

GB

国家标准

汇编

分册

第17分册

2005年 修订-17



中国国家标准汇编

2005 年修订-17

中国标准出版社

2006

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编. 17: 2005 年修订/中国标准出版社总编室编. —北京: 中国标准出版社, 2006

ISBN 7-5066-4261-1

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2005
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 113947 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 47.25 字数 1 310 千字

2006 年 11 月第一版 2006 年 11 月第一次印刷

*

定价 180.00 元

ISBN 7-5066-4261-1



9 787506 642613 >

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

出版说明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自 1995 年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2005 年修订-1,-2,-3,……”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2005 年度发布的修订国家标准分 20 册出版。本分册为“2005 年修订-17”,收入新修订的国家标准 12 项。

中国标准出版社

2006 年 9 月

目 录

GB/T 16720.1—2005 工业自动化系统 制造报文规范 第1部分:服务定义	1
GB/T 16720.2—2005 工业自动化系统 制造报文规范 第2部分:协议规范	335
GB 16776—2005 建筑用硅酮结构密封胶	541
GB/T 16811—2005 工业锅炉水处理设施运行效果与监测	561
GB/T 16825.2—2005 静力单轴试验机的检验 第2部分:拉力蠕变试验机 施加力的检验	573
GB 16838—2005 消防电子产品 环境试验方法及严酷等级	585
GB/T 16855.1—2005 机械安全 控制系统有关安全部件 第1部分:设计通则	620
GB/T 16855.100—2005 机械安全 控制系统有关安全部件 第100部分:GB/T 16855.1 的应用指南	648
GB 16869—2005 鲜、冻禽产品	657
GB/T 16886.10—2005 医疗器械生物学评价 第10部分:刺激与迟发型超敏反应试验	671
GB/T 16886.12—2005 医疗器械生物学评价 第12部分:样品制备与参照样品	714
GB/T 16886.17—2005 医疗器械生物学评价 第17部分:可沥滤物允许限量的建立	728



中华人民共和国国家标准

GB/T 16720.1—2005/ISO 9506-1:2003
代替 GB/T 16720.1—1996

工业自动化系统 制造报文规范 第1部分：服务定义

Industrial automation systems—Manufacturing message specification—
Part 1: Service definition

(ISO 9506-1:2003, IDT)

2005-01-24 发布

2005-06-01 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

前 言

本部分等同采用国际标准 ISO 9506-1:2003《工业自动化系统 制造报文规范 第1部分:服务定义》。ISO 9506:2003 在《工业自动化系统 制造报文规范》的总标题下,由两部分组成:

- 第1部分:服务定义;
- 第2部分:协议规范。

《工业自动化系统 制造报文规范》是一个系列标准,国际标准有过几个版本。最早的版本是 ISO/IEC 9506:1990。我国已经将有关部分等效或等同转化为国家标准,具体如下:

- GB/T 16720.1—1996 工业自动化系统 制造报文规范 第1部分:服务定义(eqv ISO/IEC 9506-1:1990)
- GB/T 16720.2—1996 工业自动化系统 制造报文规范 第2部分:协议规范(eqv ISO/IEC 9506-2:1990)
- GB/T 16720.3—1996 工业自动化系统 制造报文规范 第3部分:工业机器人伴同标准(eqv ISO/IEC 9506-3:1991)
- GB/T 16720.4—1998 工业自动化系统 制造报文规范 第4部分:数控伴同标准(eqv ISO/IEC 9506-4:1992)
- GB/T 16721—1996 工业自动化系统 MMS 协议子集规范(eqv ISO/TR 13345:1994)
- GB/T 16979.1—1997 工业自动化系统 MMS 第1部分:服务定义 补充件1 数据交换(idt ISO/IEC 9506-1Amd.1:1993)
- GB/T 16979.2—1997 工业自动化系统 MMS 第2部分:协议规范 补充件1 数据交换(idt ISO/IEC 9506-2 Amd.1:1993)

本部分的技术内容和组成结构与 ISO 9506:2003 相一致,在编写格式上符合我国国家标准 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写规则》。只是根据我国国家标准的制定要求,做了如下编辑性的改动:

- a) 大写的英文缩写保留英文原名,去掉了 ISO 前言。
 - b) 对英文的抽象语法中的有关参数、类型、名称、函数等,为了既要保持其英文原意,又要便于理解其名称表示的意思,在本部分中,在目次中标出了中文译名,在正文中,以英文为主,仅在第一次出现或必要时,才将中文译名括起来放在英文原名后。
 - c) 将“本国际标准”和 ISO 9506 改为“GB/T 16720”。将 ISO 9506-1 改为 GB/T 16720.1;将 ISO 9506-2 改为 GB/T 16720.2;将 ISO/IEC 9506-1:1990 改为 GB/T 16720.1:1996;将 ISO/IEC 9506-2:1990 改为 GB/T 16720.2:1996;将 ISO/IEC 9506-3 改为 GB/T 16720.3;将 ISO/IEC 9506-4 改为 GB/T 16720.4;将 ISO/IEC TR 13345 改为 GB/T 16721。
 - d) 将规范性引用文件中已转化为国家标准的国际标准编号改为国家标准编号,相应的国家标准采用的国际标准版本号和采用程度放在标准名称后的括号内,未转化的国际标准保留。
 - e) 为了便于使用,将 ISO 9506-2:2003 文本后面的“索引”编排为附录 G(资料性附录)中英文对照表。
- 本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录,附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC159)归口。

本部分由北京机械工业自动化所负责起草、北京四方继保自动化有限公司参加起草。

主要起草人:魏文娟、任雁铭、郝淑芬、杨常府、吴涤、许瑾、王成、曾庆宏、邬学礼。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:GB/T 16720.1—1996。

引言

本部分为各种制造和过程控制设备提供广泛的服务。它被编制得不仅可自身单独使用,而且可配合伴同标准使用。这些伴同标准描述这些服务的子集在特殊类型设备上的应用。

由制造报文规范(MMS)提供的服务的范围从简单到极其复杂。它并不期望所有的这些服务都能被所有的设备支持。所支持的服务子集在某些情况下受伴同标准限制,而在所有情况下,均可由执行者加以限制。在选择所支持的服务子集时,需考虑的重要特性包括:

- a) 服务对设备的适用性;
- b) 服务和要求的复杂性;
- c) 通过网络提供特定类服务的复杂性与设备复杂性的比较。

安全性考虑

在对保密或安全有特殊要求的应用中使用 MMS 时,需要采用 OSI 安全性体系结构。本国际标准为鉴别(口令)和访问控制提供简单的工具,而需要较高安全度的系统则必须考虑一些超出本部分范围的特性。本部分不作为不拒收(non-repudiation)的工具。

服务和需求的复杂性

一些 MMS 服务非常复杂,应该考虑更先进的功能。而在非常简单的应用中使用的设备通常不需要这样先进的功能,因此,它们不必支持这样的 MMS 服务。

关键词

应用互操作 Application Interworking
 应用层协议 Application Layer Protocol
 信息处理系统 Information Processing Systems
 制造通信网络 Manufacturing Communication Network
 制造报文规范 Manufacturing Message Specification
 数字控制系统 Numerical Control Systems
 开放系统互连 Open Systems Interconnection
 OSI 参考模型 OSI Reference Model
 过程控制系统 Process Control Systems
 可编程控制器 Programmable Controller
 可编程设备 Programmable Device
 机器人控制系统 Robotics Control Systems
 虚拟制造设备 Virtual Manufacturing Device

概要

本部分是为便于信息处理系统互连而制定的系列标准之一。它作为相当于其他标准的应用服务元素(ASE)被开放系统互连基本参考模型(GB/T 9387)列入开放系统互连环境的应用层中。

开放系统互连的目标是在互联标准之外,用最低限度的技术协定,便于信息处理系统实现如下互连:

- a) 来自不同的设备制造厂;
- b) 在不同的管理方式下;
- c) 不同的复杂程度;
- d) 设备的不同生产年代。

目的

本部分的目的是定义制造报文规范提供的各种服务。本部分定义的服务通过 GB/T 16720.2 所定义的制造报文规范协议,利用底层通信系统提供的一些服务来实现。尽管使用了 ISO 7498 中的模型,但本部分还是尽可能独立于具体的通信系统。本部分通过将它所支持的需求描述成一组可以在多种通信环境中应用的抽象服务来达到上述目的。附录 A 描述这些抽象服务在 OSI 环境中是如何实现的。

本部分特别关注可编程制造设备的通信及相互配合。通过将本部分与 OSI 参考模型中的其他标准一起使用,原来不兼容的系统可以以任意组合的方式一起工作。

GB/T 16720.2 定义支持制造报文规范的协议。

出版

本部分与 GB/T 16720.1—1996 有区别,它更正了与 ASN.1 类型定义以及建模结构相关的几处错误,也更正了在正文中的一些印刷错误。本部分与 GB/T 16720—1996(ISO/IEC 9506)的区别如下:

- a) 在 GB/T 16720.1—1996 中的非形式化对象建模被 ASN.1(ISO/IEC 8824-2)中给出的建模技术所取代。因此,本部分定义 ASN.1 模块 MMS-Object-Module-1,它包含服务处理过程所需的模型。
- b) 在 GB/T 16720—1996 技术报告中规定 MMS 协议子集的那些内容已被本部分采用,用以在对象模型内部定义选项。这些内容在写入本部分时,为了满足 ISO/IEC 8825-2 对 PER 编码的要求,作了部分改动。
- c) ISO/IEC 9506 的补充件 1 和补充件 2 中的所有内容以及勘误都合并到新版本中。
- d) 在已发布的伴同标准(GB/T 16720.3、GB/T 16720.4 和 ISO/IEC 9506-6)中定义的服务和协议已并入到新标准中,并在 Initiate 处理程序中增加了新的参数 CBBs,以指明这些服务和协议的存在。伴同标准的概念已被简化使得它更明确了 MMS 抽象模型与应用领域需求间的关系,而这些需求正是伴同标准的研究主题。
通过这样的合并,对于每个伴同标准不再需要单独的抽象语法。尽管利用其他的抽象语法仍然可能逆向兼容,但是,所有伴同标准现在都可以在基本标准的单一抽象语法下进行操作。
- e) 本部分对 MMS 的通信需求进行了归纳,按照支持这些需求所必需的抽象服务集来描述 MMS。服务的抽象子集与全系列 OSI 通信协议所提供的服务之间的关系在附录中规定。这样,只要提供与这些抽象服务等效的服务,就有可能利用 MMS 正确地在替代通信系统上进行操作(例如压缩栈的实现)。
- f) 放宽了对作为标识符的字符的限制,允许标识符用数字字符开头,进而,可以完全由数字字符组成。
- g) 可见串(VisibleString)的许多(不是全部)值已被新产品 MMS 串(MMSString)所取代。MMS 串提供一种选择,它使用取自 ISO 10646 的任意字符串。类似地,这些较通用的串也可用来作为标识符。为了协商对这些较通用串的使用,增加了新的参数 CBBs。
- h) 在程序调用管理一章中介绍了一种新的服务:重新配置程序调用(Reconfigure Program Invocation)。该服务提供的技术能动态改变运行程序调用的构成域。
- i) 在有名变量和有名类型的对象模型中增加了一个新的字段,该字段用于描述与有名变量或有名类型相关的语义。这个字段或者是预定义的,或者它的值就是在定义有名变量服务或定义有名类型服务中用于构造有名类型而赋予的名字。只要协商好与此字段相对应的新参数 CBB,就可利用获取变量访问属性服务或获取有名类型属性服务将此字段报告输出。
- j) 为压缩各章,文件内容已重新组织。
- k) 正文中已删掉了实数据类型。
- l) 将分散访问从正文中删除,移至提示性附录中。
- m) 按照 ISO/IEC 8824-1 中的建议,协议中的所有 EXTERNAL 值已替换为 CHOICE(EXTER-

NAL, EMBEDDED PDV}。

协议

由于利用了 ASN.1 对象建模技术,所以,协议存在于两个分开的模块中。其中一个包含在 GB/T 16720.2 的对象模型部分中,另一个则在本部分中定义,它描述所有有效 PDUs 的内容和结构。尽管在某些情况下 ASN.1 的表达形式看上去不同,但通过 ISO 9506 第一版而产生的 PDUs 与利用本版本所产生的 PDUs 仍然是相同的。为此,本版本继续用主版本号 1 来标识(为反映所有对文本的增改,次版本号随之变动)。

有一些例外应注意。

- a) 现在,由伴同标准定义的语法扩充用替代单独抽象语法的新参数 CBBs 来标识。因此,对于每次使用 MMS 来调用伴同标准工具,在 Initiate PDU 中要做改动。然而,如果不使用伴同标准工具,Initiate PDU 仍然和第一版所定义的一样。
- b) 对修改访问控制服务的标记处已作了一些小的修改,以便于使它与获取名字表服务和更名服务中的相应协议相一致。
- c) 利用 PER(ISO/IEC 8825-2)的 PDUs 编码与利用 GB/T 16720—1996(ISO/IEC 9506)生成的 PDUs 不可能完全兼容,这是因为用包含某个类型的 CHOICE 来替代这个类型时,用 PER 会导致不同的编码。而 BER 对两者的编码是相同的。这样,如果 PDUs 包含某个 EXTERNAL (对应于上述第 m 项)元素,那么,它们将被替换为 CHOICE,结果就导致产生不同的 PER 编码。

ASN.1 模块

在 GB/T 16720 中定义的 ASN.1 模块可以从 ISO TC 184 秘书处获得计算机可读的格式。这些模块有两种格式:一种与已出版的格式一样,另一种则是不带有 IF-ELSE-ENDIF 括号的格式。

获得这些文件的网址是:

<http://forums.nema.org:8080/~iso_tcl84_sc5>

工业自动化系统 制造报文规范

第 1 部分:服务定义

1 范围

制造报文规范是一个应用层的标准,用于支持计算机集成制造(CIM)环境下可编程设备之间双向报文通信。在 GB/T 16720 的本部分中,这种环境被称之为制造环境。尽管提供一套完整的服务可能是将来制定标准时的努力目标,但本部分并没有为设备的远程编程提供一套完整的服务。本部分从下述几方面定义 OSI 应用层内的制造报文规范:

- a) 定义服务的用户之间交互的抽象模型;
- b) 与本部分相一致的外部可见执行功能,以程序要求的形式与执行服务请求相关联;
- c) 服务的原语活动和事件;
- d) 与每个原语活动和事件相关联的参数数据;
- e) 这些活动和事件之间的关系及其有效顺序。

本部分中定义的服务由制造报文规范协议提供。这种服务可以被其他应用层服务元素或应用过程元素使用。

本部分并不对各个实施或产品作规定,也不对计算机系统中实体和接口的实现加以限制。本部分只规定实施的外部可见功能,以及对这些功能的一致性需求。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16720 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 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 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:命名和编址 (idt ISO 7498-3:1989)

GB/T 15695—1995 信息处理系统 开放系统互连 面向联接的表示服务定义 (idt ISO 8822:1988)

GB/T 16505(所有部分) 信息处理系统 开放系统互连 文卷传送、访问和管理 (idt ISO 8571 所有部分)

GB/T 16687—1996 信息处理系统 开放系统互连 联系控制服务元素协议规范 (idt ISO 8650:1988)

GB/T 16688—1996 信息处理系统 开放系统互连 联系控制服务元素服务定义 (idt ISO/IEC 8649:1988)

GB/T 16720.2—2005 工业自动化系统 制造报文规范 第 2 部分:协议规范 (ISO 9506-2:

2003, IDT)

GB/T 17967—2000 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 OSI 服务定义约定(idt ISO/IEC 10731:1994)

ISO/IEC 8824-1:1998 信息技术 抽象语法记法 1(ASN.1): 基本记法规范

ISO/IEC 8824-2:1998 信息技术 抽象语法记法 1(ASN.1): 信息对象规范

ISO/IEC 8825-1:1998 信息技术 抽象语法记法 1 编码规则: 基本编码规范(BER)、正则编码规则(CER) 和特异编码规则(DER)的规范

ISO/IEC 8825-2:1998 信息技术 抽象语法记法 1 编码规则: 紧缩编码规则(PER)规范

ISO/IEC 9545:1994 信息技术 开放系统互连 应用层结构

ISO/IEC 10646-1:2000 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS) 第 1 部分: 体系结构和基本多语种平面

ANSI/IEEE 754:1985 IEEE 二进制浮点算法标准

3 术语和定义

本部分采用下列定义。

3.1 参考模型定义

本部分以 GB/T 9387 制定的概念为基础, 并采用该标准中的下列术语:

- a) 应用实体(application-entity);
- b) 应用过程(application-process);
- c) 应用服务元素(application service element);
- d) 开放系统(open system);
- e) (N)层-协议((N)-protocol);
- f) (N)层-协议数据单元((N)-protocol-data-unit);
- g) (N)层-服务访问点((N)-service-access-point);
- h) (N)-层((N)-layer);
- i) 系统(system);
- j) (N)层-用户数据((N)-user-data)。

3.2 服务约定定义

本部分采用了在 OSI 服务约定(GB/T 17967)中规定的下列术语:

- a) 确认(confirm);
- b) 指示(indication);
- c) 原语(primitive);
- d) 请求(request);
- e) 应答(response);
- f) 服务原语(service primitive);
- g) 服务提供者(service provider);
- h) 服务用户(service user)。

3.3 抽象语法记法定义

本部分使用了定义在 ASN.1(ISO/IEC 8824-1)中的如下术语:

- a) 值(value);
- b) 类型(type);
- c) 简单类型(simple type);
- d) 结构类型(structure type);

- e) 组件类型(component type);
- f) 标记(tag);
- g) 加标记(tagging);
- h) 类型(或值)引用名(type (or value) reference name);
- i) 字符串类型(character string type);
- j) 布尔类型(boolean type);
- k) 真(true);
- l) 假(false);
- m) 整数类型(integer type);
- n) 位串类型(bitstring type);
- o) 八位位组串类型(octetstring type);
- p) 空类型(null type);
- q) 序列类型(sequence type);
- r) 类型的序列(sequence of type);
- s) 标记类型(tagged type);
- t) 选择类型(choice type);
- u) 挑选类型(selection type);
- v) 对象标识符类型(object identifier type);
- w) 模块(module);
- x) 产生式(production);
- y) ASN.1 编码规则(ASN.1 encoding rules);
- z) ASN.1 字符集(ASN.1 character set);
- aa) 外部类型(external type)。

3.4 其他定义

本部分还使用了如下术语:

3.4.1

应用关联专用 **AA-specific (Application Association specific)**

用于描述一个对象的修饰语,表示该对象名的范围限定为单一的应用关联(即该对象名仅在定义该对象的相关应用关联上引用)。

3.4.2

属性 **attribute**

具有确定意义的数据元素以及它可能的取值集合的说明。

3.4.3

MMS 受叫户 **called MMS-user**

发出 Initiate. response 服务原语的 MMS 用户。

3.4.4

MMS 呼叫户 **calling MMS-user**

发出 Initiate. request 服务原语的 MMS 用户。

3.4.5

客户 **client**

为了某一特定目的,通过服务请求实例使用 VMD 的同层通信实体。

3.4.6

一致性构造块 **conformance building block**

描述 MMS 一致性要求的基本单元。

3.4.7

数据 data

已赋予或可赋予意义的一种表示(例如,字符)。

3.4.8

域 domain

一个用于特定目的的 VMD 能力范围子集的抽象对象。

3.4.9

域专用 domain-specific

描述一个对象的修饰语,表示该对象名的范围限定为单个域(即,该对象名可以在 VMD 所建立的引用这个域的所有应用关联上引用)。

3.4.10

下载 download

通过给远程用户装载数据来传递包括其下属对象的一个域内容的过程。

3.4.11

事件管理 event management

对事件条件、事件活动、事件登录及事件条件表的管理。

3.4.12

文件 file

明确命名的、具有公用属性集的信息集合。

3.4.13

文件操作 file operation

开放系统之间文件的传递,部分文件内容的检查、修改和更换,或者对文件及其属性的管理。

3.4.14

文件库 file store

驻留在一个特定的开放系统中的一批有组织的、具有名称和属性的文件。

3.4.15

信息 information

数据及其含义的组合。

3.4.16

日志 journal

检索时可逻辑排序的、被记录的、带时标的事件变更、变量数据或注释的集合。

3.4.17

本地事务 local matter

由系统决定其在制造报文规范中的行为,该决定不受 GB/T 16720 要求的限制。

3.4.18

制造报文协议机 Manufacturing Message Protocol Machine (MMPM)

实现本部分规定的处理过程的抽象机。

3.4.19

MMS 环境 MMS-environment

在应用关联生存期内使用的 MMS 服务元素及通信语义的规范。

3.4.20

MMS 提供者 MMS-provider

通过交换 MMS PDU,概念上提供 MMS 服务的应用实体的那一部分。

3.4.21

MMS 用户 MMS-user

概念上调用制造报文规范的应用过程的那一部分。

3.4.22

受监控事件 monitored event

被检测到的一个事件条件的状态的变化。

3.4.23

网络触发事件 network-triggered event

由客户明确激发的事件。

3.4.24

操作员站 operator station

表达与 VMD 相关联的设备的抽象对象,这些设备提供与操作员的输入/输出交互。

3.4.25

预定义对象 predefined object

通过使用 MMS 服务以外的一些机制来说明的对象。

3.4.26

程序调用 program invocation

由一个域集组成的、表示一个动态元素的抽象对象,该动态元素最密切地对应于多任务环境中的一执行线程。

3.4.27

接收 MMPM receiving MMPM

接收一个 MMS PDU 的 MMPM。

3.4.28

MMS 接收户 receiving MMS-user

接收指示或确认服务原语的 MMS 用户。

3.4.29

MMS 请求户 requesting MMS-user

发出对某个服务的请求服务原语的 MMS 用户。

3.4.30

MMS 应答户 responding MMS-user

发出对某个服务的应答服务原语的 MMS 用户。

3.4.31

信标 semaphore

与逻辑或物理资源相关联的概念锁,它只允许锁的占有者访问这些资源。

3.4.32

信标管理 semaphore management

对信标的控制。

3.4.33

发送 MMPM sending MMPM

发送 MMS PDU 的 MMSPM。

3.4.34

MMS 发送户 sending MMS-user

发出请求或响应服务原语的 MMS 用户。

3.4.35

服务器 server

对一个特定服务请求实例起 VMD 代理作用的同层通信实体。

3.4.36

标准化对象 standardized object

在本部分中或在 MMS 伴同标准中定义的对象实例。

3.4.37

上载 upload

通过从远程用户装载数据来传递域内容及其下属对象的过程,用这种方式允许后续下载。

3.4.38

变量 variable

用单一名称或描述来表示的一个或多个数据元素。

3.4.39

变量访问 variable access

检查或修改 VMD 中定义的变量或变量的分量。

3.4.40

虚拟制造设备 virtual manufacturing device (VMD)

真实制造设备的特定资源和功能集的抽象表达,以及该抽象表达向真实制造设备的物理和功能方面的映射。

3.4.41

VMD 专用 VMD-specific

用于描述一个对象的修饰语,该对象的名称范围限定为单个 VMD(即,该名称可以被为利用这个 VMD 而建立的所有应用关联上引用)。

4 缩略语

AA	应用关联
ACSE	关联控制服务元素
AE	应用实体
AP	应用过程
ASE	应用服务元素
ASN.1	抽象语法记法 1
CBB	一致性构造块
CIS	配置与初始化说明
FRSM	文件读状态机
FTAM	文件传输、访问和管理
MMPM	制造报文协议机
MMS	制造报文规范
NC	数控
OSI	开放系统互联
PC	可编程控制器
PDU	协议数据单元
PSAP	表示层服务访问点