



# Android 10

## BTS 测试操作指南

1.0

2020.02.26

## 文档履历

版本号	日期	制/修订人	内容描述
1.0	2020.02.26		Android 10 BTS 测试操作指南

# 目录

1. BTS 简介 . . . . .	1
2. BTS 固件生成 . . . . .	2
2.1 BTS 固件要求 . . . . .	2
2.1.1 固件内容要求 . . . . .	2
2.1.2 固件名称要求 . . . . .	2
2.2 BTS 固件生成方式 . . . . .	3
3. BTS 固件上传以及结果获取 . . . . .	4
4. BTS 常见问题分析 . . . . .	5
4.1 BTS 迟迟没有反馈 . . . . .	5
4.2 提示固件 fingerprint 不一致 . . . . .	5
5. Declaration . . . . .	6

# 1. BTS 简介

BTS 全称 Build Test Suite，用于检测固件中是否存在风险/恶意软件。测试不需要实体设备，仅需将固件上传至给 Google，云端会自动解析固件并进行分析。



## 2. BTS 固件生成

目前 Google 不能识别 Allwinner 的固件格式，常规固件 BTS 无法正常解析。提交 BTS 需要使用 BTS 专用固件。

### 2.1 BTS 固件要求

#### 2.1.1 固件内容要求

BTS 固件需要包含如下分区：

1. boot
2. recovery
3. system
4. vendor
5. product
6. oem
7. userdata

目前 Allwinner 方案没有在编译阶段生成 `userdata`，也没有使用 `oem` 分区。BTS 固件中打包 `boot.img`, `recovery.img`, `system.img`, `vendor.img`, `product.img` 即可。

#### 2.1.2 固件名称要求

需要以固件的 `fingerprint` 命名，`'/'` 以及 `':'` 使用 `~` 代替。以下是一个例子，对比固件 `fingerprint` 和 BTS 固件名称的对应关系：

fingerprint: `acme/acme_1/acme_3g:7.0/NRD90M/123456789:user/release-keys`

BTS 固件名称: `acme~acme_1~acme_3g~7.0~NRD90M~123456789~user~release-keys.zip`

## 2.2 BTS 固件生成方式

可将需要提供的分区镜像打包作为 **BTS** 固件。打包的格式可以使用 **zip**, **tgz** 或者 **rar**。

使用 **pack4dist** 生成签名固件后，在 **out/**下的方案目录中单个存在的 **system.img**, **product.img**, **vendor.img** 等，均为未签名的版本。需要使用签名的镜像文件打包，这需要从 **target\_file** 提取。以下以 **ceres-b3** 方案为例，参照输入如下命令，可以生成 **BTS** 固件。

```
cout

rm -fr BTS

unzip ceres_b3-signed_target_files-eng.username.zip -d BTS

cd BTS

BTS_IMAGE_NAME=`cat SYSTEM/build.prop | grep ro.system.build.fingerprint | sed 's/.*=//g' | sed 's/\/~/~/g' | sed 's/:/~~/g'`

zip -j $BTS_IMAGE_NAME.zip IMAGES/boot.img IMAGES/recovery.img IMAGES/system.img IMAGES/vendor.img IMAGES/product.img
```

本例中在 **BTS** 目录下生成了如下文件：

```
Allwinner~ceres_b3~ceres-b3~10~QP1A.191105.004~username02261557~user~release-keys.zip
```

### 3. BTS 固件上传以及结果获取

OEM/ODM 只能通过 3PL 上传 BTS 固件。提供固件的同时需要提供一份 CTS 测试报告，不需要进行完整测试 CTS，仅测试一项即可，如以下测试命令跑一个单项：

```
run cts -m CtsCurrentApiSignatureTestCases -t android.signature.cts.api.current.SignatureTest
```

3PL 先将 CTS 报告提交至 APFE(Android Partner Front End)，生成该产品的一个 build 信息界面。然后将 BTS 固件上传至 Google Drive，并在 build 信息界面中的 Buld Image Url 中填入固件的链接。

完成上述操作后，Google 云端启动固件分析，并将分析结果反馈至 APFE，可从 3PL 获取 BTS 测试结果。通常完成上述操作后，2 小时左右可以在 APFE 中收到结果。

## 4. BTS 常见问题分析

### 4.1 BTS 迟迟没有反馈

如 BTS 提交后，一直显示固件未上传，没有反馈测试结果，有如下可能：

1. APFE 中的固件链接写错。
2. 上传的固件名称有误，没有严格按照要求命名。

### 4.2 提示固件 fingerprint 不一致

BTS 固件中某个分区的 image 中 fingerprint 信息与文件名中的 fingerprint 信息不一致，有可能是使用了完全错误或者没有签名的版本打包 BTS 固件。

## 5. Declaration

This document is the original work and copyrighted property of Allwinner Technology ( “Allwinner” ). Reproduction in whole or in part must obtain the written approval of Allwinner and give clear acknowledgement to the copyright owner. The information furnished by Allwinner is believed to be accurate and reliable. Allwinner reserves the right to make changes in circuit design and/or specifications at any time without notice. Allwinner does not assume any responsibility and liability for its use. Nor for any infringements of patents or other rights of the third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Allwinner. This document neither states nor implies warranty of any kind, including fitness for any particular application.