



中华人民共和国国家标准

GB/T 18756.3—2002
idt ISO/ISP 14226-3:1996

工业自动化系统 制造报文规范(MMS)一般应用基础专规 第3部分:专用MMS要求

Industrial automation systems—
MMS general application base profile—
Part 3: Specific 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

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 3 部分:专用 MMS 要求
GB/T 18756.3—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3 字数 83 千字
2003 年 2 月第一版 2003 年 2 月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-19066 定价 20.00 元

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

TP

BZ

前 言

国家标准 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》分为三个部分:

- 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3部分。本标准等同采用 ISO/ISP 14226-3:1996《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3部分:专用 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 是按该分类法的规定编制的代号。

在 ISO/IEC TR10000-1 中,专规被定义为若干基础标准的组合,或与其他组合。其主要目的是:

1. 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 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 14226-3 的细目。在技术上与国际标准等同,在编写格式上遵照国家标准 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
(eqv ISO/IEC TR 13345:1994)

GB/T 18756.3—2002

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、李春枝。

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/ISP14226-3 由 ISO/TC184 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 TR 10000, 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, 集中实现某个能专门确定的 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, 为开发统一的得到国际认可的系统测试提供基础。

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 2

附录 A(标准的附录) 国际标准化专规实现一致性声明(ISPICS)要求表 3

A1 概述 3

A2 要求的分类 3

A2.1 基础列 3

A2.2 功能标准(F/S)列 3

A2.3 值/引用 3

A2.4 有条件的宏 3

A3 支持的 MMS PDU 4

A3.1 环境和一般管理 4

A3.2 MMS 修正符 4

A3.3 参数 CBB 5

A3.4 VMD 支持 5

A3.5 域管理 6

A3.6 程序调用管理 6

A3.7 变量存取 7

A3.8 信号量管理 7

A3.9 操作员通信 7

A3.10 事件管理 8

A3.11 日志管理 8

A3.12 文件存取 8

A3.13 文件管理 8

A3.14 数据交换管理 9

A3.15 附加 PDU 9

A4 PDU 特定的要求	9
A4.1 环境和一般管理	9
A4.2 VMD 支持	11
A4.3 域管理	13
A4.4 程序调用管理	21
A4.5 变量存取	26
A4.6 信号量管理	37
A4.7 操作员通信	37
A4.8 事件管理	38
A4.9 日志管理	38
A4.10 文件存取	38
A4.11 文件管理	39
A4.12 数据交换管理	39
A4.13 属名变量表对象	39

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3部分:专用MMS要求

GB/T 18756.3—2002
idt ISO/ISP 14226-3:1996

Industrial automation systems—
MMS general application base profile—
Part 3: Specific MMS requirements

1 范围

1.1 概述

GB/T 18756 的本部分规定了专用于 GB/T 18756 的 MMS 要求。这些专用要求,当与 GB/T 18756.1 和 GB/T 18756.2 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 3 部分,按照 GB/T 16682.2—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采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 9506-2:1990/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
(idt ISO/ISP 14226-1:1996)

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

ISO/IEC 9506-1/Amd.2—1995 工业自动化系统 制造报文规范 第1部分:服务定义 补充
件2:条件服务响应

ISO/IEC 9506-1/Cor.1—1995 工业自动化系统 制造报文规范 第1部分:服务定义 技术勘
误1

ISO/IEC 9506-1/Cor.2—1995 工业自动化系统 制造报文规范 第1部分:服务定义 技术勘
误2

ISO/IEC 9506-2/Amd.2—1995 工业自动化系统 制造报文规范 第2部分:协议规范 补充
件2:条件服务响应

ISO/IEC 9506-2/Cor.1—1995 工业自动化系统 制造报文规范 第2部分:协议规范 技术勘
误1

ISO/IEC 9506-2/Cor.2—1995 工业自动化系统 制造报文规范 第2部分:协议规范 技术勘
误2

ISO/IEC ISP 10607-3—1995 信息技术 国际标准化专规 AFTnn-文件传输、访问和管理 第3
部分:AFT11-简单文件传输服务(非结构化的)

3 定义

GB/T 18756.2给出的定义适用于本标准。

4 缩略语

采用GB/T 18756.2中给出的缩略语。

5 一致性要求

本标准说明在实现时的要求,以便达到交互工作。声明符合本标准就是声明相关基础标准中的所有要求均被满足,而且后面章节以及附录A中的所有要求均被满足。附录A说明这些要求与基础标准的那些要求之间的关系。

本标准的一致性要求是用每个服务的“客户方一致性要求(Client-CR)”和“服务方一致性要求(Server-CR)”来描述的。

对于本标准中的所有服务均能服从Client-CR的MMS实现称为“客户方实现”。

对于本标准中的所有服务均能服从Server-CR的MMS实现称为“服务方实现”。

5.1 对使用MMS所有部分的一般要求

一个服从本标准的MMS实现,应该只支持GB/T 16720.2—1996的第19章中规定的抽象语法。

5.2 服务特定的要求

没有在GB/T 18756.2之外的任何要求。

附录 A

(标准的附录)

国际标准化专规实现一致性声明(ISPICS)要求表

A1 概述

本附录以表格形式描述专用 MMS 要求,这些表格是从基础标准中导出的。目的是给出精确的要求说明。

A2 要求的分类

通过本附录,使用下列分类,以说明对每个特性的支持水平。

Client-CR:客户方一致性要求。

Server-CR:服务方一致性要求。

A2.1 基础列

“基础”列反映 GB/T 16720.1—1996 和 GB/T 16720.2—1996 中的定义和规范。该列中的每项均选自下列的表:

a) 强制的(mandatory);m:该特性应被支持,就是说,其语法和过程应按基础标准中的规定去实现。但是,不要求该特性用在所有的通信实例中,除非基础标准强制这样做。

b) 可选的(optional);o:用“o”标记的特性留给实现去决定该特性是否被实现。

如果某参数是可选择支持的,那么该语法应被实现,但该过程是否被实现则留给实现去决定。

A2.2 功能标准(F/S)列

“F/S”列反映这一功能标准的要求。该列中的每一项选自下列术语:

a) 被支持的(supported);m:用“m”标记的特性是基础标准中强制的或可选的。该特性应被支持,就是说,其语法和过程应被实现,如基础标准中规定的那样或是如本部分中规定的那样。所有宣称符合本部分的那些实现均应这样做。

但是,不要求该特性用于所有的通信实例中,除非基础标准或该 A—专规的本部分中要求必须这样做。

b) 选择性支持的(optionally supported);o:用“o”标记的特性留给实现去决定该特性是否被实现。

如果其参数是选择性支持的,则该语法应被实现,但该过程是否被实现将留给每个实现去决定。

c) 有条件地支持的(conditionally supported);c:用“c<n>”标记的特性应在本部分中规定的引用 c<n>的条件下被支持,这里<n>代表一个数。如果该条件未被满足,该特性将超出本部分的范围。

d) 排斥的(excluded);x:用“x”标记的特性将在本部分中被排除,也就是,任何实现的行为就如该特性未被实现一样。

e) 超出范围(outside of scope);i:用“i”标记的特性超出本部分的范围,就是说,它可以被忽略,因而不必进行 ISP 一致性测试。但是被支持的 PDU 的所有参数的语法应被实现,尽管其过程不被实现(即接收方应能对该 PDU 解码)。

A2.3 值/引用

“值/引用”列说明对于参数值的约束和/或包含对本文件或别的文件文本内容的引用。

A2.4 有条件的宏

下列宏用于 F/S 列:

STR1:用“STR1”标记的特性有条件地支持 STR1 参数 CBB。

STR2:用“STR2”标记的特性有条件地支持 STR2 参数 CBB。

VADR:用“VADR”标记的特性有条件地支持 VADR 参数 CBB。

VNAM:用“VNAM”标记的特性有条件地支持 VNAM 参数 CBB。

VLIS:用“VLIS”标记的特性有条件地支持 VLIS 参数 CBB。

VSCA:用“VSCA”标记的特性有条件地支持 VSCA 参数 CBB。

VALT:用“VALT”标记的特性有条件地支持 VALT 参数 CBB。

REAL:用“REAL”标记的特性有条件地支持 REAL 参数 CBB。

TPY:用“TPY”标记的特性有条件地支持 TPY 参数 CBB。

MOD:用“MOD”标记的特性有条件地支持 MMS 修正符。

A3 支持的 MMS PDU

A3.1 环境和一般管理

参考	MMS PDU	Client-CR				Server -CR			
		发送		接收		发送		接收	
		基础	F/S	基础	F/S	基础	F/S	基础	F/S
1	InitiateRequest	o	m	o	o	o	o	m	m
2	InitiateResponse	o	o	o	m	m	m	o	o
3	InitiateError	o	o	o	m	m	m	o	o
4	ConcludeRequest	o	m	o	o	o	o	m	m
5	ConcludeResponse	o	o	o	m	m	m	o	o
6	ConcludeError	o	o	o	m	m	m	o	o
7	CancelRequest	o	o	o	o	o	o	o	o
8	CancelResponse	o	o	o	o	o	o	o	o
9	CancelError	o	o	o	o	o	o	o	o
10	Reject	m	m	m	m	m	m	m	m

注: Abort 服务由 ACSE 提供。

A3.2 MMS 修正符

参考	修正符	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	AttachToEventCondition	o	i	o	i
2	AttachToSemaphore	o	i	o	i

A3.3 参数 CBB

参考	参数	基础	Client-CR		Server-CR	
			F/S	值/引用	F/S	值/引用
1	str1	o	o		o	
2	str2	o	o		o	
3	vnam	o	cl	.	cl	
4	valt	o	o		o	
5	vadr	o	cl		cl	
6	vsca	o	i		i	
7	tpy	o	o		o	
8	vlis	o	o		o	
9	real	o	i		i	
10	cei	o	i		i	

注：cl：见 GB/T 18756.2—2002 的 5.2.5.4，以决定对这些 CBB 的要求。

A3.4 VMD 支持

在本节以及 A3 的后面各节中，“MMS PDU”列对每个 MMS 服务均有一个单一项。在符合一致性要求的服务中，该单一项代表相应的请求 PDU、响应 PDU、以及错误 PDU。在不符合一致性要求的服务中，该单一项代表相应的请求 PDU。

对于响应方角色的服务 CBB，客户方一致性条件(Client-CR)列指示支持发送请求 PDU 和接收 PDU 与错误 PDU。而服务方一致性条件(Server-CR)列指示支持接收请求 PDU 和发送响应 PDU 与错误 PDU。

对于请求方角色的服务 CBB，客户方一致性条件(Client-CR)列指示支持接收请求 PDU 和(在一致性服务的场合)发送响应 PDU 与错误 PDU，而服务方一致性条件(Server-CR)列指示支持发送请求 PDU 和(在一致性服务的场合)接收响应 PDU 与错误 PDU。

注：作为一个例子，对于 Identify 服务，Server-CR 列中的‘m’意为该服务方实现必须支持接收 Identify-Request PDU 和发送 Identify-Response PDU 与 Identify-Error PDU，而在 Client-CR 列中的‘o’意为客户方实现可以支持或不支持发送 Identify-Request PDU 和接收 Identify-Response PDU 与 Identify-Error PDU。

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	Status	o	m	o	m
2	UnsolicitedStatus	o	o	o	o
3	GetNameList	o	o	o	o
4	Identify	o	m	m	m
5	Rename	o	i	o	i
6	GetCapabilityList	o	o	o	o

A3.5 域管理

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	InitiateDownloadSequence	o	o	o	o
2	DownloadSegment	o	o	o	o
3	TerminateDownloadSequence	o	o	o	o
4	IntiateUploadSequence	o	o	o	o
5	UploadSegment	o	o	o	i
6	TerminateUploadSequence	o	o	o	o
7	RequestDomainDownload	o	o	o	o
8	RequestDomainUpload	o	o	o	o
9	LoadDomainContent	o	o	o	o
10	StoreDomainContent	o	o	o	o
11	DeleteDomain	o	o	o	o
12	GetDomainAttributes	o	o	o	o

A3.6 程序调用管理

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	CreateProgramInvocation	o	o	o	o
2	DeleteProgramInvocation	o	o	o	o
3	Start	o	o	o	o
4	Stop	o	o	o	o
5	Resume	o	o	o	o
6	Reset	o	o	o	o
7	Kill	o	o	o	o
8	GetProgramInvocationAttributes	o	o	o	o

A3.7 变量存取

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	Read	o	o	o	o
2	Write	o	o	o	o
3	InformationReport	o	o	o	o
4	GetVariableAccessAttributes	o	o	o	o
5	DefineNamedVariable	o	o	o	o
6	DefineScatteredAccess	o	i	o	i
7	GetScatteredAccessAttributes	o	i	o	i
8	DeleteVariableAccess	o	o	o	o
9	DefineNamedVariableList	o	o	o	o
10	GetNamedVariableListAttributes	o	o	o	o
11	DeleteNamedVariableList	o	o	o	o
12	DefineNamedType	o	o	o	o
13	GetNamedTypeAttributes	o	o	o	o
14	DeleteNamedType	o	o	o	o

A3.8 信号量管理

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	TakeControl	o	i	o	i
2	RelinquishControl	o	i	o	i
3	DefineSemaphore	o	i	o	i
4	DeleteSemaphore	o	i	o	i
5	ReportSemaphoreStatus	o	i	o	i
6	ReportPoolSemaphoreStatus	o	i	o	i
7	ReportSemaphoreEntryStatus	o	i	o	i

A3.9 操作员通信

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	Input	o	o	o	o
2	Output	o	o	o	o

A3.10 事件管理

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	DefineEventCondition	o	i	o	i
2	DeleteEventCondition	o	i	o	i
3	GetEventConditionAttributes	o	i	o	i
4	ReportEventConditionStatus	o	i	o	i
5	AlterEventConditionMonitoring	o	i	o	i
6	TriggerEvent	o	i	o	i
7	DefineEventAction	o	i	o	i
8	DeleteEventAction	o	i	o	i
9	GetEventActionAttributes	o	i	o	i
10	ReportEventActionStatus	o	i	o	i
11	DefineEventEnrollment	o	i	o	i
12	DeleteEventEnrollment	o	i	o	i
13	GetEventEnrollmentAttributes	o	i	o	i
14	ReportEventEnrollmentStatus	o	i	o	i
15	AlterEventEnrollment	o	i	o	i
16	EventNotification	o	i	o	i
17	AcknowledgeEventNotification	o	i	o	i
18	GetAlarmSummary	o	i	o	i
19	GetAlarmEnrollmentSummary	o	i	o	i

A3.11 日志管理

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	ReadJournal	o	i	o	i
2	WriteJournal	o	i	o	i
3	InitializeJournal	o	i	o	i
4	ReportJournalStatus	o	i	o	i
5	CreateJournal	o	i	o	i
6	DeleteJournal	o	i	o	i

A3.12 文件存取

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	ObtainFile	o	i	o	i

A3.13 文件管理

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	FileOpen	o	i	o	i
2	FileRead	o	i	o	i
3	FileClose	o	i	o	i

A3.14 数据交换管理

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	GetDataExchangeAttributes	o	i	o	i
2	ExchangeData	o	i	o	i

A3.15 附加 PDU

参考	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基础	F/S	基础	F/S
1	AdditonalPDU	o	x	o	x

A4 PDU 特定的要求

本节包含的表格是针对在 A3 节中 F/S 列标记为‘m’或‘o’的所有 PDU 的。某些 PDU 参数代表用下列约定描述的复杂结构：

a) 如果带有标号<x>的参数是 CHOICE 类型的，相应的可替换参数将列在该参数之后，使用子标号<x>.a, <x>.b, <x>.c 等。

b) 如果带有标号<x>的参数是 SEQUENCE 类型或 SEQUENCEOF SEQUENCE 类型的，序列成员将列于该参数之后，使用子标号<x>.1, <x>.2, <x>.3 等。

c) 某些复杂参数将在单独的表格中列出。此时，参数名用大写字母开头，否则，参数用小写字母开头。

A4.1 环境和一般管理

A4.1.1 初始请求 PDU

参考	参数	发送			接收		
		基础	F/S	值/引用	基础	F/S	值/引用
1	localDetailCalling	o	m	Part2,5.2.1.1.3	m	m	
2	proposedMaxServOutstandingCal	m	m	Part2,5.2.1.1.2	m	m	
3	proposedMaxServOutstandingCal	m	m	Part2,5.2.1.1.2	m	m	
4	proposedDataStructureNestingLe	m	m		m	m	
5	intiateRequestDetail	m	m		m	m	
5.1	proposedVersionNumber	m	m		m	m	
5.2	proposedParameterCBB	m	m		m	m	
5.3	ServicesSupportedCalling	m	m		m	m	

A4.1.2 初始响应 PDU

参考	参数	发送			接收		
		基础	F/S	值/引用	基础	F/S	值/引用
1	localDetailCalled	o	m	Part2,5.2.1.1.4	m	m	
2	negotiatedMaxServOutstandingC	m	m	Part2,5.2.1.1.2	m	m	
3	negotiatedMaxServOutstandingC	m	m	Part2,5.2.1.1.2	m	m	
4	negotiatedDataStructureNestingL	m	m		m	m	
5	initiateRequestDetail	m	m		m	m	
5.1	negotiatedVersionNumber	m	m		m	m	
5.2	negotiatedParameterCBB	m	m		m	m	
5.3	servicesSupportedCalled	m	m		m	m	