**编排器与局数据管理系统接口规范**

**V1.0**

版权声明

前言

本规范规定了局数据管理平台和中国移动服开系统的接口业务需求、接口数据规范、接口参考技术方案(HTTP/REST/POST、XML)等内容。本规范适用于局数据管理平台和广西移动编排器系统互联接口的实施，局数据管理平台和广西移动编排系统互联接口的承建方需满足本规范中的业务需求，严格遵循本规范中的接口数据规范，并在无特殊情况下采用本规范所提供的参考技术方案。

**特别说明：本接口技术主要指定专线处理对象为新IMS语音/互联网专线的开通与激活，并对新开后的专线进行IP地址的增减、拆除、回滚与激活。**

**目录**

[1、术语与缩略语 4](#_Toc49697937)

[2、接口流程 4](#_Toc49697938)

[3、接口定义 4](#_Toc49697939)

[接口基本约定 4](#_Toc49697940)

[接口服务概述 5](#_Toc49697941)

[局数据提供给编排器接口 5](#_Toc49697942)

[1、测试服务接口 5](#_Toc49697943)

[2、IP地址开通/新增接口 5](#_Toc49697944)

[3、 IP地址回收/回滚接口 8](#_Toc49697945)

[编排器提供给局数据的回单服务 10](#_Toc49697946)

[1）开通/新增 10](#_Toc49697947)

[2）减少/拆除 11](#_Toc49697948)

# 1、术语与缩略语

下列缩略语适用于本规范：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **缩略语** | **缩略语全称** | **含义** |
| HTTP | Hyper Text Transport Protocol | 超文本传输协议 |
| WS | Web Services | Web服务 |
| NS | Naming Space | 命名空间 |
| SOAP | Simple Object Access Protocol | 简单对象访问协议 |
| XML | eXtensible Markup Language | 可扩展标记语言 |

# 2、接口流程

局数据管理平台向编排器提供工单输入接口，从编排器获取相关工单参数，根据工单参数进行局数据自动开通/拆除激活操作，并在相应的BRAS/交换机上做数据激活，工单执行异常转人工服务台处理后重新激活工单，工单执行完毕后调用回单服务，向编排器反馈自动配置结果及状态。

# 3、接口定义

接口基本约定

1. 采用异步接口方式

2）协议：HTTP/REST

3）请求方法：POST提交，请求参数json格式,Body方式提交

请求报文示例：

｛

“key1”:”value1”,

“key2”:”value2”,

“object“:{

“key1”:”value1”,

“key2”:”value2”,

}，

“array“:[

{

“key1”:”value1”,

“key2”:”value2”,

}，

{

“key1”:”value1”,

“key2”:”value2”,

}

],

｝

4）请求头部：｛“content-type”:“application/json”｝

接口服务概述

接口包括以下服务：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务名称** | **中文名称** | **服务提供方** | **服务说明** |
| **提供接口url** | **IP地址管理服务** | **局数据管理平台** | **为服务开通IP地址分配接口服务。** |

## 3．1局数据提供给编排器接口-已更新

|  |  |
| --- | --- |
| **接口方法名** | **接口方法说明** |
| 测试服务接口 URL | A系统在调用B系统相应服务模块中其他接口方法之前，可利用此服务调用判断对方当前服务是否已经部署完毕，以确定所调用的接口服务当前是否正常。 |
| 业务IP开通/新增 URL | 该接口适用于根据工单参数分配IP并激活IP,返回IP分配信息及激活状态。 |
| Ip地址回收接口  URL | 该接口适用于根据工单参数回收/回滚IP,返回业务回退/回滚状态 |

### 1、测试服务接口

**服务接口：**URL

**接口方式：HTTP/REST/POST**

**输入参数：**serSupplier（服务提供方的系统代码。String类型）

**输出参数：**isAliveResult（String类型。为ok表示相应服务可用；非ok表示该服务当前出现问题，则应用相应明文进行说明）

### 2、IP地址开通/新增接口(IP激活)

**URL：**

**接口方式：**HTTP/REST/POST

**服开系统输入参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **数据类型** | **是否必填** | **备注** |
|  | WORK\_ORDER\_ID | 工单流水 | VARCHAR2(30) | 必填 | 工单唯一标识 |
|  | SYS\_FROM | 系统来源 | VARCHAR2(10) | 必填 | IOMC:开通中心  EOMS:综合资源 |
|  | ORDER\_TYPE | 工单类型 | VARCHAR2(4) | 必填 | 1：新开业务 2：增加IP  3：拆除业务 4：减少IP 5：补录IP |
|  | SPECIAL\_CODE | 专线编码 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | AREA\_C0DE | 专线归属地市 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | Special\_ District | 归属区县 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | SERVICE\_TYPE | 业务用途 | VARCHAR2(4) | 必填 | 1：互联网专线  2：广域网  3：IMS专线  4：融合专线  5：MPLS\_VPN专线  6：跨省互联网专线  7:商务快线 |
|  | Protocol\_Type | 地址协议类型 |  | 8 | 枚举： 1:IPV4  2:IPV6  3：V4+V6 |
|  | V4\_ needCount | V4地址数量 | Varchar | 255 | V4地址需求数量 |
|  | V6\_ needCount | V6地址段数（段） | Varchar | 255 | V6地址需求数量(默认为1) |
|  | V6\_Pre | IPV6地址前缀长度 | Int | 8 | 枚举值：V6地址前缀 1：60；2：56；3 ：52 |
|  | IPV4 | IPV4地址激活地址 | VARCHAR2(255) | 必填 | 激活地址（IP,掩码，网关） |
|  | IPV6 | IPV6业务激活地址 | VARCHAR2(255) |  | 激活地址（业务地址,互联地址，网关） |
|  | V6\_Pre | V6地址前缀 | VARCHAR2(255) |  |  |
|  | SVLAN | 外层VLAN信息 | NUMBER(12) | 非必填 | 工单类型1、3:必填  工单类型2:非必填 |
|  | CVLAN | 内层VLAN信息 | NUMBER(12) | 非必填 | 工单类型1、3:必填  工单类型2:非必填  激活的时候可以识别冲突，反馈编排，编排再驱动对应执行环节。 |
|  | BRAS\_IP | BRAS 管理IP | VARCHAR2(255) | 必填 |  |
|  | BRAS\_NAME | BRAS名称 | VARCHAR2(255) | 必填 |  |
|  | PORT\_INFO | 端口信息 | VARCHAR2(50) | 必填 | BRAS端口？目前综资反馈不一定能反馈。 |
|  | PORT\_DESCRIBE | 端口描述 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | SUB\_INTERFACE | 子接口信息 | VARCHAR2(50) | 非必填 | 申请不传，反馈时局数据根据规则返回。 |
|  | CONVER\_NAME | 汇聚层交换机 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | CONVER\_UPLINK | 汇聚层交换机上联口 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | OLT\_NAME | OLT名称 | VARCHAR2(255) | 必填 | 新开业务填写 |
|  | OLT\_UPLINK | OLT上联口 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | BAND\_WIDTH | 带宽 | VARCHAR2(4) | 必填 | 传值如下：，2M/4M/6M/8M/10M/100M/155M/2.5G |
|  | RESERVE\_1 | 预留字段1 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | RESERVE\_2 | 预留字段2 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | domain\_ipv4 | V4域名 | VARCHAR2(64) | 非必填，V4数量有非零值时必填 |  |
|  | domain\_ipv6 | V6域名 | VARCHAR2(64) | 非必填，V6数量为1时必填 |  |
|  | vpn\_ipv4 | vpn\_ipv4 | VARCHAR2(64) | 非必填，V4数量有非零值时必填 |  |
|  | vpn\_ipv6 | vpn\_ipv6 | VARCHAR2(64) | 非必填，V6数量为1时必填 |  |
|  | vbui | vbui | VARCHAR2(255 | 255 | 中兴为必填项，华为、卡特为非必填 |
|  | iesOrVprn | 网络服务号 | VARCHAR2(255 | 255 | 非必填，由咨元补全 |
|  | ndpoolname | NDpool地址池名称 | VARCHAR2(255 | 255 | 中兴为必填项，华为、卡特为非必填 非必填，由咨元补全 |

**局数据平台输出参数**

**输出参数：**

格式为json

{

“retCode”:200,

“retMsg”:””,

}

详见返回值信息约定

**返回值信息约定：**

|  |  |
| --- | --- |
| json节点 | 表示 |
| retCode | 460：输入参数错误，附加码：X0001:专线编码无法识别；X0002:VLAN参数冲突；XOOO3:BRAS端口不存在；XOOO4:其他  200：成功  999：失败 |
| Fail\_Code | 错误编码 |
| retMsg | 返回提示信息 |

### IP地址回收/回滚接口（IP拆除）

**URL：**

**接口方式：**HTTP/REST/POST

**服开系统输入参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **数据类型** | **是否必填** | **备注** |
|  | WORK\_ORDER\_ID | 工单流水 | VARCHAR2(30) | 必填 | 工单唯一标识 |
|  | SYS\_FROM | 系统来源 | VARCHAR2(10) | 必填 | IOMC:开通中心  EOMS:综合资源 |
|  | ORDER\_TYPE | 工单类型 | VARCHAR2(4) | 必填 | 1：新开业务 2：增加IP  3：拆除业务 4：减少IP |
|  | SPECIAL\_CODE | 专线编码 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | AREA\_C0DE | 专线归属区域 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | Special\_ District | 专线归属县 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | SERVICE\_TYPE | 业务用途 | VARCHAR2(4) | 必填 | 1：互联网专线  2：广域网  3：IMS专线  4：融合专线  5：MPLS\_VPN专线  6：跨省互联网专线  7:商务快线 |
|  | Protocol\_Type | 地址协议类型 |  | 8 | 枚举： 1:IPV4  2:IPV6  3：V4+V6 |
|  | V6\_Pre | IPV6地址前缀长度 | Int | 8 | 枚举值：V6地址前缀 1：60；2：56；3 ：52 |
|  | IPV4 | IPV4地址激活地址 | VARCHAR2(255) | 必填 | 激活地址（IP,掩码，网关） |
|  | IPV6 | IPV6业务激活地址 | VARCHAR2(255) |  | 激活地址（业务地址,互联地址，网关） |
|  | V6\_Pre | V6地址前缀 | VARCHAR2(255) |  |  |
|  | SVLAN | 外层VLAN信息 | NUMBER(12) | 非必填 | 工单类型1:必填  工单类型2:非必填 |
|  | CVLAN | 内层VLAN信息 | NUMBER(12) | 非必填 | 工单类型1:必填  工单类型2:非必填  激活的时候可以识别冲突，反馈编排，编排再驱动对应执行环节。 |
|  | BRAS\_IP | BRAS 管理IP | VARCHAR2(255) | 必填 |  |
|  | BRAS\_NAME | BRAS名称 | VARCHAR2(255) | 必填 |  |
|  | PORT\_INFO | 端口信息 | VARCHAR2(50) | 必填 | BRAS端口？目前综资反馈不一定能反馈。 |
|  | PORT\_DESCRIBE | 端口描述 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | SUB\_INTERFACE | 子接口信息 | VARCHAR2(50) | 非必填 | 申请不传，反馈时局数据根据规则返回。 |
|  | CONVER\_NAME | 汇聚层交换机 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | CONVER\_UPLINK | 汇聚层交换机上联口 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | OLT\_NAME | OLT名称 | VARCHAR2(255) | 必填 | 新开业务填写 |
|  | OLT\_UPLINK | OLT上联口 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | BAND\_WIDTH | 带宽 | VARCHAR2(4) | 必填 | 传值如下：，2M/4M/6M/8M/10M/100M/155M/2.5G |
|  | RESERVE\_1 | 预留字段1 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | domain\_ipv4 | V4域名 | VARCHAR2(64) | 非必填，V4数量有非零值时必填 |  |
|  | domain\_ipv6 | V6域名 | VARCHAR2(64) | 非必填，V6数量为1时必填 |  |
|  | vpn\_ipv4 | vpn\_ipv4 | VARCHAR2(64) | 非必填，V4数量有非零值时必填 |  |
|  | vpn\_ipv6 | vpn\_ipv6 | VARCHAR2(64) | 非必填，V6数量为1时必填 |  |
|  | vbui | vbui | VARCHAR2(255 | 255 | 中兴为必填项，华为、卡特为非必填 |
|  | iesOrVprn | 网络服务号 | VARCHAR2(255 | 255 | 非必填，由咨元补全 |
|  | ndpoolname | NDpool地址池名称 | VARCHAR2(255 | 255 | 中兴为必填项，华为、卡特为非必填  非必填，由咨元补全 |

**局数据平台输出参数**

**输出参数：**

格式为json

{

“retCode”:200,

“retMsg”:””,

}

详见返回值信息约定

**返回值信息约定：**

|  |  |
| --- | --- |
| json节点 | 表示 |
| retCode | 460：输入参数错误，附加码：X0001:专线编码无法识别；X0002:VLAN参数冲突；XOOO3:BRAS端口不存在；XOOO4:其他  200：成功  999：失败 |
| retMsg | 返回提示信息 |

## 3．2编排器提供给局数据的回单服务—已更新

**协议：HTTP/REST**

**请求方法：POST提交，请求参数json格式,Body方式提交**

**请求头部：｛”content-type”:”application/json”｝**

### 1）开通/新增

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **数据类型** | **是否必填** | **备注** |
|  | WORK\_ORDER\_ID | 工单流水 | VARCHAR2(30) | 必填 | 工单唯一标识 |
|  | WORK\_ORDER\_RESULT | 工单处理结果 | NUMBER(12) | 必填 | 200：表示成功  999：表示失败 |
|  | Fail\_CODE | 错误代码 | VARCHAR2(30) | 非必填 |  |
|  | RE\_REST\_MSG | 错误提示信息 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | SYS\_FROM | 系统来源 | VARCHAR2(10) | 必填 | IOMC:开通中心  EOMS:综合资源 |
|  | ORDER\_TYPE | 工单类型 | VARCHAR2(4) | 必填 | 1：新开业务 2：增加IP  3：拆除业务 4：减少IP 5：补录IP |
|  | SPECIAL\_CODE | 专线编码 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | AREA\_C0DE | 专线归属地市 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | Special\_ District | 归属区县 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | SERVICE\_TYPE | 业务用途 | VARCHAR2(4) | 必填 | 1：互联网专线  2：广域网  3：IMS专线  4：融合专线  5：MPLS\_VPN专线  6：跨省互联网专线  7:商务快线 |
|  | Protocol\_Type | 地址协议类型 |  | 8 | 枚举： 1:IPV4  2:IPV6  3：V4+V6 |
|  | V4\_ needCount | V4地址数量 | Varchar | 255 | V4地址需求数量 |
|  | V6\_ needCount | V6地址段数（段） | Varchar | 255 | V6地址需求数量(默认为1) |
|  | V6\_Pre | IPV6地址前缀长度 | Int | 8 | 枚举值：V6地址前缀 1：60；2：56；3 ：52 |
|  | IPV4 | IPV4地址激活地址 | VARCHAR2(255) | 必填 | 激活地址（IP,掩码，网关） |
|  | IPV6业务地址 | IPV6业务激活地址 | VARCHAR2(255) |  | 激活地址（业务地址,互联地址，网关） |
|  | V6\_Pre | V6地址前缀 | VARCHAR2(255) |  |  |
|  | SVLAN | 外层VLAN信息 | NUMBER(12) | 非必填 |  |
|  | CVLAN | 内层VLAN信息 | NUMBER(12) | 非必填 |  |
|  | BRAS\_IP | BRAS 管理IP | VARCHAR2(255) | 必填 |  |
|  | BRAS\_NAME | BRAS名称 | VARCHAR2(255) | 必填 |  |
|  | PORT\_INFO | 端口信息 | VARCHAR2(50) | 必填 |  |
|  | PORT\_DESCRIBE | 端口描述 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | SUB\_INTERFACE | 子接口信息 | VARCHAR2(50) | 非必填 |  |
|  | CONVER\_NAME | 汇聚层交换机 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | CONVER\_UPLINK | 汇聚层交换机上联口 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | OLT\_NAME | OLT名称 | VARCHAR2(255) | 必填 | 新开业务填写 |
|  | OLT\_UPLINK | OLT上联口 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | BAND\_WIDTH | 带宽 | VARCHAR2(4) | 必填 | 传值如下：，2M/4M/6M/8M/10M/100M/155M/2.5G |
|  | domain\_ipv4 | V4域名 | VARCHAR2(64) | 非必填，V4数量有非零值时必填 |  |
|  | domain\_ipv6 | V6域名 | VARCHAR2(64) | 非必填，V6数量为1时必填 |  |
|  | vpn\_ipv4 | vpn\_ipv4 | VARCHAR2(64) | 非必填，V4数量有非零值时必填 |  |
|  | vpn\_ipv6 | vpn\_ipv6 | VARCHAR2(64) | 非必填，V6数量为1时必填 |  |
|  | vbui | vbui | VARCHAR2(255 | 255 | 中兴为必填项，华为、卡特为非必填 |
|  | iesOrVprn | 网络服务号 | VARCHAR2(255 | 255 | 非必填，由咨元补全 |
|  | ndpoolname | NDpool地址池名称 | VARCHAR2(255 | 255 | 中兴为必填项，华为、卡特为非必填 |
|  | RESERVE\_1 | 预留字段1 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | RESERVE\_1 | 预留字段1 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |

### 2）减少/拆除

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **数据类型** | **是否必填** | **备注** |
|  | WORK\_ORDER\_ID | 工单流水 | VARCHAR2(30) | 必填 | 工单唯一标识 |
|  | WORK\_ORDER\_RESULT | 工单处理结果 | NUMBER(12) | 必填 | 200：表示成功  999：表示失败 |
|  | Fail\_CODE | 错误代码 | VARCHAR2(30) | 非必填 |  |
|  | RE\_REST\_MSG | 错误提示信息 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | SYS\_FROM | 系统来源 | VARCHAR2(10) | 必填 | IOMC:开通中心  EOMS:综合资源 |
|  | ORDER\_TYPE | 工单类型 | VARCHAR2(4) | 必填 | 3：拆除业务 4：减少IP |
|  | SPECIAL\_CODE | 专线编码 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | AREA\_C0DE | 专线归属区域 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | Special\_ District | 专线归属县 | VARCHAR2(30) | 必填 |  |
|  | SERVICE\_TYPE | 业务用途 | VARCHAR2(4) | 必填 | 1：互联网专线  2：广域网  3：IMS专线  4：融合专线  5：MPLS\_VPN专线  6：跨省互联网专线  7:商务快线 |
|  | Protocol\_Type | 地址协议类型 |  | 8 | 枚举： 1:IPV4  2:IPV6  3：V4+V6 |
|  | V6\_Pre | IPV6地址前缀长度 | Int | 8 | 枚举值：V6地址前缀 1：60；2：56；3 ：52 |
|  | IPV4 | IPV4地址激活地址 | VARCHAR2(255) | 必填 | 激活地址（IP,掩码，网关） |
|  | IPV6业务地址 | IPV6业务激活地址 | VARCHAR2(255) |  | 激活地址（业务地址,互联地址，网关） |
|  | V6\_Pre | V6地址前缀 | VARCHAR2(255) |  |  |
|  | SVLAN | 外层VLAN信息 | NUMBER(12) | 非必填 | 工单类型1:必填  工单类型2:非必填 |
|  | CVLAN | 内层VLAN信息 | NUMBER(12) | 非必填 | 工单类型1:必填  工单类型2:非必填  激活的时候可以识别冲突，反馈编排，编排再驱动对应执行环节。 |
|  | BRAS\_IP | BRAS 管理IP | VARCHAR2(255) | 必填 |  |
|  | BRAS\_NAME | BRAS名称 | VARCHAR2(255) | 必填 |  |
|  | PORT\_INFO | 端口信息 | VARCHAR2(50) | 必填 | BRAS端口？目前综资反馈不一定能反馈。 |
|  | PORT\_DESCRIBE | 端口描述 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | SUB\_INTERFACE | 子接口信息 | VARCHAR2(50) | 非必填 | 申请不传，反馈时局数据根据规则返回。 |
|  | CONVER\_NAME | 汇聚层交换机 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | CONVER\_UPLINK | 汇聚层交换机上联口 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | OLT\_NAME | OLT名称 | VARCHAR2(255) | 必填 | 新开业务填写 |
|  | OLT\_UPLINK | OLT上联口 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | BAND\_WIDTH | 带宽 | VARCHAR2(4) | 必填 | 传值如下：，2M/4M/6M/8M/10M/100M/155M/2.5G |
|  | domain\_ipv4 | V4域名 | VARCHAR2(64) | 非必填，V4数量有非零值时必填 |  |
|  | domain\_ipv6 | V6域名 | VARCHAR2(64) | 非必填，V6数量为1时必填 |  |
|  | vpn\_ipv4 | vpn\_ipv4 | VARCHAR2(64) | 非必填，V4数量有非零值时必填 |  |
|  | vpn\_ipv6 | vpn\_ipv6 | VARCHAR2(64) | 非必填，V6数量为1时必填 |  |
|  | vbui | vbui | VARCHAR2(255 | 255 | 中兴为必填项，华为、卡特为非必填 |
|  | iesOrVprn | 网络服务号 | VARCHAR2(255 | 255 | 非必填，由咨元补全 |
|  | ndpoolname | NDpool地址池名称 | VARCHAR2(255 | 255 | 中兴为必填项，华为、卡特为非必填  非必填，由咨元补全 |
|  | RESERVE\_1 | 预留字段1 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |
|  | RESERVE\_1 | 预留字段1 | VARCHAR2(255) | 非必填 |  |

**服务开通输出参数：**

格式为json

{

“retCode”:200,

“retMsg”:””,

}

详见返回值信息约定

**返回值信息约定：**

|  |  |
| --- | --- |
| json节点 | 表示 |
| retCode | 200：成功  999：失败 |
| Fail\_Code | 错误代码 |
| retMsg | 对应错误提示信息 |