

密级状态：绝密() 秘密() 内部() 公开(☒)

Android_验证启动功能说明

(第二系统产品部)

文件状态： [] 正在修改 [√] 正式发布	当前版本：	V1.0
	作 者：	吴惊晨
	完成日期：	2018-11-12
	审 核：	卞金晨
	完成日期：	2018-11-12

福州瑞芯微电子股份有限公司

Fuzhou Rockchips Electronics Co. , Ltd

(版本所有,翻版必究)

版本历史

版本号	作者	修改日期	修改说明	备注
v1.0	吴惊晨	2018.11.12	创建初始版本	适用 8.1 及以上版本

目 录

1 概述.....	1
2 快速使用方法开启与关闭.....	1
2.1 判断 verity-boot 版本号.....	1
2.2 verity-boot 1.0 加解锁方式.....	1
2.3 verity-boot 2.0 加解锁方式.....	2
2.4 烧写 GSI 方式.....	3

1 概述

本文档对如何进行定制 Android 的 verity-boot 功能做详细的说明，用于支持固件的验证启动功能，**默认开启**。如果启用此功能，在刷写**未进行哈希树签名运算的系统镜像或被篡改过的系统镜像**时，系统会重启到 fastboot，不允许继续挂载和启动 Android 系统。

主要用于系统调试，或进行 VTS 认证，烧写谷歌 AOSP 的 system 镜像时，关闭 verity-boot 后，GSI 固件方可正常启动。

verity-boot 1.0 加解锁方式：通过使用**瑞芯微写号工具**可以进行加解锁。

verity-boot 2.0 加解锁方式：通过使用 fastboot 解锁。

快速使用只需参看 ---> 2 快速使用方法

2 快速使用方法开启与关闭

2.1 判断verity-boot 版本号

进入 adb shell 模式 getprop | grep avb

如果有[ro.boot.avb_version]则代表是 verity-boot 2.0，请查看 2.3 小节；

否则为 verity-boot 1.0，请查看 2.2 小节。

2.2 verity-boot 1.0 加解锁方式

在 Android 中默认开启了验证启动，如果需要调试或进行 VTS 认证时需要解锁，需要进行如下操作：

1、重启设备进入 bootloader 模式；

2、以文本编辑工具打开写号工具的安装目录（例如：D:\Program Files (x86)\瑞芯微电子\写号工具）中的 config.ini，**更改 OEMUNLOCK=0 为 OEMUNLOCK=1**，并保存配置文件，如图 1：

```
LMTP=1
LMWR=0
LogLevel=0
LogPath=D:\Program Files (x86)\瑞芯微电子\写号工具\Log\
OEMUNLOCK=1
READ=0
Reboot=1
WMAI=1
WMFN=
```

图 1：更改配置文件示例

3、打开写号工具，点击写入，下方会显示是否成功写入，如图 2：



图 2：写入成功

4、如需重新锁定，请设置 config.ini 文件中的值为 0，保存该文件后重新打开写号工具进行写入。

2.3 verity-boot 2.0 加解锁方式

- 1: adb reboot fastboot 进入 fastboot 模式
- 2: 输入 fastboot oem at-unlock-vboot 解锁机器
- 3: fastboot reboot 重启机器

注：可以用 fastboot oem at-lock-vboot 命令锁住机器

2.4 烧写 GSI 方式

- 1: verity-boot 1.0 烧写 Google 的 GSI 的 system.img
- 2: verity-boot 2.0 烧写 Google 的 GSI 的 system.img , 和 vbmate.img