

# 设备升级管理

## 概述

- ,

## 接口详情

### 1. 创建自动升级任务

- 创建一个自动升级任务，需要提供起始版本和目标版本的固件信息。
- 了解固件信息可查看文档 产品与设备管理接口
- Api-Version请求头，默认不传为0，可选字段为2

#### Request

##### URL

```
POST /v2/upgrade/firmware/task
```

##### Header

```
Content-Type:"application/json"  
Access-Token:"/"  
Api-Version:"2"
```

##### Content

```
{  
  "product_id":"ID",  
  "name":"",  
  "description":"",  
  "from_version":"",  
  "from_version_url":"",  
  "from_version_md5":"MD5",  
  "from_version_size":"",  
  "target_version":"",  
  "target_version_url":"",  
  "target_version_md5":"MD5",  
  "target_version_size":"",  
  "type" : "",  
  "identify":"MCU",  
  "scope":{  
    "category":"", 0:, 1:",  
    "device_list":["ID1"]  
  },  
  "task_type":"",  
  "tag_type":"", 0:, 1:"  
}
```

- 概述
- 接口详情
  - 1. 创建自动升级任务
  - 2. 获得自动升级任务列表GET
  - 3. 开始和停止自动升级任务
  - 4. 删除升级任务
  - 5. 查询最新升级任务
  - 6. 上报升级结果
  - 7. 获得自动升级任务列表POST
  - 8. 下发ota升级日志
  - 9. 查询ota升级日志
  - 10. 升级任务由测试类型转为正式类型
  - 11. 提交升级任务审核
  - 12. 审核升级任务
  - 13. 为测试任务变更指定设备
  - 14. 获取升级任务
  - 15. 查询操作日志接口
  - 16. 查询自定义升级任务版本占比
- 升级附录
  - 1. 设备固件类型
  - 2. 设备升级任务类型

字段	是否必须	描述
----	------	----

product_id	是	产品ID
name	是	自动升级任务名称, 32个字符以内
description	是	描述, 250个字符以内
from_version	是	起始版本号, 32位整形
from_version_url	是	起始版本文件地址
from_version_md5	是	起始版本文件MD5值
from_version_size	是	起始版本文件大小
target_version	是	目标版本文件号
target_version_url	是	目标版本文件地址
target_version_md5	是	目标版本文件MD5
target_version_size	是	目标版本文件大小
type	否	升级任务类型, 新增, 见附件升级任务类型, 默认为wifi
identify	否	用来定位多MCU或多子设备的情况, 数字, type为mcu或多子设备时必须传, 默认为0, type/identify/from_version联合唯一
task_type	否	升级任务模式, 0自动模式, 1手动模式
scope	否	升级范围
scope.category	否	, 0:, 1:
scope.device_list	否	指定升级设备标识列表
tag_type	否	升级任务标签类型, 0:正式任务, 1:测试任务, 不传默认为正式任务

Response

Header

HTTP/1.1 200 OK

Content

```

{
  "id": "ID",
  "product_id": "ID",
  "name": "",
  "description": "",
  "from_version": "",
  "from_version_url": "",
  "from_version_md5": "MD5",
  "from_version_size": "",
  "target_version": "",
  "target_version_url": "",
  "target_version_md5": "MD5",
  "target_version_size": "",
  "upgrade_count": "",
  "status": "",
  "type": "",
  "identify": "MCU",
  "task_type": ", 0 , 1 ",
  "scope": {
    "category": ", 0:, 1:",
    "device_list": ["ID1"]
  },
  "tag_type": ", 0:, 1:",
  "create_time": ",
  yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SS'Z' "
}

```

字段	是否必须	描述
id	是	自动升级任务ID
product_id	是	产品ID
name	是	自动升级任务名称，32个字符以内
description	是	描述，250个字符以内
from_version	是	起始版本号，32位整形
from_version_url	是	起始版本文件地址
from_version_md5	是	起始版本文件MD5值
from_version_size	是	起始版本文件大小
target_version	是	目标版本文件号
target_version_url	是	目标版本文件地址
target_version_md5	是	目标版本文件MD5
target_version_size	是	目标版本文件大小
upgrade_count	是	已升级设备数量
status	是	任务状态：0：停止状态，1：启动状态，2：待执行，3：待审核 Api-Version为2时默认为待执行状态，其他默认为停止状态

type	是	升级任务类型, 新增, 见附件 升级任务类型, 默认为wifi
identify	是	用来定位多MCU或多子设备的情况, 数字, type为mcu或多子设备时存在, 默认为0, type/identify/from_version联合唯一
task_type	是	升级任务模式, 0自动模式, 1手动模式
scope	是	升级范围
scope.category	是	范围类别, 0:全网, 1:指定设备
scope.device_list	是	指定升级设备标识列表
tag_type	是	升级任务标签类型, 0:正式任务, 1:测试任务, 不传默认为正式任务
create_time	是	升级任务创建时间, 格式为yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SS'Z'

## 2. 获得自动升级任务列表GET

### Request

#### URL

```
GET
/v2/upgrade/firmware/tasks?product_id={product_id}&offset=offset&limit=limit
```

#### Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: " /XLINK "
Api-Version: " 2 "
```

#### Content

### Response

#### Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

#### Content

```
[{
  "id": "ID",
  "product_id": "ID",
  "name": "",
  "from_version": "",
  "from_version_url": "",
  "from_version_md5": "MD5",
  "from_version_size": "",
  "target_version": "",
  "target_version_url": "",
  "target_version_md5": "MD5",
  "target_version_size": "",
  "upgrade_count": "",
  "status": "",
  "type": "",
  "identify": "MCU",
  "description": "",
  "surplus_count": "",
  "task_type": ", 0, 1",
  "scope": {
    "category": ", 0:, 1:",
    "device_list": ["ID1"]
  },
  "tag_type": ", 0:, 1:",
  "audit_member_id": "",
  "create_time": "",
  yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SS'Z' "
}]
```

字段	是否必须	描述
id	是	自动升级任务ID
product_id	是	产品ID
name	是	自动升级任务名称，32个字符以内
description	是	描述，250个字符以内
from_version	是	起始版本号，32位整形
from_version_url	是	起始版本文件地址
from_version_md5	是	起始版本文件MD5值
from_version_size	是	起始版本文件大小
target_version	是	目标版本文件号
target_version_url	是	目标版本文件地址
target_version_md5	是	目标版本文件MD5
target_version_size	是	目标版本文件大小
upgrade_count	是	已升级设备数量

status	是	任务状态：0：停止状态，1：启动状态，2：待执行，3：待审核  Api-Version为2时 有可能为0、1、2、3 Api-Version为其他时，只有0、1
type	是	升级任务类型, 新增, 见附件 升级任务类型, 默认为wifi
identify	是	用来定位多MCU或多子设备的情况, 数字, 默认为0, type/identify/from_version联合唯一
description	是	描述
surplus_count	否	当前剩余版本号为起始版本号的设备总数, 即是要升级的设备数, type为wifi时才有
task_type	是	升级任务模式, 0自动模式, 1手动模式
scope	是	升级范围
scope.category	是	范围类别, 0:全网, 1:指定设备
scope.device_list	是	指定升级设备标识列表
tag_type	是	升级任务标签类型, 0:正式任务, 1:测试任务, 不传默认为正式任务
audit_member_id	否	审批人标识
create_time	是	升级任务创建时间, 格式为yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SS'Z'

### 3. 开始和停止自动升级任务

Request

URL

```
POST /v2/upgrade/firmware/task/status
```

Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: "/"
```

Content

```
{
  "product_id": "ID",
  "upgrade_task_id": "ID",
  "status": ""
}
```

字段	是否必须	描述
product_id	是	产品ID
upgrade_task_id	是	升级任务ID
status	是	任务状态, 0: 停止状态, 1: 启动状态

Response

Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

Content

#### 4. 删除升级任务

Request

URL

```
POST /v2/upgrade/firmware/task/delete
```

Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: "/"
```

Content

```
{
  "id": "ID",
  "product_id": "ID"
}
```

Response

Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

Content

## 5. 查询最新升级任务

```
,product_id, device_id, type, from_version,
```

Request

URL

```
POST /v2/upgrade/firmware/check/{device_id}
```

Header

```
Content-Type: "application/json"  
Access-Token: " / "
```

Content

```
{  
  "product_id": "ID",  
  "type": "",  
  "current_version": "",  
  "identify": "MCU"  
}
```

字段	是否必须	描述
product_id	是	产品ID
type	是	升级任务类型, 新增, 见附件升级任务类型, 默认为wifi
current_version	是	设备当前版本
identify	是	用来定位多MCU或多子设备的情况, type若为"wifi", identify设置为0。

Response

Header



HTTP/1.1 200 OK

#### Content

```
{
  "id": "ID",
  "product_id": "ID",
  "name": "",
  "description": "",
  "from_version": "",
  "from_version_url": "",
  "from_version_md5": "MD5",
  "from_version_size": "",
  "target_version": "",
  "target_version_url": "",
  "target_version_md5": "MD5",
  "target_version_size": "",
  "upgrade_count": "",
  "status": "",
  "type": "",
  "identify": "MCU",
  "scope": {
    "category": ", 0:, 1:",
    "device_list": ["ID1"]
  }
}
```

字段	是否必须	描述
id	是	自动升级任务ID
product_id	是	产品ID
name	是	自动升级任务名称, 32个字符以内
description	是	描述, 250个字符以内
from_version	是	起始版本号, 32位整形
from_version_url	是	起始版本文件地址
from_version_md5	是	起始版本文件MD5值
from_version_size	是	起始版本文件大小
target_version	是	目标版本文件号
target_version_url	是	目标版本文件地址
target_version_md5	是	目标版本文件MD5
target_version_size	是	目标版本文件大小
upgrade_count	是	已升级设备数量
status	是	任务状态: 0: 停止状态, 1: 启动状态, 默认为停止状态。
type	是	升级任务类型, 新增, 见附件升级任务类型, 默认为wifi

identify	是	用来定位多MCU或多子设备的情况, 数字, 默认为0
scope	否	升级范围
scope.category	否	范围类别, 0:全网, 1:指定设备
scope.device_list	否	指定升级设备标识列表

## 6. 上报升级结果

```
, type, identify, last_version, current_version, , id, mq
```

### Request

#### URL

```
POST /v2/upgrade/firmware/report/{device_id}
```

#### Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: "//XLINK"
```

#### Content

```
{
  "type": "",
  "mod": "",
  "identify": "MCU",
  "last_version": "version",
  "current_version": "version",
  "result": "0",
  "desc": "",
  "start_date": "",
  "end_date": ""
}
```

字段	是否必须	描述
type	是	升级任务类型
mod	是	固件型号
identify	是	用来定位多MCU或多子设备的情况
last_version	是	升级前version
current_version	是	升级后version
result	是	升级结果, 0:成功, 1:失败
desc	否	升级状况描述

start_date	否	升级开始时间, 例: 2015-10-09T08:15:40.843Z
end_date	否	升级结束时间, 例: 2015-10-09T08:15:40.843Z

#### Response

##### Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

##### Content

### 7. 获得自动升级任务列表POST

#### Request

##### URL

```
POST /v2/upgrade/firmware/tasks
```

##### Header

```
Content-Type: "application/json"  
Access-Token: "//XLINK"  
Api-Version: "2"
```

##### Content

```

{
  "product_id": "id",
  "offset": "",
  "limit": "",
  "type": "",
  "tag_type": ", 0:, 1:",
  "query": {
    "_id": {
      "$eq": ""
    },
    "name": {
      "$like": ""
    }
  },
  "order": {
    "name": "desc/asc"
  }
}

```

字段	是否必须	描述
product_id	是	产品id
offset	否	请求偏移量, 默认值0
limit	否	每页请求量, 默认值10
type	否	不传时, 为全部类型
tag_type	否	任务标签类型, 0:正式任务, 1:测试任务
query	否	查询条件, 仅仅支持name和id 字段

Response

Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

Content

```

{
  "count": "",
  "list": [{
    "id": "ID",
    "product_id": "ID",
    "name": "",
    "from_version": "",
    "from_version_url": "",
    "from_version_md5": "MD5",
    "from_version_size": "",
    "target_version": "",
    "target_version_url": "",
    "target_version_md5": "MD5",
    "target_version_size": "",
    "upgrade_count": "",
    "status": "",
    "type": "",
    "identify": "MCU",
    "description": "",
    "surplus_count": "",
    "task_type": ", 0, 1",
    "scope": {
      "category": ", 0:, 1:",
      "device_list": ["ID1"]
    },
    "tag_type": ", 0:, 1:",
    "audit_member_id": "",
    "create_time": "",
    yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SS'Z'
  }]
}

```

字段	是否必须	描述
count	是	返回总数
id	是	自动升级任务ID
product_id	是	产品ID
name	是	自动升级任务名称，32个字符以内
description	是	描述，250个字符以内
from_version	是	起始版本号，32位整形
from_version_url	是	起始版本文件地址
from_version_md5	是	起始版本文件MD5值
from_version_size	是	起始版本文件大小
target_version	是	目标版本文件号
target_version_url	是	目标版本文件地址
target_version_md5	是	目标版本文件MD5
target_version_size	是	目标版本文件大小
upgrade_count	是	已升级设备数量

status	是	任务状态：0：停止状态，1：启动状态，2：待执行，3：待审核  Api-Version为2时 有可能为0、1、2、3 Api-Version为其他时，只有0、1
type	是	升级任务类型, 新增, 见附件 升级任务类型, 默认为wifi
identify	是	用来定位多MCU或多子设备的情况, 数字, 默认为0, type/identify/from_version联合唯一
description	是	描述
surplus_count	否	当前剩余版本号为起始版本号的设备总数, 即是要升级的设备数, type为wifi时才有
task_type	是	升级任务模式, 0自动模式, 1手动模式
scope	是	升级范围
scope.category	是	范围类别, 0:全网, 1:指定设备
scope.device_list	是	指定升级设备标识列表
tag_type	是	升级任务标签类型, 0:正式任务, 1:测试任务, 不传默认为正式任务
audit_member_id	否	审批人标识
create_time	是	升级任务创建时间, 格式为yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SS'Z'

## 8. 下发ota升级日志

- 升级网关向设备下发升级指令成功后, 由升级网关向API服务增加一条下发ota升级日志

Request

URL

```
POST /v2/upgrade/ota-log
```

Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: "XLINK"
Corp-ID: " "
```

Content

```
{
  "device_id": "",
  "task_id": ""
}
```

字段	是否必须	描述
device_id	是	设备标识
task_id	是	升级任务标识

Response

Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

Content

## 9. 查询ota升级日志

- 查询ota升级日志，用于管理平台获取使用

Request

URL

```
POST /v2/upgrade/ota-logs
```

Header

```
Content-Type:"application/json"
Access-Token:"/"
```

Content

```

{
  "offset": "",
  "limit": "",
  "filter": [
    "A",
    "B"
  ],
  "query": {
    "filed1": {
      "$like": ""
    },
    "filed3": {
      "$lt": ""
    }
  },
  "order": {
    "filed1": "desc",
    "filed2": "asc"
  }
}

```

字段	是否必须	描述
offset	否	从某个偏移量开始请求，默认为0
limit	否	请求的条目数量，默认为10
order	否	可以指定通过设备默认的某个字段排序，desc降序，asc升序
filter	否	字段过滤，集合类型，可以指定返回结果列表的字段，可以包含扩展属性字段
query	否	<p>查询条件，可以根据不同字段加上不同的比较指令来查询，查询条件字段包含设备所有默认字段，不支持扩展属性字段，支持比较指令包含如下：</p> <p>\$in: 包含于该列表任意一个值</p> <p>\$lt: 小于该字段值</p> <p>\$lte: 小于或等于字段值</p> <p>\$gt: 大于该字段值</p> <p>\$gte: 大于或等于该字段值</p> <p>\$like: 模糊匹配该字段值</p> <p>可提供字段有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• task_id</li> <li>• device_id</li> <li>• device_mac</li> <li>• device_sn</li> </ul>

Response

Header



HTTP/1.1 200 OK

#### Content

```
{
  "count": "",
  "list": [{
    "id": "ota",
    "product_id": "",
    "task_id": "",
    "device_id": "",
    "device_mac": "mac",
    "device_sn": "",
    "status": "",
    "execute_time": ""
  }]
}
```

字段	是否必须	描述
count	是	总数量
list	是	设备列表
id	是	ota升级日志标识
product_id	是	产品标识
task_id	是	升级任务标识
device_id	是	设备标识
device_mac	是	设备mac地址
device_sn	是	设备序列号
status	是	升级状态, 1: 已下发, 2: 已完成
execute_time	是	结束时间

#### 10. 升级任务由测试类型转为正式类型

- 升级任务由测试类型转为正式类型
- 状态转为待执行状态
- 可以修改参数包括
  - name: 升级名称
  - description: 升级描述
  - scope

#### Request

URL

```
PUT
/v2/upgrade/firmware/tasks/{task_id}/product-
tag
```

#### Header

```
Content-Type:"application/json"
Access-Token:"/"
```

#### Content

```
{
  "name": "",
  "description": "",
  "scope": {
    "category": ", 0:", 1:",
    "device_list": ["ID1"]
  }
}
```

字段	是否必须	描述
name	否	升级任务名称
description	否	升级任务描述
scope	否	升级范围
scope.category	否	范围类型，当出现scope时，category必须
scope.device_list	否	当scope.category为指定设备时，必须

#### Response

##### Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

##### Content

## 11. 提交升级任务审核

- 任务类型必须为正式任务
- 任务状态必须为待执行状态
- 必须填写审核人(企业成员)
- 提交后状态重置为待审核状态

#### Request

#### URL

```
PUT
/v2/upgrade/firmware/tasks/{task_id}/submit-audit
```

#### Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: "/"
```

#### Content

```
{
  "audit_member_id": ""
}
```

字段	是否必须	描述
audit_member_id	是	审核人标识

#### Response

##### Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

##### Content

## 12. 审核升级任务

- 任务类型必须为正式任务
- 任务状态必须为待审核状态
- 接口调用者必须与任务审批人标识相等
- 如果审批人批准，则任务状态转换为执行中
- 如果审批人拒绝，则任务状态转换为待执行
- 将任务审批人置为空

#### Request

##### URL

```
PUT
/v2/upgrade/firmware/tasks/{task_id}/audit
```

##### Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: " / "
```

Content

```
{
  "audit_result": ""
}
```

字段	是否必须	描述
audit_result	是	审批结果, 1:批准, 2:拒绝

Response

Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

Content

### 13. 为测试任务变更指定设备

- 任务类型必须为测试任务
- 目前只能修改升级范围
- 全量变更

Request

URL

```
PUT
/v2/upgrade/firmware/tasks/{task_id}/devices
```

Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: " / "
```

Content

```
{
  "opt": "",
  "device_list": [
    "device_id1",
    "device_id2"
  ]
}
```

字段	是否必须	描述
opt	是	操作, 1:新增, 2:删除, 3:覆盖
device_list	是	设备标识列表

Response

Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

Content

#### 14. 获取升级任务

- 根据标识获取升级任务

Request

URL

```
GET /v2/upgrade/firmware/tasks/{task_id}
```

Header

```
Content-Type:"application/json"
Access-Token:"/"
Api-Version:"2"
```

Content

Response

Header

HTTP/1.1 200 OK

#### Content

```
{
  "id": "ID",
  "product_id": "ID",
  "name": "",
  "from_version": "",
  "from_version_url": "",
  "from_version_md5": "MD5",
  "from_version_size": "",
  "target_version": "",
  "target_version_url": "",
  "target_version_md5": "MD5",
  "target_version_size": "",
  "upgrade_count": "",
  "status": "",
  "type": "",
  "identify": "MCU",
  "description": "",
  "surplus_count": "",
  "task_type": ", 0, 1",
  "scope": {
    "category": ", 0:, 1:",
    "device_list": ["ID1"]
  },
  "tag_type": ", 0:, 1:",
  "audit_member_id": "",
  "create_time": "",
  "yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SS'Z'"
}
```

字段	是否必须	描述
id	是	自动升级任务ID
product_id	是	产品ID
name	是	自动升级任务名称, 32个字符以内
description	是	描述, 250个字符以内
from_version	是	起始版本号, 32位整形
from_version_url	是	起始版本文件地址
from_version_md5	是	起始版本文件MD5值
from_version_size	是	起始版本文件大小
target_version	是	目标版本文件号
target_version_url	是	目标版本文件地址
target_version_md5	是	目标版本文件MD5
target_version_size	是	目标版本文件大小

upgrade_count	是	已升级设备数量
status	是	任务状态: 0: 停止状态, 1: 启动状态, 2: 待执行, 3: 待审核  Api-Version为2时 有可能为 0、1、2、3 Api-Version为其他时, 只有 0、1
type	是	升级任务类型, 新增, 见附件 升级任务类型, 默认为wifi
identify	是	用来定位多MCU或多子设备的情况, 数字, 默认为0, type/identify/from_version联合唯一
description	是	描述
surplus_count	否	当前剩余版本号为起始版本号的设备总数, 即是要升级的设备数, type为wifi时才有
task_type	是	升级任务模式, 0自动模式, 1手动模式
scope	是	升级范围
scope.category	是	范围类别, 0: 全网, 1: 指定设备
scope.device_list	是	指定升级设备标识列表
tag_type	是	升级任务标签类型, 0: 正式任务, 1: 测试任务, 不传默认为正式任务
audit_member_id	否	审批人标识
create_time	是	升级任务创建时间, 格式为yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SS'Z'

## 15. 查询操作日志接口

- 根据标识获取升级任务的操作日志

### Request

#### URL

```
GET
/v2/upgrade/firmware/tasks/{task_id}/op-logs
```

#### Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: "/"
```

#### Content

### Response

#### Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

#### Content

```
{
  "count": "",
  "list": [{
    "id": "",
    "content": "",
    "opt_id": "",
    "opt_name": "",
    "opt_account": "",
    "create_date": ""
  }]
}
```

字段	是否必须	描述
count	是	操作日志数量
id	是	操作日志标识
content	是	操作日志内容
opt_id	是	操作人标识
opt_name	是	操作人名称
opt_account	是	操作人账号
create_date	是	日志产生时间

## 16. 查询自定义升级任务版本占比

- 查询自定义升级任务的设备版本占比
- 以选定的设备总数为基数，各个版本设备数为占比

#### Request

##### URL

```
GET
/v2/statistics/ota/customize-task/{task_id}/device-firmware-version
```

#### Header

```
Content-Type: "application/json"
Access-Token: "/"
```

#### Content





Response

Header

```
HTTP/1.1 200 OK
```

Content

```
{
  "total": "",
  "ratios": [{
    "devices": "",
    "firmware_version": ""
  }, {
    "devices": "",
    "firmware_version": ""
  }]
}
```

字段	是否必须	描述
total	是	该升级任务包含设备总数
ratios	是	占比
devices	是	该版本设备总数
firmware_version	是	版本

## 升级附录

### 1. 设备固件类型

枚举值	说明
1	WIFI
2	MCU
3	子设备

### 2. 设备升级任务类型

枚举值	说明
1	WIFI
2	MCU
3	子设备