

密级状态：绝密( ) 秘密( ) 内部( ) 公开(√)

## 瑞芯微 KeyWrite 使用指南

(技术部, 底层平台)

文件状态： [ ] 正在修改 [√] 正式发布	当前版本：	V1.4
	作者：	张伟
	完成日期：	2019-06-18
	审核：	
	完成日期：	2019-06-18

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	刘翊	2017-12-12	发布初版	
V1.1	张伟	2018-01-29	整合 rk3328 芯片	
V1.2	张伟	2018-03-19	整合 widevine	
V1.3	张伟	2018-05-08	整合 playready	
V1.4	张伟	2019-06-18	整合 playready root key	

## 目录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 支持产品.....	1
1.2 读者对象.....	1
<b>2 ATTESTATION KEYBOX 生成</b> .....	<b>1</b>
<b>3 WIDEVINE KEYBOX 生成</b> .....	<b>2</b>
<b>4 PLAYREADY 证书生成</b> .....	<b>2</b>
<b>5 PLAYREADY ROOT KEY 介绍</b> .....	<b>2</b>
<b>6 工具使用</b> .....	<b>2</b>
6.1 KEYBOX 批量烧录.....	2
<b>7 常见烧录问题</b> .....	<b>4</b>
7.1 获取随机秘钥失败.....	4
7.2 KEY 超过分配空间.....	5
7.3 写 KEY 到 MISC 分区失败.....	5
7.4 效验 KEY 失败.....	6

## 1 概述

本文介绍瑞芯微平台的 KeyWrite 工具的使用，包括如何生成 attestation keybox、widevine keybox、playready 证书、烧录工具使用和常见问题处理。

### 1.1 支持产品

芯片名称
RK3126C
RK3368
RK3328
RK3329
RK3399

### 1.2 读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

1. 生产技术人员

## 2 Attestation Keybox 生成

使用 rk 提供的 rkpacker\_attestation 工具将 Google 提供的一组 keybox 转换成可烧录的.kdb 数据文件：

```
rkpacker_attestation test_keybox.xml
```

test\_keybox.xml 为指定待转换的 keybox 数据文件，执行之后生成 out/XXX.kdb 文件

### 3 WideVine Keybox 生成

使用 rk 提供的 rkpacker\_widevine 工具将 Google 提供的一组 keybox 转换成可烧录的.kdb 数据文件:

```
rkpacker_widevine test_keybox.xml -o keybox.kdb
```

第一个参数: test\_keybox.xml 指定待转换的 keybox 数据文件;

第二个参数: -o 参数指定转换后输出的文件路径, 如果不指定会在当前目录下生成一个文件名为 result.kdb 的数据文件, 最终得到的.kdb 文件供 Keybox 密钥烧写工具使用。

### 4 PlayReady 证书生成

按照微软的要求生成对应证书, 详情可参考 rockchip playready 开发指南

### 5 PlayReady Root Key 介绍

PlayReadyKey 是一个 16bit 的密钥 key 文件

## 6 工具使用

### 6.1 Keybox 批量烧录

**注意:**

**烧录类型通过界面下拉框选定:**

**Attestation Key**

烧写 **attestation key**

**Widevin Key**

烧写 **widevine key**

## PlayReady Certification

烧写 playready 证书

## PlayReady SL3000 Root Key

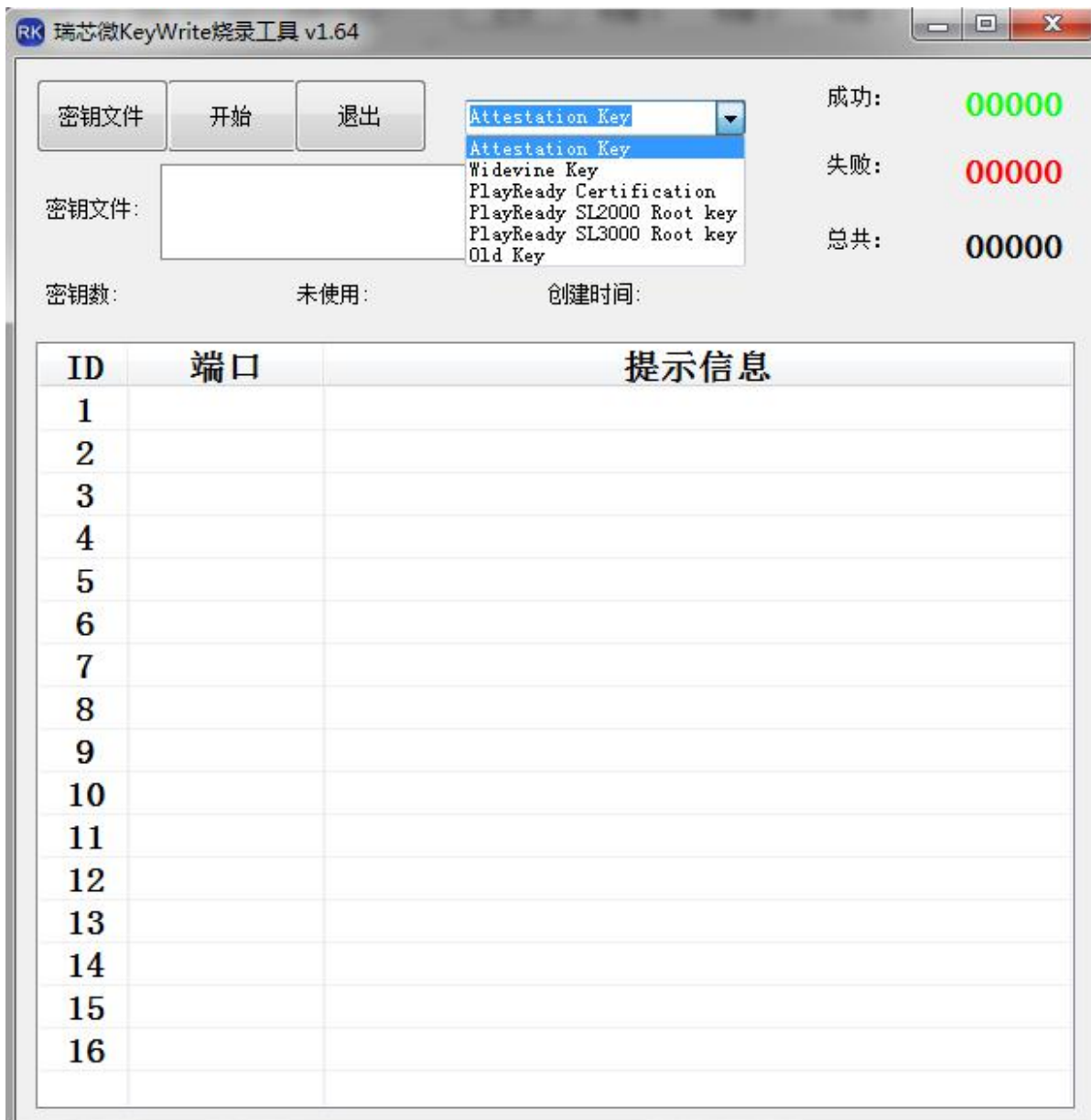
烧写 SL3000 Root Key

## PlayReady SL2000 Root Key

烧写 SL2000 Root Key

## Old key

烧写旧的 vendor 分区(android4.4)

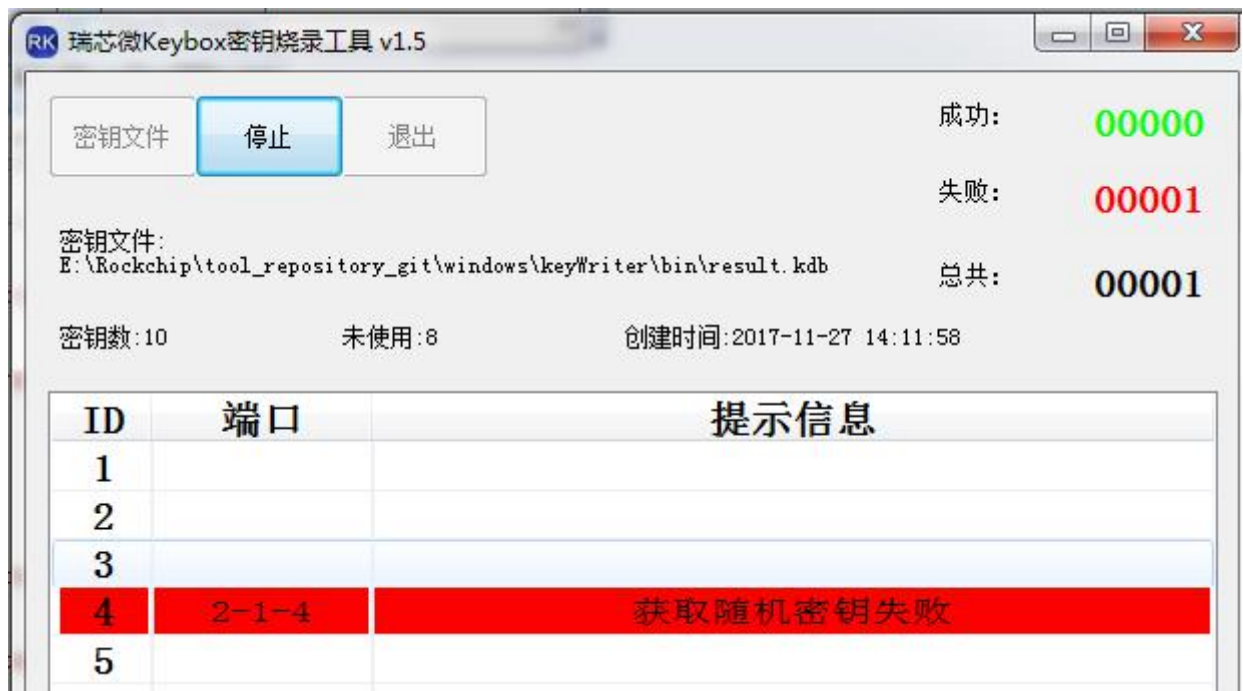


使用步骤:

1. 点击“密钥文件”，选择 keybox 文件或者 playready 证书或者 key 文件
2. 点击“开始”，自动检测 Loader 设备
3. 工具检测到后，根据文件进行烧录
4. 可以同时接入多个 loader 设备，并行烧录

## 7 常见烧录问题

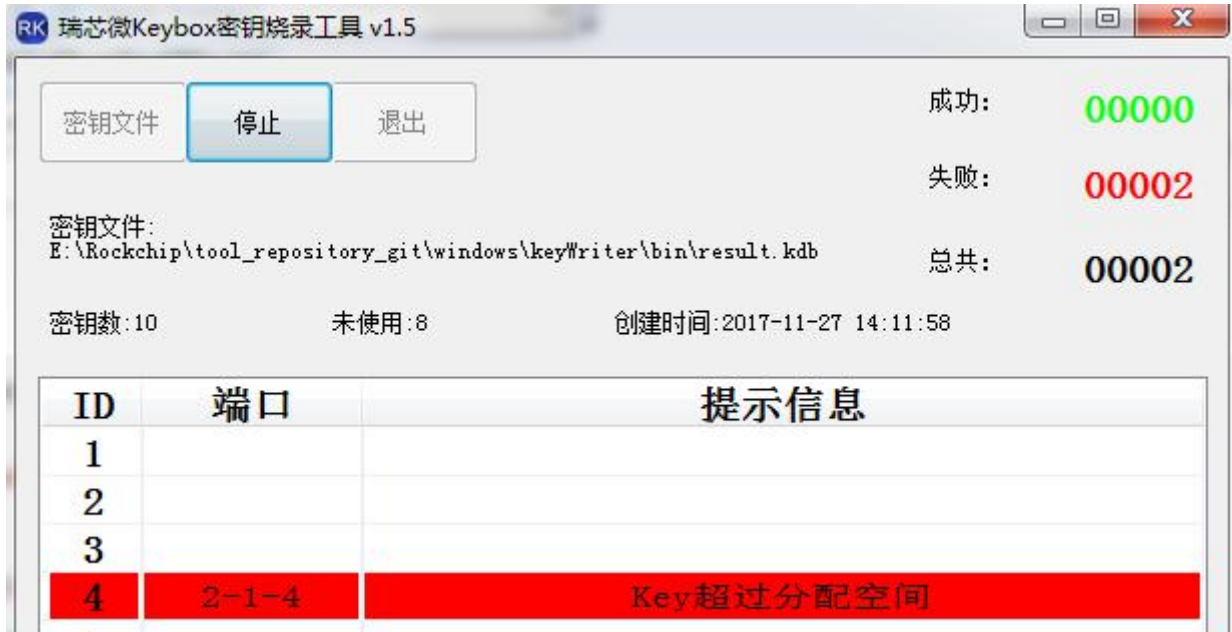
### 7.1 获取随机密钥失败



原因:

1. Keybox 文件中的 key 全部用完

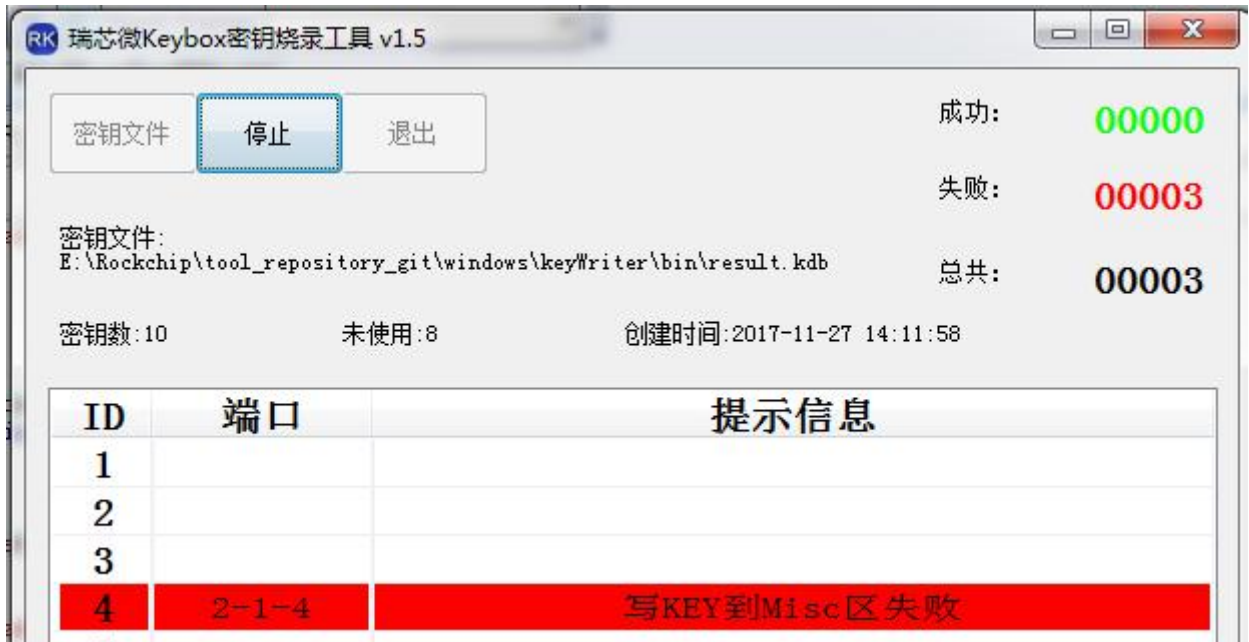
## 7.2 Key 超过分配空间



原因:

1. Key 的大小超过 64k

## 7.3 写 Key 到 Misc 分区失败

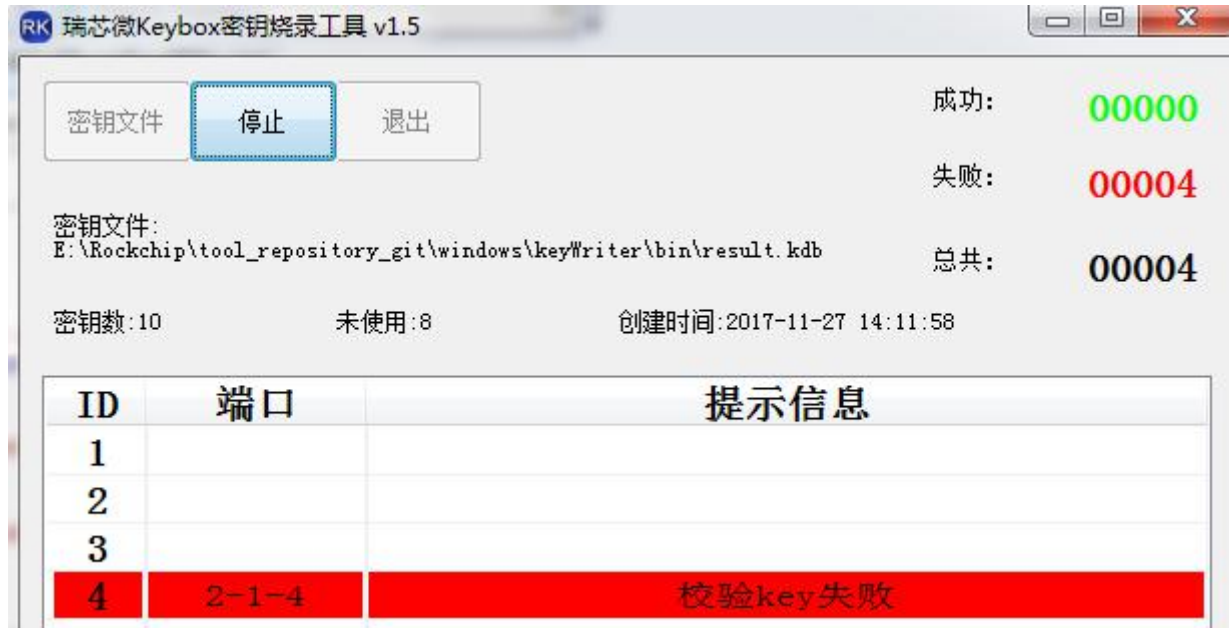


原因:

1. 设备不应答,检查 loader 是不是支持 key 烧录



## 7.4 效验 Key 失败



原因:

回读比较 key 数据失败,确认 loader 是不是支持 keybox 烧录