

IDO-EVB3506-V1 OpenHarmony使用手册



IDO-EVB3506-V1 OpenHarmony使用手册

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	LZR	IDO	2025/08/26
V2.0	新增功能	WJY	IDO	2025/12/11

EVB3506-V1支持的OpenHarmony版本为**5.1 L1(小型系统)**，不能在DevEco Studio中开发应用)
调试接口支持ADB和串口，支持LCD，WIFI，SLE，UART，4G cat1等接口功能。

1. Debug

1.调试口支持UART TTL，默认波特率为1.5M,详细查看上手指南中调试串口部分。

2.调试口支持ADB，需要接上Type-C线和PC连接后再上电，ADB常用命令如下：

adb shell //登录到系统

adb pull "板端文件绝对路径" "PC端文件存放路径" //拉取板端系统文件到PC端

adb push "PC端文件存放路径" "板端文件绝对路径" // 推送PC端文件到板端系统。

3.查看系统日志命令

dmesg查看系统历史内核日志。

hilogcat查看系统hilog日志。

2. Memery

nand flash:256MB，总剩余可用空间为125MiB：

```
# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
ubi0:rootfs     79M   30M   49M  38% /
devtmpfs        109M   8.0K  109M   1% /dev
/dev/ubi1_0     36M   15M   21M  43% /storage
/dev/ubi2_0     61M   6.1M   55M  10% /userdata
```

DDR:256MB，剩余约160MiB：

```
free -m

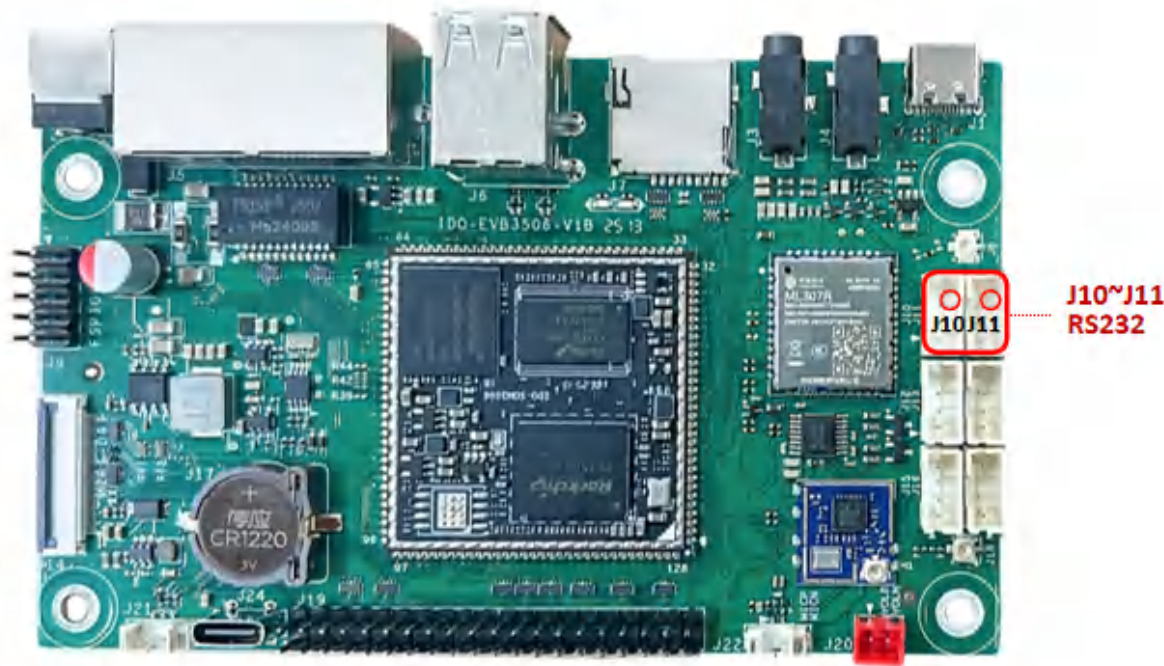
              total            used            free             shared            buffers
Mem:              219              58              160                4                0
-/+ buffers/cache:              58              160
Swap:              0                0                0
```

注：以上信息是在调试串口执行df -h和free -m命令可查看到。

3. UART

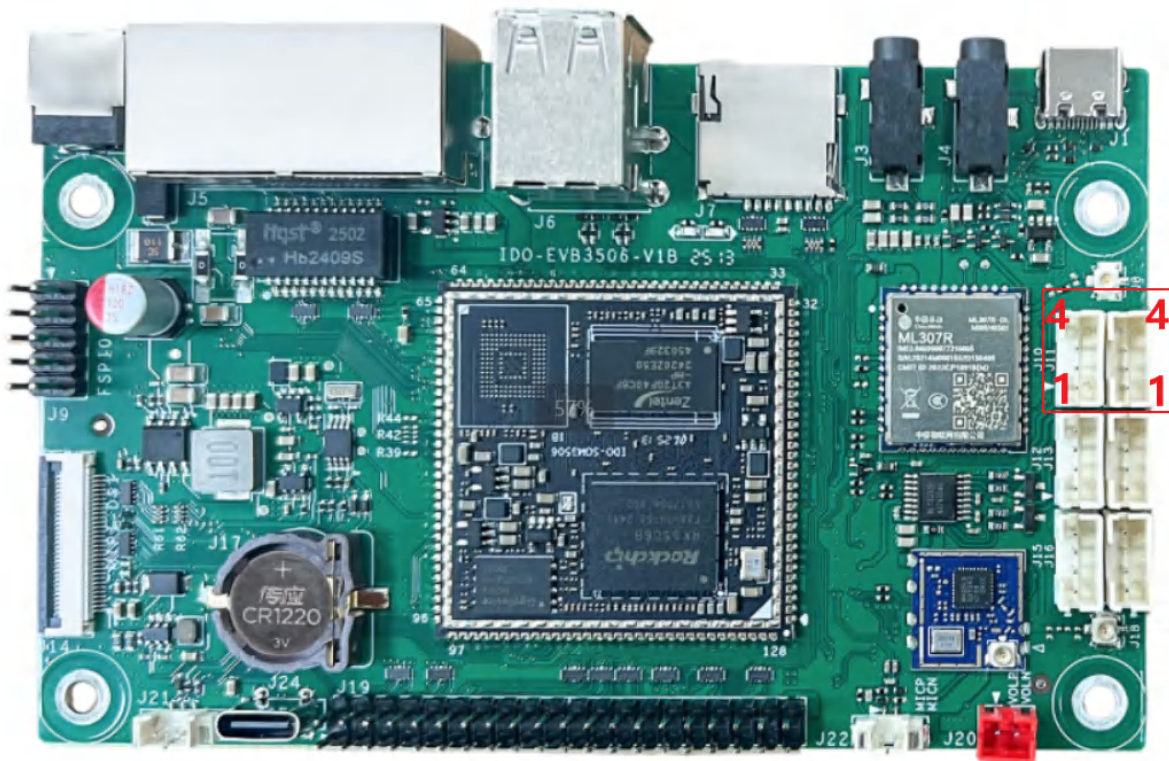
主板共配置4路串口（除调试串口），如下所示：

3.1. RS232



序号	接口位置	电平类型	串口设备节点	备注
1	J10	RS232	/dev/ttyS1	
2	J11	RS232	/dev/ttyS2	此功能默认不通(引脚和RGB屏幕冲突)

引脚定义如下图所示：



序号	定义	电平/V	说明
1	VCC	5V	5V
2	RXD	/	RXD
3	TXD	/	TXD
4	GND	GND	电源地

使用microcom可以进行串口收发测试，命令如下：

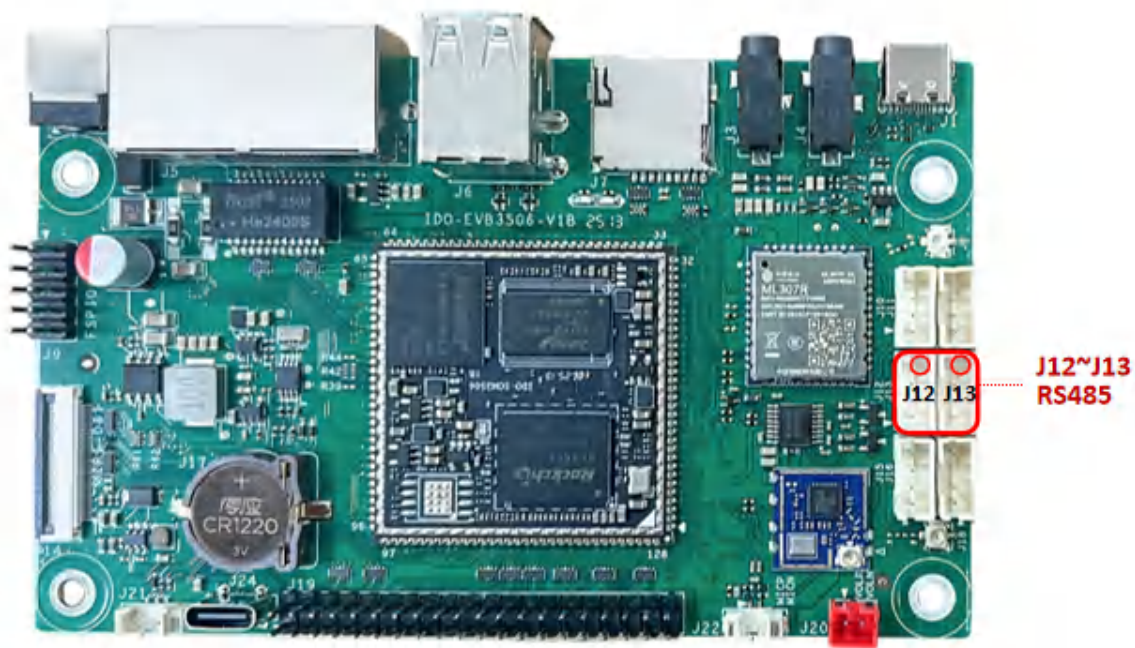
▼

Shell

```
1 # microcom -s 115200 /dev/ttyS1
```

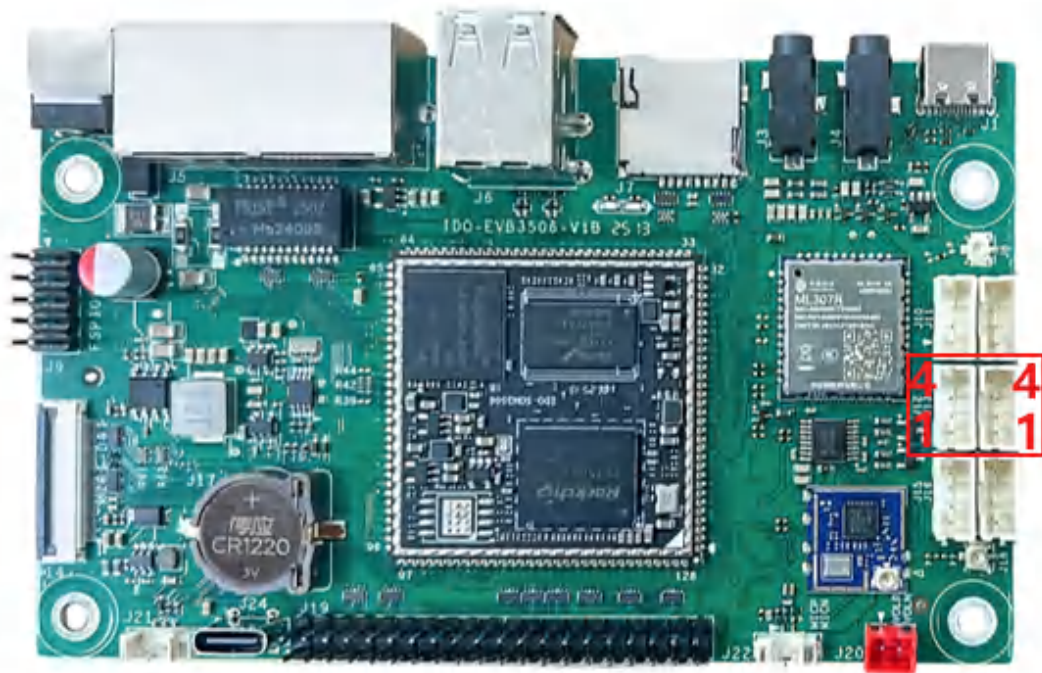
退出执行ctrl+x

3.2. RS485



序号	接口位置	电平类型	串口设备节点	备注
1	J12	RS485	/dev/ttyS3	/
2	J13	RS485	/dev/ttyS4	此功能默认不通(引脚和RGB屏幕冲突)

引脚定义如下图所示：



序号	定义	电平/V	说明
1	VCC	5V	5V
2	RXD	/	RXD
3	TXD	/	TXD
4	GND	GND	电源地

使用microcom可以进行串口收发测试，命令如下：

▼

Shell

```
1 # microcom -s 115200 /dev/ttyS3
```

退出执行ctrl+x

注意：

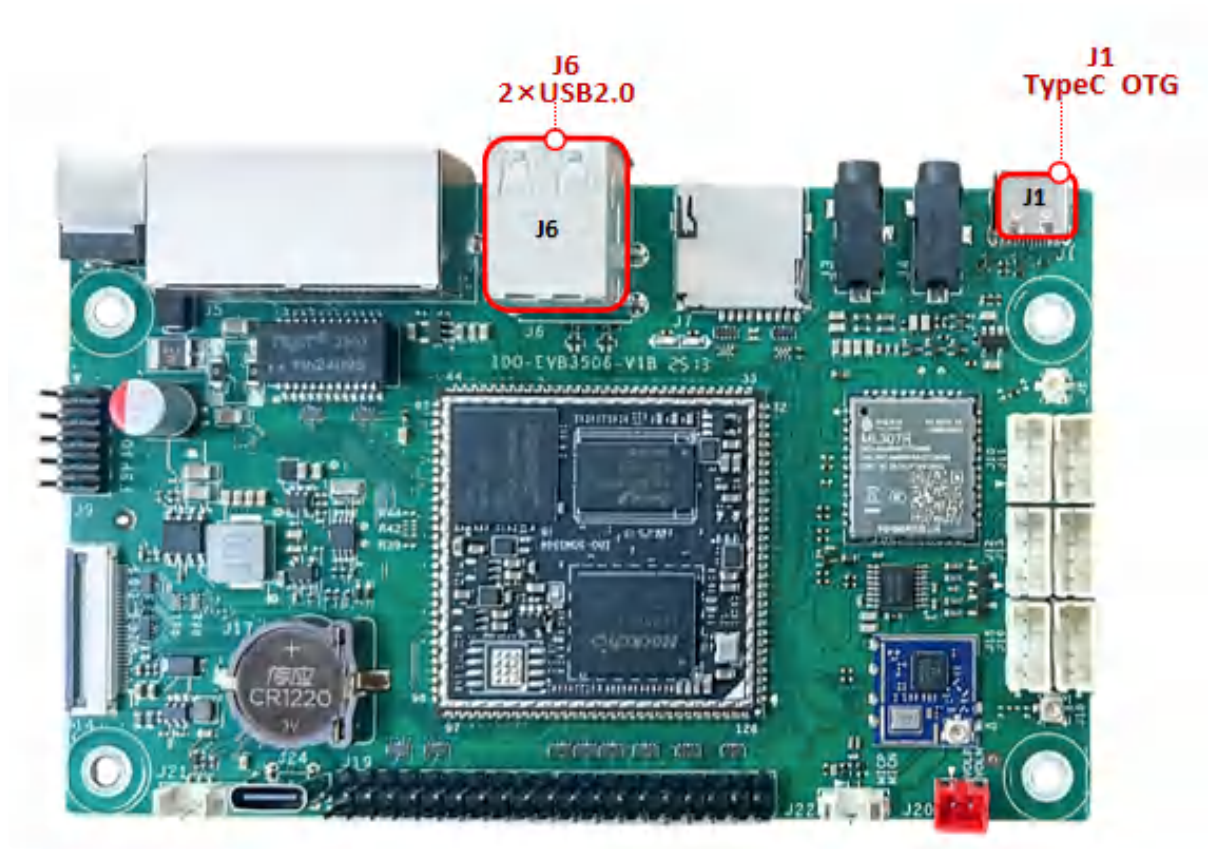
1. microcom测试完成，此时终端会卡住需要重启开发板。
2. /dev/ttyS2,/dev/ttyS4 默认不通，此功能需要修改软硬件。

4. CAN*

当前不支持！

5. USB

主板共配置2路USB座子，如下图所示：



序号	座子位置	类型
USB1	J1	OTG
USB2	J6-上	USB2.0 HOST
USB3	J6-下	USB2.0 HOST

支持U盘，需手动挂载，支持的格式有ntfs,fat。

支持USB转串口CH341。

U盘挂载：

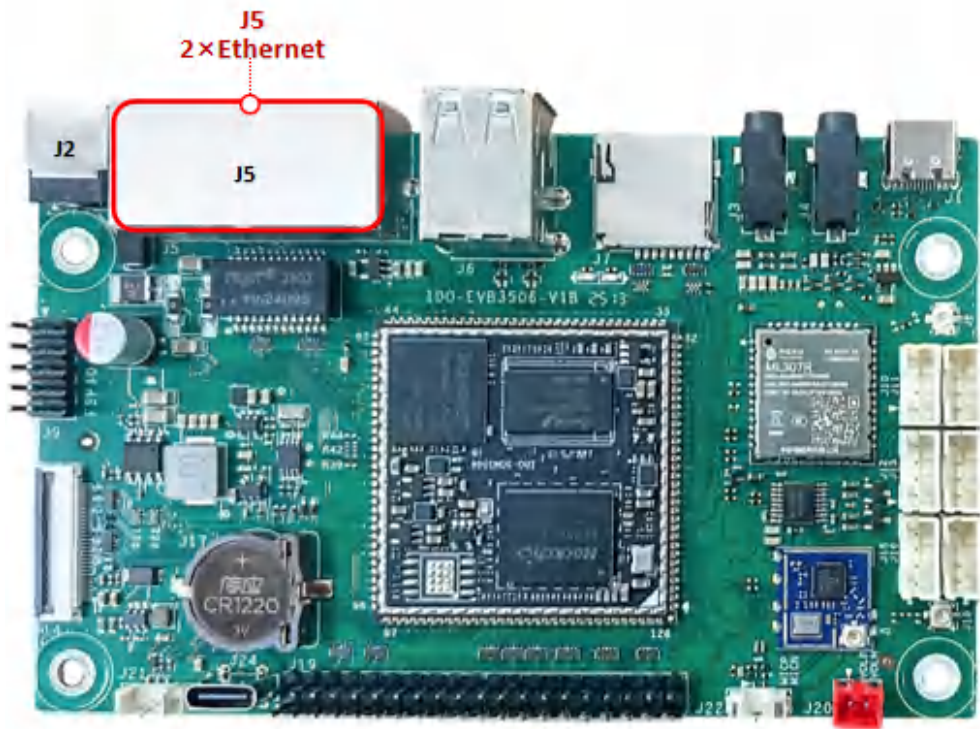
```
mkdir /data/udisk
```

```
mount /dev/block/sda1 /data/udisk/
```

U盘卸载：umount /data/udisk/

6. Ethernet

主板共配置2路百兆以太网接口，如下图所示：



序号	接口位置	速率	网络节点
1	J5-右	百兆	eth0
1	J5-左	百兆	eth1

支持RKDevInfoWriteTool工具修改MAC地址，不支持动态IP，修改参考方法如下：

vi /etc/init.d/S82ohos中增加：

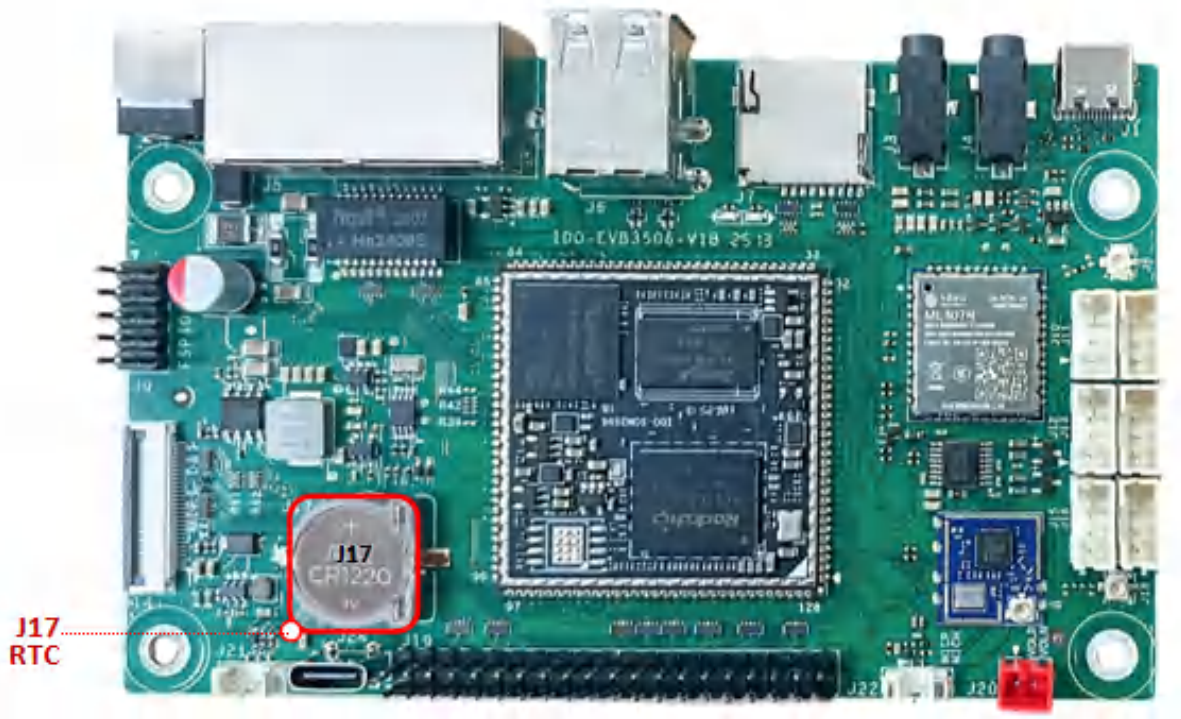
ifconfig eth0 192.168.1.2

route add default gw 192.168.1.1

保存后再：sync && reboot -f

7. RTC

主板配置了1路rtc接口，如下图所示：



系统默认支持ntp自动同步网络时间。

设置手动设置系统时间，命令如下：

```
Bash
1  #设置系统四件
2  # date 0826200025.00
3  Tue Aug 26 20:00:00 2025
4  # hwclock -w
5  等待10s时间设置完成
```

时间设置好后，掉电后时间不丢失。

8. WIFI

WIFI模块当前支持WIFI5 2.4G,SLE1.0。

WIFI在屏幕上配置需要进入到设置中操作，但是连接后如果再退到桌面WIFI就会断开。

使用命令配置方法如下：wpa_cli_connect ssid passwd &

验证后可以加入开机自启动脚本的最后：/etc/init.d/S82ohos

SLE开发见应用开发章节。

9. 4G

默认模块为4G CAT1，为模块自动拨号上网，识别的出来的网络设备为usb0。

开启自动拨号上网方法如下：

vi /etc/init.d/S82ohos

```
#sleep 4 && ifconfig usb0 192.168.0.100 up && echo -e 'AT+MDIALUP=1,1\r\n' > /dev/ttyUSB2 && route add default gw 192.168.0.1 &
```

删除前面的注释符"#"后sync,reboot -f重启后，接上4G SIM卡和天线模块就会自动拨号上网。

10. Micro SD

不支持热插拔，上电需插上SD卡，识别后的节点参考：/dev/block/mmcblk0

挂载：

mkdir /data/sdcard

mount /dev/block/mmcblk0 /data/sdcard/

卸载：umount /data/sdcard/

11. Audio

当前**录音不支持**，仅支持播放wav格式音频，命令如下：

开启：amixer sset OUT2 on

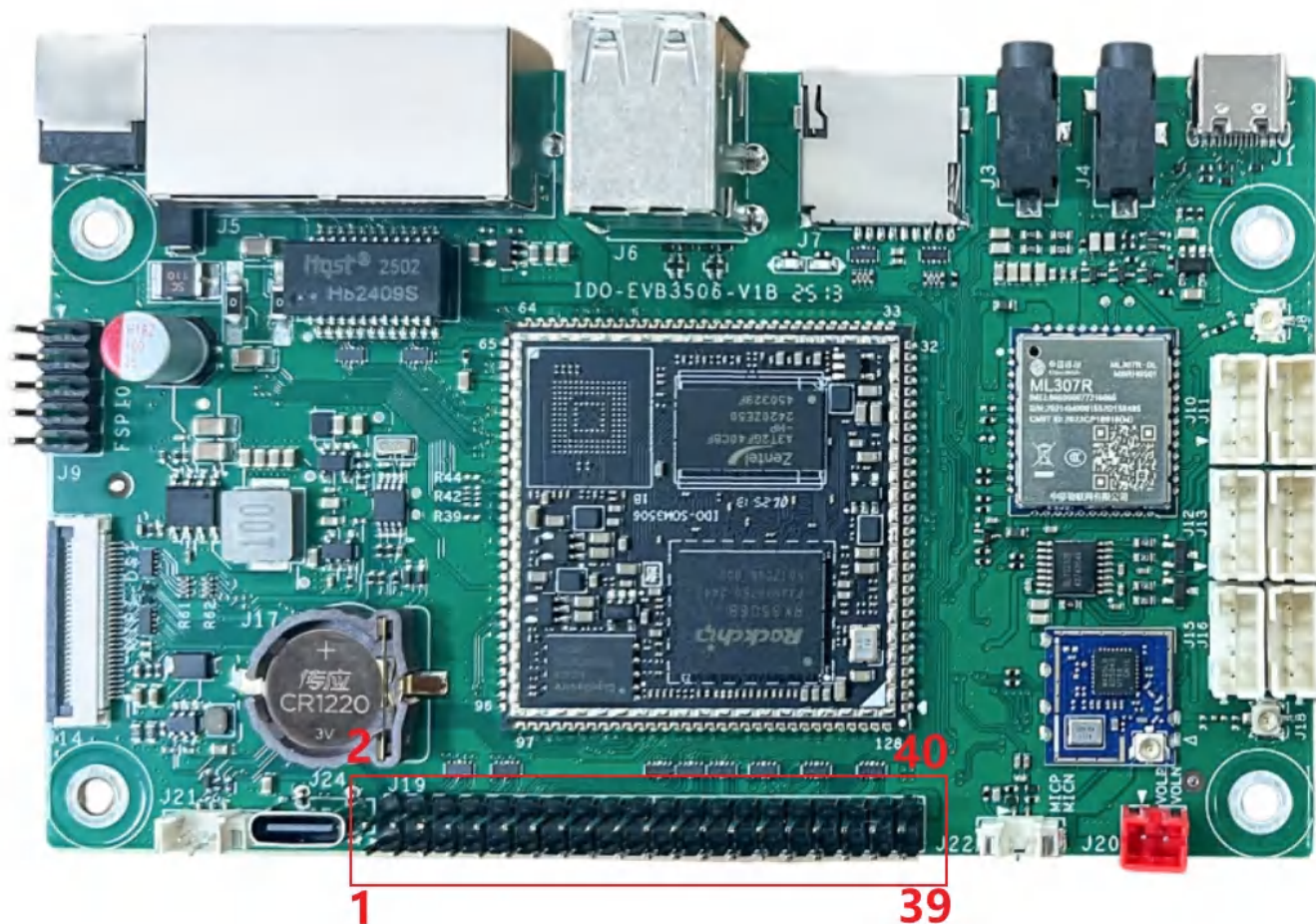
音量调整：amixer sset PCM 168 //范围：0-192

播放：aplay /data/xxx.wav //xxx.wav实际不存在，可以adb push到/data/下

关闭：amixer sset OUT2 off

12. GPIO

这里选用RGB接口的2个脚当GPIO，如下图所示：



序号	接口位置	GPIO 标号	GPIO 序号
1	J19-4	gpio1_a0	32
2	J19-6	gpio1_a1	33

gpio设置，以gpio1_a0为例：

▼

Shell

```

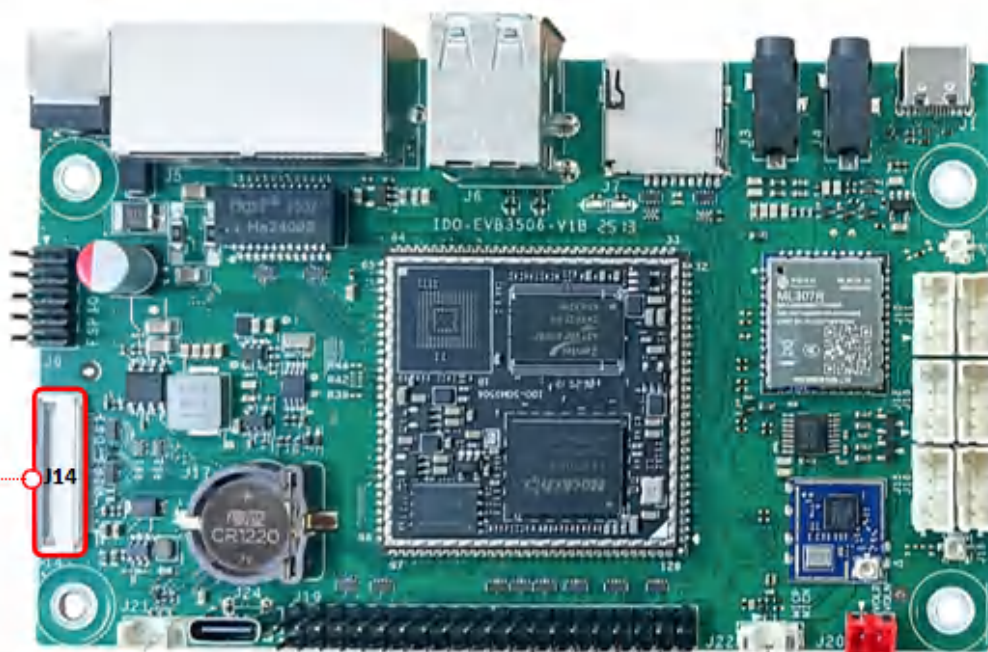
1  / # echo 32 > /sys/class/gpio/export
2  / # echo out > /sys/class/gpio/gpio32/direction
3  / # echo 1 > /sys/class/gpio/gpio32/value //输出3.3V
4  / # echo 0 > /sys/class/gpio/gpio32/value //输出0V

```

13. LCD

固件当前只适配了1路1024*600 MIPI屏，同时支持触摸，需要转接板才能直接对应屏幕，如下图所示：

J14
MIPI-DSI





14. APPs

demo位置：百度网盘/EVB3506/EVB3506-OpenHarmony/4.软件资料/Demos/ido_evb3506_ohos5.1_app_demos_v111.tgz

将demo在PC端Linux主机上解压出来后进行交叉编译。

解压到当前路径：

```
$ tar xzvf ido_evb3506_ohos5.1_app_demos_v111.tgz -C .
```

14.1. 不带界面应用开发

```
$ cd ido_evb3506_ohos5.1_app_demos_v111/apps/helloworld
```

```
$ make
```

make后生成helloworld

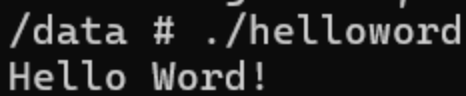
```
adb push helloworld /data/
```

```
adb shell
```

```
#cd /data/
```

```
#chmod +x helloworld
```

```
#./helloworld
```

A terminal window with a black background and white text. The prompt is '/data # ./helloworld' and the output is 'Hello Word!'.

```
/data # ./helloworld  
Hello Word!
```

14.2. SLE应用

此SLE应用demo的功能是两块EVB3506的板通过量闪连接后测速，也可以修改其代码完成与其它星闪设备来通信。

API参考:ido_evb3506_ohos5.1_app_demos_v111/apps/sle/doc/WS73V100 Linux SLE软件开发指南.pdf

14.2.1. 编译server端应用

```
$ cd ido_evb3506_ohos5.1_app_demos_v111/apps/sle/sle_uuid_server/
```

```
$ make
```

编译完将生成：sle_uuid_server

14.2.2. 编译client端应用

```
$ cd ido_evb3506_ohos5.1_app_demos_v111/apps/sle/sle_uuid_client/
```

```
$ make
```

编译完将生成：sle_uuid_client

14.2.3. 测试

使用adb push将server,client放到两块不同的板子的再运行(默认系统下有sle_uuid_server, sle_uuid_client).

例:

```
adb push sle_uuid_client /data/
```

```
adb shell
```

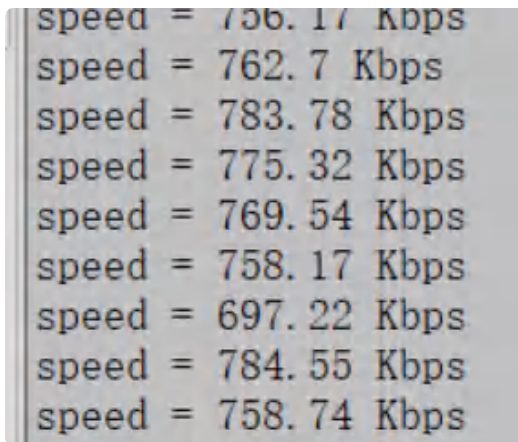
```
cd /data/
```

```
chmod +x sle_uuid_client
```

```
./sle_uuid_client
```

如果连接不同的模块，再运行时需要删除生成的sle_conf再运行。

默认的demo功能为测速，运行连接上后，会在sle_server_sample运行端打印速率



```
speed = 756.17 Kbps
speed = 762.7 Kbps
speed = 783.78 Kbps
speed = 775.32 Kbps
speed = 769.54 Kbps
speed = 758.17 Kbps
speed = 697.22 Kbps
speed = 784.55 Kbps
speed = 758.74 Kbps
```

注：测试需要确保连接上天线！

14.3. 开机自启动

将自己的应用路径加到/etc/init.d/S82ohos中就可以完整上电运行。

例:

```
vi /etc/init.d/S82ohos
```

在最后加入/data/helloworld