

密级状态：绝密( ) 秘密( ) 内部( ) 公开( ☒ )

## PX3-SE\_Recovery 开发说明

(技术部，第二系统产品部)

文件状态：  [ ] 正在修改  [ <input checked="" type="checkbox"/> ] 正式发布	当前版本：	V1.0
	作 者：	范立创
	完成日期：	2017-09-01
	审 核：	
	完成日期：	2017-09-08

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	范立创	2017-09-01	发布初版	

## 目 录

<b>1</b>	<b>概述.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>RECOVERY 生成.....</b>	<b>1</b>
2.1	大容量 EMMC RECOVERY.....	1
2.2	小容量 EMMC RECOVERY.....	1
<b>3</b>	<b>RECOVERY 烧写.....</b>	<b>2</b>
3.1	大容量 EMMC RECOVERY 烧写.....	2
3.2	小容量 EMMC RECOVERY 烧写.....	2

## 1 概述

Recovery 主要用于固件升级的场景中。固件升级开始时，首先进行固件合法性检测，然后设置 Recovery 标志并重启。系统重启后 Uboot/Loader 检测到 Recovery 标志，引导进入 Recovery 系统。Recovery 系统启动后自动触发升级程序，固件升级成功后，清除 Recovery 标志，重启进入新升级的固件。

正常产品的 recovery 不需要改动，直接使用 SDK 所带或只要生成一次 recovery.img 就可以，不需要每次都编译，除非有改动。

## 2 Recovery 生成

### 2.1 大容量 eMMC Recovery

```
cd recovery/ && ./mkrecovery.sh
```

Recovery.img 在下述路径中：

```
PX3SE_ROOT/device/rockchip/px3-se/rockimg/
```

在工程目录下执行 ./mkfirmware.sh 命令时，会自动将 recovery.img 拷贝到工程目录的 rockimg/ 中。

### 2.2 小容量 eMMC Recovery

```
cd recovery/ && ./mkrecovery_minifs.sh eMMC
```

编译过程中需要 sudo 权限创建 /dev/console 节点。Recovery.img 在下述路径中：

```
PX3SE_ROOT/device/rockchip/px3-se/mini_fs/
```

在工程目录下执行 ./mkfirmware\_minifs.sh px3se-emmc-minifs-sdk emmc ， recovery.img 将被打包入 Firmware.img 中。

## 3 Recovery 烧写

### 3.1 大容量 eMMC Recovery 烧写

请参照系统目录/docs/px3se 开发说明.pdf 文档中 4.1 小结。但此处增添了 recovery 项，如下图：



### 3.2 小容量 EMMC Recovery 烧写

请参照系统目录/docs/px3se 开发说明.pdf 文档中 4.2 小结。