

# 飞燕SDK的OTA压测指导文档

OTA压测要求：

OTA压测问题的分析方法：

OTA主要代码位置：

飞燕固件AliOS Thing的版本使用uOTA

飞燕固件无AliOS Thing的版本（C-SDK版本）

## OTA压测要求：

1. 设备端log级别必须是DEBUG级别，出现问题方便分析；
2. 同时至少要有两个设备连接同一个路由器进行对比压测，最好还能有一个稳定可靠的陪测设备，用于排除网络环境问题；
3. 设备要保存完整压测过程的日志，方便出现问题之后分析定位；

## OTA压测问题的分析方法：

1. 查看压测工具后台是否有压测失败情况；
2. 搜索设备端日志，关键字：ota、fail等不匹配大小写进行搜索；

下面是设备收到云端推送的信息：

```
1 {"code":"1000","data":{"size":571404,"sign":"5dcc4a5cfb97c021f92f58ffedc4909f","version":"app-2.3.0","url":"https://ota.iot-thing.cn-shanghai.aliyuncs.com/ota/689640f100c631ecaebd94f6780a4f9f/ck7cp8hap00003a6lrnx26fbd.bin?Expires=1583376352","signMethod":"Md5","md5":"5dcc4a5cfb97c021f92f58ffedc4909f"},"id":1583289952423,"message":"success"}
```

下面是设备上报升级包下载进度的信息：

```
1 /ota/device/progress/$PK/$DN msg:{"id":0,"params":{"step": "60","desc":""}}
```

如果是AliOS Thing的版本下载执行完成的日志如下，后面107的errno可以忽略：

```
1 <E> download finish ret:0 err:107
```

3. 主要三个原因出现OTA升级失败：

- 升级任务不对或者设备端烧录的软件版本不对，导致设备收不到升级包或者升级包版本校验不通过，所以不会执行ota包的下载动作
- 网络异常导致升级包下载失败
- 设备本地进行MD5或者CRC等校验失败、Flash擦写失败、分区不对等导致固件更新失败

## OTA主要代码位置：

### 飞燕固件AliOS Thing的版本使用uOTA

1. 代码路径是Living\_SDK/framework/uOTA
2. 关键的C文件如下：

```

1 Living_SDK/framework/uOTA/src/verify/ota_verify.h
2 Living_SDK/framework/uOTA/src/verify/ota_hash.c
3 Living_SDK/framework/uOTA/src/verify/verify.mk
4 Living_SDK/framework/uOTA/src/verify/ota_sign.c
5 Living_SDK/framework/uOTA/src/verify/ota_public_key_config.h
6 Living_SDK/framework/uOTA/src/transport/ota_transport_mqtt.c
7 Living_SDK/framework/uOTA/src/download/ota_download_http.c
8 Living_SDK/framework/uOTA/src/download/download.mk
9 Living_SDK/framework/uOTA/hal/ota_hal_plat.c
10 Living_SDK/framework/uOTA/hal/ota_hal_module.c
11 Living_SDK/framework/uOTA/ota_service.c

```

3. 主要c文件说明：

OTA初始化部分：Living\_SDK/framework/uOTA/ota\_service.c

云端推送的升级包描述信息接收：

Living\_SDK/framework/uOTA/src/transport/ota\_transport\_mqtt.c

OTA包下载：Living\_SDK/framework/uOTA/src/download/ota\_download\_http.c

具体模组相关部分：Living\_SDK/framework/uOTA/hal/ota\_hal\_plat.c 和

Living\_SDK/framework/uOTA/hal/ota\_hal\_module.c

签名校验模块：Living\_SDK/framework/uOTA/src/verify/\*

### 飞燕固件无AliOS Thing的版本（C-SDK版本）

1. 代码路径：src/services/ota/
2. 主要代码如下：

```

1 src/services/ota/prot/ota_mqtt.c
2 src/services/ota/iotx_ota.c
3 src/services/ota/impl/ota_fetch.c

```

#### 4 src/services/ota/impl/ota\_lib.c

##### 3. 主要c文件说明：

初始化及主体代码：src/services/ota/iotx\_ota.c

云端升级包描述信息接收：src/services/ota/prot/ota\_mqtt.c

升级包下载：src/services/ota/impl/ota\_fetch.c

MD5等验证工具：src/services/ota/impl/ota\_lib.c