空无线电导航业务电台造成有害干扰，在援用按照第9.21款的启动的程序确定的任何主管部门不再需要把此频带用于航空无线电导航业务之前，不得在此频带内使用移动业务电台。（WRC-03）

MOD**75.2-137.175 MHz**

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
108-117.975	航空无线电导航 5.197 5.197A	

ADD

5.197A 108-117.975 MHz 频带以主要使用条件也可用于航空移动（R）业务，但仅限于根据公认的国际航空标准来支持空中导航和监视功能发射导航信息的系统。这种使用应遵守第413号决议（WRC-03）的规定，并不得对按照国际航空标准运行的航空无线电导航业务的电台产生有害干扰，或寻求这类电台的保护。（WRC-03）

MOD

5.203B 附件划分：在沙特阿拉伯、阿拉伯联合酋长国、阿曼和阿拉伯叙利亚共和国，136-137 MHz 频带在2005年1月1日之前以次要使用条件也划分给固定和除航空移动以外的移动业务。（WRC-03）

MOD

5.204 不同业务种类：在阿富汗、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、波斯尼亚和黑塞哥维那、文莱达鲁萨兰国、中国、古巴、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、马来西亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、塞尔维亚和黑山、新加坡、泰国以及也门，137-138 MHz频带以主要使用条件划分给固定和除航空移动（R）以外的移动业务（见第5.33款）。（WRC-03）

MOD

5.210 附加划分：在法国、意大利、捷克共和国和英国，138-143.6 MHz频带和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）。（WRC-03）

MOD

5.212 替代划分：在安哥拉、博茨瓦纳、布隆迪、喀麦隆、中非共和国、刚果共和国、加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、伊拉克、约旦、莱索托、利比里亚、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、阿曼、乌干达、刚果民主共和国、卢旺达、塞拉利昂、南非、斯威士兰、乍得、多哥、赞比亚和津巴布韦，138-144 MHz频带以主要使用条件划分给固定和移动业务。（WRC-03）

MOD

5.221 148-149.9 MHz频带内的卫星移动业务电台对按照频率划分表运行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、孟加拉国、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、喀麦隆、中国、塞浦路斯、刚果共和国、韩国、科特迪瓦、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、俄罗斯联邦、芬兰、法国、加蓬、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、莱索托、拉脱维亚、前南斯拉夫的马其顿共和国、莱索托、拉脱维亚、黎巴嫩、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、列支敦士登、立陶宛、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、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、罗马尼亚、英国、塞内加尔、塞尔维亚和黑山、塞拉利昂、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、赞比亚以及津巴布韦。（WRC-03）

MOD

5.237 附加划分：在刚果共和国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、冈比亚、几内亚、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马拉维、马里、塞拉利昂、索马里、乍得和津巴布韦，174-223 MHz频带以次要使用条件也划分给固定和移动业务。（WRC-03）

MOD**220-335.4 MHz**

按业务划分						
第一区	第二区			第三区		
235-267	固定					
	移动	5.111	5.199	5.252	5.254	5.256 5.256A

MOD

5.254 卫星移动业务根据按照第**9.21**款达成的协议可使用235-322 MHz 和335.4-399.9 MHz 频带，条件是业务电台不对按照频率划分表运行或规划中待运行的除脚注第**5.256A**款所做的附加划分以外的其他业务电台产生有害干扰。（WRC-03）

ADD

5.256A 附加划分：在中国、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦和乌克兰，258-261MHz频带以主要使用条件也划分给空间研究业务（地对空）和空间操作业务（地对空）。空间研究业务（地对空）和空间操作业务（地对空）电台不得对该频带内运行的移动业务系统和卫星移动业务系统产生有害干扰或提出保护要求，也不得对其使用和发展施加限制。空间研究业务（地对空）和空间操作业务（地对空）电台不得限制其他国家固定业务系统未来的发展。（WRC-03）

MOD

5.262 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那、博茨瓦纳、保加利亚、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄瓜多尔、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦、科威特、利比里亚、马来西亚、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山、新加坡、索马里、塔吉克斯坦、土库曼斯坦以及乌克兰，400.05-401 MHz频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。（WRC-03）

MOD

410-470 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
430-432 业余 无线电定位 5.271 5.272 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277	430-432 无线电定位 业余 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279	
432-438 业余 无线电定位 卫星地球探测 （有源）5.279A 5.138 5.271 5.272 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282	432-438 无线电定位 业余 卫星地球探测（有源）5.279A 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279 5.281 5.282	
438-440 业余 无线电定位 5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	438-440 无线电定位 业余 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279	

MOD

5.271 附加划分：在阿塞拜疆、白俄罗斯、中国、印度、拉脱维亚、立陶宛、吉尔吉斯斯坦和土库曼斯坦，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（无线电高度表）。（WRC-03）

MOD

5.273 不同业务种类：在阿拉伯利比亚人民社会主义民众国，430-432 MHz和438-440 MHz频带以次要使用条件也划分给无线电定位业务（见第5.32款）。（WRC-03）

MOD

5.277 附加划分: 在安哥拉、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、喀麦隆、刚果共和国、吉布提、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、以色列、哈萨克斯坦、马里、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、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。(WRC-03)

ADD

5.279A 卫星地球探测业务 (EESS) (有源) 中的传感器对该频带的使用应遵守 ITU-R SA.1260-1 号建议书。此外, 432-438 MHz 频带内的 EESS 业务 (有源) 不应对中国航空无线电导航业务产生有害干扰。

本脚注的规定无论如何没有减轻根据第 5.29 款和 5.30 款作为次要业务操作的卫星地球探测业务 (有源) 的义务。(WRC-03)

MOD

5.288 在美国和菲律宾领海内, 用于车载通信电台的优先选用频率应为 457.525 MHz、457.550 MHz、457.575 MHz 以及 457.600 MHz, 并分别与 467.750 MHz、467.775 MHz、467.800 MHz 以及 467.825 MHz 配对使用。所用设备的特性应符合 ITU-R M.1174-1 号建议书的规定。(WRC-03)

MOD

5.294 附加划分: 在布隆迪、喀麦隆、刚果共和国、科特迪瓦、埃塞俄比亚、以色列、肯尼亚、黎巴嫩、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马拉维、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹、乍得和也门, 470-582 MHz 频带以次要使用条件也划分给固定业务。(WRC-03)

MOD

5.296 附加划分: 在德国、奥地利、比利时、科特迪瓦、丹麦、西班牙、芬兰、法国、爱尔兰、以色列、意大利、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、立陶宛、马耳他、摩洛哥、摩纳哥、挪威、荷兰、葡萄牙、阿拉伯叙利亚共和国、英国、瑞典、瑞士、斯威士兰和突尼斯, 470-790 MHz 频带以次要使用条件也划分给用于辅助广播业务的陆地移动业务应用。本脚注所列国家的陆地移动业务电台不得对本脚注所列国家以外的国家根据频率划分表运行的现有或规划中的电台产生有害干扰。(WRC-03)

MOD

5.311 在 620-790 MHz 频带内, 可对卫星广播业务使用调频制的电视台进行指配, 但须经有关主管部门与那些开办了按频率划分表运营的业务并可能受影响的主管部门达成协议(见第 33 号决议 (WRC-03 修订版) 和 第 507 号决议 (WRC-03 修订版))。在未征得有关国家主管部门同意的情况下, 当入射角小于 20° 时(见第 705 号建议)时, 该电台不得在这些国家的领土上产生超过 -129 dB(W/m²) 的功率通量密度。第 545 号决议 (WRC-03) 适用。(WRC-03)

MOD

5.312 附加划分: 在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、哈萨克斯坦、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、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。(WRC-03)

MOD

5.316 附加划分：在德国、沙特阿拉伯、波斯尼亚和黑塞哥维那、布基纳法索、喀麦隆、科特迪瓦、克罗地亚、丹麦、埃及、芬兰、希腊、以色列、约旦、肯尼亚、前南斯拉夫的马其顿共和国、阿拉伯叙利亚人民社会主义民众国、列支敦士登、马里、摩纳哥、挪威、荷兰、葡萄牙、英国、阿拉伯叙利亚共和国、塞尔维亚和黑山、瑞典以及瑞士，790-830 MHz 频段；以及在上述国家连同西班牙、法国、加蓬和马耳他，830-862 MHz 频段，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。然而，本脚注提及的每个频段关联的上述国家的移动业务电台不得对与该频段关联的上述国家以外的国家根据频率划分表运行的业务电台产生有害干扰或者提出保护要求。(WRC-03)

MOD

5.323 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、俄罗斯联邦、匈牙利、哈萨克斯坦、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、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，862-960 MHz 以主要使用条件也划分给航空无线电导航业务。这种使用须根据第 9.21 款经过相关主管部门同意，并仅限于 1997 年 10 月 27 日已在运行的地面无线电信标电台，直至其寿命终结。(WRC-03)

MOD

890-1 300 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
960-1 164	航空无线电导航 5.328	
1 164-1 215	航空无线电导航 5.328 卫星无线电导航(空对地)(空对空) 5.328B 5.328A	
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)(空对空) 5.328B 5.329 5.329A 空间研究(有源) 5.330 5.331 5.332	
1 240-1 300	卫星地球探测(有源) 无线电定位 卫星无线电导航(空对地)(空对空) 5.328B 5.329 5.329A 空间研究(有源) 业余 5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A	

MOD

5.328A 1 164-1 215 MHz 频带内卫星无线电导航业务电台应根据第 609 号决议(WRC-03)的规定运行,且不得寻求 960-1 215 MHz 频带内航空无线电导航业务电台的保护。第 5.43A 款不适用。第 21.18 款的规定适用。(WRC-03)

ADD

5.328B 无线电通信局自 2005 年 1 月 1 日之后已经酌情收到全部协调或通知资料的卫星无线电导航业务中的系统和网络使用 1 164-1 300 MHz、1 559-1 610 MHz 和 5 010-5 030 MHz,应遵守第 9.12、9.12A 和 9.13 款的规定。第 610 号决议 (WRC-03)也同样适用。(WRC-03)

MOD

5.329 使用 1 215-1 300 MHz 频带内的卫星无线电导航业务须符合的条件是不对按照第 5.331 款核准的无线电导航业务产生有害干扰或提出保护要求。而且,使用 1 215-1 300 MHz 频带内的卫星无线电导航业务须符合的条件是不对无线电定位业务产生有害干扰。第 5.43 款对无线电定位业务不适用。第 608 号决议 (WRC-03) 适用。(WRC-03)

MOD

5.330 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、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、莫桑比克、尼泊尔、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、乍得、多哥和也门, 1 215-1 300 MHz 频带以次要使用条件也划分给固定和移动业务。(WRC-03)

MOD

5.331 附加划分: 在阿尔及利亚、德国、沙特阿拉伯、澳大利亚、奥地利、巴林、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、中国、韩国、克罗地亚、丹麦、埃及、阿拉伯联合酋长国、爱沙尼亚、俄罗斯联邦、芬兰、法国、加纳、希腊、几内亚、赤道几内亚、匈牙利、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、爱尔兰、以色列、约旦、肯尼亚、科威特、前南斯拉夫的马其顿共和国、莱索托、拉脱维亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马里、毛里塔尼亚、尼日利亚、挪威、阿曼、荷兰、波兰、葡萄牙、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、斯洛伐克、英国、塞尔维亚和黑山、斯洛文尼亚、索马里、苏丹、斯里兰卡、南非、瑞典、瑞士、泰国、多哥、土耳其、委内瑞拉以及越南, 1 215-1 300 MHz 频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。在加拿大和美国, 1 240-1 300 MHz 频带也划分给无线电导航业务, 无线电导航业务的使用仅限于航空无线电导航业务。(WRC-03)

MOD

5.334 附加划分: 在加拿大和美国, 1 350-1 370 MHz 频带以主要使用条件也划分给航空无线电导航业务。(WRC-03)

MOD

1 350-1 525 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
1 350-1 400 固定 移动 无线电定位 5.149 5.338 5.339 5.339A ...	1 350-1 400 无线电定位 5.149 5.334 5.339 5.339A	
1 429-1 452 固定 移动(航空移动除外) 5.339 A 5.341 5.342	1 429-1 452 固定 移动 5.343 5.339 A 5.341	
1 452-1 492 固定 移动(航空移动除外) 广播 5.345 5.347 卫星广播 5.345 5.347 5.347A 5.341 5.342	1 452-1 492 固定 移动 5.343 广播 5.345 5.347 卫星广播 5.345 5.347 5.347A 5.341 5.344	
1 492-1 518 固定 移动(航空移动除外) 5.341 5.342	1 492-1 518 固定 移动 5.343 5.341 5.344	1 492-1 518 固定 移动 5.341
1 518-1 525 固定 移动(航空移动除外) 卫星移动 (空对地) 5.348 5.348A 5.348B 5.348C 5.341 5.342	1 518-1 525 固定 移动 5.343 卫星移动(空对地) 5.348 5.348A 5.348B 5.348C 5.341 5.344	1 518-1 525 固定 移动 卫星移动(空对地) 5.348 5.348A 5.348B 5.348C 5.341

MOD

5.338 在阿塞拜疆、蒙古、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚和土库曼斯坦，无线电导航业务的现有设施可以继续在此 1 350-1 400 MHz 频带内工作。(WRC-03)

ADD

5.339A 附加划分：1 390-1 392 MHz 频带以次要使用条件也划分给卫星固定业务（地对空），1 430-1 432 MHz 频带以次要使用条件也划分给卫星固定业务（空对地）。这些划分仅限于业务链路在 1 GHz 以下的卫星移动业务中非对地静止卫星网络的馈线链路使用，且第 745 号决议 (WRC-03) 适用。(WRC-03)

MOD

5.340 在下述频带内禁止一切发射：

1 400-1 427 MHz,
 2 690-2 700 MHz, 第 5.422 款规定的那些除外,
 10.68-10.7 GHz, 第 5.483 款规定的那些除外,
 15.35-15.4 GHz, 第 5.511 款规定的那些除外,
 23.6-24 GHz,
 31.3-31.5 GHz,
 31.5-31.8 GHz, 第二区,
 48.94-49.04 GHz, 来自航空器电台,
 50.2-50.4 GHz²,
 52.6-54.25 GHz,
 86-92 GHz,
 100-102 GHz,
 109.5-111.8 GHz,
 114.25-116 GHz,
 148.5-151.5 GHz,
 164-167 GHz,
 182-185 GHz,
 190-191.8 GHz,
 200-209 GHz,
 226-231.5 GHz,
 250-252 GHz。 (WRC-03)

MOD

5.347 不同业务种类：在孟加拉、波斯尼亚和黑塞哥维那、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、莫桑比克、葡萄牙、塞尔维亚和黑山、斯里兰卡、斯威士兰、也门和津巴布韦，1 452-1 492 MHz 频带在 2007 年 4 月 1 日之前以次要使用条件划分给卫星广播业务和广播业务。 (WRC-03)

ADD

5.347A 下述频带适用第 739 号决议 (WRC-03)：

1 452-1 492 MHz,
 1 525-1 559 MHz,
 1 613.8-1 626.5 MHz,
 2 655-2 670 MHz,
 2 670-2 690 MHz,
 21.4-22.0 GHz。 (WRC-03)

MOD

5.348 卫星移动业务须按照第 9.11A 款进行协调后方可使用 1 518-1 525 MHz 频带。1 518-1 525 MHz 频带内的卫星移动业务电台不得寻求固定业务电台的保护。第 5.43A 款不适用。 (WRC-03)

MOD

5.348A 在 1 518-1 525 MHz 频带内, 在对卫星移动(空对地)业务的空间电台与用于特种移动无线电的或同公众交换电信网(PSTN)一起使用的日本领土范围内运营的陆地移动业务援用第 9.11A 款时, 用地球表面的功率通量密度电平表示的协调门限值对所有入射角任何 4 kHz 频带应是 -150 dB(W/m²), 而不是附录 5 的表 5-2 所示的那些协调门限值。在 1 518-1 525 MHz 频带内, 卫星移动业务电台不得寻求日本领土内移动业务电台的保护。第 5.43A 款不适用。(WRC-03)

ADD

5.348B 在 1 518-1 525 MHz 频带, 卫星移动业务电台不得寻求在美国(见第 5.343 和 5.344 款)和第 5.342 款所列国家的领土内移动业务航空移动遥测电台的保护。第 5.43A 款不适用。(WRC-03)

ADD

5.348C 关于卫星移动业务对 1 518-1 525 MHz 和 1 668-1 675 MHz 频带的使用, 见第 225 号决议(WRC-03 修订版)。(WRC-03)

MOD

1 525-1 610 MHz

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) 5.347A 5.351A 卫星地球探测 移动(航空移动除外) 5.349 5.341 5.342 5.350 5.351 5.352A 5.354	1 525-1 530 空间操作(空对地) 卫星移动(空对地) 5.347A 5.351A 卫星地球探测 固定 移动 5.343 5.341 5.351 5.354	1 525-1 530 空间操作(空对地) 固定 卫星移动(空对地) 5.347A 5.351A 卫星地球探测 移动 5.349 5.341 5.351 5.352A 5.354
1530-1 535 空间操作 (空对地) 卫星移动(空对地)5.347A 5.351A 5.353A 卫星地球探测 固定 移动(航空移动除外) 5.341 5.342 5.351 5.354	1530-1 535 空间操作 (空对地) 卫星移动(空对地) 5.347A 5.351A 5.353A 卫星地球探测 固定 移动 5.343 5.341 5.351 5.354	
1 535-1 559	卫星移动(空对地) 5.347A 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A	
1 559-1 610	航空无线电导航 卫星无线电导航(空对地)(空对空) 5.328B 5.329A 5.341 5.362B 5.362C 5.363	

MOD

5.355 附加划分：在巴林、孟加拉、刚果共和国、埃及、厄立特里亚、伊拉克、以色列、科威特、黎巴嫩、马耳他、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、乍得、多哥和也门，1 540-1 559 MHz、1 610-1 645.5 MHz 和 1 646.5-1 660 MHz 频带以次要使用条件也划分给固定业务。(WRC-03)

MOD

5.359 附加划分：在德国、沙特阿拉伯、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、保加利亚、喀麦隆、西班牙、俄罗斯联邦、法国、加蓬、格鲁吉亚、希腊、几内亚、几内亚比绍、匈牙利、约旦、哈萨克斯坦、科威特、黎巴嫩、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、立陶宛、毛里塔尼亚、摩尔多瓦、蒙古、乌干达、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、波兰、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、罗马尼亚、斯威士兰、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、突尼斯、土库曼斯坦和乌克兰，1 550-1 559 MHz、1 610-1 645.5 MHz 和 1 646.5-1 660 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务。敦促各主管部门做出一切切实可行的努力以避免在以上频带启用新的固定业务电台。(WRC-03)

MOD

5.362B 附加划分：在 2005 年 1 月 1 日之前在德国、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、保加利亚、西班牙、俄罗斯联邦、法国、加蓬、格鲁吉亚、希腊、几内亚、几内亚比绍、匈牙利、哈萨克斯坦、立陶宛、摩尔多瓦、蒙古、尼日利亚、乌干达、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、罗马尼亚、塞内加尔、斯威士兰、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、土库曼斯坦和乌克兰，以及在 2010 年 1 月 1 日之前在沙特阿拉伯、喀麦隆、约旦、科威特、黎巴嫩、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马里、毛里塔尼亚、阿拉伯叙利亚共和国和突尼斯，1 559-1 610 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定业务。这两个日期以后，固定业务可以继续作为次要业务运营至 2015 年 1 月 1 日。自此之后，该划分将不再有效。敦促各主管部门采取所有切实措施保护卫星无线电导航业务和航空无线电导航业务，并且在该频带内不再准许固定业务系统新的频率指配。(WRC-03)

MOD**1 610-1 660 MHz**

按业务划分											
第一区				第二区				第三区			
1 613.8-1 626.5				1 613.8-1 626.5				1 613.8-1 626.5			
卫星移动 (地对空) 5.351A				卫星移动(地对空) 5.351A				卫星移动(地对空) 5.351A			
航空无线电导航				航空无线电导航				航空无线电导航			
卫星移动(空对地) 5.347A				卫星无线电测定 (地对空)				卫星移动(空对地) 5.347A			
				卫星移动(空对地) 5.347A				卫星无线电测定 (地对空)			
								5.341 5.355 5.359 5.364			
5.341 5.355 5.359 5.363 5.364								5.365 5.366 5.367 5.368			
5.365 5.366 5.367 5.368				5.341 5.364 5.365 5.3665 5.367				5.369 5.372			
5.369 5.371 5.372				5.368 5.370 5.372							

MOD

5.369 不同业务种类：在安哥拉、澳大利亚、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、以色列、黎巴嫩、利比里亚、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马达加斯加、马里、巴基斯坦、巴巴亚新几内亚、阿拉伯叙利亚共和国、刚果民主共和国、苏丹、斯威士兰、多哥和赞比亚，1 610-1 626.5 MHz 频带以主要使用条件划分给卫星无线电测定业务(地对空)(见第 5.33 款)，但须按照第 9.21 款与本款中未列出的国家达成协议。(WRC-03)

MOD

1 660-1 710 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
1 660.5-1 668	射电天文 空间研究(无源) 固定 移动(航空移动除外) 5.149 5.341 5.379 5.379A	
1 668-1 668.4	卫星移动(地对空) 5.348C 5.379B 5.379C 射电天文 空间研究(无源) 固定 移动(航空移动除外) 5.149 5.341 5.379 5.379A 5.379D	
1 668.4-1 670	气象辅助 固定 移动(航空移动除外) 卫星移动(地对空) 5.348C 5.379B 5.379C 射电天文 5.149 5.341 5.379D 5.379E	
1 670-1 675	气象辅助 固定 卫星气象(空对地) 移动 5.380 卫星移动(地对空) 5.348C 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A	
1 675-1 690	气象辅助 固定 卫星气象(空对地) 移动(航空移动除外) 5.341	
1 690-1 700 气象辅助 卫星气象(空对地) 固定 移动(航空移动除外) 5.289 5.341 5.382	1 690-1 700 气象辅助 卫星气象(空对地) 5.289 5.341 5.381	
1 700-1 710 固定 卫星气象(空对地) 移动(航空移动除外) 5.289 5.341	1 700-1 710 固定 卫星气象(空对地) 移动(航空移动除外) 5.289 5.341 5.384	

SUP**5.377****ADD****5.379B** 卫星移动业务使用 1 668-1 675 MHz 频带须按照第 9.11A 款进行协调。(WRC-03)**ADD****5.379C** 为保护 1 668-1 670 MHz 频带内的射电天文业务,在该频带内运行的卫星移动业务网络的移动地球站产生的集合功率通量密度的值在超过总时段 2000 秒的 2%的时间内,对于国际频率登记总表记录的任何射电天文电台,在 10 MHz 频带内不得超过 $-181 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$,在 20 kHz 频带内不得超过 $-194 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 。(WRC-03)**ADD****5.379D** 对于卫星移动业务与固定、移动和空间研究(无源)业务共用 1 668-1 675 MHz 频带的情况,第 744 号决议(WRC-03)适用。(WRC-03)**ADD****5.379E** 在 1 668.4-1 675 MHz 频带内,卫星移动业务电台不得对中国、伊朗伊斯兰共和国、日本和乌兹别克斯坦的气象辅助业务电台产生有害干扰。在 1 668.4-1 675 MHz 频带内,敦促主管部门不再启用新的气象辅助业务系统,并鼓励主管部门尽快根据实际情况将现有气象辅助业务转移到其他频带。(WRC-03)**ADD****5.380A** 在 1 670-1 675 MHz 频带,卫星移动业务电台不得对根据第 670 号决议(WRC-03)通知的现有卫星气象业务电台产生有害干扰或者限制其发展。(WRC-03)**MOD****5.381** 附加划分:在阿富汗、哥斯达黎加、古巴、印度、伊朗伊斯兰共和国和巴基斯坦,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。(WRC-03)**MOD****5.382** 不同业务种类: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那、保加利亚、刚果共和国、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、俄罗斯联邦、几内亚、匈牙利、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦、科威特、前南斯拉夫的马其顿共和国、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、叙利亚阿拉伯共和国、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山、索马里、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、土库曼斯坦、乌克兰以及也门,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(见第 5.33 款);在朝鲜民主主义人民共和国,1 690-1 700 MHz 频带以主要使用条件划分给固定业务(见第 5.33 款),以次要使用条件划分给除航空移动业务以外的移动业务。(WRC-03)

MOD

1 710-2 710 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
1 710-1 930	固定 移动 5.380 5.384A 5.388A 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388	
1 930-1 970 固定 移动 5.388A 5.388	1 930-1 970 固定 移动 5.388A 卫星移动(地对空) 5.388	1 930-1 970 固定 移动 5.388A 5.388
1 970-1 980	固定 移动 5.388A 5.388	
1 980-2 010	固定 移动 卫星移动(地对空) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F	
2 010-2 025 固定 移动 5.388A 5.388	2 010-2 025 固定 移动 卫星移动(地对空) 5.388 5.389C 5.389E 5.390	2 010-2 025 固定 移动 5.388A 5.388
...		
2 160-2 170 固定 移动 5.388A 5.388 5.392A	2 160-2 170 固定 移动 卫星移动(空对地) 5.388 5.389C 5.389E 5.390	2 160-2 170 固定 移动 5.388A 5.388

MOD

5.386 附加划分：在澳大利亚、关岛、印度、印度尼西亚和日本，1 750-1 850 MHz 频带以主要使用条件也划分给第二区的空间操作（地对空）和空间研究（地对空）业务，但须按照第 9.21 款达成协议，特别是顾及对流层散射系统。（WRC-03）

MOD

5.387 附加划分：在阿塞拜疆、白俄罗斯、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、蒙古、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、罗马尼亚、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，1 770-1 790 MHz 频带以主要使用条件也划分给卫星气象业务，但须按照第 9.21 款达成协议。（WRC-03）

MOD

5.388A 根据第 221 号决议(WRC-03 修订版),第一区和第三区的 1 885-1 980 MHz、2 010-2 025 MHz 和 2 110-2 170 MHz 频带以及第二区的 1 885-1 980 MHz 和 2 110-2 160 MHz 频带可以被用做基地电台的高空平台电台使用以提供国际移动通信-2000 (IMT-2000)。将高空平台电台作为基地电台的 IMT-2000 应用并不排除在这些频带内已获得划分的任何业务电台对这些频带的使用,也没有在《无线电规则》中确定优先权。(WRC-03)

ADD

5.388B 在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、贝宁、布基那法索、喀麦隆、中国、科摩罗、科特迪瓦、古巴、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加蓬、加纳、印度、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、肯尼亚、科威特、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日利亚、阿曼、乌干达、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、塞内加尔、新加坡、苏丹、坦桑尼亚、乍得、多哥、突尼斯、也门、赞比亚和津巴布韦,为保护其领土内的固定和移动业务(包括 IMT-2000 移动电台)免受同频道干扰,其邻国在第 5.388A 款所述频带内作为 IMT-2000 基地电台使用的 HAPS,在本国边界以外的地表产生的同频道功率通量密度 (pfd) 不得超过 $-127 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$,除非在通知 HAPS 的时刻受影响的主管部门明确表示同意。(WRC-03)

SUP

5.389D

MOD

5.395 在法国和土耳其,航空移动业务将 2 310-2 360 MHz 频带用于遥测时,应优先于移动业务的其他用途。(WRC-03)

MOD

5.400 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、黎巴嫩、利比里亚、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马达加斯加、马里、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、刚果民主共和国、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹、斯威士兰、多哥和赞比亚,2 483.5-2 500 MHz 频带以主要使用条件划分给卫星无线电测定业务(空对地)(见第 5.33 款),但须按照第 9.21 款与本款未列出国家达成协议。(WRC-03)

MOD

2 520-2 700 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
2 520-2 655 固定 5.409 5.410 5.411 移动（航空移动除外）5.384A 卫星广播 5.413 5.416 5.339 5.403 5.405 5.412 5.418AC 5.418AD 5.418B 5.418C	2 520-2 655 固定 5.409 5.411 卫星固定(空对地) 5.415 移动（航空移动除外）5.384A 卫星广播 5.413 5.416 5.339 5.403 5.418AC 5.418AD 5.418B 5.418C	2 520-2 535 固定 5.409 5.411 卫星固定(空对地) 5.415 移动（航空移动除外）5.384A 卫星广播 5.413 5.416 5.403 5.415A 2 535-2 655 固定 5.409 5.411 移动（航空移动除外）5.384A 卫星广播 5.413 5.416 5.339 5.418 5.418AA 5.418AB 5.418AC 5.418AD 5.418A 5.418B 5.418C
2 655-2 670 固定 5.409 5.410 5.411 移动（航空移动除外）5.384A 卫星广播 5.347A 5.413 5.416 卫星地球探测（无源） 射电天文 空间研究（无源） 5.419 5.420	2 655-2 670 固定 5.409 5.411 卫星固定(地对空)（空对地） 5.347A 5.415 移动（航空移动除外）5.384A 卫星广播 5.347A 5.413 5.416 卫星地球探测（无源） 射电天文 空间研究（无源） 5.419 5.420	2 655-2 670 固定 5.409 5.411 卫星固定(地对空) 5.415 移动（航空移动除外）5.384A 卫星广播 5.347A 5.413 5.416 卫星地球探测（无源） 射电天文 空间研究（无源） 5.419 5.420
2 670-2 690 固定 5.409 5.410 5.411 移动（航空移动除外）5.384A 卫星移动（地对空）5.351A 卫星地球探测（无源） 射电天文 空间研究（无源） 5.149 5.412 5.419 5.420	2 670-2 690 固定 5.409 5.411 卫星固定(地对空) (空对地)5.347A 5.415 移动（航空移动除外）5.384A 卫星移动（地对空）5.351A 卫星地球探测（无源） 射电天文 空间研究（无源） 5.149 5.419 5.420	2 670-2 690 固定 5.409 5.411 卫星固定(地对空) 5.415 移动（航空移动除外）5.384A 卫星移动（地对空）5.351A 卫星地球探测（无源） 射电天文 空间研究（无源） 5.149 5.419 5.420 5.420A
2 690-2 700	卫星地球探测（无源） 射电天文 空间研究（无源） 5.340 5.422	

MOD

5.416 卫星广播业务使用 2 520-2 670 MHz 频段限于国内和区域内集体接收的系统，并须按照第 9.21 款达成协议。(WRC-03)

MOD

5.418 附加划分：在韩国、印度、日本、巴基斯坦和泰国，2 535-2 655 MHz 频段以主要使用条件也划分给卫星广播业务（声音）和补充的地面广播业务。这种使用限于数字声音广播并须遵守第 528 号决议（WRC-03 修订版）的规定。第 5.416 款和第 21 条的表 21-4 的规定对这一附加划分不适用。卫星广播业务（声音）使用非对地静止卫星系统须遵守第 539 号决议（WRC-03 修订版）。在 2005 年 6 月 1 日之后收到附录 4 全部协调资料的静止卫星广播业务（声音）系统仅限于用于全国覆盖的系统。对于所有条件和所有调制方法，在 2005 年 6 月 1 日之后收到附录 4 全部协调资料、在 2 630-2 655 MHz 频段内运行的对地静止卫星广播业务（声音）空间电台，其发射产生的地表功率通量密度不得超过下述限值：

-130 dB(W/(m ² ·MHz))	当 0° ≤ θ ≤ 5°时
-130 + 0.4 (θ - 5) dB(W/(m ² ·MHz))	当 5° < θ ≤ 25°时
-122 dB(W/(m ² ·MHz))	当 25° < θ ≤ 90°时

θ 是水平面上入射角的值，以度为单位。在其主管部门已经同意的任何国家的领土内可以超过上述限值。作为上述限值的例外，在通知卫星广播业务（声音）系统的主管部门所在国家的领土周围 1 500 公里的区域内，-122 dB(W/(m²·MHz)) 的 pfd 值应作为按照第 9.11 款进行协调的门限值。此外，在俄罗斯联邦领土内任何地方，pfd 值不得超过 -100 dB(W/(m²·MHz))。

此外，本款列出的主管部门不得同时指配两个重叠的频率，一个根据本款指配，另一个根据第 5.416 款在 2005 年 6 月 1 日之后收到附录 4 全部协调资料的系统指配。(WRC-03)

ADD

5.417A 对于韩国和日本，在援引第 5.418 款的规定时，第 528 号决议（WRC-03 修订版）的做出决定 3 可以放宽，追加卫星广播业务（声音）和补充的地面广播业务在 2 605-2 630 MHz 频段内作为主要业务运营。这种使用仅限于用于全国覆盖的系统。本款列出的主管部门不得同时指配两个重叠频率，一个根据本款而另一个根据第 5.416 款指配。第 5.416 款和第 21 条表 21-4 的规定不适用。2 605-2 630 MHz 频段内的卫星广播业务（声音）使用非对地静止卫星系统须遵守第 539 号决议（WRC-03 修订版）的规定。对于所有条件和所有调制方法，在 2003 年 7 月 4 日之后收到附录 4 全部协调资料或通知资料、在 2 605-2 630 MHz 频段内运行的对地静止卫星广播业务（声音）空间电台，其发射产生的地表功率通量密度不得超过下述限值：

-130 dB(W/(m ² ·MHz))	当 0° ≤ θ ≤ 5°时
-130 + 0.4 (θ - 5) dB(W/(m ² ·MHz))	当 5° < θ ≤ 25°时
-122 dB(W/(m ² ·MHz))	当 25° < θ ≤ 90°时

θ 是水平面上入射角的值，以度为单位。在其主管部门已经同意的任何国家的领土内可以超过上述限值。作为上述限值的例外，对于韩国卫星广播业务（声音）网络，在通知BSS（声音）系统的主管部门所在国家的领土周围1000公里的区域内，如果入射角大于35度，则 $-122 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 的 pfd 值应作为按照第9.11款进行协调的门限值。（WRC-03）

ADD

5.417B 在韩国和日本，就视为在2003年4月4日之后收到附录4全部协调资料或通知资料的地对地静止卫星网络而言，在2003年7月4日之后收到附录4全部协调资料或通知资料的卫星广播业务（声音）非地对地静止卫星系统根据第5.418AA款使用 2 605-2 630 MHz频带时，须援用第9.12A款的规定，且第22.2款不适用。对于视为在2003年7月5日之前收到附录4全部协调资料或通知资料的地对地静止卫星网络，第22.2款仍然适用。（WRC-03）

ADD

5.417C 在2003年7月4日之后收到附录4全部协调资料或通知资料的、符合第5.418AA款的卫星广播业务（声音）非地对地静止卫星系统使用2 605-2 630 MHz频带时，须援用第9.12款的规定。（WRC-03）

ADD

5.417D 就符合第5.418AA款的卫星广播业务（声音）非地对地静止卫星系统而言，在2003年7月4日之后收到附录4全部协调资料或通知资料的地对地静止卫星网络使用2 605-2 630 MHz频带时，须援用第9.13款的规定，且第22.2款不适用。（WRC-03）

MOD

5.418A 在第5.418款所列第三区某些国家，就视为在2000年6月2日之后收到附录4全部协调资料或通知资料的地对地静止卫星网络而言，在2000年6月2日之后收到附录4全部协调资料或通知资料的卫星广播业务（声音）非地对地静止卫星系统使用2 630-2 655 MHz频带时，须援用第9.12A款的规定，且第22.2款不适用。对于2000年6月3日之前收到附录4全部协调资料或通知资料的地对地静止卫星网络，第22.2款仍然适用。（WRC-03）

MOD

5.418B 在2000年6月2日之后收到附录4全部协调资料或通知资料的、符合第5.418款的卫星广播业务（声音）非地对地静止卫星系统使用2 630-2 655 MHz频带时，须援用第9.12款的规定。（WRC-03）

MOD

5.418C 就符合第5.418款的卫星广播业务（声音）非地对地静止卫星系统而言，在2000年6月2日之后收到附录4全部协调资料或通知资料的地对地静止卫星网络使用2 630-2 655 MHz频带时，须援用第9.13款的规定，且第22.2款不适用。（WRC-03）

SUP

5.421

MOD

5.422 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那、文莱达鲁萨兰国、刚果共和国、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、俄罗斯联邦、加蓬、格鲁吉亚、几内亚、几内亚比绍、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、黎巴嫩、毛里塔利亚、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、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、刚果民主共和国、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山、索马里、塔吉克斯坦、突尼斯、土库曼斯坦、乌克兰以及也门，2 690-2 700 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。这种使用限于1985年1月1日前运行的设备。(WRC-03)

MOD

2 700-4 800 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
2 900-3 100	无线电定位 5.424A 无线电导航 5.426 5.425 5.427	

ADD

5.424A 在2 900-3 100 MHz 频带，无线电定位业务电台不得对无线电导航业务的雷达系统产生有害干扰，也不得要求其保护。(WRC-03)

MOD

5.428 附加划分：在阿塞拜疆、古巴、蒙古、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚和土库曼斯坦，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。(WRC-03)

MOD

5.429 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉、文莱达鲁萨兰国、中国、刚果共和国、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、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马来西亚、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国和也门，3 300-3 400 MHz 频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。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。(WRC-03)

MOD

5.430 附加划分：在阿塞拜疆、古巴、蒙古、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚和土库曼斯坦，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。(WRC-03)

MOD

5.431 附加划分：在德国、以色列和英国，3 400-3 475 MHz 频带以次要使用条件也划分给业余业务。(WRC-03)

MOD

4 800-5 830 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
5 000-5 010	航空无线电导航 卫星无线电导航 (地对空) 5.367	
5 010-5 030	航空无线电导航 卫星无线电导航 (空对地) (空对空) 5.328B 5.443B 5.367	
5 030-5 150	航空无线电导航 5.367 5.444 5.444A	
5 150-5 250	航空无线电导航 卫星固定 (地对空) 5.447A 移动 (航空移动除外) 5.446A 5.446B 5.446 5.447 5.447B 5.447C	
5 250-5 255	卫星地球探测 (有源) 无线电定位 空间研究 5.447D 移动 (航空移动除外) 5.446A 5.447F 5.447E 5.448 5.448A	
5 255- 5 350	卫星地球探测 (有源) 无线电定位 空间研究(有源) 移动 (航空移动除外) 5.446A 5.447F 5.447E 5.448 5.448A	
5 350-5 460	卫星地球探测 (有源) 5.448B 空间研究(有源) 5.448C 航空无线电导航 5.449 无线电定位 5.448D	
5 460-5 470	无线电导航 5.449 卫星地球探测 (有源) 空间研究(有源) 无线电定位 5.448D 5.448B	
5 470-5 570	水上无线电导航 移动 (航空移动除外) 5.446A 5.450A 卫星地球探测 (有源) 空间研究(有源) 无线电定位 5.450B 5.448B 5.450 5.451 5.452	
5 570-5 650	水上无线电导航 移动 (航空移动除外) 5.446A 5.450A 无线电定位 5.450B 5.450 5.451 5.452	
5 650-5 725	无线电定位 移动 (航空移动除外) 5.446A 5.450A 业余 空间研究 (深空) 5.282 5.451 5.453 5.454 5.455	

SUP**5.443A****MOD**

5.443B 为了不对5 030 MHz以上频带内工作的微波着陆系统产生有害干扰，在5 010-5 030 MHz频带内运营的卫星无线电导航业务系统（空对地）的所有空间电台于5 030-5 150 MHz频带内产生的地表集合功率通量密度，在150 kHz频带内不得超过 $-124.5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 。为了不对4 990-5 000 MHz频带内的射电天文业务产生有害干扰，在5 010-5 030 MHz频带内运营的卫星无线电导航业务系统应符合第**741**号决议(WRC-03)中确定的4 990-5 000 MHz频带内的限值。(WRC-03)

MOD

5.444 5 030-5 150 MHz频带用于实施精确进场着陆国际标准系统（微波着陆系统）。该系统的需求应优先于该频带的其他用途。使用该频带时，第**5.444A**款和第**114**号决议(WRC-03修订版)适用。(WRC-03)

MOD

5.444A 附加划分：5 091-5 150 MHz频带以主要使用条件也划分给卫星固定业务（地对空）。该划分仅限于卫星移动业务中非对地静止卫星移动系统的馈线链路，并须按照第**9.11A**款进行协调。

5 091-5 150 MHz频带还适用下述条件：

- 2018年1月1日之前，卫星移动业务中非对地静止卫星系统的馈线链路使用5 091-5 150 MHz频带须遵守第**114**号决议 (WRC-03修订版)；
- 2018年1月1日之前，现有和规划中的国际标准系统对航空无线电导航业务的需求，在5 000-5 091 MHz频带内未能满足，在5 091-5 150 MHz频带应优先于该频带的其他用途；
- 2012年1月1日之后，不得为提供非对地静止卫星移动系统的馈线链路的电台指配新的频率；
- 2018年1月1日之后，卫星固定业务将次于航空无线电导航业务。(WRC-03)

ADD

5.446A 移动业务电台使用5 150-5 350 MHz和5 470-5 725 MHz频带应当符合第**229**号决议(WRC-03)。(WRC-03)

ADD

5.446B 在5 150-5 250 MHz频带内，移动业务电台不得要求卫星固定业务地球站的保护。就卫星固定业务地球站而言，第**5.43A**款不适用于移动业务。(WRC-03)

MOD

5.447 附加划分：在以色列、黎巴嫩、巴基斯坦、阿拉伯叙利亚共和国和突尼斯，5 150-5 250 MHz频带以主要使用条件也划分给移动业务，但须按照第**9.21**款达成协议。在这种情况下，第**229**号决议(WRC-03)的规定不适用。(WRC-03)

ADD

5.447E 附加划分：5 250-5 350 MHz 频带以主要使用条件也划分给下列第三区国家的固定业务：澳大利亚、韩国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、日本、马来西亚、巴布亚新几内亚、菲律宾、斯里兰卡、泰国和越南。固定业务使用该频带旨在实施固定无线接入(FWA)系统，并应符合ITU-R F.1613号建议书。此外，固定业务不得要求无线电测定、卫星地球探测（有源）和空间研究（有源）业务的保护，但是就卫星地球探测（有源）和空间研究（有源）业务而言，第**5.43A**款的规定不适用于固定业务。固定业务中实施FWA系统并保护现有无线电测定系统之后，未来无线电测定设施不应为FWA系统施加更为严格的限制。(WRC-03)

ADD

5.447F 在5 250-5 350 MHz频带内，移动业务电台不应要求无线电定位业务、卫星地球探测业务（有源）和空间研究业务（有源）的保护。这些业务不得在系统特性和干扰标准方面对移动业务实行比ITU-R M.1638 和ITU-R SA.1632号建议书中所述更为严格的保护标准。(WRC-03)

MOD

5.448 附加划分：在阿塞拜疆、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、蒙古、吉尔吉斯斯坦、斯洛文尼亚、罗马尼亚和土库曼斯坦，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。(WRC-03)

MOD

5.448A 5 250-5 350 MHz频带内的卫星地球探测（有源）和空间研究（有源）业务不得要求无线电定位业务的保护。第**5.43A**款不适用。(WRC-03)

MOD

5.448B 5 350-5 570 MHz 频带内操作的卫星地球探测业务（有源）和5 460-5 570 MHz频带内的空间研究业务（有源）不得对5 350-5 460 MHz 频带内的航空无线电导航业务、5 460-5 470 MHz频带内的无线电导航业务和5 470-5 570 MHz频带内的水上无线电导航业务产生有害干扰。(WRC-03)

ADD

5.448C 5 350-5 460 MHz 频带内操作的空间研究业务（有源）不应为已获得该频带划分的其他业务造成有害干扰或要求其保护。(WRC-03)

ADD

5.448D 在5 350-5 470 MHz频带内，无线电定位业务电台不得对根据第**5.449**款操作的航空无线电导航业务中的雷达系统产生有害干扰或要求其保护。(WRC-03)

MOD

5.450 附加划分：在澳大利亚、阿塞拜疆、伊朗伊斯兰共和国、蒙古、吉尔吉斯斯坦、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。(WRC-03)

ADD

5.450A 在5 470-5 725 MHz频带内，移动业务电台不得要求无线电定位业务的保护。无线电定位业务不得在系统特性和干扰标准方面对移动业务实行比ITU-R M.1638号建议书中所述更为严格的保护标准。(WRC-03)

ADD

5.450B 在5 470-5 650 MHz频带,除5 600-5 650 MHz频带内的地面气象雷达以外的无线电定位业务电台不得对水上无线电导航业务产生有害干扰,也不得要求其保护。(WRC-03)

MOD

5.453 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、中国、刚果共和国、科特迪瓦、韩国、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、几内亚、赤道几内亚、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、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、阿拉伯利比亚社会主义民众国、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、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、斯里兰卡、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、泰国、多哥、越南和也门,5 650-5 850 MHz频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。在这种情况下,第**229**号决议(WRC-03)的规定不适用。(WRC-03)

MOD

5.454 不同业务种类: 在阿塞拜疆、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦,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**5.33**款)。(WRC-03)

MOD

5.455 附加划分: 在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、古巴、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、哈萨克斯坦、拉脱维亚、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰,5 670-5 850 MHz频带以主要使用条件也划分给固定业务。(WRC-03)

MOD

5.456 附加划分: 在喀麦隆,5 755-5 850 MHz频带以主要使用条件也划分给固定业务。(WRC-03)

MOD

5 830-7 550 MHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
5 925-6 700	固定 卫星固定(地对空) 5.457A 5.457B 移动 5.149 5.440 5.458	
...		
7 075-7 145	固定 移动 5.458 5.459	
7 145-7 235	固定 移动 空间研究(地对空) 5.460 5.458 5.459	
7 235-7 250	固定 移动 5.458	

ADD

5.457A 在5 925-6 425 MHz和14-14.5 GHz频带, 船载地球站可与卫星固定业务的空间电台通信。这种使用应符合第**902**号决议(WRC-03)。(WRC-03)

ADD

5.457B 在5 925-6 425 MHz和14-14.5 GHz频带, 在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、科摩罗、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、约旦、科威特、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、摩洛哥、毛里塔尼亚、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹、突尼斯和也门, 船载地球站可以根据第**902**号决议(WRC-03)中的特性和条件以次要使用条件在水上卫星移动业务中运行。这种使用应符合第**902**号决议(WRC-03)。(WRC-03)

MOD

5.460 空间研究业务(地对空)使用7 145-7 190 MHz 频带仅限于深空; 不得在7 190-7 235 MHz 频带内向深空发射。7 190-7 235 MHz频带内运行的空间研究业务的对地静止卫星不得要求固定和移动业务的现有和未来电台的保护, 且第**5.43A**款不适用。(WRC-03)

MOD**7 550-8 750 GHz**

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
8 400-8 500	固定 5.486 移动(航空移动除外) 空间研究(空对地) 5.465 5.466	

MOD

5.466 不同业务种类: 在以色列、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**5.32**条)。(WRC-03)

SUP**5.467****MOD**

5.468 附加划分: 在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、文莱达鲁萨兰、布隆迪、喀麦隆、中国、刚果共和国、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、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、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、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、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和移动业务。(WRC-03)

MOD

5.469 附加划分: 在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、立陶宛、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、捷克共和国、罗马尼亚、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰, 8 500-8 750 MHz 频带以主要使用条件也划分给陆地移动和无线电导航业务。(WRC-03)

MOD

5.473 附加划分：在亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、古巴、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，8 850-9 000 MHz和9 200-9 300 MHz频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。（WRC-03）

MOD

5.477 不同业务种类：在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、文莱达鲁萨兰国、布隆迪、喀麦隆、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、特利尼达和多巴哥以及也门，9 800-10 000 MHz频带以主要使用条件划分给固定业务（见第5.33款）。（WRC-03）

MOD

5.478 附加划分：在阿塞拜疆、保加利亚、蒙古、吉尔吉斯斯坦、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。（WRC-03）

MOD

5.481 附加划分：在德国、安哥拉、巴西、哥斯达黎加、科特迪瓦、萨尔瓦多、厄瓜多尔、西班牙、危地马拉、匈牙利、日本、肯尼亚、摩洛哥、尼日利亚、阿曼、乌兹别克斯坦、巴拉圭、秘鲁、朝鲜民主主义人民共和国、坦桑尼亚、泰国和乌拉圭，10.45-10.5 GHz频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。（WRC-03）

MOD

5.482 在10.6-10.68 GHz频带内，固定和除航空移动以外的移动业务的电台的最大等效全向辐射功率限定在40 dBW，送达天线处的功率不得超过-3 dBW。在按照第9.21款达成协议后，可以超过这些限值。但是，在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、巴林、孟加拉国、白俄罗斯、中国、阿拉伯联合酋长国、格鲁吉亚、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、日本、哈萨克斯坦、科威特、黎巴嫩、摩尔多瓦、尼日利亚、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，对固定和除航空移动以外的移动业务的限制不适用。（WRC-03）

MOD

5.483 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那、中国、哥伦比亚、韩国、哥斯达黎加、埃及、阿拉伯联合酋长国、格鲁吉亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦、科威特、黎巴嫩、蒙古、乌兹别克斯坦、卡塔尔、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山、塔吉克斯坦、土库曼斯坦以及也门，10.68-10.7 GHz 频带以主要使用条件也划分给固定和除航空移动以外的移动业务。这种使用限于1985年1月1日之前运行的设备。（WRC-03）

MOD

11.7-14.25 GHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
11.7-12.5 固定 广播 卫星广播 移动（航空移动除外） 5.487 5.487A 5.492	11.7-12.1 固定 5.486 卫星固定(空对地) 5.484A 移动（航空移动除外） 5.485 5.488	11.7-12.2 固定 移动（航空移动除外） 广播 卫星广播 5.487 5.487A 5.492
	12.1-12.2 卫星固定(空对地) 5.484A 5.485 5.488 5.489	
	12.2-12.7 固定 移动（航空移动除外） 广播 卫星广播	12.2-12.5 固定 卫星固定(空对地) 移动（航空移动除外） 广播 5.484A 5.487
12.5-12.75 卫星固定 (空对地) 5.484A (地对空) 5.494 5.495 5.496	5.487A 5.488 5.490 5.492 12.7-12.75 固定 卫星固定(地对空) 移动（航空移动除外）	12.5-12.75 固定 卫星固定(空对地) 5.484A 移动（航空移动除外） 卫星广播 5.493
...		
13.75-14	卫星固定（空对地） 5.484A 无线电定位 卫星地球探测 卫星标准频率和时间信号（地对空） 空间研究 5.499 5.500 5.501 5.502 5.503	
14-14.25	卫星固定（地对空） 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B 无线电导航 5.504 卫星移动（地对空） 5.504C 5.506A 空间研究 5.504A 5.505	

MOD

5.487 在第一区和第三区11.7-12.5GHz频带内，按照各自的划分，固定、卫星固定、除航空移动以外的移动和广播业务，不得对根据附录30中的第一区和第三区规划运行的卫星广播电台产生有害干扰，或不得要求其提供保护。（WRC-03）

MOD

5.487A 附加划分：第一区的11.7-12.5GHz、第二区的12.2-12.7GHz和第三区的11.7-12.2GHz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，并须应用第9.12款的规定与其他固定业务的非对地静止卫星系统进行协调。无论无线电通信局何时收到卫星固定业务非对地静止卫星系统的相关的完整协调或通知资料和对地静止卫星网络的相关的完整协调或通知资料，卫星固定业务的非对地静止卫星系统均不得要求根据《无线电规则》操作的卫星广播业务的对地静止卫星网络提供保护，且第5.43A款不适用。上述频带内的卫星固定业务的非对地静止卫星系统应按照这种方式操作，即在其操作期间应迅速消除可能出现的任何不可接受的干扰。（WRC-03）

MOD

5.488 第二区卫星固定业务的对地静止卫星网络使用11.7-12.2GHz频带须应用第9.14款的规定与第一、二和三区的地面业务电台协调。关于第二区卫星广播业务使用12.2-12.7GHz频带，见附录30。（WRC-03）

SUP

5.491

MOD

5.494 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、刚果共和国、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、阿拉伯利比亚社会主义民众国、马达加斯加、马里、摩洛哥、蒙古、尼日利亚、卡塔尔、刚果民主共和国、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、乍得、多哥和也门，12.5-12.75 GHz频带以主要使用条件也划分给固定和除航空移动以外的移动业务。（WRC-03）

MOD

5.495 附加划分：在波斯尼亚和黑塞哥维那、克罗地亚、法国、希腊、列支敦士登、摩纳哥、乌干达、葡萄牙、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山、斯洛文尼亚、瑞士、坦桑尼亚以及突尼斯，12.5-12.75 GHz频带以次要使用条件也划分给固定和除航空移动以外的移动业务。（WRC-03）

MOD

5.500 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、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、阿拉伯叙利亚共和国、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。（WRC-03）

MOD

5.501 附加划分：在阿塞拜疆、匈牙利、日本、蒙古、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、英国和土库曼斯坦，13.4-14 GHz频带以主要使用条件也划分给无线电导航业务。（WRC-03）

MOD

5.502 在13.75-14GHz频带内，对地静止卫星固定业务网络的地球站的最小天线直径为1.2 m，非对地静止卫星固定业务系统的地球站的最小天线直径为4.5 m。此外，仰角大于2°的无线电定位和无线电导航业务电台每秒平均发射的等效全向辐射功率不得超过59 dBW，仰角小于2°的不得超过65 dBW。在某个主管部门启用该频带内天线直径小于4.5 m的卫星固定业务对地静止卫星网络的地球站之前，应保证该地球站产生的功率通量密度不超过下述各值：

- 在海岸国家官方认可的海拔36 m低水位标志处，对于超过1%的时间为 $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$ ；
- 在正在该频带内部署或规划部署陆地移动雷达的主管部门领土边界地面之上3 m处，对于超过1%的时间为 $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$ ，除非已事先达成协议。

对于天线直径大于等于4.5 m的卫星固定业务的地球站，任何发射的等效全向辐射功率应最少为68 dBW，且不得超过85 dBW。 (WRC-03)

MOD

5.503 在13.75-14 GHz 频带内，无线电通信局在1992年1月31日之前已收到提前公布资料的空间研究业务的对地静止空间电台应与卫星固定业务电台在同等的基上一同操作；在该日期以后，空间研究业务的新的对地静止空间电台将以次要使用条件进行操作。在1992年1月31日以前无线电通信局已收到提前公布资料的空间研究业务的那些对地静止空间电台停止在这些频带内操作之前：

- 与对地静止卫星轨道上的空间电台一同操作的卫星固定业务的任何地球站发射的等效全向辐射功率密度在13.77-13.78 GHz范围内不得超过下述各值：
 - i) 对于卫星固定业务地球站天线直径大于等于1.2 m且小于4.5 m， $4.7D + 28 \text{ dB(W/40 kHz)}$ ，式中 D 为天线直径 (m)；
 - ii) 对于卫星固定业务地球站天线直径大于等于4.5 m且小于31.9 m， $49.2 + 20 \log(D/4.5) \text{ dB(W/40 kHz)}$ ，式中 D 为天线直径 (m)；
 - iii) 对于天线直径 (m) 大于等于31.9 m的任何卫星固定业务地球站， $66.2 \text{ dB(W/40 kHz)}$ ；
 - iv) 对于来自天线直径大于等于4.5 m的任何卫星固定业务地球站的窄带 (小于40 kHz必要带宽) 卫星固定业务地球站发射， 56.2 dB(W/4 kHz) ；
- 与非对地静止卫星轨道上的空间电台一同操作的卫星固定业务的任何地球站发射的等效全向辐射功率密度在13.772至13.778 GHz范围内6MHz频带内不得超过51 dBW。

可用自动功率控制来增加该频率范围内的等效全向辐射功率密度，以补偿雨衰，使卫星固定业务空间电台的功率通量密度不超过使用满足上述晴空条件下的限值的等效全向辐射功率的地球站所产生的值。 (WRC-03)

SUP**5.503A**

ADD

5.504A 在14-14.5 GHz 频带，次要卫星航空移动业务的航空器地球站也可与卫星固定业务的空间电台进行通信。第**5.29**、**5.30**和**5.31**款的规定适用。(WRC-03)

ADD

5.504B 在14-14.5 GHz频带内的卫星航空移动业务中运行的航空器地球站应遵守ITU-R M.1643号建议书C部分附件1中关于14.47-14.5 GHz频带内位于西班牙、法国、印度、意大利、英国和南非境内的任何进行观测的射电天文电台的规定。(WRC-03)

ADD

5.504C 在14-14.25 GHz频带，卫星航空移动业务中的任何航空器地球站在沙特阿拉伯、博茨瓦纳、科特迪瓦、埃及、几内亚、印度、伊朗、科威特、莱索托、尼日利亚、阿曼、阿拉伯叙利亚共和国和突尼斯境内产生的功率通量密度不得超过ITU-R M.1643号建议书B部分附件1中规定的限值，除非得到受影响的主管部门的特别允许。本脚注的规定无论如何没有减轻根据第**5.29**款作为次要业务操作的卫星航空移动业务的义务。(WRC-03)

MOD

5.505 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果共和国、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、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、索马里、苏丹、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得和也门，14-14.3GHz频带以主要使用条件也划分给固定业务。(WRC-03)

ADD

5.506A 在14-14.5 GHz 频带，等效全向辐射功率大于21 dBW的船舶地球站应在第**902**号决议(WRC-03)为船载地球站规定的相同条件下运行。本脚注对无线电通信局在2003年7月5日以前已收到完整的附录4资料的船舶地球站不适用。(WRC-03)

ADD

5.506B 与卫星固定业务空间电台通信的船载地球站可以在14-14.5 GHz 频带内运行，而不需事先得到塞浦路斯、希腊和马耳他的同意，但须在第**902**号决议(WRC-03)规定的距这些国家的最小距离内。(WRC-03)

MOD

14.25-15.63 GHz

按业务划分						
第一区	第二区			第三区		
14.25-14.3	卫星固定 (地对空) 5.157A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B 无线电导航 5.504 卫星移动 (地对空) 5.506A 5.508A 空间研究 5.504A 5.505 5.508 5.509					
14.3-14.4 固定 卫星固定(空对地) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B 移动 (航空移动除外) 卫星移动 (地对空) 5.506A 5.509A 卫星无线电导航 5.504A	14.3-14.4 卫星固定(地对空) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B 卫星移动 (地对空) 5.506A 卫星无线电导航 5.504A			14.3-14.4 固定 卫星固定(地对空) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B 移动 (航空移动除外) 卫星移动 (地对空) 5.506A 5.509A 卫星无线电导航 5.504A		
14.4-14.47	固定 卫星固定(地对空) 5.457A 5.454B 5.484A 5.506 5.506B 移动 (航空移动除外) 卫星移动 (地对空) 5.506A 5.509A 空间研究 (空对地) 5.504A					
14.47-14.5	固定 卫星固定 (地对空) 5.457A 5.454B 5.484A 5.506 5.506B 移动 (航空移动除外) 卫星移动 (地对空) 5.504B 5.506A 5.509A 射电天文 5.149 5.504A					

MOD

5.508 附加划分：在德国、波斯尼亚和黑塞哥维那、法国、意大利、前南斯拉夫的马其顿共和国、阿拉伯利比亚社会主义民众国、英国、塞尔维亚和黑山以及斯洛文尼亚，14.25-14.3 GHz频带以主要使用条件也划分给固定业务。(WRC-03)

ADD

5.508A 在14.25-14.3 GHz频带，卫星航空移动业务的任何航空器地球站在沙特阿拉伯、博茨瓦纳、中国、科特迪瓦、埃及、法国、几内亚、印度、伊朗、意大利、科威特、莱索托、尼日利亚、阿曼、阿拉伯叙利亚共和国、英国和突尼斯国境内产生的功率通量密度不得超过ITU-R M.1643号建议书B部分附件1中规定的限值，除非得到受影响的主管部门的特别允许。本脚注的规定无论如何没有减轻根据第5.29款作为次要业务操作的卫星航空移动业务的义务。(WRC-03)

ADD

5.509A 在14.3-14.5 GHz频带，卫星航空移动业务的任何航空器地球站在沙特阿拉伯、博茨瓦纳、喀麦隆、中国、科特迪瓦、埃及、法国、加蓬、几内亚、印度、伊朗、意大利、科威特、莱索托、摩洛哥、尼日利亚、阿曼、阿拉伯叙利亚共和国、英国、斯里兰卡、突尼斯和越南国境内产生的功率通量密度不得超过ITU-R M.1643号建议书B部分附件1中规定的限值，除非得到受影响的主管部门的特别允许。本脚注的规定无论如何没有减轻根据第5.29款作为次要业务操作的卫星航空移动业务的义务。(WRC-03)

MOD

15.63-18.6 GHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
17.3-17.7 卫星固定 (地对空) 5.516 (空对地) 5.516A 5.516B 无线电定位 5.514 ...	17.3-17.7 卫星固定(地对空) 5.516 卫星广播 无线电定位 5.514 5.515 5.517	17.3-17.7 卫星固定(地对空) 5.516 无线电定位 5.514
18.1-18.4	固定 卫星固定(空对地) 5.484A 5.516B (地对空) 5.520 移动 5.519 5.521	
18.4-18.6	固定 卫星固定(空对地) 5.484A 5.516B 移动	

MOD

5.512 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、奥地利、巴林、孟加拉国、波斯尼亚和黑塞哥维那、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、刚果共和国、哥斯达黎加、埃及、萨尔瓦多、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、芬兰、危地马拉、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、约旦、肯尼亚、科威特、阿拉伯利比亚社会主义民众国、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、莫桑比克、尼泊尔、尼加拉瓜、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、塞尔维亚和黑山、新加坡、斯洛文尼亚、索马里、苏丹、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、多哥以及也门，15.7-17.3GHz频带以主要使用条件也划分给固定和移动业务。(WRC-03)

MOD

5.514 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、奥地利、巴林、孟加拉国、波斯尼亚和黑塞哥维那、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、印度、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、意大利、日本、约旦、科威特、阿拉伯利比亚社会主义民众国、立陶宛、尼泊尔、尼加拉瓜、尼日利亚、阿曼、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、卡塔尔、吉尔吉斯斯坦、塞尔维亚和黑山、斯洛文尼亚以及苏丹，17.3-17.7GHz频带以次要使用条件也划分给固定和移动业务。第21.3和第21.5款规定的功率限值适用。(WRC-03)

ADD

5.516A 在17.3-17.7GHz频带，第一区卫星固定业务（空对地）地球站不得要求根据附录30A运行的卫星广播业务馈线链路地球站提供保护，也不得对馈线链路业务区域内的卫星广播业务馈线链路地球站的位置加以任何限制或约束。（WRC-03）

ADD

5.516B 确定以下频带用于卫星固定业务的高密度应用：

17.3-17.7 GHz (空对地) 第一区

18.3-19.3 GHz (空对地) 第二区

19.7-20.2 GHz (空对地) 所有区

39.5-40 GHz (空对地) 第一区

40-40.5 GHz (空对地) 所有区

40.5-42 GHz (空对地) 第二区

47.5-47.9 GHz (空对地) 第一区

48.2-48.54 GHz (空对地) 第一区

49.44-50.2 GHz (空对地) 第一区

和

27.5-27.82 GHz (地对空) 第一区

28.35-28.45 GHz (地对空) 第二区

28.45-28.94 GHz (地对空) 所有区

28.94-29.1 GHz (地对空) 第二和第三区

29.25-29.46 GHz (地对空) 第二区

29.46-30 GHz (地对空) 所有区

48.2-50.2 GHz (地对空) 第二区

这一确认并不排除卫星固定业务其他应用或在这些频带内以主要使用条件获得划分的其他业务对这些频带的使用，也没有在《无线电规则》中为这些频带的使用确定优先权。各主管部门在审议这些频带的规则性条款时应顾及这一点。见第143号决议（WRC-03）。（WRC-03）

MOD

5.521 替代划分：在德国、丹麦、阿拉伯联合酋长国和希腊，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5.33款）。第5.519款的条款也适用。（WRC-03）

MOD

18.6-22.21 GHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
18.6-18.8 卫星地球探测 (无源) 固定 卫星固定(空对地) 5.522B 移动 (航空移动除外) 空间研究(无源) 5.522A 5.522C	18.6-18.8 卫星地球探测 (无源) 固定 卫星固定 (空对地) 5.516B 5.522B 移动 (航空移动除外) 空间研究(无源) 5.522A	18.6-18.8 卫星地球探测 (无源) 固定 卫星固定(空对地) 5.522B 移动 (航空移动除外) 空间研究(无源) 5.522A
18.8-19.3 固定 卫星固定(空对地) 5.516B 5.523A 移动		
...		
19.7-20.1 卫星固定 (空对地) 5.484A 5.516B 卫星移动(空对地) 5.524	19.7-20.1 卫星固定 (空对地) 5.484A 5.516B 卫星移动(空对地) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	19.7-20.1 卫星固定 (空对地) 5.484A 5.516B 卫星移动(空对地) 5.524
20.1-20.2 卫星固定(空对地) 5.484A 5.516B 卫星移动(空对地) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528		
...		
21.4-22 固定 移动 卫星广播 5.347A 5.530	21.4-22 固定 移动	21.4-22 固定 移动 卫星广播 5.347A 5.530 5.531

SUP

5.534

MOD

22.21-24.75 GHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
24.65-24.75 固定 卫星间	24.65-24.75 卫星间 卫星无线电定位 (地对空)	24.65-24.75 固定 卫星间 移动 5.533

MOD

24.75-29.9 GHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
24.75-25.25 固定 卫星间	24.75-25.25 卫星固定 (地对空) 5.535	24.75-25.25 固定 卫星固定 (地对空) 5.535 移动
...		
25.5-27	卫星地球探测 (空对地) 5.536A 5.536B 固定 卫星间 5.536 移动 空间研究 (空对地) 5.536A 5.336C 卫星标准频率和时间信号 (地对空)	
...		
27.5-28.5	固定 5.537A 卫星固定 (地对空) 5.484A 5.516B 5.539 移动 5.538 5.540	
28.5-29.1	固定 卫星固定 (地对空) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 移动 卫星地球探测 (地对空) 5.541 5.540	
29.1-29.5	固定 卫星固定 (地对空) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A 移动 卫星地球探测 (地对空) 5.541 5.540	
29.5-29.9 卫星固定(地对空) 5.484A 5.516B 5.539 卫星地球探测 (地对空) 5.541 卫星移动(地对空) 5.540 5.542	29.5-29.9 卫星固定(地对空) 5.484A 5.516B 5.539 卫星移动(地对空) 卫星地球探测(地对空) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540 5.542	29.5-29.9 卫星固定(地对空) 5.484A 5.516B 5.539 卫星地球探测(地对空) 5.541 卫星移动(地对空) 5.540 5.542

MOD

5.536A 在卫星地球探测业务或空间研究业务中运行地球站的主管部门不得要求其他主管部门运行的固定和移动业务电台的保护。此外，在卫星地球探测业务或空间研究业务中运行的地球站应分别考虑 ITU-R SA.1278号建议书和ITU-R SA.1625号建议书。 (WRC-03)

ADD

5.536C 在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、博茨瓦纳、巴西、喀麦隆、科摩罗、古巴、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、爱沙尼亚、芬兰、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、肯尼亚、科威特、立陶宛、马来西亚、摩洛哥、尼日利亚、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、坦桑尼亚、突尼斯、乌拉圭、赞比亚和津巴布韦，25.5-27 GHz 频带内的在空间研究业务中运行的地球站不得要求固定和移动业务电台的保护，或对其使用和部署加以限制。 (WRC-03)

MOD

5.537A 在不丹、韩国、俄罗斯联邦、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、日本、哈萨克斯坦、莱索托、马来西亚、马尔代夫、蒙古、缅甸、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、菲律宾、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、斯里兰卡、泰国和越南，划分给固定业务的27.5-28.35 GHz 频带也可以由高空平台电台（HAPS）使用。HAPS在上述国家境内使用27.5-28.35 GHz 频带仅限于单个300 MHz分频带。在上述国家，HAPS对划分给固定业务的300MHz的这种使用也限于HAPS到地面方向的操作，并且不得对其他类型的固定业务系统或其他的共同主要业务产生有害干扰，也不得要求其保护。此外，这些其他业务的开发不得受到HAPS的限制。见第145号决议(WRC-03)。 (WRC-03)

MOD**29.9-34.2 GHz**

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
29.9-30	卫星固定（地对空） 5.484A 5.516B 5.539 卫星移动（地对空） 卫星地球探测（地对空） 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542	
...		
31.8-32	固定 5.547A 无线电导航 空间研究（深空）（空对地） 5.547 5.547B 5.548	
32-32.3	固定 5.547A 无线电导航 空间研究（深空）（空对地） 5.547 5.547C 5.548	

MOD

5.543A 在不丹、韩国、俄罗斯联邦、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、日本、哈萨克斯坦、莱索托、马来西亚、马尔代夫、蒙古、缅甸、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、菲律宾、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、斯里兰卡、泰国和越南，划分给固定业务的 31-31.3 GHz 频带也可以由使用高空平台电台（HAPS）的系统在地面到 HAPS 方向使用。使用 HAPS 的系统对 31-31.3 GHz 频带的使用仅限于上述国家境内，且不得对其他类型的固定业务系统、移动业务系统和根据第 5.545 款操作的系统产生有害干扰，也不得要求其保护。而且，这些业务的开发不得受到 HAPS 的限制。考虑到 ITU-R RA.769 号建议书规定的保护标准，31-31.3 GHz 频带内使用 HAPS 的系统不得对 31.3-31.8 GHz 频带以主要使用条件划分的射电天文业务产生有害干扰。为保证对卫星无源业务的保护，31.3-31.8 GHz 频带内进入 HAPS 地面电台天线的无用功率密度电平在晴空条件下应限制在 -106 dB(W/MHz)，在雨天条件下，考虑到雨衰，如果对无源卫星的有效影响不超过以上所列晴空条件下的影响，则可以上升至 -100 dB(W/MHz)。见第 145 号决议(WRC-03)。 (WRC-03)

MOD

5.545 不同业务种类：在亚美尼亚、阿塞拜疆、格鲁吉亚、蒙古、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，31-31.3 GHz 频带以主要使用条件划分给空间研究业务（见第 5.33 款）。 (WRC-03)

MOD

5.546 不同业务种类：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、埃及、阿拉伯联合酋长国、西班牙、爱沙尼亚、俄罗斯联邦、芬兰、格鲁吉亚、匈牙利、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、拉脱维亚、黎巴嫩、摩尔多瓦、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、英国、南非、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和土耳其，31.5-31.8 GHz 频带以主要使用条件划分给固定和除航空移动以外的移动业务（见第 5.33 款）。 (WRC-03)

MOD

5.547 31.8-33.4 GHz、37-40 GHz、40.5-43.5 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 75 号决议（WRC-2000）和第 79 号决议（WRC-2000））。各主管部门在审议这些频带的规则性条款时应顾及这一点。由于在 39.5-40 GHz 和 40.5-42 GHz 频带内的卫星固定业务具有部署高密度应用的潜力（见第 5.516B 款），各主管部门应酌情进一步考虑对固定业务高密度应用的潜在限制。 (WRC-03)

MOD

5.547C 替代划分：在美国，32-32.3 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。 (WRC-03)

MOD

5.548 在设计用于 32.3-33 GHz 频带卫星间业务的系统、用于 32-33 GHz 频带无线电导航业务的系统以及用于 31.8-32.3 GHz 频带空间研究业务（深空）的系统时，各主管部门应关注无线电导航业务的安全，并采取一切必要措施防止这些业务之间产生有害干扰（见第 707 号建议）。 (WRC-03)

MOD

5.549 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、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、阿拉伯利比亚民主国、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、刚果民主共和国、阿拉伯叙利亚共和国、新加坡、索马里、苏丹、斯里兰卡、多哥、突尼斯和也门，33.4-36 GHz 以主要使用条件也划分给固定和移动业务。 (WRC-03)

MOD

34.2-40 GHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
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) 5.549 5.549A	
...		
37.5-38	固定 卫星固定 (空对地) 移动 空间研究 (空对地) 卫星地球探测 (空对地) 5.547	
38-39.5	固定 卫星固定 (空对地) 移动 卫星地球探测 (空对地) 5.547	
39.5-40	固定 卫星固定(空对地) 5.516B 移动 卫星移动(空对地) 卫星地球探测 (空对地) 5.547	

ADD

5.549A 在 35.5-36.0 GHz 频带，卫星地球探测业务（有源）或空间研究业务（有源）的航天传感器产生的地球表面平均功率通量密度，对于距离波束中心大于 0.8°的任何角度，在该频带不得超过 -73.3 dB(W/m²)。 (WRC-03)

MOD**40-40.5 GHz**

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
40-40.5	卫星地球探测 (地对空) 固定 卫星固定 (空对地) 5.516B 移动 卫星移动 (空对地) 空间研究(地对空) 卫星地球探测 (空对地)	

MOD

5.550 不同业务种类：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，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5.33款）。 (WRC-03)

SUP**5.551A****SUP****5.551AA**

MOD

40.5-51.4 GHz

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
40.5-41 固定 卫星固定(空对地) 广播 卫星广播 移动 5.547	40.5-41 固定 卫星固定(空对地) 5.516B 广播 卫星广播 移动 卫星移动(空对地) 5.547	40.5-41 固定 卫星固定(空对地) 广播 卫星广播 移动 5.547
41-42.5	固定 卫星固定(空对地) 5.516B 广播 卫星广播 移动 5.547 5.551F 5.551H 5.551I	
...		
47.2-47.5 固定	卫星固定(地对空) 5.552 移动 5.552A	
47.5-47.9 固定 卫星固定 (地对空) 5.552 (空对地) 5.516B 5.554A 移动	47.5-47.9 固定 卫星固定(地对空) 5.552 移动	
47.9-48.2 固定	卫星固定(地对空) 5.552 移动 5.552A	
48.2-48.54 固定 卫星固定 (地对空) 5.552 (空对地) 5.516B 5.554A 5.555A 移动	48.2-50.2 固定 卫星固定(地对空) 5.516B 5.552 移动	
48.54-49.44 固定 卫星固定(地对空) 5.552 移动 5.149 5.340 5.555		
49.44-50.2 固定 卫星固定 (地对空) 5.552 (空对地) 5.516B 5.554A 5.555A 移动		5.149 5.340 5.555
50.2-50.4	卫星地球探测(无源) 空间研究(无源) 5.340	

SUP

5.551G

ADD

5.551H 在42-42.5 GHz频带内运行的卫星固定业务（空对地）或卫星广播业务（空对地）的任何非对地静止卫星系统的所有空间电台在42.5-43.5 GHz频带内产生的等效功率通量密度（epfd），对于超过2%的时间，在任何射电天文电台台址不得超过下述各值：

在任何以单反天文望远镜登记的射电天文电台台址，在42.5-43.5 GHz频带内的1 GHz为 $-230 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ ，在42.5-43.5 GHz频带范围内的每500 kHz为 $-246 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ ；

在任何以甚长基线干涉仪电台登记的射电天文电台台址，在42.5-43.5 GHz频带范围内的每500 kHz为 $-209 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 。

这些epfd值应该用ITU-R S.1586号建议书中列出的方法以及ITU-R RA.1631号建议书列出的射电天文业务的参考天线类型和最大天线增益进行评估，并应对整个天空和大于射电望远镜的最小操作角 θ_{min} 的仰角（在没有通知资料时，应采用默认值 5° ）适用。

这些值适用于任何满足以下条件之一的射电天文电台：

- 在2003年7月5日之前运行，并在2004年1月4日之前已通知无线电通信局；或
- 在收到完整的附录4协调或通知资料之前已经通知的适用限值的空间电台。

在这些日期之后通知的其他射电天文电台需同授权空间电台的主管部门达成协议。在第二区，第734号决议（WRC-03）适用。在经主管部门同意的任何国家的射电天文电台台址可以超过本脚注中的限制。（WRC-03）

ADD

5.551I 在42-42.5 GHz频带内运行的卫星固定业务或卫星广播业务（空对地）的对地静止空间电台在42.5-43.5 GHz频带内产生的功率通量密度，在任何射电天文电台台址不得超过下述各值：

在任何以单反天文望远镜登记的射电天文电台台址，在42.5-43.5 GHz频带范围内的1 GHz为 $-137 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ ，在42.5-43.5 GHz频带范围内的每500 kHz为 $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ ；

在任何以甚长基线干涉仪电台登记的射电天文电台台址，在42.5-43.5 GHz频带范围内的每500 kHz为 $-116 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 。

这些值适用于任何满足以下条件之一的射电天文电台：

- 在2003年7月5日之前运行，并在2004年1月4日之前已通知无线电通信局；或
- 在收到完整的附录4协调或通知资料之前已经通知的适用限值的空间电台。

在这些日期之后通知的其他射电天文电台需同授权空间电台的主管部门达成协议。在第二区，第743号决议（WRC-03）适用。在经主管部门同意的任何国家的射电天文电台台址可以超过本脚注中的限制。（WRC-03）

ADD

5.554A 卫星固定业务（空对地）对47.5-47.9 GHz、48.2-48.54 GHz和49.44-50.2 GHz频带的使用限于对地静止卫星。（WRC-03）

SUP**5.555A****ADD**

5.555B 在48.2-48.54 GHz和49.44-50.2 GHz 频带内运行的卫星固定业务（空对地）的任何对地静止空间电台在48.94-49.04 GHz 频带在任何射电天文电台台址产生的功率通量密度，每500 kHz频带不得超过 $-151.8 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 。（WRC-03）

MOD**158.5-202 GHz**

按业务划分		
第一区	第二区	第三区
182-185	卫星地球探测(无源) 射电天文 空间研究(无源) 5.340	

SUP**5.563**

第 7 条

程序的应用

ADD

7.4A 除非在本规则的适用的规则性条款中或与第 9 或 11 条规定的执行相关的某项决议中另有规定，无线电通信局应执行以下规定：

- 在执行相关的第 9.35 或 9.36 款的规定时，无线电通信局应执行接收到根据第 9.34 款提交的资料之日在行的条款；
- 在执行第 11.31 款的规定时，无线电通信局应执行接收到根据第 11.15 款提交的完整通知之日在行的条款；
- 在实施第 11.32 款的规定时，无线电通信局应执行接收到根据第 9.34 款提交的完整资料之日在行的条款。如果在收到根据第 11 条提交的通知之日已有新形式的协调，而在协调阶段没有这种形式，无线电通信局应执行接收到根据第 11 条提交的完整的附录 4 资料之日在行的协调形式；
- 如果在收到根据第 9 条的完整协调数据之日已有某种形式的协调或协调要求，而在接收到根据第 11 条提交的完整通知资料时没有这种形式的协调要求，无线电通信局应对这些形式的协调或协调要求加以考虑。 (WRC-03)

MOD

第 9 条

与其他主管部门进行有效协调或达成协议的程序^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 6bis, 6A} (WRC-03)

ADD

^{62二} **A.9.6之二** 就本条而言，对地静止卫星是指轨道倾角小于等于15°的地球同步卫星。 (WRC-03)

ADD

^{6A} **A.9.7** 也见第33号决议 (WRC-03 修订版)。 (WRC-03)

第 I 节 - 提前公布关于卫星网络或卫星系统的资料

总则

MOD

9.1 在按照本条或第 11 条就某一卫星网络或卫星系统的频率指配采取任何行动之前，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⁷在视情况启动下列第 9 条第 II 节所述协调程序之前，应向无线电通信局送交将在国际频率信息通函 (BR IFIC) 内提前公布的网络或系统的一般说明，送交日期不早于该网络或系统的规划启用日期 7 年之前，并且最好不迟于该日期 2 年之前(也见第 11.44 款)。为此应提供的特性列示于附录 4 内。与此同时也可将协调或通知资料送交给无线电通信局；在第 9 条第 II 节要求协调的情况下，该资料将被认为在收到提前公布资料的日期后不早于 6 个月由无线电通信局收妥。在第 II 节不要求协调的情况下，该通知将被认为在提前公布资料的公布日期后不早于 6 个月由无线电通信局收妥。 (WRC-03)

MOD

9.2 对按照第 9.1 款的规定送交的资料进行的修正也应在能够提供时尽快送交无线电通信局。使用某一附加频带时或对使用对地静止卫星轨道的空间电台大于 6°的轨道位置的修改将需要酌情对该频带或轨道位置实施提前公布程序。 (WRC-03)

MOD

⁸ **9.2B.1** 如果没有收到根据理事会经修改的关于实施卫星网络申报成本回收的第482号决定的应付款项，无线电通信局在通知相关主管部门之后，将取消公布。无线电通信局应将该举动以及无线电通信局和其他主管部门将不再考虑公布的网络之事通知所有主管部门。无线电通信局应当不迟于根据理事会第482号决定应付款项最后期限两个月前，向提出通知的主管部门发出提醒函，除非已经收到付款。也见第87号决议 (WRC-03)。 (WRC-03)

MOD

9.5D 无线电通信局收到根据第 9.1 或 9.2 款（视情形而定）的相关完整资料当日以后 24 个月内，如果该局未收到根据第 9.30 款的资料，将取消根据第 9.2B 款公布的、协调请求未提及的资料，但应在距 24 个月结束至少三个月前通知相关主管部门。无线电通信局也在 BR IFIC 上公布取消决定。(WRC-03)

第 II 节 — 开始协调程序^{10, 11}

MOD

9.6 一个主管部门^{12, 13, 13²} 通知无线电通信局或者在下文所列任一情形下启用频率指配之前，应根据要求与第 9.27 款确认的其他主管部门进行协调： (WRC-03)

ADD

^{13²} **9.6.3** 除非另有规定，如果《无线电规则》其他地方对特殊共享情形的限值做了规定，则不适用根据第9.7至9.21款规定的特殊共享情形所做的协调。(WRC-03)

MOD

9.14 i) 于频率划分表脚注中提到要求按照本款或第 9.11A 款进行协调的卫星网络的一个空间电台，与已经超过门限值的地面业务的电台； (WRC-03)

MOD

- 9.17A** *m)* 在以平等权利划分给两个发射方向的空间无线电通信业务频段内且在地球站协调区包括另一国领土或地球站位于另一地球站协调区内的情况下，对于任一特定地球站与在相反发射方向运行的其他地球站，或对于任一典型移动地球站与在相反发射方向运行的特定地球站； (WRC-03)

MOD

¹⁹ **9.38.1** 如果没有收到根据理事会经修改的关于实施卫星网络申报成本回收的第482号决定的应付款项，无线电通信局在通知相关主管部门之后，将取消公布。无线电通信局应将该举动以及无线电通信局和其他主管部门将不再考虑公布的网络之事通知所有主管部门。无线电通信局应当不迟于根据理事会第482号决定应付款项最后期限两个月前，向提出通知的主管部门发出提醒函，除非已经收到付款。也见第87号决议 (WRC-03)。 (WRC-03)

MOD

第 11 条

频率指配的通知和记录^{1, 2, 3, 4, 4A, 5A} (WRC-03)

ADD

^{4A} A.11.4之二 就本条而言，对地静止卫星是地球同步卫星，其轨道倾斜角小于或等于15°。 (WRC-03)

ADD

^{5A} A.11.5 也见第33号决议 (WRC-03 修订版)。 (WRC-03)

第 I 节 - 通知

ADD

11.3A aa) 如果该指配须按照第221号决议 (WRC-03修订版) 进行；或 (WRC-03)

ADD

11.21B f) 在提到第9.21款的脚注中所涉的频带内的任何地面电台，如果该地面电台所从属的业务须应用寻求第9.21款协议的程序的话；(WRC-03)

(MOD)

11.22 g) 其协调区包括另一主管部门的领土的地球站，或者地球站位于在相反发射方向操作的地球站的协调区内；^{6,7} (WRC-03)

(MOD)

11.23 h) 其潜在干扰可能要比协调的典型地球站大的地球。⁶ (WRC-03)

MOD

11.24 关于地面业务电台指配的通知单，应当不早于指配启用三个月前送达无线电通信局，但第 11.25、11.26 或 11.26A 款提及的通知单除外。 (WRC-03)

ADD

11.26A 关于在第 5.388A 款确定的频带内作为基地电台提供 IMT-2000 业务的高空平台电台的指配的通知单应当不早于指配启用三年前送达无线电通信局。 (WRC-03)

第 II 节 - 通知单的审查和频率指配在登记总表内的记录

MOD

⁸ 11.31.1 与频率划分表一致意指必要时顺利地应用第9.21款。然而，如果频率指配没有对寻求其一致意见的反对主管部门的业务产生有害干扰，也没有要求其保护，则涉及未与之达成一致意见的反对主管部门的这种指配记录将得到合格的审查结论。对于根据第9.21款未提出反对意见的主管部门，指配记录也将得到合格的审查结论。(WRC-03)

MOD

11.39 如果按照第 11.34 款的审查得出合格结论，指配应记录在频率总表内。如审查结论不合格，通知单应退回提出通知的主管部门并注明合适的行动。然而，根据附录 25、26 和 27 所提出的、与相关附录的技术原则相符但与有关的分配计划不符的通知单，应做如下处理：(WRC-03)

ADD

11.39F 与有关的附录 25、26 和 27 的技术原则不符的通知单，应退回提出通知的主管部门，除非该主管部门承诺将根据第 4.4 款处理该通知单；在这种情况下，出于情况通报的目的，该指配应当记录在频率总表内，并须应用第 8.5 款。(WRC-03)

MOD

11.44 通知启用卫星网络空间电台的任何指配的日期¹⁷应当不迟于无线电通信局收到按照相关的第 9.1 和 9.2 款提交的相关完整资料之日七年后。对于在要求的期限内未启用的任何频率指配，无线电通信局在距该期限到期日至少三个月前通知主管部门之后予以取消。(WRC-03)

SUP

11.44B

SUP

11.44C

SUP

11.44D

SUP

11.44E

SUP

11.44F

SUP

11.44G

SUP

11.44H

SUP

11.44I

MOD

11.48 如果收到有关的第 9.1 或 9.2 款提到的相关完整资料之日后的七年时限到期，负责卫星网络的主管部门没有启用网络电台的频率指配，将取消酌情按照第 9.2B 和 9.38 款公布的相应资料，但是应在距第 11.44 款提到的到期日至少三个月前通知相关主管部门。(WRC-03)

ADD

11.50 无线电通信局应定期复审登记总表，旨在维持或提高其准确性，重点是对审查结论进行复审，以便根据随每次大会改变的划分情形对其做出调整。(WRC-03)

第 12 条

5 900 kHz与26 100 kHz之间划分给广播业务
的高频频带的季节性规划

第 III 节 - 程序

MOD

12.33 无线电通信局在收到时间表后，应按照《程序规则》，必要时确认该资料，进行兼容性分析并编制暂行高频广播时间表（暂行时间表）。这种时间表包括主管部门没有提出替用的所有指配、无线电通信局从给定的任何替用中所做的选择，以及在各自时间表中用故意遗漏频率表明需要无线电通信局帮助的情况下无线电通信局所选择的频率。（WRC-03）

MOD

12.34 暂行时间表应在距第 12.17 和 12.18 款所述的两个时间表的每个时段开始两个月和一个月前予以公布。（WRC-03）

MOD

12.38 主管部门应尽快将其时间表的变更情况通知无线电通信局，无线电通信局应每个月更新并提供时间表。无线电通信局应进行新的兼容性分析并在该季节内定期公布已更新的时间表和这些分析的结果。（WRC-03）

第 13 条

给无线电通信局的指示

ADD

**第 0 节 – 制定程序规则 and 解决应用《无线电规则》
遇到的不一致情况的提案 (WRC-03)**

ADD

13.0.1 只有在有正当理由明确表明需要一条程序规则时，无线电规则委员会才应制定一条这样的新规则。关于所有这类规则，无线电规则委员会应向下一届世界无线电通信大会提交对《无线电规则》的必要修改，以便减轻这种困难和不一致的情况，并在提交给下一届世界无线电通信大会的主任报告中纳入其建议。(WRC-03)

ADD

13.0.2 如果按照第 13.0.1 款未确认这种需求，无线电规则委员会也应将对《无线电规则》的必要修改提交给世界无线电通信大会，以便减轻这种困难或不一致的情况。(WRC-03)

第 III 节 – 无线电通信局对程序规则的保存

ADD

13.12A 在起草和制定《程序规则》的过程中，无线电规则委员会、无线电通信局和主管部门应当采取以下步骤：

- a) 无线电通信局还应在国际电联网站上按照第 13.17 款公布未来拟议中的规则的列表和无线电规则委员会审议该列表以及主管部门给出评论的时间段；
- b) 无线电通信局应用《无线电规则》条款的任何做法应加以确认，并建议根据本节的程序纳入《程序规则》中；
- c) 无线电通信局起草的所有规则草案，应在距无线电规则委员会会议开始至少十周前通过国际电联网站和通函公布给主管部门；
- d) 主管部门对于《程序规则》草案的评论应在距无线电规则委员会会议至少四周前提交给无线电通信局；

- e) 可能的情况下，提交评论时，主管部门应提出其拟议中的规则的确切文本；
- f) 应在国际电联网站上粘贴主管部门的所有评论。然而，没有在上述时限内给出的评论无线电规则委员会将不予审议；
- g) 《程序规则》应与《组织法》、《公约》和《无线电规则》的精神和原则相一致，并应避免规则引用的《无线电规则》相关条款在应用中的放宽。(WRC-03)

第 IV 节 - 无线电规则委员会文件

MOD

13.18 无线电规则委员会会后一周以内，会议做出的全部决定的摘要，包括做出每个决定的原因应当在国际电联网站公布。每次无线电规则委员会会后，通过的会议记录一般应在距下一次会议开始至少一个月前以通函的方式送达各主管部门。经通过的会议记录应当在国际电联网站上公布。(WRC-03)

第 19 条

电台标识

第 II 节 - 国际序列的划分和呼号的指配

ADD

19.31A 4) 应当为唯一确定在自动化地面或卫星通信系统中运行的移动电台提供方法，以便回复遇险呼叫、避免干扰和计费。如果系统可以将移动电台呼叫号码与特定移动电台用户联系起来，通过访问登记数据库确认该移动电台是令人满意的方法。(WRC-03)

MOD

19.35 § 16 秘书长应负责在规定的限额内，给各个主管部门划分附加的水上识别数字 (MID)，如果确信虽然是按第 VI 节所述合理地指配了船舶电台标识，但划分给某一主管部门的可用 MID 仍将很快用完的话。(WRC-03)

SUP

² 19.35.1

MOD

19.36 § 17 给每个主管部门划分一个或多个水上识别数字 (MID) 供其使用。除非先前划分的 MID 以三个零结尾的基本类别已经用完 80% 以上，并且按照指配速率已能预见到 90% 会用完，否则不能要求²第二个或接续的 MID。(WRC-03)

ADD

² **19.36.1** 主管部门在任何情况下都不得要求多于其通知国际电联的船舶电台总数除以1000加1的MID。主管部门应尽量再利用从较早的MID资源中指配的水上移动业务标识 (MMSI)，这些资源在船舶放弃本国船籍后变为冗余资源。如果这些码号在国际电联业务文件的表VIIA的接连两版中没有出现，将考虑重新指配这些码号。要求附加MID资源的主管部门必须满足已经按照第20.16款通知先前所有指配这一标准。该标准仅适用于基本类别中的MMSI和指配给主管部门的所有MID。(WRC-03)

第 III 节 - 呼号的组成

MOD

19.48 b) ITU-R M.1172号建议书中留供无线电通信业务用做缩略语的组合。(WRC-03)

SUP

19.49 c)

MOD

⁴ **19.50.1** 对于以B、F、G、I、K、M、N、R、W和2为首的呼号序列，只要求第一个字符用做国籍识别。如果是半个序列（例如头两个字符被划分给一个以上的会员国），则要求头三个字符用做国籍识别。(WRC-03)

MOD

19.68 § 30 1)

- 一个字符（假定为字母B、F、G、I、K、M、N、R或W）和一位数字（0或1除外），后跟一组不超过四个的字符，最后一位应为一个字母，或者
- 两个字符和一位数字（0或1除外），后跟一组不超过四个的字符，最后一位应为一个字母。(WRC-03)

ADD

19.68A 1A) 在临时使用的特殊情况下，主管部门可以核准使用第**19.68**款提及的超过四个字符的呼号。(WRC-03)

第 IV 节 - 使用无线电话的电台的识别

MOD

19.72 § 32 使用无线电话的电台应按照第**19.73**至**19.82A**款指出的方法识别。(WRC-03)

ADD

19.82A § 35A 业余电台和实验电台

- 一个呼号（见第**19.68**款）。(WRC-03)

第 V 节 - 水上移动业务的选择性呼号

MOD

19.96A 3) 5 位数字的船舶电台选择性呼号指配给顺序单频选择性呼叫 (SSFC) 设备 (如 ITU-R M.257-3 号建议书中所述) 用于无线电话呼叫和用于引入直接印字电报设备 (如 ITU-R M.476-5 号建议书中所述)。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 NBDP 两种设备的船舶电台的识别;
- 只安装 SSFC 或 NBDP 的设备的两种不同船舶的船舶电台的识别。 (WRC-03)

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识

MOD

19.101 2) 这些标识的组成应能让连接到公众通信网络的电话订户和用户电报订户利用这些标识或该标识的一部分主要在海岸至船舶方向自动地呼叫各船舶。公众网络接入也可通过自由格式的编号计划的方式实现, 只要能使用系统登记数据库 (见第 **19.31A** 款) 获得船舶电台标识、呼号或船舶名称和国籍对船舶加以唯一识别。 (WRC-03)

ADD

19.108A § 41 水上识别数字 $M_1I_2D_3$ 是水上移动业务标识的组成部分, 并表明负责如此标识的电台的主管部门所处的地理地区 (见第 **19.102** 至 **19.106** 款)。 (WRC-03)

SUP

19.109

MOD

19.112 a) 遵照有关指配和使用船舶电台标识的 ITU-R M.585 号建议书最新版中的指导原则; (WRC-03)

MOD

- 19.114** c) 尤其注意指配六位有效数字的船舶电台标识（如三个零结尾的标识），这些标识只应指配给那些为了自动接入全世界公众交换网络而预计确实需要一个这种标识的船舶电台，特别是对在2002年2月1日当日及之前被接受用于GMDSS的卫星移动系统而言，如果这些系统把MMSI作为其编号方案的一部分的话。（WRC-03）

SUP**19.115****SUP****19.116**

第 20 条

MOD**业务文件** (WRC-03)**MOD****第 I 节 - 业务文件的标题和内容** (WRC-03)**MOD**

20.1 § 1 下列文件应由秘书长发布。在条件许可的情况下，应主管部门的个别要求，公布的资料也应该以计算机打印、机器认读、胶片、微缩胶片或其他适当的方式提供。(WRC-03)

MOD**第 II 节 - 业务文件的编制和修改** (WRC-03)**MOD**

20.15 § 11 每个出版物的形式、内容和周期应由无线电通信局与各主管部门和相关的国际组织协商后确定。(WRC-03)

MOD

20.16 § 12 鉴于表 IV、V 和 VI 所载的资料，尤其是涉及安全方面的资料的重要性，各主管部门在对其运营资料进行更改后，应立即采取一切适当的措施通知无线电通信局。如是其他出版物，各主管部门应尽快告知对该出版物中所载资料的更改情况。(WRC-03)

MOD

20.17 § 13 就业务文件而言，应该将“国家”理解为电台设在其范围内的领土；对于自己的国际关系不能完全负责的领土，在这里也应该看作一个国家。(WRC-03)

第 21 条

共享1 GHz以上频带的地面和空间业务

第 II 节 - 地面电台功率限制

MOD

表 21-2 (WRC-03)

频带	业务	规定限值的条款
1 610-1 645.5 MHz (第 5.359 款) 1 646.5-1 660 MHz (第 5.359 款) 1 980-2 010 MHz 2 010-2 025 MHz (第二区) 2 025-2 110 MHz 2 200-2 290 MHz 2 655-2 670 MHz ⁵ (第二和三区) 2 670-2 690 MHz 5 670-5 725 MHz (第 5.453 和 5.455 款) 5 725-5 755 MHz ⁵ (第 5.451 、 5.453 和 5.455 款所列第一区国家) 5 755-5 850 MHz ⁵ ((第 5.451 、 5.453 、 5.455 和 5.456 款所列第一区国家) 5 850-7 075 MHz 7 145-7 235 MHz* 7 900-8 400 MHz 8 400-8 500 MHz	卫星固定 卫星气象 空间研究 空间操作 卫星地球勘探 卫星移动	21.2 、 21.3 21.4 和 21.5
10.7-11.7 GHz ⁵ (第一区) 12.5-12.75 GHz ⁵ (第 5.494 和 5.496 款) 12.7-12.75 GHz ⁵ (第二区) 12.75-13.25 GHz 13.75-14 GHz (第 5.499 和 5.500 款) 14.0-14.25 GHz (第 5.505 款) 14.25-14.3 GHz (第 5.505 、 5.508 和 5.509 款) 14.3-14.4 GHz ⁵ (第一和第三区) 14.4-14.5 GHz 14.5-14.8 GHz	卫星固定	21.2 、 21.3 和 21.5
17.7-18.4 GHz 18.6-18.8 GHz 19.3-19.7 GHz 22.55-23.55 GHz 24.45-24.75 GHz (第一和第三区) 24.75-25.25 GHz (第三区) 25.25-29.5 GHz	卫星固定 卫星地球探测 空间研究 卫星间	21.2 、 21.3 、 21.5 和 21.5A

* 对于该频带，只适用第**21.3**和**21.5**款中的限值。

第 III 节 - 地球站的功率限值

MOD

表 21-3 (WRC-03)

频带	业务
...	卫星固定
5 850-7 075 MHz	卫星地球探测
7 190-7 235 MHz	卫星气象
7 900-8 400 MHz	卫星移动
...	空间操作
	空间研究

ADD

21.13 之二 7) 在 13.75-14 GHz 频带内, 天线直径小于 4.5 m 的卫星对地静止固定业务地球站发射的离轴等效全向辐射功率 (e. i. r. p) 电平不应超过以下限值:

离轴角度 (度)	任何1MHz频带内的最大 <i>e.i.r.p.</i> (dBW)	
$2 \leq \varphi \leq 7$	$43 - 25 \log \varphi$	
$7 < \varphi \leq 9.2$	22	
$9.2 < \varphi \leq 48$	$46 - 25 \log \varphi$	
$\varphi > 48$	4	(WRC-03)

第 V 节 - 空间电台的功率通量密度的限值

MOD

表 21-4 (WRC-03)

频带	业务*	水平面上入射角(δ)的限值 dB(W/m ²)				基准 带宽
		0°-5°	5°-25°	25°-90°		
1 670-1 700 MHz	卫星地球探测 卫星气象	-133 (以与气象辅助业务共用为基础的值)				1.5 MHz
		0° ≤ δ ≤ 4°	4° < δ ≤ 20°	20° < δ ≤ 60°	60° < δ ≤ 90°	
1 518-1 525 MHz (适用于第二区内美国 71° W至125° W之间的 领土)	卫星移动 (空对地)	-181.0	-193.0 + 20 log δ	-213.3 + 35.6 log δ	-150.0	4 kHz

表 21-4 (续) (WRC-03)

频段	业务*	水平面上入射角(δ)的限值 dB(W/m ²)			基准 带宽
		$0^\circ \leq \delta \leq 43.4^\circ$	$43.4^\circ < \delta \leq 60^\circ$	$60^\circ < \delta \leq 90^\circ$	
1 518-1 525 MHz (适用于第二区内美国 所有其他领土)	卫星移动 (空对地)	-155.0	$-213.3 + 35.6 \log \delta$	-150.0	4 kHz
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
1 525-1 530 MHz ⁷ (第一区, 第三区) 1 670-1 690 MHz ¹¹ 1 690-1 700 MHz (第 5.381 和 5.382 款) 1 700-1 710 MHz 2 025-2 110 MHz 2 200-2 300 MHz	卫星气象 (空对地) 空间研究 (空对地) (空对空) 空间操作 (空对地) (空对空) 卫星地球探测 (空对地) (空对空)	-154 ⁹	$-154 + 0.5(\delta - 5)^9$	-144 ⁹	4 kHz
...					
3 400-4 200 MHz	卫星固定 (空对地)(对 地静止卫星轨道)	-152	$-152 + 0.5(\delta - 5)$	-142	4 kHz
3 400-4 200 MHz	卫星固定 (空对地) (非对地静止卫星轨 道)	$-138 - Y_{aa, bb}$	$-138 - Y_{aa, bb} + (12 + Y_{aa, bb})(\delta - 5)/20$	-126 ^{bb}	1 MHz
4 500-4 800 MHz 5 670-5 725 MHz (第 5.453 和 5.455 款) 7 250-7 850 MHz	卫星固定 (空对地) 卫星气象 (空对地) 卫星移动 空间研究	-152	$-152 + 0.5(\delta - 5)$	-142	4 kHz
...					
10.7-11.7 GHz	卫星固定 (空对地) (对地静止卫星轨道)	-150	$-150 + 0.5(\delta - 5)$	-140	4 kHz
10.7-11.7 GHz	卫星固定 (空对地) (对地静止卫星轨道)	-126	$-126 + 0.5(\delta - 5)$	-116	1 MHz

表 21-4 (续) (WRC-03)

频带	业务*	水平面上入射角(δ)的限值 dB(W/m ²)			基准 带宽
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
11.7-12.5 GHz (第一区) 12.5-12.75 GHz (第5.494 和 5.496款中所 列第一区的国家) 11.7-12.7 GHz (第二区) 11.7-12.75 GHz (第三区)	卫星固定 (空对地) (非对地静止卫星轨 道) ^{dd}	-124	-124 + 0.5($\delta - 5$)	-114	1 MHz
12.2-12.75 GHz ⁷ (第三区) 12.5-12.75 GHz ⁷ (第5.494 和 5.496款中所 列第一区的国家)	卫星固定 (空对地) (对地静止卫星轨道)	-148	-148 + 0.5($\delta - 5$)	-138	4 kHz
10.7-11.7 GHz 11.7-12.5 GHz (第一区) 12.5-12.75 GHz (第5.494 和 5.496款中所 列第一区的国家) 11.7-12.7 GHz (第二区) 11.7-12.75 GHz (第三区)	卫星固定 (空对地) (非对地静止卫星轨 道) ^{cc}	-129 ^{bb}	-129 + 0.75($\delta - 5$) ^{bb}	-114 ^{bb}	1 MHz
...					
19.3-19.7 GHz 22.55-23.55 GHz 24.45-24.75 GHz 25.25-27.5 GHz	卫星固定 (空对地) 卫星地球探测 (空对 地) 卫星间 空间研究 (空对地)	-115	-115 + 0.5($\delta - 5$)	-105	1 MHz
...					
32.3-33 GHz	卫星间	-135	-135 + ($\delta - 5$)	-115	1 MHz
...					
37.5-40 GHz	卫星固定 (非对地静止卫星轨道) 卫星移动 (非对地静止卫星轨道)	-120 ^{10,19}	-120 + 0.75($\delta - 5$) ^{10,19}	-105 ^{10,19}	1 MHz

表 21-4 (续) (WRC-03)

频带	业务*	水平面上入射角(δ)的限值 dB(W/m ²)				基准 带宽
		0°-5°	5°-20°	20°-25°	25°-90°	
37.5-40 GHz	卫星固定 (对地静止卫星轨道) 卫星移动 (对地静止卫星轨道)	-127 ¹⁹	-127 + (4/3)($\delta - 5$) ¹⁹	-107 + 0.4($\delta - 20$) ¹⁹	-105 ¹⁹	1 MHz
40-40.5 GHz	卫星固定	-115	-115 + 0.5($\delta - 5$)		-105	1 MHz
40.5-42 GHz	卫星固定 (非对地静止卫星 轨道) 卫星广播 (非对地静止卫星 轨道)	-115 ^{10,19}	-115 + 0.5($\delta - 5$) ^{10,19}		-105 ^{10,19}	1 MHz
40.5-42 GHz	卫星固定 (对地静止卫星轨道) 卫星广播 (对地静止卫星轨道)	-120 ¹⁹	5°-15°	15°-25°	-105 ¹⁹	1 MHz
			-120 + ($\delta - 5$) ¹⁹	-110 + 0.5($\delta - 15$) ¹⁹		
42-42.5 GHz	卫星固定 (非对地静止卫星轨 道) 卫星广播 (非对地静止卫星 轨道)	-120 ^{10,19}	5°-25°		-105 ^{10,19}	1 MHz
			-120 + 0.75($\delta - 5$) ^{10,19}			
42-42.5 GHz	卫星固定 (对地静止卫星轨道) 卫星广播 (对地静止卫星轨道)	-127 ¹⁹	5°-20°	20°-25°	-105 ¹⁹	1 MHz
			-127 + (4/3)($\delta - 5$) ¹⁹	-107 + 0.4($\delta - 20$) ¹⁹		
...						
在第一区: 47.5-47.9 GHz 48.2-48.54 GHz 49.44-50.2 GHz	卫星固定 (对地静止卫星轨道)	-115	5°-25°		-105	1 MHz
			-115 + 0.5($\delta - 5$)			

SUP

¹⁶ 21.16.11

SUP

¹⁷ 21.16.12

SUP

¹⁸ 21.16.13

ADD

¹⁹ **21.16.14** 在谈到37.5-40 GHz 和40.5-42.5 GHz频带内固定业务和卫星固定业务间的共用条件时，考虑到卫星网络整体设计的技术和操作要求，任何FSS卫星的地球表面功率通量密度不应大于满足FSS链路可得性以及主观应用的性能指标所要求的值。在任何情况下，这些值都不应超过表 21-4中的可用功率通量密度限值。(WRC-03)

ADD

^{aa} **21.16.15** Y值为：当 $\max(N_N, N_S) \leq 2$ 时， $Y = 0$ ；当 $\max(N_N, N_S) > 2$ 时， $Y = 5 \log(\max(N_N, N_S))$ ， N_N 为北半球卫星固定业务同一系统中同时发射的同频空间站的最大数量， N_S 是南半球卫星固定业务同一系统中同时发射的同频空间站的最大数量。在确定 N_N 和 N_S 的值时，在短切换期间同时发射的两个空间站应被看作是一个卫星。(WRC-03)

ADD

^{bb} **21.16.16** 如果所用的在同一半球同时运行的同频非对地静止系统的数量超过五个，这些限值的可行性仍需由有权能的大会进行审议。(WRC-03)

ADD

^{cc} **21.16.17** 这些限值适用于使用倾角在35°至145°之间，远地点高度大于18 000 km的轨道的非对地静止卫星固定业务空间站。(WRC-03)

ADD

^{dd} **21.16.18** 这些限值适用于第21.16.17款未涵盖的非对地静止卫星固定业务空间站。(WRC-03)

ADD

第 VI 节 – 保护航空无线电导航业务系统 免受1 164-1 215 MHz 频带内的卫星无线电 导航业务系统空间站集总发射的干扰

21.18 § 7 对于在 1 164-1 215 MHz 频带上运行或规划运行卫星无线电导航业务系统或网络的主管部门，如果无线电通信局在 2000 年 6 月 2 日之后收到其完整的协调或通知资料，应根据第 609 号决议(WRC-03)的做出决议 2，采取一切必要措施，保证在这些频带内同频运行的 RNSS 系统或网络对航空无线电导航业务的集总干扰不超过第 609 号决议 (WRC-03)做出决议 1 中的等效功率通量密度的值。(WRC-03)

第 22 条

空间业务¹

第 II 节 - 对地静止卫星系统干扰的控制

MOD

22.5C § 6 1) 表 **22-1A** 至 **22-1E** 中所列频带内卫星固定业务的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上产生的等效功率通量密度², $epfd_{\downarrow}$, 包括反射卫星的发射, 对于所有条件和所有的调制方法, 在给定的百分比时间内均不得超过表 **22-1A** 至 **22-1E** 中给定的限值。这些限值涉及到在自由空间传播条件下获得的, 对于面向对地静止卫星轨道所有指向, 在表 **22-1A** 至 **22-1E** 中规定的基准天线和基准带宽的等效功率通量密度。 (WRC-03)

MOD

22.5CA 2) 表 **22-1A** 至 **22-1E** 中所给出的限值在相关国家主管部门已经同意的任何国家的领土上可以被超过 (也见第 **140** 号决议(WRC-03))。 (WRC-03)

MOD

表 22-1A (WRC-03)

某些频带^{3, 4, 5, 6} 内卫星固定业务的非地对地静止卫星系统辐射的epfd_↓的限值

频带 (GHz)	epfd _↓ (dB(W/m ²))	epfd _↓ 可以不超过时间的 百分比	基准 带宽 (kHz)	基准天线直径和 基准辐射模式 ⁷
10.7-11.7 (所有区)	-175.4	0	40	60 cm
11.7-12.2 (第二区) ;	-174	90		ITU-R S.1428-1建议书
12.2-12.5 (第三区)	-170.8	99		
	-165.3	99.73		
	-160.4	99.991		
	-160	99.997		
	-160	100		
12.5-12.75 (第一和第三 区)	-181.9	0	40	1.2 m
	-178.4	99.5		ITU-R S.1428-1建议书
	-173.4	99.74		
	-173	99.857		
	-164	99.954		
	-161.6	99.984		
	-161.4	99.991		
	-160.8	99.997		
	-160.5	99.997		
	-160	99.9993		
	-160	100		
	-190.45	0	40	3 m
	-189.45	90		ITU-R S.1428-1建议书
	-187.45	99.5		
	-182.4	99.7		
	-182	99.855		
	-168	99.971		
	-164	99.988		
	-162	99.995		
	-160	99.999		
	-160	100		
	-195.45	0	40	10 m
	-195.45	99		ITU-R S.1428-1建议书
	-190	99.65		
	-190	99.71		
	-172.5	99.99		
	-160	99.998		
	-160	100		

MOD

⁷ 22.5C.6 对于该表, ITU-R S.1428-1建议书所述的基准模式仅用来计算卫星固定业务系统中非地对地静止卫星系统对卫星固定业务中对地静止卫星系统的干扰。(WRC-03)

MOD

表 22-1B (WRC-03)

某些频带^{3, 6, 8} 内卫星固定业务的非地对地静止卫星系统发射的 e_{pf}↓ 限值

频带 (GHz)	e _{pf} ↓ (dB(W/m ²))	不得超出e _{pf} ↓ 的百分比时间	基准频带 (kHz)	基准天线直径和 基准辐射图 ⁷
17.8-18.6	-175.4	0	40	1 m ITU-R S.1428-1 建议书
	-175.4	90		
	-172.5	99		
	-167	99.714		
	-164	99.971		
	-164	100		
	-161.4	0	1 000	
-161.4	90			
-158.5	99			
-153	99.714			
-150	99.971			
-150	100			
17.8-18.6	-178.4	0	40	2 m ITU-R S.1428-1 建议书
	-178.4	99.4		
	-171.4	99.9		
	-170.5	99.913		
	-166	99.971		
	-164	99.977		
	-164	100		
-164.4	0	1 000		
-164.4	99.4			
-157.4	99.9			
-156.5	99.913			
-152	99.971			
-150	99.977			
-150	100			
17.8-18.6	-185.4	0	40	5 m ITU-R S.1428-1 建议书
	-185.4	99.8		
	-180	99.8		
	-180	99.943		
	-172	99.943		
	-164	99.998		
	-164	100		
-171.4	0	1 000		
-171.4	99.8			
-166	99.8			
-166	99.943			
-158	99.943			
-150	99.998			
-150	100			

MOD

表 22-1C (WRC-03)

某些频带^{3, 6, 8} 内卫星固定业务的非对地静止卫星系统发射的epfd_↓ 限值

频带 (GHz)	epfd _↓ (dB(W/m ²))	不得超出epfd _↓ 的百分比时间	基准频带 (kHz)	基准天线直径和 基准辐射图 ⁷
19.7-20.2	-187.4	0	40	70 cm ITU-R S.1428-1 建议书
	-182	71.429		
	-172	97.143		
	-154	99.983		
	-154	100		
	-173.4	0	1 000	
	-168	71.429		
	-158	97.143		
	-140	99.983		
	-140	100		
	-190.4	0	40	
	-181.4	91		
	-170.4	99.8		
	-168.6	99.8		
-165	99.943			
-160	99.943			
-154	99.997			
-154	100			
-176.4	0	1 000		
-167.4	91			
-156.4	99.8			
-154.6	99.8			
-151	99.943			
-146	99.943			
-140	99.997			
-140	100			
-196.4	0	40		
-162	99.98			
-154	99.99943			
-154	100			
-182.4	0	1 000		
-148	99.98			
-140	99.99943			
-140	100			
-200.4	0	40		
-189.4	90			
-187.8	94			
-184	97.143			
-175	99.886			
-164.2	99.99			
-154.6	99.999			
-154	99.9992			
-154	100			
-186.4	0		1 000	
-175.4	90			
-173.8	94			
-170	97.143			
-161	99.886			
-150.2	99.99			
-140.6	99.999			
-140	99.9992			
-140	100			

MOD

表 22-1D (WRC-03)

某些频带内卫星固定业务的非对地静止卫星系统发射至30 cm、45 cm、60 cm、90 cm、120 cm、180 cm、240 cm和300 cm 的卫星广播业务天线^{6,9,10,11}的epfd↓限值

频带 (GHz)	epfd↓ (dB(W/m ²))	不得超出epfd↓的百分比时间	基准带宽 (kHz)	基准天线直径和基准辐射图 ¹²
11.7-12.5 (第一区); 11.7-12.2 (第三区); 12.2-12.7 (第二区)	-165.841 -165.541 -164.041	0 25 96	40	30 cm ITU-R BO.1443-1建议书, 附件1
	-158.6 -158.6 -158.33 -158.33	98.857 99.429 99.429 100		
	-175.441 -172.441 -169.441 -164 -160.75 -160 -160	0 66 97.75 99.357 99.809 99.986 100	40	45 cm ITU-R BO.1443-1建议书, 附件1
	-176.441 -173.191 -167.75 -162 -161 -160.2 -160 -160	0 97.8 99.371 99.886 99.943 99.971 99.997 100		
	-178.94 -178.44 -176.44 -171 -165.5 -163 -161 -160 -160	0 33 98 99.429 99.714 99.857 99.943 99.991 100	40	90 cm ITU-R BO.1443-1建议书, 附件1
	-182.44 -180.69 -179.19 -178.44 -174.94 -173.75 -173 -169.5 -167.8 -164 -161.9 -161 -160.4 -160	0 90 98.9 98.9 99.5 99.68 99.68 99.85 99.915 99.94 99.97 99.99 99.998 100		
			40	120 cm ITU-R BO.1443-1建议书, 附件1

表 22-1D (续) (WRC-03)

频带 (GHz)	epfd↓ (dB(W/m ²))	不得超出epfd↓ 的百分比时间	基准带宽 (kHz)	基准天线直径和 基准辐射图 ¹²
11.7-12.5 (第一区); 11.7-12.2 和 12.5-12.75 (第三区); 12.2-12.7 (第二区)	-184.941 -184.101 -181.691 -176.25 -163.25 -161.5 -160.35 -160 -160	0 33 98.5 99.571 99.946 99.974 99.993 99.999 100	40	180 cm ITU-R BO.1443-1建议书, 附件 1
	-187.441 -186.341 -183.441 -178 -164.4 -161.9 -160.5 -160 -160	0 33 99.25 99.786 99.957 99.983 99.994 99.999 100	40	240 cm ITU-R BO.1443-1建议书, 附件1
	-191.941 -189.441 -185.941 -180.5 -173 -167 -162 -160 -160	0 33 99.5 99.857 99.914 99.951 99.983 99.991 100	40	300 cm ITU-R BO.1443-1建议书, 附件 1

MOD

¹² 22.5C.11 就该表而言, ITU-R BO.1443-1建议书附件1的基准方式应当仅用于计算卫星固定业务中非对地静止卫星系统对卫星广播业务中对地静止卫星系统的干扰。(WRC-03)

ADD

表 22-1E (WRC-03)

某些频带内卫星固定业务的非对地静止卫星系统发射的epfd_↓限值

频带 (MHz)	epfd _↓ (dB(W/m ²))	不得超出epfd _↓ 的百分比时间	基准带宽 (kHz)	基准天线直径和基准辐射图
3 700-4 200	-195.4	100	4	1.8 m ^{13bis}
	-197.9	100	4	2.4 m ^{13 bis}
	-201.6	100	4	3.7 m ^{13 bis}
	-203.3	100	4	4.5 m ^{13 bis}
	-204.5	100	4	5.5 m ^{13 bis}
	-207.5	100	4	8 m ^{13 bis}
	-208.5	100	4	10 m ^{13 bis}
	-212.0	100	4	15 m ^{13 bis}

ADD

¹³ 之: 22.5C.12 相关的基准辐射图规定如下:

a) 当 $\left(\frac{D}{\lambda}\right)$ 的值 ≥ 100 时:

$$G(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \quad \text{对于 } 0 \leq \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{对于 } \varphi_m \leq \varphi < \varphi_r$$

$$G(\varphi) = 29 - 25 \log \varphi \quad \text{对于 } \varphi_r \leq \varphi < 20^\circ$$

$$G(\varphi) = -3.5 \quad \text{对于 } 20^\circ \leq \varphi < 26.3^\circ$$

$$G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi \quad \text{对于 } 26.3^\circ \leq \varphi < 48^\circ$$

$$G(\varphi) = -10 \quad \text{对于 } 48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$$

b) 当 $42 \leq \left(\frac{D}{\lambda}\right) < 100$ 时:

$$G(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \quad \text{对于 } 0 \leq \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{对于 } \varphi_m \leq \varphi < 100 \left(\frac{\lambda}{D}\right)$$

$$G(\varphi) = 29 - 25 \log \varphi \quad \text{对于 } 100 \left(\frac{\lambda}{D}\right) \leq \varphi < 20^\circ$$

$$G(\varphi) = -3.5 \quad \text{对于 } 20^\circ \leq \varphi < 26.3^\circ$$

$$G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi \quad \text{当 } 26.3^\circ \leq \varphi < 48^\circ \text{时}$$

$$G(\varphi) = -10 \quad \text{当 } 48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ \text{时}$$

c) 当 $\left(\frac{D}{\lambda}\right)$ 的值 < 42 时:

$$G(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \quad \text{对于 } 0 \leq \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{对于 } \varphi_m \leq \varphi < 100\left(\frac{\lambda}{D}\right)$$

$$G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi \quad \text{对于 } 100\left(\frac{\lambda}{D}\right) \leq \varphi < 48^\circ$$

$$G(\varphi) = -10 \quad \text{对于 } 48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$$

式中:

D : 天线直径
 λ : 波长
 φ : 天线离轴角度(度)

} 以同样的单位表示

$$G_1: \text{第一旁瓣增益} = 2 + 15 \log \left(\frac{D}{\lambda}\right) \text{ (dBi)}$$

$$\varphi_m = \frac{20\lambda}{D} \sqrt{G_{max} - G_1} \quad \text{(度)}$$

$$\varphi_r = 15.85 \left(\frac{D}{\lambda}\right)^{-0.6} \quad \text{(度)}$$

$$G_{max} = 7.7 + 20 \log \left(\frac{D}{\lambda}\right) \text{ (dBi)} \quad \text{(WRC-03)}$$

MOD

表 22-2 (WRC-03)

某些频带内卫星固定业务的非对地静止卫星系统发射的epfd↑限值¹⁴

频带	epfd↑ (dB(W/m ²))	不得超出epfd↓的百分比时间	基准带宽 (kHz)	基准天线束宽和基准辐射 ¹⁵
5 925-6 725 MHz	-183.0	100	4	1.5° ITU-R S.672-4建议书, L _s = -20
12.50-12.75 GHz 12.75-13.25 GHz 13.75-14.5 GHz	-160	100	40	4° ITU-R S.672-4建议书, L _s = -20
17.3-18.1 GHz (第一区和第三区) 17.8-18.1 GHz (第二区) ¹⁶	-160	100	40	4° ITU-R S.672-4建议书, L _s = -20
27.5-28.6 GHz	-162	100	40	1.55° ITU-R S.672-4建议书, L _s = -10
29.5-30 GHz	-162	100	40	1.55° ITU-R S.672-4建议书, L _s = -10

MOD

22.5H 5) 自第 **22.5C** 款(表 **22-1E** 除外)到 第 **22.5D** 款(有关 5 925-6 725 MHz 频带的表 **22-2** 除外)和第 **22.5F** 款中所列限值适用于无线电通信局于 1997 年 11 月 22 日之后收到视情形的完全协调或通知情报的卫星固定业务中非对地静止卫星系统。表 **22-4A**、**22-4A1**、**22-4B** 和 **22-4C** 中所列限值。表 **22-1E** 所列限值以及表 **22-2** 所列关于 5 925-6 725 MHz 频带的限值适用于无线电通信局于 2003 年 7 月 5 日之后收到完全通知情报的卫星固定业务中非对地静止系统。表中所列限值不适用于无线电通信局于 1997 年 11 月 22 日之前收到适当的完全协调或通知情报的卫星固定业务的非对地静止卫星系统。(WRC-03)

MOD

22.5I 6) 如果卫星固定业务中非对地静止卫星发射至任何操作中的对地静止卫星固定业务地球站的 $epfd_{\downarrow}$ 没有超过表 **22-4A**、**22-4A1**、**22-4B** 和 **22-4C** 中给出的操作或附加操作限值,地球站天线直径等于表 **22-4A**、**22-4A1** 或 **22-4C** 中给出的值,或者地球站增益等于或大于表 **22-4B** 给出的对地静止卫星固定业务卫星相应的轨道倾角的值,对地静止卫星系统一个主管部门根据第 **22.5C**、**22.5D** 和 **22.5F** 款的限值操作卫星固定业务中非对地静止卫星系统应当视为在对地静止卫星网络方面已经履行了第 **22.2** 款规定的义务,无论无线电通信局收到有关非对地静止卫星和对地静止卫星网络的适当完全协调或通知情报如何。除非相关主管部门另外达成一致,一个主管部门操作按照第 **22.5C**、**22.5D** 和 **22.5F** 款的限值、其发射到任何操作中的对地静止卫星固定业务地球站的 $epfd$ 超过了表 **22-4A**、**22-4A1**、**22-4B** 和 **22-4C** 给出的操作或附加操作限值的卫星固定业务中的非对地静止卫星系统,如果地球站天线直径等于表 **22-4A**、**22-4A1** 或 **22-4C**,或者地球站增益等于或大于表 **22-4B** 给出的相应对地静止卫星固定业务卫星轨道倾角的值,则视为违反了第 **22.2** 款规定的主管部门的义务,并适用第 **15** 条(第 V 节)的规定。除外,鼓励主管部门使用相应的 ITU-R 建议书来确定是否构成了这种违规。(WRC-03)

第 23 条

广播业务

第 I 节 — 广播业务

MOD

23.11 C - 除第 23.6 款提及的频带之外划分给广播业务的 HF 频带 (WRC-03)

MOD

23.12 § 3 在除第 23.6 款提及的频带之外划分给广播业务的 HF 频带上操作的广播业务发射电台，应当满足附录 11 中的系统规范。(WRC-03)

第 24 条

固定业务

SUP

24.3

SUP

24.4

SUP

24.5

SUP

24.6

第 25 条

业余业务

第 I 节 - 业余业务

MOD

25.1 § 1 应允许各个国家业务电台之间的无线电通信，除非一个有关国家主管部门已经通知反对这种无线电通信。(WRC-03)

MOD

25.2 § 2 1) 不同国家业余电台之间传输应限于第 1.56 款规定的伴随业余业务目的的通信以及谈论个人特点的信息。(WRC-03)

ADD

25.2A 1 之 2) 不同国家业余电台之间的传输不应为模糊电文的目的而编码，卫星业余业务中地面控制电台和空间电台之间交换的控制信号除外。(WRC-03)

MOD

25.3 2) 只有在紧急或救灾的情况下，业余电台才可以代表第三方传输国际通信。一个主管部门可以决定该条款是否适用于受其管辖的业余电台。(WRC-03)

SUP

25.4

MOD

25.5 § 3 1) 主管部门应决定请求领取操作业余电台执照的人是否应该演示其有能力发送和接收莫尔斯电码信号组成的电文。(WRC-03)

MOD

25.6 2) 主管部门应当验证希望操作业余电台的任何人员的操作和技术资格。能力标准指南可以参见 ITU-R M.1544 建议书的最新版本。(WRC-03)

MOD

25.7 § 4 业余电台的最大功率应由相关主管部门确定。(WRC-03)

MOD

25.8 § 5 1) 《组织法》、《公约》和本规则所有相关条款均适用于业余电台。(WRC-03)

ADD

25.9A § 5A 鼓励主管部门采取必要措施, 允许业余电台为通信需求做准备并满足通信需求以支持救灾。(WRC-03)

ADD

25.9B § 5B 一个主管部门应决定是否允许已从其他主管部门获得操作业余电台执照的个人, 遵守该主管部门规定的条件或限制, 在暂时逗留其领土期间操作业余电台。(WRC-03)

第 II 节 - 卫星业余业务**MOD**

25.11 § 7 授权卫星业余业务空间电台的主管部门应当确保在发射前建立足够的地面控制电台, 以便保证由卫星业余业务中某电台的发射造成的有害干扰能够得以立即终止。(参见第 22.1 款)。(WRC-03)

第 28 条

无线电测定业务

第 III 节 - 无线电测向电台

MOD

28.13 2) 如果在已授权的 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 之间的频带提供无线电定向业务，无线电定向电台应当能够根据无线电电话遇险和呼叫频率 2 182 kHz 判断位置。 (WRC-03)

第 29 条

射电天文业务

第 III 节 – 射电天文业务中所采取的保护措施

MOD

29.12 § 9 适用本节概括的措施时, 主管部门应铭记射电天文业务极易受到空间和机载发射机干扰的影响 (更多信息请参见 ITU-R RA.769 建议书的最新版本)。 (WRC-03)

第 31 条

全球海上遇险和安全系统 (GMDSS) 的频率

第 II 节 - 营救器电台

MOD

31.9 a) 在 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 频带之间, 能够在 2 187.5 kHz 频带上传输; (WRC-03)

第 32 条

全球海上遇险和安全系统(GMDSS)中的
遇险和安全通信的操作程序

第 I 节 - 通则

MOD

32.7 § 6 只要可能, 应使用附录 14 中的语音字母表和数字电码以及按照 ITU-R M.1172 建议书最新版的缩略语和信号¹。(WRC-03)

第 33 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

第 IV 节 - 安全通信

ADD

33.31A 海岸电台根据预先设定的时间表发送的安全电文不应用数字选择性呼叫技术播发。(WRC-03)

第 V 节 - 水上安全信息的传输

MOD

33.45 § 24 1) 可以使用 490 kHz 频率通过采用前向纠错方式的窄带直接印字电报发送水上安全信息 (见附录 15)。(WRC-03)

第 47 条

值机员证书

第 I 节 - 一般规定

SUP

47.1

SUP

47.3

MOD

第 IV 节 - 任用资格¹ (WRC-03)

ADD

1 47.IV.1 本节所指证书的类别在附录 13 中 B 部分第 I 节说明。(CMR-03)

MOD

47.26 § 8 1) 无线电通信值机员通用证书、一级和二级无线电报值机员证书持有者，准许上船担任第四类船舶电台的值机长（见 ITU-R M.1169 建议书）。(WRC-03)

MOD

47.27 2) 但是，无线电通信值机员通用证书、一级和二级无线电报值机员证书持有者，在担任按国际协定配有一名无线电报值机员的第四类船舶电台（见 ITU-R M.1169 建议书）的值机长或唯一的值机员之前，应该有在海上担任船舶值机员的足够经验。(WRC-03)

MOD

47.28 3) 无线电通信值机员通用证书、一级和二级无线电报值机员证书持有者，在担任第二或第三类船舶电台（见 ITU-R M.1169 建议书）的值机长之前，应该至少具有在船舶或海岸电台值机六个月的经历，其中至少有三个月在船上。(WRC-03)

MOD

47.29 4) 无线电通信值机员通用证书、一级和二级无线电报值机员证书持有者，在担任第一类船舶电台（见 ITU-R M.1169 建议书）的值机长之前，应该至少具有在船舶或海岸电台值机一年的经历，其中至少有六个月在船上。(WRC-03)

第 51 条

水上业务必须遵守的条件

第 I 节 - 水上移动业务

MOD

51.17 B2 - 1 606.5 kHz和2 850 kHz之间的频带 (WRC-03)

MOD

51.18 § 10 在第二区内, 使用 2 089.5-2 092.5 kHz 频带内的频率进行呼叫和应答的任何船舶莫尔斯无线电报电台, 应该在 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 之间规定的频带内至少备有一个其他频率。 (WRC-03)

MOD

51.28 C2 - 1 606.5 kHz和4 000 kHz之间的频带 (WRC-03)

MOD

51.29 § 14 在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间规定的频带内工作, 装有数字选择性呼叫设备的所有船舶电台应能: (WRC-03)

MOD

51.35 b) 使用业务所需的各个HF水上移动业务频带内的国际呼叫频道 (见ITU-R M.541-8建议书), 来发送和接收F1B或J2B类发射; (WRC-03)

MOD

51.46 CA2 - 1 606.5 kHz和4 000 kHz之间的频带 (WRC-03)

MOD

51.47 § 19 在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间规定的频带内工作, 装有窄带直接印字电报设备的所有船舶电台应能用进行其业务必需的工作频率发送和接收 F1B 或 J2B 类发射。 (WRC-03)

MOD

51.51 D1 - 1 606.5 kHz和4 000 kHz之间的频带 (WRC-03)

MOD

51.52 § 21 在 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 之间规定的频带内工作的, 装有无线电话设备的所有船舶电台应能: (WRC-03)

第 III 节 - 航空器电台与水上移动业务和 卫星水上移动业务电台的通信

MOD

51.71 § 28 航空器电台和水上移动业务电台之间进行通信时, 按照 ITU-R M.1171 建议书的规定, 可以用无线电话重新呼叫, 在间隔五分钟后还可以用无线电报重新呼叫, 而不必遵守 ITU-R M.1170 建议书最新版本中的程序。 (WRC-03)

第 52 条

关于频率使用的特别规则

第 I 节 - 一般规定

MOD

52.7 2) 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。 (WRC-03)

MOD

52.8 C - 1 606.5 kHz和4 000 kHz之间的频带 (WRC-03)

第 II 节 - 莫尔斯无线电报的频率使用

MOD

52.23 b) 按照 ITU-R M.1170 建议书最新版本中规定的条件, 海岸电台发送其业务报表时用莫尔斯电报播发。 (WRC-03)

MOD

52.25 4) 用 500 kHz 发送之前, 电台应在该频率上收听相当一段时间, 以确信没有正在进行的遇险通信 (见 ITU-R M.1170 建议书的最新版本)。 (WRC-03)

MOD

52.31 § 13 1) 对在通用呼叫频率 (见第 52.27 款) 上发送的某一呼叫的应答频率应是:

- 或者 500 kHz,
- 或者呼叫电台所指定的频率 (见第 52.29 款和 ITU-R M.1170 建议书的最新版本)。 (WRC-03)

MOD

52.32 2) 在业务繁忙地区内, 海岸电台按照有关主管部门特殊安排, 可以回答本国船舶电台的呼叫 (见 ITU-R M.1170 建议书的最新版本)。 (WRC-03)

MOD

52.46 C - 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间的频带 (WRC-03)

MOD

52.47 § 18 1) 2089.5-2092.5 kHz 频带是 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 之间的频带准许给莫尔斯无线电报的那些部分中供莫尔斯无线电报的呼叫和安全用的频带。(WRC-03)

MOD

52.50 4) 使用 2089.5-2092.5 kHz 频带内的频率做呼叫的海岸电台, 至少应该能够使用 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 之间的频带准许给莫尔斯无线电报的那些部分中的一个其他频率。(WRC-03)

MOD

52.63 2) 尽实际可能, 海岸电台应在指定的时间, 用海岸电台表内载明的一个或几个频率, 以业务报表的形式发送呼叫(见 ITU-R M.1170 建议书的最新版本)。(WRC-03)

MOD

52.69 § 28 为了减少莫尔斯无线电报呼叫频率的干扰, 海岸电台应采取适当措施, 保证在正常条件下迅速接收莫尔斯无线电报呼叫(见 ITU-R M.1170 建议书的最新版本)。(WRC-03)

第 III 节 - 窄带直接印字电报的频率使用**SUP**

52.98

MOD

52.99 C - 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间的频带 (WRC-03)

MOD

52.100 § 46 1) 在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间规定的频带内工作的装有窄带直接印字电报设备的所有船舶电台, 应该能够至少用两个工作频率发送和接收 F1B 或 J2B 类发射。(WRC-03)

SUP

52.106

第 IV 节 - 数字选择性呼叫的频率使用

MOD

52.124 C - 1 606.5 kHz和4 000 kHz之间的频带 (WRC-03)

MOD

52.125 § 60 1) 在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间频带内, 对数字选择性呼叫和确认所需使用的发射类别应该是 F1B。 (WRC-03)

MOD

52.126 2) 在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间频带内发送数字选择性呼叫和确认时, 海岸电台应该使用覆盖其服务区必需的最小功率。 (WRC-03)

MOD

52.136 2) 2 177 kHz 国际数字选择性呼叫频率可以指配给任何一个海岸电台。为了减少在这一频率上的干扰, 通常由海岸电台呼叫另一国籍的船舶电台, 或不知道该船舶电台在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 间频带内的哪些数字选择性呼叫频率上保持值守的情况可以使用它。 (WRC-03)

MOD

52.139 2) 在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间频带内使用数字选择性呼叫技术提供国际公众通信业务的海岸电台, 在其工作时间内, 应该在合适的国内或国际呼叫频率上保持自动的数字选择性呼叫值守。值守的时间和频率应该在海岸电台表内标明。 (WRC-03)

MOD

52.140 3) 装备有在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间规定的频带内工作的数字选择性呼叫设备的船舶电台, 如果是在这些频带内使用数字选择性呼叫技术提供业务的海岸电台覆盖区内, 考虑到海岸电台运用的数字选择性呼叫频率, 应该在那些频带内的一个或多个合适的数字选择性呼叫频率上保持自动的数字选择性呼叫值守。 (WRC-03)

第 V 节 - 窄带电报、传真、特殊传输系统和海洋学数据的频率使用

MOD

52.164 A1 - 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间的频带 (WRC-03)

第 VI 节 - 无线电话的频率使用

MOD

52.181 § 85 工作在 1 606.5kHz 和 4 000 kHz 间该业务频带内和在 4 000 kHz 和 27 500 kHz 间该业务专用频带内的, 水上移动业务无线电话电台的单边带设备应该满足 ITU-R M.1173 建议书中规定的技术和工作条件。 (WRC-03)

MOD

52.182 B - 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间的频带 (WRC-03)

MOD

52.183 § 86 1) 除非本规则中另有规定 (见第 **51.53**、**52.188**、**52.189**、**52.199** 款和附录 13), 在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 间频带内的发射类别应是 J3E。 (WRC-03)

MOD

52.184 2) 在 1 606.5 kHz 和 4 000 kHz 之间所划分的规定频带内工作的海岸无线电话电台的峰包功率不应该超过: (WRC-03)

MOD

52.192 b) 按照 ITU-R M.1171 建议书的规定, 由海岸电台播发在另一个频率上发射的业务报表。 (WRC-03)

MOD

52.195 § 89 1) 用 2 182 kHz 载波频率发射之前, 电台应该根据 ITU-R M.1171 建议书, 在该频率上收听相当一段时间, 以确信没有正在进行的遇险通信。 (WRC-03)

MOD

52.197 § 90 1) 用 2 182 kHz 呼叫的海岸电台应该能够使用 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 之间的规定频带内的至少一个其他频率。 (WRC-03)

MOD

52.198 2) 在 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 之间的规定频带内除 2 182kHz 以外的一个或几个频率上使用无线电话的海岸电台, 应使用这些频率上的 J3E 类发射 (也见第 **52.188** 款)。 (WRC-03)

MOD

52.199 3) 在 1 606.5 kHz 至 2 850 kHz 之间的一个或几个频率上开放公众通信业务的海岸电台, 也应该能够用 2 182 kHz 载波频率发送 H3E 和 J3E 发射, 以及用 2 182 kHz 载波频率接收 A3E、H3E 和 J3E 类发射。 (WRC-03)

MOD

52.202 § 91 在 1 606.5 kHz 和 2 850 kHz 之间的规定频带内工作的船舶无线电话电台的峰包功率不应超过 400W。 (WRC-03)

MOD

52.213 2) 在例外情况下, 如不能使用第 **52.203** 至 **52.208** 款或第 **52.210** 款的频率时, 船舶电台可以使用一个本国指配的船对岸频率与另一个国籍的海岸电台通信。在此特殊情况下, 海岸电台以及船舶电台应根据 ITU-R M.1171 建议书, 采取预防措施, 确保使用这个频率不会对获准使用该频率的业务产生有害干扰。 (WRC-03)

MOD

52.217 § 96 1) 在 4 000 kHz 和 26 175 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。 (WRC-03)

MOD

52.221A 2) 根据决议 **352 (WRC-03)** 的保护条款, 12 290 kHz 和 16 420 kHz 载波频率上只允许与救助协调中心 (见第 **30.6.1** 款) 之间进行相互呼叫。船舶电台和海岸电台可以用 12 359 kHz 和 16 537 kHz 替代载波频率进行简单呼叫, 但峰包功率不得超过 1kW。 (WRC-03)

MOD

52.224 § 99 1) 在用载波频率 4 125 kHz、6 215 kHz、8 291 kHz、12 290 kHz 或 16 420 kHz 发射之前, 电台应根据 ITU-R M.1171 建议书在该频率上收听相当一段时间以确信没有正在进行的遇险通信 (见第 52.221A 款)。 (WRC-03)

MOD

52.229 4) 在 4 000 kHz 和 27 500 kHz 间频带内的无线电话发射机应符合 ITU-R M.1173 建议书规定的技术特性。 (WRC-03)

MOD

52.231 § 101 1) 在 156 MHz 和 174 MHz 之间规定频带内, 156.8 MHz 是国际无线电话遇险通信和呼叫频率 (使用说明详见附录 13)。156.8 MHz 频率上无线电话使用的发射类别应为 G3E (见 ITU-R M.489-2 建议书)。 (WRC-03)

MOD

52.234 b) 海岸电台根据 ITU-R M.1171 建议书播发在另一个频率上发射的业务报表和重要的水上信息。 (WRC-03)

MOD

52.235 3) 156.8 MHz 频率也可有船舶电台和海岸电台用于 ITU-R M.257-3 建议书中规定的选择性呼叫。 (WRC-03)

MOD

52.240 8) 在用 156.8 MHz 频率发射之前, 电台应根据 ITU-R M.1171 建议书在该频率上收听相当一段时间, 以确信没有正在进行的遇险通信。 (WRC-03)

SUP

52.255

第 55 条

莫尔斯无线电报

MOD

55.1

本。 (WRC-03)

推荐的进行无线电报通信的程序的详述见ITU-R M.1170建议书的最新版

第 57 条

无线电电话

MOD

57.1 § 1 ITU-R M.117 建议书中详述的程序适用于无线电电话电台，援用附录13中规定的遇险、紧急和安全情况除外。 (WRC-03)

第 59 条

无线电规则的生效和临时实施 (WRC-2000)

MOD

- 59.1** 经修订并载入 WRC-95、WRC-97、WRC-2000 和 WRC-03 最后文件的这些规则，作为国际电信联盟组织法和公约的条款的补充，应按照组织法第 54 条在下列基础上采用。 (WRC-03)
- 59.2** WRC-95 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。
- 59.3** WRC-95 和 WRC-97 修改的这些规则的其他条款自 1999 年 1 月 1 日起临时实施，但下述条款除外： (WRC-2000)
- 59.4** - 第49号决议 (WRC-97)、第51号决议(WRC-97)、第52号决议 (WRC-97)、第54号决议(WRC-97)、第130号决议 (WRC-97)、第533号决议 (WRC-97)、第534号决议 (WRC-97) 和第538号决议(WRC-97)中规定的其他有效实施日期的修改条款。
- 59.5** 经 WRC-2000 修改的这些规则的其他条款将于 2002 年 1 月 1 日生效，但下述条款除外： (WRC-2000)
- 59.6** - 第49号决议(Rev.WRC-2000)、第51号决议(Rev.WRC-2000)、第53号决议 (Rev.WRC-2000)、第55号决议(WRC-2000)、第56号决议 (WRC-2000)、第58号决议(WRC-2000)、第59号决议 (WRC-2000)、第77号决议 (WRC-2000)、第84号决议(WRC-2000)、第122号决议 (Rev.WRC-2000)、第128号决议 (Rev.WRC-2000)、第533号决议 (Rev.WRC-2000)、第539号决议 (WRC-2000)、第540号决议 (WRC-2000)、第541号决议 (WRC-2000)、第542号决议 (WRC-2000)、第604号决议 (WRC-2000)和第605号决议 (WRC-2000)中规定的其他有效实施日期的修改条款。 (WRC-2000)

* 秘书处注：由于本版无线电规则编号方法的变化，这些分别指第21、22条和附录4。

ADD

59.7 经 WRC-03 修改的这些规则的其他条款将于 2005 年 1 月 1 日生效，但下述条款除外：
(WRC-03)

ADD

59.8 — 第56号决议(Rev.WRC-03)、第85号决议(WRC-03)、第87号决议(WRC-03)、第96号决议(WRC-03)、第122号决议(Rev.WRC-03)、第142号决议(WRC-03)、第145号决议(WRC-03)、第146号决议(WRC-03)、第221号决议(Rev.WRC-03)、第413号决议(WRC-03)、第539号决议(Rev.WRC-03)、第546号决议(WRC-03)、第743号决议(WRC-03)和第902号决议(WRC-03)中规定的其他有效实施日期的修改条款。
(WRC-03)

附录

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

附录 2 (WRC-03 修订版)

发射机频率容限一览表

MOD

频带（不包括下限，包括上限）和电台类别	发射机频率容限
频带： 9 kHz 至535 kHz 1 固定电台： - 9 kHz 至 50 kHz - 50 kHz至535 kHz 2 陆地电台： a) 海岸电台 b) 航空电台 3 移动电台： a) 船舶电台 b) 船舶应急发射机 c) 营救器电台 d) 航空器电台 4 无线电测定电台 5 广播电台	100 50 100 1,2 100 200 3,4 500 5 500 100 100 10 Hz
频带： 535 kHz至1 606.5 kHz (第二区为1 605 kHz) 广播电台	10 Hz (WRC-03)
频带： 1 606.5 kHz (第二区为1 605 kHz)至 4 000 kHz 1 固定电台： - 功率小于等于 200 W - 功率大于200 W 2 陆地电台： - 功率小于等于200 W - 功率大于 200 W	100 7,8 50 7,8 100 1,2,7,9,10 50 1,2,7,9,10

发射机频率容限一览表的注

MOD

2 对用于数字选择性呼叫的海岸电台发射机，其容限为10 Hz。（WRC-03）

MOD

4 对于用于数字选择性呼叫的船舶电台发射机，其容限为10Hz。（WRC-03）

6 (SUP - WRC-03)。

MOD

¹⁹ 对于26 175-27 500 kHz 频带内安装在小船上的船舶电台发射机，若其载波功率不大于5 W，仅工作在近海水域或其附近，并利用F3E和G3E类发射，则频率容限为 40×10^{-6} 。

MOD

附录 3 (WRC-03 修订版)

可允许的最大杂散或杂散域发射功率电平一览表¹

(见第 3 条)

MOD

1 下列各节表示某无用发射最大允许电平，它用发射机加到天线馈线的分量的功率表示，如表所示。第 I 节给出杂散发射限值，在 2001 年 1 月 1 日之前适用于 2003 年 1 月 1 日当日或之前安装的发射机；第 II 节限制杂散域发射，适用于 2003 年 1 月 1 日之后安装的发射机和在 2012 年 1 月 1 日之后的所有发射机。第 4.5 款适用于第 I 节和第 II 节未涉及的无用发射。

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和杂散域发射的影响，不应大于在该发射频率上以最大允许功率加到天线系统而出现的影响。

3 然而，这些电平不应适用于在紧急情况下使用的应急示位无线电信标(EPIRB) 电台、应急定位器发射机、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，未保护某些频带内的特别业务可能采用更严一些的允许电平。为保护这些业务，诸如安全和无源业务，这些电平应由相关的世界无线电通信大会一致通过。更严格的电平也可以由相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感应器的空间业务，可能需要特别考虑发射机的杂散发射或杂散域发射。在最新版本的 ITU-R SM.329 建议书中，给出了对射电天文、卫星地球探测和气象无源感应有害的干扰电平资料。

¹ 杂散域发射是在杂散域内频带上的无用发射。

5 复合的无线电通信和信息技术设备的杂散和杂散域发射限值（第 I 和 II 节涉及）即是无线电通信发射机的限值。(WRC-03)

MOD

第 II 节 – 2003 年 1 月 1 日之后安装的发射机和 2012 年 1 月 1 日之后的 所有发射机的杂散域发射限值 (WRC-03)

这些限值的应用

7 杂散域发射频率范围是 9 kHz 至 110 GHz 或者如果再高的话为二次谐波。(WRC-03)

8 除本附录第 9 和 10 节所述之外，杂散域发射电平专门限于下列基准带宽：

- 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。(WRC-03)

9 所有空间业务杂散域发射的基准带宽应当为 4 kHz。(WRC-03)

10 每个特定的雷达系统应当计算特定的杂散域发射电平所需的基准带宽。这样，无线电导航、无线电定位、采集、跟踪和其他无线电测定功能使用的四种普通类型的脉冲调制雷达，基准带宽值应当按照如下方法确定：

- 对于固定频率，非脉冲编码雷达，雷达脉冲长度的倒数，以秒计（例如，如果雷达脉冲长度是 1 μ s，基准带宽就是 $1/(1 \mu\text{s}) = 1 \text{ MHz}$ ）；
- 对于固定频率，相位编码脉冲雷达，相位芯片长度的倒数，以秒计（例如，如果相位编码芯片长度是 2 μ s，基准带宽就是 $1/(2 \mu\text{s}) = 500 \text{ kHz}$ ）；
- 对于调频或线性调频雷达，雷达带宽 (MHz) 除以脉冲长度所得值平方根，以微秒计（例如，调频是在 10 μ s 的脉冲长度的 1 250 MHz 到 1 280 MHz，或 30 MHz，基准带宽就是 $(30 \text{ MHz}/10 \mu\text{s})^{1/2} = 1.73 \text{ MHz}$ ）；
- 对于以多波形操作的雷达，特定杂散域发射的基准带宽由雷达发射观测数据得出，参见最新版本 of the ITU-R M.1177 建议书所述指南。

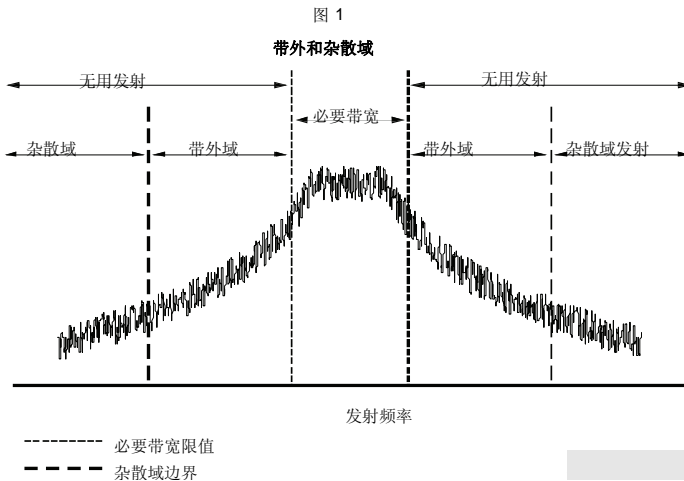
对于使用上述方法确定其带宽大于 1 MHz 的雷达，应当使用 1 MHz 的基准带宽。(WRC-03)

10 之二 最新版本的 ITU-R SM.329 建议书给出关于计算杂散域发射方法的指南。如果不能正确测量加到天线馈线的功率或者为了提供杂散域发射大量衰减的天线的特别应用，可以使用该建议书中描述的 e.i.r.p. 方法。除此以外，e.i.r.p. 方法可能需要在特殊情况下加以修改。最新版本的 ITU-R M.1177 建议书给出了测量雷达系统杂散域发射的专门指南。

为提高测量的准确性、敏感度和有效性，测量杂散域发射的绝对带宽可以与用于确定杂散域发射电平的基准带宽不同。(WRC-03)

11 本节的发射限值适用于杂散域内频率上的所有发射，包括谐波发射、互调产物、频率变换产物及寄生产物（见图 1）。杂散域的上半部分和下半部分从利用附件 1 确定的边界向外延伸。(WRC-03)

ADD



SUP

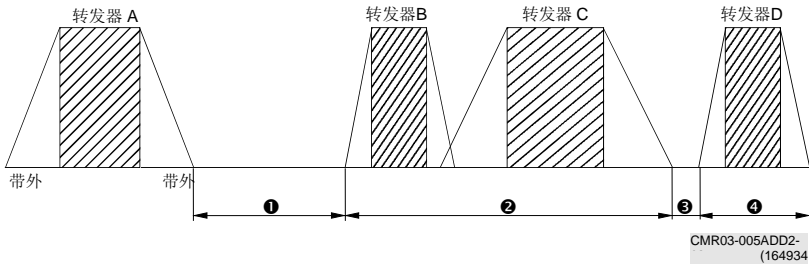
11 之二

MOD

11 之三 如果一个卫星在相同的服务区只操作一个转发器，考虑到本附录第 11 节指出的杂散域发射限值，一个转发器的杂散域发射可能进入第二个同类转发器正在发射的频率。在这些情况下，第二个转发器的基本或带外域发射远远超过了第一个转发器杂散域发射电平。因此，本附录限值不应适用于进入同一卫星的同一服务区内另一转发器的必要带宽或带外域内的卫星发射（见图 2）。（WRC-03）

MOD

图2
卫星转发器适用杂散域发射限值示例



转发器 A、B、C 和 D 在同一卫星的同一服务区内运作。转发器 A 在频率范围 2 和 4，不需要满足杂散域发射限值，但是在频率范围 1 和 3，需要满足这些限值。（WRC-03）

12 应用 $43 + 10 \log(P)$ 计算需要衰减示例

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 (W) 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 ITU-R 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 的杂散域发射衰减，取不太严格者。本附录第 8 至 10 节给出了用于确定杂散域发射电平的基准带宽。测量 30 MHz 和 1 GHz 之间频率范围的杂散域发射电平，使用 100 kHz 的基准带宽。

在测得的总平均功率为 10 W 时：

- 相对于总平均功率的衰减 = $43 + 10 \log(10) = 53 \text{ dBc}$ 。
- 53 dBc 比 70 dBc 较宽松，所以使用 53 dBc 的值。
- 因此：100 kHz 带宽内的杂散发射不得超过 53 dBc，或转换成绝对电平，100 kHz 基准带宽内的杂散发射不得超过 $10 \text{ dBW} - 53 \text{ dBc} = -43 \text{ Dbw}$ 。

在测得的总平均功率为 1 000 W 时：

- 相对于总平均功率的衰减 = $43 + 10 \log(1000) = 73 \text{ dBc}$ 。
- 73 dBc 比 70 dBc 限值更严格，所以使用 70 dBc 的值。
- 因此：100 kHz 带宽内的杂散域发射不得超过 70 dBc，或者转换成绝对电平，100 kHz 基准带宽内的杂散发射不得超过 $30 \text{ dBW} - 70 \text{ dBc} = -40 \text{ dBW}$ 。

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 的杂散域发射衰减，取不太严格者。为测量任何频率上的杂散域发射，表 II 注 10 表示使用 4kHz 的基准带宽。

在测得的总平均功率为 20W 时：

- 相对于总平均功率的衰减 = $43 + 10 \log(20) = 56 \text{ dBc}$ 。
- 56 dBc 比 60 dBc 较宽松，所以使用 56 dBc 的值。
- 因此：4kHz 基准带宽内的杂散发射不得超过 56dBc，或转换成绝对电平，4kHz 基准带宽内的杂散发射不得超过 $13 \text{ dBW} - 56 \text{ dBc} = -43 \text{ dBW}$ 。(WRC-03)

MOD

表 II (WRC-03)

用于计算使用无线电设备的最大允许杂散域发射功率电平的衰减值

按照第 1 条的业务类别或设备种类 ¹⁵	衰减 (dB) 低于加到天线馈线的功率
除下列引用的业务之外的所有业务:	$43 + 10 \log (P)$, 或 70 dBc, 取宽松者
空间业务 (地球站) ^{10, 16}	$43 + 10 \log (P)$, 或 60 dBc, 取宽松者
空间业务 (空间电台) ^{10, 17}	$43 + 10 \log (P)$, 或 60 dBc, 取宽松者
无线电测定 ¹⁴	$43 + 10 \log (PEP)$, 或 60 dB, 取宽松者
广播电视 ¹¹	$46 + 10 \log (P)$, 或 60 dBc, 取宽松者, 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。然而, 在逐个情况的基础上可能需要较大衰减。
FM 广播	$46 + 10 \log (P)$, 或 70 dBc, 取宽松者; 不得超过 1 mW 的绝对平均功率电平
MF/HF 广播	50 dBc; 不得超过 50 mW 的绝对平均功率电平
SSB 移动电台 ¹²	低于 PEP43 dB
30 MHz 以下工作的业余业务(包括使用 SSB 的业务) ¹⁶	$43 + 10 \log (PEP)$, 或 50 dB, 取宽松者
30 MHz 以下工作的业务, 但是空间、无线电测定、广播、使用 SSB 移动电台的业务和业余业务除外 ¹²	$43 + 10 \log (X)$, 或 60 dBc, 取宽松者, $X =$ SSB 调制的 PEP, $X =$ 其他调制的 P
小功率无线电设备 ¹³	$56 + 10 \log (P)$, 或 40 dBc, 取宽松者)
应急发射机 ¹⁸	无限制

P: 根据第 1.158 款加到天线馈线的以瓦表示的平均功率。当使用突发传输时, 平均功率 *P* 和任何杂散域发射的平均功率用突发持续时间的平均功率测量。

PEP: 根据第 1.157 款, 加到天线馈线的以瓦表示的峰值包络功率。

dBc: 相对于发射的非调频载波功率的分贝。在没有载波的情况下, 例如有些数字调频方案, 载波不用于测量, 与 *dBc* 相等的基准功率是相对于平均功率 *P* 的分贝。

表 II (续)

- 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将最大平均功率电平(如, 负极性调制电视系统的视频信号消隐电平)加在天线馈线上。
- 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 的小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 对于无线电测定系统(第 1.100 款所述的雷达), 为计算辐射发射电平, 应当确定不在天线馈线上的杂散域发射衰减(dB)。确定雷达系统的辐射杂散域发射电平的测量方法应参照最新版本的 ITU-R M.1177 建议书。(WRC-03)
- 15 在有些数字调制情况下(包括数字广播)、广播系统、脉冲调制和各类业务的窄带大功率传输, 要满足接近±250%必要带宽的限值可能比较困难。
- 16 在 30 MHz 以下工作的卫星业余业务的地球站归到“在 30 MHz 以下工作的业余业务(包括使用 SSB 的业务)”。(WRC-2000)
- 17 根据第 1.177 款, 打算在深度空间工作的空间研究业务的空间电台不受杂散域发射限值的限制。(WRC-03)
- 18 应急示位无线电信标、应急定位发射机、个人定位信标、搜寻和救援转发器、船舶应急、救生艇和救生器发射机和紧急情况使用的陆地、航空或水上发射机。(WRC-2000)

ADD

附件 1

带外域和杂散域边界的界定 (WRC-03)

1 除下文所述之外, 带外域和杂散域之间的边界位于与发射的中心频率发生相距表 1 给出的间隔值的频率上。一般来说, 边界不论在中心频率的哪一边, 位于必要带宽 250%的间隔, 或 $2.5 B_N$, 如图 1 所示。对很多系统来说, 发射的中心频率是必要带宽的中心。对于多频道或多载波的发射机/转发器, 多个载波可以从最后输出功率或一个有源天线处同步发射, 发射的中心频率位于发射机或转发器-3 dB 带宽的中心, 发射机或转发器带宽替代必要带宽使用以便确定边界。对于多载波卫星系统,

最新版本的 ITU-R SM.1541 建议书给出了确定带外和杂散域边界的指南。很多系统确定相对于信道带宽或信道间隔的无用发射。这些可以作为表 1 中必要带宽的替代物，如果 ITU-R 建议书中有此内容的话。

表 1

中心频率和杂散域边界之间的频率间隔值

频率范围	窄带		正常间隔	宽带	
	当 $B_N <$	间隔		当 $B_N >$	间隔
$9 \text{ kHz} < f_c \leq 150 \text{ kHz}$	250 Hz	625 Hz	$2.5 B_N$	10 kHz	$1.5 B_N + 10 \text{ kHz}$
$150 \text{ kHz} < f_c \leq 30 \text{ MHz}$	4 kHz	10 kHz	$2.5 B_N$	100 kHz	$1.5 B_N + 100 \text{ kHz}$
$30 \text{ MHz} < f_c \leq 1 \text{ GHz}$	25 kHz	62.5 kHz	$2.5 B_N$	10 MHz	$1.5 B_N + 10 \text{ MHz}$
$1 \text{ GHz} < f_c \leq 3 \text{ GHz}$	100 kHz	250 kHz	$2.5 B_N$	50 MHz	$1.5 B_N + 50 \text{ MHz}$
$3 \text{ GHz} < f_c \leq 10 \text{ GHz}$	100 kHz	250 kHz	$2.5 B_N$	100 MHz	$1.5 B_N + 100 \text{ MHz}$
$10 \text{ GHz} < f_c \leq 15 \text{ GHz}$	300 kHz	750 kHz	$2.5 B_N$	250 MHz	$1.5 B_N + 250 \text{ MHz}$
$15 \text{ GHz} < f_c \leq 26 \text{ GHz}$	500 kHz	1.25 MHz	$2.5 B_N$	500 MHz	$1.5 B_N + 500 \text{ MHz}$
$f_c > 26 \text{ GHz}$	1 MHz	2.5 MHz	$2.5 B_N$	500 MHz	$1.5 B_N + 500 \text{ MHz}$

注 - 表 1 中， f_c 是发射的中心频率， B_N 是必要带宽。如果指配的发射频带跨越两个频率范围，那么应当使用更高频率范围相关值确定边界。

实例 1: 26 MHz 上发射的必要带宽为 1.8 kHz。由于 B_N 小于 4 kHz，应用 10 kHz 的最小间隔。杂散域位于必要带宽中心两边的 10 kHz。

实例 2: 8 GHz 上发射的必要带宽为 200 MHz。因为在宽带的情况下，该频带适用 $B_N > 100 \text{ MHz}$ 的情况，杂散域开始于必要带宽中心两边的 $1.5 \times 200 \text{ MHz} + 100 \text{ MHz} = 400 \text{ MHz}$ 。运用一般间隔公式，带外域将延伸至中心频率任一端的 $2.5 \times 200 \text{ MHz} = 500 \text{ MHz}$ 。

2 表 2 和 3 分别表示表 1 中适用于特殊系统和业务和频带的窄带和宽带例外情况。

表 2

用于特殊系统或业务和频带的窄带的变化

系统或业务	频率范围	窄带	
		当 $B_N <$ (kHz)	间隔 (kHz)
固定业务	14 kHz - 1.5 MHz	20	50 ⁽¹⁾
	1.5-30 MHz	$P_T \leq 50$ W	30
		$P_T > 50$ W	80	200^{(2)}

⁽¹⁾ 间隔值以以下的假设为依据, 当频率范围为 14 kHz-1.5 MHz 时, 必要带宽的最大值约为 3 kHz。与必要带宽相比, 间隔值为 50 kHz 显得极大。这是因为调制条件下, 大功率发射机的无用发射在带外和杂散域边界必须低于杂散限值 (70 dBc)。

⁽²⁾ P_T 为发射机功率。间隔值以以下的假设为依据, 当频率范围为 1.5-30 MHz 时, 必要带宽的最大值约为 12 kHz。与必要带宽相比, $P_T > 50$ W 时, 间隔值为 200 kHz 显得极大。这是因为调制条件下, 大功率发射机的无用发射载带外和杂散域边界必须低于杂散限值 70 dBc。同时, 如果在该频率范围内工作的固定业务未来系统需要大于 12 kHz 的必要带宽, 有必要审查 200 kHz 的间隔值。

表 3

用于特殊系统或业务和频带的宽带的变化

系统或业务	频率范围	宽带	
		当 $B_N >$	间隔
固定业务	14-150 kHz	20 kHz	$1.5 B_N + 20$ kHz
卫星固定业务(FSS)	3.4-4.2 GHz	250 MHz	$1.5 B_N + 250$ MHz
FSS	5.725-6.725 GHz	500 MHz	$1.5 B_N + 500$ MHz
FSS	7.25-7.75 GHz 和 7.9-8.4 GHz	250 MHz	$1.5 B_N + 250$ MHz
FSS	10.7-12.75 GHz	500 MHz	$1.5 B_N + 500$ MHz
卫星广播业务(BSS)	11.7-12.75 GHz	500 MHz	$1.5 B_N + 500$ MHz
FSS	12.75-13.25 GHz	500 MHz	$1.5 B_N + 500$ MHz
FSS	13.75-14.8 GHz	500 MHz	$1.5 B_N + 500$ MHz

3 对于一次雷达, 带外域和杂散域之间的边界就是适用的 ITU-R 建议书中规定的带外域限值等于本附表 II 规定的杂散域限值时的所在的频率。一次雷达的带外域和杂散域之间边界的进一步说明在最新版本的 ITU-T SM.1541 建议书中给出。

附录 4 (WRC-03 修订版)

适用第三章中的程序时的使用特点综合清单和列表

SUP

附件 2A

卫星网络地球站或射电天文站² (WRC-2000)的特点

MOD

附件 2

卫星网络地球站或射电天文站² (WRC-03)的特点

关于下表所列数据的相关情况

在很多情况下当数据要求涉及到在向无线电通信局提交文稿时使用标准符号时，这些标准符号可参见《无线电通信局国际频率信息通函的前言》(BR IFIC) (空间业务) 和 CD-ROM 版的空间无线电通函展。(在表中，将其简称为《前言》)。关于提供数据的信息，也可参见 ITU-R 建议书。例如，ITU-R S.1503 建议书中有关于掩模数据的信息，而 ITU-RSM.1413 建议书中则有关于提交数据的大致情况。

表 A、B、C、D 中使用的符号的含义

X	必要信息
+	在第 2 栏中规定的情况下为必要信息
O	可选信息
C	用作与其他主管部门进行协调的基础时，为必要信息

附录 4 中的表格的阅读

把符号和文字联系起来的规则由表格栏标题决定，涵盖了具体的程序和具体的业务。

- 1 若表格的主体中含有一个有条件的数据项，则使用“+”符号。

[A.6.c]	若已达成协议，则提供相关的规定编码（见前言）。	+
---------	-------------------------	---

- 2 统一的副标题（限制程序、业务或频带的范围）下的一组数据项中含有“X”作为条件特性示于副标题中。

A.4.b.5	对于在受第 9.11A、9.12 或 9.12A 款规定制约的频带内运行的空间电台，正确地表征非对地静止卫星系统的轨道统计的数据要素：	
A.4.b.5 _j	在赤道平面从春分点到卫星南北跨越赤道平面点方向，进行逆时针测量的第 j 个卫星平面升交点的赤经(Ω_j)($0^\circ \leq \Omega_j < 360^\circ$)；	X

表 A、B、C 和 D 的脚注

- 1 不要求根据第 9.7A 款进行协调。

- 2 适用于计算每 Hz 最大功率密度时应采用最新版本的 ITU-R SF.675 建议书。对于低于 15 GHz 载波，功率密度在最差的 4 kHz 频带上平均。对于 15 GHz 或高于 15 GHz 的载波，功率密度在最差的 1 MHz 频带上平均。对指配一个低于平均带宽的情况，其最大功能密度的计算按平均带宽时的指配进行。

空间和射电天文业务应提供的特性表 (WRC-03)

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.1	卫星网络，地球站或射电天文电台的标识
A.1.a	卫星网络的标识
A.1.b	波束标识 在附录 30 或30A情况下，用于规划指配的修改、删除或通知 在附录 30B情况下，用于来自分配规划的网络
A.1.e	地球站或射电天文电台的标识：
A.1.e.1	地球站的类型 (特定的或典型的)
A.1.e.2	地球站的名称
A.1.e.3	对于一个特定的地球站或射电天文电台：
A.1.e.3.a	该地球站所在的国家或地理地区，使用前言中的符号
A.1.e.3.b	组成该地球站的每个发射和接收天线位置的地理坐标(经度和纬度以度和分为单位)，对于一个特定的地球站，秒仅在地球站的坐标区与其他主管部门的领土重叠时才需要提供
A.1.f	主管部门和政府间组织符号：
A.1.f.1	提出通知的主管部门的符号(见前言)
A.1.f.2	如果是代表一组主管部门提交通知，给出提交卫星网络信息的一组中每个主管部门的符号(见前言)
A.1.f.3	如果是代表政府间卫星组织提交通知，给出该组织的符号(见前言)
A.1.g	子区域系统：
A.1.g.1	显示网络是否属于子区域系统一部分的指示
A.1.g.2	对于每个参与的主管部门，如适用，给出拟议将用于形成子区域系统的国内分配部分

提前公布的对地静止卫星网络	按照第9条第II节的协调提前公布非对地静止卫星网络	未按照第9条第II节的协调提前公布非对地静止卫星网络	对地静止卫星网络的协调或协调(包括按照附录30或30A第24条进行的空间操作功能)	非对地静止卫星网络的协调或协调	地球站的协调或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)	按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知	按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(有线链路)通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知	附录中的项目	射电天文
X	X	X	X	X		X	X	X	A.1	
									A.1.a	
									A.1.b	
									A.1.e	
						X			A.1.e.1	
						X			A.1.e.2	X
						X			A.1.e.3	
						X			A.1.e.3.a	X
						X			A.1.e.3.b	X
									A.1.f	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.1.f.1	X
X	X	X	X	X		X	X	X	A.1.f.2	
+	+	+	+	+		+	+	+	A.1.f.3	
									A.1.g	
								X	A.1.g.1	
								+	A.1.g.2	

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.2	启用日期
A.2.a	<p>频率指配（新的或修改的）的启用日期（实际的或预期的） 启用日期表示频率指配投入常规操作*的日期，为公布的无线电通信业务提供已知无线局的技术特性中的技术参数</p> <p>每当该指配变更其任何基本特性（A.1.a项中的变化情况除外），提供的日期应是最后更改的日期 *对非地对地静止卫星网络，“常规操作”的适用性有待ITU-R 进一步研究，常规操作的条件将只限于地对地静止卫星网络</p>
A.2.b	对一个空间电台，注明频率指配的有效期(见第4号决议(WRC-03修订版))
A.2.c	接收频带开始的日期或对接收频带的基本特性进行修改的日期（实际的或预期的）
A.3	运行主管部门或机构
A.3.a	运行主管部门或机构的符号(见前言)用于空间电台、地球站或射电天文电台的运行控制在附录 30B情况下，只对按照第8条进行的通知要求
A.3.b	关于干扰、发射质量、网络或电台的技术运行方面的紧急问题，须与之进行通信的主管部门(见前言)地址的符号(见第15条)
	在附录 30B情况下，只对按照第8条进行的通知要求
A.4	轨道资料
A.4.a	对于地对地静止卫星上的空间电台：
A.4.a.1	地对地静止卫星轨道的标称地理经度(GSO)
A.4.a.2.a	规划的经度东容限限值
A.4.a.2.b	规划的经度西容限限值
A.4.a.2.c	规划的倾斜偏离

提前公布的对地静止卫星网络									附录中的项目	射电天文
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络										
未按照第9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协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)										
非对地静止卫星网络的通知或协调										
地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)										
按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知										
按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线/链路)通知										
按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知										
									A.2	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.a	
X	X	X	X	X					A.2.b	
									A.2.c	X
									A.3	
		X	X	X	X	X	X	+	A.3.a	X
		X	X	X	X	X	X	+	A.3.b	X
									A.4	
X									A.4.a	
			X			X	X	X	A.4.a.1	
			X			X	X	X	A.4.a.2.a	
			X			X	X	X	A.4.a.2.b	
			X					X	A.4.a.2.c	

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.4.a.4	对地静止卫星上的空间电台，非来自附录 30B 分配规划：
A.4.a.4.a	业务弧东限值(空间电台能够对相关地球站或业务区提供所需业务的对地静止卫星轨道的弧度)
A.4.a.4.b	业务弧西限值(空间电台能够对相关地球站或业务区提供所需业务的对地静止卫星轨道的弧度)
A.4.b	非对地静止卫星上的空间电台：
A.4.b.1	轨道平面数
A.4.b.2	基准体代码
A.4.b.3	在 3 400-4 200 MHz 频带运行的非对地静止卫星固定业务系统的空间电台：
A.4.b.3.a	在北半球的卫星固定业务中以同频率同时发送的非对地静止卫星系统中空间电台(NN)的最大数量
A.4.b.3.b	在南半球的卫星固定业务中以同频率同时发送的非对地静止卫星系统中空间电台(NN)的最大数量
A.4.b.4	对每个轨道平面，在地球为基准体处：
A.4.b.4.a	相对地球赤道平面的轨道平面的倾角(i_j) ($0^\circ \leq i_j < 180^\circ$)
A.4.b.4.b	轨道平面中的卫星数
A.4.b.4.c	周期
A.4.b.4.d	以 km 表示的空间电台远地点的高度
A.4.b.4.e	以 km 表示的空间电台近地点的高度
A.4.b.5	对于在按照第9.11A、9.12或9.12A款规定的频带内工作的空间电台， 正确表征非对地静止卫星系统轨道统计的资料要素：
A.4.b.5.a	在赤道平面从春分点到卫星南北跨越赤道平面点方向，进行逆时针测量的第j个轨道平面升交点的赤经 (Ω_j) ($0^\circ \leq \Omega_j < 360^\circ$)
A.4.b.5.b	在其轨道平面的第1个卫星基准时间 $t = 0$ 时，从升交点测量的初始相位角 (ω_i) ($0^\circ \leq \omega_i < 360^\circ$)
A.4.b.5.c	在轨道平面内从升交点到近地点的转动方向进行测量的近地点辐角(ω_p) ($0^\circ \leq \omega_p < 360^\circ$)

提前公布的对地静止卫星网络									
按照第9条第II节的协调提前公布非对地静止卫星网络									
未按照第9条第II节的协调提前公布非对地静止卫星网络									
对地静止卫星网络的协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)									
非对地静止卫星网络的通知或协调									
地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)									
按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知									
按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线/断网)通知									
按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知									

附录中的项目

射电天文

附录中的项目	<p style="text-align: center;">A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性</p>
A.4.b.6	对于在按照第22.5C、22.5D或22.5F款规定的频带内工作的空间电台,正确表征非对地静止卫星系统的轨道操作的资料要素:
A.4.b.6.a	对每个纬度范围提供:
A.4.b.6.a.1	以重复频率向给定位置发射的非对地静止卫星的最大数量
A.4.b.6.a.2	相关的纬度范围的开始
A.4.b.6.a.3	相关的纬度范围的结束
A.4.b.6.b	在卫星发射的地球表面上方的空间电台的最低高度
A.4.b.6.c	显示是否空间电台采用位置保持以维持重复的地面跟踪的指示器
A.4.b.6.d	如果空间电台采用位置保持以维持重复的地面跟踪,星群返回到其初始位置所需时间(秒),即所有卫星相对于地球及彼此间位置相同
A.4.b.6.e	一个指示器,显示空间电台的模式是否具备轨道升交点的特殊前进率而不是 J2
A.4.b.6.f	如果空间电台的模式具备轨道升交点的特殊前进率而不是 J2
A.4.b.6.g	<p>在赤道平面从格林威治子午线到卫星轨道南北跨越赤道平面点方向,进行逆时针测量的第j个轨道平面升交点的经度($0^\circ \leq j \leq 360^\circ$)</p> <p><i>注 — 使用地球上的一点为参考的 $epfd$ 评价,要求“升交点的经度”。星群中的所有卫星必须采用相同的基准时间。</i></p>
A.4.b.6.h	卫星处于升交点的经度 θ_j 规定的位置上的日期(日:月:年)(见 A.4.b.6.g注)
A.4.b.6.i	卫星处于升交点的经度 θ_j 规定的位置上的时间(小时:分钟)(见 A.4.b.6.g注)
A.4.b.6.j	升交点的经度的纵向容限

提前公布的对地静止卫星网络		按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络		未按照第9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协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)		非对地静止卫星网络的通知或协调		地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)		按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知		按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线/链路)通知		按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知		附录中的项目	射电天文
																	A.4.b.6		
																	A.4.b.6.a		
								X									A.4.b.6.a.1		
								X									A.4.b.6.a.2		
								X									A.4.b.6.a.3		
								X									A.4.b.6.b		
								X									A.4.b.6.c		
								+									A.4.b.6.d		
								X									A.4.b.6.e		
								+									A.4.b.6.f		
								X									A.4.b.6.g		
								X									A.4.b.6.h		
								X									A.4.b.6.i		
								X									A.4.b.6.j		

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.4.b.7	对于在按照第22.5C、22.5D或22.5F款规定的频带内工作的空间电台,正确表征非对地静止卫星系统的性能的资料要素:
A.4.b.7.a	在给定的隔箱内从相关地球站以重叠频率同时接收的最大数量的非对地静止卫星
A.4.b.7.b	在一隔箱内每平方米具有重叠频率的相关地球站的平均数
A.4.b.7.c	同频率隔箱间的平均距离 (km)
A.4.b.7.d	对关于对地静止卫星轨道的禁区规定:
A.4.b.7.d.1	区类 (基于地面点角, 基于卫星的角或其他确定禁区的方法)
A.4.b.7.d.2	如果区域基于一个地面点角或卫星的角, 区域的宽度 (度)
A.4.b.7.d.3	如果采用确定禁区的选择性方法, 则应详述免除机理
A.4.c	对于地球站:
A.4.c.1	将与之建立通信的相关空间电台的标识
A.4.c.2	如果将与对地静止空间电台建立通信, 规定其轨道位置
A.5	协调
A.5.a.1	已经协调成功的所有主管部门的符号(见前言) 只在通知的情况下需要
A.5.a.2	已经协调成功的所有政府间组织的符号(见前言) 只在通知的情况下需要
A.5.b.1	已经进行协调但未完成的所有主管部门的符号(见前言)
A.5.b.2	已经进行协调但未完成的所有政府间机构的符号(见前言)
A.5.c	如果已提供 A.5.a.1或A.5.b.1, 给出据此协调已经进行或已经完成的相关规定代码(见前言)

提前公布的对地静止卫星网络					
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络					
未按照第9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(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)					
非对地静止卫星网络的通知或协调				X	
地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的通知)				X	
按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知				X	
按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(横线链路)通知					
按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知					
	A.4.b.7				
	A.4.b.7.a			X	
	A.4.b.7.b			X	
	A.4.b.7.c			X	
	A.4.b.7.d				
	A.4.b.7.d.1			X	
	A.4.b.7.d.2			+	
	A.4.b.7.d.3			+	
	A.4.c				
	A.4.c.1			X	
	A.4.c.2			+	
A.5					
	A.5.a.1			+	1
	A.5.a.2			+	1
	A.5.b.1			O	
	A.5.b.2			O	
	A.5.c			+	1

附录中的项目

射电天文

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.6	协议
A.6.a	如适用，任何已经达成协议的主管部门或代表一组主管部门的主管部门的符号(见前言)，包括该协议将超出本规则所述限制的情况
A.6.b	如适用，任何已经达成协议的政府间机构的符号(见前言)，包括该协议将超出本规则所述限制的情况
A.6.c	如果协议已达成，给出相关规定代码(见前言)
A.7	特定的地球站或射电天文电台站址特性
A.7.a.1	对于围绕地球站每个方位，水平仰角(度)
A.7.a.2	对于围绕地球站每个方位，从地球站到水平线的距离(km)
A.7.b.1	规划的从水平面起算的天线主波束轴的最小仰角(度) 对于一个地球站，最小仰角只在在对地静止卫星的操作中要求，并适当注意有关对地静止空间电台可能进行的倾斜轨道操作
A.7.b.2	规划的从水平面的天线主波束轴的最大仰角(度)
A.7.c.1	天线的主波束轴操作方位角的规划范围的开始方位(度),从真北顺时针起算 对于一个地球站，开始方位只在在对地静止卫星的操作中要求，并适当注意有关对地静止空间电台可能进行的倾斜轨道操作
A.7.c.2	天线的主波束轴操作方位角的规划范围的结束方位(度),从真北顺时针起算 对于一个地球站，结束方位只在在对地静止卫星的操作中要求，并适当注意有关对地静止空间电台可能进行的倾斜轨道操作
A.7.d	平均海平面以上的天线高度(m)
A.7.e	对于影响相关非对地静止空间电台的地球站周围的每个方位，从水平面起算的天线主波束轴的最小仰角(度)
A.7.f	天线直径(m) 只在13.75-14 GHz频带中运行的卫星固定业务地球站中需要

提前公布的对地静止卫星网络	按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	未按照第9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协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)	非对地静止卫星网络的通知或协调	地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的通知)	按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知	按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线/链路)通知	按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知
								A.6
			+	+	+ ¹	+	+	A.6.a
			+	+	+ ¹	+	+	A.6.b
			+	+	+ ¹	+	+	A.6.c
								A.7
					+ ¹			A.7.a.1
					O			A.7.a.2
					+ ¹			A.7.b.1
								A.7.b.2
					+ ¹			A.7.c.1
					+ ¹			A.7.c.2
					+ ¹			A.7.d
					+			A.7.e
					+ ¹			A.7.f
附录中的项目								
射电天文								

X

X

X

X

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.8	未使用
A.9	未使用
A.10	地球站协调区图形
A.10.a	应以适当的比例绘制该图形，标明发射和接收地球站的位置及其相关的协调区，或打算使用移动地球站时与该业务区有关的协调区 只在通知中要求地球站协调区图形
A.11	正常工作时间
A.11.a	UTC 开始时间
A.11.b	UTC 停止时间
A.12	自动增益控制范围 (dB)
A.13	对通信局的国际频率信息周报出版的特节的引证 (见前言)
A.13.a	按照第9.1款提供提前公布的资料的引证和数量
A.13.b	按照第9.6款要求提供协调资料的引证和数量 在地球站通知情况下，必须提供有关卫星网络的特节的引证 在按照第9.7A款协调的地球站通知情况下，必须提供本地球站的协调特节号
A.13.c	按照附录 30的第4条提供资料的引证和数量
A.13.d	按照附录 30A的第4条提供资料的引证和数量
A.13.e	按照附录 30B的第4条提供资料的引证和数量

提前公布的对地静止卫星网络											A.8	
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络											A.9	
未按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络											A.10	
对地静止卫星网络的协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)											A.10.a	
非对地静止卫星网络的协调或协调						+					A.11	
地球站的协调或协调(包括按照附录30A或30B进行的通知)											A.11.a	
按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知							X	X			A.11.b	
按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线/链路)通知								X			A.12	
按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知											A.13	
			X	X	X						A.13.a	
			X	X	X						A.13.b	
							X				A.13.c	
								X			A.13.d	
						X			X		A.13.e	
附录中的项目												
射电天文												

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.14	对按照第22.5C、22.5D 或22.5F款操作的频带中的电台：频谱掩模
A.14.a	对于每个 e.i.r.p., 非对地静止空间电台使用的掩模:
A.14.a.1	掩模识别码
A.14.a.2	掩模有效的最低频率
A.14.a.3	掩模有效的最高频率
A.14.a.4	根据关于一个特定基准点的一系列偏轴角的基准带宽中的功率而规定的掩模模式
A.14.b	对每个相关地球站 e. i. r. p. 掩模:
A.14.b.1	掩模识别码
A.14.b.2	掩模有效的最低频率
A.14.b.3	掩模有效的最高频率
A.14.b.4	任何相关的地球站可以据此向非对地静止卫星发射的最小仰角
A.14.b.5	对地静止卫星轨道弧和相关地球站主波束轴间的最小分隔角, 据此相关地球站可以向非对地静止卫星发射
A.14.b.6	根据关于一个特定基准点的一系列偏轴角的基准带宽中的功率而规定的掩模模式
A.14.c	对于每个由非对地静止空间电台采用的 pfd掩模:
	<i>注-</i> 由产生干扰的非对地静止卫星系统的任何空间电台产生的最大功率通量密度定义的空间电台 pfd 掩模, 如在地球表面任意点看到的
A.14.c.1	掩模识别码
A.14.c.2	掩模有效的最低频率
A.14.c.3	掩模有效的最高频率
A.14.c.4	掩模类型
A.14.c.5	在三个方向上定义的功率通量密度掩模模式
A.15	关于符合补充操作的等效功率通量密度 eptd ↓ 限值的义务
A.15.a	适合系统的义务将满足补充操作 eptd ↓ 限值 (第22.5I款中表22-4A1中规定) 只有运行在10.7-11.7 GHz (所有区), 11.7-12.2 GHz (第二区), 12.2-12.5 GHz (第三区)和12.5-12.75 GHz (第一区和第三区) 频带内的卫星固定业务中非对地静止卫星系统操作要求

提前公布的地静止卫星网络	
按照第9条第II节的协调提前公布的地静止卫星网络	
未按照第9条第II节的协调提前公布的地静止卫星网络	
对地静止卫星网络的协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)	
非对地静止卫星网络的通知或协调	
地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)	
按照附录30(第4和第5条)进行的地静止卫星网络通知	
按照附录30A(第4条和第5条)进行的地静止卫星网络(断线/断网)通知	
按照附录30E(第6条和第8条)进行的地静止卫星网络通知	
附录中的项目	A.14 A.14.a A.14.a.1 A.14.a.2 A.14.a.3 A.14.a.4 A.14.b A.14.b.1 A.14.b.2 A.14.b.3 A.14.b.4 A.14.b.5 A.14.b.6 A.14.c A.14.c.1 A.14.c.2 A.14.c.3 A.14.c.4 A.14.c.5 A.15 A.15.a
射电天文	

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.16	关于满足偏轴功率限制或功率通量密度, pfd,限值的义务
A.16.a	与卫星固定业务中对地静止卫星网络工作的相关地球站满足偏轴功率限制的义务, 参见在第22.30, 22.31和 22.34 到22.39款中规定的条件下, 第 22.26到22.28或22.32款 (适用的)规定。 只在地球站受这些功率限制制约时要求
A.16.b	主管部门的义务是, 适用的系统将满足第5.502款中规定的单入功率通量密度限值 只在直径小于 4.5 m 的特定地球站天线与卫星固定业务中的对地静止空间电台工作时要求 (在13.75-14 GHz频带内)
A.17	符合功率通量密度, pfd,限值
A.17.a	符合在自由空间传播条件下, 任何 1 MHz 频带内 - 129 dB(W/(m ² MHz))的地球表面上产生的每卫星功率通量密度的义务 只对卫星无线电导航业务中运行的卫星系统 (1 164-1 215 MHz频带内) 要求
A.17.b.1	由任何对地静止卫星无线电导航系统在地球表面上产生的总计功率通量密度的计算 (在10 MHz 带宽 4 990-5 000 MHz频带, 见第741号决议(WRC-03)的决定1) 只对5 010-5 030 MHz频带中卫星无线电导航业务中运行的卫星系统要求
A.17.b.2	由任何卫星无线电导航业务系统中所有空间电台在地球表面产生的总计功率通量密度的计算, 见第 5.4 43B 款规定, 在150 kHz 带宽中 5 030-5 150 MHz 频带 只对5 010-5 030 MHz频带内卫星无线电导航业务中运行的卫星系统要求
A.17.b.3	任何非对地静止卫星无线电导航业务系统中所有空间电台在地球表面产生的等效功率通量密度 (10 M Hz带宽 4 990-5 000 MHz 频带, 见第741号决议(WRC-03)中决定2) 只对5 010-5 030 MHz频带中的卫星无线电导航业务中运行的卫星系统要求

提前公布的对地静止卫星网络	
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	
未按照第9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协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)	+
非对地静止卫星网络的协调或协调	
地球站的协调或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)	+
按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知	
按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线链接)通知	
按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知	
	A.16
	A.16.a
	A.16.b
	A.17
	A.17.a
	A.17.b.1
	A.17.b.2
	A.17.b.3
附录中的项目	
射电天文	

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性
A.17.c	在地球表面 15.35-15.4 GHz频带内产生的总功率通量密度，见第5.511A款定义。 只对15.43-15.63 GHz频带中卫星固定业务(馈线链路)中运行的非对地静止卫星系统(空对地)要求
A.17.d	由任何航天传感器在地球表面产生的平均功率通量密度，见第5.549A规定。 只对35.5-36 GHz频带地球卫星探测业务（有源）或空间研究业务（有源）中运行的卫星系统要求
A.17.e.1	在42.5-43.5 GHz频带中射电天文电台站点上产生的等效功率通量密度的计算，见第5.551H款定义。 只对42-42.5 GHz频带中卫星固定业务和卫星广播业务中运行的非对地静止卫星系统要求
A.17.e.2	在 42.5-43.5 GHz频带中射电天文电台站点产生的功率通量密度的计算，见第 5.551I 款定义 只对42-42.5 GHz频带内卫星固定业务和卫星广播业务中运行的非对地静止卫星系统要求
A.18	符合航空器地球站的通知
A.18.a	有义务使得：卫星航空移动业务中的航空器地球站(AES)的特性属于由通信局公布的、为与AES相关的空间电台规定的特定的和/或典型的地球站的特性 只对14-14.5 GHz频带要求，在一个卫星航空移动业务中的航空器地球站与卫星固定业务中的空间电台通信时

附录中的项目	B - 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文电台天线提供的特性
B.1	卫星天线波束的标识和方向
B.1.a	卫星天线波束的标识 对于一个地球站, 相关空间电台的卫星天线波束的标识
B.1.b	在B.1.a中显示天线波束是否为固定或可调/或可重组的指示符
B.2	空间电台或相关空间电台的波束的发射/接收指示符
B.3	空间电台天线特性
B.3.a	对于每个空间电台天线:
B.3.a.1	最大同极化全向增益 (dBi) 在采用可调波束时(见第 1.191款), 如果有效瞄准线区(见第1.175款)与全球业务区相同, 最大的天线增益 (dBi) 适用于地球可视表面上所有的点。
B.3.a.2	如果非椭圆形波束, 最大交叉极化全向天线增益 (dBi)
B.3.b	天线增益等高线:
B.3.b.1	标绘在地球表面图上的同极化天线增益等高线, 最好采用从卫星向地心与卫星间轴线的垂直平面上径向投影的方法 空间电台天线增益等高线应绘为全向增益等值线, 当所有的等高线全部或部分地位于从给定的对地静止卫星可视的地球限制内各处时, 相对于最大天线增益至少必须有 - 2, - 4, - 6, - 10 和 - 20 dB, 随后间隔 10 dB (必要时) 只要可能, 空间电台天线的增益等高线也可以数字形式(例如, 方程式或表)提供 在采用可调波束时(见第 1.191款), 如果有效瞄准线区(见第1.175款)小于全球业务区, 等高线为可调波束瞄准线围绕由有效瞄准线区规定的限值移动的结果, 并且将如上所述进行提供但将包括 0 dB相对增益等值线 天线增益等高线包括规划的倾斜偏离、经度容限和规划的天线指向精度效应 在附录 30、30A或30B情况下, 只对非椭圆形波束要求
B.3.b.2	如果非椭圆形波束, 交叉极化增益等高线按照B.3.b.1的规定提供

提前公布的对地静止卫星网络										
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络										
未按照第9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协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)										
非对地静止卫星网络的通知或协调										
地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的通信)										
按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知										
按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线/链路)通知										
按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知										
附录中的项目										
射电天文										
										B.1
		X	X	X	X	X	X	X	X	B.1.a
		X	X	X	X	X	X	X	X	B.1.b
X	X	X	X	X	+				X	B.2
										B.3
										B.3.a
		X	X	X			X	X	X	B.3.a.1
							+	+		B.3.a.2
										B.3.b
			X							B.3.b.1
							+	+	+	B.3.b.2

附录中的项目	B - 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文电台天线提供的特性
B.3.c	天线辐射方向图:
B.3.c.1	同极化天线辐射方向图, 在下列情况下: -非对地静止空间电台 -天线辐射波束指向另一个卫星时的对地静止或非对地静止空间电台 -符合附录 30, 30A 或 30B的椭圆天线波束
B.3.c.2	如果椭圆形波束, 交叉极化天线辐射方向图
B.3.d	天线指向精度 在附录 30, 30A或30B, 只对椭圆形波束要求
B.3.e	如果是在划分给地对空和空对地方向的某一频带内工作, 在未被地球遮挡的对地静止卫星部分轨道方向上的天线增益
B.3.f	对于按照附录 30, 30A或30B提交的空间电台的情况:
B.3.f.1	天线波束的瞄准线或瞄准点(经度和纬度)
B.3.f.2	对于椭圆形波束:
B.3.f.2.a	以度表示的旋转精度
B.3.f.2.b	以度表示的从赤道逆时针的长轴方向
B.3.f.2.c	以度表示的在半功率波束宽度的长轴
B.3.f.2.d	以度表示的在半功率波束宽度的短轴
B.4	非对地静止空间电台天线附加特性
B.4.a.1	采用空间电台天线特性的每个轨道平面的基准号
B.4.a.2	如果空间电台的天线特性对每个规定的轨道平面中的卫星不是共同的, 使用空间电台天线特性的规定轨道平面中的每个卫星的基准号
B.4.b	对于按照第9.11A, 9.12 或9.12A款提交的空间电台:
B.4.b.1	卫星发射和接收天线波束的方向角:
B.4.b.1.a	方向角 α , 以度表示(见最新版本的ITU-R SM. 1413建议书)
B.4.b.1.b	方向角 β , 以度表示(见最新版本的ITU-R SM. 1413建议书)
B.4.b.2	在地球上的固定点, 卫星天线增益 $G(\theta_e)$ 作为仰角(θ_e)的函数
B.4.b.3	作为仰角函数的扩散损耗(由公式确定或以图解方式提供)

附录中的项目	B - 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文电台天线提供的特性
B.4.b.4	对于每个波束:
B.4.b.4.a	最大波束峰值e. i. r. p. /4 kHz
B.4.b.4.b	平均波束峰值e.i.r.p./4 kHz
B.4.b.4.c	最大波束峰值e. i. r. p. /1 MHz
B.4.b.4.d	平均波束峰值e.i.r.p./1 MHz
B.4.b.5	对地静止卫星轨道倾斜 $\pm 5^\circ$ 范围内产生的功率通量密度计算峰值 只对 6 700-7 075 MHz 频带内的卫星固定业务 (空对地) 要求
B.5	地球站天线特性
B.5.a	最大辐射方向的天线全向增益 (dBi) (见第1.160款)
B.5.b	半功率波束宽度 (度)
B.5.c	或测量的天线辐射图或将用于协调的基准辐射图 对于符合第9.7A款的协调, 应采用基准辐射方向图
B.6	射电天文电台天线特性
B.6.a	天线类型(见前言)
B.6.b	天线尺寸(见前言)
B.6.c	天线的有效区域(见前言)

附录中的项目	C - 关于卫星天线波束或地球站或射电天文天线的每组频率指配应提供的特性
C.1	频率范围
C.1.a	对每个地对空或空对地业务区或对每个空对空中继, 发射的载波和带宽所处的频率范围的低限
C.1.b	对每个地对空或空对地业务区或对每个空对空中继, 发射的载波和带宽所处的频率范围的高限
C.2	指配的频率
C.2.a.1	指配的频率, 定义见第1.148款 - 在28 000 kHz以下 (包括28 000 kHz) (kHz) - 在28 000 kHz到10 500 MHz (包括10 500 MHz) (MHz) - 在10 500 MHz以上 (GHz) 如果除指配频率外的其他的基本特性相同, 可以提供一份频率指配表 在附录 30B情况下, 根据第8条只对通知要求
C.2.a.2	频道号
C.2.b	所观测的频带中心 - 在28 000 kHz以下 (包括28 000 kHz) (kHz) - 在28 000 kHz到10 500 MHz (包括10 500 MHz) (MHz) - 在10 500 MHz以上 (GHz)
C.2.c	如果频率指配根据第4.4提出, 为此指示
C.3	指配频带
C.3.a	指配频率的带宽 (kHz) (见第1.147款) 在附录 30B情况下, 根据第8条只对通知要求
C.3.b	由电台观测的频带的带宽 (kHz)
C.4	电台类别和业务性质
C.4.a	电台类别, 采用前言所示的符号
C.4.b	执行的业务性质, 采用前言中所示的符号
C.5	接收系统噪声温度
C.5.a	指空间电台接收天线输出端的整个接收系统最低噪声温度 (绝对温度)
C.5.b	指晴空条件下地球站接收天线输出端的整个接收系统最低噪声温度 (绝对温度) 当相关发射站安装在对地静止卫星上时, 该值应标明为仰角的标称值, 其他情况视为仰角最小值
C.5.c	指接收天线输出端的整个接收系统噪声温度 (绝对温度)

提前公布的对地静止卫星网络									附录中的项目	射电天文
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络	未按照第9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协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)	非对地静止卫星网络的通知或协调	地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)	按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知	按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线/链路)通知	按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知			
									C.1	
X	X	X						X	C.1.a	
X	X	X						X	C.1.b	
									C.2	
			X	X	X	X	X	+	C.2.a.1	
							X	X	C.2.a.2	
									C.2.b	X
		+	+	+	+				C.2.c	+
									C.3	
			X	X	X	X	X	+	C.3.a	
									C.3.b	X
									C.4	
X	X	X	X	X	X	X	X		C.4.a	X
X	X	X	X	X	X				C.4.b	X
									C.5	
		X	X	X			X	X	C.5.a	
					X				C.5.b	
									C.5.c	X

附录中的项目	C - 关于卫星天线波束或地球站或射电天文天线的每组频率指配应提供的特性
C.6	极化
C.6.a	极化类型 (见前言) 在圆形极化中, 包括极化方向 (见第1.154和1.155款) 在按照附录 30或30A提交的空间电台, 见附录 30的附件5的§ 3.2
C.6.b	如果采用线性极化, 在与波束轴相垂直的某一平面内逆时针测量的从赤道平面至卫星所视的电场波矢量的以度表示的夹角 在按照附录 30或30A提交的空间电台, 见附录 30的附件5的§ 3.2
C.7	必要的带宽和发射类型 (按照第 2 条和附录 1)
C.7.a	必要的带宽和发射类型: 对每个载波 在附录 30B情况下, 只根据第8条对通知要求
C.7.b	发射的载波频率和发射频率
C.8	发射的功率特性
C.8.a	在每种载波可以确定的情况下:
C.8.a.1	对于每种载波类型, 供给天线输入端的峰值功率最大值 (dBW) 如果C.8.b.1未提供, 则要求
C.8.a.2	对于每种载波类型, 供给天线输入端的最大功率密度 (dB(W/Hz)) 2 如果C.8.b.2未提供, 则要求
C.8.b	在每种载波不可以适当确定的情况下:
C.8.b.1	供给天线输入端的总的峰值功率 (dBW) 对于附录 30A 地球站的协调或通知, 该值包括最大范围的功率控制 如果C.8.b.1未提供, 则要求
C.8.b.2	供给天线输入端的最大功率密度 (dB(W/Hz)) 对于附录 30A 地球站的协调或通知, 该值包括最大范围的功率控制 如果C.8.b.2未提供, 则要求
C.8.c.1	对于每种载波类型, 供给天线输入端的峰值功率最小值 (dBW) 2 如未提供, 按照C.8.c.2给出缺少的原因
C.8.c.2	如果C.8.c.1未提供, 给出缺少最小峰值功率值的原因

提前公布的对地静止卫星网络									附录中的项目	射电天文
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络										
未按照第9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协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)										
非对地静止卫星网络的通知或协调										
地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)										
按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知										
按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线/链路)通知										
按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知										
									C.6	
		X	X	X	+ ¹	X	X		C.6.a	
		+	+	+	+ ¹	+	+		C.6.b	
									C.7	
		O	X	X	X	X	X	+	C.7.a	
		O	C	C	C				C.7.b	
									C.8	
									C.8.a	
		O	+	+	C				C.8.a.1	
		+	+	+	O				C.8.a.2	
									C.8.b	
		O	+	+	+ ¹	X	X		C.8.b.1	
		+	+	+	+ ¹	X	X	X	C.8.b.2	
		O	+	+	+ ¹				C.8.c.1	
			+	+	+ ¹				C.8.c.2	

附录中的项目	<p align="center">C - 关于卫星天线波束或地球站或射电天文天线的每组频率指配应提供的特性</p>
C.8.c.3	对于每种载波类型，供给天线输入端的最小功率密度（dBW）2 如未提供，按照C.8.c.4给出缺少的原因
C.8.c.4	如果C.8.c.3未提供，给出缺少最小功率密度的原因
C.8.d.1	对于每个邻接的卫星带宽，供给天线输入端的总的最大峰包功率（dBW） 对于卫星转发器，相当于最大饱和峰包功率 只对空对地或空对空链路要求
C.8.d.2	每个邻接的卫星带宽 对于卫星转发器的最大饱和峰包功，相当于每个转发器的带宽 只对空对地或空对空链路要求
C.8.e.1	对于空对地、地对空或空对空链路。对于每种载波类型， 满足晴空条件下链路性能所需的载波噪声比（dB）或满足必须余量包括的链路的短期目标所要求的载波噪声比（dB）中较大者 如果未提供，按照C.8.e.2给出缺少的原因
C.8.e.2	如果C.8.e.1未提供，给出缺少载波噪声比的原因
C.8.f.1	空间电台的波束轴上的标称等效全向辐射功率(s) (e. i. r. p.) 只对空对空链路要求
C.8.f.2	相关空间电台的波束轴上的标称等效全向辐射功率(s)(e.i.r.p.) 只对空对空链路要求
C.8.g.1	供给地球站或相关地球站的发射天线输入端的所有载波(合适时每个转发器)的最大总计功率（dBW） 按照第9.15, 9.17或9.17A款，不要求特定地球站的协调
C.8.g.2	供给地球站或相关地球站的发射天线输入端的所有载波(合适时每个转发器)的总计带宽 按照第9.15, 9.17或9.17A款，不要求特定地球站的协调
C.8.g.3	一个指示符指示：是否供给地球站或相关地球站发射天线输入端的所有载波(合适时每个转发器)的总计带宽相当于一个转发器的带宽 按照第9.15, 9.17或9.17A款，不要求特定地球站的协调

附录中的项目	C - 关于卫星天线波束或地球站或射电天文天线的每组频率指配应提供的特性
C.8.h	供给天线输入端的每Hz的最大功率密度 (dB(W/Hz))，在必需带宽上平均得出 在附录 30A情况下, 只在 17.3-18.1 GHz 频带中要求
C.8.i	如果采用功率控制, 按照C.8.b.1指出的发射功率以上的功率控制范围 (dB)
C.8.j	在该频率以下, 应设定其峰值对平均值比小于5 dB 的信号
C.9	关于调制特性的资料
C.9.a	对每个载波, 按照调制载波的信号性质:
C.9.a.1	调制类型 在非对地静止空间电台情况下, 只对9.11A, 9.12或9.12A要求
C.9.a.2	对于由频分多路电话基带(FDM/FM)调制的或由能用多路电话基带表示的一个信号调制的载波频率:
C.9.a.2.a	基带的最低频率
C.9.a.2.b	基带的最高频率
C.9.a.2.c	作为基带频率函数的测试音的预加重信号的r.m.s.频偏
C.9.a.3	对于由电视信号调制的载波频率:
C.9.a.3.a	预加重信号的峰值对峰值频偏
C.9.a.3.b	预加重特性
C.9.a.3.c	如适用, 图像信号与伴音信号或其他信号复用的特性
C.9.a.4	对于由数字信号进行调制的载波相移:
C.9.a.4.a	比特率
C.9.a.4.b	相位数
C.9.a.5	对于调幅载波 (包括单边带):
C.9.a.5.a	尽可能精确地注明调制信号的性质
C.9.a.5.b	所采用的调幅的种类
C.9.a.6	对于调频载波:
C.9.a.6.a	能量扩散波形的峰值对峰值频偏 (MHz)
C.9.a.6.b	能量扩散波形的扫描频率 (kHz)
C.9.a.6.c	能量扩散波形
C.9.a.7	如采用除频率调制以外的其他调制, 能量扩散的类型
C.9.a.8	对于所有其他调制类型, 本细节可能对干扰研究有所帮助
C.9.a.9	TV 标准

提前公布的对地静止卫星网络													附录中的项目	射电天文
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络													C.8.h	
													C.8.i	
													C.8.j	
未按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络													C.9	
对地静止卫星网络的协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)													C.9.a	
非对地静止卫星网络的协调或协调													C.9.a.1	
地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的通知)													C.9.a.2	
													C.9.a.2.a	
													C.9.a.2.b	
													C.9.a.2.c	
													C.9.a.3	
													C.9.a.3.a	
													C.9.a.3.b	
													C.9.a.3.c	
													C.9.a.4	
													C.9.a.4.a	
													C.9.a.4.b	
													C.9.a.5	
													C.9.a.5.a	
													C.9.a.5.b	
													C.9.a.6	
													C.9.a.6.a	
													C.9.a.6.b	
													C.9.a.6.c	
													C.9.a.7	
													C.9.a.8	
													C.9.a.9	

附录中的项目	C - 关于卫星天线波束或地球站或射电天文天线的每组频率指配应提供的特性
C.9.b	对于模拟载波:
C.9.b.1	声音广播特性
C.9.b.2	基带组成
C.9.c	对于按照第9.11A, 9.12或9.12A款提交的非对地静止空间电台:
C.9.c.1	多重接入的类型
C.9.c.2	频谱掩模
C.9.d	符合第22.5C, 22.5D或22.5F款的频带中的电台操作:
C.9.d.1	掩模的类型
C.9.d.2	pdf 掩模识别码
C.9.d.3	空间电台的e.i.r.p.掩模识别码
C.9.d.4	相关地球站的e.i.r.p.掩模识别码
C.10	相关电台的类型和标识 (相关电台可能是另一个空间电台、网络的一个典型的地球站或一个特定的地球站)
C.10.a	对于相关的空间电台:
C.10.a.1	电台的标识
C.10.a.2	如果相关空间电台位于对地静止轨道,它的标称经度
C.10.b	对于相关地球站:
C.10.b.1	电台名称
C.10.b.2	电台类型(特殊的或典型的)
C.10.c	对于特定的相关地球站:
C.10.c.1	天线所在地的地理坐标
C.10.c.2	地球站所在的国家或地理区,采用前言中的符号
C.10.d	对于相关地球站(特殊的或典型的):
C.10.d.1	站的类别,采用前言中的符号
C.10.d.2	执行的业务性质,采用前言中的符号
C.10.d.3	最大辐射方向中天线的全向增益(dBi)(见第1.160款)
C.10.d.4	以度表示的在半功率点间的波束宽度(如不对称应详述)
C.10.d.5.a	天线的测量的同极化辐射方向图或同极化基准辐射方向图
C.10.d.5.b	天线的测量的交叉极化辐射方向图或交叉极化基准辐射方向图

提前公布的对地静止卫星网络																				附录中的项目
按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络																				C.9.b
未按照第9条第II节的协调提前公布的非对地静止卫星网络																				C.9.b.1
对地静止卫星网络的协调或协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)																				C.9.b.2
非对地静止卫星网络的协调或协调																				C.9.c
地球站的协调或协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)																				C.9.c.1
按照附录30(第4和第5条)进行的BSS卫星网络通知																				C.9.c.2
按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(断线链路)通知																				C.9.d
按照附录30E(第6条和第8条)进行的卫星固定业务中的卫星网络通知																				C.9.d.1
																				C.9.d.2
																				C.9.d.3
																				C.9.d.4
																				C.10
																				C.10.a
																				C.10.a.1
																				C.10.a.2
																				C.10.b
																				C.10.b.1
																				C.10.b.2
																				C.10.c
																				C.10.c.1
																				C.10.c.2
																				C.10.d
																				C.10.d.1
																				C.10.d.2
																				C.10.d.3
																				C.10.d.4
																				C.10.d.5.a
																				C.10.d.5.b

射电天文

附录中的项目	C - 关于卫星天线波束或地球站或射电天文天线的每组频率指配应提供的特性
C.10.d.6	如果相关站是一个接收地球站,指在晴空条件下地球站的接收天线输出端的总的最低接收系统噪声温度(绝对温度)
C.10.d.7	天线直径(m) 在除了附录 30A以外的情况下,只对13.75-14 GHz频段中运行的卫星固定业务网络提供
C.10.d.8	等效天线直径(即,与接收相关地球站天线的偏轴性能相同的抛物面天线的直径(m))
C.11	业务区
C.11.a	当相关发射或接收站为地球站时,在地球上的卫星波束区或业务区 对于按照附录 30, 30A或30B提交的空间电台, 由一组最多20个测试点标识的业务区,或由地球表面上业务区等值线标识的业务区或由最小仰角规定的业务区 对于受协调制约的卫星网络的提前公布,只提供国家或地理指示符列表(见前言)或业务区的叙述性描述
C.11.b	计算受影响的区域时所需要的适当资料(定义见ITU-R M.1187建议书) 只对按照第9.11A款提交的卫星移动业务中的非对地静止空间电台要求
C.12	需要的保护比
C.12.a	对于通信局到2003年7月5日为止收到的提交,如果最低可接受的总计载波干扰比低于26 dB或23 dB 载波干扰比用调制的有用信号和干扰信号必要带宽上的平均功率来表示, 假设所需的载波和干扰信号具有相同的带宽和调制类型
C.13	观测射电天文电台的特性
C.13.a	在 C.3.b项所示的频带上进行观测的类别 - A类观测是指设备的灵敏度不是一个主要因素的那些观测 - B类观测是只能通过具有使用最好技术的先进的低噪声接收机进行的那些观测

附录中的项目	<p align="center">C - 关于卫星天线波束或地球站或射电天文天线的每组频率指配应提供的特性</p>
C.13.b	<p>C.3.b项所示的频带中的射电天文电台类别</p> <ul style="list-style-type: none"> - 单抛物面, (S), 望远镜用于谱线或连续观测 (采用单抛物面或紧密连接的阵列) - 非常长的基线干涉测量法(VLBI), (V), 电台只用于VLBI观测
C.13.c	射电天文电台实施频带中单抛物面或VLBI观测所采用的最小仰角 θ min
C.14	未使用
C.15	在非同步发射情况下所要求的群描述
C.15.a	如果唯一操作群的一部分, 群识别码

附录中的项目	D - 整个链路特性
	对于非规划业务，本数据可以由主管部门提供，但是只有当地静止卫星上的空间电台所采用的简单变频转发器时要求
D.1	网络中地对空和空对地频率之间的连接
D.1.a	对于每个有意的接收和发射波束的结合，在每个转发器中上行链路和下行链路频率指配间的连接 在附录 30或30A情况下，只在第2区要求
D.2	发射增益和相关等效卫星链路-噪声温度
D.2.a	对于符合D.1.a的每项:
D.2.a.1	最低等效卫星链路-噪声温度 对于标称仰角值指出这些值
D.2.a.2	相关最低等效卫星链路-噪声温度的发射增益 对于标称仰角值指出这些值 从空间电台的接收天线输出端到地球站的接收天线输出端评估发射增益
D.2.b.1	相关等效卫星链路-噪声温度值，对应于发射增益比等效卫星链路-噪声温度的最高比值
D.2.b.2	发射增益值对应于发射增益比等效卫星链路-噪声温度的最高比值

附录 5 (WRC-03 修订版)
按照第9条的规定确定应与其进行协调或者达成协议的主管部门

ADD

1 c之二) 根据第11.41款记录在登记表中；或者 (WRC-03)

MOD

表 5-1 (WRC-03修订版)
关于协调的技术条件
(见 第9条)

参阅第9条	情况	寻求协调的频段 (和区域)	门限/条件	计算方法	备注
第9.7款 GSO/GSO	对于该项业务不需要规划的某一频段和某一区域内的任何空间无线电通信业务使用地对静止卫星轨道 (GSO) 的某一卫星网络中的一个电台, 与该项业务不需要规划的某一频段和某一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卫星网络; 在相反传输方向运行的地球站除外	1) 3 400-4 200 MHz 频段 5 725-5 850 MHz 频段 (第一区) 和 5 850-6 725 MHz 频段 7 025-7 075 MHz 频段 2) 10.95-11.2 GHz 频段 11.45-11.7 GHz 频段 11.7-12.2 GHz 频段 (第二区) 12.2-12.5 GHz 频段 (第三区) 12.5-12.75 GHz 频段 (第一和三区) 12.7-12.75 GHz 频段 (第二区) 和 13.75-14.5 GHz 频段	i) 带宽重叠, 和 ii) 卫星固定业务 (FSS) 的任一网络和任何相关的空间操作功能 (见 第1.23款), 其空间电台位于 FSS 拟议中的网络的标称轨道位置 $\pm 10^\circ$ 的轨道弧内 i) 带宽重叠, 和 ii) 不需要规划的 FSS 或卫星广播业务 (BSS) 的任一网络, 以及任何相关的空间操作功能 (见 第1.23款), 其空间电台位于不需要规划的 FSS 和 BSS 拟议中的网络的标称轨道位置 $\pm 10^\circ$ 的轨道弧内		关于门限条件一栏内所列的在 1), 2), 3), 4) 和 5) 频段内的空间业务, 将要被列入协调请求中的主管部门可以依据第 9.41 款要求指明按照附录 8 的 § 2.2.1.2 和 3.2 计算的 $\Delta f/f$ 值超过了 6% 的网络。一经受到影响的网路。主管部门依据第 9.41 款提出要求, 无线电通信局应使用附录 8 的 § 2.2.1.2 和 3.2 的计算方法研究这一资料

表 5-1 (续)

参阅 第9条	情况	寻求协调的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备注
第9.7款 GSO/GSO (续)		<p>3) 17.7-20.2 GHz频带, (第二和三区), 17.3-20.2 GHz频带 (第一区) 和 27.5-30 GHz频带</p> <p>4) 高于17.3 GHz频带: § 3 中规定的频带除外)</p> <p>5) 高于17.3 GHz频带</p>	<p>i) 带宽重叠, 和</p> <p>ii) FSS的任一网络 and 任何相关的空间操作 功能 (见 第1.23款), 其空间电台位于 FSS拟议中的网络的标称轨道位置$\pm 8^\circ$ 的轨道弧内</p> <p>i) 带宽重叠, 和</p> <p>ii) FSS的任一网络 and 任何相关的空间操作 功能 (见 第1.23款), 其空间电台位于 FSS拟议中的网络的标称轨道位置$\pm 8^\circ$ 的轨道弧内(也见 第901号决议 (WRC-03))</p> <p>i) 带宽重叠, 和</p> <p>ii) 不需要规划的FSS或BSS的任一网络, 和任何相关的空间操作功能 (见 第1.23 款), 其空间电台位于不需要规划的 FSS或BSS拟议中的网络的标称轨道位 置$\pm 16^\circ$的轨道弧内; FSS的某个网络与 FSS的某个网络的情况除外(也见 第 901号决议 (WRC-03))</p>		

表 5-1 (续)

参阅 第9条	情况	寻求协调的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备注
第9.7款 GSO/GSO (续)		6) 除§ 1), 2), 3), 4)和5)中的频带之外划分给空间业务的所有频带, 和§ 1), 2), 3), 4)和5) 中那些其无线电业务与门限/条件一栏内所列的拟议中的或受到影响的网络的空间业务不同的频带	i) 带宽重叠, 和 ii) $\Delta T/T$ 值超过6%	附录 8	在援引附录 30第2A条时, 对于使用附录 30附件5的§ 3.9规定的保护频带的空间操作功能, 应适用为频带2)的FSS规定的门限/条件。 在援引附录 30A第2A条时, 对于使用附录 30A附件3的§ 3.1和4.1规定保护频带的空间操作功能, 应适用为频带4)的FSS规定的门限/条件

MOD

表 5-1 (续)

参阅第9条	情况	寻求协调的频带(和区域)	门限/条件	计算方法	备注
第9.11款 GSO, 非GSO/ 地面	对于在以同等的使用条件与地面业务共用的BBS不需要协调的任何频带内BSS的某个空间电台,与地面业务	620-790 MHz频带 1452-1492 MHz频带 2310-2360 MHz频带 2535-2655 MHz频带 (第5.418和5.418AA款) 12.5-12.75 GHz频带(第三区) 17.3-17.8 GHz频带(第二区) 21.4-22 GHz频带(第一和三区) 74-76 GHz频带	带宽重叠:对于2 630-2 655 MHz频带和2 605-2 630 MHz频带内符合第5.418和5.418AA款的非GSO BSS(声音)系统,援引第9.11款的具体条件在第539号决议(WRC-03修订版)中给出,对于符合第5.418和5.418AA款的GSO BSS(声音)系统,则在这些条款中给出。第545号决议(WRC-03)对620-790 MHz频带适用	使用指配的频率和带宽进行检查	
...					
第9.14款 非GSO/ 地面, GSO/ 地面	对于脚注中提到第9.11A款或第9.14款的频带内某个卫星网络的某个空间电台,与超过门限的地面业务的电台	1) 脚注中提到第9.11A款的频带;或者 2) 11.7-12.2 GHz频带(第二区 GSO FSS)	1) 见本附录附件1的§ 1;或者 2) 在11.7-12.2 GHz频带(第二区 GSO FSS): 对于 $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$ -124 dB(W/(m ² ·MHz频带)) 对于 $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$ -124 + 0.5 ($\theta - 5$) dB(W/(m ² ·MHz频带)) 对于 $\theta > 25^\circ$ -114 dB(W/(m ² ·MHz频带)) 其中 θ 为水平面之上的入射角(度)		
...					

表 5-1 (续)

参阅 第9条	情况	寻求协调的频带 (和区域)	门限/条件	计算方法	备注
第9.17A款 GSO, 非GSO/ GSO, 非GSO	在以同等权利划分给两个传输方向的空间无线电业务的频带内, 对于某个指定地球站与在相反传输方向运行的其他地球站, 或对于任一典型的移动地球站与在相反传输方向运行的指定地球站, 地球站的协调区包括另一个国家的领土, 或地球站位于所协调的地球站的协调区内; 按照第9.19款进行的协调除外	划分给空间业务的任何频带	地球站的协调区覆盖另一个主管部门的领土, 或者地球站位于另一个地球站的协调区内	附录 7	
...					

附件 1

MOD

表 5-2 (WRC-03)

频带 (MHz)	应保护的 地面业务	协调门限值				
		GSO 空间电台s		非GSO 空间电台s		
		pfd (每个空间电台) 计算系数 (注2)		pfd (每空间电台) 计算系数 (注2)		% FDP (每 1 MHz 频带) (注1)
		<i>P</i>	<i>r</i> dB/ 度	<i>P</i>	<i>r</i> dB/ 度	
...						
1 518-1 525	模拟 FS电话 (注5)	-146 dB(W/m ²) /4 kHz和 -128 dB(W/m ²) /1 MHz	0.5	-146 dB(W/m ²) /4 kHz和 -128 dB(W/m ²) /1 MHz	0.5	
	所有其他情况 (注4和注8)	-128 dB(W/m ²) /1 MHz	0.5	-128 dB(W/m ²) /1 MHz	0.5	25
...						

MOD

注4 – 1 518-1 525 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(第5.348A款)： 所有入射角 $-150 \text{ dB(W/m}^2) / 4 \text{ kHz}$ 适用于所有卫星的空对地发射。
- 4.2 对于第5.342款所列主管部门领土上的用于遥测的航空移动业务： 所有入射角 $-140 \text{ dB(W/m}^2) / 4 \text{ kHz}$ 。
- 4.3 对于在新西兰领土上的固定业务中运行的点对多点系统： 地平线之上小于或等于 5° 的入射角 $-138 \text{ dB(W/m}^2) / 1 \text{ MHz}$ ，地平线之上等于或大于 25° 的入射角线性增加至 $-125 \text{ dB(W/m}^2) / 1 \text{ MHz}$ 。(WRC-03)

ADD

注8 – 在1 518-1 520 MHz频带，对于在澳大利亚领土上的固定业务中运行的点对多点系统： 地平线之上小于或等于 5° 的入射角 $-138 \text{ dB(W/m}^2) / 1 \text{ MHz}$ ，地平线之上等于或大于 25° 的入射角线性增加至 $-125 \text{ dB(W/m}^2) / 1 \text{ MHz}$ 。(WRC-03)

附录 7 (WRC-03修订版)

在100 MHz 至105 GHz间各频带内确定地球站周围协调区的方法

MOD**1.4.4 在双向划分频带内运行的地球站**

对于在某些频带内运行的地球站而言，可能有一些划分让在地对空和空对地两个方向运行的空间业务具有同等权利。在这种情况下，对于在相反传输方向运行的两个地球站，只要为发信地球站确定协调区就可以了，因为收信地球站自然会得到考虑。因此，在双向划分的频带内运行的收信地球站如果位于发信地球站的协调区内，只需参与发信地球站的协调。

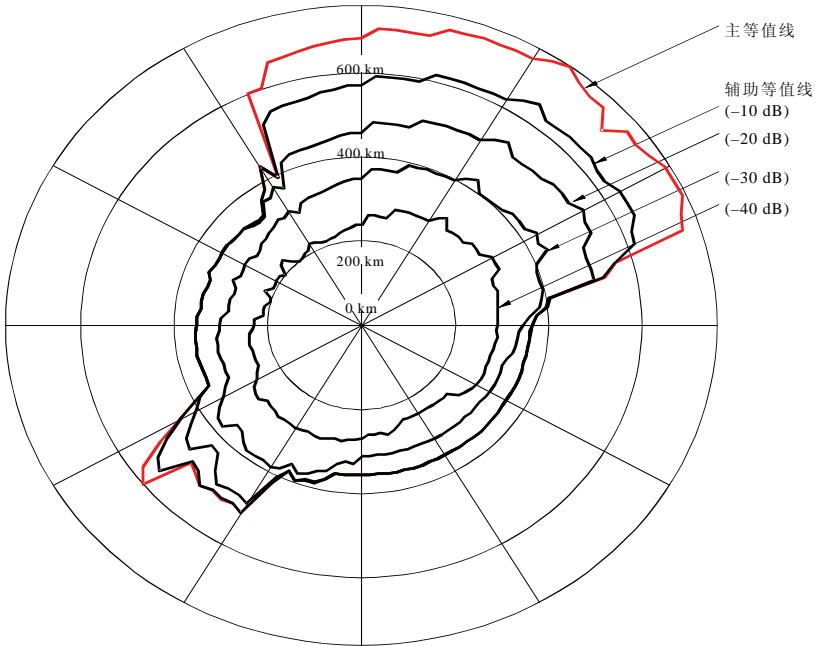
对于在双向划分频带内既使用对地静止卫星也使用非对地静止卫星的的发信地球站，确定协调区使用§ 3描述的程序。(WRC-03)

附件 6

补充等值线和辅助等值线

MOD

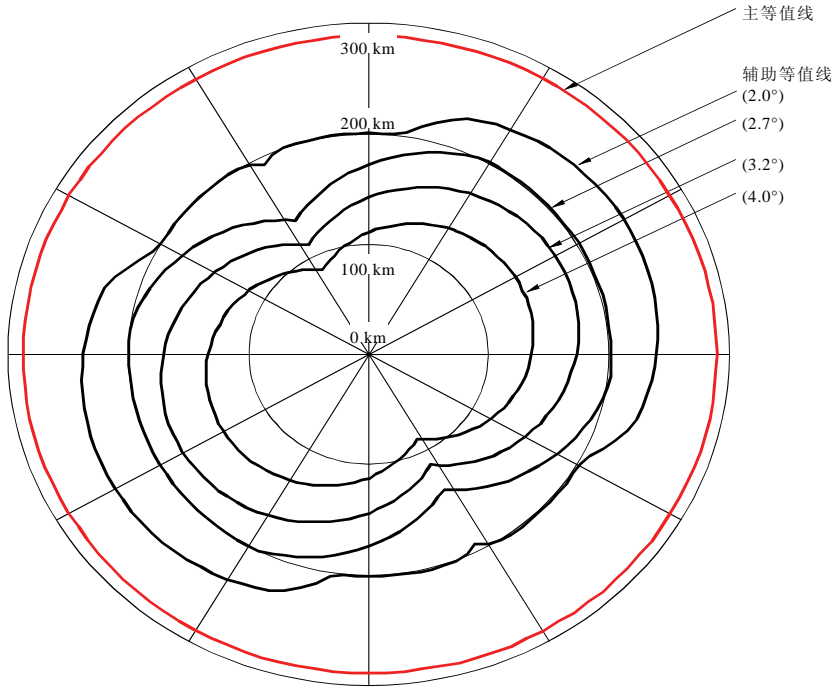
图 10 (WRC-03)
传播方式(1)主等值线和辅助等值线



图中所示为最小所需损耗调整-10, -20, -30 和-40 dB 后的传播方式 (1) 辅助等值线。

MOD

图 11 (WRC-03)
传播方式(2)主等值线和辅助等值线



图中所示为地面电台主波束避让角分别为 2.0°、2.7°、3.2° 和 4.0° 时的传播方式(2) 辅助等值线。

附件 7

确定地球站周围协调区所用的系统参数和预定协调距离

MOD

表 7a (WRC-03)

确定发信地球站协调距离所需的参数

发信空间无线电通信业务名称	卫星移动	卫星移动, 空间操作	卫星地球探测 卫星气象	空间操作	空间研究 空间操作	卫星移动	空间操作	卫星移动 卫星无线电测定	卫星移动	空间操作 空间研究	卫星移动	空间研究 空间操作 卫星地球探测
频段 (MHz)	121.45-121.55	148.0-149.9	401-403	433.75-434.25	449.75-450.25	806-840	1 427-1 429	1 610-1 626.5	1 668.4-1 675	1 750-1 850	1 980-2 025	2 025-2 110 2 110-2 120 (深空)
收信地面业务名称	航空移动	固定, 移动	固定, 移动, 气象辅助	无线电定位, 固定, 移动	固定, 移动, 无线电定位	固定, 移动 ¹ , 航空无线电导航	固定, 移动	航空无线电导航	固定, 移动	固定, 移动	固定, 移动	固定, 移动
可用的方法	§ 1.4.7		§ 2.1, § 2.2		§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.6		§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.6	
地面电台的调制方式 ¹	A	N	A	A	N	A和N	A和N	A	N	A	N	A
地面电台干扰参数和标准	p_0 (%)		1.0			0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	n		1			2	2	2	2	2	2	2
	p (%)		1.0			0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
	N_f (dB)		-			0	0	0	0	0	0	0
	M_f (dB)		-			20	20	33	33	33	33	26 ²
	W (dB)		-			0	0	0	0	0	0	0
地面电台参数	G_s (dBi) ³		8			16	16	33	33	35	35	49 ²
	T_e (K)		-			750	750	750	750	750	750	500 ²
基准带宽	B (Hz)		4×10^3			12.5×10^3	12.5×10^3	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3
容许的干扰功率	B 内的 $P_f(p)$ (dBW)		-153			-139	-139	-131	-107	-131	-107	-140

¹ A: 模拟调制; N: 数字调制。

² 使用了与超视距系统有关的地面电台参数。为了确定补充等直线, 可能还要使用与1 668.4-1 675 MHz 频带有关的视距无线电中继参数。(WRC-03)

³ 不包括馈线损耗。

MOD

表 7b (WRC-03)

确定发信地球站协调距离所需的参数

发信空间无线电通信业务名称	卫星固定	卫星固定	卫星固定	卫星固定	空间操作, 空间研究		卫星固定, 卫星移动, 卫星气象		卫星固定		卫星固定		卫星固定	卫星固定	卫星固定	卫星固定 ³	
	卫星移动																
频带 (GHz)	2.655-2.690	5.091-5.150	5.725-5.850	5.725-7.075	7.100-7.235 ⁵		7.900-8.400		10.7-11.7		12.5-14.8		13.75-14.3	15.43-15.65	17.7-18.4	19.3-19.7	
收信地面业务名称	固定, 移动	航空无线电导航	无线电定位	固定, 移动	固定, 移动		固定, 移动		固定, 移动		固定, 移动		无线电定位 无线电导航 (仅陆地)	航空无线电导航	固定, 移动	固定, 移动	
可用的方法	§ 2.1		§ 2.1	§ 2.1		§ 2.1, § 2.2		§ 2.1		§ 2.1		§ 2.1, § 2.2		§ 2.1	§ 2.1, § 2.2		§ 2.2
地面电台调制方式 ¹	A			A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	—	N		N
地面电台干扰参数和标准	p_0 (%)	0.01		0.01	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005		0.005
	n	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2		2
	p (%)	0.005		0.005	0.0025	0.005	0.0025	0.005	0.0025	0.005	0.0025	0.005	0.0025	0.01	0.0025		0.0025
	N_L (dB)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
	M_S (dB)	26 ²		33	37	33	37	33	37	33	40	33	40	1	25		25
W (dB)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
地面电台参数	G_x (dBi) ⁴	49 ²	6	46	46	46	46	46	46	50	50	52	52	36	48		48
	T_e (K)	500 ²		750	750	750	750	750	750	1 500	1 100	1 500	1 100	2 636	1 100		1 100
基准带宽	B (Hz)	4×10^3	150×10^3	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	10^7	10^6		10^6
容许的干扰功率	B 内的 $P_i(p)$ (dBW)	-140	-160	-131	-103	-131	-103	-131	-103	-128	-98	-128	-98	-131	-113		-113

¹ A: 模拟调制; N: 数字调制。² 使用了与超视距系统有关的地面电台参数。为了确定补充等直线, 可能还要使用与 5 725-7 075 MHz 频带有关的视距无线电中继参数; $G_x = 37$ dBi 的情况出外。³ 卫星移动业务中非对地静止卫星系统的馈线链路。⁴ 不包括馈线损耗。⁵ 对于空间操作业务, 实际频带为 7 100-7 155 MHz 和 7 190-7 235 MHz, 对于空间研究业务为 7 145-7 235 MHz。

MOD

表 8a (WRC-03)
确定收信地球站协调距离所需的参数

收信空间无线电 通信业务名称	空间操作, 空间研究	卫星 气象, 卫星移动	空间 研究	空间 研究, 空间 操作	空间 操作	卫星 移动	卫星 气象	卫星 移动	空间 研究, 空间 操作	空间 操作	卫星气象, 卫星地球 探测	空间 操作	卫星 广播	卫星 移动	卫星 广播 (DAB)	卫星移动, 卫星陆地 移动, 卫星水 上移动	
频段(MHz)	137-138	137-138	143.6- 143.65	174-184	163-167, 272-273 ¹	335.4- 399.9	400.15- 401	00.15-40	400.15- 401	401-402	460-470	549.75- 550.25	620-790	856-890	1 452-1492	1 518-1 530 1 555-1 559 2 160-2 200	
发信地面 业务名称	固定, 移动	固定, 移动	固定, 移 动, 无线 电定位	固定, 移 动, 广播	固定, 移动	固定, 移动	气象 辅助	气象 辅助	气象 辅助	气象辅助, 固定, 移动	固定, 移动	固定, 移动, 广播	固定, 移动, 广播	固定, 移动, 广播	固定, 移动, 广播	固定, 移动	
可用的方法	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 1.4.6	§ 1.4.6	§ 1.4.6	—	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 1.4.5	§ 1.4.6	§ 1.4.5	§ 1.4.6	
地球站的调制方式 ²	N	N	N	N	N				N	N					N	N	
地球站的干扰参 数和标准	P_0 (%)	0.1	0.1	0.1	1.0		0.012		0.1	0.1	0.012					10	
	n	2	2	2	1		1		2	2	1					1	
	p (%)	0.05	0.05	0.05	1.0		0.012		0.05	0.05	0.012					10	
	N_f (dB)	0	0	0	0		0		0	0	0					0	
	M_f (dB)	1	1	1	1		4.3		1	1						1	
	W (dB)	0	0	0	0		0		0	0	0					0	
地面电台参数	B 内的 E (dBW) ³	A	—	—	15		—	—	—	—	5				38	37	
		N	—	—	15		—	—	—	—	5				38	37	
	B 内的 P_f (dBW)	A	—	—	—	-1		—	—	—	—	-11				3	0
		N	—	—	—	-1		—	—	—	—	-11				3	0
	G_f (dBi)	—	—	—	16		—	—	—	—	16					35	37
	基准带宽	B (Hz)	1	1	1	10^3		177.5 $\times 10^3$		1	1	85				25×10^3	4×10^3
容许的干扰功率	B 内的 $P_f(p)$ (dBW)	-199		-199	-173		-148		-208	-208	-178					-176	

¹ 在2 160-2 200 MHz频段, 使用了视距无线电电力系统的地面电台参数。某个主管部门如果确信为了确定补充等值线在这一频段需要考虑视距系统, 则可以使用与2 500-2 690 MHz频段有关的参数。

² A: 模拟调制; N: 数字调制。

³ E 的定义为基准带宽内产生干扰的地面电台的等效全向辐射功率。

⁴ 考虑到地球站的带宽相对较窄, 被大功率发射完全覆盖的概率较低, 为了确定协调区, 该值比50 dBW的标称值有所降低。

⁵ 163-167 MHz和272-273 MHz栏内提供的固定业务参数仅适用于163-167 MHz频段。

MOD

表 9a (WRC-03)

确定在与收信地球站双向共用的频带内发信地球站协调距离所需的参数

发信地球站运营的空间业务名称	卫星陆地移动	卫星移动	卫星陆地移动	卫星地球探测、卫星气象	卫星移动		卫星固定、卫星移动	卫星固定 ³		卫星固定	卫星固定、卫星气象	卫星固定	
频带(GHz)	0.1499-0.15005	0.272-0.273	0.3999-0.40005	0.401-0.402	1.670-1.675		2.655-2.690	5.150-5.216		6.700-7.075	8.025-8.400	8.025-8.400	
收信地球站运营的空间业务名称	卫星无线电导航	空间操作	卫星无线电导航	空间操作	卫星气象		卫星固定、卫星广播	卫星固定	卫星无线电测定	卫星固定	卫星地球探测	卫星地球探测	
轨道 ⁶		非GSO		非GSO	非GSO	GSO		非GSO		非GSO	非GSO	GSO	
收信地球站的调制方式 ¹		N		N	N	N				N	N	N	
收信地球站的干扰参数和标准	p_0 (%)		1.0	0.1	0.006	0.011				0.005	0.011	0.083	
	n		1	2	3	2				3	2	2	
	p (%)		1.0	0.05	0.002	0.0055				0.0017	0.0055	0.0415	
	N_t (dB)	0	0	0	0	0	0			1	0	1	
	M_s (dB)	2	1	2	1	2.8	0.9	2	2	2	2	4.7	2
W (dB)	0	0	0	0	0	0				0	0	0	
收信地球站的参数	G_m (dBi) ²	0	20	0	20	30	45		48.5		50.7		
	G_r (dBi) ⁴	0	19	0	19	19 ⁹	8 ⁸		10		10	8	
	ϵ_{min} ⁵	3°	10°	3°	10°	5°	3°	3°	3°	3°	3°	5°	3°
	T_e (K) ⁷	200	500	200	500	370	118	75	75	75	75		
基准带宽	B (Hz)	4×10^3	10^3	4×10^3	1	10^6	4×10^3				10^6	10^6	10^6
容许的干扰功率	B 内的 P_r (p) (dBW)	-172	-177	-172	-208	-145	-178				-151	-142	-154

表9a注:

- 1 A: 模拟调制; N: 数字调制。
- 2 收信地球站天线的轴向增益。
- 3 卫星移动业务中非对地静止卫星的馈线链路。
- 4 收信地球站的水平天线增益 (参阅本附录正文的§ 3)。
- 5 最小工作仰角(度) (非对地静止或对地静止)。
- 6 收信地球站在其中运行的空间业务的轨道 (非对地静止或对地静止)。
- 7 收信天线终端处收信系统的热噪声温度 (晴空条件下)。其他数据参阅本附件§ 2.1。
- 8 水平天线增益采用附件5的程序计算。若未规定 G_m , 则采用42 dB_i的值。
- 9 非对地静止水平天线增益, $G_e = G_{min} + 20 \text{ dB}$ (见§ 2.2), 其中 $G_{min} = 10 - 10 \log (D/\lambda)$, $D/\lambda = 13$ (符号的定义参阅附件3)。
- 10 无人值守空间研究不是一项单独的空间无线电通信业务, 其系统参数只用于求取补充等值线。

MOD

表 10 (WRC-03)

预定的协调距离

频率共用情况		协调距离(在涉及以同等权力划分的业务的共用情况下) (km)
地球站类型	地面电台类型	
...		
下述频带内, 陆基: 400.15-401 MHz 1 668.4-1 675 MHz	气象辅助业务电台 (无线电高空测候仪)	580
下述频带内, 航空器 (移动): 400.15-401 MHz 1 668.4-1 675 MHz	气象辅助业务电台 (无线电高空测候仪)	1 080
...		

附录 8 (WRC-03修订版)

确定共用相同频带的各对地静止卫星网络之间是否需要协调的计算方法

MOD

2.2.1.2 需对上行链路和下行链路分别处理的情况

如果卫星的调制方式有改变, 如果没有提供所考虑的卫星网络的发射增益, 或如果从卫星上开始发射, 则噪声温度的视在增量必定与所研究的特定链路(无论空间电台还是地球站均适用)的整个收信系统的噪声温度有关。此时, 不使用整个卫星链路的等效噪声温度和传输增益, 而分别按要求使用上述(1)和(2)式(见§ 3.2)。 (WRC-03)

MOD

3.2 需对上行链路和下行链路分别处理的情况

- a) 在干扰只影响一个链路即或者上行链路或者下行链路的情况下, 用百分比表示的 $\Delta T_e/T_e$ 或 $\Delta T_s/T_s$ 的值应与6%₃的门限值进行比较。
- b) 在干扰同时影响上行链路和下行链路, 其间卫星的调制方式有改变的情况下, 或在没有提供₃传输增益和等效噪声温度的选用值的情况下, 用百分比表示的 $\Delta T_e/T_e$ 或 $\Delta T_s/T_s$ 的值应分别与6%的门限值进行比较。 (WRC-03)

MOD

附录 11 (WRC-03修订版)

**高频广播业务的双边带 (DSB)、单边带 (SSB)
和数字调制发射的系统技术规格****B 部分 – 单边带 (SSB) 系统****MOD****1.1 频道间隔**

在双边带、单边带和数字混合的环境中（见第 517 号决议（**WRC-03 修订版**）），频道间隔应为 10 kHz。为了保持频谱，也可允许在两个相邻双边带频道的中间插入单边带发射，即载波频率间的间隔为 5 kHz，但这个插入的发射与它插入其间的两个发射中的任一个都不能发向同一地理地区。

在包括所有其他方式在内 SSB 环境中，频道间隔和载波频率间隔应为 5 kHz。 (WRC-03)

MOD**2.6 载波降低（相对于峰包功率）**

在双边带、单边带和数字混合的环境中，载波降低 6 dB 以便采用峰包检测的普通 DSB 接收机能接受 SSB 发射而接受质量没有明显下降。 (WRC-03)

MOD**3.2 解调器和载波采集**

参考接收机装备有同步解调器，这是为了载波采集使用的一种器件，通过将接收机锁定在输入载波上的适当控制环路重新产生载波。参考接收机在接收采用 DSB 的发射时，应像接收载波比峰包功率降低 6 dB 的 SSB 发射一样正常。 (WRC-03)

ADD

C部分 - 数字系统 (WRC-03)

1 系统参数

1.1 频道间隔

数字调制的发射开始阶段的频道间隔应为 10 kHz。不过按照第 543 号决议(WRC-03)中的适当保护标准,也可以使用频道间隔为 5 kHz 的插入频道,但这个插入的发射与它插入其间的两个发射中的任何一个都不能发向同一地理地区。

1.2 频道利用

采用数字调制发射的频道可以与相同高频广播(HFBC)频道内的模拟发射共用相同频谱,或与模拟发射交叉进行,但给模拟发射提供的保护起码要与目前有效的模拟给模拟的保护相同。要做到这一点,数字频谱功率密度(及总功率)可能需要比目前 DSB 或 SSB 发射所用的低几 dB。

2 发射特性

2.1 带宽和中心频率

纯粹数字调制的发射应有 10 kHz 带宽,中心频率为在目前 HFBC 频带所有的频道频谱内 5 kHz 中心频率位置中的任一个。

在若干“同时广播”方式中,包括在同一频道中同一节目使用模拟合数字发射的组合,这可能会在或者 5 kHz 或者 10 kHz 的模拟发射之后,用到 5 kHz 或 10 kHz 带宽的数字发射。对于这种类型的所有情况,在安排发射时,应采用 HFBC 中使用的 5 kHz 交叉频谱。

2.2 频率容限

频率容限应为 10 Hz¹。

2.3 声音频带

考虑到发射编码需要适应各种情况的差错避免、检测和校正,在 10 kHz 带宽内使用数字源编码的业务质量的范围可以从相当于单声道调频(约 15 kHz)到低性能话音编解码器(约 3 kHz 数量级)。声音质量的选择与广播机构和收听者的需要有关,还包括要考虑像预期传播条件这样的特性。单一的技术规格是不存在的,在本段落中,只给出上边界和下边界。

¹ 见附录2的注21。

2.4 调制

应使用采用正交频分复用(OFDM)的正交振幅调制(QAM)。在许多传播条件下, 64-QAM 是可行的; 其他的如 32-QAM、16-QAM 和 8-QAM 的使用在需要时加以规定。

2.5 射频保护比的值

按照第 543 号决议(WRC-03), 同频道和邻频道情况下模拟和数字发射保护比的值应作为临时的射频保护比的值, 供未来有权的大会复审和确认。

附录13 (WRC-03修订版)*

遇险和安全通信(非GMDSS)

A2 部分 - 遇险和安全频率

第 I 节 - 可使用的频率

MOD

§ 8 1A) 航空应急频率121.5 MHz⁵供使用117.975 MHz和137 MHz之间频带内的频率的航空移动业务电台进行遇险和安全无线电话通信。该频率还可以用于营救器电台和应急示位无线电信标。(WRC-03)

MOD

§ 12

d) 在117.975 MHz和137 MHz之间的各频带，能够采用调幅发射在121.5 MHz上进行发射。如果提供了用于这些频带中任一个频带的接收机，则该接收机应能接收121.5 MHz 上的A3E 发射；(WRC-03)

第 II 节 - 遇险和安全频率的保护

MOD

§ 15 1) 除核准在500 kHz上的发射之外，同时考虑到第52.28款，禁止在495 kHz和505 kHz之间任何频率上的发射。(WRC-03)

第 III 节 - 遇险频率上的值守

MOD

§ 19 2)

a) 495 kHz 和 505 kHz 之间频带内的发射应停止；(WRC-03)

附录15 (WRC-03修订版)

全球海上遇险和安全系统(GMDSS)的遇险和安全通信频率

表 15-1 (WRC-03)

30 MHz以下的频率

MOD

频率 (kHz)	使用说明	注解
490	MSI	490 kHz频率专用于水上安全信息 (MSI)
...		

附录 17 (WRC-03修订版)

水上移动业务的高频频带内的频率和频道配置

(见第52条)

MOD

A部分 – 分频带表 (WRC-03)

表内, 在适当处¹, 在一给定的频带内对每一用途可供指配的频率是:

- 用黑体字指出在该频带内指配的最低和最高频率;
- 按照固定的间隔用斜体字标出可支配的频率(*f*)数目及以kHz为单位的间隔。

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的各专用频带内使用的频率(kHz)

频带(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值(kHz)	4 063	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
可指配给船舶电台用于海洋数据传输的频率 <i>c)</i>	4 063.3 至 4 064.8 <i>6 f.</i> <i>0.3 kHz</i>							
限值(kHz)	4 065	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
可指配给船舶电台用于电话双工操作的频率 <i>a) i)</i>	4 066.4 至 4 144.4 <i>27 f.</i> <i>3 kHz</i>	6 201.4 至 6 222.4 <i>8 f.</i> <i>3 kHz</i>	8 196.4 至 8 292.4 <i>33 f.</i> <i>3 kHz</i>	12 231.4 至 12 351.4 <i>41 f.</i> <i>3 kHz</i>	16 361.4 至 16 526.4 <i>56 f.</i> <i>3 kHz</i>	18 781.4 至 18 823.4 <i>15 f.</i> <i>3 kHz</i>	22 001.4 至 22 157.4 <i>53 f.</i> <i>3 kHz</i>	25 071.4 至 25 098.4 <i>10 f.</i> <i>3 kHz</i>
限值(kHz)	4 146	6 224	8 294	12 353	16 528	18 825	22 159	25 100

¹ 在无阴影的框内。

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划给水移动业务的各专用频带内使用的频率(kHz) (续)

频带 (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值(kHz)	4 146	6 224	8 294	12 353	16 528	18 825	22 159	25 100
可指配给船舶电台和海岸电台用于电话单工操作的频率 <i>a)</i>	4 147.4 至 4 150.4 <i>2f.</i> <i>3 kHz</i>	6 225.4 至 6 231.4 <i>3f.</i> <i>3 kHz</i>	8 295.4 至 8 298.4 <i>2f.</i> <i>3 kHz</i>	12 354.4 至 12 366.4 <i>5f.</i> <i>3 kHz</i>	16 529.4 至 16 547.4 <i>7f.</i> <i>3 kHz</i>	18 826.4 至 18 844.4 <i>7f.</i> <i>3 kHz</i>	22 160.4 至 22 178.4 <i>7f.</i> <i>3 kHz</i>	25 101.4 至 25 119.4 <i>7f.</i> <i>3 kHz</i>
限值(kHz)	4 152	6 233	8 300	12 368	16 549	18 846	22 180	25 121
可指配给船舶电台用于宽带电话、传真和特殊传输系统的频率	4 154 至 4 170 <i>5f.</i> <i>4 kHz</i>	6 235 至 6 259 <i>7f.</i> <i>4 kHz</i>	8 302 至 8 338 <i>10f.</i> <i>4 kHz</i>	12 370 至 12 418 <i>13f.</i> <i>4 kHz</i>	16 551 至 16 615 <i>17f.</i> <i>4 kHz</i>	18 848 至 18 868 <i>6f.</i> <i>4 kHz</i>	22 182 至 22 238 <i>15f.</i> <i>4 kHz</i>	25 123 至 25 159 <i>10f.</i> <i>4 kHz</i>
限值(kHz)	4 172	6 261	8 340	12 420	16 617	18 870	22 240	25 161.25
可指配给船舶电台用于海洋数据传输的频率 <i>c)</i>		6 261.3 至 6 262.5 <i>5f.</i> <i>0.3 kHz</i>	8 340.3 至 8 341.5 <i>5f.</i> <i>0.3 kHz</i>	12 420.3 至 12 421.5 <i>5f.</i> <i>0.3 kHz</i>	16 617.3 至 16 618.5 <i>5f.</i> <i>0.3 kHz</i>		22 240.3 至 22 241.5 <i>5f.</i> <i>0.3 kHz</i>	
限值(kHz)	4 172	6 262.75	8 341.75	12 421.75	16 618.75	18 870	22 241.75	25 161.25
可指配给船舶电台用于窄带直接印字(NBDP)电报和FSK速度不超过100波特、PSK速度不超过200波特的数据传输系统的频率(成对) <i>d) j) m) p)</i>	4 172.5 至 4 181.5 <i>18f.</i> <i>0.5 kHz</i>	6 263 至 6 275.5 <i>25f.</i> <i>0.5 kHz</i>						
限值(kHz)	4 181.75	6 275.75	8 341.75	12 421.75	16 618.75	18 870	22 241.75	25 161.25
可指配给船舶电台用于A1A或A1B莫尔斯电报的频率 <i>g) p)</i>								
限值(kHz)	4 186.75	6 280.75	8 341.75	12 421.75	16 618.75	18 870	22 241.75	25 161.25
可指配给船舶电台用于NBDP电报和FSK速度不超过100波特、PSK速度不超过200波特的数据传输系统的频率(成对) <i>d) m) p)</i>		6 281 至 6 284.5 <i>8f.</i> <i>0.5 kHz</i>						
限值(kHz)	4 186.75	6 284.75	8 341.75	12 421.75	16 618.75	18 870	22 241.75	25 161.25

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的各专用频带内使用的频率(kHz) (续)

频带(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值(kHz)	4 186.75	6 284.75	8 341.75	12 421.75	16 618.75	18 870	22 241.75	25 161.25
可指配给船舶电台用于A1A或A1B莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) h) p)</i>	4 187 至 4 202 <i>31 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	6 285 至 6 300 <i>31 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	8 342 至 8 365.5 <i>48 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	12 422 至 12 476.5 <i>110 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	16 619 至 16 683 <i>129 f.</i> <i>0.5 kHz</i>		22 242 至 22 279 <i>75 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	25 161.5 至 25 171 <i>20 f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值(kHz)	4 202.25	6 300.25	8 365.75	12 476.75	16 683.25	18 870	22 279.25	25 171.25
可指配给船舶电台用于A1A或A1B莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>								
限值(kHz)	4 202.25	6 300.25	8 370.75	12 476.75	16 683.25	18 870	22 284.25	25 172.75
可指配给船舶电台用于A1A或A1B莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) p)</i>			8 371 至 8 376 <i>11 f.</i> <i>0.5 kHz</i>					
限值(kHz)	4 202.25	6 300.25	8 376.25	12 476.75	16 683.25	18 870	22 284.25	25 172.75
可指配给船舶电台用于NBDP电报和FSK速度不超过100波特、PSK速度不超过200波特的数据传输系统的频率(成对) <i>d) j) m) p)</i>			8 376.5 至 8 396 <i>40 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	12 477 至 12 549.5 <i>146 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	16 683.5 至 16 733.5 <i>101 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	18 870.5 至 18 892.5 <i>45 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	22 284.5 至 22 351.5 <i>135 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	25 173 至 25 192.5 <i>40 f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值(kHz)	4 202.25	6 300.25	8 396.25	12 549.75	16 733.75	18 892.75	22 351.75	25 192.75
可指配给船舶电台用于A1A或A1B莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>								
限值(kHz)	4 202.25	6 300.25	8 396.25	12 554.75	16 738.75	18 892.75	22 351.75	25 192.75
可指配给船舶电台用于NBDP电报和FSK速度不超过100波特、PSK速度不超过200波特的数据传输系统的频率(成对) <i>d) m) p)</i>				12 555 至 12 559.5 <i>10 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	16 739 至 16 784.5 <i>92 f.</i> <i>0.5 kHz</i>			
限值(kHz)	4 202.25	6 300.25	8 396.25	12 559.75	16 784.75	18 892.75	22 351.75	25 192.75

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水移动业务的各专用频带内使用的频率(kHz)(续)

频带(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值(kHz)	4 202.25	6 300.25	8 396.25	12 559.75	16 784.75	18 892.75	22 351.75	25 192.75
可指配给船舶电台用于NBDP电报和FSK速度不超过100波特、PSK和A1A或A1B莫尔斯电报(工作)速度不超过200波特的数据传输系统的频率(不成对) <i>b) p)</i>	4 202.5 至 4 207 <i>10 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	6 300.5 至 6 311.5 <i>23 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	8 396.5 至 8 414 <i>36 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	12 560 至 12 576.5 <i>34 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	16 785 至 16 804 <i>39 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	18 893 至 18 898 <i>11 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	22 352 至 22 374 <i>45 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	25 193 至 25 208 <i>31 f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值(kHz)	4 207.25	6 311.75	8 414.25	12 576.75	16 804.25	18 898.25	22 374.25	25 208.25
可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	4 207.5 至 4 209 <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	6 312 至 6 313.5 <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	8 414.5 至 8 416 <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	12 577 至 12 578.5 <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	16 804.5 至 16 806 <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	18 898.5 至 18 899.5 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	22 374.5 至 22 375.5 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	25 208.5 至 25 209.5 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值(kHz)	4 209.25	6 313.75	8 416.25	12 578.75	16 806.25	18 899.75	22 375.75	25 210
限值(kHz)	4 209.25	6 313.75	8 416.25	12 578.75	16 806.25	19 680.25	22 375.75	26 100.25
可指配给海岸电台用于NBDP电报和FSK速度不超过100波特、PSK速度不超过200波特的数据传输系统的频率(成对) <i>d) n) o) p)</i>	4 209.5 至 4 219 <i>20 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	6 314 至 6 330.5 <i>34 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	8 416.5 至 8 436 <i>40 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	12 579 至 12 656.5 <i>156 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	16 806.5 至 16 902.5 <i>193 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	19 680.5 至 19 703 <i>46 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	22 376 至 22 443.5 <i>136 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	26 100.5 至 26 120.5 <i>41 f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值(kHz)	4 219.25	6 330.75	8 436.25	12 656.75	16 902.75	19 703.25	22 443.75	26 120.75
可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	4 219.5 至 4 220.5 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	6 331 至 6 332 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	8 436.5 至 8 437.5 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	12 657 至 12 658 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	16 903 至 16 904 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	19 703.5 至 19 704.5 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	22 444 至 22 445 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	26 121 至 26 122 <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值(kHz)	4 221	6 332.5	8 438	12 658.5	16 904.5	19 705	22 445.5	26 122.5
可指配给海岸电台用于宽带和A1A或A1B电报、传真、特殊和数据传输系统及直接印字电报系统的频率								
限值(kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的各专用频带内使用的频率(kHz) (续)

频带(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值(kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145
可指配给海岸电台用于电话单工操作的频率 <i>a)</i>	4 352.4 至 4 436.4 <i>29 f.</i> <i>3 kHz</i>	6 502.4 至 6 523.4 <i>8 f.</i> <i>3 kHz</i>	8 708.4 至 8 813.4 <i>36 f.</i> <i>3 kHz</i>	13 078.4 至 13 198.4 <i>41 f.</i> <i>3 kHz</i>	17 243.4 至 17 408.4 <i>56 f.</i> <i>3 kHz</i>	19 756.4 至 19 798.4 <i>15 f.</i> <i>3 kHz</i>	22 697.4 至 22 853.4 <i>53 f.</i> <i>3 kHz</i>	26 146.4 至 26 173.4 <i>10 f.</i> <i>3 kHz</i>
限值(kHz)	4 438	6 525	8 815	13 200	17 410	19 800	22 855	26 175

- a)* 见B部分第I节。
- b)* 见B部分第III节。
- c)* 这些频带也可供浮标电台用于海洋数据传输或供询问这些电台的电台使用。
- d)* 见B部分第II节。
- e)* 在船舶电台用于工作速度不超过40波特的A1A莫尔斯电报的各频带内，主管部门在可指配的频率之间可以指配交错的附加频率。这样指配的任何频率都应均为100 kHz的整数倍。主管部门应保证在各频带内进行的这种指配是均匀分布的。
- f)* 见B部分第V节。
- g)* 见B部分第IV节。
- h)* 关于8 364 kHz频率的使用条件，见附录13。
- i)* 关于这些分频带内船舶和海岸电台为了避险和安全目的把4 125 kHz、6 215 kHz、8 291 kHz、12 290 kHz和16 420 kHz载波频率用于单边带无线电话的情况，见第31条和附录13。
- j)* 关于这些分频带内船舶和海岸电台为了避险和安全目的把4 177.5 kHz、6 268 kHz、8 376.5 kHz、12 520 kHz和16 695 kHz频率用于NBDP电话的情况，见第31条。
- k)* 关于这些分频带内船舶和海岸电台为了避险和安全目的把4 207.5 kHz、6 312 kHz、8 414.5 kHz、12 577 kHz和16 804.5 kHz频率用于数字选择性呼叫的情况，见第31条。
- l)* 下列成对频率（用于船舶/海岸电台）4 208/4 219.5 kHz、6 312.5/6 331 kHz、8 415/8 436.5 kHz、12 577.5/12 657 kHz、16 805/16 903 kHz、18 898.5/19 703.5 kHz、22 374.5/22 444 kHz和25 208.5/26 121 kHz是数字选择性呼叫的国际首选频率（见第54条）。
- m)* 这些频带内的频率也可用于A1A或A1B莫尔斯电报（见B部分第II节）。
- n)* 4 210 kHz、6 314 kHz、8 416.5 kHz、12 579 kHz、16 806.5 kHz、19 680.5 kHz、22 376 kHz和26 100.5 kHz频率是传输水上安全信息(MSI)的国际专用频率（见第31和33条）。
- o)* 4 209.5 kHz频率是传输NAVTEX型信息的国际专用频率（见第31和33条）。
- p)* 这些子频带（注*j*）、*n*）和*o*）中提到的频率除外）可以用于移动业务中新的数字技术的初步测试和今后可能的引入。在这方面使用这些子频带的电台不得对按照第5条运行的其他电台产生有害干扰，也不得寻求这些其他电台的保护。

B 部分 – 频道安排

第 I 节 – 无线电话

MOD

5 A 节内的下述频率划分作呼叫之用：

- 4 MHz 频带内的第421号频道；
- 6 MHz 频带内的第606号频道；
- 8 MHz 频带内的第821号频道；
- 12 MHz 频带内的第1221号频道；
- 16 MHz 频带内的第1621号频道；
- 18 MHz 频带内的第1806号频道；
- 22 MHz 频带内的第2221号频道；
- 25 MHz 频带内的第2510号频道。

12 290 kHz and 16 420 kHz 载波频率只允许用于发至和来自救助协调中心的呼叫（见第30.6.1款），且需遵守第352号决议(WRC-03)的保护条件（见第52.221A和52.222A款）。

在 A、B、C-1 和 C-2 节中的其他频率为工作品率。 (WRC-03)

MOD

6 a) 在专门划分给水上移动业务的4 000 kHz至27 500 kHz频带内采用单边带发射的水上无线电话电台只能在A和B节所示载波频率上工作，如果使用模拟电话，应符合ITU-R M.1173号建议中规定的技术特性。

b) 使用4 000-4 063 kHz 频带内的频率进行单边带发射的船舶电台及使用8 100-8 195 kHz频带内的频率进行单边带发射的船舶和海岸电台分别在C-1和C-1节指明的载波频率上工作。如果使用模拟电话，设备的技术特性应符合ITU-R M.1173号建议中的规定。

c) 使用单边带方式的模拟无线电话电台只能使用J3E类发射。对于数字通信，应使用J2D类发射。 (WRC-03)

SUP

8

附录 25 (WRC-03修订版)

4000 kHz和27 500 kHz之间的水上移动业务专用频带内工作的海岸无线电话台的条款和有关的频率分配规划

MOD

25/2.4 (WRC-03)

第1栏	第2栏	第3栏
指配频率 (载波频率) (频道号)	分配区 ²	说明 ³

SUP

1	2	3	1	2	3	1	2	3
4 358.4 (4 357)	AFS AUS CHL CKH CUB D1 DNK E GEO GRC HRV INS J KOR LVA NIU PNR PRG RUS EO RUS NW S SCG* SMO SOM TKM TUR UKR URG USA CL USA E USA SO USA W YEM	ADD	4 364.4 (4 363)	AFS ARG CAN CL CAN E CAN NO CAN W DNK E GRC HWA IND E IRQ MAC MCO NOR PNR PTR RUS EO S UKR USA CL USA E USA SO USA W	ADD	(405)	<< << HWA IRN LTU LVA ROU RUS AS RUS EO RUS SW SNG URG USA CL USA E USA SO USA W	ADD
(401)		ADD	4 367.4 (4 366)	ALS AUS B CHL SO CHN COG F IRN ISR J MCO NCL OMA PAQ POL SEN THA USA CL USA E USA W	ADD	4 373.4 (4 372)	ALB ALS ARG ARS CHN CLM COG CYP E FJI FIN G GUM HWA ISL MDG PNR POL PTR TUN USA CL USA E USA SO USA W	
4 361.4 (4 360)	ALB ALS ARG AZE CHN G GUM HWA I IRN J KAZ MDG PNG PNR POL PTR RUS AS RUS NW THA TKM TUN USA CL USA E USA SO USA W		4 370.4 (4 369)	AFS ALS AUS E AZE B CHL CHN CME CNR D2 F GMB GRC HOL >> >>		(406)		ADD
(402)						4 376.4 (4 375)	AFS ALS ARG AUS BRB CAN CL CME D2 E GUM HOL HWA I IND E IRN J NOR PTR RUSAN >> >>	ADD
						(407)		ADD
								ADD

* 秘书处注：过去用于指代塞尔维亚和黑山主管部门的原三个字母代码“YUG”由该名称替代。

1	2	3
(407)	<< << RUS NW SNG TUR USA E USA W	
4 379.4 (4 378) (408)	ALS ARG ATN B BEL CAN E CAN W CHN GUM HRV HWA I INS IRN J MLD MOZ NZL POL SMA SUI USA E USA W	ADD ADD ADD ADD
4 382.4 (4 381) (409)	ARS B CHN CUB DNK GHA I IND W NOR PNG QAT S THA TUR USA CL USA E USA SO USA W	ADD ADD
4 385.4 (4 384) (410)	ALG ARG SO CAN W CHN CNR D2 G GRC GUM HNG HOL >> >>	

1	2	3
(410)	<< << IRN ISR MLT MTN NZL ROU SEY USA E	
4 388.4 (4 387) (411)	AMS ARG NO BEL E EQA FLK HKG I INS IRN J KIR RUS NW TUR UKR USA CL USA E USA W	ADD ADD ADD ADD
4 391.4 (4 390) (412)	AUS DI EST GEO I IND W IRQ J LTU LVA RUS EO RUS NW RUS SW RUS W UKR USA E USA SO USA W YEM	
4 394.4 (4 393) (413)	AGL ALG ALS ARG AZR BHR CAN E CAN W CPV DI FIN >> >>	

1	2	3
(413)	<< << GNB GRC GUM HWA J MCO MDR PNR POR PTR RUS EO TMP UKR USA CL USA E USA SO USA W	
4 397.4 (4 396) (414)	ALS CYP DI E FIN INS ISL J KEN PTR RUS EO RUS SW RUS W SHN USA E USA SO	
4 400.4 (4 399) (415)	ALS ARG AUS CHN DNK EST F GRC GUM HWA IRN LTU LVA MDG MLA PNR PTR ROU RUS NW RUS SW RUS W USA E USA SO USA W	

1	2	3	1	2	3	1	2	3
4 403.4 (4 402) (416)	ALS ARG CL B EST F G GRC HNG INS IRN ISL J LTU LVA MAU OCE RUS SW USA CL USA E USA W		(418)	<< << J KAZ MTN ROU RUS AS S TKM USA CL		(422)	<< << CNR CUB EST FIN G GRC HNG INS IRQ J LBY LTU LVA MRC RUS NW RUS SW RUS W SUI USA E USA W	
4 406.4 (4 405) (417)	ARG AUS BEL CZE FIN G HKG HRV IND W J MLA MRC PNG RUS EO SCG SVK TUR TZA USA CL USA E USA SO USA W YEM		4 412.4 (4 411) (419)	AUS B CHL CHN CZE D2 F GUM HOL HRV HWA ISL J KOR LBY PTR RUS NW SVN TZA USA SO USA W	ADD	4 424.4 (4 423) (423)	ALS B CHN D1 I INS ISR J MLT PNG PNR POL QAT USA CL USA E USA SO USA W	ADD ADD ADD
4 409.4 (4 408) (418)	ARG AZE B BUL CAN E CAN W CUB DJI DNK E EGY HWA I INS ISR >> >>	ADD ADD	4 415.4 (4 414) (420)	ALS AZE BUL CME DNK GUM HWA I IND E IRN J JOR KAZ MLA MRC PNR PTR RUS AN RUS AS S TKM TUR USA E USA W		4 427.4 (4 426) (424)	ALG ALS ARG AUS E AUS W CHN DNK GRC GUM HWA MRC PNR PTR S SUI THA USA CL USA E USA SO USA W	ADD ADD
			4 421.4 (4 420) (422)	ALS BEL CAN W CHN >> >>				

1	2	3	1	2	3	1	2	3
(602)	<< << BEL BUL CAN E CAN W EQA EST FJI GEO GHA GUM HOL HRV HWA I INS IRN KAZ KOR LTU LVA MCO MDG POL POR PTR RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW RUS W SNG TKM TUN TUR USA CL USA E USA SO USA W	ADD ADD ADD	(603)	<< << IRQ ISL ISR J LBY MLT MTN PTR ROU RUS EO RUS NW S SMO UKR USA CL USA E USA SO USA W	ADD	(605)	<< << DNK EGY F GUM HNG HOL HRV HWA IND W INS IRN IRQ J KOR LBY MDG NZL PTR RUS EO S SVN UKR URG USA CL USA E USA SO USA W	ADD ADD
6 508.4 (6 507)	ALB ALG ALS ARG ARS AUS CAN NO CAN W CYP DNK E GRC GUM HNG HWA IND E INS IRN >> >>	ADD	6 511.4 (6 510)	ALS ATN AUS B BUL CAN W CHL CHN CME E GUM HKG HRV HWA I INS IRN ISR MDG MTN PNG POL PTR RUS NW TUN TUR TUV USA CL USA E USA SO USA W	ADD ADD	6 520.4 (6 519)	ARG AUS CHN CLM CUB DGA F GRC HKG J MDG OMA RUS AN RUS EO RUS NW UAE USA SO VTN	
(603)	ALB ALG ALS ARG ARS AUS CAN NO CAN W CYP DNK E GRC GUM HNG HWA IND E INS IRN >> >>	ADD	(604)	B BUL CAN W CHL CHN CME E GUM HKG HRV HWA I INS IRN ISR MDG MTN PNG POL PTR RUS NW TUN TUR TUV USA CL USA E USA SO USA W	ADD	(607)	ARG AUS CHN CLM CUB DGA F GRC HKG J MDG OMA RUS AN RUS EO RUS NW UAE USA SO VTN	
			6 514.4 (6 513)	ALG ALS B BUL CAN E CAN W CNR COG >> >>	ADD	6 523.4 (6 522)	ALS ARG CL ARG SO AUS B BLR CHN DGA E EST G GRC >> >>	
			(605)	ALG ALS B BUL CAN E CAN W CNR COG >> >>	ADD	(608)	ALS ARG CL ARG SO AUS B BLR CHN DGA E EST G GRC >> >>	

1	2	3	1	2	3	1	2	3
(608)	<< << GUM HWA J KOR LVA MDW MOZ PTR RUS AS RUS AN RUS EO RUS NW RUS SW RUS W UKR USA E USA SO USA W		(802)	<< << MOZ POR USA E USA SO		8 735.4 (8 734)	ALS ARG AUS BEL BHR E GRC GUM HOL HWA I J PNR POL PTR SMA UKR USA E USA W	ADD
8 720.4 (8 719)	AFS ALS BHR CHL DNK E GUM HWA ISR J MLA PNR PTR ROU RUS AN S USA E USA SO USA W		8 726.4 (8 725)	AFS ATN BEL CAN E CUB E KOR LTU LVA PNG RUS EO RUS NW RUS SW S SEN SUI TUR USA CL	ADD	8 738.4 (8 737)	AZE CAN W CHL COG CUB CYP CZE I ISL J MDG MTN NZL RUS AN RUS AS RUS SW RUS W SHN TKM USA CL	ADD
(801)			8 729.4 (8 728)	ARG E FIN GRC IRQ J JOR MCO POL QAT RUS AS RUS EO SNG USA E USA SO USA W	ADD ADD	(807)		ADD
8 723.4 (8 722)	AGL ALG ALS ARG AUS AZR CHN CLN CPV D2 FIN G GNB GRC HOL HWA IND E IRQ MDR >> >>		8 732.4 (8 731)	AFS ALB BEL E EQA FIN HOL IRN ISL ISR J LVA NCL PNG RUS EO RUS SW USA E USA SO USA W	ADD	8 741.4 (8 740)	AFS ALS ARG ARS DNK E GRC GUM HWA I J ROU S USA E USA W	ADD
(802)			(805)			(808)		
						8 744.4 (8 743)	ALG AUS W CHL CNR >> >>	

1	2	3	1	2	3	1	2	3
(809)	<< << CUB CZE D2 FIN GRC ISL J MCO NOR SVK THA USA E USA W		(812)	<< << J LTU LVA NZL POL RUS NW USA CL USA E USA SO USA W		(814)	<< << USA E USA SO USA W	
8 747.4 (8 746)	ARG BUL CAN E		8 756.4 (8 755)	AGL ALG ALS AUS AZR BEL CHL NO CHN CPV DNK GNB GRC GUM HNG HWA IND W MDR MOZ NOR PNR POR PTR USA CL USA E USA SO USA W		8 762.4 (8 761)	AUS W BEL CHL CHN D1 EST GRC IRQ J JOR MRC RUS NW RUS SW SNG USA E USA SO USA W	ADD
(810)	CHN E FII HRV INS IRN J MOZ NOR POL TUR USA E USA SO USA W		(813)	ALS ARG AZE CAN W CUB EST GEO GRC HWA I INS J KIR LTU LVA RUS AN RUS AS RUS EO RUS SW RUS W USA CL >> >>	ADD	(815)	CHN D1 EST GRC IRQ J JOR MRC RUS NW RUS SW SNG USA E USA SO USA W	ADD
8 750.4 (8 749)	ARG ARS AUS DNK F HKG HNG HRV J NOR S SCG TUR USA E USA SO USA W		8 759.4 (8 758)	ALS ARG AZE CAN W CUB EST GEO GRC HWA I INS J KIR LTU LVA RUS AN RUS AS RUS EO RUS SW RUS W USA CL >> >>	ADD	8 765.4 (8 764)	ALS ARG BRB CHN COG E G GRC GUM HWA INS LTU LVA PTR RUS NW RUS SW RUS W TUN USA E USA SO USA W	ADD
(811)	F HKG HNG HRV J NOR S SCG TUR USA E USA SO USA W		(814)	ALS ARG AZE CAN W CUB EST GEO GRC HWA I INS J KIR LTU LVA RUS AN RUS AS RUS EO RUS SW RUS W USA CL >> >>	ADD	(816)	E G GRC GUM HWA INS LTU LVA PTR RUS NW RUS SW RUS W TUN USA E USA SO USA W	ADD
8 753.4 (8 752)	ALS ARG SO BEL CAN NO CHN E GEO HWA I INS ISR >> >>	ADD				8 768.4 (8 767)	ALS AUS CAN E CHL D1 EGY F GUM HWA IRN PNR PTR ROU RUS EO RUS SW THA >> >>	ADD
(812)	CHN E GEO HWA I INS ISR >> >>	ADD				(817)	ALS AUS CAN E CHL D1 EGY F GUM HWA IRN PNR PTR ROU RUS EO RUS SW THA >> >>	ADD

1	2	3	1	2	3	1	2	3
(817)	<< << USA CL USA E USA SO USA W YEM		(820)	<< << GUM HWA I IND E IRN J PNR PTR RUS NW SMO TZA USA E USA W		8 792.4 (8 791)	ALG ALS AMS ARG BRB CAN CL CKH DNK F GHA HNG IND E IRN KAZ KGZ RUS EO S	ADD
8 771.4 (8 770)	ALS ARG BUL CHN CME CYP DNK GUM HWA LBY MLA PNR PTR S SEY UKR USA E USA W		8 783.4 (8 782)	AUS B CHN G HNG HRV IRN KEN MRC SUI UKR USA E USA SO USA W	ADD	(825)	CAN W CHN CLM CME D2 G GUM HOL I INS J QAT UKR USA CL USA E	ADD
(818)	ALS ARG BUL CHN CME CYP DNK GUM HWA LBY MLA PNR PTR S SEY UKR USA E USA W		(822)	ARG CAN E DNK GRC I IND W IRQ J ROU RUS EO RUS NW S TMP TZA USA W	ADD	8 795.4 (8 794)	ALS ARG DJI DNK E GUM HRV HWA IRN ISR KOR MAC NIU PNR PTR S SVN USA E USA W YUG	ADD
8 774.4 (8 773)	ALS AZE B CAN W EST G GEO GRC GUM HWA I INS J KAZ LVA PAQ PNR RUS AN RUS AS RUS NW RUS SW THA TKM USA CL USA E USA SO USA W YEM	ADD	8 786.4 (8 785)	B CHN DI GRC IRN MRC OMA POL RUS NW SNG SUI TUN USA E USA SO USA W	ADD	(826)		ADD
(819)	ALS AZE B CAN W EST G GEO GRC GUM HWA I INS J KAZ LVA PAQ PNR RUS AN RUS AS RUS NW RUS SW THA TKM USA CL USA E USA SO USA W YEM	ADD	8 789.4 (8 788)		ADD	(827)		ADD
8 777.4 (8 776)	ALS ARG CYP D1 D2 GRC >> >>	ADD	(824)		ADD			ADD

1	2	3	1	2	3	1	2	3
8 801.4 (8 800) (828)	ALB ALS B D1 F GUM HNG HWA INS J MAU MRC MTN NOR PNR PTR UKR USA E USA W		8 810.4 (8 809) (831)	CHN COG D2 FLK G I IRN ISL J MDG MLA MRC PTR SUI TUR USA SO USA W		8 711.4 (8 710) (835)	ALS ARG CL ARG SO AZE DGA E F GRC GUM HWA J KOR MDW OMA PTR RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW SCG SUI THA TKM TUR UKR USA E USA SO USA W	
8 804.4 (8 803) (829)	AUS BEL BRM CHN CYP DNK FIN GMB IRN LBY MLD NOR OCE PRG S UKR USA E USA SO USA W	ADD ADD	8 813.4 (8 812) (832)	ALS B BUL CHN CLM GUM HKG HWA KOR MDG MLT PTR QAT RUS AN RUS EO TUR UAE URG USA E USA SO USA W VTN		8 714.4 (8 713) (836)	AUS AZE CHL CHN E I RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW TKM UKR URG USA SO	
8 807.4 (8 806) (830)	AZE B BUL CHN F HRV IND W INS IRN KAZ MCO PNG POL PTR RUS AS RUS EO USA SO YEM	ADD ADD	8 708.4 (8 707) (834)	AUS CHL CHN CLM DGA GRC GUM HWA J KOR MDW POR PTR RUS AS RUS NW RUS SW RUS W UKR USA E USA SO		8 717.4 (8 716) (837)	ARG CL ARG SO AZE BLR CHN CUB G GRC J KAZ MDG RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW >> >>	

1	2	3
(837)	<< << RUS W TKM UKR USA SO	
13 078.4 (13 077) (1201)	ARG CAN NO CHN CYP E G INS QAT RUS EO RUS NW RUS SW UKR USA E USA SO USA W	ADD
13 081.4 (13 080) (1202)	ARS CHL D2 FJI G GRC HNG J MRC RUS AN SUI TUN USA CL USA E USA SO USA W	
13 084.4 (13 083) (1203)	AGL ALS AUS E AZR CHN CLM CPV DNK GNB GRC HWA IRQ LBY MDR MOZ POR RUS EO S TMP USA CL USA E USA SO USA W	

1	2	3
13 087.4 (13 086) (1204)	ALS D2 F GRC GUM HWA ISR J LVA MAC NOR PNR PTR RUS SW RUS W USA E USA SO USA W	
13 090.4 (13 089) (1205)	ALS ARG D1 E GEO GUM HWA I J LTU LVA MOZ NCL NOR PTR TMP UKR USA E USA SO USA W YEM	
13 093.4 (13 092) (1206)	ALB AUS W CHN D2 E FIN G I IRN ISL J MDG MRC TUR USA E USA SO USA W	

1	2	3
13 096.4 (13 095) (1207)	AGL ALG ATN AZR BEL CAN W CHN CPV EQA GRC HOL IRN ISR J MDR MOZ POR RUS NW SCG TMP	ADD
13 099.4 (13 098) (1208)	ARG CHN CYP D1 EST GRC HNG I ISL J LTU LVA RUS SW RUS W USA E USA SO	ADD
13 102.4 (13 101) (1209)	AFS ALS B BHR CAN W E EST FIN I INS J NZL POL RUS NW RUS SW TUR USA E USA SO USA W	

1	2	3	1	2	3	1	2	3
13 105.4 (13 104) (1210)	CHL DJI DNK E GRC GUM IND W INS ROU RUS AN RUS EO S SUI URG USA E USA SO USA W	ADD	(1213)	<< << GRC HOL I IND E IRN IRQ ISR KOR NOR RUS AN SMO USA W	ADD	(1216)	<< << PNR POL PTR SNG TUR USA E USA SO USA W	
13 108.4 (13 107) (1211)	ALS B CHN CUB DNK E I IRQ J KAZ MLA NOR PAQ RUS AN RUS AS S TKM USA CL USA E USA SO USA W		13 117.4 (13 116) (1214)	ALS AUS B CAN W CUB DNK GRC GUM HNG IRN PTR RUS EO S USA CL USA E USA SO USA W		13 126.4 (13 125) (1217)	ALG AZE BUL CUB DNK GRC GUM IND E IRQ J KAZ NOR RUS AS RUS EO S SHN USA CL USA E USA SO USA W	
13 111.4 (13 110) (1212)	ALS DI GRC HWA INS J MAU PTR RUS EO RUS SW RUS W USA E USA SO		13 120.4 (13 119) (1215)	ALG BEL CME DNK E GRC HOL IND W ISL ISR J PNR PTR ROU S SEY USA SO USA W		13 129.4 (13 128) (1218)	ALS BEL CHL CME CNR DI GUM HWA I IRN J NIU NOR PNR PTR RUS SW TUR USA E USA SO USA W	
13 114.4 (13 113) (1213)	ARG BEL BRB CAN E CHN CNR FIN >> >>		13 123.4 (13 122) (1216)	ALB ALS ARG CHN EGY FIN GUM HWA IRN MRC >> >>		13 132.4 (13 131) (1219)	ALS B BEL BUL DNK HOL J LTU LVA >> >>	

1	2	3
(1219)	<< << MRC RUS EO RUS NW RUS SW RUS W S SNG UKR USA E USA SO USA W	
13 135.4 (13 134) (1220)	ALS ARG D2 FJI GRC GUM HWA IRN ISL J JOR PNR POL PTR TUN USA E USA SO USA W	ADD ADD
13 141.4 (13 140) (1222)	ALS ARG CAN E CKH F HWA IND W IRN J NOR ROU RUS EO TUR USA W	ADD ADD
13 144.4 (13 143) (1223)	ARS B CZE DNK GRC GUM J MRC S SVK UKR USA E USA SO USA W	

1	2	3
13 147.4 (13 146) (1224)	AFS ALS CHL DI FIN G GHA GUM HRV HWA J MCO NZL PNR PTR USA E USA W	ADD
13 150.4 (13 149) (1225)	CHN E GRC IRN JOR MDG NOR PNG ROU RUS NW USA E USA SO	ADD
13 153.4 (13 152) (1226)	AUS CHL CZE DNK F IRN J MCO RUS NW S TUR USA E USA SO USA W	ADD ADD
13 156.4 (13 155) (1227)	ALS AUS E FIN GUM HRV HWA IND E PNR POL PTR RUS EO SUI TZA USA E USA W	ADD

1	2	3
13 159.4 (13 158) (1228)	B CHL CHN CUB EST G GEO HNG I LVA MLD NOR RUS SW RUS W UKR USA CL USA E USA W	ADD ADD
13 162.4 (13 161) (1229)	ARG AUS AZE BUL CAN E F HRV J KAZ KGZ KOR LTU LVA POL QAT RUS AN RUS AS RUS NW RUS SW RUS W USA W	ADD
13 165.4 (13 164) (1230)	ARG CYP FIN G HWA I J MTN SUI UKR USA E USA SO USA W	
13 168.4 (13 167) (1231)	ALS AUS F GRC GUM HKG >> >>	

1	2	3
(1231)	<< << HWA IRN LBY NOR PNR POL PRG PTR USA E USA W	
13 171.4 (13 170) (1232)	ALG ALS ARG AZE D2 G GRC GUM HWA J KAZ MTN PNR SMA TKM USA E USA W	ADD ADD
13 174.4 (13 173) (1233)	AZE B CHN CLM E G GEO GRC J LVA MLT RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW RUS W TKM TUR UKR USA SO VTN	
13 177.4 (13 176) (1234)	ALS AUS CHN CLM E HWA KOR MDG >> >>	

1	2	3
(1234)	<< << OMA RUS EO USA SO USA W	
13 180.4 (13 179) (1235)	ARG CHN F G HOL J KOR LVA RUS AN RUS EO RUS NW RUS SW THA TUR UKR USA SO UZB	
13 183.4 (13 182) (1236)	BRM CHN I RUS EO UAE UKR USA SO	ADD
13 186.4 (13 185) (1237)	CHN F ISR J LVA PTR RUS AS RUS SW SUI TUR UAE UKR USA CL USA E USA SO VIR	
13 189.4 (13 188) (1238)	ALS B BLR CHL CHN EST GUM HWA KOR MCO PAQ PTR RUS AN >> >>	ADD

1	2	3
(1238)	<< << RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW TKM TUR UKR USA E USA SO USA W	
13 192.4 (13 191) (1239)	ALS AZE B BUL CAN E CHN E F GUM HWA J KAZ MDG PTR QAT RUS AN RUS AS RUS EO RUS SW RUS W SCG TKM TUR UKR USA E USA SO USA W	
13 195.4 (13 194) (1240)	ARG CL ARG SO AUS CHN DGA GRC GUM HKG HWA KGZ MDW POR PTR RUS AN RUS EO RUS NW RUS SW RUS W USA E USA SO USA W	

1	2	3	1	2	3	1	2	3
13 198.4 (13 197) (1241)	ALS CHN D2 DGA GUM HWA IND E IND W J MDW PTR UKR USA E USA W		17 252.4 (17 251) (1604)	AUS CAN E F GRC J NOR ROU		17 267.4 (17 266) (1609)	ARS BEL CKH E GRC IND E ISR J RUS NW USA E USA SO USA W	
17 243.4 (17 242) (1601)	ALS ARG DNK HWA J LTU NOR RUS NW RUS SW RUS W S SEY TUN UKR USA E USA SO		17 255.4 (17 254) (1605)	DNK F IND W IRN J OCE RUS SW S UKR USA E USA W		17 270.4 (17 269) (1610)	AUS CHN D1 EGY INS IRN MTN NOR RUS NW TUN UKR URG USA E USA SO USA W	
17 246.4 (17 245) (1602)	ARS AUS E CME G GRC MRC RUS AN RUS EO RUS SW USA E USA SO USA W		17 258.4 (17 257) (1606)	B CUB FIN G I ISL J NZL PTR RUS SW TUR USA SO USA W		17 273.4 (17 272) (1611)	B FIN G HRV J LBY MLA SUI TUR USA E USA SO USA W	
17 249.4 (17 248) (1603)	ALS ARG NO CHN CYP DNK HNG I MLT NOR S USA E USA SO USA W	ADD	17 261.4 (17 260) (1607)	ALS ATN CAN E GRC IND E IRN MCO NOR POL RUS EO RUS NW USA E USA SO USA W		17 276.4 (17 275) (1612)	ALS AUS CUB GEO GUM HWA JOR MRC PTR RUS EO RUS NW RUS SW UKR USA E USA SO USA W	ADD
			17 264.4 (17 263) (1608)	AFS CAN W CHN CZE DNK EQA I MTN S SVK TUR	ADD			

1	2	3
17 279.4 (17 278) (1613)	ALS B BEL E GRC GUM HWA IRN ISR NOR PNR PTR ROU RUS EO SNG USA E USA SO USA W	
17 282.4 (17 281) (1614)	CAN W CHN DNK FIN I MLD NIU RUS AN S	ADD
17 285.4 (17 284) (1615)	AGL AZR CPV FIN G GNB IRN ISL MDR MOZ POR RUS EO SUI TMP	
17 288.4 (17 287) (1616)	ALS D1 HWA I IRN J MRC RUS NW TUR USA E USA SO USA W	
17 291.4 (17 290) (1617)	B CNR DNK F GRC >> >>	

1	2	3
(1617)	<< << HNG IRN ISR RUS EO S	
17 294.4 (17 293) (1618)	ARG BHR DNK G HRV IND W J MRC S TUR	
17 297.4 (17 296) (1619)	ALS D2 F GRC GUM HWA MAU NOR PNR PTR RUS EO USA E USA W	
17 300.4 (17 299) (1620)	J LBY LTU LVA NOR RUS SW RUS W TUR UKR USA CL USA E	
17 306.4 (17 305) (1622)	ALS AUS DNK F GHA GRC HWA J PNR ROU S SUI	ADD ADD ADD ADD ADD
17 309.4 (17 308) (1623)	ALS CHN E FIN G GUM >> >>	

1	2	3
(1623)	<< << HOL HWA PNR PRG PTR UKR USA E USA SO USA W	
17 312.4 (17 311) (1624)	D1 E I J LTU LVA RUS SW RUS W SMO USA E USA SO USA W	
17 315.4 (17 314) (1625)	ALS BEL GRC GUM HWA IRN ISL J POL PTR USA E USA SO USA W	
17 318.4 (17 317) (1626)	CAN W CUB GRC HOL IRQ J QAT RUS AN RUS EO RUS NW USA E	ADD
17 321.4 (17 320) (1627)	ALS BEL E EST GRC HNG HRV J LTU LVA NOR RUS SW RUS W	ADD

1	2	3	1	2	3	1	2	3
17 324.4 (17 323) (1628)	CUB EQA F GRC IRQ ISR MCO ROU RUS EO RUS NW	ADD ADD	17 339.4 (17 338) (1633)	AFS ALS AZE B CHN D2 F GRC GUM HWA KAZ KGZ PNR POL PTR RUS AS TKM USA E USA W		17 351.4 (17 350) (1637)	AZE CHN E G HKG KAZ KOR MDG NZL RUS AS	
17 327.4 (17 326) (1629)	ALG AUS BRM CAN E D2 GRC IRN J NOR SEN	ADD	17 342.4 17 341 (1634)	CAN NO CHN D1 E GRC J KOR ROU		17 354.4 (17 353) (1638)	ALS BUL D2 FIN GUM HWA MRC POL SCG SMA USA E USA W	ADD ADD
17 330.4 (17 329) (1630)	ALS BEL E GEO GUM HWA IND W ISL J LTU LVA PNR PTR RUS SW USA E USA SO USA W		17 345.4 (17 344) (1635)	AGL AUS AZR BUL CPV DNK GNB I J MAC MDR MOZ PNR POR S TMP	ADD ADD	17 357.4 (17 356) (1639)	ALB ALS CHN D1 E GUM HOL HWA PNR PTR USA E USA W	
17 333.4 (17 332) (1631)	ALG BUL CHL CHN GRC IRQ POL SUI USA E		17 348.4 (17 347) (1636)	ALG ALS FIN GRC GUM HOL HWA IND E J PNR PTR USA E USA W		17 360.4 (17 359) (1640)	BRB CHL D2 EST G GRC J LVA PNR	ADD
17 336.4 (17 335) (1632)	ALS ARG AZR CYP G HNG J MDG MDR POR USA E USA SO USA W					17 363.4 (17 362) (1641)	ALG DNK IRQ J S SNG UKR USA E USA SO USA W	
						17 366.4 (17 365) (1642)	ALS AUS CLM F HWA >> >>	

1	2	3
(1642)	<< << J PTR RUS EO UAE USA CL USA E USA SO USA W VIR	
17 369.4 (17 368) (1643)	AZE CHN CLM F KAZ QAT RUS AN RUS EO RUS NW TKM UKR USA SO	
17 372.4 (17 371) (1644)	ALS B HWA I RUS EO RUS NW UAE USA CL USA E USA SO USA W	
(17 375.4) (17 374) (1645)	ARG CHN ISR KGZ KOR LVA OMA RUS AN RUS EO RUS NW RUS SW RUS W TUR UKR USA SO UZB	
17 378.4 (17 377) (1646)	CHN I RUS EO RUS SW RUS W USA W	

1	2	3
17 381.4 (17 380) (1647)	ALS CAN E CHN EST HWA KOR LTU RUS AS RUS EO RUS NW TUR UKR USA CL USA E USA SO USA W	
17 384.4 (17 383) (1648)	ALS BLR CHN HWA KOR PTR RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW UKR USA CL USA W VIR	
17 387.4 (17 386) (1649)	ALS B BUL GUM HWA J MDG PTR RUS AN USA E USA SO USA W	
17 390.4 (17 389) (1650)	ALS ARG CL ARG SO AZE CHN E GRC HKG HWA J PTR RUS AN RUS NW RUS SW UKR >> >>	

1	2	3
(1650)	<< << USA E USA SO USA W	
17 393.4 (17 392) (1651)	ALS BLR CHN DGA E GUM HWA J MDW PTR RUS AN RUS EO RUS SW UKR USA E USA SO USA W	
17 396.4 (17 395) (1652)	CHN GUM HOL J MDG MDW PTR RUS AN RUS EO RUS NW RUS SW SCG TKM UKR USA E USA SO	
17 399.4 (17 398) (1653)	B CHN E PTR RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW RUS W UKR USA E USA SO USA W VTN	
17 402.4 (17 401) (1654)	CHN G HWA J PTR RUS SW UKR >> >>	

1	2	3	1	2	3	1	2	3
(1654)	<< << USA E USA SO USA W		19 759.4 (19 758)	CHN G HOL ISL J MOZ PTR RUS NW RUS SW RUS W UKR USA CL USA E USA SO VIR		19 774.4 (19 773)	ARG CL ARG SO CHN D2 GEO ISL J LVA RUS AN RUS EO RUS NW RUS SW TKM TUR USA SO	
17 405.4 (17 404)	ALS CHL CHN DGA E G GRC GUM HWA KGZ MDW PTR RUS AN RUS NW RUS SW TUR UKR USA E USA SO USA W		19 762.4 (19 761)	ALS AZE B CHN G HWA J JOR KOR LTU POR PTR RUS EO RUS NW RUS SW TKM UAE UKR USA CL USA E USA W VIR		19 777.4 (19 776)	ALS BLR CHN CUB HWA ISR MCO MDG PTR RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW TUR UKR USA CL USA E USA SO USA W VIR	ADD
(1655)						19 780.4 (19 779)	ALS B CHN E GRC GUM HWA POL RUS NW RUS W SUI TUR UKR USA E USA SO USA W	ADD
17 408.4 (17 407)	AUS CHN GUM HWA LVA MDW PTR RUS AN RUS NW RUS SW RUS W SUI UKR USA E USA SO USA W		19 765.4 (19 764)	ALS CAN W CHN D2 HWA J RUS EO S TUR USA SO USA W	ADD	(1809)		
(1656)			(1804)			19 783.4 (19 782)	ALS ARG BUL CHN EST HKG HWA >> >>	
19 756.4 (19 755)	ALS AUS CHN E G HWA J JOR PTR RUS AN RUS EO RUS NW TUR UAE USA CL USA E USA SO USA W VIR		19 768.4 (19 767)	ALS CHN HWA I J LVA RUS EO RUS SW RUS W TUR USA W		(1810)		
(1801)			(1805)					

1	2	3	1	2	3	1	2	3
(1810)	<< << J LTU PTR RUS AN RUS AS RUS SW UKR USA W		19 795.4 (19 794) (1814)	ALS AUS AZE B CHN DGA E GUM HWA ISL MDW PTR RUS EO RUS NW SCG TUR USA E USA SO USA W		22 703.4 (22 702) (2203)	AUS E BUL DNK IRN J MRC PNR S	ADD
19 786.4 (19 785) (1811)	ALS B CAN E CHN DGA GRC GUM HWA J KOR MDG MDW PTR RUS EO RUS NW TUR UKR USA E USA SO USA W		19 798.4 (19 797) (1815)	ARG CL ARG SO AZE BLR CHN GUM J KAZ PTR RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW TKM UKR USA E USA SO USA W		22 706.4 (22 705) (2204)	AFS ARG CAN NO F FIN HRV ISR RUS EO RUS NW	
19 789.4 (19 788) (1812)	ALS ARG AZE CAN E CHN HWA J PTR RUS EO RUS NW SCG TUR UKR USA E USA SO USA W		22 697.4 (22 696) (2201)	AUS CHN CME E GRC GUM HNG RUS NW USA E USA SO USA W		22 709.4 (22 708) (2205)	ALG AUS EST GRC HOL IRN LTU LVA RUS EO RUS NW RUS W USA E USA SO USA W	
19 792.4 (19 791) (1813)	ALS CHN E F HWA IND E IND W J PTR S TUR USA E USA SO USA W	ADD	22 700.4 (22 699) (2202)	ARG BRM CAN E HNG I IRN MTN NOR RUS EO UKR	ADD	22 712.4 (22 711) (2206)	AFS ALS BHR G GUM HRV HWA IND W J MRC POL PTR USA E USA SO USA W	ADD
						22 715.4 (22 714) (2207)	AZR CHN CPV D1 ISR LVA MDR POR RUS SW TMP TUN	

1	2	3
22 718.4 (22 717) (2208)	ARG NO BUL DNK I IND E J MRC NOR PNR S	ADD ADD
22 721.4 (22 720) (2209)	ALS BEL CHN GRC GUM HWA KOR MRC PNR POL PTR RUS NW USA E USA W	
22 724.4 (22 723) (2210)	E FIN GRC HOL J UKR USA E	
22 727.4 (22 726) (2211)	CHN CUB DNK I J S UKR	
22 730.4 (22 729) (2212)	ALS AUS CYP G GUM HNG HWA MCO PNR PTR SNG USA E USA W	ADD
22 733.4 (22 732) (2213)	BUL CAN E DNK E GEO IRQ LBY >> >>	

1	2	3
(2213)	<< << LTU NZL RUS EO RUS SW RUS W S TUR	
22 736.4 (22 735) (2214)	BEL CHN E FIN IRN RUS NW SUI TUR URG USA E USA SO USA W	
22 739.4 (22 738) (2215)	CHN F GHA GRC IRQ J NOR POL USA E USA SO USA W	ADD
22 742.4 (22 741) (2216)	CAN W DNK GRC GUM I J MTN USA E USA SO	
22 745.4 (22 744) (2217)	ALS D1 E GRC GUM HKG HWA IRN ISR PNR PTR USA E USA W	
22 748.4 (22 747) (2218)	ALS CHN CYP DNK F >> >>	

1	2	3
(2218)	<< << GUM HWA PTR S UKR USA E USA SO USA W	
22 751.4 (22 750) (2219)	BEL CHN CUB GRC MCO POL SMO	
22 754.4 (22 753) (2220)	CAN W CHN CZE D2 G GRC SEN SUI SVK	ADD
22 760.4 (22 759) (2222)	ARS AZR CPV D1 FIN GRC KOR MDR MLD POR TMP USA E USA SO USA W	ADD
22 763.4 (22 762) (2223)	ALS AUS D1 HWA I J MLT PTR TUR USA E USA W	ADD
22 766.4 (22 765) (2224)	ALS D2 E GRC GUM HWA IRQ MAU >> >>	

1	2	3
(2224)	<< << PNR PTR USA E USA W	
22 769.4 (22 768)	ALG BEL CHL GRC IND W ISL J	
(2225)		
22 772.4 (22 771)	ALB ALS CHN D2 EGY F HWA ISL JOR ROU USA W	ADD ADD ADD
(2226)		
22 775.4 (22 774)	ALG G GRC IND E J UKR USA E USA SO USA W	
(2227)		
22 778.4 (22 777)	AUS DNK GRC MRC QAT RUS EO S USA E USA W	ADD
(2228)		
22 781.4 (22 780)	CAN E E G IND W J UKR	
(2229)		
22 784.4 (22 783)	ALS AUS AZE D2 E GUM HWA KAZ KGZ PNR PTR >> >>	
(2230)		

1	2	3
(2230)	<< << RUS AS S TUR USA E USA W	
22 787.4 (22 786)	ALS ARS CAN W EST F FIN GRC J LVA MLA NIU RUS SW USA E USA SO USA W	
(2231)		
22 790.4 (22 789)	CUB GEO GRC HOL IRQ LTU LVA POL RUS EO RUS SW RUS W SUI	
(2232)		
22 793.4 (22 792)	ALS CKH GRC GUM HWA IRN NOR PNR PTR ROU USA E USA SO USA W	ADD
(2233)		
22 796.4 (22 795)	ARG DNK INS J LBY NOR ROU S	
(2234)		
22 799.4 (22 798)	ALS F GRC GUM >> >>	
(2235)		

1	2	3
(2235)	<< << HWA IRN J PTR QAT RUS NW USA E USA SO USA W	ADD
22 802.4 (22 801)	DNK E GRC IRQ J NZL UKR USA E USA W	
(2236)		
22 805.4 (22 804)	AZR CHN I IRN J MDR NOR POR ROU USA E USA SO USA W	
(2237)		
22 808.4 (22 807)	ALG AUS B D1 GRC HNG IRQ J LTU LVA RUS SW RUS W	
(2238)		
22 811.4 (22 810)	ALS BEL CHN E GUM HRV HWA IND E IRN NOR PNR PTR USA E USA W	
(2239)		

1	2	3
22 814.4 (22 813) (2240)	CHL GRC J MDG NOR TUN	
22 817.4 (22 816) (2241)	ALS AZE CHN CLM GEO HKG HWA J PTR RUS EO RUS NW RUS SW TUR UKR USA CL USA E USA SO USA W VIR VTN	
22 820.4 (22 819) (2242)	BLR CLM RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW RUS W UKR USA SO	
22 823.4 (22 822) (2243)	ALS AUS B BUL HWA J KOR PTR RUS EO RUS W UAE USA CL USA E USA SO USA W VIR	
22 826.4 (22 825) (2244)	ALS HWA I J RUS AN >> >>	

1	2	3
(2244)	<< << RUS EO UKR USA W	
22 829.4 (22 828) (2245)	ALS ARG CL ARG SO CHN E HWA J RUS EO UAE USA SO USA W	
22 832.4 (22 831) (2246)	B J KGZ KOR LVA RUS EO RUS SW RUS W SUI TUR USA SO	
22 835.4 (22 834) (2247)	ALS CAN E HWA J RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW UKR USA CL USA E USA SO USA W VIR	
22 838.4 (22 837) (2248)	ALS CHN E HWA PTR USA E USA SO USA W	
22 841.4 (22 840) (2249)	ALS CHN HWA I J PTR RUS EO RUS NW RUS W >> >>	

1	2	3
(2249)	<< << UKR USA E USA SO USA W	
22 844.4 (22 843) (2250)	ALS AZE B DGA E GRC GUM HWA KAZ KOR MDW PTR RUS EO RUS NW RUS SW SCG TKM TUR UKR USA E USA SO USA W	
22 847.4 (22 846) (2251)	ALS B BLR CHN GUM HWA J MCO MDW PTR RUS AN RUS NW RUS SW TUR UKR USA E USA SO USA W	ADD
22 850.4 (22 849) (2252)	ALS G GUM HWA J LVA PTR RUS NW RUS SW TKM UAE UKR >> >>	

1	2	3	1	2	3	1	2	3
(2252)	<< << USA E USA SO USA W		26 152.4 (26 151) (2503)	ARG CL BUL CHN J RUS EO SUI UAE USA SO		26 164.4 (26 163) (2507)	ALS ARG AZE CAN E CHN DGA E GRC GUM HKG HWA J KAZ MDW PTR RUS EO TKM TUR UKR USA E USA SO USA W	
22 853.4 (22 852) (2253)	ALS AUS AZE CHN DGA E G GEO GRC GUM HWA J KAZ MDW PTR RUS NW RUS W TKM UKR USA E USA SO USA W		26 155.4 (26 154) (2504)	ALS ARG SO B BLR CHN HWA J PTR RUS AN RUS AS RUS EO RUS NW RUS SW TKM UKR USA CL USA E USA SO USA W VIR		26 167.4 (26 166) (2508)	ALS AUS B CAN W CHN DGA GRC GUM HNG JOR MDW POR PTR RUS EO RUS SW TUR UKR USA E USA SO USA W	
26 146.4 (26 145) (2501)	ALS AZE B CAN E CHN D1 HNG HWA JOR RUS EO SCG TUR UKR USA CL USA E USA SO USA W		26 158.4 (26 157) (2505)	ALS B CHN E GUM HWA IND E IND W ISR PTR RUS EO RUS NW RUS SW RUS W TUR UKR USA E USA SO USA W		26 170.4 (26 169) (2509)	ALS ARG CL ARG SO CHN D2 GUM HWA J MDW PTR RUS EO S TUR USA E USA SO USA W	
26 149.4 (26 148) (2502)	ALS AUS BLR CHN G HWA J MOZ PTR RUS EO RUS SW UKR USA CL USA E USA SO USA W VIR		26 161.4 (26 160) (2506)	ALS ARG CHN HWA I J S TUR USA SO USA W	ADD			ADD

MOD

10 特节号/周报或BR IFIC期号/日期 (如 MAR/10/1305/280278)。 (WRC-03)

1	2	3		4	5	6	7			8	9		10	
		3.1	3.2				7.1	7.2 a)	7.2 b)		7.2 c)	9a)		9b)
401	AUS	12	800	CV	J3E	20.0	ND				2200-1000	2200-1000	30	MAR/54/1640/021084
401	PNR	9, 18	500	CP	J3E	30.0	ND				0000-1200		25	AR16/84/1838/160888
403	CAN CL	2, 16	1 000	CV	J3E	30.0	ND				0000-2359	0800-2000	360	AR16/120/2318/100398
403	PNR	9, 18	500	CP	J3E	30.0	ND				0800-1200		25	AR16/84/1838/160888
404	MCO	17	300	CP	J3E	40.0	ND				0700-2200	0800-1000 1500-1700	50	AP25/125/2379/250599
405	USA CL	16	800	CP	J3E	30.0	ND				1100-2300 2300-1100	1200-1800	180	MAR/50/1609/280284
407	AUS	11, 12	800	CO/CP	J3E	37.0	ND				0000-2400			MAR/48/1602/100184
407	I	17	1 200	CO	J3E	31.8	ND				0500-2200	0700-1100	60	MAR/10/1305/280785
408	B	18, 20	800	CV	J3E	21.8	ND				0000-2400		120	MAR/69/1712/040386
408	CHN	5	200	OT	J3E	26.0	D	340	60	3	1100-1900	1200-1300	190	
408	MLD	6	-	CO	J3E	30.0	D	300	120	5	0000-2400			AR16/79/1816/150388
408	SMA	8, 12, 13	1 000	CP	J3E	30.0	ND				1800-0400		30	MAR/10/1305/280278
409	GHA	19	500	CP	J3E	30.0	ND				0000-2359			AR16/114/2237/230796
409	QAT	6	2 500	CP	J3E	30.0	ND							
411	AMS	10	-	CP	J3E	24.8	ND				0430-0445 0830-0845 1230-1245		25	MAR/15/1347/191278
411	EQA	9	800	CP	J3E	24.0	ND				0030-0530		30	AR16/90/1895/260989
411	I	17	-	CO	J3E	31.8	ND				0500-2200	0700-1100	60	AR16/75/1747/041186
411	KIR	7, 8	500	CP	J3E	27.0	ND				0800-1800			MAR/59/1686/270885
416	ARG CL	14, 20	1 000	CP	J3E	30.0	D	90	60	2	0000-2400	1100-1700	490	
417	TZA	6, 10, 19, 21	3 200	CO/CP	J3E	37.0	ND				0700-1800	0800-1000 1500-1700	240	MAR/66/1707/280186
418	B	18, 20	800	CV	J3E	21.8	ND				0000-2400	0700-1100	240	MAR/69/1712/040386
418	I	17	-	CO	J3E	31.8	ND				0500-2200	0700-1100	60	AR16/75/1747/041186
419	TZA	6, 10, 19, 21	3 200	CO/CP	J3E	37.0	ND				0700-1800	0800-1000 1500-1700	240	MAR/57/1680/160785
422	SUI	15, 17	4 000	CP	J3E	37.0	D	ROT	30	8	1900-0200	2000-2200	20	MAR/62/1694/221085
423	B	18, 20	800	CV	J3E	27.0	ND				0000-2400			MAR/16/1350/160179
423	MLT	6, 15, 17	3 000	CP	J3E	31.8	ND				1700-0500	2000-2100	60	MAR/41/1565/190483
423	QAT	6	800	CP	J3E	37.0	ND				0000-2400		200	MAR/23/1412/010480
		6	1 500	CP	J3E	37.0	D	130	60	9	0000-2400		200	
		6	1 500	CP	J3E	37.0	D	200	60	9	0000-2400		200	
		6	1 500	CP	J3E	37.0	D	310	60	9	0000-2400		200	
424	AUS E	12	800	CO/CP	J3E	30.0	ND				0000-2400			MAR/48/1602/100184
424	PNR	9, 18	500	CP	J3E	30.0	ND				0800-1200		25	AR16/73/1742/300986
425	B	18, 20	800	CV	J3E	27.0	ND				1000-2300	1900-2200	100	MAR/16/1350/160179
425	JOR	6, 15, 17	5 000	CP	J3E	37.0	ND				1700-0500			MAR/49/1604/240184
601	I	17	-	CO	J3E	31.8	ND				0400-2200	0600-1400	60	AR16/75/1747/041186
601	MLD	6	-	CO	J3E	30.0	D	300	120	5	0000-2400			AR16/79/1816/150388
601	NCL	7, 8, 12	2 500	CP	J3E	27.0	ND				0000-2400			AR16/71/1737/260886
602	AUS E	12	1 000	CV	J3E	26.0	ND				0000-2359	1900-0700		AP25/128/2406/301199

1	2	3		4	5	6	7				8	9		10
		3.1	3.2				7.1	7.2 a)	7.2 b)	7.2 c)		9a)	9b)	
602	B	18, 20	800	CP	J3E	30.0	ND				0000-2400			MAR/69/1712/040386
602	EQA	9	800	CP	J3E	24.0	ND				0630-1000	30		AR16/90/1895/260989
602	FJI	12	1 000	CP	J3E	30.0	ND				1800-0600	120		MAR/37/1519/180582
602	GHA	19	500	CP	J3E	30.0	ND				0000-2359			AR16/114/2237/230796
							D	110	30	10				
							D	330	30	10				
603	AUS	11, 12	4 000	CP	J3E	30.0	ND				0000-2400	2100-0900	30	MAR/55/1651/181284
603	MLT	6, 15, 17	3 000	CP	J3E	31.8	ND				0500-1700	0900-1100	60	MAR/41/1565/190483
604	ATN	18	1 500	CP	J3E	30.0	ND				0000-0200		120	MAR/35/1495/171181
604	B	18, 20	800	CP	J3E	30.0	ND				0600-1000			MAR/69/1712/040386
604	TUV	8, 12	450	CP	J3E	30.0	ND				1000-1300			MAR/69/1712/040386
604											1700-2000			MAR/69/1712/040386
605	B	18, 20	800	CP	J3E	30.0	ND				1800-1200	2000-0400	30	AR16/91/1897/101089
605	F	15, 17	2 500	CP	J3E	40.0	ND				1000-1300			MAR/69/1712/040386
605											1700-2000			MAR/69/1712/040386
605	NZL	7, 8, 11, 12, 13	6 000	CP	J3E	37.0	ND				0600-0900	1800-2200	300	MAR/56/1679/090785
605											1700-2200			MAR/56/1679/090785
605											0000-2400	0400-0900	90	MAR/63/1695/291085
803	SUI	15, 16, 17, 18, 19	6 000	CP	J3E	40.0	D	ROT	30	8	0600-0200	0600-1000	50	MAR/62/1694/221085
803											1700-2200	1700-2200		MAR/62/1694/221085
804	JOR	6, 15, 17	5 000	CP	J3E	37.0	ND				0500-1700			MAR/49/1604/240184
804	QAT	6	1 500	CP	J3E	37.0	ND				0000-2400		200	MAR/23/1412/010480
804		6	2 500	CP	J3E	37.0	D	130	60	10	0000-2400		200	MAR/23/1412/010480
804		6	2 500	CP	J3E	37.0	D	200	60	10	0000-2400		200	MAR/23/1412/010480
804		6, 17	2 500	CP	J3E	37.0	D	310	60	10	0000-2400		200	MAR/23/1412/010480
805	EQA	9	800	CP	J3E	24.0	ND				1130-1730		30	AR16/90/1895/260989
806	AUS	11	2 000	CP	J3E	30.0	ND				2100-0500	2100-0500	90	MAR/52/1631/310784
806	SMA	8, 12, 13	3 000	CP	J3E	30.0	ND				1800-0400		30	MAR/11/1310/040478
807	I	15, 17	-	CO	J3E	31.8	ND				0000-2400	0500-1300	60	AR16/75/1747/041186
808	I	15, 17	-	CO	J3E	31.8	ND				0000-2400	1300-2100	60	AR16/75/1747/041186
812	I	15, 17	-	CO	J3E	31.8	ND				0000-2400	2100-0500	60	AR16/75/1747/041186
814	KIR	7, 8	500	CP	J3E	27.0	ND				1800-0800			MAR/65/1702/171285
815	JOR	6, 17	3 000	CP	J3E	37.0	ND				0700-2000	0800-1200	60	AR16/100/2084/060793
817	PNR	9, 18	2 000	CP	J3E	30.0	ND				1200-2300		25	AR16/84/1838/160888
819	PNR	9, 18	2 000	CP	J3E	30.0	ND				1200-2300		25	AR16/84/1838/160888
820	D2	6, 15, 16, 17, 18, 19	6 000	CP	J3E	40.0	ND				0400-2000		30	AR16/82/1827/310588
820	TZA	6, 10, 19, 21	3 200	CO/CP	J3E	37.0	ND				0700-1800	0800-1000	240	MAR/66/1707/280186
820											1500-1700			MAR/66/1707/280186
822	AUS	11, 12	3 000	CP	J3E	30.0	ND				2100-0900	2100-0900	90	MAR/64/1696/051185
823	TZA	6, 10, 19, 21	3 200	CO/CP	J3E	30.0	ND				0700-1800	0800-1000	240	MAR/66/1707/280186
823											1500-1700			MAR/66/1707/280186
823	USA W	9	1 200	CO	J3E	30.0	ND				1600-0400	1600-1800	180	AR16/92/1910/230190
823											0000-0200			AR16/92/1910/230190
825	AMS	10	-	CP	J3E	24.8	ND				0445-0500		25	MAR/15/1347/191278
825											0845-0900			MAR/15/1347/191278
825											1245-1300			MAR/15/1347/191278
825	GHA	19	500	CP	J3E	30.0	ND				0000-2359			AR16/114/2237/230796
825														AR16/114/2237/230796
							D	110	30	10				
							D	330	30	10				

1	2	3		4	5	6	7				8	9		10			
		3.1	3.2				7.1	7.2 a)	7.2 b)	7.2 c)		9a)	9b)				
825	S	5, 15	-	CP	J3E	40.0	D	10	60	11	0000-2400	0800-1000	90	AR16/70/1730/080786			
		5, 15				40.0	D	50	60	11					0000-2400	0800-1000	90
		6, 10, 17				40.0	D	130	60	11					0000-2400	0800-1000	90
		6, 10, 17, 19, 21				40.0	D	170	60	11					0000-2400	0800-1000	90
		15, 16, 17, 18, 19, 21				40.0	D	210	60	11					0000-2400	0800-1000	90
		15, 16, 18, 19				40.0	D	250	60	11					0000-2400	0800-1000	90
		15, 16				40.0	D	310	60	11					0000-2400	0800-1000	90
826	QAT	6	2 500	CP	J3E	30.0	ND				0000-2400			AR16/89/1886/250789			
829	BRM	5, 6, 7	3 300	CP	J3E	24.0	ND				2330-1130	0330-0430	30	AR16/112/2223/160496			
829	MLD	6	-	CO	J3E	30.0	D	300	120	5	0000-2400			AR16/79/1816/150388			
830	CHN	5, 6, 7, 8	8 000	CP	J3E	38.5	ND				0000-2400	0000-0800	400				
830	MCO	15, 17	800	CP	J3E	40.0	ND				0700-2200	0800-1000	50	AP25/125/2379/250599			
1 201	QAT	6	2 500	CP	J3E	30.0	ND				0400-0600	1400-1600		AR16/89/1886/250789			
1 207	EQA	9	800	CP	J3E	24.0	ND				1830-2330		30	AR16/90/1895/260989			
1 208	I	6, 15, 16, 17, 18	-	CO	J3E	31.8	ND				0300-2200	0600-1100	30	AR16/75/1747/041186			
1 210	SUI	6, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	9 000	CP	J3E	40.0	D	ROT		30	8	0600-0200	0800-1200	60	MAR/62/1694/221085		
1 213	USA W	9	1 600	CO	J3E	30.0	ND				1800-2300	2100-2200	180	AR16/95/1996/011091			
1 220	D2	6, 15, 16, 17, 18, 19	6 000	CP	J3E	40.0	ND				0400-2000		30	AR16/82/1827/310588			
1 220	JOR		5 000	CP	J3E	37.0	ND				0500-1700			MAR/49/1604/240184			
1 222	ALS	4	1 600	CO	J3E	30.0	ND				2000-0100	2300-2400	180	AR16/95/1996/011091			
1 222	USA W	9	1 600	CO	J3E	30.0	ND				1800-2300	2100-2200	180	AR16/95/1996/011091			
1 224	GHA	19	500	CP	J3E	30.0	ND				0000-2359			AR16/114/2237/230796			
1 225	JOR	6, 10	5 000	CP	J3E	37.0	D	144	60	9	0900-1700	1300-1500	30	AR16/100/2084/060793			
1 226	MCO	01, 02, 06, 15, 16, 17, 18, 19	6 000	CP	J3E	40.0	ND				0700-2200	0800-1000	50	AP25/125/2379/250599			
1 226	S	5, 15	-	CP	J3E	40.0	D	10	60	11	0000-2400	0800-1000	90	AR16/70/1730/080786			
1 226	S	5, 15				40.0	D	50	60	11					0000-2400	0800-1000	90
1 226	S	6, 10, 17				40.0	D	130	60	11					0000-2400	0800-1000	90
1 226	S	6, 10, 17, 19, 21				40.0	D	170	60	11					0000-2400	0800-1000	90
1 226	S	15, 16, 17, 18, 19, 21				40.0	D	210	60	11					0000-2400	0800-1000	90
1 226	S	15, 16, 18, 19				40.0	D	250	60	11					0000-2400	0800-1000	90
1 226	S	15, 16				40.0	D	310	60	11					0000-2400	0800-1000	90
1 227	TZA	6, 10, 19, 21	3 200	CO/CP	J3E	37.0	ND				0700-1800	0800-1000	240	MAR/66/1707/280186			
1 228	I	6, 15, 16, 17, 18	-	CO	J3E	31.8	ND				2200-0500	2300-0200	30	AR16/75/1747/041186			
1 228	MLD	6	-	CO	J3E	30.0	D	300	120	5	0000-2400			AR16/79/1816/150388			
1 229	QAT	6, 17	2 000	CP	J3E	37.0	ND				0400-0600	1400-1600	200	MAR/23/1412/010480			
1 229	QAT	6	3 000	CP	J3E	37.0	D	130	60	11	0400-0600	1400-1600					
1 229	QAT	6, 17	3 000	CP	J3E	37.0	D	200	60	11	0400-0600	1400-1600					
1 229	QAT	6, 17	3 000	CP	J3E	37.0	D	310	60	11	0400-0600	1400-1600					
1 232	PNR	9, 14, 16, 18	4 000	CP	J3E	30.0	ND				1200-2400		25	AR16/84/1838/160888			
1 232	SMA	8, 12, 13	3 000	CP	J3E	30.0	ND				1800-0400		30	MAR/11/1310/040478			
1 236	BRM	5, 6, 7	3 300	CP	J3E	24.0	ND				2330-1130	0330-0430	30	AR16/112/2223/160496			
1 238	MCO	15, 16, 17	5 000	CP	J3E	40.0	ND				0700-2200	0800-1600	120	AP25/129/2445/290501			
1 603	MLT	15, 17	3 000	CP	J3E	31.8	ND				0000-1159			MAR/21/1379/070879			

1	2	3		4	5	6	7				8	9		10
		3.1	3.2				7.1	7.2 a)	7.2 b)	7.2 c)		9a)	9b)	
1 608	EQA	9, 14	800	CP	J3E	27.0	ND				1800-2300	2000-2300	40	AR16/111/2221/020496
1 612	JOR	6, 10	6 000	CP	J3E	37.0	D	144	60	9	1000-1600	1300-1500	20	AR16/100/2084/060793
1 614	MLD	6	-	CO	J3E	30.0	D	300	120	5	0000-2400			AR16/79/1816/150388
1 622	ALS	4	2 400	CO	J3E	30.0	ND				2000-0600	0200-0300	180	AR16/95/1996/011091
1 622	GHA	19	500	CP	J3E	30.0	ND				0000-2359			AR16/114/2237/230796
1 622	HWA	8	2 400	CO	J3E	30.0	ND				2000-0600	0200-0300	180	AR16/95/1996/011091
1 622	PNR	9, 14, 16, 18	4 000	CP	J3E	30.0	ND				1200-2400		25	AR16/84/1838/160888
1 622	SUI	3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	10 000	CP	J3E	40.0	D	ROT	30	8	0600-0200	0800-1700	60	MAR/62/1694/221085
1 626	J	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	-	CR	J3E	37.0	ND				0000-2400	0800-1000	500	
1 626	QAT	6, 17	4 000	CP	J3E	40.0	ND				0600-0800		200	MAR/23/1412/010480
		6	6 000	CP	J3E	40.0	D	130	60	11	1200-1400			
		6, 10, 17	6 000	CP	J3E	40.0	D	200	60	11	0600-0800			
		6, 15, 17	6 000	CP	J3E	40.0	D	310	60	11	1200-1400			
1 627	ALS	4	2 400	CO	J3E	30.0	ND				2000-0600	0200-0300	180	AR16/95/1996/011091
1 628	EQA	9, 14	800	CP	J3E	27.0	ND				1800-2300	2000-2300	40	AR16/111/2221/020496
1 628	MCO	01, 02, 06, 15, 16, 17, 18, 19	6 000	CP	J3E	40.0	ND				0700-2200	0800-1000	50	AP25/125/2379/250599
											1400-1600			
1 629	BRM	5, 6, 7	3 300	CP	J3E	24.0	ND				2330-1130	0330-0430	30	AR16/112/2223/160496
1 630	J	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	-	CR	J3E	37.0	ND				0000-2400	0300-0700	650	
1 634	CHN	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	19 000	CP	J3E	40.0	ND				0000-1000	0200-0600	200	
1 635	I	5, 6, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 18, 20, 21	-	CO	J3E	31.8	ND				0400-2400	0600-1600	30	AR16/75/1747/041186
1 635	PNR	9, 14, 16, 18	4 000	CP	J3E	30.0	ND				1500-2400		25	AR16/84/1838/160888
1 637	CHN	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	19 000	CP	J3E	40.0	ND				0000-1000	0200-0600	200	
1 638	SMA	8, 12, 13	4 000	CP	J3E	30.0	ND				1800-0400		30	MAR/10/1305/280278
1 638	D2	6, 15, 16, 17, 18, 19	6 000	CP	J3E	40.0	ND				0400-2000		30	AR16/82/1827/310588
1 639	CHN	5	800	OT	J3E	31.8	D	90	60	3	0000-1200	0100-0230	300	
1 640	PNR	9, 14, 16, 18	4 000	CP	J3E	30.0	ND				1500-2400		25	AR16/84/1838/160888
1 804	S	06, 15, 16, 17, 18, 19	7 000	CP	J3E	38.5	ND				0000-2359	0600-1900	120	AP25/126/2388/270799
1 808	MCO	15, 16, 17	5 000	CP	J3E	40.0	ND				0700-2200	0800-1600	120	AP25/129/2445/290501
1 809	POL	5, 11, 21	20 000	CP	J3E	40.0	ND				0000-2230	1730-2230	90	AR16/119/2310/130198
1 813	S	06, 15, 16, 17, 18, 19	7 000	CP	J3E	38.5	ND				0000-2359	0600-1900	120	AP25/130/2445/290501
2 202	BRM	5, 6, 7	3 300	CP	J3E	24.0	ND				2330-1130	0330-0430	30	AR16/112/2223/160496
2 203	PNR	9, 14, 16, 18	4 000	CP	J3E	30.0	ND				1500-2400		25	AR16/84/1838/160888
2 206	BHR	6, 10, 15, 17, 19, 21	-	CP	J3E	34.8	ND				0000-2359			AR16/100/2084/060793
2 208	I	5, 6, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 18, 20, 21	-	CO	J3E	31.8	ND				0500-2400	0700-2200	30	AR16/75/1747/041186

1	2	3		4	5	6	7				8	9		10	
		3.1	3.2				7.1	7.2 a)	7.2 b)	7.2 c)		9a)	9b)		
2 208	PNR	9, 14, 16, 18	4 000	CP	J3E	30.0	ND					1200-2400		25	AR16/84/1838/160888
2 209	CHN	4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	19 000	CP	J3E	40.0	ND					0000-1000	0200-0600	200	
2 211	CHN	4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	18 000	CP	J3E	40.0	ND					0000-1000	0200-0600	240	
2 212	MCO	01, 02, 06, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	8 000	CP	J3E	40.0	ND					0700-2200	0800-1000 1400-1600	50	AP25/125/2379/250599
2 215	CHN	4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	19 000	CP	J3E	40.0	ND					0000-1000	0200-0600	200	
2 215	GHA	19	500	CP	J3E	30.0	ND D D	110 330	30 30	10 10		0000-2359			AR16/114/2237/230796
2 218	CHN	4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	19 000	CP	J3E	40.0	ND					0000-1000	0200-0600	200	
2 220	CHN	4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	19 000	CP	J3E	40.0	ND					0000-1000	0200-0600	240	
2 220	SUI	6, 10, 18, 20, 21	14 000	CP	J3E	40.0	D	ROT	70	8,5		0600-1800	0900-1600	60	MAR/27/1431/120880
2 222	MLD	6	-	CO	J3E	30.0	D	300	120	5		0000-2400			AR16/79/1816/150388
2 223	MLT	15, 17	3 000	CP	J3E	31.8	ND					0000-1159			MAR/20/1372/190679
2 226	ALS	4	2 400	CO	J3E	30.0	ND					2000-0400	0100-0200	180	AR16/95/1996/011091
2 226	HWA	8	2 400	CO	J3E	30.0	ND					2000-0400	0100-0200	180	AR16/95/1996/011091
2 226	JOR	6, 10, 11	8 000	CP	J3E	37.0	D	144	60	9		1100-1400			AR16/100/2084/060793
2 226	USA W	9	2 400	CO	J3E	30.0	ND					1800-0200	2300-2400	180	AR16/95/1996/011091
2 228	QAT	6, 10, 11	2 500	CP	J3E	33.0	D	140	60	10		0000-1800	0400-1100		AR16/96/1997/081091
2 233	GRC	17	2 600	CO	J3E	30.0	ND					0500-2200	0600, 1000, 2200	30	MAR/51/1621/220584
2 235	QAT	6, 17 6, 10, 11 6, 10, 17, 21 17, 15	5 000 8 000 8 000 8 000	CP CP CP CP	J3E J3E J3E J3E	40.0 40.0 40.0 40.0	ND D D D		130 200 310	60 60 60 11		0800-1200 0800-1200 0800-1200 0800-1200		200 200 200 200	MAR/23/1412/010480
2 237	CHN	4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	19 000	CP	J3E	40.0	ND					0000-1000	0200-0600	200	
2 239	CHN	7	2 700	CP	J3E	20.0	ND					0100-0930	0200-0400	280	
2 251	MCO	15, 16, 17	5 000	CP	J3E	40.0	ND					0700-2200	0800-1600	120	AP25/129/2445/290501
2 506	S	06, 15, 16, 17, 18, 19	7 000	CP	J3E	38.5	ND					0000-2359	0600-1900	120	AP25/130/2445/290501
2 509	S	06, 15, 16, 17, 18, 19	7 000	CP	J3E	38.5	ND					0000-2359	0600-1900	120	AP25/126/2388/270799

附录 27 (WRC-03 修订版)*

航空移动 (R) 业务的频率分配规划及相关资料

MOD

27/17 1.6 第27/15和27/16款的安排应根据国际电信联盟《组织法》和《公约》以及《无线电规则》中的“特别安排”的有关条款的规定做出*。(WRC-03)

SUP

27/29

MOD

*秘书处注：本版本的附录 27 包括了对 WARC-Aer2 所采用的附录 27 Aer2 的编辑性修正。

目前附录 27 的引用遵照新的《无线电规则》的编号方案。另外，附录 27 中的正文包括根据新的地理状况更新的相关航空区的定义，以反映自 1979 年以来的政治变化。它也包括符合第 2 条的发射类别的引用的更新。

MOD

附录 30 (WRC-03修订版)*

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及列表 (WRC-03)**

(见无线电规则第9条和第11条) (WRC-03)

ADD

** 第一区和第三区的附加使用列表附于国际频率登记总表（见第542号决议(WRC-2000)）。(WRC-03)

第 1 条 (WRC-2000)

一般定义

MOD

1.8 第一区和第三区附加使用列表(以下简称“表列”)：WRC-2000（见第542号决议（WRC-2000））制订的并经成功应用第4条§ 4.1后更新的第一区和第三区附加使用指配列表。(WRC-03)

ADD

1.9 符合列表的频率指配：出现在列表中并经成功应用第4条§ 4.1后更新的所有频率指配。
(WRC-03)

ADD

1.10 符合规划之一的卫星广播业务：受本附录中提到的规划之一制约的卫星广播业务为11.7-12.5 GHz(第一区)，12.2-12.7 GHz(第二区)，11.7-12.2 GHz(第三区)的卫星广播业务。(WRC-03)

第 2 条

频带

SUP

2.2

ADD

第 2A 条 (WRC-03)

保护频带的使用

2A.1 根据第**1.23**款的规定，为支持卫星广播业务（BSS）的对地静止卫星网络的操作而提供空间操作功能，本附录的附件5 §3.9所定义的保护频带的使用，应采用本附录第7条的规定，与受规划制约的BSS的指配进行协调。

2A.2 对于那些有意提供这些功能和业务的不受规划制约的指配之间的协调，应根据需要执行第**9.7**、**9.17**、**9.18**款的规定以及本附录第9条第II节的相关规定或本附录第4条的§ 4.1.1 d) § 4.2.3 d)。不要预先公布消息。对于那些对第二区规划的修改进行的协调，或对那些将要纳入第一区和第三区列表的指配与那些有意提供这些功能和业务的指配之间的协调，应根据情况，采用本附录第4条中相关的§ 4.1.1 e)，4.2.3 e)。

2A.3 为支持BSS的对地静止卫星网络（本附录第4条规定其指配），所有有意提供这些功能的指配，均应在适用于相应BSS（本附录第4条规定其指配）的指配调整的时间限制内投入使用。

2A.4 所有有意提供这些功能的指配，对于最初规划（包括在WARC Orb-85上的无线电规则中的第二区规划以及在WRC-2000上采用的第一区和第三区规划），应在本附录§ 4.1.3或§ 4.2.6中规定的调整的时间限制内投入使用（从无线电通信局收到完整的附录4数据的日期算起）。

2A.5 所有有意提供这些功能的指配按第11条通知。

2A.6 第23条第II节不适用于有意提供上述功能的保护频带中的指配。

第 4 条 (WRC-03 修订版)

用于第二区规划的修改
或第一区和第三区附加使用的程序²

MOD

² 适用第 49 号决议 (WRC-03 修订版) 的规定。(WRC-03)

MOD

4.1.3 一个主管部门，或代表一组确定的主管部门的机构^{2之二}，如有意将一个新的指配纳入表列或对一个指配进行修改，则该主管部门应在该指配投入使用之前不早于8年或最好不迟于两年将附录4所列的相关信息递交无线电通信局。如在该日期之前该指配还未投入使用，则该指配应失效³。到该日期止拟议的新的或修改的指配未包括在列表中也失效。(WRC-03)

ADD

^{2之二} 在本规定中，只要提及代表一组确定的主管部门的主管部门，组内的所有成员都保留就其网络或系统进行响应的权力。(WRC-03)

MOD

³ 适用第 533 号决议 (WRC-2000 修订版) 的条款。(WRC-03)

ADD

4.1.3之二 将列表中指配投入使用的调整的时间限制在不多于3年的时间中可以延长一次，但只限于由下列情况引起的发射故障：

- 有意将指配投入使用的卫星的毁坏；
- 所发射卫星（用于替换已经运行的卫星）的毁坏，表示拟将另一个指配投入使用；或
- 卫星已发射但没能到达其设计轨道位置。

必须在收到附录 4 的完整数据后的日期起至少 5 年，发射的故障已经发生才能批准这项延期。调整的时间限制延长期不得超过：从发射故障开始到调整的时间限制结束之间的期限与 3 年期限间的时间差^{3之二}。为充分利用这种延期，在发射故障的一个月内或 2003 年 7 月 5 日后的一个月（取较迟者）内，主管部门应通知无线电通信局，书面告知该故障，并还应在§ 4.1.3 的调整的时间限制结束前提供下列信息：

- 发射故障日期；
- 就出现发射故障卫星的指配方面，第 49 号决议 (WRC-03 修订版) 所要求的行政自律方面的信息，如果该信息尚未提供的话。

如果在要求延期的一年内，主管部门还未向无线电通信局提供更新的第 49 号决议 (WRC-03 修订版) 所要求的、关于待完成的新卫星的资料，相关的频率指配应失效。(WRC-03)

ADD

³之二 对于 2003 年 7 月 5 日前发生的发射故障，应采用从 2003 年 7 月 5 日起 3 年的最长延长期。(WRC-03)

MOD

⁴ 根据有关实施卫星网络登记成本回收的理事会第 482 号修订决议的规定，如果未收到付款，则无线电通信局应在通知相关主管部门后取消该出版计划。无线电通信局应将这一行动通知所有主管部门，并告知，无线电通信局和其他主管部门将无需再考虑该出版物中指定的网络。如无线电通信局在理事会第 482 号修订决议规定的付款截止日期前未收到付款，则应最迟在付款到期日之前的 60 日内向提出通知的主管部门发出一份提醒函，也见第 87 号决议(WRC-03)。(WRC-03)

ADD

4.1.7之二 除了§4.1.18到§4.1.20规定的情况外，所有包括第一区和第三区列表中的新的或修改的频率指配（可能超出附件1规定的限值）都应征得所有业务可能受到影响的主管部门的同意。(WRC-03)

ADD

4.1.10之二 同样的4个月期限到期前30天，无线电通信局应向尚未按照§4.1.10提交其注释的主管部门发出电报或传真提醒函，以引起其注意。(WRC-03)

ADD

4.1.10之三 在关于拟议的指配方面的注释的期限到期后，无线电通信局应按照其报告，出版一个特节，指出完成第4条程序所要求协作的主管部门的名单。(WRC-03)

ADD

4.1.12之二 在§4.1.12的应用中，主管部门可以指出按照§4.1.3发送到无线电通信局并按照§4.1.5出版的信息的变化。(WRC-03)

MOD

4.1.13 也可以根据本条在规定的期限内同受影响的主管部门达成协议。当对于列表中的指配的达成协议的特定期限到期时，其中的指配应保持在列表中直到上述§4.1.3中提到的期限结束。在该日期后本指配将失效，除非与受影响的主管部门重新达成协议。(WRC-03)

MOD

4.1.15 无线电通信局应在其BR IFIC 特节中公布⁴之二根据§4.1.12节收到的信息。包括该条款已经被成功实施的所有主管部门的名单。相关的频率指配应包括在列表中。(WRC-03)

ADD

^{4之二} 根据有关实施卫星网络登记成本回收的理事会第 482 号修订决议的规定，如果未收到付款，则无线电通信局应在通知相关主管部门后取消该出版计划。无线电通信局应将这一行动通知所有主管部门，并告知，无线电通信局和其他主管部门将无需再考虑该出版物中指明的网络。如无线电通信局在规定日期前未收到付款，则应最迟在付款到期日之前的 60 日内向提出通知的主管部门发出一份提醒函，也见第 87 号决议(WRC-03)。(WRC-03)

MOD

4.1.18 如果在应用§ 4.1.16 和 4.1.17后，协议仍不能达成，且导致分歧的指配不在第一区和第三区规划，或第二区规划中或对此本附录的§ 4.2的程序已经启动，并且如果提出通知的主管部门坚持要将提议的指配纳入第一区和第三区表列中，则无线电通信局应将该指配临时纳入表列中，同时注明哪些主管部门的指配导致了分歧；不过，只有在无线电通信局被告知，第一区和第三区表列中新的指配已经与那些导致分歧的指配一起使用且在最少四个月后未收到有关有害干扰的申诉时，则该指配应从临时转为永久。(WRC-03)

MOD

4.1.18之二 当请求§ 4.1.18的应用时，提出通知的主管部门应着手满足§ 4.1.20中的要求，并就所采用的§ 4.1.18向主管部门提供满足这些要求所采取的步骤，并拷贝一份给无线电通信局。如果某一指配根据§ 4.1.18规定临时地纳入列表中，第一区和第三区列表中一个指配，或对于本附录第4条程序已经启动和导致分歧的指配，其等效保持余量（EPM）^{4之三}均不应考虑由已经采用了§ 4.1.18规定的指配产生的干扰。(WRC-03)

ADD

^{4之三} 关于 EPM 的定义见附件 5 的§3.4。(WRC-03)

MOD

4.1.26 电联新的会员国的主管部门可利用本条在表列中纳入一个新的指配。在完成程序时，下一届世界无线电通信大会可被要求在成功完成本程序之后纳入表列的指配中，考虑为新会员国在规划中为其领土范围内纳入最多10个频道（第一区）和最多12个频道（第二区）。(WRC-03)

ADD

4.1.27之二 如果主管部门领土范围内在§4.1.26和§ 4.1.27中提到的指配未在§ 4.1.3中提到的调整时限内投入使用，他们将在列表中保留直到世界无线电通信大会结束，立即分别成功完成§ 4.1.26和§ 4.1.27规定的程序，此后他们将从列表中除去。(WRC-03)

MOD

4.2.6 一个主管部门或代表一组指定的主管部门的机构^{7之二}，如有意对第二区规划进行修改，则应在该项指配预定启用日期之前最早八年，最晚两年将附录4所列相关资料送交无线电信局。如果该项指配在该预定启用日期^{7之三}之前尚未使用，则对该规划的修改无效。到该日期止该规划中未包括的修改请求将无效^{7之三}。(WRC-03)

ADD

^{7之二} 每当提到本规定，一个代表一组指定的主管部门的主管部门（机构），该组中所有成员均保留就其自身网络或系统进行响应的权力。(WRC-03)

ADD

^{7之三} 适用第 533 号决议（WRC-2000 修订版）的规定。(WRC-03)

ADD

4.2.6之二 由于下列情况中的发射故障，在从应用§ 4.中得到第二区规划中，将一个指配投入使用的调整的时间限制可以在不多于三年延长一次：

- 有意将指配投入使用的卫星的毁坏；
- 所发射卫星（用于替换已经运行的卫星）的毁坏，表示拟将另一个指配投入使用；或
- 卫星已发射但没能到达其设计轨道位置。

必须在收到附录 4 的完整数据后的日期起至少 5 年，发射的故障已经发生才能批准这项延期。调整的时间限制延长期不得超过：从发射故障开始到调整的时间限制结束之间的期限与 3 年期限间的时间差^{7之三}。为充分利用这种延期，主管部门应，在发射故障的一个月内或 2003 年 7 月 5 日后的一个月（取较迟者）内通知无线电信局，书面告知该故障，并还应在§ 4.2.6 的调整的时间限制结束前提供下列信息：

- 发射故障日期；
- 就出现发射故障卫星的指配方面，第 49 号决议（WRC-03 修订版）所要求的行政自律方面的信息，如果该信息尚未提供的话。

如果在要求延期的一年内，主管部门还未向无线电信局提供更新的第 49 号决议（WRC-03 修订版）所要求的、关于待完成的新卫星的资料，相关的频率指配应失效。(WRC-03)

ADD

⁷ 之四 对于 2003 年 7 月 5 日前发生的发射故障，应采用从 2003 年 7 月 5 日起 3 年的最长延长期。(WRC-03)

MOD

⁸ 根据有关实施卫星网络登记成本回收的理事会第 482 号修订决议的规定，如果未收到付款，则无线电通信局应在通知相关主管部门后取消该出版计划。无线电通信局应将这一行动通知所有主管部门，并告知，无线电通信局和其他主管部门将无需再考虑该出版物中指明的网络。如无线电通信局在理事会第 482 号修订决议规定的付款截止日期前未收到付款，则应最迟在付款到期日之前的 60 日内向提出通知的主管部门发出一份提醒函，也见第 87 号决议(WRC-03)。(WRC-03)

MOD

4.2.11 除如§4.2.21A到4.2.21D情况外，所有对符合第二区规划的频率指配的修改，或所有将可能超出附件1规定限制的新的频率指配向该规划的划入，均应征得其业务可能被认为受到影响的主管部门的同意。(WRC-03)

ADD

4.2.14之二 同样的4个月期限到期前30天，无线电通信局应向尚未按照§4.2.14提交其注释的主管部门发出电报或传真提醒函，以引起其注意。(WRC-03)

ADD

4.2.14之三 在关于建议的指配的注释的期限到期后，无线电通信局应按照其报告，出版一个特节，指出完成第4条程序所要求协作的主管部门的名单。(WRC-03)

ADD

4.2.16之二 在§4.2.16的应用中，主管部门可以指出按照§4.2.6交送到无线电通信局并按照§4.2.8公布的信息的变化。(WRC-03)

MOD

4.2.17 也可以根据本条在规定的期限内同受影响的主管部门达成协议。当对于规范中的指配的达成协议的特定期限到期时，其中的指配应保持在规范中直到上述§4.2.6中提到的期限结束。在该日期后本指配将失效，除非与受影响的主管部门重新达成协议。(WRC-03)

MOD

4.2.19 无线电通信局应在其BR IFIC 特节中公布^{8之c}根据§4.2.6节收到的信息。包括该条款已经被成功实施的所有主管部门的名单。相关的频率指配将享有与第二区规划相同的状态并被认为是符合规划的频率指配。(WRC-03)

ADD

^{8之c} 根据有关实施卫星网络登记成本回收的理事会第 482 号修订决议的规定，如果未收到付款，则无线电通信局应在通知相关主管部门后取消该出版计划。无线电通信局应将这一行动通知所有主管部门，并告知，无线电通信局和其他主管部门将无需再考虑该出版物中指明的网络。如无线电通信局在规定日期前未收到付款，则应最迟在付款到期日之前的 60 日内向提出通知的主管部门发出一份提醒函（也见第 87 号决议（WRC-03））。(WRC-03)

ADD

4.2.21A 如果在应用§4.2.20 和4.2.21后，协议仍不能达成，且导致分歧的指配不在第一区和第二区规划，或第一区和第三区规划或列表中，或对此本附录的§4.1或§4.2的程序已经启动，并且如果提出通知的主管部门坚持要将提议的指配纳入第二区规划中，则无线电通信局应将指配临时纳入第二区规划中，同时注明哪些主管部门的指配导致了分歧；不过，只有在无线电通信局被告知，第二区规划中新的指配已经与那些导致分歧的指配一起使用且在最少四个月后未收到有关有害干扰的申诉时，则该指配应从临时转为永久。(WRC-03)

ADD

4.2.21B 当请求§4.2.21A的应用时，提出通知的主管部门应开始满足§ 4.1.20中的要求，并就所实施§4.2.21A向主管部门提供满足这些要求所采取的步骤，并拷贝一份给无线电通信局。(WRC-03)

ADD

4.2.21C 倘若导致分歧的指配在第11.44款规定的期限内未投入使用，第二区规划中指配的状态应相应检查。(WRC-03)

ADD

4.2.21D 倘若由第二区中包括的指配根据4.2.21A，对登记总表中记录的任何指配产生有害干扰（其导致分歧），使用第二区中所包括的频率指配的主管部门将在收到通告后立即消除这种有害干扰。(WRC-03)

第 5 条

卫星广播业务空间电台频率指配的通知、 审查和在国际频率登记总表中的记录

MOD

5.1.1 任何主管部门^{8之c}如拟启用一项卫星广播空间电台频率指配，应将该项频率指配通知无线电通信局。为此，提出通知的主管部门应实施下列条款。(WRC-03)

ADD

^{8之c} 可以由代表一组指定主管部门的一个主管部门（机构）通知一个频率指配。任何有关该指配的进一步的通知（修改或删除）将，在没有反对信息的情况下被认为代表整个组的意见。(WRC-03)

ADD

5.1.2之二 在应用§5.1.2时，主管部门可以将规划或列表中指配的特性确认为通知并将变化送交无线电通信局。(WRC-03)

MOD

⁹ 提出通知的主管部门应视情况尽早启动修改有关规划或在第一区和第三区表列中纳入指配的程序，以保证期限得到遵守。对于第二区，也见第 42 号决议(WRC-03 修订版)和附件 7 的§ B。(WRC-03)

MOD

5.2.1 无线电通信局审查每份通知：

- a) 审查它是否符合《组织法》和《公约》以及《无线电规则》的相应条款（有关下列§ b), c), d) 和e)款的规定除外）；
- b) 适用时，审查它是否符合有关区域规划或第一区和第三区表列；或
- c) 审查它是否符合第10条或第11条备注栏中的协调要求；或

- d) 审查它是否符合适当的区域规划或第一区和第三区表列, 但是以下一种或几种情况下, 其具有与有关区域规划或第一区和第三区表列不同的特性:
- 使用一个减弱的 e.i.r.p.,
 - 使用一个完全位于适当的区域规划或第一区和第三区表列所列覆盖区之内的缩小覆盖区,
 - 根据附件 5 的§ 3.1.3 的规定, 使用其他调制信号,
 - 根据第 5.492 款的规定, 使用卫星固定业务传输指配,
 - 在第二区情况下, 采用附件 7§B 中规定的条件下的轨道位置。
 - 在规划指配通知的情况下使用 e.i.r.p, 其产生一个超出 $-103.6 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$ 限值的 pfd, (在附录 30 的附件 1 的第 1 节给出, 在发出通知的主管部门的领地上), 在下列条件下计算: 在任何规划指配、列表指配或第 4 条建议的指配的测试点计算 pfd, 等于或低于采用本节的主管部门相同频道中原来规划指配的该值。
- e) 审查它是否符合第 42 号决议(WRC-03 修订版)。(WRC-03)

MOD

5.2.2.2 对于第二区而言, 如果无线电电信局做出了一个符合§ 5.2.1 a)和5.2.1 c)但不符合§ 5.2.1 b)和5.2.1 d)的结论, 则应根据是否成功应用第42号决议(WRC-03 修订版)的各条款来审查该通知。对于一个频率指配, 如果第42号决议(WRC-03 修订版)的各条款均得以成功实施, 则该频率指配应登记在登记总表内, 并用一个适当符号表明其临时地位。无线电电信局收到通知的日期应登入2d栏内。无线电电信局收到通知的日期应登入2d栏内。就各主管部门之间的关系而言, 所有按照第42号决议(WRC-03 修订版)规定成功实施后投入使用, 并在登记总表中记录在案的频率指配, 不论其登入2d栏内的日期如何, 都应被视为具有同等地位。(WRC-03)

MOD

5.3.1 如果一个主管部门未按§ 5.2.8证实频率指配已经投入使用, 通信局将最早在§ 5.1.3规定的期限到达后6个月向主管部门进行询问。通信局收到有关资料后, 将修改^{9之=}启用日期或注销其登记。(WRC-03)

ADD

^{9之=} 也见本附录第 4 条的§4.1.或 4.2.6。(WRC-03)

第 7 条 (WRC-2000)

当涉及第一区 11.7-12.5 GHz、第二区 12.2-12.7 GHz 和第三区 11.7-12.2 GHz 频带内卫星广播电台频率指配时，对 11.7-12.2 GHz (第二区)、12.2-12.7 GHz(第三区)和 12.5-12.7 GHz (第一区)频带内卫星固定业务(空对地)电台及 12.5-12.7 GHz (第三区)卫星广播业务电台的频率指配的协调、通知及其在国际频率登记总表中的记录¹¹

MOD

¹¹ 当涉及除受规划制约的卫星广播业务中的电台以外的电台时，这些条款并不取代第 9 和 11 条中规定的程序。(WRC-03)

MOD

7.2.1 需要考虑的频率指配是：

- a) 符合附录30中相关区域规划的指配；
- b) 纳入第一区和第三区表列的指配；
- c) 从收到附录4的§ 4.1.3或4.2.6规定的完整资料之日起，已启动第4条所述程序的指配。(WRC-03)

SUP

第 9 条

在 12.2 GHz-12.7 GHz 间为保护第一区和第三区的地面业务免受第二区卫星广播空间电台干扰的功率通量密度极限值

第 10 条

第二区12.2 GHz-12.7 GHz频带内卫星广播业务的规划

MOD

- a) 用于实施第4条和第42号决议(WRC-03修订版)的全部等效余量可在下列基础上进行计算:
- 对于计算属于某一组的一个部分的指配的干扰, 只是将不是同组部分各指配的干扰影响包括进去即可; 和
 - 对于计算由属于一个组的指配对那些不是同组部分指配的干扰, 只要在测试点对测试点的基础上用那个组最坏的干扰影响即可。(WRC-03)

第 11 条 (WRC-03, 修订版)

**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规划**

SUP

- 11.2 规划备注栏内的注释文本

SUP

- 11.3 显示频道编号和指配频率之间关系的表

ADD

- 11.2 规划备注栏内的注释文本 (WRC-03)

- 1 专用于WARC SAT-77文件中预见的伊斯兰计划。
- 2 未使用。
- 3 临时波束。这些指配是由WRC-97列入规划内的。这些指配供巴勒斯坦专用，尽管有理事会第741号决议和全权代表大会第99号决议（1998年，明尼阿波利斯），但须按照1995年9月28日以色列—巴勒斯坦临时协议进行。
- 4 经相关国家同意的，用以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TUN15000波束的特性使用。
- 5 该指配只有在满足不超过表1中给定的限值条件或获得表2中确定的主管部门（其本表中所示的网络/波束可能受到影响）就以下指配方面的同意时才能得以启用(也见§ 11.2注释)：
- a) 2000年5月12日第二区规划的指配；或
- b) 由无线电通信局以合格的结论记录在登记总表内或在2000年5月12日前已由无线电通信局收妥并随后按2000年5月12日的规划规定得出合格结论的地面业务中的指配；或
- c) 满足以下条件的卫星固定业务指配：
- 在2000年5月12日前以合格结论形式记录在登记总表中；或
 - 已经在2000年5月12日前按照9.7各款(或第1060款)或第7条§7.2.1的规定进行协调；或
 - 2000年7月31日之前正在按照9.7各款(或第1060款)或第7条§7.2.1的规定进行协调，其中根据第9条(或根据情况，第11条)的规定，无线电通信局已经收到该指配的完整的附录4数据（或根据情况，附录3数据）：
 - 无线电通信局在2000年5月12日17:00点（伊斯坦布尔时间）之前收到的文件，应在WRC-2000之后由无线电通信局开展的相关的兼容性分析中加以考虑，其中将适用表1所示的pfd标准；或
 - 无线电通信局在2000年5月12日17:00点(伊斯坦布尔时间)之后但在2000年7月31日之前收到的文件，应适用-138 dB(W/(m²·27 MHz))共用标准或表1所示的pfd标准（选择两者中较高的一个标准）来加以考虑。

6 本指配不应向属于表3中确定的网络/波束的指配，即符合2000年5月12日第二区规划的指配要求保护(也见§11.2的注释)。

7 本指配不应向属于表3中确定的网络/波束的卫星固定业务中的指配要求保护(也见§11.2的注释)：

a) 或者，已在2000年5月12日之前以合格结论记录在登记总表内；

b) 或者，无线电通信局已在2000年5月12日之前收到按第9条(或根据情况，第1060款，或第7条§7.2.1)规定递交的完整的附录4数据(或根据情况，是附录3数据)，且已在2000年5月12日之前投入使用，并且无线电通信局已在2000年5月12日之前收到了其根据第49号决议(WRC-97)附件2规定递交的完整的自律性资料。

8 本指配不应向表4中确定的地面业务主管部门的指配寻求保护，这些指配由无线电通信局以合格的结论记录在登记总表内，或在2000年5月12日前已由无线电通信局收妥并随后按2000年5月12日的规划的规定得出合格结论(也见§11.2注释)。

9 临时波束。这些指配已被WRC-2000纳入规划之中。这些指配专供东地汶使用。

表 1

符号	标准
a	附件 1 的 § 3 ¹
b	附件 1 的 § 4 ¹
c	附件 1 的 § 6 ¹

¹ 这些段落和本附件包含在 WRC-03 采用的本附录中。

注 — 对于 WRC-97 规划中不加备注的指配，如其纳入 WRC-2000 第一区和第三区规划时没有变化，或从模拟调制转为数字调制，或将正常滚降改为快速滚降天线特性，则应保留 WRC-97 规划赋予其的协调地位。

对于 WRC-97 规划中加备注的指配，如其纳入 WRC-2000 第一区和第三区规划时不加变化，或从模拟调制转为数字调制，或将正常滚降改为快速滚降天线特性，则其兼容性将利用 WRC-2000 修订的标准和方法加以重新审定，WRC-97 规划指配中的备注根据这一分析结果将其保留或取消。

其他情况中，将使用注释 5 至 8 中所述的方法。

表 2

基于本附录第 11 条第 11.2 节中注释 5 所确定的受影响的主管部门和相应的网络/波束

波束名称	频道	参考表 ¹	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
AFS02100	23	c	F, F/EUT, MLA	MEASAT-SA1, VIDEOSAT-8-KU-C, EUTELSAT 3-4E
AGL29500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 335.5E, INTELSAT8 335.5E
ARM06400	26	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, PAK, TON, UAE, USA	ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5E, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, TONGASAT AP-KU-4
ARM06400	30, 34, 38	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, LAO, MLA, PAK, PNG, THA, TON, UAE, USA	APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-G1K, TONGASAT AP-KU-4
ARS34000	40	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
ARS_100	22, 24	c	F/EUT	EUTELSAT 3-16E
ARS_100	26	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, PAK, SNG, THA, TON, UAE, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1
ARS_100	28	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1
ARS_100	30, 32, 34, 36, 38	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
ARS_100	40	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DCX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1
AUSA_100	1, 5, 9	c	BLR/IK	INTERSPUTNIK-153.5EQ
AZE06400	25	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, PAK, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-CK1, ASIASAT-EK1, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, TONGASAT AP-KU-4
AZE06400	27	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, MLA, PAK, TON, UAE, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DCX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3B, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, TONGASAT AP-KU-4
AZE06400	29	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, THA, TON, UAE, USA	APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DCX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3B, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-G1K, TONGASAT AP-KU-4

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
AZE06400	31, 33, 35, 37, 39	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, LAO, MLA, PAK, PNG, THA, TON, UAE, USA	APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3B, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-G1K, TONGASAT AP-KU-4
BEL01800	22, 24	c	ARG, B, F, F/EUT, HOL, NOR, URG, USA	B-SAT 1, BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-64W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 310E, NAHUEL-D, NAHUEL-E, NSS-10, NSS-15, NSS-17, NSS-18, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14L, USASAT-26L, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-350, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
BEL01800	26	c	ARG, B, F, F/EUT, HOL, NOR, PAK, URG, USA	B-SAT 1, BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-64W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 310E, NAHUEL-D, NAHUEL-E, NSS-10, NSS-15, NSS-17, NSS-18, PAKSAT-1, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14L, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-350, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
BEL01800	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK	PAKSAT-1
BEN23300	1, 5, 9, 13	c	USA	INTELSAT7 340E, INTELSAT8 340E
BFA10700	22, 24	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
BHR25500	25	c	BLR/IK, D, F/EUT, HOL, PAK	EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, INTERSPUTNIK-27E-Q, NSS-21, NSS-22, NSS-23, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C
BHR25500	27	c	F/EUT, MLA, PAK	EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, MEASAT-SA3, PAKSAT-C
BHR25500	29, 33, 37	c	BLR/IK, D, F/EUT, HOL, MLA, PAK, THA, UAE	EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, INTERSPUTNIK-27E-Q, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, NSS-21, NSS-22, NSS-23, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, THAICOM-C1
BHR25500	31, 35, 39	c	F/EUT	EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E
BOT29700	22, 24, 26	c	NOR	BIFROST-14
BUL02000	22, 24, 26	c	NOR	BIFROST-14
CAF25800	22, 26	c	F/EUT, USA	USASAT-14L, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-14.8W

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
CHNF_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	BLR/IK, HOL, J, MHL, PNG, TON, USA	INTELSAT IBS 183E, INTELSAT7 157E, INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT8 174E, INTELSAT8 176E, INTELSAT8 177E, INTELSAT8 178E, INTELSAT8 180E, INTELSAT8 183E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, N-SAT-123W, N-SAT-127W, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141E, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, NSS-11, NSS-14, NSS-19, NSS-27, NSS-6, NSS-7, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-14M, USASAT-42L, USASAT-42Q
CHNF_100	14, 16, 18, 20, 24	c	BLR/IK, HOL, J, MHL, PNG, TON, USA	INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, N-SAT-123W, N-SAT-127W, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141E, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, NSS-11, NSS-14, NSS-19, NSS-27, NSS-6, NSS-7, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-14M, USASAT-42L, USASAT-42Q
CHNF_100	22	c	BLR/IK, USA	INTERSPUTNIK-153.5EQ, USASAT-14M
CME30000	22, 24, 26	c	F/EUT	EUTELESAT 3-12.5W
COD__100	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	USA	INTELSAT IBS 342E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 340E, INTELSAT8 342E, INTELSAT8 340E
COG23500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	F/EUT	EUTELESAT 3-12.5W
CPV30100	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	USA	INTELSAT7 325.5E, INTELSAT8 325.5E
CTI23700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 335.5E, INTELSAT8 335.5E
CVA08300	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	NOR, USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, BIFROST-14, INTELSAT10 359E
CVA08500	22	c	NOR	BIFROST-14
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	NOR, USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, BIFROST-14
CYP08600	15, 17, 19	c	NOR	BIFROST-14
CZE14401	1, 9, 17, 25	c	F/EUT	EUTELESAT 3-12.5W
CZE14402	14	c	F/EUT	EUTELESAT 3-12.5W
CZE14403	2, 22, 24	c	F/EUT	EUTELESAT 3-12.5W

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
DNK__100	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	HOL, USA	INTELSAT7 335.5E, INTELSAT K 338.5E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 330.5E, INTELSAT7 330.5E, INTELSAT8 335.5E, INTELSAT8 332.5E, INTELSAT7 332.5E, NSS-15
DNK__100	13	c	HOL, USA	INTELSAT7 335.5E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 330.5E, INTELSAT7 330.5E, INTELSAT8 335.5E, INTELSAT8 332.5E, INTELSAT7 332.5E, NSS-15
DNK__100	15, 17, 19	c	HOL	NSS-15
EGY02600	2, 6, 10, 14, 18	c	BLR/IK, F	INTERSPUTNIK-6W-Q, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6-KA
EST06100	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	F, F/EUT, HOL, NOR, URG, USA	BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT IBS 307E, INTELSAT IBS 310E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT10 359E, INTELSAT7 304.5E, INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 330.5E, INTELSAT7 340E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 307E, INTELSAT8 310E, INTELSAT8 319.5E, INTELSAT8 325.5E, INTELSAT8 328.5E, INTELSAT8 330.5E, INTELSAT8 332.5E, INTELSAT8 335.5E, INTELSAT8 340E, INTELSAT8 342E, INTELSAT8 359E, NSS-15, NSS-18, URUSAT-6, URUSAT-7, USASAT-14L, USASAT-26L, USASAT-41L, USASAT-41L, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
EST06100	13	c	F, F/EUT, HOL, NOR, URG, USA	BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT IBS 307E, INTELSAT IBS 310E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT10 359E, INTELSAT7 304.5E, INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 330.5E, INTELSAT7 340E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 307E, INTELSAT8 310E, INTELSAT8 319.5E, INTELSAT8 325.5E, INTELSAT8 328.5E, INTELSAT8 330.5E, INTELSAT8 332.5E, INTELSAT8 335.5E, INTELSAT8 340E, INTELSAT8 342E, INTELSAT8 359E, NSS-15, NSS-18, URUSAT-6, URUSAT-7, USASAT-14L, USASAT-26A, USASAT-26L, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
EST06100	15, 17, 19	c	F, F/EUT, HOL, NOR, URG, USA	BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 310E, NSS-15, NSS-18, URUSAT-6, URUSAT-7, USASAT-14L, USASAT-26L, USASAT-41L, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
F 09300	22, 24, 26	c	BLR/IK, F/EUT	INTERSPUTNIK-6W-Q, EUTELSAT 3-12.5W
FJI19300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23	c	J	N-SAT-178.5W
FSM00000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	J, USA	INTELSAT7 157E, SUPERBIRD-A2
FSM00000	15, 17, 19, 21, 23	c	J	SUPERBIRD-A2

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
F__100	25	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, MHL, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-CK1, ASIASAT-EK1, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5E, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, ORION-AP-1, SB-SAT-135, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
F__100	27	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5E, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, SB-SAT-135, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
F__100	29	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, KOR, LAO, MLA, PNG, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5E, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, SB-SAT-135, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
F__100	31, 33, 35, 37, 39	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, KOR, LAO, MLA, PNG, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5E, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, SB-SAT-135, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
G 02700	2, 6, 10	c	HOL, URG	INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, NSS-18, URUSAT-7
G 02700	14, 18	c	HOL, URG	NSS-18, URUSAT-7
GAB26000	1, 5, 9, 13, 17	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
GMB30200	1, 5, 9, 13, 17	c	URG, USA	USASAT-26A, URUSAT-7
GNB30400	22, 24	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	NOR, USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, BIFROST-14, INTELSAT10 359E
GRC10500	14, 16, 18, 20	c	NOR	BIFROST-14
GUI19200	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	E, URG, USA	USASAT-26A, HISPASAT 36W KU, URUSAT-7
HNG10601	3, 11, 19	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HNG10602	6	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HNG10603	2, 22, 24	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HOL21300	2, 4, 6, 8, 10	c	ARG, B, F, F/EUT, NOR, URG, USA	B-SAT I, BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-64W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT IBS 307E, INTELSAT IBS 310E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT10 310E, INTELSAT10 359E, INTELSAT7 304.5E, INTELSAT7 304E, INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 325.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 330.5E, INTELSAT7 332.5E, INTELSAT7 335.5E, INTELSAT7 340E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 304E, INTELSAT8 307E, INTELSAT8 310E, INTELSAT8 325.5E, INTELSAT8 328.5E, INTELSAT8 330.5E, INTELSAT8 332.5E, INTELSAT8 335.5E, INTELSAT8 340E, INTELSAT8 342E, INTELSAT8 359E, NAHUEL-D, NAHUEL-E, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14L, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-350, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
HOL21300	12	c	ARG, B, F, F/EUT, NOR, URG, USA	B-SAT I, BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-64W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT IBS 307E, INTELSAT IBS 310E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT10 310E, INTELSAT10 359E, INTELSAT7 304.5E, INTELSAT7 304E, INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 325.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 330.5E, INTELSAT7 332.5E, INTELSAT7 335.5E, INTELSAT7 340E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 304E, INTELSAT8 307E, INTELSAT8 310E, INTELSAT8 325.5E, INTELSAT8 328.5E, INTELSAT8 330.5E, INTELSAT8 332.5E, INTELSAT8 335.5E, INTELSAT8 340E, INTELSAT8 342E, INTELSAT8 359E, NAHUEL-D, NAHUEL-E, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14L, USASAT-26A, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-350, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
HOL21300	14, 16, 18, 20	c	ARG, B, F, F/EUT, NOR, URG, USA	B-SAT I, BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-64W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 304E, INTELSAT8 310E, NAHUEL-D, NAHUEL-E, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14L, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-35O, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
HRV14801	5, 13, 21	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HRV14802	10	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HRV14803	2, 22, 24	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
I 08200	22	c	F/EUT, MLA, USA	MEASAT-SA2, USASAT-41S, EUTELSAT 3-7E, EUTELSAT 3-10E
I 08200	24, 26	c	F/EUT, USA	USASAT-41S, EUTELSAT 3-7E, EUTELSAT 3-10E
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	URG, USA	USASAT-26A, URUSAT-7
ISL04900	27	a	GUY	GUY00302
ISL04900	29	a	DNK, JMC	GRLDNK01, JMC00005
ISL04900	31, 35, 37	a	DNK, GUY, JMC	GRLDNK01, GUY00302, JMC00005
ISL04900	33	a	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
ISL04900	39	a	JMC	JMC00005
ISL04900	23	c	ARG, B, F, F/EUT, HOL, NOR, URG, USA, VEN/ASA	B-SAT I, BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-64W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 304E, INTELSAT8 310E, NAHUEL-D, NAHUEL-E, NSS-10, NSS-15, NSS-17, NSS-18, SIMON BOLIVAR 2, SIMON BOLIVAR 4, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14L, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-35K, USASAT-35M, USASAT-35O, USASAT-35Q, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
ISL05000	22, 24	c	ARG, B, F, F/EUT, HOL, NOR, URG, USA, VEN/ASA	B-SAT I, BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-64W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 304E, INTELSAT8 310E, NAHUEL-D, NAHUEL-E, NSS-10, NSS-15, NSS-17, NSS-18, SIMON BOLIVAR 2, SIMON BOLIVAR 4, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14L, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-35K, USASAT-35M, USASAT-35O, USASAT-35Q, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C
ISL05000	26	c	ARG, B, F, F/EUT, HOL, NOR, URG, USA, VEN/ASA	B-SAT I, BIFROST-14, EUTELSAT 3-10E, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-13E, EUTELSAT 3-14.8W, EUTELSAT 3-16E, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-64W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 304E, INTELSAT8 310E, NAHUEL-D, NAHUEL-E, NSS-10, NSS-15, NSS-17, NSS-18, SIMON BOLIVAR 2, SIMON BOLIVAR 4, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14L, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-35K, USASAT-35L, USASAT-35M, USASAT-35O, USASAT-35Q, USASAT-41L, USASAT-41S, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-6-KA, VIDEOSAT-7, VIDEOSAT-7-KA, VIDEOSAT-8-KU-C

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
J 10985	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23	c	HOL, MHL, PNG, USA	NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-27, NSS-6, NSS-7, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-23J, USASAT-35C, USASAT-35D, USASAT-35E, USASAT-40M, USASAT-42L, USASAT-42Q
J 11100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23	c	HOL, MHL, PNG, USA	NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-27, NSS-6, NSS-7, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-23J, USASAT-35C, USASAT-35D, USASAT-35E, USASAT-40M, USASAT-42L, USASAT-42Q
KEN24900	22, 24, 26	c	NOR	BIFROST-14
KIR__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	BLR/IK, HOL, J, MHL, PNG, TON, URG, USA	INTELSAT IBS 183E, INTELSAT7 157E, INTELSAT7 174E, INTELSAT7 176E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 178E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT8 174E, INTELSAT8 176E, INTELSAT8 177E, INTELSAT8 178E, INTELSAT8 180E, INTELSAT8 183E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, N-SAT-123W, N-SAT-127W, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141E, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, NSS-10, NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-19, NSS-27, NSS-6, NSS-7, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, TONGASAT C1/C1-R, URUSAT-1, URUSAT-2, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-14M, USASAT-35K, USASAT-35M, USASAT-35O, USASAT-40M, USASAT-42L, USASAT-42Q
KIR_100	15, 19, 23	c	J	N-SAT-175.5E
KIR__100	17, 21	c	BLR/IK, HOL, J, MHL, PNG, TON, URG, USA	INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, N-SAT-123W, N-SAT-127W, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141E, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, NSS-10, NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-19, NSS-27, NSS-6, NSS-7, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, TONGASAT C1/C1-R, URUSAT-1, URUSAT-2, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-14M, USASAT-35K, USASAT-35M, USASAT-35O, USASAT-40M, USASAT-42L, USASAT-42Q
KRE28600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23	c	J, MHL	ORION-AP-1, N-SAT-141E
KWT11300	26	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, J, PAK, SNG, THA, TON, UAE	ASIASAT-AK1, EMARSAT-1B, EUROPE*STAR-2G-2, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, INTERSPUTNIK-27E-Q, N-SAT-125.5E, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, ST-1C, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
KWT11300	28	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3B, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PALAPA-C6, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4
KWT11300	30, 34	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, INS, J, LAO, MLA, PAK, SNG, THA, TON, UAE	AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, EMARSAT-1B, EUROPE*STAR-2G-2, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, INTERSPUTNIK-27E-Q, L-STAR-4, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-125.5E, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PALAPA-C6, SJC-1, ST-1C, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4
KWT11300	32, 36	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3B, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PALAPA-C6, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4
KWT11300	38	c	BLR/IK, F/EUT, J, PAK, THA	EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, INTERSPUTNIK-27E-Q, N-SAT-125.5E, PAKSAT-C, PAKSAT-D, THAICOM-G2K
KWT11300	40	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3B, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PALAPA-C6, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
LBR24400	1, 5, 9, 13	c	USA	INTELSAT7 325.5E, INTELSAT8 325.5E
LBY__100	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	USA	INTELSAT7 335.5E, INTELSAT8 335.5E
MAU__100	26	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, MHL, PAK, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, ORION-AP-1, PAKSAT-C, SB-SAT-135, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
MAU__100	28	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-C, SB-SAT-135, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
MAU__100	30, 32, 34, 36, 38	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-C, SB-SAT-135, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
MAU__100	40	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-C, SB-SAT-135, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
MDA06300	26	c	HOL	NSS-23
MDA06300	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	HOL, THA	NSS-23, THAICOM-C1
MHL00000	4, 8, 12, 16, 20, 22, 24	c	J	N-SAT-147.5E
MLI__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT IBS 342E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 340E, INTELSAT8 342E INTELSAT8 340E
MNG24800	27	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, MLA, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK74, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, INTERSPUTNIK-75E-Q, JCSAT-1R, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, MTSAT-135E, MTSAT-140E, MTSAT-145E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-147.5E, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-19, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-3, PALAPA PAC-1 CKU, PALAPA PAC-2 CKU, PALAPA PAC-KU 146E, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
MNG24800	31, 35	c	AUS, BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-2, APSTAR-2 F1, APSTAR-2 F2, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, AUSSAT C 156E FSS, CHINASAT-13, CHINASAT-6, DFH-3-OC, DFH-3A-OA, DFH-3A-OB, DFH-3A-OC, DFH-3A-OD, DFH-4-OA, DFH-4-OB, DFH-4-OC, DFH-4-OD, DFH-4-OE, DFH-4-OF, EASTSAT, EMARSAT-1B, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK74, INTELAT K FOS 85E, INTELAT7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, INTERSPUTNIK-75E-Q, JCSAT-1, JCSAT-1R, JCSAT-2, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-148E, MEASAT-2, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, MTSAT-135E, MTSAT-140E, MTSAT-145E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-147.5E, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-19, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-3, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PALAPA PAC-1 CKU, PALAPA PAC-2 CKU, PALAPA PAC-3, PALAPA PAC-4, PALAPA PAC-5, PALAPA PAC-6, PALAPA PAC-7, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14G, USASAT-14H
MOZ30700	2, 6, 10	c	NOR, USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, BIFROST-14, INTELSAT10 359E
MOZ30700	14, 18	c	NOR	BIFROST-14
MRC20900	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	HOL, USA	INTELSAT K 338.5E, INTELSAT7 332.5E, INTELSAT7 335.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT8 332.5E, INTELSAT8 335.5E, INTELSAT8 338.5E, NSS-15
MRC20900	13	c	HOL, USA	INTELSAT7 332.5E, INTELSAT7 335.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT8 332.5E, INTELSAT8 335.5E, INTELSAT8 338.5E, NSS-15
MRC20900	15, 17, 19	c	HOL	NSS-15
MTN__100	24	c	E, URG, USA	USASAT-26A, URUSAT-7, HISPASAT 36W KU
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	E, URG, USA	USASAT-26A, HISPASAT 36W KU, URUSAT-7
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
NZL__100	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	J, USA	INTELSAT7 157E, SUPERBIRD-A2
NZL__100	14, 16, 18, 20, 22, 24	c	J	SUPERBIRD-A2

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
OCE10100	2, 6, 10	c	ARG, B, F/EUT, HOL, J, TON, URG, USA, VEN/ASA	B-SAT 1, EUTELSAT 3-64W, INTELSAT IBS 183E, INTELSAT IBS 307E, INTELSAT IBS 310E, INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT10 310E, INTELSAT7 174E, INTELSAT7 176E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 178E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT7 304.5E, INTELSAT7 304E, INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 174E, INTELSAT8 176E, INTELSAT8 177E, INTELSAT8 178E, INTELSAT8 180E, INTELSAT8 183E, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 304E, INTELSAT8 307E, INTELSAT8 310E, INTELSAT8 319.5E, N-SAT-123W, N-SAT-127W, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, NAHUEL-D, NAHUEL-E, NSS-10, NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-17, NSS-18, NSS-19, NSS-27, NSS-6, NSS-7, SIMON BOLIVAR 2, SUPERBIRD-B2, TONGASAT C1/C1-R, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-35K, USASAT-35M, USASAT-35O, USASAT-40M, USASAT-41L
OCE10100	14, 18, 20, 22, 24	c	ARG, B, F/EUT, HOL, J, TON, URG, USA, VEN/ASA	B-SAT 1, EUTELSAT 3-64W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 304E, INTELSAT8 310E, N-SAT-123W, N-SAT-127W, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, NAHUEL-D, NAHUEL-E, NSS-10, NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-17, NSS-18, NSS-19, NSS-27, NSS-6, NSS-7, SIMON BOLIVAR 2, SUPERBIRD-B2, TONGASAT C1/C1-R, URUSAT-1, URUSAT-2, URUSAT-3, URUSAT-4, URUSAT-5, URUSAT-6, URUSAT-7, URUSAT-8, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-26G, USASAT-26L, USASAT-35K, USASAT-35M, USASAT-35O, USASAT-40M, USASAT-41L
OMA12300	26	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, PAK, SNG, THA, TON, UAE, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, SB-SAT-135, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3
OMA12300	30, 34, 38	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
PLM33200	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	BLR/IK, HOL, J, MHL, PNG, TON, URG	INTELSAT8 183E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, N-SAT-123W, N-SAT-127W, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141E, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, NSS-10, NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-19, NSS-27, NSS-6, NSS-7, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, TONGASAT C1/C1-R, URUSAT-1, URUSAT-2
PLM33200	14, 16, 18, 20, 22, 24	c	BLR/IK, HOL, J, MHL, PNG, TON, URG	INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, N-SAT-123W, N-SAT-127W, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141E, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, NSS-10, NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-19, NSS-27, NSS-6, NSS-7, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, TONGASAT C1/C1-R, URUSAT-1, URUSAT-2
POL13200	26	c	HOL	NSS-23
POL13200	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	HOL, THA	NSS-23, THAICOM-C1
POR__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	E, HOL, URG, USA	INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 325.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, HISPASAT 36W KU, INTELSAT8 325.5E, NSS-18, URUSAT-7
POR__100	15, 17, 19	c	E, HOL, URG, USA	USASAT-26A, HISPASAT 36W KU, NSS-18, URUSAT-7
RUS-4	25	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, G, HOL, J, MHL, PNG, SNG, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-CK1, ASIASAT-EK1, EUELSAT 3-44E, EUELSAT 3-48E, EUELSAT 3-70.5E, EUELSAT 3-76E, EUELSAT 3-80.5E, EUELSAT 3-83.5E, EUELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFO5 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-123W, N-SAT-125.5E, N-SAT-127W, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141E, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-146, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-149W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-19, NSS-23, NSS-24, NSS-27, NSS-6, NSS-7, NSS-8, NSS-9, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-14M, USASAT-23J, USASAT-35C, USASAT-35D, USASAT-35E, USASAT-40M, USASAT-42L, USASAT-42Q

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
RUS-4	26	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, MHL, PNG, SNG, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK111.5, INTELSAT KFO5 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-123W, N-SAT-125.5E, N-SAT-127W, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-131W, N-SAT-133W, N-SAT-141E, N-SAT-141W, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-146, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-11, NSS-12, NSS-14, NSS-19, NSS-23, NSS-24, NSS-27, NSS-6, NSS-7, NSS-8, NSS-9, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PACSTAR-L3, PALAPA PAC-1 CKU, PALAPA PAC-2 CKU, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14K, USASAT-14M, USASAT-23J, USASAT-35C, USASAT-35D, USASAT-35E, USASAT-40M, USASAT-42L, USASAT-42Q
RUS-4	27	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, MLA, SNG, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK111.5, INTELSAT KFO5 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1R, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-146, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-19, NSS-23, NSS-24, NSS-27, NSS-6, NSS-7, NSS-8, NSS-9, PALAPA PAC-1 CKU, PALAPA PAC-2 CKU, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SKYSAT-A1, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
RUS-4	28	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PNG, SNG, THA, TON, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-2, APSTAR-2 F1, APSTAR-2 F2, APSTAR-3, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, DFH-3-OC, DFH-4-OA, DFH-4-OB, DFH-4-OC, DFH-4-OD, DFH-4-OE, DFH-4-OF, EASTSAT, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK111.5, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT 7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1, JCSAT-IR, JCSAT-2, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-148E, MEASAT-2, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-146, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A, N-STAR-A2, N-STAR-B, N-STAR-B2, NSS-19, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PALAPA PAC-1 CKU, PALAPA PAC-2 CKU, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14G, USASAT-14H
RUS-4	29	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PNG, SNG, THA, TON, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-2, APSTAR-2 F1, APSTAR-2 F2, APSTAR-3, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, CHINASAT-6, D-STAR-1, D-STAR-2, DFH-3-OC, DFH-3A-OA, DFH-3A-OB, DFH-3A-OC, DFH-3A-OD, DFH-4-OA, DFH-4-OB, DFH-4-OC, DFH-4-OD, DFH-4-OE, DFH-4-OF, EASTSAT, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK111.5, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT 7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1, JCSAT-IR, JCSAT-2, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-148E, MEASAT-2, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-146, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A, N-STAR-A2, N-STAR-B, N-STAR-B2, NSS-19, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PALAPA PAC-1 CKU, PALAPA PAC-2 CKU, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14G, USASAT-14H

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
RUS-4	31, 35, 37	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PNG, SNG, THA, TON, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-2, APSTAR-2 F1, APSTAR-2 F2, APSTAR-3, ASIASESAT-AK1, ASIASESAT-AKX, ASIASESAT-BKX, ASIASESAT-CK1, ASIASESAT-CKX, ASIASESAT-DKX, ASIASESAT-EK1, ASIASESAT-EKX, CHINASAT-13, CHINASAT-6, D-STAR-1, D-STAR-2, DFH-3-OC, DFH-3A-OA, DFH-3A-OB, DFH-3A-OC, DFH-3A-OD, DFH-4-OA, DFH-4-OB, DFH-4-OC, DFH-4-OD, DFH-4-OE, DFH-4-OF, EASTSAT, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK111.5, INTELAT KFOAS 85E, INTELAT7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1, JCSAT-1R, JCSAT-2, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-148E, MEASAT-2, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-95E, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5E, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-146, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A, N-STAR-A2, N-STAR-B, N-STAR-B2, NSS-19, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PALAPA PAC-1 CKU, PALAPA PAC-2 CKU, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SIC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, THAIACOM-A2B, THAIACOM-A3B, THAIACOM-A4B, THAIACOM-A5B, THAIACOM-C1, THAIACOM-C2, THAIACOM-G1K, THAIACOM-G2K, THAIACOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14G, USASAT-14H
RUS-4	33, 39	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PNG, SNG, THA, TON, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-2, APSTAR-2 F1, APSTAR-2 F2, APSTAR-3, ASIASESAT-AK1, ASIASESAT-AKX, ASIASESAT-BKX, ASIASESAT-CK1, ASIASESAT-CKX, ASIASESAT-DKX, ASIASESAT-EK1, ASIASESAT-EKX, CHINASAT-13, CHINASAT-6, D-STAR-1, D-STAR-2, DFH-3-OC, DFH-3A-OA, DFH-3A-OB, DFH-3A-OC, DFH-3A-OD, DFH-4-OA, DFH-4-OB, DFH-4-OC, DFH-4-OD, DFH-4-OE, DFH-4-OF, EASTSAT, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK111.5, INTELAT KFOAS 85E, INTELAT7 66E, INTERSPUTNIK-153.5EQ, JCSAT-1, JCSAT-1R, JCSAT-2, JCSAT-2R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-148E, MEASAT-2, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-95E, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5E, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-143W, N-SAT-145W, N-SAT-146, N-SAT-147.5E, N-SAT-148W, N-SAT-150W, N-SAT-152W, N-SAT-159W, N-SAT-161W, N-SAT-163W, N-SAT-165W, N-SAT-166E, N-SAT-167W, N-SAT-168E, N-SAT-169W, N-SAT-172W, N-SAT-173W, N-SAT-174.5W, N-SAT-175.5E, N-SAT-175.5W, N-SAT-175W, N-SAT-176W, N-SAT-176W, N-SAT-178.5E, N-SAT-178.5W, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A, N-STAR-A2, N-STAR-B, N-STAR-B2, NSS-19, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PALAPA PAC-1 CKU, PALAPA PAC-2 CKU, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SB-SAT-154, SIC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, SKYSAT-C5, ST-1C, SUPERBIRD-A, SUPERBIRD-A2, SUPERBIRD-B, SUPERBIRD-B2, SUPERBIRD-C, THAIACOM-A2B, THAIACOM-A3B, THAIACOM-A4B, THAIACOM-A5B, THAIACOM-C1, THAIACOM-C2, THAIACOM-G1K, THAIACOM-G2K, THAIACOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4, TONGASAT C1/C1-R, USASAT-14E, USASAT-14G, USASAT-14H

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
S 13800	21, 23, 25	c	F, F/EUT	VIDEOSAT-8-KU-C, EUTELSAT 3-4E, EUTELSAT 3-7E
SCG14800**	22, 24, 26	c	F	VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6-KA
SDN_100	21, 23, 25	c	BLR/IK F	INTERSPUTNIK-6W-Q, VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-6, VIDEOSAT-5-KA, VIDEOSAT-6-KA
SEN22200	23	c	E, URG, USA	USASAT-26A, HISPASAT 36W KU, URUSAT-7
SEY00000	26	c	BLR/IK, D, F/EUT, HOL, J, PAK, UAE, USA	EMARSAT-1F, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, INTELSAT 7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, N-SAT-65.5, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-8, PAKSAT-2
SEY00000	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	BLR/IK, D, F/EUT, HOL, J, PAK, THA, UAE, USA	EMARSAT-1F, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, INTELSAT 7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, N-SAT-65.5, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-8, PAKSAT-2, THAICOM-C1
SMO05700	1, 5, 9, 13, 17, 19, 21, 23	c	J	N-SAT-178.5W
SOM31200	26	c	D, F/EUT, HOL, PAK, UAE	EMARSAT-1F, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, NSS-21, NSS-22, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C
SOM31200	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	D, F/EUT, HOL, MLA, PAK, UAE	EMARSAT-1F, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, NSS-21, NSS-22, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C
STP24100	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	F	VIDEOSAT-5, VIDEOSAT-5-KA
SVK14401	7, 15, 23	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
SVK14402	18, 26	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
SVK14403	2, 22, 24	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
SYR22900	28, 32, 36, 40	c	F/EUT	EUTELSAT 3-25.5E
SYR33900	40	c	F/EUT	EUTELSAT 3-25.5E
TCD14300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	F/EUT	EUTELSAT 3-16E
TGO22600	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	USA	INTELSAT7 330.5E, INTELSAT8 330.5E
TGO22600	13	c	E, USA	HISPASAT-1, INTELSAT7 330.5E, HISPASAT-2C3 KU, INTELSAT8 330.5E
TGO22600	15, 17, 19	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
TJK06900	26	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, J, MHL, PAK, SNG, THA, TON, UAE, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK48, INSAT-EK55, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-1R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, MTSAT-135E, MTSAT-140E, MTSAT-145E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-147.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, ORION-AP-1, ORION-AP-2, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, SUPERBIRD-C, THAIKOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
TJK06900	28	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-2 F1, APSTAR-2 F2, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, DFH-3-OC, DFH-4-OA, DFH-4-OB, DFH-4-OC, DFH-4-OD, DFH-4-OE, DFH-4-OF, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK48, INSAT-EK55, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-1R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-148E, MEASAT-2, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, MTSAT-135E, MTSAT-140E, MTSAT-145E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-147.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, SUPERBIRD-C, THAIKOM-A2B, THAIKOM-A3B, THAIKOM-A4B, THAIKOM-A5B, THAIKOM-AK3, THAIKOM-C1, THAIKOM-C2, THAIKOM-G1K, THAIKOM-G2K, THAIKOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
TJK06900	30, 32, 34, 36, 38	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-2 F1, APSTAR-2 F2, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, CHINASAT-6, DFH-3-OC, DFH-3A-OA, DFH-3A-OB, DFH-3A-OC, DFH-3A-OD, DFH-4-OA, DFH-4-OB, DFH-4-OC, DFH-4-OD, DFH-4-OE, DFH-4-OF, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK48, INSAT-EK55, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-1R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-148E, MEASAT-2, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, MTSAT-135E, MTSAT-140E, MTSAT-145E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-147.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, SUPERBIRD-C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-AK3, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
TJK06900	40	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-2 F1, APSTAR-2 F2, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, CHINASAT-6, DFH-3-OC, DFH-3A-OA, DFH-3A-OB, DFH-3A-OC, DFH-3A-OD, DFH-4-OA, DFH-4-OB, DFH-4-OC, DFH-4-OD, DFH-4-OE, DFH-4-OF, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK48, INSAT-EK55, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-1R, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-148E, MEASAT-2, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, MTSAT-135E, MTSAT-140E, MTSAT-145E, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-147.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SB-SAT-144, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, SUPERBIRD-C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-AK3, THAICOM-C1, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
TKM06800	26	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, J, MHL, PAK, SNG, THA, TON, UAE, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK48, INSAT-EK55, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-147.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, ORION-AP-1, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, SB-SAT-135, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
TKM06800	28	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASEAT-AK1, ASIASEAT-AKX, ASIASEAT-BKX, ASIASEAT-CK1, ASIASEAT-CKX, ASIASEAT-DKX, ASIASEAT-EK1, ASIASEAT-EKX, DFH-3-OC, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK48, INSAT-EK55, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SIC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
TKM06800	30, 32, 34, 36, 38	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASEAT-AK1, ASIASEAT-AKX, ASIASEAT-BKX, ASIASEAT-CK1, ASIASEAT-CKX, ASIASEAT-DKX, ASIASEAT-EK1, ASIASEAT-EKX, DFH-3-OC, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK48, INSAT-EK55, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SIC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4
TKM06800	40	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, IND, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASEAT-AK1, ASIASEAT-AKX, ASIASEAT-BKX, ASIASEAT-CK1, ASIASEAT-CKX, ASIASEAT-DKX, ASIASEAT-EK1, ASIASEAT-EKX, DFH-3-OC, EMARSAT-1B, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INSAT-EK48, INSAT-EK55, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-141E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, N-STAR-B2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SB-SAT-135, SIC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-B3, SKYSAT-B4, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A4B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, THAICOM-G3K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2, TONGASAT C/KU-3, TONGASAT C/KU-4

波束名称	频道	参考表1	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
TON21500	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24	c	USA	USASAT-14K
TUV00000	4, 8, 12	c	J, USA	INTELSAT7 176E, INTELSAT8 176E, N-SAT-175.5E
TUV00000	16, 18, 20, 22, 24	c	J	N-SAT-175.5E
TZA22500	21, 25	c	F/EUT	EUTELSAT 3-10E
UAE27400	25	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, PAK, SNG, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-CK1, ASIASAT-EK1, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1
UAE27400	27	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, J, MLA, PAK, SNG, THA, TON, USA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-C2, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2
UAE27400	29	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASAT-AK1, ASIASAT-AKX, ASIASAT-BKX, ASIASAT-CK1, ASIASAT-CKX, ASIASAT-DKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-103KU, KOREASAT-123.7KU, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1

波束名称	频道	参考表 ¹	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束/地面电台*
UAE27400	31, 35, 39	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASEAT-AK1, ASIASEAT-AKX, ASIASEAT-BKX, ASIASEAT-CK1, ASIASEAT-CKX, ASIASEAT-DKX, ASIASEAT-EK1, ASIASEAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, KOREASAT-2, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, N-STAR-A2, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B1, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1, TONGASAT C/KU-2
UAE27400	33, 37	c	BLR/IK, CHN, D, F/EUT, G, HOL, INS, J, KOR, LAO, MLA, PAK, PNG, SNG, THA, TON, USA	AM-SAT A1, AM-SAT A4, APSTAR-3, APSTAR-4, ASIASEAT-AK1, ASIASEAT-AKX, ASIASEAT-BKX, ASIASEAT-CK1, ASIASEAT-CKX, ASIASEAT-DKX, ASIASEAT-EK1, ASIASEAT-EKX, EUROPE*STAR-2G-1, EUROPE*STAR-2G-2, EUROPE*STAR-2G-3, EUTELSAT 3-25.5E, EUTELSAT 3-33E, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-44E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70.5E, EUTELSAT 3-73.5E, EUTELSAT 3-76E, EUTELSAT 3-80.5E, EUTELSAT 3-83.5E, EUTELSAT 3-86E, EUTELSAT 3-88.5E, INTELSAT KFOS 85E, INTELSAT7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, L-STAR-1, L-STAR-2, L-STAR-3, L-STAR-4, L-STAR-5, L-STAR-6, MEASAT-1, MEASAT-3, MEASAT-91.5E, MEASAT-95E, MEASAT-SA3, MEASAT-SA4, N-SAT-102.5E, N-SAT-103.5E, N-SAT-106.5, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-117, N-SAT-120E, N-SAT-122.5E, N-SAT-125.5E, N-SAT-128, N-SAT-129.5E, N-SAT-65.5, N-SAT-73E, N-SAT-74.5E, N-SAT-76.5E, N-SAT-79.5E, N-SAT-82.5E, N-SAT-84E, N-SAT-86E, N-SAT-94E, NSS-21, NSS-22, NSS-23, NSS-24, NSS-8, NSS-9, PACSTAR-L1, PACSTAR-L2, PACSTAR-L3, PAKSAT-1, PAKSAT-2, PAKSAT-C, PAKSAT-D, PAKSAT-E, PALAPA-C5, PALAPA-C6, PALAPA-C7, SJC-1, SKYSAT-A1, SKYSAT-A2, SKYSAT-A3, SKYSAT-B2, SKYSAT-C1, SKYSAT-C2, SKYSAT-C3, SKYSAT-C4, ST-1C, THAICOM-A2B, THAICOM-A3B, THAICOM-A5B, THAICOM-C1, THAICOM-C2, THAICOM-G1K, THAICOM-G2K, TONGASAT AP-KU-4, TONGASAT C/KU-1
VUT12800	1, 5, 9, 13, 17, 19, 21, 23	c	J, MHL	ORION-AP-1, N-SAT-141E
WAK33400	3, 7, 11, 15, 19, 21, 23	c	J, MHL	ORION-AP-1, N-SAT-141E
ZMB31400	21, 23, 25	c	NOR	BIFROST-14
ZWE13500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	NOR, USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, BIFROST-14
ZWE13500	15, 17, 19	c	NOR	BIFROST-14

* 其指配可能受到左手栏波束干扰的主管部门和相应的网络/波束/地面电台。

** 秘书处注：原先用于指代塞尔维亚和黑山主管部门的三个字母代码“YUG”已由该名称替代。

表 3

基于本附录第11条第11.2节中注释6和7所确定的产生影响的主管部门和相应的网络/波束

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束*
AFG_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
AGL29500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
AND34100	2, 6, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT 8319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A INTELSAT8 328.5E
AND34100	14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
ARM06400	26	7	J	JCSAT-3B
ARM06400	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR	JCSAT-3B, KOREASAT-2
ARS34000	40	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
ARS_100	26	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
ARS_100	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
AUSA_100	1, 5, 9	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
AUSB_100	4, 8, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT8 174E
AZE06400	25, 27	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
AZE06400	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
BEN23300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
BFA10700	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
BHR25500	25, 27	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
BHR25500	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
BIH14800	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
BLR06200	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
BRM29800	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
BRU33000	2, 4, 6, 8, 10	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
CBG29900	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
CHN15500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 359E
CHN15800	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
CHN19000	3, 7, 11	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
CHN20000	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
CHNA_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 359E

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束*
CHNC_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
CHNE_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
CHNF_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
CLN21900	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
COD_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
COG23500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT8 338.5E
COM20700	25, 27	7	J	JCSAT-3B
COM20700	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J, KOR	JCSAT-3B, KOREASAT-2
CPV30100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 319.5E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
CTI23700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
CVA08300	1, 3, 5, 7, 9, 11	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
CZE14401	1, 9	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
CZE14403	2	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
D 08700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT8 338.5E
DJI09900	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
DNK090XR	29	6	JMC	JMC00005
DNK090XR	33	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
DNK091XR	31, 35	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
DNK_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
EGY02600	2, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
ERI09200	25, 27	7	J	JCSAT-3B
ERI09200	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J, KOR	JCSAT-3B, KOREASAT-2
EST06100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
ETH09200	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
FJI19300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT IBS 183E, INTELSAT8 174E

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束*
FSM00000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
F_100	25, 27	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
F_100	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
G 02700	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 319.5E, INTELSAT8 328.5E
GAB26000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT8 338.5E
GEO06400	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
GMB30200	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
GMB30200	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
GNB30400	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
GUI19200	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
GUI19200	14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
HNG10601	3, 11	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
HNG10602	6	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
HNG10603	2	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
HOL21300	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
HRV14801	5, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
HRV14802	10	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
HRV14803	2	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
IND03700	4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E
IND04700	1, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E
INDA_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
INDB_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
INDD_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束*
INSA_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
INSB_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
IRL21100	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
IRN10900	1, 5, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
IRQ25600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
ISL04900	27	6	GUY	GUY00302
ISL04900	29	6	DNK, JMC	GRLDNK01, JMC00005
ISL04900	31, 35, 37	6	DNK, GUY, JMC	GRLDNK01, GUY00302, JMC00005
ISL04900	33	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
ISL04900	39	6	JMC	JMC00005
ISR11000	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	KOR	KOREASAT-2
J 10985	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
J 11100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
JOR22400	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
KAZ06600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
KEN24900	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	KOR	KOREASAT-2
KGZ07000	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
KIR__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT IBS 183E, INTELSAT8 174E
KOR11200	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
KRE28600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
KWT11300	26	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
KWT11300	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
LAO28400	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
LBN27900	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
LBR24400	1, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 319.5E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
LBY__100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
LSO30500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
LTU06100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束*
LUX11400	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
LVA06100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
MAU__100	26	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
MAU__100	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
MCO11600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
MDG23600	3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
MHL00000	4, 8, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
MLA__100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
MLD30600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
MLI__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
MNG24800	27	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C
MNG24800	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	CHN, J, KOR, MLA, THA	MEASAT-2, JCSAT-3A, JCSAT-3B, APSTAR-4, JCSAT-1R, THAICOM-A2B, SUPERBIRD-C, KOREASAT-2
MOZ30700	2, 6, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
MRC20900	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
MTN__100	22, 24, 26	7	USA	USASAT-26A
MWI30800	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
NCL10000	4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
NGR11500	14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
NRU30900	1, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
NZL__100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
OCE10100	2, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
OMA12300	26	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
OMA12300	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
PAK12700	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
PHL28500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
PLM33200	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL	INTELSAT7 183E

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束*
PLW00000	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
PNG13100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
POR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
POR_100	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
QAT24700	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
ROU13600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
RRW31000	2, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
RUS-4	25	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C
RUS-4	26, 27	7	CHN, J	ASIASAT-AK1, ASIASAT-CK1, ASIASAT-EK1, JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C
RUS-4	28	7	CHN, J, KOR, MLA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-CK1, ASIASAT-EK1, JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C, ASIASAT-CKX, MEASAT-2, KOREASAT-1, KOREASAT-2
RUS-4	29	7	CHN, J, KOR, MLA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-CK1, ASIASAT-EK1, SJC-1, JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C, ASIASAT-CKX, MEASAT-2, KOREASAT-1, KOREASAT-2
RUS-4	31, 33, 35, 37, 39	7	CHN, J, KOR, MLA	ASIASAT-AK1, ASIASAT-CK1, ASIASAT-EK1, SJC-1, JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C, CHINASAT-6, ASIASAT-CKX, MEASAT-2, KOREASAT-1, KOREASAT-2
SDN_100	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	KOR	KOREASAT-2
SEN22200	23, 25	7	USA	USASAT-26A
SEY00000	26	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
SEY00000	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
SLM00000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
SMO05700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT IBS 183E, INTELSAT8 174E
SMR31100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
SMR31100	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
SNG15100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
SOM31200	26	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
SOM31200	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
SRL25900	27	6	GUY	GUY00302
SRL25900	29, 39	6	JMC	JMC00005
SRL25900	31, 33, 35, 37	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
STP24100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT7 359E

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束*
SUI14000	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT IBS 342E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT7 342E
SVK14401	7	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
SVK14403	2	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 338.5E
SVN14800	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
SWZ31300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
SYR22900	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	KOR	KOREASAT-2
SYR33900	40	7	KOR	KOREASAT-2
TCDI4300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
TGO22600	1, 3, 5, 7, 9, 11	7	HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 319.5E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E
TGO22600	13	7	E, HOL, USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 319.5E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E, INTELSAT8 319.5E, INTELSAT8 338.5E, INTELSAT8 328.5E, HISPASAT-2C3 KU
TGO22600	15, 17, 19	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
THA14200	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
TJK06900	26	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R
TJK06900	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR, MLA	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, MEASAT-2, KOREASAT-2
TKM06800	26	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
TKM06800	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
TMP00000	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
TON21500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT8 174E
TUR14500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
TUV00000	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT IBS 183E, INTELSAT8 174E
TZA22500	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	KOR	KOREASAT-2
UAE27400	25, 27	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
UAE27400	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-2
UGA05100	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	KOR	KOREASAT-2
UKR06300	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
USAA_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL	INTELSAT7 183E
UZB07100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门*	受影响的网络/波束*
VTN32500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
VUT12800	1, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
WAL10200	4, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E
YEM__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E
YYY00000	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	KOR	KOREASAT-2
ZMB31400	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	KOR	KOREASAT-2
ZWE13500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 307E, INTELSAT7 310E, INTELSAT7 328.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 359E

* 其指配可能对左手栏波束产生干扰的主管部门和相应的网络/波束。

表4

基于本附录第11条第11.2节中注释8所确定的产生影响的主管部门和相应的地面电台

波束名称	频道	受影响的主管部门*	受影响的地面电台*
EGY02600	2	ISR	HERZILIYA
F 09300	24, 26	SUI	GENEVE STUDIO C VOGT
F 09300	38, 40	AUT	EHRWALD
I 08200	38, 40	AUT	EHRWALD
JOR22400	2	ISR	HERZILIYA, JERUSALEM
RUS-4	25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 35, 37, 39	J ¹	

* 其指配可能对左手栏波束产生干扰的主管部门和相应的地面电台。

¹ 该主管部门是根据其在登记总表中记录的典型的地面电台指配而确定的。

表 5

显示频道号和指配的频率间关系的表

频道号	指配的频率 (MHz)	频道号	指配的频率 (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

注 - 指配的频率 = $11\,708.30 + 19.18n$, 其中 n 为频道号。

表 6A

第一区和第三区规划的基本特性(按主管部门分类)

1	2	3	4				5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16			
			主	波束标识	轨道位置	瞄准线		空间电台天线的特性				空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线								极化		
						经度	纬度	长轴	短轴					朝向	同极化	交叉极化	代码							增益	类型	角度
AFG	AFG_100	50.00	65.88	33.86					CB_TSS_AFGA			42.71		MODRES	35.50	CL		58.4	27MOG7W			P	7			
AFS	AFS02100	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00		R13TSS			37.24		MODRES	35.50	CL		59.1	27MOG7W			P	5			
AGL	AGL29500	-24.80	16.06	-12.45	2.42	1.88	77.88		R13TSS			37.87		MODRES	35.50	CL		59.1	27MOG7W			P	5, 7			
ALB	ALB29600	62.00	20.04	41.23	0.60	0.60	61.32		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W			P				
ALG	ALG_100	-24.80	1.86	27.60					CB_TSS_ALGA			39.59		MODRES	35.50	CL		54.5	27MOG7W			P				
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		56.5	27MOG7W			P	7			
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17		R13TSS			48.02		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	5, 7			
ARS	ARS_100	17.00	44.72	23.76					CB_TSS_ARSA			37.81		MODRES	35.50	CL		57.7	27MOG7W		54	P	5, 7			
ARS	ARS34000	17.00	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00		R13TSS			41.71		MODRES	35.50	CL		59.2	27MOG7W		54	P	5, 7			
AUS	AUS00400	152.00	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00		R13TSS			36.22		MODRES	35.50	CR		58.2	27MOG7W		30	P				
AUS	AUS0040A	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		30	P				
AUS	AUS0040B	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		30	P				
AUS	AUS0040C	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		30	P				
AUS	AUS00500	152.00	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00		R13TSS			37.53		MODRES	35.50	CL		59.4	27MOG7W			P				
AUS	AUS00600	152.00	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00		R13TSS			38.80		MODRES	35.50	CL		58.4	27MOG7W			P				
AUS	AUS00700	164.00	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00		R13TSS			41.09		MODRES	35.50	CR		58.5	27MOG7W		31	P				
AUS	AUS0070A	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		31	P				
AUS	AUS00800	164.00	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00		R13TSS			36.73		MODRES	35.50	CL		58.8	27MOG7W			P				
AUS	AUS00900	164.00	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00		R13TSS			39.25		MODRES	35.50	CR		59.3	27MOG7W		32	P				
AUS	AUS0090A	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		32	P				
AUS	AUS0090B	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		32	P				
AUS	AUSA_100	152.00	132.38	-38.37					CB_TSS_AUSA			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	5, 7			
AUS	AUSB_100	164.00	132.38	-38.37					CB_TSS_AUSB			48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W			P	7			
AUT	AUTO1600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78		MOD13FR TSS			42.19		MODRES	35.50	CR		59.1	27MOG7W			P				
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14		R13TSS			46.98		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W			P	5, 7			
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00		R13TSS			48.15		MODRES	35.50	CL		58.4	27MOG7W			P				
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53		MOD13FR TSS			44.45		MODRES	35.50	CL		55.5	27MOG7W			P	5			
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.90	1.44	0.68	97.00		R13TSS			44.54		MODRES	35.50	CL		58.3	27MOG7W			P	5, 7			
BFA	BFA10700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00		R13TSS			42.26		MODRES	35.50	CL		57.0	27MOG7W			P	5, 7			
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00		R13TSS			43.56		MODRES	35.50	CR		58.7	27MOG7W			P				
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00		MOD13FR TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		54.5	27MOG7W			P	5, 7			
BIH	BIH14800	56.00	18.22	43.97	0.60	0.60	90.00		R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W			P	7			
BLR	BLR06200	37.80	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47		R13TSS			45.83		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W			P	7			

1	2	3	4			5			6	7	8		9		11	12	13	14	15	16			
			轨道位置	瞄准线		空间电台天线的特性					空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益								地球站天线		极化
				经度	纬度	长轴	短轴	朝向					同极化	交叉极化							代码	增益		类型	角度
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W		P	5			
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.67	3.33	1.66	91.58	R13TSS		37.04		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		P	7			
BRU	BRU33000	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		57.5	27M0G7W		P	7			
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		P				
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W		P	5			
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W		P	5			
CBG	CBG29900	86.00	104.82	12.34	1.04	0.86	9.45	R13TSS		44.91		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		P	7			
CHN	CHN15500	62.00	88.18	31.20	3.03	1.24	163.23	R13TSS		38.69		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W		P	7			
CHN	CHN15800	134.00	113.29	39.70	2.80	1.55	35.44	R13TSS		38.07		MODRES	35.50	CR		57.0	27M0G7W		P	7			
CHN	CHN19000	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MOD13FRTSS		47.08		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		P	7			
CHN	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.0	27M0G7W		P	7			
CHN	CHNA_100	62.00	90.56	39.20				CB_TSS_CHNA		40.01		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W		P	7			
CHN	CHNC_100	134.00	105.77	27.56				CB_TSS_CHNC		39.51		MODRES	35.50	CL		57.1	27M0G7W		P	7			
CHN	CHNE_100	92.20	114.96	20.16				CB_TSS_CHNE		44.74		MODRES	35.50	CL		59.4	27M0G7W		P	7			
CHN	CHNF_100	92.20	123.54	45.78				CB_TSS_CHNF		43.71		MODRES	35.50	CR		60.4	27M0G7W		P	5, 7			
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	35.50	CL		56.7	27M0G7W		P	7			
CME	CME30000	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W		P	5			
COD	COD_100	-19.20	21.85	-3.40				CB_TSS_CODA		38.36		MODRES	35.50	CR		59.7	27M0G7W		P	5, 7			
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		P	5, 7			
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	35.50	CR		58.1	27M0G7W		P	7			
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	R13TSS		47.56		MODRES	35.50	CL		57.2	27M0G7W		P	5, 7			
CTI	CTI23700	-24.80	-5.78	7.19	1.50	1.26	111.74	R13TSS		41.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		P	5, 7			
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	R13TSS		47.50		MODRES	35.50	CR		60.2	27M0G7W		P	5, 7			
CVA	CVA08500	-1.20	12.59	41.09	1.72	1.31	144.13	MOD13FRTSS		40.92		MODRES	35.50	CR		56.5	27M0G7W		P	5			
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CR		56.1	27M0G7W		P	5, 7			
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		P	5, 7			
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		P	5			
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		37	P	5, 7		
D	D_08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CR		59.1	27M0G7W		P	7			
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.5	27M0G7W		P	7			
DNK	DNK_100	-25.20	2.92	59.62				CB_TSS_DNKA		48.88		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W		P	5, 7			
DNK	DNK090XR	-33.50	13.27	60.86	1.99	0.63	151.38	MOD13FRTSS		43.48		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W		P	6			
DNK	DNK091XR	-33.50	-15.16	63.67	1.56	0.60	170.63	MOD13FRTSS		44.73		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W		P	6			
E	E_100	-30.00	-9.40	34.15				CB_TSS_E_A		44.79		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
E	HISP33D1	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	35.50	CL		57.6	33M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE			
E	HISP33D2	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	32.50	CL		57.6	33M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE			

主管部门 符号	波束标识	轨道 位置		5			空间电台 天线代码	成形波束	8		9		10		11	12	13	14	15	16	
				瞄准线					空间电台天线特性		空间电台天线增益		地球站天线								极化
		经度	纬度	长轴	短轴	朝向	长轴	短轴	朝向	同极化	交叉极化	代码	增益	类型	角度	e.i.r.p.	发射标识	空间电台标识	组的 代码	地位	备注
E	HISPA27D	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27MOG7W--	HISPASAT-1	01	PE	
E	HISPASA4	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27MOF8W	HISPASAT-1	01	PE	
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	35.50	CL		58.1	27MOG7W		12	P	5, 7, 8
ERI	ERI09200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	7
EST	EST06100	44.50	25.06	58.60	0.77	0.60	12.27	R13TSS		47.81		MODRES	35.50	CR		58.7	27MOG7W			P	5, 7
ETH	ETH09200	36.00	40.29	8.95	2.87	2.16	174.06	R13TSS		36.52		MODRES	35.50	CL		58.7	27MOG7W			P	7
F	F_09300	-7.00	3.52	45.41	2.22	1.15	159.34	R13TSS		40.39		MODRES	35.50	CL		58.8	27MOG7W		21	P	5, 8
F	F__100	-7.00	50.00	-15.65				CB_TSS_F_A		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	5, 7
F	NCL10000	140.00	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	35.50	CR		58.7	27MOG7W			P	7
F	OCE10100	-160.00	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	35.50	CL		58.5	27MOG7W			P	5, 7
F	WAL10200	140.00	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	35.50	CR		59.4	27MOG7W			P	7
FIN	FIN10300	22.80	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	MOD13FR TSS		44.24		MODRES	35.50	CL		54.5	27MOG7W		52	P	
FIN	FIN10400	22.80	15.87	61.15	2.24	0.91	16.70	MOD13FR TSS		41.37		MODRES	35.50	CL		54.5	27MOG7W		52	P	
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	R13TSS		44.16		MODRES	35.50	CR		58.7	27MOG7W			P	5, 7
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	R13TSS		35.38		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	5, 7
G	G_02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	35.50	CR		58.0	27MOG7W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	35.50	CR		58.3	27MOG7W			P	5, 7
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	7
GHA	GHA10800	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	35.50	CR		58.6	27MOG7W			P	
GMB	GMB30200	-37.20	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	35.50	CL		58.3	27MOG7W			P	5, 7
GNB	GNB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	35.50	CL		58.1	27MOG7W			P	5, 7
GNE	GNE30300	-18.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	35.50	CL		58.8	27MOG7W			P	
GRC	GRC10500	-1.20	24.51	38.08	1.70	0.95	152.97	MOD13FR TSS		42.40		MODRES	35.50	CL		56.3	27MOG7W			P	5, 7
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	35.50	CR		58.4	27MOG7W			P	5, 7
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CL		59.3	27MOG7W			P	5, 7
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27MOG7W			P	5, 7
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27MOG7W		37	P	5, 7
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FR TSS		44.45		MODRES	35.50	CL		58.5	27MOG7W			P	5, 7
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CL		58.8	27MOG7W			P	5, 7
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27MOG7W			P	5, 7
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27MOG7W		37	P	5, 7
I	I_08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	R13TSS		40.14		MODRES	35.50	CR		54.5	27MOG7W			P	5, 8
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W			P	7
IND	IND04700	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	35.50	CR		58.4	27MOG7W			P	7
IND	INDA_100	55.80	76.16	14.72				CB_TSS_INDA		45.66		MODRES	35.50	CR		58.8	27MOG7W			P	7
IND	INDB_100	55.80	83.43	24.22				CB_TSS_INDB		43.15		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W			P	7

1	2	3	4			5			6	7	8		9		11	12	13	14	15	16					
			主管理部门 符号	波束标识	轨道 位置	瞄准轴		空间电台天线的特性			空间电台 天线代码	成形波束	空间电台天线增益								地球站天线		极化		
						经度	纬度	长 轴					短轴	朝向							同极化	交叉 极化		代码	增益	类型	角度
IND	INDD_100	68.00	74.37	29.16				CB_TSS_INDD			41.80		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		P	7				
INS	INSA_100	80.20	108.82	-0.73				CB_TSS_INSA			38.88		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W		P	7				
INS	INSB_100	104.00	129.75	-3.50				CB_TSS_INSB			37.53		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		P	7				
IRL	IRL21100	-37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	R13TSS			48.08		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W		P	5, 7				
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS			36.03		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W		P	7				
IRQ	IRQ25600	50.00	43.78	33.28	1.74	1.23	156.76	R13TSS			41.14		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W		P	7				
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS			46.67		MODRES	35.50	CL		60.8	27M0G7W		P	5, 6				
ISL	ISL05000	-33.50	-15.35	63.25	1.58	0.60	169.00	R13TSS			44.67		MODRES	35.50	CR		57.3	27M0G7W		P	5				
ISR	ISR11000	-4.00	34.95	31.23	0.73	0.60	110.02	R13TSS			48.01		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		P	7				
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS			33.80		MODRES	35.50	CR	*	27M0F8W	BS-3N	02	PE					
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS			33.80		MODRES	35.50	CR	*	34M5G7W		02	P	5, 7				
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS			33.80		MODRES	35.50	CR	*	34M5G7W		02	P	5, 7				
J	J 1110E	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS			33.80		MODRES	35.50	CR	*	27M0F8W	BS-3M	02	PE					
JOR	JOR22400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FR TSS			43.19		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W		P	7, 8				
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	46.40	4.58	1.76	177.45	R13TSS			35.38		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		P	7				
KEN	KEN24900	-0.80	37.95	0.92	2.13	1.34	98.35	R13TSS			39.90		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W		P	5, 7				
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.32	1.47	0.64	5.05	R13TSS			44.75		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W		P	7				
KIR	KIR_100	176.00	-170.31	-0.56				CB_TSS_KIRA			42.58		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		P	5, 7				
KOR	KO11201D	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS			43.40		MODRES	38.43	CL	**	27M0G7W	KOREASAT-1	03	PE					
KOR	KOR11200	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS			43.80		MODRES	35.50	CL	***	27M0G7W		03	P	7				
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS			43.40		MODRES	38.43	CL	**	27M0F8W	KOREASAT-1	03	PE					
KRE	KRE28600	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	R13TSS			44.00		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W		P	5, 7				
KWT	KWT11300	11.00	47.48	29.12	0.60	0.60	90.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W		P	5, 7				
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MOD13FR TSS			41.60		MODRES	35.50	CR		58.8	33M0G7W		P	7				
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FR TSS			43.19		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W		P	7				
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS			45.13		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W		P	5, 7				
LBY	LBY_100	-24.80	17.62	26.55				CB_TSS_LBYA			40.30		MODRES	35.50	CL		58.0	27M0G7W		P	5, 7				
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FR TSS			42.19		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W		P					
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	R13TSS			48.47		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W		P	7				
LTU	LTU06100	23.20	24.51	56.09				CB_TSS_LTUA			48.21		MODRES	35.50	CL		56.9	27M0G7W		P	7				
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W		09	P	7			
LVA	LVA06100	23.20	24.51	56.09				CB_TSS_LVAA			48.21		MODRES	35.50	CR		56.9	27M0G7W		P	7				

* 频道1: 58.2 dBW, 频道3, 5, 7: 59.2 dBW, 频道9, 11, 13: 59.3 dBW, 其他频道: 59.4 dBW.

** 频道2, 4, 6: 63.6 dBW, 频道8, 10, 12: 63.7 dBW.

*** 频道2, 4, 6: 59.0 dBW, 其他频道: 59.1 dBW.

1	2	3	4			5			6	7	8		9		11	12	13	14	15	16					
			主管理部门 符号	波束标识	轨道 位置	瞄准线		空间电台天线的特性			成形波束	空间电台天线增益		地球站天线							极化				
						经度	纬度	长 轴				短轴	朝向	空间电台 天线代码							同极化	交叉 极化	代码	增益	类型	角度	e.i.r.p.	发射标识	空间电台标识	组的 代码	地位	备注
MAU	MAU_100	29.00	58.61	-15.88				CB_TSS_MAUa			41.42		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W		P	5, 7				
MCO	MCO11600	34.20	7.93	43.59	1.28	0.60	21.73	MOD13FR7SS			45.58		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W		P	7				
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		P	5				
MDG	MDG23600	29.00	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS			39.53		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W		P	7				
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS			41.75		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W		P	5, 7				
MKD	MKD14800	22.80	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		P					
MLA	MLA_100	91.50	108.05	4.00				CB_TSS_MLAA			43.00		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W		P	7				
MLD	MLD30600	50.00	72.95	5.78	1.19	0.91	104.53	R13TSS			44.09		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W		P	7				
MLJ	MLJ_100	-19.20	-5.35	17.11				CB_TSS_MLJB			41.21		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W		P	5, 7				
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		56.0	27M0G7W		P					
MNG	MNG24800	74.00	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS			38.35		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W		P	5, 7				
MOZ	MOZ30700	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS			37.52		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W		P	5, 7				
MRC	MRC20900	-25.20	-8.95	28.98	3.56	1.23	49.23	R13TSS			38.02		MODRES	35.50	CR		54.9	27M0G7W		P	5, 7				
MTN	MTN_100	-36.80	-10.52	19.66				CB_TSS_MTNA			41.91		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W		P	5, 7				
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	R13TSS			44.10		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W		P	7				
NGR	NGR11500	-37.20	7.63	17.01	2.20	1.80	102.40	R13TSS			38.48		MODRES	35.50	CL		59.5	27M0G7W		P	5, 7				
NIG	NIG11900	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS			38.05		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		P					
NMB	NMB02500	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	R13TSS			37.41		MODRES	35.50	CL		59.7	27M0G7W		P					
NOR	NOR12000	-0.80	13.42	62.76	1.43	0.60	19.61	MOD13FR7SS			45.10		MODRES	35.50	CL		56.2	27M0G7W		06	P	5, 7			
NOR	NOR12100	-0.80	18.00	60.23	1.67	0.83	23.85	R13TSS			43.02		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W		06	P				
NPL	NPL12200	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS			44.31		MODRES	35.50	CR		59.6	27M0G7W		P					
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		57.5	27M0G7W		P	7				
NZL	NZL_100	158.00	-170.68	-19.72				CB_TSS_NZLA			48.88		MODRES	35.50	CL		59.6	27M0G7W		P	5, 7				
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS			41.62		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W		P	5, 7				
PAK	PAK12700	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS			37.49		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		P	7				
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS			36.60		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W		P	7				
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	R13TSS			45.53		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		P	7				
PNG	PNG13100	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MOD13FR7SS			35.87		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W		P	7				
POL	POL13200	50.00	20.07	51.86	1.20	0.69	17.76	R13TSS			45.26		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W		P	5				
POR	POR_100	-37.00	-15.92	37.65				CB_TSS_PORA			47.17		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W		P	5, 7				
PSE	YYY00000	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		P	3, 7				
QAT	QAT24700	20.00	51.38	25.26	0.60	0.60	90.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W		P	7				
ROU	ROU13600	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	R13TSS			45.15		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		P	7				
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS			48.47		MODRES	35.50	CL		59.8	27M0G7W		P	7				
RUS	RSTREA11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS			37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0F8W	RST-1	05	PE				
RUS	RSTREA12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS			37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0F8W	RST-1	05	PE				

1	2	3	4			5			6	7	8		9		11	12	13	14	15	16			
			瞄准线		空间电台天线的特性			空间电台 天线代码			成形波束	空间电台天线增益		地球站天线							极化		
			经度	纬度	长轴	短轴	朝向					同极化	交叉极化	代码							增益	类型	角度	e.i.r.p.	发射标识	空间电台标识	组的 代码	地位	备注
RUS	RSTRED11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27MOG7W	RST-1	05	PE			
RUS	RSTRED12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27MOG7W	RST-1	05	PE			
RUS	RSTRSD11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27MOG7W	RST-1	05	P			
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27MOG7W	RST-1	05	P			
RUS	RSTRSD13	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	39.02	CL		53.0	27MOG7W	RST-1	05	P			
RUS	RSTRSD14	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	39.02	CR		53.0	27MOG7W	RST-1	05	P			
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27MOG7W	RST-2	14	P			
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27MOG7W	RST-2	14	P			
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27MOG7W	RST-3	33	P			
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27MOG7W	RST-3	33	P			
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27MOG7W	RST-5	35	P			
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27MOG7W	RST-5	35	P			
RUS	RUS00401	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	R13TSS		35.11		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W	RUS-4	34	P	5, 7, 8		
RUS	RUS00402	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	R13TSS		35.11		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W	RUS-4	34	P	5, 7, 8		
S	S 13800	5.00	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	35.50	CL		55.6	27MOG7W		04	P	5		
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	35.50	CL		61.1	27MOG7W		04	P			
SCG*	SCG14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60		R13TSS		47.07		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	5		
SDN	SDN_100	-7.00	30.24	13.53				CB_TSS_SDNA		40.26		MODRES	35.50	CR		59.4	27MOG7W			P	5, 7		
SEN	SEN22200	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	35.50	CL		58.6	27MOG7W			P	5, 7		
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	R13TSS		40.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	5, 7		
SLM	SLM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	R13TSS		42.81		MODRES	35.50	CL		58.9	27MOG7W			P	7		
SMO	SMO05700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.6	27MOG7W			P	5, 7		
SMR	SMR31100	-36.80	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		57.4	27MOG7W			P	7		
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	R13TSS		46.25		MODRES	35.50	CL		58.5	27MOG7W			P	7		
SOM	SOM31200	37.80	45.16	7.11	3.31	1.51	65.48	R13TSS		37.46		MODRES	35.50	CR		57.4	27MOG7W			P	5, 7		
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	35.50	CR		58.4	27MOG7W			P	6		
STP	STP24100	-7.00	6.17	1.45	0.65	0.60	153.51	R13TSS		48.56		MODRES	35.50	CR		56.4	27MOG7W			P	5, 7		
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FR TSS		42.19		MODRES	35.50	CL		59.1	27MOG7W			P	7		
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CL		59.3	27MOG7W			P	5, 7		
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27MOG7W			P	5, 7		
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR TSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27MOG7W		37	P	5, 7		
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	7		
SWZ	SWZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.9	27MOG7W			P	7		
SYR	SYR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FR TSS		43.19		MODRES	35.50	CL		55.5	27MOG7W		53	P	5, 7		
SYR	SYR33900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MOD13FR TSS		43.80		MODRES	35.50	CL		56.4	27MOG7W		53	P	5, 7		
TCD	TCD14300	17.00	18.36	15.47	3.23	2.05	82.89	R13TSS		36.23		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W			P	5, 7		

1	2	3	4			5			6	7	8		9		11	12	13	14	15	16						
			主管理部门 符号	波束标识	轨道 位置	瞄准轴		空间电台天线的特性			空间电台 天线代码	成形波束	空间电台天线增益								地球站天线		极化			
						经度	纬度	长 轴					短轴	朝向							同极化	交叉 极化	代码	增益	类型	角度	e.i.r.p.	发射标识	空间电台标识	组的 代码	地位	备注
TGO	TGO22600	-30.00	0.72	8.61	1.12	0.60	109.54	R13TSS			46.19		MODRES	35.50	CR		58.5	27MOG7W		P	5, 7					
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	R13TSS			37.37		MODRES	35.50	CL		58.6	27MOG7W		P	7					
TJK	TJK06900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	R13TSS			45.00		MODRES	35.50	CL		58.8	27MOG7W		P	5, 7					
TKM	TKM06800	50.00	59.24	38.83	2.26	1.02	166.64	R13TSS			40.81		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		P	5, 7					
TMP	TMP00000	128.00	126.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	R13TSS			48.50		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		P	7, 9					
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	R13TSS			44.64		MODRES	35.50	CR		58.3	27MOG7W		P	5, 7					
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MOD13FRTSS			43.13		MODRES	35.50	CR		57.3	27MOG7W		55	P					
TUN	TUN27200	-25.20	2.10	31.75	3.41	1.81	179.18	MOD13FRTSS			36.54		MODRES	35.50	CR		55.5	27MOG7W		55	P	4				
TUR	TUR14500	42.00	34.95	39.09	3.18	0.99	0.79	R13TSS			39.47		MODRES	35.50	CL		58.8	27MOG7W		36	P	7				
TUV	TUV00000	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS			46.93		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		P	5, 7					
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS			38.27		MODRES	35.50	CR		58.7	27MOG7W		P	5, 7					
UAE	UAE27400	52.50	53.85	24.34	1.19	0.85	3.72	R13TSS			44.39		MODRES	35.50	CR		58.2	27MOG7W		P	5, 7					
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	R13TSS			42.62		MODRES	35.50	CL		58.2	27MOG7W		P	7					
UKR	UKR06300	38.20	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS			41.01		MODRES	35.50	CR		58.9	27MOG7W		P	7					
USA	GLM33100	122.00	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		58.3	27MOG7W		P						
USA	MRA33200	121.80	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS			45.87		MODRES	35.50	CR		58.5	27MOG7W		P						
USA	PLM33200	170.00	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CL		57.4	27MOG7W		P	5, 7					
USA	USAA_100	170.00	-170.51	-12.72				CB_TSS_USAA			48.88		MODRES	35.50	CL		56.1	27MOG7W		P	7					
USA	WAK33400	140.00	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS			48.88		MODRES	35.50	CR		58.6	27MOG7W		P	5					
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	R13TSS			40.84		MODRES	35.50	CR		58.8	27MOG7W		P	7					
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	R13TSS			36.65		MODRES	35.50	CR		58.4	27MOG7W		P	7					
VUT	VUT12800	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	R13TSS			44.30		MODRES	35.50	CL		57.8	27MOG7W		P	5, 7					
YEM	YEM_100	11.00	48.05	14.64				CB_TSS_YEMA			47.63		MODRES	35.50	CL		54.9	27MOG7W		P	7					
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS			38.98		MODRES	35.50	CR		58.7	27MOG7W		P	5, 7					
ZWE	ZWE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS			41.47		MODRES	35.50	CR		59.2	27MOG7W		P	5, 7					

* 秘书处注：原先用于指代塞尔维亚和黑山主管部门的三个字母代码“YUG”已由该名称替代。

表 6B 中各栏标题

第 1 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 2 栏	发出通知的主管部门的符号。
第 3 栏	波束标识(第 2 栏通常含有国际频率表前言的表 B1 中表示国家或地理地区的符号, 之后表示服务区的符号)。
第 4 栏	极化 (CL – 左旋圆极化, CR – 右旋圆极化)。
第 5 栏	频道号/表明对于给定的指配由某一波束所有测试点的数值集合导出的的最小等效保护余量(EPM)。

1	2	3	4	5																																													
				频道号																																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
				最小等效保护余量																																													
-24.80	ALG	ALG_100	CL																																		-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	2.2			
-24.80	CTI	CTI23700	CL	3.4	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.7																													
-24.80	LBY	LBY_100	CL		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.7																														
-19.20	BEN	BEN23300	CL	3.1	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6																															
-19.20	COD	COD_100	CR		4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	5.9																														
-19.20	MLI	MLI_100	CR	5.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6																															
-19.20	NIG	NIG11900	CR																	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.1					
-18.80	AUT	AUT01600	CR																0.9	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0					
-18.80	D	D 08700	CR	1.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2																																
-18.80	GNE	GNE30300	CL																2.0	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4				
-18.80	LIE	LIE25300	CL																	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	2.8			
-18.80	NMB	NMB02500	CL																8.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6		
-18.80	SUI	SUI14000	CL		0.2	0.7	0.2	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.2	0.8																																	
-13.20	CAF	CAF25800	CL																	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5				
-13.20	COG	COG23500	CL	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7																																	
-13.20	GAB	GAB26000	CR	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																																	
-13.20	PSE	YYY00000	CL																	5.3	4.8	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9	5.1	4.9				
-13.00	CME	CME30000	CR																	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5				
-12.80	CZE	CZE14401	CL	1.9						0.8																																							
-12.80	CZE	CZE14402	CR											0.1																																			
-12.80	CZE	CZE14403	CR		0.1*																																												
-12.80	HNG	HNG10601	CL			1.1						1.2										1.1																											
-12.80	HNG	HNG10602	CR																																														
-12.80	HNG	HNG10603	CR		0.6*																																												
-12.80	HRV	HRV14801	CL				0.6								0.8						0.3																												
-12.80	HRV	HRV14802	CR										0.1																																				
-12.80	HRV	HRV14803	CR		0.1*																																												
-12.80	SVK	SVK14401	CL										1.1																																				
-12.80	SVK	SVK14402	CR																			0.6																											
-12.80	SVK	SVK14403	CR		0.6*																																												
-7.00	EGY	EGY02600	CL		10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	5.9																														
-7.00	F	F 09300	CL																						5.4	4.3		5.6	4.3		5.6	4.3		5.6	4.3		5.6	4.3		5.6	4.3		5.6	4.3		5.6	4.3	5.5	
-7.00	F	F__100	CR																						5.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1		
-7.00	SCG**	SCG14800	CR																																														
-7.00	SDN	SDN_100	CR																																														

* 该指配只能由克罗地亚、捷克共和国、匈牙利和斯洛伐克的主管部门根据它们之间的相互协议按照平等接入的原则使用。

** 秘书处注：原先用于指代塞尔维亚和黑山主管部门的三个字母代码“YUG”已由该名称替代。

1	2	3	4	5																																																
				频道号																																																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40									
				最小等效保护余量																																																
-7.00	STP	STP24100	CR		6.1	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	4.9																																
-4.00	ISR	ISR11000	CR																			3.1	3.0			3.1	3.0			3.1	3.0			3.1	3.0			3.1	3.0			3.1	3.0			5.7						
-1.20	BUL	BUL02000	CL																			1.0	-0.4			1.6	-0.4			1.6	-0.4			1.6	-0.4			1.6	-0.4			1.6	-0.4			1.6	-0.4			-0.3		
-1.20	CVA	CVA08300	CR	2.2		0.5		0.9		0.9		0.9		0.9																																						
-1.20	CVA	CVA08500	CR																																																	
-1.20	CYP	CYP08600	CR	1.4		0.0		0.5		0.5		0.5		0.5		2.2		2.2		2.2		1.5																														
-1.20	GRC	GRC10500	CL		-0.4	0.6		-0.1		0.8		-0.1		0.9		-0.1		0.9		-0.3		1.0																														
-1.00	MOZ	MOZ30700	CL		2.8	3.8		2.8		3.8		2.8		3.8		2.8		3.8		2.8		3.6																														
-0.80	BOT	BOT29700	CL																																																	
-0.80	KEN	KEN24900	CL																																																	
-0.80	NOR	NOR12000	CL	4.4		2.0		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.6		-0.6		-0.6		1.1																														
-0.80	NOR	NOR12100	CL																																																	
-0.80	ZMB	ZMB31400	CR																																																	
-0.80	ZWE	ZWE13500	CR	5.5		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6				
4.80	AFS	AFS02100	CL																																																	
4.80	LSO	LSO30500	CR	3.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		3.1		3.1		3.1		2.9																														
4.80	MWI	MWI30800	CR		3.2		3.8		3.3		3.9		3.3		3.9		3.9		3.9		3.8		3.4																													
4.80	SWZ	SWZ31300	CL	4.5		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.4		3.4		3.4		3.2																														
5.00	S	S 13800	CL																																																	
5.00	S	S 13900	CL																																																	
9.00	I	I 08200	CR																																																	
11.00	BDI	BDI27000	CL																																																	
11.00	JOR	JOR22400	CL																																																	
11.00	KWT	KWT11300	CR																																																	
11.00	LBN	LBN27900	CR	0.9		-0.6		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.6																														
11.00	RRW	RRW31000	CL		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		5.7																													
11.00	SYR	SYR22900	CL																																																	
11.00	SYR	SYR33900	CL																																																	
11.00	TZA	TZA22500	CR																																																	
11.00	YEM	YEM_100	CL	2.1		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3																														
16.80	DJI	DJI09900	CL		8.2		8.2		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		6.7																													
17.00	ARS	ARS_100	CL																																																	
17.00	ARS	ARS34000	CL																																																	
17.00	TCD	TCD14300	CR	9.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8																														
17.00	UGA	UGA05100	CL																																																	

** 见第11条第11.2节的注释1。

1	2	3	4	5																																							
				频道号																																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				最小等效保护余量																																							
146.00	MHL	MHL00000	CR		25.2		25.1		25.2		25.1		25.2		25.4		25.5		25.4		25.5		25.4		25.5		26.3																
152.00	AUS	AUS00400	CR			5.7				5.7				5.7							5.7																						
152.00	AUS	AUS0040A	CR			16.9				16.9				16.9							16.9																						
152.00	AUS	AUS0040B	CR			16.3				16.3				16.3							16.3																						
152.00	AUS	AUS0040C	CR			17.4				17.4				17.4							17.4																						
152.00	AUS	AUS00500	CL				5.1				5.1				9.1					9.1							9.1														9.1		
152.00	AUS	AUS00600	CL			4.3				4.3					4.3					8.7						8.7															8.7		
152.00	AUS	AUSA_100	CR		9.2					7.5						7.5																											
158.00	FSM	FSM00000	CR		14.9		23.5		14.6		23.5		14.6		23.5		23.8		24.9		25.3		24.9		25.3		24.9		25.3		24.9												
158.00	NZL	NZL_100	CL		12.1		8.5		12.1		8.5		12.1		8.6		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		15.1												
164.00	AUS	AUS00700	CR			4.8				4.8				4.8						9.4						9.4															9.4		
164.00	AUS	AUS0070A	CR			7.7				7.7				7.7						15.8					15.8																15.8		
164.00	AUS	AUS00800	CL			5.4				5.4				5.4						5.4					5.4																5.4		
164.00	AUS	AUS00900	CR		7.8					3.6				3.6						3.6				7.2				7.2															
164.00	AUS	AUS0090A	CR		13.0					7.1				7.1						7.1				13.0				13.0															
164.00	AUS	AUS0090B	CR		16.2					7.7				7.7						7.7				15.7				15.7															
164.00	AUS	AUSB_100	CL				4.6				4.6			4.6																													
170.00	USA	PLM33200	CL			6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		9.2											
170.00	USA	USA_100	CL		9.9		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4									7.4			
170.75	TON	TON21500	CR			9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		11.6											
176.00	KIR	KIR_100	CL		13.4		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5										10.5		
176.00	TUV	TUV00000	CR			6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		9.1											

附件 1 (WRC-2000)

确定一个主管部门的业务是否受到第二区规划的拟议的修改或第一区和第三区表列中拟议的新的或修改的指配的影响或根据本附录何时有必要征得任何其他主管部门¹⁴同意的极限值

(见第 4 条)

MOD

1 干扰符合第一区和第三区的规划或第一区和第三区表列的频率指配或第一区和第三区表列中新的或修改的指配的极限值

在假定的自由空间传播条件下, 表列中拟议的新的或修改指配的功率通量密度不应超过 $-103.6 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$ 这个值。

关于第 4 条的§ 4.1.1 *a)*或 *b)*, 如果有用和干扰的空间电台之间最小的轨道距离在电台维护处于最坏的条件下低于 9° , 那么, 第一区或第三区的某个主管部门将被无线电通信局认为是受到影响。

但是, 如果满足以下两个条件中的任何一个条件, 某个主管部门不应被认为是受到影响:

- a)* 在假定的自由空间传播条件下, 服务区内任何测试点上与已启动第 4 条程序的规划或表列中的频率指配相关的功率通量密度不超过以下值:¹⁵

$-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $0^\circ \leq \theta < 0.23^\circ$
$-135.7 + 17.74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $0.23^\circ \leq \theta < 2.0^\circ$
$-136.7 + 1.66 \theta^2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $2.0^\circ \leq \theta < 3.59^\circ$
$-129.2 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $3.59^\circ \leq \theta < 9^\circ$

其中 θ 相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距(度), 同时应考虑电台各自所处的东-西精度:

- b)* 表列中拟议的新的或修改的指配的影响是, 与第一区和第三区规划或表列中其指配测试点相对应的等效下行链路保护余量¹⁶, 或为此启动该附录第 4 条程序, 包括以前修改该表列或以往任何协议的累加效应, 没有下降到低于 0 dB 的 0.45 dB 以下, 或者说, 如果已经是负的, 没有下降到低于下述产生的值的 0.45 dB 以下:

- WRC-2000 确立的第一区和第三区规划和表列；或
- 根据该附录对该表列提出新的或修改的指配；或
- 成功地实施第 4 条程序后在第一区和第三区表列中所产生的新的条目。

注一 在进行计算时，所有同频道和邻频道信号接收端的效应是以一个等效同频道干扰信号表示的。这个值通常以分贝表示。(WRC-03)

(MOD)

2 根据第二区规划对频率指配的整个等效保护余量的修改的限制

关于第 4 条的 4.2.3 c) 节，如果与第二区规划其条目测试点相对应的整个等效保护余量，包括以前修改该规划或以往任何协议的累加效应，下降到低于 0 dB 的 0.25 dB 以下，或者说，如果是负的，下降到低于下述产生的值的 0.25 dB 以下，那么，第二区的主管部门将被视为受到影响：

- 1983 年大会确定的第二区规划；或
- 根据该附录修改指配；或
- 根据第 4 条在第二区规划中增加新的条目；或
- 根据该附录达成的任何协议。(WRC-03)

MOD

3 为保护 12.2-12.5 GHz 频带内第一区和第二区的卫星广播业务和 12.5-12.7 GHz 频带内第三区的卫星广播业务对修改功率通量密度的限制

关于第 4 条的 4.1.1 c) 节，如果第一区和第三区提出的新的和修改的指配导致超过叠加频率指配的服务区内任何测试点上的下述功率通量密度，第二区的主管部门将被视为受到影响：

$$-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))} \quad \text{对于 } 0^\circ \leq \theta < 0.23^\circ$$

$$-135.7 + 17.74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))} \quad \text{对于 } 0.23^\circ \leq \theta < 1.8^\circ$$

$-134.0 + 0.89 \theta^2$ dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 $1.8^\circ \leq \theta < 5.0^\circ$
$-129.2 + 25 \log \theta$ dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 $5.0^\circ \leq \theta < 10.57^\circ$
-103.6 dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 $10.57^\circ \leq \theta$

其中 θ 相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑电台各自所处的东—西精度：

关于第4条的第4.2.3 a)、4.2.3 b)或4.2.3 f)节，如果对第二区规划所提出的修改导致超过受影响的服务区内任何测试点上的下述功率通量密度，第一区或第三区的主管部门将被视为受到影响。

-147 dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 $0^\circ \leq \theta < 0.23^\circ$
$-135.7 + 17.74 \log \theta$ dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 $0.23^\circ \leq \theta < 2.0^\circ$
$-136.7 + 1.66 \theta^2$ dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 $2.0^\circ \leq \theta < 3.59^\circ$
$-129.2 + 25 \log \theta$ dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 $3.59^\circ \leq \theta < 10.57^\circ$
-103.6 dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 $10.57^\circ \leq \theta$

其中 θ 相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑各自的东—西精度。(WRC-03)

(MOD)

4 为保护其他主管部门的地面业务而对功率通量密度的限制^{18, 19, 20}

关于第4条的4.1.1 a)节，如果第一区和第三区表列中提出修改指配所造成的结果是，将进入该主管部门任何一部分领土上的功率通量密度的增加超过了WRC-2000所确定的第一区和第三区规划或表列中的频率指配所产生的功率通量密度的0.25 dB以上，那么，第一区、第二区或第三区的主管部门将被视为受到影响。如果其任何一部分领土上的功率通量密度值未超过下述极限值，那么，同一主管部门将被视为未受到影响。

关于第4条的4.2.3 d)节，如果对第二区规划中现有指配的修改所造成的结果是，将进入该主管部门任何一部分领土上的功率通量密度的增加超过了1985年大会最后文件生效时第二区规划频率指配所产生的功率通量密度的0.25 dB以上，那么，第一区，第二区或第三区的主管部门将被视为受到影响。如果其任何一部分领土上的功率通量密度值未超过下述极限值，那么，同一主管部门将被视为未受到影响。

关于第4条的 4.1.1 *d*)或 4.2.3 *d*)节, 如果第一区和第三区表列中所提出的新的指配, 或者如果第二区规划中所提出的新的频率指配将超过其任何一部分领土上任何到达角的下述功率通量密度, 那么, 第一区、第二区或第三区的主管部门将被视为受到影响:

$-148 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$	对于	$\theta \leq 5^\circ$
$-148 + 0.5(\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$	对于	$5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
$-138 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$	对于	$25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

其中 θ 代表到达角。(WRC-03)

MOD

6 为保护第二区 11.7-12.2 GHz²¹ 频带内或第三区 12.2-12.5 GHz 频带内的卫星固定业务(空对地) 和为保护第一区 12.5-12.7 GHz 频带及第三区 12.2-12.7 GHz 频带内的卫星固定业务(空对地) 对修改第一区和第三区规划或表列中以及第二区规划中指配的功率通量密度的限值

关于第4条的第4.1.1 *e*)节, 如果第一区和第三区表列中所提出的新的或修改的指配将导致: 第二区或第三区中卫星固定业务中叠加频率指配的服务区上任何部分上的功率通量密度的增加, 超过WRC-2000所确定的第一区和第三区规划或表列中频率指配所产生的功率通量密度的0.25 dB或更多, 那么, 主管部门将被视为受到影响。

关于第4.2.3 *e*)节, 如果对第二区规划所提出的修改将导致: 第一区或第三区中卫星固定业务中叠加频率指配的服务区上任何部分上的功率通量密度的增加超过1985年大会最后文件生效时第二区频率指配所产生的功率通量密度的0.25 dB或更多, 那么, 主管部门将被视为受到影响。

关于第4条第4.1.1 *e*)或4.2.3 *e*)节, 除下述注1所包括的情况外, 如果第一区和第三区表列中所提出的新的或修改的指配, 或如果对第二区规划所提出的修改, 使第一、二或三区中卫星固定业务中叠加

²¹ 包括按照《无线电规则》第5.485款运行的指配。

频率指配的服务区上任何部分上的功率通量密度小于：

$-186.5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $0^\circ \leq \theta < 0.054^\circ$
$-164.0 + 17.74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $0.054^\circ \leq \theta < 2.0^\circ$
$-165.0 + 1.66 \theta^2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $2.0^\circ \leq \theta < 3.59^\circ$
$-157.5 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $3.59^\circ \leq \theta < 10.57^\circ$
$-131.9 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $10.57^\circ \leq \theta$

则主管部门将被视为未受到影响。其中 θ 相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑电台各自所处的东—西精度。

注 1 – 关于第4条§ 4.1.1 e)，如果第一区和第三区表列中所提出的新的或修改的指配（在轨道弧 105° E - 129° E 中）使得：轨道弧 110° E - 124° E 中卫星固定业务中叠加频率指配的服务区内提出通知的主管部门的领土上任何部分的功率通量密度小于下值：

$-186.5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $0^\circ \leq \theta < 0.054^\circ$
$-164.0 + 17.74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $0.054^\circ \leq \theta < 1.8^\circ$
$-162.3 + 0.89 \theta^2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $1.8^\circ \leq \theta < 5.0^\circ$
$-157.5 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $5.0^\circ \leq \theta < 10.57^\circ$
$-131.9 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	对于 $10.57^\circ \leq \theta$

其中 θ 相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑电台各自所处的东—西精度。

上述公式只适用于下列网络：

- 2002年3月30日前通信局已经收到附录4的协调信息；并且
- 2002年3月30日前已经投入使用，并投入使用的日期已经由通信局确认；并且
- 依照第49号决议(WRC-2000 修订版)附录2，通信局已经于2002年3月30日前收到其完整的尽职调查信息。(WRC-03)

MOD**7 为保护第一区的卫星固定业务（地对空）不受 12.5-12.7 GHz 频带内第二区规划修改的影响限制修改等效噪声温度**

关于第 4 条第 4.2.3 e) 节，如果对第二区规划所提出的修改将导致以下情况，那么，第一区的主管部门将被视为受到影响：

— 所提出的修改产生的 $\Delta T / T$ 值大于自 1985 年大会最后文件生效之日起第二区规划中指配所产生的 $\Delta T / T$ 值；以及

— 所提出的修改产生的 $\Delta T / T$ 值超过 6%，

使用附录 8 (案例 II) 的方法。(WRC-03)

MOD

附件 2 (WRC-03 修订版)

在关于卫星广播业务空间电台的通知中应提供的基本特性

本附件所含的数据要素包括在附录 4 中。

MOD

附件 3 (WRC-03)

用以确定 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边界处干扰功率通量密度极限值的方法和, 用以计算由地面电台在这些频带内产生的功率通量密度, 或由 12.5-12.7 GHz 频带内卫星固定业务中发送地球站产生的功率通量密度

1 概述

1.1 本附件叙述卫星固定业务 (FSS) 中地面发射机或发送地球站对卫星广播业务 (BSS) 中接收地球站的干扰。

1.2 这一方法分两部分：

- a) 在有关的BSS边界处最大允许干扰功率通量密度的计算方法；
- b) 另一主管部门的地面发射机或发射地球站在FSS服务区边界处的任一点可能产生的功率通量密度的计算。

1.3 必须逐个具体情况考虑FSS中地面发射机或发射地球站的干扰强度：每个地面发射机或每个发射地球站产生的功率通量密度 F_p 与另一主管部门的卫星广播站服务区边界上任一点的功率通量密度极限值 F 相比较，如果，对于给定的发射机，所产生的功率通量密度 F_p 低于服务区边界上任一点的功率通量密度极限值 F ，由该发射机向BBS产生的干扰被认为低于可接受值，并且不需要在地面业务电台或发射地球站投入使用之间在主管部门间进行协商。否则必须在相互的协商的基础上进行协调或进行更为精确的计算。

第2节计算服务区边界上功率通量密度极限值 F 。

第3节计算由地面电台或发射地球站产生的功率通量密度 F_p 。

1.4 应当强调，如果本附件所述的计算结果超过了最大可允许功率通量密度，这并不一定需要排除使用地面业务或FSS，因为这些计算对下列条件必须是按最坏情况设想来进行的：

- a) 干扰路径的地面特性；
- b) 卫星广播接收设备的偏轴鉴别；
- c) BSS的必要保护比；
- d) BSS中的接收形式，即，假定个体接收，这对于仰角来说比集体接收更为关键；
- e) 在BSS中必须加以保护的功率通量密度值；
- f) 地面站或在相反传输方向运行的FSS中的发射地球站和BSS区之间的传播条件。

2 功率通量密度限值

2.1 概述

为保护主管部门的BSS，在其服务区边界处不得超过的功率通量密度的限值由下式给出：

$$F = F_0 - R + D + P \quad (1)$$

其中：

F ：卫星广播必要带宽内最大允许的功率通量密度 (dB(W/m²))；

F_0 ：在服务区边界的有用功率通量密度 (dB(W/m²))；

R ：在有用和干扰信号间的保护比(dB)；

D ：由卫星广播接收机天线辐射方向性图提供的角天线鉴别 (dB)；

P ：有用和干扰信号间的极化鉴别 (dB)。

2.2 有用的功率通量密度 (F_0)

F_0 的值等于：

对于第一区和第三区规划和表列，第二区规划和第4条§ 4.1.3 和4.2.6：

- a) 对于第一区和第三区服务区为-108 dB(W/(m² · 27 MHz))，
- b) 为-115 dB(W/(m² · 24 MHz))，以及dB(W/(m² · 27 MHz))，对于附件5§ 3.8的脚注中所提到关于第二区必要带宽的情况。

对于第二区规划中的模拟BSS指配：

为-107 dB(W/(m² · 24 MHz))，以及dB(W/(m² · 27 MHz))，对于附件5§ 3.8的脚注中所提到关于第二区必要带宽的情况)。

2.3 保护比 (R)

2.3.1 对于数字BSS 指配，单入保护比等于 30 dB。

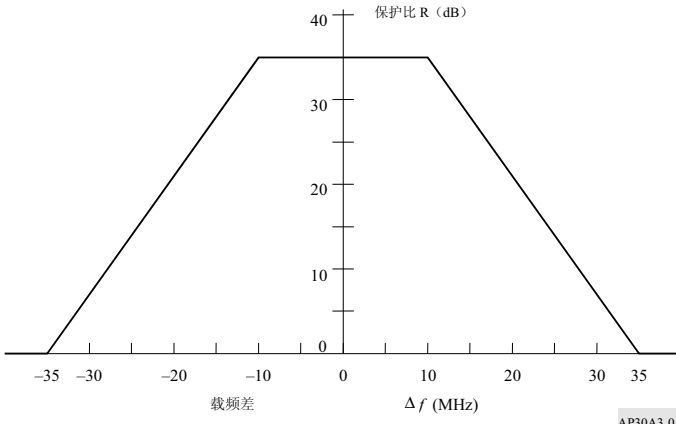
2.3.2 对于第二区规划中的模拟BSS指配以及，对于通知的第一区和第三区规划和表列中的BSS指配（其符合附录 30 规划和表列并已经启用并且启用日期已经在2003年6月9日前被通信局确认），对除调幅多频道电视系统以外的所有形式的地面发射的单入保护比，在有用和干扰信号间的载频差高至

10 MHz时，为35 dB；在载频差在10 MHz 和 35 MHz之间，从35 dB线性减少到 0 dB时，频差超过 35 MHz时为 0 dB (见图1)。对于调幅多频道电视系统，它所产生的功率通量密度的高峰延伸到其必要带宽的大部分，保护比R 为35 dB 并与载频差无关。

2.3.3 载频差应根据卫星广播规划中所列的频率指配来确定，或如果指配未列入规划内则应根据拟议中的或运行中系统的特性来确定。

2.3.4 来自于FSS中地面电台或发射地球站的信号，只有当它的必要带宽与BBS的必要带宽叠加时，才应考虑。

图 1
卫星广播信号对来自地面业务（调幅多频道电视系统除外）的
单干扰保护比 R (dB)



REP00A2.01

2.4 角天线鉴别力(D)

2.4.1 对于所有三个区(数字)

(1) 式中假定的 D 值从下式中导得, 根据 ITU-R BO.1213 建议书(也见本附录的附件5):

$$\begin{aligned}
 D &= 0.0025((d/\lambda) \varphi)^2 && \text{dB} && \text{对于 } 0^\circ \leq \varphi < \varphi_m \\
 D &= G_{max} - (29 - 25 \log(\varphi_r)) && \text{dB} && \text{对于 } \varphi_m \leq \varphi < \varphi_r \\
 D &= G_{max} - (29 - 25 \log(\varphi)) && \text{dB} && \text{对于 } \varphi_r \leq \varphi \leq 14.45^\circ \\
 D &= G_{max} && \text{dB} && \text{对于 } \varphi > 14.45^\circ
 \end{aligned}$$

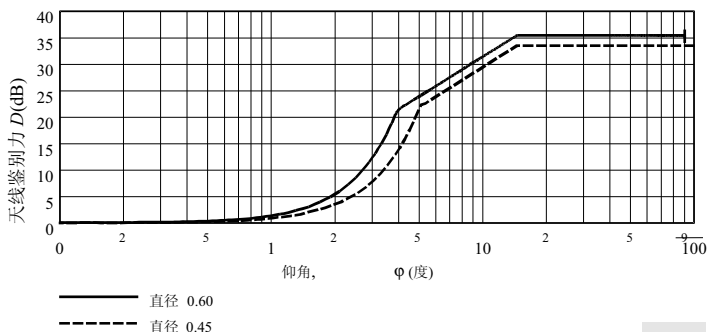
其中:

- φ : 相关BSS区的拟议或运行的卫星广播系统的仰角(度)
- φ_m : $(\lambda/d)((G_{max} - G_1)/(0.0025))^{0.5}$ (度)
- G_1 : $29 - 25 \log(\varphi_r)$ (dB)
- φ_r : $95(\lambda/d)$ (度)
- G_{max} : 最大天线增益 (dBi)
- d : 天线直径 (m)
- λ : 波长 (m)。

注 1 - 如果为一个特定服务区规定了一个以上的 φ 值, 则对于该服务区边界的每部分应取适当值。

对于第一区和第三区, $G_{max} = 35.5$ dBi 对应 0.6 m 天线直径、11.7 GHz、效率 65%；对于第二区, $G_{max} = 33.3$ dBi 对应 0.45 m 天线直径、12.2 GHz、效率 65%。该天线鉴别力图解法见图 2。

图 2
卫星广播接收天线的鉴别力 D
(dB) 与仰角的函数关系



2.4.2 第二区规划中模拟 BSS 指配

对于有关的BSS区，拟议的或运行的卫星广播系统，鉴别 D 可按 (3) 式计算，其中 φ 为仰角。

注 1 - 如果为一个特定服务区规定了一个以上的 φ 值，则对于该服务区边界的每部分应取适当值。

$D = 0$	dB	对于 $0^\circ \leq \varphi \leq 0.43^\circ$	
$D = 4.15 \varphi^2$	dB	对于 $0.43^\circ < \varphi \leq 1.92^\circ$	(3)
$D = 8.24 + 25 \log \varphi$	dB	对于 $1.92^\circ < \varphi \leq 25^\circ$	
$D = 43.2$	dB	对于 $\varphi > 25^\circ$	

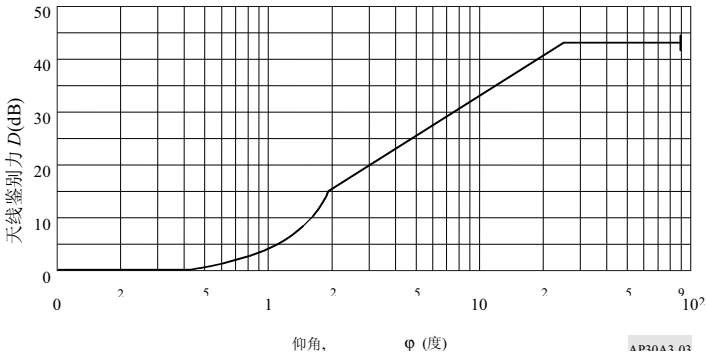
注 2 - D 值的图解法见图 3。 φ 单位为度。

2.5 极化鉴别力(P)

P 值等于：

- a) 3 dB，如果干扰业务采用线性极化，而BSS 采用圆极化或相反时；
- b) 0 dB，如果干扰业务和BSS均采用圆极化或线性极化时。

图 3
卫星广播接收天线的鉴别力 D (dB) 与仰角
的函数关系



3 地面电台或发射地球站产生的功率通量密度 (F_p)

地面电台或发射地球站在服务区边界任一点产生的功率通量密度 F_p ($\text{dB(W/m}^2\text{)}$)由下式确定:

$$F_p = E - A + 10 \log(4\pi/\lambda^2) \quad (4)$$

式中:

E : 地面电台或发射地球站在服务区边界处有关点方向上的等效全向辐射功率 (dBW)

A : 总路径损耗 (dB)

λ : 波长 (m)。

3.1 地面电台或发射地球站在卫星广播服务区边界上的路径损耗 A 的估算

下列传播方式用于确定干扰地面发射机或发射地球站和 BSS 服务区边界间的最小路径损耗。

3.2 传播方式

3.2.1 距离限值

3.2.1.1 最小距离限值

最小协调距离由下式给出:

$$d_{min}(f) = 100 + \frac{(\beta_p - f)}{2} \quad (5)$$

式中:

f : 频率 (GHz)

β_p : 无线电气象参数, 反映相对晴空不规则传播条件的到达角。

β_p 与纬度相关, 确定正确的 β_p 值所采用的纬度由正式给出:

$$\zeta_r = \begin{cases} |\zeta| - 1.8 & \text{当 } |\zeta| > 1.8^\circ \\ 0 & \text{当 } |\zeta| \leq 1.8^\circ \end{cases} \quad (6)$$

式中 ζ 地球站纬度(度)。

β_p 由下式得出:

$$\beta_p = \begin{cases} 10 (1.67 - 0.015\zeta_r) & \text{对于 } \zeta_r \leq 70^\circ \\ 4.17 & \text{对于 } \zeta_r > 70^\circ \end{cases} \quad (7)$$

3.2.1.2 最大距离限值

最大距离 d_{max} , 对于由单一气候区组成的路径, 其不能超过下表中给出值。对于由多种气候区组成的混合路径, 总最大距离不能超过下表的值对应混合路径中取最大值的气候区(例如, 对一个由A1和A2区组成的混合路径, d_{max} 取500 km)。

气候区 ¹	最大距离 (d_{max}) ²
A1	500
A2	375
B	900
C	1 200

¹ 定义见附录 7, § 1.5.1 和1.5.3.2。

² 计算见附录 7 的 § 2。

3.2.2 波导传播方式

3.2.2.1 与距离无关的波导传播的损耗 (dB) 部分

对于BSS地球站, 由于地球站水平仰角可能为假定因此不需要附加保护, 即, A_h 总地面屏蔽衰减为 0 dB。但是, 如果已知发送站详细的资料, 包括所有所采用的站点屏蔽的减轻技术, 在确定协调距离中需要包括所有这些因素。

直接耦合至越洋波导以减少衰减 (dB):

$$A_c = \frac{-6}{1 + d_c} \quad (8)$$

式中 d_c (km) 为陆地发射站到海岸的距离 (在所考虑的方向上), 在其他环境下 d_c 为0。

与距离无关的波导传播损耗 (dB) 部分:

$$A_1 = 122.43 + 16.5 \log f + A_c \quad (9)$$

3.2.2.2 与距离相关的波导传播的损耗 (dB) 部分

3.2.2.2a 由于干燥空气所致特别衰减(dB/km)由下式给出:

$$\gamma_0 = \left(7.19 \times 10^{-3} + \frac{6.09}{f^2 + 0.227} + \frac{4.81}{(f - 57)^2 + 1.50} \right) f^2 \times 10^{-3} \quad (10)$$

3.2.2.2b 由于水蒸气所致的特别衰减由下式给出作为 ρ 的函数, 水蒸气密度的单位为 g/m^3 :

$$\gamma_w(\rho) = \left(0.050 + 0.0021\rho + \frac{3.6}{(f - 22.2)^2 + 8.5} \right) f^2 \rho \times 10^{-4} \quad (11)$$

3.2.2.2c 通过A1和A2区上的路径, 采用水蒸气密度 7.5 g/m^3 的波导传播方式, 由于水蒸气所致的特别衰减(dB/km)由下式给出:

$$\gamma_{wdl} = \gamma_w(7.5) \quad (12)$$

3.2.2.2d 通过 B和C区上的路径, 采用水蒸气密度 10.0 g/m^3 的波导传播方式, 由于水蒸气所致的特别衰减(dB/km)由下式给出:

$$\gamma_{wds} = \gamma_w(10.0) \quad (13)$$

注: 从总体水蒸气密度可变性数据缺乏的角度看 10.0 g/m^3 用于 B和C区两者, 特别是最小值。

3.2.2.2e 由于气体吸收所致的特别衰减 (dB/km):

$$\gamma_g = \gamma_0 + \gamma_{wdl} \left(\frac{d_l}{d_i} \right) + \gamma_{wds} \left(1 - \frac{d_l}{d_i} \right) \quad (14)$$

式中:

d_l (km): 沿路径的总陆地距离 (A1区+A2区);

d_i (km): 所考虑的路径长度, 位于最小计算距离和最大计算距离间的范围内。

3.2.2.2f 与气候区相关的参数值:

$$\tau = 1 - \exp\left(-\left(4.12 \times 10^{-4} (d_{lm})^{2.41}\right)\right) \quad (15)$$

式中:

d_{lm} (km): 沿所考虑的路径的最长的连续内陆距离 (A2区)。

$$\mu_1 = \left(10^{\frac{-d_{lm}}{16 - 6.6\tau} + \left(10^{-(0.496 + 0.354\tau)} \right)^5} \right)^{0.2} \quad (16)$$

式中:

d_{lm} (km): 沿所考虑的路径的最长的连续陆地 (内陆加海岸) 距离(A1区+A2区)。

μ_1 限于 $\mu_1 \leq 1$ 。

$$\sigma = -0.6 - 8.5 \times 10^{-9} d_i^{3.1} \tau \quad (17)$$

σ 限于 $\sigma \geq -3.4$ 。

$$\mu_2 = \left(2.48 \times 10^{-4} d_i^2 \right)^\sigma \quad (18)$$

μ_2 限于 $\mu_2 \leq 1$ 。

$$\mu_4 = \begin{cases} 10^{(-0.935 + 0.0176\zeta_r) \log \mu_1} & \text{当 } \zeta \leq 70^\circ \\ 10^{0.3 \log \mu_1} & \text{当 } \zeta > 70^\circ \end{cases} \quad (19)$$

3.2.2.2g 路径相关波导到达角, β 以及相关参数 Γ_1 , 用于计算期限相关的路径损耗如下:

$$\beta = \beta_e \cdot \mu_1 \cdot \mu_2 \cdot \mu_4 \quad (20)$$

$$\Gamma_1 = \frac{1.076}{(2.0058 - \log \beta)^{1.012}} \exp \left(- \left(9.51 - 4.8 \log \beta + 0.198 (\log \beta)^2 \right) \times 10^{-6} d_i^{1.13} \right) \quad (21)$$

注 1- 对于地面移动发送电台, 固定电台和发射地球站协作的情况, 减轻因数 C_{2i} 为 0。

3.2.2.2h 与距离相关的波导传播的损耗 (dB) 部分

$$L_5(p) = (\gamma_d + \gamma_g) d_i + (1.2 + 3.7 \times 10^{-3} d_i) \log \left(\frac{p}{\beta} \right) + 12 \left(\frac{p}{\beta} \right)^{\Gamma_1} + C_{2i} \quad (22)$$

式中:

p : 可能超过允许干扰功率的最大期限百分比, $p = 0.3\%$

γ_d : 频率相关波导特别衰减 (dB/km)。

$$\gamma_d = 0.05 f^{1/3} \quad (23)$$

3.2.2.2i 波导导致的衰减:

$$A_{duct} = A_1 + L_5(p) \quad (24)$$

3.2.3 对流层散射方式

3.2.3.1 对流层散射方式中的与距离无关损耗 (dB) 部分

$$A_2 = 187.36 + 10\varepsilon_h + L_f - 0.15N_0 - 10.1 \left(-\log\left(\frac{P}{50}\right) \right)^{0.7} \quad (25)$$

式中:

ε_h : 地球站水平仰角 (度)

N_0 : 路径中心海平面表面折射率由正式给出:

$$N_0 = 330 + 62.6 e^{-\left(\frac{\zeta-2}{32.7}\right)^2} \quad (26)$$

L_f : 与频率相关损耗 (dB) 部分:

$$L_f = 25 \log(f) - 2.5 \left(\log\left(\frac{f}{2}\right) \right)^2 \quad (27)$$

3.2.3.2 对流层散射方式中的与距离相关损耗 (dB) 部分

$$L_6(p) = 20 \log(d_i) + 5.73 \times 10^{-4} (112 - 15 \cos(2\zeta)) d_i + (\gamma_0 + \gamma_{wt}) d_i + C_{2i} \quad (28)$$

对流层散射导致的总衰减:

$$A_{trop} = A_2 + L_6(p) \quad (29)$$

3.2.3.3 最小路径损耗

干扰发射机和BSS服务区边界之间最小路径损耗, A_{min} :

$$A_{min} = \min(A_{duct}, A_{trop}) \quad (30)$$

MOD

附件 4 (WRC-03 修订版)

在该业务不受规划管制时协调卫星固定业务或卫星广播业务发射空间电台的必要性：第二区(11.7-12.2 GHz)涉及的第一区和第三区规划、表列或表列中拟议的新的或修改的指配；
 第一区(12.5-12.7 GHz)和第三区(12.2-12.7 GHz)所涉及的第二区规划或对规划拟议的修改；
 第三区(12.2-12.5 GHz)所涉及的第一区规划，表列或表列中拟议的新的或修改的指配

(见第7条)

关于第7条第7.1和7.2节，如果假定在自由空间传播条件下，通过第一区或第三区的某个主管部门的BSS中的叠加频率指配的服务区的任何一部分上的功率通量密度超过下值时，需要协调第二区或第三区的卫星固定业务 (FSS) (空对地)或第三区不受规划管制的卫星广播业务(BSS)中的发射空间电台：

-147 dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 0° ≤ θ < 0.23°
-135.7 + 17.74 log θ dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 0.23° ≤ θ < 2.0°
-136.7 + 1.66 θ ² dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 2.0° ≤ θ < 3.59°
-129.2 + 25 log θ dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 3.59° ≤ θ < 10.57°
-103.6 dB(W/(m ² · 27 MHz))	对于 10.57° ≤ θ

其中θ相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑各自的东—西精度。

在第三区的某主管部门在2003年6月9日前已经通知并将其BSS 规划指配启用，并且由无线电通信局将其通知的指配以合格的结论记录在登记总表内，并且启用日期已经由通信局确认。关于第7条第7.2.1 a) 节，以上包括的条件由下列条件代替：

- 在假定的自由空间传播条件下，规划中叠加频率指配的服务区中任何测试点上的功率通量密度不超过下列值^{21之2}

$-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $0^\circ \leq \theta < 0.23^\circ$
$-135.7 + 17.74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $0.23^\circ \leq \theta < 1.8^\circ$
$-134.0 + 0.89 \theta^2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $1.8^\circ \leq \theta < 5.0^\circ$
$-129.2 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $5.0^\circ \leq \theta < 10.57^\circ$
$-103.6 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $10.57^\circ \leq \theta$

其中 θ 相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑各自的东—西精度。

关于第7条第7.1和7.2节，当在假定自由空间传播条件下，第二区中主管部门的BSS中的叠加频率指配的服务区的任何一部分上的功率通量密度超过下列值时，需要协调第一区或第三区中FSS(空对地)或第三区不受规划管制的发送空间电台：

$-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $0^\circ \leq \theta < 0.23^\circ$
$-135.7 + 17.74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $0.23^\circ \leq \theta < 1.8^\circ$
$-134.0 + 0.89 \theta^2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $1.8^\circ \leq \theta < 5.0^\circ$
$-129.2 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $5.0^\circ \leq \theta < 10.57^\circ$
$-103.6 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $10.57^\circ \leq \theta$

其中 θ 相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑各自的东—西精度。

^{21之2} 为保护1997年10月17日前已经启用的模拟指配，在2015年1月1日前仍应采用下值：

$-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $0^\circ \leq \theta < 0.44^\circ$
$-138 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	对于 $0.44^\circ \leq \theta < 9^\circ$

附件 5

在制定各条款和相关规划及第一区和第三区表列时
所使用的以及实施中应使用的技术数据²² (WRC-2000)

MOD

3.4 电视信号之间的保护比

为了制定原第一区和第三区 1977 年卫星广播业务规划, 使用了以下保护比^{27, 28}:

- 同频道信号为 31 dB;
- 邻频道信号为 15 dB。

为了在 WRC-97 上修订该规划, 以下合计的下行链路保护比在 ITU-R BO.1297 建议书中进行了规范, 以便计算下行链路等效保护余量^{28, 29, 30}:

- 同频道信号为 24 dB;
- 邻频道信号为 16 dB。

WRC-97 在修订第一区和第三区规划时, 为了计算本附件第 1.8 和 1.9 节所确定的总的同频道和邻频道保护余量, 使用了以下合计的总保护比值:

- 同频道信号为 23 dB;
- 邻频道信号为 15 dB。

同时规定, 在修订第一区和第三区规划时, 总的同频道单端输入 C/I 不得低于 28 dB。

但是, 对于符合本附录通知, 已经投入使用的而且投入使用的日期已在 1997 年 10 月 27 日之前已向无线电通信局确认的指配, 通过使用 30 dB 的同频道总保护比和 14 dB 的上下总邻频道保护比可以计算总等效保护余量³¹。

为保护数字指配不受数字发射的影响, WRC-2000 通过了以下保护比值, 用来计算 WRC-2000 第一区和第三区规划的下行链路等效保护余量:

- 同频道信号为 21 dB;
- 邻频道信号为 16 dB。

在 WRC-2000 规划期间, 这些值用于第一区和第三区规划和表列的所有指配, 但 WRC-2000 为此通过的用于规划活动的不同值除外³²。

WRC-97 修改第一区和第三区规划和 WRC-2000 的规划一般是基于一系列的参考指标，例如平均 e.i.r.p.，基准地球站接收天线，-3 dB 等值线内放置的所有测试点，27 MHz 的带宽和 C/N 预设值。WRC-2000 确定的第一区和第三区规划一般是以使用数字调制为基础的。

ITU-R BO.1293-1 建议书对保护屏蔽和计算包括数字发射的卫星广播系统的相关干扰的方法进行了描述。(附件1 和 2^{32之2})。

在第二区，为了计算总的等效保护余量，采用了下列保护比^{32之3}：

- 28 dB，用于同频道信号；
- 13.6 dB，用于相邻频道信号；
- -9.9 dB，用于第二相邻频道信号。

在第二区，作为一项规划导则，由馈线链路的同频道干扰引起的总的 C/I 比降低采用相当于在最坏月份的99%时间内不超过的下行链路 C/I 比大约为0.5 dB的恶化量，但馈线链路和下行链路的规划是在总的总的等效保护余量的基础上计算的，包括组合的下行链路和馈线链路的影响。

在第二区，总的等效保护余量等于或大于 0 dB表示，同频道、相邻频道和第二相邻频道的各个保护比均满足要求。(WRC-03)

ADD

^{32之2} 该建议书附件3只在用于主管部门间双边协调的兼容性分析中采用。(WRC-03)

ADD

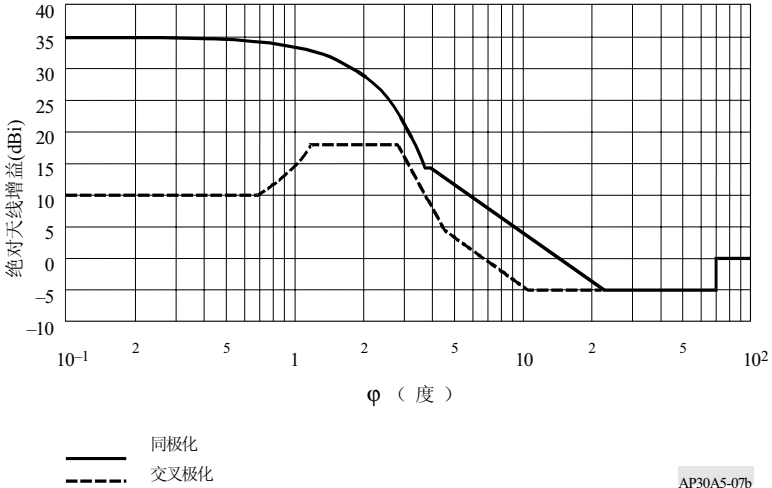
^{32之3} 本附件第1.7, 1.8, 1.9, 1.10 和1.11节中的定义适用于这些计算。(WRC-03)

3.7.2 接收天线基准方向性图

MOD

图 7 之二

WRC-97 中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



同极化方向性图:

$$G_{co}(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 \quad \text{对于 } 0 \leq \varphi < \varphi_m$$

式中:

$$\varphi_m = \frac{\lambda}{D} \sqrt{\frac{G_{max} - G_1}{0.0025}}$$

$$G_{co}(\varphi) = G_1 = 29 - 25 \log \varphi, \quad \text{对于 } \varphi_m \leq \varphi < \varphi_r$$

式中:

$$\varphi_r = 95 \frac{\lambda}{D}$$

式中:

$$G_{co}(\varphi) = 29 - 25 \log \varphi \quad \text{对于 } \varphi_r \leq \varphi < \varphi_b$$

式中:

$$\varphi_b = 10^{(34/25)}$$

$$G_{co}(\varphi) = -5 \text{ dBi}$$

对于 $\varphi_b \leq \varphi < 70^\circ$

$$G_{co}(\varphi) = 0 \text{ dBi}$$

对于 $70^\circ \leq \varphi < 180^\circ$

交叉极化方向性图:

$$G_{\perp\perp}(\varphi) = G_{max} - 25$$

对于 $0 \leq \varphi < 0.25 \varphi_0$

式中:

$$\varphi_0 = 2 \frac{\lambda}{D} \sqrt{\frac{3}{0.0025}} = 3 \text{ dB 波束宽度}$$

$$G_{\perp\perp}(\varphi) = G_{max} - 25 + 8$$

对于 $0.25 \varphi_0 \leq \varphi < 0.44 \varphi_0$

$$G_{\perp\perp}(\varphi) = G_{max} - 17$$

对于 $0.44 \varphi_0 \leq \varphi < \varphi_0$

$$G_{\perp\perp}(\varphi) = G_{max} - 17 - C$$

对于 $\varphi_0 \leq \varphi < \varphi_1$

式中:

λ : 波长对应于 12.1 GHz (m)

$$C = 21 - 25 \log \varphi_1 - (G_{max} - 17)$$

$$G_{\perp\perp}(\varphi) = 21 - 25 \log \varphi$$

对于 $\varphi_1 \leq \varphi < \varphi_2$

式中:

$$\varphi_2 = 10^{(26/25)}$$

$$G_{\perp\perp}(\varphi) = -5 \text{ dBi}$$

对于 $\varphi_2 \leq \varphi < 70^\circ$

$$G_{\perp\perp}(\varphi) = 0 \text{ dBi}$$

对于 $70^\circ \leq \varphi < 180^\circ$

在计算本天线方向性图时采用的基准频率 = 12.1 GHz。

对于 0.60 m 天线方向性图, 在重新规划 35.5 dBi 的绝对增益中采用作为基准接收天线。(WRC-03)

MOD

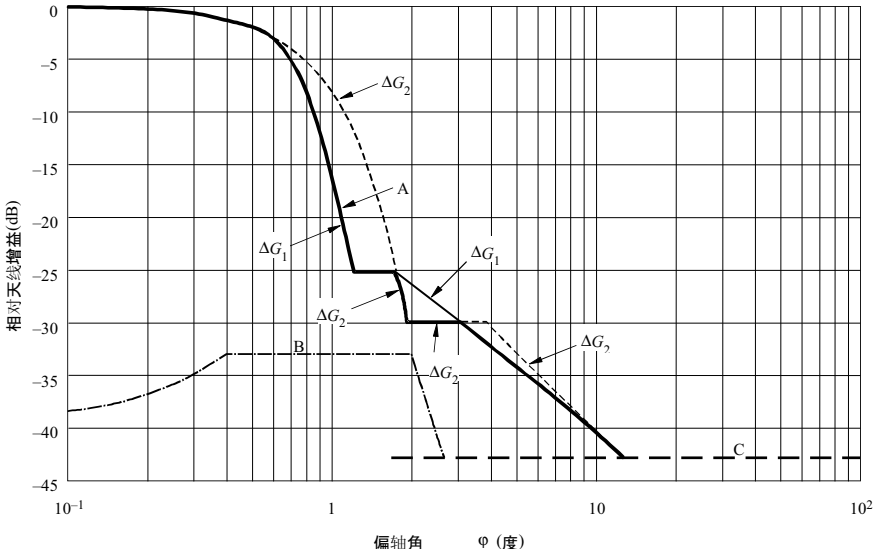
3.9.4 根据第 1.23 款, 在支持卫星广播业务中对地静止卫星网络操作中, 在高低端的保护频带可用于提供空间操作功能。(WRC-03)

3.13.3 发信天线基准方向性图

MOD

图 13 (WRC-2000)

第一区和第三区改进的快速滚降卫星
发信天线方向图



- 第一和第三区发送快速滚降同极化 (曲线 ΔG_1)
- 改进的快速滚降同极化 (下述 ΔG 定义的曲线)
- - - - 第一和第三区发送同极化 (曲线 ΔG_2)
- · - · 改进的快速滚降交叉极化 (第一和第三区发送交叉极化) (曲线 B)
- - - - 曲线 C (减去轴上增益)

注 1 — 本图给出卫星天线波束宽 $\phi_0 = 1.2^\circ$ (圆形) 时的曲线示例。

AP30A5-13

曲线A: 同极化相对增益 (相对于主波束增益的dB值):

$$\Delta G = \min(\Delta G_1, \Delta G_2)$$

式中:

$$\Delta G_1 = -12(\phi/\phi_0)^2 \quad \text{对于 } 0 \leq (\phi/\phi_0) \leq 0.5$$

$$\Delta G_1 = -12 \left(\frac{\frac{\varphi}{\varphi_0} - x}{\frac{B_{min}}{\varphi_0}} \right)^2 \quad \text{对于 } 0.5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left(\frac{1.45}{\varphi_0} B_{min} + x \right)$$

$$\Delta G_1 = -25.23 \quad \text{对于 } \left(\frac{1.45}{\varphi_0} B_{min} + x \right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1.45 \quad (\text{WRC-03})$$

$$\Delta G_1 = -(22 + 20 \log(\varphi/\varphi_0)) \quad \text{对于 } (\varphi/\varphi_0) > 1.45$$

$$\Delta G_1 = -(G_{on-axis}) \quad \text{与曲线C交叉后}$$

$$\Delta G_2 = -12(\varphi/\varphi_0)^2 \quad \text{对于 } 0 \leq \varphi \leq 1.58 \varphi_0$$

$$\Delta G_2 = -30 \quad \text{对于 } 1.58 \varphi_0 < \varphi \leq 3.16 \varphi_0$$

$$\Delta G_2 = -(17.5 + 25 \log(\varphi/\varphi_0)) \quad \text{对于 } \varphi > 3.16 \varphi_0$$

$$\Delta G_2 = -(G_{on-axis}) \quad \text{与曲线C交叉后}$$

曲线B: 交叉极化相对增益 (dB):

$$-\left(40 + 40 \log \left| \frac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right| \right) \quad \text{对于 } 0 \leq \varphi \leq 0.33 \varphi_0$$

$$-33 \quad \text{对于 } 0.33 \varphi_0 < \varphi \leq 1.67 \varphi_0$$

$$-\left(40 + 40 \log \left| \frac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right| \right) \quad \text{对于 } \varphi > 1.67 \varphi_0$$

$$-(G_{on-axis}) \quad \text{与曲线C交叉后}$$

曲线C: 减去轴上增益 (本图中曲线C表示轴上增益为42.8 dBi 的天线的特殊情况)

式中:

φ : 偏轴角(度)

φ_0 : 在产生影响方向上交叉分段的半功率波束宽度(度)

B_{min} : 第一区和第三区为 0.6°

$$x = 0.5 \left(1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0} \right)$$

业务间的共用标准

ADD

A部分 – 本附录的附件1和4中的空间业务之间区域内
共用标准的技术基础 (WRC-03)

由附录 30规定的频带内修订的区域内共用标准经常以下列假定为基础。

1 关于地球站天线方向性图的基准假定

1.1 对于直径在0.45 m 到 2.40 m间的地球站天线，采用ITU-R BO.1213 建议书中规定的旁瓣增益。

对于直径大于2.40 m的地球站天线的方向性图，旁瓣增益由 ITU-R S.580-5 给出，有 $(29 - 25 \log \theta)$ 旁瓣包迹，补充采用附录 8 的附件3的主瓣。 θ 为偏轴角（度）。

1.2 对于卫星广播业务和卫星固定业务地球站，效率为65%的天线在11.7 GHz 频率上采用。

2 天线直径和噪音温度

为保护区域间卫星固定业务和卫星广播业务，在下表中给出天线的直径和相关噪音温度的范围：

收信地球站天线直径 (m)	0.45 ⁽¹⁾	0.60	0.80	1.20	2.40	5 ⁽²⁾	8 ⁽²⁾	11 ⁽²⁾
收信地球站噪音温度 (K)	110	110	125	150	150	200	250	250
总链路噪音温度(K)	174	174	198	238	238	317	396	396

⁽¹⁾ 在某些情况下适用本天线直径 (见本附录的附件1、3和4)。

⁽²⁾ 本天线直径不适用于卫星广播业务。

总链路噪音温度计算自：收信地球站噪音温度(包括天线温度、收信放大器温度和馈电线损耗导致的噪音增量)，考虑其他所有的噪音来源再增加 2 dB (上行链路噪音，对地静止卫星轨道干扰，交叉极化隔绝和频率再用干扰)。

3 保护标准

对于上述表中给出的地球站天线特性，已经确定本附录附件1的第1、3和6节以及附件4中规定的功率通量密度掩模设置在6%的允许相对噪音增加 ($\Delta T/T$)上。

允许干扰功率通量密度由下式计算：

$$PFD_{all}(\theta) = 10 \log (\Delta T/T) + 10 \log (k T b_{ff}) + G_m - G_a(\varphi)$$

式中：

$PFD_{all}(\theta)$: 对于轨道间隔 θ° 允许的干扰功率通量密度

$\Delta T/T$: 收信链路噪音中允许相对增量 = 6%

k : 玻耳兹曼常数 (1.38×10^{-23} J/K)

T : 收信链路噪音温度(K) (见上述第2节表)

b_{ff} : 基准带宽 (第一区和第三区中为27 MHz; 第二区中为24 MHz)

G_m : 1 m^2 有效孔径的增益 (dBi/m²)

$G_a(\varphi)$: 对地面点角 φ 的收信天线增益 (dBi)

φ : 干扰和有用卫星间的地面点角 (度)，见附录 8 的附件1。

4 具有特定天线直径的卫星固定业务和卫星广播业务的功率通量密度

下表包括为具有特定天线直径的卫星固定业务和卫星广播业务地球站而导出的功率通量密度，其特性规定于上述第1、2、3节。通过对相应天线直径的各pfd掩模取得包迹，它们用于研究本附录的附件1第1、3和6节中和附件4中的功率通量密度掩模。

有用的和干扰空间电台间的轨道间隔(度)	对应于不同的天线直径的功率通量密度 dB(W/(m ² 27 MHz))							
	0.45m ⁽¹⁾	0.60m	0.80m	1.20m	2.40m	5m ⁽²⁾	8m ⁽²⁾	11m ⁽²⁾
0°	-134.2	-136.7	-138.7	-141.4	-147.4	-152.5	-155.7	-158.4
$\theta > 0^\circ$	对于有用和干扰空间电台间的任何轨道间隔值 θ ，适用的功率通量密度从对应于 0° 轨道间隔的值中放宽，通过增加天线偏轴鉴别力，计算见上述 § 1 中的假定。							

⁽¹⁾ 在某些情况下适用本天线直径 (见本附录的附件1、3、4)。

⁽²⁾ 本天线直径不适用于卫星广播业务。

ADD

部分 B – 制定 WARC SAT-77 规划中采用的共用标准 (WRC-03)

MOD

附件 7 (WRC-03 修订版)

轨道位置的限制

A 对于第二区拟议的修改或第一区和第三区表列中拟议的新的或修改的指配采用第4条程序时，主管部门应遵守如下标准：

- 1) 为第一区中的一个区域服务的并使用 11.7-12.2 GHz 频带内的一个频率的广播卫星，不应占据西经 37.2° 以西或东经 146° 以东的标称轨道位置。
- 2) 为第二区中的一个区域服务的，并涉及与第二区规划中轨道位置有所不同的一个轨道位置的广播卫星，不应占据以下标称轨道位置：
 - a) 12.5-12.7 GHz 频带内，西经 54° 以东；或
 - b) 12.2-12.5 GHz 频带内，西经 44° 以东；或
 - c) 12.2-12.7 GHz 频带内，西经 175.2° 以西。

但是，在将第一区和第三区馈线链路规划与《无线电规则》协调时，为解决可能的不兼容性所需要的必要的修改是允许的。

- 3) 下列轨道位置和e.i.r.p. 限值的目的是保留第二区卫星固定业务在11.7-12.2 GHz内接入对地静止-卫星轨道。在37.2° W 和10° E 之间的对地静止-卫星轨道的轨道弧中，任何与第一区和第三区附加使用表列中拟议的新的或修改的指配相关的轨道位置应属于表1所示轨道弧的部分中。这种指配的e.i.r.p.不应超过56 dBW，表2中所列的位置除外。

表 1

**37.2° W 和 10° E 之间对于第一区和第三区规划和表列中新的或修改的指配的
允许的轨道弧部分**

轨道位置	37.2° W 至 36° W	33.5° W 至 32.5° W	30° W 至 29° W	26° W 至 24° W	20° W 至 18° W	14° W 至 12° W	8° W 至 6° W	4° W ¹	2° W 至 0°	4° E 至 6° E	9° E ¹
-------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------------------

¹ 表列中拟议的新的或修改的指配（包括本轨道位置的），在第二区的任意点上应不超过-138 dB(W/(m² · 27 MHz))的功率通量密度限值。

表 2

**37.2° W 和 10° E 之间e.i.r.p.
可能超过 56 dBW的标称的轨道弧的位置**

轨道位置	37° W ± 0.2°	33.5° W	30° W	25° W ± 0.2°	19° W ± 0.2°	13° W ± 0.2°	7° W ± 0.2°	4° W ¹	1° W ± 0.2°	5° E ± 0.2°	9° E ¹
-------------	-----------------	---------	-------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	----------------	----------------	-------------------

¹ 表列中拟议的新的或修改的指配（包括本轨道位置的），在第二区的任意点上应不超过-138 dB(W/(m² · 27 MHz))的功率通量密度限值。

B 第二区的规划是按照组合离卫星群中心±0.2°标称轨道位置的空间电台制定的。各主管部门可以将卫星群中的这些卫星分布在那个卫星群内的任何轨道位置上，只要取得在同一卫星群中具有空间电台指配的主管部门的同意（见附录 30A的附件3的第 4.13.1节）。

MOD

附录 30A (WRC-03 修订版)*

关于第一区和第三区14.5-14.8 GHz²和17.3-18.1 GHz及
第二区17.3-17.8 GHz频带内卫星广播业务(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)馈线链路的条款
和相关规划及表列¹ (WRC-03)

(见无线电规则第9条和第11条) (WRC-03)

ADD

* 在本附录中出现的“对空间电台的频率指配”，应理解为与一给定轨道位置相联系的频率指配。(WRC-03)

MOD

¹ 第一区和第三区增加使用的馈线链路目录表已附入国际频率登记总表(见第542号决议(WRC-2000)) (WRC-03)

第 1 条 (WRC-2000)

一般定义

MOD

第一区和第三区附加使用表列(简称“馈线链路表列”): WRC-2000(见第542号决议(WRC-2000))
确立的第一区和第三区附加使用指配表列, 在成功实施第4条第4.1节程序后得到更新。(WRC-03)

ADD

1.11 符合馈线链路表列的频率指: 在成功实施第4条第4.1节程序后得到更新的馈线链路表列中
出现的频率指配。(WRC-03)

ADD

1.12 服从下列规划之一的卫星广播业务(BSS) 馈线链路表列: 服从本附录中规定的规划之一的
BSS 馈线链路是, 第一区和第三区中14.5-14.8 GHz 和17.3-18.1 GHz频带内以及第二区中17.3-17.8 GHz
频带内的BSS馈线链路。(WRC-03)

第 2 条

频带

SUP

2.2

ADD

第 2A 条 (WRC-03)

保护频带的使用

2A.1 为支持卫星广播业务 (BSS) 馈线链路的对地静止卫星网络操作以提供符合第 1.23 款的空间操作功能, 使用本附录附件3第3.1和4.1节中规定的保护频带, 这应与服从采用本附录第7条规定的规划的BSS馈线链路的指配相互协调。

2A.2 对于有意提供不遵守规划的空间操作功能和业务的各指配间的协调, 应根据情况采用第9.7、9.17、9.17A、9.18款的规定和第9条第II节的相关规定。不需要预先公布信息。为协调对第二区馈线链路规划或将包括在第一区和第三区馈线链路列表中的指配的修改与有意提供这些功能的指配, 应采用本附录第4条第 4.1.1 d) 节。

2A.3 任何有意提供这些功能以支持BSS馈线链路 (其指配遵守本附录条4条) 的对地静止卫星网络的指配, 应在本附录条4条中规定的相应的 BSS 馈线链路指配调节器的时间限制之内启用。

2A.4 任何有意为最初规划(在WARC Orb-85上《无线电规则》综合而成的第二区规划以及WRC-2000 上通过的第一区和第三区规划)提供这些功能的指配, 应在调节器的时间限制内启用, 参照本附录的第 4.1.3或4.2.6节, 从通信局收到附录 4完整数据之日起。

2A.5 有意提供上述功能的指配应根据第 11条通报。

第 3 条 (WRC-2000)

条款和相关规划的执行

MOD

3.3 关于将第二区临时系统用于该附录所覆盖频带的卫星固定业务馈线链路的程序已在第42号决议(WRC-03修订版)中做了规定。(WRC-03)

第 4 条 (WRC-2000)

关于修改第二区规划或第一区和第三区附加使用的程序

MOD

4.1.1 建议在馈线链路表列中包括一个新的或修改的指配的主管部门应征得那些其业务被认为受到影响的主管部门的同意，这些主管部门是^{4, 42-2}：

- a) 第一区和第三区的主管部门，它们对包括在第一区和第三区规划的卫星广播业务空间电台（具有必要的带宽，所有带宽均属于所建议指配的必要带宽范围）具有卫星固定业务（地对空）馈线链路频率指配的；或
- b) 第一区和第三区的主管部门，它们在表列中具有一个馈线链路频率指配，或无线电通信局根据该条款第 4.1.3节的规定为此已经收到了完整的附录4的信息，任何这些指配均属于所建议指配的必要带宽范围；或
- c) 第二区的主管部门，它们对符合第二区规划的卫星广播业务空间电台具有卫星固定业务（地对空）馈线链路频率指配，或在这方面无线电通信局根据该条款第 4.2.6节的规定已经收到对该规划的修改建议，包括必要的带宽，任何这些指配均属于所建议指配的必要带宽范围；或
- d) 第二区的主管部门，它们对已记录在频率登记总表或根据第S9.7款或该附录第7.1节的规定已经或正在协调的卫星广播业务空间电台具有17.8-18.1 GHz频带内卫星固定业务（地对空）馈线链路频率指配，包括必要的带宽，任何这些指配均属于所建议指配的必要带宽范围。(WRC-03)

ADD

⁴²⁼ 对于已经在2000年6月3日前成功实施了附录 30A (WRC-97) 第 4.2.1.2 和 4.2.1.3节的程序（关于在反传输方相运行的地面电台或地球站）的主管部门，其领土内的地球站不需要按照第 9.17 或 9.17A款 进行协调。(WRC-03)

MOD

4.1.3 有意在馈线链路列表中包括新的或修改的指配的主管部门或代表一组指定主管部门的机构⁴²⁼，应在该指配投入使用之日前不早于8年或最好不迟于2年的时间内将附录4中所列的相关信息送至无线电通信局。馈线链路列表中的指配如果在该日期⁵之前未投入使用将失效。到该日期⁵时未在列表中包括的拟议的新的或修改的指配也将失效。(WRC-03)

ADD

⁴²⁼ 在本规定中，代表一组指定主管部门的机构（主管部门）中，所有成员保留就其网络或系统进行响应的权力。(WRC-03)

MOD

⁵ 适用第 533号决议 (WRC-2000 修订版)。(WRC-03)

ADD

4.1.3之二 将列表中指配投入使用的调节器的时间限制在不多于3年的时间中可以延长一次，但只限于由下列情况引起的发射故障：

- 有意将指配投入使用的卫星的毁坏；
- 所发射卫星（用于替换已经运行的卫星）的毁坏，表示将另一个指配投入使用；或
- 卫星已发射但没能到达其设计轨道位置。

必须在收到附录 4 的完整数据后的日期起至少 5 年，发射的故障已经发生才能批准这项延期。调节器的时间限制延长期不得超过：从发射故障开始到调节器的时间限制结束之间的期限与 3 年期限的时间差⁵²⁼。为获得这种延期的优势，主管部门应，在发射故障的一个月内或 2003 年 7 月 5 日后的一个月（取后到者）通知无线电通信局，书面告知该故障，并还应在第 4.1.3 节的调节器的时间限制结束前提供下列信息：

- 发射故障日期；

- 就出现发射故障卫星的指配方面，第 49 号决议（WRC-03 修订版）所要求的行政自律方面的信息，如果该信息尚未提供的话。

如果在要求延期的一年内，主管部门还未向无线电通信局提供更新的第 49 号决议（WRC-03 修订版）所要求的、关于待完成的新卫星的资料，相关的频率指配应失效。（WRC-03）

ADD

⁵ 之二 对于2003年7月5日前发生的发射故障，应采用从2003年7月5日起3年的最长延长期。（WRC-03）

MOD

⁶ 根据有关实施卫星网络登记成本回收的经修正的理事会第482号决议的规定，如果未收到付款，则无线电通信局应在通知相关主管部门后取消该出版计划。无线电通信局应将这一行动通知所有主管部门，并告知，无线电通信局和其他主管部门将无需再考虑该出版物中指明的网络。如无线电通信局在经修正的理事会第482号决议规定的付款截止日期前未收到付款，则应最迟在付款到期日之前的60日内向提出通知的主管部门发出一份提醒函，也见第87号决议（WRC-03）。（WRC-03）

ADD

4.1.7之二 遵守第4.1.18到第4.1.20节的规定外，所有包括第一区和第三区列表中的新的或修改的频率指配（可能超出附件1规定的限值）都应征得所有业务可能受到影响的主管部门的同意。（WRC-03）

ADD

4.1.10之二 同样的4个月期限到期前30天，无线电通信局应向尚未按照第4.1.10节提交其注释的主管部门发出电报或传真提醒函，以引起其注意。（WRC-03）

ADD

4.1.10之三 在关于建议的指配的注释的期限到期后，无线电通信局应按照其报告，出版一个特节，指出完成第4条程序所要求协作的主管部门的名单。（WRC-03）

ADD

4.1.12之二 在第4.1.12节的应用中，主管部门可以指出按照第4.1.3节交送到无线电通信局并按照第4.1.5节公布的信息的变化。（WRC-03）

MOD

4.1.13 在规定的期限内也可以根据这一条款获得受影响的主管部门的同意。当《列表》中的同意的特定期限到期时，其中的指配应保持在《列表》中直到上述第4.1.3节中提到的期限结束。在该日期后本指配将失效，除非受影响的主管部门重新同意。(WRC-03)

MOD

4.1.15 无线电电信局应在其BR IFIC 特节中公布⁴²根据第4.1.12节收到的信息。包括该条款已经被成功实施的所有主管部门的名单。相关的频率指配应包括在《列表》中。(WRC-03)

ADD

⁶² 根据有关实施卫星网络登记成本回收的经修正的理事会第 482 号决议的规定，如果未收到付款，则无线电电信局应在通知相关主管部门后取消该出版计划。无线电电信局应将这一行动通知所有主管部门，并告知，无线电电信局和其他主管部门将无需再考虑该出版物中指明的网络。如无线电电信局在规定日期前未收到付款，则应最迟在付款到期日之前的 60 日内向提出通知的主管部门发出一份提醒函，也见第 87 号决议(WRC-03)。(WRC-03)

MOD

4.1.18 如果在应用第4.1.16 和 4.1.17节后，协议仍不能达成，且导致分歧的指配不在第一区和第三区规划，或第二区规划中或对此本附录的第4.2节的程序已经启动，并且如果提出通知的主管部门坚持要将提议的指配纳入第一区和第三区《表列》中，则无线电电信局应将该指配临时纳入《表列》中，同时注明哪些主管部门的指配导致了分歧；不过，只有在无线电电信局被告知，新的指配已经与那些导致分歧的指配一起使用且在最少四个月后未收到有关有害干扰的申诉时，则该指配应从临时转为永久。(WRC-03)

MOD

4.1.18之二 W当请求第 4.1.18节的应用时，提出通知的主管部门应着手满足第4.1.20节中的要求，并就所采用的第4.1.18节向主管部门提供满足这些要求所采取的步骤，并拷贝一份给无线电电信局。如果某一指配根据第 4.1.18节规定临时地纳入《列表》中，第一区和第三区列表中一个指配，或对于本附录第4条程序已经启动和导致分歧的指配，其等效保持余量（EPM）⁶²均不应考虑由已经采用了第4.1.18节规定的指配产生的干扰。(WRC-03)

ADD

⁶之三 关于 EPM 的定义见附件 5 的第 3.4 节。(WRC-03)

MOD

4.1.19 如果导致产生不同意见的指配未在第 11.44 款(有关未规划业务),或第 4.1 节(表列中的或根据第 4.1 节已经启动程序的指配)所规定的期限内投入使用,那么,表列中的指配应在必要时进行相应的审议。(WRC-03)

MOD

4.1.20 如果根据第 4.1.18 节包括在表列中的一个指配对导致产生不同意见的频率登记总表中任何记录指配造成有害干扰,使用根据第 4.1.18 节包括在表列中的指配的主管部门应在收到通知之后立即消除这种有害干扰。(WRC-03)

MOD

4.1.23 当包括在表列中的某个指配不再需要时,相关主管部门应立即通知无线电通信局。无线电通信局应在其 IFIC 特节中公布该信息,并从表列中删除该指配。(WRC-03)

MOD

4.1.24 从投入使用之日或 2000 年 6 月 2 日算起(以较晚的日期为准),表列中任何指配的操作时间都不得超过 15 年。如果无线电通信局在该期限到期之前最迟 3 年内收到负有责任的主管部门提出的请求,该期限可以延长至 15 年,条件是該指配的所有特性应保持不变。(WRC-03)

MOD

4.1.25 如果一个已在表列中包括两个指配(不包括代表一组署名的主管部门通知的和 WRC-2000 包括在表列中的那些系统)、且处在同一信道和覆盖相同服务区的主管部门提出在表列中包括一个处于同一信道和同一服务区的新的指配,它应对另一个在表列中同一信道没有指配并提出在表列中包括新指配的主管部门采用以下方式:

- a) 如果新的主管部门根据第 4.1 节需要得到原主管部门的同意,以使原主管部门提出的新的指配不受新的主管部门提出的指配所产生干扰的影响,两个主管部门应通过采取双方均接受的网络调整方式尽可能解决这些困难;

- b) 如果继续存在不同意见，而且如果原主管部门未将第49号决议(WRC-2000修订版)附件2所规定的信息通知无线电通信局，该主管部门则被视为同意将新的主管部门的指配包括在馈线链路表列中。(WRC-03)

MOD

4.1.26 ITU新的会员国主管部门为了将新的指配包括在表列中可以采用这个程序。该程序完成之后，可以要求下届世界无线电通信大会从表列中已成功完成该程序的指配中考虑将新的会员国土上的10个信道（第一区）和12个信道（第三区）包括在规划中。(WRC-03)

MOD

4.1.27 如果一个主管部门已经成功地实施了这个程序，并得到所有的协议⁷，由此可以在一个轨道位置上和/或在不同于其国家规划的信道上将其国土上的指配包括在表列中，它可以要求下届世界无线电通信大会考虑将这些指配的10个信道（第一区）和12个信道（第三区）包括在规划中，以取代其规划中的指配。(WRC-03)

ADD

4.1.27之二 如果主管部门领土范围内在第4.1.26和4.1.27节中提到的指配未在第4.1.3节中提到的调节器时限内投入使用，他们将在《列表》中保留直到世界无线电通信大会结束（立即接第4.1.26和4.1.27节规定的程序的分别成功完成），此后他们将从《列表》中除去。(WRC-03)

MOD

4.1.28 更新的馈线链路表列应由无线电通信局定期公布。(WRC-03)

MOD

4.1.29 表列中新的或修改的指配应限于数字调制。(WRC-03)

MOD

4.2.1 当一个主管部门希望修改第二区规划时，即：

- a) 修改第二区规划中所示的卫星固定业务频率指配特性或为此已成功实施该条款的程序，不管该电台是否投入使用；或

- b) 在第二区规划中包括一个卫星固定业务新的频率指配；或
- c) 取消卫星固定业务中的频率指配，

在向无线电通信局通知该频率指配时应采用以下程序(见本附录的第 5 条和第 42 号决议(Orb-88 修订版)) (WRC-03)

MOD

4.2.2 一个主管部门根据第二区规划建议修改一个频率指配的特性或在该规划中包括一个新的频率指配应得到哪些主管部门的同意^{8、8之二、9}；

- a) 具有符合第一区和第三区规划的卫星固定业务（地对空）馈线链路指配，包括必要的带宽，所有指配均属于所建议指配的必要带宽范围；或
- b) 第一区和第三区的主管部门，它们在表列中具有一个馈线链路频率指配，或无线电通信局根据该条款第4.1.3节的规定为此已经收到了完整的附录4的信息，任何这些指配均属于所建议指配的必要带宽范围；或
- c) 第二区的主管部门，它们在相同信道或邻近信道上的卫星固定业务（地对空）中具有馈线链路频率指配，这些指配出现在该规划中或在这方面无线电通信局根据该条款第4.2.6节的规定已经收到对该规划的修改建议；
- d) 被视为受影响的主管部门。 (WRC-03)

ADD

^{8之二} 对于已经在2000年6月3日前成功实施了附录 30A (WRC-97) 第 4.2.3.2 和 4.2.3.3节的程序（关于在反传输方相运行的地面电台或地球站）的主管部门，其领土内的地球站不需要按照第 9.17 或 9.17A款进行协调。(WRC-03)

MOD

4.2.6 希望修改第二区规划的一个主管部门（或代表一组主管部门的机构^{9之二}）应在该指配投入使用之日前不早于8年或最好不迟于2年的时间内将附录4中所列的相关信息送至无线电通信局。如果该指配在该日期^{9之三}之前未投入使用，根据第4.2.1 b)节修改涉及及附加内容的规划将失效。(WRC-03)

ADD

^{9之二} 在本规定中，代表一组指定主管部门的机构（主管部门）中，所有成员保留就其网络或系统进行响应的权力。（WRC-03）

ADD

^{9之三} 第533号决议（WRC-2000修订版）适用。（WRC-03）

ADD

4.2.6之二 由于下列情况中的发射故障，在从应用第4.2节中得到第二区规划中，将一个指配投入使用的调节器时间限制可以在不多于三年延长一次：

- 有意将指配投入使用的卫星的毁坏；
- 所发射卫星（用于替换已经运行的卫星）的毁坏，表示将另一个指配投入使用；或
- 卫星已发射但没能到达其设计轨道位置。

必须在收到附录 4 的完整数据后的日期起至少 5 年，发射的故障已经发生才能批准这项延期。调节器的时间限制延长期不得超过：从发射故障开始到调节器的时间限制结束之间的期限与 3 年期限的时间差^{9之四}。为获得这种延期的优势，主管部门应，在发射故障的一个月内或 2003 年 7 月 5 日后的一个月（取较晚的日期）通知无线电通信局，书面告知该故障，并还应在第 4.2.6 节的调节器的时间限制结束前提供下列信息：

- 发射故障日期；
- 就出现发射故障卫星的指配方面，第 49 号决议（WRC-03 修订版）所要求的行政自律方面的信息，如果该信息尚未提供的话。

如果，在要求延期的一年内，主管部门还未向无线电通信局提供更新的第 49 号决议（WRC-03 修订版）所要求的、关于待完成的新卫星的资料，相关的频率指配应失效。（WRC-03）

ADD

^{9之四} 对于2003年7月5日前发生的发射故障，应采用从2003年7月5日起3年的最长延长期。（WRC-03）

MOD

¹⁰ 根据有关实施卫星网络登记成本回收的经修正的理事会第482号决议的规定，如果未收到付款，则无线电通信局应在通知相关主管部门后取消该出版计划。无线电通信局应将这一行动通知所有主管部门，并告知，无线电通信局和其他主管部门将无需再考虑该出版物中指明的网络。如无线电通信局在经修正的理事会第482号决议规定的付款截止日期前未收到付款，则应最迟在付款到期日之前的60日内向提出通知的主管部门发出一份提醒函，也见第87号决议(WRC-03)。(WRC-03)

MOD

4.2.11 除如第4.2.21A到4.2.21D节情况外，所有对符合第二区馈线链路规划的频率指配的修改，或所有将可能超出附件1规定限制的新的频率指配向该规划的划入，均应征得其业务可能被认为受影响的主管部门的同意。(WRC-03)

ADD

4.2.14 之二 同样的4个月期限到期前30天，无线电通信局应向尚未按照第4.2.14节提交其注释的主管部门发出电报或传真提醒函，以引起其注意。(WRC-03)

ADD

4.2.14 之三 在关于建议的指配的注释的期限到期后，无线电通信局应按照其报告，出版一个特节，指出完成第4条程序所要求协作的主管部门的名单。(WRC-03)

ADD

4.2.16 之二 在第4.2.16节的应用中，主管部门可以指出按照第4.2.6节交送到无线电通信局并按照第4.2.8节公布的信息的变化。(WRC-03)

MOD

4.2.17 在规定的期限内也可以根据这一条款获得受影响的主管部门的同意。当规划中的同意的特定期限到期时，其中的指配应保持在规划中直到上述第4.1.3节中提到的期限结束。在该日期后本指配将失效，除非受影响的主管部门重新同意。(WRC-03)

MOD

4.2.19 无线电通信局应在其BR IFIC特节中公布¹⁰之二根据第4.2.6节收到的信息。包括该条款已经被成功实施的所有主管部门的名单。相关的频率指配将享有与第二区馈线链路规划相同的状态并被认为是符合规划的频率指配。(WRC-03)

ADD

¹⁰ 之二 根据有关实施卫星网络登记成本回收的经修正的理事会第 482 号决议的规定，如果未收到付款，则无线电通信局应在通知相关主管部门后取消该出版计划。无线电通信局应将这一行动通知所有主管部门，并告知，无线电通信局和其他主管部门将无需再考虑该出版物中指定的网络。如无线电通信局在规定日期前未收到付款，则应最迟在付款到期日之前的 60 日内向提出通知的主管部门发出一份提醒函（也见第 87 号决议（WRC-03））。（WRC-03）

ADD

4.2.21A 如果在应用第 4.2.20 和 4.2.21 节后，协议仍不能达成，且导致分歧的指配不在第一区和第二区规划，或第一区和第三区规划或列表中，或对此本附录的第 4.1 或 4.2 节的程序已经启动，并且如果提出通知的主管部门坚持要将提议的指配纳入第二区规划中，则无线电通信局应将该指配临时纳入第二区规划中，同时注明哪些主管部门的指配导致了分歧；不过，只有在无线电通信局被告知，第二区规划中新的指配已经与那些导致分歧的指配一起使用且在最少四个月后未收到有关有害干扰的申诉时，则该指配应从临时转为永久。（WRC-03）

ADD

4.2.21B 当请求第 4.2.21A 节的应用时，提出通知的主管部门应着手满足第 4.1.20 节中的要求，并就所采用的第 4.2.21A 节向主管部门提供满足这些要求所采取的步骤，并拷贝一份给无线电通信局。（WRC-03）

ADD

4.2.21C 如果导致分歧的指配在第 11.44 款规定的期限内未投入使用，第二区规划中指配的状态应相应检查。（WRC-03）

ADD

4.2.21D 如果由第二区中包括的指配根据 4.2.21A 节，对登记总表中记录的任何指配产生有害干扰（其导致分歧），使用第二区中所包括的频率指配的主管部门将收到通告并立即消除这种有害干扰。（WRC-03）

第 5 条 (WRC-03修订版)

**卫星固定业务中发射地球站和接收空间电台馈线链路频率指配
在国际频率登记总表的协调、通知、审查和记录¹¹**

MOD

¹¹ 应在成功实施该附录第4条后通过采用第11条的规定（完成第9条程序后），发出有关第二区馈线链路规划中包括的（2000年6月2日后）或馈线链路表列中包括的发射馈线链路地球站指配的通知。（WRC-03）

MOD

5.1.2 当一个主管部门^{11之二}希望启用第一区和第三区14.5 GHz与14.8 GHz和17.3 GHz 与18.1 GHz 以及第二区17.3 GHz与17.8 GHz频带内卫星固定业务发射地球站或接收空间电台的频率指配时，应将该频率指配通知通信局。为此，发出通知的主管部门应实施以下条款。（WRC-03）

ADD

^{11之二} 卫星网络内一个空间电台或典型地球站的频率指配可以由代表一组指定主管部门的一个主管部门发出通知。任何有关这些指配的通知（修改或删除）将：在没有否定信息时被认为是代表整个组的意见。（WRC-03）

ADD

5.1.2之二 关于许多地球站的频率指配可以采用一个典型的地球站的特性和希望的运行地理区域的形式来通知。但是，对于在其协调区域包括另一主管部门全部或部分领土的地球站，频率指配的个别通知是必须的。（WRC-03）

MOD

5.1.3 第一区或第三区的某个主管部门在通知无线电通信局或启用14.5-14.8 GHz和17.7-18.1 GHz 频带内e.i.r.p. 大于第一区和第三区馈线链路规划第11和12栏所规定的总数值的发射馈线链路地球站任何频率指配之前，它应通过使用附录7所述的具体方法与其领土全部或部分属于已规划地球站协调区域范围内的每个主管部门一道对该指配进行协调。（WRC-03）

MOD

5.1.4 关于通信局2000年6月3日之前收到的要求在国际频率登记总表中以合格结论^{11之三}记录的14.5-14.8 GHz和 17.7-18.1 GHz频带内的移动和固定业务电台以及17.7-18.1 GHz 频带内卫星固定业务（空对地）电台的通知单，第一区或第三区的某个主管部门在通知通信局或启用14.5-14.8 GHz和17.7-18.1 GHz频带内发射馈线链路地球站任何频率指配之前，它应通过使用附录7所述的具体方法与其领土全部或部分属于已规划地球站协调区域范围内的每个主管部门一道对该指配进行协调。（WRC-03）

ADD

^{11之三} 当WRC-97 规划中规定的指配没有标明其不做改变地包括在WRC-2000第一区和第三区馈线链路规划中时，或发生了从模拟到数字的调制转变，或发生了从正常滚降到快速滚降天线图的变化时，将保留WRC-97 规划提供的协调情况。

当WRC-97 规划中规定的指配没有标明其不做改变地包括在WRC-2000第一区和第三区馈线链路规划中时，或发生了从模拟到数字的调制转变，或发生了从正常滚降到快速滚降天线图的变化时，应采用有效的修订的标准和方法对兼容性进行再评估，并且WRC-97 规划指配的备注可或维持或在本分析结构的基础上予以简化。（WRC-03）

ADD

5.1.6之二 在应用第5.1.2节时，主管部门可以将规划或列表中指配的特性确认为通知并将变化送交无线电通信局。（WRC-03）

MOD

b) 是否符合相应的区域性馈线链路规划或第一区和第三区的相关表列；或（WRC-03）

MOD

d) 但在符合相应的区域性馈线链路规划或第一区和第三区表列方面是否在以下一个或多个方面具有不同于规划或第一区和第三区表列的特性：

- 使用一个降低的e.i.r.p.,
- 使用一个完全属于馈线链路规划或第一区和第三区表列范围的缩小的覆盖区，

- 根据附录30附件5第3.1.3节的条款使用其他调制信号，

 - 根据附录30附件7 B所规定的条件在第二区使用一个轨道位置，

 - 在第一区和第三区中，用于卫星固定业务（地对空）（而非卫星广播业务的馈线链路）中传输的指配假设，此传输不导致比工作在符合规划或列表的馈线链路传输中更多的干扰或要求更多的保护，适当时；
- e) 对于第二区是否符合第42号决议(WRC-03 修订版)的各项规定；(WRC-03)

SUP

12

MOD

5.2.2.2 关于第二区，如果通信局根据第5.2.1 a)和5.2.1 e)节做出合格的结论，但根据第5.2.1 b)和5.2.1 d)节做出不合格的结论，它应根据第42号决议(WRC-03 修订版)各条款成功实施的情况审查该通知单。一个第42号决议(WRC-03 修订版)各条款已被成功实施的频率指配应记录在登记总表中，并用一个适当的符号表明其临时地位。通信局收到通知单的日期应登入2d栏。就各主管部门之间的关系而言，所有根据第42号决议(WRC-03 修订版)各条款成功实施情况而付诸使用并在登记总表内记录的频率指配，不论其登入2d的日期如何，均应被视为享有同等地位。如果根据第5.2.1 e)节做出不合格的结论，通知单应通过航空邮寄的方式立即退给发出通知的主管部门。(WRC-03)

MOD

5.3.1 如果一个主管部门没有根据第5.2.8节证实频率指配已经启用，通信局应在第5.1.3节规定的期限到期后不早于六个月的时间内质询该主管部门。通信局在收到有关资料后将修改^{12之c}启用日期或注销该登记项目。(WRC-03)

ADD

^{12之c} 也见第4条的第4.1.3或4.2.6节。(WRC-03)

MOD

第 6 条 (WRC-03 修订版)

当涉及符合第一区和第三区馈线链路规划或第二区的馈线链路规划^{12之三}的卫星广播业务馈线链路发射地球站的频率指配时14.5-14.8 GHz和17.7-18.1 GHz频带内第一区和第三区以及17.7-17.8 GHz频带内第二区接收地面电台频率指配的协调、通知和在频率登记总表内的登记^{12之四}

ADD

^{12之三} 在2000年6月3日前只考虑包括在第二区馈线链路规划中的指配。(WRC-03)

^{12之四} 本程序不取代第9条和第11条中有关地面电台的程序。(WRC-03)

MOD

第 7 条 (WRC-03 修订版)

当涉及第一区和第三区17.3-18.1 GHz频带内或第二区17.3-18.1 GHz频带内的卫星广播电台馈线链路的频率指配时17.7-18.1 GHz频带内第一区，第二区和第三区卫星固定业务（空对地）以及17.3-17.8 GHz频带内第二区卫星广播业务电台的频率指配的协调、通知和在频率登记总表内的登记^{13之二}

ADD

^{13之二} 当涉及的电台不是服从本规划的卫星广播业务馈电链路的电台时，本程序不取代第9条和第11条中有关地面电台的程序。(WRC-03)

**第 I 部分 - 卫星固定业务的发射空间电台
或地球站或具有BSS馈线链路指配的
卫星广播业务的发射空间电台的协调**

MOD

7.1 第9.7款¹⁴的规定和第9和11条的相关规定适用于17.7-18.1 GHz频带内第一区的卫星固定业务的发射空间电台, 17.8-18.1 GHz频带内第二区卫星固定业务的发射地球站以及17.3-17.8 GHz频带内第二区卫星广播业务的发射空间电台。(WRC-03)

MOD

7.2.1 拟考虑的频率指配是:

- a) 符合附录30A中相应区域规划的指配;
- b) 包括在第一区和第三区表列中的指配;
- c) 自根据第 4.13或4.26节收到完整的附录4资料之日起已经启动该附录第4条程序的指配。(WRC-03)

**第 III 部分 - 与第一区和第三区馈线链路
表列中的、或为此已启动第4条程序的指配的协调**

MOD

7.9 关于发射卫星广播业务馈线链路地球站, 9.17A的规定和第9和11条及附录5的相关规定适用于17.3-18.1 GHz频带内第一区和第三区及17.3-17.8 GHz频带内第二区卫星固定业务中的FSS和BSS接收地球站, 它们符合已包括在第一区和第三区表列或为此自收到完整的附录4资料之日起已经启动第4条程序的接收BSS馈线链路空间电台的指配。(WRC-03)

第 9 条

**第二区17.3-17.8 GHz频率内卫星固定业务
的卫星广播业务馈线链路的规划**

9.2 规划备注栏内符号的文字说明

MOD

- a) 用于实施本附录第4条第42号决议 (WRC-03 修订版)的全部等效保护余量可在下列基础上进行计算:
- 对于计算对属于某一组的一个部分的各个指配的干扰, 只要将不是同组部分各指配的干扰影响包括进去即可; 和
 - 对于计算不是同组部分的一组指配产生的干扰, 只要在测试点对测试点的基础上用该组最坏的干扰影响即可。(WRC-03)

第 9A 条 (WRC-03 修订版)

**14.5-14.8 GHz和17.3-18.1 GHz频带内
第一区和第三区卫星固定业务中卫星
广播业务馈线链路的规划**

SUP

9A.2 第一区和第三区馈线链路规划的备注栏中的注解文本

ADD

9A.2 第一区和第三区馈线链路规划的备注栏中的注解文本 (WRC-03)

1 (未使用)。

2 (未使用)。

3 (未使用)。

4 (未使用)。

5 只有在附件 1 第 5 中规定的限值未被超过或在符合 2000 年 5 月 12 日第二区规划的指配方面征得主管部门同意时才能启用该指配(也见第 9A.2 节注释)。

6 该指配不应要求得到符合 2000 年 5 月 12 日第二区规划的主管部门的指配的保护(也见第 9A.2 注释)。

7 该指配不应要求得到 2000 年 5 月 12 日之前记录在登记总表、并有合格结论的主管部门的指配的保护(也见第 9A.2 注释)。

进行这种分析的方法和标准应是附件 4 第 1 节所包括的内容, 它们已作修改, 以考虑已接收空间电台的系统噪声温度为 600 K 并采用 6%的 $\Delta T/T$ 标准。

8 临时波束。这些指配已包括在 WRC-97 第一区和第三区馈线链路规划中。这些指配由巴勒斯坦专门使用, 但受 1995 年 9 月 28 日的巴以临时协议, 理事会第 741 号决议和全权代表大会第 99 号决议(1998 年, 明尼阿波利斯)的限制。

9 (未使用)。

10 临时波束。这些指配已包括在 WRC-2000 的规划中。这些指配由东帝汶专门使用。

注一 如果没有备注的 WRC-97 规划的指配在没有修改的情况下包括在 WRC-2000 第一区和第三区馈线链路规划中, 或调制信号从模拟转换为数字, 或正常滚降已改为快速滚降天线特性, WRC-97 给予的协调地位应予保留。

如果没有备注的 WRC-97 规划的指配在没有修改的情况下包括在 WRC-2000 第一区和第三区馈线链路规划中, 或调制信号从模拟转换为数字, 或正常滚降已改为快速滚降天线模型, 将通过使用 WRC-2000 修改的标准和方法重新评估兼容性, WRC-97 规划的指配备注将根据该分析的结果予以保留或减少。

在其他情况下, 应采用注 3 至注 7 中所述的方法。

表 1A

根据本附录第9A条第9A.2节注释5确定的受影响的主管部门和相应网络或波束

波束名称	频道	受影响的主管部门 ¹	受影响的网络或波束 ¹
CPV30100	2, 4, 8, 10, 12	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
CPV30100	6	JMC	JMC00005
G 02700	2, 4, 8, 10, 12	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
G 02700	6	JMC	JMC00005
LBR24400	1	GUY	GUY00302
LBR24400	3, 9, 13	JMC	JMC00005
LBR24400	5, 7, 11	GUY JMC	GUY00302, JMC00005

¹ 其指配可能受到左手栏所示的波束的干扰的主管部门和相应的网络或波束。

表 1B

根据本附录第9A条第9A.2节注释6和7确定的受影响的主管部门和相应网络或波束

波束名称	频道	注释	受影响的主管部门 ¹	受影响的网络或波束 ¹
CPV30100	2, 4, 8, 10, 12	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
CPV30100	6	6	JMC	JMC00005
E 100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	6	G	BERBER02
G 02700	2, 4, 8, 10, 12	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
G 02700	6	6	JMC	JMC00005
LBR24400	1	6	GUY	GUY00302
LBR24400	3, 9, 13	6	JMC	JMC00005
LBR24400	5, 7, 11	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
NZL 100	24	7	J	SUPERBIRD-A

¹ 其指配可能会干扰左手栏所示的波束的主管部门和相应的网络或波束。

表 2A

对于14.5-14.8 GHz频带内的馈线链路表示频道号
与指配的馈线链路频率¹之间的对应关系的表

频道号	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

¹ 指配的频率 = 14 506.12 + 19.18 n , 其中 n 为频道号。

表 2B

对于17.3-18.1 GHz频带内的馈线链路表示频道号
与指配的馈线链路频率¹之间的对应关系的表

频道号	指配的馈线链路频率 (MHz)	频道号	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 指配的频率 = 17 308.3 + 19.18 n , 其中 n 为频道号。

表 3A1

14.5-14.8 GHz频带内第一区和第三区馈线链路规划的基本特性 (按主管部门分类)

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	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线波束		地球站天线									极化			
						经度	纬度	长轴					短轴	朝向	同极化	交叉极化								代码	增益	类型	角度
AFS	AFS02101	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS			37.24	MODTES	57.00	CL			82.0		27M0G7W	4L	P						
AFS	AFS02102	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS			37.24	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4L	P						
CHN	CHN19001	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS			47.08	MODTES	57.00	CL			84.0		27M0G7W	4C	P						
CHN	CHN19002	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS			47.08	MODTES	57.00	CR			84.0		27M0G7W	4C	P						
CME	CME30001	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS			38.15	MODTES	57.00	CL			84.0		27M0G7W	4I	P						
CME	CME30002	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS			38.15	MODTES	57.00	CR			84.0		27M0G7W	4I	P						
ETH	ETH09201	36.00	40.49	9.20	2.83	2.26	174.44	MODRSS			36.40	MODTES	57.00	CL			82.0		27M0G7W	4P	P						
ETH	ETH09202	36.00	40.49	9.20	2.83	2.26	174.44	MODRSS			36.40	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4P	P						
GHA	GHA10801	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS			42.49	MODTES	57.00	CR			83.0		27M0G7W	4F	P						
GHA	GHA10802	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS			42.49	MODTES	57.00	CL			83.0		27M0G7W	4F	P						
IND	INDA_101	55.80	76.16	14.72				CB_RSS_INDA			45.66	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4U	P						
IND	INDA_102	55.80	76.16	14.72				CB_RSS_INDA			45.66	MODTES	57.00	CL			82.0		27M0G7W	4U	P						
IRN	IRN10901	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS			36.03	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4S	P						
IRN	IRN10902	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS			36.03	MODTES	57.00	CL			82.0		27M0G7W	4S	P						
IRQ	IRQ25601	50.00	43.86	32.86	1.82	1.34	162.65	MODRSS			40.58	MODTES	57.00	CL			82.0		27M0G7W	4M	P						
IRQ	IRQ25602	50.00	43.86	32.86	1.82	1.34	162.65	MODRSS			40.58	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4M	P						
KOR	KO11201D	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS			43.40	R13TES	57.30	CL			82.0		27M0G7W	KOREASAT-1	03	PE					
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS			43.40	R13TES	57.30	CL			82.0		27M0F8W	KOREASAT-1	03	PE					
MOZ	MOZ30701	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS			37.52	MODTES	57.00	CL			82.0		27M0G7W	4K	P						
MOZ	MOZ30702	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS			37.52	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4K	P						
NIG	NIG11901	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS			38.05	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4G	P						
NIG	NIG11902	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS			38.05	MODTES	57.00	CL			82.0		27M0G7W	4G	P						
NMB	NMB02501	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS			37.41	MODTES	57.00	CL			82.0		27M0G7W	4H	P						
NMB	NMB02502	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS			37.41	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4H	P						
NPL	NPL12201	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS			44.31	MODTES	57.00	CR			82.0		27M0G7W	4N	P						

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17		
			瞄准线		空间电台天线特性					空间电台 天线代码	形成 波束	空间电台天线波束		地球站天线									极化	
			经度	纬度	长轴	短轴	朝向					同极化	交叉 极化	代码	增益								类型	角度	c.i.r.p.	功率控制	发射标识	空间电台 标识	组的 代码	地位	备注
NPL	NPL12202	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4N	P			
PAK	PAK12701	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4R	P			
PAK	PAK12702	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4R	P			
PNG	PNG13101	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MODRSS		38.87		MODTES	57.00	CR		89.0		27M0G7W		4B	P			
PNG	PNG13102	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MODRSS		38.87		MODTES	57.00	CL		89.0		27M0G7W		4B	P			
SDN	SDN_101	-7.00	30.13	13.52				CB_RSS_SDNA		37.20		MODTES	57.00	CL		86.0		27M0G7W		4J	P			
SDN	SDN_102	-7.00	30.13	13.52				CB_RSS_SDNA		37.20		MODTES	57.00	CR		86.0		27M0G7W		4J	P			
SEN	SEN22201	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4D	P			
SEN	SEN22202	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4D	P			
SEY	SEY00001	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4T	P			
SEY	SEY00002	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4T	P			
SOM	SOM31201	37.80	45.17	6.61	3.37	1.68	62.04	MODRSS		36.92		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W		4Q	P			
SOM	SOM31202	37.80	45.17	6.61	3.37	1.68	62.04	MODRSS		36.92		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W		4Q	P			
TGO	TGO22601	-30.00	0.68	8.57	1.13	0.60	108.43	MODRSS		46.14		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4E	P			
TGO	TGO22602	-30.00	0.68	8.57	1.13	0.60	108.43	MODRSS		46.14		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4E	P			
USA	USAC_101	140.00	177.50	16.35				CB_RSS_USAC		44.06		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		4A	P			
USA	USAC_102	140.00	177.50	16.35				CB_RSS_USAC		44.06		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		4A	P			
YEM	YEM_101	11.00	48.29	14.53				CB_RSS_YEMA		47.78		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4O	P			
YEM	YEM_102	11.00	48.29	14.53				CB_RSS_YEMA		47.78		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4O	P			

表 3A2

17.3-18.1 GHz频带内第一区和第三区馈线链路规划的基本特性(按主管部门分类)

1	2	3	4			5			6	7	8		9		10			11	12	13	14	15	16	17				
			主	波束标识	轨道位置	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线		极化											
						经度	纬度	长轴					短轴	朝向	同极化	交叉极化	代码								增益	类型	角度	e.i.r.p.	功率控制	发射标识	空间电台标识	组的代码	地位	备注
AFG	AFG24501	50.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		71	P							
AFG	AFG24502	50.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		71	P							
AGL	AGL29500	-24.80	16.43	-12.37	2.66	1.75	77.43	MODRSS		37.77		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P							
ALB	ALB29600	62.00	19.50	41.37	0.60	0.60	69.35	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		82.6		27M0G7W			P							
ALG	ALG25152	-24.80	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P							
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P							
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P							
ARS	ARS00375	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		54	P							
ARS	ARS34000	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.28		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		54	P							
AUS	AUS00400	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P							
AUS	AUS00401	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P							
AUS	AUS00402	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P							
AUS	AUS00403	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P							
AUS	AUS00404	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P							
AUS	AUS00405	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P							
AUS	AUS00406	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P							
AUS	AUS0040A	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P							
AUS	AUS00500	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P							
AUS	AUS00501	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P							
AUS	AUS00502	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P							
AUS	AUS00503	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P							
AUS	AUS00504	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P							
AUS	AUS00505	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P							
AUS	AUS00506	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P							

1 主管部门符号	2 波束标识	3 轨道位置	4 瞄准线			5 空间电台天线特性			6 空间电台 天线代码	7 成形 波束	8 空间电台天线增益		9 地球站天线		10 极化		11 c.i.r.p.	12 功率控制	13 发射标识	14 空间电台 标识	15 组的 代码	16 地位	17 备注
			经度.	纬度.	长轴	短轴	朝向	同极化			交叉极化	代码	增益	类型	角度								
AUS	AUS00600	152.00	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS			28.71		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00601	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00602	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00603	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00604	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00605	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00606	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00700	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS			29.32		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00701	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00702	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00703	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00704	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00705	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00706	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR			29.87		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00800	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS			29.32		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00801	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00802	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00803	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00804	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00805	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00806	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00900	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS			29.32		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00901	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00902	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00903	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00904	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	

1	2	3	4			5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17				
			主管理部门符号	波束标识	轨道位置	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线									极化			
						经度	纬度	长轴					短轴	朝向	同极化	交叉极化								代码	增益	类型	角度
AUS	AUS00905	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P						
AUS	AUS00906	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P						
AUS	AUS0090A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P						
AUS	AUSA0000	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P						
AUS	AUSA0001	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P						
AUS	AUSA0002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P						
AUS	AUSA0003	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P						
AUS	AUSA0004	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P						
AUS	AUSA0005	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P						
AUS	AUSA0006	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P						
AUS	AUSB0000	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P						
AUS	AUSB0001	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P						
AUS	AUSB0002	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P						
AUS	AUSB0003	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P						
AUS	AUSB0004	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P						
AUS	AUSB0005	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P						
AUS	AUSB0006	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P						
AUT	AUT01600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	57.00	CL		81.0		27M0G7W			P						
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	0.00	MODRSS		44.44		MODTES	57.00	CR		85.5		27M0G7W			P						
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
BFA	BFA10700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W			P						
BIH	BIH14800	56.00	18.22	43.97	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
BLR	BLR06200	37.80	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						

1	2	3	4			5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17											
			主官部门符号	波束标识	轨道位置	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线									极化		c.i.r.p.	功率控制	发射标识	空间电台标识	组的代码	地位	备注		
						经度	纬度	长轴					短轴	朝向	同极化	交叉极化								代码	增益								类型	角度
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS			39.40		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P												
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.68	3.33	1.66	91.63	MODRSS			37.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
BRU	BRU3300A	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS			48.11		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	MODRSS			46.50		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P												
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS			38.67		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
CBG	CBG29900	86.00	104.89	12.79	1.12	0.94	32.89	MODRSS			44.22		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
CHN	CHN15400	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS			32.90		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		45	P												
CHN	CHN15500	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS			32.90		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		45	P												
CHN	CHN15800	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRSS			31.39		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		46	P												
CHN	CHN15900	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRSS			31.39		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		46	P												
CHN	CHN16000	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS			31.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		47	P												
CHN	CHN16100	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS			31.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		47	P												
CHN	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P												
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS			45.95		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P												
COD	COD__100	-19.20	21.85	-3.40				CB_RSS_CODA			38.36		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P												
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS			40.67		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS			47.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	MODRSS			47.56		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	5, 6											
CTI	CTI23700	-24.80	-5.66	7.39	1.45	1.29	126.59	MODRSS			41.73		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRSS			47.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
CVA	CVA08500	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRSS			47.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	90.00	MODRSS			48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P												
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS			42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS			42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P												
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS			42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P												
D	D_08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS			42.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P												

1 主管部门符号	2 波束标识	3 轨道位置	4 瞄准线			5 空间电台天线特性			6 空间电台 天线代码	7 成形 波束	8 空间电台天线增益		9 地球站天线		10 极化		11 c.i.r.p.	12 功率控制	13 发射标识	14 空间电台 标识	15 组的 代码	16 地位	17 备注
			经度	纬度	长轴	短轴	朝向	同极化			交叉极化	代码	增益	类型	角度								
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
DNK	DNK__100	-25.20	5.28	61.83				CB_RSS_DNKA		48.88		MODTES	57.00	CL		79.5		27M0G7W			P		
DNK	DNK09000	-33.50	14.34	61.72	1.83	0.60	151.50	MODRSS		44.05		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
DNK	DNK09100	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS		44.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
E	E__100	-30.00	-9.40	34.15				CB_RSS_E__A		44.79		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		01	P	6	
E	HISP27D4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR		82.5		27M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP27D6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR		83.5		27M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP33D4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	MODTES	55.00	CR		82.5		33M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP33D6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	MODTES	58.50	CR		83.5		33M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISPASA4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR		82.5		27M0F8W	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISPASA6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR		83.5		27M0F8W	HISPASAT-1	01	PE		
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		12	P		
ERI	ERI09200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.49	MODRSS		42.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
EST	EST06100	44.50	25.40	59.18	0.67	0.60	5.99	MODRSS		48.42		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
F	F_09300	-7.00	3.30	45.37	2.18	1.20	156.36	MODRSS		40.27		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		21	P		
F	F__100	-7.00	29.16	13.43				CB_RSS_F__A		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		12	P		
F	F__200	140.00	174.50	-17.30				CB_RSS_F__B		45.80		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7F	P		
F	F__300	140.00	174.65	-17.65				CB_RSS_F__C		47.97		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7F	P		
F	OCE10100	-160.00	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
FIN	FIN10300	22.80	17.61	61.54	2.18	0.90	11.59	MODRSS		41.53		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		52	P		
FIN	FIN10400	22.80	17.61	61.54	2.18	0.90	11.59	MODRSS		41.53		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		52	P		
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	MODRSS		44.16		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	MODRSS		35.38		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
G	G_02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	5, 6	
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
GMB	GMB30200	-37.20	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P		

1	2	3	4			5			6		7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17									
			主官部门符号	波束标识	轨道位置	瞄准线		空间电台天线特性				空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线									极化		c.i.r.p.	功率控制	发射标识	空间电台标识	组的代码	地位	备注
						经度	纬度	长轴	短轴	朝向				同极化	交叉极化	代码	增益								类型	角度							
GNB	GNB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS				47.12		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P										
GNE	GNE30300	-18.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS				48.34		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										
GRC	GRC10500	-1.20	24.52	38.11	1.70	0.95	152.55	MODRSS				42.37		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS				42.29		MODTES	57.00	CR		85.0		27M0G7W			P										
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS				42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS				42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P										
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS				42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P										
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	0.00	MODRSS				44.44		MODTES	57.00	CL		85.5		27M0G7W			P										
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS				42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS				42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P										
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS				42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P										
I	I 08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	MODRSS				40.14		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS				42.27		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P										
IND	IND04701	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS				43.83		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7E	P										
IND	IND04702	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS				43.83		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7E	P										
IND	INDA_101	55.80	76.16	14.72				CB_RSS_INDA				45.66		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7G	P										
IND	INDA_102	55.80	76.16	14.72				CB_RSS_INDA				45.66		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7G	P										
IND	INDB_101	55.80	83.67	23.73				CB_RSS_INDB				43.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7H	P										
IND	INDB_102	55.80	83.67	23.73				CB_RSS_INDB				43.13		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7H	P										
IND	INDD_100	68.00	74.37	29.16				CB_RSS_INDD				41.79		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										
INS	INS02800	80.20	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS				30.94		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										
INS	INS03501	104.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS				29.48		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7D	P										
INS	INS03502	104.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS				29.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7D	P										
IRL	IRL21100	-37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	MODRSS				48.08		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS				36.03		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P										
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS				46.67		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P										
ISL	ISL05000	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS				44.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P										

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17												
			主管理部门符号	波束标识	轨道位置	瞄准线				空间电台天线特性			空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益								地球站天线		极化		c.i.r.p.	功率控制	发射标识	空间电台标识	组的代码	地位	备注	
						经度	纬度			长轴	短轴	朝向			同极化								交叉极化	代码	增益	类型								角度
ISR	ISR11000	-4.00	34.95	31.32	0.73	0.60	110.02	MODRSS		48.03		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P													
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0F8W	BS-3N	02	PE													
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		34M5G7W		02	P													
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		34M5G7W		02	P													
J	J 1110E	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0F8W	BS-3M	02	PE													
JOR	JOR22400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P													
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	46.40	4.58	1.76	177.45	MODRSS		35.38		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P													
KEN	KEN24900	-0.80	37.99	0.88	2.06	1.30	99.68	MODRSS		40.17		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P													
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.32	1.47	0.64	5.05	MODRSS		44.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P													
KIR	KIR_100	176.00	-170.31	-0.56				CB_RSS_KIRA		42.60		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P													
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	57.00	CL		89.0		27M0G7W		03	P													
KOR	KOR11202	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	57.00	CR		89.0		27M0G7W		03	P													
KRE	KRE28600	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	MODRSS		44.00		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W			P													
KWT	KWT11300	11.00	47.48	29.12	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W			P													
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MODRSS		42.18		MODTES	57.00	CR		84.0		33M0G7W			P													
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P													
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	5, 6												
LBY	LBY28021	-24.80	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P													
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P													
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P													
LTU	LTU06100	23.20	24.52	56.11				CB_RSS_LTUA		47.92		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P													
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		09	P													
LVA	LVA06100	23.20	24.52	56.11				CB_RSS_LVAA		47.92		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P													
MAU	MAU_100	29.00	58.61	-15.88				CB_RSS_MAUA		41.42		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P													
MCO	MCO11600	34.20	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		81.0		27M0G7W			P													
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P													
MDG	MDG23600	29.00	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P													

1	2	3	4			5			6	7	8		9			10	11	12	13	14	15	16	17				
			主官部门符号	波束标识	轨道位置	瞄准线		空间电台天线特性			空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益		地球站天线极化												
						经度	纬度	长轴					短轴	朝向	同极化									交叉极化	代码	增益	类型	角度
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
MKD	MKD14800	22.80	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
MLA	MLA_100	91.50	108.07	3.92				CB_RSS_MLAA		41.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
MLD	MLD30600	50.00	73.10	6.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
MLI	MLI_100	-19.20	-4.80	16.10				CB_RSS_MLIJA		41.11		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W			P						
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
MNG	MNG24800	74.00	101.95	46.79	3.32	1.04	169.27	MODRSS		39.07		MODTES	59.92	CL		86.9		27M0G7W			P						
MRC	MRC20900	-25.20	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	57.00	CR		80.0		27M0G7W			P						
MTN	MTN_100	-36.80	-11.24	20.91				CB_RSS_MTNA		37.55		MODTES	57.00	CR		86.0		27M0G7W			P						
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	MODRSS		44.10		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
NGR	NGR11500	-37.20	7.63	16.97	2.20	1.80	100.58	MODRSS		38.47		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
NOR	NOR12000	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS		42.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		06	P						
NOR	NOR12100	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS		42.02		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		06	P						
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
NZL	NZL_100	158.00	-174.35	-24.30				CB_RSS_NZLA		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	7					
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P						
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	MODRSS		45.53		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
POL	POL13200	50.00	19.71	52.18	1.22	0.63	16.12	MODRSS		45.59		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
POR	POR_100	-37.00	-15.92	37.65				CB_RSS_PORA		47.17		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
PSE	YYY00001	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		80.5		27M0G7W			P	8					
QAT	QAT24700	20.00	51.59	25.35	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
ROU	ROU13600	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	MODRSS		45.15		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	57.00	CR		81.0		27M0G7W			P						
RUS	RSTREA11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0F8W	RST-1	05	PE						
RUS	RSTREA12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0F8W	RST-1	05	PE						
RUS	RSTRED11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-1	05	PE						
RUS	RSTRED12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-1	05	PE						
RUS	RSTRSD11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-1	05	P						

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17					
			主管理部门符号	波束标识	轨道位置	瞄准线				空间电台天线特性			空间电台天线代码	成形波束	空间电台天线增益								地球站天线		极化		
						经度	纬度			长轴	短轴	朝向			同极化								交叉极化	代码	增益	类型	角度
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-1	05	P						
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-2	14	P						
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-2	14	P						
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-3	33	P						
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-3	33	P						
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-5	35	P						
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-5	35	P						
RUS	RUS00401	110.00	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RUS-4	34	P						
RUS	RUS00402	110.00	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RUS-4	34	P						
S	S 13800	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		04	P						
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		04	P						
SCG*	SCG14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
SLM	SLM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	MODRSS		42.81		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
SMO	SMO05700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
SMR	SMR31100	-36.80	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P						
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	MODRSS		46.25		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
STP	STP24100	-7.00	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P						
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P						
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P						
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P						
SWZ	SWZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P						
SYR	SYR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		53	P						

1 主管部门 门符号	2 波束标识	3 轨道 位置	4 瞄准线			5 空间电台天线特性			6 空间电台 天线代码	7 成形 波束	8 空间电台天线增益		9 地球站天线		10 极化		11 c.i.r.p.	12 功率控制	13 发射标识	14 空间电台 标识	15 组的 代码	16 地位	17 备注
			经度.	纬度.	长轴	短轴	朝向	同极化			交叉极化	代码	增益	类型	角度								
SYR	SYR33900	11.00	37.40	34.20	1.32	0.88	74.00	MODRSS		43.80		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		53	P		
TCD	TCD14300	17.00	18.39	15.52	3.21	2.05	83.26	MODRSS		36.26		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	MODRSS		37.38		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
TJK	TJK06900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	MODRSS		45.00		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W			P		
TKM	TKM06800	50.00	59.24	38.83	2.26	1.02	166.64	MODRSS		48.00		MODTES	57.00	CL		85.7		27M0G7W			P		
TMP	TMP00000	128.00	126.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	MODRSS		48.50		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	10	
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	MODRSS		44.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		55	P		
TUN	TUN27200	-25.20	2.50	32.00	3.59	1.75	175.00	MODRSS		36.47		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		55	P		
TUR	TUR14500	42.00	35.14	38.99	3.19	1.10	0.03	MODRSS		39.00		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		36	P		
TUV	TUV00000	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
UAE	UAE27400	52.50	53.98	24.37	1.23	0.84	6.62	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	MODRSS		42.62		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
UKR	UKR06300	38.20	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
USA	GUM33101	122.00	155.56	13.21				CB_RSS_GUMA		43.61		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		7C	P		
USA	GUM33102	122.00	155.56	13.21				CB_RSS_GUMA		43.61		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		7C	P		
USA	MIRA33200	121.80	155.56	13.21				CB_RSS_MRAA		43.61		MODTES	57.00	CR		91.0		27M0G7W			P		
USA	PLM33200	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_PLMA		39.35		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W			P		
USA	USAA_101	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_USAA		39.35		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		7A	P		
USA	USAA_102	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_USAA		39.35		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		7A	P		
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	MODRSS		40.84		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P		
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	MODRSS		36.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
VUT	VUT12801	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7B	P		
VUT	VUT12802	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7B	P		
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
ZWE	ZWE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P		

* 秘书备注：原先用于指代塞尔维亚和黑山主管部门的三个字母代码“YUG”已由该名称替代。

表 3B1 和表 3B2 各栏名称

第 1 栏	标称轨道位置,以格林尼治子午线的度和百分之几度表示(负值表示格林威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 2 栏	发出通知的主管部门的符号。
第 3 栏	波束标识(第 2 栏一般载有表明国际频率表序言表 B1 中的国家或地理地区的符号,之后是表示服务区的符号)。
第 4 栏	极化(CL — 左旋圆极化, CR — 右旋圆极化)。
第 5 栏	频道号/表明对于给定的指配由某一波束所有测试点的数值集合导出的最小等效保护余量(EPM)。

表 3B1

14.5-14.8 GHz频带内第一区和第三区馈线链路规划的
最小等效保护余量 (按轨道位置分类)

1	2	3	4	5													
				频道号													
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
				最小等效保护余量													
-37.00	SEN	SEN22201	CL				40.8		39.6		39.6		39.6		39.6		
-37.00	SEN	SEN22202	CR					39.6		39.6		39.6		39.6			40.7
-30.00	TGO	TGO22601	CL				15.0		14.1		14.1		14.1		14.1		
-30.00	TGO	TGO22602	CR					14.1		14.1		14.1		14.1			15.0
-25.00	GHA	GHA10801	CR				14.9		14.1		14.1		14.1		14.1		
-25.00	GHA	GHA10802	CL					14.1		14.1		14.1		14.1			14.9
-19.20	NIG	NIG11901	CR				6.4		4.2		4.2		4.2		4.2		
-19.20	NIG	NIG11902	CL					4.2		4.2		4.2		4.2			6.4
-18.80	NMB	NMB02501	CL				6.9		4.5		4.5		4.5		4.5		
-18.80	NMB	NMB02502	CR					4.5		4.5		4.5		4.5			6.9
-13.00	CME	CME30001	CL				17.2		16.3		16.3		16.3		16.3		
-13.00	CME	CME30002	CR					16.3		16.3		16.3		16.3			17.2
-7.00	SDN	SDN_101	CL				27.1		26.1		26.1		26.1		26.1		
-7.00	SDN	SDN_102	CR					26.1		26.1		26.1		26.1			27.1
-1.00	MOZ	MOZ30701	CL				16.6		15.7		15.7		15.7		15.7		
-1.00	MOZ	MOZ30702	CR					15.7		15.7		15.7		15.7			16.6
4.80	AFS	AFS02101	CL				11.9		11.0		11.0		11.0		11.0		
4.80	AFS	AFS02102	CR					11.0		11.0		11.0		11.0			11.9
11.00	YEM	YEM_101	CR				47.8		47.3		47.3		47.3		47.3		
11.00	YEM	YEM_102	CL					47.3		47.3		47.3		47.3			47.8
34.00	IRN	IRN10901	CR			15.2		13.9		13.9		13.9		13.9			13.9
34.00	IRN	IRN10902	CL				14.3		13.9		13.9		13.9		13.9		14.8
36.00	ETH	ETH09201	CL				2.3		1.4		1.4		1.4		1.4		
36.00	ETH	ETH09202	CR					1.4		1.4		1.4		1.4			2.3
37.80	SOM	SOM31201	CL				0.0		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		
37.80	SOM	SOM31202	CR					-0.3		-0.3		-0.3		-0.3			1.6
38.20	PAK	PAK12701	CR			14.2		3.2		0.9		0.9		0.9			0.9
38.20	PAK	PAK12702	CL				4.2		0.9		0.9		0.9		0.9		3.3
42.50	SEY	SEY00001	CL				36.3		35.3		35.3		35.3		35.3		
42.50	SEY	SEY00002	CR					35.3		35.3		35.3		35.3			36.4
50.00	IRQ	IRQ25601	CL				-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		
50.00	IRQ	IRQ25602	CR					-0.1		-0.1		-0.1		-0.1			2.4
50.00	NPL	NPL12201	CR			38.2		3.9		1.2		1.2		1.2			1.2
50.00	NPL	NPL12202	CL				4.6		1.2		1.2		1.2		1.2		3.9
55.80	IND	INDA_101	CR			25.7		24.7		24.7		24.7		24.7			24.7

1	2	3	4	5																																								
				频道号																																								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
				最小等效保护余量																																								
152.00	AUS	AUS00401	CL		6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00402	CL		6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00403	CL		6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00404	CL		6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00405	CL		6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00406	CL		6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS0040A	CL		-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			-0.4			
152.00	AUS	AUS00500	CR			-3.3				-3.3				-0.3					-0.3					-0.3				-0.3									-0.3							
152.00	AUS	AUS00501	CR		3.0			3.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00502	CR		3.0			3.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00503	CR		3.0			3.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00504	CR		3.0			3.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00505	CR		3.0			3.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00506	CR		3.0			3.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			6.0			
152.00	AUS	AUS00600	CR																																			999.9		999.9		999.9		
152.00	AUS	AUS00601	CR																																		999.9		999.9		999.9			
152.00	AUS	AUS00602	CR																																		999.9		999.9		999.9			
152.00	AUS	AUS00603	CR																																			999.9		999.9		999.9		
152.00	AUS	AUS00604	CR																																				999.9		999.9		999.9	
152.00	AUS	AUS00605	CR																																					999.9		999.9		999.9
152.00	AUS	AUS00606	CR																																					999.9		999.9		999.9
152.00	AUS	AUSA0000	CL	39.7			-0.4			-0.4																																		
152.00	AUS	AUSA0001	CL	61.2			6.0			6.0																																		
152.00	AUS	AUSA0002	CL	60.5			6.0			6.0																																		
152.00	AUS	AUSA0003	CL	61.5			6.0			6.0																																		
152.00	AUS	AUSA0004	CL	53.4			6.0			6.0																																		
152.00	AUS	AUSA0005	CL	55.9			6.0			6.0																																		
152.00	AUS	AUSA0006	CL	48.3			6.0			6.0																																		
158.00	FSM	FSM00000	CR	8.8	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7		
158.00	NZL	NZL_100	CL	8.5	8.4	8.5	8.4	8.5	8.4	8.5	8.4	8.5	8.4	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6		

1	2	3	4	5																																											
				频道号																																											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
				最小等效保护余量																																											
170.00	USA	PLM33200	CL	10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2							
170.00	USA	USAA_101	CR																																				45.5	45.5	999.9	45.5	999.9	45.5			
170.00	USA	USAA_102	CL																																						45.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5
170.75	TON	TON21500	CR	11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6			
176.00	KIR	KIR_100	CL	4.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2			
176.00	TUV	TUV00000	CR	4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7			

MOD

附件 1

**确定一个主管部门的业务是否受到第二区馈线链路规划修改建议
或第一区和第三区馈线链路规划新的或修改指配建议的
影响的限值或确定根据该附录何时有必要征求
其它主管部门的同意 (WRC-03)**

MOD

3 有关符合第二区馈线链路规划的频率指配的全部等效保护余量变化的极限值¹⁸ (WRC-2000)

关于第二区馈线链路规划的修改和在根据该附录有必要征求第二区任何其它主管部门的同意时(第 42 号决议(WRC-03 修订版)所包括的情况除外), 如果与登入该规划的一个测试点相应的全部等效保护余量¹⁹, 包括以前对该规划的任何修改或以往任何协议的累加效应, 下降超过 0 dB 以下 0.25 dB, 或如果已是负值, 超过低于下述情况下产生的值的 0.25 dB, 一个主管部门将被视为受到影响:

- 1983 年大会确定的馈线链路规划; 或
- 根据该附录修改该指配; 或
- 根据第 4 条在该馈线链路规划中列入一个新的登记项目; 或
- 根据该附录达成的任何协议, 第 42 号决议(WRC-03 修订版)除外。(WRC-03)

MOD

4 对符合第一区和第三区馈线链路规划或第一区和第三区馈线链路表列的频率指配或第一区和第三区馈线链路表列中所建议的新的或修改的指配的干扰的限值 (WRC-03)

在假定自由空间传播条件下, 馈线链路表列中建议的新的或修改的指配的功率通量密度在静止卫星轨道的任何点上不得超过 $-76 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$ 的值, 相关馈线链路天线的相关离轴 e.i.r.p.应符合附件 3 的图 A (WRC-97 曲线)。(WRC-03)

关于第 4 条的第 4.1.1 *a)*或 *b)*节,如果在最差的天台保持条件下有用电台和干扰空间电台之间的最小轨道间隔低于 9° ,第一区或第三区的主管部门将被通信局视为受到影响。(WRC-03)

但在假定自由空间传播条件下,如果表列中提出的新的或修改的指配的效应是,与登入该馈线链路规划或馈线链路表列的一个测试点相应的、且为此已启动第 4 条程序的全部等效保护余量 20,包括以前对该馈线链路表列的任何修改或以往任何协议的累加效应,下降超过 0 dB 以下 0.45 dB,或如果已是负值,超过低于下述情况下产生的值的 0.45 dB,一个主管部门将被视为受到影响:

- WRC-2000确定的第一区和第三区馈线链路规划和表列; 或
- 根据本附录在馈线链路表列中提出的新的或修改的指配; 或
- 在成功实施第 4 条程序后在第一区和第三区馈线链路表列中列入新的登记项目。(WRC-03)

在干扰分析中,有关每个测试点上馈线链路表列中提出的新的或修改的指配将采用附件 3 第 3.5 所述的的天线特性。(WRC-03)

MOD

5 为保护17.3-18.1 GHz (第一区和第三区) 和17.3-17.8 (第二区) GHz 频带内的频率指配不受卫星固定业务(空对地)接收空间电台的影响而适用的限值

如果到达卫星广播馈线链路接收空间电台的功率通量密度将导致增加馈线链路空间电台的噪声温度,超过相当于 6%的 $\Delta T/T$ 门限值,其中 $\Delta T/T$ 是根据附录 8 中规定的方法计算的,根据第 4 条的第 4.2.2 *a)*或 4.2.2 *b)*节,第一区和第三区的主管部门将被视为受到第二区提出的修改的影响,或根据第 4 条的第 4.1.1 *c)*节,第二区的主管部门被视为受到第一区和第三区馈线链路列表提出的新的或修改的指配的影响。除非最差 1 MHz 上平均出来的每赫兹最大功率密度被馈线链路载波的总射频频带平均出来的每赫兹功率密度所取代。(WRC-03)

在将该条款运用于对第一区和第三区的修改建议时,根据第 42 号决议(WRC-03 修订版)第二区的临时系统不应考虑进去。但在涉及到第一区和第三区馈线链路规划时,该条款应适用于第二区临时系统。参见第 42 号决议(WRC-03 修订版)第 5.2 *b)*节。(WRC-03)

MOD

6 为保护17.8-18.1 GHz (第二区)频带内的频率指配不受卫星固定业务 (地对空)接收馈线链路空间电台的影响而适用的限值 (WRC-03)

如果到达第二区某主管部门卫星广播馈线链路接收空间电台的功率通量密度将导致增加接收馈线链路空间电台的噪声温度,超过相当于 6%的 $\Delta T/T$ 门限值,其中 $\Delta T/T$ 是根据附录 8 中规定的方法计算的,那么,根据第 4 条的第 4.1.1 *d*) 节,该主管部门将被视为受到第一区和第三区馈线链路表列提出的新的或修改的指配的影响。除非最差 1 MHz 上平均出来的每赫兹最大功率密度被馈线链路载波的总射频频带宽平均出来的每赫兹功率密度所取代。(WRC-03)

MOD

附件 2 (WRC-03 修订版)

通知单中提供的有关在14.5-14.8 GHz和17.3-18.1 GHz频带内操作的卫星固定业务馈线链路电台的基本特性

本附件所含的数据包括在附录 4 中。

MOD

附件 3

用于确定各项条款和相关规划以及第一区和第三区馈线链路表列并被其所应用的技术数据²¹ (WRC-03)**2.2 雨衰减**

MOD

第 6 步除了步调相关系数 k 和 α 应从 ITU-R P.838-2 建议书得出外不做改变。(WRC-03)

3 第一区和第三区的技术特性

MOD

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 下行链路频道之前的一个 5.6 GHz 频率转换。也可以使用其他的转换频率值，只要相应频道已经指配的给有关主管部门的空间电台。

通过在馈线链路频带（第一区和第三区中的 17.3-18.1 GHz）和下行链路频带（第一区中的 11.7-12.5 GHz 和第三区中的 11.7-12.2 GHz）之间的频率转换值，附录 30 的附件 5 的第 3.9 规定的下行链路规划的保护频带在上、下馈线链路边界处分别产生 11 MHz 和 14 MHz 的带宽，这些馈线链路保护频带可以根据第 1.23 条提供支持卫星广播业务中对地静止卫星网络运行的空间操作功能。（WRC-03）

(MOD) (只有西班牙文版本)

c) 频率转换规则

MOD

3.3 保护比

1988 年大会(WARC Orb-88)对第一区和第三区的规划采用了以下保护比，以计算馈线链路等效保护余量²⁶：

- 同频道保护比 = 40 dB；
- 邻频道保护比 = 21 dB。

有关计算馈线链路等效保护余量的方法已在第 1.7 节中进行了描述。

在修改 WRC-97 对第一区和第三区馈线链路的规划时，用来计算第 1.12 节所述的、出现在总等效保护余量任选等式中的馈线链路等效保护余量的集总保护比的相应值已在 ITU-R BO.1297 建议书中规定如下^{27, 28}：

- 同频道保护比 = 30 dB；
- 邻频道保护比 = 22 dB。（WRC-2000）

但需要注意的是，WRC-97对第一区和第三区馈线链路规划的修改基于“通过计算总等效保护余量同时规划馈线链路和下行链路”（见第1.12节和附录30附件5第1.11节的规定），所使用的集合保护比值如下：

- 同信道保护比 23 dB;
- 邻近信道保护比 = 15 dB. (WRC-03)

同时规定，在修改第一区和第三区馈线链路规划时，总的同信道单端进入 C/I 比不得低于 28 dB. (WRC-03)

但是，对于符合该附录并已启用，且为此已在 1997 年 10 月 27 日之前将启用日期向通信局确认的指配来说，总的等效保护余量是通过使用 30 dB 的同信道总保护比和 14 dB 的上下总邻近信道保护比计算出来的。

修改 WRC-97 第一区和第三区馈线链路规划一般是基于一系列参数，例如平均 e.i.r.p.，参考地球站发射天线，属于-3 dB 等高线范围的所有测试点，27 MHz 的带宽和 C/N_{pred}。WRC-2000 确定的第一区和第三区馈线链路规划一般是基于使用数字调制。(WRC-2000)

为保护数字指配不受数字发射的影响，WRC-2000 采用了以下保护比，用于计算 WRC-2000 第一区和第三区馈线链路规划的馈线链路等效保护余量。

- 同信道信号为 27 dB;
- 邻近信道信号为 22 dB. (WRC-2000)

在 WRC-2000 规划期间，这些值用于第一区和第三区馈线链路规划的所有指配，但 WRC-2000 在规划过程中采用的不同值除外²⁹。(WRC-03)

保护屏蔽和包括数字发射干扰卫星广播系统的相关计算方法已在 ITU-R BO.1293-1 建议书中规定。(附件 1 和 2²⁹之-)。(WRC-03)

ADD

²⁹之- 该建议书附件3只适用于主管部门双边协调的兼容性分析。(WRC-03)

3.7.1 接收天线波束的截面

MOD (只有英文版本)

MOD

3.8 系统噪声温度

1988 年大会 (WARC Orb-88)在规划中通常使用卫星系统噪声温度,对于 17 GHz 为 1800 K,对于 14 GHz³²为 1500 K。WRC-97 将第一区和第三区规划修改为 17 GHz 时为 900 K, 14 GHz 时为 750 K。在 WRC-2000 修订版第一区和第三区规划中, 600 K 用于 17 GHz 频带。WRC-2000 不改变 14 GHz 频带内的值。(WRC-03)

MOD

3.15 轨道位置

本规划通常以使用正规的 6°间隔安排为基础。轨道位置在规划中给出。(WRC-03)

MOD

4.1 转换频率保护频带

馈线链路规划的制定基于:在 17 GHz 馈线链路频道和 12 GHz 下行链路频道之间使用一个 5.1 GHz 单一频率转换。也可以采用其他的转换频率值, 只要相应的频道已经指配给相关主管部门的空间电台。

在馈线链路频带 (17.3-17.8 GHz) 和下行链路频带 (12.2-12.7 GHz)之间的单一频率转换情况下, 在下行链路规划中的保护频带在上、下馈线链路边界所产生的带宽为 12 MHz。这些馈线链路保护频带可以根据第 1.23 款用于空间操作功能以支持卫星广播业务中的地对地静止卫星网络。(WRC-03)

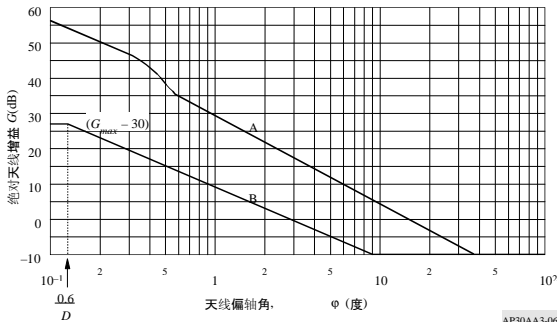
MOD

4.4.2 发信天线基准方向性图 (WRC-03)

MOD

图 6

第二区发信天线同极化和交叉极化分量基准方向性图



曲线 A: 同极化分量 (dBi)

$$G_{co} = G_{max} \quad \text{对于 } 0^\circ \leq \varphi < 0.1^\circ$$

$$G_{co} = 36 - 20 \log \varphi \quad \text{对于 } 0.1^\circ \leq \varphi < 0.32^\circ$$

$$G_{co} = 51.3 - 53.2 \varphi^2 \quad \text{对于 } 0.32^\circ \leq \varphi < 0.54^\circ$$

$$G_{co} = \max(29 - 25 \log \varphi, -10) \quad \text{对于 } 0.54^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$$

如果 $G_{co} > G_{max}$: $G_{co} = G_{max}$ (WRC-03)

曲线 B:

交叉极化分量 (dBi)

$$G_{cross} = G_{max} - 30 \quad \text{对于 } 0^\circ \leq \varphi < (0.6/D)^\circ$$

$$G_{cross} = \max(9 - 20 \log \varphi, -10) \quad \text{对于 } (0.6/D)^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$$

如果 $G_{cross} > G_{max} - 30$: $G_{cross} = G_{max} - 30$ (WRC-03)

式中:

φ : 相对主瓣轴的偏轴角 (度)

G_{max} : 天线轴上的同极化增益 (dBi)

D : 天线直径(m) ($D \geq 2.5$)。

注 1 - 在 0.1° 和 0.54° 的角度范围内, 同极化增益不得超过基准方向性图。

注 2 - 在 0° 和 $(0.6/D)^\circ$ 的角度范围内, 交叉极化增益不得超过基准方向性图。

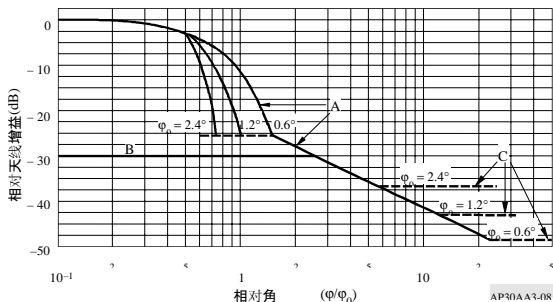
注 3 - 在较大的偏轴角和所有旁瓣峰的90%在每个基准角度窗上的情况下, 增益不得超过基准方向性图。基准角度窗为 0.54° 到 1° , 1° 到 2° , 2° 到 4° , 4° 到 7° , 7° 到 10° , 10° 到 20° , 20° 到 40° , 40° 到 70° , 70° 到 100° 和 100° 到 180° 。计算交叉极化分量的第一个基准角度窗应为 $(0.6/D)^\circ$ 到 1° 。

MOD

4.6.3 接收天线基准方向性图 (WRC-03)

MOD

图 8
第二区在主波束内快速滚降的卫星收信天线的同极化和交叉极化分量基准方向性图



曲线 A: 同极化分量 (dB 相对于主波束增益)

$$\begin{aligned}
 & -12 (\varphi/\varphi_0)^2 && \text{对于 } 0 && \leq \varphi/\varphi_0 \leq 0.5 \\
 & -33.33 \varphi_0^2 (\varphi/\varphi_0 - x)^2 && \text{对于 } 0.5 && < \varphi/\varphi_0 \leq \frac{0.87}{\varphi_0} + x \\
 & -25.23 && \text{对于 } \frac{0.87}{\varphi_0} + x && < \varphi/\varphi_0 \leq 1.45 \\
 & -(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)) && \text{对于 } \varphi/\varphi_0 && > 1.45
 \end{aligned}$$

在与曲线 C 交叉后, 按曲线 C 计算。 (WRC-03)

曲线 B: 交叉极化分量 (dB relative to main 波束增益)

$$-30 \quad \text{当 } 0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 2.51$$

在与曲线 A 交叉后, 按曲线 A 计算。

曲线 C: 减去轴上增益 (曲线 A 和 C 表示图 8 中标出的具有不同 φ_0 值的三个例子。这些天线的轴上增益分别为 37, 43 和 49 dBi)。

式中:

φ : 离轴角 (度)

φ_0 : 沿着产生影响方向适于馈线链路业务区的最小椭圆大小。(度)

$$x = 0.5 \left(1 - \frac{0.6}{\varphi_0} \right)$$

MOD

4.7 系统噪声温度

本规划按照卫星系统噪声温度为 1500 K 规定。WRC-03 为规划中的馈线链路指配 (成功实施本附录第 4 条未再修订) 确定的系统噪声温度, 在应用本附录的附件 4 的第 1 节和附件 1 的第 5 节时采用 600 K (代替 1500 K)。对于随后又有修订的指配, 采用修订版提供的噪声温度。(WRC-03)

附件 4 (WRC-2000)

业务间的共用标准

MOD

- 1 用于确定在17.3-18.1 GHz频带内(第一区和第三区)和确定在17.3-17.8 GHz频带(第二区)内馈线链路规划或对规划拟议的修订中, 卫星固定业务或卫星广播业务的发射空间电台与馈线链路规划或列表中的接收空间电台或列表中拟议的新的或修订的接收空间电台之间是否需要协调的门限值 (WRC-03)

关于第7条的第7.1节, 如果到达另一个主管部门的卫星广播馈线链路接收空间电台的功率通量密度导致馈线链路空间电台的噪声温度增加, 超过相当于6%的 $\Delta T_S/T_S$ 门限值, 卫星固定业务或卫星广播业务中的接收空间电台就需要与第一区和第三区馈线链路规划或第二区馈线链路规划中的发射空间电台协调。 $\Delta T_S/T_S$ 是根据附录8所述方法的第二种情况计算的。(WRC-03)

MOD

- 2 确定第二区卫星固定业务的发射馈线链路地球站与17.8-18.1 GHz 频带内第一区和第三区馈线链路规划或表列中的接收空间电台之间是否需要协调的门限值 (WRC-03)

关于第7条的第7.1节, 如果到达另一个主管部门的卫星广播馈线链路接收空间电台的功率通量密度导致馈线链路空间电台的噪声温度增加, 超过相当于6%的 $\Delta T_S/T_S$ 门限值, 卫星固定业务中的发射馈线链路地球站就需要与第一区和第三区馈线链路规划或表列中的卫星广播馈线链路接收空间电台协调。 $\Delta T_S/T_S$ 是根据附录8所述的方法计算的, 但最差情况下1 MHz平均出来的每赫兹最大功率密度被馈线链路载波总射频频带宽平均出来的每赫兹功率密度所取代除外。(WRC-03)

附录 30B (WRC-03 修订版)

**4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10.70-10.95 GHz,
11.20-11.45 GHz 和 12.75-13.25 GHz 频带内
卫星固定业务的条款和相关规划**

第 5 条

规划和相关指配表**MOD**

5.3 预定弧(PDA)是关于标称轨道位置的对地静止卫星轨道 (GSO)的一部分。

a) PDA 的大小取决于卫星系统的发展阶段:

- 对于在预设阶段的系统, PDA 是由大会制定的标称轨道位置附近的 $\pm 10^\circ$ 的一段与相应的业务弧之间的交叉点规定的 GSO 的一个固定部分。本附录生效20年后, 在预设阶段系统的 PDA由大会制定的标称轨道位置附近 $\pm 20^\circ$ 的一段与相应业务弧之间的交叉点规定的 GSO 的一个固定部分。但对所有受影响的分配, 应用本程序后的最小仰角不得小于 20° 或为每个气候区所指示值的较大者。;
- 对于在设计阶段的系统, PDA 是由应用本附录后可能修改的标称轨道位置附近 $\pm 5^\circ$ 的一段与为预设阶段规定的PDA之间的交叉点规定的GSO的一个固定部分。;
- 对于在运行阶段的系统, PDA应为0。

b) 与部分A中的分配和与由部分A中的分配产生的指配表中的指配有关的以及与部分B的现有系统和与子区域系统或附加使用有关的发展阶段见表1。

c) 如果与规划中的分配或与列表中指配有关的标称轨道位置在相应的PDA范围内移动, 同时保持累计的 $C/I \geq 26$ dB, 则不能认为某一主管部门受到影响。WRC-03 决定从2003年7月5日起执行 $C/I \geq 23$ dB 的标准。(WRC-03)

第 6 条

已规划频带内¹卫星固定业务规划和管制的实施程序 (WRC-03)

MOD

¹ 如果无线电通信局根据有关对卫星网络登记实施成本回收机制的经修正的理事会第482号决定没有收到款项，可以在通知相关主管部门之后取消第 6.26、6.33 和6.49节中规定的出版物或在必要时根据第 6.44节取消表列中的登记条目。无线电通信局应将该行动通知所有主管部门，无线电通信局和其他主管部门无需再考虑该出版物中提到的网络。无线电通信局应在支付日到期之前不晚于60天的时间内给发出通知的主管部门发出一份提醒函，如果在该日期之前未收到款项的话。(也见第87号决议(WRC-03))。(WRC-03)

第 I 节 - 分配转换成指配的程序

MOD

6.1 当一个主管部门打算使用其规划的部分 A 中的全部或部分分配将一个分配转换成指配时，应在该网络启用的规划日期前不早于 8 年和不迟于 2 年内将附录 4 中规定的资料送交无线电通信局。如果在该日期指配未启用，在附录 30B 列表中记录的指配应转换到附录 30B 规划中部分 A 的分配中，同时按照附录 30B 第 5 条第 5.3 节预设阶段中的系统已经规定了预设弧，对列表中记录的现有的系统或指配的分配的其他的技术参数不做改变。(WRC-03)

第 IB 节 - 在指配表中记录规划 B 部分中所含有的现行系统的程序

MOD

6.29 对规划 B 部分中的现行的系统，以及列表中加入的部分应采用第 51 号决议(WRC-2000 修订版)的规定。如果未按照这些规定启用指配，在附录 30B 列表中记录的指配或附录 30B 规划中现有的系统应当取消，并且无线电通信局也应更新所有分配、现有系统和列表中的指配的参考状态，但不对其技术参数进行修改。(WRC-03)

MOD

6.34 如果，在第 6.33 节中提到的 BR IFIC 的第 45 天内无线电通信局未收到意见，应被认为对所建议的重定位置没有反对意见，无线电通信局应将该指配记录在指配表中。然后主管部门按第 8 条通知该指配。(WRC-03)

第 II 节 - 引入子区域系统的程序

MOD

6.38 当一组主管部门打算启用一个子区域系统时，应为该系统选择一个或多个轨道位置，最好从国家分配中选择，然后在不早于计划启用日期 8 年并不迟于 2 年将所建议的网络指配的详细情况寄送无线电通信局。为此，各主管部门应指定其中一个代表它们为采用本附录的各条行事。被选定的主管部门称为发通知的主管部门。如果在计划的日期内指配未启用，无线电通信局将：

- a) 取消相关特节和/或函件电报，以及记录在附录 30B列表中的指配；
- b) 重新启用所有相关暂停的分配；并且
- c) 更新所有分配、现有系统和列表中的指配的参考状态，但不改变其技术参数。(WRC-03)

MOD

6.43 在收到关于所建议的指配的完整的通知单后（附录 4），无线电通信局应采用附件 4 所建议的方法判定所建议的指配是否会影响：(WRC-03)

- a) 规划中的各个分配；
- b) 指配表中的各个指配；
- c) 无线电通信局先前已经按照本条收到完整资料的各个指配。

ADD

6.43 之二 当多个连续完整的属于同一主管部门的通知必须按照第 6.43 节进行检查，同时没有收到来自其他主管部门的通知时，无线电通信局应尽可能根据可行性快速执行下列措施以处理这些通知：

- 同时处理有关6/4 和13/10-11 GHz 频带（在同一网络中具有相同或不同接收日期）的信息；
- 具有相同或不同接收日期的网络的连接检查。无线电通信局对所有这些网络的处理结果应同时给出并在单独的一组出版物中公布所有第 6.49节的相关特节，其中对意见有一个独立的时限并在同一BR IFIC 中公布。(WRC-03)

MOD

6.50 如果，无线电通信局在第 6.49 节所提到的 BR IFIC 的日期起 45 天内没有收到意见，应被认为对所建议的重定位置没有反对意见，无线电通信局应将指配记录在指配表内。然后，主管部门应按第 8 条通知该指配。如果有反对意见的话，应限于主管部门认为商定的保护标准没有得到满足的情况。如果收到这种意见，无线电通信局应开始适宜的行动以解决该问题。(WRC-03)

第 III 节 - 适用于规划的频带内附加使用的补充条款**ADD**

6.56 当多个连续完整的属于同一主管部门的通知必须按照第 6.56 节进行检查，同时没有收到来自其他主管部门的通知时，无线电通信局应尽可能根据可行性快速执行下列措施以处理这些通知：

- 同时处理有关 6/4 和 113/10-11 GHz 频带（在同一网络中具有相同或不同接收日期）的信息；
- 具有相同或不同接收日期的网络的连接检查。无线电通信局对所有这些网络的处理结果应同时给出。(WRC-03)

MOD

6.57 为此，在启用相关指配的规划日期前不早于 8 年及不迟于 2 年应将附录 4 中规定的资料送到无线电通信局。如果至此日期还未将指配启用，无线电通信局将：

- a) 取消相关特节和/或函件电报，以及记录在附录 30B 列表中的指配；
- b) 重新启用所有相关暂停的分配；并且
- c) 更新所有分配、现有系统和列表中的指配的参考状态，但不改变其技术参数。(WRC-03)

第 8 条

**卫星固定业务规划的频带内指配的通知
和在登记总表中记录的程序****MOD**

8.1 在启用指配前不早于 3 年, 应采用附录 4 中所列相关特性, 将所有成功实施第 6 条相关程序的指配通知无线电通信局。(WRC-03)

SUP

8.2

ADD

8.2 如果在第 6 条的第 6.1, 6.38 或 6.57 节中说明的 8 年期限内无线电通信局未收到第 8.1 节中规定的第一个通知, 适当时, 无线电通信局和主管部门将不再考虑列表中的指配。无线电通信局应按表中指配没有按第 6 条的第 6.1, 6.38 或 6.57 节中规定启用采取行动。无线电通信局应在 8 年期限到期前 3 个月通知主管部门其将采取的行动。(WRC-03)

SUP

8.3

ADD

8.3 如果通知未包括附录 4 中作为必要或要求条件规定的特性, 该通知应连同意见被返回以帮助发出通知的主管部门完成并重新发送, 除非未提供的信息作为回复无线电通信局的询问而会立即收到。(WRC-03)

SUP

8.4

ADD

8.4 无线电通信局在收到第 8.1 节中的完整通知后, 将本指配与 0 度的 PDA (运行阶段) 相联系。(WRC-03)

ADD

8.5 无线电通信局将收到的完整的通知标明收到的日期, 并按接收的日期顺序进行检查。收到完整通知后, 无线电通信局将: 在不多于 2 个月内, 在 BR IFIC 中公布其意见, 连同所有的图表和接收日期。这将作为对发出通知的主管部门其通知被接收的确认。当无线电通信局不能遵守上述时限时, 它应定期地通知主管部门并告知其原因。(WRC-03)

ADD

8.6 无线电通信局不可拖延对一个完整的通知表达结果，除非它缺乏构成结论的充分的数据。
(WRC-03)

ADD

8.7 应对每个通知做如下检查：(WRC-03)

ADD

8.8 a) 关于它是否符合本规则的频率分配表和其他规定^{4之c}，除了那些涉及符合下述卫星固定业务规划的规定。(WRC-03)

^{4A} “其他规定”将被确定并包括在程序规则中。(WRC-03)

ADD

8.9 b) 关于它是否符合卫星固定业务规划和相关的规定。(WRC-03)

ADD

8.10 当按第 8.8 节的检查得到合格的结论时，应进一步按第 8.9 节对指配进行检查；否则将连同适当的动作指示将通知退回。(WRC-03)

ADD

8.11 当按第 8.9 节的检查得到合格的结论时，应将指配记录在登记总表中。当结论不合格时，应将通知退回到发出通知的主管部门，连同一个适当的动作指示。(WRC-03)

ADD

8.12 当一个新的指配被记录在登记总表中时，它将遵守第 8 条的规定，包括一个反映指配状态的指示。这个资料也在 BR IFIC 中公布。(WRC-03)

ADD

8.13 一个关于已经记录的指配的特性变化的通知（见附录 4），应由无线电通信局在适当时按照第 8.8 和 8.9 节进行检查。指配的任何特性的变化（已经通知并确认为被启用），应在变化通知之日起 8 年内启用。指配的任何特性的变化（已经通知但尚未被启用），应在第 6 条的第 6.1, 6.29, 6.38 或 6.57 节规定的期限内适当地启用。(WRC-03)

ADD

8.14 在符合第 8.8 节规定的一个指配特性发生变化的情况下，若无线电通信局根据第 8.9 节得到合格的结果，变更的指配应保留原始的加入登记总表的日期。无线电通信局收到关于变化通知的日期应加入到登记总表中。(WRC-03)

ADD

8.15 在应用本条款的规定中，所有无线电通信局收到的其原始通知被无线电通信局退回之日起 6 个月以后重新交送的通知均应算作新的通知。(WRC-03)

ADD

8.16 所有在其启用之前提前通知的频率指配，均应临时加入到登记总表中。所有依据本规定临时记录到登记总表中的频率指配将在通知规定的日期内启用。在该指配启用的 30 天内，发出通知的主管部门也应告知无线电通信局。如果无线电通信局在上述期限内未收到确认，在发出提醒函后，取消该项登记。但是，在采取行动之前无线电通信局应通知主管部门。(WRC-03)

ADD

8.17 在已记录用于空间电台的指配暂停使用不超过 18 个月时，发出通知的主管部门应尽快通知无线电通信局关于使用暂停的日期以及指配再被正常使用的日期。后者应不超过暂停之日起 2 年。(WRC-03)

ADD

8.18 就有关在平均原则基础上共用规划频带的地面业务的电台和卫星固定业务地球站之间的协调问题上，本附录的规定不应认为是对第 9 条要求的修改。(WRC-03)

ADD

8.19 对采用本指配表中指配的特定地球站的指配的通知应采用第 11 条的规定。(WRC-03)

MOD

附件 1 (WRC-03)

卫星固定业务规划中使用的特性参数**A 节 – 制定分配规划和相关条款中所采用的技术数据****MOD****1.4 干扰标准**

制定本规划的目的是保证每个分配在自由空间条件下的累计载波—干扰比为 26 dB 或更高。对于无线电通信局从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交，WRC-03 决定采用的在自由空间条件下的累计载波—干扰比为 23 dB。(WRC-03)

MOD**1.6 地球站特性**

1.6.4 适用于所有 A 部分所述分配的地球站天线基准方向图示于表 1。如果主管部门认为需要，可以使用表 2 中的改进的旁瓣图。(WRC-03)

MOD

1.6.5 如果不能得到 26 dB 的累计的 C/I 比 (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 23 dB 代替 26 dB)，可由相关国家同意使用具有改进的旁瓣图的天线或采取其他适用的方式以得到上述比值。(WRC-03)

表 1 (WRC-03 修订版)

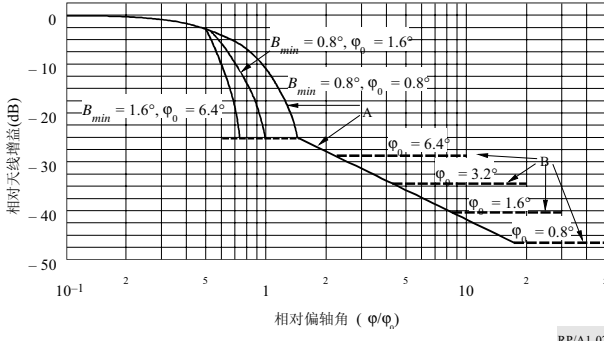
$G_{max} = 10 \log (\eta(\pi D/\lambda)^2)$				
$G(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \varphi\right)^2$	对于 $0 < \varphi < \varphi_m$			
$G(\varphi) = \min(G_1, 29 - 25 \log \varphi)$	对于 $\varphi_m \leq \varphi \leq 19.95^\circ$			
$G(\varphi) = \max(\min(-3.5, 32 - 25 \log \varphi), -10)$	对于 $\varphi > 19.95^\circ$			
其中:				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>D: 天线直径</td> <td rowspan="2">} 用同样单位表示</td> </tr> <tr> <td>λ: 波长</td> </tr> </table>		D : 天线直径	} 用同样单位表示	λ : 波长
D : 天线直径	} 用同样单位表示			
λ : 波长				
φ : 天线的偏轴角 (度)				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>G_1: 第一旁瓣增益 = $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$</td> </tr> </table>		G_1 : 第一旁瓣增益 = $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$		
G_1 : 第一旁瓣增益 = $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$				
$\varphi_m = \frac{20\lambda}{D} - \sqrt{G_{max} - G_1}$ 度				
η : 天线效率				

表 2 (WRC-03)

$G_{max} = 10 \log (\eta(\pi D/\lambda)^2)$				
$G(\varphi) = G_{max} - 2.5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \varphi\right)^2$	对于 $0 < \varphi < \varphi_m$			
$G(\varphi) = G_1$	对于 $\varphi_m \leq \varphi < \varphi_r$			
$G(\varphi) = 29 - 25 \log \varphi$	对于 $\varphi_r \leq \varphi < 36.3^\circ$			
$G(\varphi) = -10$	对于 $36.3^\circ \leq \varphi < 180^\circ$			
其中:				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>D: 天线直径</td> <td rowspan="2">} 用同样单位表示</td> </tr> <tr> <td>λ: 波长</td> </tr> </table>		D : 天线直径	} 用同样单位表示	λ : 波长
D : 天线直径	} 用同样单位表示			
λ : 波长				
φ : 天线的偏轴角 (度)				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>G_1: 第一旁瓣增益 = $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$</td> </tr> </table>		G_1 : 第一旁瓣增益 = $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$		
G_1 : 第一旁瓣增益 = $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$				
$\varphi_m = \frac{20\lambda}{D} - \sqrt{G_{max} - G_1}$ 度				
$\varphi_r = 15.85 \left(\frac{D}{\lambda}\right)^{-0.6}$ 度				
η : 天线效率				

1.7 空间电台特性
MOD

图 2* (WRC-03)
在主波束中具有快速滚降的
卫星天线的基准方向性图



曲线 A: dB 相对主波束增益

$$\begin{aligned}
 & -12 (\varphi/\varphi_0)^2 && \text{对于 } 0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0.5 \\
 & -12 \left[\frac{(\varphi/\varphi_0) - x}{B_{min}/\varphi_0} \right]^2 && \text{对于 } 0.5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left(\frac{1.45 B_{min}}{\varphi_0} + x \right) \\
 & -25.23 && \text{对于 } \left(\frac{1.45 B_{min}}{\varphi_0} + x \right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1.45 \\
 & -(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)) && \text{对于 } (\varphi/\varphi_0) > 1.45
 \end{aligned}$$

与B曲线相交后按B曲线。

曲线 B: 减去轴上增益 (曲线 B代表如图2中所标记的具有不同 φ_0 值的4种天线的例子。这些天线的轴上增益分别约为 28.3, 34.3, 40.4 和46.4 dBi)

其中:

- φ : 偏轴角(度)
- φ_0 : 所考虑方向上的截面半功率波束宽 (度)

$$x = 0.5 \left(1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0} \right)$$

其中:

$$B_{min} = \begin{cases} 0.8^\circ & 13/10-11 \text{ GHz} \\ 1.6^\circ & 6/4 \text{ GHz} \end{cases}$$

* 图2代表相同 B_{min} 和 φ_0 组合的图。(WRC-03)

SUP

附件 2

在有关进入设计阶段且使用该规划频带
卫星固定业务电台的通知单中
应提供的基本数据

ADD

附件 2 (WRC-03)

在有关进入设计阶段且使用该规划频带卫星固定业务
电台的通知单中应提供的基本数据

这些数据见附录 4。

附件 4 (WRC-03)

用于判断按照附录30B的规定所做的一个
分配或指配是否受到影响的限值

MOD

如果在其预定弧内的标称轨道位置上计算的单入载波—干扰比小于或等于 30 dB (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 27dB 代替 30 dB), 或小于或等于由于其他主管部门的原因根据规划在卫星网络受干扰的业务区内的任何测试点上的计算值 (两者取较低者)。一个分配被认为受到另一主管部门的影响。单入载波—干扰比可以用附件的附录 1 的方法计算。

如果根据所需载波必要带宽上的平均密度计算的单入载波—干扰比小于下值:

$$25 + k \quad \text{dB}$$

则一个指配应被认为受到附件 3B 中规定为低密度载波使用的频谱部分中的峰值—平均比(k) 大于 5 dB 的信号的影响。

(WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 $22 + k$ dB 代替 $25 + k$ dB)

即使单入载波—干扰比大于 30 dB (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 27dB 代替 30 dB) (或大于由于其他主管部门的原因根据规划计算的值, 两者中取较低者), 如果使用本

附件的附录 1 计算的总的累计 C/I 低于 26 dB (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 23 dB 代替 26 dB) 或低于根据规划计算给该指配的值 (两者取较低者)。一个分配或指配被认为受到影响。

附件 5

预定弧 (PDA) 概念的应用

MOD

1.1 如果在其预定弧内的标称轨道位置上计算的单入载波—干扰比小于或等于 30 dB (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 27dB 代替 30 dB), 或小于等于由于其他主管部门的原因根据规划在卫星网络受干扰的业务区内的任何测试点上的计算值 (两者取较低者)。一个分配被认为受到另一主管部门的影响。单入载波—干扰比可以用附件的附录 1 的方法计算。

即使单入载波—干扰比大于 30 dB (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 27dB 代替 30 dB) (或大于由于其他主管部门的原因根据规划计算的值, 两者中取较低者), 如果使用本附件的附录 1 计算的总的累计 C/I 低于 26 dB⁹ (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 23 dB 代替 26 dB) 或低于根据规划计算给该指配的值 (两者取较低者)。一个分配或指配被认为受到影响。(WRC-03)

MOD

⁹ 对于累计的 C/I 比小于 26 dB (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 23 dB 代替 26 dB) 的分配, 可使用以规划为基础计算的 C/I 比。但是, 如果通过使用 PDA 概念后使这个数值在以后的应用本程序中得到改进, 将使用改进的值直到达到 26 dB (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 23 dB 代替 26 dB)。(WRC-03)

附件 6

为避免卫星固定业务系统之间在实施阶段的 不兼容可能使用的技术措施

MOD

5 允许 C/I 比小于 26 dB (WRC-03 决定检查从 2003 年 7 月 5 日起收到的提交时采用 23 dB 代替 26 dB) 的传输 (调制) 和接收技术。(WRC-03)

附录 42 (WRC-03 修订版)

国际呼号序列划分表

MOD

呼号序列	划分给
4WA-4WZ	东帝汶民主共和国

(WRC-03)

决议
和
建议

WRC-03 批准删除的 决议和建议清单

决 议	
29 (WRC-97)	WRC-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
44 (Mob-87)	卫星移动业务中使用的设备的兼容性
46 (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
53(WRC-2000 修订版)	无线电规则附录 30 的第 11 条和附录 30A 的第 9 条表中“备注”栏的更新
59 (WRC-2000)	在特定频带上使用卫星固定业务和卫星广播业务中对地静止网络, 卫星固定网络业务中非对地静止系统以及使用卫星导航业务和地面业务中网络的过渡性和实施安排
77 (WRC-2000)	保护所有地区的地面业务不受使用 11.7-12.2 GHz 频带的第二区卫星固定业务中对地静止卫星网络的影响
78 (WRC-2000)	研究第 22 条中的操作或补充限值被超过时的程序
82 (WRC-2000)	关于在 3 700-4 200 MHz 和 5 925-6 425 MHz 频带内卫星固定业务网络上操作的船载地球站的条款
83 (WRC-2000)	有关卫星网络申报成本回收的行政程序
84 (WRC-2000)	37.5-42.5 GHz 频带内卫星固定业务, 卫星广播业务和卫星移动业务的功率通量密度限制
127(WRC-2000 修订版)	研究关于审议在 1.4 GHz 的频带内对具有在 1 GHz 以下频带操作的业务链路的卫星移动业务中非对地静止卫星系统的馈线链路划分
128(WRC-2000 修订版)	保护 42.5-43.5 GHz 频带内的射电天文业务

决 议 (续)	
135 (WRC-2000)	关于解决误用第 22 条中非对地静止卫星固定业务单登录限制情况的标准和过程
137 (WRC-2000)	进一步研究对地静止卫星固定业务网络和非对地静止卫星固定业务系统之间及非对地静止卫星固定业务系统之间的共用条件
138 (WRC-2000)	识别非对地静止卫星固定业务(地对空)关口操作的频谱
209 (Mob-87)	关于全球陆地和海上遇险及安全系统的研究和实施
214(WRC-2000 修订版)	关于考虑给非对地静止卫星移动业务划分 1GHz 以下频带的共用研究
216(WRC-2000 修订版)	为包括航空应用可能扩大对 14-14.5 GHz 频带上卫星移动业务(地对空)的次要划分
226 (WRC-2000)	有关 1-3 GHz 频带范围内卫星移动业务(空对地)的共用研究和可能的附加划分, 包括审议 1 518-1 525 MHz 频带
227 (WRC-2000)	有关 1-3 GHz 频带范围内卫星移动业务(地对空)的共用研究和可能的附加划分, 包括审议 1 638-1 690 MHz 频带
300(WRC-2000 修订版)	为在专门划分给水上移动业务的 HF 频带内和窄带直接打印电报和数据传输系统预留的成对频率的使用和通知
310(WRC-97 修订版)	关于为发展和将来实施船舶航行遥测、遥令和交换系统提供频率
312(WRC-97 修订版)	关于 HF A1A 和 A1B 莫尔斯电报的呼叫程序
341 (WRC-97)	用于水上移动业务船上通信的 UHF 频带
346 (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

决 议 (续)	
347 (WRC-97)	水上移动业务在 MF 和 HF 频带内使用数字电信技术
348 (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
350 (WRC-2000)	对通过例行呼叫干扰遇险和安全频率 12 290 kHz 和 16 420 kHz 问题的研究
532 (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
537 (WRC-97)	调查第 517 号决议 (WRC-97 修订版) 中要求的高频广播发射机和接收机的统计数
540 (WRC-2000)	对附录 30 和 30A 及相应第 9 条和第 11 条条款中所含的管制程序和相关共用标准的应用和研究
541 (WRC-2000)	实施附录 30 和 30A 中的 WRC-2000 卫星广播业务规划和相关的卫星广播业务馈线链路规划
542 (WRC-2000)	附录 30 和 30A 中第一区和第三区规划及相关的附加使用表
602 (Mob-87)	关于水上无线电信标为差动无线电导航系统进行的数据传输
603 (WRC-2000)	关于在 5 000-5 010 MHz 频带上操作的卫星无线电导航业务 (地对空) 与在 5 030-5 150 MHz 频带上操作的国际标准系统 (微波登陆系统之间兼容的研究)
604 (WRC-2000)	关于在 5 010-5 030 MHz 频带上操作的卫星无线电导航业务 (空对地) 与在 4 990-5 000 MHz 频带上操作的射电天文业务之间兼容的研究
605 (WRC-2000)	卫星无线电导航业务 (空对地) 系统使用 1 164-1 215 MHz 频带
606 (WRC-2000)	卫星无线电导航业务 (空对地) 系统使用 1 215-1 300MHz 频带

决 议（续）	
607（WRC-2000）	有关在 1 300-1 350 频带上卫星无线电导航业务（地对空）电台与无线电定位业务之间兼容性的研究
645（WRC-2000）	对用于公众保护和救灾的频谱的全球协调
706(WRC-2000 修订版)	固定业务在 90-110 kHz 频带内的操作
715(WRC-97 修订版)	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
723(WRC-2000 修订版)	未来有权的世界无线电通信大会审议有关科学业务划分的问题
724（WRC-97）	航天有源遥感器使用 5 250-5 350 MHz 频带
725（WRC-97）	航天有源遥感器使用 5 350-5 460 MHz 频带
727(WRC-2000 修订版)	卫星地球探测（有源）业务使用 420-470 MHz 频带
730（WRC-2000）	航空降水雷达使用 35.5-36.5 GHz 频带
733（WRC-2000）	审查在 13.75-14 GHz 频带上各种业务之间的共用条件
735（WRC-2000）	在划分给卫星广播业务和卫星固定业务（地对空）或地面业务的频带内卫星广播业务中的接收地球站和发射地球站或地面电台之间的共用程序和标准
736（WRC-2000）	未来有权的世界无线电通信大会考虑有关在 5 150-5 725 MHz 频率范围对移动、固定、无线电定位、地球卫星探测（有源）和空间研究（有源）业务进行划分的问题
737（WRC-2000）	为促进新出现的地面无线交互式多媒体应用的全球协调审议频谱和管制要求
800（WRC-2000）	2003 世界无线电通信大会的议程
801（WRC-2000）	2005/2006 年世界无线电通信大会的临时议程

建 议	
35 (WRC-95)	频率分配或指配规划的修改程序
64	关于所需的防护率和最小场强
66(WRC-2000 修订版)	关于无用发射的最大允许电平的研究
319 (Mob-87)	关于需要改进技术以减少按照附录 17 和第 300 号决议(Mob-87 修订版) 用于窄带直接印字电报和数据传输系统的指配间的相邻频道有害干扰的危险
402	关于在航空移动 (R) 业务中有效使用世界性频率进行合作
515(WRC-97 修订版)	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
519 (WARC-92)	在划分给广播业务的 HF 频段中引入单边带 (SSB) 发射以及可能提前终止使用双过带 (DSB) 发射
521 (WRC-95)	为响应第 524 号决议 (WRC-92) 修改附录 30 和 30A 时使用的技术参数
700	关于划分给空间无线电通信的各频带的利用和共用
701	关于射电天文业务所用的 1 330-1 400 MHz 频带
702	关于 1 400-1 727 MHz、101-120 GHz、197-220 GHz 各频带用于探索来自地球外的有意识的发射
709	关于航空移动业务和卫星间业务的频带共用
710	关于卫星间业务和无线电定位业务间共用频带内航空器载雷达的使用
715 (Orb-88)	使用对地静止卫星轨道的多频带和/或多种业务卫星网络
718 (WRC-92)	在 7 MHz 频带调整业余业务划分的一致性
719 (WRC-92)	使用地球同步卫星轨道的多业务卫星网络

第 2 号决议（WRC-03修订版）

关于各国以平等权利公平地使用空间无线电通信
业务的对地静止卫星轨道和频带

世界无线电通信大会（2003年，日内瓦），

考虑到

各个国家在使用划分给各种空间无线电通信业务的无线电频率和这种业务的对地静止卫星轨道两方面都具有平等的权利，

鉴于

无线电频谱和对地静止卫星轨道都是有限的自然资源，应最有效地和最经济地加以利用，

做出决议

- 1 在无线电通信局登记的空间无线电通信业务的频率指配及其使用，不对任何国家或国家集团提供任何永久性的优先权，也不应对其他国家建立空间系统造成障碍；
- 2 因此，其空间无线电通信业务频率业已在无线电通信局登记的某个国家或国家集团，应采取一切切实可行的措施，使其他希望使用新的空间系统的国家或国家集团，特别是发展中国家和最不发达国家，有可能使用它们；
- 3 各主管部门和国际电联各常设机构应考虑做出决议 1 和 2 内的规定。

第4号决议（WRC-03修订版）

使用对地静止卫星轨道的空间电台频率指配的有效期¹

世界无线电通信大会（2003年，日内瓦），

考虑到

- a) 必须合理和有效地利用频谱和对地静止卫星轨道以及应考虑到第2号决议（WRC-03修订版）关于所有国家以平等权利公平使用空间无线电通信业务各频带的条款；
- b) 限制使用对地静止卫星轨道的空间电台频率指配的有效期是一种可以促使达到这些目标的基本概念；
- c) 偿还发展空间无线电通信的大量投资对所有主管部门来说均是个沉重的负担，而这些投资应分布在一个预定的全期期限内；
- d) 应尽一切努力鼓励从事这一工作的各主管部门，发展能改善频谱和对地静止卫星轨道利用的技术，以增加可用于国际社会的所有无线电通信设施；
- e) 为了取得对使用空间无线电通信指配有效期进行通知的新概念方面的经验，WARC-79引入了实验性程序，并且该程序自此之后已由无线电通信局和主管部门使用，但不可能在一切情况下都强加给各主管部门相同的法定时间；
- f) 各主管部门应根据它们的业务运营需要和公众利益自己提出有效期；然而，除了别的因素以外，有效期还应考虑卫星系统包括空间电台和地球站的工作寿命以及所提供的业务类型，

¹ 本决议不适用于附录30B中分配规划所涉及的各项频带。

做出决议

1 注意到考虑到 e) 和 f)，在下届有权的世界无线电通信大会对本决议复审之前，位于对地静止卫星轨道的空间无线电通信电台的频率指配不应被视为永久性的，而应处理如下：

1.1 对对地静止卫星空间电台²的频率指配，自该指配投入使用的日期算起，至指配通知单所标明的使用期期满后，应认为是最后终止。该时期应限于已设计的卫星网络所用的这段时间。无线电通信局届时应请发通知的主管部门采取措施，废止该指配。如果无线电通信局在使用期满后三个月内未收到回答，则将在登记总表的备注栏里添加一个符号，表示该指配不符合本决议；

1.2 若发出通知的主管部门希望延长现有空间电台²频率指配通知单上所示的原使用时间，并于该期满日期三年以前通知无线电通信局，而如果那一指配的其他全部基本特性仍不变，则无线电通信局应按要求对原记载在登记总表中的使用期进行修正，并将该资料在国际频率信息通报（BR IFIC）的特节内公布；

1.3 如果一个主管部门在一个已在登记总表内记录指配给现有空间电台的频率指配使用期满前至少三年，实施第 9.7 款规定的协调程序以启用一个新的空间电台，其指配频率与轨道位置都与现有空间电台的相同，但技术特性不同，而如果在通知之后无线电通信局发现新的指配符合第 11.31 款的规定，而且与先前该指配相比，对记录在登记总表中的频率指配或协调程序内涉及的频率指配并不增加有害干扰的可能性，则应给新的指配做出合格结论，并将其载入登记总表内；

1.4 发出通知的主管部门希望修改登在登记总表内的一个空间电台²频率指配的基本特性时，除了做出决议 1.2 和 1.3 所包括的情况外，其他任何情况均应按照第 11.43A 至 11.46 款的适当修改程序进行；

2 为了应用上述做出决议 1.1 的条款，除了附录 4 的内容外，还应通知关于空间电台频率指配有效期的资料；

3 本决议的应用不应在任何方面限制未来无线电通信大会的决定，

2 “空间电台”一词可适用于一个以上的卫星，但在任何特定时刻内只有一个卫星工作，并且安装在相邻的若干个卫星上的电台具有相同的基本特性。

请ITU-R

进行与本决议的实施有关的研究，

请下届有权的世界无线电通信大会

注意根据本决议要求进行的ITU-R研究的结果并酌情采取行动，

责成秘书长

提请理事会注意本决议。

第 5 号决议 (WRC-03, 修订版)

关于在热带地区的传播研究中与发展中国家的技术合作¹

世界无线电通信大会 (2003年, 日内瓦),

注意到

国际电联与其他联合国专门机构如联合国开发计划署 (UNDP) 合作, 对发展中国家提供的电信领域的援助, 预示有良好的前景,

意识到

a) 这个事实, 即发展中国家, 特别是在热带地区的发展中国家 (包括有关非洲广播地区和邻国的 VHF/UHF 电视广播的规划的区域行政大会的最后文件中指出的地区 C 所指的地区) 需要关于他们地区的适当的无线电波传播知识, 以便合理地和经济地利用无线电频谱;

b) 传播在无线电通信中的重要性;

c) 总体而言 ITU-T 和 ITU-R 各研究组的工作对发展电信的重要性, 具体而言对发展无线电通信的重要性,

考虑到

a) 总体而言发展中国家本身有必要研究电信, 具体而言有必要研究在它们地区内的传播, 这应是获得它们学到电信技术和根据热带地区特殊条件有效地规划它们的系统的最好的办法;

b) 在这些国家内可用的资源不足,

做出决议, 责成秘书长

1 对努力进行国内传播研究, 以改善和发展它们的无线电通信的热带地区发展中国家提供国际电联的援助;

2 援助这些国家，如果需要，与可能关心的国际和区域性组织例如非洲邮电联盟（APTU）、泛非电信联盟（PATU）和非洲国家广播电视组织联盟（URTNA）合作，执行其国内传播测量计划，包括根据 ITU-R 的建议书和研究课题收集适当的气象资料，以改善无线电频谱的利用；

3 安排好联合国开发计划署（UNDP）或其他来源为达此目的提供的基金和资源，使国际电联为了执行本决议能向各有关国家提供适当而有效的技术援助，

做出决议，责成无线电通信局局长

在现有的部门预算资源内，在运营计划中纳入该项活动，

请各主管部门

将这些传播测量结果提交给ITU-R供其研究时考虑，

请理事会

注意传播测量计划的进度和取得的结果，并采取认为必要的任何措施。

第7号决议（WRC-03 修订版）
关于国内无线电频率管理的发展情况

世界无线电通信大会（2003年，日内瓦），

考虑到

- a) 《无线电规则》包含有频率协调、通知和登记的程序，它规定了各会员国的权利和义务；
- b) 运用上述程序，需要在每一会员国内设立适当的无线电频率管理单位；
- c) 设立该单位将帮助各会员国依照《无线电规则》来保护其权利，履行其义务；
- d) 通过该单位的作用施行《无线电规则》将有利于整个国际社会的共同利益，

注意到

该单位需要适当数量的具有一定资格的工作人员，

进一步注意到

许多发展中国家的主管部门需要建立或加强这样一种与其行政机构相适应的单位，以负责在国内和国际上对《无线电规则》的施行，

建议

这些国家的主管部门采取适当的行动，

做出决议

- 1 应在无线电通信局的代表和发展中及发达国家主管部门从事频率管理的人员之间组织一些会议；
- 2 此类会议的目的应在于设计适合于发展中国家主管部门的标准机构，并讨论有关无线电频率管理单位的设置和工作；
- 3 此类会议还应确定发展中国家在设置这种单位方面的特殊需要，以及满足这些需要的必要措施，

建议

发展中国家在计划使用基金，尤其是从国际财源得到的基金时，为参加此类会议和创办及发展这类单位做好准备，

责成理事会

采取必要措施组织此类会议，

责成秘书长

- 1 将本决议散发给国际电联所有会员国，使它们注意本决议的重要性；
- 2 散发此类会议的结果，特别是散发给发展中国家；
- 3 将国际电联在建立所要求的这种组织机构方面能够提供的援助方式，通知发展中国家，

责成无线电通信局主任

在现有的本部门预算资源内，在运作规划中纳入该项活动，

请下届全权代表大会注意

- 1 本决议已指出的那些问题；
- 2 需要迅速有效地行动以解决这些问题；
- 3 需要采取所有切实可行的措施，以保证为达此目的提供资源。

第 15 号决议（WRC-03 修订版）

关于空间无线电通信领域内的国际合作和技术援助

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 许多国际电联会员国不能直接利用卫星技术以发展它们的电信业务；
- b) 这些国家通过国际电联主办的技术援助计划，获益匪浅，

认识到

- a) 国际卫星通信系统须遵守于国际电联《公约》和规则，而且它们允许所有国家，特别是包括发展中国家在内，加入空间通信系统；
- b) 要使发展中国家有效地加入国际空间通信系统并把这些系统与其国内电信网结合在一起，还有些问题需要解决，

做出决议，责成无线电通信局局长

在现有的本部门预算资源内，在动作规划中纳入该项活动，

请理事会

- 1 提请各主管部门注意到它们可取得与引进空间通信有关的技术援助的方法；
- 2 考虑国际电联会员国提出请求这些援助的最有效方式，以便获得最多资金及其他援助，包括从国际电联实施本决议的经常预算中，特别是从本部门为实施本决议而确定的预算中划拨资金；
- 3 考虑怎样最好地利用联合国根据其第 1721 号决议提供的资金，以便给国际电联会员国各主管部门以技术援助和其他援助，使之有效地利用空间通信；
- 4 考虑如何使 ITU-T、ITU-R 及 ITU-D 和国际电联其他机构的工作最有效地使国际电联各会员国的主管部门在发展空间无线电通信中获得资料和援助。

第 20 号决议（WRC-03修订版）

关于与发展中国家在航空电信方面的合作

世界无线电通信大会（2003年，日内瓦），

考虑到

- a) 最近几届大会数次修改了与各种航空移动业务有关的频带划分及规定；
- b) 其中有些频带和规定支持全世界实施新的航空电信系统；
- c) 另一方面，有些频带和规定支持可能受到该修订影响的现有的航空系统；
- d) 根据a)、b)和c)，技术的现代化对于保持和改进国际民航的安全和正规性、航空无线电导航的精确性和安全线以及遇险和营救系统的有效性将是很有必要的；
- e) 在加强技术人员培训和采用新系统方面，发展中国家可能需要援助，以适应技术现代化的需要和增强航空电信的操作；

认识到

- a) 国际电联与其他国际组织一道在电信方面对发展中国家已经提供和可能继续提供援助的价值；
- b) 第20号决议(Mob-87)为与发展中国家在国际民航组织（ICAO）所负责的航空电信方面开展技术合作提供了良好的基础；

做出决议，责成秘书长

- 1 鼓励国际民航组织（ICAO）继续援助致力于改进其航空电信的发展中国家，特别是在规划、建立、操作和设备维护方面向其提供技术咨询，以及主要是在新技术方面帮助其培训职工；
- 2 为此，应酌情寻求ICAO、联合国贸发大会（UNCTAD）及联合国其他专门机构的继续合作；

3 继续重点关注有关寻求联合国开发计划署（UNDP）的援助和其他财政支持的问题，以便国际电联在航空电信方面提供适当、有效的技术援助，

请发展中国家

尽可能优先考虑涉及航空电信问题的技术援助项目，并列入国家计划，同时支持这方面的多国项目。

第 21 号决议（WRC-03 修订版）

5 900 kHz与19 020 kHz之间的频率划分变更的实施

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 以前划分给固定和移动业务专用或共用的 5 900 kHz 与 19 020kHz 之间的部分频带已重新划分给广播业务；
- b) 为了给广播业务让路，有些现有的固定和移动指配可能需要逐步地从那些重新划分的频带内移去；
- c) 拟移去的指配称为“转移指配”，必须在其他合适的频带内予以重新安排；
- d) 发展中国家在取代它们的需要适当保护的转移指配时要求无线电通信局给予特别协助；
- e) 第 11 条中已载有可用于这方面的程序，

认识到

在从以前的划分过渡到 WARC-92 所做的划分期间主管部门和无线电通信局可能会遇到的困难，

做出决议

1 过渡阶段应是从 1992 年 4 月 1 日至 2007 年 4 月 1 日；

2 从 1992 年 4 月 1 日起，各主管部门应不再通知在重新划分的频带内给固定和移动业务的任何频率指配。1992 年 4 月 1 日以后通知的这些频带内的指配应标有一个符号，表示从 2007 年 4 月 1 日起无线电通信局将按照第 11.31 款的规定对该审查结论进行审查；

3 无线电通信局应继续采取行动在各主管部门的帮助下复审国际频率登记总表。对此，无线电通信局应定期地与主管部门协商关于存在其他令人满意的电信手段的链路的频率指配，以便降低 A 级操作的指配等级或删除这种指配；

4 对于重新划分的频带内的 A 级操作的指配，主管部门可将取代频率通知无线电通信局或要求无线电通信局按照第 7 和 13 条帮助挑选取代频率；

5 无线电通信局应适时制定用于取代剩余频率指配的程序草案并应按照国家与各主管部门协商；

6 无线电通信局应修改程序草案，修改时应在最大可行的程度上考虑从各主管部门收到的意见，并至少在 2007 年 4 月 1 日前三年建议取代指配。在这种情况下，无线电通信局应要求主管部门采取合适的行动使其指配在规定的日期前符合频率划分表；

7 取代的频率指配，如果其基本特性除了指配频率外在上述过程中未经修改，应保持其原来的日期。但是，如果一个取代频率指配的基本特性与转移指配的特性不同，则对取代频率指配应按第 11 条第 II 节的相关规定处理，

请各主管部门

在寻求为已经重新划分给广播业务的 5 900 kHz 与 19 020 kHz 之间频带内的固定和移动业务重新安排转移指配时，应尽一切努力在划分给相关的固定和移动业务的频带内寻找取代指配。

第 25 号决议（WRC-03 修订版）

全球个人通信系统的运营

世界无线电通信大会（2003 年，伊斯坦布尔），

考虑到

- a) 按照《组织法》（1992 年，日内瓦）第 6 款，国际电联的宗旨之一是“促使世界上所有居民都得益于新的电信技术”；
- b) 为此，国际电联正在促进使用新的电信技术并在无线电通信和电信标准化部门研究与这种使用有关的问题；
- c) 电信发展部门正在研究的问题旨在确定发展中国家通过使用新技术可能得到的益处；
- d) 在这些新技术中，低地球轨道卫星的星体结构可以提供全球覆盖并可促进低成本通信的发展；
- e) “全球卫星移动个人通信”（GMPCS）这一议题已在根据全权代表大会（1994 年，京都）第 2 号决议确定的第一次世界电信政策论坛上进行了讨论；
- f) 理事会第 III 6 号决议责成秘书长充当 GMPCS 谅解备忘录（MoU）及其安排的托管人，担任型号批准程序和终端类型的注册机构，并授权使用“ITU”这个缩写作为 GMPCS-MoU 符号的一部分；
- g) 有关各主管部门为促进全球流通而作为共同技术标准使用的、涉及 GMPCS 地球站基本技术要求的 ITU-R M.1343 和 ITU-R M.1480 建议书，并根据这些建议书使用这种 GMPCS 终端，

认识到

- a) 全球卫星个人通信系统可使用的频谱是有限的；
- b) 成功的协调并不意味着授权在某会员国的领土范围内提供业务，

进一步考虑到

应使打算使用这些系统的其他国家保证，这些系统将按照《组织法》、《公约》及行政规则运行，

注意到

- a) 《组织法》承认每个国家管制其电信的主权利利；
- b) 《国际电信规则》“承认每个会员有权根据国内法律及其为此做出的决定，要求在其领土上操作和提供国际公众电信业务的主管部门及私营运营机构得到该会员的授权”，并规定“在本规则范围内，应按照各主管部门之间的相互协议提供和运营每个关系中的国际电信业务”；
- c) 第 18 条规定了对在任何领土范围内的电台操作核发执照的机构；
- d) 每一会员国有权决定参加这些系统并有权确定通过这些系统提供国际或国内电信业务的实体和机构的义务，使其符合允许在其领土上提供业务的主管部门的法律、财政及规则要求，

做出决议

批准打算通过固定、移动或便携式终端提供公众个人通信的全球卫星系统及电台的主管部门，在给这些系统和电台核发执照时应保证它们只可在按照第 17 和 18 条，特别是第 18.1 款核准这种业务和电台的主管部门的领土上操作，

请各主管部门

- 1 继续与全球卫星系统操纵者合作，改进有关在其领土上提供业务的现有安排，并与秘书长一道实施 GMPCS-MoU 及其安排；
- 2 在制定和改进相关建议书方面积极参与 ITU-R 的研究活动，

提醒该系统的运营机构

在订立有关在某个国家的领土上运营其系统的协议时，考虑该国在实施这种协议时因其现有国际业务量的可能下降而蒙受的任何潜在的收入损失。

第 27 号决议（WRC-03 修订版）

无线电规则中引证归并的使用

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 经 1995 年世界无线电通信大会通过、1997 年世界无线电通信大会修订以及本届大会改进的引证归并原则（见本决议的附件 1 和附件 2）；
- b) 《无线电规则》关于引证的条款中未能适当地将强制性或非强制性文本区别开来，

注意到

引证某届世界无线电通信大会（WRC）的决议或建议不需要特别的程序，可予以考虑，因为这些文本都是 WRC 已经通过的，

做出决议

- 1 就《无线电规则》而言，“引证归并”一词将只适用于具有强制性目的的那些引证，
- 2 在采用新的引证归并时：
- 只有与具体的 WRC 议程有关的文本才能得到考虑；
 - 正确的引证方法应采用本决议附件 1 中所述的原则；
 - 为了确保用于想要的目的的正确引证方法能被采纳，应采用本决议附件 2 中所含的导则；
- 3 WRC 期间在通过有关引证归并的文本时应采用本决议附件 3 中所述的程序；
- 4 应复审已有的对 ITU-R 建议书的引证，以按照本决议的附件 2 澄清这种引证是强制性的还是非强制性的；

5 每届 WRC 结束之前引证归并的所有文本应在核对之后在《无线电规则》中公布（见本决议的附件 3），

责成无线电通信局主任

1 提请无线电通信全会和 ITU-R 研究组注意本决议；

2 确定包含对 ITU-R 建议书引证的《无线电规则》的规定和脚注，对大会筹备会议第二次会议的任何进一步行动提出建议，以便包含在下届 WRC 的 CPM 报告中，

请各主管部门

准备提交未来大会的提案，以便在强制性或非强制性引证问题出现模糊时澄清引证的性质，为的是修正下述引证：

- i) 看起来具有强制性的引证，确定这样的引证已依据附件 2 通过使用明确的连接语言引证归并；
- ii) 具有非强制性的引证，指建议书的“最新版本”。

第 27 号决议（WRC-03 修订版）的附件 1

引证归并的原则

1 就《无线电规则》而言，“引证归并”一词将只适用于具有强制性目的的那些引证。

2 如果相关文本比较简短，所引证的资料应包括在《无线电规则》正文内，而不能使用引证归并方式。

3 具有非强制性特点或涉及具有非强制性特点的其他文本的文本不能按照引证归并考虑。

4 如果在特定情况下决定在强制性的基础上对资料进行引证归并，那么应采用以下规定：

- 4.1 引证归并的文本应与《无线电规则》本身具有同样的条约地位；
- 4.2 引证必须明确，标明条文的具体部分（必要时）或版本或发行号；
- 4.3 引证归并的文本必须根据做出决议 3 提交有权的世界无线电通信大会通过；

4.4 所有引证归并的文本应根据做出决议 4 在世界无线电通信大会之后出版。

5 如果在两届世界无线电通信大会之间某一引证的条文（如某个 ITU-R 建议书）被更新，《无线电规则》中的引证应继续适用于引证的最初版本，直至有权的无线电通信大会同意包括新的版本。第 28 号决议(WRC-2000 修订版)载有考虑这种做法的方式。

第 27 号决议（WRC-03 修订版）的附件 2

引证归并的应用

在《无线电规则》条款中出现新的引证归并的情况或复审已有的引证归并情况时，各主管部门和 ITU-R 应考虑下列因素，以确保为达到既定目的而采用正确的引证方法：

- 1 每个引证是强制性的，即是通过引证归并的，还是非强制性的，
- 2 强制性的引证应使用有明确关联的语言，如“应”；
- 3 强制性引证应明确地予以标明，如“ITU-R M.541-8 建议书”；
- 4 如果要引证的资料总体上不适合作为具有条约地位的文本，该引证只能限于具有适当性质的有关资料的那些部分，如“ITU-R Z.123-4 建议书的附件 A”；
- 5 现有的非强制性引证，或以确定是具有非强制性特点的不明确引证，即没有引证归并，须使用合适的关联语言，例如措词“应”或“可以”，引证时通常使用术语建议书的“最新版本”。

第 27 号决议（WRC-03 修订版）的附件 3

WRC在批准引证归并ITU-R建议书 或建议书的一部分时采用的程序

引证的文本应尽量提前提供给各代表团，以便所有主管部门用国际电联的语文就该文本进行磋商。文本的一份副本应作为大会文件向各主管部门提供。

在每届 WRC 期间，各委员会应起草并更新引证归并的文本一览表。该表应根据大会的进展情况作为大会文件出版。

在每届 WRC 结束之后，无线电通信局和总秘书处应根据并像上述文件所记录的大会的进展情况，更新作为引证归并文本档案库的《无线电规则》中的一卷。

第 28 号决议（WRC-03 修订版）

对无线电规则中引证归并的ITU-R建议书文本引证的修订

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

a) 简化《无线电规则》的专家志愿组（VGE）建议使用引证归并程序的方式将《无线电规则》的某些文本转移给其他的文件，特别是 ITU-R 建议书；

b) 在某些情况下，《无线电规则》的条款意味着各会员国有义务遵守引证归并的标准或规范；

c) 对所归并的文本的引证应清楚了，并应指明准确的条款（见第 27 号决议（WRC-03 修订版））；

d) 所有引证归并的 ITU-R 建议书的文本应在《无线电规则》的一卷中出版；

e) 考虑到技术的迅速发展，ITU-R 可能经常修订包含引证归并文本的 ITU-R 建议书；

f) 在修订包含引证归并文本的某个 ITU-R 建议书之后，《无线电规则》中的引证应继续适用于原版书，直至有权的世界无线电通信大会同意归并新的版本；

g) 引证归并的文本宜应反映最新的技术发展，

注意到

主管部门需要足够的时间来研究修改包含引证归并文本的 ITU-R 建议书所产生的潜在后果，因此，如果它们能够尽早被告知有关 ITU-R 建议书在前一个研究期内或在 WRC 之前的无线电通信全会上的修订和批准情况，将受益匪浅，

做出决议

- 1 每届无线电通信全会应给其后的世界无线电通信大会送交一份《无线电规则》中引证归并的并在前一个研究期内已经修订和批准的 ITU-R 建议书一览表；
- 2 在此基础上，世界无线电通信大会应审查这些经修订的 ITU-R 建议书，并决定是否更新《无线电规则》中的相应引证；
- 3 如果世界无线电通信大会决定不更新相应的引证，目前引证的文本应保留在《无线电规则》中；
- 4 世界无线电通信大会应根据本决议的做出决议 1 和做出决议 2 将审查 ITU-R 建议书问题列入未来世界无线电通信大会的议程，

责成无线电通信局局长

向每届世界无线电通信大会之前的 CPM 提供一份有关上届世界无线电通信大会以来已经修订或通过的和修订后能够及时提交下届世界无线电通信大会的经过引证归并的 ITU-R 建议书一览表，以便包括在 CPM 报告中，

敦促各主管部门

- 1 积极参与无线电通信研究组和无线电通信全会有关修订《无线电规则》中强制性引证的那些建议书的活动；
- 2 审查并指出对包含引证归并文本的 ITU-R 建议书的任何修订，并准备有关更新《无线电规则》中相关引证的提案。

第 33 号决议（WRC-03 修订版）

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) 尽管第 507 号决议(WRC-03 修订版)设想了卫星广播业务（BSS）的规划，某些主管部门可能在此规划制定之前就需要启用这种业务的电台；
- b) 在制定规划之前，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) 第 9 至 14 条和附录 5 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，

做出决议

1 除了卫星广播业务的协议和相关规划已经制定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 9 至 14 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；

* 或本规则所含的其他条款，若这些条款替代了有关卫星广播业务的第 9 至 14 条中的任何条款的话。

2 除了卫星广播业务的协议和相关规划已经制定并已生效的那些情况之外，对于无线电通信局在 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 未来的大会复审本决议中的程序要求。

A 节 一 卫星广播业务空间电台和地面 电台间的协调程序

2.1 不论在同一区域或同一分区内，还是在不同区域或分区内，在某个频带以同等权利划分给卫星广播业务和地面无线电通信业务的情况下，任一主管部门在向无线电通信局发出通知之前或开始使用对这一频带内卫星广播业务中一个空间电台的任何频率指配之前，应与地面无线电通信业务可能受到影响的其他主管部门就这项指配的使用进行协调。为此，应将附录 4 有关各节所列的电台各项技术特性通知无线电通信局，这是计算对地面无线电通信业务的干扰危害所必需的¹。

2.2 无线电通信局应在国际频率信息通报（BR IFIC）的特节中刊载这方面的资料，在国际频率信息通报刊载这方面资料时，还应以电报通知各主管部门。

2.3 任何一个主管部门凡认为其地面无线电通信业务可能会受到影响，应向请求协调的主管部门提出其意见，同时务必将此意见提交无线电通信局。必须在无线电通信局这份相关在国际频率信息通报刊出之日起四个月内提出这方面的意见。任一主管部门在上述期限内未提出意见，将被认为其地面无线电通信业务不会受到影响。

2.4 对计划中的电台已提出意见的任何主管部门应表示同意并抄送无线电通信局，如不能同意则把据以形成这种意见的全部数据资料以及可能提出的能满意地解决这一问题的任何建议，送交请求协调的主管部门。

2.5 计划启用卫星广播业务空间电台的主管部门和认为其地面无线电通信业务会受该电台影响的其他主管部门，在协调过程中，都可以随时要求无线电通信局给予帮助。

¹ 用于估算干扰的计算方法和干扰标准，应以经有关主管部门同意的相关 ITU-R 建议书为依据，或者作为第 703 号决议（WARC-03 修订版）的成果或者作为其他方面的成果。如果不同意 ITU-R 建议书，或缺少此类建议书，计算方法和干扰标准应由相关的主管部门协商达成协议。该协议不得影响其他主管部门。

2.6 如果请求协调的主管部门和被请求协调的主管部门之间仍有不同意见，除非已要求无线电通信局帮助，请求协调的主管部门应按 § 2.2 所述，自公布资料之日起推迟六个月提交其计划指配的通知书。

B节 — 卫星广播业务空间电台和其他主管部门 的空间系统之间的协调程序

3 拟启用卫星广播业务空间电台的主管部门，为了与其他主管部门的空间系统进行协调，应使用《无线电规则》（1990年版，1994年修订）第 11 条的以下条款：

3.1 第 1041 至 1058 款。

3.2.1 第 1060 至 1065 款²。

3.2.2 当某个主管部门提出改变现有指配的特性而不增加对其他主管部门空间无线电通信业务电台的有害干扰的可能性时，不需要按照 § 3.2.1 协调。

3.2.3 第 1074 至 1105 款。

C节 — 本决议涉及的卫星广播业务、 其空间电台频率指配的通知、 审查和在登记总表中的记录

4.1 对卫星广播业务空间电台的任何频率指配³都应通知无线电通信局。发出通知的主管部门为此应使用《无线电规则》（1990年版，1994年修订）第 1495 至 1497 款。

4.2 按照 § 4.1 发出的通知，开始时应根据《无线电规则》（1990年版，1994年修订）第 1498 款进行处理。

5.1 无线电通信局应就以下各点审查每份通知书：

5.2 a) 看其是否符合《公约》、频率划分表和《无线电规则》的其他条款，属于 § 5.3、§ 5.4 和 § 5.5 有关协调程序和有害干扰可能性的各点除外；

² 见脚注 1。

³ 应将凡是在本决议中出现的频率指配这个词理解为，或者是指一个新的频率指配，或者是指对一个已在存国际频率登记总表（以下称登记总表）中记录的指配的更改。

5.3 *b)* 如果适用，看其是否符合上述 A 节 § 2.1 关于与其他相关主管部门协调使用频率指配的条款；

5.4 *c)* 如果适用，看其是否符合上述 B 节 § 3.2.1 关于与其他相关主管部门协调使用频率指配的条款；

5.5 *d)* 若该指配实际上对于某一指配已经预先记录在登记总表中的，且本身又符合《无线电规则》（1990 年版，1994 年修订）第 1240 或 1503 款规定的某个电台的业务并未造成有害干扰的情况下，酌情审查其是否可能对频率指配符合《无线电规则》（1990 年版，1994 年修订）第 1240 或 1503 款的规定，或第 11.31 款的规定并已在登记总表中记录的空间或地面无线电通信电台的业务产生有害干扰。

6.1 无线电通信局按 § 5.2、§ 5.3、§ 5.4 和 § 5.5 的规定审查以后，根据所得到的结论，应采取如下进一步的行动；

6.2 当无线电通信局按 § 5.2 审查结论不合格时，应立即将该通知书用航空邮寄退回发通知的主管部门，并附上无线电通信局做出这一结论的理由以及圆满地解决这一问题所能提出的建议。

6.3 当无线电通信局按 § 5.2 审查结论合格，或对再次提出的通知书审查结论合格时，无线电通信局应按 § 5.3 和 § 5.4 的规定审查通知。

6.4 如果无线电通信局断定，对于其业务可能受到影响的各主管部门已圆满地完成按 § 5.3 和 § 5.4 所述的协调程序，则该项指配应记录在登记总表内。无线电通信局收到通知的日期应记入登记总表的 2d 栏内，并在附注栏内载明这些记录绝不影响第 507 号决议 (WRC-03 修订版) 提到的协议中和相关规划中将要包含的决定。

6.5 如果无线电通信局断定，§ 5.3 或 § 5.4 所述的协调程序尚未按情况需要实施或实施不成功时，应立即将该通知航空邮寄退回发通知的主管部门，并附上其退回的理由以及无线电通信局为圆满解决这一问题所能提出的建议。

6.6 如果发通知的主管部门再次提出通知，并说明竭力协调仍未成功，则无线电通信局应按 § 5.5 审查通知。

6.7 如果发通知的主管部门再次提出通知，且无线电通信局断定，对于与其业务可能受到影响的各主管部门的协调程序已圆满地完成，则该指配应按 § 6.4 的规定处理。

6.8 如果无线电通信局按 § 5.5 审查结论合格，应将指配记入登记总表。在无线电通信局的结论上应以适当的符号指明按 § 2.1 或 § 3.2.1 所述协调程序未能达成。无线电通信局收到通知的日期应记入登记总表 2d 栏内，并加注 § 6.4 所述的附注。

6.9 如果无线电通信局按 § 5.5 审查结论不合格，应立即将该通知航空邮寄退回发通知的主管部门，并附上无线电通信局做此结论的理由以及为圆满解决此问题所能提出的建议。

6.10 如果该主管部门再次提出未加修改的通知，并坚持要求重新审查，但无线电通信局按 § 5.5 审查结论仍然不合格，则应把指配记入登记总表。然而，只有在发通知的主管部门通知无线电通信局，说明该项指配至少已经使用了四个月而没有收到任何受到有害干扰的申诉情况下，才进行此项登记。此时，无线电通信局应把收到原通知的日期记入登记总表 2d 栏内，并加上 § 6.4 所述的附注。在 13 栏内加上适当的附注，指明该指配不符合 § 5.3、5.4 或 § 5.5 的条款。若有关主管部门自使用该有争议的电台之日起一年内没有收到有关该电台造成的有害干扰的申诉，则无线电通信局应复审其审查结论。

6.11 如果在卫星广播业务中，其频率指配按本决议 § 5.2、5.3、§ 5.4 和 § 5.5 审查结论合格且已经登入登记总表的任一空间电台的接收，实际受到了其所用频率指配按本决议 § 6.10 或《无线电规则》（1990 年版，1994 年修订）第 1544 款的规定，或按第 11.41 款的规定（视情况而定）后来登入登记总表的另一空间电台所用的频率指配的有害干扰，则使用后一频率指配的电台在收到意见后必须立即消除此有害干扰。

6.12 如果所用频率指配已酌情按《无线电规则》（1990 年版，1994 年修订）第 1503 至 1512 款的规定或按第 11.31 至 11.34 款审查结论合格，且已经登入登记总表的任一空间无线电台的接收，实际受到了其行用指配按本决议 § 6.10 的规定，后来登入登记总表的卫星广播业务中一个空间电台所用频率指配的有害干扰，则使用后一频率指配的电台在收到意见后必须立即消除此有害干扰。

6.13 如果所用频率指配已酌情按《无线电规则》（1990 年版，1994 年修订）第 1240 款的规定或按第 11.31 款的规定（视情况而定）审查结论合格，且已登入登记总表的任一地面电台的接收，实际受到了其所用指配按本决议 § 6.10 的规定，后来登入登记总表的卫星广播业务某一空间电台所用指配的有害干扰，则使用后一频率指配的电台在收到意见后必须立即消除此有害干扰。

6.14 如果其指配符合本决议 § 5.2 的任一电台的接收，实际受到使用一项不符合《无线电规则》（1990 年版，1994 年修订）第 1240、1352 或 1503 款的规定或不符合第 11.31 款的规定（视情况而定）的频率指配的有害干扰，则使用后一频率指配的电台在收到意见后必须立即消除此有害干扰。

第 34 号决议 (WRC-03 修订版)

关于在 12.5-12.75 GHz 频带内建立第三区卫星广播业务及其与
第一区、第二区和第三区空间及地面业务的共用

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

世界无线电行政大会已将 12.5-12.75 GHz 频带在第三区划分给卫星广播业务供集体接收用,

认识到

按照第 507 号决议(WRC-03 修订版), 行政理事会可能希望授权未来有权的无线电通信大会, 制定第三区 12.5-12.75 GHz 频带的卫星广播业务的规划,

做出决议

1 在制定出第三区 12.5-12.75 GHz 频带卫星广播业务规划之前, 第 33 号决议(WRC-03 修订版)与第 9 条的条款(如适当的话, 见第 33 号决议(WRC-03 修订版))应仍继续适用于第三区卫星广播业务电台与:

a) 第一区、第二区和第三区内卫星广播和卫星固定业务的各空间电台之间的协调;

b) 第一区、第二区和第三区地面各电台之间的协调;

2 ITU-R 应加紧研究可适用的技术条款以用于第三区卫星广播业务各电台与:

a) 第一区和第二区卫星广播与卫星固定业务的各空间电台之间的共用;

b) 第一区和第二区各地面电台之间的共用;

3 根据第 703 号决议（WRC-03 修订版），在 ITU-R 研究出技术条款并被有关各主管部门接受之前，第三区卫星广播业务的各空间电台与第一区、第二区和第三区的地面业务之间的共用，应视情况以下列标准为基础：

- a) 对任何情况和任何调制方式，由第三区卫星广播业务空间电台发射到地球表面上所产生的功率通量密度均不应超过附录 30 的附件 5 中所给的限值；
- b) 除上述做出决议 3 a) 外，第 21 条（表 21-4）中规定应也适用于第 5.494 和 5.496 款中所提到的国家；
- c) 在任何一个国家的领土上，只要那一国家的主管部门同意，则可以超过上述做出决议 3 a) 和 3 b) 中给出的限值。

第 42 号决议 (WRC-03 修订版)

附录30和附录30A所及频带内第二区卫星广播业务
和卫星固定(馈线链路)业务临时系统的使用

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 1983 年日内瓦规划第二区卫星广播业务的区域性行政大会, 按照第 2 号决议 (Sat-R2), 为 12.2-12.7 GHz 频带内的卫星广播业务和为 17.3-17.8 GHz 频带内的相关馈线链路分别制定了一个规划和执行临时系统的各项条款;
- b) 对规划中的各自指配进行实施时, 第二区的主管部门可能发现通过分阶段的途径并且开始时使用与第二区有关规划中不同的特性可能更为合适;
- c) 第二区的某些主管部门可能合作共同发展空间系统, 以便能从同一个轨道位置覆盖两个或两个以上的业务区, 或使用一个能包含两个或两个以上业务区的波束;
- d) 第二区的某些主管部门可能合作共同发展空间系统, 以便能从同一个轨道位置覆盖两个或两个以上的馈线链路业务区, 或使用一个能包含两个或两个以上馈线链路业务区的波束;
- e) 临时系统不得有害地影响规划, 也不得妨碍规划的执行和发展;
- f) 临时系统使用的指配数任何时候均不得超过第二区规划中的将要中止的指配数;
- g) 在任何情况下, 临时系统不得使用第二区规划中没有的轨道位置;
- h) 没有得到认为其空间和地面业务要受到影响的所有主管部门的同意, 不得采用临时系统;
- i) WRC-2000 修订了第一区和第三区下行链路和馈线链路计划, 设立了总表和管制规程、保护准则和计算方法供在附录 30 和附录 30A 的频带内的业务间共享;
- j) 本届大会已经修改了管制规程、保护准则和计算方法供在附录 30 和附录 30A 的频带内的业务间共享;

做出决议

在附录 30 和附录 30A 保持有效期间，各主管部门和无线电通信局应采用本决议附件中的程序。

第 42 号决议（WRC-03 修订版）的附件

1 第二区的某个主管部门或一组主管部门在成功地应用本附件中的程序和取得受影响主管部门的同意后，可以在不超过 10 年的一个特定阶段使用一个临时系统，以便：

1.1 对于卫星广播业务的临时系统

- a) 在与第二区规划中有关的任何方向上使用增加的等效全向辐射功率，但功率通量密度不得超过附录 30 的附件 5 中规定的限值；
- b) 使用与第二区规划的附件中不同的调制特性¹，从而可提高有害干扰概率或扩大指配带宽；
- c) 通过移动瞄准线或增大长轴或短轴、或将它们从与第二区规划中相应的一个轨道位置上进行转动来改变覆盖区；
- d) 使用第二区规划中的一个覆盖区或使用第二区规划中相应的一个轨道位置所能覆盖第二区规划中两个或两个以上业务区的一个覆盖区；
- e) 使用与第二区规划中不同的极化。

1.2 对于临时馈线链路系统

- a) 在与第二区馈线链路规划中有关的任何方向上使用增加的等效全向辐射功率；
- b) 使用与该规划附件不同的调制特性¹，从而提高有害干扰概率或扩大指配带宽；
- c) 通过移动瞄准线或增大长轴或短轴、或在与第二区馈线链路规划相应的一个轨道位置的关系中将其进行转动的方式改变馈线链路波束范围；

¹ 例如，具有电视频道带宽内的多频声音频道调制、声音和电视信号数字调制或其他预加重特性。

- d) 使用第二区馈线链路规划中的一个馈线波束区或使用从第二区馈线链路规划中相应的一个轨道位置所能覆盖第二区馈线链路规划中两个或两个以上馈线链路波束范围的一个馈线链路波束区；
- e) 使用与第二区馈线链路规划不同的极化。

2 在所有情况下，一个临时系统应与第二区有关规划中的指配相符；一个临时系统中使用的指配数在任何情况下不得超过拟将中止的第二区规划中的指配数。在一个临时系统使用期间，第二区规划中相应的指配的使用应予中止；这些指配在该临时系统停止使用之前不得启用。然而，当其他主管部门为修改规划而视情况应用附录 30 第 4 条或附录 30A 第 4 条程序时，或者为启用一个临时系统而应用本附件的程序时，应考虑某一主管部门终止的指配，但不是临时系统的指配。当采用附录 30 第 6 条和第 7 条以及附录 30A 第 6 条或第 7 条程序时，临时系统的指配将不予考虑。

3 作为上述 § 2 的特别结果，第二区临时系统指配不能从成功地采用附录 30 第 4 条和附录 30A 第 4 条各程序的第一区和第三区规划中新的或修改的指配得到保护或不得对其产生有害干扰，即使指配修改程序已结束以及指配已在按 § 4 a) 中规定的时限投入使用也是如此。

4 如果某一主管部门按照 § 1 建议使用一个指配，应在不早于八年，但最好不晚于启用日期两年之前将附录 4 中所列的资料通知无线电通信局。一个指配如果到此日期仍未开始使用，则应作废²。主管部门还应标明：

- a) 该临时系统打算保持使用的最长的规定期限；
- b) 在相应的临时指配使用期间第二区规划中将保持中止使用的指配；
- c) 关于临时指配的使用已与其达成协议的主管部门的名称和关于对所同意的使用期限的任何意见以及可能要求进行协议但还未与其达成协议的主管部门的名称。

² 第 533 号决议 (WRC-2000 修订版) 的规定适用。

5 下列情况主管部门被认为将受到影响:

5.1 对于卫星广播业务的临时系统

- a) 如果按照附录 30 的附件 5 中的计算, 第二区规划中一个指配的任何一个总的等效保护余量, 包括该临时系统最长规定使用期限内所有临时使用累加的影响, 但不包括相应中止的指配(§ 4 b)), 是负数或使前一个负数的负值更大时, 第二区的一个主管部门被认为受到影响;
- b) 如果其指配符合附录 30 内所含的第一区和第三区的规划, 或所建议的修改已由 IFRB 按照该附录第 4 条规定予以公布, 且所需的带宽位于所建议的临时指配所需的带宽之内, 并且附录 30 附件 1 § 3 中的有关限值已经超过, 第一区或第三区的某个主管部门被认为受到影响;
- c) 如果其卫星固定业务的频率指配已在登记总表中登记或按第 9.7 款或附录 30 第 7 条规定已经协调或正在协调之中, 或按照第 9.2B 款的规定已经公布并且附录 30 附件 1 § 6 的有关限值已经超过, 第一区或第三区的某个主管部门被认为受到影响;
- d) 如果, 虽然在有关的频道内没有第一区或第三区相关规划中的频率指配, 但由于所建议的临时指配使其领土上接收到的功率通量密度超过附录 30 附件 1 § 4 中规定的限值, 或其指配的有关业务区不能覆盖该主管部门的整个领土以及在该业务区外的领土上收到临时系统空间电台的功率通量密度超过上述限值时, 第一区或第三区的某个主管部门被认为受到影响;
- e) 如果, 虽然在有关的频道内没有第二区相关规划中的频率指配, 但由于所建议的临时指配使其领土上接收到的功率通量密度超过附录 30 附件 1 § 4 中规定的限值, 或其指配的有关业务区不能覆盖该主管部门的整个领土以及在该业务区外的领土上收到临时系统空间电台的功率通量密度超过上述限值时, 第二区的某个主管部门被认为受到影响;
- f) 如果 12.5-12.7 GHz 频带内卫星广播业务的一个空间电台的频率指配的必要带宽的任何一部分位于所建议指配的必要带宽之内并且属下列情况, 第三区的某个主管部门被认为受到影响:

— 已登记在登记总表内; 或

- 已酌情按照第 33 号决议（WRC-03 修订版）A 和 B 节的规定或第 9 到 14 条的规定见第 33 号决议（WRC-03 修订版））已进行或正在进行协调；或
- 登载在未来的无线电通信大会通过的第三区规划内，并考虑到按照该大会的最后文件随后可能要进行修改，

以及超过附录 30 附件 1 § 3 的限值。

5.2 对于临时馈线链路系统

- a) 如果按照附录 30A 附件 3 中的计算，第二区规划中一个指配的任何一个总的等效保护余量，包括规定的该临时系统使用最长期限内所有临时系统的累加影响，但不包括相应中止的指配（§ 4 b）），是负数或使前一个负数的负值更大时，第二区的一个主管部门被认为受到影响。
- b) 如果其卫星固定业务馈线链路（地对空）的指配的必要带宽的任何一部分位于所建议的指配的必要带宽之内，而其指配符合第一区和第三区的馈线链路规划，或对规划所建议的修改已由无线电通信局按照附录 30A 第 4 条的规定予以公布，并且附录 30A 附件 1 § 5 中规定的限值已超过，第一区或第三区的某个主管部门被认为受到影响。

6 无线电通信局将在国际频率信息通报（BR IFIC）特节内公布按照 § 4 收到的资料以及无线电通信局采用 § 5 时鉴别出的主管部门的名称。

7 如果无线电通信局发现具有临时系统的某一主管部门所中止的指配没有受到影响，无线电通信局应根据该主管部门的临时系统审查所规划的临时系统，如果不兼容，无线电通信局应要求双方有关主管部门采取任何可能使新的临时系统进行工作的措施。

8 无线电通信局应发电给国际频率信息通报特节中所列的各主管部门，提醒其注意国际频率信息通报中所含的资料并将其计算结果送交各主管部门。

9 在特节中没有表列的而认为其规划的临时指配可能要受到影响的任何主管部门应通知负责临时系统的主管部门和无线电通信局，两个主管部门应尽力在所建议的临时指配投入使用日期前解决问题。

10 在 § 6 中所述的国际频率信息通报日期后四个月内，如果某个主管部门没有将其意见告知寻求同意的主管部门或无线电通信局，应被认为同意所建议的临时使用。

11 在 § 6 所述的国际频率信息通报出版日期后四个月期满后，无线电通信局应复审该问题并根据所得结果通知建议临时指配的主管部门：

- a) 如果不需要协议或已从有关主管部门取得所需协议，可按附录 30 第 5 条或附录 30A 第 5 条通知其所建议的使用。在此情况下，无线电通信局应更新临时指配表；
- b) 在与受影响的主管部门取得协议之前，无论是直接取得的还是作为获取该协议的一种方法通过采用附录 30 第 4 条或附录 30A 第 4 条所述程序取得的，其临时系统均不可以启用。

12 无线电通信局应将所有临时指配分两部分列入临时指配表，分别为卫星广播业务和馈线链路指配，并按本附件进行更新。临时指配表将与第二区规划一起公布，但不是该规划的一部分。

13 在临时阶段期满前一年，无线电通信局应提请有关主管部门注意并要求其及时通知注销登记总表和临时指配表中的该指配。

14 如果，尽管无线电通信局已提醒，而主管部门对应用 § 13 向其送交的要求仍没有答复，在临时阶段期满时，无线电通信局应：

- a) 在登记总表的备注栏内加上一个符号，表示未答复，该登记仅供参考；
- b) 在临时指配表中不考虑该指配；
- c) 将其行动通知有关主管部门和受影响的主管部门。

15 当某一主管部门确认终止临时指配的使用时，无线电通信局将从临时指配表和登记总表中取消有关指配。然后，规划中以前停止的任何相应指配可投入使用。

16 某一主管部门，如认为其临时系统在临时阶段期满后可能要继续使用，可以延长，但不得超过四年，对此应采用本附件中所述的程序。

17 当某一主管部门按照 § 16 应用该程序但不能取得一个或多个受影响的主管部门的同意时，无线电通信局将在登记总表中加上一个恰当的符号指出该情况。在收到有害干扰的申告时，主管部门应立即停止临时指配的操作。

18 当某一主管部门在收到有害干扰的申告通知后三十天期限内仍没有停止发射时，无线电通信局应采用 § 14 的规定。

第 49 号决议（WRC-03修订版）

适用于某些卫星无线电通信业务的行政尽职调查

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a)* 全权代表大会第 18 号决议（1994 年，京都）责成无线电通信局主任开始复审与国际卫星网络协调有关的一些重要问题，并向 WRC-95 提出初步的报告和向 WRC-97 提出最终报告；
- b)* 无线电通信局主任向 WRC-97 提出一份全面的报告，其中包括一些需要尽快采取行动的建议，并确定需进一步研究的领域；
- c)* 无线电通信局主任在提交 WRC-97 的报告中建议采取行政尽职调查的方式，解决在未真正使用的情况下占用轨道和频谱容量问题；
- d)* 在采用 WRC-97 所通过的行政尽职调查程序方面也许需要积累经验，而且也许只有在几年之后才能知道行政尽职调查程序是否可以获得满意的结果；
- e)* 为了避免对已经经历各阶段程序的网络产生消极影响，也许需要仔细研究新的管制方式；
- f)* 《组织法》的第 44 条确定了有关使用无线电频谱和静止卫星轨道及其他卫星轨道的基本原则，并考虑发展中国家的需要，

进一步考虑到

- g)* WRC-97 决定减少启用卫星网络的管制时限；
- h)* 本届大会审议了实行政尽职调查程序的结果，并根据第 85 号决议（1998 年，明尼阿波利斯）起草了一份提交 2002 年全权代表大会的报告，

做出决议

1 从 1997 年 12 月 22 日起,对于无线电通信局在 1997 年 12 月 22 日之前收到的符合第 9.2B 款的提前公布资料,或按照附录 30 和 30A 第 4 条§4.2.1 b) 涉及增加新的频率或轨道位置要求修改第二区规划,或按照附录 30 和 30A 第 4 条§4.2.1 a) 因需要将业务区扩展到现有业务区以外的另外一个国家或多个国家而要求修改第二区规划,或按照附录 30 和 30A 第 4 条§4.1 要求另外增加第一区和第三区的使用,或按照适用于 30B 第 2 条(附录 30B 第 6 条 III 节)中规定的规划频带内的附加使用补充条款提交附录 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,应应用本决议附件 1 中所含的行政尽职调查程序;

2 对于本决议附件 1§1 或 3 范围内、1997 年 12 月 22 日之前尚未登记在国际频率登记总表 (MIFR) 内的卫星网络或卫星系统,如果无线电通信局在 1997 年 12 月 22 日之前收到第 1042 款中规定的提前公布的资料,或收到对附录 30 和 30A 规划的修改要求,或对附录 30B 第 6 条 III 节的应用要求,负责的主管部门应在不迟于 2003 年 11 月 21 日的时间内,或在所通知的卫星网络启用期到期之前,以及根据第 1550 款不超过三年的任何延长期限或附录 30 第 4 条,30A 第 4 条和 30B 第 6 条中的相关条款规定的日期(以日期居先者为准)按照本决议附件 2 的规定向无线电通信局提交完整的行政尽职调查资料。如果启用日期,包括以上规定的延长期是在 1998 年 7 月 1 日之前,负责的主管部门应在不迟于 1998 年 7 月 1 日的时间内或在所通知的卫星网络启用日期(包括延长期)之前按照本决议附件 2 的规定向无线电通信局提交完整的行政尽职调查资料;

2 之二 对于本决议附件 1§2 范围内、1997 年 12 月 22 日之前已登记在国际频率登记总表 (MIFR) 内的卫星网络或卫星系统,如果无线电通信局在 1997 年 12 月 22 日之前收到对附录 30 和 30A 规划的修改要求,则负责的主管部门应依据本决议附件 2 的规定,在附录 30 第 4 条和附录 30A 第 4 条的相关条款规定的时间期限内尽早向无线电通信局提交完整的行政尽职调查资料;

3 对于本决议附件 1§1、2 或 3 范围内、1997 年 12 月 22 日之前已登记在 MIFR 内的卫星网络或卫星系统,负责的主管部门应在不迟于 2000 年 11 月 21 日的时间内,或在所通知的卫星网络启用日期之前(以日期居前者为准),按照本决议附件 2 的规定向无线电通信局提交完整的行政尽职调查资料;

4 在上述做出决议 2 或 2 之二中规定的日期期满六个月之前,如果负责的主管部门没有提交行政尽职调查资料,无线电通信局将发电提醒该主管部门;

5 如果发现尽职调查资料不完整,无线电通信局应视情况立即要求该主管部门提交短缺的资料。不管怎样,无线电通信局应在上述做出决议 2 或 2 之二中规定的到期日期之前收到完整的尽职调查资料,并在国际频率信息通报(BR IFIC)中公布;

6 如果在上述做出决议 2 或 2 之二中规定的到期日期之前无线电通信局没有收到完整的尽职调查资料,应取消上述做出决议 1 中所含的提交无线电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,无线电通信局在通知相关主管部门之后应删除国际频率登记总表和附录 30B 列表中的记录。无线电通信局应在国际频率信息通报中公布这一情况,

进一步做出决议

本决议中的程序是对《无线电规则》第 9 或 11 条或附录 30、30A 或 30B 条款的补充,特别是它不影响根据这些条款(附录 30 和 30A)将业务区扩展到现有业务区以外的另一个国家或多个国家时所涉及的协调要求,

责成无线电通信局局长

向 2003 年世界无线电通信大会(WRC-03)和未来有权的世界无线电通信大会报告关于行政尽职调查程序的实施结果。

第 49 号决议(WRC-03修订版)的附件1

1 频率指配按照第 9.7、9.11、9.12、9.12A 和 9.13 款及第 33 号决议(WRC-03 修订版)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应遵守这些程序。

2 按照附录 30 和 30A 第 4 条涉及增加新的频率或轨道位置要求的相关规定修改第二区规划,或按照附录 30 和 30A 第 4 条的相关规定因需要将业务区扩展到现有业务区以外的另外一个国家或多个国家而要求修改第二区规划,或按照附录 30 和 30A 第 4 条的相关规定要求增加第一区和第三区的使用时应遵守这些程序。

3 按照附录 30B 第 2 条（第 6 条第 III 节）规定的规划频带附加使用的补充条款提交资料应遵守这些程序。

4 按照上述§1 要求协调卫星网络的主管部门应尽可能早在启用之前，但无论如何必须在《无线电规则》第 9.1 款规定的启用期限的限期之前，向无线电通信局送交本决议附件 2 规定的有关卫星网络和宇航器制造商标识的尽职调查资料。

5 根据上述§2 按照附录 30 和 30A 要求修改第二区规划或增加第一区和第二区的使用的主管部门，应尽可能早在启用之前，但无论如何必须在附录 30 第 4 条和附录 30A 第 4 条的相关条款规定的启用期限的限期之前，向无线电通信局送交本决议附件 2 规定的有关卫星网络和宇航器制造商标识的尽职调查资料。

6 按照上述§3 应用关于补充使用的附录 30B 第 6 条第 III 节的主管部门，应尽可能早在启用之前，但无论如何必须在该条§6.57 中规定的启用限期之前，向无线电通信局送交本决议附件 2 规定的有关卫星网络和宇航器制造商标识的尽职调查资料。

7 根据上述§4、5 或 6 提交的资料应由经通知主管部门或代表一组署名的主管部门的某个主管部门授权的官员签字。

8 在根据上述§4、5 或 6 收到尽职调查资料之后，无线电通信局应审查资料的完整性。如果认为该资料是完整的，则应在 30 天内在国际频率信息通报特节中公布这一完整的资料。

9 如果认为资料不完整，无线电通信局应立即要求该主管部门提交短缺的资料。不管怎样，无线电通信局应在上述§4、5 或 6 规定的适当时限内收到有关卫星网络启用日期的尽职调查资料。

10 在上述§4、5 或 6 规定的限期到期之前的六个月内，如果对卫星网络负责的主管部门没有按照上述§4、5 或 6 的规定提交尽职调查资料，无线电通信局应发电提醒负责的主管部门。

11 如果无线电通信局在本决议规定的期限内没有收到完整的尽职调查资料，上述§1、2 或 3 所涉及的网络将不再予以考虑，并且将不记录在国际频率登记总表中。无线电通信局在通知相关主管部门之后将删除国际频率登记总表中的临时记录。无线电通信局应在国际频率信息通报中公布这一信息。

关于按照上述§2 对附录 30 和 30A 第二区规划或第一区和第三区补充使用的修改要求，如果尽职调查资料没有按照本决议提交，该修改将作废。

关于按照上述§3 对附录 30B 第 6 条 III 节的应用要求，如果适应，该网络也应从附录 30B 表列中删除。

12 为记录在国际频率登记总表内而按照上述§1、2 或 3 通知卫星网络的主管部门应尽早启用之前，但无论如何应在启用日期之前向无线电通信局送交本决议附件 2 规定的有关卫星网络和发射业务提供者标识的尽职调查资料。

13 如果一个主管部门已经全部完成了尽职调查程序但没有完成协调，这并不妨碍该主管部门应用第 11.41 款。

第 49 号决议（WRC-03修订版）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) 对提前公布资料或根据附录 30 和 30A 对第二区规划修改或第一区和第三区补充使用的要求的引证，或对根据附录 30B 第 6 条 III 节处理的信息的引证
- e) 对协调要求的引证（对附录 30、30A 和 30B 不适应）
- f) 频带
- g) 运营机构名称
- h) 卫星名称
- i) 轨道特性。

B 空间飞行器制造商*

- a) 空间飞行器制造商的名称
- b) 合同执行日期
- c) 合约“交货时限”
- d) 采购的卫星数量。

C 发射业务提供者

- a) 发射工具提供者的名称
- b) 合同执行日期
- c) 发射或轨道内的交付时限
- d) 发射工具的名称
- e) 发射设施的名称及位置。

* 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。

第 56 号决议（WRC-03修订版）

对提前公布的程序 and 要求的修改

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 全权代表大会第 86 号决议（2002 年，马拉喀什）；
- b) 一些主管部门担心，目前有关提前公布的某些程序和要求可能导致卫星申请和协调不平等，

做出决议

- 1 自 2003 年 7 月 5 日起，无线电通信局和各主管部门应实施本届大会修订的第 9.2 款中规定的条款；
- 2 有关协调或修改无线电通信局在 2003 年 7 月 5 日之后收到的以往提交的 API 的任何要求应根据本届大会修订的第 9.2 款的条款予以审查。

第 57 号决议 (WRC-2000) *

按照 71 GHz 以上划分变化修改启用和行政尽职调查要求

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 根据第 721 号决议 (WRC-97) 提出的 1.16 项议程, 本届大会的筹备工作包括审议将 71 GHz 以上频带划分给卫星地球探测 (无源) 和射电天文业务问题;
- b) 1.16 项议程考虑了第 723 号决议 (WRC-97), 该决议同时也包括审议将 71 GHz 以上频带划分给空间研究业务 (无源) 问题;
- c) 修改这些无源科学业务的划分导致了对 71 GHz 以上有原业务划分的相应修改;
- d) 这些划分变化可能导致在使用这些划分方面空间电台规划的设计和制定工作的延迟;
- e) 这些延迟同时也会对发生器和接收器以及计划使用 71 GHz 以下频带的相同空间电台产生影响;
- f) 无线电通信局已经收到卫星固定、卫星移动或卫星广播业务中卫星网络的提前公布或协调资料, 包括 71 GHz 以上频率的使用;
- g) 卫星固定、卫星移动或卫星广播业务中卫星网络的这种提前公布或协调资料应以提交该资料时已经生效的频率划分为基础;
- h) 第 11.44 款要求, 启用卫星网络的任何空间电台的通知日期应在无线电通信局根据第 9.1 款收到提前公布资料之日后不晚于九年 (1997 年 11 月 22 日之前收到的提前公布资料) 或七年 (1997 年 11 月 22 日或之后收到的提前公布资料);

* WRC-03 复审了本决议, 并决定删除做出决议 6。

i) 如果第 49 号决议 (WRC-2000 修订版) 所要求的卫星网络行政尽职调查资料已经提供, 进行协调的程序已经启动, 而且通知的主管部门证明延迟期限的理由符合第 11.44C 至 11.44I 款列出的一种或多种情况的话, 第 11.44B 款允许无线电通信局延迟启用的通知日期;

j) 第 11.44C 至 11.44I 款所列情况没有包括根据世界无线电通信大会的决定修改频率划分;

k) 为了给无源科学业务提供必要的保护, 那些被认为是无线电通信局已在 2000 年 6 月 3 日之前收到提前公布或系统资料的、使用 71 GHz 以上频率的卫星固定业务、卫星移动业务或卫星广播业务中卫星网络必须遵守 WRC-2000 修订的频率划分表,

做出决议

1 对于那些被认为是无线电通信局已在 2000 年 6 月 3 日之前收到提前公布或协调资料的、使用 71 GHz 以上频率的卫星固定、卫星移动或卫星广播业务中的卫星网络, 无线电通信局在通知的主管部门提出要求的情况下将按照第 11.44 款将启用通知日期延长至 2007 年 6 月 3 日;

2 尽管做出决议 1 规定了启用的通知日期, 但是, 被认为是无线电通信局已经收到提前公布或系统资料的日期不应进行修改;

3 对于应遵守本决议的任何卫星网络, 通知的主管部门应在 2000 年 12 月 31 日之前向无线电通信局重新提交附录 4 中规定的有关空间电台的提前公布资料和协调资料, 并反映出建议修改 71 GHz 以上频带的情况, 附录 4 的资料不采用成本回收程序;

4 第 11.44B 至 11.44I 款中所含的条款对于根据做出决议 3 通知无线电通信局的启用日期是适用的;

5 对于应遵守本决议和第 49 号决议 (WRC-97) 的任何卫星网络, 通知的主管部门必须在做出决议 3 规定的新的启用日期之前向无线电通信局送交行政尽职调查资料, 包括对 2000 年 6 月 3 日之前提交的行政尽职调查资料的任何修改;

6 在做出决议 3 规定的日期六个月之前，无线电通信局应向主管部门提供本决议适用的网络的清单和上述做出决议规定的其他选择；

7 那些被认为是无线电通信局已在 2000 年 6 月 3 日之前收到提前公布或协调资料的、使用 71 GHz 以上频率的卫星网络，应遵守 WRC-2000 修订的频率划分表。

第 63 号决议（WRC-03修订版）

关于防护无线电电信业务免受工业、科学和
医疗(ISM)设备的辐射所引起的干扰

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) ISM（工业、科学和医疗）设备产生和使用局部的无线电频率的能量，因此向外辐射经常是不可避免的；
- b) 在整个频谱的不同频率上工作的 ISM 设备的数量不断增加；
- c) 在一些情况下，ISM 设备在其工作频率以外还可能辐射相当大的能量；
- d) ITU-R SM.1056 建议书建议主管部门使用国际无线电干扰特别委员会（CISPR）第 11 号出版物作为保护无线电业务的 ISM 设备的导则，但 CISPR 11 还未完全规定所有频带的辐射限值；
- e) 一些无线电业务，特别是使用低场强的无线电业务，可能遭受 ISM 设备辐射引起的干扰，特别是在无线电导航或其他安全业务中，会导致难以承受的危险；
- f) 为了把危险干扰限制在规定的频带内：
 - 以前的 1947 年大西洋城和 1959 年日内瓦无线电大会指定过一些频带，在这些频带内，无线电电信业务必须承受 ISM 设备产生的有害干扰；
 - 只有当在新分给世界范围使用的频带内和在分给 ISM 设备的各频带外，规定 ISM 设备辐射限度的条件下，WARC-79 同意了增加分给 ISM 设备的频带数目；

做出决议

为了保证无线电电信业务受到充分的保护，迫切需要研究在整个频谱上，特别是在新指定的频带内对 ISM 设备的辐射所要加的限制，

请 ITU-R

为了保证无线电通信业务受到充分的保护，继续与 CISPR 合作，进行关于在《无线电规则》中指派给其使用的频带内和频带外的 ISM 设备的辐射的研究；研究的完成予以优先照顾，这允许 CISPR 在 CISPR 第 11 号出版物中定义 ISM 设备在《无线电规则》中指派其使用的所有频带内的辐射的限值。

第 74 号决议（WRC-03修订版）

更新附录7技术基础的工作

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 附录 7 提供了有关确定地球站协调区和未知地面电台或地球站假定技术协调参数的方法；
- b) 技术协调参数包括在附录 7 的表 7、8 和 9 中；
- c) 技术协调参数表是以 ITU-R SM.1448 建议书为基础的；
- d) ITU-R 对有关确定地球站协调区的方法的研究正在继续，这些研究的结论可能导致修改附录 7；正在研究的方法是：
 - 考虑对确定高密度地球站（固定和移动）协调区产生累加影响的方法；
 - 研究在低于 1% 的时间比例范围内 VHF/UHF 频率模式的方法；
 - 研究无线电气候区 B 和 C 传播模式（2）水蒸气密度的方法；
 - 改进传播模式（2），以解决仰角依赖性和协调地球站置换传播模式（2）等值线中心的问题；
- e) 如果未来的世界无线电通信大会修改频率划分表，或由于技术或应用的变化，技术协调参数也可能需要修改；
- f) 技术协调参数表不包括具有平等的共用频率权力的、某些空间无线电通信业务和地面无线电通信业务的所有必要参数的值，

认识到

- a) ITU-R SM.1448 建议书是由 ITU-R 为了修订附录 7 而制定的；

b) 未来的世界无线电通信大会需要使附录 7 跟上最新的技术,并确保(特别是通过修订技术协调参数表)对具有共用相同频带权力的其他无线电通信业务的保护,

请 ITU-R

1 必要时继续研究用于确定地球站协调区的技术基础,包括技术协调参数表(附录 7 的附件 7)中遗漏登录的建议值;

2 以一种有利于未来修订附录 7 的格式继续改进相关的 ITU-R 文本;

3 评估修改技术基础的意义,

做出决议

1 如果 ITU-R 根据其考虑到 d) 中有关确定地球站协调区和/或技术协调参数值的方法的研究认为修订附录 7 是有根据的,那么该问题应提请无线电通信全会的注意;

2 如果无线电通信全会确认,需要改进 ITU-R 提出的考虑到 d) 中有关确定地球站协调区和/或技术协调参数值的方法,无线电通信局主任应在其提交下届世界无线电通信大会的报告中提出这个问题,

请

1 世界无线电通信大会在收到主任报告中提出的重大修改时,应根据无线电通信全会按照上述做出决议 1 和 2 提出的建议审议修订附录 7 的问题;

2 每届世界无线电通信大会,在修订频率划分表时,应考虑对附录 7 附件 7 的技术协调参数进行相应的必要修改,必要时应要求 ITU-R 研究这一问题。

第 85 号决议 (WRC-03)

保护对地静止卫星固定业务和卫星广播业务网络不受非对地静止
卫星固定业务系统影响时无线电规则第22条的应用

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) WRC-2000 在第 22 条中通过了在 10.7-30 GHz 频率范围内的某些部分, 非对地静止 (非 GSO) 卫星固定业务 (FSS) 保护运行于同一频带内的对地静止卫星 (GSO) 网络所适用的限值;
- b) 顾及第 22.5H 和 22.5I 款, 只要未经有关主管部门同意, 适用这些限值的非对地静止卫星固定业务系统超出了考虑到 a) 中提到的限值, 就违反了第 22.2 款规定的义务;
- c) ITU-R 已经制定了 ITU-R S.1503 建议书, 对开发确定非对地静止卫星固定业务网络是否符合第 22 条所含的限值所用的软件工具, 提供了一个基本的描述;
- d) 目前尚无供无线电通信局审查 efd 所用的软件工具;
- e) 无线电通信局已经发布了 CR/1 76 和 CR/1 82 号通函, 要求非对地静止卫星系统提供附加资料, 以审查这些系统是否符合第 22 条的 efd 限值;
- f) 由于没有可用的 efd 确认软件, 无线电通信局已经要求发出通知的主管部门做出保证满足表 22-1A、22-1B、22-1C、22-1D、22-1E、22-2 和 22-3 中 efd 限值的承诺, 无线电通信局据此承诺为其系统给出合格的审查结论;
- g) 由于缺少 efd 确认软件, 无线电通信局无法完成与第 9.7A 和 9.7B 款有关的职责;
- h) 在按照第 9.35 和 11.31 款进行审查时, 无线电通信局审查的是非对地静止卫星固定通信系统, 以确保其符合表 22-1A、22-1B、22-1C、22-1D、22-1E、22-2 和 22-3 中的单入 efd 限值,

做出决议

1 由于无线电通信局无法按照第 9.35 和 11.31 款审查符合第 22.5C、22.5D 和 22.5F 款的非对地静止卫星固定通信系统，发出通知的主管部门须将一个承诺发给无线电通信局，确保其非对地静止卫星固定通信系统符合表 22-1A、22-1B、22-1C、22-1D、22-1E、22-2 和 22-3 中的限值，以此补充根据第 9.30 和 11.15 款提交的资料；

2 如果满足了做出决议 1 的要求，无线电通信局或者须按照第 9.35 款就表 22-1A、22-1B、22-1C、22-1D、22-1E、22-2 和 22-3 中的限值发布合格的审查结论，或者须按照第 11.31 款就这些限值发布带有复审日期的审查结论，否则非对地静止卫星固定通信系统将最终收到一个不合格的审查结论；

3 一个主管部门如果确信某个按照做出决议 1 给出承诺的非对地静止卫星固定通信系统有可能超出表 22-1A、22-1B、22-1C、22-1D、22-1E、22-2 和 22-3 中的限值，可以要求发出通知的主管部门提供有关符合上面这些限值的附加资料。双方主管部门须合作解决出现的任何困难，任何一方均可寻求无线电通信局的协助，还可以交换任何已有的相关的附加资料；

4 无线电通信局须根据带宽重叠、对地静止卫星固定业务地球站天线的最大全向增益 G/T 和发射带宽，按照第 9.7A 和 9.7B 款确定对地静止卫星固定业务地球站和非对地静止卫星固定业务系统之间的协调要求；

5 在无线电通信局以通函形式通知所有主管部门已经得到了 epfd 确认软件，无线电通信局能够确认是否符合表 22-1A、22-1B、22-1C、22-1D、22-1E、22-2 和 22-3 中的限值并能够按照第 9.7A 和 9.7B 款确定协调要求后，本决议将不再适用，

进一步做出决议

《无线电规则》中由本届大会修正的那些条款及做出决议 5 中提到的那些条款从 2003 年 7 月 5 日起临时适用，

责成无线电通信局主任

- 1 鼓励主管部门研究 epfd 确认软件；
- 2 一旦得到 epfd 确认软件，即复审按照第 9.35 和 11.31 款得到的审查结论；
- 3 一旦得到 epfd 确认软件，即根据第 9.7A 和 9.7B 款复审协调要求。

第 86 号决议 (WRC-03)

执行全权代表大会第86号决议(2002年, 马拉喀什修订版)
所用的范围和准则

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

全权代表大会讨论了第 86 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 的实施问题, 并决定要求本届大会确定实施第 86 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 时由未来世界无线电通信大会 (WRC) 所用的范围和准则,

做出决议

由未来世界无线电通信大会审议的全权代表大会第 86 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 的范围和准则包括:

- 1 审议处理《无线电规则》中空间业务的提前公布、协调和通知程序的缺陷问题的任何提案, 这种程序或者由无线电通信局确定并纳入了程序规则, 或者已经由主管部门或无线电通信局酌情确定;
- 2 审议拟把程序规则的内容纳入规则条文的任何提案;
- 3 确保这些程序、特性和附录尽可能反映最新的技术;
- 4 依据《组织法》第 44 条, 根据第 80 号决议(WRC-2000 修订版)的做出决议 2 和全权代表大会第 86 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 的做出决议, 请 2003 年及其后的世界无线电通信大会, 审议拟促进无线电频率和包括对地静止轨道在内的相关轨道合理、有效和经济地使用的任何提案;
- 5 审议《无线电规则》中空间业务条款的任何变化, 这会简化无线电通信局和/或主管部门的程序和工作;
- 6 审议由全权代表大会有关空间问题的决定产生的《无线电规则》的任何变化。

第 87 号决议 (WRC-03)

无线电规则中有关未支付成本回收费用的
某些条款的生效日期

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) WRC-2000 在第 9 条、附录 30、附录 30A 和附录 30B 中通过了某些条款, 涉及不支付理事会第 482 号决定中采纳的成本回收费用所引起的后果;
- b) WRC-2000 建议全权代表大会 (2002 年, 马拉喀什) (PP-02) 审议这些条款的生效日期;
- c) PP-02 决定这些条款的生效日期为 2003 年 8 月 1 日;
- d) PP-02 建议 WRC-03 执行这一决定;
- e) 在 PP-02 的决定设立了 2003 年 8 月 1 日生效日期的情况下, 不太可能在任何情况下都提前两个月给出提醒函 (见《无线电规则》第 9.38.1 款),

认识到

全权代表大会第 88 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 承认 WRC-2000 通过的条款在会员国于 1998 年 11 月 7 日以后因应用《无线电规则》中的相关程序而获得的权利和为回收成本而支付卫星网络申请费用之间建立了联系,

注意到

PP-02 责成无线电通信局主任在 2003 年 8 月 1 日之前 60 天发出提醒函,

做出决议

1 第 9 条第 9.2B 和 9.38 款的脚注, 附录 30 的第 4.1.5、4.1.15、4.2.8 和 4.2.19 节的脚注, 附录 30A 的第 4.1.5、4.1.15、4.2.8 和 4.2.19 节的脚注, 以及附录 30B 第 6 条标题的脚注的生效日期为 2003 年 8 月 1 日;

2 对于付款的截止日期在 2003 年 7 月 7 日和 2003 年 9 月 5 日之间的申请, 提醒函应于 2003 年 7 月 7 日发出, 上述做出决议 1 中的规定应于 2003 年 9 月 5 日之后实施。

第 88 号决议 (WRC-03)

无线电规则第9和11条的合理化

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

a) 全面简化《无线电规则》的需求得到了国际电联全权代表大会 (1989 年, 尼斯) 的正式承认, 从该届大会开始设立了一个专家志愿组 (VGE), 职责是研究与改善无线电频谱的划分和使用有关以及与《无线电规则》的简化有关的问题, 同时特别注意简化卫星网络的协调和通知程序;

b) 专家志愿组向 WRC-95 提交了关于简化《无线电规则》的提案, 由此形成了目前《无线电规则》的简化结构, 其中无线电通信业务的协调和通知的一般规则分别纳入了现行第 9 和 11 条;

c) WRC-97 和 WRC-2000 都花了很长时间改进第 9 和 11 条的条款, 以便消除程序上的不一致和弥补程序上的缺漏;

d) 在进行简化之后和经后续各次大会补充之后, 由于相互引用过多, 条款的先后次序上缺乏逻辑关系且最终的文本过于复杂, 第 9 和 11 条的条款已经难于读懂;

e) 由于存在考虑到 *d)* 中指出的问题, 程序规则增加了许多新内容, 以便于理解和解释这两条的内容, 导致了主管部门和无线电通信局两者花费更多时间和成本的后果;

f) 第 9 和 11 条的条款可对发展中国家构成特别的困难,

注意到

a) 全权代表大会 (1998 年, 明尼阿波利斯) 通过的第 86 号决议和全权代表大会 (2002 年, 马拉喀什) 随后所做的各项修订, 要求每届世界无线电通信大会 (WRC) 复审和更新有关卫星网络频率分配的提前公布、协调、通知和记录程序, 包括相关的技术特性及《无线电规则》的有关附录;

b) 由理事会在其 2001 年年会上建立的卫星积压行动组 (SAT-BAG) 向 WRC-03 提交报告, 建议本届大会启动对相关程序规则的一项研究, 以便系统地消除不必要的重复、不一致和复杂性;

c) 处理第 9 和 11 条条款中不一致和缺漏的一个实例已经提交给了本届大会,

做出决议

1 由未来有权的大会根据第 86 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 审议第 9 和 11 条的合理化和明了化;

2 WRC-07 应复审 ITU-R 进行的研究的结果并采取适当行动,

要求 *ITU-R*

在适当考虑第 0.3 款的同时, 承担使协调和通知程序得以合理化的研究,

请各主管部门

就上面提到的难题向 ITU-R 提交文稿, 以协助无线电通信业务的协调和通知程序的合理化和明了化。

第 89 号决议 (WRC-03)

卫星网络申请的积压

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 无线电通信局处理卫星网络申请的积压仍然是个问题, 这种积压对主管部门和无线电通信局遵守《无线电规则》条款的努力构成了影响;
- b) 理事会在其 2001 年年会上通过了第 1182 号决议, 建议无线电通信局作为紧急事项制定一套符合《无线电规则》的程序规则, 旨在消除积压;
- c) 无线电通信局应第 1182 号决议的要求, 在其 2001 年 12 月的会议上通过了若干临时性的程序规则;
- d) 要解决积压问题, 还有必要采取与通过程序规则不同的措施,

认识到

- a) 解决处理卫星申请时的积压, 这种需求符合所有会员国的利益;
- b) 要让无线电通信局消化处理卫星申请时的积压, 需要采取特殊的措施,

做出决议, 请各主管部门

提交文稿, 旨在消除附录 4 中任何不必要的的数据, 以便缩短通知的处理时间,

责成无线电通信局主任, 在财务限额内

- 1 确定附录 4 中的不一致之处, 提出附录 4 结构上的改进措施;
- 2 向主管部门提供确认所有电子申请的更加便于用户使用的软件, 以便最大限度地减少/消除主管部门和无线电通信局之间的信件往来以及最大限度地减少/消除向无线电通信局提交错误或不合格的数据资料;
- 3 向主管部门提供关于确认规则以及对每一错误信息采取行动的最新资讯,

请 ITU-R

- 1 酌情开展与附录 4 中的数据资料、数据结构和数据库有关的研究；
- 2 就开发检查各种形式的通知是否符合第 5 条的软件开展研究。

第 95 号决议（WRC-03 修订版）

**普遍复审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（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 经常复审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，以使它们保持更新；
- b) 无线电通信局主任提交给以往大会的报告为普遍复审以往大会的决议和建议提供了有益的基础；
- c) 为使未来的大会处理与大会议程无关的以往大会的决议和建议，制定一些原则和指南是必要的，

做出决议，请未来有权的世界无线电通信大会

- 1 复审与大会议程有关的以往大会的决议和建议，以便对其进行可能的修订、替换或废止，并采取相应的行动；
- 2 复审与大会所有议程无关的以往大会的决议和建议，以便：
 - 废止那些已达到其目的或不再需要的决议和建议；
 - 要求 ITU-R 研究在过去两次大会期间哪些决议和建议没有任何改进，复审对这些决议和建议或决议和建议的部分的需要，
 - 更新和修改决议和建议或已经过时的部分，并修正过去的遗漏、不一致、模糊不清章节或编辑错误，并进行必要的校准工作；
- 3 在大会开始时确定由大会哪个委员会主要负责复审上述做出决议 1 和 2 中所述的每个决议和建议，

责成无线电通信局主任

1 对以往大会的决议和建议进行一次总的复审，在与无线电通信顾问委员会和无线电通信研究组主席和副主席协商之后，就做出决议 1 和 2 中所述的内容向大会筹备会议第二次会议提交报告；

2 与各无线电通信研究组主席合作，在上述报告中纳入 ITU-R 针对前几届大会提出的问题所做研究的进展情况，而这些问题没有列入未来两届大会的议程，

请大会筹备会议

将普遍复审以往大会决议和建议的结果包括在报告中。

第 96 号决议 (WRC-03)

WRC-03 修订的无线电规则某些条款的临时实施
和某些决议和建议的废止

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会已按照其职责范围通过了对《无线电规则》的部分修订, 将于 2005 年 1 月 1 日起生效;
- b) 本届大会修正的一些条款有必要从更早的时间起临时实施;
- c) 按照惯例, 新的和修订的决议和建议是从某次大会最后文件的签署之日起生效;
- d) 按照惯例, 某届世界无线电通信大会决定删除的决议和建议是从该届大会最后文件的签署之日起废止,

做出决议

1 本届大会修订或提出的《无线电规则》的下列条款应自 2003 年 7 月 5 日起临时实施: 第 1.189、5.197A、5.311、5.328A、5.328B、5.329、5.331、5.334、5.380A、5.386、5.388A、5.388B、5.416、5.417A、5.417B、5.417C、5.417D、5.418、5.418A、5.418B、5.418C、5.424A、5.443B 款和第 5 条表中卫星无线电导航业务在 1 164-1 215 MHz、1 215-1 300 MHz、1 559-1 610 MHz、5 000-5 010 MHz、5 010-5 030 MHz 频带内的相应划分, 第 5.460 款和第 5 条表中在 7 145-7 235 MHz 频带内的相应划分及对表 21-2 和表 21-3 的相应改动, 第 5.502、5.503、5.504B、5.504C、5.508A、5.509A 款和第 5 条表中卫星移动航空业务以次要使用条件在 14-14.5 GHz 频带内的相应划分, 第 5.457A、5.457B、5.504A、5.506A、5.506B、5.516A 款和第 5 条表中卫星固定业务 (空对地) 在 17.3-17.7 GHz 频带内的相应划分, 第 5.446A、5.446B、5.447、5.447E、5.447F、5.448A、5.448B、5.448C、5.448D、5.450A、5.450B、5.453 款和第 5 条表中对移动 (航空移动除外)、卫星地球探测 (有源) 和空间研究 (有源)、无线电定位业务的相应划分, 第 5.488、5.537A、5.543A、5.547、7.4A、A.9.6A、A.9.7、9.1、9.2、9.5D、9.6、9.6.3、9.14、A.11.4A、A.11.5、11.44、11.48、19.50.1、19.68、19.68A、19.72、19.82A、21.13A、21.16.15、21.16.16、21.16.17、21.16.18、21.18 款, 表 21-4, 第 22.5C、22.5CA 款, 表 22-1A, 表 22-1B, 表 22-1C, 表 22-1D, 表 22-1E, 表 22-2, 第 22.5H、22.5I、25.1 至 25.8、25.9A、25.9B、25.11 和 52.221A 款, 附录 5 的表 5-1, 附录 17 (A 部分, B 部分 — 第 I 节, § 5), 附录 42;

2 本届大会修订或提出的《无线电规则》的下列条款应自 2003 年 8 月 1 日起临时实施：第 9.2B.1 和 9.38.1 款；

3 本届大会修订或提出的《无线电规则》的下列条款应自 2004 年 1 月 1 日起临时实施：第 12 条，附录 4；

4 本届大会修订或提出的《无线电规则》的下列条款应自 2004 年 1 月 4 日起临时实施：第 5.551H 和 5.551I 款；

5 本届大会删除的《无线电规则》的下列条款应自 2003 年 7 月 5 日起废止：第 11.44B 至 11.44I、19.49、19.115 和 19.116 款，

进一步做出决议

1 自 2003 年 7 月 5 日起废止下列决议：

第 29 号决议 (WRC-97)，	第 350 号决议 (WRC-2000)，
第 44 号决议 (Mob-87)，	第 532 号决议 (WRC-97)，
第 46 号决议 (WRC-97 修订版)，	第 537 号决议 (WRC-97)，
第 53 号决议 (WRC-2000 修订版)，	第 540 号决议 (WRC-2000)，
第 59 号决议 (WRC-2000)，	第 541 号决议 (WRC-2000)，
第 77 号决议 (WRC-2000)，	第 542 号决议 (WRC-2000)，
第 78 号决议 (WRC-2000)，	第 602 号决议 (Mob-87)，
第 82 号决议 (WRC-2000)，	第 603 号决议 (WRC-2000)，
第 83 号决议 (WRC-2000)，	第 604 号决议 (WRC-2000)，
第 84 号决议 (WRC-2000)，	第 605 号决议 (WRC-2000)，
第 127 号决议 (WRC-2000 修订版)，	第 606 号决议 (WRC-2000)，
第 128 号决议 (WRC-2000 修订版)，	第 607 号决议 (WRC-2000)，
第 135 号决议 (WRC-2000)，	第 645 号决议 (WRC-2000)，
第 137 号决议 (WRC-2000)，	第 706 号决议 (WRC-2000 修订版)，
第 138 号决议 (WRC-2000)，	第 715 号决议 (WRC-97 修订版)，
第 209 号决议 (Mob-87)，	第 723 号决议 (WRC-2000 修订版)，
第 214 号决议 (WRC-2000 修订版)，	第 724 号决议 (WRC-97)，
第 216 号决议 (WRC-2000 修订版)，	第 725 号决议 (WRC-97)，
第 226 号决议 (WRC-2000)，	第 727 号决议 (WRC-2000 修订版)，
第 227 号决议 (WRC-2000)，	第 730 号决议 (WRC-2000)，
第 300 号决议 (WRC-2000 修订版)，	第 733 号决议 (WRC-2000)，
第 310 号决议 (WRC-97 修订版)，	第 735 号决议 (WRC-2000)，
第 312 号决议 (WRC-97 修订版)，	第 736 号决议 (WRC-2000)，
第 341 号决议 (WRC-97)，	第 737 号决议 (WRC-2000)，
第 346 号决议 (WRC-97)，	第 800 号决议 (WRC-2000)，
第 347 号决议 (WRC-97)，	第 801 号决议 (WRC-2000)；
第 348 号决议 (WRC-97)，	

2 自 2003 年 7 月 5 日起废止下列建议：

第 35 号建议（WRC-95），

第 64 号建议，

第 66 号建议（WRC-2000 修订版），

第 319 号建议（Mob-87），

第 402 号建议，

第 515 号建议（WRC-97 修订版），

第 519 号建议（WARC-92），

第 521 号建议（WRC-95），

第 700 号建议，

第 701 号建议，

第 702 号建议，

第 709 号建议，

第 710 号建议，

第 715 号建议（Orb-88），

第 718 号建议（WARC-92），

第 719 号建议（WARC-92）。

第 114 号决议（WRC-03 修订版）

**卫星固定业务(地对空)使用5 091-5 150 MHz频带
(限于非对地静止卫星移动业务的馈线链路)**

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 给航空无线电导航业务现行划分的 5 000-5 250 MHz 频带；
- b) 上述频带内航空无线电导航业务和卫星固定业务（地对空）（限于非对地静止卫星移动系统的馈线链路）两者的需求，

认识到

- a) 按照第 5.444 款，必须给 5 000-5 150 MHz 频带内的微波着陆系统（MLS）及航空无线电导航业务的其他国际标准系统以优先权；
- b) 按照国际民航组织（ICAO）《公约》的附件 10，如果在 5 030-5 091 MHz 频带内不能满足其需求，可能需要为微波着陆系统使用 5 091-5 150 MHz 频带；
- c) 提供非对地静止卫星移动业务馈线链路的卫星固定业务在短时期内将需要使用 5 091-5 150 MHz 频带，以便安排已经确定的需求，

注意到

- a) 现行的微波着陆系统和航空无线电导航业务实施规划中的其他国际标准系统的必要的发展；
- b) 少量的卫星固定业务电台需待考虑；
- c) 新系统的开发将提供航空无线电导航业务所必需的补充导航信息，

做出决议

1 核准在 5 091-5 150 MHz 频带内提供非对地静止卫星移动系统的馈线链路电台的主管部门应保证它们不对航空无线电导航业务电台产生有害干扰；

2 5 091-5 150 MHz 频带内给航空无线电导航业务和卫星固定业务的划分应在 2018 年之前有权的大会上复审；

3 研究有关在航空无线电导航业务的系统和卫星固定业务的系统间提供 MSS（地对空）中的非对地静止卫星轨道系统的馈线链路的性能，

请各主管部门

在 2018 年 1 月 1 日以前给航空无线电导航业务电台或给提供非对地静止卫星移动业务馈线链路的电台（地对空）指配 5 091-5 150 MHz 频带内的频率时，采取一切切实可行的措施避免它们之间的相互干扰，

请 ITU-R

研究关于航空无线电导航业务和提供非对地静止卫星移动业务馈线链路的卫星固定业务（地对空）共用这一频带的技术和操作问题，

请

1 国际民航组织（ICAO）在同样的时间范围内进一步审议上述频带内的国际标准航空无线电导航系统的详细频谱需求及规划；

2 ITU-R 成员，特别是国际民航组织（ICAO）的所有成员，积极地参加这种研究，

责成秘书长

提请国际民航组织注意本决议。

第 122 号决议（WRC-03 修订版）

**固定业务的高空平流层电台(HAPS)和其他业务使用
47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频带**

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 47.2-50.2 GHz 频带是以共同主要业务划分给固定、移动和卫星固定业务；
- b) WRC-97 制定了有关 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内固定业务的 HAPS（也称做平流层转发器）操作的条款；
- c) 国际电联的宗旨之一就是“促使世界上所有居民都得益于新的电信技术”（《组织法》第 6 款）；
- d) 基于新技术并使用高空平台的系统能够为城市和农村地区提供高容量的竞争性业务；
- e) 任何业务的开发需要巨大的投资，生产厂商和运营者应具有进行必要投资的信心；
- f) 高空平流层系统处于高级开发阶段，有些国家已经将 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内的这种系统通知国际电联；
- g) ITU-R F.1500 建议书包含了在使用 HAPS 的固定业务中的系统特性；
- h) 尽管部署 HAPS 的决定可以在国家的层面上做出，但这种部署可能影响相邻的主管部门，特别是小国的主管部门；
- i) ITU-R 已经完成应对在 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内、在固定业务中使用 HAPS 的系统和在固定业务中其他类型的系统之间的共用的研究；
- j) 射电天文业务在 42.5-43.5 GHz 和 48.94-49.04 GHz 频带内是以主要业务划分的；
- k) 需要对使用 HAPS 和射电天文业务的系统之间的共用进行进一步研究；

l) 第 5.552 款督促各主管部门将卫星固定业务 (FSS) 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 的研究表明固定业务中的 HAPS 可以与卫星广播馈线链路共用;

m) ITU-R SF.1481 建议书提供了与使用 HAPS 和对地静止 FSS 系统间共用有关的有用的参考消息, 而且注意到需要对操作方案和减缓技术做进一步研究, 且这样的研究能使已指配给使用 HAPS 的系统的 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内的无线电频谱的共用的可行性有更高的置信度;

n) 在考虑到 m) 中描述的 ITU-R 的研究已取得一定进展,

做出决议

1 鼓励主管部门促进 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内允许的固定业务中的 HAPS 与其领土及相邻领土上的其他共同业务之间的协调;

2 第 9 条应临时用于 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内卫星系统与使用 HAPS 的系统之间的协调;

3 请 WRC-07 复审 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内的下述请 *ITU-R* 中规定的研究的结果, 并考虑改进在这些频带内将 HAPS 电台应用于固定业务的管制条款,

请 ITU-R

1 研究可能是必要的管制条款, 以解决在一国领土上部署 HAPS 可能影响相邻主管部门的问题;

2 研究为了处理在一个主管部门的管辖范围内采用 HAPS 可能影响其他主管部门的案例所需的管制规定;

3 考虑到 FSS 中运营环境和系统的要求, 以有效和协调的方式继续研究有关上述考虑到 k) 和 m) 中所述情况的相应技术共用标准,

责成无线电通信局主任

1 应保持 1997 年 12 月 22 日之前无线电通信局收到的、在国际频率总表内的关于 HAPS 的通知单, 直到下届 WRC 决定的日期为止;

2 从 2003 年 7 月 5 日起，并在 WRC-07 复审考虑到 *k*) 和 *m*) 中的共用研究和复审通知程序之前：

- 无线电通信局应只接受 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频段内固定业务中 HAPS 和 BSS、第二区、运营 FSS 网络在第二区之外提供业务的地球站和对地静止空间电台中的馈线链路的通知单，
- 依据第 9.36 和 11.32 款以及任何第 9 条在卫星系统和 HAPS 之间的协调程序的应用，延缓对这样的系统的检查，直到由 WRC-07 进一步决定为止；
- 并应继续处理其完整提前公布资料已在 1997 年 10 月 27 日之前收到的 FSS 网络（卫星广播业务的馈线链路除外）的通知单；
- 照此向主管部门发送通知。

第 136 号决议（WRC-03 修订版）

**对地静止卫星固定业务网络和非对地静止卫星固定业务系统
在 37.5-50.2 GHz 频带范围的频率共用**

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 本届大会制定了有关对地静止卫星固定业务（GSO FSS）网络和非对地静止卫星固定业务（非 GSO FSS）系统在固定业务在 10-30 GHz 频率范围操作的条款；
- b) 在 37.5-50.2 GHz 频率范围操作 GSO FSS 网络和非 GSO FSS 系统的兴趣正在提高；
- c) 需要为有序地制定和实施 37.5-50.2 GHz 频率范围的新的卫星技术做出规定；
- d) 基于与 GSO FSS 网络和非 GSO FSS 系统有关的新技术的系统能够为世界上最隔绝的地区提供高容量和低成本通信方式；
- e) 应以双方均可接受的方式公平接入无线电频谱，允许新的运营者提供业务；
- f) 《无线电规则》应具有充分的灵活性，以便考虑不断变化的创新技术的引入和实施；
- g) 在目前很少或没有部署卫星系统的 37.5-50.2 GHz 频带内，与 GSO FSS 和非 GSO FSS 运营者相关的主管部门为了在共用环境下实现相应的平衡应具有灵活性；
- h) 提交给本届大会的 CPM 报告指出，本届大会已经考虑到了 ITU-R 在这一课题上的研究成果，并已决定在非 GSO FSS 系统与 GSO FSS 系统共用这些频带的条件明确确定之前还需要进行进一步的研究，

做出决议，请各主管部门

在 WRC-10 复审本决议要求的研究的成果之前将第 22 条应用到其在 37.5-50.2 GHz 频率范围的 GSO FSS 网络和非 GSO FSS 系统时，应在这些系统之间寻求平衡的共用安排，

请 ITU-R

1 紧急研究有关可以在 37.5-50.2 GHz 频率范围实现 GSO FSS 网络与非 GSO FSS 系统之间相应平衡的共用安排的相应技术、操作和管制问题。这样的研究应包括但不仅限于：

a) 单独或联合或充分缓解在 GSO FSS 网络与非 GSO FSS 系统在“联机”瞬间两个方向上的主波束—主波束耦合干扰的技术。研究应基于紧密规划在相关的频带内操作的系统的关键参数，应有效致力于建立适当的长期和短期干扰准则，并计算从非 GSO FSS 系统到 GSO FSS 系统和从 GSO FSS 网络与非 GSO FSS 系统的干扰的时间统计，以确定那些准则是否适当。这些计算和比较首先应当假设没有缓解，随后设想每个缓解技术或组合的缓解技术。因而审查的缓解技术应包括：

- 卫星分集或回避弧；
- 地球站之间的隔离区；
- 位置分集；
- 自适应编码；
- 链路平衡；
- 其他合适的技术，如果有的话；

b) 技术、操作和管制准则的开发使得 WRC-10 能决定是否在《无线电规则》中包含用于保护 GSO FSS 网络的非 GSO FSS 系统的 $epfd$ 限值和用于保护非 GSO FSS 系统的 GSO FSS 网络中的地球站的离轴 $e.i.r.p$ 密度限值。这样的准则应当包括适当的 $epfd\downarrow$ 、 $epfd\uparrow$ 和离轴密度限值的量化值；

2 将研究结果报告 WRC-10。

第 140 号决议 (WRC-03)

**与 19.7-20.2 GHz 频带内等效功率通量密度 (epfd)
限值有关的措施和研究**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

a) 经过若干年的研究, WRC-2000 在多个频带内采纳了 epfd 限值, 使第 22.2 款实际生效, 该款的目的是在确保对地静止轨道卫星固定业务免受不可接受干扰的同时, 促进卫星固定业务 (FSS) 系统中的非对地静止轨道 (非 GSO) 系统的运行;

b) 在第 76 号决议 (WRC-2000) 中, 为保护对地静止轨道卫星固定业务系统, WRC-2000 还在相同频带内采纳了集总 epfd 限值;

c) 在某些 FSS 频带, 有一小部分以高度椭圆轨道 (HEO) 上的卫星星座为基础的系统已经运转多年;

d) 自 20 世纪 90 年代后期以来, 特别是 WRC-2000 之后, 人们对若干频带内的 HEO 和几种空间业务, 主要是低于 30 GHz 的 FSS 划分, 兴趣日渐浓厚;

e) 本届大会收到了 ITU-R 的研究结果, 这些研究认为 HEO 系统是非对地静止轨道系统的一个分支类别, 并对其工作特性做了归纳;

f) 在 WRC-2000 和本届大会之间, ITU-R 制定了有关 HEO FSS 系统与其他系统之间频率共用的建议书, 包括对地静止轨道 (GSO)、低地球轨道 (LEO)、中地球轨道 (MEO) 和高度椭圆轨道 (HEO) 系统;

g) 某些类型 HEO 系统在满足 19.7-20.2 GHz 频带内现行 epfd 限值的长期保护要求方面会遇到困难,

注意到

a) 在长期保护要求方面, 19.7-20.2 GHz 频带内的 epfd 限值比 17.8-18.6 GHz 频带内的 epfd 限值高得多;

b) 在这一频带内, 第 9.7A 和 9.7B 款适用;

c) 19.7-20.2 GHz 频带是本届大会确定的少数几个在全球范围内用于卫星固定业务高密度应用的频带中的一个，

做出决议，请 ITU-R

在当前的 ITU-R 研究期内制定准则，保护 19.7-20.2 GHz 频带内的 GSO FSS 网络免受 HEO FSS 系统的不可接受的干扰，同时顾及由 HEO FSS 系统和其他非 GSO FSS 系统进入 GSO FSS 网络下行链路的干扰的综合效应，

请主管部门

考虑把涉及保护 GSO FSS 卫星网络免受非 GSO FSS 系统的干扰的有关 ITU-R 建议书作为主管部门之间协商的指导方针，以便在 19.7-20.2 GHz 频带和在负责非 GSO FSS 系统的主管部门要求实施第 22.5CA 款的情况下完成第 22.2 款所列的义务，

责成无线电通信局

在负责非 GSO FSS 系统的主管部门在其协调请求中表明其希望在 19.7-20.2 GHz 频带就表 22-1C 中的 $epfd\downarrow$ 限值实施第 22.5CA 款但尚未达成必要的协议的情况下，就该条款形成一个符合条件的合格审查结论。除非主管部门就超过 $epfd$ 限值达成非常明确的协议，并在无线电通信局收到协调请求之日起两年内向其做出这种表示，这一涉及是否符合 $epfd\downarrow$ 限值的临时审查结论在通知阶段才应变为最终的合格审查结论。否则，这一临时审查结论应变为最终的不合格审查结论。

第 141 号决议 (WRC-03)

**17.7-19.7 GHz 频带内卫星固定业务中
某些类型的非对地静止卫星系统和
固定业务电台的频率共用**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 在卫星固定业务 (FSS) 中, 包括在 17.7-19.7 GHz 频带内, 有一小部分以高度倾斜轨道上的卫星星座为基础的非对地静止轨道 (非 GSO) 系统已经成功地运转多年;
- b) 自 20 世纪 90 年代后期以来, 人们对若干频带内的非 GSO 系统和几种空间业务, 主要是低于 30 GHz 的 FSS 划分, 兴趣日渐浓厚;
- c) 本届大会收到了 ITU-R 的研究结果, 这些研究认为高度倾斜轨道系统是非 GSO 卫星系统的一个分支类别, 并对其工作特性做了归纳;
- d) WRC-2000 根据涉及使用低地球轨道的非 GSO 卫星系统的技术共用的研究报告, 修改 3 第 21 条 17.7-19.3GHz 频带卫星固定业务的非 GSO 系统的功率通量密度 (pdf) 限值;
- e) ITU-R 已经开始研究采用高度倾斜轨道的非 GSO FSS 空间电台产生或将要产生的 pdf 对固定业务电台的影响;
- f) 17.7-19.7 GHz 频带在许多国家被固定业务, 特别是移动电话网的基础设施大量使用;
- g) ITU-R 尚未确定第 21 条中非 GSO FSS 系统的现有 pdf 限值对于保护 17.7-19.7 GHz 频带内的固定业务不受非 GSO 卫星系统影响是否足够, 这种非 GSO 卫星系统采用高度倾斜轨道, 远地点高度超过 18 000 km, 轨道倾斜度为 35° 至 145° ,

请 ITU-R

1 作为紧急事项并且不晚于 WRC-07, 开展适当的技术研究, 以确定第 21 条中非 GSO FSS 系统的现有 pdf 限值对于考虑到 g) 中描述的非 GSO 卫星系统保护 17.7-19.7 GHz 频带内的固定业务, 同时又不对这些非 GSO 卫星系统的使用施加不适当的限制是否足够;

2 确定在 17.7-19.7 GHz 频带是否存在技术和运营上的措施可供固定业务执行，以减轻来自考虑到 g) 中描述的非 GSO 空间电台的干扰，

做出决议

建议 WRC-07 在考虑到请 *ITU-R 1* 中提到的研究结果的同时，审议考虑到 g) 中描述的 17.7-19.7 GHz 频带非 GSO 空间电台的适当 pfd 限值，

责成无线电通信局

自 WRC-07 结束之时起，根据第 21 条中由 WRC-07 通过的数值，复审并酌情修订根据是否符合第 21 条中的限值做出的非 GSO FSS 系统的审查结论，考虑到 g) 对这种系统做了描述，其完整的提前通知资料在 2003 年 7 月 5 日前尚未收到。

第 142 号决议 (WRC-03)

与第二区卫星固定业务的对地静止卫星网络使用
11.7-12.2 GHz 频带有关的过渡安排

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* 在第二区, 11.7-12.1 GHz 频带以同为主要业务的使用条件划分给了地面业务(第 5.486 款所列的国家除外) 和卫星固定业务 (FSS);
- b)* 在第二区, 12.1-12.2 GHz 频带以同为主要业务的使用条件划分给了秘鲁的地面业务 (见第 5.486 款) 和 FSS;
- c)* 在第二区和第三区, 11.7-12.2 GHz 频带以同为主要业务的使用条件划分给了地面业务和卫星广播业务 (BSS);
- d)* WRC-2000 通过了第 77 号决议, 保护第一区、第二区和第三区的地面业务不受第二区 FSS 中对地静止卫星 (GSO) 网络的影响, 但未明确适用何种程序;
- e)* 有关第 5.488 款的程序规则把第 77 号决议的适用性扩展到自 1999 年 1 月 1 日起收到的协调要求和 1999 年 1 月 1 日前收到的协调要求, 当时针对于此的第 14 条的特节尚未出版;
- f)* 本届大会删除了第 77 号决议, 并通过修订第 5.488 款, 以援引第 9.14 款的方式取代了该决议, 以便第二区的 FSS 与所有三个区的地面业务电台进行协调,

认识到

需要采取过渡措施解决有关第二区 11.7-12.2 GHz 频带内 GSO FSS 的第 9.14 款的执行问题,

做出决议

- 1 对于无线电通信局于 2002 年 5 月 1 日以后收到附录 4 完整资料的、按照第 9 条对第二区 11.7-12.2 GHz 频带内 FSS 中的 GSO 网络提出的协调要求, 无线电通信局应援用本届大会通过的第 9.14 款;

2 对于原先按照第 77 号决议处理的协调要求，无线电通信局应援用本届大会通过的第 9.14 款，这可能涉及公布这类网络的清单以启动第 9.14 款的处理过程；

3 对于按照第 11 条提出的有关根据上述做出决议 1 和 2 处理的网络的通知要求，应援用第 11 条中与第 9.14 款有关的条款；

4 本届大会修正的第 5.488 款、第 9.14 款中的条款和附录 5(WRC-03 修订版)表 5-1 中提到第 9.14 款的部分，应 2003 年 7 月 5 日起临时实施。

第 143 号决议 (WRC-03)

在已确定用于卫星固定业务高密度应用的
频带内实施这种应用的指导方针

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 世界范围内对全球宽带通信业务的需求在持续增长, 如对卫星固定业务高密度应用 (HDFSS) 的需求;
- b) HDFSS 系统有灵活、快速和随处推广大量成本优化地球站的特点, 这些地球站使用小型天线和具有通用的技术特性;
- c) HDFSS 是一种先进的宽带通信应用概念, 可以提供对各种宽带电信应用的使用, 受到固定电信网 (包括互联网) 的支持, 因此可以补充其他电信系统;
- d) 与其他 FSS 系统一样, HDFSS 为快速建立电信基础设施提供了很大的潜力;
- e) HDFSS 应用可由任何类型轨道的卫星提供;
- f) ITU-R 一直在不断研究干扰抑制技术, 以便利 HDFSS 地球站和地面业务的频率共用;
- g) 到目前为止, 尚未就实施针对所有 HDFSS 地球站的干扰抑制技术的实用性得出研究结果,

注意到

- a) 第 5.516B 款确定了 HDFSS 所用的频带;
- b) 在其中一些频带, FSS 划分与固定和移动业务划分及其他业务同为**主要业务**;
- c) 这样安排没有妨碍其他业务或其他 FSS 应用也使用这些频带, 也未在《无线电规则》中为频带使用确定先后权;

- d)* 在 18.6-18.8 GHz 频带内，FSS 划分与限制条件为第 5.522A 和 5.522B 款的卫星地球探测业务（EESS）（无源）同为主要业务；
- e)* 射电天文观测是在 48.94-49.04 GHz 频带内进行的，在已通知的射电天文电台进行的这种观测需要得到保护；
- f)* 在同一地理地区，发信 HDFSS 地球站与地面业务的同频共用很难进行；
- g)* 在可行的情况下，通过实施干扰抑制技术，在同一地理地区，收信 HDFSS 地球站与地面业务的同频共用可能会比较容易；
- h)* 采用其他类型地球站和特性的许多 FSS 系统在第 5.516B 款为 HDFSS 确定的一些频带内已经投入使用或计划投入使用；
- i)* 这些频带内的 HDFSS 电台预计会在从城市、城郊到郊区的很大地理范围内大量部署；
- j)* 与第二区内为 HDFSS 确定的 48.2-50.2 GHz 频带（地对空）相邻的 50.2-50.4 GHz 频带，被划分给了 EESS（无源），

认识到

- a)* 对于 FSS 地球站以同为主要业务的使用条件与地面业务共用频带的情况，《无线电规则》规定，如果 FSS 地球站的协调等值线延伸到了另一个主管部门的领土，则必须分别向无线电通信局发出通知；
- b)* 根据 HDFSS 地球站的一般特性，主管部门间就这些地球站与固定业务电台一个台址一个台址的个别协调不但困难，而且费时；
- c)* 为了把主管部门的负担降至最低，主管部门可以对给定卫星系统中大量相似的 HDFSS 地球站达成简化的协调程序和规定；
- d)* HDFSS 在世界范围内采用经协调的频带会促进 HDFSS 的实施，因此有助于最大限度地扩大全球使用和规模效益，

进一步认识到

在 FSS 网和系统中实施的 HDFSS 应用必须遵守《无线电规则》中 FSS 适用的所有条款，如按照第 9 和 11 条进行的协调和通知，包括与跨越国际边界的地面业务协调的任何要求以及第 21 和 22 条的条款，

做出决议

实施 HDFSS 的主管部门应考虑下述指导方针：

- a) 把第 5.516B 款确定的部分或全部频带用于 HDFSS 应用；
- b) 在按照做出决议 a) 使用频带时，应顾及：
 - 在没与地面业务共用的频带内部署 HDFSS 会比较简单；
 - 在与地面业务共用的频带内，将来部署地面电台对目前和今后 HDFSS 的发展产生的影响，以及将来部署 HDFSS 电台对目前或今后地面业务的发展产生的影响；
- c) 顾及 ITU-R 建议书（如 ITU-R S.524-7 建议书和 ITU-R S.1594 建议书）确定的 HDFSS 适用的相关技术特性；
- d) 顾及在按照上述做出决议 a) 和第 5.516B 款规定的条件实施 HDFSS 的频带内工作的具有不同特性的其他现有和规划中的 FSS 系统，

请主管部门

- 1 适当考虑在全球范围内协调利用 HDFSS 频谱的益处，同时顾及在这些频带内做了划分的其他各种业务以及其他类型的 FSS 业务对这些频带的使用和规划中的使用；
- 2 考虑实施简化的程序和条款，以促进在第 5.516B 款确定的某些或全部频带内部署 HDFSS 系统；
- 3 在考虑在 48.2-50.2 GHz 频带的高端部署 HDFSS 系统时，酌情顾及这种部署对相邻的 50.2-50.4 GHz 频带内卫星无源业务的潜在影响，并参与 ITU-R 关于这些业务兼容性的研究，同时顾及第 5.340 款；
- 4 鉴于上述请主管部门 3，并在切实可行的情况下，考虑在 48.2-50.2 GHz 频带的低端开始部署 HDFSS 系统。

第 144 号决议 (WRC-03)

**地理范围小或狭长国家在13.75-14 GHz频带运行卫星
固定业务地球站的特殊要求**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) WARC-92 在 13.75-14 GHz 频带对卫星固定业务 (FSS) (地对空) 做了附加划分;
- b) 该频带是与无线电定位和无线电导航业务共用的;
- c) 在 WRC-2000 做出了一项决定和 ITU-R 的研究完成之后, 本届大会复审并修订该频带业务的共用条件并通过了新的规则, 管理 FSS、无线电定位和无线电导航业务之间的共用 (见第 5.502 款);
- d) 这些修订的共用条件额外允许在 13.75-14 GHz 频带运行天线直径为 1.2-4.5 m 的对地静止 FSS 地球站,

认识到

- a) 第 5.502 款中的这些共用条件将意味着, 地理范围小或狭长的国家在该频带部署天线直径为 1.2-4.5 m 的对地静止 FSS 地球站将遇到很大的困难;
- b) 为了促进 FSS 系统与无线电定位业务中的水上无线电定位系统的频率共用, 可能有必要研究技术和运行方法;
- c) 这些技术和运行方法可以用于在 13.75-14 GHz 频带部署更多的符合第 5.502 款的 FSS 地球站, 同时保护无线电定位业务,

做出决议

1 请 ITU-R 作为紧急事项开展研究, 目的是形成 ITU-R 建议书, 由此确定会进一步促进频率共用的技术和运行方法, 并有可能在 13.75-14 GHz 频带部署符合第 5.502 款的 FSS 地球站时提供更大的灵活性, 而且这些建议书还可以成为主管部门间达成双边协议的基础;

2 地理范围小或狭长的国家的主管部门,在低水位标志处的 FSS 地球站功率通量密度限值可以超过第 5.502 款的规定,条件是这种运行符合与在 13.75-14 GHz 频带部署水上无线电定位系统的主管部门达成的双边协议,

鼓励

在 13.75-14 GHz 频带部署了水上和陆地移动无线电定位系统的主管部门迅速与部署了 FSS 地球站的地理范围小或狭长的国家的主管部门就该频带这些 FSS 地球站的运行达成双边协议,

请

在 13.75-14 GHz 频带部署了水上无线电定位系统的主管部门积极参与做出决议 1 中提到的 ITU-R 研究。

第 145 号决议 (WRC-03)

固定业务中高空平流层电台(HAPS)对27.5-28.35 GHz频带
和31-31.3 GHz频带可能的使用

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) WRC-97 对 47.2-47.4 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带固定业务划分的 2×300 MHz 频率段内的 HAPS (也称做平流层转发器) 的运行做了规定;
- b) WRC-97 通过了第 **4.15A** 款, 规定朝向或来自 HAPS 的发射应限制在第 5 条专门确定的频带内;
- c) 在 WRC-2000 上, 第三区若干国家和第一区一个国家表示, 由于这些国家在 47 GHz 处雨衰严重, 需要较低的频带用于 HAPS;
- d) 在本届大会上, 对于使用比考虑到 a) 中提到的频带低的频率范围, 第二区的国家也表示有兴趣;
- e) 为了顾及考虑到 c) 中提到的国家所表示的需要, WRC-2000 通过了第 **5.537A** 和 **5.543A** 款, 本届大会对此又做了修改, 以便允许第三区的某些国家和第一区的一个国家在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内的 300 MHz 频谱内在固定业务中使用 HAPS, 但不得产生有害干扰, 不得要求保护;
- f) 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带已经被大量使用, 或计划由固定业务中的一些其他业务和一些其他类型的应用所使用;
- g) 尽管一个国家可以决定部署 HAPS, 但这种部署, 特别是在较小的国家, 可能会影响邻国的主管部门;
- h) 31.3-31.8 GHz 频带划分给了射电天文、卫星地球探测 (无源) 和空间研究 (无源) 业务, 本届大会修正了第 **5.543A** 款, 规定了保护卫星无源业务和射电天文电台的信号电平;

- i) ITU-R 已经开展了研究工作, 涉及 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内固定业务中使用 HAPS 的系统与固定业务中其他类型系统之间的频率共用, 形成了 ITU-R F.1609 建议书;
- j) ITU-R 几项研究的结果表明, 在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带, 使用 HAPS 的固定业务系统与同一地区其他传统固定业务系统的频率共用将需要开发和实施干扰抑制技术;
- k) ITU-R 已经开展了研究工作, 涉及 31.3-31.8 GHz 频带内使用 HPAS 的系统与无源系统的兼容性, 形成了 ITU-R F.1570 建议书和 ITU-R F.1612 建议书;
- l) ITU-R 已经制定了 ITU-R SF.1601 建议书, 其中包括了对 27.5-28.35 GHz 频带内从使用 HAPS 的固定业务系统进入 GSO FSS 系统的干扰的评估方法, 以促进进一步研究;
- m) 应继续研究 HAPS 的技术和规则问题, 以便确定适当的措施保护 27.5-28.35 GHz 频带内固定业务和共同主要业务;
- n) 在研究工作完成之前, 第二区的主管部门可能希望考虑在 27.5-28.35 GHz 频带内的 300 MHz 频谱内和 31-31.3 GHz 频带内的 300 MHz 频谱内在固定业务中部署 HAPS 系统, 并希望有某些临时措施允许在其领土上这样使用 HAPS,

注意到

使用 HAPS 的系统可能根据第 4.4 款在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内运行,

做出决议

1 请 WRC-07 复审下面规定的研究的结果, 并考虑适当优化有关在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内使用 HAPS 的规则条款;

2 尽管存在第 4.15A 款, 在完成下述请 *ITU-R 1* 中提到的研究之前, 第二区在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内固定业务划分中使用 HAPS 还是应限制在每个频带 300 MHz, 这种使用不得对按照第 5 条频率划分表运行的其他电台产生有害干扰, 也不得要求来自这些电台的保护, 此外, 这些其他业务的开发过程还不能受到按照本决议运行的 HAPS 的限制;

3 按照上述做出决议 2，在 27.5-28.35 GHz 频带内 HAPS 对固定业务划分的任何使用应限于 HAPS 对地方向的操作，在 31-31.3 GHz 频带内 HAPS 对固定业务划分的任何使用应限于地对 HAPS 方向的操作；

4 作为临时措施，第 5.537A 和 5.543A 款所列的主管部门和第二区打算在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内的固定业务中实施使用 HAPS 的系统的主管部门，应寻求与有关主管部门就其主要业务达成明确的协议，确保满足第 5.537A 款、第 5.543A 款、做出决议 2 和做出决议 5 中的条件；

5 按照上述做出决议 2，同时考虑到 ITU-R RA.769 建议书中的保护准则，在 31-31.3 GHz 频带内使用 HAPS 的系统不得对在 31.3-31.8 GHz 频带内获得主要业务划分的射电天文业务造成有害干扰。为了确保卫星无源业务得到保护，进入 31.3-31.8 GHz 频带内 HAPS 地面电台天线的无用功率密度电平在晴空条件下应限制在 -106 dB (W/MHz)，在降雨条件下考虑到雨衰，该值可增加到 -100 dB (W/MHz)，条件是对无源卫星的有效影响不超过上述晴空条件下的影响，

请 ITU-R

1 作为紧急事项，同时考虑到其他固定业务系统和其他业务的要求，继续开展可行性研究，以便在 27.5-28.35 GHz 频带内确定一个合适和恰当的 300 MHz 共用频率段以及 31-31.3 GHz 频带内配对的 300 MHz 频率段，供第 5.537A 和 5.543A 款所列的国家或第二区计划临时运行 HAPS 的国家用于 HAPS；

2 制定一个或多个 ITU-R 建议书、确定技术共用准则或 HAPS 系统设计条件，这是确保 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内固定业务中的 HAPS 应用在不产生有害干扰、不要求保护的基础上顺利实施所必需的；

3 对于考虑到 l) 中提到的情况，在顾及 ITU-R SF.1601 建议书的同时，完成关于干扰准则和方法的研究，以便评估 27.5-28.35 GHz 频带内从使用 HAPS 的系统的下行链路 (HAPS 对地方向) 进入 FSS 中 GSO 卫星网络上行链路的干扰；

4 研究处理这样的情况可能必需的规则条款，即在一个主管部门的领土上在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带的固定业务中部署 HAPS 可能影响到了其他主管部门；

5 针对考虑到 j) 中的情况，继续开展关于适当的干扰抑制技术的研究，

请主管部门

将其在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带实施 HAPS 的打算通知无线电通信局，而不管这种实施是在第 5.537A 和 5.543A 款所列的国家还是按照做出决议 2 进行的，并规定其拟用于这种系统的频带（在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内不超过 300 MHz），

责成无线电通信局局长

在国际频率信息通报（BR IFIC）上公布发出这种通知的主管部门清单，并公布从拟在 27.5-28.35 GHz 频带和 31-31.3 GHz 频带内的固定业务中实施使用 HAPS 的系统的主管部门收到的关于实施 HAPS 的信息。

第 146 号决议 (WRC-03)

实施附录30B修正条款的过渡安排

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 1988 年世界无线电行政大会 (WARC Orb-88) 确定了卫星固定业务 (FSS) 规划, 纳入了附录 30B;
- b) 用于表示考虑到 a) 中提到的规划的特性的技术参数, 其中一些获得 WARC Orb-88 的通过, 改进这些参数可以反映技术的进展, 正像全权代表大会第 86 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 所要求的那样;
- c) 根据附录 30B 实施的卫星网络数量有限;
- d) ITU-R 研究了采用改进的天线方向性图和附录 30B 中较低的 C/I 标准的可能性, 认为采用放松的参数可以显著简化按照该附录提出申请的新的卫星网络的协调过程,

注意到

- a) 理事会在其 2001 年例会上通过了第 1182 号决议, 根据该决议成立了卫星积压行动组 (SAT-BAG), 以便提出一种协调方法并加以监督, 用于探讨无线电通信局处理卫星网络申请时产生积压的复杂而相互关联的各种因素;
- b) SAT-BAG 提出了若干建议请本届大会注意, 认为只要有机会, 就要立即采取措施协助解决积压问题,

进一步注意到

本届大会对附录 30B 做了几处修改,

做出决议

1 本届大会修订的附录 30B 的第 6.34 和 6.50 节自 2003 年 7 月 5 日起实施, 而不管按照附录 30B 第 6 条提交的资料何时收到;

2 本届大会通过的附录 **30B** 的 § 6.43 之二和 6.56 之二段自 2003 年 7 月 5 日起实施，而不管按照附录 **30B** 第 6 条提交的资料何时收到；

3 自 2003 年 7 月 5 日起，无线电通信局在审查附录 **30B** 的实施情况时，应采用本届大会修订的附录 **30B** 附件 1 的第 1.6 节的参数；

4 无线电通信局在审查自 2003 年 7 月 5 日实施附录 **30B** 后收到的资料时，应采用下列参数：

— 单入 C/I 比率为 27 dB；

— 集总 C/I 比率为 23 dB；

5 一旦做出决议 3 中的参数开始使用，无线电通信局应估算出 FSS 规划的基准情况，并在通函上公布这一资料；

6 一旦做出决议 4 中的参数开始使用，无线电通信局应估算出 FSS 规划的基准情况，并在通函上公布这一资料；

7 本届大会修订的附录 **30B** 的第 6.1、6.29、6.38 和 6.57 节自 2003 年 7 月 5 日起实施，而不管按照附录 **30B** 第 6 条提交的资料何时收到；

8 自 2003 年 7 月 5 日起，无线电通信局应给表中记录了指配但无线电通信局尚未就此收到对投入使用日期的确认的所有提出通知的主管部门发函，要求它们确认这些指配已酌情按照附录 **30B** 的第 6.1、6.29、6.38 和 6.57 节投入了使用。对于截至 2004 年 1 月 1 日仍未收到这种确认以及相应的通知资料的任何指配，无线电通信局则应酌情按照附录 **30B** 的第 6.1、6.29、6.38 和 6.57 节的规定予以取消；

9 本届大会修订的附录 **30B** 第 8 条（第 8.2 节除外）自 2003 年 7 月 5 日起实施，而不管按照附录 **30B** 第 6 条提交的资料何时收到；

10 附录 **30B** 的第 8.2 节自 2004 年 1 月 1 日起实施，

请 ITU-R

作为紧急事项复审附录 **30B** 的规则性条款和有关的技术标准并将结果汇报给 WRC-07。

第 207 号决议（WRC-03 修订版）

关于解决未经授权使用和干扰划分给水上移动业务
和航空移动(R)业务频带内的频率的措施

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 目前由航空和水上移动业务为遇险、安全和其他通信目的使用的 HF 频率，包括分配的操作频率，受到有害干扰，并经常处于困难的传播状况；
- b) WRC-97 从全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的角度考虑了将 HF 频带用于遇险和安全通信的一些问题，特别是管制措施；
- c) 使用 HF 频带内、水上和航空频率的未授权操作正在继续扩大，并已经对 HF 遇险、安全和其他通信造成了严重的威胁；
- d) 例如，某些主管部门在操作的 HF 信道上使用了发射警告消息，以此来威慑未授权的用户；
- e) 《无线电规则》的条款禁止在未授权的情况下，使用某些安全频率用于与安全无关的通信；
- f) 随着低成本 HF 单边带（SSB）收发机的出现，加强有关与这些管制条款保持一致的工作变得越来越困难；
- g) 通过对 2 170-2 194 kHz 频带内的频率使用和 4 063 kHz 和 27 500 kHz 之间专门划分给水上移动业务及 2 850 kHz 和 22 000 kHz 之间专门划分给航空移动（R）业务的频带使用进行监督观察，发现这些频带内的一些频率仍被其他业务的电台使用，其中许多电台的操作违反了第 23.2 款；
- h) 在某些情况下，HF 无线电是水上移动业务惟一的通信方式，考虑到 g) 中所述的频带内的某些频率是为遇险和安全目的预留的；

i) 在某些情况下，HF 无线电是航空移动（R）业务惟一的通信方式，而且这是一种安全业务；

j) WRC-2000 和本届大会复审了航空移动（R）和水上移动业务使用 HF 频带的问题，以便保护操作、遇险和安全通信；

k) 本决议确定了几种主管部门可以在非强制的基础上采用的干扰缓解技术，

特别考虑到

a) 使水上移动业务的遇险和安全信道不受有害干扰是至关重要的，因为它们对于保护生命和财产安全是必不可少；

b) 使直接关系到航空器操作安全和正常作业的信道不受有害干扰是至关重要的，因为它们对于保护生命和财产安全是必不可少的，

做出决议，请 ITU-R 和 ITU-D 在必要时

提高各地区对相应做法的认识，以帮助减少 HF 频带内的干扰，特别是遇险和安全信道上的干扰，

敦促各主管部门

1 除了第 4.4、5.128、5.129、5.137 和 4.13 至 4.15 款中明确规定的条件外，确保水上移动业务之外的业务电台不使用遇险和安全信道及其保护频带内的频率和专门划分给该业务的频带；并确保航空移动（R）业务以外的业务电台不使用分配给该业务的频率，但第 4.4 和 4.13 款中明确规定的条件除外；

2 尽一切努力识别和查找能危害人类生命或财产及航空器操作的安全和正常作业的非授权发射源，并将其结论通知无线电通信局；

3 依据附件第 4 项参与无线电通信局可能按照本决议组织的监测计划，如果这些主管部门达成的协议不会影响其他主管部门的权利或不会与《无线电规则》中的任何规定冲突的话；

4 尽一切努力防止在划分给水上移动业务和航空移动 (R) 业务的频带内出现未授权发射；

5 要求有关当局在其各自管辖范围内采取它们认为必要的或合适的立法或管制措施，以防止电台在未授权的情况下使用遇险和安全信道或在操作时违反第 23.2 款；

6 针对违反第 23.2 款的行为采取所有必要的行动，以确保停止在本决议所述的频率或频带内任何违反第 23.2 款的发射；

7 采用与水上移动业务和航空移动 (R) 业务一样多的、合适的在附件中指出的干扰缓解技术，

责成无线电通信局

1 在使用已有的各种手段识别这些发射源和确保停止这些发射方面寻求各主管部门的合作；

2 如果已经确定其他业务电台在划分给水上移动业务和航空移动 (R) 业务的频带内发射，应通知相关主管部门；

3 将水上和航空遇险和安全信道被干扰的问题列入相关区域性无线电通信研讨会的议程，

责成秘书长

提请国际海事组织和国际民航组织注意本决议，并请它们参与这些研究。

第 207 号决议 (WRC-03 修订版) 的附件

干扰缓解技术

本附件列出了几种可能的 HF 干扰环节技术，这些技术依据主管部门资源可能组合或单独使用。使用任何或所有这些技术是非强制性的。

1 可供选择的调制方式

数字调制发射例如 QPSK 的使用，取代或补充了类 SSB 语音（JSE）和数据（J2B）发射。这一举措需要在国际上通过才能允许设备间的互操作。例如，AO 已经通过了 HF 数据链路标准来提供使用自动链路建立和自适应频率的分组数据通信以提供分组数据通信作为类 SSB 语音通信的一个补充（见 ICAO《公约》，附件 10）。

2 无源和有源/自适应天线系统

使用无源和有源/自适应天线系统以拒收无用的信号。

3 信道障碍

依据第 43.1 款，主管部门应通过其核发许可证、设备标准化和检查安排来确保 HF 无线电设备除了在划分给全世界范围使用和与航空移动（OR）业务共用的频带外（见附录 26/3.4），不能在划分给航空移动（R）业务的频带外发射（详见附录 27）。

4 区域 HF 监控和直接定位设备

区域主管部门之间协同合作以协调监控和直接定位设备的使用。

5 告警信息的传输

在特定信道上的多语言告警信息的传输受强烈和持续干扰的影响。应在受影响的业务的用户和主管部门或相关主管当局之间协调引导这样的传输。

6 教育和宣传举措

主管部门应提供基于正确使用这些频带内的无线电频谱的教育和宣传举措。

第 221 号决议（WRC-03 修订版）

**通过使用高空平流层电台在第一区和第三区的1 885-1 980 MHz、
2 010-2 025 MHz和2 110-2 170 MHz及第二区的
1 885-1 980 MHz和2 110-2 160 MHz频带内
提供IMT-2000业务**

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a)* 1 885-2 025 MHz 和 2 110-2 200 MHz 频带在第 **5.388** 款中被确定应在全球范围内用于国际移动通信—2000(IMT-2000),包括用于 IMT-2000 卫星部分的 1 980- 2 010 MHz 和 2 170-2 200 MHz;
- b)* 高空平流层电台（HAPS）在第 **1.66A** 款中被定义为“一个位于 20 至 50 km 高度上相对地球的特定、标称和固定点上的物体上的电台”;
- c)* HAPS 可以为提供具有最小网络基础设施的 IMT-2000 业务提供了一种新的手段，因为它们能够向大的脚印提供业务，而且覆盖面很密；
- d)* 在 IMT-2000 地面部分把 HAPS 作为基站使用是各主管部门的任选方案,这种使用不应优先于其他 IMT-2000 的地面使用；
- e)* 根据第 **5.388** 款和第 **212** 号决议(**WRC-97 修订版**)，各主管部门可以将确定用于 IMT-2000 的频带（包括本决议所述的频带）用于已获得这些频带划分的其他业务的电台；
- f)* 这些频带按照共同的主要使用条件划分给固定和移动业务；
- g)* 根据第 **5.388A** 款，在第一区和第三区的 1 885-1 980 MHz，2 010-2 025 MHz 和 2 110-2 170 MHz 频带以及第二区的 1 885-1 980 MHz 和 2 110-2 160 MHz 频带内，HAPS 可以在 IMT-2000 的地面部分作为基站使用,将 HAPS 作为基站使用的 IMT-2000 应用并没有妨碍已获得划分的业务的任何电台对这些频带的使用，也未在《无线电规则》中获得确定优先权；
- h)* ITU-R 已经研究了 IMT-2000 中其他电台之间的共用和协调问题，考虑了 IMT-2000 中的 HAPS 与在邻近频带内具有划分的其他业务之间的兼容性问题,并且已经批准了 ITU-R M.1456 建议书；

- i) IMT-2000 HAPS 的无线电干扰符合 ITU-R M.1457 建议书；
- j) ITU-R 研究了 HAPS 与某些现有的业务，特别是与那些某些国家目前在 1 885-2 025 MHz 和 2 110-2 200 MHz 频带内操作的固定业务中 PCS（个人通信业务）、MMDS（多信道多点分布系统）和系统之间的共用问题；
- k) HAPS 站旨在第一区和第三区的 2 110-2 170MHz 和第二区的 2 110-2 160MHz 频带内发射，
- l) 计划为提供 IMT-2000 业务而将 HAPS 作为基站操作的主管部门可能需要在双边协商，与相关的其他主管部门交换信息，包括比目前在附录 4 的附件 1A 和 1B 中所含的数据项更详细描述 HAPS 特性的数据项，如在本决议的附件中所指出的那样，

做出决议

1 即：

1.1 为了邻近国家在 IMT-2000 范围操作的某些电台不受同信道干扰，为提供 IMT-2000 业务作为基站操作的 HAPS 在某个主管部门领土以外的地表上不应超过 $-117 \text{ dB (W/ (m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 这个临时性同信道功率通量密度 (pfd)，除非受影响的邻近国家的主管部门表示同意；

1.2 为提供 IMT-2000 业务而作为基站操作的 HAPS 不应在第一区和第三区的 2 110-2 170MHz 和第二区的 2 110-2 160MHz 频带外发射；

1.3 在第二区，为了邻近国家的 MMDS 站不受同信道干扰保护，为提供 IMT-2000 业务而作为基站操作的 HAPS 在某个主管部门领土以外的地表上不应超过带外 pfd 的以下临时值，除非受影响的邻近国家的主管部门表示同意：

— $-127 \text{ dB (W/ (m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 用于水平面上低于 7° 的入射角 (θ)；

— $-127+0.666 (\theta - 7) \text{ dB (W/ (m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 用于水平面上 7° 至 22° 范围的入射角 (θ)；
以及

— $-117 \text{ dB (W/ (m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 用于水平面上 22° 至 90° 范围的入射角 (θ)；

1.4 在一些国家（见第 5.388B 款），在其领土内为了保护固定业务和移动业务，包括 IMT-2000 移动台不受邻近国家为提供 IMT-2000 业务，依据第 5.388B 款将 HAPS 作为基站操作而引起的同信道干扰，第 5.388B 款应适用；

- 2 本决议所指的限值应使用所有遵循第 5.388A 款操作的 HAPS;
- 3 希望在 IMT-2000 地面系统内实施 HAPS 的主管部门应遵守以下规定:
- 3.1 为了保护邻近国家在 IMT-2000 范围操作的某些电台不受同信道干扰, 在 IMT-2000 系统内将 HAPS 作为基站使用的主管部门应使用符合以下天线模式的 天线:

$$G(\psi) = G_m - 3(\psi/\psi_b)^2 \quad \text{dBi} \quad \text{对于 } 0^\circ \leq \psi \leq \psi_1$$

$$G(\psi) = G_m + L_N \quad \text{dBi} \quad \text{对于 } \psi_1 < \psi \leq \psi_2$$

$$G(\psi) = X - 60 \log(\psi) \quad \text{dBi} \quad \text{对于 } \psi_2 < \psi \leq \psi_3$$

$$G(\psi) = L_F \quad \text{dBi} \quad \text{对于 } \psi_3 < \psi \leq 90^\circ$$

其中:

$G(\psi)$: 主波束方向 (dBi) ψ 角上的增益 (dBi)

G_m : 主瓣最大增益 (dBi)

ψ_b : 在所考虑的平面上 3 dB 波束带宽的一半 (G_m 以下 3 dB) (度)

L_N : 相对于系统设计所要求的峰值增益的近旁瓣电平 (dB), 最大值为 -25 dB

L_F : 远旁瓣电平, $G_m - 73$ dBi

$$\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N/3} \quad \text{度}$$

$$\psi_2 = 3.745 \psi_b \quad \text{度}$$

$$X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2) \quad \text{dBi}$$

$$\psi_3 = 10^{(X-L_F)/60} \quad \text{度}$$

3 dB 波束带宽 ($2\psi_b$) 采用下式估测:

$$(\psi_b)^2 = 7442/(10^{0.1G_m}) \quad \text{度}^2;$$

3.2 为了保护 IMT-2000 卫星部分中的移动地球站不受干扰, 为提供 IMT-2000 业务而作为基站操作的 HAPS 在第二区的 2 160-2 200 MHz 及第一区和第三区的 2 170-2 200 MHz 频带的地表上不应超过 -165 dB (W/(m²·4 kHz)) 这一带外 pfd:

3.3 为了保护固定电台不受干扰，为提供 IMT-2000 业务而作为基站操作的 HAPS 在 2 025-2 110 MHz 频带的地球上不应超过带外 pdf 的以下临时值：

- $-165 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 用于水平面上低于 5° 的到达角 (θ) ；
- $-165+1.75(\theta-7) \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 用于水平面上 5° 至 25° 范围的到达角 (θ) ；
以及
- $-130 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 用于水平面上 25° 至 90° 范围的到达角 (θ) ；

4 为了促进主管部门间的协商，计划在 IMT-2000 基站实施 HAPS 的主管部门应为相关主管部门提供本决议附件中所列的附加数据元素。如果有这样的需要的话；

5 计划在 IMT-2000 基站实施 HAPS 的主管部门应服从附录 4 的所有强制性条款和本决议的附件所列的附加特性，将无线电频谱指配告知无线电通信局，以检查是否符合上述做出决议 1.1 和 1.3。

6 从 2003 年 7 月 5 日起，无线电通信局和主管部门应临时应用第 5.388A 和 5.388B 款的规定作为本届大会为本决议提到的 HAPS 指配频率的修订，包括那些在此日期前收到的但还未被无线电通信据采纳的，

请 ITU-R

作为紧迫问题开发为便利邻近国家的主管部门协商提供技术指导的 ITU-R 建议书。

第 221 号决议 (WRC-03 修订版) 的附件

**在遵循第221号决议(WRC-03修订版)的频带内作为
IMT-2000基站操作的HAPS的特性**

A 基站的一般特性

A.1 基站标识

a) 基站标识

b) 国家

A.2 投入使用的日期

频率指配（新的或修改的）投入使用的日期（实际的或适当地预测的）。

A.3 主管部门或运营机构

考虑到干扰、传输质量和有关基站的技术操作的问题，主管部门或运营机构的符号和主管部门通信地址的符号应作为紧迫问题发送（见第 15 条）。

A.4 HAPS的位置信息

- a) HAPS 的标称地理经度
- b) HAPS 的标称地理纬度
- c) HAPS 的标称高度
- d) HAPS 的规划经度和纬度容限
- e) HAPS 的规划高度容限

A.5 协议

如果适当的话，已经达成协议的任何主管部门或代表一组主管部门的国家符号，包括超出了第 221 号决议(WRC-03 修订版)表述的限值的协议。

B 每个天线射束的特性

B.1 HAPS天线特性

- a) 最大各向同性增益（dBi）。
- b) 在地表地图上绘制的 HAPS 天线增益轮廓。

C 指配给HAPS天线射束的频率的特性

C.1 频率范围

C.2 发射的功率密度特征

最大功率密度（dB（W/MHz））在提供给天线输入的最坏的 1 MHz 上的平均最大值。

D 任何国家在HAPS可见度上产生的pfd限值计算

在每个主管部门的领土内的地表上计算得到的最大通量密度 (pfd), 在此领土内, HAPS 可见, 且这些计算出来的 pfd 等级超过第 221 号决议(WRC-03 修订版)的做出决议 1.1、1.3 和 1.4 中提到的限值。

E 在遵循第221号决议(WRC-03修订版)的频带内作为IMT-2000基站操作的HAPS的特性的表格

标号	HAPS 站的通知
A.1.a	X
A.1.b	X
A.2	X
A.3	O
A.4.a	X
A.4.b	X
A.4.c	X
A.4.d	X
A.4.e	X
A.5	+
B.1.a	X
B.1.b	X
C.1	X
C.2	X
D	X

X: 强制性的 O: 任选 +: 在特殊情况下需要

第 225 号决议（WRC-03 修订版）

将附加频带用于IMT-2000的卫星部分

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a)* 按照第 **5.388** 款和第 **212** 号决议(**WRC-97 修订版**)，1 980-2 010 MHz 和 2 170-2 200 MHz 频带被确定用于国际移动通信—2000 (IMT-2000) 的卫星部分；
- b)* 有关实施 IMT-2000 地面和卫星部分的第 **212** 号决议(**WRC-97 修订版**)、第 **223** 号决议(**WRC-2000**)和第 **224** 号决议(**WRC-2000**)；
- c)* 1 525-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、1 610-1 626.5 MHz、1 626.5-1 645.5 MHz、1 646.5-1 660.5 MHz、2 483.5-2 500 MHz、2 500-2 520 MHz 和 2 670-2 690 MHz 频带依据《无线电规则》，按照共同主要使用条件划分给卫星移动业务和其他业务；
- c 之二)* 在《无线电规则》规定的情况下，本届大会将 1 518-1 525 MHz 和 1 668-1 675 MHz 频带按照共同主要使用条件划分给卫星移动业务和其他业务；
- d)* 根据第 **5.353A** 和 **5.357A** 款，全球水上遇险和安全系统的遇险、紧急和安全通信和航空卫星移动 (R) 业务优先于所有其他的卫星移动业务通信，

认识到

- a)* 诸如卫星广播、卫星广播（声音）、卫星移动、固定（包括点对多点分布/通信系统）和移动等业务已经在 2 500-2 690 MHz 频带或该频带的某些部分上操作或规划；
- b)* 诸如移动业务和卫星无线电定位业务等其他业务已根据频率划分表在 1 525-1 559/1 626.5-1 660.5 MHz 和 1 610-1 626.5/2 483.5-2 500 MHz 频带，或该频带的某些部分上操作或规划，这些频带或它们的某些部分在某些国家大量用于除 IMT-2000 卫星部分以外的各种应用，ITU-R 还没有完成共用方面的研究；

c) 在 2 500-2 520 MHz 和 2 670-2 690 MHz 频带内, 有关 IMT-2000 卫星部分与 IMT-2000 地面部分, 卫星移动业务应用和诸如对多点分布/通信系统的其他业务中的其他高密度应用之间的潜在共用和协调研究还没有完成;

d) 2 520-2 535 MHz 和 2 655-2 670 MHz 频带划分给除航空卫星移动业务以外的业务, 用于在第 5.403 和 5.420 款所述的国家领土范围内操作;

e) 有关正在进行的涉及 IMT-2000 卫星无线电传输技术研究的 ITU-R 第 47 号决议,

做出决议

1 除考虑到 a) 和做出决议 2 所述的频带外, 1 525-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、1 610-1 626.5 MHz、1 626.5-1 645.5 MHz、1 646.5-1 660.5 MHz 和 2 483.5-2 500 MHz 频带可以由希望实施 IMT-2000 卫星部分的主管部门使用, 但需遵守有关这些频带内卫星移动业务的管制条款;

2 根据第 5.384A 款确定用于 IMT-2000 并划分给卫星移动业务的 2 500-2 520 MHz 和 2 670-2 690 MHz 频带可以由希望实施 IMT-2000 卫星部分的主管部门使用, 但这取决于市场的发展, 从长远的角度看可能用于 IMT-2000 的地面部分;

3 确定用于 IMT-2000 卫星部分的频带并不排除已获得划分的业务的任何应用使用这些频带, 而且不在《无线电规则》中确定优先顺序;

4 考虑到对这些频带内其他业务的影响, 未来有权的大会可能考虑在做出决议 1 中指出的频带内加入 1 518-1 525 MHz 和 1 668-1 675 MHz 频带,

请 ITU-R

1 研究在上述频带内有关使用 IMT-2000 卫星部分的卫星移动业务划分和其他划分的业务(包括卫星无线电定位业务)使用该频谱的共用和协调问题;

2 向未来的世界无线电通信大会报告这些研究结果,

责成无线电通信局主任

尽可能加快完成这些研究。

第 228 号决议（WRC-03 修订版）

有关考虑ITU-R所定义的IMT-2000和超IMT-2000系统未来发展的要求的研究

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 国际移动通信-2000（IMT-2000）计划在 2000 年左右提供业务，但这取决于市场和其他因素；
- b) ITU-R 229/8 号研究课题涉及到 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展；
- c) ITU-R 77-4/8 号研究课题涉及到发展中国家在开发和实施移动无线电通信技术时的需要；
- d) ITU-R 18/2 号研究课题涉及到移动网络向 IMT-2000 和超 IMT-2000 的系统发展的策略；
- e) IMT-2000 的技术特性已在 ITU-R 和 ITU-T 建议书中规范，包括涉及 IMT-2000 无线电接口具体规范的 ITU-R M.1457 建议书；
- f) IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展将由 ITU-R 按照 ITU-R M.1457 建议书进行研究；
- g) IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的技术特性仍由 ITU-R 研究；
- h) 需要 IMT-2000 向超 IMT-2000 的系统的性能和功能性的变化和发展的有序进程；
- i) 充足的频谱可用性是 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统在未来发展中技术上和经济上取得成功的前提；
- j) 是在 8 年前首次布署 IMT-2000，WARC-92 在第 5.388 款和第 212 号决议中为 IMT-2000 指定了频段；
- k) WRC-2000 复审 IMT-2000 频谱要求限于 3 GHz 以下的频段；
- l) 由于各种原因，包括现有业务已使用《无线电规则》为 IMT-2000 指定的频谱，许多国家还没有找到供 IMT-2000 使用的有效频谱；

- m)* 应致力于现有业务和 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展之间的共用和兼容性；
- n)* 为了满足用户需求，某些现有业务可能要求增加增加频谱；
- o)* 信息技术和通信使用率的迅速增长；
- p)* 由移动通信系统带来的对多媒体应用（如高速数据、IP 分组和视频）的需求预计会继续、加速增长；而这一增长预计可由 IMT-2000、IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展以及其他系统满足；
- q)* 预计 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展将解决对较高数据速率的需求，而不是解决目前为 IMT-2000 所规划的速率；
- r)* 从全球操作和规模经济的角度考虑，这是移动通信系统成功的关键要求，考虑到相关的 IMT-2000 和其他经验，最好是就共同的技术、操作和与频谱相关的系统参数达成一致；
- s)* 因此研究与 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来发展有关的需求、技术、频谱和管制问题是适时的，

注意到

- a)* ITU-R M.1457 建议书中定义的 IMT-2000 无线电接口预计会发展超出在 ITU-R 框架内它们最先被定义的范围，而能提供增强型业务和优于在起初的应用内所能设想到的业务；
- b)* ITU-R 已经设想将开发超 IMT-2000 系统的新元素，使之能与现在操作的 IMT-2000 及其未来的增强型系统紧密互通和互操作；
- c)* IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展，有望实现不同无线电接口间的互操作；
- d)* ITU-R 已经开始考虑对 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来发展合适地命名，以在 WRC-07 之前做出决定，

认识到

- a) 研究技术、操作、频谱以及与继续增强移动业务有关的管制问题并达成一致所需要的时间；
- b) 固定、移动和广播网络的业务功能正在不断融合和互通；
- c) 将来，移动系统预计会采用更有效利用频谱的技术；
- d) 发展中国家和发达国家中可获得的电信基础设施不同；
- e) 在许多发展中国家和国域辽阔但人口密度低的国家，需要具有成本效益地实施 IMT-2000、IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展以及低于第 5.317A 款中指定的频带的频带的传播特性导致生成更大的小区；
- f) 主管部门已经或计划在第 5.317A、5.384A 和 5.388 款中指定的频带内和指定给 IMT-2000、已经作为主要使用条件划分给移动业务使用的频带之外的某些频带内布署 IMT-2000 系统；
- g) 已经指定给 IMT-2000 的频谱应包括在频谱估计内，也可能用于 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展；
- h) 接近指定给 IMT-2000 的频谱可能导致降低设备的复杂度；
- i) 某些频带被现有业务使用的程度使其不适合于在全球范围内指定给指定给 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统的未来发展；
- j) 低于第 5.317A 款中指定用于 IMT-2000 的频带的频带广泛用于地面业务及其应用，而不是 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统，

做出决议

- 1 请 ITU-R 在必要时继续研究有关 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来发展的总体目标、应用及技术和操作实施；

2 请 ITU-R 在 WRC-07 上报告适合 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来发展的频谱要求和潜在的频率范围以及需要这种频谱的时间范围的研究成果，考虑到：

- 不断发展的用户需求，包括对 IMT-2000 业务需求的增长；
- 通过技术的发展，IMT-2000 和 IMT-2000 之前的系统的演进；
- 目前指定给 IMT-2000 使用的频带；
- 频谱可能需要的时间帧；
- 现有系统到未来系统的演进时期；
- 低于第 5.317A 款中指定给 IMT-2000 使用的频带的频率的广泛使用；

3 考虑到以上的认识到 e) 和 j) 请 ITU-R 指导对将低于第 5.317A 款中指定给 IMT-2000 使用的频带的频率用于 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来发展的管制和技术研究，尤其是要注意评估其优缺点；

4 做出决议 1 和 2 中指出的研究应考虑到发展中国家的特殊需要，包括对适合于其国家覆盖范围的 IMT-2000 的卫星成分的使用；

5 考虑到其他业务的需要，做出决议 1、2 和 3 中指出的研究应包括对与已经在用于 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来发展的潜在频谱中划分的业务的共用和兼容性的研究；

6 WRC-07 应审查 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来发展的与频率相关的需求，并考虑 ITU-R 依据本决议的研究结果，

请电信发展局局长

提请电信发展部门注意本决议，

请各主管部门

通过向 ITU-R 提交文稿的方式积极参与研究。

第 229 号决议 (WRC-03)

**为实施无线接入系统(包括无线电局域网)移动业务对
5 150-5 250 MHz、5 250-5 350 MHz和
5 470- 5 725 MHz频带的使用**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* 本届大会把 5 150-5 350 MHz 和 5 470- 5 725 MHz 频带以主要使用条件化分给了移动业务, 用于实施无线接入系统 (WAS), 包括无线电局域网 (RLAN);
- b)* 本届大会决定为 5 460-5 570 MHz 频带内的卫星地球探测业务 (EESS) (有源) 和 5 350-5 570 MHz 频带内的空间研究业务 (SRS) 附加主要划分;
- c)* 本届大会决定把 5 350-5 650 MHz 频带内的无线电定位业务升级为主要业务;
- d)* 5 150-5 250 MHz 频带已在全球范围内以主要使用条件划分给了卫星固定业务 (FSS)(地对空), 这一划分限于卫星移动业务中非对地静止卫星系统的馈线链路(第 **5.447A** 款);
- e)* 5 150-5 250 MHz 频带以主要使用条件也划分给了移动业务, 但在某些国家(第 **5.447** 款)须按照第 **9.21** 款达成协议;
- f)* 5 250-5 460 MHz 频带以主要使用条件划分给了 EECS (有源), 5 250-5 350 MHz 频带以主要使用条件划分给了空间研究业务 (有源);
- g)* 5 250-5 725 MHz 频带以主要使用条件划分给了无线电测定业务;
- h)* 有必要保护 5 150-5 350 MHz 和 5 470- 5 725 MHz 频带内的主要业务;
- i)* ITU-R 的研究结果表明, WAS (包括 RLAN) 与 FSS 在 5 150-5 250 MHz 频带内的频率共用在规定条件下是可行的;
- j)* 研究显示, 无线电测定业务与移动业务在 5 250-5 350 MHz 频带和 5 470- 5 725 MHz 频带内的频率共用只有在采用抑制技术如动态频率选择的情况下才有可能;

k) 对于 5 250-5 350 MHz 频带和 5 470- 5 725 MHz 频带内的移动业务,有必要规定合适的 e.i.r.p.限值,并在必要时规定 WAS (包括 RLAN) 的运行限制条件,以便保护 EESS (有源) SRS (有源) 中的系统;

l) 部署 WAR (包括 RLAN) 的密度将取决于若干因素,包括系统内部干扰以及其他有竞争力的技术和业务的可用性,

进一步考虑到

a) 符合做出决议 2 中运行限制条件的单一 WAS (包括 RLAN) 产生的干扰,不会因自身原因对 5 150-5 250 MHz 频带内的星载 FSS 收音机造成不可接受的干扰;

b) 这种 FSS 卫星收音机可能会因为来自这些 WAS (包括 RLAN) 的集总干扰而经受不可接受的效应,尤其是在这些系统呈大量增多的情况下;

c) 对 FSS 卫星收音机的集总效应将会由全球部署 WAS (包括 RLAN) 而引起,主管部门可能无法确定干扰源的位置和同时运行的 WAS (包括 RLAN) 的数量,

注意到

在 WRC-03 之前,若干主管部门已经制定了规则,允许室内和户外 WAS (包括 RLAN) 在本决议所考虑的各种频带内运行,

认识到

a) 陆基气象雷达按照第 5.452 款脚注在 5 600-5 650 MHz 频带大量部署,并支持要求严格的国家天气业务;

b) 测量或计算 ITU-R S.1426 建议书中规定的 FSS 卫星收音机集总 pfd 电平的方法目前正在研究;

c) ITU-R M.1454 建议书中有关计算 5 150-5 250 MHz 频带内运行的 FSS 卫星收音机可以支持的 RLAN 数量的一些参数需要进一步研究;

d) ITU-R SA.1166 建议书给出了 EESS (有源) 中的空间有源遥感器的性能和干扰标准;

- e) ITU-R M.1652 建议书给出了保护无线电测定系统的抑制技术;
- f) 为了保护 5 150-5 250MHz 频带内的 FSS 卫星收信机, ITU-R S.1426 建议书规定了集总 pdf 电平;
- g) 为了保护 5 250-5 350MHz 频带内的 EESS (有源), ITU-R SA.1632 建议书为 WAS (包括 RLAN) 确定了一套合适的限制条件;
- h) ITU-R M.1653 建议书确定了 5 470-5 570 MHz 频带内 WAS (包括 RLAN) 与 EESS (有源) 频率共用的条件;
- i) 在设计移动业务中的电台时, 平均而言, 应让各电台近乎均匀地占用所用频带内的整个频谱宽度, 以便改善与卫星业务的频率共用;
- j) WAS (包括 RLAN) 提供了有效的宽带解决方案;
- k) 主管部门有必要确保 WAS (包括 RLAN) 通过某种程序满足所需的抑制技术, 例如通过设备或标准的依从性程序,

做出决议

- 1 如 ITU-R M.1450 建议书所描述的, 移动业务使用这些频带是以实施 WAS (包括 RLAN) 为目的;
- 2 在 5 150-5 250 MHz 频带, 移动业务中的电台应限制在室内使用, 最大平均 e.i.r.p.¹ 200 mW, 最大平均 e.i.r.p. 密度在任意 1 MHz 频带内为 10 mW/MHz 或在任意 25 kHz 频带内的等效值 0.25 mW/25 kHz;
- 3 为了让未来有权的大会采取适当行动, 主管部门可能会监测是否已经超过或将来有可能超过 ITU-R S.1426 建议书中给出的集总 pdf 电平²;

¹ 在本决议中, “平均 e.i.r.p.” 指突发传输期间的 e.i.r.p., 如果采用了功率控制, 则对应于最大功率。

² $-124 - 20 \log_{10} (h_{SAT}/1414)$ dB (W/(m²·1 MHz)), 或其等效值,

$-140 - 20 \log_{10} (h_{SAT}/1414)$ dB (W/(m²·25 kHz)), 在 FSS 卫星轨道处, 其中 h_{SAT} 为卫星高度 (km)。

4 在 5 250-5 350 MHz 频带，移动业务中的电台应限制在最大平均 e.i.r.p. 为 200 mW，最大平均 e.i.r.p. 密度在任意 1 MHz 频带内为 10 mW/MHz。要求主管部门采取适当措施，让绝大多数移动业务中的电台都在室内环境中使用。此外，既允许在室内使用也允许在户外使用的移动业务中的电台，可以在最大平均 e.i.r.p. 不超过 1 W、最大平均 e.i.r.p. 密度在任意 1 MHz 频带内不超过 50 mW/MHz 的情况下使用，并且在平均 e.i.r.p. 超过 200 mW 时，这些电台应符合下述 e.i.r.p. 仰角掩模值，其中 θ 为本地地球的水平面仰角：

-13 dB(W/MHz)	对于 $0^\circ \leq \theta < 8^\circ$
-13 - 0.716($\theta - 8$) dB(W/MHz)	对于 $8^\circ \leq \theta < 40^\circ$
-35.9 - 1.22($\theta - 40$) dB(W/MHz)	对于 $40^\circ \leq \theta \leq 45^\circ$
-42 dB(W/MHz)	对于 $45^\circ < \theta$;

5 主管部门在采用其他抑制技术时也可以体现出某种灵活性，条件是它们制定了国家规则，以便在 ITU-R SA.1632 建议书给出的 EESS（有源）和 SRS（有源）的系统特性和干扰标准的基础上满足其为这些系统提供相应水平的保护的义务；

6 在 5 470-5 725 MHz 频带，移动业务中的电台应限制在最大发射功率为 250 mW³，最大平均 e.i.r.p. 为 1 W，最大平均 e.i.r.p. 密度在任意 1 MHz 频带内为 50 mW/MHz；

7 在 5 250-5 350 MHz 频带和 5 470-5 725 MHz 频带，移动业务中的电台或者应使用发射功率控制，平均而言对系统的最大平均输出提供至少 3 dB 的抑制因子，或者不采用发射功率控制，此时最大平均 e.i.r.p. 应减小 3 dB；

8 在 5 250-5 350 MHz 频带和 5 470-5 725 MHz 频带，移动业务中的系统应实施 ITU-R M.1652 建议书的附件 1 中的抑制措施，以确保与无线电测定系统协调运行，

请主管部门

如欲允许移动业务中的电台使用做出决议 4 中的 e.i.r.p. 仰角掩模值运行，则采用适当规则，确保设备按照这一掩模值运行，

³ 在本届大会之前已经制定了规则的主管部门在确定发射机功率限值时可以体现出一定的灵活性。

请 ITU-R

- 1 继续从事有关管理机制和更多抑制技术的工作，避免因 WAS（包括 RLAN）数量可能的大幅度增加对 5 150-5 250 MHz 频带内的 FSS 造成的集总干扰导致的不兼容性；
- 2 继续关于抑制技术的研究，以保护 EESS 不受移动业务中的电台的影响；
- 3 继续关于实施动态频率选择的适当测试方法和程序的研究，同时顾及实际经验。

第 230 号决议 (WRC-03)

考虑为宽带航空遥测和相关遥令进行移动划分

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 有必要为移动业务提供全球频谱, 用于宽带航空遥测系统;
- b) 已经确认为满足未来宽带航空遥测需求, 有必要增加附加频谱;
- c) 还有必要提供与航空遥测相关的遥令操作;
- d) 有必要保护现有业务,

注意到

- a) 3 GHz 和 30 GHz 之间的一些频带已经以次要使用条件划分给了移动业务, 但没有排除航空移动业务;
- b) (为了包括航空遥测) 划分给移动业务的 3 GHz 以上的任何频谱, 都不是要替代 3 GHz 以下用于航空遥测目的的现有划分, 其需求仍然存在,

认识到

- a) 为了支持商用航空器或其他航空装置的测试, 正在出现要求大量数据传输的遥测系统;
- b) 对未来航空平台的技术和性能的设计, 提出了需要对采用多路视频流 (包括高清晰视频)、高分辨力传感器和集成高速航空电子技术的大型数据系统进行实时监测的可能性;
- c) 2000 年无线电通信全会批准了题为 “3 GHz 以上频带宽带航空遥测的运行” 的 ITU-R 231/8 号研究课题, 目标日期是 2005 年;
- d) 这些研究为审议规则性变更 (包括附加划分和建议) 提供了基础, 目的是在保护主要业务的同时, 为航空移动遥测提出合理的频谱要求,

做出决议

请 WRC-07:

- 1 审议满足 3 GHz 以上宽带航空移动遥测和相关遥令的合理要求所需的频谱;
- 2 从升级为主要业务出发, 复审为实施宽带航空遥测和相关遥令在 3-16 GHz 频率范围对移动业务的次要划分;
- 3 审议为了实施宽带航空移动遥测和相关遥令在 3-16 GHz 频率范围对移动业务(包括航空移动业务)以次要使用条件进行的可能的附加划分, 同时顾及上述考虑到 *d*);
- 4 在 16-30 GHz 之间为宽带航空遥测和相关遥令指定现有划分,

请 ITU-R

在顾及上述做出决议的同时, 作为紧急事项开展研究, 以促进以航空移动遥测和相关遥令为一方, 以现有业务为另一方之间的频率共用。

第 331 号决议 (WRC-03 修订版)

向全球海上遇险和安全系统(GMDSS)过渡

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

注意到

属于经修正的 1974 年《国际海上人命安全公约》(SOLAS) 种类的所有船只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经修正的 1974 年 SOLAS 种类的船只实施 GMDSS;
- b) 越来越多的不属于经修正的 1974 年 SOLAS 种类的船只正在使用第七章中所述的 GMDSS 的技术和频率;
- c) 不属于经修正的 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 13 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) 可能需要在本届大会之后的几年内继续附录 13 中描述的现有的海岸遇险和安全业务, 以便不属于经修正的 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, 直至它们能够参加 GMDSS 为止;
- f) 国际海事组织 (IMO) 为 GMDSS 船只决定:
 - 1999 年 2 月 1 日以后在 2 182 kHz 频率上的收听将不再是强制性的;
 - 考虑到维持 SOLAS 船只和船舶间的通信不适合于 GMDSS, 将继续在 VHF 16 频道上进行收听;
 - 所要求的在 VHF 16 频道上进行收听将在 2005 年之前复审;

- g) IMO 已敦促主管部门要求所有的航海船舶遵守国内法律, 并鼓励所有船舶在 2005 年 2 月 1 日以前自愿携带配备发送和接收在 VHF 70 频道上数字选择性呼叫 (DSC) 的紧急告警的设施的 VHF 无线电设备;
- h) 海岸站在 2 182 kHz 频率的收听不再是强制性的;
- i) 《无线电规则》要求 GMDSS 船只在合适的 DSC 遇险频率上保持值守;
- j) 在现有的《无线电规则》中单独条款指定 VHF 16 频道和 2 182 kHz 频率作为无线电话一般呼叫的国际信道;
- k) 《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;
- l) 若干主管部门建立了船只交通服务 (VTS) 系统, 要求它们的船舶在本地的 VTS 频道上保持值守;
- m) SOLAS 要求携带无线电台的船舶已经配备 DSC, 受国内携载要求支配的许多船舶也正在配备 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;
- o) 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;
- p) 鉴于上述进一步考虑到 m) 和 n) 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) 第七章中所述的 GMDSS 的操作与附录 13 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、水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水上的安全;
- 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 13 中所述的遇险和安全系统所依靠的水上遇险和呼叫频率上保持声音值守的缺点;

d) 在 SOLAS 船只和某些海岸站在 2 182 kHz 频率的收听已经依据上述进一步考虑到 f) 中提到的 IMO 的决定停止了,

做出决议

1 直至语音呼叫成为过时为止, VHF 16 频道及 2 182 kHz 频率可用作语音呼叫频道;

2 敦促各主管部门通过以下方式帮助加强水上的安全:

- 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;
- 考虑到 IMO 的相关决定, 鼓励所有的船舶尽快地携带在 VHF 70 信道上配备 DSC 的 VHF 设备;
- 注意到第 52.239 款的规定, 鼓励所有船舶为最低限度的必需呼叫限制其使用 VHF 16 信道和 2 182 kHz 频率;

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 频道上进行音频收听的决定;
- 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,

当向 GMDSS 过渡及该地区的普遍的条件认为合适时, 免除它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 13 中所述的收听值守的义务;

在这样进行时, 主管部门应:

- 将它们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,

进一步做出决议

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，

责成秘书长

提请国际海事组织、国际民航组织（ICAO）和国际航标协会注意本决议。

第 339 号决议（WRC-03 修订版）

NAVTEX业务的协调

世界无线电通信大会（2003 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) 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，

做出决议

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，

责成秘书长

1 请国际海事组织定期地向国际电联提供关于 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（见第 20.7 款）。

第 344 号决议（WRC-03 修订版）

水上移动业务标识编号资源的管理

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

注意到

- a)* 强制性或自愿地在加入全球海上遇险和安全系统（GMDSS）的船只上安装数字选择性呼叫设备或国际海事卫星 B、C 或 M 船只地球站要求指配惟一的 9 位水上移动业务标识（MMSI）；
- b)* 这样的设备提供了与公众通信网络连接的可能性；
- c)* 只有卫星移动系统已能够解决为提供船只与国际公众通信业务间的双向自动连通性所需的各种记账、选路、计费 and 信令的要求；
- d)* 为了支持通过可拨号的船只电话号码（该号码的格式遵循 ITU-T E.164 建议书），但只容纳 MMSI 的前 6 位）自动接入公众电信网络，必须给使用目前这一代卫星移动船只地球站的船只指配一个 MMSI，该 MMSI 以 3 个尾随零结束；
- e)* 船只站 MMSI 的前 3 位构成了水上标识数字（MID），它标识船只所属的主管部门或其最初的地理地区；
- f)* 每个 MID 使用 3 个尾随零号码格式，其容量仅足够标识 999 个船只，这样，具有 3 个尾随零的 MMSI 的广泛使用会导致快速地耗尽每个 MID 的容量，

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 建议书含有分配 MMSI 的指导原则，

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 船只地球站可能会进一步消耗 MMSI 和 MID 资源；

c) 提供到公众电信网络和加入 GMDSS 的下一代卫星移动系统将采用自由格式的编号系统，该系统不需要包括 MMSI 的任何部分，

进一步注意到

a) 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 船只地球站可能会进一步消耗 MMSI 和 MID 资源；

b) 考虑到区域性变化，通过定期复查已用 MID 内的可用空余容量和空域 MID 的可获得性，提供到公众电信网络和加入 GMDSS 的下一代卫星移动系统将采用自由格式的编号系统，该系统不需要包括 MMSI 的任何部分，

做出决议，责成无线电通信局主任

1 管理 MMSI 号码格式内的 MID 资源的划分和分配，考虑到：

- 第 19 条的第 II、V 和 VI 节；
- MMSI 使用上的区域性变化；
- MID 资源内的空余容量；和
- 包含了最新版本的 ITU-R M.585 建议书的关于 MID 和 MMSI 管理特别是关于 MMSI 的再用的导则；

2 向每届世界无线电通信大会报告 MMSI 资源的使用和状况，特别注意预期的容量和任何资源快速枯竭的指示，

请 ITU-R

继续复审关于指配 MMSI 的建议书，以：

- 增强 MID 和 MMSI 资源的管理；
- 如果指示这些资源快速耗尽，提出可替换的资源，

责成秘书长

将本决议通知国际海事组织。

第 351 号决议 (WRC-03)

**复审划分给水上移动业务的MF和HF频带的频率和频道安排，以便
通过考虑在水上移动业务中使用新的数字技术提高效率**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会的议程包括审议在 MF 和 HF 频带的水上移动业务 (MMS) 中使用新的数字技术;
- b) 在 MMS 中引入新的数字技术不能中断 MF 和 HF 频带内的遇险和安全通信, 包括经修正的 1974 年《国际海上人命安全公约》(SOLAS) 确定的频带内的遇险和安全通信;
- c) 附录 17 所做的更改不应损害将来使用这些频率或损害用于 MMS 的系统和新应用的能力;
- d) 对 NNS 中使用新的数字技术的需要快速增长;
- e) 在划分给 MMS 的 HF 和 MF 频率上使用新的数字技术将有可能更好地回应正在出现的对新业务需求;
- f) 划分给 MMS 用于 A1A 莫尔斯电报和窄带直接印字电报的 HF 频带目前使用很少;
- g) 国际电联无线电通信部门一直在开展这方面的研究, 以提高使用这些频带的效率,

注意到

已经开发出几种不同的数字技术并在 MF 和 HF 频带若干无线电通信业务中使用,

还注意到

本届大会修改了附录 17, 以便在自愿的基础上允许使用在 MF 和 HF 频带内为初步测试和未来引入新的数字技术确定的频道或频带,

做出决议

- 1 为了在全球范围内为船上设备提供全面的互操作性，应按照附录 17 实施一种技术，或几种全球范围内具有互操作性的技术；
- 2 ITU-R 的研究一俟完成，未来有权的大会就应考虑对附录 17 做必要的更改，以便 MMS 可以能够使用新的技术，

请 ITU-R

最后完成正在进行的研究：

- 以确定 MMS 未来的需求；
- 以确定在划分给 MMS 的 MF 和 HF 频带促进使用数字系统所必需的技术特性，同时顾及任何相关的 ITU-R 建议书；
- 以确定 MMS 在 MH/HF 频带使用的数字系统；
- 以确定对附录 17 所含的频率表做出的任何必要修改；
- 为引入新的数字技术和对附录 17 做出相应修改提出时间表；
- 对在保证符合遇险和安全要求的同时如何引入数字技术提出建议，

责成秘书长

提请国际海事组织、国际民航组织、国际航标协会和国际海事无线电委员会注意本决议。

第 352 号决议 (WRC-03)

发至和来自救援协调中心的安全相关呼叫使用
12 290 kHz和16 420 kHz载波频率

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会修改了第 **52.221A** 款, 已允许安全相关呼叫在 12 290 kHz 和 16 420 kHz 载波频率上发至和来自救援协调中心;
- b) 在这些载波频率上这种有限的安全相关呼叫功能将加强一些搜索和救助组织的能力, 这些组织一直在监听呼叫未安装全球水上遇险和安全系统 (GMDSS) 的船只的这些遇险和安全频率,

注意到

- a) 经修正的 1974 年《国际海上人命安全公约》(SOLAS) 的第 IV/4.8 项规则要求海上的 SOLAS 船舶能够向岸基无线电系统或网络发射通用无线电通信并接收来自岸基无线电系统或网络的通用无线电通信;
- b) 通用无线电通信可能包括船舶的安全运行所必需的安全相关通信,

进一步注意到

安全通信要求适当、有效和立即的介入和保护,

认识到

- a) 国际海事组织 (IMO) 注意到遇险、紧急和安全无线电通信包括以下各项, 但不限于此:
- 水上安全信息的发射;
 - 遇险呼叫和业务;
 - 遇险呼叫的确认和转发;
 - 搜索和救助协调通信;
 - 船舶移动业务通信;

- 与船舶的安全运行有关的通信；
- 与导航有关的通信；
- 气象告警；
- 气象观测；
- 船舶位置报告：和
- 急病救治（如 MEDICO/MEDIVAC）；

b) 遇险、紧急和安全通信在第 32 和 33 条做了规定，

做出决议

1 载波频率 12 290 kHz 和 16 420 kHz 只用于遇险、紧急和安全通信，以及限于发至和来自救援协调中心的安全相关呼叫；

2 安全相关呼叫只有在这些频率上的其他通信结束之后才能进行；

3 安全相关呼叫应尽量减少，并不得对遇险、紧急和安全通信造成有害干扰，

请主管部门

鼓励海岸和船舶电台在其管辖权内使用数字选择性呼叫技术，

责成秘书长

提请国际海事组织注意本决议。

第 353 号决议 (WRC-03)

船载移动设备之外的设备的水上移动业务标识

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

注意到

- a) 有必要按照 ITU-R M.1371 建议书为搜索和救助 (SAR) 航空器上的自动识别系统 (AIS) 和助航指配水上移动业务标识 (MMSI) ;
- b) 按照第 19.99 和 20.16 款, 主管部门被要求将船舶和海岸电台的 MMSI 通知国际电联;
- c) 国际电联通过水上移动存取和检索系统 (MARS) 提供所有已得到通知的船舶的资料;
- d) AIS 设备使用 MMSI 进行识别;
- e) AIS 设备可能是供 SAR 使用的一个有用工具,

进一步注意到

- a) ITU-R M.585 建议书和《无线电规则》没有解决指配和使用 SAR 航空器和助航用 MMSI 的问题;
- b) 用于 SAR 航空器上的 AIS 的 MMSI 应完全不同于指配给船舶或海岸电台的 MMSI;
- c) SAR 航空器需要一种独特的格式, 以确保与 AIS 的兼容性;
- d) 给 SAR 航空器指配 MMSI 的主管部门应把这种指配通知国际电联, 以便考虑将其纳入 MARS 系统,

考虑到

- a) 目前有些主管部门有在全国 SAR 航空器上运行 AIS 设备的要求;
- b) 在 SAR 航空器上使用 AIS 方面, 有必要为识别数字的标准格式制定一项规定,

做出决议，请 ITU-R

复审 MMSI 的操作和程序性要求，规定不会与船舶和海岸电台所用格式混淆的适当格式，

进一步做出决议

根据上述做出决议，请 ITU-R 中提到的研究的结果，请 WRC-07 考虑适当更改《无线电规则》，以便允许 MMSI 用在 SAR 航空器上，

责成无线电通信局主任

考虑在 MARS 系统中规定对 SAR 航空器上的 MMSI 进行登记的可能性，最好不改动数据库格式或纸质出版物的内容，

请主管部门

把指配给 SAR 航空器的 MMSI 通知无线电通信局，

责成秘书长

将本决议通知国际海事组织、国际民航组织和国际航标协会。

第 413 号决议 (WRC-03)

航空业务使用108-117.975 MHz频带

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 108-117.975 MHz 频带航空无线电导航业务 (ARNS) 的现有划分;
- b) 在 87-108 MHz 频带运行的调频广播系统的现有要求;
- c) 如 ITU-R BS.1114 建议书所述, 数字声音广播系统能够在约 87-108 MHz 频带运行;
- d) 航空界有通过通信数据链路来增强导航和监视系统以提供附加业务的需要;
- e) 广播界有提供数字地面声音广播业务的需要,

认识到

- a) 必须把优先权给与在 108-117.975 MHz 频带内运行的 ARNS;
- b) 按照国际民航组织 (ICAO) 的《国际民用航空公约》附件 10, 所有航空系统必须满足标准和推荐做法 (SARP) 的要求;
- c) 如最新版本的 ITU-R SM.1009 建议书所指出的, 在 ITU-R 内部, 在 87-108 MHz 频带内运行的调频广播系统与在 108-117.975 MHz 频带内运行的 ARNS 之间的兼容性标准已经存在;
- d) 调频广播系统与发射卫星无线电导航差分校正信号的 ICAO 标准陆基系统之间的所有兼容性问题已得到解决,

注意到

- a) 航空系统正与通信数据链路融合, 以支持航空导航和监视功能, 这些功能需要纳入现有的无线电频谱;
- b) 有些主管部门正计划在 87-108 MHz 频带引入数字声音广播系统;

c) 在 87-108 MHz 频带内运行的调频广播系统与计划在相邻的 108-117.975 MHz 频带内使用航空发射的附加航空系统之间目前尚无兼容性标准；

d) 能够在约 87-108 MHz 频带内运行的数字声音广播系统与在 108-117.975 MHz 频带内运行的航空业务之间目前尚无兼容性标准；

e) 监视功能包括观察航空器的位置和速度以及天气条件，以便进行空中交通管制和空中情况探测/防止空中相撞，

做出决议

1 本决议的规定和第 5.197A 款的规定自 2003 年 7 月 5 日起生效；

2 计划在 108-117.975 MHz 频带内运行的附加航空系统¹对于在该频带内运行的现有航空无线电导航系统起码应满足国际民航组织（ICAO）的《国际民用航空公约》附件 10 所含的调频广播抗干扰要求；

3 在 108-117.975 MHz 频带内运行的附加航空系统不得对 87-108 MHz 频带内运行的广播业务施加额外的限制，也不得对在该频带内划分给广播业务的各频带内运行的电台产生有害干扰，且第 5.43 款对认识到 d) 中确定的系统不适用；

4 在所有潜在的与较低的 87-108 MHz 频带的兼容性问题解决之前，低于 112 MHz 的频率不得用于这些附加航空系统，但认识到 d) 中确定的 ICAO 系统除外，

请 ITU-R

研究广播业务和航空业务之间由注意到 a) 中提到的引入这些附加航空系统引起的任何兼容性问题，或研究 ITU-R BS.1114 建议书中描述的合适的数字声音广播系统，并酌情制定新的或修订的 ITU-R 建议书，

责成秘书长

提请国际民航组织注意本决议。

¹ 在本决议中，“附加航空系统”一词指按照经认可的国际航空标准发射导航信息以支持空中导航和监视功能的系统。

第 414 号决议 (WRC-03)

考虑把108 MHz和6 GHz之间的频率范围用于新的航空应用

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 需要新技术来支持通信和空中导航, 包括航空器和地面监视应用;
- b) 考虑到 a) 中支持空中导航的新技术可能不符合《无线电规则》中的航空无线电导航的定义;
- c) 目前 117.975-137 MHz 频带内的航空移动频带的使用在世界上某些地区将变得饱和, 不能支持不断增长的新要求;
- d) 目前国际上正制定新的飞行安全要求;
- e) 可以预料空中交通管理会出现依靠大量数据的新的应用和概念;
- f) 在 5 091-5 150 MHz 频带, 正在考虑满足目前两个飞行安全目标的提案, 即为飞行员和驾驶舱提供更多信息、减少误入跑道情况;
- g) 对于来自空中交通管制雷达、风切变雷达、遥控维护监测系统、跑道照明系统、低空风切变告警系统、自动天气表面观测系统或自动天气观测系统的重要航空数据, 有支持其承载数据链路的要求,

认识到

由于可能的不兼容问题或可能的频谱拥挤问题, 在航空安全通信、无线电导航和监视所用的某些频带, 这些新的飞行应用中有一些不一定能够引入,

注意到

- a) 过去的经验表明, 108 MHz 至 6 GHz 频率范围适合飞行要求;
- b) 第 114 号决议 (WRC-03 修订版) 和第 413 号决议 (WRC-03) 呼吁进行有关航空频带的兼容性研究,

做出决议

在顾及上述考虑到 c) 至 g) 的同时, 由 WRC-07 审议航空移动 (R) 业务在 108 MHz 与 6 GHz 之间的某些频带内的附加划分,

进一步做出决议, 请 *ITU-R*

- 1 作为第一步, 调查 108 MHz 至 6 GHz 频率范围内目前可供航空系统使用的频带, 以便确定航空移动 (R) 业务是否需要附加划分以及是否可以在不对这些频带内已划分业务施加不适当限制的情况下纳入这些频带;
- 2 在上述第一步调查未能得到满意结果的情况下, 还要进一步调查目前航空系统不能使用的频带, 条件是不对这些频带现有和规划中的使用形成限制, 同时顾及这些频带现有的使用和未来的要求;
- 3 调查如何在 5 091-5 150 MHz 频带内纳入航空系统的要求,

进一步请

无线电通信部门的所有成员以及特别是国际民航组织 (ICAO) 为这些研究出力,

要求秘书长

提请国际民航组织注意本决议。

第 415 号决议 (WRC-03)

对可支持民航电信系统现代化的现有
卫星频率划分的研究

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 有些发展中国家仍然需要适当的通信基础设施, 以满足现代民航不断变化的要求;
- b) 提供和维护这种基础设施, 特别是地面基础设施的费用越来越昂贵, 尤其是在边远地区;
- c) 卫星通信系统为满足国际民航组织 (ICAO) 的通信、导航、监视和空中交通管理 (CNS/ATM) 的需求提供了一种现实可能性,

进一步考虑到

- a) 为移动业务和应用所做的划分存在于范围很广的频带内;
- b) 目前已经存在这样的技术, 通过有效使用一个航天器或一个卫星网络而纳入不同的业务;
- c) 为民用航空建立和利用卫星通信系统所获得的利益, 还为人口稀少的发展中国家带来了额外的收益, 使它们能与开发民用航空系统一道开发电信系统,

注意到

- 1 第 34 号建议(WRC-95)指出, 未来的世界无线电通信大会应尽可能把频带划分给定义最为笼统的业务, 以便在频谱使用方面提供最大的灵活性;
- 2 第 20 号决议(WRC-2000 修订版)做出决议, 责成秘书长“鼓励国际民航组织 (ICAO) 继续援助致力于改进其航空电信的发展中国家”;
- 3 有必要为用于安全目的的卫星航空通信提供长期的频谱可用性,

做出决议，请 WRC-07

1 审查扩展使用现有卫星频率划分的业务和应用的可能性，以便允许扩展也能支持其他非航空电信业务的 ICAO CNS/ATS 系统；

2 根据做出决议 1 中的审查的结果，采取适当行动，

请 ITU-R

1 作为紧急事项研究能够满足航空要求，支持民用航空电信系统现代化，特别是发展中国家民用航空电信系统现代化的现有卫星频率划分，并特别研究那些既可支持 ICAO CNS/ATM 系统又可支持非航空电信系统的无线电频率，

进一步请

1 电信发展局也审查该事项，并酌情提供援助，促进发展中国家参与 ITU-R 就这一问题开展的工作；

2 国际民航组织（ICAO）、国际民航运输协会（IATA）、各主管部门和其他有关组织参与上述请 ITU-R 中确定的研究，

要求秘书长

提请国际民航组织注意本决议。

第 507 号决议 (WRC-03 修订版)

关于为卫星广播业务订立协议和制定相关规划

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 尽可能充分利用对地静止卫星轨道和划分给卫星广播业务的频带是很重要的;
- b) 使用那种可能为卫星广播业务建立的那种定向天线的大量接收设备, 从它们投入使用的那天起, 就可能妨碍这项业务的空间电台改变它们在对地静止卫星轨道上的位置;
- c) 卫星广播可能在地球表面上一个大的范围内产生有害干扰;
- d) 分配在同一频带的其他业务在卫星广播业务建立之前, 需要使用该频带,

做出决议

1 卫星广播业务电台应当视情况根据世界或区域性行政大会和 / 或世界或区域性无线电通信大会通过的协议及相关规划建立和工作, 各有关主管部门和其业务可能受到影响的主管部门可以参加这类会议;

2 在上述协议及相关规划生效以前的期间, 各主管部门和无线电通信局应使用第 33 号决议(WRC-03 修订版)中的程序,

请理事会

按需要继续复审关于世界无线电通信大会和 / 或区域性无线电通信大会的问题以便确定合适的日期、地点和议程。

第 517 号决议（WRC-03 修订版）

在划分给广播业务的5 900 kHz和26 100 kHz之间的
HF频带内数字调制和单边带发射的引入

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 在许多现有业务中正引入数字技术；
- b) 数字和单边带（SSB）技术比双边带（DSB）技术能更加有效地利用频谱；
- c) 数字和 SSB 技术能使接收质量得到改进；
- d) 附录 11 的相关部分关于 HF 广播业务中的数字和 SSB 系统的说明；
- e) ITU-R 在其 ITU-R BS.1514 建议书中建议在 30 MHz 以下的划分给广播业务的频带内的数字声音广播的系统特性；
- f) 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；
- g) 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；
- h) 依据考虑到 d)，使用现有的技术将现行常规的双边带广播系统变换为数字工作可能在经济上有吸引力；
- i) 有些 DSB 发射机没有经过发射机改进就已经使用数字调制技术；
- j) ITU-R 正在进一步研究开发 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；
- k) 考虑到更换发射机和接收机的成本影响，引入数字广播还需要很长的一段时期，

做出决议

- 1 如 ITU-R 所建议的, 鼓励在划分给广播业务的 5 900 kHz 和 26 100 kHz 之间的 HF 频带内尽早地引入数字调制发射;
- 2 数字调制和 SSB 发射应遵照附录 11 中相关部分规定的特性;
- 3 无论什么时候主管部门用使用数字或 SSB 调制技术的发射代替 DSB 发射, 都应保证干扰的等级不超过由原先 DSB 发射引起的干扰, 且应使用第 543 号决议(WRC-03)和第 517 号建议(WRC-03 修订版)中规定的 RF 保护值;
- 4 未来有权的世界无线电通信大会可基于主管部门在引入数字 HF 广播业务方面的经验, 复审 DSB 发射的继续使用,

责成无线电通信局主任

汇编并向做出决议 4 中所述的未来有权的世界无线电通信大会提供有关数字 HF 广播接收机和发射机在全世界范围内的分布的最新的可用的完整统计提交总结情况,

请 ITU-R

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

鼓励在 2004 年 1 月 1 日之后投入使用的所有新的 HF 广播发射机中增加提供数字调制的性能,

进一步请各主管部门

- 1 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;
- 2 提请发射机和接收机的生产厂商注意近来 ITU-R 有关适合于 HF 的、具有频谱效率的调制技术和考虑到 *d*) 和 *e*) 中提到的信息的相关研究的成果, 鼓励生产可支付得起的低成本数字接收机。

第 525 号决议 (WRC-03 修订版)

在第一区和第三区21.4-22.0 GHz频带卫星广播业务(BSS)
中引入高清晰度电视系统

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) WRC-92 已经将 21.4-22.0 GHz 频带重新划分给第一区和第三区的 BSS 业务, 并将于 2007 年 4 月 1 日后实施;
- b) 根据频率划分表, 至 2007 年 4 月 1 日, 在第一区和第三区中工作在 21.4-22.0 GHz 频带的现有业务有权力在不受到其他业务干扰的情况下继续工作;
- c) 但是要求在 2007 年 4 月 1 日之前在不影响现有业务继续工作的情况下, 为在此频带引入实验性 HDTV 系统提供便利;
- d) 也有可能 在 2007 年 4 月 1 日之前在不影响现有业务继续工作的情况下, 为在此频带引入运营性的 HDTV 系统;
- e) 2007 年 4 月 1 日之后在此频带引入 HDTV 系统必须采取灵活和公平的方式进行管理, 直至未来有权的世界无线电通信大会根据第 507 号决议(WRC-03 修订版)对此制定了明确的规定为止;
- f) 需要一定的程序来处理上述考虑到 c)、d)、e) 项考虑中设想的情况,

做出决议

通过在本决议附件中的临时程序, 从 1992 年 4 月 1 日起生效,

请各主管部门

遵守上述程序,

责成无线电通信局

采用上述程序。

第 525 号决议 (WRC-03 修订版) 的附件

在第一区和第三区 21.4-22.0 GHz 频带引入
BSS(HDTV)系统的临时程序

第 I 节 — 一般规定

1 应当认识到 2007 年 4 月 1 日之前, 第一区和第三区在 21.4-22.0 GHz 频带内所有按照频率划分表工作的已有业务有权继续工作。在该日期之后, 这些业务可以继续工作, 但它们不能对 BSS (HDTV) 系统造成有害干扰, 也无权要求这类系统的保护。应当认识到第一区和第三区在 21.4-22.0 GHz 频带内引入运营性 BSS (HDTV) 系统应按照临时程序采取灵活和公平的方式进行管理, 直至未来有权的世界无线电通信大会做出决定之日。

第 II 节 — 与 2007 年 4 月 1 日之前引入实验性 BSS(HDTV)
系统有关的临时程序

2 如果适当的话 (见第 33 号决议 (WRC-03 修订版) 的做出决议 1 和 2), 根据第 27 条的规定, 为了 2007 年 4 月 1 日之前在第一区和第三区的 21.4-22.0 GHz 频带内引入实验性 BSS (HDTV) 系统, 应当采用在第 33 号决议 (WRC-03 修订版) A 到 C 节或第 9 到 14 条中的程序。

第 III 节 — 与 2007 年 4 月 1 日之前运营性 BSS(HDTV)
系统有关的临时程序

3 为了 2007 年 4 月 1 日之前在第一区和第三区的 21.4-22.0 GHz 频带内引入运营性 BSS (HDTV) 系统, 应当采用在第 33 号决议 (WRC-03 修订版) 中的程序, 如果在任何其他国家领土范围内, 空间电台辐射在地球表面产生的功率通量密度超过下列值的话:

- 当到达角度高于水平面 0° 至 5° 时, 1 MHz 频带内为 $-115 \text{ dB (W/m}^2)$; 或
- 当到达角度高于水平面 25° 至 90° 时, 1 MHz 频带内为 $-105 \text{ dB (W/m}^2)$; 或
- 当到达角度高于水平面 5° 至 25° 时, 通过限值之间的线性插值确定。

这些限值与功率通量密度有关, 后者是在自由空间传播条件下得到的值。

4 如果适当的话 (见第 33 号决议 (WRC-03 修订版) 的做出决议 1 和 2), 如果空间电台辐射在地球表面产生的功率通量密度没有超过这些限值的话, 应当不采用第 33 号决议 (WRC-03 修订版) 中 A 节或第 9.11 款的程序。

第 IV 节 — 与2007年4月1日之后引入BSS(HDTV) 系统有关的临时程序

5 为了在 2007 年 4 月 1 日之后且在未来大会就程序做出明确决定之前,在第一区和第三区的 21.4-22.0 GHz 频带内引入和运营 BSS (HDTV) 系统,应当采用在第 9 到 14 条中除了第 9.11 款外的所有相关规定。

6 对本部分规定的系统,也应考虑根据本决议第 II 节和第 III 节的规定引入的 BSS (HDTV) 系统。

7 对于根据本决议第 III 节和第 IV 部分在第一区和第三区的 21.4-22.0 GHz 频带内引入的运营性 BSS(HDTV)系统,主管部门应当在最大可能的范围内确保其特性考虑了 ITU-R 为准备有权的世界无线电通信大会所做的研究。

第 528 号决议（WRC-03 修订版）

在1.3 GHz划分的频带内引入卫星广播业务(声音)系统
以及互补的陆地广播

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-92 已经对卫星广播业务（声音）系统以及互补的陆地广播做了频率划分；
- b) 必须确保对卫星广播业务（声音）系统以及互补的陆地广播的引入以灵活和公平的方式进行；
- c) 全球划分将增进频谱的使用效率；
- d) 全球划分在某些国家可能会对现有的业务造成不良影响；
- e) 未来的规划可以减小对其他业务的影响，

做出决议

- 1 最好不晚于 1998 年召开有权的大会，讨论卫星广播业务（声音）业务在 1-3 GHz 划分给该业务的频带内的规划；并制定协调使用互补的陆地广播的程序；
- 2 在本届大会上应复审与其他业务共用的标准；
- 3 如果适当的话（见第 33 号决议(WRC-03 修订版)的做出决议 1 和 2），根据第 33 号决议（WRC-03 修订版）的 A 到 C 节或第 9 到 14 条中的程序，在过渡期内，只能在规规定频带上端 25 MHz 内引入卫星广播系统。在此过渡期内，如果与业务可能受到影响的主管部门完成协调，可以开展互补的陆地业务；
- 4 在评估干扰中使用的计算方法和干扰标准应基于有关的 ITU-R 的建议书，这些建议书应是根据第 703 号决议(WARC-92 修订版)或其他决议，获得相关的主管部门同意的，

请 ITU-R

在大会之前进行必要的研究，

责成秘书长

提请理事会注意本决议，考虑将上述事项列入最好不晚于 1998 年召开的无线电通信大会的议程中。

第 535 号决议（WRC-03 修订版）

应用无线电规则第12条时需要的资料

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

WRC-97 通过了第 12 条，作为高频广播（HFBC）在协调的基础上进行简单灵活的季度规划的程序；

进一步考虑到

无线电通信局拟制定的并由无线电规则委员会通过的合适的程序规则，

责成无线电通信局局长

- 1 制定程序规则时考虑本决议的附件中所含的资料，
- 2 咨询主管部门和区域协调组，考虑建立起草、出版和分发有关第 12 条的应用的资料协商的进展，

请各主管部门

- 1 在起草该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局长；
- 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，

责成秘书长

考虑提供必要的资金以使发展中国家能充分参加第 12 条的实施及相关的无线电通信讨论会。

第 535 号决议（WRC-03 修订版）的附件

本附件提供了实施第 12 条所需要的资料；说明 2 中的流程图提供了对程序的概述。

1 软件开发

该程序要求无线电通信局开发、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无线电通信局使用同样的软件模块分析时间计划表。

无线电通信局应：

- 在各主管部门的帮助下开发上述软件；
- 分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，必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无线电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，无线电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：

- 计算天线方向性图的 ITU-R BS.705 建议书；
- 预测有用场强值的 ITU-R P.533 建议书；
- 计算可靠性值的 ITU-R P.842 建议书。

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—噪声比在双边带（DSB）情况下应是用户可选择的具有 34 dB 的缺省值，在数字调制的情况下，如果适当的话，则是在 ITU-R BS.1615 建议书的最新版本中提供的值。

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 个测试点的无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° 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 信噪比（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。

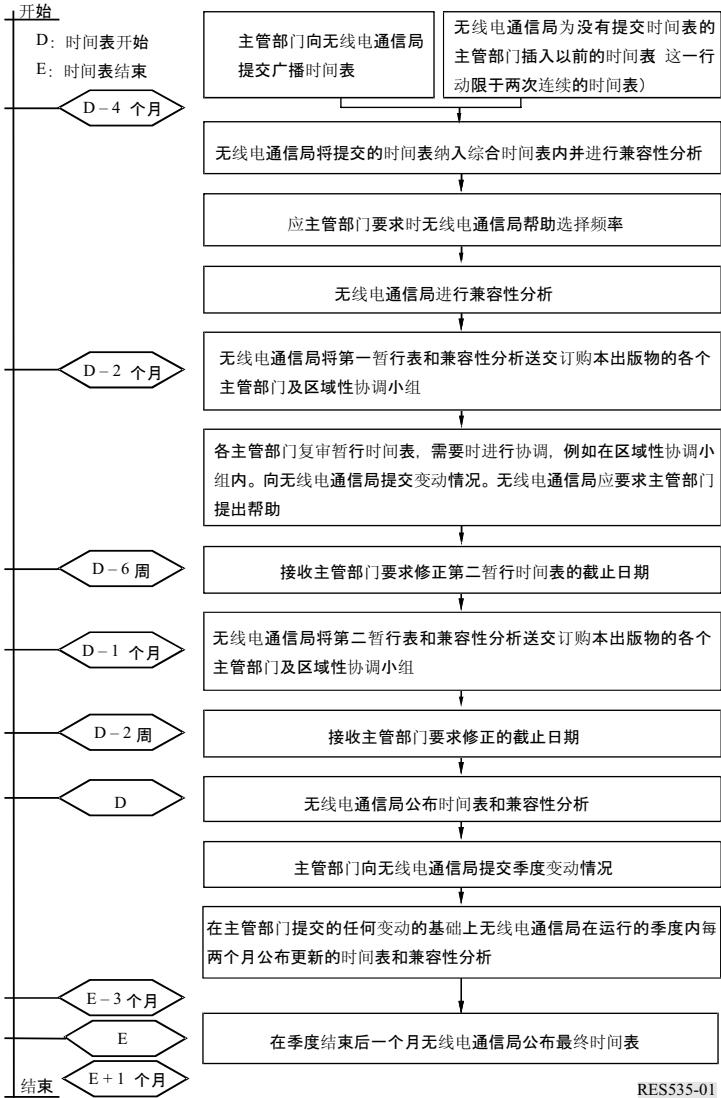
日 期	行 动
D - 4 个月	主管部门向无线电通信局送交其时间表 ¹ 的截止日期，最好用电子邮件或 3.5 英寸的软盘（720 kbyte 或 1.44 Mbyte）。进行处理后时间表的数据将立即通过 TIES 可供使用。
D - 2 个月	无线电通信局向主管部门送交综合时间表（第一暂行时间表）以及完整的兼容性分析 ² 。
D - 6 周	接收主管部门关于改正差错的修正及协调过程中引起的其他变更的截止日期，以确保这种资料显示在第二暂行时间表的日期 D - 1 个月内。
D - 1 个月	无线电通信局向主管部门送交综合时间表（第二暂行时间表）以及完整的兼容性分析 ² 。
D - 2 周	接收主管部门关于改正差错的修正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	无线电通信局发行高频广播时间表及兼容性分析。
D 至 E - 3 个月	主管部门改正差错和协调季度内需求变更，可行时将资料送交无线电通信局。 无线电通信局以两个月的间隔发行更新的时间表及兼容性分析。
E	接收主管部门向无线电通信局送交最后操作时间表的截止日期。如果对以前送达的资料没有变更，不需要重新输入。
E + 1 个月	无线电通信局向各个主管部门送交最后综合的时间表（最终时间表）以及兼容性分析。

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。

图 1 以流程图的方式列示过程的时间顺序。

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 建议书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 或单边带（SSB）（见 ITU-R BS.640 建议书）或数字调制（见 ITU-R BS.1514 建议书）。当 ITU-R 建议书中规定由 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，无线电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一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：

- 关于计算天线方向性图的 ITU-R BS.705 建议书；
- 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 建议书；
- 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 建议书；
- 关于相邻频道 RF 保护比的第 517 号建议（WRC-03 修订版）及 ITU-R BS.560 建议书；
- 关于计算可靠性值的 ITU-R P.842 建议书。

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（DSB—DSB 同频道）。在数字发射的情况下，有用的 RF 信噪比与 ITU-R BS.1615 建议书中提到的一样。无线电通信局将用于兼容性分析的 RF 保护比的缺省值在第 543 号决议（WRC-03）的附件的第 1 节中给出。

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。

这些缺省值应由无线电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。

这些缺省值应由无线电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。

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 20 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）场强值应由无线电通信局予以计算。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 539 号决议（WRC-03 修订版）

**卫星广播业务(声音)中非对地静止卫星系统
对某些第三区国家的2 630-2 655 MHz频带的使用**

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 2 535-2 655 MHz 频带按照第 5.418 款划分给某些第三区国家的卫星广播业务；
- b) 第 528 号决议（WARC-92）的条款目前将卫星广播业务（声音）中的系统对该频带的使用限制在上端 25 MHz 频带内；
- c) 在 WRC-2000 之前，没有用于该频带内非对地静止（非 GSO）卫星广播（声音）系统与其他非 GSO 或 GSO 卫星网络的协调程序；
- d) 卫星技术目前发展的水平是，卫星广播业务（声音）中的非 GSO 系统在高仰角操作技术上和经济上都是可行，已有切实可行的设计来确保主波束外的 BSS（声音）内的非 GSO 卫星的辐射保持在低水平；
- e) 考虑到 d) 中所述的卫星广播业务中的卫星系统可以用来向便携式和移动终端传送高质量的和频谱使用有效的卫星广播业务（声音）；
- f) 第三区 2 630-2 655 MHz 频带内卫星广播业务（声音）中的非 GSO 系统已经通知国际电联，可望在不久的将来投入使用；
- g) 在 WRC-2000 之前，通过使用第 9.11 款的协调程序研究了保护现有地面业务的问题；
- h) 考虑到 g) 中所述的条款对于确保将来在该频带内部署地面业务也许是不适当的；
- i) 为了满足为现有的和计划中的地面业务提供充足的长期保护，而同时不会对非 GSO BSS（声音）系统的发展和实施施加不适当的束缚这样的双重目标，需要有管制程序；
- j) 计划在第三区 2 605-2 655 MHz 频带内 BSS（声音）中操作的非 GSO 系统有高度椭圆的轨道；

k) ITU-R 已从事对作为主要条件与地面业务共用的大量同频卫星广播系统的可能的集总干扰的研究；

l) ITU-R 已从事研究，假定在某一时间，在操作在高度椭圆轨道上的非 GSO 系统中只有 1 个卫星有效，

请

a) 计划依照本决议操作非 GSO BSS（声音）系统的主管部门采取措施设计系统以最小化地面业务在非 GSO BSS（声音）业务地区外的干扰，如上述考虑到 d) 中所述的；

b) 依照本决议，领土的地理范围临近计划操作非 GSO BSS（声音）系统的主管部门的领土的主管部门以及对激活的卫星对应高仰角的主管部门，采取措施以便于非 GSO BSS（声音）系统的操作，

做出决议

1 任何使用在第三区 2 630-2 655 MHz 频带内启用的非对地静止轨道的卫星广播业务（声音）系统在操作时服务区上的最小仰角不应低于 55° ，以便与地面业务共用；

2 某一主管部门在通知无线电通信局或启用有关使用 2 630-2 655 MHz 频带内非 GSO 卫星的，且在 2002 年 6 月 2 日之后已经收到完整附录 4 协调资料或通知资料的卫星广播业务（声音）系统的一个频率指配，以及有关使用 2 605-2 630 MHz 频带内非 GSO 卫星的，且在 2003 年 7 月 4 日之后已经收到完整附录 4 协调资料或通知资料的卫星广播业务（声音）系统的一个频率指配之前，应遵循下列管制安排。

在所有情况下、采取任何调制方法，从一个空间电台发射，在地表产生的功率通量密度的下列掩模应基于本决议的管制程序使用：

-130	dB(W/(m ² ·MHz))	对于 $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-130 + 0.4(\theta - 5)$	dB(W/(m ² ·MHz))	对于 $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-122	dB(W/(m ² ·MHz))	对于 $25^\circ < \theta \leq 45^\circ$
$-122 + 0.2(\theta - 45)$	dB(W/(m ² ·MHz))	对于 $45^\circ < \theta \leq 65^\circ$
$-118 + 0.09(\theta - 65)$	dB(W/(m ² ·MHz))	对于 $65^\circ < \theta \leq 76^\circ$
-117	dB(W/(m ² ·MHz))	对于 $76^\circ < \theta \leq 90^\circ$

其中 θ 是水平面上入射波的到达角（以度表示）；

这些与功率通量密度和入射角相关的值可在自由空间传播的情况下获得。

此外：

— 对于在上述功率通量密度的掩模中的低于 76° 的入射角，如果超过了门限值，给主管部门的通知应包括与由无线电通信局在其下列检查中确定的其他主管部门的明确协议；

— 对于在上述功率通量密度的掩模中的在 76° 与 90° 之间的入射角，由无线电通信局在其下列检查中确定的那些主管部门有关的协调程序将在是第 **9.11** 款中的协调程序；

3 使用非 GSO 卫星的卫星广播业务（声音）应限于国内业务，除非已经达成了有关服务区包括其他主管部门领土的协议；

4 在本决议的内容中，在第 **5.417A** 或第 **5.418** 款中列出的主管部门不应同时有两个重叠的频率指配，这两个指配其一遵循该规定，另一个遵循第 **5.416** 款；

5 自 2003 年 7 月 5 日起，考虑到第 **5.417A**、**5.417B**、**5.417C**、**5.417D**、**5.418**、**5.418A**、**5.418B**、**5.418C** 款以及本届大会修订的本决议，无线电通信局和各主管部门应实施第 **9** 和 **11** 条的规定，

请无线电通信局

1 当应用做出决议 2 以使用做出决议 2 中的功率通量密度掩模时；和

— 对于低于 76° 的入射角，确定在相同的频带内对地面业务做出主要划分的、在其领土内超过了功率通量密度的受影响的主管部门，并通知发出通知的主管部门的和受影响的主管部门。在通知阶段，任何必要协议的缺乏都被视为不符合第 **11.31** 款；

— 对于在 76° 与 90° 之间的入射角，确定在相同的频带内对地面业务做出主要划分的、在其领土内超过了功率通量密度的受影响的主管部门，并通知发出通知的主管部门和受影响的主管部门。在通知阶段，应在第 **11.32** 的应用中检查每个通知，如果适当的话，遵循有关可能会引起对没有成功完成的协调的指配的有害干扰的可能性的第 **11.32A** 款；

2 从 2003 年 7 月 5 日起，在审查有关使用 2 630-2 655 MHz 频带内非 GSO 卫星的且在 2000 年 6 月 2 日之后已经收到完整附录 4 协调资料或通知资料的 BSS（声音）系统的协调和通知申请时，在其检查中应用做出决议 5。

第 543 号决议 (WRC-03)

高频广播业务中模拟和数字调制发射
适用的临时性射频保护比

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会做出决议, 鼓励在划分给广播业务的 HF 广播频带内引入数字调制的发射并且对第 517 号决议进行相应的修改;
- b) 目前该段频谱的使用是基于使用双边带 (DSB) 发射的;
- c) 附录 11 给出了关于数字调制发射的详细系统参数和发射特性;
- d) ITU-R 正就在 30 MHz 以下划分给广播业务的频带内开展 HF 广播的问题进行进一步的研究;
- e) 在确定兼容性时, 射频同频道和邻道保护比属于最基本的参数;
- f) 考虑到 ITU-R 的研究, 目前使用的射频保护比值可能需要进行更新;
- g) ITU-R BS.1514 建议书的附件 1 描述了适合在 30 MHz 以下频带使用的一类数字系统;
- h) 需要对主管部门将数字调制的系统用于 HF 广播业务的能力的统计数据汇编和维护,

做出决议

- 1 依照第 517 号决议(WRC-03 修订版)可以在任何划分给广播业务的 HF 频带内使用数字调制; 此安排需要同时给予模拟和数字发射适当程度的保护, 如本决议附件中所述;
- 2 在第 12 条的协调程序中临时使用附件中所述的保护比的值;

3 在适当的情况下，请未来有权的大会对这些保护比的值进行修订，

请 ITU-R

1 继续就 HF 广播中的数字技术进行研究，以便对修改本决议附件中所述的 HF 广播业务中模拟和数字调制发射的射频保护比的值；

2 在 2007 年世界无线电通信大会上报告研究结论。

第 543 号决议 (WRC-03) 的附件

第 1 节 — 标准的射频保护比值

第 12 条规定的季节性规划中使用的射频保护比的值在本节的表 1 中。

这些值与 ITU-R BS.1615 建议书中的数值是一致的。

数字发射的特性是基于 64-QAM 调制系统、第 1 级保护值、B 类的健壮性，频谱占用类型 3 (见 ITU-R BS.1514 建议书)，其广泛应用于 10 kHz 信道的 HF 天波广播中。

模拟发射的特性是基于附录 11 的 A 部分总结的双边带调制的，其调制度为 53%。

表 1

与在划分给广播业务的 HF 频带内数字调制发射有关的相对射频保护比(dB)

有用信号	无用信号	频率间隔 $f_{\text{无用信号}} - f_{\text{有用信号}}$ (kHz)								
		-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
调幅	数字	-47	-42	-32	3	6	3	-32	-42	-47
数字	调幅	-54	-48	-40	-3	0	-3	-40	-48	-54
数字	数字	-53	-47	-38	-3	0	-3	-38	-47	-53

在调幅 (AM) 信号受到数字信号干扰的情况下，保护比值的确定是在表 1 中的相对射频保护比的基础上增加 17 dB (的音频保护比)。

在数字信号受到 AM 信号干扰的情况下，保护比值的确定是在表 1 中的相对射频保护比的基础上增加 7 dB（误码率（BER）为 10^{-4} 时的信噪比）。

在数字信号干扰数字信号的情况下，保护比值的确定是在表 1 中的相对射频保护比的基础上增加 16 dB（误码率（BER）为 10^{-4} 时的信噪比）。

第 2 节 — 射频保护比的修正值

本节提供在有用信号不同情况下，例如不同的 AM 调制度、AM 质量等级和数字调制模式下的射频保护比的修正值。

1 AM 调制度

受到数字信号干扰影响的有用 AM 信号的射频保护比取决于 AM 的调制度。在本附件中调制度的默认值为 53%。如果使用了不同的调制度，则需要一个射频保护比的修正值。表 2 提供了典型的调制度对应的修正值。

表 2

其他 AM 调制度下有用 AM 信号使用的修正值(dB)

调制度 (%)	30	38	53	<i>m</i>
修正值 (dB)	5	3	0	$20 \log (53/m)$

2 AM 音频质量

受到数字信号干扰的有用 AM 信号的射频保护比取决于所需的音频质量等级。如果使用了其他的质量等级，应加上表 3 中射频保护比的修正值。

表 3

其他质量等级下有用 AM 信号使用的修正值(dB)

音频质量等级	3	3.5	4
修正值 (dB)	0	7	12

3 数字调制方式、保护级别和健壮性类型

受到模拟或数字信号干扰的有用数字信号的射频保护比取决于数字调制方式和类型。如果使用了不同于第 1 节中默认值的组合方式，则应加上表 4 中射频保护比的修正值。

表 4

用于有用数字信号的其他数字调制方式、保护级别和健壮性类型组合方式的修正值(dB)

调制方式	保护级别	健壮性类型		
		B	C	D
16-QAM	0	-7	-6	-6
	1	-5	-4	-4
64-QAM	0	-1	-1	0
	1	0	0	1

注 — 10 kHz 标称带宽。

在 HF 频段不推荐使用第 2 和第 3 类保护级别和 A 类健壮性，因此此处未做规定。

第 3 节 — 说明性示例

- a) 在表 1 中，第一行<AM 信号受到数字信号的干扰 1>：对应的射频保护比=17 dB，该行中所有的相对射频保护比的值必须要增加 17 dB 以确定射频保护比的绝对值（RF PR）。例如：
 - 对于同频道干扰（间隔 0 kHz）RF PR 应为 $6 + 17 = 23$ dB。
 - 对于邻道干扰（间隔±10 kHz）RF PR 应为 $-32 + 17 = -15$ dB。
 - 对于调制度= 38% 并且音频质量等级= 4 的情况，应对上述射频保护比增加 15 dB(=3 + 12)的修正因子。
- b) 在表 1 中，第二行<数字信号受到 AM 信号的干扰>：该行中所有的相对射频保护比的值必须要增加 7 dB 以确定 RF PR 的绝对值。例如：
 - 对于同频道干扰（间隔 0 kHz）RF PR 应为 $0 + 7 = 7$ dB。
 - 对于邻道干扰（间隔±10 kHz）RF PR 应为 $-40 + 7 = -33$ dB。

- c) 在表 1 中, 第三行<数字信号受到数字信号的干扰>: 该行中所有的相对射频保护比的值必须要增加 16 dB 以确定射频保护比的绝对值。例如:
- 对于同频道干扰 (间隔 0 kHz) RF PR 应为 $0 + 16 = 16$ dB。
 - 对于邻道干扰 (间隔 ± 10 kHz) RF PR 应为 $-38 + 16 = -22$ dB。

第 544 号决议 (WRC-03)

为 HF 频带的广播业务确定附加的频谱

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 在 4 MHz 到 10 MHz 范围内划分给广播业务的频谱占大约全部划分给 HF 广播频谱的 25%;
- b) WARC-79 在 10 MHz 以下给广播业务划分了 125 kHz 的附加频谱 (9 775-9 900 kHz);
- c) WARC-92 给广播业务另外划分了 200 kHz, 其中包括 9 MHz 附近的 100 kHz、7 MHz 附近的 50 kHz 以及 6 MHz 附近的 50 kHz, 这些额外划分的频谱自 200 年 4 月 1 日起可以使用;
- d) WRC-07 议程中包括了对 HF 频带业务划分的修订;
- e) 第 12 条所规定的协调的结果表明 10 MHz 以下的广播频带很拥挤, 即使是在太阳黑子活动程度很高的情况下, 也只有半数多一点的广播业务的需求可以得到满足;
- f) 在最近的规划期内, ITU-R 对模拟发射的统计表明在 10 MHz 以下频带, 大约需要 250 kHz 的额外频谱以消除同频道的冲突, 需要 800 kHz 来消除同频道和邻道冲突;
- g) 通过引入和推广新的数字技术来改善频谱利用和效率并不能完全解决目前的拥挤问题;
- h) 很多主管部门继续将 HF 频带用于其他业务, 包括固定和移动通信;
- i) 本届大会已经就将 7 100- 7 450 kHz 频带的一部分用于 HF 广播做出决定,

认识到

对第 23.6 款中所述的热带广播所用的特定频带的使用应符合第 5.113 款的规定,

注意到

ITU-R 的研究确定了优先考虑的频带，从中可以为广播业务提供足够的划分：

4 500-4 650 kHz
5 060-5 250 kHz
5 840-5 900 kHz
7 350-7 650 kHz
9 290-9 400 kHz
9 900-9 940 kHz,

进一步注意到

对于上述注意到中确定的频带以及 4 到 10 MHz 任何其他频带内可能对广播业务所做的划分需要进行进一步的研究，

做出决议，请 ITU-R

1 就此事项，特别是上述注意到中确定的频带进行研究，考虑技术、运行、经济和其他相关的因素，包括适当的过渡安排，和数字技术的引入将如何影响 HF 广播的需求以及此种重新划分将如何影响这些频带内开展的其他业务；

2 提请 WRC-07 注意这些研究的结果，

进一步做出决议

建议未来有权的大会，在适当的情况下，考虑所有受影响的业务的利益，就广播业务的附加频谱划分的需求做出决定，

请主管部门

通过向 ITU-R 提交文稿积极参加前面所述的研究。

第 545 号决议 (WRC-03)

与工作在620-790 MHz频带内的卫星广播业务
网络有关的技术和规则程序

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* 第 5.311 款规定了可以将 620-790 MHz 指配给卫星广播业务 (BSS) 中使用调频技术的电视台的条件;
- b)* 有必要为此频带内的地面业务, 包括地面电视广播系统提供足够的保护;
- c)* ITU-R 正就卫星网络对地面业务中这类系统影响的共用和相关规则条款进行研究;
- d)* 在 620-790 MHz 频带内, 有对地静止 (GSO) BSS 卫星网络和非对地静止 (非 GSO) BSS 卫星网络或系统处于提前公布或协调阶段, 或已经进入通知阶段;
- e)* 正在进行研究以确定其中用于第一区和第三区一个国家的区域无线电通信大会 (RRC-04/05) 使用的规划准则;
- f)* 这些 GSO BSS 网络和非 GSO BSS 卫星网络或系统对地面业务, 包括数字和模拟电视广播系统的影响还未进行检查;
- g)* 目前有极少数 GSO 网络正依照第 5.311 款运行;
- h)* 在相关的研究完成以及通过相应的 ITU-R 建议书之前, 就保护准则的形式和数值以及其如何在 GSO BSS 网络和非 GSO BSS 卫星网络或系统上应用的问题得出任何结论都是不合适的;
- i)* 很多主管部门在 620 MHz 到 790 MHz 之间广泛存在用于模拟和数字电视业务的发射和接收的基础设施,

注意到

- a) 在就适当的 pfd 值得出结论之前，保护 620-790 MHz 频带内的地面电视业务需要进行更多的研究；
- b) 第 705 号建议要求进行的研究最近已经开始但还没有完成；
- c) 第 5.311 款中 pfd 限值的基准带宽没有进行定义，急需指导意见，无线电通信局已经提出了此项要求；
- d) 与 620-790 MHz 频带相关的现有的规则是不明确的并且主管部门和无线电通信局很难实施，

做出决议

- 1 对于无线电通信局已经收到的并且在 2003 年 7 月 5 日之前未投入使用的、在 620-790 MHz 频带的 GSO BSS 网络和非 GSO BSS 卫星网络或系统的申报资料，不论其收妥日期如何，应暂时停止处理，等待 WRC-07 就共用准则包括保护此频带内地面业务所需要 pfd 做出决定；
- 2 在 WRC-07 结束之前，对于在 2003 年 7 月 5 日到 WRC-07 结束期间内收到的 620-790 MHz 频带的 GSO BSS 网络和非 GSO BSS 卫星网络或系统暂停应用第 5.311 款和第 705 号建议；
- 3 在 620-790 MHz 频带内的 GSO BSS 网络和非 GSO BSS 卫星网络或系统，除了在 WRC-03 结束之前已经通知的、投入使用的和启用日期已经确定的系统之外，在 WRC-07 之前不得投入使用；
- 4 第 11.44 和 11.48 款中涉及的投入使用的通知日期，对于此频带内 GSO BSS 网络和非 GSO BSS 卫星网络或系统，如果无线电通信局是在 2003 年 7 月 5 日之前收到通知资料的，应予延长，延长时间为自无线电通信局收妥完整的提前公布资料日期到 WRC-07 结束；
- 5 前面做出决议 1 中所述的 BSS 系统在申请理事会第 1185 号决议的做出决议 3.1C 和 3.4 时不应予以考虑；

6 在 620-790 MHz 频带内,对于无线电通信局认为其完整的通知资料在 2003 年 7 月 5 日之前已经收妥的对 BSS 中非 GSO 卫星系统的指配,与无线电通信局认为其完整的协调资料在 2003 年 7 月 5 日之前已经收妥的对 BSS 中 GSO 卫星网络的指配之间第 22.2 款继续适用。GSO 网络和无线电通信局在 2003 年 7 月 4 日之后收到完整的附录 4 资料的、在 620-790 MHz 频带内的非 GSO 卫星网络或系统之间的关系应遵守 WRC-07 决定的程序,

请 ITU-R

作为紧急事项进行研究并在 WRC-07 之前制定出共用准则和规则条款,以保护在 620-790 MHz 频带内的地面业务,特别是地面电视广播业务,使其免受计划在此频带内工作的 GSO BSS 网络和非 GSO BSS 卫星网络或系统的影响,

责成无线电通信局主任

根据 WRC-07 所做的决定,酌情恢复第 5.311、9.34 和 11.30 款以及《无线电规则》其他相关条款的应用,

责成秘书长

请 2004/2005 年区域无线电通信大会 (RRC-04/05) 关注本决议。

第 546 号决议 (WRC-03)

与处理无线电规则附录30和附录30A规定的
网络有关的WRC-03决定的实施

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

本届大会采纳了新的共用准则和有关的计算方法, 这些内容包含在附录 30 和 30A 的附件中, 或在其中进行了引用,

认识到

无线电通信局需要就共用规则和相关的计算方法得到大会的明确指示, 以便处理处于不同阶段的附录 30 和 30A 的申报资料,

进一步注意到

无线电通信局需要六个月的时间来开发和测试实现本届大会采纳的新的共用准则和相关计算方法的软件,

做出决议

- 1 本届会议采纳的修订的附录 30 和 30A, 除了做出决议 2 所述的修改后的附件以及第 4.1.5、4.1.15、4.2.8 和 4.2.19 节的脚注以外, 应从 2003 年 7 月 5 日¹生效;
- 2 本届大会采纳的这些附录修订后的附件自 2004 年 1 月 1 日¹起生效;
- 3 自 2004 年 1 月 1 日²起, 对于根据附录 30 和 30A 的第 4 条提出的修改或附加使用以及依照第 2A 条提交的资料, 如果无线电通信局在 2004 年 1 月 1 日之前已经收到其完整的资料, 但尚未在国际频率信息通报 (BR IFIC) 的特节中公布, 无线电通信局需要应用本届大会采纳的修订后的附录 30 和 30A;

¹ 对在 2004 年 1 月 1 日之前公布的网络使用新的准则, 不应给这些网络提出额外的协调要求。

² 在进一步认识到中所述的相关软件完成之前, 无线电通信局将继续使用现有的软件处理 2003 年 7 月 5 日之前收到的通知。

4 自 2004 年 1 月 1 日^{1,2}起,

4.1 在应用附录 30 和 30A 的第 4.1.11 或 4.2.15 节时,主管部门和无线电通信局应使用本届大会采纳的新的准则和相关的计算方法;

4.2 在应用附录 30 和 30A 的第 4.1.12 或 4.2.16 节时,需要得到原先表示了有效反对意见的主管部门的同意,因为在使用本届大会采纳的新的准则和相关的计算方法时,该主管部门依然认为是受到影响的;

4.3 对于附录 30 和 30A 的第 5 条规定的通知,如果无线电通信局在该日期之前已经收到了完整的资料,但尚未在 BR IFIC 的第 II 部分或第 III 部分中公布,无线电通信局应当使用本届大会采纳的修订后的附录 30 和 30A;

5 自 2004 年 1 月 1 日^{1,2}起,

5.1 对于附录 30 和 30A 的第 7 条规定的协调请求,如果无线电通信局在该日期之前已经收到了完整的资料,但尚未在 BR IFIC 的特节中公布,无线电通信局应当使用本届大会采纳的修订后的附录 30 和 30A;

5.2 对附录 30 和 30A 的第 7 条应用第 11.32 款时,如果按照第 9.38 款所公布的特性的改变增加了干扰的可能性或没有原先要求的协调协议,无线电通信局应当采用本届大会采纳的新的准则和相关的计算方法;

5.3 对附录 30 和 30A 的第 6 条应用第 11.32 款时,无线电通信局应当采用本届大会采纳的新的准则和相关的计算方法;

¹ 对在 2004 年 1 月 1 日之前公布的网络使用新的准则,不应给这些网络提出额外的协调要求。

² 在进一步认识到中所述的相关软件完成之前,无线电通信局将继续使用现有的软件处理 2003 年 7 月 5 日之前收到的通知。

第 547 号决议 (WRC-03)

无线电规则附录30A的第9A条和附录30的
第11条表中“备注”栏的更新

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 根据无线电通信局的研究结果, 本届大会对附录 30A 的第 9A 条和附录 30 的第 11 条中的“备注”栏进行了更新;
- b) 根据无线电通信局的研究结果, 本届大会决定在附录 30A 的第 9A 条和附录 30 的第 11 条中采用新的表格, 该表格说明了受影响或可能造成影响的主管部门的网络或波束;
- c) 本届大会在附录 30 和 30A 中采纳了新的共用准则;
- d) 考虑到本届大会采纳的共用准则, 对本届大会采纳的表格进行更新是适当的;
- e) 对这些表格中包括的结果进行更新也是适当的, 以便反映固定卫星业务网络的状态变化和特性的修改,

认识到

- a) 应当要保持第二区规划极其相关条款的完整性;
- b) 应当要保证第一区和第三区卫星广播业务与三个区其他业务的兼容性;
- c) 无线电通信局需要本届大会就如何更新兼容性分析的结果, 以减少受到影响和可能造成影响的主管部门或网络的数量给予明确的指示,

做出决议

1 无线电通信局在使用本届大会上采纳的修订后的准则时, 需要根据下列的注释中对“备注”栏目的解释来进行所需的分析, 以便在考虑卫星网络的修改时减少受影响的或造成影响的主管部门或网络的数量, 这些注释包括: 附录 30A 第 9A 条的第 9A.2 节的注 5 到注 7 以及附录 30 第 11 条的第 11.2 节的注 5 到注 8;

2 除了使用这些新的准则之外，在应用《无线电规则》时，无线电通信局应考虑指配的所有修改和删除；

3 无线电通信局应不晚于 2005 年 1 月 1 日以通函的形式公布更新后的分析结果以及有关的结论，如上述做出决议 1 和 2 中所指示的；

4 一旦发出做出决议 3 中所说的通函，主管部门在 WRC-07 之前有一年的时间来决定是否愿意继续出现在“受影响的或造成影响的主管部门”中。对于国名在“备注”栏目作为第一区和第三区中受影响的或造成影响的主管部门，在其要求从“备注”栏中删除的情况下，需要受影响的或造成影响的主管部门的同意。无线电通信局应当在上述截止日期 45 天之前以电传通知的形式向所有的主管部门发出提示，要求主管部门发表意见或答复。如果在上述期限内没有收到主管部门的答复，则认定没有必要进行任何改变，

责成无线电通信部门主任

将根据本决议所进行分析的最新结果包括在 WRC-07 议程 7.1 项规定的报告中供大会审议，以便在适当的情况下，采取必要的行动。

第 548 号决议 (WRC-03)

在第一区和第三区应用附录30和30A中组的概念¹

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会审议了第一区和第三区在附录 30 和 30A 中所使用的组的概念;
- b) 对附录 30 和 30A 的规划和列表中指配的保护是基于等效保护余量准则的;
- c) 存在这样一种担心, 即一个主管部门使用组的概念可能减少其他主管部门可以使用的频谱资源;
- d) 组中一个网络²的协调不应减少相同的组中其他网络的协调需求;
- e) WRC-2000 接受了在第一区和第三区对一些网络运用组的概念, 按照它们相对的标称轨道位置, 其对地静止轨道弧的间隔可以达到 0.2° ,

注意到

- a) 2002 年大会预备会审议了一项建议的解决方案, 该方案建议限制在一个组中的指配数目或在一个轨道位置上的组的数目;
- b) 无线电规则委员会已经制定了应用组的概念的程序规则,

¹ 注意到在第二区组的概念的应用不需要任何改变。因此, 无线电通信局在第二区应像本届大会之前那样继续应用组的概念。

² 应用本决议, 一个网络应理解为由一个主管部门或代表一组主管部门的一个主管部门向无线电通信局提交的、在同一日期收到的 (做出决议 4f 所指的合并的网络除外)、具有相同的卫星网络名称和相同的轨道位置的一组指配。

做出决议

- 1 依照它们各自的标称轨道位置，如果一组网络在对地静止轨道弧上的总间隔不超过 0.4° ，则认为是在同一轨道位置上的一个组；
- 2 在做出决议 4 中所述的限制在将指配纳入列表之前不适用于网络组；
- 3 在做出决议 4 中所述的限制不适用于一个网络内部的组；
- 4 根据第一区和第三区的附录 30 和 30A 的规定，对于在相同的轨道位置的网络之间应用组的概念应应用下列的原则：
 - a) 这些限制适用于频带重叠的网络；
 - b) 对于无线电通信局根据附录 30 或 30A 的第 4.1.3 节在 2003 年 7 月 4 日之后收到申报的网络，在相同的重叠频率带宽内不超过三个的网络可以在列表中作为一组，但下列 d) 和 e) 中规定的情况除外；
 - c) 对于无线电通信局根据附录 30 或 30A 的第 4.1.3 节在 2003 年 7 月 4 日之后收到申报，但没有在 2003 年 7 月 5 日之前根据第 4.1.5 节进行处理的网络，在相同的重叠频率带宽内不超过五个的网络可以在列表中作为一组，但下列 d) 和 e) 中规定的情况除外；
 - d) 对于无线电通信局根据附录 30 或 30A 的第 4.1.3 节在 2003 年 7 月 4 日之后收到申报，并且在 2003 年 7 月 5 日之前已经根据第 4.1.5 节进行了处理的网络，在相同的重叠频率带宽内可以在列表中作为一组的网络数目，最多不能扩展超过五个新网络；
 - e) 对于在 2003 年 7 月 5 日之前建立的一组网络，一个组中在相同的重叠频率带宽内的网络数目，最多不能扩展超过五个新网络；
 - e 之二) 如果在列表的一个组中的网络数目已经达到了前面规定的最大限值，如果不从列表中除去另一个重叠的部分，则不能再在列表的这个组中增加新的网络；
 - f) 作为一个临时性的措施，列表中的网络可以按照下面的原则进行优化和合并，以减少网络的数目：
 - 一个组中经过优化或合并后的网络与这些网络在优化/合并之前相比，不应增加造成有害干扰的可能性或要求更多的保护；

- 每个指配的相关优先权日期和启用日期应予以保留；
- 在 2004 年 1 月 1 日之前，列表中的网络可以如上所述进行优化和合并；
- 在 2003 年 7 月 5 日之前已经根据第 4.1.3 节提交无线电通信局并进入列表的网络，可以如上所述对列表进行优化或合并；

5 自 2003 年 7 月 5 日起，无线电通信局处理和公布 2000 年 6 月 2 日之后收到附录 30 或 30A 第 4 条规定的第一区和第三区的申报以及根据第 4.1.5 节确定受影响的主管部门时，一个组中的各个网络是分别进行检查的，不考虑这个组中的其他网络³，

责成无线电通信局局长

1 自 2003 年 7 月 5 日起实施上述做出决议 1 到 5；

2 2003 年 9 月 1 日，向 2003 年 7 月 5 日止在第一区和第三区的列表中有网络的主管部门发出通知，请它们注意做出决议 4 f) ；

3 在处理和公布无线电通信局根据附录 30 或 30A 的第 4.1.3 节在 2003 年 7 月 4 日之后收到申报的网络时，向该主管部门发出通知，请它们注意做出决议 4 f) 的规定并且允许主管部门在通知发出 30 天内，按照做出决议 4 f) 的原则对其列表中的网络进行优化或合并，

责成无线电规则委员会

酌情复审和修订与第一区和第三区实施组的概念有关的程序规则。

³ 在应用第 4.1.11 节时，对在 2000 年 6 月 3 日之前收到的网络应用此项做出决议的新方法，不应对这些网络提出额外的协调要求。

第 608 号决议 (WRC-03)

卫星无线电导航业务(空对地)系统
对1 215-1 300 MHz频带的使用

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) WRC-2000 为卫星无线电导航业务 (RNSS) 在 1 260-1 300 MHz 频带规定了新的划分;
- b) 1 215-1 240 MHz 和 1 240-1 260 MHz 也划分给了 RNSS;
- c) 在 1 215-1 260 MHz 频带内, RNSS (空对地) 系统已经成功地运行了 20 多年, 没有出现任何有关对工作在此频带内的雷达造成干扰的报告;
- d) 对工作在 1 215-1 300 MHz 频带内的无线电定位系统继续提供保护的需要的重要性;

注意到

本届大会采纳的第 5.329 款的规定, 将 1 215-1 300 MHz 频带提供用于 RNSS (空对地) 的运行, 并且除了已经向在第 5.331 款中所列国家运行的无线电导航业务提供保护之外, 还将保护在该频带内工作的无线电定位系统,

认识到

1 ITU-R 进行了与保护在 1 215-1 300 MHz 频带内工作的无线电定位系统有关的研究, 并且这些研究应依照相关的 ITU-R 的研究课题, 例如 ITU-R 62/8 和 ITU-R 217/8 号研究课题继续进行, 以便在适当的情况下, 准备出版 ITU-R 建议书;

2 截止至 WRC-2000 结束, RNSS 在 1 215-1 260 MHz 频带内使用的限制只是不对以下国家的无线电导航业务造成有害干扰, 这些国家是阿尔及利亚、德国、奥地利、巴林、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、布隆迪、喀麦隆、中国、克罗地亚、丹麦、阿拉伯联合酋长国、法国、希腊、印度、伊朗 (伊斯兰共和国)、伊拉克、肯尼亚、原南斯拉夫马其顿共和国、列支敦士登、卢森堡、马里、毛里塔尼亚、挪威、阿曼、巴基斯坦、荷兰、葡萄牙、卡塔尔、塞尔维亚和黑山、塞内加尔、斯洛文尼亚、索马里、苏丹、斯里兰卡、瑞典、瑞士以及土耳其, 此外, 第 5.43 款适用,

做出决议

除了 WRC-2000 之前已经存在的限制之外（见认识到 2），不应对在 200 年 6 月 2 日之前启用的 1215-1 260 MHz 频带内的 RNSS（空对地）的频率指配进行限制，

责成秘书长

将本决议的内容通知国际民航组织(ICAO)，以便采取其认为适当的行动，并且请 ICAO 积极参加认识到 1 中确定的研究活动。

第 609 号决议 (WRC-03)

**保护航空无线电导航业务系统不受在 1 164-1 215 MHz 频带内的
卫星无线电导航业务网络和系统产生的
等效功率通量密度的影响**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* 960-1 215 MHz 频带在所有的区以主要业务划分给航空无线电导航业务 (ARNS) ;
- b)* 1164-1 215 MHz 频带也以主要业务划分给卫星无线电导航业务 (RNSS), 依照第 5.328A 款的规定的条件, RNSS 系统的运行应符合本决议;
- c)* WRC-2000 决定在 WRC-2000 到 WRC-2003 期间内临时实施集总功率通量密度 (pfd) 的限值, 并要求 ITU-R 就是否需要集总 pfd 限值进行研究, 在必要的情况下, 对第 5.328A 款给出的 pfd 限值进行修订;
- d)* 本届大会已经确定如果在 1164-1215 MHz 频带内的所有 RNSS (地对空) 系统的全部空间电台产生的等效 pfd 值在任何 1 MHz 频带内不超过 $-121.5 \text{ dB (W/m}^2)$, 那么就可以保护 ARNS 不受有害干扰;
- e)* 预计在 1164-1215 MHz 频带内部署的 RNSS 系统的数量是有限的, 并且最多也只有少量这样的系统会有重叠的频率;
- f)* 对 ARNS 系统的保护不会给此频带内 RNSS 系统的发展和运行造成不适当的限制;
- g)* 为了达到考虑到 *f)* 中的目标, 运行或计划运行 RNSS 系统的主管部门需要通过磋商会议以相互合作的态度就平等共用集总 epfd 值达成一致, 使得对 ARNS 系统保护达到考虑到 *d)* 中阐述的程度;
- h)* 应当让运行或计划运行 RNSS 系统的主管部门的代表参与到依照考虑到 *g)* 做决定的过程中;

i) 本届大会做出决定,对于无线电通信局在 2005 年 1 月 1 日之后收到所需的完整的协调或通知资料 RNSS 系统和网络适用第 9.12、9.12A 和 9.13 款的协调规定,

注意到

a) WRC-2000 请 ITU-R 就在 960-1215 MHz 频带内的 RNSS 与 ARNS 之间总体上的兼容性进行适当的技术、运行和规则方面的研究;

b) WRC-2000 做出决议,建议 WRC-03 审议该研究的结果,

认识到

依照第 7.5 款,有关的主管部门可以在任何时候就第 9 条和第 11 条以及相关的程序请求无线电通信局的帮助,

做出决议

1 为了保护 ARNS 系统,主管部门应当按照本决议的要求,确保所有 RNSS 系统的全部空间电台产生的 epfd 值在任何 1 MHz 频带内不超过 $-121.5 \text{ dB (W/m}^2)$;

2 已经或计划在 1164-1215 MHz 频带内运行 RNSS 系统或网络的主管部门应当相互协作,采取一切必要的步骤,包括在必要的情况下,通过对其系统或网络进行修改的方法来确保在这些频带内同频工作的 RNSS 系统或网络引起的、进入 ARNS 系统的集总干扰由做出决议 3 所确定的系统平等分担,并且不超过上述做出决议 1 中给出的集总保护准则的值;

3 主管部门,在履行其在上述做出决议 1 和 2 所规定的义务时,所要考虑的只是那些在 1164-1215 MHz 频带内、满足本决议附件中所列准则,并且向考虑到 g) 中所指的磋商会议提供了适当资料的 RNSS 系统的频率指配;

4 主管部门在制定协议以履行在上述做出决议 1 和 2 中所规定的义务时,应当建立起一种机制,使得所有潜在的 RNSS 系统运营者和主管部门能够完整地了解到这一过程;

5 为了允许多个 RNSS 系统在 1 164- 1 215 MHz 频带内工作,不允许任何 RNSS 系统独自完全占用在上述做出决议 1 和 2 中规定的在 1 164-1 215 MHz 频带任何 1 MHz 内的干扰容限(见第 608 号建议(WRC-03));

6 为了达到上述做出决议 1 和 2 中的目标，已经或计划运行 RNSS 系统的主管部门可能需要通过磋商会议合作达成协议，以达到做出决议 1 中阐述的对 ARNS 系统的保护值；

7 参与此 e_{pf}d 计算过程的主管部门应当定期举行磋商会议（例如每年一次）；

8 参与磋商的主管部门应指定一个主管部门将实施上述做出决议 2 所做出的任何集总共用决定的结论通知无线电通信局，而不管此结论是否会导致需要对其相应的已公布的系统或网络特性进行修改（见第 608 号建议（WRC-03））；

9 已经或计划在 1164-1215 MHz 频带内运行 RNSS 系统的主管部门应当在适当的情况下参与与上述做出决议有关的讨论和决定过程；

10 主管部门在计算 1 164- 1 215 MHz 频带内全部 RNSS 系统的所有空间电台产生的集总 e_{pf}d 时，应当使用 ITU-R M.1642 建议书中的方法和最坏的 ANRS 系统的参考天线，

责成无线电通信局

1 参加做出决议 6 中涉及的磋商会议，并谨慎关注做出决议 1 中所述的 e_{pf}d 计算的结果；

2 确定是否有任何所涉及的空间电台超出了第 608 号建议（WRC-03）的建议 1 中的 p_{fd} 值，并向参与磋商会议的主管部门报告其结论；

3 在国际频率信息通报（BR IFIC）中公布做出决议 6 和责成无线电通信局 2 所提到的资料，

请无线电通信局

在需要的情况下，研究开发可以用于计算做出决议 1 中 e_{pf}d 值的软件的可能性，

请主管部门

1 在收到请求的情况下，尽早处理 RNSS 系统间的干扰事项；

2 向无线电通信局和所有磋商会议的参与者提供适当用来计算做出决议 1 所述的 epcf 值的软件。

第 609 号决议（WRC-03）的附件

实施第609号决议(WRC-03)的准则

1 提交适当的提前公布资料。

2 进入卫星制造阶段或签署购买协议，并且签署卫星发射协议。

RNSS 系统或网络运营者需要具有：

- i) 与卫星制造或购买协议相关的明确的证据；并且
- ii) 与卫星发射协议相关的明确的证据。

制造或购买协议需要确定完成提供业务所需卫星制造或购买合同的各个阶段，并且发射合同需要确定发射日期、发射地点和发射业务提供商。通知的主管部门负责鉴别协议的证据。

本准则所需的资料可以由相应的主管部门以书面承诺的形式提交。

3 可以接受经过担保的实施该计划的资金安排的明确证据来替代卫星制造或购买和发射协议。通知的主管部门负责鉴别这些安排的证据以及向其他特定的主管部门提供这些证据，以促进实施本决议规定的义务。

第 610 号决议 (WRC-03)

**1 164-1 300 MHz、1 559-1 610 MHz和5 010-5 030 MHz频带内
卫星无线电导航业务的网络和系统的技术兼容性
问题的协调和双边处理**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* WRC-2000 决定在 1 215-1 260 MHz 和 1 559-1 610 MHz 已经划分给 RNSS 的频带之外, 再将 1 164-1 215 MHz、1 260-1 300 MHz 和 5 010-5 030 MHz 频带划分给卫星无线电导航业务 (RNSS) (空对地) (空对空);
- b)* 本届大会确定了保护航空无线电导航业务不受 1 164-1 215 MHz 频带内的 RNSS 系统干扰、保护无线电定位业务不受 1 215-1 300 MHz 频带内的 RNSS 系统干扰, 以及保护 4 990-5 000 MHz 的射电天文业务不受 5 010-5 030 MHz 频带内的 RNSS 系统干扰的条件;
- c)* 到目前为止, RNSS 系统可以在双边的基础上按照第 9 条第 I 节的规定解决系统间的技术兼容性问题, 不需要强迫实施第 9 条第 II 节的协调程序, 但是近年来, 向无线电通信局申报的 RNSS 系统和网络的数量在不断增长;
- d)* 本届大会做出决定, 对在考虑到 *a)* 中提到的频带内、无线电通信局在 2005 年 1 月 1 日之后收到所需的完整的协调或通知资料的 RNSS 系统和网络的协调应用第 9.12、9.12A 和 9.13 款, 第 9.7 款已经应用于 RNSS 中对地静止卫星网络的协调;
- e)* 有必要使拥有不属于第 9.12、9.12A 和 9.13 款的规定范围内的 RNSS 系统的主管部门具有一个基础, 来参与解决 RNSS 业务中系统间的技术兼容性问题的双边协调;
- f)* 为了减少已经或计划运行 RNSS 系统或网络的主管部门的负担, 需要在已经运行的或实际正在实施过程中的 RNSS 系统和网络之间进行双边的协调,

做出决议

1 对于在考虑到 a) 中提到的频带内、计划运行需要按照第 9.7、9.12、9.12A 和/或 9.13 款协调的 RNSS 系统的主管部门，如果需要与之进行协调的主管部门依照第 9.52 款对请求进行了答复，提出请求的主管部门应当在协调的过程中以及根据做出回应的主管部门的要求，通知做出回应的主管部门（同时向无线电通信局发送副本）对于目标网络或系统来讲是否已经满足了本决议附件中所列的准则；

2 依照第 9.52 款对考虑到 a) 中提到的频带内、按照第 9.7、9.12、9.12A 和/或 9.13 款规定所提出的协调请求做出回应的主管部门，应当，在做出决议 1 中提到的协调过程中以及根据提出请求的主管部门的要求，通知提出请求的主管部门（同时向无线电通信局发送副本）相对于目标网络或系统是否已经满足了本决议附件中所列的准则；

3 对于已经或计划在考虑到 a) 所述的频带内运行 RNSS 系统的主管部门，如果其系统不需要按照第 9 条第 II 部分进行协调，应当采取所有可行的步骤以双边的形式来解决系统间的兼容性问题；

4 在履行上述做出决议 3 中的义务时，已经或计划运行 RNSS 系统或网络的主管部门应当首先解决已经实际使用或正在实施过程中的 RNSS 系统或网络的系统间的兼容性问题；

5 为了应用上述做出决议 4，已经满足本决议的附件中所列准则的 RNSS 系统或网络对于目标网络或系统来讲认为是正在实施过程中的；

6 对于考虑到 a) 中所述频带内的 RNSS 电台的指配，在按照第 11.47 款通知无线电通信局该指配已经启用时，通知的主管部门应当通知无线电通信局是否满足了本决议附件中所列的准则，如果还没有这样做的话；

7 实施本决议应当促进平等和公平的原则、确保 RNSS 运营者和在上述频带内规划的 RNSS 系统能够使用该频带，

责成无线电通信局

根据要求向已经或计划在上述考虑到 a) 所述频带内运行 RNSS 系统且该系统需要按照第 9 条第 II 节进行协调的主管部门提供帮助，以便尽可能早地与其他 RNSS 系统达成协议。

第 610 号决议的附件（WRC-03）

实施第610号决议(WRC-03)的准则

- 1 提交适当的提前公布资料。
- 2 进入卫星制造阶段或签署购买协议，并且签署卫星发射协议。

RNSS 系统或网络运营者需要具有：

- i) 与卫星制造或购买协议相关的明确的证据；并且
- ii) 与卫星发射协议相关的明确的证据。

制造或购买协议需要确定完成提供业务所需卫星制造或购买合同的各个阶段，并且发射合同需要确定发射日期、发射地点和发射业务提供商。通知的主管部门负责鉴别协议的证据。

本准则所需的资料可以由相应的主管部门以书面承诺的形式提交。

- 3 可以接受经过担保的实施该计划的资金安排的明确证据来替代卫星制造或购买和发射协议。通知的主管部门负责鉴别这些安排的证据以及向其他特定的主管部门提供这些证据，以促进实施本决议规定的义务。

第 646 号决议 (WRC-03)

公共保护和救灾

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* “公共保护无线通信”这个术语指负责维护法律和秩序、保护生命和财产以及处理紧急情况的部门和组织使用的无线电通信;
- b)* “救灾无线通信”这个术语是指处理由于事故、自然现象或人为活动造成的、突然发生或由一个复杂的长期过程引起的对社会造成严重破坏、对生命、健康、财产或环境造成明显的、广泛威胁情况的部门或组织使用的无线电通信;
- c)* 公共保护部门和组织的电信和无线通信的需求, 包括对维护法律和秩序、保护生命和财产、救灾和应急响应至关重要的处理紧急情况和救灾时的需求在不断增长;
- d)* 很多主管部门希望促进用于公共保护和救灾的系统之间的互操作性和网络互通, 包括紧急情况下和救灾时的国内和跨境操作;
- e)* 目前公共保护和救灾应用多数是支持声音和低速率的窄带应用, 典型的信道带宽为 25 kHz 或更少;
- f)* 虽然会继续存在对窄带的需求, 很多未来的应用将是宽带的 (所表示的数据速率是 384-500 kbit/s 数量级) 和/或广带的 (所表示的数据速率是 1-100 Mbit/s 数量级), 带宽取决于所使用的高效使用频谱的技术;

- g) 在各个标准组织正在开发用于宽带和广带公共保护和救灾应用的新技术¹;
- h) 新技术的持续发展,例如 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统以及智能交通系统(ITS)也可能支持先进的公共保护和救灾应用或作为其补充;
- i) 一些商用的地面和卫星系统在支持公共保护和救灾方面成为专有系统的补充,采用商用解决方案将适应技术的发展和市场的需求并且可能影响这些应用和商用网络所需的频谱;
- j) 全权代表大会的第 36 号决议(2002 年,马拉喀什修订版)敦促会员国为了人道主义组织的人员安全,为其使用电信设施提供便利;
- k) ITU-R M.1637 建议书提出了在紧急和救灾情况下,方便全球无线通信设备流通的指导意见;
- l) 一些主管部门根据不同情况,对公共保护和救灾应用可能有不同的运行需要和频谱需求;
- m) 《关于为减灾救灾活动提供电信资源的坦佩雷公约》(1998 年,坦佩雷)是联合国秘书长保存的国际公约,它和有关的联合国全会的决议和报告也与此有关,

¹ 例如,欧洲电信标准学会(ETSI)和电信工业组织(TTA)的一个联合标准化计划,称为 MESA 计划(移动应急和安全应用),已经开始广带的公共保护和救灾的研究。此外,联合国人道主义办公室主持的应急电信工作组(WGET)是一个为提供人道主义援助中使用电信设施提供便利的公开论坛,由联合国机构、主要的非政府组织、红十字国际委员会(ICRC)、国际电联以及来自私营部门和学术界的专家组成。另一个协调和促进统一的全球救灾电信(TDR)标准的平台是 TDR 合作协调组,是在国际电联的协调下建立起来的,参与者包括国际电信提供商、有关的政府部门、标准制定组织以及救灾组织。

认识到

a) 频谱统一的好处:

- 增加互操作的可能性;
- 广泛的制造基础、增加的设备数量和所带来的规模经济以及设备可用性的扩展;
- 改进频谱管理和规划, 并且
- 增强边界的协调和设备的流通;

b) 公共保护活动和救灾保护活动组织上的区分是由主管部门在国内决定的事项;

c) 用于公共保护和救灾需求的国内频谱规划和与其他相关主管部门的合作和双边协商是有关联, 频谱的高度统一能为此提供便利;

d) 在发生灾害时, 各国提供有效的和适当的人道主义援助的好处, 特别是考虑到这些行动中需要多国做出响应的特殊操作要;

e) 各国, 特别是发展中国家², 对低成本通信设备的需求;

f) 基于互联网协议的技术的使用有增加的趋势;

g) 目前有些频带或其中的一部分已经指定给了现有的公共保护和救灾操作, 如 ITU-R M.2033 报告³所阐述的那样;

h) 为了满足未来带宽的需求, 有一些新出现的技术发展, 例如软件定义无线电、先进的压缩和网络技术, 可以减少支持某些公共保护和救灾应用所需的新频谱的数量;

i) 在出现灾害时, 如果多数地面网络被破坏或损坏, 可以使用业余、卫星和其他非地面网络为公共保护和救灾行动提供通信业务;

² 例如, 考虑《ITU-D 救灾手册》。

³ 3-30、68-88、138-144、148-174、380-400 MHz (包括 CEPT 指定的 380-385/390-395 MHz)、400-430、440-470、764-776、794-806 和 806-869 MHz (包括 CITELE 指定的 821-824/866-869 MHz)。

- j) 不同国家日常公共保护所需的频谱数量可能会有很大不同，一定数量的频谱已经在不同的国家用于窄带应用，为了对灾害的发生做出响应，可能需要临时增加使用的频谱；
- k) 为了取得频谱的统一，基于区域频率分段⁴的方法可以允许主管部门获得频谱统一的好处，同时满足国内的规划需要；
- l) 并不是每个国家都可以使用所确定的公用频率段内所有频率；
- m) 确定设备使用的公用频率段，通过相互合作和协商，特别是在出现全国、区域性和跨境的紧急情况和救灾行动中，可以方便地实现互操作和/或网络互联；
- n) 在灾害出现时，公共保护和救灾部门通常是首先出现在现场，使用日常的通信系统，但在多数情况下，其他部门和组织也可能参加救灾工作，

注意到

- a) 很多主管部门将 1 GHz 以下的频带用于窄带的公共保护和救灾应用；
- b) 要求很大覆盖范围和提供很高的信号可用性的应用一般在较低的频带，而需要较宽的带宽的应用一般选用较高一些的频带；
- c) 公共保护和救灾部门和组织有一套基本的需求，包括但不限于互操作性、安全和可靠的通信、足够的容量以响应紧急情况、使用非专用系统时能够优先接入、快速的响应时间、处理多个组呼的能力以及 ITU-R M.2033 报告中所述的处理大覆盖区的能力；
- d) 虽然同一的频谱可以是实现所要求的优势的一个方法，在一些国家，使用多个频带也有利于满足发生灾害情况下的通信需求；

⁴ 在本决议的范围内，“频率分段”是指一段无线电设备能够工作的频率，但根据国内情况和需求仅限于可以使用特定的频带。

- e) 很多主管部门已经在公共保护和救灾系统上有了很多的投资；
- f) 为了给人道主义工作提供便利，必须向救灾部门和机构提供使用目前和未来无线电通信设备方面提供灵活性，

强调

a) 按照《无线电规则》的相关规定，本决议确定的频带划分给多种业务，目前广泛用固定、移动、卫星移动和广播业务；

b) 必须给主管部门提供灵活性：

- 在国家范围内确定从本决议所确定的频带内拿出多少频谱用于公共保护和救灾以满足其特定的国内需求；
- 考虑到现有的应用及其未来的发展，能够根据《无线电规则》的规定，将本决议所确定的频带用于本频带所划分的所有业务；
- 为了适应国内的特殊情况，确定将本决议所确定的频带用于公共保护和救灾需求、可以使用的时间以及使用的条件，

做出决议

1 考虑到国内和区域的需求以及任何有关的需要与其他相关国家进行的磋商和合作，强烈建议主管部门在尽可能的范围内，在公共保护和救灾通信中使用区域内的统一频带；

2 为了使先进的公共保护和救灾解决方案得到区域内统一的频带/频率分段，鼓励主管部门在制定国内规划时考虑下列确定的频带/频率分段或其中的一部分：

- 在第一区：380-470 MHz，第一区的某些国家已经同意，将其中的 380-385/ 390-395 MHz 频率分段作为长期的公共保护活动优先考虑的核心统一频带；

— 第二区⁵: 746-806 MHz、806-869 MHz、4 940-4 990 MHz;

— 第三区⁶: 406.1-430 MHz、440-470 MHz、806-824/851-869 MHz、4 940-4 990 MHz 和 5 850-5 925 MHz;

3 根据《无线电规则》确定上述频带/频率分段用于公共保护和救灾并不排除这些频带/频率中所划分的业务中的任何应用使用这些频带/频率, 不排除公共保护和救灾使用但与其他业务相比也具有优先权;

4 在紧急和救灾的情况下, 除了正常提供的频率之外, 鼓励主管部门与相关的主管部门达成协议满足对频率的临时需求;

5 主管部门鼓励公共保护和救灾的部门和组织在最大限度地使用现有的和新的(卫星和地面)技术和方案来满足互操作性的需求, 努力实现公共保护和救灾的目标;

6 考虑到考虑到 h) 和 i) 中为公共保护和救灾提供补充支持的内容, 主管部门可以鼓励各部门和组织使用先进的无线解决方案;

7 鼓励主管部门在不触及国内法律的情况下, 通过相互合作和磋商, 为在紧急和救灾的情况下使用的无线电通信设备的跨境流通提供便利;

8 主管部门鼓励公共保护和救灾机构和组织在规划频谱使用和实施支持公共保护和救灾的技术和系统时利用相关的 ITU-R 建议书;

9 鼓励主管部门继续与公共保护和救灾团体紧密合作, 继续完善公共保护和救灾活动的操作要求;

10 应当继续鼓励设备制造商在未来的设备制造中考虑到本决议, 包括主管部门在所确定的频带的不同部分操作的需要,

⁵ 委内瑞拉已经确定将 380-400 MHz 用于公共保护和救灾应用。

⁶ 第三区的一些国家也已经将 380-400 MHz 和 746-806 MHz 确定用于公共保护和救灾应用。

请 ITU-R

1 考虑到现有用于国内和国际操作的系统、特别是很多发展中国家的系统在能力、发展和相应的过渡要求，继续就满足公共保护和救灾无线电应用的先进解决方案进行技术研究并起草必要的技术和操作实施的建议书；

2 继续进行适当的研究为确定更多的频率分段提供支持，以满足第一区的某些已经达成一致的国家的特殊需要，特别是为了满足公共保护和救灾部门的无线通信需求。

第 670 号决议 (WRC-03)

1 670-1 675 MHz 频带内卫星气象业务地球站的通知和保护

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会将 1 668-1 675 MHz 频带划给卫星移动业务 (MSS) (地对空);
- b) 已经存在工作在 1 670-1 710 MHz 频带内的卫星气象业务 (空对地) 的地球站;
- c) 现有的工作在 1 670-1 710 MHz 频带内的卫星气象业务的地球站用于接收未经处理的有源和无源遥感器的数据;
- d) 本届大会增加了第 **5.380A** 款以保证现有的卫星气象业务的地球站不受 1 670-1 675 MHz 内的移动地球站的影响;
- e) 原先, 一些卫星气象业务的地球站是不需要登记的,

进一步考虑到

ITU-R SA.1158 建议书提供了关于 MSS 与卫星气象业务之间的共用准则,

请主管部门

在 2004 年 1 月 1 日之前通知 2003 年 7 月 4 日之前已经在 1 670-1 675 MHz 频带内工作的卫星气象业务的地球站的指配,

做出决议

对于一个主管部门运行的 1 670-1 675 MHz 频带内的卫星气象业务地球站, 如果在 2004 年 1 月 1 日之前已经对指配进行了通知, 其后在相同的频带内对同一地球站通知了新的指配, 那么新的指配也应当得到保护不受来自 MSS 的有害干扰,

责成无线电通信局主任

将在 2004 年 1 月 1 日之前通知的工作在 1 670- 1 675 MHz 频带内的卫星气象业务地球站的清单予以公布,

责成秘书长

提请世界气象组织注意本决议。

第 703 号决议（WRC-03 修订版）

**ITU-R建议的用于空间无线电通信与地面无线电通信或
空间无线电通信之间频带共用的计算方法和干扰标准**

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 在空间无线电通信和地面无线电通信以同等权利共用的频带内，为了限制相互之间的干扰，需要给予每种业务一定的技术限制和协调程序；
- b) 在对地静止卫星上的空间电台共用的频带内，为了限制相互之间的干扰，需要实施协调程序；
- c) 在考虑到 a) 和 b) 中提到的与协调程序有关的计算方法和准则是以 ITU-R 的建议书为依据的；
- d) 认识到空间无线电通信与地面无线电通信业务之间成功地共用了频带并且空间技术和地面部分在不断改进，每届无线电通信全会都对前一届建议的一些技术标准做了改进；
- e) 国际电联无线电通信全会已经通过了一项程序，可以在两届无线电通信全会之间通过建议书；
- f) 《组织法》承认会员国有权制定电信方面的特殊规定；但是，这种规定在涉及其他国家无线电业务的干扰方面，不应与《组织法》、《公约》或其所附属的规则条款相抵触；
- g) 使用本决议可能会减少归并引用 ITU-R 建议书的需要，

认为

- a) 未来 ITU-R 可能做出决定对所建议的计算方法和干扰标准进行进一步的修改；

b) 在系统规划时, 如果使用空间无线电通信与地面无线电通信业务或空间业务之间具有同等使用权利的频带, 主管部门应尽可能地使用最新的 ITU-R 关于共用标准的建议书,

请主管部门

向无线电通信研究组提交文稿, 提供关于地面与空间无线电通信业务之间以及空间业务之间共用的实际结果和经验的资料, 这些资料可以为显著改进协调程序、计算方法和有害干扰门限提供帮助, 从而优化可用的轨道/频谱资源,

做出决议

1 无线电通信局主任应当通过与研究组主席协商准备一个清单, 标明 ITU-R 已经批准的新的或修订的建议书中会影响计算方法和干扰标准的部分, 与地面与空间无线电通信业务之间以及空间业务之间共用有关的《无线电规则》中适用的特定章节也应予以标明。这一清单应在这些建议书批准后准备好, 不应延误;

2 无线电通信局主任应每年一次应将此清单转发到所有的主管部门作为资料。

第 734 号决议（WRC-03 修订版）

**在 3 GHz 以上专门划分给地面无线电通信的
频带内的固定和移动业务使用高空
平流层电台的可行性**

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 国际电联的宗旨之一是“促使世界上所有居民都得益于新的电信技术”（《组织法》第 6 款）；
- b) 基于使用高空平流层电台（HAPS）新技术的系统可以用于不同的应用，例如向城市和农村地区提供高容量的业务；
- c) WRC-97 就 HAPS 在 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内的固定业务中的使用做出规定（另见第 122 号决议（WRC-03 修订版））；
- d) 由于 HAPS 所处的高度，HAPS 的可见区域可能在一个国家内，也可能包括邻国；
- e) 一些主管部门计划在频率划分表或脚注中专门划分给地面无线电通信，例如固定和移动业务使用频带内，运行使用 HAPS 的系统，

认识到

ITU-R 就与 HAPS 几何协调距离有关的问题所进行的研究见 ITU-R F.1501 建议书，

做出决议

建议未来有权的 WRC 考虑到已经进行的研究，复审为在 3 GHz 以上由频率划分表或脚注中专门划分给地面无线电通信的频带内实施使用 HAPS 的系统提供便利的可行性，

请 ITU-R

在认识到已经完成的研究的结论并考虑到这些频带内现有的使用和未来的需求以及对相邻频带划分的影响基础上，进行规则和技术研究，以确定为 3 GHz 以上由频率划分表或脚注中专门划分给地面无线电通信的频带的固定和移动业务中使用 HAPS 的系统提供便利的可行性，

鼓励主管部门

根据本决议就共用研究积极提交文稿。

第 738 号决议 (WRC-03)

卫星地球探测业务(无源)与有源业务之间的兼容性分析

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* 在划分给卫星地球探测业务 (无源) (EESS) 的频带相邻的或邻近的频带内, 在地对空方向上以主要业务已经划分了诸如卫星固定业务 (FSS)、卫星移动业务和卫星广播业务等各种空间业务和/或诸如固定业务、移动业务和广播业务等各种地面业务, 以下称这些业务为“有源业务”;
- b)* 有源业务的无用发射可能对 EESS (无源) 造成不可接受的干扰;
- c)* 由于技术或操作上的原因, 附录 3 中的一般性限值可能不足以保护特定频带的 EESS (无源);
- d)* 在很多情况下, EESS (无源) 遥感器使用频率的是选择用来研究产生无线电发射的自然现象, 这些频率由自然规律决定, 因此通过改变频率来避免或减少干扰问题也许是不可能的;
- e)* ITU-R SM.1633 建议书提供了一个频率对列表和用于研究工作在特定的相邻或邻近频带对的某些有源和无源业务之间的兼容性的方法以及发表结果的文件结构;
- f)* 根据 ITU-R SM.1633 建议书, 如果工作在 31.0-31.3 GHz 频带内的固定业务系统 (高空平台电台 (HAPS) 除外) 在 31.3-31.5 GHz 频带内的 100 MHz 参考带宽内产生的无用发射不超过 -38 dBW, 在 31.3-31.5 GHz 频带内的 EESS (无源) 可以得到保护;
- g)* 根据 ITU-R SM.1633 建议书, 如果工作在 51.4-52.6 GHz 频带内的固定业务系统在 52.6-54.25 GHz 频带内的 100 MHz 参考带宽内产生的无用发射不超过 -33 dBW, 在 52.6-54.25 GHz 频带的 EESS (无源) 可以得到保护;
- h)* 必须要确保实现有源和无源业务兼容性的负担由双方平等负担,

认识到

- a) ITU-R SM.1633 建议书阐述了 EESS（无源）与工作相邻或邻近频带的有源业务之间的兼容性问题；
- b) ITU-R SM.1633 建议书中相关的附件需要进一步的完善；
- c) ITU-R SM.1633 建议书并没有讨论下表中所有需要进行兼容性分析研究的频带对；
- d) 对于表中所列的频带对，为了保护 EESS（无源）不受有源业务无用发射的影响，可能需要采取另外的措施，

做出决议

1 请 ITU-R 继续或开始在 EESS（无源）与下表中对应的有源业务之间的兼容性分析研究，以便更新 ITU-R SM.1633 建议书或制定另外的建议书；

表

EESS(无源)频带	有源业务频带	有源业务
1 400-1 427 MHz	1 350-1 400 MHz	固定业务 (FS) 移动业务 (MS) 无线电定位业务 (RLS)
1 400-1 427 MHz	1 427-1 429 MHz	FS, MS (航空移动业务 (AMS) 除外) 和空间研究业务除 (地对空)
1 400-1 427 MHz	1 429-1 452 MHz	FS 和 MS
23.6-24 GHz	22.55-23.55 GHz	星间业务 (ISS)
31.3-31.5 GHz	30-31 GHz	FSS (地对空)
50.2-50.4 GHz ¹	50.4-51.4 GHz ¹	FSS (地对空) ¹
50.2-50.4 GHz ¹	47.2-50.2 GHz (第二区和第三区) 49.44-50.2 GHz ¹ (第一区)	FSS ¹

¹ 本频带的研究需要考虑第 5.340.1 款。

2 请 ITU-R 进一步研究实施考虑到 f) 和 g) 中提出的工作在第二区和第三区的固定业务系统的无用发射值的影响，其中要考虑到对第一区固定业务系统的影响已经进行了研究；

3 建议 WRC-07 复审做出决议 1 和 2 中所确定的研究的结论，以便在适当的情况下考虑规则条款，以便在考虑到对采取或未采取这样的措施的有关的业务的影响的情况下，保护工作在表中所列频带内的 EESS（无源）业务不受工作在对应的频带内的有源业务的影响，

请主管部门

- 1 提供工作在本表确定的频带内的有源和无源业务系统的相关的特性；
- 2 积极参加做出决议 1 和 2 所确定的研究。

第 739 号决议 (WRC-03)

射电天文业务与在某些相邻和邻近频带内的有源空间业务之间的兼容性

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* 已经划分给射电天文业务的频带的相邻或邻近频带也以主要业务划分给了多种空间业务, 例如卫星固定业务 (FSS)、卫星无线电导航业务 (RNSS)、卫星移动业务 (MSS) 和卫星广播业务 (BSS), 以下称为“有源空间业务”;
- b)* 在很多情况下, 射电天文业务 (RAS) 使用频率的是选择用来研究产生无线电发射的自然现象, 这些频率由自然规律决定, 因此通过改变频率来避免或减少干扰问题也许是不可能的;
- c)* ITU-R SM.1633 建议书提供了用于研究有源空间业务和无源业务频带对之间的兼容性的方法以及发表结果的文件结构;
- d)* ITU-R SM.1633 建议书还提供了在相邻和邻近的频带内无源业务和有源空间之间的兼容性研究的结果;
- e)* 主管部门之间的适当的磋商能够带来创造性的解决方法以及系统的快速实施;
- f)* 由于技术或操作上的原因, 可能需要比附录 3 中的一般性限值更严格的限值来保护 RASB 不受特定频带内的有源业务的影响,

注意到

- a)* 无线电通信局不应承担更多技术检查的负担;
- b)* 本决议中包括的磋商程序不会增加无线电通信局的负担;
- c)* ITU-R M.1583 建议书在等效功率通量密度 (epfd) 概念的基础上提出了一个计算 MSS 或 RNSS 的非对地静止 (非 GSO) 卫星系统对射电天文电台的干扰计算方法;

- d) ITU-R S.1586 建议书在 *epfd* 概念的基础上提出了一个计算 FSS 的非 GSO 系统对射电天文电台的干扰计算方法；
- e) ITU-R RA.1631 建议书在 *epfd* 概念的基础上提出了一个用于非 GSO 与 RAS 台之间兼容性分析的天线方向性图；
- f) ITU-R RA.1513 建议书提供了射电天文观测可接受的数据损失值，特别指出由任何系统引起的数据损失的百分比应当低于 2%；
- g) 一些 ITU-R SM.1633 建议书中记述的结果可以用来作为启动磋商程序的门限值；
- h) 有关的主管部门之间的成功的磋商结果应确保考虑到有源和无源业务两方面的利益；
- i) 有源业务采取的保护射电天文电台免受干扰的措施可能给这些业务带来费用的增加和/或能力的降低；
- j) 反之，不采取这些措施，会导致有关的射电天文电台的运营成本增加以及工作有效性的降低；
- k) 在射电天文电台采取其他的干扰减少措施射可能增加运营成本并降低工作的有效性；
- l) 反之，不采取这些措施，可能会给有源空间业务带来费用负担的增加和能力的降低；
- m) 对一些 ITU-R SM.1633 建议书所列的频带对的研究还再继续，
认识到
- a) 有源空间业务电台产生的无用发射可能会给 RAS 台造成不可接受的干扰；
- b) 虽然一些来自空间电台发射机的无用发射可以通过细致的设计方法和适当的测试程序加以控制，其他无用发射，例如由于不可控的和/或不可预测的物理机制产生的窄带杂散发射，可能只有在飞船发射后才能探测到；
- c) 发射之前对发射值的评估是不准确的；

- d) 必须要确保实现有源空间业务和 RAS 兼容性的负担由双方平等负担；
- e) 如果遇到满足附件中的值有困难的情况，可以使用磋商程序来解决困难，

做出决议

1 对于工作在附件 1 频带内的空间电台的设计和制造，主管部门采取一切合理的步骤来确保对于任何工作在本附件所确定的对应频带内的射电天文电台来讲满足该附件给出的限值；

2 如果在制造和发射前已经确定，在考虑了所有的合理的方法之后，空间电台产生的无用发射不能满足附件 1 给出的值，通知空间电台的主管部门应尽快与运行射电天文电台的主管部门联系来确认做出决议 1 已经实施，有关的主管部门进入磋商程序来确定所有现实的步骤以找到双方都可以接受的方案；

3 如果在空间电台发射后，某运行射电天文电台的主管部门确定，某空间电台由于未预料到的情况，在射电天文电台处没有满足附件 1 的无用发射限值，它应与通知空间电台的主管部门联系，由通知空间电台的主管部门确认做出决议 1 已经实施，有关的主管部门进入磋商程序来确定进一步的步骤寻找双方都可以接受的方案；

4 在应用做出决议 1、2 和 3 中考虑的射电天文电台是那些在附件 1 所确定的频带内工作的、并且在适用本决议的空间电台的提前公布资料收妥日期之前通知的台；

5 在应用上述做出决议中考虑的空间电台是那些设计工作在附件 1 所列的空间业务频带内的、并且在本届大会的最后文件生效之后无线电通信局收到其提前公布资料的电台；

6 做出决议 1、2 和 3 中磋商程序的目标是以 ITU-R SM.1633 建议书以及任何有关的主管部门认为相关的其他 ITU-R 建议书为指导，达成双方都可以接受的方案；

7 无线电通信局不应在第 9 或 11 条的检查中针对本决议进行检查或给出结论，

请主管部门

1 从设计阶段开始，采取一切适当的和现实的步骤，确保来自计划工作在一个或多个空间业务划分的空间电台的无用发射达到最小，以避免在任何射电天文电台处的无用发射超过附件 1 中确定的无用发射的门限值；

2 从设计阶段开始，采取一切适当的和现实的步骤，将射电天文电台对干扰的敏感程度减少到最小并考虑采取干扰减少措施的必要性。

第 739 号决议（WRC-03）的附件 1

无用发射门限值

表 1-1 给出了对地静止空间电台适用的无用发射门限值，该值是以在射电天文电台处产生的在参考带宽内的功率通量密度（ pfd ）的形式表示的。

在表 1-1 第二列标明的频带内工作的空间电台在工作在第三列所述频带内的射电天文电台处应满足该第四、第六和第八列（与在相邻列里相关的参考带宽一起）给出的无用发射的门限值。

表 1-2 给出对于非对地静止系统的空间电台适用的无用发射门限值，该值是以在射电天文电台处产生的、在参考带宽内的、整个天空范围里的、在给定的时间百分比内不能超过的等效功率通量密度（ epfd ）的形式表示的。

在表 1-2 第二列标明的频带内工作的空间电台相在工作在第三列所述频带内的射电天文电台处应满足该表第四、第六和第八列（与在相邻列里相关的参考带宽一起）给出的无用发射的门限值。在一个给定的射电天文电台处的 epfd 值应使用 ITU-R RA.1631 建议书的天线方向性图和 RAS 最大天线增益计算。计算 epfd 的指南可见 ITU-R S.1586 和 ITU-R M.1583 建议书。在 epfd 计算中考虑的射电天文电台的仰角比射电天文望远镜的最小仰角 θ_{\min} 要高，如果没有这样的资料，应取 5° 。 epfd 不能超过的时间百分比见表 1-2 的注⁽¹⁾。

表 1-1

对地静止空间电台在射电天文电台处的无用发射 pfd 门限值

空间业务	空间业务频带	射电天文频带	单反射面, 连续观测		单反射面, 谱线观测		VLBI ⁽¹⁾
			pfd ⁽²⁾	参考带宽	pfd ⁽²⁾	参考带宽	pfd ⁽²⁾
	(MHz)	(MHz)	(dB(W/m ²))	(MHz)	(dB(W/m ²))	(kHz)	(dB(W/m ²))
BSS (空对地) MSS (空对地)	1 452-1 492 1 525-1 559	1 400-1 427	-180	27	-196	20	-166
MSS (空对地) MSS (空对地)	1 525-1 559 1 613.8-1 626.5	1 610.6-1 613.8	NA	NA	-194	20	-166
BSS (空对地) FSS (空对地)	2 655-2 670	2 690-2 700	-177	10	NR	25	-161
FSS (空对地)	2 670-2 690	2 690-2 700 (第一区和第三区)	-177	10	NR	20	-161
	(GHz)	(GHz)	-	-	-	-	-
BSS (空对地)	21.4-22.0	22.21-22.5	NR	NR	NR	250	-128

NA: 不适用, 在此频带不进行此类的测量。

NR: 没有现成的结论。

- (1) 用于谱线观测的参考带宽也用做甚长底线干涉观测 (VLBI) 的参考带宽。在不进行谱线观测的 VLBI 频带, VLBI 观测的参考带宽使用 ITU-R RA.769 建议书中典型分光计 (3 km/s) 的假定来确定。
- (2) 在参考带宽内积分, 积分时间为 2 000 秒。

表 1-2

非对地静止卫星系统在射电天文电台处的无用发射的 epdf 门限值

空间业务	空间业务频带	射电天文频带	单反射面, 连续观测		单反射面, 谱线观测		VLBI ⁽¹⁾
			epfd ⁽²⁾	参考带宽	epfd ⁽²⁾	参考带宽	epfd ⁽²⁾
	(MHz)	(MHz)	(dB(W/m ²))	(MHz)	(dB(W/m ²))	(kHz)	(dB(W/m ²))
MSS (空对地)	1 613.8-1 626.5	1 610.6-1 613.8	NA	NA	-258	20	-230

NA: 不适用, 在此频带不进行此类的测量。

* 超过这些 epdf 门限的时间不应超出 2% 。

(1) 用于谱线观测的参考带宽也用做甚长底线干涉观测 (VLBI) 的参考带宽。在不进行谱线观测的 VLBI 频带, VLBI 观测的参考带宽使用 ITU-R RA.769 建议书中典型分光计 (3 km/s) 的假定来确定。

(2) 在参考带宽内积分, 积分时间为 2 000 秒。

第 740 号决议 (WRC-03)

射电天文业务与在某些相邻和邻近频带内的
有源空间业务之间未来的兼容性分析

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 已经划给射电天文业务 (RAS) 的频带的相邻或邻近频带也以主要业务划分给了多种空间业务, 例如卫星固定业务 (FSS)、卫星移动业务 (MSS)、卫星广播业务 (BSS) 和卫星无线电导航业务 (RNSS), 以下称为“有源空间业务”;
- b) 有源空间业务的无用发射可能会给 RAS 带来不可接受的干扰;
- c) 由于技术和操作的愿意, 附录 3 中的一般性限值在特定的频带内可能不足以保护 RAS ;
- d) 在很多情况下, RAS 使用的频率是选择用来研究产生无线电发射的自然现象, 这些频率由自然规律决定, 因此通过改变频率来避免或减少干扰问题也许是不可能的;
- e) ITU-R SM.1633 建议书提供了一个频率对列表和用于研究工作在特定的相邻或邻近频带对的某些有源和无源业务之间的兼容性的方法以及发表结果的文件结构;
- f) 必须要确保实现有源和无源业务兼容性的负担由双方平等负担,

认识到

- a) ITU-R SM.1633 建议书阐述了工作在特定频带对的 RAS 与有源空间业务之间的兼容性问题;
- b) ITU-R SM.1633 建议书中相关的附件需要进一步的完善;
- c) 对于表中所列的频带对, 为了保护 RAS 不受有源空间业务无用发射的影响, 除了附录 3 中的对无用发射的一般性限值之外, 可能需要采取另外的措施,

表

未来研究需要考虑的频带对

空间业务频带 (MHz)	空间业务	射电天文业务频带 (MHz)
137-138	MSS (空对地)	150.05-153.0 (第 5.208A 款)
387-390	MSS (空对地)	322-328.6 (第 5.208A 款)
400.15-401	MSS (空对地)	406.1-410 (第 5.208A 款)
620-790 (第 5.311 款) 见第 545 号 决议 (WRC-03)	BSS (空对地)	608-614
1 452-1 492	BSS (空对地) (仅非对地静止系统)	1 400-1 427
1 525-1 559	MSS (空对地) (仅非对地静止系统)	1 400-1 427
1 525-1 559	MSS (空对地) (仅非对地静止系统)	1 610.6-1 613.8
1 559-1 610	RNSS (空对地)	1 610.6-1 613.8
2 655-2 670	BSS (空对地)	2 690-2 700
2 655-2 670	FSS (空对地) (第二区)	2 690-2 700
2 670-2 690	FSS (空对地) (第二区)	2 690-2 700
(GHz)		(GHz)
10.7-10.95	FSS (空对地)	10.6-10.7
21.4-22.0	BSS (空对地)	22.21-22.5

做出决议

1 请 ITU-R 仅就表中所列的 RAS 与对应的有源业务之间的兼容性进行研究,以便在适当的情况下更新或制定 ITU-R 的建议书;

2 WRC-07 应考虑上述做出决议 1 中所确定的研究的结论,以便酌情复审和更新第 739 号决议 (WRC-03) 附件 1 中磋商的门限值,

请主管部门

积极参加做出决议 1 确定的 ITU-R 的研究,尽可能地提供工作在本决议表中所确定频带内的有源和无源业务系统的相关的特性,并说明实施或不实施实现兼容性的措施对有关业务的影响。

第 741 号决议 (WRC-03)

**保护4 990-5 000 MHz频带内的射电天文业务不受
工作在5 010-5 030 MHz频带内的卫星
无线电导航业务(空对地)无用发射的影响**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 工作在 5 010-5 030 MHz 频带内的卫星无线电导航业务 (RNSS) 空间电台产生的无用发射可能会对 4 990-5 000 MHz 频带内的射电天文业务 (RAS) 造成干扰;
- b) WRC-2000 决定在 4 990-5 000 MHz 引入临时性的功率通量密度 (pfd) 限值以保护 RA, 并请 ITU-R 进行研究来复审该限值;
- c) RAS 的保护要求在 ITU-R RA.769 建议书和 ITU-R RA.1513 建议书中给出, 对地静止 (GSO) 和非对地静止卫星系统的要求是不同的,

注意到

- a) ITU-R M.1583 建议书基于等效 pfd (epfd) 概念提供了计算由卫星移动业务或 RNSS 中非对地静止系统无用发射所造成的、进入到射电天文电台的干扰的计算方法;
- b) ITU-R RA.1631 建议书提供了基于 epfd 概念的用于非对地静止系统与 RAS 台之间兼容性分析的天线方向性图和最大天线增益;
- c) ITU-R RA.1513 建议书提出了射电天文观测可接收的数据损失程度的建议, 特别指出由任何系统造成的数据损失的百分比应当低于 2%,

做出决议

1 为了不对 4 990- 5 000 MHz 频带内的 RAS 造成有害干扰, 由工作在 5 010- 5 030 MHz 频带内的任何 GSO RNSS 网络在此频带的 10 MHz 频带内产生的 pfd 在任何射电天文电台处不应超过 $-171 \text{ dB (W/m}^2)$;

2 为了不对 4 990- 5 000 MHz 频带内的 RAS 造成有害干扰, 在整个天空范围内, 对于仰角高于射电望远镜规定的最小工作仰角 θ_{\min} ¹ 的情况, 使用 ITU-R M.1583 建议书中的方法和 ITU-R RA.1631 建议书中的带天线方向性图的参考天线以及最大天线增益得到的、工作在 5 010-5 030 MHz 频带内的非对地静止 RNSS 统的所有空间电台在此频带内的 10 MHz 频带内产生的 epfd, 在任何射电天文电台处超过 $-245 \text{ dB (W/m}^2\text{)}$ 的时间百分比不应超过 2%。

3 做出决议 1 和 2 中所指的限值应自 2000 年 6 月 3 日起对 RNSS 系统适用;

4 计划在 5 010-5 030 MHz 频带内运行对地静止或非对地静止 RNSS 系统的主管部门, 如果无线电通信局是在 2000 年 6 月 2 日之后收到所需的系统完整的协调或通知资料的, 该主管部门应根据情况, 向无线电通信局提交做出决议 1 中所述的 pfd 的最大值或做出决议 2 中所述的 epfd 的最大值,

责成无线电通信局

自本届大会结束之日起, 复审所有在本届会议结束之前已经收到所需的 5 010-5 030 MHz 频带的协调或通知资料的 RNSS 系统, 并且在适当的情况下, 考虑收到的做出决议 4 规定的附加资料, 修改关于是否符合第 5.443B 款的审查结论。

¹ 在 ITU-R 采纳 θ_{\min} 的定义以及公布通知的射电天文观测电台数据之前, 在有关的计算中应假定该值为 5° 。

第 742 号决议 (WRC-03)

36-37 GHz 频带的使用

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a)* 36-37 GHz 频带以主要业务划分给了卫星地球探测业务 (EESS) (无源) 和空间研究业务 (无源);
- b)* 36-37 GHz 频带以主要业务划分给了固定业务和移动业务;
- c)* ITU-R SA.1029 建议书中有 EESS (无源) 的保护准则;
- d)* ITU-R F.758-2 建议书提供了工作在 36-37 GHz 频带内的固定业务点对多点系统的特性, 但没有提供工作在此频带内的业务点对点系统的资料;
- e)* 36-37 GHz 不能用于固定业务中的高密度应用 (见第 5.547 款);
- f)* 工作在 36-37 GHz 的 EESS (无源) 可以接收到有源业务系统发射的干扰,

认识到

- a)* 如果在 36-37 GHz 频带部署高密度的固定业务, EESS (无源) 系统可能会受到有害干扰;
- b)* 需要定义 36-37 GHz 频带内 EESS (无源) 与固定业务系统之间的共用标准,

做出决议

1 为了定义适当的共用标准, 请 ITU-R 进行 36-37 GHz 频带内无源业务与固定和移动业务之间的共用研究;

2 建议未来有权的大会复审研究结论并审议将共用标准纳入《无线电规则》的可能性,

请主管部门

- 1 向 ITU-R 提供工作在 36-37 GHz 频带内的有源系统（固定和移动业务）的特性；
- 2 应考虑到如果在制定共用标准之前 36-37 GHz 频带广泛用于固定或移动业务的电台，EESS（无源）系统可能会受到有害干扰。

第 743 号决议 (WRC-03)

保护第二区 42.5-43.5 GHz 频带内的
单反射面射电天文电台

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 42.5-43.5 GHz 频带以主要业务划分给射电天文业务 (RAS), 在此频带内同时进行连续观测和谱线观测;
- b) 42-42.5 GHz 有卫星固定业务 (FSS) (空对地) 和卫星广播业务 (空对地) 的主要业务划分;
- c) 工作在 42-42.5 GHz 频带内的对地静止 (GSO) FSS 或 BSS 卫星, 如果要在 100% 的时间内满足第 5.551I 款中保护 42.5-43.5 GHz 频带的单反射面射电望远镜观测的值, 会是很困难的;
- d) 如果要满足保护工作在 42.5 GHz 频带边缘 42.5-43.5 GHz 频带内的单反射面射电望远镜谱线观测所要求的值, 即使采取了一切技术或操作措施来减少对 RAS 可能造成有害干扰, 对于工作在 42-42.5 GHz 频带的 FSS 或 BSS 卫星或系统也会是很困难的, 对于对地静止轨道卫星该值为在任意 500 kHz 内的功率通量密度 (pfd) 为 $-153 \text{ dB (W/m}^2\text{)}$, 或对于非对地静止轨道卫星在任意 500 kHz 内的等效 pfd 值为 $-246 \text{ dB (W/m}^2\text{)}$;
- e) 由于在 42.5-43.5 GHz 频带使用单反射面望远镜的 RAS 台的数量相对较少, 并且预期工作在 42-42.5 GHz 频带的 FSS 或 BSS 地球站也相对较少, 两类业务通过采取技术或操作措施来减少对工作在此频带内的 RAS 台的潜在的有害干扰是可行的, 这些措施包括但不限于诸如地理隔离、分时使用等减少干扰的措施;
- f) 考虑到上述考虑到中的因素, 通过有关的负责 RAS 和 FSS/BSS 的主管部门之间的安排来确保 42-42.5 GHz 频带内的 FSS 或 BSS 卫星和系统的无用发射不对第二区在 42.5-42.77 GHz 频带进行谱线观测的 RAS 台造成有害干扰是可行的,

做出决议

1 在第二区登记为 42.5-43.5 GHz 频带的单反射面射电望远镜的任何射电天文电台处, 42-42.5 GHz 频带内的 GSO FSS 或 BSS 卫星在超过第 5.551I 款规定值的时间不能超过 2%;

2 计划在 42-42.5 GHz 频带运行对地静止轨道 FSS 或 BSS 卫星或非对地静止轨道 FSS 或 BSS 系统的主管部门应当采取一些可行的步骤避免在第二区登记了单反射面射电望远镜的射电天文电台的台址处超过规定的值的时间不超过 2%, 该值为在 42.5-42.77 GHz 频带内对地静止轨道卫星在任意 500 kHz 内产生的 pfd 值不超过 $-153 \text{ dB (W/m}^2\text{)}$ 以及对于非对地静止轨道系统在任意 500 kHz 产生的 epfd 值不超过 $-246 \text{ dB (W/m}^2\text{)}$;

3 如果计划在 42-42.5 GHz 频带运行对地静止轨道 FSS 或 BSS 卫星或非对地静止轨道 FSS 或 BSS 系统的主管部门已经采取了一切可行的步骤来避免在 42.5- 42.77 GHz 频带内超过做出决议 2 中的数值和时间标准, 但仍然无法满足标准, 计划运行此卫星或系统的主管部门应当与在第二区运行受到影响的射电天文电台的主管部门进行讨论, 以便就 42.5-42.77 GHz 频带内产生的无用发射问题达成双方都满意的安排;

4 做出决议 1、2 和 3 的适用范围是在第二区登记为 42.5-43.5 GHz 频带的单反射面射电望远镜的、且在 2003 年 7 月 5 日之前已经开始工作的射电天文电台以及在 2004 年 1 月 4 日之前已经通知无线电通信局的, 或在本决议适用的 FSS 或 BSS 卫星或系统所需的完整的用于协调或通知的附录 4 资料收妥日期之前已经通知的天文台 (见注 1);

5 在做出决议 4 规定的日期之后在第二区通知单反射面射电望远镜天文台的主管部门可以寻求已经批准了本决议适用的 FSS 或 BSS 卫星或系统的主管部门的同意,

请 ITU-R

进行研究并制定建议书, 在 42-42.5 GHz 频带内工作的对地静止轨道卫星在射电天文电台处超过第 5.551I 款单反射面限值时间百分比与对射电天文观测的相关影响之间寻求平衡。

注 1 — 对于第 5.551H 款、第 5.551I 款和本决议的做出决议 4, 目前在 $18^\circ 59' \text{N}/97^\circ 18' \text{W}$ 的墨西哥尼格拉山脉 (尼格拉山脉火山台) 和在 $23^\circ 20' \text{S}/67^\circ 44' \text{W}$ 智利阿塔卡玛的圣彼得 (阿塔卡玛大型毫米阵列台) 建设的在 42.5-43.5 GHz 频带内观测的射电天文电台, 如果在 2005 年 1 月 1 日之前通知无线电通信局, 那么应当认为它们在 2003 年 7 月 5 日之前已经工作了。

第 744 号决议 (WRC-03)

**1 668-1 668.4 MHz 频带内卫星移动业务(地对空)与
空间研究(无源)业务之间以及 1 668.4-1 675 MHz
频带内卫星移动业务(地对空)与固定
和移动业务之间的共用**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会将 1 668-1 675 MHz 频带在全球范围内划分给卫星移动业务(MSS)(地对空)并且将 1 518-1 525 MHz 频带在全球范围内划分给了 MSS (空对地);
- b) 由于 MSS (空对地) 与 1 518-1 525 MHz 频带内用于遥测的航空移动业务之间的共用条件(见 **5.348B** 款), MSS 的操作在美国是不太可能的;
- c) 上述对 1 518-1 525 MHz 频带内 MSS 的限制也限制了美国的 MSS 对 1 668-1 675 MHz 频带可能的使用;
- d) 1 660.5-1 668.4 MHz 划分给了空间研究(无源);
- e) 在 1 668-1 668.4 MHz 频带, 移动地球站和空间研究(无源)站应按照第 **9.11A** 款进行协调;
- f) 1 670-1 675 MHz 频带在美国规划用于固定和移动业务,

进一步考虑到

- a) 1 668.4-1 675 MHz 划分给了固定和移动业务;
- b) 第 **5.380** 款确定 1 670-1 675 MHz 用于航空公众通信系统但还没有这样的系统存在;
- c) 不属于第 **5.380** 款规定的其他移动系统与 MSS 在 1 670-1 675 MHz 频带内的共用还没有进行研究, 这是由于没有移动业务的系统特性;
- d) 预计 1 668-1 675 MHz 频带内的 MSS 系统不会在 2007 年之前开始工作,

做出决议

在 1 670-1 675 MHz 频带，MSS 电台不应要求工作在美国的固定和移动电台的保护，

请 ITU-R

1 作为紧急事项，在 WRC-07 之前完成与保护空间研究（无源）空间电台不受 1 668-1 68.4 MHz 频带的移动电台有害干扰影响的条款有关的研究，同时注意避免给双方带来不适当的限制；

2 作为紧急事项，在 WRC-07 之前研究移动业务在 1 668.4- 1 675 MHz 频带的使用，并完成此频带内与移动业务和 MSS 之间有关的共用研究，同时注意避免给双方带来不适当的限制；

3 请 WRC-07 注意这些研究的结论，

请主管部门和有关各方

积极参加这些研究，

建议

WRC-07 根据研究的结论采取适当的行动，但不得修改上述做出决议中的内容。

第 745 号决议 (WRC-03)

**保护各区中现有的业务不受在1.4 GHz频带
附近作为次要业务的卫星固定业务中
非对地静止卫星网络的影响**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会的议程包括了考虑采纳在 1.4 GHz 附近对卫星移动业务 (MSS) 中非对地静止 (非 GSO) 系统馈线链路的划分;
- b) 1 350-1 400 MHz 频带以主要业务划分给了第一区的无线电定位、固定和移动业务以及第二区和第三区的无线电定位业务;
- c) 第 **5.149**、**5.338** 和 **5.339** 款也适用于 1 350-1 400 MHz 频带;
- d) 1 400-1 427 MHz 频带在全部三个区以主要业务划分给了卫星地球探测业务 (EESS) (无源)、射电天文和空间研究业务 (无源);
- e) 第 **5.340** 款也适用于 1 400-1 427 MHz 频带;
- f) 1 427-1 429 MHz 频带在全部三个区以主要业务划分给了空间操作 (地对空)、固定和移动 (航空移动除外) 业务;
- g) 第 **5.341** 款也适用于 1 400-1 452 MHz 频带;
- h) 1 429-1 452 MHz 频带在全部三个区以主要业务划分给了固定业务, 在第一区划分给了移动业务 (航空移动除外), 在第二区和第三区划分给了移动业务;
- i) 第 **5.342** 款在第一区也适用于 1 429-1 452 MHz 频带;
- j) 2002 年大会预备会议 (CPM) 的报告表明在一些地区为了保护现有的业务, 特别是无源业务不受在 1.4 GHz 附近的馈线链路带来的有害干扰的影响, 技术上存在很大的挑战;
- k) 2002 CPM 报告表明 ITU-R 对射电天文、EESS (无源)、空间研究、航空移动 (航空移动遥测 (AMT)) 和无线电定位业务的研究还不完整,

认识到

在 1.4 GHz 附近卫星固定业务(FSS)的次要划分是用于业务链路在 1 GHz 以下的 MSS 中非对地静止卫星系统馈线链路的, 该划分可以支持在全球范围开展新的业务,

做出决议

1 1 390-1 392 MHz 和 1 430-1 432 MHz 频带是作为次要业务给 FSS 的附加划分, 分别用于业务链路在 1 GHz 以下的 MSS 中非对地静止卫星系统馈线链路的(地对空)和(空对地)方向, 该划分在 ITU-R 完成本决议的附件 1 所确定的所有兼容性事项的研究之前不应使用, 这些研究的结论应向 WRC-07 报告, WRC-07 应做出相应的决定;

2 建议 WRC-07 做出的决定、包括就保护做出决议 1 中所划分的其他业务以及相邻频带的无源业务的条款, 对 2003 年 7 月 5 日之后送交无线电通信局的此频带内的所有非对地静止 FSS 系统适用,

进一步做出决议, 请 ITU-R, 作为紧急事项

1 继续研究, 并进行测试和演示验证有利于在 1.4 GHz 附近, 包括 1 390-1 392 MHz 频带实现现有的和目前规划的业务与业务链路在 1 GHz 以下的 MSS 中非对地静止卫星系统使用的 FSS 馈线链路(空对地)共用的操作和技术措施;

2 继续研究, 并进行测试和演示验证有利于在 1.4 GHz 附近, 包括 1 430-1 432 MHz 频带实现现有的和目前规划的业务与业务链路在 1 GHz 以下的 MSS 中非对地静止卫星系统使用的 FSS 馈线链路(空对地)共用的操作和技术措施;

3 进行研究, 包括测量运行系统将要使用的设备的发射, 来验证系统满足保护 1 400-1427 MHz 频带内无源业务的所有要求, 使其能够不受业务链路在 1 GHz 以下的 MSS 中非对地静止卫星系统使用的 FSS 馈线链路的无用发射的影响;

4 研究保护工作在 1 400-1 427 MHz 频带内的 EESS (无源) 遥感器所要求的功率通量密度 (pfd) 值。

第 745 号决议 (WRC-03) 的附件 1

兼容性问题

地对空

业务	有关的参数	1 350-1 400 MHz	1 400-1 427 MHz
固定业务		注 1	注 2
移动业务		注 1	注 2
无线电定位	pfd 限值	注 1	注 2
EESS (无源) (次要) (第 5.339 款)	e.i.r.p.限值	注 1	注 2
射电天文	pfd 限值, 间隔距离	注 1	注 1
EESS (无源)	无用发射限值; 受限的滤波器抑制	注 2	注 1
空间研究 (无源)	pfd 限值	注 2	不需要研究

空对地

业务	有关的参数	1 350-1 400 MHz	1 400-1 427 MHz	1 429-1 452 MHz
固定业务	pfd 限值	注 1	注 2	注 1
移动业务	pfd 限值; FSS 不应造成有害干扰	注 1	注 2	注 1
航空移动 (AMT)	pfd 限值	注 2	注 2	注 1
射电天文	epfd 限值; 时间百分比问题	注 1 和注 2	注 1	注 2
EESS (无源)	无用发射限值; 受限的滤波器抑制	注 2	注 1	注 2
空间研究 (无源)	pfd 限值	注 2	注 1	注 2

注 1 — 本决议考虑的研究。

注 2 — 无划分 (对于射电天文; 第 5.149 款适用于 1 350-1 400 MHz 频带)。

第 746 号决议 (WRC-03)

涉及科学业务划分的问题

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 本届大会根据无线电通信研究组制定的技术和操作标准认识到正确对待科学业务问题的重要性;
- b) 将在 2015-2020 年发射的下一代对地静止气象卫星上的高分辨率遥感器的数据传输所需要的带宽超过了 200 MHz;
- c) 依照第 5.519 款, 在 18.1-18.3 GHz 频带存在对地静止气象卫星 (空对地) 的主要业务划分;
- d) 用来支持这些气象卫星的地球站的数量将很少 (每个区 5 个左右);
- e) 18-18.4 GHz 频带划分给固定、卫星固定和移动业务;
- f) 10.6-10.68 GHz 频带以主要业务划分给了卫星地球探测 (EESS) (无源), 射电天文和空间研究 (无源) 业务;
- g) 考虑到第 5.482 款, 10.6-10.68 GHz 以主要业务也划分给了移动, 航空移动除外, 和固定业务;
- h) 工作在 10.6-10.68 GHz 频带的 EESS (无源) 可能会受到有源业务系统发射带来的有害干扰的影响;
- i) 10.6-10.68 GHz 频带对于降雨、降雪、海洋状态、洋风和土壤湿度的测量是最重要的,

认识到

- 1 18.1-18.3 GHz 目前划分给对地静止气象卫星的带宽不足以支持所要求的数据速率;
- 2 在 18-18.4 GHz 频带内, 对地静止气象卫星与固定、卫星固定和移动业务的共用可能是可行的;
- 3 第 5.482 款的规定可能不足以保护 10.6-10.68 GHz 频带内的 EESS (无源);

4 10.6-10.68 GHz 频带内 EESS（无源）与空间研究（无源）业务之间以及与其他主要业务之间的共用标准需要复审，

做出决议

1 请 ITU-R 在 18-18.4 GHz 频带进行空对地方向工作的对地静止气象卫星与固定、卫星固定和移动业务之间的共用分析，定义适当的共用标准以便将现有的 18.1-18.3 GHz 对地静止气象卫星在空对地方向的划分扩展成 300 MHz 的连续频谱；

2 请 ITU-R 在 10.6-10.68 GHz 频带内进行 EESS（无源）与空间研究（无源）业务之间以及与固定和移动业务之间的共用分析以确定适当的共用标准；

3 建议 WRC-07 复审根据做出决议 1 和 2 所进行研究的结果并考虑将共用标准包括在《无线电规则》之内；

4 根据主管部门的建议就做出决议 1 对频率划分表进行适当的修改，

请主管部门

1 向 18-18.4 GHz 频带卫星气象业务与固定、卫星固定和移动业务之间的共用研究提交文稿；

2 提供 10.6-10.68 GHz 频带内有源系统（固定和移动业务）的相关特性；

3 向 10.6-10.68 GHz 频带内 EESS（无源）与空间研究（无源）业务之间以及与其他主要业务之间的共用研究提交文稿，

请 ITU-R

为了在适当的时间提交作为大会工作的基础可能会需要的技术资料，考虑到目前划分频带的使用，作为紧急事项完成必要的研究，

责成秘书长

提请相关的国际和区域组织注意本决议。

第 747 号决议 (WRC-03)

**将9 000-9 200 MHz 和9 300-9 500 MHz频带的无线电
定位业务的划分地位升级为主要业务的可能性，
以及扩展在9 500-9 800 MHz频带的卫星
地球探测业务(有源)和空间研究业务
(有源)主要业务划分的可能性**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 需要在 9 GHz 频带附近为全球范围的无线电定位业务的主要业务划分提供连续的频谱, 以便为新的雷达系统的工作提供足够的频谱;
- b) 出现了提高图像分辨率和提高测距精度的要求, 更宽连续发射带宽成为必要;
- c) 为了现有的和规划中的雷达系统满足其所要求的任务, 需要升级无线电定位业务在 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 范围内的频率划分地位;
- d) 依照第 4.10 款的描述, 可以认为无线电导航业务是安全业务, 多年来已经证明在 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带内无线电定位业务可以和无线电导航业务实现兼容工作, 因为它们使用相似的系统特性: 低占空因数的发射、扫描波束和降扰技术;
- e) ITU-R 以前和正在进行的关于其他频带的研究表明在 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带内实现无线电导航和无线电定位业务的兼容是可行的;
- f) 无线电定位业务中的雷达在 9 200-9 300 MHz 和 9 800-10 000 MHz 频带作为全球范围内的主要业务工作, 在 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带的工作内相对于无线电导航业务为次要业务;
- g) 考虑到脚注 5.476A 中限制, 卫星地球探测 (EESS) (有源)、空间研究 (有源)、无线电定位和无线电导航业务在 9 500-9 800 MHz 频率单位内存在主要业务划分;
- h) 有必要给 EESS (有源) 和 SRS (有源) 增加多达 200 MHz 的带宽来满足全球环境检测对提高分辨率的需求;

- i) ITU-R M.1313 建议书包含了 9 300-9 500 MHz 频带水上雷达的技术特性和保护标准;
- j) ITU-R M.1372 建议书确定了增强雷达系统之间兼容性的降扰技术;
- k) ITU-R SA.1166 建议书包含了在 9 500 MHz 附近工作的地球遥感器的技术特性和保护标准,

认识到

- a) 2003 年无线电通信全会通过了 ITU-R 234/8 号研究课题是关于在 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带内工作的无线电导航与无线电定位业务的兼容性的;
- b) ITU-R 和主管部门已经开始了此方面的工作, 制定了关于雷达特性和保护标准的初步的建议书草案, 并且已经进行了初始的兼容性测量;
- c) 保护现有的在 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带划分中的主要业务是很重要的;
- d) 可能需要在全球范围内升级为主要业务划分, 这将给雷达系统开发商、制造商和投资方以信心, 使他们确信在全球范围的操作有规则上的保证;
- e) 正在考虑新的 EESS (有源) 系统在 9 300- 9 800 MHz 频率范围内运行,

做出决议, 请 ITU-R

- 1 作为紧急事项, 继续研究无线电定位和无线电导航系统的技术特性、保护标准和其他因素以保证在 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带内兼容工作;
- 2 作为紧急事项, 继续研究无线电定位、无线电导航、EESS (有源) 和工件研究 (有源) 系统的技术特性、保护标准和其他因素以保证在 9 300-9 500 MHz 频带内兼容工作;
- 3 作为紧急事项, 就适当考虑这些频带内所划分的业务:
 - 通过测试和测量研究无线电定位业务中的雷达与无线电导航业务在 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带内的兼容性;
 - 继续研究和进行测试从而确定 9 000-9 200 MHz 和 9 300- 9 500 MHz 频带内无线电导航与无线电定位系统的保护标准;

— 研究 9 300-9 500 MHz 频带内无线电定位中的地面雷达与无线电导航业务之间以及卫星地球探测的星载雷达与空间研究业务的兼容性；

4 如果在 9 300-9 500 MHz 频带的共用研究的结论不令人满意，不能完全满足将 EESS（有源）和空间研究业务（有源）增加多达 200 MHz 连续频谱的要求，则在 9 800-10 000 MHz 替代频带进行另外的共用研究；

5 将上述研究的结果纳入一个或多个建议书中，

进一步做出决议

考虑到 ITU-R 的研究结论，WRC-07 应考虑：

1 将 9 000- 9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带内的无线电定位业务升级为主要业务划分；并且

2 在 9 500- 9 800 MHz 频带将 EESS（有源）和空间研究业务（有源）划分扩展多达 200 MHz 的可能性，

请 ITU-R

进行并在 WRC-07 之前完成有利于无线电导航、无线电定位、EESS（有源）和空间研究业务（有源）业务之间共用的技术和操作方面的建议书。

第 802 号决议 (WRC-03)

2007年世界无线电通信大会的议程

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 按照《公约》第 118 款, 世界无线电通信大会议程的大致范围应提前四年至六年确定, 最终的议程应在该大会召开两年前由理事会确定;
- b) 《组织法》第 13 条关于世界无线电通信大会的权限和时间安排以及《公约》第 7 条关于大会议程的内容;
- c) 之前的世界无线电行政大会 (WARC) 和世界无线电通信大会 (WRC) 的相关决议和建议,

认识到

- a) 本届大会确定了若干需要 WRC-07 进一步研究的紧迫问题;
- b) 在拟定本议程的过程中, 主管部门提出的许多议项未能包括在内, 只能推迟到未来大会的议程中,

做出决议

向理事会提出建议, 在 2007 年举行世界无线电通信大会, 会议为期四周, 议程如下:

- 1 以主管部门的提案为基础, 在考虑到 WRC-03 的结论和大会筹备会议的报告并适当顾及所涉频带内现有和未来业务的需求的同时, 审议下列议项并采取适当的行动:
 - 1.1 主管部门依照第 26 号决议 (WRC-97 修订版) 提出的删除其不再需要的国家脚注或脚注中的国名的要求;
 - 1.2 依照第 746 号决议 (WRC-03) 和第 742 号决议 (WRC-03), 审议与卫星地球探测 (无源) 业务、空间研究 (无源) 业务和卫星气象业务有关的划分和规则问题;

1.3 依照第 747 号决议 (WRC-03), 审议在不给频带内划分的业务造成不适当的限制的情况下, 将 9 000-9 200 MHz 和 9 300-9 500 MHz 频带内的无线电定位业务升级为主要业务划分地位以及将 9 500- 9 800 MHz 频带内的卫星地球探测 (EESS) (有源) 和空间研究业务 (SRS) (有源) 划分最多扩展 200 MHz 的问题;

1.4 在考虑到 ITU-R 依照第 228 号决议 (WRC-03 修订版) 开展的的研究的结果的同时, 为 IMT-2000 和超 IMT-2000 系统未来的发展审议与频率有关的问题;

1.5 依照第 230 号决议 (WRC-03), 审议航空遥令和高速率航空遥测的频谱需求和可能的附加频率划分;

1.6 依照第 414 号决议 (WRC-03), 审议航空移动 (R) 业务在 108 MHz 和 6 GHz 之间的部分频带内的附加划分, 并且在顾及第 415 号决议 (WRC-03) 的同时, 对支持民航电信系统的现代化的当前卫星频率的划分进行研究;

1.7 审议 ITU-R 依照第 744 号决议 (WRC-03) 开展的关于 1 668-1 668.4 MHz 频带内卫星移动业务与 SRS (无源) 之间以及 1 668.4-1 675 MHz 频带内卫星移动业务与移动业务之间的共用研究的结果;

1.8 审议 ITU-R 应第 145 号决议 (WRC-03) 的要求对 27.5- 28.35 GHz 和 31-31.3 GHz 频带内运行的高空平台电台的应用的技术共用和规则性条款问题以及应第 122 号决议 (WRC-03) 的要求对 47.2-47.5 GHz 和 47.9-48.2 GHz 频带内运行的高空平台电台的技术共用和规则性条款问题开展的研究的结果;

1.9 复审对空间业务使用 2 500-2 690 MHz 频带适用的技术、操作和规则性条款, 以促进与目前和未来地面业务的共用, 同时不对频带内划分的业务造成不适当的限制;

1.10 在不对附录 30B 中的分配、现有的系统或列表中的指配采取行动的前提下, 复审附录 30B 的规则程序和相关的技术标准;

1.11 依照第 545 号决议 (WRC-03), 复审保护 620-790 MHz 频带内的地面业务, 特别是地面电视广播业务的共用标准和规则性条款, 使其不受卫星广播业务网络和系统的影响;

1.12 依照第 86 号决议 (WRC-03), 审议应全权代表大会第 86 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) “卫星网络频率指配的提前公布、协调、通知和记录程序”的要求可能做出的修改;

1.13 在考虑到第 729 号决议 (WRC-97)、第 351 号决议 (WRC-03) 和第 544 号决议 (WRC-03), 并顾及调制新技术、自适应控制技术的影响和高频广播的频谱需求的同时, 复审 4 MHz 和 10 MHz 之间 HF 频带的所有业务的划分, 但 7 000-7 200 kHz 频率范围内的业务划分和其分配规划纳入附录 25、26 和 27 且其频道配置纳入附录 17 的那些频带的业务划分除外;

1.14 在考虑到第 331 号决议 (WRC-03 修订版) 和第 342 号决议 (WRC-2000 修订版) 以及向水上遇险和安全系统 (GMDSS) 的不断过渡、自其引入以来的经验和各类船舶需要的同时, 复审 GMDSS 的操作程序和需求以及《无线电规则》的其他有关条款;

1.15 审议在 135.7-137.8 kHz 频带内业余业务的次要划分;

1.16 在考虑到第 344 号决议 (WRC-03 修订版) 和第 353 号决议 (WRC-03) 的同时, 审议除船载移动设备以外的设备的水上移动业务标识 (MMSI) 的规则性和操作性条款;

1.17 依照第 745 号决议 (WRC-03), 审议 ITU-R 关于 1.4 GHz 附近卫星固定业务与其他业务之间兼容性研究的结果;

1.18 依照第 141 号决议 (WRC-03), 复审使用高倾斜轨道的卫星系统在 17.7-19.7 GHz 频带内的 pfd 限值;

1.19 在考虑到第 5.516B 款的同时, 审议 ITU-R 关于全球宽带卫星系统频谱需求研究的结果, 以便为互联网应用确定全球统一的卫星固定业务频带, 并审议适当的规则性/技术性条款;

1.20 依照第 738 号决议 (WRC-03), 审议关于保护 EESS (无源) 不受有源业务的无用发射影响研究的结果, 并酌情审议关于保护 EESS (无源) 不受有源业务的无用发射影响的规则性措施的提案;

1.21 依照第 740 号决议 (WRC-03 修订版), 审议关于射电天文业务与有源业务之间的兼容性研究的结果, 以便对第 739 号决议 (WRC-03) 附件中出现的用于磋商的门限电平列表进行复审并酌情更新;

2 依照第 28 号决议 (WRC-03 修订版), 审议无线电通信全会散发的引证归并到《无线电规则》中的修订的 ITU-R 建议书, 并依照第 27 号决议 (WRC-03 修订版) 附件中包含的原则决定是否更新《无线电规则》中相应的引证;

3 审议由于大会所做的决定而可能需要对《无线电规则》进行的相应改动和修正;

4 依照第 95 号决议（WRC-03 修订版），复审先前大会的决议和建议，以便对其进行可能的修订、取代或废止；

5 复审依照《公约》第 135 和 136 款提交的无线电通信全会的报告，并采取适当的行动；

6 确定为了准备下届世界无线电通信大会需要无线电通信研究组采取紧急行动的事项；

7 依照《公约》第 7 条：

7.1 审议并批准无线电通信局局长关于下列内容的报告：

- 自 WRC-03 以来无线电通信部门的活动；
- 应用《无线电规则》过程中遇到的任何困难和不一致的地方；以及
- 应第 80 号决议（WRC-2000 修订版）的要求所采取的行动；

7.2 在考虑到第 803 号决议（WRC-03）的同时，向理事会建议纳入下届世界无线电通信大会议程的项目，并对随后一届大会的初步议程以及未来大会可能的议项发表意见，

进一步做出决议

启动大会筹备会议和处理规则性/程序性事项的特委会，

请理事会

最终确定议程和安排 WRC-07 的召开，并尽快开始与会员国进行必要的协商，

责成无线电通信局局长

为召开大会筹备会议进行必要的安排并起草给 WRC-07 的报告，

责成秘书长

将本决议通知相关的国际和区域性组织。

第 803 号决议 (WRC-03)

2010年世界无线电通信大会的初步议程

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 按照国际电联《公约》第 118 款, WRC-10 议程的大致范围应提前四到六年制定;
- b) 《组织法》第 13 条关于世界无线电通信大会的权限和安排以及《公约》第 7 条有关其议程的内容;
- c) 以前世界无线电行政大会 (WARC) 以及世界无线电通信大会 (WRC) 的相关决议和建议,

做出决议, 表示如下意见

下列事项应列入 WRC-10 的初步议程:

- 1 针对 WRC-07 特别要求的紧急问题采取适当的行动;
- 2 以主管部门的建议和大会预备会议的报告为基础, 考虑到 WRC-03 的结论, 就下列议程考虑并采取适当的行动:
 - 2.1 考虑到第 26 号决议(WRC-97 修订版), 如果不再需要, 主管部门要求删除其国家脚注或将其国名从脚注中删除;
 - 2.2 考虑到 ITU-R 依照第 950 号决议(WRC-03)所做研究的结果, 考虑 275 GHz 到 3000 GHz 的频率划分;
 - 2.3 考虑 ITU-R 依照第 222 号决议(WRC-2000)所做研究的结果, 保证卫星航空移动 (R) 业务发可用频谱和保护, 并对此采取适当的行动, 同时保持对一般的卫星移动业务的划分;
 - 2.4 在模拟向数字电视过渡之后, 考虑第一区在 806-862 MHz 频带内给移动业务进行划分;
 - 2.5 考虑与第 136 号决议(WRC-03 修订版)有关的研究的结果, 该决议处理非对地静止卫星与对地静止卫星的共用;

- 2.6 考虑到划分给广播业务的 HF 频带的季节性规划的协调经验和 ITU-R 自 WRC-03 以来所进行的相关研究, 考虑是否需要修改第 543 号决议(WRC-03)附件中的临时性保护比的值;
- 2.7 考虑到第 731 号决议(WRC-2000)和第 732 号决议(WRC-2000), 考虑 ITU-R 在与 81-86 和 92-100 GHz 频带内固定业务有关的技术和规则问题上的研究进展;
- 2.8 依照第 722 号建议(WRC-03), 考虑 ITU-R 在陆地无线交互式多媒体应用方面的发展和规则要求方面的研究进展, 并对此采取适当的行动;
- 3 考虑与下列事项有关的研究的结果, 认为可考虑将其列为未来大会的议程:
- 3.1 复审依照第 114 号决议(WRC-03 修订版)卫星固定业务(地对空)在 5 091-5 150 MHz 频带的使用(限于非对地静止卫星移动业务的馈线链路);
- 4 按照第 28 号决议(WRC-03 修订版), 审查无线电通信全会散发的归并引用在《无线电规则》中的修订的 ITU-R 建议书, 并依照第 27 号决议(WRC-03 修订版)附件中包含的原则决定是否更新在《无线电规则》中相应的引用;
- 5 审议由于大会所做的决定而可能需要对《无线电规则》进行的相应改动和修正;
- 6 依照第 95 号决议(WRC-03 修订版), 复审以前大会的决议和建议以便进行可能的修订、取代或废止;
- 7 对依照《公约》第 135 和 136 款提交的无线电通信全会的报告进行复审并采取适当的行动;
- 8 确定为了准备下届世界无线电通信大会需要无线电通信研究组采取紧急行动的事项;
- 9 依照《公约》的第 7 条:
- 9.1 考虑并批准无线电通信局局长关于自 WRC-07 以来无线电通信部门的活动的报告;
- 9.2 建议理事会列入其后大会议程的事项,

请理事会

考虑本决议中的观点，

责成无线电通信局主任

为召开大会筹备会议进行必要的安排并准备给 WRC-10 的报告，

责成秘书长

将本决议通知相关的国际和区域性组织。

第 900 号决议（WRC-03）

无线电规则第9.35款的程序规则的复审

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 卫星网络资料积压的现状是一个重大问题，存在严重影响所有主管部门权利的可能；
- b) 无线电规则委员会在其第 25 次会议上通过了一个临时程序规则部分延缓按照第 9.35 款的卫星网络资料的审查，

认识到

- a) 关于此临时程序规则是否符合《无线电规则》还未达成一致，
- b) 无线电通信局正面临严峻的财政制约，

做出决议

1 今后无线电通信局应对那些从 2002 年 5 月 1 日起收到的根据第 9.35 款的卫星网络资料恢复完全审查，

2 对于那些已经满足上述考虑到 b) 中所述的临时程序规则的卫星协调资料，无线电通信局应按附件中描述的那样进行处理并将结果通告主管部门，

3 当无线电通信局按照第 11 条（第 11.31 款）对适用做出决议 2 的卫星网络的指配进行审查时，根据第 9.35 款没有进行完全审查并且在做出决议 2 中所述的附件的第 c) 步中确定，如果无线电通信局判定根据第 9.30 款提交的协调要求中的指配超过在收到该协调资料当日生效的限值，如第 21 条和 22 条以及相关决议中所包含的限值，这些指配将收到一个不合格审查结论；

4 对于依照第 11.15 款提交的指配的通知资料，根据做出决议 3 的审查结论不合格的那些指配也应按照第 11 条（第 11.31 款）进行审查，

请主管部门

1 在其与有关主管部门的双边和多边谈判中，考虑无线电通信局根据上述做出决议 2 的行動的结果；

2 如果它们希望如此，将其对本附件所述的公布的资料的评论通知无线电通信局，
责成无线电通信局

向有需求的主管部门提供必要帮助，

责成无线电规则委员会

废止目前有关第 9.35 款的程序规则。

第 900 号决议的附件（WRC-03）

无线电通信局根据第9.35款的程序规则 审查卫星网络时使用的程序

对于那些符合第 9.35 款的程序规则的网络无线电通信局应计算其功率通量密度（pfd）/e.i.r.p.，并将这些结果提供给主管部门，不再进行重新审查，不需在 CR/C 特节中公布修改资料，不更新卫星网络系统数据库。

对于那些符合第 9.35 款的程序规则的网络无线电通信局需采用的程序应为：

- a) 确定在协调阶段已根据该程序规则审查的并给予合格审查结论（B）的网络。
- b) 运行 pfd 计算程序计算该网络中每个频率指配的 pfd/e.i.r.p.。无线电通信局可以使用适用于所有网络的方法进一步精确这些结果，以达到一定的实用程度。在进行该程序前，无线电通信局将确定和采纳此方法。
- c) 格式化 pfd 计算程序的计算结果以达到可读性来识别那些可能不符合适当限值的指配。
- d) 将这些结果转换成适当的格式。
- e) 在国际电联网站上公布这些结果并将其全部出版在 CD-ROM 上邮寄给所有主管部门。

第 901 号决议 (WRC-03)

空间业务中运行的不符合规划的需协调的两个
卫星网络之间的轨道弧间隔的确定

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) WRC-2000 在附录 5 中采用了协调弧概念以简化 3.4 GHz 到 30 GHz 之间的某些频带的卫星固定业务 (FSS) 网络之间的协调;
- b) 在 3.4 GHz 以下频带, 卫星移动业务 (MSS) 的卫星网络通常必须与在可视弧内任何地方运行的与其有重叠业务区的其他网络进行协调;
- c) 这一概念的应用限于特定的频率范围, 在该频率范围内 ITU-R 已经收到大量的 FSS 卫星网络资料;
- d) 许多卫星网络和系统正计划使用还未应用协调弧概念的较高频带;
- e) 无线电规则委员会 (RRB) 通过了第 9.36 款的程序规则, 在 WRC-03 复审之前将协调弧概念扩展到不符合规划的 FSS 和卫星广播业务 (BSS) 以及 3.4 GHz 以上所有频带;
- f) 协调弧的使用显著地减少了按照附录 4 附件 2 的 D 节需提交给无线电通信局的数据量;
- g) 协调弧概念的应用有可能减少无线电通信局在确定受影响的主管部门时的工作量;
- h) 协调弧概念可以用于 3.4 GHz 以上频带运行的不符合规划的任何空间无线电业务的所有对地静止空间电台, 但对于不同的业务和频带可能要求不同的值;
- i) ITU-R 还没有完成对其他业务以及除 17.7-20.2 GHz 和 29.5-30 GHz 范围的 17.3 GHz 以上频带的 FSS 的研究;
- j) 在给出适当的协调弧的值的结论之后, 协调弧概念的应用能够促进卫星业务在 17.3 GHz 以上频带的引入,

认识到

不存在在协调弧概念适用的频带因其应用而导致的困难，

注意到

本届大会已引证了考虑到 *e*) 中所述的部分程序规则并作为临时依据将 17.3 GHz 以上频带的 FSS 的协调弧扩展到 $\pm 8^\circ$ ，以及作为临时依据通过了适用于附录 5 表 5-1 中的频带的 BSS 的 $\pm 16^\circ$ 的协调弧可选值，

做出决议

建议未来有权的大会复审 ITU-R 关于其他频带和其他业务中协调弧值的应用的研究结果，在适当的情况下，考虑将其包含在附录 5 中，

请 ITU-R

- 1 对还不适用这些规则的空间无线电通信业务进行协调弧概念的适用性研究；
- 2 适当时，为 3.4 GHz 以上频带的、不符合规划的以及还不适用协调弧概念的表 5-1（附录 5）频带栏第 1）、2）、3）项之下第 9.7 款（GSO/GSO）定义的，以及符合第 9 条 II 节的对地静止轨道（GSO）卫星网络，起动有关卫星业务的业务间和业务内协调时，给出所要求的轨道间隔的建议，

责成无线电通信局主任

一旦建议书获得批准立即向 RRB 报告这些研究结论，并向下届有权的大会报告，

责成无线电规则委员会

- 1 废止在其第 25 次会议上通过的与协调弧的应用有关的程序规则；
- 2 考虑 ITU-R 建议书中所含的研究结论，适当时，制定临时程序规则，在下届世界无线电通信大会做出决定之前，将协调弧值应用于请 ITU-R 2 中确定的那些业务和频带。

第 902 号决议 (WRC-03)

**在 5 925-6 425 MHz 和 14-14.5 GHz 上行链路频带
卫星固定业务网络中运行的车载地球站的规定**

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 有车载全球宽带卫星通信业务的需求;
- b) 存在能使 5 925-6 425 MHz 和 14-14.5 GHz 上行频带运行的车载地球站 (ESV) 使用卫星固定业务 (FSS) 网络的技术;
- c) 目前 ESV 根据第 4.4 款通过 3 700- 4 200 MHz、5 925-6 425 MHz、10.7-12.75 GHz 和 14-14.5 GHz 频带内的 FSS 网络工作;
- d) ESV 具有对 5 925-6 425 MHz 和 14-14.5 GHz 频带的其他业务引起不可接受干扰的可能;
- e) 对于本决议所考虑的频带, 仅在 5 925-6 425 MHz 频带可实现全球覆盖而且仅数量有限的对地静止 FSS 系统能提供这种全球覆盖;
- f) 如没有特别的规则规定, ESV 可以给一些主管部门尤其是发展中国家带来繁重的协调负担;
- g) 为保证对其他业务的保护及其将来的发展, ESV 需在某些技术和操作限制下工作;
- h) 在 ITU-R 研究范围内, 基于达成一致的技术假设, 已计算出沿海国家正式公认的离开海岸线的最小距离, 超出该最小距离, ESV 对 5 925-6 425 MHz 和 14-14.5 GHz 频带的其他业务将不具有产生有害干扰的可能;
- i) 为限制 ESV 对 FSS 的其他网络的干扰, 有必要确定 ESV 发射的最大偏轴 e.i.r.p. 密度限值;
- j) ESV 最小天线口径的确定会影响最终配置的 ESV 的数量, 因此这将减少 ESV 对固定业务的干扰,

注意到

a) 根据第 4.4 款 ESV 可以在 3 700-4 200 MHz、5 925-6 425 MHz、10.7-12.75 GHz 和 14-14.5 GHz 频带指配频率以便在 FSS 网络中运行，而且不应要求得到在这些频带有频率划分的其他业务的保护，也不应对其产生干扰；

b) 第 9 条的规则程序适用于在指定的固定点上运行的 ESV，

做出决议

在 5 925-6 425 MHz 和 14-14.5 GHz 频带发信的 ESV 应按照本决议附件 1 的规则和操作规程规定以及附件 2 的技术限制来运行，

鼓励有关的主管部门

当许可 ESV 的主管部门根据上面提到的规定寻求协议时与其合作，考虑第 37 号建议 (WRC-03) 的规定，

责成秘书长

提请国际海事组织 (IMO) 秘书长注意本决议。

第 902 号决议的附件 1 (WRC-03)

在 5 925-6 425 MHz 和 14-14.5 GHz 频带 发信的 ESV 的规则和操作规程

1 在这些频带核发 ESV 使用执照的主管部门 (发执照主管部门) 应确保这种电台遵守本附件的规定，而且不能呈现对其他有关主管部门的业务产生不可接受的干扰的任何可能。

2 ESV 业务提供者应遵守附件 2 所列的技术限制，以及当其在下面第 4 项标定的最小距离之内运行 ESV 时，应遵守颁发执照的主管部门与其他有关的主管部门达成协议的附加限制。

3 在 3 700-4 200 MHz 和 10.7-12.75 GHz 频带，移动中的 ESV 不应要求得到按照《无线电规则》操作的地面业务发射的保护。

4 考虑了附件 2 的技术限制，沿海国家正式公认的离开海岸线的最小距离在 5 925-6 425MHz 频带为 300 km，在 14-14.5 GHz 频带为 125 km，超出此最小距离，ESV 的操作不需要与任何主管部门事先达成协议。任何来自最小距离之内的 ESV 的发射应遵守事先与关注的主管部门达成的协议。

5 上述第 4 项中所述的潜在关注的主管部门为其固定或移动业务在《无线电规则》频率划分表中做了主要划分的国家：

频 带	潜在关注的主管部门
5 925-6 425 MHz	所有三个区
14-14.25 GHz	除第 5.506B 款所列的以外，第 5.505 款所列的国家
14.25-14.3 GHz	除第 5.506B 款所列的以外，第 5.505、5.508 和 5.509 款所列的国家
14.3-14.4 GHz	除第 5.506B 款所列的以外，所有第一区、第三区国家
14.4-14.5 GHz	除第 5.506B 款所列的以外，所有三个区的国家

6 无论何时 ESV 电台不按照上述第 2 和 4 项的规定操作时，ESV 系统应包含判断方法和立即终止发射的机制。

7 上述第 6 项中所述的终止发射应按照这种方法来实现，除根据第 4.9 款的规定以外，在船上相应的机制不能被旁路。

8 ESV 应得到装备，以便：

- 能使核发执照的主管部门根据第 18 条的规定来验证地球站的性能，以及
- 在其业务可能受到影响的某个主管部门的要求下能立即终止 ESV 发射。

9 每个执照所有者应向与其达成协议的主管部门提供一个联系点，以便报告由 ESV 产生的不可接受的干扰。

10 当在关注的某主管部门领海之外但在最小距离（如上述第 4 项中所述）之内运行的 ESV 不遵守其按照第 2 和 4 项要求的条款时，该主管部门可以：

- 要求 ESV 遵守这些条款或立即终止操作，或者
- 要求核发执照的主管部门去要求这样的遵守或立即终止这种操作。

第 902 号决议的附件 2 (WRC-03)

适用于在5 925-6 425 MHz和14-14.5 GHz频带发信的ESV的技术限制

	5 925-6 425 MHz	14-14.5 GHz
ESV 天线最小口径	2.4 m	1.2 m ¹
ESV 天线跟踪精度	±0.2° (峰值)	±0.2° (峰值)
水平方向的最大 ESV e.i.r.p.谱密度	17 dB (W/MHz)	12.5 dB (W/MHz)
水平方向的最大 ESV e.i.r.p.	20.8 dBW	16.3 dBW
最大偏轴 e.i.r.p.密度 ²	见下述	见下述

- 1 当最小距离之内的操作满足与关注的主管部门达成的特定的协议时，颁发执照的主管部门可以允许部署 14 GHz 频带尺寸小到 0.6 m 的小口径天线，假设其对地面业务的干扰不大于天线口径为 1.2 m 时所产生的干扰，同时考虑 ITU-R SF.1650 建议书。任何取情况下，小口径天线的使用应遵守上表中 ESV 天线的跟踪精度、水平方向的最大 ESV e.i.r.p.谱密度、水平方向的最大 ESV e.i.r.p 和最大偏轴 e.i.r.p.密度的限值以及 FSS 系统间协调协议的保护要求。
- 2 任何情况下，偏轴 e.i.r.p.限值应遵守 FSS 系统间协调协议，该协议可能同意为更严格的偏轴 e.i.r.p.值。

偏轴限值

对于在 5 925-6 425 MHz 频带运行的船载地球站，在下面指定的偏离地球站天线主瓣轴线的任何角度，在 GSO 3° 之内的任何方向上的最大 e.i.r.p.不应超出下面的值：

5 925-6 425 MHz

偏轴角	每 4 kHz 带宽最大 e.i.r.p.
$2.5^\circ \leq \phi \leq 7^\circ$	$(32 - 25 \log \phi)$ dB(W/4 kHz)
$7^\circ < \phi \leq 9.2^\circ$	11 dB(W/4 kHz)
$9.2^\circ < \phi \leq 48^\circ$	$(35 - 25 \log \phi)$ dB(W/4 kHz)
$48^\circ < \phi \leq 180^\circ$	-7 dB(W/4 kHz)

对于在 14.0-14.5 频带运行的船载地球站，在下面指定的偏离地球站天线主瓣轴线的任何角度，在 GSO 3° 之内的任何方向上的最大 e.i.r.p. 不应超出下面的值：

14.0-14.5 GHz

偏轴角	任何 40 kHz 带宽内的最大 e.i.r.p.
$2.5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(32 - 25 \log \varphi)$ dB(W/4 kHz)
$7^\circ < \varphi \leq 9.2^\circ$	11 dB(W/4 kHz)
$9.2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(35 - 25 \log \varphi)$ dB(W/4 kHz)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-7 dB(W/4 kHz)

第 950 号决议 (WRC-03)

275和3 000 GHz之间频率使用的考虑

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 在频率划分表中, 还未划分 275 GHz 以上频带;
- b) 尽管如考虑到 a) 所述, 第 5.565 款构成了使用 275-1 000 GHz 频带开展多种无源业务和所有其他业务的规定, 并认识到需进行进一步实验和研究;
- c) 第 5.565 款还构成了直到频率划分表可以扩展时保护无源业务的规定;
- d) 除第 5.565 款确定的频谱以外, 275 GHz 以上频带的研究活动开发了其他感兴趣的频谱, 如 ITU-R RA.314 建议书中所列;
- e) 在不同的 ITU-R 研究组之内, 正考虑对 275-3 000 GHz 频率的系统的研究, 包括相应的应用系统特性;
- f) 目前 275-3000 GHz 频带的使用主要是与无源业务有关, 但是随着预期技术的发展, 对于适当的有源业务的应用该频带可能变得日益重要;
- g) ITU-R 还未完成 275-3 000 GHz 频率上运行的无源业务和所有其他业务之间的共用研究,

认识到

- a) 275 GHz 以上频率的传播特性, 诸如大气吸收和散射等, 对有源和无源系统的性能有着重要的影响, 需进行研究;
- b) 有必要进一步研究适当应用对 275-3 000 GHz 频带的可能使用,

注意到

- a)* 为使用 275-3 000 GHz 频带，正通过国际合作进行重要的基础设施投资，如阿塔卡马超大规模毫米波阵列（ALMA），一个正在建造的设施将对宇宙结构提供新的观察；
- b)* 无线电通信局 CR/137 号通函明确了其记录 275 GHz 以下频带卫星地球探测业务和空间研究业务的卫星的有源和无源传感器特性的附加信息，

进一步注意到

- a)* 类似于注意到 *b)* 中提供的方法和格式可以用来记录在 275-3 000 GHz 频带运行的系统；
- b)* 直到需要修改《无线电规则》的决定做出之日为止，记录的 275-3 000 GHz 频带运行的有源和无源系统将提供信息，

做出决议

- 1 考虑 ITU-R 的研究结论，在 WRC-10 大会考虑 275 GHz 到 3 000 GHz 之间的频率划分；
- 2 为登入国际频率登记总表，主管部门可以提供 275 到 3 000 GHz 之间运行的，可以由无线电通信局根据第 8.4、11.8 和 11.12 款来记录的系统的详细资料，

请 ITU-R

及时进行必要的研究供 WRC-10 考虑，着眼于对第 5.565 款的修改，或频率划分表在 275 GHz 以上的可能扩展，包括适合于该频带的应用的建议，

责成无线电通信局主任

接受做出决议 2 中所述的资料的提交，并记录在国际频率登记总表中。

第 951 号决议（WRC-03）

改善国际频谱管理框架的方法

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) 频谱是一种有限资源而且对于无线电通信其需求将连续增长；
- b) 应用的数量增加和多样性也需要无线电频谱的供给；
- c) 迫切关注对频谱合理、有效和经济的使用；
- d) 通过给不同的无线电通信业务分隔频带，不可能获得频谱使用效率的最好结果；
- e) 正出现组合不同无线电通信业务（见《无线电规则》中的定义）要素的应用；
- f) 无线电技术在相互融合，因为相同的无线电技术可以用于不同无线电通信业务中运行的或不同划分状态的（主要或次要）的系统中；
- g) 不同无线电通信业务中运行的不同无线电通信系统中可以得到相似的数据率和业务特性质量；
- h) 现代先进通信体系和协议的使用，如那些在掌上无线系统中使用的，能使相同频带运行的同一平台的不同应用的规定变得一致起来；
- i) 发展的和新出现的无线电通信技术在传统频带分隔的不同频带划分之内可以与不同的现有技术共用；
- j) 在传统的频谱划分框架内，这些发展的和新出现的技术可以不要求分割频带；
- k) 这些和其他发展的和新出现的技术可以导致频率上更灵活、更加抗干扰的设备，因而更灵活地使用频谱；
- l) 一些主管部门正考虑灵活的频率划分框架，以便在本国更有效地使用频谱，

注意到

《无线电规则》的宗旨是确保一个有效管理和使用频谱的框架，不限制现有的或新的应用和技术的发展，

做出决议

针对现有的、新出现的和将来的应用、系统和技术的发展，ITU-R 完成检查《无线电规则》的效力、适用性和效果的研究，以及确定涉及上述考虑到和注意到的改进《无线电规则》的方法，

责成无线电通信局主任

将这些研究结论写入其向 WRC-07 的报告中，以便考虑是否将该议题列入将来大会的议程，

请主管部门

通过向 ITU-R 提交文稿积极参加其研究活动。

第 952 号决议 (WRC-03)

关于使用极宽带技术的设备的研究

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) ITU-R 正进行使用超宽带技术 (UWB) 的设备的研究;
- b) 根据无线电通信业务的性能和有效性要求, 超宽带设备能在划分给这些业务的频带内产生不可接受的劣化;
- c) 超宽带设备是无线电发射机或接收机或是二者, 因此根据第 1.15 款不能认为其是工业、科学和医学 (ISM) 应用,

认识到

超宽带技术能保证一批新的应用可以使用户受益,

做出决议, 请 ITU-R

为确保对无线电通信业务的足够保护, 继续其有关使用超宽带技术的设备的研究,

责成无线电通信局主任

- 提请无线电干扰特别国际委员会 (CISPR) 的注意以根据第 1.15 款定义 ISM 的应用;
- 在 ITU-R 与 CISPR 合作做出新的定义之前, 请 CISPR 使用其 11 号出版物中的定义;
- 通知 CISPR ITU-R 目前正在研究超宽带设备, 该设备为发射机或接收机或是二者, 因此 ITU-R 不认为其是 ISM 的应用。

第 37 号建议 (WRC-03)

供船载地球站(ESV)使用的操作程序

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 根据第 902 号决议 (WRC-03) 的规定, 来自该决议的附件 1 的第 4 项定义的距离之内的 ESV 的发射应基于与关注的主管部门事先达成的协议;
- b) 需提供行动指南以便与关注的主管部门达成这种事先协议;
- c) 该指南应包括供 ESV 使用的操作程序,

建议

ESV 的操作遵守附件中所列的程序。

第 37 号建议 (WRC-03) 的附件1

供ESV使用的操作程序

A 开始联系

在最小距离之内操作 ESV 之前, 核发 ESV 执照的主管部门或执照持有者应与关注的主管部门联系以达成协议, 该协议将确定避免对关注的主管部门的地面设施造成不可接受干扰的技术依据。

第 902 号决议 (WRC-03) 附件 1 的第 4 和 5 项分别定义了最小距离和关注的主管部门。

B 核发执照的主管部门、执照持有者和关注的主管部门 建议的行动

- 核发执照的主管部门或执照持有者应提供关注的主管部门要求的技术和运行参数，其中，如需要，包括装备 ESV 的船舶在最小距离之内的运动信息。
- 打算允许 ESV 操作的关注的主管部门应判断其是否拥有可能受到 ESV 操作影响的地面电台，以便确定可以避免潜在干扰的供 ESV 使用的可能频率。

C 频率使用协议

达成频率使用协议时可以使用本国经验以及适用的 ITU-R 建议书（如 ITU-R S.1587、ITU-R SF.1585、ITU-R SF.1648、ITU-R SF.1649、ITU-R SF.1650）。

D 不可接受干扰的避免

根据第 902 号决议（WRC-03）的附件 1 许可 ESV 的主管部门应确保这些电台不对其他关注的主管部门的业务产生不可接受的干扰。发生不可接受干扰事件时，执照持有者被告知这种干扰后，必须立即消除来自其电台的任何干扰源。此外，如果主管部门判定 ESV 产生不可接受干扰或没有按照操作协议操作时，应关注的主管部门或许可 ESV 的主管部门的要求，执照持有者应立即终止发射。

第 75 号建议 (WRC-03)

使用磁控管的一次雷达的带外和杂散域之间界线的研究

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 附录 3 的主要目标是规定杂散域中无用发射的最大允许值;
- b) 第 1 条中定义了发射的带外和杂散域;
- c) ITU-R SM.1541 建议书定义了一次雷达带外和杂散域之间的界线, 该界线与基于-40 dB 带宽的发射曲线有关;
- d) 附录 3 引证了 ITU-R SM.1541 建议书;
- e) ITU-R M.1177 建议书中描述了雷达无用发射的测量方法,

认识到

- a) ITU-R SM.1539-1 建议书的附件 1 的第 3.3 节中提到 ITU-R 正在研究一次雷达带外和杂散域之间界线的定义, 将有助于下届无线电通信全会完成这些定义;
- b) 有一种可能性, 即计算出的与使用磁控管的一次雷达的无用发射有关的-40 dB 带宽值远比实际的带宽小,

建议

- 1 ITU-R 研究确定使用磁控管的一次雷达的带外和杂散域之间的界线所必需的-40 dB 带宽的计算方法;
- 2 ITU-R 为使用磁控管的一次雷达的无用发射确定改进的测量方法,

请主管部门

通过向 ITU-R 提交文稿积极参加上述研究。

第 100 号建议（WRC-03 修订版）

利用对流层散射的系统的的首选频带

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) ITU-R F.698 建议书指出的，对流层散射系统、空间系统和其他地面系统共用的频带的技术和操作困难；
- b) 由于空间业务的迅猛发展，WARC-79 和 WARC-92 为该业务做出的频带附加划分；
- c) 无线电通信局要求主管部门提供利用对流层散射的系统的特定信息，以验证是否符合《无线电规则》的某些规定（如第 5.410 和 21.16.3 款），

仍然认识到

为满足某些电信需求，主管部门希望继续使用对流层散射系统，

注意到

在所有频带内尤其在那些与空间系统共用的频带内，这种系统的繁殖势必加重了已经困难的情形，

建议主管部门

- 1 对于利用对流层散射的系统中新的电台的频率指配，考虑 ITU-R 提供的最新资料，以确保将来建立的系统使用数量有限的某些频带；
- 2 在给无线电通信局的频率指配通知中，清楚地指出它们是否与对流层散射系统的电台有关。

第 517 号建议（WRC-03 修订版）

在划分给广播业务的 HF 频带单边带发射的相对射频保护比值

世界无线电通信大会（2003 年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-97 通过了第 12 条作为划分给广播业务的 HF 频带的季度规划程序；
- b) 该程序主要基于使用双边带发射（DSB）；
- c) 同频道射频保护比是基本的规划参数之一；
- d) 本届大会通过了与在划分给广播业务的 HF 频带单边带（SSB）数字调制发射的引入有关的第 517 号决议（WRC-03 修订版）；
- e) 附录 11 包含了 HF 广播单边带系统特性；
- f) 研究表明对于相同的接收质量，单边带发射要求较低的同频道射频保护比，

建议

在准备应用第 12 条的相关程序规则时，无线电通信局应使用本建议附件中给出的、与划分给广播业务的高频频带的单边带和双边带发射有关的相对射频保护比值。

第 517 号建议（WRC-03 修订版）的附件

相对射频保护比值

1 只要符合附录 11 的规范的单边带发射涉及到使用划分给广播业务的 HF 频带，都应使用下表中给出的相对射频保护比值。

2 对于双边带和单边带有用信号的接收（相对于峰值包络功率 6 dB 载波衰减），假设使用频道间隔设计为 10 kHz 的、带包络检波的传统双边带接收机。

3 假设附录 11 的 B 部分的第 1.2 节定义了相对于峰值包络功率 6 dB 载波衰减的单边带信号的等效单边带功率。

4 下表中第 2 种情况的数值与双边带接收机中频通频带的中心频率调谐到有用单边带信号的载波频率时的情况有关。如果不是这种情况，相差+5 kHz 时的值可以增加到 -1 dB。

参考双边带有用和无用信号的同频道射频保护比¹，
在划分给广播业务的 HF 频带使用的相对射频保护比值（dB）

	有用信号	无用信号	载频间隔 $f_{\text{无用}} - f_{\text{有用}}, \Delta f$ (kHz)								
			-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20
1	双边带	单边带（相对于峰值包络功率6 dB载波衰减）	-51	-46	-32	+1	3	-2	-32	-46	-51
2	单边带（相对于峰值包络功率6 dB载波衰减）	双边带	-54	-49	-35	-3	0	-3	-35	-49	-54
3	单边带（相对于峰值包络功率6 dB载波衰减）	单边带（相对于峰值包络功率6 dB载波衰减）	-51	-46	-32	+1	0	-2	-32	-46	-51

¹ 不需要考虑频率间隔 Δf 小于 -20 kHz 以及 Δf 大于 20 kHz 的情况。

第 608 号建议 (WRC-03)

第 609 号决议(WRC-03)设立的咨询会议的指导方针

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

a) 根据《无线电规则》(RR), 在所有国际电联区域 960-1 215 MHz 频带作为主要业务划分给航空无线电导航业务 (ARNS);

b) WRC-2000 在 1 164-1 215 MHz 频带 (符合第 5.328A 款规定的条件) 引入了为卫星无线电导航业务 (RNSS) 的共同主用划分, 对于所有到达角, 任何 1 MHz 带宽之内, 所有卫星无线电导航系统内的所有空间电台在地球表面产生的集总 pfd 的临时限值为 $-115 \text{ dB (W/m}^2)$;

c) 本届大会修改了此临时限值, 考虑到 ITU-R M.1642 建议书的附件 2 中描述的最坏 ARNS 系统天线参考特性, 决定适用于所有 RNSS 系统内所有空间电台在任何 1 MHz 带宽内的集总等效功率通量密度 (epfd) $-121.5 \text{ dB (W/m}^2)$ 的标准对于确保对 1 164-1 215 MHz 频带的 ARNS 的保护是适当的;

d) 本届大会决定为达到第 609 号决议 (WRC-03) 做出决议 1 和 2 中的目标, 正在操作或计划操作 RNSS 系统的主管部门需同意通过咨询会议来达成保护 ARNS 的标准, 而且应建立机制来确保所有潜在的 RNSS 系统操作者完全明白这种处理程序, 在计算集总 epfd 时只考虑真实系统,

建议

1 在执行第 609 号决议 (WRC-03) 做出决议 5 时, 在 1 164-1 215 MHz 频带, 自由空间传播条件下, 对于所有到达角, 在任何 1 MHz 带宽内 RNSS 系统的任一空间电台的发射在地球表面产生的最大 pfd 不应超过 $-129 \text{ dB (W/m}^2)$;

2 咨询会议应以电子格式提供附件 1 所列的、应用 ITU-R M.1642 建议书中的计算方法时使用的 RNSS 特性, 以及 1 164-1 215 MHz 频率范围内每 1 MHz 带宽内计算出的以 $\text{dB (W/m}^2)$ 表示的集总 epfd。

第 608 号建议 (WRC-03) 的附件1
需提供给无线电通信局公布资料用的RNSS系统特性
列表和集总epfd计算结果格式

I RNSS系统特性

I-1 RNSS国际电联参考出版物

RNSS 网络名称	网络标识号	国际电联参考出版物	IFIC
		AR11/A/....	
		API/A/....	
		AR11/C/....	
		CR/C/....	

I-2 非GSO卫星系统星座参数

对于任一非 GSO 卫星系统，下列星座参数应提供给无线电通信局以公布资料：

N : 非 GSO 系统空间电台的数量

K : 轨道平面数量

h : 卫星地球表面高度 (km)

I : 赤道上方轨道平面倾角 (度)。

卫星索引 I	RAAN Ω_{i0} (度)	升交角距 E_{i0} (度)
1
2
...
N

I-3 GSO卫星系统经度

对于每个 GSO 卫星网络，需提供给无线电通信局公布资料的卫星经度如下：

LonGSO _{i} : 每个 GSO 卫星的经度 (度)。

I-4 与地球表面仰角相对应的最大非GSO空间电台pfd (最坏1 MHz带宽)

对于非 GSO 卫星系统空间电台，与仰角相对应的最坏 1 MHz 带宽内的最大 pfd 应以表

格式提供给无线电通信局以公布资料，如下：

仰角 (每度)	pdf (dB(W/m ² ·MHz))
-4	pdf (-4°)
-3	pdf (-3°)
...	...
...	...
90	pdf (-90°)

I-5 与地球表面纬度和经度相对应的最大GSO空间电台pdf (最坏1 MHz带宽)

对于每个 GSO 卫星网络空间电台，与纬度和经度相对应的最坏 1 MHz 带宽（定义为其内信号的 pdf 最大的 1 MHz 带宽）内的最大 pdf 应以表格格式提供给无线电通信局以公布资料，如下：

经度（每度）	0	1	...	360
纬度（每度）	最坏 1 MHz 带宽内最大 pdf dB (W/m ²)			
-90	pdf (0, -90)	...	...	...
-89	...	...	...	...
...
...
90	...	...	...	pdf (360, 90)

I-6 GSO卫星网络或非GSO卫星系统的频谱

对于每个 GSO 卫星网络或非 GSO 卫星系统，相对于整个频带（1 164- 1 215 MHz）最坏 1 MHz 带宽内频谱值的每 1 MHz 带宽内的频谱发射值也应提供给无线电通信局以公布资料。

II 在1 164-1 215 MHz频带最坏兆赫兹带宽内集总epdf计算结果

以 dB(W/m²)表示的 1 164- 1 215 MHz 频率范围内最坏兆赫兹带宽内的最大集总 epdf。

第 722 号建议 (WRC-03)

全球地面无线交互式多媒体应用的技术、操作和频率事项的复审

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 通信领域几方面的技术发展;
- b) 固定、移动和广播业务的一些应用之间正在发生的融合;
- c) 无线传送的交互式多媒体应用的出现;
- d) 为地面无线交互式多媒体应用找到全球解决方案的希求,

注意到

- a) 频率划分表中 (第 5 条) 频率分割的历史实际情况, 特别是区域间的差别, 业务间的分割;
- b) 源自专家志愿组 (VGE) 对选择性划分方法、业务融合等的研究的建议的第 34 号建议 (WRC-95), 该建议确立了任何可能的情况下基于世界范围的频带划分和最广泛地定义业务的目标;
- c) 世界电信发展大会的第 9 号决议 (2002 年, 伊斯坦布尔修订版), 要求发展中国家积极参加新技术全球频谱需求的复审;
- d) 地面无线交互式多媒体应用能支持用户之间或用户和业务之间的双向信息交换, 而且可以在单个或多个移动、固定和广播业务之内实现;
- e) ITU-R 研究组正在进行相关问题的研究, 其中包括广播业务数字化和频谱需求的研究,

认识到

- a) 对技术、操作和频谱问题进行研究并达成协议, 以及解决与全球多媒体无线应用的引入有关的、可能存在的任何规则障碍所必需的时间;

b) 需进一步定义地面无线交互式多媒体概念，以及开展可以由固定、移动和广播网络传送的应用；

c) 为实现国际操作和规模经济，迫切需要对系统的技术、操作和频谱相关参数达成协议；

d) 频谱研究是多媒体无线应用在技术和经济方面能否成功的先决条件，

建议 ITU-R

1 继续其有关技术、操作和频率事宜的研究，确定与全球地面无线交互式多媒体应用的引入有关可能出现的任何规则障碍；

2 必要时起草报告和建议书，

请主管部门

通过向 ITU-R 提交文稿参加这些研究。

第 723 号建议 (WRC-03)

电子新闻采集系统的频谱使用和操作特性

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

a) 在适当固定和移动业务频带运行的便携式和移动微波无线电设备的使用, 即通常描述为电子新闻采集 (ENG), 现在是广播者广泛新闻覆盖中的一个主要组成部分;

b) 移动、卫星和其他无线电通信应用对 500 MHz 到 10 GHz 之间频带不断增加的使用已显著地减少了一些主管部门在提供足够的和适当的频谱来满足广播者的需要, 包括来访的其他主管部门的广播者的临时需要时的灵活性;

c) 数字化可以为 ENG 提供一个更有效使用频谱的机会, 它能帮助满足这些系统对频谱增长的需求;

d) ENG 的相关国际电联出版物的利用能够帮助主管部门在其频谱规划内进行 ENG 操作;

e) 希望主管部门为世界无线电通信大会准备有关固定和移动频带的提案时, 能得到适当可用的, 有关使用这些频带的应用的不同技术和操作特性的 ITU-R 报告和建议书,

建议 ITU-R

1 作为紧急问题继续研究基于全球的 ENG 的技术、操作和频率事宜;

2 酌情起草报告和/或建议书,

请无线电管理局主任

将该项研究的情况作为信息写入其给 WRC-07 的报告中,

请主管部门

通过提交文稿参加该研究。

第 800 号建议 (WRC-03)

确定世界无线电通信大会议程的基本原则

世界无线电通信大会 (2003 年, 日内瓦),

考虑到

- a) 根据国际电联《公约》第 118 款, 应在四到六年之前确定世界无线电通信大会 (WRC) 议程的大体范围;
- b) 与 WRC 的权能和日程安排有关的国际电联《组织法》第 13 条, 以及与其议程有关的国际电联《公约》第 7 条;
- c) 《组织法》第 92 款和《公约》第 488 和 489 款要求大会有可靠的财政支持;
- d) 在关于国际电联战略规划的第 71 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 中, 全权代表大会注意到世界无线电通信大会的议程日益复杂和冗长;
- e) 全权代表大会第 80 号决议 (2002 年, 马拉喀什修订版) 和第 72 号决议 (WRC-2000) 认识到区域和非正式组的积极贡献, 以及提高效率和节俭财政的需要;
- f) 以前的世界无线电通信大会的相关决议,

注意到

- a) WRC 议程中提出的问题的数量在增加, 而且一些问题在分配给大会的、包括大会准备的时间内不能够得到充分解决;
- b) 一些议程可能比其他议程更多地影响无线电通信的未来;
- c) 国际电联的人力和财政资源是有限的;
- d) 考虑发展中国家的需要, 需以一种公正和有效地处理主要问题的方式来限制大会议程,

建议

- 1 确定将来 WRC 议程时应使用附件 1 中的基本原则;

2 应使用附件 2 的模板来向 WRC 建议议程，

请主管部门

参加准备将来 WRC 议程的区域活动。

第 800 号建议（WRC-03）的附件1

确定WRC议程的基本原则

大会议程应包括：

- 1) 国际电联全权代表大会指定的议题；
- 2) 已要求无线电通信局主任提交报告的议题；
- 3) 关于无线电规则委员会和无线电通信局开展活动的指示的议项，以及关于复审对这些活动的议项。

通常，如果满足下列所有条件，大会可以包含一个由一组主管部门或一个主管部门建议的关于将来大会议程的议题：

- 1) 提出全球性或区域性的问题；
- 2) 预期有必要对《无线电规则》，包括 WRC 决议和建议进行修订；
- 3) 预期要求的研究能在那届大会之前完成（如适当的 ITU-R 建议书将获批准）；
- 4) 与该议题相关的资源保留在一个便于会员国及部门成员，无线电通信局及 ITU-R 研究组，大会预备会（CPM）及特委会管理的范围内。

尽可能不予考虑起源于以前大会的，通常反映在决议中的并且被连续两届大会考虑过的议程，除非证明是必要的。

确定大会议程时，应在以下方面做出努力：

- a) 根据第 72 号决议(WRC-2000 修订版)和全权代表大会第 80 号决议（2002 年，马拉喀什修订版），鼓励区域和区域间就 WRC 准备进程中需考虑的议题进行协调；
- b) 尽可能包含经由区域组织建议的议程，考虑单个主管部门递交议程建议的平等权利；
- c) 保证提交带有优先级标志的建议；

- d) 在建议中包含对财政和其他关联资源的评估（在无线电通信局的协助下）以确保它们在 ITU-R 认可的预算限额之内；
- e) 确保建议的议程的目标和范围是完整的和明确的；
- f) 在考虑将潜在的议题作为将来可能的候选议程之前，考虑与之有关的 ITU-R 研究的状况；
- g) 区分有可能导致修订《无线电规则》的议题和那些仅涉及研究进程的议题。

第 800 号建议（WRC-03）的附件2

提交议项建议的模板

题目：

起源：

建议：

背景/原因：

关注的无线电通信业务：

可能的困难说明：

以前/正在进行的对该事项的研究：

需由...进行的研究：

在...的参与下：

有关的 TU-R 研究组：

牵连的国际电联资源，包括财政上的影响（参考《公约》第 126 款）：

区域共同建议：是/否

多国建议：是/否

国家数量：

备注



瑞士印刷
2005年, 日内瓦
ISBN 92-61-10565-3
图片鸣谢: Corbis