



中华人民共和国国家标准

GB/T 17176—1997
idt ISO/IEC 9545:1994

信息技术 开放系统互连 应用层结构

Information technology—Open Systems Interconnection—
Application layer structure

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 | 4 |
| 5 应用层概念 | 4 |
| 5.1 引言 | 4 |
| 5.2 应用进程 | 5 |
| 5.3 应用实体 | 5 |
| 5.4 应用服务客体 | 5 |
| 5.5 应用服务元素 | 6 |
| 5.6 控制功能 | 7 |
| 5.7 ASO 联系 | 7 |
| 5.8 ASO 上下文 | 8 |
| 5.9 ASO 命名 | 9 |
| 5.10 应用联系 | 9 |
| 5.11 应用上下文 | 9 |
| 5.12 名称和目录功能 | 10 |
| 6 应用实体调用的操作 | 10 |
| 6.1 应用联系的使用 | 10 |
| 6.2 ASO 调用和 ASE 调用的操作 | 11 |
| 6.3 与支持的服务的交互 | 11 |
| 6.4 与表示层的交互 | 11 |
| 6.5 差错恢复与 ASO 联系 | 11 |
| 7 应用层规范 | 11 |
| 7.1 规范的种类 | 11 |
| 7.2 各规范之间的关系 | 12 |
| 7.3 规范的特性 | 12 |
| 8 抽象语法定义 | 14 |
| 9 登记需求 | 14 |
| 附录 A(提示的附录) ASE 和 ASO 的一些组合 | 15 |
| 附录 B(提示的附录) 应用上下文与应用轮廓之间的关系 | 16 |

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 9545:1994《信息技术 开放系统互连 应用层结构》。

本标准与 ISO/IEC 9545 的主要技术差异如下：

未采用 ISO/IEC 9545 中的附录 C。因为附录 C 是介绍 ISO/IEC 9545 的第 2 版(即 1994 年版本)与第 1 版的术语之间的关系,而本标准是直接采用第 2 版,所以没有必要采用附录 C。

本标准的附录 A 和附录 B 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:电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人:郑洪仁、吴克忠、赵小凡。

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。公布一项国际标准至少需要投票成员体的 75%赞成。

国际标准 ISO/IEC 9545 是由 ISO/IEC JTC1“信息技术”联合技术委员会与 ITU-T 合作制定的。这个文本也以 ITU-T X.207 公布。

这是第二版,用它来取代第一版(ISO/IEC 9545:1989)。第二版对第一版作了技术修改。

附录 A、B 和 C 仅提供参考信息。

引 言

本标准是对 GB/T 9387.1 (idt ISO/IEC 7498-1 | ITU-T Rec. X. 200) 中包含的 OSI 应用层描述的细化。

本标准的目的是为应用层标准化提供一致的模块化方法。它定义了一套结构原则和概念,这些原则和概念为应用层标准中包含的各规范的构造和联系提供了基础。它定义了应用层的内部结构,为制定应用层标准提供了框架。它还描述了构造应用协议操作的一般原则。

本标准包含以下内容:

- a) 分布式信息处理与 OSI 通信服务之间的关系;
- b) 应用实体的结构;
- c) 应用层中的 OSI 服务和协议结构;
- d) ASO 上下文和应用上下文。

本标准只考虑应用在分布式信息处理中,由构成应用层通信的通用需求导出的有关方面。

本标准中规定的体系结构框架包含的概念不能完全得到现有的应用层标准的支持。但是,这些概念为将来制定应用层标准提供了基础,可以预料,这些标准将会用到这些概念。

本标准在将来可以扩充,特别是关于多对等通信、安全、应用上下文管理、恢复和开放分布处理。

正在制定中的一份配套的技术报告将为在建立应用层服务和协议标准时利用本应用层结构提供指南。

中华人民共和国国家标准

信息技术 开放系统互连 应用层结构

GB/T 17176—1997
idt ISO/IEC 9545:1994

Information technology—Open Systems Interconnection— Application layer structure

1 范围

本标准细化了在 OSI 基本参考模型 GB/T 9387.1 中包含的对应用层的描述。它为现在和将来协调制定应用层标准提供了框架。它供应用层标准参考。

本标准特别：

- a) 定义应用层中各标准的特性及它们之间的关系；
- b) 定义用于制定各 OSI 应用层协议的体系结构框架；
- c) 定义为了在应用层中结构化而提供的灵活方法的概念；
- d) 定义协议的规范和操作所必需的可标识的客体的种类；
- e) 联系分布式信息处理活动与应用层标准；
- f) 构造和联系应用层标准规范；
- g) 标识应用层标准中必需的各类规范。

本标准应用层标准提供参考。其目的是为构造应用层行为的规范提供一致的和模块化的方法。它没有规定 OSI 的服务和协议，不是系统的实现规范，也不是评估实现一致性的基础。

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 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 9387.3—1995 信息处理系统 开放系统互连 基本参考模型 第 3 部分：命名与编址 (idt ISO 7498-3:1989, eqv CCITT X.650:1992)
- GB/T 15695—1995 信息处理系统 开放系统互连 面向连接的表示服务定义 (idt ISO 8822:1988, eqv CCITT X.216:1988)
- GB/T 16682.1—1996 信息技术 国际标准化轮廓的框架和分类方法 第 1 部分 框架 (eqv ISO/IEC 10000-1:1992)
- GB/T 16688—1996 信息处理系统 开放系统互连 联系控制服务元素服务定义 (idt ISO 8649:1989, eqv CCITT X.217:1992)
- ISO/IEC 9834-1:1993 信息技术 开放系统互连 OSI 登记机构的工作规程 第 1 部分：一般规程
- ISO/IEC 10731:1994 信息技术 开放系统互连 OSI 服务定义的约定