

IDO-EVB5301-V1 开发板上手指南

1 主板介绍

2 电源接口

3 DEBUG UART

3.1 硬件连接

3.2 参数配置

4 ADB调试

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 连接设备

4.3.3 将文件拷贝到主板

4.3.4 将主板文件拷贝到本地

5 显示接口

5.1 MIPI屏

5.2 LVDS屏



IDO-EVB5301-V1

开发板上手指南

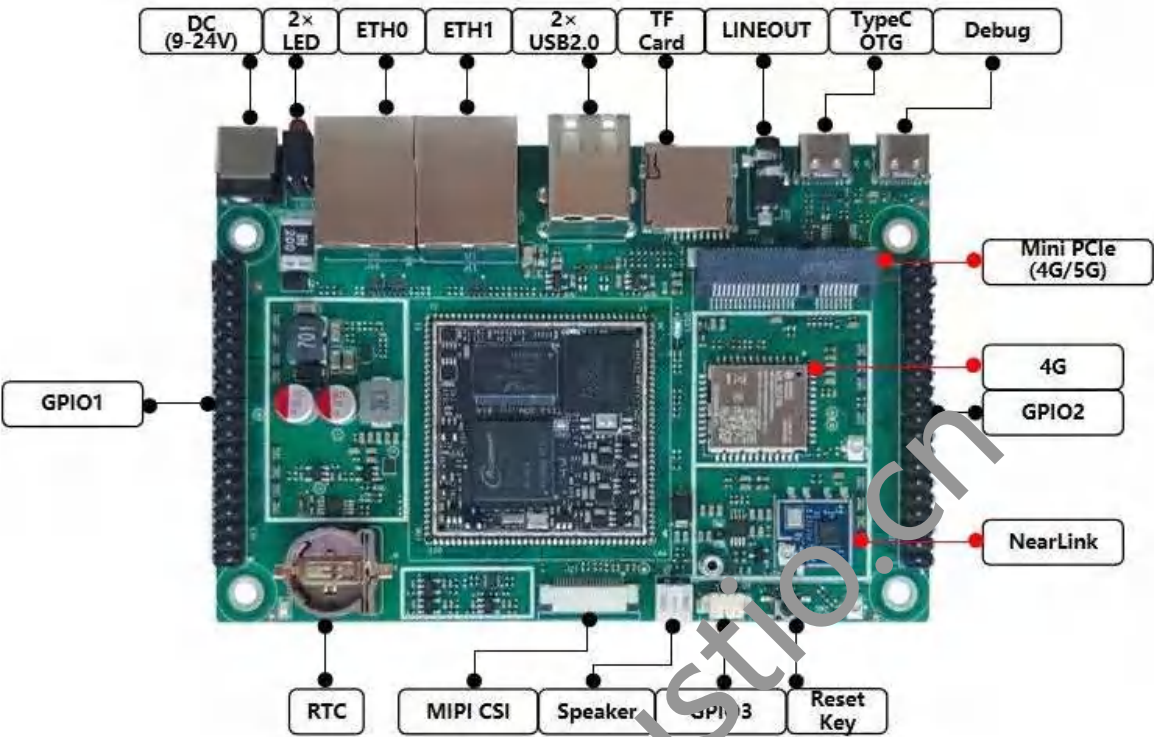
文档修订历史

版本	PCBA版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	V1	创建文档	LJH	IDO	2025/10/28

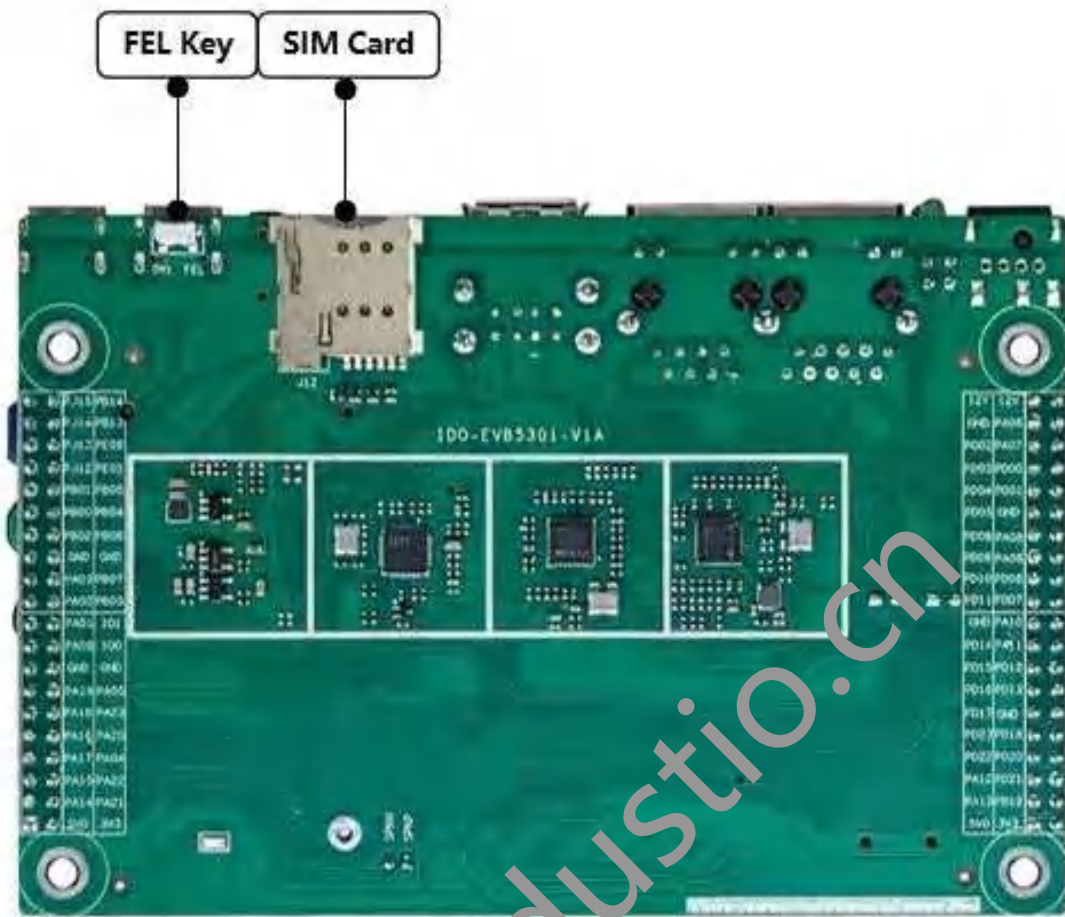
1 主板介绍

IDO-EVB5301-V1采用 Allwinner T153（四核 Cortex-A7, 主频最高1.6GHz）设计的评估开发板，支持DDR3/DDR3L/DDR4内存，T153可提供强大的计算性能和快速响应，完美胜任高要求的自动化任务。还配备一路千兆以太网和两路百兆以太网接口、两个CAN_FD接口和localbus，支持高吞吐量网络连接，满足复杂数据驱动型应用需求。集成的图像信号处理器和显示引擎可为精密制造流程管理提供清晰的实时视觉反馈。适用于可编程逻辑控制器(PLC)、人机界面(HMI)机器人等场景。

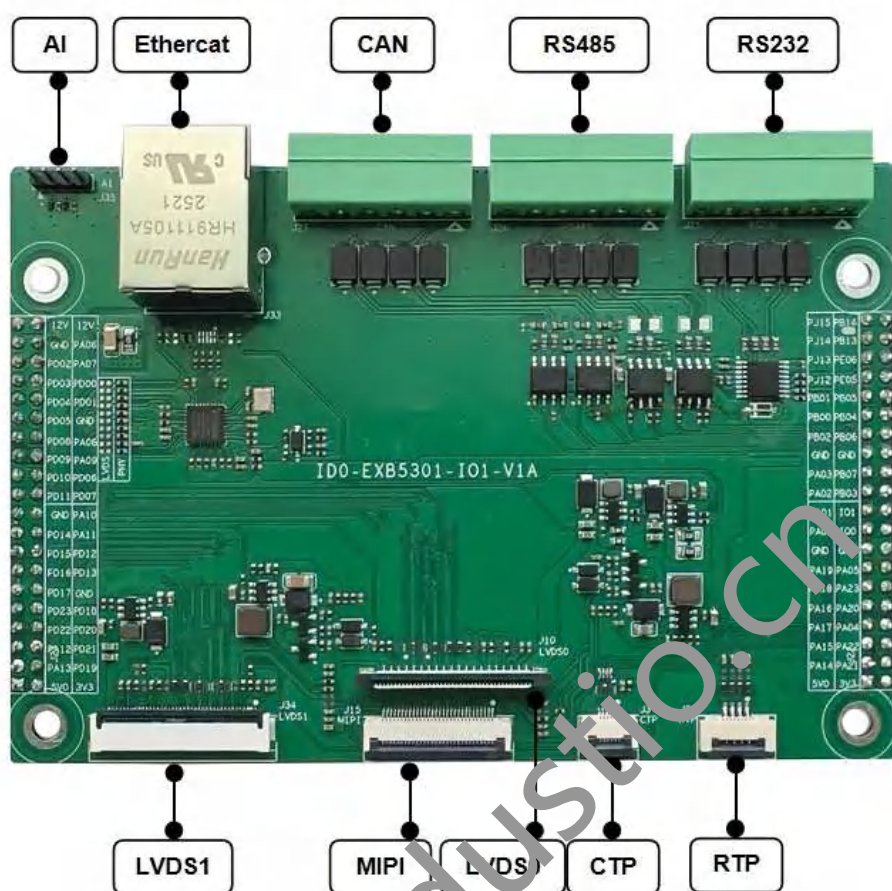
IDO-EVB5301-V1 (EMMC版本) 正面图，如下图所示：



IDO-EVB5301-V1 (EMMC版本) 背面图，如下图所示：



IDO-EVB5301-V1 (EMMC版本) 拓展板，如下图所示：



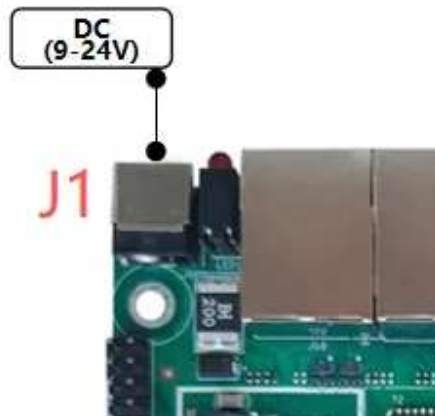
2 电源接口

主板额定电压：12V。

电流要求：不小于1A。

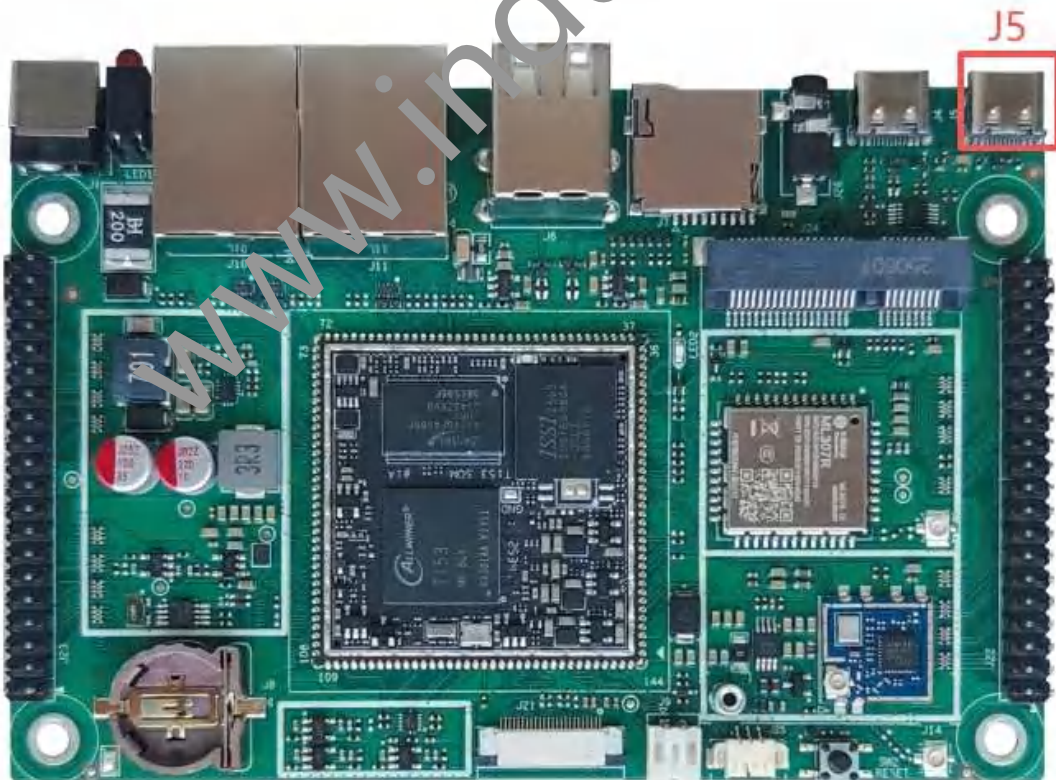
注意：主板可适应的供电电压范围：DC9V-26V。

通过 J2 DC-042座（内径2mm，外径6mm）连接电源适配器



3 DEBUG UART

主板DEBUG UART接口可用于查看UBOOT、内核和系统软件输出的日志信息等，在无显示屏的情况下，可通过调试UART终端修改和部署系统软件运行。DEBUG UART接口位于主板的J5，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/1N75W1eFUnR62Xy6khnTOVg>

提取码: huhn

3.1 硬件连接

DEBUG UART与USB直接通过USB线材与电脑端连接。

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 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

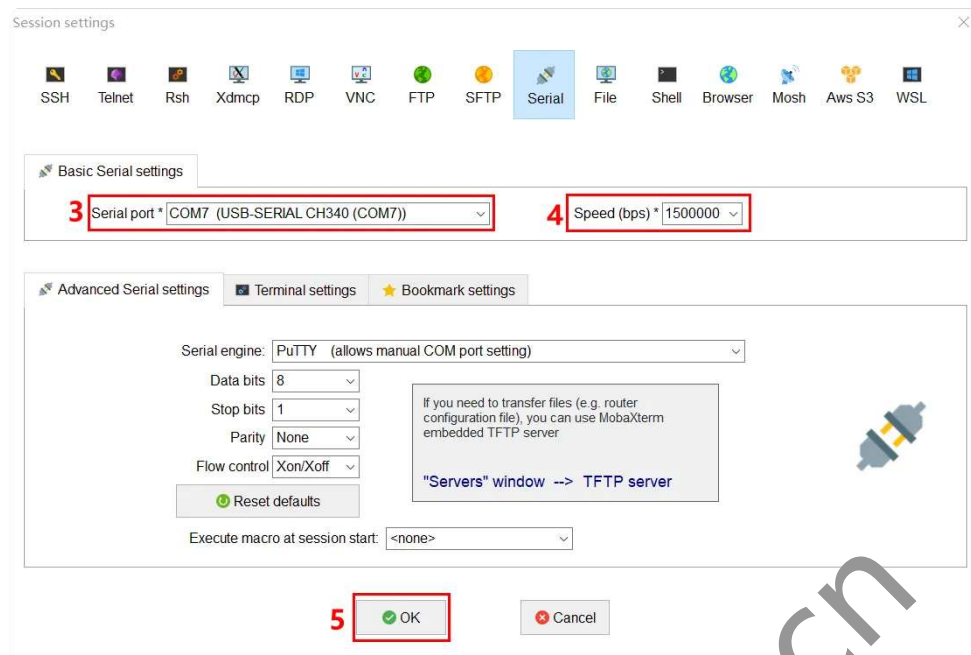
2. 打开工具后左上角点击Session，选择Serial，如下图所示：



3. 将Serial port修改为在设备管理器中找到的COM端口。

4. 设置Speed(bps)为115200。

5. 点击【OK】按钮，如下图所示：



登陆账号: industio 密码: 123456

登陆账号: root 密码: 123456

4 ADB调试

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。

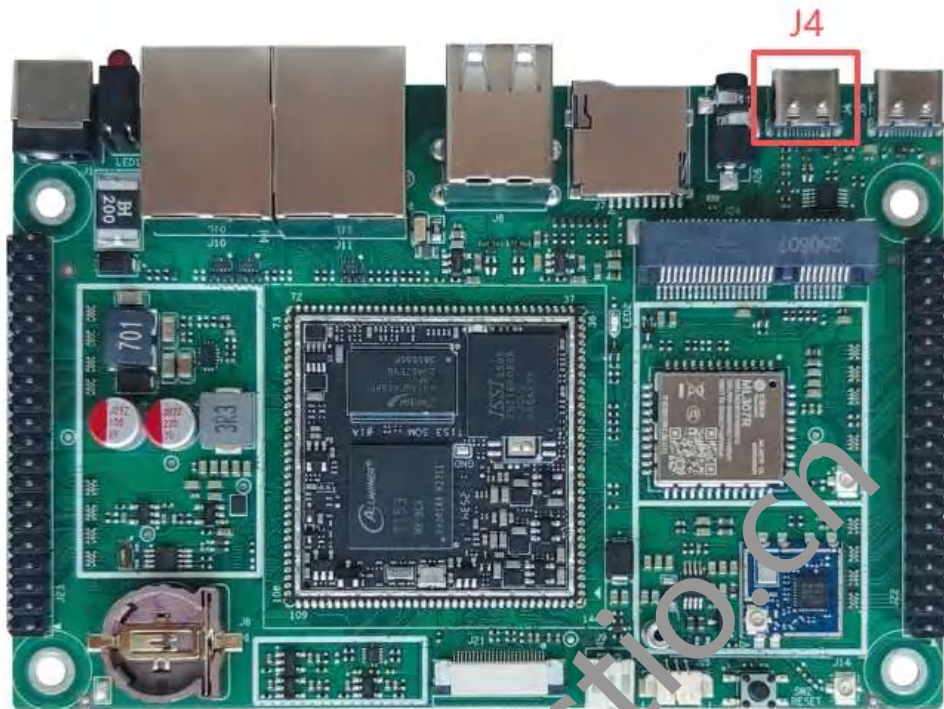
链接: https://pan.baidu.com/s/1Z0i7G2M1NT0_-C5LAAzxZw

提取码: vlpm

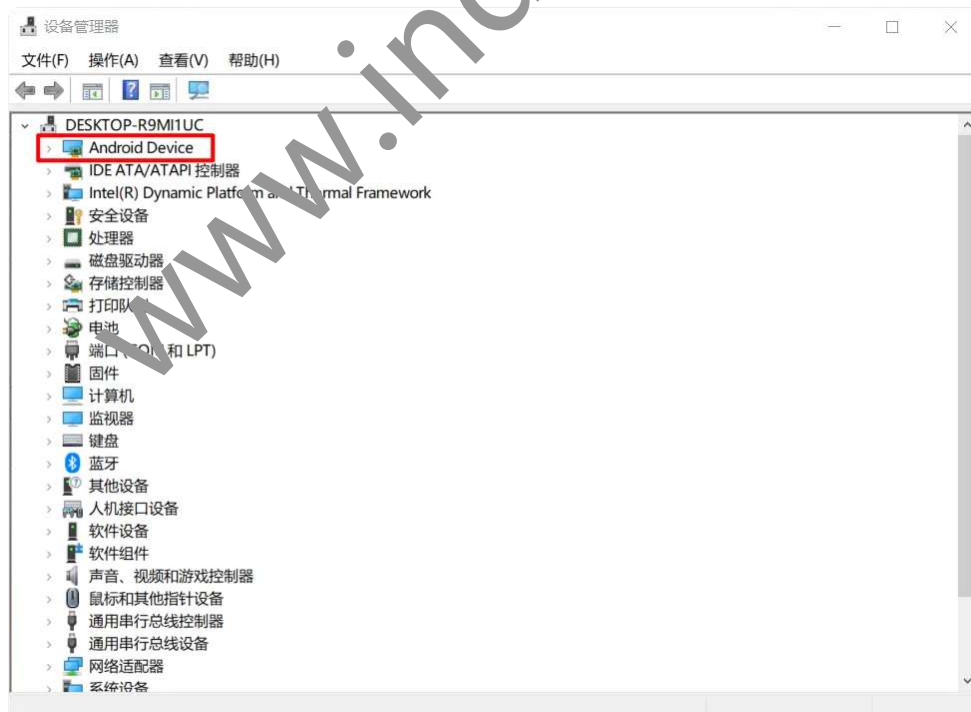
4.2 准备连接

注意: USB OTG接口支持USB2.0/3.0公对公数据线。

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. 主板插上电源供电，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：

▼ Plain Text

```
1 C:\Users\Administrator>adb devices
2 adb server version (40) doesn't match this client (41); killing...
3 * daemon started successfully
4 List of devices attached
5 700b08bf59204829          device
```

输出的 `700b08bf59204829` 即为当前设备的序列号。

4.3.2 连接设备

ADB工具连接设备，命令如下：

▼ Shell

```
1 C:\Users\Administrator>adb shell
2 root@rk3506-buildroot:/# ls
3 bin          info          ant           root          sys
4 tem          var
5 busybox.fragment lib          oem          run          tm
6 p            vendor
7 data         lib32        opt          sbin         udi
8 sk
9 dev          linuxfs      proc         sdcard       use
10 rdata
11 etc         media       rockchip-test sys          usr
```

4.3.3 将文件拷贝到主板

将文件拷贝到主板，命令如下：

▼ Plain Text

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

注意：拷贝时路径尽量避免出现中文，以免拷贝失败。

4.3.4 将主板文件拷贝到本地

将主板文件拷贝到本地，命令如下：

Plain Text

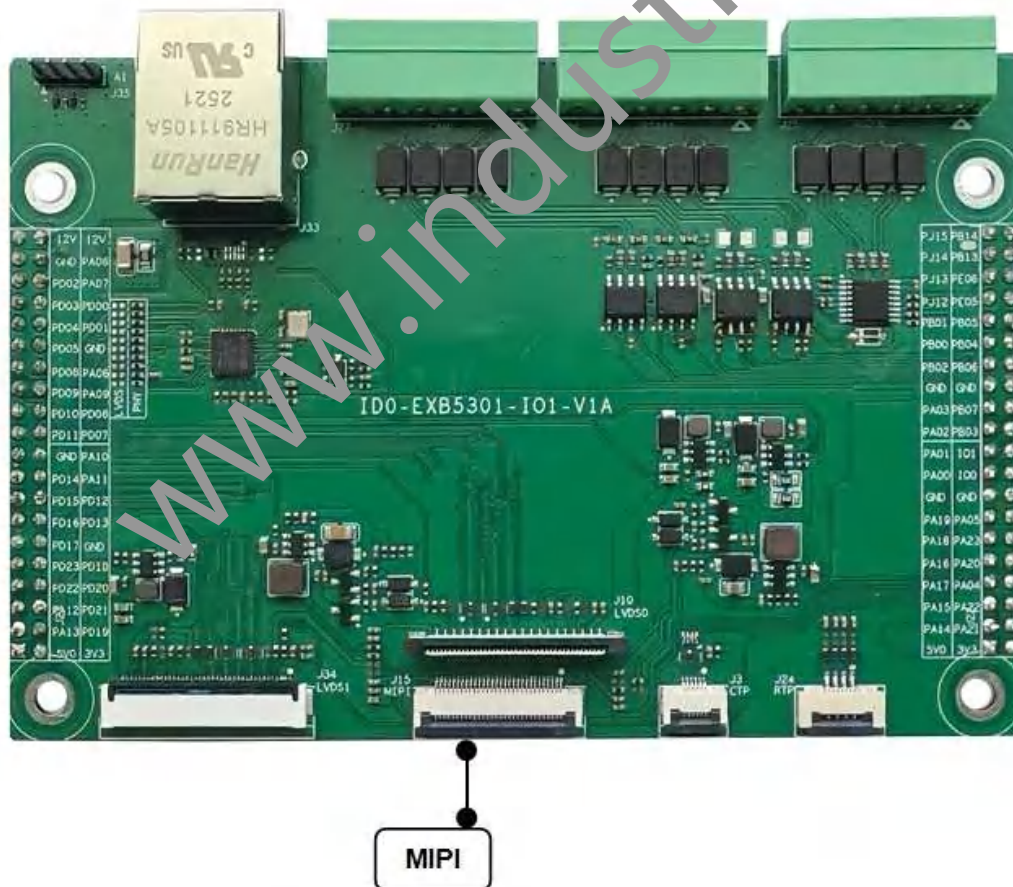
```
1 C:\Users\Administrator> adb pull "主板系统文件路径" "本地路径"
```

注意：拷贝时路径尽量避免出现中文，以免拷贝失败。

5 显示接口

5.1 MIPI屏

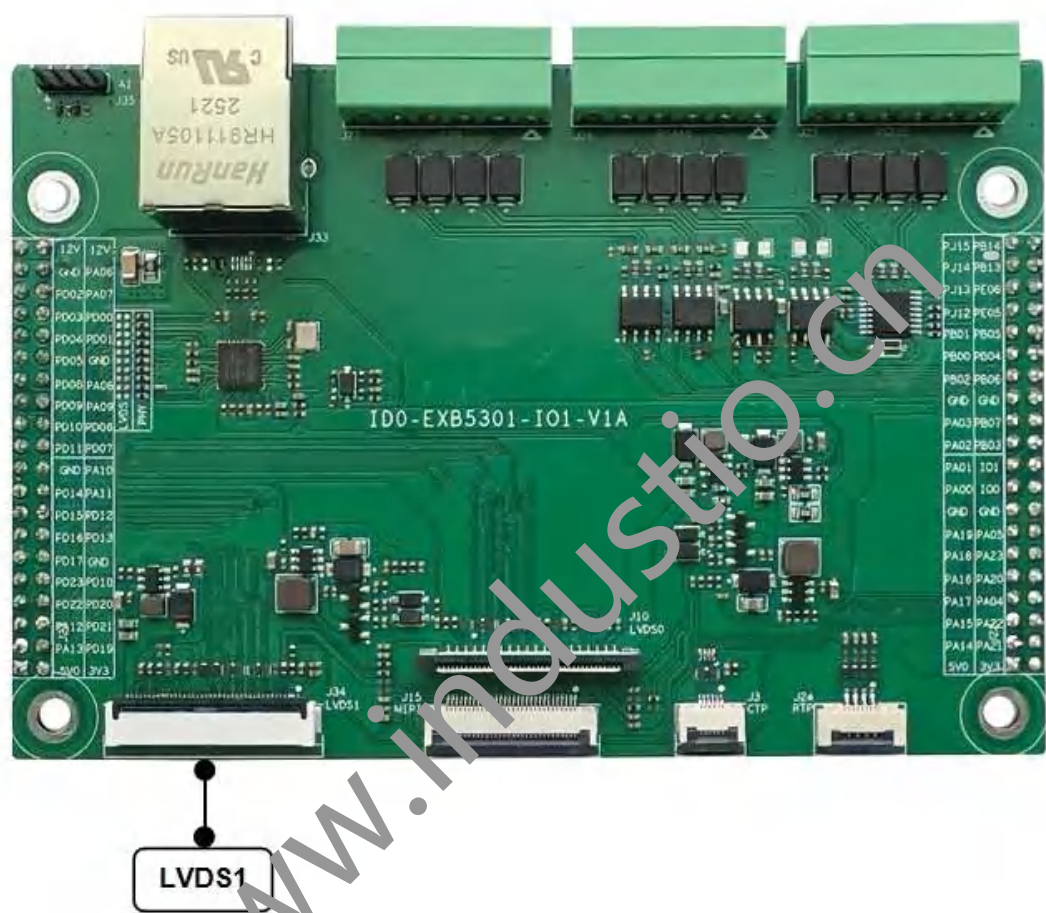
MIPI屏幕接口，如下图所示：



注：miipi屏幕与GMAC2网口硬件链路复用，开发板默认配置为GMAC2，若需要使用miipi屏幕则需先确定硬件是否支持。

5.2 LVDS屏

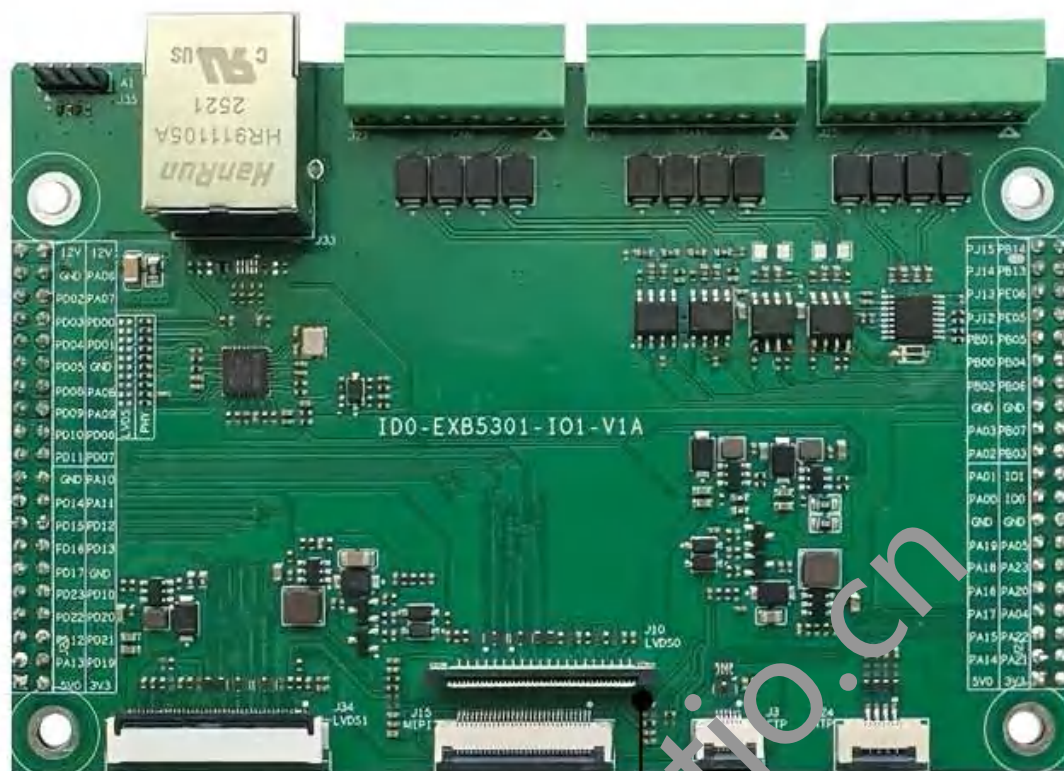
LVDS1屏幕接口，如下图所示：



LVDS 屏（1024*600）接线方法：



LVDS0屏幕接口，如下图所示：



注：lvds0屏幕与GMAC2网口硬件链路复用，开发板默认配置为GMAC2，若需要使用lvds0屏幕则需先确定硬件是否支持。