

北醒 TFmini Plus 设置成 IO 输出 控制继电器实现方案

Version: v1.0

Update date: 2019.02.27

Author: Mincy Zhao

目录

1 概述.....	1
2 测试工具.....	1
3 连接测试.....	1
3.1 将 TFmin Plus 设置为 IO 输出模式.....	1
3.2 连接.....	1
3.3 测试效果.....	2
4 注意事项.....	2

1概述

本方案为一种通过将雷达设置成 IO 输出模式控制继电器的简单方案。

本方案所使用继电器扩展板为网上所购的一种 5V 控制的继电器扩展板，链接如下：

(<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.3-c.w4002-15460167177.10.787f35e7MERSib&id=566664819785>)1 路 5V 继电器扩展板。

2测试工具



(1) TFmini Plus, 1 台;

(2) 5V 继电器扩展板, 1 块;



(3) 5V 电源, 1 个。

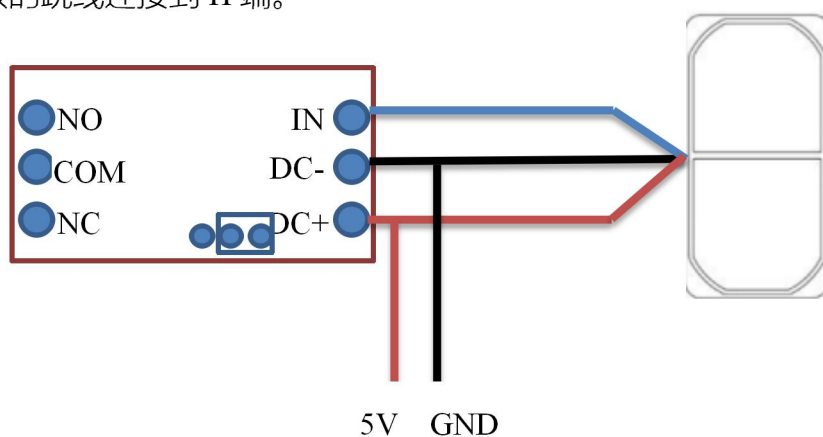
3连接测试

3.1 将 TFmini Plus 设置为 IO 输出模式

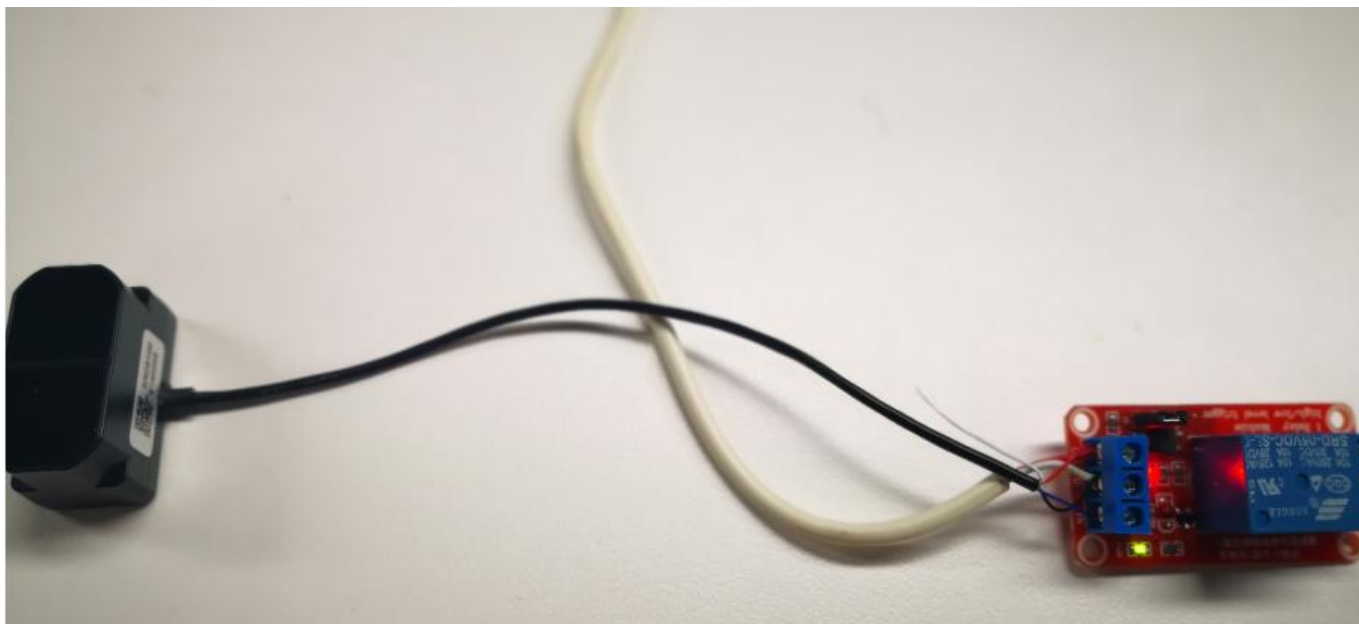
设置方法可参考《TFmini Plus 开关量输出说明》。设置好后，TXD 引脚为 IO 电平输出线，此引脚的电压根据测量距离不同应有高低电平的变化（0V 或 3.3V）。

3.2 连接

继电器扩展板的跳线连接到 H 端。



3.3测试效果



雷达根据测量的距离变化以及设置的阈值参数，通过 TXD 引脚输出 IO 高低电平，接入继电器扩展板的输入端。雷达 3.3V 的 TTL-IO 电平经过继电器扩展板上的光耦电路转换成板上 5V 的 TTL 电平，继而可以控制继电器的通断变化。

4注意事项

如果雷达的 IO 信号没有经过电平转换而直接去控制继电器的控制端，由于驱动能力不够而不能正常控制继电器。

利用光耦进行电平转换参考电路如下：

