

# **Android 开发工具用户手册**

**Version 1.1**

**2018-01-10**

## 历史记录

[illegible]

## 目录

1. 主要功能.....	4
1.1. 导入分区配置 .....	4
1.2. 导出分区配置 .....	5
1.3. 烧写一个或多个分区镜像 .....	6
1.4. 切换.....	6
1.5. 加载分区表 .....	6
1.6. 设备分区表 .....	7
1.7. 烧录 update.img.....	7
1.8. 擦除 Flash.....	7
1.9. 解包 update.img.....	8
1.10. 下载 Boot.....	8
1.11. 下载 gpt .....	9
2. 常见问题.....	9
2.1. 下载项不存在 .....	9
2.2. 加载固件失败 .....	10
2.3. 校验芯片失败 .....	10
2.4. 下载 Boot 失败.....	10
2.5. 读取设备参数失败 .....	11
2.6. 下载固件或者分区镜像失败 .....	11
2.7. 校验固件或者分区镜像失败 .....	11
3. 注意事项.....	11

# 1. 主要功能

## 1.1. 导入分区配置

#	地址	名字	路径	...
1	0x00000000	Loader		
2	0x00000000	parameter		
3	0x00000000	misc		
4	0x00000000	kernel		
5	0x00000000	boot		
6	0x00000000	recovery		
7	0x00000000	system		
8	0x00000000	backup		

添加项  
 删除项  
 清空所有项  
 上移  
 下移  
 导入配置  
 导出配置

每次随新工具发布的分区配置文件内容如上图，大部分情况下与项目的分区配置存在一定程度差异，此时用户可以通过在分区配置区域空白处右击鼠标，选择“导入配置”，加载之前保存的项目分区配置文件。如果想在工具启动时加载指定的分区配置文件，可以通过修改 Config.ini 文件中 DEFAULT\_IMAGE\_CONFIG 项。

```

config.ini - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
LangPath=Language\

Lang1File=Chinese.ini
Lang1FontName=宋体
Lang1FontSize=9

Lang2File=English.ini
Lang2FontName=Arial
Lang2FontSize=9

[System]
#Msc设备VendorID和ProductID, 值十六进制表示, 例:MSC_VID=0x0BB4, MSC_PID=C
MSC_VID=0x0bb4
MSC_PID=0x0c02

#指定是否支持全速usb设备, 当SUPPORTLOWUSB=TRUE时, 增加全速usb设备支持, 默
备
SUPPORTLOWUSB=true

MSC_TIMEOUT=30
ROCKUSB_TIMEOUT=30
#指定启动时加载的镜像配置文件, 默认为config.cfg
DEFAULT_IMAGE_CONFIG=config.cfg
#下载Image镜像后是否进行设备重启
RESET_AFTER_DOWNLOAD=true
#当设置FW_NOT_CHECK=TRUE时, 固件加载时不进行完整性校验
FW_NOT_CHECK=true
  
```

## 1.2. 导出分区配置

#	地址	名字	路径	...
1	<input type="checkbox"/> 0x00000000	Loader	E:\文件系统组计划\RKUpgradeLibrary\...	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> 0x00000000	Parameter	E:\文件系统组计划\RKUpgradeLibrary\...	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/> 0x00002000	Misc	E:\文件系统组计划\RKUpgradeLibrary\...	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/> 0x00004000	Kernel	E:\文件系统组计划\RKUpgradeLibrary\...	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> 0x00008000	Boot	E:\文件系统组计划\RKUpgradeLibrary\...	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> 0x00010000	Recovery	E:\文件系统组计划\RKUpgradeLibrary\...	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/> 0x0021A000	System	E:\文件系统组计划\RKUpgradeLibrary\...	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> 0x00018000	Backup		<input type="checkbox"/>

添加项  
 删除项  
 清空所有项  
 上移  
 下移  
 导入配置  
 导出配置

Loader Ver:1.32
 

执行

切换

低格

导出配置

用户完成分区配置后，可以将分区配置通过导出功能进行保存，在分区配置区域空白处点击“导出配置”，输入保存的文件名和目录，如果替换掉工具目录下的config.cfg文件，则可以在工具启动时加载当前保存的配置。

## 1.3. 烧写一个或多个分区镜像

下载镜像 | 升级固件 | 高级功能

2. 勾选烧录的分区

#	地址	名字	路径
1	<input type="checkbox"/> 0x00000000	Loader	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
2	<input type="checkbox"/> 0x00000000	Parameter	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
3	<input type="checkbox"/> 0x00002000	fastboot	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
4	<input type="checkbox"/> 0x00004000	trust	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
5	<input type="checkbox"/> 0x00008000	Misc	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
6	<input checked="" type="checkbox"/> 0x00034000	Boot	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
7	<input type="checkbox"/> 0x00074000	Recovery	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
8	<input checked="" type="checkbox"/> 0x00344000	Resource	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
9	<input checked="" type="checkbox"/> 0x0034B800	Kernel	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...
10	<input type="checkbox"/> 0x00357800	System	E:\Rockchip\以太网工作\3228H\201611...

3. 点击执行

1. 加载分区表

Loader Ver:2.33

执行

切换

加载分区表

清空

设备分区表

发现一个MASKROM设备

注意：

- 只有 Loader 设备和 Maskrom 设备支持分区烧录，其他设备需要先执行切换操作
- Maskrom 设备烧录时，必须勾选 Loader 项
- 烧录镜像前需要先获得分区表，可以通过点击”加载分区表”从文件加载；通过点击”设备分区表”从设备读取；通过选择 parameter 或者 gpt 文件时自动加载；

## 1.4. 切换

当”发现一个 MSC 设备”，“发现一个 ADB 设备”，”发现一个 MTP 设备”和”发现一个 UVC 设备”时，先执行“切换”进入升级模式。

## 1.5. 加载分区表

分区表文件可以是 parameter 文件或者 partition\_table.img 的 gpt 格式文件，此功能会从分区表文件中解析并加载分区信息。

## 1.6. 设备分区表

此功能会从读取设备上的分区表, 解析并加载分区信息.

## 1.7. 烧录 update.img



注意:

- 烧录 update.img 只能在 loader 和 maskrom 设备操作, 其他设备要先切换
- 固件可以是 update.img 固件或者 loader 文件

## 1.8. 擦除 Flash

执行擦除 Flash 功能会将 Flash 的所有 Block 都擦除一遍包括固件区域前面的系统块。当系统反复升级都失败时, 可以尝试先执行”擦除 Flash”再进行升级。

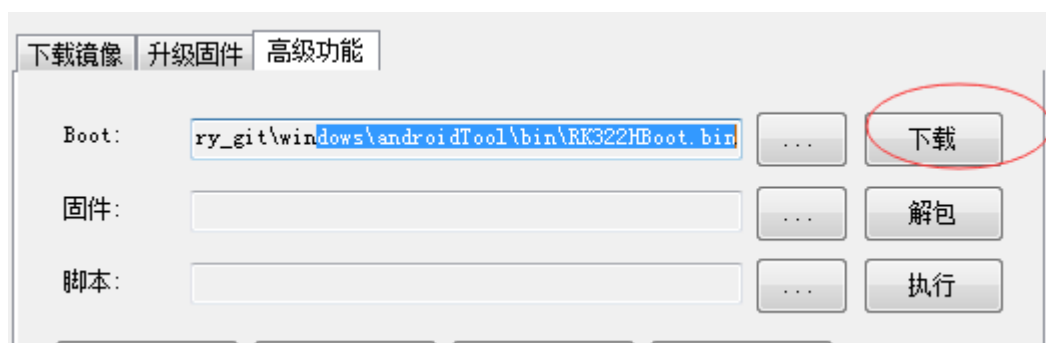
## 1.9. 解包 update.img



解包后的文件会保存在工具下的 output 目录中

## 1.10. 下载 Boot

下载 boot 操作是执行 loader 中的 ddr 初始化并将 usbplug 代码加载到 ddr 运行. 可以通过下面两种方法进行:



或者“Loader”的地址设置为 0xCCCCCCCC, 点击执行

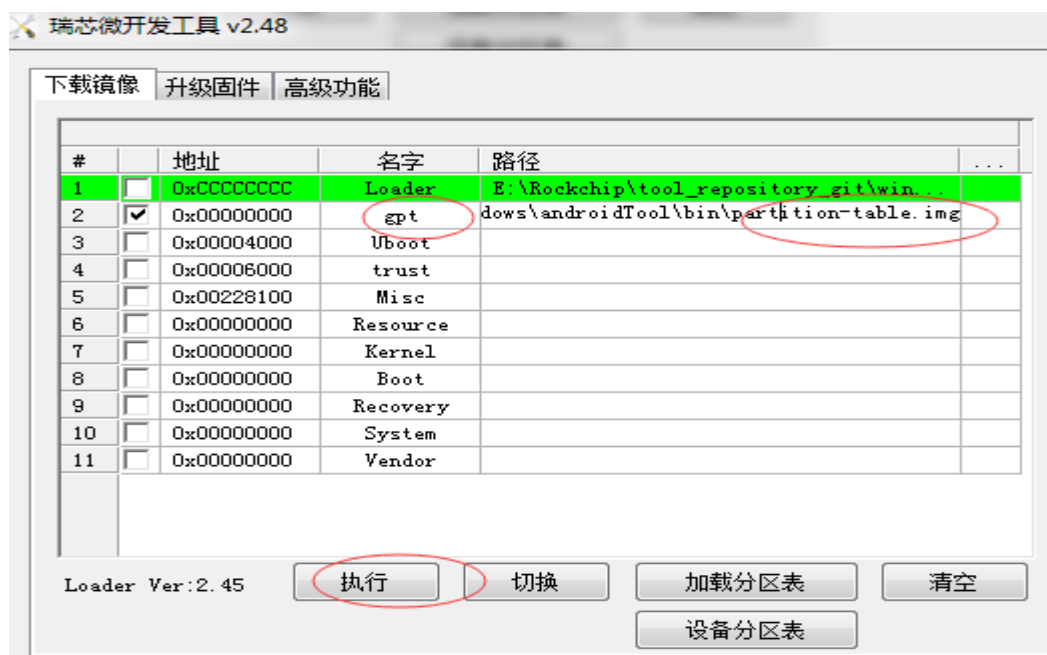




## 1.11. 下载 gpt

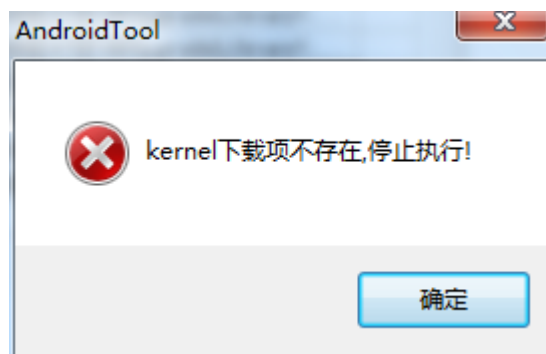
分区名要设置为”gpt”,文件可以是 parameter 或者 partition\_table.img 的 gpt 格式文件,如果是 parameter 文件注意最后一个分区要使用 grow 属性,这样才会把存储的剩余空间都分配给这个分区.

```
6000 (atf), 0x00038000@0x00008000 (boot:bootable), -@0x0040000 (rootfs:grow)
```



## 2. 常见问题

### 2.1. 下载项不存在



如上图所示,表示 kernel 分区的下载项不存在。

## 2.2. 加载固件失败



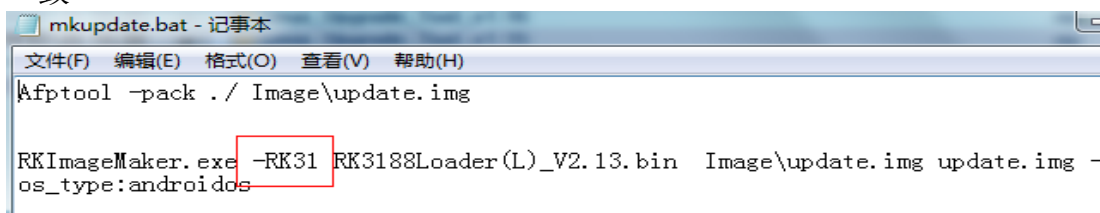
- 固件是否被其他程序占用
- 固件格式不正确
- 固件损坏

## 2.3. 校验芯片失败

- 说明 loader 或固件与设备不匹配
- 使用”读取 chip 信息”功能, 确认芯片标志



- 固件打包或者 loader 打包时芯片标志要设置的同 Image Chip Flag 显示的一致



## 2.4. 下载 Boot 失败

- 检查 DDR 是否没有焊接好
- 检查 loader 是否与设备匹配

## 2.5. 读取设备参数失败

测试设备开始

测试设备成功

读取设备参数失败

此错误是由于设备之前没有烧录过 parameter 文件且当前未指定烧录 parameter 导致

## 2.6. 下载固件或者分区镜像失败

- 更新 Rockusb 驱动或者烧录工具
- 更换带屏蔽的 usb 连接线, 连接 pc 后置端口
- 检测 flash 是否虚焊、损坏或者不支持

## 2.7. 校验固件或者分区镜像失败

- 确认 parameter 文件内各分区的大小是否可以存下对应的镜像文件
- Flash 软件映射出现问题, 可以先执行擦除 flash 再试
- 检测 DDR 器件的稳定性

## 3. 注意事项

- 在非中文操作系统中使用时, 请确保工具所在路径上只存在英文.
- 在 win7 和 vista 系统下, 需要右击程序以管理员权限运行
- 修改配置文件 Config.ini 后, 需要重启工具才能生效.