

Rockchip-MID-SDK 板级常用配置说明

为了适配我司发布的多个芯片平台，满足终端产品的多样性需求，SDK 的板级配置文件，提供了相关模块功能的宏开关，用于动态控制代码编译，以适应终端产品的个性化配置；同时，在系统属性文件中，也新增了一些接口，用于产品的定制化需求。

这篇文档简单介绍一下这些的配置项。

一，产品配置目录结构

SDK 的产品配置目录位于：`device/rockchip/`下；其中，`common` 目录内容主要是 RK 平台硬件相关的动态库或相关的配置文件，例如，蓝牙、Wi-Fi、3G、GPU、VPU 等；该目录由 SDK 的相关模块负责人维护，客户一般不用改动。

`rksdk` 为 RK SDK 的公共编译配置目录，定义了 SDK 产品默认的编译结构，同级目录 `rk3188`、`rk3168`、`rk3026` 等，以 `rk` 发布的芯片平台为命名，其内容上继承于 `rksdk`，同时增加了针对各个芯片相关的差异化配置。

发布 SDK 默认编译产品为 `rksdk`，针对各芯片平台的编译，可修改指定相应的 `buildspec.mk` 的 `TARGET_PRODUCT` 名字。

二，BoardConfig.mk 配置项说明

`BoardConfig.mk` 文件中各个配置项的含义介绍如下。

`TARGET_PREBUILT_KERNEL ?= kernel/arch/arm/boot/Image`

指定与 android 配套的 kernel 的路径，生成固件时，将打包到 `recovery.img` 中；

`TARGET_BOARD_PLATFORM ?= rk30xx`

指定 rk 平台型号，在 `device/rockchip/rk3xxx` 等芯片目录的 `BoardConfig` 中会定义，编译时 `buildspec.mk` 里面也会定义该项；系统中一般用此标志区分不同芯片平台的代码或库；

`TARGET_BOARD_PLATFORM_GPU ?= mali400`

指定平台的 GPU 型号，此宏用于区分不同芯片平台的 GPU 动态库或 ko 驱动，项目中不要做修改；

`TARGET_BOARD_HARDWARE ?= rk30board`

指定板级名称，区分芯片平台，系统中也用来区分不同平台 HAL 动态库，项目中不要修改。

`TARGET_NO_BOOTLOADER ?= true`

指默认编译的 android 不带 bootloader，RK 平台上都为 `true`，bootloader 另外提供。

`BOARD_USE_LCDC_COMPOSER:`

高清屏优化配置项

此项是针对大分辨率屏幕的优化策略，内核需同时打开相应的配置，详见《Rockchip LCD

开发文档》;

一般分辨率达到 1920*1200 以上, 都需要开启此配置; 开启此选项, 系统会开启一些优化策略, 如, 会给 GPU 分配更多的内存, 系统层分配更多的虚拟机内存, 保证系统流畅运行;

BOARD_USE_LOW_MEM

低内存设备配置项

Android 应用都运行在 Dalvik 虚拟机上, 系统提供了针对不同硬件配置的虚拟机内存分配方案。此项主要针对采用 RK3026, RK3168 主控的低内存配置方案。

DEVICE_PACKAGE_OVERLAYS

配置 SDK overlay 目录, 一般无需做修改; 产品若需定义自己的 overlay 资源, 可自行定义 PRODUCT_PACKAGE-OVERLAYS 目录。

TARGET_ROCKCHIP_PCBA TEST

是否编译 pcba, 默认不编译 PCBA 代码, 需要设置成 true 才能编译 PCBA 代码

TARGET_USERIMAGES_USE_EXT4

是否采用 ext4 格式, 默认为 true;

RECOVERY_UPDATEIMG_RSA_CHECK

开启固件 RSA 校验, 即: 要求 update.img 要用 SecureBootTool 勾选 sign check key 签名后才能在 recovery 中升级, 这个是使用 lock 的 loader 要开启的。一般无需打开。

BOARD_SYSTEMIMAGE_PARTITION_SIZE

配置 system 大小, 4.4 系统已默认配置为 1024M, 一般无需做修改;

BUILD_WITH_GOOGLE_MARKET

该项用于控制是否编译 Google 应用。

设置 false, 不会编译 GMS 应用;

设置 true, 4.4SDK 提供一个最小版本的 GMS 包, 包含 Google 电子市场, 地图、办公套件等应用;

BUILD_WITH_FACELOCK

该项用于控制是否编译人脸识别功能;

设置 false, 系统不支持人脸识别功能;

设置 true, 可设置人脸识别解锁;

BUILD_WITH_RK_EBOOK

是否编译 rk 开发的电子书应用, 电子书是早期开发的自带应用, 目前已停止维护。

USE_OPENGL_RENDERER

是否采用 OpenGL Renderer

BUILD_WITH_UMS

配置存储模式，

存储模式有两种，即 usb 大容量存储模式、MTP 模式；

Usb 大容量存储模式，flash 分区以类似 U 盘方式被 PC 访问，此模式不支持多用户功能；

MTP 模式，是微软制订的媒体传输协议，此模式下可支持多用户功能；

使用建议：

对于需要过 CTS 的客户，请使用 MTP 模式，parameter 注意去掉 flash 分区，具体可参考《Android 合并分区说明》。

BUILD_WITH_DRMSERVICE

是否采用 drmservice

此功能与生成产品序列号有关，对于需要过 CTS 的客户，此项都要开启；

BUILD_WITH_CRYPT

是否支持磁盘加密功能。

BOARD_IS_SUPPORT_NTFS

是否支持 NTFS 文件系统

BOARD_CONNECTIVITY_VENDOR

BOARD_CONNECTIVITY_MODULE

WiFi BT 相关配置，具体请参考《RKXX_Android4.4 WiFi BT 配置说明 V1.0.pdf》

定义在 include device/rockchip/\$(TARGET_PRODUCT)/wifi_bt.mk

BOARD_HAS_GPS := false

该项用于配置是否采用 GPS 模块；

默认设置成 false，有 GPS 模块则配置成 true。

另外，因为 GPS 模块的 HAL 都是厂家提供的，希望以后增加 GPS 的 HAL 的时候也用这个宏来控制。

ethernet

BOARD_HS_ETHERNET := false

该项用于配置是否支持以太网功能；

三 属性配置含义

ro.config.adb_root=false

此项用于 user 模式固件的 adb 后门调试开关，可使 user 模式固件具有 adb root 权限，方便调试；

false 为关闭 adb 后门调试，true 为开启 root 后门调试；在计算器应用中分别输入 sincoslnlog 即可开启 adb root 权限。

ro.rk.systembar.voiceicon=false

此项为在状态栏上显示音量加减图标，一般用于某些没有设计实体音量按键的机器上；

false 为关闭此功能，true 为打开该功能

[ro.rk.systembar.tabletUI](#)

用于控制 SystemUI 的风格，

[ro.rk.MassStorage](#)

设置 true，在 UMS 模式下，机器插 usb 连接 pc 时，机器 flash 自动共享挂载到 pc 上，无需手动点击。

[sf.power.control=2073600](#)

启用视频播放时 DDR 变频降功耗的控制；

[sys.wallpaper.rgb565=0](#)

用于配置壁纸的颜色位格式，对普清屏不影响

[sys.hwc.compose_policy=6](#)

是否采用 hwc，一般默认打开；

[ro.rk.screenshot_enable](#)

控制屏幕截图功能的开关；

[ro.product.usbfactory=rockchip_usb](#)

用于配置 USB 设备管理器的名称

[ro.kernel.android.checkjni](#)

定义 Dalvik 虚拟机在执行程序时，是否做 jni 链接库的检查，一般不用做修改；

[ro.sf.fakerotation=false](#)

用于控制开机动画是否旋转；

[ro.sf.hwrotation=0](#)

采用默认竖屏坐标系，设置为 270；

[ro.adb.secure=1](#)

开启该项，adb 连接需进行确认后才可登录。