



中华人民共和国国家标准

GB/T 17153—1997
idt CCITT X.300:1988

公用网之间以及公用网和提供数据传输业务的其他网之间互通的一般原则

General principles for interworking between public networks, and between public networks and other networks for the provision of data transmission services

1997-12-16 发布

1998-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
0 引言	1
1 范围	2
2 引用标准	2
3 定义	4
3.1 在其他标准中定义的术语	4
3.2 本标准定义的术语	5
3.3 图示约定	9
4 缩略语	12
5 需互连的实网和应提供的数据传输业务	12
5.1 分组交换公用数据网(PSPDN)	12
5.2 电路交换公用数据网(CSPDN)	13
5.3 综合业务数字网(ISDN)	13
5.4 公用交换电话网(PSTN)	13
5.5 共路信令网(CCSN)	13
5.6 公用移动通信系统	14
5.7 专用网	14
6 只涉及传输能力的互通原则	14
6.1 子网的合成和分解	14
6.2 互通的种类	20
6.3 根据对 OSI 网络服务支持情况的子网分类	21
6.4 与管理有关的联系	23
6.5 与业务指示参数有关的基本原则	25
7 同时涉及传输能力和通信能力的互通原则	25
7.1 应用中继系统的合成和分解	26
7.2 互通的种类	29
7.3 应用中继系统类型的标识	30
7.4 应用 IWF、实网和应用中继系统类型三者之间的关系	30
7.5 不同类型应用中继系统的互连	30
7.6 不同类型应用中继系统的用途	30
7.7 与管理有关的联系	30
7.8 与 CCITT 应用的 OSI 参考模型的关系	30
7.9 与业务指示参数有关的基本原则	30
8 不同互通情况的描述	30
8.1 概述	31

8.2 PSTN 和 PSPDN 之间经由非 OSI 适配器的互通	31
8.3 与提供数据传输业务的 ISDN 的互通	33
附录 A(标准的附录)子网的基本种类	34
附录 B(标准的附录)子网合成的例子	36

前 言

公用网之间以及公用网和其他网之间互通的一般原则,以及:

——为实现提供数据传输业务的各种不同网之间互通所必需的要素;

——为实现数据传输业务的国际用户设施和国际网络公用设施所必需的要素;

均应遵循本标准规定的原则和规程。

本标准等同采用国际电报电话咨询委员会(CCITT)建议 X.300(1988年版本)。

本标准的附录均为标准的附录。

本标准由中华人民共和国邮电部提出。

本标准由邮电部电信科学研究规划院归口。

本标准由北京邮电大学负责起草。

本标准主要起草人:石柏铭、黄韶华。

中华人民共和国国家标准

公用网之间以及公用网和提供数据传输业务的其他网之间互通的一般原则

GB/T 17153—1997
idt CCITT X. 300:1988

General principles for interworking between public networks, and between public networks and other networks for the provision of data transmission services

0 引言

0.1 数据传输业务的迅速进展导致了在这一领域内制订出大量的国际标准。随着这些标准的总体复杂性的日益增长,就产生了一种对共同的方面加以合理化的要求,以便使这些标准之间获得一种协调的联系。

0.2 数据传输业务和用户设施可由不同类型的公用网提供,例如公用数据网(PDN)和综合业务数字网(ISDN)(还可参见 I. 500 和 I. 510)。其结果就有可能要求将这些网络互连,以便某一网上的数据终端设备(DTE)能用统一的方式与同一网上的另一 DTE 通信,或与另一同类型网上的 DTE 通信,或与另一不同类型网上的 DTE 通信。

0.3 在各种不同类型的网络之间的网间信令可以是属于如由建议 X. 70、X. 71、X. 75 等所规定的那些类型,或者是由如建议 X. 61 所规定的共路信令那一类型。

尤其是在其中所包括的各网之间可以在网间信令接口上交换网络公用设施。这些网络公用设施可以由各种不同类型的通信网进行处理。

0.4 此外,由于建议 X. 200(CCITT 应用的开放系统互连参考模型)适用范围的一部分是通过鼓励实现可兼容的通信性能,以便不同的用户相互通信,故预期这类参考模型在未来的用户终端设计中将被积极采用。

0.5 依据这一参考模型的定义,网络层的一个主要功能就是要在诸网络服务用户之间(在各种端系统内)建立网络连接。这可以牵涉到不同类型网络的串接。

因此,在 PDN 和其他公用网之间的网间信令的配置和规程应在由一个网络完成的连接上,或在由几个串接网络的连接上向用户提供操作数据传输业务、远程信息处理业务,以及 OSI 连接方式网络服务的能力。

注:这并不意味着要求任何一个单独的公用网都实现与 OSI 连接方式网络服务有关的全部机制。

0.6 本标准是 CCITT 互通建议系列中的一个。图 1 给出各有关互通建议的概括,把它们分为 3 个主要类别:

- a) 互通的一般特征;
- b) 每一种互通情况的描述;
- c) 网间信令接口的描述。