

## 青连云嵌入式开发 FAQ

版本	编写/修订说明	修订人	修订日期	备注
2.0.0	创建文档		20180608	
2.0.1	新增说明		20181123	

## 目录

1	系统接口.....	4
1.1	设备 log ----ERR MSG NO:12----是什么意思? .....	4
1.2	上传字符串 dp_up_add_string 和透传接口 cloud_tx_data 有什么区别? .....	4
1.3	可以在未联网时调用函数 cloud_initialization 吗? .....	4
1.4	iot_sub_dev_active 支持多少子设备同时上线? .....	4
1.5	删除一个产品应该在哪里删除? .....	4
2	OTA 远程升级.....	5
2.1	OTA 添加新固件时如何区分不同产品的固件? .....	5
2.2	上传固件时, 怎么选固件类型? .....	5
2.3	固件版本号是什么? 上传固件时, 怎么填写固件版本号? .....	5
2.4	验证固件时可能会出现异常.....	5
2.5	上线设备为 01.02, 发布了一个 01.03 的版本, 为什么 app 检测不到新版本? .....	7
2.6	为什么 ota 固件在验证的时候能收到 iot_ota_chunk_cb,正式发布后却收不到? .....	8
3	云平台.....	8

---

3.1	是否可以删除产品? .....	8
3.2	为什么云平台上我的数据点数值是“暂无”? .....	8
3.3	子设备属性值改变的时候是否通知手机端? .....	8
3.4	创建的子设备如何删除? .....	9
3.5	设备上报后, 数据在哪里查询? .....	9
3.6	定时功能, 传递的参数是以什么形式传递的? .....	9
3.7	主设备, 子设备和产品功能点有什么关联性? .....	9
4	APP.....	10
4.1	是不是控制台上的固件正式发布了, app 的 api 才能获取版本号信息? .....	10

## 1 系统接口

### 1.1 设备 log ----ERR MSG NO:12----是什么意思？

云端利用设备 MAC 地址或 IMEI 作为唯一标示码,一个唯一标示码只对应一个产品 ID,如果一个 MAC 地址使用产品 ID A 上线过,再使用产品 ID B 上线,就会提示这个错误,即设备地址已绑定其他产品,无法通过云端认证。解决办法:

- ◆ 一个模块请对应一个产品 ID 上线,换 ID 则需换一个新模块
- ◆ 联系我们进行删除,青莲云开发者群: 198174392

### 1.2 上传字符串 dp\_up\_add\_string 和透传接口 cloud\_tx\_data 有什么区别？

最大的区别是 cloud\_tx\_data 有离线存储功能,可用来实现类似微信离线消息的功能,设备调用此接口后,如果 APP 不在线,云端会保存数据,待 APP 上线后推送给 APP。

### 1.3 可以在未联网时调用函数 cloud\_initialization 吗？

不可以,请在设备连接网络成功并且已经获得 ip 地址的情况下调用。

### 1.4 iot\_sub\_dev\_active 支持多少子设备同时上线？

代码里未作限制,但这个数值与 init 接口里的 sendbuf\_size 参数有关,例如 demo 中 sendbuf\_size=2048 可以在同一次发送中添加至少 24 个子设备(与子设备 ID、名称的长度有关)。

### 1.5 删除一个产品应该在哪里删除？

目前没有删除产品的功能

## 2 OTA 远程升级

### 2.1 OTA 添加新固件时如何区分不同产品的固件?

同一种产品的 OTA 升级固件是相同的，不同的产品型号需要更换产品 id。

### 2.2 上传固件时，怎么选固件类型?

- ◆ 包含 MCU 的硬件方案，升级 MCU，升级类型选择 MCU；升级模组时，升级类型选择通信模组
- ◆ 不包含 MCU 的硬件方案，使用模组做二次开发，这时模组其实也是 MCU，ota 功能里，我们将模组也看做 MCU，升级类型选择 MCU

### 2.3 固件版本号是什么？上传固件时，怎么填写固件版本号？

固件版本号：固件版本是设备的软件版本，格式由五个字符组成“xx.xx”，x 为字符‘0’ - ‘9’，具体的版本号需要用户定义，唯一的要求是版本号需要递增，每次 MCU 版本更新，版本号一定大于上一个版本号。

上传固件时，固件版本号应大于模组运行版本和本地版本的固件版本号（模组运行版本号可在云端如图处查询，本地版本为设备下载的最高版本号），**注意！MCU 版本不支持降级操作。**

设备MAC	激活时间	所在地	在线时长	最近上线时间	安全状态	通信模组	MCU	运行状态
1E:2F:6E:1A :A1:AD	2018-08-16 14:11:13	北京市	0天1小时30分4 秒	2018-08-16 17:06:09	防护中	02.03	01.01	离线

### 2.4 验证固件时可能会出现的异常

#### 1) 准备下载，下载进度为 0%



此状态会保持 1 分钟，1 分钟后显示“准备下载超时”



产生此异常的原因可能是：

- a) 上传固件时升级范围选择的“部分版本升级”，未勾选运行版本号
  - b) 固件类型选择错误，请参考本文档 2.1 节选择正确类型
- 请确保设备运行版本号在升级范围内，固件类型选择正确。

2) 下载固件超时



产生此异常的原因是下载固件时网络异常，设备掉线，请检查网络状态。

3) 下载完成，升级指令下发失败



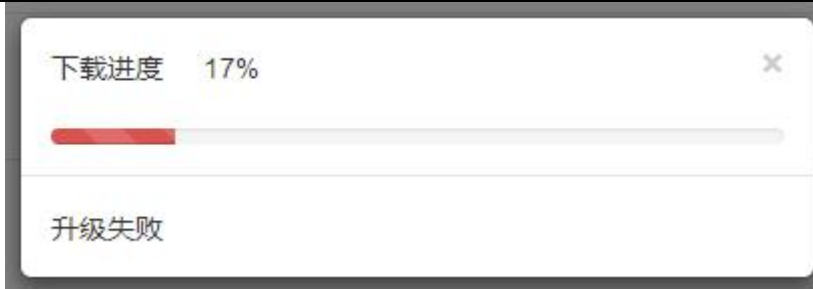
产生此异常的原因是下发升级指令时网络异常，设备掉线，请检查网络状态。

4) 设备重启超时



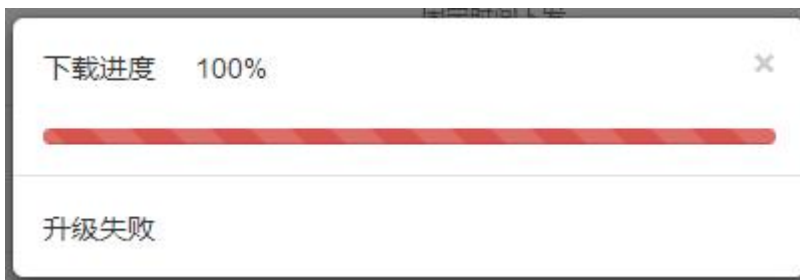
产生此异常的原因是固件已下载完成，且升级命令已下发，但设备未执行重启。请检查函数 `cloud_ota_upgrade_cb` 中重启设备的编码实现。

5) 下载未完成，升级失败



固件下载过程中本地操作出错，可能是 `cloud_ota_chunk_cb` 函数返回了 `ACK_ERR`，请检查 `cloud_ota_chunk_cb` 中的编码实现。

#### 6) 下载完成，升级失败



固件下载完成，设备执行重启后，未运行新版本固件上线，而是运行的老版本，请检查重启程序的引导逻辑

### 2.5 上线设备为 01.02, 发布了一个 01.03 的版本，为什么 app 检测不到新版本？

ota 升级分两步，先下载后升级，设备检测到新版本会直接下载，app 触发只是触发升级操作。（可参考文档《青连云 OTA 升级操作流程》中固件下载的章节）

ota 升级步骤：

iot\_start 后调用 `iot_ota_option_set(120.2048)`，设备连云成功两分钟内会进行一次新版本检测，有新版本且版本号高于设备当前版本时就会下载。下一次再检测就是第二天了。

设备每天会随机一个时间点去云端检测是否有新版本固件，有新版本且版本号高于设备当前版本时才会下载。

确定固件下载是否完成，下载完成后 app 才会检测到新版本更新。

因此如果发布了更高版本的固件，请先确定固件是否下载完成。测试阶段可重启验证，

两分钟内即可检测下载。

## 2.6 为什么 ota 固件在验证的时候能收到 `iot_ota_chunk_cb`, 正式发布后却收不到?

因为验证固件的时候本地版本已更新为最新的固件版本, 需要进行本地降级的工作。如 linux 平台需要删除运行目录下的 `config` 文件即可。

## 3 云平台

### 3.1 是否可以删除产品?

目前产品不支持删除功能。

### 3.2 为什么云平台上我的数据点数值是“暂无”?

首先确定产品是否在线, 如果产品在线则可能代码中的数据点编号设置有问题, 请检测代码中的编号与云平台是否匹配。



您可在该页面设置产品的功能点。例如灯的开关, 颜色, 传感器的温湿度等。

编号	功能名称	变量名	类型	数据类型
1	开关	dp_switch	可上报可下发	布尔型(1)
2	温度	temp	可上报可下发	整型(0)
3	pm25	pm25	可上报可下发	浮点型(4)
4	风速切换	wind_spd	可上报可下发	枚举型(2)

### 3.3 子设备属性值改变的时候是否通知手机端?

不会, 需要设备端主动调用上传数据接口通知 APP



### 3.4 创建的子设备如何删除？

设备端不支持删除子设备操作，app 端可以删除。

### 3.5 设备上报后，数据在哪里查询？

网页：设备管理->点击绿色的 mac 地址->历史数据->选择需要查询的功能点和日期

App：可查看到设备上报的实时数据

APP 把收到设备回复的数据，及收到数据的时间点打印了出来。



### 3.6 定时功能，传递的参数是以什么形式传递的？

设备端做定时功能，需要设备和 app 约定定时格式，传递形式可用二进制或者字符串，具体内容客户自己决定，云端做定时功能就不需要在做开发，我们已经有现成的定时功能，集成到 app 中即可。

### 3.7 主设备，子设备和产品功能点有什么关联性？

同一个产品下的所有主设备，子设备共享该产品的所有功能点。

## 4 APP

### 4.1 是不是控制台上的固件正式发布了，app 的 api 才能获取版本号信息？

固件发布后，如果设备没有重启，会在二十四小时内随机时间检测到新版本并下载，当设备下载完成后 app 才会提示有新版本升级。

设备重启时，会在两分钟内检测到新版本并下载，下载完成后，app 会提示有新版本升级。