

ID0-EVB5301-V1 开发板上手指南



ID0-EVB5301-V1 开发板上手指南

深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

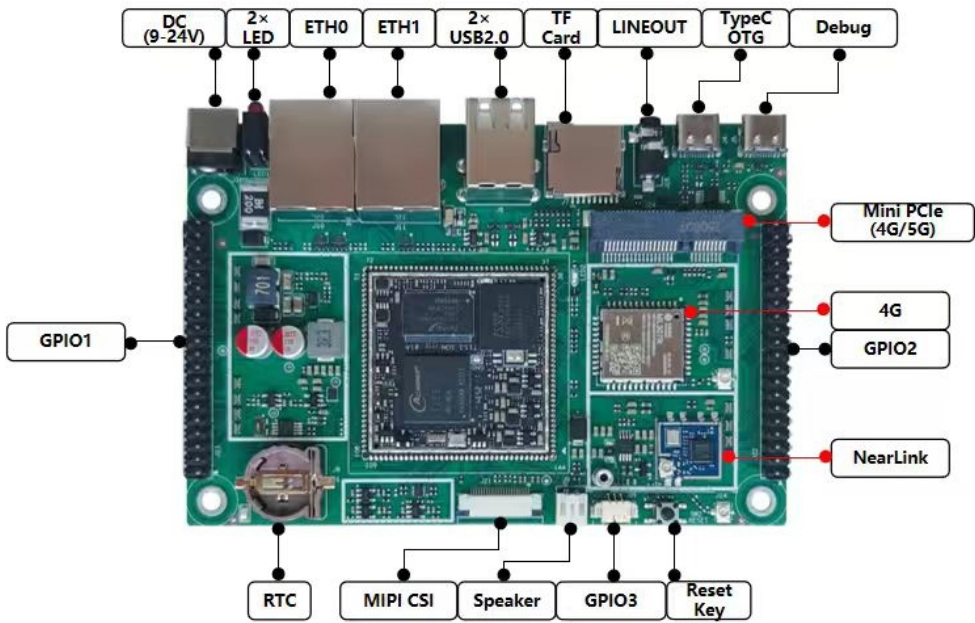
文档修订历史

版本	PCBA 版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	V1	创建文档	LJH	ID0	2025/10/28

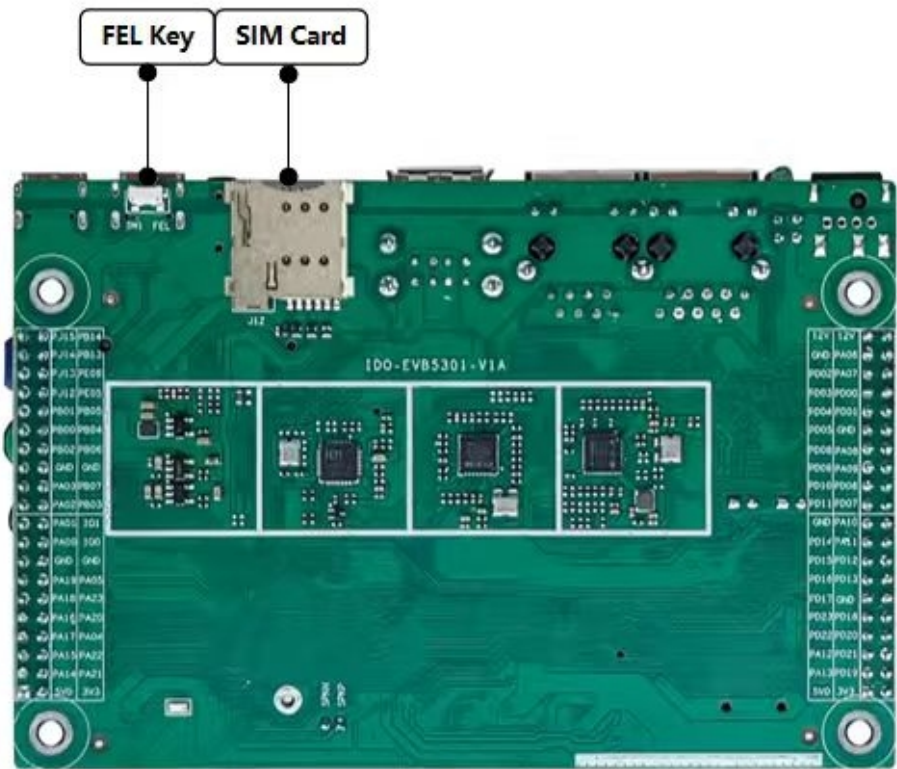
1 主板介绍

ID0-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。

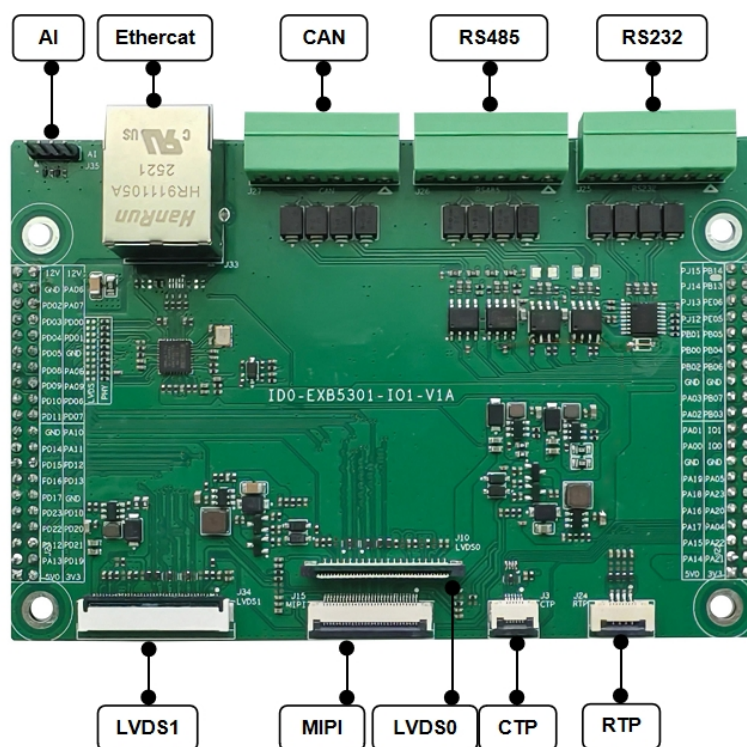
IDO-EVB5301-V1（EMMC 版本）正面图，如下图所示：



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：



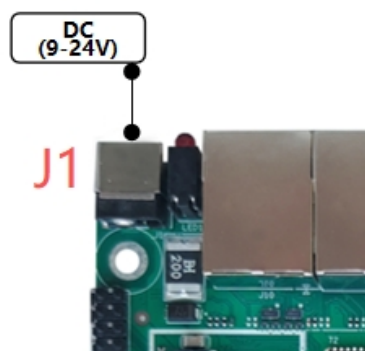
2 电源接口

主板额定电压： 12V。

电流要求：不小于 1A 。

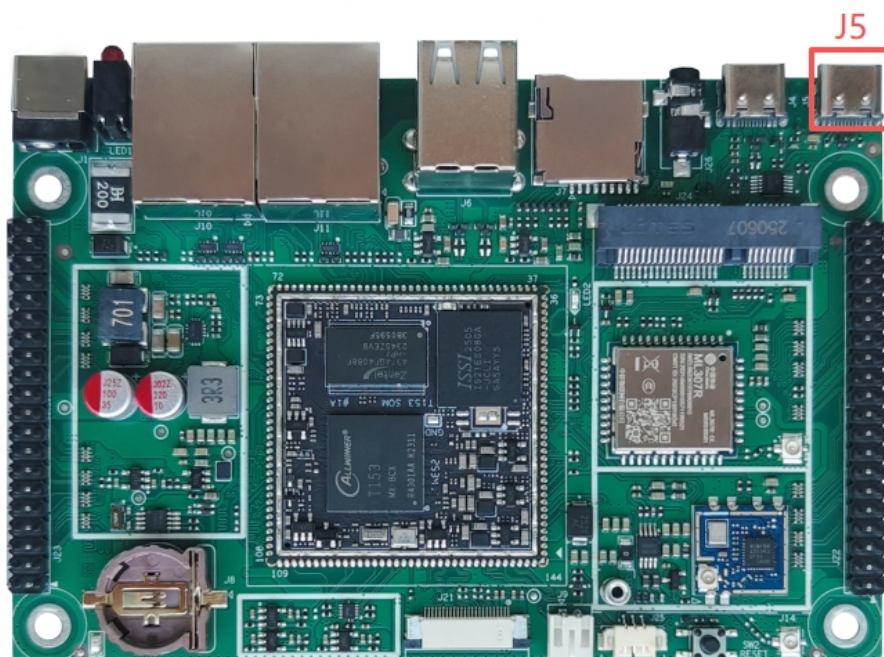
注意： 主板可适应的供电电压范围：DC9V-26V。

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

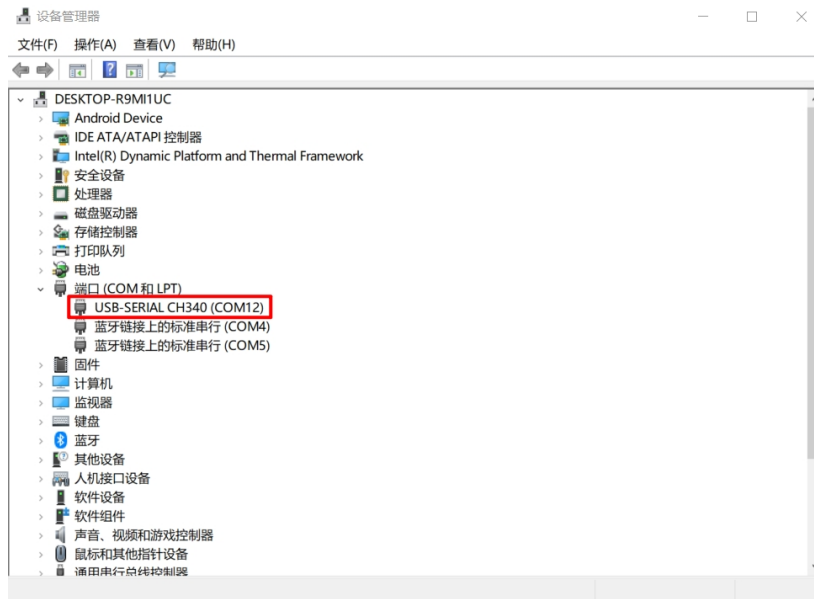
链接：<https://pan.baidu.com/s/1N75W1eFUnR62Xy6khnTOVg>

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

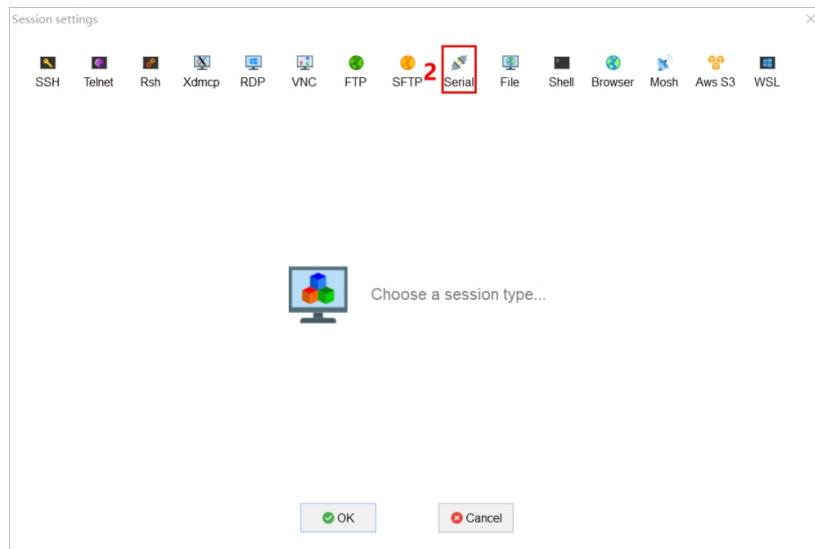
1. 打开 MobaXterm，下载链接如下：

链接：https://pan.baidu.com/s/1lui4LTd2mq_9kiJpeL4bWg?pwd=1234

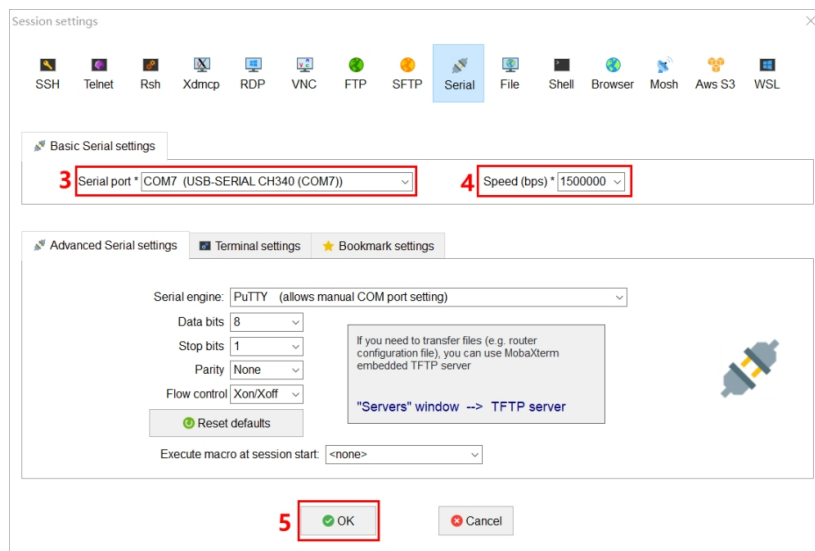
提取码：1234

☐ 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`。

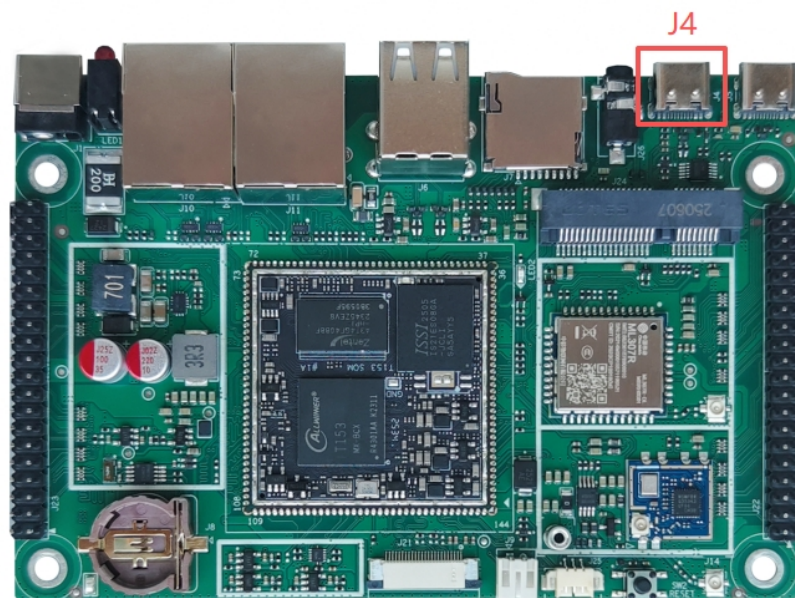
链接：https://pan.baidu.com/s/1Z0i7G2M1NT0_-C5LAAzxZw

提取码：v1pm

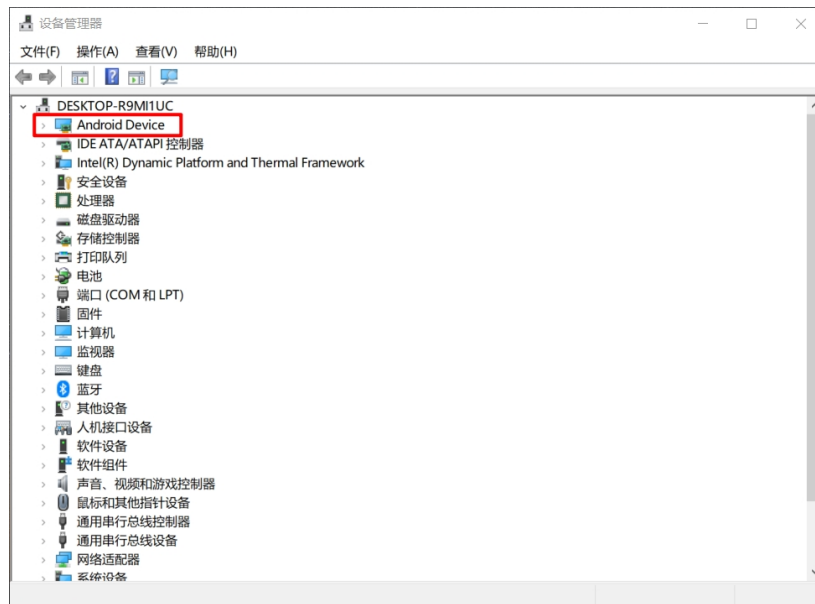
4.2 准备连接

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：

```
C:\Users\Administrator>adb devices

adb server version (40) doesn't match this client (41); killing...

* daemon started successfully

List of devices attached
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：

```
C:\Users\Administrator>adb shell
root@rk3506-buildroot:/# ls
bin                info               mnt               root              system
var
```

busybox.fragment	lib	oem	run	tmp
vendor				
data	lib32	opt	sbin	udisk
dev	linuxrc	proc	sdcard	userdata
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：

```
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：

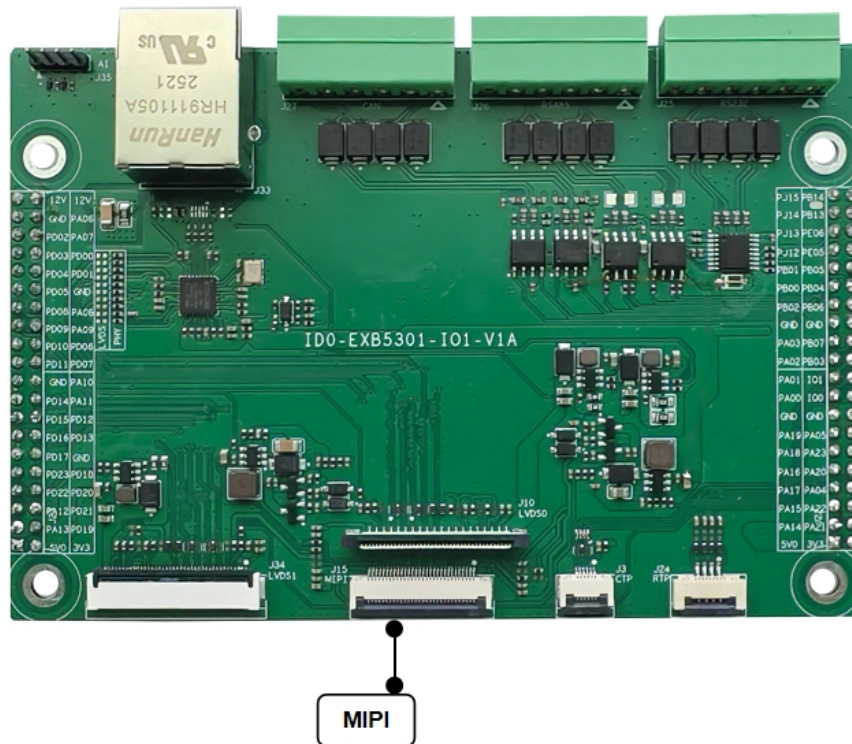
```
C:\Users\Administrator> adb pull "主板系统文件路径" "本地路径"
```

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

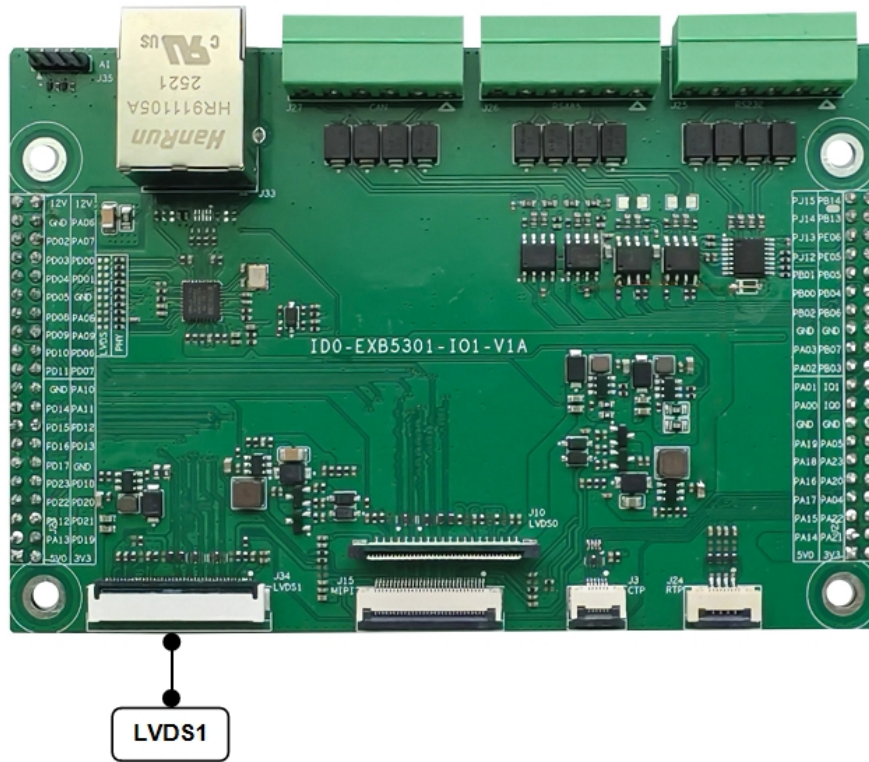
MIPI 屏幕接口，如下图所示：



注： mipi 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 mipi 屏幕则需先确定硬件是否支持。

5.2 LVDS 屏

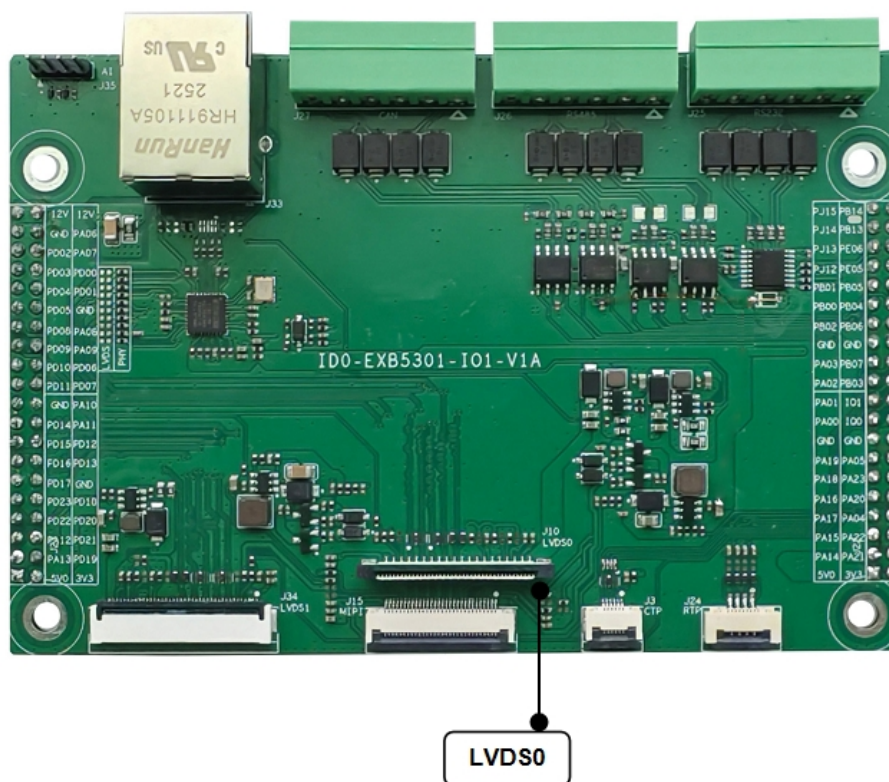
LVDS1 屏幕接口，如下图所示：



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。