



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

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。



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

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 抽象语法记法一(ASN.1)规范
(idt ISO/IEC 8824:1990)

GB/T 16263—1996 信息技术 开放系统互连 抽象语法记法一(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

服务定义

(idt ISO 8571-3:1988)

GB/T 16505.4—1996 信息处理系统 开放系统互连 文卷传送、访问和管理 第4部分:文卷协议规范

(idt ISO 8571-4:1988)

GB/T 16687—1996 信息处理系统 开放系统互连 联系控制服务元素的协议规范
(idt ISO 8650:1988)GB/T 16688—1996 信息处理系统 开放系统互连 联系控制服务元素的服务定义
(idt ISO 8649:1988)GB/T 16795—1997 信息技术 开放系统互连 作业传送和操纵的概念与服务
(idt ISO/IEC 8831:1992)

ISO/IEC 9804:1990 信息技术 开放系统互连 托付、并发和恢复服务元素的服务定义

ISO/IEC 9805:1990 信息技术 开放系统互连 托付、并发和恢复服务元素的协议规范

1.3 定义

本标准采用 GB/T 16795 和 GB/T 16688 中给出的定义和下列的定义。

1.3.1 静态一致性 static conformance

支持本标准定义的那些特性中的一个有效特性集的实现的需求说明。

1.3.2 动态一致性 dynamic conformance

在一通信实例中与本标准所规定的动作相一致的实现的需求说明。

1.3.3 传送元素 transfer element

JTM PDU 的一部分,被用来在开放系统之间传送一工作说明书中所包含的 JTM 信息(语义)。

1.3.4 初启处理 initial processing

对在开放系统中生成一工作说明书的原子动作提供托付之前,由一 JTM 实现所完成的一系列过程。

1.3.5 延期处理 deferred processing

在一 JTM 实现已经担负起对一作为安全数据而被保持的工作说明书进行处理的责任后,对该工作说明书所进行的一系列过程。

1.3.6 基本数据类型 primitive type

若干值的集合名。

1.3.7 (JTM 传送元素或文件的)抽象语法 abstract syntax (of the JTM transfer element or of a document)

利用若干基本数据类型及通过若干方式将它们组合而生成的一数据类型定义。该数据类型定义说明了传送元素或文件的可能值的集合,但并不完全决定传送期间传送元素或文件的表示。

1.3.8 抽象语法定义记法 notation for abstract syntax definition

定义一个抽象语法的一组规则。

1.3.9 定位八位位组 oriented octet

其停止位被命名并被加以区分的八位位组,通常称其停止位为最高有效位及最低有效位。

1.3.10 (JTM 传送元素或文件的)传送语法 transfer syntax (of the JTM transfer element or of a document)

传送期间 JTM 传送元素或文件的表示,用一定位八位位组序列的值来描述。

注:在并行或串行通信线上一八位位组序列(定位的)的表示由低层标准指定,不属 JTM 的范围。

1.3.11 编码规则 encoding rules

与一抽象语法定义标记相关联的一组规则,它能为其抽象语法是利用该标记来说明的任何数据类

型导出一传送语法。

1.3.12 应用上下文名 application-context name

无歧义地标记了在一应用联系期间所用的抽象语法定义及其语义(标准定义)的全集和在发送或接收它们时所遵循的一系列过程的名。

1.3.13 抽象语法名 abstract syntax name

无歧义地标记了数据类型定义标识集的抽象语法的名。

1.3.14 传送语法名 transfer syntax name

该名为一抽象语法而无歧义地标记了一种编码。

1.3.15 本地管理功能 local management functions

能返回决定特定工作说明书域值的值或能在协议选择项间进行选择的功能,其内部细节未标准化(完整列表见附录 A)。

1.3.16 可读正文 human-readable text

阐明一个全定义诊断码的正文,可被人阅读和理解。

注:本标准中并未定义描述可读正文的语言。实现时可利用不同的字符集以几种语言中的一种语言来生成正文。

CCR 原语的域被用来指明字符集并指示出所选的语言;正文可用所用的字符集标识来标记。

1.3.17 JTM 应用服务元素 JTM application service element

开放系统中执行本标准所规定过程的那些部分的一个抽象表示。

1.4 缩略语

ASN.1 抽象语法记法一

CCR 托付、并发和恢复

JTM 作业传送和操纵

PDU 协议数据单元

ASE 应用服务元素

ACSE 联系控制服务元素

1.5 JTM 与其他服务的关系

1.5.1 JTM 体系结构

本标准详述了 JTM 应用服务元素的一系列操作。

本 ASE 可作为仅含 JTM ASE、CCR ASE 和 ACSE ASE 的应用实体的一部分而操作,并能直接向用户元素提供服务。

JTM 代理是用户元素的结构和操作的一个概念模型。

JTM ASE 还可作为包含利用了 JTM 服务的其他 ASEs 的一应用实体的一部分而进行操作。至于它是正在直接对用户元素提供服务还是对某个其他 ASE 提供服务,这对 JTM ASE 来讲是不可见的。

本标准为 JTM ASE 直接向用户元素提供服务这种情形说明了静态一致性需求。在 JTM ASE 被某个其他 ASE 调用时,其静态一致性需求由说明调用该 JTM 服务的 ASE 的标准来描述。

1.5.2 JTM ASEs 和代理

JTM 服务提供者是通过若干应用实体中 JTM ASEs 的一个集合而被表示出来的。每个应用实体包含有零个、一个或多个概念型的 JTM 代理及一单个 JTM ASE。(对单个 JTM ASE(静态)的引用并不阻碍该 ASE 的多个实例(动态)处理多个独立的 JTM 传送的并行操作)。一个实计算机系统可支持几个带有 JTM ASE 的应用实体;一单个应用实体也可模型化几个实计算机的操作。实现系统可指明与 JTM 代理相对等的实际事物,还可说明与所发出的 JTM 服务原语相对应的实际事件(可以是地理上分布的事件)。因此,在一实现中,JTM 服务原语的发出即成为可见的和可测试的。

注:如果实现与引用本标准的某个其他标准相一致,则 JTM 服务标准所定义的作用才成为可见。

若干 JTM ASEs 共同执行一工作说明书(通过 J-INITIATE、报告或衍生的结果创建的)。执行一工

作说明书的责任总是驻留在唯一的一个 JTM ASE 中。该责任是通过从一个 JTM ASE 发出“传送元素”(用一定义的语法格式而表示出的工作说明书)到另外一 JTM ASE(作为一原子动作)而被传送的。

具有执行 WS 的责任的 JTM ASE 拥有足够的信息(安全数据)来完全定义该工作说明书。注意:工作说明书是一语义结构,可在本地系统中以所希望的任何方式而被保持。

1.5.3 表示服务的利用

JTM ASEs 之间的通信利用了一个称为“传送元素”的数据类型,本标准完全定义了其抽象语法和语义。它是利用了由表示层协议所决定的传送语法而被传送的。

在基本类 JTM 中,整个传送元素以及任何与之相联的文件都是通过一单个 P-DATA 原语而被传送的。在完全 JTM 中,可以使用的 P-DATA 原语无限定数,该原语在应用联系上被发出。建立和利用一应用联系的服务原语在 GB/T 16688 和 GB/T 15695 中定义,其应用在第 5 章说明。

值得注意的是:除了利用 CCR 以确保可靠性并返回诊断外,基本类中的 JTM 传送是单工性质的。它只涉及到一单个 P-DATA 且仅在一个方向上。

1.5.4 ACSE ASE 的利用

ACSE ASE 被用来在“ISO JTM 基本类应用上下文”或“ISO JTM 完全应用上下文”中开始和终止一应用联系的利用。

执行该操作的服务原语在 GB/T 16688 中说明,其作用在第 5 章中叙述。

当扩展 JTM 实现初启一应用联系时,它可以提出利用“ISO JTM 完全应用上下文”。如果响应实现是基本类,第 5 章说明的协议将导致建立“ISO JMT 基本类应用上下文”,如果响应者是扩展 JTM 实现,则将建立“ISO JTM 完全应用上下文”。

本地调度需求可能导致对 JTM 应用上下文或下层的表示连接的放弃。以后的恢复(重新同步)通过在原来两个同样的应用实体间建立一个新的“ISO JTM 基本类应用上下文”或“ISO JTM 完全应用上下文”,并利用其中的 C-RESTART 原语来执行。

联系上的 JTM 活动一完成,该联系即可通过利用 ACSE ASE 原语而被丢弃。

1.5.5 CCR ASE 的利用

JTM ASE 利用 CCR ASE 为其通信服务:

- a) 与其他 JTM ASEs 通信,利用带 CCR 原语的表示服务;
- b) 与 JTM 代理通信,利用包含 CCR 语义的 J-服务原语。

在任何时刻,这些通信中至多只有一个通信是面向 JTM 的 CCR 父实体的,其余的都是与 CCR 子实体通信。

这些 CCR 过程(根据接收和发出的所有 CCR 原语来定义)被应用于 JTM ASE 的整个活动中。

通过利用 CCR 公共应用服务元素而对 CCR 过程的应用确保了工作说明书的处理责任的可靠传送,也确保了操作的一致性。

当初启处理失败时,CCR 原语还提供诊断信息的返回(在初启处理之后,失败的诊断信息是通过 JTM 报告机制而被返回的)。

最后,CCR 原语还提供特殊信息的传送(任选)。该信息可被一实现用来决定何时重试发出一传送元素到其他 JTM 实体的企图。

本标准并不要求 JTM ASE 向一远程的 JTM ASE 提供这样的计时信息,因此 JTM ASE 必须采用一适当的无信号时的本地算法。

注:适当的算法可在几天的时期内以指数增长的时间间隔来尝试一传送,然后认为该尝试失败并调用 JTM 出错处理过程。

1.5.6 本标准所引用的服务原语

调用 JTM 过程的服务原语是:

- a) 在 JTM 表示上下文中传送数据值的“ISO JTM 基本类应用上下文”或“ISO JTM 完全应用上下

文”中的 P-DATA indication 原语；

- b) J-INITIATE-WORK request；
- c) J-INITIATE-WORK-MAN request；
- d) J-INITIATE-REPORT-MAN request；
- e) J-INITIATE-TCR-MAN request；
- f) J-END-SIGNAL request；
- g) J-MESSAGE request；
- h) J-SPAWN request；
- i) “ISO JTM 基本类应用上下文”或“ISO 完全应用上下文”中的所有 CCR indications 和 confirms

原语；

- j) A-ASSOCIATE、A-P-ABORT、A-ABORT 和 A-RELEASE indications 和 confirms(见 3.3.4)。

JTM 过程所调用的服务原语是：

- a) “ISO JTM 基本类应用上下文”或“ISO JTM 完全应用上下文”中的 P-DATA 请求原语；
- b) J-DISPOSE indication 和 response；
- c) J-GIVE indication 和 response；
- d) J-ENQUIRE indication 和 response；
- e) J-STATUS indication；
- f) J-KILL indication；
- g) J-STOP indication；
- h) J-HOLD indication；
- i) J-RELEASE indication；
- j) 所有 CCR requests 和 responses；
- k) A-ASSOCIATE、A-ABORT 和 A-RELEASE requests 和 responses(见 3.3.4)。

1.5.7 JTM 体系结构概述

图 1 显示了 JTM 的体系结构。

注意：在“ISO JTM 基本类应用上下文”和“ISO JTM 完全应用上下文”中。

- a) 在 CCR 表示上下文中传送数据值的 P-服务原语只作为 C-服务原语可见；
- b) 在 JTM 和文件表示上下文中传送数据值的 P-服务原语作为 P-DATA 原语而可见；
- c) 在 ACSE ASE 表示上下文中传送数据值的 P-服务原语被用来建立或终止“ISO JTM 基本类应用上下文”或“ISO JTM 完全应用上下文”。

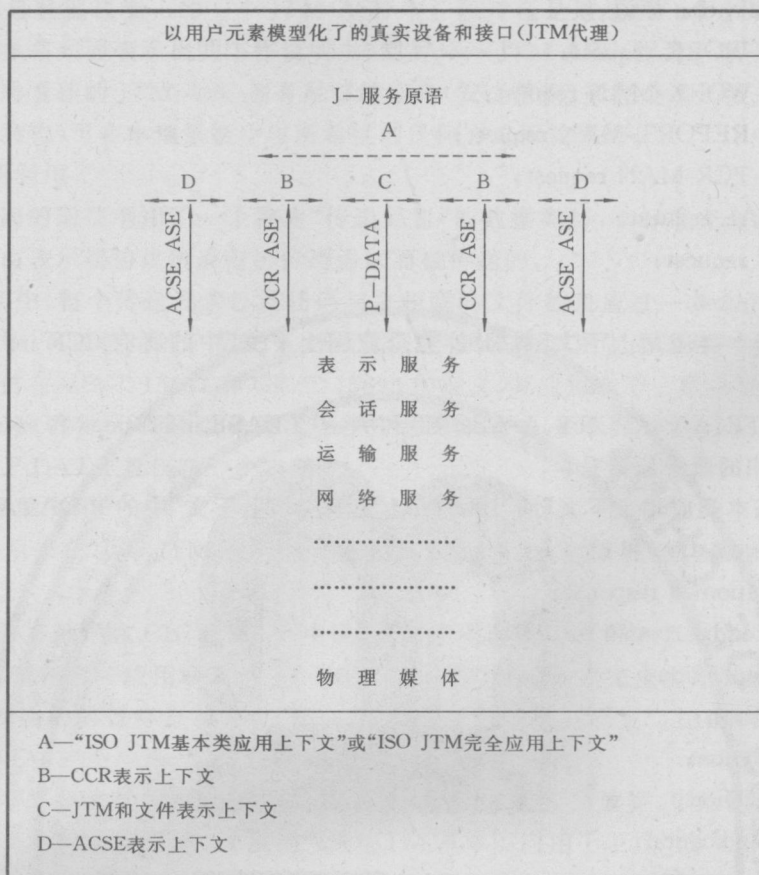


图 1 JTM 上层体系结构

1.6 一致性

1.6.1 上述 1.5 是作为背景而被给出的。不存在对 1.5 的一致性要求。如 1.5 与其他章条有何差异，则以其他章条为优先考虑的标准。

1.6.2 第 3 章和第 5 章利用了第 2 章所给出的数据类型定义说明了动态一致性。

1.6.3 第 4 章给出了静态一致性说明。

2 JTM 数据类型

2.1 JTM 数据类型定义导引

本章定义了 JTM 数据类型。它利用 GB/T 16262(ASN.1)的标准记法定义了构成 JTM PDU 的部分或全部的传送元素数据类型的抽象语法。PDU 的其余部分(如存在的话)或者是一文件,或者是一文件编号和文件分隔符。文件分隔符的抽象语法在本章定义,文件的抽象语法在别处定义。

本章还定义了形成 JTM 所用的 CCR 原语的用户数据参数的数据类型的抽象语法。

本章仅说明抽象语法,并不去引用生成传送语法的编码规则。

2.2 定义了用于命名的数据类型(在以后的定义中均出现)及用于可读正文的数据类型。

2.3 定义了文件分隔符的数据类型。

2.4 定义了用于诊断和记账信息的数据类型。

2.5 定义了用于 CCR 原语的用户数据参数的数据类型。

2.6 定义了称为“传送元素”的数据类型。JTM 服务是通过生成、传送和处理工作说明书而被提供。工作说明书(一个语义概念)传送期间被表示成—“传送元素”及零个、一个或多个文件和文件分隔符。基本类工作说明书的表示不多于一个文件,且不包括文件分隔符。2.6 为在本标准中所用的所有 CHOIC-

ES 定义了完整的“传送元素”数据结构,给出了其抽象语法及传送期间的语义约束。第 3 章说明了该数据类型的实例被创建和在接收到时被处理的方式。

2.7 定义了“工作显示文件”和“报告显示文件”的数据类型。第 3 章说明了它们是由 JTM 服务提供者生成的,且是仅有的 JTM 定义的文件。

2.8 是 2.2、2.3、2.4、2.5、2.6 和 2.7 中数据类型定义的重述,本条是为机器处理而安排的,如果存在某些差异,则以 2.2、2.3、2.4、2.5、2.6 和 2.7 为准。

2.2 名和消息

2.2.1 全局名

ISO 8832-JTM DEFINITIONS IMPLICIT TAGS::=

BEGIN

JTM-name ::= Application-entity-title

FTAM-name ::= Application-entity-title

User-identification-authority ::= Application-entity-title

Application-entity-title ::= ACSE-1. AE-title

END

注

1 上述模块标记引用了 GB/T 16687 中提供的应用实体标题的语法定义。其数据类型和相应的数据值被移入到 JTM 抽象语法定义中,即,这些数据类型的值在为 JTM PDUs 所建立的表示上下文中被传送。

2 应用实体标题是无歧义的且由与其相关的用于寻址信息的目录功能支持。

3 数据类型“FTAM 名”在基本类中是不使用的。

在用本标准进行通信的所有开放系统中这些数据类型的实例显示出如下特性:

a) 给出一“JTM 名”的实例用于 JTM 传送,本地目录功能被用来生成寻址信息以使得可对 JTM ASE 进行 JTM 传送;该 JTM ASE 被称为与此名相对应;该对应与发起传送的 JTM ASE 无关;

b) 由一外来调用所提供的寻址信息足以决定或证实该次调用是由一特定的 JTM ASE 所作出的;

c) “用户标识权限”的一个实例与若干通信系统中的一用户标识源相对应;一个集中式的或分布式的权限可确保命名机制的无歧义性;

d) 并不存在要将这两个数据类型的值加以区分的要求;只要对人管理方便“JTM 名”和“用户标识权限”可使用同一个值。

2.2.2 局部于 JTM ASE 的名

ISO 8832-JTM DEFINITIONS IMPLICIT TAGS::=

BEGIN

Agency-name ::= GraphicString

END

每个 JTM 执行代理、宿代理和源代理至少与一个“代理名”数据类型的实例相关。一个该数据类型的实例也与被某一特定的 JTM ASE 访问的一代理相关。

JTM ASE 可利用本地目录功能使其能发送一 JTM 服务原语给一已命名的代理。本地目录信息标识了该代理是源代理、宿代理还是执行代理。

2.2.3 局部于一用户标识权限的名

ISO 8832-JTM DEFINITIONS IMPLICIT TAGS::=

BEGIN

User-identification ::= GraphiString

END

由 JTM 所调用的活动的权限是基于用户标识的证实。在一“用户标识权限”名的范围内,“用户标

识”名被用来标识所允许的活动的集合。

每个 JTM ASE 被用来识别一个或多个“用户标识权限”类型的实例(典型的是一个)。它包含有本地目录信息以使其决定对由这些“用户标识权限”所发出的某些或全部“用户标识”所允许的活动。

“用户标识权限”可能只被唯一的一个开放系统所知,此时,所有相关的目录只局部于该开放系统。如一特定的“用户标识权限”为多个开放系统所知,则每个开放系统上都需要有相应的目录信息,而且还要应用远程口令检查协议。

注:用户标识及相关的验证和权限目录是大多数计算机系统中通常都提供的一般机制。联网方面的附加要求是用户标识权限的无歧义名的分配,以及当同一用户标识被应用于多个开放系统中时分布目录信息的安排。

2.2.4 名表

ISO 8832-JTM DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

Name-list ::= SEQUENCE OF GraphicString

END

“名表”数据类型被用于标识发往或来自 JTM 源、宿和执行代理文件。

2.2.5 上下文名

本条说明了下述几方面的名:

a) 若干应用上下文的名,这些应用上下文在 A-ASSOCIATE 服务原语中被用来为本标准所描述的过程建立对一联系的引用;

b) 本标准所定义的所有数据类型(2.8 中概述)的抽象语法名;

c) 应用 ASN.1 的基本编码规则而获得的这些数据类型的传送语法名(见 GB/T 16263)。

本章的说明利用了下列 ASN.1 值的定义:

jtm OBJECT IDENTIFIER ::= iso 标准 8832

相关的 Object Descriptor 值“ISO JTM 标准”

注:当定义这些值的标准被翻译成其他语言时,Object Descriptor 和 OBJECT IDENTIFIER 的 ASN.1 定义允许(但不要求)将 Object Descriptor 值和 OBJECT IDENTIFIER 值中的标识符释译成其他语言文字。

2.2.5.1 应用上下文

一个 JTM 实现承认两个应用上下文名。第一个应用上下文名标识了使用基本类约束时本标准中的过程,并具有下列 ASN.1“OBJECT IDENTIFIER”和“Object-Descriptor”值:

{jtm 应用上下文(1)基本(1)}

“ISO JTM 基本类应用上下文”

第二个应用上下文名标识了本标准的完整的 JTM 过程并具有下述 ASN.1 值:

{jtm 应用上下文(1)完全(2)}

“ISO JTM 完全应用上下文”

2.2.5.2 抽象语法

由 JTM 系统接收和发送的表示数据值(而不是那些由 ACSE 和 CCR ASEs 所指定的值)或者是:

a) 2.6 中定义的 ASN.1 数据类型“传送元素”的值;或是

b) 如下在 2.5 中将定义的 ASN.1 数据类型的值

C-BEGIN-USER-DATA

C-READY-USER-DATA

C-ROLLBACK-RI-USER-DATA 或是

c) 在文件类型定义中说明的表示数据值;或者

d) 在 2.3 中定义的 ASN.1 数据类型“文件分隔符”的值。

c) 中的表示数据类型值将在根据其文件类型定义所说明的抽象语法名而建立的表示上下文中被传

送(本标准所定义的文件类型见附录 B)。

a)、b)和 d)中的表示数据类型值将在利用由下述 ASN.1“OBJECT IDENTIFIER”和“Object Descriptor”值所标识的抽象语法而建立的表示上下文中被传送:

{jtm 抽象语法(2)}

“ISO JTM 抽象语法”

注:“工作显示”、“报告显示”和“tcr 显示”文件的文件类型定义也利用了该抽象语法名。

2.2.5.3 传送语法

当为 2.2.5.2 中说明的抽象语法“ISO JTM 抽象语法”协商一传送语法时,下述 ASN.1 定义,将被用来标记通过本章定义的数据类型应用 GB/T 16263(基本 ASN.1 编码规则)而获得的传送语法:

{joint-iso-ccitt asn1(1)基本编码(1)}

“单-ASN.1 类型的基本编码”

这些 ASN.1 目标标识和目标主字码值在 GB/T 16263 中被赋予,下列的 ASN.1 定义也证明同样的传送语法,但它们的用法是相反的:

{jtm 传送语法(3)}

“ISO JTM 传送语法”

本标准不定义任何其他的传送语法,“ISO JTM 抽象语法”的其他传送语法可由其他组织来定义和命名并在表示上下文协议中被利用(见 1.3.10)。

2.2.6 可读消息

消息被用来返回诊断信息给人工用户。

ISO 8832-JTM DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

Message ::= SEQUENCE SIZE (1..MAX) OF GraphicString (SIZE(0..40))

END

“消息”中的每个“字符串”应以一独立的行显示给用户。整个“消息”的总长度不限。

“消息”数据类型中所用的图字库应由相应原子动作的 CCR“诊断码指示器”参数的“码—说明符”之一中所列出的那些字符或由 GB 1988 国际参考版本中的字符组成(见 2.5)。

注

1 支持 GB 1988 的要求应服从与本标准相等价的国家标准中的变化。

2 当整个工作涉及到几个原子动作时,服务提供者应安全地保留后继原子动作所用的 CCR 诊断码参数。

2.3 文件分隔符

除“传送—元素”外,一个工作说明书中包含的文件多于一个时,要使用文件分隔符。

ISO 8832-JTM DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

Document-separator ::= [APPLICATION 1] IMPLICIT NULL

END

2.4 诊断

2.4.1 JTM 诊断码

JTM 为 CCR 诊断中的“码”说明了一个数据类型,其说明如下:

ISO8832-JTM DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

JTM-code ::= SEQUENCE

{jtm-user-code CHOICE

{absent

[0] NULL,

user-defined	[1] EXTERNAL},
CHOICE	
{sf-not-supported	[0] NULL,
us-unauthorised-access	[1] NULL,
ue-unauthorised-reporting	[2] NULL,
ue-no-document	[3] NULL,
ue-no-agency-document	[4] NULL,
ue-site-unknown	[5] NULL,
ue-no-authorisation-for-transfer	[6] NULL,
ue-site-unknown	[7] NULL,
ue-disposal-error	[8] NULL,
w-document-name-changed	[9] NULL,
ua-killed-by-manipulation	[10] NULL,
sf-protocol-error	[11] NULL,
sf-transmission-failure	[12] NULL,
sf-too-large	[13] NULL,
rl-incoming-concurrency-document	[14] NULL,
rl-timeout	[15] NULL,
rl-transmission-attempt	[16] NULL,
rl-access-to-agency-document	[17] NULL,
rl-document-disposal	[18] NULL,
rl-manipulation-in-progress	[19] NULL,
rl-agency-concurrency-limit	[20] NULL,
rl-transmission-concurrency-limit	[21] NULL,
rl-internally-busy	[22] NULL,
sf-repeated-retries	[23] NULL,
ue-monitor-site-unknown	[24] NULL,
sf-incorrect-report-routing	[25] NULL,
sf-incorrect-monitor-name	[26] NULL,
sf-context-not-available	[27] NULL,
sf-transmission-error	[28] NULL,
ue-no-agency-activity	[29] NULL,
ue-document-already-exists	[30] NULL,
ue-document-does-not-present	[31] NULL,
ue-empty-directory	[32] NULL,
ue-proforma-not-present	[33] NULL,
ue-site-basic-class-only	[34] NULL,
ue-ftam-not-supported	[35] NULL,
ue-no-ftam-document	[36] NULL,
ue-ftam-disposal-error	[37] NULL,
w-ftam-waring	[38] NULL,
sf-monitor-point-storage-not-supported	[39] NULL,
sf-transfer-control-not-supported	[40] NULL,