

[NanoPi NEO] 为它找点乐趣

去年 DIY 一件物件时，多买了一块 NanoPi NEO 做实验，后来寻思放着也是吃灰，又给它配上了官方 OLED 扩展板及量身定做的黑色铝盒。后来却总想不起其实际用途，虽然外表高贵大方，依然是逃脱不了吃灰的命运。

直至今年初，新置办公场所移动信号奇差，NanoPi NEO 终于派上用场，屁股插着长长一根 USB 无线网卡，变身个人专属 WIFI。但其白色的长尾巴又太显眼，经常被人关注，与我低调的风格显然格格不入。

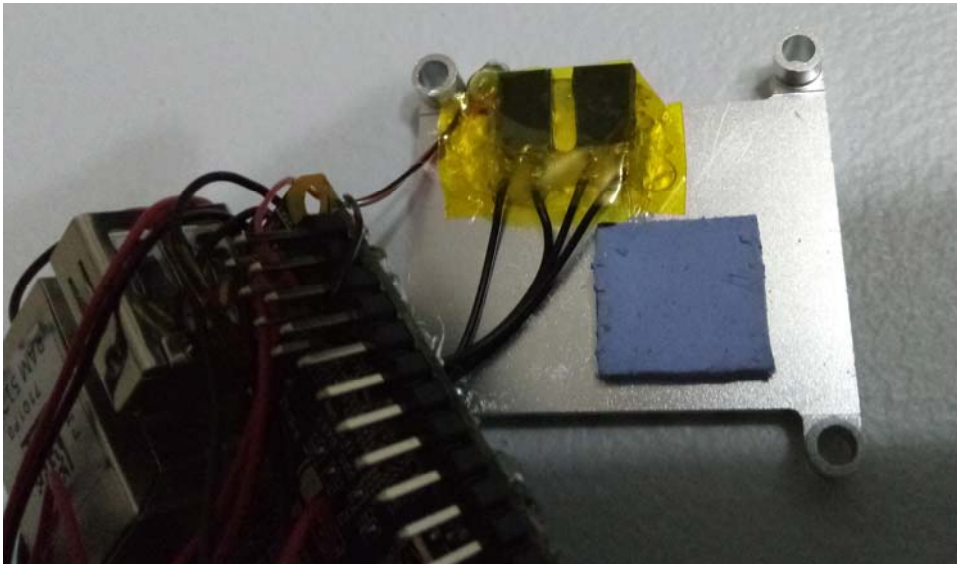
自己好几年前半途而废的语音相关课题，苦于手头无便携的即时记录和分析工具，每每想续前缘，便即作罢。由此，我一直有将 NanoPi NEO 鼓捣成能听会说的想法。

最近需要一台能够方便在行车时测试记录无线信号的设备，就又想到 NanoPi NEO，但其号称“开发板”，穿上外衣后，仅仅露出 5V IIC，简直让人无从下手。

种种因由，恰逢最近空闲，想来想去，决意为 NanoPi NEO 找点乐趣。黑色铝盒里空间较为狭小，结合想要达到的功能所需，准备添置几样东西：麦克风、喇叭、无线网卡、外引至少两个GPIO。

最终开始动手。。。

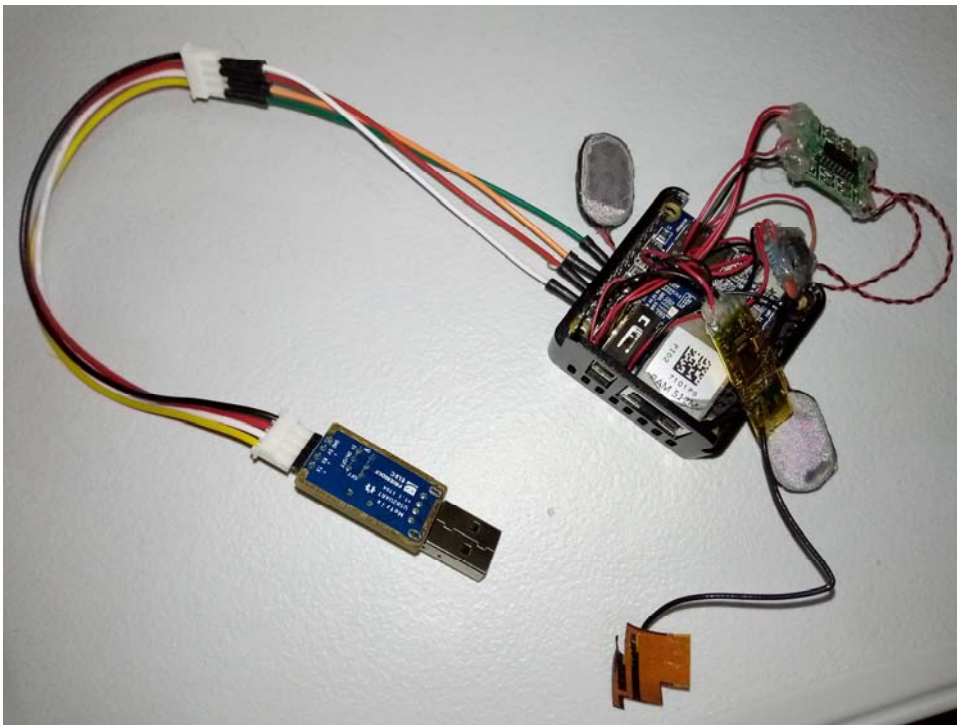
麦克风以及引出的四个排针插座，贴在散热片上。麦克风用的是报废平板拆下来的零件，直接焊到板子预留接口，实测录音效果还算不错。之所以用两组排针插座，是考虑盒子散热格栅影响。外引的这组接口用了离得最近的调试 UART0，既可以用来调试，也可充当 GPIO。



板上的音频接口仅仅能驱动耳机，因此找了一块迷你的功放板接上。最开始，我用了报废平板拆下来的小喇叭，但塞在盒子里，音量实在太小。后来，友善群里同好建议喇叭外置，所以买了两个8Ω1W的椭圆形小喇叭外贴。

无线网卡采用报废平板拆下来的 RTL8188CTV，USB接口，飞线到板上即可，天线可粘在网口处。

喇叭外置后，盒子里还有一点点空间放东西，就又把 SPI Flash 加上了。



整理好各种新器件位置，再把 OLED 扩展板插上。





把顶盖装上去需要一点耐性和细心，以免卡断塞在缝隙里的飞线。再把外置小喇叭贴在盒子两侧散热格栅上方。用面包板线即可从外引插座处连接串口调试了，避免总是拆盒子。之所以用面包板线而不用排针，是前端有塑料可起绝缘作用。



接上电后，原来高贵大方的 NanoPi NEO 倒显得萌态十足了。。。



好了，改造完成，有了硬件，以后有空就可以随时折腾代码了。。。希望它不再吃灰吧😊