

IDO-Purple Pi OH RK3566-V1 开发板上手指南



IDO-Purple Pi OH RK3566-V1 开发板上手指南

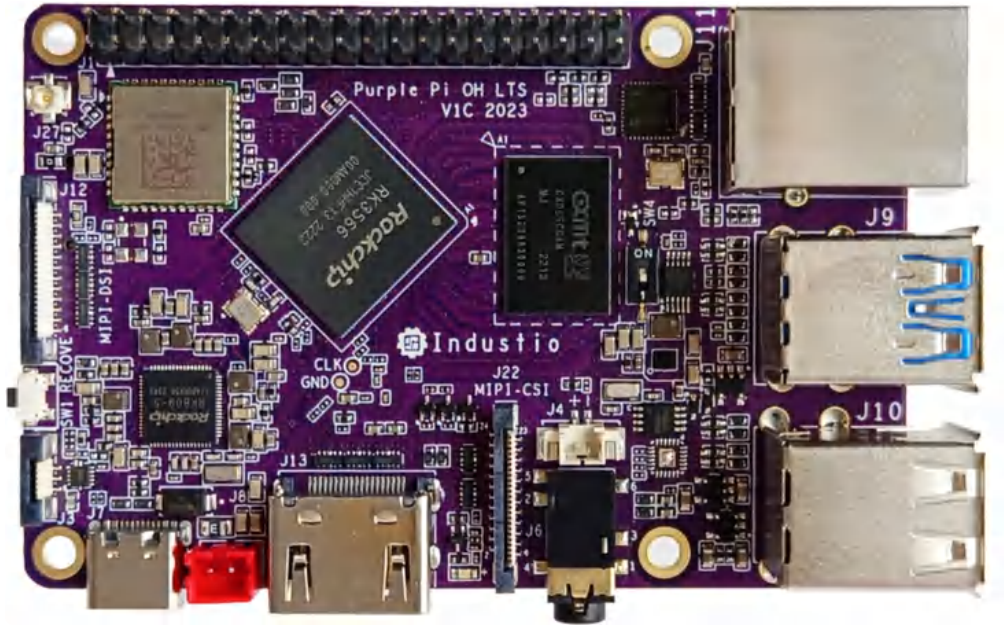
深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

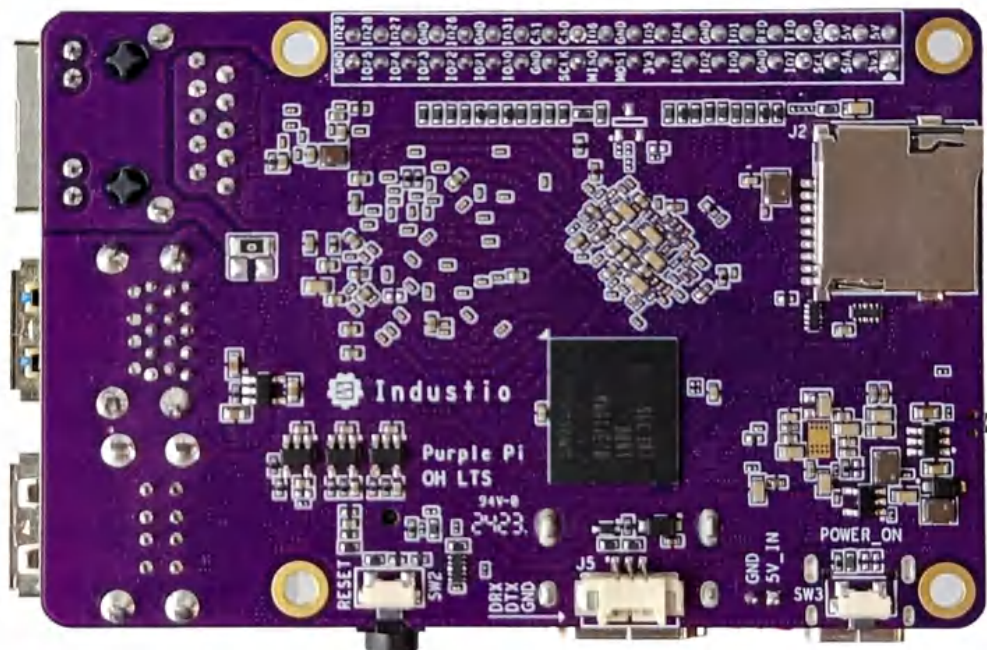
版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	创建文档	HJT	IDO	2023/04/06
V1.1	优化文档	WCD	IDO	2024/05/07

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：

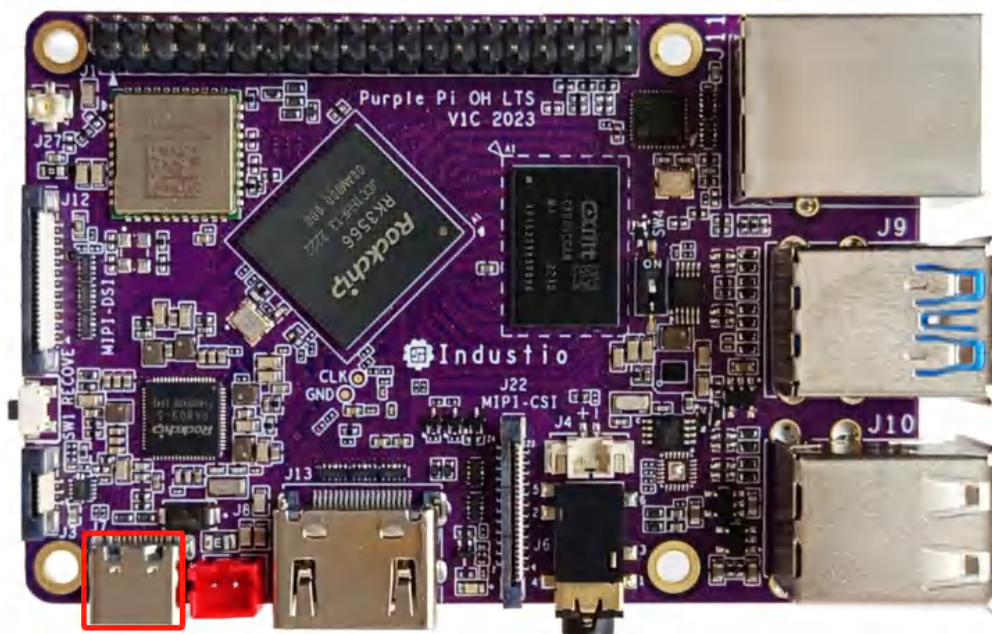


2 电源接口

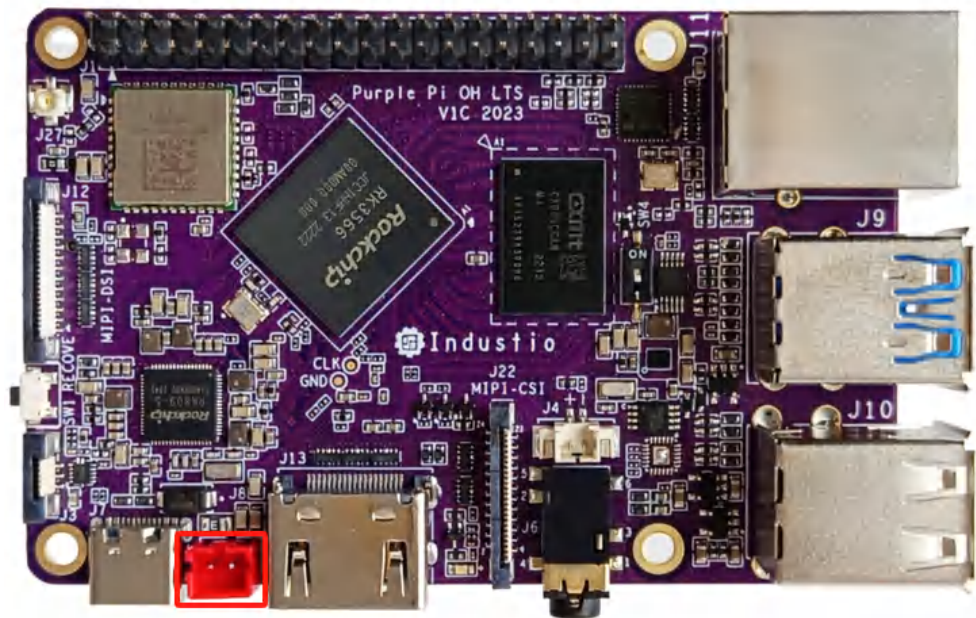
主板额定电压：DC 5V，电流要求：大于等于1A。

主板共有3个供电接口：

1. 标准USB-C座位于J7，如下图所示：



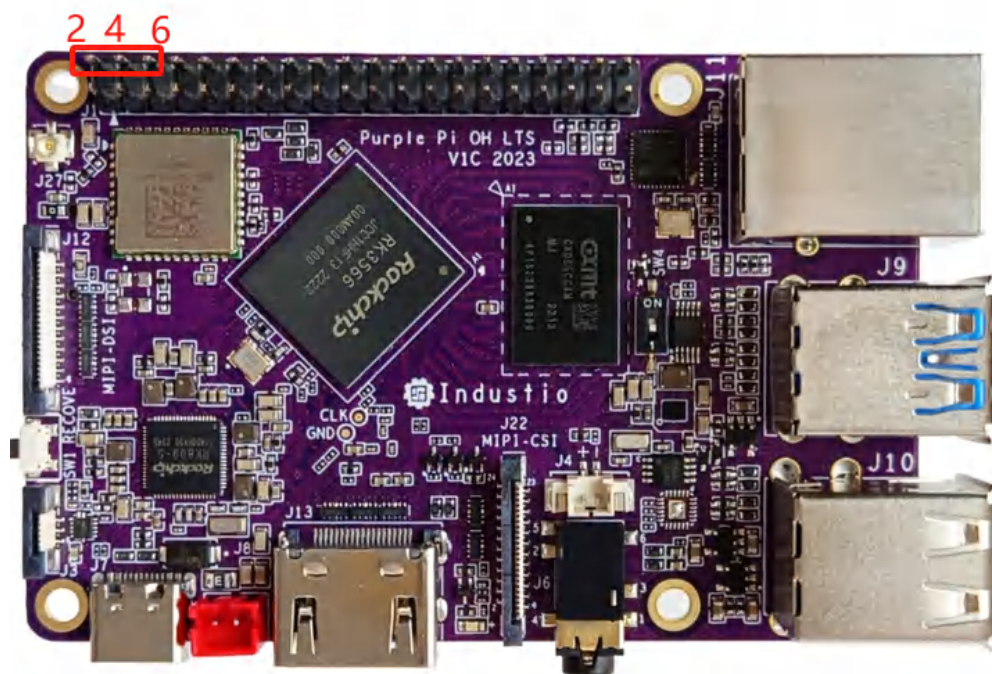
2. 红色的PH2.0-2Pin线对板连接器位于J8，如下图所示：



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

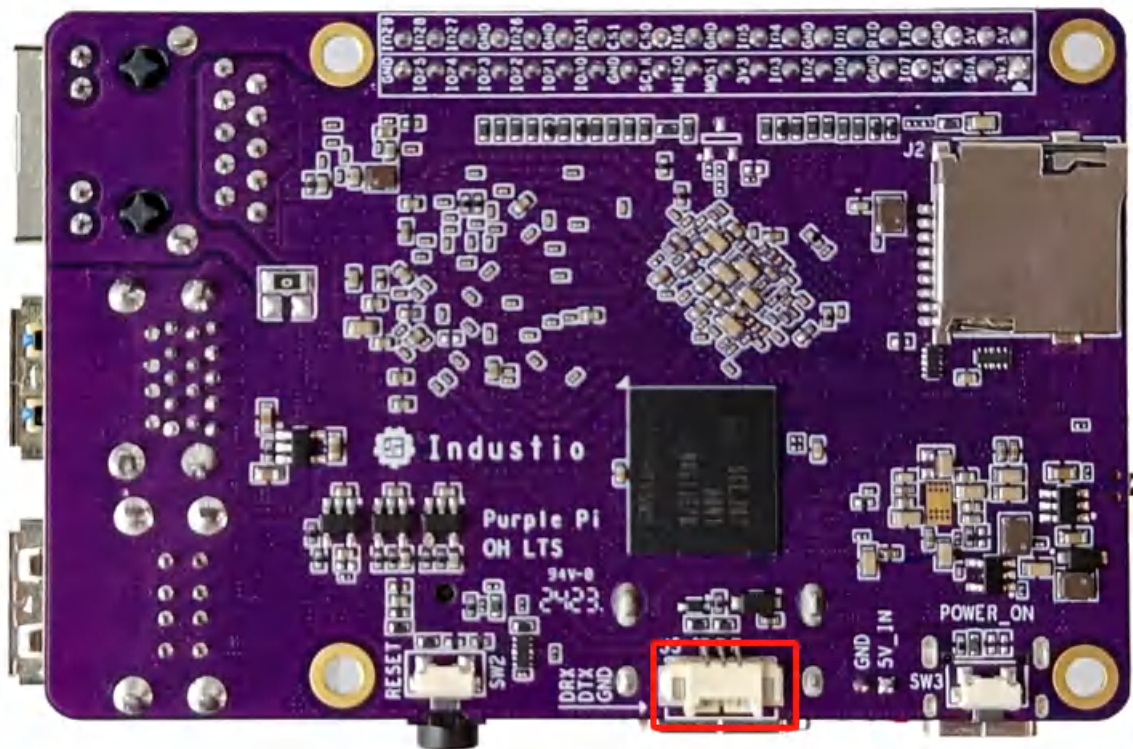
3 系统账户及密码

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：



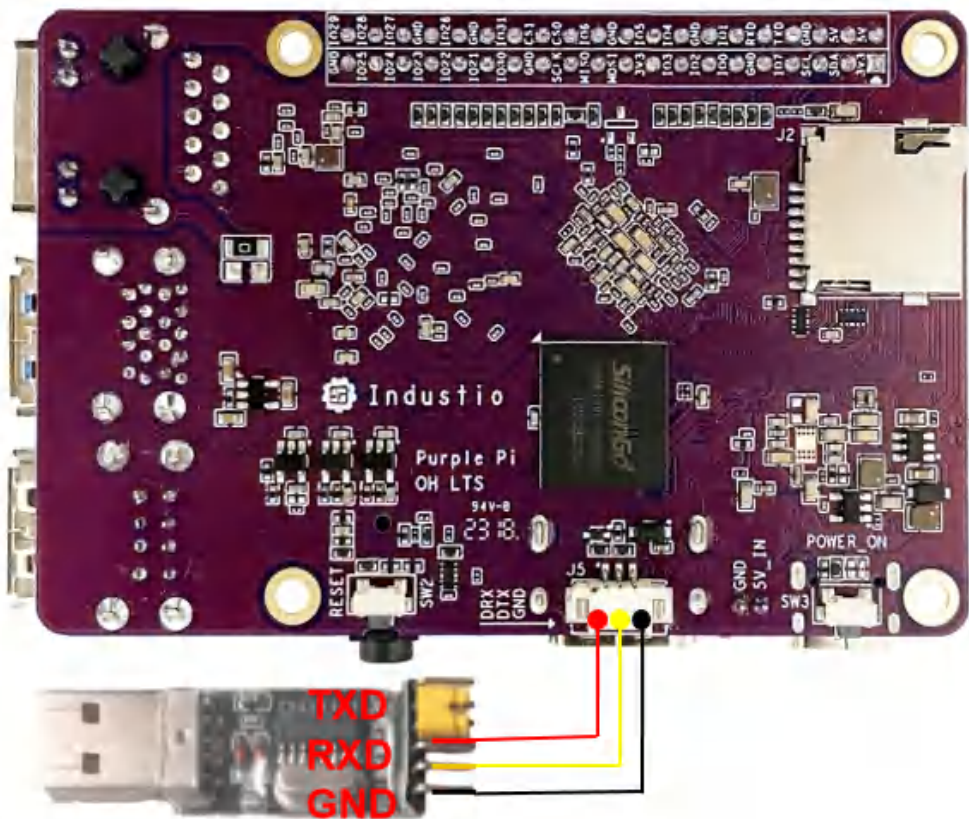
USB转串口模块驱动及驱动安装视频

链接：<https://pan.baidu.com/s/1N75W1eFUnR62Xy6khnTOVg?pwd=huhn>

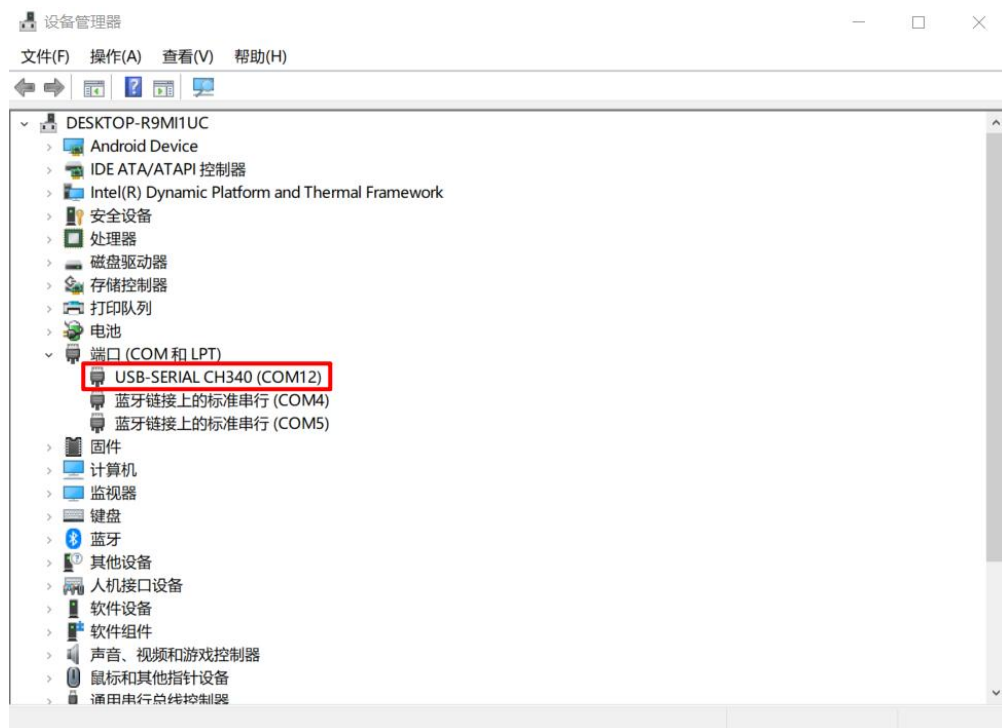
提取码：huhn

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>

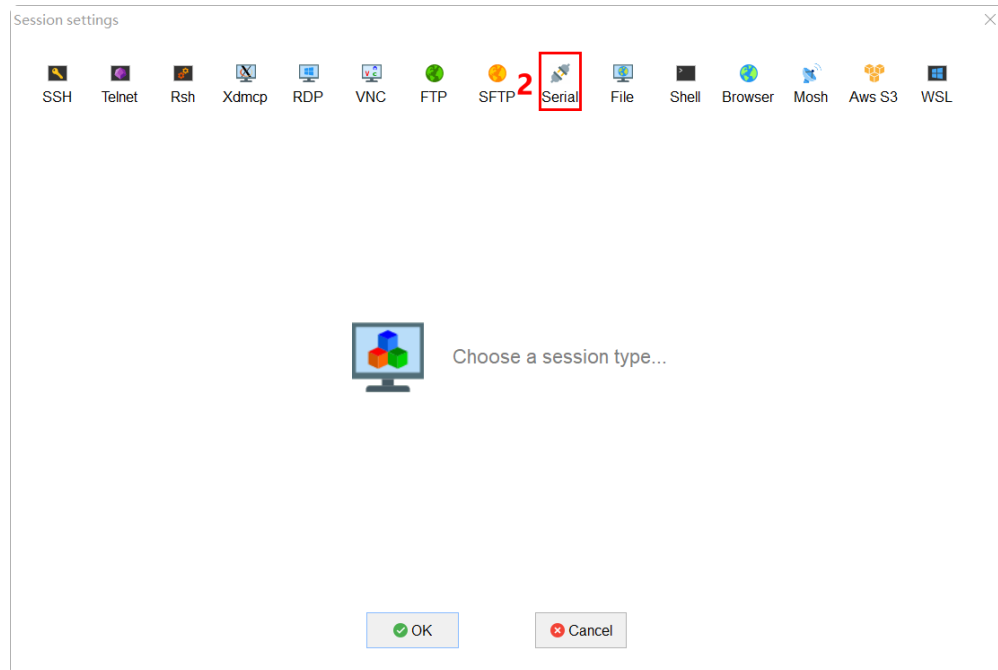
提取码: 1234

如下图所示:

☐		mk-image.sh	2023-04-11 20:38	sh文件	950B
☐		SDDiskTool_v1.69.zip	2023-07-14 16:25	zip文件	467KB
☐		ido-pack-tools.tar.gz	2023-04-11 20:38	gz文件	1.89MB
☐		RKDevTool_Release_v2.95.zip	2023-04-11 20:38	zip文件	2.30MB
☐		RKDevInfoWriteTool_Setup_V1.1.4_210527.7z	2023-04-11 20:38	7z文件	3.50MB
☐		DriverAssitant_v5.11.zip	2023-04-11 20:38	zip文件	9.36MB
☐		MobaXterm_Portable_v23.6.zip	2024-05-22 16:55	zip文件	39.99MB
☐		RKTools-for-mac.zip	2023-06-21 14:07	zip文件	58.94MB

1

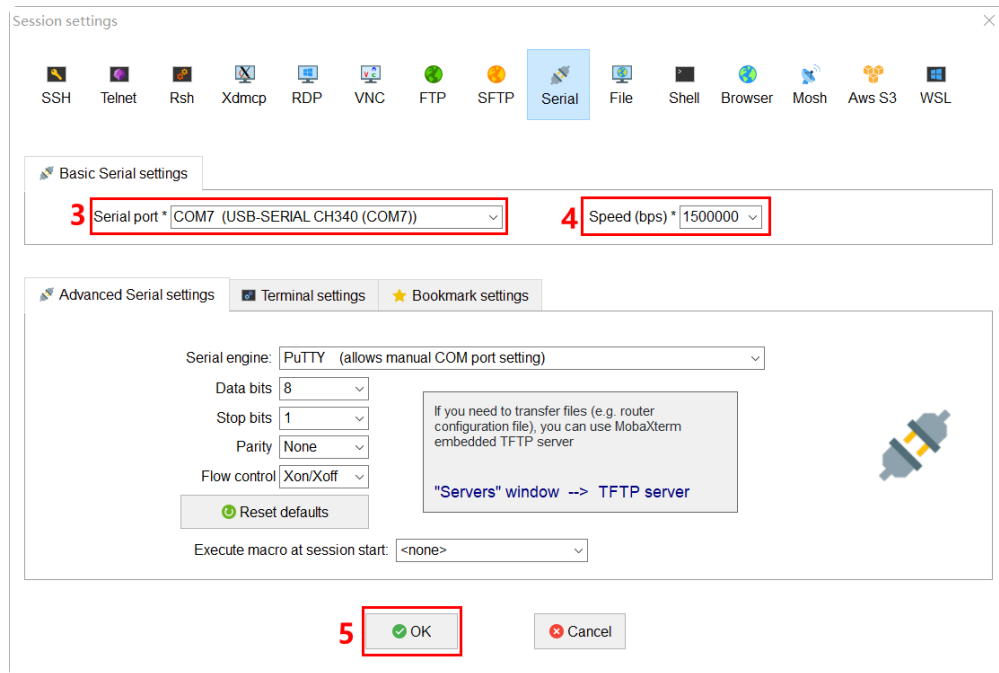
2. 选择session为Serial, 如下图所示:



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

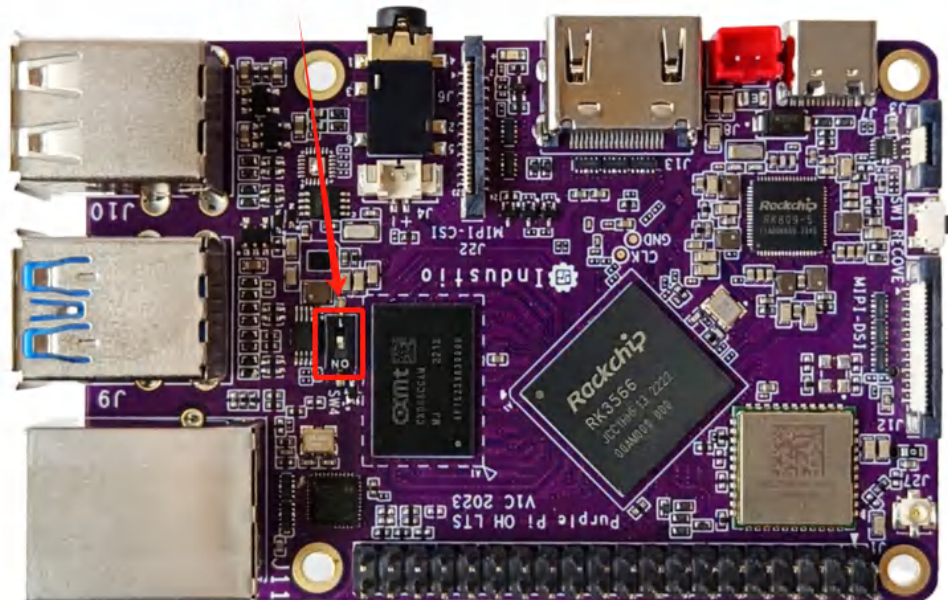
4.3.2 准备连接

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：

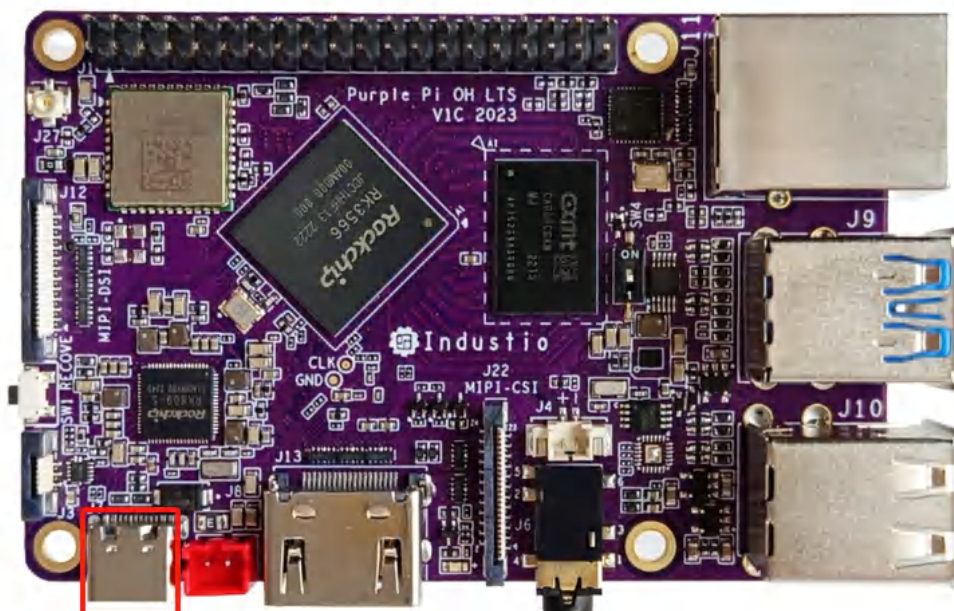


2. 确定主板拨码器开关拨至【1】端，如下图所示：

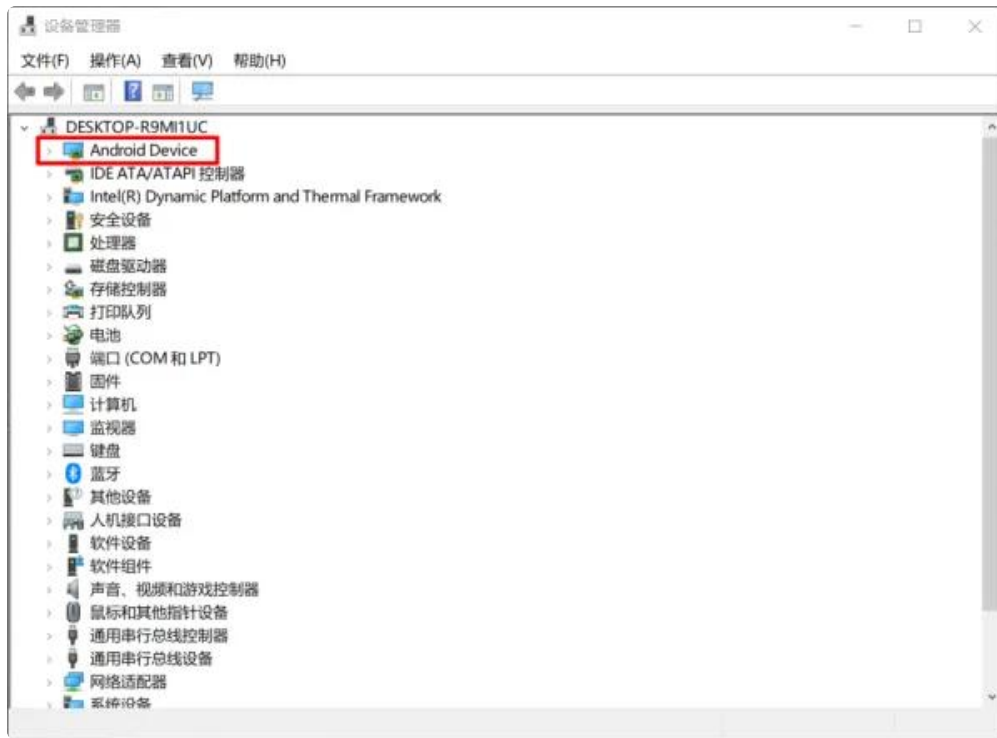
向上拨至1端



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
2 #让ADB设备端切换到root权限模式
3 C:\Users\aston> adb root
4
5 #重新挂载文件系统，将设备改为可读可写
6 C:\Users\aston> adb remount
7
8 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：

```

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"

```

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：

```

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：

```

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：

1

1

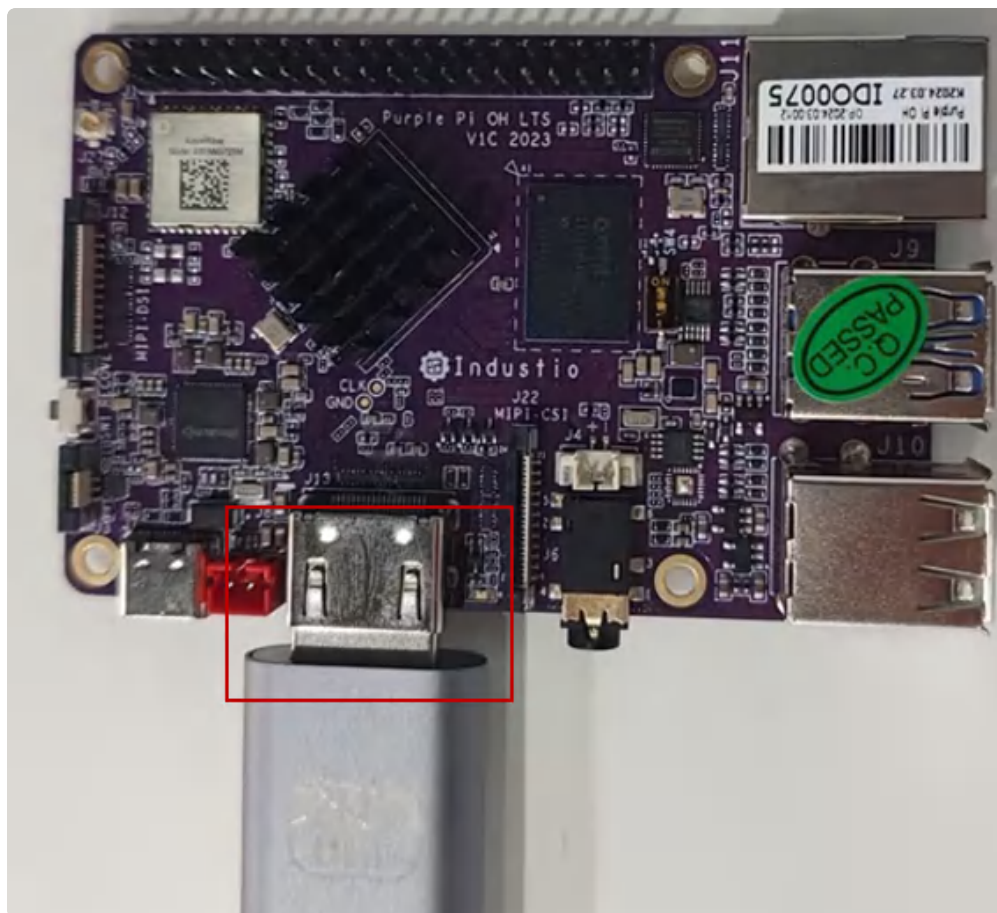
```
2 C:\Users\aston> hdc shell mount -o remount,rw /
```

3

```
4 C:\Users\aston> hdc file send "本地路径" "主板系统路径"
```

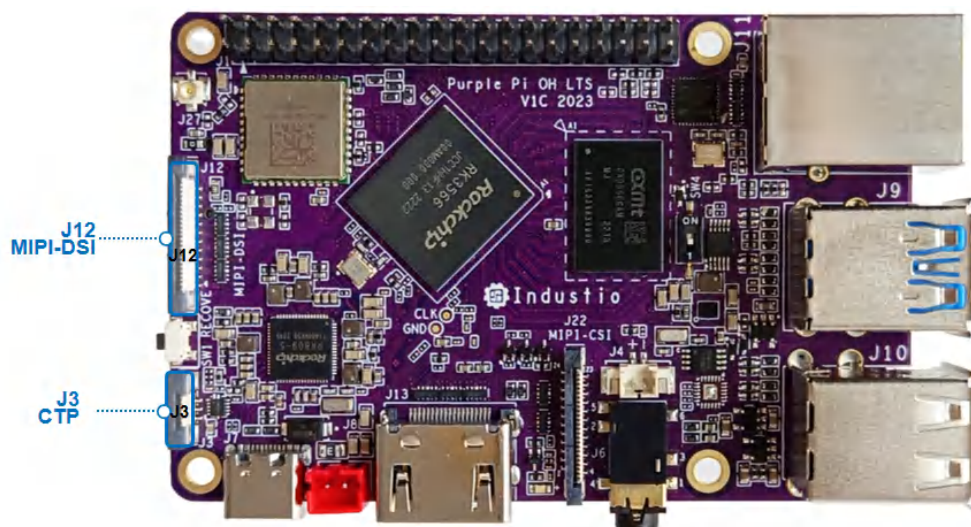
5.1 HDMI





5.2 MIPI DSI

触摸和MIPI位置，如下图所示：

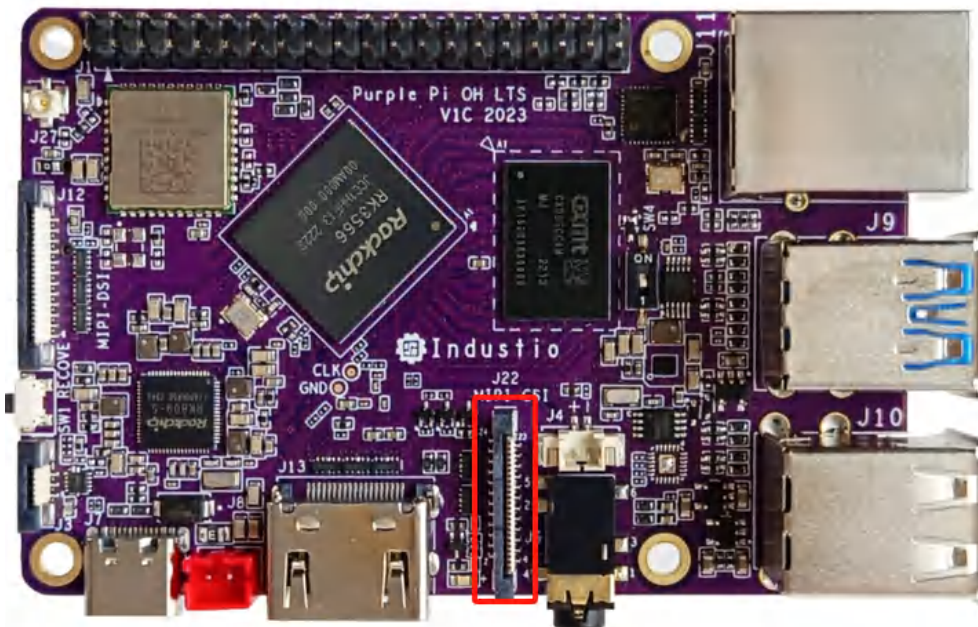


实际接线效果参考，如下图所示：



6 Camera

Camera接口为MIPI CSI，如下图所示：



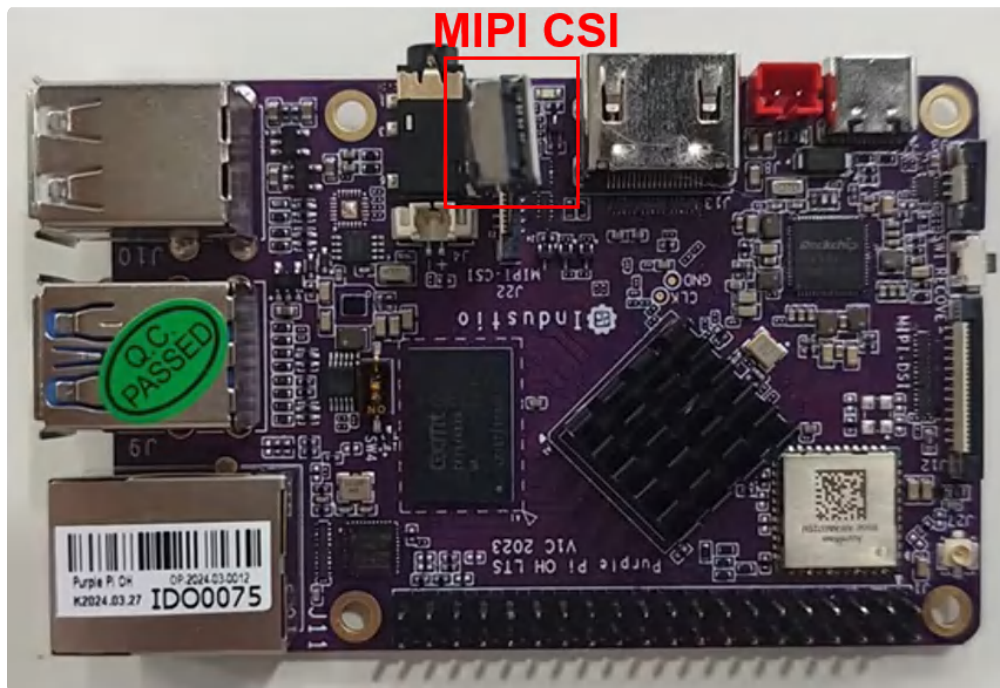
支持OV5648 和OV8858 摄像头模组，OV8858如下图所示：



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