

固件工厂 FactoryToolV5.0

版本	日期	描述	作者	审核
V5.0	2014-08-11	支持 android4.4 Linux3.10, 支持 rk3288, rk312x	杨文杰	
V5.0	2015-01-04	支持电池参数修改, 支持 dts 解析, 合并	杨文杰	

一、 软件包说明

本工具适用于 **ANDROID4.4.0**，内核版本 3.10.0, 支持 rk3288, rk312x,
工具不兼容 V4.4 以下的版本

支持的功能：

1. kernel 的开机 logo 的替换和预览，支持 ppm, bmp, png, jpg 格式
2. 默认壁纸替换和预览，支持 jpg
3. 支持 android 开动画替换和预览
4. 支持充电动画替换和预览
5. 支持开机铃声替换
6. 支持内置 apk 的增加删除，以 apk 的固化和可卸载
7. usb 厂商，usb 设备（设备管理器）
8. 磁盘卷标
9. DPI 设置
10. 固件版本号
11. Clone 功能，包括：系统设置，原生和第三方 Launch 布局，设备端可卸载预装应用，浏览主页。
12. 按键的替换
13. 支持 dts 编译和修改

二、 主要更改部分

固件工厂初始版本，实现系统相关的设置，内核开机 logo，android 开机动画，默认壁纸，内置 apk 的增加删除，克隆功能，系统配置，充电动画替换，开机铃声替换，按键映射修改和 buildprop 修改，内核 dts 打包编译

工具使用需要注意以下几点：

- 1) 工具路径必须是英文
- 2) 工具所在的磁盘系统必须是 NTFS
- 3) 工具所在路径不能带空格
- 4) Window7 请使用管理员模式
- 5) 如果使用量产工具，请用修复升级

三、 其他配套情况

配合使用固件工厂 v5.0 和量产工具

- 1) 工厂工具可以使用 1.33 以后版本，推荐使用《工厂工具_1.33》

四、 相关文档说明

五、 使用说明

1. 内核配置 ()

1) 在内核 dts 配置文件中加入红色部分配置选项

```
&fb {  
  
    rockchip,disp-mode = <DUAL>;  
  
    rockchip,uboot-logo-on = <1>;  
  
};
```

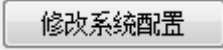
2) 拷贝相关的 dst 配置文件到工具目录下的 dts 目录下

在内核 dts 配置文件中加入红色部分配置选项

```
&fb {  
  
    rockchip,disp-mode = <DUAL>;  
  
    rockchip,uboot-logo-on = <1>;  
  
};
```

运行 dts 目录下的 build_3288.bat,生成 rk3288-tb_8846.dtb 文件,

运行 dts 目录下的 build_312x.bat,生成 rk3126-86v.dtb 文件,

使用工具  进行替换,可实现内核的动态配置。如果需要针对不同的 dts,可以手动编辑 build.bat 文件

2. 固件生成

在 sdk 目录下运行 ./mkimage.sh ota

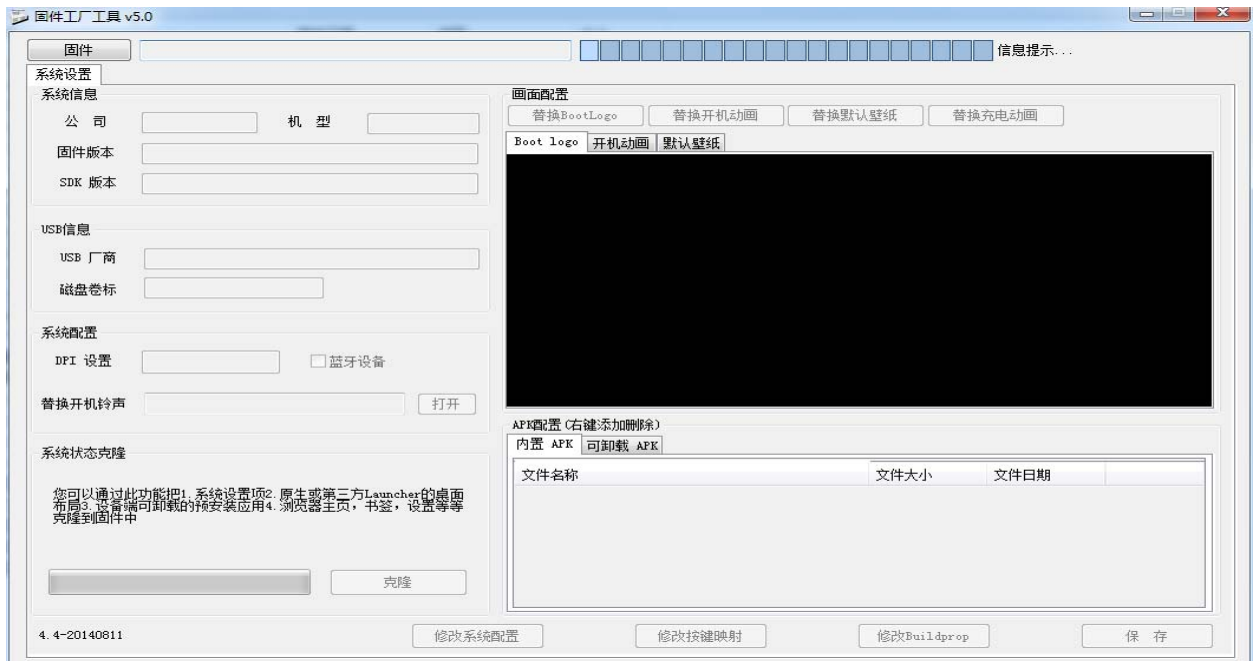
拷贝生成的 misc.img,recovery.img,boot.img,system.img,resource.img,kernel.img 到 AndroidTool 工具下的 rockdev/Image/目录,

在命令行窗口运行 mkupdate.bat

```
D:\Documents\Desktop\AndroidTool_Release_v2.3\rockdev>mkupdate.bat  
  
D:\Documents\Desktop\AndroidTool_Release_v2.3\rockdev>afptool -pack .\backupimage backupimage\backup.img
```

3. 固件解包

打开固件工厂工具，选择需要解包 update.img，工具随即开始解包固件



解包成功之后，工具会自动获取固件中的各个参数

1) 机型修改

机型修改之后，如果出现没有变化的情况，请卸载便携设备的驱动，重新拔插一下设备即可



2) usb 厂商的的格式要求:

usb 输入格式是按照 xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx,即 8 个英文字符 + 16 个英文字符，如果前面不够 8 个字符，直接补上空格就可以，后面不够 16

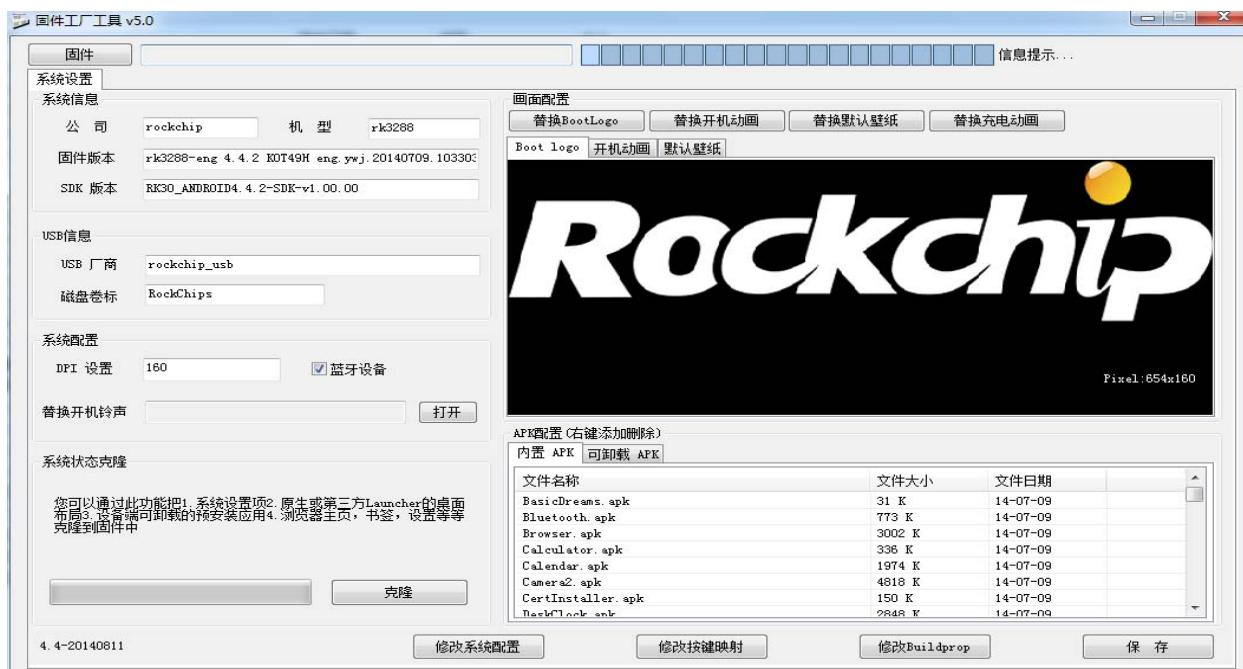
个字符无需补空格。比如：Linux File-CD Gadget

确认修改后，可以在 pc 的资源管理中查看：



4. 画面配置

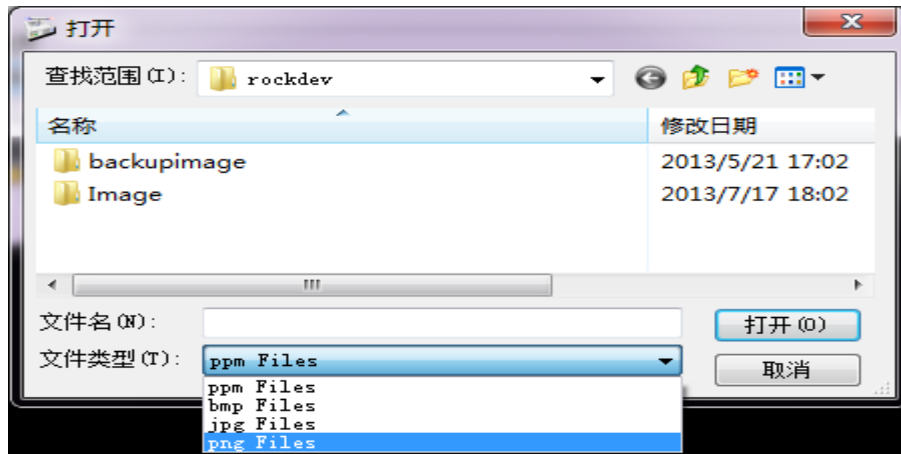
画面配置可以用来查看替换内核图片，Android 开机动画，默认壁纸和充电动画



5. 开机 logo 修改

1) 开机 logo 的修改，点击 **替换BootLogo** 按钮，选择需要替换的开机 logo，

工具会根据你固件中的 logo 图片格式自动过滤出符合内核 logo 的图片，可以根据文件类型选择符合要求的图片，支持的图片格式 ppm, bmp, jpg, png, 图片大小不能超过屏幕分辨率的大小

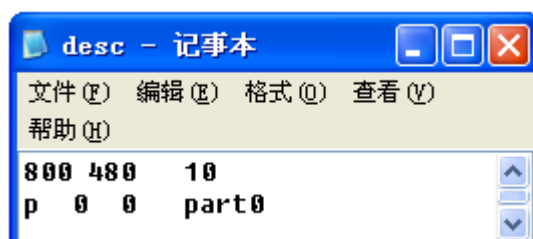


6. 开机动画的修改

开机动画是 **bootanimation.zip**，该文件中包含 part0 和 desc.txt 两部分，

1. part0 文件夹下放置开机显示的动画图片，图片分辨率要和机器分辨率一样，否则显示会有问题。

2. desc.txt(此文件要在 Linux 系统下生成)文件参数如下，以本身我们



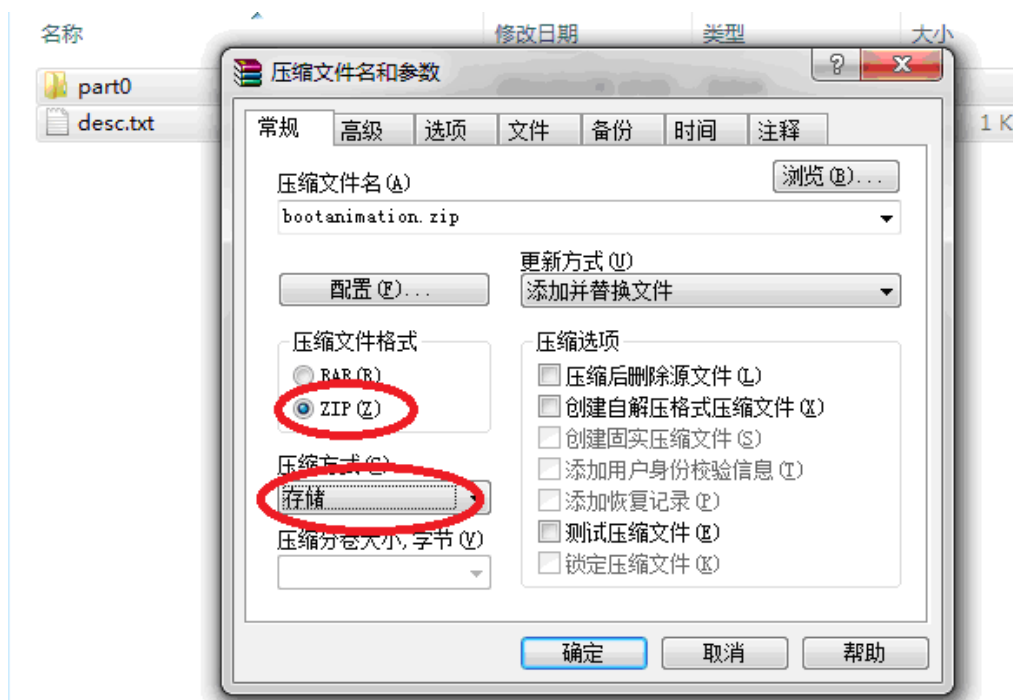
800*480 的机器作为描述

1) 第一行 800 480 机器屏幕分辨率 width height, 10 代表每秒钟播放十张图片

2) 第二行 p 0 0 part0 p 代表 play，第一个数字 0 代表循环播放，1 代表播放一遍，第二个数字代表延时时间，part0 代表存储动画文件夹

修改完毕并替换 part0 下的开机动画之后

按如下方式压缩文件：**必须选择 zip 和存储的压缩方式。**



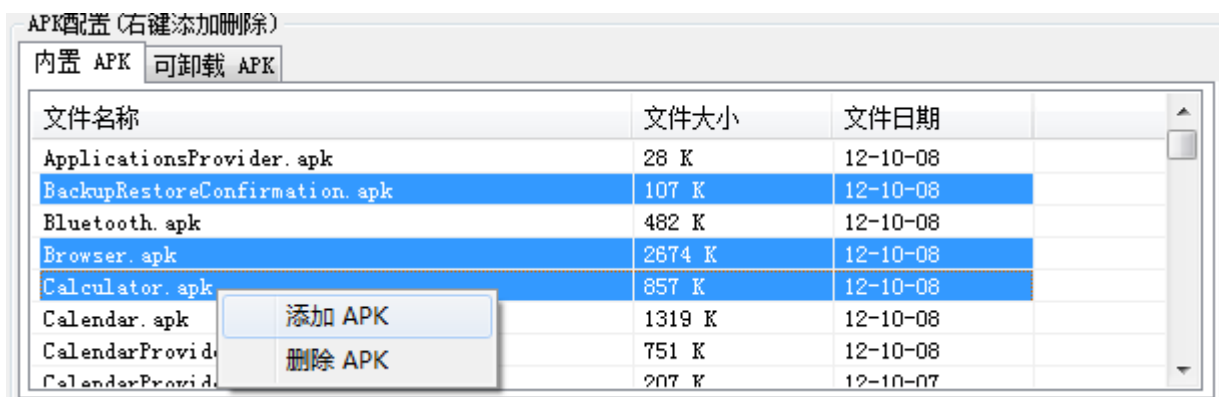
注意：压缩完成后要双击打开压缩文件查看是否有有多余文件，若有则将其删掉，否则开机没有动画。

3) 开机动画替换

点击 **替换开机动画**，可以在预览窗口中看到开机动画的效果。

7. apk 的添加与删除

在 apk 列表上点击右键，可实现 apk 的添加与删除，支持多个文件添加



注意：


若 apk 本身带有自己的 so 库，如下图所示，则需要将 apk 中的 lib 文件夹中的

*.so 文件拷贝到工具目录下的 \Temp\System\lib\ 文件夹中



，然后再打包，若对应的 so 库没有放到指定的文件夹下会造成该 apk 无法正常使用。

8. 系统状态克隆

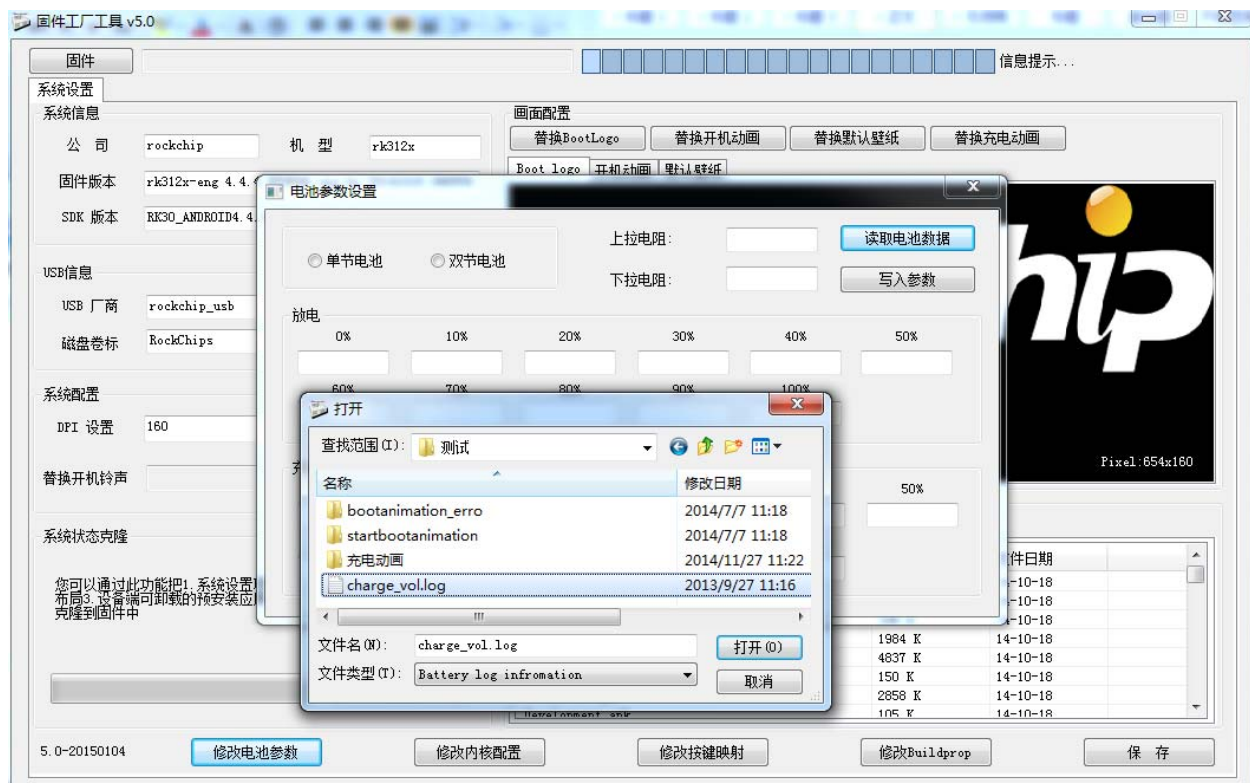
在设备上各种设置，比如背光，语言，字体大小等，打开 adb，插入 PC，安装好 ADB 驱动。打开固件工厂，待固件解包完成后，界面上的克隆按钮  会点亮。点击克隆按钮，直到成功提示，最后点击保存，重新生成固件，再烧到机器中，验证之前进行的配置是否都保存到新升级的机器上。

注意：

可卸载 apk 和克隆功能不要同时使用，可以在机子上预装 apk，在使用克隆功能

9. 电池参数设置修改

参看工具 doc 目录下的文档《ADC 电池测试工具_V2.3.pdf》，获取电池相关参数。读入电池参数，再写入电池参数。



10. 完成修改

所有修改完成后点击 **保存** 并开始打包，生成新的固件。

11. 问题汇总

1) 内核镜像不存在

android 的固件必须是 **ota** 的固件，

2) 解包 system.img 失败,请确认工具所在分区是 NTFS 分区

确认你工具所在的盘是否是 NTFS

3) 一直处于打包固件状态

固件工厂 5.0 对固件大小有要求，尽量不要超过 1G，

4) clone 功能的进度条没有变化

你的机器上必须烧写过有 clone 功能的 android，

可以通过确认目标机器上是否存在这样的文件 `system/bin/packdata.sh`

请确认你的工具目录必须是全英文路径

5) 恢复出厂设置之后，盘符改变

请在 out\target\product\rk30sdk\root\init.rc 中加入

on boot

```
setprop UserVolumeLabel "RockChipsy"
```

6) 集成的可卸载的 APK 之后，恢复出厂设置就没有了

查看文件 device/rockchip/rk30sdk/whtest.sh ，屏蔽掉 rm system/app/*.nm