

ICS 33.040

M 11

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2336.6-2016

分组传送网(PTN)网络管理技术要求 第6部分：基于XML技术的 EMS-NMS接口信息模型

Technical requirement for packet
transport network (PTN) management

Part 6: EMS-NMS interface information model based on XML

2016-04-05 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 接口信息模型描述表格说明（模版）	4
5 数据模型	5
5.1 公共数据定义	5
5.2 资源保障数据定义	25
5.3 资源实现数据定义	71
6 接口规范	152
6.1 公共操作定义	152
6.2 OS 管理	153
6.3 MD 管理	155
6.4 MLSN 管理	158
6.5 网元管理	162
6.6 设备管理	165
6.7 终端点管理	169
6.8 连接管理	181
6.9 流域管理	221
6.10 资源存量管理（可选）	256
6.11 保护管理	260
6.12 故障管理	287
6.13 性能管理	296
6.14 维护管理	330
6.15 流量控制模板管理	335
6.16 OAM 管理	344
6.17 时钟拓扑管理	351
6.18 业务割接管理	355
7 消息交换模式	372
7.1 消息交换模式（MEP）说明	372
7.2 选择消息交换模式的建议	372

前 言

YD/T 2336《分组传送网（PTN）网络管理技术要求》预计发布如下部分：

- 第1部分：基本原则；
- 第2部分：NMS系统功能；
- 第3部分：EMS-NMS接口功能；
- 第4部分：EMS-NMS接口通用信息模型；
- 第5部分：基于IDL/IIOP技术的EMS-NMS接口信息模型；
- 第6部分：基于XML技术的EMS-NMS接口信息模型。

本部分为YD/T 2336的第6部分。

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位：中国移动通信集团设计院有限公司、中兴通讯股份有限公司、北京邮电大学、北京市天元网络技术股份有限公司、武汉烽火科技集团有限公司、华为技术有限公司、中国信息通信研究院、上海贝尔股份有限公司、杭州华三通信技术有限公司、瑞斯康达科技发展股份有限公司。

本部分主要起草人：成梦虹、吕良栋、陈俏钢、邓万球、芮兰兰、王亚鹏、马岩红、王郁、蒙向阳、刘娟、张励。

分组传送网（PTN）网络管理技术要求

第6部分：基于XML技术的EMS-NMS接口信息模型

1 范围

本部分规定了分组传送网络(PTN)网络管理体系EMS-NMS之间基于XML技术的接口规范。

本部分适用于PTN网络管理系统。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

YD/T 2336.2-2016 分组传送网（PTN）网络管理技术要求 第2部分 NMS系统功能

YD/T 2336.3-2016 分组传送网（PTN）网络管理技术要求 第3部分 EMS-NMS接口功能

YD/T 2336.4-2016 分组传送网（PTN）网络管理技术要求 第4部分 EMS-NMS接口通用信息模型

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

YD/T 2336.2-2016《分组传送网（PTN）网络管理技术要求 第2部分：NMS系统管理功能》和YD/T 2336.3-2016《分组传送网（PTN）网络管理技术要求 第3部分：EMS-NMS系统接口功能》中界定的术语定义适用于本文件。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ACL	Access Control List	访问控制列表
AIS	Alarm Indication Signal	告警指示信号
APS	Automatic Protection Switch	自动保护倒换
ATM	Asynchronous Transfer Mode	异步传输模式
CBR	Constant Bit Rate	固定比特率
CBS	Committed Burst Size	承诺突发长度
CC	Continuous Check	连续性检测
CDV	Cell Delay Variation	信元时延变化
CES	Circuit Emulation Service	电路仿真业务
CESoETH	Circuit Emulation Services over Ethernet	以太网承载的电路仿真业务
CESoPSN	Structure-aware TDM Circuit Emulation Service over Packet Switched Network	分组网交换承载的结构化电路仿真业务
CIR	Committed Information Rate	承诺信息速率
CoS	Class of Service	业务分类
CSE	Circuit Switch Equipment	电路交换设备
CSF	Customer Signal Failure	客户信号故障

CTE	Circuit Termination Equipment	电路终结设备
CTP	Connection Termination Point	连接终端点
CV	Connectivity Verification	连通性验证
DM	Delay measurement	时延测量
DSCP	DiffServ Code Point	区分业务编码点
EBS	Excess Burst Size	超额突发长度
EIR	Excess Information Rate	超额信息速率
E-LAN	Ethernet- Local Area Network (Service)	以太网局域网 (业务)
E-Line	Ethernet- Line (Service)	以太网线型 (业务)
E-LSP	EXP-inferred-PSC LSP	EXP 指示的 PSC LSP
E-Tree	Ethernet-Tree (Service)	以太网树型 (业务)
EML	Element Management Layer	网元管理层
EMS	Element Management System	网元管理系统
EXP	Experimental Bits (of MPLS header)	(MPLS 头) 试验比特
FDFr	Flow Domain Fragment	流域片段
FTP	Floating Termination Point	浮动终端点
GMPLS	Generalized Multi-Protocol Label Switching	通用多协议标记交换
ID	Identification	标识符
IDL	Interface Definition Language	接口定义语言
IIOP	Internet Inter- ORB Protocol	互联网 ORB 间通信协议
IMA	Inverse Multiplexing over ATM	ATM 反向复用
IVL	Independent VLAN Learning	独立的 VLAN 学习
LAG	Link Aggregation	链路聚合
LB	Loopback Function	环回功能
LBM	Loopback Message	环回消息
LBR	Loopback reply	环回响应
LCK	Lock Signal Function	信号锁定功能
L-LSP	Label-only-inferred-PSC LSP	仅标签指示的 PSC LSP
LM	Loss Measurement	丢包测量
LSP	Label Switched Path	标签交换路径
LT	Link Trace	链路踪迹
MA	Maintenance Association	维护联盟
MAC	Media Access Control	媒质接入控制
MCR	Maximum Cell Rate	最大信元速率
MD	Maintenance Domain	维护区域
MEG	Maintenance Entity Group	维护实体组
MEP	MEG End Point	MEG 端点

MIP	MEG Intermediate Point	MEG 中间节点
MPLS-TP	Transport Mutil-Protocol Label Switch- (Transport Profile)	传送多协议标签交换
NE	Network Element	网元
NML	Network Management Layer	网络管理层
NMS	Network Management System	网络管理系统
NNI	Network Network Interface	网络-网络接口
nrt-VBR	non-real time Variable Bit Rate	非实时可变比特率
OAM	Operation, administration and maintenance	运营、管理和维护
OTN	Optical Transport Network	光传送网络
PBS	Peak Burst Size	峰值突发长度
PCR	Peak Cell Rate	峰值信元速率
PDH	Plesiochronous Digital Hierarchy	准同步数字体系
PHB	Per-Hop Behavior	每跳行为
PIR	Peak Information Rate	峰值信息速率
PQ	Priority Queue	优先队列
PSC	PHB Scheduling Class	PHB 的调度类
PSE	Path Switch Equipment	通路交换设备
PSN	Public Switched Network	公用交换网
PTN	Packet Transport Network	分组传送网
PTP	Physical Termination Point	物理终端点
PW	pseudowire	伪线
QOS	Quality of Service	服务质量
RDI	Remote Defect Indication	远端缺陷指示
rt-VBR	Real time Variable Bit Rate	实时可变比特率
SAToP	Structure-Agnostic TDM over Packet	结构化无关的 TDM 仿真
SCR	Sustained Cell Rate	持续信元速率
SDH	Synchronous Digital Hierarchy	同步数字体系
SN	Sub Network	子网
SNMS	Sub Network Management System	子网管理系统
SNC	Sub Network Connection	子网连接
SRLG	Shared Risk Link Group	共享风险链路组
SNCP	Sub Network Connection Protection	子网连接保护
SVL	Shared VLAN Learning	共享 VLAN 学习
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol	传输控制协议/互联网协议
TDM	Time Division Multiplex	时分复用
TMN	Telecommunications Management Network	电信管理网

TNP	Trail Network Protection	路径网络保护
TP	Termination Point	终端点
UBR	Unspecified Bit Rate	未指定比特率
UNI	User Network Interface	用户网络接口
VC	Virtual Channel	虚通路
VCC	Virtual Channel Connection	虚通道连接
VCI	Virtual Channel Identifier	虚通道标识符
VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网
VP	Virtual Path	虚通道
VPC	Virtual Path Connection	虚通路连接
VPI	Virtual Path Identifier	虚通路标识符
VS	Virtual section	虚段层
WDM	Wavelength Division Multiplex	波分复用
WFQ	Weighted Fair Queue	加权公平队列
WRED	Weighted Random Early Detect	加权随机早期检测
WTR	Wait To Restoration	恢复等待时间
XML	Extensible Markup Language	可扩展标记语言

4 接口信息模型描述表格说明（模版）

接口信息模型的数据定义描述见表1，接口定义描述见表2。

表1 数据定义描述表格

定义	
对象名	对象名称
命名空间	命名空间
父对象名	父对象名称
类说明	数据模型定义说明
模型定义说明	
属性	
属性名	说明
属性名称	属性含义说明

表2 接口定义描述表格

接口定义		
接口定义说明		
参数说明		
功能描述	接口功能描述说明	
请求参数	请求定义说明	
	请求参数	请求参数含义说明
响应参数	响应定义说明	
	响应参数	响应参数含义说明
操作异常	异常说明	

5 数据模型

5.1 公共数据定义

5.1.1 MTOSI-SOAP 消息定义

5.1.1.1 简单数据类型 (simpleType)

5.1.1.1.1 消息通讯模式 (CommunicationPatternType)

定义	
对象名	CommunicationPatternType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/hdr/v1
父对象名	NULL
类说明	消息通讯模式
<pre><xsd:simpleType name="CommunicationPatternType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="SimpleResponse"/> <xsd:enumeration value="MultipleBatchResponse"/> <xsd:enumeration value="BulkResponse"/> <xsd:enumeration value="Notification"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
SimpleResponse	简单响应
MultipleBatchResponse	多包批量响应
BulkResponse	大数据响应
Notification	通知

5.1.1.1.2 消息通讯类型 (CommunicationStyleType)

定义	
对象名	CommunicationStyleType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/hdr/v1
父对象名	NULL
类说明	消息通讯类型
<pre><xsd:simpleType name="CommunicationStyleType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MSG"/> <xsd:enumeration value="RPC"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

属性	
属性名	说明
MSG	消息, 用于异步调用
RPC	远程过程调用, 用于同步调用

5.1.1.1.3 消息类型 (MessageType)

定义	
对象名	MessageType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/hdr/v1
父对象名	NULL
类说明	消息类型
<pre><xsd:simpleType name="MessageType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="REQUEST"/> <xsd:enumeration value="RESPONSE"/> <xsd:enumeration value="NOTIFICATION"/> <xsd:enumeration value="ERROR"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
REQUEST	请求
RESPONSE	响应
NOTIFICATION	通知
ERROR	错误

5.1.1.2 复合数据类型 (complexType)

5.1.1.2.1 消息头定义 (Header)

定义	
对象名	Header
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/hdr/v1
父对象名	NULL
类说明	MTOSI-SOAP 消息头定义
<pre><xsd:element name="header"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="activityName" type="xsd:string"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="msgName" type="xsd:string"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

定义

```

<xsd:element minOccurs="0" name="msgType" type="tns:MessageTypeType"> </xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="senderURI" type="xsd:anyURI"></xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="destinationURI" type="xsd:anyURI"></xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="replyToURI" type="xsd:anyURI"></xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="failureReplytoURI" type="xsd:anyURI"></xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="correlationId" type="xsd:string"></xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="security" type="xsd:string"></xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="securityType" type="xsd:string"></xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="communicationPattern" type="tns:CommunicationPatternType
"> </xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="communicationStyle" type="tns:CommunicationStyleType">
</xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="requestedBatchSize" type="xsd:unsignedInt">
<xsd:element minOccurs="0" name="batchSequenceNumber" type="xsd:unsignedInt">
<xsd:element minOccurs="0" name="batchSequenceEndOfReply" type="xsd:boolean">
<xsd:element minOccurs="0" name="iteratorReferenceURI" type="xsd:anyURI">
<xsd:element minOccurs="0" name="fileLocationURI" type="xsd:anyURI">
<xsd:element minOccurs="0" name="compressionType" type="tns:CompressionTypeType">
</xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" name="packingType" type="tns:PackingTypeType"> </xsd:element>
<xsd:element name="activityStatus" type="tns:ActivityStatusType" minOccurs="0">
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element name="header">

```

属性

属性名	说明
activityName	操作名称
msgName	消息名称
msgType	消息类型 (REQUEST RESPONSE NOTIFICATION ERROR)
senderURL	消息发送地址
destinationURI	消息目的地址
replyToURI	异步消息的响应地址
failureReplytoURI	错误消息的响应地址
correlationId	将异步请求和它的响应关联起来的标识
security	用户鉴定、认证、授权的安全信息

属性	
securityType	安全类型
communicationPattern	通讯模式 (SimpleResponse MultipleBatchResponse BulkResponse Notification)
communicationStyle	通讯类型(MSG RPC)
requestedBatchSize	包大小
batchSequenceNumber	包序列号
batchSequenceEndOfReply	是否是最后一包
iteratorReferenceURI	相关的迭代子地址
fileLocationURI	指定要创建的文件的的基本名字以及远程地址
compressionType	是否对文件进行压缩(NO_COMPRESSION GZIP)
packingType	是否对输出的文件进行打包(NO_PACKING ZIP TAR)
activityStatus	响应状态

5.1.2 基本数据类型定义

5.1.2.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.1.2.1.1 通知事件 Id 数据类型 (NotificationIdentifierType)

定义	
对象名	NotificationIdentifierType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/gen/v1
父对象名	NULL
类说明	通知事件标识
<pre><xsd:simpleType name="NotificationIdentifierType"> <xsd:restriction base="xsd:string" /> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.2.1.2 对象类型数据类型 (ObjectTypeType)

定义	
对象名	ObjectTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/gen/v1
父对象名	NULL
类说明	对象类型数据类型
<pre><xsd:simpleType name="ObjectTypeType"> <xsd:restriction base="xsd:string" /> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.2.1.3 连接方向类型 (ConnectionDirectionType)

定义	
对象名	ConnectionDirectionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	连接方向类型
<pre><xsd:simpleType name="ConnectionDirectionType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="CD_UNI"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="CD_BI"> </xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
CD_UNI	单向
CD_BI	双向

5.1.2.1.4 查询方言类型 (QueryDialectTypeType)

定义	
对象名	QueryDialectTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/gen/v1
父对象名	NULL
类说明	查询方言类型
<pre><xsd:simpleType name="QueryDialectTypeType"> <xsd:annotation> <xsd:documentation> <p>The loose definition of all the supported query dialect types.</p> <p>Refer to QueryDialectEnumType definition to the enumeration of recommended query dialect types.</p> </xsd:documentation> </xsd:annotation> <xsd:restriction base="xsd:anyURI"/> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.2.1.5 查询方言枚举类型 (QueryDialectEnumType)

定义	
对象名	QueryDialectEnumType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/gen/v1
父对象名	NULL
类说明	查询方言枚举类型
<pre><xsd:simpleType name="QueryDialectEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:anyURI"> <xsd:enumeration value="ANSI-92"/> <xsd:enumeration value="http://www.w3.org/TR/xpath"/> <xsd:enumeration value="http://www.w3.org/TR/xpath20"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.2.2 元素定义 (Element)

name	type
transmissionParametersList	tns:LayeredParametersListType
accessDenied	tns:BaseExceptionMessageType
capacityExceeded	tns:BaseExceptionMessageType
commLoss	tns:BaseExceptionMessageType
entityNotFound	tns:BaseExceptionMessageType
internalError	tns:BaseExceptionMessageType
invalidFilterDefinition	tns:BaseExceptionMessageType
invalidInput	tns:BaseExceptionMessageType
invalidTopic	tns:BaseExceptionMessageType
notificationServiceProblem	tns:BaseExceptionMessageType
notImplemented	tns:BaseExceptionMessageType
notInValidState	tns:BaseExceptionMessageType
objectInUse	tns:BaseExceptionMessageType
protectionEffortNotMet	tns:BaseExceptionMessageType
timeslotInUse	tns:BaseExceptionMessageType
tooManyOpenIterators	tns:BaseExceptionMessageType
tpInvalidEndPoint	tns:BaseExceptionMessageType
unableToComply	tns:BaseExceptionMessageType
unsupportedCompressionFormat	tns:BaseExceptionMessageType

name	type
unsupportedPackingFormat	tns:BaseExceptionMessageType
unsupportedRoutingConstraints	tns:BaseExceptionMessageType
userlabelInUse	tns:BaseExceptionMessageType

5.1.2.3 复合数据类型定义 (complexType)

5.1.2.3.1 名值对类型 (NameAndStringValue Type)

定义	
对象名	NameAndStringValue Type
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/gen/v1
父对象名	NULL
类说明	名值对
<pre><xsd:complexType abstract="true" name="NameAndStringValue Type"> <xsd:sequence> <xsd:element name="name" type="xsd:string" /> <xsd:element name="value" nillable="true" type="xsd:string" /> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
name	名称
value	值

5.1.2.3.2 名值对列表定义 (NameAndValueStringListType)

定义	
对象名	NameAndValueStringListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/gen/v1
父对象名	NULL
类说明	名值对列表
<pre><xsd:complexType name="NameAndValueStringListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="nvs" type="tns:NameAndStringValue Type" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
nvs	名值对

5.1.2.3.3 对象类型和名称定义 (RelativeDistinguishNameType)

定义	
对象名	RelativeDistinguishNameType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/nam/v1
父对象名	NULL
类说明	对象类型和名称定义
<pre><xsd:complexType name="RelativeDistinguishNameType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="type" type="gen:ObjectTypeType"></xsd:element> <xsd:element name="value" type="xsd:string"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
type	对象类型
value	对象名称

5.1.2.3.4 对象标识定义 (NamingAttributeType)

定义	
对象名	NamingAttributeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/nam/v1
父对象名	NULL
类说明	对象标识定义
<pre><xsd:complexType name="NamingAttributeType"> <xsd:sequence> <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="rdn" type="tns:RelativeDistinguishNameType" /> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
rdn	对象命名节点

5.1.2.3.5 对象标识列表定义 (NamingAttributeListType)

定义	
对象名	NamingAttributeListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/nam/v1
父对象名	NULL
类说明	对象标识列表定义

定义	
<pre><xsd:complexType name="NamingAttributeListType"> <xsd:sequence> <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="name" nillable="true" type="tns:NamingAttributeType" /> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
name	对象名称

5.1.2.3.6 层速率数据类型定义 (LayerRateType)

定义	
对象名	LayerRateType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/lay/v1
父对象名	NULL
类说明	层速率数据类型定义
<pre><xsd:complexType name="LayerRateType"> <xsd:simpleContent> <xsd:extension base="tns:LayerRateEnumType"> <xsd:attribute name="extension" type="xsd:string" use="optional" /> </xsd:extension> </xsd:simpleContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
extension	厂商扩展的层速率(LayerRateEnumType 定义请参考 MTOSI 标准)

5.1.2.3.7 层速率列表数据类型定义 (LayerRateListType)

定义	
对象名	LayerRateListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/lay/v1
父对象名	NULL
类说明	层速率列表数据类型定义
<pre><xsd:complexType name="LayerRateListType"> <xsd:sequence> <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="layerRate" nillable="true" type="tns:LayerRateType" /> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<code></xsd:sequence></code>	
<code></xsd:complexType></code>	
属性	
属性名	说明
layerRate	层速率

5.1.2.3.8 层传输参数类型定义 (LayeredParametersType)

定义	
对象名	LayeredParametersType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/lp/v1
父对象名	NULL
类说明	层传输参数类型定义
<pre><xsd:complexType name="LayeredParametersType"> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="layerRate" type="lr:LayerRateType"> <xsd:element minOccurs="0" name="parameterList" type="gen:NameAndValueStringListType"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
layerRate	层速率
parameterList	层传输参数列表（支持的传输参数，见本标准第4部分附录A中的表A.1）

5.1.2.3.9 层传输参数列表数据类型定义 (LayeredParametersListType)

定义	
对象名	LayeredParametersListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/lp/v1
父对象名	NULL
类说明	层传输参数列表数据类型定义
<pre><xsd:complexType name="LayeredParametersListType"> <xsd:sequence> <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="tns:transmissionParameters" /> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.2.3.10 基础异常类型定义 (BaseExceptionMessageType)

定义	
对象名	BaseExceptionMessageType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/msg/v1
父对象名	NULL
类说明	基础异常类型定义
<pre><xsd:complexType name="BaseExceptionMessageType" abstract="false"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="hdr:header" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="reason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
header	mTOP 头
reason	原因
vendorExtensions	厂商扩展信息

5.1.2.3.11 所有异常类型定义 (AllExceptionsType)

定义	
对象名	AllExceptionsType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/msg/v1
父对象名	NULL
类说明	所有异常类型定义
<pre><xsd:complexType name="AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="tns:accessDenied"/> <xsd:element ref="tns:capacityExceeded"/> <xsd:element ref="tns:commLoss"/> <xsd:element ref="tns:entityNotFound"/> <xsd:element ref="tns:internalError"/> <xsd:element ref="tns:invalidFilterDefinition"/> <xsd:element ref="tns:invalidInput"/> <xsd:element ref="tns:invalidTopic"/> </xsd:choice> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre> <xsd:element ref="tns:notificationServiceProblem"/> <xsd:element ref="tns:notImplemented"/> <xsd:element ref="tns:notInValidState"/> <xsd:element ref="tns:objectInUse"/> <xsd:element ref="tns:protectionEffortNotMet"/> <xsd:element ref="tns:timeslotInUse"/> <xsd:element ref="tns:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="tns:tpInvalidEndPoint"/> <xsd:element ref="tns:unableToComply"/> <xsd:element ref="tns:unsupportedCompressionFormat"/> <xsd:element ref="tns:unsupportedPackingFormat"/> <xsd:element ref="tns:unsupportedRoutingConstraints"/> <xsd:element ref="tns:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.2.3.12 查询表达式类型定义 (QueryExpressionType)

定义	
对象名	QueryExpressionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/gen/v1
父对象名	NULL
类说明	查询表达式类型定义
<pre> <xsd:complexType name="QueryExpressionType" mixed="true"> <xsd:sequence> <xsd:any processContents="lax" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> <xsd:attribute name="Dialect" type="tns:QueryDialectTypeType" use="required"> </xsd:attribute> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
QueryDialectTypeType	查询方言类型

5.1.3 资源对象通用属性

5.1.3.1 对象公共属性定义 (CommonObjectInfoType)

定义	
对象名	CommonObjectInfoType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/coi/v1
父对象名	NULL
类说明	对象公共属性参数
<pre><xsd:complexType abstract="true" name="CommonObjectInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="name" nillable="true" type="nam:NamingAttributeType"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="userLabel" nillable="true" type="xsd:string"> </xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="aliasNameList" nillable="true" type="gen:AliasNameListType"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
name	对象标识
userLabel	对象友好名称
aliasNameList	对象别名列表, 包括"NativeEMSName"

5.1.3.2 对象设置公共属性定义 (CommonObjectSetDataType)

定义	
对象名	CommonObjectSetDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/cosd/v1
父对象名	NULL
类说明	对象设置公共属性
<pre><xsd:complexType abstract="true" name="CommonObjectSetDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="userLabel" nillable="true" type="xsd:string"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="isForceUniqueness" nillable="true" type="xsd:boolean"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="aliasNameList" nillable="true" type="gen:AliasNameListType"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType ></pre>	

属性	
属性名	说明
userLabel	对象友好名称
isForceUniqueness	友好名称唯一性指示
aliasNameList	对象别名列表, 包括: "NativeEMSName"

5.1.3.3 对象修改公共属性定义 (CommonObjectModifyDataType)

定义	
对象名	CommonObjectModifyDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/comd/v1
父对象名	CommonObjectSetDataType
类说明	对修改公共属性定义
<pre><xsd:complexType abstract="true" name=" CommonObjectModifyDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cosd:CommonObjectSetDataType"></xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd: complexType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.3.4 对象创建公共属性定义 (CommonObjectCreateDataType)

定义	
对象名	CommonObjectCreateDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/cocd/v1
父对象名	CommonObjectSetDataType
类说明	对创建公共属性定义
<pre><xsd:complexType abstract="true" name=" CommonObjectCreateDataType "> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cosd:CommonObjectSetDataType"></xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd: complexType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.4 通知事件数据定义

5.1.4.1 通知事件公共属性定义 (CommonEventInformationType)

定义	
对象名	CommonEventInformationType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/cei/v1

定义	
父对象名	NULL
类说明	通知事件公共属性定义
<pre><xsd:complexType abstract="true" name=" CommonEventInformationType "> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="notificationId" type="gen:NotificationIdentifierType"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="sourceTime" type="xsd:dateTime"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
notificationId	通知事件 Id
sourceTime	通知事件产生的时间

5.1.4.2 通知事件属性定义 (EventInformationType)

定义	
对象名	EventInformationType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/ei/v1
父对象名	CommonEventInformationType
类说明	通知事件属性定义
<pre><xsd:complexType abstract="true" name=" EventInformationType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cei:CommonEventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="objectType" type="gen:ObjectTypeType"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="objectName" type="nam:NamingAttributeType"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="osTime" type="xsd:dateTime"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
objectType	对象类型
objectName	对象名称
osTime	EMS 上报事件的时间

5.1.4.3 属性改变通知事件 (AttributeValueType)

定义	
对象名	AttributeValueType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/avc/v1
父对象名	EventInformationType
类说明	对象属性改变通知事件定义
<pre> <xsd:complexType abstract="true" name=" AttributeValueType "> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="ei:EventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="attributeList"></xsd:element> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:any namespace="##any" processContents="lax" minOccurs="1" maxOccurs="1"></xsd:any> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
attributeList	改变的属性列表

5.1.4.4 状态改变通知事件 (StateChangeType)

定义	
对象名	StateChangeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/sc/v1
父对象名	EventInformationType
类说明	对象状态改变通知
<pre> <xsd:complexType abstract="true" name=" StateChangeType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="ei:EventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="attributeList"></xsd:element> <xsd:complexType> <xsd:sequence> </pre>	

定义	
<pre> <xsd:any namespace="##any" processContents="lax" minOccurs="1" maxOccurs="1"> </xsd:any> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
attributeList	变化后的对象状态信息

5.1.4.5 对象创建通知事件 (ObjectCreationType)

定义	
对象名	ObjectCreationType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/oc/v1
父对象名	EventInformationType
类说明	创建事件
<pre> <xsd:complexType abstract="true" name="ObjectCreationType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="ei:EventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="object" type="gen:AnyListType"> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
object	创建对象的信息

5.1.4.6 对象删除通知事件 (ObjectDeletionType)

定义	
对象名	ObjectDeletionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/odel/v1
父对象名	EventInformationType
类说明	删除事件

定义	
<pre><xsd:complexType abstract="true" name=" ObjectDeletionType "> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="ei:EventInformationType"> <xsd:sequence> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd: complexType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.4.7 文件传输状态通知事件 (FileTransferStatusType)

定义	
对象名	FileTransferStatusType
命名空间	http://www.tnforum.org/mtop/fmw/xsd/fts/v1
父对象名	CommonEventInformationType
类说明	文件传输状态通知
<pre><xsd:complexType name="FileTransferStatusType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cei:CommonEventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element minOccurs="0" name="fileName" type="xsd:string"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="transferStatus" type="tns:FileTransferStatusEnumType"></xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="percentComplete" type="xsd:unsignedInt"> </xsd:element> <xsd:element minOccurs="0" name="failureReason" type="xsd:string"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd: complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
filename	传输文件对象名称
transferStatus	文件传输状态
percentComplete	文件传输进度(0..100)
failureReason	文件传输失败原因

5.1.4.8 心跳通知事件 (HeartbeatType)

定义	
对象名	HeartbeatType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/hbt/v1
父对象名	EventInformationType
类说明	心跳通知事件
<pre><xsd:complexType name="HeartbeatType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="ei:EventInformationType"> <xsd:sequence> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.4.9 资源属性变化通知事件 (ResourceAttributeValueChangeType)

定义	
对象名	ResourceAttributeValueChangeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/rscavc/v1
父对象名	AttributeValueChangeType
类说明	资源属性变化通知事件
<pre><xsd:complexType name="ResourceAttributeValueChangeType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="avc:AttributeValueChangeType"> <xsd:sequence> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.4.10 资源状态变化通知事件 (ResourceStateChangeType)

定义	
对象名	ResourceStateChangeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/rscsc/v1

定义	
父对象名	StateChangeType
类说明	资源状态变化通知事件
<pre><xsd:complexType name="ResourceStateChangeType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="sc:StateChangeType"> <xsd:sequence> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.1.4.11 资源创建通知事件 (ResourceObjectCreationType)

定义	
对象名	ResourceObjectCreationType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/rscoc/v1
父对象名	ObjectCreationType
类说明	资源创建通知事件
<pre><xsd:complexType name="ResourceObjectCreationType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="oc:ObjectCreationType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="isEdgePointRelated" type="xsd:boolean" minOccurs="0"> <xsd:annotation> <xsd:documentation> <p>TRUE if this event relates to a PTP that is an edge point or to a PGP that contains a PTP that is an edge point. FALSE otherwise; this field is optional in this case.</p> </xsd:documentation> </xsd:annotation> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
isEdgePointRelated	是否边缘点相关

5.1.4.12 资源删除通知事件 (ResourceObjectDeletionType)

定义	
对象名	ResourceObjectDeletionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/rscodel/v1
父对象名	ObjectDeletionType
类说明	资源删除通知事件
<pre> <xsd:complexType name="ResourceObjectDeletionType"> <xsd:annotation> <xsd:documentation> <p>The type definition of the ResourceObjectDeletion event.</p> </xsd:documentation> </xsd:annotation> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="odel:ObjectDeletionType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="isEdgePointRelated" type="xsd:boolean" minOccurs="0"> <xsd:annotation> <xsd:documentation> <p>TRUE if this event relates to a PTP that is an edge point or to a PGP that contains a PTP that is an edge point. FALSE otherwise; this field is optional in this case.</p> </xsd:documentation> </xsd:annotation> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
isEdgePointRelated	是否边缘点相关

5.2 资源保障数据定义

5.2.1 故障管理

5.2.1.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.2.1.1.1 确认指示 (AcknowledgeIndicationType)

定义	
对象名	AcknowledgeIndicationType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	确认指示
<pre><xsd:simpleType name="AcknowledgeIndicationType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="ACKNOWLEDGED"/> <xsd:enumeration value="UNACKNOWLEDGED"/> <xsd:enumeration value="NOT_APPLICABLE"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
ACKNOWLEDGED	确认
UNACKNOWLEDGED	去确认
NOT_APPLICABLE	不适用

5.2.1.1.2 告警严重级别 (PerceivedSeverityType)

定义	
对象名	PerceivedSeverityType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	告警严重级别
<pre><xsd:simpleType name="PerceivedSeverityType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="INDETERMINATE"/> <xsd:enumeration value="CRITICAL"/> <xsd:enumeration value="MAJOR"/> <xsd:enumeration value="MINOR"/> <xsd:enumeration value="WARNING"/> <xsd:enumeration value="CLEARED"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
INDETERMINATE	不确定

属性	
CRITICAL	严重
MAJOR	主要
MINOR	次要
WARNING	提示
CLEARED	清除

5.2.1.1.3 业务影响指示 (ServiceAffectingType)

定义	
对象名	ServiceAffectingType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	业务影响指示
<pre><xsd:simpleType name="ServiceAffectingType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="UNKNOWN"> <xsd:enumeration value="SERVICE_AFFECTING"> <xsd:enumeration value="NON_SERVICE_AFFECTING"> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
UNKNOWN	未知
SERVICE_AFFECTING	影响
NON_SERVICE_AFFECTING	未影响

5.2.1.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.2.1.2.1 告警数据类型 (AlarmType)

定义	
对象名	AlarmType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/alm/v1
父对象名	EventInformationType
类说明	告警数据类型
<pre><xsd:complexType name="AlarmType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="ei:EventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="isClearable" type="xsd:boolean" minOccurs="0"></pre>	

定义

```

</xsd:element>
<xsd:element name="aliasNameList" type="gen:AliasNameListType" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="probableCause" type="prc:ProbableCauseType" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="nativeProbableCause" type="xsd:string" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="additionalText" type="xsd:string" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="perceivedSeverity" type="com:PerceivedSeverityType" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="serviceAffecting" type="com:ServiceAffectingType"
minOccurs="0"></xsd:element>
<xsd:element name="rootCauseAlarmIndication" type="xsd:boolean" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="acknowledgeIndication" type="com:AcknowledgeIndicationType"
minOccurs="0"></xsd:element>
<xsd:element name="X733_EventType" type="xsd:string" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="X733_SpecificProblems" type="com:SpecificProblemListType"
minOccurs="0"></xsd:element>
<xsd:element name="X733_AdditionalInformation" type="gen:NameAndAnyValueListType"
minOccurs="0">
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
    
```

属性

属性名	说明
isClearable	告警是否可以清除，或者本身是否为清除告警
aliasNameList	别名列表（告警对象的本地 EMS 名称）
layerRate	层速率
probableCause	告警可能原因

属性	
nativeProbableCause	告警本地 EMS 可能原因
additionalText	告警解释信息
perceivedSeverity	告警严重级别
serviceAffecting	是否影响业务
rootCauseAlarmIndication	根源告警指示
acknowledgeIndication	告警确认指示
X733_EventType	告警 ITU-T 类型 ("communicationsAlarm","environmentalAlarm","equipmentAlarm", "processingErrorAlarm", "qualityofServiceAlarm")
X733_SpecificProblems	告警问题原因 (可选)
X733_AdditionalInformation	附加信息

5.2.1.2.2 告警数据列表 (AlarmListType)

定义	
对象名	AlarmListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/alm/v1
父对象名	NULL
类说明	告警数据列表
<pre><xsd:complexType name="AlarmListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="alarm" type="tns:AlarmType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
alarm	告警数据

5.2.1.2.3 告警可能原因 (ProbableCauseType)

定义	
对象名	ProbableCauseType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/prc/v1
父对象名	NULL
类说明	告警可能原因
<pre><xsd:complexType name="ProbableCauseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="probableCause" type="tns:ProbableCauseEnumType" minOccurs="1"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre> </xsd:sequence> <xsd:attribute name="extension" type="xsd:string" use="optional"> </xsd:attribute> <xsd:attribute name="qualifier" type="xsd:string" use="optional"> </xsd:attribute> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
probableCause	告警可能原因 (ProbableCauseEnumType 定义请参考 MTOSI)
extension	告警可能原因 (厂商扩展)
qualifier	告警唯一标识 (和 probableCause, objectName、layerRate 一起唯一标识一条告警记录)

5.2.1.2.4 告警可能原因列表 (ProbableCauseListType)

定义	
对象名	ProbableCauseListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/prc/v1
父对象名	NULL
类说明	告警可能原因列表
<pre> <xsd:complexType name="ProbableCauseListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="prc" type="tns:ProbableCauseType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
prc	告警可能原因

5.2.2 性能管理

5.2.2.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.2.2.1.1 性能门限类型 (PerformanceMonitoringThresholdTypeType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringThresholdTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能门限类型
<pre> <xsd:simpleType name="PerformanceMonitoringThresholdTypeType"> </pre>	

定义	
<pre><xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="TWM_HIGHEST"/> <xsd:enumeration value="TWM_HIGH"/> <xsd:enumeration value="TWM_LOW"/> <xsd:enumeration value="TWM_LOWEST"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
TWM_HIGHEST	最高限
TWM_HIGH	高限
TWM_LOW	低限
TWM_LOWEST	最低限

5.2.2.1.2 性能测量周期 (PerformanceMonitoringGranularityType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringGranularityType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量周期
<pre><xsd:simpleType name="PerformanceMonitoringGranularityType"> <xsd:annotation> <xsd:documentation> <p>Count period (interval) for which PM data may be collected (and subsequently retrieved).</p> <p>
The value is one of: </br>
"15min" (15 minute interval collection)</br>
"24h" (24 hour interval collection)</br>
"NA" (for current instantaneous measurements)</br> </p> </xsd:documentation> </xsd:annotation> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="15min"/> <xsd:enumeration value="24h"/> <xsd:enumeration value="NA"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

属性	
属性名	说明
15min	15 分钟
24h	24 小时
NA	NA 周期

5.2.2.1.3 性能测量周期列表 (PerformanceMonitoringGranularityListType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringGranularityListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量周期列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringGranularityListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmGranularity" type="tns:PerformanceMonitoringGranularityType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmGranularity	性能测量周期

5.2.2.1.4 性能测量值状态 (PerformanceMonitoringIntervalStatusType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringParameterListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmpar/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量值状态
<pre><xsd:simpleType name="PerformanceMonitoringIntervalStatusType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="PMIS_Valid"/> <xsd:enumeration value="PMIS_Incomplete"/> <xsd:enumeration value="PMIS_Invalid"/> <xsd:enumeration value="PMIS_Unavailable"/> <xsd:enumeration value="PMIS_ZeroSuppressed"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

属性	
属性名	说明
PMIS_Valid	有效
PMIS_Incomplete	数据不完整
PMIS_Invalid	数据可用, 但被标记为无效
PMIS_Unavailable	数据不可用
PMIS_ZeroSuppressed	零抑制

5.2.2.1.5 性能测量位置 (PerformanceMonitoringLocationType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringLocationType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量位置
<pre><xsd:simpleType name="PerformanceMonitoringLocationType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="PML_NEAR_END_Rx"/> <xsd:enumeration value="PML_FAR_END_Rx"/> <xsd:enumeration value=" PML_NEAR_END_Tx "/> <xsd:enumeration value=" PML_FAR_END_Tx "/> <xsd:enumeration value="PML_BIDIRECTIONAL"/> <xsd:enumeration value="PML_CONTRA_NEAR_END_Rx"/> <xsd:enumeration value="PML_CONTRA_FAR_END_Rx"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
PML_NEAR_END_Rx	近端收
PML_FAR_END_Rx	远端收
PML_BIDIRECTIONAL	双向
PML_CONTRA_NEAR_END_Rx	反向近端收
PML_CONTRA_FAR_END_Rx	反向远端收
PML_NEAR_END_Tx	近端发
PML_FAR_END_Tx	远端发

5.2.2.1.6 性能测量数据保持时间 (HoldingTimeType)

定义	
对象名	HoldingTimeType

定义	
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量数据保持时间
<pre><xsd:simpleType name="HoldingTimeType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="storeTime24hr"/> <xsd:enumeration value="storeTime15min"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
storeTime24hr	24 小时性能数据保持时间
storeTime15min	15 分钟性能数据保持时间

5.2.2.1.7 性能门限触发标识 (TriggerType)

定义	
对象名	TriggerType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能门限触发标识
<pre><xsd:simpleType name="TriggerType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="raise"/> <xsd:enumeration value="clear"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
raise	触发
clear	清除

5.2.2.1.8 性能参数 (PerformanceMonitoringParameterNameType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringParameterNameType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能参数

定义	
<pre><xsd:simpleType name="PerformanceMonitoringParameterNameType"> <xsd:restriction base="xsd:string"/> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.2.2.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.2.2.2.1 性能监测数据类型 (PerformanceMonitoringDataType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmdata/v1
父对象名	NULL
类说明	性能监测数据类型
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpName" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lr:LayerRateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="granularity" type="pm:PerformanceMonitoringGranularityType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="retrievalTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pmMeasurementList" type="pmmsrt:PerformanceMonitoringMeasurement ListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tpName	性能监控对象
layerRate	层速率
granularity	性能监控周期
retrievalTime	性能监测时间
pmMeasurementList	性能监测值列表

5.2.2.2.2 性能监测数据列表类型 (PerformanceMonitoringDataListType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringDataListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmdata/v1
父对象名	NULL
类说明	性能监测数据列表类型
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringDataListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmData" type="tns:PerformanceMonitoringDataType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmData	性能监测数据

5.2.2.2.3 性能测量值类型 (PerformanceMonitoringMeasurementType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringMeasurementType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmmsrt/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量值类型
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringMeasurementType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmParameterName" type="pm:PerformanceMonitoringParameterNameType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pmLocation" type="pm:PerformanceMonitoringLocationType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="value" type="xsd:float" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="measurementUnits" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pmIntervalStatus" type="pm:PerformanceMonitoringIntervalStatusType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
pmParameterName	性能监控指标
pmLocation	性能监测位置
value	性能值
measurementUnits	测量单位
pmIntervalStatus	测量值状态

5.2.2.2.4 性能测量值列表 (PerformanceMonitoringMeasurementListType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringMeasurementListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmmsrt/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量值列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringMeasurementListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmMeasurement" type="tns:PerformanceMonitoringMeasurementType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmMeasurement	测量值

5.2.2.2.5 性能测量选择对象 (PerformanceMonitoringObjectSelectType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringObjectSelectType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmtgt/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量选择对象
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringObjectSelectType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="name" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs="0"/> </xsd:element> <xsd:element name="layerRateList" type="lr:LayerRateListType" nillable="true" minOccurs="0"/> </xsd:element> <xsd:element name="pmLocationList" type="pm:PerformanceMonitoringLocationListType" nillable="true" minOccurs="0"/> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre><xsd:element name="granularityList" type="pm:PerformanceMonitoringGranularityListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
name	监测对象标识
layerRateList	层速率列表
pmLocationList	测量位置列表
granularityList	测量周期列表

5.2.2.2.6 性能测量选择对象列表 (PerformanceMonitoringObjectSelectListType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringObjectSelectListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmtgt/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量选择对象列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringObjectSelectListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmObjectSelect" type="tns:PerformanceMonitoringObjectSelectType" min Occurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmObjectSelect	性能测量选择对象

5.2.2.2.7 性能越限数据类型 (PerformanceMonitoringThresholdType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringThresholdType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能越限数据类型
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringThresholdType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="thresholdType" type="pm:PerformanceMonitoringThresholdTypeType" nillable ="true" minOccurs="0"></xsd:element></pre>	

定义	
<pre><xsd:element name="trigger" type="pm:TriggerType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="thresholdValue" type="xsd:float" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="thresholdUnit" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
thresholdType	越限类型
trigger	触发标识
thresholdValue	越限值
thresholdUnit	门限单位

5.2.2.2.8 性能越限数据类型列表 (PerformanceMonitoringThresholdListType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringThresholdListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmth/v1
父对象名	NULL
类说明	性能越限数据类型列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringThresholdListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmThreshold" type="tns:PerformanceMonitoringThresholdType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmThreshold	性能越限数据

5.2.2.2.9 性能越限参数 (ThresholdCrossingAlertParametersType)

定义	
对象名	ThresholdCrossingAlertParametersType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/tcapars/v1
父对象名	NULL
类说明	性能越限参数

定义	
<pre><xsd:complexType name="ThresholdCrossingAlertParametersType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="granularity" type="pm:PerformanceMonitoringGranularityType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tcaTypeValues" type="pmtv:PerformanceMonitoringThresholdValueListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
layerRate	层速率
granularity	周期
tcaTypevalues	性能门限列表

5.2.2.2.10 性能门限值 (PerformanceMonitoringThresholdValueType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringThresholdValueType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmtv/v1
父对象名	NULL
类说明	性能门限值
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringThresholdValueType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmParameterName" type="pm:PerformanceMonitoringParameterName Type" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pmLocation" type="pm:PerformanceMonitoringLocationType" min Occurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> <xsd:element name="thresholdType" type="pm:PerformanceMonitoringThresholdTypeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="triggerFlag" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre><xsd:element name="value" type="xsd:float" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="units" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmParameterName	性能参数
pmLocation	测量位置
thresholdType	性能越限类型
triggerFlag	触发标识
value	门限值
units	单位

5.2.2.2.11 性能门限值列表 (PerformanceMonitoringThresholdValueType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringThresholdValueType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmtv/v1
父对象名	NULL
类说明	性能门限值列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringThresholdValueType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmThresholdValue" type="tns:PerformanceMonitoringThresholdValue Type" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmThresholdValue	性能门限参数

5.2.2.2.12 性能越限事件 (ThresholdCrossingAlertType)

定义	
对象名	ThresholdCrossingAlertType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/tca/v1
父对象名	EventInformationType
类说明	性能越限事件

定义

```

<xsd:complexType name="ThresholdCrossingAlertType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>The type definition of the ThresholdCrossingAlert event.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="ei:EventInformationType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="aliasNameList" type="gen:AliasNameListType">
          <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>
              <p>Contains the list of aliases for the object associated with the event.</p>
            </xsd:documentation>
          </xsd:annotation>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="isClearable" type="xsd:boolean">
          <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>
              <p>Indicates if the event is clearable (or is itself a clear).</p>
            </xsd:documentation>
          </xsd:annotation>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="perceivedSeverity" type="com:PerceivedSeverityType">
          <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>
              <p>Indicates the severity of the TCA.</p>
            </xsd:documentation>
          </xsd:annotation>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType">
          <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>
              <p>The layer which this alarm is relevant to.</p>
            </xsd:documentation>
          </xsd:annotation>
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

```

定义

```

</xsd:element>
<xsd:element name="granularity" type="pm:PerformanceMonitoringGranularityType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>The layer for which this alarm is relevant.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="pmParameterName"
type="pm:PerformanceMonitoringParameterNameType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>Carries the details of the threshold that has been crossed.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="pmLocation" type="pm:PerformanceMonitoringLocationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>Carries the details of the threshold that has been crossed.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="thresholdType" type="pmth:PerformanceMonitoringThresholdType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>Carries the details of the threshold that has been crossed.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="thresholdValue" type="xsd:float" nillable="true" minOccurs="0">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>Carries the details of the threshold that has been crossed, if known.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>

```

定义

```

</xsd:element>
<xsd:element name="thresholdUnit" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>Carries the unit of measurement of the threshold that has been crossed.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="acknowledgeIndication" type="tns:AcknowledgeIndicationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>Carries the details of the threshold that has been crossed, if known.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="isEdgePointRelated" type="xsd:boolean" minOccurs="0">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      <p>TRUE if this event relates to a PTP that is an edge point or to a PGP that contains a
      PTP that is an edge point. FALSE otherwise; this field is optional in this case.</p>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

```

属性

属性名	说明
aliasNameList	别名列表
isClearable	事件是否可以清除，或者本身是否为清除事件
perceivedSeverity	严重级别
layerRate	层速率
granularity	周期
pmParameterName	性能监测指标
thresholdType	门限类型

属性	
pmLocation	监测位置
thresholdValue	门限值
thresholdUnit	门限单位
acknowledgeIndication	确认标识
isEdgePointRelated	是否边缘点相关

5.2.2.2.13 性能监测点 (PerformanceMonitoringPointType) (可选)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringPointType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmp/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	性能监测点
<pre> <xsd:complexType name="PerformanceMonitoringPointType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmLocation" type="pm:PerformanceMonitoringLocationType" nillable ="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="granularity" type="pm:PerformanceMonitoringGranularityType" nillable ="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="supervisionState" type="itu:X721.AdministrativeStateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="monitoringState" type="itu:X721.AdministrativeStateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmParameterList" type="pm:PerformanceMonitoringParameterNameListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pmThresholdList" type="pmth:PerformanceMonitoringThresholdListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
layerRate	层速率
pmLocation	监测位置
granularity	周期
supervisionState	门限屏蔽状态
monitoringState	性能监控状态
pmParameterList	性能监测参数
pmThresholdList	门限列表

5.2.2.2.14 性能监测点列表 (PerformanceMonitoringPointListType) (可选)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringPointListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmp/v1
父对象名	NULL
类说明	性能监测点列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringPointListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmp" type="tns:PerformanceMonitoringPointType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmp	性能测量点

5.2.2.2.15 性能测量参数类型 (PerformanceMonitoringParameterType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringParameterType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmpar/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量参数类型
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringParameterType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmParameter" type="pm:PerformanceMonitoringParameterNameType" min Occurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> <xsd:element name="pmLocation" type="pm:PerformanceMonitoringLocationType" minOccurs="0"</pre>	

定义	
<pre>maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmParameter	性能参数
pmLocation	性能测量位置

5.2.2.2.16 性能测量参数列表 (PerformanceMonitoringParameterListType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringParameterListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pmpar/v1
父对象名	NULL
类说明	性能测量参数列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringParameterListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmParameter" type="tns:PerformanceMonitoringParameterType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmParameter	性能测量参数

5.2.2.2.17 性能参数列表 (PerformanceMonitoringParameterNameListType)

定义	
对象名	PerformanceMonitoringParameterNameListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pm/v1
父对象名	NULL
类说明	性能参数列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceMonitoringParameterNameListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmParameterName" type="tns:PerformanceMonitoringParameterNameType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
pmParameterName	性能参数

5.2.3 维护管理

5.2.3.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.2.3.1.1 维护操作类型 (MaintenanceOperationType)

定义	
对象名	MaintenanceOperationType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/cmo/v1
父对象名	NULL
类说明	维护操作类型
<pre><xsd:simpleType name="MaintenanceOperationType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
FACILITY_LOOPBACK	设备侧环回
TERMINAL_LOOPBACK	终端侧环回
FACILITY_FORCED_AIS	设备侧强制插入告警指示信号
TERMINAL_FORCED_AIS	终端侧强制插入告警指示信号
FORCE_RDI	强插入远端缺陷指示
OAM_LB	OAM 环回
OAM_LT	OAM 链路踪迹
OAM_CC	OAM 连通性检测
OAM_TEST	OAM Test 功能

5.2.3.1.2 维护执行模式 (MaintenanceOperationModeEnumType)

定义	
对象名	MaintenanceOperationModeEnumType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/cmo/v1
父对象名	NULL
类说明	维护执行模式
<pre><xsd:simpleType name="MaintenanceOperationModeEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MOM_OPERATE"/> <xsd:enumeration value="MOM_RELEASE"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

定义	
<code></xsd:restriction></code> <code></xsd:simpleType></code>	
属性	
属性名	说明
MOM_OPERATE	执行维护操作
MOM_RELEASE	取消维护操作

5.2.3.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.2.3.2.1 当前维护操作类型 (CurrentMaintenanceOperationType)

定义	
对象名	CurrentMaintenanceOperationType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/cmo/v1
父对象名	NULL
类说明	当前维护操作
<pre> <xsd:complexType name="CurrentMaintenanceOperationType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpName" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="maintenanceOperation" type="tns:MaintenanceOperationType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lr:LayerRateType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
tpName	维护操作对象
maintenanceOperation	维护操作
layerRate	层速率
vendorExtensions	厂商扩展, 各种 OAM 操作的参数通过此扩展字段下发

5.2.3.2.2 当前维护操作列表 (CurrentMaintenanceOperationListType)

定义	
对象名	CurrentMaintenanceOperationListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/cmo/v1

定义	
父对象名	NULL
类说明	当前维护操作列表
<pre><xsd:complexType name="CurrentMaintenanceOperationListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="maintenanceOperation" type="tns:CurrentMaintenanceOperationType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
maintenanceOperation	当前维护操作

5.2.4 保护管理

5.2.4.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.2.4.1.1 设备保护组类型 (EquipmentProtectionGroupTypeEnumType) (可选)

定义	
对象名	EquipmentProtectionGroupTypeEnumType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	设备保护组类型
<pre><xsd:simpleType name="EquipmentProtectionGroupTypeEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MINOR_EXT"/> <xsd:enumeration value="M_FOR_N"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
M_FOR_N	M: N 保护

5.2.4.1.2 设备倒换原因 (EquipmentSwitchReasonEnumType) (可选)

定义	
对象名	EquipmentSwitchReasonEnumType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	设备倒换原因
<pre><xsd:simpleType name="EquipmentSwitchReasonEnumType"></pre>	

定义	
<pre><xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="VENDOR_EXT"/> <xsd:enumeration value="FAILURE"/> <xsd:enumeration value="MANUAL"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
FAILURE	失败
MANUAL	人工

5.2.4.1.3 保护组类型 (ProtectionGroupTypeEnumType)

定义	
对象名	ProtectionGroupTypeEnumType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	保护组类型
<pre><xsd:simpleType name="ProtectionGroupTypeEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MINOR_EXT"/> <xsd:enumeration value="MSP_1_PLUS_1"/> <xsd:enumeration value="MSP_1_FOR_N"/> <xsd:enumeration value="2_FIBER_BLSR"/> <xsd:enumeration value="4_FIBER_BLSR"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
MSP_1_PLUS_1	1+1 保护
MSP_1_FOR_N	1:N 保护
2_FIBER_BLSR	2 纤环保护
4_FIBER_BLSR	4 纤环保护

5.2.4.1.4 保护类型 (ProtectionTypeEnumType)

定义	
对象名	ProtectionTypeEnumType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1

定义	
父对象名	NULL
类说明	保护类型定义
<pre><xsd:simpleType name="ProtectionTypeEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MSP_APS"/> <xsd:enumeration value="SNCP"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
MSP_APS	复用段保护
SNCP	SNCP 保护

5.2.4.1.5 恢复模式 (ReversionModeType)

定义	
对象名	ReversionModeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	恢复模式
<pre><xsd:simpleType name="ReversionModeType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="UNKNOWN"/> <xsd:enumeration value="NON_REVERTIVE"/> <xsd:enumeration value="REVERTIVE"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
UNKNOWN	未知
NON_REVERTIVE	非恢复
REVERTIVE	恢复

5.2.4.1.6 倒换命令 (ProtectionCommandType)

定义	
对象名	ProtectionCommandType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL

定义	
类说明	倒换命令
<pre><xsd:simpleType name="ProtectionCommandType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="CLEAR"/> <xsd:enumeration value="LOCKOUT"/> <xsd:enumeration value="FORCED_SWITCH"/> <xsd:enumeration value="MANUAL_SWITCH"/> <xsd:enumeration value="EXERCISER"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
CLEAR	清除倒换
LOCKOUT	锁定
FORCED_SWITCH	强制倒换
MANUAL_SWITCH	人工倒换
EXERCISER	练习倒换

5.2.4.1.7 倒换原因 (SwitchReasonType)

定义	
对象名	SwitchReasonType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	倒换原因
<pre><xsd:simpleType name="SwitchReasonType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="NOT_APPLICABLE"/> <xsd:enumeration value="RESTORED"/> <xsd:enumeration value="SIGNAL_FAIL"/> <xsd:enumeration value="SIGNAL_MISMATCH"/> <xsd:enumeration value="SIGNAL_DEGRADE"/> <xsd:enumeration value="AUTOMATIC_SWITCH"/> <xsd:enumeration value="MANUAL"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

属性	
属性名	说明
NOT_APPLICABLE	不支持
RESTORED	恢复（正常）
SIGNAL_FAIL	信号失效
SIGNAL_MISMATCH	信号不匹配
SIGNAL_DEGRADE	信号劣化
AUTOMATIC_SWITCH	自动倒换
MANUAL	人工倒换

5.2.4.1.8 保护策略状态（ProtectionSchemeStateEnumType）

定义	
对象名	ProtectionSchemeStateEnumType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	保护策略状态
<pre><xsd:simpleType name="ProtectionSchemeStateEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MINOR_EXT"/> <xsd:enumeration value="PSS_UNKNOWN"/> <xsd:enumeration value="PSS_AUTOMATIC"/> <xsd:enumeration value="PSS_FORCED_OR_LOCKED_OUT"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
PSS_UNKNOWN	未知
PSS_AUTOMATIC	自动
PSS_FORCED_OR_LOCKED_OUT	强制或锁定

5.2.4.2 复合数据类型定义（complexType）

5.2.4.2.1 保护组扩展类型（ProtectionGroupTypeType）

定义	
对象名	ProtectionGroupTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	ProtectionGroupTypeEnumType
类说明	保护组扩展类型
<pre><xsd:complexType name="ProtectionGroupTypeType"></pre>	

定义	
<pre><xsd:simpleContent> <xsd:extension base="tns:ProtectionGroupTypeEnumType"> <xsd:attribute name="extension" type="xsd:string" use="optional"/> </xsd:extension> </xsd:simpleContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
extension	厂商扩充的保护组类型

5.2.4.2.2 保护方案状态类型 (ProtectionSchemeStateType)

定义	
对象名	ProtectionSchemeStateType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrb/xsd/com/v1
父对象名	ProtectionSchemeStateEnumType
类说明	保护方案状态类型
<pre><xsd:complexType name="ProtectionSchemeStateType"> <xsd:simpleContent> <xsd:extension base="tns:ProtectionSchemeStateEnumType"> <xsd:attribute name="extension" type="xsd:string" use="optional"/> </xsd:extension> </xsd:simpleContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
extension	厂商扩充的保护方案类型

5.2.4.2.3 设备保护组类型 (EquipmentProtectionGroupTypeType) (可选)

定义	
对象名	EquipmentProtectionGroupTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	EquipmentProtectionGroupTypeEnumType
类说明	设备保护组类型
<pre><xsd:complexType name="EquipmentProtectionGroupTypeType"> <xsd:simpleContent> <xsd:extension base="tns:EquipmentProtectionGroupTypeEnumType"> <xsd:attribute name="extension" type="xsd:string" use="optional"/> </xsd:extension> </xsd:simpleContent> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre></xsd:extension> </xsd:simpleContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
extension	厂商扩充的设备保护组类型

5.2.4.2.4 设备保护组数据类型 (EquipmentProtectionGroupType) (可选)

定义	
对象名	EquipmentProtectionGroupType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/epg/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	设备保护组数据类型
<pre><xsd:complexType name="EquipmentProtectionGroupType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="type" type="com:EquipmentProtectionGroupTypeType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectionSchemeState" type="nrb.com:ProtectionSchemeStateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="reversionMode" type="com:ReversionModeType" nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="parameterList" type="pgp:ProtectionGroupParameterListType" nillable ="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectedEquipmentRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectingEquipmentRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="asapRef" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
type	保护组类型
protectionSchemeState	保护方案状态
reversionMode	恢复模式
parameterList	设备保护组参数列表（见本标准的第4部分）
protectedEquipmentRefList	被保护的设备标识列表
protectingEquipmentRefList	保护设备标识列表
asapRef	告警严重性等级表

5.2.4.2.5 设备保护组列表数据类型（EquipmentProtectionGroupListType）（可选）

定义	
对象名	EquipmentProtectionGroupListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/epg/v1
父对象名	NULL
类说明	设备保护组列表数据类型
<pre><xsd:complexType name="EquipmentProtectionGroupListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:epgp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
epgp	设备保护组对象信息

5.2.4.2.6 设备保护组倒换数据（EquipmentSwitchDataType）（可选）

定义	
对象名	EquipmentSwitchDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/esd/v1
父对象名	NULL
类说明	设备保护组倒换数据
<pre><xsd:complexType name="EquipmentSwitchDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="epgType" type="com:EquipmentProtectionGroupTypeType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="equipmentSwitchReason" type="com:EquipmentSwitchReasonType" min Occurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="epgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"</pre>	

定义	
<pre>nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="protectedEquipmentRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="switchToEquipmentRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
epgType	设备保护组类型
equipmentSwitchReason	倒换原因
egpRef	设备保护组标识
protectedEquipmentRef	被保护的设备标识
switchToEquipmentRef	倒换到的设备标识

5.2.4.2.7 设备保护组倒换数据列表 (EquipmentSwitchDataListType) (可选)

定义	
对象名	EquipmentSwitchDataListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/esd/v1
父对象名	NULL
类说明	设备保护组倒换数据列表
<pre><xsd:complexType name="EquipmentSwitchDataListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="equipmentSwitchData" type="tns:EquipmentSwitchDataType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
equipmentSwitchData	设备保护组倒换数据

5.2.4.2.8 设备保护组倒换事件 (EquipmentProtectionSwitchType) (可选)

定义	
对象名	EquipmentProtectionSwitchType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/eps/v1
父对象名	CommonEventInformationType

定义	
类说明	设备保护组倒换事件
<pre> <xsd:complexType name="EquipmentProtectionSwitchType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cei:CommonEventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="osTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="protectionType" type="com:EquipmentProtectionGroupTypeType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="switchReason" type="com:EquipmentSwitchReasonType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="epgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="protectedEquipmentRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="switchAwayFromEquipmentRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="switchToEquipmentRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
osTime	EMS 收到的倒换事件时间
protectionType	设备保护组类型
switchReason	设备保护组倒换原因
epgRef	设备保护组标识
protectedEquipmentRef	被保护的设备标识
switchAwayFromEquipmentRef	倒换的设备标识
switchToEquipmentRef	倒换到的设备标识
5.2.4.2.9 保护组数据类型 (ProtectionGroupType)	
定义	
对象名	ProtectionGroupType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pg/v1

定义	
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	保护组数据类型
<pre> <xsd:complexType name="ProtectionGroupType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="type" type="com:ProtectionGroupTypeType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectionSchemeState" type="nrb.com:ProtectionSchemeStateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="reversionMode" type="com:ReversionModeType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="parameterList" type="pgp:ProtectionGroupParameterListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectionRelatedTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="apsProtocolType" type="com:G_774_3_APSfunctionType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="asapRef" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
type	保护组类型
protectionSchemeState	保护方案状态
reversionMode	恢复模式
layerRate	层速率
protectionRelatedTpRefList	保护相关的 TP 列表（工作 TP 和保护 TP 要有序排列）
parameterList	保护组参数（请参考本标准的第 4 部分）
apsProtocolType	APS 协议类型
asapRef	告警严重性等级表

5.2.4.2.10 保护组列表数据类型 (ProtectionGroupListType)

定义	
对象名	ProtectionGroupListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pg/v1
父对象名	NULL
类说明	保护组列表数据类型
<pre><xsd:complexType name="ProtectionGroupListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:pg" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pg	保护组数据

5.2.4.2.11 保护组倒换数据类型 (SwitchDataType)

定义	
对象名	SwitchDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/sd/v1
父对象名	NULL
类说明	保护组倒换数据类型
<pre><xsd:complexType name="SwitchDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="protectionType" type="com:ProtectionTypeType" minOccurs="0" nillable="true"/> <xsd:element name="switchReason" type="com:SwitchReasonType" minOccurs="0" nillable="true"/> <xsd:element name="layerRate" type="lr:LayerRateType" minOccurs="0" nillable="true"/> <xsd:element name="pgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0" nillable="true"/> <xsd:element name="protectedTpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0" nillable="true"/> <xsd:element name="switchToTpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0" nillable="true"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
protectionType	保护类型
switchReason	倒换原因
layerRate	层速率
pgRef	保护组标识
protectedTpRef	被保护的 TP 标识
switchToTpRef	倒换的 TP 标识

5.2.4.2.12 保护组倒换数据列表类型 (SwitchDataListType)

定义	
对象名	SwitchDataListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/sd/v1
父对象名	NULL
类说明	保护组倒换数据列表类型
<pre><xsd:complexType name="SwitchDataListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="switchData" type="tns:SwitchDataType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
switchData	保护组倒换数据

5.2.4.2.13 保护组倒换事件 (ProtectionSwitchType)

定义	
对象名	ProtectionSwitchType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/ps/v1
父对象名	CommonEventInformationType
类说明	保护组倒换事件
<pre><xsd:complexType name="ProtectionSwitchType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cei:CommonEventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="osTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectionType" type="com:ProtectionTypeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

```

<xsd:element name="switchReason" type="com:SwitchReasonType" minOccurs="0">
  </xsd:element>
<xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType"></xsd:element>
<xsd:element name="pgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0">
  </xsd:element>
<xsd:element name="protectedTpRef" type="nam:NamingAttributeType">
  </xsd:element>
<xsd:element name="switchAwayFromTpRef" type="nam:NamingAttributeType">
  </xsd:element>
<xsd:element name="switchToTpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0">
  </xsd:element>
</xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

```

属性

属性名	说明
osTime	EMS 收到倒换事件的时间
protectionType	保护类型
switchReason	倒换原因
layerRate	层速率
pgRef	保护组标识
protectedTpRef	被保护的 TP 标识
switchAwayFromTpRef	倒换的 TP 标识
switchToTpRef	倒换到的 TP 标识

5.2.4.2.14 路径网络保护数据类型 (TrailNetworkProtectionType)

定义

对象名	TrailNetworkProtectionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/tnp/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	保护组数据类型
<pre> <xsd:complexType name="TrailNetworkProtectionType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pgType" type="com:ProtectionGroupTypeType" nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> </pre>	

定义	
<pre> <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="protectionSchemeState" type="nrb.com:ProtectionSchemeStateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="reversionMode" type="com:ReversionModeType" nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pgARef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs=" 0"></xsd:element> <xsd:element name="pgZRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs=" 0"></xsd:element> <xsd:element name="tnpType" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pgATpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pgZTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="workerTrailRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectionTrailRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable= "true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="tnpParameterList" type="pgp:ProtectionGroupParameterListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="apsProtocolType" type="com:G_774_3_APSfunctionType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="asapRef" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
pgType	保护组类型
layerRate	层速率
protectionSchemeState	保护方案状态

属性	
reversionMode	恢复模式
pgARef	源保护组标识
pgZRef	宿保护组标识
tnpType	TNP 类型，取值如下： "Closed": 封闭 "Open": 开放
pgATpRefList	源保护组 TP 列表
pgZTpRefList	宿保护组 TP 列表
workerTrailRefList	工作路径列表
protectionTrailRefList	保护路径列表
tnpParameterList	保护组参数（请参考本标准的第 4 部分）
apsProtocolType	APS 协议类型
asapRef	ASAP 的对象标识

5.2.4.2.15 路径网络保护列表数据类型（TrailNetworkProtectionListType）

定义	
对象名	TrailNetworkProtectionListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/tnp/v1
父对象名	NULL
类说明	路径网络保护列表数据类型
<pre><xsd:complexType name="TrailNetworkProtectionListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:tnp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tnp	路径网络保护数据

5.2.4.2.16 FRR 保护组数据类型（FRRProtectionType）

定义	
对象名	FRRProtectionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/frr/v1
父对象名	NULL
类说明	FRR 保护组
<pre><xsd:complexType name="FRRProtectionType"></pre>	

定义

```

<xsd:complexContent>
  <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="frrType" type="nam:FrrType" nillable="false" minOccurs="1">
      </xsd:element>
      <xsd:element name="frrParameters" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="false"
minOccurs="1">
      </xsd:element>
      <xsd:element name="tpList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="false" minOccurs="1">
      </xsd:element>
      <xsd:element name="bindingObject" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="false" min
Occurs="1">
      </xsd:element>
      <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0">
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

```

属性

属性名	说明
frrType	保护类型 <pre> <xsd:simpleType name="FrrType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="VPN-FRR"/> <xsd:enumeration value=" IP-FRR "/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType> </pre>
frrParameters	FRR 保护参数 主要包括： — 等待恢复时间； — 主用下一跳 IP — 备用下一跳 IP
tpList	终端点列表
bindingObject	所属 VRF 的名称
vendorExtensions	附加信息

5.2.4.2.17 FRRProtection 列表 (FRRProtectionListType)

定义	
对象名	FRRProtectionListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/fr/v1
父对象名	NULL
类说明	FRR 保护列表
<pre><xsd:complexType name="FRRProtectionListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:fr" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
fr	一条 FRR 数据

5.2.4.2.18 VRRP 保护组数据类型 (VRRProtectionType)

定义	
对象名	VRRProtectionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/vrrp/v1
父对象名	NULL
类说明	VRRP 保护组
<pre><xsd:complexType name="VRRProtectionType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="vrrpParameters" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="tpList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
vrrParameters	VRRP 保护参数，主要包括： — 虚拟 IP — 虚拟 ID（参见 rfc3768，在 EMS 中唯一标识一个 VRRP 保护组） — 优先级（EMS 设置的，在工作过程中不变化）取值：0~255
tpList	终端点列表
vendorExtensions	附加信息

5.2.4.2.19 VRRProtection 列表（VRRProtectionListType）

定义	
对象名	VRRProtectionListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/vrrp/v1
父对象名	NULL
类说明	VRRProtection 保护列表
<pre><xsd:complexType name="VRRProtectionListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:vrrp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
vrrp	一条保护数据

5.2.5 OAM 管理

5.2.5.1 复合数据类型定义（complexType）

5.2.5.1.1 维护实体组类型（MaintenanceEntityGroupType）

定义	
对象名	MaintenanceEntityGroupType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/oam/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	维护实体组类型
<pre><xsd:complexType name=" MaintenanceEntityGroupType "> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="level" type="xsd:unsignedInt" nillable="false" minOccurs="1"></xsd:element></pre>	

定义	
<pre><xsd:element name="relatedObjectRef" type=" nam:NamingAttributeType " nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="mepList" type="tpdata:TerminationPointDataListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="mipList" type="tpdata:TerminationPointDataListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
level	MEG 层次或 MD 层次（针对 Y.1731）
relatedObjectRef	关联对象标识
mepList	MEP 数据列表
mipOrRmepList	MIP 或 RMEP 数据列表

5.2.5.1.2 维护实体组列表（MaintenanceEntityGroupListType）

定义	
对象名	MaintenanceEntityGroupListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/oam/v1
父对象名	NULL
类说明	保护组扩展类型
<pre><xsd:complexType name=" MaintenanceEntityGroupListType "> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:meg" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
meg	MEG 数据

5.2.6 性能采集任务管理

5.2.6.1 复合数据类型定义（complexType）

5.2.6.1.1 性能采集任务数据类型（PerformanceCollectionTaskType）

定义	
对象名	PerformanceCollectionTaskType

定义	
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pct/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	性能采集任务数据类型
<pre> <xsd:complexType name="PerformanceCollectionTaskType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="startTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="endTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObjectSelectListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmParameterList" type="pm:PerformanceMonitoringParameterNameListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="reportInterval" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="state" type="xsd:string" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
startTime	采集起始时间
endTime	采集终止时间
pmObjectSelectList	性能对象选择列表
pmParameterList	性能参数列表
reportInterval	上报间隔
state	状态, 取值如下: Open: 打开 Closed: 关闭
additionalInfo	附加信息

5.2.6.1.2 性能采集任务列表类型 (PerformanceCollectionTaskListType)

定义	
对象名	PerformanceCollectionTaskListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/pct/v1

定义	
父对象名	NULL
类说明	性能采集任务列表
<pre><xsd:complexType name="PerformanceCollectionTaskListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pct" type="tns:PerformanceCollectionTaskType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pct	性能采集任务数据

5.3 资源实现数据定义

5.3.1 OS 管理

5.3.1.1 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.1.1.1 OS 对象数据模型 (OperationsSystemType)

定义	
对象名	OperationsSystemType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/os/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	OS 对象数据定义
<pre><xsd:complexType name="OperationsSystemType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="softwareVersion" type="com:SoftwareVersionType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="productName" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="manufacturer" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
softwareVersion	软件版本
productName	产品名称
manufacturer	制造商
additionalInfo	附加信息。 包括： <ul style="list-style-type: none"> — 厂商网管系统类型，包括“EMS”、“SNMS” — 厂商网管系统 IP 地址及通信端口号 — 厂商网管系统北向接口名称和版本 — 厂商网管系统所在的地理位置（区域、站点、机房，精确到机房） — 厂商网管系统运行状态 — 厂商网管系统告警状态 — 厂商网管系统最大网元数目 — 厂商网管系统当前网元数目 — 主备属性（主用，备用） — 所管理设备类型（SDH, WDM, OTN, PTN 设备，或前四个的组合） — 创建者标记：创建人姓名 — 创建日期：工程创建日期 — EMS 所使用的硬件平台信息 — EMS 所使用的软件平台信息 — 通信地址

5.3.2 MD 管理

5.3.2.1 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.2.1.1 MD 数据类型定义 (ManagementDomainType)

定义	
对象名	ManagementDomainType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/fmw/xsd/md/v1
父对象名	CommonObjectInfoType
类说明	MD 数据类型定义
<pre> <xsd:complexType name="ManagementDomainType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="coi:CommonObjectInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </pre>	

定义	
<code></xsd:complexContent></code>	
<code></xsd:complexType></code>	
属性	
属性名	说明
additionalInfo	附加信息

5.3.3 MLSN 管理

5.3.3.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.3.3.1.1 拓扑子网类型 (TopologyEnumType)

定义	
对象名	TopologyEnumType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	拓扑子网类型定义
<pre> <xsd:simpleType name="TopologyEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MINOR_EXT"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TOPO_SINGLETON"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TOPO_CHAIN"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TOPO_PSR"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TOPO_OPEN_PSR"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TOPO_SPRING"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TOPO_OPEN_SPRING"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TOPO_MESH"></xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType> </pre>	
属性	
属性名	说明
TOPO_SINGLETON	单点
TOPO_CHAIN	线型
TOPO_PSR	通道倒换环
TOPO_OPEN_PSR	开放的通道倒换环
TOPO_SPRING	共享环
TOPO_OPEN_SPRING	开放的共享环
TOPO_MESH	网孔型

5.3.3.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.3.2.1 MLSN 对象数据 (MultiLayerSubnetworkType)

定义	
对象名	MultiLayerSubnetworkType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/mlsn/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	MLSN 对象数据
<pre> <xsd:complexType name="MultiLayerSubnetworkType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="subnetworkType" type="com:TopologyType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="supportedRateList" type="lay:LayerRateListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
subnetworkType	子网类型
supportedRateList	子网支持的层速率列表
additionalInfo	附加信息

5.3.3.2.2 MLSN 对象列表 (MultiLayerSubnetworkListType)

定义	
对象名	MultiLayerSubnetworkListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/mlsn/v1
父对象名	NULL
类说明	MLSN 对象列表
<pre> <xsd:complexType name="MultiLayerSubnetworkListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:mlsn" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
mlsn	子网对象数据

5.3.3.2.3 拓扑类型 (TopologyType)

定义	
对象名	TopologyType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	TopologyEnumType
类说明	拓扑类型
<pre><xsd:complexType name="TopologyType"> <xsd:simpleContent> <xsd:extension base="tns:TopologyEnumType"> <xsd:attribute name="extension" type="xsd:string" use="optional"/> </xsd:extension> </xsd:simpleContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
extension	厂商扩充的拓扑类型

5.3.4 网元管理

5.3.4.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.3.4.1.1 网元通讯状态 (CommunicationStateType)

定义	
对象名	CommunicationStateType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/me/v1
父对象名	NULL
类说明	网元通讯状态
<pre><xsd:simpleType name="CommunicationStateType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="CS_AVAILABLE"/> <xsd:enumeration value="CS_UNAVAILABLE"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
CS_AVAILABLE	通讯正常
CS_UNAVAILABLE	通讯中断

5.3.4.2 复合数据类型定义 (ManagedElementType)

5.3.4.2.1 网元数据类型 (ManagedElementType)

定义	
对象名	ManagedElementType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/me/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	网元数据类型
<pre> <xsd:complexType name="ManagedElementType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="location" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="manufacturer" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="productName" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="softwareVersion" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="isInSyncState" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="supportedConnectionLayerRateList" type="lay:LayerRateListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="communicationState" type="tns:CommunicationStateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
location	位置
manufacturer	制造商

属性	
productName	产品类型名称
softwareVersion	软件版本
isInSyncState	EMS 数据和网元数据同步标识
supportedConnectionLayerRateList	网元支持的连接速率级别列表
communicationState	EMS 和网元通讯状态
additionalInfo	附加信息，包括： — 子类型，包括 OADM、OTM、OLA、虚拟网元等 (可选)。 — 网元的硬件版本(可选)。 — 网元供应商名称。 — 网元 IP 地址。 — 创建者标记。 — 创建日期

5.3.4.2.2 网元数据列表 (ManagedElementListType)

定义	
对象名	ManagedElementListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/me/v1
父对象名	NULL
类说明	网元数据列表
<pre><xsd:complexType name="ManagedElementListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:me" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
me	网元数据

5.3.5 设备管理

5.3.5.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.3.5.1.1 设备容器状态 (HolderStateType)

定义	
对象名	HolderStateType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	设备容器状态

定义	
<pre><xsd:simpleType name="HolderStateType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="EMPTY"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="INSTALLED_AND_EXPECTED"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="EXPECTED_AND_NOT_INSTALLED"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="INSTALLED_AND_NOT_EXPECTED"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="MISMATCH_OF_INSTALLED_AND_EXPECTED"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="UNAVAILABLE"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="UNKNOWN"></xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
EMPTY	未安装设备
INSTALLED_AND_EXPECTED	安装设备，且 INSTALLED 和 EXPECTED 一致
EXPECTED_AND_NOT_INSTALLED	网管侧已经配置，网元侧未安装
INSTALLED_AND_NOT_EXPECTED	网管侧未安装，网元侧已经安装
MISMATCH_OF_INSTALLED_AND_EXPECTED	安装设备，但 INSTALLED 和 EXPECTED 不一致
UNAVAILABLE	设备容器不可用
UNKNOWN	未知

5.3.5.1.2 设备容器类型 (EquipmentHolderEnumType)

定义	
对象名	EquipmentHolderTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	设备容器类型
<pre><xsd:simpleType name="EquipmentHolderEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MINOR_EXT"/> <xsd:enumeration value="rack"/> <xsd:enumeration value="shelf"/> <xsd:enumeration value="sub_shelf"/> <xsd:enumeration value="slot"/> <xsd:enumeration value="sub_slot"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

属性	
属性名	说明
rack	机架
shelf	机框
sub_shelf	子框
slot	机槽
sub_slot	子槽

5.3.5.1.3 设备类型 (EquipmentObjectTypeType)

定义	
对象名	EquipmentObjectTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	设备类型
<pre><xsd:simpleType name="EquipmentObjectTypeType"> <xsd:restriction base="xsd:string"/> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.3.5.1.4 部件编码 (InstalledPartNumberType)

定义	
对象名	InstalledPartNumberType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	部件编码
<pre><xsd:simpleType name="InstalledPartNumberType"> <xsd:restriction base="xsd:string"/> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.3.5.1.5 设备序列号 (InstalledSerialNumberType)

定义	
对象名	InstalledSerialNumberType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	设备序列号
<pre><xsd:simpleType name="InstalledSerialNumberType"></pre>	

定义	
<pre><xsd:restriction base="xsd:string"/> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.3.5.1.6 设备版本 (InstalledVersionType)

定义	
对象名	InstalledVersionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	拓扑类型
<pre><xsd:simpleType name="InstalledVersionType"> <xsd:restriction base="xsd:string"/> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明

5.3.5.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.5.2.1 设备和设备容器类型 (EquipmentOrEquipmentHolderType)

定义	
对象名	EquipmentOrEquipmentHolderType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/eq-inv/v1
父对象名	NULL
类说明	设备和设备容器类型
<pre><xsd:complexType name="EquipmentOrEquipmentHolderType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="eq:eq"/> <xsd:element ref="ch:ch"/> </xsd:choice> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
eq	设备对象
ch	设备容器对象

5.3.5.2.2 设备和设备容器列表 (EquipmentOrEquipmentHolderListType)

定义	
对象名	EquipmentOrEquipmentHolderListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/eq-inv/v1
父对象名	NULL
类说明	设备和设备容器列表
<pre><xsd:complexType name="EquipmentOrEquipmentHolderListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="eoh" type="tns:EquipmentOrEquipmentHolderType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
eoh	设备和设备容器对象

5.3.5.2.3 设备数据类型 (EquipmentType)

定义	
对象名	EquipmentType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/eq/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	设备数据类型
<pre><xsd:complexType name="EquipmentType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="expectedEquipmentObjectType" type="com:EquipmentObjectTypeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="installedEquipmentObjectType" type="com:EquipmentObjectTypeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="installedPartNumber" type="com:InstalledPartNumberType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="installedSerialNumber" type="com:InstalledSerialNumberType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre> <xsd:element name="installedVersion" type="com:InstalledVersionType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="manufacturer" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
expectedEquipmentObjectType	期望（网管侧）安装的设备类型
installedEquipmentObjectType	实际（网元侧）安装的设备类型
installedPartNumber	设备部件编码
installedSerialNumber	设备序列号
installedVersion	版本
manufacturer	制造商
addtionalInfo	附加信息，包括： <ul style="list-style-type: none"> — 子类型，包括接口盘、交叉/交换盘、主控盘、时钟盘、电源盘等； — 单元盘告警状态（当前最高告警级别）

5.3.5.2.4 设备容器数据类型（EquipmentHolderType）

定义	
对象名	EquipmentHolderType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/eh/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	设备容器数据类型
<pre> <xsd:complexType name="EquipmentHolderType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="holderType" type="com:EquipmentHolderTypeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="acceptableEquipmentTypeList" nillable="true" minOccurs="0"> </pre>	

定义

```

<xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="acceptableEquipmentType" type="com:EquipmentObjectType
Type" maxOccurs="unbounded">
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="expectedOrInstalledEquipmentRef" type="nam:NamingAttributeType"
nillable="true" minOccurs="0">
  </xsd:element>
<xsd:element name="holderState" type="com:HolderStateType" nillable="true" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="location" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="manufacturer" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true"
minOccurs="0"></xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

```

属性

属性名	说明
holderType	容器类型
acceptableEquipmentTypeList	可安装的设备类型列表
expectedOrInstalledEquipmentRef	安装的设备对象标识
holderState	容器状态
location	位置
manufacturer	制造商
additionalInfo	附加信息，包括： — 子类型；(可选) — 设备容器版本； — 设备容器所在位置（槽位在子架中的相对位置，序号表示）； — 设备容器供应商名称； — 设备容器序列号

5.3.5.2.5 设备容器状态 (EquipmentHolderTypeType)

定义	
对象名	EquipmentHolderTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	设备容器状态
<pre><xsd:complexType name="EquipmentHolderTypeType"> <xsd:simpleContent> <xsd:extension base="tns:EquipmentHolderEnumType"> <xsd:attribute name="extension" type="xsd:string" use="optional"/> </xsd:extension> </xsd:simpleContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
extension	厂商扩充的设备容器状态

5.3.6 终端点管理

5.3.6.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.3.6.1.1 终端点映射模式 (TerminationModeType)

定义	
对象名	TerminationModeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	终端点映射模式
<pre><xsd:simpleType name="TerminationModeType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="TM_NA"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TM_NEITHER_TERMINATED_NOR_AVAILABLE_FOR_MAPPING"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="TM_TERMINATED_AND_AVAILABLE_FOR_MAPPING"> </xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
TM_NA	未知或无效
TM_NEITHER_TERMINATED_NOR_AVAILABLE_FOR_MAPPING	未被终结未被映射
TM_TERMINATED_AND_AVAILABLE_FOR_MAPPING	终结并可以映射

5.3.6.1.2 终端点连接方向 (TerminationPointConnectionStateType)

定义	
对象名	TerminationPointConnectionStateType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	终端点连接方向
<pre><xsd:simpleType name="TerminationPointConnectionStateType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="TPCS_NA"/> <xsd:enumeration value="TPCS_SOURCE_CONNECTED"/> <xsd:enumeration value="TPCS_SINK_CONNECTED"/> <xsd:enumeration value="TPCS_BI_CONNECTED"/> <xsd:enumeration value="TPCS_NOT_CONNECTED"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
TPCS_NA	未知
TPCS_SOURCE_CONNECTED	源端连接
TPCS_SINK_CONNECTED	宿端连接
TPCS_BI_CONNECTED	双向连接
TPCS_NOT_CONNECTED	未连接

5.3.6.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.6.2.1 物理终端点数据类型 (PhysicalTerminationPointType)

定义	
对象名	PhysicalTerminationPointType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ptp/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	物理终端点数据类型
<pre><xsd:complexType name="PhysicalTerminationPointType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:DirectionalityType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="isEdgePoint" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre> <xsd:element name="ingressTmdRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="egressTmdRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParametersList" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
direction	方向
isEdgePoint	是否边界点
ingressTmdRef	上行流量描述符
egressTmdRef	下行流量描述符
transmissionParametersList	传输参数（请参考本标准第4部分附录A中表A.1）
additionalInfo	附加信息，包括： — 端口使用状态（空闲/占用）

5.3.6.2.2 浮动终端点（FloatingTerminationPointType）

定义	
对象名	FloatingTerminationPointType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ftp/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	浮动终端点数据类型
<pre> <xsd:complexType name="FloatingTerminationPointType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:DirectionalityType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="isEdgePoint" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </pre>	

定义	
<pre> </xsd:element> <xsd:element name="connectionState" type="com:TerminationPointConnectionStateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpMappingMode" type="com:TerminationModeType" nillable="true" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ingressTmdRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="egressTmdRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParametersList" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

属性

属性名	说明
direction	方向
isEdgePoint	是否边界点
connectionState	连接状态
tpMappingMode	映射模式
ingressTmdRef	上行流量描述符
egressTmdRef	下行流量描述符
transmissionParametersList	传输参数（请参考本标准第4部分附录A中表A.1）
additionalInfo	附加信息

5.3.6.2.3 连接终端点（ConnectionTerminationPointType）

定义	
对象名	ConnectionTerminationPointType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ctp/v1
父对象名	CommonResourceInfoType

定义	
类说明	连接终端点数据类型
<pre> <xsd:complexType name="ConnectionTerminationPointType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:DirectionalityType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="isEdgePoint" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectionState" type="com:TerminationPointConnectionStateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpMappingMode" type="com:TerminationModeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="egressTmdRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParametersList" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
direction	方向
isEdgePoint	是否边界点
connectionState	连接状态
tpMappingMode	映射模式
ingressTmdRef	上行流量描述符
egressTmdRef	下行流量描述符
transmissionParametersList	传输参数（请参考本标准第 4 部分附录 A 中表 A.1）
additionalInfo	附加信息

5.3.6.2.4 物理终端点列表 (PhysicalTerminationPointListType)

定义	
对象名	PhysicalTerminationPointListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ptp/v1
父对象名	NULL
类说明	物理终端点列表
<pre><xsd:complexType name="PhysicalTerminationPointListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:ptp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
ptp	物理终端点

5.3.6.2.5 浮动终端点列表 (FloatingTerminationPointListType)

定义	
对象名	FloatingTerminationPointListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ftp/v1
父对象名	NULL
类说明	浮动终端点列表
<pre><xsd:complexType name="FloatingTerminationPointListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:ftp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
ftp	浮动终端点

5.3.6.2.6 连接终端点列表 (ConnectionTerminationPointListType)

定义	
对象名	ConnectionTerminationPointListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ctp/v1
父对象名	NULL
类说明	连接终端点列表
<pre><xsd:complexType name="ConnectionTerminationPointListType"> <xsd:sequence></pre>	

定义	
<pre><xsd:element ref="tns:ctp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
ctp	连接终端点

5.3.6.2.7 终端点类型 (TerminationPointType)

定义	
对象名	TerminationPointType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/tp/v1
父对象名	NULL
类说明	终端点类型
<pre><xsd:complexType name="TerminationPointType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="ptp:ptp"/> <xsd:element ref="ftp:ftp"/> <xsd:element ref="ctp:ctp"/> </xsd:choice> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
ctp	连接终端点
ftp	浮动终端点
ptp	物理终端点

5.3.6.2.8 终端点列表 (TerminationPointListType)

定义	
对象名	TerminationPointListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/tp/v1
父对象名	NULL
类说明	终端点列表
<pre><xsd:complexType name="TerminationPointListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tp" type="tns:TerminationPointType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element></pre>	

定义	
<pre></xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tp	终端点

5.3.6.2.9 终端点数据 (TerminationPointDataType)

定义	
对象名	TerminationPointDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/tpdata/v1
父对象名	NULL
类说明	终端点数据
<pre><xsd:complexType name="TerminationPointDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpRef" type="nam:NamingAttributeType"> </xsd:element> <xsd:element name="tpMappingMode" type="com:TerminationModeType" nillable="true" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParametersList" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ingressTmdRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" min Occurs ="0"> </xsd:element> <xsd:element name="egressTmdRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs ="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tpRef	终端点标识
tpMappingMode	映射模式
transmissionParametersList	传输参数 (请参考本标准第 4 部分附录 A 中表 A.1)
ingressTmdRef	上行流量描述符
egressTmdRef	下行流量描述符

5.3.6.2.10 终端点数据列表 (TerminationPointDataListType)

定义	
对象名	TerminationPointDataListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/tpdata/v1
父对象名	NULL
类说明	终端点数据列表
<pre><xsd:complexType name="TerminationPointDataListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpData" type="tns:TerminationPointDataType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tpData	终端点数据

5.3.7 连接管理

端到端业务功能指的是是一种由用户提供起点和终端，然后期望建立从起点到终点的业务，网管实现建立业务的服务。而业务可以是SNC或FDFr中任意一种数据格式表达。

5.3.7.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.3.7.1.1 重路由事件类型 (RerouteChangeEvent Type)

定义	
对象名	RerouteChangeEvent Type
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/routec/v1
父对象名	NULL
类说明	重路由事件类型
<pre><xsd:simpleType name="RerouteChangeEvent Type"> <xsd:annotation> <xsd:documentation> <p>The route change goes through different stages during a reroute of a SubnetworkConnection. These stages are a part of the ROUTE_CHANGE notification. These are: "RerouteStarted" "RerouteCompleted" "RerouteFailed" "RouteAdded", raised only when the addRoute operation is</pre>	

定义	
<pre> successful "RouteRemoved", raised only when the removeRoute operation is successful "RouteActivated", raised only when the switchRoute operation is successful "RouteDeactivated", raised only when the switchRoute is successful "RouteSetToIntended", raised only when the setIntendedRoute operation is successful .</p> </xsd:documentation> </xsd:annotation> <xsd:restriction base="xsd:string"> </xsd:restriction> </xsd:simpleType> </pre>	

属性

属性名	说明
RerouteStarted	重路由开始
RerouteCompleted	重路由完成
RerouteFailed	重路由失败
RouteAdded	添加新路由
RouteRemoved	移除路由
RouteActivated	路由被激活
RouteDeactivated	路由被去激活
RouteSetToIntended	路由被设置为备份路由

5.3.7.1.2 网络路由指示 (NetworkRouteType)

定义	
对象名	NetworkRouteType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	网络路由指示
<pre> <xsd:simpleType name="NetworkRouteType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="NOT_SET"/> <xsd:enumeration value="NO"/> <xsd:enumeration value="YES"/> </pre>	

定义	
<pre></xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
NOT_SET	未设置
NO	不使能
YES	使能

5.3.7.1.3 EMS 操作自由度级别 (FreedomLevelType)

定义	
对象名	FreedomLevelType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	EMS 操作自由度级别
<pre><xsd:simpleType name="FreedomLevelType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="EMSFL_CC_AT_SNC_LAYER"/> <xsd:enumeration value="EMSFL_TERMINATE_AND_MAP"/> <xsd:enumeration value="EMSFL_HIGHER_ORDER_SNCS"/> <xsd:enumeration value="EMSFL_RECONFIGURATION"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
EMSFL_CC_AT_SNC_LAYER	EMS 可以创建或删除可被和已被 SNC 使用的交叉连接
EMSFL_TERMINATE_AND_MAP	在 EMSFL_CC_AT_SNC_LAYER 基础上, EMS 可以映射去映射或通道化去通道化可被和已被 SNC 使用的终端点
EMSFL_HIGHER_ORDER_SNCS	在 EMSFL_TERMINATE_AND_MAP 基础上, EMS 可以创建或删除可被或已被用作承载 SNC 的高阶交叉连接
EMSFL_RECONFIGURATION	EMS 可以进行任何操作, 即 NMS 不限制 EMS 进行与 SNC 相关的操作

5.3.7.1.4 保护尝试指示 (ProtectionEffortType)

定义	
对象名	ProtectionEffortType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1

定义	
父对象名	NULL
类说明	保护尝试指示
<pre><xsd:simpleType name="ProtectionEffortType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="EFFORT_WHATEVER"/> <xsd:enumeration value="EFFORT_SAME_OR_BETTER"/> <xsd:enumeration value="EFFORT_SAME_OR_WORSE"/> <xsd:enumeration value="EFFORT_SAME "/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
EFFORT_WHATEVER	和指定级别一致，或者低于、高于指定级别都可以
EFFORT_SAME_OR_BETTER	和指定级别一致，或者高于指定级别
EFFORT_SAME_OR_WORSE	和指定级别一致，或者低于指定级别
EFFORT_SAME	和指定保护级别一致

5.3.7.1.5 重路由类型 (RerouteType)

定义	
对象名	RerouteType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	重路由类型
<pre><xsd:simpleType name="RerouteType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="RR_NA"/> <xsd:enumeration value="RR_NO"/> <xsd:enumeration value="RR_YES"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
RR_NA	未知
RR_NO	不使能重路由
RR_YES	使能重路由

5.3.7.1.6 子网连接状态 (SubnetworkConnectionStateType)

定义	
对象名	SubnetworkConnectionStateType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	子网连接状态
<pre><xsd:simpleType name="SubnetworkConnectionStateType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="SNCS_NONEXISTENT"/> <xsd:enumeration value="SNCS_PENDING"/> <xsd:enumeration value="SNCS_ACTIVE"/> <xsd:enumeration value="SNCS_PARTIAL"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
SNCS_NONEXISTENT	不存在
SNCS_PENDING	未激活
SNCS_ACTIVE	激活
SNCS_PARTIAL	部分激活

5.3.7.1.7 子网络连接拓扑类型 (SubnetworkConnectionTypeType)

定义	
对象名	SubnetworkConnectionTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	子网络连接拓扑类型
<pre><xsd:simpleType name="SubnetworkConnectionTypeType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="ST_SIMPLE"/> <xsd:enumeration value="ST_ADD_DROP_A"/> <xsd:enumeration value="ST_ADD_DROP_Z"/> <xsd:enumeration value="ST_INTERCONNECT"/> <xsd:enumeration value="ST_DOUBLE_INTERCONNECT"/> <xsd:enumeration value="ST_DOUBLE_ADD_DROP"/> <xsd:enumeration value="ST_OPEN_ADD_DROP"/> <xsd:enumeration value="ST_EXPLICIT"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

定义	
<pre></xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
ST_SIMPLE	简单类型
ST_ADD_DROP_A	两源一宿
ST_ADD_DROP_Z	一源两宿
ST_INTERCONNECT	互连性
ST_DOUBLE_INTERCONNECT	双互联
ST_DOUBLE_ADD_DROP	双向 ADD_DROP
ST_OPEN_ADD_DROP	开放 ADD_DROP
ST_EXPLICIT	显示类型

5.3.7.1.8 静态保护级别 (StaticProtectionLevelEnumType)

定义	
对象名	RerouteChangeEvent
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/routec/v1
父对象名	NULL
类说明	静态保护级别
<pre><xsd:simpleType name="StaticProtectionLevelEnumType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="MINOR_EXT"/> <xsd:enumeration value="PREEMPTIBLE"/> <xsd:enumeration value="UNPROTECTED"/> <xsd:enumeration value="PARTIALLY_PROTECTED"/> <xsd:enumeration value="FULLY_PROTECTED"/> <xsd:enumeration value="HIGHLY_PROTECTED"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
PREEMPTIBLE	可被抢占
UNPROTECTED	无保护
PARTIALLY_PROTECTED	部分保护
FULLY_PROTECTED	全保护
HIGHLY_PROTECTED	高保护

5.3.7.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.7.2.1 拓扑连接数据类型 (TopologicalLinkType)

定义	
对象名	TopologicalLinkType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/tl/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	拓扑连接数据类型
<pre> <xsd:complexType name="TopologicalLinkType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="aEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
direction	方向
layerRate	层速率
aEndTpRefList	源端 TP 列表
zEndTpRefList	宿端 TP 列表
additionalInfo	附加信息

5.3.7.2.2 子网连接数据类型 (SubnetworkConnectionType)

定义	
对象名	SubnetworkConnectionType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/snc/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	子网连接数据类型
<pre> <xsd:complexType name="SubnetworkConnectionType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncState" type="com:SubnetworkConnectionStateType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="staticProtectionLevel" type="com:StaticProtectionLevelType" nillable= "true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="sncType" type="com:SubnetworkConnectionTypeType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="aEndTpDataList" type="tpdata:TerminationPointDataListType" nillable= "true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="zEndTpDataList" type="tpdata:TerminationPointDataListType" nillable= "true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="rerouteAllowed" type="com:RerouteType" nillable="true" minOccurs ="0"></xsd:element> <xsd:element name="networkRouted" type="com:NetworkRoutedType" nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
sncState	激活状态

属性	
direction	方向
layerRate	层速率
staticProtectionLevel	静态保护级别
sncType	拓扑类型
aEndTpDataList	源端 TP 列表
zEndTpDataList	宿端 TP 列表
rerouteAllowed	重路由指示
networkRouted	网络路由指示
additionalInfo	附加信息

5.3.7.2.3 交叉连接数据类型 (CrossConnectType)

定义	
对象名	CrossConnectType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/cc/v1
父对象名	NULL
类说明	交叉连接数据类型
<pre> <xsd:complexType name="CrossConnectType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="isActive" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ccType" type="com:SubnetworkConnectionTypeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="aEndRefList" nillable="true" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="aEndName" type="nrb.nam:NamingAttributeType" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="zEndRefList" nillable="true" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="zEndName" type="nrb.nam:NamingAttributeType" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

<pre> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
isActive	是否激活
direction	方向
ccType	拓扑类型
aEndRefList	源端 TP 列表
zEndRefList	宿端 TP 列表
additionalInfo	附加信息

5.3.7.2.4 交叉连接数据列表 (CrossConnectListType)

定义	
对象名	CrossConnectListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/cc/v1
父对象名	NULL
类说明	交叉连接数据列表
<pre> <xsd:complexType name="CrossConnectListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:cc" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
cc	交叉连接数据

5.3.7.2.5 子网连接数据列表 (SubnetworkConnectionListType)

定义	
对象名	SubnetworkConnectionListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/snc/v1
父对象名	NULL
类说明	子网连接数据列表
<pre> <xsd:complexType name="SubnetworkConnectionListType"> </pre>	

定义	
<pre><xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:snc" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
snc	子网连接数据

5.3.7.2.6 拓扑连接数据列表 (TopologicalLinkListType)

定义	
对象名	TopologicalLinkListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/tl/v1
父对象名	NULL
类说明	拓扑连接数据列表
<pre><xsd:complexType name="TopologicalLinkListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:tl" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tl	拓扑连接数据

5.3.7.2.7 子网连接路由数据 (RouteType)

定义	
对象名	RouteType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/route/v1
父对象名	NULL
类说明	子网连接路由数据
<pre><xsd:complexType name="RouteType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="ccList" type="cc:CrossConnectListType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
ccList	交叉连接列表

5.3.7.2.8 子网连接路由数据列表 (RouteListType)

定义	
对象名	RouteListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/route/v1
父对象名	NULL
类说明	子网连接路由数据列表
<pre><xsd:complexType name="RouteListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="route" type="tns:RouteType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
route	子网连接路由数据

5.3.7.2.9 子网连接重路由事件 (RouteChangeType)

定义	
对象名	RouteChangeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/routec/v1
父对象名	EventInformationType
类说明	子网连接重路由事件
<pre><xsd:complexType name="RouteChangeType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="ei:EventInformationType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="routeChangeEvent" type="tns:RerouteChangeEvent" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> <xsd:element name="route" type="rt:RouteType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
routeChangeEvent	重路由事件类型
route	重路由后的子网连接路由

5.3.7.2.10 静态保护级别 (StaticProtectionLevelType)

定义	
对象名	StaticProtectionLevelType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	静态保护级别
<pre><xsd:complexType name="StaticProtectionLevelType"> <xsd:simpleContent> <xsd:extension base="tns:StaticProtectionLevelEnumType"> <xsd:attribute name="extension" type="xsd:string" use="optional"/> </xsd:extension> </xsd:simpleContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
extension	厂商扩展的静态保护类型

5.3.7.2.11 扩展交叉连接数据类型 (ExCrossConnectType)

定义	
对象名	ExCrossConnectType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/excc/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	扩展交叉连接数据类型
<pre><xsd:complexType name="ExCrossConnectType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="isActive" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="ccType" type="com:SubnetworkConnectionTypeType" nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="aEndRefList" nillable="true" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="aEndName" type="nrb.nam:NamingAttributeType" maxOccurs= "unbounded"></xsd:element></pre>	

定义	
<pre> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="zEndRefList" nillable="true" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="zEndName" type="nrb.nam:NamingAttributeType" maxOccurs= "unbounded"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
isActive	是否激活
direction	方向
ccType	拓扑类型
aEndRefList	源端 TP 列表
zEndRefList	宿端 TP 列表
additionalInfo	附加信息

5.3.7.2.12 扩展交叉连接数据列表 (ExCrossConnectListType)

定义	
对象名	CrossConnectListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/excc/v1
父对象名	NULL
类说明	扩展交叉连接数据列表
<pre> <xsd:complexType name="ExCrossConnectListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:excc" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
excc	扩展交叉连接数据

5.3.7.2.13 扩展子网连接路由数据 (ExRouteType)

定义	
对象名	ExRouteType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/exroute/v1
父对象名	NULL
类说明	扩展子网连接路由数据
<pre><xsd:complexType name="ExRouteType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="exccList" type="excc:ExCrossConnectListType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
exccList	扩展交叉连接列表

5.3.8 流域管理

端到端业务功能指的是是一种由用户提供起点和终端，然后期望建立从起点到终点的业务，网管实现建立业务的服务。而业务可以是SNC或FDFr中任意一种数据格式表达。

5.3.8.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.3.8.1.1 流域类型 (FdTypeType)

定义	
对象名	FdTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/fd/v1
父对象名	string
类说明	流域类型
<pre><xsd:simpleType name="FdTypeType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="FDT_SINGLETON"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="FDT_NETWORK"> </xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

属性	
属性名	说明
FDT_SINGLETON	单 MFD 的流域
FDT_NETWORK	多 MFD 的流域

5.3.8.1.2 连通性类型 (ConnectivityStateType)

定义	
对象名	ConnectivityStateType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/fd/v1
父对象名	string
类说明	连通性类型
<pre><xsd:simpleType name="ConnectivityStateType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="CS_UNKNOWN"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="CS_FULLY_CONNECTED"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="CS_NOT_FULLY_CONNECTED"> </xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
CS_UNKNOWN	未知
CS_FULLY_CONNECTED	全连通
CS_NOT_FULLY_CONNECTED	非全连通

5.3.8.1.3 FDFr 类型 (FlowDomainFragmentTypeType)

定义	
对象名	FlowDomainFragmentTypeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/com/v1
父对象名	string
类说明	FDFr 类型
<pre><xsd:simpleType name="FlowDomainFragmentTypeType"> <xsd:annotation> <xsd:documentation> <p>This (read-only) attribute provides an indication of the type of the matrix flow domain fragment. It may have one of the following values: </pre>	

定义	
<pre> "FDFRT_POINT_TO_POINT": the FDFr is between exactly two points "FDFRT_POINT_TO_MULTIPPOINT": (E-tree) "FDFRT_MULTIPPOINT": the FDFr is between at least two points </p> </xsd:documentation> </xsd:annotation> <xsd:restriction base="xsd:string"> </xsd:restriction> </xsd:simpleType> </pre>	
属性	
属性名	说明
FDFRT_POINT_TO_POINT	点到点
FDFRT_POINT_TO_MULTIPPOINT	点到多点
FDFRT_MULTIPPOINT	多点到多点

5.3.8.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.8.2.1 FDFr 数据类型 (FlowDomainFragmentType)

定义	
对象名	FlowDomainFragmentType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/fdfr/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	FDFr 数据类型
<pre> <xsd:complexType name="FlowDomainFragmentType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParameters" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="aEndTpDataList" type="tpdata:TerminationPointDataListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndTpDataList" type="tpdata:TerminationPointDataListType" nillable="true" minOccurs="0"> </pre>	

定义	
<pre> </xsd:element> <xsd:element name="isFlexible" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="administrativeState" type="itu:X721.AdministrativeStateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="fdfrState" type="com:SubnetworkConnectionStateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="fdfrType" type="com:FlowDomainFragmentTypeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
direction	方向
transmissionParameters	传输参数
aEndTpDataList	源终端点数据列表
zEndTpDataList	宿终端点数据列表
isFlexible	是否可配置
administrativeState	管理状态(LOCKED UNLOCKED SHUTTING_DOWN)
fdfrState	FDFr 状态(SNCS_NONEXISTENT SNCS_PENDING SNCS_ACTIVE SNCS_PARTIAL)
fdfrType	FDFr 类型: "FDFRT_POINT_TO_POINT" "FDFRT_POINT_TO_MULTIPOINT" "FDFRT_MULTIPOINT"

5.3.8.2.2 FDFr 数据列表 (FlowDomainFragmentListType)

定义	
对象名	FlowDomainFragmentListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/fdfr/v1
父对象名	NULL
类说明	FDFr 列表数据类型

定义	
<pre><xsd:complexType name="FlowDomainFragmentListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:fdfr" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
fdfr	FDFr 数据

5.3.8.2.3 FD 数据类型 (FlowDomainType)

定义	
对象名	FlowDomainType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/fd/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	FD 数据列表
<pre><xsd:complexType name="FlowDomainType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="lp:transmissionParametersList" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectivityState" type="tns:ConnectivityStateType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="type" type="tns:FdTypeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
transmissionParameters	传输参数
connectivityState	连通性状态(CS_UNKNOWN CS_FULLY_CONNECTED CS_NOT_FULLY_CONNECTED)
type	FD 类型(FDT_SINGLETON FDT_NETWORK)

5.3.8.2.4 FD 数据列表 (FlowDomainListType)

定义	
对象名	FlowDomainListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/fd/v1
父对象名	NULL
类说明	FD 数据列表
<pre><xsd:complexType name="FlowDomainListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:fd" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
fd	FD 数据

5.3.8.2.5 MFDFr 数据类型 (MatrixFlowDomainFragmentType)

定义	
对象名	MatrixFlowDomainFragmentType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/mfdfr/v1
父对象名	NULL
类说明	MFDFr 数据类型
<pre><xsd:complexType name="MatrixFlowDomainFragmentType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> <xsd:element ref="lp:transmissionParameters" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> <xsd:element name="aEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> <xsd:element name="zEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> <xsd:element name="isFlexible" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> <xsd:element name="isActive" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre><xsd:element name="mfdfrType" type="com:FlowDomainFragmentTypeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
direction	方向
transmissionParameters	传输参数
aEndTpRefList	源 TP 名称列表
zEndTpRefList	宿 TP 名称列表
isFlexible	是否可配置
isActive	是否处于激活状态
mfdfrType	MFDFr 类型
vendorExtensions	厂商扩展

5.3.8.2.6 MFDFr 数据列表 (MatrixFlowDomainFragmentListType)

定义	
对象名	MatrixFlowDomainFragmentListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/mfdfr/v1
父对象名	NULL
类说明	MFDFr 数据类型
<pre><xsd:complexType name="MatrixFlowDomainFragmentListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:mfdfr" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
mfdfr	MFDFr 数据

5.3.8.2.7 FDFr 路由数据类型 (FlowDomainFragmentRouteType)

定义	
对象名	FlowDomainFragmentRouteType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/fdfrroute/v1

定义	
父对象名	NULL
类说明	FDFr 路由数据类型
<pre><xsd:complexType name="FlowDomainFragmentRouteType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="mfdfr:mfdfr" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> <xsd:element name="actualState" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
mfdfr	MFDFr 数据
actualState	MFDFr 激活状态
vendorExtensions	厂商扩展

5.3.8.2.8 ExMFDFr 数据类型 (ExMatrixFlowDomainFragmentType)

MFDFr的扩展数据类型定义。

定义	
对象名	ExMatrixFlowDomainFragmentType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/exmfdfr/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	MFDFr 扩展数据类型
<pre><xsd:complexType name="ExMatrixFlowDomainFragmentType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" nillable="true" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParameters" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="aEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" min</pre>	

定义	
<pre>Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="isFlexible" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="isActive" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="mfdfrType" type="com:FlowDomainFragmentType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
direction	方向
transmissionParameters	传输参数
aEndTpRefList	源 TP 名称列表
zEndTpRefList	宿 TP 名称列表
isFlexible	是否可配置
isActive	是否处于激活状态
mfdfrType	MFDFr 类型
vendorExtensions	厂商扩展

5.3.8.2.9 ExMFDFr 数据列表 (ExMatrixFlowDomainFragmentListType)

扩展MFDFr列表数据类型定义。

定义	
对象名	ExMatrixFlowDomainFragmentListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/exmfdfr/v1
父对象名	NULL
类说明	ExMFDFr 数据列表
<pre><xsd:complexType name="ExMatrixFlowDomainFragmentListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:exmfdfr" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre></xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
exmfdf	ExMFDFr 数据

5.3.8.2.10 FDFr 扩展路由数据类型 (ExFlowDomainFragmentRouteType)

FDFr路由的扩展数据类型定义。

定义	
对象名	ExFlowDomainFragmentRouteType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/exfdfroute/v1
父对象名	NULL
类说明	FDFr 扩展路由数据类型
<pre><xsd:complexType name="ExFlowDomainFragmentRouteType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="exmfdf:exmfdf" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> <xsd:element name="actualState" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
exmfdf	ExMFDFr 数据
actualState	ExMFDFr 激活状态
vendorExtensions	厂商扩展

5.3.8.2.11 VRF 数据类型 (VRFTType)

定义	
对象名	VRFTType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/vrf/v1
父对象名	NULL
类说明	VRF 虚拟转发路由表实例
<pre><xsd:complexType name=" VRFTType "> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence></pre>	

定义	
<pre> <xsd:element name=" vrfType " type="nam:VrfType " nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name=" vrfLable " type="xsd:string" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="aEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="false" min Occurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="false" min Occurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="rdFormat " type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="rdAttr" type="xsd: string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="importRTLlist" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="exportRTLlist" type="xsd:string" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
vrfType	<p>VRF 类型</p> <p>取值：静态、动态、动静结合</p> <pre> <xsd:simpleType name=" VrfType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="STATIC"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="DYNAMIC"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value=" STATIC-DYNAMIC"> </xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType> </pre>

属性	
aEnd	UNI 侧 TP 点列表
zEnd	NNI 侧 TP 点列表
vrfLabel	VRF 标签
rdFormat	RD 格式
rdAttr	RD 属性
importRTList	ImportRT 属性列表
exportRTList	exportRT 属性列表
vendorExtensions	附加信息

5.3.8.2.12 VRF 列表 (VRFListType)

定义	
对象名	VRFListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/vrf/v1
父对象名	NULL
类说明	静态路由表列表
<pre><xsd:complexType name="VRFListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:vrf" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
vrf	一个 VRF 数据

5.3.8.2.13 桥接数据类型 (BridgeType)

定义	
对象名	BridgeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/bridge/v1
父对象名	NULL
类说明	桥接数据类型
<pre><xsd:complexType name=" BridgeType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element></pre>	

定义	
<pre> <xsd:element name="aEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
direction	方向
aEnd	UNI 侧 TP 点列表
zEnd	NNI 侧 TP 点列表
vendorExtensions	附加信息

5.3.8.2.14 桥接列表 (BridgeListType)

定义	
对象名	BridgeListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/bridge /v1
父对象名	NULL
类说明	静态路由表列表
<pre> <xsd:complexType name=" BridgeListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:bridge" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
bridge	一条桥数据

5.3.8.2.15 静态路由表数据类型 (StaticRoutingType)

定义	
对象名	StaticRoutingType

定义	
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ipr/v1
父对象名	NULL
类说明	静态路由表数据类型
<pre> <xsd:complexType name="StaticRoutingType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="destIP" type="xsd:string" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="destMask" type="xsd:string" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="nextHopIP" type="xsd:string" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="outPort" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="priority" type="xsd:string" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="bindingObject" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
destIP	目标 IP
destMask	目标掩码
nextHopIP	下一跳 IP
outPort	出端口标识
priority	优先级 取值为：1~255
bindingObject	所关联的对象 所关联的 VRF（如果是全局路由，则该字段为其所属网元的标识符）
vendorExtensions	厂商扩展

5.3.8.2.16 静态路由表列表（StaticRoutingListType）

定义	
对象名	StaticRoutingListType

定义	
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ipr/v1
父对象名	NULL
类说明	静态路由表列表
<pre><xsd:complexType name="StaticRoutingListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:sr" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
sr	一条路由数据

5.3.8.2.17 DHCP Relay 数据类型 (DHCPRelayType)

定义	
对象名	DHCPRelayType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/dr/v1
父对象名	NULL
类说明	DHCPRelay 中继设置
<pre><xsd:complexType name=" DHCPRelayType "> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="enableDHCP " type=" xsd: boolean " nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="svrIP " type=" xsd:string " nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="IPRange" type="xsd:string" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="hops2svr" type="xsd:string" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="option82" type="dr: Option82" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="vendorExtensions" type="gen:AnyListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
enableDHCP	是否允许 DHCP 中继
svrIP	服务器地址
IPRange	分配的 IP 范围
hops2svr	到服务器的最大跳数
option82	Option82 配置 <pre><xsd:simpleType name="Option82"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="disable"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="keep"> </xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="replace"> </xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>
vendorExtensions	附加信息

5.3.8.2.18 DHCP Relay 列表 (DHCPRelayListType)

定义	
对象名	DHCPRelayType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/dr/v1
父对象名	NULL
类说明	静态路由表列表
<pre><xsd:complexType name="DHCPRelayListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:dr" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
df	一个 DHCPRelay 数据

5.3.9 流量控制模板管理

5.3.9.1 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.9.1.1 TCP 数据类型 (TrafficConditioningProfileType)

定义	
对象名	TrafficConditioningProfileType

定义	
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/tcp/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	流量控制模板（TCP）数据类型
<pre><xsd:complexType name="TrafficConditioningProfileType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="isDefaultProfile" type="xsd:boolean" nillable="true" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParametersList" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
isDefaultProfile	是否是默认的 TCP
transmissionParametersList	传输参数列表

5.3.9.1.2 TCP 数据列表（TrafficConditioningProfileListType）

定义	
对象名	TrafficConditioningProfileListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/tcp/v1
父对象名	NULL
类说明	TCP 数据列表
<pre><xsd:complexType name="TrafficConditioningProfileListType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="tns:tcp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tcp	TCP 数据

5.3.10 时钟拓扑管理

5.3.10.1 复合数据类型定义（complexType）

5.3.10.1.1 时钟源跟踪优先级列表 (ClockSourcePriorityListType)

定义	
对象名	ClockSourcePriorityListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	时钟源跟踪优先级列表
<pre><xsd:complexType name="ClockSourcePriorityListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="synchroSrc" type="xsd:string" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
synchroSrc	时钟源

5.3.10.1.2 时钟参数列表 (ClockParameterListType)

定义	
对象名	ClockParameterListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	时钟参数列表
<pre><xsd:simpleType name="ClockParameterListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="parameter" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
parameter	时钟参数

5.3.10.1.3 网络设备时钟源数据类型 (ClockSourceType)

定义	
对象名	ClockSourceType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ftp/v1
父对象名	CommonObjectInfoType
类说明	时钟源数据类型

定义	
<pre><xsd:complexType name="ClockSourceType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="clockStatus" type="xsd:string" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="synchroSrcClass" type="xsd:string" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="synchroSrc" type="xsd:string" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="workMode" type="xsd:string" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="clockSourcePriorityList" type="tns:ClockSourceListType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="synchroProtocol" type="xsd:string" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
clockStatus	设备时钟状态
synchroSrcClass	设备时钟定时方式
synchroSrc	设备厂商跟踪的具体的时钟源
workMode	时钟工作模式
clockSourcePriorityList	时钟源跟踪优先级列表
synchroProtocol	主要参考源类型
additionalInfo	附加信息

5.3.10.1.4 网络设备时钟源列表类型 (ClockSourceListType)

定义	
对象名	ClockSourceListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/ftp/v1
父对象名	NULL
类说明	网络设备时钟源列表
<pre><xsd:complexType name="ClockSourceListType"> <xsd:sequence></pre>	

定义	
<pre><xsd:element name="clockSource" type="tns:ClockSourceType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
clockSource	网络设备时钟源

5.3.11 业务割接管理

5.3.11.1 简单数据类型定义 (simpleType)

5.3.11.1.1 业务割接模式 (BusinessCutOverModeType)

定义	
对象名	BusinessCutOverModeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接模式类型
<pre><xsd:simpleType name="BusinessCutOverModeType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="AUTOMATIC"/> <xsd:enumeration value="MANUAL"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
AUTOMATIC	自动
MANUAL	人工

5.3.11.1.2 业务割接策略 (BusinessCutOverPolicyType)

定义	
对象名	BusinessCutOverPolicyType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/com/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接策略类型
<pre><xsd:simpleType name="BusinessCutOverPolicyType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="BE_BEST"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	

定义	
<pre><xsd:enumeration value="ROLLBACK"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
BE_BEST	尽量割接
ROLLBACK	回滚割接

5.3.11.2 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.11.2.1 业务割接计划 (BusinessCutOverSchemeType)

定义	
对象名	BusinessCutOverSchemeType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/bco/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	业务割接计划类型
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverSchemeType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mode" type="com:BusinessCutOverModeType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="policy" type="com:BusinessCutOverPolicyType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="time" type="xsd:dateTime" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
mode	模式
policy	策略
time	时间
additionalInfo	附加信息

5.3.11.2.2 业务割接计划列表 (BusinessCutOverSchemeListType)

定义	
对象名	BusinessCutOverSchemeListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/bco/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接计划列表
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverSchemeListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverScheme" type="tns:BusinessCutOverSchemeType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
businessCutOverScheme	业务割接计划数据

5.3.11.2.3 业务割接对 (BusinessCutOverSNCPairType)

定义	
对象名	BusinessCutOverSNCPairType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/bco/v1
父对象名	CommonObjectInfoType
类说明	业务割接对类型
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverSNCPairType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="originalSNCRRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="presentSNCRRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
originalSNCRRef	割接前业务标识
presentSNCRRef	割接后业务标识

5.3.11.2.4 业务割接对列表 (BusinessCutOverSNCPairListType)

定义	
对象名	BusinessCutOverSNCPairListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/bco/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接对列表
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverSNCPairListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSNCPair" type="tns:BusinessCutOverSNCPairType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
businessCutOverSNCPair	业务割接对数据

5.3.11.2.5 业务割接组 (BusinessCutOverGroupType)

定义	
对象名	BusinessCutOverGroupType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/boc/v1
父对象名	CommonResourceInfoType
类说明	业务割接组类型
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverGroupType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="cri:CommonResourceInfoType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSchemeName" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="businessCutOverSncList" type="tns:BusinessCutOverSNCPairListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " nillable="true" min Occurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
businessCutOverSchemeName	所属的业务割接计划标识
businessCutOverSncList	业务割接对列表
additionalInfo	附加信息

5.3.11.2.6 业务割接组列表 (BusinessCutOverGroupListType)

定义	
对象名	BusinessCutOverGroupListType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nra/xsd/boc/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接组列表
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverGroupListType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverGroup" type="tns:BusinessCutOverGroupType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
businessCutOverGroup	业务割接组数据

5.3.12 资源存量管理

5.3.12.1 复合数据类型定义 (complexType)

5.3.12.1.1 存量数据类型 (InventoryDataType)

定义	
对象名	InventoryDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	存量数据类型
<pre><xsd:complexType name="InventoryDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="md" type="tns:ManagementDomainInventoryType" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="tmdList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tmd" type="tns:TransmissionDescriptorInventoryType" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="osList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="os" type="tns:OperationsSystemInventoryType" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="voList" type="vob:VendorObjectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
mdList	MD 存量列表
tmdList	TMD 存量列表
osList	OS 存量列表
voList	VO (厂商对象) 存量列表

5.3.12.1.2 异常上报指示类型 (DataQualityIndicatorType)

定义	
对象名	DataQualityIndicatorType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	异常上报指示类型
<pre> <xsd:complexType name="DataQualityIndicatorType"> </pre>	

定义	
<pre> <xsd:sequence> <xsd:element name="isSuspect" type="xsd:boolean" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="isDescendant" type="xsd:boolean" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="reason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
isSuspect	关联的网络对象数据是否可先靠
isDescendant	关联的网络对象的子数据是否可先靠
reason	原因描述

5.3.12.1.3 MD 存量数据类型 (ManagementDomainInventoryType)

定义	
对象名	ManagementDomainInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	MD 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="ManagementDomainInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="mdAttrs" type="md:ManagementDomainType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="supportingOsRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="meList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meInv" type="tns:ManagedElementInventoryType" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

定义

```

<xsd:element name="mlsnList" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="mlsnInv" type="tns:MultiLayerSubnetworkInventoryType"
maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="fdList" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="fdInv" type="tns:FlowDomainInventoryType" maxOccurs="
"unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="tlList" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="tlInv" type="tns:TopologicalLinkInventoryType" maxOccurs="
"unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0">
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

属性

属性名	说明
mdNm	MD 对象标识
mdAttrs	MD 对象数据
supportingOsRefList	所属 OS 对象标识列表
meList	包含的 ME 存量列表
mlsnList	包含的 MLSN 存量列表
fdList	包含的 FD 存量列表
tlList	包含的 TL 存量列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.4 OS 存量数据类型 (ManagementDomainInventoryType)

定义	
对象名	OperationsSystemInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	OS 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="OperationsSystemInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="osNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="osAttrs" type="os:OperationsSystemType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="subordinateOsRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="managesMdRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="managesMeRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="managesTIRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="offersTmdRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="managesFdRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="managesMlsnRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
osNm	OS 对象标识
osAttrs	OS 对象数据
subordinateOsRefList	子 OS 对象标识列表

属性	
managesMdRefList	管理的 MD 对象标识列表
managesMeRefList	管理的 ME 对象标识列表
managesTlRefList	管理的 TL 对象标识列表
offersTmdRefList	提供的 TMD 对象标识列表
managesFdRefList	管理的 FD 对象标识列表
managesMlsnRefList	管理的 MLSN 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.5 ME 存量数据类型 (ManagedElementInventoryType)

定义	
对象名	ManagedElementInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	ME 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="ManagedElementInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="meNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="meAttrs" type="me:ManagedElementType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ehList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="ehInv" type="tns:EquipmentHolderInventoryType" max Occurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="ptpList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="ptpInv" type="tns:PhysicalTerminationPointInventoryType" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="ftpList" minOccurs="0"> </pre>	

定义

```

<xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="ftpInv" type="tns:FloatingTerminationPointInventoryType"
maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="ccList" type="cc:CrossConnectListType" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="pgpList" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="pgInv" type="tns:ProtectionGroupInventoryType" maxOccurs=
"unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="epgList" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="epgInv" type="tns:EquipmentProtectionGroupInventoryType"
maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="gtpList" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="gtpInv" type="tns:GroupTerminationPointInventoryType"
maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="mfdList" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>

```

定义	
<pre> <xsd:element name="mfdInv" type="tns:MatrixFlowDomainInventoryType" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="internalTlRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="containingMlsnRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
meNm	ME 对象标识
ehList	包含的 EH 存量列表
ptpList	包含的 PTP 存量列表
ftpList	包含的 FTP 存量列表
ccList	包含的 CC 列表
pgpList	包含的 PG 存量列表
epgList	包含的 EPG 存量列表
gtpList	包含的 GTP 存量列表
mfdList	包含的 MFD 存量列表
internalTlRefList	包含的网元内部 TL 对象标识列表
containingMlsnRefList	网元所属 MLSN 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.6 EH 存量数据类型 (EquipmentHolderInventoryType)

定义	
对象名	EquipmentHolderInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL

定义	
类说明	EH 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="EquipmentHolderInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="ehNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ehAttrs" type="eh:EquipmentHolderType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ehList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="ehInv" type="tns:EquipmentHolderInventoryType" max Occurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="eqInv" type="tns:EquipmentInventoryType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
ehNm	EH 对象标识
ehAttrs	EH 对象数据
ehList	包含的 EH 存量列表
eqInv	直接包含的 EQ 存量
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.7 EQ 存量数据类型 (EquipmentInventoryType)

定义	
对象名	EquipmentInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	EQ 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="EquipmentInventoryType"> </pre>	

定义	
<pre> <xsd:sequence> <xsd:element name="eqNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="eqAttrs" type="eq:EquipmentType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="supportedPtpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="supportedEquipmentRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="supportingEquipmentRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
eqNm	EQ 对象标识
eqAttrs	EQ 对象数据
supportedPtpRefList	包含的 PTP 对象标识列表
supportedEquipmentRefList	包含的子 EQ 对象标识列表
supportingEquipmentRefList	所属的 EQ 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.8 PTP 存量数据类型 (PhysicalTerminationPointInventoryType)

定义	
对象名	PhysicalTerminationPointInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	PTP 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="PhysicalTerminationPointInventoryType"> <xsd:sequence> </pre>	

定义

```

<xsd:element name="ptpNm" type="xsd:string" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="ptpAttrs" type="ptp:PhysicalTerminationPointType" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="ctpList" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="ctpInv" type="tns:ConnectionTerminationPointInventoryType"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="supportingEquipmentRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min
Occurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="supportedFixedSncRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min
Occurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="allSupportedSncRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs=
"0">
</xsd:element>
<xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0">
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

属性

属性名	说明
ptpNm	PTP 对象标识
ptpAttrs	PTP 对象数据
ctpList	包含的 CTP 存量列表
supportingEquipmentRefList	所属的 EQ 对象标识列表
supportedFixedSncRefList	PTP 关联的固定 SNC 对象标识列表
allSupportedSncRefList	PTP 关联的所有 SNC 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.9 FTP 存量数据类型 (FloatingTerminationPointInventoryType)

定义	
对象名	FloatingTerminationPointInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	FTP 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="FloatingTerminationPointInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="ftpNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ftpAttrs" type="ftp:FloatingTerminationPointType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ctpList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="ctpInv" type="tns:ConnectionTerminationPointInventoryType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="supportingEquipmentRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="supportedFixedSncRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="allSupportedSncRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs ="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
ftpNm	FTP 对象标识

属性	
ftpAttrs	FTP 对象数据
ctpList	包含的 CTP 存量列表
supportingEquipmentRefList	所属的 EQ 对象标识列表
supportedFixedSncRefList	FTP 关联的固定 SNC 对象标识列表
allSupportedSncRefList	FTP 关联的所有 SNC 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.10 CTP 存量数据类型 (ConnectionTerminationPointInventoryType)

定义	
对象名	ConnectionTerminationPointInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	CTP 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="ConnectionTerminationPointInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="ctpNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ctpAttrs" type="ctp:ConnectionTerminationPointType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="supportedFixedSncRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="allSupportedSncRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
ctpNm	CTP 对象标识
ctpAttrs	CTP 对象数据
supportedFixedSncRefList	CTP 关联的固定 SNC 对象标识列表
allSupportedSncRefList	CTP 关联的所有 SNC 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.11 GTP 存量数据类型 (GroupTerminationPointInventoryType)

定义	
对象名	GroupTerminationPointInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	GTP 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="GroupTerminationPointInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="gtpNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="gtpAttrs" type="gtp:GroupTerminationPointType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ctpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="supportedFixedSncRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="allSupportedSncRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs ="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
gtpNm	GTP 对象标识
gtpAttrs	GTP 对象数据
ctpList	包含的 CTP 存量列表
supportedFixedSncRefList	GTP 关联的固定 SNC 对象标识列表
allSupportedSncRefList	GTP 关联的所有 SNC 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.12 MFD 存量数据类型 (MatrixFlowDomainInventoryType)

定义	
对象名	MatrixFlowDomainInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1

定义	
父对象名	NULL
类说明	MFD 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="MatrixFlowDomainInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mfdNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="mfdAttrs" type="mfd:MatrixFlowDomainType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="mfdfrInvList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mfdfrInv" type="tns:MatrixFlowDomainFragmentInventoryType" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="ptpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ftpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
mfdNm	MFD 对象标识
mfdAttrs	MFD 对象数据
mfdfrInvList	包含的 MFDFr 存量列表
ptpRefList	包含的 PTP 对象标识列表
ftpRefList	包含的 FTP 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示
5.3.12.1.13 MFDFr 存量数据类型 (MatrixFlowDomainFragmentInventoryType)	
定义	
对象名	MatrixFlowDomainFragmentInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1

定义	
父对象名	NULL
类说明	MFDfr 存量数据类型
<pre><xsd:complexType name="MatrixFlowDomainFragmentInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mfdfrAttrs" type="mfdfr:MatrixFlowDomainFragmentType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ctpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ftpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
mfdfrAttrs	MFD 对象数据
ctpRefList	包含的 CTP 对象标识列表
ftpRefList	包含的 FTP 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.14 TP Pool 存量数据类型 (TerminationPoolInventoryType)

定义	
对象名	TerminationPoolInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	TP Pool 存量数据类型
<pre><xsd:complexType name="TerminationPoolInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tppoolNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tppoolAttrs" type="tppool:TerminationPointPoolType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
tppoolNm	TP Pool 对象标识
tppoolAttrs	TP Pool 对象数据
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.15 PG 存量数据类型 (ProtectionGroupInventoryType)

定义	
对象名	ProtectionGroupInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	PG 存量数据类型
<pre><xsd:complexType name="ProtectionGroupInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pgNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pgAttrs" type="pg:ProtectionGroupType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="protectedPtpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pgNm	PG 对象标识
pgAttrs	PG 对象数据
protectedPtpRefList	保护组关联的 TP 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.16 EPG 存量数据类型 (EquipmentProtectionGroupInventoryType)

定义	
对象名	EquipmentProtectionGroupInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	EPG 存量数据类型
<pre><xsd:complexType name="EquipmentProtectionGroupInventoryType"> <xsd:sequence></pre>	

定义	
<pre> <xsd:element name="epgNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="epgAttrs" type="epg:EquipmentProtectionGroupType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="protectedEquipmentRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
epgNm	EPG 对象标识
epgAttrs	EPG 对象数据
protectedEquipmentRefList	保护组关联的 EQ 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.17 MLSN 存量数据类型 (MultiLayerSubnetworkInventoryType)

定义	
对象名	MultiLayerSubnetworkInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	MLSN 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="MultiLayerSubnetworkInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mlsnNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="mlsnAttrs" type="mlsn:MultiLayerSubnetworkType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="sncList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncInv" type="tns:SubnetworkConnectionInventoryType" min Occurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

定义	
<pre> </xsd:element> <xsd:element name="tpPoolList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpPoolInv" type="tns:TerminationPoolInventoryType" min Occurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="associatedMeRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs= "0"> </xsd:element> <xsd:element name="internalTlRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
mlsnNm	MLSN 对象标识
mlsnAttrs	MLSN 对象数据
sncList	包含的 SNC 存量列表
tpPoolList	包含的 TP Pool 存量列表
associatedMeRefList	关联的 ME 对象标识列表
internalTlRefList	包含的 TL 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.18 SNC 存量数据类型 (SubnetworkConnectionInventoryType)

定义	
对象名	SubnetworkConnectionInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	SNC 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="SubnetworkConnectionInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </pre>	

定义	
<pre> </xsd:element> <xsd:element name="sncAttrs" type="snc:SubnetworkConnectionType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="route" type="route:RouteType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
sncNm	SNC 对象标识
sncAttrs	SNC 对象数据
route	路由数据
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.19 FD 存量数据类型 (FlowDomainInventoryType)

定义	
对象名	FlowDomainInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	FD 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="FlowDomainInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="fdAttrs" type="fd:FlowDomainType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="fdfrInvList" minOccurs="0"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrInv" type="tns:FlowDomainFragmentInventoryType" maxOccurs="unbounded"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="ptpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </pre>	

定义	
<pre> </xsd:element> <xsd:element name="ftpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="internalTlRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
fdNm	FD 对象标识
fdAttrs	FD 对象数据
fdfrInvList	包含的 FDFr 存量列表
ptpRefList	包含的 PTP 对象标识列表
ftpRefList	包含的 FTP 对象标识列表
internalTlRefList	包含的 TL 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.20 FDFr 存量数据类型 (FlowDomainFragmentInventoryType)

定义	
对象名	FlowDomainFragmentInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	FDFr 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="FlowDomainFragmentInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="fdfrAttrs" type="fdfr:FlowDomainFragmentType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="route" type="fdfroute:FlowDomainFragmentRouteType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
fdfrNm	FDFr 对象标识
fdfrAttrs	FDFr 对象数据
route	路由数据
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.21 TL 存量数据类型 (TopologicalLinkInventoryType)

定义	
对象名	TopologicalLinkInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	TL 存量数据类型
<pre><xsd:complexType name="TopologicalLinkInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tlNm" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tlAttrs" type="tl:TopologicalLinkType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tlNm	TL 对象标识
tlAttrs	TL 对象数据
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.22 TMD 存量数据类型 (TransmissionDescriptorInventoryType)

定义	
对象名	TransmissionDescriptorInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	TMD 存量数据类型
<pre><xsd:complexType name="TransmissionDescriptorInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tmdNm" type="xsd:string" minOccurs="0"></pre>	

定义	
<pre> </xsd:element> <xsd:element name="tmdAttrs" type="tmd:TransmissionDescriptorType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
tmdNm	TMD 对象标识
tmdAttrs	TMD 对象数据
qualityIndicator	异常上报指示

5.3.12.1.23 ExMFDFr 存量数据类型 (MatrixFlowDomainFragmentInventoryType)

MFDFr的扩展存量数据类型定义。

定义	
对象名	ExMatrixFlowDomainFragmentInventoryType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/nrf/xsd/invdata/v1
父对象名	NULL
类说明	ExMFDFr 存量数据类型
<pre> <xsd:complexType name="ExMatrixFlowDomainFragmentInventoryType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="exmfdfAttrs" type="exmfdf:ExMatrixFlowDomainFragmentType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ctpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="ftpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="qualityIndicator" type="tns:DataQualityIndicatorType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
exmfdfAttrs	ExMFD 对象数据
ctpRefList	包含的 CTP 对象标识列表
ftpRefList	包含的 FTP 对象标识列表
qualityIndicator	异常上报指示

6 接口规范

6.1 公共操作定义

6.1.1 管理接口定义

6.1.1.1 CommonResourceProvisioning 接口

6.1.1.1.1 设置资源对象通用属性 (setCommonAttributes)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="setCommonAttributes"> <soap:operation soapAction="setCommonAttributes" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:setCommonAttributesRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:setCommonAttributesResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="setCommonAttributesException"> <soap:fault name="setCommonAttributesException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	设置资源对象通用属性	
输入参数	<pre> <xsd:element name="setCommonAttributesRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="objectRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="modifyData" type="crmd:CommonResourceModifyDataType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	objectRef	资源对象标识
	modifyData	修改数据

说明	
输出参数	<pre><xsd:element name="setCommonAttributesResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>
操作异常	<pre><xsd:element name="setCommonAttributesException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>

6.2 OS 管理

6.2.1 数据模型定义

6.2.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.2.1.1.1 单 OS 对象响应类型 (SingleObjectResponseType)

定义	
对象名	SingleObjectResponseType
父对象名	NULL
类说明	单 OS 对象响应类型
<pre><xsd:complexType name="SingleObjectResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="os" type="os:OperationsSystemType" minOccurs="0"> </xsd:element></pre>	

定义	
<pre></xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
os	OS 对象

6.2.2 管理接口定义

6.2.2.1 OperationsSystemRetrieval 接口

6.2.2.1.1 查询 OS 详细信息

定义		
<pre><wsdl:operation name="getOperationsSystem"> <soap:operation soapAction="getOperationsSystem" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getOperationsSystemRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getOperationsSystemResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getOperationsSystemException"> <soap:fault name="getOperationsSystemException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation></pre>		
说明		
功能描述	查询OS详细信息	
输入参数	<pre><xsd:element name="getOperationsSystemRequest"> </xsd:element></pre>	
输出参数	<pre><xsd:element name="getOperationsSystemResponse" type="tns:SingleObjectResponseType"> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getOperationsSystemResponse</td> <td>OS 信息</td> </tr> </table>	getOperationsSystemResponse
getOperationsSystemResponse	OS 信息	
操作异常	<pre><xsd:element name="getOperationsSystemException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.3 MD 管理

6.3.1 数据模型定义

6.3.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.3.1.1.1 单 MD 对象响应类型 (SingleObjectResponseType)

定义	
对象名	SingleObjectResponseType
父对象名	NULL
类说明	单 MD 对象响应类型
<pre> <xsd:complexType name="SingleObjectResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="md" type="md:ManagementDomainType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
md	MD 对象信息

6.3.1.1.2 多 MD 对象响应类型 (MultipleObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	多 MD 对象响应类型
<pre> <xsd:complexType name="MultipleObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdList" type="md:ManagementDomainListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
mdList	MD 对象信息列表

6.3.2 管理接口定义

6.3.2.1 ManagementDomainRetrieval 接口

6.3.2.1.1 查询所有管理域 (getAllManagementDomains)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getAllManagementDomains"> <soap:operation soapAction="getAllManagementDomains" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllManagementDomainsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllManagementDomainsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllManagementDomainsException"> <soap:fault name="getAllManagementDomainsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询所有的 MD 信息		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllManagementDomainsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence/> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllManagementDomainsResponse" type="tns:MultipleObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre> <table border="1" data-bbox="383 2382 1315 2455"> <tr> <td>getAllManagementDomainsResponse</td> <td>MD 对象信息</td> </tr> </table>	getAllManagementDomainsResponse	MD 对象信息
getAllManagementDomainsResponse	MD 对象信息		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllManagementDomainsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent/> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.3.2.1.2 查询指定的 MD 对象信息 (getManagementDomain)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getManagementDomain"> <soap:operation soapAction="getManagementDomain" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getManagementDomainRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getManagementDomainResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getManagementDomainException"> <soap:fault name="getManagementDomainException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询指定的MD对象信息		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getManagementDomainRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>mdRef</td> <td>MD 对象标识</td> </tr> </table>	mdRef	MD 对象标识
mdRef	MD 对象标识		

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="getManagementDomainResponse" type="tns:SingleObjectResponseType"> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>getManagementDomainResponse</td> <td>MD 对象信息</td> </tr> </table>	getManagementDomainResponse	MD 对象信息
getManagementDomainResponse	MD 对象信息		
操作异常	<pre><xsd:element name="getManagementDomainException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.4 MLSN 管理

6.4.1 数据模型定义

6.4.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.4.1.1.1 单 MLSN 对象响应类型 (SingleObjectResponseType)

定义	
对象名	SingleObjectResponseType
父对象名	NULL
类说明	单 MLSN 对象响应类型
<pre><xsd:complexType name="SingleObjectResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mlsn" type="mlsn:MultiLayerSubnetworkType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
mlsn	多层子网对象信息

6.4.1.1.2 多 MLSN 对象响应类型 (MultipleObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	多 MLSN 对象响应类型
<pre><xsd:complexType name="MultipleObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mlsnList" type="mlsn:MultiLayerSubnetworkListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
mlsnList	MLSN 对象信息列表

6.4.2 管理接口定义

6.4.2.1 MultiLayerSubnetworkRetrieval 接口

6.4.2.1.1 查询所有的多层子网 (getAllTopLevelMultiLayerSubnetworks)

定义
<pre><wsdl:operation name="getAllTopLevelMultiLayerSubnetworks"> <soap:operation soapAction="getAllTopLevelMultiLayerSubnetworks" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksException"> <soap:fault name="getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation></pre>

说明		
功能描述	查询所有多层子网	
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>mdRef</td> <td>MD 对象标识</td> </tr> </table>	mdRef
mdRef	MD 对象标识	
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksResponse" type="tns:MultipleObjectsResponseType"> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksResponse</td> <td>多层子网对象信息</td> </tr> </table>	getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksResponse
getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksResponse	多层子网对象信息	
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllTopLevelMultiLayerSubnetworksException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.4.2.1.2 查询指定的多层子网 (getMultiLayerSubnetwork)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getMultiLayerSubnetwork"> <soap:operation soapAction="getMultiLayerSubnetwork" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getMultiLayerSubnetworkRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getMultiLayerSubnetworkResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getMultiLayerSubnetworkException"> <soap:fault name="getMultiLayerSubnetworkException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询指定的多层子网		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getMultiLayerSubnetworkRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mlsnRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1" data-bbox="430 1959 1904 2020"> <tr> <td>mlsnRef</td> <td>多层子网对象标识</td> </tr> </table>	mlsnRef	多层子网对象标识
mlsnRef	多层子网对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getMultiLayerSubnetworkResponse" type="tns:SingleObjectResponseType"> </xsd:element> </pre> <table border="1" data-bbox="430 2216 1904 2277"> <tr> <td>getMultiLayerSubnetworkResponse</td> <td>多层子网对象信息</td> </tr> </table>	getMultiLayerSubnetworkResponse	多层子网对象信息
getMultiLayerSubnetworkResponse	多层子网对象信息		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getMultiLayerSubnetworkException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.5 网元管理

6.5.1 数据模型定义

6.5.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.5.1.1.1 单网元对象响应类型 (SingleMeObjectResponseType)

定义	
对象名	SingleMeObjectResponseType
父对象名	NULL
类说明	单网元对象响应类型
<pre> <xsd:complexType name="SingleMeObjectResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="me" type="me:ManagedElementType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
me	网元对象信息

6.5.1.1.2 多网元对象响应类型 (MultipleMeObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleMeObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	多网元对象响应类型
<pre> <xsd:complexType name="MultipleMeObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="meList" type="me:ManagedElementListType" minOccurs="0"> </pre>	

定义	
<pre></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
meList	网元对象信息列表

6.5.2 管理接口定义

6.5.2.1 ManagedElementRetrieval 接口

6.5.2.1.1 查询所有的网元信息 (getAllManagedElements)

定义			
<pre><wsdl:operation name="getAllManagedElements"> <soap:operation soapAction="getAllManagedElements" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllManagedElementsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllManagedElementsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllManagedElementsException"> <soap:fault name="getAllManagedElementsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation></pre>			
说明			
功能描述	查询所有网元信息		
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllManagedElementsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdOrMlsnRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>mdOrMlsnRef</td> <td>MD 或者多层子网对象标识</td> </tr> </table>	mdOrMlsnRef	MD 或者多层子网对象标识
mdOrMlsnRef	MD 或者多层子网对象标识		

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllManagedElementsResponse" type="tns:MultipleMeObjectsResponseType"> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>getAllManagedElementsResponse</td> <td>网元对象信息列表</td> </tr> </table>	getAllManagedElementsResponse	网元对象信息列表
getAllManagedElementsResponse	网元对象信息列表		
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllManagedElementsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.5.2.1.2 查询指定网元信息 (getManagedElement)

定义
<pre><wsdl:operation name="getManagedElement"> <soap:operation soapAction="getManagedElement" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getManagedElementRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getManagedElementResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getManagedElementException"> <soap:fault name="getManagedElementException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation></pre>

说明	
功能描述	查询指定网元对象信息
输入参数	<pre><xsd:element name="getManagedElementRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>
	meRef
输出参数	<pre><xsd:element name="getManagedElementResponse" type="tns:SingleMeObjectResponseType"> </xsd:element></pre>
	getManagedElementResponse
操作异常	<pre><xsd:element name="getManagedElementException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>

6.6 设备管理

6.6.1 管理接口定义

6.6.1.1 EquipmentInventoryRetrieval 接口

6.6.1.1.1 查询所有的设备以及设备容器信息 (getAllEquipment)

定义
<pre><wsdl:operation name="getAllEquipment"> <soap:operation soapAction="getAllEquipment" style="document"/> <wsdl:input></pre>

定义		
<pre> <soap:header message="tns:getAllEquipmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllEquipmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllEquipmentException"> <soap:fault name="getAllEquipmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询所有设备以及设备容器信息	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllEquipmentRequest" type="tns:GetAllEquipmentRequestType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">getAllEquipmentRequest</td> <td>查询所有设备容器以及设备请求</td> </tr> </table>	getAllEquipmentRequest
getAllEquipmentRequest	查询所有设备容器以及设备请求	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllEquipmentResponse" type="ei:EquipmentOrEquipmentHolderListType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">getAllEquipmentResponse</td> <td>设备容器和设备对象信息列表</td> </tr> </table>	getAllEquipmentResponse
getAllEquipmentResponse	设备容器和设备对象信息列表	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllEquipmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

6.6.1.1.2 查询指定的设备信息 (getEquipment)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getEquipment"> <soap:operation soapAction="getEquipment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getEquipmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getEquipmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getEquipmentException"> <soap:fault name="getEquipmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询指定的设备或者设备容器信息		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getEquipmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="equipmentOrEhRef" type="nam:NamingAttributeType" min Occurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>equipmentOrEhRef</td> <td>设备或者设备容器对象标识</td> </tr> </table>	equipmentOrEhRef	设备或者设备容器对象标识
equipmentOrEhRef	设备或者设备容器对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getEquipmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="equipmentOrEhList" type="ei:EquipmentOrEquipmentHolder Type" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>equipmentOrEhList</td> <td>设备或者设备容器对象信息列表</td> </tr> </table>	equipmentOrEhList	设备或者设备容器对象信息列表
equipmentOrEhList	设备或者设备容器对象信息列表		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getEquipmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.6.1.1.3 查询设备容器直接包含的设备信息 (getContainedEquipment) (可选)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getContainedEquipment"> <soap:operation soapAction="getContainedEquipment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getContainedEquipmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getContainedEquipmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getContainedEquipmentException"> <soap:fault name="getContainedEquipmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询设备容器直接包含的设备或者设备容器对象信息

说明			
输入参数	<pre><xsd:element name="getContainedEquipmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="ehRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>ehRef</td> <td>设备容器对象标识</td> </tr> </table>	ehRef	设备容器对象标识
ehRef	设备容器对象标识		
输出参数	<pre><xsd:element name="getContainedEquipmentResponse" type="ei:EquipmentOrEquipmentHolderListType"> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>getContainedEquipmentResponse</td> <td>设备或者设备容器对象信息列表</td> </tr> </table>	getContainedEquipmentResponse	设备或者设备容器对象信息列表
getContainedEquipmentResponse	设备或者设备容器对象信息列表		
操作异常	<pre><xsd:element name="getContainedEquipmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.7 终端点管理

6.7.1 数据模型定义

6.7.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.7.1.1.1 查询所有 PTP 数据类型 (GetAllTerminationPointsType)

定义	
对象名	GetAllTerminationPointsType
父对象名	NULL
类说明	查询所有 PTP 数据类型
<pre><xsd:complexType name="GetAllTerminationPointsType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpLayerRateList" type="lr:LayerRateListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectionLayerRateList" type="lr:LayerRateListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
meRef	网元对象标识
tpLayerRateList	要求满足要求的 PTP 速率列表, 查询结果的 PTP 的速率至少符合列表中的一 项, 如果为空, 则没有限制
connectionLayerRateList	要求满足要求的连接速率列表, 查询结果的 PTP 支持的连接速率至少符合列 表中的一项, 如果为空, 则没有限制

6.7.1.1.2 查询所有的 CTP 数据类型 (GetAllConnectionTerminationPointsType)

定义	
对象名	GetAllConnectionTerminationPointsType
父对象名	NULL
类说明	查询所有的 CTP 数据类型
<pre><xsd:complexType name="GetAllConnectionTerminationPointsType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="layerRateList" type="lr:LayerRateListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
tpRef	TP 对象标识
layerRateList	要求满足要求的速率列表, 查询结果的 CTP 的速率至少符合列表中的一项, 如果为空, 则没有限制

6.7.1.1.3 查询指定 TP 数据类型 (RequestProfile2Type)

定义	
对象名	RequestProfile2Type
父对象名	NULL
类说明	查询指定的 TP 数据类型
<pre><xsd:complexType name="RequestProfile2Type"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tpRef	TP 对象标识

6.7.1.1.4 查询设备包含的 PTP 数据类型 (RequestProfile3Type)

定义	
对象名	RequestProfile3Type
父对象名	NULL
类说明	查询所有 PTP 数据类型
<pre><xsd:complexType name="RequestProfile3Type"> <xsd:sequence> <xsd:element name="equipmentRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
equipmentRef	设备对象标识

6.7.1.1.5 多 TP 对象响应数据类型 (MultipleTerminationPointObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleTerminationPointObjectsResponseType

定义	
父对象名	NULL
类说明	多 TP 对象响应数据类型
<pre><xsd:complexType name="MultipleTerminationPointObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpList" type="tp:TerminationPointListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tpList	TP 对象数据列表

6.7.1.1.6 单 TP 对象响应数据类型 (SingleTerminationPointObjectResponseType)

定义	
对象名	SingleTerminationPointObjectResponseType
父对象名	NULL
类说明	单 TP 对象响应数据类型
<pre><xsd:complexType name="SingleTerminationPointObjectResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tp" type="tp:TerminationPointType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tp	TP 对象数据信息

6.7.2 管理接口定义

6.7.2.1 TerminationPointRetrieval 接口

6.7.2.1.1 查询网元内所有的 PTP 信息 (getAllPhysicalTerminationPoints)

定义	
<pre><wsdl:operation name="getAllPhysicalTerminationPoints"> <soap:operation soapAction="getAllPhysicalTerminationPoints" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllPhysicalTerminationPointsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> </wsdl:operation></pre>	

定义		
<pre> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllPhysicalTerminationPointsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllPhysicalTerminationPointsException"> <soap:fault name="getAllPhysicalTerminationPointsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询网元内所有的 PTP 信息	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllPhysicalTerminationPointsRequest" type="tns:GetAllTerminationPointsType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllPhysicalTerminationPointsRequest</td> <td>查询网元内所有 PTP 请求</td> </tr> </table>	getAllPhysicalTerminationPointsRequest
getAllPhysicalTerminationPointsRequest	查询网元内所有 PTP 请求	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllPhysicalTerminationPointsResponse" type="tns:MultipleTerminationPointObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllPhysicalTerminationPointsResponse</td> <td>查询网元内所有 PTP 响应</td> </tr> </table>	getAllPhysicalTerminationPointsResponse
getAllPhysicalTerminationPointsResponse	查询网元内所有 PTP 响应	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllPhysicalTerminationPointsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

6.7.2.1.2 查询设备包含的 PTP 信息 (getAllSupportedPhysicalTerminationPoints)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getAllSupportedPhysicalTerminationPoints"> <soap:operation soapAction="getAllSupportedPhysicalTerminationPoints" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllSupportedPhysicalTerminationPointsRequest" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllSupportedPhysicalTerminationPointsResponse" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllSupportedPhysicalTerminationPointsException"> <soap:fault name="getAllSupportedPhysicalTerminationPointsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询设备包含的PTP信息	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllSupportedPhysicalTerminationPointsRequest" type="tns:RequestProfile3Type"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllSupportedPhysicalTerminationPointsRequest</td> <td>查询设备支持的PTP请求</td> </tr> </table>	getAllSupportedPhysicalTerminationPointsRequest
getAllSupportedPhysicalTerminationPointsRequest	查询设备支持的PTP请求	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllSupportedPhysicalTerminationPointsResponse" type="tns:Multiple TerminationPointObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllSupportedPhysicalTerminationPointsResponse</td> <td>查询设备支持的PTP响应</td> </tr> </table>	getAllSupportedPhysicalTerminationPointsResponse
getAllSupportedPhysicalTerminationPointsResponse	查询设备支持的PTP响应	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllSupportedPhysicalTerminationPointsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.7.2.1.3 查询被包含潜在的 CTP (getContainedPotentialConnectionTerminationPoints) (可选)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getContainedPotentialConnectionTerminationPoints"> <soap:operation soapAction="getContainedPotentialConnectionTerminationPoints" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getContainedPotentialConnectionTerminationPointsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getContainedPotentialConnectionTerminationPointsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getContainedPotentialConnectionTerminationPointsException"> <soap:fault name="getContainedPotentialConnectionTerminationPointsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询被包含潜在的CTP
输入参数	<pre> <xsd:element name="getContainedPotentialConnectionTerminationPointsRequest" type="tns:GetAllConnectionTerminationPointsType"> </xsd:element> </pre>
	getContainedPotentialConnectionTerminationPointsRequest
输出参数	<pre> <xsd:element name="getContainedPotentialConnectionTerminationPointsResponse" type="tns:MultipleTerminationPointObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>
	getContainedPotentialConnectionTerminationPointsResponse

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getContainedPotentialConnectionTerminationPointsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.7.2.1.4 查询被包含使用的 CTP (getContainedInUseConnectionTerminationPoints) (可选)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getContainedInUseConnectionTerminationPoints"> <soap:operation soapAction="getContainedInUseConnectionTerminationPoints" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getContainedInUseConnectionTerminationPointsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getContainedInUseConnectionTerminationPointsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getContainedInUseConnectionTerminationPointsException"> <soap:fault name="getContainedInUseConnectionTerminationPointsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>

说明		
功能描述	查询被包含使用CTP	
输入参数	<pre><xsd:element name="getContainedInUseConnectionTerminationPointsRequest" type="tns: GetAllConnectionTerminationPointsType"> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getContainedInUseConnectionTerminationPointsRequest</td> <td>查询被包含使用CTP请求</td> </tr> </table>	getContainedInUseConnectionTerminationPointsRequest
getContainedInUseConnectionTerminationPointsRequest	查询被包含使用CTP请求	
输出参数	<pre><xsd:element name="getContainedInUseConnectionTerminationPointsResponse" type="tns: MultipleTerminationPointObjectsResponseType"> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getContainedInUseConnectionTerminationPointsResponse</td> <td>查询被包含使用CTP响应</td> </tr> </table>	getContainedInUseConnectionTerminationPointsResponse
getContainedInUseConnectionTerminationPointsResponse	查询被包含使用CTP响应	
操作异常	<pre><xsd:element name="getContainedInUseConnectionTerminationPointsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.7.2.1.5 查询被包含当前的 CTP (getContainedCurrentConnectionTerminationPoints) (可选)

定义
<pre><wsdl:operation name="getContainedCurrentConnectionTerminationPoints"> <soap:operation soapAction="getContainedCurrentConnectionTerminationPoints" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getContainedCurrentConnectionTerminationPointsRequest" part= "mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input></pre>

定义	
<pre> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getContainedCurrentConnectionTerminationPointsResponse" part=" mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getContainedCurrentConnectionTerminationPointsException"> <soap:fault name="getContainedCurrentConnectionTerminationPointsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询被包含当前CTP
输入参数	<pre> <xsd:element name="getContainedCurrentConnectionTerminationPointsRequest" type="tns: GetAllConnectionTerminationPointsType"> </xsd:element> </pre>
	getContainedCurrentConnectionTerminationPointsRequest
输出参数	<pre> <xsd:element name="getContainedCurrentConnectionTerminationPointsResponse" type="tns: MultipleTerminationPointObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>
	getContainedCurrentConnectionTerminationPointsResponse
操作异常	<pre> <xsd:element name="getContainedCurrentConnectionTerminationPointsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.7.2.1.6 查询指定的 TP (getTerminationPoint)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getTerminationPoint"> <soap:operation soapAction="getTerminationPoint" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getTerminationPointRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getTerminationPointResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getTerminationPointException"> <soap:fault name="getTerminationPointException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询指定TP信息	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getTerminationPointRequest" type="tns:RequestProfile2Type"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getTerminationPointRequest</td> <td>查询指定TP请求</td> </tr> </table>	getTerminationPointRequest
getTerminationPointRequest	查询指定TP请求	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getTerminationPointResponse" type="tns:SingleTerminationPoint ObjectResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getTerminationPointResponse</td> <td>查询指定TP的响应</td> </tr> </table>	getTerminationPointResponse
getTerminationPointResponse	查询指定TP的响应	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getTerminationPointException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

6.7.2.2 TerminationPointControl 接口

6.7.2.2.1 设置 TP 属性 (setTerminationPointData)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="setTerminationPointData"> <soap:operation soapAction="setTerminationPointData" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:setTerminationPointDataRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:setTerminationPointDataResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> </pre>		
说明		
功能描述	设置TP属性	
输入参数	<pre> <xsd:element name="setTerminationPointDataRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpData" type="tpdata:TerminationPointDataType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>tpData</td> <td>TP属性设置数据</td> </tr> </table>	tpData
tpData	TP属性设置数据	
输出参数	<pre> <xsd:element name="setTerminationPointDataResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="modifiedTp" type="tp:TerminationPointType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>modifiedTp</td> <td>设置后的TP数据</td> </tr> </table>	modifiedTp
modifiedTp	设置后的TP数据	
操作异常	<pre> <xsd:element name="setTerminationPointDataException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"/> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.8 连接管理

6.8.1 数据模型定义

6.8.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.8.1.1.1 查询所有交叉连接数据定义 (GetCrossConnectionsRequestType)

定义	
对象名	GetCrossConnectionsRequestType
父对象名	NULL
类说明	查询所有交叉连接数据类型
<pre> <xsd:complexType name="GetCrossConnectionsRequestType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectionRateList" type="lay:LayerRateListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
meRef	网元对象标识
connectionRateList	要求的交叉速率级别列表 (必须不为空)

6.8.1.1.2 查询所有子网连接数据定义 (GetSubnetworkConnectionsRequestType)

定义	
对象名	GetSubnetworkConnectionsRequestType
父对象名	NULL

定义	
类说明	查询所有子网连接请求类型定义
<pre><xsd:complexType name="GetSubnetworkConnectionsRequestType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mlsnRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectionRateList" type="lay:LayerRateListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
mlsnRef	多层子网对象标识
connectionRateList	要求的子网连接速率级别列表（空表示所有级别）

6.8.1.1.3 查询和指定 TP 相关的子网连接数据定义 (GetSubnetworkConnectionsWithTpRequestType)

定义	
对象名	GetSubnetworkConnectionsWithTpRequestType
父对象名	NULL
类说明	查询和指定 TP 相关的子网连接数据类型
<pre><xsd:complexType name="GetSubnetworkConnectionsWithTpRequestType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectionRateList" type="lay:LayerRateListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tpRef	TP 对象标识
connectionRateList	要求的子网连接速率级别列表（空表示所有级别）

6.8.1.1.4 多交叉连接响应数据类型 (MultipleCrossConnectionObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleCrossConnectionObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	多交叉连接响应数据类型

定义	
<pre><xsd:complexType name="MultipleCrossConnectionObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="ccList" type="cc:CrossConnectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
ccList	交叉连接对象列表

6.8.1.1.5 多子网连接响应数据类型 (MultipleSubnetworkConnectionObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleSubnetworkConnectionObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	多 TL 对象响应数据类型
<pre><xsd:complexType name="MultipleSubnetworkConnectionObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncList" type="snc:SubnetworkConnectionListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
sncList	子网连接对象列表

6.8.1.1.6 子网连接创建数据类型 (SubnetworkConnectionCreateDataType)

定义	
对象名	SubnetworkConnectionCreateDataType
父对象名	CommonResourceCreateDataType
类说明	子网连接创建数据类型
<pre><xsd:complexType name="SubnetworkConnectionCreateDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceCreateDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="staticProtectionLevel" type="com:StaticProtectionLevelType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

定义	
<pre> minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectionEffort" type="com:ProtectionEffortType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="rerouteAllowed" type="com:RerouteType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="networkRouted" type="com:NetworkRoutedType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="type" type="com:SubnetworkConnectionTypeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lr:LayerRateType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="ccInclusionList" type="cc:CrossConnectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="inclusionResourceRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="isFullRoute" type="xsd:boolean" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="exclusionResourceRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="aEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="additionalCreateInfo" type="tns:NameAndValueStringListType " min Occurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
direction	方向
staticProtectionLevel	静态保护级别
protectionEffort	保护尝试指示
rerouteAllowed	重路由指示
networkRouted	网络路由指示
type	子网连接类型
layerRate	子网连接速率级别

属性	
ccInclusionList	必经交叉列表
inclusionResourceRefList	必经资源列表
isFullRoute	是否全路由方式创建
exclusionResourceRefList	排除的资源列表
aEndTpRefList	A 端列表
zEndTpRefList	Z 端列表
additionalCreateInfo	附加创建信息

6.8.1.1.7 子网连接修改数据 (SubnetworkConnectionModifyDataType)

定义	
对象名	SubnetworkConnectionModifyDataType
父对象名	CommonResourceModifyDataType
类说明	子网连接对象修改数据
<pre> <xsd:complexType name="SubnetworkConnectionModifyDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crmd:CommonResourceModifyDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="modifyType" type="com:ModifyType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="mustRetainOldSnc" type="xsd:boolean" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="isModifyServersAllowed" type="xsd:boolean" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="staticProtectionLevel" type="com:StaticProtectionLevelType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="protectionEffort" type="com:ProtectionEffortType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="rerouteAllowed" type="com:RerouteType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="networkRouted" type="com:NetworkRoutedType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="type" type="com:SubnetworkConnectionTypeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lr:LayerRateType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="addedOrNewRoute" type="route:RouteListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="removedRoute" type="route:RouteListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

定义

```

</xsd:element>
    <xsd:element name="inclusionResourceRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min
Occurs="0"> </xsd:element>
    <xsd:element name="isFullRoute" type="xsd:boolean" minOccurs="0"></xsd:element>
    <xsd:element name="exclusionResourceRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min
Occurs="0"></xsd:element>
    <xsd:element name="aEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0">
</xsd:element>
    <xsd:element name="zEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="additionalInfo" type=" tns:NameAndValueStringListType " min Occurs="0">
</xsd:element>
    </xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
    
```

属性

属性名	说明
direction	方向
modifyType	修改类型, 包括: "rerouting", "add_protection", "remove_protection"
mustRetainOldSnc	是否请求 EMS 保留原来的 SNC 在挂起状态
isModifyServersAllowed	是否准许修改服务层
staticProtectionLevel	静态保护级别
protectionEffort	保护尝试指示
rerouteAllowed	重路由指示
networkRouted	网络路由指示
type	子网连接类型
layerRate	子网连接层速率
addedOrNewRoute	增加或新建路由
removedRoute	删除的路由
inclusionResourceRefList	必经的资源列表
isFullRoute	是提供完整的路由
exclusionResourceRefList	排除的资源列表
aEndTpRefList	A 端列表
zEndTpRefList	Z 端列表
additionalInfo	附加信息

6.8.1.1.8 多 TL 对象响应数据定义 (MultipleTlObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleTlObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	多 TL 对象响应数据类型
<pre><xsd:complexType name="MultipleTlObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tlList" type="tl:TopologicalLinkListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tlList	拓扑连接对象数据列表

6.8.1.1.9 扩展多交叉连接响应数据类型 (ExMultipleCrossConnectionObjectsResponseType)

定义	
对象名	ExMultipleCrossConnectionObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	扩展多交叉连接响应数据类型
<pre><xsd:complexType name="ExMultipleCrossConnectionObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="exccList" type="excc:ExCrossConnectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
exccList	扩展交叉连接对象列表

6.8.2 管理接口定义

6.8.2.1 ConnectionRetrieval 接口

6.8.2.1.1 查询网元内所有的交叉连接 (getAllCrossConnections)

定义
<pre><wsdl:operation name="getAllCrossConnections"> <soap:operation soapAction="getAllCrossConnections" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllCrossConnectionsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> </wsdl:operation></pre>

定义		
<pre> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllCrossConnectionsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllCrossConnectionsException"> <soap:fault name="getAllCrossConnectionsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询所有的交叉连接	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllCrossConnectionsRequest" type="tns:GetCrossConnectionsRequestType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllCrossConnectionsRequest</td> <td>查询所有的交叉连接请求</td> </tr> </table>	getAllCrossConnectionsRequest
getAllCrossConnectionsRequest	查询所有的交叉连接请求	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllCrossConnectionsResponse" type="tns:MultipleCrossConnectionObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllCrossConnectionsResponse</td> <td>查询所有的交叉连接响应</td> </tr> </table>	getAllCrossConnectionsResponse
getAllCrossConnectionsResponse	查询所有的交叉连接响应	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllCrossConnectionsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

6.8.2.1.2 查询所有的子网连接 (getAllSubnetworkConnections)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getAllSubnetworkConnections"> <soap:operation soapAction="getAllSubnetworkConnections" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllSubnetworkConnectionsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllSubnetworkConnectionsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllSubnetworkConnectionsException"> <soap:fault name="getAllSubnetworkConnectionsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询所有的子网连接信息	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllSubnetworkConnectionsRequest" type="tns:GetSubnetworkConnectionsRequestType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllSubnetworkConnectionsRequest</td> <td>查询所有的子网连接请求</td> </tr> </table>	getAllSubnetworkConnectionsRequest
getAllSubnetworkConnectionsRequest	查询所有的子网连接请求	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllSubnetworkConnectionsResponse" type="tns:MultipleSubnetworkConnectionObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllSubnetworkConnectionsResponse</td> <td>查询所有的子网连接响应</td> </tr> </table>	getAllSubnetworkConnectionsResponse
getAllSubnetworkConnectionsResponse	查询所有的子网连接响应	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllSubnetworkConnectionsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.8.2.1.3 查询所有和指定 TP 相关的子网连接 (getAllSubnetworkConnectionsWithTp)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getAllSubnetworkConnectionsWithTp"> <soap:operation soapAction="getAllSubnetworkConnectionsWithTp" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllSubnetworkConnectionsWithTpRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllSubnetworkConnectionsWithTpResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllSubnetworkConnectionsWithTpException"> <soap:fault name="getAllSubnetworkConnectionsWithTpException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询所有和指定TP相关的子网连接	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllSubnetworkConnectionsWithTpRequest" type="tns:GetSubnetworkConnectionsWithTpRequestType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllSubnetworkConnectionsWithTpRequest</td> <td>查询和指定 TP 相关子网连接请求</td> </tr> </table>	getAllSubnetworkConnectionsWithTpRequest
getAllSubnetworkConnectionsWithTpRequest	查询和指定 TP 相关子网连接请求	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllSubnetworkConnectionsWithTpResponse" type="tns:MultipleSubnetworkConnectionObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllSubnetworkConnectionsWithTpResponse</td> <td>查询和指定 TP 相关子网连接响应</td> </tr> </table>	getAllSubnetworkConnectionsWithTpResponse
getAllSubnetworkConnectionsWithTpResponse	查询和指定 TP 相关子网连接响应	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllSubnetworkConnectionsWithTpException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.8.2.1.4 查询指定的子网连接 (getSubnetworkConnection)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getSubnetworkConnection"> <soap:operation soapAction="getSubnetworkConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getSubnetworkConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getSubnetworkConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getSubnetworkConnectionException"> <soap:fault name="getSubnetworkConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询指定的子网连接信息

说明			
输入参数	<pre><xsd:element name="getSubnetworkConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>sncRef</td> <td>子网连接标识</td> </tr> </table>	sncRef	子网连接标识
sncRef	子网连接标识		
输出参数	<pre><xsd:element name="getSubnetworkConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="snc" type="snc:SubnetworkConnectionType" minOccurs="0" ></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>snc</td> <td>子网连接信息</td> </tr> </table>	snc	子网连接信息
snc	子网连接信息		
操作异常	<pre><xsd:element name="getSubnetworkConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.8.2.1.5 查询子网连接路由 (getRoute)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getRoute"> <soap:operation soapAction="getRoute" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getRouteRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getRouteResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getRouteException"> <soap:fault name="getRouteException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询子网连接路由信息	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getRouteRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> <xsd:element name="isHigherOrderCcListIncluded" type="xsd:boolean" minOccurs="0"/> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	sncRef	子网连接标识
	isHigherOrderCcListIncluded	是否包含服务层路由
输出参数	<pre> <xsd:element name="getRouteResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="route" type="rt:RouteType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	route	路由信息

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getRouteException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.8.2.1.6 查询网元内所有的交叉连接 (getAllExCrossConnections)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getAllExCrossConnections"> <soap:operation soapAction="getAllExCrossConnections" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllExCrossConnectionsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllExCrossConnectionsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllExCrossConnectionsException"> <soap:fault name="getAllExCrossConnectionsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询所有的交叉连接 (扩展)

说明		
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllExCrossConnectionsRequest" type="tns:GetCrossConnectionsRequestType"> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllExCrossConnectionsRequest</td> <td>查询所有的交叉连接请求</td> </tr> </table>	getAllExCrossConnectionsRequest
getAllExCrossConnectionsRequest	查询所有的交叉连接请求	
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllExCrossConnectionsResponse" type="tns:ExMultipleCrossConnectionObjectsResponseType"> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllExCrossConnectionsResponse</td> <td>查询所有的交叉连接响应</td> </tr> </table>	getAllExCrossConnectionsResponse
getAllExCrossConnectionsResponse	查询所有的交叉连接响应	
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllExCrossConnectionsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.8.2.1.7 查询子网连接路由 (getExRoute)

定义
<pre><wsdl:operation name="getExRoute"> <soap:operation soapAction="getExRoute" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getExRouteRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getExRouteResponse" part="mtopHeader" use="literal"/></pre>

定义					
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getExRouteException"> <soap:fault name="getExRouteException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>					
说明					
功能描述	查询子网连接路由信息				
输入参数	<pre> <xsd:element name="getExRouteRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="isHigherOrderCcListIncluded" type="xsd:boolean" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>sncRef</td> <td>子网连接标识</td> </tr> <tr> <td>isHigherOrderCcListIncluded</td> <td>是否包含服务层路由</td> </tr> </table>	sncRef	子网连接标识	isHigherOrderCcListIncluded	是否包含服务层路由
sncRef	子网连接标识				
isHigherOrderCcListIncluded	是否包含服务层路由				
输出参数	<pre> <xsd:element name="getExRouteResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="route" type="exrt:ExRouteType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>route</td> <td>路由信息</td> </tr> </table>	route	路由信息		
route	路由信息				
操作异常	<pre> <xsd:element name="getExRouteException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>				

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.8.2.2 ConnectionControl 接口

6.8.2.2.1 创建子网连接 (createSubnetworkConnection)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="createSubnetworkConnection"> <soap:operation soapAction="createSubnetworkConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createSubnetworkConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createSubnetworkConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createSubnetworkConnectionException"> <soap:fault name="createSubnetworkConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	创建子网连接
输入参数	<pre> <xsd:element name="createSubnetworkConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createData" type="tns:SubnetworkConnectionCreateDataType" minOccurs="0"/></xsd:element> </pre>

说明		
输入参数	<pre> <xsd:element name="tolerableImpact" type="com:GradesOfImpactType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="osFreedomLevel" type="com:FreedomLevelType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	createData	子网连接创建数据
	tolerableImpact	可容忍的话务影响级别
	osFreedomLevel	EMS 操作自由度
输出参数	<pre> <xsd:element name="createSubnetworkConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdSnc" type="snc:SubnetworkConnectionType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	createdSnc	创建并激活后的子网连接对象
	errorReason	操作过程的失败及原因
操作异常	<pre> <xsd:element name="createSubnetworkConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:protectionEffortNotMet"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedRoutingConstraints"/> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.8.2.2.2 删除子网连接 (deleteSubnetworkConnection)

定义					
<pre> <wsdl:operation name="deleteSubnetworkConnection"> <soap:operation soapAction="deleteSubnetworkConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deleteSubnetworkConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deleteSubnetworkConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deleteSubnetworkConnectionException"> <soap:fault name="deleteSubnetworkConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>					
说明					
功能描述	删除子网连接				
输入参数	<pre> <xsd:element name="deleteSubnetworkConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/></xsd:element> <xsd:element name="osFreedomLevel" type="com:FreedomLevelType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>sncRef</td> <td>子网连接对象标识</td> </tr> <tr> <td>osFreedomLevel</td> <td>EMS 操作自由度级别</td> </tr> </table>	sncRef	子网连接对象标识	osFreedomLevel	EMS 操作自由度级别
sncRef	子网连接对象标识				
osFreedomLevel	EMS 操作自由度级别				

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="deleteSubnetworkConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>errorReason</td> <td>删除操作失败原因</td> </tr> </table>	errorReason	删除操作失败原因
errorReason	删除操作失败原因		
操作异常	<pre><xsd:element name="deleteSubnetworkConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.8.2.2.3 修改子网连接 (modifySubnetworkConnection)

定义
<pre><wsdl:operation name="modifySubnetworkConnection"> <soap:operation soapAction="modifySubnetworkConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:modifySubnetworkConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output></pre>

定义											
<pre> <soap:header message="tns:modifySubnetworkConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="modifySubnetworkConnectionException"> <soap:fault name="modifySubnetworkConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>											
说明											
功能描述	修改子网连接										
输入参数	<pre> <xsd:element name="modifySubnetworkConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="modifyData" type="tns:SubnetworkConnectionModifyDataType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="tolerableImpact" type="com:GradesOfImpactType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="tolerableImpactEffort" type="com:ProtectionEffortType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="osFreedomLevel" type="com:FreedomLevelType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>sncRef</td> <td>子网连接对象标识</td> </tr> <tr> <td>modifyData</td> <td>子网连接修改数据</td> </tr> <tr> <td>tolerableImpact</td> <td>可容忍的话务影响级别</td> </tr> <tr> <td>osFreedomLevel</td> <td>EMS 操作自由度</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改的 TP 数据</td> </tr> </tbody> </table>	sncRef	子网连接对象标识	modifyData	子网连接修改数据	tolerableImpact	可容忍的话务影响级别	osFreedomLevel	EMS 操作自由度	tpDataListToModify	修改的 TP 数据
sncRef	子网连接对象标识										
modifyData	子网连接修改数据										
tolerableImpact	可容忍的话务影响级别										
osFreedomLevel	EMS 操作自由度										
tpDataListToModify	修改的 TP 数据										
输出参数	<pre> <xsd:element name="modifySubnetworkConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> </pre>										

说明							
输出参数	<pre> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="newOrModifiedSnc" type="snc:SubnetworkConnectionType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">newOrModifiedSnc</td> <td>修改后的子网连接数据</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改后的 TP 数据</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>修改过程中遇到的错误及原因</td> </tr> </table>	newOrModifiedSnc	修改后的子网连接数据	tpDataListToModify	修改后的 TP 数据	errorReason	修改过程中遇到的错误及原因
newOrModifiedSnc	修改后的子网连接数据						
tpDataListToModify	修改后的 TP 数据						
errorReason	修改过程中遇到的错误及原因						
操作异常	<pre> <xsd:element name="modifySubnetworkConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:protectionEffortNotMet"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedRoutingConstraints"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						

6.8.2.2.4 激活子网连接 (activateSubnetworkConnection)

定义							
<pre> <wsdl:operation name="activateSubnetworkConnection"> <soap:operation soapAction="activateSubnetworkConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:activateSubnetworkConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:activateSubnetworkConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="activateSubnetworkConnectionException"> <soap:fault name="activateSubnetworkConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>							
说明							
功能描述	激活子网连接						
输入参数	<pre> <xsd:element name="activateSubnetworkConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tolerableImpact" type="com:GradesOfImpactType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="osFreedomLevel" type="com:FreedomLevelType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						
	<table border="1"> <tr> <td>sncRef</td> <td>子网连接对象标识</td> </tr> <tr> <td>tolerableImpact</td> <td>可容忍的业务影响级别</td> </tr> <tr> <td>osFreedomLevel</td> <td>EMS 操作自由度级别</td> </tr> </table>	sncRef	子网连接对象标识	tolerableImpact	可容忍的业务影响级别	osFreedomLevel	EMS 操作自由度级别
sncRef	子网连接对象标识						
tolerableImpact	可容忍的业务影响级别						
osFreedomLevel	EMS 操作自由度级别						

	tpDataListToModify	修改的 TP 属性列表
说明		
输出参数	<pre><xsd:element name="activateSubnetworkConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="activatedSnc" type="snc:SubnetworkConnectionType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	activatedSnc	激活后的子网连接数据
	tpDataListToModify	修改后的 TP 数据
	errorReason	激活过程中遇到的错误及原因
操作异常	<pre><xsd:element name="activateSubnetworkConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:timeslotInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.8.2.2.5 去激活子网连接 (deactivateSubnetworkConnection)

定义									
<pre> <wsdl:operation name="deactivateSubnetworkConnection"> <soap:operation soapAction="deactivateSubnetworkConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deactivateSubnetworkConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deactivateSubnetworkConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deactivateSubnetworkConnectionException"> <soap:fault name="deactivateSubnetworkConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>									
说明									
功能描述	去激活子网连接								
输入参数	<pre> <xsd:element name="deactivateSubnetworkConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:element> <xsd:element name="tolerableImpact" type="com:GradesOfImpactType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="osFreedomLevel" type="com:FreedomLevelType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>								
	<table border="1"> <tr> <td>sncRef</td> <td>子网连接对象标识</td> </tr> <tr> <td>tolerableImpact</td> <td>可容忍的业务影响级别</td> </tr> <tr> <td>osFreedomLevel</td> <td>EMS 操作自由度级别</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改的 TP 属性列表</td> </tr> </table>	sncRef	子网连接对象标识	tolerableImpact	可容忍的业务影响级别	osFreedomLevel	EMS 操作自由度级别	tpDataListToModify	修改的 TP 属性列表
sncRef	子网连接对象标识								
tolerableImpact	可容忍的业务影响级别								
osFreedomLevel	EMS 操作自由度级别								
tpDataListToModify	修改的 TP 属性列表								

说明							
输出参数	<pre> <xsd:element name="deactivateSubnetworkConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPoint DataList Type" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="deactivatedSnc" type="snc:SubnetworkConnectionType" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">deactivatedSnc</td> <td>去激活后的子网连接数据</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改后的 TP 数据</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>去激活过程中遇到的错误及原因</td> </tr> </table>	deactivatedSnc	去激活后的子网连接数据	tpDataListToModify	修改后的 TP 数据	errorReason	去激活过程中遇到的错误及原因
deactivatedSnc	去激活后的子网连接数据						
tpDataListToModify	修改后的 TP 数据						
errorReason	去激活过程中遇到的错误及原因						
操作异常	<pre> <xsd:element name="deactivateSubnetworkConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						

6.8.2.2.6 创建并激活子网连接 (createAndActivateSubnetworkConnection)

定义									
<pre> <wsdl:operation name="createAndActivateSubnetworkConnection"> <soap:operation soapAction="createAndActivateSubnetworkConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createAndActivateSubnetworkConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createAndActivateSubnetworkConnectionResponse" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createAndActivateSubnetworkConnectionException"> <soap:fault name="createAndActivateSubnetworkConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>									
说明									
功能描述	创建并激活子网连接								
输入参数	<pre> <xsd:element name="createAndActivateSubnetworkConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createData" type="tns:SubnetworkConnectionCreateDataType" minOccurs="0"/></xsd:element> <xsd:element name="tolerableImpact" type="com:GradesOfImpactType" min Occurs="0"/></xsd:element> <xsd:element name="osFreedomLevel" type="com:FreedomLevelType" min Occurs="0"/></xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointData ListType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>								
	<table border="1"> <tr> <td>createData</td> <td>子网连接创建数据</td> </tr> <tr> <td>tolerableImpact</td> <td>可容忍的话务影响级别</td> </tr> <tr> <td>osFreedomLevel</td> <td>EMS 操作自由度</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改的 TP 数据</td> </tr> </table>	createData	子网连接创建数据	tolerableImpact	可容忍的话务影响级别	osFreedomLevel	EMS 操作自由度	tpDataListToModify	修改的 TP 数据
createData	子网连接创建数据								
tolerableImpact	可容忍的话务影响级别								
osFreedomLevel	EMS 操作自由度								
tpDataListToModify	修改的 TP 数据								

说明							
输出参数	<pre><xsd:element name="createAndActivateSubnetworkConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="createdSnc" type="snc:SubnetworkConnectionType" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> <xsd:annotation></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>						
	<table border="1"> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改后的 TP 数据</td> </tr> <tr> <td>createdSnc</td> <td>创建并激活后的子网连接对象</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>操作过程的失败及原因</td> </tr> </table>	tpDataListToModify	修改后的 TP 数据	createdSnc	创建并激活后的子网连接对象	errorReason	操作过程的失败及原因
	tpDataListToModify	修改后的 TP 数据					
	createdSnc	创建并激活后的子网连接对象					
errorReason	操作过程的失败及原因						
操作异常	<pre><xsd:element name="createAndActivateSubnetworkConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:protectionEffortNotMet"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedRoutingConstraints"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>						

6.8.2.2.7 去激活并删除子网连接 (deactivateAndDeleteSubnetworkConnection)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="deactivateAndDeleteSubnetworkConnection"> <soap:operation soapAction="deactivateAndDeleteSubnetworkConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deactivateAndDeleteSubnetworkConnectionRequest" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deactivateAndDeleteSubnetworkConnectionResponse" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deactivateAndDeleteSubnetworkConnectionException"> <soap:fault name="deactivateAndDeleteSubnetworkConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	去激活并删除子网连接		
输入参数	<pre> <xsd:element name="deactivateAndDeleteSubnetworkConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sncRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tolerableImpact" type="com:GradesOfImpactType" minOccurs ="0"></xsd:element> <xsd:element name="osFreedomLevel" type="com:FreedomLevelType" minOccurs ="0"></xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>sncRef</td> <td>子网连接对象标识</td> </tr> </table>	sncRef	子网连接对象标识
sncRef	子网连接对象标识		

	tolerableImpact	可容忍的话务影响级别
	osFreedomLevel	EMS 操作自由度
	tpDataListToModify	修改的 TP 数据
说明		
输出参数	<pre><xsd:element name="deactivateAndDeleteSubnetworkConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="theSnc" type="snc:SubnetworkConnectionType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	tpDataListToModify	修改后的 TP 数据
	theSnc	去激活并删除的子网连接
	errorReason	操作过程的失败及原因
操作异常	<pre><xsd:element name="deactivateAndDeleteSubnetworkConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.8.2.2.8 创建交叉连接 (createExCrossConnection)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="createExCrossConnection"> <soap:operation soapAction="createExCrossConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createExCrossConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createExCrossConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createExCrossConnectionException"> <soap:fault name="createExCrossConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	创建交叉连接	
输入参数	<pre> <xsd:element name="createExCrossConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="createData" type="excc:ExCrossConnectionType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	meRef	网元对象标识
	createData	交叉连接创建数据
	tpDataListToModify	待修改的终端点参数列表

说明					
输出参数	<pre> <xsd:element name="createExCrossConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdExCC" type="excc:ExCrossConnectionType" min Occurs="0"> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; padding: 2px;">createdExCC</td> <td style="padding: 2px;">新创建的交叉连接对象</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">tpDataListToModify</td> <td style="padding: 2px;">修改后的终端点参数列表</td> </tr> </table>	createdExCC	新创建的交叉连接对象	tpDataListToModify	修改后的终端点参数列表
createdExCC	新创建的交叉连接对象				
tpDataListToModify	修改后的终端点参数列表				
操作异常	<pre> <xsd:element name="createExCrossConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				

6.8.2.2.9 删除交叉连接 (deleteExCrossConnection)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="deleteExCrossConnection"> <soap:operation soapAction="deleteExCrossConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deleteExCrossConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deleteExCrossConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deleteExCrossConnectionException"> <soap:fault name="deleteExCrossConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	删除交叉连接	
输入参数	<pre> <xsd:element name="deleteExCrossConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="exccRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"/> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	exccRef	交叉连接对象标识
	tpDataListToModify	待修改的终端点参数列表
输出参数	<pre> <xsd:element name="deleteExCrossConnectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	tpDataListToModify	修改后的终端点参数列表

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="deleteExCrossConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.8.2.2.10 激活交叉连接 (activateExCrossConnection)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="activateExCrossConnection"> <soap:operation soapAction="activateExCrossConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:activateExCrossConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:activateExCrossConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="activateExCrossConnectionException"> <soap:fault name="activateExCrossConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	激活交叉连接
说明	

输入参数	<pre><xsd:element name="activateExCrossConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="exccRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="493 804 1203 849">exccRef</td> <td data-bbox="1214 804 1908 849">交叉连接对象标识</td> </tr> </table>	exccRef	交叉连接对象标识
exccRef	交叉连接对象标识		
输出参数	<pre><xsd:element name="activateExCrossConnectionResponse"> <xsd:complexType> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="493 1127 1363 1173">activateExCrossConnectionResponse</td> <td data-bbox="1373 1127 1908 1173">激活响应</td> </tr> </table>	activateExCrossConnectionResponse	激活响应
activateExCrossConnectionResponse	激活响应		
操作异常	<pre><xsd:element name="activateExCrossConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.8.2.2.11 去激活交叉连接 (deactivateExCrossConnection)

定义
<pre><wsdl:operation name="deactivateExCrossConnection"> <soap:operation soapAction="deactivateExCrossConnection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deactivateExCrossConnectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/></pre>

定义	
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deactivateExCrossConnectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deactivateExCrossConnectionException"> <soap:fault name="deactivateExCrossConnectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	去激活交叉连接
输入参数	<pre> <xsd:element name="deactivateExCrossConnectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="exccRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	exccRef
输出参数	<pre> <xsd:element name="deactivateExCrossConnectionResponse"> <xsd:complexType> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	deactivateExCrossConnectionResponse
操作异常	<pre> <xsd:element name="deactivateExCrossConnectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.8.2.3 TopologicalLinkRetrieval 接口

6.8.2.3.1 查询所有顶级拓扑连接 (getAllTopLevelTopologicalLinks)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getAllTopLevelTopologicalLinks"> <soap:operation soapAction="getAllTopLevelTopologicalLinks" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllTopLevelTopologicalLinksRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllTopLevelTopologicalLinksResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllTopLevelTopologicalLinksException"> <soap:fault name="getAllTopLevelTopologicalLinksException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询所有顶级拓扑连接		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllTopLevelTopologicalLinksRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>mdRef</td> <td>MD 对象标识</td> </tr> </table>	mdRef	MD 对象标识
mdRef	MD 对象标识		

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllTopLevelTopologicalLinksResponse" type="tns:MultipleTIObjectsResponseType"> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>getAllTopLevelTopologicalLinksResponse</td> <td>拓扑连接信息列表</td> </tr> </table>	getAllTopLevelTopologicalLinksResponse	拓扑连接信息列表
getAllTopLevelTopologicalLinksResponse	拓扑连接信息列表		
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllTopLevelTopologicalLinksException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.8.2.3.2 查询子网下所有的拓扑连接 (getAllTopologicalLinks)

定义
<pre><wsdl:operation name="getAllTopologicalLinks"> <soap:operation soapAction="getAllTopologicalLinks" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllTopologicalLinksRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllTopologicalLinksResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllTopologicalLinksException"> <soap:fault name="getAllTopologicalLinksException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation></pre>

说明	
功能描述	查询子网下所有的拓扑连接
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllTopologicalLinksRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mlsnRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>
	mlsnRef
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllTopologicalLinksResponse" type="tns:MultipleTlObjectsResponse Type"> </xsd:element></pre>
	getAllTopologicalLinksResponse
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllTopologicalLinksException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>

6.8.2.3.3 查询指定的拓扑连接 (getTopologicalLink)

定义
<pre><wsdl:operation name="getTopologicalLink"> <soap:operation soapAction="getTopologicalLink" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getTopologicalLinkRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> </wsdl:operation></pre>

<pre> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getTopologicalLinkResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getTopologicalLinkException"> <soap:fault name="getTopologicalLinkException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询指定拓扑连接信息		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getTopologicalLinkRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tlRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>tlRef</td> <td>拓扑连接对象标识</td> </tr> </table>	tlRef	拓扑连接对象标识
tlRef	拓扑连接对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getTopologicalLinkResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tl" type="tl:TopologicalLinkType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>tl</td> <td>拓扑连接对象信息</td> </tr> </table>	tl	拓扑连接对象信息
tl	拓扑连接对象信息		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getTopologicalLinkException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9 流域管理

6.9.1 数据模型定义

6.9.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.9.1.1.1 FDFr 创建数据类型 (FlowDomainFragmentCreateDataType)

定义	
对象名	FlowDomainFragmentCreateDataType
父对象名	CommonResourceCreateDataType
类说明	FDFr 创建数据类型
<pre> <xsd:complexType name="FlowDomainFragmentCreateDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceCreateDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="direction" type="com:ConnectionDirectionType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="administrativeState" type="itu:X721.AdministrativeStateType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParameters" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="isFullRoute" type="xsd:boolean" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="type" type="com:FlowDomainFragmentTypeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
direction	方向
administrativeState	管理状态
transmissionParameters	传输参数
isFullRoute	是否全路由指示
type	FDFr 类型： "FDFRT_POINT_TO_POINT" "FDFRT_POINT_TO_MULTIPOINT" "FDFRT_MULTIPOINT"

6.9.1.1.2 FDFr 修改数据类型 (FlowDomainFragmentModifyDataType)

定义	
对象名	FlowDomainFragmentModifyDataType
父对象名	CommonResourceModifyDataType
类说明	FDFr 修改数据类型
<pre> <xsd:complexType name="FlowDomainFragmentModifyDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crmd:CommonResourceModifyDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="administrativeState" type="itu:X721.AdministrativeStateType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element ref="lp:transmissionParameters" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpRefListToRemove" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="aEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="internalTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
administrativeState	管理状态
transmissionParameters	传输参数
tpRefListToRemove	移除的 TP 列表
aEndTpRefList	添加的源终端点列表
zEndTpRefList	添加的宿终端点列表
internalTpRefList	添加的内部终端点列表

6.9.2 管理接口定义

6.9.2.1 FlowDomainRetrieval 接口

6.9.2.1.1 查询所有的流域数据 (getAllFlowDomains)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getAllFlowDomains"> <soap:operation soapAction="getAllFlowDomains" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllFlowDomainsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllFlowDomainsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllFlowDomainsException"> <soap:fault name="getAllFlowDomainsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询所有的流域数据		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllFlowDomainsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>mdRef</td> <td>流域对象标识</td> </tr> </table>	mdRef	流域对象标识
mdRef	流域对象标识		

说明			
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllFlowDomainsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdList" type="fd:FlowDomainListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>fdList</td> <td>所有的 FD 对象列表</td> </tr> </table>	fdList	所有的 FD 对象列表
fdList	所有的 FD 对象列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllFlowDomainsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.9.2.1.2 查询所有的 FDFr (getAllFlowDomainFragments)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getAllFlowDomainFragments"> <soap:operation soapAction="getAllFlowDomainFragments" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllFlowDomainFragmentsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> </pre>

定义		
<pre> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllFlowDomainFragmentsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllFlowDomainFragmentsException"> <soap:fault name="getAllFlowDomainFragmentsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询所有的FDFr	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllFlowDomainFragmentsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectivityRateList" type="lay:LayerRateListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	fdRef	FD 对象标识
	connectivityRateList	连接速率列表
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllFlowDomainFragmentsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrList" type="fdfr:FlowDomainFragmentListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	fdfrList	FDFr 对象列表

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllFlowDomainFragmentsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.1.3 查询指定的 FDFr (getFlowDomainFragment)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="getFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getFlowDomainFragmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="getFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>

说明			
功能描述	查询指定的FDFr		
输入参数	<pre><xsd:element name="getFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>fdfrRef</td> <td>FDFr 对象标识</td> </tr> </table>	fdfrRef	FDFr 对象标识
fdfrRef	FDFr 对象标识		
输出参数	<pre><xsd:element name="getFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfr" type="fdfr:FlowDomainFragmentType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>fdfr</td> <td>FDFr 对象</td> </tr> </table>	fdfr	FDFr 对象
fdfr	FDFr 对象		
操作异常	<pre><xsd:element name="getFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.9.2.1.4 查询指定的 FDFr 的路由 (getFlowDomainFragmentRoute)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getFlowDomainFragmentRoute"> <soap:operation soapAction="getFlowDomainFragmentRoute" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getFlowDomainFragmentRouteRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getFlowDomainFragmentRouteResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getFlowDomainFragmentRouteException"> <soap:fault name="getFlowDomainFragmentRouteException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询指定的FDFr路由	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getFlowDomainFragmentRouteRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>fdfrRef</td> <td>FDFr 对象标识</td> </tr> </table>	fdfrRef
fdfrRef	FDFr 对象标识	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getFlowDomainFragmentRouteResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="route" type="fdfr:FlowDomainFragmentRouteType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>route</td> <td>FDFr 路由</td> </tr> </table>	route
route	FDFr 路由	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getFlowDomainFragmentRouteException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.1.5 查询所有的 MFDFr (getAllMatrixFlowDomainFragments)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getAllMatrixFlowDomainFragments"> <soap:operation soapAction="getAllMatrixFlowDomainFragments" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllMatrixFlowDomainFragmentsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllMatrixFlowDomainFragmentsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllMatrixFlowDomainFragmentsException"> <soap:fault name="getAllMatrixFlowDomainFragmentsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询所有的MFDFr

说明			
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllMatrixFlowDomainFragmentsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>meRef</td> <td>网元对象标识</td> </tr> </table>	meRef	网元对象标识
meRef	网元对象标识		
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllMatrixFlowDomainFragmentsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mfdfrList" type="fdfr: MatrixFlowDomainFragmentListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>mfdfrList</td> <td>MFDFr 对象列表</td> </tr> </table>	mfdfrList	MFDFr 对象列表
mfdfrList	MFDFr 对象列表		
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllMatrixFlowDomainFragmentsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.9.2.1.6 查询指定的 FDFr 的路由 (getExFlowDomainFragmentRoute)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getExFlowDomainFragmentRoute"> <soap:operation soapAction="getExFlowDomainFragmentRoute" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getExFlowDomainFragmentRouteRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getExFlowDomainFragmentRouteResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getExFlowDomainFragmentRouteException"> <soap:fault name="getExFlowDomainFragmentRouteException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询指定的FDFr路由（扩展）		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getExFlowDomainFragmentRouteRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>fdfrRef</td> <td>FDFr 对象标识</td> </tr> </table>	fdfrRef	FDFr 对象标识
fdfrRef	FDFr 对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getExFlowDomainFragmentRouteResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="route" type="exfdfr:ExFlowDomainFragmentRouteType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>route</td> <td>FDFr 路由</td> </tr> </table>	route	FDFr 路由
route	FDFr 路由		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getExFlowDomainFragmentRouteException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.1.7 查询所有的 ExMFDFr (getAllExMatrixFlowDomainFragments)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getAllExMatrixFlowDomainFragments"> <soap:operation soapAction="getAllExMatrixFlowDomainFragments" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllExMatrixFlowDomainFragmentsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllExMatrixFlowDomainFragmentsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllExMatrixFlowDomainFragmentsException"> <soap:fault name="getAllExMatrixFlowDomainFragmentsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询所有的ExMFDFr

说明		
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllExMatrixFlowDomainFragmentsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>meRef</td> <td>网元对象标识</td> </tr> </table>	meRef
meRef	网元对象标识	
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllExMatrixFlowDomainFragmentsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="exmfdfList" type="exfdfr: ExMatrixFlowDomainFragment List Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>exmfdfList</td> <td>ExMFDFr 对象列表</td> </tr> </table>	exmfdfList
exmfdfList	ExMFDFr 对象列表	
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllExMatrixFlowDomainFragmentsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.9.2.1.8 查询指定的 FDFr 的 VRF (getFlowDomainFragmentVRF)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getFlowDomainFragmentVRF "> <soap:operation soapAction="getFlowDomainFragmentVRF" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getFlowDomainFragmentVRFRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getFlowDomainFragmentVRFResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getFlowDomainFragmentVRFException"> <soap:fault name="getFlowDomainFragmentVRFException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询指定的FDFr路由（扩展）	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getFlowDomainFragmentVRFRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>fdfrRef</td> <td>FDFr 对象标识</td> </tr> </table>	fdfrRef
fdfrRef	FDFr 对象标识	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getFlowDomainFragmentVRFResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="vrfs" type="vrf:VRFListType"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>vrfs</td> <td>VRF 列表</td> </tr> </table>	vrfs
vrfs	VRF 列表	
操作异常	<pre> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getFlowDomainFragmentVRFException"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.1.9 查询所有的网桥 (getAllBridge)

定义	
<pre> <wsdl:operation name=" getAllBridge "> <soap:operation soapAction=" getAllBridge " style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: getAllBridgeRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns: getAllBridgeResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name=" getAllBridgeException"> <soap:fault name=" getAllBridgeException " use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询所有的 FDFr
输入参数	<pre> <xsd:element name=" getAllBridgeRequest "> <xsd:complexType> <xsd:sequence> </pre>

说明			
	<pre> <xsd:element name="neRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>neRef</td> <td>NE 对象标识</td> </tr> </table>	neRef	NE 对象标识
neRef	NE 对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllBridgeResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="bridges" type="bridge:BridgeListType"> </xsd:complexType> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>bridge</td> <td>网桥对象列表</td> </tr> </table>	bridge	网桥对象列表
bridge	网桥对象列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name=" getAllBridgeException "> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.9.2.1.10 查询所有的静态路由 (getAllStaticRoutings)

定义		
<pre> <wsdl:operation name=" getAllStaticRoutings"> <soap:operation soapAction=" getAllStaticRoutings" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: getAllStaticRoutingsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns: getAllStaticRoutingsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name=" getAllStaticRoutingsException"> <soap:fault name=" getAllStaticRoutingsException " use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询所有的FDFr	
输入参数	<pre> <xsd:element name=" getAllStaticRoutingsRequest "> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="neRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	neRef	NE 对象标识
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllStaticRoutingsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="routes" type="ipr: StaticRoutingListType > </xsd:complexType> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	routes	静态路由列表

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name=" getAllStaticRoutingsException "> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.1.11 查询所有的 VRF (getAllVRFs)

定义	
<pre> <wsdl:operation name=" getAllVRFs "> <soap:operation soapAction=" getAllVRFs " style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: getAllVRFsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns: getAllVRFsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name=" getAllVRFsException"> <soap:fault name=" getAllVRFsException " use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	

说明		
功能描述	查询所有的FDFr	
输入参数	<pre> <xsd:element name=" getAllVRFsRequest "> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="neRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>neRef</td> <td>NE 对象标识</td> </tr> </table>	neRef
neRef	NE 对象标识	
输出参数	<pre> <xsd:element name=" getAllVRFsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="vrf" type="vrf: VRFListType > </xsd:complexType> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>vrf</td> <td>VRF 列表</td> </tr> </table>	vrf
vrf	VRF 列表	
操作异常	<pre> <xsd:element name=" getAllVRFsException "> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

6.9.2.2 FlowDomainControl 接口

6.9.2.2.1 创建并激活 FDFr (createAndActivateFlowDomainFragment)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="createAndActivateFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="createAndActivateFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createAndActivateFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createAndActivateFlowDomainFragmentResponse" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createAndActivateFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="createAndActivateFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	创建并激活FDFr
输入参数	<pre> <xsd:element name="createAndActivateFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createData" type="tns:FlowDomainFragmentCreateDataType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectivityRequirement" type="fd:ConnectivityRequirement Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="aEndRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="internalTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </pre>

说明															
输入参数	<pre> </xsd:element> <xsd:element name="mfdfrList" type="mfdfr:MatrixFlowDomainFragmentListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointData ListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> <xsd:element name="l3vpnRoute" type=" ipr: StaticRoutingListType" min Occurs="0"> </xsd:element> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>createData</td> <td>FDFr 创建数据</td> </tr> <tr> <td>connectivityRequirement</td> <td>连通性</td> </tr> <tr> <td>aEndRefList</td> <td>源终端点列表</td> </tr> <tr> <td>zEndRefList</td> <td>宿终端点列表</td> </tr> <tr> <td>internalTpRefList</td> <td>内部终端点列表</td> </tr> <tr> <td>mfdfrList</td> <td>MFDFr 列表</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>待修改的终端点参数列表</td> </tr> </table>	createData	FDFr 创建数据	connectivityRequirement	连通性	aEndRefList	源终端点列表	zEndRefList	宿终端点列表	internalTpRefList	内部终端点列表	mfdfrList	MFDFr 列表	tpDataListToModify	待修改的终端点参数列表
createData	FDFr 创建数据														
connectivityRequirement	连通性														
aEndRefList	源终端点列表														
zEndRefList	宿终端点列表														
internalTpRefList	内部终端点列表														
mfdfrList	MFDFr 列表														
tpDataListToModify	待修改的终端点参数列表														
输出参数	<pre> <xsd:element name="createAndActivateFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="aEndRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="zEndRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="internalTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="mfdfrList" type="mfdfr:MatrixFlowDomainFragmentListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" </pre>														

说明																					
输出参数	<pre> type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="createdFdfr" type="fdfr:FlowDomainFragmentType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="notConnectableCptpRefList" type="nam:NamingAttributeList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="parameterProblemsTpRefList" type="nam:NamingAttributeList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>																				
	<table border="1"> <tr> <td>getAllMatrixFlowDomainFragmentsResponse</td> <td>查询所有的 MFDFr 响应</td> </tr> <tr> <td>aEndRefList</td> <td>源终端点列表</td> </tr> <tr> <td>zEndRefList</td> <td>宿终端点列表</td> </tr> <tr> <td>internalTpRefList</td> <td>内部终端点列表</td> </tr> <tr> <td>mfdfrList</td> <td>MFDFr 列表</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改后的终端点参数列表</td> </tr> <tr> <td>createdFdfr</td> <td>新创建的 FDFr</td> </tr> <tr> <td>notConnectableCptpRefList</td> <td>不能连接的 CPTP 列表</td> </tr> <tr> <td>parameterProblemsTpRefList</td> <td>存在参数问题的 TP 列表</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	getAllMatrixFlowDomainFragmentsResponse	查询所有的 MFDFr 响应	aEndRefList	源终端点列表	zEndRefList	宿终端点列表	internalTpRefList	内部终端点列表	mfdfrList	MFDFr 列表	tpDataListToModify	修改后的终端点参数列表	createdFdfr	新创建的 FDFr	notConnectableCptpRefList	不能连接的 CPTP 列表	parameterProblemsTpRefList	存在参数问题的 TP 列表	errorReason	错误原因
getAllMatrixFlowDomainFragmentsResponse	查询所有的 MFDFr 响应																				
aEndRefList	源终端点列表																				
zEndRefList	宿终端点列表																				
internalTpRefList	内部终端点列表																				
mfdfrList	MFDFr 列表																				
tpDataListToModify	修改后的终端点参数列表																				
createdFdfr	新创建的 FDFr																				
notConnectableCptpRefList	不能连接的 CPTP 列表																				
parameterProblemsTpRefList	存在参数问题的 TP 列表																				
errorReason	错误原因																				
操作异常	<pre> <xsd:element name="createAndActivateFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>																				

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.2.2 去激活并删除 FDFr (deactivateAndDeleteFlowDomainFragment)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="deactivateAndDeleteFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="deactivateAndDeleteFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deactivateAndDeleteFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deactivateAndDeleteFlowDomainFragmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deactivateAndDeleteFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="deactivateAndDeleteFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	去激活并删除FDFr
输入参数	<pre> <xsd:element name="deactivateAndDeleteFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

说明	
输入参数	fdfrRef FDfr 对象标识
	tpDataListToModify 待修改的 TP 参数列表
输出参数	<pre><xsd:element name="deactivateAndDeleteFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="deletedFdfr" type="fdfr:FlowDomainFragmentType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>
	tpDataListToModify 修改后的 TP 参数列表
	deletedFdfr 删除的 FDfr
	errorReason 错误原因
操作异常	<pre><xsd:element name="deactivateAndDeleteFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>

6.9.2.2.3 修改 FDFr (modifyFlowDomainFragment)

定义									
<pre> <wsdl:operation name="modifyFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="modifyFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:modifyFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:modifyFlowDomainFragmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="modifyFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="modifyFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>									
说明									
功能描述	修改FDFr								
输入参数	<pre> <xsd:element name="modifyFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:element> <xsd:element name="modifyData" type="tns:FlowDomainFragmentModifyData Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="connectivityRequirement" type="fd:ConnectivityRequirement Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>								
	<table border="1"> <tr> <td>fdfrRef</td> <td>FDFr 对象标识</td> </tr> <tr> <td>modifyData</td> <td>FDFr 的修改数据</td> </tr> <tr> <td>connectivityRequirement</td> <td>连通性</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>待修改的 TP 参数列表</td> </tr> </table>	fdfrRef	FDFr 对象标识	modifyData	FDFr 的修改数据	connectivityRequirement	连通性	tpDataListToModify	待修改的 TP 参数列表
fdfrRef	FDFr 对象标识								
modifyData	FDFr 的修改数据								
connectivityRequirement	连通性								
tpDataListToModify	待修改的 TP 参数列表								

说明											
输出参数	<pre> <xsd:element name="modifyFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="failedTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="parameterProblemsTpRefList" type="nam:NamingAttributeList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="modifiedFdfr" type="fdfr:FlowDomainFragmentType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">tpDataListToModify</td> <td>修改后的 TP 参数列表</td> </tr> <tr> <td>failedTpRefList</td> <td>不能添加或移除的 TP 名称列表</td> </tr> <tr> <td>parameterProblemsTpRefList</td> <td>传输参数不能设置成功的 TP 名称列表</td> </tr> <tr> <td>modifiedFdfr</td> <td>修改后的 FDFr</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	tpDataListToModify	修改后的 TP 参数列表	failedTpRefList	不能添加或移除的 TP 名称列表	parameterProblemsTpRefList	传输参数不能设置成功的 TP 名称列表	modifiedFdfr	修改后的 FDFr	errorReason	错误原因
tpDataListToModify	修改后的 TP 参数列表										
failedTpRefList	不能添加或移除的 TP 名称列表										
parameterProblemsTpRefList	传输参数不能设置成功的 TP 名称列表										
modifiedFdfr	修改后的 FDFr										
errorReason	错误原因										
操作异常	<pre> <xsd:element name="deactivateAndDeleteFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>										

6.9.2.2.4 激活 FDFr (activateFlowDomainFragment)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="activateFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="activateFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:activateFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:activateFlowDomainFragmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="activateFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="activateFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	激活FDFr	
输入参数	<pre> <xsd:element name="activateFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	fdfrRef	FDFr 对象标识
	tpDataListToModify	待修改的 TP 参数列表
输出参数	<pre> <xsd:element name="activateFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

说明							
输出参数	<pre> <xsd:element name="theFdf" type="fdfr:FlowDomainFragmentType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						
	<table border="1"> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改后的 TP 参数列表</td> </tr> <tr> <td>theFdf</td> <td>激活后的 FDFr</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	tpDataListToModify	修改后的 TP 参数列表	theFdf	激活后的 FDFr	errorReason	错误原因
tpDataListToModify	修改后的 TP 参数列表						
theFdf	激活后的 FDFr						
errorReason	错误原因						
操作异常	<pre> <xsd:element name="activateFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						

6.9.2.2.5 去激活 FDFr (deactivateFlowDomainFragment)

定义
<pre> <wsdl:operation name="deactivateFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="deactivateFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deactivateFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> </pre>

定义							
<pre> <soap:header message="tns:deactivateFlowDomainFragmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deactivateFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="deactivateFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>							
说明							
功能描述	去激活FDFr						
输入参数	<pre> <xsd:element name="deactivateFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="fdfrRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						
	<table border="1"> <tr> <td>fdfrRef</td> <td>FDFr 对象标识</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>待修改的 TP 参数列表</td> </tr> </table>	fdfrRef	FDFr 对象标识	tpDataListToModify	待修改的 TP 参数列表		
fdfrRef	FDFr 对象标识						
tpDataListToModify	待修改的 TP 参数列表						
输出参数	<pre> <xsd:element name="deactivateFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="theFdf" type="fdfr:FlowDomainFragmentType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>						
	<table border="1"> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改后的 TP 参数列表</td> </tr> <tr> <td>theFdf</td> <td>去激活后的 FDFr</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	tpDataListToModify	修改后的 TP 参数列表	theFdf	去激活后的 FDFr	errorReason	错误原因
tpDataListToModify	修改后的 TP 参数列表						
theFdf	去激活后的 FDFr						
errorReason	错误原因						

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="deactivateFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.2.6 创建 ExMFDFr (createExMatrixFlowDomainFragment)

定义	
	<pre> <wsdl:operation name="createExMatrixFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="createExMatrixFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createExMatrixFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createExMatrixFlowDomainFragmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createExMatrixFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="createExMatrixFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>

说明		
功能描述	创建ExMFDFr	
输入参数	<pre><xsd:element name="createExMatrixFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> <xsd:element name="createData" type="exfdfr: ExMatrixFlowDomainFragment Type " minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	meRef	网元对象标识
	createData	ExMFDFr 创建数据
	tpDataListToModify	待修改的终端点参数列表
输出参数	<pre><xsd:element name="createExMatrixFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdExMDFr" type="exfdfr: ExMatrixFlowDomain FragmentType " minOccurs="0"> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	createdExMDFr	新创建的 ExMFDFr 对象
	tpDataListToModify	修改后的终端点参数列表
操作异常	<pre><xsd:element name="createExMatrixFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notinValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.2.7 删除 ExMFDFr (deleteExMatrixFlowDomainFragment)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="deleteExMatrixFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="deleteExMatrixFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deleteExMatrixFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deleteExMatrixFlowDomainFragmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deleteExMatrixFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="deleteExMatrixFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	删除ExMFDFr
输入参数	<pre> <xsd:element name="deleteExMatrixFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="exmfdfref" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </pre>

说明					
输入参数	<pre> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>exmfdfrRef</td> <td>ExMFDFr 对象标识</td> </tr> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>待修改的 TP 参数列表</td> </tr> </table>	exmfdfrRef	ExMFDFr 对象标识	tpDataListToModify	待修改的 TP 参数列表
	exmfdfrRef	ExMFDFr 对象标识			
	tpDataListToModify	待修改的 TP 参数列表			
输出参数	<pre> <xsd:element name="deleteExMatrixFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>修改后的 TP 参数列表</td> </tr> </table>	tpDataListToModify	修改后的 TP 参数列表		
tpDataListToModify	修改后的 TP 参数列表				
操作异常	<pre> <xsd:element name="deleteExMatrixFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				

6.9.2.2.8 激活 ExMFDFr (activateExMatrixFlowDomainFragment)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="activateExMatrixFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="activateExMatrixFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:activateExMatrixFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:activateExMatrixFlowDomainFragmentResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="activateExMatrixFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="activateExMatrixFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	激活ExMFDFr	
输入参数	<pre> <xsd:element name="activateExMatrixFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="exmfdfref" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>exmfdfref</td> <td>ExMFDFr 对象标识</td> </tr> </table>	exmfdfref
exmfdfref	ExMFDFr 对象标识	
输出参数	<pre> <xsd:element name="activateExMatrixFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence/> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>activateExMatrixFlowDomainFragmentResponse</td> <td>激活响应</td> </tr> </table>	activateExMatrixFlowDomainFragmentResponse
activateExMatrixFlowDomainFragmentResponse	激活响应	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="activateExMatrixFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.9.2.2.9 去激活 ExMFDFr (deactivateExMatrixFlowDomainFragment)

定义	
	<pre> <wsdl:operation name="deactivateExMatrixFlowDomainFragment"> <soap:operation soapAction="deactivateExMatrixFlowDomainFragment" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deactivateExMatrixFlowDomainFragmentRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deactivateExMatrixFlowDomainFragmentResponse" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deactivateExMatrixFlowDomainFragmentException"> <soap:fault name="deactivateExMatrixFlowDomainFragmentException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>

说明		
功能描述	去激活ExMFDFr	
输入参数	<pre><xsd:element name="deactivateExMatrixFlowDomainFragmentRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="exmfdfRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>exmfdfRef</td> <td>ExMFDFr 对象标识</td> </tr> </table>	exmfdfRef
exmfdfRef	ExMFDFr 对象标识	
输出参数	<pre><xsd:element name="deactivateExMatrixFlowDomainFragmentResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence/> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>deactivateExMatrixFlowDomainFragmentResponse</td> <td>去激活响应</td> </tr> </table>	deactivateExMatrixFlowDomainFragmentResponse
deactivateExMatrixFlowDomainFragmentResponse	去激活响应	
操作异常	<pre><xsd:element name="deactivateExMatrixFlowDomainFragmentException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.10 资源存量管理（可选）

6.10.1 数据模型定义

6.10.1.1 简单数据模型定义（simpleType）

6.10.1.1.1 查询粒度数据类型（GranularityType）

定义	
对象名	GranularityType
父对象名	NULL
类说明	查询粒度数据类型
<pre><xsd:simpleType name="GranularityType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="NAME"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="ATTRS"></xsd:enumeration> <xsd:enumeration value="FULL"></xsd:enumeration> </xsd:restriction> </xsd:simpleType></pre>	
属性	
属性名	说明
NAME	只查询名称
ATTRS	查询名称和属性
FULL	全部

6.10.1.2 复合数据模型定义 (complexType)

6.10.1.2.1 资源存量查询过滤条件 (SimpleFilterType)

定义	
对象名	SimpleFilterType
父对象名	NULL
类说明	资源存量查询数据类型
<pre><xsd:complexType name="SimpleFilterType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="baseInstance" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> </xsd:element> <xsd:choice> <xsd:sequence> <xsd:element name="queryExpression" type="gen:QueryExpressionType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="granularity" type="tns:GranularityType"> </xsd:element> </xsd:sequence> <xsd:element name="includedObjectType" maxOccurs="unbounded"> <xsd:complexType> <xsd:sequence></pre>	

定义	
<pre> <xsd:element name="objectType" type="gen:ObjectTypeType"> </xsd:element> <xsd:element name="granularity" type="tns:GranularityType"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:choice> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
baseInstance	查询的基本对象列表，用于指定查询的对象子树
queryExpression	查询表达式
granularity	查询粒度
includedObjectType::objectType	要查询的对象类型
includedObjectType::granularity	要查询的粒度

6.10.2 管理接口定义

6.10.2.1 ResourceInventoryRetrieval 接口

6.10.2.1.1 查询资源存量数据 (getInventory)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getInventory"> <soap:operation soapAction="getInventory" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getInventoryRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getInventoryResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getInventoryException"> <soap:fault name="getInventoryException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>

说明		
功能描述	查询资源存量数据	
输入参数	<pre><xsd:element name="getInventoryRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="filter" type="tns:SimpleFilterType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="diffDateAndTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	filter	资源存量查询过滤条件
	diffDateAndTime	资源变更日期，用于获取从指定日期以来发生资源修改的所有对象操作
输出参数	<pre><xsd:element name="getInventoryResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="inventoryData" type="invdata:InventoryDataType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	inventoryData	资源存量数据
操作异常	<pre><xsd:element name="getInventoryException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedCompressionFormat"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedPackingFormat"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

说明	
操作异常	<pre> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11 保护管理

6.11.1 数据模型定义

6.11.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.11.1.1.1 TNP 创建数据类型 (TrailNetworkProtectionCreateDataType)

定义	
对象名	TrailNetworkProtectionCreateDataType
父对象名	CommonResourceCreateDataType
类说明	TNP 创建数据类型
<pre> <xsd:complexType name="TrailNetworkProtectionCreateDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceCreateDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="rate" type="lr:LayerRateType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="trailNtwProtectionType" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="protectionGroupAName" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="protectionGroupZName" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="modifiableAttributes" type="tns:TrailNtwModifyDataType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
rate	层速率
trailNtwProtectionType	TNP 保护类型
protectionGroupAName	源保护组名称
protectionGroupZName	宿保护组名称
modifiableAttributes	TNP 可修改数据

6.11.1.1.2 TNP 修改数据类型 (TrailNetworkProtectionModifyDataType)

定义	
对象名	TrailNetworkProtectionModifyDataType
父对象名	CommonResourceModifyDataType
类说明	TNP 修改数据类型
<pre> <xsd:complexType name="TrailNetworkProtectionModifyDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crd:CommonResourceModifyDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="reversionMode" type="com:ReversionModeType" nillable="true" minOccurs="0"/> <xsd:element name="pgATpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"/> <xsd:element name="pgZTpRefList" type="nam:NamingAttributeListType" nillable="true" minOccurs="0"/> <xsd:element name="tnpParameterList" type="pgp:ProtectionGroupParameterListType" nillable="true" minOccurs="0"/> <xsd:element name="apsProtocolType" type="com:G_774_3_APSfunctionType" nillable="true" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
reversionMode	恢复模式
pgATpRefList	源保护组 TP 列表
pgZTpRefList	宿保护组 TP 列表
tnpParameterList	TNP 参数列表
apsProtocolType	APS 协议类型

6.11.2 管理接口定义

6.11.2.1 ProtectionRetrieval 接口

6.11.2.1.1 查询网元上所有的设备保护组 (getAllEquipmentProtectionGroups) (可选)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getAllEquipmentProtectionGroups"> <soap:operation soapAction="getAllEquipmentProtectionGroups" style="document"/> </pre>

定义	
<pre> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllEquipmentProtectionGroupsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllEquipmentProtectionGroupsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllEquipmentProtectionGroupsException"> <soap:fault name="getAllEquipmentProtectionGroupsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询网元上所有的设备保护组
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllEquipmentProtectionGroupsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	meRef
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllEquipmentProtectionGroupsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="epgList" type="epg:EquipmentProtectionGroupListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	epgList
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllEquipmentProtectionGroupsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> </pre>

定义	
说明	
操作异常	<pre> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11.2.1.2 查询指定的设备保护组（getEquipmentProtectionGroup）（可选）

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getEquipmentProtectionGroup"> <soap:operation soapAction="getEquipmentProtectionGroup" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getEquipmentProtectionGroupRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getEquipmentProtectionGroupResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getEquipmentProtectionGroupException"> <soap:fault name="getEquipmentProtectionGroupException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询指定的设备保护组
输入参数	<pre> <xsd:element name="getEquipmentProtectionGroupRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="epgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </pre>

说明			
输入参数	<pre> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>epgRef</td> <td>设备保护组对象标识</td> </tr> </table>	epgRef	设备保护组对象标识
epgRef	设备保护组对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getEquipmentProtectionGroupResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="epg" type="epg:EquipmentProtectionGroupType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>epg</td> <td>设备保护组详细信息</td> </tr> </table>	epg	设备保护组详细信息
epg	设备保护组详细信息		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getEquipmentProtectionGroupException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.11.2.1.3 查询网元内所有的保护组 (getAllProtectionGroups)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getAllProtectionGroups"> <soap:operation soapAction="getAllProtectionGroups" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllProtectionGroupsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> </pre>

定义	
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllProtectionGroupsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllProtectionGroupsException"> <soap:fault name="getAllProtectionGroupsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询网元内所有的保护组信息
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllProtectionGroupsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	meRef 网元对象标识
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllProtectionGroupsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pgList" type="pg:ProtectionGroupListType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	pgList 保护组信息列表
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllProtectionGroupsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </pre>

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11.2.1.4 查询指定的保护组信息 (getProtectionGroup)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getProtectionGroup"> <soap:operation soapAction="getProtectionGroup" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getProtectionGroupRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getProtectionGroupResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getProtectionGroupException"> <soap:fault name="getProtectionGroupException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询指定的保护组信息
输入参数	<pre> <xsd:element name="getProtectionGroupRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
pgRef	保护组对象标识

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="getProtectionGroupResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pg" type="pg:ProtectionGroupType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>pg</td> <td>保护组对象详细信息</td> </tr> </table>	pg	保护组对象详细信息
pg	保护组对象详细信息		
操作异常	<pre><xsd:element name="getProtectionGroupException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.11.2.1.5 查询所有不可抢占无保护 TP (getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNames) (可选)

定义
<pre><wsdl:operation name="getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNames"> <soap:operation soapAction="getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNames" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNamesRequest" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNamesResponse" part="mtop Header" use="literal"/></pre>

定义	
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNamesException"> <soap:fault name="getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNamesException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询所有不可抢占无保护TP
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNamesRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	pgRef
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNamesResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="refList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	refList
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllNonPreemptibleUnprotectedTpNamesException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

定义	
说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11.2.1.6 查询可抢占 TP (getAllPreemptibleTerminationPointNames) (可选)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getAllPreemptibleTerminationPointNames"> <soap:operation soapAction="getAllPreemptibleTerminationPointNames" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllPreemptibleTerminationPointNamesRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllPreemptibleTerminationPointNamesResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllPreemptibleTerminationPointNamesException"> <soap:fault name="getAllPreemptibleTerminationPointNamesException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询可抢占TP
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllPreemptibleTerminationPointNamesRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	pgRef
	保护组对象标识

说明			
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllPreemptibleTerminationPointNamesResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="refList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>refList</td> <td>可抢占 TP 列表</td> </tr> </table>	refList	可抢占 TP 列表
refList	可抢占 TP 列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllPreemptibleTerminationPointNamesException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.11.2.1.7 查询被保护的 TP (getAllProtectedTerminationPointNames) (可选)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getAllProtectedTerminationPointNames"> <soap:operation soapAction="getAllProtectedTerminationPointNames" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllProtectedTerminationPointNamesRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllProtectedTerminationPointNamesResponse" part="mtopHeader" </pre>

定义			
<pre> use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllProtectedTerminationPointNamesException"> <soap:fault name="getAllProtectedTerminationPointNamesException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询被保护的TP		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllProtectedTerminationPointNamesRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>pgRef</td> <td>保护组对象标识</td> </tr> </table>	pgRef	保护组对象标识
pgRef	保护组对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllProtectedTerminationPointNamesResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="refList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>refList</td> <td>被保护TP列表</td> </tr> </table>	refList	被保护TP列表
refList	被保护TP列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllProtectedTerminationPointNamesException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11.2.1.8 查询设备保护组倒换数据 (retrieveEquipmentSwitchData) (可选)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="retrieveEquipmentSwitchData"> <soap:operation soapAction="retrieveEquipmentSwitchData" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:retrieveEquipmentSwitchDataRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:retrieveEquipmentSwitchDataResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="retrieveEquipmentSwitchDataException"> <soap:fault name="retrieveEquipmentSwitchDataException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	

说明			
功能描述	查询设备保护组倒换数据		
输入参数	<pre> <xsd:element name="retrieveEquipmentSwitchDataRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="epgRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>epgRef</td> <td>设备保护组对象标识</td> </tr> </table>	epgRef	设备保护组对象标识
epgRef	设备保护组对象标识		

说明			
输出参数	<pre> <xsd:element name="retrieveEquipmentSwitchDataResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="equipmentSwitchDataList" type="esd:EquipmentSwitchDataList Type" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>equipmentSwitchDataList</td> <td>设备保护组倒换数据列表</td> </tr> </table>	equipmentSwitchDataList	设备保护组倒换数据列表
equipmentSwitchDataList	设备保护组倒换数据列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="retrieveEquipmentSwitchDataException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.11.2.1.9 查询保护组倒换数据 (retrieveSwitchData)

定义
<pre> <wsdl:operation name="retrieveSwitchData"> <soap:operation soapAction="retrieveSwitchData" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:retrieveSwitchDataRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:retrieveSwitchDataResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> </wsdl:operation> </pre>

定义	
<pre> </wsdl:output> <wsdl:fault name="retrieveSwitchDataException"> <soap:fault name="retrieveSwitchDataException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询保护组倒换数据
输入参数	<pre> <xsd:element name="retrieveSwitchDataRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="reliableSinkCtpOrGroupRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	reliableSinkCtpOrGroupRef
输出参数	<pre> <xsd:element name="retrieveSwitchDataResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="switchDataList" type="sd:SwitchDataListType" minOccurs="0"/> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	switchDataList
操作异常	<pre> <xsd:element name="retrieveSwitchDataException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

说明	
操作异常	<pre> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11.2.1.10 查询所有的 FRR (getAllFRRs)

定义	
<pre> <wsdl:operation name=" getAllFRRs "> <soap:operation soapAction=" getAllFRRs " style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: getAllFRRsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns: getAllFRRsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name=" getAllFRRsException"> <soap:fault name=" getAllFRRsException " use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询所有的FDFr
输入参数	<pre> <xsd:element name=" getAllFRRsRequest "> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="neRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	neRef
输出参数	<pre> <xsd:element name=" getAllFRRsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="frrs" type="frr: FRRProtectionListType > </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	frrs

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name=" getAllFRRsException "> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11.2.1.11 查询所有的 VRRP (getAllVRRPs)

定义	
<pre> <wsdl:operation name=" getAllVRRPs "> <soap:operation soapAction=" getAllVRRPs " style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: getAllVRRPsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns: getAllVRRPsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name=" getAllVRRPsException"> <soap:fault name=" getAllVRRPsException " use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询所有的FDFr

说明		
输入参数	<pre><xsd:element name=" getAllVRRPsRequest "> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="neRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>neRef</td> <td>NE 对象标识</td> </tr> </table>	neRef
neRef	NE 对象标识	
输出参数	<pre><xsd:element name=" getAllVRRPsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="vrrps" type="vrrp: VRRPProtectionListType > </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>vrrps</td> <td>VRRP 保护列表</td> </tr> </table>	vrrps
vrrps	VRRP 保护列表	
操作异常	<pre><xsd:element name=" getAllVRRPsException "> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.11.2.2 ProtectionControl 接口

6.11.2.2.1 执行保护组倒换命令(performProtectionCommand)

定义									
<pre> <wsdl:operation name="performProtectionCommand"> <soap:operation soapAction="performProtectionCommand" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:performProtectionCommandRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:performProtectionCommandResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="performProtectionCommandException"> <soap:fault name="performProtectionCommandException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>									
说明									
功能描述	执行保护组倒换命令								
输入参数	<pre> <xsd:element name="performProtectionCommandRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="protectionCommand" type="com:ProtectionCommandType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="resourceRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="fromTpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="toTpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>								
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">protectionCommand</td> <td>保护组倒换命令</td> </tr> <tr> <td>resourceRef</td> <td>保护组或者宿TP标识</td> </tr> <tr> <td>fromTpRef</td> <td>倒换前TP</td> </tr> <tr> <td>toTpRef</td> <td>倒换到TP</td> </tr> </table>	protectionCommand	保护组倒换命令	resourceRef	保护组或者宿TP标识	fromTpRef	倒换前TP	toTpRef	倒换到TP
protectionCommand	保护组倒换命令								
resourceRef	保护组或者宿TP标识								
fromTpRef	倒换前TP								
toTpRef	倒换到TP								

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="performProtectionCommandResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="switchData" type="sd:SwitchDataType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>switchData</td> <td>倒换数据信息</td> </tr> </table>	switchData	倒换数据信息
switchData	倒换数据信息		
操作异常	<pre><xsd:element name="performProtectionCommandException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.11.2.3 TrailNetworkProtectionRetrieval 接口

6.11.2.3.1 查询所有的路径网络保护(getAllTrailNetworkProtections)

定义
<pre><wsdl:operation name="getAllTrailNetworkProtections"> <soap:operation soapAction="getAllTrailNetworkProtections" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: getAllTrailNetworkProtectionsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns: getAllTrailNetworkProtectionsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/></pre>

定义			
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllTrailNetworkProtectionsException"> <soap:fault name="getAllTrailNetworkProtectionsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询所有的路径网络保护		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllTrailNetworkProtectionsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>mdRef</td> <td>MD对象标识</td> </tr> </table>	mdRef	MD对象标识
mdRef	MD对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllTrailNetworkProtectionsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tnpList" type="tnp:TrailNetworkProtectionListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>tnpList</td> <td>TNP保护列表</td> </tr> </table>	tnpList	TNP保护列表
tnpList	TNP保护列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllTrailNetworkProtectionsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11.2.3.2 查询指定的路径网络保护(getTrailNetworkProtection)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getTrailNetworkProtection"> <soap:operation soapAction="getTrailNetworkProtection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getTrailNetworkProtectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getTrailNetworkProtectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name=" getTrailNetworkProtectionException"> <soap:fault name=" getTrailNetworkProtectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询指定的路径网络保护		
输入参数	<pre> <xsd:element name=" getTrailNetworkProtectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tnpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>tnpRef</td> <td>TNP保护对象标识</td> </tr> </table>	tnpRef	TNP保护对象标识
tnpRef	TNP保护对象标识		

说明			
输出参数	<pre> <xsd:element name="getTrailNetworkProtectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tnp" type="tnp:TrailNetworkProtectionType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>tnpList</td> <td>TNP保护列表</td> </tr> </table>	tnpList	TNP保护列表
tnpList	TNP保护列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getTrailNetworkProtectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.11.2.4 TrailNetworkProtectionControl 接口

6.11.2.4.1 创建 TNP(createTrailNtwProtection)

定义
<pre> <wsdl:operation name="createTrailNtwProtection"> <soap:operation soapAction="createTrailNtwProtection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createTrailNtwProtectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> </pre>

定义					
<pre> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createTrailNtwProtectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createTrailNtwProtectionException"> <soap:fault name="createTrailNtwProtectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>					
说明					
功能描述	创建TNP				
输入参数	<pre> <xsd:element name="createTrailNtwProtectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tnpCreateData" type="tns:TrailNtwProtCreateDataType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>tnpCreateData</td> <td>TNP创建数据</td> </tr> </table>	tnpCreateData	TNP创建数据		
tnpCreateData	TNP创建数据				
输出参数	<pre> <xsd:element name="createTrailNtwProtectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdTNP" type="tnp:TrailNetworkProtectionType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>createdTNP</td> <td>新创建的TNP数据</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	createdTNP	新创建的TNP数据	errorReason	错误原因
createdTNP	新创建的TNP数据				
errorReason	错误原因				
操作异常	<pre> <xsd:element name="createTrailNtwProtectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"/> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>				

说明	
操作异常	<pre> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.11.2.4.2 修改 TNP(modifyTrailNtwProtection)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="modifyTrailNtwProtection"> <soap:operation soapAction="modifyTrailNtwProtection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:modifyTrailNtwProtectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:modifyTrailNtwProtectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="modifyTrailNtwProtectionException"> <soap:fault name="modifyTrailNtwProtectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	修改TNP
输入参数	<pre> <xsd:element name="modifyTrailNtwProtectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> </pre>

说明					
输入参数	<pre> <xsd:element name="tnpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tnpModifyData" type="tns:TrailNtwProtModifyDataType" min Occurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>tnpRef</td> <td>TNP对象标识</td> </tr> <tr> <td>tnpModifyData</td> <td>TNP修改数据</td> </tr> </table>	tnpRef	TNP对象标识	tnpModifyData	TNP修改数据
	tnpRef	TNP对象标识			
tnpModifyData	TNP修改数据				
输出参数	<pre> <xsd:element name="modifyTrailNtwProtectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="modifiedTNP" type="tnp:TrailNetworkProtectionType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>modifiedTNP</td> <td>修改后的TNP数据</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	modifiedTNP	修改后的TNP数据	errorReason	错误原因
	modifiedTNP	修改后的TNP数据			
errorReason	错误原因				
操作异常	<pre> <xsd:element name="modifyTrailNtwProtectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				

6.11.2.4.3 删除 TNP(deleteTrailNtwProtection)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="deleteTrailNtwProtection"> <soap:operation soapAction="deleteTrailNtwProtection" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deleteTrailNtwProtectionRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deleteTrailNtwProtectionResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deleteTrailNtwProtectionException"> <soap:fault name="deleteTrailNtwProtectionException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	删除TNP
输入参数	<pre> <xsd:element name="deleteTrailNtwProtectionRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tnpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	tnpRef
输出参数	<pre> <xsd:element name="deleteTrailNtwProtectionResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	errorReason

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="deleteTrailNtwProtectionException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.12 故障管理

6.12.1 数据模型定义

6.12.1.1 简单数据模型定义 (simpleType)

6.12.1.1.1 告警源数据定义 (AlarmSourceType)

定义	
对象名	AlarmSourceType
父对象名	NULL
类说明	告警源数据类型定义
<pre> <xsd:simpleType name="AlarmSourceType"> <xsd:restriction base="xsd:string"> <xsd:enumeration value="INTERNAL"/> <xsd:enumeration value="EXTERNAL"/> <xsd:enumeration value="NOT_APPLICABLE"/> </xsd:restriction> </xsd:simpleType> </pre>	
属性	
属性名	说明
INTERNAL	内部 (网管告警)
EXTERNAL	外部 (设备告警)
NOT_APPLICABLE	不使用

6.12.1.2 复合数据模型定义 (complexType)

6.12.1.2.1 当前告警过滤条件定义 (ActiveAlarmFilterType)

定义	
对象名	ActiveAlarmFilterType
父对象名	NULL
类说明	活动告警过滤条件定义
<pre> <xsd:complexType name="ActiveAlarmFilterType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="source" type="tns:AlarmSourceType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:choice> <xsd:sequence> <xsd:element name="scope" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="perceivedSeverityList" type="com:PerceivedSeverityListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="probableCauseList" type="prc:ProbableCauseListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="acknowledgeIndication" type="com:AcknowledgeIndicationType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:choice> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
source	告警源类型 (INTERNAL, EXTERNAL, NOT_APPLICABLE)
scope	查询范围 (支持网管和网元对象等)
perceivedSeverityList	告警严重级别
probableCauseList	告警可能原因列表
acknowledgeIndication	告警确认指示

6.12.2 管理接口定义

6.12.2.1 AlarmRetrieval 接口

6.12.2.1.1 查询当前告警 (getActiveAlarms)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getActiveAlarms"> <soap:operation soapAction="getActiveAlarms" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getActiveAlarmsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> </pre>

定义	
<pre> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getActiveAlarmsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getActiveAlarmsException"> <soap:fault name="getActiveAlarmsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	根据过滤条件查询当前告警
输入参数	<pre> <xsd:element name="getActiveAlarmsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="filter" type="tns:ActiveAlarmFilterType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	filter
输出参数	<pre> <xsd:element name="getActiveAlarmsResponse" type="alm:AlarmListType"> </xsd:element> </pre>
	getActiveAlarmsResponse
操作异常	<pre> <xsd:element name="getActiveAlarmsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedCompressionFormat"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedPackingFormat"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.12.2.1.2 根据过滤条件统计当前告警数量 (getActiveAlarmsCount) (可选)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getActiveAlarmsCount"> <soap:operation soapAction="getActiveAlarmsCount" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getActiveAlarmsCountRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getActiveAlarmsCountResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getActiveAlarmsCountException"> <soap:fault name="getActiveAlarmsCountException" use="literal"/></wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	根据过滤条件查询当前告警数量	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getActiveAlarmsCountRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="filter" type="tns:ActiveAlarmFilterType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">filter</td> <td>告警数量查询过滤条件</td> </tr> </table>	filter
filter	告警数量查询过滤条件	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getActiveAlarmsCountResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="activeAlarmCount" type="xsd:unsignedInt"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">activeAlarmCount</td> <td>当前告警数量</td> </tr> </table>	activeAlarmCount
activeAlarmCount	当前告警数量	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getActiveAlarmsCountException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.12.2.2 AlarmControl 接口

6.12.2.2.1 打开告警屏蔽开关 (setAlarmReportingOn)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="setAlarmReportingOn"> <soap:operation soapAction="setAlarmReportingOn" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:setAlarmReportingOnRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:setAlarmReportingOnResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="setAlarmReportingOnException"> <soap:fault name="setAlarmReportingOnException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	打开告警屏蔽开关

说明			
输入参数	<pre><xsd:element name="setAlarmReportingOnRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="equipmentOrEquipmentHolderName" type="nam:Naming AttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>equipmentOrEquipmentHolderName</td> <td>设备或者标识</td> </tr> </table>	equipmentOrEquipmentHolderName	设备或者标识
equipmentOrEquipmentHolderName	设备或者标识		
输出参数	<pre><xsd:element name="setAlarmReportingOnResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence></xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
操作异常	<pre><xsd:element name="setAlarmReportingOnException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.12.2.2.2 关闭告警屏蔽开关 (setAlarmReportingOff)

定义
<pre><wsdl:operation name="setAlarmReportingOff"> <soap:operation soapAction="setAlarmReportingOff" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:setAlarmReportingOffRequest" part="mtopHeader" use="literal"/></pre>

定义			
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:setAlarmReportingOffResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="setAlarmReportingOffException"> <soap:fault name="setAlarmReportingOffException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	关闭告警屏蔽开关		
输入参数	<pre> <xsd:element name="setAlarmReportingOffRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="equipmentOrEquipmentHolderName" type="nam:Naming AttributeType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>equipmentOrEquipmentHolderName</td> <td>设备或者标识</td> </tr> </table>	equipmentOrEquipmentHolderName	设备或者标识
equipmentOrEquipmentHolderName	设备或者标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="setAlarmReportingOffResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence></xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
操作异常	<pre> <xsd:element name="setAlarmReportingOffException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.12.2.3 HisAlarmSynchronize 告警同步接口

6.12.2.3.1 历史告警同步 byPull (hisAlarmSynchByPull)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="hisAlarmSynchByPull "> <soap:operation soapAction="hisAlarmSynchByPull " style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:HisAlarmSynchByPullRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:HisAlarmSynchByPullResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name=" HisAlarmSynchByPullException"> <soap:fault name="HisAlarmSynchByPullException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	通过文件同步历史告警
输入参数	<pre> <xsd:element name="HisAlarmSynchByPullRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="nameList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="taskName" type="xsd:string" minOccurs="0"/> <xsd:element name="compressType" type="xsd:string" minOccurs="0"/> <xsd:element name="packingType" type="xsd:string" minOccurs="0"/> <xsd:element name="startTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"/> <xsd:element name="endTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

说明	
输入参数	<pre> <xsd:element name="excludeProbCauseList" type="prc:ProbableCauseListType" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="excludeSeverityList" type="com:PerceivedSeverityListType" min Occurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
nameList	参数 nameList 用于指定同步的范围，如 EMS、网元等
taskName	参数 taskName 是 Manager 指定的任务名称，由 Manager 自定义并保证唯一性
compressType	参数 compressType 是指定文件是否压缩以及压缩包的类型（取值为：NO_COMPRESSION, GZIP）
packingType	参数 packingType 是指定文件是否打包以及打包的方式（取值为：NO_PACKING, ZIP, TAR）
startTime	参数 startTime 是告警的起始时间，告警发生或告警消除的网元时间(NeTime)大于等于发生时间的告警才会同步
endTime	参数 endTime 是告警的终止时间，告警发生或告警消除的网元时间(NeTime)小于等于终止时间的告警才会被同步
excludeProbCauseList	参数 excludeProbCauseList 是被排除的告警原因列表，如果列表为空，表示查询所有原因的告警
excludeSeverityList	参数 excludeSeverityList 是被排除的告警严重性列表，如果列表为空，表示查询所有严重性等级的告警
输出参数	<pre> <xsd:element name="HisAlarmSynchByPullResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="HisAlarmSynchFileName" type="xsd:string" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
HisAlarmSynchFileName	全网历史告警文件命名，参考《PTN 网络管理技术要求 第 3 部分 EMS-NMS 接口功能》附录
操作异常	<pre> <xsd:element name="HisAlarmSynchByPullException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> </pre>

说明	
	<pre> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:filesystemProblem"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13 性能管理

6.13.1 数据模型定义

6.13.1.1 复合数据类型定义 (complexType)

6.13.1.1.1 性能测量返回数据定义 (MultiplePerformanceMonitoringDataObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultiplePerformanceMonitoringDataObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	性能测量返回数据定义
<pre> <xsd:complexType name="MultiplePerformanceMonitoringDataObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmDataList" type="pmdata:PerformanceMonitoringDataListType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
pmDataList	性能测量数据列表

6.13.1.1.2 性能监测点返回数据定义 (MultiplePerformanceMonitoringPointObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultiplePerformanceMonitoringPointObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	性能监测点返回数据定义

定义	
<pre><xsd:complexType name="MultiplePerformanceMonitoringPointObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmpList" type="pmp:PerformanceMonitoringPointListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pmpList	性能测量点列表

6.13.1.1.3 单性能采集任务对象响应类型(SinglePctObjectResponseType)

定义	
对象名	SinglePctObjectResponseType
父对象名	NULL
类说明	单性能采集任务响应类型
<pre><xsd:complexType name="SinglePctObjectResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pct" type="pct:PerformanceCollectionTaskType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pct	性能采集任务对象信息

6.13.1.1.4 多性能采集任务对象响应类型(MultiplePctObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultiplePctObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	多性能采集任务对象响应类型
<pre><xsd:complexType name="MultiplePctObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="pctList" type="pct:PerformanceCollectionTaskListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
pctList	性能采集任务对象信息列表

6.13.1.1.5 性能采集任务创建数据类型 (PerformanceCollectionTaskCreateDataType)

定义	
对象名	PerformanceCollectionTaskCreateDataType
父对象名	CommonResourceCreateDataType
类说明	性能采集任务创建数据类型
<pre> <xsd:complexType name="PerformanceCollectionTaskCreateDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceCreateDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="startTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="endTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject Select ListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmParameterList" type="pm:PerformanceMonitoringParameterName ListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="reportInterval" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="state" type="xsd:string" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
startTime	采集起始时间
endTime	采集终止时间
pmObjectSelectList	性能对象选择列表
reportInterval	上报间隔
state	状态, 取值如下: Open: 打开 Closed: 关闭
additionalInfo	附加信息

6.13.1.1.6 性能采集任务修改数据类型 (PerformanceCollectionTaskModifyDataType)

定义	
对象名	PerformanceCollectionTaskModifyDataType
父对象名	CommonResourceModifyDataType

定义	
类说明	性能采集任务修改数据类型
<pre> <xsd:complexType name="PerformanceCollectionTaskModifyDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceModifyDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="startTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="endTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObjectSelect ListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmParameterList" type="pm:PerformanceMonitoringParameterNameList Type" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="reportInterval" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="state" type="xsd:string" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
startTime	采集起始时间
endTime	采集终止时间
pmObjectSelectList	性能对象选择列表
reportInterval	上报间隔
state	状态，取值如下： Open: 打开 Closed: 关闭
additionalInfo	附加信息

6.13.2 管理接口定义

6.13.2.1 PerformanceManagementRetrieval 接口

6.13.2.1.1 查询当前性能监测数据 (getAllCurrentPerformanceMonitoringData)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getAllCurrentPerformanceMonitoringData"> <soap:operation soapAction="getAllCurrentPerformanceMonitoringData" style="document"/> <wsdl:input> </pre>

定义		
<pre> <soap:header message="tns:getAllCurrentPerformanceMonitoringDataRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllCurrentPerformanceMonitoringDataResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllCurrentPerformanceMonitoringDataException"> <soap:fault name="getAllCurrentPerformanceMonitoringDataException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询当前性能监测数据	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllCurrentPerformanceMonitoringDataRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObjectSelectListType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="pmParameterList" type="pm:PerformanceMonitoringParameter NameListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	pmObjectSelectList	性能查询对象列表
	pmParameterList	性能监测参数
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllCurrentPerformanceMonitoringDataResponse" type="tns:MultiplePerformanceMonitoringDataObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	getAllCurrentPerformanceMonitoringDataResponse	当前性能数据列表
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllCurrentPerformanceMonitoringDataException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedCompressionFormat"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedPackingFormat"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.1.2 查询历史性能监测数据 (getHistoryPerformanceMonitoringData)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getHistoryPerformanceMonitoringData"> <soap:operation soapAction="getHistoryPerformanceMonitoringData" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getHistoryPerformanceMonitoringDataRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getHistoryPerformanceMonitoringDataResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getHistoryPerformanceMonitoringDataException"> <soap:fault name="getHistoryPerformanceMonitoringDataException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询历史性能监测数据

说明		
输入参数	<pre><xsd:element name="getHistoryPerformanceMonitoringDataRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pmParameterList" type="pm:PerformanceMonitoringParameter NameListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="startTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="endTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="mustForceUpload" type="xsd:boolean" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	pmObjectSelectList	性能查询对象列表
	pmParameterList	性能监测参数
	startTime	性能采集开始时间
	endTime	性能采集结束时间
	mustForceUpload	是否强制全部上载
输出参数	<pre><xsd:element name="getHistoryPerformanceMonitoringDataResponse" type="tns:MultiplePerformanceMonitoringDataObjectsResponseType"> </xsd:element></pre>	
	getHistoryPerformanceMonitoringDataResponse	历史性能查询响应
操作异常	<pre><xsd:element name="getHistoryPerformanceMonitoringDataException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedCompressionFormat"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedPackingFormat"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.1.3 查询性能检测数据保持时间（getHoldingTime）（可选）

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getHoldingTime"> <soap:operation soapAction="getHoldingTime" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getHoldingTimeRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getHoldingTimeResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getHoldingTimeException"> <soap:fault name="getHoldingTimeException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询性能监测数据保持时间		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getHoldingTimeRequest"> </xsd:element> </pre>		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getHoldingTimeResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="holdingTime" type="pm:HoldingTimeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>holdingTime</td> <td>保持时间</td> </tr> </table>	holdingTime	保持时间
holdingTime	保持时间		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getHoldingTimeException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.1.4 查询网元性能监控的能力 (getMePerformanceMonitoringCapabilities)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getMePerformanceMonitoringCapabilities"> <soap:operation soapAction="getMePerformanceMonitoringCapabilities" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getMePerformanceMonitoringCapabilitiesRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getMePerformanceMonitoringCapabilitiesResponse" part="mtop Header" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getMePerformanceMonitoringCapabilitiesException"> <soap:fault name="getMePerformanceMonitoringCapabilitiesException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询网元性能监控的能力

说明				
输入参数	<pre><xsd:element name="getMePerformanceMonitoringCapabilitiesRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>			
	<table border="1"> <tr> <td>meRef</td> <td>网元标识</td> </tr> <tr> <td>layerRate</td> <td>层速率</td> </tr> </table>	meRef	网元标识	layerRate
meRef	网元标识			
layerRate	层速率			
输出参数	<pre><xsd:element name="getMePerformanceMonitoringCapabilitiesResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmParameterList" type="pmpar:PerformanceMonitoringParameterListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>			
	<table border="1"> <tr> <td>pmParameterList</td> <td>支持监控的性能参数列表</td> </tr> </table>	pmParameterList	支持监控的性能参数列表	
pmParameterList	支持监控的性能参数列表			
操作异常	<pre><xsd:element name="getMePerformanceMonitoringCapabilitiesException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>			

6.13.2.1.5 查询所有的性能监测点 (getAllPerformanceMonitoringPoints) (可选)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getAllPerformanceMonitoringPoints"> <soap:operation soapAction="getAllPerformanceMonitoringPoints" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllPerformanceMonitoringPointsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllPerformanceMonitoringPointsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllPerformanceMonitoringPointsException"> <soap:fault name="getAllPerformanceMonitoringPointsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询所有的性能监测点	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllPerformanceMonitoringPointsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpOrMeName" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>tpOrMeName</td> <td>性能监测点 (可能是网元或者 TP)</td> </tr> </table>	tpOrMeName
tpOrMeName	性能监测点 (可能是网元或者 TP)	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllPerformanceMonitoringPointsResponse" type="tns:MultiplePerformanceMonitoringPointObjectsResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getAllPerformanceMonitoringPointsResponse</td> <td>性能监测点列表</td> </tr> </table>	getAllPerformanceMonitoringPointsResponse
getAllPerformanceMonitoringPointsResponse	性能监测点列表	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllPerformanceMonitoringPointsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.2 PerformanceManagementControl 接口

6.13.2.2.1 清空性能寄存器 (clearPerformanceMonitoringData)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="clearPerformanceMonitoringData"> <soap:operation soapAction="clearPerformanceMonitoringData" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:clearPerformanceMonitoringDataRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:clearPerformanceMonitoringDataResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="clearPerformanceMonitoringDataException"> <soap:fault name="clearPerformanceMonitoringDataException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	清空性能寄存器		
输入参数	<pre> <xsd:element name="clearPerformanceMonitoringDataRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>pmObjectSelectList</td> <td>性能测量对象列表</td> </tr> </table>	pmObjectSelectList	性能测量对象列表
pmObjectSelectList	性能测量对象列表		

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="clearPerformanceMonitoringDataResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="failedTpSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>failedTpSelectList</td> <td>清除失败的性能测量点列表</td> </tr> </table>	failedTpSelectList	清除失败的性能测量点列表
failedTpSelectList	清除失败的性能测量点列表		
操作异常	<pre><xsd:element name="clearPerformanceMonitoringDataException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.13.2.2.2 禁止性能监控 (disablePerformanceMonitoringData)

定义
<pre><wsdl:operation name="disablePerformanceMonitoringData"> <soap:operation soapAction="disablePerformanceMonitoringData" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:disablePerformanceMonitoringDataRequest" part="mtopHeader" use=" literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:disablePerformanceMonitoringDataResponse" part="mtopHeader" use=" literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> </wsdl:operation></pre>

定义			
<pre> </wsdl:output> <wsdl:fault name="disablePerformanceMonitoringDataException"> <soap:fault name="disablePerformanceMonitoringDataException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	禁止性能采集		
输入参数	<pre> <xsd:element name="disablePerformanceMonitoringDataRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmTpSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>pmObjectSelectList</td> <td>性能测量对象列表</td> </tr> </table>	pmObjectSelectList	性能测量对象列表
pmObjectSelectList	性能测量对象列表		
输出参数	<pre> <xsd:element name="disablePerformanceMonitoringDataResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="failedTpSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>failedTpSelectList</td> <td>关闭失败的性能测量点列表</td> </tr> </table>	failedTpSelectList	关闭失败的性能测量点列表
failedTpSelectList	关闭失败的性能测量点列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="disablePerformanceMonitoringDataException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:capacityExceeded"/> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.2.3 打开性能监控 (enablePerformanceMonitoringData)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="enablePerformanceMonitoringData"> <soap:operation soapAction="enablePerformanceMonitoringData" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:enablePerformanceMonitoringDataRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:enablePerformanceMonitoringDataResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="enablePerformanceMonitoringDataException"> <soap:fault name="enablePerformanceMonitoringDataException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	打开性能采集		
输入参数	<pre> <xsd:element name="enablePerformanceMonitoringDataRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>pmObjectSelectList</td> <td>性能测量对象列表</td> </tr> </table>	pmObjectSelectList	性能测量对象列表
pmObjectSelectList	性能测量对象列表		

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="enablePerformanceMonitoringDataResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="failedTpSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>failedTpSelectList</td> <td>打开失败的性能测量点列表</td> </tr> </table>	failedTpSelectList	打开失败的性能测量点列表
failedTpSelectList	打开失败的性能测量点列表		
操作异常	<pre><xsd:element name="enablePerformanceMonitoringDataException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.13.2.3 ThresholdCrossingAlertControl 接口（可选）

6.13.2.3.1 禁止越限告警（disableThresholdCrossingAlert）（可选）

定义
<pre><wsdl:operation name="disableThresholdCrossingAlert"> <soap:operation soapAction="disableThresholdCrossingAlert" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:disableThresholdCrossingAlertRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output></pre>

定义			
<pre> <soap:header message="tns:disableThresholdCrossingAlertResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="disableThresholdCrossingAlertException"> <soap:fault name="disableThresholdCrossingAlertException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	禁止性能越限告警		
输入参数	<pre> <xsd:element name="disableThresholdCrossingAlertRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>pmObjectSelectList</td> <td>性能测量对象列表</td> </tr> </table>	pmObjectSelectList	性能测量对象列表
pmObjectSelectList	性能测量对象列表		
输出参数	<pre> <xsd:element name="disableThresholdCrossingAlertResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="failedTpSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>failedTpSelectList</td> <td>禁止失败的性能测量点列表</td> </tr> </table>	failedTpSelectList	禁止失败的性能测量点列表
failedTpSelectList	禁止失败的性能测量点列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="disableThresholdCrossingAlertException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.3.2 打开越限告警 (enableThresholdCrossingAlert) (可选)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="enableThresholdCrossingAlert"> <soap:operation soapAction="enableThresholdCrossingAlert" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:enableThresholdCrossingAlertRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:enableThresholdCrossingAlertResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="enableThresholdCrossingAlertException"> <soap:fault name="enableThresholdCrossingAlertException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	打开性能越限告警		
输入参数	<pre> <xsd:element name="enableThresholdCrossingAlertRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pmObjectSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObjectSelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>pmObjectSelectList</td> <td>性能测量对象列表</td> </tr> </table>	pmObjectSelectList	性能测量对象列表
pmObjectSelectList	性能测量对象列表		

说明			
输出参数	<pre><xsd:element name="enableThresholdCrossingAlertResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="failedTpSelectList" type="pmtgt:PerformanceMonitoringObject SelectListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>failedTpSelectList</td> <td>打开失败的性能测量点列表</td> </tr> </table>	failedTpSelectList	打开失败的性能测量点列表
failedTpSelectList	打开失败的性能测量点列表		
操作异常	<pre><xsd:element name="enableThresholdCrossingAlertException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.13.2.3.3 查询越限告警参数 (getTcaTpParameter) (可选)

定义
<pre><wsdl:operation name="getTcaTpParameter"> <soap:operation soapAction="getTcaTpParameter" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getTcaTpParameterRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getTcaTpParameterResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> </wsdl:operation></pre>

定义							
<pre> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getTcaTpParameterException"> <soap:fault name="getTcaTpParameterException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>							
说明							
功能描述	查询越限告警参数						
输入参数	<pre> <xsd:element name="getTcaTpParameterRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpElementRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="layerRate" type="lay:LayerRateType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="granularity" type="pm:PerformanceMonitoringGranularityType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>tpElementRef</td> <td>TP 对象标识</td> </tr> <tr> <td>layerRate</td> <td>层速率</td> </tr> <tr> <td>granularity</td> <td>周期</td> </tr> </table>	tpElementRef	TP 对象标识	layerRate	层速率	granularity	周期
tpElementRef	TP 对象标识						
layerRate	层速率						
granularity	周期						
输出参数	<pre> <xsd:element name="getTcaTpParameterResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tcaParameter" type="tcapars:ThresholdCrossingAlertParameters Type" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>tcaParameter</td> <td>门限告警参数</td> </tr> </table>	tcaParameter	门限告警参数				
tcaParameter	门限告警参数						
操作异常	<pre> <xsd:element name="getTcaTpParameterException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> </pre>						

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.3.4 设置越限告警门限 (setTcaTpParameter) (可选)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="setTcaTpParameter"> <soap:operation soapAction="setTcaTpParameter" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:setTcaTpParameterRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:setTcaTpParameterResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="setTcaTpParameterException"> <soap:fault name="setTcaTpParameterException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	设置越门限告警门限
输入参数	<pre> <xsd:element name="setTcaTpParameterRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> <xsd:element name="tcaParameterList" </pre>

说明					
输入参数	<pre> type="tcapars:ThresholdCrossingAlertParametersType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>tpRef</td> <td>TP 对象标识</td> </tr> <tr> <td>tcaParameterList</td> <td>越门限告警门限值</td> </tr> </table>	tpRef	TP 对象标识	tcaParameterList	越门限告警门限值
	tpRef	TP 对象标识			
tcaParameterList	越门限告警门限值				
输出参数	<pre> <xsd:element name="setTcaTpParameterResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tcaParameterList" type="tcapars:ThresholdCrossingAlertParametersType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>tcaParameterList</td> <td>越门限告警门限值</td> </tr> </table>	tcaParameterList	越门限告警门限值		
tcaParameterList	越门限告警门限值				
操作异常	<pre> <xsd:element name="setTcaTpParameterException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				

6.13.2.4 PerformanceCollectionTaskRetrieval 接口

6.13.2.4.1 查询所有性能采集任务(getAllPerformanceCollectionTasks)

定义
<pre> <wsdl:operation name="getAllPerformanceCollectionTasks"> <soap:operation soapAction="getAllPerformanceCollectionTasks" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllPerformanceCollectionTasksRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> </pre>

定义	
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllPerformanceCollectionTasksResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllPerformanceCollectionTasksException"> <soap:fault name="getAllPerformanceCollectionTasksException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询所有性能采集任务
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllPerformanceCollectionTasksRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	mdRef
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllPerformanceCollectionTasksResponse" type="tns:MultiplePerformance xCollectionTasksResponseType"> </xsd:element> </pre>
	getAllPerformanceCollectionTasksResponse
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllPerformanceCollectionTasksException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:unsupportedCompressionFormat"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:unsupportedPackingFormat"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.4.2 查询指定的性能采集任务(getPerformanceCollectionTask)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="getPerformanceCollectionTask"> <soap:operation soapAction="getPerformanceCollectionTask" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getPerformanceCollectionTaskRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getPerformanceCollectionTaskResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getPerformanceCollectionTaskException"> <soap:fault name="getPerformanceCollectionTaskException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询指定的性能采集任务	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getPerformanceCollectionTaskRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pctRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>pctRef</td> <td>性能采集任务标识</td> </tr> </table>	pctRef
pctRef	性能采集任务标识	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getPerformanceCollectionTaskResponse" type="tns:SinglePctObjectResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>getPerformanceCollectionTaskResponse</td> <td>查询指定的性能采集任务响应</td> </tr> </table>	getPerformanceCollectionTaskResponse
getPerformanceCollectionTaskResponse	查询指定的性能采集任务响应	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getPerformanceCollectionTaskException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.5 PerformanceCollectionTaskControl 接口

6.13.2.5.1 创建性能采集任务(createPerformanceCollectionTask)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="createPerformanceCollectionTask"> <soap:operation soapAction="createPerformanceCollectionTask" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createPerformanceCollectionTaskRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createPerformanceCollectionTaskResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createPerformanceCollectionTaskException"> <soap:fault name="createPerformanceCollectionTaskException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	创建性能采集任务

说明					
输入参数	<pre><xsd:element name="createPerformanceCollectionTaskRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pctCreateData" type="tns: PerformanceCollectionTaskCreate DataType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>pctCreateData</td> <td>性能采集任务创建数据</td> </tr> </table>	pctCreateData	性能采集任务创建数据		
pctCreateData	性能采集任务创建数据				
输出参数	<pre><xsd:element name="createPerformanceCollectionTaskResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdPct" type="tnp: PerformanceCollectionTaskType" min Occurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>createdPct</td> <td>新创建的性能采集任务数据</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	createdPct	新创建的性能采集任务数据	errorReason	错误原因
createdPct	新创建的性能采集任务数据				
errorReason	错误原因				
操作异常	<pre><xsd:element name="createPerformanceCollectionTaskException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>				

6.13.2.5.2 修改性能采集任务(modifyPerformanceCollectionTask)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="modifyPerformanceCollectionTask"> <soap:operation soapAction="modifyPerformanceCollectionTask" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:modifyPerformanceCollectionTaskRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:modifyPerformanceCollectionTaskResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="modifyPerformanceCollectionTaskException"> <soap:fault name="modifyPerformanceCollectionTaskException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	修改性能采集任务	
输入参数	<pre> <xsd:element name="modifyPerformanceCollectionTaskRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pctRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="pctModifyData" type="tns:PerformanceCollectionTaskModifyDataType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	pctRef	性能采集任务对象标识
	pctModifyData	性能采集任务修改数据
输出参数	<pre> <xsd:element name="modifyPerformanceCollectionTaskResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="modifiedPct" type="tnp:PerformanceCollectionTaskType" min Occurs="0"> </pre>	

说明					
输出参数	<pre> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>modifiedPct</td> <td>修改后的性能采集任务数据</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	modifiedPct	修改后的性能采集任务数据	errorReason	错误原因
modifiedPct	修改后的性能采集任务数据				
errorReason	错误原因				
操作异常	<pre> <xsd:element name="modifyPerformanceCollectionTaskException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				

6.13.2.5.3 删除性能采集任务(deletePerformanceCollectionTask)

定义
<pre> <wsdl:operation name="deletePerformanceCollectionTask"> <soap:operation soapAction="deletePerformanceCollectionTask" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deletePerformanceCollectionTaskRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deletePerformanceCollectionTaskResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> </pre>

定义			
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deletePerformanceCollectionTaskException"> <soap:fault name="deletePerformanceCollectionTaskException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	删除性能采集任务		
输入参数	<pre> <xsd:element name="deletePerformanceCollectionTaskRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pctRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>pctRef</td> <td>性能采集任务对象标识</td> </tr> </table>	pctRef	性能采集任务对象标识
pctRef	性能采集任务对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="deletePerformanceCollectionTaskResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	errorReason	错误原因
errorReason	错误原因		
操作异常	<pre> <xsd:element name="deletePerformanceCollectionTaskException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.5.4 暂停性能采集任务(pausePerformanceCollectionTask)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="pausePerformanceCollectionTask"> <soap:operation soapAction="pausePerformanceCollectionTask" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:pausePerformanceCollectionTaskRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:pausePerformanceCollectionTaskResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="pausePerformanceCollectionTaskException"> <soap:fault name="pausePerformanceCollectionTaskException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	暂停性能采集任务		
输入参数	<pre> <xsd:element name="pausePerformanceCollectionTaskRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pctRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>pctRef</td> <td>性能采集任务对象标识</td> </tr> </table>	pctRef	性能采集任务对象标识
pctRef	性能采集任务对象标识		

说明			
输出参数	<pre> <xsd:element name="pausePerformanceCollectionTaskResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	errorReason	错误原因
errorReason	错误原因		
操作异常	<pre> <xsd:element name="pausePerformanceCollectionTaskException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.13.2.5.5 恢复性能采集任务(resumePerformanceCollectionTask)

定义
<pre> <wsdl:operation name="resumePerformanceCollectionTask"> <soap:operation soapAction="resumePerformanceCollectionTask" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: resumePerformanceCollectionTaskRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:resumePerformanceCollectionTaskResponse" part="mtopHeader" use=" </pre>

定义			
<pre> "literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="resumePerformanceCollectionTaskException"> <soap:fault name="resumePerformanceCollectionTaskException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	恢复性能采集任务		
输入参数	<pre> <xsd:element name="resumePerformanceCollectionTaskRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="pctRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1" data-bbox="445 1445 1895 1512"> <tr> <td>pctRef</td> <td>性能采集任务对象标识</td> </tr> </table>	pctRef	性能采集任务对象标识
pctRef	性能采集任务对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="resumePerformanceCollectionTaskResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1" data-bbox="445 2032 1895 2098"> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	errorReason	错误原因
errorReason	错误原因		
操作异常	<pre> <xsd:element name="resumePerformanceCollectionTaskException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.13.2.6 HisPerfSynchronize 历史性能同步接口

6.13.2.6.1 历史性能同步 byPull (hisPerfSynchByPull)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="hisPerfSynchByPull "> <soap:operation soapAction="hisPerfSynchByPull " style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:HisPerfSynchByPullRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:HisPerfSynchByPullResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name=" HisPerfSynchByPullException"> <soap:fault name="HisPerfSynchByPullException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	通过文件同步历史性能
输入参数	<pre> <xsd:element name="HisPerfSynchByPullRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="taskName" type="xsd:string" minOccurs="0"/> <xsd:element name="compressType" type="xsd:string" minOccurs="0"/> <xsd:element name="packingType" type="xsd:string" minOccurs="0"/> <xsd:element name=" pmTPSelectList " type=" pmData:PerformanceMonitoringDataListType" minOccurs="0"/> <xsd:element name="pmParaList" type=" pm:PerformanceMonitoringParameterName </pre>

说明	
输入参数	<pre> ListType " minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="startTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="endTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
taskName	参数 taskName 是 Manager 指定的任务名称，由 Manager 自定义并保证唯一性
compressType	参数 compressType 是指定文件是否压缩以及压缩包的类型（取值为：NO_COMPRESSION, GZIP）
packingType	参数 packingType 是指定文件是否打包以及打包的方式（取值为 NO_PACKING, ZIP, TAR）
pmTPSelectList	参数 pmTPSelectList 是指定查询的性能监测点的对象列表。包括性能监视对象的标识符，如指定的端口、终端点等；层速率列表；时间粒度（15min 或 24h）；性能测量位置信息列表；起始时间和终止时间
pmParaList	参数 pmParameters 是指定需要查询的性能参数列表，若为空，则查询性能监视对象的所有性能参数
startTime	参数 startTime 是指定查询的起始时间（include）
endTime	参数 endTime 是指定查询的终止时间（exclude）
输出参数	<pre> <xsd:element name=" HisPerfSynchByPullResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="HisPerfSynchFileName" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
HisPerfSynchFileName	全网历史性能文件命名，参考《PTN 网络管理技术要求 第 3 部分 EMS-NMS 接口功能》附录
操作异常	<pre> <xsd:element name="HisPerfSynchByPullException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </pre>

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:filesystemProblem"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.14 维护管理

6.14.1 管理接口定义

6.14.1.1 MaintenanceControl 接口

6.14.1.1.1 查询活动的维护操作 (getActiveMaintenanceOperations)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getActiveMaintenanceOperations"> <soap:operation soapAction="getActiveMaintenanceOperations" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getActiveMaintenanceOperationsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getActiveMaintenanceOperationsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getActiveMaintenanceOperationsException"> <soap:fault name="getActiveMaintenanceOperationsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询活动的维护操作
输入参数	<pre> <xsd:element name="getActiveMaintenanceOperationsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> </pre>

说明			
输入参数	<pre> <xsd:element name="tpOrMeName" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>tpOrMeName</td> <td>TP 或者 ME 对象标识</td> </tr> </table>	tpOrMeName	TP 或者 ME 对象标识
tpOrMeName	TP 或者 ME 对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getActiveMaintenanceOperationsResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="currentMaintenanceOperationList" type="cmo:Current MaintenanceOperationListType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>currentMaintenanceOperationList</td> <td>当前维护操作列表</td> </tr> </table>	currentMaintenanceOperationList	当前维护操作列表
currentMaintenanceOperationList	当前维护操作列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getActiveMaintenanceOperationsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.14.1.1.2 执行维护操作 (performMaintenanceOperation)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="performMaintenanceOperation"> <soap:operation soapAction="performMaintenanceOperation" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:performMaintenanceOperationRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:performMaintenanceOperationResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="performMaintenanceOperationException"> <soap:fault name="performMaintenanceOperationException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	执行维护操作	
输入参数	<pre> <xsd:element name="performMaintenanceOperationRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="maintenanceOperation" type="cmo:CurrentMaintenance Operation Type" minOccurs="0"/> <xsd:element name="maintenanceOperationMode" type="cmo:MaintenanceOperation ModeEnumType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	maintenanceOperation	维护操作
	maintenanceOperationMode	操作模式 (执行/取消)
输出参数	<pre> <xsd:element name="performMaintenanceOperationResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence/> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="performMaintenanceOperationException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.14.1.1.3 执行维护操作（扩展）（performMaintenanceOperationEx）

定义	
<pre> <wsdl:operation name="performMaintenanceOperationEx"> <soap:operation soapAction="performMaintenanceOperationEx" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:performMaintenanceOperationExRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:performMaintenanceOperationExResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="performMaintenanceOperationExException"> <soap:fault name="performMaintenanceOperationExException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	执行维护操作（扩展）

说明					
输入参数	<pre><xsd:element name="performMaintenanceOperationExRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="maintenanceOperation" type="cmo:CurrentMaintenance OperationType" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="maintenanceOperationMode" type="cmo:Maintenance OperationModeEnumType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>maintenanceOperation</td> <td>维护操作</td> </tr> <tr> <td>maintenanceOperationMode</td> <td>操作模式（执行/取消）</td> </tr> </table>	maintenanceOperation	维护操作	maintenanceOperationMode	操作模式（执行/取消）
	maintenanceOperation	维护操作			
maintenanceOperationMode	操作模式（执行/取消）				
输出参数	<pre><xsd:element name="performMaintenanceOperationExResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="result" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>result</td> <td>维护操作返回结果</td> </tr> </table>	result	维护操作返回结果		
result	维护操作返回结果				
操作异常	<pre><xsd:element name="performMaintenanceOperationException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:notInValidState"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>				

6.15 流量控制模板管理

6.15.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.15.1.1.1 多 TCP 对象响应数据定义 (MultipleObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	多流量控制模板 (TCP) 响应数据类型
<pre><xsd:complexType name="MultipleObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="tcProfileList" type="tcp:TrafficConditioningProfileListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
tcProfileList	TCP 对象列表

6.15.1.1.2 TCP 创建数据定义 (TrafficConditioningProfileCreateDataType)

定义	
对象名	TrafficConditioningProfileCreateDataType
父对象名	CommonResourceCreateDataType
类说明	流量控制模板 (TCP) 创建数据类型
<pre><xsd:complexType name="TrafficConditioningProfileCreateDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceCreateDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="lp:transmissionParametersList" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
transmissionParametersList	传输参数列表

6.15.1.1.3 TCP 修改数据定义 (TrafficConditioningProfileModifyDataType)

定义	
对象名	TrafficConditioningProfileModifyDataType
父对象名	CommonResourceCreateDataType
类说明	流量控制模板 (TCP) 修改数据类型
<pre><xsd:complexType name="TrafficConditioningProfileModifyDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceCreateDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element ref="lp:transmissionParametersList" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
transmissionParametersList	传输参数列表

6.15.2 管理接口定义

6.15.2.1 TrafficConditioningProfileRetrieval 接口

6.15.2.1.1 查询所有的 TCP (getAllTrafficConditioningProfiles)

定义
<pre><wsdl:operation name="getAllTrafficConditioningProfiles"> <soap:operation soapAction="getAllTrafficConditioningProfiles" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllTrafficConditioningProfilesRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllTrafficConditioningProfilesResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllTrafficConditioningProfilesException"> <soap:fault name="getAllTrafficConditioningProfilesException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation></pre>

说明		
功能描述	查询所有的TCP	
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllTrafficConditioningProfilesRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>mdRef</td> <td>MD 对象标识</td> </tr> </table>	mdRef
mdRef	MD 对象标识	
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllTrafficConditioningProfilesResponse" type="tns:MultipleObjectsResponseType"> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>MultipleObjectsResponseType</td> <td>多 TCP 对象响应数据类型</td> </tr> </table>	MultipleObjectsResponseType
MultipleObjectsResponseType	多 TCP 对象响应数据类型	
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllTrafficConditioningProfilesException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

6.15.2.1.2 查询指定的 TCP (getTrafficConditioningProfile)

定义
<pre><wsdl:operation name="getTrafficConditioningProfile"> <soap:operation soapAction="getTrafficConditioningProfile" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getTrafficConditioningProfileRequest" part="mtopHeader" use="literal"/></pre>

定义		
<pre> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getTrafficConditioningProfileResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getTrafficConditioningProfileException"> <soap:fault name="getTrafficConditioningProfileException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	查询指定的TCP	
输入参数	<pre> <xsd:element name="getTrafficConditioningProfileRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tcProfileRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">tcProfileRef</td> <td>TCP 对象标识</td> </tr> </table>	tcProfileRef
tcProfileRef	TCP 对象标识	
输出参数	<pre> <xsd:element name="getTrafficConditioningProfileResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tcProfile" type="tcp:TrafficConditioningProfileType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">tcProfile</td> <td>TCP 对象信息</td> </tr> </table>	tcProfile
tcProfile	TCP 对象信息	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getTrafficConditioningProfileException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.15.2.2 TrafficConditioningProfileControl 接口

6.15.2.2.1 创建 TCP (createTrafficConditioningProfile)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="createTrafficConditioningProfile"> <soap:operation soapAction="createTrafficConditioningProfile" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createTrafficConditioningProfileRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createTrafficConditioningProfileResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createTrafficConditioningProfileException"> <soap:fault name="createTrafficConditioningProfileException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	创建TCP
输入参数	<pre> <xsd:element name="createTrafficConditioningProfileRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createData" type="tns:TrafficConditioningProfileCreateDataType" minOccurs="0"> </pre>

说明			
输入参数	<pre> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>createData</td> <td>TCP 创建数据</td> </tr> </table>	createData	TCP 创建数据
createData	TCP 创建数据		
输出参数	<pre> <xsd:element name="createTrafficConditioningProfileResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdTcProfile" type="tcp:TrafficConditioningProfile Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>createdTcProfile</td> <td>创建好的 TCP 数据</td> </tr> </table>	createdTcProfile	创建好的 TCP 数据
createdTcProfile	创建好的 TCP 数据		
操作异常	<pre> <xsd:element name="createTrafficConditioningProfileException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:capacityExceeded"/> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.15.2.2.2 删除 TCP (deleteTrafficConditioningProfile)

定义
<pre> <wsdl:operation name="deleteTrafficConditioningProfile"> <soap:operation soapAction="deleteTrafficConditioningProfile" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deleteTrafficConditioningProfileRequest" part="mtopHeader" use= </pre>

定义			
<pre> "literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deleteTrafficConditioningProfileResponse" part="mtopHeader" use= "literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deleteTrafficConditioningProfileException"> <soap:fault name="deleteTrafficConditioningProfileException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	删除TCP		
输入参数	<pre> <xsd:element name="deleteTrafficConditioningProfileRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tcProfileRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">tcProfileRef</td> <td>TCP 对象标识</td> </tr> </table>	tcProfileRef	TCP 对象标识
tcProfileRef	TCP 对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="deleteTrafficConditioningProfileResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence/> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">NULL</td> <td></td> </tr> </table>	NULL	
NULL			
操作异常	<pre> <xsd:element name="deleteTrafficConditioningProfileException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.15.2.2.3 修改 TCP (modifyTrafficConditioningProfile)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="modifyTrafficConditioningProfile"> <soap:operation soapAction="modifyTrafficConditioningProfile" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:modifyTrafficConditioningProfileRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:modifyTrafficConditioningProfileResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="modifyTrafficConditioningProfileException"> <soap:fault name="modifyTrafficConditioningProfileException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	修改TCP
输入参数	<pre> <xsd:element name="modifyTrafficConditioningProfileRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tcProfileRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </pre>

说明			
输入参数	<pre> <xsd:element name="modifyData" type="tns:TrafficConditioningProfileModifyData Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>tcProfileRef</td> <td>TCP 对象标识</td> </tr> </table>	tcProfileRef	TCP 对象标识
	tcProfileRef	TCP 对象标识	
	<table border="1"> <tr> <td>modifyData</td> <td>TCP 修改数据</td> </tr> </table>	modifyData	TCP 修改数据
modifyData	TCP 修改数据		
<table border="1"> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>待修改的 TP 数据列表</td> </tr> </table>	tpDataListToModify	待修改的 TP 数据列表	
tpDataListToModify	待修改的 TP 数据列表		
输出参数	<pre> <xsd:element name="modifyTrafficConditioningProfileResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="tpDataListToModify" type="tpdata:TerminationPointDataList Type" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="modifiedTcProfile" type="tcp:TrafficConditioningProfileType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>tpDataListToModify</td> <td>已修改的 TP 数据列表</td> </tr> </table>	tpDataListToModify	已修改的 TP 数据列表
	tpDataListToModify	已修改的 TP 数据列表	
	<table border="1"> <tr> <td>modifiedTcProfile</td> <td>修改后的 TCP 数据</td> </tr> </table>	modifiedTcProfile	修改后的 TCP 数据
modifiedTcProfile	修改后的 TCP 数据		
<table border="1"> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	errorReason	错误原因	
errorReason	错误原因		
操作异常	<pre> <xsd:element name="modifyTrafficConditioningProfileException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>		

说明	
	<pre> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.16 OAM 管理

6.16.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.16.1.1.1 多 MEG 对象响应数据定义 (MultipleObjectsResponseType)

定义	
对象名	MultipleObjectsResponseType
父对象名	NULL
类说明	MEG 响应数据类型
<pre> <xsd:complexType name="MultipleObjectsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="megList" type="tcp:MaintenanceEntityGroupListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
megList	MEG 对象列表

6.16.1.1.2 MEG 创建数据定义 (MaintenanceEntityGroupCreateDataType) (可选)

定义	
对象名	MaintenanceEntityGroupCreateDataType
父对象名	CommonResourceCreateDataType
类说明	MEG 创建数据类型
<pre> <xsd:complexType name="MaintenanceEntityGroupCreateDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crd:CommonResourceCreateDataType"> </pre>	

定义	
<pre> <xsd:sequence> <xsd:element name="level" type="xsd:unsignedInt" nillable="false" minOccurs="1"> </xsd:element> <xsd:element name="relatedObjectRef" type="nam:NamingAttributeType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="mepList" type="tpdata:TerminationPointDataListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="mipList" type="tpdata:TerminationPointDataListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	
属性	
属性名	说明
level	MEG 层次
relatedObjectRef	关联对象标识
mepList	MEP 数据列表
mipOrRmepList	MIP 或 RMEP 数据列表

6.16.2 管理接口定义

6.16.2.1 MaintenanceEntityGroupRetrieval 接口

6.16.2.1.1 查询所有的 MEG (getAllMaintenanceEntityGroups)

定义	
<pre> <wsdl:operation name=" getAllMaintenanceEntityGroups "> <soap:operation soapAction="getAllMaintenanceEntityGroups" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: getAllMaintenanceEntityGroupsRequest" part="mtopHeader" use= "literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns: getAllMaintenanceEntityGroupsResponse" part="mtopHeader" use= "literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> </pre>	

定义			
<pre><wsdl:fault name=" getAllMaintenanceEntityGroupsException"> <soap:fault name=" getAllMaintenanceEntityGroupsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation></pre>			
说明			
功能描述	查询所有的MEG		
输入参数	<pre><xsd:element name=" getAllMaintenanceEntityGroupsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>mdRef</td> <td>MD 对象标识</td> </tr> </table>	mdRef	MD 对象标识
mdRef	MD 对象标识		
输出参数	<pre><xsd:element name=" getAllMaintenanceEntityGroupsResponse" type="tns:MultipleObjectsResponseType"> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>MultipleObjectsResponseType</td> <td>多 MEG 对象响应数据类型</td> </tr> </table>	MultipleObjectsResponseType	多 MEG 对象响应数据类型
MultipleObjectsResponseType	多 MEG 对象响应数据类型		
操作异常	<pre><xsd:element name=" getAllMaintenanceEntityGroupsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.16.2.1.2 查询指定的 MEG (getMaintenanceEntityGroup)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getMaintenanceEntityGroup"> <soap:operation soapAction="getMaintenanceEntityGroup" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns: getMaintenanceEntityGroupRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns: getMaintenanceEntityGroupResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getMaintenanceEntityGroupException"> <soap:fault name="getMaintenanceEntityGroupException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询指定的MEG		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getMaintenanceEntityGroupRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="megRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>megRef</td> <td>MEG 对象标识</td> </tr> </table>	megRef	MEG 对象标识
megRef	MEG 对象标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getMaintenanceEntityGroupResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="meg" type="tcp: MaintenanceEntityType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>meg</td> <td>MEG 对象信息</td> </tr> </table>	meg	MEG 对象信息
meg	MEG 对象信息		

定义	
说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getMaintenanceEntityGroupException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.16.2.2 MaintenanceEntityGroupControl 接口

6.16.2.2.1 创建 MEG (createMaintenanceEntityGroup)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="createMaintenanceEntityGroup"> <soap:operation soapAction="createMaintenanceEntityGroup" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createMaintenanceEntityGroupRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createMaintenanceEntityGroupResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createMaintenanceEntityGroupException"> <soap:fault name="createMaintenanceEntityGroupException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	创建MEG

说明			
输入参数	<pre><xsd:element name="createMaintenanceEntityGroupRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createData" type="tns:MaintenanceEntityGroupCreateDataType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>createData</td> <td>TCP 创建数据</td> </tr> </table>	createData	TCP 创建数据
createData	TCP 创建数据		
输出参数	<pre><xsd:element name="createMaintenanceEntityGroupResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdMeg" type="tcp: MaintenanceEntityGroupType" min Occurs= "0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>createdMeg</td> <td>创建好的 MEG 数据</td> </tr> </table>	createdMeg	创建好的 MEG 数据
createdMeg	创建好的 MEG 数据		
操作异常	<pre><xsd:element name="createMaintenanceEntityGroupException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:capacityExceeded"/> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> <xsd:element ref="msg:userlabelInUse"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.16.2.2.2 删除 MEG (deleteMaintenanceEntityGroup)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="deleteMaintenanceEntityGroup"> <soap:operation soapAction="deleteMaintenanceEntityGroup" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deleteMaintenanceEntityGroupRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deleteMaintenanceEntityGroupResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deleteMaintenanceEntityGroupException"> <soap:fault name="deleteMaintenanceEntityGroupException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	删除MEG
输入参数	<pre> <xsd:element name="deleteMaintenanceEntityGroupRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="megRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	megRef
输出参数	<pre> <xsd:element name="deleteMaintenanceEntityGroupResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence/> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	NULL
操作异常	<pre> <xsd:element name="deleteMaintenanceEntityGroupException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> </pre>

说明	
操作异常	<pre> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:objectInUse"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.17 时钟拓扑管理

6.17.1 管理接口定义

6.17.1.1 ClockSourceRetrieval 接口

6.17.1.1.1 查询网络设备时钟源 (getAllClockSources)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getAllClockSources"> <soap:operation soapAction="getAllClockSources" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllClockSourcesRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllClockSourcesResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllClockSourcesException"> <soap:fault name="getAllClockSourcesException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	查询网络设备时钟源

说明			
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllClockSourcesRequest"> <xsd:complexType> <xsd:element name="targetObjectName" type="nam:NamingAttributeType" > </xsd:element> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>targetObjectName</td> <td>目标对象名称</td> </tr> </table>	targetObjectName	目标对象名称
targetObjectName	目标对象名称		
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllClockSourcesResponse"> <xsd:complexType> <xsd:element name="clockSourceList" type="ClockSourceListType" maxOccurs= "unbounded" minOccurs="0" > </xsd:element> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>clockSourceList</td> <td>网络设备时钟源信息列表</td> </tr> </table>	clockSourceList	网络设备时钟源信息列表
clockSourceList	网络设备时钟源信息列表		
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllClockSourcesException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.17.1.1.2 查询时钟拓扑链路信息 (getAllClockTopoLinks)

定义
<pre><wsdl:operation name="getAllClockTopoLinks"> <soap:operation soapAction="getAllClockTopoLinks" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllClockTopoLinksRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input></pre>

定义			
<pre> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllClockTopoLinksResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllClockTopoLinksException"> <soap:fault name="getAllClockTopoLinksException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询时钟拓扑链路信息		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllClockTopoLinksRequest"> <xsd:complexType> <xsd:element name="targetObjectName" type="nam:NamingAttributeType" > </xsd:element> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>targetObjectName</td> <td>目标对象名称</td> </tr> </table>	targetObjectName	目标对象名称
targetObjectName	目标对象名称		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllClockTopoLinksResponse"> <xsd:complexType> <xsd:element name="ClockTopoLinkList" type="TopologicalLinkListType" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" > </xsd:element> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1"> <tr> <td>ClockTopoLinkList</td> <td>时钟拓扑链路信息列表</td> </tr> </table>	ClockTopoLinkList	时钟拓扑链路信息列表
ClockTopoLinkList	时钟拓扑链路信息列表		
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllClockTopoLinksException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> </xsd:choice> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		

6.17.1.2 ClockSourceControl 接口

6.17.1.2.1 修改网络设备时钟源 (modifyClockSource)

定义					
<pre> <wsdl:operation name="modifyClockSource"> <soap:operation soapAction="modifyClockSource" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:modifyClockSourceRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:modifyClockSourceResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="modifyClockSourceException"> <soap:fault name="modifyClockSourceException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>					
说明					
功能描述	修改网络设备时钟源				
输入参数	<pre> <xsd:element name="modifyClockSourceRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="ecName" type="nam:NamingAttributeType" > </xsd:element> <xsd:element name="clockParameterList" type="NameAndValueStringListType " > </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">ecName</td> <td>设备时钟标识</td> </tr> <tr> <td>clockParameterList</td> <td>待修改的时钟参数列表</td> </tr> </table>	ecName	设备时钟标识	clockParameterList	待修改的时钟参数列表
ecName	设备时钟标识				
clockParameterList	待修改的时钟参数列表				
输出参数	<pre> <xsd:element name="modifyClockSourceResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="failedParameterList" type="NameAndValueStringListType " min Occurs="0"> </xsd:element> </pre>				

说明					
输出参数	<pre> <xsd:element name="errorReason" type="xsd:string" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>failedParameterList</td> <td>修改失败的参数列表</td> </tr> <tr> <td>errorReason</td> <td>错误原因</td> </tr> </table>	failedParameterList	修改失败的参数列表	errorReason	错误原因
failedParameterList	修改失败的参数列表				
errorReason	错误原因				
操作异常	<pre> <xsd:element name="modifyClockSourceException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				

6.18 业务割接管理

6.18.1 数据模型定义

6.18.1.1 复合数据模型定义 (complexType)

6.18.1.1.1 多业务割接计划响应类型 (MultipleBusinessCutOverSchemesResponseType)

定义	
对象名	MultipleBusinessCutOverSchemesResponseType
父对象名	NULL
类说明	多业务割接计划响应类型
<pre> <xsd:complexType name="MultipleBusinessCutOverSchemesResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSchemeList" type="bco:BusinessCutOverSchemeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
businessCutOverSchemeList	业务割接计划列表信息

6.18.1.1.2 多业务割接组响应类型 (MultipleBusinessCutOverGroupsResponseType)

定义	
对象名	MultipleBusinessCutOverGroupsResponseType
父对象名	NULL
类说明	查询所有业务割接组响应类型
<pre><xsd:complexType name="MultipleBusinessCutOverGroupsResponseType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverGroupList" type="bco:BusinessCutOverGroupListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
businessCutOverGroupList	业务割接组列表信息

6.18.1.1.3 业务割接计划创建数据 (BusinessCutOverSchemeCreateDataType)

定义	
对象名	BusinessCutOverSchemeCreateDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/rtm/xsd/bcoc/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接计划创建数据类型
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverSchemeCreateDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceCreateDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="mode" type="com:BusinessCutOverModeType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="policy" type="com:BusinessCutOverPolicyType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="time" type="xsd:dateTime" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	

属性	
属性名	说明
mode	模式
policy	策略
time	时间
additionalInfo	附加信息

6.18.1.1.4 业务割接组创建数据 (BusinessCutOverGroupCreateDataType)

定义	
对象名	BusinessCutOverGroupCreateDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/rtn/xsd/bcoc/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接组创建数据类型
<pre> <xsd:complexType name="BusinessCutOverGroupCreateDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crdc:CommonResourceCreateDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSchemeName" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="businessCutOverSncList" type="tns:NamingAttributeListType" minOccurs="0" nillable="true"></xsd:element> <xsd:element name="additionalInfo" type="tns:NameAndValueStringListType" nillable="true" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </pre>	

属性	
属性名	说明
businessCutOverSchemeName	所属的业务割接计划标识
businessCutOverSncList	割接业务标识列表
additionalInfo	附加信息

6.18.1.1.5 业务割接组修改数据 (BusinessCutOverGroupModifyDataType)

定义	
对象名	BusinessCutOverGroupModifyDataType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/rtn/xsd/bcoc/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接组创建数据类型

定义	
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverGroupModifyDataType"> <xsd:complexContent> <xsd:extension base="crcd:CommonResourceModifyDataType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSncList" type="tns:NamingAttributeListType" min Occurs="0" nillable="true"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:extension> </xsd:complexContent> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
businessCutOverSncList	割接业务标识列表

6.18.1.1.6 业务割接计划执行结果数据 (BusinessCutOverSchemeExcuteResultType)

定义	
对象名	BusinessCutOverSchemeExcuteResultType
命名空间	http://www.tmforum.org/mtop/rtm/xsd/bcoc/v1
父对象名	NULL
类说明	业务割接组创建数据类型
<pre><xsd:complexType name="BusinessCutOverSchemeExcuteResultType"> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSchemeName" type="nam:NamingAttributeType" min Occurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="excuteTime" type="xsd:dateTime" minOccurs="0"></xsd:element> <xsd:element name="successSNCList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> <xsd:element name="failedSNCList" type="nam:NamingAttributeListType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType></pre>	
属性	
属性名	说明
businessCutOverSchemeName	业务割接计划标识
excuteTime	执行时间
successSNCList	割接成功的电路标识列表
failedSNCList	割接失败的电路标识列表

6.18.2 管理接口定义

6.18.2.1 BusinessCutOverRetrieval 接口

6.18.2.1.1 查询业务割接计划 (getAllBusinessCutOverSchemes)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="getAllBusinessCutOverSchemes"> <soap:operation soapAction="getAllBusinessCutOverSchemes" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllBusinessCutOverSchemesRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllBusinessCutOverSchemesResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllBusinessCutOverSchemesException"> <soap:fault name="getAllBusinessCutOverSchemesException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	查询所有业务割接计划		
输入参数	<pre> <xsd:element name="getAllBusinessCutOverSchemesRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="mdRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>mdRef</td> <td>MD 标识</td> </tr> </table>	mdRef	MD 标识
mdRef	MD 标识		
输出参数	<pre> <xsd:element name="getAllBusinessCutOverSchemesResponse" type="tns:MultipleBusinessCutOverSchemesResponseType"> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>MultipleBusinessCutOverSchemesResponseType</td> <td>多业务割接计划响应</td> </tr> </table>	MultipleBusinessCutOverSchemesResponseType	多业务割接计划响应
MultipleBusinessCutOverSchemesResponseType	多业务割接计划响应		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="getAllBusinessCutOverSchemesException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.18.2.1.2 查询业务割接组 (getAllBusinessCutOverGroups)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="getAllBusinessCutOverGroups"> <soap:operation soapAction="getAllBusinessCutOverGroups" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getAllBusinessCutOverGroupsRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getAllBusinessCutOverGroupsResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getAllBusinessCutOverGroupsException"> <soap:fault name="getAllBusinessCutOverGroupsException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	

说明	
功能描述	查询所有业务割接组
输入参数	<pre><xsd:element name="getAllBusinessCutOverGroupsRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="bcosRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>
	bcosRef
输出参数	<pre><xsd:element name="getAllBusinessCutOverGroupsResponse" type="tns:MultipleBusiness CutOverGroupsResponseType"> </xsd:element></pre>
	MultipleBusinessCutOverGroupsResponse
操作异常	<pre><xsd:element name="getAllBusinessCutOverGroupsException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:tooManyOpenIterators"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>

6.18.2.2 BusinessCutOverControl 接口

6.18.2.2.1 创建业务割接计划 (createBusinessCutOverScheme)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="createBusinessCutOverScheme"> <soap:operation soapAction="createBusinessCutOverScheme" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createBusinessCutOverSchemeRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createBusinessCutOverSchemeResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createBusinessCutOverSchemeException"> <soap:fault name="createBusinessCutOverSchemeException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	创建业务割接计划
输入参数	<pre> <xsd:element name="createBusinessCutOverSchemeRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createData" type="bcoc:BusinessCutOverSchemeCreateData Type" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	createData
输出参数	<pre> <xsd:element name="createBusinessCutOverSchemeResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdBusinessCutOverScheme" type="bco: BusinessCutOver SchemeType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>
	createdBusinessCutOverScheme

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element name="createBusinessCutOverSchemeException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.18.2.2.2 删除业务割接计划 (deleteBusinessCutOverScheme)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="deleteBusinessCutOverScheme"> <soap:operation soapAction="deleteBusinessCutOverScheme" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deleteBusinessCutOverSchemeRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deleteBusinessCutOverSchemeResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deleteBusinessCutOverSchemeException"> <soap:fault name="deleteBusinessCutOverSchemeException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	删除业务割接计划

说明			
输入参数	<pre><xsd:element name="deleteBusinessCutOverSchemeRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSchemeName" type="nam:NamingAttribute Type" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>businessCutOverSchemeName</td> <td>业务割接计划名称</td> </tr> </table>	businessCutOverSchemeName	业务割接计划名称
businessCutOverSchemeName	业务割接计划名称		
输出参数	<pre><xsd:element name="deleteBusinessCutOverSchemeResponse" type="tns:deleteBusinessCutOverSchemeResponseType"> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>deleteBusinessCutOverSchemeResponse</td> <td>删除业务割接计划响应</td> </tr> </table>	deleteBusinessCutOverSchemeResponse	删除业务割接计划响应
deleteBusinessCutOverSchemeResponse	删除业务割接计划响应		
操作异常	<pre><xsd:element name="deleteBusinessCutOverSchemeException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.18.2.2.3 创建业务割接组 (createBusinessCutOverGroup)

定义
<pre><wsdl:operation name="createBusinessCutOverGroup"> <soap:operation soapAction="createBusinessCutOverGroup" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:createBusinessCutOverGroupRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> </wsdl:operation></pre>

定义			
<pre> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:createBusinessCutOverGroupResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="createBusinessCutOverGroupException"> <soap:fault name="createBusinessCutOverGroupException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	创建业务割接组		
输入参数	<pre> <xsd:element name="createBusinessCutOverGroupRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createData" type="bcoc:BusinessCutOverGroupCreateData Type" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>createData</td> <td>业务割接组创建数据信息</td> </tr> </table>	createData	业务割接组创建数据信息
createData	业务割接组创建数据信息		
输出参数	<pre> <xsd:element name="createBusinessCutOverGroupResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="createdBusinessCutOverGroup" type="bco: BusinessCutOver GroupType" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>createdBusinessCutOverGroup</td> <td>创建成功后的业务割接组</td> </tr> </table>	createdBusinessCutOverGroup	创建成功后的业务割接组
createdBusinessCutOverGroup	创建成功后的业务割接组		
操作异常	<pre> <xsd:element name="createBusinessCutOverGroupException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> </pre>		

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.18.2.2.4 修改业务割接组 (modifyBusinessCutOverGroup)

定义	
<pre> <wsdl:operation name="modifyBusinessCutOverGroup"> <soap:operation soapAction="modifyBusinessCutOverGroup" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:modifyBusinessCutOverGroupRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:modifyBusinessCutOverGroupResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="modifyBusinessCutOverGroupException"> <soap:fault name="modifyBusinessCutOverGroupException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>	
说明	
功能描述	修改业务割接组
输入参数	<pre> <xsd:element name="modifyBusinessCutOverGroupRequest" type="tns:modifyBusinessCutOverGroupRequestType"> </xsd:element> <xsd:element name="modifyBusinessCutOverGroupRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="bcogRef" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"> </xsd:element> </pre>

说明					
输入参数	<pre> <xsd:element name="bcogModifyData" type="tns: BusinessCutOverGroupModify DataType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>bcogRef</td> <td>修改业务割接组标识</td> </tr> <tr> <td>bcogModifyData</td> <td>业务割接组修改数据</td> </tr> </table>	bcogRef	修改业务割接组标识	bcogModifyData	业务割接组修改数据
	bcogRef	修改业务割接组标识			
bcogModifyData	业务割接组修改数据				
输出参数	<pre> <xsd:element name="modifyBusinessCutOverGroupResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="newBusinessCutOverGroup" type="bco:BusinessCutOverGroupType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				
	<table border="1"> <tr> <td>newBusinessCutOverGroup</td> <td>修改成功后的业务割接组</td> </tr> </table>	newBusinessCutOverGroup	修改成功后的业务割接组		
newBusinessCutOverGroup	修改成功后的业务割接组				
操作异常	<pre> <xsd:element name="modifyBusinessCutOverGroupException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>				

6.18.2.2.5 删除业务割接组 (deleteBusinessCutOverGroup)

定义		
<pre> <wsdl:operation name="deleteBusinessCutOverGroup"> <soap:operation soapAction="deleteBusinessCutOverGroup" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:deleteBusinessCutOverGroupRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:deleteBusinessCutOverGroupResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="deleteBusinessCutOverGroupException"> <soap:fault name="deleteBusinessCutOverGroupException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>		
说明		
功能描述	删除业务割接组	
输入参数	<pre> <xsd:element name="deleteBusinessCutOverGroupRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverGroupName" type="nam:NamingAttribute Type" minOccurs="0"/></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>businessCutOverGroupName</td> <td>业务割接组名称</td> </tr> </table>	businessCutOverGroupName
businessCutOverGroupName	业务割接组名称	
输出参数	<pre> <xsd:element name="deleteBusinessCutOverGroupResponse" type="tns:deleteBusinessCut OverGroupResponseType"> </xsd:element> </pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>deleteBusinessCutOverGroupResponse</td> <td>删除业务割接组响应</td> </tr> </table>	deleteBusinessCutOverGroupResponse
deleteBusinessCutOverGroupResponse	删除业务割接组响应	
操作异常	<pre> <xsd:element name="deleteBusinessCutOverGroupException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> </pre>	

说明	
操作异常	<pre> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>

6.18.2.2.6 执行业务割接操作 (executeBusinessCutOverScheme)

定义			
<pre> <wsdl:operation name="executeBusinessCutOverScheme"> <soap:operation soapAction="executeBusinessCutOverScheme" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:executeBusinessCutOverSchemeRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:executeBusinessCutOverSchemeResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="executeBusinessCutOverSchemeException"> <soap:fault name="executeBusinessCutOverSchemeException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation> </pre>			
说明			
功能描述	执行业务割接计划		
输入参数	<pre> <xsd:element name="executeBusinessCutOverSchemeRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSchemeName" type="nam:NamingAttributeType" minOccurs="0"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </pre>		
	<table border="1"> <tr> <td>businessCutOverSchemeName</td> <td>业务割接计划名称</td> </tr> </table>	businessCutOverSchemeName	业务割接计划名称
businessCutOverSchemeName	业务割接计划名称		

输出参数	<pre><xsd:element name="executeBusinessCutOverSchemeResponse" type="tns:executeBusinessCutOverSchemeResponseType"> </xsd:element></pre>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="416 526 1141 586">executeBusinessCutOverSchemeResponse</td> <td data-bbox="1152 526 1877 586">执行业务割接计划响应</td> </tr> </table>	executeBusinessCutOverSchemeResponse	执行业务割接计划响应
executeBusinessCutOverSchemeResponse	执行业务割接计划响应		
操作异常	<pre><xsd:element name="executeBusinessCutOverSchemeException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>		

6.18.2.2.7 查询业务割接结果 (getResultOfBusinessCutOver)

定义
<pre><wsdl:operation name="getResultOfBusinessCutOver"> <soap:operation soapAction="getResultOfBusinessCutOver" style="document"/> <wsdl:input> <soap:header message="tns:getResultOfBusinessCutOverRequest" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:header message="tns:getResultOfBusinessCutOverResponse" part="mtopHeader" use="literal"/> <soap:body parts="mtopBody" use="literal"/> </wsdl:output> <wsdl:fault name="getResultOfBusinessCutOverException"> <soap:fault name="getResultOfBusinessCutOverException" use="literal"/> </wsdl:fault> </wsdl:operation></pre>

说明		
功能描述	查询业务割接结果	
输入参数	<pre><xsd:element name="getResultOfBusinessCutOverRequest"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="businessCutOverSchemeName" type="nam:NamingAttribute Type" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>businessCutOverSchemeName</td> <td>业务割接计划名称</td> </tr> </table>	businessCutOverSchemeName
businessCutOverSchemeName	业务割接计划名称	
输出参数	<pre><xsd:element name="getResultOfBusinessCutOverResponse"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="excuteResult" type="tns: BusinessCutOverSchemeExcute ResultType" minOccurs="0"></xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	
	<table border="1"> <tr> <td>excuteResult</td> <td>业务割接计划执行结果</td> </tr> </table>	excuteResult
excuteResult	业务割接计划执行结果	
操作异常	<pre><xsd:element name="getResultOfBusinessCutOverException"> <xsd:complexType> <xsd:complexContent> <xsd:restriction base="msg:AllExceptionsType"> <xsd:choice> <xsd:element ref="msg:commLoss"/> <xsd:element ref="msg:entityNotFound"/> <xsd:element ref="msg:internalError"/> <xsd:element ref="msg:invalidInput"/> <xsd:element ref="msg:notImplemented"/> <xsd:element ref="msg:unableToComply"/> </xsd:choice> </xsd:restriction> </xsd:complexContent> </xsd:complexType> </xsd:element></pre>	

7 消息交换模式

7.1 消息交换模式 (MEP) 说明

消息交换模式 (MEP) 是指通讯双方使用的交互方式。MTOSI 建议中通过消息头中的 `communicationPattern` 和 `communicationStyle` 属性来定义消息交换模式 (MEP)。

`communicationPattern` 定义了4种通信模式，分别是：

- 1) `SimpleResponse` 简单返回；
- 2) `MultipleBatchResponse` 多包返回；
- 3) `BulkResponse` 批量返回；
- 4) `Notification` 通知。

`communicationStyle` 定义了两种通信类型，分别是：

- 1) `RPC` 远程方法调用；
- 2) `MSG` 消息。

`communicationPattern` 和 `communicationStyle` 共有8个组合，这8种组合就是MTOSI规范定义的8种消息交换模式 (MEP)，如下表所示。

Message Exchange Pattern (MEP)	Communication Pattern			
Communication Style	Simple Response	Multiple Response (File)	Bulk Response	Notification
RPC (Synch)	SRR Synchronous Request/Reply	SIT Synchronous Iterator	SFB Synchronous (File) Bulk	SN Notification with sync subscription
MSG (Asynch)	ARR Asynchronous Request/Reply	AIT Asynchronous Batch Response	AFB Asynchronous (File) Bulk	AN Notification with asynch subscription

7.2 选择消息交换模式的建议

- 建议1：采用HTTP/HTTPS实现RPC，使用JMS实现MSG；
- 建议2：以RPC方式实现接口调用，以MSG方式实现通知；
- 建议3：单网元内的所有接口只需要支持SRR；
- 建议4：管理域内操作的接口需要支持SRR和SIT；
- 建议5：存量更新和告警查询接口需要实现SIT和AFB；
- 建议6：通知只需要支持AN。

7.2.1.1 MEP 所必须的头信息

7.2.1.1.1 SRR (Synchronous Request/Reply)

```
security
communicationPattern = SimpleResponse
communicationStyle = RPC
```

7.2.1.1.2 SIT (Synchronous Iterator)

security
communicationPattern = MultipleResponse
communicationStyle = RPC
requestedBatchSize
batchSequenceNumber
batchSequenceEndOfReply

7.2.1.1.3 AFB (Asynchronous (File) Bulk)

Security
correlationId
communicationPattern = BulkResponse
communicationStyle = MSG
replyToURI
fileLocationURI
requestedBatchSize
compressionType
packingType

7.2.1.1.4 AN (Notification with async subscription)

Security
communicationPattern = Notification
communicationStyle = MSG

广东省网络安全协会受控资料

广东省网络空间安全协会受控资料

中华人民共和国
通信行业标准

分组传送网(PTN)网络管理技术要求

第6部分：基于XML技术的EMS-NMS接口信息模型

YD/T 2336.6-2016

*

人民邮电出版社出版发行

北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦

邮政编码：100164

北京康利胶印厂印刷

版权所有 不得翻印

*

开本：880×1230 1/16

2016年6月第1版

印张：23.75

2016年6月北京第1次印刷

字数：671千字

15115·1020

定价：250元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)81055492