

# **Rockchip**

# **SDMMC SDIO eMMC**

# **开发指南**

发布版本:1.0

日期:2017.02

# 前言

## 概述

## 产品版本

芯片名称	内核版本
RK3328	3.10

## 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

日期	版本	作者	修改说明
2017-02-15	V1.0	LT	

# 目录

前言 .....	I
目录 .....	II
1 DTS 配置.....	1-1
1.1 SDMMC 的 DTS 配置说明 .....	1-1
1.2 eMMC 的 DTS 配置 .....	1-1

# 1 DTS 配置

## 1.1 SDMMC 的 DTS 配置说明

1. `clock-frequency = <50000000>;`
2. 此配置设置 SD 卡的运行频率，虽然设置为 50M，但是还要根据 SD 卡的不同模式进行调整。这部分不需要用户关心，实际运行频率和模块的关系软件会关联。最大不超过 50MHz。
3. `clock-freq-min-max = <400000 50000000>;`
4. 此配置设置 SD 卡的运行频率范围。默认不需要调整。
5. `supports-sd;`
6. 此配置标识此插槽为 SD 卡功能，为必须添加项。否则无法初始化 SD 卡。
7. `bus-width = <4>;`
8. 此配置标识需要使用 SD 卡的线宽。SD 卡最大支持 4 线模式，如果不配置就模式使用 1 线模式。另外，这个位只支持的数值为 1，4，配置其他数值会认为是非法数值，强制按照 1 线模式进行使用。
9. `(cap-mmc-highspeed; cap-sd-highspeed;`
10. 此配置为标识此卡槽支持 highspeed 的 SD 卡。 如果不配置，表示不支持 highspeed 的 SD 卡。

### 11. SDIO 的 DTS 配置说明

- (1) `clock-frequency = <150000000>;`  
`clock-freq-min-max = <200000 150000000>;`

此两项同 SD 卡的配置，最大运行频率不超过 150Mhz; SDIO2.0 卡最大 50M，SDIO3.0 最大支持 150M

- (2) `supports-SDIO;`

此配置标识此插槽为 SDIO 功能，为必须添加项。否则无法初始化 SDIO 外设。

- (3) `bus-width = <4>;`

此配置同 SD 卡功能。

- (4) `cap-sd-highspeed;`

此配置同 SD 卡功能，作为 SDIO 外设，也有区分是否为 highspeed 的 SDIO 外设。

- (5) `cap-sdio-irq;`

此配置标识该 SDIO 外设(通常是 Wifi)是否支持 sdio 中断，如果你的外设是 OOB 中断，请不要加入此项。支持哪种类型的中断请联系 Wifi 原厂确定。

- (6) `keep-power-in-suspend;`

此配置表示是否支持睡眠不断电，请默认加入该选项。Wifi 一般都有深度唤醒的要求。

- (7) `non-removable;`

此项表示该插槽为不可移动设备。此项为必须添加项。

- (8) `num-slots = <4>;`

此项同 SD 卡的配置。

- (9) `sd-uhs-sdr104;`

此项配置决定该 SDIO 设备是否支持 SDIO3.0 模式。前提是需要 Wifi 的 IO 电压为 1.8v。

## 1.2 eMMC 的 DTS 配置

- (1) `clock-frequency = <150000000>;`  
`clock-freq-min-max = <200000 150000000>;`

eMMC 普通模式 50M, eMMC HS200 最大支持 150M;

(2) supports-emmc;

此配置标识此插槽为 emmc 功能, 为必须添加项。否则无法初始化 emmc 外设。

(3) bus-width = <4>;

此配置同 SD 卡功能。

(4) supports-DDR\_MODE;

此配置表示支持 50M DDR 模式;

(5) caps2-mmc-hs200;

此配置表示支持 HS200 模式;

(6) keep-power-in-suspend;

此配置表示是否支持睡眠不断电, 请默认加入该选项。

(7) non-removable;

此项表示该插槽为不可移动设备。 此项为必须添加项。