

IDO-EVB3568-V1 开发板上手指南



IDO-EVB3568-V1 开发板上手指南

深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

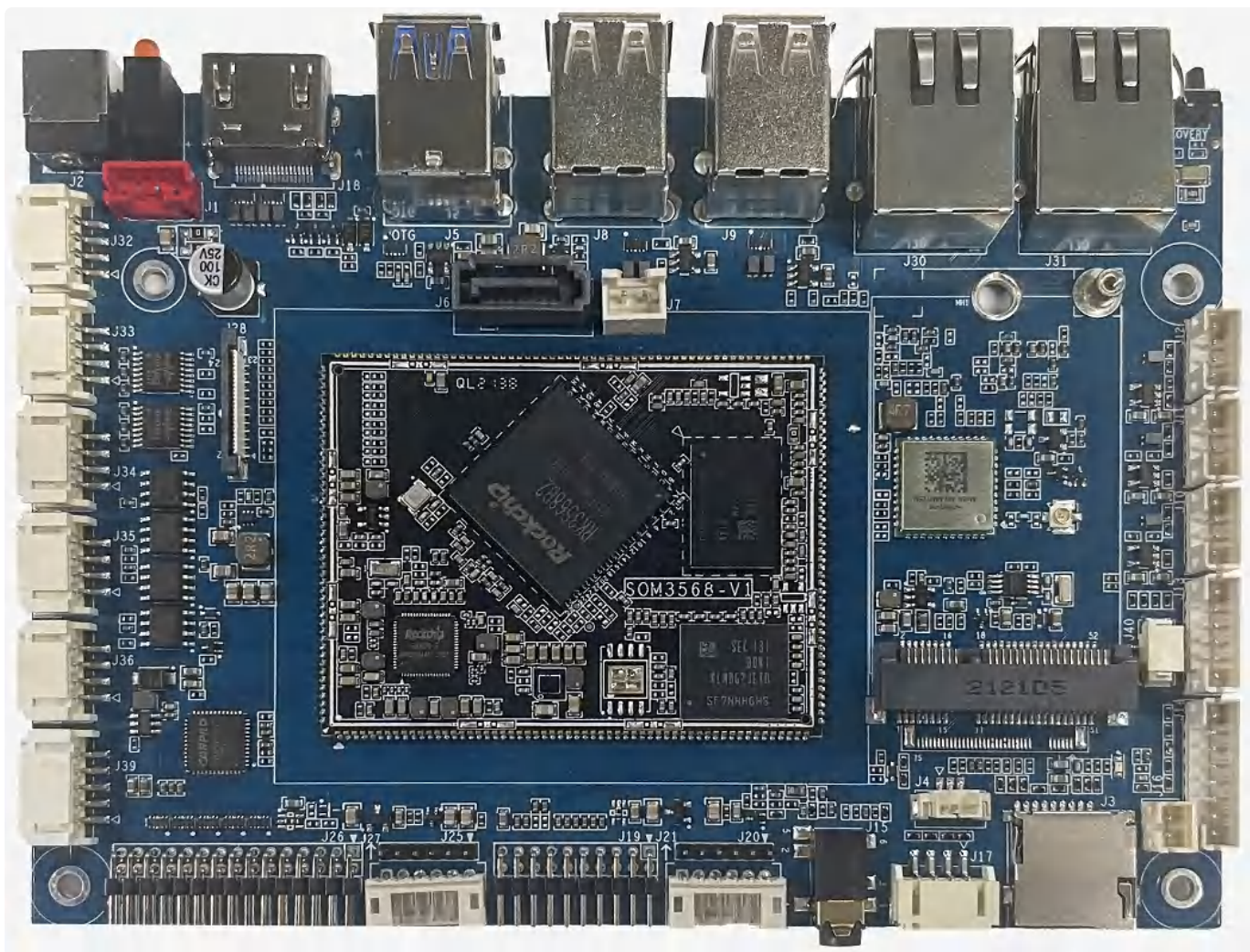
文档修订历史

版本	PCBA版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	V1D	创建文档	HJT	IDO	2022/03/17
V1.1	V1D	添加HDC调试及常用命令	HJT	IDO	2022/12/19
V1.2	V1D	添加显示接口以及MIPI CSI Camera	HJT	IDO	2022/12/27
V1.3	V1D	优化文档格式	LZR	IDO	2024/08/13

1 主板介绍

IDO-EVB3568 智能主板，配备Rockchip RK3568四核Cortex-A55处理器，主频高达2.0GHz，双通道64位DDR3 / DDR3L / DDR4 with ECC，LPDDR3/LPDDR4/LPDDR4X控制器，最大可以支持8GB内存。芯片内嵌的新一代GPU(Mali-G52 2EE)支持高分辨率显示，拥有强大的多线程运算能力、图形处理能力以及硬件解码能力。

IDO-EVB3568正面如下图所示：

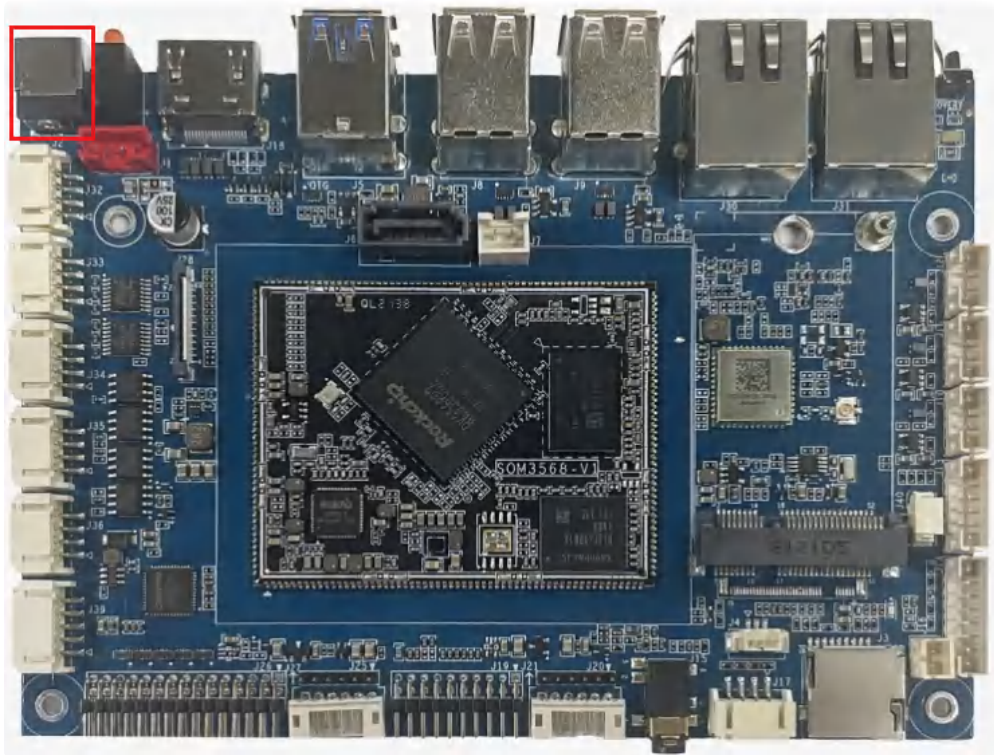


2 电源接口

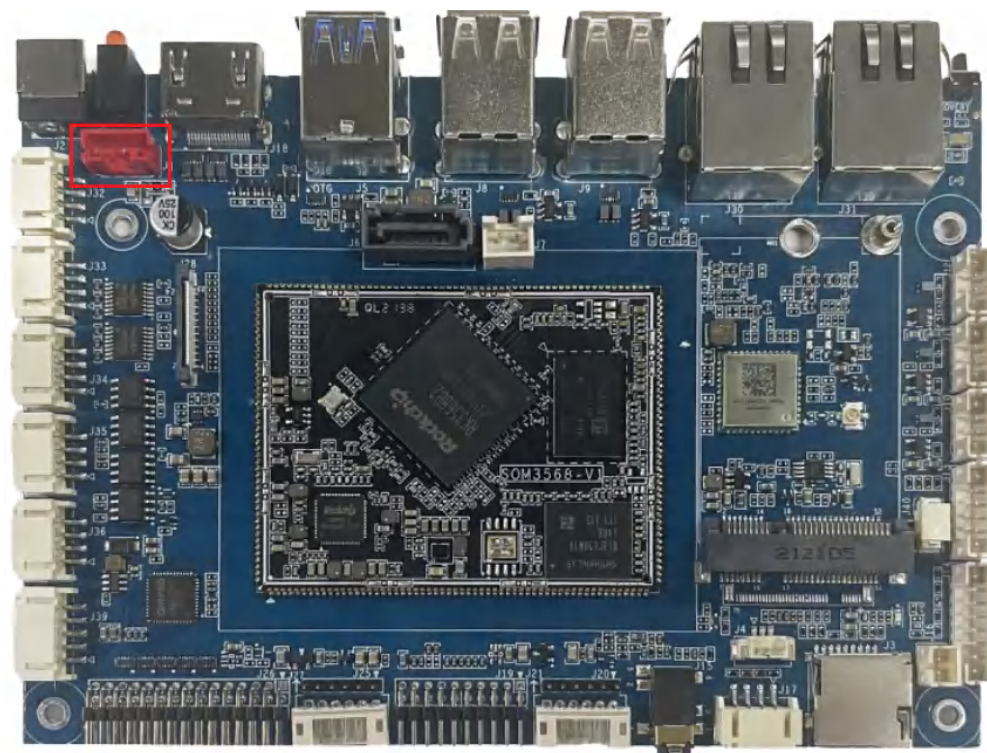
主板额定电压：12V，额定电流：大于等于2A。

主板支持以下供电方式：

1. 通过J2 DC005座（内径2mm，外径6mm）连接电源适配器，如下图所示：



2. 通过J1 红色PH2.0-4P座，如下图所示：



序号	定义	电平/V	说明
1	12V_IN	12V	电源12V输入
2	12V_IN	12V	

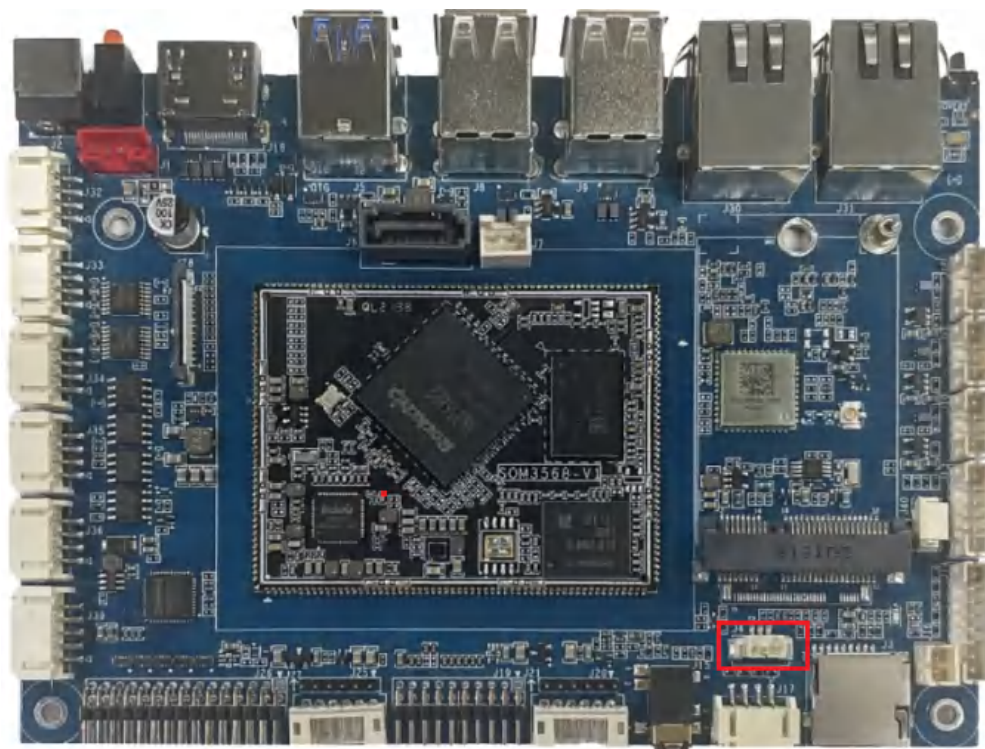
3	GND	GND	电源地
4	GND	GND	

3 系统账户及密码

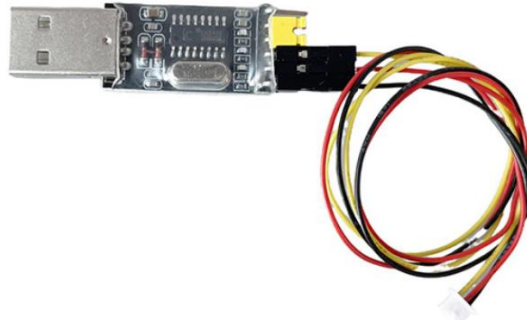
系统版本	账户	密码
Debian10 Desktop	root	未设置密码
	linaro	linaro
Ubuntu20.04 Desktop	root	未设置密码
	ido	123456
Ubuntu20.04 Server	root	wise-kit
Buildroot	root	rockchip

4 串口调试

主板调试串口接口可用于查看loader、uboot、kernel、系统日志信息和执行一些系统支持命令等。调试串口位于主板的J4接口，如下图所示：



USB转串口模块如下图所示：



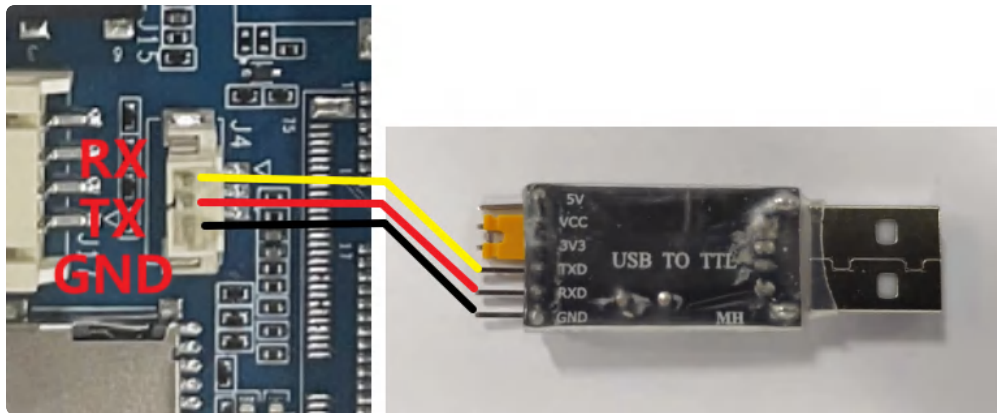
USB转串口模块驱动及驱动安装视频

链接：https://pan.baidu.com/s/1j5T6r_rXiPq1JKjtiiLD5Q?pwd=1234

提取码：1234

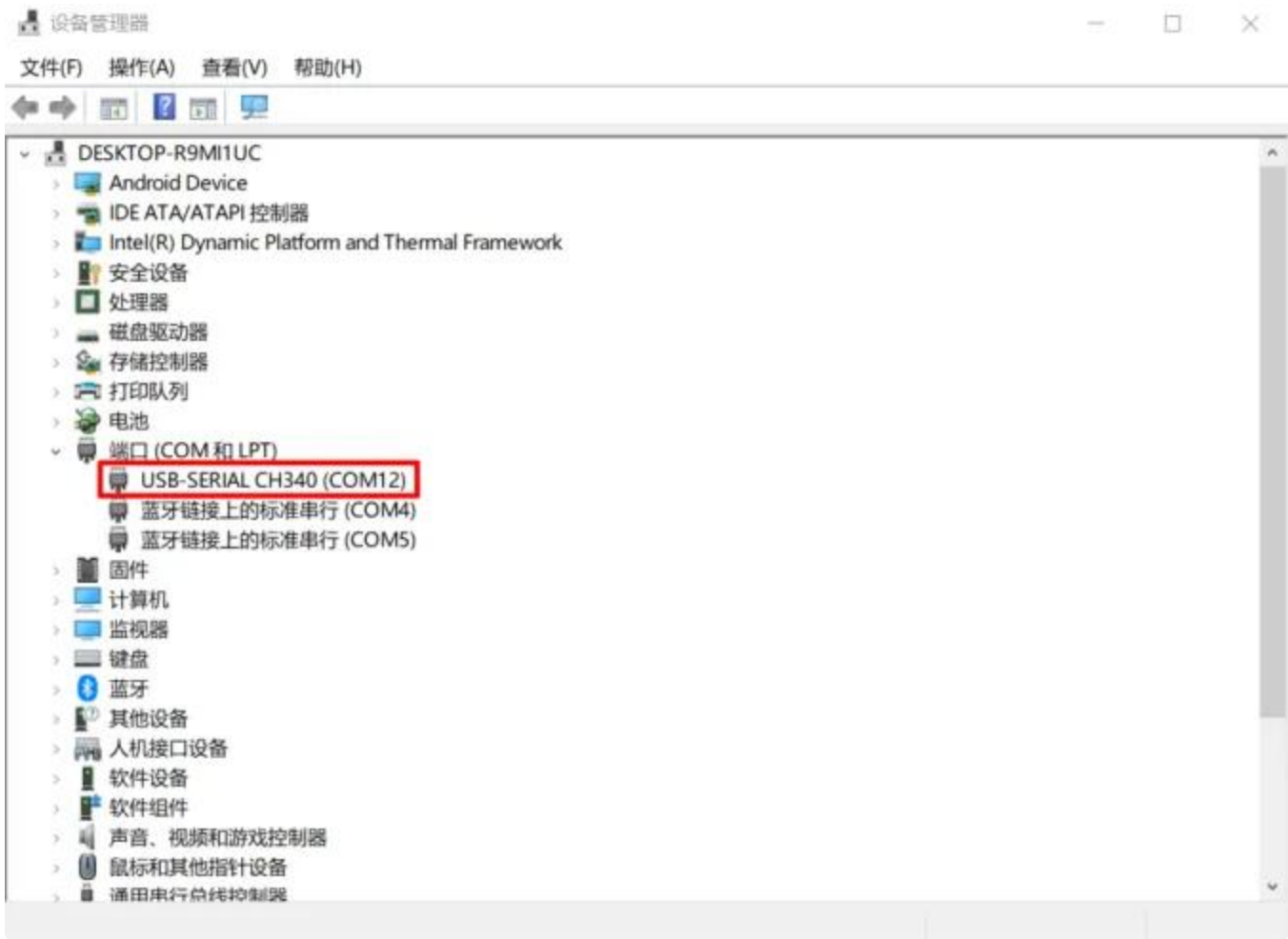
4.1 硬件连接

调试串口支持3.3V TTL电平，USB转串口模块连接方法如下图所示：



注意：如果使用串口适配器遇到TX和RX不能输入和输出的问题；可以尝试对调TX和RX的连接。

插入适配器后，系统会提示发现新硬件，并初始化，之后可以在设备管理器找到对应的 COM 口，如下图所示：



4.2 串口参数配置

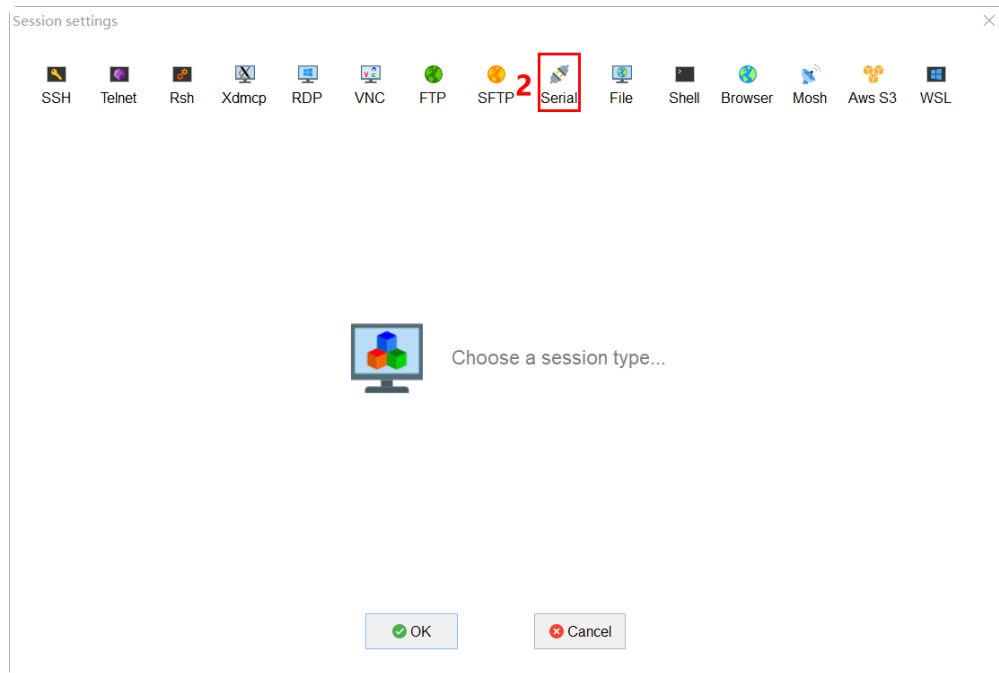
1. 打开MobaXterm，下载链接如下：

链接：https://pan.baidu.com/s/11ui4LTd2mq_9kiJpeL4bWg?pwd=1234

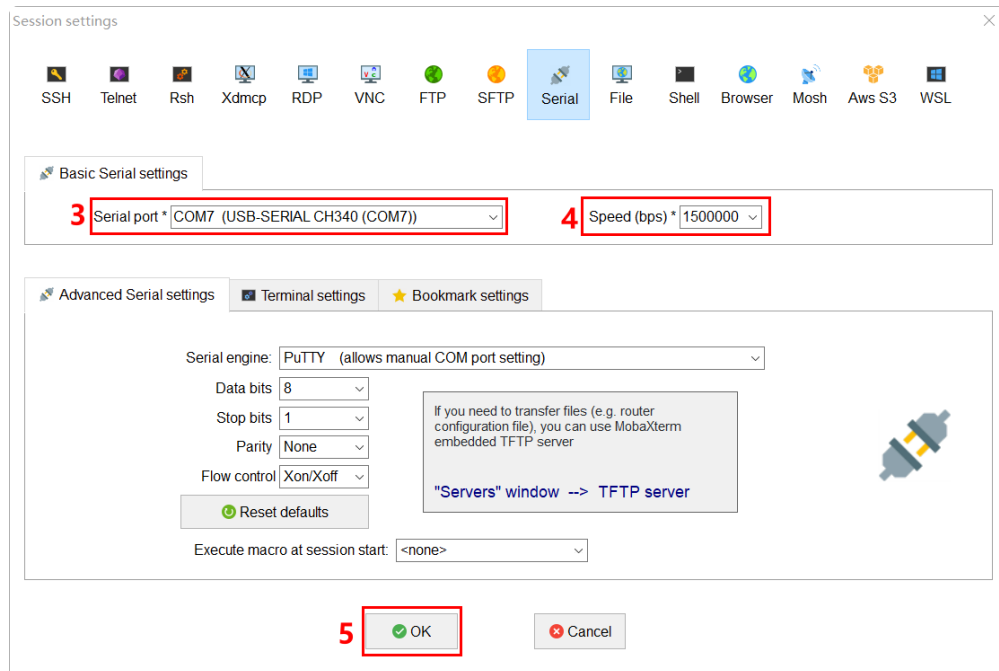
提取码：1234

☐ 文件名	↓ 修改时间	类型	大小
☐ RKDevTool_Release_v2.95.zip	2024-04-24 11:53	zip文件	2.30MB
☐ other_tools.txt	2024-04-25 15:31	txt文件	44B
☐ MobaXterm_Portable_v23.6.zip	2024-04-24 14:30	zip文件	39.99MB
☐ DriverAssitant_v5.11.zip	2024-04-24 11:52	zip文件	9.36MB

2. 选择session为Serial，如下图所示：



1. 将Serial port修改为在设备管理器中找到的COM端口
2. 设置Speed(bps)为1500000
3. 点击【OK】按钮，如下图所示：



5 ADB使用

5.1 工具下载

ADB工具包及相关命令操作视频链接，ADB工具具体使用方法参考压缩包下的readme.txt

链接：https://pan.baidu.com/s/1_ifexnnutl46Kj7vSUM-hQ?pwd=1234

提取码：1234

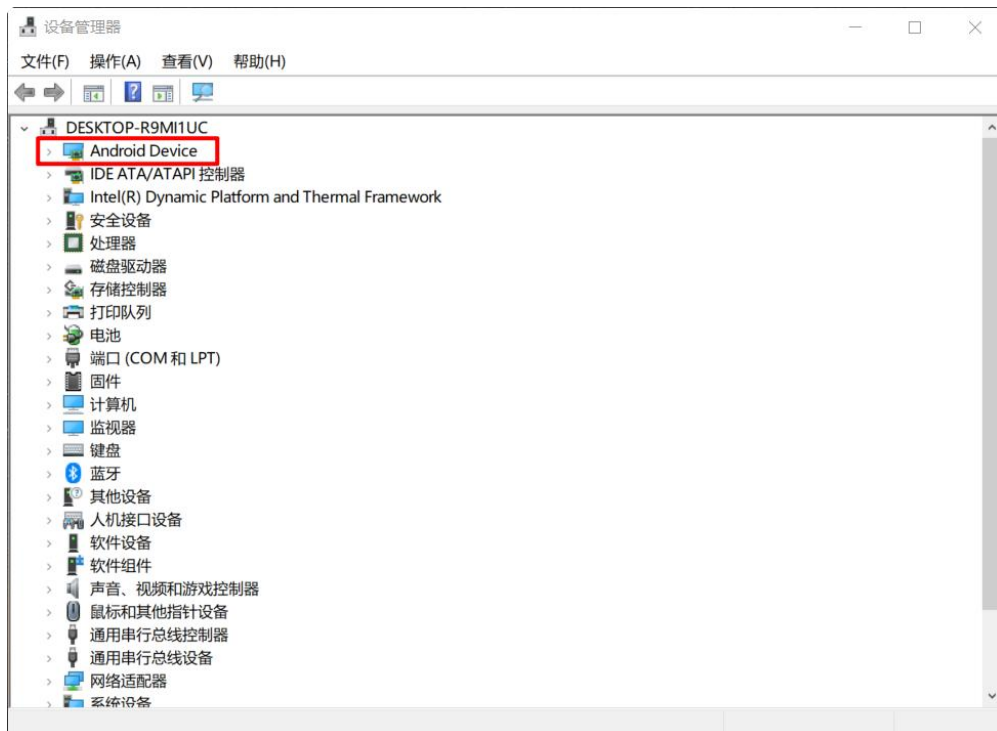
5.2 准备连接

注意：需要严格按照以下步骤上电才能识别

1. 使用 USB Type-A公对公数据线（支持USB2.0/3.0公对公数据线），将下图红色框的USB OTG接口连接到PC端的USB接口，如下图所示：



2. 给主板供电，系统启动后，将会和设备管理器中识别到Android Device设备，如下图所示：



5.3 常用命令

5.3.1 查看设备序列号

查看设备序列号，命令如下

▼ Shell |

```
1 C:\Users\aston> adb devices
2 List of devices attached
3 397ec3c477064c11      device
```

5.3.2 使用adb工具连接设备

adb工具连接设备，命令如下：

▼ Shell |

```
1 C:\Users\aston> adb shell
2 rk3568_r:/ $ ls
3 acct bin          cache d      data_mirror  default.prop etc  init.env
  iron.rc lost+found mnt oem  product sdcard sys    system_ext
4 apex bugreports config data  debug_ramdisk dev      init linkerco
  nfig metadata  odm  proc res      storage system vendor
```

5.3.3 获取系统日志

获取系统日志，命令如下：

▼ Plain Text |

```
1 # 查看全部日志
2 C:\Users\aston> adb logcat
3
4 # 仅查看部分日志
5 C:\Users\aston> adb logcat -s WifiStateMachine StateMachine
6
7 # 保存系统日志到电脑本地目录
8 C:\Users\aston> adb logcat -v time > your/target/path
```

5.3.4 安装 APK

安装APK，命令如下：

```
1 #安装
2 C:\Users\aston> adb install "apk文件路径"
3 #重新安装
4 C:\Users\aston> adb install -r "apk文件路径"
```

5.3.5 将文件拷贝到主板

将文件拷贝到主板，命令如下：

```
1 #让ADB设备端切换到root权限模式
2 C:\Users\aston> adb root
3
4 #重新挂载文件系统，将设备改为可读可写
5 C:\Users\aston> adb remount
6
7 C:\Users\aston> adb push "本地路径" "主板系统路径"
```

5.3.6 将主板文件拷贝到本地

将主板文件拷贝到本地，命令如下：

```
1 #让ADB设备端切换到root权限模式
2 C:\Users\aston> adb root
3
4 #重新挂载文件系统，将设备改为可读可写
5 C:\Users\aston> adb remount
6
7 C:\Users\aston> adb pull "主板系统文件路径" "本地路径"
```

6 HDC调试及常用命令

HDC工具包及相关命令操作视频链接，HDC工具具体使用方法参考压缩包下readme.txt

链接：<https://pan.baidu.com/s/1ImEXeRB8AjMUGZVnvN7XRQ?pwd=1234>

提取码：1234

6.1 查看设备序列号

查看设备序列号，命令如下：

▼ Plain Text |

```
1 C:\Users\aston> hdc list targets
2 15010038475446345206add5bc618900
```

6.2 使用hdc工具连接设备

使用HDC工具连接设备，命令如下：

▼ Plain Text |

```
1 C:\Users\aston> hdc shell
2 # ls
3 bin          config  etc     lib64      proc      sys_prod  updater
4 chip_prod    data    init    lost+found storage  system    vendor
5 chipset      dev     lib     mnt        sys       tmp
```

6.3 安装软件

安装软件，命令如下：

▼ Plain Text |

```
1 #安装软件
2 C:\Users\aston> hdc install "hap文件路径"
```

6.4 将文件拷贝到主板

将文件拷贝到主板，命令如下：

▼ Plain Text |

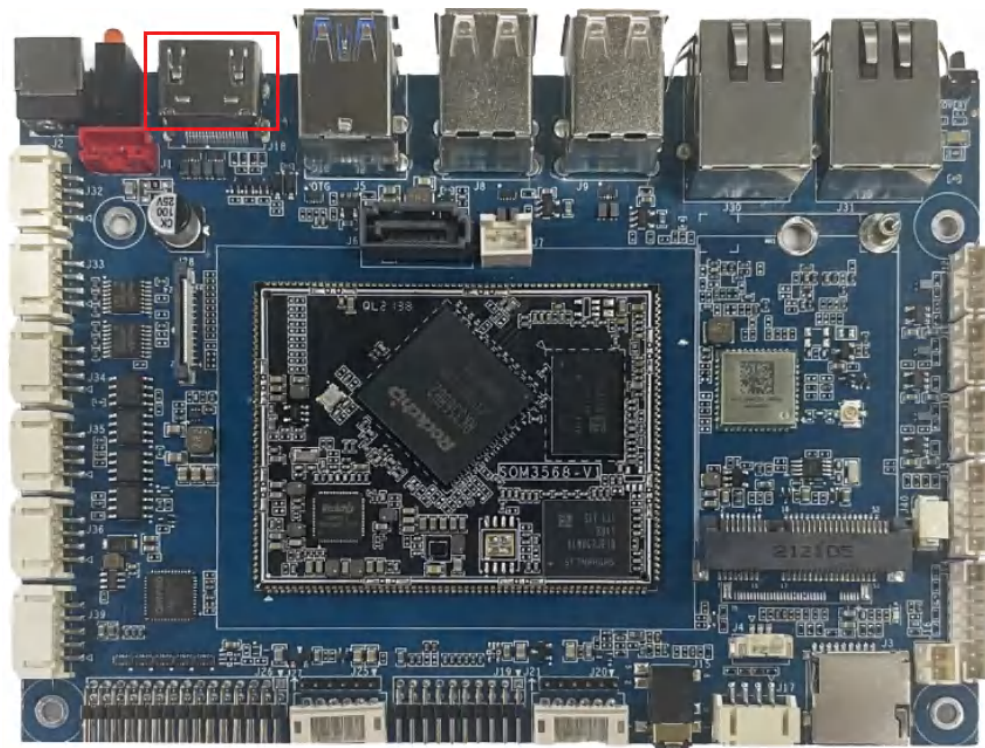
```
1 #重新挂载文件系统，将设备改为可读可写
2 C:\Users\aston> hdc shell mount -o remount,rw /
3
4 C:\Users\aston> hdc file send "本地路径" "主板系统路径"
```

注意：拷贝的路径避免有中文。

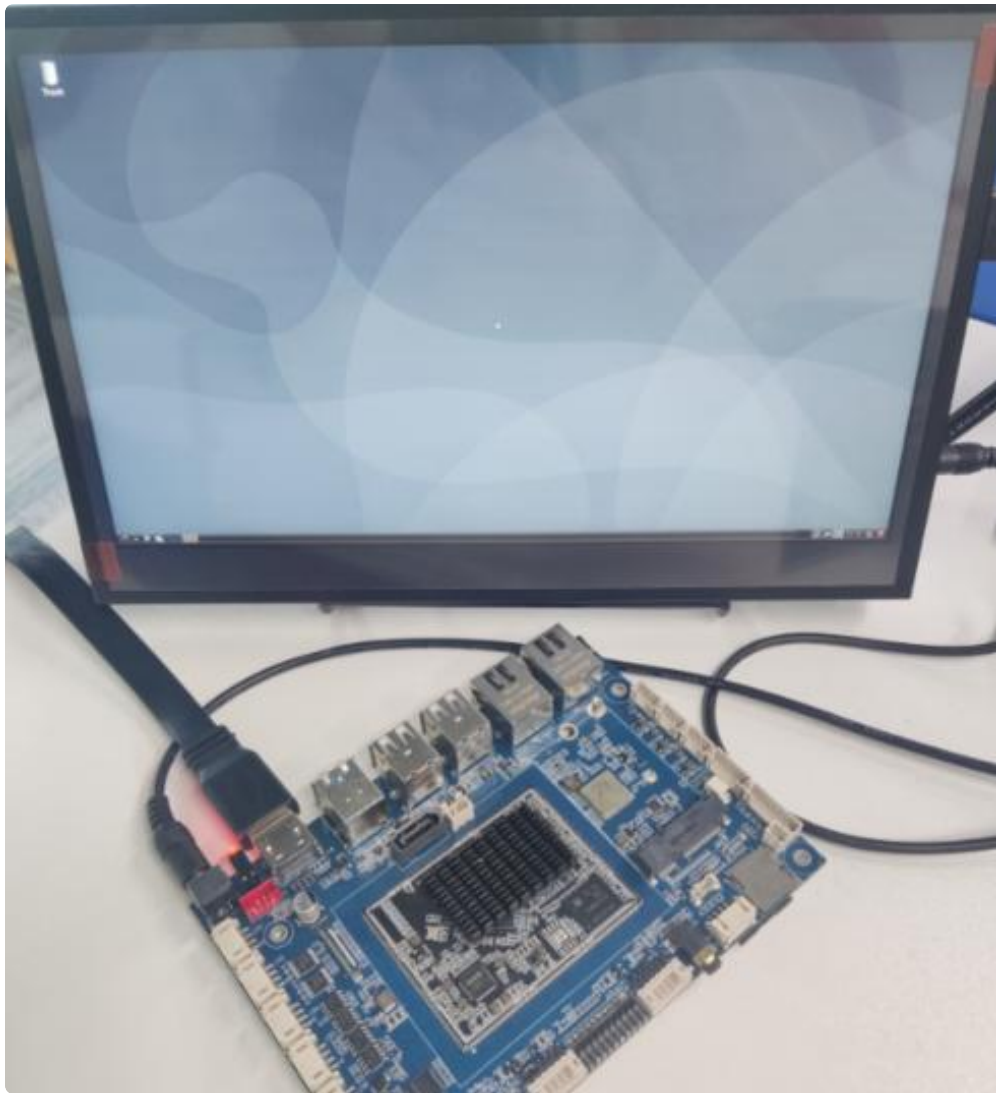
7 显示接口

7.1 HDMI

标准HDMI-A接口，支持 HDMI2.0 4K@60fps 输出 和 HDCP 1.4/2.2，如下图所示：

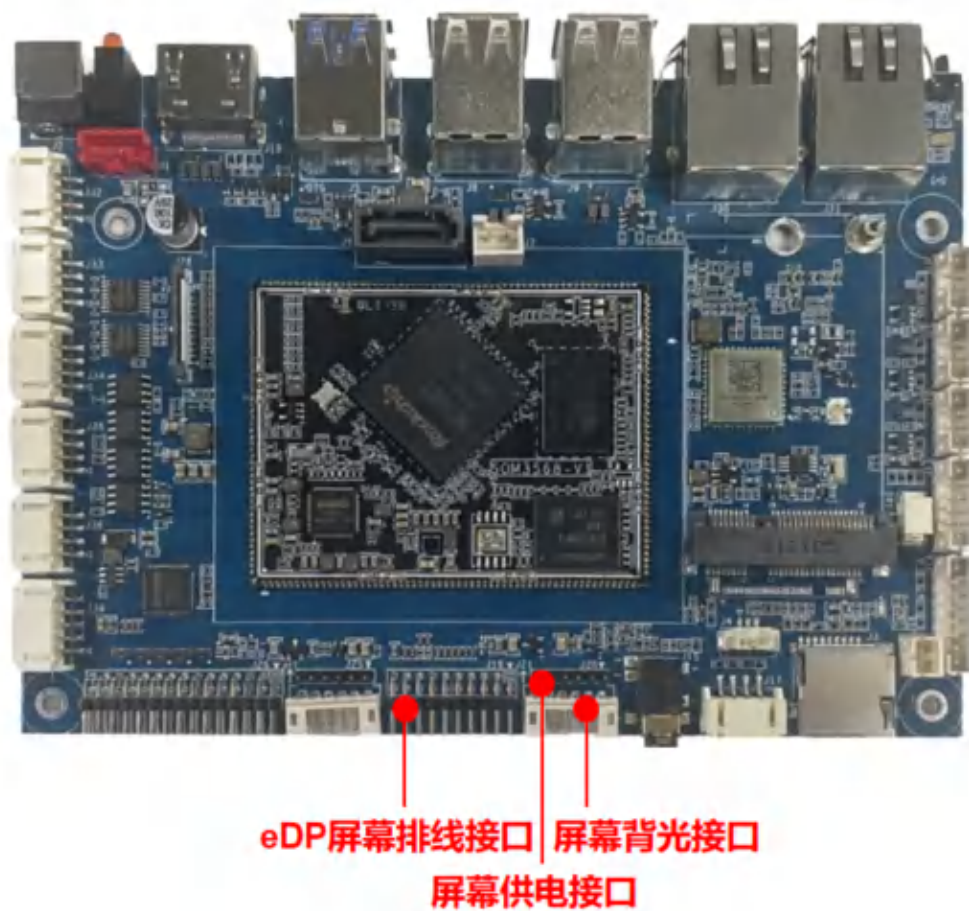


实际接线效果如下图所示：



7.2 eDP

eDP默认跳线帽3.3V供电，如下图所示：

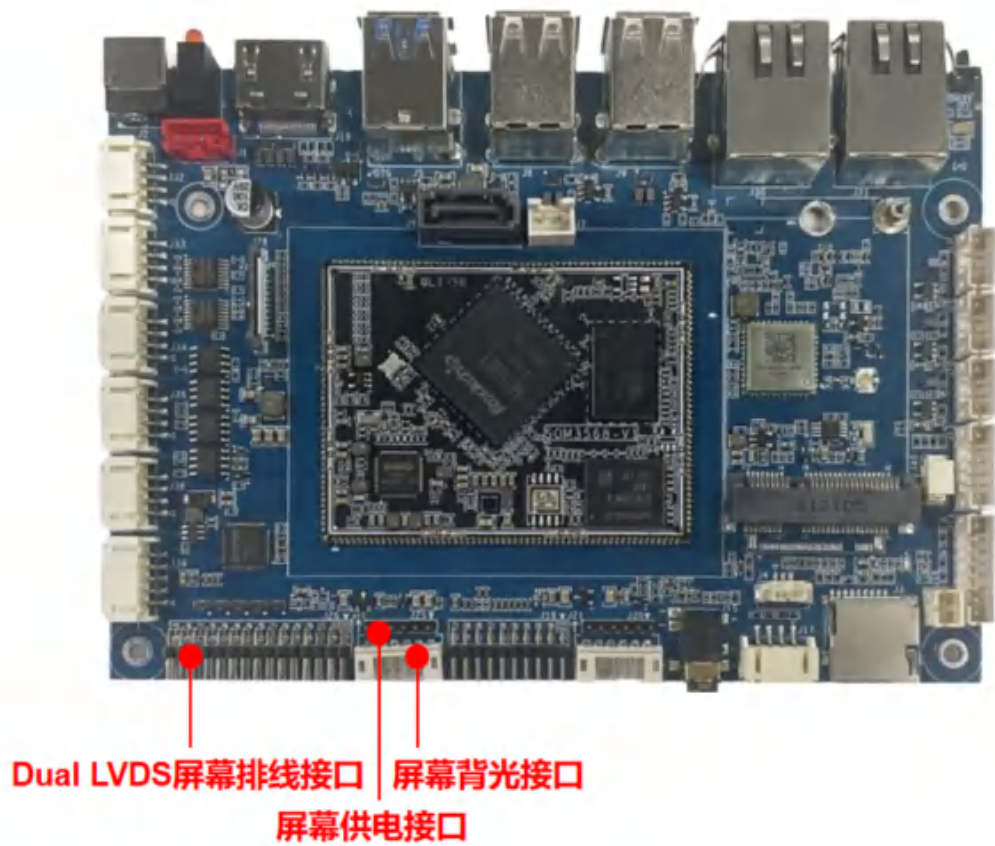


实际接线效果如下图所示：



7.3 Dual LVDS

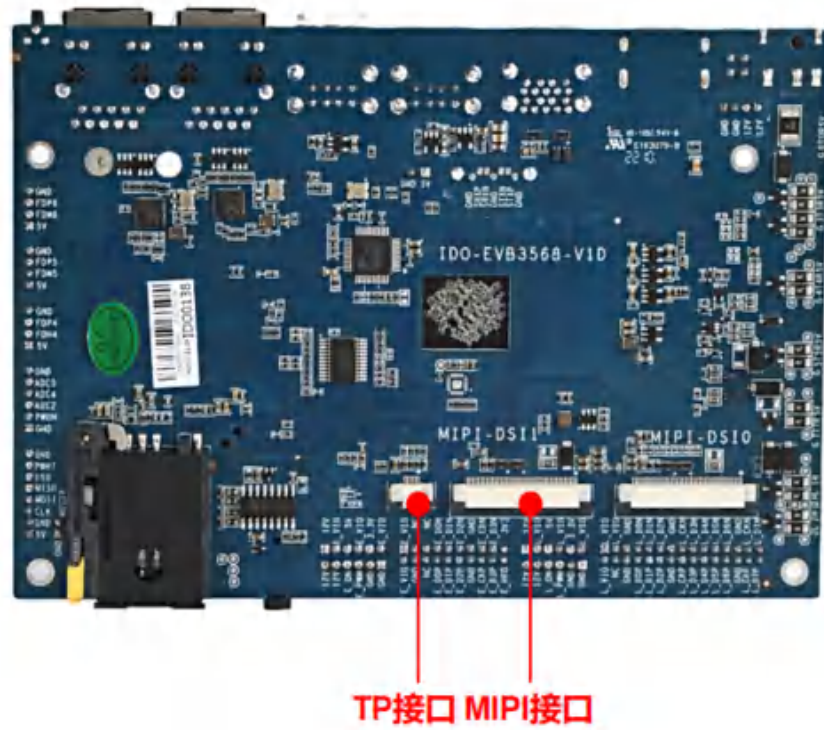
Dual LVDS默认跳线帽跳线5V供电，如下图所示：



实际接线效果如下图所示：



7.4 MIPI

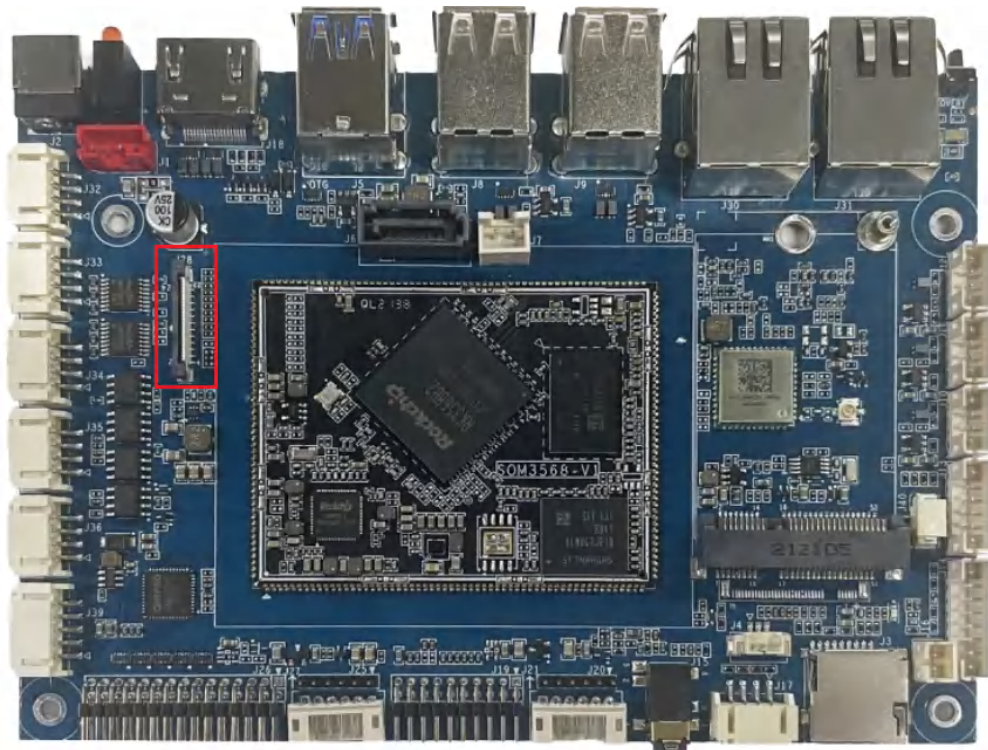


实际接线效果参考如下：



8 Camera

板载MIPI CSI Camera接口于J28，如下图所示：



MIPI CSI 接口如上图所示，支持OV5648 和OV8858 摄像头模组，如下图所示：

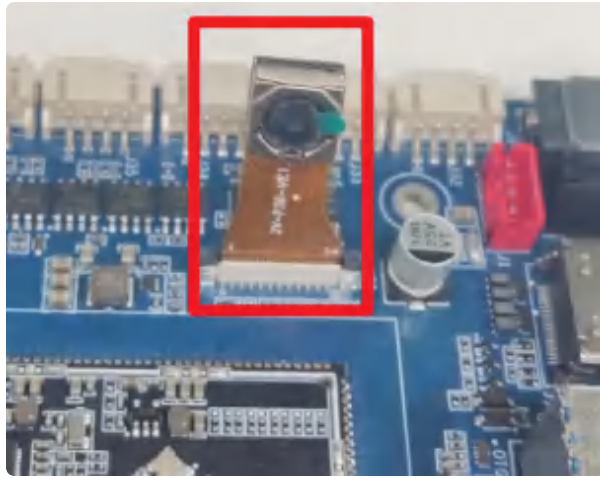


OV5648 500万摄像头



OV8858 800万摄像头

摄像头模组连接方法如下：



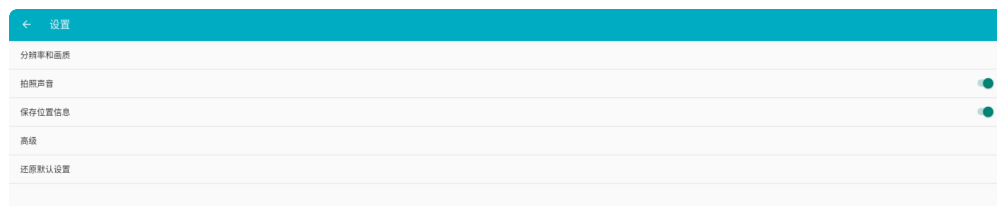
菜单栏界面点击【相机】软件后，点击右边相机图标即可拍照，如下图所示：



相机拍照界面向右划可切换录视频模式，点击右上角设置图标即可设置分辨率及画质等，如下图所示：



设置界面如下图所示：



拍好的照片及视频可在【菜单栏】界面点击【图库】软件即可找到，如下图所示：



📷 相机

9



📁 屏幕截图

14