



中华人民共和国国家标准

GB/T 16687.1—2008/ISO/IEC 8650-1:1996
代替 GB/T 16687—1996

信息技术 开放系统互连 面向连接的联系控制服务元素协议 第 1 部分：协议规范

Information technology—Open Systems Interconnection—
Connection-oriented protocol for the Association Control Service Element—
Part 1: Protocol specification

(ISO/IEC 8650-1:1996, 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
中国国家标准化管理委员会 发布

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 约定	5
6 协议综述	5
7 规程元素	8
8 映射到表示服务	19
9 ACSE APDU 的结构与编码	23
10 一致性	28
11 优先	29
12 登记要求	29
附录 A (规范性附录) ACPM 状态表	31
附录 B (规范性附录) 使用口令的鉴别机制	36

前 言

GB/T 16687《信息技术 开放系统互连 面向连接的联系控制服务元素协议》分为以下几个部分：

——第 1 部分：协议规范；

——第 2 部分：协议实现的一致性声明(PICS)形式表。

本部分为第 1 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 8650-1:1996《信息技术 开放系统互连 面向连接的联系控制服务元素协议：协议规范》，并根据 ISO 8650-1:1996/Amd. 1:1997《修改单 1》和 ISO 8650-1:1996/Amd. 2:1998《修改单 2》进行了相应修改并在相应条文处用“||”标明：

——修改了 9.1、7.1.3 和 8.1 等的内容；

——增加了 6.4 和 12.4 等的内容。

本部分代替 GB/T 16687—1996《信息技术 开放系统互连 联系控制服务元素协议规范》。

本部分与 GB/T 16687—1996 相比主要变化如下：

——修改了 3、4、6.1、7.1、7.2、9.1、9.2 和附录 A 等的内容；

——增加了 6.2、6.4、8.1.2.3、8.1.3.3 和 12.4 等的内容。

本部分的附录 A、附录 B 是规范性附录。

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 1996 年首次发布。

引 言

GB/T 16687 的本部分是为了便于信息处理系统互连而制定的一组标准之一。它与开放系统互连参数模型(GB/T 9387.1—1998)所定义的一组标准中的其他标准有关。参考模型把互连标准化的范围细分成一系列规模可管理的规范的层。

开放系统互连的目标是使用互连标准之外的最少的技术协定来达到信息处理系统的互连,这些信
息处理系统:

- 来自不同制造厂商;
- 在不同的管理之下;
- 具有不同的复杂程度;
- 具有不同的技术。

本部分规定应用服务元素的应用联系控制协议:联系控制服务元素(Association Control Service Element, ACSE)。ACSE 提供建立和释放应用联系的服务。ACSE 协议还包括一个可选的功能单元用于交换数据以支持联系建立时的鉴别。这些 ACSE 服务适用于广泛范围的应用进程通信要求。

本部分包括一个用状态表描述 ACSE 协议机的附录。该协议机被称为联系控制协议机(ACPM)。

在本部分中定义的协议还要受到表示服务(GB/T 15695—2008)和会话服务(GB/T 15128—2008)用法的制约。

服务质量(QOS)是 A-ASSOCIATE 服务的参数。为了给 QOS 提供贯穿 OSI 参考模型所有层的综合处理,以及为了确保每层服务的各自处理以一致的方式满足总的服务质量目的,QOS 的工作仍在进行,所以本部分以后可能会增加一个补篇来反应 QOS 的发展和综合。

快速联系机制允许以信息的压缩表来建立会话连接,包括它的嵌入式表示连接和应用联系,而该信息也会以其他方式在 S-CONNECT 交换中发送出去。这个压缩表被称作上层上下文标识符,是对上层上下文规范的引用,它是在完整形式连接信息上可以发送的应用、ACSE、表示和会话协议的名称字段的定义。可以将上层上下文标识符进行参数化,以包含被上层的完整形式协议所允许的可变字段的值。

在 ACSE 协议中,附加以下内容:从 AARQ 语义中的建立 P-CONNECT 原语的用户概述参数的定义和响应的 A-ASSOCIATE 原语中的用户概述参数的定义。

信息技术 开放系统互连

面向连接的联系控制服务元素协议

第 1 部分:协议规范

1 范围

ACSE 支持两种通信方式:面向连接的和无连接的。ACSE 服务定义(GB/T 16688—2008)包括两种通信方式。GB/T 16687 的本部分为面向连接的通信方式提供协议规范,无连接通信方式的协议规范可见 GB/T 17545.1—1998。

本部分定义了开放系统互连环境中面向连接方式的希望互连的系统间通信实例规程。本部分包括了用于建立和释放应用联系的核心功能单元。在联系建立期间不增加新的服务时鉴别功能单元可以提供支持鉴别信息的附加的设施。ACSE 鉴别设施可以用于支持有限类别的鉴别方法。在联系建立期间应用上下文协商功能单元可以提供附加的设施以选择应用上下文。

本部分规定了:

- a) 为应用联系控制和应用实体鉴别传送信息的规程;
- b) 在 ACSE 协议机和发生外部表示事件之间的交互;
- c) 表示 ACSE APDU 的抽象语法。

按照下述方式定义 ACSE 规程:

- a) 通过使用表示服务在对等 ACSE 协议机之间的交互;
- b) ACSE 协议机与其服务用户之间的交互。

本规范还对实现这些规程的系统规定一致性的要求。它不包括可用来证明一致性的测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16687 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 9387.2—1995 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第 2 部分:安全体系结构 (idt ISO/IEC 7498-2:1989)

GB/T 9387.3—2008 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第 3 部分:命名与编址 (ISO/IEC 7498-3:1997, IDT)

GB/T 15128—2008 信息技术 开放系统互连 会话服务定义 (ISO/IEC 8326:1996, IDT)

GB/T 15695—2008 信息技术 开放系统互连 表示服务定义 (ISO/IEC 8822:1994, IDT)

GB/T 16262.1—2006 信息技术 抽象语法记法一 (ASN.1) 第 1 部分:基本记法规范 (ISO/IEC 8824-1:2002, IDT)

GB/T 16263.1—2006 信息技术 ASN.1 编码规则 第 1 部分:基本编码规则 (BER)、正则编码规则 (CER) 和非典型编码规则 (DER) 规范 (ISO/IEC 8825-1:2002, IDT)

GB/T 16264.2—2008 信息技术 开放系统互连 目录 第 2 部分:模型 (ISO/IEC 9594-2: ||