

密级状态：绝密( ) 秘密( ) 内部( ) 公开(√)

## PX3SE\_Linux 量产固件生成和下载说明

(技术部，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：	黄国椿
	完成日期：	2017-11-01
	审 核：	王剑辉、邓训金
	完成日期：	2017-11-01

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	审核	备注
V1.0	黄国椿	2017-11-01	发布初版	邓训金/王剑辉	

## 目 录

1.	对多分区固件进行打包 .....	1
1.1	编译 SDK .....	1
1.2	WINDOWS 下生成合并固件 UPDATE.IMG .....	1
1.3	LINUX 下生成合并固件 UPDATE.IMG .....	2
2	生产工具下载固件 .....	3

## 1. 对多分区固件进行打包

### 1.1 编译 sdk

以 EMMC 多分区为例，参照文档《PX3SE\_Linux 开发说明》完成 sdk 的编译，在工程目录下会有固件的输出目录：

rockimg/

└─ kernel.img

└─ MiniLoaderAll.bin

└─ parameter-emmc.txt

└─ recovery.img

└─ resource.img

└─ rootfs.img

└─ uboot.img

### 1.2 Windows 下生成合并固件 update.img

在 sdk 工程的 tools/windows/AndroidTool/下可以获取到 rockdev/目录。

将 sdk 的固件输出目录 rockimg/ 整个拷贝到 rockdev/ 目录下。并修改该目录下的 package-file 文件，如下图红框路径下的固件名必须和拷贝进来的 rockimg/ 下的固件名称一致。如果在 rockimg/ 中增加或删除分立的固件，就在该文件中进行相应固件的增减。

```
# NAME      Relative path
#
#HWDEF      HWDEF

package-file  package-file
bootloader    rockimg\MiniLoaderAll.bin
parameter     rockimg\parameter-emmc.txt
uboot         rockimg\uboot.img
resource      rockimg\resource.img
kernel        rockimg\kernel.img
boot          rockimg\rootfs.img
recovery      rockimg\recovery.img

# baseparamer  Image/baseparamer.img
# 要写入backup分区的文件就是自身 (update.img)
# SELF 是关键字，表示升级文件 (update.img) 自身
# 在生成升级文件时，不加入SELF文件的内容，但在头部信息中有记录
# 在解包升级文件时，不解包SELF文件的内容。
# RESERVED不打包backup

backup        RESERVED
update-script update-script
recover-script recover-script
```

双击 mkupdate.bat，然后就在 rockdev/目录下生成合并的 update.img。

backupimage	2017/10/30 14:45	文件夹	
rockimg	2017/11/1 15:32	文件夹	
AFPTool.exe	2017/9/22 8:49	应用程序	225 KB
mkupdate.bat	2017/10/30 16:15	Windows 批处理...	1 KB
mkupdate.bat.bak	2017/9/22 8:49	BAK 文件	1 KB
package-file	2017/11/1 14:01	文件	1 KB
package-file.bak	2017/9/22 8:49	BAK 文件	1 KB
parameter	2017/9/22 9:52	文件	1 KB
README.txt	2017/9/22 8:49	文本文档	1 KB
recover-script	2017/9/22 8:49	文件	1 KB
RKImageMaker.exe	2017/10/24 8:37	应用程序	279 KB
update.img	2017/11/1 15:32	光盘映像文件	296,459 KB
update-script	2017/9/22 8:49	文件	1 KB

### 1.3 Linux 下生成合并固件 update.img

在工程的 tools/linux/Linux\_Pack\_Firmware 目录下可以获取 rockdev/目录。

将编译生成的固件 rockimg/全部拷贝到 rockdev/目录下，同上修改 package-file 文件，使需要打包的固件名和 rockimg/下的固件名一致。然后执行如下打包脚本就可以在 rockdev/下生成 update.img。

```
./mkupdate.sh
```

```
start to make update.img...
```

```
Android Firmware Package Tool v1.62
```

----- PACKAGE -----

Add file: ./package-file

Add file: ./rockimg/MiniLoaderAll.bin

Add file: ./rockimg/parameter-emmc.txt

Add file: ./rockimg/uboot.img

Add file: ./rockimg/resource.img

Add file: ./rockimg/kernel.img

Add file: ./rockimg/rootfs.img

Add file: ./rockimg/recovery.img

Add CRC...

Make firmware OK!

----- OK -----

\*\*\*\*\*RKImageMaker ver 1.63\*\*\*\*\*

Generating new image, please wait...

Writing head info...

Writing boot file...

Writing firmware...

Generating MD5 data...

MD5 data generated successfully!

New image generated successfully!

Making update.img OK.

## 2 生产工具下载固件

在工程目录的 tools/window 可以获取 FactoryTool\_v1.52/目录工具。

FactoryTool\_v1.52/目录下执行应用程序 FactoryTool.exe，点击固件加载 update.img 的路径，按启动键后可以插入设备，并让设备进入 maskrom 下载模式，经过校验，便对设备进

行下载，同时会显示如下下载进度，该工具支持多设备的插入和下载，具体工具使用说明请阅读 FactoryTool\_v1.52/下的《工厂工具用户手册》。

