

IDO-EVB3566-V1 Android使用手册

- 1 硬件资源概况
- 2 功能测试及接口使用方法
 - 2.1 Ethernet
 - 2.2 WIFI
 - 2.3 Bluetooth
 - 2.4 串口
 - 2.5 耳机/喇叭
 - 2.6 MIC
 - 2.7 RTC
 - 2.8 USB
 - 2.9 TF Card
 - 2.10 扩展IO



IDO-EVB3566-V1 Android使用手册

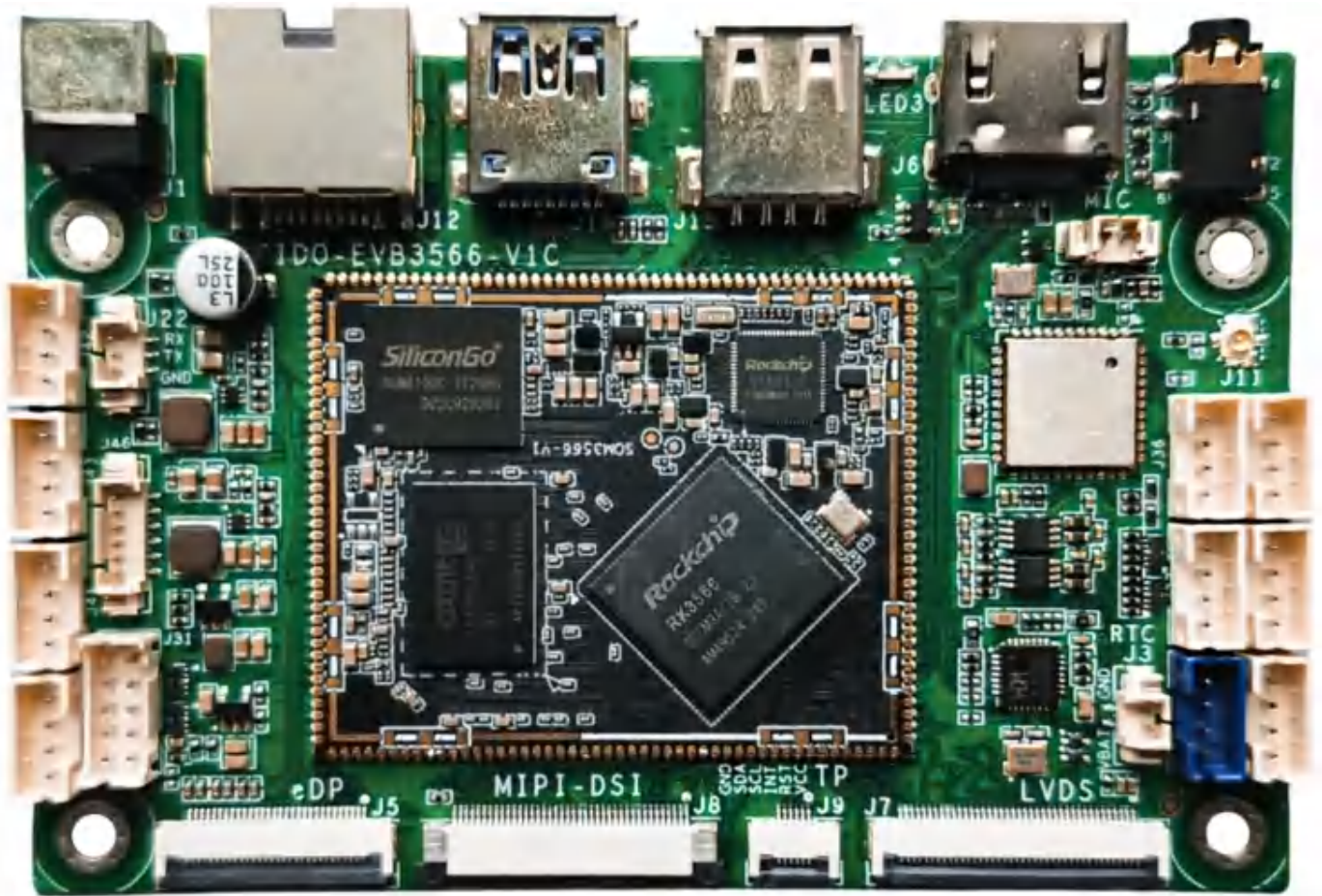
深圳触觉智能科技有限公司

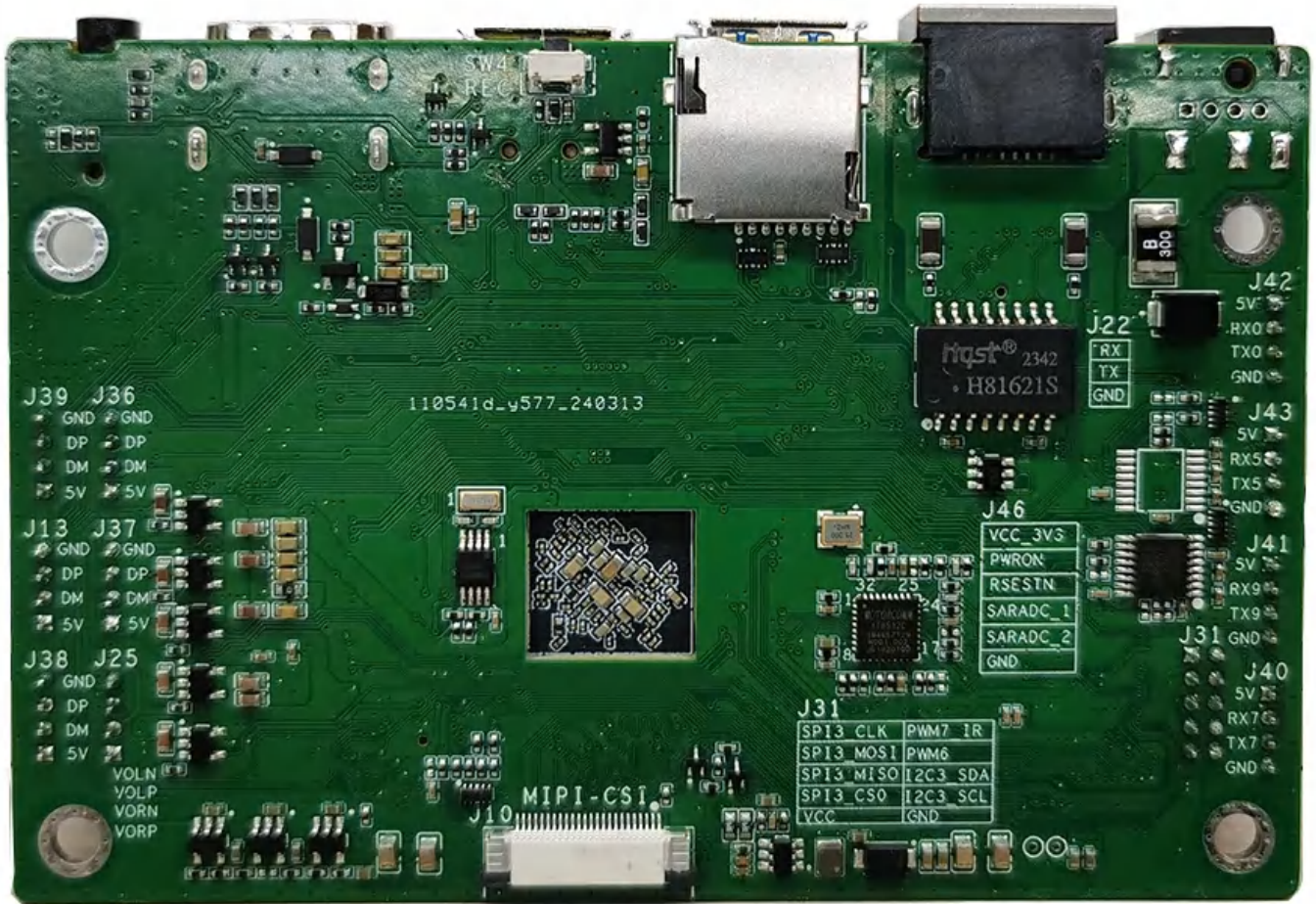
www.industio.cn

文档修订历史

版本	PCBA版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	V1B	创建文档	HJT	IDO	2024/07/18

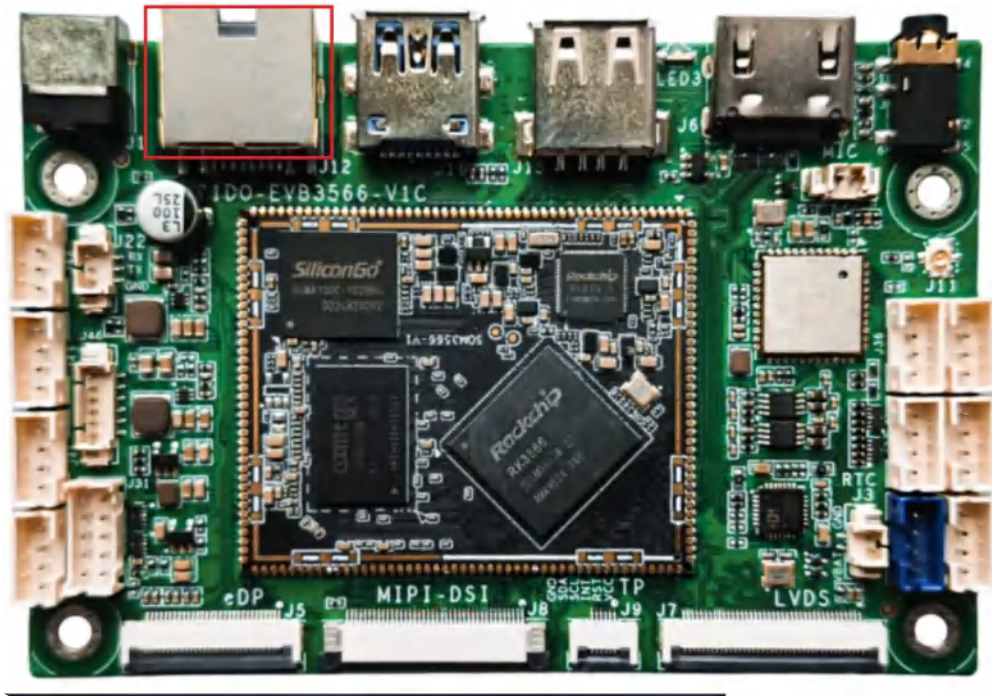
1 硬件资源概况



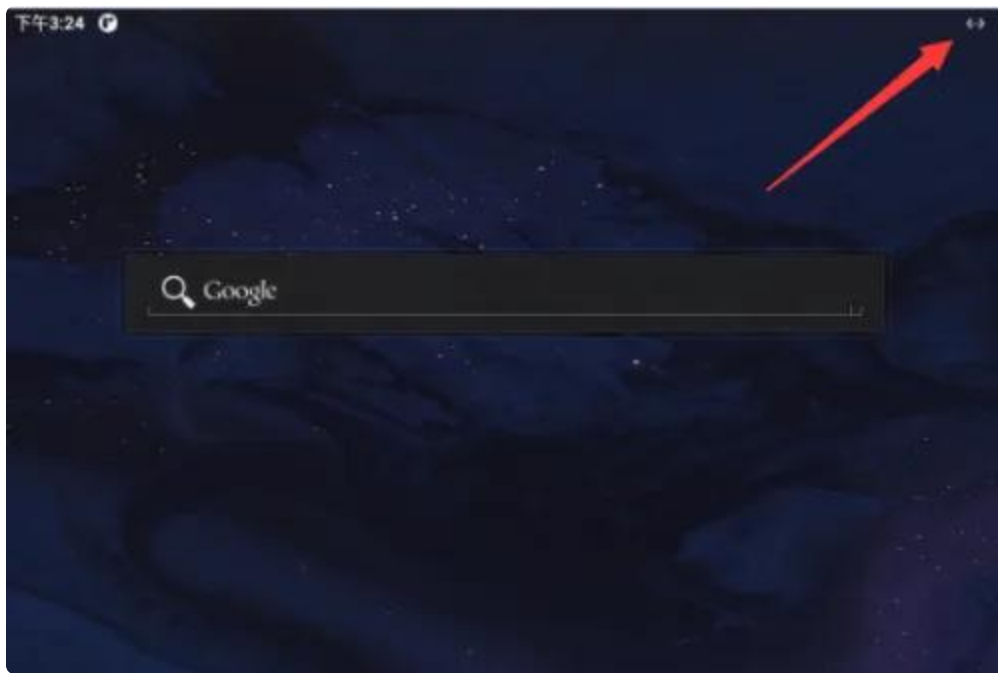


2 功能测试及接口使用方法

2.1 Ethernet



主板有一路百兆以太网接口，设备节点为eth0，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：



1. 查看MAC地址，命令如下：

```
Shell |
1  rk3566_r:/ # ifconfig eth0
2  eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 52:fb:72:2a:b7:2d  Driver rk_gma
   c-dwmac
3          inet addr:192.168.0.50  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.25
   5.0
4          inet6 addr: fe80::aab2:6b36:9247:3e2b/64 Scope: Link
5          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
6          RX packets:67 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
7          TX packets:18 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
8          collisions:0 txqueuelen:1000
9          RX bytes:11819 TX bytes:1960
10         Interrupt:40
```

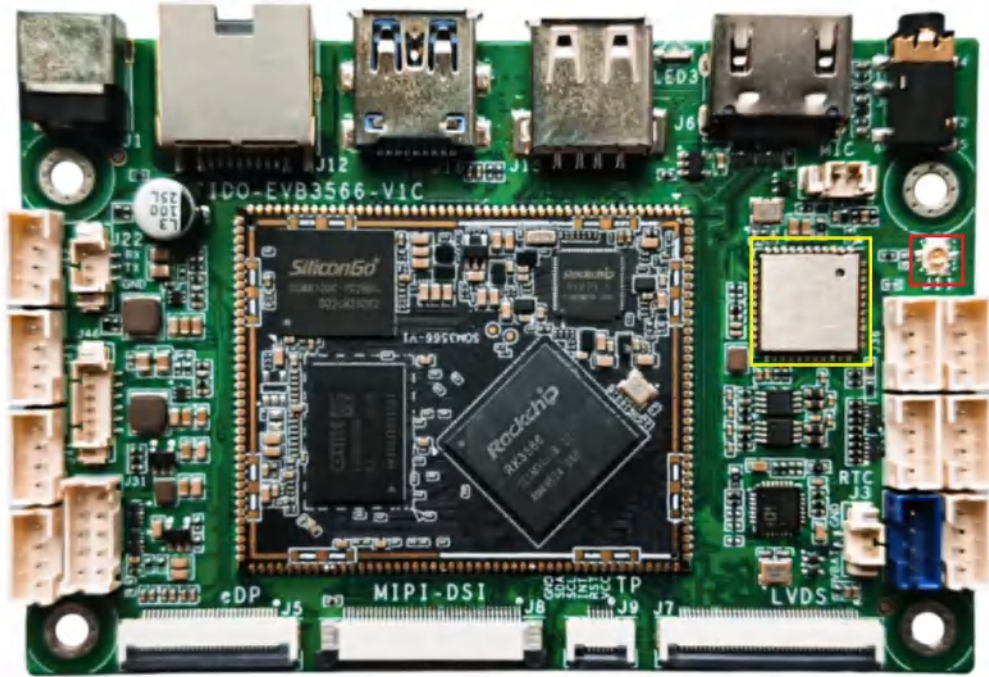
如上所示，网口MAC地址为 52:fb:72:2a:b7:2d

2. 测试与局域网内的设备可以相互通信，使用局域网内的设备ping主板的ip地址，保证两者能够正常通信，命令如下：

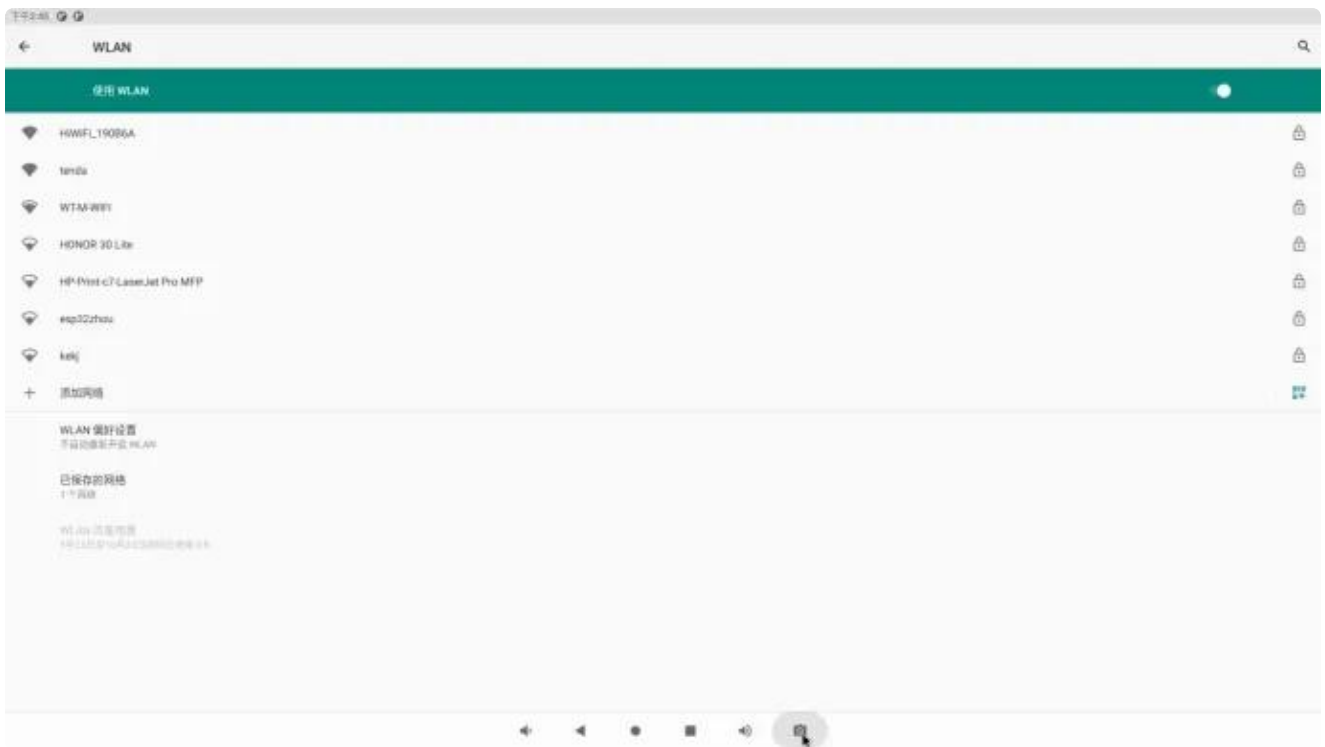
```
Shell |
1  $ ping 192.168.0.50
2  PING 192.168.0.50 (192.168.0.50) 56(84) bytes of data.
3  64 bytes from 192.168.0.50: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.86 ms
4  64 bytes from 192.168.0.50: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.03 ms
5  64 bytes from 192.168.0.50: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.769 ms
```

2.2 WIFI

红框：wifi/蓝牙天线接口，黄框：wifi/蓝牙模块，如下图所示：

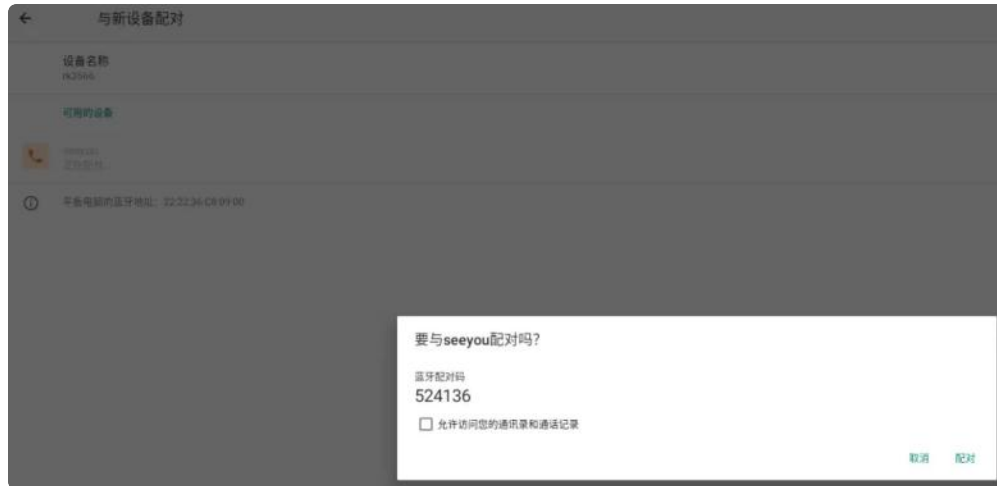


使用wifi蓝牙时，连接天线可获得良好的信号，菜单栏界面点击【设置】->【网络和互联网】->【WIFI】选择需连接的WIFI名称，输入对应密码即可连接成功，如下图所示：



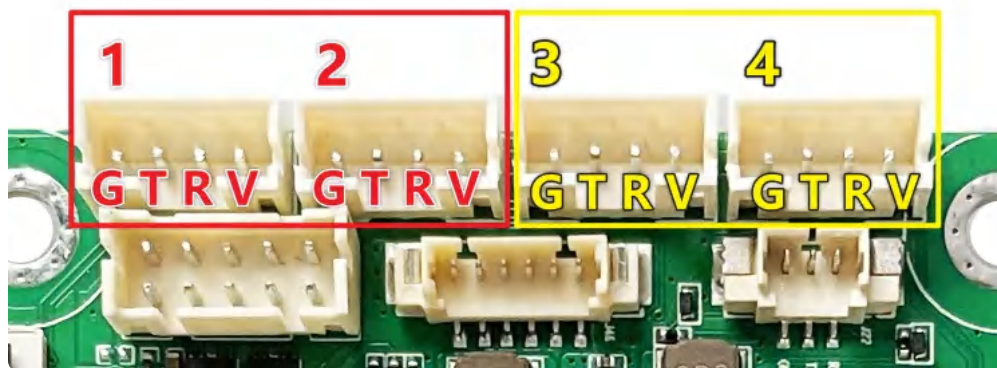
2.3 Bluetooth

菜单栏界面点击【已连接的设备】->【与新设备配对】，即可扫描到附近的蓝牙设备，选择需要连接的设备即可根据配对信息进行连接，如下图所示：



配对成功后主板即可通过蓝牙与手机相互传输文件。

2.4 串口

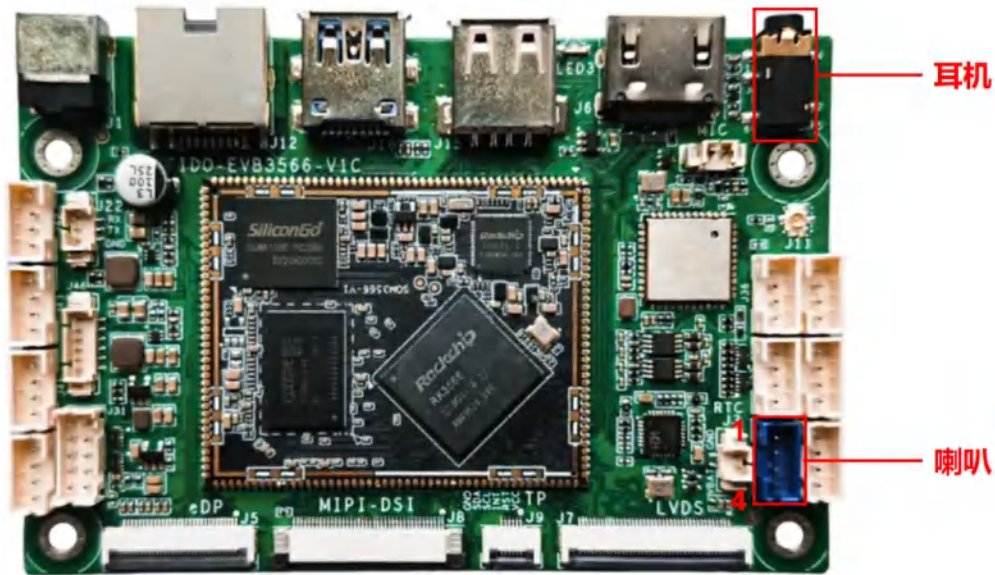


串口接口位置及引脚定义如上图所示，设备节点如下表所示：

序号	电平类型	设备节点
1	RS232 (可修改为TTL)	/dev/ttyS7
2	RS232 (可修改为TTL)	/dev/ttyS9

3	TTL (可修改为RS232)	/dev/ttyS5
4	TTL (可修改为RS232)	/dev/ttyS0

2.5 耳机/喇叭



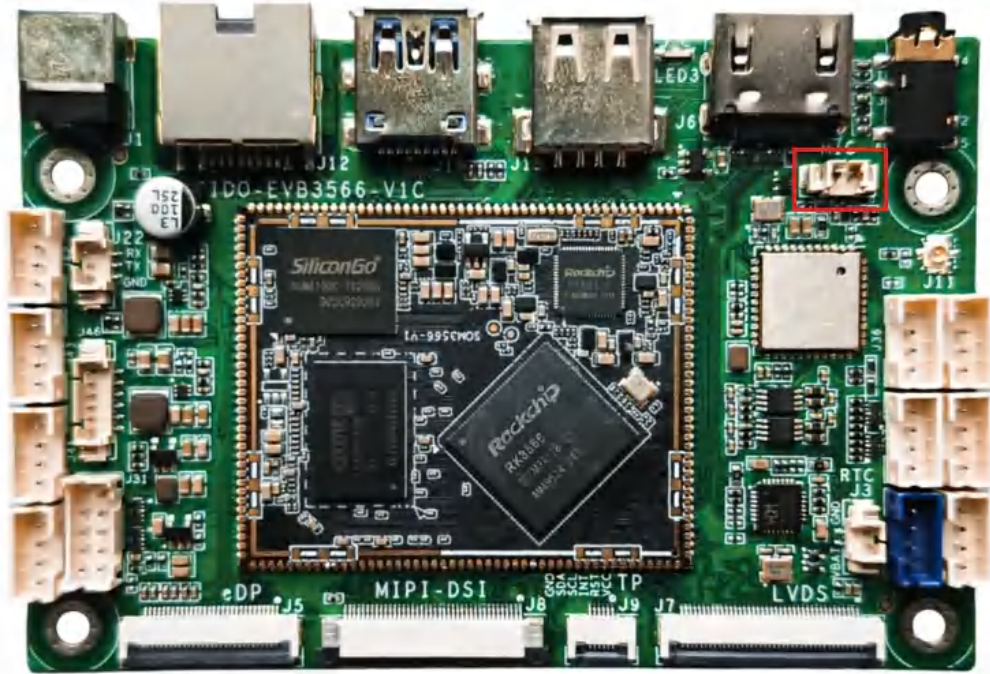
EVB3566 PH2.54 4pin 喇叭接口，一路OTMP标准四节耳机座。喇叭支持最大4Ω@3W。喇叭接口定义如下表所示：

序号	定义
1	VOLN
2	VOLP
3	VORN
4	VORP

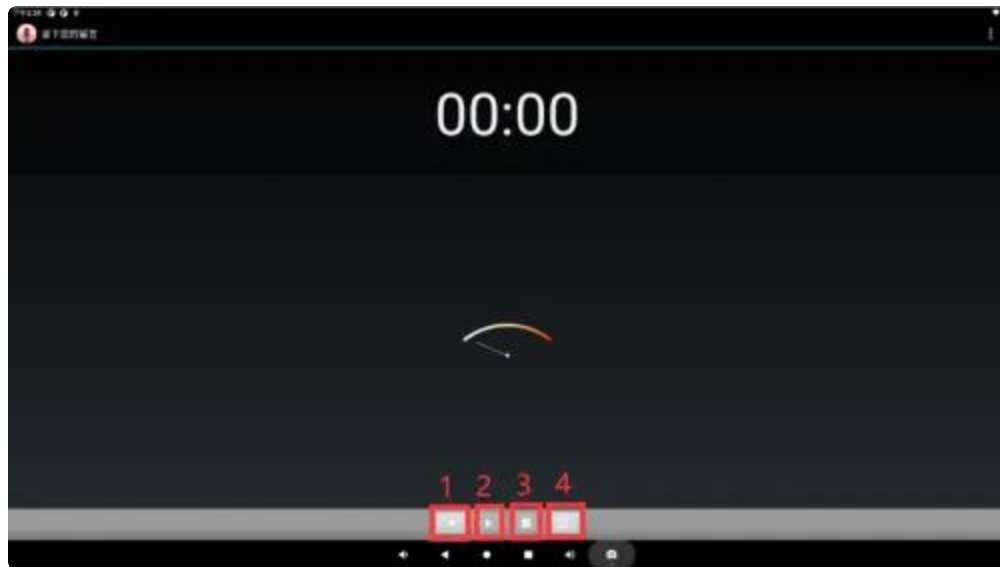
连接喇叭后，在【菜单栏】界面打开【设置】，点击【声音】即可测试喇叭，如下图所示：



2.6 MIC



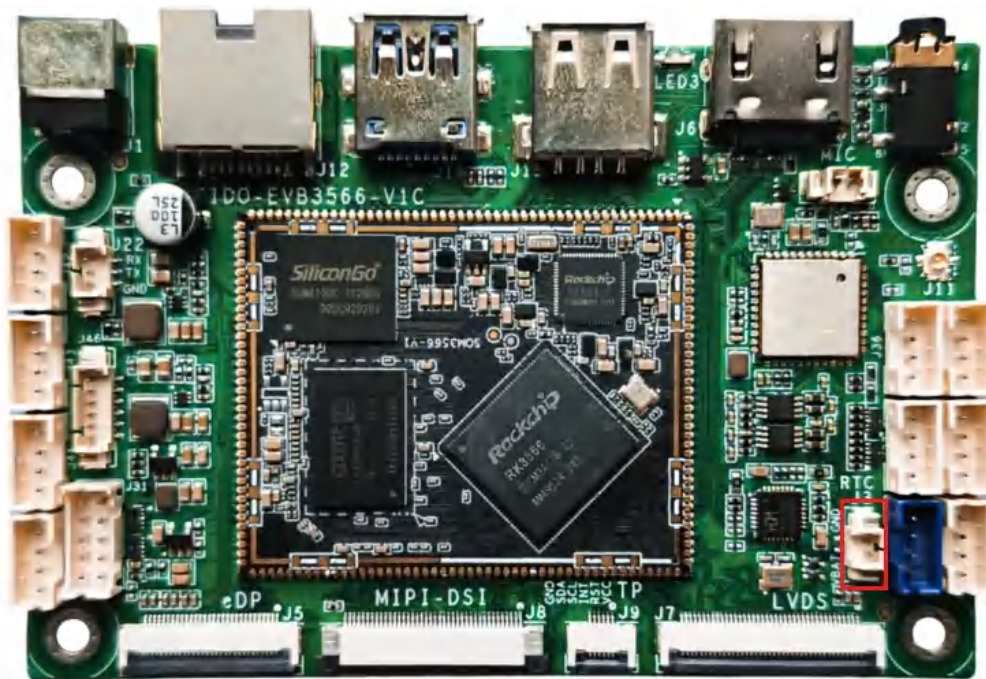
连接mic后，使用系统自带的【录音机】软件测试录音功能，如图所示：



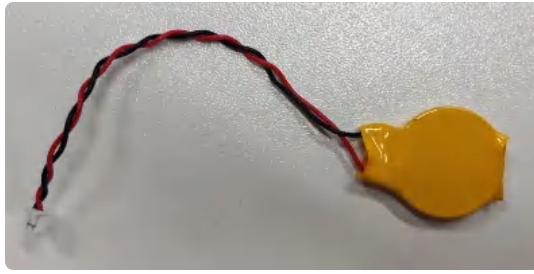
1. 序号1: 按下录音
2. 序号2: 按下播放录音
3. 序号3: 按下暂停录音
4. 序号4: 历史录音文件

2.7 RTC

主板有一路外接的HYM8563 RTC，如下图所示：



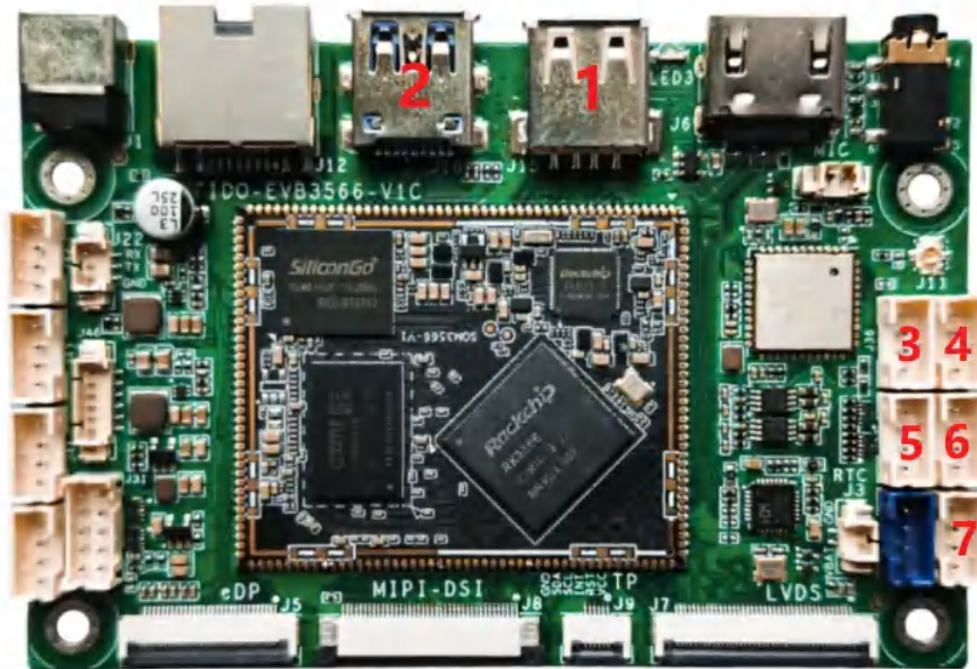
外部RTC HYM8563 电池座位于J3，规格为 MX1.25-2P 立式，可连接3V 纽扣电池，RTC电池，如下图所示：



设备节点: /dev/rtc0, 系统默认使用HYM8563作为系统时钟, 时间设置方法, 命令如下:

```
▼ Plain Text |
1 #设置时间
2 console:/ $ su date "2022-11-26 14: 00"
3
4 #将rtc时钟调整为与目前的系统时钟一致
5 console:/ $ su hwclock -w
6
7 #获取硬件rtc当前时间
8 console:/ $ su hwclock
9 Sat Nov 26 17:27:34 2022 0.000000 seconds
```

2.8 USB



USB接口如上图所示, 功能说明如下

序号	功能	控电节点
----	----	------

1	USB OTG	/
2	USB 3.0 HOST	/
3	USB 2.0 HOST	/sys/class/leds/usb_host2_pwr/brightness
4	USB 2.0 HOST	/sys/class/leds/usb_host5_pwr/brightness
5	USB 2.0 HOST	/sys/class/leds/usb_host3_pwr/brightness
6	USB 2.0 HOST	/sys/class/leds/usb_host1_pwr/brightness
7	USB 2.0 HOST	/sys/class/leds/usb_host4_pwr/brightness

供电控制说明，设备节点写0关闭电源，写1开启电源，以端口7为例，命令行控制方法如下：

```

1 #关闭
2 echo 0 > /sys/class/leds/usb_host4_pwr/brightness
3 #开启（默认状态）
4 echo 1 > /sys/class/leds/usb_host4_pwr/brightness

```

USB OTG 切换命令

上电状态说明

上电外设连接	模式说明
上电前，使用USB Type A 数据线，连接主板和PC	上电后默认为device模式
上电前，插着U盘或者未接USB设备	上电后默认作为host模式

USB OTG 支持host 和device 模式的切换，软件切换方法如下

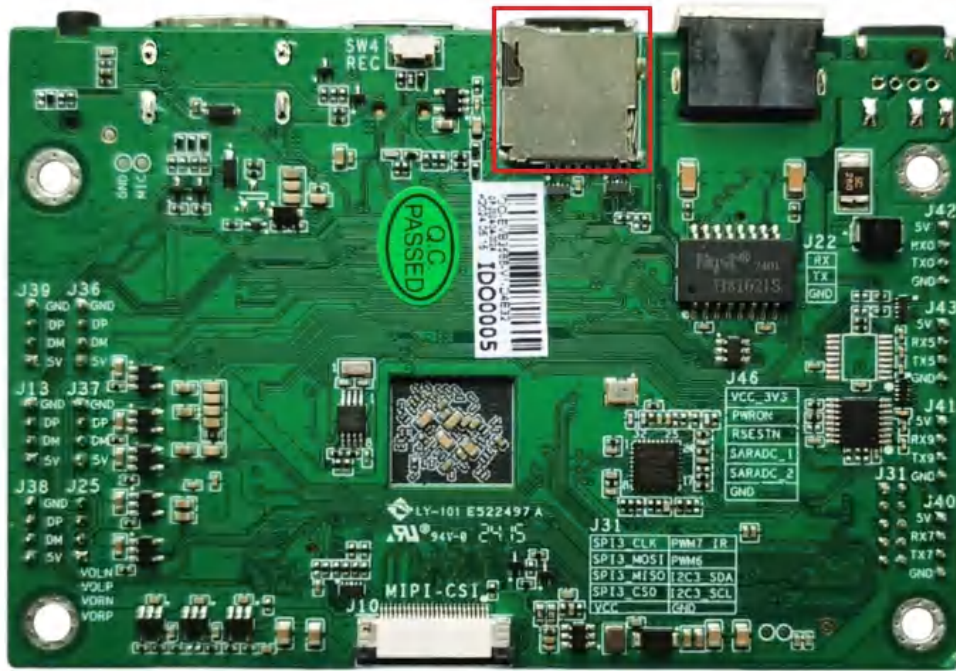
```

1 ## host
2 echo HOST > /dev/otg_mode
3 echo host > /sys/devices/platform/fe8a0000.usb2-phy/otg_mode
4 ## device
5 echo peripheral > /sys/devices/platform/fe8a0000.usb2-phy/otg_mode
6 echo DEVICE > /dev/otg_mode

```

2.9 TF Card

TF Card位于主板背面，如上图所示，支持FAT32和NTFS格式分区自动挂载，如下图所示：



2.10 扩展IO

默认配为SPI和I2C，SPI设备节点为：dev/spidev3.0，如下图所示：

