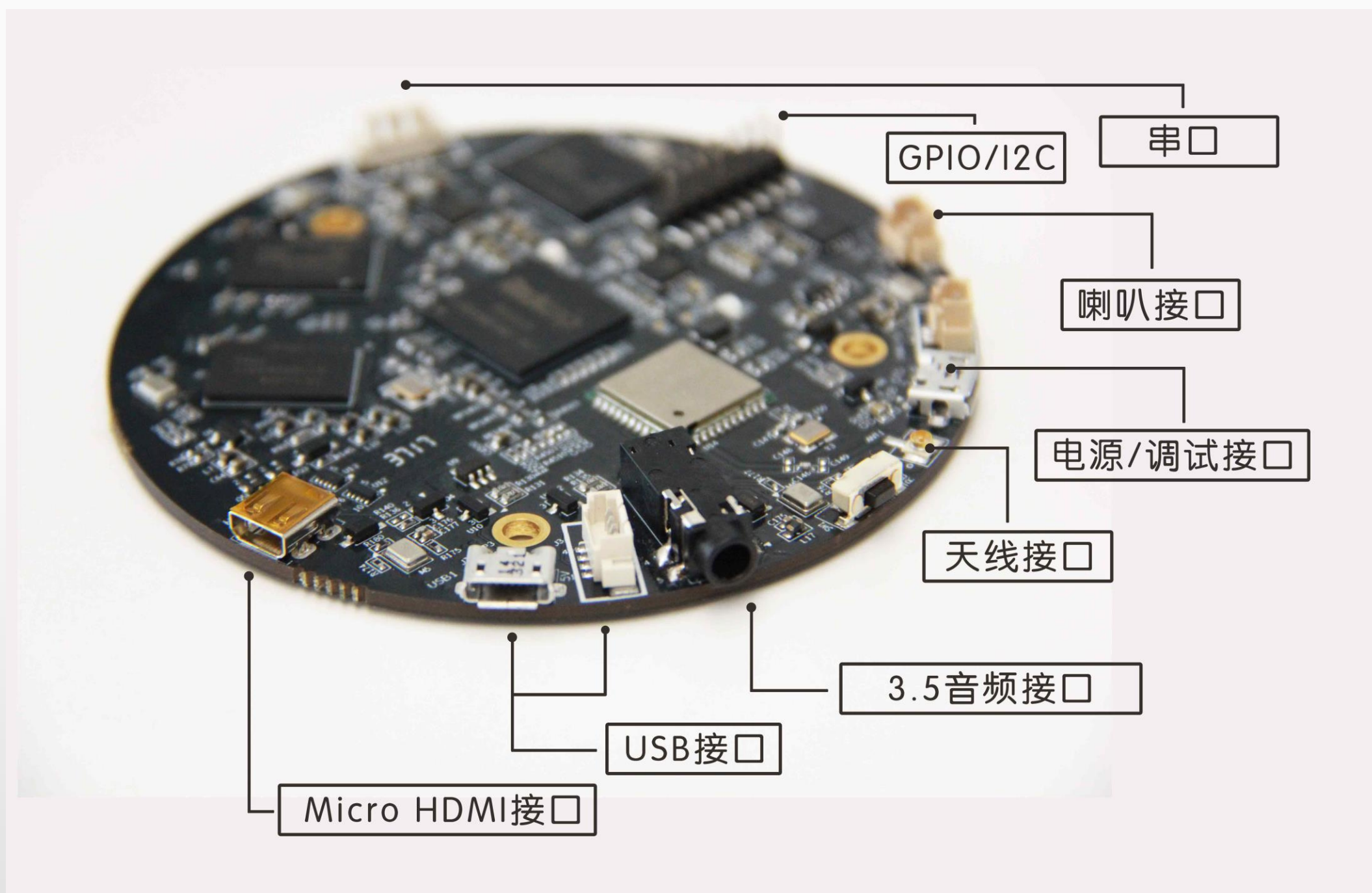


# 相关接口说明

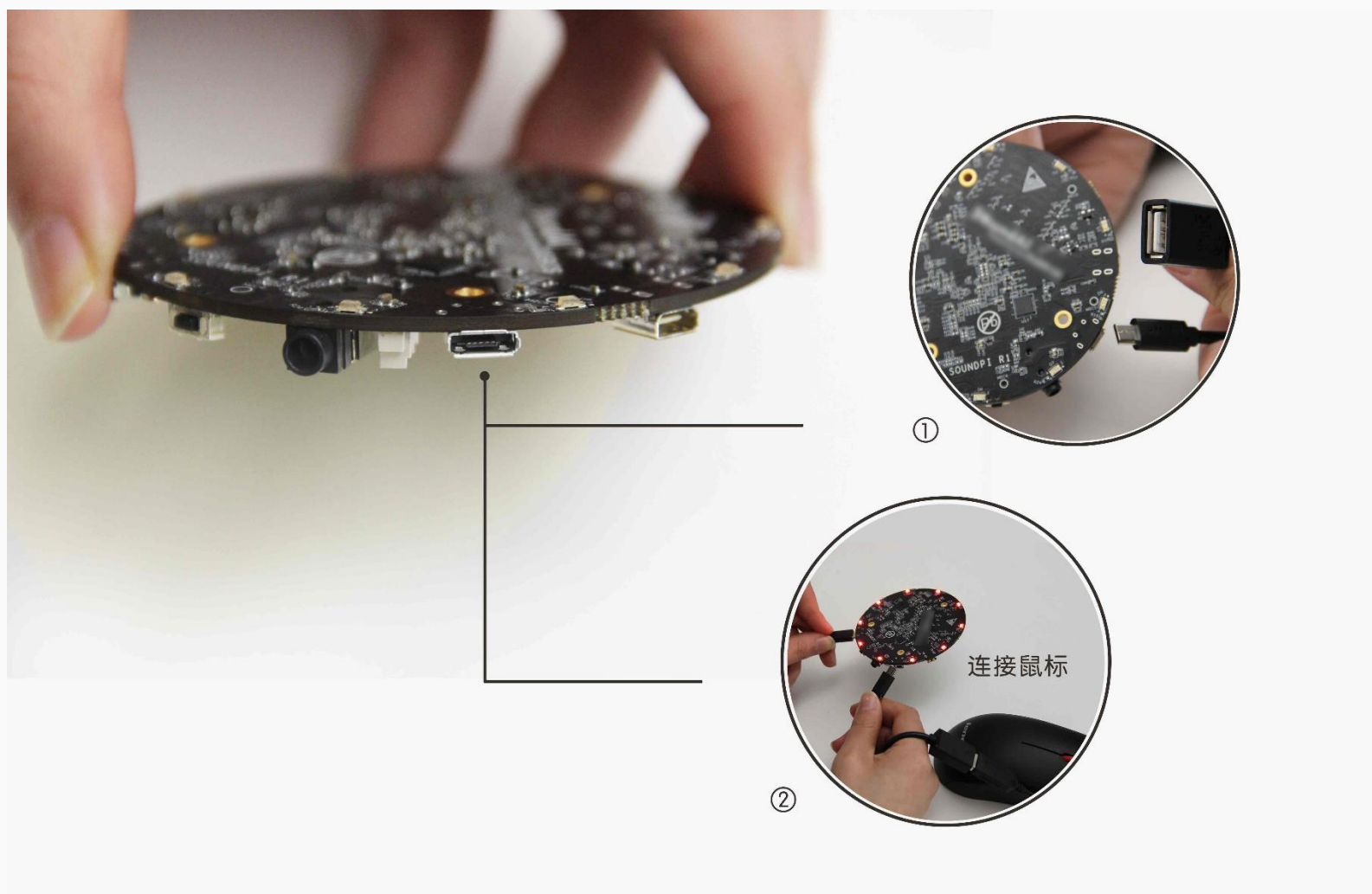
- 串口：可用来连接串口设备或调试。
- 喇叭接口：喇叭已组装在SoundPi内。
- 电源/调试接口：SoundPi由USB电源供电。请使用优质电源（5V,2A）为SoundPi供电。
- 天线接口：增益天线已组装在SoundPi内。
- 3.5音频接口：用来连接音箱和其他播放设备。
- USB接口：可连接鼠标、键盘或者摄像头等USB外设。
- GPIO接口：GPIO/I2C支持PH2.0排针。
- Micro HDMI接口：任何HDMI/DVI显示器和任何电视机都可以做为SoundPi的显示器，在这里，请使用HDMI线输入。



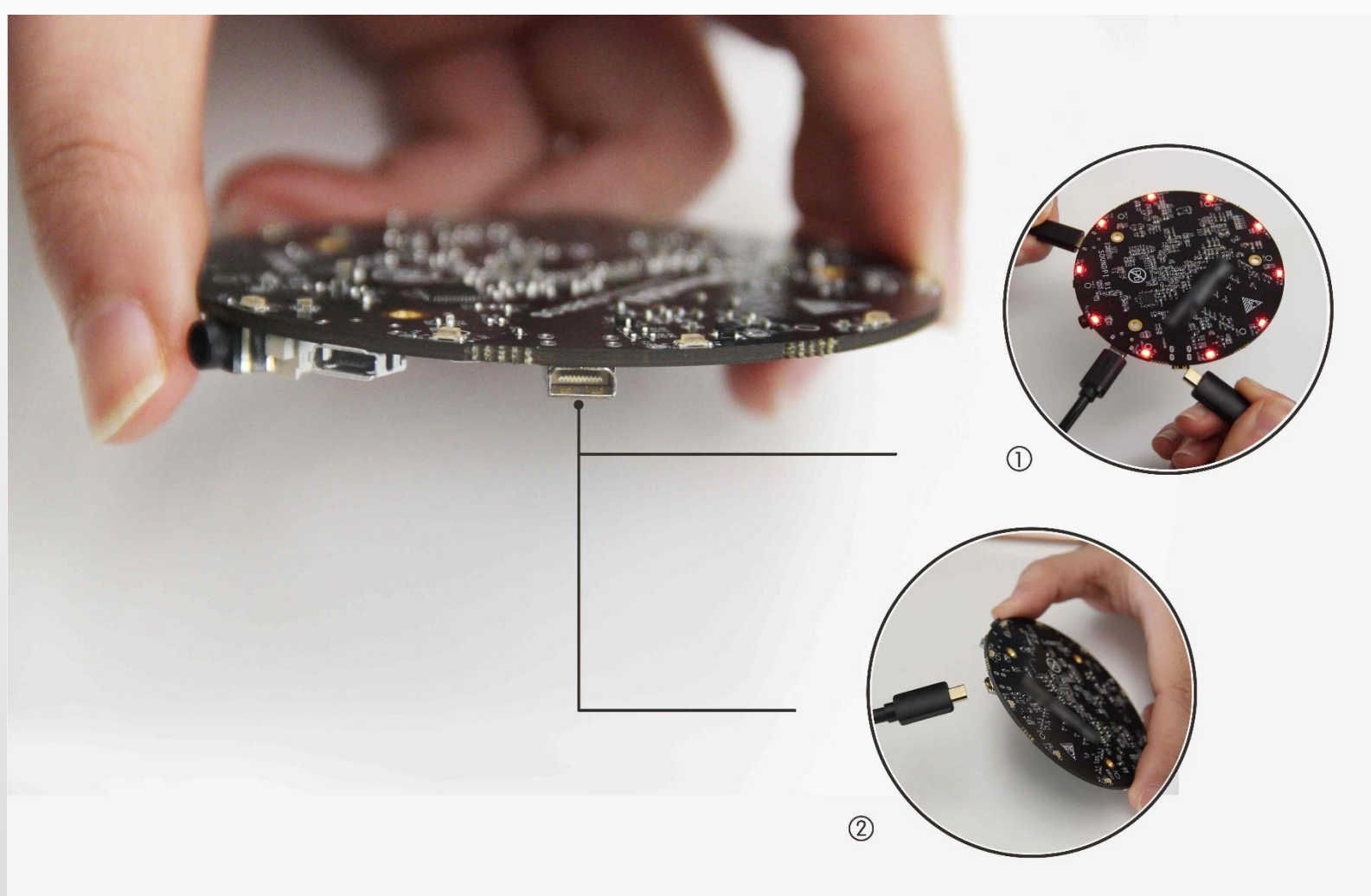
注：真正基于SoundPi打造产品原型时，可以启用【电源/调试接口】与【喇叭接口】之间的接口【PWR/5伏】进行供电。

## 连接方式

- 将OTG转换头和鼠标连接，然后插入SoundPi上的USB接口（此步操作可协助您进行调试）



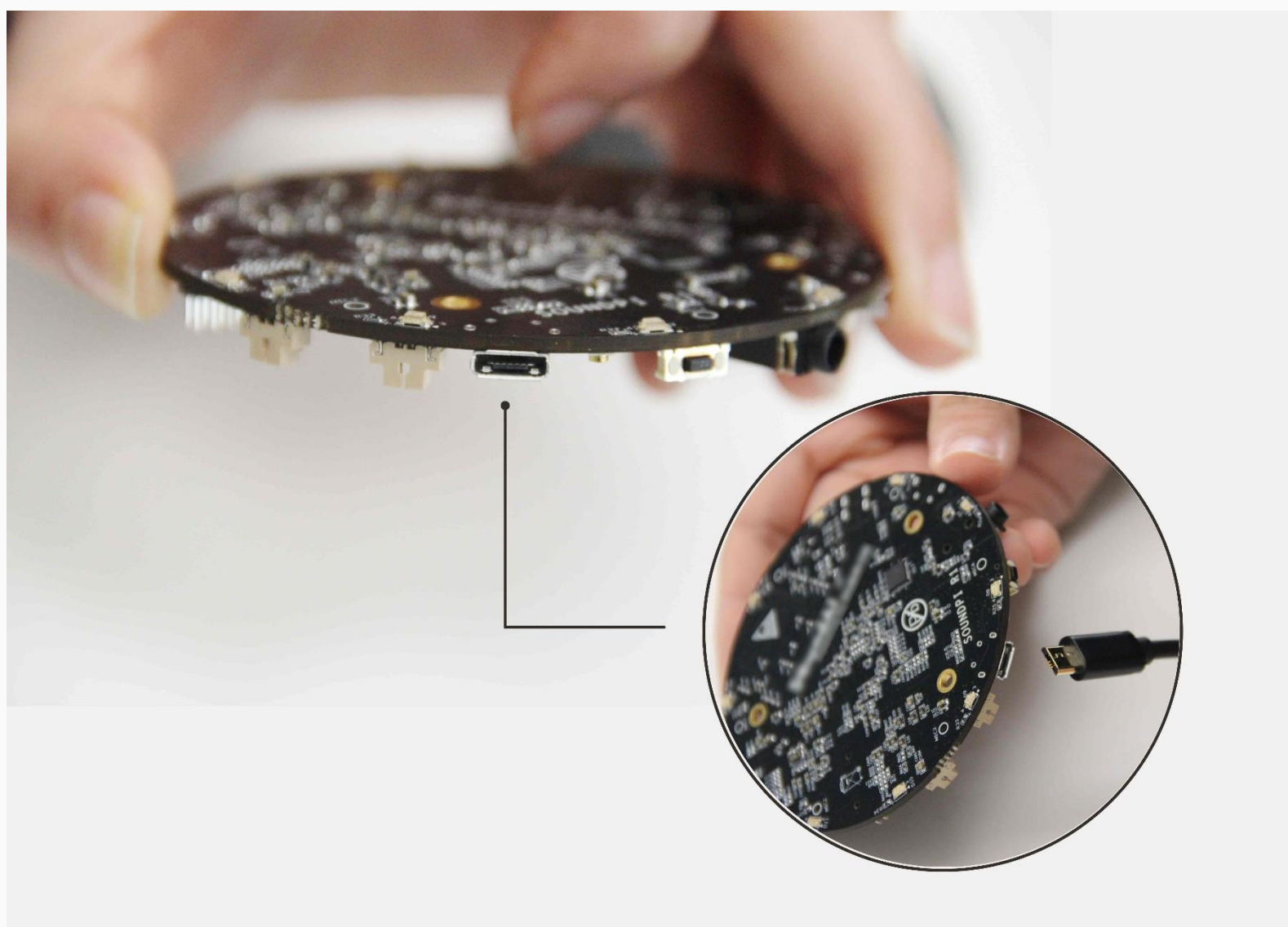
- 确保显示器或电视机已打开，并且已选择正确的输入（例如HDMI 1，HDMI 2）。将HDMI线从SoundPi连接到显示器或者电视机（此步操作可协助您进行调试）。





## 连接方式

- 当所有电缆正确插好后，连接电源。此操作将打开并启动SoundPi。



## 初次开机

连接到USB电源即为开机，通电开机时，指示灯会变成红底蓝色灯转动，并会听到提示音“你好，我是小度，正在开机请稍等”。



随后红色底灯消失，蓝色灯转动，并听到提示音“现在请参照使用手册，帮我联网”。若您此时连接了显示器，则屏幕会出现如下界面：



# 连接网络

- 在正常启动SoundPi的基础上，下列两种方法都可以连接到无线网络：
- 若您此时在SoundPi上连接了鼠标及显示器，则可使用如下连网方式：鼠标右键，退出程序，然后鼠标左键点击屏幕下方按钮，进入Android系统/设置/WLAN菜单连接WIFI，之后，请右键退回Android界面，点击程序DcsSampleApp，进入程序即可。详情请参考官网：[SoundPi.org](http://SoundPi.org)。

```
PS C:\Users\69441> adb root
PS C:\Users\69441> adb remount
remount succeeded
PS C:\Users\69441> adb shell
root@rk322x_echo:/ # cd /data/misc/wifi
root@rk322x_echo:/data/misc/wifi # ls -l
```

```
-rw-rw---- system  wifi      21 2016-01-21 16:50 entropy.bin
-rw-rw---- system  system    58 2017-10-16 21:07 ipconfig.txt
-rw-rw---- system  system  2297 2016-01-21 16:50 networkHistory.txt
-rw-rw---- wifi    wifi      207 2016-01-21 16:50 p2p_supplicant.conf
-rw-rw---- root    root       10 2016-01-21 16:51 serialno
drwxrwxrwx wifi    wifi      2016-01-21 16:50 sockets
-rw-rw---- system  system    33 2016-01-21 16:51 softap.conf
-rw-rw---- root    root       18 2016-01-21 16:51 wlan_mac
drwxrwxrwx wifi    wifi      2016-01-21 16:51 wpa_supplicant
-rw-rw---- wifi    wifi     452 2017-10-21 15:20 wpa_supplicant.conf
```

```
root@rk322x_echo:/data/misc/wifi # cat wpa_supplicant.conf

disable_scan_offload=1
driver_param=use_p2p_group_interface=1p2p_device=1
update_config=1
device_name=rk322x_echo
manufacturer=rockchip
model_name=SoundAI-EVK
model_number=SoundAI-EVK
serial_number=GB8ZAHUWYO
device_type=10-0050F204-5
config_methods=physical_display virtual_push_button
p2p_no_go_freq=5170-5740
external_sim=1
wowlan_triggers=any
p2p_search_delay=0

network={
    ssid="SSID"          # SSID修改为要连接的WIFI名称
    psk="PASSWORD"       # PASSWORD修改为要连接的WIFI密码
    key_mgmt=WPA-PSK
    priority=9
}
```

```
root@rk322x_echo:/data/misc/wifi # busybox vi wpa_supplicant.conf
root@rk322x_echo:/data/misc/wifi # svc wifi disable
root@rk322x_echo:/data/misc/wifi # svc wifi enable
root@rk322x_echo:/data/misc/wifi # ping www.soundai.com
```

```
PING www.a.shifen.com (61.135.169.121) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 61.135.169.121: icmp_seq=1 ttl=56 time=6.31 ms
64 bytes from 61.135.169.121: icmp_seq=2 ttl=56 time=16.7 ms
64 bytes from 61.135.169.121: icmp_seq=3 ttl=56 time=70.2 ms
--- www.a.shifen.com ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2003ms
rtt min/avg/max/mdev = 6.318/31.095/70.233/27.999 ms
```

切换到root用户再执行以下操作

登录到shell

进入目录/data/misc/wifi下，并用命令ls -l 查看目录下的所有文件

命令cat wpa\_supplicant.conf 查看文件内容

修改wifi配置信息  
ssid= “要连接的WiFi名”  
psk= “对应wifi的密码”

修改完成后，先关闭wifi，再重启wifi

注：1.请在畅通的家庭WiFi环境下使用产品。  
2.WiFi名称不要使用中文。

# 使用说明

开发板中内置了DcsSampleApp示例程序，可以进行简单的交互体验，示例程序支持唤醒、语音识别以及相关的后端服务（音乐、时间、天气、聊天等）。

程序首次正常启动并联网成功后，开发板周围的LED指示灯会全亮为蓝色，提示音“联网成功，现在请对我说：小度小度，播放音乐”。此时即可开始正常语音交互。

## 在整个语音交互过程中：

- ① 通过唤醒操作（呼唤“小度小度”）激活定向语音识别，设备指示灯指向发声方向，开始定向识别。
- ② 向设备给出识别指令（“今天天气怎么样”、“现在几点”...）。
- ③ 设备检查到语音指令输出完毕后，终止语音识别，并将LED灯全部重新点亮，并根据指令反馈相应的指令内容。

以上为简单完整的一次语音交互。在以上过程中，随时可再次进行唤醒。每一次的唤醒都将开启一轮新的语音交互。

# 使用说明

## 一些示例来帮助更好的理解SoundPi的使用

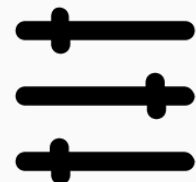
- 唤醒SoundPi需要唤醒词的帮助----“小度小度”。每当你想与SoundPi进行交互时，只需要对SoundPi说“小度小度”，然后对它说你想说的话即可。

- 语音指令

“小度小度”唤醒后，可以使用以下语音指令



播放周杰伦的歌  
千年等一回  
来首歌



暂停/停止播放  
上一曲/下一曲  
大点声/降低音量



今天天气怎么样  
这周末会下雨吗  
深圳今天几度



晚上5点提醒我去买菜  
明天早上八点叫我起床  
3分钟后提醒我喝水



我想听晚安电台  
我想听情感类电台  
播放今天早间新闻



今天美元汇率  
3×5等于多少  
今天几月几号

其他功能体验及相关最新讯息请关注我们的官方网站[SoundPi.org](http://SoundPi.org)



## 高级用户开发说明

### ➤ 开发提醒

1. 套件内预装了演示程序，此程序默认开机自启，请配置好网络后使用。  
听到提示音后代表程序初始化成功。唤醒后亮起2-3颗绿色LED灯会指向唤醒方向，重新变为未唤醒状态时不亮灯。
2. 目前交互流程为一次唤醒+命令词的“单轮对话模式”；若需要“多轮对话模式”请联系我们。

### ➤ 硬件连接

1. 将电源线与开发板电源接口连接（参见连接方式参考页），即可启动系统。
2. 若需要调试 SoundPi，用usb调试口连接电脑即可，不需要额外连接电源（参见连接方式参考页）。



麦克风阵列板通电效果



# 高级用户开发说明

## ➤配置WIFI

➤方式1：连接屏幕后，鼠标右键，退出程序，然后鼠标左键点击屏幕下方按钮，进入Android系统/设置/WLAN菜单连接WIFI，之后，请右键退回Android界面，点击程序DcsSampleApp，进入程序即可。详情请参考官网[SoundPi.org](http://SoundPi.org)。

➤方式2：将wifi\_config/wpa\_supplicant.conf中的ssid与psk字段修改为wifi对应的名称与密码，并使用改好的文件覆盖掉/data/misc/wifi/目录下的同名文件，在shell下执行svc wifi disable关闭WIFI模块，然后执行svc wifi enable打开WIFI模块，然后等几秒，如果还没有连接到网络，则重启。(重启后依然无网络请确认ssid与psk时候正确，无误后在shell执行svc wifi enable开启Wifi)。