

Agile Open Container
V100R021C10

北向 REST API 参考

文档版本 01
发布日期 2023-03-30



版权所有 © 华为技术有限公司 2023。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

目 录

1 AOC 配置模板北向接口	1
1.1 创建模板	1
1.2 更新模板	6
1.3 获取模板	8
1.4 删除模板	10
1.5 获取所有模板	11
1.6 创建模板组	14
1.7 获取模板组	18
1.8 删除模板组	20
1.9 获取所有模板组	21
1.10 在模板组中增加模板	24
1.11 删除模板组下模板	27
2 AOC 设备组存量信息接口	29
2.1 创建设备组	29
2.2 查询全量设备组	33
2.3 查询指定设备组	36
2.4 添加子设备组或者设备到指定设备组	38
2.5 删除指定设备组	40
2.6 删除指定设备组中的设备	42
2.7 删除指定设备组中的子设备组	44
3 AOC 配置模板应用北向接口	47
3.1 创建模板应用	47
3.2 更新模板应用	50
3.3 查询模板	54
3.4 查询模板组	59
3.5 查询参数	63
3.6 提交模板应用	69
3.7 删除模板应用	72
3.8 查询应用模板	74
3.9 查询应用模板组	79
3.10 查询驱动信息	83
4 AOC 业务北向接口	86

4.1 编辑业务.....	86
5 AOC 设备模板北向接口.....	92
5.1 更新设备模板参数.....	92
5.2 查询设备模板参数.....	95
5.3 查询预览配置.....	100
5.4 查询配置模板设备.....	103
6 AOC 模板参数北向接口.....	110
6.1 创建模板参数集.....	110
6.2 添加模板参数集参数.....	114
6.3 查询模板参数集.....	116
6.4 删除模板参数集.....	119
6.5 更新模板参数集参数.....	121
6.6 删除模板参数集参数.....	124
7 设备配置历史.....	127
7.1 下载导出的配置记录.....	127
7.2 查询设备配置历史记录.....	129
7.3 查询配置记录详情.....	133
7.4 保存南向设备配置.....	142
7.5 查询配置历史记录详情.....	145
7.6 导出配置历史记录.....	150
7.7 查询配置记录导出进度.....	156
8 业务一致性功能.....	159
8.1 触发业务一致性检查.....	159
8.2 查询业务 path 对应的所有设备差异状态.....	162
8.3 查询业务 path 差异数据.....	166
8.4 查询业务 path 差异发现状态.....	171
8.5 设置业务实例变更的全局策略.....	175
8.6 获取业务实例变更的全局策略.....	177
8.7 删除网元数据以及数据源.....	180
8.8 业务配置一致性修复.....	182
9 编辑通用网元配置数据北向接口.....	186
9.1 根据设备 ID 创建网元通用配置数据.....	186
9.2 根据网元 ID 查询网元通用配置数据.....	188
9.3 根据设备 ID 更新网元通用配置数据.....	192
9.4 根据设备 ID 部分更新网元通用配置数据.....	194
9.5 根据设备 ID 删除网元通用配置数据.....	196
10 南向数据一致性同步对账功能.....	200
10.1 南向一致性同步对账功能.....	200
10.2 数据一致性设备组同步对账功能.....	206
10.3 查询设备的一致性校验状态.....	209

10.4 取消设备同步任务.....	213
10.5 查看控制器网元数据和南向设备配置数据的差异信息.....	215
10.6 设置定时差异策略.....	218
10.7 获取定时同步策略.....	221
10.8 校验控制器与设备配置是否一致.....	223
10.9 设置记录同步逆向数据策略.....	226
10.10 获取当前同步逆向数据策略.....	229
10.11 南向一致性差异发现功能.....	230
10.12 南向一致性同步功能.....	235
10.13 南向一致性对账功能.....	239
11 AOC 北向接口.....	244
11.1 创建事务.....	244
11.2 指定老化时间申请事务.....	246
11.3 提交事务.....	249
11.4 差异比较.....	252
11.5 查询业务分解配置.....	256
11.6 重置事务.....	259
11.7 试运行.....	261
11.8 查询试运行结果.....	264
11.9 重部署.....	270
11.10 去部署.....	273
11.11 查询数据源.....	276
11.12 切换终端.....	279
11.13 查询异步执行结果.....	281
11.14 业务还原.....	285
11.15 事务操作的自我检查.....	287
12 任务管理接口.....	290
12.1 查询任务.....	290
12.2 查询任务详情.....	295
13 AOC 还原北向接口.....	301
13.1 异步业务还原.....	301
13.2 查询还原状态.....	304
13.3 查询还原详细信息.....	307
13.4 取消还原.....	313
13.5 结束还原.....	315
13.6 查询未部署实例.....	317
13.7 一键部署.....	319
13.8 编辑入 cdb.....	321
13.9 查询设备未发现业务.....	324
13.10 部署.....	327
13.11 查询业务差异.....	329

13.12 批量业务还原.....	332
14 CLI 北向透传.....	336
14.1 CLI 北向透传.....	336
15 AOC 设备存量信息接口.....	341
15.1 AOC 设备存量信息查询接口.....	341
16 AocUniRealDeviceQuery.....	348
16.1 设备查询.....	348
17 AocUniRealDeviceRpc.....	353
17.1 根据设备 ID 和 rpc 执行设备的 rpc.....	353
18 北向数据一致性.....	358
18.1 触发北向数据采集.....	358
18.2 查询北向数据采集的状态.....	361
18.3 北向设备差异数据导出.....	364
19 NetconfClient 北向接口.....	367
19.1 修改 NETCONF 用户名密码.....	367
20 资源管理北向接口.....	370
20.1 创建资源池.....	370
20.2 删除资源池.....	374
20.3 申请资源.....	377
20.4 释放资源.....	380
20.5 根据使用者释放资源.....	384
20.6 查询资源池空闲段范围.....	386
20.7 查询资源使用量.....	390
21 AOC 提交管理北向接口.....	396
21.1 查询提交历史记录.....	396
21.2 回滚历史提交记录.....	401
22 网元模型数据操作接口.....	404
22.1 创建对应网元 id 下的数据.....	404
22.2 查询对应网元 id 下的数据.....	407
22.3 更新对应网元 id 下的数据.....	410
22.4 修改对应网元 id 下的数据.....	412
22.5 删除对应网元 id 下的数据.....	414
23 业务一致性保障功能.....	417
23.1 查询业务实例.....	417
23.2 是否是 GND 业务类型.....	425
23.3 业务类型.....	427
23.4 业务发现.....	430
23.5 业务导入.....	432

23.6 业务对账..... 435

23.7 业务忽略..... 437

23.8 批量业务导入..... 440

23.9 查询业务相关的设备信息..... 443

24 不推荐接口..... 446

24.1 subtree 过滤查询(V1)..... 446

25 附录（可定制编程接口）..... 453

1 AOC 配置模板北向接口

- [1.1 创建模板](#)
- [1.2 更新模板](#)
- [1.3 获取模板](#)
- [1.4 删除模板](#)
- [1.5 获取所有模板](#)
- [1.6 创建模板组](#)
- [1.7 获取模板组](#)
- [1.8 删除模板组](#)
- [1.9 获取所有模板组](#)
- [1.10 在模板组中增加模板](#)
- [1.11 删除模板组下模板](#)

1.1 创建模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，创建模板。

接口功能

创建模板。

接口约束

模板名称唯一。

调用方法

POST

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template

请求参数

表 1-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config-template	是	REFERENCE	详细请参见表 1-2。		-	-

表 1-2 config-template-model-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config-template-north:config-template	否	REFERENCE	详细请参见表 1-3。		-	-

表 1-3 config-template-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 1-4。		-	-

表 1-4 config-template-template-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-name	是	string	1~128 个字符。	-	模板名	"testTemplate"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
tenant-id	否	string	0~128个字符。	-	configure template tenant-id	-
template-type	否	string	- DEVICE-TEMPLATE - SERVICE-TEMPLATE - GENERIC-DEVICE-TEMPLATE	-	模板类型	"DEVICE-TEMPLATE"
template-context	否	string	0~204800个字符。	-	模板上下文	"test context"
template-identifier	否	string	0~128个字符。	-	模板标识	"123-444-222"
template-version	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	模板版本	1.0
template-description	否	string	0~1024个字符。	-	模板描述	"description"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-property	否	string	- DEFAULT-TEMPLATE - CUSTOM-TEMPLATE	-	模板属性	"DEFAULT-TEMPLATE"
parameter-info	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 1-5。		参数	-

表 1-5 parameter-info 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-name	否	string	0~128 个字符。满足正则表达式 [0-9a-zA-Z-]*。	-	参数名	"vlan"
parameter-desc	否	string	0~1024 个字符。	-	参数描述	"description"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/data/config-template-north:config-template HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

```
{
  "template": [
    {
      "template-name": "testTemplate3",
      "template-type": "DEVICE-TEMPLATE",
      "template-context": "<ifm xmlns=\"urn:huawei:yang:huawei-ifm\">\r\n<interfaces>\r\n<
interface xmlns:ns0=\"urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0\" ns0:operation=\"merge\">\r\n<t
<name>{{name}}</name>\r\n<t</interface>\r\n</interfaces>\r\n</ifm>\r\n\r\n",
      "template-identifier": "NE8000_M8_SPC300_SND",
      "template-version": 1,
      "template-description": "description",
      "template-property": "CUSTOM-TEMPLATE",
      "parameter-info": [
        {
          "parameter-name": "name",
          "parameter-desc": "Eth-Trunk100"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

响应参数

- 返回状态码为201：创建成功。
- 返回状态码为40X：参数不正确。
- 详细信息请参见实际响应消息体。
- 返回状态码为500：内部错误。
- 详细信息请参见实际响应消息体。

表 1-6 错误码描述

Statu s Code	Error Code	Error Message	Parameter	错误说明
400	0x006 e004b	解析请求体发生错误。	错误的参数字段。	请求体 body存在 错误。
409	0x00c8 0005	模板{0}已经存在。	{0}：模板名称。	添加已存 在模板报 错。
500	0x00c8 000c	参数不合法。	{0}：参数名称。	入参有错 误。
500	0x00c8 000d	参数为空。	{0}：参数名称。	入参有错 误。
500	0x00c8 0006	操作数据库异常。	-	系统内部 错误，操 作数据库 存在异 常。

响应示例

返回状态码为201：Successfully Created

```
HTTP/1.1 201 Created
Server: product only
Date: Tue, 19 Nov 2019 21:58:51 GMT
Content-Type: application/octet-stream
Content-Length: 0
Connection: keep-alive
Keep-Alive: timeout=60
X-Frame-Options: DENY
Strict-Transport-Security: max-age=31536000;incodeSubDomains
Cache-Control: no-cache, no-store, must-revalidate
X-Content-Type-Options: nosniff
Pragma: no-cache
Expires: Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT
X-XSS-Protection: 1; mode=block
```

1.2 更新模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，更新模板。

接口功能

更新模板。

接口约束

无约束。

调用方法

PUT

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template/template/{template-name}

表 1-7 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-name	是	string	1~128个字符。	-	模板名	"testTemplate"

请求参数

表 1-8 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template	是	REFERENCE	详细请参见表 1-13。		-	-

表 1-9 config-template-template-infos-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config-template-north:template	否	REFERENCE	详细请参见表 1-4。		-	-

请求示例

HTTP的示例

```
PUT /restconf/data/config-template-north:config-template/template/testTemplate HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "template": [
    {
      "template-name": "testTemplate3",
      "template-type": "DEVICE-TEMPLATE",
      "template-context": "<?xml version='1.0' encoding='utf-8'><!-- ifm --><!-- interfaces --><!-- interface --><!-- name --></?xml>"
      "template-identifier": "NE8000_M8_SPC300_SND",
      "template-version": 2,
      "template-description": "description",
      "template-property": "CUSTOM-TEMPLATE",
      "parameter-info": [
        {
          "parameter-name": "name",
          "parameter-desc": "Eth-Trunk100"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

1.3 获取模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，获取模板。

接口功能

获取模板。

接口约束

无约束。

调用方法

GET

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template/template/{template-name}

表 1-10 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-name	是	string	1~128 个字符。	-	模板名	"testTemplate"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /restconf/data/config-template-north:config-template/template/testTemplate HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 1-11 template-list-key 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config-template-north:template	REFERENCE	详细请参见 表1-7 。		-	-

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
```

```
Connection: keep-alive

{
  "config-template-north:template": [
    {
      "template-name": "testTemplate3",
      "template-version": 3,
      "template-description": "description",
      "template-identifier": "NE8000_M8_SPC300_SND",
      "template-type": "DEVICE-TEMPLATE",
      "template-context": "<?xml version='1.0' encoding='utf-8'><interfaces><interface
xmlns:ns0='urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0' ns0:operation='merge'><name>{{name}}</
name></interface></interfaces></ifm></xml>",
      "template-property": "CUSTOM-TEMPLATE"
    }
  ]
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

1.4 删除模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，删除模板。

接口功能

A删除模板。

接口约束

删除的模板必须存在。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template/template/{template-name}

表 1-12 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-name	是	string	1~128个字符。	-	模板名	"testTemplate"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/data/config-template-north:config-template/template/testTemplate HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

1.5 获取所有模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，获取模板。

接口功能

获取所有模板。

接口约束

无约束。

调用方法

GET

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template/template

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /restconf/data/config-template-north:config-template/template HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 1-13 template-list 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config-template-north:template	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表1-7。		-	-

表 1-14 config-template-template 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-name	string	1~128个字符。	-	模板名	"testTemplate"
tenant-id	string	0~128个字符。	-	configure template tenant-id	-

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-type	string	• DEVICE-TEMPLATE • SERVICE-TEMPLATE • GENERIC-DEVICE-TEMPLATE	-	模板类型	"DEVICE-TEMPLATE"
template-context	string	0~204800个字符。	-	模板上下文	"test context"
template-identifier	string	0~128个字符。	-	模板标识	"123-444-222"
template-version	int32	[-2147483648-2147483647]	-	模板版本	1.0
template-description	string	0~1024个字符。	-	模板描述	"description"
template-property	string	• DEFAULT-TEMPLATE • CUSTOM-TEMPLATE	-	模板属性	"DEFAULT-TEMPLATE"
parameter-info	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表1-8。		参数	-

表 1-15 parameter 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-name	string	0~128个字符。 满足正则表达 [0-9a-zA-Z- _]*。	-	参数名	"vlan"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-desc	string	0~10240个字符。	-	参数描述	"description"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "ietf-restconf-collection:collection": {
    "config-template-north:template": [
      {
        "template-name": "testTemplate3",
        "template-version": 1,
        "template-description": "description",
        "template-identifier": "NE8000_M8_SPC300_SND",
        "template-type": "DEVICE-TEMPLATE",
        "template-context": "<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'><interfaces><interface xmlns:ns0='urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0' ns0:operation='merge'><name>{name}</name></interface></interfaces></ifm></?xml>"
        "template-property": "CUSTOM-TEMPLATE"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

1.6 创建模板组

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，创建模板组。

接口功能

创建模板组。

接口约束

模板名称唯一。

调用方法

POST

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template-group

请求参数

表 1-16 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config - template-group	是	REFERENCE	详细请参见表 1-16。		-	-

表 1-17 config-template-group-model-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config - template-north:config - template-group	否	REFERENCE	详细请参见表 1-17。		-	-

表 1-18 config-template-group-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-group	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 1-18。		-	-

表 1-19 config-template-group-template-group-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-group-name	是	string	1~128 个字符。	-	模板组名称	"testgroup"
template-group-description	否	string	0~1024 个字符。	-	模板组描述	"testgroup"
template-group-type	否	string	- DEVICE-TEMPLATE-GROUP - SERVICE-TEMPLATE-GROUP - GENERIC-DEVICE-TEMPLATE-GROUP	-	模板组类型	"DEVICE-TEMPLATE-GROUP"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 1-19。		-	-

表 1-20 config-template-group-template-group-template 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-name	否	string	1~128 个字符。	-	模板名称	"test1"
template-sequence	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	模板序列	1

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/data/config-template-north:config-template-group HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "config-template-north:template-group": [
    {
      "template-group-name": "testgroup",
      "template-group-description": "testgroup",
      "template-group-type": "DEVICE-TEMPLATE-GROUP",
      "template": [
        {
          "template-name": "testTemplate",
          "template-sequence": 1
        }
      ]
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为201： Successfully Created

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为201： Successfully Created

```
HTTP/1.1 201 Created
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

1.7 获取模板组

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，获取模板组。

接口功能

获取模板组。

接口约束

模板组存在。

调用方法

GET

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group/{template-group-name}

表 1-21 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-group-name	是	string	1~128个字符。	-	模板组名称	"testgroup"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group/testgroup HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 1-22 template-group-list-key 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config-template-north:template-group	REFERENCE	详细请参见表1-21。	-	-	-

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "config-template-north:template-group" : {
    "template-group-name" : "testgroup",
    "template-group-description" : "testgroup",
    "template-group-type" : "DEVICE-TEMPLATE-GROUP",
    "template" : [
      {
        "template-name" : "test1"
      }
    ]
  }
}
```

```
}  
}
```

返回状态码为400: Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

1.8 删除模板组

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，删除模板组。

接口功能

删除模板组。

接口约束

模板组存在。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group/
{template-group-name}

表 1-23 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-group-name	是	string	1~128个字符。	-	模板组名称	"testgroup"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group/testgroup HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

1.9 获取所有模板组

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，获取所有模板组。

接口功能

获取所有模板组。

接口约束

无约束。

调用方法

GET

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 1-24 template-group-list 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config - templ ate- north:t empla te- group	ARRAY _REFE RENCE	详细请参见 表1-21 。		-	-

表 1-25 config-template-group-template-group 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
templ ate- group- name	string	1~128个字符。	-	模板组名称	"testgroup"
templ ate- group- descri ption	string	0~1024个字 符。	-	模板组描述	"testgroup"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-group-type	string	• DEVICE-TEMPLATE-GROUP • SERVICE-TEMPLATE-GROUP • GENERIC-DEVICE-TEMPLATE-GROUP	-	模板组类型	"DEVICE-TEMPLATE-GROUP"
template	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表1-22。		-	-

表 1-26 config-template-group-template-group-template 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-name	string	1~128个字符。	-	模板名称	"test1"
template-sequence	int32	[-2147483648-2147483647]	-	模板序列	1

返回状态码为400：Bad Request。

详细信息请参见实际响应消息体。

返回状态码为500：内部错误。

详细信息请参见实际响应消息体。

表 1-27 错误码描述

Status Code	Error Code	Error Message	Parameter	错误说明
400	0x006e004b	解析请求体发生错误。	错误的参数字段。	请求体body存在错误。

Statu s Code	Error Code	Error Message	Parameter	错误说明
500	0x00c8000c	参数不合法。	{0}: 参数名称。	入参有错误。
500	0x00c80006	操作数据库异常。	-	系统内部错误，操作数据库存在异常。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250 Connection: keep-alive

{
  "ietf-restconf-collection:collection": {
    "config-template-north:template-group": [
      {
        "template-group-name": "testgroup",
        "template-group-type": "DEVICE-TEMPLATE-GROUP",
        "template": [
          {
            "template-name": "testTemplate"
          }
        ],
        "template-group-description": "testgroup"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

1.10 在模板组中增加模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，为某个模板组新增模板。

接口功能

为用户把指定的模板增加到指定模板组。

接口约束

- 接口为北向接口，请求头中必须携带用户事先获取的北向token。
- 模板组和模板都存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group/{template-group-name}

表 1-28 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-group-name	是	string	1~128个字符。	-	环境中存在的一个模板组名，包括数字，字母，特殊字符_@的一种或组合，且不能以数字开头。	"testgroup"

请求参数

表 1-29 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-group	是	REFERENCE	详细请参见表 1-25。		-	-

表 1-30 config-template-group-template-group-infos-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
config-template-north:template-group	否	REFERENCE	详细请参见表 1-18。		-	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group/testgroup HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "config-template-north:template": {
    "template-name": "testgroup",
    "template-sequence": 1
  }
}
```

响应参数

返回状态码为201： Successfully Created

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为201： Successfully Created

```
HTTP/1.1 201 Created
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

1.11 删除模板组下模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，删除模板组下模板。

接口功能

删除模板组下模板。

接口约束

模板存在。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group/{template-group-name}/template/{template-name}

表 1-31 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-group-name	是	string	1~128 个字符。	-	模板组名称	"testgroup"
template-name	是	string	1~128 个字符。	-	模板名称	"test1"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/data/config-template-north:config-template-group/template-group/testgroup/template/test1 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
```

```
Accept-Language: en-US  
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

2 AOC 设备组存量信息接口

- [2.1 创建设备组](#)
- [2.2 查询全量设备组](#)
- [2.3 查询指定设备组](#)
- [2.4 添加子设备组或者设备到指定设备组](#)
- [2.5 删除指定设备组](#)
- [2.6 删除指定设备组中的设备](#)
- [2.7 删除指定设备组中的子设备组](#)

2.1 创建设备组

典型场景

当需要对多个设备应用相同的模板或模板组时，可将这些设备添加到同一个设备组中，对该设备组应用模板或模板组。一个设备组中可包含多台设备和多个子设备组。

接口功能

该接口支持创建空设备组，也支持创建带有设备及带有子设备组的设备组。

接口约束

设备组名称全局唯一，不能创建已存在的设备组。设备组内的子设备和子设备组也不能重复。

调用方法

POST

URI

/restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group

请求参数

表 2-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-shell-group	是	REFERENCE	详细请参见表 2-2。		设备组信息	-

表 2-2 device-shell-group-model-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-shell-group-northbound:device-shell-group	否	REFERENCE	详细请参见表 2-3。		-	-

表 2-3 device-shell-group-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-group	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 2-4。		设备组列表	-

表 2-4 device-shell-group-device-group-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device - group-name	是	string	1~128 个字符。满足正则表达 ^[a-zA-Z_@-][0-9a-zA-Z_@-]*。	-	设备组名称	"NEGroup1"
device -ids	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 2-5。		设备列表	-
device -child-group-names	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 2-6。		子设备组列表	-

表 2-5 device-shell-group-device-group-device-ids 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device -id	否	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

表 2-6 device-shell-group-device-group-device-child-group-names 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-child-group-name	否	string	1~128 个字符。满足正则表达式 ^[a-zA-Z_@-][0-9a-zA-Z_@-]*。	-	子设备组名称	"NEChildGroup1"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "device-shell-group-northbound:device-group":[
    {
      "device-group-name": "NEGroup1",
      "device-ids": [
        {
          "device-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
        }
      ],
      "device-child-group-names": [
        {
          "device-child-group-name": "NEChildGroup1"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为201： Successfully Created

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

```
返回状态码为201： Successfully Created

HTTP/1.1 201 Created
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
```

```
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

2.2 查询全量设备组

典型场景

用户需要查询环境中存在的所有设备组。

接口功能

该接口支持查询到全量设备组信息。

接口约束

无。

调用方法

GET

URI

/restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 2-7 device-group-list 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-shell-group-northbound:device-group	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表2-8。	-	-	-

表 2-8 device-shell-group-device-group 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-group-name	string	1~128个字符。 满足正则表达式 ^[a-zA-Z_@-] [0-9a-zA-Z_@-]*。	-	设备组名称	"NEGroup1"
device-ids	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表2-9。	-	设备列表	-
device-child-group-names	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表2-10。	-	子设备组列表	-

表 2-9 device-shell-group-device-group-device-ids 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F] {12}。	-	设备标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

表 2-10 device-shell-group-device-group-device-child-group-names 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-child-group-name	string	1~128个字符。 满足正则表达式 ^[a-zA-Z_@-] [0-9a-zA-Z_@-]*。	-	子设备组名称	"NEChildGroup1"

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "ietf-restconf-collection:collection": {
    "device-shell-group-northbound:device-group": [
      {
        "device-group-name": "device_group_name2"
      },
      {
        "device-group-name": "device_group_name3"
      },
      {
        "device-group-name": "device_group_name4"
      },
      {
        "device-group-name": "device_group_name5"
      },
      {
        "device-group-name": "test002"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

2.3 查询指定设备组

典型场景

用户需要获取到具体某一个设备组内的设备和子设备组信息。

接口功能

该接口支持查询到指定设备组信息。

接口约束

设备组与子设备组或者设备都存在。

调用方法

GET

URI

/restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/
{device-group-name}

表 2-11 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device - group-name	是	string	1~128 个字符。满足正则表达式 ^[a-zA-Z_@-][0-9a-zA-Z_@-]*。	-	设备组名称	"NEGroup1"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

GET /restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/NEGroup1 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335

Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy

响应参数

返回状态码为200： OK

表 2-12 device-group-list-key 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-shell-group-northbound:device-group	REFERENCE	详细请参见表2-8。	-	-	-

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "device-shell-group-northbound:device-group": {
    "device-group-name": "NEGroup1",
    "device-ids": [
      {
        "device-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
      }
    ],
    "device-child-group-names": [
      {
        "device-child-group-name": "NEChildGroup1"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

2.4 添加子设备组或者设备到指定设备组

典型场景

用户需要为指定设备组添加子设备组或者设备。

接口功能

该接口支持为指定设备组添加设备。

接口约束

设备组与子设备组或者设备都存在。

调用方法

PUT

URI

/restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/
{device-group-name}

表 2-13 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device - group-name	是	string	1~128 个字符。满足正则表达式 ^[a-zA-Z_@-][0-9a-zA-Z_@-]*。	-	设备组名称	"NEGroup1"

请求参数

表 2-14 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-group	是	REFERENCE	详细请参见表 2-15。		设备组列表	-

表 2-15 device-shell-group-device-group-infos-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-shell-group-northbound:device-group	否	REFERENCE	详细请参见表 2-4。		-	-

请求示例

HTTP的示例

```
PUT /restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/NEGroup1 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "device-shell-group-northbound:device-group" : {
    "device-group-name" : "NEGroup1",
    "device-ids" : [
      {
        "device-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
      }
    ],
    "device-child-group-names" : [
      {
        "device-child-group-name" : "NEChildGroup1"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

2.5 删除指定设备组

典型场景

用户需要删除一个存在的设备组。

接口功能

该接口支持删除指定设备组。

接口约束

需要删除的设备组应存在。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/
{device-group-name}

表 2-16 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device - group-name	是	string	1~128 个字符。满足正则表达式 ^[a-zA-Z_@-][0-9a-zA-Z_@-]*。	-	设备组名称	"NEGroup1"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/NEGroup1 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

Content-Length: 250
Connection: keep-alive

2.6 删除指定设备组中的设备

典型场景

用户需要删除指定设备组中的设备。

接口功能

该接口支持删除指定设备组中的设备。

接口约束

设备在设备组中存在。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/{device-group-name}/device-ids/{device-id}

表 2-17 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device - group-name	是	string	1~128 个字 符。满 足正则 表达 ^[a- zA- Z_@-] [0-9a- zA- Z_@-]* 。	-	设备组名称	"NEGroup1"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/NEGroup1/device-ids/d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

2.7 删除指定设备组中的子设备组

典型场景

删除指定设备组中的子设备组。

接口功能

该接口支持删除指定设备组中的子设备组。

接口约束

子设备组在设备组中存在。

调用方法

DELETE

URI

```
/restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/
{device-group-name}/device-child-group-names/{device-child-group-name}
```

表 2-18 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device - group-name	是	string	1~128 个字 符。满 足正则 表达 ^[a- zA- Z_@-] [0-9a- zA- Z_@-]* 。	-	设备组名称	"NEGroup1"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-child-group-name	是	string	1~128个字符。满足正则表达式^[a-zA-Z_@-][0-9a-zA-Z_@-]*。	-	子设备组名称	"NEChildGroup1"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/data/device-shell-group-northbound:device-shell-group/device-group/NEGroup1/device-child-group-names/NEChildGroup1 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

Content-Length: 250
Connection: keep-alive

3 AOC 配置模板应用北向接口

- [3.1 创建模板应用](#)
- [3.2 更新模板应用](#)
- [3.3 查询模板](#)
- [3.4 查询模板组](#)
- [3.5 查询参数](#)
- [3.6 提交模板应用](#)
- [3.7 删除模板应用](#)
- [3.8 查询应用模板](#)
- [3.9 查询应用模板组](#)
- [3.10 查询驱动信息](#)

3.1 创建模板应用

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，创建模板应用。

接口功能

创建模板应用。

接口约束

数据不允许为空。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:create-template-application

请求参数

表 3-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
create-template-application	是	REFERENCE	详细请参见表 3-2。		创建模板应用	-

表 3-2 create-template-application-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-3。		-	-

表 3-3 create-template-application-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
type	是	string	- DEVICE - DEVICEROUPE - SERVICE	-	应用类型	"DEVICE"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
value	是	array<string>	每个列表项1~128个字符。	-	应用对象	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:create-template-application HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-application-template-north:input": {
    "type": "DEVICE",
    "value": [
      "test"
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 3-4 create-template-application-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:output	REFERENCE	详细请参见表3-5。		-	-

表 3-5 create-template-application-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
app-id	string	1~128个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-application-template-north:output" : {
    "app-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

3.2 更新模板应用

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，更新模板应用。

接口功能

更新模板应用。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:update-template-application

请求参数

表 3-6 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
update-template-application	是	REFERENCE	详细请参见表 3-7。		更新模板应用	-

表 3-7 update-template-application-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	是	REFERENCE	详细请参见表 3-8。		-	-

表 3-8 update-template-application-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
members	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 3-9。		成员	-
app-id	否	string	1~128 个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
member-type	否	string	- TEMPLATE - TEMPLATEGROUP - PARAMETER - PARAMETERGROUP	-	成员类型	"TEMPLATE"
oper-type	否	string	- ADD - UPDATE - REMOVE	-	操作类型	"ADD"

表 3-9 member-members 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
member-id	是	string	1~136 个字符。	-	成员id	"test"
member-value	否	string	0~256 个字符。	-	成员值	"4324"
extension	否	string	0~128 个字符。	-	扩展	"d2f853ed-325e-39"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
tenant-id	否	string	0~128个字符。	-	tenant id	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:update-template-application HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-application-template-north:input" : {
    "members" : [
      {
        "member-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "member-value" : "4324",
        "extension" : "d2f853ed-325e-39"
      }
    ],
    "app-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "member-type" : "TEMPLATE",
    "oper-type" : "ADD"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

3.3 查询模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询模板。

接口功能

查询模板。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-templates

请求参数

表 3-10 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-templates	是	REFERENCE	详细请参见表 3-11。		查询模板	-

表 3-11 query-templates-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-12。		-	-

表 3-12 query-templates-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
page-index	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	索引	1
page-size	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	大小	1
sort-mode	否	string	• ASC • DESC	-	排序模式	"ASC"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sort-field	否	string	• TEMPLATENAME • TEMPLATEGROUPNAME • PARAMETERKEY • PARAMETERGROUPNAME • ISCRYPT • DRIVERID	-	排序字段	"TEMPLATENAME"
app-id	否	string	1~128个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
template-name	否	string	0~128个字符。	-	模板名称	"template1"
snd-id	否	string	0~128个字符。	-	snd包标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
templa te- catego ry	否	string	0~128 个字 符。	-	模板类别	"category"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-templates HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "input": {
    "app-id": "b4a0e95d-7288-4ab4-a2c9-112174dc0860",
    "template-name": "",
    "snd-id": "NE40E_V800R010C10SPC500_snd",
    "page-index": 1,
    "page-size": 10,
    "sort-mode": "ASC",
    "sort-field": "TEMPLATENAME"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 3-13 query-templates-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawe i-ac- applic ation- templ ate- north: output	REFER ENCE	详细请参见 表3-14 。		-	-

表 3-14 query-templates-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
templates	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表3-15。		模板	-
total	int64	[0-4294967295]	-	总数	5

表 3-15 templates-templates 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-name	string	0~256个字符。	-	模板名称	"templaee1"
description	string	0~1024个字符。	-	描述	"descr"
template-snd-id	string	0~128个字符。	-	snd标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
is-used	boolean	- true - false	-	是否使用	true

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-application-template-north:output" : {
    "templates" : [
      {
        "template-name" : "templaee",
        "description" : "descr",
        "template-snd-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "is-used" : true
      }
    ]
  }
}
```

```
    ],  
    "total" : 1  
  }  
}
```

返回状态码为400： Bad Request

HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive

3.4 查询模板组

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询模板组。

接口功能

查询模板组。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-template-groups

请求参数

表 3-16 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-template-groups	是	REFERENCE	详细请参见表 3-17。		查询模板组	-

表 3-17 query-template-groups-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-18。	-	-	-

表 3-18 query-template-groups-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
page-index	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	索引	1
page-size	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	大小	1
sort-mode	否	string	- ASC - DESC	-不写随机	排序模式	"ASC"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sort-field	否	string	- TEMPLATE - TEMPLATEGROUPNAME - PARAMETERKEY - PARAMETERGROUPNAME - ISCRYPT - DRIVERID	-不写随机	排序字段	"TEMPLATENAME"
app-id	否	string	1~128个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
template-group-name	否	string	0~128个字符。	-	模板组名称	"group1"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-template-groups HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN:
x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-application-template-north:input" : {
    "page-index" : 1,
    "page-size" : 1,
    "sort-mode" : "ASC",
    "sort-field" : "TEMPLATENAME",
    "app-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "template-group-name" : "group1"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 3-19 query-template-groups-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:output	REFERENCE	详细请参见表3-20。		-	-

表 3-20 query-template-groups-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-groups	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表3-21。		模板组	-
total	int64	[0-4294967295]	-	总数	5

表 3-21 template-groups-template-groups 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
group-name	string	0~256个字符。	-	模板组名称	"group1"
description	string	0~1024个字符。	-	描述	"group1"
is-used	boolean	- true - false	-	是否使用	true

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-application-template-north:output" : {
    "template-groups" : [
      {
        "group-name" : "group1",
        "description" : "group1",
        "is-used" : true
      }
    ],
    "total" : 1
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

3.5 查询参数

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询参数。

接口功能

查询参数。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-parameters

请求参数

表 3-22 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-parameters	是	REFERENCE	详细请参见表 3-23。		查询参数	-

表 3-23 query-parameters-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-24。		-	-

表 3-24 query-parameters-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
page-index	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	索引	1
page-size	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	大小	1
sort-mode	否	string	• ASC • DESC	-不写随机	排序模式	"ASC"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sort-field	否	string	• TEMPLATENAME • TEMPLATEGROUPNAME • PARAMETERKEY • PARAMETERGROUPNAME • ISCRYPT • DRIVERID	-不写随机	排序字段	"TEMPLATENAME"
app-id	否	string	1~128个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
parameter-name	否	string	0~128个字符。	-	参数名称	"para1"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-parameters HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "input": {
    "app-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "parameter-name": "",
    "page-index": 1,
    "page-size": 10,
    "sort-mode": "ASC",
    "sort-field": "PARAMETERKEY"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 3-25 query-parameters-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:output	REFERENCE	详细请参见表3-26。		-	-

表 3-26 query-parameters-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameters	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表3-27。		参数	-
total	int64	[0-4294967295]	-	总数	5

表 3-27 parameters-parameters 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-name	string	0~256个字符。 满足正则表达式 ^[a-zA-Z_][0-9a-zA-Z_]*。	-	参数名称	"vlan"
parameter-value	string	0~256个字符。	-	参数值	"5"
is-encrypt	boolean	- true - false	-	是否加密	true
status	string	- NORMAL - WARNING - NONE - CONFLICT	-	状态	"NORMAL"
parameter-description	string	0~1024个字符。	-	描述	"description"
parameter-version	string	0~1024个字符。	-	参数版本	"1.0.1"

返回状态码为400：Bad Request
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-application-template-north:output": {
    "parameters": [
      {
        "parameter-name": "vlan",
        "parameter-value": "5",
        "is-encrypt": true,
        "status": "NORMAL",
        "parameter-description": "description",
        "parameter-version": "1.0.1"
      }
    ]
  }
}
```

```
    }  
  ],  
  "total" : 5  
}  
}
```

返回状态码为400： Bad Request

HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive

3.6 提交模板应用

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，提交模板应用。

接口功能

提交模板应用。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:submit-template-application

请求参数

表 3-28 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
submit-template-application	是	REFERENCE	详细请参见表 3-29。		查询模板应用	-

表 3-29 submit-template-application-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-30。	-	-	-

表 3-30 submit-template-application-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
app-id	否	string	1~128 个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
transaction-id	否	string	0~128 个字符。	-	事务id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
userMode	否	boolean	• true • false	-	用户模式	true
submit	否	string	• submit-to-device • submit-to-cdb	-	提交	"submit-to-device"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:submit-template-application HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
```

```
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-application-template-north:input" : {
    "app-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "transaction-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "userMode" : true,
    "submit" : "submit-to-device"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 3-31 submit-template-application-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:output	REFERENCE	详细请参见表3-32。	-	-	-

表 3-32 submit-template-application-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
task-id	string	0~128个字符。	-	任务标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-application-template-north:output" : {
```

```
    "task-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"  
  }  
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

3.7 删除模板应用

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，删除模板应用。

接口功能

删除模板应用。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:remove-template-application

请求参数

表 3-33 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
remove-template-application	是	REFERENCE	详细请参见表 3-34。		删除模板应用	-

表 3-34 remove-template-application-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-35。		-	-

表 3-35 remove-template-application-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
app-id	否	string	1~128 个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:remove-template-application HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-application-template-north:input": {
    "app-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204：Successful operation

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204：Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
```

```
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

3.8 查询应用模板

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询应用模板。

接口功能

查询应用模板。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-application-template

请求参数

表 3-36 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-application-template	是	REFERENCE	详细请参见表 3-37。		查询应用模板	-

表 3-37 query-application-template-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-38。	-	-	-

表 3-38 query-application-template-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
page-index	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	索引	1
page-size	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	大小	1
sort-mode	否	string	- ASC - DESC	-	排序模式	"ASC"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sort-field	否	string	• TEMPLATENAME • TEMPLATEGROUPNAME • PARAMETERKEY • PARAMETERGROUPNAME • ISCRYPT • DRIVERID	-	排序字段	"TEMPLATENAME"
app-id	否	string	1~128个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
template-name	否	string	0~128个字符。	-	模板名称	"template1"
snd-id	否	string	0~128个字符。	-	snd包id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
templa te- catego ry	否	string	0~128 个字 符。	-	模板类别	"category"
templa te-type	否	string	- DEV ICE- TE MP LAT E - SER VIC E- TE MP LAT E - GE NER IC- DEV ICE- TE MP LAT E	-	模板类型	"DEVICE- TEMPLATE"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-application-template HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "input": {
    "app-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "template-name": "",
    "snd-id": "",
    "page-index": 1,
    "page-size": 10,
    "sort-mode": "ASC",
    "sort-field": "TEMPLATENAME"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 3-39 query-application-template-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:output	REFERENCE	详细请参见表3-40。		-	-

表 3-40 query-application-template-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
templates	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表3-15。		模板	-
total	int64	[0-4294967295]	-	总数	5

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-application-template-north:output" : {
    "templates" : [
      {
        "template-name" : "templaee1",
        "description" : "descr",
        "template-snd-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "is-used" : true
      }
    ],
    "total" : 1
  }
}
```

```
}  
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

3.9 查询应用模板组

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询应用模板组。

接口功能

查询应用模板组。

接口约束

模板组存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-application-template-group

请求参数

表 3-41 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-application-template-group	是	REFERENCE	详细请参见表 3-42。		查询应用模板组	-

表 3-42 query-application-template-group-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-43。	-	-	-

表 3-43 query-application-template-group-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
page-index	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	索引	1
page-size	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	大小	1
sort-mode	否	string	- ASC - DESC	-	排序模式	"ASC"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sort-field	否	string	• TEMPLATENAME • TEMPLATEGROUPNAME • PARAMETERKEY • PARAMETERGROUPNAME • ISCRYPT • DRIVERID	-	排序字段	"TEMPLATENAME"
app-id	否	string	1~128个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
template-group-name	否	string	0~128个字符。	-	模板组名称	"group1"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-application-template-group HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "input": {
    "app-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "template-group-name": "",
    "page-index": 1,
    "page-size": 10,
    "sort-mode": "ASC",
    "sort-field": "PARAMETERGROUPNAME"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 3-44 query-application-template-group-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:output	REFERENCE	详细请参见表3-45。	-	-	-

表 3-45 query-application-template-group-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-groups	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表3-21。	-	模板组	-
total	int64	[0-4294967295]	-	总数	5

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-application-template-north:output" : {
    "template-groups" : [
      {
        "group-name" : "group1",
        "description" : "group1",
        "is-used" : true
      }
    ],
    "total" : 5
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

3.10 查询驱动信息

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询驱动信息。

接口功能

查询驱动信息。

接口约束

snd包存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-driver-detail

请求参数

表 3-46 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-driver-detail	是	REFERENCE	详细请参见表 3-47。		查询驱动信息	-

表 3-47 query-driver-detail-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 3-48。		-	-

表 3-48 query-driver-detail-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
snd-id	否	string	0~128 个字符。	-	snd包标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-application-template-north:query-driver-detail HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-application-template-north:input" : {
    "snd-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 3-49 query-driver-detail-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-application-template-north:output	REFERENCE	详细请参见表3-50。	-	-	-

表 3-50 query-driver-detail-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
detail	string	0~10240个字符。	-	描述	"NE40E"

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-application-template-north:output" : {
    "detail" : "NE40E"
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

4 AOC 业务北向接口

4.1 编辑业务

4.1 编辑业务

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，对当前配置进行修改，主要分为对网络层或网元层的配置数据进行编辑。

接口功能

对网络或网元层的配置数据进行编辑。可以使用一阶段事务或者二阶段事务，当使用一阶段事务时，修改的配置会自动提交。当使用二阶段事务时，修改的配置会保存，可以使用[差异比较](#)查看，后续使用[提交事务](#)提交修改内容。

接口约束

当使用二阶段事务时，必须先申请事务ID。

调用方法

创建业务：POST

下发业务：PUT

删除业务：DELETE

查询业务：GET

URI

编辑业务配置数据（SSP）：/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}

编辑通用网元配置数据（GND）：/restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/[neId]/{xxx}

编辑网元配置数据（SND）：/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/[neld]/{xxx}

AOC 业务层自定义操作（SSP）：/restconf/v1/operations/{xxx}

网元用户自定义操作（SND）：/restconf/v1/operations/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}/{xxx}

请求参数

表 4-1 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明
neld	否	string	1~255个字符	-	设备id。
xxx	否	string	1~255个字符	-	业务名称。北向API接口根据三方包中的YANG模型动态生成，生成的规则是URI通过“/”拼接三方包中YANG模型各层级节点。body示例中以aaamini业务为例，实际使用时以所使用的三方包的YANG模型为准，具体使用xxx订制URI的北向API清单请参考 附录（可定制编程接口）

{xxx}位置取值附加说明：

1. YANG-API Path填充规则：
- 背景：YANG-API路径的数据类型，由两部分组成：Point和Path。Point（即Insertion Point，插入点）是一个完整的实例标识i-i（instance identifier），Path（即Request URI Path, 请求资源标识路径）是一个完整或部分的实例标识i-i。请求URI中的“Path”部分是一个绝对的路径表达式，用于标识目标资源。

- 规则：“api-path”规则按照YANG文件中数据节点从上到下的顺序，从左到右生成路径。目标资源节点的各层父节点名，按顺序依次排列，并以目标资源节点名结尾。

▪ api-path的格式为：“/” api-identifier “/” (api-identifier | key-value))，注意“(“/” (api-identifier | key-value))”这一部分可以没有，也可以存在多个链接在URI Path末尾。

▪ api-identifier的格式为：[module-name “:”] identifier

▪ module-name 是由大小写字母、数字、“_”、“-”、“.”组成的字符表达式，注意不能以“xml”（不区分大小写）作为开头。

- identifier是由大小写字母、数字、“_”、“-”、“.”组成的字符表达式，注意不能以“xml”（不区分大小写）作为开头。
- keyvalue 由一个不带“:”的字符串构成。

2. aaamini SSP示例:

- 原URI: /restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}
- YANG文件中，调用的节点位于augment “/app:applications” 后:

```
augment "/app:applications"{
  list aaamini {
    app:application-definition "aaamini";
    description "aaa parameters";
    key "username";
    leaf username {
      type string;
    }
    leaf nename {
      type string;
    }
    leaf password {
      type pub-type:passwordExtend {
      }
    }
  }
}
```

- {xxx}位置对应填充内容

/aaamini:aaamini/my_user

3. 详细参考IETF发布的YANG-API标准文件，章节5.3.1

<https://datatracker.ietf.org/doc/html/draft-bierman-netconf-yang-api-01#section-5.3.1>

请求示例

以下示例统一以SSP业务操作为例

注：以下密码参数示例均已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

例1-1 创建业务HTTP示例

```
POST /restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "aaamini:aaamini": {
    "username": "my_user",
    "nename": "PE1",
    "password": "*****"
  }
}
```

例1-2 下发业务HTTP示例

```
PUT /restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/my_user HTTP/1.1
Host: {ip:port}
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

```
X-ACCESS-TOKEN:
CA48D152F6B19D84:637C38259E6974E17788348128A430FEE150E874752CE754B6BF855281219925
{
  "aaamini:aaamini": {
    "username": "my_user",
    "nename": "PE1",
    "password": "*****"
  }
}
```

例1-3 查询业务HTTP示例

```
GET /restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

例1-4 删除业务HTTP示例

```
DELETE /restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/my_user HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

例1-5 使用二阶段事务创建业务HTTP示例

```
POST /restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
Restconf-transaction-id: b5bdfd64-32bb-45a0-9b9d-1bfaa272e100
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "aaamini:aaamini": {
    "username": "my_user",
    "nename": "PE1",
    "password": "*****"
  }
}
```

例2-1 创建带位置的ordered-by list实例，指定实例test_user位置到first，业务HTTP示例

```
POST /restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications?insert=first HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "aaamini:aaamini": {
    "username": "test_user",
    "nename": "PE1",
    "password": "*****"
  }
}
```

例2-2 更新带位置的ordered-by list实例，指定实例test_user位置到test_user0实例前，业务HTTP示例

```
PUT /restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b47/aaamini/
test_user?insert=before&point=huawei-ac-nes-device%3Anes%2Fne%2F9bec6bd6-
b3f7-4307-8b1d-1b83ad0c4982%2Faaamini%2Ftest_user0 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
```

```
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "aaamini:aaamini": {
    "username": "test_user",
    "nename": "PE1",
    "password": "*****"
  }
}
```

响应参数

- 返回状态码为200： OK
- 返回状态码为400： Bad Request
- 返回状态码为500： Internal server error.

表 4-2 错误码描述

Statu s Code	Error Code	Error Message	Parameter	错误说明
500	0x00c80022	{0}下发转发器失败，“{1}”。	{0}： 节点名称，“{1}”： 详细原因。	下发转发器失败，请检查预配置；如果预配置正确，请根据对应设备的详细错误信息进行分析。
500	0x01600004	业务{0}分解的网元数据{1}存在冲突，请重新编辑。	{0}： 业务名称，{1}，网元数据Path。	两个业务修改了同一个网元数据，并且数据不一致。
500	0x01600001	事务\"{0}\"已经过期，未下发的配置已经失效。	{0}： 用户事务ID。	事务默认5天过期，或者该事务已经被提交。

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

编辑、下发、删除业务： 返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

编辑、下发、删除业务：返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

查询业务：返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "applications": {
    "aaamini:aaamini": [
      {
        "username": "test_user",
        "password": "*****",
        "nename": "PE1"
      }
    ]
  }
}
```

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

查询业务：返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

5 AOC 设备模板北向接口

[5.1 更新设备模板参数](#)

[5.2 查询设备模板参数](#)

[5.3 查询预览配置](#)

[5.4 查询配置模板设备](#)

5.1 更新设备模板参数

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，更新设备模板参数。

接口功能

更新设备模板参数。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-config-template-device-north:update-device-template-parameters

请求参数

表 5-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
update-device-template-parameters	是	REFERENCE	详细请参见表 5-2。		更新设备模板参数	-

表 5-2 update-device-template-parameters-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-device-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 5-3。		-	-

表 5-3 update-device-template-parameters-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-parameters	否	REFERENCE	详细请参见表 5-4。		设备参数	-

表 5-4 device-parameters 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-name	否	string	1~256 个字符。	-	设备名称	"huawei"
device-id	否	string	1~128 个字符。	-	设备标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
app-id	是	string	1~128 个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
parameters	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 5-5。		参数	-

表 5-5 device-parameters-parameters 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
field-name	否	string	1~128 个字符。	-	字段名称	"test"
field-value	否	string	0~128 个字符。	-	字段值	"testvalue"
is-encrypt	否	boolean	• true • false	-	是否加密	true

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-config-template-device-north:update-device-template-parameters
HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-config-template-device-north:input" : {
```

```
{
  "device-parameters": {
    "device-name": "huawei",
    "device-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "app-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "parameters": [
      {
        "field-name": "test",
        "field-value": "testvalue",
        "is-encrypt": true
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

5.2 查询设备模板参数

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询设备模板参数。

接口功能

查询设备模板参数。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-config-template-device-north:query-device-template-parameters

请求参数

表 5-6 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-device-template-parameters	是	REFERENCE	详细请参见表 5-7。		查询设备模板参数	-

表 5-7 query-device-template-parameters-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-device-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 5-8。		-	-

表 5-8 query-device-template-parameters-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
app-id	是	string	1~128 个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
device-id	否	string	1~128 个字符。	-	设备id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-key	否	string	0~128个字符。	-	参数键值	"name"
sort-field	否	string	- NAME - MANAGE-IP - DEVICE-TYPE - DEVICE-MODEL - PARAM-NAME - PARAM-VALUE - OPERATE-NAME	-	排序字段	"NAME"
sort-mode	否	string	- ASC - DESC	-	排序模式	"ASC"
page-index	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	索引	3

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
page-size	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	大小	5

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-config-template-device-north:query-device-template-parameters
HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-config-template-device-north:input" : {
    "app-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "device-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "parameter-key" : "name",
    "sort-field" : "NAME",
    "sort-mode" : "ASC",
    "page-index" : 1,
    "page-size" : 10
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204：Successful operation

表 5-9 query-device-template-parameters-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-device-north:output	REFERENCE	详细请参见 表5-10 。		-	-

表 5-10 query-device-template-parameters-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-parameters-result	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表5-11。		结果	-
total	int32	[-2147483648-2147483647]	-	总数	5

表 5-11 device-parameter-device-parameters-result 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
field-name	string	0~128个字符。	-	字段名称	"name"
field-value	string	0~128个字符。	-	字段值	"name1"
is-encrypt	boolean	- true - false	-	是否加密	true
oper-type	int64	[0-4294967295]	-	操作类型	5

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204：Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-config-template-device-north:output" : {
    "device-parameters-result" : [
      {
        "field-name" : "name",
        "field-value" : "name1",
        "is-encrypt" : true,
        "oper-type" : 5
      }
    ]
  },
}
```

```
    "total" : 1  
  }  
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

5.3 查询预览配置

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询设备模板参数。

接口功能

查询预览配置。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-config-template-device-north:query-preview-config

请求参数

表 5-12 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-preview-config	是	REFERENCE	详细请参见表 5-13。		查询预览配置	-

表 5-13 query-preview-config-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-device-north:input	否	REFERENCE	详细请参见表 5-14。	-	-	-

表 5-14 query-preview-config-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
app-type	否	string	- DEVICE - SERVICE	-	类型	"DEVICE"
device-id	否	string	0~128 个字符。	-	设备id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
app-id	否	string	0~128 个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
snd-id	否	string	0~128 个字符。	-	snd标识	"NE8000_M8_SPC300_SND"
is-submit	否	boolean	- true - false	-	是否提交	true

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-config-template-device-north:query-preview-config HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-config-template-device-north:input" : {
    "app-type" : "DEVICE",
    "device-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "app-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "snd-id" : "NE8000_M8_SPC300_SND",
    "is-submit" : true
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 5-15 query-preview-config-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-device-north:output	REFERENCE	详细请参见表5-16。	-	-	-

表 5-16 query-preview-config-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
preview-config	string	0~max个字符。	-	预览配置	"vlan1"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
```

```
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-config-template-device-north:output" : {
    "preview-config" : "<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'><interfaces><interface xmlns:ns0='urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0' ns0:operation='merge'><name>Eth-Trunk100</name></interface></interfaces></ifm>"
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

5.4 查询配置模板设备

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询配置模板设备。

接口功能

查询配置模板设备。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-config-template-device-north:query-config-template-devices

请求参数

表 5-17 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-config-template-devices	是	REFERENCE	详细请参见表 5-18。		查询配置模板设备	-

表 5-18 query-config-template-devices-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-device-north:input	是	REFERENCE	详细请参见表 5-19。		-	-

表 5-19 query-config-template-devices-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
conditions	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 5-20。		条件	-
app-id	否	string	1~128 个字符。	-	模板标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sort-field	否	string	- NAME - MANAGE-IP - DEVICE-TYPE - DEVICE-MODEL - PARAM-NAME - PARAM-VALUE - OPERATE-NAME	-	排序字段	"NAME"
sort-mode	否	string	- ASC - DESC	-	排序模式	"ASC"
page-index	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	索引	5
page-size	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	大小	5

表 5-20 conditions-conditions 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
field-name	是	string	1~128 个字符。	-	字段名	"vlan"
field-value	否	string	1~128 个字符。	-	字段值	"1"
is-fuzzy	否	boolean	• true • false	-	模糊	true
logical-operator	否	string	• and • or	-	逻辑操作者	"and"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-config-template-device-north:query-config-template-devices HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-config-template-device-north:input": {
    "conditions": [
      {
        "field-name": "vlan",
        "field-value": "1",
        "is-fuzzy": true,
        "logical-operator": "and"
      }
    ],
    "app-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "sort-field": "NAME",
    "sort-mode": "ASC",
    "page-index": 1,
    "page-size": 10
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 5-21 query-config-template-devices-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-device-north:output	REFERENCE	详细请参见表5-22。	-	-	-

表 5-22 query-config-template-devices-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-devices-result	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表5-23。	-	模板设备结果	-
total	int32	[-2147483648-2147483647]	-	总数	5

表 5-23 device-info-grouping 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	string	0~128个字符。	-	设备id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
name	string	0~128个字符。	-	名称	"huawei"
operate-name	string	0~128个字符。	-	设备名称	"huawei"
ip	string	0~128个字符。	-	IP地址	"192.168.1.1"
type	string	0~128个字符。	-	类型	"ROUTER"
model	string	0~128个字符。	-	款型	"NE40E"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
manufacturer	string	0~128个字符。	-	厂商	"huawei"
hardware	string	0~128个字符。	-	硬件	"NE40E"
software	string	0~128个字符。	-	软件	"V1R0019C10"
template-number	int32	[-2147483648-2147483647]	-	模板数字	1
dad-id	string	0~128个字符。	-	dad标识	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-config-template-device-north:output" : {
    "template-devices-result" : [
      {
        "id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "name" : "huawei",
        "operate-name" : "huawei",
        "ip" : "192.168.1.1",
        "type" : "ROUTER",
        "model" : "NE40E",
        "manufacturer" : "huawei",
        "hardware" : "NE40E",
        "software" : "V1R0019C10",
        "template-number" : 1,
        "dad-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
      }
    ],
    "total" : 1
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

6 AOC 模板参数北向接口

- [6.1 创建模板参数集](#)
- [6.2 添加模板参数集参数](#)
- [6.3 查询模板参数集](#)
- [6.4 删除模板参数集](#)
- [6.5 更新模板参数集参数](#)
- [6.6 删除模板参数集参数](#)

6.1 创建模板参数集

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，创建参数集。

接口功能

创建模板参数集。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter

请求参数

表 6-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
template-parameter	是	REFERENCE	详细请参见表 6-2。		模板参数	-

表 6-2 template-parameter-model-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter	否	REFERENCE	详细请参见表 6-3。		-	-

表 6-3 template-parameter-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 6-4。		参数集	-

表 6-4 template-parameter-parameter-set-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set-name	是	string	1~128 个字符。	-	参数集名称	"set1"
set-description	否	string	0~1024 个字符。	-	描述	"set1"
set-property	否	string	- DEFAULT-PARAMETER-SET - CUSTOM-PARAMETER-SET	-	信息	"DEFAULT-PARAMETER-SET"
category	否	string	0~256 个字符。	-	参数集类别	"category"
parameters	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 6-5。		参数	-

表 6-5 template-parameter-parameter-set-parameters 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
name	否	string	1~128 个字符。	-	名称	"vlan"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
value	否	string	0~1048576个字符。	-	值	"1"
encrypt	否	boolean	• true • false	-	加密	false
valueversion	否	string	0~1024个字符。	-	值版本	"1.0.1"
description	否	string	0~1024个字符。	-	描述	"vlan"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "parameter-set": [
    {
      "parameter-set-name": "set1",
      "set-description": "set1",
      "set-property": "DEFAULT-PARAMETER-SET",
      "category": "category",
      "parameters": [
        {
          "name": "vlan",
          "value": "1",
          "encrypt": false,
          "valueversion": "1.0.1",
          "description": "vlan"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为201：Successfully Created

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为201： Successfully Created

```
HTTP/1.1 201 Created
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

6.2 添加模板参数集参数

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，创建参数集。

接口功能

添加模板参数集。

接口约束

模板存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/
parameter-set/{parameter-set-name}

表 6-6 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set-name	是	string	1~136个字符。	-	参数集名称	"set1"

请求参数

表 6-7 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set	是	REFERENCE	详细请参见表 6-8。		参数集	-

表 6-8 template-parameter-parameter-set-infos 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-parameter-north:parameter-set	否	REFERENCE	详细请参见表 6-4。		-	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/parameter-set/set1
HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-config-template-parameter-north:parameter-set" : {
    "parameter-set-name" : "set1",
    "set-description" : "set1",
    "set-property" : "DEFAULT-PARAMETER-SET",
    "category" : "category",
    "parameters" : [
      {
        "name" : "vlan",
        "value" : "1",
        "encrypt" : false,
        "valueversion" : "1.0.1",
        "description" : "vlan"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为201： Successfully Created

返回状态码为40X： 参数不正确。

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为201： Successfully Created

```
HTTP/1.1 201 Created
Server: product only
Date: Wed, 20 Nov 2019 09:50:05 GMT
Content-Type: application/octet-stream
Content-Length: 0
Connection: keep-alive
Keep-Alive: timeout=60
X-Frame-Options: DENY
Strict-Transport-Security: max-age=31536000;includeSubDomains
Cache-Control: no-cache, no-store, must-revalidate
X-Content-Type-Options: nosniff
Pragma: no-cache
Expires: Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT
X-XSS-Protection: 1; mode=block
```

Response status code 400: Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed, 16 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

6.3 查询模板参数集

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，创建参数集。

接口功能

查询模板参数集。

接口约束

模板存在。

调用方法

GET

URI

/restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/
parameter-set/{parameter-set-name}

表 6-9 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set-name	是	string	1~136个字符。	-	参数集名称	"set1"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/parameter-set/set1
HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 6-10 parameter-set-list 参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-parameter-north:parameter-set	REFERENCE	详细信息请参见表 huawei-ac-config-template-parameter-north:parameter-set对象的参数列表	-	-	-

表 6-11 huawei-ac-config-template-parameter-north:parameter-set 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set-name	string	1-128个字符	-	参数集名，包括数字，字母，特殊字符-_@的一种或组合，且不能以数字开头。	"set1"
set-description	string	0-1024 个字符	-	参数集描述	"set1"
set-property	string	- DEFAULT-PARAMETER-SET - CUSTOM-PARAMETER-SET	-	参数集属性	"DEFAULT-PARAMETER-SET"
category	string	0-256 个字符	-	Parameter set type.	"category"
parameters	ARRAY_REFERENCE	详细信息请参见表 parameters对象的参数列表		参数列表。	-

表 6-12 parameters 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
name	string	1-128个字符	-	参数名。	"vlan"
value	string	0-256个字符	-	参数值。	"1"
encrypt	boolean	true, false	-	参数是否加密。	false
valueversion	string	0-1024 个字符	-	Value version.	"1.0.1"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
description	string	0-1024个 字符	-	Description.	"vlan"

返回状态码为40X：参数不正确。
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

Response status code 200: Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,16 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-config-template-parameter-north:parameter-set" : {
    "parameter-set-name" : "set1",
    "set-description" : "set1",
    "set-property" : "DEFAULT-PARAMETER-SET",
    "category" : "category",
    "parameters" : [
      {
        "name" : "vlan",
        "value" : "1",
        "encrypt" : false,
        "valueversion" : "1.0.1",
        "description" : "vlan"
      }
    ]
  }
}
```

Response status code 400: Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

6.4 删除模板参数集

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，删除模板参数集。

接口功能

删除模板参数集。

接口约束

- 接口为北向接口，请求头中必须携带用户事先获取的北向token。

- 需要删除的参数集已存在。
- 不能删除缺省参数集。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/
parameter-set/{parameter-set-name}

表 6-13 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set-name	是	string	1~136 个字符。	-	已存在的待删除的参数集名，包括数字，字母，特殊字符-_@的一种或组合，且不能以数字开头。	"set1"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/parameter-set/  
set1 HTTP/1.1  
Host: 192.168.1.125:26335  
Content-Type: application/json  
Accept: application/json  
Accept-Language: en-US  
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为204：Successful operation

返回状态码为40X：参数不正确。

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204：Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content  
Server: product only
```

```
Date: Wed, 20 Nov 2019 09:45:54 GMT
Connection: keep-alive
Keep-Alive: timeout=60
X-Frame-Options: DENY
Strict-Transport-Security: max-age=31536000;incodeSubDomains
Cache-Control: no-cache, no-store, must-revalidate
X-Content-Type-Options: nosniff
Pragma: no-cache
Expires: Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT
X-XSS-Protection: 1; mode=block
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

6.5 更新模板参数集参数

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，更新模板参数集参数。

接口功能

更新模板参数集参数。

接口约束

模板存在。

调用方法

PUT

URI

/restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/
parameter-set/{parameter-set-name}/parameters/{name}

表 6-14 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set-name	是	string	1~136个字符。	-	环境中存在的一个参数集名，包括数字，字母，特殊字符_@的一种或组合，且不能以数字开头	"set1"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
name	是	string	1~128个字符。	-	上述参数集中存在的参数，包括数字、字母、特殊字符_的一种或组合，且不能以数字开头。	"vlan"

请求参数

表 6-15 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameters	是	REFERENCE	详细请参见表 6-16。		参数	-

表 6-16 template-parameter-parameter-set-parameters-infos-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-config-template-parameter-north:parameters	否	REFERENCE	详细请参见表 6-17。		-	-

表 6-17 template-parameter-parameter-set-parameters-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
name	是	string	1~128个字符。	-	参数名，包括数字、字母、特殊字符_的一种或组合，且不能以数字开头	"vlan"
value	否	string	0~1048576个字符。	-	值	"1"
encrypt	否	boolean	• true • false	-	加密	false
valueversion	否	string	0~1024个字符。	-	值版本	"1.0.1"
description	否	string	0~1024个字符。	-	描述	"vlan"

请求示例

HTTP的示例

```
PUT /restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/parameter-set/set1/parameters/vlan HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-config-template-parameter-north:parameters" : {
    "name" : "vlan",
    "value" : "1",
    "encrypt" : false,
    "valueversion" : "1.0.1",
    "description" : "vlan"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为40X： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: product only
Date: Wed, 20 Nov 2019 09:55:03 GMT
Connection: keep-alive
Keep-Alive: timeout=60
X-Frame-Options: DENY
Strict-Transport-Security: max-age=31536000;includeSubDomains
Cache-Control: no-cache, no-store, must-revalidate
X-Content-Type-Options: nosniff
Pragma: no-cache
Expires: Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT
X-XSS-Protection: 1; mode=block
```

返回状态码为400： Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue, 17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

6.6 删除模板参数集参数

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，删除模板参数集参数。

接口功能

删除模板参数集参数。

接口约束

模板存在。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/
parameter-set/{parameter-set-name}/parameters/{name}

表 6-18 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
parameter-set-name	是	string	1~136 个字符。	-	环境中存在的一个参数集名，包括数字，字母，特殊字符-@的一种或组合，且不能以数字开头	"set1"
name	是	string	1~128 个字符。	-	上述参数集名下的一个参数名，包括数字，字母，特殊字符-@的一种或组合，且不能以数字开头	"vlan"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/data/huawei-ac-config-template-parameter-north:template-parameter/parameter-set/set1/parameters/vlan HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为40X： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: product only
Date: Wed, 20 Nov 2019 09:51:11 GMT
Connection: keep-alive
Keep-Alive: timeout=60
X-Frame-Options: DENY
Strict-Transport-Security: max-age=31536000;incodeSubDomains
Cache-Control: no-cache, no-store, must-revalidate
X-Content-Type-Options: nosniff
```

```
Pragma: no-cache  
Expires: Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT  
X-XSS-Protection: 1; mode=block
```

返回状态码为400: Internal Error
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue, 17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive

7 设备配置历史

- [7.1 下载导出的配置记录](#)
- [7.2 查询设备配置历史记录](#)
- [7.3 查询配置记录详情](#)
- [7.4 保存南向设备配置](#)
- [7.5 查询配置历史记录详情](#)
- [7.6 导出配置历史记录](#)
- [7.7 查询配置记录导出进度](#)

7.1 下载导出的配置记录

典型场景

配置记录导出进度达到100%后，下载配置记录压缩文件到本地。

接口功能

下载导出的配置记录文件。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

GET

URI

/hiscmd/ecs/export/gather/{filename}

表 7-1 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
filename	是	string	1~128 个字符。满足正则表达式 ^[a-zA-Z_@-][0-9a-zA-Z_@-]*。	-	配置记录导出文件名。	"1ee8b3dc-96c0-45ce-8aed-596d503b946f.zip"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /hiscmd/ecs/export/gather/1ee8b3dc-96c0-45ce-8aed-596d503b946f.zip HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

返回状态码为400： Bad request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

Content-Length: 250
Connection: keep-alive

7.2 查询设备配置历史记录

典型场景

日常维护阶段，查询各设备已下发配置条数，记录时间等统计信息。

接口功能

提供各设备配置下发相关统计信息。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscmd:get-all-hiscmd

请求参数

表 7-2 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
get-all-hiscmd	是	REFERENCE	详细请参见表 7-3。		查询设备配置历史记录	-

表 7-3 get-all-hiscmd-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:input	是	REFERENCE	详细请参见表 7-4。		-	-

表 7-4 get-all-hiscmd-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
key-value	否	string	1~256 个字符。	-	查询条件：作为 key 值搜索	"127.0.0.1"
page-num	否	int32	[1-214 74836 47]	-	分页条件：分页编号	1
page-line	否	int32	[1-214 74836 47]	-	分页条件：每页容量	1
sort	否	REFERENCE	详细请参见表 7-5。		查询结果排序条件	-

表 7-5 sort 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
order	否	string	- asc end - des cen d	-	排序条件：升序/降序	"ascend"
sorted-by	否	string	- dev ice-na me - dev ice-ip	-	排序字段：设备名称/设备ip	"device-ip"

请求示例

HTTP 的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscmd:get-all-hiscmd HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-hiscmd:input" : {
    "key-value" : "127.0.0.1",
    "page-num" : 1,
    "page-line" : 1,
```

```
    "sort": {
      "order": "ascend",
      "sorted-by": "device-ip"
    }
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 7-6 get-all-hisccmd-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hisccmd-output	REFERENCE	详细请参见表7-7。		-	-

表 7-7 get-all-hisccmd-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
total-num	int64	[0-4294967295]	-	记录总数	20
hisccmd-records	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表7-8。		配置历史记录	-

表 7-8 get-all-hisccmd-output-body-hisccmd-records 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-name	string	0~512个字符。	-	设备名称	"DTA"
device-id	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b47"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-ip	string	0~256个字符。	-	设备IP地址	"10.1.1.1"
record-count	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	记录条数	20
start-time	string	0~256个字符。	-	首次记录时间	"1"
end-time	string	0~256个字符。	-	末次记录时间	"1"
save-time	string	0~256个字符。	-	配置保存时间	"1"
save-result	string	1~2048个字符。	-	配置保存结果	"ok"
oper-name	string	0~256个字符。	-	控制器侧设备名称	"DTA"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-hisrcmd:output" : {
    "total-num" : 20,
    "hisrcmd-records" : [
      {
        "device-name" : "DTA",
        "device-id" : "8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b47",
        "device-ip" : "10.1.1.1",
        "record-count" : 20,
        "start-time" : "1",
        "end-time" : "1",
        "save-time" : "1",
        "save-result" : "ok",
        "oper-name" : "DTA"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

7.3 查询配置记录详情

典型场景

查询从控制器下发的配置的详细信息，包括设备信息、配置时间、操作类型、下发报文等。

接口功能

提供下发配置的详细信息。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-hisccmd:get-brief-hisccmd

请求参数

表 7-9 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
get-brief-hisccmd	是	REFERENCE	详细请参见表 7-10。		查询配置记录详情	-

表 7-10 get-brief-hisccmd-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hisccmd:input	是	REFERENCE	详细请参见表 7-11。	-	-	-

表 7-11 get-brief-hisccmd-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
key-value	否	string	1~256 个字符。	-	搜索条件：关键字	"127.0.0.1"
feature-name	否	string	1~1024 个字符。	-	搜索条件：特性名称	"staticrt"
message	否	string	0~1024 个字符。	-	搜索条件：消息 ID	"xxx"
start-time	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	搜索条件：开始记录时间	1
end-time	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	搜索条件：结束记录时间	1

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	否	string	- ok - failed - processing	-	搜索条件：成功/失败/下发中	"ok"
sort-column	否	string	1~256个字符。	-	排序条件：排序字段	"device-ip"
ascend	否	boolean	- true - false	-	是否降序：降序/升序	true
request-id	否	string	1~256个字符。	-	搜索条件：操作日志ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
page-num	否	int32	[1-2147483647]	-	排序条件：分页编号	1
page-line	否	int32	[0-2147483647]	-	排序条件：每页容量	1
language	否	string	1~128个字符。	-	搜索条件：语言形式	"English"
service-instance	否	string	1~1024个字符。	-	搜索条件：实例名称	"xxx"
device-id-list	否	array<string>	每个列表项0~max个字符。	-	搜索条件：设备列表	-
tenant-id	否	string	0~128个字符。	-	搜索条件：租户id	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iii-hiscmd:get-brief-hiscmd HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iii-hiscmd:input" : {
    "key-value" : "127.0.0.1",
    "feature-name" : "staticrt",
    "message" : "xxx",
    "start-time" : 1,
    "end-time" : 1,
    "result" : "ok",
    "sort-column" : "device-ip",
    "ascend" : true,
    "request-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add",
    "page-num" : 1,
    "page-line" : 1,
    "language" : "English",
    "service-instance" : "xxx",
    "tenant-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 7-12 get-brief-hiscmd-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iii-hiscmd:output	REFERENCE	详细请参见表7-13。	-	-	-

表 7-13 get-brief-hiscmd-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
total-num	int64	[0-4294967295]	-	记录条数	1
brief-hiscmd-records	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表7-14。	-	配置历史记录集合,存放记录对象	-

表 7-14 get-brief-hisrcmd-output-body-brief-hisrcmd-records 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
hisrcmd-id	string	1~64个字符。	-	记录ID.	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
request-id	string	1~256个字符。	-	请求ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
config-time	string	0~256个字符。	-	配置下发时间	"2020-01-15 18:23:18"
device-name	string	0~512个字符。	-	设备名称	"DTA"
device-ip	string	0~256个字符。	-	设备IP地址	"10.1.1.1"
device-id	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F] {12}。	-	设备ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
feature-name	string	0~1024个字符。	-	特性名称	"staticrt"
module-name	string	0~1024个字符。	-	模块名称	"staticrt"
info-code	string	0~1024个字符。	-	错误码	""
info-para	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表7-15。		参数字段	-
feature-desc	string	0~2048个字符。	-	特性描述	"staticrt"
feature-desc-cn	string	0~2048个字符。	-	特性描述	"staticrt"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
operation	string	- merge - replace - create - delete - remove - action - copy-config - edit-config	-	下发动作	"merge"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
msg-body	string	0~314572800个字符。	-	配置下发记录的详细报文信息	"\"<staticrt content-version=\\\"1.0\\\" format-version=\\\"1.0\\\" xmlns=\\\"https://www.huawei.com/netconf/vrp\\\">\\n<staticrtbase>\\n<srRoutes>\\n<srRoute operation=\\\"merge\\\">\\n<vrfName>_public_</vrfName>\\n<afType>ipv4 unicast</afType>\\n<topologyName>base</topologyName>\\n<prefix>{ip:port}</prefix>\\n<maskLength>32</maskLength>\\n<ifName>Invalid0</ifName>\\n<destVrfName>_public_</destVrfName>\\n<nexthop>{ip:port}</nexthop>\\n<description>ecsTest1</description>\\n</srRoute>\\n</srRoutes>\\n</staticrtbase>\\n</staticrt>\\n\\\""

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
large-msg-status	string	- none - large-msg - obsolete-large-msg	-	超大报文状态：空/大报文/废弃大报文	"none"
msg-south-body	string	0~314572800个字符。	-	配置下发记录的详细报文信息	"xxx"
retry	boolean	- true - false	-	是否重试：是/否	true
result	string	- ok - failed - processing	-	下发结果：成功/失败/下发中	"ok"
error-msg	string	0~20480个字符。	-	配置下发失败，记录的错误信息	"\""
trans-id	string	1~64个字符。	-	事务ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
oper-name	string	0~256个字符。	-	控制器侧记录的设备名称	"merge"
service-instance	string	0~1024个字符。	-	实例名称	"\""
rollback	boolean	- true - false	-	是否回滚：是/否	true

表 7-15 get-brief-hiscmd-output-body-brief-hiscmd-records-info-para 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
para-index	int32	[-2147483648-2147483647]	-	参数坐标	1
para-value	string	0~1024个字符。	-	参数值	"\""

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-hisrcmd:output" : {
    "total-num" : 1,
    "brief-hisrcmd-records" : [
      {
        "hisrcmd-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add",
        "request-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add",
        "config-time" : "2020-01-15 18:23:18",
        "device-name" : "DTA",
        "device-ip" : "10.1.1.1",
        "device-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add",
        "feature-name" : "staticrt",
        "module-name" : "staticrt",
        "info-code" : "","",
        "info-para" : [
          {
            "para-index" : 1,
            "para-value" : ""
          }
        ],
        "feature-desc" : "staticrt",
        "feature-desc-cn" : "staticrt",
        "operation" : "merge",
        "msg-body" : "<staticrt content-version=\\\"1.0\\\" format-version=\\\"1.0\\\" xmlns=\\\"https://www.huawei.com/netconf/vrp\\\">\\n<staticrtbase>\\n<srRoutes>\\n<srRoute operation=\\\"merge\\\">\\n<vrfName>_public_</vrfName>\\n<afType>ipv4unicast</afType>\\n<topologyName>base</topologyName>\\n<prefix>{ip:port}</prefix>\\n<maskLength>32</maskLength>\\n<ifName>Invalid0</ifName>\\n<destVrfName>_public_</destVrfName>\\n<nexthop>{ip:port}</nexthop>\\n<description>ecsTest1</description>\\n</srRoute>\\n</srRoutes>\\n</staticrtbase>\\n</staticrt>\\n\\\",
        \"large-msg-status\" : \"none\",
        \"msg-south-body\" : \"xxx\",
        \"retry\" : true,
        \"result\" : \"ok\",
        \"error-msg\" : \"\",
        \"trans-id\" : \"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add\",
        \"oper-name\" : \"merge\",
        \"service-instance\" : \"\",
        \"rollback\" : true
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

7.4 保存南向设备配置

典型场景

南向设备配置新配置后，防止配置丢失，发送触发配置保存请求。

接口功能

向南向设备发送配置保存命令。

接口约束

南向设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscmd:save-fp

请求参数

表 7-16 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
save-fp	是	REFERENCE	详细请参见表 7-17。		保存南向设备配置	-

表 7-17 save-fp-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:input	是	REFERENCE	详细请参见表 7-18。		-	-

表 7-18 save-fp-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
save-fp-list	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 7-19。		需要下发保存命令的设备列表	-

表 7-19 save-fp-input-body-save-fp-list 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
device-name	否	string	0~max 个字符。	-	设备名称	"DTA"
device-ip	否	string	0~max 个字符。	-	设备IP	"10.1.1.1"
status	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	设备状态	1
hardware	否	string	0~max 个字符。	-	设备硬件信息	"\\\\""
tenant-id	否	string	0~128 个字符。	-	租户id	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscmd:save-fp HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-hiscmd:input" : {
    "save-fp-list" : [
      {
        "device-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add",
        "device-name" : "DTA",
        "device-ip" : "10.1.1.1",
        "status" : 1,
        "hard-ware" : "\\\"",
        "tenant-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 7-20 save-fp-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:output	REFERENCE	详细请参见表7-21。	-	-	-

表 7-21 save-fp-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
success	boolean	- true - false	-	触发命令结果：是/否	true
result	string	1~1024个字符。	-	触发方式（自动触发/人工触发）	"ok"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-hiscmd:output" : {
    "success" : true,
    "result" : "ok"
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

7.5 查询配置历史记录详情

典型场景

查询从控制器下发的设备配置的详细信息，包括特性名称、配置时间、操作类型、下发报文等。

接口功能

提供下发设备配置的详细信息。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscmd:get-fp-hiscmd

请求参数

表 7-22 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
get-fp-hiscmd	是	REFERENCE	详细请参见表 7-23。		查询配置历史记录详情	-

表 7-23 get-fp-hiscmd-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:input	是	REFERENCE	详细请参见表 7-24。		-	-

表 7-24 get-fp-hiscmd-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	否	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
feature-name	否	string	1~1024个字符。	-	搜索条件：特性名称	"\""

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
message	否	string	0~1024个字符。	-	搜索条件：详细信息	"\""
start-time	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	搜索条件：开始记录时间	1
end-time	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	搜索条件：结束记录时间	1
result	否	string	- ok - failed - processing	-	搜索条件：成功/失败/下发中	"ok"
page-num	否	int32	[1-2147483647]	-	排序条件：分页编号	1
page-line	否	int32	[1-2147483647]	-	排序条件：每页容量	1
tenant-id	否	string	0~128个字符。	-	排序条件：租户id	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscomd:get-fp-hiscomd HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
```

```
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-hiscmd:input" : {
    "device-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add",
    "feature-name" : "\"\"",
    "message" : "\"\"",
    "start-time" : 1,
    "end-time" : 1,
    "result" : "ok",
    "page-num" : 1,
    "page-line" : 1,
    "tenant-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 7-25 get-fp-hiscmd-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:output	REFERENCE	详细请参见表7-26。		-	-

表 7-26 get-fp-hiscmd-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
total-num	int64	[0-4294967295]	-	记录条数	1
fp-hiscmd-records	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表7-27。		-	-

表 7-27 get-fp-hisrcmd-output-body-fp-hisrcmd-records 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
uuid	string	0~max个字符。	-	记录ID.	"0590d5f97dae31b4896971d07c0c9add"
device-id	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"0590d5f97dae31b4896971d07c0c9add"
device-ip	string	0~256个字符。	-	设备IP地址	"10.1.1.1"
config-time	string	0~256个字符。	-	配置时间	"2020-01-15 18:23:18"
feature-name	string	1~1024个字符。	-	特性名称	"xxx"
operation	string	- merge - replace - create - delete - remove - action - copy-config - edit-config	-	操作类型：特有名词，对应下发操作	"merge"
msg-body	string	1~314572800个字符。	-	=配置下发记录的详细报文信息	"xxx"
large-msg-status	string	- none - large-msg - obsolete-large-msg	-	大报文状态：空/大报文/废弃大报文	"none"
msg-south-body	string	0~314572800个字符。	-	=配置下发记录的详细报文信息	"xxx"
result	string	- ok - failed - processing	-	处理结果：成功/失败/下发中	"ok"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
error-msg	string	0~20480个字符。	-	配置下发失败，记录的错误信息	"xxx"
rollback	boolean	- true - false	-	是否回滚：回滚配置/正常配置	true

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-hisrcmd:output": {
    "total-num": 1,
    "fp-hisrcmd-records": [
      {
        "uuid": "0590d5f97dae31b4896971d07c0c9add",
        "device-id": "0590d5f97dae31b4896971d07c0c9add",
        "device-ip": "10.1.1.1",
        "config-time": "2020-01-15 18:23:18",
        "feature-name": "xxx",
        "operation": "merge",
        "msg-body": "xxx",
        "large-msg-status": "none",
        "msg-south-body": "xxx",
        "result": "ok",
        "error-msg": "xxx",
        "rollback": true
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

7.6 导出配置历史记录

典型场景

需要离线查看历史配置统计信息时，提供将配置历史记录信息导出的功能。

接口功能

导出历史配置记录信息。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscmd:export-hiscmd

请求参数

表 7-28 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
export-hiscmd	是	REFERENCE	详细请参见表 7-29。		导出配置历史记录	-

表 7-29 export-hiscmd-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:input	是	REFERENCE	详细请参见表 7-30。		-	-

表 7-30 export-hisccmd-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
export-deviceid-list	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 7-31。		导出设备ID列表，与参数 export-cmd-list 两者必须存在其中之一，或二者均存在	-
export-cmd-list	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 7-32。		导出命令行列表，与参数 export-deviceid-list 两者必须选择其中之一，或二者均存在	-
timeout	否	int64	[0-4294967295]	-	超时时间	30
is-all-hisccmd	否	boolean	- true - false	-	是否全部导入：是/否	true
is-device-view	否	boolean	- true - false	-	是否设备视图：是/否	true
timezone	否	string	0~max 个字符。	-	时区，用于存放系统设置的时区信息；	"2020-01-15 18:23:18"
format	否	string	0~max 个字符。	-	时间格式，用于存放系统设置的时间格式信息	"\\\\"
ampm-lang	否	string	0~max 个字符。	-	上下午标志位	"\\\\"
language	否	string	0~max 个字符。	-	语言	"\\\\"
feature-name	否	string	1~1024 个字符。	-	特性名称	"staticrt"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
message	否	string	0~1024个字符。	-	消息内容	"\""
start-time	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	开始时间	1
end-time	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	结束时间	1
result	否	string	- ok - failed - processing	-	结果：成功/失败/导出中	"ok"
service-instance	否	string	1~1024个字符。	-	实例名称	"\""
page-num	否	int32	[1-2147483647]	-	页数	1
page-line	否	int32	[1-2147483647]	-	每页数量	20
tenant-id	否	string	0~128个字符。	-	租户ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"

表 7-31 export-hisccmd-input-body-export-deviceid-list 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"

表 7-32 export-hisccmd-input-body-export-cmd-list 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
cmd-id	是	string	0~max 个字符。	-	命令行ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-hisccmd:export-hisccmd HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-hisccmd:input" : {
    "export-deviceid-list" : [
      {
        "device-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
      }
    ],
    "export-cmd-list" : [
      {
        "cmd-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
      }
    ],
    "timeout" : 30,
    "is-all-hisccmd" : true,
```

```
"is-device-view": true,
"timezone": "2020-01-15 18:23:18",
"format": "\\\"",
"ampmlang": "\\\"",
"language": "\\\"",
"feature-name": "staticrt",
"message": "\\\"",
"start-time": 1,
"end-time": 1,
"result": "ok",
"service-instance": "\\\"",
"page-num": 1,
"page-line": 20,
"tenant-id": "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 7-33 export-hiscmd-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:output	REFERENCE	详细请参见表7-34。	-	-	-

表 7-34 export-hiscmd-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
error-code	string	1~2048个字符。	-	错误码	"08xxcd093"
task-id	string	1~2048个字符。	-	任务ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT

```
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-hiscmd:output" : {
    "error-code" : "08xxcd093",
    "task-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

7.7 查询配置记录导出进度

典型场景

发起配置记录导出请求后，查询配置记录导出任务是否完成。

接口功能

查询配置记录导出任务进度。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscmd:query-export-hiscmd-status

请求参数

表 7-35 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-export-hiscmd-status	是	REFERENCE	详细请参见表 7-36。		查询配置记录导出进度	-

表 7-36 query-export-hiscmd-status-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:input	否	REFERENCE	详细请参见表 7-37。	-	-	-

表 7-37 query-export-hiscmd-status-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
task-id	否	string	1~2048个字符。	-	配置导出任务ID	"0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-hiscmd:query-export-hiscmd-status HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-hiscmd:input" : {
    "task-id" : "0590d5f9-7dae-31b4-8969-71d07c0c9add"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 7-38 query-export-hiscmd-status-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-hiscmd:output	REFERENCE	详细请参见表7-39。	-	-	-

表 7-39 query-export-hiscmd-status-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
process-status	int64	[0-100]	-	导出任务进度.	1
url	string	0~max个字符。	-	生成文件名称.	"\""
error-code	string	1~2048个字符。	-	错误码	"08xxcd093"

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-hiscmd:output" : {
    "process-status" : 1,
    "url" : "\"",
    "error-code" : "08xxcd093"
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

8 业务一致性功能

- 8.1 触发业务一致性检查
- 8.2 查询业务path对应的所有设备差异状态
- 8.3 查询业务path差异数据
- 8.4 查询业务path差异发现状态
- 8.5 设置业务实例变更的全局策略
- 8.6 获取业务实例变更的全局策略
- 8.7 删除网元数据以及数据源
- 8.8 业务配置一致性修复

8.1 触发业务一致性检查

典型场景

根据业务path触发业务一致性检查。

接口功能

根据业务path触发一致性差异发现或深度差异发现。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:service-gather-difference

请求参数

表 8-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-gather-difference	是	REFERENCE	详细请参见表 8-2。		差异业务发现校验	-

表 8-2 service-gather-difference-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncsync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 8-3。		-	-

表 8-3 service-gather-difference-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-paths	否	array<string>	1-500 个列表项。每个列表项 1~10240 个字符。	-	业务实例UI path	-
deep	否	boolean	- true - false	-	深度差异发现	false
discover-id	否	string	1~128 个字符。	-	发现ID	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:service-gather-difference HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-ncssync:input" : {
    "service-path" : [
      "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1"
    ]
    "deep" : false
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 8-4 service-gather-difference-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncssync:output	REFERENCE	详细请参见表8-5。		-	-

表 8-5 service-gather-difference-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
results	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表8-6。		业务path和结果	-

表 8-6 service-gather-difference-output-body-results 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	string	1~128个字符。	-	业务实例URL path	"/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1"
result	string	1~128个字符。	-	处理结果码	"\""

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncssync:output": {
    "results": [
      {
        "service-path": "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1",
        "result": "\""
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

8.2 查询业务 path 对应的所有设备差异状态

典型场景

查询业务一致性差异发现结果。

接口功能

查询业务path对应的所有设备差异状态。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:query-service-diff-devices

请求参数

表 8-7 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-service-diff-devices	是	REFERENCE	详细请参见表 8-8。		查询业务差异发现设备	-

表 8-8 query-service-diff-devices-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncssync:input	是	REFERENCE	详细请参见表 8-9。		-	-

表 8-9 query-service-diff-devices-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	是	string	1~10240个字符。	-	业务实例UI path	"/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
deep	否	boolean	• true • false	-	深度差异发现	false
discover-id	否	string	1~128个字符。	-	发现ID	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:query-service-diff-devices HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-ncssync:input" : {
    "service-path" : "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1",
    "deep" : false,
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Operation success.

表 8-10 query-service-diff-devices-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncssync:output	REFERENCE	详细请参见 表8-11 。		-	-

表 8-11 query-service-diff-devices-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
start-time	string	1~64个字符。	-	业务差异发现起始时间	"2021-01-16 13:12:46"
end-time	string	1~64个字符。	-	业务差异发现结束时间	"2021-01-16 13:12:47"
diff-devices	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表8-12。		差异设备信息	-

表 8-12 query-service-diff-devices-output-body-diff-devices 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
device-name	string	1~256个字符。	-	设备名称	"deviceA"
device-ip	string	1~128个字符。	-	设备地址	"192.168.3.116"
result	string	1~256个字符。	-	处理结果码	"OK"
error-msg	string	0~10240个字符。	-	错误信息，例如：南向设备返回的信息	"\""
has-diff	boolean	- true - false	-	配置差异是否存在	true

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
```

```
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncssync:output" : {
    "start-time" : "2021-01-16 13:12:46",
    "end-time" : "2021-01-16 13:12:47",
    "diff-devices" : [
      {
        "device-id" : "8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "device-name" : "deviceA",
        "device-ip" : "192.168.3.116",
        "result" : "OK",
        "error-msg" : "\\\"",
        "has-diff" : true
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

8.3 查询业务 path 差异数据

典型场景

查询业务一致性差异发现结果。

接口功能

查询业务path差异数据。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:query-service-diff-json

请求参数

表 8-13 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-service-diff-json	是	REFERENCE	详细请参见表 8-14。		查询业务差异结果	-

表 8-14 query-service-diff-json-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncsync:input	是	REFERENCE	详细请参见表 8-15。		-	-

表 8-15 query-service-diff-json-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	是	string	1~10240个字符。	-	业务实例UI path	"False"
device-id	是	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
deep	否	boolean	- true - false	-	深度业务差异发现	false
discover-id	否	string	1~128个字符。	-	发现ID	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:query-service-diff-json HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-ncssync:input": {
    "service-path": "False",
    "device-id": "8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
    "deep": false,
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 8-16 query-service-diff-json-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncssync:output	REFERENCE	详细请参见 表8-17 。	-	-	-

表 8-17 query-service-diff-json-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
feature-diffs	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表8-18。		特性差异信息	-
result	string	1~256个字符。	-	处理结果码	"OK"
error-msg	string	0~10240个字符。	-	错误信息，例如：南向设备返回的信息	"\""

表 8-18 query-service-diff-json-output-body-feature-diffs 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
path	string	1~10240个字符。	-	特性根路径	"/(http://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-aaa?revision=2018-06-11)aaa"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
diff-json	string	0~20971520个字符。	-	特性差异JSON字符串	"{\\"aaa\\": {\\"lam\\": {\\"users\\": {\\"user\\": [{\"[userName=newreplace1]\\": {\\"userName\\": {\\"newreplace1\\": {\\"serviceTelnet\\": {\\"left\\": true, \\"right\\": false}, \\"serviceFtp\\": {\\"left\\": true, \\"right\\": false}, \\"failedTimes\\": {\\"left\\": 3, \\"right\\": 0}, \\"isLocked\\": {\\"left\\": {\\"no\\": {\\"right\\": {\\"noConfig\\": {\\"interval\\": {\\"left\\": 5, \\"right\\": 0}, \\"userGroupName\\": {\\"left\\": {\\"manage-ug\\": {\\"right\\": null}, \\"serviceSsh\\": {\\"left\\": true, \\"right\\": false}, \\"password\\": {\\"left\\": null, \\"right\\": {\\"*****\\": {\\"}}}}}}}}"

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncssync.output" : {
    "device-id" : "8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
    "feature-diffs" : [
      {
        "path" : "/(http://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-aaa?revision=2018-06-11)aaa",
        "diff-json" : "{\\\"aaa\\\": {\\\"lam\\\": {\\\"users\\\": {\\\"user\\\": {\\\"[userName=newreplace1]\\\\\\\": {\\\"userName\\\\\\\": \\\"newreplace1\\\\\\\", \\\"serviceTelnet\\\\\\\": {\\\"left\\\\\\\": true, \\\"right\\\\\\\": false}, \\\"serviceFtp\\\\\\\": {\\\"left\\\\\\\": true, \\\"right\\\\\\\": false}, \\\"failedTimes\\\\\\\": {\\\"left\\\\\\\": 3, \\\"right\\\\\\\": 0}, \\\"isLocked\\\\\\\": {\\\"left\\\\\\\": \\\"no\\\\\\\", \\\"right\\\\\\\": \\\"noConfig\\\\\\\"}, \\\"interval\\\\\\\": {\\\"left\\\\\\\": 5, \\\"right\\\\\\\": 0}, \\\"userGroupName\\\\\\\": {\\\"left\\\\\\\": \\\"manage-ug\\\\\\\", \\\"right\\\\\\\": null}, \\\"serviceSsh\\\\\\\": {\\\"left\\\\\\\": true, \\\"right\\\\\\\": false}, \\\"password\\\\\\\": {\\\"left\\\\\\\": null, \\\"right\\\\\\\": \\\"*****\\\\\\\"}}}}}}}"
      }
    ],
    "result" : "OK",
    "error-msg" : ""
  }
}
```

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

8.4 查询业务 path 差异发现状态

典型场景

查询业务path差异发现结果。

接口功能

查询业务path差异发现状态。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:query-service-status

请求参数

表 8-19 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-service-status	是	REFERENCE	详细请参见表 8-20。		查询业务状态	-

表 8-20 query-service-status-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncssync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 8-21。		-	-

表 8-21 query-service-status-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-paths	否	array<string>	1-500 个列表项。每个列表项 1~10240 个字符。	-	业务实例UI Path	-
discover-id	否	string	1~128 个字符。	-	发现ID	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:query-service-status HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-ncssync:input" : {
    "discover-id" : "606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 8-22 query-service-status-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncssync:output	REFERENCE	详细请参见表8-23。	-	-	-

表 8-23 query-service-status-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
results	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表8-24。	-	业务发现结果	-

表 8-24 query-service-status-output-body-results 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	string	1~10240个字符。	-	业务实例UI路径	"/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1"
start-time	string	1~64个字符。	-	业务差异发现起始时间	"2021-01-16 13:13:43"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
end-time	string	1~64个字符。	-	业务差异发现结束时间	"2021-01-16 13:13:43"
trigger-action	string	- service-discovery - sync-from	-	本地数据校验触发动作类型	"service-discovery"
check-status	string	1~64个字符。	-	业务差异发现状态	"CHECKING"
errors	string	0~10240个字符。	-	业务差异发现错误码	"\\""
deep-start-time	string	1~64个字符。	-	业务深度差异开始时间	"2021-01-16 13:13:21"
deep-end-time	string	1~64个字符。	-	业务深度差异发现结束时间	"2021-01-16 13:13:22"
deep-trigger-action	string	- deep-service-discovery - discover-inconsistency	-	远端数据校验触发动作类型	"deep-service-discovery"
deep-check-status	string	1~64个字符。	-	业务深度差异发现状态	"SUCCESS_WITH_DIFF"
deep-errors	string	0~10240个字符。	-	业务深度差异发现错误码	"OK"
local-data-consistency-status	string	- consistency - inconsistency - unknown-status	-	本地数据差异状态	"consistency"
remote-data-consistency-status	string	- consistency - inconsistency - unknown-status	-	远端数据差异状态	"consistency"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncssync:output" : {
    "results" : [
      {
        "service-path" : "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1",
        "start-time" : "2021-01-16 13:13:43",
        "end-time" : "2021-01-16 13:13:43",
        "trigger-action" : "service-discovery",
        "check-status" : "CHECKING",
        "errors" : "\\\"",
        "deep-start-time" : "2021-01-16 13:13:21",
        "deep-end-time" : "2021-01-16 13:13:22",
        "deep-trigger-action" : "deep-service-discovery",
        "deep-check-status" : "SUCCESS_WITH_DIFF",
        "deep-errors" : "OK",
        "local-data-consistency-status" : "consistency",
        "remote-data-consistency-status" : "consistency"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

8.5 设置业务实例变更的全局策略

典型场景

业务布放。

接口功能

设置业务实例变更的全局策略。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iii-ncssync:set-policy

请求参数

表 8-25 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
set-policy	是	REFERENCE	详细请参见表 8-31。		设置业务实例变更的全局策略	-

表 8-26 set-policy-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iii-ncssync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 8-32。	-	-	-

表 8-27 set-policy-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-data-change-notify	否	boolean	- true - false	-	是否开启业务实例变更开关	false

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iii-ncssync:set-policy HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iii-ncssync:input" : {
    "ne-data-change-notify" : false
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Operation success.

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Operation success.

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

8.6 获取业务实例变更的全局策略

典型场景

业务布放。

接口功能

获取业务实例变更的全局策略。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncssync:get-policy

请求参数

表 8-28 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
get-policy	是	REFERENCE	详细请参见表 8-26。		获取业务实例变更的全局策略	-

表 8-29 get-policy-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncsync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 8-27。		-	-

表 8-30 get-policy-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-policy-id	否	string	1~64 个字符。	-	策略标识	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"

请求示例

HTTP 的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncsync:get-policy HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-ncsync:input": {
    "service-policy-id": "606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为 200：OK

表 8-31 get-policy-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac- iui-ncssync: output	REFERENCE	详细请参见表8-29。	-	-	-

表 8-32 get-policy-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-data- change- notify	boolean	- true - false	-	业务实例变更策略是否打开	false

返回状态码为400：Bad Request
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncssync:output" : {
    "ne-data-change-notify" : false
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

8.7 删除网元数据以及数据源

典型场景

设备升级后，新版本的yang模型与老版本的yang模型数据不兼容，需要删除网元数据以及数据源的场景

接口功能

根据设备ID删除控制器的数据以及数据源信息

接口约束

NA

调用方法

POST

URI

/rest/configmanager/v1/deleteDeviceConfigData

请求参数

表 8-33 url 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明
nelds	是	AarrayList<s tring>	1-255个字 符	-	设备ID列表

请求示例

cURL示例

```
curl -k -s -L -i -X POST \
  https://{ip:port}/rest/configmanager/v1/deleteDeviceConfigData \
  -H 'cache-control: no-cache' \
  -H 'content-type: application/json' \
  -H 'postman-token: fcbdd801-5ae1-c6f7-f383-66ee1724bbd2' \
  -H 'x-access-token: x-
fzc6gb84elqpfyfo7dd5cvus4fs475hrs6kfuk4mlnt3vfu7yvx1g1cmoc6hj7wtcqmnx5hg4mopcqkdghg9emnjy4
aanc5mksb6rrs4805mnljarrtvxtg9jc7nv' \
  -d '{
    "nelds": [
      "7c57e0fd-6ea2-49d2-94e6-9ba0405af79d"
    ]
  }'
```

HTTP示例

```
POST rest/configmanager/v1/deleteDeviceConfigData HTTP/1.1
Host: {ip:port}
```

```
Content-Type: application/json
x-access-token:
x-48ljg7o9vzqq4apgirobnwkabvuq468bryjs7s476mhflcnz5dmk5dhf44ank5vsbv4a4acbs7alikiltcuog7ul05epqrf
zte06o6g5dfeo5ec4441jfvbus8btvxjz
Cache-Control: no-cache
body:
{
  "nelds": [
    "7c57e0fd-6ea2-49d2-94e6-9ba0405af79d"
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

返回状态码为400：参数不正确。

详细信息请参见实际响应消息体。

返回状态码为500：删除失败。

详细信息请参见实际响应消息体。

表 8-34 错误码描述

Statu s Code	Error Code	Error Message	Parameter	错误说明
400	0x00c8000c	参数非法。	-	请求参数不合法，请检查参数。
500	0x00c80006	数据删除失败。	-	删除设备配置数据失败，请检查日志。

表 8-35 Response 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明
infoList	ArrayList	详情请参见表4 infoList 对象的参数列表	-	删除结果列表

表 8-36 infoList 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明
errCode	string	-	-	错误码
errMsg	string	-	-	错误信息

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,30 Oct 2018 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "infoList": [{
    "errCode":"0x00c80045"
    "errMsg":"deviceId"
  }]
}
```

8.8 业务配置一致性修复

典型场景

用户修改业务层配置通only-service提交或用户修改网元层配置有可能导致业务配置不一致，可以通过该接口重新分解业务实例，下发设备，修复不一致配置差异。

接口功能

业务失败后的修复

接口约束

NA

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-app-operations:service-sync-to

请求参数

表 8-37 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-sync-to	是	REFERENCE	详细请参见表 8-38。		AOC业务配置一致性修复，将指定业务实例重新分解，差异项下发到设备	-

表 8-38 service-sync-to-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-app-operations:input	是	REFERENCE	详细请参见表 8-39。		-	-

表 8-39 service-sync-to-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-instances	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 8-40。		业务实例	-

表 8-40 service-sync-to-input-body-service-instances 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	是	string	1~1024个字符。	-	业务路径	"/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/test"

请求示例

HTTP示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-app-operations:service-sync-to HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-app-operations:input" : {
    "service-instances" : [
      {
        "service-path" : "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/test"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 8-41 service-sync-to-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-app-operations:output	REFERENCE	详细请参见 表8-42 。		-	-

表 8-42 service-sync-to-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	-	-	对账结果	true

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Sun,30 Jan 2022 10:00:00 GMT
```

```
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-aoc-app-operations:output": {
    "result": true
  }
}
```

返回状态码为400: Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Sun,30 Jan 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

9 编辑通用网元配置数据北向接口

- 9.1 根据设备ID创建网元通用配置数据
- 9.2 根据网元ID查询网元通用配置数据
- 9.3 根据设备ID更新网元通用配置数据
- 9.4 根据设备ID部分更新网元通用配置数据
- 9.5 根据设备ID删除网元通用配置数据

9.1 根据设备 ID 创建网元通用配置数据

典型场景

根据ID创建NE通用配置数据。北向API接口根据gnd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接gnd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

根据ID创建NE通用配置数据。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/{id}/{xxx}

表 9-1 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	是	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{12}。	-	设备UUID	"cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566"
xxx	否	string	1~255个字符	-	业务名称。北向API接口根据三方包中的YANG模型动态生成，生成的规则是URI通过“/”拼接三方包中YANG模型各层级节点。body示例中以aaaminignd业务为例，实际使用时以所使用的三方包的YANG模型为准，具体使用xxx订制URI的北向API清单请参考 附录（可定制编程接口）	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "aaaminignd:aaaminignd": [
```

```
{
  {
    "username": "test_user",
    "password": "*****"
  }
}
```

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

响应参数

返回状态码为200：OK

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

9.2 根据网元 ID 查询网元通用配置数据

典型场景

根据ID查询NE通用配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

根据ID查询NE通用配置数据。

接口约束

无约束。

调用方法

GET

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/{id}/{xxx}

表 9-2 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	是	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{12}。	-	设备UUID	"cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566"
xxx	否	string	1~255个字符	-	业务名称。北向API接口根据三方包中的YANG模型动态生成，生成的规则是URI通过“/”拼接三方包中YANG模型各层级节点。body示例中以aaamini业务为例，实际使用时以所使用的三方包的YANG模型为准，具体使用xxx定制URI的北向API清单请参考 附录（可定制编程接口）	-

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
```

Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy

响应参数

返回状态码为200：OK

表 9-3 ne-list 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-nes-device:ne	REFERENCE	详细请参见表9-7。	-	-	-

表 9-4 nes-ne 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
operate-name	string	-	-	设备操作名称	"PE1"
name	string	-	-	设备名称	"PE1"
manage-ip	string	-	-	设备IP	"192.168.0.0"
vendor	string	-	-	设备厂商	"HUAWEI"
type	string	1~255个字符。	-	设备款型	"ROUTER"
hardware-version	string	1~255个字符。	-	设备硬件版本	"NetEngine 8000 M8"
software-version	string	1~255个字符。	-	设备软件版本号	"V800R012C00 SPC300"
esn	string	1~255个字符。	-	设备ESN	"21500102392S J7600419"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F] {12}。	-	设备UUID	"cfc0d6b0- a406-4681- a3b3- cae525e48566"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "ne": [
    {
      "id": "2aa9c884-87c8-487e-a68e-08852b208c13",
      "operate-name": "PE1",
      "hardware-version": "NetEngine 8000 M8",
      "type": "ROUTER",
      "manage-ip": "10.254.244.234",
      "software-version": "V800R012C00SPC300",
      "name": "PE1",
      "vendor": "HUAWEI",
      "aaaminignd:aaaminignd": [
        {
          "username": "test_user",
          "password": "*****",
          "last-committed-time": "2021-12-07 15:32:13",
          "edit-state": "RUNNING",
          "related-pkg-version": "1.0.2"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

9.3 根据设备 ID 更新网元通用配置数据

典型场景

根据ID更新NE通用配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

根据ID更新NE通用配置数据。

接口约束

无约束。

调用方法

PUT

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/{id}/{xxx}

表 9-5 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	是	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{12}。	-	设备UUID	"cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
xxx	否	string	1~255个字符	-	业务名称。北向API接口根据三方包中的YANG模型动态生成，生成的规则是URI通过“/”拼接三方包中YANG模型各层级节点。body示例中以aaaminignd业务为例，实际使用时以所使用的三方包的YANG模型为准，具体使用xxx订制URI的北向API清单请参考 附录（可定制编程接口）	aaaminignd:aaaminignd

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
PUT /restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566/aaaminignd:aaaminignd HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "aaaminignd:aaaminignd": [
    {
      "username": "test_user1",
      "password": "*****"
    }
  ]
}
```

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

响应参数

返回状态码为200：OK

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

9.4 根据设备 ID 部分更新网元通用配置数据

典型场景

根据ID部分更新NE通用配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

根据ID部分更新NE通用配置数据。

接口约束

无约束。

调用方法

PATCH

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/{id}/{xxx}

表 9-6 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	是	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备UUID	"cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566"
xxx	否	string	1~255 个字符	-	业务名称。北向 API接口根据三方包中的YANG模型动态生成，生成的规则是 URI通过 “/” 拼接三方包中 YANG模型各层级节点。body示例中以 aaaminignd业务为例，实际使用时以所使用的三方包的YANG模型为准，具体使用xxx订制URI的北向API清单请参考 附录（可定制编程接口）	-

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
PATCH /restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566 HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
```

```
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy

{
  "ne": [
    {
      "id": "2aa9c884-87c8-487e-a68e-08852b208c13",
      "operate-name": "PE1",
      "hardware-version": "NetEngine 8000 M8",
      "type": "ROUTER",
      "manage-ip": "10.254.244.234",
      "software-version": "V800R012C00SPC300",
      "name": "PE1",
      "vendor": "HUAWEI",
      "aaaminignd:aaaminignd": [
        {
          "username": "test_user1"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

9.5 根据设备 ID 删除网元通用配置数据

典型场景

根据ID删除NE通用配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

根据ID删除NE通用配置数据。

接口约束

无约束。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/{id}/{xxx}

表 9-7 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	是	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备UUID	"cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
xxx	否	string	1~255个字符	-	业务名称。北向API接口根据三方包中的YANG模型动态生成，生成的规则是URI通过“/”拼接三方包中YANG模型各层级节点。body示例中以aaaminignd业务为例，实际使用时以所使用的三方包的YANG模型为准，具体使用xxx订制URI的北向API清单请参考 附录（可定制编程接口）	aaaminignd:aaaminignd/test_user

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
DELETE /restconf/v1/data/huawei-ac-nes-device:nes/ne/cfc0d6b0-a406-4681-a3b3-cae525e48566/aaaminignd:aaaminignd/test_user
HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200：OK

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
```

```
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400: Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10 南向数据一致性同步对账功能

- 10.1 南向一致性同步对账功能
- 10.2 数据一致性设备组同步对账功能
- 10.3 查询设备的一致性校验状态
- 10.4 取消设备同步任务
- 10.5 查看控制器网元数据和南向设备配置数据的差异信息
- 10.6 设置定时差异策略
- 10.7 获取定时同步策略
- 10.8 校验控制器与设备配置是否一致
- 10.9 设置记录同步逆向数据策略
- 10.10 获取当前同步逆向数据策略
- 10.11 南向一致性差异发现功能
- 10.12 南向一致性同步功能
- 10.13 南向一致性对账功能

10.1 南向一致性同步对账功能

典型场景

查看控制器和南向设备的配置差异，能够快速查看到控制域南向设备的配置差异以及执行以设备为准的同步或者以控制器为准的对账。

接口功能

触发差异发现，查看控制器与南向设备的配置差异，并快速将差异数据同步到控制器或者对账到南向设备。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

须知

该API可能会直接或间接影响现网业务运行，导致业务中断、关键数据丢失等，请谨慎操作！

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-config

请求参数

表 10-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
compare-config	是	REFERENCE	详细请参见表 10-2。		数据一致性功能	-

表 10-2 compare-config-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-3。		-	-

表 10-3 compare-config-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-ids	否	array<string>	-	-	设备ID列表	-
store-diff-in-db	否	boolean	• true • false	-	存储差异数据库使能	false
sync-from-device	否	boolean	• true • false	-	同步使能	false
sync-to-device	否	boolean	• true • false	-	对账使能	false
sync-oper-enable	否	boolean	• true • false	-	采集状态数据使能	false
diff-no-show	否	boolean	• true • false	-	差异不显示使能	true
increment	否	boolean	• true • false	-	增量差异发现使能	false
support-bean	否	boolean	• true • false	-	支持JAVA bean 模式	false
sync-spec-path	否	boolean	• true • false	-	支持指定Path进行同步模式	false

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sync-to-sensitive-info	否	boolean	- true - false	-	支持比较敏感信息差异并进行对账	false
device-infos	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 10-4。		设备信息列表	-

表 10-4 compare-config-input-body-device-infos 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备列表	"ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
include-features	否	array<string>	每个列表项 1~128 个字符。	-	数据一致性同步包含业务范围	-
exclude-features	否	array<string>	每个列表项 1~128 个字符。	-	数据一致性同步排查业务范围	-

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sync-from-paths	否	array<string>	每个列表项1~4096个字符。	-	数据一致性同步特性path	-
priority	否	string	- manual - auto - scheduled	-	数据一致性任务优先级	"manual"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-config HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input" : {
    "store-diff-in-db" : false,
    "sync-from-device" : false,
    "sync-to-device" : false,
    "sync-oper-enable" : false,
    "diff-no-show" : true,
    "increment" : false,
    "support-bean" : false,
    "sync-spec-path" : false,
    "sync-to-sensitive-info" : false,
    "device-infos" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "priority" : "manual"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 10-5 compare-config-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-6。	-	-	-

表 10-6 compare-config-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
results	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表10-7。	-	操作结果列表	-

表 10-7 results-group-results 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
result	string	0~2048个字符。	-	结果	"success"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

```
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "results" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "result" : "success"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.2 数据一致性设备组同步对账功能

典型场景

用户需要一次性对整个设备组的所有设备执行差异发现/同步/对账操作。

接口功能

对整个设备组的设备执行差异发现/同步/对账操作。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

须知

该API可能会直接或间接影响现网业务运行，导致业务中断、关键数据丢失等，请谨慎操作！

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-group-config

请求参数

表 10-8 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
compare-group-config	是	REFERENCE	详细请参见表 10-9。		设备组数据一致性	-

表 10-9 compare-group-config-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-10。		-	-

表 10-10 compare-group-config-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
group-names	是	array<string>	每个列表项 1~256 个字符。	-	设备组列表	-
sync-from-device	否	boolean	- true - false	-	同步使能	true
sync-to-device	否	boolean	- true - false	-	对账使能	false

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-group-config HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input": {
    "sync-to-device": false,
    "sync-from-device": false,
    "group-names": [
      "deviceGroup111111111"
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 10-11 compare-group-config-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-12。		-	-

表 10-12 compare-group-config-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
results	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表10-7。		操作结果列表	-

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,23 Nov 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
```

```
"huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {  
  "results" : [  
    {  
      "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",  
      "result" : "OK"  
    }  
  ]  
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

10.3 查询设备的一致性校验状态

典型场景

差异发现、同步和对账过程中，批量查询设备的一致性校验状态。

接口功能

根据设备ID集合批量查询设备的一致性校验状态。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:query-device-status-list

请求参数

表 10-13 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-device-status-list	是	REFERENCE	详细请参见表10-14。		查询设备状态	-

表 10-14 query-device-status-list-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-15。	-	-	-

表 10-15 query-device-status-list-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-ids	是	array<string>	-	-	设备组名称列表	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:query-device-status-list HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input":
  {
    "device-ids": [
      "7fb9ebe9-c7cf-11ea-95fd-fa163eb00f50"
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 10-16 query-device-status-list-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-17。	-	-	-

表 10-17 query-device-status-list-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result-device-list	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表10-18。	-	设备一致性操作结果列表	-
oper-result	string	- success - fail - part-success	-	一致性操作结果	"success"
failed-reason	string	0~2048个字符。	-	失败原因	-

表 10-18 query-device-status-list-output-body-result-device-list 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
trigger-time	string	1~256个字符。	-	Inconsistency discovery or Difference correction trigger time	"2021-01-16 03:10:54"
end-time	string	1~256个字符。	-	不一致发现/差异校正触发时间	"2021-01-16 03:12:24"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
status	enum eration	• init • ready • discovering • discovered • discovery-error • reverting • reverted • revert-error • repairing • repaired • repair-error • discovery-data-invalid	-	设备一致性状态	"reverted"
has-diff	boolean	• true • false	-	是否有差异	false
error-code	string	0~2048个字符。	-	错误码	-

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,23 Nov 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "result-device-list" : [
      {
        "device-id" : "7fb9ebe9-c7cf-11ea-95fd-fa163eb00f50",
        "trigger-time" : "2021-01-16 03:10:54",
        "end-time" : "2021-01-16 03:12:24",
        "status" : "reverted",
        "has-diff" : false,
      }
    ],
    "oper-result" : "success"
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.4 取消设备同步任务

典型场景

NCE-IP用于数据一致性场景，取消设备同步任务。

接口功能

该接口用于取消设备同步任务。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:cancel-sync-device-list

请求参数

表 10-19 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
cancel-sync-device-list	是	REFERENCE	详细请参见 表 10-20 。		取消设备同步操作	-

表 10-20 cancel-sync-device-list-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-21。		-	-

表 10-21 cancel-sync-device-list-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-ids	是	array<string>	-	-	设备ID	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:cancel-sync-device-list HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input": {
    "device-ids": [
      "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204：Operation success

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204：Operation success

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
Content-Length: 250
Connection: keep-alive

返回状态码为400： Bad Request

HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.5 查看控制器网元数据和南向设备配置数据的差异信息

典型场景

差异发现完成后，查看控制器网元数据和南向设备配置数据的差异信息。

接口功能

显示差异发现的结果，展示控制器网元数据和南向设备配置数据的差异信息。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:query-device-diff-json

请求参数

表 10-22 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-device-diff-json	是	REFERENCE	详细请参见表 10-23。		查询设备比较差异	-

表 10-23 query-device-diff-json-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-24。	-	-	-

表 10-24 query-device-diff-json-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	否	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"dd394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
page-num	否	int32	[0-2147483647]	-	查询差异分业务索引，从0开始	0
page-line	否	int32	[0-2147483647]	-	每页计数	10

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:query-device-diff-json HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

```
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input" : {
    "device-id" : "dd394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
    "page-num" : 0,
    "page-line" : 10
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 10-25 query-device-diff-json-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-26。	-	-	-

表 10-26 query-device-diff-json-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
diff-infos	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表10-27。	-	差异信息	-
total-num	int64	[0-4294967295]	-	总数	200

表 10-27 query-device-diff-json-output-body-diff-infos 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
feature	string	1~1024个字符。	-	特性名称	"statict"
diff-json	string	0~20971520个字符。	-	差异JSON字符串	"\\\""
trigger-time	string	1~256个字符。	-	不一致发现/差异校正触发时间	"2021-01-16 03:10:54"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "diff-infos" : [
      {
        "feature" : "static",
        "diff-json" : "\\",
        "trigger-time" : "2021-01-16 03:10:54"
      }
    ],
    "total-num" : 200
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.6 设置定时差异策略

典型场景

需要定时同步时，配置定时同步策略。

接口功能

用于配置设备配置定时同步策略。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:set-timed-sync-from-policy

请求参数

表 10-28 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
set-timed-sync-from-policy	是	REFERENCE	详细请参见表 10-29。		设置定时触发策略	-

表 10-29 set-timed-sync-from-policy-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-30。		-	-

表 10-30 set-timed-sync-from-policy-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
timed-trigger-on	否	boolean	- true - false	-	定时触发是否启动	true
trigger-day-of-week	否	string	0~128 个字符。	-	周触发配置	"1/1"
trigger-day-of-month	否	string	0~128 个字符。	-	月触发配置	"3/1"
trigger-hour	否	int32	[0-24]	-	触发时间（时）	12

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
trigger-minute	否	int32	[0-60]	-	触发时间（分）	50
duration-minute	否	int32	[0-1440]	-	持续时间（分钟）	30

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:set-timed-sync-from-policy HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input" : {
    "timed-trigger-on" : true,
    "trigger-day-of-week" : "1/1",
    "trigger-day-of-month" : "",
    "trigger-hour" : 12,
    "trigger-minute" : 50,
    "duration-minute" : 30
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 10-31 set-timed-sync-from-policy-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见 表10-32 。		-	-

表 10-32 set-timed-sync-from-policy-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
is-success	boolean	- true - false	-	是否成功	true

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "is-success" : true
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.7 获取定时同步策略

典型场景

设置定时同步策略后用于策略查询。

接口功能

用于查询设置的定时同步策略。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:get-timed-sync-from-policy

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:get-timed-sync-from-policy HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 10-33 get-timed-sync-from-policy-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-34。	-	-	-

表 10-34 get-timed-sync-from-policy-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
timed-trigger-on	boolean	- true - false	-	定时触发是否启动	true
trigger-day-of-week	string	0~128个字符。	-	周触发配置	"1/1"
trigger-day-of-month	string	0~128个字符。	-	月触发配置	"3/1"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
trigger-hour	int32	[0-24]	-	触发时间（时）	12
trigger-minute	int32	[0-60]	-	触发时间（分）	50
duration-minute	int32	[0-1440]	-	持续时间（分钟）	30

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output": {
    "timed-trigger-on": true,
    "trigger-day-of-week": "1/1",
    "trigger-day-of-month": "",
    "trigger-hour": 12,
    "trigger-minute": 50,
    "duration-minute": 30
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.8 校验控制器与设备配置是否一致

典型场景

NCE-IP用于不支持流水号的设备通过差异发现来校验控制器与设备是否一致性。

接口功能

该接口用于校验控制器与设备配置是否一致。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:check-sync

请求参数

表 10-35 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
check-sync	是	REFERENCE	详细请参见表 10-36。		查询一致性状态	-

表 10-36 check-sync-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-37。		-	-

表 10-37 check-sync-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	否	array<string>	-	-	设备ID	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:check-sync HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input": {
    "device-id": [
      "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 10-38 check-sync-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-39。		-	-

表 10-39 check-sync-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
trigger-checks-sync-info	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表10-40。		触发结果	-

表 10-40 check-sync-output-body-trigger-checksync-info 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F] {12}。	-	设备ID	"ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
trigger-success	boolean	• true • false	-	是否触发成功	true

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "trigger-checksync-info" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "trigger-success" : true
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.9 设置记录同步逆向数据策略

典型场景

需要打开或者关闭记录同步逆向数据功能。

接口功能

用于更新记录同步逆向数据策略。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:set-record-reverse

请求参数

表 10-41 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
set-record-reverse	是	REFERENCE	详细请参见表 10-42。		设置记录同步逆向数据策略	-

表 10-42 set-record-reverse-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-43。		-	-

表 10-43 set-record-reverse-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
record-trigger-on	否	boolean	- true - false	-	同步逆向数据是否启动	true

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:set-record-reverse HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input" : {
    "record-trigger-on" : true
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.10 获取当前同步逆向数据策略

典型场景

查询当前同步逆向数据策略。

接口功能

用于查询设置的同步逆向数据策略。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:get-record-reverse

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:get-record-reverse HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 10-44 get-record-reverse-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-45。		-	-

表 10-45 get-record-reverse-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
record-trigger-on	boolean	- true - false	-	是否开启	true

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "record-trigger-on" : true
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.11 南向一致性差异发现功能

典型场景

日常维护阶段，用户使用差异发现功能，查看控制器和南向设备的配置差异。

接口功能

触发差异发现，查看控制器与南向设备的配置差异。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

须知

该API可能会直接或间接影响现网业务运行，导致业务中断、关键数据丢失等，请谨慎操作!

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-diff

请求参数

表 10-46 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
compare-diff	是	REFERENCE	详细请参见表 10-47。		数据一致性功能	-

表 10-47 compare-diff-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-48。		-	-

表 10-48 compare-diff-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
store-diff-in-db	否	boolean	- true - false	-	是否在数据库中存储差异	false

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sync-oper-data	否	boolean	• true • false	-	是否支持状态数据差异发现	false
show-diff	否	boolean	• true • false	-	是否展示差异数据	true
increment	否	boolean	• true • false	-	是否为增量差异发现	false
support-bean	否	boolean	• true • false	-	是否全流程采用 java bean	false
device-info	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见 表 10-49 。		设备信息列表	-

表 10-49 compare-diff-device-settings 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
include-features	否	array<string>	每个列表项1~128个字符。	-	sync include feature list	-
exclude-features	否	array<string>	每个列表项1~128个字符。	-	sync exclude feature list	-
priority	否	string	- manual - auto - scheduled	-	数据一致性任务优先级	"manual"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-diff HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input" : {
    "store-diff-in-db" : false,
    "sync-oper-data" : false,
    "show-diff" : true,
    "increment" : false,
    "support-bean" : false,
    "device-info" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "priority" : "manual"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 10-50 compare-diff-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-51。	-	-	-

表 10-51 compare-diff-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
results	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表10-7。		操作结果列表	-

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "results" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "result" : "success"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.12 南向一致性同步功能

典型场景

设备初被纳管时，控制器需要将设备存量配置同步到控制器，执行以设备为准的同步。

接口功能

对比设备和控制器的数据，并将差异数据同步到控制器。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

须知

该API可能会直接或间接影响现网业务运行，导致业务中断、关键数据丢失等，请谨慎操作！

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-and-sync-from

请求参数

表 10-52 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
compare-and-sync-from	是	REFERENCE	详细请参见表 10-53。		数据一致性同步功能	-

表 10-53 compare-and-sync-from-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-54。	-	-	-

表 10-54 compare-and-sync-from-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
store-diff-in-db	否	boolean	• true • false	-	是否在数据库中存储差异	false
sync-oper-data	否	boolean	• true • false	-	是否支持状态数据差异发现	false
show-diff	否	boolean	• true • false	-	是否展示差异数据	true
increment	否	boolean	• true • false	-	是否为增量差异发现	false
support-bean	否	boolean	• true • false	-	是否全流程采用 java bean	false
sync-spec-path	否	boolean	• true • false	-	是否同步特定路径	false
device-info	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 10-55。	-	设备信息列表	-

表 10-55 compare-and-sync-from-input-body-device-info 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{4}- [0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
include-features	否	array<string>	每个列表项 1~128个字符。	-	sync include feature list	-
exclude-features	否	array<string>	每个列表项 1~128个字符。	-	sync exclude feature list	-
priority	否	string	• manual • auto • scheduled	-	数据一致性任务优先级	"manual"
paths	否	array<string>	每个列表项 1~4096个字符。	-	同步特性path	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-and-sync-from HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input" : {
    "store-diff-in-db" : false,
    "sync-oper-data" : false,
    "show-diff" : true,
    "increment" : false,
    "support-bean" : false,
    "sync-spec-path" : false,
    "device-info" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "priority" : "manual"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 10-56 compare-and-sync-from-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-57。		-	-

表 10-57 compare-and-sync-from-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
results	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表10-7。		操作结果列表	-

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "results" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "result" : "success"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

10.13 南向一致性对账功能

典型场景

当设备重启未保存配置，或出现其他情况丢失控制器下发的配置数据时，需要执行以控制器为准的对账。

接口功能

对比设备和控制器的数据，并将差异数据对账到南向设备。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

须知

该API可能会直接或间接影响现网业务运行，导致业务中断、关键数据丢失等，请谨慎操作！

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-and-sync-to

请求参数

表 10-58 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
compare-and-sync-to	是	REFERENCE	详细请参见表 10-59。		数据一致性对账功能	-

表 10-59 compare-and-sync-to-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:input	是	REFERENCE	详细请参见表 10-60。		-	-

表 10-60 compare-and-sync-to-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
store-diff-in-db	否	boolean	- true - false	-	是否在数据库中存储差异	false
sync-oper-data	否	boolean	- true - false	-	是否支持状态数据差异发现	false
show-diff	否	boolean	- true - false	-	是否展示差异数据	true
increment	否	boolean	- true - false	-	是否为增量差异发现	false

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
support-bean	否	boolean	• true • false	-	是否全流程采用 java bean	false
device-info	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 10-61。		设备信息列表	-

表 10-61 compare-and-sync-to-input-body-device-info 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48"
include-features	否	array<string>	每个列表项 1~128 个字符。	-	sync include feature list	-
exclude-features	否	array<string>	每个列表项 1~128 个字符。	-	sync exclude feature list	-

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
priority	否	string	- manual - auto - scheduled	-	数据一致性任务优先级	"manual"
sync-sensitive-info	否	boolean	- true - false	false	支持比较敏感信息差异并进行对账	false

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-opf-sync-ecs:compare-and-sync-to HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:input" : {
    "store-diff-in-db" : false,
    "sync-oper-data" : false,
    "show-diff" : true,
    "increment" : false,
    "support-bean" : false,
    "device-info" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "priority" : "manual",
        "sync-sensitive-info" : false
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 10-62 compare-and-sync-to-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-opf-sync-ecs:output	REFERENCE	详细请参见表10-63。	-	-	-

表 10-63 compare-and-sync-to-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
results	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表10-7。		操作结果列表	-

返回状态码为400： Bad Request
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-opf-sync-ecs:output" : {
    "results" : [
      {
        "device-id" : "ad394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b48",
        "result" : "success"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11 AOC 北向接口

- [11.1 创建事务](#)
- [11.2 指定老化时间申请事务](#)
- [11.3 提交事务](#)
- [11.4 差异比较](#)
- [11.5 查询业务分解配置](#)
- [11.6 重置事务](#)
- [11.7 试运行](#)
- [11.8 查询试运行结果](#)
- [11.9 重部署](#)
- [11.10 去部署](#)
- [11.11 查询数据源](#)
- [11.12 切换终端](#)
- [11.13 查询异步执行结果](#)
- [11.14 业务还原](#)
- [11.15 事务操作的自我检查](#)

11.1 创建事务

典型场景

对业务进行编辑前，需要申请事务ID。

接口功能

创建一个新的事务，返回事务ID。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:create

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:create HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 11-1 create-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-2。		-	-

表 11-2 create-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
trans-id	string	1~255个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.2 指定老化时间申请事务

典型场景

对业务进行编辑前，需要申请事务ID。

接口功能

创建一个新的事务，可以指定事务老化时间，返回事务ID。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:create-trans

请求参数

表 11-3 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
create-trans	是	REFERENCE	详细请参见表 11-4。		创建事务	-

表 11-4 create-trans-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-5。		-	-

表 11-5 create-trans-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
time-out	否	int64	[0-4294967295]	-	超时时间	50

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:create-trans HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input": {
    "time-out": 50
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 11-6 create-trans-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-7。	-	-	-

表 11-7 create-trans-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
trans-id	string	1~255个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output": {
    "trans-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.3 提交事务

典型场景

业务编辑结束后，将编辑的数据提交到控制器上，使其正式生效。

接口功能

通过提交事务ID来提交编辑的数据。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:commit

请求参数

表 11-8 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
commit	是	REFERENCE	详细请参见表 11-9。		提交	-

表 11-9 commit-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-10。		-	-

表 11-10 commit-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
by-user	否	boolean	• true • false	false	by-user模式	false
trans-id	否	string	1~255个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
force	否	boolean	• true • false	false	强制提交	true
no-network	否	boolean	• true • false	false	no-network模式	true
only-service	否	boolean	• true • false	false	不做mapping	true
service-parallel	否	boolean	• true • false	false	并发	true
async-execution	否	boolean	• true • false	false	异步执行	true
time-out	否	int64	[0-4294967295]	-	超时时间	3

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
no-create-overwrite-check	否	boolean	- true - false	false	Does not verify whether the network element configuration instance created by the service overwrites the existing configuration instance	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:commit HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input" : {
    "by-user" : false,
    "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "force" : true,
    "no-network" : true,
    "only-service" : true,
    "service-parallel" : true,
    "async-execution" : true,
    "time-out" : 3
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 11-11 commit-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-12。		-	-

表 11-12 commit-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	• true • false	-	结果	true
reason	string	0~1024个字符。	-	失败原因	"internal error"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output": {
    "result": true,
    "reason": "internal error"
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.4 差异比较

典型场景

需要预览当前事务的修改内容，可以是网络层数据或网元层数据的差异。

接口功能

当前编辑内容，可以是网络层及网元层提供的差异。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:diff

请求参数

表 11-13 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
diff	是	REFERENCE	详细请参见表 11-14。		差异比较	-

表 11-14 diff-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-15。		-	-

表 11-15 diff-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
by-user	否	boolean	- true - false	false	by-user模式	true
trans-id	否	string	1~255 个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
path	否	array<string>	每个列表项 1~255 个字符。	-	比较路径	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:diff HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input" : {
    "by-user" : false,
    "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 11-16 diff-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-17。		-	-

表 11-17 diff-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-diff-info	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-18。		网元差异结果	-

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-diff-infos	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-20。		业务差异信息	-

表 11-18 diff-result-ne-diff-info 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	string	0~255个字符。	-	网元id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
ne-name	string	0~255个字符。	-	设备名称	"huawei"
diff-infos	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-19。		差异信息	-

表 11-19 diff-result-ne-diff-info-diff-infos 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
feature	string	0~1024个字符。	-	特性名	"vlan"
diff-info	string	0~max个字符。	-	差异信息	"vlan1"

表 11-20 diff-result-service-diff-infos 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
feature	string	0~1024个字符。	-	特性名	"vlan"
diff-info	string	0~max个字符。	-	差异信息	"vlan1"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "ne-diff-info" : [
      {
        "ne-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "ne-name" : "huawei",
        "diff-infos" : [
          {
            "feature" : "vlan",
            "diff-info" : "vlan1"
          }
        ]
      }
    ],
    "service-diff-infos" : [
      {
        "feature" : "vlan",
        "diff-info" : "vlan1"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.5 查询业务分解配置

典型场景

用户希望通过资源路径查询其对应的网元配置。

接口功能

通过资源路径查询该业务分解的网元配置。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:service-ref-cfg

请求参数

表 11-21 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-ref-cfg	是	REFERENCE	详细请参见表 11-22。		业务分解配置	-

表 11-22 service-ref-cfg-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-23。		-	-

表 11-23 service-ref-cfg-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
single-path	否	string	1~255 个字符。	-	路径	"huawei-ac-applications:applications/aaamini/testaaa"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:service-ref-cfg HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
```

```
"huawei-ac-restconf-transactions:input" : {  
  "single-path" : "huawei-ac-applications:applications/aaamini/testaaa"  
}  
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 11-24 service-ref-cfg-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-25。	-	-	-

表 11-25 service-ref-cfg-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-rdb-confs-item	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-26。	-	网元rdb配置	-

表 11-26 ne-rdb-confs-ne-rdb-confs-item 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	string	1~255个字符。	-	设备id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
ne-name	string	0~255个字符。	-	设备名称	"huawei"
ne-cfg	array<string>	每个列表项0~max个字符。	-	网元配置	-

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "ne-rdb-confs-item" : [
      {
        "ne-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "ne-name" : "huawei",
        "ne-cfg" : [
          "<aaa xmlns='\"http://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-aaa\"'> \n <lam> \n
          <users> \n <user> \n <password>*****</password> \n <userName>testaaa</userName> \n </user> \n
          </users> \n \n</aaa>\n"
        ]
      }
    ]
  }
}
```

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.6 重置事务

典型场景

用户希望放弃对业务的所有修改。

接口功能

撤销事务，放弃对业务的所有修改。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:reset

请求参数

表 11-27 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
reset	是	REFERENCE	详细请参见表 11-28。		重置事务	-

表 11-28 reset-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transaction:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-29。		-	-

表 11-29 reset-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
by-user	否	boolean	- true - false	false	by-user模式	true
trans-id	否	string	1~255 个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transaction:reset HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transaction:input": {
    "by-user": false,
```

```
}
  "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.7 试运行

典型场景

用户编辑完业务后，希望进行试运行生成配置，配置不下发到设备。

接口功能

试运行功能，用于只生成配置但是配置不下发到设备。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:dry-run

请求参数

表 11-30 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
dry-run	是	REFERENCE	详细请参见表 11-31。		试运行	-

表 11-31 dry-run-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-32。		-	-

表 11-32 dry-run-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
by-user	否	boolean	- true - false	false	by-user模式	false
trans-id	否	string	1~255个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
service-parallel	否	boolean	- true - false	false	并行执行业务	true
async-execution	否	boolean	- true - false	false	异步执行业务	true

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
time-out	否	int64	[0-4294967295]	-	超时时间	50

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:dry-run HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input": {
    "by-user": false,
    "trans-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "service-parallel": true,
    "async-execution": true,
    "time-out": 50
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 11-33 dry-run-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见 表11-34 。		-	-

表 11-34 dry-run-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	- true - false	-	结果	true

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
reason	string	0~1024个字符。	-	失败原因	"error"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output": {
    "result": true,
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.8 查询试运行结果

典型场景

试运行结束后，查看生成的配置和差异信息。

接口功能

查看试运行后生成的配置和差异信息。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:dry-run-query

请求参数

表 11-35 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
dry-run-query	是	REFERENCE	详细请参见表 11-36。		试运行查询	-

表 11-36 dry-run-query-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-37。		-	-

表 11-37 dry-run-query-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
by-user	否	boolean	- true - false	false	by-user模式	true
trans-id	否	string	1~255 个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:dry-run-query HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
```

```
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input" : {
    "by-user" : false,
    "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 11-38 dry-run-query-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-39。		-	-

表 11-39 dry-run-query-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
native	REFERENCE	详细请参见表11-40。		原始	-
diff	REFERENCE	详细请参见表11-42。		差异	-
mapping	REFERENCE	详细请参见表11-45。		mapping配置	-

表 11-40 native 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
dry-run-native-confs-item	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-41。		试运行网元配置	-

表 11-41 dry-run-native-confs-dry-run-native-confs-item 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	string	0~255个字符。	-	网元id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
ne-name	string	0~255个字符。	-	网元名称	"huawei"
ne-cfg	array<string>	每个列表项0~max个字符。	-	网元配置	-

表 11-42 diff 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
dry-run-diff-confs-item	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-43。		试运行网元差异配置	-

表 11-43 dry-run-ne-diff-confs-dry-run-ne-diff-confs-item 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	string	0~255个字符。	-	网元id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
ne-name	string	0~255个字符。	-	网元名称	"huawei"
ne-cfg-diffs	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-44。		网元配置差异	-

表 11-44 dry-run-ne-diff-confs-dry-run-ne-diff-confs-item-ne-cfg-diffs 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
feature	string	0~1024个字符。	-	特性名	"vlan"
diff-info	string	0~max个字符。	-	差异信息	"vlans"

表 11-45 mapconf 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service_map_confs	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-46。		业务配置	-

表 11-46 dry-run-map-confs-service_map_confs 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
source	string	0~10240个字符。	-	源	"ne"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
dry-run-map-confs-item	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-47。		试运行配置	-

表 11-47 dry-run-map-confs-service_map_confs-dry-run-map-confs-item 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	string	0~255个字符。	-	网元id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
ne-name	string	0~255个字符。	-	网元名称	"huawei"
ne-cfg	array<string>	每个列表项0~max个字符。	-	网元配置	-

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output": {
    "native": {
      "dry-run-ne-native-confs-item": [
        {
          "ne-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
          "ne-name": "huawei"
        }
      ]
    },
    "diff": {
      "dry-run-ne-diff-confs-item": [
        {
          "ne-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
          "ne-name": "huawei",
```

```
    "ne-cfg-diffs" : [
      {
        "feature" : "vlan",
        "diff-info" : "vlans"
      }
    ]
  },
  "mapconf" : {
    "service_map_confs" : [
      {
        "source" : "ne",
        "dry-run-map-confs-item" : [
          {
            "ne-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
            "ne-name" : "huawei"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.9 重部署

典型场景

重新计算指定路径的资源，以便重新进行试运行或者提交。

接口功能

Re-重计算。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:re-compute

请求参数

表 11-48 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
re-compute	是	REFERENCE	详细请参见表 11-49。		重计算	-

表 11-49 re-compute-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-50。		-	-

表 11-50 re-compute-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
by-user	否	boolean	- true - false	false	by-user模式	true
trans-id	否	string	1~255 个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
service-paths	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 11-51。		业务路径	-

表 11-51 re-compute-param-service-paths 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	是	string	1~1024个字符。	-	业务路径	"huawei-ac-applications:applications/aaamini"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:re-compute HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input" : {
    "by-user" : false,
    "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "service-paths" : [
      {
        "service-path" : "huawei-ac-applications:applications/aaamini"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 11-52 re-compute-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见 表11-53 。		-	-

表 11-53 re-compute-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	- true - false	-	结果	true
reason	string	0~255个字符。	-	失败原因	"error"

返回状态码为400：Bad Request
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "result" : true,
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.10 去部署

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，去部署。

接口功能

去部署。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:un-deploy

请求参数

表 11-54 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
un-deploy	是	REFERENCE	详细请参见表 11-55。		去部署	-

表 11-55 un-deploy-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-56。		-	-

表 11-56 un-deploy-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
by-user	否	boolean	- true - false	false	by-user模式	true
trans-id	否	string	1~255 个字符。	-	事务id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
service-paths	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 11-57。		业务路径	-

表 11-57 un-deploy-param-service-paths 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	是	string	1~1024个字符。	-	业务路径	"vlan"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:un-deploy HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input" : {
    "by-user" : false,
    "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "service-paths" : [
      {
        "service-path" : "vlan"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 11-58 un-deploy-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见 表11-59 。		-	-

表 11-59 un-deploy-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	• true • false	-	结果	true
reason	string	1~255个字符。	-	失败原因	"error"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,24 Nov 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "result" : true,
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,24 Nov 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.11 查询数据源

典型场景

用户希望查询数据源列表，数据源列表用于展示给设备下发过配置的业务。

接口功能

根据网元ID查询到对应的数据源列表。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:query-datasources

请求参数

表 11-60 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-datasources	是	REFERENCE	详细请参见表 11-61。		查询数据源	-

表 11-61 query-datasources-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-62。		-	-

表 11-62 query-datasources-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	1~255 个字符。	-	设备id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
start	是	int64	[0-4294967295]	-	启动	4
limit	是	int64	[0-4294967295]	-	限制	10

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:query-datasources HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input": {
    "ne-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "start": 0,
    "limit": 10
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 11-63 query-datasources-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-64。		-	-

表 11-64 query-datasources-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
datasources	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-65。		数据源	-
total	int64	[0-4294967295]	-	总数	1

表 11-65 datasource-query-result-datasources 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
path	string	1~1024个字符。	-	业务路径	"\\vlan"
name	string	1~1024个字符。	-	名称	"vlan"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
pkg-info	string	1~1024个字符。	-	包信息	"NE40E"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "datasources" : [
      {
        "path" : "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/test",
        "name" : "aaamini",
        "pkg-info" : "aaamini"
      }
    ],
    "total" : 1
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.12 切换终端

典型场景

北向客户端需要更新当前session。

接口功能

当客户端session与数据库中不一致时，使用该接口更新数据库中session。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:switch-client

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:switch-client HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 11-66 switch-client-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见 表11-67 。	-	-	-

表 11-67 switch-client-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	- true - false	-	结果	true
reason	string	1~255个字符。	-	失败原因	"error"

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "result" : true,
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

11.13 查询异步执行结果

典型场景

用户提交事务选择异步执行后，通过本接口查询执行的结果。

接口功能

查询异步执行结果。

接口约束

用户需要申请事务ID。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:query-async-execution-result

请求参数

表 11-68 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-async-execution-result	是	REFERENCE	详细请参见表 11-69。		查询异步执行结果	-

表 11-69 query-async-execution-result-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-70。		-	-

表 11-70 query-async-execution-result-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
trans-id	否	string	0~255 个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
operation-type	否	string	- commit - dry run	-	操作类型	"commit"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:query-async-execution-result HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input": {
    "trans-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "operation-type": "commit"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 11-71 query-async-execution-result-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-72。		-	-

表 11-72 query-async-execution-result-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
execution-error	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表11-73。		错误信息	-
execution-state	string	• IDLE • EXECUTING • SUCCESS • FAILURE	-	执行状态	"EXECUTING"

表 11-73 execution-error-info-execution-error 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
error-type	string	0~1024个字符。	-	错误类型	"app"
error-tag	string	0~1024个字符。	-	错误标签	"application"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
error-message	string	0~1024个字符。	-	错误信息	"error"
error-path	string	0~1024个字符。	-	错误路径	"valn"
error-code	string	0~1024个字符。	-	错误码	"1"
error-para	array<string>	每个列表项0~1024个字符。	-	错误参数	-

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK;

SUCCESS：成功；EXECUTING：任务执行中；FAILURE: 失败返回错误信息

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,30 Oct 2018 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output":{
    "execution-state":"SUCCESS"
  }
}
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "execution-error" : [
      {
        "error-type" : "app",
        "error-tag" : "application",
        "error-message" : "error",
        "error-path" : "valn",
        "error-code" : "1"
      }
    ],
    "execution-state" : "EXECUTING"
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
```

Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive

11.14 业务还原

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，业务还原。

接口功能

业务还原。

接口约束

设备存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:discover

请求参数

表 11-74 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover	是	REFERENCE	详细请参见表 11-75。		还原设备	-

表 11-75 discover-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	是	REFERENCE	详细请参见表 11-76。		-	-

表 11-76 discover-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 11-77。		设备	-
application	是	string	1~4096个字符。	-	业务路径	"vlan"
by-user	否	boolean	-	false	by-user模式	false
trans-id	否	string	1~255个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

表 11-77 discover-device-device 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	1~255个字符。	-	设备id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
attributes	否	string	0~4096个字符。	-	设备属性	"vlan"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:discover HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input" : {
    "device" : [
      {
        "device-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "attributes" : "vlan"
      }
    ],
    "application" : "vlan",
    "by-user" : false,
    "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
```

```
}  
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： 操作成功

```
HTTP/1.1 204 No Content  
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： 请求错误

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

11.15 事务操作的自我检查

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，支持业务更新和业务删除时的检查能力。

接口功能

事务操作的自我检查。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:validate

请求参数

表 11-78 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
validate	是	REFERENCE	详细请参见表 11-79。		-	-

表 11-79 validate-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:input	否	REFERENCE	详细请参见表 11-80。		-	-

表 11-80 validate-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
trans-id	否	string	1~255 个字符。	-	事务id，当by-user参数为false时，trans-id为必填项	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-transactions:validate HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:input": {
    "trans-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 11-81 validate-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-transactions:output	REFERENCE	详细请参见表11-82。	-	-	-

表 11-82 validate-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	- true - false	-	-	true
reason	string	-	-	失败原因	"failed"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-transactions:output" : {
    "result" : true,
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

12 任务管理接口

- 12.1 查询任务
- 12.2 查询任务详情

12.1 查询任务

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询任务。

接口功能

查询任务。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-task-manager-rpc:query-task

请求参数

表 12-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-task	是	REFERENCE	详细请参见表 12-2。		查询任务	-

表 12-2 query-task-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-task-manager-rpc:input	是	REFERENCE	详细请参见表 12-3。		-	-

表 12-3 query-task-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
filter-maps	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 12-4。		过滤列表	-
sort-field	否	string	- STARTTIME - ENDTIME	-	排序字段	"STARTTIME"
sort-mode	否	string	- ASC - DESC	-	排序模式	"ASC"
offset	否	int32	[-2147483648-2147483647]	0	偏移	22
limit	否	int32	[-2147483648-2147483647]	0	上限	20

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
self-task	否	boolean	- true - false	false	任务	true

表 12-4 query-task-input-body-filter-maps 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
field-map-id	是	string	0~128个字符。	-	列表id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
filter-map	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表12-5。		过滤列表	-

表 12-5 query-task-input-body-filter-maps-filter-map 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
field	否	string	- ID - TYPE - STATE	-	字段	"ID"
value	否	string	0~10240个字符。	-	值	"test"
fuzzy	否	boolean	- true - false	false	模糊	false

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-task-manager-rpc:query-task HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
```

```
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-task-manager-rpc:input": {
    "filter-maps": [
      {
        "field-map-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "filter-map": [
          {
            "field": "ID",
            "value": "test",
            "fuzzy": false
          }
        ]
      }
    ],
    "sort-field": "STARTTIME",
    "sort-mode": "ASC",
    "offset": 22,
    "limit": 20,
    "self-task": true
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 12-6 query-task-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-task-manager-rpc:output	REFERENCE	详细请参见表12-7。		-	-

表 12-7 query-task-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
task	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表12-8。		任务	-
total-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	总数	20

表 12-8 query-task-output-body-task 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	string	0~128个字符。	-	任务id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
type	string	• NETEMPLAT ECONFIG • COMMIT_TR ANSACTION • DRYRUN_TR ANSACTION • DISCOVERY_ TRANSACTI ON	-	任务类型	"NETEMPLATEC ONFIG"
specifi c- type- task- info	string	0~10240个字符。	-	特性类型任务信息	"taskinfo"
state	string	• IDLE • EXECUTING • SUCCESS • FAILURE	-	任务状态	"IDLE"
start- time	string	0~128个字符。	-	任务启动时间	"1111"
end- time	string	0~128个字符。	-	任务结束时间	"2222"
user-id	string	0~128个字符。	-	用户id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
proces s	int32	[-2147483648-2147483647]	0	任务进程	1

返回状态码为400：Bad Request
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-task-manager-rpc:output" : {
    "task" : [
      {
        "id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "type" : "NETEMPLATECONFIG",
        "specific-type-task-info" : "taskinfo",
        "state" : "IDLE",
        "start-time" : "1111",
        "end-time" : "2222",
        "user-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "process" : 1
      }
    ],
    "total-count" : 20
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

12.2 查询任务详情

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询任务。

接口功能

查询任务详情。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-task-manager-rpc:query-task-detail

请求参数

表 12-9 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-task-detail	是	REFERENCE	详细请参见表 12-10。		查询任务详情	-

表 12-10 query-task-detail-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-task-manager-rpc:input	否	REFERENCE	详细请参见表 12-11。		-	-

表 12-11 query-task-detail-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
task-id	否	string	0~128 个字符。	-	任务id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
state	否	string	• IDLE • EXECUTING • SUCCESS • FAILURE	-	任务状态	"IDLE"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-value	否	string	0~10240个字符。	-	查询值	"name"
sort-field	否	string	- STARTTIME - ENDTIME	-	排序字段	"STARTTIME"
sort-mode	否	string	- ASC - DESC	-	排序模式	"ASC"
offset	否	int32	[-2147483648-2147483647]	0	偏移	5
limit	否	int32	[-2147483648-2147483647]	0	上限	50

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-task-manager-rpc:query-task-detail HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-task-manager-rpc:input": {
    "task-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "state": "IDLE",
    "query-value": "name",
    "sort-field": "STARTTIME",
    "sort-mode": "ASC",
    "offset": 5,
    "limit": 50
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 12-12 query-task-detail-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-task-manager-rpc-output	REFERENCE	详细请参见表12-13。	-	-	-

表 12-13 query-task-detail-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
task-detail	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表12-14。	-	任务详情	-
total-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	总数	5

表 12-14 query-task-detail-output-body-task-detail 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	string	0~128个字符。	-	任务id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
type	string	- NETEMPLAT ECONFIG - COMMIT_TRANSACTION - DRYRUN_TRANSACTION - DISCOVERY_TRANSACTION	-	任务类型	"NETEMPLATECONFIG"
specific-type-task-info	string	0~10240个字符。	-	特性类型任务信息	"taskinfo"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
state	string	• IDLE • EXECUTING • SUCCESS • FAILURE	-	任务状态	"IDLE"
start-time	string	0~128个字符。	-	任务启动时间	"1111"
end-time	string	0~128个字符。	-	任务结束时间	"2222"
user-id	string	0~128个字符。	-	用户id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
task-result	string	0~10240个字符。	-	任务结果	"TRUE"
device-name	string	0~128个字符。	-	设备名称	"huawei"
device-ip	string	0~128个字符。	-	设备IP	"192.168.1.1"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-task-manager-rpc:output" : {
    "task-detail" : [
      {
        "id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "type" : "NETEMPLATECONFIG",
        "specific-type-task-info" : "taskinfo",
        "state" : "IDLE",
        "start-time" : "1111",
        "end-time" : "2222",
        "user-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "task-result" : "TRUE",
        "device-name" : "huawei",
        "device-ip" : "192.168.1.1"
      }
    ]
  },
}
```

```
    "total-count" : 5  
  }  
}
```

返回状态码为400: Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

13 AOC 还原北向接口

- [13.1 异步业务还原](#)
- [13.2 查询还原状态](#)
- [13.3 查询还原详细信息](#)
- [13.4 取消还原](#)
- [13.5 结束还原](#)
- [13.6 查询未部署实例](#)
- [13.7 一键部署](#)
- [13.8 编辑入cdb](#)
- [13.9 查询设备未发现业务](#)
- [13.10 部署](#)
- [13.11 查询业务差异](#)
- [13.12 批量业务还原](#)

13.1 异步业务还原

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，业务还原。

接口功能

业务还原。

接口约束

设备存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:discover

请求参数

表 13-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover	是	REFERENCE	详细请参见表 13-2。		业务还原	-

表 13-2 discover-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	是	REFERENCE	详细请参见表 13-3。		-	-

表 13-3 discover-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	否	string	1~1024个字符。	-	业务路径	"path"
devices	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 13-4。		设备	-
by-user	否	boolean	- true - false	false	by-user模式	true

表 13-4 discover-input-body-devices 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	1~255个字符。	-	设备id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
attributes	否	string	0~4096个字符。	-	属性	"atter"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:discover HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
    "service-path" : "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/test",
    "devices" : [
      {
        "device-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
        "attributes" : "atter"
      }
    ],
    "by-user" : true
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:output" : {
    "discover-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.2 查询还原状态

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询还原状态。

接口功能

查询还原状态。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-discover-status

请求参数

表 13-5 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-discover-status	是	REFERENCE	详细请参见 表 13-5 。		查询还原状态	-

表 13-6 query-discover-status-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	是	REFERENCE	详细请参见表 13-6。	-	-	-

表 13-7 query-discover-status-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	是	string	1~1024个字符。	-	业务路径	"\\path"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-discover-status HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
    "service-path" : "\\path"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 13-8 query-discover-status-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:output	REFERENCE	详细请参见表13-8。	-	-	-

表 13-9 query-discover-status-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	string	1~255个字符。	-	业务还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
discover-status	string	- DISCOVERING - DISCOVERED - DISCARD - ERROR - TIMEOUT	-	还原状态	"DISCOVERING"
discovered-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	还原计数	5

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:output": {
    "discover-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
```

```
"discover-status" : "DISCOVERING",
"discovered-count" : 5
}
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.3 查询还原详细信息

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询还原详细信息。

接口功能

查询还原详细信息。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-discover-details

请求参数

表 13-10 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-discover-details	是	REFERENCE	详细请参见 表 13-10 。		查询还原详细信息	-

表 13-11 query-discover-details-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	否	REFERENCE	详细请参见表 13-11。	-	-	-

表 13-12 query-discover-details-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255 个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
start	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	启动	123
limit	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	上限	1233

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
deploy-status	是	string	- ALL - DEPLOYING - DEPLOYSUCCESS - DEPLOYFAILED - UNDEPLOY	-	部署状态	"DEPOYSUCCESS"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-discover-details HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input": {
    "discover-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "start": 123,
    "limit": 1233,
    "deploy-status": "DEPOYSUCCESS"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 13-13 query-discover-details-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:output	REFERENCE	详细请参见 表13-13 。	-	-	-

表 13-14 query-discover-details-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	string	1~255个字符。	-	业务还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
discover-status	string	- DISCOVERING - DISCOVERED - DISCARD - ERROR - TIMEOUT	-	还原状态	"DISCOVERING"
discovered-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	还原计数	5
checkable-total-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	可检查总数	5
unchecked-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	未检查总数	3
checked-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	已检查总数	2
check-fail-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	失败总数	1

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
checking-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	检查中总数	1
deployable-total-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	已部署计数	1
undeploy-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	未部署计数	1
deployed-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	部署计数	1
deploy-fail-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	部署失败计数	1
deploying-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	部署中计数	1
total-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	总数	4
discover-service-path	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表13-14。		还原业务path	-

表 13-15 query-discover-details-output-body-discover-service-path 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	string	1~4096个字符。	-	业务path	"\\path"
service-path-instance	string	1~4096个字符。	-	业务路径实例	"\\path"
is-forbid	boolean	- true - false	false	是否禁止	true

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-status	string	- NEWCREATE - FIX - CANDELETE	-	业务状态	"NEWCREATE"
check-status	string	1~4096个字符。	-	检查状态	"123"
check-start-time	string	1~4096个字符。	-	检查启动时间	"1233"
deploy-status	string	- DEPLOYING - DEPLOYSUCCESS - DEPLOYFAILED - UNDEPLOY	-	部署状态	"DEPLOYING"
deploy-start-time	string	1~4096个字符。	-	部署启动时间	"123"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:output": {
    "discover-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "discover-status": "DISCOVERING",
    "discovered-count": 5,
    "checkable-total-count": 5,
    "un-check-count": 3,
    "checked-count": 2,
    "check-fail-count": 1,
    "checking-count": 1,
    "deployable-total-count": 1,
    "un-deploy-count": 1,
    "deployed-count": 1,
    "deploy-fail-count": 1,
    "deploying-count": 1,
    "total-count": 4,
    "discover-service-path": [
      {
```

```
    "service-path" : "\\path",
    "service-path-instance" : "\\path",
    "is-forbid" : true,
    "service-status" : "NEWCREATE",
    "check-status" : "123",
    "check-start-time" : "1233",
    "deploy-status" : "DEPLOYING",
    "deploy-start-time" : "123"
  }
}
}
```

返回状态码为400：Bad Request

HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive

13.4 取消还原

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，取消还原。

接口功能

取消还原。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:cancel

请求参数

表 13-16 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
cancel	是	REFERENCE	详细请参见表13-16。		取消	-

表 13-17 cancel-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	是	REFERENCE	详细请参见表 13-17。		-	-

表 13-18 cancel-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255 个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:cancel HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
    "discover-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
Content-Length: 250
Connection: keep-alive

返回状态码为400： Bad Request

HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.5 结束还原

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，结束还原。

接口功能

结束还原。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:finish

请求参数

表 13-19 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
finish	是	REFERENCE	详细请参见表 13-19。		完成	-

表 13-20 finish-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	否	REFERENCE	详细请参见表 13-20。		-	-

表 13-21 finish-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255 个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:finish HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
    "discover-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
Content-Length: 250
Connection: keep-alive

返回状态码为400： Bad Request

HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.6 查询未部署实例

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询未部署实例。

接口功能

查询未部署实例。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-instances-without-deployed

请求参数

表 13-22 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-instances-without-deployed	是	REFERENCE	详细请参见表13-22。		查询未部署实例	-

表 13-23 query-instances-without-deployed-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	否	REFERENCE	详细请参见表 13-23。		-	-

表 13-24 query-instances-without-deployed-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255 个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-instances-without-deployed HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
    "discover-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 13-25 query-instances-without-deployed-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:output	REFERENCE	详细请参见表13-25。	-	-	-

表 13-26 query-instances-without-deployed-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path-instance	array<string>	每个列表项 1~4096个字符。	-	业务路径实例	-

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.7 一键部署

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，一键部署。

接口功能

一键部署。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:deploy-all

请求参数

表 13-27 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
deploy-all	是	REFERENCE	详细请参见表 13-27。		一键部署	-

表 13-28 deploy-all-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	否	REFERENCE	详细请参见表 13-28。		-	-

表 13-29 deploy-all-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255 个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:deploy-all HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
    "discover-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.8 编辑入 cdb

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，一键部署。

接口功能

编辑入cdb。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:edit

请求参数

表 13-30 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
edit	是	REFERENCE	详细请参见表 13-30。		编辑	-

表 13-31 edit-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	否	REFERENCE	详细请参见表 13-31。		-	-

表 13-32 edit-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255 个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
trans-id	是	string	1~255 个字符。	-	事务id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path-instance	是	array<string>	每个列表项1~4096个字符。	-	业务路径实例	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:edit HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
    "discover-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "trans-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "service-path-instance":["/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/test"]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204：Successful operation

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204：Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.9 查询设备未发现业务

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询设备未发现业务。

接口功能

查询设备未发现业务。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-other-services

请求参数

表 13-33 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-other-services	是	REFERENCE	详细请参见表 13-33。		查询设备未发现业务	-

表 13-34 query-other-services-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	是	REFERENCE	详细请参见表 13-34。		-	-

表 13-35 query-other-services-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
start	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	启动	123
limit	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	上限	123

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-other-services HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
    "discover-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",
    "start" : 123,
    "limit" : 123
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 13-36 query-other-services-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:output	REFERENCE	详细请参见表13-36。	-	-	-

表 13-37 query-other-services-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
total-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	总数	123
un-discover-service-instance	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表13-37。	-	未还原业务实例	-

表 13-38 query-other-services-output-body-un-discover-service-instance 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path-instance	string	1~4096个字符。	-	业务路径实例	"\\path"
service-status	string	- NEWCREATE - FIX - CANDELETE	-	业务状态	"NEWCREATE"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200: OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:output": {
    "total-count": 123,
    "un-discover-service-instance": [
      {
        "service-path-instance": "\\path",
        "service-status": "NEWCREATE"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400: Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.10 部署

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，部署业务。

接口功能

部署。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:deploy

请求参数

表 13-39 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
deploy	是	REFERENCE	详细请参见表 13-39。		部署	-

表 13-40 deploy-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	否	REFERENCE	详细请参见表 13-40。		-	-

表 13-41 deploy-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255 个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
service-path-instance	是	array<string>	每个列表项 1~4096 个字符。	-	业务路径实例	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:deploy HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input": {
```

```
{  "discover-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",  "service-path-instance":["/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/test"]}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.11 查询业务差异

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，查询业务差异。

接口功能

查询业务差异。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-service-diff

请求参数

表 13-42 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-service-diff	是	REFERENCE	详细请参见表 13-42。		查询业务差异	-

表 13-43 query-service-diff-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	否	REFERENCE	详细请参见表 13-43。		-	-

表 13-44 query-service-diff-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~255 个字符。	-	还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
service-path-instance	是	string	1~1024 个字符。	-	业务路径实例	"\\path"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:query-service-diff HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:input" : {
```

```
    "discover-id" : "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300",  
    "service-path-instance" : "\\path"  
  }  
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 13-45 query-service-diff-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:output	REFERENCE	详细请参见表13-45。	-	-	-

表 13-46 query-service-diff-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-diffs	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表13-46。	-	业务差异	-

表 13-47 query-service-diff-output-body-service-diffs 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
feature	string	0~1024个字符。	-	特性	"\\path"
diff-info	string	-	-	差异信息	"vlan1"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
```

```
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:output": {
    "service-diffs": [
      {
        "feature": "\\path",
        "diff-info": "vlan1"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

13.12 批量业务还原

典型场景

AOCLITE、NCE-IP等使用开放可编程的场景下，批量业务还原。

接口功能

批量业务还原。

接口约束

设备存在。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:batch-discover

请求参数

表 13-48 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
batch-discover	是	REFERENCE	详细请参见表 13-49。		批量业务还原	-

表 13-49 batch-discover-input 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:input	REFERENCE	详细请参见表13-50。	-	-	-

表 13-50 batch-discover-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-paths	否	ARRAY_REFERENCE	0-100个列表项，详细请参见表13-51。	-	业务路径	-
devices	否	ARRAY_REFERENCE	0-100个列表项，详细请参见表13-52。	-	设备	-
by-user	否	boolean	-	false	by-user模式	false

表 13-51 batch-discover-input-body-service-paths 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-path	否	string	1~1024个字符。	-	业务路径	"/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/test"

表 13-52 batch-discover-input-body-devices 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	1~255个字符。	-	设备id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
attributes	否	string	0~4096个字符。	-	属性	"attr"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-aoc-restconf-discover:batch-discover HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "input": {
    "service-paths": [
      {
        "service-path": "/huawei-ac-nes-device:nes/huawei-ac-nes-device:ne/huawei-aaa:aaa"
      },
      {
        "service-path": "/huawei-ac-nes-device:nes/huawei-ac-nes-device:ne/huawei-acl:acl"
      },
      {
        "service-path": "/huawei-ac-nes-device:nes/huawei-ac-nes-device:ne/huawei-bfd:bfd"
      }
    ],
    "by-user": false,
    "devices": [
      {
        "device-id": "8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b76",
        "attributes": ""
      },
      {
        "device-id": "8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b77",
        "attributes": ""
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 13-53 batch-discover-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-aoc-restconf-discover:output	REFERENCE	详细请参见表13-54。	-	-	-

表 13-54 batch-discover-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	string	1~255个字符。	-	业务还原id	"d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-aoc-restconf-discover:output": {
    "discover-id": "d2f853ed-325e-39dc-aa6b-6cf7782c5300"
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

14 CLI 北向透传

14.1 CLI北向透传

14.1 CLI 北向透传

典型场景

业务想要直接通过调用北向接口下发CLI查询命令或进入视图的命令到设备上。

接口功能

CLI查询命令或视图条目命令直接下发到设备。返回值为查询结果。

接口约束

1.该接口支持北向用户使用，必须在用户会话建立后使用。2.下发相关CLI查询命令或进入视图的命令之前需创建命令白名单，只有在白名单中的命令才能下发成功。3.用户下发命令时要根据先前下发过的命令确认当前操作所处的层级视图，确认对应的要下发的命令在所处层级视图中是允许并正确的。用户下发透传查询命令时，推荐先根据具体设备下发一个退出至初始层级视图的命令，再进行相关查询。4.支持一次下发多条进入视图命令和查询命令，但仅返回最后一条查询命令的结果。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-nce-cli-northbound:passthrough-send-cli

请求参数

表 14-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
passthrough-send-cli	是	REFERENCE	详细请参见表 14-2。		CLI北向透传	-

表 14-2 passthrough-send-cli-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-cli-northbound-input	否	REFERENCE	详细请参见表 14-3。		-	-

表 14-3 passthrough-send-cli-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
command-list	否	array<string>	每个列表项 1~256 个字符。	-	命令行	["system-view","interface GigabitEthernet 0/0/0","display this"]

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	否	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备ID	"38e41350-2f16-3890-a656-000000000011"
device-ip	否	string	0~64个字符。	-	设备IP	"10.1.1.1"
time-out	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	超时时间	1000

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-cli-northbound:passthrough-send-cli HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-cli-northbound:input": {
    "command-list": ["system-view","interface GigabitEthernet 0/0/0","display this"],
    "device-id": "38e41350-2f16-3890-a656-000000000011",
    "device-ip": "10.1.1.1",
    "time-out": 1000
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 14-4 passthrough-send-cli-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-cli-northbound:output	REFERENCE	详细请参见表14-5。	-	-	-

表 14-5 passthrough-send-cli-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-result	string	0~2048000个字符。	-	执行结果	"display this\r\n#\r\ninterface GigabitEthernet0/0/0\r\nundo shutdown\r\nip address 192.168.3.106 255.255.255.0\r\n#\r\nreturn\r\n[~DTA-GigabitEthernet0/0/0]"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-cli-northbound:output": {
    "query-result": "display this\r\n#\r\ninterface GigabitEthernet0/0/0\r\nundo shutdown\r\nip address 192.168.3.106 255.255.255.0\r\n#\r\nreturn\r\n[~DTA-GigabitEthernet0/0/0]"
  }
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

15 AOC 设备存量信息接口

15.1 AOC设备存量信息查询接口

15.1 AOC 设备存量信息查询接口

典型场景

AOCLITE独立部署场景，上层OSS系统调用该接口可查询设备存量信息。

接口功能

查询AOC设备存量信息，支持根据多种过滤条件查询，返回的结果是所有过滤条件的交集。

接口约束

无。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-nce-resource-inventory-aoc-devicemgr:query-devices

请求参数

表 15-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-devices	是	REFERENCE	详细请参见表 15-2。		支持按key查询AOC中的设备。	-

表 15-2 query-devices-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-inventory-aoc-device-mgr:input	是	REFERENCE	详细请参见表 15-3。		-	-

表 15-3 query-devices-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
offset	否	int64	[0-4294967295]	0	返回结果的偏移量。	0
limit	否	int64	[0-4294967295]	50	每次返回的对象数量。	10
ascend	否	boolean	- true - false	true	是否升序。	true

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sort-column	否	string	- id - ip - esn - device-name - alias	-	根据哪一项排序。	"ip"
filter-conditions	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 15-4。		查询条件.	-

表 15-4 query-devices-input-body-filter-conditions 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
filter-name	否	string	- id - ip - esn - device-name - alias	-	根据哪一项查询。	"ip"
comparison-operator	否	string	- equal - not-equal - like	-	比较运算符。	"equal"
filter-value	否	string	0~255 个字符。	-	过滤条件的值。在比较运算符为 equal、not-equal、like 时使用。	"10.1.1.1"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-resource-inventory-aoc-devicemgr:query-devices HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-resource-inventory-aoc-devicemgr:input" : {
    "offset" : 0,
    "limit" : 10,
    "ascend" : true,
    "sort-column" : "ip",
    "filter-conditions" : [
      {
        "filter-name" : "ip",
        "comparison-operator" : "equal",
        "filter-value" : "10.1.1.1"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 15-5 query-devices-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-inventory-aoc-devicemgr:output	REFERENCE	详细请参见表15-6。	-	-	-

表 15-6 query-devices-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
devices	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表15-7。	-	查询设备列表。	-
total-num	int64	[0-4294967295]	-	返回设备总量。	10

表 15-7 query-devices-output-body-devices 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
id	string	0~128个字符。	-	设备标识。	"714bf745-2bab-35f2-8d98-0b36f7c7f124"
device-name	string	0~255个字符。	-	设备名称。	"DEVICE_NAME"
alias	string	0~255个字符。	-	设备别名。	"ALIAS"
description	string	0~512个字符。	-	设备描述。	"Huawei Switch S5732-H48S6Q \\nHuawei Versatile Routing Platform Software\\nVRP (R) software, Version 5.170 (S5732 V200R020C00S PC300)\\nCopyright (C) 2000-2020 HUAWEI TECH Co., Ltd."
device-ip	string	0~128个字符。	-	设备IP地址。	"10.1.1.1"
sysoid	string	0~256个字符。	-	设备sysoid信息。	"1.3.6.1.4.1.2011.2.239.71"
tenant	string	0~128个字符。	-	租户标识。	"00000000-2bab-35f2-8d98-0b36f7c7f124"
mac	string	0~128个字符。	-	设备MAC。	"38:BA:29:51:D4:01"
esn	string	0~512个字符。	-	设备Esn或其他唯一id字符串。	"210235655010F9000064"
device-model	string	0~128个字符。	-	设备型号，如DC12800、NE5000E、CX600等。	"CX600-X1-M4"
device-type	string	0~128个字符。	-	设备类型，如路由器、交换机、vcenter等。	"ROUTER"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
manufacturer	string	0~512个字符。	-	设备的制造商。	"HUAWEI"
hardware-version	string	0~256个字符。	-	设备硬件版本。	"CX600-X1-M4"
software-version	string	0~256个字符。	-	设备软件版本。	"V800R018C10 SPC612B612"
patch-version	string	0~128个字符。	-	设备的补丁版本。	"1"
extend-field-name	string	0~255个字符。	-	扩展字段名称。	"support-connect"
extend-field-value	string	0~2048个字符。	-	扩展字段值。	"1"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-resource-inventory-aoc-devicemgr:output": {
    "devices": [
      {
        "id": "714bf745-2bab-35f2-8d98-0b36f7c7f124",
        "device-name": "DEVICE_NAME",
        "alias": "ALIAS",
        "description": "Huawei Switch S5732-H48S6Q\\nHuawei Versatile Routing Platform Software\\nVRP (R) software, Version 5.170 (S5732 V200R020C00SPC300)\\nCopyright (C) 2000-2020 HUAWEI TECH Co., Ltd.",
        "device-ip": "10.1.1.1",
        "sysoid": "1.3.6.1.4.1.2011.2.239.71",
        "tenant": "00000000-2bab-35f2-8d98-0b36f7c7f124",
        "mac": "38:BA:29:51:D4:01",
        "esn": "210235655010F9000064",
        "device-model": "CX600-X1-M4",
```

```
        "device-type" : "ROUTER",  
        "manufacturer" : "HUAWEI",  
        "hardware-version" : "CX600-X1-M4",  
        "software-version" : "V800R018C10SPC612B612",  
        "patch-version" : "1",  
        "extend-field-name" : "support-connect",  
        "extend-field-value" : "1"  
    }  
],  
    "total-num" : 10  
}  
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT  
Server: example-server  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
Content-Length: 250  
Connection: keep-alive
```

16AocUniRealDeviceQuery

16.1 设备查询

16.1 设备查询

典型场景

用户需要查询真实设备信息。

接口功能

根据用户输入的设备ID和模型path获取设备上面的配置类或者操作类数据。

接口约束

无。

调用方法

POST

URI

/rest/aocecs/v1/realDeviceQuery

请求参数

表 16-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
queryInput	是	REFERENCE	详细请参见表16-2。		设备查询入口	-

表 16-2 RealDeviceQueryInput 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
neld	否	string	1~128 个字符。	-	设备ID	"8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b47"
path	否	string	1~10240000 个字符。	-	设备模型的path 路径	"http://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-rtp"
logicDataStoreType	否	string	- CONFIGURATION - OPERATIONAL	-	是配置类的还是操作类的	"OPERATIONAL"
timeout	否	int32	[0-2147483647]	-	下发超时时间	1000
filterType	否	string	SUBTREE	-	查询过滤器类型，目前就是 subtree	"SUBTREE"
filterContext	否	string	1~10240000 个字符。	-	该字段可能包含敏感信息和个人数据，请妥善做好保护。 过滤器的内容	"1000"
extendattr	否	ARRAY_REFERENCE	1-10240个列表项，详细请参见表16-3。		扩展参数	-

表 16-3 ExtentAttr 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
attrName	否	string	0~10240 个字符。	-	属性名	"config"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
attrValue	否	string	0~10240000个字符。	-	该字段可能包含敏感信息和个人数据，请妥善做好保护。 属性值	"xxx"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /rest/aocecs/v1/realDeviceQuery HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "neld": "8a394835-cb84-38f3-76d5-66a7f3178b87",
  "path": "/huawei-snmp:snmp",
  "logicDataStoreType": "CONFIGURATION",
  "timeOut": 100000,
  "filterType": "SUBTREE",
  "filterContext": "<snmp xmlns='https://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-snmp
\''><mibViews><mibView><viewName>iso</viewName><subtree></subtree><type></type></mibView></mibViews></snmp>",
  "extendattr": [
    {
      "attrName": "string",
      "attrValue": "string"
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 16-4 RealDeviceCommonOutput 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
replyOriginPkg	string	1~10240000个字符。	-	该字段可能包含敏感信息和个人数据，请妥善做好保护。 设备返回的原始报文	-
result	string	- SUCCESS - FAILED	-	接口处理结果	-

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
rpcError	ARRAY_REFERENCE	1-10240个列表项，详细请参见表16-5。		错误信息	-

表 16-5 RpcError 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
tag	string	1~128个字符。	-	标识	-
applicationTag	string	1~128个字符。	-	应用标签	-
message	string	1~10240个字符。	-	消息	-
info	string	1~10240个字符。	-	内容	-
errorType	string	- TRANSPORT - RPC - PROTOCOL - APPLICATION	-	错误类型	-
errorCode	string	1~512个字符。	-	错误码	-
errorStatus	string	1~128个字符。	-	错误状态	-
errorSeverity	string	- ERROR - WARNING	-	错误严重程度	-
paras	array<string>	1-10240 个列表项。每个列表项 1~10240个字符。	-	兼容老的错误信息	-
errorPath	string	1~10240个字符。	-	错误路径	-

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "commonOutput":{
    "replyOriginPkg":"","
    "result":"SUCCESS"
  },
  "queryData":"<snmp xmlns=\\"https://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-snmp
\\"><mibViews><mibView><viewName>iso</viewName><subtree>iso</subtree><type>included</type></
mibView></mibViews></snmp>"
}
```

17AocUniRealDeviceRpc

17.1 根据设备ID和rpc执行设备的rpc

17.1 根据设备 ID 和 rpc 执行设备的 rpc

典型场景

用户需要查询真实设备信息。

接口功能

根据用户输入的设备ID和模型path获取设备上面的配置类或者操作类数据。

接口约束

无。

调用方法

POST

URI

/rest/aocecs/v1/realDeviceRpc

请求参数

表 17-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
rpcInput	是	REFERENCE	详细请参见表 17-2。		设备RPC查询入口	-

表 17-2 RealDeviceRpcInput 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
neld	否	string	-	-	设备ID	"8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b47"
path	否	string	-	-	rpc的path	"(https://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-aaa?revision=2018-06-11)reactivateUser"
rpcInput	否	string	-	-	该字段可能包含敏感信息和个人数据，请妥善做好保护。 rpc的input	"<input xmlns='https://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-aaa'><userName>wudejun</userName></input>"
timeout	否	int32	-	-	下发超时时间	1000
extend attr	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 17-3。		扩展参数	-

表 17-3 ExtentAttr 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
attrName	否	string	0~10240个字符。	-	属性名	"config"
attrValue	否	string	0~10240000个字符。	-	该字段可能包含敏感信息和个人数据，请妥善做好保护。 属性值	"xxx"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /rest/aocecs/v1/realDeviceRpc HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "neld" : "8d394835-cb84-38f3-a4d5-36a7f2074b47",
  "path" : "(https://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-aaa?revision=2018-06-11)reactivateUser",
  "rpcInput" : "<input xmlns='https://www.huawei.com/netconf/vrp/huawei-aaa'><userName>wudejun</userName></input>",
  "timeOut" : 1000,
  "extendattr" : [
    {
      "attrName" : "config",
      "attrValue" : "xxx"
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为200： successful operation

表 17-4 RealDeviceRpcOutPut 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
commonOutput	REFERENCE	详细请参见表17-5。		rpc返回数据	-
rpcOutput	string	-	-	该字段可能包含敏感信息和个人数据，请妥善做好保护。 rpc的返回数据	-

表 17-5 RealDeviceCommonOutput 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
replyOriginPkg	string	1~10240000个字符。	-	该字段可能包含敏感信息和个人数据，请妥善做好保护。 设备返回的原始报文	-

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	string	- SUCCESS - FAILED	-	接口处理结果	-
rpcError	ARRAY_REFERENCE	1-10240个列表项，详细请参见表17-6。		错误信息	-

表 17-6 RpcError 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
tag	string	1~128个字符。	-	标识	-
applicationTag	string	1~128个字符。	-	应用标签	-
message	string	1~10240个字符。	-	消息	-
info	string	1~10240个字符。	-	内容	-
errorType	string	- TRANSPORT - RPC - PROTOCOL - APPLICATION	-	错误类型	-
errorCode	string	1~512个字符。	-	错误码	-
errorStatus	string	1~128个字符。	-	错误状态	-
errorSeverity	string	- ERROR - WARNING	-	错误严重程度	-
paras	array<string>	1-10240 个列表项。每个列表项 1~10240个字符。	-	兼容老的错误信息	-
errorPath	string	1~10240个字符。	-	错误路径	-

响应示例

返回状态码为200： successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

18 北向数据一致性

- [18.1 触发北向数据采集](#)
- [18.2 查询北向数据采集的状态](#)
- [18.3 北向设备差异数据导出](#)

18.1 触发北向数据采集

典型场景

上层OSS触发开始北向业务数据采集。

接口功能

根据模块名称和采集类型触发北向数据采集任务。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-netnsync:gather-data

请求参数

表 18-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
gather-data	是	REFERENCE	详细请参见表 18-2。		触发采集控制器配置。	-

表 18-2 gather-data-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-netnsync:input	是	REFERENCE	详细请参见表 18-3。		-	-

表 18-3 gather-data-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
module	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 18-4。		模块参数列表。	-
gather-type	否	string	- cfg - operator - all	-	数据采集类型	"all"

表 18-4 gather-data-input-body-module 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
name	是	string	1~256 个字符。	-	数据采集模块的名称	"huawei-ac-net-l2vpn-vpws"
filter	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 18-5。		过滤条件	-

表 18-5 gather-data-input-body-module-filter 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
key-name	否	string	1~256个字符。	-	过滤key名称	"key1"
filter-value	否	string	1~1024个字符。	-	过滤值	"value1"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-netnsync:gather-data HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-netnsync:input" : {
    "module" : [
      {
        "name" : "huawei-ac-net-l2vpn-vpws",
        "filter" : [
          {
            "key-name" : "key1",
            "filter-value" : "value1"
          }
        ]
      }
    ],
    "gather-type" : "all"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 18-6 gather-data-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-netnsync:output	REFERENCE	详细请参见表18-7。		-	-

表 18-7 gather-data-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
uuid	string	36个字符。满足正则表达[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	北向数据采集任务ID。	"aaab8fd6-d884-4ff8-b2e0-471a4599e0bc"

返回状态码为400： Internal Error
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-netnsync:output": {
    "uuid": "aaab8fd6-d884-4ff8-b2e0-471a4599e0bc"
  }
}
```

返回状态码为400： Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

18.2 查询北向数据采集的状态

典型场景

上层OSS查询北向数据采集的状态：总模块数、已经完成模块数和已经完成的文件列表。

接口功能

根据触发北向数据采集接口返回的北向任务标识查询北向数据采集的状态。

接口约束

控制器状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-netnsync:get-gather-status

请求参数

表 18-8 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
get-gather-status	是	REFERENCE	详细请参见表 18-9。		查询北向数据采集状态。	-

表 18-9 get-gather-status-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-netnsync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 18-10。		-	-

表 18-10 get-gather-status-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
uuid	否	string	36个字符。满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	北向数据采集任务ID。	"aaab8fd6-d884-4ff8-b2e0-471a4599e0bc"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-netnsync:get-gather-status HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-netnsync:input" : {
    "uuid" : "aaab8fd6-d884-4ff8-b2e0-471a4599e0bc"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 18-11 get-gather-status-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-netnsync:output	REFERENCE	详细请参见表18-12。	-	-	-

表 18-12 get-gather-status-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
finish-module-num	int64	[0-4294967295]	-	北向采集完成的模块数。	1
total-module-num	int64	[0-4294967295]	-	采集模块总数。	1
file-url	array<string>	每个列表项 1~1024 个字符。	-	生成文件 URL 列表，北向操作员可以通过 HTTP GET 操作获取 URL 对应的采集结果文件（.zip 文件）。	-

返回状态码为400： Internal Error
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-netnsync:output" : {
    "finish-module-num" : 1,
    "total-module-num" : 1
  }
}
```

返回状态码为400： Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

18.3 北向设备差异数据导出

典型场景

北向工具向OPS下载北向数据采集的文件：总模块数、已经完成模块数和已经完成的文件列表。

接口功能

根据北向数据采集状态查询接口返回的file-url下载生成的文件。

接口约束

NA

调用方法

GET

URI

/sync/north/gather/{filename}

请求参数

表 18-13 url 文件名称列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
filename	是	string	-	-	北向数据采集状态查询接口返回的file-url	"aaab8fd6-d884-4ff8-b2e0-471a4599e0bc"

请求示例

HTTP示例

```
GET /sync/north/gather/Net_NSync_huawei-ac-net-l2vpn-vpws_2.zip HTTP/1.1
Host: {ip:port}
Content-Type: application/json
x-access-token:
x-48ljg7o9vzqq4apgirobnwkabvuq468bryjs7s476mhflcnz5dmk5dhf44ank5vsbv4a4acbs7alikiltcuog7ul05epqrf
zte06o6g5dfeo5ec4441jfvbus8btvxjz
```

响应参数

返回状态码为200：文件下载成功。

返回状态码为404：下载的文件不存在。

详细信息请参见实际响应消息体。

表 18-14 错误码描述

Statu s Code	Error Code	Error Message	Parameter	错误说明
404	0x00770017	下载的文件不存在。	错误的参数字段。	下载的文件不存在。
500	0x00c80014	参数{0}不存在。	{0}：参数名称。	入参有错误。

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,30 Oct 2018 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/octet-stream
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

19 NetconfClient 北向接口

19.1 修改NETCONF用户名密码

19.1 修改 NETCONF 用户名密码

典型场景

设备侧NETCONF用户名密码更新，同步修改控制器侧已纳管设备的NETCONF用户名密码。

接口功能

修改已纳管设备的NETCONF用户名密码，会触发控制器使用新的用户名密码与设备进行通讯。

接口约束

无。

调用方法

PUT

URI

/restconf/data/huawei-ac-netconf-client:netconf-client-cfg

请求参数

表 19-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
body-param	否	REFERENCE	详细请参见表 19-2。		修改用户名密码入参	-

表 19-2 NetconfModifyRequest 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
netconf-client-cfg	否	REFERENCE	详细请参见表 19-3。		修改用户名密码入参	-

表 19-3 NetconfModifyCfg 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ip	否	string	1~128 个字符。	-	设备IP	"192.168.1.1"
username	否	string	1~128 个字符。	-	NETCONF用户名	"zhangsan@example.com"
password	否	string	1~128 个字符。	-	该字段可能包含敏感信息和个人数据，请妥善做好保护。 NETCONF密码	"*****"

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

请求示例

HTTP的示例

```
PUT /restconf/data/huawei-ac-netconf-client:netconf-client-cfg HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

```
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "netconf-client-cfg" : {
    "ip" : "192.168.1.1",
    "username" : "zhangsan@example.com",
    "password" : "*****"
  }
}
```

注：密码参数示例已做脱敏处理，按实际系统要求设置。

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

返回状态码为500： Internal Server Error

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为500： Internal Server Error

```
HTTP/1.1 500 Internal Server Error
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

20 资源管理北向接口

- [20.1 创建资源池](#)
- [20.2 删除资源池](#)
- [20.3 申请资源](#)
- [20.4 释放资源](#)
- [20.5 根据使用者释放资源](#)
- [20.6 查询资源池空闲段范围](#)
- [20.7 查询资源使用量](#)

20.1 创建资源池

典型场景

用户在做配置下发前，创建业务对应的资源池信息，用于记录配置下发情况。

接口功能

创建一个资源池，返回是否创建成功。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:create-pool

请求参数

表 20-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
create-pool	是	REFERENCE	详细请参见表 20-2。		创建资源池	-

表 20-2 create-pool-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huaweince-resource-pool-mgr:input	否	REFERENCE	详细请参见表20-3。		-	-

表 20-3 create-pool-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-elements	否	string	0~max 个字符。	-	资源池名称	"url1"
begin	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围起始位置	1
end	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围结束位置	10

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
step	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	500	申请资源时每次能够申请的数量	1
tid	否	string	0~max个字符。	-	事务ID	"G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"
segment	否	boolean	- true - false	-	创建的资源池是否分段：分段/不分段	true

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:create-pool HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:input" : {
    "url-elements" : "url1",
    "begin" : 1,
    "end" : 10,
    "step" : 1,
    "tid" : "G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d",
    "segment" : true
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 20-4 create-pool-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:output	REFERENCE	详细请参见 表20-5 。	-	-	-

表 20-5 create-pool-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	- true - false	-	创建结果	true

返回状态码为400：Bad request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:output": {
    "result": true
  }
}
```

返回状态码为400：Bad request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

20.2 删除资源池

典型场景

删除业务实例或卸载包之后，用户需要删除已创建的不再使用的资源池。

接口功能

删除已创建的对资源池。

接口约束

删除的资源池已创建完成。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:destroy-pool

请求参数

表 20-6 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
destroy-pool	是	REFERENCE	详细请参见表20-7。		删除资源池	-

表 20-7 destroy-pool-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:input	否	REFERENCE	详细请参见表20-8。		-	-

表 20-8 destroy-pool-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-elements	否	string	0~max 个字符。	-	资源池名称	"url1"
tid	否	string	0~max 个字符。	-	事务ID	"G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"
segment	否	boolean	- true - false	-	删除的资源池是否分段：分段/不分段	true
begin	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围起始位置	1
end	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围结束位置	10

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:destroy-pool HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:input": {
    "url-elements": "url1",
    "tid": "G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d",
    "segment": true,
    "begin": 1,
    "end": 10
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 20-9 destroy-pool-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:output	REFERENCE	详细请参见表20-10。		-	-

表 20-10 destroy-pool-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	- true - false	-	删除资源池结果	true

返回状态码为400：Bad request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:output" : {
    "result" : true
  }
}
```

返回状态码为400：Bad request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

20.3 申请资源

典型场景

配置下发时，用户需要申请使用业务资源池中的资源。

接口功能

在已创建的资源池中，申请资源。

接口约束

申请的资源的资源池，已创建完成。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:allocate

请求参数

表 20-11 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
allocate	是	REFERENCE	详细请参见表 20-12。		申请资源	-

表 20-12 allocate-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:input	否	REFERENCE	详细请参见表 20-13。		-	-

表 20-13 allocate-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-elements	否	string	0~max 个字符。	-	资源池名称	"url1"
consumer	否	string	0~max 个字符。	-	资源消费者	"consumer1"
number	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	申请资源的个数	1
tid	否	string	0~max 个字符。	-	事务ID	"G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"
segment	否	boolean	- true - false	-	申请资源是否分段：分段/不分段	false
begin	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围起始位置	1
end	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围结束位置	10
isasc	否	boolean	- true - false	true	申请资源是否升序：升序/降序	true

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:allocate HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:input" : {
    "url-elements" : "url1",
    "consumer" : "consumer1",
    "number" : 1,
    "tid" : "G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d",
    "segment" : false,
    "begin" : 1,
    "end" : 10,
    "isasc" : true
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 20-14 allocate-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:output	REFERENCE	详细请参见表20-15。		-	-

表 20-15 allocate-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
resource-allocation-list	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表20-16。		申请的资源信息列表	-

表 20-16 resource-allocation 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-elements	string	0~max个字符。	-	资源池名称	"url1"
value	string	0~max个字符。	-	资源值	"1"
is-num	string	0~max个字符。	-	资源值是否为数字：是/否	"True"

返回状态码为400：Bad request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:output": {
    "resource-allocation-list": [
      {
        "url-elements": "url1",
        "value": "1",
        "is-num": "True"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

20.4 释放资源

典型场景

配置删除时，需要将对应的正在使用的资源进行释放。

接口功能

释放已使用的资源信息。

接口约束

存在相应的已使用资源。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ncce-resource-pool-mgr:release

请求参数

表 20-17 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
release	是	REFERENCE	详细请参见表 20-18。		释放资源	-

表 20-18 release-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huaweince-resource-pool-mgr:input	是	REFERENCE	详细请参见表 20-19。		-	-

表 20-19 release-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
resource-allocation-list	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 20-20。		申请的资源信息列表	-
consumer	否	string	0~max 个字符。	-	资源消费者	"consumer1"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
tid	否	string	0~max个字符。	-	事务ID	"G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"

表 20-20 resource-allocation 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-elements	否	string	0~max个字符。	-	资源池名称	"url1"
value	否	string	0~max个字符。	-	资源值	"1"
is-num	否	string	0~max个字符。	-	资源值是否为数字：是/否	"True"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:release HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:input": {
    "resource-allocation-list": [
      {
        "url-elements": "url1",
        "value": "1",
        "is-num": "True"
      }
    ],
    "consumer": "consumer1",
    "tid": "G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 20-21 release-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:output	REFERENCE	详细请参见 表20-22 。	-	-	-

表 20-22 release-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	- true - false	-	资源释放结果	true

返回状态码为400：Bad request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:output": {
    "result": true
  }
}
```

返回状态码为400：Bad request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

20.5 根据使用者释放资源

典型场景

配置删除时，根据具体的使用者信息释放资源。

接口功能

根据具体的使用者信息释放已存在的资源。

接口约束

存在相应的已使用资源。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-nc-resource-pool-mgr:release-by-consumer-restype

请求参数

表 20-23 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
release-by-consumer-restype	是	REFERENCE	详细请参见表 20-24。		根据消费者释放资源	-

表 20-24 release-by-consumer-restype-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nc-resource-pool-mgr:input	否	REFERENCE	详细请参见表 20-25。		-	-

表 20-25 release-by-consumer-restype-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
consumer	否	string	0~max 个字符。	-	资源消费者	"consumer"
resource-type	否	string	0~max 个字符。	-	资源池名称	"url1"
tid	否	string	0~max 个字符。	-	事务ID	"G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:release-by-consumer-restype HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:input": {
    "consumer": "consumer",
    "resource-type": "url1",
    "tid": "G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 20-26 release-by-consumer-restype-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:output	REFERENCE	详细请参见 表20-27 。		-	-

表 20-27 release-by-consumer-restype-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	- true - false	-	资源释放结果	true

返回状态码为400： Bad request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:output": {
    "result": true
  }
}
```

返回状态码为400： Bad request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

20.6 查询资源池空闲段范围

典型场景

用户需要查询资源池可用信息，用于配置下发。

接口功能

查询资源池可用分段信息。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:get-available-resource-ranges

请求参数

表 20-28 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
get-available-resource-ranges	是	REFERENCE	详细请参见表 20-29。		查询资源池可用范围信息	-

表 20-29 get-available-resource-ranges-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:input	是	REFERENCE	详细请参见表 20-30。		-	-

表 20-30 get-available-resource-ranges-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
resource-pool-range	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 20-31。		资源池参数信息	-
tid	否	string	0~max 个字符。	-	事务ID	"G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"

表 20-31 get-available-resource-ranges-input-body-resource-pool-range-object 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
begin	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围起始位置	1
end	否	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围结束位置	10
url-elements	否	string	0~max 个字符。	-	资源池名称	"url1"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:get-available-resource-ranges HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:input": {
    "resource-pool-range": [
      {
        "begin": 1,
        "end": 10,
        "url-elements": "url1"
      }
    ],
    "tid": "G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200: Successful operation

表 20-32 get-available-resource-ranges-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:output	REFERENCE	详细请参见表20-33。	-	-	-

表 20-33 get-available-resource-ranges-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
available-resource	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表20-34。	-	查询可用范围返回结果信息	-

表 20-34 get-available-resource-ranges-output-body-available-resource 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-elements	string	0~max个字符。	-	资源池名称	"url1"
resource-ranges	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表20-35。	-	资源池可用范围信息	-

表 20-35 resource-pool-range 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
begin	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围起始位置	1

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
end	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池范围结束位置	10

返回状态码为400：Bad request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:output" : {
    "available-resource" : [
      {
        "url-elements" : "url1",
        "resource-ranges" : [
          {
            "begin" : 1,
            "end" : 10
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

20.7 查询资源使用量

典型场景

用户需要查询资源池的范围以及使用量，用于配置下发。

接口功能

根据URL关键字查询资源池的范围以及使用量。

接口约束

NA。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:get-resource-usage

请求参数

表 20-36 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
get-resource-usage	是	REFERENCE	详细请参见表 20-37。		查询资源使用量	-

表 20-37 get-resource-usage-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:input	是	REFERENCE	详细请参见表 20-38。		-	-

表 20-38 get-resource-usage-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-filter-maps	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 20-39。		查询资源池参数信息	-
sort-type	否	string	- asc - desc	-	查询结果是否排序：升序/降序	"asc"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
page-num	否	int32	[-2147483648-2147483647]	-	当前页数	1
limit	否	int32	[1-100]	-	每页个数	20
tid	否	string	0~max个字符。	-	事务ID	"G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"

表 20-39 url-filter-info-url-filter-maps 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-filter-map	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 20-40。		资源池信息列表	-
filter-map-id	是	string	0~max个字符。	-	过滤查询条件	"1"

表 20-40 url-filter-info-url-filter-maps-url-filter-map 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url-element	否	string	0~255个字符。	-	资源池名称	"url1"
fuzzy	否	boolean	- true - false	false	是否模糊查询：是/否	false
exclude	否	boolean	- true - false	false	是否排除查询：是/否	false

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-nce-resource-pool-mgr:get-resource-usage HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:input" : {
    "url-filter-maps" : [
      {
        "url-filter-map" : [
          {
            "url-element" : "url1",
            "fuzzy" : false,
            "exclude" : false
          }
        ],
        "filter-map-id" : "1"
      }
    ],
    "sort-type" : "asc",
    "page-num" : 1,
    "limit" : 20,
    "tid" : "G20210122163054732_6fcde83-5588-4560-89b3-9a398df67488d"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 20-41 get-resource-usage-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-resource-pool-mgr:output	REFERENCE	详细请参见表20-42。	-	-	-

表 20-42 get-resource-usage-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
total-num	int32	[-2147483648-2147483647]	-	总个数	50

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
resource-usage-info	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表20-43。		资源池使用量信息	-

表 20-43 get-resource-usage-output-body-resource-usage-info 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
url	string	0~max个字符。	-	资源池名称	"url1"
used-percent	int32	[-2147483648-2147483647]	-	资源使用率：已使用资源/资源池容量*100	10
used-count	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池资源已使用数量	10
capacity	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	资源池容量	10
segment-usage-info	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表20-44。		每段资源池使用量信息（如果是分段资源池）	-

表 20-44 get-resource-usage-output-body-resource-usage-info-segment-usage-info 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
pool-begin	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	每段资源池范围起始位置	1
pool-end	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	每段资源池范围结束位置	10

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
segment-used-count	int64	[-9223372036854775808-9223372036854775807]	-	每段资源池已使用数量	10
segment-used-percent	int32	[0-100]	-	每段资源池使用率：当前段资源池已使用资源/当前段资源池容量*100	100

返回状态码为400：Bad request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 20, 10:00:00 GM,
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-resource-pool-mgr:output": {
    "total-num": 50,
    "resource-usage-info": [
      {
        "url": "url1",
        "used-percent": 10,
        "used-count": 10,
        "capacity": 10,
        "segment-usage-info": [
          {
            "pool-begin": 1,
            "pool-end": 10,
            "segment-used-count": 10,
            "segment-used-percent": 100
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Bad request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

21 AOC 提交管理北向接口

[21.1 查询提交历史记录](#)

[21.2 回滚历史提交记录](#)

21.1 查询提交历史记录

典型场景

用户在AOC编辑配置并提交成功时，AOC提交管理会将编辑的配置，提交使用的事务ID，提交时间点等相关信息保存成一个提交记录，以方便用户事后查看。

接口功能

查询AOC提交历史记录。

接口约束

无。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-commit-manager:commit-records-query

请求参数

表 21-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
commit-records-query	是	REFERENCE	详细请参见表表21-2。		查询AOC提交历史记录	-

表 21-2 commit-records-query-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-commit-manager:input	否	REFERENCE	详细请参见表表21-3。		-	-

表 21-3 commit-records-query-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
filter-type	否	string	- device - service - transid	-	过滤条件类型，只能是 "device"或者 "service"或者 "transid".	-
filter	否	string	-	-	过滤条件	-
trans-id	否	string	-	-	回滚动作使用的事务id，需要提交成功，回滚才能生效。	"fcd1d357-1e3b-40ec-901d-6e0f4e156132"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
offset	否	int32	[-2147483648-2147483647]	0	分页查询的查询页码	1
limit	否	int32	[-2147483648-2147483647]	0	分页查询每页查的数量	100

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-commit-manager:commit-records-query HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-restconf-commit-manager:input": {
    "trans-id": "fcd1d357-1e3b-40ec-901d-6e0f4e156132",
    "offset": 1,
    "limit": 100
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

表 21-4 commit-records-query-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-commit-manager:output	REFERENCE	详细请参见表21-5。		-	-

表 21-5 commit-records-query-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
commit-record	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表21-6。		-	-
total-count	int32	[-2147483648-2147483647]	-	查询到的提交历史记录数量	-

表 21-6 commit-records-query-output-body-commit-record 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sequence	int32	[-2147483648-2147483647]	-	sequence	-
time	string	-	-	time	-
trans-id	string	-	-	transaction id	-
distributed-trans-id	string	1~128个字符。	-	Distributed Transaction ID connecting the successful committed configurations in commit history	-
comment	string	-	-	comment	-
author	string	-	-	author	-
commit-element	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表21-7。		-	-

表 21-7 commit-records-query-output-body-commit-record-commit-element 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device	string	-	-	device name	-
neid	string	-	-	device id	-
service-point	string	-	-	service point	-
path	string	-	-	path	-
oper-type	string	-	-	operation type	-
data	string	-	-	data	-
transid	string	-	-	transid	-
undo-oper	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表21-8。		undo operation	-

表 21-8 commit-records-query-output-body-commit-record-commit-element-undo-oper 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
path	string	-	-	path	-
data	string	-	-	data	-

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Sun,30 Jan 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 983
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-restconf-commit-manager:output": {
    "commit-record": [
```

```
{
  "time": "2022-01-29 15:18:48",
  "trans-id": "f18de629-b5aa-47cc-9504-95845fd6fb23",
  "distributed-trans-id": "G20220129151750227_c1afc8f-37c9-401c-b13e-e1acf765362bd",
  "commit-element": [
    {
      "device": "",
      "service-point": "neL3vpns"
    }
  ],
},
{
  "time": "2022-01-29 15:18:36",
  "trans-id": "a028f78b-ac5a-4dc4-a9a2-13cf585ed9b8",
  "distributed-trans-id": "G20220129151532431_ae15abc-cc4b-4d73-8c91-c02a04b71303d",
  "commit-element": [
    {
      "device": "",
      "service-point": "neL3vpns"
    }
  ]
},
],
"total-count": 2
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Sun,30 Jan 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

21.2 回滚历史提交记录

典型场景

用户可以通过当前接口回滚历史中的某一个或者多个提交点。

接口功能

用户可以通过当前接口回滚历史中的某一个或者多个提交点。

接口约束

回滚接口只将历史提交点的逆向数据载入CDB，需要提交事务才能生效。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-restconf-commit-manager:load-rollback-data

请求参数

表 21-9 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
load-rollback-data	是	REFERENCE	详细请参见表 21-10。		回滚历史提交记录	-

表 21-10 load-rollback-data-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-restconf-commit-manager:input	否	REFERENCE	详细请参见表 21-11。		-	-

表 21-11 load-rollback-data-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
rollback-trans-id	否	string	-	-	回滚操作使用的用户事务ID	-
trans-id	否	array<string>	-	-	需要回滚的事务ID	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-restconf-commit-manager:load-rollback-data HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

```
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "input": {
    "rollback-trans-id": "f0dd3336-ecba-49f2-9f5e-e8e8114582bd",
    "trans-id": [
      "f18de629-b5aa-47cc-9504-95845fd6fb23",
      "a028f78b-ac5a-4dc4-a9a2-13cf585ed9b8"
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为204： Successful operation

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为204： Successful operation

```
HTTP/1.1 204 NO Content
Date: Sun,30 Jan 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Sun,30 Jan 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

22 网元模型数据操作接口

网元模型数据操作接口

[22.1 创建对应网元id下的数据](#)

[22.2 查询对应网元id下的数据](#)

[22.3 更新对应网元id下的数据](#)

[22.4 修改对应网元id下的数据](#)

[22.5 删除对应网元id下的数据](#)

22.1 创建对应网元 id 下的数据

典型场景

根据指定参数创建对应网元的配置数据。根据指定的查询条件获取ne-id的配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

创建对应网元id下的数据。

接口约束

无约束。

调用方法

POST

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{ne-id}

表 22-1 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	是	string	36个字符。满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	uuid of NE	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed489aee"

请求参数

表 22-2 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne	是	REFERENCE	详细请参见表 22-3。		nodes information in the topology	-

表 22-3 inventory-cfg-nes-ne-object-ne-infos-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-nes:ne	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 22-4。		-	-

表 22-4 ne-object-required 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	是	string	36个字符。满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	uuid of NE	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee
HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-nes:ne" : [
    {
      "ne-id" : "342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
```

```
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

22.2 查询对应网元 id 下的数据

典型场景

根据指定的查询条件获取ne-id的配置数据。根据指定的查询条件获取ne-id的配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

根据指定的查询条件获取ne-id的配置数据。

接口约束

无约束。

调用方法

GET

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{ne-id}

表 22-5 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	是	string	36个字符。满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	uuid of NE	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"

请求参数

无

请求示例

HTTP的示例

```
GET /restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 22-6 ne-list 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-nes:ne	REFERENCE	详细请参见表22-7。	-	-	-

表 22-7 inventory-cfg-nes-ne-object 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
inventory-cfg-nes-ne-object	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表22-8。		nodes information in the topology	-

表 22-8 ne-object 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	string	36个字符。满足正则表达[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	uuid of NE	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-nes:ne" : [
    {
      "ne-id" : "342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"
    }
  ]
}
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

22.3 更新对应网元 id 下的数据

典型场景

根据指定参数更新ne-id的配置数据。根据指定的查询条件获取ne-id的配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

更新对应网元id下的数据。

接口约束

无约束。

调用方法

PUT

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{ne-id}

表 22-9 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	是	string	36个字符。满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	uuid of NE	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894ae"

请求参数

表 22-10 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne	是	REFERENCE	详细请参见表 22-3。		nodes information in the topology	-

请求示例

HTTP的示例

```
PUT /restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-nes:ne" : [
    {
      "ne-id" : "342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"
    }
  ]
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

22.4 修改对应网元 id 下的数据

典型场景

根据指定参数修改ne-id的配置数据。根据指定的查询条件获取ne-id的配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

修改对应网元id下的数据。

接口约束

无约束。

调用方法

PATCH

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{ne-id}

表 22-11 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	是	string	36个字符。满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	uuid of NE	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894ae"

请求参数

表 22-12 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne	是	REFERENCE	详细请参见表 22-13。		nodes information in the topology	-

表 22-13 inventory-cfg-nes-ne-object-ne-exclude-patch-false 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-nes:ne	否	REFERENCE	详细请参见表 22-14。		-	-

表 22-14 ne-object-patch-false 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	是	string	36个字符。满足正则表达 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	uuid of NE	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894ae"

请求示例

HTTP的示例

```
PATCH /restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee
HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-nes:ne": {
    "ne-id": "342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：OK

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

22.5 删除对应网元 id 下的数据

典型场景

根据指定参数删除ne-id的配置数据。根据指定的查询条件获取ne-id的配置数据。北向API接口根据snd包中的YANG模型动态生成，生成规则是URI通过“/”拼接snd包中YANG模型各层级节点。

接口功能

删除对应网元id下的数据。

接口约束

无约束。

调用方法

DELETE

URI

/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{ne-id}

表 22-15 path 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
ne-id	是	string	36个字符。满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	uuid of NE	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"

请求参数

无

请求示例

```
HTTP的示例
DELETE /restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee
HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： OK

返回状态码为400： Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,18 Feb 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23 业务一致性保障功能

业务一致性保障功能

[23.1 查询业务实例](#)

[23.2 是否是GND业务类型](#)

[23.3 业务类型](#)

[23.4 业务发现](#)

[23.5 业务导入](#)

[23.6 业务对账](#)

[23.7 业务忽略](#)

[23.8 批量业务导入](#)

[23.9 查询业务相关的设备信息](#)

23.1 查询业务实例

典型场景

查询业务实例。

接口功能

查询业务实例。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:query-service-instances

请求参数

表 23-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-service-instances	是	REFERENCE	详细请参见表 23-2。		查询业务实例	-

表 23-2 query-service-instances-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:input	是	REFERENCE	详细请参见表 23-3。		-	-

表 23-3 query-service-instances-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
is-gnd	是	boolean	-	-	是否是GND业务	false
filter-list	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 23-4。		过滤列表	-
page-num	是	int32	[1-2147483647]	-	页索引	1
page-line	是	int32	[1-100]	-	一页多少记录	10
sort	否	REFERENCE	详细请参见表 23-5。		分类信息	-

表 23-4 query-service-instances-input-body-filter-list 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
filter-type	是	string	- service-name - service-type - service-status - operator-status	-	过滤类型	"service-name"
filter-value	否	string	1~256个字符。	-	过滤值	"l3vpn"

表 23-5 sort 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
order	否	string	- ascend - descend	ascend	排序规则	"ascend"

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
sorted-by	否	string	- service-type - service-name - service-status - trigger-time - operate-time	service-type	按什么排序	"service-type"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:query-service-instances HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-ncs-servicesync:input": {
    "is-gnd": false,
    "filter-list": [
      {
        "filter-type": "service-name",
        "filter-value": "l3vpn"
      }
    ],
    "page-num": 1,
    "page-line": 10,
    "sort": {
      "order": "ascend",
      "sorted-by": "service-type"
    }
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 23-6 query-service-instances-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:output	REFERENCE	详细请参见表23-7。		-	-

表 23-7 query-service-instances-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
results	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表23-8。		业务实例信息	-
total-num	int32	[0-2147483647]	-	总数	20
inconsistency-num	int32	[0-2147483647]	-	不一致数量	10
consistency-num	int32	[0-2147483647]	-	一致数量	5
repairing-num	int32	[0-2147483647]	-	对账中数量	3
importing-num	int32	[0-2147483647]	-	导入中数量	1
discovering-num	int32	[0-2147483647]	-	发现中数量	1

表 23-8 query-service-instances-output-body-results 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
uuid	string	1~128个字符。	-	业务实例编号	"606a3e60-02b b-440d- ab18-73f26db3 9a48"
service-path	string	1~1024个字符。	-	业务实例路径	"/huawei-ac- applications:ap plications/ aaamini:aaami ni/ newreplace1"
service-name	string	1~256个字符。	-	业务名称	"/huawei-ac- applications:ap plications/ aaamini:aaami ni/ newreplace1"
service-type	string	1~256个字符。	-	业务类型	"aaamini"
service-point	string	1~256个字符。	-	业务定义点	"aaamini"
service-status	string	- consistency - inconsistency - inconsistency-ignore - unknown-status	-	业务状态	"consistency"
service-diff-type	string	- device-add - device-delete - device-update - unknown	-	业务差异类型	"device-add"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
trigger - operation	string	- no-network - only-service - discover - local-service-gather - remote-service-gather - check-sync - configuration-change - sync-to - compare-diff - un-deploy - unknown-trigger-type	-	业务触发动作	"no-network"
diff-trigger-time	string	1~64个字符。	-	业务实例状态变更时间	"123567"
operation-status	string	- importing - imported - import-error - repairing - repaired - repair-error - discovering - discovered - discover-error	-	业务操作状态	"importing"
operation-effective-time	string	1~64个字符。	-	业务实例操作生效时间	"123568"
consistency-diff	boolean	-	-	是否有差异	true

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	string	0~128个字符。	-	发现编号	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a41"

返回状态码为400： Internal Error

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncs-servicesync:output": {
    "results": [
      {
        "uuid": "606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48",
        "service-path": "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1",
        "service-name": "/huawei-ac-applications:applications/aaamini:aaamini/newreplace1",
        "service-type": "aaamini",
        "service-point": "aaamini",
        "service-status": "consistency",
        "service-diff-type": "device-add",
        "trigger-operation": "no-network",
        "diff-trigger-time": "123567",
        "operation-status": "importing",
        "operation-effective-time": "123568",
        "consistency-diff": true,
        "discover-id": "606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a41"
      }
    ],
    "total-num": 20,
    "inconsistency-num": 10,
    "consistency-num": 5,
    "repairing-num": 3,
    "importing-num": 1,
    "discovering-num": 1
  }
}
```

返回状态码为400： Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23.2 是否是 GND 业务类型

典型场景

是否是GND业务类型。

接口功能

是否是GND业务类型。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:query-service-types

请求参数

表 23-9 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-service-types	是	REFERENCE	详细请参见表 23-10。		查询业务类型	-

表 23-10 query-service-types-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 23-11。		-	-

表 23-11 query-service-types-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
is-gnd	否	boolean	-	-	业务对账结果	false
service-type	否	string	1~256 个字符。	-	业务类型	"aaamini"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:query-service-types HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-ncs-servicesync:input" : {
    "is-gnd" : false,
    "service-type" : "aaamini"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 23-12 query-service-types-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:output	REFERENCE	详细请参见表23-13。	-	-	-

表 23-13 query-service-types-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-types	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表23-14。	-	业务类型信息	-

表 23-14 query-service-types-output-body-service-types 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-type	string	1~256个字符。	-	业务类型	"aaamini"
service-point	string	1~256个字符。	-	业务定义点	"aaamini"

返回状态码为400： Internal Error
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncs-servicesync:output": {
    "service-types": [
      {
        "service-type": "aaamini",
        "service-point": "aaamini"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23.3 业务类型

典型场景

业务类型。

接口功能

业务类型。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:query-service-points

请求参数

表 23-15 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-service-points	是	REFERENCE	详细请参见表 23-16。		查询业务定义点	-

表 23-16 query-service-points-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 23-17。		-	-

表 23-17 query-service-points-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-type	否	string	1~256 个字符。	-	业务类型	"aaamini"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:query-service-points HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
```

```
"huawei-ac-iui-ncs-servicesync:input" : {  
  "service-type" : "aaamini"  
}  
}
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 23-18 query-service-points-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:output	REFERENCE	详细请参见表23-19。	-	-	-

表 23-19 query-service-points-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-types	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表23-20。	-	业务类型信息	-

表 23-20 query-service-points-output-body-service-types 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
uuid	string	1~256个字符。	-	业务编号	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a40"
service-type	string	1~256个字符。	-	业务类型	"aaamini"
service-point	string	1~256个字符。	-	业务定义点	"aaamini"

返回状态码为400：Internal Error

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iii-ncs-servicesync:output" : {
    "service-types" : [
      {
        "uuid" : "606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a40",
        "service-type" : "aaamini",
        "service-point" : "aaamini"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400： Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23.4 业务发现

典型场景

业务发现。

接口功能

业务发现。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iii-ncs-servicesync:service-discover

请求参数

表 23-21 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-discover	是	REFERENCE	详细请参见表 23-22。		业务发现	-

表 23-22 service-discover-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 23-23。		-	-

表 23-23 service-discover-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-paths	否	array<string>	每个列表项 1~1024 个字符。	-	业务路径	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:service-discover HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 23-24 service-discover-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:output	REFERENCE	详细请参见表23-25。	-	-	-

表 23-25 service-discover-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-ids	array<string>	每个列表项1~128个字符。	-	发现编号	-

返回状态码为400：Internal Error
详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23.5 业务导入

典型场景

业务导入。

接口功能

业务导入。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:service-import

请求参数

表 23-26 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-import	是	REFERENCE	详细请参见表 23-27。		业务导入	-

表 23-27 service-import-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:input	是	REFERENCE	详细请参见表 23-28。		-	-

表 23-28 service-import-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-inputs	是	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 23-29。		导入入参	-

表 23-29 service-import-input-body-service-inputs 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
discover-id	是	string	1~128 个字符。	-	发现编号	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a39"
service-path-instance	否	array<string>	每个列表项 1~1024 个字符。	-	业务实例路径	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iii-ncs-servicesync:service-import HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iii-ncs-servicesync:input" : {
    "service-inputs" : [
      {
        "discover-id" : "606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a39"
      }
    ]
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： Successful operation

返回状态码为400： Internal Error

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400： Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
```

```
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23.6 业务对账

典型场景

业务对账。

接口功能

业务对账。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:service-reconcile

请求参数

表 23-30 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-reconcile	是	REFERENCE	详细请参见表 23-31。		业务对账	-

表 23-31 service-reconcile-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:input	是	REFERENCE	详细请参见表 23-32。		-	-

表 23-32 service-reconcile-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service - instances	否	array<string>	每个列表项 1~1024 个字符。	-	业务实例	-
reconcile-mode	是	string	- service-sync-to - re-compute	-	业务对账模式	"re-compute"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:service-reconcile HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-ac-iui-ncs-servicesync:input" : {
    "reconcile-mode" : "re-compute"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200: Successful operation

表 23-33 service-reconcile-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service sync:output	REFERENCE	详细请参见表23-34。		-	-

表 23-34 service-reconcile-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	-	-	业务对账结果	true

返回状态码为400： Internal Error

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncs-servicesync:output" : {
    "result" : true
  }
}
```

返回状态码为400： Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23.7 业务忽略

典型场景

业务忽略。

接口功能

业务忽略。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:service-inconsistency-ignore

请求参数

表 23-35 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-inconsistency-ignore	是	REFERENCE	详细请参见表 23-36。		忽略业务	-

表 23-36 service-inconsistency-ignore-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:input	否	REFERENCE	详细请参见表 23-37。		-	-

表 23-37 service-inconsistency-ignore-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
uuid-list	否	array<string>	每个列表项 1~128 个字符。	-	业务编号	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:service-inconsistency-ignore HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200：Successful operation

表 23-38 service-inconsistency-ignore-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:output	REFERENCE	详细请参见表23-39。	-	-	-

表 23-39 service-inconsistency-ignore-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	-	-	业务忽略结果	true

返回状态码为400：Internal Error

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iui-ncs-servicesync:output": {
    "result": true
  }
}
```

返回状态码为400：Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Wed,16 Mar 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23.8 批量业务导入

典型场景

批量业务导入。

接口功能

批量业务导入。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:batch-service-import

请求参数

表 23-40 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
batch-service-import	是	REFERENCE	详细请参见表23-41。		批量业务导入	-

表 23-41 batch-service-import-input 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-servicesync:input	REFERENCE	详细请参见表23-42。		-	-

表 23-42 batch-service-import-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
devices	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 23-43。		设备id	-
service-points	否	ARRAY_REFERENCE	详细请参见表 23-44。		业务定义点	-
diff-type	否	string	- device-add - device-delete - device-update - unknown	-	diff type	-

表 23-43 batch-service-import-input-body-devices 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	是	string	1~128 个字符。	-	设备id	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"

表 23-44 batch-service-import-input-body-service-points 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-point	是	string	1~256 个字符。	-	业务定义点	"aaamini"

请求示例

HTTP的示例

POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:batch-service-import HTTP/1.1

Host: 192.168.1.125:26335

Content-Type: application/json

Accept: application/json

Accept-Language: en-US

X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy

{

"huawei-ac-iui-ncs-servicesync:input" : {

"devices" : [

{

"device-id" : "606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"

}

],

"service-points" : [

{

"service-point" : "aaamini"

}

]

}

}

响应参数

返回状态码为200： Successful operation

表 23-45 batch-service-import-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:output	REFERENCE	详细请参见表23-46。	-	-	-

表 23-46 batch-service-import-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
result	boolean	-	-	service reconciled result	-

返回状态码为400： Internal Error

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

返回状态码为400：Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

23.9 查询业务相关的设备信息

典型场景

查询业务相关的设备信息。

接口功能

查询业务相关的设备信息。

接口约束

控制器状态正常，设备状态正常。

调用方法

POST

URI

/restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:query-all-service-device

请求参数

表 23-47 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
query-all-service-device	是	REFERENCE	详细请参见表 23-48。		查询业务相关的设备	-

表 23-48 query-all-service-device-input 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-servicesync:input	REFERENCE	详细请参见表23-49。	-	-	-

表 23-49 query-all-service-device-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
service-class	否	string	- ssp - gnd	-	service class	-
is-discover	否	boolean	-	-	是否是差异发现	-

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/operations/huawei-ac-iui-ncs-servicesync:query-all-service-device HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
```

响应参数

返回状态码为200： Successful operation

表 23-50 query-all-service-device-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-ac-iui-ncs-service-sync:output	REFERENCE	详细请参见表23-51。	-	-	-

表 23-51 query-all-service-device-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-info	ARRAY_REFER ENCE	详细请参见表23-52。		业务相关的设备信息	-

表 23-52 query-all-service-device-output-body-device-info 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
device-id	string	1~128个字符。	-	设备id	"606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"
device-name	string	1~255个字符。	-	设备name	-

返回状态码为400：Internal Error

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200：Successful operation

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-ac-iii-ncs-servicesync:output": {
    "device-info": [
      {
        "device-id": "606a3e60-02bb-440d-ab18-73f26db39a48"
      }
    ]
  }
}
```

返回状态码为400：Internal Error

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Tue,17 May 2022 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

24 不推荐接口

24.1 subtree过滤查询(V1)

24.1 subtree 过滤查询(V1)

典型场景

只需要读取某个路径下部分数据而非全量数据的时候。

接口功能

可以根据节点名查询指定节点,如一个leaf节点,甚至可以根据该leaf节点的值,进行过滤,返回满足指定过滤条件的数据。

接口约束

无。

调用方法

POST

URI

/restconf/v1/operations/huawei-nce-datastore:get

请求参数

表 24-1 body 参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
get	是	REFERENCE	详细请参见 表 20-2 。		检索运行配置和设备状态信息。	-

表 24-2 get-input 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-datastore:input	否	REFERENCE	详细请参见表 20-3。	-	-	-

表 24-3 get-input-body 对象的参数列表

参数名称	必选	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
filter	否	string	-	-	此参数指定检索系统配置和状态数据的部分。	"<filter type=\\\"subtree\\\"><get2-state xmlns=\\\"http://*****.com/ns/subtree-test\\\"><port><ll-type11>llstring</ll-type11></port></get2-state></filter>"
output-data-format	否	string	- xml - json	-	输出数据的格式。该值可以是 XML 或 JSON。默认值为 XML。	"json"
ne-id	否	string	满足正则表达式 [0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}。	-	设备id	"342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"

请求示例

HTTP的示例

```
POST /restconf/v1/operations/huawei-nce-datastore:get HTTP/1.1
Host: 192.168.1.125:26335
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
X-AUTH-TOKEN: x-yyyyyy
{
  "huawei-nce-datastore:input" : {
    "filter" : "<filter type=\\\\"subtree\\\\"><get2-state xmlns=\\\\"http://*****.com/ns/subtree-test\\\\"><port><ll-type11>llstring</ll-type11></port></get2-state></filter>",
    "output-data-format" : "json",
    "ne-id" : "342c87b9-d14a-11ea-8cd9-286ed4894aee"
  }
}
```

响应参数

返回状态码为200： OK

表 24-4 get-output 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
huawei-nce-datastore:output	REFERENCE	详细请参见表20-5。		-	-

表 24-5 get-output-body 对象的参数列表

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
data	string	0~2048000个字符。	-	查询结果	"{\\"get2-state\\":{\\"port\\":{\\"name\\":{\\"aaa\\",\\"type\\":\\"string\\",\\"augment-name\\":\\"eee\\",\\"augment-type\\":\\"bbb\\",\\"augment-shop\\":{\\"name\\":\\"augment-hm\\"},\\"nexttype\\":\\"nextstring\\",\\"ll-type\\":{\\"llstring\\",\\"aaamini\\":{\\"service_name\\":\\"mini1\\",\\"neid\\":\\"eeeeeeeeeeeeeeee\\",\\"service_name\\":\\"mini2\\",\\"neid\\":\\"nnnnnnnnnnnnnnnnnn\\",\\"aug-data\\":{\\"aug-type\\":\\"aug-string\\",\\"aug-ll-type\\":{\\"aug-llstring\\",\\"aug-llint\\",\\"shop\\":{\\"name\\":\\"hm\\",\\"addr\\":\\"suzhou\\"},\\"name\\":\\"zara\\",\\"addr\\":\\"

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
					<pre>\\"suzhou\\\\"}],\ \\\"aug-ll- nexttype\\\":[\\ \\\"aug-ll- nexttypestring\\ \\\"],\\\"school\\ \\\":[{\\\"name\\ \\\":\\\"hit\\\",\\ \\\"student\\\":\\ \\\"ice\\\",\\ \\\"english\\\":\\ \\\"eng\\\",\\ \\\"classes\\\":[{\\ \\\"num\\\":\\\"1\\ \\\",\\\"teacher\\ \\\":\\\"lily\\\"},{\\ \\\"num\\\":\\ \\\"2\\\",\\ \\\"teacher\\\":\\ \\\"lucy\\\"}]}], {\\\"name\\\":\\ \\\"ddd\\\",\\ \\\"type\\\":\\ \\\"string\\\",\\ \\\"augment- name\\\":\\ \\\"eee\\\",\\ \\\"augment-type \\\":\\\"bbb\\\", \\\"augment- shop\\\":[{\\ \\\"name\\\":\\ \\\"augment-hm\\ \\\",\\ \\\"augment- product\\\":[{\\ \\\"name\\\":\\ \\\"augment-hb\\ \\\",\\\"price\\\":\\ \\\"100\\\"}]}],\\ \\\"nexttype\\\":\\ \\\"nextstring\\ \\\",\\\"ll-type\\ \\\":[\\\"lstring\\ \\\"],\\\"aaamini\\ \\\":[{\\ \\\"service_name \\\":\\\"mini1\\ \\\",\\\"neid\\\":\\</pre>

参数名称	类型	参数值域	默认值	参数说明	参数示例
					<pre>\\"eeeeeeeeeeee eeee\\\\"},{\\ \\"service_name \\":\\\\"mini2\\ \\",\\\\"neid\\\\":\\ \\"nnnnnnnnnnnn nnnnnn\\\\"},\\ \\"aug-data\\\\": {\\\\"aug-type\\ \\":\\\\"aug- string\\\\"},\\ \\"aug-ll-type\\ \\":[\\\\"aug- llstring\\\\"},\\ \\"aug-llint\\\\"},\\ \\\\"shop\\\\"":{"\\ \\"name\\\\":\\ \\"hm\\\\"},\\ \\"addr\\\\":\\ \\"suzhou\\\\"},{\\ \\\\"name\\\\":\\ \\"zara\\\\"},\\ \\"addr\\\\":\\ \\"suzhou\\\\"}],\\ \\\\"aug-ll- nexttype\\\\"":[\\ \\"aug-ll- nexttypestring\\ \\"],\\\\"school\\ \\":{\\\\"name\\ \\":\\\\"hit\\\\"},\\ \\"student\\\\":\\ \\"ice\\\\"},\\ \\"english\\\\":\\ \\"eng\\\\"},\\ \\"classes\\\\"":{"\\ \\"num\\\\":\\\\"1\\ \\",\\\\"teacher\\ \\":\\\\"lily\\\\"},{\\ \\\\"num\\\\":\\ \\"2\\\\"},\\ \\"teacher\\\\":\\ \\"lucy\\ \\"}]]]]]]]"</pre>

返回状态码为400：Bad Request

详细信息请参见实际响应消息体。

响应示例

返回状态码为200： OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
{
  "huawei-nce-datastore:output" : {
    "data" : "{\\\"get2-state\\\":{\\\"port\\\":{\\\"name\\\":\\\"aaa\\\",\\\"type\\\":\\\"string\\\",\\\"
\\\"augment-name\\\":\\\"eee\\\",\\\"augment-type\\\":\\\"bbb\\\",\\\"augment-shop\\\":{\\\"name\\\":\\\"
\\\"augment-hm\\\"}}},\\\"nexttype\\\":\\\"nextstring\\\",\\\"ll-type\\\":{\\\"llstring\\\",\\\"aaamini\\\":{\\\"
\\\"service_name\\\":\\\"mini1\\\",\\\"neid\\\":\\\"eeeeeeeeeeeeeeee\\\",{\\\"service_name\\\":\\\"mini2\\\",\\\"
\\\"neid\\\":\\\"nnnnnnnnnnnnnnnnnn\\\"}},\\\"aug-data\\\":{\\\"aug-type\\\":\\\"aug-string\\\",\\\"aug-ll-type\\\"
\\\":{\\\"aug-llstring\\\",\\\"aug-llint\\\",\\\"shop\\\":{\\\"name\\\":\\\"hm\\\",\\\"addr\\\":\\\"suzhou\\\",{\\\"
\\\"name\\\":\\\"zara\\\",\\\"addr\\\":\\\"suzhou\\\"}},\\\"aug-ll-nexttype\\\":{\\\"aug-ll-nexttypestring\\\",\\\"
\\\"school\\\":{\\\"name\\\":\\\"hit\\\",\\\"student\\\":\\\"ice\\\",\\\"english\\\":\\\"eng\\\",\\\"classes\\\":{\\\"
\\\"num\\\":\\\"1\\\",\\\"teacher\\\":\\\"lily\\\",{\\\"num\\\":\\\"2\\\",\\\"teacher\\\":\\\"lucy\\\"}}}},{\\\"name
\\\":\\\"ddd\\\",\\\"type\\\":\\\"string\\\",\\\"augment-name\\\":\\\"eee\\\",\\\"augment-type\\\":\\\"bbb\\\",\\\"
\\\"augment-shop\\\":{\\\"name\\\":\\\"augment-hm\\\",\\\"augment-product\\\":{\\\"name\\\":\\\"augment-
hb\\\",\\\"price\\\":\\\"100\\\"}}}},\\\"nexttype\\\":\\\"nextstring\\\",\\\"ll-type\\\":{\\\"llstring\\\",\\\"aaamini
\\\":{\\\"service_name\\\":\\\"mini1\\\",\\\"neid\\\":\\\"eeeeeeeeeeeeeeee\\\",{\\\"service_name\\\":\\\"
\\\"mini2\\\",\\\"neid\\\":\\\"nnnnnnnnnnnnnnnnnn\\\"}},\\\"aug-data\\\":{\\\"aug-type\\\":\\\"aug-string\\\",\\\"
\\\"aug-ll-type\\\":{\\\"aug-llstring\\\",\\\"aug-llint\\\",\\\"shop\\\":{\\\"name\\\":\\\"hm\\\",\\\"addr\\\":\\\"
\\\"suzhou\\\",{\\\"name\\\":\\\"zara\\\",\\\"addr\\\":\\\"suzhou\\\"}},\\\"aug-ll-nexttype\\\":{\\\"aug-ll-
nexttypestring\\\",\\\"school\\\":{\\\"name\\\":\\\"hit\\\",\\\"student\\\":\\\"ice\\\",\\\"english\\\":\\\"eng\\\"
\\\",\\\"classes\\\":{\\\"num\\\":\\\"1\\\",\\\"teacher\\\":\\\"lily\\\",{\\\"num\\\":\\\"2\\\",\\\"teacher\\\":\\\"
\\\"lucy\\\"}}}}}}}"
  }
}
```

返回状态码为400： Bad Request

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri,03 Dec 2021 10:00:00 GMT
Server: example-server
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Content-Length: 250
Connection: keep-alive
```

25 附录（可定制编程接口）

表 25-1 可定制编程接口

可定制编程接口示例
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}

可定制编程接口示例
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-applications:applications/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}

可定制编程接口示例
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/data/huawei-ac-nes:inventory-cfg/nes/ne/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}{xxx}
/restconf/v1/{xxx}
/restconf/v1/{xxx}
/restconf/v1/{xxx}

[illegible]