



中华人民共和国国家标准

GB/T 11593—2001
eqv ITU-T X.21:1992

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

Interface between data terminal equipment
and data circuit-terminating equipment for
synchronous operation on public data networks

2001-11-05 发布

2002-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 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 DTE/DCE 物理接口要素	2
5 呼叫控制字符的同步和差错校验	5
6 电路交换业务中呼叫控制阶段的要素	5
7 数据传送阶段.....	12
8 清除阶段.....	13
9 测试环路.....	14
附录 A(标准的附录) 接口信令状态图	19
附录 B(标准的附录) 接口信令顺序图和超时操作	28
附录 C(标准的附录) DTE 时限和 DCE 超时	32
附录 D(标准的附录) 选择信号、呼叫进行信号和 DCE 提供的信息信号的格式	34
附录 E(标准的附录) 符合本标准的 DTE 和符合 GB/T 11599 标准的 DTE 之间的互通	35
附录 F(标准的附录) 呼叫进行信号和 DTE 提供的信息的编码.....	36
附录 G(标准的附录) 业务设施请求、指示符和参数的编码.....	37
附录 H(标准的附录) DCE 提供的信息的信息内容	40
附录 I(标准的附录) 交叉对照和状态转移表	42
附录 J(提示的附录) 名词术语英汉对照表	45

前 言

本标准等效采用国际电信联盟(ITU-T)制定的 X.21 建议(1992 年版)。为适应数据通信的发展,ITU-T X.21 建议在 1984 年后进行了两次修改(1988 年修改于马拉加-托雷莫里诺斯;1992 年完成再修改),因此有必要对我国相应标准 GB/T 11593—1989 进行修订。

本标准是我国公用数据网上同步式数据终端设备和数据电路终接设备之间互通的标准。它定义了互通时设备间物理接口和用户线上的信令过程。

本标准编写格式遵照 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。并按要求增加了第 1 章 范围、第 2 章 引用标准和第 3 章 缩略语,因此采用等效建议的方式。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 I 均为标准的附录;附录 J 为提示的附录。

本标准主要修订内容如下:

- 1 增加了第 1 章 范围、第 2 章 引用标准和第 3 章 缩略语。
- 2 第 4 章中增加了一些定义、操作和注释。
- 3 第 6 章、第 8 章和第 9 章中增加了一些定义和操作。
- 4 附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 中增加了一些操作和注释。
- 5 附录 F、附录 G、附录 H 中增加了一些说明和定义。
- 6 附录 I 中删除、修改和增加了一些状态号。
- 7 保留了名词术语英汉对照表(附录 J)。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 11593—1989。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由信息产业部电信研究院归口。

本标准由信息产业部数据通信科学技术研究所负责起草。

本标准主要起草人:谢琳、邱安定。

本标准委托信息产业部数据通信科学技术研究所负责解释。

本标准首次发布于 1989 年。

ITU-T 前言

ITU-T 考虑到：

- a) X.1 和 X.2 建议定义了公用数据网提供的业务和业务设施；
- b) X.92 建议定义了同步公用数据网使用的假想参考连接；
- c) X.96 建议定义了“呼叫进行”信号；
- d) 一个接口建议所必须的要素应按结构体系的层次来定义；
- e) 人们希望对公用数据网中数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口特性标准化。

因此，一致宣布：

公用数据网上使用同步传输的用户业务类别，其 DTE 和 DCE 之间的接口应符合本建议的定义。

中华人民共和国国家标准

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

GB/T 11593—2001
eqv ITU-T X. 21:1992

Interface between data terminal equipment
and data circuit-terminating equipment for
synchronous operation on public data networks

代替 GB/T 11593—1989

1 范围

- 1.1 本标准定义了 DTE 和 DCE 之间的通用接口的物理特性和呼叫控制规程,适用于 GB/T 11589 中定义的使用同步传输的用户业务类别。
- 1.2 本标准包括“选择”、“呼叫进行”和“DCE 提供的信息”信号的格式和规程。
- 1.3 包含有双工操作的条款。
- 1.4 符合 GB/T 11599 的 DTE 与数据电路连接的半双工接口的操作在附录 E 中说明。符合本标准的 DTE 间的半双工操作有待此新业务设施被承认时再进行研究。

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 11589—1999 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
(eqv ITU-T X. 1:1996)
- GB/T 11590—1999 公用数据网与 ISDN 网的国际数据传输业务和任选用户设施(eqv ITU-T X. 2建议 1996)
- 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 CCITT X. 21 bis:1984)
- GB/T 7618—1987 在数据通信领域中通常同集成电路设备一起使用的非平衡双流接口电路的电气特性(eqv CCITT V. 10:1984)
- GB/T 7619—1987 在数据通信领域中通常同集成电路设备一起使用的平衡双流接口电路的电气特性(eqv CCITT V. 11:1984)
- ITU-T X. 4:1988 公用数据网上数据传输用的国际 5 号码信号的一般结构
- ITU-T X. 24:1988 公用数据网使用数据终端设备(DTE)与数据电路终接设备(DCE)之间的接口电路定义表
- ITU-T X. 96:1993 公用数据网的呼叫进行信号
- ITU-T X. 121:1996 公用数据网国际编号方案
- ITU-T X. 150:1988 公用数据网使用数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备测试回路进行维护测试的原则