



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16967—1997  
idt ISO/IEC 8832:1992

---

## 信息技术 开放系统互连 作业传送和操纵基本类及完全协议规范

**Information technology—Open systems interconnection  
—Specification of the basic class and full protocol  
for job transfer and manipulation**

1997-09-02 发布

1998-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	III
ISO/IEC 前言 .....	IV
引言 .....	V
1 总则 .....	1
1.1 范围 .....	1
1.2 引用标准 .....	1
1.3 定义 .....	2
1.4 缩略语 .....	3
1.5 JTM 与其他服务的关系 .....	3
1.6 一致性 .....	6
2 JTM 数据类型 .....	6
2.1 JTM 数据类型定义导引 .....	6
2.2 名和消息 .....	7
2.3 文件分隔符 .....	9
2.4 诊断 .....	9
2.5 CCR 原语的用户数据 .....	12
2.6 传送元素 .....	13
2.7 工作显示、报告显示和 tcr-显示文件 .....	32
2.8 数据类型概要 .....	35
3 JTM 过程 .....	55
3.1 过程导引 .....	55
3.2 J-INITIATE request 的处理 .....	56
3.3 工作说明书的接收过程 .....	59
3.4 工作说明书的初启处理 .....	61
3.5 工作说明书的延期处理 .....	63
3.6 引用决定 .....	65
3.7 工作说明书的发送过程 .....	70
3.8 文件移动过程 .....	71
3.9 报告移动过程 .....	74
3.10 工作操纵过程 .....	76
3.11 报告操纵操作 .....	87
3.12 传输控制操纵操作 .....	88
3.13 J-END-SIGNAL request 动作 .....	90
3.14 衍生过程 .....	91
3.15 作为原子动作的报告产生过程 .....	93

3.16	作为相同原子动作部分的报告产生过程 .....	95
3.17	J-MESSAGE request 动作 .....	97
3.18	J-SPAWN request 动作 .....	97
3.19	保持和释放工作说明书 .....	98
3.20	tcr 提供者初始化设置 .....	99
3.21	tcr 检验的提供者初始化 .....	100
4	JTM 功能特性 .....	101
4.1	静态一致性需求 .....	101
4.2	功能类 .....	102
4.3	管理功能需求 .....	108
4.4	文件 .....	109
5	JTM 传送 .....	110
5.1	应用联系控制 .....	110
5.2	联系控制服务原语的参数 .....	114
5.3	P-服务参数 .....	116
5.4	C-服务参数 .....	117
附录 A(标准的附录)	管理函数 .....	120
附录 B(标准的附录)	文件类型 .....	122
附录 C(提示的附录)	JTM 测试过程 .....	131
附录 D(提示的附录)	ASN.1 对象标识符分配汇总 .....	135
附录 E(提示的附录)	协议序列的教学示范 .....	136
附录 F(提示的附录)	基本类数据类型 .....	141

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 8832:1992《信息技术 开放系统互连 作业传送和操纵基本类及完全协议规范》。

本标准与 ISO/IEC 8832:1992 在引用标准中有一些小的差异,除此之外,本标准无论在技术内容上,还是在编排方式上均与国际标准保持一致。

本标准不仅包括开放系统之间的与作业有关的数据(输入、输出)的活动,而且还提供监督与作业有关的活动的数据的传送,并对该活动的进度提供控制和操纵。

本标准的附录 A 和附录 B 是标准的附录;附录 C 到附录 F 都是提示的附录。

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:中国科学院软件研究所。

本标准主要起草人:徐桂荣、孙文辉、莫莉辉。

## 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内的国际标准。ISO 和 IEC 的各个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。

ISO/IEC 8832 是由 ISO/IEC JTC1“信息技术”联合技术委员会制定的。

此第二版,对第一版作了技术性的修改,取消和代替第一版(ISO 8832:1989)。

附录 A 和附录 B 是该国际标准的组成部分。

附录 C、附录 D、附录 E 和附录 F 仅提供参考信息。

## 引 言

本标准说明了应用服务元素的性能:该应用服务元素支持了 GB/T 16795 中定义的作业传送和操纵基本类及完全 JTM 服务。

应用服务元素所支持的服务原语可由其他 OSI 标准引用,但更为通常的是被销售商所指定的实现系统人际接口、与设备接口或与通用程序设计语言接口。在后几种情况中,我们称实现系统将服务原语映射到现实世界中的事件上。

并不排除对特定设备或程序设计语言上的这些映射进行标准化的可能,但目前还未开展这方面的标准化工作。

为了支持其服务原语,一应用服务元素将利用表示服务,此外还可利用一个或多个公共应用服务元素或由其他一些应用服务元素所支持的服务原语。

JTM 应用服务元素所支持的服务原语可被其他的应用服务元素调用,或被一实现者映射到设备、用户接口或程序设计语言接口上。为提供 JTM 服务的 JTM 应用服务元素利用了 GB/T 15695 中定义的表示服务、GB/T 16688 中定义的联系控制应用服务元素及 ISO/IEC 9804 中定义的托付、并发和恢复(CCR)公共应用服务元素。

在 JTM 实现系统访问 JTM 代理时,实现系统也将为其所有的活动而调用 CCR 过程。

当一实现系统接收到一外来 P-DATA indication 时,它应断定这次通信企图调用本标准中的过程。这些过程代表一应用上下文。该 JTM 基本类过程应用上下文被称为:“ISO JTM 基本类应用上下文”,完全 JTM 过程应用上下文被称为“ISO JTM 完全应用上下文”,而且其中之一是先于 JTM 传送元素的传送且利用 GB/T 16688 的服务而被建立的。

当两个 JTM 应用上下文的两个实现进行通信时,需要有一由表示层所商定的下述几方面的协议:

- 适用于其抽象语法在 CCR 中被定义的(利用 ASN.1 记法)数据类型的编码规则;
- 适用于其抽象语法在本标准第 2 章中利用 ASN.1 而被定义的数据类型的编码规则;
- 适用于形成 JTM 所传送的文件的数据类型的编码规则。

这些协议形成了 CCR 表示上下文、JTM 表示上下文和文件传送表示上下文,它们是利用表示服务而被商定的。JTM 上下文的编码规则(由所有的实现所支持)的一个命令集在本标准第 4 章中说明。CCR 表示上下文的命令集在 ISO/IEC 9805 中说明。文件的命令集将利用附录 B 中文件类型的定义来说明。

本标准的第 2 章将利用 GB/T 16262 中说明的记法来详述 JTM 数据类型的抽象语法。

本标准的第 3 章说明了当 JTM 服务原语在一包括了“ISO JTM 基本类应用上下文”的应用上下文中被发出时,实现系统所应遵循的一系列过程(如果某些其他的标准调用了 JTM 服务,则个别的应用上下文包含“ISO JTM 基本类应用上下文”)。

本标准的第 4 章说明了 JTM 的实现需求并定义了可被实现者用来描述兼容 JTM 实现的一个术语集。该部分还通过引用 GB/T 16263 中说明的 ASN.1 的基本编码规则,说明了命令编码规则,还说明了 JTM 实现的文件的需求。

注:本标准是在协议实现兼容语句(PICS)概念以前研制的,第 4 章的文件需求大部分是相同的。

本标准的第 5 章说明了支持 JTM 传送的应用联系的建立和拆除,并说明了获得这样一个联系并进行 JTM 传送所用的原语的参数。

附录 A 属于本标准,它说明了第 3 章的过程中所引用的那些本地管理功能,但其细节操作并未标准化。许多实现都希望使得由这些功能所返回的值可由这个实现的用户成形;少数功能需要(见 4.3)这

样的措施。

附录 B 属于本标准,它定义了通用 JTM 实现所应支持的一些文件类型。

附录 C 不属于本标准,它略述了可被应用于基本类 JTM 实现的测试过程集。该附录可望成为 JTM 测试过程标准的基础,但只作为一临时条款而被包括在本标准中。

附录 D 不属于本标准,它概述了 ASN.1 OBJECT IDENTIFIER 和 Object Descriptor 的值的分派。

附录 E 不属于本标准,它提供几个协议序列的研讨例子。

附录 F 不属于本标准,它介绍了在基本类 JTM 中使用的 ASN.1 数据类型,它们是独立于完全数据类型定义的。

# 中华人民共和国国家标准

## 信息技术 开放系统互连 作业传送和操纵基本类及完全协议规范

GB/T 16967—1997  
idt ISO/IEC 8832:1992

### Information technology—Open systems interconnection —Specification of the basic class and full protocol for job transfer and manipulation

#### 1 总则

##### 1.1 范围

本标准详述了与其相一致的实现所应显示出的性能。

本标准既说明了动态的一致性,也说明了静态的一致性。它可由其他 OSI 标准引用(利用 JTM 服务定义中所定义的标记)以便调用本标准中所说明的过程。

实现者在研制一相容的实现时可应用本标准。当指定了实现的一系列需求时仍可引用本标准。

JTM 实现所提供的功能可适用于将发生异步传送文件的任何活动域。

本标准并不完全决定一通信实例中所用的传送语法,但本标准指定了所有实现都应支持的一个传送语法。

本标准说明了:

——在应用上下文协商中被用来引用本标准过程的应用上下文名;

——本标准利用 ASN.1 说明了被用来引用 JTM 传送元素的抽象语法、CCR 用户数据抽象语法和 JTM 定义的文件抽象语法的抽象语法名;

——被用来引用通过应用 ASN.1 基本编码规则到利用 ASN.1 所说明的抽象语法而获得的传送语法的传送语法名。

本标准定义了一个被用来支持 JTM 实现操作的本地管理功能集。这些本地管理功能由 JTM 应用服务元素调用。它们并未被模型化成应用实体中的操作,也不构成由 JTM 应用服务元素所提供标准服务的一部分,它们只形成一个说明与本标准相一致的实现所允许或要求的灵活度的方法。

##### 1.2 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 1988—89 信息处理 信息交换用的七位编码字符集(eqv ISO 646:1981)

GB 12054—89 数据处理 转义序列的登记规程(neq ISO 2375:1985)

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)

GB/T 16262—1996 信息技术 开放系统互连 抽象语法记法—(ASN.1)规范  
(idt ISO/IEC 8824:1990)

GB/T 16263—1996 信息技术 开放系统互连 抽象语法记法—(ASN.1)基本编码规则规范  
(idt ISO/IEC 8825:1990)

GB/T 16505.3—1996 信息处理系统 开放系统互连 文卷传送、访问和管理 第3部分:文卷  
国家技术监督局 1997-09-02 批准 1998-04-01 实施