

Rockchip_Developer_Guide_AB_System_OTA _from_Android12_to_Android13_CN

文件标识: RK-KF-YF-749

发布版本: V1.0.0

日期: 2023-03-22

文件密级: ☐绝密 ☐秘密 ☐内部资料 ☒公开

免责声明

本文档按“现状”提供，瑞芯微电子股份有限公司（“本公司”，下同）不对本文档的任何陈述、信息和内容的准确性、可靠性、完整性、适销性、特定目的性和非侵权性提供任何明示或暗示的声明或保证。本文档仅作为使用指导的参考。

由于产品版本升级或其他原因，本文档将可能在未经任何通知的情况下，不定期进行更新或修改。

商标声明

“Rockchip”、“瑞芯微”、“瑞芯”均为本公司的注册商标，归本公司所有。

本文档可能提及的其他所有注册商标或商标，由其各自所有者所有。

版权所有 © 2023瑞芯微电子股份有限公司

超越合理使用范畴，非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

瑞芯微电子股份有限公司

Rockchip Electronics Co., Ltd.

地址: 福建省福州市铜盘路软件园A区18号

网址: www.rock-chips.com

客户服务电话: +86-4007-700-590

客户服务传真: +86-591-83951833

客户服务邮箱: fae@rock-chips.com

前言

概述

本文档描述了如何从Rockchip Android 12.0 A/B系统通过OTA的方式升级到Android 13.0 A/B系统。

产品版本

芯片名称	内核版本
RK3326/RK3399/RK356x/RK3588	5.10

读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

技术支持工程师

软件开发工程师

修订记录

[illegible]

目录

Rockchip_Developer_Guide_AB_System_OTA_from_Android12_to_Android13_CN

1. 概述
2. Android 13.0补丁
 - 2.1 RK3588
 - 2.2 RK356X
3. Android 12.0升级到Android 13.0
4. 注意事项

1. 概述

本文档描述了如何从Rockchip Android 12.0 A/B系统通过OTA的方式升级到Android 13.0 A/B系统。

2. Android 13.0补丁

根据如下说明，在Android 13.0 SDK上面打如下对应补丁。如下说明中提到的所有补丁都可以从如下百度网盘获取：

链接：<https://pan.baidu.com/s/1O5ZFqTfLG4Cp9zaE3m6v3g>

提取码：1nmu

2.1 RK3588

(1) device/rockchip/common打补丁jdy_device_rockchip_common.diff

(2) 对于RK3588来说，需要注意的是Android 13 SDK默认开启了FRP，为了与Android 12一致（Android 12默认没有开启FRP），需要关闭FRP。

```
diff --git a/rk3588_s/BoardConfig.mk b/rk3588_s/BoardConfig.mk
index a1c5c20..64afecc 100644
--- a/rk3588_s/BoardConfig.mk
+++ b/rk3588_s/BoardConfig.mk
@@ -37,3 +37,5 @@ PRODUCT_KERNEL_DTS := rk3588-evb1-lp4-v10
 BOARD_GSENSOR_MXC6655XA_SUPPORT := true
 BOARD_CAMERA_SUPPORT_EXT := true
 BOARD_HS_ETHERNET := true
+
+BUILD_WITH_GOOGLE_FRP := false
```

(3) 在device/rockchip/rk3588下打开对应的AB配置。参考配置如下：

```
-BOARD_USES_AB_IMAGE := false
-BOARD_ROCKCHIP_VIRTUAL_AB_ENABLE := false
+BOARD_USES_AB_IMAGE := true
+BOARD_ROCKCHIP_VIRTUAL_AB_ENABLE := true
```

2.2 RK356X

(1) device/rockchip/common打补丁jdy_device_rockchip_common.diff

(2) 如果是rk3568，在device/rockchip/rk356x下打补丁0001-Add-rk3568_s.patch。

如果是rk3566，在device/rockchip/rk356x下打补丁0002-Add-rk3566_s.patch。

如果是rk3566 Go版本，在device/rockchip/rk356x下打补丁0003-Add-rk3566_sgo.patch。

然后在device/rockchip/rk356x下的device/rockchip/rk356x/AndroidProducts.mk添加对应的配置，以rk3568为例，参考配置如下：

```
diff --git a/AndroidProducts.mk b/AndroidProducts.mk
index 70af8e4..eaa4c50 100644
--- a/AndroidProducts.mk
+++ b/AndroidProducts.mk
@@ -15,11 +15,14 @@
#

PRODUCT_MAKEFILES := \
+    $(LOCAL_DIR)/rk3568_s/rk3568_s.mk \
+    $(LOCAL_DIR)/rk3566_tgo/rk3566_tgo.mk \
+    $(LOCAL_DIR)/rk3566_t/rk3566_t.mk \
+    $(LOCAL_DIR)/rk3568_t/rk3568_t.mk

COMMON_LUNCH_CHOICES := \
+    rk3568_s-userdebug \
+    rk3568_s-user \
+    rk3566_tgo-userdebug \
+    rk3566_tgo-user \
+    rk3566_t-userdebug \
```

（3）对于RK356X来说，需要注意的是Android 13 SDK默认开启了FRP，为了与Android 12一致（Android 12默认没有开启FRP），需要关闭FRP。

具体来说，在device/rockchip/rk356x/XXX下对应的BoardConfig.mk中配置BUILD_WITH_GOOGLE_FRP := false。如：

```
+BUILD_WITH_GOOGLE_FRP := false
```

（4）在device/rockchip/rk356x/XXX下打开对应的AB配置。参考配置如下：

```
-BOARD_USES_AB_IMAGE := false
-BOARD_ROCKCHIP_VIRTUAL_AB_ENABLE := false
+BOARD_USES_AB_IMAGE := true
+BOARD_ROCKCHIP_VIRTUAL_AB_ENABLE := true
```

3. Android 12.0升级到Android 13.0

在Rockchip Android 13.0平台上，按如下方式操作产生对应的OTA升级包，然后将该升级包放置在Rockchip Android 12.0设备上，进行正常的OTA升级即可。升级前请仔细阅读“3.注意事项”。

1. 选择12.0系统升级到13.0系统的对应lunch项，如rk3568_s或者rk3588_s等
2. 正常编译系统（编译uboot、kernel并且lunch后执行如下命令编译）：
make clean && make -j32 && make dist -j32 && ./mkimage_ab.sh ota

3. 取出第2步编译出来的升级包，命名为update.zip
4. 将对应的update.zip放置在Android 12设备上升级即可。

注意：

（1）如果当前设备的Android 12.0系统是通过Android 11.0系统升级而来的（通过《Rockchip_Developer_Guide_AB_System_OTA_from_Android11_to_Android12_CN》），在此基础上如果要将该Android 12.0系统进一步升级到Android 13.0系统，则操作方法与《Rockchip_Developer_Guide_AB_System_OTA_from_Android11_to_Android13_CN》相同，即在13.0系统上选择对应11.0的lunch项（如rk3399_Android11等），正常编译系统，将编译出来的update.zip放入该Android 13.0设备上升级即可。

（2）如果当前设备的Android 12.0系统是通过Android 10.0系统升级而来的（通过《Rockchip_Developer_Guide_AB_System_OTA_from_Android10_to_Android12_CN》），在此基础上如果要将该Android 12.0系统进一步升级到Android 13.0系统，则操作方法与《Rockchip_Developer_Guide_AB_System_OTA_from_Android10_to_Android13_CN》相同，即在13.0系统上选择对应10.0的lunch项（如rk3326_qt或rk3399_Android10等），正常编译系统，将编译出来的update.zip放入该Android 13.0设备上升级即可。

4. 注意事项

1.验证调试时各Android平台（如Android12.0/Android13.0）请使用userdebug版本，并且设置BOARD_SELINUX_ENFORCING := false。

2.OTA升级前确保parameter文件分区表必须一致。比如从Android 12.0升级到Android 13.0，需确保编译出来的13.0固件使用的parameter与12.0一致。

3.OTA升级前确保fstab（如fstab.rk30board）中data区的文件系统、加密方式必须一致。比如从Android 12.0升级到Android 13.0，需确保编译出来的13.0固件使用的data区文件系统、加密方式与12.0一致。

4.OTA升级前需确保编译出来的固件本身必须是正常的。比如从Android 12.0升级到Android 13.0，需确保编译出来的13.0固件通过工具（如RKDevTool）烧写到设备后必须能正常启动，并且各方面功能正常。