



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1365—2017

警用数字集群(PDT) 通信系统 网管技术规范

Police digital trunking communication system—
Technical specifications for network management

2017-02-08 发布

2017-02-08 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 系统构成	2
5 网管中心功能	3
6 网管接口	6
附录 A (规范性附录) 部省接口服务	14
附录 B (规范性附录) 省市接口服务	39
附录 C (规范性附录) 接口参数	67
附录 D (资料性附录) 消息顺序图说明	76

前 言

本标准是警用数字集群(PDT)通信系统技术规范系列标准之一。该系列标准文件已发布如下技术规范:

- GA/T 1056—2013《警用数字集群(PDT)通信系统 总体技术规范》;
- GA/T 1057—2013《警用数字集群(PDT)通信系统 空中接口物理层及数据链路层技术规范》;
- GA/T 1058—2013《警用数字集群(PDT)通信系统 空中接口呼叫控制层技术规范》;
- GA/T 1059—2013《警用数字集群(PDT)通信系统 安全技术规范》;
- GA/T 1255—2016《警用数字集群(PDT)通信系统 射频设备技术要求和测试方法》;
- GA/T 1364—2017《警用数字集群(PDT)通信系统 互联技术规范》;
- GA/T 1366—2017《警用数字集群(PDT)通信系统 移动台技术规范》;
- GA/T 1367—2017《警用数字集群(PDT)通信系统 功能测试方法》;
- GA/T 1368—2017《警用数字集群(PDT)通信系统 工程技术规范》。

本标准按照 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。

本标准由公安部科技信息化局提出。

本标准由公安部通信标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:公安部科技信息化局、东方通信股份有限公司、海能达通信股份有限公司、公安部第一研究所、北京市万格数码通讯科技有限公司、四川海格恒通专网科技有限公司、优能通信科技(杭州)有限公司、广州维德科技有限公司。

本标准主要起草人:王强、王剑、俞金君、宋振苏、邢士刚、张宗军、孙鹏飞、蒋庆生、刘君、宋飞浩、戎骏。

警用数字集群(PDT) 通信系统 网管技术规范

1 范围

本标准规定了警用数字集群通信系统网络管理的系统构成、功能和技术要求,及部省接口、省市接口。

本标准适用于警用数字集群通信系统网络管理的规划、设计和建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本(包括所有修改单)适用于本文件。

GB 18030 信息技术 中文编码字符集
GA/T 1056 警用数字集群(PDT)通信系统 总体技术规范
GA/T 1059 警用数字集群(PDT)通信系统 安全技术规范
GA/T 1364 警用数字集群(PDT)通信系统 互联技术规范
IETF RFC2616 超文本传输协议
IETF RFC2818 基于传输层安全协议的超文本传输协议
IETF RFC4627 应用于 Java 脚本对象符号的 json 媒体类型
W3C 建议: SOAP 1.2 版本 第 1 部分:消息传递框架
W3C 建议: Web 服务描述语言 2.0 版本 第 1 部分:核心语言
WS-I 概要:基本概要 1.2 版本

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

网络管理 network management

用于规划、监督、控制网络资源的使用和网络的各种活动,以使网络的性能达到最优。

3.1.2

网管中心 network management center

执行网络管理和控制任务的系统。

3.1.3

用户实名制 real-name policy

用户账户与使用者真实信息的绑定。

3.1.4

呼损 call loss

因信道忙而导致的呼叫失败。

GA/T 1365—2017

3.2 缩略语

GA/T 1056 界定的以及下列缩略语适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GA/T 1056 中的某些缩略语。

ESN	Electronic Serial Number	电子序列号
HTTP	Hyper Text Transport Protocol	超文本传输协议
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer	安全的超文本传输协议
JSON	JavaScript Object Notation	JavaScript 对象符号
NMS	Network Management System	网络管理系统
SOAP	Simple Object Access Protocol	简单对象访问协议
TS	Trunking Station	集群基站
URL	Uniform Resource Locator	统一资源定位符
WSDL	Web Service Definition Language	Web 服务定义语言

4 系统构成

4.1 体系结构

警用数字集群的网络管理系统采用三级网络管理结构,见图 1。

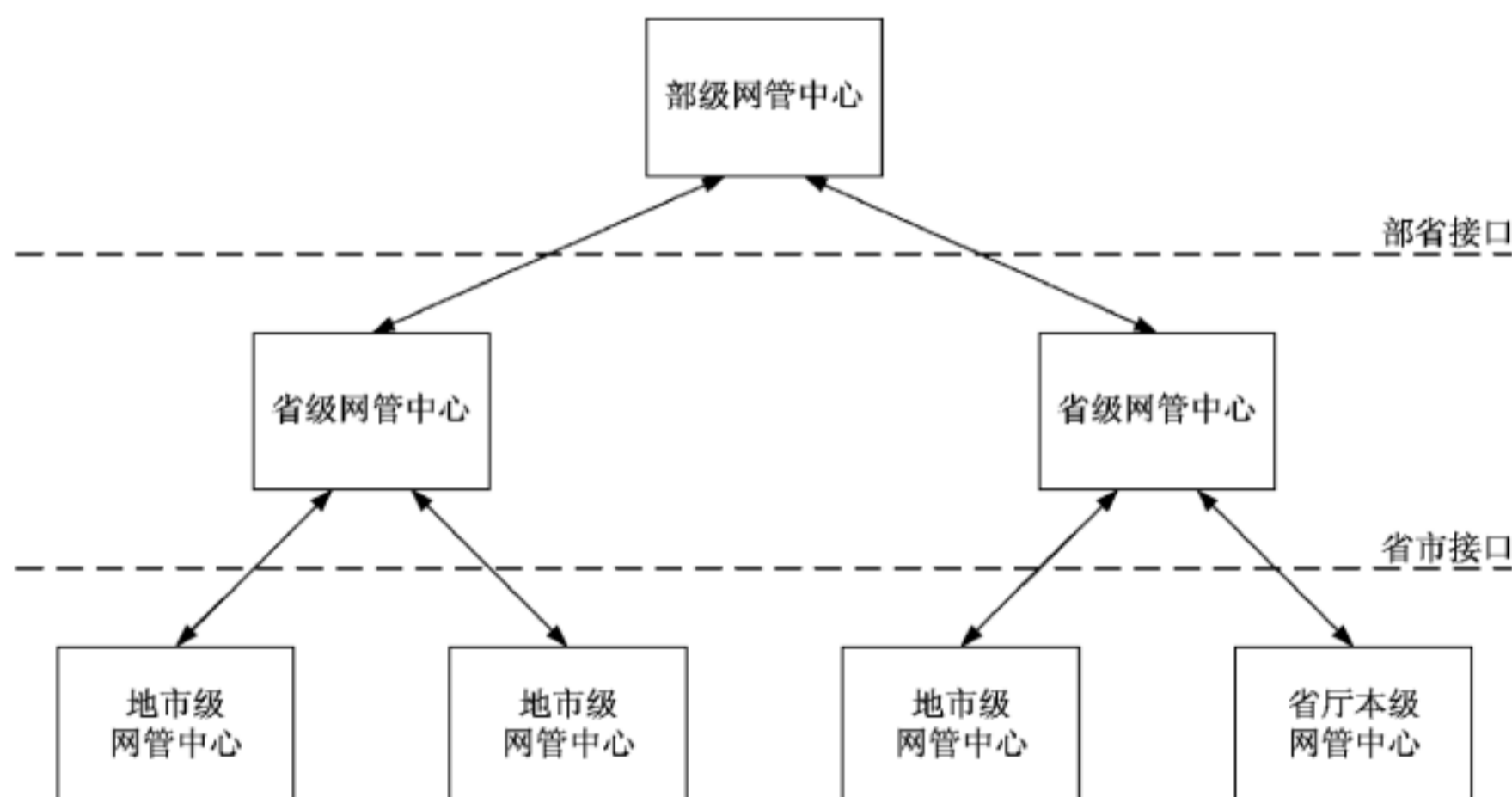


图 1 网管系统体系结构

由上至下分别是部级网管中心、省级网管中心和地市级网管中心。

4.2 网管中心分类

网管中心分为以下三种:

- 地市级网管中心(含省级公安厅、局本级网管中心)负责管理本地的警用数字集群通信系统;
- 省级网管中心负责管理省级行政区域内的各地市级网管中心;
- 部级网管中心负责管理各省级网管中心。

4.3 网管接口分类

网管接口分为以下两种:

- 部省接口,是部级网管中心与省级网管中心之间的接口;

——省市接口,是省级网管中心与地市级网管中心之间的接口。

5 网管中心功能

5.1 功能描述

5.1.1 用户管理

用户管理应包括对用户系统资源权限的管理和配置的以下内容:

- a) 账户管理:
 - 1) 移动台、调度台开户/销户;
 - 2) 移动台遥晕、复活、遥毙;
 - 3) 通话组成员管理;
 - 4) 动态重组。
- b) 呼叫权限管理;
- c) 漫游权限管理:
 - 1) 通话组有效区域管理;
 - 2) 移动台漫游权限管理。
- d) 用户实名制数据管理。

5.1.2 设备管理

设备管理应包括对系统内设备的信息统计、参数配置和数据维护的以下内容:

- a) 配置管理:
 - 1) 系统设备参数配置;
 - 2) 系统设备配置文件的存储、对比及恢复。
- b) 设备维护:
 - 1) 移动台空口写频;
 - 2) 基站设备远程软件升级;
 - 3) 系统设备的域名管理,见 GA/T 1364 的规定。
- c) 设备信息统计与处理:
 - 1) 系统信息统计与处理:
 - 设备制造厂家;
 - 交换中心数量;
 - 基站数量。
 - 2) 基站信息统计与处理:
 - 基站位置(含卫星定位数据);
 - 载频数量、频点、功率;
 - 天线数量、天线高度、类型;
 - 机房(供电、自有/租用、有/无人值守等);
 - 链路(E1/IP、带宽)。
 - 3) 移动台数量统计与处理;
 - 4) 移动台信息统计与处理:
 - 制造厂家;
 - 型号;

GA/T 1365—2017

- 购置时间；
- 其他应统计的信息。
- 5) 频率使用统计与处理：
 - 频率分组；
 - 频点；
 - 复用次数；
 - 受干扰时间比例统计。

5.1.3 性能管理

通过对以下性能数据的统计和分析,网管中心应为系统优化提供依据:

- a) 话务量统计和分析。支持下列单项及多项组合的统计分析：
 - 1) 按基站统计话务量；
 - 2) 按时段统计话务量；
 - 3) 按通话组统计话务量；
 - 4) 按呼叫类型(单呼、组呼、数据)统计话务量。
- b) 呼损统计和分析。支持下列单项及多项组合的统计分析：
 - 1) 按基站统计呼损；
 - 2) 按时段统计呼损；
 - 3) 按通话组统计呼损；
 - 4) 按呼叫类型(单呼、组呼、数据)统计呼损。
- c) 在线用户数量统计和分析。

5.1.4 告警管理

告警管理应包括监控运行状况,采集告警信息,协助故障定位,保证系统正常运行的以下内容:

- a) 运行状态监控：
 - 1) 基站设备与交换中心设备运行状态监控：
 - 在线状态；
 - 告警状态。
 - 2) 基站信道占用比例监控；
 - 3) 交换中心在线状态的监控；
 - 4) 链路质量监控：
 - 抖动；
 - 时延；
 - 丢包率。
- b) 告警的通知和处理：
 - 1) 告警通知；
 - 2) 告警定位；
 - 3) 告警显示；
 - 4) 告警清除。
- c) 告警数据的记录和查询：
 - 1) 告警信息记录；
 - 2) 告警信息统计；
 - 3) 告警信息查询。

d) 告警分析。

5.1.5 安全管理

为保障网管系统安全,安全管理应采取以下措施:

- a) 数据库备份:
 - 1) 用户数据库的备份存储;
 - 2) 设备配置数据库的备份存储。
- b) 网管人员的账号管理;
- c) 日志管理:
 - 1) 网络运行日志数据的实时存储;
 - 2) 网络运行日志数据的统计;
 - 3) 网管操作日志数据的实时存储;
 - 4) 网管操作日志数据的统计。

5.2 功能要求

各级网管中心的网管功能应符合表 1 的规定。

表 1 网管系统功能要求

序号	网管功能	地市级网管中心	省级网管中心	部级网管中心
1	用户管理	●	—	—
2		●	—	—
3		●	●	●
4		●	—	—
5	设备管理	●	—	—
6		●	—	—
7		●	●	●
8	性能管理	●	●	●
9		●	●	●
10		●	●	●
11	告警管理	●	—	—
12	告警管理	●	●	—
13		●	●	●
14		●	●	●
15	安全管理	—	●	—
16		●	●	●
17		●	●	●

注: ●表示必选功能;—表示不作要求。

6 网管接口

6.1 接口描述

网管接口用于两级网管中心之间的数据传输,包括下级网管中心向上级网管中心上报各类数据,以及上级网管中心向下级网管中心下发配置或查询指令。

网管接口采用基于 SOAP 协议的 Web 服务调用方式实现,包括 WSDL 在 SOAP 上的绑定,以及 SOAP 在 HTTP 上的传输。

6.2 接口要求

6.2.1 接口协议要求

6.2.1.1 协议版本要求

网管接口应采用以下协议版本:

- 兼容 WSDL V2.0,见 W3C 建议: Web 服务描述语言 2.0 版本 第 1 部分:核心语言;
- 兼容 SOAP V1.2,见 W3C 建议: SOAP 1.2 版本 第 1 部分:消息传递框架;
- HTTP V1.1,见 IETF RFC2616。

6.2.1.2 安全要求

网管接口应支持 HTTPS 协议,提供身份验证与加密通信功能,见 IETF RFC2818。

6.2.1.3 编码要求

HTTP 及其附件的字符编码应符合 GB 18030。

6.2.1.4 消息格式要求

接口消息应为 JSON 格式,见 IETF RFC4627。

6.2.2 接口服务要求

6.2.2.1 命名空间

命名空间应为“http://[域名]/[服务名称]”,有安全要求时为“https://[域名]/[服务名称]”。

注: 其中[]内的内容将在实际调用中被具体名称替换。

6.2.2.2 调用方法

接口服务调用时,URL 应为“[命名空间]/[接口操作名称]”。

注: 其中[]内的内容将在实际调用中被具体名称替换。

示例:

内蒙古自治区某地市级网管中心调用省级网管中心“告警上报服务”(AlmReportService)的“告警统计上报操作”(almStatReport),服务调用 URL 为:“http://nm.pdt.org.cn/AlmReportService/almStatReport”。

6.2.2.3 自定义参数要求

接口服务的自定义参数设置应符合以下要求:

- a) 整数类型(int)为 32 位;

- b) 字符串类型(string),不超过 256 个字节;
- c) 长字符串类型(longstring),不超过 1024 个字节;
- d) 时间数据类型(time),格式为“YYYY-MM-DD hh:mm:ss”的字符串,其中“YYYY”为代表年份的四位数字、“MM”为代表月份的两位数字、“DD”为代表日期的两位数字、“hh”为代表小时的两位数字、“mm”为代表分钟的两位数字、“ss”为代表秒数的两位数字;
- e) 字符串的参数值(Value)应具备 JSON 标签,可以为空(“”).

6.2.2.4 参数属性说明

接口服务的参数包括以下 3 种属性:

- M 表示必须的(Mandatory);
- O 表示可选的(Optional);
- C 表示如果条件具备则应存在(Conditional)。

6.2.2.5 接口服务定义

部省接口服务的规定见附录 A。

省市接口服务的规定见附录 B。

6.2.3 接口服务调用

6.2.3.1 调用流程说明

接口服务调用过程中的参数设置要求见附录 C。

接口服务调用的操作流程采用消息顺序图描述,消息顺序图的说明参见附录 D。

6.2.3.2 调用测试操作流程

在使用服务端系统提供的服务之前,客户端系统可通过调用测试操作(isAlive)判断服务端系统服务是否已经部署完毕,以确定所调用的其他方法当前是否可以正常工作,见图 2。

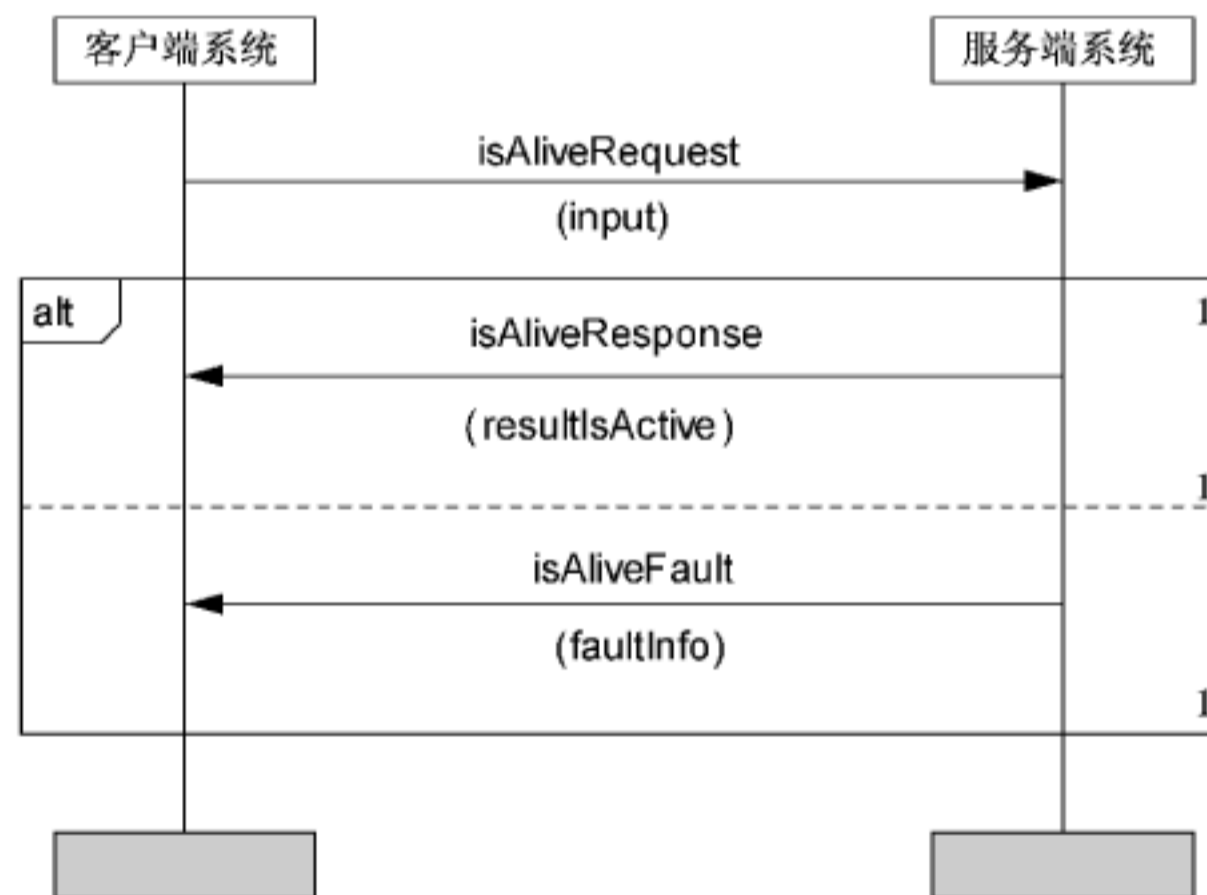


图 2 调用测试操作流程

6.2.3.3 任务定制操作流程

上级网管中心通过 taskDistribute 操作向下级网管中心进行任务定制,包括故障任务、性能指标任务和拓扑任务的创建、修改、同步以及删除,见图 3。

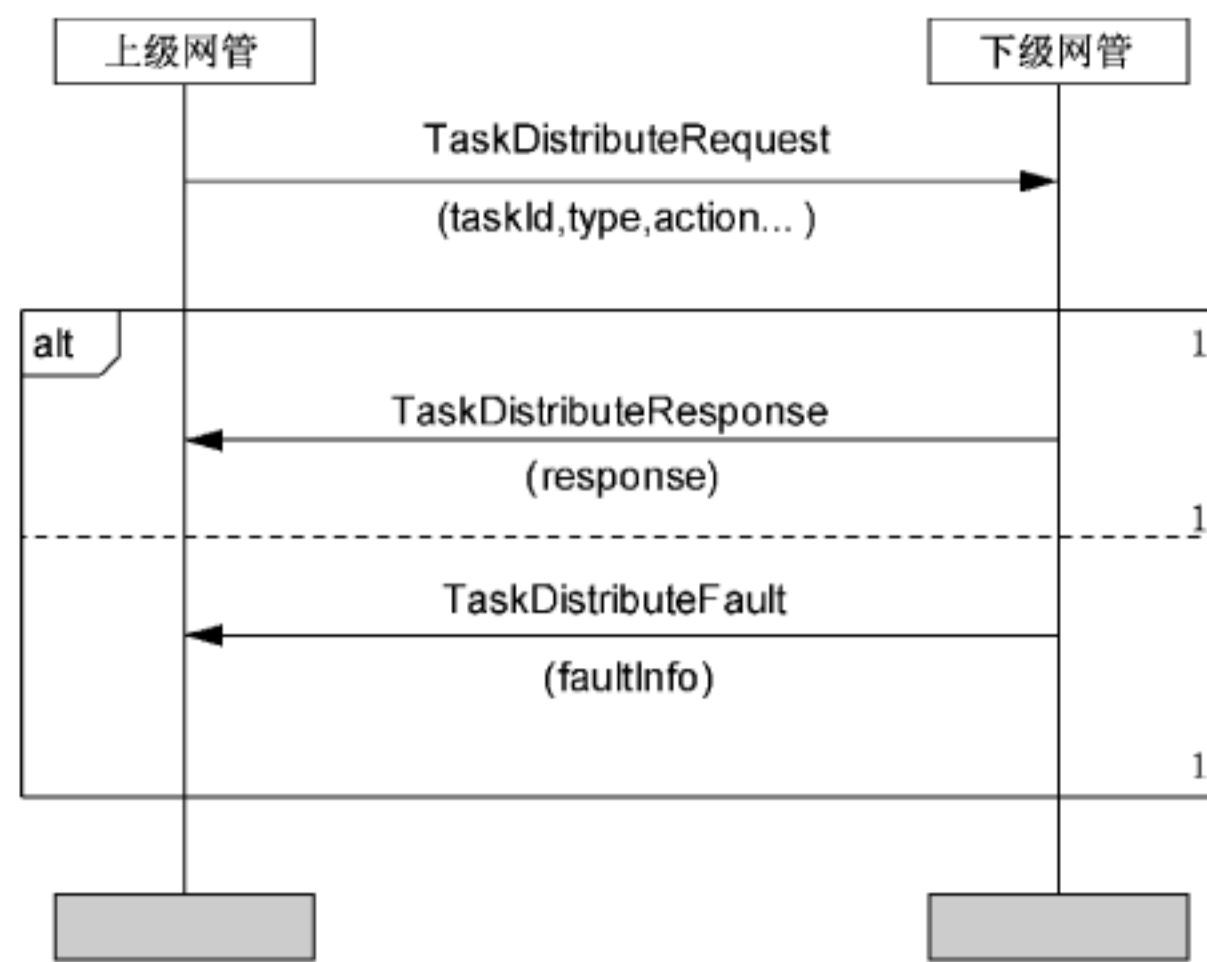


图 3 任务定制操作流程

6.2.3.4 任务状态变更操作流程

上级网管中心通过 taskChange 操作暂停(或恢复)下级网管中心中已存在的任务,见图 4。

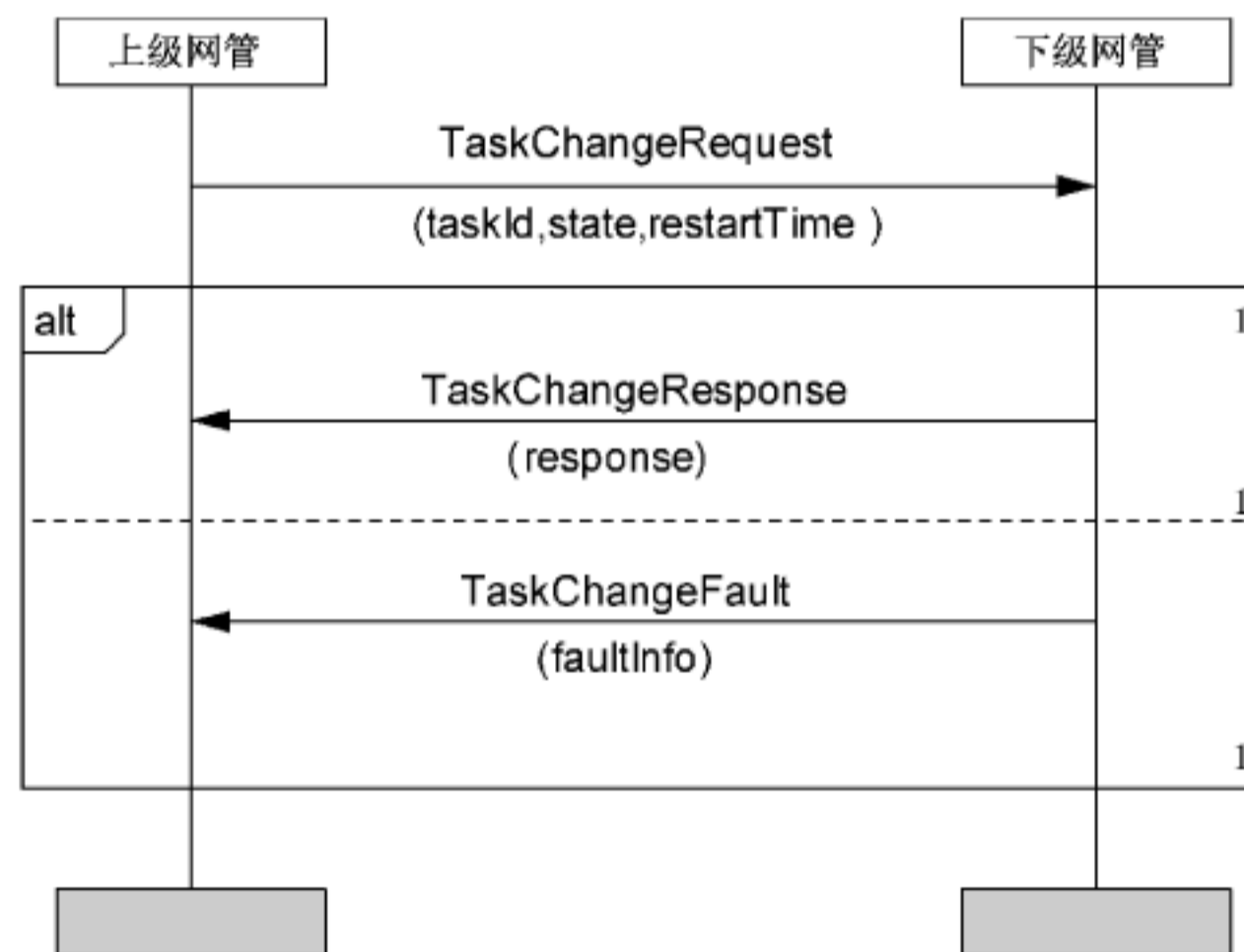


图 4 任务状态变更操作流程

6.2.3.5 任务同步操作流程

下级网管中心可通过 taskSync 操作发起任务同步请求,见图 5。

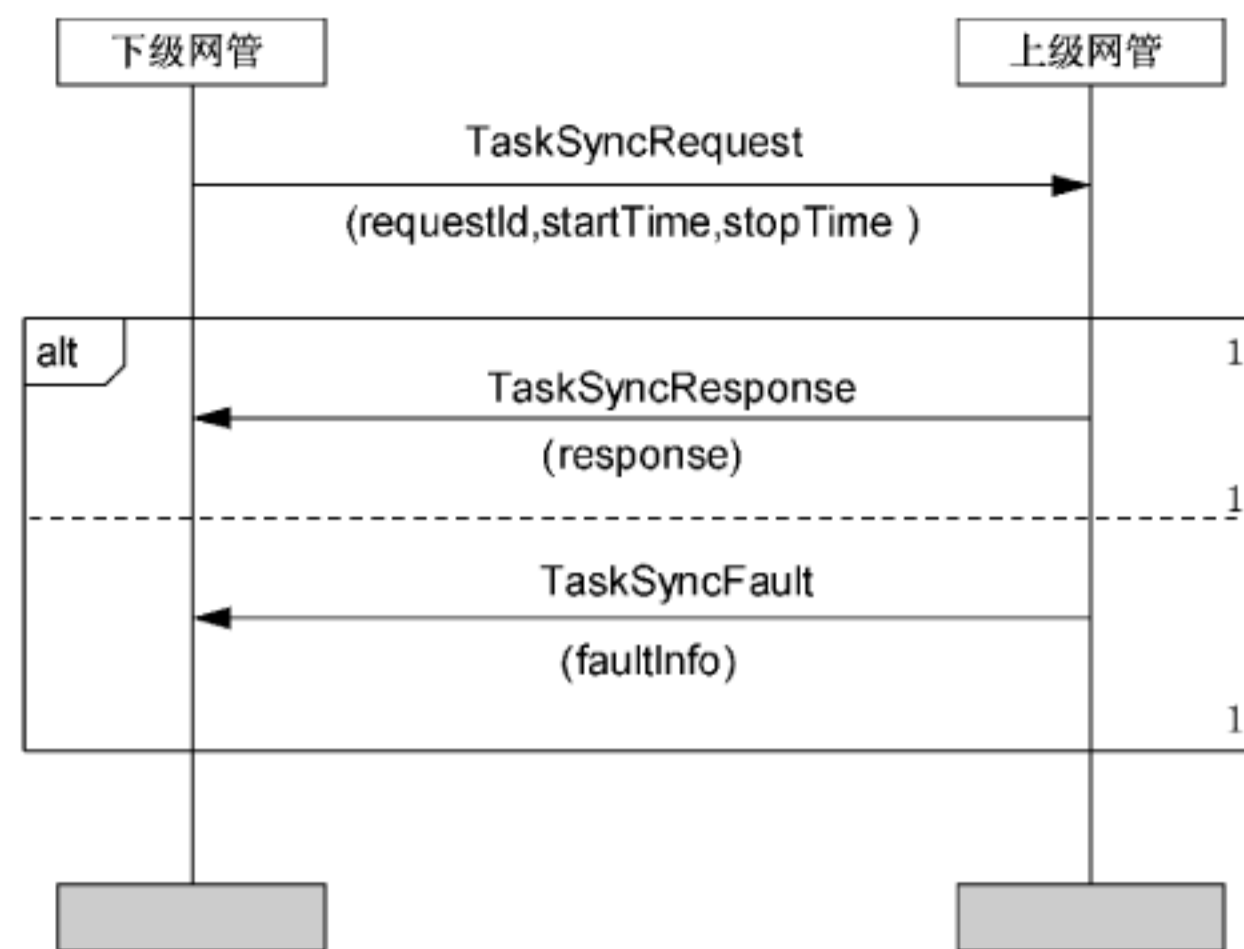
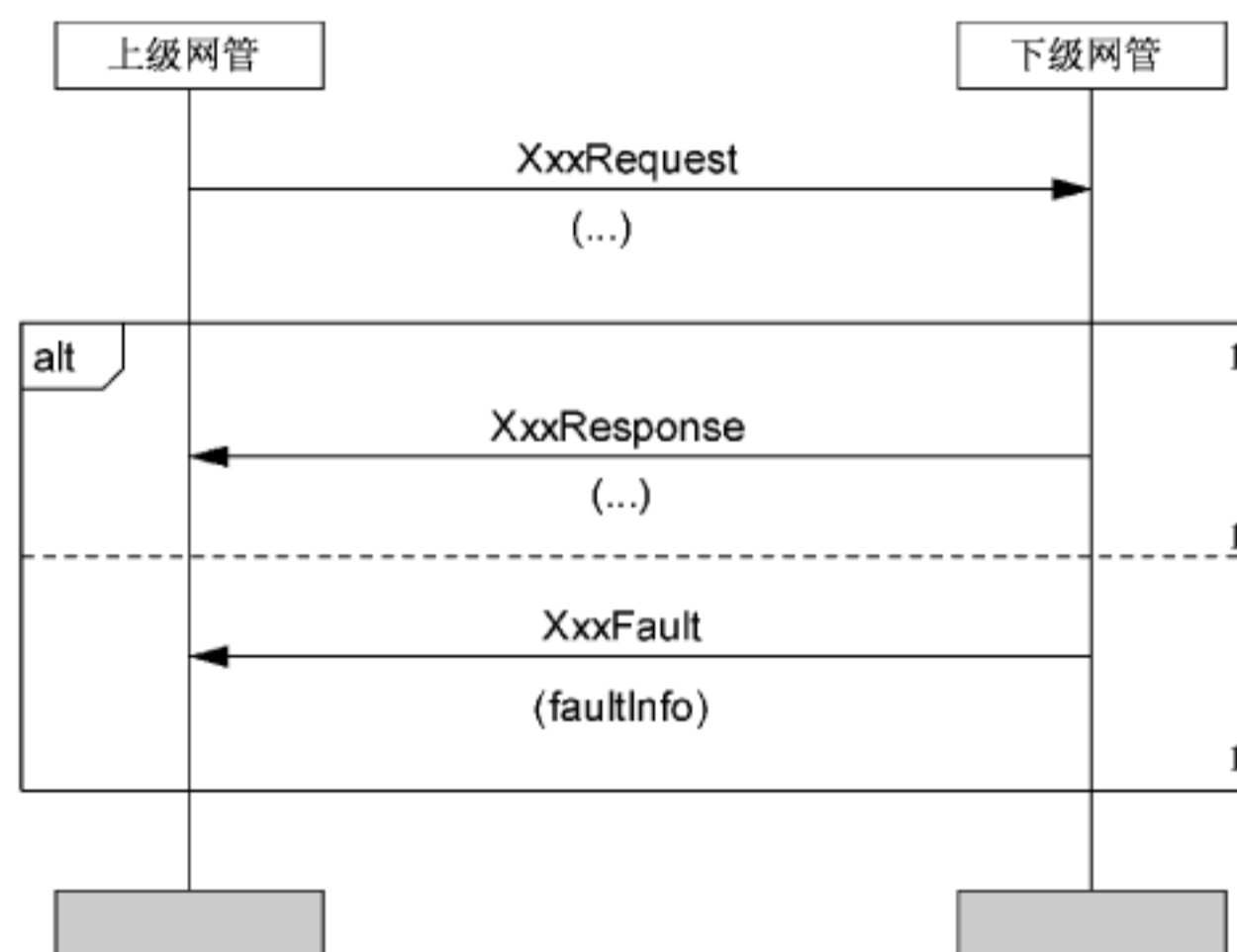


图 5 任务同步操作流程

6.2.3.6 配置及查询操作流程

上级网管中心通过配置或查询操作向下级网管中心发送配置或查询指令,下级网管向上级网管返回相应数据,见图 6。



注：图中 XxxRequest、XxxResponse、XxxFault 分别代表某个具体配置或查询操作的请求、正常和异常响应。

图 6 配置及查询操作流程

6.2.3.7 拓扑数据上报操作流程

上级网管中心通过任务定制操作预先向下级网管中心定制了拓扑任务。在满足拓扑上报的条件下,下级网管中心调用上级网管的 ReportTopService 的 topReport 操作,将拓扑数据上报到上级网管,见图 7。

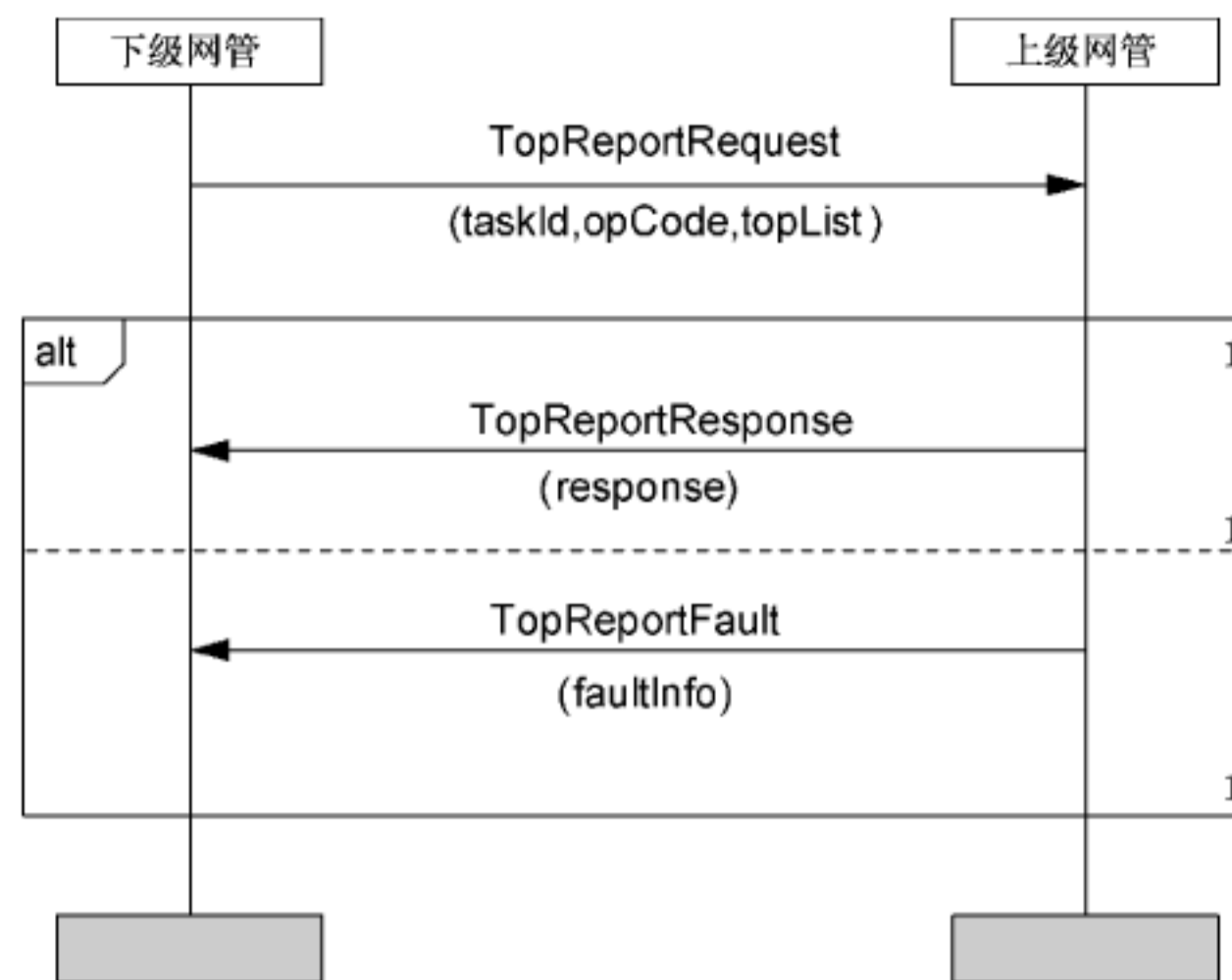


图 7 拓扑数据上报操作流程

6.2.3.8 性能数据上报操作流程

上级网管中心通过任务定制操作预先向下级网管中心定制了性能任务。在满足性能上报的条件下,下级网管中心调用上级网管的 ReportPefService 的 pefReport 操作,将性能数据上报到上级网管,见图 8。

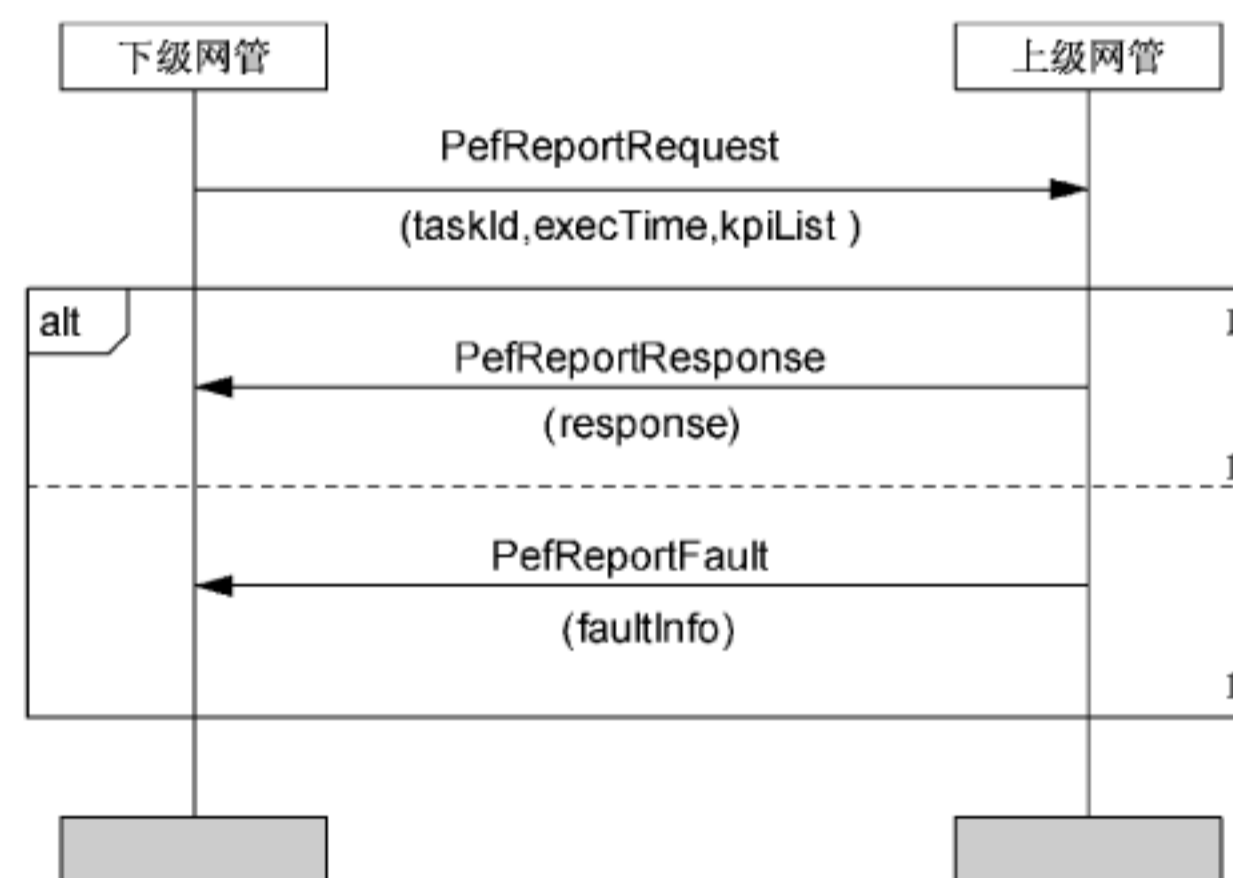


图 8 性能数据上报操作流程

6.2.3.9 告警统计数据上报操作流程

上级网管中心通过任务定制操作预先向下级网管中心定制了告警统计任务。在满足告警统计上报的条件下,下级网管中心调用上级网管的 ReportAlarmService 的 almStatReport 操作,将告警统计数据上报到上级网管,见图 9。

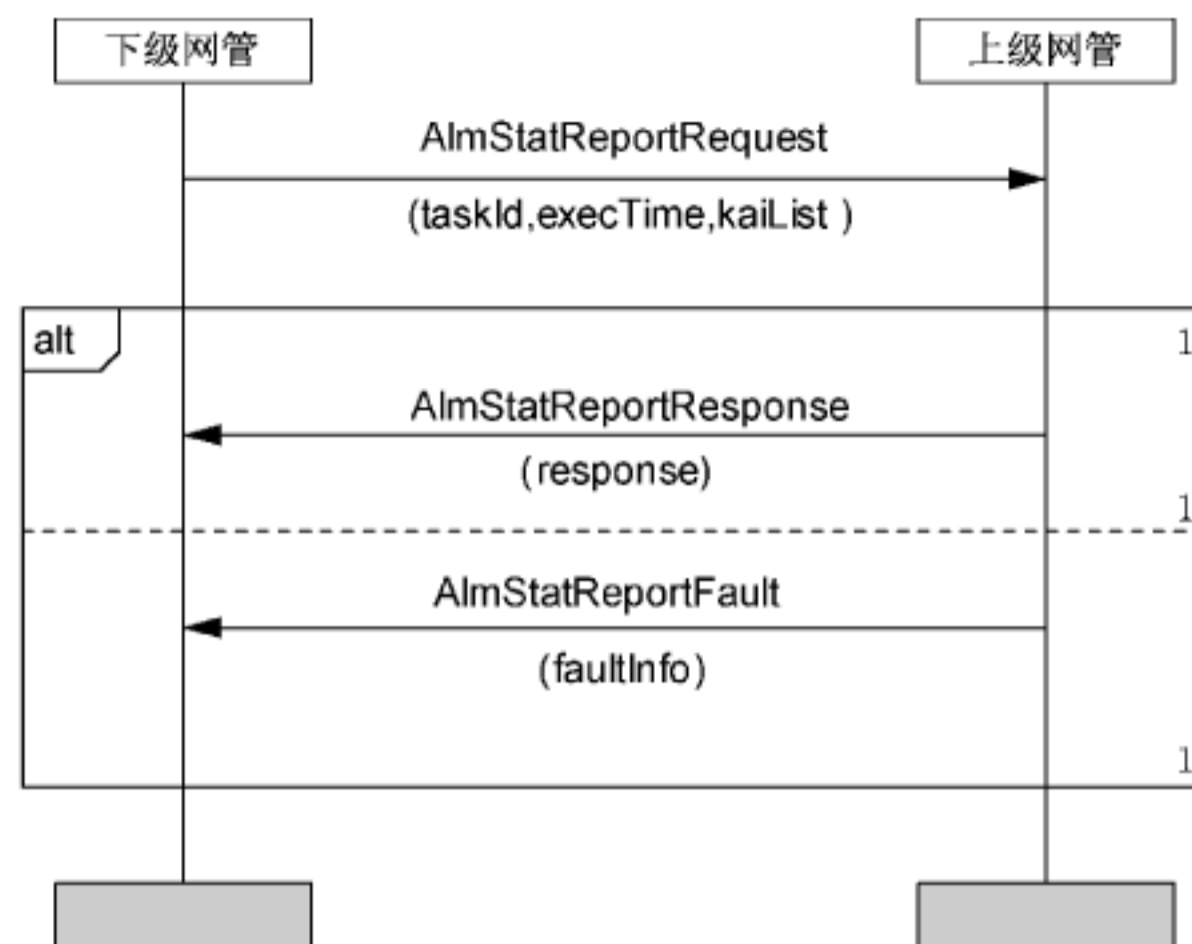


图 9 告警统计数据上报操作流程

6.2.3.10 定制任务数据上报操作流程

定制任务数据上报流程见图 10。上级网管向下级网管定制数据上报任务,如果定制成功,下级网管按照任务的属性上报数据。在数据上报开始前,下级网管宜向上级网管发送任务上报开始通知;任务结束时,下级网管宜向上级网管发送任务完毕通知。

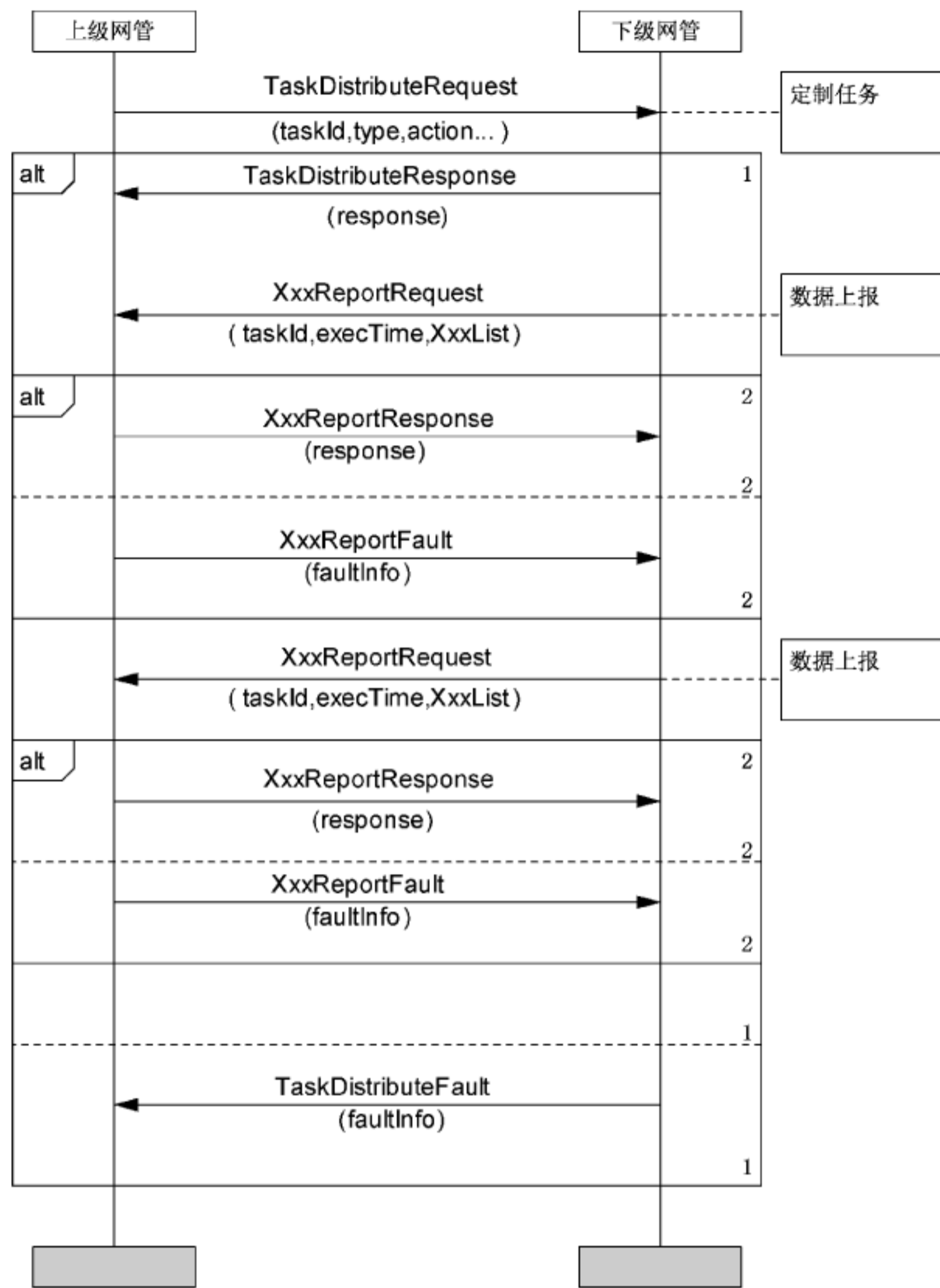


图 10 定制任务数据上报操作流程

6.2.3.11 补报操作流程

若由于网络原因或其他原因导致指标数据在规定的时间内没能完整传输到上级网管,上级网管中心和下级网管中心通过以下两种方式之一补报:

- 上级网管中心向下级网管中心下发补报任务,下级网管中心根据补报任务的内容上报数据,见图 11;
- 下级网管中心发起补报请求。请求中携带补报内容、原因等信息。上级网管根据需求下发补报任务,下级网管中心根据补报任务的内容上报数据,见图 12。

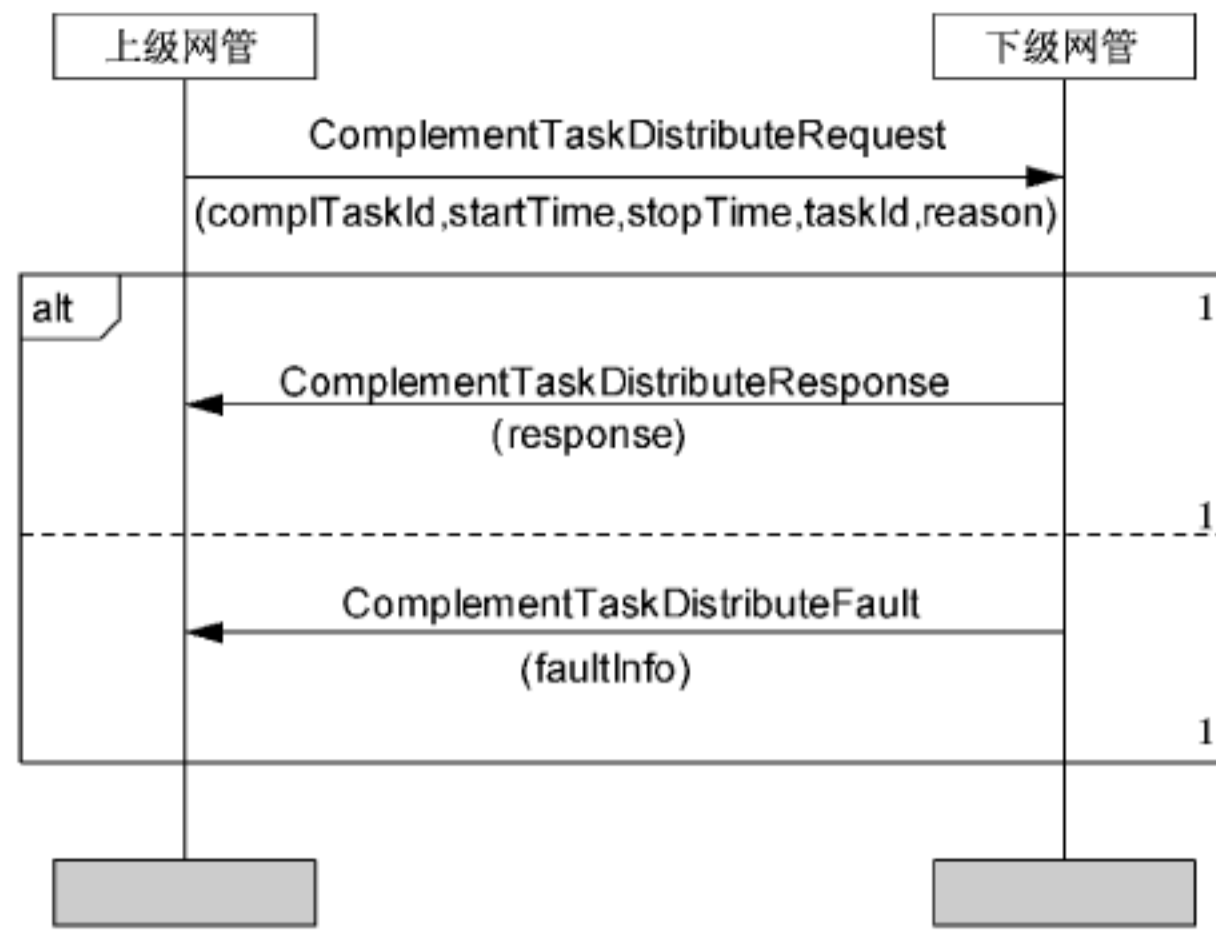


图 11 补报任务操作流程

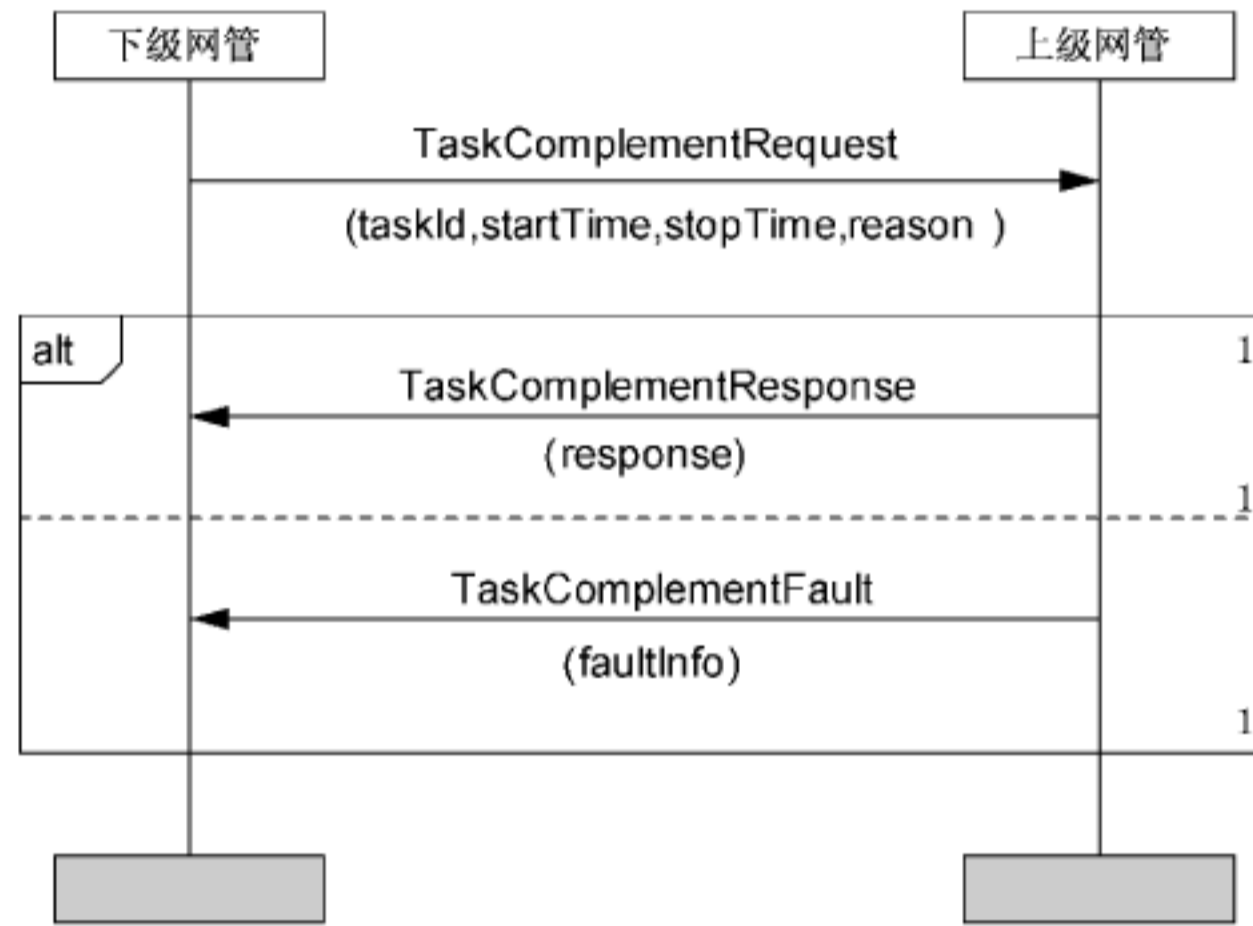


图 12 任务补报请求操作流程

附 录 A
(规范性附录)
部省接口服务

A.1 概述

部级网管中心和省级网管中心和按 web service 接口方式提供服务。部省网管接口服务分为 9 类，见表 A.1。

表 A.1 部省网管接口服务

序号	服务名称	参数名称	服务提供方	服务描述	章节索引
1	省级任务服务	ProvinceTaskService	省级网管中心	该服务用于部级网管中心向省级网管中心进行任务定制、更改任务状态,定制补报任务	A.2.1
2	省级用户服务	ProvinceUserService		该服务用于部级网管中心进行漫游移动台权限配置、跨系统组呼区域配置	A.2.2
3	省级拓扑服务	ProvinceTopService		该服务用于部级网管中心进行拓扑信息查询	A.2.3
4	省级性能服务	ProvincePefService		该服务用于部级网管中心进行性能数据查询	A.2.4
5	省级告警服务	ProvinceAlmService		该服务用于部级网管中心进行告警数据查询	A.2.5
6	用户数据上报服务	UserReportService	部级网管中心	该服务用于省级网管中心上报或补报用户数据	A.2.6
7	拓扑数据上报服务	TopReportService		该服务用于省级网管中心上报拓扑信息	A.2.7
8	性能数据上报服务	PefReportService		该服务用于省级网管中心上报或补报性能指标	A.2.8
9	告警数据上报服务	AlmReportService		该服务用于省级网管中心上报或补报告警	A.2.9

A.2 接口服务**A.2.1 省级任务服务****A.2.1.1 任务定制操作**

用于部级网管中心向省级网管中心下发告警任务、拓扑更新任务、性能指标任务等。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceTaskService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceTaskInterface；
- 接口操作名称键值设置为 taskDistribute；
- 输入参数见表 A.2；
- 输出参数见表 A.3；
- 错误输出信息见表 A.4。

表 A.2 任务定制操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务的标识符	M
type	int	参数值为“1”表示任务类型为实时告警任务	M
		参数值为“2”表示任务类型为告警统计任务	
		参数值为“3”表示任务类型为实时拓扑任务	
		参数值为“4”表示任务类型为性能指标任务	
		参数值为“5”表示任务类型为移动台信息任务	
		参数值为“6”表示任务类型为设备信息任务	
action	int	参数值为“1”表示执行新增任务	M
		参数值为“3”表示执行删除任务	
periodicity	int	参数值为“1”表示任务属性为周期任务	M
		参数值为“2”表示任务属性为单次任务	
		参数值为“3”表示任务属性为实时任务	
employee	string	任务下达人	O
startTime	time	任务首次执行时间	M
stopTime	time	若该标识不选择时,则表示任务永久有效	O
interval	int	仅对周期任务有效,表示两次上报的时间间隔(单位:分钟)	O
alarmFilter	alarmFilterType	告警过滤的组合条件。具体描述见附录 C 表 C.15	O
pefFilter	pefFilterType	性能过滤的条件。具体描述见附录 C 表 C.9	O

表 A.3 省级任务定制成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.4 省级任务定制错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.1.2 补报任务定制操作

用于 C 系统向 S 系统定制补报任务,要求 S 系统进行任务补报。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceTaskService;
- 接口名称键值设置为 ProvinceTaskInterface;
- 接口操作名称键值设置为 complementTaskDistribute;
- 输入参数见表 A.5;
- 输出参数见表 A.6;

——错误输出信息见表 A.7。

表 A.5 任务补报定制操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	补报任务标识	M
startTime	time	补报任务执行起始时间	M
stopTime	time	补报任务执行截止时间	O
taskId	string	被补报任务的标识符	M
reason	longstring	补报原因,最大长度为 1024 个字符	M

表 A.6 任务补报定制操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.7 任务补报定制操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.1.3 更改任务状态操作

用于 C 系统向 S 系统发送任务状态变更信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceTaskService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceTaskInterface；
- 接口操作名称键值设置为 taskChange；
- 输入参数见表 A.8；
- 输出参数见表 A.9；
- 错误输出信息见表 A.10。

表 A.8 更改任务状态操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务标识符	M
state	int	参数值为“1”表示暂停	M
		参数值为“2”表示恢复	
restartTime	time	参数值为空表示立即改变任务状态	O
		参数值为时间值表示到达设置的时间点改变任务状态	

表 A.9 更改任务状态操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.10 更改任务状态操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.1.4 调用测试操作

用于部级网管中心向省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceTaskService;
- 接口名称键值设置为 ProvinceTaskInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 A.11;
- 输出参数见表 A.12;
- 错误输出信息见表 A.13。

表 A.11 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 A.12 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	string	空字符串	M

表 A.13 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2 省级用户服务

A.2.2.1 用户漫游权限配置操作

用于部级网管中心向省级网管中心漫游的移动台在漫游地的优先级和权限。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService;
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface;

- 接口操作名称键值设置为 setRadioUserRoamAttr;
- 输入参数见表 A.14;
- 输出参数见表 A.15;
- 错误输出信息见表 A.16。

表 A.14 用户漫游权限配置操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	无线用户标识	M
priority	int	无线用户优先级	M
roamPolicy	boolean	参数值为“true”表示归属地权限	M
		参数值为“false”表示最低权限	
expireDate	date	失效日期	M

表 A.15 用户漫游权限配置操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 A.16 用户漫游权限配置操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2.2 用户漫游权限删除操作

用于省级网管中心向地市级网管中心删除漫游移动台的权限。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService;
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 delRoamInRadioUser;
- 输入参数见表 A.17;
- 输出参数见表 A.18;
- 错误输出信息见表 A.19。

表 A.17 用户漫游权限删除操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	用户标识	M

表 A.18 用户漫游权限删除操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 A.19 用户漫游权限删除操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2.3 系统级跨系统组呼区域配置操作

用于部级网管中心向省级网管中心配置跨系统组呼区域,其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService;
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 setRadioUserRoamToList;
- 输入参数见表 A.20;
- 输出参数见表 A.21;
- 错误输出信息见表 A.22。

表 A.20 系统级跨系统组呼区域配置操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	通话组标识,系统内所有基站,长期有效	M
priority	int	参数值可以为“0”“1”“2”“3”,数字越大级别越高	M
roamToList	list	字符串类型的交换中心域名	M

表 A.21 系统级跨系统组呼区域配置操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 A.22 系统级跨系统组呼区域配置操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2.4 基站级跨系统组呼区域配置操作

用于部级网管中心向省级网管中心配置跨系统组呼区域,其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService;
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 setRadioUserRoamToTscList;
- 输入参数见表 A.23;
- 输出参数见表 A.24;
- 错误输出信息见表 A.25。

表 A.23 基站级跨系统组呼区域配置操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	通话组标识,系统内指定基站	M
priority	int	参数值可以为“0”“1”“2”“3”,数字越大级别越高	M
expireDate	date	失效日期	M
roamToList	list	见附录 C 表 C.7	M

表 A.24 基站级跨系统组呼区域配置操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 A.25 基站级跨系统组呼区域配置操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2.5 跨系统组呼区域删除操作

用于部级网管中心向省级网管中心删除跨系统组呼区域,其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService;
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 delRoamInTalkGroup;
- 输入参数见表 A.26;
- 输出参数见表 A.27;
- 错误输出信息见表 A.28。

表 A.26 跨系统组呼区域删除操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	通话组标识	M

表 A.27 跨系统组呼区域删除操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 A.28 跨系统组呼区域删除操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2.6 用户信息查询操作

用于部级网管中心向省级网管中心上拉用户信息数据。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface；
- 接口操作名称键值设置为 userInfoQuery；
- 输入参数见表 A.29；
- 输出参数见表 A.30；
- 错误输出信息见表 A.31。

表 A.29 用户信息查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startDate	date	开始时间	M
endDate	date	结束时间	M

表 A.30 用户信息查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
userList	list	见附录 C 表 C.2	M

表 A.31 用户信息查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2.7 移动台使用情况查询操作

用于部级网管中心向省级网管中心请求获取移动台使用情况。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termUseInfoQuery；
- 输入参数见表 A.32；
- 输出参数见表 A.33；
- 错误输出信息见表 A.34。

表 A.32 移动台使用情况查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startDate	date	开始时间	M
endDate	date	结束时间	M

表 A.33 移动台使用情况查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
devList	list	见附录 C 表 C.5	M

表 A.34 移动台使用情况查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2.8 移动台设备信息查询操作

用于部级网管中心向省级网管中心请求获取移动台设备信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termDevInfoQuery；
- 输入参数见表 A.35；
- 输出参数见表 A.36；
- 错误输出信息见表 A.37。

表 A.35 移动台设备信息查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startDate	date	开始时间	M
endDate	date	结束时间	M

表 A.36 移动台设备信息查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
devList	List	见附录 C 表 C.6	M

表 A.37 移动台设备信息查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

A.2.2.9 调用测试操作

用于部级网管中心向省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前，判断省级网管中心服务是否已经部署完毕，以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceUserService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceUserInterface；
- 接口操作名称键值设置为 isAlive；

- 输入参数见表 A.38；
- 输出参数见表 A.39；
- 错误输出信息见表 A.40。

表 A.38 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	String	空字符串	M

表 A.39 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 A.40 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

A.2.3 省级拓扑服务

A.2.3.1 拓扑查询操作

用于部级网管中心向省级网管中心请求显示网元信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceTopService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceTopInterface；
- 接口操作名称键值设置为 topQuery；
- 输入参数见表 A.41；
- 输出参数见表 A.42；
- 错误输出信息见表 A.43。

表 A.41 拓扑查询操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 A.42 拓扑查询操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
topList	list	见附录 C 表 C.3	M

表 A.43 拓扑查询操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.3.2 设备链路查询操作

用于部级网管中心向省级网管中心请求获取设备的链路质量。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceTopService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceTopInterface；
- 接口操作名称键值设置为 devInfoQuery；
- 输入参数见表 A.44；
- 输出参数见表 A.45；
- 错误输出信息见表 A.46。

表 A.44 设备链路查询操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
systemId	string	交换中心的域名	M
devId	string	设备的域名	M

表 A.45 设备链路查询操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
linkQualityList	list	见附录 C 表 C.16	C

表 A.46 设备链路查询操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.3.3 互联状态查询操作

用于部级网管中心向省级网管中心请求系统互联状态信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceTopService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceTopInterface；
- 接口操作名称键值设置为 interconnectionStatusQuery；
- 输入参数见表 A.47；
- 输出参数见表 A.48；
- 错误输出信息见表 A.49。

表 A.47 互联状态查询操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 A.48 互联状态查询操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
interconnectionStatusList	list	见附录 C 表 C.17	M

表 A.49 互联状态查询操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.3.4 调用测试操作

用于部级网管中心向省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceTopService;
- 接口名称键值设置为 ProvinceTopInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 A.50;
- 输出参数见表 A.51;
- 错误输出信息见表 A.52。

表 A.50 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 A.51 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	string	空字符串	M

表 A.52 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.4 省级性能服务

A.2.4.1 性能统计查询操作

用于部级网管中心向省级网管中心请求显示网元信息。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvincePefService;
- 接口名称键值设置为 ProvincePefInterface;
- 接口操作名称键值设置为 pefStatQuery;
- 输入参数见表 A.53;
- 输出参数见表 A.54;
- 错误输出信息见表 A.55。

表 A.53 性能统计查询操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startTime	time	性能数据开始时间	M
endTime	time	性能数据结束时间	M

表 A.54 性能统计查询操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
kpiList	list	见附录 C 表 C.8	M

表 A.55 性能统计查询操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.4.2 调用测试操作

用于部级网管中心向省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvincePefService;
- 接口名称键值设置为 ProvincePefInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 A.56;
- 输出参数见表 A.57;
- 错误输出信息见表 A.58。

表 A.56 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 A.57 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	string	空字符串	M

表 A.58 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.5 省级告警服务

A.2.5.1 告警统计查询操作

- 用于部级网管中心向省级网管中心请求指定时间段内的告警统计信息。其具体要求如下：
- 接口服务名称键值设置为 ProvinceAlmService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceAlmInterface；
- 接口操作名称键值设置为 almStatQuery；
- 输入参数见表 A.59；
- 输出参数见表 A.60；
- 错误输出信息见表 A.61。

表 A.59 告警统计查询操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startTime	time	告警开始时间	M
endTime	time	告警结束时间	M

表 A.60 告警统计查询操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
kaiList	list	见附录 C 表 C.12	M

表 A.61 告警统计查询操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.5.2 调用测试操作

用于部级网管中心向省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 ProvinceAlmService；
- 接口名称键值设置为 ProvinceAlmInterface；
- 接口操作名称键值设置为 isAlive；
- 输入参数见表 A.62；
- 输出参数见表 A.63；
- 错误输出信息见表 A.64。

表 A.62 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 A.63 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	string	空字符串	M

表 A.64 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.6 用户数据上报服务

A.2.6.1 用户信息上报操作

用于省级网管中心向部级网管中心发送用户信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 userInfoReport；
- 输入参数见表 A.65；
- 输出参数见表 A.66；
- 错误输出信息见表 A.67。

表 A.65 用户信息上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	对应的任务标识符	M
userList	list	见附录 C 表 C.2	M

表 A.66 用户信息上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.67 用户信息上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.6.2 移动台使用信息上报操作

用于省级网管中心向部级网管中心发送移动台使用情况。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；

- 接口操作名称键值设置为 termUseInfoReport;
- 输入参数见表 A.68;
- 输出参数见表 A.69;
- 错误输出信息见表 A.70。

表 A.68 移动台使用信息上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	对应的任务标识符	M
devList	list	见附录 C 表 C.5	M

表 A.69 移动台使用信息上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.70 移动台使用信息上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.6.3 移动台使用信息补报操作

用于省级网管中心向部级网管中心补报移动台使用情况。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService;
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 termUseInfoComplement;
- 输入参数见表 A.71;
- 输出参数见表 A.72;
- 错误输出信息见表 A.73。

表 A.71 移动台使用信息补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	对应的补报任务标识符	M
type	int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	string	对应任务的标识符	M
devList	list	见附录 C 表 C.5	M

表 A.72 移动台使用信息补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.73 移动台使用信息补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.6.4 移动台设备信息上报操作

用于省级网管中心向部级网管中心发送移动台设备信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termDevInfoReport；
- 输入参数见表 A.74；
- 输出参数见表 A.75；
- 错误输出信息见表 A.76。

表 A.74 移动台设备信息上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	对应的任务标识符	M
devList	list	见附录 C 表 C.6	M

表 A.75 移动台设备信息上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.76 移动台设备信息上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.6.5 移动台设备信息补报操作

用于省级网管中心向部级网管中心补报移动台设备信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termDevInfoComplement；
- 输入参数见表 A.77；
- 输出参数见表 A.78；
- 错误输出信息见表 A.79。

表 A.77 移动台设备信息补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	对应的补报任务标识符	M

表 A.77 (续)

参数名称	参数类型	参数说明	属性
type	int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	string	对应任务的标识符	M
devList	list	见附录 C 表 C.6	M

表 A.78 移动台设备信息补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.79 移动台设备信息补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.6.6 调用测试操作

用于省级网管中心向部级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService;
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 A.80;
- 输出参数见表 A.81;
- 错误输出信息见表 A.82。

表 A.80 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 A.81 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	string	空字符串	M

表 A.82 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.7 拓扑数据上报服务

A.2.7.1 拓扑上报操作

用于省级网管中心向部级网管中心上报在线网元信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 TopReportService；
- 接口名称键值设置为 TopReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 topReport；
- 输入参数见表 A.83；
- 输出参数见表 A.84；
- 错误输出信息见表 A.85。

表 A.83 拓扑上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	对应任务的标识符	M
opCode	int	参数值为“1”表示增加	M
		参数值为“2”表示移除	
		参数值为“3”表示更新	
topList	list	见附录 C 表 C.3	M

表 A.84 拓扑上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.85 拓扑上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.7.2 拓扑补报操作

用于省级网管中心向部级网管中心补报在线网元信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 TopReportInterface；
- 接口名称键值设置为 TopReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 topComplement；
- 输入参数见表 A.86；
- 输出参数见表 A.87；
- 错误输出信息见表 A.88。

表 A.86 拓扑补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	对应的补报任务标识符	M
type	int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	string	对应任务的标识符	M
startTime	time	执行任务时间	M
topList	list	见附录 C 表 C.3	M

表 A.87 拓扑补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.88 拓扑补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.7.3 设备链路上报操作

用于省级网管中心向部级网管中心上报设备的链路质量。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 TopReportService；
- 接口服务名称键值设置为 TopReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 devInfoReport；
- 输入参数见表 A.89；
- 输出参数见表 A.90；
- 错误输出信息见表 A.91。

表 A.89 设备链路上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	String	对应任务的唯一标识	M
systemId	String	交换中心的域名	M
devId	String	设备的域名	M
linkQualityList	List	见附录 C 表 C.16	C

表 A.90 设备链路上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.91 设备信息上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.7.4 调用测试操作

用于省级网管中心向部级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 TopReportService;
- 接口名称键值设置为 TopReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 A.92;
- 输出参数见表 A.93;
- 错误输出信息见表 A.94。

表 A.92 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	String	空字符串	M

表 A.93 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 A.94 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.8 性能数据上报服务

A.2.8.1 性能统计上报操作

用于省级网管中心向部级网管中心上报性能指标。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 PefReportService;
- 接口名称键值设置为 PefReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 pefStatReport;
- 输入参数见表 A.95;
- 输出参数见表 A.96;
- 错误输出信息见表 A.97。

表 A.95 性能上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	String	对应的任务标识符	M
kpiList	List	见附录 C 表 C.8	M

表 A.96 性能上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.97 性能上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.8.2 性能统计补报操作

用于省级网管中心向部级网管中心补报性能指标。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 PefReportService；
- 接口名称键值设置为 PefReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 pefStatComplement；
- 输入参数见表 A.98；
- 输出参数见表 A.99；
- 错误输出信息见表 A.100。

表 A.98 性能补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	String	对应的补报任务标识符	M
type	Int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	String	对应任务的标识符	M
kpiList	List	见附录 C 表 C.8	M

表 A.99 性能补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.100 性能补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.8.3 调用测试操作

用于省级网管中心向部级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 PefReportService;
- 接口名称键值设置为 PefReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 A.101;
- 输出参数见表 A.102;
- 错误输出信息见表 A.103。

表 A.101 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	String	空字符串	M

表 A.102 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 A.103 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.9 告警数据上报服务

A.2.9.1 告警统计上报操作

用于省级网管中心向部级网管中心发送告警统计信息。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 AlmReportService;
- 接口名称键值设置为 AlmReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 almStatReport;
- 输入参数见表 A.104;
- 输出参数见表 A.105;
- 错误输出信息见表 A.106。

表 A.104 告警统计上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	String	对应的任务标识符	M
kaiList	List	见附录 C 表 C.14	M

表 A.105 告警统计上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.106 告警统计上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.9.2 告警统计补报操作

用于省级网管中心向部级网管中心补报告警统计。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 AlmReportService；
- 接口名称键值设置为 AlmReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 almStatComplement；
- 输入参数见表 A.107；
- 输出参数见表 A.108；
- 错误输出信息见表 A.109。

表 A.107 告警统计补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	String	对应的补报任务标识符	M
type	Int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	String	对应任务的标识符	M
kaiList	list	见附录 C 表 C.12	M

表 A.108 告警统计补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 A.109 告警统计补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

A.2.9.3 调用测试操作

用于省级网管中心向部级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 AlmReportService;
- 接口名称键值设置为 AlmReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 A.110;
- 输出参数见表 A.111;
- 错误输出信息见表 A.112。

表 A.110 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	String	空字符串	M

表 A.111 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 A.112 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

附 录 B
(规范性附录)
省市接口服务

B.1 概述

省级网管中心和地市级网管中心按 web service 接口方式提供服务。省市网管接口服务分为 9 类，见表 B.1。

表 B.1 省市网管接口服务

序号	服务名称	参数名称	服务提供方	服务描述	章节索引
1	市级任务服务	CityTaskService	地市级网管中心	用于省级网管中心向地市级网管中心进行任务定制,补报任务定制,任务状态更改,调用测试	B.2.1
2	市级用户服务	CityUserService		该服务用于省级网管中心进行漫游移动台权限配置、跨系统组呼区域配置	B.2.2
3	市级拓扑服务	CityTopService		该服务用于省级网管中心进行拓扑信息查询	B.2.3
4	市级性能服务	CityPefService		该服务用于省级网管中心进行性能数据查询	B.2.4
5	市级告警服务	CityAlmService		该服务用于省级网管中心进行告警数据查询	B.2.5
6	用户数据上报服务	UserReportService	省级网管中心	该服务用于地市级网管中心上报或补报移动台数据	B.2.6
7	拓扑数据上报服务	TopReportService		该服务用于地市级网管中心上报、补报拓扑信息	B.2.7
8	性能数据上报服务	PefReportService		该服务用于地市级网管中心上报或补报性能指标数据	B.2.8
9	告警数据上报服务	AlmReportService		该服务用于地市级网管中心上报或补报告警数据	B.2.9

B.2 接口服务**B.2.1 市级任务服务****B.2.1.1 任务定制操作**

用于省级网管中心向地市级网管中心下发告警任务、拓扑更新任务、性能指标任务等。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityTaskService；
- 接口名称键值设置为 CityTaskInterface；
- 接口操作名称键值设置为 taskDistribute；
- 输入参数见表 B.2；
- 输出参数见表 B.3；

——错误输出信息见表 B.4。

表 B.2 任务定制输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务的标识符	M
type	int	参数值为“1”表示任务类型为实时告警任务	M
		参数值为“2”表示任务类型为告警统计任务	
		参数值为“3”表示任务类型为实时拓扑任务	
		参数值为“4”表示任务类型为性能指标任务	
		参数值为“5”表示任务类型为移动台信息任务	
		参数值为“6”表示任务类型为设备信息任务	
action	int	参数值为“1”表示执行新增任务	M
		参数值为“3”表示执行删除任务	
periodicity	int	参数值为“1”表示任务属性为周期任务	M
		参数值为“2”表示任务属性为单次任务	
		参数值为“3”表示任务属性为实时任务	
employee	string	任务下达人	O
startTime	time	任务首次执行时间	M
stopTime	time	若该标识不选择时,则表示任务永久有效	O
interval	int	仅对周期任务有效,表示两次上报的时间间隔(单位:min)	O
alarmFilter	alarmFilterType	告警过滤的组合条件。具体描述见附录 C 表 C.15	O
pefFilter	pefFilterType	性能过滤的条件。具体描述见附录 C 表 C.9	O

表 B.3 任务定制成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.4 任务定制错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.1.2 补报任务定制操作

用于省级网管中心向地市级网管中心下发定制补报任务,要求地市级网管中心进行任务补报。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityTaskService;
- 接口名称键值设置为 CityTaskInterface;
- 接口操作名称键值设置为 complementTaskDistribute;

- 输入参数见表 B.5；
- 输出参数见表 B.6；
- 错误输出信息见表 B.7。

表 B.5 补报任务定制输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	String	补报任务标识	M
startTime	Time	补报任务数据开始时间	M
stopTime	Time	补报任务数据截止时间	O
taskId	String	被补报任务的标识符	M
reason	Longstring	补报原因,最大长度为 1024 个字符	M

表 B.6 补报任务定制成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	String	空字符串	M

表 B.7 补报任务定制错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.1.3 更改任务状态操作

用于省级网管中心向地市级网管中心发送任务状态变更信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityTaskService；
- 接口名称键值设置为 CityTaskInterface；
- 接口操作名称键值设置为 taskChange；
- 输入参数见表 B.8；
- 输出参数见表 B.9；
- 错误输出信息见表 B.10。

表 B.8 更改任务状态输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务标识符	M
state	int	参数值为“1”表示暂停	M
		参数值为“2”表示恢复	
restartTime	time	参数值为空表示立即改变任务状态	O
		参数值为时间值表示到达设置的时间点改变任务状态	

表 B.9 更改任务状态成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.10 更改任务态错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.1.4 调用测试操作

用于省级网管中心调用地市级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断地市级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityTaskService;
- 接口名称键值设置为 CityTaskInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 B.11;
- 输出参数见表 B.12;
- 错误输出信息见表 B.13。

表 B.11 调用测试输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.12 调用测试成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	string	空字符串	M

表 B.13 调用测试错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2 市级用户服务

B.2.2.1 用户漫游权限配置操作

用于省级网管中心向地市级网管中心配置漫游的移动台在漫游地的优先级和权限。具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService;

- 接口名称键值设置为 CityUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 setRadioUserRoamAttr;
- 输入参数见表 B.14;
- 输出参数见表 B.15;
- 错误输出信息见表 B.16。

表 B.14 用户漫游权限配置操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	无线用户标识	M
priority	int	无线用户优先级	M
roamPolicy	boolean	参数值为“true”表示归属地权限	M
		参数值为“false”表示最低权限	
expireDate	date	失效日期	M

表 B.15 用户漫游权限配置操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 B.16 用户漫游权限配置操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2.2 用户漫游权限删除操作

用于省级网管中心向地市级网管中心删除漫游移动台的权限。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService;
- 接口名称键值设置为 CityUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 delRoamInRadioUser;
- 输入参数见表 B.17;
- 输出参数见表 B.18;
- 错误输出信息见表 B.19。

表 B.17 用户漫游权限删除操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
Id	int	用户标识	M

表 B.18 用户漫游权限删除操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 B.19 用户漫游权限删除操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2.3 系统级跨系统组呼区域配置操作

用于省级网管中心向地市级网管中心配置跨系统组呼区域,其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService;
- 接口名称键值设置为 CityUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 setRadioUserRoamToList;
- 输入参数见表 B.20;
- 输出参数见表 B.21;
- 错误输出信息见表 B.22。

表 B.20 系统级跨系统组呼区域配置操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	通话组标识,系统内所有基站,长期有效	M
priority	int	参数值可以为“0”“1”“2”“3”,数字越大级别越高	M
roamToList	list	字符串类型的交换中心域名	M

表 B.21 系统级跨系统组呼区域配置操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 B.22 系统级跨系统组呼区域配置操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2.4 基站级跨系统组呼区域配置操作

用于省级网管中心向地市级网管中心配置跨系统组呼区域,其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService;
- 接口名称键值设置为 CityUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 setRadioUserRoamToTscList;
- 输入参数见表 B.23;
- 输出参数见表 B.24;
- 错误输出信息见表 B.25。

表 B.23 基站级跨系统组呼区域配置操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	通话组标识,系统内指定基站	M
priority	int	参数值可以为“0”“1”“2”“3”,数字越大级别越高	M
expireDate	date	失效日期	M
roamToList	list	见附录 C 表 C.7	M

表 B.24 基站级跨系统组呼区域配置操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 B.25 基站级跨系统组呼区域配置操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2.5 跨系统组呼区域删除操作

用于省级网管中心向地市级网管中心删除跨系统组呼区域,其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService;
- 接口名称键值设置为 CityUserInterface;
- 接口操作名称键值设置为 delRoamInTalkGroup;
- 输入参数见表 B.26;
- 输出参数见表 B.27;
- 错误输出信息见表 B.28。

表 B.26 跨系统组呼区域删除操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
id	int	通话组标识	M

表 B.27 跨系统组呼区域删除操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsOK	string	空字符串	M

表 B.28 跨系统组呼区域删除操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2.6 用户信息查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心上拉用户信息数据。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService；
- 接口名称键值设置为 CityUserInterface；
- 接口操作名称键值设置为 userInfoQuery；
- 输入参数见表 B.29；
- 输出参数见表 B.30；
- 错误输出信息见表 B.31。

表 B.29 用户信息查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startDate	date	开始时间	M
endDate	date	结束时间	M

表 B.30 用户信息查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
userList	list	见附录 C 表 C.2	M

表 B.31 用户信息查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2.7 移动台使用情况查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求获取移动台使用情况。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService；
- 接口名称键值设置为 CityUserInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termUseInfoQuery；
- 输入参数见表 B.32；
- 输出参数见表 B.33；
- 错误输出信息见表 B.34。

表 B.32 移动台使用情况查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startDate	date	开始时间	M
endDate	date	结束时间	M

表 B.33 移动台使用情况查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
devList	list	见附录 C 表 C.5	M

表 B.34 移动台使用情况查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2.8 移动台设备信息查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求获取移动台设备信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService；
- 接口名称键值设置为 CityUserInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termDevInfoQuery；
- 输入参数见表 B.35；
- 输出参数见表 B.36；
- 错误输出信息见表 B.37。

表 B.35 移动台设备信息查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startDate	date	开始时间	M
endDate	date	结束时间	M

表 B.36 移动台设备信息查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
devList	list	见附录 C 表 C.6	M

表 B.37 移动台设备信息查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.2.9 调用测试操作

用于省级网管中心调用地市级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前，判断地市级网管中心服务是否已经部署完毕，以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityUserService；
- 接口名称键值设置为 CityUserInterface；
- 接口操作名称键值设置为 isAlive；

- 输入参数见表 B.38；
- 输出参数见表 B.39；
- 错误输出信息见表 B.40。

表 B.38 市级用户调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.39 市级用户调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 B.40 市级用户调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

B.2.3 市级拓扑服务

B.2.3.1 拓扑查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求获取网元拓扑信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityTopService；
- 接口名称键值设置为 CityTopInterface；
- 接口操作名称键值设置为 topQuery；
- 输入参数见表 B.41；
- 输出参数见表 B.42；
- 错误输出信息见表 B.43。

表 B.41 拓扑查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.42 拓扑查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
topList	list	见附录 C 表 C.3	M

表 B.43 拓扑查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.3.2 设备链路查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求获取设备的链路质量。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityTopService；
- 接口名称键值设置为 CityTopInterface；
- 接口操作名称键值设置为 devInfoQuery；
- 输入参数见表 B.44；
- 输出参数见表 B.45；
- 错误输出信息见表 B.46。

表 B.44 设备链路查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
systemId	string	交换中心的域名	M
devId	string	设备域名	M

表 B.45 设备链路查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
linkQualityList	list	见附录 C 表 C.16	M

表 B.46 设备链路查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.3.3 互联状态查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求系统互联状态信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityTopService；
- 接口名称键值设置为 CityTopInterface；
- 接口操作名称键值设置为 interconnectionStatusQuery；
- 输入参数见表 B.47；
- 输出参数见表 B.48；
- 错误输出信息见表 B.49。

表 B.47 互联状态查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.48 互联状态查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
interconnectionStatusList	list	见附录 C 表 C.17	M

表 B.49 互联状态查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.3.4 调用测试操作

用于省级网管中心调用地市级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断地市级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityTopService;
- 接口名称键值设置为 CityTopInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 B.50;
- 输出参数见表 B.51;
- 错误输出信息见表 B.52。

表 B.50 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.51 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 B.52 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

B.2.4 市级性能服务

B.2.4.1 性能统计查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求指定时间段内的性能统计信息。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityPefService;
- 接口名称键值设置为 CityPefInterface;
- 接口操作名称键值设置为 pefStatQuery;
- 输入参数见表 B.53;
- 输出参数见表 B.54;
- 错误输出信息见表 B.55。

表 B.53 性能统计查询输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startTime	time	性能数据开始时间	M
endTime	time	性能数据结束时间	M

表 B.54 性能统计查询成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
kpiList	list	见附录 C 表 C.8	M

表 B.55 性能统计查询错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.4.2 调用测试操作

用于省级网管中心调用地市级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断地市级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 CityPefService;
- 接口名称键值设置为 CityPefInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 B.56;
- 输出参数见表 B.57;
- 错误输出信息见表 B.58。

表 B.56 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	String	空字符串	M

表 B.57 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 B.58 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

B.2.5 市级告警服务

B.2.5.1 告警查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求指定时间段内的告警信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityAlmService；
- 接口名称键值设置为 CityAlmInterface；
- 接口操作名称键值设置为 almQuery；
- 输入参数见表 B.59；
- 输出参数见表 B.60；
- 错误输出信息见表 B.61。

表 B.59 告警查询操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startTime	time	告警开始时间	M
endTime	time	告警结束时间	M

表 B.60 告警查询操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
almList	list	见附录 C 表 C.12	M

表 B.61 告警查询操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.5.2 告警清除查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求指定时间段内的告警清除信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityAlmService；
- 接口名称键值设置为 CityAlmInterface；
- 接口操作名称键值设置为 almClearQuery；
- 输入参数见表 B.62；
- 输出参数见表 B.63；
- 错误输出信息见表 B.64。

表 B.62 告警清除查询操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startTime	time	告警开始时间	M
endTime	time	告警结束时间	M

表 B.63 告警清除查询操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
almList	list	见附录 C 表 C.13	M

表 B.64 告警清除查询操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.5.3 告警统计查询操作

用于省级网管中心向地市级网管中心请求指定时间段内的告警统计信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityAlmService；
- 接口服务名称键值设置为 CityAlmInterface；
- 接口操作名称键值设置为 almStatQuery；
- 输入参数见表 B.65；
- 输出参数见表 B.66；
- 错误输出信息见表 B.67。

表 B.65 告警统计查询操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
startTime	time	告警开始时间	M
endTime	time	告警结束时间	M

表 B.66 告警统计查询操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
kaiList	list	见附录 C 表 C.14	M

表 B.67 告警统计查询操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.5.4 调用测试操作

用于省级网管中心调用地市级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前，判断地市级网管中心服务是否已经部署完毕，以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 CityAlmService；
- 接口服务名称键值设置为 CityAlmInterface；
- 接口操作名称键值设置为 isAlive；

- 输入参数见表 B.68；
- 输出参数见表 B.69；
- 错误输出信息见表 B.70。

表 B.68 调用测试输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.69 调用测试成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 B.70 调用测试错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

B.2.6 用户数据上报服务

B.2.6.1 用户信息上报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心上报用户信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 userInfoReport；
- 输入参数见表 B.71；
- 输出参数见表 B.72；
- 错误输出信息见表 B.73。

表 B.71 用户信息上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	对应的任务标识符	M
userList	list	见附录 C 表 C.2	M

表 B.72 用户信息上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.73 用户信息上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.6.2 移动台使用信息上报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心发送移动台使用情况。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termUseInfoReport；
- 输入参数见表 B.74；
- 输出参数见表 B.75；
- 错误输出信息见表 B.76。

表 B.74 移动台使用信息上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务标识符	M
devList	list	见附录 C 表 C.5	M

表 B.75 移动台使用信息上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.76 移动台使用信息上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.6.3 移动台使用信息补报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心补报移动台使用情况。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termUseInfoComplement；
- 输入参数见表 B.77；
- 输出参数见表 B.78；
- 错误输出信息见表 B.79。

表 B.77 移动台使用信息补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	补报任务标识符	M
type	int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	string	任务的标识符	M
devList	list	见附录 C 表 C.5	M

表 B.78 移动台使用信息补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.79 移动台使用信息补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.6.4 移动台设备信息上报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心发送移动台设备信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termDevInfoReport；
- 输入参数见表 B.80；
- 输出参数见表 B.81；
- 错误输出信息见表 B.82。

表 B.80 移动台设备信息上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务标识符	M
devList	list	见附录 C 表 C.6	M

表 B.81 移动台设备信息上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.82 移动台设备信息上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.6.5 移动台设备信息补报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心补报移动台设备信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 termDevInfoComplement；
- 输入参数见表 B.83；
- 输出参数见表 B.84；
- 错误输出信息见表 B.85。

表 B.83 移动台设备信息补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	补报任务标识符	M
type	int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	string	任务标识符	M
devList	list	见附录 C 表 C.6	M

表 B.84 移动台设备信息补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.85 移动台设备信息补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.6.6 调用测试操作

用于地市级网管中心调用省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 UserReportService；
- 接口名称键值设置为 UserReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 isAlive；
- 输入参数见表 B.86；

- 输出参数见表 B.87；
- 错误输出信息见表 B.88。

表 B.86 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.87 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 B.88 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

B.2.7 拓扑数据上报服务

B.2.7.1 拓扑上报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心上报网元拓扑信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 TopReportService；
- 接口名称键值设置为 TopReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 topReport；
- 输入参数见表 B.89；
- 输出参数见表 B.90；
- 错误输出信息见表 B.91。

表 B.89 拓扑上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务标识符	M
opCode	int	参数值为“1”表示增加	M
		参数值为“2”表示移除	
		参数值为“3”表示更新	
topList	list	见附录 C 表 C.3	M

表 B.90 拓扑上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.91 拓扑上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.7.2 拓扑补报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心补报网元信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 TopReportService；
- 接口名称键值设置为 TopReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 topComplement；
- 输入参数见表 B.92；
- 输出参数见表 B.93；
- 错误输出信息见表 B.94。

表 B.92 拓扑补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	补报任务标识符	M
type	int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	string	任务标识符	M
startTime	time	开始执行任务时间点	M
topList	list	见附录 C 表 C.3	M

表 B.93 拓扑补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.94 拓扑补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.7.3 设备链路上报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心上报设备的链路质量。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 TopReportService；
- 接口名称键值设置为 TopReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 devInfoReport；
- 输入参数见表 B.95；

- 输出参数见表 B.96；
- 错误输出信息见表 B.97。

表 B.95 设备链路上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务标识符	M
systemId	string	交换中心的域名	M
devId	string	设备的域名	M
linkQualityList	list	见附录 C 表 C.16	C

表 B.96 设备链路上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.97 设备链路上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.7.4 调用测试操作

用于地市级网管中心调用省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 TopReportService;
- 接口名称键值设置为 TopReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 B.98;
- 输出参数见表 B.99;
- 错误输出信息见表 B.100。

表 B.98 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.99 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	String	空字符串	M

表 B.100 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	String	见附录 C 表 C.1	M

B.2.8 性能数据上报服务

B.2.8.1 性能统计上报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心上报性能指标。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 PefReportService；
- 接口名称键值设置为 PefReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 pefStatReport；
- 输入参数见表 B.101；
- 输出参数见表 B.102；
- 错误输出信息见表 B.103。

表 B.101 性能上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	任务标识符	M
kpiList	list	见附录 C 表 C.8	M

表 B.102 性能上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.103 性能上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.8.2 性能统计补报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心补报性能指标。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 PefReportService；
- 接口名称键值设置为 PefReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 pefStatComplement；
- 输入参数见表 B.104；
- 输出参数见表 B.105；
- 错误输出信息见表 B.106。

表 B.104 性能补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	补报任务标识符	M
type	int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	string	对应任务的标识符	M
kpiList	list	见附录 C 表 C.8	M

表 B.105 性能补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.106 性能补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.8.3 调用测试操作

用于地市级网管中心调用省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 PefReportService;
- 接口名称键值设置为 PefReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 B.107;
- 输出参数见表 B.108;
- 错误输出信息见表 B.109。

表 B.107 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.108 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	string	空字符串	M

表 B.109 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.9 告警数据上报服务

B.2.9.1 告警实时上报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心发送满足过滤条件的告警信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 AlmReportService；
- 接口名称键值设置为 AlmReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 almReport；
- 输入参数见表 B.110；
- 输出参数见表 B.111；
- 错误输出信息见表 B.112。

表 B.110 告警上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	对应的任务标识符	M
cityId	string	移动台号码区号	M
category	int	告警类型编号,见附录 C 表 C.10	M
systemId	string	系统标识	M
systemName	string	系统名称	M
devId	string	交换机和基站约定为域名	M
alarmID	long	告警编号,systemId+devId+alarmID 组合具有唯一性	M
severity	int	告警级别,见附录 C 表 C.11	M
generateTime	time	告警产生时间	M
description	longstring	告警的详细信息,最大长度为 1024 个字符	M
cause	longstring	告警原因分析,最大长度为 1024 个字符	M
advice	longstring	操作建议,最大长度为 1024 个字符	M

表 B.111 告警上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.112 告警上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.9.2 告警清除操作

用于地市级网管中心向省级网管中心发送满足过滤条件告警清除信息。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 AlmReportService；
- 接口名称键值设置为 AlmReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 almClear；
- 输入参数见表 B.113；
- 输出参数见表 B.114；
- 错误输出信息见表 B.115。

表 B.113 告警清除操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	对应的任务标识符	M
cityId	string	移动台号码区号	M
systemId	string	系统域名	M
systemName	string	系统名称	M
devId	string	交换机和基站约定为域名	M
alarmID	long	告警编号	M

表 B.114 告警清除操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.115 告警清除操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.9.3 告警统计上报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心上报告警统计数据。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 AlmReportService；
- 接口名称键值设置为 AlmReportInterface；
- 接口操作名称键值设置为 almStatReport；
- 输入参数见表 B.116；

- 输出参数见表 B.117;
- 错误输出信息见表 B.118。

表 B.116 告警上报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
taskId	string	对应的任务标识符	M
kaiList	list	见附录 C 表 C.14	M

表 B.117 告警上报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.118 告警上报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.9.4 告警统计补报操作

用于地市级网管中心向省级网管中心补报告警指标。其具体要求如下：

- 接口服务名称键值设置为 AlmReportService;
- 接口名称键值设置为 AlmReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 almStatComplement;
- 输入参数见表 B.119;
- 输出参数见表 B.120;
- 错误输出信息见表 B.121。

表 B.119 告警统计补报操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
complTaskId	string	补报任务标识符	M
Type	int	参数值为“1”表示忽略重复数据	M
		参数值为“2”表示覆盖重复数据	
taskId	string	任务标识符	M
kaiList	list	见附录 C 表 C.14	M

表 B.120 告警统计补报操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
response	string	空字符串	M

表 B.121 告警统计补报操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

B.2.9.5 调用测试操作

用于地市级网管中心调用省级网管中心相应服务模块中其他方法调用之前,判断省级网管中心服务是否已经部署完毕,以确定所调用的方法当前是否可以正常工作。其具体要求如下:

- 接口服务名称键值设置为 AlmReportService;
- 接口名称键值设置为 AlmReportInterface;
- 接口操作名称键值设置为 isAlive;
- 输入参数见表 B.122;
- 输出参数见表 B.123;
- 错误输出信息见表 B.124。

表 B.122 调用测试操作输入参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
input	string	空字符串	M

表 B.123 调用测试操作成功输出参数

参数名称	参数类型	参数说明	属性
resultIsAlive	string	空字符串	M

表 B.124 调用测试操作错误输出信息

参数名称	参数类型	参数说明	属性
faultInfo	string	见附录 C 表 C.1	M

附 录 C
(规范性附录)
接口参数

C.1 错误代码

错误代码见表 C.1。

表 C.1 错误代码

错误代码	错误含义
001	未知错误
002	相应任务未找到
003	输入参数类型不匹配
004	内部处理错误,指定的任务无法完成

C.2 用户信息参数

用户信息数据见表 C.2。

表 C.2 用户信息数据

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
市标识	cityId	string	市的移动台区号
系统名称	systemName	string	—
系统标识	systemId	string	交换中心的域名
员工姓名	name	string	—
警员编号	policeNum	string	—
职务	post	string	—
警种	policeType	string	—
联系电话	phoneNum	string	—
移动警务终端	mobilePoliceTerminal	string	警务通识别号
其他联络方式	otherContact	string	可选字段,内容可为空
单位名称	unitName	string	—
单位代码	unitCode	string	可选字段,内容可为空
用途说明	useDesc	string	—
移动台号码	msi	string	PDT 个号,使用拨号规则
移动台 ESN	ESN	string	终端设备 ESN

表 C.2 (续)

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
移动台类型	msType	int	参数值为“1”表示手台
			参数值为“2”表示车台
移动台厂家	msBrand	string	厂家编号
车牌号码	plateNum	string	可选字段,内容可为空
操作人	operator	string	—
操作类型	opType	int	参数值为“1”表示增加
			参数值为“2”表示删除
			参数值为“3”表示修改
操作日期	opDate	date	—

C.3 设备信息参数

C.3.1 设备拓扑信息参数

设备拓扑信息参数见表 C.3。

表 C.3 设备拓扑信息参数

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
省标识	provinceId	string	省行政简码
市标识	cityId	string	市的移动台区号
设备类型	devType	int	参数值为“1”表示基站
			参数值为“2”表示交换中心
			参数值为“3”表示鉴权中心
设备名称	devName	string	—
厂家	manufacturer	string	枚举类型
所属交换机域名	systemId	string	交换中心域名
设备域名	devId	string	交换中心或基站域名 若 devType 等于 1,则 devId 同 systemId
设备状态	devState	int	参数值为“0”表示正常
			参数值为“1”表示不正常
系统制式	systemModel	int	参数值为“1”表示 PDT 数字集群
			参数值为“2”表示 TETRA 数字集群
			参数值为“3”表示模拟集群
			参数值为“4”表示模拟常规
			参数值为“5”表示其他
			参数值为“6”表示同播

表 C.3 (续)

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
经度	longitude	double	基站所在地理位置的经度,单位度,精确到小数点后 6 位 若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
纬度	latitude	double	基站所在地理位置的纬度,单位度,精确到小数点后 6 位 若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
高度	altitude	double	基站所在地理位置的海拔高度,单位米 若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
信道机列表	bsrList	list	见表 C.4 若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
天线高度	antAltitude	int	基站的天线高度,单位米 若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
天线数	antNum	int	基站的天线个数,单位个 若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
天线类型	antType	string	参数值为“001”表示高增益全向天线
			参数值为“002”表示对称振子天线
			参数值为“003”表示同轴偶极天线
			参数值为“004”表示折合振子天线阵
			参数值为“005”表示扇区天线
			参数值为“006”表示电下倾天线
			参数值为“007”表示其他类天线
链路带宽	bandwidth	double	单位兆 若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
分集接收	diversity	int	若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
			参数值为“1”表示是 参数值为“2”表示否
链路类型	linkType	int	若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
			参数值为“1”表示 E1 参数值为“2”表示以太网
机房供电	roomPower	int	bit 0-0:220VAC,1:-48VDC bit 1-0:单路,1:冗余供电 bit 2-0:无 UPS,1:带 UPS bit 3-0:无发电机,1:带发电机 其他位:保留(默认值为 0)
机房类型	roomType	int	参数值为“1”表示自有
			参数值为“2”表示租用电信
			参数值为“3”表示租用联通
			参数值为“4”表示租用移动
			参数值为“5”表示租用其他
			参数值为“6”表示租用广电

表 C.3 (续)

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
机房值守	roomStatus	int	参数值为“0”表示无人值守
			参数值为“1”表示有人值守
覆盖半径	coverArea	double	单位 KM 若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
所属区县	district	string	若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
基站地址	tsAddress	string	若 devType 等于 1,则必填;否则,不填
启用日期	opDate	date	—

C.3.2 载波参数

载波参数见表 C.4。

表 C.4 载波参数

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
发射频点	txFreq	int	单位 Hz
信道机输出功率	txPwr	double	单位 dBm

C.3.3 移动台信息参数

移动台使用信息数据见表 C.5。移动台设备信息数据见表 C.6。

移动台设备信息按天为单位统计。

表 C.5 移动台使用信息数据

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
市标识	cityId	string	移动台号码区号
系统名称	systemName	string	—
系统标识	systemId	string	交换中心的域名
开户总数	account	int	该日期所有开户总数
报废用户总数	discard	int	该日期所用报废用户总数
活跃用户数	active	int	该日期内注册过的用户数
操作日期	opDate	date	—

表 C.6 移动台设备信息数据

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
市标识	cityId	string	移动台号码区号
系统名称	systemName	string	—

表 C.6 (续)

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
系统标识	systemId	string	交换中心的域名
移动台类型	msType	int	参数值为“1”表示手台
			参数值为“2”表示车台
移动台厂家	msBrand	string	厂家编号
移动台数量	msCount	int	—
报废数量	discardCount	int	—
操作日期	opDate	date	—

C.3.4 基站级跨系统组呼区域配置数据

基站级跨系统组呼区域配置数据见表 C.7。

表 C.7 基站级跨系统组呼区域配置数

中文名称	参数名称	数据类型	备注
系统标识	systemId	string	交换中心的域名
基站列表	tscList	list	所含基站的域名

C.4 性能信息参数

C.4.1 性能指标

性能指标见表 C.8。

表 C.8 性能指标

中文名称	参数名称	数据类型	备注
省标识	provinceId	String	省行政简码
市标识	cityId	String	市的移动台区号
系统标识	systemId	String	交换中心的域名
设备标识	devId	String	设备的域名
组呼个数	groupCalls	Long	—
组呼持续时间	groupCallDuration	Long	—
单呼个数	privateCalls	Long	—
单呼持续时间	privateCallDuration	Long	—
紧急呼叫个数	emergencyCalls	Long	—
紧急呼叫持续时间	emergencyCallDuration	Long	—
电话呼叫个数	phoneCalls	Long	—

表 C.8 (续)

中文名称	参数名称	数据类型	备注
电话呼叫持续时间	phoneCallDuration	Long	—
短消息个数	shortMessages	Long	—
状态消息个数	statusMessages	Long	—
卫星定位消息个数 ^a	positionMessages	Long	—
组呼呼损个数	failedGroupCalls	Long	—
单呼呼损个数	failedPrivateCalls	Long	—
紧急呼叫呼损个数	failedEmergencyCalls	Long	—
电话呼叫呼损个数	failedPhoneCalls	Long	—
呼叫总数	totalCalls	Long	—
基站遇忙排队次数	tsBusyCount	Long	—
操作日期	opDate	Date	—

^a 如果系统不支持卫星定位消息个数统计,该字段填 0。

C.4.2 性能过滤条件

性能过滤条件见表 C.9。

表 C.9 性能过滤条件

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
类型	type	string	参数值为“1”表示全网
			参数值为“2”表示交换中心
对象	object	string	若类型为 1,则对象为空字符串
			若类型为 2,则对象为交换中心的域名

C.5 告警信息参数

C.5.1 告警种类

告警种类见表 C.10。

表 C.10 告警种类

告警种类	种类编号	定义
通信告警	1	与通信网性能有关的告警
软件告警	2	与软件有关的告警
环境告警	3	与机房环境有关的告警
QoS 告警	4	反映业务质量的告警

表 C.10 (续)

告警种类	种类编号	定义
设备告警	5	与设备运行状态有关的告警
网管告警	6	与网管系统有关的告警

C.5.2 告警级别

告警级别见表 C.11。

表 C.11 告警级别

告警种类	种类编号	定义
紧急告警	1	系统级故障,严重影响业务,需要运维人员立即处理
重要告警	2	严重的故障,可能影响业务,需要运维人员处理
次要告警	3	非直接影响业务的使用,不需要立即处理,但还是需要排除告警
一般通知	4	正常的事件通知

C.5.3 告警信息数据

告警信息数据见表 C.12。

表 C.12 告警信息

中文名称	参数名称	数据类型	备注
市标识	cityId	string	移动台号码区号
告警种类	category	int	告警类型编号,见表 C.10
系统标识	systemId	string	交换中心的域名
系统名称	systemName	string	—
设备标识	devId	string	交换中心和基站约定为域名
告警编号	alarmID	long	告警编号,systemId + devId + alarmID 组合具有唯一性
告警严重度	severity	int	告警严重度级别,见附录 C 表 C.11
产生时间	generateTime	time	告警产生时间
告警描述	description	longstring	告警的详细信息,最大长度为 1024 个字符
告警原因	cause	longstring	告警原因分析,最大长度为 1024 个字符
操作建议	advice	longstring	最大长度为 1024 个字符

C.5.4 告警清除信息数局

告警清除信息数据见表 C.13。

表 C.13 告警清除信息

中文名称	参数名称	数据类型	备注
市标识	cityId	string	移动台号码区号
告警种类	category	int	见附录 C 表 C.10
系统标识	systemId	string	交换中心的域名
系统名称	systemName	string	—
设备标识	devId	string	交换中心和基站约定为域名
告警编号	alarmID	long	告警编号,systemId+devId+alarmID 组合具有唯一性

C.5.5 告警统计数据

告警统计数据见表 C.14。

表 C.14 告警统计数据

中文名称	参数名称	数据类型	备注
省标识	provinceId	string	省行政简码
市标识	cityId	string	市的移动台区号
系统标识	systemId	string	交换中心的域名
紧急告警	criticalAlarms	long	—
重要告警	majorAlarms	long	—
次要告警	minorAlarms	long	—
一般通知	normalAlarms	long	—
通信告警	communicationsAlarms	long	—
软件告警	softwareAlarms	long	—
环境告警	environmentAlarms	long	—
QoS 告警	qosAlarms	long	—
设备告警	equipmentAlarms	long	—
网管告警	nmsAlarms	long	—
告警清除个数	clearCount	long	—
紧急告警平均解决时长	criticalAlarmResolveTime	double	单位秒;除上报当日数据之外,每月 1—7 日还上报上个月按日统计的所有数据,避免上个月少报数据
紧急告警解决时长大于 8 小时的数量	criticalAlarmLongCount	long	当月报告上月的统计数据
重要告警平均解决时长	majorAlarmResolveTime	double	单位秒;除上报当日数据之外,每月 1—7 日还上报上个月按日统计的所有数据,避免上个月少报数据
重要告警解决时长大于 8 小时的数量	majorAlarmLongCount	long	当月报告上月的统计数据
操作日期	opDate	date	—

C.5.6 告警过滤条件

告警过滤条件见表 C.15。

表 C.15 告警过滤条件

中文名称	参数名称	数据类型	参数值	参数说明
紧急告警	criticalAlarms	boolean	true	上报告警
			false	不报告警
重要告警	majorAlarms	boolean	true	上报告警
			false	不报告警
次要告警	minorAlarms	boolean	true	上报告警
			false	不报告警
一般通知	normalAlarms	Boolean	true	上报告警
			false	不报告警

C.5.7 链路质量信息

链路质量信息见表 C.16。

表 C.16 链路质量信息

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
链路源地址	Src	string	域名
链路目的地址	Des	string	域名
链路抖动	Jitter	int	单位毫秒
链路时延	Delay	int	单位毫秒
链路丢包率	lossRate	double	单位百分比
操作日期	opDate	date	—

C.5.8 交换中心在线状态

交换中心在线状态见表 C.17。

表 C.17 交换中心在线状态

中文名称	参数名称	数据类型	参数说明
源交换中心	srcMSC	string	本城市交换中心域名
目的交换中心	dstMSC	string	互联城市交换中心域名
状态	status	int	参数值为“0”表示正常
			参数值为“1”表示不正常

附录 D
(资料性附录)
消息顺序图说明

消息顺序图的画法和标注见图 D.1。

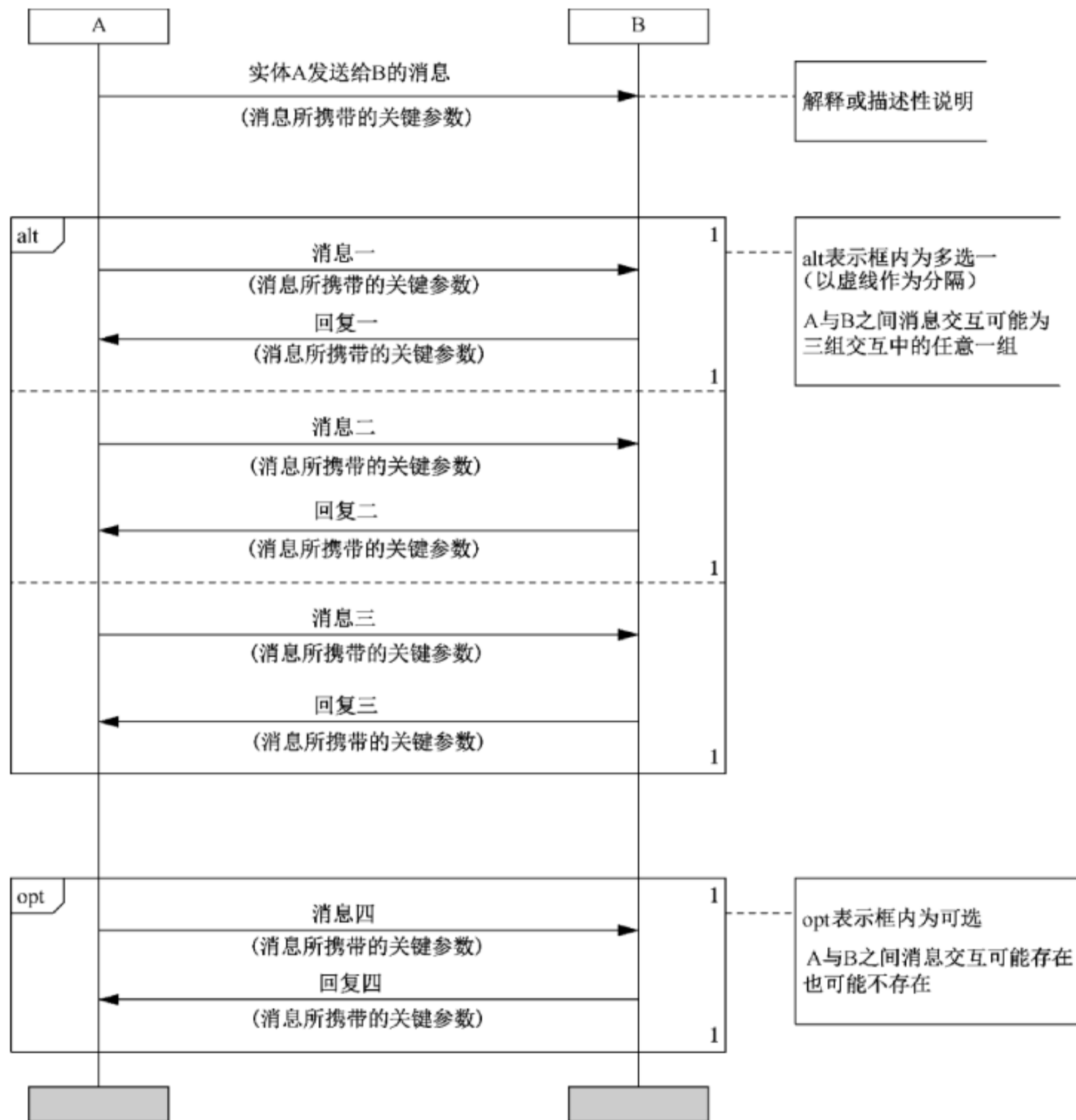


图 D.1 消息顺序图的画法和标注

中华人民共和国公共安全
行业标准
警用数字集群(PDT)
通信系统 网管技术规范
GA/T 1365—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

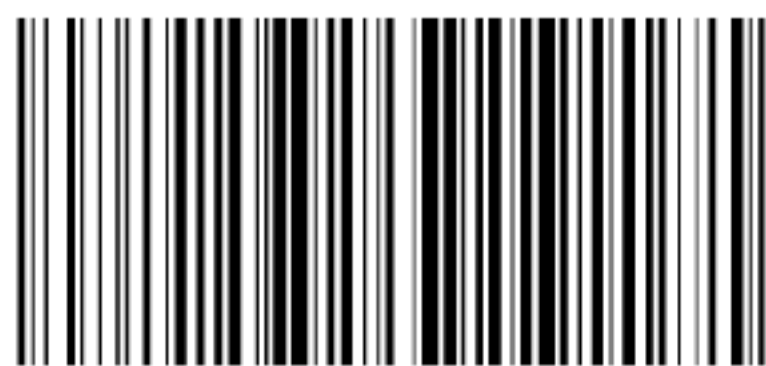
服务热线: 400-168-0010

2017年4月第一版

*

书号: 155066·2-31516

版权专有 侵权必究



GA/T 1365-2017