

IDO-EVB2708-V1 OpenHarmony系统使用手册



IDO-EVB2708-V1 OpenHarmony系统使用手册

深圳触觉智能科技有限公司

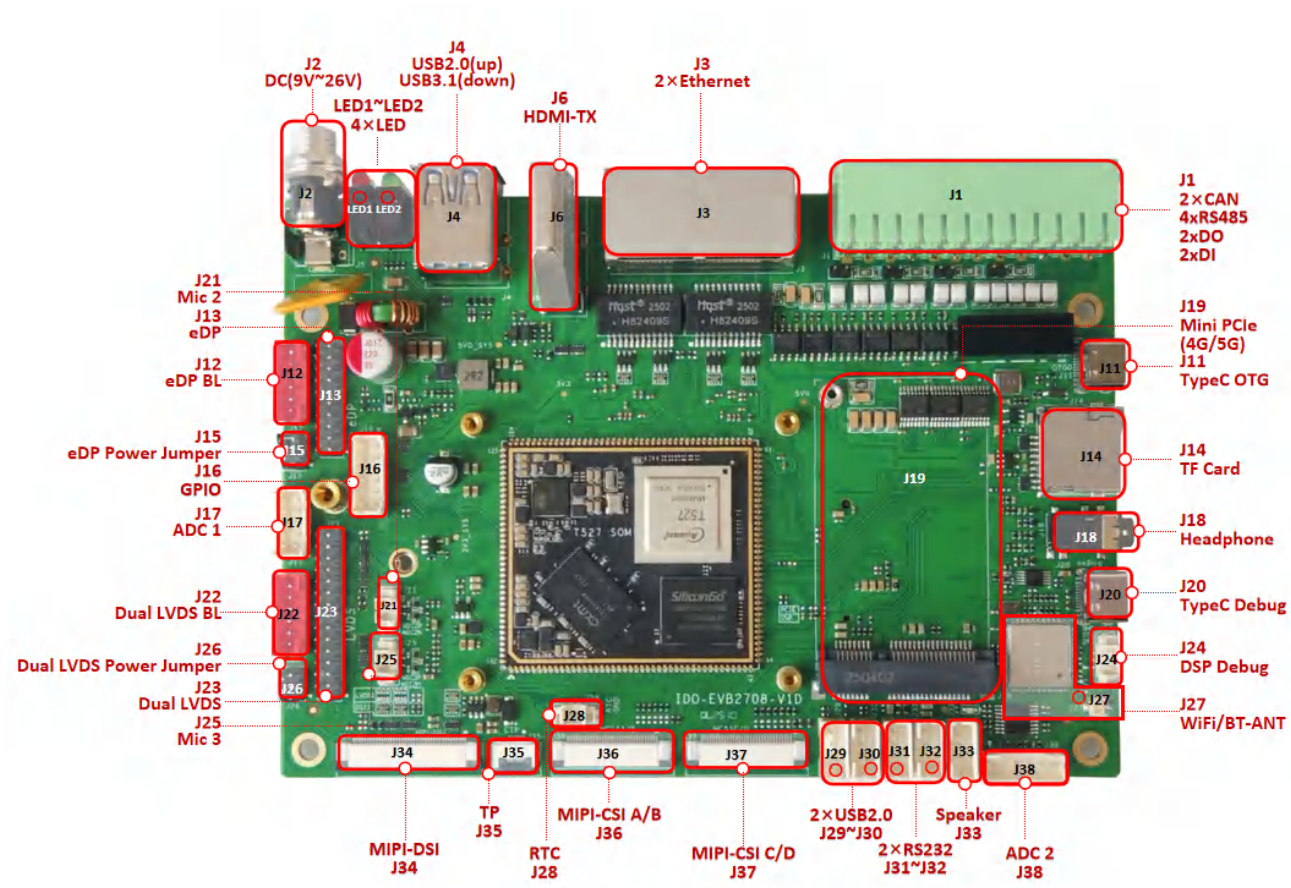
www.industio.cn

文档修订历史

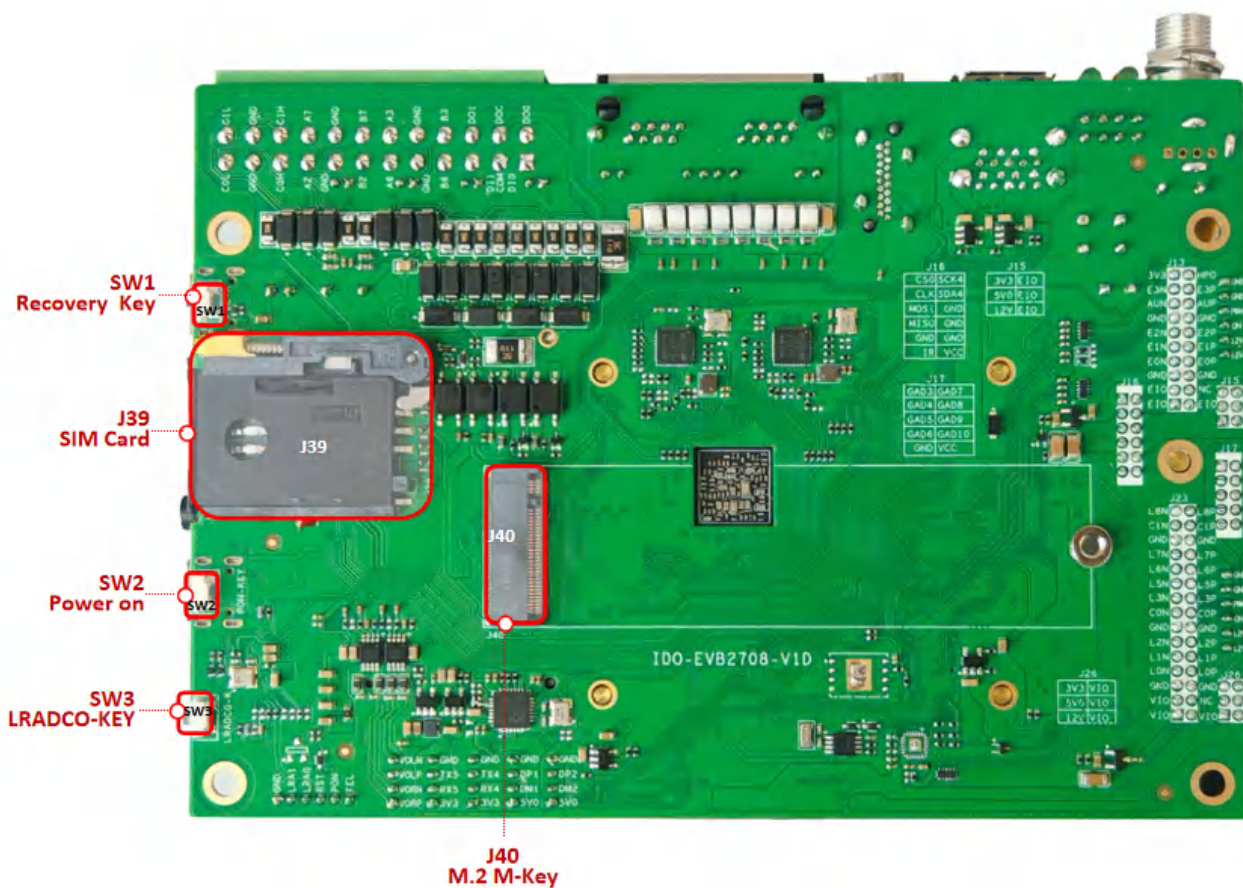
版本	PCBA版本	修订内容	修订	审核	时间
V1.0	V1D	创建文档	HWC	IDO	2025/05/06

1、硬件资源概况

1.1 主板照片



IDO-EVB2708-V1 正面实物图



IDO-EVB2708-V1 背面实物图

1.2 硬件资源

序号	名称	描述
1	内核版本	Linux 5.10.208
2	系统版本	OHOS 5.0
3	内存	LPDDR4 (2G/4G/8GB选配)
4	存储	eMMC5.1 (64GB / 128GB)
5	供电	DC接口12V@2A

6	显示	HDMI LVDS Dual-LVDS eDP MIPI
7	USB OTG	USB OTG Type-C
8	USB HOST	USB2.0 HOST(Type-A) X 2 USB2.0 HOST(PH2.0) X 2
9	TF Card	TF Card x 1
10	以太网	千兆以太网 x 1
11	WIFI/BT	AP6256
12	扬声器	4Ω 10W
13	耳机	3.5mm 美标
14	Camera	OV13850
15	串口	RS232 x 2 RS485 x 4
16	调试串口	TTL x 2
17	RTC	HYM8563 x 1
18	系统指示灯	x3
19	4G/5G	1路支持USB2.0 和USB2.0 MIPI PCIE 接口EC20模块
20	POWER ON	x1

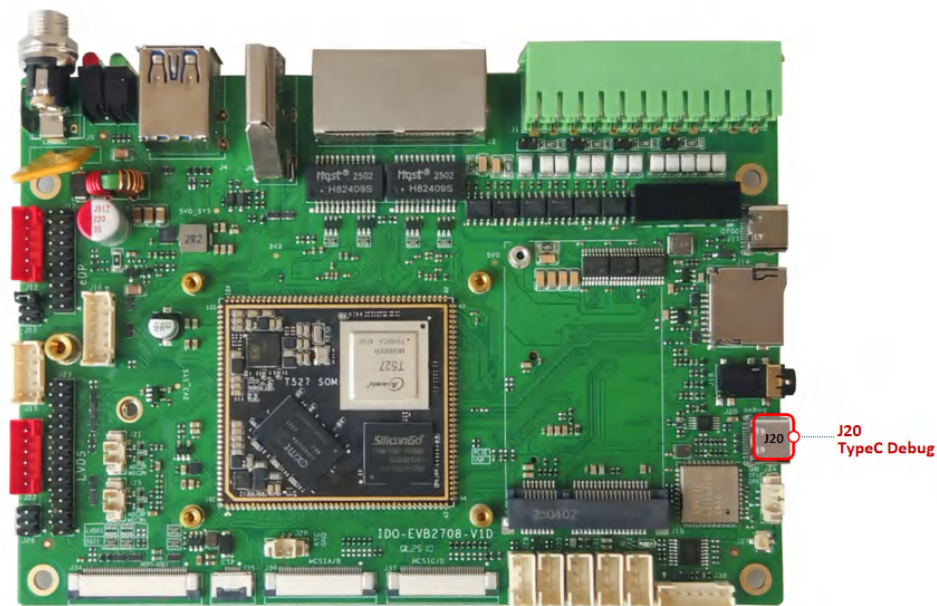
1.3 调试列表

2、功能测试及接口使用方法

2.1 调试

2.1.1 串口调试

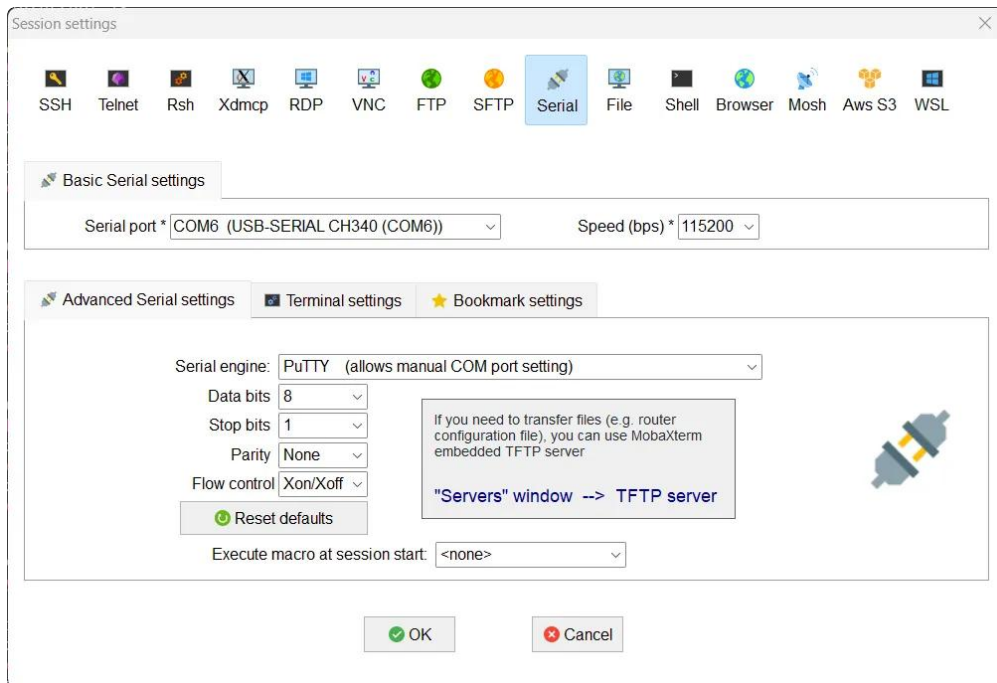
串口波特率为：115200



调试串口位置J20，如上图所示，使用USB Type-C数据线，连接PC端的USB接口。系统会识别到一个“USB-SERIAL CH340”端口设备。

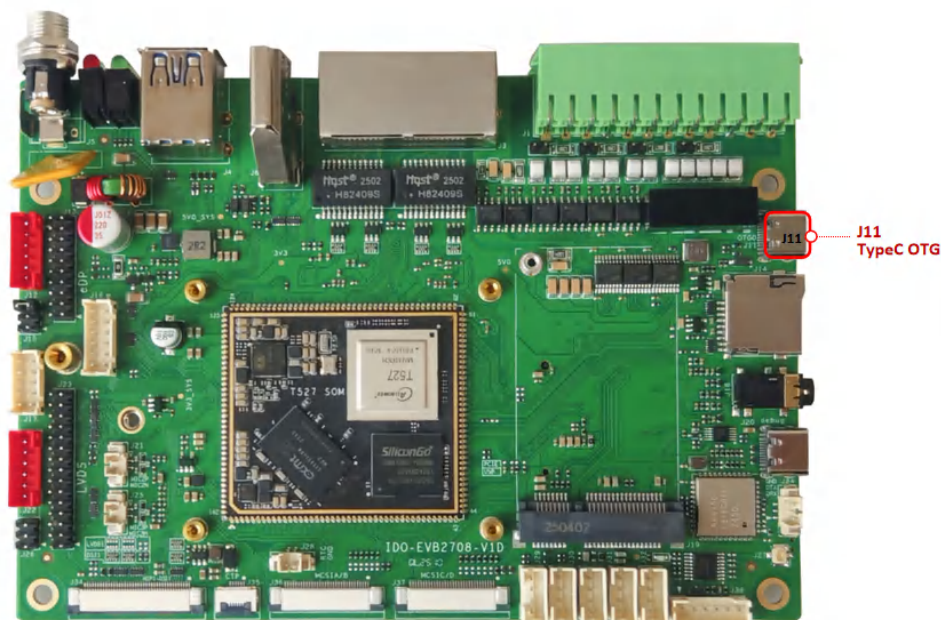


使用调试软件（MobaXterm、putty），以MobaXterm为例子，设置参数如下：

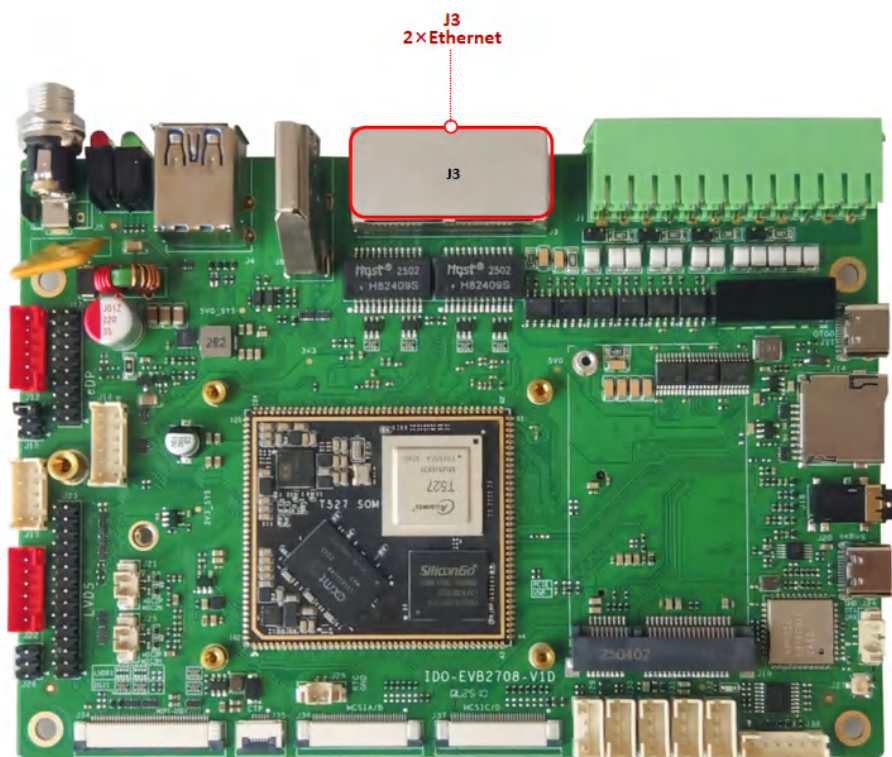


2.1.2 adb调试

主板adb接口位于J11处，与烧录接口为同一接口，如下图所示：



2.2 以太网

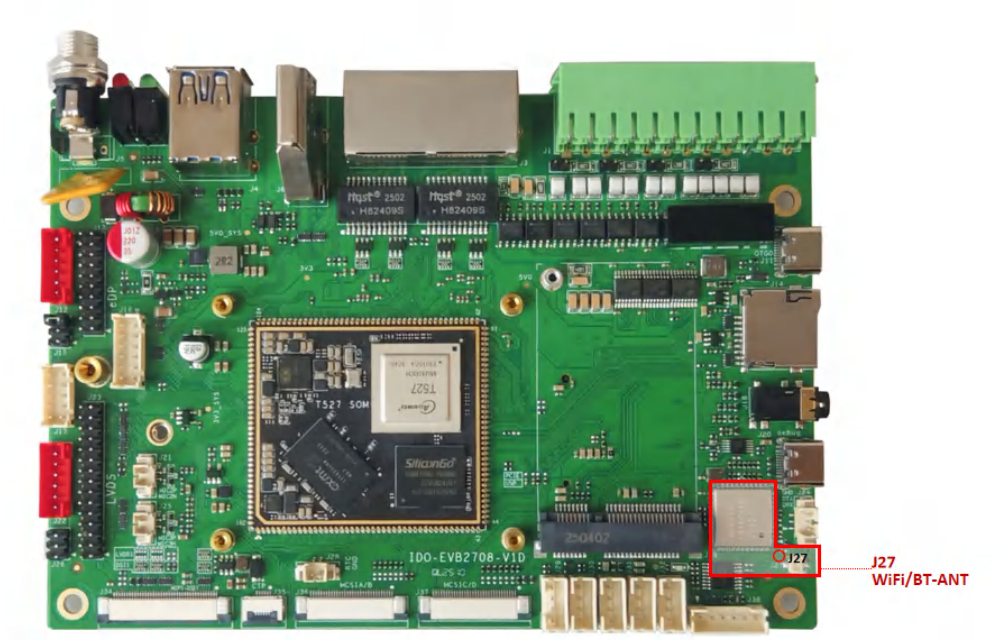


主板有两路千兆以太网接口，设备节点分别为eth0和eth1(上图红色标注处，左为eth0，右为eth1)，以太网接口默认支持DHCP，只需要将以太网接口连接路由器即可为主板动态分配 IP 地址。如下图所示即为成功分配到ip

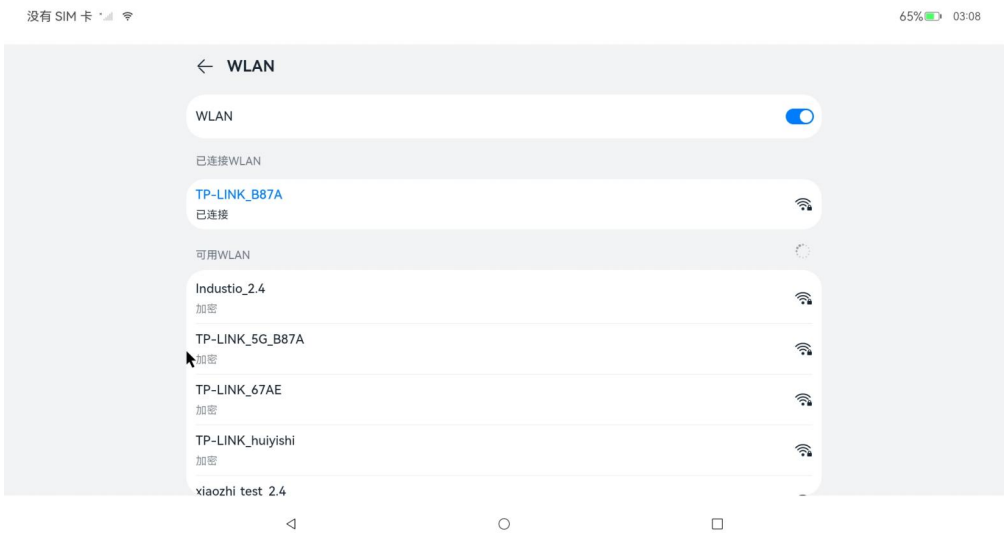
```
1  # ifconfig eth1
2  eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 3e:ec:35:06:b1:9b  Driver dwmac-sunxi
3
4          inet addr:192.168.0.59  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
5          inet6 addr: fe80::3cec:35ff:fe06:b19b/64 Scope: Link
6          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
7          RX packets:52255 errors:0 dropped:1990 overruns:0 frame:0
8          TX packets:67 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
9          collisions:0 txqueuelen:1000
10         RX bytes:4399286 TX bytes:6418
11         Interrupt:114
12
13 # ping baidu.com
14 Ping baidu.com (39.156.66.10): 56(84) bytes.
15 64 bytes from 39.156.66.10: icmp_seq=1 ttl=49 time=42 ms
16 64 bytes from 39.156.66.10: icmp_seq=2 ttl=49 time=42 ms
17
18 --- 39.156.66.10 ping statistics ---
19 2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss
20 round-trip min/avg/max = 42/42/42 ms
21 # ifconfig eth0
22 eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 8a:e7:9c:f9:48:8a  Driver sunxi-gmac
23
24         inet addr:192.168.0.62  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
25         inet6 addr: fe80::88e7:9cff:fef9:488a/64 Scope: Link
26         UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
27         RX packets:76 errors:0 dropped:1 overruns:0 frame:0
28         TX packets:41 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
29         collisions:0 txqueuelen:1000
30         RX bytes:11785 TX bytes:5782
31         Interrupt:113
32
33 # ping baidu.com
34 Ping baidu.com (110.242.68.66): 56(84) bytes.
35 64 bytes from 110.242.68.66: icmp_seq=1 ttl=50 time=109 ms
36 64 bytes from 110.242.68.66: icmp_seq=2 ttl=50 time=109 ms
37 64 bytes from 110.242.68.66: icmp_seq=3 ttl=50 time=110 ms
38
39 --- 110.242.68.66 ping statistics ---
40 3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss
41 round-trip min/avg/max = 109/109/110 ms
42 #
```

2.3 WiFi

使用WiFi/蓝牙时，需要连接天线以获得良好的信号，上图WiFi/蓝牙模块，J27为天线接口



我们在桌面上进行连接操作：【设置->WLAN】选择需连接的WIFI名称，输入对应密码即可连接成功，如下图所示：



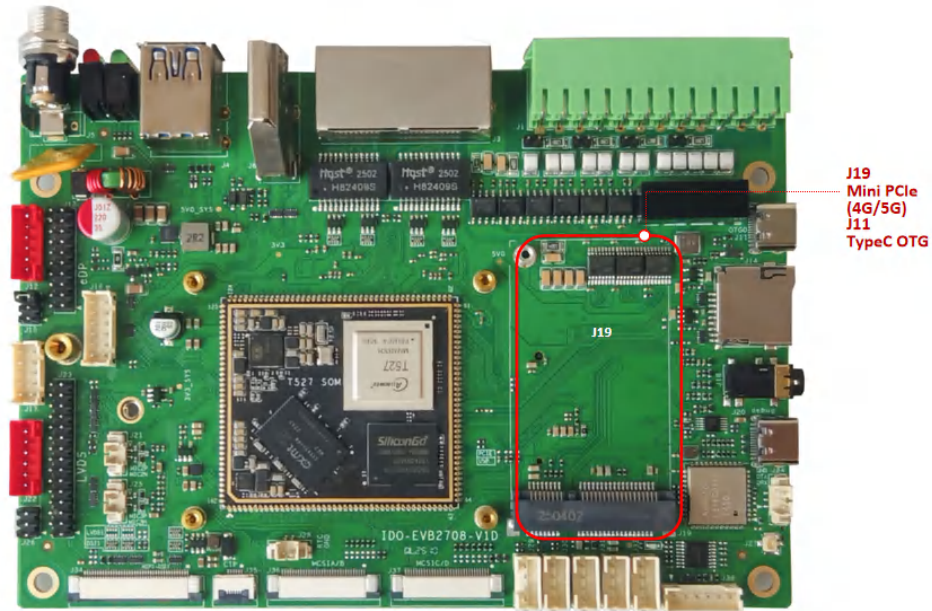
```
1  # ifconfig wlan0
2  wlan0      Link encap:Ethernet  HWaddr 70:c3:9e:5e:08:16  Driver bcmshd_sdm
mc
3          inet addr:192.168.1.134  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
4          inet6 addr: fe80::72c3:9eff:fe5e:816/64 Scope: Link
5          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
6          RX packets:56 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
7          TX packets:107 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
8          collisions:0 txqueuelen:1000
9          RX bytes:12128 TX bytes:23313
10
11 # ping www.baidu.com
12 Ping www.baidu.com (183.2.172.177): 56(84) bytes.
13 64 bytes from 183.2.172.177: icmp_seq=1 ttl=52 time=17 ms
14 64 bytes from 183.2.172.177: icmp_seq=2 ttl=52 time=14 ms
15 64 bytes from 183.2.172.177: icmp_seq=3 ttl=52 time=14 ms
16
17 --- 183.2.172.177 ping statistics ---
18 3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss
19 round-trip min/avg/max = 14/15/17 ms
```

2.4 Bluetooth

注意： 蓝牙功能暂时无法使用

2.5 4G/5G

已适配支持EC20模组，主板接入EC20 模组，并给模块连接好天线



插入 4G/5G 模块和SIM卡后自动拨号；测试是否可上网，如下所示：

```

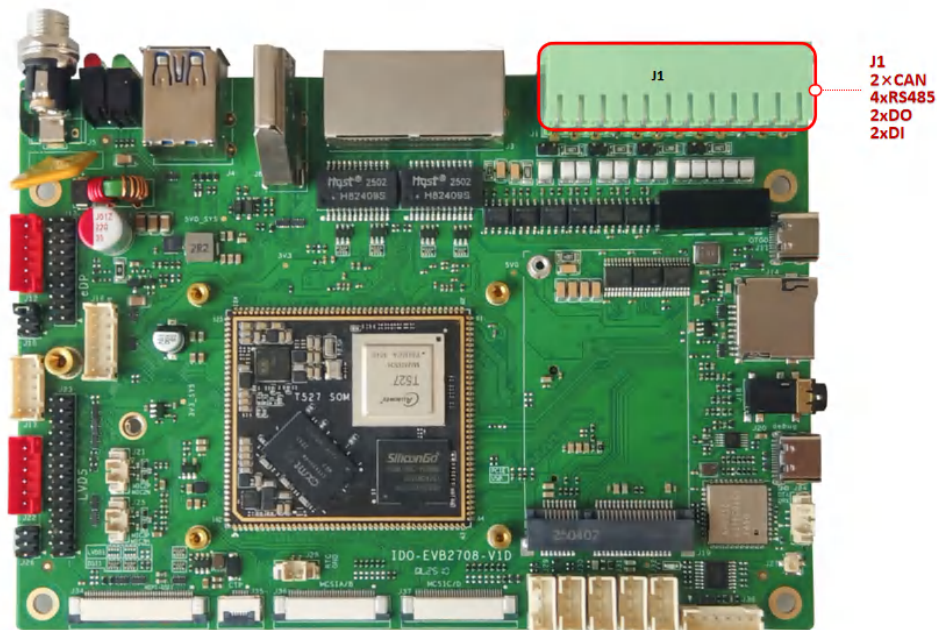
▼ Shell |
1  # ifconfig usb0
2  usb0      Link encap:Ethernet  HWaddr da:e9:1e:da:fe:ae  Driver cdc_ether
3            inet addr:192.168.225.26  Bcast:192.168.225.255  Mask:255.255.25
4            5.0
5            inet6 addr: fe80::d8e9:1eff:feda:feae/64  Scope: Link
6            inet6 addr: 2409:8e70:34:219:8c65:dcca:5ed0:2f36/64  Scope: Globa
7            l
8            inet6 addr: 2409:8e70:34:219:d8e9:1eff:feda:feae/64  Scope: Globa
9            l
10           UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
11           RX packets:161 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
12           TX packets:124 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
13           collisions:0 txqueuelen:1000
14           RX bytes:22527 TX bytes:12471
15
16  # ping www.baidu.com
17  Ping www.baidu.com (157.148.69.186): 56(84) bytes.
18  64 bytes from 157.148.69.186: icmp_seq=1 ttl=47 time=102 ms
19  64 bytes from 157.148.69.186: icmp_seq=2 ttl=47 time=114 ms
20  64 bytes from 157.148.69.186: icmp_seq=3 ttl=47 time=101 ms
21
22  --- 157.148.69.186 ping statistics ---
23  3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss
24  round-trip min/avg/max = 101/105/114 ms

```

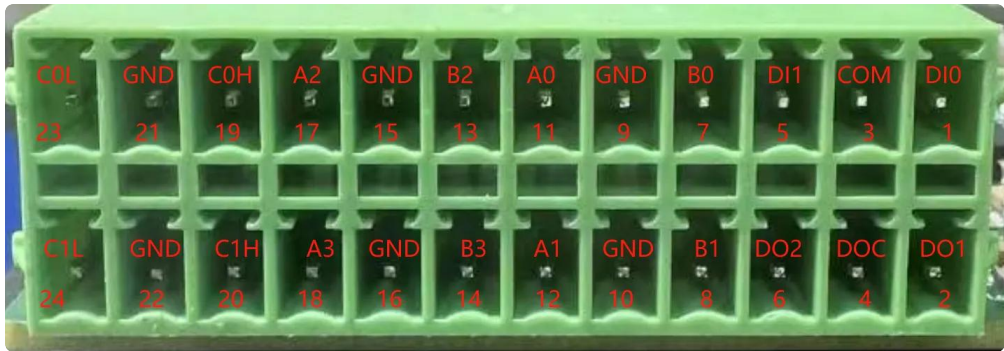
注意： 目前4g仅支持4g上网功能，状态栏显示运营商信息暂时有问题

2.6 工业接线端子

工业接线端子位于开发板 **J1** 位置，如下图所示：



引脚定义表如下：

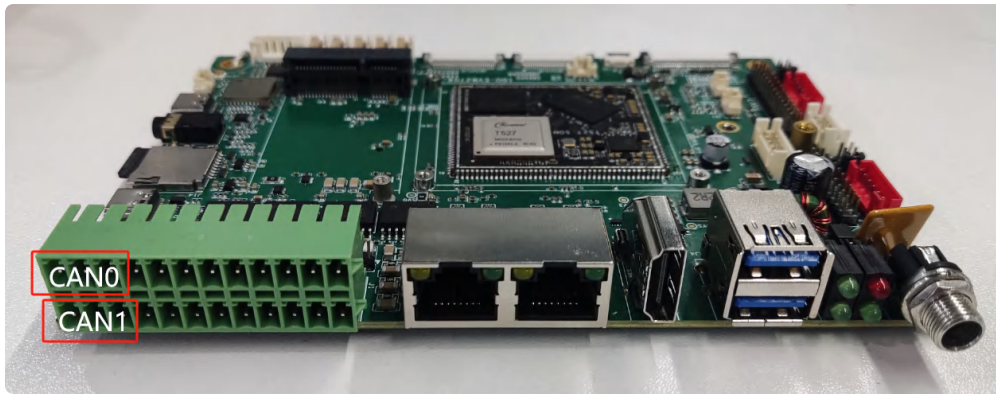


序号	定义	电平/V	说明
1	DI0	/	DI信号对
3	M	/	
5	DI1	/	
7	B0	/	RS485-0信号对

9	ISO0_GND	/	(/dev/ttyS6)
11	A0	/	
13	B2	/	
15	ISO2_GND	/	RS485-2信号对 (/dev/ttyS2)
17	A2	/	
19	CAN0H	/	
21	ISO5_GND	/	CAN0信号对
23	CAN0L	/	
2	DO1	/	
4	DOL	/	DO信号对
6	DO2	/	
8	B1	/	
10	ISO1_GND	/	RS485-1信号对 (/dev/ttyS3)
12	A1	/	
14	B3	/	
16	ISO3_GND	/	RS485-3信号对 (/dev/ttyS7)
18	A3	/	
20	CAN1H	/	
22	ISO4_GND	/	CAN1信号对
24	CAN1L	/	

2.6.1 CAN

主板共有2路CAN接口，位置如下图所示。



两个节点名称分别为 awlink0和 awlink1

测试方法：

1. 设置CAN参数

awlink1的设置方式如跟awlink0的设置方式一样，只需要把awlink0改为awlink1即可。

```
▼ Shell |
1  # 查看awlink0配置信息，可以看到awlink节点的波特率、位时序设置等
2  # ip -d -s -s link show awlink0
3
4  # 配置awlink之前需要先把awlink节点关闭
5  # ip link set awlink0 down
6
7  # 设置awlink0异常10ms重启
8  # ip link set awlink0 type can restart-ms 10
9
10 # 设置awlink0的比特率为1 Mbps/s，且开启回环
11 # ip link set awlink0 type can bitrate 1000000 loopback on
12
13 # 设置队列深度
14 # ip link set awlink0 qlen 300
15
16 # 打开awlink0节点
17 # ip link set awlink0 up
```

2. 测试收发

这边通过两个can接口，互相收发的方式进行测试can功能，方式如下所示：

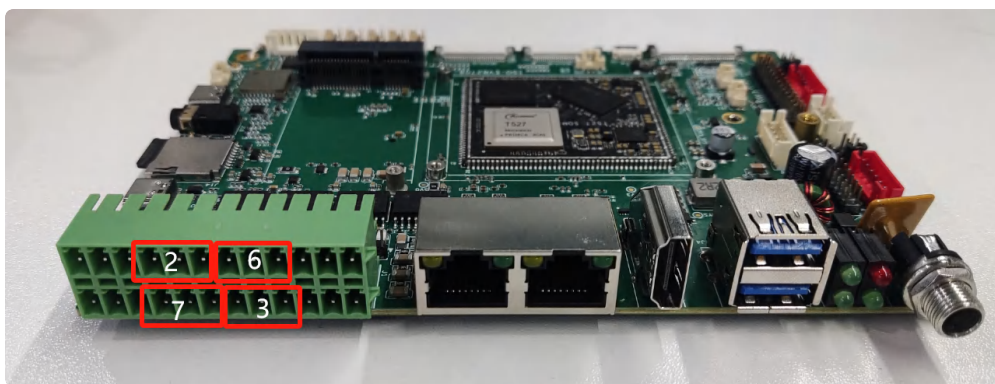
注意：这里目前只支持一次性发送8个字节的数据帧

```

1  #使用终端工具打开两个操作页面使用hdc进入系统
2
3  #执行candump，阻塞等待can0接收
4  candump awlink0
5
6  #canfd格式发送
7  cansend awlink1 123 123 123 123 123 123 123 123 123 ##1DEADBEEF

```

2.6.2 RS485



uart接口位置及引脚定义如上图所示，设备节点列表如下：

串口号	电平类型	设备节点
2	RS485	/dev/ttyAS2
3	RS485	/dev/ttyAS3
6	RS485	/dev/ttyAS6
7	RS485	/dev/ttyAS7

RS485测试

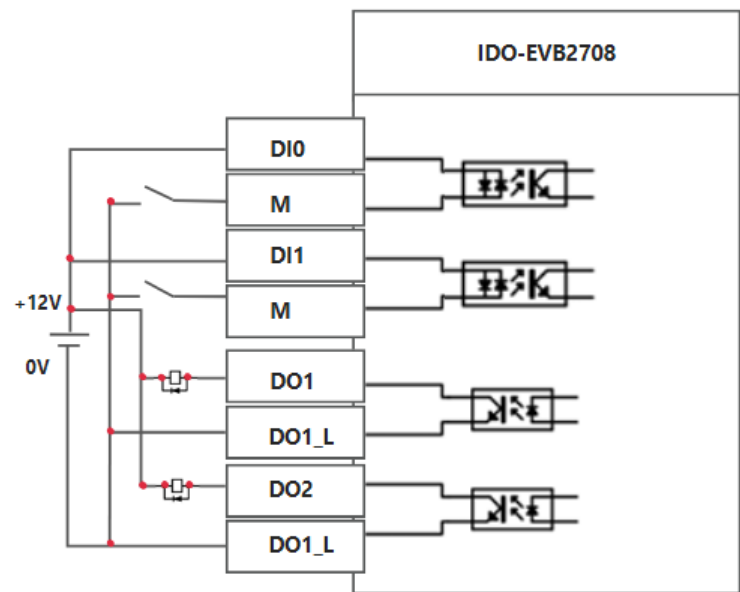
```

1  microcom -s 115200 -X /dev/ttyAS2

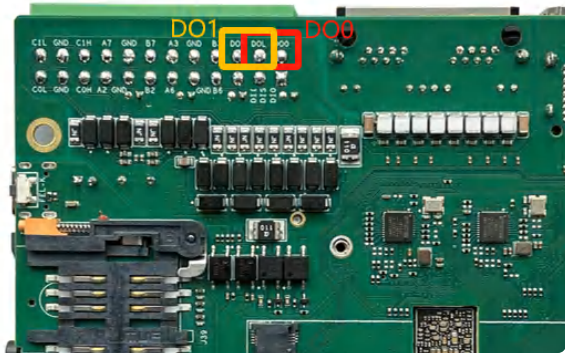
```

2.6.3 DIDO

DIDO逻辑接线图如下



2.6.3.1 DO



主板共有两路DO接口，位置如上图所示：

DOL为公共端口，当使能DO后，DO0和DO1分别和DOL短接。

控制节点为： /dev/ido_do

序号	设备节点	控制方法
DO0	/dev/ido_do	写0H，开启；写0L，断开；

DO1	写1H，开启；写1L，断开；
-----	----------------

▼

DO0

Shell

```

1  # D00短接到D0L
2  echo 1E > /dev/ido_do
3  # D00 和D0L 断开
4  echo 1D > /dev/ido_do

```

▼

DO1

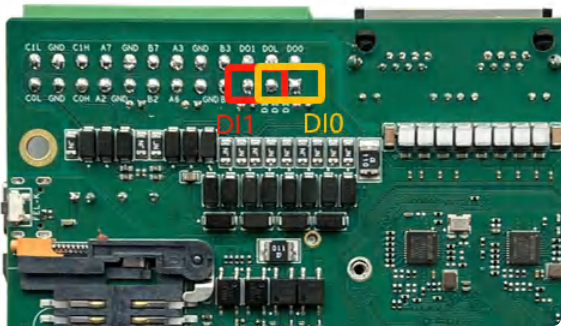
Shell

```

1  # D01短接到D0L
2  echo 2E > /dev/ido_do
3  # D01 和D0L 断开
4  echo 2D > /dev/ido_do

```

2.6.3.2 DI



主板共有两路DI接口，位置如上图所示：

DI0到DIS的电流大于1mA，DI0的软件接口检测到输入；

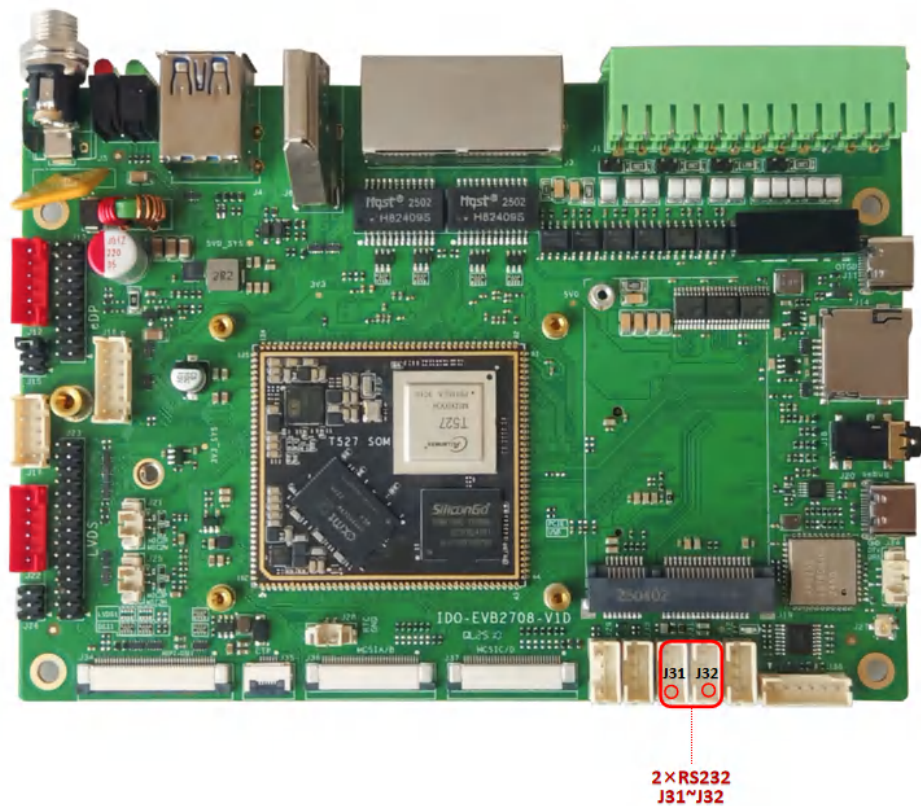
DI1到DIS的电流大于1mA，DI1的软件接口检测到输入；

接口	设备节点	各个引脚单独接入时的状态
DI1	/dev/ido_di	01
DI2		10

命令行中获取DI状态

```
1 cat /dev/ido_di
```

2.7 RS232



uart接口位置及引脚定义如上图所示，设备节点列表如下：

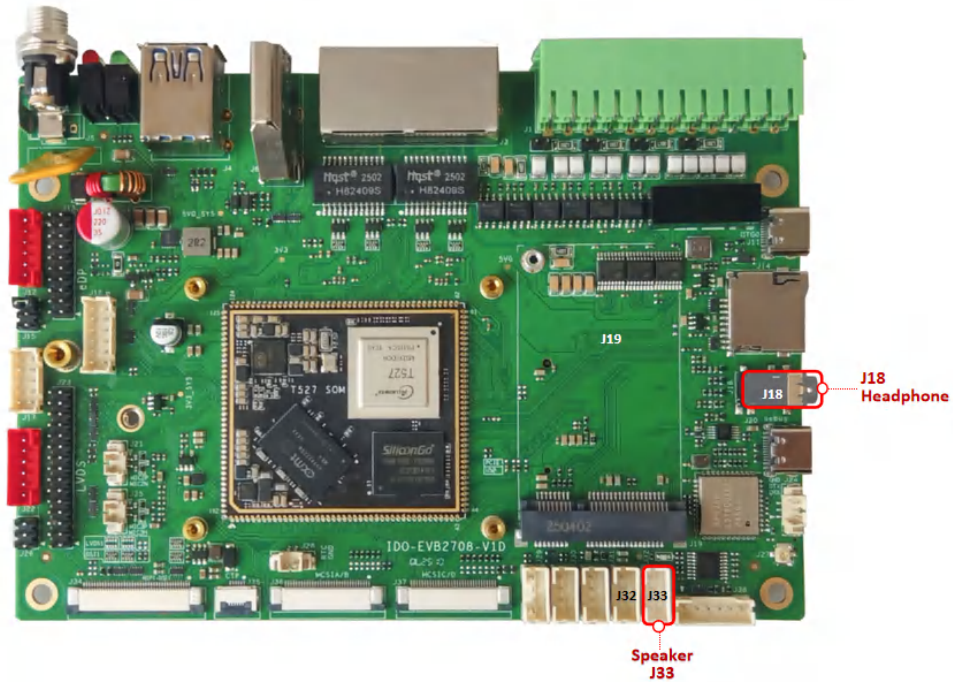
串口号	电平类型	设备节点
J31	RS232	/dev/ttyAS4
J37	RS232	/dev/ttyAS5

```
1 microcom -s 115200 -X /dev/ttyAS2
```

RS232通过串口工具连接电脑进行收发测试，首先使用USB转RS232工具连接PC和开发板：

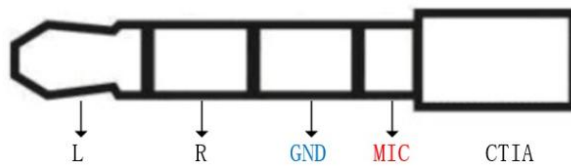


2.8 Audio

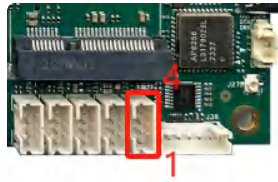


注意：耳机通路暂时无法播放音频，目前仅支持J33接口外接4pin喇叭播放。

美标耳机的插头示意图如下所示。国标（OMTP）和美标（CTIA）的区别在于MIC和GND，两者相反，IDO-EVB2708-V1 CTIA接口示意图，如下图所示：

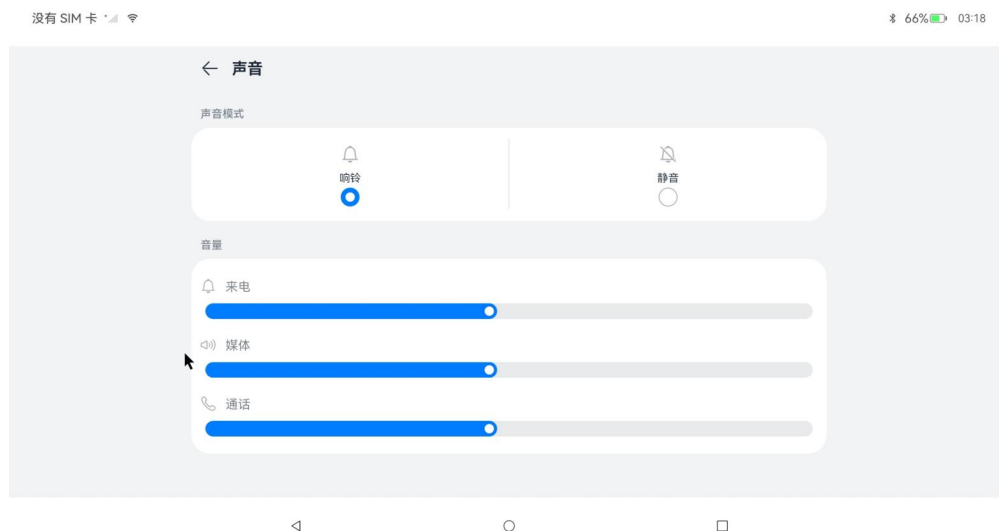


喇叭为PH2.0 4pin接口，最大支持8Ω@5W；耳机为一路美标四节耳机座。



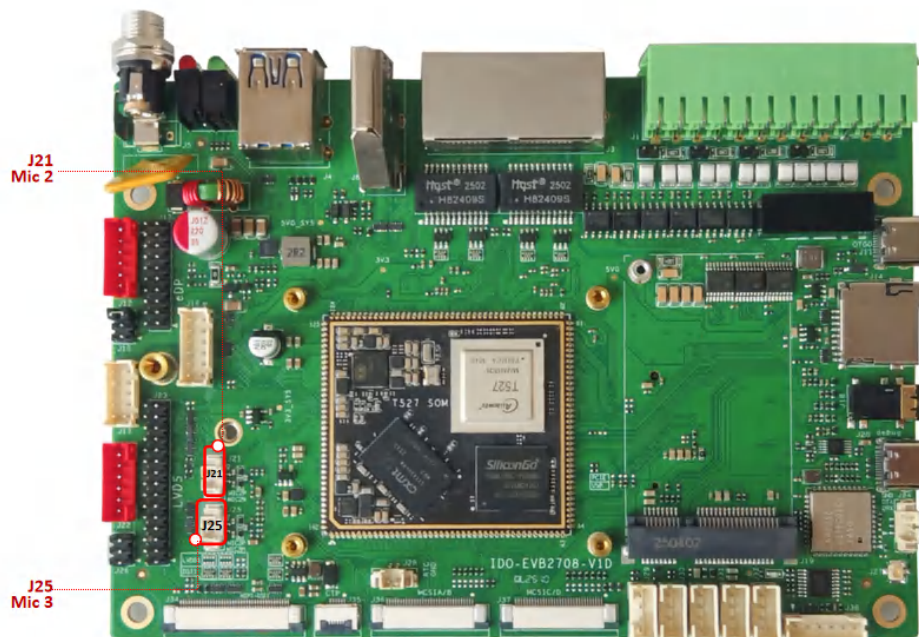
序号	定义	电平/V	说明
1	VORP	/	右声道喇叭驱动输出
2	VORN	/	
3	VOLP	/	左声道喇叭驱动输出
4	VOLN	/	

在桌面中点击【设置->声音】，进行音量的控制，如下图所示：



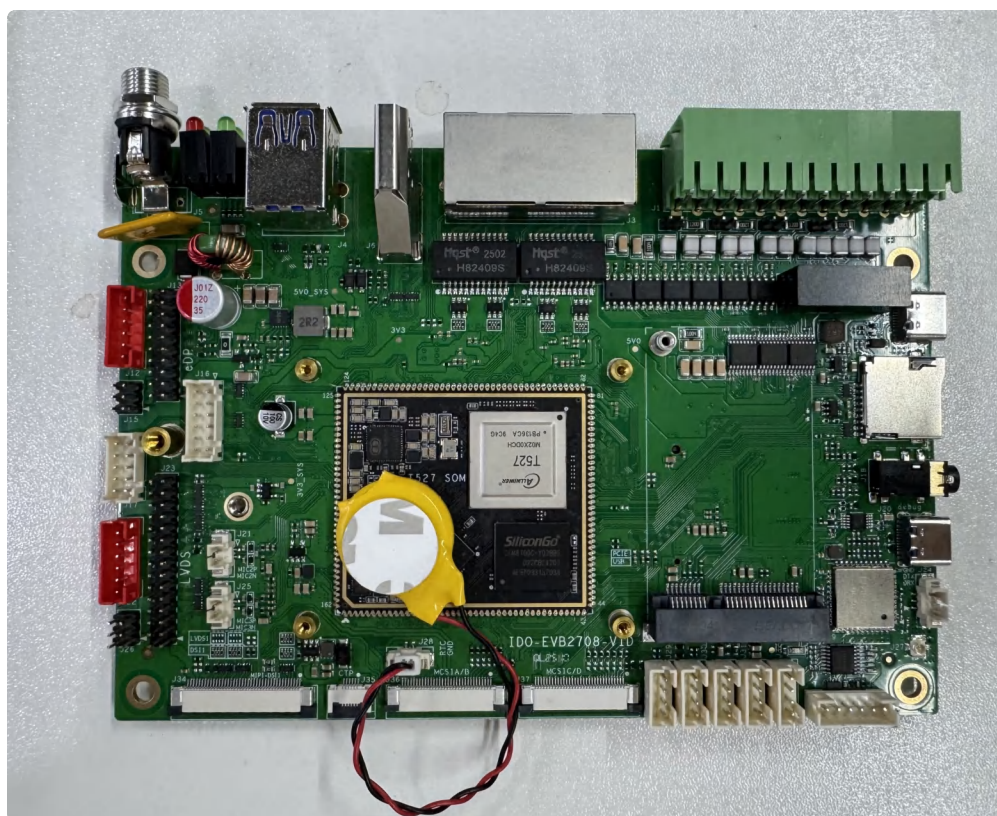
2.9 Mic

这个是测试录音的软件：[Recorder.zip](#)

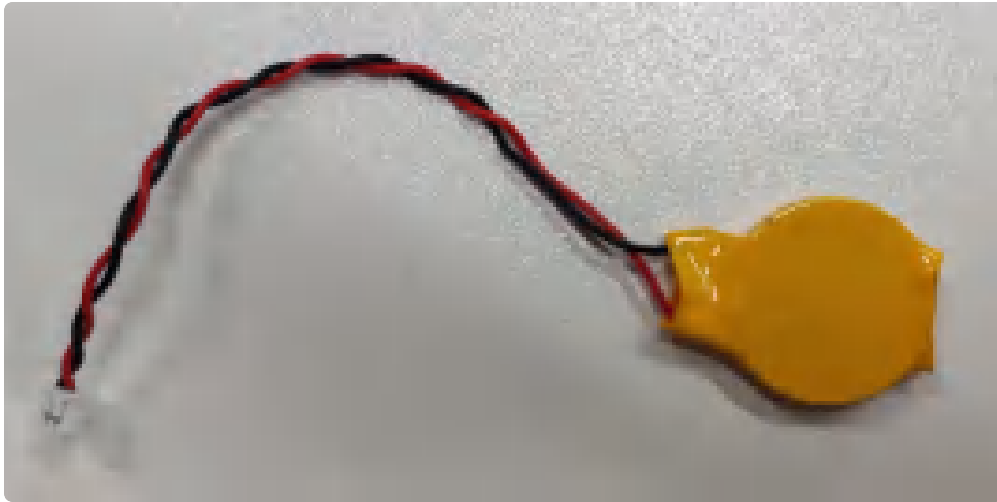


两路mic，于J21、J25（暂不支持多路mic同时录音）且目前仅仅支持J21和耳机录音，J25暂时不支持录音

2.10 RTC

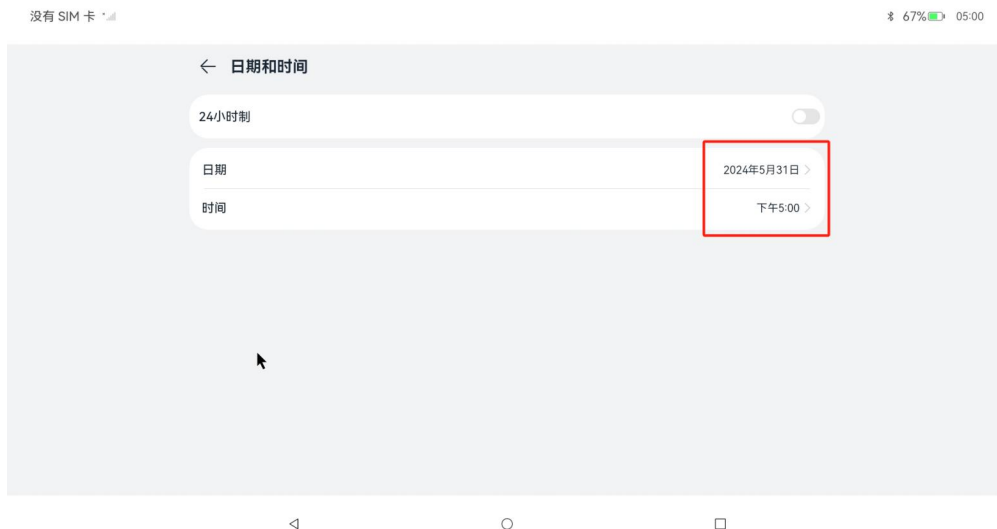


RTC电池座位于J28，规格为 MX1.25-2P 立式，可连接3V 纽扣电池，RTC电池参考如下

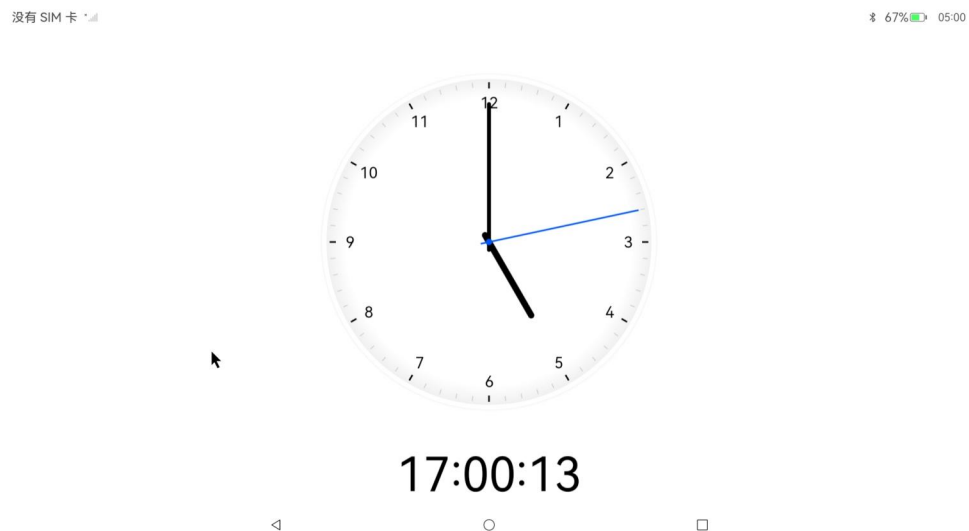


设备节点：/dev/rtc0

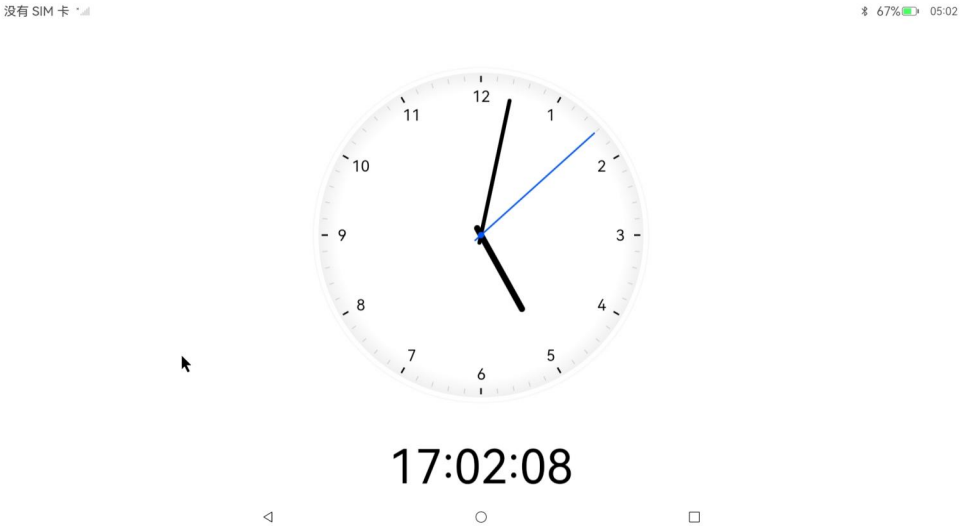
系统默认使用外部RTC作为系统时钟，时间设置方法在【设置->系统->日期和时间】改一下时间



然后再打开桌面上的【Clock】软件，查看到设置成功，如下图所示：



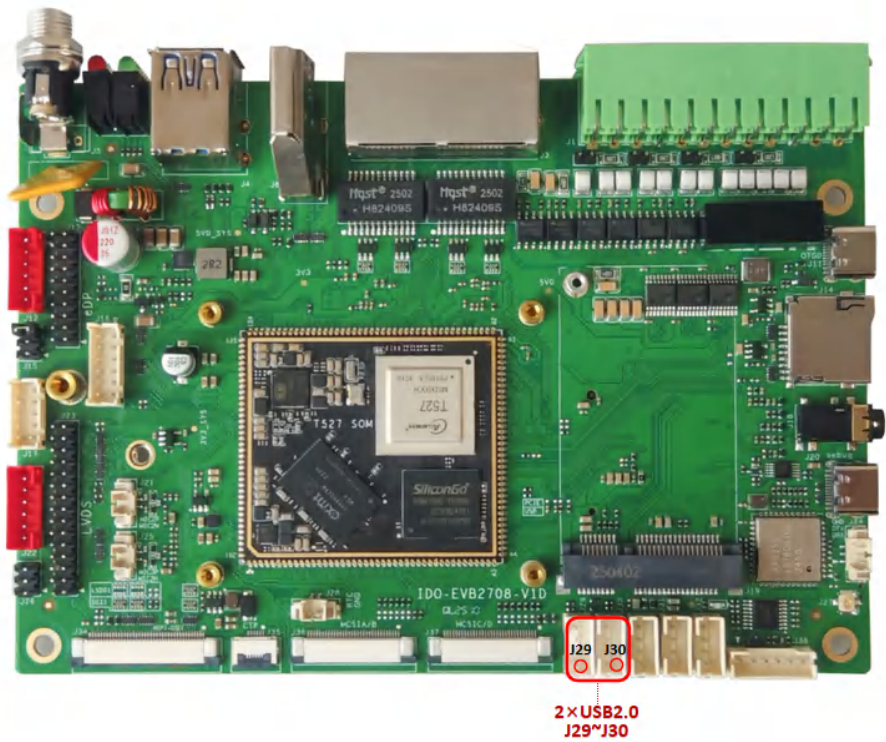
断电重启后依旧有效，如下图所示：

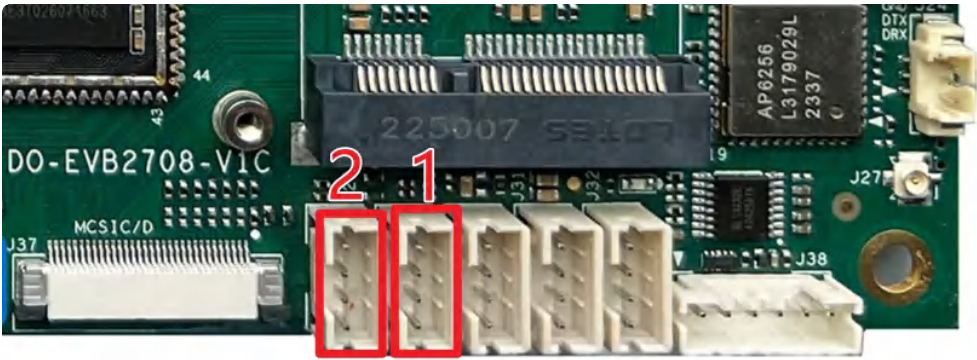


注意：联网之后设置的时间会被覆盖掉，更新为网络时间

2.11 USB

主板共有4路USB口，两个USB Type-A和两个PH2.0 4pin接口，如下图所示：





序号	功能	控电设备节点
1	USB 2.0 HOST	/sys/class/leds/host_fe1_pwr/brightness
2	USB 2.0 HOST	/sys/class/leds/host_fe2_pwr/brightness
3	USB 2.0 HOST	/sys/class/leds/host_fe3_pwr/brightness
4	USB 3.0 HOST	/sys/class/leds/host1_pwr/brightness

供电控制说明：设备节点写"0"关闭电源，写"1"开启电源

命令行控制方法如下，以序号1为例，如下所示：

▼Shell

```
1 #关闭
2 echo 0 > /sys/class/leds/host_fe1_pwr/brightness
3 #开启（默认状态）
4 echo 1 > /sys/class/leds/host_fe1_pwr/brightness
```

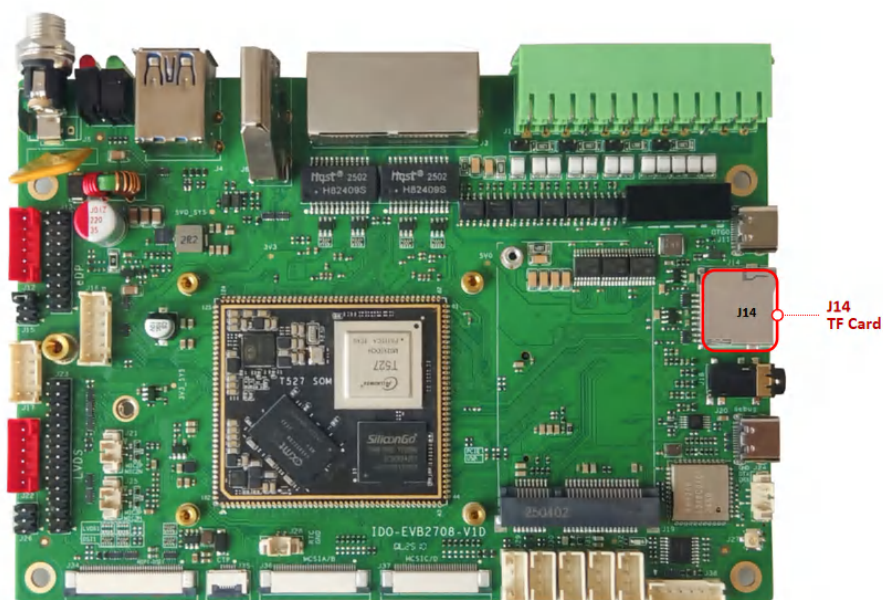
插入u盘查看是否挂载成功，如下所示：

```

1 # df -h
2 Filesystem                                Size  Used Avail Use% Mounted on
3 tmpfs                                     1.8G  372K  1.8G   1% /dev
4 tmpfs                                     1.8G    0  1.8G   0% /mnt
5 tmpfs                                     1.8G    0  1.8G   0% /mnt/data
6 tmpfs                                     1.8G    0  1.8G   0% /storage
7 /dev/block/mmcblk0p5                      1.4G  667M  840M  45% /
8 /dev/block/mmcblk0p6                      240M   40M  200M  17% /vendor
9 /dev/block/mmcblk0p7                      1.4G   36M  1.4G   3% /updater
10 /dev/block/mmcblk0p11                     30M  136K   30M   1% /chip_ckm
11 /dev/block/mmcblk0p9                      47M   36K   47M   1% /sys_prod
12 /dev/block/mmcblk0p10                     47M   36K   47M   1% /chip_prod
13 /dev/block/mmcblk0p12                     3.9G  376M  3.6G  10% /data
14 tmpfs                                     1.8G    0  1.8G   0% /module_update
15 /data/service/el2/100/hmdfs/account       3.9G  376M  3.6G  10% /mnt/hmdfs/100/account
16 /data/service/el2/100/hmdfs/non_account  3.9G  376M  3.6G  10% /mnt/hmdfs/100/non_account
17 /dev/block/vol-8-1                       58G   800K   58G   1% /mnt/data/external/5E5F-5DCF

```

2.12 TF Card



查看是否挂载成功后可以通过 `df -h`，可识别到如下分区节点，如下所示：

```

1 # df -h
2 Filesystem                Size  Used Avail Use% Mounted on
3 tmpfs                     1.8G  372K  1.8G   1% /dev
4 tmpfs                     1.8G    0  1.8G   0% /mnt
5 tmpfs                     1.8G    0  1.8G   0% /mnt/data
6 tmpfs                     1.8G    0  1.8G   0% /storage
7 /dev/block/mmcblk0p5      1.4G  667M  840M  45% /
8 /dev/block/mmcblk0p6      240M   40M  200M  17% /vendor
9 /dev/block/mmcblk0p7      1.4G   36M  1.4G   3% /updater
10 /dev/block/mmcblk0p11      30M  136K   30M   1% /chip_ckm
11 /dev/block/mmcblk0p9       47M   36K   47M   1% /sys_prod
12 /dev/block/mmcblk0p10      47M   36K   47M   1% /chip_prod
13 /dev/block/mmcblk0p12     3.9G  376M  3.6G  10% /data
14 tmpfs                     1.8G    0  1.8G   0% /module_update
15 /data/service/el2/100/hmdfs/account 3.9G  376M  3.6G  10% /mnt/hmdfs/100/account
16 /data/service/el2/100/hmdfs/non_account 3.9G  376M  3.6G  10% /mnt/hmdfs/100/non_account
17 /dev/block/vol-8-17       13G   4.3G  8.5G  34% /mnt/data/external/FE82-599F

```

2.13 LED



主板共有4个LED指示灯，位置如上图所示，接口说明，如下所示：

序号	说明	控制节点	说明	备注
1	电源指示灯	无	系统上电后，亮灯	
2	工作心跳灯	/sys/class/leds/work/brightness	系统工作后，心跳灯闪烁	1: 开启 0: 关闭
3	用户指示灯1	/sys/class/leds/user1/brightness	默认常亮	0: 开启 1: 关闭

4	用户指示灯2	/sys/class/leds/user2/brightness	默认常亮	0: 开启 1: 关闭
---	--------	----------------------------------	------	----------------

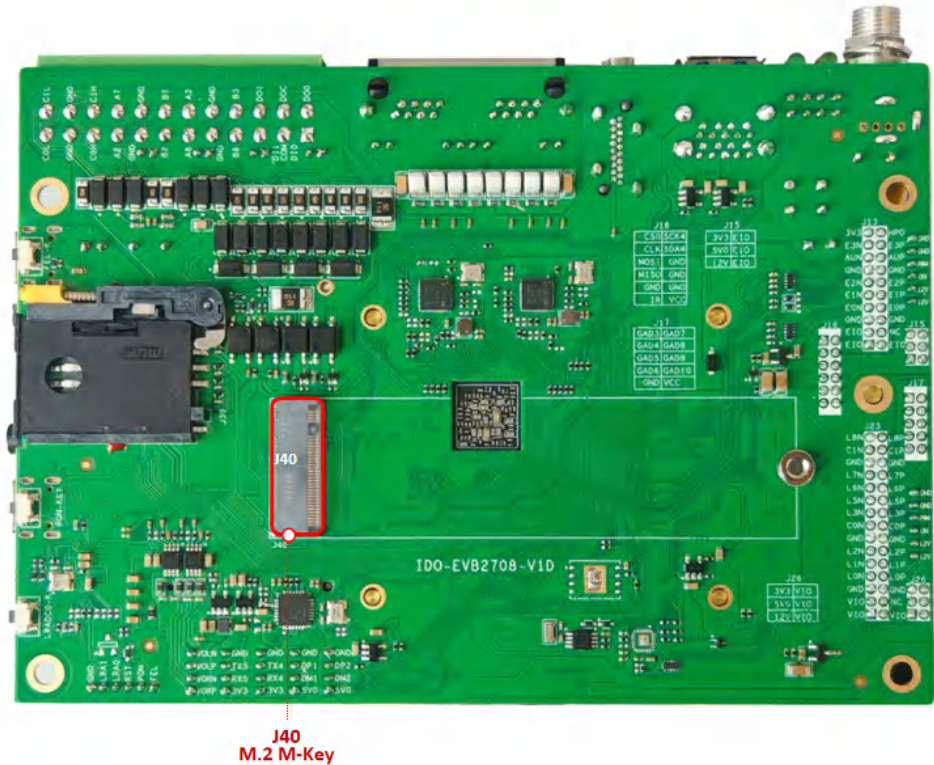
用户指示灯控制方法，以指示灯1为例：

▼

Shell

```
1 # 开启user1灯
2 echo 0 > /sys/class/leds/user1/brightness
3 # 关闭user1灯（默认状态）
4 echo 0 > /sys/class/leds/user1/brightness
```

2.14 M.2接口



与USB3.0 复用，默认配置为USB3.0，如果需要使用PCIe M.2 接口，则需要修改硬件，软件上也需要烧录相应的固件。

2.15 Camera

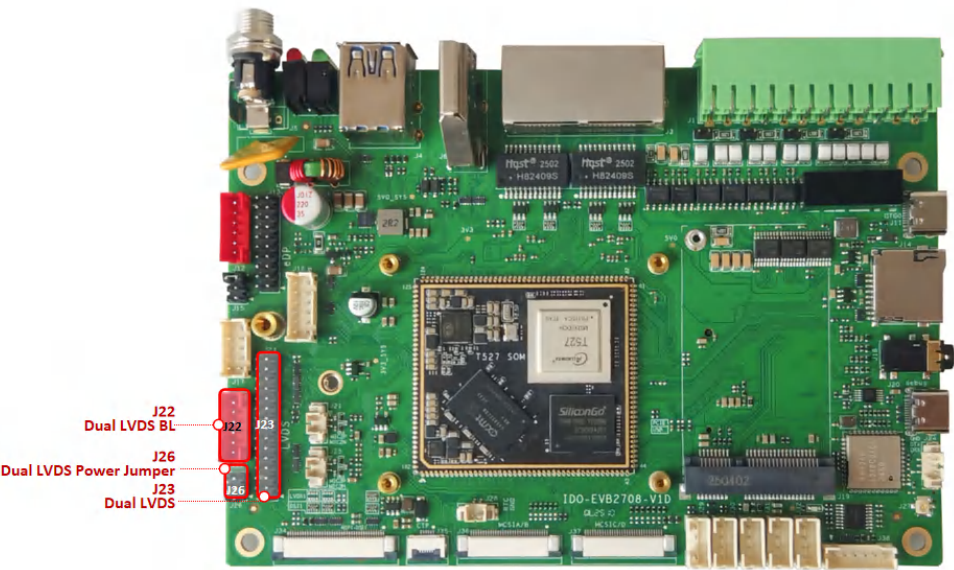
注意：此功能暂时还未调试成功

2.16 LCD显示屏

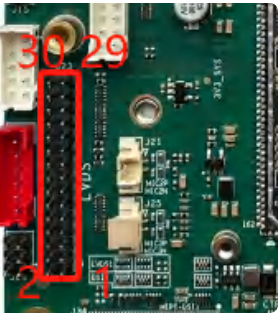
2.16.1 LVDS屏

单LVDS固件使用的屏幕型号为 TD101R1040H01 ，分辨率为 1280x800 。

双LVDS固件使用的屏幕型号为 LR060FHD-L01 ，分辨率为 1920x1080 。



接屏前，需要根据具体的屏幕规格书来确认J26的供电跳线帽短接到3.3V、5V还是12V。
背光接 J22，屏幕排线接J23。



序号	定义	电平/V	说明
1	LVDS_VIO	3.3V/5V/12V	• LVDS屏幕供电 • 3.3V/5V/12V可通过J21用2mm
2	LVDS_VIO	3.3V/5V/12V	

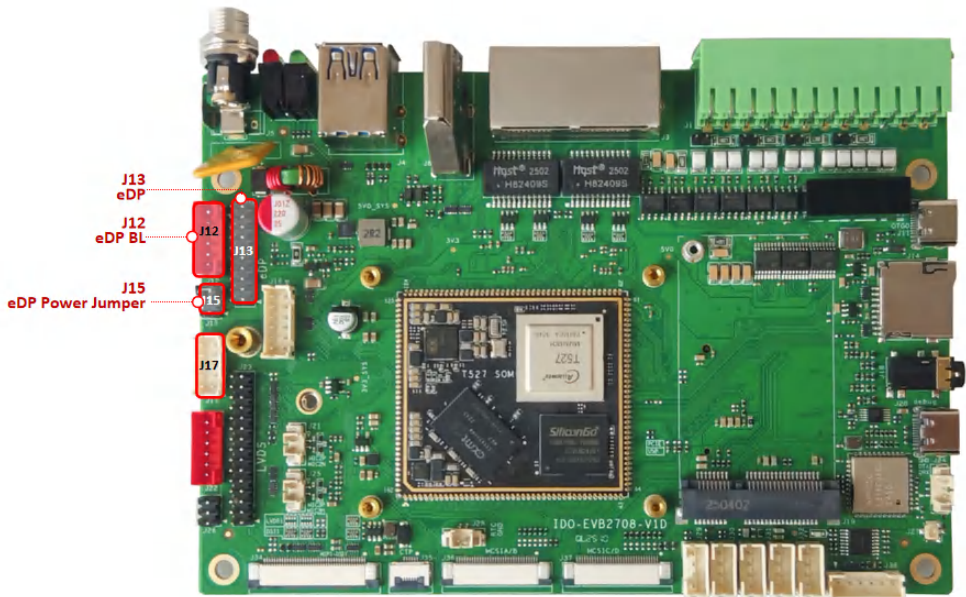
3	LVDS_VIO	3.3V/5V/12V	跳线帽选择 • 主板默认通过跳线帽配置成3.3V
4	NC	/	NC
5	GND	GND	电源地
6	GND	GND	电源地
7	LVDS0_D0N	/	LVDS0_D0信号对
8	LVDS0_D0P	/	
9	LVDS0_D1N	/	LVDS0_D1信号对
10	LVDS0_D1P	/	
11	LVDS0_D2N	/	LVDS0_D2信号对
12	LVDS0_D2P	/	
13	GND	GND	电源地
14	GND	GND	电源地
15	LVDS0_CLKN	/	LVDS0_CLK信号对
16	LVDS0_CLKP	/	
17	LVDS0_D3N	/	LVDS0_D3信号对
18	LVDS0_D3P	/	
19	LVDS1_D0N	/	LVDS1_D0信号对
20	LVDS1_D0P	/	
21	LVDS1_D1N	/	LVDS1_D1信号对
22	LVDS1_D1P	/	
23	LVDS1_D2N	/	LVDS1_D2信号对
24	LVDS1_D2P	/	
25	GND	GND	电源地
26	GND	GND	电源地

27	LVDS1_CLKN	/	LVDS1_CLK信号对
28	LVDS1_CLKP	/	
29	LVDS1_D3N	/	LVDS1_D3信号对
30	LVDS1_D3P	/	

2.16.2 EDP屏

接屏前，需要根据具体的屏幕规格书来确认J26的供电跳线帽短接到3.3V、5V还是12V。
背光接 J22，屏幕排线接J23。

eDP固件使用的屏幕型号为 NV133FHM-N42 ，分辨率为 1920x1080 。



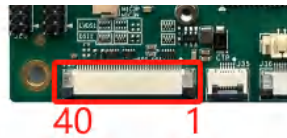
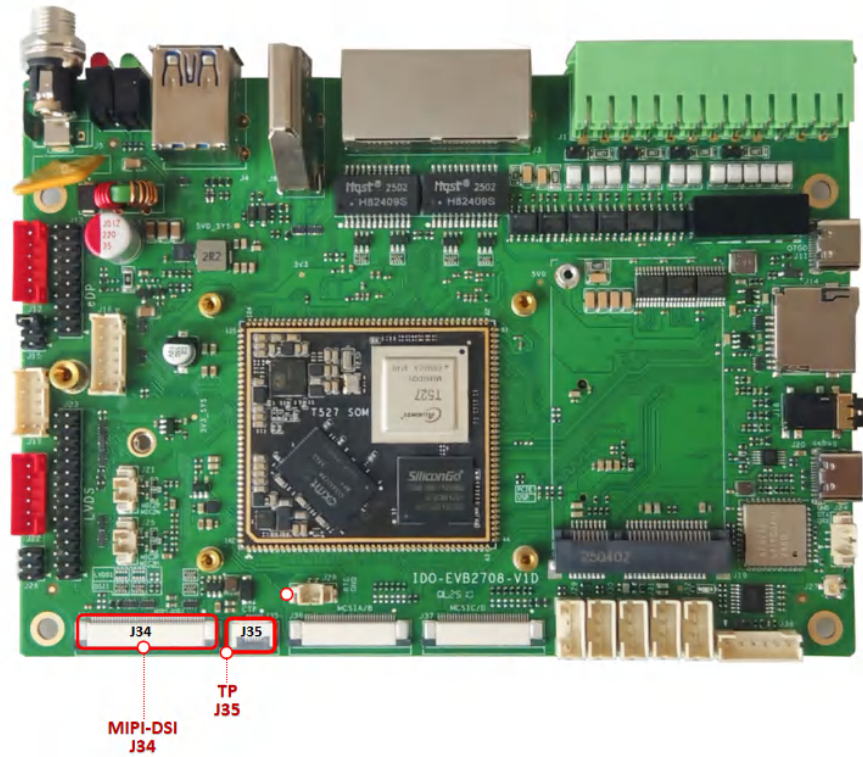
序号	定义	电平/V	说明
1	VCC_eDP_VIO	/	- eDP屏幕驱动电压 3.3V/5V/12V可通过J25用2mm跳线

2	VCC_eDP_VIO	/	帽选择 • 主板默认通过跳线帽配置成3.3V
3	NC	/	NC
4	GND	GND	电源地
5	GND	GND	电源地
6	GND	GND	电源地
7	eDP_TX_D0N	/	eDP_TX_D0信号对
8	eDP_TX_D0P	/	
9	eDP_TX_D1N	/	eDP_TX_D1信号对
10	eDP_TX_D1P	/	
11	eDP_TX_D2N	/	eDP_TX_D2信号对
12	eDP_TX_D2P	/	
13	GND	GND	电源地
14	GND	GND	电源地
15	eDP_TX_AUXN	/	eDP_TX_AUX信号对
16	eDP_TX_AUXP	/	
17	eDP_TX_D3N	/	eDP_TX_D3信号对
18	eDP_TX_D3P	/	
19	VCC3V3	3.3V	3.3V供电
20	eDP_HPD	/	eDP热拔插检测

2.16.3 MIPI屏

屏幕屏线接J34，I2C接口触摸屏接J35口。

mipi固件使用的屏幕型号为 **RY10-6127GC**，分辨率为 **1920x1200**。



序号	定义	电平/V	说明
1	VCC_LEDA_TX1	/	屏幕背光源输出正极
2	VCC_LEDA_TX1	/	
3	NC	/	悬空
4	TP_RST	3.3V	复位信号
5	TP_INT	3.3V	中断信号
6	TP_SCL	3.3V	I2C时钟信号
7	TP_SDA	3.3V	I2C数据信号
8	NC	/	悬空
9	VCC_LEDK_TX1	/	屏幕背光源输出负极
10	VCC_LEDK_TX	/	
11	GND	GND	电源地

12	NC	/	悬空
13	NC	/	
14	NC	/	
15	NC	/	
16	GND	GND	电源地
17	VCC3V3_SYS	3.3V	触摸屏供电输出3.3V
18	GND	GND	电源地
19	GND	GND	电源地
20	MIPI_DPHY1_TX_D3P	/	MIPI_DPHY1_TX_D3信号对
21	MIPI_DPHY1_TX_D3N	/	
22	GND	GND	电源地
23	MIPI_DPHY1_TX_D2P	/	MIPI_DSI_TX_D2信号对
24	MIPI_DPHY1_TX_D2N	/	
25	GND	GND	电源地
26	MIPI_DPHY1_TX_CLKP	/	MIPI_DSI_TX_CLK信号对
27	MIPI_DPHY1_TX_CLKN	/	
28	GND	GND	电源地
29	MIPI_DPHY1_TX_D1P	/	MIPI_DPHY1_TX_D1信号对
30	MIPI_DPHY1_TX_D1N	/	
31	GND	GND	电源地
32	MIPI_DPHY1_TX_D0P	/	MIPI_DPHY1_TX_D0信号对
33	MIPI_DPHY1_TX_D0N	/	
34	GND	GND	电源地
35	NC	/	悬空
36	MIPI_DPHY_TX1_RST	3.3V	LCD复位信号

37	GND	GND	电源地
38	VCC3V3	3.3V	屏幕供电输出3.3V
39	VCC3V3	3.3V	
40	NC	/	默认悬空

注意：MIPI_DPHY1_TX背光电流可通过更改物料调节，默认100mA。