

IDO-SBC3568-V1B 上手指南

一、主板介绍

二、电源接口

三、调试接口

3.1 调试串口与主板连接

3.2 ADB调试及常用命令使用

3.2.1 ADB调试接口

3.2.2 常用命令使用

3.2.1 查看设备序列号

3.2.2 使用adb工具连接设备

3.2.3 获取系统日志

3.2.4 安装 APK

3.2.5 将文件拷贝到主板

3.2.6 将主板文件拷贝到本地

3.3 鸿蒙HDC调试及常用命令

3.3.1 查看设备序列号

3.3.2 使用HDC工具连接设备

3.3.3 软件安装

3.3.4 将文件拷贝到主板

四、显示接口

4.1 HDMI

4.2 EDP

4.4 双LVDS

4.5 单LVDS

4.6 MIPI

五、MIPI CSI Camera

IDO-SBC3568-V1B

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

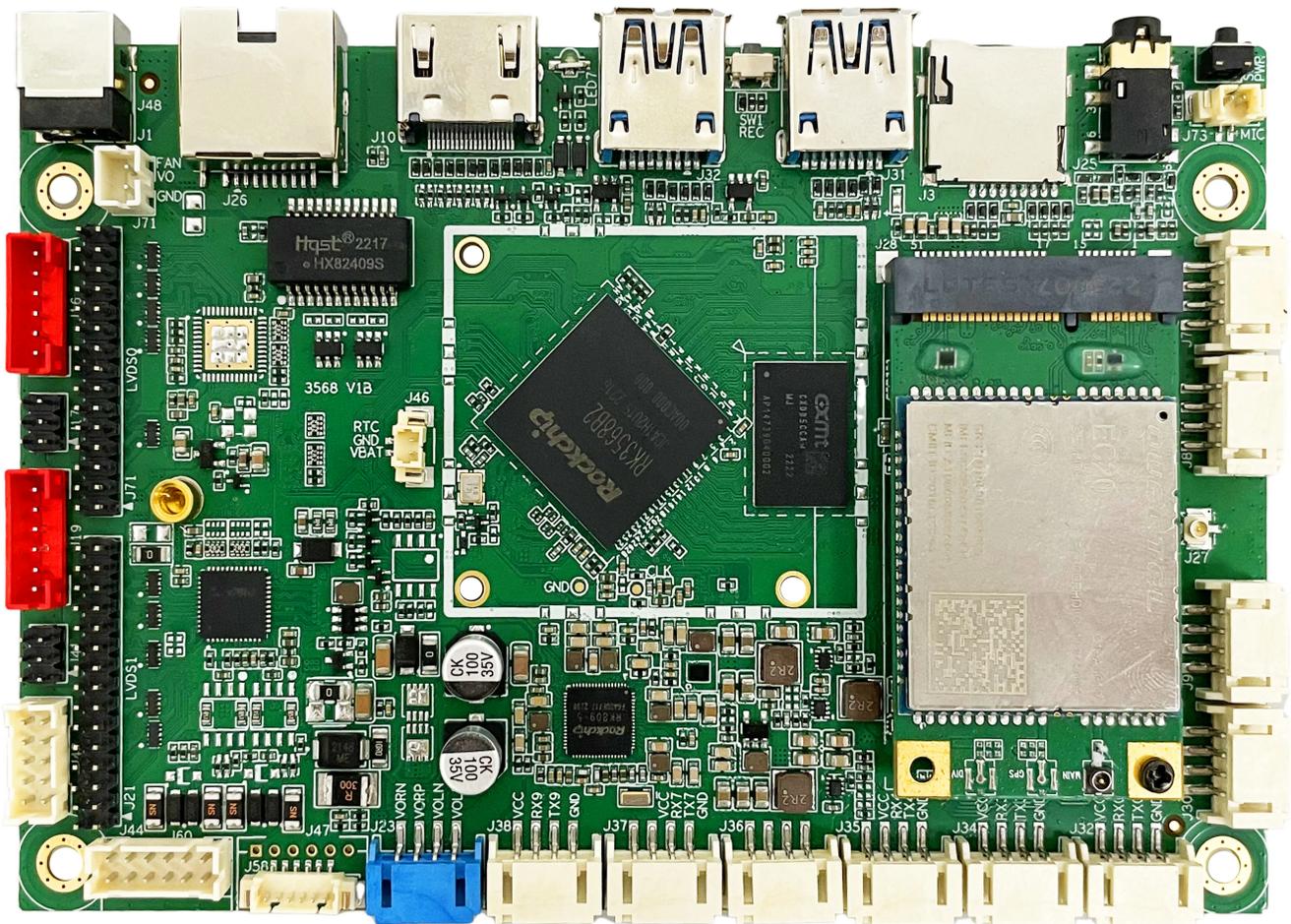
版本	修订内容	修订	审核	日期
----	------	----	----	----

V1.0	创建文档	huangjintao	2022/12/28
V1.1	添加单LVDS显示接口方法	huangjintao	2023/06/06

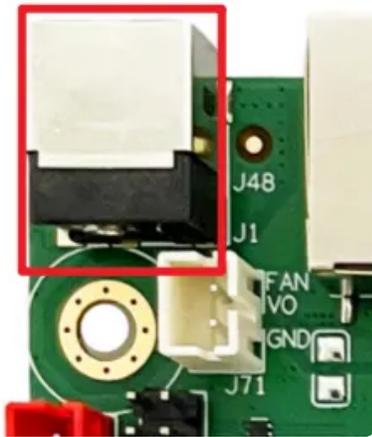
一、主板介绍

IDO-SBC3568-V1是一款基于RK3568的工控主板。RK3568采用22nm先进工艺制程，四核A55 CPU，主频高达2.0GHz，支持高达8GB高速LPDDR4，1T算力NPU，4K H.265/H264硬解码；具有丰富的视频输出接口（HDMI2.0/eDP1.3/MIPI/LVDS），高速通信接口（千兆网/PCIE/USB3.0），工业互连接口（CAN/串口）。

IDO-SBC3568-V1 可作为RK3568开发评估板，也普遍适用于各种智慧显示终端产品、视频类终端产品、工业自动化终端产品和边缘计算网关类产品。应用可覆盖边缘计算、人工智能、工业HMI、工业网关、智慧医疗、自助终端、智能零售、能源电力等行业。



IDO-SBC3568-V1B正面实物图



三、调试接口

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，在脱离显示屏的情况下，可通过调试串口终端修改和部署系统软件运行。调试串口位于主板的J4接口，如下图所示：



USB转串口模块



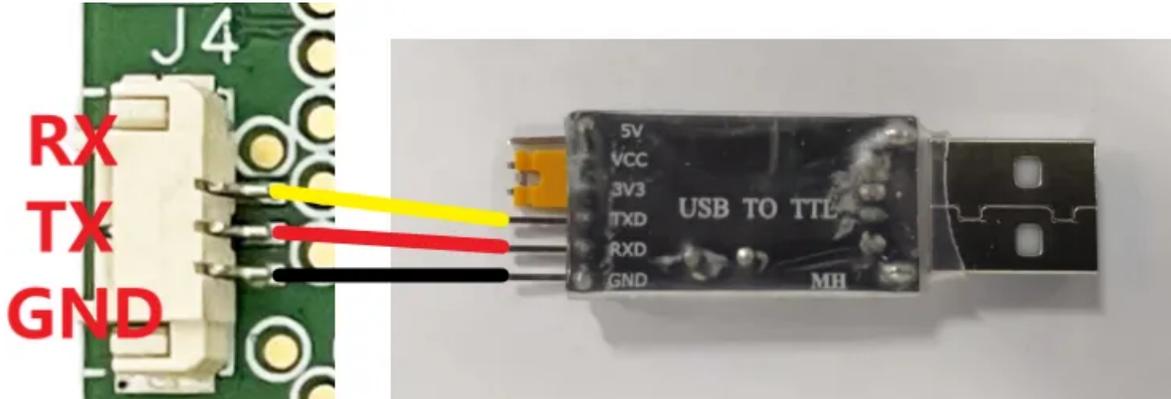
USB转串口模块驱动及驱动安装视频

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

提取码：huhn

3.1 调试串口与主板连接

调试串口与USB转串口模块连接方法如下图所示：



调试串口参数配置

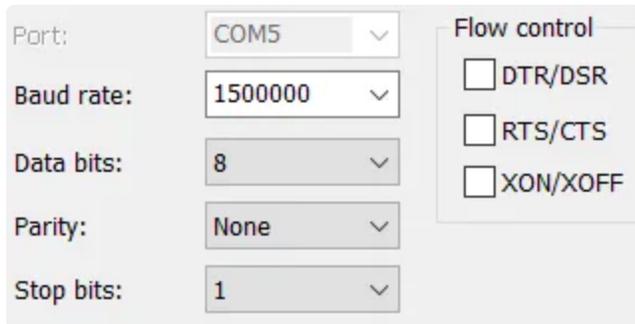
波特率：1500000

数据位：8

奇偶校验位：无

停止位：1

流控：无



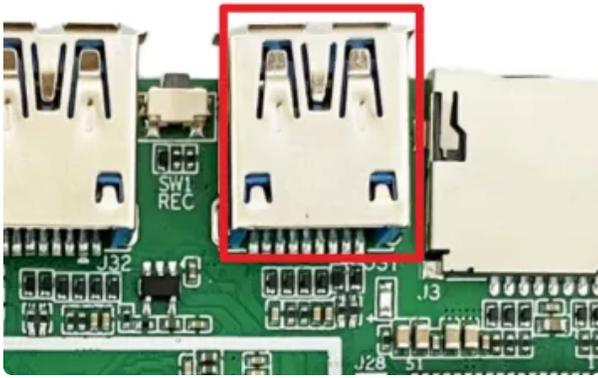
3.2 ADB调试及常用命令使用

3.2.1 ADB调试接口

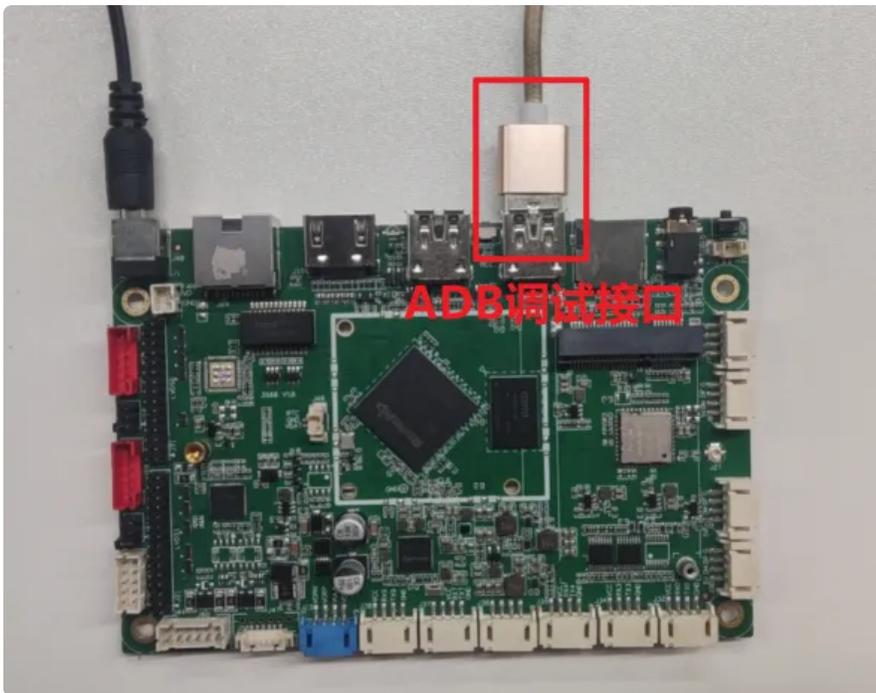
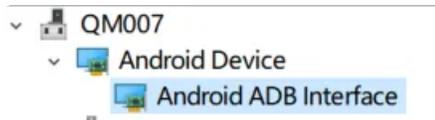
ADB工具包及相关命令操作视频链接，ADB工具具体使用方法参考压缩包下的readme.txt

链接：https://pan.baidu.com/s/1Z0i7G2M1NT0_-C5LAAzxZw?pwd=vlpm

提取码：vlpm



1. 使用双公头USB Type-A数据线将上图红色框的USB接口连接到PC端的USB接口
2. 主板给予12v2A及以上供电
3. 系统启动后，将会在设备管理器中识别到Android ADB Interface 设备



双公头USB Type-A数据线

3.2.2 常用命令使用

3.2.1 查看设备序列号

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

3.2.2 使用adb工具连接设备

```
▼ 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
```

3.2.3 获取系统日志

```
▼ 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
```

3.2.4 安装 APK

```
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 #安装
8 C:\Users\aston> adb install "apk文件路径"
9 #重新安装
10 C:\Users\aston> adb install -r "apk文件路径"
```

3.2.5 将文件拷贝到主板

```
1 C:\Users\aston> adb push "本地路径" "主板系统路径"
```

3.2.6 将主板文件拷贝到本地

```
1 C:\Users\aston> adb pull "主板系统文件路径" "本地路径"
```

3.3 鸿蒙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/19mqVRC2j0ERd07g7bockjQ?pwd=cbn4>

提取码：cbn4

注：具体接线方法可参考【3.2 ADB调试及常用命令】

3.3.1 查看设备序列号

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

3.3.2 使用HDC工具连接设备

```
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
```

3.3.3 软件安装

```
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 #安装
5 C:\Users\aston> hdc install "hap文件路径"
```

3.3.4 将文件拷贝到主板

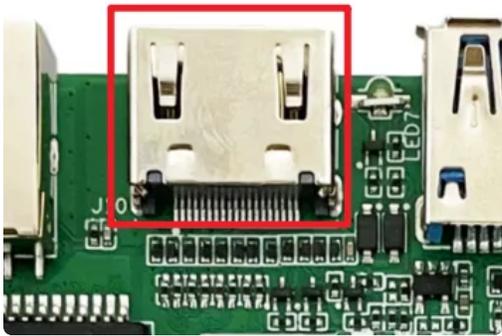
```
Plain Text |
1 #重新挂载文件系统, 将设备改为可读可写
2 C:\Users\aston> hdc shell mount -o remount,rw /
3
4 C:\Users\aston> hdc file send "本地路径" "主板系统路径"
```

注：拷贝的路径避免有中文

四、显示接口

4.1 HDMI

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

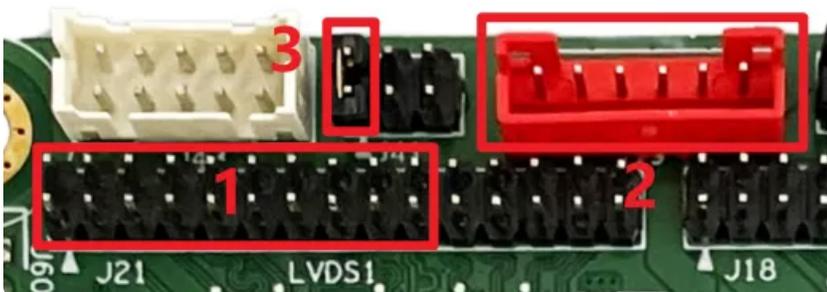


实际接线效果参考如下：



4.2 EDP

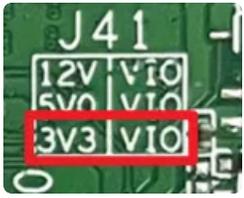
该接口默认为双LVDS接口，需要通过修改硬件实现EDP显示



序号1: edp屏排线接口

序号2: 屏幕背光接口

序号3: 屏幕供电 (默认跳线帽跳线3.3V供电)

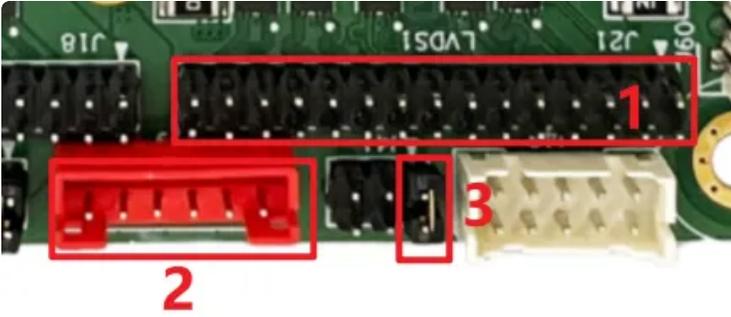


(序号3反面)

实际接线效果参考如下:



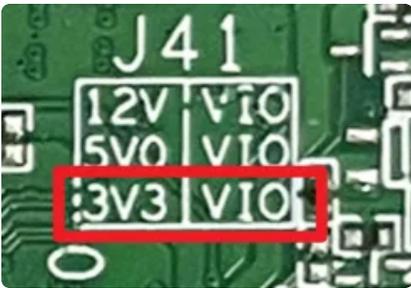
4.4 双LVDS



序号1: 双lvds屏排线

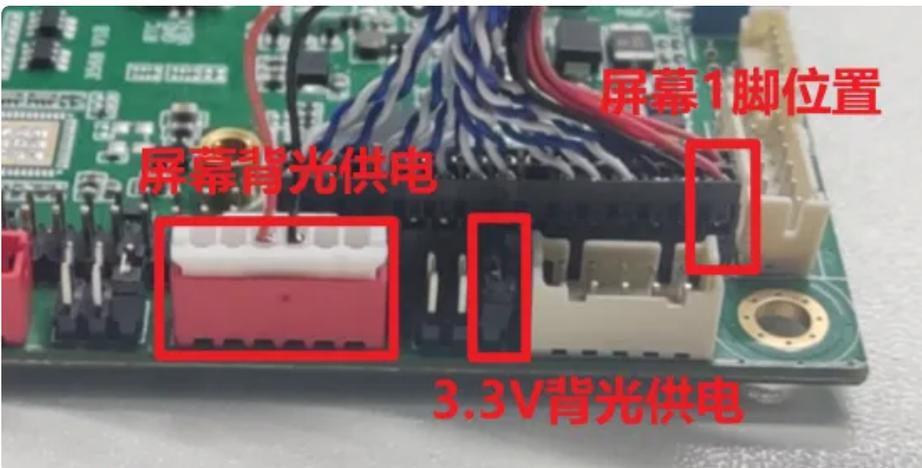
序号2: 屏幕背光接口

序号3: 屏幕供电 (默认跳线帽跳线5V供电)



(序号3反面)

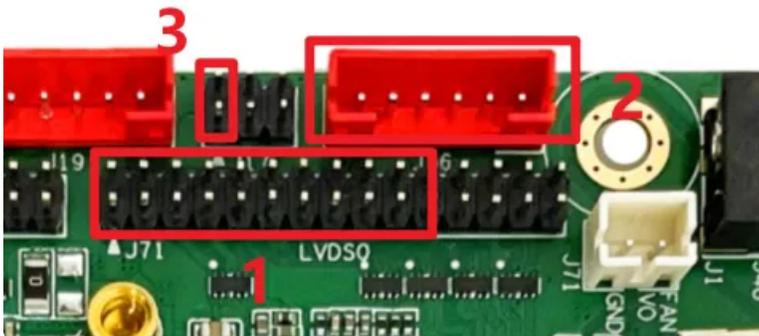
实际接线效果参考如下:





4.5 单LVDS

该接口默认为双LVDS接口，需要通过修改硬件实现单LVDS显示



序号1：单LVDS屏排线接口

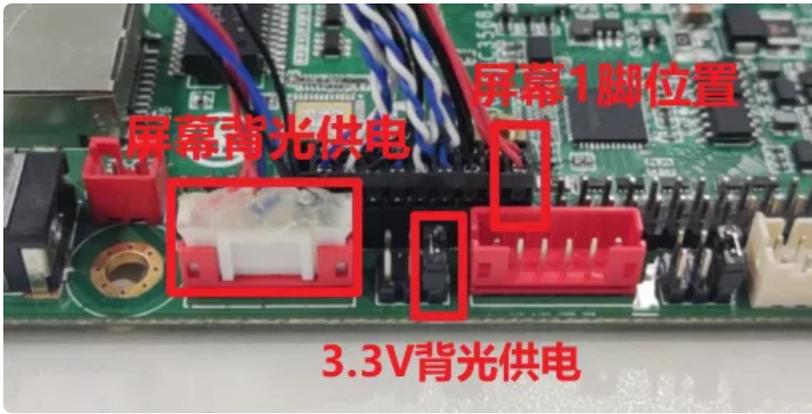
序号2：屏幕背光接口

序号3：屏幕供电（默认跳线帽跳线3.3V供电）

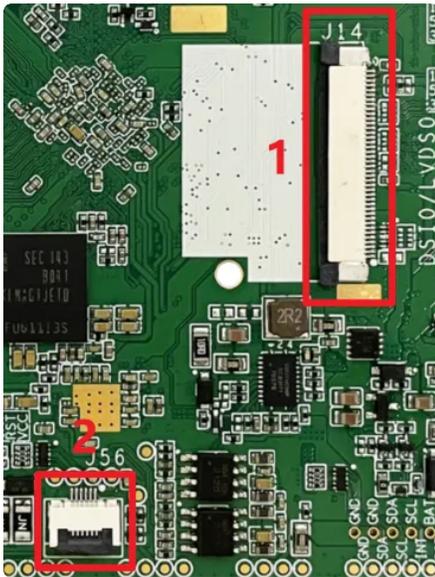


(序号3反面)

实际接线效果参考如下：



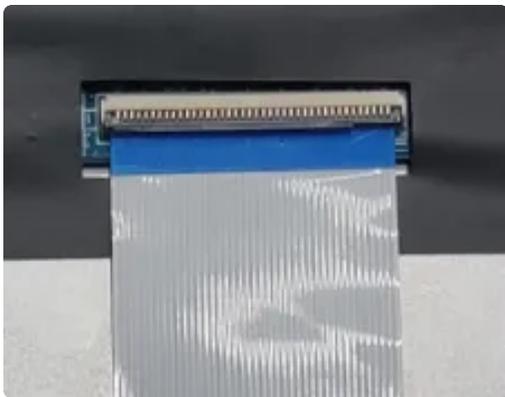
4.6 MIPI



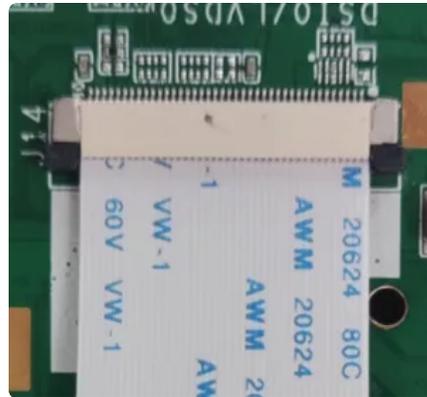
序号1: 40Pin FPC屏座子

序号2: TP接口

实际接线效果参考如下:

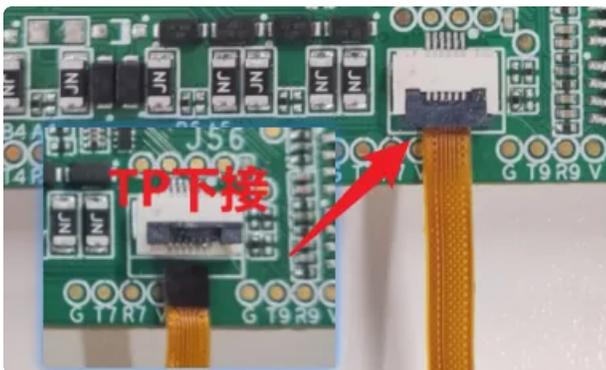


MIPI屏LCD排线接线



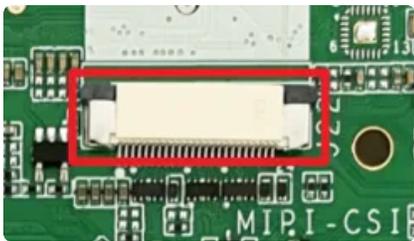
主板LCD排线接线 (上接)

MIPI屏 TP接线





五、MIPI CSI Camera



OV5648

MIPI CSI 接口于J22，如上图所示，支持OV5648 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



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



设置界面



拍好的照片及视频可在【菜单栏】界面点击  软件即可找到

