



中华人民共和国国家标准

GB/T 17179.1—1997
idt ISO/IEC 8473-1:1994

信息技术 提供无连接方式 网络服务的协议 第1部分:协议规范

Information technology—Protocol for providing
the connectionless-mode network service—
Part 1: Protocol specification

1997-12-25 发布

1998-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	I
ISO/IEC 前言	II
引言	III
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	2
4 缩略语	3
5 协议概述	4
6 协议功能	6
7 PDU 的结构和编码	15
8 低层服务的提供	27
9 一致性	29
附录 A (标准的附录) PICS 形式表	31
附录 B (提示的附录) 支持技术资料	43
附录 C (提示的附录) PDU 首标差错检测函数的算法	47

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 8473-1:1994《信息技术 提供无连接方式网络服务的协议:协议规范》。

GB/T 17179 在《信息技术 提供无连接方式网络服务的协议:协议规范》的总标题下,目前仅包括第 1 部分:

——第 1 部分:协议规范。

本标准的附录 A 是标准的附录,附录 B 和附录 C 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准起草单位:北京庄和科技发展公司。

本标准主要起草人:段小航、王凌。

ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)是世界性的标准化专门机构。国家成员体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各个技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

对于信息技术,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。由联合技术委员会提出的国际标准草案需分发给国家成员体进行表决。发布一项国际标准,至少需要 75%的参与表决的国家成员体投票赞成。

ISO/IEC 8473-1 是 ISO/IEC JTC1 信息技术联合技术委员会制定的。

ISO/IEC 8473-1 的正式名称为《信息技术 提供无连接方式网络服务的协议》,相应的 ITU-T 建议为 ITU-T Rec. X. 233。

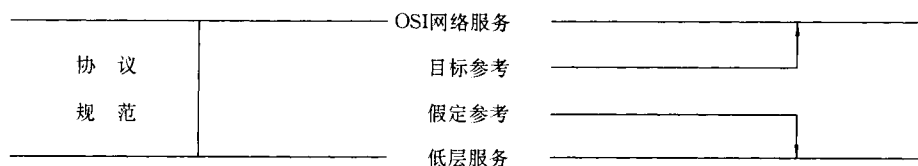
附录 A 为标准的组成部分,附录 B 和附录 C 仅提供参考信息。

引 言

本标准是为便于开放系统互连而产生的一组标准之一。这一组标准覆盖了获得这种互连所要求的服务和协议。

本标准通过在 ISO/IEC 7498.1 中定义的层次确定与其他相关标准的位置关系。特别地,它是一个网络层协议。本标准中规定的协议可用于端系统两个网络实体之间、中间系统两个网络实体之间、或一个端系统网络实体和一个中间系统网络实体之间。在端系统中,它提供在 ISO/IEC 8348 中定义的无连接方式网络服务。

协议规范与相关服务定义之间的相互关系如图示 1 中所示。



图示 1 协议和服务的相互关系

为评价本协议的特定实现的一致性,有必要提供一个实现了哪些协议能力和选项的声明。这样的声明称为协议实现一致性声明(PICS),它在 GB/T 17178.1 中定义。可以为特定实现准备一个 PICS,其 PICS 形式表包括在本标准中作为标准的附录 A。

中华人民共和国国家标准

信息技术 提供无连接方式 网络服务的协议 第 1 部分:协议规范

GB/T 17179.1—1997
idt ISO/IEC 8473-1:1994

Information technology—Protocol for providing the connectionless-mode network service— Part 1: Protocol specification

1 范围

本标准规定了用来提供在 ISO/IEC 8348 中描述的无连接方式网络服务和执行某些网络层管理功能的协议。该协议依靠实子网方式和/或数据链路提供的低层无连接方式服务。协议假设的低层无连接方式服务,可以直接从无连接方式实子网获得,也可以间接地在连接方式实子网上,按照 GB/T 15274 中所描述,通过一个适当的依赖于子网的收敛功能(SNDCF)或依赖于子网的收敛协议(SNDCP)的操作来获得。本标准规定了关于统一、抽象的“低层子网服务”协议的操作。其他标准规定了从实子网,如符合 GB/T 15629.4 或 GB/T 16974 的子网中,获得这种“低层子网服务”的方法。这种“低层子网服务”可以从除其他标准专门覆盖的子网以外的其他实子网中获得。

本标准规定了:

- a) 用于从一个网络实体到另一个对等网络实体的无连接传输数据和控制信息的规程;
- b) 用于传输数据和控制信息的协议数据单元(PDU)的编码,包括可变长度协议首标格式;
- c) 用于正确解释协议控制信息的规程;
- d) 声称与本标准一致的实现的功能要求。

规程依照下面内容来定义:

- a) 对等网络实体之间通过交换协议数据单元交互作用;
- b) 网络实体和网络服务用户之间通过交换网络服务原语交互作用;
- c) 网络实体和抽象低层服务提供者之间通过交换服务原语交互作用。

本标准还提供了本协议的 PICS 形式表,符合 GB/T 17178.1 中规定的相关要求和相关指南。

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 11595—89 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 CCITT X.25—1984)

GB/T 15129—94 信息处理系统 开放系统互连 服务约定(idt ISO/TR 8509—1987)

GB/T 15274—94 信息处理系统 开放系统互连 网络层的内部组织结构(idt ISO/IEC 8648:1988)

GB/T 15629.4—1997 信息处理系统 局域网 第 4 部分:令牌传送总线访问方法和物理层规范