



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11589—1999  
eqv ITU-T X.1:1996

---

## 公用数据网和综合业务数字网 (ISDN)的国际用户业务类别和接入种类

International user classes of service in, and categories  
of access to, public data networks and integrated  
services digital networks (ISDNs)

1999-08-02 发布

2000-03-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	I
ITU-T 前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 缩略语 .....	2
4 接入租用电路数据传输业务 .....	2
5 接入电路交换数据传输业务 .....	3
6 接入分组交换数据传输业务 .....	5
7 接入帧中继数据传输业务 .....	11
附录 A(提示的附录) 名词、术语英汉对照表 .....	12

## 前 言

本标准等效采用国际电信联盟(ITU-T)制定的 X.1 建议(1996 年版)。编写格式遵照 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》的有关规定。

本标准是我国公用数据网和综合业务数字网的用户业务类别和接入种类的标准。它定义了租用电路、电路交换、分组交换和帧中继四种数据传输业务。对于每一种数据传输业务,本标准都对其 DTE 操作方式、数据信号传送速率、呼叫控制信号和代码结构作了规定。

ITU-T X.1 建议在 1984 年后进行了重大修改(1984 年修改于马拉加-托雷莫里诺斯;1988 年修改于墨尔本;1993 年修改于赫尔辛基,1996 年完成再修改),将 X.1、X.2 和 X.10 建议的相关部分进行了合并和大量增补。因此有必要对我国相应标准 GB/T 11589—89 进行修订。

本标准此次修订,根据国标制定工作的最新要求,调整和补充了一些原建议中没有的内容,因此采用等效建议的方式。

本标准主要修订内容如下:

1 增加了前言。

2 在 ITU-T 前言中,新定义了四种公用数据传输业务和两种接入数据传输业务的连接方式。

3 增加了“第 1 章 范围”。

4 增加了“第 2 章 引用标准”。

5 增加了“第 3 章 缩略语”。

6 第 4 章 接入租用电路数据传输业务,在用 X.21 或 X.21bis 接口以同步方式操作的数据终端设备的接入中,增加了 9 种用户业务类别;增加了用 X.21 或 X.21bis 接口以起止式操作的数据终端设备的接入。

7 第 5 章 接入电路交换数据传输业务,在用 X.21 或 X.21bis 接口以起止式操作的数据终端设备的接入中,增加了五种用户业务类别;在用 X.21 或 X.21bis 接口以同步方式操作的数据终端设备的接入中,将接入种类分为直接接入和经 ISDN 的端口接入,并增加了四种业务类别。

8 第 6 章 接入分组交换数据传输业务,按接入方式,增加划分成五部分(表 5-9),并增加了 32 种用户业务类别,细化了接入种类。

9 新增加了“第 7 章 接入帧中继数据传输业务”。

10 根据专家们的意见,保留和增补了名词术语英汉对照表(附录 A)。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 11589—1989。

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。

本标准由邮电部数据通信技术研究所有负责起草。

本标准主要起草人:谢琳、邱安定。

本标准首次发布于 1989 年。

本标准委托邮电部数据通信技术研究所有负责解释。

## ITU-T 前言

许多国家为数据传输而建立的公用网和为综合业务而建立的综合业务数字网,需要制定用户业务类别和接入种类的标准。本标准要求达到以下目的:

- a) 提供足够多的各种数据信号速率以满足用户的需要;
- b) 使数据终端设备(DTE)、传输和交换的成本达到最优,以便向用户提供全面经济的服务;
- c) 承认一些用户数据终端设备的特殊操作方式;
- d) 允许用户传送由高于某个数量的任意比特序列和任何比特数所组成的信息;
- e) 承认用户要求、技术限制和资费结构之间的相互作用,可能影响到 DTE 接入公用数据传输业务的方法。

用户业务类别是数据传输业务的一种类别,在该类业务中,DTE 操作方式、数据信号速率、呼叫控制信号速率和代码结构(起止式)均应标准化。

接入种类标识了 DTE 接入某个具体的数据传输业务所使用的方法。

有四种公用数据传输业务,即:

- (1) 租用电路数据传输业务
- (2) 电路交换数据传输业务
- (3) 分组交换数据传输业务
- (4) 帧中继数据传输业务

数据终端设备(DTE)可以通过下面任何一种连接方式接入数据传输业务:

- a) 直接接入:当 DTE 不经过中间交换网络连接到提供业务的网络;
- b) 端口接入:当 DTE 经过中间交换网络连接到提供业务的网络(见图 1)。

端口接入可以通过下列任何一种连接来实现:

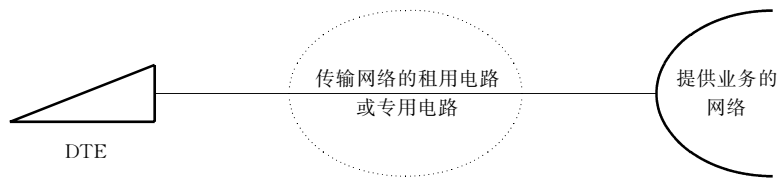
- (1) 交换连接:在要求用信令或控制规程来建立或释放 DTE 和提供业务的网络连接时;
- (2) 永久连接:在不要求用信令或控制规程来建立或释放 DTE 和提供业务的网络连接时(见图 2)。

本标准中所介绍的接入种类考虑了直接接入(见注)到公用数据网及 ISDN 的情况以及与其他公用网互通的端口接入情况。还包括了分别按 GB/T 11591 标准、X.5 或 X.8 建议规定的通过 PAD、FPAD 或 MAP 功能接到分组交换数据传输业务的情况。

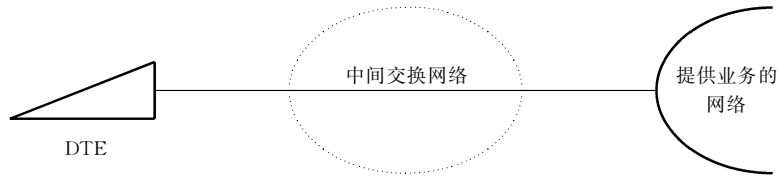
注:可用租用电路或专用电路的方法来提供直接接入。

例如符合用户业务类别 8~11 的分组式终端可以通过直接接入(见上注)或端口接入公用分组交换数据传输业务。使用电路交换公用数据网(CSPDN)、公用交换电话网(PSTN),ISDN 或提供帧中继数据传输业务的 PDN 可以建立端口接入。在所有这些接入的情况下,接入分组交换数据传输业务都将要求互通功能,并可使用永久连接接入和交换连接接入。

不强制要求主管部门提供本标准所包含的各种数据传输业务、用户业务类别或接入种类。此外,尚未对每一种用户业务类别都认可其接入种类,在下列各表中未认可的接入种类用“—”符号表示。

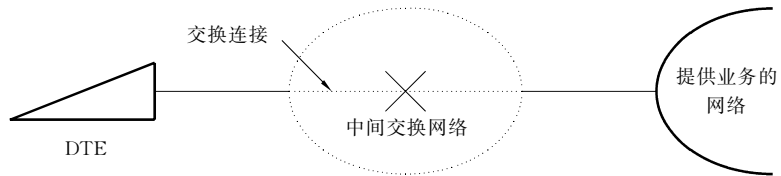


a) 直接接入

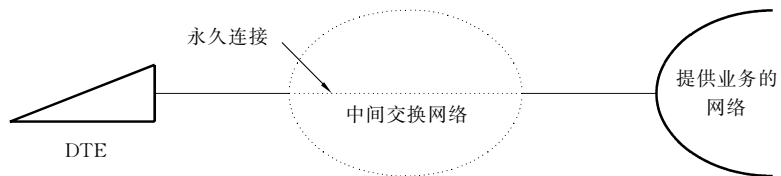


b) 端口接入

图 1 直接接入和端口接入的实例



a) 交换连接的接入



b) 永久连接的接入

图 2 两种类型的端口接入

# 中华人民共和国国家标准

## 公用数据网和综合业务数字网 (ISDN)的国际用户业务类别和接入种类

GB/T 11589—1999  
eqv ITU-T X. 1:1996

代替 GB/T 11589—1989

**International user classes of service in, and categories  
of access to, public data networks and integrated  
services digital networks (ISDNs)**

### 1 范围

本标准规定了我国公用数据网和综合业务数字网的用户业务类别和接入种类,定义了数据信号传送速率、呼叫控制信号速率和数据终端设备的工作方法和接入种类。

本标准适用于公用数据网和综合业务数字网的用户业务类别和接入种类。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 11590—1999 公用数据网的国际数据传输业务和任选的用户业务设施(eqv ITU-T X. 2 建议 1996)
- GB/T 11591—1989 公用数据网中的分组装拆设施(idt ITU-T X. 3 建议 1993)
- GB/T 11592—1989 公用数据网上起/止传输业务使用的数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)间的接口(eqv ITU-T X. 20 建议 1984)
- GB/T 11593—1989 公用数据网上同步工作的数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)间的接口(eqv ITU-T X. 21 建议 1984)
- GB/T 11599—1989 与同步 V 系列调制解调器接口的数据终端设备(DTE)在公用数据网上的用法(eqv ITU-T X. 21bis 建议 1984)
- GB/T 11595—1989 用专用电路连接到公用数据网上的分组式数据终端设备(DTE)与数据电路终接设备(DCE)之间的接口(idt ITU-T X. 25 建议 1996)
- GB/T 11596—1989 起止式数据终端进入本国公用数据网的分组装拆设施的 DTE/DCE 之间的接口(idt ITU-T X. 28 建议 1997)
- GB/T 10198.3—1988 传真机技术要求 三类文件传真机(idt ITU-T T. 4 建议 1980)
- GB/T 2886—1992 文件传真二类机在电话网中互通技术条件(idt ITU-T T. 30 建议 1982)
- YD/T 891—1997 通过专用电路提供帧中继数据传输业务的公用数据网使用数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口(idt ITU-T X. 36 建议 1996)
- ITU-T X. 4 建议(1988) 公用数据网上数据传输用的国际 5 号代码信号的一般结构
- ITU-T X. 5 建议(1996) 公用数据网中的传真分组装拆设备(FPAD)
- ITU-T X. 8 建议(1994) 多功能分组装拆设备(MAP)框架和业务接口定义
- ITU-T X. 30 建议(1993) 综合业务数字网(ISDN)对符合 X. 21、X. 21bis、X. 20bis 的数据终端设