

RK3308 SDCard_UDisk

开发指南

发布版本:1.00

日期:2018.08

免责声明

本文档按“现状”提供，福州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，由其各自拥有者所有。

版权所有 © 2018 福州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。

福州瑞芯微电子股份有限公司

Fuzhou 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：+86-591-83991906

客户服务传真：+86-591-83951833

客户服务邮箱：www.rock-chips.com

前言

概述

本文主要针对 RK3308 linux 系统编译做全变讲述

产品版本

芯片名称	内核版本
RK3308	4.4

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
2018.8.22	1.00	Zyz	初始版本

目录

1 Kernel 配置 2

 1.1 磁盘设备配置 2

 1.2 文件系统设备配置..... 2

 1.3 UDisk 配置..... 3

 1.4 SDCard 配置 4

2 Buildroot 配置..... 错误！未定义书签。

1. Kernel 配置

在 kernel 目录下，执行配置命令：

```
make ARCH=arm64 rk3308_linux_defconfig
make ARCH=arm64 menuconfig
```

按照需求参考以下小结配置，配置完成之后，保存并备份配置文件：

```
make ARCH=arm64 savedefconfig
cp defconfig arch/arm64/configs/rk3308_linux_defconfig
```

1.1 磁盘设备配置

1) 打开 SCSI 设备配置

```
Symbol: SCSI [=y]
Type : tristate
Prompt: SCSI device support
Location:
  -> Device Drivers
(1) -> SCSI device support
Defined at drivers/scsi/Kconfig:16
Depends on: BLOCK [=y]
```

2) 打开 SCSI DISK 磁盘设备配置

```
Symbol: BLK_DEV_SD [=y]
Type : tristate
Prompt: SCSI disk support
Location:
  -> Device Drivers
(1) -> SCSI device support
Defined at drivers/scsi/Kconfig:73
Depends on: SCSI [=y]
```

1.2 文件系统设备配置

1) 打开 FAT FS 配置，以支持 FAT 文件系统，如下：

```
Symbol: VFAT_FS [=y]
Type : tristate
Prompt: VFAT (windows-95) fs support
Location:
  -> File systems
(1) -> DOS/FAT/NT Filesystems
Defined at fs/fat/Kconfig:60
Depends on: BLOCK [=y]
selects: FAT_FS [=y]
```

2) 打开 FUSE FS 配置，以支持 NTFS 文件系统，如下：

```
Symbol: FUSE_FS [=y]
Type : tristate
Prompt: FUSE (Filesystem in Userspace) support
Location:
(1) -> File systems
Defined at fs/fuse/Kconfig:1
```

备注：ntfs 支持需要同步修改 buildroot 部分，参考 Buildroot 部分配置

3) 打开文件系统所需要的 Code Page 配置, 如下:

```
Symbol: NLS_CODEPAGE_437 [=y]
Type : tristate
Prompt: Codepage 437 (United States, Canada)
Location:
-> File systems
(1) -> Native language support (NLS [=y])
Defined at fs/nls/kconfig:39
Depends on: NLS [=y]
```

4) 打开文件系统所需要的语言配置, 如下:

```
Symbol: NLS_ISO8859_1 [=y]
Type : tristate
Prompt: NLS ISO 8859-1 (Latin 1; Western European Languages)
Location:
-> File systems
(1) -> Native language support (NLS [=y])
Defined at fs/nls/kconfig:318
Depends on: NLS [=y]
```

1.3 UDisk 配置

打开 U 盘功能, 首先按照 1.1、1.2 章节进行磁盘设备和文件系统设备配置, 再进行以下 USB 相关配置。

1) 打开 USB Host 配置, 如下:

```
Symbol: USB [=y]
Type : tristate
Prompt: Support for Host-side USB
Location:
-> Device Drivers
(1) -> USB support (USB_SUPPORT [=y])
Defined at drivers/usb/kconfig:41
Depends on: USB_SUPPORT [=y] && USB_ARCH_HAS_HCD [=y]
```

2) 打开 USB2.0 配置

```
Symbol: USB_EHCI_HCD [=y]
Type : tristate
Prompt: EHCI HCD (USB 2.0) support
Location:
-> Device Drivers
-> USB support (USB_SUPPORT [=y])
(1) -> Support for Host-side USB (USB [=y])
Defined at drivers/usb/host/kconfig:62
Depends on: USB_SUPPORT [=y] && USB [=y]
```

3) 打开 USB2.0 驱动配置

```
Symbol: USB_EHCI_HCD_PLATFORM [=y]
Type : tristate
Prompt: Generic EHCI driver for a platform device
Location:
-> Device Drivers
-> USB support (USB_SUPPORT [=y])
(1) -> Support for Host-side USB (USB [=y])
Defined at drivers/usb/host/kconfig:294
Depends on: USB_SUPPORT [=y] && USB [=y] && USB_EHCI_HCD [=y]
```

4) 打开 USB Storage 配置

```
Symbol: USB_STORAGE [=y]
Type : tristate
Prompt: USB Mass Storage support
Location:
  -> Device Drivers
    -> USB support (USB_SUPPORT [=y])
(1)    -> Support for Host-side USB (USB [=y])
Defined at drivers/usb/storage/kconfig:8
Depends on: USB_SUPPORT [=y] && USB [=y] && SCSI [=y]
```

1.4 SDCard 配置

打开 SDCard 盘功能，首先按照 1.1、1.2 章节进行磁盘设备和文件系统设备配置，再进行以下修改，即可打开 SDCard 功能。

修改文件：arch/arm64/boot/dts/rockchip/rk3308-evb-v11.dtsi，如下：

```
&sdmmc {
    bus-width = <4>;
    cap-mmc-highspeed;
    cap-sd-highspeed;
    supports-sd;
    card-detect-delay = <300>;
    sd-uhs-sdr25;
    sd-uhs-sdr50;
    sd-uhs-sdr104;
    vmmc-supply = <&vcc_sd>;
    vqmmc-supply = <&vccio_sd>;
    status = "okay";
};
```

注意：由于 RK3308-EVB-V11 板子 SD 卡和串口公用 IO，因此修改为 SDCard 配置之后，无法通过串口进行 DEBUG，只能通过 ADB 进行调试。