

定昌主板公用的API文档 - 功能 #2926

DC_RK3128_MAINBOARD开源平台(邮票孔核心板)

2024-09-27 10:42 - 研发-王志刚

状态:	新建	开始日期:	2024-09-27
优先级:	普通	计划完成日期:	
指派给:		% 完成:	0%
类别:		预期时间:	0.00 小时
目标版本:		耗时:	0.00 小时
描述			
1727404963609078.png			

历史记录

#1 - 2024-09-27 10:45 - 研发-王志刚

/***** 安卓系统 *****/

一：公版固件下载

andriod7.1:

<https://pan.baidu.com/s/1Qka3YgP6zzl40kjDY-acsg?pwd=17uc>

二：烧录工具和文档

icon_pdf.gif[dc_rk3128_MAINBOARD_V1.40固件烧录教程 2020.06.12.pdf](#)

三：硬件资料

3-1): 原理图(PDF格式)

icon_pdf.gif[dc_rk3128_MAINBOARD_V1.40原理图.pdf](#)

3-2): 底板参考设计(allegro格式)

三：SDK下载

链接：https://pan.baidu.com/s/1mMAAdEywe-8PYG06sUSrSw?pwd=1234

提取码：1234

四：编译Android7.1固件

4-1): 准备工作

编译 Android 对机器的配置要求较高

- 64 位 CPU

- 16GB 物理内存+交换内存

- 30GB 空闲的磁盘空间用于构建，源码树另外占用大约 25GB, 如果要编译源码则还需要 150GB 的磁盘空间。

RK官方推荐 Ubuntu 14.04 操作系统，不过该系统比较老且不再维护了，所以这里推荐使用 Ubuntu 16.04或18.04，只需要满足

<http://source.android.com/source/building.html> 里的软硬件配置即可

1: 安装 OpenJDK 8:

```
sudo apt-get install openjdk-8-jdk
```

2: Ubuntu16.04或18.04 软件包安装：

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install git gnupg flex bison gperf libbsd1.2-dev \
```

```
libbsd-java libwxgtk3.0-dev squashfs-tools build-essential zip curl \
```

```
libncurses5-dev zlib1g-dev pngcrush schedtool libxml2 libxml2-utils \
```

```
xsltproc lzop libc6-dev schedtool g++-multilib lib32z1-dev lib32ncurses5-dev \
```

```
lib32readline-dev gcc-multilib libswitch-perl libssl-dev unzip zip
```

4-2): 下载 Android SDK

4-2-1) : 下载地址 (百度网盘 , 后续SDK更新以patch形式发布)

链接 : <https://pan.baidu.com/s/1mMAAdEywe-8PYG06sUSrSw?pwd=1234>

提取码 : 1234

4-2-2): 下载完成后先验证一下 MD5 码

md5sum ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.*	
4bcf1e5bf0ecdc950d7cd4b97913701a	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.aa
0d5ee177ed4ae69227bdb4fa1d5cc556	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.ab
fcfd6b8f52e636360e540d36d07513c5	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.ac
a2cf559eda75ee1caa25667212af9c3a	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.ad
7854e45ddfed1dc33a75af5259d8a3e3	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.ae
8e20418dc9f3cb678bd1e690599d7d56	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.af
7aa89daa73d25ec1687443694e8c41c4	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.ag
75baf6d8a5e760a470241a66a7046fa8	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.ah
b2e1d9a9786971e2494ef6a3b9e5c96e	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.ai
1b27617f5bc726076d2089f4eaadd21a	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.aj
9604c54c055fa320699d5eec3ffc6d64	ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.ak

4-2-3): 确认无误后 , 就可以解压

```
cat ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz.* > ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz

mkdir -p ~/proj/ztl-rk3128-mainboard

cd      ~/proj/ztl-rk3128-mainboard

tar xvf      ztl_openSDK_3128_71_20240927.tar.gz
```

4-3): 编译 Android SDK

4-3-1): 整理编译

./ztl-build.sh -UKAuP
最终生成的整包固件在rockdev/Image-rk3126c/GB_RK3128_71_202409**_LVDS_1920_1080_V5_2.img

4-3-2): 编译报错汇总

```
a:          提示u-boot/include/common.h', needed by 'include/config/auto.conf'

解决办法 :   cd u-boot/

make distclean
```

/***** Linux系统 *****/

一：编译环境安装

这里使用Ubuntu18.04进行测试(推荐使用Ubuntu18.04系统进行开发，或者使用 docker 部署 Ubuntu18.04 容器，否则无法安装好环境包)

```
sudo apt-get update

sudo apt-get install repo git-core gitk git-gui gcc-arm-linux-gnueabi u-boot-tools device-tree-compiler \
gcc-aarch64-linux-gnu mtools parted libudev-dev libusb-1.0-0-dev python-linaro-image-tools \
linaro-image-tools gcc-arm-linux-gnueabi libssl-dev liblz4-tool genext2fs lib32stdc++6 \
gcc-aarch64-linux-gnu g++ conf autotools-dev libsigsegv2 m4 intltool libdrm-dev curl sed make \
binutils build-essential gcc g++ bash patch gzip bzip2 perl tar cpio python unzip rsync file bc wget \
libncurses5 libqt4-dev libglib2.0-dev libgtk2.0-dev libglade2-dev cvs git mercurial rsync openssh-client \
subversion asciidoc w3m dlatex graphviz python-matplotlib libssl-dev texinfo fakeroot \
libparse-yapp-perl default-jre patchutils swig chrpath diffstat gawk time expect-dev
```

二：SDK下载

2-1): 百度网盘的下载地址

链接：<https://pan.baidu.com/s/1vZA1LCdqpEwOS5e4N9ywA?pwd=1234>

提取码：1234

2-2): 解压

由于 源码包比较大，所以我们采用分卷压缩的方法来打包SDK

2-2-1): 下载完成后先验证一下 MD5 码：

```
8a6c2831d7b5e702138453e2050c6fe7          ztl_c128_linuxSdk_20241016.tar.gz.aa
9dd2398e6157db089cdd85891397b512          ztl_c128_linuxSdk_20241016.tar.gz.ab
```

2-2-2): 合并再解压

```
cat  ztl_c128_linuxSdk_20241016.tar.gz.a* >  ztl_c128_linuxSdk_20241016.tar.gz

mkdir ztl_c128

tar xvf  ztl_c128_linuxSdk_20241016.tar.gz -C  ztl_c128
```

三：编译

3-1): Ubuntu编译

```
./build_rk3128_v01.sh -k ????
```

```
./build_rk3128_v01.sh -ub ??ubuntu????? GB_RK3128_ubuntu1804_***.img
```

```
./build_rk3128_v01.sh -h ????
```

3-2): Debian??

```
./build_rk3128_v01.sh debian  ??????????debian??
```

./build_rk3128_v01.sh -ub ????????build_rk3128_v01.sh 228????????????????

3-2): Buildroot??

./build_rk3128_v01.sh buildroot ????????out??

./build_rk3128_v01.sh -ub ????????build_rk3128_v01.sh 228????????????????