



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

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

CCITT

国际电报电话咨询委员会

蓝 皮 书

卷 II .6

报文处理和号码簿业务 操作和业务定义

建议 F.400-F.422、F.500



第九次全体会议

1988年11月14—25日 墨尔本

1989年 日内瓦



国际电信联盟

CCITT

国际电报电话咨询委员会

蓝皮书

卷 II.6

报文处理和号码簿业务 操作和业务定义

建议 F.400-F.422、F.500



第九次全体会议

1988年11月14—25日 墨尔本

1989年 日内瓦

ISBN 92-61-03305-9



© ITU

中国印刷

CCITT 图书目录
第九次全体会议(1988年)

蓝 皮 书

卷 I

- 卷 I . 1 — 全会会议记录和报告
 研究组及研究课题一览表
- 卷 I . 2 — 意见和决议
 关于 CCITT 的组织和工作程序的建议(A 系列)
- 卷 I . 3 — 术语和定义 缩略语和首字母缩写词 关于措词含义的建议(B 系列)和综合电信统计的建议(C 系列)
- 卷 I . 4 — 蓝皮书索引

卷 II

- 卷 II . 1 — 一般资费原则 — 国际电信业务的资费和帐务 D 系列建议(第 III 研究组)
- 卷 II . 2 — 电话网和 ISDN — 运营、编号、选路和移动业务 建议 E. 100-E. 333(第 II 研究组)
- 卷 II . 3 — 电话网和 ISDN — 服务质量、网络管理和话务工程 建议 E. 401-E. 880(第 II 研究组)
- 卷 II . 4 — 电报和移动业务 — 操作和业务质量 建议 F. 1-F. 140(第 I 研究组)
- 卷 II . 5 — 远程信息处理业务、数据传输业务和会议电信业务 — 操作和业务质量 建议 F. 160-F. 353、F. 600、F. 601、F. 710-F. 730(第 I 研究组)
- 卷 II . 6 — 报文处理和号码簿业务 — 操作和业务定义 建议 F. 400-F. 422、F. 500(第 I 研究组)

卷 III

- 卷 III . 1 — 国际电话接续和电路的一般特性 建议 G. 100-G. 181(第 XII 和 XV 研究组)

- 卷Ⅲ.2 — 国际模拟载波系统 建议 G. 211-G. 544(第 XV 研究组)
- 卷Ⅲ.3 — 传输媒质 — 特性 建议 G. 601-G. 654(第 XV 研究组)
- 卷Ⅲ.4 — 数字传输系统概况;终端设备 建议 G. 700-G. 795(第 XV 和第 XVIII 研究组)
- 卷Ⅲ.5 — 数字网、数字段和数字线路系统 建议 G. 801-G. 961(第 XV 和第 XVIII 研究组)
- 卷Ⅲ.6 — 非话信号的线路传输 声音节目和电视信号的传输 H 和 J 系列建议(第 XV 研究组)
- 卷Ⅲ.7 — 综合业务数字网(ISDN) — 一般结构和服务能力 建议 I. 110-I. 257(第 XVIII 研究组)
- 卷Ⅲ.8 — 综合业务数字网(ISDN) — 全网概貌和功能、ISDN 用户 — 网络接口 建议 I. 310-I. 470(第 XVIII 研究组)
- 卷Ⅲ.9 — 综合业务数字网(ISDN) — 网间接口和维护原则 建议 I. 500-I. 605(第 XVIII 研究组)

卷Ⅳ

- 卷Ⅳ.1 — 一般维护原则:国际传输系统和电话电路的维护 建议 M. 10-M. 782(第 IV 研究组)
- 卷Ⅳ.2 — 国际电报、相片传真和租用电路的维护 国际公用电话网的维护 海事卫星和数据传输系统的维护 建议 M. 800-M. 1375(第 IV 研究组)
- 卷Ⅳ.3 — 国际声音节目和电视传输电路的维护 N 系列建议(第 IV 研究组)
- 卷Ⅳ.4 — 测量设备技术规程 O 系列建议(第 IV 研究组)
- 卷 V — 电话传输质量 P 系列建议(第 XII 研究组)

卷Ⅵ

- 卷Ⅵ.1 — 电话交换和信令的一般建议 ISDN 中业务的功能和信息流 增补 建议 Q. 1-Q. 118(乙)(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.2 — 四号和五号信令系统技术规程 建议 Q. 120-Q. 180(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.3 — 六号信令系统技术规程 建议 Q. 251-Q. 300(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.4 — R1 和 R2 信令系统技术规程 建议 Q. 310-Q. 490(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.5 — 综合数字网和模拟 — 数字混合网中的数字本地、转接、组合交换机和国际交换机 增补 建议 Q. 500-Q. 554(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.6 — 各信令系统之间的配合 建议 Q. 601-Q. 699(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.7 — 七号信令系统技术规程 建议 Q. 700-Q. 716(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.8 — 七号信令系统技术规程 建议 Q. 721-Q. 766(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.9 — 七号信令系统技术规程 建议 Q. 771-Q. 795(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.10 — 一号数字用户信令系统(DSS 1) 数据链路层 建议 Q. 920-Q. 921(第 XI 研究组)
- 卷Ⅵ.11 — 一号数字用户信令系统(DSS 1) 网络层、用户 — 网路管理 建议 Q. 930-Q. 940(第 XI 研究组)

- 卷 VI.12 — 公用陆地移动网 与 ISDN 和 PSTN 的互通 建议 Q.1000-Q.1032(第 XI 研究组)
卷 VI.13 — 公用陆地移动网 移动应用部分和接口 建议 Q.1051-Q.1063(第 XI 研究组)
卷 VI.14 — 与卫星移动通信系统的互通 建议 Q.1100-Q.1152(第 XI 研究组)

卷 VII

- 卷 VII.1 — 电报传输 R 系列建议 电报业务终端设备 S 系列建议(第 IX 研究组)
卷 VII.2 — 电报交换 U 系列建议(第 IX 研究组)
卷 VII.3 — 远程信息处理业务的终端设备和协议 建议 T.0-T.63(第 VIII 研究组)
卷 VII.4 — 智能用户电报各建议中的一致性测试规程 建议 T.64(第 VIII 研究组)
卷 VII.5 — 远程信息处理业务的终端设备和协议 建议 T.65-T.101、T.150-T.390(第 VIII 研究组)
卷 VII.6 — 远程信息处理业务的终端设备和协议 建议 T.400-T.418(第 VIII 研究组)
卷 VII.7 — 远程信息处理业务的终端设备和协议 建议 T.431-T.564(第 VIII 研究组)

卷 VIII

- 卷 VIII.1 — 电话网上的数据通信 V 系列建议(第 XVII 研究组)
卷 VIII.2 — 数据通信网：业务和设施，接口 建议 X.1-X.32(第 VII 研究组)
卷 VIII.3 — 数据通信网：传输，信令和交换，网络概貌，维护和管理安排 建议 X.40-X.181(第 VII 研究组)
卷 VIII.4 — 数据通信网：开放系统互连(OSI) — 模型和记法表示，服务限定 建议 X.200-X.219
(第 VII 研究组)
卷 VIII.5 — 数据通信网：开放系统互连(OSI) — 协议技术规程，一致性测试 建议 X.220-X.290
(第 VII 研究组)
卷 VIII.6 — 数据通信网：网间互通，移动数据传输系统，网间管理 建议 X.300-X.370(第 VII 研究组)
卷 VIII.7 — 数据通信网：报文处理系统 建议 X.400-X.420(第 VII 研究组)
卷 VIII.8 — 数据通信网：号码簿 建议 X.500-X.521(第 VII 研究组)
- 卷 IX — 干扰的防护 K 系列建议(第 V 研究组) 电缆及外线设备的其他部件的结构、安装和防护 L 系列建议(第 VI 研究组)

卷 X

- 卷 X.1 — 功能规格和描述语言(SDL) 使用形式描述方法(FDT)的标准 建议 Z.100 和附件 A、
B、C 和 E 建议 Z.110(第 X 研究组)
卷 X.2 — 建议 Z.100 的附件 D: SDL 用户指南(第 X 研究组)

- 卷 X . 3 — 建议 Z. 100 的附件 F. 1: SDL 形式定义 介绍(第 X 研究组)
- 卷 X . 4 — 建议 Z. 100 的附件 F. 2: SDL 形式定义 静态语义学(第 X 研究组)
- 卷 X . 5 — 建议 Z. 100 的附件 F. 3: SDL 形式定义 动态语义学(第 X 研究组)
- 卷 X . 6 — CCITT 高级语言(CHILL) 建议 Z. 200(第 X 研究组)
- 卷 X . 7 — 人机语言(MML) 建议 Z. 301-Z. 341(第 X 研究组)
-

蓝皮书卷 II.6 目录

F 建议、F. 400—F. 422、F. 500

报文处理和号码簿业务 — 操作和业务定义

建议号	页
第 13 号决议 CCITT 定义的国际公用业务通用名称的保护	3
第一章 — 报文处理业务	
F. 400 报文处理系统与服务综述	5
F. 401 报文处理业务：公用报文处理业务的命名和寻址	77
F. 410 报文处理业务：公用报文传送业务	88
F. 415 报文处理业务：与公用实物投递业务的互通	98
F. 420 报文处理业务：公用人际报文通信业务	113
F. 421 报文处理业务：IPM 业务与用户电报业务之间的互通	128
F. 422 报文处理业务：IPM 业务与智能用户电报业务之间的互通	140
第二章 — 号码簿业务	
F. 500 国际公用号码簿业务	147

F 系列建议的修改

1 卷 II . 4

1.1 下列新建议和增补没有列入红皮书的卷 II . 4，它们是在 1985—1988 研究期产生的：

建议

F. 4	F. 75 (与 F. 421 相同, 文字编入卷 II . 6)
F. 50	F. 125
F. 51	F. 126
F. 73	F. 127
F. 74	F. 140

增补

2 号

3 号

1.2 红皮书卷 II . 4 中的下列建议和增补在 1985—1988 研究期作了修改：

建议

F. 1	F. 71
F. 30	F. 72
F. 31	F. 80
F. 41	F. 80 (乙)
F. 42	F. 85
F. 60	F. 110
F. 61	F. 120
F. 70	F. 122

增补

1 号

1.3 下列建议已转入 D 系列建议，不再列入蓝皮书卷 II . 4 中：

建议

F. 43	F. 67
F. 45	F. 83
F. 66	F. 111

1.4 下列建议已从 F 系列中删除，不再列入蓝皮书中：

建议

F. 2 ¹⁾
F. 79 ¹⁾
F. 121

1.5 建议 F. 150 的编号已改为 F. 35，现在列入卷 II . 4 的第三章。

¹⁾ 见替代的建议 C. 3 国际电信业务的指示，蓝皮书卷 I 。

2 卷 II.5

2.1 下列新建议没有列入红皮书卷 II.5，它们是在 1985—1988 研究期产生的：

建议

F. 171	F. 353
F. 202	F. 600
F. 203	F. 601
F. 220	F. 710
F. 230	F. 721
F. 351	F. 730

2.2 红皮书卷 II.5 中的下列建议在 1985—1988 研究期作了修改：

建议

F. 160	F. 184 (新编号，原来是 F. 161)
F. 162	F. 190
F. 170	F. 200
F. 180	F. 201
F. 182 (新编号，原 来是建议 F. 180 的 § 5)	F. 300

3 新的卷 II.6

卷 II.6 是 F 系列中的新卷，包括在 1985—1988 研究期产生的下列新建议：

建议

F. 400	F. 420
F. 401	F. 421 (F. 75)
F. 410	F. 422
F. 415	F. 500

卷 首 说 明

- 1 在 1989—1992 研究期中委托给各研究组的课题见给该研究组的第 1 号文稿。
- 2 本卷中，以“主管部门”一词作为电信主管部门和经认可的私营机构两者的简称。

卷 II . 6

建议 F. 400—F. 422、F. 500

**报文处理和号码簿业务 —
操作和业务定义**

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

CCITT 定义的国际公用业务 通用名称的保护

为了方便读者，现将在卷 I 中发布的第 13 号决议复制如下。

第 13 号决议

CCITT 定义的国际公用业务 通用名称的保护

(1980 年订于日内瓦)

CCITT

鉴于

- (a) CCITT 在业务建议中已经特别定义了一些国际公用业务“智能用户电报”、“用户传真”和“局间传真”；
- (b) 那些国际公用业务的特点是端到端的完全兼容性；
- (c) 对于那些由 CCITT 定义的国际公用业务，最好在全世界都使用它们各自的通用名称，即“智能用户电报”、“用户传真”或“局间传真”，以便证明在这方面所提供的业务完全符合 CCITT 对各个国际公用业务所作的定义，从而能够保证端到端的兼容性；
- (d) 有必要对上述通用名称的使用加以保护；

注意到

- (a) 在一些国家，有些经认可的私营营运机构 (RPOA) 可能会提供这种 CCITT 定义的国际公用业务，并且还有可能希望在 CCITT 定义的各个基本的国际公用业务之外再增加另外的用户选用设施；
- (b) 由于上述原因，一些 RPOA 可能希望使用例如 ×××/teletex 这样的业务名称，此名称表示 CCITT 定义的基本的国际公用业务与附加的用户选用设施相结合；

决定要求主管部门

- (1) 保证由主管部门提供的任何这类国际公用业务均要用其各自的通用名称，即“智能用户电报”、“用户传真”或“局间传真”来命名，并且保证它们各自完全符合 CCITT 对这类业务的定义；
- (2) 尽力保护 CCITT 定义的国际公用业务“智能用户电报”、“用户传真”和“局间传真”的通用名称，特别是要将这些名称通知国家的、地区的和国际的商标和业务标志的注册和管理当局，以便保证所说的这些名称不会用作商标或业务标志的题材，或者当商标或业务标志的注册申请中提出这种要求时，作为否决的题材；
- (3) 在将任何这类 CCITT 定义的国际公用业务与该基本业务以外的用户选用设施相结合的情况下，保证用于这类由 RPOA 提供的复合型业务的商标或业务标志一定要与 CCITT 定义的相应的基本国际公用业务的通用名称，即“智能用户电报”、“用户传真”或“局间传真”结合起来，并且保证在这类商标或业务标志注册时，这些通用名称作为否决的题材；
- (4) 不断向 CCITT 主席报告对上面 (1) 至 (3) 项决定所采取的措施；

要求 CCITT 主席

汇编收集到的关于这些措施的信息，并使这些信息可供各主管部门咨询时使用。

第一章

报文处理业务

建议 F. 400¹⁾

报文处理系统与服务综述

与公用网相联系的远程信息处理业务和以计算机为基础的存储转发报文通信业务在各国的建立，有必要制定一些标准，以促进这些业务的用户之间的国际报文交换。

CCITT

鉴于

- (a) 需要有报文处理系统；
- (b) 需要传送与存储不同类型的报文；
- (c) 建议 X. 200 规定 CCITT 用的开放系统互连的参考模型；
- (d) 建议 X. 208、X. 217、X. 218 和 X. 219 等为 CCITT 的应用奠定了基础；
- (e) X. 500 系列建议规定了号码簿系统；
- (f) 在 X. 400、X. 402、X. 403、X. 407、X. 408、X. 411、X. 413 和 X. 419 等一系列建议中规定了报文处理系统；
- (g) 在建议 X. 420 和 T. 330 中规定了人际报文通信；
- (h) F. 400、F. 401、F. 410 和 F. 420 等几个 F 系列建议描述了公用报文处理业务；
- (i) F. 421、F. 415 和 F. 422 等几个 F 系列建议描述了公用报文处理业务与其它业务之间的互通。

一致同意发表如下意见

本建议规定的是报文处理的整个系统与服务综述。

¹⁾ 建议 X. 400 与建议 F. 400 是等同的。

目 录

第一部分 — 绪论

- 0 引言
- 1 范围
- 2 参考文献
- 3 定义
- 4 缩略语
- 5 规约

第二部分 — MHS 的一般描述

- 6 目的
- 7 MHS 的功能模型
 - 7.1 MHS 模型的描述
 - 7.2 报文结构
 - 7.3 MHS 模型的应用
 - 7.4 报文库
- 8 报文传送业务
 - 8.1 提交与传递
 - 8.2 传送
 - 8.3 通知
 - 8.4 用户代理
 - 8.5 报文库
 - 8.6 接入单元
 - 8.7 使用 MTS 提供各种业务
- 9 IPM 业务
 - 9.1 IPM 业务的功能模型
 - 9.2 IP 报文的结构
 - 9.3 IP 通知
- 10 与实物投递业务的互通
 - 10.1 引言
 - 10.2 组织结构
- 11 特定访问
 - 11.1 引言
 - 11.2 智能用户电报的访问
 - 11.3 用户电报访问

第三部分 — MHS 的能力

- 12 命名与寻址
 - 12.1 引言
 - 12.2 号码簿名
 - 12.3 O/R 名
 - 12.4 O/R 地址

13 MHS 使用的号码簿

- 13.1 引言
- 13.2 功能模型
- 13.3 物理结构

14 MHS 中的分发表

- 14.1 引言
- 14.2 DL 的特征
- 14.3 提交
- 14.4 DL 使用的号码簿
- 14.5 DL 的展开
- 14.6 嵌套
- 14.7 循环控制
- 14.8 递交
- 14.9 路由的环回控制
- 14.10 通知
- 14.11 DL 的处理策略

15 MHS 的安全能力

- 15.1 引言
- 15.2 MHS 的安全威胁
- 15.3 安全模型
- 15.4 MHS 的安全特性
- 15.5 安全管理

16 MHS 中的转换

17 使用 MHS 提供公用业务

第四部分 — 服务要素

18 目的

19 分类

- 19.1 分类的目的
- 19.2 基本报文传送业务
- 19.3 MT 业务的用户选用设施
- 19.4 基本 MH/PD 业务的互通
- 19.5 MH/PD 业务互通的用户选用设施
- 19.6 基本报文库
- 19.7 MS 的用户选用设施
- 19.8 基本的人际报文通信业务
- 19.9 IPM 业务的用户选用设施

附件 A — 术语汇编

附件 B — 服务要素的定义

附件 C — 对 1984 年版本的服务要素的修改

附件 D — CCITT 的建议 F. 400 与 ISO 的标准 10021-1 之间的差别

第一部分 — 緒論

0 引言

本建议是有关报文处理的一组建议之一。这一组建议为任意个合作的开放系统组成的报文处理提供了一个综合性的规范。

报文处理系统和服务能使用户在存储转发的基础上交换信息。某用户（始发者）提交的一份报文，由报文传送系统（MTS），即一个较大型报文处理系统（MHS）的基本组成部分传递，然后传递给一个或多个其它用户（报文的接收者）。

一个 MHS 是由各种各样的互连功能实体组成的。报文传送代理（MTA）合作完成存储转发式的报文传送功能。报文库（MS）为报文提供存储功能，因而能提交、检索和管理这些报文。用户代理（UA）帮助用户访问 MHS。接入单元（AU）提供接到其它通信系统和各种服务（例如，其它远程信息处理业务和邮政业务）的链路。

本建议规定了总系统和报文处理能力的服务描述。

1 范围

本建议规定了 MHS 的总系统和服务，并对 MHS 作了综述。

在其它诸建议中，规定了报文处理系统和服务的其它方面。表 1/F. 400 所示为规定报文处理系统和服务的各建议的对照。F. 400 系列建议规定了在 MHS 上构成的公用业务，以及公用业务对 MHS 的访问和来自 MHS 的访问。

X. 400 系列建议规定了 MHS 技术方面的内容。在建议 X. 402 中规定了 MHS 的总体体系结构。

表 1/F. 400
MHS 各建议的结构

建议/标准的名称	双方在 MHS 方面的合作		双方合作提供		仅由 CCITT 提供	
	CCITT	ISO	CCITT	ISO	系统	服务
MHS: 系统与服务综述	X. 400	10021-1				F. 400
MHS: 总体系结构	X. 402	10021-2				
MHS: 一致性测试					X. 403	
MHS: 抽象服务定义的规约	X. 407	10021-3				
MHS: 编码信息类型的转换规则					X. 408	
MHS: MTS: 抽象服务定义与规程	X. 411	10021-4				
MHS: MS: 抽象服务定义	X. 413	10021-5				
MHS: 协议规范	X. 419	10021-6				
MHS: 人际报文通信系统	X. 420	10021-7				
远程信息处理业务访问 IPMS					T. 330	
MHS: 公用报文处理业务的命名和寻址						F. 401
MHS: 公用报文传送业务						F. 410
MHS: 与公用实物投递业务的互通						F. 415
MHS: 公用 IPM 业务						F. 420
MHS: IPM 业务与用户电报业务之间的互通						F. 421
MHS: IPM 业务与智能用户电报业务之间的互通						F. 422
OSI: 基本参考模型			X. 200	7498		
OSI: 抽象语法记法 1 (ASN.1) 的规范			X. 208	8824		
OSI: 抽象语法记法 1 (ASN.1) 的基本编码规则的规范			X. 209	8825		
OSI: 联系控制: 服务定义				X. 217	8649	
OSI: 可靠传送: 模型与服务定义				X. 218	9066-1	
OSI: 远程操作: 模型、记法和服务定义				X. 219	9072-1	
OSI: 联系控制: 协议规范				X. 227	8650	
OSI: 可靠传送: 协议规范				X. 228	9066-2	
OSI: 远程操作: 协议规范				X. 229	9072-2	

2 参考文献

本建议涉及下列文件：

- 建议 F. 60 国际用户电报业务的操作规定
建议 F. 69 用户电报目的地代码计划
建议 F. 72 国际用户电报的存储转发 — 一般原则与操作
建议 F. 160 国际公用传真业务的一般操作规定
建议 F. 200 智能用户电报业务
建议 F. 300 可视图文业务
建议 F. 400 报文处理 — 系统与服务综述（另见 ISO 10021-1）
建议 F. 401 报文处理业务 — 公用报文处理业务的命名和寻址
建议 F. 410 报文处理业务 — 公用报文传送业务
建议 F. 415 报文处理业务 — 与公用实物投递业务的互通
建议 F. 420 报文处理业务 — 公用人际报文通信业务
建议 F. 421 报文处理业务 — IPM 业务与用户电报业务之间的互通
建议 F. 422 报文处理业务 — IPM 业务与智能用户电报业务之间的互通
建议 T. 61 国际智能用户电报业务的字符表和编码字符集
建议 T. 330 远程信息处理系统访问 IPMS
建议 U. 80 国际智能用户电报的存储转发 — 来自用户电报的访问
建议 U. 204 用户电报业务与公用人际报文通信业务之间的互通
建议 X. 200 CCITT 应用的开放系统互连参考模型（另见 ISO 7498）
建议 X. 208 抽象语法记法 — (ASN.1) 的规范（另见 ISO 8824）
建议 X. 209 抽象语法记法 — (ASN.1) 的基本编码规则的规范（另见 ISO 8825）
建议 X. 217 联系控制：服务定义（另见 ISO 8649）
建议 X. 218 可靠传送模型：服务定义（另见 ISO/IEC 9066-1）
建议 X. 219 远程操作模型：记法和服务定义（另见 ISO/IEC 9072-1）
建议 X. 400 报文处理 — 系统与服务综述（另见 ISO/IEC 10021-1）
建议 X. 402 报文处理系统 — 总体系结构（另见 ISO/IEC 10021-2）
建议 X. 403 报文处理系统 — 一致性测试
建议 X. 407 报文处理系统 — 抽象服务定义的规约（另见 ISO/IEC 10021-3）
建议 X. 408 报文处理系统 — 编码信息类型转换的规则
建议 X. 411 报文处理系统 — 报文传送系统：抽象服务定义与规程（另见 ISO/IEC 10021-4）
建议 X. 413 报文处理系统 — 报文库：抽象服务定义（另见 ISO/IEC 10021-5）
建议 X. 419 报文处理系统 — 协议规程（另见 ISO/IEC 10021-6）

- 建议 X.420 报文处理系统 — 人际报文通信系统 (另见 ISO/IEC 10021-7)
建议 X.500 号码簿 — 综述 (另见 ISO/IEC 9594-1)
建议 X.501 号码簿 — 模型 (另见 ISO/IEC 9594-2)
建议 X.509 号码簿 — 验证 (另见 ISO/IEC 9594-8)
建议 X.511 号码簿 — 抽象服务定义 (另见 ISO/IEC 9594-3)
建议 X.518 号码簿系统 — 分布式操作规程 (另见 ISO/IEC 9594-4)
建议 X.519 号码簿 — 协议规范 (另见 ISO/IEC 9594-5)
建议 X.520 号码簿 — 选定的属性类型 (另见 ISO/IEC 9594-6)
建议 X.521 号码簿 — 选定的客体类别 (另见 ISO/IEC 9594-7)

3 定义

本建议采用下列术语以及附件 A 中定义的术语。

附件 B 包含了适用于 MHS 的服务要素的定义。

3.1 开放系统互连

本建议采用建议 X.200 中规定的下列术语:

- a) 应用层;
- b) 应用进程;
- c) 开放系统互连;
- d) OSI 参考模型。

3.2 号码簿系统

本建议采用建议 X.500 中规定的下列术语:

- a) 号码簿输入;
- b) 号码簿系统代理;
- c) 号码簿系统;
- d) 号码簿用户代理。

本建议采用建议 X.501 中规定的下列术语:

- e) 属性;
- f) 组;
- g) 成员;
- h) 名称。

4 缩略语

A	附加的
ADMD	行政管理域
AU	接入单元
CA	合同协定
DL	分发表
DSA	号码簿系统代理
DUA	号码簿用户代理

E	必要的、不可缺少的
EIT	信息类型
I/O	输入/输出
IP	人际
IPM	人际报文通信
IPMS	人际报文通信系统
MD	管理域
MH	报文处理
MHS	报文处理系统
MS	报文库
MT	报文传送
MTA	报文传送代理
MTS	报文传送系统
N/A	不能用
O/R	始发者/接收者
OSI	开放系统互连
PD	实物投递
PDAU	实物投递接入单元
PDS	实物投递系统
PM	每份电报
PR	每个接收者
PRMD	专用管理域
PTLXAU	公用用户电报接入单元
TLMA	远程信息处理代理
TLXAU	用户电报接入单元
TTX	智能用户电报
UA	用户代理

5 规约

本建议中，以“主管部门”一词作为电信主管部门和经认可的私营机构两者的简称，以及在与公用投递业务互通情况下作为邮政主管部门的简称。

注 — 本建议与建议 X.400 相同。因为希望能与 ISO 保持一致，所以本建议文本的结构采用了 ISO 的标准规约。这些规约与 CCITT 的文体是不同的。F.400 系列的其它建议都是符合 CCITT 规约的。

第二部分 — MHS 的一般描述

6 目的

本建议是一组建议之一，它描述报文处理系统（MHS）的系统模型与服务要素以及各项服务。本建议综述 MHS 的能力，即主管部门为使用户能在存储转发的基础上交换报文而提供公用 MH 业务的能力。

报文处理系统是按照 CCITT 应用开放系统互连参考模型（OSI 参考模型）（建议 X.200）的基本原则而制定的，并且采用了表示层服务以及由其它（最常见的是应用服务要素）提供的服务。可以利用适合 OSI 应用范围的任何网络来构成 MHS。由 MTS 提供的报文传送服务与应用无关。标准应用的实例就是 IPM 业务。对于双边商定的特定应用，终结系统可使用 MT 服务。

由主管部门提供的报文处理业务属于 F 系列建议中规定的一组远程信息处理业务。

各种其它的远程信息处理业务和用户电报（建议 F.60、F.160、F.200、F.300 等）、数据传输业务（X.1）、或实物投递业务（F.415）都经过接入单元访问 IPM 业务并与 IPM 业务互通，或者相互之间互通。

服务要素是通过应用进程而提供的服务特性。服务要素被看成是向用户提供的服务的组成部分，并且服务要素是基本服务要素或者是用户选用设施，而这些用户选用设施又可划分为必要的用户选用设施或附加的用户选用设施。

7 MHS 的功能模型

MHS 的功能模型作为一种工具去辅助开发 MHS 的各建议，并辅助描述那些能用图形表示的基本概念。该模型由若干共同工作的用以提供 MH 业务的不同功能模块组成。该模型可用于许多不同的物理的和组织的配置。

7.1 MHS 模型的描述

图 1/F.400 所示为从功能上看到的 MHS 的模型。在该模型中，用户指的是人或计算机进程。用户有直接用户（即直接用 MHS 进行报文处理）和间接用户（即通过链接到 MHS 的另一个通信系统，如实物投递系统来进行报文处理）之分。一个用户在发送报文时被视为始发者，而在接收报文时则称其为接收者。报文处理的服务要素规定了一组报文的类型和若干能力，即能使一个始发者将那些类型的报文传送给一个或多个接收者的能力。

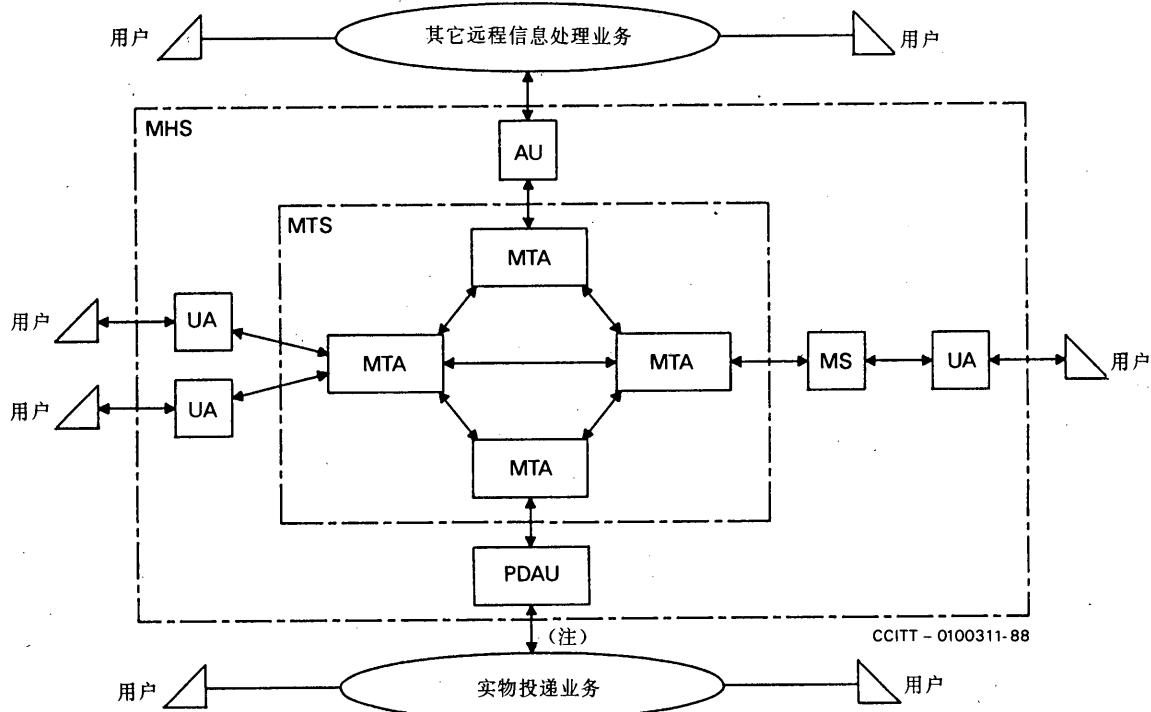
始发者在其用户代理的帮助之下制作报文。用户代理（UA）是一种应用进程，它与报文传送系统（MTS）或报文库（MS）交互工作，以代表某一用户提交报文。MTS 把提交给它的报文传送给一个或多个接收者 UA、接入单元（AU）或 MS，同时还能把通知回送给始发者。仅由 UA 完成并且未标准化为报文处理服务要素部分的那些功能，称为本地功能。UA 可接受直接从 MTS 传递来的报文，或者还可使用 MS 的能力去接收已传递的报文供 UA 以后检索之用。

MTS 由许多报文传送代理（MTA）组成。在以存储转发方式一起操作之后，MTA 就传送报文，并将这些报文传递给指定的接收者。

MHS 的间接用户所进行的访问是由 AU 完成的。向 MHS 间接用户的传递也是由 AU 完成的，例如在实物投递的情况下，就是由实物投递接入单元（PDAU）来完成的。

报文库（MS）是 MHS 的一种任选的通用能力，它作为 UA 与 MTA 之间的一种中间产物而工作。图 1/F.400 所示的 MHS 功能模型中画出了 MS。MS 是一个功能实体，其主要目的是存储并允许检索已传递的报文。MS 还允许由 UA 提交报文和提醒 UA。

各 UA、MS、AU 和 MTA 的集合称为报文处理系统（MHS）。



注 — 从 PD 业务向 MHS 输入报文的问题有待进一步研究。所示的从 PD 业务到 PDAU 的流向是通知用的。

图 1/F. 400
MHS 的功能模型

7.2 报文结构

由 MTS 运送的报文的基本结构示于图 2/F. 400 中。一份报文是由信封和内容构成的。当报文要在 MTS 内传送时，MTS 就用信封携带信息。内容就是始发 UA 想要传递到一个或多个接收 UA 的一批信息。该 MTS 除了对内容进行变换（见 § 16）外，既不修改也不检查这些内容。

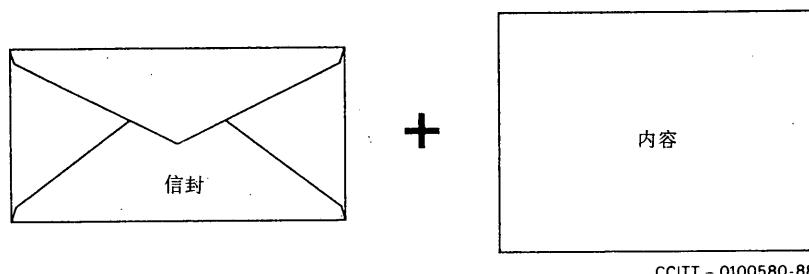


图 2/F. 400
基本报文结构

7.3 MHS 模型的应用

7.3.1 物理映射

为了处理报文（例如：报文的创建、表示或存档），用户就要访问 UA。用户可以通过输入/输出部件或进程（如键盘、显示器、打印机等）而与 UA 交互工作。可以把 UA 当作智能终端内的一个（或一组）计算机进程来实现。

可将 UA 和 MTA 同装在一个系统内，或者在物理上分开的各系统内实现 UA/MS。在第一种情况下，UA 通过与同一系统内的 MTA 直接交互工作来访问 MT 的服务要素。在第二种情况下，UA/MS 将通过由 MHS 规定的标准化协议而与 MTA 通信。还有可能在不包含 UA 或 MS 的系统内实现 MTA。

可能存在的一些物理配置示于图 3/F. 400 和图 4/F. 400 中。可以采用直通电路或交换网络的接续把不同的物理系统连接起来。

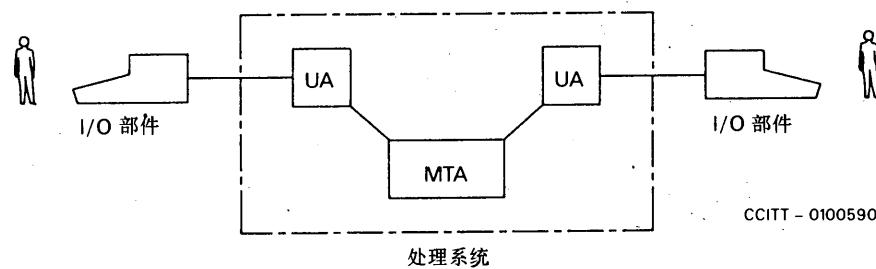


FIGURE 3/F.400

Co-resident UA and MTA

图 3/F. 400

合设的 UA 和 MTA

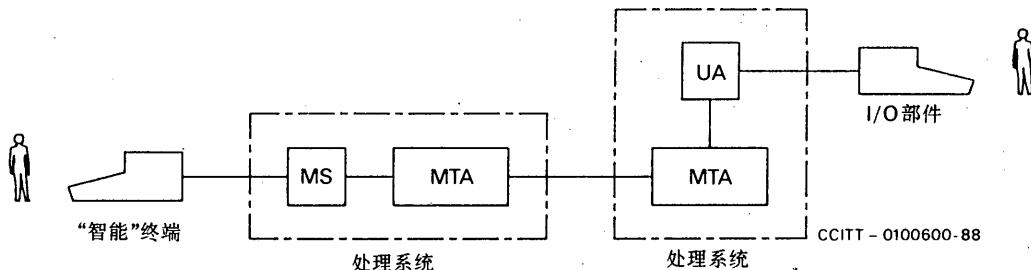


图 4/F. 400
单设的 UA 和合设的 MS/MTA 与 UA/MTA

7.3.2 组织的映射

主管部门或组织在提供报文处理业务方面能起各种各样的作用。本文所说的组织可以是公司或非商业性企业。

由主管部门或组织经营的至少由一个 MTA、零个或多个 UA、零个或多个 MS 以及零个或多个 AU 等结合起来可组成一个管理域 (MD)。由主管部门管理的 MD 称为行政管理域 (ADMD)。由主管部门以外的组织管理的 MD 称为专用管理域 (PRMD)。MD 按照 § 19 描述的服务要素的分类提供报文处理业务。管理域之间的关系示于图 5/F. 400。

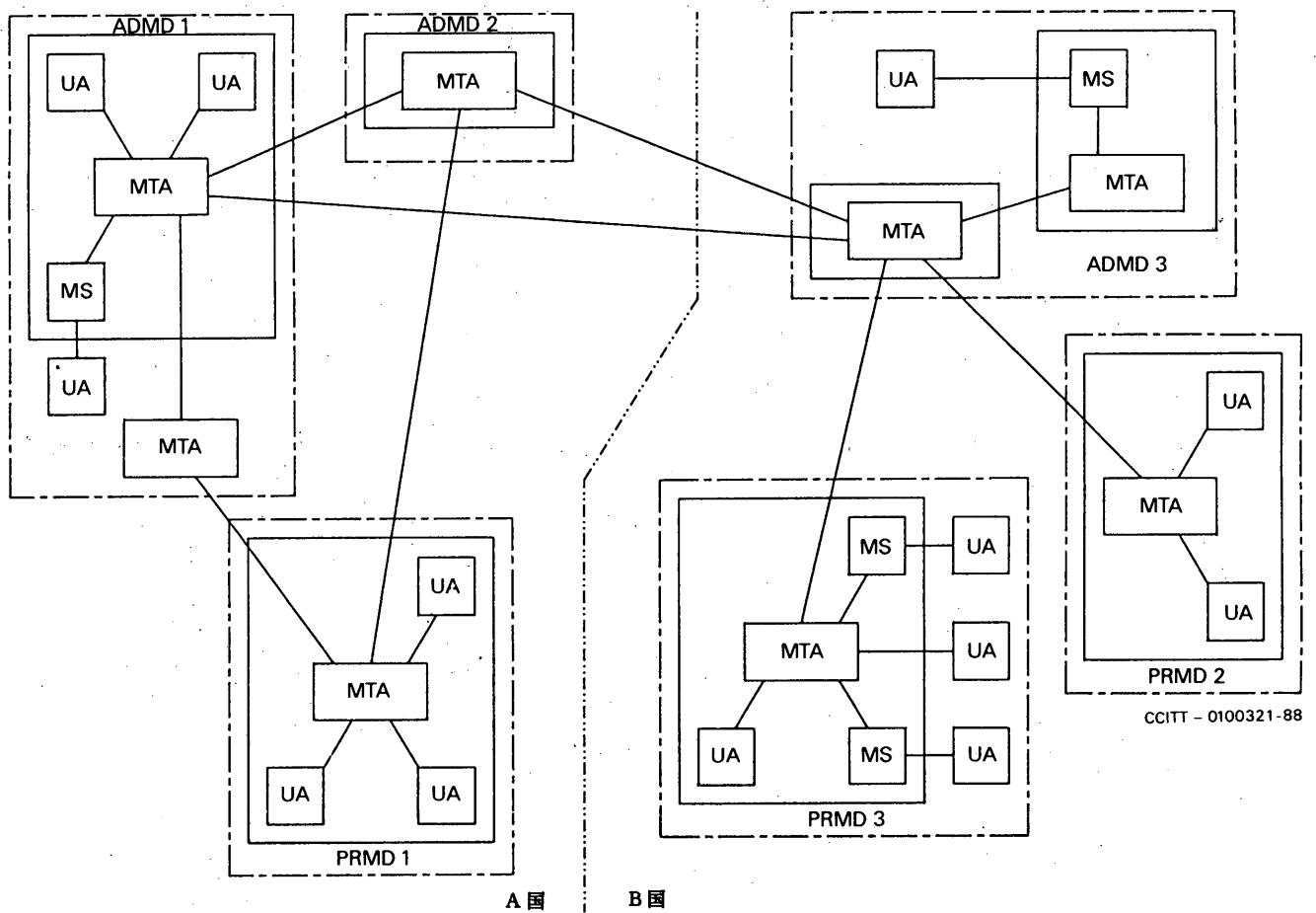


图 5/F. 400
管理域之间的关系

注 1 — 应该承认，CCITT 成员提供专用报文通信系统的规定符合国内政策。这样，本段所述的可能性就可能由提供报文处理业务的主管部门提供或不提供。此外，图 5/F. 400 所示的各 UA 并不意味着属于某个 MD 的各 UA 必须要象它们的各 MD 一样位于同一国家内。

注 2 — 有关 PRMD 之间的交互工作和 MD 内的内部交互工作都已超出本建议之范围。

注 3 — 不要把 CCITT 文章中管理 ADMD 的主管部门理解为是 ITU 的成员，或者是某个国家向 ITU 登记的一个经认可的私营营运机构 (RPOA)。

7.3.3 行政管理域

一个国家内可以有一个或多个 ADMD 存在。ADMD 的特征是它在其它管理域之间提供中继功能，以及为在该 ADMD 内的应用提供报文传送业务。

主管部门可以用下列一种或多种途径，为其用户提供对 ADMD 的访问：

- 各用户到主管部门提供的 UA；
- 专用 UA 到主管部门的 MTA；
- 专用 UA 到主管部门的 MS；
- 专用 UA 到主管部门的 MTA；
- 用户到主管部门提供的 UA。

有关这些问题还可参见图 3/F. 400 和图 4/F. 400 所示配置的举例。

主管部门提供的 UA，可作为用户用以访问 MHS 的智能终端的一部分而存在。它们还可以作为主管部门所设置的 MHS 的一部分设备而存在，在这种情况下，用户要通过输入/输出部件访问 UA。

在专用 UA 的情况下，用户具有专用的 UA 单机，该 UA 利用提交、传递和检索功能而与主管部门提供的 MTA 或 MS 交互工作。假定保留所要求的定名规约，则专用的 UA 单机可联系一个或多个 MD。

作为 PRMD 一部分的专用 MTA，可以按照国内规定访问某个国家的一个或多个 ADMD。

也可以按照 § 10 和 § 11 的叙述由主管部门提供的 AU 提供访问。

7.3.4 专用管理域

除主管部门之外的任何组织可具有构成 PRMD 的一个或多个 MTA、零个或多个 UA、AU 和 MS，该 PRMD 能在 MD 到 MD (MTA 至 MTA) 的基础上与 ADMD 交互工作。PRMD 是通过在该管理域内提供报文通信功能来表征的。

PRMD 被认为是完全存在于一个国家内的。在国内，PRMD 能够访问一个或多个 ADMD，如图 5/F. 400 所示。然而，在 PRMD 和 ADMD 之间特定交互工作的情况下（如报文在 MD 之间传送时），则认为该 PRMD 仅仅与那个 ADMD 相联系。PRMD 并不作为两个 ADMD 之间的中继设备而工作。

在 PRMD 和 ADMD 之间的交互工作过程中，ADMD 负责与交互工作有关的 PRMD 的动作。除了保证 PRMD 要正确提供报文传送服务外，ADMD 还负责保证计费、记录、服务质量及名称的唯一性，并保证正确执行 PRMD 的相关操作。作为一个国家的事情，PRMD 的名称可以是国内唯一的，也可以是与相联系的 ADMD 有关的。如果一个 PRMD 与一个以上的 ADMD 有联系，则该 PRMD 就可以有一个以上的名称。

7.4 报文库

因为 UA 可以在各种各样的设备上、包括在个人计算机上来实现，所以 MS 可以补充所实现的 UA，例如在个人计算机上通过提供更加安全的、连续可用的存储机构，代表用户代理传递报文。MS 的检索能力，向预约了 MS 的用户提供能适用于所有报文类型的基本报文检索能力。图 6/F. 400 表示了报文的传递、传递到 MS 后的报文检索以及通过 MS 间接提交报文。

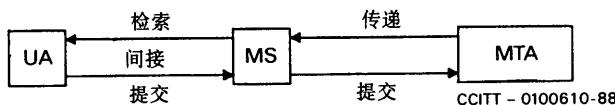


图 6/F. 400
利用 MS 提交和传递报文

一个 MS 仅代表一个用户（一个 O/R 地址）工作，即，该 MS 并不向若干用户提供一个公共的或共用的 MS 能力（另见图 5/F. 400 的 PRMD3）。

当预约了某个 MS 时，所有以 UA 为目的地的报文都只传递到该 MS。当一些报文被传递到 MS 时，若 UA 在线，则它会收到提醒信号。从 MTS 的角度看，传递到 MS 的报文就认为是传递了。

当 UA 通过 MS 提交报文时，该 MS 处于一般的透明状态，并在向 UA 证实报文成功提交之前，把该报文传递到 MTA。然而，如果 UA 要求转发存在于 MS 中的报文，则 MS 能扩充报文。

根据传递而要求 MS 自动转发所选择报文的能力，也已向用户提供。

附件 B 规定了描述 MS 特性的服务要素，§ 19 对这些服务要素分了类。根据各种准则，为用户提供了以下能力：对当时保持在 MS 中的报文进行计数、列表、提取和删除。

7.4.1 物理配置

可以用多种方式，把 MS 相对于 MTA 加以物理上的放置。MS 可与 UA 合置、与 MTA 合置、或者单独放置。从外部观点来看，把 UA 和 MS 合置起来与单设的 UA 毫无区别。将 MS 与 MTA 合置起来就会产生相当显著的优点，这将使这种配置成为支配地位的配置。

7.4.2 组织的配置

ADMD 或 PRMD 都可以操作 MS。在主管部门提供 MS 的情况下，用户自己提供 UA，或者经过输入/输出设备使用主管部门提供的 UA。无论在何种情况下，为了以后检索报文，都要把全部用户报文传递给 MS。

以上所述仅仅是物理和组织配置的例子，其它同样的情况还会存在。

8 报文传送业务

MTS 提供的是一般的、与用户无关的存储转发的报文传送服务。附件 B 对描述 MT 业务特性的服务要素作了规定，并在 § 19 中对其分类。建议 F. 410 描述了由主管部门提供的公用报文传送业务。

8.1 提交与传递

MTS 提供的是 UA 交换报文的手段。MTA 与 UA 之间和/或与 MS 之间存在着两种基本交互工作：

- 1) 提交交互：这种交互是始发 UA 或 MS 向 MTA 传送报文内容和提交信封的方式。提交的信封包含 MTS 需要提供所要求的服务要素的信息。
- 2) 传递交互：这种交互是 MTA 向接收者 UA 或 MS 传送报文内容以及传递信封的方式。传递的信封包含与报文传递有关的信息。

在提交与传递交互中，报文的责任是在 MTA 与 UA 之间或与 MS 之间转移。

8.2 传送

从始发者 MTA 开始，每个 MTA 要把报文传送到另一个 MTA，直到该报文到达接收者 MTA，然后，接收者 MTA 就利用传递交互将它传递到接收者 UA 或 MS。

传送交互是一个 MTA 将报文内容连同传递信封一起传送给另一个 MTA 的方式。传递信封包含与 MTS 操作有关的信息以及 MTS 需要提供由始发 UA 请求的服务要素的信息。

MTA 传送的是包含任何类型二进制编码信息的报文。在执行转换时，MTA 既不对报文内容进行解释，也不加以更改。

8.3 通知

MT 服务中的通知由递交通知和无法传递通知组成。当 MTS 不能传递报文或探查时，就会产生一个无法传递通知，并在指出这一情况的报告中，将无法传递通知回送给始发者。此外，始发者还可通过利用提交的递交通知服务要素，专门要求得到有关传递成功的认可。

8.4 用户代理

UA 使用由 MTS 提供的 MT 业务。UA 是一个功能实体，利用它，单个的直接用户就能进行报文处理。

根据 UA 能够处理的报文内容的类型，把 UA 分组成一些等级。在向其它 UA 发送报文时，MTS 就为某个 UA 提供标识其等级的能力。把处在某个等级的若干 UA 都称为合作 UA，这是因为通过它们相互合作以便加强它们各自用户之间的通信。

注 — 一个 UA 所能支持的报文内容的类型在一个以上，因此属于若干个 UA 等级。

8.5 报文库

报文库 (MS) 使用 MTS 提供的 MT 业务。MS 是与用户的 UA 相联系的一种功能实体。用户可以通过它提交报文，并且还能检索已传递给 MS 的报文。

8.6 接入单元

接入单元 (AU) 使用 MTS 提供的 MT 业务。AU 是与 MTA 相联的一种功能实体，以便提供 MHS 与其它系统或服务之间的互通。

8.7 使用 MTS 提供各种业务

依靠应用特定的服务，MTS 用来提供各种类型的报文处理业务。§ 9 描述的人际报文通信业务便是其中的一个例子。用对应的建议或者作为专门用途，可在 MTS 的基础上构成其它业务。

9 IPM 业务

人际报文业务 (IPM 业务) 为某个用户提供了有助于与其它 IPM 业务用户通信的一些特性。IPM 业务使用 MT 业务的能力发送和接收人际报文。描述 IPM 业务特性的服务要素规定于附件 B，并在 § 19 中分类。建议 F. 420 描述了由主管部门提供的公用人际报文通信业务的规定。

9.1 IPM 业务的功能模型

图 7/F. 400 所示为 IPM 业务的功能模型。IPM 业务中使用的 UA (IPM-UA)，由规定等级的合作 UA 组成。图中所示的选用接入单元 (TLMA、PTLXAU) 可让智能用户电报和用户电报的用户与 IPM 业务互通。该选用接入单元 (TLMA) 还允许智能用户电报的用户参与 IPM 业务 (另见 § 11)。任选的实物投递接入单元 (PDAU)，能让 IPM 用户把报文发送给 IPM 业务范围之外的不能访问 MHS 的用户。IPM 用户可随意选用报文库，以便代表它们自己递交报文。

9.2 IP 报文的结构

UA 的 IP 等级创建的报文包含 IPM 特有的内容。从一个 IPM UA 发送到另一个 IPM UA 的这种特定内容，是始发者组成并发送一份所谓 IP 报文的结果。图 8/F. 400 所示为 IP 报文发放到 MHS 的基本报文结构时的结构。在通过 MTS 传送 IP 报文时要带有信封。

图 9/F. 400 所示为一张典型的公事便条与对应的 IP 报文结构之间的类比。IP 报文包含用户提供信息 (如主送、抄送、主题)，而这些信息要由 IPM UA 转换为 IP 报文的报头。用户希望通信的主要信息 (便条的主体) 要包含在 IP 报文的主体内。在所示的实例中，该主体包含两种类型的编码信息：电文与传真，这就构成了所谓的主体部分。一般而言，一个 IP 报文的主体可由多个主体部分组成，每一主体部分都可以是不同的编码信息类型，如话音、电文、传真和图象。

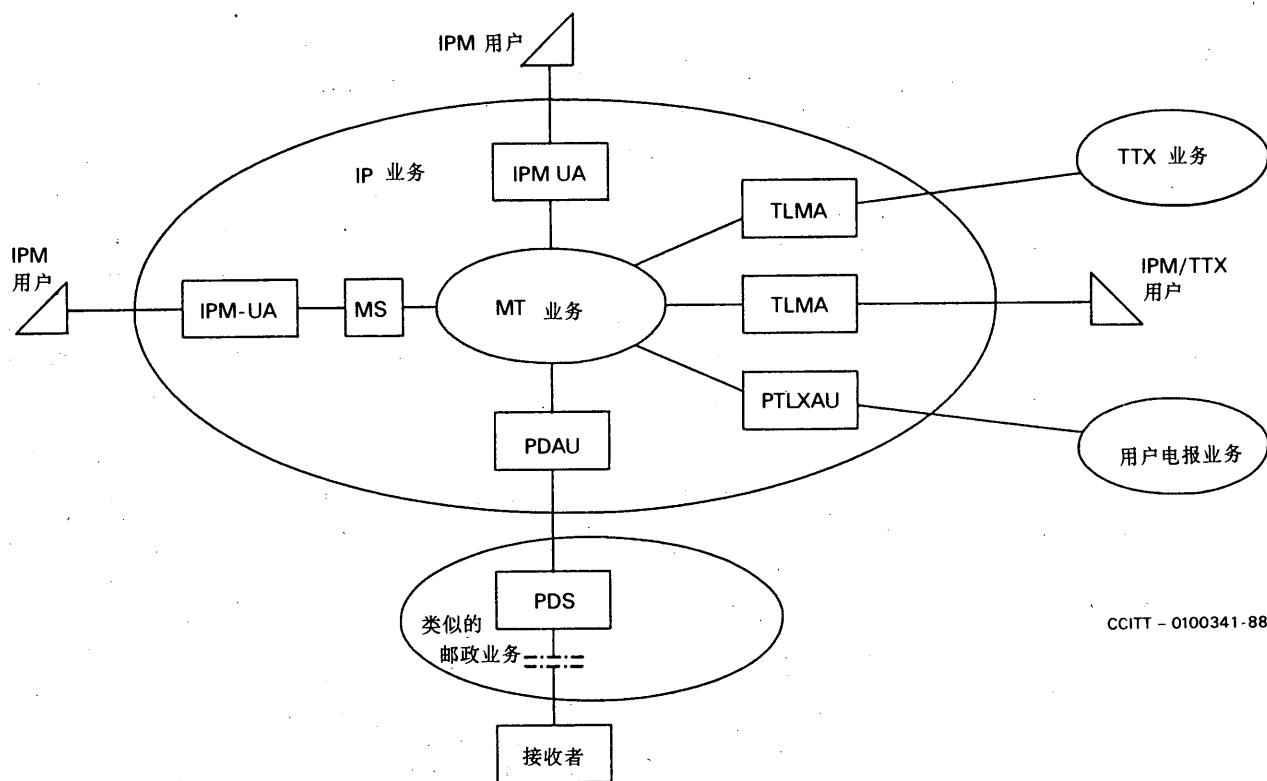


图 7/F.400
IPM 业务的功能模型

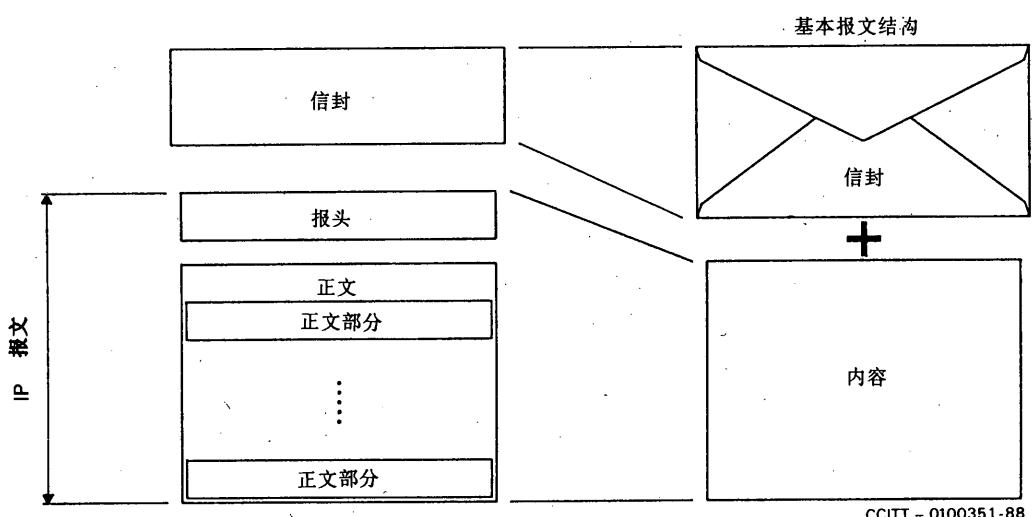


图 8/F.400
IP 报文的结构

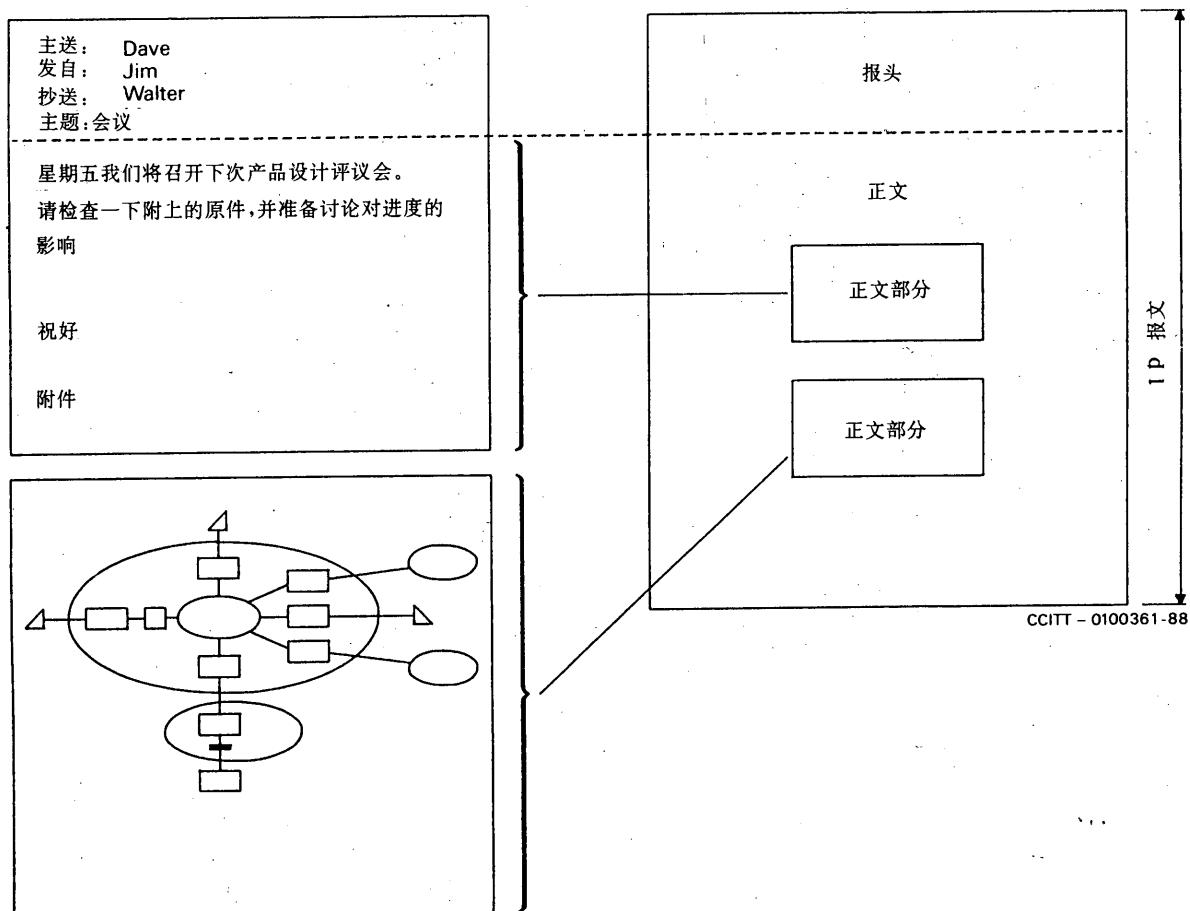


图 9/F. 400
典型便条的 IP 报文结构

9.3 IP 通知

在 IPM 业务中，用户可以请求接收者发回有关报文接收或未接收的通知。这些通知是由始发者请求的，而且都是由于接收者的某种动作（如阅读报文或未阅读报文）的结果而产生的。在某些情况下，未接收通知是由接收者的 UA 自动产生的。

10 与实物投递业务的互通

10.1 引言

把报文处理系统与实物投递系统 (PD)，如传统的邮政业务连接起来，就会提高报文处理系统的价值。这样就可以把 MHS 内始发的报文以实物方式（如复印）投递到 MHS 以外的接收者，并且在有些情况下，还能把通知从 PD 业务回送给 MHS 的始发者。在 PD 业务中始发报文并通过 PDAU 将此报文向 MHS 提交的能力，有待进一步研究。在 PD 与 MH 业务之间互通的能力是 MHS 的一项任选能力，并且适用于任何应用（如 IPM）。为了下一步的实物投递，MHS 的全部用户都应有生成报文的能力。图 10/F. 400 表示了这种相互工作的功能模型。由主管部门提供的公用报文处理业务与 PD 业务之间的互通的规定问题，在建议 F. 415 中做了叙述。描述这一互通特性的服务要素规定于附件 B/F. 400，并在 § 19 中进行了分类。

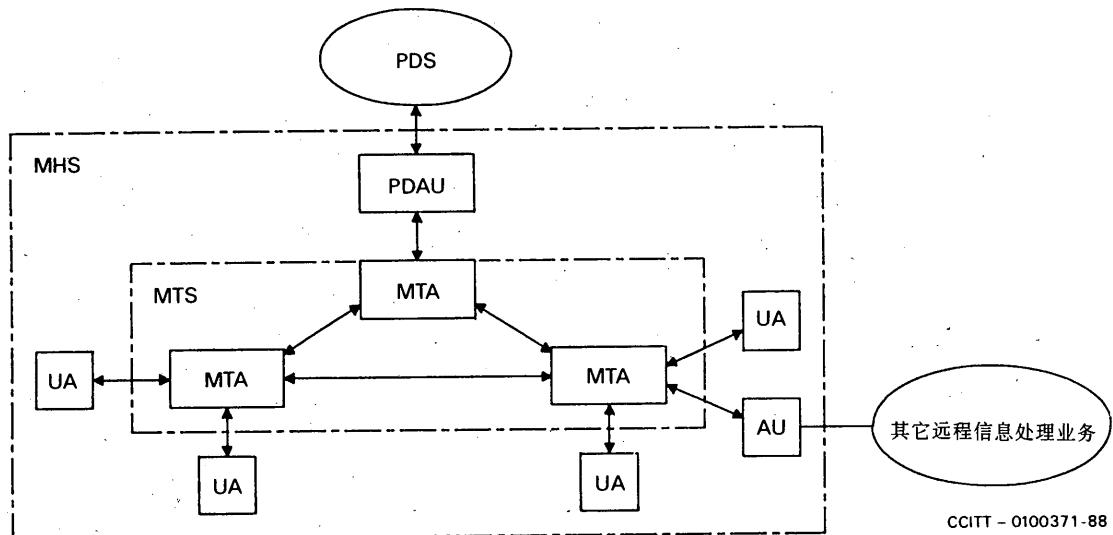


图 10/F. 400

实物投递系统是由某个管理域操作、用以传送和投递电报的系统。电报是由中转的信封及其内容组成的一种实物客体。PDS 的实例是邮政业务。电报的实例是纸页信及包封它的纸信封。

实物投递接入单元（PDAU）将 MH 用户的报文转换为实物形式的报文，这一过程就是所谓的物理变换。其实例就是打印出报文并将其自动装入纸信封。PDAU 把经过物理变换的报文送给 PDS，以便进一步中转，最后进行实物投递。

一个PDAU 可视为一组 UA，每个 UA 用邮政地址标识。为了执行其功能，PDAU 必须支持提交（通知）和与 MTS 的传递交互，同时也与其它 UA 合作。这样，MH/PD 业务的互通是作为报文传送业务的一部分而提供的。

为使 MH 用户对将要由 PDS 实物投递的报文进行编址，现有一种适合这一要求的地址形式，并在 § 12 中做了描述。

10.2 组织结构

图11/F. 400表示了上述功能模型的可能组织映射。在每一模型中（A 和 B），PD 域一词代表提供 PD 业务的某个组织的责任范围。在 A 中，PD 域由 MD 和 PDS 组成。该 PD 域与 MHS 的剩余部分之间的界限就是各 MD 之间的界限。在 B 中，PD 域仅由 PDS 组成；PDAU 并不是该 PD 域的一部分。PD 域与 MHS 之间的界限位于该 PDAU 将电报送给 PDS 的那个点上。

11 特定访问

11.1 引言

MHS 的功能模型 (图1/F. 400) 包含允许在 MHS 与其它通信系统和业务之间进行访问的接入单元 (AU)。该模型表示出 MHS 与远程信息处理业务之间的一般接入单元。

该图还表示出在实物投递接入单元中，允许将 MHS 报文以实物方式投递给接收者，而无需终端访问 MHS。通过 § 10 描述的 PDU，对实物投递业务的访问可用于由 MTS 携带的任何应用。

现将其它形式的访问描述如下。

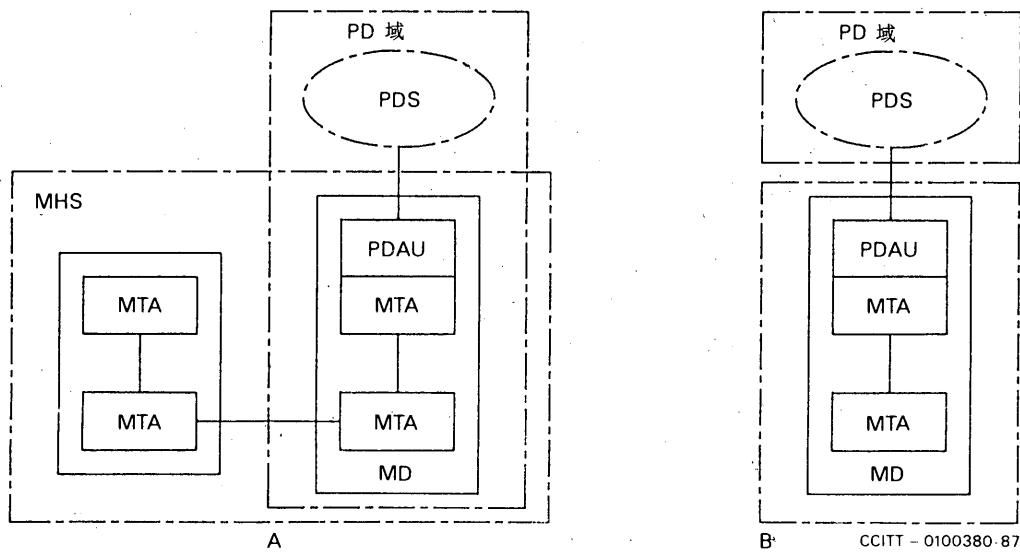


图 11/F. 400
MH/PD 业务互通的配置

11.2 智能用户电报的访问

11.2.1 对 IPM 业务的登记访问

为远程信息处理访问而定义的特殊化接入单元——远程信息处理代理 (TLMA) 是特别为智能用户电报 (TTX) 终端提供的。如图7/F. 400所示，该 TLMA 为智能用户电报提供了对 IPM 业务的访问。建议 T. 330 规定了这一访问的技术问题。该 TLMA 能让智能用户电报终端的用户充分加入 IPM 业务。

11.2.2 对 IPM 业务的未登记 (公用) 访问

为远程信息处理访问而规定的特殊化接入单元——远程信息处理代理 (TLMA) 也为那些未登记成为 IPM 业务用户的智能用户电报 (TTX) 用户提供对该 IPM 业务的公用访问。图7/F. 400就表示了这一点。建议 T. 330 规定了这一访问的技术问题。建议 F. 422 规定了 IPM 业务与智能用户电报业务之间的互通。

11.3 用户电报访问

11.3.1 对 IPM 业务的登记访问

在技术建议中规定的用户电报接入单元 (TLXAU) 允许在 IPM 用户与用户电报用户之间互通。用这种类型的 AU 提供业务是各国自己的事情。

11.3.2 对 IPM 业务的未登记 (公用) 访问

规定了一种能在 IPM 用户与用户电报用户之间互通的特殊化接入单元。该 AU 为没有登记成为 IPM 业务用户的那些用户电报用户，提供了对 IPM 业务的公用访问，并将该 AU 称为公用用户电报接入单元 (PTLXAU)。图7/F. 400表示了这一点。用户电报用户并不是 IPM 业务的用户，但可以利用 IPM 业务的某些特性去将报文送给 IPM 用户。IPM 的用户也可以通过该 AU 把报文送给用户电报的用户。IPM 业务与用户电报业务之间的互通，规定于建议 F. 421 中。

注 — 其它类型的接入单元有待进一步研究 (例如，传真、可视图文等)。

第三部分 — MHS 的能力

12 命名与寻址

12.1 引言

在 MHS 中，要求命名的基本实体是用户（报文的始发者和接收者）。此外，分发表（DL）具有在 MHS 中使用的名称。MHS 的用户和 DL 都用 O/R 名称标识。O/R 名称由号码簿名和/或地址组成，本条款将对其全部进行描述。

12.2 号码簿名

MH 业务的用户和 DL 都用所谓的号码簿名来标识。必须查出号码簿内的号码簿名，以便找到对应的 O/R 地址。有关号码簿名的结构与组成，在 X.500 系列建议中做了描述。

用户能够直接访问号码簿系统，以便找出用户的 O/R 地址，或者找出 DL 成员的 O/R 地址（这两者均超出这些建议的范围）。作为另一种方式，用户可以使用号码簿名，并让 MHS 访问号码簿，以自动解决对应的一个或多个 O/R 地址，如 § 14 所述。

除非 MH 用户或 DL 在号码簿中进行了登记，否则它们没有必要具有号码簿名。随着号码簿的更加盛行，预计号码簿名将成为相互标识 MHS 用户的优选方法。

12.3 O/R 名

每一个 MH 用户或 DL 将有一个或多个 O/R 名。一个 O/R 名由号码簿名或 O/R 地址组成，或者由两者组成。

组成 O/R 名的任一部分或者两部分均可用在报文的提交上。若仅有号码簿名，则 MHS 就访问号码簿以试图确定 O/R 地址，然后用它来寻找路由并传递报文。若无号码簿名，则使用提供的 O/R 地址。若在提交时给出了号码簿名和 O/R 地址两者，则 MHS 将使用 O/R 地址但应携带号码簿名，并把这两者呈现给接收者。若 O/R 地址无效，则 MHS 将试图使用上述号码簿名。

12.4 O/R 地址

O/R 地址包含的信息，能使 MHS 唯一地标识用户，以便把报文传递出去，或者把通知回送给该用户。（前缀“O/R”判断的事实是：用户可作为当时报文或通知的始发者或接收者。）

O/R 地址是被称为属性的信息集合。建议 X.402 规定了一组能构成 O/R 地址的标准属性。标准属性的意思是，它们的语法和语义均在建议 X.402 中作了规定。除标准属性之外，并为迎合已有的报文通信系统，还存在着域规定的属性，而这些属性的语法和语义均由管理域规定。

规定了各种形式的 O/R 地址，每种形式均为它们自己的目的服务。这些目的和形式如下所述：

- 助记 O/R 地址：在无号码簿的情况下，提供一种用户喜欢的标识用户的方法。它也用来标识分发表。
- 终端 O/R 地址：提供一种标识用户的方法，这些用户具有属于各种网络的终端。
- 数字 O/R 地址：利用数字键提供一种标识用户的方法。

— 邮政 O/R 地址：提供一种标识电报的始发者和接收者的方法。

13 MHS 使用的号码簿

13.1 引言

X.500系列建议规定的号码簿提供了在使用和提供各种电信业务时有用的能力。本条款描述在报文处理中如何使用号码簿。其细节可在其它建议 X.400中找到。

在报文处理中使用的号码簿能力分为下列四类：

- a) 用户喜欢的名称：报文的始发者和接收者用他的号码簿名标识，而不是用他的面向 O/R 地址的机器标识。任何时候，MHS 可通过咨询号码簿而从前者得到后者。
- b) 分发表 (DL)：其成员存储在号码簿中的可用来作为一个 DL 的一个组。始发者可很容易地提供该表的名称。在 DL 的扩展点，MHS 通过咨询号码簿可得到个别接收者的号码簿名（然后得到 O/R 地址）。
- c) 接收者 UA 的能力：接收者（或始发者）的 MHS 能力可存储在他的号码簿项目中。任何时候，MHS 通过咨询号码簿而得到那些能力（然后按其规定工作）。
- d) 鉴证：在两个 MHS 功能实体（两个 MTA 或一个 UA 和一个 MTA）相互通信之前，每一实体要证实另一个实体的标识。利用已存储在号码簿中的信息为基础的 MHS 的鉴证能力，就能做到这一点。

除以上所述之外，一个用户还能直接访问号码簿，例如去确定 O/R 地址或另一个用户的 MHS 能力。接收者的号码簿名是要提供给号码簿的，该号码簿能回送所要求的信息。

13.2 功能模型

UA 和 MTA 两者均可使用号码簿。UA 能给号码簿提出指定接收者的号码簿名，并从该号码簿得到接收者的 O/R 地址。然后，UA 便向 MTS 提供号码簿名和 O/R 地址。而另外一个 UA 仅向 MTS 提供接收者的号码簿名。接着，MTS 本身询问号码簿有关接收者 O/R 地址并将其加到信封上去。始发 MTA 通常完成对 O/R 地址名称的查找工作。

关于上述功能模型的描述示于图12/F. 400。

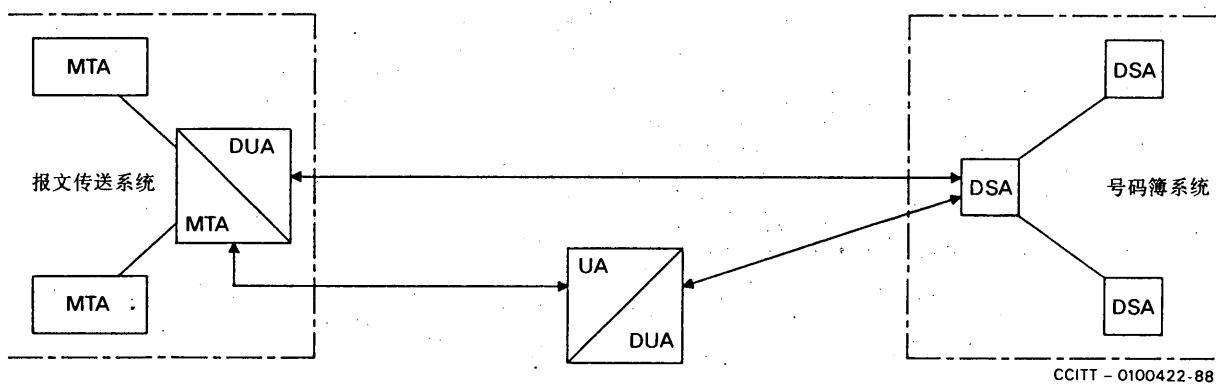


图 12/F. 400
MHS 号码簿系统互通的功能模型

13.3 物理结构

图13/F. 400表示了上述功能模型的一些可能的物理结构。如果号码簿用户代理(DUA)和号码簿系统代理(DSA)设在物理上分开的系统内，则由建议 X. 500系列规定的标准号码簿协议管理它们之间的交互工作。通常都希望把 UA 或 MTA 与 DUA/DSA 从物理上合设在一起。然而，也可能有另外的物理结构。

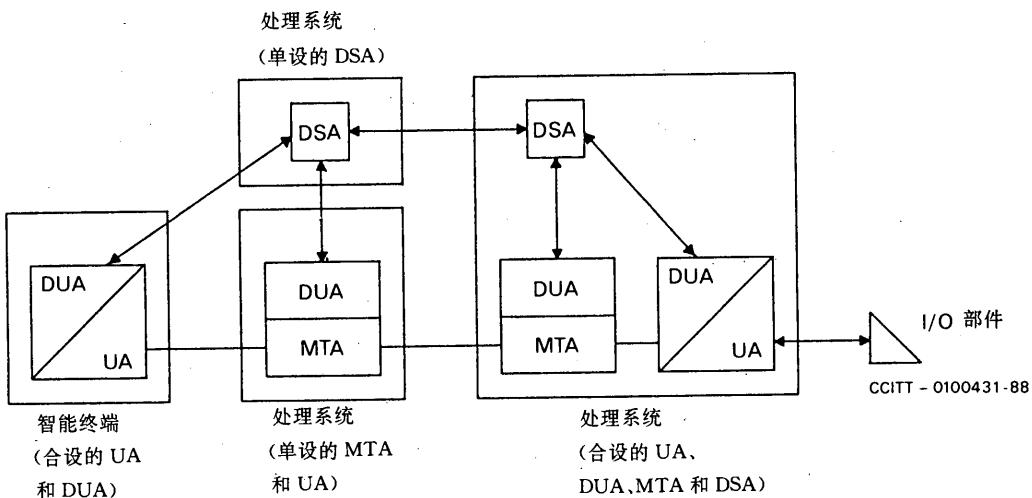


图 13/F. 400
MHS 号码簿系统互通的物理结构

14 MHS 中的分发表

14.1 引言

利用分发表(DL)的能力是通过MT业务提供MHS的一项任选能力。DL扩展允许发送者通过对一组接收者的定名而把一份报文传送给这一组接收者，从而不必列举出每个最终接收者。

14.2 DL 的特征

DL 的诸特征叙述如下：

- 各 DL 成员：各用户和接收寻址到该 DL 的报文的其它诸 DL。
- DL 提交许可：一张用户和其它诸 DL 的表，允许它们去利用该 DL 将报文发送给该 DL 的成员。
- DL 扩展点：每个 DL 都有一个确切的 O/R 地址。该 O/R 地址标识扩展点，该点是把该 DL 成员的名称加入接收者表的域或 MTA。图14/F. 400是在扩展之前将报文运送到扩展点的示意图。
- DL 持有者：负责管理 DL 的用户。

14.3 提交

把报文提交给 DL 与把报文提给用户是相似的。始发者可在 DL 的 O/R 名中包括号码簿名、O/R 地址或两者(详见 § 12)。始发者无需知道所用的 O/R 名称是 DL 的名称。然而，始发者可以利用禁止 DL 扩展这个服务要素去禁止 MTS 无意中把寻址到 DL 的报文加以扩展。

14.4 DL 使用的号码簿

号码簿可用来或不能用来存储有关 DL 特征的信息。可存储的信息有：DL 成员、DL 持有者、DL 提交许可和 DL 扩展点。

14.5 DL 的展开

在扩展点，负责对 DL 进行扩展的 MTA 将：

- 查找有关 DL 的信息，例如在号码簿中，利用赋予 MTA 的访问权。
(注 — 因为查找任务是由 MTA 在扩展点完成的，所以在 MHS 中支持 DL 并不要求有一个总的互连的号码簿)。
- 通过比较 DL 的提交许可验明始发者身份的方式，核实是否允许扩展。
- 若允许扩展，则把 DL 的成员加到报文的接收者表中，并将该报文发送给他们。

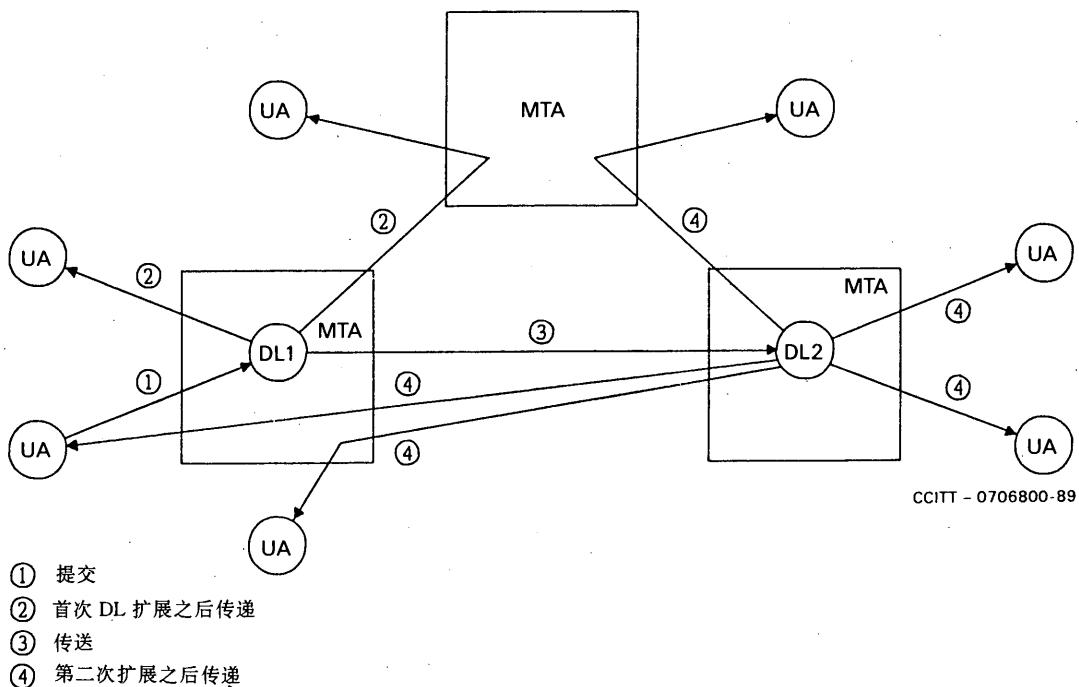


图 14/F. 400
分发表的扩展

14.6 嵌套

如图14/F. 400所示，DL 的成员能成为另一个 DL。在这种情况下，报文从原始 DL 的扩展点向成员 DL 的扩展点转发，以进一步扩展。这样，在每次扩展期间，只有一个 DL 的若干成员要被加到报文中去。

在嵌套 DL 的扩展期间，要把报文始发者身份以外的原始 DL（例如图14/F. 400中的 DL1）的身份与成员 DL（例如图14/F. 400中的 DL2）的提交许可进行对照比较。

注 — 所规定的 DL 结构要能在不同级的嵌套上，一次以上的引用特定的嵌套 DL。提交这样一个原始 DL 会引起接收者收到同一报文的多份副本。若把报文寻址到包含有一个公共成员的多个 DL，则会出现同一结果。在接收者的 UA 处和/或 MS 中可对这些副本进行对比。

14.7 循环控制

若某个 DL 直接或间接地是自身的成员（有效地出现的一种状况），或者当 DL 与改址结合时，则一份报文可能回到同一个表并无限地循环。这一问题由 MHS 检测并防止发生。

14.8 递交

递交报文后，接收者将会发现：作为 DL 的成员他已收到了该报文，并且他还将发现他是通过哪一个 DL、哪一个链或哪些 DL 来得到该报文的。

14.9 路由的环回控制

一份报文可在一个域/MTA 内发起，在第二个域/MTA 内加以扩展，然后返回到第一个域/MTA 内的 DL 成员。MTS 对此将不作为一种路由环回差错处理。

14.10 通知

在 DL 扩展点（例如，若规定了提交许可的话）和在向最终接收者递交的过程中均可产生递交和未递交通知。

当来自 DL 的报文产生通知时，要把该通知发送给该报文出自的那个 DL。然后，该 DL 将根据表的规定把该通知向前转发给该表的持有者、DL 或者从它得到报文的始发者、或者是这两者，如图 15/F. 400 所示。

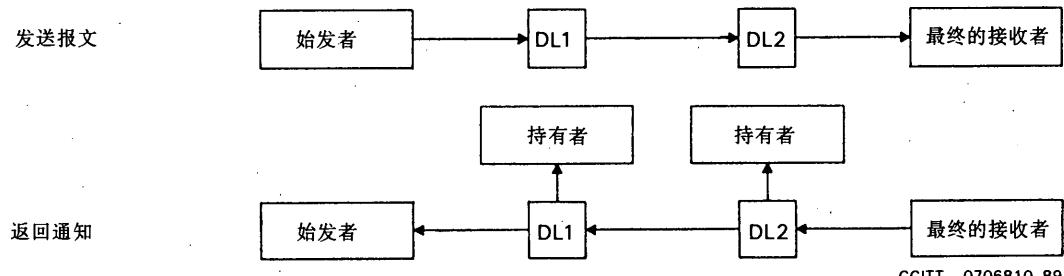


图 15/F. 400

DL 的通知

CCITT - 0706810-89

注 — 在 DL 扩展之后把通知发送给始发者时，该始发者能为一个始发者规定的接收者（DL 本身）接收到许多递交/未递交通知。若接收者经不同的表接收报文在一次以上，则始发者甚至能从最终接收者收到一个以上的通知。

14.11 DL 的处理策略

MTA 能够或不能提供有关 DL 处理的不同策略。这些策略将控制着通知的传送，即应把向 DL 成员传递过程中产生的通知经上一个 DL 送回呢，还是在没有上一个 DL 的情况下把该通知送给始发者和/或该表的持有者。如果该策略规定通知只送给表的持有者，则在始发者要求的情况下，始发者仅在该 DL 的扩展期间接收通知。为完成这种限制，MTS 就要在完成扩展的同时，按照对表的策略重置通知请求。

15 MHS 的安全能力

15.1 引言

由于 MHS 的分布式特征而迫使它采用一些机制去防止可能出现的各种对安全的威胁。这些威胁的特点以及防止这些威胁的能力着重描述如下：

15.2 MHS 的安全威胁

15.2.1 访问威胁

无效用户访问 MHS 是对该系统安全的一种主要威胁。如果能防止无效用户使用系统，则可大大减少下一步出现的对系统的威胁。

15.2.2 报文中的威胁

报文中的威胁是由不属于报文通信系统的未授权的管理机构带来的，而且这些机构以下列方式表现它们自己：

- 冒充：不能证明与之对话的对方是谁的用户，很可能因为骗子泄露敏感情报而导入歧途。
- 报文修改：在通过系统传递时，被未授权的管理机构修改过的真实报文，能使该报文的接收者产生误解。
- 答复：始发者和内容都真实的报文能够被未授权的管理机构监视，同时还能被记录下来，以便过后答复该报文的指定接收者。为了从指定接收者那里提取更多情报或混淆指定接收者，都可能会这样做。
- 业务量分析：MH 用户之间报文业务量的分析，能向偷听者泄露出用户之间发送了多少数据（如果有的话），以及多长时间发送一次数据。即使偷听者不能确定报文的实际内容，他还是能从业务流量的变化（例如连续、突发、零散或没有）中推断出某些数量的信息量。

15.2.3 报文内威胁

报文内威胁是由报文通信的实际参加者自己引起的，并以下列方式表现他们自己：

- 否定报文：实际通信参加者中的一个可否认卷入了通信。若经 MHS 进行的是金融交易，则这一问题会有严重性。
- 安全等级的破坏：如果在 MHS 内的管理域采用了不同的安全调查等级（如公共、个人、专用和公司等密级），那么在不打算放弃管理域安全的情况下，就必须阻止用户去发送或接收与他们的安全调查等级不符的报文。

15.2.4 数据存储的威胁

MHS 中存有许多数据，必须对这些数据加以保护，以免受下列威胁：

- 路由信息的修正：未经许可而对号码簿内容的修正可导致将报文送入错误路由、或者当非法修正延期递交的数据存储时会丢失报文、或者保持递交数据存储会导致指定接收者误解或混淆不清。
- 先答复：未经准许的代理可能复制一份已延期递交的报文，并将复制的副本发送给指定接收者，而此时原来的报文还正保持在 MTA 中等待传递。其后果是误使报文的接收者在报文始发者期待接收者答复之前去答复报文的始发者，或者使原来指定的报文接收者产生误解或混淆不清。

15.3 安全模型

为了包括各种安全机制，通过对报文处理系统组成成分能力的扩充来提供安全特性。

报文处理中有两方面的安全性：安全访问管理和行政管理，以及安全报文通信。

15.3.1 安全访问管理和行政管理

这方面的能力是在相邻的组成成分之间建立鉴证联系，并为该联系设置安全性参数。这一点对报文处理系统内的任何一对组成成分都是适用的，如：UA/MTA、MTA/MTA、MS/MTA 等。

15.3.2 安全报文通信

本节所包含的能力是，按照已规定的安全性策略，对报文处理系统内的报文进行保护的那些安全特性的应用。其中包括能让系统各组成成分去检查报文来源和报文内容完整性的服务要素，以及防止非法暴露报文内容的服务要素。

本节所包含的能力是一些安全特性的应用，如防止由用户代理、报文库或接入单元把报文直接提交给报文传送系统。这些能力并不包括这样一些安全特性的应用，如防止用户与报文处理系统之间的通信、或防止 MH 用户到 MH 用户的通信（防止 MH 用户到 MH 用户通信的大部分功能是在两 UA 之间受到保护的）。因此，这些能力并不适用于例如在远程用户终端与其 UA 之间的通信、或者不适用于在这些用户终端设备与 MHS 内的其它用户之间的通信。保护 MH 用户到 MH 用户通信的安全能力有待进一步研究。

安全报文通信的许多服务要素提供了始发者至接收者的能力，并要求采用具有安全能力的用户代理。这些服务要素并不要求采用具有安全特性的报文传送系统〔例如，可由始发者利用报文信封内传送的各种安全参数对报文内容加密而采用内容机密特性，且接收者可以解密。这样的报文可由能够处理内容格式（非格式化的八位组）的 MTS 传送，并透明处理信封中的安全字段〕。

安全报文通信的某些服务要素，参与了与报文传送系统的交互工作，并要求使用具有安全能力的报文传送代理（例如，不否认提交就要求向其提交报文的那个 MTA 包含能产生提交字段证明的机制）。

安全报文通信的有些服务要素，适用于 MS 以及 UA 和 MTA，如报文安全标记。不过，一般而言，对于在始发者 UA 和接收者 UA 之间适用的安全特性，MS 是透明的。

表2/F. 400给出了安全报文通信服务要素的范围。该表是按照 MTS 的哪个成分是安全服务的“提供者”、或哪个成分又是安全服务的“用户”来描述服务要素的。例如，探查原始鉴证是由始发 UA 提供的，它可被该探查所经过的诸 MTA 使用。

本建议描述了 UA 和 MTA 使用服务要素的问题。如何将这些特性用于接入单元的问题有待进一步研究。

15.4 MHS 的安全特性

描述 MHS 安全特性的服务要素在附件 B 中作了规定，并在 § 19 中作了分类。以下是这些能力的综述：

- 报文原始鉴证：使接收者或报文通过的任何 MTA 能鉴证报文始发者的身份。
- 报告原始鉴证：允许始发者鉴证递交/未递交报告的来源。
- 探查原始鉴证：使探查通过的任何 MTA 能鉴证探查的来源。
- 递交证明：使报文的始发者能鉴证已递交的报文及其内容，并鉴证接收者的身份。
- 提交证明：使报文始发者能鉴证：为将报文递交到初始规定的接收者，报文已提交给了 MTS。
- 安全访问管理：供相邻成分之间鉴证用，并建立安全上下文。
- 内容完整性：使接收者能检查报文的原始内容尚未修正。
- 内容机密：防止未经获准而把报文内容泄露给指定接收者之外的任何一方。

- 报文流机密：允许报文始发者隐藏通过 MHS 的报文流。
- 报文顺序完整性：允许始发者向接收者提供有关报文顺序已被保留的证明。
- 不否认来源：向报文接收者提供报文及其内容来源的证明，以便防止始发者试图错误地否认发送报文或该报文的内容。
- 不否认递交：向报文始发者提供报文递交的证明，以便防止接收者试图错误地否认接收报文或报文的内容。
- 不否认提交：向报文始发者提供报文提交的证明，以防止 MTS 试图错误地否认这样的事实，即为将报文递交给初始规定的接收者，该报文已被提交。
- 报文安全标记：提供对报文分类、指示其灵敏性的能力，这种能力可确定报文的处理符合现行安全政策。

表 2/F. 400
MHS 各组成成分提供和使用
的安全报文通信的服务要素

服 务 要 素	始 发 MTS 用户	MTS	接 收 MTS 用户
报文原始签证	P	U	U
报告原始签证	U	P	—
探查原始签证	P	U	—
递交证明	U	—	P
提交证明	U	P	—
安全访问管理	P	U	—
内容完整性	P	—	P
内容机密	P	—	U
报文流机密	P	—	—
报文顺序完整性	P	—	U
不否认来源	P	—	U
不否认提交	U	P	—
不否认递交	U	—	P
报文安全标记	P	U	U

P 该 MTS 组成成分是服务的提供者。

U 该 MTS 组成成分是服务的用户。

15.5 安全管理

支持上述特性的非对称密钥管理方案的诸方面，是由建议 X.509 描述的号码簿系统鉴证框架提供的。该号码簿存储着已证明过的 MHS 用户公钥的副本，这些副本可用来提供鉴证，并为数据机密和数据完整性机制的使用而促进密钥的交换。利用建议 X.519 描述的号码簿访问协议就能从号码簿读取证明。

有关支持安全特性的其它类型的包括对称加密的密钥管理方案的 CCITT 建议，有待进一步研究。

16 MHS 中的转换

MTS 提供的转换功能，允许用户按照一种或多种所谓编码信息类型 (EIT) 的编码格式去输入报文，并以其它 EIT 传递这些报文，以便满足具有各种 UA 能力和终端类型的用户。这种转换能力在 MTS 中是固有的，并通过将报文裁剪为接收者的终端能力而增加了传递的可能性。建议 X. 411 列出了 MHS 中标准化的 EIT。对于 EIT，可用的转换和与转换有关的服务要素的使用并未在建议 X. 411 中规定，但被某些域所支持，即在这些域之间双边支持或在某个域本身内支持。

通过附件 B 描述的各种服务要素，MHS 的用户对转换过程进行了某些控制。这些控制包括：用户显式请求所需转换的能力、或者作为缺省去让 MTS 决定是否需要转换、以及所执行的转换类型。用户还具有请求不执行转换的能力，或在转换会导致信息丢失的情况下，要求不执行转换的能力。当 MTS 对一份报文执行转换时，要告知该报文被递交到的那个 UA：转换已进行，并告知原始的 EIT 是什么。

如果在报文中出现有特定类型的主体部分，则在该主体部分上执行对 IP 报文的转换过程。建议 X. 408 详述了有关转换的一般问题和在不同 EIT 之间进行转换的特定转换规则。

建议 X. 408 涉及下列转换：telex（用户电报）、IA5 text（国际五号电码电文）、teletex（智能用户电报）、G3fax（三类传真）、G4 Class1（一级四类传真）、videotex（可视图文）、voice（话音）和混合方式。

17 使用 MHS 提供公用业务

使用报文处理系统 (MHS) 可由主管部门为其用户提供公用 MH 业务。F. 400 系列建议规定了这些公用 MH 业务，并且包括：

- 公用报文传送业务（建议 F. 410）；
- 公用人际报文通信业务（建议 F. 420）。

为使 CCITT 业务与上述公用 MH 业务之间的互通，主管部门还提供如下的补充公用业务：

- 与公用实物投递业务互通（建议 F. 415）；
- IPM 业务与用户电报业务之间的互通（建议 F. 421）；
- IPM 业务与智能用户电报业务之间的互通（建议 F. 422）。

建议 F. 401 描述公用 MH 业务的定名和寻址方面的问题。

第四部分 — 服务要素

18 目的

服务要素是 MHS 的特殊特性、功能或能力。MHS 所用的全部服务要素在附件 B 中作了规定，其中这些服务要素是按字母次序及带有相应的参考号码列出的。在 X.400 系列建议的其它建议中，描述了在 MHS 中实现这些服务要素的问题。

服务要素与 MHS 提供的各种服务相联系。这里有为在 UA 之间提供发送和接收报文的基本能力的报文传送服务用的服务要素。有为在称作 IPM UA 的特殊级别 UA 之间，提供发送和接收报文的人际报文通信服务用的服务要素。有能让 MH 用户发送报文，并在物理媒体内将其传递给非 MH 用户的实物投递业务用的服务要素。同时还有特别用作报文库的服务要素。

IPM 业务的服务要素包括 MT 业务、PD 业务、报文库等服务要素，以及为 IPM 业务所用的特定服务要素。

表3/F.400列出了 MHS 中使用的全部服务要素，该表表示了这些服务要素与当时定义的业务（即 MT 业务、IPM 业务和 PD 业务）中的哪个业务有特定联系，或者这些服务要素是否是为报文库而特定的，同时该表还给出与附件 B 中的定义相对应的参考号码。

表 3/F. 400
MHS 的服务要素

服 务 要 素	MT	IPM	PD	MS	附件 B 的参考号
访问管理	×				B. 1
附加实物复现			×		B. 2
允许的替换接收者	×				B. 3
指定替换的接收者	×				B. 4
授权用户指示		×			B. 5
自动转发指示		×			B. 6
基本实物复现		×			B. 7
盲副本接收者指示		×			B. 8
正文部分加密指示		×			B. 9
内容机密性	×				B. 10
内容完整性	×				B. 11
内容类型指示	×				B. 12
禁止转换	×				B. 13
丢失信息情况下禁止转换	×				B. 14
转换指示	×				B. 15
窗口领取				×	B. 16
通知收件人的窗口领取				×	B. 17
交叉参考指示			×		B. 18
延期递交	×				B. 19
取消延期递交	×				B. 20
递交通知	×				B. 21
递交时戳指示	×				B. 22
经局间传真业务的传递				×	B. 23
由号码簿名指定接收者	×				B. 24
公开其他接收者	×				B. 25
分发表展开过程指示	×				B. 26
禁止分发表展开	×				B. 27
EMS (特快专递业务)				×	B. 28
到期指示			×		B. 29
显式转换	×				B. 30
转发的 IP 报文指示			×		B. 31
递交等级选择	×				B. 32
保留待递	×				B. 33
隐式转换	×				B. 34
重要性指示			×		B. 35
不完全副本指示			×		B. 36
IP 报文标识			×		B. 37
语言指示			×		B. 38
最后递交期限指示	×				B. 39
报文流的机密性	×				B. 40
报文标识	×				B. 41
报文原始鉴证	×				B. 42
报文安全标记	×				B. 43
报文顺序完整性	×				B. 44
多址递交	×				B. 45
多部分正文			×		B. 46
未递交通知		×			B. 47

表 3/F. 400 (续表)

服 务 要 素	MT	IPM	PD	MS	附件 B 中的参考号
不接收通知请求指示		×			B. 48
不否认递交	×				B. 49
不否认起源	×				B. 50
不否认提交	×				B. 51
废弃指示		×			B. 52
普通邮件			×		B. 53
原始编码信息类型指示	×				B. 54
始发者指示		×			B. 55
始发者请求替换的接收者	×				B. 56
MHS 进行的实物投递通知			×		B. 57
PDS 进行的实物投递通知			×		B. 58
允许实物转发			×		B. 59
禁止实物转发			×		B. 60
制止未递交通知	×				B. 61
主件和副本接收者指示		×			B. 62
探查	×				B. 63
探查原始鉴证	×				B. 64
递交证明	×				B. 65
提交证明	×				B. 66
接收通知请求指示			×		B. 67
始发者不允许改投	×				B. 68
输入报文的改投	×				B. 69
挂号邮件				×	B. 70
收件人亲收的挂号邮件				×	B. 71
请求答复指示		×			B. 72
答复 IP 报文指示		×			B. 73
报告原始鉴证		×			B. 74
请求转发地址				×	B. 75
请求的传递方法	×				B. 76
有限制的传递	×				B. 77
内容返回	×				B. 78
安全访问管理	×				B. 79
灵敏性指示			×		B. 80
特种投递				×	B. 81
存储报文的提醒				×	B. 82
存储报文的自动转发				×	B. 83
存储报文的删除				×	B. 84
存储报文的提取				×	B. 85
存储报文的列表				×	B. 86
存储报文的综述				×	B. 87
主题指示			×		B. 88
提交时戳指示	×				B. 89
类型化正文			×		B. 90
邮件不可投递同时退回电报				×	B. 91
分发表的使用	×				B. 92
用户/UA 能力登记	×				B. 93

19 分类

19.1 分类的目的

MHS 的服务要素被划分为基本（也称 PD 和 MS 的基础）服务，或用户选用设施。属于基本服务的服务要素都是该服务的潜在部分——这些服务要素组成了基本服务，而且是始终要提供的并可用于那种服务。

被称为用户选用设施的其它服务要素，可在每份报文的基础上或在商定的合同期内，由用户或使用者加以选择。每种用户选用设施又被分为必要的或附加的。必要的（E）用户选用设施对全部 MH 用户都是可用的。附加的（A）用户选用设施可用于国内，而在双边协定的基础上用于国际。

19.2 基本报文传送业务

基本报文传送业务使 UA 能提交报文，并接收递交给它的报文。若报文不能递交，则要通过未递交通知表告知始发 UA。每份报文都要唯一并确切地加以标识。为了促进富有含义的通信，UA 可以对递交给它的报文中所包含的编码信息类型作出规定。伴随着每一份已递交的报文都要提供这些内容，即该报文的内容类型和原始编码信息类型、已执行的任何转换的指示以及最终的编码信息类型。此外，伴随每份报文还要提供提交时间和递交时间。表4/F. 400列出属于基本 MT 业务的 MT 服务要素。

表 4/F. 400
属于基本 MT 业务的服务要素

服 务 要 素	附件 B 中的参考号
访问管理	B. 1
内容类型指示	B. 12
转换指示	B. 15
递交时截指示	B. 22
报文标识	B. 41
未递交通知	B. 47
原始编码信息类型指示	B. 54
提交时截指示	B. 89
用户/UA 能力登记	B. 93

19.3 MT 业务的用户选用设施

MT 业务的用户选用设施可在每一份报文的基础上选择，或在商定的时间内选择。按照 § 19.1 的描述，可将每项用户选用设施划分为必要的或附加的。表5/F. 400列出组成 MT 业务用户选用设施的服务要素、以及它们的分类和选择方式（PM：在每份报文的基础上选择；CA：在商定的合同期内选择）。对于构成 MT 业务用户选用设施一部分的 PD 业务和报文库的用户选用设施并未列在该表中，这是因为这些用户选用设施遵从 PDAU 或被提供的 MS，它们被分类成为表6/F. 400—表9/F. 400所示的各个类别。

表 5/F. 400
MT 业务的用户选用设施

服务要素	分类	选择方式	附件 B 中的参考号
允许的替换接收者	E	PM	B. 3
指定替换的接收者	A	CA	B. 4
内容机密性	A	PM	B. 10
内容完整性	A	PM	B. 11
禁止转换	E	PM	B. 13
丢失信息情况下禁止转换	A	PM	B. 14
延期递交	E	PM	B. 19
取消延期递交	E	PM	B. 20
递交通知	E	PM	B. 21
由号码簿名指定接收者	A	PM	B. 24
公开其他接收者	E	PM	B. 25
分发表展开过程指示	E	PM	B. 26
禁止分发表展开	A	PM	B. 27
显式转换	A	PM	B. 30
递交等级选择	E	PM	B. 32
保留待递	A	CA	B. 33
隐式转换	A	CA	B. 34
最后递交期限指示	A	PM	B. 39
报文流的机密性	A	PM	B. 40
报文原始签证	A	PM	B. 42
报文安全标记	A	PM	B. 43
报文顺序完整性	A	PM	B. 44
多址递交	A	PM	B. 45
不否认递交	A	PM	B. 49
不否认起源	A	PM	B. 50
不否认提交	A	PM	B. 51
始发者请求替换的接收者	A	PM	B. 56
制止未递交通知	A	PM	B. 61
探查	E	PM	B. 63
探查原始签证	A	PM	B. 64
递交证明	A	PM	B. 65
提交证明	A	PM	B. 66
始发者不允许改投	A	PM	B. 68
输入报文的改投	A	CA	B. 69
报告原始签证	A	PM	B. 74
请求的传递方法	E ^{a)}	PM	B. 76
有限制的传递	A	CA	B. 77
内容返回	A	PM	B. 78
安全访问管理	A	CA	B. 79
分发表的使用	A	PM	B. 92

^{a)} 这并不意味着要提供可能请求的所有传递方法。

19.4 基本 MH/PD 业务的互通

为增强 MT 业务，以及为了能将报文以实物（典型的硬拷贝）形式，经过像邮政业务那样的实物投递业务递交给收报者，可以提供基本 MH/PD 业务的互通。采用 MT 业务的任何应用方式，均可使用这一能力。属于基本 MH/PD 业务互通的 MH/PD 服务要素，是以每个接收者为基础而使用的，这些服务要素列于表 6/F. 400。当提供这种互通时，通过 PDAU，应当支持表 6/F. 400 所列的所有服务要素。

表 6/F. 400
属于基本 MH/PD 业务互通的服务要素

服 务 要 素	附件 B 中的参考号
基本实物复现	B. 7
普通邮件	B. 53
允许实物转发	B. 59
邮件不可投递同时退回电报	B. 91

19.5 MH/PD 业务互通的用户选用设施

§ 19.4 所述的基本 MH/PD 服务要素，连同下列用户选用设施一起，可用来提供 MH/PD 业务的互通。采用增强性 MT 业务的任何应用方式，均可采用这一能力。可在每个接收者的基础上选择这些用户的选用设施，表 7/F. 400 列出这些选用设施。

表 7/F. 400
MH/PD 业务互通的用户选用设施

服 务 要 素	分 类	附件 B 中的参考号
附加实物复现	A	B. 2
窗口领取	E	B. 16
通知收件人的窗口领取	A	B. 17
经局间传真业务的传递	A	B. 23
EMS (特快专递业务) ^{a)}	E	B. 28
MHS 进行的实物投递通知	A	B. 57
PDS 进行的实物投递通知	A	B. 58
禁止实物转发	A	B. 60
挂号邮件	A	B. 70
收件人亲收的挂号邮件	A	B. 71
请求转发地址	A	B. 75
特种投递 ^{a)}	E	B. 81

^{a)} PDAU 和相联系的 PDS 至少应提供一个或其它的服务要素。

19.6 基本报文库

基本报文库是可以任意选用的，以便象 UA 与 MTA 之间的一个中间设施一样，为外来的报文提供存储和管理。采用 MT 业务的任何应用方式均可使用 MS。表8/F. 400列出属于基本报文库的服务要素。当提供 MS 时，应支持表8/F. 400所列的全部服务要素。

表 8/F. 400
基本报文存储

服 务 要 素	附件 B 中的参考号
存储报文的删除	B. 84
存储报文的提取	B. 85
存储报文的列表	B. 86
存储报文的综述	B. 87

19.7 MS 的用户选用设施

§ 19.6所述的基本 MS 服务要素连同下列用户选用设施一起，可用作增强性使用报文库。采用 MT 业务的任何应用方式，均可采用增强 MS。表9/F. 400列出组成 MS 用户选用设施的服务要素。

表 9/F. 400
MS 的用户选用设施

服 务 要 素	分 类	附件 B 中的参考号
存储报文的提醒	A	B. 82
存储报文的自动转发	A	B. 83

19.8 基本的人际报文通信业务

采用 MT 业务的基本 IPM 业务能让用户发送和接收 IP 报文。用户经过其用户代理（UA）的帮助而准备出 IP 报文。用户代理相互合作，以促进其各个用户间的通信。为了发送一份 IP 报文，始发用户将该报文提交给他的 UA，该 UA 规定有接收该 IP 报文的接收者的 O/R 名称。然后，始发者 UA 把具有标识符（标识符与 IP 报文一起运送）的 IP 报文，经过报文传送业务而发送给接收者 UA。

该 IP 报文被成功地递交给接收者 UA 之后，就由接收者接收下来。为促使富有含义的通信，接收者可以在允许递交给他们的 UA 的 IP 报文内，规定编码信息类型。伴随每一份已递交的 IP 报文，均要提供这些内容，即原始编码信息类型、已执行的任何转换的指示和最终编码信息类型。此外，随着每份 IP 报文还要提供提交时间和递交时间。基本服务要提供未递交通知。属于基本 IPM 业务的 IPM 服务要素列在表10/F. 400 中。

表 10/F. 400
属于基本 IPM 业务的服务要素

服 务 要 素	附件 B 中的参考号
访问管理	B. 1
内容类型指示	B. 12
转换指示	B. 15
递交时戳指示	B. 22
IP 报文标识	B. 37
报文标识	B. 41
未递交通知	B. 47
原始编码信息类型指示	B. 54
提交时戳指示	B. 89
类型化正文	B. 90
用户/UA 能力登记	B. 93

19.9 IPM 业务的用户选用设施

一组 IPM 业务的服务要素都是用户选用设施。按每份报文选择或在商定的合同期内选择的这些 IPM 业务的用户选用设施，分别列于表11/F. 400和表12/X. 400中。结合这些用户设施中的一部分，便有助于提供本地用户设施。

按每份报文选择的 IPM 业务的用户选用设施，被划分为由 UA 始发的和由 UA 接收的两种用户选用设施。如果 MD 提供了这些由 UA 始发的用户选用设施，则用户就能按照为相联系的服务要素规定的规程来创建并发送 IP 报文。如果 MD 提供了这些由 UA、MS 和 AU 接收的用户选用设施，则接收方的 UA、MS 和 PDAU 就能接受并承认与对应的服务要素相联系的指示，并告知被请求的用户选用设施的用户。可以从这两个方面把每一个用户选用设施划分为 UA 的附加的 (A) 用户选用设施或必要的 (E) 用户选用设施。

注 — 对于建议 T. 330 描述的访问协议，智能用户电报终端能够采用由报文处理系统提供的基本 IPM 业务和用户选用设施。

表 11/F.400
可按每份报文选择的 IPM 用户选用设施

服 务 要 素	始 发	接 收	附件 B 中的参考号
附加实物复现	A	A	B. 2
允许的替换接收者	A	A	B. 3
授权用户指示	A	E	B. 5
自动转发指示	A	E	B. 6
基本实物复现	A	E*	B. 7
盲副本接收者指示	A	E	B. 8
正文部分加密指示	A	E	B. 9
内容机密性	A	A	B. 10
内容完整性	A	A	B. 11
禁止转换	E	E	B. 13
丢失信息情况下禁止转换		N/A	B. 14
窗口领取	A	E*	B. 16
通知收件人的窗口领取	A	A	B. 17
交叉参考指示	A	E	B. 18
延期递交	E	N/A	B. 19
取消延期递交	A	N/A	B. 20
递交通知	E	N/A	B. 21
经局间传真业务的传递	A	A	B. 23
由号码簿名指定接收者	A	N/A	B. 24
公开其他接收者	A	E	B. 25
分发表展开过程指示	N/A	E	B. 26
禁止分发表展开	A	A	B. 27
EMS (特快专递业务)	A	E*	B. 28
到期指示	A	E	B. 29
显式转换	A	N/A	B. 30
转发的 IP 报文指示	A	E	B. 31
递交等级选择	E	E	B. 32
重要性指示	A	E	B. 35
不完全副本指示	A	A	B. 36
语言指示	A	E	B. 38
最后递交期限指示	A	N/A	B. 39
报文流的机密性	A	N/A	B. 40
报文原始鉴证	A	A	B. 42
报文安全标记	A	A	B. 43
报文顺序完整性	A	A	B. 44
多址递交	E	N/A	B. 45
多部分正文	A	E	B. 46
不接收通知请求指示	A	E	B. 48
不否认递交	A	A	B. 49
不否认起源	A	A	B. 50
不否认提交	A	A	B. 51
废弃指示	A	E	B. 52
普通邮件	A	E*	B. 53
始发者指示	E	E	B. 55
始发者请求替换的接收者	A	N/A	B. 56
MHS 进行的实物投递通知	A	A	B. 57
PDS 进行的实物投递通知	A	E*	B. 58
允许实物转发	A	E*	B. 59

表 11/F. 400 (续)

服 务 要 素	始 发	接 收	附件 B 中的参考号
禁止实物转发	A	E*	B. 60
制止未递交通知	A	N/A	B. 61
主件和副本接收者指示	E	E	B. 62
探查	A	N/A	B. 63
探查原始签证	A	A	B. 64
递交证明	A	A	B. 65
提交证明	A	A	B. 66
接收通知请求指示	A	A	B. 67
始发者不允许改投	A	N/A	B. 68
挂号邮件	A	A	B. 70
收件人亲收的挂号邮件	A	A	B. 71
请求答复指示	A	E	B. 72
答复 IP 报文指示	E	E	B. 73
报告原始签证	A	A	B. 74
请求转发地址	A	A	B. 75
请求的传递方法	E	N/A	B. 76
内容返回	A	N/A	B. 78
灵敏性指示	A	E	B. 80
特种投递 ^{a)}	A	E*	B. 81
存储报文的删除	N/A	E**	B. 84
存储报文的提取	N/A	E**	B. 85
存储报文的列表	N/A	E**	B. 86
存储报文的综述	N/A	E**	B. 87
主题指示	E	E	B. 88
邮件不可投递同时退回电报	A	E*	B. 91
分发表的使用	A	A	B. 92

E 必须提供的必要的用户选用设施。

E* 仅适用于 PDAU 的必要的用户选用设施。

E** 仅适用于 MS 的必要的用户选用设施。

A 能提供的附加的用户选用设施。

N/A 不能使用。

^{a)} PDAU 和相联系的 PDS 应至少支持 EMS 或特种投递。

注 — 在由 UA 接收 A 类服务要素的情况下，有必要进行双边协商。

表 12/F. 400
商定的合同期内 IPM 用户选用设施

服 务 要 素	分 类	附件 B 中的参考号
指定替换的接收者	A	B. 4
保留待递	A	B. 33
隐式转换	A	B. 34
输入报文的改投	A	B. 69
有限制的传递	A	B. 77
安全访问管理	A	B. 79
存储报文的提醒	A	B. 82
存储报文的自动转发	A	B. 83

附 件 A

(附于建议 F. 400)

术 语 汇 编

注—从严格的意义上来说，本附件给出的解释，并非必须的定义。参阅附件 B 中的定义和其它 X. 400 系列建议（特别是 X. 402）提供的定义，也可发现许多内容。视术语的来源，这些术语具有可变的抽象级。

A. 1 access unit (AU) 接入单元

F: *unité d'accès (UA)*

S: *unidad de acceso (AU)*

在报文处理系统的行文中的功能客体，是 MHS 的一个组成成分，它将另一个通信系统（例如实物投递系统或用户电报网）链接到 MTS，它的用户通过它而作为间接用户进行报文处理。

在报文处理业务的行文中的单元，能使一种业务的用户与报文处理业务互通，例如，与 IPM 业务互通。

A. 2 actual recipient 实际接收者

F: *destinataire effectif*

S: *destinatario real*

在报文处理的行文中，为其递交或进行证实的潜在接收者。

A. 3 administration 主管部门

F: *administration*

S: *administración*

在 CCITT 的行文中，指主管部门（国际电信联盟 ITU 的成员）或经认可的私营营运机构。

A. 4 administration domain name 行政域名

F: nom d'un domaine d'administration

S: nombre de dominio de administración

在报文处理的行文中，这是名称形式的一种标准属性，它标识了与由国家名所表示的国家相关的 AD-MD（行政管理域）。

A. 5 administration management domain (ADMD) 行政管理域

F: domaine de gestion d'administration

S: dominio de gestión de administración

组成由一个主管部门所管理的报文通信系统的一种管理域。

A. 6 alternate recipient 替换接收者

F: destinataire suppléant

S: destinatario alternativo

在报文处理的行文中，只有在报文或探查不能运送到所选接收者的情况下，始发者可以（但并非必须）请求将该报文或探查运送给某个用户或分发表，该用户或分发表就是替换接收者。

A. 7 attribute 属性

F: attribut

S: atributo

在报文处理的行文中的一种信息项，是属性表的组成成分，它描述某个用户或分发表，同时还能在 MHS 的物理结构或组织结构（或它下面的网络）中找到它的地点。

A. 8 attribute list 属性表

F: liste d'attributs

S: lista de atributos

在报文处理的行文中的一种数据结构，即组成 O/R 地址的一组按顺序排列的属性。

A. 9 attribute type 属性类型

F: type d'attribut

S: tipo de atributo

表示信息等级（例如个人名称）的一种标识符。它是属性的一部分。

A. 10 attribute value 属性值

F: valeur d'attribut

S: valor de atributo

表示属性类型的信息等级的一种实例（例如特定的人名）。它是属性的一部分。

A. 11 basic service 基本业务

F: service de base

S: servicio básico

在报文处理的行文中，某项服务固有特性的总和。

A. 12 body 正文

F: *corps*

S: *cuerpo*

一份报文的组成成份。其它成分是报头与信封。

A. 13 body part 正文部分

F: *partie du corps*

S: *parte del cuerpo*

报文正文的组成成份。

A. 14 common name 通用名

F: *nom courant*

S: *nombre común*

在报文处理的行文中，这是 O/R 地址形式的一种标准属性，它标识与另一种属性（例如某个组织的名称）所表示的正文有关的用户或分发表。

A. 15 content 内容

F: *contenu*

S: *contenido*

在报文处理的行文中的一种信息客体，它是报文的一部分。在报文运送期间，除转换之外，MTS 既不对它进行检查也不进行修改。

A. 16 content type 内容类型

F: *type de contenu*

S: *tipo de contenido*

在报文处理的行文中的一种标识符，它在报文信封上用来标识报文内容的类型（即语法和语义）。

A. 17 conversion 转换

F: *conversion*

S: *conversión*

在报文处理的行文中，这是发送方向的一件事情，即 MTA 将报文内容的一些部分从一种编码信息类型变换为另一种编码信息类型，或者对探查进行变换，因而其表现结果是所描述的报文被修改了。

A. 18 country name 国家名

F: *nom de pays*

S: *nombre de país*

在报文处理的行文中，这是名称形式的一种标准属性，该属性标识某个国家。一个国家名是为发送和接收报文而给一个国家指定的唯一名称。

注 — 在实物投递的行文中，采用附加规则（另见实物投递国家名和建议 F. 415）。

A. 19 delivery 递交

F: *remise*

S: *entrega*

在报文处理的行文中，这是传送过程中的一个步骤。采用这一步骤，MTA 便可将报文或报告运送给该

报文潜在接收者的 MS 或 UA，或者运送给该报告的主题报文或探查的始发者的 MS 或 UA。

A. 20 delivery report 递交报告

F: rapport de remise

S: informe de entrega

在报文处理的行文中的一种报告，它对递交、未递交、输出等进行认可，或者对主题报文或探查、或分发表展开做出肯定应答。

A. 21 direct submission 直接提交

F: dépôt direct

S: depósito directo

在报文处理的行文中，这是传送过程中的一个步骤，始发者的 UA 或 MS 可将一份报文或探查送给 MTA。

A. 22 direct user 直接用户

F: utilisateur direct

S: usuario directo

在报文处理的行文中，直接使用 MTS 进行报文处理的用户。

A. 23 directory 号码簿

F: annuaire

S: guía

合作提供查号业务的开放系统的集合。

A. 24 directory name 号码簿名

F: nom d'annuaire

S: nombre de guía

号码簿中某一项目的名称。

注 — 在报文处理的行文中，号码簿内的一项目能用以检索出 O/R 地址，以便提交报文。

A. 25 directory system agent (DSA) 号码簿系统代理

F: agent de système d'annuaire (ASA)

S: agente de sistema de guía (ASG)

这是 OSI 的一种应用进程，它是号码簿的一部分，其作用是提供对 DUA 和/或其它 DSA 的号码簿信息库的访问。

A. 26 directory user agent (DUA) 号码簿用户代理

F: agent d'utilisateur d'annuaire (AUA)

S: agente de usuario de guía (AUG)

这是 OSI 的一种应用进程，它代表着访问号码簿的某个用户。每个 DUA 只为一个用户服务，从而号码簿就能根据 DUA 的名称来控制对号码簿信息库的访问。各 DUA 还能提供一系列本地设施以帮助使用者组成请求（查询）和解释答复。

A. 27 distribution list (DL) 分发表

F: liste de distribution (LD)

S: lista de distribución (LD)

在报文处理的行文中的功能客体，是报文处理环境的一个组成部分，它代表一组预先规定的用户或其它分发表，而且它还是 MHS 运送的信息客体的一个潜在目的地。

成员可包含标识用户或标识其它分发表的 O/R 名称。

A. 28 distribution list expansion 分发表展开

F: *allongement de liste de distribution*

S: *expansión de una lista de distribución*

在报文处理的行文中，这是传送过程中的一件事情，即在报文的最接近的接收者中间，MTA 将一个分发表分解为它的许多成员。

A. 29 distribution list name 分发表名称

F: *nom de liste de distribution*

S: *nombre de lista de distribución*

分配用来表示 O/R 地址和号码簿名集合的 O/R 名称。

A. 30 domain 域

F: *domaine*

S: *dominio*

见管理域。

A. 31 domain defined attributes 域定义属性

F: *attributs définis d'un domaine*

S: *atributos definidos por el dominio*

为划分管理域责任而分配名称的 O/R 地址的任选属性。

A. 32 element of service 服务要素

F: *élément de service*

S: *elemento de servicio*

为对报文处理特性分段和描述而设的功能单元。

A. 33 encoded information type (EIT) 编码信息类型

F: *type de codage (TC)*

S: *tipo de información codificada (TIC)*

在报文处理的行文中，这是报文信封上的一种标识符，它标识的是在报文内容中所代表的编码信息的类型。它还标识单独一部分内容的媒体与格式，(例如国际五号电码、三类传真)。

A. 34 envelope 信封

F: *enveloppe*

S: *sobre*

在报文处理的行文中，这是作为报文一部分的一种信息客体，其组成随着一步步向前发送而变化，而且变化地标识报文始发者和潜在接收者，记载报文的过去并指引 MTS 以后的运送，以及表征报文的内容等。

A. 35 explicit conversion 显式转换

F: *conversion explicite*

S: *conversión explícita*

在报文处理的行文中，这是始发者选择初始和最后编码信息类型的一种转换。

A. 36 extension of physical delivery address components 实物投递地址成分的扩展

F: développement de composants d'adresse de remise physique

S: componentes de ampliación de dirección de entrega física

这是邮政 O/R 地址的标准属性，作为一种手段，它可给出有关某个邮政地址内的实物投递点的进一步信息，例如小村庄的名称或大楼内的房间号或楼层号。

A. 37 extension of postal O/R address components 邮政 O/R 地址成分的扩展

F: développement de composants d'adresse postale E/D

S: componentes de ampliación de dirección postal O/D

这是邮政 O/R 地址的标准属性，作为一种手段，它可给出为在某邮政地址内规定收报人所需的进一步信息，例如组织机构。

A. 38 formatted postal O/R address 格式化的邮政 O/R 地址

F: adresse postale E/D formatée

S: dirección postal O/D formatizada

以具有格式化属性的邮政地址为基础的 O/R 地址。

A. 39 heading 报头

F: en-tête

S: encabezamiento

一份 IP 报文的组成成分。其它成分是信封和正文。

A. 40 immediate recipient 最接近的接收者

F: destinataire direct

S: destinatario inmediato

在报文处理的行文中，为报文或探查的特定实例而分配的潜在接收者之一（例如由分流创建的实例）。

A. 41 implicit conversion 隐式转换

F: conversion implicite

S: conversión implícita

在报文处理的行文中，这是 MTA 选择初始和最后编码信息类型二者的一种转换。

A. 42 indirect submission 间接提交

F: dépôt indirect

S: depósito indirecto

在报文处理的行文中，这是发送方面的一个步骤，采用该步骤始发者 UA 经过 MS 把报文或探查运送给 MTA。

A. 43 indirect user 间接用户

F: utilisateur indirect

S: usuario indirecto

在报文处理的行文中的用户，它通过间接使用 MHS，即通过链接有 MHS 的另外一个通信系统（例如实物投递系统或用户电报网）进行报文处理。

注 — 间接用户经接入单元而与 MHS 的直接用户进行通信。

A. 44 intercommunication 互通

F: intercommunication

S: intercomunicación

在报文处理的行文中，这是指业务之间的关系，其中的一种业务是报文处理业务，它使报文处理业务的用户能与其它业务的用户进行通信。

注 — 互通的实例有 IPM 业务与用户电报业务之间的互通以及报文处理业务与实物投递业务之间的互通。

A. 45 interpersonal messaging service 人际报文通信业务

F: service de messagerie de personne à personne

S: servicio de mensajería interpersonal

属于同一管理域的用户之间或属于不同管理域的用户之间，利用报文处理并在报文传送业务的基础上而进行的报文通信业务。

A. 46 Ip-message IP 报文

F: message IP

S: mensaje IP

IPM 业务中报文的内容。

A. 47 local postal attributes 本地邮政属性

F: attributs postaux locaux

S: atributos postales locales

邮政 O/R 地址的标准属性，作为一种手段，用它来区分某邮政地址内具有同一名称（如州名、国家名或地理属性）的不同地点。

A. 48 management domain (MD) 管理域

F: domaine de gestion (DG)

S: dominio de gestión (DG)

在报文处理的行文中，这是指一组报文通信系统，至少其中有一个报文通信系统包含或实现了 MTA（该 MTA 由单一组织管理）。管理域是 MHS 的组织建设中采用的主楼区划。

对于提供服务而言，管理域是指组织区域。

注 — 一个管理域可以等同于一个地理区域，但也可以不等同于一个地理区域。

A. 49 management domain name 管理域名称

F: nom d'un domaine de gestion

S: nombre de dominio de gestión

发送和接收报文用的一个管理域的唯一名称。

A. 50 member 成员

F: membres

S: miembros

在报文处理的行文中，由分发表名称隐含的用户与分发表的集合。

A. 51 message 报文

F: message

S: mensaje

利用报文传送而运送的主等级信息客体的一种实例，它由信封和内容组成。

A. 52 message handling (MH) 报文处理

F: messagerie (traitement des messages) (M)

S: tratamiento de mensaje (TM)

一种分布式信息处理任务，它把内地联系的报文传送和报文库两种子任务综合起来。

A. 53 message handling environment 报文处理环境

F: environnement de traitement de messages

S: entorno de tratamiento de mensajes

由 MHS、用户和分发表组成的进行报文处理的环境。

该环境还指报文处理系统的全部组成成分的总和。

注 — 各组成成分的实例是：

- 报文传送代理，
- 用户代理，
- 报文库，
- 接入单元，
- 用户。

A. 54 message handling service 报文处理业务

F: service de messagerie

S: servicio de tratamiento de mensajes

利用报文处理系统提供的业务。

注1 — 通过行政管理域或专用管理域可提供这种业务。

注2 — 各报文处理业务的实例有：

- 人际报文通信业务 (IPM 业务)
- 报文传送业务 (MT 业务)。

A. 55 message handling system (MHS) 报文处理系统

F: système de messagerie (STM)

S: sistema de tratamiento de mensajes

这是报文处理环境的一个组成成分的功能客体，它把信息客体从一方运送到另一方。

A. 56 message storage 报文库

F: mémorisation des messages

S: almacenamiento de mensajes

为尔后检索由报文传送运送的信息客体而进行的自动存储。它是报文处理的一个方面。

A. 57 message store (MS) 报文库

F: mémoire des messages (MM)

S: memoria de mensajes (MM); alamacenador de mensajes (AM)

这是功能客体，MHS 的一个组成部分，它为单个直接用户提供报文存储能力。

A. 58 message transfer (MT) 报文传送

F: transfert de messages (TM)

S: transferencia de mensajes (TRM)

作为中间单元而在使用计算机的各方之间非实时性地传送信息客体。它是报文处理的一个方面。

A. 59 message transfer agent (MTA) 报文传送代理

F: agent de transfert de messages (ATM)

S: agente de transferencia de mensajes (ATM)

一种功能客体，是 MTS 的一个组成部分，它把信息客体实际地运送到用户和分发表。

A. 60 message transfer service 报文传送业务

F: service de transfert de messages

S: servicio de transferencia de mensajes

为其它报文通信业务处理报文提交、传送和传递的业务。

A. 61 message transfer system (MTS) 报文传送系统

F: système de transfert de messages (système TM)

S: sistema de transferencia de mensajes (STRM)

由一个或多个报文传送代理、报文库和接入单元组成的功能客体，该报文传送代理在用户代理之间提供存储转发式的报文传送。

A. 62 messaging system 报文通信系统

F: système de messagerie

S: sistema de mensajería

包含或实现了一种或多种功能客体的计算机系统（有可能是一种开放系统，但不一定是开放系统）。它是在 MHS 的物理结构中使用的大楼区划。

A. 63 mnemonic O/R address 助记 O/R 地址

F: adresse mnémonique E/D

S: dirección O/D nemotécnica

标识与 ADMD（通过该 ADMD 访问用户或扩展分发表）有关的用户或分发表的一种有助于记忆的 O/R 地址。该地址标识的是 ADMD 和与该 ADMD 有关的用户或分发表。

A. 64 naming authority 命名机关

F: autorité responsable de l'appellation

S: autoridad de denominación

负责分配名称的机关。

A. 65 network address 网络地址

F: adresse réseau

S: dirección de red

在报文处理的行文中，这是给出一个终端的网络地址的 O/R 地址形式的一种标准属性。它为网络访问点组成了取自国际编号方案的编号数字。

A. 66 non-delivery 无法递交

F: *non-remise*

S: *no entrega*

在报文处理的行文中，这是传送过程中的一件事情，按这一事情 MTA 决定：MTS 不能把报文递交给它的一个或多个最接近的接收者，或者 MTS 不能把报告递交给它的主题报文或探查的始发者。

A. 67 non-registered access 未登记的访问

F: *accès non homologué*

S: *acceso no registrado*

在报文处理业务的行文中，这是指既未由服务提供者显式登记也未分配给 O/R 地址的用户，通过可用的公用通信手段而访问某种服务。

A. 68 numeric O/R address 数字式 O/R 地址

F: *adresse numérique E/D*

S: *dirección O/D numérica*

在报文处理的行文中，这是一种 O/R 地址，它从数字上标识与 ADMD 有关的用户（通过 ADMD 访问该用户）。它标识的是 ADMD 和与该 ADMD 有关的用户。即用数字键标识报文处理业务的用户。

A. 69 numeric user identifier 数字式用户标识符

F: *identificateur numérique d'utilisateur*

S: *identificador de usuario numérico*

这是 O/R 地址的标准属性，它作为一种标识用户用的唯一的数字式信息序列。

A. 70 O/R address O/R 地址

F: *adresse E/D*

S: *dirección O/D*

在报文处理的行文中，这是一种属性表，它把一个用户或 DL 与另一个用户或 DL 区分开来并且标识访问 MHS 的用户访问点或标识分发表的扩展点。

A. 71 O/R name O/R 名称

F: *nom E/D*

S: *nombre O/D*

在报文处理的行文中，这是一种信息客体，利用它可将一个用户设定为始发者，或者把一个用户或分发表设定为报文或探查的潜在接收者。O/R 名称能把一个用户或分发表与另一个用户或分发表区分开来，而且还能标识出它访问 MHS 的访问点。

A. 72 optional user facilities 用户选用设施

F: *services complémentaires offerts en option à l'utilisateur*

S: *facilidad facultativa de usuario*

在报文处理业务的行文中，这是指用户根据合同（商定的时间内）或在每份报文的基础上，能够选择的服务要素。

注1 — 用户选用设施分为必要的和附加的。

注2 — 必要的用户选用设施对所有的报文处理用户均可使用。

注3 — 附加的用户选用设施可在服务提供者之间双边协商的基础上，在国内和国际上使用。

A. 73 organization name 组织名

F: nom d'organisation

S: nombre de la organización

这是 O/R 地址的标准属性，是为发送和接收报文而给某个组织的唯一名称。

A. 74 organizational unit name 组织单位名

F: nom d'une unité d'organisation

S: nombre de la unidad organizacional

这是 O/R 地址的标准属性，它是为发送和接收报文而给某个组织中某个单位的唯一名称。

A. 75 originator 始发者

F: expediteur

S: originador

在报文处理的行文中，这是指作为报文或探查根本来源的用户（但不是分发表）。

A. 76 personal name 人名

F: nom personnel

S: nombre personal

在报文处理的行文中，这是 O/R 地址形式的一种标准属性，它标识的是与由另一属性（例如组织名称）表示的实体有关的一个人。

注 — 例如，人名的组成成分有：

- 姓，
- 名，
- 缩写姓名，
- 家族世代资格标记。

A. 77 physical delivery (PD) 实物投递

F: remise physique (RP)

S: entrega física (EF)

以实物形式，如信件，并通过实物投递系统而进行的报文投递。

A. 78 physical delivery access unit (PDAU) 实物投递接入单元

F: unité d'accès de remise physique (UARP)

S: unidad de acceso de entrega física (UAEF)

让报文（但既不是探查也不是报告）遵守实物复现的接入单元。

A. 79 physical delivery address components 实物投递地址成分

F: composants d'une adresse de remise physique

S: componentes de dirección de entrega física

在一个邮政地址中，实物投递地址的组成成分包含着实物投递局的实物投递区内本地实物投递所需的信息，即街道地址、邮政信箱地址、使用邮局留交的收报人地址或唯一的替换名称。

注 — 这些信息一般要限制在最长30个可印图形字符的一行内。利用属性类型“实物投递地址组成成分的扩展”可以提供附加信息。

A. 80 physical delivery country name 实物投递国家名

F: nom du pays de remise physique

S: nombre de país de entrega física

在实物投递的行文中，这是最后目的地国家的一种唯一描述。

A. 81 physical delivery domain 实物投递域

F: domaine de remise physique

S: dominio de entrega física

提供实物投递系统，且作为任选，还提供 MTA/PDAU 的组织所负责任的区域。

A. 82 physical delivery office address components 实物投递局地址成分

F: composants d'une adresse de bureau de remise physique

S: componentes de dirección de oficina de entrega física

在一个邮政地址内，该成分包含为规定出负责本地实物投递的投递局而需要的信息。

注 — 该信息一般要限制在最长30个可印图形字符的一行内。有些国家的邮政编码可在另一行内跟在实物投递局地址的组成成分（有可能与国家名在一起）的后面。

A. 83 physical delivery office name 实物投递局名

F: nom du bureau de remise physique

S: nombre de oficina de entrega física

在实物投递的行文中，这是一个邮政 O/R 地址的标准属性，它规定了设有实物投递局或实物投递有效城市、村庄等的名称。

A. 84 physical delivery office number 实物投递局编号

F: numéro du bureau de remise physique

S: número de oficina de entrega física

邮政 O/R 地址的标准属性，它是用来区分一个城市内的多个实物投递局的手段。

A. 85 physical delivery organization name 实物投递组织名

F: nom d'organisation de remise physique

S: nombre de la organización de entrega física

在考虑到特定的长度限制时，邮政地址中被寻址实体的一种自由形式的名称。

A. 86 physical delivery personal name 实物投递人名

F: nom personnel de remise physique

S: nombre personal de entrega física

在考虑到特定长度限制时，邮政地址中被寻址个人的一种自由形式的名称，这包含姓以及作为任选还可包含名、缩写姓名、头衔和家族世代资格标记等。

A. 87 physical delivery service 实物投递业务

F: service de remise physique

S: servicio de entrega física

由实物投递系统提供的服务。

A. 88 physical delivery service name 实物投递业务名

F: nom du service de remise physique

S: nombre del servicio de entrega física

在代表实物投递业务并以电子形式接收报文的国家内，以服务名称为形式的邮政 O/R 地址的标准属性。

A. 89 physical delivery system (PDS) 实物投递系统

F: système de remise physique (SRP)

S: sistema de entrega física (SEF)

执行实物投递的系统。实物投递系统的一种重要类型就是邮政系统。

A. 90 physical message 电报

F: message physique

S: mensaje físico

由中转信封及其内容组成的一个实物客体，例如一封信。

A. 91 physical rendition 实物复现

F: conversion physique

S: reproducción física

把 MHS 报文转换为电报的操作，例如，把报文打印在纸上并封装在纸信封内。

A. 92 postal code 邮政编码

F: code postal

S: código postal

为规定地理区域以及在 MHS 的行文中用作报文路由选择的邮政 O/R 地址的标准属性。

A. 93 postal O/R address 邮政 O/R 地址

F: adresse postale E/D

S: dirección postal O/D

在报文处理的行文中，用其邮政地址标识用户的 O/R 地址。该地址所标识的是该用户要访问的实物投递系统，并给出了该用户的邮政地址。

A. 94 postal O/R address components 邮政 O/R 地址成分

F: composants d'une adresse postale E/D

S: componentes de dirección postal O/D

为利用其名称（实物投递个人名或实物投递组织名）而描述发送者或接收者时包含在邮政地址中的信息。

注 — 在邮政地址中，该信息一般被限制在30个可打印字符的一行之内。利用“邮政 O/R 地址组成成分的扩展”这一属性类型，便可提供附加信息。

A. 95 post office box address (P. O. box address) 邮政信箱地址 (P. O. box 地址)

F: unité d'accès de remise physique (UARP)

S: unidad de acceso de entrega física (UAEF)

让报文（但既不是探查也不是报告）遵守实物复现的接入单元。

A. 96 post restante address 存局候领地址

F: *adresse poste restante*

S: *dirección lista de correos*

邮政地址中的一种标准属性，它指出：要求在营业处进行实物投递。该地址也可能携带某种代码。

A. 97 potential recipient 潜在接收者

F: *destinataire potential*

S: *destinatario potencial*

在报文处理的行文中，在发送期间要将报文或探查运送到任何用户或分发表。与此等效的还有优选成员、替换成员或替代接收者。

A. 98 preferred recipient 优选接收者

F: *destinataire préféré*

S: *receptor preferido*

在报文处理的行文中，始发者选择作为报文或探查优选目的地的一个用户和分发表。

A. 99 private domain name 专用域名

F: *nom d'un domaine privé*

S: *nombre de dominio privado*

在报文处理的行文中，O/R 地址形式的一种标准属性，它标识了与用管理域名称所表示的 ADMD 有关的 PRMD。

注 — 专用域名是由与 PRMD 相联系的 ADMD 来管理的。

A. 100 private management domain (PRMD) 专用管理域

F: *domaine de gestion privé (DGPR)*

S: *dominio de gestión privado*

在报文处理的行文中，这指的是组成报文通信系统的管理域，但这种管理域是由主管部门之外的组织所管理的。

A. 101 probe 探查

F: *essai*

S: *sonda*

在报文处理的行文中，利用报文传送而运送的第二等级信息客体的一种实例，所用的报文传送描述了报文的等级并用以决定该报文的可传递性。

A. 102 public message handling service 公用报文处理业务

F: *service public de messagerie*

S: *servicio público de tratamiento de mensajes*

由主管部门提供的报文处理业务。

A. 103 public service 公用业务

F: *services publics*

S: *servicios públicos*

在有关电信的行文中，这是指由主管部门提供的服务。

A. 104 receipt 接收

F: réception

S: recepción

在报文处理的行文中，这是发送方面的一种步骤，在该步骤中 UA 把报文或报告运送给它的直接用户，或者为某个间接用户服务的通信系统，把这样的信息客体运送给该用户。

A. 105 recipient 接收者

F: destinataire

S: destinatario

见实际接收者的解释。

A. 106 recursion 递归

F: récursivité

S: repetición

在报文处理的行文中，这是指报文返回到相同的始发分发表，并可能无限循环的状况。

A. 107 redirection 改投

F: réacheminement

S: redirecciónamiento

在报文处理的行文中，这是指发送方面的一件事情，即 MTA 利用为某报文预先选择好的用户去取代在该报文最接近接收者中的某个用户。

A. 108 registered access 已登记访问

F: accès homologué

S: acceso registrado

在报文处理业务的行文中，由用户执行的服务访问，而这些用户是已由服务提供者登记使用这种服务，并已分配了 O/R 地址的用户。

A. 109 report 报告

F: rapport

S: informe

在报文处理的行文中，利用报文传送而运送的第二等级信息客体的一种实例。报告是由 MTS 生成的，它报告了一份报文或探查被发送到一个或多个潜在接收者的结果或进展。

A. 110 retrieval 检索

F: extraction

S: recuperación

在报文处理的行文中，这是指发送方面的一个步骤，在该步骤中用户的报文库单元将报文或探查运送给用户的 UA。该用户是报文的实际接收者，或者是主题报文或探查的始发者。

A. 111 security capabilities 安全（性）能力

F: capacité de sécurité

S: capacidades de seguridad

在报文处理的行文中，这是为防止各种安全威胁而设的机制。

A. 112 specialized access 专门化访问

F: accès spécialisé

S: acceso especializado

在报文处理的行文中，这是指在报文处理业务和其它电信业务之间提供互通的专门化接入单元的参与过程。

A. 113 standard attribute 标准属性

F: attribut normalisé

S: atributo normalizado

其类型被限定在一定信息等级的一种属性。

A. 114 street address 街道地址

F: adresse de rue

S: dirección-calle

提供有关本地分布和实物投递信息的邮政地址的一种标准属性，即街道名、街道标识符（如街道、地方、大道）和门牌号。

A. 115 subject 主题

F: objet

S: asunto

在报文处理的行文中，这是开头部分的信息，主题是按照始发者所作的规定而综述报文的内容。

A. 116 subject message 主题报文

F: message objet

S: mensaje de asunto

有关一份报告主题的报文。

A. 117 subject probe 主题探查

F: essai objet

S: sonda de asunto

有关一份报告的主题探查。

A. 118 submission 提交

F: dépôt

S: depósito

直接提交或间接提交。

A. 119 substitute recipient 取代接收者

F: destinataire substitut

S: destinatario sustituto

在报文处理的行文中，这是指优选接收者、替换接收者或成员（但不是另一个取代）接收者等，已选择将报文（但不是探查）改投到的那个用户或分发表。

A. 120 terminal identifier 终端标识符

F: identificateur de terminal

S: identificador de terminal

提供有关信息把某台终端从其它终端内标识出来的 O/R 地址的标准属性。

注 — 终端标识符的例子有：用户电报的应答码和智能用户电报的终端标识符。

A. 121 terminal O/R address 终端 O/R 地址

F: adresse terminale E/D

S: dirección O/D de terminal

在报文处理的行文中，这是指一种 O/R 地址，它用其终端的网络地址标识用户，并且能标识访问该终端所通过的 ADMD。所标识的终端可属于不同的网络。

A. 122 terminal type 终端类型

F: type de terminal

S: tipo de terminal

指示终端类型的 O/R 地址的标准属性。

注 — 例如：用户电报、智能用户电报、三类传真、四类传真、国际五号电码、可视图文终端。

A. 123 transfer 传送

F: transfert

S: transferencia

在报文处理的行文中，这是指发送方面的一个步骤，采用这一步骤，一个 MTA 把报文、探查或报告运送给另一个 MTA。

A. 124 transfer system 传送系统

F: système de transfert

S: sistema de transferencia

这是指包含一个 MTA、作为任选还可包含一个或多个接入单元，并且既不是 UA 又不是报文库的报文通信系统。

A. 125 transmittal 发送（方面的步骤）

F: transmission

S: transmisión

这是指一份报文从它的始发者运送或试图运送到它的潜在接收者，或者一份探查从它的始发者运送到或试图运送到它的 MTA，能够证实任何描述的报文均已传递到它的潜在接收者。发送还包括把它所调用的报文、探查或任何报告运送或试图运送到它们的始发者的过程。发送是发送步骤和事情的一种序列。

A. 126 unformatted postal O/R address 非格式化的邮政 O/R 地址

F: adresse postale E/D non formatée

S: dirección postal O/D no formatizada

基于非格式化邮政地址的一种 O/R 地址。

A. 127 unique postal name 唯一的邮政名称

F: nom postal unique

S: nombre postal exclusivo

在邮政地址中，利用唯一的名称，例如大楼名称，来描述实物投递点的一种标准属性。

A. 128 user 用户

F: usager/utilisateur

S: usuario

在报文处理的行文中，用户是作为报文处理环境的组成成分而从事（不是提供）报文处理的一种功能客体（例如个人），而且是 MHS 所运送的信息客体的潜在源或目的地。

A. 129 user agent (UA) 用户代理

F: agent d'usager (AU)

S: agente de usuario (AU)

在报文处理的行文中，UA 是作为 MHS 组成成分的一种功能客体，单一直接用户利用它来进行报文处理。

UA 是用户与之交互作用的 MHS 的组成成分。

附 件 B

(附于建议 F. 400)

服务要素的定义

注 — 标题行中所用缩略语的含义如下：

TM 报文传送

IPM 人际报文通信

PD 实物投递

MS 报文库

PR 每个接收者（以每个接收者为基础使用）

B. 1 访问管理

TM

该服务要素能使 UA 和 MTA 建立起相互的访问，并管理与建立访问相联系的信息。

该服务要素允许 UA 和 MTA 去标识和证实其它 UA 和 MTA 的身份。它还为 UA 提供了规定其 O/R 地址和保持访问安全等能力。当通过口令而达到了访问安全时，就能周期性地对这些口令加以调整。

注 — 更加安全的访问管理形式要由安全访问管理服务要素来提供。

B. 2 附加实物复现

PD PR

该服务要素允许始发用户去请求 PDAU，以便提供附加复现设施（例如纸页类型、彩色打印等）。为使用该服务要素，需进行双边协商。

B. 3 允许的替换接收者

MT

该服务要素能使始发 UA 规定：可将被提交的报文按以下所述递交到替换接收者。

为了选择一个接收者的 UA，目的地 MD 将解释全部用户属性。要区分出三种情况：

- 1) 全部属性精确地与用户 UA 的属性相匹配。试图向那个 UA 进行传递；
- 2) 提供的属性不足，或提供的属性与多个用户 UA 的属性相匹配。该报文不能加以传递；
- 3) 至少要提供由目的地 MD 所要求的一组属性。无论如何，要对与非 UA 的属性匹配的所有其它属性加以考虑。

在第三种情况下，支持替换接收者分配服务要素的 MD，能够将报文传递给已被分配去接收该报文的 UA。按照始发者的规定，将会把指定接收者的 O/R 地址通知该 UA。如果始发者要求，则在递交通知中要报告传递到该 UA 的情况。

B. 4 指定替换的接收者

MT

该服务要素要为 UA 提供接收传递给它的某些报文的能力，而在这些报文中，所规定的接收者属性与用户名称之间没有准确的匹配。这种 UA 是按一个或多个属性规定的，该属性要准确匹配，并且一个或多个属性的值是可接受的。例如，某个组织可建立一个 UA，以便接收所有的报文，而这些报文的国家名、行政管理域名和组织名（如公司名）都要准确匹配，但接收者的个人名并不与该组织内 MHS 所知道的某个人相对应。这一点允许该组织去对送给这些个人的报文进行人工处理。

为使报文重新分配给替换接收者，始发者必须请求替换接收者允许的这一服务要素。

B. 5 授权用户指示

IPM

该服务要素允许始发者向接收者指示出已授权发送报文的一个或多个人的姓名。例如，某个人能授权某种特殊的动作，而这一动作以后要与另一个人（如秘书）所涉及的动作发生关系。前一个人可以说是授权发送，而后一个人则是发送报文的人（始发者）。这并不意味着签名一级授权。

B. 6 自动转发指示

IPM

该服务要素允许接收者确定：一份输入 IP 报文的主体包含一份已自动转发的 IP 报文。这样，接收者就能区分出：输入 IP 报文在什么地方把一份已转发报文（见 § B. 31 所述）包含在主体中。对于一份已转发的 IP 报文来说，与其原始传递相联系的信息（如时间印记、转换指示）可伴随一份自动转发的 IP 报文。

注 — IP 报文的自动转发已出现的指示，能使接收者 IPM UA (如果这样选择的话) 去防止进一步的自动转发，从而阻止环绕的可能性。此外，接收者 IPM UA 可以选择是否要根据其它准则 (例如灵敏性分类) 进行自动转发。

当 IPM UA 自动转发一份 IP 报文时，该 IPM UA 就指定该 IP 报文为自动转发的 IP 报文。如果已经为自动转发的 IP 报文请求了接收通知/未接收通知，则 IPM UA 就生成一个未接收通知以告知自动转发 IP 报文的始发者。作为任选，该通知可包括由原始指定的接收者所提供的评论。任何 IPM UA 不生成适用于自动转发 IP 报文的另外通知。

B. 7 基本实物复现

PD PR

该服务要素能使 PDAU 提供有关将 MHS 报文变换为电报的基本操作设施。这是要由 PDAU 采取的缺省动作。

B. 8 盲副本接收者指示

IPM PR

该服务要素允许始发者提供一个或多个附加用户或 DL 的 O/R 名称，而这些附加用户或 DL 都是所发送的 IP 报文的指定接收者。这些名称是不向主件或副本接收者公开的。是否要把这些附加接收者的名称互相公开是本国的国内事务。

B. 9 正文部分加密指示

IPM

该服务要素允许始发者向接收者指出：被发送的 IP 报文的特定正文部分已被加密。使用加密可防止未经批准而对正文部分进行查阅或修改。接收者采用该服务要素可以决定必须对 IP 报文的有些正文部分进行解密。但是，该服务要素本身却不对任何正文部分加密或解密。

B. 10 内容机密性

MT

该服务要素允许报文的始发者防止把报文的内容泄露给指定接收者以外的接收者。内容机密性是以每份报文为基础进行的，它可采用非对称或对称加密技术。

B. 11 内容完整性

MT PR

该服务要素允许报文的始发者为报文的接收者提供一种手段，利用这一手段，接收者就能查证该报文的内容尚未修改。内容完整性是以每份报文为基础进行的，它可采用非对称或对称加密技术。

B. 12 内容类型指示

MT

该服务要素能使始发 UA 指出已提交的每份报文的内容类型。传递给接收者 UA 的内容类型可以是一种或多种。内容类型的一个例子是由 IPM 等级的合作 UA 生成的内容。

B. 13 禁止转换

MT

该服务要素能使始发 UA 命令 MTS，不应该对已提交的特定报文执行隐式编码信息类型转换。

B. 14 丢失信息情况下禁止转换

MT

该服务要素能让始发 UA 命令 MTS，如果编码信息类型的转换会导致信息的丢失，则不应该对已提交的特定报文执行编码信息类型转换。建议 X.408 中详细讨论了该信息丢失的问题。

如果选择了该服务要素和禁止转换服务要素这两者，则优先处理禁止转换服务要素。

注 — 在接收者使用的 I/O 部件的能力不为 MTA 所知的情况下，该服务要素将不能防止可能的信息丢失。

B. 15 转换指示

MT PR

该服务要素能使 MTS 向接收者 UA 指出：该 MTS 已为传递的报文执行了编码信息类型的转换。当然也向接收者 UA 告知最终的类型。

B. 16 窗口领取

PD PR

该服务要素允许始发用户指令 PDS 保持好电报，以便在该始发者规定的邮局窗口领取或者在离给定接收者地址最近的、提供窗口领取业务的邮局窗口领取。

B. 17 通知收件人的窗口领取

PD PR

该服务要素允许始发者用户指令 PDS 保持好电报，以便在该始发者规定的邮局窗口领取，或者在离给定的接收者地址最近的、提供窗口领取业务的邮局窗口领取，并利用该始发者提供的号码，用电话、用户电报或智能用户电报去告知接收者。

B. 18 交叉参考指示

IPM

该服务要素允许始发者与被发送的 IP 报文发生联系，即与一份或多份其它 IP 报文的全球性唯一标识符发生联系。例如，能使接收者的 IPM UA 从存储器中检索引用过的 IP 报文的副本。

B. 19 延期递交

MT

该服务要素能让始发 UA 去指令 MTS：不应该一到规定的日期和时间就递交已提交的报文。可以按照与所规定的日期和时间尽可能接近的日期和时间进行传递，但不应在所规定的日期和时间之前进行递交。为延期递交规定的日期和时间，要遵守始发者管理域规定的极限。

注 — 报文的存储应在始发国处理。

B. 20 取消延期递交

MT

该服务要素能让始发 UA 去指令 MTS 取消先前已提交的延期递交的报文。这种取消尝试有可能总是成功的，也有可能总是不成功的。失败的可能原因是：延期递交时间已过或报文早已在 MTS 内转发。

B. 21 递交通知

MT PR

该服务要素能让始发者 UA 去请求：在提交的报文已被成功地递交到接收者 UA 或接入单元时，显式通知始发 UA。该通知是用报文标识符与已提交的报文发生关系，并且包括递交的日期和时间。在多目的地报文的情况下，始发 UA 可请求该服务要素或以每个接收者为基础进行请求。

当报文是在分发表扩展之后递交的，则视分发表的政策可将通知发送给分发表的持有者或发送给报文的始发者或发送给这两者。

递交通知并不意味着已进行了诸如检查报文内容这样的任何 UA 或用户动作。

B. 22 递交时戳指示 MT PR

该服务要素能让 MTS 向接收者 UA 指出 MTS 递交报文的日期和时间。在实物投递时，该服务要素指出 PDAU 负责打印和进一步递交电报的日期和时间。

B. 23 经局间传真业务的传递 PD PR

该服务要素允许始发用户指令 PDAU 和相联系的 PDS 去使用局内传真业务以便进行运送和传递。

B. 24 由号码簿名指定的接收者 MT PR

该服务要素能让始发 UA 使用号码簿名称代替单个接收者的 O/R 地址。

B. 25 公开其他接收者 MT

该服务要素能让始发者 UA 指令 MTS 去提交一份多接收者报文，以便按照报文的传递向每一个接收者 UA 公开所有其他接收者的 O/R 名称。被公开的这些 O/R 名称是由始发 UA 提供的。如果已经执行了分发表扩展，则仅公开始发者规定的 DL 名称，而不公开其各成员的名称。

B. 26 分发表展开过程指示 MT

该服务要素在传递时向接收者提供了有关报文到达所要通过的分发表的信息。至于向接收者提供多少这种信息的问题，则是本地事务。

B. 27 禁止分发表展开 MT

该服务要素允许始发用户规定：如果任何接收者能直接或经过重新分配而引用分发表，则不应出现扩展。代之以此的是，除非已请求了制止未递交通知的服务要素，否则就要给始发 UA 回送一个未递交通知。

B. 28 EMS (特快专递业务) PD PR

该服务要素允许始发用户指令 PDS 通过目的地国家的加速信件流通和投递业务（如 EMS 或等效的国内业务）运送和投递由 MHS 报文产生的电报。

B. 29 到期指示 IPM

该服务要素允许始发者向接收者指示日期和时间。在此日期和时间之后，始发者就认为 IP 报文是无效的。该服务要素的目的是要指出始发者对当时 IP 报文的可适用性的评估。由接收者的 IPM UA 代表接收者产生的特定动作，或接收者本身的具体动作都不作出规定。到期时间已过之后的可能动作可以是制作 IP 报文文件或删除 IP 报文。

B. 30 显式转换 MT PR

该服务要素能让始发 UA 请求 MTS 执行规定的转换，例如，当不同的远程信息处理业务之间互通时所要求进行的转换。当完成转换后进行报文投递时，要告知接收者 UA 该报文的原始的编码信息类型和当时的编码信息类型。

注1 — 该服务要素旨在支持与远程信息处理终端或业务的互通。

注2 — DL 名称与本服务要素结合使用时，转换操作将适用于 DL 的全部成员。

B. 31 转发的 IP 报文指示

IPM

该服务要素允许把一份已转发的 IP 报文、或一份已转发的 IP 报文加该报文的“投递信息”作为一份 IP 报文的正文（或作为各正文部分之一）来发送。有关正文部分已被转发的指示，要与该正文部分一起运送。在有多部分的一个正文中，可以把已转发的正文部分包括在其它类型的正文部分一起。“传送信息”是当 IP 报文被投递时，从 MTS 运送的信息（例如时戳和转换指示）。但是，把该投递信息包括在已转发的 IP 报文一起决不保证由 MTS 证实这一投递信息是有效的。

接收通知请求指示和不接收通知请求服务要素，不受 IP 报文转发的影响。

B. 32 递交等级选择

MT

该服务要素能让始发 UA 去请求：通过 MTS 的传送是加急的或非加急的，而不是普通的。为非加急传送和加急传送规定的时间周期，分别长于和短于为普通传送规定的时期。该指示也要和报文一起发送给接收者。

B. 33 保留待递

MT

该服务要素能使接收者 UA 去请求 MTS 为了传递而把它的报文和返回的通知保持到晚些时候。UA 可以向 MTS 指示：它在什么时候不能进行报文和通知的递交，并且它在什么时候再次准备从 MTS 接受报文和通知的递交。MTS 可以向 UA 指示：由于为了保持报文而由 UA 建立的准则，报文正在等待。该服务要素的管理责任由接收者 MTA 承担。

为请求保持递交报文的准则是：编码信息类型、内容类型、最大内容长度和优先级。除非接收者在其期满之前释放保持，否则，该报文将要保持到该报文期满的最大递交期限。

注 — 保持递交这一服务要素与报文库设施不同。保持递交服务要素提供暂时存储，以方便传递，而只有在报文已传送到接收者 UA 之后才返回递交通知。报文库设施增加了 UA 的存储量，并可用以在扩充时期内存储报文。与保持递交服务要素不同的是，递交通知在报文被放置在（即传递给）报文库时要立即返回。

B. 34 隐式转换

MT

该服务要素能使接收者 UA 去指示 MTS，在报文传递之前的一段时间内对报文进行任何必要的转换。无论是始发者 UA 还是接收者 UA，都不能在每份报文的基础上显式请求这一服务要素。如果接收者 UA 的编码信息类型的能力是能够执行多于一种类型的转换，则执行了最为合适的转换。当报文是在执行了转换之后投递时，要告知接收者 UA 报文中原始编码信息类型和当时的编码信息类型。

B. 35 重要性指示

IPM

该服务要素允许始发者向接收者指出他对被发送的 IP 报文的重要性的评估。规定了三种重要性的级别：低级、普通级和高级。

该服务要素与 MTS 提供的递交等级选择服务要素没有关系。对于根据重要性分类而由接收者或他的 IPM UA 采取的特定动作，并不作规定。例如，本服务要素旨在允许接收者的 IPM UA（例如）按照 IP 报

文的重要性顺序去呈现 IP 报文，或者去提醒接收者有高级重要性的 IP 报文到达。

B. 36 不完全副本指示

IPM

该服务要素允许始发者指出：这一份 IP 报文是 IP 报文的一份不完全的副本，在其一个或多个正文部分中有相同的 IP 报文标识和/或没有原始 IP 报文的报头字段。

B. 37 IP 报文标识

IPM

该服务要素能使合作的 IPM UA 去为所发送或接收的每份 IP 报文运送一个全球性的唯一的标识符。该 IP 报文标识符是由一个始发者 O/R 名称和一个相对于该名称的唯一的标识符所组成。IPM UA 和用户使用该标识符去引用前已发送或接收的 IP 报文（例如，在接收通知中）。

B. 38 语言指示

IPM

该服务要素能使始发 UA 去指出已提交的 IP 报文的语言类别。

B. 39 最后递交期限指示

MT

该服务要素能让始发 UA 去规定报文递交的最后时间。若 MTS 不能在规定的时间递交报文，则不传递该报文并将其注销。对于多接收者报文，在报文被递交到所有接收者之前，最后递交期限有可能到期，但这不应取消已经进行的传递。

B. 40 报文流的机密性

MT

该服务要素允许报文始发者去保护可能从报文流的观察中所获得的信息。

注 — 仅支持这种有限的形式。

B. 41 报文标识

MT

该服务要素能让 MTS 向 UA 为该 MTS 所提交或传递的每份报文或探查提供一个唯一标识符。UA 和 MTS 使用该标识符并结合递交和未递交通知这样的服务要素，去引用前已提交的报文。

B. 42 报文原始鉴证

MT PR

该服务要素允许报文始发者向报文接收者和传送报文所通过的任何 MTA，提供一种对原始报文进行鉴证的方式（即签名）。利用非对称加密技术，在每份报文的基础上，就能向报文接收者和传送报文所通过的任何 MTA 提供报文原始鉴证，或者利用非对称或对称加密技术中的任何一种，在每个接收者的基础上，只能向报文接收者提供报文原始鉴证。

B. 43 报文安全标记

MT

该服务要素允许报文（或探查）的始发者把报文（和有关报文或探查的报告）与报文灵敏性的指示（安全标记）联系起来。MTS 和报文接收者可以使用报文安全标记去决定按照现行安全政策处理报文。

B. 44 报文顺序完整性

MT PR

该服务要素允许报文的始发者向报文接收者提供一种手段，利用该手段，接收者就能检查从始发者到接收者的报文的顺序已经保持（没有报文丢失、重排序或应答）。报文顺序完整性以每个接收者为基础，并能采用非对称或对称加密技术中的任何一种。

B. 45 多址递交

MT PR

该服务要素能使始发 UA 规定：要把被提交的一份报文传递给多个接收者 UA。该服务要素并不意味着同时向所有规定的 UA 传递。

B. 46 多部分正文

IPM

该服务要素允许始发者把一份其正文被分散到若干部分的 IP 报文，发送给一个或多个接收者。要把每个实体部分的自然特性和属性或类型与该正文部分一起运送。

B. 47 未递交通知

MT PR

如果已提交的报文未传递给规定的接收者 UA，则 MTS 就能用这个服务要素通知始发 UA。报文未递交的原因是作为通知的一部分而包括在内的。例如，有一种原因是 MTS 不知道接收者 UA。

在多目的地报文的情况下，可以把一份未递交通知送给报文未传递到的任何一个或所有的接收者 UA。

在分发表扩展之后报文未传递的情况下，视分发表的政策，可将该通知发送给表的持有者或报文始发者或传送给两者。

B. 48 接收通知请求指示

IPM PR

该服务要素允许始发者请求：若确认 IP 报文不能被接收，则将此情况通知他（始发者）。在 IP 报文是多接收者的情况下，始发者可以每个接收者为基础来请求该服务要素。

始发者 UA 把他的请求传送给接收者 UA。当下述任何事情发生时，接收者 UA 就自动发出不接收通知：

- 1) 接收者 UA 将 IP 报文自动转发给另一个用户；
- 2) 接收者 UA 在接收之前丢弃了 IP 报文；
- 3) 在他接收 IP 报文之前结束了接收者的预约。

由于可以在传递之后任意长的时间接收报文，所以即使是在很长时间内（例如，一次被加长的业务旅行）接收者访问 IP 报文的失败不会构成不接收的状况，从而也不会发出通知。

注 — 从服务要素中不会引伸出法律意义。

B. 49 不否认递交

MT PR

该服务要素允许报文始发者从报文接收者得到有关报文已传递到接收者的一个确实而不可变更的证明。这一措施将防止接收者尔后拒绝接收报文或其内容的任何企图。不否认递交是以每个接收者为基础，利用非对称加密技术而提供给报文始发者的。

B. 50 不否认起源

MT PR

该服务要素允许报文始发者向报文接收者提供有关报文起源的一个确实而不可变更的证明。这一措施将防止始发者尔后废除报文或其内容的任何企图。不否认起源是以每份报文为基础，利用非对称加密技术而提供给报文接收者的。

B. 51 不否认提交

MT

该服务要素允许报文始发者得到一个确实而不可变更的证明：为使报文递交到初始规定的接收者，该报文已提交给 MTS。这一措施将防止 MTS 尔后否认为使报文递交到初始规定的接收者，该报文已提交给 MTS 的任何企图。不否认提交是以每份报文为基础，利用非对称加密技术而提供给报文始发者的。

B. 52 废弃指示

IPM

该服务要素允许始发者向接收者指出：他前面发送的一份或多份 IP 报文已被废弃。携带这一指示的 IP 报文代替已废弃的 IP 报文。

接收者或其 IPM UA 采取什么样的动作是本地事务。但是，其目的是允许 IPM UA 或接收者，例如，把已废弃的报文删除或存档。

B. 53 普通邮件

PD PR

该服务要素能让 PDS 以目的地国家内通用的普通信件投递业务的方式，运输和投递由 MHS 报文产生的信件。这是运输和投递电报的缺省动作。

B. 54 原始编码信息类型指示

MT

该服务要素能让始发 UA 为 MTS 规定已提交报文的编码信息类型。当报文被传递时，它也向接收者 UA 指出，由始发 UA 规定的报文的编码信息类型。

B. 55 始发者指示

IPM

该服务要素允许把始发者的身份运送给接收者。该 IPM 服务要素的目的是以用户喜欢的方式去标识始发者。相反，MTS 向接收者提供的是始发者的实际 O/R 地址和号码簿名（如果出现的话）。在始发者指示中不应该使用 DL 名称。

B. 56 始发者请求替换的接收者

MT PR

在报文不可能递交给指定接收者的情况下，始发 UA 利用这个服务要素便可为每个指定接收者规定一个替换接收者，而 MTS 便可将报文传递给该替换接收者。该替换接收者可能是一张分发表。为了确定传递成功或失败（从而派生出递交通知和未递交通知）的目的，把报文递交给始发者请求的替换接收者，就等效于把报文递交给指定接收者。如果指定接收者已请求改投输入的报文，而且如果始发 UA 已请求了始发者所允许的改投，则系统首次改投报文。若改投失败，则系统试图把报文传递给指定的替换接收者。

B. 57 MHS 进行的实物投递通知

PD PR

该服务要素允许始发用户去请求 MHS 生成并回送一个显式通知，以便告知始发者，电报的投递是成功还是失败。该通知提供的是关于投递的信息，而 PDS 并不提供实在记录。

注1 — 该通知包括以投递人、收报人或其它授权人给出的投递确认为根据的投递日期和时间。这要遵守目的地国家的国内规定，同时也与所请求的投递类型有关（例如，在收报者是个人的挂号邮件的情况下，该收报人就是进行确认的人员）。

注2 — 该通知并不意味着在接收者方面已采取了任何动作（如报文内容的检查）。

注3 — 当请求该服务要素，并且电报不能投递时，视目的地国家的国内规定而将报文送回或销毁，这就意味着 B. 91 服务要素规定的缺省动作在这儿是无效的。

B. 58 PDS 进行的实物投递通知

PD PR

该服务要素允许始发用户去请求 PDS 生成并回送一个显式通知，以便告知始发者，电报的投递是成功还是失败。该通知作为投递记录供始发用户保留参考。

注1 — 该通知包括日期和时间，在成功投递的情况下还包括确认此投递的个人的签名。该确认人可以是投递人、收报人或其他授权人。这要遵守目的地国家的国内规定，并且还与所请求的投递类型有关（例如，在收报者是个人的挂号邮件的情况下，收报人就是进行确认的人）。

注2 — 该通知并不意味着在接收者方面已采取了任何动作（如报文内容的检查）。

注3 — 当请求该服务要素，并且电报不能投递时，视目的地国家的国内规定而将报文退回或销毁，这就意味着 B. 91 服务要素规定的缺省动作在这里是无效的。

B. 59 允许实物转发

PD PR

如果接收者已改变了他的地址并向 PDS 指出了这一点，则该服务要素就能使 PDS 把电报转发给某个转发地址。这是 PDS 采取的缺省动作。

B. 60 禁止实物转发

PD PR

该服务要素允许始发用户去指令 PDS 不要将电报转发给某个转发地址。

B. 61 制止未递交通知

MT PR

该服务要素能使始发 UA 去指令 MTS：在已判明所提交的报文未递交的情况下，不要向始发 UA 返回未递交通知。在多址报文的情况下，始发 UA 可在每个接收者的此基础上请求这一服务要素。

B. 62 主件和副本接收者指示

IPM

该服务要素允许始发者向指定接收 IP 报文主件的接收者提供零个或多个用户名或 DL 名称，并向指定接收 IP 报文副本的接收者提供零个或多个用户名或 DL 名称。该服务要素旨在使接收者确定每个规定的接收者（包括接收者本身）所处的类型。这里并不对这两种类型的接收者之间的确切差异做出规定。但是，作为例子，我们可以这样认为：主件接收者按照 IP 报文动作，而副本接收者仅为了信息而发送 IP 报文。

注 — 在典型的备忘录中，这一服务要素的例子是：主件接收者通常用方向词“主送”（to）指出，而副本接收者用“抄送”（cc）标识。

B. 63 探查

MT

该服务要素能使 UA 在提交之前建立起是否能传递特定报文的状况。MTS 提供提交信息并生成递交通知和/或未递交通知，以指出是否能把具有同一提交信息的报文传递给规定的接收者 UA。

探查这一服务要素包括检查的能力，即检查是否因内容大小、内容类型和/或编码信息类型而使报文不能传递。探查结果的意义取决于已登记 MTS 的接收者 UA 能够接受的编码信息类型、内容类型和最大的报文大小。该服务要素遵守与加急级别相同的递交时间指标。在 DL 的情况下，一个探查并不指示出有关向 DL 成员成功传递的可能性，而仅仅是指出始发者是否有权向 DL 提交。

B. 64 探查原始鉴证

MT

该服务要素能让探查的始发者，向传送该探查所要通的任何一个 MTA，提供一种鉴证实源（即签名）的手段。探查原始鉴证是在每份探查的基础上进行的，并采用非对称加密技术。

B. 65 递交证明

MT PR

该服务要素允许报文始发者从报文接收者得到对接收者的身份、已传递的报文和内容进行鉴证的手段。报文接收者的鉴证是在每个接收者的基础上采用对称或非对称加密技术而提供给报文始发者的。

B. 66 提交证明

MT

该服务要素允许报文始发者从 MTS 得到为将报文递交给初始指定的接收者而已提交了报文这一情况进行鉴证的手段。报文提交的鉴证是在每份报文的基础上提交的，并可采用对称或非对称加密技术。

B. 67 接收通知请求指示

IPM PR

该服务要素允许始发者要求：当发送的 IP 报文被收到时，把这一情况通知他。在多接收者报文的情况下，始发者可在每个接收者的基础上请求这一服务要素。该服务要素也意味着请求不接收通知请求指示。

始发者 UA 把他的请求传送给接收者 UA。该接收者可以指令他的 OA 自动地（例如，它在接收者的终端上首先提供 IP 报文）或根据接收者的显式命令去承兑这一请求。接收者也能指令他的 UA，以覆盖方式或逐个实例丢弃这些请求。

B. 68 始发者不允许改投

MT

在接收者已请求了输入报文改投这一服务要素的情况下，该服务要素能使始发 UA 去指令 MTS：对特定提交的报文不要采用改投。

B. 69 输入报文的改投

MT

该服务要素能让 UA 去指令 MTS：在规定的时间周期内或是在注销之前把送给它的输入报文改投到另一个 UA 或 DL。

注1 — 这是一种 MT 服务要素，在改投之前无需将报文递交给指定接收者。因此，该服务要素与 IPM 自动转发指示服务要素不同。

注2 — 当执行安全条款时，可以根据它们的安全标记把不同的输入报文改投到各自的替换接收者，或者根本就不改投。

B. 70 挂号邮件

PD PR

该服务要素允许始发用户指令 PDS 去作为挂号邮件处理电报。

B. 71 收件人亲收的挂号邮件

PD PR

该服务要素允许始发用户指令 PDS 作为挂号邮件处理电报，并将其只递交给收报人。

B. 72 请求答复指示

IPM PR

该服务要素允许始发者去请求：接收者发送一个 IP 报文以答复带有请求的 IP 报文。始发者也可以规定发送任何答复的日期，并规定始发者所请求（但不是命令）的一个或多个用户和 DL 是在任何答复的优选接收者之中的用户和 DL。要告知接收者有关日期和名称，但接收者有责任决定是否要答复，而且如果要答复，那么向谁答复。

注 — 为保留盲副本接收者指示服务要素的含义，盲副本接收者应认真考虑他把答复发送给谁的问题。

B. 73 答复 IP 报文指示

IPM

该服务要素允许 IP 报文的始发者向接收者指出：发送的这份 IP 报文是对另一份 IP 报文的答复。根据答复报文的始发者的愿望和该答复的始发者的最后决定，可将答复发送给：

- 1) 在答复报文的答复请求指示中规定的接收者；
- 2) 答复报文的始发者；
- 3) 始发者和其他接收者；
- 4) 分发表，其中的答复报文的始发者可能是接收成员；
- 5) 被答复的始发者选择好的其他接收者。

答复的接收者接收答复时，把答复看作是一份正规的 IP 报文并带有它所答复的是哪一份 IP 报文的指示。

B. 74 报告原始鉴证

MT

该服务要素允许报文（或探查）的始发者去鉴证有关主题报文（或探查）递交或未递交报告的来源（即签字）。报告原始鉴证是以每份报告为基础并采用了非对称加密技术。

B. 75 请求转发地址

PD PR

如果接收者已变更了他的地址并已将这一指示给了 PDS，则这个服务要素就允许始发用户去指令 PDS 提供转发地址。

该服务要素可与允许实物转发或禁止实物转发中的任一个服务要素一起使用。由 PDS 向始发用户提供转发地址要遵守目的地国家的国内规定。转发地址的提供不含有缺省动作。

B. 76 请求的传递方法

MT PR

该服务要素允许用户在每个接收者的基础上请求优选方法或请求报文传递的方法（如通过接入单元）。如果优选不能满足，则产生未递交状况。

B. 77 有限制的传递

MT

该服务要素能让接收者 UA 向 MTS 指出：它不准备接受从某些始发 UA 或 DL 传递来的报文。

注1 — 采用下述两种方式中的任何一种都能请求该服务要素：

- a) 由未授权始发者的接收者 UA 规定，其他所有的始发者被看作是授权始发者；
- b) 由授权始发者的接收者 UA 规定，其他所有的始发者看作是未授权始发者。

注2 — 建议 X. 411 中规定的 MTS 抽象服务并不提供该服务要素的技术实现问题。技术实现的提供可能是未来标准化的课题。

B. 78 内容返回

MT

该服务要素能让始发 UA 去请求：把已提交报文的内容与任何未递交通知一起送回。但是，如果对报文的内容已执行了编码信息类型的转换，则不能把内容送回。

B. 79 安全访问管理

MT

该服务要素能使某个 MTS 用户与 MTS 建立联系，或使 MTS 与某个 MTS 用户建立联系，或使一个 MTA 与另一个 MTA 建立联系。该服务要素也能建立起交互客体的强有力证书、上下文和联系的安全上下文。安全访问管理可采用非对称或对称加密技术。当通过强有力证书而获得访问安全时，就能周期性地对这些证书进行调整。

该服务要素允许 IP 报文的始发者根据报文的接收情况为报文的有关灵敏性规定指南。该服务要素的目的在于灵敏性指示应该控制下列诸项内容：

- 1) 为接收 IP 报文，接收者是否必须证明他的身份；
- 2) 是否应该允许在共享的打印机上打印出 IP 报文；
- 3) IPM UA 是否应该允许接收者去转发已接收的 IP 报文；
- 4) 是否应该允许自动转发 IP 报文。

灵敏性指示可由接收者的 IPM UA 指示给接收者或直接解释。

如果未指示灵敏性级别，则应假定 IP 报文的始发者已通知不要对 IP 报文接收者的进一步配置加以限制。接收者不能转发、打印 IP 报文，或反之，按照接收者的选择动作。

现将上述三种特定的灵敏性级别的缺省定义如下：

- 个人：将接收者作为个体的人而把 IP 报文发送给接收者，而不是以接收者的作用把 IP 报文发送给接收者。但是，这并不意味着 IP 报文是私有的。
- 私有：IP 报文包含只应由接收者而不应由别的人阅读（或听）的信息。接收者的 IPM UA 可以代表 IP 报文的始发者去提供服务来增强这一目的。
- 公司证书：IP 报文包含应按公司规定的手续处理的信息。

该服务要素允许始发用户去指令 PDS，通过普通信函邮件流通系统来运输由 MHS 报文产生的信件，并用特种报文的投递来传递该信件。

当报文到达满足已选择准则的 MS 处时，该服务要素允许 MS 的用户去寄存相关的准则集，以便能给该用户生成一种提醒。该提醒的生成可在下列情况下发生：

- 1) 如果 UA 是在线连接到 MS，则一旦报文到达 MS 时，这个 MS 能满足为生成提醒而寄存的准则，就把提醒报文发送到 UA。如果 UA 是离线的，则下一次在报文到达满足已寄存准则的 MS 之后把 UA 连接到它的 MS 时，就告知用户：已发生了一次或多次提醒的情况，其细节可通过执行已存储报文的综述来确定；
- 2) 除上述1) 之外，或是作为1) 的另一方式，MS 可以采用另外的机制去告知用户。

该服务要素允许 MS 的用户去登记一些请求，即请求 MS 把传递给它的已选择的报文自动转发出去。MS 的用户可通过登记来选择从该 MS 中可用的属性中挑选出来的若干准则集，并且满足每个准则集的报文将被自动转发到一个或多个用户或 DL。也可以规定把每个选择准则的一个电文包括在每份自动转发的报文之中。

该服务要素能让接收者 UA 从 MS 中删除它的报文中的某些报文。若这些报文前面还未列表，则不能将其删除。

- B. 85 存储报文的提取 MS
 该服务要素能让接收者 UA 从 MS 提取一份报文或一份报文的一部分。该 UA 可以根据为存储报文列表时所用的相同检索准则来提取一份报文（或一份报文的一部分）。
- B. 86 存储报文的列表 MS
 该服务要素向接收者 UA 提供有关存储在 MS 中的它的某些报文的信息表。该信息包含：从报文信封中所选择的属性、内容和 MS 附加的其它信息。
- B. 87 存储报文的综述 MS
 该服务要素向接收者 UA 提供了：以存储在 MS 中的一份或多份报文的属性为基础而满足规定准则的报文数量的计数。
- B. 88 主题指示 IPM
 该服务要素允许始发者向接收者指示出被发送 IP 报文的主题。要使该主题信息能供接收者采用。
- B. 89 提交时戳指示 MT
 该服务要素能让 MTS 向始发 UA 和每个接收者 UA 指出报文被提交给 MTS 的日期和时间。在实物投递的情况下，该服务要素还能让 PDAU 指示出电报提交的日期和时间。
- B. 90 类型化正文 IPM
 该服务要素允许 IP 报文正文的自然特性和属性与 IP 报文的正文一起传送。因为该正文可经历转换，所以正文的类型可随时间而改变。
- B. 91 邮件不可投递同时退回电报 PD PR
 如果不能将电报投递给收报人，则该服务要素能让 PDS 不延误地将该电报退回，该报文带有向始发者指示的原因。这是 PDS 采取的一种缺省动作。
- 注 — 在“存局候领”的情况下，要在一段时间之后才把电报退回。
- B. 92 分发表的使用 MT PR
 该服务要素能让始发 UA 规定分发表，以取代这里指出的所有个体接收者（用户或嵌套 DL）。MTS 将为报文的接收者加入该分发表的成员，并将报文发送给这些成员。分发表可以是分发表的成员，在这种情况下，可以在 MTS 的若干地方对接收者名单进行连续地扩展。
- B. 93 用户 /UA 能力登记 MT
 该服务要素让 UA 向它的 MTA 指出：通过登记就能无限制地使用下述有关已接收报文的任何一种能力或全部能力：
- 1) 希望传递到它的报文的内容类型；
 - 2) 希望传递到它的报文的最大内容长度；
 - 3) 希望传递到它的报文的编码信息类型。
- MTA 不能把与已登记的能力不相符、或已超过所登记能力的报文传递给 UA。

附 件 C

(附于建议 F. 400)

对1984年版本的服务要素的修改

C. 1 1988年版本中新的服务要素 (见表 C-1/F. 400)

表 C-1/F. 400

服 务 要 素	MT	IPM	PD	MS	附件 B 的参考号
附加实物复现			×		B. 2
基本实物复现			×		B. 7
内容机密性	×				B. 10
内容完整性	×				B. 11
丢失信息情况下禁止转换	×				B. 14
窗口领取			×		B. 16
通知收件人的窗口领取			×		B. 17
经局间传真业务的传递			×		B. 23
由号码簿名指定接收者	×				B. 24
分发表展开过程指示	×				B. 26
禁止分发表展开	×				B. 27
EMS (特快专递业务)			×		B. 28
不完全副本指示		×			B. 36
语言指示		×			B. 38
最后递交时限指示	×				B. 39
报文流的机密性	×				B. 40
报文原始签证	×				B. 42
报文安全标记	×				B. 43
报文顺序完整性	×				B. 44
不否认递交	×				B. 49
不否认起源	×				B. 50
不否认提交	×				B. 51
普通邮件				×	B. 53
始发者请求替换的接收者	×				B. 56
MHS 进行的实物投递通知			×		B. 57
PDS 进行的实物投递通知			×		B. 58
允许实物转发			×		B. 59
禁止实物转发			×		B. 60
探查原始签证	×				B. 64
递交证明	×				B. 65
提交证明	×				B. 66
始发者不允许改投	×				B. 68
输入报文的改投	×				B. 69
挂号邮件				×	B. 70
收件人亲收的挂号邮件				×	B. 71
报告原始签证	×				B. 74
请求转发地址			×		B. 75
请求的传递方法	×				B. 76
有限制的传递	×				B. 77
安全访问管理	×				B. 79
特种投递				×	B. 81
存储报文的提醒					B. 82
存储报文的自动转发				×	B. 83
存储报文的删除				×	B. 84
存储报文的提取				×	B. 85
存储报文的列表				×	B. 86
存储报文的综述				×	B. 87
邮件不可投递同时退回电报				×	B. 91
分发表的使用	×				B. 92
用户/UA 能力登记	×				B. 93

C. 2 1984和1988年版本中的服务要素表的对照 (见图 C-1/F. 400)

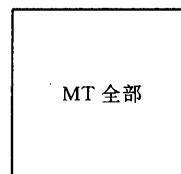


表 1/X. 400

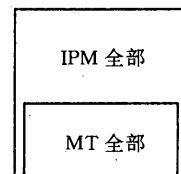


表 2/X. 400

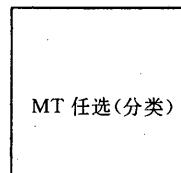


表 3 和表 4/X. 401

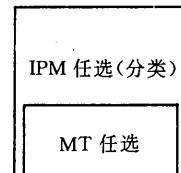


表 1 和表 2/X. 400

a) 1984 年的红皮书版本



表 3/F. 400

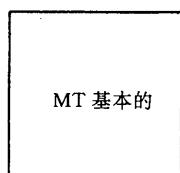


表 4/F. 400

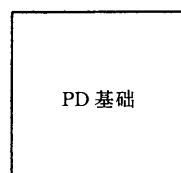


表 6/F. 400

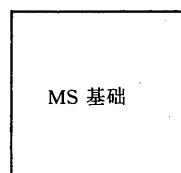


表 8/F. 400

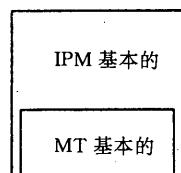


表 10/F. 400

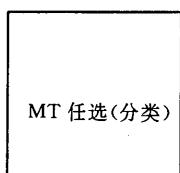


表 5/F. 400

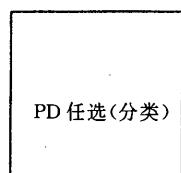


表 7/F. 400

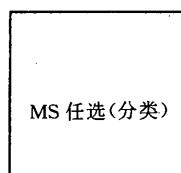


表 9/F. 400

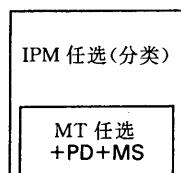


表 11 和表 12/F. 400

b) 1988 年的蓝皮书版本 (F. 400)

CCITT - 0706B20-89

图 C-1/F. 400
服务要素表的对照

C. 3 新服务要素的分类

为制订1988年版本的 F. 400/X. 400系列建议而给1984年版本的 X. 400系列建议增加的新服务要素，除下列外，全部划分为附加用户选用设施：

C. 3. 1 MT 业务

- 分发表展开过程指示；
- 请求的传递方法。

C. 3. 2 IPM 业务

- 分发表展开过程指示；
- 语言指示；
- 请求的传递方法。

C. 3. 3 MH/PD 业务的互通

虽然把用于这种互通的某些服务要素划分为基本要素（见 F. 400、§ 19. 4），而有些划分为必要的用户选用设施（见 F. 400、§ 19. 5），但提供 MH/PD 业务的互通本身就是一种选用设施。当提供这种互通时，应按照本建议的划分来支持基本服务要素和用户选用设施。

C. 3. 4 报文库

虽然把某些与报文库一起使用的服务要素划分为基本要素（见 F. 400、§ 19. 6），而另外一些被划分为必要的用户选用设施（见 F. 400、§ 19. 7），但提供报文库本身就是一种选用设施，因此，这种分类只适用于报文库的提供者。

C. 4 1984年版本服务要素分类的变化

除下列所述之外，1984年版本的全部服务要素均保留其1984年版本的分类：

- 不接收通知请求。

C. 4. 1 其它变化

在1984年版本中登记为编码信息类型的服务要素，现在称为用户/UA 能力登记，并且在功能方面已有了扩充。

为阅读方便起见，已对1984年版本中的一些服务要素的定义从编辑上作了修订。

附 件 D

(附于建议 F. 400)

CCITT 的建议 F. 400与 ISO 的标准 10021-1 之间的差别

(本附件不是本建议的组成部分)

本附件指出本建议与对应的 ISO 国际标准之间的主要差别。因为许多方面的差别都是有关一个字、一个短语或一个句子的取舍问题，而且这些问题在通篇文件中的许多地方出现，所以本附件不能具体指出这些实例。更准确地说，本附件只是综述这些差别的目的。

以下为主要差别：

- 1) CCITT 的文本通篇引用了 CCITT 的业务及其与 MHS 的关系；
- 2) 图 5/F. 400 表示管理域之间的关系和对应的注解；
- 3) ADMD 和 PRMD 在定名中的作用；
- 4) 利用 MHS 提供公用业务（§ 17）；
- 5) 在 ISO 的文本中，不包括有关存储延期递交报文（附件 B、§ B. 19）责任的注解。

建 议 F. 401

报文处理业务： 公用报文处理业务的命名和寻址

随着与公用网相联系的报文处理业务在各国的建立，导致需要制定有关公用报文处理业务各方面的建议。

CCITT

鉴于

- (a) 需要公用报文处理业务；
- (b) 报文处理业务的标准化在策略和商业方面的重要性；
- (c) 迫切需要对现有的远程信息处理业务及其它业务与公用报文处理业务的互通进行安排；
- (d) 需要明确区分属于服务提供者的责任和属于用户和/或使用者的责任；
- (e) 需要在不同的报文处理系统之间建立国际的兼容性；
- (f) 已装用的具有接入报文处理系统能力的终端和个人计算机在数量上的增长；
- (g) 几个 F 系列建议叙述了公用报文处理业务；
- (h) 某些 X 和 T 系列建议涉及用来提供报文通信业务的系统的相关内容；
- (i) 报文的交换需要确切的名称；
- (j) 命名的约定对世界范围兼容的业务是必要的；

一致同意发表如下意见

本建议规定的命名和寻址要求应当适用于开放公用报文处理业务。

目 录

- 1 目的和范围
 - 2 报文处理业务中的命名和寻址
 - 2.1 O/R 地址
 - 2.2 分发表名
 - 2.3 号码簿名
 - 3 属性长度
 - 4 O/R 名和 O/R 地址的分配原则
 - 5 O/R 名的使用
 - 5.1 总则
 - 5.2 字符集
 - 5.3 细则
 - 5.4 对 O/R 地址形式的支持
 - 6 参考文献
- 附件 A — 缩略语

附录 I — 双字符国家代码表

1 目的和范围

本建议规定公用报文处理业务的命名和寻址，公用报文处理业务由 F 系列的其它建议叙述。本建议还确定分配 O/R 地址的某些原则。

2 报文处理业务中的命名和寻址

报文处理业务中的命名和寻址，必须保证用户能够确切地指明报文的来源和目的地。报文处理系统的组织安排、管理域的结构（见建议 F. 400/X. 400）以及一整套命名约定都是措施，利用此措施可为报文处理环境中的任何用户之间交换报文而建立统一的和兼容的环境。

名和地址由负责命名的主管机构进行分配。

在报文处理系统（MHS）中，需要命名的主要实体是用户（报文的始发者和接收者）。此外，各分发表（DL）具有供它们在 MHS 范围中使用的名称。MHS 的用户和分发表均用 O/R 名来标识。（前缀“O/R”意味着用户既可以作为报文的始发者，也可以作为报文的接收者）。O/R 名由号码簿名或 O/R 地址构成，或由两者共同构成。每个用户或分发表拥有一个或多个 O/R 名。

2.1 O/R 地址

O/R 地址包含的信息能使 MHS 标识用户以便传递报文或给他回送通知。分发表也由 O/R 地址标识。

O/R 地址由一组称为属性的信息构成。建议 X. 402 规定了一组标准的属性，它们可用来构成 O/R 地址。建议 X. 402 定义了标准属性、属性表的结构以及它们的语法和语义。为了顾及现有的报文处理系统，在标准属性之外还有一些由管理域定义的属性，这些属性的语法和语义由管理域来规定。它们适用于过渡时期。

规定了各种 O/R 地址形式，每一种各有其用途。这些形式及它们的用途如下：

- 助记 O/R 地址：提供一种用户欢迎的在没有号码簿情况下可标识用户的手段。也可用来标识分发表。
- 终端 O/R 地址：提供一种标识用户的手段，这些用户拥有的终端属于不同的网。
- 数字 O/R 地址：提供一种用数字键盘来标识用户的手段。
- 邮政 O/R 地址：提供一种标识报文和通知的始发者和接收者的手段，供实物投递之用。

2.1.1 助记 O/R 地址

这种地址形式便于记忆，用来标识与行政管理域（ADMD）相关的用户或分发表，该用户通过此行政管理域接入。在管理域名之后必须至少提出一项条件属性。

- 国家名
- 行政域名
- [专用域名]
- [组织名]
- [组织单位名]
- [人名]
- [通用名]
- [[域定义属性]]

注 — 方括号中的属性是有条件的。双层方括号表示该属性不在标准属性表中。

2.1.2 终端 O/R 地址

这种形式的地址是用终端设备的网地址并有条件地加上国名、域名、终端标识符和域定义属性来提供对该终端进行寻址的手段。

- [国家名]
- [行政域名]
- [专用域名]
- 网络地址
- [终端标识符]
- [终端类型]
- [[域定义属性]]

注1 — 方括号中的属性是有条件的。双层方括号表示该属性不在标准属性表中。

注2 — 只有在出现国家名和行政域名时才出现域定义属性。

网络地址由 X.121 编号方案中的数字（包括转态码）或 E.163/E.164 编号方案中的数字构成。

作为例子，终端标识符这一条件属性可以是用户电报应答字符串或智能用户电报终端标识符。

同样作为例子，终端类型这一条件属性可以是用户电报、智能用户电报、三类传真、四类传真、国际五号电码和可视图文等终端设备。

2.1.3 数字 O/R 地址

这种地址形式所提供的地址可由仅配有数字键盘的装置来输入。它用数字符号标识一个与 ADMD 相关的用户，该用户通过此 ADMD 接入。

- 国家名
- 行政域名
- [专用域名]
- 数字式用户标识符

— [[域定义属性]]

注1 — 方括号中的属性是有条件的。双层方括号表示该属性不在标准属性表中。

注2 — 假定所有属性均用数字值。

注3 — 此形式也可用作可视图文的用户号码。

2.1.4 邮政 O/R 地址

这种形式的地址凭借用户的邮政地址连同国家名、域名和用户借以接入的实物投递 (PD) 业务名来标识该用户。

另见建议 F. 415。

第一种形式 — 非格式化的邮政 O/R 地址：

- 实物投递的国家名
- 国家名
- 行政域名
- [专用域名]
- [实物投递业务名]
- 邮政编码
- 非格式化的邮政地址

为使 PD 业务能够正确地选择邮路、分发和投递电报，非格式化的邮政地址必须提供足够的地址成分。

第二种形式 — 格式化的邮政 O/R 地址：

- 实物投递的国家名
- 国家名
- 行政域名
- [专用域名]
- [实物投递业务名]
- 邮政编码
- 格式化的邮政地址属性组

在格式化的邮政地址属性组中没有规定次序。这些属性是：

- 邮政 O/R 地址成分：
 - a) [实物投递人名]
 - b) [实物投递组织名]
- 实物投递地址成分：
 - a) [街道地址]
 - b) [邮政信箱地址]
 - c) [存局候领地址]
 - d) [唯一的邮政名称]
- 实物投递局地址成分：
 - a) 实物投递局名
 - b) [实物投递局编号]
 - c) [本地邮政属性]
- 其它邮政地址成分：
 - a) [邮政 O/R 地址成分扩展]
 - b) [实物投递地址成分扩展]

注 — 方括号中的属性都是有条件的。

为使 PD 业务能够正确地选择邮路、分发和投递电报，必须提供充分的属性。
格式化的邮政 O/R 地址属性的说明见 F. 400 的附件 A，属性的长度见 § 3。

2.2 分发表名

就报文处理而言，分发表（利用通用名属性）都用来标识一份使用分发表的报文的扩展点，该分发表中包含一组 O/R 地址或下一级的分发表名（见建议 F. 400）。

选择分发表名要小心，以保证提醒用户：他们正在对一个分发表寻址。

注 — 属性“通用名”可用来命名分发表。分发表的名应明确指示它们的用途。

2.3 号码簿名

就报文处理而言，号码簿名可用来从号码簿中检索所需的 O/R 地址（见建议 F. 400 和 F. 500）。号码簿可由本地功能提供。

3 属性长度

编码在 X. 400 系列建议中规定。

O/R 地址应允许下列信息存在：

— 国家名

附录 I 中列出的双字母国家代码或建议 X. 121 中的 DCC 都可以用作数字国家名。最多 3 个字符。

— 实物投递国家名

与国家名适用的条件相同。

— 行政域名

最多 16 个字符。数字 O/R 地址形式负责分配数字的行政域名。

— 专用域名

最多 16 个字符。

— 实物投递业务名

最多 16 个字符。

— 组织名

最多 64 个字符。

— 组织单位

每个单位最多 32 个字符。

注 — 在发送端至少应支持一个组织单位。

— 人名

最多是各部分最大长度之和（64 个字符）。

a) 姓 — 最多 40 个字符。

b) 名 — 最多 16 个字符。

c) 起首字母（任选） — 最多 5 个字符（有待进一步研究）。

d) 世代限定符（任选） — 最多 3 个字符。

— 分发表名

与通用名所用的最大长度相同。

— 通用名

最多64个字符。

— 域定义属性

最多四项分开的属性，“类型”的最大长度为8个字符，“值”最多为128个字符。

— 网地址

包括前缀在内最多14+1位（见建议 X. 121）。

注 — 类别和最大值均可以改变，以适应其它的编址方案。

— 终端标识符

最多24个字符。

— 非格式化的邮政地址

最多6行，每行最多30个字符。在中转邮件的情况下，最后一行保留供最终实际目的地的国家名使用（见注1）。

— 格式化的邮政地址

格式化的邮政地址属性

这些属性及其限制是：（这些属性的说明见附件 A/F. 400）。

— 邮政 O/R 地址成分（见注2）

实物投递人名（见注3）

30个字符（见注1）

— 实物投递组织名（见注3）

30个字符（见注1）

— 实物投递地址成分（见注2）

街道地址

30个字符（见注1）

邮政信箱地址

30个字符（见注1）

存局候领地址

30个字符（见注1）

唯一的名称

30个字符（见注1）

— 实物投递局地址成分

实物投递局名

X 个字符（见注1和注4）

实物投递局编号

Y 个字符（见注1和注4）

本地邮政属性

Z 个字符（见注1和注4）

— 其它邮政地址成分

O/R 地址成分的扩展（见注5）

30个字符（见注1）

实物投递地址成分的扩展（见注6）

30个字符（见注1）

总的限制是6行属性，每行最多30个字符。在中转邮件的情况下，最后一行保留供最终实际目的地的接收国名使用。

注1 — 所规定的字符数指打印的字符（包括间隔）。

注2 — 应至少使用下列属性之一。

注3 — 实物投递个人名和实物投递组织名都是自由形式的名，并具有不同于个人名和组织名的长度。

注4 — 这些属性必须打印在一行中，在某些国家还要同邮政编码一起打印。这样，若是打印在同一行中， $x+y+z$ 的最大值为30个字符，其中包括定界的间隔和邮政编码。

注5 — 可以用来扩展邮政 O/R 地址成分。

注6 — 可以用来扩展实物投递地址成分。

4 O/R 名和 O/R 地址的分配原则

4.1 负责行政域名的国家命名主管机构应保证为该国报文处理业务的每一个行政管理域指定一个确切的名。

4.2 每个行政管理域负责主管与其相联系的专用管理域的名。

注 — 对于与一个以上行政管理域互通的专用管理域来说，所有相关的行政管理域之间有必要为该专用管理域的确切名称达成协议。

4.3 每个管理域负责为该管理域名下的用户分配确切的地址，以便使用报文处理业务。

4.4 一张分发表只能给出一个能够清楚地向用户指示其用意的名。只有在信息所有者认可和遵守国家安全条例的前提下，名或 O/R 地址才能收入可为公众访问的分发表。

5 O/R 名的使用

5.1 总则

用户借助 O/R 名可通过 MHS 发送报文。在使用 O/R 名时，用户可从它们的用户代理得到支持，后者属于本地事务。

5.2 字符集

在 O/R 名中允许使用的字符集可以是可印的、数字的或智能用户电报字符集（详见建议 X. 402）。可印字符集示于表1/F. 401。

数字字符集由数字0至9及间隔组成，并且是可印字符集的子集。

智能用户电报字符集见建议 T. 61。一般地说，智能用户电报字符集也可在国际通用。

在国际传送的情况下，所有可能采用智能用户电报字符集的名属性，均应同采用表1/F. 401规定的字符集的相等的属性一起传送。

在管理域内部使用扩展的字符集是本地事务。

5.3 细则

邮政 O/R 地址的规则见 § 2、§ 3 和建议 F. 415。

管理域不允许用这样的 O/R 名来标识不同的用户：这些 O/R 名仅仅是它们属性中任一属性的开头或结尾的“间隔”字符数目有所不同。

此外，管理域不应当考虑用一个 O/R 地址属性来标识不同的用户，如果该属性含有一个以上的字并且被一个或多个“间隔”字符隔开的话。

管理域不允许用这样的 O/R 名来标识不同的用户：这些 O/R 名只有小写字母和大写字母的不同。

5.4 对 O/R 地址形式的支持

为了传送目的，每个 MHS 均应在输入方向支持一切名称地址形式。一个管理域的用户分配何种名称形式由该管理域的管理职能决定。在输出方向上，始发管理域需要使用目的地管理域所采用的名称形式。名称

由用户输入或向用户递交的方法则系本地事务。

表 1/F. 401
O/R 名的可印字符集

名 称	图 形 表 示
大写字母	A、B、……、Z
小写字母	a、b、……、z
数字	0、1、……、9
间隔	(间隔)
省略号	· · ·
左括号	(
右括号)
加号	+
逗号	,
连字符	-
句号	。
斜线分隔符	/
冒号	:
等号	=
问号	?

注 — 按照建议 X. 208，这个字符集称为可印字符串类型，所有这些字符在国际二号电码中均可用（就字母而言，只能处于上段键位或下段键位）。

6 参考文献

- 建议 F. 406 报文处理 — 系统与服务综述
建议 F. 410 报文处理业务 — 公用报文传送业务
建议 F. 415 报文处理业务 — 与公用实物投递业务的互通
建议 F. 420 报文处理业务 — 公用人际报文通信业务
建议 F. 421 报文处理业务 — IPM 业务与用户电报业务之间的互通
建议 F. 422 报文处理业务 — IPM 业务与智能用户电报业务之间的互通
X. 400系列建议 报文处理 — 系统与服务综述
建议 T. 61 国际智能用户电报业务的字符表和编码字符集
X. 500系列建议 号码簿 — 概念、模型和服务综述
建议 F. 500 国际公用号码簿业务
建议 X. 121 公用数据网的国际编号方案
建议 E. 163 国际电话业务的编号方案
建议 E. 164 ISDN 时代的编号方案
ISO 3166 表示国名的代码

附 件 A

(附于建议 F. 401)

缩 略 语

ADM	行政管理域
DCC	数据国家代码
DL	分发表
IA5	国际五号电码
IPM	人际报文
ITA2	国际二号电码
MD	管理域
MH	报文处理
MHE	报文处理环境
MHS	报文处理系统
MT	报文传送
O/R	始发者/接收者
P.O.	邮局
PD	实物投递
PRMD	专用管理域
RPOA	经认可的私营营运机构
UPU	万国邮政联盟

注 — 术语汇编见建议 F. 400 的附件 A。

附 录 I

(附于建议 F. 401)

双字母国家代码表

阿富汗	AF	不丹	BT
阿尔巴尼亚	AL	玻利维亚	BO
阿尔及利亚	DZ	博茨瓦纳	BW
美属萨摩亚	AS	布韦岛	BV
安道尔	AD	巴西	BR
安哥拉	AO	英属印度洋领地	IO
安圭拉	AI	英属维尔京岛	VG
南极洲	AQ	文莱达鲁萨兰国	BN
安提瓜和巴布达	AG	保加利亚	BG
阿根廷	AR	布基纳法索	BF
阿鲁巴	AW	缅甸	BU
澳大利亚	AU	布隆迪	BI
奥地利	AT	白俄罗斯	BY
巴哈马	BS	喀麦隆	CM
巴林	BH	加拿大	CA
孟加拉国	BD	佛得角	CV
巴巴多斯	BB	开曼群岛	KY
比利时	BE	中非共和国	CF
伯利兹	BZ	乍得	TD
贝宁	BJ	智利	CL
百慕大	BM	中国	CN

圣诞岛	CX	意大利	IT
科科斯（基林）群岛	CC	牙买加	JM
哥伦比亚	CO	日本	JP
科摩罗	KM	约旦	JO
刚果	CG		
库克岛	CK	民主柬埔寨	KH
哥斯达黎加	CR	肯尼亚	KE
科特迪瓦	CI	基里巴斯	KI
古巴	CU	朝鲜民主主义人民共和国	KP
塞浦路斯	CY	大韩民国	KR
捷克斯洛伐克	CS	科威特	KW
丹麦	DK	老挝人民民主共和国	LA
吉布提	DJ	黎巴嫩	LB
多米尼加	DM	莱索托	LS
多米尼加共和国	DO	利比利亚	LR
东帝汶	TP	利比亚	LY
厄瓜多尔	EC	列支敦士登	LI
埃及	EG	卢森堡	LU
萨尔瓦多	SV	澳门	MO
赤道几内亚	GQ	马达加斯加	MG
埃塞俄比亚	ET	马拉维	MW
法罗群岛	FO	马来西亚	MY
福克兰岛（马尔维纳斯）	FK	马尔代夫	MV
斐济	FJ	马里	ML
芬兰	FI	马尔他	MT
法国	FR	马提尼克	MQ
法属圭亚纳	GF	马歇尔群岛	MH
法属波利尼西亚	PF	毛里塔尼亚	MR
法属南部领地	TF	毛里求斯	MU
墨西哥		墨西哥	MX
密克罗尼西亚		密克罗尼西亚	FM
摩纳哥	GA	摩纳哥	MC
冈比亚	GM	蒙古	MN
民主德国	DD	蒙塞拉特山	MS
联邦德国	DE	摩洛哥	MA
加纳	GH	莫桑比克	MZ
直布罗陀	GI		
希腊	GR	纳米比亚	NA
格陵兰	GL	瑙鲁	NR
格林纳达	GD	尼泊尔	NP
瓜德罗普	GP	荷兰	NL
关岛	GU	荷属安特列斯群岛	AN
危地马拉	GT	中立区（沙特阿拉伯与伊拉克之间）	NT
几内亚	GN	新喀里多尼亚	NC
几内亚比绍	GW	新西兰	NZ
圭亚那	GY	尼加拉瓜	NI
海地	HT	尼日尔	NE
赫得和麦克唐纳群岛	HM	尼日利亚	NG
洪都拉斯	HN	纽埃	NU
香港	HK	诺福克岛	NF
匈牙利	HU	北马利亚那群岛	MP
冰岛	IS	挪威	NO
印度	IN		
印度尼西亚	ID	阿曼	OM
伊朗、伊斯兰共和国	IR	巴基斯坦	PK
伊拉克	IQ	帕劳	PW
爱尔兰	IE	巴拿马	PA
以色列	IL	巴布亚新几内亚	PG

巴拉圭	PY	中国台湾省	TW
秘鲁	PE	坦桑尼亚联合共和国	TZ
菲律宾	PH	泰国	TH
皮特凯恩	PN	多哥	TG
波兰	PL	托克劳	TK
葡萄牙	PT	汤加	TO
波多黎各	PR	特立尼达和多巴哥	TT
		突尼斯	TN
卡塔尔	QA	土耳其	TR
		特克斯和凯克斯群岛	TC
雷乌尼翁	RE	图瓦卢	TV
罗马尼亚	RO		
卢旺达	RW	乌干达	UG
		乌克兰	UA
圣海伦娜	SH	阿联酋	AE
圣基茨和尼维斯	KN	英国	GB
圣卢西亚	LC	美国	US
圣皮埃尔岛和密克隆岛	PM	美国 Minor Qut lying 群岛	UM
圣文森特和格林纳丁斯	VC	乌拉圭	UY
萨摩亚	WS	苏联	SU
圣马利诺	SM		
圣多美和普林西比	ST	瓦努阿图	VU
沙特阿拉伯	SA	梵蒂冈	VA
塞内加尔	SN	委内瑞拉	VE
塞舌尔	SC	越南	VN
塞拉利昂	SL	美属维尔京群岛	VI
新加坡	SG		
所罗门群岛	SB	威克群岛	WK
索马里	SO	瓦利斯和富图纳群岛	WF
南非	ZA	西撒哈拉	EH
西班牙	ES		
斯里兰卡	LK	也门	YE
苏丹	SD	民主也门	YD
苏里南	SR	南斯拉夫	YU
斯瓦尔巴和扬马延群岛	SJ		
斯威士兰	SZ	扎伊尔	ZR
瑞典	SE	赞比亚	ZM
瑞士	CH	津巴布韦	ZW
叙利亚阿拉伯共和国	SY		

来源：ISO 3166

现在的版本（1981加1987以前的修改）正处于印刷的时间。来自 ISO 的最新出版的版本应当适用。

报文处理业务： 公用报文传送业务

随着与公用网相联系的报文处理业务在各国的建立，导致需要制定有关公用报文处理业务各个方面的建议。

CCITT

鉴于

- (a) 需要公用报文处理业务；
- (b) 报文处理业务的标准化在策略和商业方面的重要性；
- (c) 迫切需要对现有的远程信息处理业务及其它业务与公用报文处理业务的互通进行安排；
- (d) 需要明确区分属于服务提供者的责任和属于用户和/或使用者的责任；
- (e) 需要在不同的报文处理系统之间建立国际的兼容性；
- (f) 已装用的具有接入报文处理系统能力的终端和个人计算机在数量上的增长；
- (g) 几个 F 系列建议描述了公用报文处理业务；
- (h) 某些 X 和 T 系列建议涉及用来提供报文通信业务的系统的相关内容，

一致同意发表如下意见

本建议规定的要求应适用于开放国际公用报文传送业务。

目 录

1 目的和范围

- 1.1 概述
- 1.2 提供 MT 业务的报文处理系统

2 MT 业务

- 2.1 总的业务要求
- 2.2 报文传送业务的特定功能
 - 2.2.1 引言
 - 2.2.2 基本的报文传送业务
 - 2.2.3 MT 业务中的用户选用设施
 - 2.2.4 命名和寻址

3 业务操作

- 3.1 总则

3.2 报文传送

4 服务质量

- 4.1 报文状态
- 4.2 报文责任归属
- 4.3 递交和通知的时间模型
- 4.4 报文传送时限指标
- 4.5 递交通知时限指标
- 4.6 差错防护
- 4.7 业务可用度
- 4.8 最小存储容量

5 网的要求

- 5.1 总则
- 5.2 国际互连对网的要求
- 5.3 接入业务对网的要求

6 MT 业务在 CCITT 定义的远程信息处理业务中的应用

附件 A — 缩略语

附件 B — 1984年版本系统中的 MT 服务要素

1 目的和范围

1.1 概述

本建议规定公用国际报文传送业务的总则、操作和服务质量。

这类报文处理业务是由主管部门提供的国际电信业务，它使用户的用户代理能够向报文传送代理提交标准类别的报文，以便通过使用存储转发技术的电信网将报文传送给位于同一个或另一个行政域内的另一个报文传送代理（MTA），或传送到专用域。

报文传送业务还可以传送通过报文库提交的和递交到报文库的报文，以及去往和来自其它业务的接入单元的报文。

本地提供的功能不在 CCITT 建议的范围之内，与其它用户代理或报文传送代理通信不需要这种本地功能。

在传送报文期间，报文传送（MT）业务使用户能够请求执行多种特定功能。

有些特定功能是基本的 MT 业务固有的。其它非基本的特定功能可由用户针对每次报文传送来选用，或在合同许可的一段时间内选用，前提是主管部门提供这些特定功能。

属于基本报文传送业务的服务要素和必备的用户选用设施都由主管部门在国际范围内提供。

MT 业务可用任何一种实物投递网来提供。MT 业务既可与各种远程信息处理业务或数据通信业务分开提供，也可结合起来提供。

提供 MT 业务时要使用的技术规范和协议在 X.400 系列建议中规定。

业务定义包含在 § 2 中。§ 3 和 § 4 叙述了业务的操作和服务质量，网的要求在 § 5 中给出。

1.2 提供 MT 业务的报文处理系统

1.2.1 1984年版本的实施

本建议假定：提供本建议概述的业务所用的报文处理系统，是按照1988年版本的 X.400系列技术建议实施的。然而，经认可在本建议发布后的某一段时间里，大多数 MT 业务仍然是根据1984年版本的 X.400系列建议实施的。鼓励主管部门采用最新的 CCITT 建议；但是在过渡阶段，它们可以按照下述原则，在按1984年版本实施的系统上利用本建议。

1.2.2 服务要素

报文处理业务可用的服务要素在 F.400建议中列出并分类。附件 B/F.400提供了出自1984年建议 X.400的供 MT 业务用的全部服务要素（称为1984年版本的服务要素）表。此外，还标出了每个服务要素在1984年建议 X.400中的类别。在1988年建议 X.400中有许多1984年版本中所没有的新服务要素，它们代表着新功能。这些新服务要素中的大多数都被归入附加的功能类中，这意味着并非必须支持它们，因此在大多数情况下，实施1984年版本的系统也可以利用这个服务建议。1988年版本与1984版本的其它差异是两类：被列入必备类的新服务要素和一些老的（意即1984年版本的）服务要素，这些老的服务要素在1988年版本中被重新分类为必备的服务要素。建议 F.400的附件 C 既列出了1988年版本的新服务要素，也列出了对1984年版本中服务要素分类所做的修改。为了在两种情况下都能利用1984年版本的系统来提供本建议所描述的公用 MT 业务，有8年时间可供各主管部门按照1988年版本的技术建议对他们的系统进行升级改造。

1.2.3 名格式

1988年版本建议中名格式的规定有所增强，而且增加了邮政 O/R 地址。1984年版本建议中的名格式和必备的成分在新体系中均有它们的等效物，并且在原则上是一致的。

1.2.4 互通

为了保护那些为提供 MT 业务已经实施了1984年版本系统的主管部门的投资，1988年版本的 ADMD 系统应能按照建议 X.419的附件 B 所述与1984年版本的 ADMD 互通。

从1988年版本的 ADMD 到1984年版本的 PRMD 之间的互通为国内事务。

2 MT 业务

2.1 总的业务要求

2.1.1 MT 业务的基本能力是传送由其它业务提交给 MT 业务的报文。这些其它业务如果符合 X.400系列建议的规定，则可从它们的用户代理提交报文。各种业务还可以由标准的接入单元接入 MT 业务。去往和来自报文库的报文也可以传送。接入单元和报文库均不是 MT 业务的组成部分。当使用不同的编码和其它格式时，MT 业务可以提供报文的转换。

2.1.2 公用 MT 业务将由主管部门采用符合 X.400系列建议的系统来提供。

为了划清责任界限，确定了管理域 (MD)。由主管部门管理的 MD 称为行政管理域 (ADMD)。由某一组织管理的 MD 称为专用管理域 (PRMD)。

2.1.3 报文的国际交换是在行政管理域之间通过 CCITT 标准化的公用数据传输业务完成的。各主管部门应在其管理域内指定一个或多个 MTA 作为到 MT 业务的国际接入点。

2.1.4 通过这种业务可以交换不同类别的报文。某些类别的报文可能是由 CCITT 建议(例如 F. 420)标准化的。其它类别的报文,只要其格式符合相应的 X. 400 系列建议,也可传送。

2.1.5 主管部门可以提供不同的接入 MT 业务的方法。可能的方法有:

- 1) 通过用户业务的用户代理、报文库或接入单元;
- 2) 通过专用管理域中的 MTA。

2.1.6 各主管部门对国内接入其管理域的问题负责。

2.1.7 到 MT 业务的直接的接口特性或专用域与 MT 业务之间的接口特性,都是国内事务,尽管它们一般应符合 X. 400 系列建议。与邮政系统或其它实物投递系统的相互操作应符合建议 F. 415。

2.1.8 MT 业务的国内实施可以提供用户业务与其它远程信息处理业务(例如用户电报、智能用户电报、传真和可视图文等)的互通。MT 业务与其它业务之间的接口的实施应按照相关的 CCITT 建议。还可以提供与实物投递系统的互通。

2.1.9 由于本业务提供间接通信,可能会出现报文未递交给预期接收者的情况。MT 业务提供未递交通知和作为用户选用设施的递交通知。

2.1.10 由于报文的中间存储过程,此业务可以提供各种用户任选的转换设施:速率转换,接入规程转换、网的转换和报文内容的编码转换。

2.1.11 在投递过程开始之前,报文一直属于始发者。在投递之后,报文则属于接收者。

2.1.12 当始发者与接收者有着不同而且互相冲突的要求时,应优先考虑始发者的要求(如内容的类型转换和改投控制)。

2.1.13 管理域应中转报文,即使该管理域不支持某些附加的用户选用设施。

2.2 报文传送业务的特定功能

2.2.1 引言

建议 F. 400、§ 19 规定了 MT 业务可用的服务要素,这些服务要素分为属于基本业务的或 MT 用户选用设施两类。构成基本 MT 业务的服务要素是 MT 业务的固有部分,它们总是被提供的和可用的。分类成为必备的那些用户选用设施也总是被提供的;分类成为附加的那些用户选用设施可供国内使用或在双边协议的基础上供国际使用。

在 MT 业务中,有下述服务要素的组合:

- 1) 基本业务,它与表4/F. 400 中列出的基本服务要素相对应;
- 2) 用户选用设施,它与表5/F. 400 中列出的 MT 用户选用设施相对应。

基本的特定功能是业务中固有的。用户选用设施可以每个报文为基础进行选用,或在合同允许的一段时间内选用。

2.2.2 基本的报文传送业务

基本的 MT 业务应按照 CCITT 建议 X. 411 的要求来实施。基本的 MT 业务使得用户代理(UA)能够接入 MTS 或被 MTS 接入,以便交换报文。每份报文均被赋予一个特有的报文参考标识。如果报文无法递交,则通知始发的 UA。为了方便有意义的通信,UA 可以规定在递交给它的报文中可以包含的编码信息的类型。针对每份报文指出其内容类型、始发的编码信息类型、提交时间和递交时间以及是否发生了转换等。构成基本 MT 业务的服务要素在建议 F. 400 的表4/F. 400 中列出。

2.2.3 MT 业务中的用户选用设施

在 MT 业务中有两类用户选用设施可供使用。第一类以每个报文为基础进行选用。第二类则在认可的一段合同时间内提供给用户业务。这两类在建议 F. 400(§ 19.3 和表 5/F. 400) 中描述和引用，可供以 MT 业务为基础的业务利用。

2.2.4 命名和寻址

MT 业务中所用的命名和寻址在建议 F. 400、§ 12 中概括描述。行政管理域中命名和寻址的规则在建议 F. 401 中给出。

3 业务操作

3.1 总则

3.1.1 MT 业务使报文的发送、传输、递交和接收都能用全自动规程完成。

在与邮政系统互通的情况下，报文可由人工投递，这在建议 F. 415 中叙述。

3.1.2 报文的准备工作由用户业务的 UA/AU 或其它管理域中的 UA/AU 完成。

3.1.3 在接入过程中，提供 MT 业务的各主管部门均应验证其用户身份的合法性。对其它管理域的身份，主管部门也应在它们的接入点上进行验证。

3.1.4 MT 业务最好能与专用管理域的报文传送系统连通，这将使得这些系统的用户能够交换报文。这个问题认可为国内事务。如果提供这种互连，则应在管理域之间按照 CCITT 建议进行。

3.1.5 当主管部门通过报文传送业务提供隐式转换功能时，只要有必要，就会对报文进行转换，除非始发者禁止转换。这种转换应符合建议 X. 408 规定的规则。

3.2 报文传送

报文传送过程开始于从用户代理/报文库或接入单元收到一个报文的时刻。随后设法按照报文地址进行递交。报文的正文部分应以其收到的形式传递，除非已经进行了转换。

传送的结果可用两种通知传达：

- 未递交通知；
- 递交通知。

递交通知可由目的地域送给始发域，以指明递交成功。如果要求，就应该提供这种递交通知。

未递交通知是由 MTS 自动生成的，递交通知则是应始发者的要求由接收的 MTA 生成的。如果阻止了未递交通知而又没有要求递交通知，则不可能收到任何通知。对于发往智能用户电报终端的报文，可由 TTXAU 回送(自动)接收通知。

4 服务质量

4.1 报文状态

符合 CCITT X. 400 系列建议要求的报文的唯一性标识使得系统可以提供诸如 IP 报文或其它类别报文的状态信息。

在系统发生故障时，所有已收到但尚未递交的报文的下落均应可以查找。如果报文无法递交，则必须用未递交通知来通知始发者。

4.2 报文责任归属

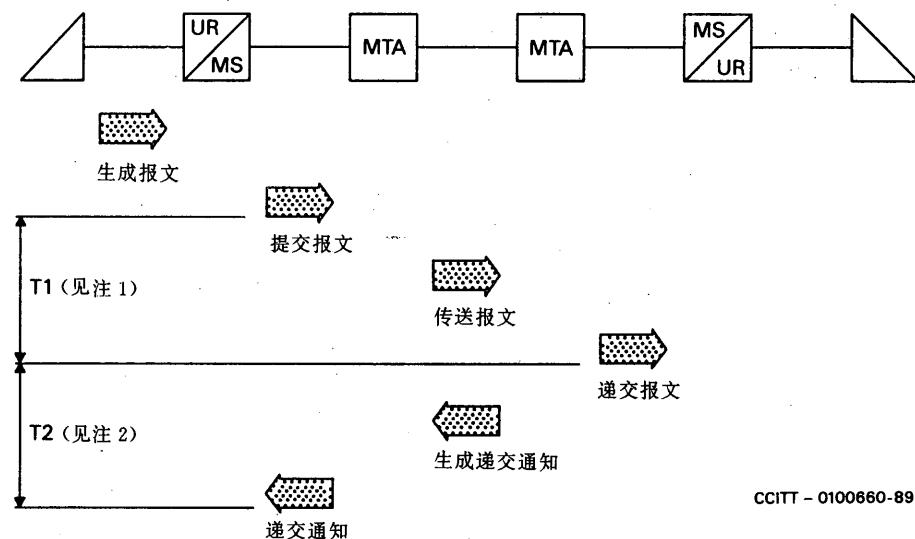
使用 MTS 的业务的用户,对在他们的用户代理/报文库中的报文负责。使用 MT 业务的业务对该业务中的 UA/MS 与 MT 业务之间的传递负责。

提供 MT 业务的主管部门对在其管理域内执行的报文传输和用户选用设施负责,并且还对来自和去往与其管理域相连的专用管理域的报文负责,除非另有其它国内规定。各 ADMD 国际互连时,传递的责任随同报文一起从一个管理域转移到另一个管理域。

各主管部门应提供措施协助其用户了解未递交报文的状态和下落。

注 — 这个问题的国际应用有待进一步研究。

4.3 递交和通知的时间模型(见图1/F. 410)



T1 递交时间

T2 递交通知

注 1 — T1 的起始时间对应于提交时截指示。

T1 的终止时间对应于递交时截指示。

注 2 — T2 的起始时间对应于递交时截指示。

T2 的终止时间是用户能够通过 UA 或 MS 获得递交通知的时间。

图 1/F. 410
递交和通知的时间模型

4.4 报文传送时限指标

如果接收方 ADMD 在报文提交给始发的 MTA 之后(或在为延迟递交指定的日期和时间之后)的 x 小时之内未能将报文传递给接收的 UA,则它应强制发出未递交通知,x 的值取决于始发者要求的传递等级,如表1/F. 410所示。

表 1/F. 410

传递等级	在下述时间内95%完成递交	在 x 之后强制发送未递交通知
加急	0.75小时	4小时
普通	4.0小时	24小时
非加急	24.0小时	36小时

注 — 与 PRMD 的互通不包括在此时限指标的计算之内。

为了能满足这些时限指标, 报文必须在 y 小时以内通过中转的 ADMD, y 的值取决于始发者要求的传递等级, 如表2/F. 410所示。

表 2/F. 410

传递等级	在 y 以前95%中转通过
加急	0.45小时
普通	2.5小时
非加急	14.5小时

注1 — 这些时限指标假定了接收方用户代理持续可用, 并且不包括保留待递的情况。

注2 — 与 PRMD 的互通不包括在此时限指标的计算之内。

4.5 递交通知时限指标

为了避免延误为多址报文中的那些早已递交的报文发通知, 应针对每个接收者分别回送未递交通知或经请求的递交通知, 以便使始发的管理域既能够向其用户回送各个接收者的通知, 也能够成批地向其用户回送通知(见表3/F. 410)。

表 3/F. 410

类 型	在下述时限内95%回送
ND(未递交)一通知	0.75小时
D(递交)一通知	0.75小时

注1 — 这些时限指标假定接收方 UA 持续可用, 并且不包括保留待递的情况。

4.6 差错防护

传输差错防护由 MHS 和用以配备 MT 业务的基础协议提供。

4.7 业务可用度

原则上 MT 业务应持续可用。与 MT 业务相连的用户代理或报文库也应随时可用于提交或递交操作 (除非调用了保留待递)。

4.8 最小存储容量

报文传送代理的存储容量应足以提供高等级的服务。

注 — 此问题有待进一步研究。

5 网的要求

5.1 总则

MT 业务与网不相关,就是说,基本业务和必备的用户选用设施的提供与用于接入业务的网的类型无关。由主管部门选择提供的附加的用户选用设施则可能不同。

5.2 国际互连对网的要求

在八年的过渡期中,为了便于各主管部门之间的国际公用报文传送业务的互连,应使用公用分组交换连接。但是这并不排斥主管部门在双边协议的基础上为这种互连采用不同的手段。

5.3 接入业务对网的要求

接入公用报文传送业务的方法是国内事务。

6 MT 业务在 CCITT 定义的远程信息处理业务中的应用

见相关的 F 系列建议。

附 件 A

(附于建议 F. 410)

缩 略 语

下述缩略语用于本建议。

A	附加的用户选用设施
ADMD	行政管理域
E	必备的用户选用设施
IP	人际的
MD	管理域
MHS	报文处理系统
MS	报文库
MT	报文传送
MTA	报文传送代理
MTS	报文传送系统
PDS	实物投递系统
PRMD	专用管理域
TTXAU	智能用户电报接入单元
UA	用户代理

注1 — 术语汇编见建议 F. 400的附件 A。

注2 — 参考文献见建议 F. 400和 F. 401。

附 件 B

(附于建议 F. 410)

1984年版本系统中的 MT 服务要素

服务要素	类 别		
	基本的	选用的	
		每份报文的	合同的
接入管理	X		
允许的替代接收者		E	
指定替代的接收者			A
内容类型指示	X		
禁止转换		E	
转换指示	X		
延期递交		E	
取消延期递交		E	
递交通知		E	
递交时截指示	X		
公开其他接收者		E	
显式转换		A	
递交等级选择		E	
保留待递			A
隐式转换			A
报文标识	X		
多址递交		E	
未递交通知	X		
原始编码信息类型指示	X		
制止未递交通知		A	
探查		E	
注册的编码信息类型	X		
内容返回		A	
提交时截指示	X		

报文处理业务： 与公用实物投递业务的互通

随着与公用网相联系的报文处理业务在各国的建立，导致需要制定有关公用报文处理业务各个方面的建议。

CCITT

鉴于

- (a) 需要公用报文处理业务；
- (b) 报文处理业务的标准化在策略和商业方面的重要性；
- (c) 迫切需要对现有的远程信息处理业务及其它业务与公用报文处理业务的互通进行安排；
- (d) 需要明确区分属于服务提供者的责任和属于用户和/或使用者的责任；
- (e) 需要在不同的报文处理系统之间建立国际的兼容性；
- (f) 已装用的具有接入报文处理系统能力的终端和个人计算机在数量上的增长；
- (g) 几个 F 系列建议描述了公用报文处理业务；
- (h) 某些 X 和 T 系列建议涉及用来提供报文通信业务的系统的相关内容；
- (i) 有时需要以实物形式将来自报文处理系统的报文向邮政地址投递；

一致同意发表如下意见

本建议规定的要求应当适用于在公用报文处理业务与公用实物投递业务之间提供国际性互通。

目 录

- 1 引言
- 2 范围
- 3 特定功能
 - 3.1 一般描述
 - 3.2 应用
- 4 实物复现
 - 4.1 基本复现能力
 - 4.2 IPM 首部的复现
 - 4.3 附加的复现能力
- 5 命名和寻址

6 服务质量

- 6.1 服务目标
- 6.2 报文状态
- 6.3 递交和通知的时间模型
- 6.4 时限指标
- 6.5 报文的责任归属
- 6.6 不兼容的处理

7 用户信息和支持

8 网的要求

9 资费和结算的考虑

附件 A — 缩略语

附件 B — 实物复现的细节

附件 C — 无法投递邮件的诊断

附录 I — 命名和寻址举例

1 引言

本建议规定在公用报文处理 (MH) 业务与公用实物投递 (PD) 业务之间进行互通的总则、操作和服务质量。

主管部门可以提供这种互通业务，使用户能够通过电信手段向一个或多个接收者发送最终是以实物形式通过 PD 业务投递的报文。各种邮政业务就是公用 PD 业务的普通实例。

MH 业务与 PD 业务之间互通的一般原则在建议 F. 400 中给出了梗概，在建议 F. 410 中则当作报文传送 (MT) 业务的一般能力叙述。

本建议描述报文传送 (MT) 和人际报文 (IPM) 业务与 PD 业务互通的能力。

目前所说的输出媒质是硬拷贝；其它形式的实物投递媒质有待进一步研究。

本建议所用的术语由建议 F. 400 定义。

本建议涉及的用于 MH/PD 业务互通的技术规范和协议在 X. 400 系列建议中规定。

2 范围

本建议述及的 MH/PD 业务互通用的模型如图 1/F. 415 所示。PD 业务的实际配置不在本建议范围之内。

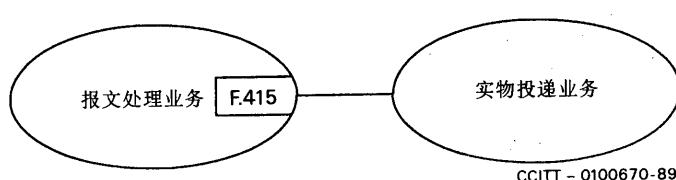


图 1/F. 415
MH/PD 业务互通的模型

3 特定功能

3.1 一般描述

MH/PD 的互通为 MH 用户提供了多种设施,这些设施在报文的实物复现、实物传送和实物投递等过程中执行。可供始发用户使用的服务要素如表1/F. 415所示,按照专门的类别分为几组。

表 1/F. 415
MH/PD 服务要素

类 别	服 务 要 素	F. 400 的参考号
请求实物投递	请求的传递方法	B. 76
实物传送和投递模式	普通邮件 特种投递 EMS (特快专递业务) 窗口领取 通知收件人的窗口领取 经局间传真业务投递	B. 53 B. 81 B. 28 B. 16 B. 17 B. 23
挂号	挂号邮件 收件人亲收的挂号邮件	B. 70 B. 71
实物投递通知	邮件不可投递同时退回电报 PDS 进行的实物投递通知 MHS 进行的实物投递通知	B. 91 B. 58 B. 57
实物转发	允许实物转发 禁止实物转发 请求转发地址	B. 59 B. 60 B. 75
实物复现能力	基本实物复现 附加实物复现	B. 7 B. 2

MH/PD 服务要素的定义和分类见建议 F. 400; 基础服务要素和用户选用设施都有规定。基础能力是 MH/PD 业务互通所固有的,所有支持这种互通的主管部门都必须使这些能力可在国际范围内使用。用户选用设施可由始发者按每个接收者进行选用。这些任选的设施分为必备的和附加的两类。主管部门应使必备的用户选用设施可在国际范围内使用。附加的用户选用设施则可由某些主管部门在国内使用,或在双边协议的基础上在国际使用。

3.2 应用

所有的 MH/PD 服务要素都是以每个接收者为基础应用的。

服务要素可以进行多种组合。例如,实物投递通知类的服务要素可与各种模式的实物传送和投递、与挂号和与实物转发类别联用。

尽管提交时戳和递交时戳服务要素未在表中列出,它们也同样适用于 MH/PD 业务互通。这些都是那种定义中包括了 MH/PD 互通的 MH 服务要素。

在实物投递的各种场合，始发者最好提供邮政 O/R 地址，以便由 PDS 回送 PD 通知，特别是当这些通知被显式地要求时。为了便于做到这一点，始发的 OA 可敦促始发者提供此信息或从号码簿中获取此信息。

由始发用户选择的那些影响实物投递的用户选用设施都呈现在电报中收报人地址的上方，通过信封的窗口可以看见它们，以便保证在 PDS 中对报文采取适当的处理步骤。关于这些细节在附件 B 中描述。

在实物报文无法投递时，它将被退给始发者（取决于所选的任选设施和国家的法规），首先作为一种媒体来传送未递交通知，其次是告诉始发者其报文所遇到的问题。通知中包括如附件 C 中规定的无法投递邮件的诊断。

当回送给始发者的通知不止一份时，它们将在最远的递交点上汇总后一起回送。例如，实物转发和实物投递通知在递交之后都生成一份联合通知。

按始发者的要求回送收报人的转发地址时，应按照 F. 401 建议的规定以邮政地址的形式回送。

附加的实物复现服务要素是为了设置一般性的条款位置以便按双边协议和未来可能出现的标准化加以使用。

各主管部门实际使用的实物复现、路由选择和投递等方法可以不同。

4 实物复现

4.1 基本复现能力

正如服务要素规定的那样，PDAU 和相连的 PDS 以固有的和用户选用的设施为基础提供实物报文的复现、路由选择、传送和递交等能力。

基本实物复现（硬拷贝）过程的细节见附件 B。

4.2 IPM 首部的复现

在 IP 报文的场合，报头信息在电报中印出。所选语种可以根据语言指示服务要素来选择（前提是收报国支持该方式），或采用缺省方式下默契的接收国的语言。鼓励始发者和/或始发的 UA 规定语种。

4.3 附加的复现能力

PDAU 的附加的实物复现能力有待进一步研究；但是可由主管部门在双边协议的基础上提供。

可能的补充有：

- 采用扩展的字符集；
- 选择用于复现的预先编码信息（如数字化的标题和签名）的能力；
- 支持其它编码信息类型。

5 命名和寻址

报文处理业务中的命名和寻址在建议 F. 400 中描述。

为了实物投递的目的，电报的接收者用建议 F. 401 中规定的邮政 O/R 地址来标识。

除中转邮件的场合之外，PD 国家名通常与国家名相同。当报文发往不提供 MH/PD 业务互通的国家时，会出现邮件中转；此时报文将被发往最近的国家（或由双边协议规定的另一个国家）并在那里印出，然后采用实物方式投递到最终目的地。

为了将 MHS 报文发往合适的 PDAU，需要邮政编码。不存在邮政编码时，可缺省不进行规定。

提供两种形式的邮政 O/R 地址，以便：

- (a) 使用通常存在的邮政地址（形式1 — 非格式化的邮政 O/R 地址）；
- (b) 在 PDS 内部自动进行进一步的路由选择（形式2 — 格式化的邮政 O/R 地址）。

各主管部门对两种形式的邮政 O/R 地址均应支持，并应鼓励 MH 用户使用格式化的邮政 O/R 地址（形式2）。

应提醒用户：为了使 PDS 能够正确地选择路由、传送和投递电报，在两种邮政 O/R 地址形式的任何一种中都必须提供有关收报人和最终目的地的充分的地址信息。

对格式化邮政地址属性而言，这些信息通常包括：

- 一项 O/R 地址成分属性；
- 一项实物投递地址成分属性；和
- 所需要的一组实物投递局地址成分属性。

邮政 O/R 地址也用来提供电报始发者的邮政地址。

邮政 O/R 地址的举例见附录 I。

6 服务质量

6.1 服务目标

主管部门负责提供始发者请求的服务。在发生故障时，最好能够追查已经接受但尚未递交的报文的下落，并通知始发者。

6.2 报文状态

主管部门可以协助其用户了解报文的投递状态。但是，对用户了解报文状态和下落所提供的支持的具体程度，是国内事务。

6.3 递交和通知的时间模型

图2/F. 415所示为与 MH/PD 业务互通有关的递交和通知的时间模型。

图2/F. 415中时间 “Tn” 的意义定义如下：

T1=MH 报文的递交时间

- 1) 开始时间对应于提交时戳。
- 2) 终止时间对应于递交时戳。

T2=MH 报文的递交通知

- 1) 开始时间对应于递交时戳。
- 2) 终止时间对应于用户可通过 UA 或 MS 获得 MH 通知的时间。

T3=MHS 进行的实物投递通知

- 1) 开始时间对应于 MHS 已经产生实物投递通知的时间。
- 2) 终止时间对应于用户可通过 UA 或 MS 获得 MHS 回送的实物投递通知的时间。

Ta=实物处理

- 1) 开始时间对应于递交时戳。
- 2) 终止时间对应于电报传递给收报人的时间。

注 — 实物处理包括实物复现、传送和递交。

$T_b = MHS$ 生成实物投递通知

- 1) 开始时间对应于电报传递到收报人的时间。
- 2) 终止时间对应于 MHS 回送的实物投递通知在 MHS 中生成的时间。

$T_c = PDS$ 进行的实物投递通知

- 1) 开始时间对应于电报传递到收报人的时间。
- 2) 终止时间对应于由 PDS 回送的实物投递通知递交到报文始发者的时间。

注 — 这个时间包括由 PDS 回送的实物投递通知的生成时间。

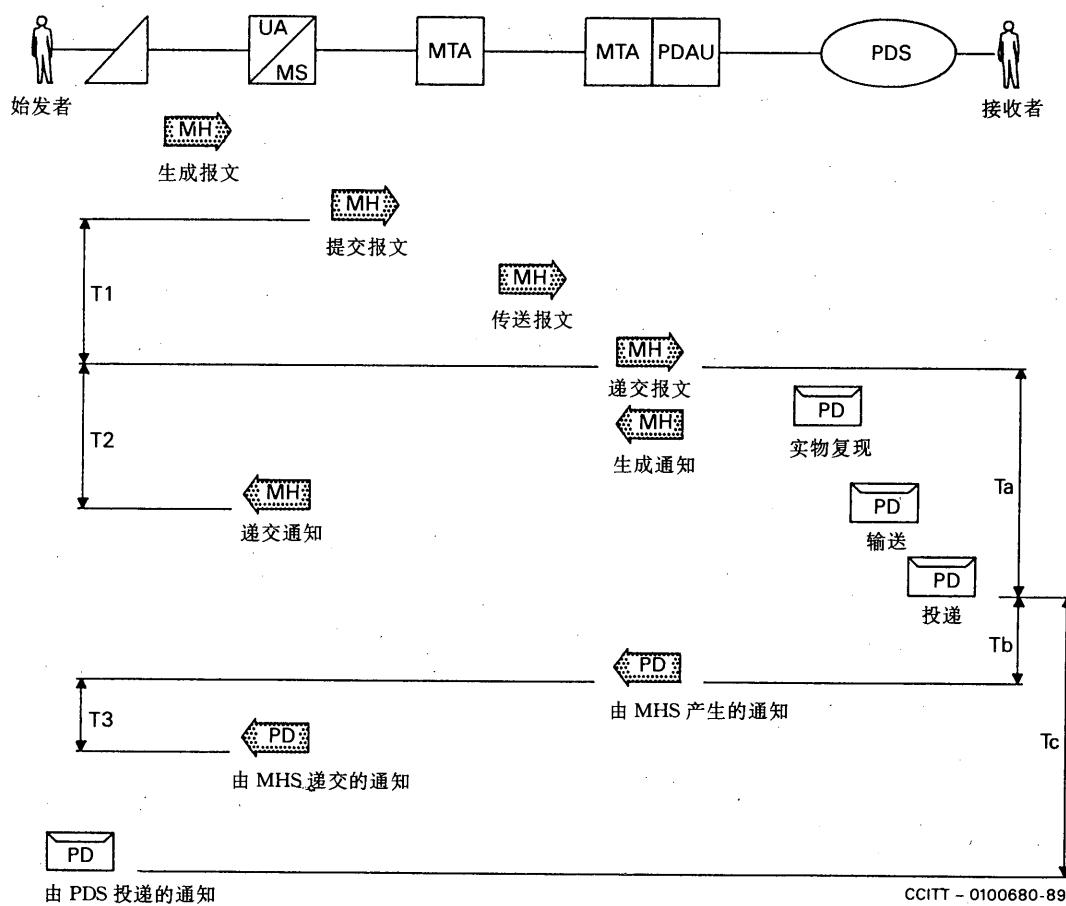


图 2/F. 415
MH/PD 递交和通知的时间模型

6.4 时限指标

MH 的时限指标（图2/F. 415中的 T1、T2和 T3）在建议 F. 410和 F. 420中规定。此外，需要考虑实物处理的时间（图2/F. 415中的 Ta、Tb 和 Tc）。这些时限指标不在本建议中规定，但是可以在 § 7描述的 MH/PD 业务轮廓表中规定。

实物处理的时限指标取决于由始发者要求的以及目的地主管部门提供的实物传递和投递方式。

6.5 报文的责任归属

按照 MH/PD 业务互通的观点，实物投递的责任从 MTA 将报文传给 PDAU 之点开始。在该点之前，报文的责任属于 MHS。

用户可以任意通过某个指定的 PDS 来进行投递。如果用户没有指定某个 PDS，报文则由与该 MH 域相联系的 PDS 来处理。如果有一个以上的 PDS，则根据行政协议疏导业务量。

虽然物理路由选择数据不完全的 MH 报文可能会引起问题或延误，但是业务的提供者仍应该在至少一个出入口局接受这样的报文，然后安排进一步的合适的路由选择。

MHS 可以检查报文所要求的服务要素和复现能力与目的地 MTA/PDAU 和 PDS 提供的那些是否兼容。如果检查结果是肯定的，则 MTA/PDAU 接受该报文并生成递交时戳指示。这个时戳出现在业务数据段中，有关细节见附件 B。

6.6 不兼容的处理

如果 MH 报文将要发往的 MH/PD 业务不提供所请求的服务要素或附加能力，则报文应按照已有的协议转交给位于同一管理域或另一管理域（中转邮件的则为另一国家）中的另一个合适的 MH/PD 业务。

处理不兼容报文的另一个方法是用最近似的服务来代替所请求的附加的任选服务要素和打印能力，并将选择的替代办法通知始发者（必要时还有接收者）。

如果上述两种处理不兼容的方法都不能使用，MTA/PDAU 则应拒绝该 MHS 报文并发出未递交报告。未递交报告应将拒收报文的原因通知始发的 UA。

7 用户信息和支持

有可能时，应该检查物理路由选择数据的正确性和完备性，并在始发时用标志向始发者提示。

为了避免发出不兼容的国际 MH 报文，应对国际用户组织提供有关 MTA/PDAU 和 PDS 业务配置方面的全部必要的信息。

此信息即将在 MH/PD 业务轮廓表中规定，并将以硬拷贝形式或更为可取的电子形式提供使用。

这些 MH/PD 业务轮廓表将包括疏导业务量所需要的全部信息，还将包括由目的地主管部门提供的附加的用户选用设施和时限指标方面的信息。

注 — 对于 MH/PD 业务轮廓表中将要包括的信息类型如何规定，亟待进一步研究。

参与此互通业务的各个主管部门应直接或通过万国邮联（UPU）的国际局向国际电联（ITU）秘书处提供 MH/PD 业务轮廓表中所需要的信息。后来所做的一切修改均应由各主管部门立即通报。

ITU 总秘书处出版 MH/PD 业务轮廓表，该表包含有从各主管部门收集到的信息。后来出现的修改在 ITU 的业务公报中发布。

注 — 始发者使用探测报文或查询号码簿以便在发送报文之前获得关于 MH/PD 业务的信息，这些都有待进一步研究。

8 网的要求

提供 MH/PD 业务与网不相关。提供基本业务和用户选用设施都与接入业务所用的网的类型无关。

9 资费和结算的考虑

适用于开放 MH/PD 业务的资费和结算方案有待 CCITT 和 UPU 进一步研究。

以下是可能需要研究的结算成份元素：

- 使用 MH/PD 业务互通的基本的计费成份（普通邮件投递）；
- 基于用户选用设施的请求而附加的计费成份；
- 基于报文长短（页数）和报文传送距离的计费成份；
- 为建立和维护地址表和其它信息（这些信息是按用户的意愿存储的）而计费的成份；
- 使用附加的实物复现（例如注册和存储标题、签名等图形）的计费成份。

附 件 A

(附于建议 F. 415)

缩 略 语

EOS	服务要素
IA5	国际五号电码
IP	人际的
IPM	人际报文通信
IRV	国际参考版本
ISO	国际标准化组织
ITU	国际电信联盟
MH	报文处理
MHS	报文处理系统
MS	报文库
MT	报文传送
MTA	报文传送代理
O/R	始发者/接收者
PD	实物投递
PDAU	实物投递接入单元
PDS	实物投递系统
UA	用户代理
UPU	万国邮政联盟

注1 — 术语汇编见建议 F. 400的附件 A。

注2 — 参考文献见建议 F. 400和 F. 401。

注3 — 主管部门是用来表示电信主管部门、经认可的私营机构和（在报文处理业务与实物投递业务互通的场合）邮政主管部门的简称。

附 件 B

(附于建议 F. 415)

实物复现的细节

B. 1 基本复现能力

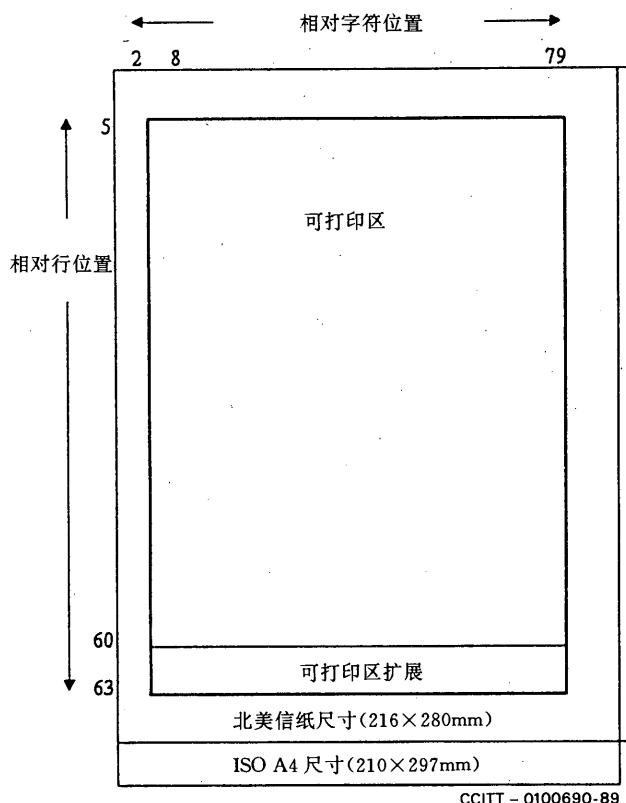
准备采用实物投递的报文由报文传送业务选择路由传送到 MTA/PDAU，即 MHS 与 PDS 的结合部。MTA/PDAU 根据始发者的报文和选择的设施提供实物复现能力。

电报由一个带窗口的信封和有限数目的带有打印信息的纸页组成。信息按照以下信息段打印：

- 信头信息；
- 所要求的服务要素指示；
- 接收者的邮政地址；
- 报文的正文；和
- 业务数据。

B. 2 可打印区

信息在一个区域内沿垂直方向打印，该区域是297mm×210mm (ISO A4) 和280mm×216mm (北美信纸尺寸) 两种幅面的公共可打印区，正如图 A-2/T. 60中的规定 (斑点区域)。这个区域向着底边扩展三个附加行，这对两种幅面都容易做到。图 B-1/F. 415表示了可打印区。



注 — 仅供说明之用，未按比例。相对位置系按照每英寸10个字符和每英寸6行。

图 B-1/F. 415

可打印区

B. 3 纸张特性

选择合适的纸张类型是国内事务，只要能够容纳可打印区。

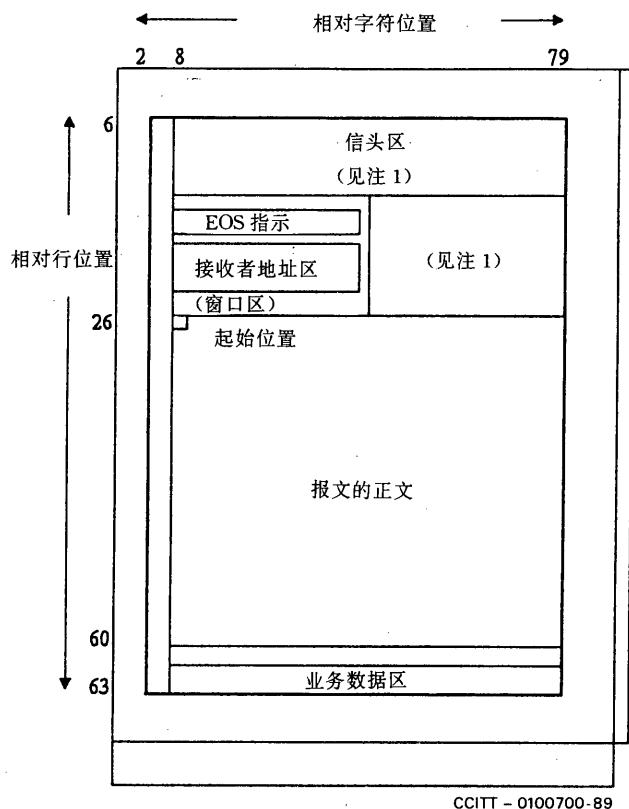
信息只应在无格的薄纸上单面打印。

注 — 通常可能会使用预先印有字样（如业务标题）的纸张，但是这些字样应在报文正文段的区域之外。

B. 4 信息段

每个信息段的最大尺寸对应于一个面积，此面积被一定数目的行（基于6行/英寸，4.23mm/行）和一定数目的字符（基于10字符/英寸，2.54mm/字符）所占据。也可能采用其它的复现格式和安排。

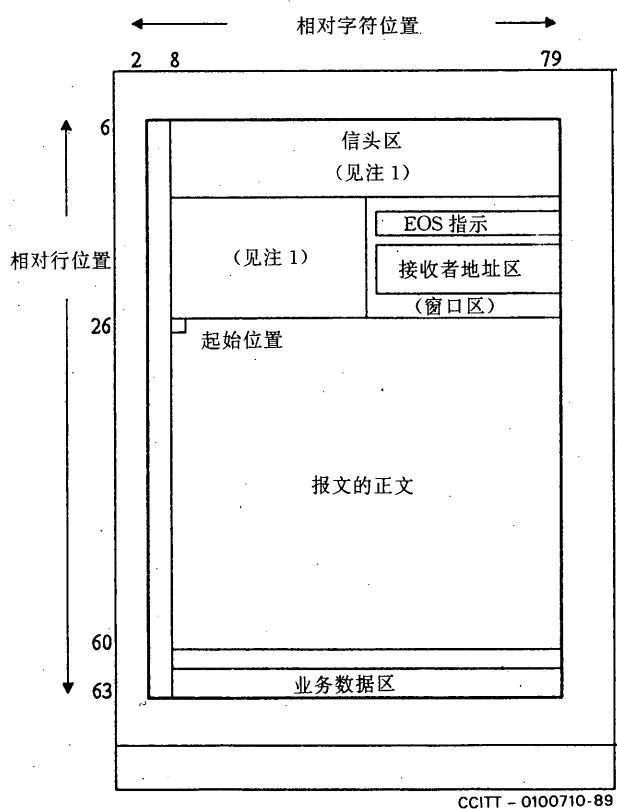
这些信息段可以根据国内需要安排在纸页上。图 B-2/F. 415 和图 B-3/F. 415 分别给出两种不同的首页格式。图 B-4/F. 415 所示为第二页和以后各页的布局。



注 1 — 可供始发者地址使用的区域。

注 2 — 供说明之用，未按比例。相对位置系按照每英寸 10 个字符和每英寸 6 行。

图 B-2/F. 415
首页的图示1



注 1 — 可供始发者地址使用的区域。

注 2 — 供说明之用,未按比例。相对位置系按照每英寸 10 个字符和每英寸 6 行。

图 B-3/F. 415

首页的图示2

B. 4. 1 信头信息段

信头信息段用来显示商务信函通常使用的信头内容（标题、始发者地址、参考等等）。信头信息段的使用由 PDAU 控制而不是由使用者控制。信头信息段的其余空间可供 PDAU 用于其它数据，例如始发者的 MH 地址，这种地址对于通过 MHS 来答复是有用的。

信头信息段的大小限于 6 行，每行 72 个字符。始发者的地址（每行 30 个字符）是信头信息段中的一个子段。

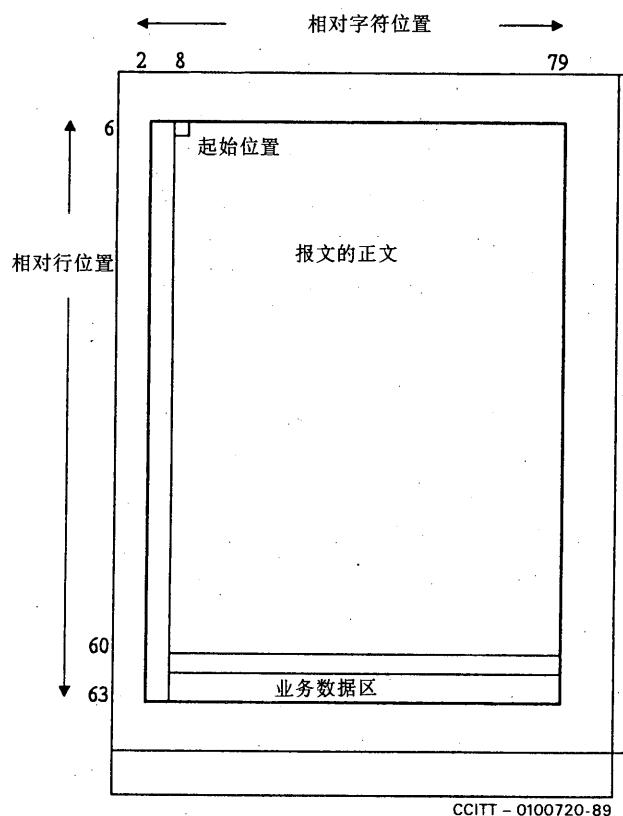
基本方式仅能呈现由 MTA/PDAU 根据协议数据生成的图形字符。象素和/或预先存储的标题印花以及签名的使用不是基本方式的一部分。

B. 4. 2 窗口区

窗口区是可以通过信封窗口完全看到的区域，它也考虑了电报在信封内的移动。这个区域包含了由 PDS 处理和投递电报所需要的全部信息，此外别无其它信息（没有措词或不相关的内容）。

按照国家的常规，窗口区既可以在左侧，也可以在右侧。

注 — 使用双窗口信封是国内事务。



注一 供说明之用,未按比例。相对位置系按照每英寸 10 个字符和每英寸 6 行。

图 B-4/F. 415
第2页和以后各页的图示

B. 4. 2. 1 服务要素指示段

服务要素指示段占据一行(由30个字符组成)的区域。这个区域用来指示始发者为了处理电报所请求的全部任选设施(例如特种投递)。

这种处理可用描述性术语或密语来指示。

可能有必要以 PD 业务通常使用的形式给出附加的指示;例如在信封上粘贴不干胶标签。这是国内事务。

B. 4. 2. 2 空行段

空行段不应有打印信息。为保证将地址上方的信息清楚地分开,空行是必要的。

B. 4. 2. 3 邮政地址段

邮政地址段包含接收者的邮政地址。它占据6行(每行30个字符)的区域。

B. 4.3 报文的正文

报文的正文段用来呈现报文的内容。如果是 IP 报文，这个段由 IPM 首部和正文构成。

此段的最大尺寸：

- (a) 在首页为35行，每行 (72+5) 个字符；及
- (b) 在以后各页为55行，每行 (72+5) 个字符。

注1 — 报文的正文相对于起始位置呈现出来。起始位置在报文正文段的第一行，距纸的左边约20mm (位置8)。

注2 — 从位置8到位置79可呈现72个字符，在位置8的左边有5个字符 (位置3到位置7)。

注3 — 上述额外的“+5”个字符位置的利用需要使用退格。

B. 4.4 业务数据段

业务数据段用来呈现业务数据，例如时戳、报文标识符和页号。建议此段应延续两行以上（每行72个字符）。

注 — 业务数据段也可以超过或不足两行；这是国内事务。

B. 5 插入机器用的控制码

只有在报文的正文段内才允许在位置3到7打印。在其它各段，这个位置保留给条状码使用，在使用自动纸张处理设备的场合，这些条状码用来控制包封处理过程。在这些场合，条状码可在电报的各页中使用。

B. 6 字符集

MTA/PDAU 支持下列编码信息类型的使用：

- 用户电报；
- 国际五号电码文本，(IRV)；
- 智能用户电报。

对附加的编码信息类型的支待有待进一步研究。但是，附加的编码信息类型可以在双边协议的基础上使用。

MH/PD 业务互通的一个目标是最大限度地利用电子打印机，以保证在重现接收到的整个基本图型字符集时没有歧义或丢失信息。

因此，最好是每个 PDAU 至少能提供图2/T. 61中的整个基本图型字符集的复现。

然而，也难免会有这种情况：必须将报文转换成建议 T. 50规定的这类7比特字符集，以便在某些国家进行进一步的处理和复现。

打印字模的选择被认是国内事务。应选择一个国家常用的字模。用以呈现图2/T. 61的基本图形字符集的复现规则也是国内事务。

B. 7 电码转换

为了在 MTA/PDAU 中进一步的处理和复现，从用户电报和 IA5 (IRV) 转换到 T. 61的电码时，应遵循附件 A 给出的规则。

在不得不从用户电报或 IA5 (IRV) 转换到7比特编码字符集时，应按照建议 X. 408进行。接收到的按 T. 61字符集编码的报文要进行转换时，应最大限度地减少歧义和丢失信息。

B. 8 格式转换

对报文内容的格式转换的限制在 § B. 4. 3 中规定。

正如建议 X. 408 规定的那样，这些限制确定了 X 和 Y 方向的呈现空间。

按照建议 X. 408，由于 PDAU 的限制而使行或页叠印被视为丢失信息。

为了补救信息丢失，PDAU 可采用下述将就的方法：

- 如果始发者的行长度超过 72 个字符但不超过 80 个字符，则按每英寸 12 个而不是 10 个字符来打印报文。
- 如果始发者的首行长度超过 35 行但不超过 55 行，则在第二页上开始打印报文（见注）。
- 在 IP 报文的场合，IPM 报头的复现由 PDAU 控制。用户不会知道在打印报头的页上剩余的行数。因此，如果剩余的空间能够容纳正文部分的第一页，则将它在这同一页上打印；否则它应在下一页上打印（见注）。

注 — 通知（例如用短笺）接收者报文将从下一页开始是国内事务。

未分页的报文（由于不可能在始发者的正文中分页或是由于始发者没有进行分页）将由 PDAU 进行分页处理。

附 件 C

（附于建议 F. 415）

无法投递邮件的诊断

C. 1 与地址有关的原因

- 实物投递地址不正确（不存在）。
- 实物投递局不正确或无效（不存在）。
- 实物投递地址不完整。

C. 2 与接收者有关的原因

- 接收者不为人知。
- 接收者亡故。
- 组织已解散。
- 接收者拒收。
- 接收者未认领。
- 接收者永久性变更地址（已搬迁），转递不可能。
- 接收者临时变更地址（正在旅行），转递不可能。
- 接收者变更其临时地址（已离开），转递不可能。

C. 3 未转递的原因

- 新地址不为人知。
- 接收者不希望转递。
- 始发者禁止转递。

C. 4 与 PDAU 能力有关的原因

- 未进行实物复现。
- 不支持实物复现属性。

附录 I
(附于建议 F. 415)
命名和寻址举例

I. 1 例子1

I. 1.1 邮政 O/R 地址

实物投递国家名:	DE (联邦德国)
国家名:	DE (联邦德国)
行政域名:	DBP (德国联邦邮政)
实物投递业务名:	POST
邮政编码:	6000
第1种文本 (未格式化的)	第2种文本 (格式化的)
Franz Müller	人名: Franz Müller
Rüdesheimer Str. 21	街道地址: Rüdesheimer Str. 21
6000 FRANKFURT 1	实物投递局名: FRANKFURT
	实物投递局编号: 1

I. 1.2 邮政地址复现

下列打印结果出现在信纸的第一页且通过信封的窗口可以看到。

Franz Müller
Rüdesheimer Str. 21
6000 FRANKFURT 1 (见注1)
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (见注2)

注1 — 邮政编码和国家名将自动地从 MHS 路由选择数据中取出。

注2 — 国家名是任选的，除了在中转邮件的情况下。

I. 2 例子2

I. 2.1 邮政 O/R 地址

实物投递国家名:	CA (加拿大)
国家名:	CA (加拿大)
行政域名:	CPC (加拿大邮政公司)
实物投递业务名:	EMAIL
邮政编码:	K2E 7L9
第1种文本 (未格式化的)	第2种文本 (格式化的)
J. Doe 先生	人名: J. Doe 先生
ACME 公司	组织名: ACME 公司
无名大街141号	街道地址: 无名大街141号
SMALLTOWN, Ontario	实物投递局名: SMALLTOWN, Ontario

I. 2.2 邮政地址的复现

下列打印结果出现在信纸的第一页且通过信封的窗口可以看到。

J. Doe 先生
ACME 公司
无名大街141号
SMALLTOWN, Ontario
K2E 7L9 (见注)

注 — 邮政编码和国家名将自动地从 MHS 路由选择数据中取出。

报文处理业务： 公用人际报文通信业务

随着与公用网相联系的报文处理业务在各国的建立，导致需要制定有关公用报文处理业务各个方面的建议。

CCITT

鉴于

- (a) 需要公用报文处理业务；
- (b) 报文处理业务的标准化在策略和商业方面的重要性；
- (c) 迫切需要对现有的远程信息处理业务及其它业务与公用报文处理业务的互通进行安排；
- (d) 需要明确区分属于服务提供者的责任和属于用户和/或使用者的责任；
- (e) 需要在不同的报文处理系统之间建立国际的兼容性；
- (f) 已装用的具有接入报文处理系统能力的终端和个人计算机在数量上的增长；
- (g) 几个 F 系列建议描述了公用报文处理业务；
- (h) 某些 X 和 T 系列建议涉及用来提供报文通信业务的系统的相关内容，

一致同意发表如下意见

本建议规定的要求应适用于在国际范围内提供公用人际报文通信业务 (IPM)。

目 录

1 目的和范围

- 1.1 概述
- 1.2 用来提供 IPM 业务的报文处理系统

2 IPM 业务

- 2.1 总的业务要求
- 2.2 IPM 业务特定功能
- 2.3 责任界限
- 2.4 报文库
- 2.5 号码簿的使用
- 2.6 安全
- 2.7 分发表
- 2.8 与实物投递业务的互通

3 正文部分的类型

4 不同编码信息类型之间的转换

5 命名和寻址概述

 5.1 号码簿名

 5.2 O/R 名

 5.3 O/R 地址

6 业务的操作

 6.1 总则

 6.2 报文处理阶段

7 服务质量

 7.1 报文状态

 7.2 主管部门的支持

 7.3 递交和通知时间模型

 7.4 报文递交时限指标

 7.5 递交通知时限指标

 7.6 接收通知和未接收通知

 7.7 差错防护

 7.8 业务的可用度

 7.9 最小存储容量

8 资费和结算原则

9 网的要求

10 用户信息和支持

11 IPM 业务在 CCITT 规定的远程信息处理业务中的应用

附件 A — 缩略语

附件 B — 用户接入和终端要求

附件 C — 1984年版本建议 X. 400中的 IPM 服务要素

1 目的和范围

1.1 概述

本建议规定国际公用人际报文通信业务的总则、操作和服务质量。由主管部门提供的公用人际报文业务属于 F 系列建议规定的一组远程信息处理业务。

这类报文处理业务是由主管部门提供的国际电信业务，它使用户能够通过采用存储转发和存储检索技术的电信网向一个或多个接收者发送报文和接收报文。

与其他用户通信所不需要的那些由本地提供的功能不在 CCITT 建议的范围之内。

人际报文（IPM）业务使用户能够在报文处理和交换期间要求执行许多特定功能。

有些特定功能是基本 IPM 业务固有的。其它非基本特定功能可由用户按每个报文选用或在商定的合同期限内选用，如果主管部门提供它们的话。

基本特定功能必须由主管部门在国际范围内开放使用。用户可见的非基本的功能都分为必备的和附加的两类。必备的任选功能必须由各主管部门开放供国内使用，并且在双边协议的基础上在国际范围开放使用。非基本的特定功能称为用户选用设施。

IPM 业务可以利用任何类型的实物投递网来提供。IPM 业务既可以单独提供，也可以与各种远程信息处理业务或数据通信业务结合在一起提供。这些均可通过适当的安排来实现。

用于 IPM 业务的技术规范和协议在 X. 400 系列建议、建议 T. 330 和建议 U. 204 中规定。

这个业务的定义在 § 2 中。§ 3 和 § 4 叙述用户之间互通的要求。§ 5 叙述命名和寻址，而 § 6、§ 7 和 § 8 则叙述业务的操作、服务质量、资费和结算原则。§ 9 给出了网的要求。§ 10 是用户信息的提供。最后，§ 11 中包含关于在 CCITT 规定的远程信息处理业务中使用 IPM 业务的信息。

1.2 用来提供 IPM 业务的报文处理系统

1.2.1 1984 年版本的实施

本业务建议假定：为提供这里概述的这种业务而实施的报文处理系统是根据 1988 年版本的 X. 400 系列建议。但是人们认识到，在本建议公布后的一段时间里，大多数 IPM 业务都将是根据 1984 年版本的 X. 400 系列建议实施的。鼓励主管部门采用最新的 CCITT 建议，但是在过渡阶段，他们可以如下所述在实施 1984 年版本时使用这个建议。

1.2.2 服务要素

可供报文处理业务使用的服务要素在建议 F. 400 中列出并分类。附件 C 根据 1984 年版本的建议 X. 400 提供了供 IPM 使用的全部服务要素（称为 1984 年版本的服务要素）表。此外，还给出了每个服务要素在 1984 年版本建议 X. 401 中那样的分类。在 1988 年版本的建议 X. 400 中，有许多 1984 年版本中所没有的代表新功能的新的服务要素。这些新服务要素中的大多数已被归入附加的一类，这意味着它们并非必须受到支持，因此在大多数情况下，按 1984 年版本实施的系统也可以利用这个业务建议。1988 年与 1984 年版本之间的其它差异是两种：被列入必备一类的新服务要素和一些老的（意即 1984 年版本的）服务要素，这些老的服务要素在 1988 年版本中被重新分类为必备的服务要素。建议 F. 400 的附件 C 既列出了 1988 年版本的新服务要素，也列出了对 1984 年版本中服务要素分类所做的修改。为了在两种情况下都能利用 1984 年版本的系统来提供本建议所描述的公用 IPM 业务，有 8 年时间可供各主管部门按照 1988 年版本的技术建议对他们的系统进行升级改造。

1.2.3 名格式

1988 年版本建议中的名格式的规定有所增强，而且增加了邮政 O/R 地址。1984 年版本的名格式和必备的成分在新体系中均有它们的等效物，并且原则上是一致的。

1.2.4 互通

为了保护那些为提供 IPM 业务已经实施了 1984 年版本系统的主管部门的投资，1988 年版本的 ADMD 系统应能按照建议 X. 419 的附件 B 所述与 1984 年版本的 ADMD 互通。

从 1988 年版本的 ADMD 到 1984 年版本的 PRMD 之间的互通为国内事务。

2 IPM 业务

2.1 总的业务要求

2.1.1 IPM 业务的基本能力是在始发者与接收者之间提供一个公用的接口，以加强他们的通信手段，特别是在用户设备之间没有立即的和方便直接的电信业务可供利用的场合或在可供利用的电信业务不兼容的场合。

这项业务还可以提供一些可供准备和呈现报文之用的特定功能。

2.1.2 IPM 业务将由主管部门利用建议 F. 410 中规定的报文传送业务和符合 X. 400 系列建议的系统来提供。

定义管理域 (MD) 的目的是为了划分责任界限。由主管部门管理的 MD 称为行政管理域 (ADMD)。由某个组织管理的 MD 称为专用管理域 (PRMD)。

2.1.3 国际报文交换在行政管理域之间通过 CCITT 标准化的公用数据传输业务完成。

2.1.4 通过这项业务可以交换不同类型的报文正文部分。在 § 3 中列出了迫切需要的正文部分类型。

2.1.5 主管部门可为其用户提供不同的接入 IPM 业务的方式。可能的方式有：

- 1) 由用户终端直接接入；
- 2) 经过某个专用报文处理系统接入。

2.1.6 各主管部门对国内接入其管理域的问题负责。

2.1.7 终端与 IPM 业务之间所用接口的特性和接入方法都是国内事务，尽管它们也可以采用各种 CCITT 标准化的业务，诸如用户电报、智能用户电报、传真、可视图文或数据传输业务等。但是，对于所提供的 IPM 业务用户选用设施均有规定，而且它们与接入方法和用户终端无关。

2.1.8 国内实施 IPM 业务时可以提供与现有业务诸如用户电报、智能用户电报、传真和可视图文等的互通。当实施时，IPM 业务与其它业务之间的接口应符合相关的 CCITT 建议。

2.1.9 由于此项业务提供的是间接通信，可能发生报文不能递交给预期接收者的情况。IPM 业务提供了未递交通知，并且还提供了作为用户选用设施的递交通知、接收通知和未接收通知。

2.1.10 由于报文经过中间存储，此项业务还可提供作为用户选用设施的各种转换功能：速率转换、接入规程转换、网络转换和报文内容的编码转换等。

2.1.11 在递交行为发生之前，报文属于始发者。在递交之后，报文属于接收者。

2.1.12 当发送者和接收者有不同而且相互冲突的要求时，则发送者的要求（例如正文类型转换或改投控制）优先。

2.2 IPM 业务特定功能

2.2.1 概述

建议 F. 400 的 § 19 规定了 IPM 业务可用的服务要素，并将它们分为属于基本业务的或属于 IPM 用户选用设施的两类。构成基本 IPM 业务的服务要素是此业务的固有部分，并且都是始终提供和可用的。属于必备类型的用户选用设施都是始终提供的，属于附加类型的用户选用设施则可以是国内可用的或者在双边协议的基础上是国际可用的。

2.2.2 基本 IPM 业务

基本 IPM 业务由一组服务要素构成。这组服务要素在建议 F. 400 中规定并在表 10/F. 400 中列出。建立在 MT 业务之上的基本 IPM 业务使得其使用者能够发送和接收 IP 报文。用户在其用户代理的协助下准备 IP 报文。用户代理是一组计算机应用进程，它们互相协作以方便它们各自的用户之间的通信。为了发送一份 IP 报文，始发的用户向他的用户代理发出请求以说明将要接收这份 IP 报文的接收者的名或地址。然后，这份报文由始发者的用户代理通过报文传送业务发送给收报人的用户代理，该报文有一个标识符与它一起传送。

IP 报文成功地递交给收报人的用户代理后，便可由接收者去处理。为了便于进行有意义的通信，接收的用户可以规定在递交给它的 IP 报文中可以包含的编码信息类型，以及他愿意的递交给他的报文的最大长度。原始的编码信息类型、可能已执行的任何转换的指示以及最终的编码信息类型都是与每一个递交的 IP 报文一起提供的。此外，与每份 IP 报文一起提供的还有报文的提交时间、递交时间以及其它能力。报文未递交通知是同基本业务一起提供的。

2.2.3 IPM 用户选用设施

IPM 业务中的一组服务要素是用户选用设施。这些用户选用设施可以按每份报文加以选用或在合同规定的一段时间内加以选用，它们分别在表 11/F. 400 和表 12/F. 400 中列出。本地的用户设施可以有效地与这些用户设施中的某些项目结合起来提供。

按每份报文加以选用的 IPM 业务用户选用设施是由用户代理为始发和接收来分类的。如果主管部门提供 IPM 业务同时也提供由用户代理始发用的这些用户选用设施，则用户便可按照为相关服务要素规定的程序来生成和发送 IP 报文。如果主管部门提供 IPM 业务同时也提供由用户代理接收用的这些用户选用设施，则接收的用户代理便能够接收和识别与各相应服务要素相关连的指示，并将所要求的用户选用设施通知用户。从这两方面看，对于 UA，每项用户选用设施都可归类于附加的或必备的两类之中。

注 — 采用建议 T. 330 规定的接入协议，智能用户电报终端可以利用报文处理业务提供的基本 IPM 业务和用户选用设施。

2.2.4 本地功能

除了提供 IPM 特定功能以外，MHS 还可以为其用户执行许多本地功能。例如，MHS 可以提供编辑功能来协助用户准备和编辑 IP 报文。这种编辑功能可以每次对电文的一行进行操作，或允许每次显示和更改一页。用户可能需要经常访问 MHS 以便确定是否有新的报文到达。作为另一种方法，当新报文到达时，也可由 MHS 提醒其用户（例如，点亮其电话机上的报文指示灯，或在其台式终端上显示所有未曾阅读过的报文的始发者名字和主题，或用计算机发出声音指示信号）。

MHS 可以提供本地数据库控制，以帮助用户查阅以往接收和存档的 IP 报文（例如，检索 8 月份某个时候收到的由琼斯先生发来的一份主题为远程电话会议的报文）。一个在渡假的用户可以要求 MHS 自动地将所有给他的 IP 报文转发给他的代表，还可以规定哪些 IP 报文（例如他的私人报文）不应自动转发。

以上提到的那些本地服务，尽管可能利用某些 IPM 特定功能，但它们并不需要与其它用户协调或合作。这样，它们不会与 MHS 相关的通信协议发生冲突。所以，可由主管部门提供的本地功能不在 CCITT 建议的

范围之内。

2.3 责任界限

MHS 的用途是使报文得以提交并被传送到目的地，并将报文递交给地址由始发者指定的 UA/MS。

在发送端和接收端，用户与各自的 UA 相互作用。报文按用户要求提交给 MHS。用户也能从他的 UA 或 MS 中检索出一份已接收的报文。

当始发用户给出发送报文的命令后，报文的责任便属于 MHS。在成功地完成递交之后，报文的责任便转移到接收报文的 UA/MS。如果 UA 或 MS 是由主管部门提供的，则从用户阅读报文的时刻起报文的责任便落在该用户。

作为一项基本特定功能，当报文不可能递交到接收的 UA/MS 时，则由 MHS 生成未递交通知。对这条规则适用的条件也可能取决于用户选用设施，例如禁止转换。始发用户可以为某份报文专门要求递交通知和/或接收通知和/或未接收通知。

对于远程信息处理地址或用户电报地址，报文一经传递到接收终端，递交便自动发生。终端收到报文后，MHS 的责任便告终止。在报文递交给文件库或报文库之后，只要用户阅读该报文一次，责任便转移到用户。报文留在库中时，责任的归属由服务提供者规定。

只要始发用户未曾显式地禁止转换，便有可能在转换过程中丢失信息。

通过 MD 传送的报文的责任，始于报文进入该域的时刻，终止于报文离开该域的时刻；然而，必须有可能事后检查和结算。

当 ADMD 与 PRMD 相互作用时，由 ADMD 对与相互作用有关的 PRMD 的行为负责。除了保证 PRMD 正确地提供 MT 业务外，ADMD 还有责任保证 PRMD 正确地执行结算、日志、服务质量以及其它有关的操作。ADMD 行使与其相连的各 PRMD 的命名主管机构的职责。

2.4 报文库

作为任选设施，主管部门可以提供报文库 (MS) 以供递交报文，从而使接收者的 UA 不必始终处于在线状态。建议 F. 400 的 § 7.4 对此作了描述。递交给 MS 的报文视为已由 MHS 递交。递交给 MS 的报文可由接收者在其方便的时候检索。还可提供多种用户选用设施以便允许为报文的列表、取回和销毁而检索报文。在使用 MS 的情况下，所有发往 UA 的报文均递交给 MS。如果 UA 处于在线状态，则由 MS 向 UA 发出提醒信号通知用户有报文刚刚到达。

2.5 号码簿的使用

通过使用号码簿系统，IPM 用户可以用号码簿名或分发表名（它们比 O/R 地址更容易为用户使用）来对接收者进行寻址。MHS 能够访问号码簿系统并查出与所给号码簿名或分发表名相对应的 O/R 地址，供递交报文之用。这项功能在建议 F. 400 的 § 14 中描述。

2.6 安全

主管部门可以按照建议 F. 400 的 § 15 所述以任选方式提供安全措施，用以对付已提到过的各种安全方面的威胁。这项功能有赖于一个号码簿系统，该系统为 MHS 用户存储经过认证的公用密钥的副本。

2.7 分发表

其成员关系存储在号码簿中的组可以作为分发表 (DL) 来使用。在提交报文时，始发者只要提供这个表的名，MHS 便能通过查询号码簿来得到各个接收者的号码簿名（进而是 O/R 地址）。在接收到一份寻址到分发表的报文时，接收者能够确定该报文是通过哪一个 DL 到达的。如果所规定的接收者之一是指一个分发

表，始发者可以禁止这种分发展开。建议 F. 400 的 § 14 概要介绍了 DL 用户可用的全部功能。

如果用户在不知情的情况下将一份报文发给一个分发表，则他可能要为他未曾预料到的多处递交付费。因此，分发表的名应能表明它所指的是一个 DL。各 DL 的主人还应保证尊重潜在成员是否同意成为成员的意愿，并且尊重成员所在国的法规，这种法规可能会禁止在未经协商同意的情况下便将成员纳入。

2.8 与实物投递业务的互通

与实物投递业务的互通是 IPM 业务的一项任选功能，它允许从 IPM 用户通过诸如传统的邮政业务这样的实物手段将报文发送给接收者。为了调用这项功能，始发用户在提交报文时，应该使用所要求的递交方法这项服务要素来规定实物投递。报文的寻址可以采用所需接收者的邮政 O/R 地址或号码簿名。在后一种情况时，MHS 将查询号码簿系统以确定邮政 O/R 地址。IPM 业务用户使用 MH/PD 业务互通问题，在建议 F. 415 和 F. 400 的 § 10 中描述。

3 正文部分的类型

在 IPM 业务中发送和接收的报文可由一个或多个正文部分组成。可以采用的正文部分类型在建议 X. 420 中规定，它们包括：

- 国际五号电码电文，
- 话音，
- G3 传真，
- 第 1 级 G4 传真，
- 智能用户电报，
- 可视图文，
- 加密报文，
- 报文（例如用于转发的报文），
- 混合模式，
- 双边协议规定的类型，
- 国内规定的类型，
- 外部规定的类型。

4 不同编码信息类型之间的转换

MTS 提供转换功能使 IPM 用户可以用一种编码信息形式（称为编码信息类型（EIT））输入报文，而以另一种 EIT 递交报文，以满足使用不同类型终端的用户。这种能力是 IPM 业务固有的，它按照接收者终端的能力裁剪报文，增加了递交的可能性。IPM 业务所支持的 EIT 在建议 X. 420 中规定。正如建议 F. 400 的附件 B 中所述，IPM 用户可以利用各种服务要素对转换处理施加某些控制。这些包括：用户可以显式地要求所需的转换，或是以缺省的方式让 MTS 去决定是否需要执行转换以及转换的类型。用户还可以要求禁止转换或者要求：如果转换会造成丢失信息，则不执行转换。对丢失信息的定义在建议 X. 408 中给出。

当 MTS 对报文进行转换时，它会通知报文所要递交到的 UA：已进行了转换以及原始的 EIT 是什么。

IP 报文的转换处理可以针对某些特定的正文部分进行，如果它们出现在一份报文中的话。IPM 业务中不同 EIT 之间转换的总体情况和具体的转换规则在建议 X. 408 中详述。

5 命名和寻址概述

在 MHS 中，需要命名的主要客体是用户（报文的始发者和接收者）。此外，分发表（DL）也具有在 MHS 中使用的名。MHS 的用户和分发表都用 O/R 名来标识。O/R 名由号码簿名和/或 O/R 地址构成，它们均在本节中描述。建议 F. 401 提供有关于公用报文处理业务中命名和寻址的更详细的内容，包括命名的限制和主

管部门的责任。

5.1 号码簿名

MHS 的用户和分发表都可以用一个称为号码簿名的名字来标识。为了查出相应的 O/R 地址，必须在号码簿中查找一个号码簿名。号码簿名的结构和成分在 X.500 系列建议中叙述。

用户可以直接访问号码簿系统来查出一个用户的 O/R 地址或一个 DL 的成员们的 O/R 地址（两者都超出本建议范围）。作为另外一种方法，用户也可以使用号码簿名，而让 MHS 去自动地访问号码簿，以查出对应的一个或多个 O/R 地址。

每个 MHS 用户或 DL 并非必须具有一个号码簿名，除非已在号码簿中注册。由于号码簿变得越来越流行，可以预料号码簿名将是 MHS 用户之间互相标识用的优选方法。

5.2 O/R 名

每个 MHS 用户或 DL 都有一个 O/R 名。O/R 名由号码簿名、O/R 地址或两者构成。号码簿名无歧义地标识一个 MHS 用户，但它不一定是唯一的。O/R 地址唯一地标识一个 MHS 用户。

提交报文时，可以使用 O/R 名两个成分中的任何一个，也可以两个成分都用。如果只提供号码簿名，MHS 会访问号码簿，试图确定 O/R 地址，然后使用这个 O/R 地址来选择路由和递交报文。如果没有提供号码簿名，则使用 O/R 地址，但将传送号码簿名，两者一起提供给接收者。如果 O/R 地址有误，则将按照以上所述尝试使用号码簿名。

5.3 O/R 地址

O/R 地址包含的信息使 MHS 能够唯一地标识一个用户，以便向他递交报文或回送通知（前缀“O/R”标识用户既可以作为这里所说的报文或通知的始发者，也可以作为接收者）。

目前规定了几种形式的 O/R 地址，每一种有其各自的用途。这些形式和它们的用途如下：

— 助记型 O/R 地址：在没有号码簿的情况下提供的一种对用户友好的标识用户的手段。它也用来标识分发表。

— 终端 O/R 地址：提供一种利用属于不同网的终端来标识用户的手段。

— 数字 O/R 地址：提供一种利用数字键盘标识用户的手段。

— 邮政 O/R 地址：为实物投递方式提供一种标识始发者和报文及通知的接收者的手段。

一个 O/R 地址由一组称为属性的信息构成。用于上述各种 O/R 地址形式中的这些属性，在建议 F.401 中详述。

管理域应允许它们的用户使用上述形式中的任何一种开始发送他们的报文。用户输入的名的形式和向用户呈现的名的形式是国内事务（例如使用分发表或使用对用户友好的形式来标识用户代理）。

每个主管部门对其管理域内的每个用户代理的唯一的标识负责。

6 业务的操作

6.1 总则

6.1.1 IPM 业务使用完全自动的规程完成报文的发送、传输、递交和接收。

注 — 在与邮政系统互通的情况下，可以提供报文的人工接收和发送。

6.1.2 报文都是在存储器中准备、从存储器中发送，再递交给存储器的。这些存储器是 UA/MS 功能的一部分，它们由用户控制。

6.1.3 管理域之间报文的传送应符合 CCITT 建议 F.410 所述的报文传送业务。

6.1.4 提供 IPM 业务的各主管部门都应在用户接入时对其身份的合法性进行核实。

注 — 对于自动接收的情况需进一步研究。

6.1.5 是否允许专用报文通信系统与公用 IPM 业务连接以便让这些系统的用户能够交换报文，这是国内事务。如果提供这些互连，它们应按照 CCITT 的建议在行政管理域之间进行。

6.1.6 如果主管部门通过报文传送业务提供隐式转换，那么必要时将对报文进行转换，除非始发者禁止这种转换。转换应按照建议 X.408 规定的规则进行，参见本建议的 § 4。

6.1.7 延期递交应由始发者所在的管理域提供，这个管理域负责存储报文直到规定的递交日期和时刻为止。因此，延期递交这项服务要素不应在跨国链路上使用。

6.2 报文处理阶段

6.2.1 概述

IPM 业务具有几个不同的用户可见的报文处理阶段。

6.2.2 准备阶段

在这个阶段，用户利用用户代理的功能（如编辑和文档管理）准备报文。执行这些功能的方式超出本建议的范围。

6.2.3 发送阶段

在这一阶段，始发者可以请求用户代理或报文库将准备好的报文发往一个或多个接收者，并可请求某些用户选用设施。

6.2.4 接收阶段

在这个阶段，用户可以从他的报文库或用户代理处接收已递交的报文和通知。这个接收阶段可以由此业务发起（自动接收），也可以由用户为接收报文而发起。接收报文的用户代理的操作在建议 X.420 中规定。

使用没有用户代理功能的终端的用户可以注册一段合同期，在合同期内他们将自动地从他们的用户代理接收发到终端的已经递交的报文，前提是主管部门提供这种替代方式。通常是呼叫用户代理来接收到达的报文。

在自动接收的情况下，MHS 向用户终端发起一个呼叫。在其它情况下，则应由用户在其方便时向 MHS 发起一个呼叫。

除非经过了转换，否则用户收到的报文的正文部分应该与始发者发送报文时所用的形式相同。

对于递交给智能用户电报接入单元的报文，建议 T.330 规定了用户用以接收或检索已递交的报文的任选设施。

始发者所要求的那些用户选用设施的指示，都由用户代理以对接收者方便的形式呈现给接收者。

通知：可以收到的通知有4种：

- 未递交通知；
- 递交通知；
- 接收通知；
- 未接收通知。

未递交通知是由 MHS 自动生成的，而递交通知、接收和未接收通知则取决于接收者的行动。报文发往智能用户电报终端时，(自动) 接收通知可由 TTXAU 回送。

7 服务质量

7.1 报文状态

每份 IP 报文的唯一性标识使得系统能够提供关于 IP 报文状态之类的信息。

在系统发生故障的情况下，应能追踪所有已接受而尚未递交的报文的下落。如果报文无法递交，则必须用未递交通知来通知始发者。

7.2 主管部门的支持

就公用系统的组成部分而言，主管部门应该在未能按时收到未递交通知时向他们的用户提供协助。可在国内责任范围内，在报文状态和追踪报文下落方面提供其它支持。

当由主管部门提供用户代理时，应配置另外的功能以便尽可能减少在给定时限内（这段时限的定义有待进一步研究）未阅读报文的现象。例如，这种功能可以是向自动接收终端发送提醒报文。

7.3 递交和通知时间模型 （见图1/F. 420）

7.4 报文递交时限指标

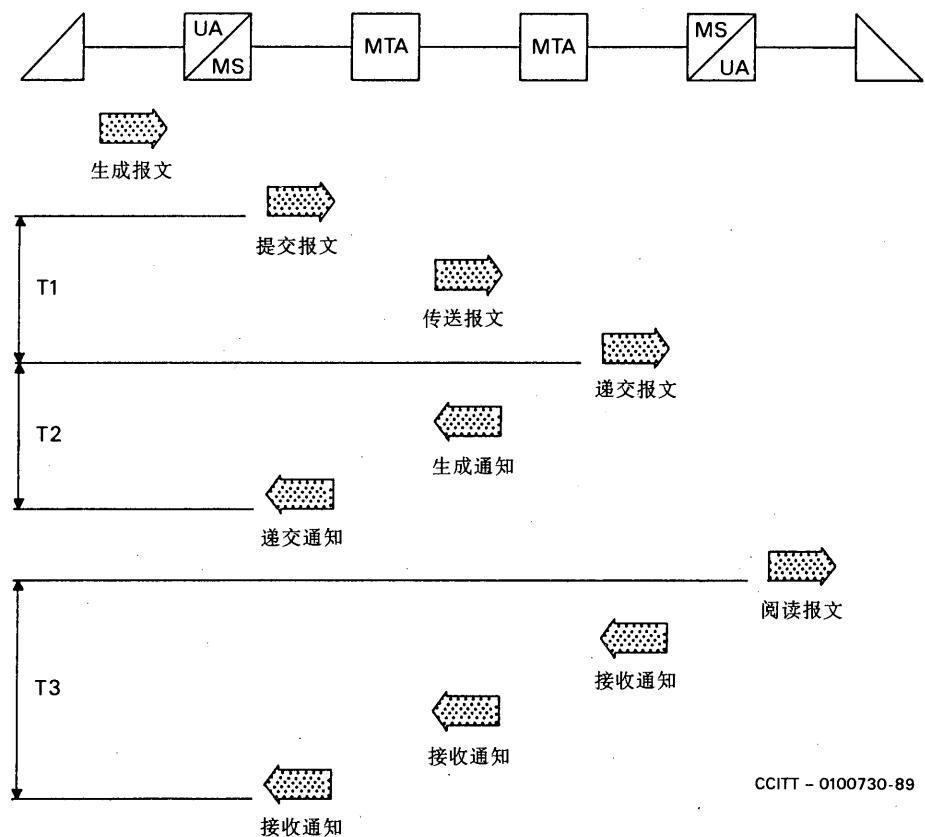
如果报文未能在提交（或在指定的延期递交的日期和时间）之后的 x 小时以内递交，接收者用户代理的管理域便应强制发回未递交通知， x 的值取决于始发者请求的递交等级。（见建议 F. 410、§ 4.4。）

7.5 递交通知时限指标

为了不延误多址报文中早已完成递交的那些报文的通知，应该按每个接收者分别回送未递交通知或要求的递交通知，这就使得始发的管理域既可以向其用户回送每个接收者的通知，也可以成批地回送通知。（见建议 F. 410、§ 4.5。）

7.6 接收通知和未接收通知

接收通知和未接收通知的递交时限首先取决于本地的安排。当这些通知是由接收的 UA/ 用户发起时，它们的递交时限指标与导致产生这些通知的报文的递交时限指标相同（见表1/F. 420）。



CCITT - 0100730-89

T1 递交时间
T2 递交通知时间 } 更详细的见建议 F. 410
T3 接收通知时间

注 1 — T3 的起始时间对应于报文显示给用户和用户发起接收通知过程的时间。

注 2 — T3 的终止时间对应于接收通知可通过 UA 或 MS 为用户获得的时间。

注 3 — 类似的考虑也适用于未接收通知。

图 1/F. 420
通知时间模型

表 1/F. 420

(所指报文的) 递交等级	在下述时间内 95% 完成递交
急 件	0.75 小时
普 通	4 小时
非急件	24 小时

注 — 这些时限指标的计算中不包括与 PRMD 的互通。

7.7 差错防护

报文传输差错的防护由 MHS 和用来提供 IPM 业务的基础协议提供。

7.8 业务的可用度

原则上, IPM 业务应随时可供使用。用户代理应该随时可提交或递交报文(除非已要求了保留待递)。在 UA 不能随时递交的情况下, 则应使用报文库。

7.9 最小存储容量

用户代理和报文库的存储容量应足以提供高等级的服务。

注 — 对此需进一步研究。

8 资费和结算原则

见 D 系列建议。

9 网的要求

IPM 业务是与网不相关的, 这就是说, 基本业务和必备的用户选用设施的提供都是与访问业务用的网的类型不相关的。由主管部门选择提供的附加的用户选用设施则可能不同。

10 用户信息和支持

各主管部门应为其管理域提供号码簿。号码簿可以是硬拷贝形式或者是更为可取的电子型式。

号码簿至少应包含下列内容:

- a) 如何使用号码簿和这项业务;
- b) 属于该行政域的用户的 O/R 地址表;
- c) O/R 地址属性的标准缩略语表;
- d) 可由公用 IPM 业务获得的国家和行政管理域名的表。

11 IPM 业务在 CCITT 规定的远程信息处理业务中的应用

见相关的 F 系列建议。

附 件 A

(附于建议 F. 420)

缩 略 语

本建议中使用下述缩略语。

A	附加的用户选用设施
ADMD	行政管理域
DL	分发表
E	必备的用户选用设施
EIT	编码信息类型
G3	三类（传真机）
G4	四类（传真机）
IA5	国际五号电码
IP	人际的
IPM	人际报文
MD	管理域
MHS	报文处理系统
MS	报文库
MT	报文传送
MTA	报文传送代理
MTS	报文传送系统
N/A	不适用
O/R	始发者/接收者
PD	实物投递
PDN	公用数据网
PDS	实物投递系统
PRMD	专用管理域
TTXAU	智能用户电报接入单元
UA	用户代理

注1 — 术语汇编见建议 F. 400的附件 A。

注2 — 参考文献见建议 F. 400和 F. 401。

附 件 B

(附于建议 F. 420)

用户接入和终端要求

B. 1 概述

各种类型的终端都可用来接入此项业务。这些终端从功能上分为两类：不具备用户代理功能的终端和具备用户代理功能的终端。远程信息处理业务终端采用专门的用户代理。用户电报终端属于第一类。

B. 2 不具备 UA 功能的终端

此类终端需要由 MHS 提供附加的功能来使它们能够参与 IPM 业务。

B. 2. 1 用户电报终端

用户电报终端应符合相关的技术建议，并且应依据相关的业务建议。

B. 2. 2 智能用户电报终端

智能用户电报终端应符合建议 T. 60 和 T. 61。在智能用户电报终端与 IPM 业务之间交换的文件应符合建议 F. 200。

提交和递交文件所用的接入规程应符合建议 T. 330。

注 — 用于提交和递交报文的交互式对话协议有待进一步研究。为使用标准智能用户电报任选项目的文件提供 IPM 业务的能力有待进一步研究。

B. 2. 3 传真终端

三类和四类传真机终端应该有接入 IPM 业务的通道。

注 — 接入规程有待进一步研究。

B. 2. 4 可视图文终端

这些终端应符合建议 F. 300。

注 — 接入规程有待进一步研究。建议 F. 300 最终的子集需要给予考虑。

B. 2. 5 国际五号电码终端

国际五号电码终端是一些能够发送和接收报文的终端，这些报文采用从国际五号电码（建议 T. 50）中选择的字符来编码。接入规程应依据建议 X. 20 到 X. 32 所规定的适用规程之一。这些规程叙述了为进行数据传输而接入 PDN 的可能性。

注 — 其它的规程有待进一步研究。

B. 3 具备 UA 功能的终端

这些终端至少应能够：

- 1) 向用户提供 § 2 中规定的基本特定功能；
- 2) 利用建议 X. 420 中规定的 IPM 协议；
- 3) 使用建议 X. 419 中规定的提交和递交协议；
- 4) 使用建议 X. 419 中规定的远程操作规程。

这些终端至少应能处理建议 X. 408 中规定的一种 EIT（例如国际五号电码、智能用户电报等等）。

附 件 C

(附于建议 F. 420)

1984年版本建议 X. 400中的 IPM 服务要素

服务要素	基本的	类 别		
		任选的		
		始 发	接 收	合 同 的
访问管理	X	A	A	
允许的替换接收者		A	E	
指定替换的接收者		A	E	
授权用户指示		A	E	
自动转发指示		A	E	
盲副本接收者指示		A	E	
正文部分加密指示		A	E	
内容类型指示	X	E	E	
禁止转换	X	A	E	
转换指示	X	E	N/A	
交叉参考指示		A	N/A	
延期递交		E	N/A	
取消延期递交		A	N/A	
递交通知		E	N/A	
递交时戳指示	X	A	E	
公开其他接收者		A	E	
到期指示		A	E	
显式转换		A	N/A	
转发的 IP 报文指示		A	E	
递交等级选择		E	E	
保留待递				
隐式转换				
重要性指示		A	E	
IP 报文标识	X	E	N/A	
报文标识	X	A	E	
多址递交		A	E	
多部分正文		A	E	
未递交通知	X	A	A	
未接收通知		A	E	
废弃指示		A	E	
原始编码信息类型指示		E	E	
始发者指示		A	N/A	
制止未递交通知		E	E	
主件和副本接收者指示		A	E	
探查		A	N/A	
接收通知		A	A	
注册的编码信息类型	X	A	E	
请求答复指示		E	E	
答复 IP 报文指示		A	N/A	
内容返回		A	E	
灵敏性指示		A	E	
主题指示		E	E	
提交时戳指示	X			
类型化正文	X			

报文处理业务： IPM 业务与用户电报业务之间的互通

随着与公用网相联系的报文处理业务在各国的建立，导致需要制定有关公用报文处理业务各个方面的建议。

CCITT

鉴于

- (a) 需要公用报文处理业务；
- (b) 报文处理业务的标准化在策略和商业方面的重要性；
- (c) 迫切需要对现有的远程信息处理业务及其它业务与公用报文处理业务的互通进行安排；
- (d) 需要明确区分属于服务提供者的责任和属于用户和/或使用者的责任；
- (e) 需要在不同的报文处理系统之间建立国际的兼容性；
- (f) 已装用的具有接入报文处理系统能力的终端和个人计算机在数量上增长；
- (g) 几个 F 系列建议描述了公用报文处理业务；
- (h) 某些 X、T 和 U 系列的建议涉及用来提供报文通信业务的系统的相关内容；
- (i) 建议 F. 60 和 F. 69 规定用户电报业务的业务要求；
- (j) 建议 F. 72 规定国际用户电报的存储转发；
- (k) U 系列的建议规定用户电报业务的技术要求；
- (l) 建议 U. 204 规定 IPM 业务与用户电报业务之间互通的技术要求；

一致同意发表如下意见

公用人际报文 (IPM) 业务与用户电报业务之间互通的操作规程应符合本建议。

目 录

1 范围

2 引言

3 业务概要

¹⁾ 本建议与建议 F. 75 相同，卷 II. 4 中仅出现建议 F. 75 的标题。

4 操作规程

- 4.1 IPM 业务到用户电报业务方向
- 4.2 用户电报业务到 IPM 业务方向
- 4.3 IP 报文的构成

附件 A — 缩略语

附件 B — 由 PTLXAU 采取的行动/举例

附件 C — 到用户电报的 IPM 报文

附件 D — 到 IPM 的用户电报报文

1 范围

- 1.1 本建议叙述在公用人际报文业务与用户电报业务之间提供互通的总则、操作规程和业务规程。
- 1.2 这种互通基于存储转发原理，它使一种业务的用户能够与其它业务的用户交换报文。

2 引言

IPM 业务是一种报文通信业务，它可以在各种网上提供并且允许多种形式的地址，然而用户电报业务则只在用户电报网中的用户之间提供直接的连接。

因此，为了匹配这两种业务的不同特性，必须通过一个公用的用户电报接入单元（PTLXAU）来提供这种互通。在 IPM 业务到用户电报业务和用户电报业务到 IPM 业务这两个方向上，完整的报文都是先寄存于 PTLXAU 之中以便继续向前传输。

对于用户电报用户来说，选择规程通常是两级的；但是，如果已经给收报的 IPM 业务用户分配有数字型地址，而且该地址是收报国国内用户电报编号计划的一部分，则可以采用一级的选择规程。

3 业务概要

- 3.1 用户电报业务用户与 IPM 业务用户之间的通信是以存储转发为基础的；因此，用户之间的互通不可采用对话方式。
- 3.2 用户电报用户接入 IPM 业务的公用通道以及 IPM 业务用户向用户电报业务用户传递报文都是借助于 PTLXAU 来实现的。
- 3.3 PTLXAU 属于 IPM 业务。
- 3.4 在 IPM 业务到用户电报业务方向，在报文递交给用户电报用户的过程完成之前，IPM 业务应对报文负责。
- 3.5 在用户电报业务到 IPM 业务方向，一旦完成了正常条件下的报文输入，IPM 业务便应负责将报文递交到 IPM 业务用户。
- 3.6 在 IPM 业务到用户电报业务和用户电报业务到 IPM 业务的两个方向上，国际连接应该通过国际用户电报网，如图1/F. 421所示。

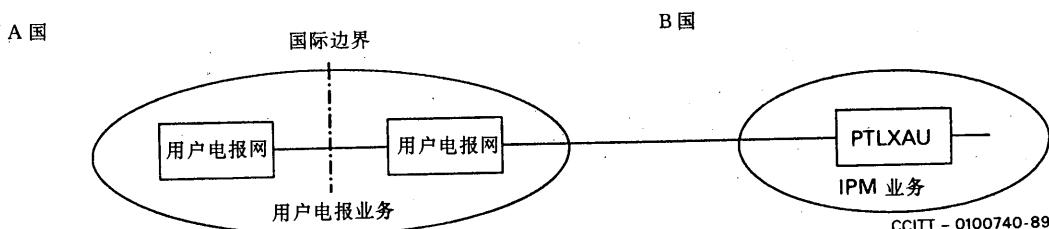


图 1/F. 421
业务互通模型

3.7 在两个主管部门提供一个IPM业务的场合，国际界限可由双边协议置于IPM业务内部。但是，在这种配置时，国际用户电报的连接仍然应通过国际用户电报网来建立。

4 操作规程

4.1 IPM业务到用户电报业务方向

4.1.1 从IPM业务用户到用户电报用户的报文，均按照建议F.420作为普通IP报文那样与适当的IPM服务要素一同发送。

4.1.2 报文被PTLXAU接收之后，报文内容将被转换成为用户电报业务规定的格式和字符集。如果IPM业务的用户不遵守这些规则，这种转换就可能导致丢失信息。

注 — 转换过程可以在与PTLXAU相连系的报文传送系统（MTS）中进行。

4.1.3 按照建议F.420的规定，PTLXAU应对已收到的IPM服务要素所要求采取的行动负责。附件B中给出了IPM服务要素的例子，同时还给出了建议要由PTLXAU采取的行动。

4.1.4 由用户电报用户建立呼叫和向用户电报用户递交报文的过程应符合建议F.72和U.204。

4.1.5 IP报文被发送到被叫用户电报用户之前应放置一个PTLXAU标识。这个标识的内容是国内事务，但应该包含业务密语“CI”、密语字样“IPM”和符合建议F.69的用户电报网标识代码，例如“CI→IPM→CH”。

4.1.6 递交给用户电报业务的IPM报文的一般布局如附件C所示。

4.1.7 与IP报文首部有关的服务要素应被转换为可印文本。这个文本使用的语言是国内事务。PTLXAU应按照表2/F.421的指示，用再呼叫所必需的形式将始发者的O/R地址传送给被叫的用户电报用户（见附件C中的实例）。

4.1.8 为了帮助用户电报接收者对始发者进行再呼叫，PTLXAU应能发送一些指导性的信息，将这些信息作为报文首部的第一个要素。这个字段的内容是国内事务，但如果采用的话，则应称之为“FOR RECALL”（用于再呼叫）（见附件C）。

4.1.9 报文递交给用户电报用户时，如果要求，则应该向始发的IPM业务用户回送一份递交通知。在报文未能递交给用户电报用户时，应向IPM业务用户回送一份未递交通知（除非IPM用户已经请求制止未递交通知）。

4.2 用户电报业务到IPM业务方向

在这个方向，主管部门可以采用一级或两级的呼叫建立规程的任何一种，或者两种都采用。

4.2.1 一级选择

4.2.1.1 采用一级呼叫建立规程时，分配给IPM业务用户的号码必须是国内用户电报编号计划的一部分。

4.2.1.2 分配给IPM业务用户的号码长度应符合相关的U系列信令建议。

4.2.1.3 报文在IPM业务内部的传送规程，例如分配的号码向一个O/R地址的映射，是国内事务，不包括在本建议范围之内。

4.2.1.4 应采用普通的用户电报呼叫建立规程建立呼叫。

4.2.1.5 由 PTLXAU 从用户电报网收到的用户电报号码，应由 IPM 业务检验以证实它是否为一个注册的 IPM 业务用户所特有。如果检验的结果是否定的，则：

- a) 当 PTLXAU 由一个主管部门提供而且该主管部门还提供完全的或部分的用户电报网时，应回送业务信号 NP；
- b) 当 PTLXAU 不是由一个同时还提供完全的或部分的用户电报网的主管部门提供时，采用的规程应符合建议 F. 74。

4.2.1.6 在呼叫建立阶段和电文输入阶段，回送给主叫用户电报用户的应答码应包含分配给 IPM 业务用户的国内用户电报号码。

4.2.1.7 呼叫的拆除应使用普通的用户电报呼叫拆线规程。

4.2.1.8 当报文不能递交给 IPM 业务用户时，应向用户电报用户回送未递交通知。建立主叫用户电报用户地址的规程在建议 U. 204 中规定。

4.2.1.9 回送给始发用户电报用户的未递交通知中应包含一个参考部分，它由 IPM 业务用户的用户电报地址和向 PTLXAU 提交报文的日期和时间组成。

4.2.1.10 未递交通知无法回送给主叫用户电报用户时，应采取的措施有待进一步研究。

4.2.1.11 通知的格式和递交规程应符合建议 U. 204。

4.2.1.12 用户电报用户使用 IPM 服务要素的问题有待进一步研究。

4.2.2 两级选择

4.2.2.1 用户电报用户应使用普通的用户电报呼叫规程来接入 PTLXAU，该 PTLXAU 被分配有一个用户电报号码，这个号码是 PTLXAU 所在国内用户电报编号计划的一部分。

4.2.2.2 接入 PTLXAU 所用的规程应遵循建议 U. 204。

4.2.2.3 如果可以允许主管部门仅仅通过一个 PTLXAU 来提供与数种业务的互通，可以在第一份报文的 O/R 地址之前输入一个业务标识符（见表1/F. 421、表3/F. 421和附件 D）。

4.2.2.4 PTLXAU 应能接受建议 F. 401 中规定的下述 O/R 地址形式：

- 助记式 O/R 地址；
- 终端 O/R 地址；
- 数字 O/R 地址。

应按照建议 U. 204 的要求输入 O/R 地址。

始发用户电报用户有责任弄清楚被叫 IMP 业务用户所在管理域所要求的特定属性。每个 O/R 地址的属性均应进行标识和定界分隔。完整的 O/R 地址应以一个地址结束 (EOA) 标志终止。

业务标识符和输入地址的结构如表1/F. 421所示。

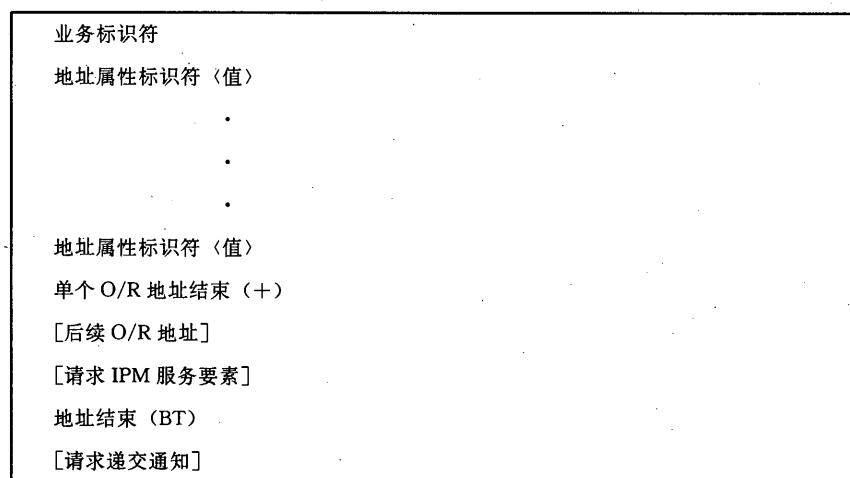
地址结构中的每项属性都应各占一行。

每项地址属性和业务都应按照表2/F. 421和表3/F. 421用一个密语字样进行标识。

4.2.2.5 在正常情况下，报文的输入由一个报文结束 (EOM) 信号和/或一个传输结束 (EOT) 信号终止。在 EOM 和 EOT 信号均未收到的情况下，PTLXAU 应在呼叫拆线之前转发已收到的任何输入报文，并带有附加的电文：“THIS MESSAGE MAY BE INCOMPLETE”（此报文可能不完整）。附件 D 所示为一般的布局，它适用于用户电报用户向 PTLXAU 提交报文。

4.2.2.6 除了上面4.2.2.5节规定的情况之外，在报文输入期间出现其它不正常情况时要采取的措施应符合建议 U. 204 的规定。

表 1/F. 421
用户电报业务到 IPM 业务的地址结构



注 — [] 表示任选的属性。

表 2/F. 421
地址属性标识符的密语字样

地 址 属 性	格 式
国家名	CTN→<值>
行政域名	ADM→<值>
专用域名	PRI→<值>
组织名	ORG→<值>
组织单位名	OUN→<值>
人名	
— 姓	SUR→<值>
— 名	GIV→<值>
— 起首字母	INI→<值>
— 世代限定符	GEN→<值>
— 通用名	COM→<值>
数字型用户标识符	NUS→<值>
终端类型和网地址	
用户电报	TLX→<值>
智能用户电报	TTX→<值>
传真	FAX→<值>
可视图文	VTX→<值>
域定义属性	
— 类型	DDT→<值>
— 值	DDV→<值>

注1 — 符号 “→” 等于一个间隔。

注2 — 允许的属性值在建议 F. 401中规定。

表 3/F. 421
业务标识符的密语字样

业 务	格 式
人际报文业务	IPM

4.2.2.7 在地址输入期间, PTLXAU 应按照管理域的规定至少验证下列 O/R 地址格式的正确性:

- 必备属性的出现与否。
- 不允许的属性的出现与否。
- 每项属性中允许的最大和最小字符数。
- 属性中是否存在不允许的字符。

如果适用, 无关紧要的字符在属性值前后的出现与否均不应妨碍对 O/R 地址格式有效的确认。

即使 PTLXAU 接受了提交的 O/R 地址, 也不能保证随后便能够递交报文, 而且在这种情况下还会为这些未递交的报文对始发用户电报用户计费。因此, 最好能有办法证实所提供的 O/R 地址是否存在, 这样的办法有待进一步研究。

4.2.2.8 关于递交通知和未递交通知的业务原则应符合建议 F. 72。通知类报文的格式在建议 U. 204 中规定。递交通知可以用跟在地址结束信号后面的一个密语字样来请求。

4.3 IP 报文的构成

PTLXAU 收到的报文应按下列规则递交给 IPM 用户。

4.3.1 P2正文部分

接收到的报文, 除接收者地址以外应构成 IP 报文的正文。除了 WRU 信号以外, 所有接收到的字符都应该递交。

4.3.2 接收者 O/R 地址

所有认可的 O/R 地址均作为主件接收者对待。若无明确规定, 这些主件接收者之间不应互相公开身份。

4.3.3 始发者指示

主叫用户电报用户地址由 PTLXAU 转换成终端 O/R 地址的格式并被置于业务信息段的始发者指示要素中。

4.3.4 主题指示

PTLXAU 应生成一项服务要素, 该服务要素使得 TELEX 字样出现在业务信息段主题指示要素中。

4.3.5 IP 报文标识

回送给主叫用户电报用户的报文参考信息的内容也应在业务信息段的 IP 报文指示要素中作为唯一性标识符来使用。

4.3.6 递交等级选择

PTLXAU 应将递交等级选择服务要素之值设置为“URGENT”（急件）。

4.3.7 丢失信息时禁止转换

若丢失信息则禁止转换这项服务要素的使用有待进一步研究。

4.3.8 公开其他接收者

当始发的用户电报用户要求公开其他接收者时，这项服务要素将由 PTLXAU 来设置。请求这项公开操作的规程在建议 U. 204 中规定。

4.3.9 延期递交

当始发的用户电报用户要求延期递交其报文时，此服务要素将由 PTLXAU 设置。要求延期递交的规程在建议 U. 204 中规定。

注 — 用户电报用户用来选择 § 4.3.8 和 § 4.3.9 所述服务要素的密语字样示于表 4/F. 421。

表 4/F. 421
使用 IPM 服务要素的密语字样

IPM 服务要素	格 式
公开其他接收者	DUR
延期递交	DEF→〈值〉
递交通知	BT、ACK ^{a)}

^{a)}如果要求递交通知，递交通知的请求可以与地址结束代码 (BT) 一同给出。

注 — 符号 “→” 等于一个间隔。

4.3.10 其它服务要素

除上面规定的那些之外，其它基本 IPM 业务的服务要素应由 PTLXAU 根据它所属的管理域的要求来设置。

附 件 A

(附于建议 F. 421)

缩 略 语

A/B	应答码
ACK	要求递交通知信号
ADM	行政管理域
BT	地址结束信号
CI	转换不可能
COM	通用名
CTN	国家名
DDT	域定义属性类型
DDV	域定义属性值
DEF	延期递交
DUR	公开其他接收者
EOA	地址结束
EOM	报文结束
EOT	传输结束
FAX	传真
GEN	世代限定符
GIV	名
INI	起首字母
IP	人际的
IPM	人际报文
MT	报文传递
MTS	报文传递系统
NP	被叫方不是或不再是用户
NUS	数字型用户标识符
O/R	始发者/接收者
ORG	组织名
OUN	组织单位名
P2	IPM 协议
PRI	专用域名
PTLXAU	公用用户电报接入单元
SUR	姓
TID	终端标识符
TLX	用户电报
TTX	智能用户电报
UTC	全球统一时间
VTX	可视图文
WRU	你是谁
+	单个 O/R 地址结束信号
→	间隔

注1 — 术语汇编见建议 F. 400 的附件 A。

注2 — 参考文献见建议 F. 400。

附 件 B

(附于建议 F. 421)

由 PTLXAU 采取的行动/举例

在 IPM 业务到用户电报业务方向上发送报文时，必须由 PTLXAU 处理的基本的 IPM 服务要素和必备的 IPM 用户选用设施（表 B-1/F. 421）。

表 B-1/F. 421

参 考 建议 F. 400 附件 B	服务要素	要采取的行动	例 子
B. 5	授权用户指示	在报文首部显示	当局: →〈值〉
B. 6	自动转发指示	忽略	
B. 8	盲副本接收者指示	显示盲副本接收者的 O/R 描述符信息	BCC→〈值〉
B. 9	正文部分加密指示	PTLXAU 应向始发者回送未递交通知	
B. 12	内容类型指示	不同于 P2 的内容类型为国内事务	
B. 13	禁止转换	若为国际二号电码则忽略；否则由 PTLXAU 生成未递交通知	
B. 15	转换指示	忽略	
B. 18	交叉参考指示	在报文首部显示	参考→〈值〉
B. 21	递交通知	PTLXAU 应向始发者回送递交通知	
B. 22	递交时戳指示	忽略	
B. 25	公开其他接收者	公开所有的接收者	
B. 26	DL 展开过程指示	忽略	
B. 29	到期指示	在报文首部显示	在……之后报文无效： →〈值〉
B. 31	转发的 IP 报文指示	PTLXAU 应为正文部分中包含的每份 IP 报文建立一个报文首部	
B. 32	递交等级选择	国内事务	
B. 34	隐式转换	按建议 X. 408 转换到用户电报	
B. 35	重要性指示	在报文首部显示	报文重要性：→〈值〉
B. 37	IP 报文标识	在报文首部显示	报文参考→〈值〉
B. 38	语言指示	忽略	
B. 39	最迟递交期限指示	国内事务	

表 B-1/F. 421 (续)

参 考 建议 F. 400 附件 B	服务要素	要采取的行动	例 子
B. 41	报文标识	忽略	
B. 45	多址递交	向所有的接收者递交报文	
B. 46	多部分正文	包含不支持的正文部分的报文均不递交，向始发者回送未递通知	
B. 47	未递通知	PTLXAU 应生成一份递交报告	
B. 48	不接收通知请求指示	忽略	
B. 52	废弃指示		废弃：→〈值〉
B. 54	原始编码信息类型指示	忽略	
B. 55	始发者指示	忽略	
B. 56	始发者请求替换的接收者	国内事务	
B. 62	主件和副本接收者指示	在报文首部显示接收者的 O/R 描述符信息	TO: →〈值〉 TO: →〈值〉 CC: →〈值〉 CC: →〈值〉
B. 63	探查	国内事务	
B. 67	接收通知请求指示	忽略	
B. 72	请求答复指示	在报文首部显示	答复→请求的→ 由→发送者
B. 73	答复 IP 报文指示	在报文首部显示	答复报文：→〈值〉
B. 80	灵敏性指示	在正文上方的报文首部显示	
B. 88	主题指示	在正文上方的报文首部显示	主题：→〈值〉
B. 89	提交时戳	在报文首部显示	提交：→〈值〉 →UTC
B. 90	类型化正文	忽略	

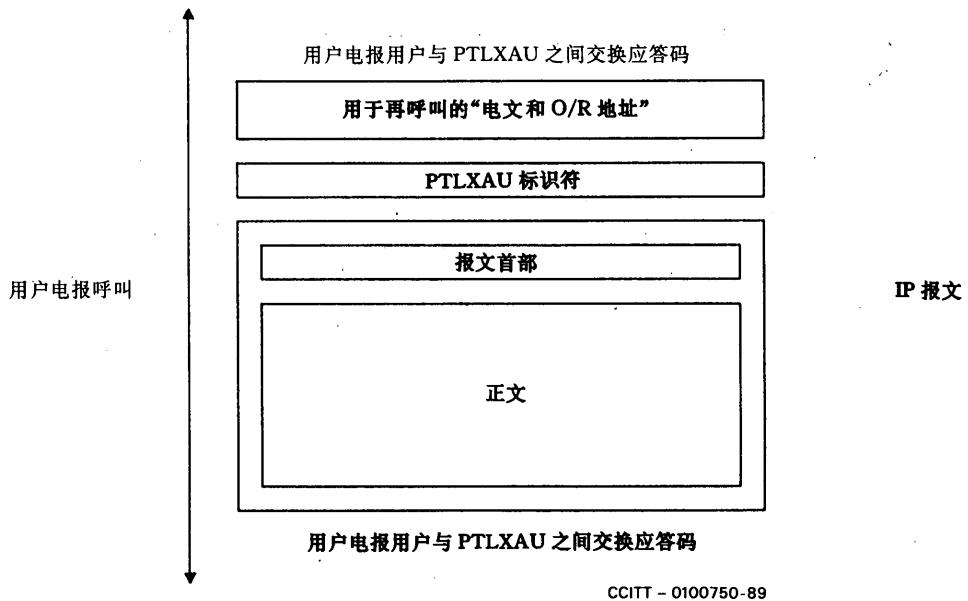
注 — 符号 “→” 等于一个间隔。

附 件 C

(附于建议 F. 421)

到用户电报的 IPM 报文

由 IPM 业务用户始发并由 PTLXAU 递交到用户电报用户的报文的一般布局。



在报文首部中向用户电报用户显示的与始发者 O/R 地址有关的信息：

a) 二级选择：

FROM: → GIV → 弗朗索斯
SUR → 毛勒
ORG → 瑞士 → 邮电部
ADM → arcom400
CTN → ch

b) 一级选择：

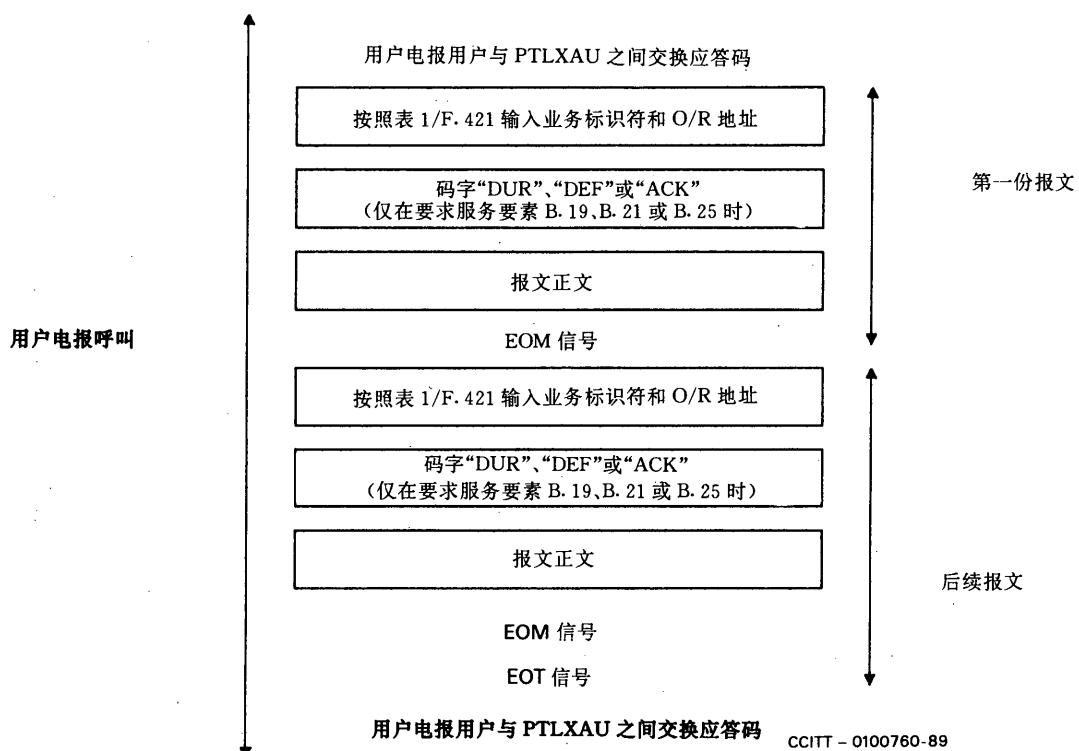
FROM: → (F. 74 A/B)

附 件 D

(附于建议 F. 421)

到 IPM 的用户电报报文 (二级选择)

由用户电报用户采用二级选择方式始发的报文的一般布局，这个报文提交给 PTLXAU 并由它递交给 IPM 业务。



报文处理业务：

IPM 业务与智能用户电报业务之间的互通

随着与公用网相联系的报文处理业务在各国的建立，导致需要制定有关公用报文处理业务各个方面的建议。

CCITT

鉴于

- (a) 需要公用报文处理业务；
- (b) 报文处理业务的标准化在策略和商业方面的重要性；
- (c) 迫切需要对现有的远程信息处理业务及其它业务与公用报文处理业务的互通进行安排；
- (d) 需要明确区分属于服务提供者的责任和属于用户和/或使用者的责任；
- (e) 需要在不同的报文处理系统之间建立国际的兼容性；
- (f) 已装用的具有接入报文处理系统能力的终端和个人计算机在数量上的增长；
- (g) 几个 F 系列建议描述了公用报文处理业务；
- (h) 某些 X 和 T 系列建议涉及用来提供报文通信业务的系统的相关内容；
- (i) F. 200 系列建议和相关的 T 系列建议分别规定智能用户电报业务的业务要求和技术要求；
- (j) 建议 T. 330 规定 IPM 业务与智能用户电报业务之间互通的技术要求，

一致同意发表如下意见

主管部门在公用人际报文业务与智能用户电报业务之间提供国际互通时，其操作和业务规程应遵照本建议。

目 录

1 目的和范围

2 互通的描述

3 互通的要求

4 服务要素

5 服务质量

附件 A — 缩略语

1 目的和范围

1.1 本建议规定公用 IPM 业务与智能用户电报业务（为未在 IPM 业务中注册的智能用户电报用户）之间的互通，此外还规定 IPM 用户与智能用户电报用户之间互相发送报文的能力。

这种互通的技术要求在建议 T. 330 中规定。

1.2 作为 IPM 业务的注册用户的智能用户电报用户不包括在本建议范围之内（见建议 F. 420）。

1.3 下述原则适用于互通：

a) 基本的互通功能是为了使一种业务的用户能够与另一种业务的用户交换报文。每一种业务的用户彼此互通时所能使用的 IPM 服务要素在 § 4 中列出。

b) 当两个主管部门拥有一项 IPM 业务时，利用这项业务是国际互通的较为可取的办法。

c) 不提供 IPM 业务的主管部门，其智能用户电报终端设备与公用智能用户电报接入单元（PTTXAU）之间的国际连接应采用智能用户电报业务所使用的国际数据传输设施。

图1/F. 422所示为本建议所描述的业务互通环境。

2 互通的描述

2.1 责任界限

2.1.1 IPM 业务至智能用户电报业务

在智能用户电报终端设备肯定地确认文件结束之前（见建议 T. 62），PTTXAU 应对 IPM 用户发出的报文负责。

2.1.2 智能用户电报业务至 IPM 业务

从 PTTXAU 确认智能用户电报文件结束之时起，PTTXAU 将对智能用户电报文件负责。在 MHS 内部，PTTXAU 的责任由建议 F. 420 规定。

主叫智能用户电报用户的标识是国内事务。

2.1.3 除接收通知以外的所有其它通知均由 PTTXAU 负责。

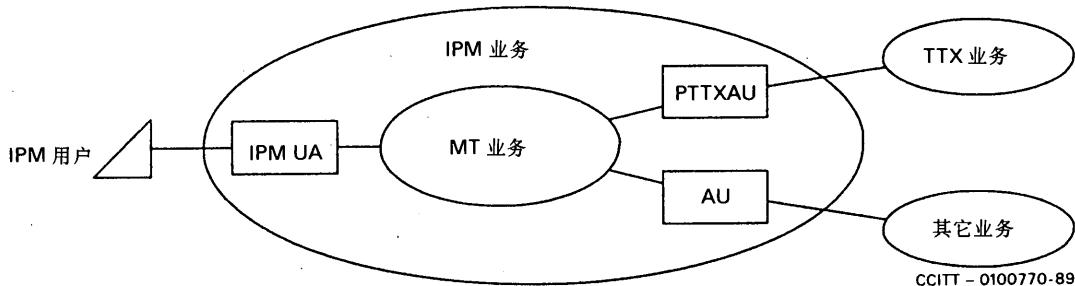


图 1/F. 422
IPM/TTX 业务互通环境

2.2 PTTXAU 的位置

2.2.1 如图2/F.422所示,为了IPM业务与智能用户电报业务之间的国际互通,PTTXAU既可以设在发报国家内,也可以设在收报国家内。如果一个主管部门同时提供IPM业务和智能用户电报业务(利用PTTXAU),国际连接可以利用MHS。

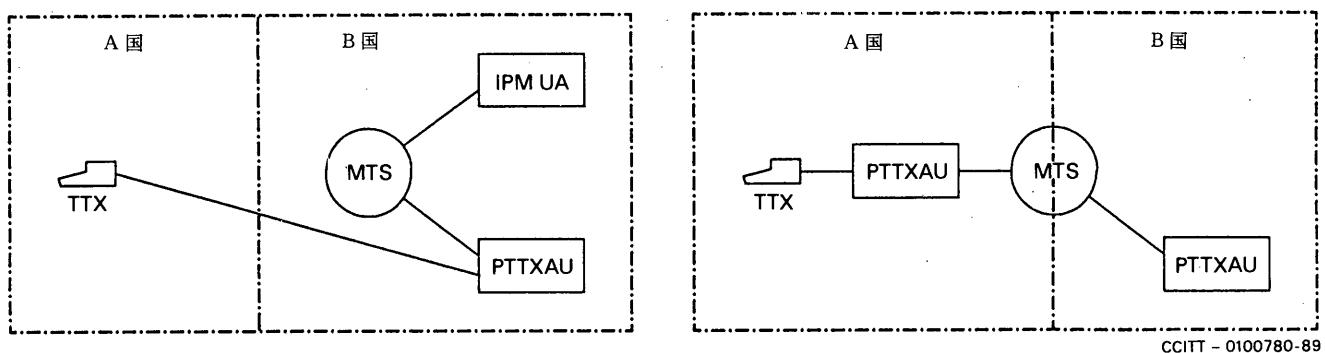


图 2/F.422
PTTXAU 的位置

3 互通的要求

3.1 IPM业务与智能用户电报业务之间两个方向上的互通乃是基于存储转发的原理。其间既没有交互作用,也没有用户到用户的直接通信。

3.2 从IPM业务到智能用户电报业务的互通

3.2.1 向智能用户电报终端设备发送由IPM用户始发的报文时,可能遇到以下情况:

- a) 报文无须转换便可递交;
- b) 报文经过转换后可以递交;
- c) 由于禁止转换,将不会递交报文;
- d) 由于丢失信息超出建议X.408的规定,不应进行转换。

3.2.2 IPM UA与PTTXAU之间采用建议F.420。

3.2.3 建议F.401中规定的智能用户电报用户终端的O/R地址被用来将报文通过适当的PTTXAU路由选择到智能用户电报终端。

3.2.4 PTTXAU将按照建议F.200将IP报文格式转换为宜于向智能用户电报终端设备递交的文件。

3.2.5 呼叫标识行(CIL)应包含充分的信息以便将PTTXAU的网地址通知智能用户电报用户。

3.2.6 报文的报头中应包含有关始发IPM用户的充分的信息,而且是人可阅读的形式。

3.3 从智能用户电报业务到IPM业务的互通

3.3.1 智能用户电报终端设备与PTTXAU之间的互通应符合建议F.200。提交的报文由一个具有格式化报头的文件构成。这个报头应包含O/R地址和与IPM服务要素有关的控制信息,它们按照表1/F.422的规定进行设置并由始发者选择。其格式规则在建议T.330中规定。

3.3.2 这种格式化的报头由PTTXAU转换为信封和报头，它们是通过MT业务将IP报文递交给收报者所必需的。这个过程如图3/F.422所示。提交的文件由报头和正文构成，它们对应于IPM的信封、首部和正文。

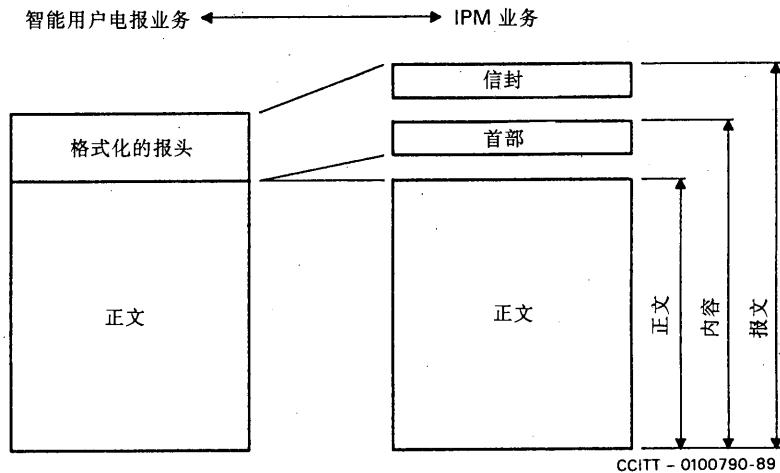


图 3/F.422
智能用户电报文件与 IP 报文的比较

4 服务要素

4.1 可用于IPM/TTX业务互通的服务要素在表1/F.422中标出。这种业务互通仅仅支持表中所列的这些服务要素。

5 服务质量

5.1 提供互通时应尽可能保持每种业务的服务质量。

5.2 PTTXAU应能支持建议F.200中规定的智能用户电报终端设备的基本要求。标准的用户选用设施的支持有待进一步研究。

5.3 与采用文件重发方法的智能用户电报终端设备互通时，PTTXAU应能从互通失败中恢复。

5.4 如果未递交通知不能通过正常路由递交，提供PTTXAU的主管部门则有责任通过其它适当措施通知始发者。

表 1/F. 422
服 务 要 素

参考 建议 F. 400 附件 B	服务要素	TTX 向 PTTXAU 提交报文	PTTXAU 向 TTX 递交报文	由 PTTXAU 生成的信息
B. 5	授权用户指示		X	
B. 6	自动转发指示		X	
B. 8	盲副本接收者指示		X	
B. 9	正文部分加密指示		X	
B. 12	内容类型指示		X	X
B. 13	禁止转换	X	X	
B. 15	转换指示		X	
B. 18	交叉参考指示		X	
B. 21	递交通知	X	N/A	X
B. 22	递交时戳指示		X	X
B. 25	公开其他接收者			X
B. 26	分发表展开过程指示		X	X
B. 29	到期指示		X	
B. 31	转发的 IP 报文指示		X	
B. 32	递交等级选择	X	X	
B. 34	隐式转换		N/A	X
B. 35	重要性指示		X	
B. 37	IP 报文标识		X	X
B. 38	语言指示		X	
B. 39	最后递交期限指示		N/A	X
B. 41	报文标识		X	
B. 45	多址递交	X	N/A	
B. 46	多部分正文		X	
B. 47	未递交通知		N/A	X
B. 48	不接收通知请求指示	X	N/A	
B. 52	废弃指示		X	
B. 54	原始编码信息类型指示			X
B. 55	始发者指示		X	
B. 56	始发者请求替换的接收者		X	
B. 62	主件和副本接收者指示	X	X	
B. 72	请求答复指示		X	
B. 73	答复 IP 报文指示		X	
B. 80	灵敏性指示		X	
B. 88	主题指示	X	X	
B. 89	提交时戳指示		X	X

注 — 服务要素的定义见建议 F. 400 的附件 B。

附 件 A

(附于建议 F. 422)

缩 略 语

AU	接入单元
CIL	呼叫标识行
DL	分发表
IPM	人际报文
MHS	报文处理系统
MT	报文传送
MTS	报文传送系统
N/A	不适用
O/R	始发者/接收者
PTTXAU	公用智能用户电报接入单元
TTX	智能用户电报
UA	用户代理

注1 — 术语汇编见建议 F. 400的附件 A。

注2 — 参考文献见建议 F. 400和 F. 401。

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

第二章

号码簿业务

建议 F. 500

国际公用号码簿业务

由于 CCITT 规定的电信业务的迅速增长和发展，这些电信业务的用户越来越需要能够互相通信。为了方便各种业务用户的互通，公用号码簿业务将是需要的。

CCITT

鉴于

- (a) 由 CCITT 规定的包括电报、远程信息处理和电话业务在内的电信业务均有号码簿需要；
- (b) 这种需要（在传统的硬拷贝形式之外）正以在线电子号码簿的形式给予满足；
- (c) 一些国家正在自发地发展综合的或业务专用的电子号码簿；
- (d) 在 X. 500 系列建议中，CCITT 正在电子号码簿范围内对系统进行定义，

一致同意发表如下意见

本建议的规定应适用于公用号码簿业务。

目 录

- 1 引言
- 2 目的和范围
- 3 组织规定
- 4 公用号码簿业务

- 4. 1 业务要求
- 4. 2 业务特定功能和用户选用设施
- 4. 3 其它特定功能和设施
- 4. 4 服务控制

5 作为号码簿搜索索引的关键名

- 5.1 总则
- 5.2 登录项
- 5.3 识别名
- 5.4 请求的分类
- 5.5 登录项的命名
- 5.6 属性类型的限制

6 字符集和语种

- 6.1 字符集
- 6.2 号码簿请求和号码簿响应的语种

7 响应的显示

8 操作问题

- 8.1 管理
- 8.2 鉴证
- 8.3 访问控制
- 8.4 操作动作
- 8.5 号码簿信息的维护
- 8.6 差错处理
- 8.7 操作员的协助

9 服务方面的质量

- 9.1 可用度
- 9.2 号码簿信息的安全
- 9.3 成功的号码簿请求
- 9.4 访问
- 9.5 响应时间

10 参考文献

- 附件 A — 缩略语
- 附件 B — 业务差错报文
- 附件 C — 选定的客体类别
- 附件 D — 选定的属性类型
- 附件 E — MHS 选定的客体类别
- 附件 F — MHS 选定的属性类型
- 附件 G — 用户可见的搜索操作
- 附件 H — 术语汇编

1 引言

国际公用号码簿业务使用户能够迅速方便地确定可供使用的业务以及对其通信对象的访问和寻址方法。公用号码簿业务也可在各种电信业务内部使用，为呼叫或报文选择适当的路由。然而，号码簿系统的这种用途不包括在本建议范围之内。

某项业务专用的号码簿可作为全球号码簿业务的组成部分来实现。由于需要在尽可能广的范围内提供号码簿信息，可以预料各主管部门将致力于提供全球性电子号码簿业务。

为了提供国际公用号码簿业务，各主管部门在跨国信息查询的处理方面应互相合作。公用号码簿业务应解决名址对应这一根本问题。例如以某公司的名为线索，通过查询号码簿来获得该公司的用户电报号码。在某些业务中，相反的问题也可能适用，即从地址获得名和其它的信息，这类业务的提供由主管部门任意决定。

公用号码簿业务应包括与业务规定、业务说明、操作指令和资费情况有关的号码簿信息。

公用号码簿业务应提供在不知被查询客体名的情况下访问信息的措施，例如指明商品类别、业务地区或业务等。

广告也包括在公用号码簿业务范围之内，但留待各国自行安排。

公用号码簿业务可视为一些业务的补充业务，公用号码簿业务为这些业务提供信息，或者凭借这些业务来访问号码簿业务。

可以允许那些依从于 CCITT 建议所规定的公用号码簿业务的专用号码簿业务，在遵守国家规则的条件下与公用号码簿业务互通。

2 目的和范围

本建议为国际公用号码簿业务的配置提供总的框架。它规定与公用号码簿业务配置相关的要求和业务功能。本建议规定了命名方面的问题，描述了提供公用号码簿业务时应考虑的操作和服务质量方面的问题。

3 组织规定

公用号码簿业务的规定应符合建议 X. 501 中描述的组织模型。行政号码簿管理域 (ADDMD) 对该域内提供的基本业务功能和用户选用设施的应用负责。在提供公用号码簿业务时，如果需要，号码簿管理域之间应互相通信。用于互通的协议以及号码簿的总体概念和工作方式在 X. 500 系列建议中描述。

可能会存在专用号码簿管理域 (PRDMD)，它们可以遵照国内的规则与 ADDMD 互通。

号码簿管理域 (DMD) 由一个或多个号码簿系统代理 (DSA) 和零个或多个号码簿用户代理 (DUA) 构成。

各个号码簿管理域可作为该域内的命名主管机构。名称应该是确切的。

PRDMD 之间的互通不属于本建议的范围。

4 公用号码簿业务

4.1 业务要求

公用号码簿业务的基本功能是提供一种对用户友好的手段，使用户或电信业务使用者能够利用他们通常掌握的信息来获得关于所查收报人的信息，例如地址或通信能力。

这种公用号码簿业务以在线交互方式提供。此项业务对用户或使用者的开放问题由提供此业务的主管部门自行决定。

各主管部门对所用的接入方法负责。终端与公用号码簿业务之间的接入方法是各国的内部事务。但是，所提供的号码簿业务与接入方法、所用终端以及用户的位置无关。

为客户服务的号码簿不具备所要求的可用信息时，各主管部门的公用号码簿之间应相互通信（或相互访问）以满足客户提出的要求。

4.1.1 基本业务要求

公用号码簿业务应满足下列基本业务要求：

- 向用户提供建立与其它用户或电信业务使用者的联系所需要的信息，例如用户电报号码；
- 向用户提供使用电信业务和号码簿业务本身所需要的信息，例如业务指令；
- 协助用户组织其查询请求以缩小此操作的范围；
- 允许灵活方式的提问，例如不应人为地取消名字固有的歧义；应允许使用名字的自然缩写和通常使用的拼写上的变化。

4.1.2 非基本的业务要求

下列非基本的业务要求由公用号码簿业务的用户设施实现：

- 向用户提供其它信息，例如广告；
- 向用户提供“黄页”信息，例如商品类别、业务区域或服务等；
- 为特定业务提供逆向查询用的号码簿，例如用户电报或智能用户电报；
- 提供“通配符”能力，尽可能易于向号码簿输入请求；
- 在号码簿业务提供者规定的条件下提供检验凭证的手段；
- 提供搜索分发表的可能；
- 提供按照语音查对的手段。

4.2 业务特定功能和用户选用设施

应按照 X.500 系列建议来提供公用号码簿业务的特定功能和用户选用设施。下面将要论述的业务特定功能和用户选用设施中使用的术语在附件 H 中的解释。

4.2.1 基本业务特定功能

基本的业务特定功能为号码簿业务固有的，它们可供用户在号码簿业务中随时使用。这些特定功能由所有的国际公用号码簿业务提供者或由与公用号码簿业务互通的专用号码簿提供。

基本的业务特定功能是：

- 读操作；
- 搜索操作。

其它的基本业务特定功能有待进一步研究。

4.2.2 用户选用设施

用户选用设施可由用户或使用者在使用此业务时选用。用户可见的任选设施分为必备的和附加的两类。必备 (E) 用户选用设施由各主管部门为国际应用而提供。附加 (A) 用户选用设施则可由主管部门为国内应用而提供，也可在双边协议的基础上为国际应用而提供。

本建议中使用的主要术语包括在附件 H 中。

用户选用设施的分类见表1/F. 500。

表 1/F. 500
用户选用设施的分类

	分类
放弃	E (见注1)
增加	A
附加的业务控制	A
比较	A
分发表	A
表	A
访问控制的管理	A (见注2)
修改	A
取消	A
安全能力	A
限时服务控制	E

注1 — 在本地范围（即用户向其提出要求的 DSA 或 DMD）以外不保证这项放弃操作。

注2 — 在 X. 500 系列建议目前的系统规范（见建议 X. 501 的 § 3 和附件 F）中，尚未提供完整的功能。目前这些问题被视为国内事务，并有待进一步研究。访问控制功能有待进一步研究。

其它的用户选用设施有待进一步研究。

4.3 其它特定功能和设施

下述项目中的有些项目在 X. 500 系列建议中尚未规定为服务要素，还需进一步研究。还有一些项目的业务内容需要进一步研究。下表可作为临时指南供服务提供者考虑在其国内职责范围内提供公用号码簿业务。这些项目可能在将来变成基本的特定功能或用户选用设施，或者（并且）在未来的建议中描述。

- 为用户电报和智能用户电报业务提供逆向查询号码簿。
- 与查询结果同时或过后向用户提供附加的信息。
- 提供查询费用信息。
- 考虑到附加属性，在标准格式中提供有关业务、业务指令和资费等信息。
- 提供附加的服务控制。
- 提供访问控制机制的完善功能。
- 当超过服务控制的最大参数时，用户用来指出不希望接收部分结果的能力。
- 提供以 n 组方式返回多项响应 (n 为任意数)。
- 为验证提供行政管理程序。
- 提供标准化的差错业务信息。
- 提供号码簿信息投影（受控的信息复制）功能。
- 地理范围的延伸。
- 分布式号码簿业务的后果。

4.4 服务控制

由于号码簿业务的通用性和使用范围，它可以完成那些需要使用大量系统资源的用户请求，而这些请求对资源的占用程度超出了用户或服务提供者的意愿。服务控制是对完成一个服务请求可能消耗的资源施加限制，有助于避免上述情况。不影响国际号码簿业务规定的服务控制是本地事务。下列服务控制通过系统应用提供（见建议 X.511）：

4.4.1 优选链接

这项服务控制指出在链接、转荐和多声道广播方式中首先选择链接方式。对于公用号码簿的国际互通，链接是优先的选择。

这项服务控制是为那些可以允许用户使用该服务控制的服务提供者设置的。

4.4.2 禁止链接

禁止链接将搜索范围限制在号码簿信息库（DIB）的本地部分。

这项服务控制是为那些可以允许用户使用该服务控制的服务提供者设置的。

4.4.3 本地范围

将操作的范围限制在 DIB 的本地部分。按照主管部门的政策，本地界限的确定应限于一个 DSA 或 DMD。

至于公用号码簿的国际互通，一般不限于本地范围。公用号码簿的宗旨是尽可能扩大其作用范围。这项服务控制是为那些可以允许用户使用该服务控制的服务提供者设置的。

4.4.4 不使用副本

这项服务防止 DMD 返回复制的信息。

这项服务控制是为那些可以允许用户使用该服务控制的服务提供者设置的。

4.4.5 不进行别名映射

这项服务控制使得别名登录项本身而不是它所对应的登录项成为所指的对象。

这项服务控制是为服务提供者设置的。

4.4.6 优先级：低、中、高

这项服务控制是为服务提供者设置的。

这项服务控制用处的大小有待进一步研究。

4.4.7 时间限制

这项服务控制的作用是限制操作所花费的总时间，当超过这个限值时，搜索和列表操作将终止并且返回部分结果，同时指出由于时间限制，查询结果不完整。操作涉及的任何一个 DMD 都应遵守这项服务控制的要求。

这项服务控制是为那些可以允许用户使用该服务控制的服务提供者设置的。

注 — 这项服务控制是必备的用户选用设施。时间限制之外的其它服务控制均属本地事务，在实施时服务提供者不需要向用户提供这些服务控制。

4.4.8 规模限制（适用于检索和列表操作）

如果超过规定的列表规模，则应返回数目等于规模限值的任何结果，同时指明由于规模限制的原因，操作结果不完整。

这项服务控制是为那些可以允许用户使用该服务控制的服务提供者设置的。

4.4.9 转荐范围

在产生了转荐（或建议）的情况下，指出其限制范围，即限制替代访问点的范围，请求者（DUA 或 DSA）可以改由这些访问点满足其请求。范围的限制可限于一个国家或一个 DMD。

这项服务控制是为那些可以允许用户使用该服务控制的业务提供者设置的。

注 — 数种服务控制的同时使用可能会影响查询结果的质量，例如，优先级、时间限制和规模限制的同时使用可能互相冲突，优选链接和禁止链接也不能同时使用。不加任何服务控制的操作则假定为：可以采用转荐和/或链接操作方式；对操作范围无限制；允许本地保存的复制信息；操作处理无优先级安排；对时间和规模无限制；产生转荐信息时，转荐范围不限于一个 DMD 或国家；别名映射。

5 作为号码簿搜索索引的关键名

5.1 总则

号码簿业务中的名是用来标识某个特定客体的标签，即用它把一个客体与集合中所有其它的客体区别开来。名应该是确切的，即它不应该表示一个以上的客体。但是，一个客体可以有一个以上的名。因此，有可能用名 *International Widget Makers* 或 IWM 来称呼同一个客体。在这两种情况下，标识的是一个而且仅仅是同一个客体。

关于“名”的更抽象的定义见附件 H。

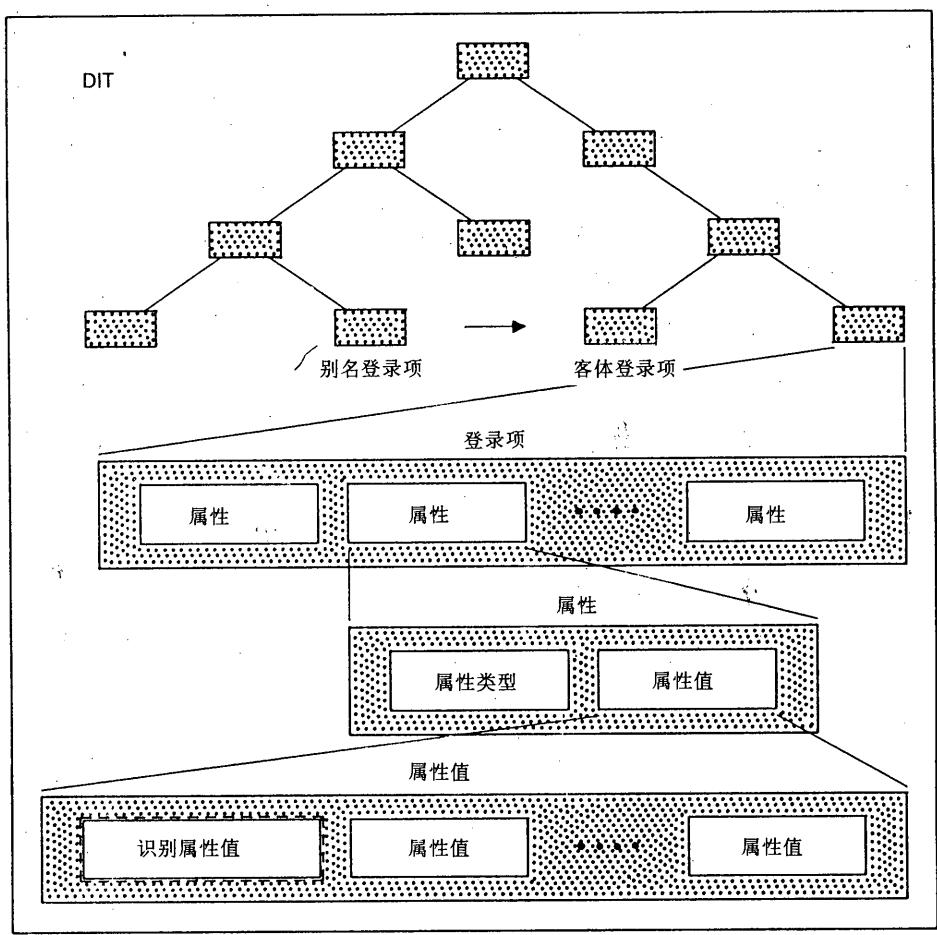
5.2 登录项

号码簿业务将提供关于登录项的信息。一整套这样的信息称为号码簿信息库（DIB）。关于登录项的信息由属性组成；属性则又由属性类型（属性类型之一可以是一个用户电报号码）和一个或多个属性值构成。（实际的用户电报号码将是一个值。）登录项可以安排成树的形式，称为号码簿信息树（DIT），见图1/F. 500。但是，不排除采用其它的号码簿信息结构。

这样便可将一个登录项看作一个由一个属性或一系列属性来命名的实体。对于一个公司，简单地用其实际的注册名，例如柏德雷克钢铁公司来命名便已经很充分了。对于新泽西州希考撒斯的一个管道工，则可用其常用名、其邮政地址和其业务类别“管道工”来命名。对于个人，则可用他（或她）的常用名和电话号码来命名。

5.3 识别名

应该注意，在有关号码簿系统的建议中使用了“识别名”这个术语。识别名由唯一地表示一个登录项所需要的最小数量的属性值判定语（AVA）组合而成。这个所谓的最小数量将根据命名主管机构和/或号码簿管理域的要求，以及根据被命名登录项所有者的意愿来确定。使用识别名有助于最有效地检索 DIB。但是，应该认识到，在某些场合，识别名可能对用户不够友好，并且可能包含这样的信息，这些信息实际上正是号码簿检索的目标，如某人的邮政地址。



CCITT - 0100800-89

注 1 — 别名登录项具有指向作为其别名的实际登录项的指针, 别名登录项不含实际客体的信息。

注 2 — 参见 X.500 系列建议。

图 1/F. 500
号码簿中一个登录项的结构

5.4 请求的分类

为了满足号码簿用户最常见的需要（目前这些需要由所谓的“白页”和“黄页”分类号码簿或组织号码簿来满足），提供了三类向号码簿业务的请求。

5.4.1 通用名请求（类型1）

对于这种类型的请求，回送的信息包含下述登录项信息中的一项或多项。（选定的客体类别可在建议 X.521 中找到；它们在附件 C 中列出。）

a) 个人

例：Bernadette L. Casey

b) 居民

例：Cornelius Fecit

汉堡路2号

纽约范城11666

美国

c) 应用实体

例：某个逻辑名，通常是标识一个应用进程的字母和/或数字字符串；因此，对用户不一定友好。

d) 通信设备

例：XYZ 9.6 调制解调器（但是，这类信息通常与某个组织有关，因此通常对组织最为有用）。

e) 别名

例：Neil Fecit [b) 中居民的别名]

f) 组织内职务

例：协调部主任

g) 名称组

例：课题14/1特别报告人小组成员。

5.4.2 业务类别请求（类型2）

对于这种类型的请求，回送的信息包含下述登录项信息中的一项或数项。（选定的客体类别可在建议 X.521 中找到；它们在附件 C 中列出。）

a) 个人

例：John Smith

b) 居民

例：John Smith 再加上邮政地址的其余部分

c) 组织

例：柏德雷克钢铁公司

d) 组织单位

例：协调事务部

e) 名称组

例：希考撒斯的管道工

5.4.3 组织请求（类型3）

对于这种类型的请求，回送的信息包含下述登录项信息中的一项或数项。（选定的客体类别可在建议 X.521 中找到；它们在附件 C 中列出。）

a) 组织

例：柏德雷克钢铁公司

b) 组织单位

例：协调事务部

c) 组织成员

例：John Jones, 柏德雷克钢铁公司

d) 组织内职务

例：运营办公室主任

e) 名称组

例：总裁随员

f) 应用实体

例：同 § 5.4.1 的 c)

g) 设备

例：XYZ 9.6 调制解调器

h) 组织单位别名

例：“bean counters”是“Controller's Dept.”的别名

i) 组织名的别名

例：GMC 为“Good Modern Cooks Inc.”的别名

5.4.4 属性的使用

表2/F.500(参阅附件D)中列出了建议包括在各组中每个登录项里的属性类型(只要它们存在,这取决于登录项主人的许可),供查询和检索使用。

表 2/F.500
各种请求类型的属性应用

属性类型	缩略语	类型1	类型2	类型3
业务类别	BCTG	—	M	R
通用名	COM	M	Q	Q
国家名	CTN	M	M	M
说明(自由体文本)	DES	R	R	R
收报局标志(公用电报)	DI	—	—	—
传真电话号码	FAX	—	Q	Q
ISDN 地址	ISDN	—	Q	Q
知识信息	KI	—	—	—
地名	LOC	M	Q	Q
成员	MEM	R	R	R
客体类别	CLASS	Q	Q	Q
O/R 地址(MHS)(见注1)	O/R	R	R	Q
组织名	ORG	—	—	M
组织单位名	OUN	—	—	Q
主人	OWN	—	—	—
实物投递局名	PDO	Q	Q	Q
邮政信箱	POB	Q	Q	Q
邮政地址	PADD	Q	Q	Q
邮政编码(见注2)	PCOD	Q	Q	Q
优选递交方式	DLM	R	R	R
表示地址	PRADD	R	—	R
挂号地址(公用电报)	PADD	—	R	R
职务	RO	R	—	R
搜索指南	SG	R	R	R
参见	SEE	R	R	R
序号	SN	—	—	—
州或省名	STN	M(见注3)	Q	Q
街道地址	SADD		Q	Q
支持的应用环境	SAC	Q	Q	Q
姓	SUR	Q	Q	Q
电话号码	TEL	Q	Q	Q
智能用户电报终端标识符	TTX	R	Q	Q
用户电报应答码(见注4)	A/B	R	R	R
用户电报号码	TLX	R	Q	Q
头衔	TIT	—	—	Q
用户证书	UC	R	R	R
用户口令	UP	R	R	R
可视图文用户号码(见注4)	VTX	Q	Q	Q
X.121地址	X.121	—	Q	Q

注1 — 该属性类型在 X.400 系列建议中定义。

注2 — 邮政地址中通常包含邮政编码。可能有时会需要将邮政编码按其作为一个单独属性类型的格式对位。用于实物投递的邮政地址采用专门的规定(见建议 F.401)。

注3 — 取决于属性“CTN”的值。

注4 — 该属性类型尚未在建议 X.520 中定义。

M 对于查到此类型的客体来说是强制性的。

Q 可用来查出此类型的客体(在识别名之内或作为搜索筛选器),但也可以是号码簿响应的一部分。在国内实施中,可使用附加的属性类型作为选择标准。

R 通常是号码簿对用户请求的响应的一部分。

— 这个属性类型既可以是本地子客体类别的一部分，也可以是国内使用的。

表2/F. 500中使用的一些术语在附件 H 中解释。其它术语的定义见 X. 500系列建议。

5.5 登录项的命名

为了找到一个登录项，用户必须提供某些信息，这些信息中的一部分是处理请求所必需的（例如，为一个组织类型的客体提供属性 CTN、ORG、CLASS），如 § 5.2 所述。

用户为了找到预期的登录项而提供的请求信息，既可以是该登录项的识别名（这种情况下响应是唯一的），也可以是（用户早已知道的）某些相关的搜索属性的值，这些值按逻辑模型安排作为一个筛选器，从而尽可能减少号码簿响应的数目，用户提供何种请求信息取决于他对号码簿信息树（DIT）中预期的客体登录项所在的一部分的命名结构的了解。

由于识别名必须是无歧义的，因此不能期待它们对用户总是友好的。例如，一个居民的名可能包括电话号码，因此更难预示，尤其是当该电话号码正是向号码簿请求的信息时。人们认识到，客体的识别名（DN）通常并不为人所知，这时可使用列表操作，在某些情况下还可以使用搜索操作来得到这个识别名。

为了能有效率地执行搜索或列表操作，建议将搜索范围尽可能缩小。为此，可以给出一个（就 DIT 层次水平而言）足够接近预期登录项的基客体（在 DIT 中的搜索就从它开始），或是构成并使用合适的筛选器。

对于从一个给定的基客体开始的一个客体类别来说，应该有可能从号码簿中得知属性中的哪一个（在表2/F. 500中以“Q”标示）可以用作搜索筛选器的一部分。然而，业已公认的是此项特定功能的跨区域边界的应用应遵守国家限制和双边协定。

预计在绝大多数情况下，号码簿管理域应能根据以往的经验提供搜索从属层次的有用的规范（无论它们是否有效地管理着这些层次），无需为每个请求反复地探查 DIT。DUA 也可以借助自动的措施从号码簿中获得搜索规范的知识，例如通过读出“搜索指南属性（如果提供的话）”。

管理一个给定登录项的号码簿管理域（DMD）有责任从 § 5.4 规定的属性类型中选择用作搜索规范的属性类型。

应当有可能使用通配符来替代建议的搜索规范的未知值或未知值的一部分。

如果需要，在本地可对为查询操作提供的值实施语音的或拼写的扩展。然而，实际的配置取决于号码簿系统的能力。降格的方式不支持语音的或拼写方法的扩展。

5.6 属性类型的限制

选定的属性类型的某些规范需要加以限制。

表3/F. 500中“强制的”指的是，如果号码簿的登录项中存在该属性类型，则当用户请求时，它将是所提供的任何响应中的一部分，它还表示，只要登录项主人同意，对于将会影响提供有意义号码簿业务的属性，不可以施加组合的访问控制。

表3/F. 500中属性的“要求的长度”指定了在用户终端上显示该属性类型所需的最少字符位置数。因此，它能帮助主管部门在定义他们的属性值时能够保证这些属性值将不会被截短。（X. 500系列建议对属性类型的最大长度均有系统限制。）

系统规范对国家名和优选递交方法不提供多值。所有其它的属性则可为重复多值的。例如：一个组织可以是“柏德雷克钢铁”和“柏德雷克钢铁公司”。对于用户，则只需显示一个值。

表3/F. 500包括一系列用户可见的选定的属性类型，这些属性类型将用于号码簿业务。所示数字可能需要根据经验进行修改。

注1 — 对应于 ISO 3166 的值，系统规范中仅给出两个字符的长度。

注2 — 邮政地址通常包括邮政编码。可能有时会需要将邮政编码按其作用为一个单独特性类型的格式定位。用于实物投递的邮政地址采用专门的规范（见建议 F.401）。

注3 — 系统规范中给出更短的段。

注4 — 某些属性的值是以编码/压缩格式存储的，但是显示时需要用未编码的格式或用人可读的格式。

注5 — 参见建议 X.520 的附件 C。

业务类别	属性类型	限制的	所属长宽
通用名	说明	数据局标志 (公用电报)	传真电话号码
国家名 (见注1)	4	ISDN地址	知识信息
128	150	地名	成员
16	16	组织单位名	主人
64	64	实物搬运局名	快递服务
—	64	邮政信箱	邮件地址
—	40	邮政地址	表示地址
—	180	快递编码方式	快递地址 (见注3)
15	20	优速的快递方式	快递地址 (见注2)
—	60	挂号地址	挂号地址 (公用电报)
—	—	服务	搬家/搬出
—	—	搬家/搬入	搬家/搬入
64	64	地址号	州或省
—	64	街道地址	支持的应用环境
—	64	电话号码	姓名
—	16	智能用户电报终端模块代码	智能用户电报
24	21	用户电报应用码 (见注2)	用户命令
36	36	X.121地址	可视图文用户号码 (见注2)
64	—	—	—
17	15	—	—

属性类型的限制

6 字符集和语种

6.1 字符集

号码簿信息的本地输入和存储使用适合号码簿所在国的字符集。为了适应不同语种的需要或适应来自不同种类的通信终端的访问要求，可能需要一个以上的字符集。

然而，为了提供国际公用业务，用于国际业务的字符集应限于 CCITT 的标准集，即国际五号电码和 T. 61 字符集。

公用号码簿业务之间互通所用的字符集可由双边协议来确定。

但是，在没有这种双边协议的情况下，采用的字符集只能由在建议 X. 208 中定义为“可印字符串”的字符所组成。此外，使用其它字符集的主管部门应提供适当的转换功能将信息转换成这种字符集，以便满足从那些与之没有达成双边协议的主管部门来的号码簿查询请求。

必须使用适当的字符集对用户进行指导。

6.2 号码簿请求和号码簿响应的语种

按照 § 6.1 的条件，号码簿请求的结果通常应该用提供此信息的 DMD 所用的一种或几种语言来提供。但是，此信息如何向请求者表示则为国内事务。

7 响应的显示

属性的类型和值均应向用户显示。需要时，应按照建议 X. 408 转换属性值。

尽管按照逻辑应该总是能够得到正确的响应，但是在某些情况下，即在无法提供这种正确的答案而查询者又显式地要求的场合，号码簿还可以提供对应于预期客体的语音的和拼写的扩展。

建议按次序显示号码簿响应：

- a) 正确的答案；
- b) 接近正确答案的答案，可使用连接词、虚词、冠词以及扩展的或拼接的缩写；
- c) 语音的和拼法上的扩展（例如：用复数名称代替单数名称）。应该注意，这样的响应可能是错误的。

不完全的响应，包括转荐，应该向用户显示并适当地加以标识。造成不完全响应的原因也应该显示。

8 操作问题

8.1 管理

号码簿管理域负责在它们的域内对信息进行管理。域间的管理有待进一步研究。

8.2 鉴证

在这里鉴证意味着对用户或使用者身份的确认。在某些情况下，号码簿业务必须保证只向有权的请求者提供号码簿信息。有时还必须保证，数据只能由有权的数据提供者修改（例如，采用与数据源鉴证相关连的技术）。

考虑到信息主人隐私方面的要求，在实施时 DMD 可自行决定检验和保存凭证。凭证检验失败的具体原

因不对用户公开。用户仅被告知其请求被拒绝的原因是未能通过某一级别的鉴证。

参见建议 X.509。

需要进一步研究。

8.3 访问控制

访问控制是国内事务。当访问控制禁止返回所请求的信息时，将返回适当的密语来说明错误。

注 — 访问控制的国际应用有待进一步研究。

8.4 操作动作

号码簿内部执行的动作可作如下分类：

- 1) 第一级（用户/号码簿）动作——总是直接地支持着用户；
- 2) 支持用户请求的第二级动作，可以是为用户 DUA 服务或是为中间的 DSA 服务。

这些动作的性质不同，它们所体现的 ADDMD 责任也不相同。

这类交互作用的例子可在建议 X.518 中找到。

8.4.1 第一级（用户/号码簿）动作

公用号码簿业务应该提供三种用户可见的支持动作如下：

a) 构成请求

在此项活动中，用户构成向号码簿提出的请求。执行这些功能的方法是国内事务。

b) 结果的显示

在这项活动中，号码簿向用户显示关于他刚刚输入的请求的结果。结果显示的格式、显示媒介及其他问题均为国内事务。

c) 对用户的协助

在这项活动中，号码簿业务通过提供号码簿使用指导来协助用户。至于用户请求这种指导的手段和号码簿提供这种指导的方式，则都是国内事务。

8.4.2 用以支持用户的第二级动作

为了提供公用号码簿业务，DMD 之间应相互合作。这种合作既包括遵守规定的交互作用规则，也包括互相提供所请求的号码簿信息，唯一需要服从的是国际上同意的访问控制（或双边协议安排）。这种 DMD 之间的技术合作意味着同样程度的服务项目合作，特别是在 DMD 之间的信息共享方面。这类交互作用的例子可在建议 X.518 中找到。

8.5 号码簿信息的维护

服务提供者必须保证号码簿中所含信息的完整性。在双边协议下允许投影（受控的复制）其它 DMD 中的信息。国际应用则有待进一步研究。

相关的 DMD 可以允许用户生成和修改号码簿信息。

8.6 差错处理

在所有的标准操作中，各种差错情况将作为一个差错代码的值返回。它的含义应根据各国的实际情况，作为业务差错信息向用户显示。

有关指南见附件 B/F. 500。

8.7 操作员的协助

有待进一步研究。

9 服务方面的质量

9.1 可用度

原则上，公用号码簿业务对用户应是每周7天、每天24小时可用的。

9.2 号码簿信息的安全

应该在最大范围内扩散公用号码簿中的信息。但是，号码簿提供关于他们的信息的用户和使用者应该能够要求负责管理这些号码簿的实体对访问这样的信息加以限制，以保护他们自己的隐私。

9.3 成功的号码簿请求

通常，成功的号码簿请求都可以获得对于全部所要求的信息的报告，除非因为鉴证的限制而使请求遭到拒绝。

那些没有提供进行合理搜索所需的足够信息的号码簿请求，通常无法得到成功的结果。

9.4 访问

公用号码簿业务的提供者应保证访问端口的数量足以供用户用来请求信息。原则上，这意味着请求者作为一个目标应在15秒之内收到提示（符）。

9.5 响应时间

认识到请求的响应部分受控于请求中容许的含糊程度以及检索所需信息所要经过的 DMD 的数目，用户通常应指望在5秒之内收到对于他的请求的初次确认。请求的范围和优先级也可能会影响响应时间。请求者可随时终止他的请求。

无论成功与否，最终的响应将取决于被查询号码簿的能力。那些表明没有任何信息或仅有不完整信息可供使用的响应（有可能包括要做进一步搜索的提示）应在1分钟之内给出。

注 — 这些服务质量数字是暂定的，将来可能修改。

10 参考文献

10.1 X. 500 系列建议 — 数据通信网：号码簿

- X. 500 号码簿 — 概念、模型和服务概述
- X. 501 号码簿 — 模型
- X. 509 号码簿 — 验证框架
- X. 511 号码簿 — 抽象服务定义
- X. 518 号码簿 — 分布式操作规程
- X. 519 号码簿 — 协议规范
- X. 520 号码簿 — 选定的属性类型
- X. 521 号码簿 — 选定的客体类别

10.2 X.200系列建议 — 数据通信网：开放系统互连（OSI）

10.3 F.400系列建议 — 报文处理和号码簿业务的操作和定义

10.4 X.400系列建议 — 数据通信网：报文处理系统

附 件 A

(附于建议 F.500)

缩 略 语

A	附加的用户选用设施
ADDMD	公用号码簿管理域
AVA	属性值判定语
DIB	号码簿信息库
DIT	号码簿信息树
DMD	号码簿管理域
DN	识别名
DSA	号码簿系统代理
DUA	号码簿用户代理
E	必备的用户选用设施
ITU	国际电信联盟
PRDMD	专用号码簿管理域
RDN	相对识别名
RPOA	经认可的私营机构

附 件 B

(附于建议 F.500)

业务差错报文

号码簿系统中执行操作过程中产生的差错代码由本地 DUA 转换成业务差错报文。本附件摘要介绍这些差错代码的值和含义。标准的业务差错报文有待进一步研究。如何向用户显示则是本地事务。

参见建议 X.511。

B. 1 属性差错

这类差错是以每个选择规范（属性类型）为基础进行显示的，其中包括属性类型、属性值和问题原因值。问题原因值如下（见表 B. 1/F. 500）。

表 B-1/F. 500

原 因 值	含 义
1	所指登录项中不存在所要求的信息。
2	描述识别名的值或选择规范〈属性〉的句法不恰当。应与服务人员联系以取得帮助。
3	属性类型〈属性〉并非为此〈客体〉而定义。
4	信息类型〈属性类型〉的不适当匹配。
5	属性类型〈属性〉或属性值〈值〉超出了它的限制。
6	〈属性类型〉或〈属性值〉早已存在。

B. 2 名差错

只要检测到用户所提供的名有问题，这种差错就会以下述原因值之一显示出来（见表 B. 2/F. 500）。

表 B-2/F. 500

原 因 值	含 义
1	查不到所提供的名〈名〉。 (注 — 别名都映射为实际命名的登录项。)
2	〈名〉为一个无法正确分析的别名。
3	所用名中的一部分〈属性类型〉未经定义。
4	描述所用值〈属性值〉的句法不恰当。
5	列表操作的说明不恰当。
6	在不允许使用别名的操作中遇到了别名。

B. 3 互连差错

在当时无法继续操作的情况下会显示这类差错。可能用以继续完成请求的访问点以“名和访问点”的形式给出。

B. 4 业务差错

一旦所请求的操作已检测到影响用户业务的问题，这类差错就会以下列原因值之一显示出来（见表 B-3/F. 500）。

表 B-3/F. 500

原 因 值	含 义
1 2 3 4 5 6	号码簿系统忙。 号码簿系统现在不可用。 系统无法处理此请求。与服务人员联系请求帮助。 本地系统中没有查到信息。 [作为任选，号码簿业务的提供者可以告诉用户：应该取消只允许使用本地业务信息的限制，此请求可以重新提出，以便利用远程号码簿业务。] 超出了管理的限度。与服务人员联系请求帮助。 无法提供的紧要扩展（功能）。

B. 5 更新差错

在请求的修改（增加、改变或删除）操作中检测到问题时，这类差错将用下列原因值之一显示出来（见表 B-4/F. 500）。

表 B-4/F. 500

原因值	含 义
1 2 3 4 5 6 7	更新操作违反号码簿命名规则。 更新操作违反该客体类别的号码簿规则。 由于客体在号码簿中所处位置的原因，不允许进行更新操作。 在修改登录项的时候，不允许对相对识别名（RDN）进行更新操作。 登录项早已存在（仅与增加操作有关）。 拒绝更新，影响到多个号码簿系统。 禁止对这类客体作任何更新。

B. 6 安全差错

有待进一步研究。

B. 7 放弃差错

有待进一步研究。

B. 8 转荐差错

有待进一步研究。

附 件 C

(附于建议 F. 500)

选定的客体类别

见建议 X. 521。

对客体类别分配有客体标识符。这里使用了子类型的概念（见建议 X. 501）。

号码簿系统规范提供的选定的客体类别取决于服务提供者选择的公用号码簿业务的范围。预计目前定义的这些选定的客体类别将可以提供一种有用的号码簿业务。

- 顶点
- 别名
- 国家
- 地点
- 组织
- 组织单位
- 个人
- 组织内个人
- 组织职务
- 名称组
- 居民
- 应用实体
- 应用进程
- DSA
- 设备
- 严格鉴证型用户
- 证书主管机构

注1 — 某一个客体类别被用作分类的属性类型。

注2 — 用于公用号码簿业务的附加的选定的客体类别的定义有待进一步研究。

注3 — 在 X. 400 系列建议中的报文处理业务定义了 MHS 专用的附加的客体类别（见附件 E）。

附 件 D

(附于建议 F. 500)

选定的属性类型

预计目前定义的选定的属型类型将可以提供一种有用的号码簿业务。公用号码簿业务中使用的属性类型的实施问题由服务提供者决定。号码簿系统规范（建议 X. 520）提供的选定的属性类型是：

- a) 系统属性类型
 - 客体别名
 - 知识信息
 - 客体类别
- b) 标签属性类型

- 通用名
 - 序号
 - 姓
- c) 地理属性类型
- 国家名
 - 地名
 - 州或省名
 - 街道地址
- d) 组织属性类型
- 组织名
 - 组织单位名
 - 头衔
- e) 解释性属性类型
- 事业类别
 - 说明
 - 搜索指南
- f) 邮政属性
- 实物投递局名
 - 邮政信箱
 - 邮政地址
 - 邮政编码
 - 注册地址
- g) 电信地址属性类型
- 收报局标志
 - 传真电话号码
 - ISDN 地址
 - 挂号地址
 - 电话号码
 - 智能用户电报终端标识符
 - 用户电报号码
 - X.121地址
- h) 优选属性类型
- 优选的投递方式
- i) OSI 应用属性类型
- 表示地址
 - 支持的应用环境
- j) 关系属性类型
- 成员
 - 主人
 - 职位
 - 参见
- k) 安全属性类型
- 用户口令
 - 用户证书
 - 主管机构取消表
 - 证书取消表

- CA 证书
- 注1 — 可以为本地应用或按双边协议定义其它的属性类型。
- 注2 — 用于公用号码簿业务的附加的选定的属性类型有待进一步研究。
- 注3 — 报文处理业务在 X.402 中为 MHS 的特殊应用定义了附加的属性类型（见附件 F）。

附 件 E

(附于建议 F.500)

MHS 选定的客体类型

更详细的内容见建议 X.402。

号码簿系统为 MHS 提供的选定的客体类别取决于服务提供者选择的公用号码簿业务的范围。预计目前定义的选定的 MHS 客体类别将允许提供一种有用的号码簿业务，这种号码簿业务能够与 X.400 系列建议定义的 MHS 很好地互通。

MHS 客体类别

- MHS (通用的 MHS 用户信息)
- MHS 组织型用户
- MHS 分发表
- MHS 报文库
- MHS 报文传送代理
- MHS 用户代理

附 件 F

(附于建议 F.500)

MHS 选定的属性类型

预计目前在 X.400 系列建议中定义的属性类型将为报文处理系统提供一种有用的号码簿业务。公用号码簿业务中使用的属性类型的实施问题留待服务提供者决定。由 X.400 系统规范（建议 X.402）提供的 MHS 选定的属性类型是：

MHS 属性类型

- MHS 可递交的内容长度
- MHS 可递交的内容类型
- MHS 可递交的编码信息类型
- MHS 分发表成员
- 提交 MHS 分发表的许可
- MHS 报文库
- MHS O/R 地址
- MHS 优选的递交方式
- MHS 支持的自动操作
- MHS 支持的内容类型
- MHS 支持的任选属性

附 件 G

(附于建议 F. 500)

用户可见的搜索操作

为实际应用，现列举若干筛选器的范例。

G. 1 可能的例子

ORG=组织名

OUN=组织的单位名

G. 1. 1 TTT 的销售部门或 TNT 的市场部门

[(ORG = "TTT"), AND, (OUN = "SALES")] OR [(ORG = "TNT") AND, (OUN = "MARKETING")]

G. 1. 2 TTT 的市场或销售部门

(ORG = "TTT"), AND, [(OUN = "MARKETING", OR OUN = "SALES")]

G. 1. 3 TTT 除市场部以外的所有部门

[(ORG = "TTT"), AND, (OBJECT CLASS = OUN)], AND NOT, [(OUN = "MARKETING")] OR
[(OUN = MARK*)]

G. 1. 4 一个国家内所有的组织，它的用户电报号码在5030到5067这个范围之内

(OBJECT CLASS = ORG)AND, [(TLX < 5067), AND, (TLX > 5030)]

G. 2 筛选器的实际使用和作用

G. 2. 1 任务

在美国“检索”TTT 的销售部门或 TNT 的市场部门的所在地（州或省）、传真号码和电话号码。检索资料花费的全部时间不应当超过10分钟（600秒），所发现的客体的最大数目不应当超过20个。

G. 2. 2 解答/动作

动作

搜索

规范：基客体：“CTN=USA”。

子集：“整个子树”

筛选器

[(TYPE = 3), AND, (ORG = "TTT", AND, OUN = "SALES")
, OR, (ORG = "TNT", AND, OUN = "MARKETING")]

服务控制：{

时限=600,

规模限值=20,

优先级=中}

选择：{

FAX,
TEL,
STN }

结果

号码簿将在请求者指定的限值以内返回所请求的信息。如果限值被超过，则在此例中显示表明超出限值的差错和显示任意收集的一部分结果。

附 件 H

(附于建议 F. 500)

术 语 汇 编

注 — 这里收入的术语有一些引自 X. 500 系列建议，收入它们只是为了帮助理解对于相关系统的叙述。提供的文字中，一部分属于定义，其它则属于解释性质。进一步的资料来源可见另一本称为“定义”的蓝皮书。

H. 1 abandon 放弃

结束一次请求的号码簿操作。超出本地范围时，此操作则不受保证。

注 — 就业务而言，此项号码簿系统操作被认为是一种用户选用设施。

H. 2 access control 访问控制

控制访问信息的方法，这些信息在号码簿中保存，访问它们的目的是检索、管理和更新等。

H. 3 ADD 增添

一项号码簿操作，它给号码簿信息树 (DIT) 中增添一个客体登录项或别名登录项。

注 — 就业务而言，此项号码簿系统操作被认为是一种用户选用设施。

H. 4 additional service controls 附加的业务控制

控制某些附加性能规范的号码簿系统功能。

注 — 这些业务控制被认为是属于附加的用户选用设施。

H. 5 administration 主管部门

指公共电信主管部门或是经认可的私营营运机构 (RPOA)。

H. 6 administration directory management domain (ADMD) 行政号码簿管理域

由主管部门或 RPOA 管理的号码簿管理域 (DMD)。

H. 7 alias (entry) 别名 (登录项)

“别名”类别的登录项，其中包含用来为某个客体提供替代名的信息，它指向实际包含此信息的那个登录项。

H. 8 alias name 别名

客体的一个名，其相对识别名 (RDN) 中至少有一个是别名登录项的 RDN。

H. 9 attribute 属性

与客体有关的一种特别类型的信息，它出现在号码簿信息库 (DIB) 中描述该客体的登录项中。

注 — 更详细的描述见 X. 500 系列建议。

H. 10 attribute type 属性类型

属性的成分，它指明该属性给出的信息的性质。

H. 11 attribute value 属性值

由属性类型所指示的信息的某个特定实例。

H. 12 attribute value assertion 属性值判定语

关于登录项的值（或可能只是识别值）的一个命题，它可以是真、伪或未定义的。

H. 13 authentication 鉴证

利用简单的或严格的鉴证手段来建立安全的业务的方法。鉴证分为两类：信息来源的鉴证和同等实体的鉴证。

注 — 更多的资料见建议 X. 509。

H. 14 authentication mechanisms 鉴证机制

鉴证机制用来提供加密、数据完整性和数字完整性。

H. 15 business category 事业类别

说明某些普通客体（例如人）的商业活动的属性类型。

H. 16 chaining 链接

由号码簿系统用在号码簿系统代理（DSA）之间进行通信的特定功能，目的是满足用户的请求。为此，多个 DSA 必须能够作为同等实体互通。用户或服务提供者可以通过业务控制参数来制止这项功能，这些参数是同用户请求一道提供的。

注 — 在希望按照这种方法互相作用的域（DSA）之间需要有一组协定。

H. 17 classified information 分类信息

就号码簿而言，指目前称为“白页”、“黄页”等等的号码簿。

H. 18 common name 通用名

就号码簿系统而言：

标识它所命名的客体的属性类型。通常用这个名来称呼该客体，它符合该客体与之相关的国家或文化的命名规则。

就报文处理系统而言：

一种标准属性，用来标识与由另一个属性（如组织名）表示的实体相关的用户或分发表。（见建议 X. 402）

H. 19 compare 比较

一项号码簿系统操作，它将（作为请求的参数提供的）一个值与特定客体登录项中的某个特定属性类型的值进行比较。

注 — 就业务而言，这项号码簿系统操作被认为是一种用户选用设施。

H. 20 copy information 副本信息

复制的信息。

H. 21 country name 国家名

标识国家的属性类型。国家名是对一个国家的唯一的命名。国名用作号码簿名的一个成分时，它标识被命名的客体实际所在的国家，或是标识与该客体以某种其它重要方式相连系的国家。就号码簿系统而言，使用 ISO 3166 标准中规定的值（双字符国家代码）。

H. 22 description 说明

说明有关客体的属性类型，例如“黄页”登录项。

H. 23 destination indicator (public telegram) 收报局标志 (公用电报)

说明与客体（地址）相连系的国家和城市的属性类型，它是提供公用电报业务所需要的。

注 — 见 CCITT 建议 F. 1 和 F. 31。

H. 24 directory 号码簿

互相合作提供号码簿业务的一组开放系统。

H. 25 directory entry 号码簿登录项

DIB 的一部分，其中含有关于一个客体的信息。

H. 26 directory information base (DIB) 号码簿信息库

由号码簿提供访问途径的整套信息，包括可以用号码簿操作进行读取或处理的全部信息条目。

H. 27 directory information tree (DIT) 号码簿信息树

被认为是树状的号码簿信息库，它的各个点（不包括根）都是号码簿的登录项。

注 — 术语 DIT 仅在与信息的树状结构有关的场合才用来代替 DIB。

H. 28 directory interrogation 号码簿查询

从对号码簿的一次请求中通过读取、比较、列表、搜索或放弃等操作来获得结果的方法。

H. 29 directory management domain (DMD) 号码簿管理域

负责管理号码簿中所含信息和管理对这些信息的操作的域。

H. 30 directory modification 号码簿修改

凭借增添、删除和修改登录项或修改相对识别名等功能来修改号码簿中信息的方法。

H. 31 directory name 号码簿名

将某个特定客体与所有其它客体区别开来的一种结构。号码簿名必须是无歧义的（即，只表示一个客体），但不一定是唯一的（即唯一的一个无歧义地表示该客体的名）。

参见名一栏。

H. 32 directory schema 号码簿方案

一组反映 DIB 特征的定义和限制，涉及 DIT 结构、客体类别定义、属性类型和句法。

H. 33 directory system agent (DSA) 号码簿系统代理

一个 OSI 应用进程，它是号码簿的组成部分，其作用是为号码簿用户代理 (DUA) 和/或其它的 DSA 提供访问 DIB 的途径。

H. 34 directory user agent (DUA) 号码簿用户代理

一个 OSI 应用进程，它代表用户访问号码簿。每个 DUA 为单个用户服务，因此号码簿可以根据用户的身份来控制对号码簿信息的访问。DUA 还可以提供一定范围的本地设施来协助用户构成查询请求和解释响应。

H. 35 directory management domain (DMD) 号码簿管理域

一个或多个 DSA 与零个或若干个 DUA 的集合，它由单个组织管理。DMD 对 DUA 的管理意味着它始终有责任为 DUA 提供诸如维护之类的服务，在某些场合，还意味着 DUA 为 DMD 所有。

H. 36 distinguished name 识别名

登录项的相对识别名序列，它代表一个客体及其全体从属登录项（按降序排列）的客体。由于客体与客体登录项之间的一一对应关系，客体的识别名可认为也标识着客体登录项。

H. 37 distinguished value 识别值

登录项中的属性值，该属性值已被指定出现在登录项的相对识别名中。

H. 38 distribution list 分发表

存储在号码簿中供报文处理业务用的 O/R 地址表。

注 — 就业务而言，此项特定功能被认为是一种用户选用设施。

H. 39 DIT structure DIT 结构

关于某一客体类别登录项的允许的客体类别及其允许的 RDN 属性类型的定义，直接上级（或从属）可属于这些允许的客体类别。

H. 40 do not dereference alias 不进行别名映射

一项业务控制，它禁止将别名映射，该别名用来标识被一项操作作用的登录项。

参见别名一栏。

H. 41 do not use copy 不使用副本

一项业务控制，用来禁止复制的信息。

H. 42 entry (directory entry) 登录项 (号码簿登录项)

号码簿信息库的一部分，它描述某个客体，由号码簿保存的关于该客体的信息构成。

H. 43 error code 差错代码

由号码簿系统提供的信息，用来向请求者指明为何无法有效地完成他的请求。

注 — 本地号码簿管理域可用适合本地要求的方式向请求者传送这些信息。差错代码可以指出业务差错、属性差错、更新差错、安全差错、转荐差错、放弃差错或名差错，它们被转换为向用户提供的业务报文。

H. 44 facsimile telephone number 传真电话号码

一种属性类型，用来说明与客体相连系的传真终端用的电话号码（及其参数，任选）。

H. 45 filter 筛选器

筛选器参数对某个特定的登录项进行测试，它可被（也可不被）该登录项所满足。筛选器由登录项的某些属性的存在或属性值判定语来表示，如果（并且只要）鉴定结果为 TRUE（真），则该筛选器被满足。

H. 46 intercommunication 互通

就号码簿业务而言，是指业务之间的一种关系，而且业务之一是号码簿业务，它使一种业务的用户能与号码簿通信。

注 — 这个术语同样适用于公用号码簿与专用号码簿之间的关系，适用于不同的服务提供者所提供的号码簿业务之间的关系，也适用于各号码簿管理域之间的关系。

H. 47 ISDN address ISDN 地址

一种属性类型，它说明与客体相连系的 ISDN 地址。

H. 48 knowledge information 知识信息

一种属性类型，它所规定的是对由某个 DSA 掌握的知识的说明，这些说明可为人所读，并且是逐渐积累的。

H. 49 locality name 地名

说明地点的属性类型。作为号码簿名的组成部分时，它标识被命名客体实际所在的地理区域或地点，或标识该客体与之有着某种其它重要关系的地理区域或地点。

H. 50 list 列表

号码簿系统中的一种操作，用来获得一个显式标识的登录项的直接下属的表。

注 — 就业务而言，这种号码簿系统操作被认为是一种用户选用设施。

H. 51 local scope 本地范围

限制号码簿操作范围的业务控制。

注 — 本地范围的定义本身系本地事务，举例来说，它可意味着限于单个 DSA 或单个 DMD 范围之内。

H. 52 member 成员

说明与客体相连系的一个名称组的属性类型。

H. 53 modify 修改

号码簿系统中的一种操作，用来对单个登录项进行一系列修改，这种修改由下述各项修改中的一项或多项组成：

- 增添一个新属性；
- 取消一个属性；
- 增添属性值；
- 取消属性值；
- 替换属性值；
- 修改叶目录的 RDN；
- 修改别名；
- 修改登录项。

注 — 就业务而言，这种号码簿系统操作被认为是一项用户选用设施。

H. 54 modify operations 修改操作

改变号码簿内容的一些操作：增添登录项、删除登录项、修改登录项和修改相对识别名。

H. 55 multicasting 广播

这是一种把一个请求同时分发给多个 DSA 的特殊情况。见建议 X. 518。

注 — 在希望按照这种方式互相作用的管理域之间需要有一系列的协定。

H. 56 name 名

就号码簿而言，指登录项及其组成部分的名。名必须无歧义，即仅表示一个客体。但名不一定是唯一的，即不一定是仅有的一个无歧义地表示该客体的名。

注 — 进一步的研究见 X. 500 系列建议。

H. 57 naming authority 命名主管机构

负责分配名字的主管机构。凡是其客体登录项位于 DIT 中一个结点处的客体，都是一个命名主管机构，否则便是与命名主管机构联系紧密。

就公用号码簿业务而言，行政号码簿管理域管理着号码簿信息树中由该域的登录项所覆盖的那一部分。它可以对在该域范围内使用的识别名行使命名主管机构的职责。

H. 58 object (of interest) (感兴趣的) 客体

某个范畴，通常指电信和信息处理范畴或它们中的某个部分中的任何事物，它是可以标识的（可以起名），并且对在号码簿信息库中保留信息感兴趣。

H. 59 object entry 客体登录项

一个登录项，它是号码簿信息库中关于某个客体的主要信息集合体，因此，可以说它在号码簿信息库中代表该客体。

H. 60 object class 客体类别

经标识的一族客体（或可想象的客体），它们具有某些共同的特征。

注 — 进一步的研究见 X. 500 系列建议。

H. 61 O/R address O/R 地址

就报文处理而言，是指报文始发者/接收者的地址。

H. 62 organization name 组织名

说明一个组织的属性类型。当它用作号码簿名的成分时，它标识所命名的客体隶属的一个组织。

H. 63 organization unit name 组织单位名

说明一个组织单位的属性类型。当它用作号码簿名的成分时，它标识所命名的客体所隶属的一个组织单位。

H. 64 owner 主人

就号码簿而言，是指说明某个客体名的属性类型，这个客体对与其相联系的客体负有某种责任。

H. 65 physical delivery office name 实物投递局名

一种属性类型，它说明实物投递局所处的城市、村镇等的名字。

H. 66 post office box 邮政信箱

说明邮政信箱的属性类型，客体通过该邮政信箱接收实物投递。倘若出现，这项属性值就是客体的邮政地址的一部分。

H. 67 postal address 邮政地址

一种属性类型，用来说明邮政当局向所命名的客体投递邮件所需要的地址信息。存在格式化的和非格式化的邮政地址。

注 — 参见建议 F. 401 和 X. 520。

H. 68 postal code 邮政编码

说明所命名客体邮政编码的属性类型。如果这项属性值出现，它是该客体邮政地址的一部分。

H. 69 preferred delivery method 优选递交方式

一种属性类型，用来说明客体的关于同它通信所用方法的优先级。

H. 70 presentation address 表示地址

一种属性类型，用来说明与代表一个DSI应用实体的客体相关的表示地址。

H. 71 priority 优先级

一项业务控制，用来规定请求此业务的优先级（低、中、高）。在号码簿就整体而言不实行排队机制的情况下，这不是一项确保的业务。这里并不意味着与下层中使用的优先级有任何联系。

H. 72 private directory management domain (PRDMD) 专用号码簿管理域

由主管部门以外的另一个组织管理的号码簿管理域(DMD)。

H. 73 public directory service 公用号码簿业务

由主管部门向用户和使用者提供的一项业务，用来从一个电子号码簿中获得电信业务用的地址方面的信息和其它有关信息。

H. 74 read operation 读操作

一项号码簿系统操作，用来读取经显式标识的登录项。它也可用来证实一个识别名。

注 — 就业务而言，这种号码簿系统操作被认为是一种基本业务功能。

H. 75 referral 转荐

在第一个 DSA 中不能找到所要求的信息时，DSA 对请求的处理。在这种场合，号码簿可从返回转荐信息，它提示另一个访问点可供 DUA 进行查询请求。

注1 — 这是链接和广播的一种替代方式。它的实施是本地事务。

注2 — 在希望按照这种方式互相作用的域（DSA）之间需要有一系列的协定。转荐信息是否送给用户是本地事务。必须考虑到所涉及的域（DSA）是否会接受来自这些用户的请求。

注3 — 对事先与之并无协定（包括计费程序）的域（DSA）的转荐是不适宜的。

H. 76 registered address 挂号地址

一种属性类型，用来说明与位于某一特定城市地点的客体相连系的地址的助记符。该助记符在该城市所在国家注册，并用来提供公用电报业务。

H. 77 relative distinguished name (RDN) 相对识别名

登录项唯一的名字。它由一个特定的属性值判定语序列构成。对于登录项的识别值而言，这些属性值判定语均为真。

H. 78 requestor 请求者

向号码簿提出一个特定请求的用户、使用者或系统实体。

H. 79 role occupant 职位

一种属性类型，用来说明担任组织职务的客体的名。职位的属性值是一个识别名。

H. 80 search guide 搜索指南

一种属性类型，用来说明所建议的搜索规范的信息，这些信息可能包括在预计对于搜索操作会是方便的基客体的某些登录项中，例如国家或组织。

H. 81 search operation 搜索操作

号码簿系统中的一项操作，用来在 DIT 的某一个部分搜索感兴趣的登录项，并返回从那些登录项中选出的信息。

注 — 就业务而言，这种号码簿系统操作被认为是一项基本的业务功能。

H. 82 security capabilities 安全能力

号码簿系统防护安全方面所受威胁的能力。

注1 — 就业务而言，这些号码簿系统能力被认为是附加的用户选用设施。

注2 — 关于安全能力的解释见建议 X. 509。

H. 83 see also 参见

一种属性类型，用来说明其它客体的名，这些客体（在某种意义上讲）可能是同一个现实世界客体的其它方面。

H. 84 serial number 序号

说明一种标识符（设备的序号）的属性类型。

H. 85 service control 业务控制

号码簿系统控制某些性能标准的功能。业务控制参数包含着可能有的控制，这些控制将指导业务的提供。

注 — 时限这项业务控制在号码簿系统中是一种必备的用户选用设施。就业务而言，其它具体的业务控制都是附加的用户选用设施（如果服务提供者提供它们的话）。参见建议 F. 500 的 § 4。

H. 86 size limit 规模限制

一项业务控制，它指出在一次搜索或列表操作（这项控制仅适用于这些操作）的结果中返回的客体的最大数目。如果超过了这个限值，则应返回数量等于此限值的任意结果，同时指明由于规模限制而使结果不完整。如果省略这个成分，则意味着最大值不限。

H. 87 state or province name 州或省名

标识所指客体实际所在的地理区域或客体与之有某种其它重要联系的地理区域。

H. 88 street address 街道地址

一种属性类型，说明邮政地址中供本地分发和实物投递用的地点，即街名、广场、大道和住宅号码等。作为号码簿名的一个成分时，它标识所指客体所在的街道地址或标识该客体与之有某种其它重要联系的街道地址。

H. 89 subclass 子类别

从一个上级类别分出的客体类别，它相对从属于一个上级类别。子类别的成员都具有另一个客体类别（上级类别）的全部特性以及该上级类别的成员都不具备的附加特性。

H. 90 subscriber 用户

电信业务用户，通常与公用业务提供者订有合同。

H. 91 superclass 上级类别

比子类别相对高级的客体类别，子类别从其中分出。

H. 92 supported application context 支持的应用环境

一种属性类型，说明客体（一个 OSI 应用实体）所支持的应用环境的客体标识符。

H. 93 surname 姓

一种属性类型，说明某人通常从其父母继承的或是通过婚姻而接受的语言结构，通常使用这个语言结构称呼该人。

H. 94 telephone number 电话号码

一种属性类型，说明与客体相联系的电话号码。

注 — 国际公认的电话号码格式应符合建议 E. 164 的规定。

H. 95 teletex terminal identifier 智能用户电报终端标识符

一种属性类型，说明与客体相联系的智能用户电报终端用的智能用户电报终端标识符。

注 — 格式应符合建议 F. 200。

H. 96 telex answer-back 用户电报应答码

一种属性类型，说明与客体相联系的用户电报终端用的用户电报终端标识符。

注 — 格式应符合建议 F. 60。

H. 97 telex number 用户电报号码

一种属性类型，说明用户电报终端的用户电报号码、国家代码和应答码。

注 — 格式应符合建议 F. 69。

H. 98 time limit 时限

一项业务控制，它指出以秒计算的时限值，业务应在这个时限内提供。如果这项要求无法满足，则向用户报告差错状态。但是，搜索和列表操作例外，在这些场合将向 DUA 返回操作的不完整结果，同时指明已遇到了时限问题。如果省略这项成分，则意味着没有时限要求。

注 — 此项业务控制是必备的用户选用设施。

H. 99 title 头衔

一种属性类型，说明客体在组织内部的职位或职责。

H. 100 user 使用者

就电信业务而言，指使用业务的人。

就技术而言，指人、实体或进程。

注 — 使用者不一定是电信业务的签约用户。

H. 101 user certificate 使用者证书

见建议 X. 520 和 X. 509。

H. 102 wildcard 通配符

就号码簿业务而言，指在向号码簿发出的请求中替换属性中未知部分的方法。

H. 103 user password 用户口令

标识用户的字符序列。

H. 104 videotex user number 可视图文用户号码

一种属性类型，说明与客体相联系的可视图文用户号码。

H. 105 white pages 白页

见“分类信息”词条。

H. 106 X. 121 address X. 121地址

一种属性类型，说明与客体相联系的 X. 121 编号计划中的号码。

H. 107 yellow pages 黄页

见“分类信息”词条。

中国印刷 ISBN 92-61-03305-9