



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 أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

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.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.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 九 次 全 体 会 议

1988年11月14—25日 墨尔本

1989年 日内瓦

ISBN 92-61-03295-8

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 缩写词和首字母缩略语 关于措词含义的建议(B 系列) 关于综合电信统计的建议(C 系列)
- 卷 I.4 — 蓝皮书索引

卷 I

- 卷 I.1 — 一般资费原则 — 国际电信业务的计费和结算 D 系列建议(第 III 研究组)
- 卷 I.2 — 电话网和 ISDN — 运营、编号、选路和移动业务 建议 E. 100-E. 333(第 I 研究组)
- 卷 I.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 I 研究组)
- 卷 I.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 I.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 I.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 II

- 卷 II.1 — 国际电话接续和电路的一般特性 建议 G. 100-G. 181(第 XI 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Ⅴ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Ⅵ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Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.3 — 六号信令系统技术规程 建议 Q. 251-Q. 300(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.4 — R1 和 R2 信令系统技术规程 建议 Q. 310-Q. 490(第Ⅵ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Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.6 — 各信令系统之间的配合 建议 Q. 601-Q. 699(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.7 — 七号信令系统技术规程 建议 Q. 700-Q. 716(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.8 — 七号信令系统技术规程 建议 Q. 721-Q. 766(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.9 — 七号信令系统技术规程 建议 Q. 771-Q. 795(第Ⅵ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Ⅵ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Ⅵ研究组)

- 卷Ⅴ.12 — 公用陆地移动网 与 ISDN 和 PSTN 的互通 建议 Q.1000-Q.1032(第Ⅴ研究组)
- 卷Ⅴ.13 — 公用陆地移动网 移动应用部分和接口 建议 Q.1051-Q.1063(第Ⅴ研究组)
- 卷Ⅴ.14 — 与卫星移动通信系统的互通 建议 Q.1100-Q.1152(第Ⅴ研究组)

卷Ⅵ

- 卷Ⅵ.1 — 电报传输 R 系列建议 电报业务终端设备 S 系列建议(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.2 — 电报交换 U 系列建议(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.3 — 远程信息处理业务的终端设备和协议 建议 T.0-T.63(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.4 — 智能用户电报各建议中的一致性测试规程 建议 T.64(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.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Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.6 — 远程信息处理业务的终端设备和协议 建议 T.400-T.418(第Ⅵ研究组)
- 卷Ⅵ.7 — 远程信息处理业务的终端设备和协议 建议 T.431-T.564(第Ⅵ研究组)

卷Ⅶ

- 卷Ⅶ.1 — 电话网上的数据通信 V 系列建议(第Ⅶ研究组)
- 卷Ⅶ.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Ⅶ.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Ⅶ.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Ⅶ.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Ⅶ.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Ⅶ.7 — 数据通信网:报文处理系统 建议 X.400-X.420(第Ⅶ研究组)
- 卷Ⅶ.8 — 数据通信网:号码簿 建议 X.500-X.521(第Ⅶ研究组)

- 卷Ⅷ — 干扰的防护 K 系列建议(第Ⅷ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Ⅷ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.5 目录

建议 F. 160-F. 353、F. 600、F. 601、F. 710-F. 730

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

建议号	页
第 13 号决议	CCITT 定义的国际公用业务通用名的保护 3
第一章	公用传真业务
F. 160	国际公用传真业务的一般操作规定 5
F. 162	国际存储 — 转发传真交换业务(通用传真)的操作要求 9
F. 170	公用局间国际公用传真业务(局设公用传真)的操作规定 15
F. 171	在局设公用传真业务中有关存储 — 转发交换节点使用的操作规定 22
F. 180	用户站之间的国际公用传真业务(用户传真)的一般操作规定 24
F. 182	使用 2 类传真机和 3 类传真机的用户站之间的国际公用传真业务(2 类用户传真和 3 类用户传真)的操作规定 28
F. 184	使用 4 类传真机的用户站之间的国际公用传真业务(4 类用户传真)的操作规定 29
F. 190	公用局到用户站之间和用户站到公用局之间的国际传真业务(局设公用传真 — 用户 传真及相反方向)的操作规定 37
第二章	智能用户电报业务
F. 200	智能用户电报业务 41
F. 201	智能用户电报业务与用户电报业务之间的互通 — 一般原则 60
F. 202	用户电报业务和智能用户电报业务之间的互通 — 用户电报/智能用户电报转换设施 国际互连的一般规程和操作要求 71

F. 203	智能用户电报业务使用的基于网络的存储	74
F. 220	智能用户电报业务中所用 1 号可处理方式(PM1)独有的业务要求	78
F. 230	智能用户电报业务中所用混合方式(MM)独有的业务要求	83
第三章	— 可视图文业务	
F. 300	可视图文业务	89
第四章	— 远程信息处理业务, 概述	
F. 350	T 系列建议的应用	115
F. 351	对远程信息处理业务用户终端标识显现的一般原则	116
F. 353	综合业务数字网(ISDN)上的远程信息处理和数据传输业务的规定	118
注 — 关于消息处理和号码簿业务的 F. 400 和 F. 500 系列建议分别载于卷 I. 6		
第五章	— 数据传输业务	
F. 600	公用数据传输业务的业务和操作原则	123
F. 601	分组交换公用数据网的业务和操作原则	126
第六章	— 会议电信业务	
F. 710	会议电信业务	131
F. 721	ISDN 中的基本窄带可视电话业务	144
F. 730	与电写应用有关的业务要求	148

对 F 系列建议的修改

1 卷 I. 4

1.1 下列新建议和补充资料未出现在红皮书卷 I. 4 中, 而是在 1985-1988 研究期内开发的:

建议

F. 4

F. 75(同 F. 421, 文本见卷 I. 6)

F. 50

F. 125

F. 51

F. 126

F. 73

F. 127

F. 74

F. 140

补充资料

No. 2

No. 3

1.2 在 1985-1988 研究期内对红皮书卷 I.4 中的下列建议和补充资料进行了修订:

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

补充资料

No. 1

1.3 下列建议已经转到 D 系列建议中,在蓝皮书卷 I.4 中不再出现:

建议

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

1.4 下列建议已从 F 系列建议中删除,在蓝皮书中不再出现:

建议

F. 2^①
F. 79^①
F. 121

1.5 建议 F. 150 的编号已改为 F. 35,现出现在卷 I.4 的第三章中。

2 卷 I.5

2.1 下列新建议未出现在红皮书卷 I.5 中,而是在 1985-1988 研究期内开发的:

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

① 见替代建议 C. 3“国际电信业务导则”,卷 I,蓝皮书。

2.2 在 1985-1988 研究期内对红皮书卷 I.5 中的下列建议作了修订:

建议

F. 160	F. 184(新编号,前 F. 161)
F. 162	F. 190
F. 170	F. 200
F. 180	F. 201
F. 182(新编号,前 建议 F. 180 之 § 5)	F. 300

3 新的卷 I.6

卷 I.6 是 F 系列建议中新的一卷,包含在 1985-1988 研究期内开发的新建议。

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 委托给 1989-1992 研究期各研究组的课题见相关研究组的第一号文稿。
- 2 本卷中,“主管部门”一词用作表示电信主管部门和经认可的私营机构两者的简称。

卷Ⅱ.5

建议 F. 160-F. 353、F. 600、F. 601、F. 710-F. 730

远程信息处理业务、数据传输业务和会议电信业务^①： 操作和业务质量

① 术语“远程信息处理业务”是临时使用的。

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

CCITT 定义的国际公用 业务通用名的保护

为了读者的方便,将发布在卷 I 中的第 13 号决议复制如下。

第 13 号决议

CCITT 定义的国际公用 业务通用名的保护

(1980 年订于日内瓦)

CCITT

鉴于

(a) CCITT 已在业务建议中定义了,特别是定义了国际公用业务“智能用户电报”、“用户传真”和“局设公用传真”;

(b) 这些国际公用业务以完全的端到端一致性为其特点;

(c) 对于 CCITT 定义的这些国际公用业务来说,为了确保端到端的一致性,需要在世界范围内使用它们各自的通用名,即“智能用户电报”、“用户传真”或“局设公用传真”,以表明其所提供的任何业务都完全符合相应的 CCITT 国际公用业务规定;

(d) 对上述通用名的使用进行保护是必要的。

注意到

(a) 在一些国家中,一些被认可的私营机构(RPOA)可能提供上述 CCITT 定义的国际公用业务,也可能希望在 CCITT 所定义的各自基本国际公用业务之外增加进一步可选的用户设施;

(b) 由于上述原因,一些 RPOA 可能希望使用这样的业务名称,它指明 CCITT 所定义的一种基本国际公用业务与一些附加的可选用户设施的组合,例如 XXX/智能用户电报。

决定要求主管部门

(1) 保证由主管部门所提供的任何上述国际公用业务都以各自的通用名来命名,也就是“智能用户电报”、“用户传真”或“局设公用传真”,并完全符合各自的 CCITT 业务规定;

(2) 竭力保护 CCITT 定义的国际公用业务通用名“智能用户电报”、“用户传真”和“局设公用传真”,特别是应将这些名称通告国家的、地区的和国际的商标和业务标志的注册和管理机构,以保证不使上述名称成为商标或业务标志,或者说,一旦有使用这些名称的商标或业务标志申请注册时,应予以否认;

(3) 保证在任何上述 CCITT 定义的国际公用业务与该基本业务之外的一些可选用户设施联合的情况下,任何一个 RPOA 所提供的上述联合业务的商标或业务标志总是与各自的 CCITT 所定义的基本国际公用业务的通用名,也就是“智能用户电报”、“用户传真”或“局设公用传真”联合在一起,以及在遇有以这些名称作为其名称后半部分的商标或业务标志申请注册时,应予以否认;

(4) 不断地向 CCITT 主任报告有关上述(1)至(3)点决定的执行情况。

要求 CCITT 主任

将收到的上述执行情况的信息进行汇编,使其在各主管部门咨询时发挥效用。

第一章

公用传真业务

建 议 F.160

国际公用传真业务的一般操作规定^①

1 一般考虑

鉴于

- a) 传真(见 § 2.1)作为国际联系中一种通信手段的重要性正在增长;
- b) 用户需要得到可用于国际级文件交换的传真业务(见 § 2.5),不管是在用户站之间还是通过公用站这一中间媒介;
- c) 传真业务覆盖了一部分由其他电信手段所未能满足的业务需求;
- d) 根据 T 系列建议,传真业务可能使用各种不同的传输和交换手段进行操作;
- e) 关于运营传真业务的设备标准化的相关 T 系列建议中规定的特性促进了这些业务的发展并简化了操作问题;
- f) 在人工操作终端之间,使用管理传真业务操作程序的通用术语将可以避免理解上的困难,这些困难可能发生在用不同语言讲话的使用者的相互联系之中;
- g) 对于国际级的传真业务来说,通用术语将是需要的;

要求主管部门在一切联系中遵守有关传真业务操作的通用规定是重要的。

^① 见本卷开始的第 13 号决议。

2 术语

2.1 facsimile 传真

F: télécopie

S: facsimil

在远离原件的地点,在相关 CCITT 建议所规定的限值和特性范围内,所有格式的图表、手写件或印刷件的复制。

2.2 facsimile terminal(facsimile machine) 传真终端(传真机)

F: terminal de télécopie (télécopieur)

S: terminal facsimil (aparato facsimil)

在传真业务中用于发送和/或接收文件的机器。

2.3 subscriber's facsimile station 用户传真站

F: poste d'abonné de télécopie

S: estación facsimil de abonado

对一个传真用户来说可以利用的设备,包括一部传真终端、适当公用电信网的接入口以及连接设备和可能的附加设备。

2.4 public facsimile station 公用传真站

F: poste public de télécopie

S: estación facsimil pública

在一个对公众开放的传真局(所)中由主管部门运营的设备,包括一部传真终端、电信网(具有使用专用电路的可能性)接入口以及连接设备和可能的附加设备。

2.5 facsimile service 传真业务

F: service de télécopie

S: servicio facsimil

为在传真机之间传送文件而提供的电信业务。

2.6 facsimile on private networks 专用网上的传真

F: télécopie sur réseaux privés

S: facsimil por redes privadas

对于专用网上的传真通信,应使用符合建议 T. 10 和 D 系列建议规定的租用电路。

2.7 international public facsimile service 国际公用传真业务

F: service public international de télécopie

S: servicio facsimil público internacional

不同国家的传真站之间的一种电信业务,这些业务可以分为如下三类:

a) 用户站之间的公用传真业务(使用公用电信网);

b) 主管部门所属公用局之间的公用传真业务(见 § 2.8)(使用公用电信网或专用电路);

c) 主管部门所属公用局到用户站之间及用户站到主管部门所属公用局之间的公用传真业务(使用公用电信网)。

2.8 public facsimile bureau 公用传真局

F: bureau public de télécopie

S: oficina facsímil pública

负责受理、发送、接收和投递传真文件的主管部门所属公用局。

3 传真业务的一般特性

3.1 终端

3.1.1 兼容终端的规范和分类应符合：

- a) 相关 T 系列建议；
- b) 现行国内法规。

3.2 网

3.2.1 传真业务可能利用：

- a) 公用电话交换网(PSTN)；
- b) 综合业务数字网(ISDN)；
- c) 电路交换公用数据网(CSPDN)；
- d) 分组交换公用数据网(PSPDN)；
- e) 公用传真局之间的专用电路(局设公用传真业务)。

4 传真业务使用方面的限制

4.1 主管部门有在公约[1]第 19 条和第 20 条所描述的情况下中止传真业务的权利。

4.2 主管部门应拒绝一个这样的代办机构使用传真业务，它被了解到其组建目的是为第三方发送或接收文件，以及借助于任何手段进行转发以逃避支付正常情况下对上述通信应收取的全部费用。

4.3 主管部门应拒绝一个这样的当事人使用传真业务，他的行为可以被认为是侵犯了一个主管部门在提供一项公用电信业务方面的职能。

5 范围

5.1 下面几节中的规定应适用于在国际联系中通过公用电信网的下述公用传真业务的操作：

- a) 在用户(用户传真)传真站之间(见建议 F. 180、F. 182 和 F. 184)；
- b) 在公用传真局之间(局设公用传真；见建议 F. 170 和 F. 171)；
- c) 在公用传真局到用户传真站之间及相反方向(见建议 F. 190)。

5.2 业务类别

§ 5.1 中所述每一种传真业务都分为两类，由主管部门经营，它们是：

- a) 普通私人传真通信；
- b) 业务传真通信，包括根据建议 D. 193 可能在 ITU 会议和集会期间提供的使用传真的免费特权通信。

5.3 业务传真通信件在相关主管部门之间进行交换(见建议 F. 170、F. 180 和相关 D 系列建议)。

5.4 在主管部门间达成一致意见的情况下，可以做出与建议 F. 1, § D14 和 § D15(业务电报)及建议 F. 60, § 2.2.2 和 § 2.2.3(业务用户电报呼叫)所描述的那些相类似的安排。

5.5 只有那些被他们各自的主管部门授权的人才可以要求使用业务传真通信。

5.6 与 ITU 公务有关的业务传真通信件,一方面可能在各主管部门和经认可的私营机构之间进行交换,另一方面也可能在 ITU 管理委员会的主席、ITU 秘书处、CCITT 主任、CCIR 主任和 IFRB 主席之间进行交换。

5.7 免费特权传真通信被作为业务传真通信来考虑,并且在符合国内法律的情况下,在互利和自愿的基础上得到承认。

5.8 业务传真通信应尽可能在最忙时以外进行。

6 服务质量

6.1 服务质量取决于所使用的网和传真终端(特别是其扫描和复制部分)的标称特性。

6.2 应使用各种不同的测量方法对终端到终端的质量进行检验。特别是可对扫描质量和复制功能进行检验:

- a) 人工操作的终端之间;
- b) 人工操作的终端与自动终端之间;
- c) 自动终端之间;

借助于:

- i) 自动传送测试图,以检验接收终端的复制系统;
- ii) 传送测试图样张,以检验发送端的扫描系统或接收终端的复制系统。

为此目的应使用标准化的 CCITT 测试图。

6.3 主管部门应实施测试和测量业务:

- a) 在公用网上确定故障和恢复业务(不包括终端设备);或
- b) 确定故障和清除故障,包括那些介入的终端。

注一 对于 4 类用户传真业务,参见建议 F.184, § 6。

7 终端标识

7.1 依照相关 T 系列建议中规定的程序实现终端识别。(参见建议 F.182, § 4 和 F.184, § 5.3)

8 终端实现

如果所发送的文件不是由物理扫描器产生,那么出现在网络界面的信号应该与假定对这个文件的硬拷贝进行物理扫描时所产生的该点信号相同(见相关 T 系列建议)。

不包括物理扫描器的终端应该具有接收来自此扫描器输入的能力。

如果接收文件不在纸上显示,那么出现在网络界面的信号应该与假如接收文件正在纸上显示时所产生的该点信号相同。

以“软”的形式显示文件的终端应该有向一个装置输出文件的能力,这个装置将生成该文件的纸拷贝。

当接收文件以“软”的形式显示时,例如显示在一个可视的显示装置上,不必一次显示全部文件;但使用者应该能够显示文件的其他部分,例如用卷轴方式。(以“软”拷贝形式显示文件的技术要求尚需进一步研究)。

9 询问和申告

9.1 主管部门应该提供询问和申告业务。

参 考 文 献

- [1] *International Telecommunication Convention, Nairobi, 1982.*

国际存储 — 转发传真交换 业务(通用传真)的操作要求

1 引言

- 1.1 随着为传真业务提供存储 — 转发设施并允许不同类传真终端之间相互操作设备的发展,要求保证此类系统应具有彼此间互通的能力。
- 1.2 因此需要定义某些范围,在这些范围内,通用的程序或设施是提供标准化的国际业务所必需的,该业务中可能有各种各样的终端接入,并且为了接入和互通可能使用各种各样的网。
- 1.3 此项业务将向通信始发端的注册用户提供。然而,为了使该业务对潜在的用户有吸引力,也可能允许连接到公用电话网、公用数据网或借助于来自传真交换节点的任何传真终端(最好能自动接收)发送报文。

2 范围

- 2.1 本建议规定了国际存储 — 转发传真交换业务的基本操作要求,使用计算机控制的存储 — 转发节点的主管部门即按此基本操作要求提供交换和协议转换设施。
- 2.2 作为一种国内选用项,可以提供由字符终端输入而向传真终端输出的业务,在任选的基础上该业务应能接收来自国内或国际远程报文业务(用户电报、智能用户电报和可视图文)的报文,这些报文是需要以传真方式发送和/或投递的。
- 2.3 业务的技术要求不包括在本建议之中。传真终端包括在 T 系列建议中(参见建议 F.180, § 1.3 和 F.184)。
- 2.4 资费和帐目方面的要求将包括在 D 系列建议中。

3 一般要求

- 3.1 该业务应能提供一系列采用报文交换原理的存储 — 转发设施。
- 3.2 该业务应能对一系列标准非兼容文件传真终端的传输格式进行转换,以便这些终端之间能够相互通信。要求该业务能容许符合 CCITT3 类机和 4 类机标准的传真终端接入使用。2 类传真机的接入将作为国内事务,在任选的基础上提供。
- 3.3 该业务应能接收来自面向字符终端的输入,其目的是向传真终端发送。
- 3.4 用户应能通过拨号经 PSTN 或一个数据网,或通过一个直接连接进入交换节点。
- 3.5 应能通过交换节点拨号经 PSTN 或一个 PDN,或通过一个直接连接使用户接收自节点向用户传真终端发送的信息。
- 3.6 报文可能在存储 — 转发节点间传输。每一个节点应能借助于一个识别码被唯一地鉴别。对节点的编号还需做进一步的研究。
- 3.7 跨国节点间的通信应通过自动拨号经 PSTN 或一个 PDN 或通过一个直接连接实现。
- 3.8 接入 ISDN 存储 — 转发交换节点的问题尚待进一步研究。

4 业务质量

4.1 业务质量取决于所用网络和传真终端(特别是它们的扫描和复制部分)的标称特性。

4.2 交换节点应提供一种评价终端到节点质量的手段。
特别是可能要在下述位置对扫描和复制功能进行检验:

- a) 人工操作终端和交换节点之间;
- b) 自动终端和交换节点之间;

借助于:

- i) 节点自动传送测试图以检验接收终端的复制系统;
- ii) 传送测试图样张以检验发送终端的扫描系统。

为此目的应使用 CCITT 建议 T. 21 的 No. 2 和 No. 3 标准化测试图。

4.3 主管部门应实施测试和测量业务:

- a) 在公用网上确定故障和恢复业务,不包括终端设备;或
- b) 帮助用户确定和排除故障,包括那些介入的终端。

4.4 终端标识

根据相关 T 系列建议中所列的程序控制终端标识。

4.5 差错防护

4.5.1 在 3 类终端和交换节点之间
需进一步研究。

4.5.2 在 4 类终端和交换节点之间

为保证完整性,应由 4 类机控制程序(见建议 T. 62 和 T. 70)提供差错防护。

4.5.3 交换节点之间
需进一步研究。

4.6 国际路由

4.6.1 公用电话交换网

国际节点之间的通信应以 9.6kbit/s 的数据速率运行,并具有 7.2、4.8 和 2.4kbit/s 的降速速率。

4.6.2 电路交换公用数据网

与电路交换数据网相连接的存储 — 转发传真节点应按照建议 X.1 中定义的业务 6 或 7 的用户类别进行操作。

4.6.3 分组交换公用数据网

与分组交换数据网相连接的存储 — 转发传真节点应按照建议 X.1 中定义的业务 10 或 11 的用户类别进行操作。

4.6.4 与 ISDN 相连接的存储 — 转发传真节点应按照建议 X.1 中定义的业务 30 的用户类别进行操作。

4.7 业务的持续时间

4.7.1 国内和国际存储 — 转发传真交换设施应是连续开放的。

4.7.2 原则上接收终端应能连续接受呼叫。

4.8 业务质量监测

主管部门应进行监测以对存储 — 转发传真交换业务质量进行评价,在国内根据需要而进行,在国际上应每年至少进行一次。

4.9 询问和申告

主管部门应提供询问和申告业务。除相关主管部门之间已有双边协议的情况外,用户的任何询问和申告均应向其主管部门提出。

4.10 转换规则

4.10.1 每一个 S&F 节点都应具有实现强制型 G3 和强制型 G4、1 级之间相互通信的转换设施。其他转换方式可以任选。

4.10.2 应将有关接收侧节点的转换方式和用户终端属性的信息发送到始发侧节点。在始发侧节点处应对转换的可能性进行检查。不需要转换的文件在此处也应被处理。

4.10.3 始发侧节点应在对双方节点的转换方式和用户终端属性信息进行审视的基础上决定哪一个节点用于转换文件。

5 业务功能

5.1 广播传输

用户可以把他们经常向其发送相同报文的接收端列表登记,然后通过输入单一的地址码启动对这些接收端的传送。当然,系统不必同时将报文传向所要求的接收端。对于一份给定报文来说,系统应至少能受理 40 个接收端。

5.2 多地址传输

用户可以借助于在发送报文之前连续地输入多个接收地址的方法将同一份报文发向若干地点。多地址功能不同于广播功能,它不需要预先指定接收地址。因此,广播功能的使用是建立在经常地向多地址发送报文的基础上;而多地址功能则适用于偶然的接收端报文传送。对于一份给定报文来说,系统应至少能受理 40 个接收端。

5.3 缩位寻址

5.3.1 缩位地址代码可以分配给那些经常被呼叫的接收号码;实际上,它们是包含单一接入口的广播列表。

5.3.2 一个用户应该能够使用一个用作验证的终端来检索指定给接收号码的缩位地址代码。作为一种选用功能,用户在他们的登记生效之后,就可以增加、删除或修改当前广播列表中的登录项。

5.3.3 在双方协商一致的基础上,一个用户应该能够激活他所连接着的节点中的缩位代码以及在他呼叫时由始发节点按规定路由所指向的节点中的缩位代码。在这种情况下,用户将为始发节点提供路由指示,它指明接收节点和存储在接收节点中的缩位地址的代码。

5.4 始发者请求的投递保留

节点应使始发者能够向系统发送文件,这些文件将不被自动投递而是留存在系统中。

系统应通知接受者已有报文向他发送,并正保留在设施之中。

接收用户可以在他希望的任何时候,通过输入适当的请求码和识别信息来检索报文。

5.5 接受者请求的投递保留

系统应使接受者能从节点接收文件,这些文件将不被自动投递而是留存在系统之中。

在受理来自始发者的报文之前,系统应通知始发者,为了投递,报文将被保留在节点中。

接收用户可以在他希望的时间通过输入适当的请求码和识别信息检索来自始发者的报文。

5.6 接受者请求的延时投递

接收用户有如下选择权,即请求将全部文件的投递推迟到一个指定的时间进行,使用的方法是输入一个请求码,后面跟着投递时间。在受理来自始发者的报文时,系统应以可闻形式通知他,为了投递,报文将被保留在设施中。

5.7 始发者请求的延时投递

对每一份文件而言,始发者有如下选择权,即请求将一份文件推迟投递,并且尽可能在接近但不早于指定的日期和时间进行,使用的方法是输入一个请求码,后面跟着所要求的投递时间。

5.8 多页功能

5.8.1 在一个单个会话期间发送多于一页的文件时,始发用户与计算机之间的初始对话将为多页文件建立链接这些页所必需的信息。

5.8.2 对于来自文本终端、发向传真存储—转发节点的输入来说,文本报文始发者可能在报文文本范围内向节点发送一个代码,用以指明一个页中断应在那点上出现。另外,节点应在那里自动地插入页中断,否则,文本将超过一个标准的页长度。

5.9 自动接收

接收节点应对有无人值守自动接收能力的终端所发出的音调进行识别,然后根据对这些音调的识别将报文发送出去。

为了保证传真文件的处理和投递是最有效的,最好以接收终端具有自动接收能力作为受理报文的条件。这一点应作为用户对登记这一业务的强制性条件。向人工接收终端投递报文将会导致操作上和技术上的困难,在这种情况下,主管部门不能对可能出现的无法投递负责。

5.10 日期、时间和始发者身份

始发节点将在所有文件上加入参考信息,该信息应由日期、时间和主叫终端标识组成。可能准备将被叫终端标识作为一个任选项。理想的情况是,这个参考信息应该出现在每一页文件的第一行上。

上述时间应定义为接收一份来自始发终端报文的完成时间。

为了避免就报文始发者而言的接收方的任何错误理解,存储 — 转发节点的 ID 将只能由字母字符组成。作为被节点收到的始发者 ID 可显示在存储 — 转发节点 ID 的下面,并被冠以“Message from:”(报文来自:),这些都能由节点自动产生。根据双方一致意见,这些细节,包括日期、时间和报文参考号将按照下面的范例作为一个单独的封面页向接受者投递。

REF: LDN/ROME AHB082 2207 1987/1230 GMT
BTI COMFAX SERVICE
Message from: +44 1 404 5707

由节点产生的上述封面页应作为不计费项目。

5.11 重新呼叫尝试

如果一个接收终端正忙,那么它将在最长 4 小时期间内每隔一定时间被重新呼叫。进行重新呼叫尝试的方法和定时是国内事务,涉及国际连接的情况除外。如遇这种国际连接情况,应在最长为 4 小时^①的时间间隔内每隔 20 分钟^②进行一次重新呼叫的尝试。

当由于没有记录纸、电源供给不足或终端不能正常工作而导致接收终端不可能接收报文时,应于这一情况得到证实后向始发者发出无法投递通知。

当始发者收到无法投递通知时,该报文应被认为是“无法投递的”。

5.12 闭合用户群

通信的交换被限制在一群被称为用户的终端之间进行,不允许任何呼叫进或出这个闭合用户群。然而可以提供从闭合用户群外出的接口,这一点由指挥的管理部门决定。

5.13 信息检索

信息可以预先存储在一个节点之中,任何用户都可以通过拨适当号码来检索它。这些信息可以是天气报告、股票市场报价等。

6 节点操作要求

6.1 为了能够执行计费,节点中应存储足够的信息。此信息应包括、但不局限于下列内容:

- 提交日期/时间
- 投递日期/时间
- 传送数据量
- 传输持续时间。

6.2 当接收节点成功地完成了向接收终端的报文投递之后,接收节点通知始发节点传输已完成。

6.3 如果在进行了重新呼叫尝试之后,接收节点还不能进行投递,那么它应将这一事实连同呼叫标识信息一起通知始发节点。

6.4 可以按照下列方法之一通过始发节点向远端用户发送国际间的传真报文。

6.4.1 从始发节点到接收节点,然后到用户。

对于始发节点来说,是否需要在受理始发用户报文以前对位于接收节点的远方用户终端的可连接性进行验证的问题,需由双方主管部门协商而定。

① 这些参数需要进一步研究。

6.4.2 在某些情况下,相关国家未设节点,经双方同意可由始发节点直接发到远端用户。

7 用户辅助

如果一个用户在进行传真呼叫时遇到了困难,输入一个特定的代码就可以与原节点的一位辅助操作员连通。如果在呼叫建立过程中,一个接入程序错误出现超过三次,那么主叫用户将被自动地转接到一个辅助操作员。该辅助操作员拥有能够用来获取信息和识别程序错误并给出报文传递进程方面信息的设备。

节点可以选择提供指出操作错误或设备故障二者之一的编码信息。已登记的用户将使用一个手册以研究故障。这个手册应以易懂的方式提供适当的信息,使用户能找到适用的信息并校正错误,而在大多数情况下无需与管理部门的人员进行联系。该用户手册也应提供适当的细节以使用户能与问询点进行联系,在问询点,管理部门的人员将会更加全面地对故障进行研究。

8 无法投递通知

如果一个接收终端正忙或者出了故障而置重新呼叫于不顾,那么应向始发终端发送一个无法投递报文。

无法投递报文应由无法投递标识(NDN)、始发日期和时间、接收端标识和一个关于全部还是部分文件没有被投递的指示组成。

9 投递证实

作为一项额外的计费业务,如果一个用户要求投递证实,那么在可能提供的情况下,应向用户发送这一信息。

10 呼叫建立过程

10.1 发起呼叫

得以接入交换节点以后,应向节点提供下列信息以建立传真呼叫。

10.1.1 接收用户的身份

10.1.2 始发用户的身份

登记的方法由主管部门酌定。对于是否需要附加信息的问题尚需作进一步研究。

10.2 接收呼叫

10.2.1 存储 — 转发系统应能处理自动应答的呼叫。

10.2.2 应向节点提供接收用户的身份。

10.2.3 主管部门还可以提供通过公用电话交换网时的无声自动接收。

11 用户信息

11.1 号码簿

用户应提供需要包括在这一业务号码簿中的全部信息。

11.2 号码簿登录项

需进一步研究。

12 接入传真报文处理设施

存储 — 转发传真交换业务的用户应有接入报文处理设施所提供的业务的接入口。

建 议 F. 170

公用局间国际公用传真业务 (局设公用传真)^① 的操作规定

1 一般规定

1.1 根据建议 F. 160 的一般条件,主管部门可开设公用局^② 之间的国际公用传真业务,其条件是:从规定在相关建议中的特性来看,以及根据双边或多边协议,终端是兼容的或其兼容性可由网络来保证。

注 — 公用局到用户站之间以及用户站到公用局之间的国际公用传真业务操作包括在建议 F. 190 中。

1.2 传真终端可以是人工的(作为被叫站时可自动操作)或全自动的。不同类型的站之间联系用的操作程序在 T 系列有关建议中列出。

2 受理条件

2.1 对传真传输而言,正常受理文件的最大尺寸为 ISO A4(210×297mm)。此外,可以根据有关主管部门之间的双边协议受理其他尺寸的文件,例如北美“法定”尺寸(216×356mm)。

2.2 为了忠实地传输,文件内容距离所有四边必须至少留出 10mm 的页边空白。对于那些已由双方协商决定的非 A4 格式,文件所有四边所留的页边空白在北美格式时应为 15mm。

2.3 当发送面积超过传真复制面积时,发件人可对文件进行分割。

2.4 必须注意确保所发送的可复制部分没有任何遗漏。

2.5 为了确保一份文件的传真传输质量是满意的,应告诫发件人不要提交对比度不够大或不够清晰的文件。

2.6 如果用户递交一份含有半色调彩色的文件,那么应该告诉他,根据现有设备,在远端忠实复制将是不可能的,因为那里只进行黑白打印。

2.7 如果在已被告之文件的传输质量不能达到满意的传真传输(这一点包括所有的彩色相片和彩色文件)以后,发件人仍然坚持要传输,那么,公用局只在发件人自担风险的前提下受理之。在这种情况下,必须将业务指令 RISQUES EXPEDITEUR(缩写为 RE)填入传输业务单的第 6 栏内。如果业务指令 RE 不适用于全部文件,则必须在传输业务单的第 6 栏内指明相关页,例如“RE3+5+12”。

① 见本卷开始的第 13 号决议。

② 公用局可能是电信局或邮政管理部门。

2.8 在 ITU 公约[1]第 19 条和第 20 条以及在万国邮政联盟公约[2]第 36 条所描述的情况下,主管部门应有拒绝传输文件的权力。

3 传真传输的构成

3.1 每一个传真传输都应包括

- 一个作为首页、符合 § 3.2 的传输业务单,和
- 一个符合 § 3.4 的用户文件。

3.2 传输业务单

3.2.1 传输业务单必须容许标识下列信息:

- 1) 始发局和文件原始编号(后者任选);
- 2) 国际传输局(发送局);
- 3) 文件发送编号;
- 4) 页数(不包括传输业务单,在业务单的较低部位载有对收件人的报文的情况除外);
- 5) 日期和(如果必要的话)受理时间;
- 6) 符合 § 2.7 的业务指令 RE(发件人风险)(在遇到这种情况时);
- 7) 以代码形式表示的投递方式和其他业务指令(如果有的话)以及投递方式 E、F、G 和 H 的呼叫编号;
- 8) 包括所有细节的收件人地址,这些细节是保证传真文件路由安排和投递(无需经过询问或信息请求)所必需的。作为一般规定,它应指明:
 - i) 收件人的称呼;
 - ii) 收件人的邮政全地址,包括邮政编码(如果有的话);
- 9) 发件人的地址(包括邮政编码 — 如果有的话)和(如果是可利用的)他的电话、用户电报或智能用户电报号码。

注 — 如果能从表格上别的地方所提供的其他信息中查到的话,1)和 9)项可以从传输业务单中略去。

3.2.2 传输业务单的各部分都应被包含在 ISO 格式 A5(210×148mm)之内。也可以将它们置于一张 A4 格式的业务单的上半部,以便使发件人能够利用下半部写一个文件。

注 — 如果传输业务单采用北美格式,那么业务单的宽度将是 216mm(用以替代 210mm)。

3.2.3 传输业务单的各部分应至少以法文或英文或西班牙文标明。其他语言可由主管部门添加。

3.2.4 图 1/F.170 给出了传输业务单各部分的尺寸、位置和名称。

3.3 用户文件

3.3.1 传真传输的文件可以包括手写或印刷件、图画或任何其他图表,它们都应遵守上面 § 2 受理条件中所谈及的界限。署名是任选的。

4 受理

4.1 一个传真传输的文件可以在一个公用局的柜台处递交。其他受理方法和传输以后向发件人退还原件的方式可以由公用局的责任主管部门指明。

4.2 发件人可以使用符合 § 3.2.2 规定、由 A4 版本构成的传输业务单(如果可以得到的话),利用其下半部写成一份文件。

4.3 如果受理的公用传真局要求的话,传真文件的发件人将被要求确认其身份。

The diagram shows a form layout with the following components and dimensions:

- Overall Dimensions:** Total width is 210 mm (labeled as 210 a). Total height is 871 mm.
- Top Section:**
 - 1. 始发局 (Originating Office)
 - 文件原始编号 (Original File Number)
 - 电话号码 (Telephone Number)
- Right Section (Form Fields):**
 - 2. 发送局 (Sending Office)
 - 3. 文件发送编号 (File Sending Number)
 - 4. 页数 (Number of Pages)
 - 5. 日期(和时间) (Date (and time))
 - 6. RE
 - 7. 投递方式和业务指令 (Delivery method and business instructions)
 - 8. 收件人(包括邮政编码) (Recipient (including postal code))
- Left Section:**
 - 9. 发件人(包括邮政编码) (Sender (including postal code))
- Dimensions and Spacing:**
 - Vertical dimensions on the right: 45, 15, 42, 15.
 - Horizontal dimensions at the bottom: 80, 10, 90, 15.
 - Total horizontal dimension at the bottom: 210 a).

CCITT-69970

a) 北美标准: 216mm

注 1—第 1 和第 9 栏内的信息不是必须传送的,而且可以安排在业务单的其他地方。但当第 9 栏(发件人)内的信息在业务单的正面给出时,它必须出现在左边的部分。

注 2—第 5 栏内,时间和提示词“受理—发送”和“接收”是选用的。

注 3—关于第 7 栏,在相关终端主管部门之间协商一致的基础上,可能提供的投递方式如下:

A	一般投递	Courrier ordinaire
B	特别投递	Exprès
C	EMS(邮政特快专递业务)	EMS (courrier accéléré)
D	柜台领取	Retrait au guichet
E	以电话通知指定呼叫号码的柜台领取	Retrait au guichet avec avis téléphonique au numéro indiqué
F	用户传真(给出呼叫号码和 CCITT 终端类别—如果知道的话)	Téléfax (avec numéro d'appel et, s'il est connu, groupe du CCITT)
G	以用户电报通知指定呼叫号码的柜台领取	Retrait au guichet avec avis télex au numéro indiqué
H	以智能用户电报通知指定呼叫号码的柜台领取	Retrait au guichet avec avis télétext au numéro indiqué

其他投递方式可在主管部门之间协商决定。

图 1/F. 170
符合 § 3. 2 的传输业务单各部分
的尺寸、位置和名称

5 传输

- 5.1 原则上,公用局应按受理顺序发送文件,建立优先权体制的地方除外。
- 5.2 根据发送局的请求,接收公用局应于文件传输之后在逐件的基础上立即对传真文件的满意接收作出确认。
- 5.3 一旦条件许可,即应马上重复由于条件不利而被阻止的传输。
遇到不能满意接收的情况时,接收公用局应在传输业务单第 7 栏内示出业务指令“RPT PAGE...”。
- 5.4 如果在最多三次尝试后,在国际接收公用传真站处所收到的一份传真文件是不满意的,从原则上说,将不再做进一步的尝试。发送局应向发件人通告这一情况。
- 5.5 如果在公用传真局受理后 4 小时内还不能由国际发送公用局实现传输,那么应尽快通知发件人。
- 5.6 国际接收公用局决不为试图改善被业务指令 RE 指明为不适合的那些页的传真复制质量而要求重复传输。

6 投递

- 6.1 根据本建议图 1/F. 170 之注 3,应由主管部门来决定他们所收到的传真文件采用的投递方法。各主管部门使用的投递方法应列入局设公用传真表(见下面的第 11 节)。
- 6.2 应尽可能按照传真传输业务单第 7 栏中所指明的投递方法将接收公用局所收到的传真文件投递到收件人。
- 6.3 如果需要的话,接收公用传真局应将每一份传真文件的收到日期和时间以及投递方法记录在案。
- 6.4 应在下列时间内将传真文件投递到收件人,时间从接收公用局可能对所收到的文件进行处理时算起(接收公用局的不营业时间不计入投递时间):
- 投递方法 A: 一 普通邮政业务时间;
 - 投递方法 B: 一 投递地点有局设公用传真局:4 小时;
一 接收地点无局设公用传真局:按接收局设公用传真局的责任主管部门的规定;
 - 投递方法 C: 一 由接收公用局在工作日 12 点以前处理的:当天投递;
一 由接收公用局在工作日 12 点以后处理的:在下一个工作日投递;
 - 投递方法 D: 一 由接收公用局处理之后 1 小时在柜台领取;
 - 投递方法 E、F、G、H: 一 1 小时内通知收件人。如果在 3 小时内公用局不能通知到收件人,则接收主管部门可以采用其他的投递方法,尽快将传真文件投递到收件人。
- 6.5 如果接收公用传真局要求的话,传真文件的收件人须经确认其身份。
- 6.6 一份带有业务指令 RE(符合前面 § 2.7)的传真文件的收件人必须认可所提供的传真复制质量。
- 6.7 当一份传真文件不能被投递到收件人时,接收主管部门必须通知始发主管部门的国际发送局、并告之无法投递的原因。局设公用传真传输业务单中的第 7 栏可作此用。这些主管部门可商定通知其他的电信业务(如用户电报、智能用户电报等)来传送这一信息。

7 业务传真通信

7.1 根据主管部门之间的协定,可以为下述目的在相关主管部门之间交换业务传真通信件:

- 必要时为局设公用传真业务的有效运营而在相关主管部门之间交换通知,包括关于用户询问或申告(与局设公用传真业务相关)的通知。
- 涉及其他电信业务在相关主管部门(这些主管部门是其他电信业务的共同提供者)之间交换通知,特别是那些由于含有图表资料或对于原件来说准确复制颇为重要的其他资料而不能通知其他电信手段(例如国际用户电报或公用电报业务)实现的紧急通知。

注 — SERVICE 指示应清楚地出现在传输业务单上。

7.2 主管部门应在收到请求以后的 15 天内对信息请求和申告用通信做出回答。

8 档案

档案的维护将由各相关主管部门自行决定,它将决定对任何随后询问、特别是国际帐目询问的回答作最佳安排。

9 计费、退款和帐目结算

9.1 在公用局之间的国际公用传真业务中,文件传输的计费原则、退款和国际帐目结算取决于建议、协定和/或惯例,例如在 CCITT 建议 D. 70 中所给出的。

10 应发件人请求的取消

10.1 若一份文件的国际传输还没有开始,在相关主管部门许可的情况下,该传真文件的发件人,或他的授权代表可以在经确认身份或代理权的手续后取消这份文件的传输。

10.2 对于多页传真文件的情况,如果它们的国际传输还没有开始,其中的一页或多页可以被取消。发送公用局必须随即对传输业务单上标明的页数做相应的修改,并且要求接收公用局也照此办理。

这一修改应直抵传输末端;通过一张新的传输业务单,它给出实际发送的正确页数。这第二张传输业务单应含有识别最初所发送的业务单所必需的信息。

10.3 应发件人的请求,对于已被接收公用传真局接收的页,可以将其向收件人投递,也可按发件人的指令将其销毁。

11 局设公用传真表

11.1 参与局设公用传真业务的每一个主管部门应向 ITU 秘书处提供局设公用传真表所需要的信息,提供方式或是直接的,或是通过 UPU 的国际局。当出现随后修改时,相关主管部门应以同样方式就所有的随后修改发出通信。

11.2 这个表包含安排通信业务路由所需要的信息,也包含与相关主管部门所提供业务的其他操作方面有关的有用信息。

11.3 ITU 总部秘书处将把从各主管部门收到的信息印制成局设公用传真表,而任何随后修改都将出现在 ITU 工作简报上。

12 经由公用电话交换网、经由公用数据网、经由 ISDN 或经由局设公用传真业务专用设施的局设公用传真业务

- 12.1 一般地说,适用于经由公用电话交换网的国际公用传真业务的具体规定在建议 F. 182 中指明。
- 12.2 适用于经由一个公用数据网的国际公用传真业务的具体规定正在研究之中。
- 12.3 适用于经由综合业务数字网的国际公用传真业务的具体规定尚需进一步研究。
- 12.4 适用于经由专用电路的国际公用传真业务的具体规定尚需进一步研究。
- 12.5 适用于使用存储 — 转发交换设施的国际公用传真业务的具体规定在建议 F. 171 中指明。
- 12.6 适用于使用 MH 业务的国际公用传真业务的具体规定尚需进一步研究。

附件 A

(附于建议 F. 170)

传真业务操作用语一览表

英语	法语	汉语	西班牙语 (略)
1. <i>Identification of facsimile station</i> 1.1 Public facsimile station ... here. 1.2 Subscriber's facsimile station ... here. 1.3 Who are you? 1.4 Give your call number in ... (language). 2. <i>Transmission/reception</i> 2.1 I have a facsimile document for you. 2.2 Are you ready to receive? 2.3 I am ready to receive. 2.4 Are you ready to send? 2.5 I am ready to send. 2.6 Please switch over to facsimile machine. 2.7 I am switching over to facsimile machine. 2.8 How many pages in the facsimile document? 2.9 The facsimile document consists of ... pages. 2.10 Transmission speed: ... minutes. 2.11 Have you finished? 2.12 I have finished. 2.13 We can terminate the call. 3. <i>Transmission quality and irregularities</i> 3.1 Facsimile document well received. 3.2 Facsimile document badly received, repeat in full. 3.3 Facsimile document badly received, repeat page(s) ... 3.4 Bad connection, will call you back. 3.5 Bad connection, am cutting off, call me back. 3.6 My facsimile machine is defective. 4. <i>Routing</i> 4.1 Please route facsimile document to ... 4.2 I cannot accept the facsimile document. 4.3 Can you accept traffic for ...? 4.4 Routing error. 5. <i>Miscellaneous</i> 5.1 Tell us what to do. 5.2 Wait a moment. 5.3 Find somebody who speaks ... (language). 5.4 I am giving you someone who speaks ... (language). 5.5 I cannot understand you. 5.6 Please call me by telex at number ...	1. <i>Identification du poste de télécopie</i> 1.1 Ici le poste public de télécopie de ... 1.2 Ici le poste d'abonné de télécopie ... 1.3 Qui êtes-vous? 1.4 Donnez votre numéro d'appel en ... (langue) 2. <i>Transmission/réception</i> 2.1 J'ai une télécopie à vous transmettre 2.2 Etes-vous prêt pour la réception? 2.3 Je suis prêt pour la réception 2.4 Etes-vous prêt pour la transmission? 2.5 Je suis prêt pour la transmission 2.6 Veuillez commuter sur «télécopieur» 2.7 Je commute sur télécopieur 2.8 Combien de pages comporte la télécopie? 2.9 La télécopie comporte ... pages 2.10 Vitesse de transmission: ... minutes 2.11 Avez-vous terminé? 2.12 J'ai terminé 2.13 Nous pouvons couper la communication 3. <i>Qualité de transmission et irrégularités</i> 3.1 Télécopie bien reçue 3.2 Télécopie mal reçue, redonnez tout 3.3 Télécopie mal reçue, redonnez page(s) ... 3.4 Communication mauvaise, je vous rappelle 3.5 Communication mauvaise, je coupe, rappelez-moi 3.6 Mon télécopieur est défectueux 4. <i>Acheminement</i> 4.1 Veuillez acheminer la télécopie sur ... 4.2 Je ne peux accepter la télécopie 4.3 Pouvez-vous accepter le trafic pour ...? 4.4 Erreur d'acheminement 5. <i>Divers</i> 5.1 Dites-nous que faire 5.2 Attendez un instant 5.3 Passez-moi une personne parlant ... (langue) 5.4 Je vous passe une personne parlant ... (langue) 5.5 Je ne vous comprends pas 5.6 Veuillez m'appeler par télex au numéro ...	1. 传真站的识别 1.1 这里是…公用传真站。 1.2 这里是…用户传真站。 1.3 你是谁? 1.4 用…(语言)给出你的呼叫号码。 2. 发送/接收 2.1 我有一份文件给你。 2.2 你准备好接收了吗? 2.3 我已准备好接收。 2.4 你准备好发送了吗? 2.5 我已准备好发送。 2.6 请把开关拨向传真机。 2.7 我正在把开关拨向传真机。 2.8 传真文件有多少页? 2.9 传真文件共有…页。 2.10 传送速率, …分钟。 2.11 你发(收)完了吗? 2.12 我发(收)完了。 2.13 我们可以结束了。 3. 传输质量和不正常传输 3.1 传真文件接收正常。 3.2 传真文件接收质量不好, 全部重发。 3.3 传真文件接收质量不好, 重发…页。 3.4 线路不好, 我回叫你。 3.5 线路不好, 我挂断了, 请回叫我。 3.6 我的传真机有毛病。 4. 路由 4.1 请安排传真文件到达…的路由。 4.2 我不能受理传真文件。 4.3 你能受理对…的业务吗? 4.4 路由错误。 5. 其他 5.1 告诉我们做什么。 5.2 等一会儿。 5.3 找一个讲…(语种)的人来。 5.4 我找来了一个讲…(语种)的人。 5.5 我听不懂你在说什么。 5.6 请用用户电报叫我, 号码是…	

参 考 文 献

- [1] *International Telecommunication Convention*, Nairobi, 1982.
- [2] *Universal Postal Union Convention*, Hamburg, 1984.

建 议 F. 171

在局设公用传真业务中有关 存储 — 转发交换节点使用的操作规定

1 一般规定

1.1 根据建议 F. 160 和 F. 170, 各主管部门可能开设公用局之间的国际公用传真业务。此外, 根据建议 F. 190, 各主管部门还可能开设公用局与私人用户站之间的业务。

1.2 在局设公用传真业务中, 对于所传送的文件来说, 在从始发局向接收局传送的过程中经过若干次扫描和发送并不是罕见的。随着每一次再扫描和再传送, 作为最终要向收件人投递的文件的质量将逐次降低。如果以使用存储 — 转发技术的交换节点代替人工转发的做法, 文件的质量将可能受到保护。甚至由于在节点间使用差错处理技术以及使用数据网而不是电话网作为传输媒介, 经现行传输过程后, 质量还可能得到改善。

1.3 本建议陈述在国际文件传输中使用存储 — 转发传真交换节点时, 局设公用传真业务所特有的操作规定。

2 受理条件

2.1 拟在局设公用传真业务范围内以及在用户站与公用局之间传输的文件应符合建议 F. 170, § 2 的规定。

3 传真传输的构成

3.1 每一次传真传输应包括一个传输业务单和符合建议 F. 170, § 3 规定的用户文件。

4 受理

4.1 在公用局受理

在一个公用局柜台处的文件受理应与建议 F. 170, § 4 的规定一致。

4.2 从用户站受理

4.2.1 在始发国可以从用户站直接受理需要通过局设公用传真业务投递的文件进入存储 — 转发节点。

4.2.2 用户应按照建议 F. 162 的规定接入存储 — 转发节点。遵照始发国主管部门的意见, 该用户必须是这一业务的注册用户。

4.2.3 始发国主管部门应为该业务的用户提供文件经该存储 — 转发节点和任何与之互连的存储 — 转发节点到接收国中适当公用局的路由所必需的信息。如此传真报文的寻址应使用接收公用局中传真终端的缩位拨号代码而不是明显的电话号码。

4.2.4 始发用户对传真报文的正确寻址负有责任。

4.2.5 就始发于某一公用局的传输而论,用户进入局设公用传真业务的报文必须包括一个传输业务单,它应符合 F.170, § 3.2 规定,并作为首页。始发国主管部门应保证它的用户能够得到这张单子。

4.2.6 传真文件被节点受理就确立了进入局设公用传真业务的受理。

4.2.7 当节点能够提供必要的向适当传真格式转换时,作为任选,可从文本终端受理拟进入局设公用传真业务的传真文件。在这种情况下,传输业务单可由始发终端或节点二者中的任何一方产生。

5 传输

5.1 国际局设公用传真传输可能涉及若干个存储 — 转发交换节点,在汇接点位置,典型地有以下三种不同的方式:

- 始发国和接收国均有节点,
- 节点位于始发国,
- 节点位于接收国。

无论是哪种情况,每一个节点都被安排了一个缩位代码,以便向国内的公用局投递文件。为了有效地安排业务路由,应使其他主管部门能够得到这些缩位代码。

5.1.1 节点位于两个国家

5.1.1.1 传真文件应通过公用局和通过专线用户进入节点。

5.1.1.2 应按建议 F.162, § 4.6 的规定在节点间传送文件。凡是可能的地方,为了维护被投递文件的最高质量,在安排节点间的路由时应使用专为数据传输而设计的网络。这是很重要的,因为在端到端的传输过程中仍然可能包含多次扫描和转发。

5.1.1.3 如果在接收国公用局收到的文件质量不能令人满意,接收局应与接收国节点处的辅助操作员联系,他将在确认存储于节点的该文件是可以接受的之后开始重发。

5.1.1.4 如果在接收国存入节点的文件质量不能令人满意,那么操作员应与始发国节点处的辅助操作员联系,后者将在确认存储于节点的该文件是可以接受的之后开始重发。

5.1.1.5 如果在始发国节点存入的文件质量不能令人满意,那么该节点处的操作员应请求始发公用局或用户重发。

5.1.2 节点位于始发国

5.1.2.1 从始发国节点到接收国公用局的国际传输应符合建议 F.170, § 5,但下面 § 5.1.2.2 的情况例外:

5.1.2.2 如果在国际接收公用站收到的文件不能令人满意,那么国际接收公用站应与始发国节点处的辅助操作员联系以请求重发。该辅助操作员将实施上述 § 5.1.1.5 规定。

5.1.3 节点位于接收国

5.1.3.1 除了依据双方协定的情况外,接收国节点应接受来自始发国以模仿传真终端方式进行的传真传输,也就是说,始发国操作员不需要知道将文件存入节点的任何特别程序。这种情况下的传输应符合建议 F.170, § 5 规定,节点作为国际接收公用传真站的情况例外。

5.1.3.2 对上述方式中节点所收到的文件,应以人工干预的方式安排其到接收公用局的路由。

6 投递

6.1 由接收公用传真局负责的传真报文投递一般应符合建议 F.170, § 6 规定。

6.2 向用户站的局设公用传真报文投递一般应符合建议 F.190, § 2。

6.2.1 如果在接收国有一个存储转发节点时,那么报文将由节点直接传送到用户站,而不依靠对文件打印和再扫描这一额外步骤。

6.2.2 根据双方协定,始发国传真发送站可以向节点提供足够的信息以实现自动交换和直接向用户站转发报文。否则,向用户站的传输将依靠节点操作员的人工干预来实现。

6.2.3 根据双方协定,如果只在始发国有一个节点,那么可以直接从节点向接收国用户站发送传真报文。

7 其他规定

和下列内容有关的规定应与建议 F.170 中相应的节一致:

- 业务传真通信
- 档案
- 计费、退款和帐目
- 应发件人请求的取消
- 公用局一览表。

建 议 F.180

用户站之间的国际公用传真 业务(用户传真)^①的一般操作规定

1 概述

1.1 根据建议 F.160 中的一般条件,如果就相关建议中规定的特性而论,传真用户站的设备是兼容的,或其兼容性可由网络来保证,那么它们可以加入通过公用电信网开通的用户传真业务。

1.2 主管部门应根据它们自己的规定确立传真用户站终端连入公用电信网的条件和程序。而对于有自动接收功能的终端,应尽可能把它们直接与主叫站接通而无需被叫用户端操作员的人工干预(直接与网连接而无须在其间提供人工的国内交换)。

1.3 传真终端可以是人工的、呼入自动的或全自动的。希望是自动接收的。适用于不同类型站间联系的操作程序在相关 T 系列建议中列出。

注 — 用户站到公用局之间(及反之)公用国际传真业务的操作是建议 F.190 的主题。

① 见本卷开始的第 13 号决议。

2 受理条件

2.1 原则上,加入用户传真业务的用户站之间的呼叫应予以受理而不受时长的限制。然而,公用网上规定的程序也适用于用户站之间的传真业务。

2.2 关于所用纸页的最大规格和质量以及其他实用和操作方面的条件应由相关建议中的传真终端特性来限定。

3 业务传真通信

3.1 在相关主管部门之间,可以为下述目的而交换业务传真文件:

- 必要时为业务的有效运营而在相关主管部门之间交换通知,包括有关用户就本业务提出要求和询问(例如查号)的通知。
- 根据主管部门之间的协议,涉及其他电信业务在相关主管部门之间交换通知,特别是那些由于含有图表资料或对于原件来说,准确复制是非常重要的其他资料而不能通过其他电信手段,例如用户电报或公用电报实现的紧急通知。
- 类似于上述应用考虑可以作为免费特权的文件(见相关 D 系列建议)^①。

4 资费、退款和帐目结算

4.1 在用户站之间的国际公用传真业务中,传真文件传输的资费、退款和国际帐目结算应服从建议 D. 71 的规定。

5 业务名称

5.1 用户传真(Telefax)

5.1.1 在一个公用电信网上的用户站之间的公用传真业务被称为用户传真业务。

5.1.2 设想构成国际用户传真业务一个组成部分的所有终端都应是“硬连线”的(声耦合器的使用问题尚需进一步研究)。

5.1.3 这一业务应包括 2 类用户传真、3 类用户传真(包括 35 型小型用户传真^②和 36 型小型用户传真^②)和 4 类用户传真。

5.2 2 类用户传真(Telefax 2)

5.2.1 使用 2 类终端的用户传真业务被称为 2 类用户传真。

5.2.2 意欲开设国际 2 类用户传真业务的主管部门应能保证所有的终端都符合相应的建议以及保证遵守国际操作程序和业务质量方面的规定(建议 F. 160, § 6)。

^① 见建议 F. 160, § 5。

^② 临时名称。

5.3 3类用户传真(Telefax 3)

5.3.1 使用3类终端的用户传真业务被称为3类用户传真。

5.3.2 使用传送A5文件的3类终端的用户传真业务被称为35型小型用户传真。

5.3.3 使用传送A6文件的3类终端的用户传真业务被称为36型小型用户传真。

5.3.4 意欲开设国际3类用户传真(包括35型小型用户传真和36型小型用户传真)业务的主管部门应能保证所有的终端都符合相应的建议以及保证遵守国际操作程序和业务质量方面的规定(建议F.160, §6)。

5.4 4类用户传真(Telefax 4)

5.4.1 使用4类终端的用户传真业务被称为4类用户传真。

5.4.2 意欲开设国际4类用户传真业务的主管部门应能保证所有的终端都符合相应的建议以及保证遵守国际操作程序和业务质量方面的规定(建议F.160, §6和F.184, §6)。

6 号码簿

6.1 号码簿的编辑

6.1.1 每一个主管部门应尽可能做到每年至少出版一次它的参与用户传真业务的用户号码簿。

注—有些主管部门可能想以另一个出版物附录的形式提供这个号码簿,有些则可能考虑对电话号码簿的条目加注标识符以将用户传真用户标明。

6.1.2 号码簿尺寸应不大于210×297mm(A4)。

6.1.3 发向各主管部门的号码簿应以正体字排印。当号码簿使用的语言不是其发送对象国所用的语言时,该号码簿应包括一个解释性的说明以方便其使用。该说明应以相关主管部门同意的任何一种本联盟公务语言写成。

6.1.4 刊出的呼叫号码应是主叫用户在他自己的国家里按规定程序接通被叫用户所必须选择的号码。

6.2 号码簿内容

6.2.1 应尽可能做到,号码簿按照用户姓名的字母顺序(姓名相同的用户按他们所在地点的字母顺序归类)至少包括:

栏目1:用户姓名和地址,包括地区。

栏目2:按照CCITT规定特性的传真机类别,即:

- 2或3或4,或
- 3/2(3类终端与2类终端之间互通的情况),或
- 4/3(4类终端与3类终端之间互通的情况)。

栏目3:传真用户站的国内呼叫号码,即:

- 填于括号()内的中继线代码;
- 用户号码(如果该终端被连接到一个PABX,那么后面应跟着分机号码)。

作为示范见表 1/F. 180。

表 1/F. 180

用户姓名和地址, 包括地区 1	传真设备 2	呼叫号码 3
Laboratoires Durant Analyses médicales Rue Bellevue 108 1205 GENÈVE	3/2	(022) 56 12 14
Lacta SA Produits laitiers Route du Centre 14 1701 FRIBOURG	2	(037) 30 18 22
Editions Petite Indienne Chemin du Baladin 91 1944 VILLEBRUNE	4/3	(031) 26 05 87

6.2.2 希望号码簿也包含对用户有帮助的补充资料, 它们是:

- 用户服务电话号码, 如故障、询问、测试中心、销售部;
- 用户程序, 包括国内呼叫和国际呼叫;
- 有关传真终端的一般资料, 即兼容性情况、功能(无人值守操作、系列编号等);
- 主管部门所提供的任何局设公用传真业务方面的资料(一般资料, 局一览表内容包括呼叫号码、营业时间、资费、局设公用传真 — 用户传真互通)
- 公用用户传真站方面的资料(一般资料、地点、地址、呼叫号码、营业时间、资费)。

6.2.3 希望号码簿包含其他类型的用户一览表:

- 按行业分类的;
- 按站标识顺序的。

6.3 号码簿的供应

6.3.1 编印号码簿的每一个主管部门应免费向与它有用户传真联系的主管部门提供足够数量的它的号码簿以满足开通业务的需要。这个数量应事先通过共同协商确定下来, 并且被认为在收到更改它的要求以前一直都是适用的。这一要求的提出时间不得迟于每年的 2 月 1 日。

6.3.2 编印用户传真号码簿的每一个主管部门应有偿向和它有用户传真业务联系的主管部门提供一些它的号码簿以供出售。这个数量应事先通过共同协商确定下来, 并且被认为在收到更改它的要求以前一直都是适用的。这个要求的提出时间应不迟于每年的 2 月 1 日。

6.3.3 希望得到另一个国家用户传真号码簿的用户必须向他自己的主管部门提出申请。如果一个主管部门直接从一个外国的用户那里收到关于号码簿的申请, 那么它必须将这个要求转递给该用户国家的主管部门。

6.3.4 一个主管部门已提供本国号码簿给另一主管部门作出售之用, 应指明该号码簿在原产国的价格加上邮资后折合的金法郎或特别提款权(SDR)数。

6.4 关于有偿提供销售用号码簿的帐目结算安排

6.4.1 每一个已向其他主管部门提供收费号码簿的主管部门都应每年至少一次,并且最好在本期号码簿结束时开列一个专门的帐单,列出为提供这种号码簿它应该得到的包括运送成本在内的总金额,并将这个帐单发给对方以结帐。根据主管部门之间的双边协议,可将这一总金额汇总到每月的电话或用户电报帐单中。

6.4.2 除主管部门另有协定的情况外,如果交付给一个主管部门出售用的号码簿总数不超过 50,那么将不为该号码簿的付费建立任何帐目。当上述号码簿总数是 50 或更少时,号码簿应被免费提供。

7 各种业务之间的互通

7.1 应提供 3 类用户传真与 2 类用户传真之间和 4 类用户传真与 3 类用户传真之间的互通业务(参见建议 F.184, § 5.1.4.2)。

7.2 用户传真与局设公用传真业务之间的互通在建议 F.190 中提及。

7.3 与其他业务的互通:全部互通问题正在研究中。

8 公用用户传真站(公用用户传真亭)

8.1 公用用户传真站是主管部门为公众使用的用户传真业务操作而设置的一组设备包括传真终端和网络接入口。

8.2 公用用户传真站的操作方式与用户传真用户站的操作方式相同,并形成用户传真业务的一个组成部分。

8.3 必要时可将公用用户传真站列入用户传真号码簿(见 § 6)。

8.4 各主管部门应确立设置由用户使用的公用用户传真站的条件。

注 — 应用于公用局与公用用户传真站之间传真报文交换的国际操作程序规定仍需进一步研究。

建 议 F.182

使用 2 类传真机和 3 类传真机的用户站 之间的国际公用传真业务 (2 类用户传真和 3 类用户传真)的操作规定

1 终端

1.1 使用公用电话交换网的传真终端应符合相关 T 系列建议。

2 网络

2.1 应通过公用电话交换网(PSTN)提供 2 类用户传真和 3 类用户传真业务。

3 文件传输规程

3.1 2 类用户传真和 3 类用户传真业务中的文件传输的技术规程见建议 T.30。

4 终端标识

4.1 人工操作

4.1.1 可以设想,在人工操作情况下,终端识别是通过正常的电话对话确立的。

4.2 自动操作

4.2.1 在被叫站自动操作的情况下,凭 2100Hz 的回铃音来辨别接到一个非话音终端。此外,对于参与用户传真业务的 3 类机或更近期标准的传真机来说,必须把自动标识作为一项强制性的要求。

4.2.2 为标识发送站,希望以一个标识行的形式出现在接收站,该标识行打印在每一接收页顶部、一个横跨整个页宽度、深度为 10mm 的范围内。根据用户的选择,这个范围可以在标称 A4 页的里边或外边。

4.2.3 数字站标识应包括到 20 个字符(仅包括数字和间隔)。这个标识应该是国际电话号码,并且格式应如下:加号、国家代码、间隔、地区代码、间隔、用户号码。关于代码安排,见建议 T. 30。

4.2.4 在发送站,接收站的标识可以被显示也可以被打印。

注 — 关于自动操作标识的技术方案应该作为一个紧急的事情由第八研究组进行研究。

5 号码簿

见建议 F. 180, § 6。

建议 F. 184

使用 4 类传真机的用户站 之间的国际公用传真业务 (4 类用户传真)的操作规定

1 引言

1.1 范围

1.1.1 本建议规定国际 4 类传真(4 类用户传真)业务中应遵守的规则。

1.1.2 4 类用户传真业务是一项由主管部门提供的国际业务,使用户能够通过电信网以人工方式或自动方式交换通信件。

1.1.3 使用这一业务的人之间通信件的基本单元是页,它作为被当作一个实体对待的文本的最小单位。就操作员程序而言,在文本的生成或者说文本在一页的可复制区内的定位上应不存在任何限制。

1.1.4 有关国际 4 类用户传真业务的基本技术性质问题由其他建议论述。

1.1.5 在本建议中,终端(terminal)一词用来代替出现在建议 T. 563 和 T. 6 中的设备(apparatus)一词。这两个词应被视为等效的。

1.2 业务定义

1.2.1 概述

1.2.1.1 4类用户传真业务的一个基本特性是提供参与这项业务的所有终端之间的基本兼容性水平。

1.2.1.2 4类传真终端有以下三级别：

- I级— 最低要求是：一个能够发送和接收包含传真编码信息(符合建议 T. 6、T. 503 和 T. 400 系列)的终端。
- II级— 最低要求是：一个能发送传真编码文件(符合建议 T. 6、T. 503 和 T. 400 系列)的终端。另外，这个终端必须能够接收传真编码文件(符合建议 T. 6、T. 503 和 T. 400 系列)、智能用户电报编码文件(符合建议 T. 61 中定义的基本编码字符总表)，以及混合编码方式的文件(符合建议 T. 501 和 T. 400 系列)。
- III级— 最低要求是：一个终端，它能产生、发送和接收传真编码文件(符合建议 T. 6、T. 503 和 T. 400 系列)、智能用户电报编码文件(符合建议 T. 61 中定义的基本编码字符)和混合方式的文件(符合建议 T. 501 和 T. 400 系列 — 当已被规定时)。

1.2.1.3 当一个4类用户传真III级终端和一个混合式的智能用户电报终端都在ISDN上提供时，根据建议 F. 200 的基本业务要求，它们之间应该能够没有任何限制地进行通信。

1.2.2 基本要求

1.2.2.1 4类用户传真业务的基本要求如下：

- a) 提供国内、国际情况下任何两个终端之间的基本兼容性水平，以便彼此间能够传递图像编码信息。这一点可以要求终端符合建议 T. 563、T. 6、T. 62、T. 70、T. 503 和 T. 400 系列来达到；
- b) 由每一个主管部门来决定4类用户传真业务在哪些网络上传送，在所用网络的类型方面将没有任何限制。
- c) 把4类用户传真业务扩展到许多国家应该是可能的；
- d) 允许专门用途的应用，例如加密，此时对可能被发送的用户信息的比特序列应没有任何技术限制；
- e) 一个被接收的4类用户传真报文能按照接受者和终端特性所决定的方式被打印或显示。如果报文被打印，那么提供给接收用户的应该是一个在内容、布局和格式上与发送用户所发送的文件完全相同的文件。
- f) 有如下意向：4类用户传真业务应不要求对现有业务或网络的建议做任何修改。

1.2.3 标准化选项

1.2.3.1 经认可一些用户可能需要用他们的4类传真终端，利用没有包括在基本要求中的业务特性进行国内和国际通信。因此，应该定义一些 CCITT 标准化选项。然而，在一项业务中提供任何选用项都能导致一定程度的不兼容性，因此，标准化选项的数目应被限制到下面所示的那些能被预见有明显国际需要的特征。

发送终端应保证仅使用那些已被指明在接收终端处可提供的那些选项来传送文件。

1.2.3.2 标准化选项应提供下列应用的具体方法：

- a) 不同的像素传输密度(T. 563)；
- b) 任意编码方案(T. 6)；
- c) 灰度级图像(T. 6)；

- d) 彩色图像(T. 6);
- e) 使用混合方式操作(T. 61、T. 6、T. 501、T. 503 和 T. 400 系列);
- f) 可打印区(T. 561 — 仅限于 I 级和 II 级、T. 563);
- g) 转义至国内和专用选项(T. 62);
- h) 分辨率转换算法(T. 563)。

注 1 — 主管部门应尽量保证,以这样一种方式来使用标准化的和国内定义的选项即将引入专用选项的需求减至最小。

注 2 — 随着业务的发展需要进一步研究,本条清单可能需要修改。

1.2.4 4 类用户传真业务的使用限制

注 — 细节请参考 CCITT 建议 F. 160。

2 网络要求

2.1 决定用哪一个(哪一些)网络提供 4 类用户传真业务是每一个主管部门的责任。“4 类用户传真网”作为本建议中使用的术语,其含意是:一个在其上提供 4 类用户传真业务的网络。

2.2 考虑到 4 类用户传真业务可能在下列网络上开通:

- a) 4 类用户传真业务在电路交换公用数据网(CSPDN)上;
- b) 4 类用户传真业务在分组交换公用数据网(PSPDN)上;
- c) 4 类用户传真业务在公用电话交换网(PSTN)上;
- d) 4 类用户传真业务在综合业务数字网(ISDN)上。

任何网上所支持的 4 类传真终端之间的互通应该是可能的。

2.3 国际连接应使用国际数据传输设施。另外,在需要时,可以达成使用其他手段的双边协定。

2.4 PSTN 之间的连接可以使用国际电话电路。

就所有不同类型网之间的互通而言,双向业务传输应用同一个网。

2.5 对于连接到不同类型网上的 4 类传真终端之间的国际互通情况,建议 X. 300 将是适用的。

2.6 ISDN 之间 4 类用户传真业务的国际路由应能支持高达 64kbit/s 的用户数据速率。

3 编号计划

3.1 考虑到,每一个主管部门的责任是根据 § 2 中给出的选择来决定 4 类用户传真业务所使用的网,因此,4 类用户传真的编号计划必须适应这些选择。

3.2 4 类用户传真编号计划是以这些网中每一个网各自的编号计划为基础的,它们是:适用于 PSTN 的建议 E. 163、适用于公用数据网(PDN)的建议 X. 121 和适用于 ISDN 的建议 E. 164。

3.3 这些编号计划中的每一个都供同类网络间的国际呼叫之用。

3.4 PDN 的编号计划供向国内和国际 PSTN 的呼叫之用。

3.5 由于 PSTN 编号计划不提供向 PDN 和 ISDN 上非话音终端的呼叫,因此,那些在国内利用 PSTN 开放 4 类用户传真业务的主管部门必须提供国内 4 类用户传真业务接通其他国家中一个 PDN 或 ISDN 的呼叫建立程序。这些程序也应能适用于这些国家中从 3 类机到 4 类用户传真的互通能力。

3.6 要求各主管部门考虑他们对这一编号计划与当前网络有关的具体执行问题。进一步研究是需要的。

4 编码方案

- 4.1 用于国际 4 类用户传真业务的基本编码方案和控制功能详见建议 T. 6。
- 4.2 用于 4 类用户传真业务 — I 级和 II 级 — 的图形字符和控制功能的基本字符总表以及供终端之间传输用的这些字符的编码见建议 T. 61。
- 4.3 其他经认可的国内和/或面向应用的编码方案的使用需要进一步研究(见建议 T. 61)。

5 4 类用户传真业务的操作

5.1 概述

5.1.1 每一个国家内的 4 类用户传真业务和国家或网络之间的互连均应使用自动交换,以便使任何 4 类用户传真用户能够用全自动选择方式连通任何其他 4 类用户传真用户。然而,这一点并不排斥真正临时性地使用由国际操作员建立的人工呼叫,这种情况发生于主叫端所用的一个 PSTN 通过国际通路不能自动接入被叫端所用的另一个 PSTN。

注 1 — 为了在这些情况下,不过份影响服务等级,一些特殊要求对于终端来说可能是合适的。

注 2 — 这一解决办法的可能性尚需进一步研究。

5.1.2 要求容许下述终端间呼叫的直通连接:连接到一个专用自动交换分机(或类似的系统)上的 4 类传真终端与连接到各个用作 4 类传真业务的公用交换机的 4 类传真终端之间。

5.1.3 双向交替(TWA)通信是 4 类用户传真业务的一个能力,它也包括单向通信(OWC);其主叫用户应具有 4 类传真呼叫的完全控制。

5.1.4 与其他业务的互通

需要进一步研究

5.1.4.1 基本型和混合型智能用户电报终端与连接到 4 类用户传真业务的 I、II 和 III 级 4 类传真终端之间的互通示于表 1/F. 184。当智能用户电报终端与 4 类传真终端之间不可能直接互通时,主管部门必须以一项网络功能或通过特定的性能来提供互通能力。

5.1.4.2 连接到 PSTN 的 4 类用户传真业务传真终端与 3 类用户传真业务(见建议 F. 180)的用户传真终端之间的互通应作为 4 类终端的一个功能来提供。

根据所用的网络,必须考虑以下各种不同的互通情况:

- 1) 3 类用户传真(PSTN) — 4 类用户传真(PSTN);
- 2) 3 类用户传真(PSTN) — 4 类用户传真(PDN);
- 3) 3 类用户传真(PSTN) — 4 类用户传真(ISDN)。

注 — 连接到 PSTN 中的 3 类用户传真终端和 4 类用户传真终端也可以通过终端适配器连接到 ISDN 上。

这种情况与情况 1) 相同,因为在同一个国家里,这样的终端与 PSTN 终端的互通必须通过电话连接来提供。

参考 1 — 利用终端兼容性保证互通是可能的。

参考 2 — 在这种情况下,4 类用户传真终端将使用数据传输设施。互通应由网络互通单元来提供。关于编号计划,参见 § 3.4 和 § 3.5。

参考 3 — 在这种情况下,4 类用户传真终端将使用 ISDN 中的规定业务特性。互通应由网络互通单元来提供。参照 § 2.5、§ 3.4 和 § 3.5。

表 1/F.184

智能用户电报与 4 类传真终端在同一网上直接互通的可能情况

到 从	4 类 I 级传真	4 类 I 级传真	4 类 II 级传真	基本方式 智能用户电报	混合方式 智能用户电报
4 类 I 级传真	F	F	F		F
4 类 I 级传真	F	F	F		F
4 类 II 级传真	F	T, F, MM	T, F, MM	T	T, F, MM
基本方式 智能用户电报		T	T	T	T
混合方式 智能用户电报	F	T, F, MM	T, F, MM	T	T, F, MM

T: 仅含智能用户电报字符编码信息的文件。

F: 仅含传真编码信息的文件。

MM: 含有字符编码和传真编码信息混合方式的文件。

5.1.4.3 不同公用数据网(PDN)上 4 类用户传真终端之间的互通应按照 CCITT 相应的建议提供。

5.1.4.4 4 类用户传真业务终端和通过公用交换网提供的非传真业务的终端之间的互通是合乎需要的。

5.1.4.5 在智能用户电报和 4 类用户传真两种业务中, 提供混合方式的机器应能按照建议 T. 6、T. 61、T. 503 和 T. 400 系列直接交换文件。

注 — 与其他业务的互通需进一步研究。

5.2 呼叫阶段

5.2.1 每一次呼叫操作可以被分为下列三个阶段:

a) 准备: 准备所要发送的信息。

b) 传输:

- 呼叫建立(人工或自动);
- 信息前阶段(见注);
- 信息传送(见注);
- 信息后阶段(见注);
- 呼叫清除。

注 — 在传输阶段的这些步骤期间, 就控制程序而言, 网络必须是透明的。

c) 输出: 从立即打印或从一个由操作员控制的存储媒介中提取的方式显示报文。

注 — 该信息可由一个或多个 4 类用户传真文件组成, 每一个文件由一个或多个 4 类用户传真页组成。

- 5.2.2 建议 T. 62、T. 503 和 T. 400 系列规定的控制程序应作为业务终端之间端到端的通信程序来使用。
- 5.2.3 适用于 4 类用户传真的网络不相关基本传送业务在建议 T. 70 中规定。
- 5.2.4 适用于 4 类用户传真业务的网络相关控制程序应该是为提供 4 类用户传真业务的网所规定的那些控制程序(见相关建议)。

5.3 呼叫标识

5.3.1 概述

5.3.1.1 4 类用户传真程序包括发送任何文件之前的参考信息的交换。该参考信息包括呼叫双方的标识和日期及时间。此外,在一次呼叫期间还交换补充参考信息,以使之能为了校正差错或其他用途而对单独的文件或页进行标注。

5.3.1.2 这一参考信息被规定合在一起是可以打印在一个被称为呼叫标识行的单独行上。除了恢复中断传输的情况之外,这一信息的使用由地方自己决定。对于自动链接的情况,这一信息的使用有待进一步研究。

5.3.2 呼叫标识行的格式

呼叫标识行格式的细节在建议 F. 200 中给出。

5.4 ISDN 补充业务

5.4.1 B 通路上电路型 4 类用户传真业务的国际补充业务:

- a) 闭合用户群;
- b) 用户多重号码;
- c) 用户到用户的信令;
- d) 主叫标识行显现;
- e) 被叫标识行显现。

其他补充业务尚需进一步研究。

5.4.2 国内补充业务的使用不在本建议范围之内。

5.4.3 分组型 4 类用户传真业务的补充业务

ISDN 内符合建议 X. 31 的分组型业务的规定尚需进一步研究。

6 服务质量

6.1 I 级终端

6.1.1 使用 I 级终端的服务质量见建议 F. 160, § 6。

6.2 I 级和 II 级终端

6.2.1 使用 I 级和 II 级终端的服务质量以及与其他业务的互通尚需进一步研究。

6.3 差错防护

为了保证呼叫的完整性,应由 4 类用户传真控制程序(见建议 T. 62 和 T. 70)提供差错防护。信息前、信息和信息后三个阶段的差错率不应超过 1×10^{-6} 。

6.4 国际路由

各国之间的路由容量对业务质量也有重要影响。因此,任何两个网络之间所提供的电路数量应能满足在路由繁忙小时由于国际电路短缺而造成的呼损不超过 1/50(见建议 T. 62)(尚需进一步研究)。

6.5 业务持续时间

6.5.1 4 类用户传真业务的国内、国际设施应是连续开放的。

6.5.2 对于呼叫号码已刊印在号码簿上的 4 类用户传真终端,原则上应能连续接受呼叫。

6.6 服务质量的监测

尚需进一步研究。

7 用户终端

7.1 概述

7.1.1 为了支持高质量的业务,对数据传信速率的范围做如下规定:

7.1.1.1 公用数据网

电路交换数据网上的终端应按照建议 X.1 中定义的 5 号业务和 7 号业务的用户级别进行操作。
分组交换数据网上的终端应按照建议 X.1 中定义的 9 号到 11 号业务的用户级别进行操作。

7.1.1.2 公用电话交换网

公用电话交换网上的终端应以具有降速至 7200bit/s 和 4800bit/s 的 9600bit/s 速率进行操作。

7.1.1.3 综合业务数字网(ISDN)

ISDN 上的终端应按照建议 X.1 中定义的 30 号业务的用户级别进行操作。

7.1.2 连接到国际 4 类用户传真业务的终端所需要的设施列于下面各节。

7.2 编码方案

7.2.1 4 类 I 级传真终端应具有发送、接收和显示编码文件的能力,该编码文件使用建议 T. 6 中规定的编码方案。

7.2.2 对于 I 级终端,除 § 7.2.1 中详述的要求外,还应具有接收和显示基本智能用户电报和混合方式文件的装置。

7.2.3 对于 II 级终端,除 § 7.2.1 和 § 7.2.2 中详述的要求外,还应具有产生基本智能用户电报和混合方式文件(见建议 T. 61)的装置。

7.3 对所用显现技术的类型不作强制性规定。

7.4 接收能力

7.4.1 一个终端应具有接收呼入业务的能力,这是它应答呼叫的先决条件。

注一 控制程序可能容许在终端之间就存储能力进行协商,此问题尚需进一步研究。

7.4.2 如果在一次呼叫期间,接收终端连续接收业务的能力受到危害(例如存储器已到达临界状态),那么将利用控制程序将这一状态的指示传送到发送终端,以使传输能够有秩序地终止和重新恢复。

7.5 告警指示器

7.5.1 要求在终端上设有告警指示器(可视的和/或可闻的),用以将可能给服务质量带来不利影响的状态通告用户。

7.5.2 适当情况下,下列告警指示器是需要的:

- a) 终端不能发送(例如在发送端输纸阻塞);
- b) 终端不能或即将不能接收(例如输纸阻塞或接收存储器接近存满);
- c) 需要操作员协助;
- d) 接收报文在存储器中。

7.6 终端标识

7.6.1 4类用户传真业务中,每一个终端都应有一个唯一的标识。这一标识的细节在建议 F.200 中给出。

7.6.2 主叫终端有责任在该次呼叫的信息传递阶段之前对被叫终端的标识进行核实。

7.7 页格式,4类用户传真业务

7.7.1 概述

7.7.1.1 4类用户传真业务的首要目标是建立通用于该业务的所有机器的基本规定的操作方式。因此,规定了一个最低限度的基本要求,而且用于4类用户传真业务的所有终端都应遵守这一最低限度的基本要求。然而,这一点并不排除终端可能按照预先的协议,以不同于这些基本最低限度要求的方式进行操作的可能性。

7.7.1.2 对于各种标准纸页尺寸的最大可复制区在建议 T.563 中予以规定。

最低要求是:应能复制联合国总布置图图例和 ISO3535 所规定的图像面积。

7.7.1.3 在文件传送之前的会话建立期间,应就终端能力的范围进行交换。这些程序连同这一交换没有被以显式地陈述时这些能力的缺省值一起在建议 T.62、T.503 和 T.400 系列中予以规定。

7.7.1.4 应在每一份文件传送之前,在所确立的能力范围内作具体选择。在这些选择中,有一些可以在页的交界处被修改,另外一些也可以在一页之中被修改。

8 用户信息

8.1 号码簿

一个终端必须符合一项业务的所有要求才能列入该业务的号码簿。

混合方式的终端可以同时列入用户传真号码簿和智能用户电报号码簿。这类终端的条目可以包括它们双重能力的指示。参见建议 F.180, § 6。

就网络互通的设施,即提供不同网上的 4 类用户传真终端互通或 3 类用户传真与 4 类用户传真终端间的互通而言,各自的接入号码对于通过互通单元接入的用户来说可能是必需的。这些号码必须在号码簿中给出。

注 — 在这些情况下,4 类用户传真业务终端可能有两个标识(与 § 7.6.1 中指出的相违背)。但就一个给定的呼叫而言,只有一个标识是有效的。

8.2 操作指令

需进一步研究

9 接入传真报文处理设施

4 类用户传真业务的用户可能希望具有接入由报文处理设施提供的业务入口。这一点需要进一步研究。

10 资费原则

(对此问题需要联合第 III 研究组作进一步研究)

建 议 F.190

公用局^①到用户站之间和用户站到 公用局之间的国际传真业务 (局设公用传真 — 用户传真及相反方向)的操作规定

1 概述

1.1 建议 F.160 给出了所有形式的国际公用传真业务的一般规定。与公用局之间(局设公用传真)的国际公用传真业务和用户站之间的国际公用传真业务有关的具体规定已包含在建议 F.170、F.171、F.180、F.182 和 F.184 中。

1.2 为了增加这些传真业务的灵活性和范围,本建议论述下列情况下传真文件的国际传输:

a) 自一个公用局到一个用户站(公众到个人);和

b) 自一个用户站到一个公用局(个人到公众)。

1.3 由于这些操作方法不涉及在连接的两端均有公用局参与的情况,常规的局设公用传真业务规定达到的复制质量和投递速率可能得不到。

1.4 有关资费规定可在建议 D.73 中找到。

2 “公众到个人”的传输

2.1 除相关的终端主管部门公布了相反规定的情况外,“公众到个人”的传真传输是允许的。

2.2 在受理传输文件之前,受理公用传真局应要求发件人提供如下信息:

a) 接收用户传真机的 CCITT 类别;

b) 接收传真站的呼叫号码。

① 公用局可以是电信或邮政管理部门。

如果适合的话,公用局在受理传真文件时可以使用符合建议 F. 170 的局设公用传真传输业务单并将必要的信息提供在相应的栏目中。

2.3 在下面那些情况下:

a) 受理公用局认为要传送的文件质量对于满意的传真传输来说是不适合的;或

b) 发件人不能肯定接收传真机的 CCITT 类别,只有当发件人对可能的无法投递风险或不满意的接收质量表示认可时,文件才被发送。实际上,局设公用传真业务(建议 F. 170)中的“RISQUES EXPEDITEUR”指令使用的是同一规定。如果在上述 b) 的情况下实施,或者如果在从传真文件受理之时算起的最大时间间隔 3 小时以内进行了若干次尝试后还没有连通接收用户,那么应给发件人利用符合建议 F. 170 的一般的局设公用传真业务进行传输的选择(在可利用的情况下),并采用适用于该项业务的资费。

注 — 在一个为了得到最大可能操作经验的间歇期内,如果主管部门知道接收传真机是自动操作的,他们应使用相同的程序。

3 “个人到公众”传输

3.1 除相关的终端主管部门公布了相反规定的情况外,“个人到公众”的传真传输是允许的。

3.2 对公用局所收到的来自另外一个国家的用户站的传真文件将按照接收主管部门所规定的适当方法进行处理并向收件人投递。这种情况下,可以应用建议 F. 170, § 6.1、§ 6.3 和 § 6.5 的规定。

3.3 发送用户应向接收公用局提供处理他的传真文件所需的足够信息;为此,用户应使用符合图 1/F. 190 的传输业务单。主管部门应把这种表格的可用性向用户宣传借以促成其使用。

3.4 如果发送用户不使用上面 § 3.3 中的传输业务单,那么他应向接收公用局提供至少下列信息:

a) 他的传真终端的呼叫号码;

b) 文件的页数,符合建议 F. 170, § 3.1 第 4 项;

c) 收件人地址(符合建议 F. 170, § 8.2.1 第 8 项)以及必要时的收件人电话、用户电报或智能用户电报号码。

根据建议 F. 170, § 3.2.1 第 9 项,要求发送用户也给出他自己的地址是合理的。

3.5 接收公用局在收到文件以后应与收件人取得联系,以便就投递方式和收费问题达成协议。

3.6 如果收到的副本质量不能令人满意,接收公用局可以与发送用户进行联系。

3.7 如果由于地址信息不详或其他原因(例如,即使地址详细,接收公用局也不能与收件人建立联系时,或当文件没有被收件人领取时)造成无法投递,接收公用局可与发送用户进行联系。所收到的传真文件和/或其他有关资料应按国内有效规定存卷。

个人→公众

从用户站到公用局的传输
可由收件人付费

1. 发件人的用户传真号码		2. 文件编号	
3. 页数	4. 传输日期		
	5. 接收日期(和时间)		
6. 投递方式和业务指令			
7. 收件人地址(包括邮政编码)			
8. 发件人地址(包括邮政编码)			

148

45

15

42

15

80

10

90

15

210^{a)}

CCITT-69971

a) 北美标准: 216mm

注 1—第 2、5、6 栏由接收公用局填写。

注 2—第 8 栏(收件人)中的信息是选用的。当给出此栏时,它必须出现在传输业务单的左半部。

注 3—必要时,收信人地址应包括电话号码、用户电报号码或智能用户电报号码。

注 4—第 3 栏中给出的页数必须符合建议 F. 170, § 3.2.1, 第 4 项。

注 5—关于第 6 栏,在接收主管部门提供的范围内,收件人可要求下列投递方式:

A	一般投递	Courier ordinaire
B	特别投递	Expres
C	EMS(邮政特快专递业务)	EMS (courrier accéléré)
D	柜台领取	Retrait au guichet
E	以电话通知指定呼叫号码的柜台领取	Retrait au guichet avec avis téléphonique au numéro indiqué
G	以用户电报通知指定呼叫号码的柜台领取	Retrait au guichet avec avis télex au numéro indiqué
H	以智能用户电报通知指定呼叫号码的柜台领取	Retrait au guichet avec avis télétex au numéro indiqué

接收主管部门可以提供其他投递方式。

图 1/F. 190
符合 § 3.3 的传输业务单各
部分的尺寸、位置和名称

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

第二章

智能用户电报业务

建 议 F.200

智能用户电报业务^①

1 引言

1.1 概述

1.1.1 本建议规定自动国际智能用户电报应遵守的规则。

1.1.2 智能用户电报是一项由主管部门提供的、使用户能够经过电信网在自动存储 — 存储的基础上交换通信件的国际业务。

1.1.3 在基本智能用户电报业务中,使用这一业务的人之间的通信件单元是由页组成的页格式化文件,页作为被当作一个实体对待的文本的最小单位。对于文本的生成和/或文本在页的可打印范围内的定位应没有任何限制。

注 — 这一规则的例外是可处理操作方式的应用,对于这种操作,可以不用页作为通信的基本单元。

1.1.4 尽管智能用户电报用于传输数据(例如访问数据库)可以是一种合理的附属产物,但智能用户电报业务的意图并不是与公用数据业务竞争或重复数据业务。

1.1.5 与智能用户电报业务有关的基本技术性质方面的问题由其他建议论述。

1.1.6 在本建议中,始终独立地用智能用户电报设备这一术语来称呼用户设备,不管该设备是一个专用的智能用户电报终端还是一个带有附加智能用户电报能力的终端或系统。

1.2 业务定义

1.2.1 概述

1.2.1.1 智能用户电报业务提供设备之间的通信;这些设备用于通信文件的准备、编辑和打印。

1.2.1.2 智能用户电报业务的一个基本特性是:提供所有加入智能用户电报业务的设备之间的基本兼容性水平。

^① 见本卷开始的第13号决议。

1.2.2 基本要求

1.2.2.1 智能用户电报业务的基本要求如下：

- a) 提供国内和国际任何两个智能用户电报终端之间的基本兼容性水平,以便它们彼此之间能够传递由字符编码信息构成的格式化文件。这一点可通过要求终端符合建议 T. 60、T. 61、T. 62 和 T. 70 (T. 70 目前尚未包括 ISDN 上的操作)来达到。
- b) 由每一个主管部门来决定智能用户电报业务在哪些网络上传送,在所用网络的类型方面将没有任何限制。
- c) 在呼叫持续期间,以不同速率操作的智能用户电报设备之间的实时连接是被要求的。在呼叫结束前,接收设备应向发送设备发出成功传输的信息。
- d) 将智能用户电报业务扩展到许多国家应该是可能的。
- e) 满足建议 T. 61 规定并可以被国内主管部门接受用于智能用户电报业务的任何办公设备键盘的图形字符总表都应被允许作为源。
- f) 为了使专门的应用和专用设施(如举例来说,加密)成为可能,在可能被发送的用户信息比特序列上应没有任何技术限制。
- g) 在正常操作状态下,本地方式的操作应不被输入呼叫所打扰。
- h) 一个被接收的智能用户电报报文能按照接受者和设备特性所决定的其他方法被打印或显示。如果报文被打印,那么提供给接收用户的应该是一个在内容、布局和格式上与发送用户所发送的文件完全相同的文件。
- i) 有如下意向:这项业务应不要求对现有业务或网络的建议作任何修改。
- j) 智能用户电报业务应能借助于转换设施提供与用户电报业务双向相互通信的能力(参照建议 F. 201、U. 201 和 T. 90)。
- k) 智能用户电报业务应能与使用公用智能用户电报接入单元的 IPM 业务(参照建议 F. 422)相互通信。
- l) 每一个智能用户电报装置处都应设有提供每一份报文的永久性拷贝(不一定在纸上)的设施。
- m) 智能用户电报业务中的人/机接口与办公室设备的正常用法一致,应尽可能简单。

注 — “终端”一词的用法与 § 5.3 中的注一致。

1.2.3 标准化选用项

1.2.3.1 经认可一些用户可能需要用他们的智能用户电报设备进行国内和国际通信,这些通信利用没有包括在智能用户电报基本要求中、但在办公室设备中经常用到的那些业务特征。因此,应该定义一些 CCITT 标准化的选用项。然而,在一项业务中,提供任何选用项都能导致一定程度的不兼容性,因此,标准化选用项的数目应被限制到如下面所示的那些可以被预见有明显国际需要的特征。

发送智能用户电报设备应保证仅使用已被指明在接收智能用户电报设备处可提供的那些选用项来传送文件。

1.2.3.2 标准化选用项应提供下列应用的具体方法:

- a) 不同的字符间隔(起始 12 节距和 15 节距);
- b) 行间距的不同公制数值(起始 3.175mm 和 5mm);
- c) 文本中任何被选部分的不同图形再现方式的选择;
- d) 应使用特别信笺的指示;

- e) 不同于智能用户电报基本字符总表的各种各样字符总表的使用(包括国内的和面向应用的);
- f) 就通常用于办公室通信的纸页尺寸来说,增加可打印面积的规范,例如 ISO A4、A4L 和北美纸页尺寸;
- g) 转义到国内和专用选用项;
- h) 汉字字符总表(JIS^① C6226)和相关字符间隔(6 节距)以及页格式(ISO A4、B5、B4)的使用;
- i) 不同于 ISO A4 或 A4L 的纸页尺寸以及相关可打印区的规范。

注 1 — 促使各主管部门保证标准化的和国内定义的选用项是可用的,并且在其应用上遵循这样的原则:将引入专用选用项的需求减至最小。

注 2 — 随着业务的发展需要进一步研究。本项清单可能需要修改。

1.2.3.3 除基本操作方式外,还可能提供一些可能的其他方式,从原则上说,这些操作方式之间也应能进行基本方式的交换。

a) 混合操作方式的使用

这一方式为用户提供转发下述文件的手段,即文件中含有用不同于基本智能用户电报业务规定的技术进行编码的图形信息。例如智能用户电报/用户传真混合操作方式(见建议 F. 230)。

b) 交互操作方式的使用

交互方式允许智能用户电报设备(终端或全自动系统)进行彼此间的实时通信。

c) 可处理操作方式的使用

可处理操作方式为用户提供互换文件的手段,这些文件含有有效地重新处理它们所需要的足够信息(见建议 F. 220)。

d) 基于存储的网络

此外,基于存储 — 转发的网络和(随接受者之意)存储 — 检索设施可能成为可利用的(见建议 F. 203)。

1.3 智能用户电报业务中所用术语的定义

1.3.1 列于附件 B 的术语包含它们用于这些规定时所给定的定义。

1.4 业务可用性

原则上,由主管部门提供的智能用户电报业务应能在全自动的基础上正常操作并且是连续开放的。

1.5 呼叫类别

1.5.1 有两个被认可的呼叫类别:

a) 普通个人智能用户电报呼叫;

b) 业务呼叫,包括使用智能用户电报的特权电信,根据建议 D. 193,它可能在 ITU 会议和集会期间被提供(在主管部门决定允许通过半自动或人工操作的业务呼叫的地方,这些呼叫应被许可)。

① JIS:日本工业标准(Japanese Industrial Standard)。

1.6 使用智能用户电报业务的限制

1.6.1 主管部门保留在公约[1]第 19 条和第 20 条所述情况下中止智能用户电报业务的权利。

1.6.2 主管部门根据国内规定应拒绝这样的代办机构使用智能用户电报业务,它被了解到其组建目的是向第三方发送报文或从第三方接收报文以及借助于任何手段进行转发以逃避正常情况下对上述通信应收取的全部费用。

1.6.3 主管部门应拒绝这样的用户使用智能用户电报业务,即该用户的行为可以被认为是侵犯了某个主管部门在提供一项公用电信业务方面的职能。

2 网络要求

2.1 决定在哪一个(哪一些)网络提供智能用户电报业务是主管部门的责任。“智能用户电报网”正如本建议中使用的术语,其含意是:一个在其上提供智能用户电报业务的网络。

2.2 考虑到智能用户电报业务可能在下列网络上开通:

- a) 智能用户电报在电路交换公用数据网(CSPDN)上;
- b) 智能用户电报在分组交换公用数据网(PSPDN)上;
- c) 智能用户电报在公用电话交换网(PSTN)上;
- d) 智能用户电报在综合业务数字网(ISDN)上。

任何网上所支持的智能用户电报终端之间的互通应该是可能的。

2.3 对连接到不同网上的智能用户电报设备的呼叫建立程序应尽可能相似。

2.4 国际连接应使用国际数据传输设施。另外,在需要时可以达成使用其他手段的双边协议。

2.5 PSTN 之间的连接可以使用国际电话电路。

2.6 对于连接到不同类型网上的智能用户电报设备之间的国际互通情况,建议 X. 300 将是适用的。

2.7 国际路由应能支持最低为 2400bit/s 的用户数据速率(见可适用的各建议)。

注 — 认可智能用户电报业务在各种不同类型网上的国内实施,可能含有通过不同速率信息的国内操作。应注意到,在这些情况下,缓冲和/或流量控制可能是需要的(见建议 T. 60、T. 62 和 T. 70)。

2.8 ISDN 之间智能用户电报业务的国际路由应能支持 64kbit/s 的用户数据速率。

3 编号计划

3.1 考虑到,每一个主管部门的责任是根据 § 2 中给出的选择决定智能用户电报业务所用的网,因此,智能用户电报编号计划必须适应这些选择。

3.2 智能用户电报编号计划是以这些网中每一个网各自的编号计划为基础的,它们是:适用于 PSTN 的建议 E. 163、适用于公用数据网的建议 X. 121 和适用于 ISDN 的建议 E. 164。

3.3 这些编号计划中的每一个都供同类网络之间的国际呼叫之用。

3.4 PDN 的编号计划(建议 X. 121)规定了向 PSTN 和 ISDN 的呼叫。

3.5 由于 PSTN 编号计划不规定向 PDN 的呼叫,因此,那些在国内利用 PSTN 开放智能用户电报业务的主管部门必须规定接通其他国家中 PDN 上的智能用户电报业务的呼叫建立程序。

- 3.6 ISDN 编号计划(建议 E.164)规定了向 PDN 的呼叫。
- 3.7 智能用户电报业务与 IPM(人际通信业务之间互通时的编号与寻址应按照建议 F.422 中给出的规则。

4 字符总表

- 4.1 用于国际智能用户电报业务的图形字符和控制功能的基本智能用户电报字符总表以及供智能用户电报设备间传输用的这些字符的编码见建议 T.61。
- 4.2 其他经认可的国内和/或面向应用的字符总表也可以被使用。但只能在被 CCITT 登记之后并按照建议 T.61 中给出的规则使用。
- 4.3 为了指明智能用户电报图形字符总表的一个子集的应用,应使用一个控制功能 IGS(识别图形子总表)。
- 4.4 每一个 IGS 都应由 CCITT 进行登记,且每一个主管部门可以要求登记一个或多个遵循在适当建议中指定规则的 IGS。
- 4.5 如果生成了一个未包含在基本智能用户电报字符总表中的图形符号,那么该业务不能保证该符号将以一种能认可的方式显现于接收智能用户电报设备。

5 智能用户电报业务的操作

5.1 概述

- 5.1.1 每一个国家内的智能用户电报业务和国家或网络之间的国际互连均应使用自动交换以允许任何智能用户电报用户使用全自动选择方式连通任何其他智能用户电报用户。
- 5.1.2 要求容许下述智能用户电报设备间呼叫的直通连接:即连接到一个专用自动交换分机(或类似的系统)上的一个智能用户电报设备与连接到用于智能用户电报业务的公用交换机的设备之间。
- 5.1.3 一种对于用户而言表现为非相互作用方式的虚对话操作方式可能成为智能用户电报业务范围内一项新的标准化选用项,这种操作方式既允许人们之间的通信又允许访问数据库。
- 5.1.4 智能用户电报业务范围内的混合操作方式是智能用户电报业务的重要附加设施,它使用诸如被用于字符编码的文本及用户传真业务的专门技术。
- 5.1.5 为了满足由智能用户电报承担的某些应用,可能提供其他标准化的选用项(例如可处理方式和 EDI)。
- 5.1.6 双向交替(TWA)通信是智能用户电报业务的一种能力,它也包括单向通信(OWC);主叫用户应具有智能用户电报呼叫的全部控制。
- 5.1.7 已注视了与其他业务,例如用户传真、人际通信、用户电报和可视图文的相互通信,并将在一个单独的建议中对其进行规定。

5.2 呼叫阶段

- 5.2.1 每一次呼叫操作可以被分为下列三个阶段:

a) 准备

- 本地方式的信息准备;
- 信息装入存储器。

b) 传输(原则上说,自动的)

- 呼叫建立;
- 信息前阶段(见注);
- 从存储器到存储器的信息转发(见注);
- 信息后阶段(见注);
- 呼叫清除。

注 — 在传输阶段的这些步骤期间,就控制程序而言,网络必须是透明的。

c) 输出

— 出空存储器。

注 — 该信息可由一个或多个智能用户电报文件组成,每一个文件可由一页或多页智能用户电报的页组成。

5.2.2 建议 T. 62 规定的控制程序应作为参与基本智能用户电报业务的任何设备之间端到端的通信程序来使用。

5.2.3 适用于智能用户电报的网络不相关基本传送业务在建议 T. 70 中规定。

5.2.4 适用于智能用户电报业务的网络相关控制程序应该是对在其上提供智能用户电报业务的网所规定的那些控制程序(见相关建议)。

5.2.5 通过端到端控制程序,更多的信息应是可以利用的,这一点可以被智能用户电报设备用来识别在一个文件中所发现的附加信息。附加文件信息的细节需要进一步研究。

5.2.6 在与其他业务互通时,假使与智能用户电报业务控制程序有差别,可以在覆盖这些互通情况的适当建议中找到所用控制程序的参考。

5.3 呼叫标识

注 — 本节中,“终端”一词被用来识别智能用户电报业务的责任端点。

5.3.1 概述

5.3.1.1 智能用户电报程序包括任何文件发送之前参考信息的交换。该参考信息包括呼叫双方的标识和日期及时间。此外,在一个呼叫期间还交换补充参考信息,使之能为了校正错误或其他用途而对单独的文件或页进行标注。

5.3.1.2 这一参考信息被规定合在一起是可以打印在一个被称为呼叫标识行的单独行上的。除了恢复中断传输后的情况之外,这一信息的使用由地方自己决定。对于自动链接的情况,这一信息的使用有待进一步研究。

5.3.2 呼叫标识行的格式

5.3.2.1 呼叫标识行由下列四个字段组成:

- 字段 1:被叫终端标识;
- 字段 2:主叫终端标识;
- 字段 3:日期和时间;
- 字段 4:补充参考信息。

5.3.2.2 这一信息可能被显示于一份文件的每一页或一份文件的其中一页的第一行或最后一行上,或者被省略。每一页发送的可打印行的最大容许数应减去 1,以容许呼叫标识行的任意打印。除某些恢复情况外,选择是否显现以及在什么地方显现是由本地决定的事。

5.3.2.3 在由于任何原因致使一个文件的传输被中断的地方,接收设备应仅打印、或者在其他情况下显示建议 T. 62 所规定的证实页。双方终端还应将中断的发生通知操作员(见 § 7.8 和 § 7.9)。

5.3.2.4 当显现呼叫标识行时,使用图 1/F. 200 所示的格式。

字段 1		字段 2		字段 3		字段 4
被叫终端标识	/	主叫终端标识	/	日期和时间	/	补充参考信息
24 个字符	1	24 个字符	1	14 个字符	1	7 个字符
72 个字符						

图 1/F. 200
呼叫标识行的格式

5.3.2.5 字段 1(被叫终端标识)包含按 § 7.5 规定格式的被叫终端标识。它由被叫终端在控制程序中产生。

5.3.2.6 字段 2(主叫设备标识)包含按 § 7.5 规定格式的主叫终端标识。它由主叫设备在控制程序中产生。

5.3.2.7 字段 3(日期和时间)包含以 YY-MM-DD-HH:MM。这样的 14 字符固定格式显示年、月、日和分的日期和时间参考信息。这一字段由主叫终端在控制程序中产生。(注—该主叫终端可以从网络、一个内部时钟或人工输入来获取这一信息。)这一时间显示的是主叫终端所在地的当地时间,并被用于表示呼叫的起始时间。

5.3.2.8 字段 4(补充参考信息)包含一个文件参考编号、一个作为分隔符号的连字符(编码 2/13)和一个按照建议 T. 62 规定的页参考编号。这一字段有一个 7 个字符位置的固定长度,它由正在发送该相关文件的终端在控制程序中产生。

在按照建议 F. 220 规定的可处理操作方式中,不能用页作为通信件的基本单元,因此 CIL 中表示页编号的第 4 部分应不被打印。

5.3.2.9 呼叫标识行的每一个字段用斜线(/)字符(编码 2/15)隔开。

5.3.2.10 在呼叫标识行中仅使用与国际 2 号电码的图形字符相对应的智能用户电报图形字符总表中的图形字符。

5.3.3 对于智能用户电报设备的标识来说,远期目标是建议 F. 351 的应用。这一点需要进一步研究。

5.4 特种业务

5.4.1 由于智能用户电报业务的效用将由于诸如下面所列的例子中给出的那些特殊性能的可用性而增加,各主管部门应对它们的早期介入给予注意:

- 基于存储的网络(见建议 F. 203);
- 缩位地址呼叫;
- 多地址呼叫;
- 借助于网络的标识;
- 自动的日期、时间指示;
- 计费指示。

5.4.2 这些性能中的大部分将由在国内基础上的网络提供,而且还应考虑到智能用户电报业务将由不同的网络传送。

5.4.3 它们还可能由智能用户电报设备和系统代替网络来提供或者既由网络又由智能用户电报设备和系统来提供。

5.4.4 网络不应在任选及专项应用上强加任何限制。

5.4.5 与其他业务的相互通信包括在各单独的建议中。

5.4.6 对于 ISDN 来说,可能用于 B 通路上电路型智能用户电报的国际补充业务按建议 X.30,最低限度如下:

- i) 闭合用户群;
- ii) 用户多重号码;
- iii) 直接拨入(DDI);
- iv) 用户到用户的信令;
- v) 主叫线路标识显现;
- vi) 主叫线路标识限制;
- vii) 已连通线路标识显现;

其他补充业务的使用尚需进一步研究。

5.4.7 国内补充业务的使用超出本建议范围。仅为指引,将在 ISDN 上可以利用的国内附加业务列在下面:

- i) 号码选择被禁止;
- ii) 直接呼叫;
- iii) 有选择的直接呼叫;
- iv) 缩位地址呼叫;
- v) 在网络中呼叫转移至邮箱;
- vi) 呼出被禁止;
- vii) 呼入被禁止;
- viii) 仅有一个 TID 的寻线;
- ix) 空闲连接;
- x) 呼叫等待;
- xi) 始发国中记录用户的集中分配;
- xii) 信息;
- xiii) 集中式 PBS 设施;
- xiv) 公用电话亭信用卡呼叫;
- xv) 计费用日期和时间呼叫持续时间记录;
- xvi) 号码簿查询;
- xvii) 故障报告业务;
- xviii) 免费电话业务(对智能用户电报来说这一业务的名称和定义需要变更);
- xix) 普通撤消;
- xx) 普通电信信息;
- xxi) 操作员接入和控制补充业务;
- xxii) 出区线;
- xxiii) 优先选择;
- xxiv) 存储转发;
- xxv) 延时投递;
- xxvi) 分项帐单;
- xxvii) 业务量统计;
- xxviii) 双边闭合用户群;
- xxix) 具有出群访问的双边闭合用户群;
- xxx) 在线设施参数登记/取消;
- xxxi) DIE 暂停不用登记/取消;
- xxxii) RPOA 选择。

5.4.8 ISDN 上用于分组型智能用户电报的补充业务

5.4.8.1 符合建议 X.31 的 ISDN 中分组型业务的规定尚需进一步研究。

5.4.8.2 同样,国际 ISDN 上分组型国际补充业务的使用也需要进一步的研究。

6 业务质量

6.1 概述

6.1.1 智能用户电报业务为任何用户提供在国内和国际间向其他用户传送文本或其他适当的数据的功能。

按照 § 7 描述的用户设备特性与这一问题相关。

注 1— 由于开放智能用户电报业务的实际经验已经增多,已预见到将需要对本节中所引用的业务质量数字进行修订。

注 2— 不需要将智能用户电报业务的质量概念应用于所有的相互通信的延伸情况和类型。每一种情况都可能需要有被规定在适当建议中的它自己的安排。

注 3— 可能增加附加的业务质量参数。

6.1.2 为了保证给智能用户电报业务的用户(即给发送者)一个适当的业务质量(它包括有关接收侧最小显现能力的信息),在每一个智能用户电报装置应至少一次可利用打印在纸上拷贝的能力。这一能力不一定需要存在于每一个终端,而应说是能由一个中心设施来提供。

6.2 智能用户电报设备

6.2.1 业务质量尤其取决于接收呼叫的被叫设备的能力。

6.2.2 电路交换公用数据网

6.2.2.1 为了保证一个适当的业务等级,目标应该是:对一个智能用户电报号码的总呼损概率应不超过 0.05。

6.2.2.2 不言而喻,总呼损概率(P_E)由入局业务呼损概率(P_i)、出局呼损概率(P_o)以及由临时存储器过负荷造成的呼损概率(P_m)组成。在每繁忙小时接收 2 份报文的业务强度下, P_m 应不超过 0.005。

6.2.2.3 上面规定的总呼损概率值应该用于基本智能用户电报业务,不包括可处理的、相互作用的和混合操作方式的应用。为计算的目的,假设 24 小时总业务量的 20% 出现于高峰负荷时期间。上述值假设了一个对于标准事务函件字符容量的斜分布,这个分布有一个 1600 个字符(包括大约 400 个字符的“首部”信息)的平均值、一个 800 个字符的标准偏差和一个 1214 个字符的模。

6.2.3 分组交换公用数据网

这些网的业务质量标准为各单个建议的主题。

6.2.4 公用交换电话网

这些网的业务质量标准是各单个建议的主题。

6.2.5 综合业务数字网

这些网的业务质量标准是各单个建议的主题。

6.2.6 对上述网络业务质量的标准需要进一步研究。原则上所用网络不应使智能用户电报的业务质量降低。

6.3 差错防护

6.3.1 为保证呼叫完整性,应由智能用户电报控制程序提供差错防护(见建议 T. 62 和 T. 70)。信息前、信息和信息后三个阶段的字符差错率应不超过 1×10^{-6} 。

6.3.2 在与其他业务的相互通信中,用于这一目的的控制程序可能是不相同的,并由此当属于其他适当建议的事情(例如用于智能用户电报业务与 IPM 业务之间相互通信的建议 F. 422)。

6.4 国际路由

6.4.1 各国之间的路由容量对业务质量也有重要影响。由于这个原因,任何两个网之间所提供的电路数量应能保证在高峰负荷小时期间,由于国际电路短缺而造成的呼损不大于 1/50(见建议 T. 62)。

6.5 业务的可用性

6.5.1 智能用户电报业务的国内和国际设施,包括智能用户电报/用户电报转换设施,应该是连续开放的。

6.5.2 对于呼叫号码被公布在号码簿上的智能用户电报用户设备,原则上应能用来连续地接受呼叫。

6.5.3 为了满足 § 6.5.2 的要求,允许使用一个可能基于网络或用户范围内的存储设施,这一设施对于始发者来说,无论从哪一方面来看都应作为智能用户电报设备出现。

6.5.4 从文件存储设施向被叫智能用户电报设备投递报文可采用以下两种方法:自动投递(当存储设施投递报文且被叫设备可以接收它们的情况下)和由接受者启动检索(参考建议 F. 203)。

6.6 业务质量监测

6.6.1 作为一项最低要求,主管部门应按上面所描述的各个方面对国际智能用户电报业务的质量进行监视和评价。

6.6.2 主管部门应每年至少一次安排交换业务质量统计。

6.6.3 包含在附件 A 中的资料应由统计来提供。

6.6.4 监测应这样进行:监测点和测试量应使每一个测试期间每一条路由上能通过优选提供一套至少 200 个呼叫的有代表性样值,并且能够将存储—转发业务的影响包括在内。

6.6.5 当交换统计时,主管部门不仅应转发相关路由的统计而且还应转发可比较的统计,它们是关于全部国际智能用户电报业务量的统计或是关于在相似路由上智能用户电报业务量的统计。

7 用户的智能用户电报设备

7.1 概述

7.1.1 为了支持高质量的业务,除了使用 64kbit/s 传信速率的 ISDN 外,建议在局部环路上使用最低为 2.4kbit/s 的传信速率。这一传信速率是指当从用户设备角度看时的信息传输速率。

7.1.2 在连接到国际智能用户电报业务设备方面所要求的设施被列在下面。

7.1.3 认可在某些应用中,可能存在对仅具有接收报文能力的设备的需要,对于这一类型的智能用户电报设备,不坚持 § 7.2.1 的要求。

7.2 字符总表

- 7.2.1 智能用户电报设备应有生成国际基本智能用户电报字符总表字符的能力。
- 7.2.2 智能用户电报设备必须能接收和存储基本智能用户电报字符总表的所有字符。
- 7.2.3 智能用户电报设备应有尽可能清楚地显现国际基本智能用户电报字符总表中所有图形字符的能力和响应控制字符的能力。
- 7.2.4 在所用显现技术类型上不作任何强制性规定。

7.3 存储

7.3.1 概述

- 7.3.1.1 智能用户电报设备应有用于本机和通信功能的存储器。
- 7.3.1.2 要求在接收设备中设置存储器,以保证工作在本地方式时使操作员能在不受干扰情况下操作。同时,存储器也是为解决自外线接收与向第二个存储媒体转发时速率不同进行桥接所必需的。

7.3.2 接收能力

- 7.3.2.1 智能用户电报设备接收输入业务的能力是应答呼叫的先决条件。这一能力必须足以满足本建议 § 6 中所规定的业务质量。

对于输入文件来说,智能用户电报设备的整个接收存储器应是可以利用的。当始发设备请求时,不应将被叫设备中可利用的接收存储器分割成页。因此,从原则上说,对每一页的字符数没有任何限制。

- 7.3.2.2 如果在一次呼叫期间,接收设备连续接收业务的能力受到危害(例如存储器已到达临界状态),那么应由控制程序将这一状态的指标传送到发送设备)以使传输能够有秩序地终止和重新恢复。

7.3.3 存储器协商

- 7.3.3.1 存储器协商是一项任选能力。
- 7.3.3.2 支持存储器协商的智能用户电报设备必须能与不支持存储器协商的设备互通。
- 7.3.3.3 对存储器的要求应与要发送文件的大小有关(即不一定是一个小于发送文件所需要的值、不应是一个预先决定的值、以及不应是一个比要发送的文件大得多的值)。
- 7.3.3.4 存储器的预约应与所要求的存储器的容量有关。
- 7.3.3.5 应由发送智能用户电报设备决定是否开始发送。当接收设备以不足以接收一份文件的存储器进行响应时,这份文件可能不得不在多于一次会话期间内被发送。

7.3.4 本地方式的中断

- 7.3.4.1 应提供适当指示器表示一份报文存在,以及表示接收存储器已满,以供中断本地方式操作、允许显示智能用户电报报文之用。

7.4 告警指示器

7.4.1 在智能用户电报设备中用以表示下列每一种状态的告警指示器(可视和/或可闻)是需要的:

- a) 接收存储器含有一个或多个报文;
- b) 接收存储器已到达临界状态;
- c) 输出媒体(例如纸)不足。

7.5 智能用户电报终端标识

注 — 本节中,“终端”一词被用来识别智能用户电报业务的责任端点。

7.5.1 对于每一个到网的连接而言,智能用户电报业务中的终端应有一个唯一的标识。这一标识的不同部分如图 2/F. 200 所示是邻接的,并且不使用非图 2/F. 200 中所指明的任何字符。

部分 1		部分 2	部分 3		部分 4
网络和国家 ^{a)} 代码	—	国内用户号码	(一)附加信息	—	助记缩语
可达 4	1	可达 12	可达 4	1	最少 3
最多 15			最多 24 个字符		

a) 国家或地区代码

图 2/F. 200
终端标识的格式

7.5.2 在呼叫的信息转发阶段之前,对被叫终端的标识进行鉴别是主叫终端的责任。

7.5.3 部分 1(网络和国家^① 代码)包含有关符合建议 X. 121^② 原则的相关网络和国家的信息。对于连接到 ISDN 的智能用户电报终端来说,部分 1 包括 0,接着是 E. 164 规定的 1 至 3 位国家代码(见建议 F. 351)。

7.5.4 部分 2(国内用户号码)是主站号码或专用交换分机号码。它应该是可用于相关国家内的、包括任何国内区域代码的完整呼叫号码,用这个号码,一个用户可以被同一国家、同一网^②上的其他用户所呼通。这一部分借助于一个连字符(编码 2/13)与部分 1 分开。

7.5.5 部分 3(附加信息),当被使用时,以一个连字符(编码 2/13)开始,并可能包括用于表示下列内容的字母数字字符:

- a) 连接到本地网络,例如 PBX 上的智能用户电报设备的分机号码(见建议 T. 70,扩展寻址);
- b) 当数字号码不能被包含在部分 3 中时,一个分机号码的代码缩写;
- c) 指定设备的代码标识符。举例来说,这一可能性可被用于指示智能用户电报设备是在一个“集团号码”内,或当一个呼叫被终接在终端以外的一个文件存储设施中的情况。在后者的情况下,部分 3 中的值《+++》应被返回主叫终端。

① 国家或地区代码。

② 这些不是必需用于呼叫建立的号码。

在部分 3 范围内特种业务信号的指示需要进一步研究。

在使用字母字符的地方,使用大写或小写字母不影响含意。部分 3 中字符的最大数目标称为 4 个。然而,注意到 § 7.5 中的其他规则,部分 3 可能被扩展。(这一条需要进一步研究。)

7.5.6 部分 4(助记缩语)包括至少 3 个字母,作为所连接用户的自动标识信息。大写和小写字母均可使用并且可以混合使用。应当仅使用非强调的字母 A-Z 和 a-z(编码 4/1 到 5/10 和 6/1 到 7/10)。

使用大写或小写字母不改变助记符的意义,特别是在用户电报/智能用户电报相互通信的情况下(例如助记符“ABC”含有与助记符“AbC”相同的意义)。助记缩语应总是在其前面加上一个字符=(等号,编码 3/13)。

7.5.7 将终端标识的各个部分调整到左面,且格式固定为 24 个字符的长度。如果部分 1 到部分 4 中的字符总数少于 24,那么必须用增加间隔字符(编码 2/0)的方法将格式填满到 24 个字符,这些间隔字符应紧跟着部分 4。

7.5.8 由主管部门发行的号码簿应至少包括智能用户电报用户终端标识的部分 1、部分 2 和部分 4。

7.5.9 在与其他业务的互通中,应采用由网络装置提供所需要的转换的方法尽可能保持单独业务的标识系统。这一点应借用适当的建议分别地包括在各自的互通情况之中。

7.6 智能用户电报页的格式

7.6.1 目标

7.6.1.1 智能用户电报的一个基本目标是达到与当前办公机器的操作程序尽可能相似。另一个目标是建立一个通用于该业务的所有智能用户电报设备机器的基本的、被明确规定的操作方式。因此,规定了一个最低基本要求,所有用于智能用户电报业务的终端都应遵守这一最低基本要求。然而,这一点并不排除设备可能按照相关方之间预先的协定,以不同于这些基本最低要求的方式进行操作的可能性。

7.6.2 概述

7.6.2.1 对于各种标准纸页尺寸的最大可打印区在建议 T. 60 中规定,并且不得被超过。在文件传送之前的会话建立期间,应就设备能力的范围进行交换。这些程序连带着这一交换没有被以显式地陈述时这些能力的缺省值一起被规定在建议 T. 62 中。

7.6.2.2 应在每一份文件传送之前,在所确立的能力范围内作出具体选择。在这些选择中,有一些可以在页的交界处被修改,另外一些也可以在一页之中被修改。

7.6.3 基本要求

7.6.3.1 作为对所用格式规范的最低要求,需要四个参数。这些参数是:

- a) 纸页取向;
- b) 每个换行字符的行间距;
- c) 左边界;
- d) 字符节距。

附加参数可用来鉴别用于一份文件的任选能力。

7.6.3.2 这些参数在它们被修改以前一直保持有效。在没有显式地选择情况下,这些参数在每一个引起换下一页的控制信号中被自动重述。

7.6.4 纸页尺寸和纸页取向

7.6.4.1 要求智能用户电报业务在垂直和水平两个方向的纸页取向上都应适当 ISO A4(210×297mm) 和北美(216×280mm)尺寸两种纸页规格。

7.6.4.2 在没有适当的控制信号的情况下,标准纸页取向靠的是作为垂直阅读方向的长边。此处以后将这一取向称为 A4 取向。

7.6.5 每页字符数

要求有一个不确定尺寸的页。从理论上说,它必须是足以容纳包括始发设备就一个具体传输协商时所分配的存储器所用控制字符在内的全部字符的尺寸。

7.6.6 每个换行字符的行间距

7.6.6.1 这一参数可以在一个文件范围内的任何一点被修改。在没有操作员选择时,缺省值应是一个“换行”(=4.23mm)。应为每一换行字符 0.5、1、1.5 和 2 个“换行”的选择作出规定。

7.6.7 左边界

7.6.7.1 这一参数选择可以在一个文件范围内的任何一点被修改。在没有操作员选择时,缺省值应大约是 20mm 并且可以表示为整数个字符节距。对于每一行来说,借助于操作员命令在所规定边界的左边进行打印应该是可能的。

7.6.8 字符节距

7.6.8.1 基本字符节距应是 10(=2.54mm 字符间距)。

7.6.9 文本定位

7.6.9.1 在最大可打印面积内有一行是为呼叫标识行所预留,细节见 § 5.3。

7.6.9.2 可打印区包括打印容许偏差,具体位置和指标是:第一基准行以上 2.12mm 和最末基准行以下 2.12mm。同样地,上述偏差可被用于页的范围内。但不应利用这一偏差以字符遮盖前面已打印或已显示的字符的方法来定位文本。

7.6.10 页格式的使用

7.6.10.1 表 1/F.200 给出每一页的最大行数和每一行的最大字符数,它们可被用于具有下面所给的基本值的基本业务。与用户电报相互通信的情况见建议 F.201。

表 1/F.200

	垂直格式	水平格式
每页最大文本行数	55 ^{a)}	38 ^{a)}
每行最大字符数	5 + 72 ^{b)}	5 + 100 ^{b)}

^{a)} 呼叫标识行不包括在这一数字内。

^{b)} 通过使用适当的控制命令(见 § 7.6.6)这 5 个字符可定位于左边界内。

7.7 对智能用户电报用户的信息

必须给操作员足够的信息以鉴别发送和接收文件的障碍。

7.7.1 应提供足够的信息以使操作员能够对存储中文件的状态进行检查。

7.7.2 如果设备不能自动地发送文件,那么应给操作员足够的信息,使他能够:

- i) 识别该文件;
- ii) 鉴别故障原因。

这一信息应能使操作员采取适当的行动以解决这一障碍。

多地址呼叫应在每一个地址的基础上被报告。

7.7.3 如果 CIL 在文件的每一页上显现,那么需要提供使操作员能够鉴别被中断和被继续接收的文件的信息。

7.7.4 鉴于使用相同指示器/原因代码(该代码用于表示国际操作员之间的一种意义清楚而又有效的信息交换方法以克服业务困难)的重要性,建议采用相同的指示器/原因代码向国际操作员报告智能用户电报设备所检测到的业务不正常现象。

使用这一解决方法,对于国际操作员来说应会使改变其工作设备的困难减至最小。

7.7.5 就传输期间文件中断的情况而言,接收设备应自动地将中断通知操作员。中断以后,终端应对未完成报文的文本生成和/或增加一个注,用以说明这一中断事件。该注应按这样的原则:易于分离原始文本,从而能使报文重新构成。带有注的报文应被打印或以其他方式显示以表明这一中断事件。

7.7.6 一份文件传输中断以后,应考虑两种重新恢复程序:人工的(§ 7.8)和自动的(§ 7.9)。

7.8 被中断文件恢复的人工程序

7.8.1 发送操作员接到他的终端关于未能完成一个文件的传输的报告后,应生成一个“Operator Message”(操作员报文)作为一个已指明 CIL 的被中断文件剩余部分的一张单独封面。

操作员报文应包含“Operator Message”(操作员报文)指示。

所有其他页包含被中断的文件中未被发送部分的文本

7.8.2 接收一个未完成文件的操作员应保持已接收部分,等待文件完成,如果需要的话,可采用人工联系。

7.9 被中断文件恢复的自动程序

7.9.1 这一程序是任选的,并且应在接收智能用户电报设备已检测到该报文是关于完成一个以前收到的未完成文件的以后被激活。

7.9.2 中断以后,发送智能用户电报设备应把被中断文件剩余的页保存在它的固定存储器中,而接收设备则应保存已经收到的那些未完成文件的页。

在通信恢复时,发送设备发送那些剩余的页、发出并显现接收终端连接被中断文件各部分所需要的所有信息。

7.9.3 如果接收智能用户电报设备不能连接被中断的文件,那么它应在 12 小时的时限内将所收到的文件部分提交给操作员,在这种情况下操作员将按人工程序操作。

8 用户信息

8.1 号码簿

8.1.1 应尽可能由每一个经营智能用户电报业务的主管部门提供智能用户电报用户号码簿。

8.1.2 每一个主管部门应尽可能做到每年至少出版一次它的用户号码簿。

8.1.3 号码簿应采用 A4 尺寸(210×297mm)。印刷区应与基本智能用户电报业务中的可打印区一致。

8.1.4 发向各主管部门的号码簿应以正体字排印。每一设置的条目都应给出按照本建议 § 7.5 规定的完整终端标识。

8.1.5 当号码簿用不同于那个国家中所使用的语言书写时,应随簿附加一个解释性的说明,以利于这种号码簿的使用。这个说明应以相关主管部门同意的本联盟任何一种公务语言写成。

8.1.6 每一个号码簿应包括如下内容:

- a) 如何使用号码簿,包括所使用的任何符号或缩语的一览表;
- b) 按字母顺序排列、带有完整终端标识和行业事务描述的用户一览表。
- c) 网络代码一览表,用户连同其全部接入前缀一并接入这些网络。
- d) 如何使用这一业务;
- e) 如何建立国际呼叫;
- f) 如何建立对用户电报业务的呼叫;
- g) 如何建立对已被提供与之相互通信的其他业务的呼叫;
- h) 如何使用标准化的选用项;
- i) 到何处去寻求帮助、进一步信息和/或维护事宜的责任联系人姓名地址。

8.1.7 每一个主管部门应免费向设有智能用户电报业务的其他主管部门提供足够数量的它的用户号码簿,作为公务之用。上述数量应事先通过双方协商确定下来,并且被认为在收到更改要求之前一直都是有效的,更改的要求必须至少提前三个月提出。

8.1.8 每一个主管部门应有偿向设有智能用户电报业务的其他主管部门提供一些它的号码簿以供出售。这个拟出售的数量应被认为在收到更改它的要求以前一直都是适用的;更改的要求必须至少提前三个月提出。

8.1.9 由于在新业务中号码簿的更新是一个复杂的事情,因此,各主管部门应开发适当的程序以保持它们相互之间在一个固定规律的基础上被通知关于它们号码簿的具体修改。为这一目的,电子号码簿访问可能是合适的,例如使用相互操作方式的机制,而进一步可供选择的机制也可由国内操作员服务或求助台提供,通过这样方式形成获取外国智能用户电报业务及其用户方面资料的有效过程。

8.1.10 希望得到另一个主管部门号码簿的用户必须向他自己的主管部门提出申请。如果一个主管部门直接从另外一个主管部门的一个用户那里收到关于它的号码簿的申请,那么应将这一要求转递给该用户自己的主管部门。

8.2 操作指令

考虑到智能用户电报业务的典型国内环境,这些操作指令是由国内提供。可能的国际应用诸方面需要进一步研究。建议主管部门发放用户手册。

8.3 智能用户电报号码的打印

就国际意义而言,信笺上端智能用户电报号码(终端标识)的标准化打印是特别有价值的。建议这一打印应包含词“Teletex”,接下来是符合前面图 2/F. 200 和 § 7.5 终端标识格式的完整号码。例如:

Teletex:933-99384965=DAIISEDE

9 资费原则

这些被规定在单独的建议中,这些建议称为 D 系列建议。对于与其他业务互通的情况,可能使用不同的资费。

附 件 A

(附于建议 F. 200)

报告业务监测结果的标准格式

主管部门(或 RPOA) 业务从 到

监测期: 19..... 到 19..... 日监测期:

路由繁忙小时(呼出): UTC 到 UTC 监测呼叫总数:

..... UTC 到 UTC

项目	监测到...的业务量	所有呼叫智能用户电报业务量的平均值
有效呼叫(占呼叫尝试总数的%).....		
平均计费时间(次数).....		
无效尝试的分析(每一类无效呼叫尝试用%表示),属于:.....		
- 呼叫选择期间切断		
- 呼叫进程中切断		
- 出局国际电路短缺		
- 远端国内网络电路短缺		
- 无效选择		
- 得到错误号码		
- 远端终端被占		
- 远端终端未准备好		
- 传输损伤		
- 其他(指明)		

附件 B

(附于建议 F. 200)

参照 F. 200 系列

智能用户电报业务中使用的术语汇编

B. 1 call phases 呼叫阶段

F: phases d'une communication

S: fases de la comunicación

包含主叫终端呼叫请求信号至终端断开期间全部活动的一个智能用户电报呼叫的五个阶段是：

- a) 呼叫建立；
- b) 信息前序列；
- c) 信息传输；
- d) 信息后序列；
- e) 呼叫清除。

B. 2 calling terminal 主叫终端

F: équipement terminal demandeur

S: terminal llamante

发起呼叫建立程序的终端。

B. 3 called terminal 被叫终端

F: équipement terminal demandé

S: terminal llamado

向其进行呼叫的那个设备。

B. 4 interactive mode 相互作用方式

F: mode interactif

S: modo interactivo (modo dialogado)

在一个呼叫或一系列呼叫期间，主叫与被叫设备之间用户信息的实时交换。

B. 5 fully automatic operation 全自动操作

F: fonctionnement entièrement automatique

S: explotación automática (operación automática)

使智能用户电报设备能在没有操作员干预(初始命令除外)的情况下将文件(已用本地方式准备好,例如通过一个操作员)发送到接收存储器的操作以及同样地能在无人值守情况下接收报文的操作。不排除操作员选择和操作员辅助打印。

注 — 例子是智能用户电报业务与用户电报业务之间的相互通信、智能用户电报业务与 IPM 业务之间的相互通信。

B. 6 interworking in the Teletex service between different networks 不同网络间智能用户电报业务的互通

F: interfonctionnement, dans le service télétext, entre des réseaux différents

S: interfuncionamiento de redes diferentes en el servicio teletex

连通被一个网络服务的智能用户电报设备呼叫被另一个网络(且可能类型不同)服务的智能用户电报设备的性能。

B. 7 interworking between Teletex and other services 智能用户电报业务与其他业务之间的互通

F: interfonctionnement entre le service télétex et d'autres services

S: interfuncionamiento del servicio teletex con otros servicios

在一个智能用户电报设备和一个其他业务(例如用户电报、人际通信、可视图文等)的设备/用户之间发送和接收信息的性能。

B. 8 intercommunication 相互通信

F: intercommunication

S: intercomunicación

从智能用户电报角度看,一种能使智能用户电报业务的用户与其他业务的用户通信的业务之间(其中一种业务是智能用户电报业务)的关系。

B. 9 local mode 本地方式

F: mode local

S: modo local

一种设备的状态;允许不依赖任何网络功能而运行它的一些功能。

B. 10 mixed mode of operation 混合操作方式

F: mode d'exploitation mixte

S: modo mixto de explotación

在智能用户电报业务中,混合操作方式除了向用户提供智能用户电报业务的基本特征外,还提供用不同于基本智能用户电报业务中所规定的技术转发含有编码图形信息的手段。

B. 11 multi-station Teletex installation 多站智能用户电报装置

F: installation télétex à postes multiples

S: instalación teletex multiestación

含有一个以上工作站的智能用户电报装置。

B. 12 standardized option 标准化选项

F: option normalisée

S: opción normalizada

由 CCITT 在基本要求以外定义的一种业务特征,它可以在选择的基础上被用户用于国际智能用户电报业务。

B. 13 storage within the network 网络内存储

F: stockage dans le réseau

S: almacenamiento dentro de la red

一个网络提供的设施,它将受理和存储报文并将其向收件人转发,或(在存储 — 检索的情况下)由收件人对其检索。

B. 14 Teletex call 智能用户电报呼叫

F: communication télétex

S: comunicación teletex

智能用户电报设备到其他智能用户电报装置以交换信息为目的的临时连接(或作为呼叫人所察觉的视在连接)。

B. 15 Teletex page 智能用户电报页

F: page télétext

S: página teletex

在智能用户电报业务中被当作一个办公通信件实体对待的文本的最小单元。一个 A4(或 A4L 或北美标准)页或可以在该页上表示的信息。可将不同于 ISO A4 或 A4L 的纸页尺寸作为标准选项包括在内。

B. 16 Teletex document 智能用户电报文件

F: document télétext

S: documento teletex

在原始页序列中作为单个实体根据始发者打算投递的一页或多页序列。

B. 17 Teletex equipment 智能用户电报设备

F: équipement télétext

S: equipo teletex

一个能按照建议 T. 60 的基本要求发送和接收智能用户电报文件的装置。

建 议 F. 201

智能用户电报业务与用户电报 业务之间的互通 — 一般原则

目 录

1 引言

2 基本互通业务

3 使用一级选择程序的用户电报到智能用户电报的互通

4 使用二级选择程序的用户电报到智能用户电报的互通

附件 A — 对用户电报输入期间不正常状态的反应

附件 B — 术语汇编

1 引言

本建议规定智能用户电报业务与用户电报业务之间互通的一般原则和操作方面的内容。

智能用户电报业务在建议 F. 200 和相关技术建议中予以规定。

用户电报业务在建议 F. 60、F. 69 和相关技术建议中予以规定。

智能用户电报/用户电报互通的技术细节在建议 T. 90 和 U. 201 中予以规定。

为促进智能用户电报业务的使用,提供与用户电报业务的互通(见建议 F. 200, § 1. 2. 2. 1 i)是需要的。

智能用户电报业务与用户电报业务之间的国内互通应被提供,它的实施是相关主管部门的事情。也应提供国际互通,在这种情况下,应采用下列三个基本原则:

- a) 互通应该是全自动的,不能有操作员的干预。
- b) 在主管部门没有提供转换设施的地方,国际连接上的基本互通应以 50 波特进行。
- c) 当两个主管部门都有智能用户电报业务,或至少有适合的转换设备时,则应考虑到就使用国际智能用户电报连接而达成双边协议的可能性。因此建议:在可能的地方,倘若能克服实际操作上的困难(例如资费、路由和转换问题),那么应利用国际智能用户电报连接。

2 基本互通业务

2.1 转换

智能用户电报终端应能够选择其与国际 2 号电码相对应的图形字符总表中的一个子集,并能够将一行的长度限定到 69 个字符;业务之间必要的转换(例如业务程序、传输速率和编码的转换)应在网络范围内来提供。对于用户电报终端,现行规范仍然适用。

2.2 国际业务中转换设施的位置

如图 1/F. 201 所示,在基本业务中应考虑到两种可能的情况。

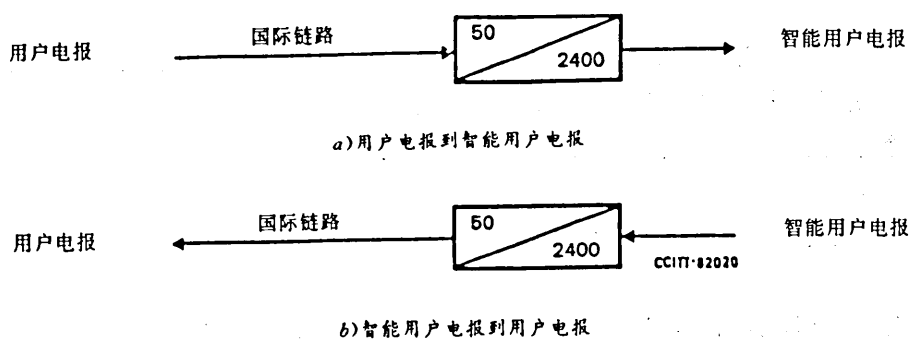


图 1/F. 201

假如各国开设智能用户电报业务的时间不同,那么可以设想,转换设备应与智能用户电报终端位于同一个国家内,而若操作转换设施是在两端,那么前面的 § 1 c) 是适用的。

2.3 互通方法

- a) 考虑到智能用户电报业务可以在不同的网络上被提供(见建议 F. 200, § 2);
- b) 考虑到一个主管部门可以在一个以上的网络(例如, PSTN 和 PSPDN...)上提供智能用户电报业务;
- c) 考虑到现有网络的技术限制(例如, 编号计划, ...);

可提供下列两种关于用户电报业务与智能用户电报业务之间互通的方法:

- i) 使用一级选择程序的用户电报到智能用户电报互通;
- ii) 使用二级选择程序的用户电报到智能用户电报互通。

转换设施(CF)是利用存储转发原理来实现互通的。

对互通来说,不要求交互的操作方式。

两种方法连同它们的实施条件及其业务特性在§3(一级)和§4(二级)中描述。应由主管部门决定它们能提供哪一种方法。各主管部门应考虑到可能牵扯对外国用户的操作程序问题。

其用户电报用户接入外国CF的主管部门应将附属于这两种方法的程序通知到它们的用户。

2.4 用户电报到智能用户电报方向的一般业务要求

在一级选择程序的选择阶段和二级选择程序的第一个选择阶段,所用程序在用户电报操作员看来应与任何其他用户电报呼叫相同。

被叫智能用户电报终端的证实是强制性的。证实应借助于一个直接的证实呼叫或借助于数据库访问来实现,以便将可能的不成功呼叫数减至最小。

两种情况下都需要对智能用户电报地址进行格式检查,并在地址输入后立即进行。

如果证实导致一个否定的结果,那么,这个CF应根据建议U.70,至少要发送用户电报业务信号“NP”,或(如果可利用的话)其他适合的业务信号,然后CF将这个呼叫清除。

存储转发转换设施的存储能力可能对报文长度强加一个限定值(参阅附件B)。

如果在用户电报报文的文本存入期间出现不正常状态,并且在正常完成以前该呼叫被清除,那么,转换设施仍应将到那时为止所收到的文本向智能用户电报终端发送,并且指出所发送的这个文本可能还没有完成(参阅附件B)。

智能用户电报设备必须能正确复制用户电报文本。然而,对该文本任何必要的重新安排都应当由转换设施来提供,例如分页。

原则上,用户电报用户不应为不成功的呼叫付费,也就是说,当他的报文由于主管部门设备拥塞或故障等原因而未送达智能用户电报用户时,应不付费。退款程序应符合建议F.67,E段。

CF在清除一个呼叫之前应至少等待在线活动15秒钟。报文输入期间的不正常状态参见附件A。

2.5 智能用户电报到用户电报方向的一般业务要求

智能用户电报终端应向转换设施提供用户电报方式。在这种方式下,它应该:

- a) 仅发送具有智能用户电报字符编码格式的国际2号电码中的字符总表;
- b) 限定行长度为69个字符或更少;
- c) 在适当的位置插入控制字符回车和换行。在开始新的一行时只使用先回车紧接着换行的序列。

在接收用户电报终端看来,该报文应作为标准用户电报报文出现。

CF应以存储报文的原始生成格式向用户电报终端发送存储报文。完成文本传输后,CF应向用户电报终端发送智能用户电报应答码。这个经重新安排的智能用户电报终端标识(或“智能用户电报应答码”)包含智能用户电报用户号码簿信息:

- 当智能用户电报业务使用一个以上网络时,根据建议X.121的DNIC(数据网识别码)或TCC(长途局代码)和国内号码(在这种情况下,使用连字符(—),即国际2号电码中的第1号组合,将DNIC或TCC与国内号码分隔开来);
- 当智能用户电报业务仅使用一个网络时的国内号码。如果空白间隔够用的话,智能用户电报终端应答码应包含智能用户电报标识的助记符部分。

虽然由存储转发CF对成功呼叫提供确认是国内考虑的事情,但每当一个报文未被投递时,都应给出故障指示及故障原因。

提供与用户电报业务的互通,当引起一个占用时间过长的结果时(例如由建立用户电报连接的困难所引起),应不降低智能用户电报网上业务的质量。

3 使用一级选择程序的用户电报到智能用户电报的互通

3.1 业务原则:用户电报到智能用户电报方向

3.1.1 编号计划和智能用户电报网络环境

在用户电报操作员看来,呼叫程序应与任何用户电报呼叫相同。

编号计划和智能用户电报网络环境应支持上述原则。

智能用户电报用户的全部选择信息应不长于 12 位。

3.1.2 向智能用户电报终端的文本投递

正常情况下,向智能用户电报终端的文本投递应发生于用户电报呼叫被保持期间,紧跟在输入終了(EOI)信号之后。

运营存储转发转换设施的主管部门有责任为不能被直接向智能用户电报终端投递的报文安排另外的投递方法。

3.1.3 协议和技术方面内容

使用一级程序互通的智能用户电报协议和其他技术方面内容在建议 U. 201 中予以描述。

3.2 业务原则:智能用户电报到用户电报方向

3.2.1 一般要求

对于这种互通方法来说,§ 2.5 中所展开的一般要求与之相应。

3.2.2 由智能用户电报终端向转换设施的文本存入

文本存入在一个呼叫期间进行,它紧跟在标准的智能用户电报程序(以转换设施模仿一个智能用户电报终端)之后。在文本存入以后,智能用户电报设备应将这一呼叫清除而无须等待向用户电报终端进行投递。

3.2.3 由转换设施向用户电报终端的文本投递

建议 U. 40 的原则应适用于所有的投递再尝试要求。

为保证投递安全,在转发文本以前,应获取用户电报应答码并与智能用户电报用户所给出的用户电报应答码进行比较。

对接受者应答码的证实方法应符合建议 U. 75。

在求值不成功时(见图 1/U. 75),应不转发报文,向智能用户电报用户返回的 NDN 控制文件应包括所收到的应答码。

如果智能用户电报用户已经借助于输入助记符字段内的一个单个字符要求对应答码不施行任何检查,那么此时报文应被转发。

如果在助记符字段没有任何信息出现,那么转换设施应设法从被叫用户电报一方的应答码中提取它的用户电报号码:

- 如果提取是不可能的,报文将被转发。
- 如果提取结果与选择一致,报文将被转发。
- 如果提取结果与选择不一致,报文将不被转发。

如果在向用户电报终端投递报文期间收到来自用户电报网的任何信号,那么应将这个呼叫清除,并可在至少 3 分钟间隔之后进行一次投递报文的进一步尝试。在这种情况下,文本之前应加上“POSSIBLE DUPLICATE MESSAGE”(可能重复的报文)字样。

文本传输完成以后,应获取用户电报应答码并与开始投递时所收到的那个应答码进行比较。如果发生了不一致的情况,应再次获取用户电报应答码,而且如果与开始投递时所收到的一致,那么,投递应被认为是成功的。如果第二次仍不一致,那么,这个呼叫应被清除并可在至少 3 分钟的间隔以后进行一次投递报文的进一步尝试。在这种情况下,文本之前应加上“POSSIBLE DUPLICATE MESSAGE”。

当一个通知不能被投递时所采取的行动属运营此转换设施的主管部门责任范畴,亦属国内事宜。

各主管部门应告诉它们的用户在所提交的文本中,使用特定的用户电报字符序列(见建议 S. 4)的含意及可能的后果。

如果用户电报投递是不成功的(无法投递通知:NDN),那么必须向智能用户电报终端发出一个确认呼叫,而当用户电报投递成功时(已投递通知:PDN),是否发送确认呼叫则是任选的。

3.2.4 协议和技术方面

有关互通的智能用户电报协议及其他技术方面内容在建议 T. 90 中予以描述。

4 使用二级选择程序的用户电报到智能用户电报的互通

4.1 业务原则:用户电报到智能用户电报方向

4.1.1 一般要求

对于这种互通方法来说,§ 2.4 中所展开的一般要求与之相应。

4.1.2 编号计划和智能用户电报网络环境

如果全部选择信息需要 12 位以上的输入,那么必须使用二级选择。

4.1.3 多地址输入性能

应由运营 CF 的主管部门决定是否在双边协议的基础上提供这一性能。

这一性能允许用户电报始发者将一份单一报文发向若干个智能用户电报接受者。

多地址输入的格式被详细描述在建议 U. 201 中。

4.1.4 证实

被叫智能用户电报终端国内地址的证实是强制性的。每当智能用户电报助记符被用户电报用户输入时,对该助记符的证实也是强制性的。

两种被建议的证实方法是:

- a) 对智能用户电报用户的证实呼叫,
- b) 在数据库中的自动检查。

决定使用上述两种方法中的哪一种是提供 CF 的主管部门的责任。

在上述两种方法中,都需要在证实过程开始以前对智能用户电报选择信息的格式进行检查。证实过程应在已收到完整的智能用户电报地址之后立即开始。

要求用户在地址终了(EOA)信号之后等待它自己的应答码被释放并且等待接收一个进行信号。这个信号可能是 GA、一个肯定的证实回答后面跟着一个 GA、或一个否定的证实回答。

进行信号应在地址输入以后(即 EOA 以后)开始算起的 5 秒钟之内出现,即使是在证实过程尚未完成的情况下(见表 1/F. 201)。

紧跟在证实结果之后 CF 的动作

智能用户电报地址输入之后 用户电报发报器状态	证实结果变为有效时 CF 的动作	
	肯定的结果	否定的结果
输入自己的用户电报地址	等待地址输入終了,然后发送肯定的证实回答。(见注 1)	以“TTT...”字符中断输入。如输入停止,发送用户电报业务信号,然后清除。如果输入不停止,清除该呼叫。
等待起动输入 (见注 2)	发送肯定的证实回答。 (见注 1)	发送用户电报业务信号,然后清除。
报文输入在进行中	等待输入終了,然后发送肯定的证实回答,以 IMA 报文代替 GA。 (见注 1)	以“TTT...”字符中断输入。如输入停止,发送用户电报业务信号,然后清除。如果输入不停止,清除该呼叫。
输入完成并等待	发送肯定的证实回答,以 IMA 报文代替 GA。 (见注 1)	发送用户电报业务信号,然后清除。
用户已将呼叫清除	没有任何动作。	回叫用户,然后发送一个适当的 NDN。

注 1 — 肯定的证实回答的格式被描述在建议 U. 201 中。

注 2 — 如果在 5 秒钟内尚未得到证实结果,CF 应返回 GA、继续证实过程并等待文本输入。

如果用户未等待进行信号,那么该报文的输入及其后的报文投递都由他自担风险。可能发生的报文输入与证实回答二者相撞亦属于一种风险。

当接收多地址时,过程与接收单地址的一个过程相同。CF 应试图证实所提交的智能用户电报地址中的一个,并将第一个肯定的证实结果后面加上 GA 返回。

如果没有任何一个地址被证实,该呼叫应被拒绝。

4.1.5 主叫用户电报地址的捕获

借助于转换设施捕获主叫用户电报地址,对于以后在必要时(例如无法投递通知,...)用以回叫该用户电报用户是必需的。

按照 U. 74,在应答码不是可处理的地方,主叫用户电报地址应被直接输入。

用户电报地址的格式为:建议 F. 69 的国家代码后紧跟着国内用户电报号码。

4.1.6 输入报文确认

在 EOI 之后由 CF 向主叫用户电报用户返回输入报文确认(IMA)。

这一信息被用作为无法投递通知(NDN)情况下的报文参考。

输入报文确认将由“IMA”业务信号、日期和时间以及任意报文参考号组成。

4.1.7 文本投递和清除

EOI 之后,用户电报用户应保持线路直至收到 IMA 为止。

无论何时,只要技术上是可能的,CF 都应在 EOI 之后立即向智能用户电报用户试投报文,以提供一个在线投递确认(ODA)性能。

如果 CF 提供在线投递确认性能(ODA),那么它在 IMA 之后立即发送一个 MOM 信号。如果 ODA 性能不能被提供,那么 CF 在 IMA 之后立即发送一个业务信号(ITL),随后是清除。

如果在线投递确认性能被提供,CF 将在一个最大为 30 秒的期间内通过若干次尝试(在 PSTN 的情况下至少一次)试图建立投递呼叫。尝试应以 5 秒钟的间隔进行,该间隔是从一次尝试结束时算起直至下一次尝试开始。

在每一次最终有网络业务信号跟随的尝试以后,返回 MOM 信号。如果报文投递成功,那么对于用户电报用户来说,如图 7/U. 201 之注 6 描述的智能用户电报应答码就是在线投递确认。

如果在 30 秒内智能用户电报呼叫建立失败,那么 CF 发送一个业务信号(ITL),然后将该呼叫清除。

发送 ITL 信号后,在所有情况下,CF 应在 4 小时内尝试投递报文。CF 应至少进行 16 组呼叫,每组 4 次,每组之间的间隔时间为 15 分钟(在某些情况下,这些数字可以被修改,例如,在 PSTN 的情况下。)

如果尽管执行周期性投递尝试而投递失败,CF 应发出无法投递通知(NDN)。这一信息被发向用户电报用户,它带有相关报文的完整参考,以使用户电报用户采取下一步行动。CF 将不再做出任何进一步的投递行动。

NDN 被描述在建议 U. 201 的相关部分中,它应包含下列各项:

- CF 的用户电报应答码;
- 内容(NDN)指示;
- CF 的当前日期和时间;
- 所收到的智能用户电报标识(按报文存入期间由用户所发出的);
- IMA(按报文存入后由 CF 所发出的);
- 无法投递的原因(按规定,最后一次投递尝试的用户电报业务信号)。

在提供多地址投递的情况下,应将每一个无法投递的地址通知给该报文的用户电报始发者。

4.1.8 “后续”报文性能

4.1.8.1 一般业务方面

由运营 CF 的主管部门决定是否提供这一性能。

如果提供,这一性能应允许用户电报始发者在前一个报文存入以后不清除该呼叫而送入一个新报文。

如可适用,应向人工终端和用户电报自动发报装置(TAED)两者提供这一性能。

当 CF 提供 ODA 性能时,新报文于前一份报文的在线投递确认已返回之后送入。

当 CF 不提供 ODA 性能时,下一份报文在关于前一份报文的“ITL”提醒之后送入。

4.1.8.2 协议方面

详细的协议方面在建议 U. 201 的相关部分中描述。

4.1.8.2.1 人工终端

- 当提供后续报文性能时,由 CF 提醒用户使用之,方法是在 ODA 或 ITL(见建议 U. 201)之后发送一个提醒信号“CRLF TTX NBR”;
- 如果这一提醒之后 15 秒内还没有收到任何数据,那么 CF 应将该呼叫清除。

4.1.8.2.2 用户电报自动发报装置

- 在国际号码簿内检验存在后续性能以后,TAED 的操作员可以请求此后续性能(当提供这一性能时)。
- 完成后续报文请求的方法是将若干个“智能用户电报地址、报文、EOI”序列连接起来。
- 在清除呼叫之前,CF 应于报文终了(EOI)序列之后等待 15 秒,以等待可能的后续报文。
- 当不提供这一性能时,CF 应使用“TTT...”序列去中止后续报文的传送,然后将该呼叫清除(见建议 F.201 中的不正常状态)。

4.1.9 向用户电报始发者送已投递通知(PDN)

4.1.9.1 一般业务方面

如果 CF 不提供在线投递确认性能(ODA),实现 PDN 性能被认为是很有用的。

由运营 CF 的主管部门负责决定是否提供这一性能。

对于一个与运营 CF 的主管部门有协定的主管部门的用户来说,接入这一性能是能达到的。

这一性能允许始发用户电报用户要求发送肯定的投递通知(PDN)。

在向智能用户电报接受者投递报文之后的八小时时延内,尽可能快地向用户电报始发者返回 PDN。

如果向始发者投递 PDN 是不可能的,那么应在一个适当的业务台上将 PDN 打印出来,然后邮寄出去。

4.1.9.2 协议方面

详细的协议方面的内容在建议 U.201 的相关部分中描述。

4.1.9.2.1 由主叫用户电报用户请求 PDN 性能

如果提供 PDN 性能,用户电报始发者用一个指定的字符序列要求 PDN,这一字符序列跟在接受者智能用户电报地址输入之后。

当用户请求此性能而 CF 并不提供时,CF 应使用“Ts”序列中止传输,然后将该呼叫清除。

4.1.9.2.2 PDN 性能内容

如果提供 PDN 性能,PDN 应包含下列各项,并按在建议 U.201 有关部分中所描述的格式:

- CF 的用户电报应答码;
- 内容指示(PDN);
- CF 的当前日期和时间;
- 选择信息(按存入期间从用户所收到的智能用户电报地址);
- 接收的智能用户电报标识符;
- IMA(按报文存入后由 CF 所发出的);
- 投递日期和时间(CF 的时间)。

4.1.10 采用二级选择互通的协议和技术方面

用户电报协议和其他技术方面在建议 U.201, § 3.2 中描述。

4.2 业务原则:智能用户电报到用户电报方向

4.2.1 对一级和二级用户电报/智能用户电报互通而言,智能用户电报到用户电报方向的业务原则是一样的。

§ 3.2 中所描述的原则全部适用于二级选择。

4.2.2 出现在用户电报侧的协议之间的区别在建议 U. 201 的相关部分中描述。

附 件 A

(附于建议 F. 201)

对用户电报输入期间不正常状态的反应

A.1 无输入終了信号情况下的用户电报连接清除

在无输入終了(EOI)信号情况下的清除之后,转换设施应向智能用户电报用户转发报文。

A.2 在地址信息输入期间用户电报用户暂停

如果地址输入开始时的时延或地址输入期间内字符之间的间隔超过 15 秒,CF 应将该连接清除。

A.3 用户电报用户不发送输入終了信号而停止传输

在至少 30 秒暂停时间之后,转换设施应向用户电报用户发送一个提醒信号“GA”,以请求进一步的信息输入(例如文本或输入終了信号)。如果在下一个 30 秒暂停时间之后没有任何信息,那么转换设施应发送输入报文确认信号,其后跟着业务报文 BK。此后,转换设施应将该呼叫清除并向智能用户电报用户转发报文。

A.4 在文本输入期间,用户电报用户向转换设施发送 WRU 信号

i) 在一级选择程序的情况下,CF 应将再次安排的智能用户电报应答码返回(见图 1/U. 201,注 3)。

ii) 在二级选择程序的情况下,在程序的任何一步,转换设施都应在收到 WRU 信号后将其应答码返回。

另外:

- 如果 WRU 后跟有文本,那么在转换设施应答码之后报文输入继续进行。同时 WRU 被从报文文本中删除。
- 如果 WRU 后跟有来自用户电报网的清除信号,那么转换设施按前面 § A.1 的情况处理。
- 如果 WRU 后为空闲状态,那么转换设施按前面 A.3 的情况处理。

A.5 用户电报用户在输入終了信号之后发送文本

在输入終了信号之后所收到的任何字符都将被视为无效。转换设施应使用字符“TTT...”以试图中止用户电报传输,待其成功后,发送输入报文确认信号,接下来是清除。清除以后应按常规向智能用户电报终端转发报文。

A.6 输入終了信号之后和输入报文确认信号之前的用户电报用户清除

应按常规向智能用户电报终端转发报文。

A.7 用户电报用户发送 ITA2 字符(数字移位字符 F、G 和 H)的国内异型字符

这些组合可被转换成一个非用户电报字符(例如:“*”)的智能用户电报代码或转换成这些组合的国内用法。具体选择是国内的事。

A.8 在文本输入期间转换设施检测出信号失真

对检测出失真的反应是国内的事。

A.9 用户电报用户发送铃信号

转换设施一定要忽略文本输入中的铃信号。

A.10 用户电报报文输入期间 CF 的存储容量溢出

- 为了避免在报文输入期间存储器溢出,规定 12000 个字符为保证的报文长度。
 - 如果不能提供被保证的存储空间,CF 应返回业务信号“NC”。
 - 如果存储器够用,超过被保证长度的报文将被继续接受。
 - 如果在一个报文输入期间转换设施所收到的字符数超过对该输入可提供的存储量,转换设施应丢弃那些过量的字符并且不做任何改写前面已存储字符的尝试。当这种情况发生时,转换设施应立即传送“TTT...”字符序列,以尝试阻止用户电报用户发送下面的字符,传送最大时间为 20 秒。如果在此期间内主叫终端停止传输,转换设施应返回报文长度已超过指示,即“LDE”,在二级选择程序的情况下返回 IMA,此后则按常规运行,好像文本输入阶段已完成一样。
- 如果这一期间过后该终端仍继续发送字符,转换设施应将该连接强拆。
- 转换设施应以一个特殊的文本前缀为先导,试投已收到并存储的报文文本,这个特殊的前缀用以向被叫智能用户电报用户指出报文可能是不完整的。

附 件 B

(附于建议 F. 201)

术 语 汇 编

B.1 一般术语

B.1.1 interworking 互通

F: interfonctionnement

S: interfuncionamiento

同建议 F. 200, § B. 7 中的定义。

B.1.2 conversion facility (CF) 转换设施

F: unité de conversion (UC)

S: unidad de conversión (UC)

执行智能用户电报业务与用户电报业务之间必要的转换的全自动系统(见建议 F. 201, § 2.1)。

B.1.3 one-stage/two-stage selection procedure for telex to teletex direction of interworking 用户电报到智能用户电报方向互通的一级/二级选择程序

F: procédure de numérotation en une étape ou en deux étapes pour l'interfonctionnement dans le sens télex vers télétex

S: procedimientos con marcación mono o bietapa para el interfuncionamiento de télex a teletex

用户电报终端可用下面两种方法对智能用户电报终端寻址:在一个阶段内将全部选择信息发向 CF;或首先呼叫 CF(选择的第一阶段),在建立了对 CF 的连接以后再发送智能用户电报地址(选择的第二阶段)。

B. 1.4 validation of the called teletex terminal [validation result (positive or negative)] 被叫智能用户电报终端的证实[证实结果(肯定的或否定的)]

F: validation du terminal télétex demandé [résultat de la validation (positif ou négatif)]

S: validación del terminal teletex llamado [resultado de validación (positivo o negativo)]

这一证实由 CF 执行,以检验智能用户电报终端是可用的,即用此地址已将智能用户电报终端叫通(证实呼叫)或这一地址已被控制于一个数据库中(见建议 F. 201, § 4.1.4)。

B. 1.5 message deposit/message delivery (text deposit/delivery) 报文存入/报文投递(文本存入/投递)

F: dépôt du message/remise du message (dépôt/remise du texte)

S: depósito de mensaje/entrega de mensaje (depósito/entrega de texto)

报文“存入”是指主叫终端向存储器发送整个报文并在 CF 下一步向被叫终端的“投递”之前转发给 CF。

B. 1.6 on-line delivery acknowledgement (ODA) 在线投递确认(ODA)

F: avis de remise en ligne (ODA)

S: acuse de recibo de entrega en línea (ODA)

在线投递确认性能给等待中的用户电报(即在其报文存入以后仍保持着与 CF 的连接)“在线”接收一个关于 CF 向智能用户电报终端的报文投递证据的机会,前提是:对智能用户电报终端的呼叫建立已在从报文输入终了以后算起的 30 秒内完成(见建议 F. 201, § 4.1.7)。

B. 1.7 non-delivery notification;NDN/positive delivery notification;PDN 无法投递通知;NDN/已投递通知;PDN

F: avis de non remise (ANR)/avis de remise positive (ARP)

S: notificación de no entrega (NDN)/notificación de entrega positiva (PDN)

如果尽管执行在被叫终端网络上规定周期(每一网络有各自特定的周期)的投递尝试而在一个最大为 4 小时的时间内 CF 还没能将报文投递给被叫终端,CF 应向主叫用户发送一个 NDN 以向他指明,他的报文还没有被投递给被叫终端,而且 CF 将不再做出任何进一步的投递行动。

注 — 在用户电报到智能用户电报方向的一级选择互通方法中不提供 NDN 性能。

B. 2 一级选择程序的特定术语

B. 2.1 CF prefix CF 前缀

F: préfixe de L'UC

S: prefijo de UC

在一级选择互通方法中,“CF 前缀”即安排于被叫智能用户电报号码之前的那组特定号码(高达 7 位),用以指出全部用户电报选择是为了连通一个智能用户电报终端。

B. 3 二级选择程序的特定术语

B. 3.1 CF national number CF 国内号码

F: numéro national de L'UC

S: número nacional de UC

在二级选择互通方法中,“CF 国内号码”即 CF 的国内用户电报号码,于智能用户电报到用户电报方向交换的用户电报投递阶段开始之时向被叫用户电报用户给出,其目的是为以后与 CF 所在国的智能用户电报互通之用。

B. 3.2 input message acknowledgement: IMA 输入报文确认: IMA

F: accusé de dépôt (IMA)

S: acuse de recibo de mensaje introducido (IMA)

由 CF 向用户电报用户发出的 IMA 报文被用于指示该报文已被 CF 收妥以及给用户电报用户一个关于这份报文的独一无二的参考。这一参考应于发送 NDN 时被再次用到(见建议 F. 201, § 4.1.6)。

B. 4 缩语

A/B	应答
CF	转换设施
DNIC	数据网络标识码(建议 X. 121)
EOA	地址終了
EOI	输入終了
IMA	输入报文确认
NBR	号码
NDN	无法投递通知
ODA	在线投递确认
PDN	已投递通知
SOA	地址开始
TAED	用户电报自动发报装置
TCC	国家电话代码(建议 E. 163)
TTX	智能用户电报

建 议 F. 202

用户电报业务和智能用户电报业务之间的互通 — 用户电报/智能用户电报转换设施 国际互连的一般规程和操作要求

目 录

- 1 范围
- 2 引言
- 3 业务概要
- 4 国际互连
- 5 投递/无法投递通知
- 6 报文传送
- 7 CF 间报文传送过程的组成元素
- 8 差错恢复
- 9 报文输入和报文投递

1 范围

1.1 许多主管部门已经实现了或将要实现智能用户电报/用户电报转换设施(CF)。在许多情况下,对于CF来说,用户电报选择和报文输入规程因接收国而异。

1.2 本建议提出用于CF国际互连的操作规程,以允许从用户电报业务到国际智能用户电报业务的接入在始发国内进行。

2 引言

2.1 在许多情况下,CF国际互连的引入将导致始发国内单独的选择和报文输入规程(对用户电报接入国际智能用户电报业务而言)。从而保证报文输入程序可以被改编,以满足国内需要。

2.2 当用户电报与智能用户电报业务互通时,互连的CF间检错传输协议的使用将使跨越国际边界的智能用户电报业务的实施特性得到延伸。

2.3 可在始发国对与国际智能用户电报业务互通的用户电报用户进行识别。

2.4 跨越国际边界的无法投递及投递通知的返回可以被简化。

2.5 可用多地址报文获得较高的传输效率,同时写有用户电报地址和智能用户电报地址的报文可以被受理。

2.6 可为国际CF间业务建立国际帐务原则。

3 业务概要

3.1 应在双方商定的基础上,在各主管部门之间建立CF的国际互连。

3.2 用户电报到智能用户电报方向和智能用户电报到用户电报方向互通的一般业务要求应各自符合建议F.201的§2。

3.3 CF的互连,允许一个用户电报用户或智能用户电报用户为了下一步分别向一个智能用户电报用户或用户电报用户投递(通过接收国中的一个CF),而将报文存入始发国中的一个CF。

3.4 在CF的国际互连中,使用存储转发原理,报文被存入始发国中的一个CF,然后传送到接收国中的一个CF以进行投递。

3.5 可规定单地址和多地址两种报文,此处,多地址报文可同时含有用户电报地址和智能用户电报地址。

3.6 如果向任何一个或多个地址的投递失败,接收地CF应向始发CF发出无法投递通知。发送无法投递通知的要求是强制性的。

3.7 可根据双边协定由接收CF向始发CF发出投递通知,用以指明对任何一个或多个地址的投递是成功的。然而,CF应具有应要求而提供投递通知的功能。

3.8 关于投递通知的任何请求都应在业务的基础上而不是在单个报文的基础上被提供。

3.9 对未完成报文状态询问的需要有待进一步研究

4 国际互连

4.1 术语“网络管理边界”指这样的边界:在其内,CF业务仅在一个主管部门的控制下被提供。

- 4.2 超过一个主管部门管理网络边界的 CF 设施的延伸要求跨越国际连接的 CF 之间的合作。
- 4.3 各主管部门应在 CF 互连所用网络问题上达成双边一致同意。
- 4.4 可考虑五种可能性：
- a) 电路交换公用数据网(CSPDN)；
 - b) 分组交换公用数据网(PSPDN)；
 - c) 公用电话交换网(PSTN)；
 - d) 专用租用电路；
 - e) ISDN。
- 4.5 国际路由应能支持 2400bit/s 的最低数据速率；数据传输速率应是双方协商一致的。
- 4.6 在 CF 的国际互连中，投递报文的责任被从始发主管部门转移到接收主管部门。
- 4.7 在基本业务中，对地址涉及一个以上接收 CF 管理网络的报文，应在始发 CF 管理网络处予以分离。
- 4.8 通过转接 CF 管理网络转发报文的可能性尚需进一步研究。

5 投递/无法投递通知

- 5.1 在 CF 的国际互连中，向始发 CF 返回投递/无法投递状态信息是必需的。这一信息应在报文已被投递或对那个地址不再进行任何投递尝试时在接收 CF 处进行搜集。
- 5.2 向始发 CF 返回投递和无法投递通知可以以每一报文地址或每一份报文为基础。
- 5.3 对以每一报文地址为基础提供的投递和无法投递信息，要求给始发 CF 以显式通知。
- 5.4 对以每一份报文为基础提供的投递和无投递信息，可以仅要求显式的无投递通知和隐式的投递通知。
- 5.5 在为返回投递通知而存在双边协议的地方，所有的通知都应是显式的。
- 5.6 在两个 CF 之间的一条国际连接上转发投递/无法投递信息所用的方法应该是双边协议的主题。应注意建立互连的方法和在业务上可能的效果。
- 5.7 如果技术上是可能的，对由接收 CF 进行的报文投递尝试(用户电报到智能用户电报方向)应考虑提供在线投递确认性能。
- 5.8 与在用户电报到智能用户电报方向使用一级选择的 CF 的互连规程尚需进一步研究。

6 报文传送

- 6.1 要求两个或多个 CF 合作以完成报文传送功能。
- 6.2 CF 之间的报文传送应在报文存入始发 CF 后根据实际可能尽快进行。
- 6.3 在始发 CF 不能向接收 CF 传送报文情况下，应向始发用户返回无法投递通知。
- 6.4 接收 CF 在承担报文投递责任时，应在收到来自始发 CF 的报文后立即尝试投递报文。报文未能立即被投递情况下所要采取的行动尚需进一步研究。
- 6.5 对于 CF 之间的报文传输和从接收 CF 的报文投递二者的投递时间指标应是双方同意的。

- 6.6 接收 CF 应在报文投递或最后的报文投递尝试之后立即向始发 CF 返回投递信息。
- 6.7 一旦发生无法投递的情况下,对报文文本所要采取的行动尚需进一步研究。可能会要求将报文文本随无法投递通知一起返回。

7 CF 间报文传送过程的组成元素

- 7.1 报文传送过程的基本元素是报文传送单元。这一单元按照文本报文传送单元或业务报文传送单元来归类,以使能容易识别那些要求合作的功能。
- 7.2 文本报文传送单元承载由用户电报或智能用户电报用户提交的、目的为向一个指定的地址或多地址投递的报文。
- 7.3 业务报文传送单元不包含用户报文而是被用于传送有关报文的业务信息。
- 7.4 有四种类型的可用于提供一种 CF 互通能力的报文传送单元:
- i) 文本传送 — 用于传送接收地址信息和用户报文;
 - ii) 投递通知 — 用于提供有关报文已向一个地址(或多个地址)投递的信息。
 - iii) 无法投递通知 — 用于提供有关报文没有向一个地址(或多个地址)投递的信息。
 - iv) 投递/无法投递联合通知 — 用于提供有关是否报文已向若干地址投递的信息。
- 其他类型的报文传送单元尚需进一步研究。
- 7.5 包括一个或多个报文的状态报告的提供尚需进一步研究。
- 7.6 为了达到可靠的报文传送,CF 之间报文传送的控制程序应符合相关的 CCITT 技术建议。

8 错误恢复

- 8.1 对于 CF 到 CF 转发期间出现错误状态的情况,正常的错误恢复程序应与相关的 CCITT 技术建议一致。
- 8.2 对于向 CF 输入或由 CF 投递期间出现错误状态的情况,应使用建议 F. 201 和 T. 90 中详述的程序。

9 报文输入和报文投递

- 9.1 用户电报和智能用户电报报文输入和投递程序一般应分别符合建议 F. 201 和 T. 90。

建 议 F. 203

智能用户电报业务使用的基于网络的存储

CCITT

鉴于

- a) 智能用户电报业务已经和正在被许多国家引入;
- b) 智能用户电报在始发国使用存储 — 转发装置的要求已被确认;
- c) 智能用户电报在接收国使用存储 — 转发装置的要求已被确认;

- d) 智能用户电报在接收国使用存储 — 检索装置的要求已被确认；
- e) 本建议中描述的各装置使智能用户电报业务得到增强。

全体一致表示

为提供智能用户电报使用的基于网络的存储,应采用本建议中所描述的一般原则。

1 范围

- 1.1 本建议描述智能用户电报业务使用的基于网络的存储规定的一般原则。这里包括存储 — 转发(SF)和存储 — 检索(SR)装置。
- 1.2 智能用户电报业务被描述在建议 F. 200 中。
- 1.3 SF 和 SR 的技术诸方面被规定在相关 T 系列建议中。

2 概述

- 2.1 在主管部门之间双边协定的基础上提供国际智能用户电报用户接入存储 — 转发和存储 — 检索装置和这些装置的国际互连。
- 2.2 提供这些装置的主管部门有责任阻止来自非授权用户的国际接入和阻止非授权呼叫,例如向指定国家的中转呼叫。阻止的方法属于提供该装置的主管部门的责任范畴,且超出本建议的范围。
- 2.3 对于主管部门来说,也可能需要对有选择地阻断对其他国家中的国际 SF 和 SR 的访问采取措施。

3 业务要求

- 3.1 智能用户电报业务与 SF 和 SR 之间的关系在图 1/F. 203 中表明。

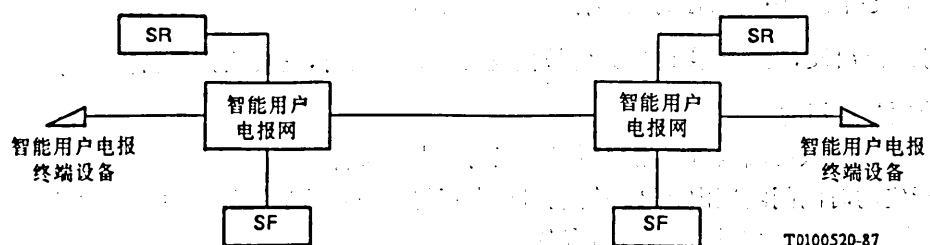


图 1/F. 203

用于智能用户电报业务的存储 — 转发和
存储 — 检索装置的功能描述

- 3.2 从业务观点来看,优选的方法应是按照 F. 400 系列建议中规定的消息处理业务的应用。这些装置的技术实现是国内的事务。
- 3.3 为了国际兼容性,SF 将支持按照建议 F. 200 中规定的智能用户电报业务的基本要求。对智能用户电报业务中标准化选项的支持是国内的事务。

3.4 对于智能用户电报用户来说,可以通过预约或在每一个报文请求的基础上使用 SF。对 SR 的使用通常要经过预约。这些装置的可用性和一级或二级选择程序是国内的事务。

3.5 原则上始发智能用户电报终端设备可以选择始发国或接收国中的 SF。典型地说,如果拟将该呼叫用于一个接收国中的多地址投递,那么那个国家中的 SF 就可能被使用。

3.6 当智能用户电报文件已被接收智能用户电报终端设备或 SR 肯定地确认时,它即被 SF 考虑为是已投递的。当一个文件已被投递给一个 SR 时,始发智能用户电报终端设备将得到它所提交文件的那个 CF 的通知。

4 存储 — 转发和存储 — 检索装置的描述

4.1 存储 — 转发装置

4.1.1 一个智能用户电报用户可以选择任何一个按照本建议 § 5 中描述的存储 — 转发设施。

4.1.2 SF 仅受理向 SF 所服务的接收地址投递的报文。

接收地址可以是智能用户电报终端设备地址和使用与智能用户电报互连业务的其他设备的地址。

4.1.3 SF 的报文受理不保证报文能被投递至接收地址。

4.1.4 已受理文件的投递尝试应在收到报文后立即进行。

4.1.5 如果在从输入算起的 24 小时内报文投递不成功, SF 将向始发智能用户电报终端设备发送一个无法投递通知,并且应将该文件从 SF 的存储器中删除。投递尝试的时间间隔是国内的事务。

4.2 存储 — 检索装置

4.2.1 SR 要求接收终端进行预约。因此该功能应被设置于接收投递点。

4.2.2 要求 SR 支持 § 5 中所描述的全部存储 — 检索功能。

4.2.3 从业务观点出发,当一个文件成为可被接受者检索得到时,它被认为是已投递的。

4.2.4 下列选项是可用的:

1) 接收智能用户电报终端设备或用户检索智能用户电报文件。

2) 在预约指定的时间间隔期内, SR 向智能用户电报终端设备传送智能用户电报文件。

对任何一种或两种选项的选择是国内的事务。

5 功能

5.1 存储 — 转发智能用户电报的功能

5.1.1 延时投递

这一功能使始发智能用户电报用户能够指示 SF,正在提交的文件的投递应不早于一个指定的日期和时间。投递将在尽可能接近指定的时间和日期、但不是在其之前进行。延时投递的指定日期和时间应服从始发国 SF 所规定的极限。

5.1.2 投递通知

这一功能使始发者能够要求在已提交的文件已被成功地向接受者或一个 SR 投递时返回一个显式通知。该通知利用文件标识符表明与一个已提交的文件相关,并且包括投递的日期和时间。在一个多接收地文件的情况下,一个投递通知可能涉及任何或所有的已向其投递文件的接受者。

当一个文件在分发表扩展后被投递,应向文件始发者发送通知。

投递通知不带有已发生了任何用户行为(例如文件内容的检查)的暗示。当已经发生了对 SR 的投递时,这一点尤为适用。

5.1.3 分发表

这一功能允许发送者使文件发向一组接受者,它使用给组命名的方法以代替必须列举每一个最终接受者。

分发表的创建和管理是国内的事务。

接收国中分发表的供给是需要双边协商的事务。

5.1.4 投递等级选择

这一功能使始发智能用户电报用户能够请求经 SF 的传送是紧急的或非紧急的,而不是正常的。为非紧急和紧急传送所规定的时间期限分别长于和短于为正常传送所规定的时间期限。这一指示也随文件一起向接受者发送。

5.1.5 多接收地投递

这一功能使始发者能够指明正在被提交的文件是应该向一个以上接受者投递的。这一功能并不意味着对所有指定接收地的投递要同时进行。就一份所提交的接受者文件来说,接受者的数目不受限制。

5.1.6 无法投递通知

这一功能使 SF 能够在被提交的文件没有被投递给指定的接受者时向始发智能用户电报用户发出通知。文件没有被投递的理由作为通知的一部分被包含在其中。例如,SF 不知道这个接受者。

在多接收地文件的情况下,一个无法投递通知可能涉及任何或所有不能向其投递文件的接受者。

在分发表的情况下,一个无法投递通知可能涉及一个或所有不能向其投递文件的接受者。

5.2 存储 — 检索智能用户电报的功能

5.2.1 接受者请求的存储

一个智能用户电报用户可以预约 SR。他可以请求将所有发向他的智能用户电报终端设备的文件投递给 SR,以便于以后的检索或由 SR 在指定时间间隔内传送。

5.2.2 接受者检索

存储于 SR 中的智能用户电报文件由接受者检索的方法是国内的事务。

6 业务质量

6.1 基本的业务质量要求是建议 F. 200 中所规定的那些要求。附加的业务质量要求尚需进一步研究。

6.2 每一个智能用户电报文件的独特标识使系统能够提供有关文件状态的信息。

一旦系统发生故障,所有已受理而尚未投递的文件都应是可以查出的。如果一个文件不能被投递,那么必须用一个无法投递通知向始发者报告。

对于未能在预定时间内收到无法投递通知的情况,主管部门应对它们的用户提供帮助。在支持报文状态和报文查踪方面的一些附加规定可由国内负责提供。

7 对国际互连的智能用户电报存储 — 转发装置的特别规定

7.1 业务概要

7.1.1 SF 的互连允许一个智能用户电报用户为了下一步向一个智能用户电报用户或一个 SR 投递(通过接收国中的一个 SF)而将文件存入始发国中的一个 SF。

7.1.2 对地址涉及一个以上接收 SF 的文件应在始发 SF 处予以分离。其中可能包括属于一个以上接收 SF 中的分发表分离。

7.1.3 投递单地址和多地址报文的责任从始发主管部门转移到一个或若干个接收主管部门。

7.1.4 SF 之间的文件传送应在报文存入始发 SF 后根据实际可能尽快进行。

7.1.5 接收 SF 在承担文件投递责任时,应一经收到来自始发 SF 的文件就立即尝试文件投递。

7.1.6 在 SF 的国际互连中,向始发 SF 返回投递/无法投递状态信息是必需的。这一信息应在文件已被投递或不再进行任何投递尝试时以每一地址为基础在接收 SF 处被搜集。

建 议 F.220

智能用户电报业务中所用 1 号可处理 方式(PM1)独有的业务要求

目 录

1 引言

2 描述

3 与其他业务相互通信

4 业务质量

5 用户信息

1 引言

1.1 范围

1.1.1 1号可处理方式(PM1)是智能用户电报业务的标准化选项之一。

1.1.2 提供PM1的具有智能用户电报能力的设备属于智能用户电报业务,并且应满足在建议F.200主体中表述的全部规则。此外,它们还应满足本建议中所描述的附加规则。

1.1.3 PM1的目的是为迎合诸如备忘录、信件和报告等仅含字符的文件的互换需求。文件的互换以一种将使接受者能实现的形式进行:

- 或进一步对文件进行处理;
- 或,按照发送者的意愿显示或打印文件。

1.1.4 有关具有智能用户电报能力的设备的这种可处理方式PM1的基本技术性质的问题由下列建议论述:

- T.400系列建议:“文件体系结构、传送和管理操作”;
- 建议T.502:“用于可处理形式文件互换的文件应用轮廓PM1”;
- 建议T.522:“用于文件成批传送的通信应用轮廓BT1”;
- 建议T.562:“智能用户电报可处理方式PM1的终端特性”。

1.2 定义

1.2.1 可处理方式概述

- a) 可处理方式的操作在提供智能用户电报业务的基本特征以外,向用户提供下述文件的互换方法,这些文件含有适合于对它们有效地进行再处理的信息。
- b) 对若干种可处理方式正在CCITT范围内根据用户需要予以定义(向用户提供的各项再处理功能和能力,或对含有图形或其他内容的文本不进行再处理)。
- c) 它们完全按照T.400系列建议的应用轮廓设计。每一种新方式都是前面方式的超集。有如下意向:支持一个较高级可处理方式的设备将总是支持任何一个较低级可处理方式。

1.2.2 PM1的定义

PM1是着眼于对字处理软件来说通常可以利用的通用功能集而设计的一种可处理方式。

它的主要特性是允许对仅以单列布局且仅含字符编码文本的被发送文件进行再处理。附加特性可参阅

§2.

这一方式的完整定义包括:

- 能在支持PM1的设备间互换的文件特征定义。这些特征从功能角度和技术角度被定义在建议T.502中;
- 用于传送文件和用于在支持PM1的设备之间协商选用特征的协议单元的定义。这一定义从技术角度被规定在建议T.522中;
- PM1所支持的设备特性的规范。这些特性规定在建议T.562中。

1.2.3 文件应用轮廓(T.500系列)

在T.500系列建议中定义的文件应用轮廓可以被任何远程信息处理业务使用。一些补充的约束可由使用这些文件应用轮廓的具体业务来增加。

本建议 F. 220 在 § 2. 2. 4 中规定对使用按建议 T. 502 所描述的应用轮廓 PM1 的智能用户电报业务中的参与设备的特有约束。

1. 2. 4 通信应用轮廓(T. 520 系列)

具有智能用户电报能力的 PM1 设备之间的文件互换必须使用一个 DTAM 协议子集。这些子集被作为“通信应用轮廓”定义在 T. 520 系列建议中。

本建议 F. 220 在 § 2. 3. 1 中涉及建议 T. 522, 该建议定义用于 PM1 的充分通信应用轮廓(被称为 BT1 — “成批传送 1”)。

1. 2. 5 设备特性(T. 560 系列)

使用应用轮廓的设备特性在 T. 560 系列建议中予以规定。

本建议 F. 220 在 § 2. 4 中涉及建议 T. 562, 该建议规定支持 PM1 的具有智能用户电报能力的设备的具体特性。

2 描述

2. 1 概述

文件的互换可以有三种主要形式, 即:

- 可处理形式, 它容许接受者对文件进行修改(如果需要的话);
- 格式化可处理形式, 它容许接受者按照发送者的意愿复制文件和/或修改文件。
- 格式化形式, 它容许接受者按照发送者的意愿复制文件。

2. 2 PM1 互换文件的特性

2. 2. 1 逻辑特性

从逻辑观点出发, 在使用 PM1 的设备之间互换的文件由一系列段组成。

段指不同于文件的任何别的部分的适量文本。因此, 各段的用途是区分文件内容中具有不同性质的各部分。

2. 2. 2 布局特性

- a) 一个文件可被分为一个或多个页集, 它们是非嵌套的。这一点使得(举例来说)具有不同布局的页集可以被区分。
- b) 一个页集被考虑为由一个页的序列组成。这个序列的第一页可以有不同于该页集中其他页的布局。
- c) 可对一页进行再分割的独立和非重叠区的最大数目是三个。这些区包括一个位于页顶部、为首部文本而保留的区, 一个位于底部、容纳尾部文本的区和一个位于首部区和尾部区之间的、为主体文本而保留的区。
- d) 被指明为首部或尾部文本的文本可由一段或多段组成, 它们全部预定被分别置于文件每一页的首部或尾部区内。首部和尾部文本不应出现在页的任何其他区内。首部和尾部文本是可选的, 因此, 不一定存在于文件的每一页上。同样, 纵观整个文件, 首部和尾部文本也不一定是相同的。
- e) 此外, 指定文本区置于纸页的“正面”还是“反面”以及指明文件任何一页的取向(肖像或风景)也都是可能的。

2. 2. 3 文件内容

在支持 PM1 的具有智能用户电报能力的设备间互换的一个文件范围内, 应仅使用字符内容。

字符显现式样有: 正常显现式样、粗体、斜体、下划线和删掉(这最后一种是非基本的)。

2.2.4 PM1 所支持的特性

PM1 所支持的特性由建议 T. 502“用于可处理形式文件互换的文件应用轮廓 PM1”描述。本段的目的是给出这些特性的综述。

2.2.4.1 可利用 PM1 互换的特性分为下列几类：

- 页格式特性：这些特性关系到复制时一个文件的每一页布局将如何出现（例如左边界和右边界、首部和尾部）。
- 字符内容布局和成像特性：这些特性关系到所复制文件的页范围内文件内容将如何出现（例如首行空格、定位）。
- 字符总表：这一特性涉及对文件内容排版用的字符集和各种控制功能。
- 文件管理特性：这些特性涉及将文件作为一个整体看待时与文件相关联的信息，例如它的标题、历史和创建日期。这一信息可被用于诸如存档和检索一类的应用中。

2.2.4.2 纸格式和确保的复制区

a) 纸格式

为了显现所互换的文件，对不同的纸格式，可由发送者予以声明。

可无需任何协商地使用的两种主要纸格式是：

- ISO A4 纸格式(210×297mm)；
- 北美信函纸格式(215.9×279.4mm)。

也可以使用下列纸格式，但需要协商：

- ISO A3 纸格式(297×420mm)；
- 日本法定纸格式(257×364mm)；
- 日本信函纸格式(182×257mm)。

b) 确保的复制区

对上面所列出的纸格式，建议 T. 562 规定其确保的复制区。

如果被互换页的尺寸不超过确保的复制区尺寸，那么依照接受者的文件布局和内容显现是有保证的。

c) 页尺寸

页尺寸总是小于纸规格的。

基本互换页的最大尺寸与 A4 和北美纸格式的确保的复制区之间的公共区对应。这些尺寸在建议 T. 562 中给出。这一点容许任何一个 PM1 文件可用两种主要纸格式中的一种来打印。较大页尺寸的使用须经过协商。

2.2.4.3 回退技术

a) 建议 T. 562 中所描述的一些基本的和非基本的特性容许用回退技术来近似。

b) 本建议确定当在被互换的文件中出现本地不可能得到的特性时接受者可以使用的回退程序（见表 1/F. 220）。

c) 所有未在表 1/F. 220 中列出的其他特性均不能被近似。

2.3 通信诸方面

2.3.1 在文件互换以前，所有在建议 T. 502 中为 PM1 所规定的非基本特性都必须被协商。只有当一个所要求的非基本特性不被接受者的系统所支持，而且这个系统又不支持任何适合于这一特性的回退方式时才允许协商失败。

2.3.2 一个可处理方式文件只能作为一个单元予以发送。如果一个设备试图（不管什么原因）按不同的部分发送一个文件，那么接受者对文件的组成是不认可的，因为对于 PM1 文件来说提供一个自动链接是不可能的。因此，发送者不得不重发整个文件。

表 1/F. 220

特 性	回退模式
文件布局 分隔 寡行和孤行 段的关联 正/反面	忽略 忽略 忽略 正面
内容布局和成像 强调 — 斜体 — 粗体	粗体或下划线 斜体或下划线
文件管理(例如:标题、主题等)	忽略

2.3.3 在仅支持基本方式的智能用户电报设备与既支持基本方式又支持可处理方式 PM1 的智能用户电报设备之间,提供基本智能用户电报文件的直接通信。技术通信规则被规定在建议 T. 562, § 8 中,它考虑到一个设备试图向一个仅支持基本方式的设备发送 PM1 文件的情况。

2.3.4 如果一个 PM1 文件的传输失败,应总是将失败的原因通知用户。

注 — 通信之前,通过智能用户电报业务号码簿的查询可以得知接收设备的性质,并因此得以避免由于方式不兼容而导致的通信失败。

也可以实施一些本地机制以在任何通信前通过查询一个本地号码簿对接收设备的性质进行核对。当接受者属于一个常见的收件人一览表时,这一过程可能是有用的。

2.3.5 通常情况下,如果 PM1 文件是一种格式化形式的,那么设备将提供从 PM1 文件到基本智能用户电报文件的自动转换。

2.4 设备特性

2.4.1 支持 PM1 的具有智能用户电报能力的设备必须向用户提供以下能力:

- 创建、发送、接收 § 2.1 中规定的三种形式的文件。就所发送的文件而言,发送者的意图用这一文件的具体形式来表达。
- 当文件已被以格式化可处理形式或格式化形式发送时,显现(打印或屏幕显示)所收到文件。如果打印,应保证提供给接收用户一个在内容、布局和格式上与发送用户所发出的完全相同的文件。
注 — 如果以一种可处理形式发送,发送侧和接收侧之间文件的布局可以不同。
- 当文件已被以可处理形式或格式化可处理形式发送时,对所收到的文件进行再处理。

2.4.2 支持可处理方式 PM1 的具有智能用户电报能力的设备的其他特性被描述在建议 T. 562 中。

2.4.3 按照建议 F. 200 中的规定,CIL 显现规则有约束地适用,即在 CIL 的字段 4 中没有任何页号。

3 与其他业务相互通信

属于可处理方式 PM1 智能用户电报业务的设备具有与属于加入 PM1 文件应用轮廓、BT1 通信轮廓和 PM1 终端特性的任何其他业务的设备互相通信的能力。

4 业务质量

需进一步研究。

5 用户信息

5.1 号码簿

5.1.1 在由各自主管部门出版的智能用户电报号码簿中,当一个具有智能用户电报能力的设备提供 1 号可处理方式时,为给用户一些指导,应把含意为“1 号可处理方式”的特殊符号 PM1 插入。

5.1.2 这一符号应这样放置:使之不致被理解为是设备标识的一部分。

建 议 F.230

智能用户电报业务中所用混合 方式(MM)独有的业务要求

目 录

1 引言

2 描述

3 与其他业务相互通信

4 业务质量

5 用户信息

1 引言

1.1 范围

1.1.1 混合方式(MM)是智能用户电报业务的标准化选项之一。

1.1.2 提供 MM 的具有智能用户电报能力的终端设备属于智能用户电报业务,并且应满足在建议 F.200 主体中表述的全部规则。此外,它们还应满足本建议中所描述的附加规则。

1.1.3 MM 的目的是提供含有字符和光栅图形图像的诸如备忘录、信件和报告等格式化文件的互换。

1.1.4 有关具有智能用户电报能力设备的操作方式 MM 的基本技术性质的问题在下列建议中描述:

- T.400 系列建议:“文件体系结构、传送和管理操作”;
- 建议 T.501:“用于格式化混合方式文件互换的文件应用轮廓 MM”;
- 建议 T.521:“文件成批传送用的通信应用轮廓 BT0”;
- 建议 T.561:“混合方式操作 MM 的终端特性”。

1.2 定义

1.2.1 概述

混合方式操作在向用户提供智能用户电报业务的基本特性以外,还提供含有光栅图形图像文件的互换方法。

在可处理方式方面的进一步发展可能允许与具有一个比 PM1 更高级可处理方式能力的设备进行 MM 文件的互换。

1.2.2 MM 的定义

MM 容许含有全布局页的文件的互换,这些页含有字符编码和光栅图形编码信息。这些文件在向接受者投递以后不能被进一步处理。这一方式的完整定义包括:

- 能在支持 MM 的设备间互换的文件特性的定义。这些特性从功能角度和技术角度被定义在建议 T. 501 中;
- 用于文件传送和用于在支持 MM 的设备之间协商选用特性的协议单元的定义。这一定义从技术角度被规定在建议 T. 521 中。
- MM 所支持的设备特性的规范。这些特性被规定在建议 T. 561 中。

1.2.3 文件应用轮廓(T. 500 系列)

在 T. 500 系列建议中定义的文件应用轮廓可以被任何远程信息处理业务使用。一些补充的约束可由使用这些文件应用轮廓的具体业务来增加。

本建议 F. 230 在 § 2. 2. 3 中规定对使用如建议 T. 501 所描述的文件应用轮廓 MM 的智能用户电报业务中的参与设备的特有约束。

1.2.4 通信应用轮廓(T. 520 系列)

具有智能用户电报能力的 MM 设备之间的文件互换必须使用一个 DTAM 协议子集。这些子集被作为“通信应用轮廓”定义在 T. 520 系列建议中。

本建议 F. 230 在 § 2. 3. 1 中涉及建议 T. 521,该建议定义用于 MM 的充分通信应用轮廓(被称为 BT1 — “成批传送 1”)

1.2.5 设备特性(T. 560 系列)

使用应用轮廓的设备特性被规定在 T. 560 系列建议中。

本建议 F. 230 在 § 2. 4 中涉及建议 T. 561,该建议规定支持 MM 的具有智能用户电报能力的设备的具体特性。

2 描述

2.1 概述

文件仅能以格式化形式互换,它允许接受者按照发送者的意愿复制文件。

2.2 MM 互换文件的特性

2.2.1 布局特性

用块来布局页。每一块不是含有字符编码信息就是含有光栅图形编码信息。
块可以是透明的或不透明的。块可以被叠加。

原则上,对一页上块的数目没有任何限制。但技术上的约束可能限制了一页上块的数目。

2.2.2 文件内容

在支持 MM 的具有智能用户电报能力的设备间互换的一个文件范围内,可使用字符内容、光栅图形内容、或两者。

字符显现式样有:正常显现式样、粗体、斜体、下划线和删掉(这最后一种是非基本的)。

2.2.3 MM 所支持的特性

MM 所支持的特性由建议 T. 501“用于格式化混合方式文件互换的文件应用轮廓 MM”来描述。本段的目的是给出这些特性的综述。

2.2.3.1 可利用 MM 互换的特性分为下列几类:

- 页格式特性:这些特性保证页布局可以被完全指定,以使它能够被准确复制。
- 字符内容布局和成像特性:这些特性关系到在所复制文件的页范围内文件字符内容将如何显现(也就是准确地按照原文中所规定的)。
- 光栅图形图像布局和成像特性:这些特性关系到在所复制文件的页范围内图像内容将如何显现(也就是准确地按照原文中所规定的)。
- 字符总表:这一特性涉及对字符内容排版用的字符集和各种控制功能。
- 光栅图形图像编码:这一特性涉及对光栅图形图像内容进行编码所用的图像编码方法。
- 文件管理特性:这些特性涉及将文件作为一个整体看待时与文件相关联的信息,例如它的标题、历史和创建日期。这一信息可被用于诸如存档和检索一类的应用中。

2.2.3.2 纸格式和确保的复制区

a) 纸格式

为了互换文件的显现,对不同的纸格式,可由发送者予以声明。

可无需任何协商地使用的两种主要纸格式是:

- ISO A4 纸格式(210×297mm);
- 北美信函纸格式(215.9×279.4mm);

也可以使用下列纸格式,但需要协商:

- ISO A3 纸格式(297×420mm);
- 日本法定纸格式(257×364mm);
- 日本信函纸格式(182×257mm)。

b) 确保的复制区

对上面所列出的纸格式,建议 T. 561 规定其确保的复制区。

如果被互换页的尺寸不超过确保的复制区尺寸,那么依照接受者的文件布局 and 内容的显现是有保证的。

c) 页尺寸

页尺寸总是小于纸规格的。

基本互换页的最大尺寸与 A4 和北美纸格式的确保的复制区之间的公共区对应。这些尺寸在建议 T. 561 中给出。这一点容许任何一个 MM 文件可用两种主要纸格式中的一种来打印。较大页尺寸的使用须经过协商。

2.2.3.3 回退技术

建议 T. 561 中所描述的一些基本的和非基本的特性容许用回退技术来近似。

本建议确定当在被互换的文件中出现本地不可能得到的特性时接受者可以使用的回退程序。它们与字符再现式样有关：

再现式样	回退方式
粗体	斜体或下划线
斜体	粗体或下划线

2.3 通信诸方面

2.3.1 在文件互换以前,所有在建议 T. 501 中为 MM 所规定的非基本特性都必须被协商。只有当一个所要求的非基本特性不被接受者的系统所支持,而且这个系统又不支持任何适合于这一特性的回退方式时才允许协商失败。

2.3.2 在仅支持基本方式的智能用户电报设备与既支持基本方式又支持混合方式 MM 的智能用户电报设备之间,提供基本智能用户电报文件的直接通信。技术通信规则被规定在建议 F. 561, § 8 中,它考虑到一个设备试图向一个仅支持基本方式的设备发送一个 MM 文件的情况。

2.3.3 如果一个 MM 文件的传输失败,应总是将失败的原因通知用户。

注 — 通信之前,通过智能用户电报业务号码簿的查询可以得知接收设备的性质,并因此得以避免由于方式不兼容而导致的通信失败。

也可以实施一些本地机制以在任何通信前通过查询一个本地号码簿对接收设备的性质进行核对。当接受者属于一个常见的收件人一览表时,这一过程可能是有用的。

2.3.4 设备可提供从 MM 文件到删掉光栅图像内容的基本智能用户电报文件的自动转换。这一转换应总是在征得用户同意的情况下进行。

注 — 设备也可借助于删掉剩余图像内容来提供从 MM 文件到格式化 PM1 文件的自动转换。

2.4 设备特性

2.4.1 支持 MM 的具有智能用户电报能力的设备必须向用户提供以下能力：

- 创建、发送和接收 § 2.1 中规定的文件；
- 当文件已被发送时显现(打印或屏幕显示)所收到的文件。如果文件被打印,应保证提供给接收用户一个在内容、布局和格式上与发送用户所发出的完全相同的文件。

2.4.2 支持混合方式 MM 的具有智能用户电报能力的设备的其他特性被描述在建议 T. 561 中。

3 与其他业务相互通信

属于混合方式 MM 智能用户电报业务的设备具有与属于加入 MM 文件应用轮廓、BT1 通信轮廓和 MM 终端特性的任何其他业务的设备相互通信的能力。

4 业务质量

需进一步研究。

5 用户信息

5.1 号码簿

5.1.1 在由各自主管部门出版的智能用户电报号码簿中,当具有智能用户电报能力的设备提供混合方式时,为给用户一些指导,应把含意为“混合方式”的特殊符号 MM 插入。

5.1.2 这一符号应这样放置:使之不致被理解为是设备标识的一部分。

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

第 三 章

可视图文业务

建 议 F.300

可视图文业务

目 录

- 1 范围
- 2 术语定义
- 3 业务的功能
- 4 可视图文业务的操作
- 5 可视图文业务的国际互通
- 6 与其他远程信息处理业务的相互通信
- 7 业务质量
- 8 资费含义

1 范围

1.1 本建议描述了国际可视图文业务的特性和功能的超集。

1.2 规定可视图文业务的特性和功能,以保证可视图文业务的用户能访问其他国家的可视图文业务,其操作依照建议 T.100 和 T.101 及其他相关的 CCITT 建议。

1.3 用于配置业务的组织和技术结构可根据各国情况而异。特别是,当主管部门是否是可视图文业务的提供者,将按其国内情况而定。而且,主管部门的责任是保证通信设备允许用户依照两国的双边协定和/或现行细则来访问别国的可视图文业务。

2 术语定义

2.1 Videotex service 可视图文业务

2.1.1 概述

可视图文业务是一种交互型业务,该业务通过利用标准化的规程进行适当的访问,为可视图文终端的用户提供经过电信网与数据库和其他基于应用的计算机通信。

可视图文业务包括如下一组特性:

- 1) 信息一般是字母数字和/或图形形式,也可以增补声音;
- 2) 信息存储在一数据库中;
- 3) 信息通过电信网,在数据库和用户间传送;
- 4) 在经适当修改的电视(接收)机或其他视像显示装置上显示可显示的信息;
- 5) 在用户的直接或间接控制下进行访问;
- 6) 一般用户和专业用户都容易操作该业务,即:用户方便使用的业务;
- 7) 该业务提供用户创建和修改数据库中信息的性能;
- 8) 该业务提供数据库管理性能,该性能允许信息提供者创建、维护和管理数据库,及管理闭合用户群性能;
- 9) 该业务提供各种基于计算机的应用,如:数据处理、计算机游戏。

2.1.2 Videotex service profile 可视图文业务轮廓

可视图文业务要求的功能集。它包括服务、应用和显示功能。

2.1.3 Videotex application 可视图文应用

仅由一个应用提供者负责的一部分可视图文业务。该可视图文业务提供者也可作为应用提供者。

2.2 Videotex service facilities 可视图文业务性能

2.2.1 概述

可视图文业务性能是可视图文业务中的一个应用层实现,向可视图文用户提供一种特定的、明确定义的性能。可视图文业务向用户提供了一些这样的性能。

2.2.2 Videotex information retrieval 可视图文信息检索

一种可视图文业务性能,用户借此性能,通过与数据库对话获得信息。

2.2.3 Videotex transaction 可视图文事务处理

一种可视图文业务性能,它允许用户创建和/或修改存储在数据库中的信息。访问这些性能一般要求特殊的功能和规程,以证实访问的权限。该业务性能包括导致或影响用户和应用提供者之间商业性关系的事务处理,但不限于此。

2.2.4 Videotex messaging 可视图文消息传递

一种可视图文业务性能,它允许用户通过在可访问的公共数据库中存储消息来相互通信。这些存储的消息既可由用户检索也可自动发送。

2.2.5 Videotex conferencing 可视图文会议

一种可视图文业务性能,通过提供路由选择和交换功能,使用户能以对话方式发送和接收消息。这并不妨碍使用现有网络进行直接的终端到终端的消息传递。

2.2.6 Videotex data processing 可视图文数据处理

一种可视图文业务性能,允许用户使用主计算机上的处理和存储能力。

2.2.7 Videotex telesoftware 可视图文软件遥控

一种可视图文业务性能,允许主计算机向一可视图文终端发送一段程序和/或数据,以便在该设备上对其进行处理。

2.3 可视图文业务的参与者

2.3.1 Videotex service provider 可视图文业务提供者

负责向用户提供可视图文业务的设备和操作的一方。

2.3.2 Videotex application provider 可视图文应用提供者

根据与可视图文业务提供者的协定,负责向可视图文业务用户提供信息或事务处理性能的一方。信息提供者在执行应用的主计算机上可以操作也可以不操作。

2.3.2.1 internal Videotex application provider 内部可视图文应用提供者

由业务提供者的主计算机来提供其应用和/或性能的应用提供者。

2.3.2.2 external Videotex application provider 外部可视图文应用提供者

不是由业务提供者所提供的主计算机来提供其应用和/或性能的应用提供者。

2.3.3 Videotex communications network provider 可视图文通信网提供者

根据与可视图文业务提供者的协定,负责向互连的用户终端、应用提供者设备和/或可视图文主计算机提供电信业务的一方。

2.3.4 Videotex user 可视图文用户

通过可视图文终端使用可视图文业务的人。

2.3.5 Videotex closed user group 可视图文闭合用户群

一组用户,允许他们访问应用或其他可视图文业务性能,但不允许其他用户使用。

2.4 Videotex systems 可视图文系统

2.4.1 概述

可视图文系统是指用于实现可视图文业务的硬件和软件。

2.4.2 Videotex terminal 可视图文终端

用户用以与可视图文业务交互作用的设备。典型的可视图文终端包括:

- 1) 数字键盘和/或字母数字键盘和/或其他图形输入装置;
- 2) 可视的显示单元或经过适当修改的电视(接收)机;
- 3) 将这些组成部分与电信网接口并产生显示所需的电子处理和存储装置。

终端也可提供直接的终端到终端的能力,并可包括其他组成部分,如硬拷贝输出单元、磁或光存储装置,以及附加的处理和/或存储装置。

2.4.3 Videotex user/terminal identification facility 可视图文用户/终端标识性能

一种性能,该性能允许可视图文系统鉴别是否有权访问可视图文业务或业务的某些应用,如:消息传递、闭合用户群和记帐,有三种标识类型:

- a) 终端标识。
- b) 用户标识。
- c) 线路标识。

2.4.4 telecommunication network 电信网

传送可视图文信息的电信手段。

2.4.5 Videotex host computer 可视图文主计算机

在其上实现一种或多种应用和/或提供一种或多种其他可视图文业务性能的计算机(或由单个部门提供的计算机网)。

2.4.6 external Videotex host computer 外部可视图文主计算机

不由业务提供者运营的主计算机。

2.4.7 Videotex service centre 可视图文业务中心

可视图文业务提供者为准访问可视图文业务所使用的计算机系统。业务中心的其他功能可包括协助用户选择所需的特殊应用(由业务中心或其他主计算机提供),以及诸如记帐、统计收集等管理性能。同一计算机也可作为主计算机和/或提供汇接功能。

2.4.8 international Videotex gateway 国际可视图文汇接器

计算机的一种功能。它以其全部能力并按照国际可视图文协议对国外可视图文业务提供访问。这种功能可包括协议选择和/或协议转换和/或对话处理功能。此外,汇接器还是处理国际可视图文业务的管理数据的地方,这些管理数据诸如:国际计费数据、在帧/应用或附加通信费用情况中的记帐信息、在可视图文消息传递情况下有关用户状况的信息、以及有关业务轮廓或终端轮廓的业务数据。汇接器也能访问用于国外可视图文业务的号码簿。

2.4.9 Videotex access point 可视图文接入点

计算机的一种功能。它提供接入可视图文主计算机、1—3层协议转换、以及诸如记帐、统计收集和对话处理能力的管理性能。

2.4.10 Videotex interface unit 可视图文接口单元

计算机的一种功能。它提供4—7层(OSI参考模型)的协议转换和/或数据句法转换,以及任选地提供1—3层(PAD)的协议转换。它也可处理某些行政管理任务,例如转换费用帐单和任选地处理通信网计费。可视图文接口单元典型地用于终端和国外可视图文业务中心之间。

2.4.11 Videotex service unit 可视图文业务单元

它是一个可视图文接口单元,具有处理应用收费和帐目结算的附加功能,也可提供用户核准和/或标识。

2.4.12 Videotex data base 可视图文数据库

一组能被用户访问或对用户有用的信息和/或事务处理设施。

2.4.13 Videotex frame 可视图文帧

利用来自终端的单一用户功能进行检索,并作为一完整实体(全屏幕内容或部分屏幕内容,如:屏幕的显示区)在终端上显现的信息,但可包括显示之前要求滚动的信息以及动态效果,如重写。本地用户的操作可在一帧内发生。

2.4.14 Videotex page 可视图文页

组织好的一帧或多帧的集合。

2.4.15 Videotex form 可视图文征询单

征询单是一帧在其中规定一个或几个域用以收集用户数据。

2.4.16 Videotex system field 可视图文系统域

一个数据收集域,在其中由可视图文业务或由用户填写预定的数据类型。

3 业务的功能度

3.1 概述

3.1.1 本节(§3)描述了可视图文业务中可用于支持某一应用的各种业务、显现和应用性能。

3.1.2 为了保证数据库不过时并允许数据的国际互换,要规定业务轮廓的范围。它们允许把用于准备一个应用所使用的业务轮廓与用户假设的业务轮廓相比较,然后才可决定用户是否能直接与此应用交互作用。

3.1.3 应用要求知道用户假设的业务轮廓,以便检测用户假设的业务轮廓和准备应用时假设的业务轮廓之间的不同之处。

3.1.4 如果用户不可能直接与应用交互作用,那么可对数据句法和/或应用及业务功能进行代码转换,或者使之适配此终端或应用。

3.1.5 如果由用户假设的业务轮廓和准备应用时假设的业务轮廓不同,而且不可能进行适配或代码转换,那么当所显示的信息不能传达应用的完整含义时,各应用应在有限的访问数据过程中进行判断。

3.1.6 需要何种代码转换适配或访问限制以及在何处进行,可作为一组业务轮廓来预先规定,或者可在会话过程中协商决定。

3.2 应用层

3.2.1 应用层描述了能使用户访问和使用不同应用的可视图文业务的功能。当要求所有的可视图文业务使用相同的命令和这些功能的可视标识符时,需要进一步的研究。某些键入的序列可以用于一个以上的功能。这些功能中的某些可隐含在其他功能中,而有些功能在某些可视图文业务中不可能实现或是不适合的。附加功能可能需要作为今后研究的课题。

3.2.2 业务功能

这些功能可在业务中根据执行加以使用。从用户的观点来看,它们是通过路由指向或通过可在可视图文业务中选择某个适当的点来选用的。

3.2.2.1 功能 V1

选择可视图文业务的一个应用(包含该应用的标识)。

3.2.2.2 功能 V2

退出这一应用并返回国内可视图文业务中第一级有效选择。

3.2.2.3 功能 V3

返回国外可视图文业务的第一级有效选择。

3.2.2.4 功能 V4

退出这一应用并返回到已选择了该应用的点。

3.2.2.5 功能 V5

提供记帐信息。

3.2.2.6 功能 V6

退出可视图文业务(必备的)。

3.2.2.7 功能 V7

请求业务/应用标识。

3.2.3 对话功能

根据执行情况,可在应用中使用下列功能,以检索各项信息,或收集数据并将它们转交给应用。

3.2.3.1 功能 D1(a)到 d))

表明一有效输入。该输入将送去处理。已标识了几种输入类型。在某些情况下,某个输入被隐式地终止。

a) 输入文本任意 — 仅受域的大小限制。

b) 如果是直接可检索的,则直接选择一个帧。

c) 通过利用一或二位数字,从一个帧选择到另一个帧的进程。

d) 通过使用关键字选择一个帧。

3.2.3.2 功能 D2

校正输入。当用户以检索方式或数据采集方式输入数据时,具有逐个字符地校正输入的性能。

3.2.3.3 功能 D3

清除输入。在和上述(D2)相同的情况下,具有向用户提供清除一个已填满的输入域的性能。

3.2.3.4 功能 D4

移至应用的下一步。

3.2.3.5 功能 D5

移至下一输入域。

3.2.3.6 功能 D6

返回用户操作的前一步。该步数可能需要限制,而某些步骤可能是拒绝返回的。

3.2.3.7 功能 D7

移至前一域。

3.2.3.8 功能 D8

重复一帧,如有传输错误时,重传所需恢复的最近一次显示图像的信息。各域要包括用户的最后一次输入。

3.2.3.9 功能 D9

重复修改帧;重复从上一次访问后可能已有过任何改变的同一帧。各域要包括缺省值。

3.2.3.10 功能 D10

返回到应用的第一个菜单。

3.2.3.11 功能 D11

先前的菜单;返回先前一级用户操作进程中允许在应用中选择的一帧。

3.2.3.12 功能 D12

不退出应用而请求帮助或引导。

3.2.3.13 功能 D13

返回先前一级用户操作进程中包含征询单的最后一帧,该帧不包括任何用户的输入。

3.2.3.14 功能 D14

返回先前一级用户操作进程中包含征询单的最后一帧,该帧包括用户输入的域的内容。

3.2.3.15 功能 D15

中断正在进行的操作。中断结果是丢弃还是暂时挂起由应用决定。

3.2.3.16 功能 D16

在同一会话中,为了今后的访问,在应用的当前点上设置一个标记。

3.2.3.17 功能 D17

不转发输入域的内容。

3.2.3.18 功能 D18

表明有效的一组输入,例如将一征询单的内容送去处理。

3.3 表示层

3.3.1 一般原则

3.3.1.1 本节提供了一组定义,且指定了国际可视图文业务中表示层的一组功能的能力及可能的增强。

3.3.1.2 本节提供的定义和指定的功能的能力,应用于文本在于其广泛的意义,即文本由自然的或人工语言的符号、词组或句子以及图片、图形和表格所组成。

3.3.1.3 每种功能的能力都是单独指定的,与终端设备使用的实现技术及编码方案无关。字符总表和编码的规范是建议 T.100 和 T.101 的主题。

3.3.2 显示器的结构

3.3.2.1 规定的显示区

可视图文业务能使用的屏幕上的矩形部分。它的结构可以重新规定。(见图 1/F.300)

3.3.2.2 边缘区

在规定的显示区之外的屏幕部分(见图 1/F.300)。

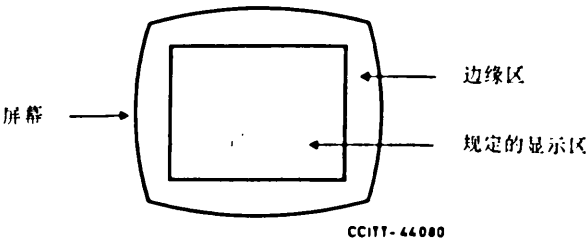


图 1/F.300

3.3.2.3 字符单元结构

规定的显示区由一连串的字符单元阵列构成,其中的每个字符单元都是显示一个正常大小的字符所需的区域,包括分隔字母数字字符所要求的任一间隔。在这一结构中,每个图形元素都在规定的显示区中以一个或多个字符单元来显示。

3.3.2.4 直角坐标结构

在二维空间中,用归一化坐标系或绝对坐标系来规定图形元素。矩形规定的显示区可映射于正方形坐标空间。

归一化坐标系使用直角 0 到 1(不含)计数方案。作为一个例子,在宽高比为 4:3 的电视屏幕上规定的显示区相应于 X 轴从 0 到 1,Y 轴从 0 到近似 0.75。可允许图形元素画在整个归一化坐标空间里,但只有在定界以内 4:3 的区域中是可见的。

例如,绝对坐标系可以采用 CCIR 规定的数字化电视信号标准,在规定的显示区内,水平方向 540 个像素,垂直方向 480 个像素。

3.3.2.5 有效作图区

有效作图区是在规定的显示区内要显示图形元素的区域。确定一个有效作图区就删除了任何原先的有效作图区,但对已显示的图形元素不产生影响。

3.3.2.6 滚动区

滚动区是小于或等于规定的显示区的区域,其中的字符及相关属性在格式控制符(显式或隐式)或特定控制器的作用下,以特定的增量移动。用两种方法定义滚动过程:

- 1) 指定在屏幕区域内执行滚动操作;
- 2) 执行滚动操作。

滚动发生于字符走向或逻辑像素走向垂直的方向并且足以刚好把预定的下一个字符单元或下一个逻辑像素的位置带进滚动区域。

3.3.2.7 输入域

该功能指定输入域要在显示屏幕上作为用户区来使用。一个输入域可提供接收来自终端键盘的用户输入,并支持用户的本地编辑。可规定任意多个输入域。

3.3.2.8 标记字符

对各字符可加上标记,以便在终端上进一步操作,比如传送给一个输出设备。
有不只一种类型的标记,且对每一种都可分别处理。

3.3.2.9 保护区/解除保护区

在规定的显示区内可被保护以防更改、操作或删除的区域。保护对属性和字符有效。
只有用解除保护功能或清屏操作才能改变保护区。

3.3.2.10 多平面配置

可通过多平面控制命令来规定多平面配置。多平面控制命令包括寻址、优先权关系和属性。例如,照相平面配置上的一个字符平面就呈现出稳态照相图片上滚动的字符,或者一个相片平面配置上的另一个相片平面则呈现出简单的动画。

3.3.3 图形元素

图形元素用于显示文本,包括符号或图片。它们分类如下。可用于下列每类的图形元素是一组显示属性和控制功能。§ 3.3.5、§ 3.3.6、§ 3.3.7 和 § 3.3.8 指定了国际可视图文业务中每一类图形元素的属性和控制功能。§ 3.3.4 规定了可共用于各类图形元素的那些属性和控制功能。

3.3.3.1 字母数字字符

3.3.3.1.1 字母数字字符是适合于文本书写形式的那些图形元素。它们包括带有或不带有发音符的字母、数字和分数、标点符号、印刷符、数学记号以及间隔和特殊的字母、记号和符号。

3.3.3.1.2 本建议中,字母数字字符用反映它们传统含义的名称来表示,且不在显示时用于正文字符的特殊式样或字模设计。

3.3.3.1.3 规定了动态可再定义的字符集并将其遥装到终端中,过后便可作为附加图形元素来使用。

3.3.3.2 图型字符

以多块的方式使用图型字符以组成图面;每个字符都在一个预定好尺寸的块中规定一个图案,而且在显示时占一个字符的位置。不像字母数字字符,一个图型字符在显示时有特定的设计图案。该图案既可以像镶嵌字符或画线字符那样被预先决定,也可以动态再定义。图型字符在方式上也不同于字母数字字符,其中应用了某些属性,如下划线或成比例的间距。

3.3.3.3 几何元素

使用各种几何元素以重叠连续的点、直线、弧等构成各种类型的图面。每个元素都是按照归一化直角坐标来画出每一制图操作的位置、终点或顶点。

3.3.3.4 相片元素

使用相片元素以传输和显示在有效作图区内的单个像素阵列来再现图像。相片元素可用于显示两种色彩的图像,显示利用调色板色彩范围内的图像或者对色彩范围无限制的图像。在对色彩无限制的情况下,主观上看该图像类似于静物摄影的广播质量的电视图像。

3.3.4 公共显示属性和控制功能

本节所述的属性和控制功能适用于上述 § 3.3.3 中描述的所有类型的图形元素。

3.3.4.1 概述

3.3.4.1.1 前景和背景规范

前景是图形元素,而背景是显示前景以外的显示区域。

注 — 依照实现方式,背景可规定为两种不同的方式:

- a) 在显示的每一个图形元素的位置处作为固定的一种单色,
- b) 作为先于前景显示的所有图形元素的累积结果,该前景通过重写的办法不断修改起作用的背景。

3.3.4.1.2 属性技术

3.3.4.1.2.1 并行属性

并行属性是有效位置的性质,在格式控制符或间距显示字符(包括间隔)的作用下移动。

3.3.4.1.2.2 串行属性

串行属性设置在一行中的各标记之间。它们从被收到时的有效位置开始应用,到该行终止或遇到一个相反标记时为止。

3.3.4.1.2.3 无间隔和间隔属性

显示属性可以这样一种方式来实现,即在每个字符位置都可改变显示属性(无间隔属性),或者可要求一个被显示的字符位置以改变显示属性(间隔属性)。

3.3.4.1.3 颜色

本文中的颜色包括任何强度的饱和与非饱和的颜色,灰色调、黑色和白色。也可将颜色置为“透明”色,在这种情况下,低层画面(如背景色)将被显示。

用选择颜色的方式来说明颜色参数的数值,可直接按照颜色成份来说明,或间接以颜色对照表(调色板)索引来说明。

可通过提供几个颜色对照表来扩充颜色的范围。这些颜色对照表可以包含一个固定的颜色总表,也可以是可再定义的。

3.3.4.2 共同的显示属性

3.3.4.2.1 前景色

该属性可指定图形元素的颜色。

3.3.4.2.2 背景色

该属性用于显示图形元素时,指定要用于背景的颜色,其方式同前景色的规范。

3.3.4.2.3 边界色

边界区可指定为单色或多色。

3.3.4.2.4 闪烁

该属性允许图形元素以一指定速率和相位关系闪烁,其主要目的是引起注意。规定了下列属性状态:

稳定

图形元素正常显示。

闪烁速率

通/断间隔和闪烁速率可以被指定,也可取预先规定的值。

闪烁相位

闪烁图形实体间的相位关系可以被指定,也可取预先规定的值。

闪烁颜色

图形元素可以在不同颜色之间改变,即可以在前景色和背景色之间,或者在颜色对照表中的参考颜色间改变。

3.3.4.2.5 隐匿

在用户选择使字符显露之前,这些字符作为间隔来显示。

3.3.4.3 共同的控制功能

下列功能既可控制一部分图形元素的显示,也可控制全屏幕的显示。它们适用于§3.3.3所述的所有类型的图形元素。

3.3.4.3.1 复位

无论是在选择的基础上还是在整体的基础上,该功能把控制和属性参数重新初始化成它们的各缺省值。某些控制功能隐式地复位某些属性。

3.3.4.3.2 重写模式

可清除显示图像的特定元素并代之显示新的数据,或者可用新的数据进行逻辑组合(例如,“或”逻辑操作)以形成叠加显示。

3.3.4.3.3 清屏

该功能将全屏幕清除成黑色或背景色。

3.3.4.3.4 清除部分屏幕

该功能在选择基础上将部分屏幕清除为黑色或背景色。可选择下列任何结构：

- 有效作图区；
- 滚动区；
- 输入域；
- 一个或多个平面；
- 作了标记的字符；
- 保护区。

3.3.4.3.5 等待

该功能用于在可视图文终端当前所接收的表示层功能处理过程中，产生一指定时间的延迟。

3.3.4.3.6 定义动态可再定义序列(宏指令)

该功能提供了图形元素、属性和控制功能的组成能力。一个宏指令用一个名字来标记，并由图形元素、属性、参数值和适当的控制功能的任意序列构成。此后该名字就取代了构成那个特定宏指令的整个指定功能串。各单个组可以存在，它只含有上述 § 3.3.3 规定的一个分类中的图形元素。

3.3.4.3.7 选择宏指令集

该功能提供了选择已规定的宏指令序列集，允许这种集内的个别序列用它们的名字调用。当调用一个宏指令名字时，整个宏指令序列都被执行了。

3.3.5 字母数字文本的显示

本节的字符总表在建议 T.100 和 T.101 中予以指定。

终端必须能按下列格式正确显示：

31 列 16 行	} 基于拉丁字母数字字符
40 列 20 行	
40 列 24 行	

本节所定义的属性和控制功能主要以字母数字字符来使用，某些也适用于图型字符。

3.3.5.1 字母数字文本的属性

3.3.5.1.1 字符旋转

该属性决定字母数字字符相对于水平方向的旋转。该旋转既可以从一个固定的集，如 0°、90°、180° 或 270° 中来选择，也可以是 0° 到 360° 间的任意角度。

3.3.5.1.2 字符走向

该属性决定了书写方向，即显示一个字符后操作位置自动前进的方向。有四种可能的方向：右、左、上和下。这些方向既可相对于字符旋转来表示，也可相对于固定的屏幕坐标来表示。

3.3.5.1.3 字符间距

该属性决定了显示字符后光标移动的距离。

3.3.5.1.4 行间距

该属性决定了当光标在垂直于字符走向的方向(相对 -90°)上前进到一新行时活动光标的相对位置。

3.3.5.1.5 字母数字字符的大小

以下列方式之一来规定字母数字字符的大小:

- a) 规定字符域的宽度和高度;
- b) 规定双倍高字符,这里高度置为其缺省值的两倍,而宽度为其缺省值;
- c) 规定双倍宽字符,这里宽度置为其缺省值的两倍,而高度为其缺省值;
- d) 规定加倍尺寸字符,这里高度和宽度都置为其缺省值的两倍;
- e) 以给定的字符高度规定适当的间隔。

3.3.5.1.6 下划线

该属性用于单个字符或在字符串基础上的字母数字字符下划线。

3.3.5.1.7 反转极性

字母数字字符可以正常方式也可以反转极性方式(反转影像)显示。在反转极性方式中,显示的背景色和前景色被互换。

3.3.5.1.8 光标

光标可用来指示在屏幕中要书写的下一个字母数字字符或图型字符的位置。光标可规定成多种形式,如:字下划线、块、十字线或由厂商确定。此外,光标可以是闪烁、稳定或不可见的。

3.3.5.1.9 文本字型

该属性决定选择显示文本用的字型。

3.3.5.2 格式控制符功能

格式控制符是一些控制功能,它们影响字母数字文本和图型字符的定位。它们包括如下给出的功能:

- a) 沿与字符走向平行但方向相反(即与字符走向成 180°)的方向,将操作位置移动一个字符间距;
- b) 沿与字符走向平行且方向相同的方向,将操作位置移动一个字符间距;
- c) 沿与字符走向垂直的方向(相对 -90°),将操作位置移动一个行间距;
- d) 沿与字符走向垂直的方向(相对 90°),将操作位置移动一个行间距;
- e) 将操作位置沿字符走向移至有效作图区内的第一个字符位置;
- f) 将操作位置移至显示区中的初始字符位置;
- g) 将操作位置移至显示区中的一给定位置。

3.3.5.3 字母数字文本的其他控制功能

3.3.5.3.1 字绕回

该功能使字母数字文本以字的形式缓存。只有当整个缓存字正好适合于显示区中当前行上剩余的间隔时,这个字才在当前行显示。如果这个字不适合于当前行的剩余间隔,那么在下一行的第一个字符位置上开始对光标重新定位,并显示该字。如果用不适合于那行的一个间隔来终止该行的最后一个字,该间隔字符应被忽略。

3.3.5.4 动态可再定义字符集(DRCS)

DRCS 是一个字符集,其字符形状从业务发送过来并且通过线路遥装。它可以用来表示字母数字字符、特殊符号或组成精细图形用的图型元素符号。一旦被装,DRCS 就被看作是库的一个成员。

已定义了两种 DRCS。第一种是基本的 DRCS,只遥装字符的形状。在屏幕上按通行的属性显示字符。
§ 3.3.6.4 定义了第二种 DRCS。

3.3.5.4.1 定义动态可再定义字符集

该功能使得动态可再定义字符集(DRCS)的定义既可通过用任意图形元素序列、属性和控制功能的名称来标识,也可通过使用定义字符形状的位模式的名称来标识。

3.3.5.4.2 选择 DRCS

该功能确定将使用哪种已定义的 DRCS。

3.3.6 图型字符的显示

下面定义的各项属性和控制功能专用于诸如镶嵌型的图型字符。字母数字文本的许多属性和功能(包括格式控制符)也适用于图型字符。

3.3.6.1 图型字符的属性

3.3.6.1.1 邻接的/分离的字符

该属性允许图型字符以两种式样中的任意一种显示:

- a) 邻接的:字符相互邻接;
- b) 分离的:每个字符被背景色边界所包围和分离,边界的宽度可以被指定。

3.3.6.1.2 图型字符的大小

该属性既可利用归一化的直角坐标系来规定图型字符大小,也可按照预先规定的缺省字符大小来规定图型字符大小(参见上述 § 3.3.5.1.5)。

3.3.6.2 图型字符的控制功能

3.3.6.2.1 选择镶嵌字符子总表

该功能决定要用哪些镶嵌字符子总表来组成镶嵌图片。

3.3.6.3 镶嵌字符总表

本节所指的镶嵌字符总表在建议 T.100 和 T.101 中指定。

3.3.6.4 图型 DRCS

§ 3.3.5.4 给出了 DRCS 的一般考虑。在图型 DRCS 中,遥装的字符全都以前景色来规定,即一个字符基元的所有点都有一确定的前景色,该前景色是从许多颜色中选出的。

3.3.7 几何作图的显示

3.3.7.1 归一化的直角坐标系

用归一化的坐标系在二维空间中规定几何元素,即直角 0 到 1 计数方案(见 § 3.3.2.4)。

3.3.7.2 几何作图的控制功能

3.3.7.2.1 特定分辨率

该功能指定了坐标数据的分辨率,即确定 X 和 Y 轴坐标的精度。

3.3.7.2.2 定义填充纹理

该功能用来动态再定义除已预先确定的填充纹理之外的填充纹理。见有关“纹理模式”属性的描述 (§ 3.3.7.3.3)。

3.3.7.2.3 定义图形客体(段)

该功能提供了把几何元素、几何元素的属性、几何元素的控制功能和字母数字文本组成一个命名的段的能力。这些元素存储在显示装置中,它们能在可视属性的控制下显示或不显示 (§ 3.3.7.3.5)。

3.3.7.2.4 插入图形客体

该功能提供了选择已定义且命名的段。在处理各元素之前,各元素中的坐标数据利用转换矩阵来转换 (§ 3.3.7.2.6)。

3.3.7.2.5 删除图形客体

该功能删除已命名的段及其内容。

3.3.7.2.6 定义转换矩阵

该功能允许在插入图形客体时所用的转换矩阵的规范 (§ 3.3.7.2.4)。

3.3.7.2.7 窗口

该功能定义了所用的归一化的坐标空间的一个矩形部分。

3.3.7.2.8 观察端口

该功能定义了所用的显示空间的一个矩形区域。

3.3.7.3 几何元素的属性

3.3.7.3.1 逻辑像素(电刷)

该属性用于决定逻辑像素(电刷)的大小和形状。通过沿屏幕移动逻辑像素(电刷)来画出几何元素。因此逻辑像素(电刷)的大小和形状直接决定了几何元素的线宽。逻辑像素(电刷)的大小对应于至少一个和可能多个显示像素。逻辑像素(电刷)的形状可以是不同类型的,如:方形或圆形。通过选择合适的宽度(dx)和高度(dy)值,这些类型的形状可以形成矩形或椭圆形。

3.3.7.3.2 线纹理

线纹理可以是实线、点、划线或点划线。线纹理用于各线和轮廓线。

3.3.7.3.3 纹理图案

闭合的几何元素可以用纹理图案来填充。纹理图案可以从实心色、阴影线或被组成的图案中选择。阴影线纹理可以从垂直阴影线、水平阴影线、对角阴影线(45°和-45°)、垂直和水平交叉阴影线和对角交叉阴影线中选择。图案纹理可以被动态定义 (§ 3.3.7.2.2)。

3.3.7.3.4 增亮

通过沿已填充的或闭合的几何元素的周长画黑线可以使其增亮,所谓黑线可以是背景色的线,或者是以厂家所定的方式。该属性既适用于各段也适用于各单独的图形元素。

3.3.7.3.5 可见度

在创建一已命名的段时该属性控制各元素的显示(§ 3.3.7.2.3)。

3.3.7.3.6 标记表示

该属性决定在一标记(点)中所用的标记的大小和类型。标记可以从 $\langle \cdot \rangle$ 、 $\langle + \rangle$ 、 $\langle * \rangle$ 、 $\langle o \rangle$ 、 $\langle x \rangle$ 中选择,或者是其他形状或者是逻辑像素形状的缺省。标记表示的初始点可以在其中心,或者在标记表示的其他点处。

3.3.7.4 几何元素

在用几何元素作图时,每个几何元素的起点位置可由下述方法之一来规定:

- a) 作为一个绝对位置(与当前作图点位置无关)
- b) 作为一个相对位置,该位置与先前画好的几何元素的最后作图点位置相关(与当前作图点位置相关)。

进而其他坐标位置可以绝对的、相对的或增量方式予以规定。

3.3.7.4.1 标记(点)

标记用于在指定位置实现书写一个标记表示的操作。标记表示的大小和类型由标记表示属性来控制(§ 3.3.7.3.6)。

3.3.7.4.2 线

线用于在指定的作图位置间用当前的线纹理画一条直线。

3.3.7.4.3 弧/圆

弧/圆提供了用当前线纹理画圆或部分圆的能力。弧是通过弧上一中间点从初始点作图位置画到终点作图位置。

当起点和终点重合时便画成一个圆。由圆的定义,弧的中间点决定了圆的直径。

也可以用圆的圆心位置及其半径来决定圆。

如果三点共线,便画出一条直线。

弧和连接弧的起点和终点间的弦决定了一个闭合的圆弧。

3.3.7.4.4 矩形

矩形用于按指定的宽和高画出一个长方形的区域。

3.3.7.4.5 多边形

多边形用于以当前的纹理画一个多边形,该多边形从初始作图位置经过一系列顶点,回到初始作图位置。在初始作图位置和指定的最终顶点之间有一个隐式闭合,这样最终作图位置就和初始作图位置相同了。

3.3.7.4.6 多边形曲线

多边形曲线用于通过或最好沿着三个以上的给定点位置画一条曲线。

3.3.7.4.7 填充

填充用来以当前纹理填充指定位置的周围区域。

3.3.7.4.8 像素阵列

像素阵列用来以 $m \times n$ 个基元规定一个矩形。在画该矩形的基元时,所有基元可有不同的颜色。

3.3.8 照相图片的显示

3.3.8.1 照相图片的控制功能

3.3.8.1.1 相片图像的显影模式

该功能控制显示器上图像的显影顺序。可能的方式有:

- a) 以逻辑像素的高度连续显示水平方向上的各线;
- b) 连续显示矩形块;
- c) 在整个有效作图区上,逐步改善其空间分辨力;
- d) 在整个有效作图区上,逐步改善其颜色分辨力。

3.3.8.2 相片元素的属性

3.3.8.2.1 逻辑像素大小

该属性用于确定矩形逻辑像素的宽度(dx)和高度(dy),其取向相对于直角坐标系是固定的。逻辑像素大小至少对应于一个也可能多个显示像素。通过规定逻辑像素的颜色来创建相片图像。

3.3.8.2.2 着色块大小

该属性确定矩形着色块的大小。每个着色块中的逻辑像素只能取指定作为该块的前景色或背景色。

3.3.9 声音能力

声音能力包括音乐、语音和其他声音。本节也标识了可能的增强。

3.3.9.1 合成乐声

该功能可用于表现具有各种音色的合成乐声。用音乐的音调编码系统来表示音乐信息。将音乐信息传送到用户终端,并可能用音调合成技术在用户终端复制声音。包括如下能力:

3.3.9.1.1 声部

在一首曲子里可规定多声部。每个声部可分别予以规定,但能同时复制出来。

3.3.9.1.2 音色

可以用指定某一特殊乐器来规定声音的音色。每个声部都可有不同的音色。

3.3.9.1.3 音高和音程

用指定每种音调的音高和音程来复制某声部中的每种声音。

3.3.9.1.4 数据传送控制

可指出音乐清晰度完整传送的开始和结束,或可指出某个声部清晰度的开始和结束,也可指出复制的开始。

3.3.9.1.5 跳转和重复控制

可规定复制一首曲子时的跳转和重复。可规定标签以指示重复的范围或跳转的终点。

3.3.9.1.6 音量控制

可规定复制一首曲子时的音量。

3.3.9.2 其他可能的音频技术(待进一步研究)

3.3.9.2.1 文本和声音的同步

该功能可用于指定同步的视觉和听觉效果。

3.3.9.2.2 合成语音

该功能用于借助语音合成技术来表现人的声音。可能进行编码语音参数对语音的转换,以及字符编码文本对语音的转换。

3.3.9.2.3 任意的声音

该功能用于复制包括人声和乐器声的任何声音。

3.3.10 动画能力

它提供动画(移动)能力,并标识可能的增强。

3.3.10.1 色彩操纵

该功能通过操纵闪烁和颜色属性,用来产生简单的动画效果。

3.3.10.2 显示位置操纵

该功能借助于多平面显示能力,通过操纵相对的显示位置来形成动画显示。

3.3.10.3 其他可能的动画技术(待进一步研究)

3.3.10.3.1 定时执行画图

该功能用于对编码图像信息按时间规律作画。

3.3.10.3.2 连续重画经选择的图像信息

该功能通过连续重画来实现图像信息的动画或移动显示。

3.4 会话层

3.4.1 概述

会话的目的是在用户和数据库间建立和组织起对话。可视图文会话是一种交互式的会话,它允许有一个或多个提问和回答的步骤。

3.4.2 会话的建立/关闭

会话的基本功能是在应用间建立起逻辑连接。它包括协商一组能力以用于会话开始时的设施。这些能力的再协商待进一步研究。

会话层也以顺序方式或通过中止机制来执行结束逻辑连接的功能。

3.4.3 对话管理

会话层提供了各种工具,以建立用户和数据库发送和接收数据的权力。当一方需要发送数据而它又无权发送时,会话层提供了使其得到这种权力的设施。

3.5 通信层(待定义)

4 可视图文业务的操作

4.1 用户信息/号码簿

4.1.1 参与国际可视图文业务的每个主管部门应尽可能提供信息/应用提供者的号码簿。

4.1.2 另外,如果主管部门正在提供国际可视图文消息传送业务,那么该主管部门应提供消息传送设施的用户号码簿。

4.1.3 由主管部门负责决定在何种情况下信息/应用提供者能决定他们是否要包含在号码簿中。

同样的,主管部门决定在各种情况下国际可视图文消息传送业务的一个用户可以自由决定他是否包含在消息传送用户的号码簿中。

4.1.4 信息/应用提供者的号码簿应包括:

- 如何使用号码簿的信息,
- 提供者的有序清单,
- 访问的方法。

建议应提供下列信息:

- 信息/应用提供者的名称,
- 业务/应用的简介,
- 业务语言,
- 业务/应用的费用和计费方法,
- 业务的可用性,
- 应用访问信息,
- 访问条件,
- 信息/应用提供者的地址和电话,
- 应用内容的法律责任,
- 技术信息,如:业务轮廓和所需的附加设备。

4.1.5 国际可视图文消息传送用户的号码簿应包括:

- 如何使用号码簿的信息,
- 带有消息传送地址的字母顺序的用户清单。

4.1.6 原则上讲,号码簿可以用电子形式或纸页形式提供。与国内可视图文业务一致,对话过程及电子号码簿的字符总表均由可视图文业务提供者决定。查询用户需要使用一个完整的键盘。把电子号码簿尽可能多的与相关设施(如:消息传送、用户电报访问)综合起来可能是有用的。

4.2 用户权限和标识

有两种功能,可以在《远程》可视图文业务中由《本地》可视图文业务提供一种应用。

1) 权限:授予用户访问应用的权利。

2) 标识:以标准格式提供用户的姓名、地址、电话号码等。

注 — 有些应用可既不要求用户的权限也不要求用户的标识。其他的可通过用户和应用间的直接交互作用来完成权限或标识。

4.3 系统域

4.3.1 概述

系统域设施是可视图文业务提供的一种选用功能,并能用来把预先登记的用户数据传送给某个应用。对这种数据所建议的域如下(部分填充或全部填充):

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| 1. 国家代码 | 3 个字符数字,国家电话代码 |
| 1a. 国内电话号码 | 12 个字符数字 |
| 2. 用户号 | 12 个字符数字 |
| 2a. 连带用户后缀 | 4 个字符数字 |
| 2b. 用户号(2+2a) | 16 个字符数字 |
| 3. 用户标题 | 5 个字符字母数字 |
| 4. 用户名称 | 30 个字符字母数字 |
| 5. 附加名称 | 30 个字符字母数字 |
| 6. 街道 | 30 个字符字母数字 |
| 7. 城市 | 30 个字符字母数字 |
| 8. 邮政编码 | 7 个字符字母数字 |
| 9. 日期 | 8 个字符 DD、MM、YY,数字 |
| 10. 时间 | 8 个字符 hh:mm:ss,数字 |
| 11. 日期和时间 | 17 个字符 DD、MM、YY hh:mm:ss,数字 |

注 — 在与其他远程信息处理业务协调前,域的名称和长度是暂定的。

4.3.2 由主管部门负责决定是否设置系统域设施。

4.3.3 上述系统域在国际连接中的实现和使用可受法律制约(如:用户隐私),这些法律约束实际上是国内的或国际的。

4.3.4 不支持系统域设施的各业务将忽略所有相关联的协议款项,并把所有系统域当成普通的数据采集域。

4.3.5 系统域中的数据或部分数据的国际有效性可受法律制约,或者受用户或主管部门施加的限制。

5 可视图文业务的国际互通

5.1 可视图文业务的互通允许在指定国家中的可视图文终端与位于另一个国家中的可视图文应用进行实时交互动作。

5.2 不同的业务以不同的业务轮廓进行操作,即:使用不同的数据句法并支持不同的应用和业务功能。

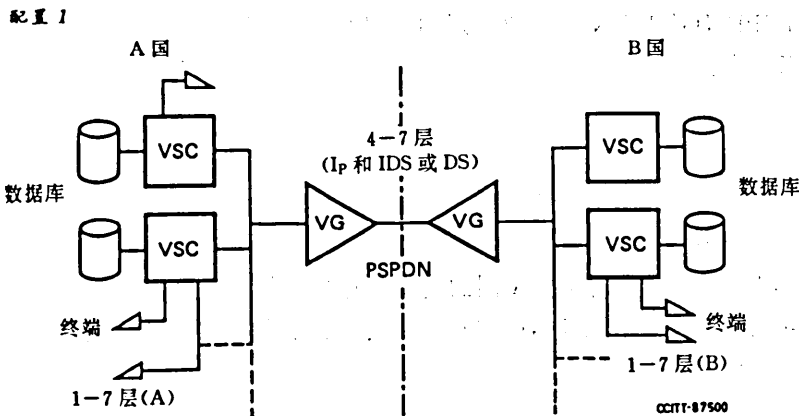
5.2.1 为了方便互通,数据句法和/或应用与业务功能可能需要进行代码转换,或者适配的终端或应用。

5.2.2 需要何种代码转换或适配以及在何处进行,可作为一组业务轮廓来预先规定,或者在会话过程中协商决定。

5.2.3 所涉及的主管部门负责共同决定实现国际可视图文业务的配置,以及所支持的业务轮廓。

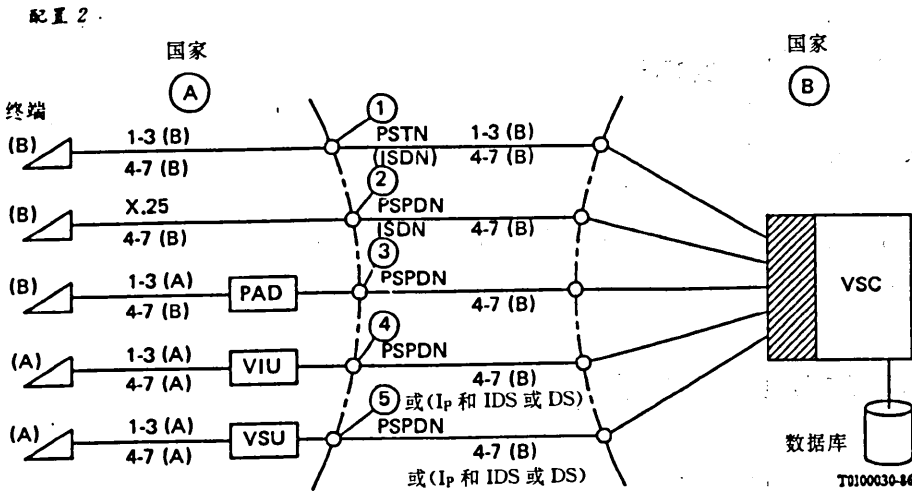
5.2.4 当两国的业务轮廓不同时,需要使用建议 T. 101 中规定的一组国际互通协议及互通数据句法。如
果不要求或不存在互通数据句法,那么可使用 T. 101 中规定的任何数据句法。

5.3 国际互通的配置



- VG 可视图文汇接器
VSC 可视图文业务中心
(A) 由 A 国决定的协议和数据句法
(B) 由 B 国决定的协议和数据句法
(Ip) T. 101 规定的国际互通协议
IDS T. 101 规定的互通数据句法
DS T. 101 规定的的数据句法 I 或 II 或 III

各汇接器通过 PSPDN、专用线或其他手段相连接,但是在 1-3 层使用 CCITT 的各协议,4-7 层的
国际协议在建议 T. 101 中予以规定。



- 层
- 1-3 (A) 由 A 国决定的协议
- 1-3 (B) 由 B 国决定的协议
- (Ip) T. 101 规定的国际互通协议
- VIU 可视图文接口单元
- VSU 可视图文业务单元
- 4-7 (A) 由 A 国决定的协议和数据句法
- 4-7 (B) 由 B 国决定的协议和数据句法
- IDS T. 101 规定的互通数据句法
- DS T. 101 中规定的 B 国的数据句法 (DS I, 或 DS II 或 DS III)

情况 2.1

A 国的终端直接通过国际 PSTN(或 ISDN 承载业务)与 B 国的可视图文业务相连接。所用的协议和数据句法由 B 国的可视图文业务决定。

情况 2.2

A 国的终端通过 PSPDN(或 ISDN 承载业务)与 B 国的可视图文业务相连接。所用的协议和数据句法由 B 国的可视图文业务来决定。

情况 2.3

A 国的终端通过 A 国的 PAD 和国际 PSPDN 与 B 国的可视图文业务相连接。在国际 PSPDN 上所使用的协议是 X.75、X.29 及 B 国的数据句法。

在配置 2 的情况 2.1、2.2 和 2.3 中,当 A 国的终端通过标准的电信网络(PSTN, ISDN 或 PDN)直接访问 B 国的远程 VSC(可视图文业务单元)时,向用户提供的“可视图文业务”和所使用的“协议”由电信网和远程 VSC 来定义。

情况 2.4

A 国的终端通过 A 国的 VIU 和国际 PSPDN 与 B 国的业务相连接。在国际链路上所使用的协议既可以是 T.101(优选的解决方法)所指定的国际互通协议,也可以是 B 国业务所确定的协议。VIU 将对这些协议进行必要的转换以支持 A 国的终端。

情况 2.5

A 国的终端通过 A 国的 VSU 和国际 PSPDN 与 B 国的可视图文业务相连接。在国际链路上所使用的协议既可以是 T.101(优选的解决方法)所指定的国际互通协议,也可以是 B 国业务所确定的协议。VSU 将对这些协议进行必要的转换,以支持 A 国的终端,另外,还将支持应用计费和帐目结算,同时也提供用户确认和/或识别。

6 与其他远程信息处理业务的相互通信

6.1 可视图文 — 用户电报

可视图文与用户电报的互通可使得用户能利用可视图文业务把报文发送给连到用户电报网的终端。

6.1.1 为了使用户电报网的占用时间减至最小,并增强对用户的服务,可在存储 — 转发基础上来处理报文。

6.1.2 只有和国际 2 号电码相一致的可视图文图形字符总表中的图形字符,才能包含在传送给用户电报网的报文之中。

6.1.3 报文格式可能受可视图文显示格式的限制。

6.2 用户电报 — 可视图文

利用用户电报与可视图文的互通可以提供两种不同的性能。

6.2.1 用户电报 — 可视图文报文处理

这一性能使得用户能从连到用户电报网的终端把报文发送给接入可视图文业务的终端。

6.2.1.1 由于可视图文终端不可以有自动应答的操作,该性能可基于存储 — 检索的方式来提供。存储 — 转发或实时通信的可能性有待进一步研究。

6.2.1.2 除非发送者把报文格式限制到可视图文显示的宽度,否则从用户电报终端发送的报文格式不能被保存下来。

6.2.2 用户电报 — 可视图文数据库访问

该性能使用户能利用连到用户电报网的终端访问可视图文业务。

6.2.2.1 可用于用户电报用户的这一性能将受到字符总表、缺少任何可视图文属性和用户电报传送速率的严格限制。

6.2.2.2 在许多可视图文业务中,用来形成用户命令的 * 和 # 字符不包括在用户电报字符总表中。

6.3 可视图文 — 智能用户电报

可视图文 — 智能用户电报的互通可使用户能利用可视图文业务把报文发送给智能用户电报终端。

6.3.1 为了遵守智能用户电报的操作特性,可能需要基于存储 — 转发方式来处理报文。

6.3.2 智能用户电报和可视图文图形总表很大程度上是一致的。可视图文字符的下述回退表示(表 1/F.300)可以在可视图文 — 智能用户电报的互通设施处进行代码转换。

表 1/F.300

标识符	可视图文字符	回退表示	
SM 30	←	<	SA 03
SM 31	→	>	SA 05
SM 32	↑	!	SP 03
SM 33	↓	!	SP 02
SP 19	.	'	SP 05
SP 20	.	'	SP 05
SP 21	"	"	SP 04
SP 22	"	"	SP 04
SM 12	—	—	SP 10
MG 01 至 MG 63	图形块	/	SP 12

6.3.3 对于具有以其完整性表示可视图文字符总表能力的智能用户电报终端,不需要回退表示。因此在初始呼叫建立时,必须确定终端显示/打印的能力。

6.3.4 可视图文属性控制功能的可能转换有待进一步研究。

6.3.5 报文格式可受可视图文显示格式的限制。

6.4 智能用户电报 — 可视图文

通过智能用户电报 — 可视图文互通,可提供两种不同的性能。

6.4.1 智能用户电报 — 可视图文报文处理

该性能可使用户能够从智能用户电报终端发送报文给接入可视图文业务的终端。

6.4.1.1 由于可视图文终端可能没有自动应答操作的能力,该性能可在存储 — 检索基础上提供。存储 — 转发或实时通信的可能性有待进一步研究。

6.4.1.2 需要互通设施用以对在可视图文字符总表中没有的智能用户电报字符和控制功能进行代码转换。

6.4.1.3 除非发送者把报文格式限制到可视图文显示的宽度,否则从智能用户电报终端发送的报文格式不能被保存下来。

6.4.2 智能用户电报 — 可视图文数据库访问

该性能可供用户通过智能用户电报终端访问可视图文业务。

6.4.2.1 可用于智能用户电报用户的这一性能将由于基本智能用户电报不能表示可视图文的许多属性和图形元素(如 DRCS、几何图形)而受到限制。有些字母数字字符将必须以回退形式(表 1/F. 300)传送给智能用户电报终端。

6.5 可视图文 — 传真及传真 — 可视图文(有待进一步研究)。

7 业务质量

7.1 业务的规定、交替、中断和恢复

由于对可视图文业务的规定各国的政策不同,对这一参数进行定义似乎为时过早。

7.2 可用性

7.2.1 业务的可用性

业务最好应是每天 24 个小时开通使用。当某一业务不能开通使用时(例如:预定关闭或者暂时故障),那么应将此通知用户,并通知在何时(或预计何时)可以开通使用。这种信息最好应是免费提供的。

主管部门应当提供足够数量的国际访问端口,以适应国际会话的需求,国际访问端口具有与国内业务故障概率相同的范围。这意味着国际链路有适度的定标。

7.2.2 应用的可用性

经由国际链路访问的应用最好应是每天 24 个小时开通使用。非全天开通的应用要指出其可开通使用的时间。应将这些时间通知用户。这些信息也应在号码簿中通告。

7.3 呼叫建立

用户请求一国外业务与收到从该国外业务来的第一个响应之间的时间一般应不超过 10 秒。

注 — 需进一步研究以保证这个值和 PSPDN 上国际虚电路的呼叫建立延迟相一致。

当呼叫不能建立时,应以一种明白的方式(例如:国外业务不运行、暂时饱和等)向用户报告原因。应向用户给出有关所要采取的行动(立即重试、稍候重试、询问网络操作员,等等)的指导。

7.4 呼叫保持

如果远端应用在小于 10 分钟内没有对用户的输入作出响应,国际会话不应作超时处理。这并不妨碍根据国内实际而定的用户无操作检测的本地超时处理。

国际通信中所有意外中断情况都必须报告给用户,尽可能地指出故障的性质。

7.5 信息传送

7.5.1 传输特性

对所有配置,运输层上的误比特率应小于 10^{-6} 而争取达 10^{-8} (端对端)。网络差错产生的统计延迟应在 5~10 秒范围内。
传输失败时,应给予用户适当提示。

7.5.2 响应时间

会话过程中的中等响应时间,对于信息检索来说,一般应小于 3 秒,在事务处理情况下,一般不超过 10 秒。所有情况下的响应时间都包括网络传输延时。如果提供转换,那么允许更长的响应时间。对于响应超过 10 秒的应用来说,最好应发送些安抚的消息。

7.5.3 数据完整性

当在使用不同数据句法的两个可视图文业务间进行互通时,由于数据句法的转换过程,使得显示质量不可避免地有所下降,但必须设法将基本信息的损失减至最小。正文信息被看作是基本信息。限于下列字符总表和控制方式的正文信息总是要在无信息损失的情况下进行代码转换:

- i) T. 50 表的基本 7 位代码字符,有美元符(\$),但无“下线”;
- ii) 建议 T. 101 中数据句法 I、II 和 III 所包含的控制功能的公共子集。

当转换过程中正文信息产生损失时,应向用户给出这一损失的某种指示。在数据句法的转换过程中,可能有时间动态效应的损失,以及定时控制诸如“等待(WAIT)”命令的效应损失。

然而,这些可能是法律、法规或商业上的限制,它们导致信息的压缩、增加或改变。在出现这种情况时应通知用户。

8 资费含意

一个国际可视图文业务要引起下列计费成份。在所有国际可视图文业务配置中,不要求所有计费成份都存在:

- a) 通信费用(如:PSPDN)(1 至 3 层)
- b) 业务运营费用
- c) 协议和数据句法的转换费用(4 至 7 层)
- d) 应用费用

根据所使用的配置,这些费用可由 A 国或 B 国来收取。在配置 1 的情况下,全部费用由 A 国收取。在配置 2 的情况下,双方负责各部分费用收取的情况在下面的表 2/F. 300 中指出。

表 2/F. 300

配置	负责收取费用的国家			应用
	通信	业务运营	转换 (如果需要的话)	
2.1	A	B	B	B
2.2	A	B	B	B
2.3 (PAD)	A	B	B	B
2.4 (VIU)	A	B	A	B
2.5 (VSU)	A	A	A	A or B

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

第 四 章

远程信息处理业务,概述

建 议 F.350

T 系列建议的应用

CCITT

鉴于

- (a) 第 1 研究组定义由各种远程信息处理业务所提供的基本的和选用的特征;
- (b) 第 8 研究组定义远程信息处理设备的必备的技术要求;
- (c) 第 8 研究组也定义可包括于远程信息处理设备中的选用的技术能力;
- (d) 需要定义应如何应用必备的和选用的技术要求。

一致同意

应按照本建议应用 T 系列建议。

1 F 系列建议中定义的 CCITT 建议的业务,不包括可视图文

为了保证在一个 CCITT 建议的业务中完全的端到端的兼容性,设备应能够提供在 F 系列业务建议提到的 T 系列建议中定义的必备的技术要求。

2 选用的技术能力

对于 CCITT T 系列建议中定义的选用的技术能力,例如,作为国家或地区的选项,设备也应能够在必备的降级方式下操作。该必备的降级方式提供由有关的 F 系列建议所要求的基本特征,因此,必备技术的要求得到满足。

3 非标准化能力

这些能力在 CCITT 建议中未作定义,但是由各主管部门和/或各生产厂家制定。在由有关的 T 系列建议所详述的规程中对这些非标准化能力的使用作了规定。

设备也应能够在提供由有关的 F 系列建议所要求的基本特征的必备降级方式下操作,因此,必备技术的要求得到满足。

注 1— 术语“必备的技术要求”包括建议 T. 60 中的“基本功能”、建议 T. 62 中的“基本能力”、建议 T. 4 中的“建议的标准”和建议 T. 30 中的“标准的能力”。

注 2— 术语“选用的技术能力”包括建议 T. 60 中的“标准化的选用功能”、建议 T. 62 中的“非基本的标准化能力”和建议 T. 4 中的“认可的选项”。

注 3— 术语“非标准化能力”包括建议 T. 60 中的“选用的功能”、建议 T. 62 中的“非基本能力”和“专用”以及建议 T. 30 中的“非标准的能力”。

建 议 F. 351

对远程信息处理业务用户终端标识 显现的一般原则

CCITT

鉴于

(a) 远程信息处理业务中的终端标识(TID)不仅应为被叫用户提供有关主叫用户的明确标识,而且还应提供对被叫用户建立一次呼叫所需的必要信息;

(b) 在针对与各网络和远程信息处理业务的建议中对网络地址、终端标识的传送和其他会话管理功能进行了论述。

(c) 也可以在特定的远程信息处理业务和网络的各建议中找到有关 TID 和网络地址的具体规定,而且对通信协议所载的信息没有进行修改的必要。

(d) 从运行的观点看,向出现在 TID 中的数字位加入选择位,用户是可以接受的。

建议

应将远程信息处理业务(如果合适,还有其他终端)中有关终端标识的下列一般原则应用于所有新设备以及所有现有设备^①。

1 PSDN 上远程信息处理终端的 TID 将优先于带有转义代码“9”的国家电话号码。

2 ISDN 上远程信息处理终端的 TID 将优先于带有转义代码“0”的国家代码。

3 表 1/F. 351 示出了在 CSPDN、PSPDN、PSTN 和 ISDN 上远程信息处理终端的 TID 的例子。该表也包括从一种类型网络上的终端到其他类型网络上的终端的拨号序列。

应注意,必须指导用户从 PSTN 和 ISDN 呼叫 PSTN 时不要拨转义代码“9”,以及从 PSTN 和 ISDN 呼叫 ISDN 时不要拨转义代码“0”。

^① 对现存的 G2/G3 终端,TID 概念的应用是非必备的。在新的 G3 终端中,尽可能使用 TID。

表 1/F. 351

源 \ 宿		B 国				
		网络	CSPDN (例如, 加拿大)	PSPDN (例如, 加拿大)	PSTN (例如, 法国)	ISDN, (例如, 法国)
		TID	3029-1234567 = ABC	3028-1234567 = DEF	933-1234567890 = GHI	033-1234567890 = IKL
A 国	连通用户 B 的拨号信息	CSPDN	+ 3029-1234567 (注 1)	+ 3028-1234567	+ 933-1234567890	+ 033-1234567890
		PSPDN	+ 3029-1234567	+ 3028-1234567	+ 933-1234567890	+ 033-1234567890
		PSTN	+ 3029-1234567	+ 3028-1234567	+ 33-1234567890 (注 2)	+ 33-1234567890 (注 2)
		ISDN	+ 3029-1234567	+ 3028-1234567	+ 33-1234567890 (注 2)	+ 33-1234567890 (注 2)

注 1 — + 表示国家转义数字(位)要求。

注 2 — 在由 PSTN 至 PSTN 和 PSDN 以及由 ISDN 至 PSTN 和 ISDN 的呼叫中, 转义代码“9”和“0”对于国内的 PSTN 及 ISDN 可能是不可接受的。

综合业务数字网(ISDN)上的远程信息 处理和数据传输业务的规定

CCITT

鉴于

- (a) I 系列建议应用于一般概念以及 ISDN 的网络能力。具体地,建议 I.210、I.211 和 I.212 概述了 ISDN 所支持的电信业务、承载业务和用户综合(电信)业务的原则;
- (b) F 系列建议描述了远程信息处理业务的运营和质量;
- (c) 许多国家希望采用一个共同策略来引入 ISDN 上的非话远程信息处理业务;
- (d) 需要协调远程信息处理业务的业务方法,特别是对补充业务的要求;
- (e) 要求在专用网上的现有非话业务和 ISDN 中的非话业务间进行相互通信;
- (f) 需要对在 ISDN 中引入远程信息处理非话业务的优先级进行标识;

建议

在 ISDN 上提供远程信息处理和数据传输业务时遵循本建议所列的各准则。

1 ISDN 上提供的现有业务

当在 ISDN 上提供远程信息处理和数据业务时,有必要参考对各业务进行业务描述的建议:

- F.160 国际传真业务的一般操作规定
- F.162 国际存储 — 转发传真交换业务(通用传真)的操作要求
- F.170 公用局间国际公用传真业务(局设公用传真)的操作规定
- F.180 用户站之间的国际公用传真业务(用户传真)的一般操作规定
- F.184 使用 4 类传真机的用户站之间的国际公用传真业务(4 类用户传真)的操作规定(以前的建议 F.161)
- F.190 公用局到用户站之间和用户站到公用局之间的国际传真业务(局设公用传真 — 用户传真及相反方向)的操作规定
- F.200 智能用户电报业务
- F.201 智能用户电报业务与用户电报业务之间的互通 — 一般原则
- F.202 用户电报业务和智能用户电报业务之间的互通 — 用户电报/智能用户电报转换设施国际互连的一般规程和操作要求
- F.203 智能用户电报业务基于存储的网络
- F.220 智能用户电报业务中所用 1 号可处理方式(PM1)独有的业务要求
- F.230 智能用户电报业务中所用混合方式(MM)独有的业务要求
- F.300 可视图文业务
- F.400 消息处理系统和业务综述
- F.500 国际公用号码簿业务

在 ISDN 上可能提供的现有业务必须与包括现有转换设施在内的现有网络上的相同业务(见表 1/F.353)进行相互通信。

ISDN 上的现有业务	现有网络上的业务
智能用户电报	智能用户电报 (PSTN, CSPDN, PSPDN)
用户电报 (见注 1)	用户电报
2 类/3 类用户传真	用户电报 智能用户电报 (PSTN, CSPDN, PSPDN)
可视图文	2 类/3 类用户传真 (PSTN), 可视图文 (PSTN, PSPDN)
MHS 业务	MHS 业务 (PSTN, CSPDN, PSPDN)
数据传输	数据传输 (PSTN, CSPDN, PSPDN)

ISDN 综合业务数字网

PSTN 公用电话交换网

CSPDN 电路交换公用数据网

PSPDN 分组交换公用数据网

MHSS 消息处理系统业务

注 1 — ISDN 上的用户电报。

注 2 — 非 ISDN 终端移至 ISDN 是国内的事情。

注 3 — 如果现有终端移至 ISDN, 将不会降低它们与在现有网络上的终端间的兼容性。

注 4 — 必须保留 ISDN 终端与现有终端间的兼容性。

当主管部门在 ISDN 上提供用户电报业务时, 应遵循下列原则:

- i) 操作规程应遵照建议 F. 60。
- ii) ISDN 上的用户电报终端应能通过国际用户电报网, 利用 F. 69 用户电报接收地代码和某个国内用户电报号码进行寻址。国内用户电报号码的最大长度应符合 CCITT U 系列建议的用户电报信号方式的要求。

2 ISDN 上提供的新业务^①

ISDN 上可能提供具有与 ISDN 和现有网络上其他业务相互通信要求的新业务 (见表 2/F. 353)。

3 用户综合(电信)业务类别

3.1 一般原则

用户综合(电信)业务类别允许为在处理远程信息处理业务终端间的兼容性问题提供结构化的方法。

为了保证将来归类的稳定性, 将表分为几个主要分类。

每一分类含有一限定的, 有代表性的 ISDN 用户综合(电信)业务集。该表的相继开发将把可由 CCITT 定义的新的远程信息处理业务考虑在内。

① 新业务是那种尚未在现有网络上普遍提供的业务。

表 2/F. 353

ISDN 上的新业务	ISDN 和现有网络上的业务
具有混合方式的智能用户电报	智能用户电报(PSTN,CSPDN,PSPDN,ISDN) 4类用户传真(ISDN,CSPDN) 用户电报
具有可处理方式(PM1)的智能用户电报	智能用户电报(PSTN,CSPDN,PSPDN,ISDN) 4类用户传真(ISDN,CSPDN) (I、II级) 用户电报
4类I级用户传真	3类用户传真(PSTN) 4类用户传真(CSPDN)
4类II级用户传真	3类用户传真(PSTN) 4类用户传真(CSPDN) 智能用户电报(PSTN,CSPDN,PSPDN,ISDN)
4类III级用户传真	3类用户传真 4类用户传真 智能用户电报(PSTN,CSPDN,PSPDN,ISDN)
可视图文 64 (见注 1)	可视图文(PSTN,PSPDN,ISDN)

注 1 — 可视图文业务接入 ISDN 时,使用 64kbit/sB 信道的全部容量。

注 2 — 可随后对附加的相互通信的各要求给出标识。

一种远程信息处理业务由它特定的操作规则、它所支持的标准化功能列表(应用或方式)及有关的通信协议来定义。

每一应用或方式处理基于单媒体用户或可同步的多媒体用户的显现方案。一种媒体将显现的信息的特性显示给该用户。

最简单和最具鉴别力的分类形式必须将媒体看作基本元素。根据该元素来详尽说明各种分类。

3.2 用户综合(电信)业务列表

下表将随着今后新业务的出现进一步加以完善:

音频业务

- 电话
- 电话会议
- …(其他音频业务)

文本和数据业务

- 用户电报
- 智能用户电报
- 3类用户传真
- 4类用户传真
- 可视图文
- 电写
- 数据传输
- MHS
- …(其他文本和数据业务)

视频业务(见注)

- 可视电话
- 电视会议
- …(其他视频业务)

多媒体业务

- 视听图
- 音(频)图(形)
- 远程信息处理电话会议
- 远程信息处理电视会议
- 遥信
- …(其他多媒体业务)

注 — 本分类中总是隐式地包括声音。

4 互通要求

4.1 概述

远程信息处理终端与 ISDN 上兼容终端间的互通是必备的。

为了保持已确定的业务质量,必须执行适当的选择机制以保证接入可兼容的终端。

4.2 与智能用户电报业务的互通

连接到不同网络的所有终端之间的互通必须是可能的。

在呼叫过程中,要求在工作于不同速率下的智能用户电报终端间进行实时连接。在呼叫中,应由接收终端向发送终端发送有关传输成功的信息。

连接到不同网络的终端的呼叫建立程序应尽可能相同。

与国际用户电报的互通是必备的。

4.3 4类用户传真业务内的互通

连接到不同类型网络的所有终端间的互通必须是可能的。

在呼叫过程中,要求在工作于不同速率下的4类用户传真终端间进行实时连接。在呼叫中,应由接收终端向发送终端发送有关传输成功的信息。

连接到不同网络的终端的呼叫建立程序应尽可能相同。

4.4 由4类用户传真到3类用户传真的互通

即使4类用户传真终端和3类用户传真终端连接到不同类型的网络,它们之间的互通也应是可能的。在4类机终端中包括的3类机能力提供了互通的优选方法。

在呼叫过程中,要求在工作于不同速率下的用户传真终端(3类机和4类机)间进行实时连接。在呼叫中,应由接收终端向发送终端发送有关传输成功的信息。仅有4类机功能的终端与3类机间的互通可利用网络单元(存储转发或MH系统)来解决。对此需作进一步的研究。

连接到不同网络的终端的呼叫建立程序应尽可能相同。

4.5 附加互通配置

其他互通配置将作进一步研究。

5 优先级的分配

当前为未来工作分配的优先级为:

- a) 非话用户综合(电信)业务的优先级:
 - 1) ISDN 上现有的远程信息处理业务,
 - 2) 新的非话用户综合(电信)业务。
- b) 承载业务的优先级:
 - 1) ISDN 上新的承载业务,
 - 2) 现有终端使用的 ISDN 的承载业务。

6 介绍性策略指南

下述是对在 ISDN 上引入现有业务的策略性指南。其实现仅仅是国内的事情,但是,为了将具有吸引力的电信业务、适当的相互通信的可能性提供给世界范围内的用户,而且保证业务提供者在经济上的成功,有必要采用国际上协调一致的计量方法。

ISDN 上所引入的任何现有业务应能立即接入到现有网络上的相同业务上去。

在用户接入程序中的变动应为最少。

从现有的到将来国际的资费和帐目结算的任何转变都应是有次序的。

ISDN 上实现现有业务所建议的暂定优先级列表如下:

- 1) 智能用户电报,用户传真,可视图文;
- 2) 数据传输;
- 3) 消息处理系统业务;
- 4) 用户电报。

再一次强调:实现的优先级是国内的事情,但它具有很重要的国际相关性。

希望所有国家能在 ISDN 上同时实现现有业务,而且应为实现这个目标而努力。

7 非话通信的承载业务

建议 I. 211 描述和定义了一组建议的承载业务以及其由 ISDN 支持的承载能力,该承载能力是定义所要求的网络能力的基础。

本章的目的是指明建议的与非话远程信息处理用户综合(电信)业务有关的承载业务:

7.1 电路型承载业务

- 不受限的 64kbit/s,
- 64kbit/s(可用于话音信息传送),
- 64kbit/s(可用于 3.1kHz 音频信息传送),
- 不受限的 384kbit/s,
- 不受限的 1536kbit/s,
- 不受限的 1920kbit/s,
- 不受限的 $2 \times 64\text{kbit/s}$ 。

7.2 分组型承载业务

- 虚呼叫和永久性虚电路(B 或 D 信道);
- 在 D 信道上的无连接分组承载业务(需进一步研究);
- 在 D 信道上的用户信令承载业务(需进一步研究)。

第五章

数据传输业务

建 议 F.600

公用数据传输业务的业务和操作原则

1 引言

1.1 范围

这些规定制定了国际公用数据传输业务所应遵循的规则。

1.2 定义

《公用数据传输业务》的定义是：由主管部门建立和运营、且利用公用网络提供的数据传输业务。规定了电路交换、分组交换和专用电路的数据传输业务。

注 1 — 公用数据传输业务可被再分为一些派生业务。

注 2 — 公用数据传输业务或派生业务由形成基本业务的业务元素以及被称为选用的用户设施的其他业务元素组成。

注 3 — 在建议 X.1 和 X.2 中隐式地定义数据传输业务。

1.3 有关国际公用数据传输业务的主要技术性问题在其他 CCITT 建议中论述。

1.4 有关终端和所连接的设备的兼容性的主要技术性问题在建议 A.20 和 A.21 中论述。

2 术语

2.1 data transmission relations 数据传输关系

当两个终端国间有数据业务量(以及通常的帐目结算)交换时,它们之间就存在数据传输关系。

2.2 primary route 基本路由

一般用于给定关系中的路由。

2.3 alternative route 迂回路由

一般当基本路由由于某种原因不可利用时使用的路由。

2.4 data service calls 数据业务呼叫

那些与国际电信业务操作有关的数据呼叫。

2.5 其他术语

这些术语在适当的 CCITT 各建议和出版物中给出。

3 业务的接入

3.1 接入类型

有两种类型的终端可以接入公用数据传输业务。

3.1.1 由 ISO 定义的、工作于 OSI1 层到 3 层的终端(建议 A. 20)。

3.1.2 其他提供远程信息处理业务(建议 A. 21)的终端(如,由第 8 研究组定义的智能用户电报终端)或工作于 OSI1 层到 7 层、新的尚未定义的 CCITT 业务。

3.1.3 接入可以是分组(建议 X. 25 或 X. 32)或起止式(建议 X. 28)终端。所提供的业务细节包括于表 1/X. 1 的(c)和(d)部分中。

4 国际数据电路/路由

4.1 为了提供公用数据传输业务这一特定目的而在主管部门之间建立和运营的国际路由。可以使用电路交换和/或分组交换数据传输技术。

4.2 对于每一数据传输关系,有关主管部门应通过相互间的协议来决定迂回数据路由的必要性和可能性。在这方面,主管部门应遵循适当的 CCITT 建议中的各原则。

4.3 应尽可能地使用适当的必要转换设施直接连接运营数据业务的主管部门的网络。如果使用国际转接点,原则上它们应受限于 CCITT 建议 X. 92 和其他建议中给出的各定义。

4.4 在数据传输业务中断时,必须尽一切努力以最小延迟恢复业务。

5 业务持续时间

5.1 原则上国际数据传输业务是连续可利用的。

5.2 对不能连续利用的业务要求延长正常关闭时间直到正在进行的呼叫结束为止。

5.3 各主管部门应在所有电信活动中指定格林尼治时间,建议 B. 11 涉及这方面内容。

6 呼叫类型

6.1 数据呼叫可始于一数据网络(例如分组网),终于同一类型的网络。另外,数据呼叫可能始于一网络(例如电话网),且终于另一网络(例如分组网)。可能的惯例可包括:

- 电话至/自分组;
- 分组至/自用户电报(建议 F. 73);

- 电路至/自分组；
- 电话至/自用户电报。

其实现由各主管部门间的双边协议决定。

6.2 业务呼叫

- 6.2.1 原则上,各主管部门之间与国际数据业务有关的业务呼叫所使用的数据传输业务不计入国际计费中。
- 6.2.2 数据业务呼叫仅可按有关主管部门的授权始发。
- 6.2.3 数据业务呼叫应尽可能在最繁忙时间之外进行。
- 6.2.4 关于业务呼叫的标识待进一步研究。

7 操作方式

7.1 一般规定

- 7.1.1 数据传输业务应以自动方式操作。应注意的是半自动或人工操作也可以是需要的。
- 7.1.2 在有关数据传输业务的情况下,各主管部门应就所要应用的最适当的操作方法达成双边协议。

7.2 自动操作

- 7.2.1 原则上,各主管部门的数据网应以自动方式为基础进行互连,以允许所有用户以直接或自动的方式彼此连接。
- 7.2.2 以自动的方式建立一国际数据呼叫时,用户通常应遵循适当的 CCITT 建议(例如 X.121)。
- 7.2.3 不应限制自动业务中正常呼叫的持续时间。

7.3 半自动和人工操作

- 7.3.1 按照双边协议,在例外情况下可以提供半自动或人工操作。

8 号码簿 — 编辑和供应

注 — 尚待与研究课题 14/I 联系在一起作进一步研究。

- 8.1 各主管部门应尽可能地提供一个其专用数据用户的号码簿,该号码簿至少每年修订一次。用户可以决定从号码簿中除去其号码。
- 8.2 供国际上使用而印制的号码簿不应大于 216×297mm(A4)。
- 8.3 国际上使用的号码簿应按罗马字编制。公布的呼叫号码应为:在主叫用户遵循了其国家所规定的用以获得接入接收国的规程后,为了接入被叫用户而必须发送的号码。
- 8.4 当号码簿用不同于那个国家中所使用的语言书写时,应随簿附加一个解释性说明,以利于这种号码簿的使用。这个说明应以有关主管部门同意的任何一种本联盟公务语言写成。
- 8.5 各主管部门应向与之有数据业务的主管部门提供一定数量的有关其用户的号码簿,数量应事先由双边协议规定,且应认为这些号码簿是适用的,直至收到要求修改它们的请求为止。

9 公用数据网上呼叫进行信号

在建议 X. 96 中对此作了定义(需对这些代码的解释作进一步的考虑)。

10 业务质量

经对现有 CCITT 建议进行适当的考虑后,在 F. 600 系列建议中分别定义了各种公用数据传输业务的业务质量标准。下面是需包括于各建议中的业务标准的例子:

- 业务可用性;
- 有效呼叫百分比;
- 数据通过量;
- 误比特率;
- 传输延迟;
- 阻塞方面的问题。

11 用户支持的规定

主管部门应提供给用户下列信息:

- 接入和登记规程;
- 呼叫进行和差错报文的解释;
- 对故障报告的安排;
- 对争议呼叫的安排;
- 号码簿设施。

建 议 F. 601

分组交换公用数据网的业务 和操作原则

CCITT

鉴于

- (a) 建议 X. 1 规定了适用于提供分组交换业务的网络的用户业务类别;
- (b) 建议 X. 2 规定了所有提供分组交换业务的网络将虚呼叫业务作为必要业务来提供;
- (c) 建议 X. 25 规定了在提供分组交换业务的网络中,分组式终端的 DTE/DCE 接口。
- (d) 建议 X. 75 规定了分组交换网之间的信令规程;
- (e) 建议 X. 92 规定了假设参考连接分组交换业务;
- (f) 建议 X. 96 规定了公用数据网中呼叫进行信号;
- (g) 建议 X. 110 规定了提供分组交换业务的网络的国际组成部分中所应用路由计划;
- (h) 建议 X. 121 规定了公用数据网的国际编号计划;

- (i) 建议 X. 134 规定了分界面和分组级参考事件;
- (j) 建议 X. 135 规定了提供分组交换业务的网络中,业务级的延迟方面的内容;
- (k) 建议 X. 136 规定了提供分组交换业务的网络中业务级的阻塞方面的内容;
- (l) 建议 X. 137 规定了公用数据网络的可用性特性值;
- (m) 建议 X. 140 规定了面向用户的适用于所有业务的业务参数质量;
- (n) 建议 X. 213 规定了 OSI 的网络层服务;
- (o) 建议 F. 600 规定了公用数据传输业务的一般业务和操作原则;

一致表示

本建议中规定的条款规定了通过分组交换公用数据网(PSPDN)进行的国际数据传输业务所应遵循的规则。该建议包括业务定义、业务质量和用户支持方面的条款。

1 引言

1.1 定义

1.1.1 分组交换公用数据网(PSPDN)的定义可在建议 X. 1 中找到。

1.1.2 有关终端的兼容性和所连接的设备的主要技术性论点涉及建议 A. 20 和 A. 21。

1.2 业务的分类(建议 X. 2)

PSPDN 的定义见表 1/X. 2。

1.3 业务量的类型

分组交换数据传输业务接受由永久性虚电路(PVC)或虚呼叫(VC)用户始发的不同类型的业务量。下表列出了最常见的类型,也指出了能提供相应业务量类型定义的一个技术上的解决方法。

下表不是详尽的,仅是象征性的。新业务可能产生不同的分类并可能产生使之有必要在建议 X. 25 和 X. 75 中定义各种新设施。

业务量类型	可能的技术解决方法
快速事务处理	带有限制进程的快速选择
交互式(平均持续时间和容量)事务处理	无特定技术框架
成批式事务处理	无特定技术框架
	在其他业务上也是可能的

关于需要将业务参数的特定质量或一组特定质量与每个察觉到的或识别的业务量类型联系起来等事宜有待进一步研究。

2 术语

2.1 data transmission relations 数据传输关系

当两个终端国之间有数据业务量(以及通常的帐目结算)交换时,它们之间就存在数据传输关系。

2.2 data service calls 数据业务呼叫

那些与通过 PSPDN 进行的国际业务操作有关的数据呼叫。

2.3 其他术语

这些术语在适当的 CCITT 各建议中给出,特别是在建议 X.110 的附件 A 中给出。

3 业务的接入

接入可以分组式(建议 X.25 或 X.32)或以起止式(建议 X.28)进行。所提供的业务细节包含于表 1/X.1 的(c)和(d)部分中。

3.1 分组式接入

3.1.1 通过 X.25 DTE 的接入

通过能够处理 X.25 的设备接入到分组交换公用数据网是自动进行的。一般不需人工干预。

3.1.2 通过 X.32 DTE 的接入

通过能够处理并能与网络接口使用建议 X.32 的设备接入到分组交换公用数据网,一般需要人工干预。要求人工干预时,操作规程应是标准化的(按照建议 A.20)、用户友好的以及可自动化的。

3.2 起止方式接入

建议 X.3、X.28 和 X.29 中涉及接入分组交换公用数据网,通过能够处理并能与网络接口的设备,该接入经由分组拆装(PAD)设备进行。这种接入方法一般要求人工干预。要求人工干预时,操作规程应是标准化的(按照建议 A.20)及用户友好的。有关事宜有待进一步研究。

3.3 接入方法

登记规程应是用户友好的,且应提供接入的安全性。如 § 3.1.2 和 § 3.2 中规定的接入方法要求人工干预,因此需要标准化的登记规程。对国际登记规程标准化有待进一步研究。

4 国际数据路由

4.1 国际数据路由是为提供国际分组交换公用数据业务的特定目的而在主管部门间建立和操作的。

4.2 运营 PSPDN 的各主管部门的网络在需要时应直接互连。如果使用国际中转站,它们应受限于建议 X.92 中给定的定义。

4.3 对每个 PSPDN 关系,按照建议 X.110,有关主管部门应切实地提供迂回数据路由。

4.4 在国际数据路由中断的情况下,必须尽一切努力以最小延迟时间恢复业务,并将建议 X.137 考虑在内。

5 业务持续时间

国际 PSPDN 在原则上是连续可用的。

6 呼叫类型

呼叫类型对应于以 PVC 或 VC 为基础的呼叫。以 VC 为基础的呼叫可以是业务呼叫或用户呼叫,后者包括于国际计费中。

6.1 业务呼叫

业务呼叫应保持到最低限度且不得阻碍用户呼叫。

7 操作方式

7.1 一般规定

主管部门应按照建议 X. 25、X. 28, 如果可能, 还应按照建议 X. 32 等诸协议来提供 PSPDN 业务。

7.2 自动操作

网络中所有呼叫操作都是自动的(见建议 X. 25、X. 28、X. 29、X. 75 等)。当用户从其 DTE 始发时, 呼叫操作可以是人工的或自动的。

7.3 半自动和人工操作

半自动和人工操作不适用。

8 号码簿 — 编辑和供应

见建议 F. 600, § 8。

9 PDN 上的呼叫进行信号

在建议 X. 96 中定义了呼叫进行信号。这些代码的解释应是用户友好的, 具体细节有待进一步研究。

10 业务质量

在考虑现有 CCITT 建议的情况下, 分下列标题规定了 PSPDN 的业务质量标准。

10.1 业务可用性

建议 X. 137 涉及到的业务可用性是可以或可能提供令人满意的或尚可的业务的时间与总监测时间之比。对此, 有待进一步研究。

10.2 有效呼叫百分比

技术方面的问题在建议 X. 136 中作了仔细讨论。有待进一步研究。

10.3 数据通过量

技术方面的问题在建议 X. 135 中作了详细讨论。有待进一步研究。

10.4 误比特率

要求误比特率(BER)小于 1×10^{-6} 。特别是关于接入网络的效应有待进一步研究。

10.5 传输延迟

传输延迟应以毫秒级表示。见建议 X. 135。有待进一步研究。

10.6 阻塞方面

建议 X.136 设置了分组交换业务由于网络拥塞导致的不可用性的值。
端到端用户业务阻塞方面(特别是关于所用网络)的问题有待进一步研究。

11 用户支持的规定

11.1 更新用户信息的程序

用户要求时,应能为用户提供业务信息的条款。对此有待进一步研究。

11.2 更新内部管理信息的程序

有待进一步研究。

11.3 处理用户国际困难的程序

主管部门应提供用户支持设施,它可以包括一个“帮助台”以提供:

- 在有问题时来自值机员的准确信息;
- 失败后说明正确动作;
- 在发生不可解决的问题情况下提供进一步的帮助。

有待进一步研究。

第六章

会议电信业务

建 议 F.710

会议电信业务

1 引言

1.1 范围

1.1.1 本建议规定了在国际会议电信业务(TCS)中所应遵循的一般规则,该规则提供给数字网更为合适。

1.1.2 会议电信(TC)是由主管部门提供的一种国际电信业务,该业务能使得会议在由终端和电信网络所连接的、位于异地用户间实时地进行。

1.1.3 TCS可以是一种多媒体业务,即,几个媒体能使用同一传输信道。

1.1.4 本建议是会议电信业务的一般建议。附件 A 是一个有关视听业务的现有的和将来的建议表。AVxxx 号码是该表中类别的参考,而不是实际的建议号码。该类别将随着工作的进展进行更新。

在建议 AV 100 系列中描述了各项业务。在建议 AV 200 系列中描述了对基础结构的需要。在建议 AV 300 系列中描述了设施。

1.1.5 计算机会议和 MHS 不是实时会议电信业务的组成部分。但是计算机会议和 MHS 的性能可以附加在一会议电信中使用。

这些业务不包括在本建议中。

1.2 业务定义

1.2.1 概述

1.2.1.1 通过使用电信网,会议电信为在两个或更多地点的、各个人或多组人间的实时会议提供必要的安排。

会议的概念意味着话音信号的交换总是作为一基本性能来提供。补充性能的使用(除话音之外的信号的交换)由会议各参与者来决定。

对于三个或更多地点的终端设备的互连,要求一个称之为多点控制单元(MCU)的特定互连设施,它可以分别与各地连接。

MCU 在所连接的各地之间提供各种信号的适当分配并参与在所连接的终端间保持适当的规程。

1.2.1.2 TCS 是一种实时业务,它可以按照下列分类进行划分:

a) audiographic conference service 音图会议业务^①

TCS 的一种类型,在其中除视频(信号)和信令外,音频信号与非话音信息(数据、文本、图形等)一起进行交换。

在会议电信期间文件的传输将通过使用如 T. 400、T. 500、T. 600 系列中的建议及电写的各建议来支持。

有关不同类型的音图会议间的互通和相互通信有待进一步研究。

b) video conference service 电视会议业务

TCS 的一种类型,在其中话音和活动图像视频信息两者可与选用的非活动可视信息、远程信息处理信息及信令(发话人标识、发话权请求等)一起进行交换。

1.2.1.3 本建议中使用的术语具有在附件 B 中给出的含义。

1.2.2 基本要求

TCS 的基本要求如下:

- a) 希望该业务应要求不对现有业务或网络的建议作任何改变。
- b) 有关会议电信终端的互通/相互通信,定义了基本级的能力;该基本级对应于缺省状态。
高级相互通信的能力必须通过会议电信协议进行协商。
- c) 应可能将 TCS 扩展至任意多个主管部门。
- d) 由每一主管部门来决定在其上提供 TCS 的网络。
- e) 有必要至少在音频的基础(建议 G. 711)上提供相互通信。
- f) 特别地,在 § 1.2.1.2a) 和 b) 中指明的 TCS 应提供下列基本功能:
 - f1) 会议管理功能:
 - 网络层上的呼叫建立、呼叫接通和呼叫清除(释放);
 - 处理多点功能;
 - 在 TCS 的呼叫控制阶段(§ 3.2),将适当的信道转换到各种终端和设备。

① 可以将电话多点会议看作是音图会议的一简单形式。其他形式的音图会议可意味着工作于全双工或半双工方式下的扬声器终端,它们提供比一般电话好得多的声音质量(它们甚至可以含有宽带语音编码)。还可能像发话权请求、准许发话权请求以及发话人标识这样的支持信令。

f2) 终端管理功能:

- 如音频和视频的终端功能的处理和管理。
- 可在业务过程中使用的所有远程信息处理业务的终端功能的处理和管理,这取决于会议电信业务的类型,例如,下述情况的通信功能:
 - 使用电写机
 - 使用标志器
 - 使用传真机
 - 使用静止图像
 - 使用智能用户电报
 - 会议建立和拆线
 - 发话人的标识
 - 发话权请求、准许发话权请求信令
 - 发话人送话器的控制
 - 线路故障信令
 - 等等

f3) 在各 TCS 阶段为了协调一致和会议管理及终端协议达到可用(假定音频总是可用的)。要求的业务例如:

- 电写
- 传真
- 智能用户电报
- 静止图像

以上所有功能必须以这种方法来完成,即它们可以很容易地由会议的实际参加者进行控制而不需特别训练^①。

f4) 本地主持者功能:

- 主持本地会议,
- 允许/不允许本地功能。

1.2.3 功能选项

1.2.3.1 如加密的功能选项可以在终端中提供或由网络提供。其使用仅能由双边或多边协议来进行。

1.2.4 标准化选项

1.2.4.1 应可能使较高级终端提供有别于基本性能(例如编辑、自动呼叫、建立等)的特定性能。

这些选用性能应是规范化的。一些选用性能必须由网络(补充业务)来提供,例如,闭合用户群(CUG)。一般,补充业务与电话的(补充业务)一样。

1.2.4.2 由于在不久的将来,TCS 将随着下列举例中所给出的那些特种业务而增长,各主管部门应对它们的早期引入加以注意,这些例子是:

- 缩位地址呼叫。
- 多址呼叫。
- 费用指示。

1.2.4.3 它们也可以由 TCS 终端代替网络提供,或由网络提供。

^① 不应对主管部门的人员有要求。

1.2.4.4 通过使用各终端间以及在多点连接中与 MCU 间的协商规程,使终端知道其他终端的性能。

注 1—鼓励主管部门保证:标准化的和国内定义的选项的使用要使引入专用选项的需要降至最低限度。

注 2—随着业务的发展,需要做进一步研究。

1.2.5 专用选项

1.2.5.1 这些选项的要求不应是 CCITT 所定义的。

1.3 TCS 中使用术语的定义

1.3.1 在这些条款中,当使用附件 B 中列出的术语时,这些术语具有附件 B 中给出的定义。

2 网络要求

2.1 TCS 最终要用于 ISDN。只要 ISDN 不是在全球范围内可用的,决定在哪个(些)网络上提供国内 TCS 是主管部门的责任。

2.2 TCS 可通过如下方式被接入:

- a) ISDN 中 64kbit/s 整数倍交换的半永久和永久连接。
- b) CSPDN 中 64kbit/s 整数倍交换的半永久和永久连接。
- c) 如果适用,64kbit/s 整数倍连接到任何其他网络中。
- d) 以比特速率为 64kbit/s 整数倍交换的半永久和永久连接。
- e) 来自某些主管部门的 PSTN。

注—分组交换数据网公用(PSPDN)和公用电话交换网(PSTN)在某些情况下可用于承载会议电信中使用的某些远程信息处理业务。PSPDN 不能承载音频和活动图像业务。用于某个终端连接而采用的不同网络,无论如何,必须视为一种不希望的暂时解决办法以作为由现状向 ISDN 过渡的桥梁。

2.3 应保证在国际连接上不同类型网络间的互通。

2.4 国际连接应使用国际数字传输设施。其他方法仅能通过双边协议在必要时使用。

2.5 为在不同类型的网络间进行互通,对两个业务方向应使用同一网络。

2.6 在与不同网络连接的 TC 终端间进行国际互通的情况下,在适当时应使用建议 X.300。

2.7 网络不应应对选用的和专用的应用施以任何限制。

2.8 如果使用卫星连接,则要避免多于两跳。

3 TCS 的操作

3.1 概述

3.1.1 国际连接中的 TCS 应使用下列任何连接:

- 保留的或半永久连接(例如,人工建立);
- 按需连接(自动转换);
- 永久连接(租用电路)。

也见建议 AV111、112、113。

3.1.2 通信方式应为:

— 双向交替工作(TWA),(但是如果适用,对音频和活动图像总是 TWS);

— 双向同时工作(TWS)。

也见建议 AV111、112、113。

3.1.3 将在下述情况下保证互连和相互通信:

a) 不同类型网络间;

b) 不同终端间(例如,使用不同传输速率);

c) 不同业务种类间。

互通的程度和功能性有待进一步研究。

在建议 AV111、112、113、240、241 和 242 中指出了具体的互通可能性。

3.2 呼叫操作

3.2.1 每一呼叫的操作可以分为下述两个阶段:

— 呼叫控制阶段;

— 通信阶段。

3.2.1.1 呼叫控制阶段

它包括:

a) 呼叫建立

直接在集会地点间建立网络连接或通过任一个集会地点与一个 MCU 间的连接来建立网络连接。一般将每个集会地点和 MCU 连接到单一网络,这个单一网络最终将是 ISDN。但是,现在会有多网络的连接,它们可以按照 TCS 期间所使用的远程信息处理业务来请求(例如,用于音频的 PSTN 加上用于智能用户电报传输的 CSDN)。

在本阶段应对任何要使用的补充业务进行请求。例如:

— 闭合用户群(CUG);

— 呼叫标识;

— 收费通知;

— 被叫付费。

会议电信的管理由“会议主持者”来处理。管理会议的控制功能可由“会议主持者”、TCS 操作员或通过 MCU 所提供的一自动方法来操作。提供给会议电信的控制功能按照会议电信下列类型:即音频、音图或视频的任意组合构成。这些控制功能可以有以下能力:

— 将参加者连接到一会议;

— 重新连接一丢掉的会议电信参加者;

— 为求助与操作员联系;

— 拆接已被选择的会议参加者;

— 在连接到会议电信之前,识别会议电信的参加者或甄别参加者;

— 结束会议;

— 如果使用,可执行由附加设施请求的其他控制功能。

b) 相互通信建立

一经建立了网络连接,在会议电信协议(见问题 23,COM VIII)的控制下,在各集会地点间进行通信。

c) 通信终止

会议电信由下述方法之一来终止:

1) 会议主持者决定会议结束,并着手终止会议。

2) 所有会议参加者挂机。

3) MCU 对参加者拆接(例如,预约时间期满)。

个别点可以拆接而不终止会议。

d) 拆除连接

拆除网络连接是在有关网络中信令规程的事情和/或管理规程的事情(例如,在租用线路的情况下)。

3.2.1.2 通信阶段

a) 在每一集会地点,“会议主持者”和“本地主持者”的功能可以依参加者的意愿来实现(见附件 2 对术语“会议主持者”和“本地主持者”的说明)。在这种情况下,该会议被称为“受管理的”。仅能有一个本地主持者能有会议主持者的附加“角色”。

b) 会议主持者的主要任务是按传统意义来主持集会。主持者的“按键”次数应保持在最低限度。信道(用于电写机、传真等)的打开和关闭是自动进行的。会议主持者仅能控制参加者的送话器和/或摄像机,但如通常会议那样,仅应在大型或非常正式会议上才进行这样的操作。如果会议主持者不控制送话器和摄像机,则称会议是“不受管理的”。

c) 建立阶段的初始方式和改变配置后的降级方式是不受管理的。

d) 在该阶段也应提供一些补充业务(留待进一步研究)。

3.3 基本呼叫识别

3.3.1 在音图会议和电视会议中,协议涉及所有音频方式、报文、文件等的发送和接收。
交换发送及接收终端和/或 MCU 的地址有待进一步研究。

3.4 与通信相关的安全

3.4.1 有必要使 TCS 用户相信他们的会议电信将是安全的。在呼叫建立阶段和通信阶段期间,以双边或多边协议为基础提供安全机制是各主管部门的责任。需要为会议电信提议两个安全等级:

— 保密。

— 阻止非受权的网络接入。

对两个等级的基本要求有待进一步研究。

4 业务质量

4.1 概述

4.1.1 各种业务的质量应与包含于会议电信(例如音频、传真、智能用户电报、可视图文、活动图像电视等)中的各种业务(一般地,在适当的建议中对此进行了描述)的质量相同。

4.2 维护

4.2.1 如果必要,每一主管部门应给每一 TCS 网络提供一个用于帮助操作员的维护中心。

4.3 业务持续时间

4.3.1 在可能的情况下,国际 TCS 应每天 24 小时连续开放。

5 终端

5.1 概述

5.1.1 终端站(见图 1/F. 710)由下列组成:

- TC 公共箱(TCCB)。
- 相关的设备(AE)。

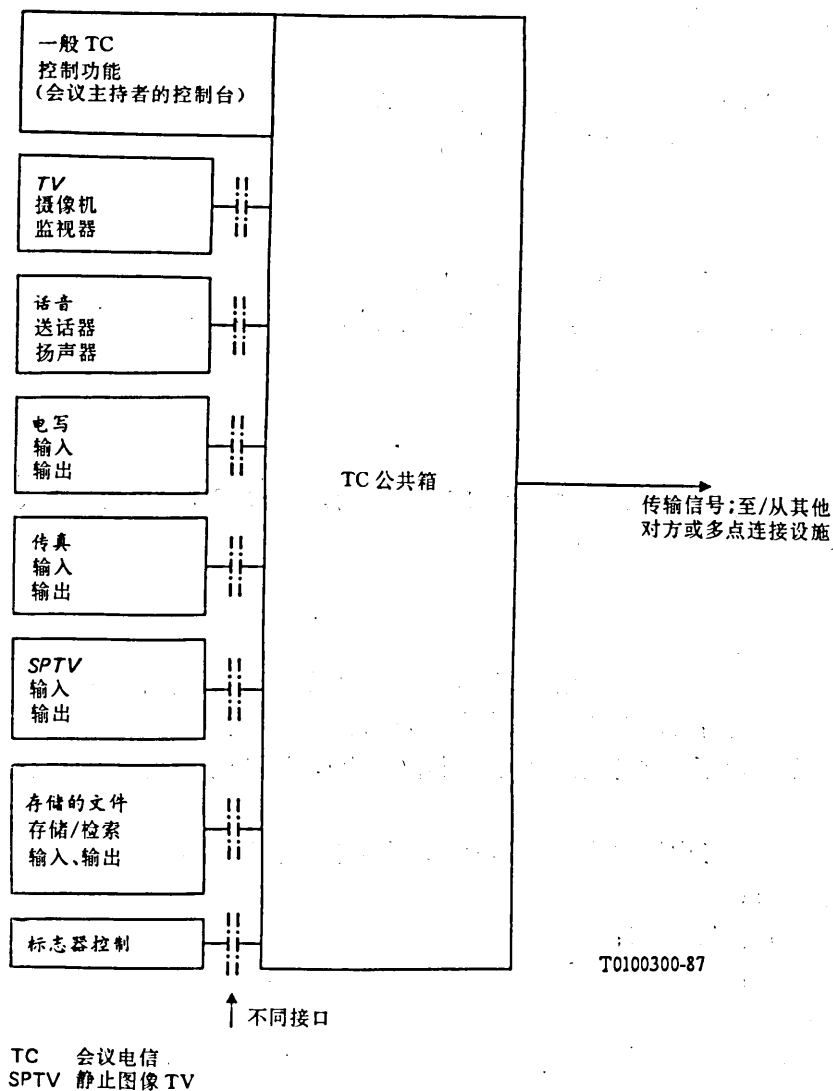


图 1/F. 710

TC 公共箱和相关的设备的一般图示

5.1.2 TCCB 在一侧(网络侧)与网络接口匹配,而在另一侧(用户侧)与各 AE 的接口匹配。

5.1.3 AE 是应用终端。

5.1.4 将在建议 AV310、311、312、313 和 330 中描述这些终端。

5.2 控制功能

5.2.1 所提供的控制功能为:

- a) 一般控制功能(通/断开关、呼叫建立、音量控制、发话权请求、准许发话权请求等)。其中某些功能是选用的;对此有待进一步研究。
- b) 连接到 AE 的控制功能。

5.2.1.1 一般控制功能被连接到处理命令的控制台。

有两种要考虑的控制功能:

- 本地主持者的控制功能(待描述)。
- 会议主持者的控制功能(待描述)。

5.2.1.2 在相应的 CCITT 建议中定义了那些连接到 AE 的控制功能。

5.2.1.3 主持者处理控制的必要性应保持在最低限度。

5.3 TCCB 标识

5.3.1 每一 TCCB 应有一个唯一的标识(§ 3.3.1)。

5.3.2 在呼叫控制阶段期间,核实被连接的 TCCB 的标识是会议主持者的责任。

为此目的,被连接终端的标识应可以被会议主持者看到。

6 多点操作

6.1 国际多点会议电信业务是由一个或多个 MCU 提供的。每一 MCU 可以为一个或多个终端服务,并且可以与其他 MCU 互连。

6.2 多点音图会议电信

MCU 在多个被连接的终端和/或其他 MCU 中间提供交互地交换视听信息的能力。

它可以位于网络中或可将其视为对网络提供复连可能性的终端的一部分。

虽然在卫星传输的情况下必须特别注意网络拓外(结构),但是用于地面或卫星网络的 MCU 的基本功能是相似的。

为了在国际音图会议业务中提供基本特征,MCU 所要完成的任务是:

- 网络接入和接口;
- 成帧结构管理;复用和分用;
- 音频信号的混合;
- 子信道的处理;
- 控制报文的分析;
- 对音图会议电信终端和其他 MCU 的信号路由选择;
- 对加密信号的处理;
- 终端互连;
- 办公自动化性能;
- 操作员控制台;
- 将一被拆线的参加者通知给“会议主持者”;
- 重新将一被拆线的参加者连接至会议;
- 必要时提供给会议参加者的通知。

可以把预约系统综合到 MCU 中,或可由一个连接到 MCU 的独立系统来提供预约系统。

会议电信的预约将通过预约中心提供。

6.3 多点电视会议

操作方式以及随之而来的交换决策标准取决于每个主管部门的多点电视会议业务的概念。任何解决办法(自动的或人工的),可以在不改变多点电视会议的基本原理的情况下实现。在每一解决办法中,MCU 为各输出端口提供来自所有其他端口的混合音频信号。

MCU 最低限度的工作方式如下:MCU 通过比较外来话音信道,选择音量最大的发言者(称为新的发言者或 NS)。由 MCU 将先前音量最大的发言者(称为先前发言者或 PS)选择为第二个信道。NS 被送到 PS 信道,其他各地点被送到 NS 信道。当多点会议建立时,一般使用该方式。

MCU 最低限度的方式是自动的,且不需要任何额外设施。用于地面或卫星网络的 MCU 的基本功能是相同的。为了在国际电视会议业务中提供基本特征,MCU 应有的能力为:

- 使外来数据流与单一导频时钟同步;
- 提取帧定位以使不同数据流与帧时钟同步;
- 为了在每一外来数据流中接入编译码器至编译码器的信令信道,而从信令信道提取帧奇偶检验、复帧和超复帧定位;
- 处理该信令信道;
- 在未加密业务的情况下,为了建立一开放话音系统而处理话音信道;
- 按照一选择标准(自动的或按需的)决定图像交换和发送。
- 将有关交换的决定送给编译码器,以使它们作好准备,并避免任何在交换过程中和交换过程之后的降级。
- 将带有开放声音的信道和有效信道与选择的视频信道进行复用;
- 将重新构成的数据流分配至相关的接入端口。

在建议 AV231、232、233 和 4xx(这个问题有待进一步研究)中给出了多点操作规程(呼叫建立、协议等)和 MCU 的描述。

7 相互通信

在建议 AV240、241、242 中描述了各种 TCS 以及 TCS 与其他业务(例如电话或可视电话)之间的相互通信(这个问题有待进一步研究)。

8 国际会议电信的预约

8.1 音图会议电信

为了保证在一指定的时间实现音图会议电信,至少要求预约 MCU。一般地,由于该业务应是自动业务,故预约将由用户来掌握。主管部门也可提供一个预约系统的人工方案。该过程一般由各主管部门解决;但是,用于国际音图会议电信业务协调操作的一般准则遵循以下所述。通过操作员业务进行预约。必须由会议召集人给出下列信息:

- 与会各终端的清单;
- 会议开始时间;
- 会议结束时间;
- 会议的符号名;
- 终端的符号名。

会议召集人可能通过普通电话连接接入预约中心(RC)以登记某个会议的预约。在自动系统中可以使用一个数据终端,另一方面,在人工操作系统中可以用话音进行预约。RC 决定会议需要哪些 MCU 和连接,然后保留这些设施。将通知每一终端它一定要连到的 MCU。

在会议会话过程中,主持人可能访问预约日记。按这种方式,便可能在会议过程中就以后的会议达成协议。

8.2 电视会议

由于电视会议要用更高的比特速率,不仅要求预约 MCU,而且至少还要预约在多点及点对点会议中的国际链路。一般地,国际电视会议的预约是人工进行的。主管部门也可以提供一个用于国内电视会议或国际电视会议国内部分的预约系统的自动方案。

对国际点对点和多点电视会议的人工预约的处理需要一般性准则以保证对国际电视会议业务的协调操作。

所有对国际电视会议的预约安排由各参与国主管部门的国家预约局(NRO)来进行。最好采用电话协商,但在电话前必须取得预约许可。

预约电视会议所需的信息与预约音图会议电信所需的相似(细节有待进一步研究)。

国际电视会议业务中参与国主管部门必须同意下述各项:

- 预约的最短通知时间;
- 预约的最长通知时间;
- 最短预约时间(会话的持续时间);
- 可接受的预约增量;
- 在 NRO 间建立一预约的程序:
 - a) 偶尔使用预约
 - b) 常规预约;
- 最后一刻延长(会议时间)的程序。
- 记帐程序。

(该清单不全面,细节有待进一步研究)。

9 操作和商业方面的问题

维护、资费原则等问题有待进一步研究。

10 有关 TCS 问题的结果

在 1985-1988 研究期文稿 COM I -98 中对这些结果作了报告(对有关会议电信业务一些问题的答复)。

附 件 A

(附于建议 F. 710)

视听业务的建议清单

A.1 业务定义

AV100 AV 业务的一般建议

SG I

AV110 会议电信业务

SG I

AV111 音图会议业务

SG I

AV112 电视会议业务

SG I

AV120 可视电话业务

SG I

AV130 ... (其他 AV 业务)

SG I

A.2 基础设施

AV200	AV 业务基础设施的一般建议	SG XV/VIII
AV210	参考网络配置	SG XV
AV220	帧结构的一般建议	SG XV/VIII
AV221	视听用户综合(电信)业务中 64kbit/s 信道的帧结构	SG XV/VIII
AV222	视听用户综合(电信)业务中 384-2048kbit/s 信道的帧结构	SG XV
AV223	…(视听用户综合(电信)业务中 较高比特速率的帧结构)	SG XV
AV230	AV 系统控制和指示的一般建议	SG XV/VIII
AV231	64kbit/s 的多点控制单元	SG XV/VIII
AV232	384-2048kbit/s 的多点控制单元	SG XV
AV233	…(较高比特速率的多点控制单元)	SG XV
AV240	相互通信原则	
AV241	使用建议 AV220 帧结构的 64kbit/s AV 业务间的相互通信	SG XV/VIII
AV242	对于建议 AV220 的 64kbit/s AV 业务与 64kbit/s 只有音频的终端 以及只有数据的终端之间的相互通信	SG XV/VIII
AV243	较高比特速率 AV 与只有 数据的终端之间的互连	SG XV/VIII

A.3 系统和终端设备

AV300	AV 系统和终端的一般建议	
AV301	有关 AV 终端设备的一般建议	
AV310	会议电信的要求	
AV311	音图系统和终端要求	SG XII/XV/VIII
AV312	电视会议系统和终端要求	SG XV
AV320	可视电话业务的要求	
AV321	音频	SG XII/XV
AV323	视频	SG XV
AV330	设施编码	

A.4 协议

AV400	视听业务的协议结构	SG I/XVIII/ XV/VIII
AV410	视听业务的音频协议	SG XVIII
AV420	视听业务的视频协议	SG XV
AV430	视听业务的图形协议	SG VIII
AV431	图形终端协议	SG VIII
AV451	音图会议协议	SG VIII

A.5 其他要求

附 件 B

(附于建议 F. 710)

TCS 中使用术语的定义

B. 1 basic requirement 基本要求

可用于终端中或用于以国际连接为基础的网络中,由 CCITT 定义作为基本操作方式所必需的业务特征。

B. 2 communication 通信

通过商定在一电信网的两个或多个用户间进行的信息交换。

B. 3 conference 会议

若干人在多于一个地点讨论或商议共同关心的问题的集会。

B. 4 conference conductor 会议主持者

建立、主持和结束会议的人。如果必要,他协调和管理网络及终端功能,例如授予发话权。所有功能必须用这种方法来完成,即所有功能可以由会议的实际参加者很容易地控制,而不需特殊训练(例如,不应要求主管部门的人员)。

B. 5 marker 标志器

一种会议工具,用来提醒人们注意已显示图像的某一特定部分。

B. 6 meeting 集会

若干人在某处、某一时间来到一起参加一个会议。

B. 7 local conductor 本地主持者

具有 TCS 的主要功能的人,以便在本地指挥会议进行。可为各集会地点提供一个集会主持者。每个集会主持者用一个号码来标识。

B. 8 meeting location 集会地点

开会的地方。

B. 9 multipoint control unit(MCU) 多点控制单元(MCU)

能使两个以上会议电信终端互连的装置。它可以位于一网络中,或将其视为对网络提供复连可能性的终端的一部分。

B. 10 private use option 专用选项

作为基本要求的增补、CCITT 未予定义的业务特征,它可以在国际 TCS 中由用户选用,但总是要求事先在用户之间达成协议。

B. 11 standardized option 标准化选项

作为基本要求的增补、由 CCITT 定义的业务特征,它可以在国际 TCS 中由用户选用。这些选项可以由网络提供,也可以由终端来提供。

B. 12 telecommunications 电信

通过有线、电系统、或其他电磁系统传输、发送和接收各种性质的信号、书写、图像、声音的总体。

B. 13 telewriting 电写

一种文本通信业务,该业务能够按照发送端书写的动作来传输要在接收端显示的图形信息。该显示通常是实时起作用,可以包括传输延迟。

B. 14 real-time conferencing 实时会议

实时会议的概念含义是:

- 1) 在所连接的各终端间各种信号的传输所要求的时间与会议所处人们的反应时间相比是短的。
- 2) 会议参加者同时参加会议。

B. 15 convenor 会议召集人

安排和预约会议设施的人。

B. 16 conducted conference 受管理的会议

一种会议,在这种会议中,主持者处理(电子)信号,例如准许发话权请求(作为对发话权请求的反应),以及由主持者打开和关闭参加者的送话器。

B. 17 non-conducted conference 不受管理的会议

在这种会议中,主持人不进行任何(电子)动作。所有送话器都是打开的,或利用为保证声音的稳定性设置的音控开关自动转换。

B. 18 reservation office 预约局

一个国家管理中心,在该中心进行连接的预约以及 MCU 和其他设备(若应用的话)的预约。

B. 19 maintenance centre 维护中心

一个国家管理中心,在该中心得到出现异常的通知,并且为解决这些异常由该中心采取行动。

B. 20 facimile 传真

在相关建议规定的限制和特性范围内,从远端原稿复制的意义上,对所有形式的图像、手写或印刷材料的复制。

B. 21 intercommunication 相互通信

在会议电信范围内的相互通信意味着具有这样的能力,它能为为某一业务所给定的显现信息转变为可利用于另一业务中显现的信息(应能在网络和终端间分配该能力),而且,如果必要的话,也可在网络间进行互通。

这在用于 TC 环境下的业务间、以及在 TC 业务和另一业务间是有效的。

B. 22 interworking 互通

在系统、网络、终端及其部件之间的关系,主要涉及信令、(低层的)协议和用于提供业务的其他技术手段。

ISDN 中的基本窄带可视电话业务^①

CCITT

鉴于

a) 在世界范围内正在进行巨大的努力,以便以视频编译码器算法质量的迅速改进为基础来发展可视电话设备。

b) 一些公司的可视电话已经上市;

c) 已对可视电话进行了国内及国际初步试验;

d) 一些国家打算尽可能早地引入可视电话业务;

e) ISDN 将是提供窄带可视电话业务的理想网络;

f) 在一些国家中正在进行 ISDN 的试验,

认识到

需要一个标准化的国际可视电话业务,以保证世界范围内可视电话的兼容性,因此,

建议

在实现窄带可视电话业务时,遵循本建议中陈述的要求。

1 引言

1.1 范围

窄带可视电话业务是为提供 64kbit/s 信道的网络规定的。本建议仅涉及被公认为是提供该业务最恰当的网络 ISDN。

1.2 承载能力

正在研究要求一个或两个 64kbit/s 信道的可视电话业务。如果两个速率最终得到标准化,将有必要按较低等级的视听质量提供基本的相互通信。这种基本的相互通信应在终端中提供。

2 对在 ISDN 中支持的可视电话业务的描述

2.1 定义

可视电话业务是一种对称的、双向的、实时的、视听的用户综合(电信)业务,在该业务中进行话音和活动图像的通信;所传送的图像信息足以充分显现人的连续动作。

2.2 业务描述

可视电话业务的使用方法在很大程度上与个人通信时使用的电话业务相同,增强之处在于通信伙伴的可见性,这意味着若干可能的新的应用。

^① 可能要求在下一研究期内对本建议作进一步的考虑、调整和完善。

在终端中的冗余和非相关压缩技术(编译码器)使得即便是在窄带 ISDN 相对比特速率较低的情况下进行传输,也能允许活动图像的彩色连续显示。

该新业务的话音质量必须至少与适用于在 64kbit/s 的 ISDN 上、使用带宽为 3.1kHz 直至 7kHz 的电话业务的话音质量相同。

可视电话业务是一种用户综合(电信)业务,即,如在建议 I. 210 和 I. 240 中定义的那样是一个完全标准化业务。

基本可视电话业务通过下述来表征,即在经由一个或两个 64kbit/s 信道,同时连续传送活动图像和呼叫中所涉及的人(点到点连接的情况下一般是两个)的话音。

可用在某些终端中的一种选用的增强性能提供文件或其他物体图像的传输以代替面对面通信。以较高分辨力传送文件可以作为一任选特征。需做进一步研究。

应可能进行两种不同类型的呼叫:点对点呼叫(基本要求)以及多点呼叫。

注一 对于多点呼叫,要求有一个中央设施,以混合话音信号以及交换和/或组合视频信号。该设施在另一建议中定义。

可视电话终端也必须能够支持电话业务。

在某些装配的情况下,一个可视电话可能与其他业务终端一起连到一无源总线配置(S 接口)上。

注一 仅由静止图像传输和/或电写支持的话音不被认为是可视电话业务的一部分。

2.3 可视电话业务的应用

下面给出的例子不是详尽的。可能出现其他增强型可视电话应用。

例子:

- a) “面对面”对话至少含有头和双肩的图像。
- b) 对话同时包括可以交互观看的文件,诸如草图、图表、表格。
- c) 用户接入电视会议。
- d) 参加可视电话会议。
- e) 视听远程教育。
- f) 远程健康“出诊”(需进一步研究其各种限制)。
- g) 聋哑人的通信(需进一步研究其各种限制)。

2.4 必要的质量特性

- 话音和口形动作的同步(口形同步)
(话音和视频信号间不应有主观可察觉的延迟差别。)
- 声音质量
话音质量如基于 3.1kHz 或 7kHz 带宽的 64kbit/s ISDN 电话业务的话音质量。
- 正在研究图像质量的最优化,包括连续动作的充分显现的需要。

在业务中需要将由视频编译码器和传输设施引入的延迟对质量的总体影响考虑在内。如果使用卫星连接,则要避免两跳或多跳,因为增大的延迟可能影响用户的可接受性。需要进一步研究,以建立“可接受的”信号延迟的标准。

为了用户的方便,最好应在可视电话系统和用户间借助字母数字显示提供可见的用户指南。

3 相互通信

- 与电话业务间的相互通信是必要的。
- 需要与电视会议业务和其他音频和视频业务的相互通信(但需进一步研究)。
- 要求基于不同比特速率的可视电话业务间的相互通信。

3.1 与电话业务的相互通信

鉴于这样一个事实,即在引入可视电话业务的初期,可视电话业务用户的数量与电话用户的数量相比将是忽略的,必须满足基本要求,以避免可视电话用户仅能以一种闭合用户群的方式通信。有必要使得各可视电话用户能够从他的可视电话终端接通每个电话用户。不论其他电话用户所接的本地交换机所采用的是什么技术(模拟、数字、ISDN),都必须满足这种条件。

如果在相互通信的情况下不能提供可视电话连接,则应立即开始电话呼叫。如果仍然没有连接,则应给出适当的原因指示。

另一方面,各电话终端必须能接通各可视电话终端。(可视电话终端将是一种多业务终端,即,既适合于可视电话呼叫也适合于电话呼叫)。

3.2 不同可视电话业务间的相互通信

基于不同比特速率的可视电话业务之间的基本相互通信,按较低比特序列的视听质量提供。

3.3 与其他视听和音图业务的相互通信

有待进一步研究。

4 业务操作

4.1 呼叫建立

要求两种可能性:

- 直接作为可视电话业务开始的呼叫建立。
 - 从电话业务开始的、通过业务转换的呼叫建立。
- 在一次单个呼叫过程中,在电话和可视电话间的若干次业务转换必须是可能的。

4.1.1 点对点可视电话呼叫

为获得良好的可接受性,从用户的角度来看,呼叫建立过程应尽可能简单。

从用户角度看到的呼叫建立程序:

情况 1 — 从最开始时起的可视电话业务

- 例:
- 摘机
 - 拨号音
 - 起始视频通信
 - 键入被叫用户号码
 - 可视电话呼叫

情况 2—首先是电话业务

- 例： — 摘机
- 拨号音
- 键入被叫用户号码
- 电话呼叫
- 起始视频通信
- 可视电话呼叫

注 — 在电话呼叫和可视电话呼叫间进行转换时,应避免用户可察觉的音频连接中断。

4.1.2 多点可视电话呼叫

多点可视电话呼叫另一种称谓是补充业务“会议可视电话呼叫”。在可视电话业务内应任选地提供会议设施(三方业务、会议呼叫)。适当的支持(网络或用户办公设备)是必要的。

上述那些会议呼叫的操作规程有待进一步研究。

4.2 呼叫释放

一般地,可视电话呼叫的释放应与电话呼叫的释放相似;同时释放图像和声音。

4.3 业务转换

- 将通过 D-信道来控制业务转换;所以,只要有一个端到端 64kbit/s 透明信道,在一次呼叫过程中进行若干次业务转换是可能的。
- 从可视电话转换到其他业务和从其他业务转换到可视电话,这种业务转换必须是可能的。这些其他业务需要一个 B 信道或两个 B 信道。

注 — 具体细节有待进一步研究。

4.4 终端的寻址

可以提供附加呼叫建立功能,诸如通过使用多用户号码在无源总线上选择终端。正在研究这个问题。

5 控制和指示

5.1 用户指南

用户指南在用户对可视电话业务的接受中起着主要作用。用户指南可以以系统和用户间的对话形式进行。

有关呼叫状态的信息将显示于屏幕上或显示在主叫和被叫用户的其他显示器上。某些图像的标准是需要的。

可视电话业务中使用的可听见的呼叫进程信号应与电话业务中的那些相符。

用户指南可以基于字母数字字符的显示,例如在屏幕上,或通过其他可见方式,和(或)通过可听见的通知。

必须使得发送用户(主叫和被叫用户)能够打开和关闭设施“抑制输出图像”。

在通信的一方不想将自己的图像发送给对方时,应传送替代图像或适当的象形图并在远端终端上显示。

呼叫建立和与用户接触的规程可能需要与话音业务那些使用要求协调。这一点有待进一步研究。

5.2 附加项目

- 应可能在屏幕上显示被叫和主叫用户的图像,但不必是同时的。
- 按要求,用户应可打开和关闭自己的图像。
- 应可能任选免提通信和扬声器。

6 补充业务

- 与电话的一样(包括会议呼叫)。需要进一步研究。
- 其他补充业务,例如“包括连接转换的业务转换”,还需研究。

建 议 F. 730

与电写应用有关的业务要求

CCITT

鉴于

- a) 电写可以以实时或存储转发为基础提供与图形有关的通信;
- b) 电写可作为一般公用电话业务的一种选用设施,它可对几类用户(例如聋人、建筑师、广告代理等)有利;
- c) 电写可以支持如教育性通信业务(“电子黑板”)这样的应用;
- d) 电写可以是会议电信业务内的一种性能;
- e) 电写可以为远程信息处理业务增加一种与图形有关的性能。

结论

电写可以作为一种通信业务或作为其他业务中的一种通信技术来加以应用;

建议

电写应用有关业务的诸方面问题应遵循本建议。

1 概述

1.1 范围

本建议规定了电写与电话组合应用时有关的业务要求。

电写作为独立的电信业务的使用或与除电话以外的其他业务组合的使用有待进一步研究。

在建议 T. 150 中规定了电写的技术特性。

1.2 定义

电写能按照发送端的书写动作传送要在接收端显示的图形信息。该显示通常是以实时基础作用的,可能包括传输延迟。

1.3 应用

1.3.1 电写可支持:

- a) 解释性信息的交换;
- b) 会议电信;
- c) 远程教育或讲学;
- d) 语言和/或听力残疾人之间的通信。

1.3.2 与除电话业务以外的业务和/或非实时应用的组合应用还有待进一步研究。

2 电写的一般特性

2.1 在本文中,电写的主要特性为:实时显示以及在一次会话过程中的交互通信,这要求在每一侧各有一台终端。所以,连接的双方将能对同一图像起作用。

2.2 在建议 T. 150 中对显现功能及它们的属性作了描述。它们主要允许用于:

- 任意形状曲线的生成、传送和显现;在复制过程中保留发送侧书写设备动作的效果;
- 通过使用光标在电写图像中标记单个位置;
- 删除全部或部分电写图像。

2.3 图像输入由适当的书写工具(诸如书写板和书写笔)来提供。

2.4 在始发者终端上,通过显示单元或在书写板本身上使得输入信息可见。

2.5 在接收者终端上的复制是在屏幕上、纸张上、或以其他方式进行,一般是一种实时副本。在传送和接收端的书写速度一般应是一样的。

2.6 原则上,任何类型的网络均可用作电写信号的载体。

3 电写与电话的组合

3.1 一般特性如 § 2.1 中描述的那样。

3.2 可用的显现功能子集是建议 T. 150 中定义的基本终端的缺省能力。

3.3 规定了下列终端操作方式:

- a) 话音加电写:可以同时发送话音信号和电写信号;
- b) 仅进行电写:在这种方式下,阻塞话音信号的发送,仍可能接收话音信号。

3.4 使用公用电话交换网传送电写信息。在实际中,可使用从现用的话音信道带宽中导出的一个 300bps 子信道。

注 — 使用 ISDN 传送电写信息有待进一步研究。

3.5 业务质量取决于电话网的特性以及电写设备。

在同时传输话音和电写信号的情况下,相互干扰相对应小。在电写频带上由于话音干扰引起的故障是不能容忍的,必须限制电写信号对通话质量的影响。

