

ICS 35.240.20
L 79



中华人民共和国国家标准

GB/T 16975.1—2000
idt ISO/IEC 13712-1:1995

信息技术 远程操作 第1部分：概念、模型和记法

Information technology—Remote Operations
Part 1: Concepts, model and notation

2000-01-03 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
ISO/IEC 前言	Ⅳ
引言	V
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
3.1 OSI 参考模型定义	1
3.2 ASN.1 定义	2
3.3 ROS 定义	2
4 缩略语	3
5 约定	3
6 ROS 模型	3
7 ROS 实现	5
8 ROS 概念	5
8.1 引言	5
8.2 操作	6
8.3 差错	7
8.4 操作包	8
8.5 连接包	8
8.6 联系约定	9
8.7 ROS 客体类	10
8.8 代码	11
8.9 优先级	11
9 类属 ROS 协议	11
9.1 引言	11
9.2 ROS	11
9.3 调用	12
9.4 返回结果	13
9.5 返回差错	14
9.6 拒绝	15
9.7 拒绝问题	17
9.8 调用标识符	17
9.9 非调用标识符	17
9.10 差错	18
9.11 联结	18
9.12 断联	18

10 实用定义	18
10.1 引言	18
10.2 空联结	18
10.3 空断联	19
10.4 拒绝	19
10.5 空操作	19
10.6 检查	19
10.7 确认	19
10.8 检查和确认	20
10.9 取消	20
10.10 取消失败	20
10.11 已取消	21
10.12 正向	21
10.13 反向	21
10.14 消费者执行	21
10.15 供应者执行	21
10.16 全部操作	22
10.17 重编码	22
10.18 转换	22
10.19 组合	23
10.20 ROS 单一抽象语法	23
10.21 ROS 消费者抽象语法	23
10.22 ROS 供应者抽象语法	23
附录 A(标准的附录) ASN.1 模块	24
附录 B(提示的附录) 记法使用指南	32
附录 C(提示的附录) ROS 宏的变换	37
附录 D(提示的附录) 客体标识符值的分配	39

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 13712-1:1995《信息技术 远程操作 第 1 部分:概念、模型和记法》、ISO/IEC 13712-1:1995/Amd. 1:1996 以及 ISO/IEC 13712-1:1995/技术更正 1。

GB/T 16975 在《信息技术 远程操作》总标题下,包括以下 3 个部分:

第 1 部分(即 GB/T 16975.1):概念、模型和记法

第 2 部分(即 GB/T 16975.2):OSI 实现 远程操作服务元素(ROSE)服务定义

第 3 部分(即 GB/T 16975.3):OSI 实现 远程操作服务元素(ROSE)协议规范

本标准的附录 A 是标准的附录,附录 B、附录 C 和附录 D 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人:王宝艾、过介堃。

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项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。

国际标准 ISO/IEC 13712-1 是由信息技术联合技术委员会 SC21:开放系统互连、数据管理和开放分布式处理与 ITU-T 合作制定的。这个文本也以 ITU-TX.880 公布。

ISO/IEC 13712 在《信息技术 远程操作》总标题下,包括以下 3 个部分:

- 第 1 部分:概念、模型和记法
- 第 2 部分:OSI 实现 远程操作服务元素(ROSE)服务定义
- 第 3 部分:OSI 实现 远程操作服务元素(ROSE)协议规范

附录 A 构成 ISO/IEC 13712-1 的一部分,而附录 B、附录 C 和附录 D 仅提供参考信息。

引 言

远程操作(ROS)是客体间交互式通信的范例。因此它可用于分布式应用的设计和规范。所涉及的基本交互(作用)是由一个客体(调用者)调用某一操作,由另一个客体(执行者)执行该操作,可能还跟有返回给调用者的操作效果报告。

ROS的概念是抽象的,可以用多种方法实现它。例如,使用ROS概念进行交互(作用)的客体可以由软件界面或OSI网络来隔开。

本标准描述了ROS概念和模型。它使用ASN.1来规定对应于ROS基本概念的信息客体类,例如操作和差错。这又提供了记法,以便设计者能规定这些类的特殊实例,例如特殊操作和差错。

本标准提供了一组类属的PDU,这些PDU可用于相互远离的客体间ROS概念的实现。这些PDU可用于ROS的OSI实现,这些PDU在本系列标准的伙伴标准中规定。

本标准还对基于ROS应用的设计者提供了通用实用程序的一些定义。

中华人民共和国国家标准

信息技术 远程操作 第 1 部分:概念、模型和记法

GB/T 16975.1—2000
idt ISO/IEC 13712-1:1995

Information technology—Remote Operations Part 1: Concepts, model and notation

1 范围

本标准规定了远程操作服务(ROS),该服务使用抽象语法记法(ASN.1)来定义与 ROS 基本概念相对应的信息客体类,又提供了允许应用设计者规定这些类的特殊实例的记法。

本标准还提供了一批定义,以规定使用 ROS 概念进行通信的客体间的类属协议。这些定义用于本系列标准的伙伴标准以提供 ROS 的 OSI 实现中使用的协议数据单元、服务原语和应用背景定义。

本标准还对基于 ROS 应用的设计者提供了通用实用程序的一些定义。

本标准没有规定一致性要求。

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 16975.2—1997 信息技术 远程操作 第 2 部分:OSI 实现 远程操作服务元素(ROSE)
服务定义(idt ISO/IEC 13712-2:1995)

GB/T 16975.3—1997 信息技术 远程操作 第 3 部分:OSI 实现 远程操作服务元素(ROSE)
协议规范(idt ISO/IEC 13712-3:1995)

ISO/IEC 8824-1:1995 信息技术 抽象语法记法—(ASN.1):基本记法规范

ISO/IEC 8824-2:1995 信息技术 抽象语法记法—(ASN.1):信息客体规范

ISO/IEC 8824-3:1995 信息技术 抽象语法记法—(ASN.1):约束规范

ISO/IEC 8824-4:1995 信息技术 抽象语法记法—(ASN.1):ASN.1 规范参数化

ISO/IEC 9072-1:1989 信息处理系统 文本通信 远程操作 第 1 部分:模型、记法和服务定义
(eqv CCITT 建议 X.219:1988)

ISO/IEC 9072-2:1989 信息处理系统 文本通信 远程操作 第 2 部分:协议规范
(eqv CCITT 建议 X.229:1988)

CCITT 建议 X.407:1988 消息处理系统:抽象服务定义约定

3 定义

3.1 OSI 参考模型定义

本标准采用 GB/T 9387.1 中定义的下列术语: