



中华人民共和国国家标准

GB/T 23270.1—2009/ISO 10161-1:1997

信息与文献 开放系统互连 馆际互借应用协议规范 第1部分:协议说明书

Information and documentation—Open system interconnection—
Interlibrary loan application protocol specification—
Part 1: Protocol specification

(ISO 10161-1:1997, IDT)

2009-03-13 发布

2009-09-01 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	18
5 协议概述	19
6 馆际互借应用协议数据单元(ILL APDU)	20
7 事务信息	21
8 过程元	25
9 抽象语法	38
10 一致性	65
附录 A (规范性附录) 馆际互借状态表	68
A.1 概要	68
A.2 约定	68
A.3 馆际互借协议采取的行动	69
A.4 与支持服务的关系	69
附录 B (规范性附录) 传输语法	100
B.1 不支持的 EDIFACT 特征	100
B.2 字符集与语法级	100
B.3 EDIFACT 交换	100
B.4 段	101
B.5 控制段编码	101
B.6 使用 EDIFACT 编码 ILL APDU	103
附录 C (规范性附录) 标准的本部分指定的对象标识符和注册要求	124
C.1 标准的本部分指定的对象标识符	124
C.2 注册要求	124
附录 D (规范性附录) ILL EXTERNAL 数据类型定义的注册程序	125
D.1 注册 ILL EXTERNAL 数据类型的条件	125
D.2 ILL EXTERNAL 数据类型定义的应用范围及领域	125
D.3 ILL EXTERNAL 数据类型的参照形式	125
D.4 ILL EXTERNAL 数据类型定义注册实体的必备内容	125
D.5 注册实体建议的格式	125
D.6 取自 GB/T 17969.1 的程序	125
D.7 完成注册 ILL EXTERNAL 数据类型定义的程序	126
D.8 ILL EXTERNAL 数据类型定义的印刷要求	126
附录 E (资料性附录) ILL 外部数据类型定义注册实体的实例	127
附录 F (资料性附录) 支持服务的使用	128

F.1 存储-与-转发映射	128
F.2 联接-模式映射	128
附录 G (资料性附录) 外部文献传递服务的调用	130
参考文献	131
图 F.1 馆际互借协议的存储-与-转发映射	128
图 F.2 ILL 协议的联接-模式映射	129
表 A.1 输入事件列表	69
表 A.2 输出事件列表	71
表 A.3 谓词	73
表 A.4 请求方状态表——处理阶段	73
表 A.5a 请求方状态表——追踪阶段(第一部分)	76
表 A.5b 请求方状态表——追踪阶段(第二部分)	80
表 A.6 应答方状态表——处理阶段	82
表 A.7 应答方状态表——追踪阶段	86
表 A.8 中介状态表——请求方角色	88
表 A.9 中介状态表——应答方角色	93
表 B.1 映射 ASN.1 数据类型及所对应的消息标识符的值	104

前 言

GB/T 23270 分为两个部分,分别是:

- a) 信息与文献 开放系统互连 馆际互借应用协议规范 第 1 部分:协议说明书;
- b) 信息与文献 开放系统互连 馆际互借应用协议规范 第 2 部分:协议实施一致性声明 (PICS)条文。

本部分为 GB/T 23270 的第 1 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 10161-1:1997(第二版,及其修改单 Amd. 1:2002)《信息与文献 开放系统互连 馆际互借应用协议规范,第 1 部分:协议说明书》。

本部分考虑我国国情,对国际标准 ISO 10161-1:1997(第二版)及其修改单 Amd. 1:2002 的中译文做了编辑性修改,技术内容未作变动。

本部分的附录 A~附录 D 是规范性附录,附录 E~附录 G 是资料性附录。

本部分由全国信息与文献标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位:中国科学技术信息研究所、中国化工信息中心。

本部分主要起草人:郝春云、朱晓华、蔡志勇、王盛发、孙伯庆、揭玉斌。

引 言

GB/T 23270 的本部分是推动计算机系统互连的一系列国家标准中的一部分。它与开放系统互连参考模型(GB/T 9387)所定义系列中的其他国家标准相关。参考模型将互连的标准化区域细分为一系列易于管理的规范层。

开放系统互连的目标是,在尽可能少的互连标准之外的技术协议存在的条件下,允许下列情形的计算机系统之间互连:

- a) 来自不同厂商的计算机系统;
- b) 在不同部门之间的计算机系统;
- c) 复杂性不同的计算机系统;
- d) 不同年代生产的计算机系统。

GB/T 23270 的本部分提供了馆际互借(Interlibrary Loan,简称 ILL) 的通信协议规范。ILL 协议是应用层的协议,允许参与 ILL 事务的各方以有序的、有详细说明的方式开展馆际互借事务。

ILL 协议已被设计来支持 GB/T AAAA 信息和文献-开放系统互连-馆际互借应用服务定义中定义的 ILL 服务,即 ILL 应用服务定义,此定义一般需要调用外部传递服务来完成一个 ILL 请求。ILL 协议中携带了自动或手动调用外部传递服务的许可信息。

GB/T 23270 的本部分是众多支持图书馆系统互连的相关标准之一。这些标准可以在它们自身内部使用,或者采用合作的方式支持需要混合通讯服务的图书馆应用。例如,支持远程访问目录数据库的 ISO 23950,该标准可与 ILL 协议关联以获取身份识别信息。这些目录之间交互的控制和管理是本地事务,在国际标准范围之外。

ILL 操作涉及的安全和帐务的问题有待进一步研究。

GB/T 23270 的本部分所使用的规范技术与定义其他 OSI 协议所使用的技术是一致的。在本文档的大部分内容中,此技术是不需加以说明的。ILL 应用协议数据单元(Application Protocol Data Units,简称 APDU)的抽象语法在 GB/T 16262 中指定的 ASN.1 规范技术方法中定义。

GB/T 23270 的本部分内容包含七个附录。附录 A 到 D 是规范性的附录。附录 A 详细说明了 ILL 协议的状态表。附录 B 详细说明了与 GB/T 14805 中定义的 EDITFACT 标准兼容的交换语法的产生的编码规则。附录 C 详细说明了标准的本部分中指定的对象标识符和注册要求。附录 D 定义了 ILL EXTERNAL 数据类型定义的注册程序。附录 E 是一个 ILL EXTERNAL 数据类型注册登录的例子。附录 F 描述了协议到支持服务的可能映象。附录 G 描述了与 ILL 协议关联使用文献传递协议的可能方法。

信息与文献 开放系统互连

馆际互借应用协议规范

第 1 部分:协议说明书

1 范围

GB/T 23270 的本部分定义了馆际互借应用服务元协议,描述了一个系统要加入馆际互借服务必须遵循的行为规范。

提供了加入馆际互借业务的双方或多方各自的行为规则,并规定了:

- a) 接收馆际互借客户发出的服务请求原语时应采取的行动;
- b) 接收应用协议数据单元时应采取的行动;
- c) 本地系统作为事件结果应采取的行动。

描述了传送馆际互借应用协议数据单元所需的抽象语法(见第 9 章)。

指出了协议实施需遵循的一致性要求(见第 10 章)。

馆际互借协议的范围限于系统的互连;它没有规定或限制计算机系统内可能的相互作用。计算机系统的范围包括从单独的工作站到主机。

本部分旨在供图书馆、联合编目中心等信息机构和其它书目信息处理系统使用。这些系统可能以请求方(馆际互借请求的发起者,即客户)、应答方(书目资料或信息的提供者,即服务供方),和/或中介(为请求方寻找合适应答方的代理者)的身份加入馆际互借事务。

该协议支持从简单的双边交互到多边交互等不同交互结构的拓扑关系。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 23270 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 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集(eqv ISO/IEC 646:1991)
- GB/T 5795—2006 中国标准书号(ISO 2108:2005,MOD)
- GB/T 7408—2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法(ISO 8601:2000,IDT)
- 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 信息处理系统 开放系统互连 基本参考模型 第 2 部分:安全体系结构(idt ISO 7498-2:1989)
- 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)
- GB/T 9387.4—1996 信息处理系统 开放系统互连 基本参考模型 第 4 部分:管理框架(ISO/IEC 7498-4:1989,IDT)
- GB/T 9999—2001 中国标准连续出版物号(eqv ISO 3297:1998)
- GB/T 12406—2008 表示货币和资金的代码(ISO 4217:2001,IDT)
- GB/T 14805—2007 行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT)应用级语法规则(语法版本