

IDO-Purple Pi OH RK3566-V1 开发板上手指南

1 主板介绍

2 电源接口

3 系统账户及密码

4 串口调试

4.1 硬件连接

4.2 串口参数配置

4.3 ADB使用

4.3.1 工具下载

4.3.2 准备连接

4.3.3 常用命令

4.3.3.1 查看设备序列号

4.3.3.2 ADB工具连接设备

4.3.3.3 获取系统日志

4.3.3.4 安装 APK

4.3.3.5 文件拷贝到主板

4.3.3.6 主板文件拷贝到本地

4.4 HDC使用

4.4.1 工具下载

4.4.2 常用命令

4.4.2.1 查看设备序列号

4.4.2.2 HDC工具连接设备

4.4.2.3 安装软件

4.4.2.4 将文件拷贝到主板

5 显示接口

5.1 HDMI

5.2 MIPI DSI

6 Camera



IDO–Purple Pi OH RK3566–V1

开发板上手指南

深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

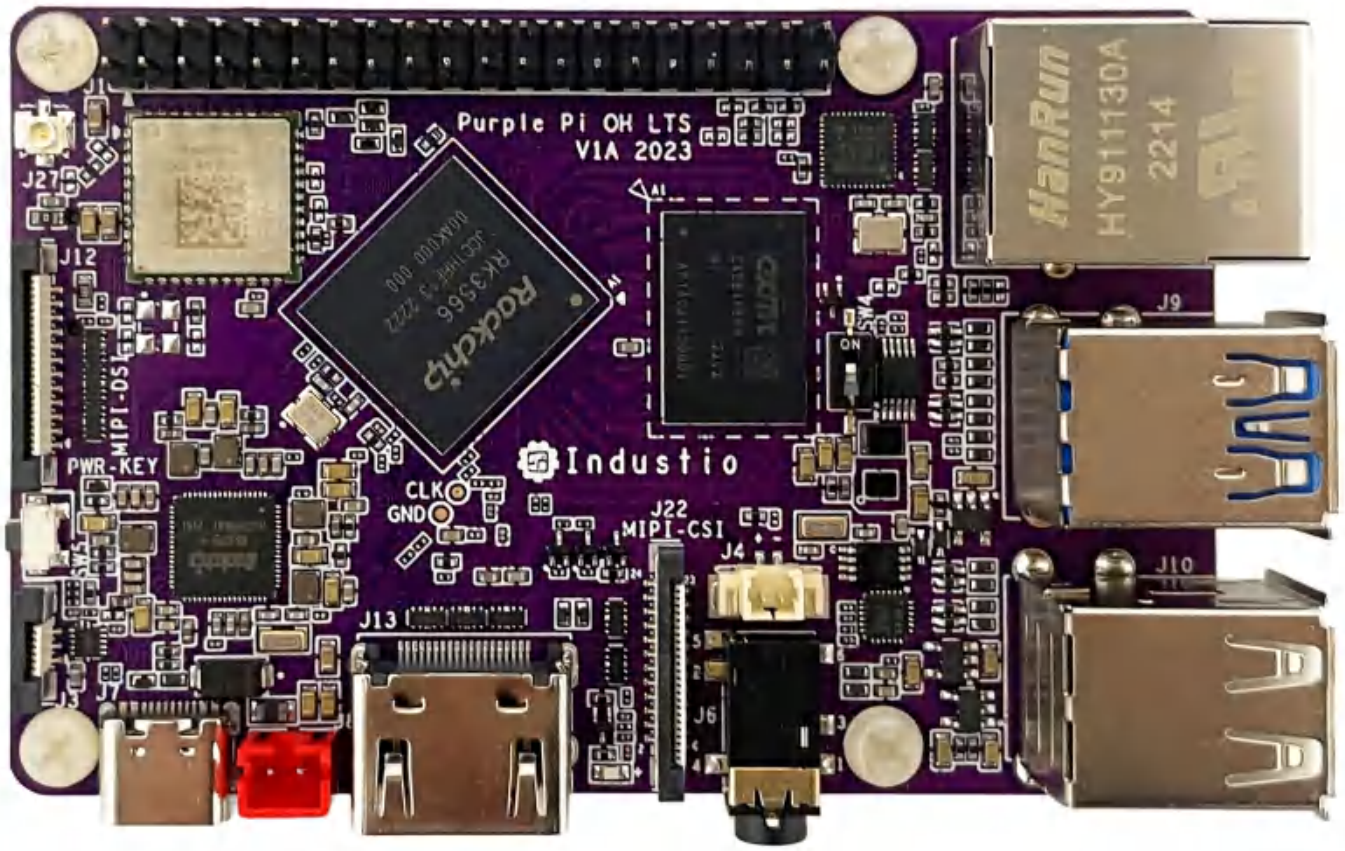
文档修订历史

版本	修订内容	修订	审核	日期
----	------	----	----	----

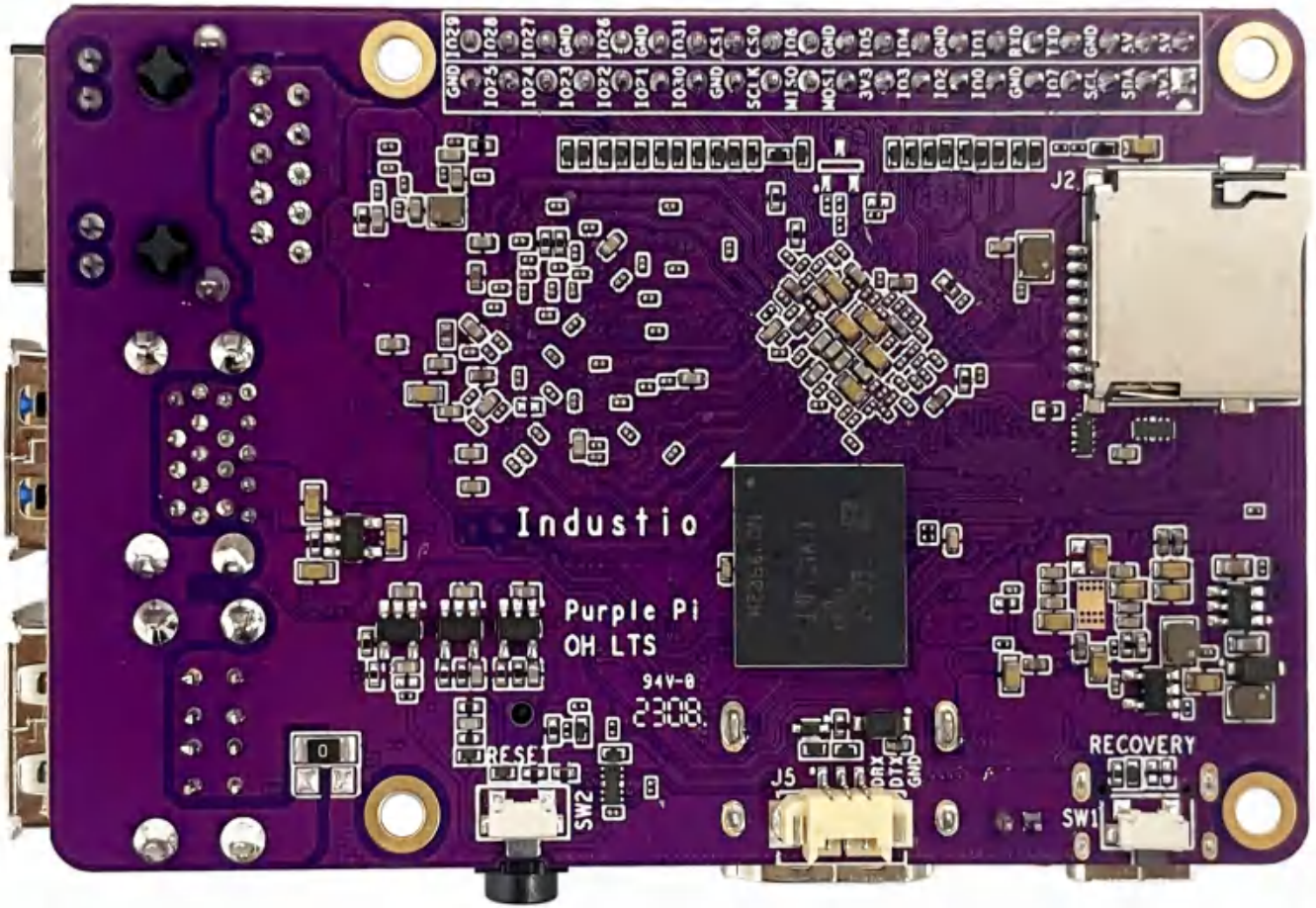
V1.0	创建文档	HJT	IDO	2023/04/06
V1.1	优化文档	WCD	IDO	2024/05/07

1 主板介绍

Purple-Pi-OH智能主板，配备Rockchip RK3566四核Cortex-A55处理器，主频最高1.8GHz，LPDDR4/LPDDR4X 默认2GB，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。支持Linux buildroot+QT5 / Debian10 / Ubuntu / Android11系统，Purple-Pi-OH正面实物图，如下图所示：



Purple-Pi-OH背面实物图，如下图所示：

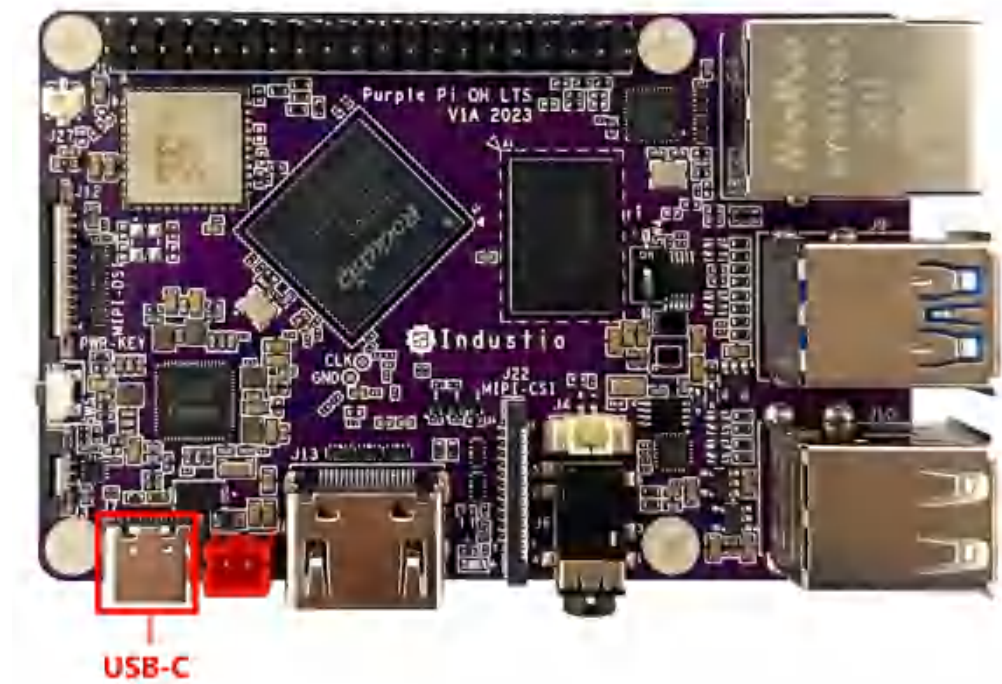


2 电源接口

主板额定电压：DC 5V，电流要求：大于等于1A。

主板共有3个供电接口：

1. 标准USB-C座位于J7，如下图所示：



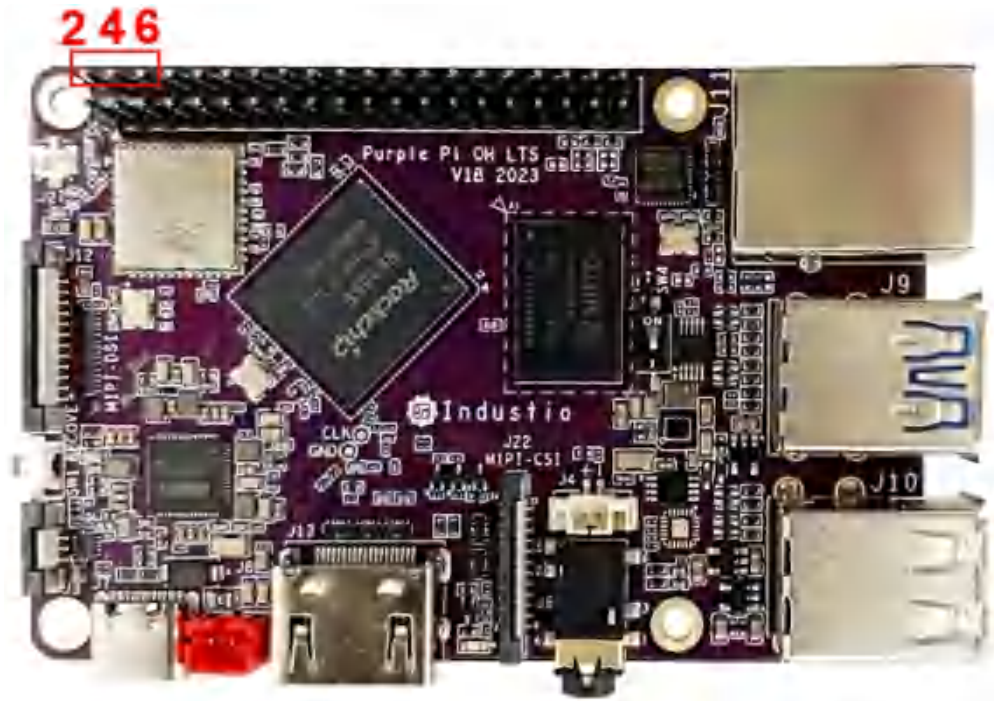
2. 红色的PH2.0-2Pin线对板连接器位于J8，如下图所示：



电源座引脚定义，如下表所示：

序号	定义	电平/V	说明
1	VDD_5V	5V	5V电源输入供电
2	GND	GND	电源地

3. 双排针2x20Pin直插位于J1，如下图所示：



双排针供电引脚定义说明，如下表所示：

序号	定义	电平/V	说明
2	VDD_5V	5V	5V电源输入供电
4	VDD_5V	5V	5V电源输入供电
6	GND	GND	电源地

3 系统账户及密码

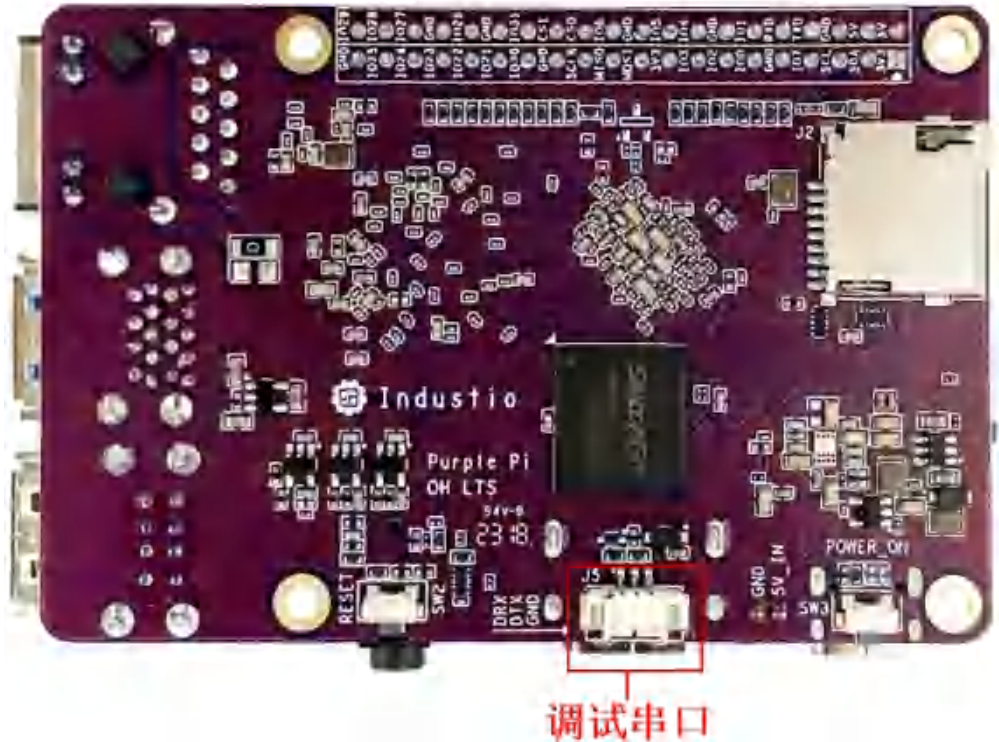
系统账户及密码，如下表所示：

系统版本	账户	密码
Debian10 Desktop	root	未设置密码
	linaro	linaro
Ubuntu2004 Desktop	root	未设置密码
	ido	123456
Ubuntu2004 Server	root	wise-kit

Buildroot	root	rockchip
-----------	------	----------

4 串口调试

主板预留调试串口接口，可用于查看uboot、内核和系统软件输出的日志信息等，调试串口位于主板的J5接口，如下图所示：



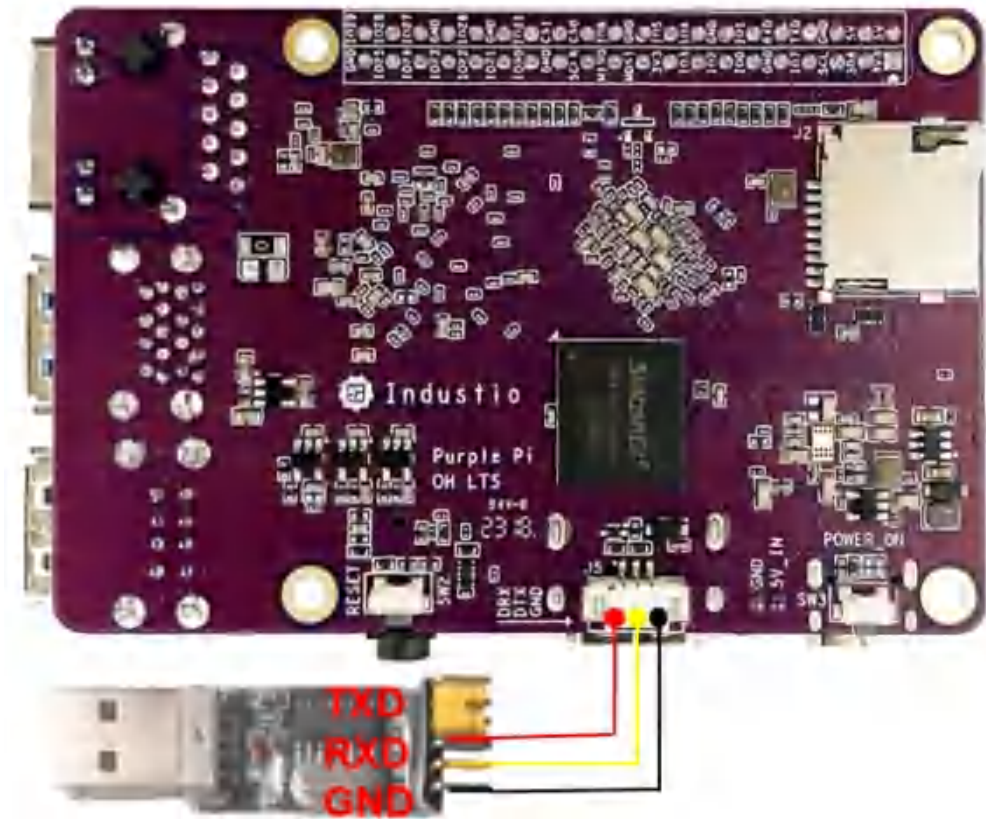
USB转串口模块如下图所示：



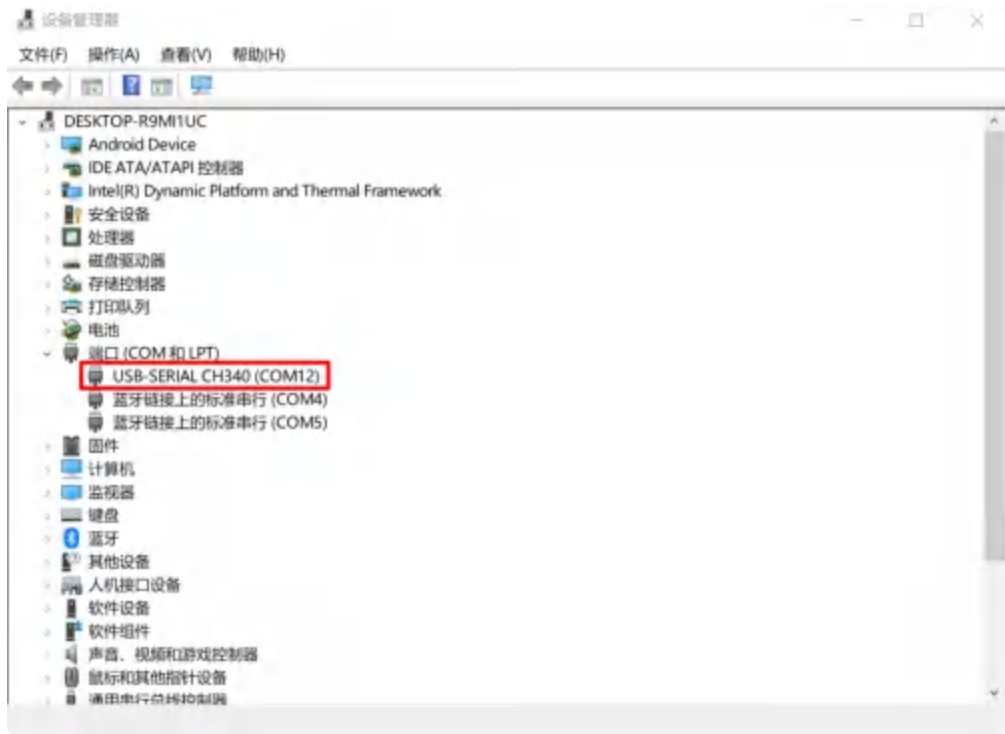
USB转串口模块驱动及驱动安装视频
链接：<https://pan.baidu.com/s/1N75W1eFUnR62Xy6khnTOVg?pwd=huhn>
提取码：huhn

4.1 硬件连接

调试串口的电平为3.3V TTL,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：



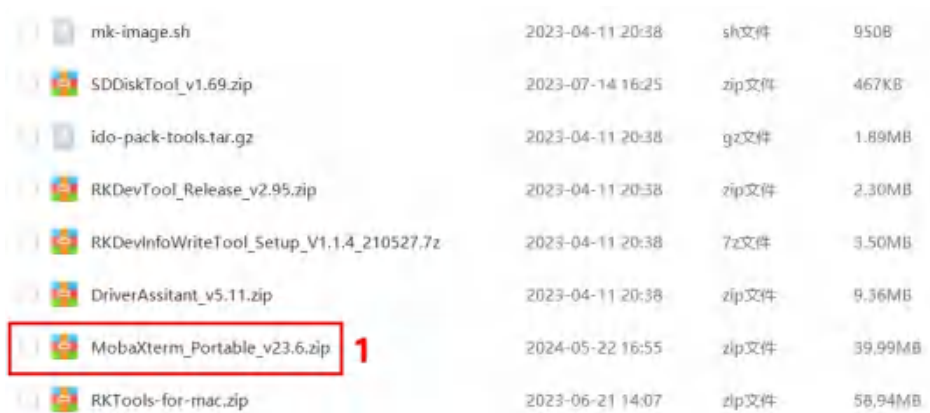
4.2 串口参数配置

1. 打开MobaXterm，下载链接如下：

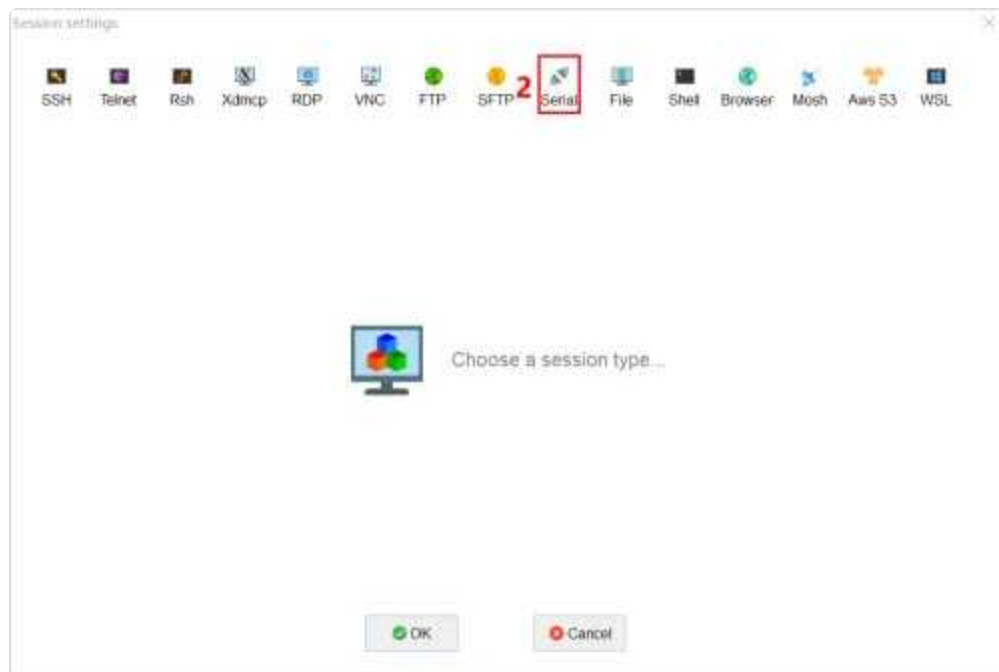
链接：<https://pan.baidu.com/s/1EY5Dces19B3c2oblq0rlfA?pwd=1234>

提取码：1234

如下图所示：



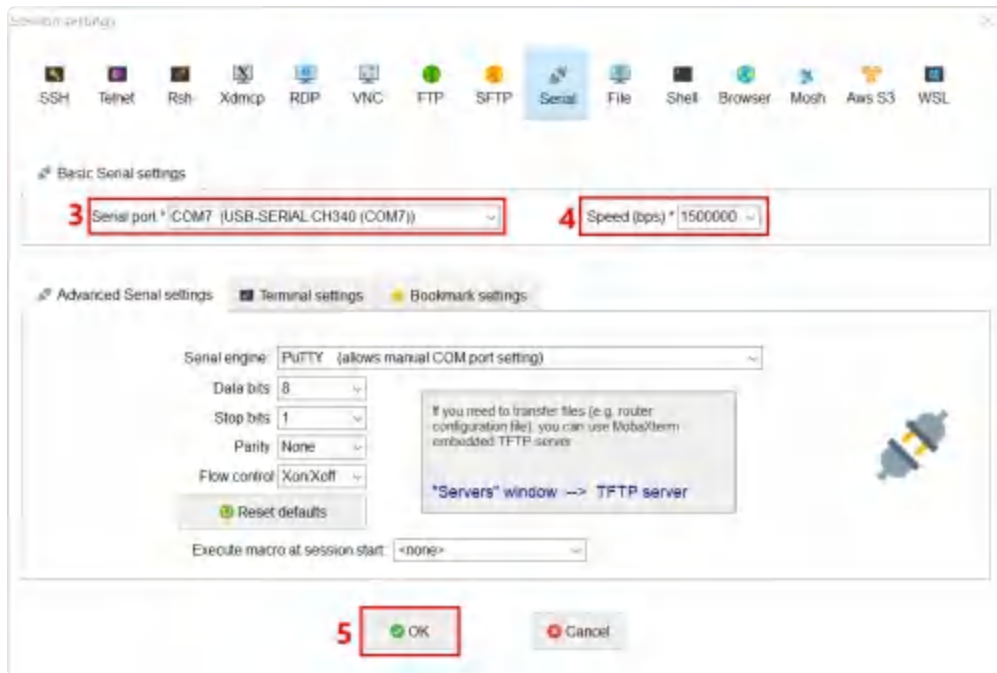
2. 选择session为Serial，如下图所示：



3. 将Serial port修改为在设备管理器中找到的COM端口。

4. 设置Speed(bsp)为1500000。

5. 点击【OK】按钮，如下图所示：



4.3 ADB使用

4.3.1 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/1Z0i7G2M1NT0_-C5LAAzxZw?pwd=vlpm

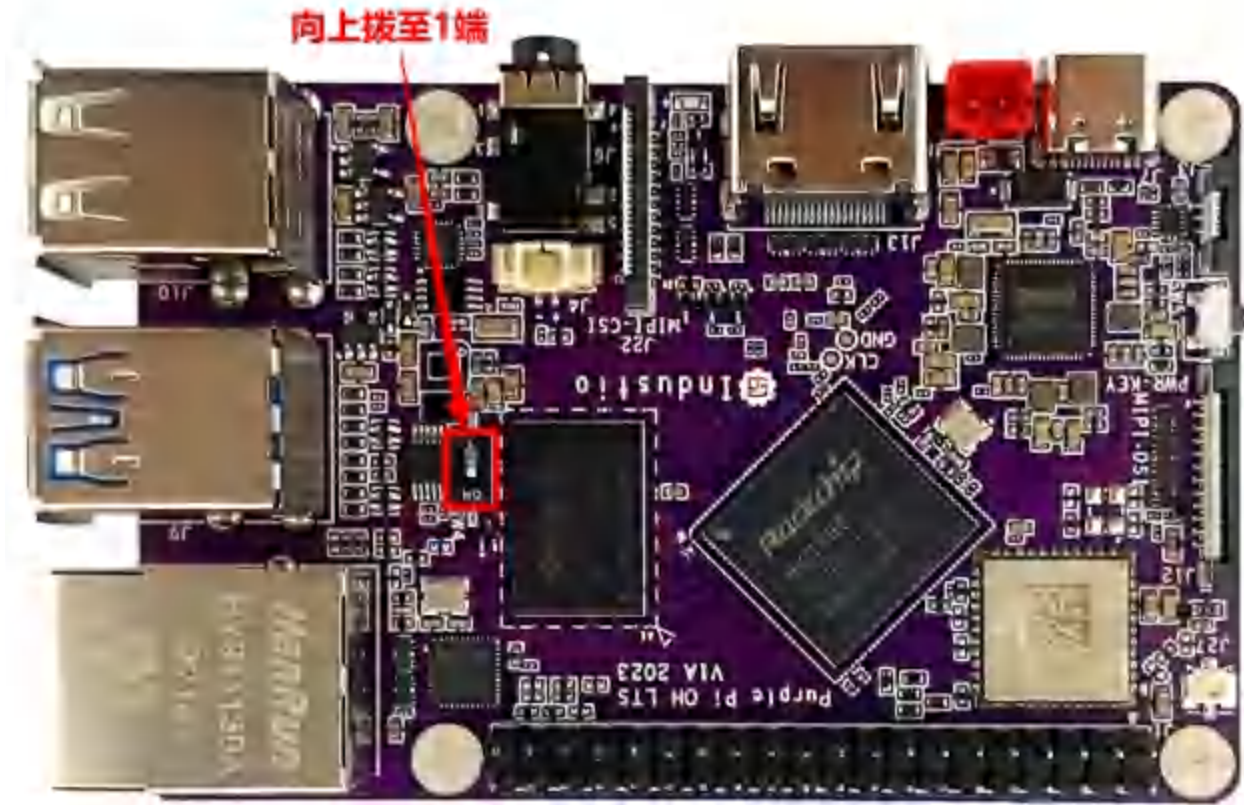
提取码：vlpm

4.3.2 准备连接

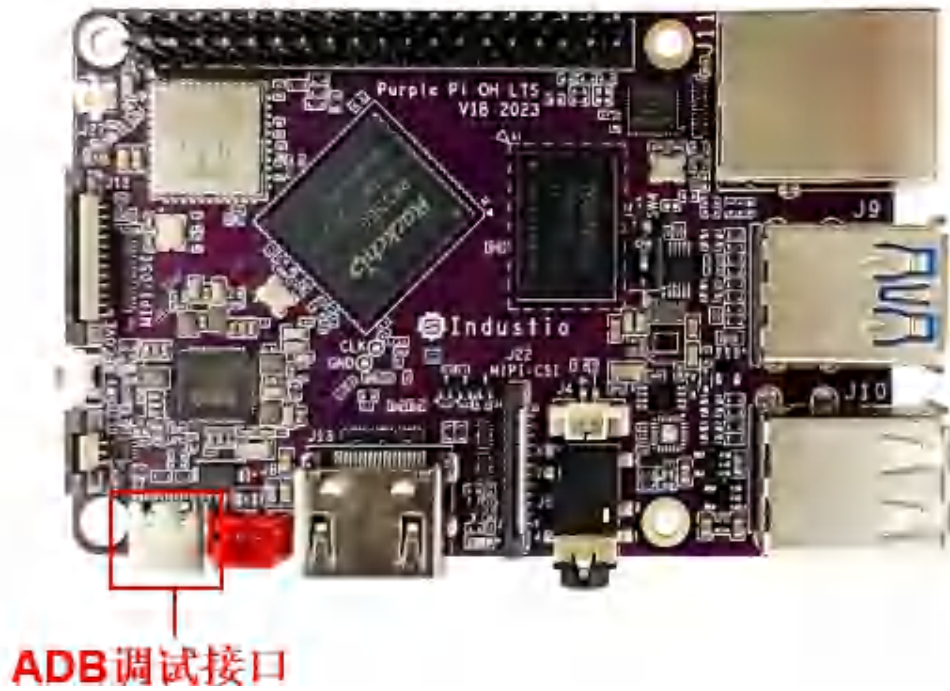
1. 使用USB-C数据线连接ADB接口和PC端的USB接口，USB-C线如下图所示：



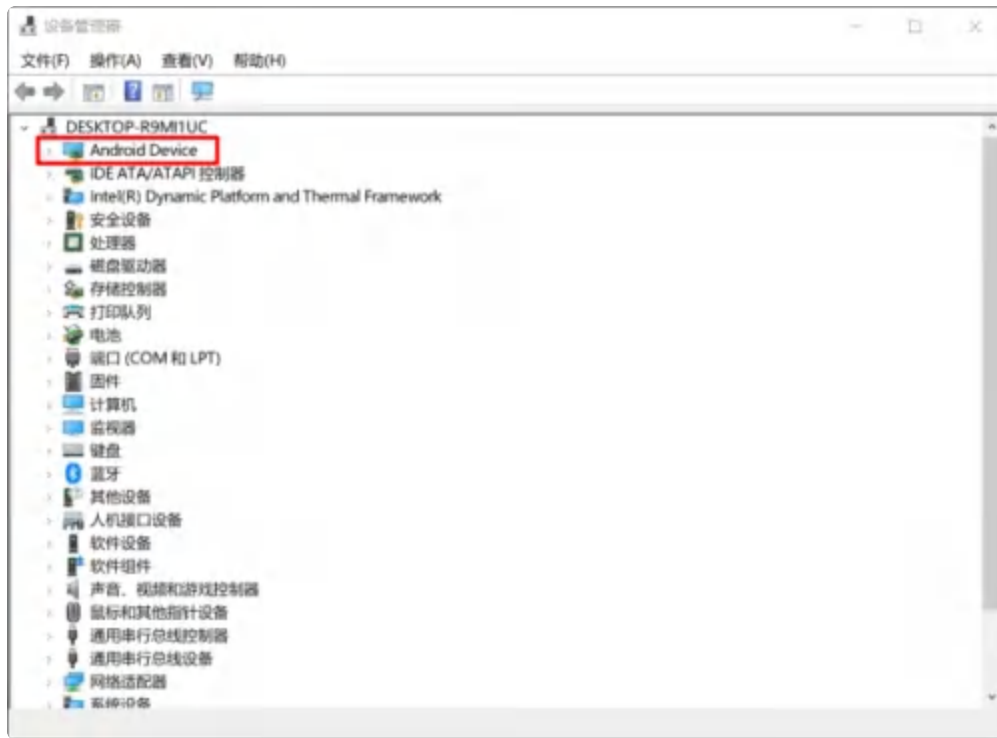
2. 确定主板拨码器开关拨至【1】端，如下图所示：



3. ADB接口如下图所示：



4. 系统启动后，将会在设备管理器中识别到Android Device设备，如下图所示：



4.3.3 常用命令

4.3.3.1 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
```

4.3.3.2 ADB工具连接设备

使用ADB工具连接设备，命令如下：

```
Shell |
1 C:\Users\aston> adb shell
2 rk3566_r:/ $ ls
3 acct bin          cache  d      data_mirror  default.prop  etc  init.env
4 iron.rc  lost+found  mnt    oem  product  sdcard  sys    system_ext
5 apex  bugreports  config data  debug_ramdisk  dev          init  linkerco
6 nfig   metadata   odm    proc  res       storage  system  vendor
```

4.3.3.3 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
```

4.3.3.4 安装 APK

安装 APK 命令如下：

```
▼ Plain Text |
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”
```

4.3.3.5 文件拷贝到主板

文件拷贝到主板，命令如下：

```
▼ Plain Text |
1 C:\Users\aston> adb push “本地路径” “主板系统路径”
```

4.3.3.6 主板文件拷贝到本地

主板文件拷贝到本地，命令如下：

```
▼ Plain Text |
1 C:\Users\aston> adb pull “主板系统文件路径” “本地路径”
```

4.4 HDC使用

4.4.1 工具下载

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/19mqVRC2j0ERd07g7bockjQ?pwd=cbn4>

提取码：cbn4

4.4.2 常用命令

4.4.2.1 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
```

4.4.2.2 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
```

4.4.2.3 安装软件

安装软件命令如下：

```
▼ Plain Text |
1 #安装
2 C:\Users\aston> hdc install "hap文件路径"
```

4.4.2.4 将文件拷贝到主板

将文件拷贝到主板命令如下：

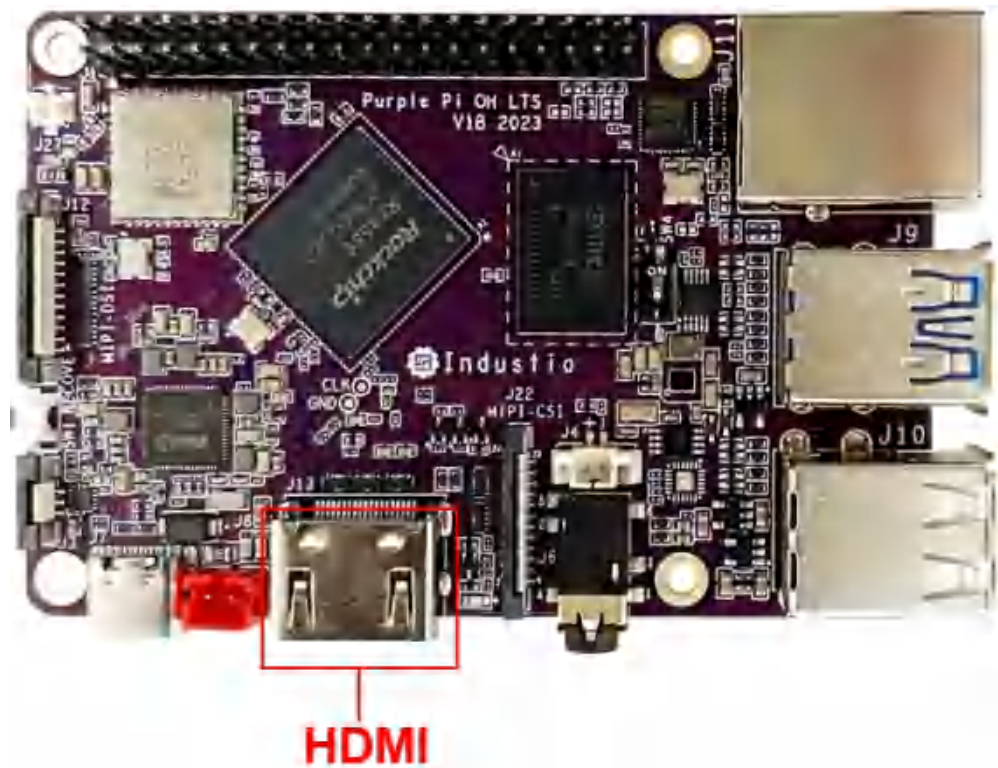
- 1 #重新挂载文件系统，将设备改为可读可写
- 2 C:\Users\aston> hdc shell mount -o remount,rw /
- 3
- 4 C:\Users\aston> hdc file send “本地路径” “主板系统路径”

注意：拷贝的路径避免有中文

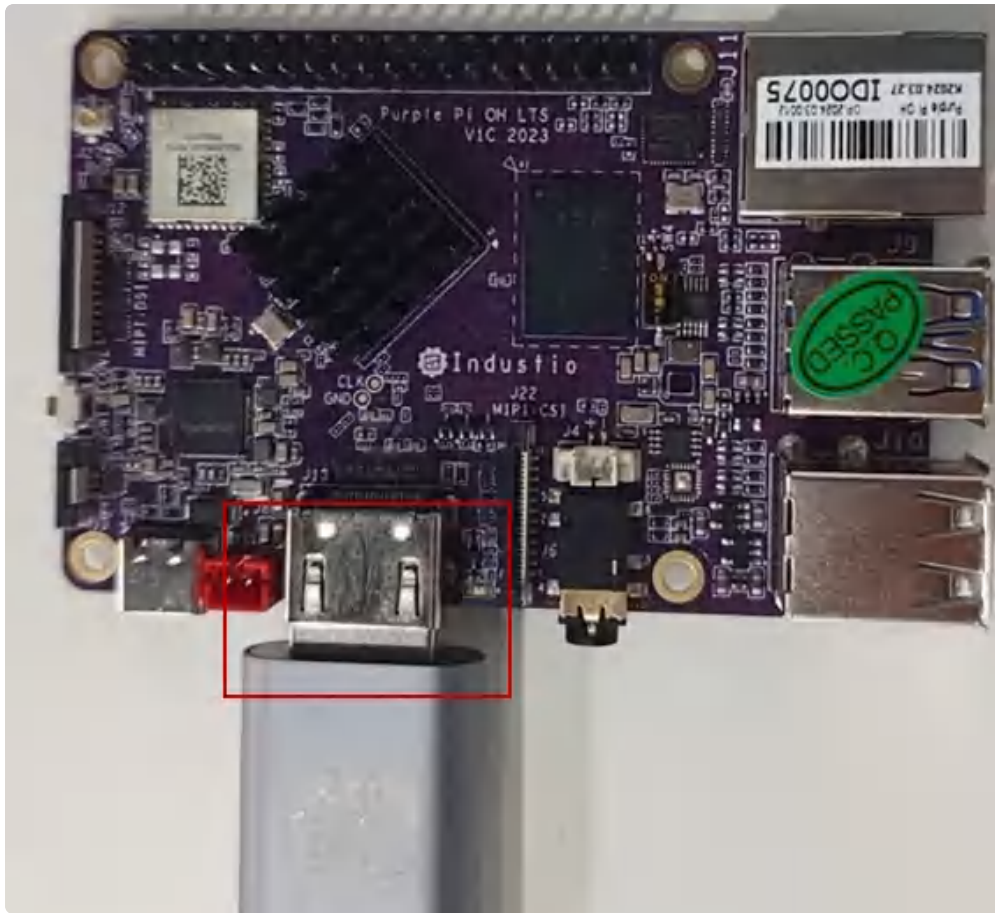
5 显示接口

5.1 HDMI

标准HDMI-19S接口，支持 HDMI2.0 4K@60fps 输出 和 HDCP 1.4/2.2，如下图所示：



实际接线效果参考，如下图所示：



5.2 MIPI DSI

触摸和MIPI位置，如下图所示：

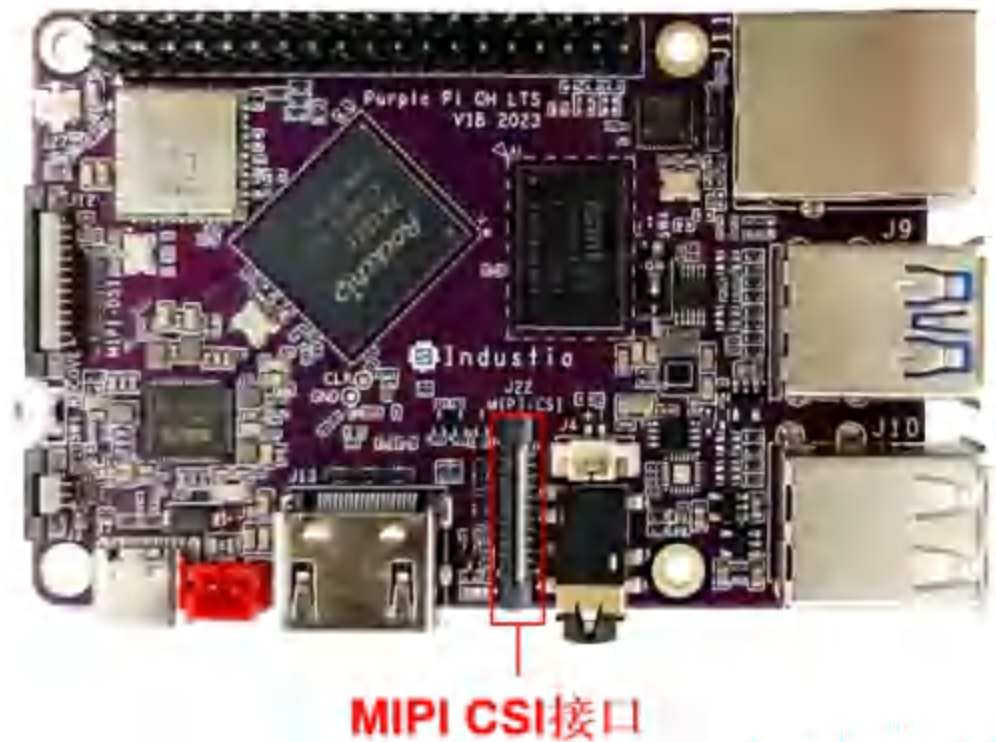


实际接线效果参考，如下图所示：



6 Camera

Camera接口为MIPI CSI，如下图所示：



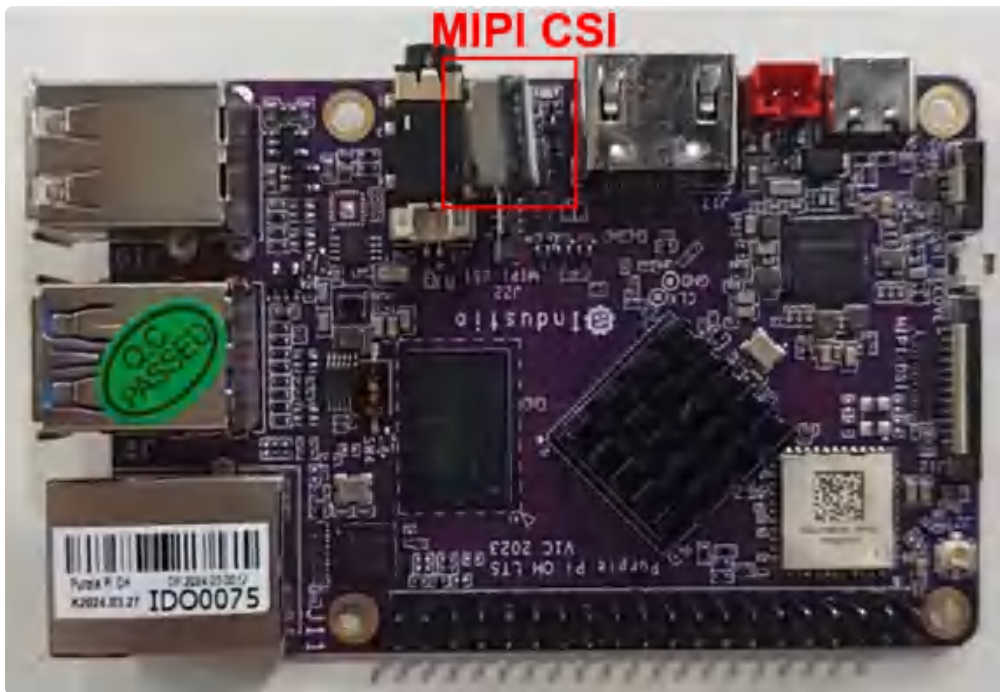
支持OV5648 和OV8858 摄像头模组，OV8858如下图所示：



OV5648如下图所示：



摄像头模组连接方法如下图所示：



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：



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