



中华人民共和国国家标准

GB/T 17179.1—2008/ISO/IEC 8473-1:1998
代替 GB/T 17179.1—1997

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

(ISO/IEC 8473-1:1998, IDT)

2008-08-19 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 缩略语	4
5 协议概述	5
6 协议功能	6
7 PDU 的结构和编码	17
8 低层服务的提供	30
9 一致性	32
附录 A (规范性附录) PICS 形式表	35
附录 B (资料性附录) 支持技术资料	47
附录 C (资料性附录) PDU 首标差错检测函数的算法	51

前 言

GB/T 17179《信息技术 提供无连接方式网络服务的协议》分为以下几个部分：

- 第 1 部分：协议规范；
- 第 2 部分：由 GB/T 15629—2000/ISO/IEC 8802 子网提供低层服务；
- 第 3 部分：由 GB/T 11595/X.25 子网提供低层服务；
- 第 4 部分：由提供 OSI 数据链路服务的子网提供低层服务；
- 第 5 部分：由 ISDN 电路切换的 B 信道提供低层服务。

本部分为第 1 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO/IEC 8473-1:1998《信息技术 提供无连接方式网络服务的协议：协议规范》。

本部分代替 GB/T 17179.1—1997《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》。

本部分与 GB/T 17179.1—1997 相比主要变化如下：

- 更新了规范性引用文件；
- 增加了 3.7.8~3.7.11、6.3.1、6.14、6.21、6.22、7.12 和 9.13 等；
- 更改了 4.2、5.3.1、6.5、6.9、7.3.2、7.5.1 和 7.5.5 的部分内容。

本部分的附录 A 是规范性附录，附录 B 和附录 C 是资料性附录。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：山东省计算中心、中国电子技术标准化研究所、山东省计算机网络重点实验室。

本部分主要起草人：徐全平、董火民、刘勇、李刚、王英龙、李文华。

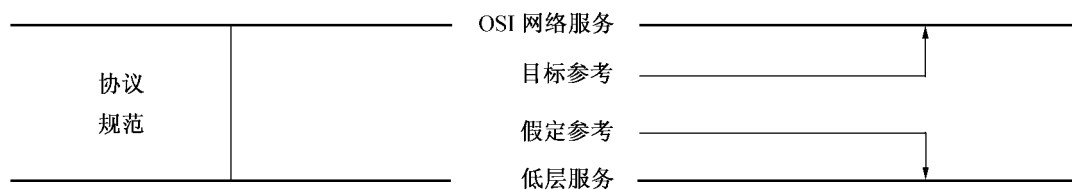
本部分于 1997 年首次发布。

引 言

GB/T 17179 的本部分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。

本部分通过在 GB/T 9387.1—1998 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。本部分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 GB/T 15126—2008 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下所示。



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—1997 中定义。可以为特定实现准备一个 PICS,其 PICS 形式表包括在本部分中作为标准的附录 A。

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

1 范围

GB/T 17179 的本部分规定了用来提供在 GB/T 15126 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—1994 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。本部分规定了关于统一、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—1997 或 GB/T 16974—1997 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。

本部分规定了:

- 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) 声称与本部分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。

本部分还提供了本协议的 PICS 形式表,符合 GB/T 17178.1—1997 中规定的相关要求和相关指南。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 17179 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第1部分:基本模型 (idt ISO/IEC 7498-1:1994)

GB/T 11595—1999 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.25:1996)

GB/T 12500—1990 信息处理系统 开放系统互连 面向连接的运输协议规范(idt ISO 8073:1986)

GB/T 15126—2008 信息技术 开放系统互连 网络服务定义(ISO/IEC 8348:2002, IDT)

GB/T 15274—1994 信息处理系统 开放系统互连 网络层的内部组织结构(idt ISO 8648:1988)

GB/Z 15629.1—2000 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第1部分:局域网标准综述 (idt ISO/IEC TR 8802-1:1997)