

RCP Open APIs

版本历史

编辑人	修改时间	所属部门	修改说明
Eric Liu	Sep 09, 2019	流量运营部	初稿
Eric Liu	Feb 20, 2020	流量运营部	初审后修改。 1. 添加access_token 2. 修改签名方式 3. request_id移至header 4. 添加“卡状态查询”，“卡数目变更通知”与“设备状态变更通知”接口
Eric Liu	Feb 23, 2020	流量运营部	根据华为反馈改进
唐恒涛	Apr 16, 2020	流量运营部	增加接口使用说明。
唐恒涛	May 11, 2020	流量运营部	屏蔽“卡状态查询”接口和“卡数目变更”通知中的account_id字段。

1 定义

1.1 协议

- HTTP/HTTPS
- JSON, UTF-8 encoding

1.2 API类型

- Redtea APIs - 红茶提供API给合作方调用
- Notification APIs - 合作方提供API, 由红茶发送通知

* IP/URL与端口由双方给出

1.3 请求与响应格式

Request Header

```
'Content-Type: application/json'
'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' // 通知时为Callback-Key
'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' // 使用GUID
'Sign-Method: HMAC-SHA256'
'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260'
'Timestamp: 1582014908376'
'Version: 1.0'
```

Request Body

```
{
    ...
}
```

HTTP状态码

HTTP状态码	描述
200	OK
204	No Content
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
500	Internal Server Error

Normal Response

```
{
    ...
}
```

Error Response

```
{
    "error_code": 0,
    "error_msg": "illegal params"
}
```

签名

签名方式有两类：普通业务与通知；其中access_key和access_secret, callback_key和callback_secret均由RCP提供。请求接收方也使用相同的方法生成签名，以便校验。

- 正常业务：HMAC-SHA256(access_key+timestamp+request_id+request_body, access_secret).toLowerCase()
- 通知(客户接收)：HMAC-SHA256(callback_key+timestamp+request_id+request_body, callback_secret).toLowerCase()

2 Redtea APIs

2.1 卡状态查询

Method	Path	Produces
POST	/api/v1/query/cards	200

请求参数

名称	类型	约束	描述	示例
account_id	String(32)	optional	客户名下账户ID	"41733980982"
batch_number	String(19)	optional	导入卡时指定或者自动生成批次号	"B190417132186305947"
card_type	String(5)	optional	卡种类 <ul style="list-style-type: none">● SIM(实体卡)● NB● EUICC● VUICC <p>* 批次号与卡类型二选一，若两者都为空，则该账户名下所有卡信息都会返回</p>	"SIM"
page_param	Object	required	<ul style="list-style-type: none">● page_num● page_size(max. 1000)	{ "page_num": 1, "page_size": 20 }

返回参数

名称	类型	约束	描述	示例
results	Array<Card>	required		[[]]

page_param	Object	required	<ul style="list-style-type: none"> total page_num page_size 	<pre>{ "total": 1, "page_num": 1, "page_size": 20 }</pre>
------------	--------	----------	--	---

Card

名称	类型	约束	描述	示例
card_id	String(64)	required	EID/ICCID	"89086001202200101019000000047340"
card_type	String(5)	required	卡种类 <ul style="list-style-type: none"> SIM(实体卡) NB EUICC VUICC 	"EUICC"
state	String(10)	required	eUICC/VUICC卡状态 <ul style="list-style-type: none"> IN_STOCK : 库存 ACTIVATED : 已激活 IN_USE : 在用 SUSPENDED : 暂停 TERMINATED : 停用 实体卡状态 <ul style="list-style-type: none"> TO_ACTIVATE : 可激活 IN_USE : 在用 HALTED : 停机 	"IN_USE"
batch_number	String(19)	required	导入卡时产生的批次号	"B190417132186305947"
last_update	String(20)	required	最近一次状态变更时间, UTC时间, 格式 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-25T08:59:18Z"

请求样例

```
$ curl --request POST \
--url https://${ip:port}/api/v1/query/cards \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \
--header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \
--header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \
--header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \
--header 'Timestamp': 1582014908376" \
--header 'Version: 1.0' \
--data '{
  "account_id": "11733980982",
  "batch_number": "B190417132186305947",
  "page_param": {
    "page_num": 1,
```

```
        "page_size": 20
    }
}
```

返回样例

```
{
  "results": [
    {
      "card_id": "89086001202200101019000000047340",
      "card_type": "EUICC",
      "state": "IN_USE",
      "batch_number": "B190417132186305947",
      "last_update": "2019-09-27 16:39:24"
    }
  ],
  "page_param": {
    "total": 1,
    "page_num": 1,
    "page_size": 20
  }
}
```

2.2 卡用量查询

查询卡最长6个月内，指定月份的使用流量。
不区分套餐使用量，只统计卡的总流量和总使用量。

Method	Path	Produces
POST	/api/v1/query/card_usage	200

请求参数

名称	类型	约束	描述	示例
card_ids	Array<String>	required	EID/ICCID列表(max 1000)，不允许不同卡类型混杂	["8908600120220010101900000047340"]
months	Array<String>	optional	历史月份列表，格式 yyyyMM 不传时、默认查询半年时间内	["202002"]

返回参数

名称	类型	约束	描述	示例
results	Array<Object>	required		[[]]

- status	Number(4)	required	结果状态码 <ul style="list-style-type: none">0 : success非零 : 其他错误码	0
- return_msg	String(32)	optional	失败结果描述	"Query failed"
- card_id	String(64)	required	EID/ICCID	"89086001202200101019000000047340"
- usage	Array<Usage>	required	用量详情列表	

Usage

名称	类型	约束	描述	示例
month	String	required	月份	"2020-02"
total_data_amount	Number	required	总流量, -1 表示无限量, 单位 KB	5242880
data_usage	Number	required	已使用流量, 单位 KB -1 表示无当月数据.	0

请求样例

```
$ curl --request POST \
--url https://${ip:port}/api/v1/query/card_usage \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \
--header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \
--header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \
--header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \
--header 'Timestamp': 1582014908376" \
--header 'Version: 1.0' \
--data '{
    "card_ids": ["89086001202200101019000000047340"],
    "months": ["202002"]
}'
```

返回样例

```
{
  "results": [{
    "status": 0
    "card_id": "89086001202200101019000000047340",
    "usage": {
      "month": "2020-02",
      "total_data_amount": 5242880,
```

```
        "data_usage": 281020
    }
}
}
```

2.3 获取设备状态

查询设备的当前状态、码号、终端软件版本、网络等。

Method	Path	Produces
POST	/api/v1/query/device_info	200

请求参数

名称	类型	约束	描述	示例
eid	String(64)	conditional	EID	"89086001202200101019000000047340"
imei	String(64)	conditional	设备IMEI；EID，IMEI二选一	"356744063251832"

返回参数

名称	类型	约束	描述	示例
eid	String(64)	required	EID	"890860012022001010190000000047340"
card_type	String(5)	required	卡种类 <ul style="list-style-type: none">EUICCVUICC	"EUICC"
imei	String(64)	required	IMEI	"356744063251832"
sn	String(64)	optional	序列号	"SN00000000090"
model	String(64)	optional	型号	"QUECTEL-EC20"
state	String(10)	required	设备状态 <ul style="list-style-type: none">IN_STOCK：库存ACTIVATED：已激活IN_USE：在用SUSPENDED：暂停TERMINATED：停用	"IN_USE"
online_status	Boolean	optional	当前在/离线状态 <ul style="list-style-type: none">false：离线true：在线	true
software	Array<Object>	optional	终端软件版本	[[{"name":"linux-euicc-sample",

	>			version":"1.7.6"]]
- name	String(32)	required	软件名称	"linux-euicc-sample"
- version	String(20)	required	版本	"1.7.6"
current_profile	Object	required	当前Profile信息	
- iccid	String(32)	optional	当前Profile的ICCID, 如果type是种子卡则没有iccid	"8932344565644545"
- type	Number	required	Profile类型 <ul style="list-style-type: none"> 1: 种子卡 2: 业务卡 	2
- mccmnc	String(10)	optional	落地国家码与落地运营商标识码	"46001"
network_info	Object	optional	当前网络信息	
- type	String(2)	required	当前接入的网络类型 <ul style="list-style-type: none"> 2G 3G 4G NB 	"4G"
- dbm	Number	required	DBM	-70
- signal_level	String(2)	required	信号等级, ["1"—"5"]	"4"
last_update	String(20)	required	最近一次状态变更时间, UTC时间, 格式 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-25T08:59:18Z"

请求样例

```
$ curl --request POST \
--url https://${ip:port}/api/v1/query/device_info \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \
--header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \
--header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \
--header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \
--header 'Timestamp': 1582014908376" \
--header 'Version: 1.0' \
--data '{
  "eid": "890860012022001010190000000047340"
}'
```

返回样例

```
{
  "eid": "890860012022001010190000000047340",
```



```
{
  "card_type": "EUICC",
  "imei": "356744063251832",
  "sn": "SN0000000090",
  "model": "QUECTEL-EC20",
  "state": "IN_USE",
  "online_status": true,
  "software": [
    {
      "name": "linux-euicc-sample",
      "version": "1.7.6"
    }
  ],
  "current_profile": {
    "iccid": "8932344565644545",
    "type": 2,
    "mccmnc": "46001"
  },
  "network_info": {
    "type": "4G",
    "dbm": -70,
    "signal_level": "4"
  },
  "last_update": "2019-04-25T08:59:18Z"
}
```

2.4 套餐查询

套餐id（plan_id）列表通过Email提供。套餐信息不支持修改。

Method	Path	Produces
POST	/api/v1/query/data_plans	200

请求参数

名称	类型	约束	描述	示例
plan_ids	Array<String>	required	Plan ID列表	["110020"]

返回参数

名称	类型	约束	描述	示例
	Array<Object>	required	DataPlan列表	
- status	Number(4)	required	结果状态码 <ul style="list-style-type: none">0 : success非零 : 其他错误码	0

- <i>return_msg</i>	String(32)	optional	失败结果描述	"Plan not in sale"
- <i>plan_id</i>	String(32)	required	套餐ID	"110020"
- <i>name</i>	String(64)	required	名称	"中国电信5G每月"
- <i>description</i>	String	optional	具体描述	"中国电信5G每月，超过后限速"
- <i>total_data_amount</i>	Number	required	总流量，-1 表示无限量，单位 KB	5242880
- <i>thd_type</i>	Number(2)	optional	阈值类型，可为空 <ul style="list-style-type: none">0：绝对值，单位 KB1：百分比，取值 [1 - 100]	0
- <i>threshold</i>	Number	optional	阈值，可为空	4718592
- <i>mccs</i>	Array<String>	required	MCC列表	["460"]

请求样例

```
$ curl --request POST \
--url https://$(ip:port)/api/v1/query/data_plans \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \
--header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \
--header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \
--header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \
--header 'Timestamp': 1582014908376" \
--header 'Version: 1.0' \
--data '{
    "plan_ids": ["110020"]
}'
```

返回样例

```
{
  "results": [
    {
      "status": 0,
      "plan_id": "110020",
      "name": "中国电信5G每月",
      "description": "中国电信5G每月，超过后限速",
      "total_data_amount ": 5242880,
      "thd_type": 0,
      "threshold": 4718592,
      "mccs": ["460"]
    }
  ]
}
```

```
    }}  
}
```

2.5 套餐订购

根据设备和套餐id订购套餐。订购成功后，返回订单相关信息：订单id（order_id），订单时间等。

Method	Path	Produces
POST	/api/v1/order/data_plans	200

请求参数

名称	类型	约束	描述	示例
eids	Array	required	EID列表，单次请求限制EID数目在1000以下	["89086001202200101019000000047340"]
plan_ids	Array<String>	required	PlanID列表，套餐数目不超过20个，优先级按从前往后排由高到低	[]
expire_time	String(20)	required	订单的过期时间，UTC时间， 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2021-05-23T09:42:34Z"

返回参数

名称	类型	约束	描述	示例
results	Array	required	订购结果列表	
- status	Number(4)	required	结果状态码 <ul style="list-style-type: none">0 : success非零：其他错误码	0
- return_msg	String(32)	optional	失败结果描述	"Order failed"
- eid	String(32)	required	EID	"89086001202200101019000000047340"
- orders	Array<Object>	optional	Order列表	[]

Order

名称	类型	约束	描述	示例
order_id	String(32)	required	订单ID	"20190417132186305947"
order_time	String(20)	required	下单时间，UTC时间， 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-07T09:42:34Z"
current_iccid	String(20)	optional	当前ICCID，若未分配则为空	"8932344565644545"
plan_id	String(32)	required	套餐ID	"110015"
plan_name	String(32)	required	套餐名称	"中国联通5G每月"
total_data_amount	Number	required	总流量，-1 表示无限量，单位 KB	1024
data_usage	Number	optional	已使用流量，单位 KB	0
state	String(20)	required	订单初始状态 <ul style="list-style-type: none">UNUSED: 未使用	"UNUSED"
expire_time	String(20)	optional	到期时间，UTC时间， 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2020-04-07T00:00:00Z"

请求样例

```
$ curl --request POST \
--url https://$(ip:port)/api/v1/order/data_plans \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \
--header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \
--header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \
--header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \
--header 'Timestamp': 1582014908376" \
--header 'Version: 1.0' \
--data '{
  "eids": ["89086001202200101019000000047340"],
  "plan_ids": ["110020"]
}'
```

返回样例

```
{
  "results": [
    {
      "status": 0,
      "eid": "89086001202200101019000000047340",
      "orders": [
        {
          "order_id": "20190508172032305947",
          "order_time": "2019-05-08T17:20:32:00Z",
          "plan_id": "110020"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
,
    "plan_name": "中国联通5G每月",
    "total_data_amount": 5242880,
    "data_usage": 0,
    "state": "UNUSED",
    "expire_time": "2020-05-08T00:00:00Z"
  ]]
}]
}
```

2.6 订单查询

根据设备eid查询和设备关联的订单列表。

Method	Path	Produces
POST	/api/v1/query/orders	200

请求参数

名称	类型	约束	描述	示例
eids	Array<String>	required	EID列表， 单次请求限制EID数目在1000以下	["89086001202200101019000000047340","89086001202200101018000001106727"]
start_date	String(20)	optional	根据订购时间查询的起始时间， UTC时间， 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ' 缺省则以当前时间的往前推6个月为起始时间	"2019-04-07T09:42:34Z"
end_date	String(20)	optional	根据订购时间查询的结束时间， UTC时间， 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ' 缺省则以当前时间为准	"2019-05-23T09:42:34Z"

返回参数

名称	类型	约束	描述	示例
results	Array	required	结果列表	
- status	Number(4)	required	结果状态码 <ul style="list-style-type: none">0 : success非零 : 其他错误码	0
- return_msg	String(32)	optional	失败时结果描述	"No orders available"

- eid	String(32)	required	EID	"8908600120220010101900000047340"
- orders	Array<Order>	required	Order列表	[]

Order

名称	类型	约束	描述	示例
order_id	String(32)	required	订单ID	"20190417132186305947"
order_time	String(20)	required	下单时间, UTC时间, 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-07T09:42:34Z"
plan_id	String(32)	required	套餐ID	"110020"
plan_name	String(32)	required	套餐名称	"中国联通5G每月"
current_iccid	String(20)	optional	当前ICCID, 若未分配则为空	"8932344565644545"
total_data_amount	Number	required	当月总流量, -1 表示无限量, 单位 KB	5242880
data_usage	Number	required	当月已使用流量, 单位 KB	0
state	String(20)	required	订单状态 <ul style="list-style-type: none"> UNUSED: 未使用 IN_USE : 在用 USED_UP : 使用完 SUSPENDED: 暂停 EXPIRED : 已过期 INVALIDATED : 已失效 	"IN_USE"
activated_time	String(20)	optional	激活时间, UTC时间, 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-08T12:10:55Z"
invalidate_time	String(20)	optional	失效时间, UTC时间, 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-09T10:21:21Z"
expire_time	String(20)	optional	过期时间, UTC时间, 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2020-04-07T00:00:00Z"

请求样例

```
$ curl --request POST \
--url https://$[ip:port]/api/v1/query/orders \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \
--header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \
--header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \
--header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \
--header 'Timestamp': 1582014908376" \
--header 'Version: 1.0' \
```

```
--data '{
  "eids":["89086001202200101019000000047340","89086001202200101018000001106727"]
}'
```

返回样例

```
{
  "results":[{
    "status":0,
    "eid": "89086001202200101019000000047340",
    "orders": [{
      "order_id": "20190408190951305947",
      "order_time": "2019-04-08T19:09:51:30Z",
      "plan_id": "110020",
      "plan_name": "中国联通5G每月",
      "current_iccid": "89860317422045119885",
      "total_data_amount": 5242880,
      "data_usage": 0,
      "state": "UNUSED",
      "expire_time": "2020-05-08T00:00:00:00Z"
    }]
  }, {
    "status":0,
    "eid": "89086001202200101018000001106727",
    "orders": [{
      "order_id": "20190508091223231781",
      "order_time": "2019-05-08T09:12:23:00Z",
      "plan_id": "110020",
      "plan_name": "中国联通5G每月",
      "current_iccid": "89860317422045039489",
      "total_data_amount": 5242880,
      "data_usage": 3824,
      "state": "IN_USE",
      "activated_time": "2019-05-08T09:13:32:00Z",
      "expire_time": "2020-05-08T00:00:00:00Z"
    }]
  }]
}
```

2.7 失效订单

根据订单id失效订单， 订单id可以从套餐订购接口返回， 也可以从订单查询接口返回。

设备在线时， 才能操作成功。操作的结果通过“订单状态变更”通知。

Method	Path	Produces
POST	/api/v1/invalidate/orders	200

请求参数

名称	类型	约束	描述	示例
order_ids	Array<String>	required	Order ID列表，最大个数限制为200	["20190417132186305947","20190417132186305207"]

返回参数

名称	类型	约束	描述	示例
results	Array	required	处理结果列表	
- status	Number(4)	required	结果状态码 <ul style="list-style-type: none">0 : success非零 : 其他错误码	0
- return_msg	String(32)	optional	失败时结果描述	"Order expired"
- order_id	String(32)	required	订单ID	"20190417132186305947"

请求样例

```
$ curl --request POST \  
  --url https://${ip:port}/api/v1/invalidate/orders \  
  --header 'Content-Type: application/json' \  
  --header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \  
  --header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \  
  --header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \  
  --header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \  
  --header 'Timestamp': 1582014908376" \  
  --header 'Version: 1.0' \  
  --data '{  
    "order_ids": ["20190417132186305207"]  
  }'
```

返回样例

```
{  
  "results": [  
    {  
      "status": 0,  
      "order_id": "20190417132186305207"  
    }  
  ]  
}
```



```
    }}  
}
```

2.8 切换订单

Method	Path	Produces
POST	/api/v1/switch/order	200

请求参数

名称	类型	约束	描述	示例
eid	String(32)	conditional	EID	"89086001202200101019000000047340"
imei	String(64)	conditional	设备IMEI ; EID, IMEI二选一	"356744063251832"
order_id	String(64)	required	订购套餐后,返回的order_id	"20190417132186305207"

返回参数

参照返回样例

请求样例

```
$ curl --request POST \  
  --url https://{ip:port}/api/v1/switch/order \  
  --header 'Content-Type: application/json' \  
  --header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \  
  --header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \  
  --header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \  
  --header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \  
  --header 'Timestamp': 1582014908376" \  
  --header 'Version: 1.0' \  
  --data '{  
    "eid": "89086001202200101019000000047340",  
    "order_id": "20190417132186305207"  
  }'
```

返回样例

204, No Content

3 Notification APIs

3.1 卡数目变更

Method	Path	Produces
POST	client_url/api/v1/notify/cards	200

通知参数

名称	类型	约束	描述	示例
account_id	String(32)	required	客户名下账户ID	"11733980982"
batch_number	String(19)	required	导入卡时产生的批次号	"B190417132186305947"
card_type	String(5)	required	卡种类 <ul style="list-style-type: none">SIM(实体卡)NBEUICCVUICC	"SIM"
quantity	Number	required	数量	1000

通知样例

```
$ curl --request POST \  
  --url https://${ip:port}/api/v1/notify/cards \  
  --header 'Content-Type: application/json' \  
  --header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \  
  --header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \  
  --header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \  
  --header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \  
  --header 'Timestamp': 1582014908376" \  
  --header 'Version: 1.0' \  
  --data '{  
    "account_id": "11733980982",  
    "batch_number": "B190417132186305947",  
    "card_type": "SIM",  
    "quantity": 1000  
  }'
```

返回样例

204, No Content

3.2 订单状态变更

Method	Path	Produces
POST	client_url/api/v1/notify/orders	200

通知参数

名称	类型	约束	描述	示例
eid	String(64)	required	EID	"89086001202200101019000000047340"
update_time	String(20)	required	订单更新时间(UTC) 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-25T08:59:18Z"
orders	Array<Order>	required	Order对象列表	[]

Order

名称	类型	约束	描述	示例
order_id	String(32)	required	订单ID	"20190407132186305947"
order_time	String(20)	required	下单时间, UTC时间, 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-07T13:21:86Z"
current_iccid	String(20)	optional	当前ICCID, 若未分配则为空	"8932344565644545"
plan_id	String(32)	required	套餐ID	"110020"
plan_name	String(32)	required	套餐名称	"中国联通5G每月"
total_data_amount	Number	required	总流量, -1 表示无限量, 单位 KB	5242880
data_usage	Number	required	已使用流量, 单位 KB	0
state	String(20)	required	订单状态 <ul style="list-style-type: none">UNUSEDIN_USE : 在用USED_UP: 已用完SUSPENDED: 暂停EXPIRED : 已过期INVALIDATED : 已失效	"IN_USE"
activated_time	String(20)	optional	支付时间, UTC时间,	"2019-04-08T12:10:55Z"

			'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	
invalidate_time	String(20)	optional	失效时间, UTC时间, 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	
expire_time	String(20)	optional	支付时间, UTC时间, 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2020-04-07T00:00:00Z"

通知样例

```
$ curl --request POST \
--url https://{ip:port}/api/v1/notify/orders \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Client-ID: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \
--header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \
--header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \
--header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \
--header 'Timestamp': 1582014908376" \
--header 'Version: 1.0' \
--data '{
  "eid": "89086001202200101019000000047340",
  "update_time": "2019-04-25T08:59:18Z",
  "orders": [
    {
      "order_id": "20190407132116231781",
      "order_time": "2019-04-07T13:21:16Z",
      "current_iccid": "89860317422045039489",
      "plan_id": "110020",
      "plan_name": "中国联通5G每月",
      "total_data_amount": 5242880,
      "data_usage": 28914,
      "state": "IN_USE",
      "activated_time": "2019-04-08T12:10:55Z",
      "expire_time": "2020-04-07T00:00:00Z"
    }
  ]
}
```

返回样例

204, No Content

3.3 设备状态变更

Method

Path

Produces

POST

client_url/api/v1/notify/device_info

200

通知参数

名称	类型	约束	描述	示例
eid	String(64)	required	EID	"89086001202200101019000000047340"
card_type	String(5)	required	卡种类 <ul style="list-style-type: none">• EUICC• VUICC	"EUICC"
imei	String(64)	required	IMEI	"356744063251832"
sn	String(64)	optional	序列号	"SN0000000090"
model	String(64)	optional	型号	"QUECTEL-EC20"
state	String(10)	required	设备状态 <ul style="list-style-type: none">• IN_STOCK : 库存• ACTIVATED : 已激活• IN_USE : 在用• SUSPENDED : 暂停• TERMINATED : 停用	"IN_USE"
online_status	Boolean	optional	当前在/离线状态 <ul style="list-style-type: none">• false : 离线• true : 在线	true
software	Array<Object>	optional	终端软件版本	[{"name":"linux-vuicc-sample","version":"1.7.6"}]
- name	String(32)	required	软件名称	"linux-vuicc-sample"
- version	String(20)	required	版本	"1.7.6"
current_profile	Object	required	当前在用Profile	
- iccid	String(32)	optional	当前Profile的ICCID, 如果type是种子卡则没有iccid	"8932344565644545"
- order_id	String(32)	required	对应的订单ID	"20190417132186305947"
- type	Number	required	Profile类型 <ul style="list-style-type: none">• 1 : 种子卡• 2 : 业务卡	2
- mccmnc	String(10)	optional	落地国家码与落地运营商标识码	"46001"
network_info	Object	optional	当前网络信息	
- type	String(2)	required	当前接入的网络类型 <ul style="list-style-type: none">• 2G• 3G• 4G• NB	"4G"

- dbm	Number	required	DBM	-70
- signal_level	String(2)	required	信号等级, ["1"—"5"]	"4"
last_update	String(20)	required	最近一次状态变更时间, UTC时间, 格式 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ'	"2019-04-25T08:59:18Z"

通知样例

```
$ curl --request POST \
--url https://${ip:port}/api/v1/notify/device_info \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Access-Key: 5e0548f370e345789d54eca87ddaabf3' \
--header 'Request-ID: 8693bd48-21a9-e89c-b20a-563f8f4c45d2' \
--header 'Sign-Method': HMAC-SHA256' \
--header 'Signature: 97f565785b473f41db6a34a30ad8ee1c60c94260' \
--header 'Timestamp': 1582014908376" \
--header 'Version: 1.0' \
--data '{
  "eid": "89086001202200101019000000047340",
  "card_type": "EUICC",
  "imei": "356744063251832",
  "sn": "SN0000000090",
  "model": "QUECTEL-EC20",
  "state": "IN_USE",
  "online_status": true,
  "software": [{
    "name": "linux-euicc-sample",
    "version": "1.7.6"
  }],
  "current_profile": {
    "iccid": "8932344565644545",
    "type": 2,
    "mccmnc": "46001",
    "operator": "CHINA_UNICOM"
  },
  "network_info": {
    "type": "4G",
    "dbm": -70,
    "signal_level": "4"
  },
  "last_update": "2019-04-25T08:59:18Z"
}
```

返回样例

204, No Content