

IDO-EVB7608-V1 开发板上手指南

1 主板介绍

2 电源接口

3 debug

3.1 硬件连接

3.2 UART参数配置

4 ADB使用

4.1 工具下载

4.2 准备连接

4.3 常用命令

4.3.1 查看设备序列号

4.3.2 adb工具连接设备

4.3.3 获取系统日志

4.3.4 安装 APK

4.3.5 将文件拷贝到主板

4.3.6 将主板文件拷贝到本地

5 显示接口

5.1 HDMI

5.1.1 HDMI-TX接口

5.1.2 HDMI-RX接口

5.2 Dual LVDS

5.3 EDP

5.4 MIPI

6 Camera



IDO-EVB7608-V1

行业主板上手指南

深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

文档修订历史

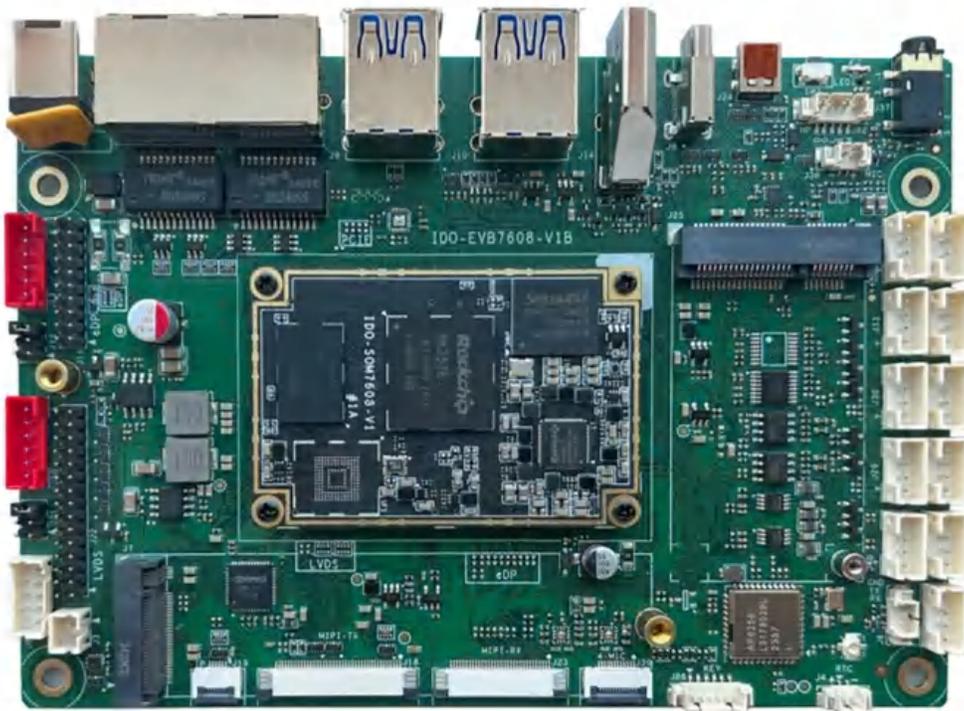
版本	PCBA版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	V1B	创建文档	ODM	IDO	2024/12/04

V1.1	V1B	1.串口替换为uart 2.调试串口替换为debug	ODM		2024/12/12
------	-----	-------------------------------	-----	--	------------

1 主板介绍

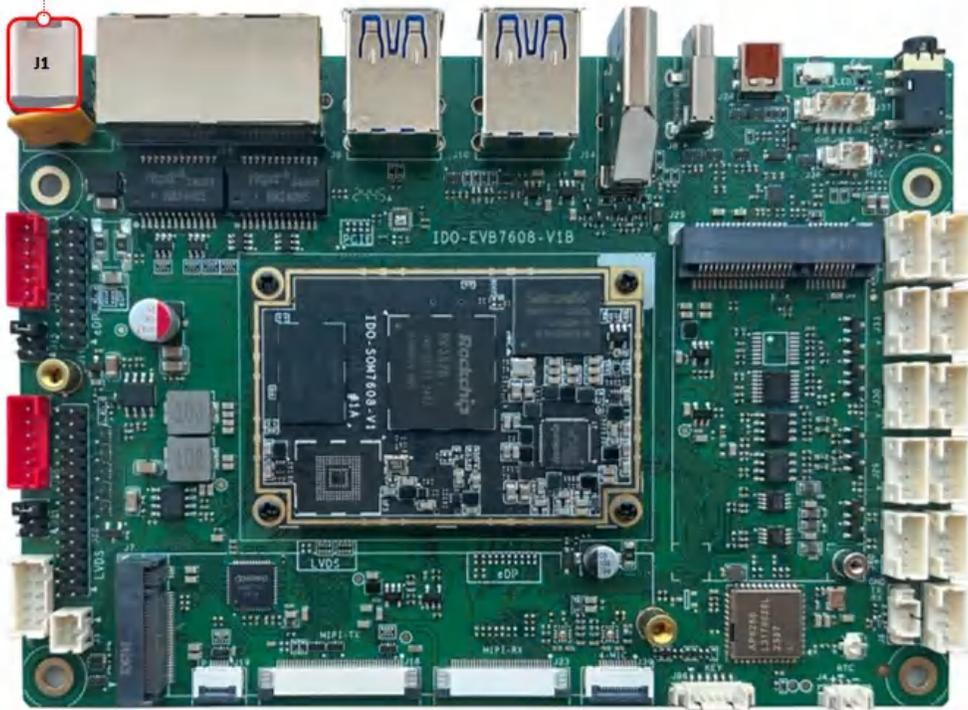
IDO-EVB7608-V1是一款基于RK3576的工控主板。RK3576 采用 8nm 先进工艺制程，4*Cortex-A72 + 4*Cortex-A53 ，主频高达2.2GHz，支持高达16GB高速LPDDR4，6T算力NPU ，支持8K@30fps H.265/VP9视频解码和4K@30fps H.264视频编码，具有丰富的视频输出接口 (HDMI2.1/eDP1.3/MIPI/DP)，高速通信接口 (PCIe, USB-C, 千兆以太网)，工业互联接口 (CAN/UART) 。

IDO-EVB7608-V1正面图，如下图所示：



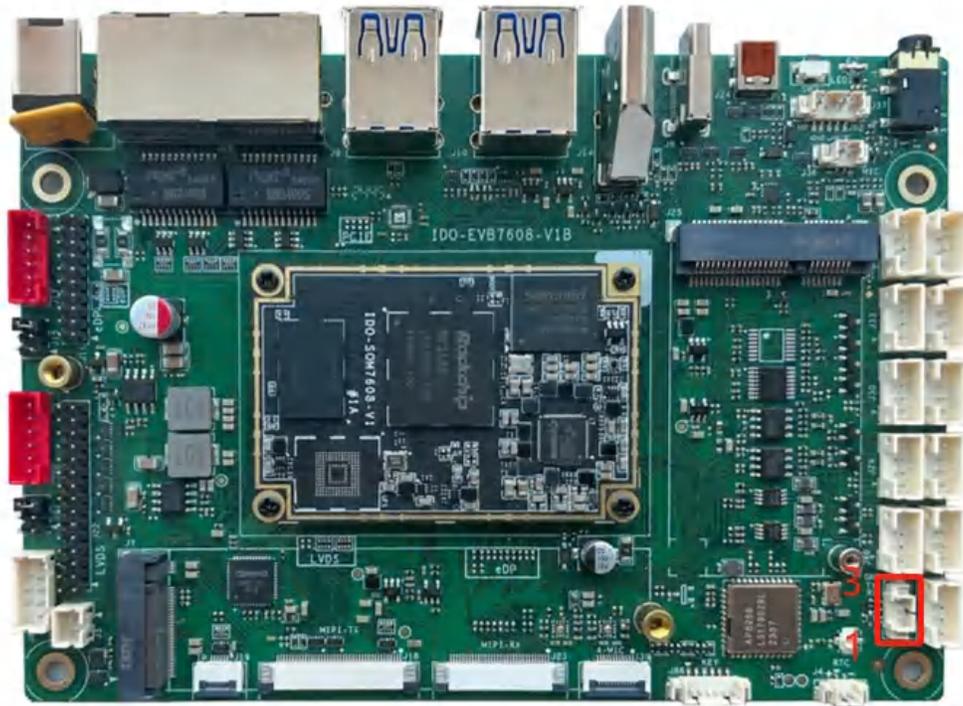
IDO-EVB7608-V1背面图，如下图所示：

J1
DC(9V-30V)



3 debug

主板debug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。debug接口位于主板的J6接口，如下图所示：



USB转UART模块，如下图所示：



USB转UART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

3.1 硬件连接

调试UART支持3.3V TTL电平，USB转UART模块连接方法如下图所示：



注意：如果使用UART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：



3.2 UART参数配置

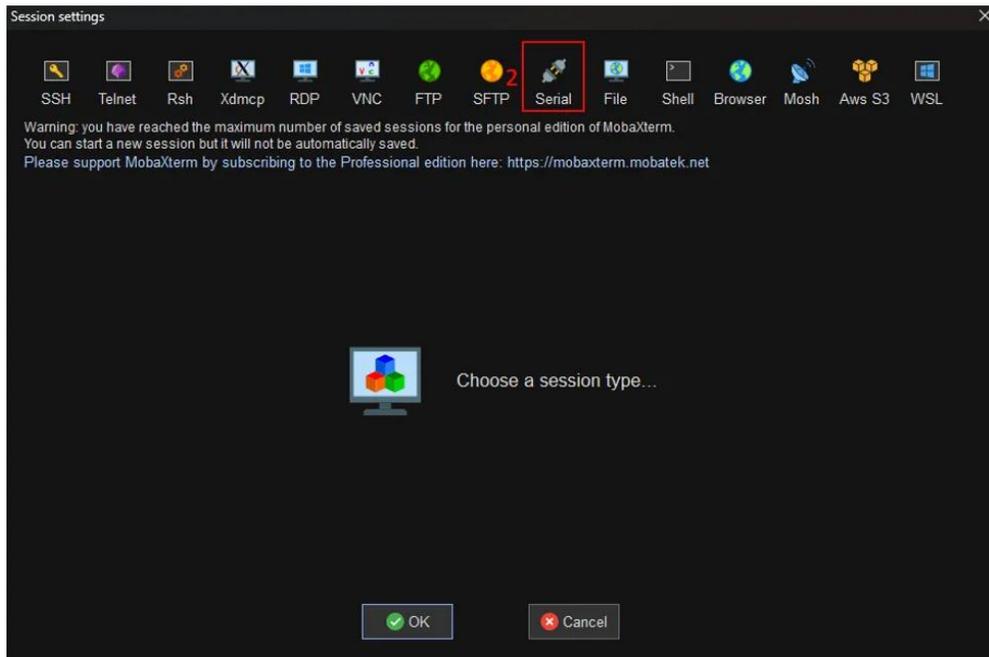
1. 打开MobaXterm， 下载链接如下：

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

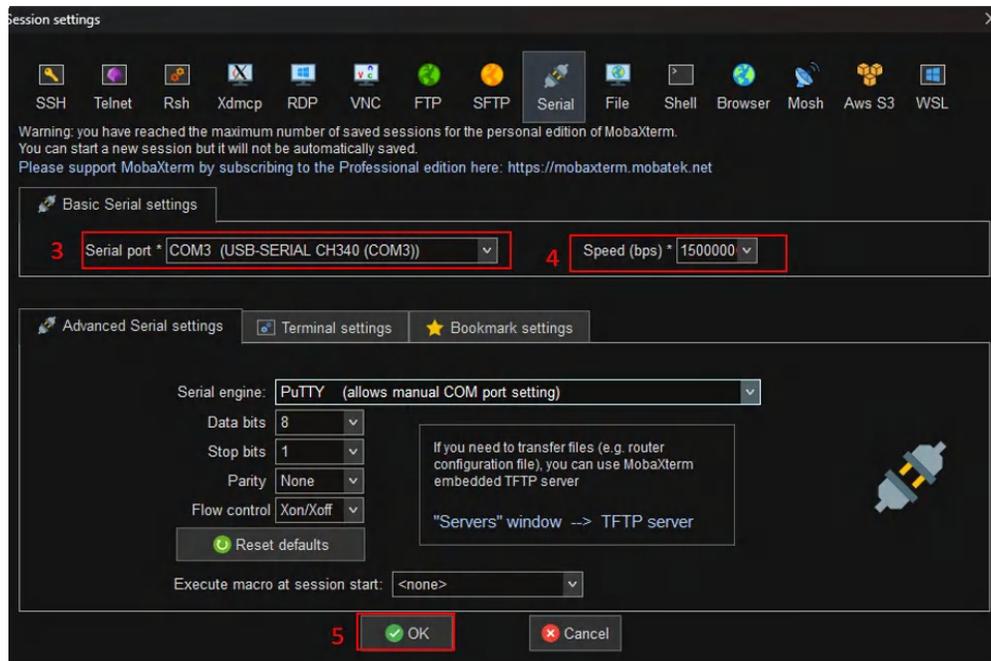
提取码：1234

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：



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 ADB使用

4.1 工具下载

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

链接：https://pan.baidu.com/s/1_ifexnutl46Kj7vSUM-hQ?pwd=1234

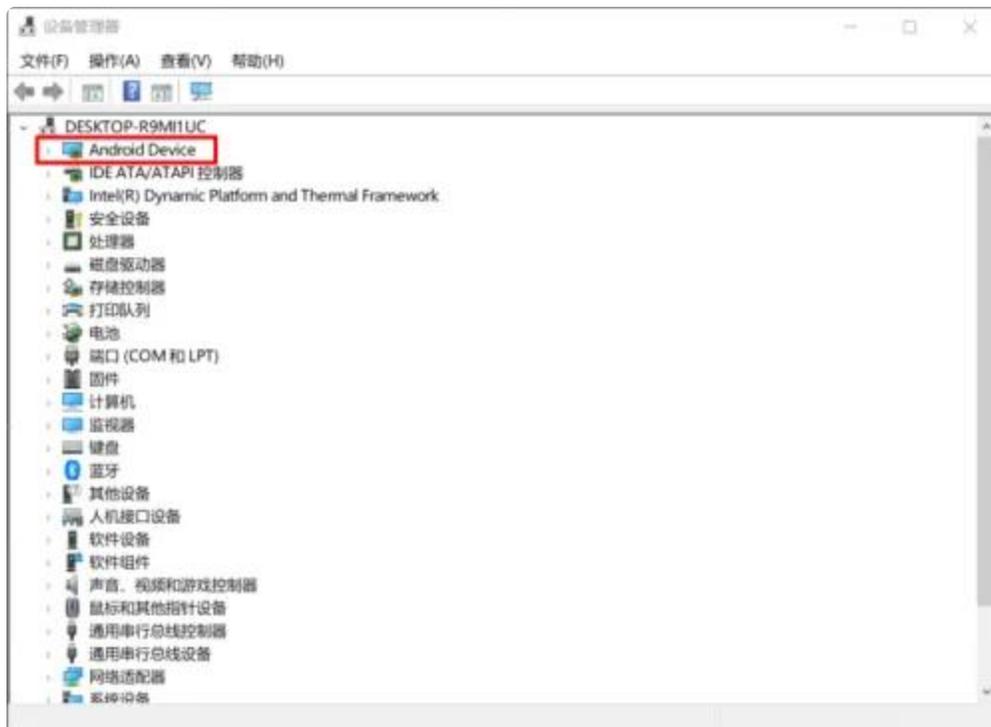
提取码：1234

4.2 准备连接

1. 使用USB Type-C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，将会在设备管理器中识别到Android Device设备，如下图所示：



4.3 常用命令

4.3.1 查看设备序列号

查看设备序列号，命令如下：

```
Shell |
1 C:\Users\bbelephant>adb devices
2 List of devices attached
3 3b5d310f09605ab5      device
```

4.3.2 adb工具连接设备

adb工具连接设备，命令如下：

```
Shell |
1 C:\Users\bbelephant>adb shell
2 root@linaro-alip:/# ls
3 bin  etc  lost+found  oem  root  sha256sum.README  sys  userdata  ven
   der
4 boot  home  media      opt  run  sha256sum.txt  system  usr
5 dev  lib  mnt       proc  sbin  srv           tmp  var
```

4.3.3 获取系统日志

获取系统日志，命令如下：

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

4.3.4 安装 APK

安装APK，命令如下：

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

4.3.5 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\bbelephant> adb root
3
4 #重新挂载文件系统，将设备改为可读可写
5 C:\Users\bbelephant> adb remount
6
7 C:\Users\bbelephant> adb push "本地路径" "主板系统路径"
```

4.3.6 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\bbelephant> adb root
3
4 #重新挂载文件系统，将设备改为可读可写
5 C:\Users\bbelephant> adb remount
6
7 C:\Users\bbelephant> adb pull "主板系统文件路径" "本地路径"
```

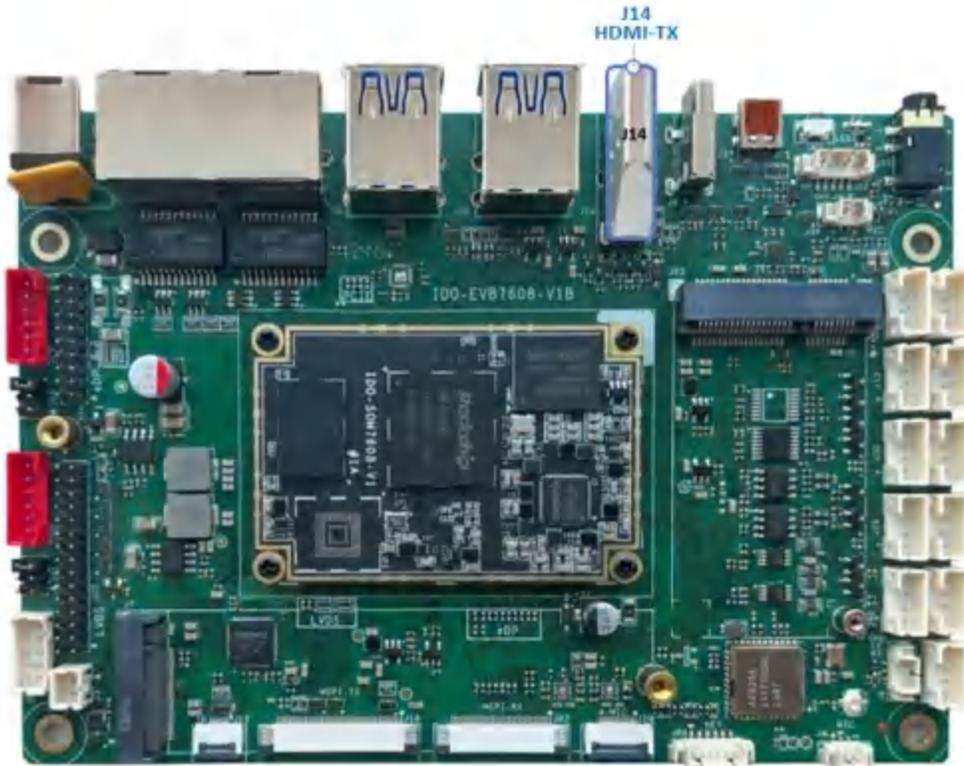
5 显示接口

5.1 HDMI

5.1.1 HDMI-TX接口

HDMI-TYPEA接口，支持以下功能：

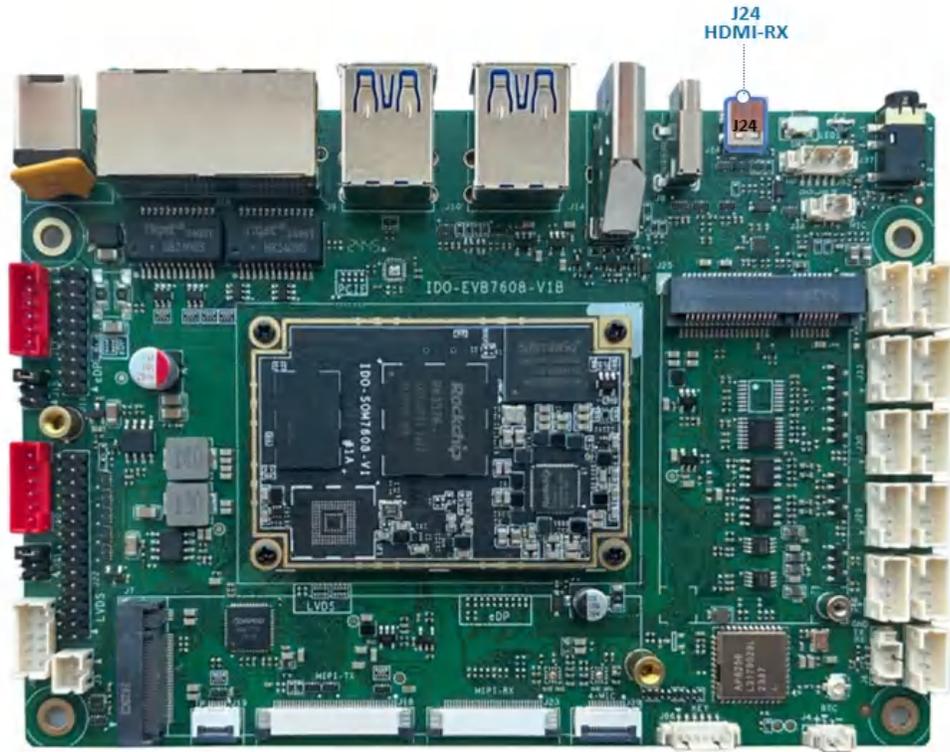
1. HDMI2.1-TX，支持8K@60fps或4K@120fps；
2. HDMI 连接器为标准HDMI-A型接口，如下图所示：



5.1.2 HDMI-RX接口

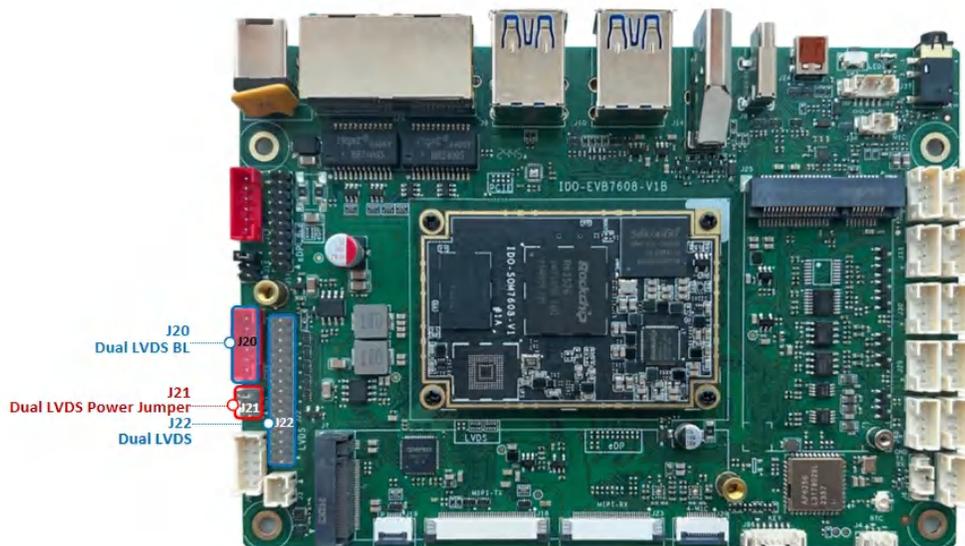
HDMI 连接器为Micro HDMI接口，如下图所示：

1. HDMI2.0-RX，支持4K@60fps。
2. HDMI 连接器为Micro HDMI接口，如下图所示：



5.2 Dual LVDS

Dual LVDS接口如下图所示：



5.3 EDP

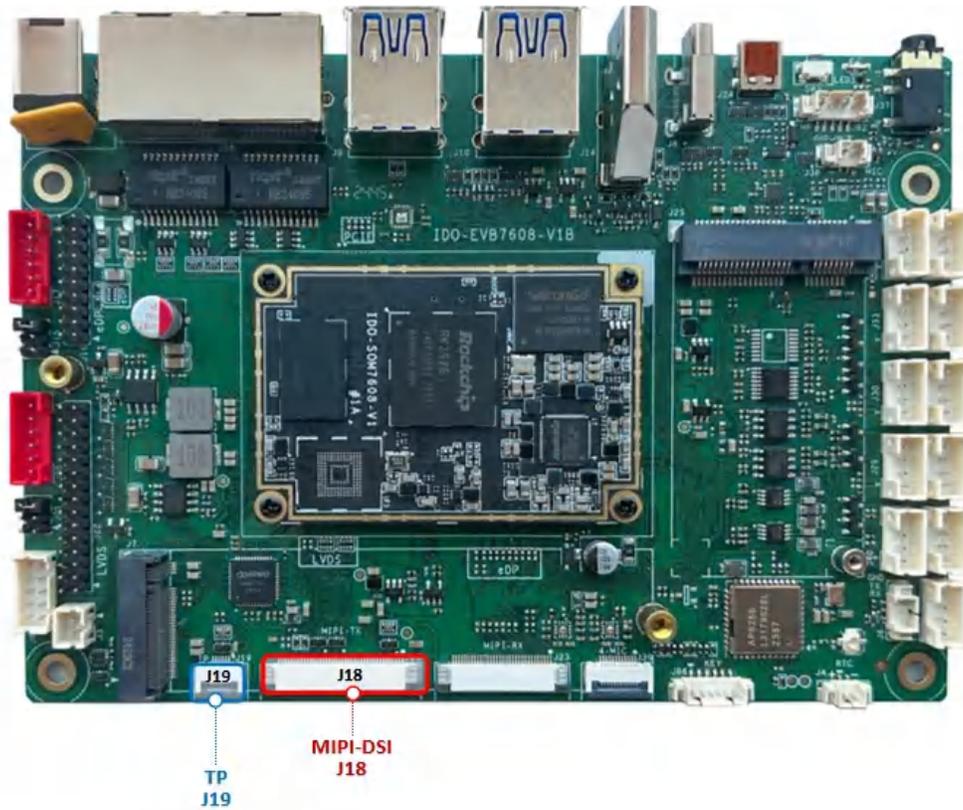
EDP接口如下图所示：



5.4 MIPI

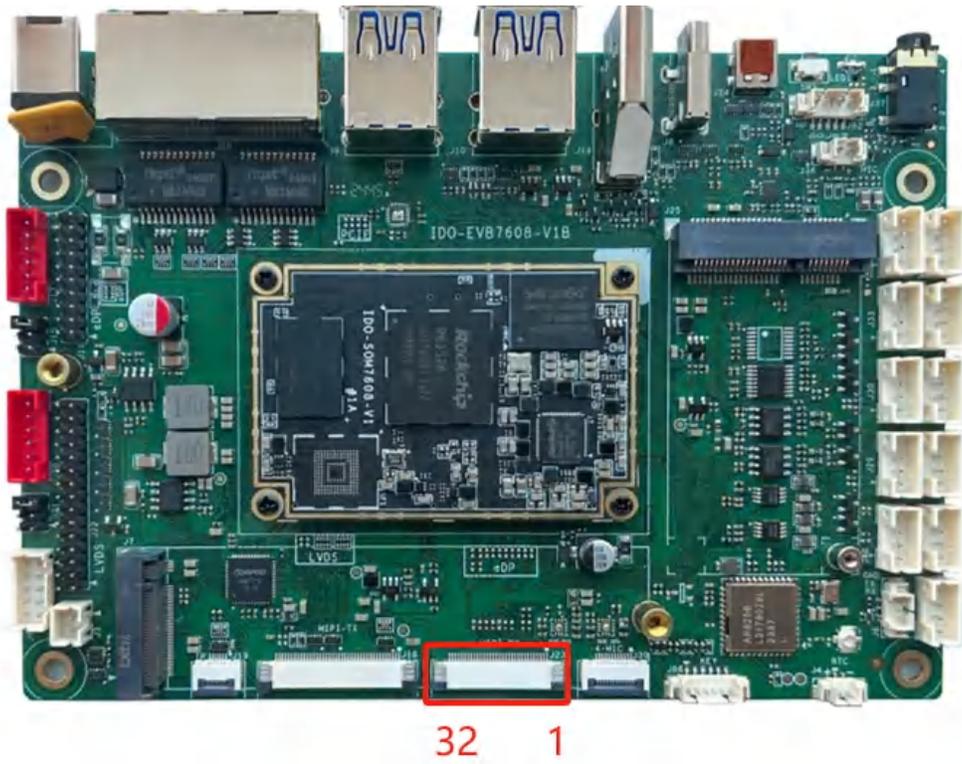
MIPI接口如下图所示：

注意：开发板的MIPI TX和Dual LVDS输出为复用关系，主板默认Dual LVDS输出)



6 Camera

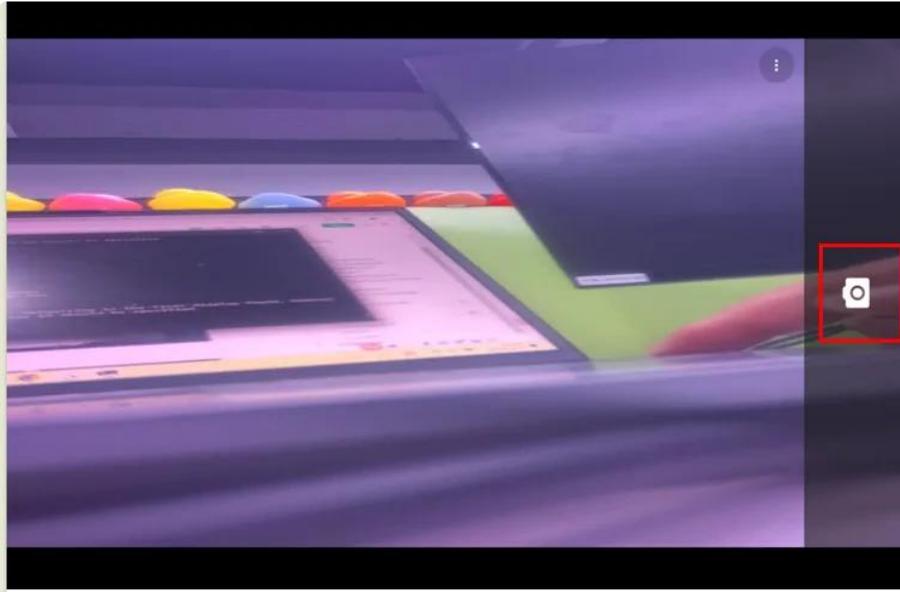
板载MIPI CSI Camera接口位于J23，如下图所示：



摄像头默认适配的是IMX415，摄像头接法如下：如下图所示：



菜单栏界面点击【相机】软件后，点击下侧相机图标即可拍照，如下图所示：



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

