



中华人民共和国国家标准

GB/T 18756.2—2002
idt ISO/ISP 14226-2:1996

工业自动化系统 制造报文规范(MMS)一般应用基础专规 第2部分:通用MMS要求

Industrial automation systems—
MMS general application base profile—
Part 2: Common MMS requirements

2002-06-13 发布

2003-01-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	III
ISO 前言	V
ISO 引言	VI
1 范围	1
1.1 概述	1
1.2 在分类中的位置	1
2 引用标准	1
3 定义	2
4 缩略语	2
5 一致性要求	2
5.1 对使用 MMS 所有部分的一般要求	2
5.2 服务特定的要求	3
附录 A(标准的附录) ISPICS 要求表	7
A1 概述	7
A2 要求的分类	7
A2.1 基础列	7
A2.2 功能标准(F/S)列	7
A2.3 值/引用列	8
A2.4 有条件的宏	8
A3 支持的 MMS PDU	8
A3.1 环境和一般管理	8
A3.2 MMS 修正符	9
A3.3 参数 CBB	9
A3.4 VMD 支持	9
A3.5 域管理	10
A3.6 程序调用管理	10
A3.7 变量存取	10
A3.8 信号量管理	11
A3.9 操作员通信	11
A3.10 事件管理	11
A3.11 日志管理	12
A3.12 文件存取	12
A3.13 文件管理	12
A3.14 数据交换管理	12
A3.15 附加 PDU	12

A4 PDU 特定的要求	12
A4.1 环境和一般管理	13
A4.2 VMD 支持	14
A4.3 域管理	17
A4.4 程序调用管理	25
A4.5 变量存取	31
A4.6 信号量管理	41
A4.7 操作员通信	41
A4.8 事件管理	42
A4.9 日志管理	42
A4.10 文件存取	42
A4.11 文件管理	42
A4.12 数据交换管理	43
A4.13 属名变量表对象	43

前 言

GB/T 18756《工业自动化系统 制造报文规范(MMS)一般应用基础专规》分为三部分:

- 第1部分:用于MMS的关联控制服务元素(ACSE),表示层和会话层协议规范;
- 第2部分:通用MMS要求;
- 第3部分:专用MMS要求。

本标准为GB/T 18756的第2部分。本标准等同采用ISO/ISP 14226-2:1996《工业自动化系统 国际标准化专规 AMM11:制造报文规范(MMS)一般应用基础专规 第2部分:通用MMS要求》。

ISP,英语原文为International Standardized Profile,意为国际标准化专规,是国际标准化组织ISO发布的一种国际标准文件形式。ISP的定义及组成,请参考ISO/IEC TR10000,即“国际标准化专规的框架和分类”,现已被等同采用为我国国家标准,代号为GB/T 16682—1996。AMM11是按该分类法规定编制的代号。

在ISO/IEC TR10000-1中,专规被定义为若干标准的组合,或其他专规的组合。其主要目的是:

1. 确定为实现某些指定的功能或支持某类应用所必须的标准和专规,及其适当的类、满足符合性要求的子集、可选项和参数。
2. 提供一种引用和参考多种不同标准和ISP的方法,使用户和供应商都能对用户需求进行系统的识别和分析。
3. 提供一种增强采购能力的手段,有利于采购所要功能的若干标准和ISP的协调一致的实现,它应是某实际IT系统的主要组成部分,而且能达到与这些标准相关的对应参考模型或框架的意图。
4. 促进在开发实现该专规相应功能的IT系统的符合性测试时的统一性。

由此,一个专规定义一个基础标准的组合,这些基础标准结合起来实现某个特定的IT功能,可供不同的使用者从不同的目的和角度去使用。

为便于使用,本标准“目次”保留了ISO/ISP 14226-2的细目。在技术上与国际标准等同,在编写格式上遵照GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第1单元:标准的起草与表述规则 第1部分:标准编写的基本规定》。

MMS,是英语manufacturing message specification的缩写,即制造报文规范,是一个国际标准,代号为ISO/IEC 9506。MMS应用于工业自动化系统及计算机集成制造系统(CIMS)的各种可编程制造设备的互连和信息交换。为满足我国高技术发展的要求,国家在积极跟踪研究国际标准的基础上,已制定了MMS有关基础标准,名称和代号为:

- 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: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:数值控制用伴同标准
(eqv ISO/IEC 9506-4:1992)
- GB/T 16721—1996 工业自动化系统 制造报文规范 协议规范子集

GB/T 18756.2—2002

(eqv ISO/IEC TR 13345:1994)

GB/T 16979.1—1997 工业自动化系统 制造报文规范 第1部分:服务定义 补充件1:数据交换 (idt ISO/IEC 9506-1:1990/Amd. 1:1993)

GB/T 16979.2—1997 工业自动化系统 制造报文规范 第2部分:协议规范 补充件1:数据交换 (idt ISO/IEC 9506-2:1990/Amd. 1:1993)

本标准制定的目的是继续跟踪研究 MMS 相关国际标准化专规(ISP),配合已制定的 MMS 国家标准,制定满足应用需求的 MMS 应用专规(Profile),解决用户对 MMS 标准的需求。

本标准在名词术语方面尽量与已发布的 MMS 标准协调统一,本标准与相应的 MMS 标准配套使用。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准起草单位:北京机械工业自动化研究所。

本标准由全国工业自动化系统标准化技术委员会归口。

本标准主要起草人:曾庆宏、郝淑芬、张作才、徐颖。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化机构(ISO 成员体)组成的世界性联合体。通常由 ISO 技术委员会来完成国际标准的制定工作。每个成员体对某项已建立技术委员会的专题感兴趣时,均有权参加该技术委员会。同 ISO 有联络的官方的和非官方的国际组织亦可参加此项工作。在电工技术标准化有关方面一切事务,ISO 与国际电工委员会(IEC)紧密合作。

国际标准化专规是国际上一致的协调文件,它确定某一标准或一组标准,连同可选项和参数,以便实现某一功能或一组功能。

国际标准化专规草案被提交给各成员体进行投票。需要至少得到 75%成员体投票赞成,才能作为国际标准化专规发布。

国际标准化专规 ISO/ISP 14226-2 由 ISO/TC 184 技术委员会(工业自动化系统和集成)SC5 分技术委员会(体系结构和通信)制定,并与下列组织合作:

- 亚洲—大洋州专题研究会(AOW);
- 欧洲开放系统专题研究会(EWOS);
- 开放系统环境实现者专题研究会(OIW)。

ISO/ISP 14226 在总标题“工业自动化系统 国际标准化专规 AMM11:MMS 一般应用基础专规”下,由下列部分组成:

- 部分 1:用于 MMS 的关联控制服务元素(ACSE),表示层和会话层协议规范;
- 部分 2:通用 MMS 要求;
- 部分 3:专用 MMS 要求。

附录 A 是本标准的一个不可分割的部分。

ISO 引言

ISO/ISP 14226 是按照 ISO/IEC TR10000,即“国际标准化专规的框架和分类”所规定的原则,在“功能标准化”上下文内定义的。该“功能标准化”上下文是信息技术(IT)标准化活动,包括基础标准、专规和注册机制等整个领域的一部分。一个专规定义若干个基础标准的一种组合,集中实现某个专门确定的 IT 功能。专规对基础标准中的可选项及其他变异的使用进行标准化,为开发统一的能得到国际认可的系统测试提供基础。

中华人民共和国国家标准

工业自动化系统 制造报文规范(MMS)一般应用基础专规 第2部分:通用MMS要求

GB/T 18756.2—2002
idt ISO/ISP 14226-2:1996

Industrial automation systems—
MMS general application base profile—
Part 2: Common MMS requirements

1 范围

1.1 概述

GB/T 18756 的本部分规定了通用于 GB/T 18756 的 MMS 要求。这些通用要求,当与 GB/T 18756.1 和 GB/T 18756.3 联合使用时,组成 MMS 一般应用基础专规,说明怎样使用 MMS 标准为控制全范围的 MMS 设备提供一般应用所需的 MMS 功能。

1.2 在分类中的位置

本标准是一个多部分的 ISP 的第 2 部分,按照 GB/T16682.2—1996,该 ISP 被标识为“AMM11, MMS 一般应用基础专规”。

它可以和任何规定 OSI 连接模式传输服务的 T—专规进行组合。

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 16682.1—1996 信息技术 国际标准化轮廓的框架和分类方法 第1部分:框架
(eqv ISO/IEC TR10000-1:1992)
- GB/T 16682.2—1996 信息技术 国际标准化轮廓的框架和分类方法 第2部分:OSI 轮廓用的原则和分类方法(idt ISO/IEC TR10000-2:1994)
- 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 16979.1—1997 工业自动化系统 制造报文规范 第1部分:服务定义 补充件1:数据交换(idt ISO/IEC 9506-1:1990/Amd. 1:1993)
- GB/T 16979.2—1997 工业自动化系统 制造报文规范 第2部分:协议规范 补充件1:数据交换(idt ISO/IEC 9506-1:1990/Amd. 1:1993)
- GB/T 18756.1—2002 工业自动化系统 制造报文规范(MMS)一般应用基础专规 第1部分:用于 MMS 的关联控制服务元素(ACSE),表示层和会话层协议规范