

气压+NRF组网+语音+LCD

气压+NRF组网+语音+LCD

2019.4.25

2019.4.26

2019.5.3

2019.5.4

2019.5.6

语音模块

NRF引脚图

笔记

2019.4.25

- 了解模块信息。
- 工作计划：
 - 测试电路板是否正常（烧录源HEX文件，确认是否正常工作，否则找出异常的原因）
 - 阅读模块文档。

2019.4.26

- 工作日志
 - 修改发送2的程序，回去烧录试试。

2019.5.3

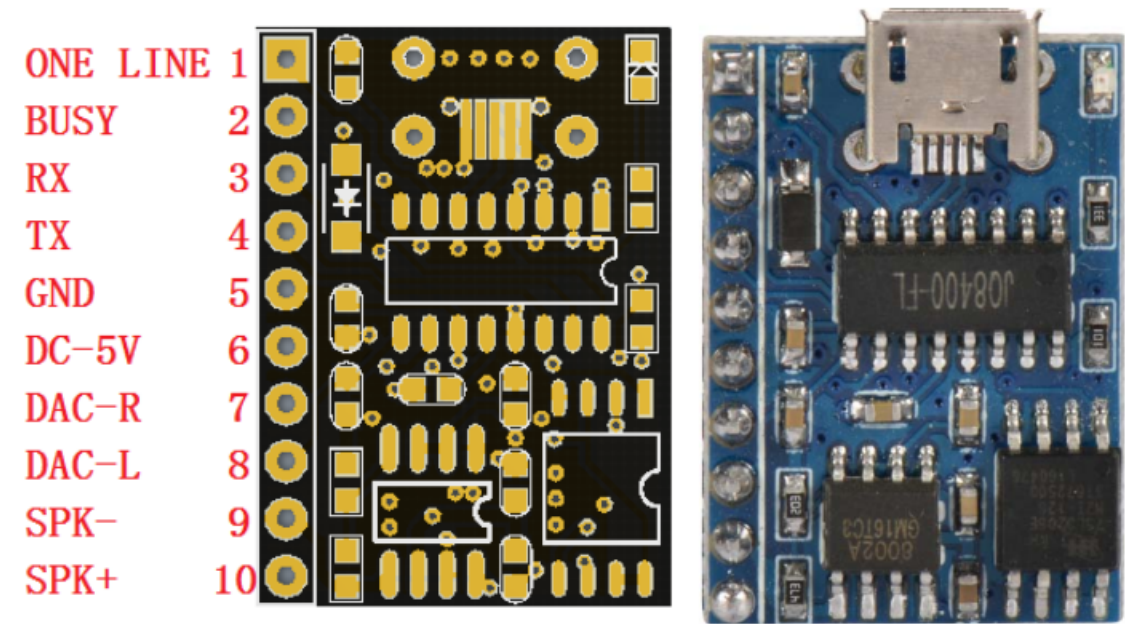
- 语音指令
 - 0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x01, 0xB4, 左低 0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x02, 0xB5, 左高
 - 0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x03, 0xB6, 左低 0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x04, 0xB7, 左高
- 待解决问题
 - 数据获取以及显示的时间
 - 采用串口播放音频，音频播放会有冲突

2019.5.4

- 思路
 - 不可能同时过高又过低，所以那个应该使用else语句，这样也解决了出现0x0E的问题。
 - 不使用“-”来作为清空，来判断，应该独立设置一个flag来判断是否进入baojing函数，同时不能清空数组，LCD显示不好看。

语音模块

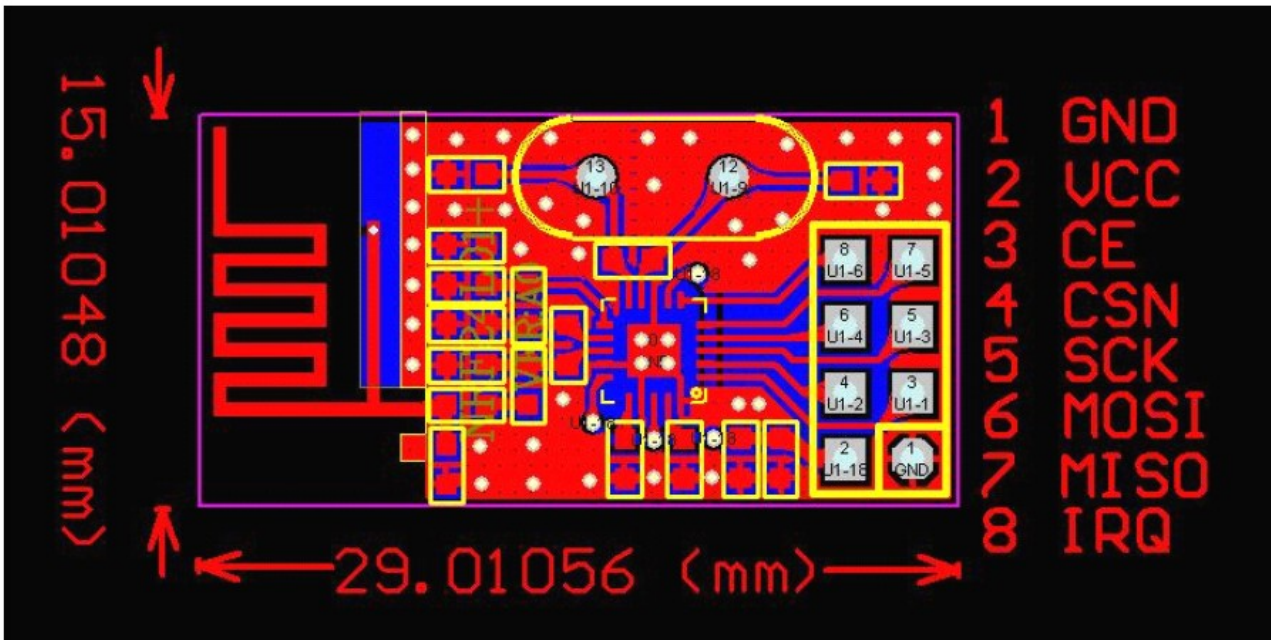
• 引脚图:



• 控制命令

```
// 语音播放指令列表
unchar audio_left_low[]           = {0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x01, 0xB4, 0xFF};
unchar audio_left_high[]          = {0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x02, 0xB5, 0xFF};
unchar audio_right_low[]          = {0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x03, 0xB6, 0xFF};
unchar audio_right_high[]         = {0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x04, 0xB7, 0xFF};
unchar audio_left_low_right_low[] = {0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x05, 0xB8, 0xFF};
unchar audio_left_high_right_high[] = {0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x06, 0xB9, 0xFF};
unchar audio_left_high_right_low[] = {0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x07, 0xBA, 0xFF};
unchar audio_left_low_right_high[] = {0xAA, 0x07, 0x02, 0x00, 0x08, 0xBB, 0xFF};
```

NRF引脚图



笔记

- Nrf24l01 二对一通讯 左右测量 语音笔记

功能描述

- 两个从机测量左右胎压，将数据通过nrf发送出来。主机接收左右从机的实时气压。并分别进行判断，是否在合格区间之内，否则进行对应的语音警报。

语音警报

- 每一个数据异常发生后，只可能有两种状态，过高或过低，不可能同时过高同时过低。
 - 设置异常状态位，第一位表示左边过高，第二位表示左边过低。第三位表示右边过高，第四位表示右边过低，这样，将产生有8种状态。
 - 左高
 - 左低
 - 右高
 - 右低
 - 左高右高
 - 左低右低
 - 左高右低
 - 左低右高
 - 之后对状态位进行判断，然后发送对应指令。
 - 检测语音模块BUSY引脚，高电平表示正在播放，则return。
- 语音设置延迟问题
 - 从语音发送指令到模块开始播放，busy置高，之间存在时间间隙，其中主函数一直在发送指令，导致喇叭哒哒叫。故在这里设置了一个延时器。
 - 观察了语音模块反应，大概哒哒了7.8下才播放，所以等待8次后才进行指令发送，后边调试后，设置为20。
- Nrf清空，LCD显示问题
 - 使用左右计数变量，每一次轮循中未接收到数据，则加一，超过阈值则清空，即设为-。两个通道，当1通道收到值时，将2的超时计数器加一。反之同样。
 - 当没有收到数据时，两个都加一。在最后进行超时判断，并清空。约20次较为合适。