



中华人民共和国国家标准

GB/T 18700.3—2002/IEC 60870-6-702:1998

远动设备和系统 第 6-702 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议 在端系统中提供 TASE. 2 应用 服务的功能协议子集

Telecontrol equipment and systems—
Part 6-702: Telecontrol protocols compatible with
ISO standards and ITU-T recommendations—
Functional profile for providing the TASE. 2
application service in end systems

(IEC 60870-6-702:1998, IDT)

2002-11-29 发布

2003-06-01 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
远动设备和系统
第 6-702 部分:与 ISO 标准和 ITU-T
建议兼容的远动协议
在端系统中提供 TASE.2 应用
服务的功能协议子集

GB/T 18700.3—2002/IEC 60870-6-702:1998

*

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 1 $\frac{3}{4}$ 字数 46 千字
2003 年 6 月第一版 2003 年 6 月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066 · 1-19427 定价 15.00 元

网址 www.bzcbbs.com

*

科 目 640 · 266

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

TP8

BZ

前 言

本部分是根据 IEC 60870-6-702:1998《远动设备和系统 第 6-702 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议 在端系统中提供 TASE.2 应用服务的功能协议子集》制定的,与国际标准等同,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》。本部分目录按章列出,仅保留原国际标准的 1 级目录。第 2 章“规范性引用文件”按 GB/T 1.1—2000 的规定,先列出国家标准,后列出国际标准。本部分按我国的习惯将国际标准叙述部分的语法格式作了部分修改。其余章节基本无变动。

IEC 60870-6 《电力系统控制及其通信 第 6 部分:与 ISO 标准 ITU-T 建议兼容的远动协议》标准文件系列包含以下部分:

IEC 60870-6-1 电力系统控制及其通信 第 6-1 部分:与 ISO 标准 ITU-T 建议兼容的远动协议应用环境及标准结构

IEC 60870-6-2 电力系统控制及其通信 第 6-2 部分:与 ISO 标准 ITU-T 建议兼容的远动协议 OSI 1 至 4 层基本标准的应用

IEC 60870-6-503 电力系统控制及其通信 第 6-503 部分:与 ISO 标准 ITU-T 建议兼容的远动协议 TASE.2 服务和协议

IEC TS 60870-6-602 电力系统控制及其通信 第 6-602 部分:与 ISO 标准 ITU-T 兼容的远动协议 TASE 传输协议子集

IEC 60870-6-702 电力系统控制及其通信 第 6-702 部分:与 ISO 标准 ITU-T 建议兼容的远动协议 在端系统中提供 TASE.2 应用服务的功能协议子集

IEC 60870-6-802 电力系统控制及其通信 第 6-802 部分:与 ISO 标准 ITU-T 建议兼容的远动协议 TASE.2 对象模型

《远动设备和系统 第 6 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议》目前包括以下四个:

GB/T 18700.1—2002 远动设备和系统 第 6 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议 第 503 篇:TASE.2 服务和协议(IEC 60870-6-503:1997,IDT)

GB/T 18700.2—2002 远动设备和系统 第 6 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议 第 802 篇:TASE.2 对象模型(IEC 60870-6-802:1997,IDT)

GB/T 18700.3—2002 远动设备和系统 第 6-602 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议 TASE 传输协议子集(IEC 60870-6-602:2001,IDT)

GB/Z 18700.4—2002 远动设备和系统 第 6-702 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议 在端系统中提供 TASE.2 应用服务的功能协议子集(IEC 60870-6-702:1998,IDT)

本部分采用的是其中的第 6-702 部分。

通过对国际标准的等同采用,使用户全面了解本部分的内容,有利于本部分更好的贯彻和实施,以促进实时数据通信的进一步发展。

本部分的附录 A 是规范性附录,附录 B 是资料性附录。

本部分由国家经济贸易委员会提出。

本部分由全国电力系统控制及其通信标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:国家电力调度通信中心、国家电力公司电力自动化研究院、华东电力调度通信中心、中国电力科学研究院、华中电力调度通信中心、福建省电力公司电力调度通信中心。

本部分主要起草人:姚和平、李根蔚、南贵林、辛耀中、杨秋恒、韩水保、袁和林、邓兆云。

IEC 引言

本标准是 IEC 60870 的一部分,也是 IEC 60870-6 系列的一个标准,它定义了用于电力系统远程通信网络的功能协议子集。它在很大程度上是基于现有的 ISO/IEC 国际标准和国际标准协议子集 (ISP)。

功能协议子集的概念是 IEC 60870-6 系列结构的基础。功能协议子集的描述,它们的分类以及定义的方法在 IEC 60870-6-1 里表述。

远动应用服务元素协议子集 (TASE.2 也称控制中心之间通信协议,ICCP) 是一个应用级协议子集 (A 协议子集),它提供了与控制中心应用的通信能力。处于应用层里的 TASE.2 在 IEC 60870-6-503 中规定。本标准精炼应用层协议以满足互操作性要求,并规定支持 TASE.2 的表示层和会话层的要求。TASE.2 工作在连接模式,因此 A 协议子集需要与各种 T 协议子集的传输层协议子集接口。

因为 TASE.2 是一个基于 MMS 的协议,所以它的功能协议子集 (FP) 也应基于 MMS 的协议子集。在 OSI 国际标准协议子集分类中,有 MMS 的 A 协议子集的分类。本标准大量使用 AMM11 协议子集。

目 次

前言	Ⅲ
IEC 引言	Ⅳ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	2
4 缩略语	2
5 功能协议栈	2
6 一致性要求	2
附录 A (规范性附录) ISPICS 要求一览表	3
附录 B (资料性附录) 未来的发展	20
参考文献	21

远动设备和系统

第 6-702 部分:与 ISO 标准和 ITU-T

建议兼容的远动协议

在端系统中提供 TASE.2 应用

服务的功能协议子集

1 范围

本部分是《远动设备和系统 第 6 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议》的一部分,是一个功能协议子集(FP),定义了在两个控制中心端系统之间 TASE.2 通信服务的条款。本部分支持的传输服务与互连控制中心端系统网络定义的传输功能协议子集一致。如图 1 所示。

FP 也定义了端系统之间的 OSI 连接方式的表示层和会话层服务的规定。

ISO/ISP 14226 为 MMS 规定了 AMM11 协议子集,ISO/ISP 14226-1 和 ISO/ISP 14226-2 是 ISO/ISP 14226 的组成部分,它们涵盖了作为该 FP 的基础的各个协议子集。FP 与 ISO/ISP 14226 要尽可能地一致,通过引用保持兼容。除了 ISO/ISP 14226 以外,TASE.2 还有一些要求。这些要求在 FP 中规定。

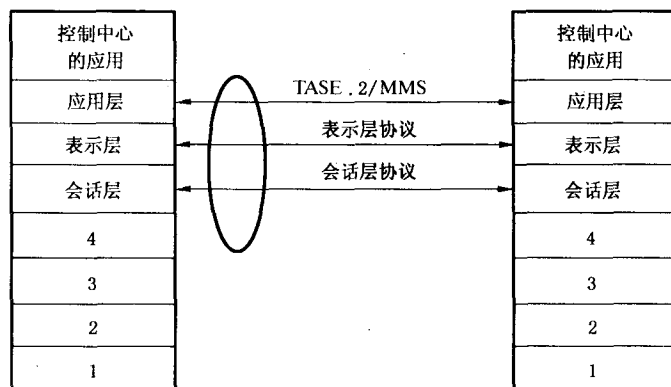


图 1 适用的功能协议子集

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过《远动设备和系统 第 6 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议》的本部分的引用而构成本部分的条款。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 18700.1—2002 远动设备和系统 第 6 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议 第 503 篇:TASE.2 服务和协议

ISO/IEC 8327-2:1996 信息技术 开放式系统互连 面向连接的会话层协议 第 2 部分:协议实现一致性声明(PICS)形式表

ISO/IEC 8650-2:1997 信息技术 开放式系统互连 关联控制服务元素的协议规范 第 2 部分:

协议实现一致性声明(PICS)形式表

ISO/IEC 8823-2:1997 信息技术 开放式系统互连 面向连接表示层协议 第2部分:协议实现一致性声明(PICS)形式表

ISO/ISP 14226-1:1996 工业自动化系统 国际标准化协议子集 AMM11 MMS 通用应用使用基本协议子集 第1部分:ACSE 的规范 MMS 使用的表示层和会话层协议

ISO/ISP 14226-2:1996 工业自动化系统 国际标准化协议子集 AMM11 MMS 通用应用基本协议子集 第2部分:MMS 公共要求

3 术语与定义

本部分采用上述规范性引用文件中的术语定义。

4 缩略语

本部分采用上述规范性引用文件中的缩略语。

5 功能协议栈

如图1所示,TASE.2的协议子集包括 TASE.2、MMS、TASE.2 里 ACSE 元素以及连接方式的表示层协议和连接方式的会话层协议。

6 一致性要求

TASE.2 应用协议子集可看作 TASE.2 MMS 应用协议子集,应遵循管理 MMS ISP 的规律和规则。支持 TASE.2 的 TASE.2 MMS 应用协议子集的要求分成上层要求、MMS 要求和 TASE.2 要求。

对于 TASE.2、MMS、ACSE、表示层和会话层的 ISPICS 要求在附录 A 中列出,附录 A 中某些强制的特性,在 ISO/ISP 14226-1 和 ISO/ISP 14226-2 中是可选项。

对于每个声称与《远动设备和系统》(IEC 60870)该部分一致性的实现,一个相应 PICS 集合应能在这部分可选的指示中标出支持或不支持。

6.1 TASE.2 要求

除了 GB/T 18700.1 中一致性声明规定以外,TASE.2 无其他要求。

6.2 MMS 要求

MMS 的一致性要求在 GB/T 18700.1 中规定,支持嵌套层数参数值大于1的数据结构。

6.3 上层要求

TASE.2 上层要求应该同 AMM11 协议子集的 ISO/ISP 14226-1 定义的一样,此外,表示层协议支持缺省的上下关联协商、缺省的上下关联的名称和简化编码的数据选项。

TASE.2 MMS 的应用协议子集要求有一种机制,可使应用层关联性能/质量属性转送至传输层服务甚至网络层服务,所采用的机制应该由实现者定义,但是 TASE.2 和传输协议子集的实现必须兼容。

在请求一个关联时,如果对请求关联有一个商定的优先级,则控制中心之间商定优先级的值送到传输层。在这个关联里发送的每一个数据单元根据传输服务优先级处理。如果没有商定的优先值,则用“none”表示,按缺省值处理。

附 录 A
(规范性附录)
ISPICS 要求一览表

A.1 概述

本附录用表格形式描述了 TASE.2、ACSE、表示层及会话层的要求,这些表格是参考基本标准 PICS 形式的。MMS 的要求也用表格描述,它是从基本标准中导出来的。使用表格目的给出精确的要求规范。如果本附录与第 6 章不一致或冲突时,以本附录为准。

在 A.3、A.5 到 A.7 表中 PICS 形式的引用栏以及有些表下面的条件表达说明里,引用了基本标准 PICS 形式中的表。第一个字母标识特定 PICS 形式:

I——TASE.2——GB/T 18700.1;

A——ACSE——ISO/IEC 8650-2;

P——表示——ISO/IEC 8823-2;

S——会话——ISO/IEC 8327-2。

从第 2 字母到斜杠(/)组成在附录 A 中对包含了所提到表的 PICS 形式特定子条款的引用。斜杠(/)后面的编号表示子条款在本表中的行号。

本部分也考虑层之间耦合,对可选择的“o”项,不会影响另外层。

A.2 分类的要求

整个附录中,为了规定每个特性的支持级别,使用以下分类。

Client-CR:客户的一致性要求;

Server-CR:服务器的一致性要求。

A.2.1 基本栏

基本栏反映了适当的基本标准的定义和规范,栏内各项在下列术语中选取:

强制性的:m;这个特性应被支持,也就是,它的句法和过程都应该按基本标准规定去实现。然而,这个特性不需要用于所有情况下的通信实例,除非基本标准有强制要求。

可选的:o;凡用“o”标志的特性,表示其特性可以实现也可以不实现。如其参数被选用,则其句法应该实现,过程实现与否留给实现者决定。

当基本项包括用逗号分开的两个类别时,则分别对应于发送能力和接收能力。

A.2.2 F/S 栏

“F/S”栏反映了功能标准的要求。栏内各项在下列术语中选取:

强制性支持:m;凡用“m”标志的特性,是强制的或在基本标准中可选的。这个特性应被支持,也就是通过所有对本部分的一致性实现声明,它的句法和过程都应按基本标准或 ISP 的规定实现。然而,这个特性不需要用于所有情况下的通信实例,除非基本标准有强制要求或在协议子集中说明。

选择性支持:o;凡用“o”标志的特性,表示其特性可以实现也可以不实现。如其参数被选用,则其句法应该实现,过程实现与否留给实现者决定。

条件性支持:c;凡用“c”标志的特性,在本部分规定的条件下得到支持,如果条件不符合,其特性不属于本部分范围。

排斥:x;凡用“x”标志的特性,将排除在协议子集外,即具体实现应该表现出方都不实现这个特性。

超出范围:i;凡用“i”标志的特性,表示这个特性超出本部分范围,即可以忽视,并将不受协议子集一致性试验的影响。然而,即使过程没有实现,所有支持 PDU 参数的句法应该实现。(也就是,接收器

能够解码 PDU)。

不适用：—；凡用“—”标志的特性在上下关联中提及及时不定义，比如，不是相应 PDU 部分的一个参数。“不适用”特性的发生主要取决于在 ISPICS 要求一览表中的格式。

当 F/S 项包括用逗号分开的两个类别时，则分别对应于发送能力和接收能力。

A. 2. 3 状态栏

状态栏反映了在基本标准格式化的 PICS 中的分类：

- o： 可选的；
- c： 条件的；
- o. n： 至少选择一个带有标记项的选项。

条件项的定义见相应格式化的 PICS。

当状态项包括了用逗号分开的两个类别时，则分别对应于发送能力和接收能力。

A. 2. 4 协议子集栏

协议子集栏反映了该协议子集的要求。栏内的每一项在下列术语中选取：

- m： 强制性支持；
- c： 条件性支持；
- o. n： 至少选择一个带有标记项的选项；
- i： 超出范围；
- ： 不适用。

当协议子集项内包括了两个用逗号分开的类别时，则分别对应于发送能力和接收能力。

A. 3 TASE. 2

以下表中，mⁿ 项表示块 n 的一致性 is 强制的。

表 A. 1 客户/服务器能力

PICS 形式的引用	能 力	基 本	F/S
I. /1	Client control centre		o. 1
I. /2	Server control centre		o. 1

表 A. 2 TASE. 2 CBB

PICS 形式的引用	一致性构造块	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Basic Services	m	m	m
I. /2	Extended Conditions	o	o	o
I. /3	Blocked Transfers	o	o	o
I. /4	Information Message	o	o	o
I. /5	SBO Device Control	o	o	o
I. /6	Programs	o	o	o
I. /7	Events	o	o	o
I. /8	Accounts	o	o	o
I. /9	Time Series	o	o	o

表 A.3 关联管理

PICS 形式的引用	关 联 管 理	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Supported Features	m ¹	m ¹	m ¹
I. /2	QOS	o	o	o
I. /3	Associate Operation	m ¹	m ¹	m ¹
I. /4	Conclude Operation	m ¹	m ¹	m ¹
I. /5	Abort Operation	m ¹	m ¹	m ¹

表 A.4 数据值

PICS 形式的引用	数 据 值	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Data Value Model	m ¹	m ¹	m ¹
I. /2	VCC-specific scope ^a	o	m ¹	o
I. /3	ICC-specific scope ^a	o	m ¹	o
I. /4	Get Data Value Operation	o, m ¹	o	m ¹
I. /5	Set Data Value Operation	o, m ¹	o	m ¹
I. /6	Get Data Value Names Operation	o, m ¹	o	m ¹
I. /7	Get Data Value Type Operation	o, m ¹	o	m ¹
I. /8	IndicationPoint Object	m ¹ , m ¹	m ¹	m ¹
I. /9	ControlPoint Object	m ¹ , m ⁵	m ⁵	m ⁵
I. /10	ProtectionEquipmentEvent Object	o, o	o	o
^a 对于块 1, 服务器支持 VCC 或 ICC 规定的范围。				

表 A.5 数据集

PICS 形式的引用	数 据 集	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Data Set Model	m ¹	m ¹	m ¹
I. /2	VCC-specific scope ^a	o	m ¹	o
I. /3	ICC-specific scope ^a	o	m ¹	o
I. /4	Create Data Set Operation	o	o	o
I. /5	Delete Data Set Operation	o	o	o
I. /6	Get Data Set Element Values Operation	o, m ¹	o	m ¹
I. /7	Set Data Set Element Values Operation	o, m ¹	o	m ¹
I. /8	Get Data Set Names Operation	o, m ¹	o	m ¹
I. /9	Get Data Set Element Names Operation	o, m ¹	o	m ¹
^a 对于块 1, 服务器支持 VCC 或 ICC 规定的范围。				

表 A. 6 账目

PICS 形式的引用	账 目	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Account Model	m ⁸	m ⁸	m ⁸
I. /2	Query Operation	m ⁸	m ⁸	m ⁸
I. /3	TransferAccount Object	m ⁸	m ⁸	m ⁸
I. /4	TransmissionSegment Object	m ⁸	m ⁸	m ⁸
I. /5	ProfileValue Object	m ⁸	m ⁸	m ⁸
I. /6	AccountRequest Object	o	o	o
I. /7	DeviceOutage Object	o	o	o
I. /8	AvailabilityReport Object	o	o	o
I. /9	RealTimeStatus Object	o	o	o
I. /10	ForecastSchedule Object	o	o	o
I. /12	Curve Object	o	o	o
I. /13	Power System Dynamic Objects	o	o	o

表 A. 7 DS 传输设定

PICS 形式的引用	DS 传输设定	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Data Set Transfer Set Model	m ¹	m ¹	m ¹
I. /2	Start Transfer Operation	m ¹	m ¹	m ¹
I. /3	Stop Transfer Operation	m ¹	m ¹	m ¹
I. /4	Get Next DSTransfer Set Operation	m ¹	m ¹	m ¹
I. /5	IntervalTimeOut	o, m ¹	o	m ¹
I. /6	ObjectChange	o, m ²	o	m ²
I. /7	OperatorRequest ^a	o, m ¹	o	m ¹
I. /8	IntegrityTimeout	o, m ²	o	m ²
I. /9	OtherExternalEvent ^a	o, m ¹	o	m ¹
I. /10	EventCodeRequested ^a	o, m ¹	o	m ¹
I. /11	Start Time	m ¹	m ¹	m ¹
I. /12	Interval	m ¹	m ¹	m ¹
I. /13	TLE	o, m ²	o	m ²
I. /14	Buffer Time	o, m ²	o	m ²
I. /15	Integrity Check	o, m ²	o	m ²
I. /16	DSConditions Requested	o, m ¹	o	m ¹
I. /17	Block Data	o, m ³	o	m ³
I. /18	Critical	o, m ²	o	m ²
I. /19	RBE	o, m ²	o	m ²
^a 服务器必须支持这些参数的处理,但不意味着应用存在。				

表 A.8 时间序列传输设定对象

PICS 形式的引用	时间序列传输设定对象	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I./1	Time Series Transfer Set Model	m ⁹	m ⁹	m ⁹
I./2	Get Next TSTransfer Set Operation	m ⁹	m ⁹	m ⁹
I./3	EndTimeArrived	o, m ⁹	o	m ⁹
I./4	ReportIntervalTimeOut	o, m ⁹	o	m ⁹
I./5	OperatorRequest	o, m ⁹	o	m ⁹

表 A.9 传输账目传输设定对象

PICS 形式的引用	传输账目传输设定对象	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I./1	Transfer Account Transfer Set Model	m ⁸	m ⁸	m ⁸
I./2	BeforeTheHour	o, m ⁸	o	m ⁸
I./3	DispatchUpdate	o, m ⁸	o	m ⁸
I./4	DuringTheHour	o, m ⁸	o	m ⁸
I./5	AfterTheHour	o, m ⁸	o	m ⁸
I./6	ActualDataUpdate	o, m ⁸	o	m ⁸
I./7	PastHours	o, m ⁸	o	m ⁸
I./8	ObjectChange	o, m ⁸	o	m ⁸
I./9	OperatorRequest	o, m ⁸	o	m ⁸

表 A.10 消息报文对象

PICS 形式的引用	消息报文对象	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I./1	Information Message Transfer Set Model	m ¹	m ¹	m ¹
I./2	InformationBuffer Object	m ¹	m ¹	m ¹

表 A.11 特殊传送设定对象

PICS 形式的引用	特殊传输设定对象	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I./1	Transfer Set Name	o, m ¹	o	m ¹
I./2	Next DST Transfer Set	o	o	o
I./3	Next TSTransfer Set	o	o	o
I./4	Event Code	o, m ¹	o	m ¹
I./5	DS ConditionsDetected	o, m ¹	o	m ¹
I./6	TS ConditionsDetected	o, m ¹	o	m ¹
I./7	TA ConditionsDetected	o, m ¹	o	m ¹
I./8	Transfer Set Time Stamp	o, m ¹	o	m ¹

表 A. 12 操作前选择(SBO)设备

PICS 形式的引用	设 备	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Device Model	m ⁵	m ⁵	m ⁵
I. /2	Select Operation	m ⁵	m ⁵	m ⁵
I. /3	Operate Operation	m ⁵	m ⁵	m ⁵
I. /4	Get Tag	o	o	o
I. /5	Set Tag	o	o	o
I. /6	Timeout Action	o, m ⁷	o	m ⁷
I. /7	Local Reset Action	o	o	o
I. /8	Success Action	o, m ⁷	o	m ⁷
I. /9	Failure Action	o, m ⁷	o	m ⁷

表 A. 13 程序

PICS 形式的引用	程 序	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Program Model	m ⁶	m ⁶	m ⁶
I. /2	Start Operation	m ⁶	m ⁶	m ⁶
I. /3	Stop Operation	m ⁶	m ⁶	m ⁶
I. /4	Resume Operation	m ⁶	m ⁶	m ⁶
I. /5	Reset Operation	m ⁶	m ⁶	m ⁶
I. /6	Reset Operation	m ⁶	m ⁶	m ⁶
I. /7	Kill Operation	m ⁶	m ⁶	m ⁶
I. /8	Get Program Attributes Operation	o, m ⁶	o	m ⁶

表 A. 14 事件登录

PICS 形式的引用	事件登录	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Event Enrollment Model	m ⁷	m ⁷	m ⁷
I. /2	Create Event Enrollment Operation	m ⁷	m ⁷	m ⁷
I. /3	Delete Event Enrollment Operation	o, m ⁷	o	m ⁷
I. /5	Get Event Enrollment Attributes Operation	o, m ⁷	o	m ⁷

表 A. 15 事件条件

PICS 形式的引用	事件条件	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	Event Condition Model	m ⁷	m ⁷	m ⁷
I. /2	Event Notification Action	m ⁷	m ⁷	m ⁷

表 A. 16 对象模型^a

PICS 形式的引用	对象模型	基 本	F/S	
			Client-CR	Server-CR
I. /1	IndicationPoint Object	m ¹	m ¹	m ¹
I. /2	ControlPoint Object	m ⁵	m ⁵	m ⁵
I. /3	ProtectionEquipment Object	o	o	o
I. /4	TransferAccount Object	m ⁸	m ⁸	m ⁸
I. /5	TransmissionSegment Object	m ⁸ , o	m ⁸	o
I. /6	ProfileValue Object	m ⁸ , o	m ⁸	o
I. /7	AccountRequest Object	o	o	o
I. /8	DeviceOutage Object	o	o	o
I. /9	InformationBuffer Object	m ⁴	m ⁴	m ⁴
I. /10	AvailabilityReport Object	o	o	o
I. /11	RealTimeStatus Object	o	o	o
I. /12	ForecastSchedule Object	o	o	o
I. /13	Curve Object	o	o	o
I. /14	Power System Dynamic Objects	o	o	o
^a 对象模型在 GB/T 18700. 2 里定义。				

A. 4 MMS

A. 4. 1 支持的 MMS PDU

表 A. 17 环境和通用的管理

引用	MMS PDU	Client-CR			
		发 送		接 收	
		基本	F/S	基本	F/S
1	InitiateRequest	o	m	o	—
2	InitiateResponse	o	—	o	m
3	InitiateError	o	—	o	m
4	ConcludeRequest	o	m	o	m
5	ConcludeResponse	o	m	o	m
6	ConcludeError	o	m	o	m
7	CancelRequest	o	i	o	i
8	CancelResponse	o	i	o	i
9	CancelError	o	i	o	i
10	Reject	m	m	m	m
注：ACSE 提供异常终止服务。					

表 A. 17(续)

b)

引用	MMS PDU	Server-CR			
		发 送		接 收	
		基本	F/S	基本	F/S
1	InitiateRequest	o	—	m	m
2	InitiateResponse	m	m	o	—
3	InitiateError	m	m	o	—
4	ConcludeRequest	o	m	m	m
5	ConcludeResponse	m	m	o	m
6	ConcludeError	m	m	o	m
7	CancelRequest	o	i	o	i
8	CancelResponse	o	i	o	i
9	CancelError	o	i	o	i
10	Reject	m	m	m	m

注：ACSE 提供异常终止服务。

表 A. 18 MMS 修正

引用	修 正	Client-CR		Server-CR	
		基本	F/S	基本	F/S
1	Attach To Event Condition	o	i	o	i
2	Attach To Semaphore	o	i	o	i

表 A. 19 CBB 参数

引用	CBB 参数	基本	Client-CR		Server-CR	
			F/S	值/引用	F/S	值/引用
1	str1	m	m		m	
2	str2	m	m		m	
3	vnam	m	m		m	
4	valt	o	o		o	
5	vadr	o	i		i	
6	vsca	o	i		i	
7	tpy	o	i		i	
8	vlis	m	m		m	
9	real	o	i		i	
10	akec	o	x		x	
11	cei	o	i		i	

注：akec 已从基本标准中取消。

表 A.20 VMD 支持

引用	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基本	F/S	基本	F/S
1	Status	o	i	o	i
2	Unsolicited Status	o	i	o	i
3	GetNameList	o	o	o	m
4	Identify	o	o	m	m
5	Rename	o	i	o	i
6	GetCapabilityList	o	i	o	i

表 A.21 域管理

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

表 A.22 程序调用管理

引用	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基本	F/S	基本	F/S
1	CreateProgramInvocation	o	i	o	i
2	DeleteProgramInvocation	o	i	o	i
3	Start	o	c2 ^a	o	c2
4	Stop	o	c2	o	c2
5	Resume	o	c2	o	c2
6	Reset	o	c2	o	c2
7	Kill	o	c2	o	c2
8	GetProgramInvocationAttributes	o	c2	o	c2

^a 如果 TASE.2 支持 CBB 块 6-程序, 则 c2 为“m”否则为“i”。

表 A. 23 变量存取

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

表 A. 24 信号量(Semaphore)管理

引用	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基本	F/S	基本	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

表 A. 25 操作员通信

引用	MMS PDU	Client-CR		Server-CR	
		基本	F/S	基本	F/S
1	Input	o	i	o	i
2	Output	o	i	o	i