

深圳市优必选科技有限公司

OTA 升级接口文档

编 制 人 曾逸清

评审通过时间 2018 年 10 月 9 日

修 订 履 历			
版本	修订内容	修订日期	修订人
0.1	重新设计 OTA 升级平台的架构，重写接口及管理系统	2018-01-08	曾逸清
0.2	新增升级方式：通过 App 对机器人升级	2018-08-13	曾逸清
0.3	修改正式环境接口域名	2018-10-09	

1. 简介

OTA 升级平台为公司所有产品提供升级服务，目前大部分产品以接入新版升级服务，同时旧版升级服务（OTA Upgrade 1.0）将继续维护，请尽快切换到新版升级服务（OTA Upgrade 2.0）。

1.1 接口能力

接口名称	接口路径	接口能力简述
模块升级	domainName/v1/upgrade-rest/version/upgradable	返回最高的可升级版本
模块升级反馈	domainName/v1/upgrade-rest/feedback	记录版本安装结果
部件版本	domainName/v1/upgrade-rest/component/version	返回部件对应的版本

1.2 客户端鉴权

采用统一的头部信息（Headers 参数）

参数名称	说明
X-UBT-Sign	请求签名；有效时限：5min。生成算法：md5(now + AppKey) + " " + now AppKey 由后台统一分配，now 为时间戳
X-UBT-AppId	设备的 AppId；由后台统一分配
X-UBT-DeviceId	设备 ID 或序列号

- 详细信息请查看附件：URest。

参数示例

```

"X-UBT-Sign" : "be30660bcbdd4be0367d9533e6876daf 1514114214"

"X-UBT-AppId" : "100010021"

"X-UBT-DeviceId" : "020201UBT2703090345783"

"ContentType" : "application/json" (Note:POST request needs this parameter)

```

1.3 错误码

Code	Message	Status Code	场景
1000	Bad request (Invalid parameter)	400	非法请求：参数格式非法、参数字段缺失 & 类型错误& 非法值、非法 HTTP 头等
1001	Unauthorized	401	鉴权不通过：Token 格式非法、过期等
1002	Payment required	402	需要支付
1003	Forbidden	403	禁止访问，没有权限
1004	Not found	404	资源未找到
1005	Too many requests	429	请求频率过高
1006	Insufficient balance	402	余额不足
1007	Internal server error	500	服务器内部错误

1.4 返回格式

正常返回

- Status Code = 2xx
- Response Body 有两种形式：单个对象或多个对象

```
{  
  "username": "HanMeiMei",  
  "age": 16,  
  "email": "meimei.han@ubtrobot.com"  
}
```

```
[  
  {  
    "username": "HanMeiMei",  
    "age": 16,  
    "email": "meimei.han@ubtrobot.com"  
  },  
  {  
    "username": "LiLei",  
    "age": 16,  
    "email": "lei.li@ubtrobot.com"  
  }  
]
```

异常返回

- Status Code != 2xx
- Response Body 返回错误码及错误信息

```
{  
  "code": 1000,  
  "message": "Invalid parameter",  
}
```

2. OTA 升级接口

2.1 模块升级

接口说明

- 请求类型：HTTP GET。
- 调用场景：机器人或 APP 模块获取最高的可升级版本。（但不建议 APP 使用 OTA 升级）
- 接口示例：

测试环境

<http://10.10.20.71:8032/v1/upgrade-rest/version/upgradable?productName=zrobot&moduleNames=core,mainservice&versionNames=v1.2.3.1,v1.2.3.1>

正式环境

<https://apis.ubtrobot.com/v1/upgrade-rest/version/upgradable?productName=zrobot&moduleNames=core,mainservice&versionNames=v1.2.3.1,v1.2.3.1>

参数说明

参数	备注	必填	说明
productName	产品名称	√	机器人所属产品
moduleNames	模块名称列表	√	多模块升级，模块名称之间使用逗号分隔
versionNames	版本名称列表	√	多模块升级，版本之间使用逗号分隔，且与模块名称按顺序一一对应

返回值

- 返回值示例

```
[
  {
    "moduleName": "core",
    "versionName": "v1.2.3.3",
    "isIncremental": false,
    "packageUrl": "http://ooy006vgr.bkt.clouddn.com/package/4/2/1514366812706/cat.zip",
    "packageMd5": "271C8105E047DE39ACD89B5CEFF1884E",
    "packageSize": 24400340,
    "isForced": false,
    "releaseNote": "v1.2.3.3 release note",
    "releaseTime": 1514366830
  },
  {
    "moduleName": "mainservice",
    "versionName": "v1.2.3.4",
    "isIncremental": true,
    "packageUrl": "http://ooy006vgr.bkt.clouddn.com/package/4/4/1514367396596/monkey.gz",
    "packageMd5": "4FF34F81E6615D954CFD4E3A36781CC9",
    "packageSize": 24310300,
    "incrementUrl": "http://ooy006vgr.bkt.clouddn.com/increment/4/4/1514367556381/rabbit.gz",
    "incrementMd5": "B40A8384B4892253BDCB445E796CED65",
    "incrementSize": 2310500,
    "isForced": false,
    "releaseNote": "v1.2.3.4 release note",
    "releaseTime": 1514367420
  }
]
```

● 返回值说明

参数	备注	说明
moduleName	模块名称	多模块升级时，根据模块名称获取相应的升级版本信息
versionName	版本名称	当前模块下的最新版本
isIncremental	是否具有增量包	用以判断请求版本与最新版本间是否存在增量包
packageUrl	全量包下载地址	全量包在云存储服务中的下载地址
packageMd5	全量包 MD5	全量包的 MD5 值，用以校验全量包的合法性
packageSize	全量包大小	全量包的文件大小，单位：Byte
incrementUrl	增量包下载地址	增量包在云存储服务中的下载地址；仅当：isIncremental=true 时，该字段存在
incrementMd5	增量包 MD5	增量包的 MD5 值，用以校验增量包的合法性；仅当：isIncremental=true 时，该字段存在
incrementSize	增量包大小	增量包的文件大小，单位：Byte
isForced	是否强制安装	isForced=true，说明该版本下载后必须安装（紧急推送版本可以使用该属性）
releaseNote	升级日志	纯文本（支持空行格式：在后台管理系统中编辑升级日志，输入空行，接口返回：\r\n）
releaseTime	发布时间	时间戳，调用方根据当前时区自定义显示时间。（发布时间为：版本上线时间）

2.2 模块升级反馈

接口说明

- 请求类型：HTTP POST。
- 调用场景：用于批量反馈机器人或 APP 模块的版本安装结果。
- 接口示例：

测试环境

<http://10.10.20.71:8032/v1/upgrade-rest/feedback>

正式环境

<https://apis.ubtrobot.com/v1/upgrade-rest/feedback>

- 参数示例

```
[
  {
    "productName": "zrobot",
    "moduleName": "core",
    "fromVersion": "v1.2.3.1",
    "toVersion": "v1.2.3.3",
    "success": true,
    "message": ""
  },
  {
    "productName": "zrobot",
    "moduleName": "mainservice",
    "fromVersion": "v1.2.3.1",
    "toVersion": "v1.2.3.4",
    "success": false,
    "message": "the cause of failure"
  }
]
```

参数说明

参数	备注	必填	说明
productName	产品名称	√	版本所属产品
moduleName	模块名称	√	版本所属模块
fromVersion	初始版本	√	升级前的版本
toVersion	升至版本		升级后的版本；升级失败时该字段不需传值
success	是否安装成功	√	成功:true；失败:false
message	安装信息		安装失败时，建议返回失败原因

返回值

仅返回状态码，不返回数据。

- **Status Code = 201**
表示所有反馈信息均保存成功。
- **Status Code != 201**
表示所有反馈信息均保存失败。反馈接口保存数据时，只要有一条保存失败，则回滚。
因此调用方可重新提交所有反馈信息。

2.3 部件升级

接口说明

- 请求类型：HTTP GET。
- 调用场景：通过 APP 对机器人（没有 WiFi 功能）进行升级。
- 接口示例：

测试环境

<http://10.10.20.71:8032/v1/upgrade-rest/component/version?productName=zrobot&projectCode=spaceExplore&componentNames=Servo,MainBoard&platformName=Android&appVersion=v1.0.3>

正式环境

<https://apis.ubtrobot.com/v1/upgrade-rest/component/version?productName=zrobot&projectCode=spaceExplore&componentNames=Servo,MainBoard&platformName=Android&appVersion=v1.0.3>

参数说明

参数	备注	必填	说明
productName	产品名称	√	机器人所属产品
projectCode	项目代码	√	项目代码
componentNames	部件名称列表	√	多部件升级，部件名称之间使用逗号分隔
platformName	软件平台名称	√	例如：Android
appVersion	App 版本	√	例如：v1.0.1

返回值

- 返回值示例

```
[
  {
    "componentName": "Servo",
    "versionName": "v1.0.1",
    "packageUrl": "http://ooy006vgr.bkt.clouddn.com/package/4/2/1514366812706/cat.zip",
    "packageMd5": "271C8105E047DE39ACD89B5CEFF1884E",
    "packageSize": 24400340,
    "isForced": false,
    "releaseNote": "I am v1.0.1 release note",
    "releaseTime": 1530855455
  },
  {
    "componentName ": "MainBoard",
    "versionName": "v2.0.2",
    "packageUrl": "http://ooy006vgr.bkt.clouddn.com/upgrade/2018/04/1524103874385/dog.zip ",
    "packageMd5": "E61BE3864936DF5089723AA4BA20BD77",
    "packageSize": 2431030,
    "isForced": false,
    "releaseNote": "v1.2.3.4 release note",
    "releaseTime": 1530859055
  }
]
```

● 返回值说明

参数	备注	说明
componentName	部件名称	多部件升级时，根据部件名称获取相应的升级版本信息
versionName	版本名称	当前部件可升级到的版本
packageUrl	全量包下载地址	全量包在云存储服务中的下载地址
packageMd5	全量包 MD5	全量包的 MD5 值，用以校验全量包的合法性
packageSize	全量包大小	全量包的文件大小，单位：Byte
isForced	是否为强制升级	Boolean值
releaseNote	升级日志	纯文本（支持空行格式：在后台管理系统中编辑升级日志，输入空行，接口返回：\r\n）
releaseTime	发布时间	时间戳，单位为秒，调用方根据当前时区自定义显示时间。（发布时间为：版本上线时间）

-----END-----