

上海艾拉比智能科 技有限公司	文档编号	ABUP-IOTC-AS-PRD-5507	密级	开放
	项目名称	物联网云平台用户使用手册		

物联网云平台用户使 用手册

文档变更履历				
日期	版本	修订说明	修改人	备注
2019. 6. 17	V1. 0	初次创建	潘洪	
2019. 7. 12	V2. 0	补充 android 系统编译	张晓宇	
2020. 3. 6	V3. 0	重新定义文档框架与目录	王雯芸	

目录

1	引言.....	4
1.1	背景.....	4
2	快速入门.....	4
2.1	快速接入向导.....	4
2.2	名词解释.....	4
3	使用手册.....	7
3.1	账号与登陆.....	7
3.2	创建项目.....	8
3.3	集成编译.....	10
3.4	创建版本.....	12
3.5	制作差分包.....	15
3.6	测试.....	19
3.7	发布.....	20
3.8	多项目发布.....	21
3.9	设备升级详情.....	22
3.10	升级统计.....	22
3.11	设备统计.....	23

1 引言

1.1 背景

物联网拉比 OTA 提供的是一整套完整的体系解决方案。艾拉比 OTA 在设备端和云端均有成熟的解决方案和丰富的平台适配经验。云端艾拉比提供的管理平台，满足客户对用户管理、版本管理、多策略配置、数据统计分析、差分算法等升级能力的管理。设备端通过对艾拉比 SDK 的集成，使得设备获得网络连接、最新版本检测、升级包下载、安全校验、差分还原、写入升级的能力。在完善的安全体系和灾备体系下实现对整个 OTA 业务的运营和监管。

2 快速入门

2.1 快速接入向导



第一步：[创建项目](#)

创建项目后，后台会生成相关参数用于移植。

第二步：[方案集成](#)

获取相关参数，下载方案所需的移植包。移植成功后，设备便可以接入到平台。

第三步：[添加版本](#)

依次添加版本，配置差分及相关升级策略。

第四步：[发布更新](#)

经过设备测试验证后，发布升级版本。通过后台的统计功能，定期查阅项目情况。

2.2 名词解释

此文档将对艾拉比相关的术语进行定义与解析。如果在平台使用或开发过程中遇到一些术语不太理解的可以参阅此文档。

OTA

定义：OTA 英文全称是 Over-the-Air Technology，即空中下载技术的意思。目前，OTA 升级是 Android、RTOS、Linux 等系统提供的标准软件升级方式。它功能强大，可以无损失升级系统，主要通过网络例如 WiFi、4G、3G、2G、NB-IoT 等自动下载 OTA 升级包、自动升

级，也支持通过下载 OTA 升级包到 SD 卡进行升级。

FOTA

定义：FOTA(Firmware Over-the-Air)移动终端的空中下载软件升级，指通过云端升级技术，为具有连网功能的设备提供固件升级服务，用户使用网络以按需、易扩展的方式获取智能终端系统升级包，并通过 FOTA 进行云端升级，完成系统修复和优化。

解析：FOTA 的本质是固件升级，包括驱动、系统、功能、应用等的升级，和硬件没有直接关系。使用的终端范围很广，基本可以为市场上所有的终端提供升级服务，无论对于电信运营商还是终端设备制造商，通过集群应用、网络技术和分布式服务端，能够在同一时间内处理大量用户的终端升级需求。FOTA 和 OS 的关系较密切，不同的 OS 版本，需要开发不同的 FOTA 适配版本，同时通过 FOTA 模块下载的系统升级包，也要和 OS 进行密切的匹配，不但要进行硬件驱动的调试，还要进行版本的兼容测试，但这样的升级包一般是由终端厂商提供，FOTA 更多的是保证升级包的下载以及终端设备的安装，在智能时代，FOTA 云升级将成为智能终端的标准配置。

差分升级

定义：差分升级方式需要对源版本和目标版本进行差分操作，生成两个版本的 patch 差分进行升级。其优势在于生成的差分包可以很小甚至只有几 KB，非常有利于通过网络进行下载。缺点是在升级过程中比较容易出错，流程控制上更严谨。

整包升级

定义：整包升级方式不需要源版本包，直接使用目标版本包进行升级，一般用于整个固件升级。其优势是安全，不容易出错，不需要依赖特殊的固件。缺点是整包的大小比较接近整个固件的镜像，下载更新包将是一个很漫长的过程。哪怕是版本功能上的一个小小改动，都需要下载整个版本包进行升级。

差分算法

定义：差分算法是一个增量更新算法，它在服务器运行响应算法产出 patch 包，在客户端运行反向补丁算法，将旧文件和 patch 包合成新文件。

SDK

定义：软件开发工具包（全称为 Software Development Kit）一般都是一些软件工程师为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具集合。

mkotapackage

定义：提供给客户的制作差分包工具，用户可按需制作出所需类型的 OTA 升级包，mkotapackage 为 Linux 系统可执行的二进制文件，工具需要 Ubuntu 14.04 及以上版本，python 3.5 版本及以上，libc++ 1.0 版本的软件环境支持。

UA

定义：Update Agent 的缩写，升级能力构建及适配。指用户配合，根据软硬件平台定制 SDK，构建并适配硬件系统使其具有升级能力。UA 是一种对特定设备的系统进行更新的应用程序，负责所有数据更新的任务。

UC

定义：Update Controller 的缩写，升级管控程序，主要负责升级包校验，分发和执行策略等功能，定制开发并运行于物联网终端设备中。

云端

定义：艾拉比标准化 OTA 管理平台，可独立运行的，满足物联网智能设备 OTA 功能的管理后台。

ProductID

定义：产品标识码，用户通过艾拉比平台创建项目后，自动生成的一个 10 位字符串，在艾拉比的数据库中是一个唯一的号码，开发者将 ProductID 写入设备后，艾拉比通过此标识码对设备进行识别并完成注册。

ProductSecret

定义：产品密钥，在生成 ProductID 的时候云端会对应生成一个 ProductSecret，用于确认用户的身份和使用权限。

RTOS

在嵌入式应用领域，很多场合对系统的实时性要求严格，因此操作系统的选择要基于实时系统。实时多任务操作系统(Real Time Operating System, 简称 RTOS)是根据操作系统的工作特性而言的，实时是指物理进程的真实时间。艾拉比对 RTOS 项目有着丰富的芯片及操作系统平台适配经验，支持 freertos/RTThread/zepher/QNX 等各种主流操作系统；也支持无操作系统和无 Bootloader 框架；目前已对主流的 400 余款平台进行了全面的 OTA 功能适

配，合作伙伴包括 MTK、高通、紫光展锐、ST、ASR、TI、RK、Amlogic、BRCM、NXP 等。

3 使用手册

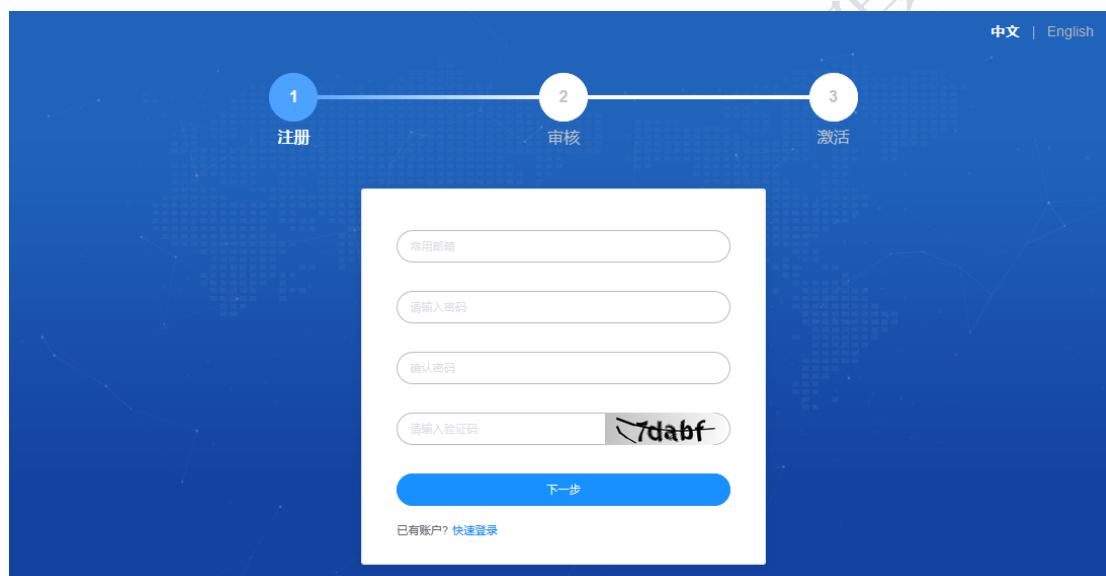
3.1 账号与登陆

一个新的账户通过注册-审核通过（管理员）-激活成功后，可成功登陆后台，该账号是登陆该物联网平台的唯一凭证，根据您的账号本身的权限看到对应的功能页面，并进行相关操作。

3.1.1. 注册

为了使用物联网，首先需要注册一个新帐户，以进入您自己的控制台。

注册并填写相应注册信息，并提交等待管理员审核。管理员审核通过后，您之前填写的注册邮箱会收到一封激活邮件，点击邮件中的激活链接，您的账户就算正式激活了，可以登陆平台。

The image shows a registration form on a blue background. At the top, there is a progress bar with three steps: 1. 注册 (Registration), 2. 审核 (Review), and 3. 激活 (Activation). The first step is highlighted. Below the progress bar, there is a white registration form with the following fields: 常用邮箱 (Common Email), 请输入密码 (Please enter password), 确认密码 (Confirm password), and 请输入验证码 (Please enter verification code). There is a blue button labeled 下一步 (Next Step) and a link labeled 已有账户? 快速登录 (Already have an account? Quick login). A watermark '7dabf' is visible on the right side of the form.

3.1.1. 登陆

使用已注册并激活的用户邮箱和密码登录物联网云平台。



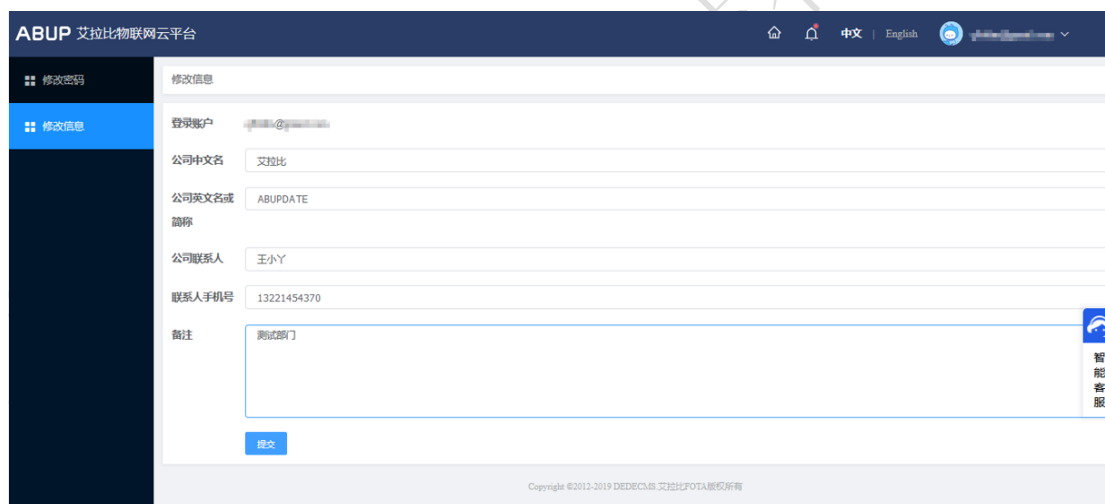
若忘记密码，请单击登录框中忘记密码，进入密码找回流程。



登陆物联网控制台后，您便可以进行项目管理、策略配置、查询设备等操作。

3.1.2. 修改账户密码或信息

登陆进入物联网平台后，可对您现有的账户信息进行更新。鼠标放在控制台右上角您的账户，点击进入**修改密码**，**修改信息**页面。



- **修改密码：** 根据页面提示更新密码。若忘记了原密码，可以在登录框中忘记密码，进入密码找回流程。
- **修改信息：** 可以修改除登陆邮箱以外的信息。

3.2 创建项目

使用物联网平台的第一步是创建项目。项目相当于某一类具有相同的硬件、平台、操作系统，设备的集合。例如：项目通常只同一个型号的产品。

操作步骤：

1. 登录物联网平台
2. 在控制台首页，点击右侧的**+添加项目**

添加项目

项目名称

机器人P20

OEM

LianSong

平台

MTK6739_8.1

操作系统

Android

系统版本

8.0

设备类型

robot

设备型号

P20

OTA类型

☒ 完整版

☐ 精简版

描述


机器人中控屏幕。测试项目。

取消

保存

字段如下：

字段	描述
项目名称	自定义项目名。项目名称在账号内具有唯一性。后续可更改。长度限制 2~100，一个中文汉字算 2 位
OEM	设备生产厂商/设计公司的名称。支持数字，字母，冒号，下划线，横线，空格，长度 2-100。该字段创建后不允许更改，且需与对应系统字段保持一致。 Android: ro.fota.oem Linux: DEVINFO_OEM RTOS: ADUPS_FOTA_SERVICE_OEM
平台	下拉框选择该项目下的设备搭载的芯片平台。可以模糊匹配。该字段创建后不允许更改，且需与对应系统字段保持一致。 <div>💡 若无对应芯片，请联系管理员添加。</div> Android: ro.fota.platform

	Linux: DEVINFO_PLATFORM RTOS: ADUPS_FOTA_SERVICE_PLATFORM
操作系统	Android, Linux, RTOS。请按需选择。
系统版本	若是 Android 系统，此处可以填写安卓版本，如 7.0、9.1。若是其他系统，可以填写该操作系统的具体版本。支持数字，字母，下划线，和点，长度 2-20。
设备类型	根据该项目的设备形态选择一个品类。如示例中该项目为机器人，则选择 robot。该字段创建后不允许更改，且需与对应系统字段保持一致。  若无对应类型，请联系管理员添加。 Android: ro.fota.type Linux: DEVINFO_DEVICE_TYPE RTOS: ADUPS_FOTA_SERVICE_DEVICE_TYPE
设备型号	该设备的型号。支持数字，字母，冒号，下划线，横线，空格和点，长度 2-100。该字段创建后不允许更改，且需与对应系统字段保持一致。 Android: ro.fota.device Linux: DEVINFO_MODELS RTOS: ADUPS_FOTA_SERVICE_MODEL
OTA 类型	完整版：升级策略更丰富，如自动/手动下载升级，指定电量，修改轮询周期等等。适用大部分有屏幕或 Android 设备。 精简版：仅可对发布范围进行配置。适用于大部分无屏或 Linux，RTOS 设备。
描述	描述该项目的信息，或作为备注。

项目创建后，将自动出现在项目列表中。点击某项目可进入该项目页，并做相应配置。

3.3 集成编译

项目添加完成后，需要准备对应平台的 SDK（或 APK）以及项目信息字段，并合入工程代码。之后，编译版本。

3.3.1. Android

3.3.1.1. APK 方案

如果对 OTA APK 没有深度定制化需求，可以在 Android 项目页面配置 APK 相关属性后直接下载使用。

操作步骤：

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面
2. 点击 OTA 升级 > 项目信息 > 下载 APK，点击该页面可以对 APK 的基本功能项（颜色，横竖屏，轮询周期等）进行配置后直接下载对应的 APK。替换到工程目录：packages/apps/Abupdate/Abupdate.apk



每次新建项目都务必替换成新的 APK，因为 APK 中会包含该项目唯一的 Product ID，Product Secret。

3. 点击 OTA 升级 > 项目信息 > 下载移植包，移植包是 OTA 功能涉及到平台的修改。需要合入到平台，详细操作参考移植包中 readme.txt。

项目名称	<input type="text"/>
OEM	<input type="text"/>
设备型号	<input type="text"/>
平台	<input type="text"/>
设备类型	<input type="text"/>
操作系统	Android
系统版本	8.0
Product ID	<input type="text"/> ⓘ
Product Secret	<input type="text"/> ⓘ
下载APK	下载APK ⓘ
下载移植包	下载移植包 ⓘ
下载SDK	下载SDK ⓘ

💡 每次新建项目都务必重新下载移植包，即使是同一个平台，移植包内的项目参数也各不相同。

3.3.1.2. SDK 方案

除了 APK 集成方式，您也可以选择 SDK 集成方式。

操作步骤：

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面
2. 点击 OTA 升级 > 项目信息 > 下载 SDK，SDK 提供了该项目升级能力的代码程序。
3. 点击 OTA 升级 > 项目信息 > 下载移植包，移植包是 OTA 功能涉及到平台文件的修改。需要合入到平台，详细操作参考移植包中 readme.txt。

💡 每次新建项目都务必重新下载移植包，即使是同一个平台，移植包内的项目参数也各不相同。

3.3.2. Linux

准备 SDK：SDK 提供了该项目升级能力的代码程序。请联系您的专属项目经理获取对应的 SDK。

合入项目信息字段：项目信息字段是该项目的唯一属性值（共 6 个字段），用于平台鉴权。具体参考该平台的移植手册，包含在 SDK 压缩包内。

3.3.3. RTOS

准备 SDK：SDK 提供了该项目升级能力的代码程序。请联系您的专属项目经理获取对应的 SDK。

合入项目信息字段：项目信息字段是该项目的唯一属性值（共 6 个字段），用于平台鉴权。具体参考该平台的移植手册，包含在 SDK 压缩包内。

3.4 创建版本

在配置项目的版本前，请确保设备厂商已准备好 SDK 和项目信息字段（项目信息字段是该项目的唯一属性值（共 6 个字段），用于平台鉴权。具体参考该平台的移植手册），并合入代码工程后编译版本。

3.4.1. 添加版本

请按序添加版本，先添加初始版本，再添加后续版本（若有）。

操作步骤：

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面
2. 点击 OTA 升级 > 版本管理 > 添加版本

OTA升级 / 版本管理 / 添加版本

版本号

1.0.0

增加语言

中文(中国) English(英语)

发布说明

2020-02-06

中文(中国)

1.优化系统.修复错误

English(英语)

1.Optimize system, 2.Fix bugs.

不支持特殊符号, 比如tab...


版本名称

请输入仅用于显示的版本名称

描述

初始版本

字段如下：

字段	描述
版本号	填写设备实际固件版本号，由数字，字母，冒号“:”，下划线“_”，横线“-”，点“.”组成，不支持汉字，特殊字符和空格。创建后不可修改。
增加语言	支持多语言的发布说明。选择至少一个语言进行发布
发布说明	包括发布时间*，版本更新点（多语言），以上两部分内容会下发到设备端给到终端用户显示。 *发布时间，仅用于设备端的展示。
版本名称	可选。填入版本名称后，该版本名称会随同发布说明一同下发到设备端给到终端用户用于显示。  当版本名称为空时，默认下发版本号。当版本名称非空，默认下发版本名称用于显示。
描述	描述该版本的信息，或作为备注。


4. 点击 OTA 升级 > 版本管理 > 修改，可对已创建的版本内的发布说明进行编辑。
5. 点击 OTA 升级 > 版本管理 > 删除，可删除版本，但每次只能删除最新版本。

3.4.2. 配置升级策略


配置某个版本时，用户可查看该版本的源版本、后置版本（已发布的目标版本）。可对非初始版本的所有版本进行升级策略配置。配置差分页面可上传升级包、配置升级策略、控制差分关系的测试状态、发布状态以及冻结版本。

操作步骤：

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面
2. 点击 OTA 升级 > 版本管理 > 配置差分 > 策略，在版本管理页面，找到您想要升级的目标版本，并点击其对应的配置差分。

 请至少添加两个版本，源版本与目标版本，才能建立相应的升级关系，从而配置差分。

3. 在配置差分页面，找到待升级的版本（源版本），并点击 选择文件 > 上传，此处可以上传升级包，升级包可以为差分包或整包。上传五分钟后生效。支持 .zip, rar, bin, 7z, dec, delta, diff, enc, exe, gz, package, sh, update 等文件格式。

 差分包可以通过离线工具或在线工具生成。具体联系管理员开启相关权限或获取离线工具。关于如何制作差分包，请参考制作差分包或下载相关操作手册查阅。

4. 在配置差分页面，找到待升级的版本（源版本），并点击 升级策略 > 配置

范围配置

按 MID 升级

☐ 是

☒ 否

按地区升级

☐ 是

☒ 否

按数量升级

☐ 是

☒ 否

策略配置

强制下载

☐ 是

☒ 否

下载是否为WIFI

☒ 任意网络

☐ WIFI

下载提示语

仅wifi下载

检测周期

1500

(分钟)

条件配置-下载条件

剩余空间

0.02

(MB)

空间提示语

存储空间不足

下载路径

请填写设备的绝对路径, 如/xxx/xxx/update.zip

下载路径提示语

条件配置-升级条件

强制升级

☐ 是

☒ 否

电量要求

30

(%)

电量提示语

电量不足, 请充电后重试!

取消

保存

字段如下：

字段	描述
范围配置	按 MID 升级，按地区升级，按数量升级以上 3 个条件为串行，设备需要符合所设置的限制才可进行升级。若选项皆为否，则默认升级所有设备。
---按 MID 升级	是 - 上传限定升级的设备的唯一值列表 否 - 该项目所有设备
---按地区升级	是 - 仅所选区域内的设备可以做升级。目前中国可以精确到省，国外精确到国家。 否 - 该项目所有设备
---按数量升级	是 - 填写数量。发布后，到达数量峰值，则后续设备不做升级。 否 - 该项目所有设备
策略配置	
---强制下载 ¹	开启或关闭自动下载。
---下载是否为WIFI ¹	下载网络提醒。若选择“仅 WiFi”，当检测到其他非 WiFi 网络时，对用户进行下载提示，避免数据流量的消耗。
---检测周期 ¹	对未检测到新版本的设备，设置其检测周期。
条件配置-下载条件	设备检测到新版本后，对如下条件进行判断。该项为高阶配置，一般保持默认值。
---剩余空间 ¹	对进行下载前的剩余空间进行限定。建议设置剩余空间大于差分包。

上海艾拉比智能科技有限公司 www.abupdate.com

14

——下载路径 ¹	可选。下载路径为空是指默认路径，也可定制化下载路径，如/xxx/xxx/xxx.zip
条件配置-升级条件	设备在升级之前，对如下条件进行判断。
——强制升级 ²	是 - 在选定的升级时间内&对符合名单设备进行强制升级。 1) 升级时间：自定义时间段 2) 复用[按 MID 升级]名单：复用名单，强制升级名单内的设备。 3) 白名单：强制升级名单内的设备。 4) 黑名单：强制升级名单外的设备。 否 - 不开启
——电量要求 ¹	对升级前的设备电量进行限定。可避免电量过低导致升级失败

注释¹ 该升级策略仅针对 Android 系统。请在集成 SDK 时确保调用相关接口以实现云端配置。

注释² 该升级策略仅针对 Android 和 Linux 系统。请在集成 SDK 时确保调用相关接口以实现云端配置。

3.5 制作差分包

3.5.1. 在线工具

3.5.1.1. Android

3.5.1.1.1. 准备工作

1. 登录物联网云平台创建项目和版本。
2. 准备待差分版本文件。

3.5.1.1.2. 选择 OTA 包

做差分的第一步，选择操作系统，选择等待差分的版本文件、配置差分策略如：单个升级/批量升级等。

OTA

选择OTA包 解析升级包 生成升级包 部署升级包

请选择相应文件，进行OTA包上传。

选择系统 Linux Android RTOS

选择项目 android测试

升级模式 ☒ 单个升级(一次只可做一个差分包) ☐ 批量升级(一次只可做多个差分包)

目标版本 上传文件 *i*

前置版本 上传文件 *i*

目标版本不能为空

1. 选择操作系统：Android

💡 若看不到该选项，可以联系商务或项目经理进行开通哦。

2. 选择项目，如无可选项目，请先在物联网平台创建项目。
3. 选择升级模式：单个升级（一次只可做一个差分包，即前置版本不做限制）、批量升级（一次可做多个差分包，需要对应上传前置版本）
4. 上传目标版本，仅支持*.zip、*.rar 文件。目标版本需高于前置版本，且在目标版本和前置版本中间不能插入其它版本，如将 V2 升级到目标版本 V4 过程中，中间不能插入 V3。
5. 上传前置版本，仅支持*.zip、*.rar 文件。

💡 若后台已创建版本，目标版本需高于前置版本，否则无法制作差分包；若后台未创建项目，差分平台将根据上传的文件信息创建版本。

3.5.1.1.3. 解析升级包

解析升级包的项目信息、版本信息、配置信息是否正确。

1. 若后台未创建待差分的目标版本与前置版本，差分平台将自动在后台创建版本。
2. 若解析成功，点击下一步，进行差分包制作。

3.5.1.1.4. 排队

为了避免由于 FOTA 包过大、过多导致得做包效率慢的问题，在线差分平台采用了排队机制。解析完成后，进入排队过程（根据不同的包大小，做包所需的时间也有所差异）当排队完成，进入当前做包流程时显示：做包中，请您耐心等待。

💡 若不想等待，可以直接下载我们的离线工具进行使用，或联系商务或项目经理提供线下做包工具。

3.5.1.1.5. 生成升级包

若升级包生成成功后可下载到本地，点击下一步，部署差分包到物联网平台。若升级包生成失败，根据提示信息返回上一步修改。

3.5.1.1.6. 部署升级包

部署升级包到物联网平台。部署完成后，升级包已自动上传到物联网平台。用户点击“进入物联网云平台”按钮，可登录后台查看差分关系、配置升级策略、测试升级包、发布升级包。

点击继续制作可选择 OTA 包继续制作差分。

3.5.1.2. Linux

3.5.1.2.1. 准备工作

1. 登录物联网云平台创建项目和版本。
2. 准备待差分版本文件。
- 3.

3.5.1.2.2. 选择 OTA 包

做差分的第一步，选择操作系统，选择等待差分的版本文件等。

1. 选择操作系统：Linux

💡 若看不到该选项，可以联系商务或项目经理进行开通哦。

2. 选择项目，如无可选项目，请先在物联网平台创建项目。
3. 上传目标版本，仅支持*.zip、*.rar 文件。目标版本需高于前置版本，且在目标版本和前置版本中间不能插入其它版本，如将 V2 升级到目标版本 V4 过程中，中间不能插入 V3。
4. 上传前置版本，仅支持*.zip、*.rar 文件。
5. 上传文件格式为.xml 的配置文件。（具体配置说明可参考后台可下载的文件，使用过程中如有疑问，可咨询我司管理员）

💡 若后台已创建版本，目标版本需高于前置版本，否则无法制作差分包；若后台未创建项目，差分平台将根据上传的文件信息创建版本。

3.5.1.2.3. 解析升级包

解析升级包的项目信息、版本信息、配置信息是否正确。

1. 若后台未创建待差分的目标版本与前置版本，差分平台将自动在后台创建版本。
2. 若解析成功，点击下一步，进行差分包制作。

3.5.1.2.4. 排队

为了避免由于 FOTA 包过大、过多导致得做包效率慢的问题，在线差分平台采用了排队机制。解析完成后，进入排队过程（根据不同的包大小，做包所需的时间也有所差异）当排队完成，进入当前做包流程时显示：做包中，请您耐心等待。

3.5.1.2.5. 生成升级包

若升级包生成成功后可下载到本地，点击下一步，部署差分包到物联网平台。若升级包生成失败，根据提示信息返回上一步修改。

3.5.1.2.6. 部署升级包

部署完成后，升级包已自动上传到物联网/车联网后台。用户点击“进入物联网云平台”按钮，可登录后台查看差分关系、配置升级策略、测试升级包、发布升级包。点击“继续制作”可选择 OTA 包继续制作差分。

3.5.1.3. RTOS

3.5.1.3.1. 准备工作

1. 登录物联网云平台创建项目和版本。
2. 准备待差分版本文件和相应的配置文件。

💡 配置文件中的项目信息需与后台的项目信息保持一致，否则将导致解析失败。

配置文件名为：adups_info.txt，配置信息示例如下：

```
#define ADUPS_FOTA_SERVICE_OEM "ADUPS"
#define ADUPS_FOTA_SERVICE_MODEL "501AE_2503A"
#define ADUPS_FOTA_SERVICE_TOKEN "12529f175f93bb6bdd9e6ed240b243c0"
#define ADUPS_FOTA_SERVICE_DEVICE_TYPE "bicycle"
#define ADUPS_FOTA_SERVICE_PLATFORM "MTK2503A"
#define ADUPS_FOTA_SDK_VER "IOT3.0_R38109"
#define ADUPS_FOTA_SDK_MAX_MCU_NUM 5
#define ADUPS_FOTA_FILENAME1 "ADUPS.bin-D"
#define ADUPS_FOTA_ADDRESS1 "0x10020000"
#define ADUPS_FOTA_FILENAME2 "MT3333.bin-F"
#define ADUPS_FOTA_ADDRESS2 "MCU1"
version=V1
```

3.5.1.3.2. 选择 OTA 包

做差分的第一步，选择操作系统，选择等待差分的版本文件、配置差分策略如：差分对比块大小、单个升级/批量升级等。

1. 选择操作系统：RTOS



若看不到该选项，可以联系商务或项目经理进行开通哦。

2. 选择项目，如无可选项，请先在物联网平台创建项目。
3. 选择升级模式：单个升级（一次只可做一个差分包，即前置版本不做限制）、批量

升级（一次可做多个差分包，需对应上传前置版本）

4. 选择差分对比块大小，默认 64K，最小支持 2K。表示差分过程中，各对比块的大小。
5. 上传目标版本，仅支持*.zip、*.rar 文件。目标版本需高于前置版本，且在目标版本和前置版本中间不能插入其它版本，如将 V2 升级到目标版本 V4 过程中，中间不能插入 V3。
6. 上传前置版本，仅支持*.zip、*.rar 文件。



若后台已创建版本，目标版本需高于前置版本，否则无法制作差分包；若后台未创建项目，差分平台将根据上传的文件信息创建版本。

3.5.1.3.3. 解析升级包

功能概述：解析升级包的项目信息、版本信息、配置信息是否正确。

1. 若后台未创建待差分的目标版本与前置版本，差分平台将自动在后台创建版本。
2. 若解析成功，点击下一步，进行差分包制作。
3. 解析完成后，请填写设备可用 RAM 值，有些芯片平台会给出参考值。如没有出现该项，请点击下一步，继续制作差分包。
4. 若解析失败，根据页面报错信息或下载日志查找问题，返回上一步修改。

3.5.1.3.4. 生成升级包

功能概述：制作升级包。

若升级包生成成功后可下载到本地，点击下一步，部署差分包到物联网平台。若升级包生成失败，根据提示信息返回上一步修改。

3.5.1.3.5. 部署升级包

功能概述：部署升级包到物联网平台。

部署完成后，升级包已自动上传到物联网/车联网后台。用户点击“进入物联网云平台”按钮，可登录后台查看差分关系、配置升级策略、测试升级包、发布升级包。

点击继续制作可选择 OTA 包继续制作差分。



若点击登录后台按钮无法自动打开页面，请手动复制网址手动登录。

3.5.2. 离线工具

针对 Android 提供离线工具。请联系您的专属项目经理获取工具。

针对 Linux 提供命令行做包工具。请联系您的专属项目经理获取工具。

3.6 测试

版本的策略配置完毕后，需要经过充分的测试验证才能发布，以免未验证的固件导致升级异常。强烈建议您在发布前进行小批量的设备验证。

3.6.1. 添加测试设备

操作步骤：

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面
2. 点击 OTA 升级 > 测试设备管理 > 添加 MID，可以单个或批量添加 MID。MID 的命名规则：长度是 4-64 位，只能由数字，字母，冒号“:”，下划线“_”，横线“-”，点“.”任意组合的字符串，不支持汉字，特殊字符和空格。



请 MID 是设备的唯一标识码，请在 SDK 初始化时设置您需要的 MID。

添加MID

添加方式

☒ 单个添加

☐ 批量添加

单个添加MID

取消

保存

测试 IMEI 添加成功后，默认设备有 7 天测试有效期。在有效期内的测试设备可以检测到该项目的测试版本，超过 7 天后，该测试设备失效无法检测到测试版本，需要点击重置，可以重置其有效期为 7 天。

💡 测试设备检测不到新版本，别慌，可以先来检查一下是不是设备已过期，重置一下就可以了。

3.6.2. 测试通过

当某差分版本符合如下几个前提条件后，即可开始设备端的测试验证：

- 1. 差分版本的升级包已上传，升级策略已配置，该条差分目前状态为待测试。
- 2. 测试 MID 已配置，且处于有效期内。

当设备验证通过后，点击 OTA 升级 > 版本管理 > 配置差分 > 操作状态 > 测试通过。

💡 若测试未通过，请点击测试不通过，该验证失败的升级包会被删除，您可以重新上传新的升级包做二次验证。此外，每次升级包重新上传，查封版本状态都会回退到待测试状态。

OTA升级 / 版本管理 / 配置差分

升级版本: 2.0

后置版本: []

源版本	上传时间	发布时间	文件名称	文件大小	是否有效	升级策略	选择文件	操作状态	操作
1.0	2020-02-07 00:50:48		update-V2-V3.zip	616(0.00MB)	上线	配置	上传	测试通过 测试不通过	冻结

共 1 条 25条/页 < 1 > 前往 1 页

3.7 发布

小批量设备验证通过后，可以安排发布。点击 OTA 升级 > 版本管理 > 配置差分 > 操作状态 > 发布。

OTA升级 / 版本管理 / 配置差分

升级版本: 2.0

后置版本: []

源版本	上传时间	发布时间	文件名称	文件大小	是否有效	升级策略	选择文件	操作状态	操作
1.0	2020-02-07 00:50:48		update-V2-V3.zip	616(0.00MB)	上线	配置	上传	发布	冻结

共 1 条 25条/页 < 1 > 前往 1 页

差分版本发布后，可以随时点击 OTA 升级 > 版本管理 > 配置差分 > 操作状态 > 取消发布。或者一键冻结，点击 OTA 升级 > 版本管理 > 配置差分 > 操作状态 > 冻结，冻结后的版本，测试设备也无法检测到。

3.8 多项目发布

目前市场有些产品本身内含多个模块，MCU 或系统，比如共享单车的智能车锁，内含 2G 通讯模组，蓝牙模块和主控芯片，此时您针对这个共享单车建立了 3 个项目，分别是通讯模组项目，蓝牙模块项目和主控芯片项目。为了便于管理需要将 3 个项目归到一个项目组里，后续可以针对该项目组的升级模式（按序升级，或无序升级）做统一的配置。

3.8.1. 添加至项目组

项目组功能解决了不同芯片在同一个设备的情况，而项目组内包含的多项目，可以各自管理版本。当同一个项目组内的项目升级前后关系存在强依赖时，通过升级下发类型的配置达到依赖升级的目的，即先升级某一个，在升级另一个，最终通过下发多个升级包达到整个项目组的升级。

💡 若您的产品本身可以作为一个整体，可以获取到该产品内所有模组，mcu，或模块的信息，那么此时只需要创建一个项目，即该产品，下发一个升级包就可以达到升级所有的目的。那么就可以无需采用项目组的升级模式。

操作步骤：

- 1. 登录物联网平台
- 2. 在控制台首页，点击右侧的+添加项目组

添加项目组

项目组名

机器人型号Q10

添加项目

零件demoA 零件demoB 零件demoC

下发类型

全部下发

顺序下发

项目添加顺序即为升级顺序!

取消

保存

字段如下：

字段	描述
项目组名	自定义项目组名。项目名称在账号内具有唯一性。后续可更改。长度限制 2~100，一个中文汉字算 2 位。
添加项目	下拉添加已创建的项目。 特别注意，当下发类型为顺序下发时，添加项目的顺序即为依赖升级的顺序。
下发类型	全部下发：无序升级。此时不涉及到依赖升级，当设备来检测新版本时，根据实际版本的发布情况返回对应一个或多个新版本。 顺序下发：按序升级。此时按照添加项目时的前后顺序作为依赖升级的顺序。当设备来检测新版本时，优先返回排序在前的项目的新版本，仅当该项目版本升级成功后才会下发下一个顺序项目的新版本供设备端升级。

3.9 设备升级详情

您可以查询到某个设备的详细升级情况，这有助于了解其升级进度，或分析升级故障问题。点击详情，能查看更多关于检测、下载、升级的详细信息。

操作步骤：

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面
2. 点击 OTA 升级 > 设备升级详情，通过筛选条件的过滤，定位到单台或批量设备的升级情况。

项目名称	MID	源版本	目标版本	检测时间	下载时间	升级时间	状态	错误日志	详情
设备升级	8638950404349H	2.0.6_20190707-3447	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:43	2020-02-07 00:48	-	下载成功		查看详情
设备升级	86389504037017N	2.0.6_20190707-3447	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:43	2020-02-07 00:43	-	下载成功		查看详情
设备升级	86389504080206N	2.0.6_20190707-3447	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:43	2020-02-04 22:41	-	下载成功		查看详情
设备升级	86389504072231	2.0.5_20190122-1140	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:42	2019-12-10 10:34	-	下载失败		查看详情
设备升级	8638950402247N	1.1.8_20181108-1706	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:42	2020-02-07 00:54	-	下载成功		查看详情
设备升级	8638950412915N	1.1.5_20180908-1159	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:42	-	-	检测成功		查看详情
设备升级	86389504061010	2.0.5_20190122-1140	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:42	-	-	检测成功		查看详情
设备升级	86389504133220	2.0.6_20190707-3447	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:42	-	-	检测成功		查看详情
设备升级	86389504191390	3.0.4_20190828-1429	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:42	2020-02-07 00:42	-	下载成功		查看详情
设备升级	86389504048970	2.0.5_20190122-1140	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:42	2020-02-07 00:42	-	下载成功		查看详情
设备升级	86389504012801	2.0.5_20190122-1140	3.0.6_20191204-1040	2020-02-07 00:41	-	-	检测成功		查看详情

3. 点击详情，了解该设备基于该条差分关系所有历史交互（检测，下载，升级）情况，包括其联网类型，所在地区等等。

💡 数据的显示与否，取决于设备端是否有上报该信息。

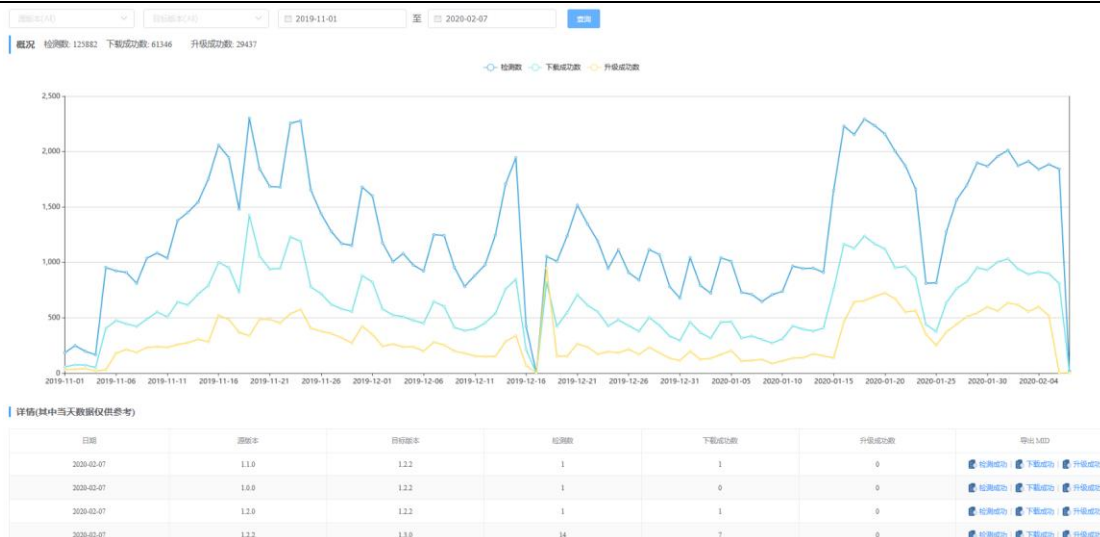
日期	Mid	源版本	目标版本	类型	状态	错误信息	省份	城市	联网类型	lat	cid	cidv
2020-02-06 15:44:47	86389504020160	3.0.2_20190710-1436	3.0.6_20191204-1040	升级	成功	-	北海道	unknown	-	-	-	-
2020-02-06 15:38:34	86389504020160	3.0.2_20190710-1436	3.0.6_20191204-1040	下载	成功	-	北海道	unknown	-	-	-	-
2020-02-06 15:38:17	86389504020160	3.0.2_20190710-1436	3.0.6_20191204-1040	检测	成功	-	北海道	unknown	WIFI	12440	192107480	-
2020-02-06 10:34:14	86389504020160	3.0.2_20190710-1436	3.0.6_20191204-1040	下载	成功	-	北海道	unknown	-	-	-	-
2020-02-06 10:13:50	86389504020160	3.0.2_20190710-1436	3.0.6_20191204-1040	检测	成功	-	北海道	unknown	WIFI	12440	192107480	-
2018-10-27 23:04:58	86389504020160	3.0.2_20190710-1436	3.0.6_20191204-1040	注册	成功	-	unknown	法兰克福	3G	-	-	-

3.10 升级统计

统计某个版本或差分关系的每日升级详情及特定时间段内升级详情。

操作步骤：

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面
2. 点击 升级统计 > 按日期统计
3. 点击 导出 MID > 检测成功/下载成功/升级成功，可以导出相关设备列表。



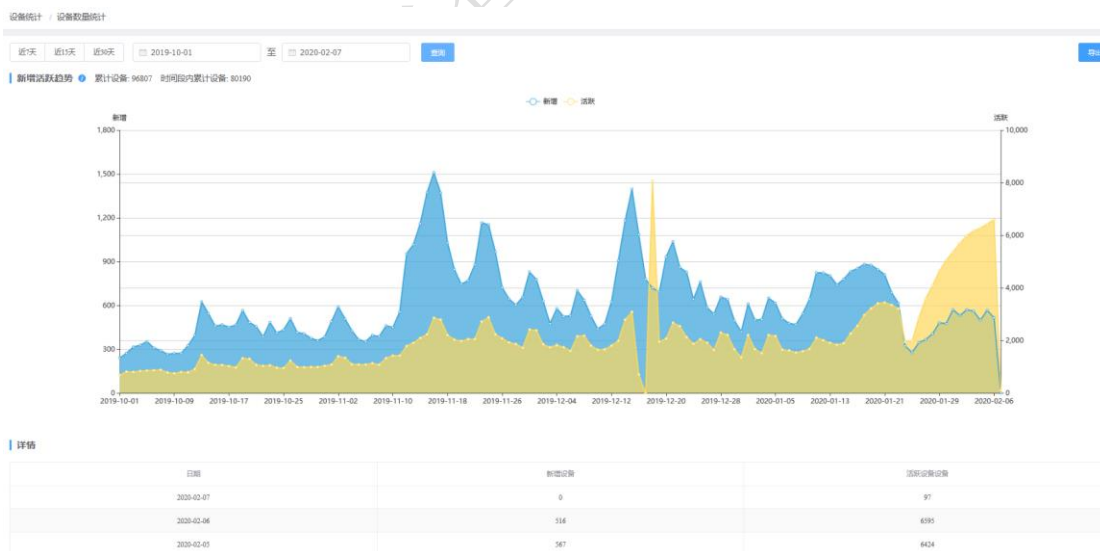
3.11 设备统计

3.11.1. 设备数量统计

您可以查看该项目下所有设备的每日新增数和活跃数据，同时可查看所有累计设备或特定时间段内累计设备。

操作步骤:

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面
2. 点击 设备统计 > 设备数量统计



3.11.2. 设备版本统计

您可以查看该项目下所有设备当前版本的分布占比。

操作步骤:

1. 在控制台首页，点击特定项目进入该项目页面

- 2. 点击 设备统计 > 设备版本统计
- 3. 点击 操作 > 导出，可以导出相关设备列表。

