



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16284.6—1996  
idt ISO/IEC 10021-6:1990

## 信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统 第6部分：协议规范

Information technology—Text communication—  
Message-Oriented Text Interchange System(MOTIS)  
—Part 6:Protocol specifications



C9707256

1996-04-10 发布

1996-12-01 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 10021-6:1990《信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统 第6部分:协议规范》。

本标准正文和附录中引用其他标准时,用我国的标准编号代替相应的国际标准编号,其对应关系是:

GB/T 16284—1996 代替 ISO/IEC 10021:1990;

GB/T 16264—1996 代替 ISO/IEC 9594:1990;

GB/T 15695—1995 代替 ISO 8822:1988;

GB/T 16262—1996 代替 ISO/IEC 8824:1990。

根据国家标准的实际制定情况,本标准不采用 ISO/IEC 10021-6 中附录 E 的内容。

GB/T 16284 在《信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统》总标题下,目前包括以下 7 个部分:

第 1 部分(即 GB/T 16284.1):系统和服务概论;

第 2 部分(即 GB/T 16284.2):总体结构;

第 3 部分(即 GB/T 16284.3):抽象服务定义约定;

第 4 部分(即 GB/T 16284.4):信报传送系统:抽象服务定义和规程;

第 5 部分(即 GB/T 16284.5):信报存储器:抽象服务定义;

第 6 部分(即 GB/T 16284.6):协议规范;

第 7 部分(即 GB/T 16284.7):人际信报系统。

附录 A 和 B 是标准的附录;附录 C 和 D 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:东南大学。

本标准主要起草人:吴国新、吉逸、顾冠群、李韵琴。

## ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)是由各个国家标准化机构(ISO的成员体)联合组成的一个世界性组织。该组织通过其各个技术委员会进行国际标准的制定工作。凡是对于已设有技术委员会的某一专业感兴趣的每一个成员体,都有权参加该技术委员会。与ISO有联系的官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。ISO与国际电工委员会(IEC)在电子技术标准化的所有方面都进行密切合作。

各个技术委员会提出的国际标准草案,须先分发给各成员体表决通过后,再由ISO理事会批准为国际标准。根据ISO工作导则,国际标准至少需要投票成员体的75%赞成。

国际标准ISO/IEC 10021-6是由ISO/IEC JTC1信息技术第一联合技术委员会制定的。

目前:ISO/IEC 10021在《信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统》总标题下,包括以下7个部分:

- 第1部分:系统和服务概论;
- 第2部分:总体结构;
- 第3部分:抽象服务定义约定;
- 第4部分:信报传送系统:抽象服务定义和规程;
- 第5部分:信报存储器:抽象服务定义;
- 第6部分:协议规范;
- 第7部分:人际信报系统。

附录A和附录B是本标准的组成部分,附录C、附录D和附录E仅提供参考信息。

## 引 言

本标准是一组面向信报的文本交换系统(MOTIS)的标准之一。

MOTIS提供用户之间基于存储—转发的信报交换。由一个用户(发方)提交的信报通过信报传送系统(MTS)传送,并投递给一个或多个其他用户(收方)。用户可以与MTS直接交互,也可以经信报存储器间接交互。

MTS由多个信报传送代理(MTA)组成,MTA传送信报,并将信报投递给期望的收方。

本标准由CCITT和ISO/IEC联合开发,等价的CCITT文件是CCITT X.419。

## 目 次

前言 .....	V
ISO/IEC 前言 .....	VI
引言 .....	VI
第一篇 引言 .....	1
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
2.1 开放系统互连 .....	1
2.2 信报处理系统 .....	2
2.3 目录系统 .....	2
3 定义 .....	2
4 缩略语 .....	2
5 约定 .....	2
5.1 术语 .....	2
5.2 抽象语法定义 .....	2
第二篇 信报处理系统访问协议规范 .....	3
6 MHS 访问协议概述 .....	3
6.1 MHS 访问协议模型 .....	3
6.2 MTS 访问协议提供的服务 .....	4
6.3 MS 访问协议提供的服务 .....	5
6.4 基础服务的使用 .....	5
6.4.1 使用 ROSE 服务 .....	5
6.4.2 使用 RTSE 服务 .....	5
6.4.3 使用 ACSE 服务 .....	6
6.4.4 使用表示服务 .....	6
7 MTS 访问协议抽象语法定义 .....	6
8 MS 访问协议抽象语法定义 .....	10
9 所用服务的映射 .....	12
9.1 不含 RTSE 的应用上下文 .....	12
9.1.1 向 ACSE 的映射 .....	12
9.1.1.1 抽象结合向 A—ASSOCIATE 的映射 .....	12
9.1.1.1.1 模式 .....	12
9.1.1.1.2 应用上下文名 .....	12
9.1.1.1.3 用户信息 .....	12
9.1.1.1.4 表示上下文定义表 .....	12
9.1.1.1.5 服务质量 .....	12
9.1.1.1.6 会话要求 .....	12

035750

9.1.1.2	抽象离合向 A—RELEASE 的映射	12
9.1.1.2.1	结果	12
9.1.1.3	A—ABORT 和 A—P—ABORT 服务的使用	13
9.1.2	向 ROSE 的映射	13
9.2	含有 RTSE 的应用上下文	13
9.2.1	向 RT—OPEN 和 RT—CLOSE 的映射	13
9.2.1.1	抽象结合向 RT—OPEN 的映射	13
9.2.1.1.1	模式	13
9.2.1.1.2	应用上下文名	13
9.2.1.1.3	用户数据	13
9.2.1.1.4	表示上下文定义表	13
9.2.1.2	抽象离合向 RT—CLOSE 的映射	13
9.2.2	向 ROSE 的映射	13
9.2.2.1	管理权标	13
10	一致性	14
10.1	声明要求	14
10.2	静态要求	15
10.3	动态要求	15
第三篇	信报传送系统协议规范	15
11	MTS 传送协议概述	15
11.1	模型	15
11.2	MTS 传送协议提供的服务	17
11.3	基础服务的使用	17
11.3.1	使用 RTSE 服务	17
11.3.2	使用 ACSE 服务	17
11.3.3	使用表示服务	17
11.4	建立和释放联系	18
12	MTS 传送协议抽象语法定义	18
13	向所用服务的映射	19
13.1	向 RTSE X.410—1984 模式的映射	19
13.1.1	向 RT—OPEN 和 RT—CLOSE 的映射	19
13.1.1.1	MTA—结合映射到 RT—OPEN	20
13.1.1.1.1	应用协议	20
13.1.1.1.2	用户数据	20
13.1.1.1.3	模式	20
13.1.1.2	MTA—离合映射到 RT—CLOSE	20
13.1.2	向 RT—TRANSFER 的映射	20
13.1.2.1	APDU	20
13.1.2.2	传送时间	20
13.1.3	标权管理	20
13.1.3.1	使用 RT—TURN—PLEASE 服务	20
13.1.3.1.1	优先级别	21
13.1.3.2	使用 RT—TURN—GIVE 服务	21

13.1.4	使用 RT—P—ABORT 服务 .....	21
13.1.5	使用 RT—U—ABORT 服务 .....	21
13.2	向 RTSE 正常模式的映射 .....	21
13.2.1	向 RT—OPEN 和 RT—CLOSE 的映射 .....	21
13.2.1.1	MTA—结合向 RT—OPEN 的映射 .....	21
13.2.1.1.1	模式 .....	21
13.2.1.1.2	应用上下文名 .....	21
13.2.1.1.3	用户数据 .....	21
13.2.1.1.4	表示上下文定义表 .....	22
13.2.1.2	MTA—离合向 RT—CLOSE 的映射 .....	22
13.2.2	向 RT—TRANSFER 的映射 .....	22
13.2.3	权标管理 .....	22
13.2.4	使用 RT—P—ABORT 服务 .....	22
13.2.5	使用 RT—U—ABORT 服务 .....	22
14	一致性 .....	22
14.1	声明要求 .....	22
14.2	静态要求 .....	23
14.3	动态要求 .....	23
附录 A(标准的附录)	MHS 协议客体标识符的参考定义 .....	24
附录 B(标准的附录)	与 1984 系统的交互 .....	25
B1	建立联系 .....	25
B1.1	发方凭证/响应方凭证 .....	25
B1.2	安全上下文 .....	25
B1.3	结合差错 .....	25
B2	向 1984 系统传送时的规则 .....	26
B2.1	扩充 .....	26
B2.2	依赖域的双边信息 .....	26
B2.3	追踪信息/主题中间追踪信息 .....	26
B2.4	发方名/报告目的地名 .....	26
B2.5	信报传送或探报传送中的依赖收方域 .....	26
B2.6	报告传送的依赖收方域 .....	26
B2.7	OR 名 .....	26
B2.8	OR 地址 .....	26
B2.9	编码信息类型 .....	27
B2.10	信文类型和信文 .....	27
B3	接收 1984 系统的规则 .....	27
B4	服务紊乱 .....	27
附录 C(提示的附录)	1984 和 1988MHS 协议之间的差别 .....	28
C1	MTS 访问协议(P3)差别 .....	28
C1.1	体积限制 .....	28
C1.2	修改基本类型 .....	28
C1.2.1	OR 名 .....	28
C1.2.2	信文类型 .....	28

C1.2.3 编码信息类型 .....	28
C1.2.4 信文 .....	28
C1.3 扩充 .....	28
C1.4 结合 .....	29
C1.5 信报提交 .....	29
C1.6 探报提交 .....	29
C1.7 取消延迟投递 .....	29
C1.8 提交控制 .....	29
C1.9 信报投递 .....	29
C1.10 报告投递 .....	29
C1.11 投递控制 .....	29
C1.12 注册 .....	29
C1.13 修改凭证 .....	30
C2 MTS 传送协议(P1)的差别 .....	30
C2.1 外部域 .....	30
C2.2 其他差别 .....	30
附录 D(提示的附录) GB/T 16284.6 和 CCITT X.419 之间的差别 .....	30

### 图 表 目 次

图 1 MTS 访问协议模型 .....	4
图 2 MS 访问协议模型 .....	4
图 3 MTS 访问协议(P3)的抽象语法定义 .....	6
图 4 MS 访问协议(P7)的抽象语法定义 .....	10
图 5 MTS 传送协议模型 .....	17
图 6 MTS 传送协议(P1)的抽象语法定义 .....	18
图 A1 MHS 协议客体标识符的抽象语法定义 .....	24
表 1 MHS 访问协议应用上下文 .....	3
表 2 远程操作优先级 .....	14
表 3 MTS 访问协议一致性要求 .....	14
表 4 MS 访问协议一致性要求 .....	15
表 5 MTS 传送协议应用上下文 .....	16
表 6 GB/T 16284 MOTIS 和 CCITT X.400 之间的交互 .....	16
表 7 MTS 传送协议一致要求 .....	23

# 中华人民共和国国家标准

## 信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统 第6部分:协议规范

GB/T 16284.6—1996  
idt ISO/IEC 10021-6:1990

Information technology—Text communication—  
Message-Oriented Text Interchange System (MOTIS)  
—Part 6: Protocol specifications

### 第一篇 引言

#### 1 范围

本标准规定远程用户代理和 MTS 之间所用的 MTS 访问协议(P3),提供对 GB/T 16284.4 中定义的 MTS 抽象服务的访问。

本标准也规定远程用户代理和信报存储器(MS)之间所用的 MS 访问协议(P7),提供对 GB/T 16284.5 中定义的 MS 抽象服务的访问。

本标准还规定 MTA 之间所用的 MTS 传送协议(P1),提供 GB/T 16284.4 中定义的 MTS 分布式操作。

GB/T 16284.2 标识了定义信报处理系统其他方面的其他标准。

本标准的第二篇说明 MHS 访问协议(P3 和 P7)。第 6 章提供 MHS 访问协议的概述;第 7 章定义 MTS 访问协议(P3)的抽象语法;第 8 章定义 MS 访问协议(P7)的抽象语法;第 9 章定义 MHS 访问协议到可用服务的映射;第 10 章说明对实现 MHS 访问协议的系统的一致性要求。

本标准的第三篇说明 MTS 传送协议(P1)。第 11 章提供 MTS 传送协议(P1)的概述;第 12 章定义 MTS 传送协议(P1)的抽象语法;第 13 章定义 MTS 传送协议(P1)到可用服务的映射;第 14 章说明对实现 MTS 传送协议(P1)的系统的一致性要求。

附录 A 提供对本标准的 ASN.1 模块中列出的 MHS 协议规则。

附录 B 描述使用 MTS 传送协议(P1)与 CCITT X.411(1984)实现交互的协议规则。

附录 C 标识 CCITT X.411(1984)与本标准的差别。

附录 D 标识 GB/T 16284.6 和 CCITT X.419 之间的技术差别。

#### 2 引用标准

下列标准中所包含的条文,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。

##### 2.1 开放系统互连

本标准引用下列 OSI 规范:

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 信息处理系统 开放系统互连 抽象语法记法—(ASN.1)规范(idt ISO/IEC 8824:1990)

ISO 8649:1988 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

ISO 9066-1:1989 信息处理系统 文本通信 可靠传送 第1部分:模型和服务定义

ISO 9066-2:1989 信息处理系统 文本通信 可靠传送 第2部分:协议规范

ISO/IEC 9072-1:1989 信息处理系统 文本通信 远程操作 第1部分:模型、记法和服务定义

ISO/IEC 9072-2:1989 信息处理系统 文本通信 远程操作 第2部分:协议规范

## 2.2 信报处理系统

本标准引用下列信报处理系统规范:

GB/T 16284.1—1996 信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统

(MOTIS) 第1部分:服务和系统概论(idt ISO/IEC 10021-1:1990)

GB/T 16284.2—1996 信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统(MOTIS) 第2部分:总体结构(idt ISO/IEC 10021-2:1990)

GB/T 16284.3—1996 信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统(MOTIS) 第3部分:抽象服务定义约定(idt ISO/IEC 10021-3:1990)

GB/T 16284.4—1996 信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统(MOTIS) 第4部分:信报传送系统:抽象服务定义和规程(idt ISO/IEC 10021-4:1990)

GB/T 16284.5—1996 信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统(MOTIS) 第5部分:信报存储器:抽象服务定义(idt ISO/IEC 10021-5:1990)

GB/T 16284.7—1996 信息技术 文本通信 面向信报的文本交换系统(MOTIS) 第7部分:人际信报系统(idt ISO/IEC 10021-7:1990)

## 2.3 目录系统

本标准引用下列目录系统规范:

GB/T 16264.2—1996 信息技术 开放系统互连 目录 第2部分:模型(idt ISO/IEC 9594-2:1990)

## 3 定义

GB/T 16284.2 中给出的定义适用于本标准。

## 4 缩略语

GB/T 16284.2 中给出的缩略语适用于本标准。

## 5 约定

本标准使用下列描述性的约定。

### 5.1 术语

整个标准中,定义术语的字,以及服务参数和协议域的名和值,除专用(proper name)名外,都用小写字母开头,并用短横连接,例如:定义的术语(defined—terms)。专用名则用大写字母开始,并且无短横相连,例如:专用的名字(Proper Name)。

### 5.2 抽象语法定义

本标准采用 GB/T 16262 定义的抽象语法记法—(ASN.1)和 ISO/IEC 9072-1 定义远程操作记号法来定义 MHS 协议的抽象语法。

## 第二篇 信报处理系统访问协议规范

## 6 MHS 访问协议概述

## 6.1 MHS 访问协议模型

GB/T 16284.4 的第 6 章描述信报传送系统(MTS)的抽象模型,以及 MTS 向 MTS-用户提供的 MTS 抽象服务。

GB/T 16284.5 的第 6 章描述信报存储器(MS)的抽象模型,以及 MS 向 MS-用户提供的 MS 抽象服务。

本章描述抽象服务的用户和抽象服务的提供者作为分布在不同开放系统中的应用进程来实现时,如何由 OSI 通信的实例来支持 MTS 抽象服务和 MS 抽象服务。

在 OSI 环境中,应用进程之间的通信用表示服务的一对应用实体 AE 之间的通信来表示。应用实体的功能被细化成一组一个或多个应用服务元素(ASE)。AE 之间的交互通过使用 ASE 提供的服务来描述。

有三种应用服务元素支持对 MTS 抽象服务的访问,每一种都支持抽象模型中 MTS 用户和 MTS 之间配对的一种端口类型。信报提交服务元素(MSSE)支持提交端口的服务;信报投递服务元素(MDSE)支持投递端口的服务;信报管理服务元素(MASE)支持管理端口的服务;MSSE、MDSE 和 MASE 是非对称的 ASE,即 MTS 用户 ASE 和 MTS ASE 分别作为 MTS 抽象服务的顾客和提供者。

类似的,有三种应用服务元素支持 MS 抽象服务的访问,信报提交服务元素(MSSE)支持间接提交端口;信报索取服务元素(MRSE)支持索取端口的服务;信报管理服务元素(MASE)支持管理端口的服务;MS 用户 ASEs 和 MS ASE 分别作为 MS 抽象服务的顾客和提供者。

同样,这些应用服务元素由其他应用服务元素所支持。

远程操作服务元素(ROSE)支持抽象模型端口上出现的抽象操作的请求/答复范例,MSSE,MDSE,MRSE 和 MASE 提供抽象服务的抽象语法记法到 ROSE 服务的映射功能。

可选的,可靠传送服务元素(RTSE)可以用于在 AE 之间可靠传送含有操作参数的应用协议数据单元(APDU)。

联系控制服务元素(ACSE)支持成队 AE 对之间的应用联系的建立和释放。MTS 用户之间的联系可以由 MTS 用户或 MTS 发起建立;MTS 用户和 MS 之间的联系只能由 MS 用户发起建立;只有建立联系的发起方才能释放联系。

一个或多个 MSSE、MDSE、MRSE 和 MASE 与相应的支撑 ASE 的组合定义了应用联系的应用上下文。单个应用联系可以用于支持一个或多个抽象模型中两个客体之间配对的端口类型。

表 1 标识了本标准为 MTS 访问协议和 MS 访问协议定义的应用上下文。

表 1 MHS 访问协议应用上下文

应用上下文	信报处理 ASE				支撑 ASE		
	MSSE	MOSE	MRSE	MASE	ROSE	RTSE	ACSE
MIS 访问协议							
mts—访问	C	C	—	C	X	—	X
mts—强制访问	S	S	—	S	X	—	X
mts—可靠访问	C	C	—	C	X	X	X
mts—强制可靠访问	S	S	—	S	X	X	X
MS 访问协议							
ms—访问	C	—	C	C	X	—	X
ms—可靠访问	C	—	C	C	X	X	X

说明：X——存在；— ——缺省；C——顾客为发起者；S——提供者为发起者。

如果 MTA 支持 MTS 访问协议(P3)，则该 MTA 必须支持 MTS 访问和 MTS 强制访问应用上下文。如果 MTA 支持 MTS 可靠访问应用上下文，则它也应支持 MTS 强制可靠访问，反之亦然。MTS 用户可以选择支持各种 MTS 访问协议(P3)应用上下文。

如果 MS 支持 MS 访问协议(P7)，则该 MS 必须支持 MS 访问应用上下文，而对于 MS 可靠访问的支持是可以选择的，MS 用户可以选择支持各种 MS 访问协议(P7)应用上下文。

图 1 示意了 MTS 用户和 MTS 之间的应用上下文模型。下标“c”或“s”分别表示 MTS 用户 ASEs 的顾客和 MTS ASEs 的提供者。

类似的，图 2 示意了 MTS 用户和 MS 之间的应用上下文模型。

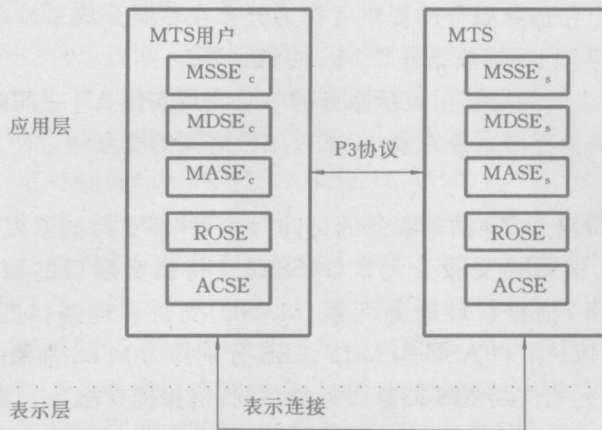


图 1 MTS 访问协议模型

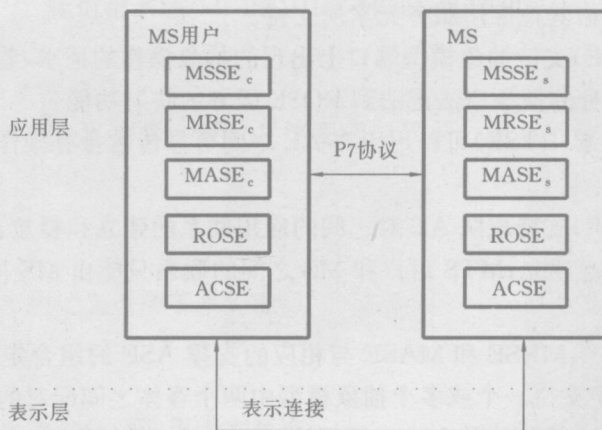


图 2 MS 访问协议模型

## 6.2 MTS 访问协议提供的服务

MTS 访问协议(P3)包括下列操作，这些操作提供 GB/T 16284.4 定义的服务：

MTS 结合和 MTS 离合

- a) MTS 结合；
- b) MTS 离合；

信报提交服务元素(MSSE)

- c) 信报提交；
- d) 探报提交；
- e) 取消延迟投递；
- f) 提交控制；

信报投递服务元素(MDSE)

- g) 信报投递;
- h) 报告投递;
- i) 投递控制;

信报管理服务元素(MASE)

- j) 注册;
- k) 修改凭证。

### 6.3 MS 访问协议提供的服务

MS 访问协议(P7)包括下列操作,这些操作提供 GB/T 16284.5 定义的服务。

MS 结合和 MS 离合

- a) MS 结合;
- b) MS 离合;

信报提交服务元素(MSSE)

- c) 信报提交;
- d) 探报提交;
- e) 取消延迟投递;
- f) 提交控制;

信报索取服务元素(MRSE)

- g) 概括;
- h) 列表;
- i) 提取;
- j) 删除;
- k) 注册 MS;
- l) 告警;

信报管理服务元素(MASE)

- m) 注册;
- n) 修改凭证。

### 6.4 基础服务的使用

MHS 访问协议利用下述基础服务。

#### 6.4.1 使用 ROSE 服务

远程操作服务元素(ROSE)定义见 ISO/IEC 9072-1。

ROSE 支持远程操作的请求/答复范例。

MSSE、MDSE、MRSE 和 MASE 都是 ROSE 的 RO—INVOKE、RO—RESULT、RO—ERROR、RO—REJECT—U 和 RO—REJECT—P 服务的独占用户。

MTS 访问协议(P3)和 MS 访问协议(P7)的远程操作是第 2 类(异步)操作。

#### 6.4.2 使用 RTSE 服务

可靠传送服务元素(RTSE)定义见 ISO/IEC 9066-1。

RTSE 提供应用协议数据单元(APDU)的可靠传送。RTSE 确保每个 APDU 被完整地传送,或者在例外情况下向发方告警。RTSE 可从通信或端系统故障中恢复,并且做到尽可能地减少恢复所需的重传数据量。

定义了使用或不使用 RTSE 的两种应用上下文来支持 MHS 访问协议。

RTSE 用于正常模式。RTSE 正常模式的使用隐含 ACSE 正常模式和表示服务正常模式的使用。

如果 RTSE 应用上下文中包含 RTSE,则 MHS 访问协议 MTS 结合和 MTS 离合(或 MS 结合和

MS 离合)是 RTSE 的 RT—OPEN 和 RT—CLOSE 服务的独占用户。ROSE 是 RTSE 的 RT—TRANSFER、RT—TURN—PLEASE、RT—TURN—GIVE、RT—P—ABORT 和 RT—U—ABORT 服务的独占用户。

#### 6.4.3 使用 ACSE 服务

联系控制服务元素(ACSE)定义见 ISO 8649。

ACSE 提供 AE 之间应用联系的控制(建立、释放和中断)。

如果应用上下文中不含 RTSE,则 MHS 访问协议 MTS 结合和 MTS 离合(或 MS 结合和 MS 离合)是正常模式的 ACSE A—ASSOCIATE 和 A—RELEASE 服务的独占用户。ROSE 是 ACSE 的 A—ABORT 和 A—P—ABORT 服务的用户。

如果应用上下文中含有 RTSE,则 RTSE 是 ACSE 的 A—ASSOCIATE、A—RELEASE、A—ABORT 和 A—P—ABORT 服务的独占用户。RTSE 正常模式的使用隐含 ACSE 正常模式和表示服务正常模式的使用。

#### 6.4.4 使用表示服务

表示服务定义见 GB/T 15695。

表示层协调将被交换的应用层语义的表示(语法)。

在正常模式中,对于应用上下文所含的每种抽象语法使用一种不同的表示上下文。

ACSE 是表示服务的 P—CONNECT、P—RELEASE、P—U—ABORT 和 P—P—ABORT 服务的独占用户。

如果应用上下文中不含 RTSE,则 ROSE 是表示服务的 P—DATA 服务的独占用户。

如果应用上下文中含有 RTSE,则 RTSE 是表示服务的 P—ACTIVITY—START、P—DATA、P—MINOR—SYNCHRONIZE、P—ACTIVITY—END、P—ACTIVITY—INTERRUPT、P—ACTIVITY—DISCARD、P—U—EXCEPTION—REPORT、P—ACTIVITY—RESUME、P—P—EXCEPTION—REPORT、P—TOKEN—PLEASE 和 P—CONTROL—GIVE 服务的独占用户。RTSE 正常模式的使用隐含 ACSE 正常模式和表示服务正常模式的使用。

## 7 MTS 访问协议抽象语法定义

图 3 定义 MTS 访问协议(P3)的抽象语法。

MTS 访问协议(P3)的抽象语法使用 GB/T 16262 定义的抽象语法记法(ASN.1)和 ISO/IEC 9072-1定义的远程操作抽象语法记法进行定义。

MTS 访问协议(P3)的抽象语法定义包括下述几个主要部分:

序言:MTS 访问协议(P3)的输入、输出模块说明。

应用上下文:MTS 用户和 MTS 之间可用的应用上下文定义。

信报提交服务元素:定义信报提交服务元素(MSSE)、它的远程操作及差错。

信报投递服务元素:定义信报投递服务元素(MDSE)、它的远程操作及差错。

信报管理服务元素:定义信报管理服务元素(MASE)、它的远程操作及差错。

```
MTS AccessProtocol {joint—iso—ccitt mhs—motis(6) protocols(0)modules(0) mts—access—protocol(1)}
```

```
DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
```

```
BEGIN
```

```
— 序言
```

```
EXPORTS
```

```
— 应用服务元素
```

```
mSSE, mDSE, mASE;
```

```
IMPORTS
```

图 3 MTS 访问协议(P3)的抽象语法定义

—应用服务元素和应用上下文

aCSE, APPLICATION—CONTEXT, APPLICATION—SERVICE—ELEMENT

FROM Remote—Operations—Notation—extension {joint—iso—ccitt remote—operations(4) notation—extension  
(2)}

rTSE

FROM Reliable—Transfer—APDUs {joint—iso—ccitt reliable—transfer(3) apdus(0)}

—MTS 抽象服务参数

CancelDeferredDelivery, ChangeCredentials, ControlViolatesRegistration,  
DeferredDeliveryCancellationRejected, DeliveryControl, DeliveryControlViolated,  
ElementOfServiceNotSubscribed, InconsistentRequest, MessageDelivery, MessageSubmission,  
MessageSubmissionIdentifierInvalid, MTSBind, MTSUnbind, NewCredentialsUnacceptable,  
OldCredentialsIncorrectlySpecified, OriginatorInvalid, ProbeSubmission, RecipientImproperly—  
Specified, Register, RegisterRejected, RemoteBindError, ReportDelivery, SecurityError,  
SubmissionControl, SubmissionControlViolated, UnsupportedCriticalFuntion

FROM MTSAbstractService {joint—iso—ccitt mhs—motis(6) mts(3) modules(0)  
mts—abstract—service(1)}

—目标标识

id—ac—mts—access, id—ac—mts—forced—access, id—ac—mts—forced—reliable—access, id—ac—mts—  
reliable—access, id—as—acse, id—as—mase, id—as—mdse, id—as—msse, id—as—mts, id—as—mts—rtse,  
is—ase—mase, id—ase—mdse, id—ase—msse

FROM MHSProtocolObjectIdentifiers {joint—iso—ccitt mhs—motis(6) protocols(0)  
modules(0) object—identifiers(0)};

—面向 RTSE 的应用上下文

—MTS 用户发起

```
mts—access APPLICATION—CONTEXT
APPLICATION SERVICE ELEMENTS {aCSE}
BIND MTSBind
UNBIND MTSUnbind
REMOTE OPERATIONS {rOSE}
INITIATOR CONSUMER OF {mSSE, mDSE, mASE}
ABSTRACT SYNTAXES {
    id—as—acse,      —ACSE 的
    id—as—msse,     —MSSE 的, 包括 ROSE
    id—as—mdse,     —MDSE 的, 包括 ROSE
    id—as—mase,     —MASE 的, 包括 ROSE
    id—as—mts       —MTS 结合和 MTA 离合—}
    ::= id—ac—mts—access
```

—MTS 发起

```
mts—forced—access APPLICATION—CONTEXT
APPLICATION SERVICE ELEMENTS {aCSE}
BIND MTS Bind
UNBIND MTS Unbind
REMOTE OPERATIONS {rOSE}
RESPONDER CONSUMER OF {mSSE, mDSE, mASE}
ABSTRACT SYNTAXES {
    id—as—acse,      —ACSE 的
```

图 3(续)

```

id-as-msse,      — —MSSE 的,包括 ROSE
id-as-mdse,      — —MDSE 的,包括 ROSE
id-as-mase,      — —MASE 的,包括 ROSE
id-as-mts,       — —MTS 结合和 MTS 离合— —}
::=id-ac-mts-forced-access
— —包含 RTSE 正常模式的应用上下文
— —MTS 用户发起

mts-reliable-access APPLICATION-CONTEXT
APPLICATION SERVICE ELEMENTS{aCSE,rTSE}
BIND MTSBind
UNBIND MTSUnbind
REMOTE OPERATIONS{rOSE}
INITIATOR CONSUMER OF {mSSE,mDSE,mASE}
ABSTRACT SYNTAXES{
    id-as-acse,      — —ACSE 的
    id-as-msse,      — —MSSE 的,包括 ROSE
    id-as-mdse,      — —MDSE 的,包括 ROSE
    id-as-mase,      — —MASE 的,包括 ROSE
    id-as-mts-rtse   — —MTS 结合和 MTS 离合,包括 RTSE— —}
    ::=id-ac-mts-reliable-access
— —MTS 发起

mts-forced-reliable-access APPLICATION-CONTEXT
APPLICATION SERVICE ELEMENTS{aCSE,rTSE}
BIND MTSBind
UNBIND MTSUnbind
REMOTE OPERATIONS{rOSE}
RESPONDER CONSUMER OF {mSSE,mDSE,mASE}
ABSTRACT SYNTAXES{
    id-as-acse,      — —ACSE 的
    id-as-msse,      — —MSSE 的,包括 ROSE
    id-as-mdse,      — —MDSE 的,包括 ROSE
    id-as-mase,      — —MASE 的,包括 ROSE
    id-as-mts-rtse   — —MTS 结合和 MTS 拆接,包括 RTSE— —}
    ::=id-ac-mts-forced-reliable-access
— —信报提交服务元素

mSSE APPLICATION-SERVICE-ELEMENT
CONSUMER INVOKES{
    message-submission,
    probe-submission,
    cancel-deferred-delivery}
SUPPLIER INVOKES{
    submission-control}
::=id-ase-msse
— —远程操作

message-submission MessageSubmission ::= 3
probe-submission ProbeSubmission ::= 4

```

图 3(续)

cancel—deferred—delivery CancelDeferredDelivery::=7  
 submission—control SubmissionControl::=2  
 — — 远程差错  
 submission—control—violated SubmissionControlViolated::=1  
 element—of—service—not—subscribed ElementOfServiceNotSubscribed::=4  
 deferred—delivery—cancellation—rejected DeferredDeliveryCancellationRejected::=8  
 originator—invalid OriginatorInvalid::=2  
 recipient—improperly—specified RecipientImproperlySpecified::=3  
 message—submission—identifier—invalid MessageSubmissionIdentifierInvalid::=7  
 inconsistent—request InconsistentRequest::=11  
 security—error SecurityError::=12  
 unsupported—critical—function UnsupportedCriticalFunction::=13  
 remote—bind—error RemoteBindError::=15  
 — — 信报投递服务元素  
 mDSE APPLICATION—SERVICE—ELEMENT  
 CONSUMER INVOKES{  
     delivery—control}  
 SUPPLIER INVOKES{  
     message—delivery,  
     report—delivery}  
 ::=id—ase—mdse  
 — — 远程操作  
 message—delivery MessageDelivery::=5  
 report—delivery ReportDelivery::=6  
 delivery—control DeliveryControl::=2  
 — — 远程差错  
 delivery—control—violated DeliveryControlViolated::=1  
 control—violates—registration ControlViolatesRegistration::=14  
     security—error::=12,  
     unsupported—critical—function::=13,  
 — — 信息管理服务元素  
 mASE APPLICATION—SERVICE—ELEMENT  
 CONSUMER INVOKES{  
     register,  
     change—credentials}  
 SUPPLIER INVOKES{  
     change—credentials}  
 ::=id—ase—mase  
 — — 远程操作  
 register Register::=1  
 change—credentials ChangeCredentials::=8  
 — — 远程差错  
 register—rejected RegisterRejected::=10  
 new—credentials—unacceptable NewCredentialsUnacceptable::=6  
 old—credentials—incorrectly—specified OldcredentialsIncorrectlySpecified::=5  
 END — — MTS 访问协议

图 3(完)



## 8 MS 访问协议抽象语法定义

图4定义 MS 访问协议(P7)的抽象语法。

MS 访问协议(P7)的抽象语法使用 GB/T 16262定义的抽象语法记法(ASN.1)和 ISO/IEC 9072-1定义的远程操作表记法进行定义。

MS 访问协议(P7)的抽象语法定义包括下述几个主要部分:

序言:MS 访问协议(P7)的输入、输出模块说明。

应用上下文:MS 用户和 MS 之间可用的应用上下文定义。

信报索取服务元素:定义信报索取服务元素(MRSE)、它的远程操作及差错。

```

-----
MSAccessProtocol {joint-iso-ccitt mhs-motis(6) protocols(0) modules(0) ms-access-protocol(2)}
DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
-- 序言
EXPORTS
  mRSE;
IMPORTS
-- 应用服务元素和应用上下文
  aCSE, APPLICATION-CONTEXT, APPLICATION-SERVICE-ELEMENT
  FROM Remote-Operations-Notation-extension {joint-iso-ccitt remote-operations(4)
    notation-extension(2)}
  rTSE
  FROM Reliable-Transfer-APDUs {joint-iso-ccitt reliable-transfer(3) apdus(0)}
  mASE, mSSE
  FROM MTSAccessProtocol {joint-iso-ccitt mhs-motis(6) protocols(0)
    modules(0) mts-access-protocol(1)}
-- MS 抽象服务参数
  Alert, AttributeError, AutoActionRequestError, Delete, DeleteError, Fetch, Fetch-
  RestrictionError, List, MSBind, MSUnbind, RangeError, Register-MS, SecurityError,
  SequenceNumberError, ServiceError, Summarize
  FROM MSAbstractService {joint-iso-ccitt mhs-motis(6) ms(4) modules(0)
    abstract-service(1)}
-- 目标标识
id-ac-ms-access, id-ac-ms-reliable-access, id-as-acse, id-as-mase, id-as-mrse,
  id-as-ms, id-as-msse, id-as-ms-rtse, is-ase-mrse,
  FROM MHSProtocolObjectIdentifiers {joint-iso-ccitt mhs-motis(6) protocols(0)
    modules(0) object-identifiers(0)};
-- 面向 RTSE 的应用上下文
ms-access APPLICATION-CONTEXT
  APPLICATION SERVICE ELEMENTS {aCSE}
  BIND MSBind
  UNBIND MSUnbind
  REMOTE OPERATIONS {rOSE}
  INITIATOR CONSUMER OF {mSSE, mRSE, mASE}
  ABSTRACT SYNTAXES {

```

图 4 MS 访问协议(P7)的抽象语法定义