



人体红外测试方法

文件状态:	当前版本:	V1.0
[] 正在修改	作者:	Adolph
	完成日期:	2019.1.9
[] 正在发布	审核:	
	完成日期:	

版本历史

版本号	作者	修改日期	修改说明	审核	备注
V1.0	Adolph	2019.1.9	初始版本		



目录

前言：	3
配件：	3
使用：	4
附件：	7

VNBoard



前言：

人体红外传感器是通过读取传感器的高低电平状态来判断周围是否有人，有人则返回 1，无人则返回 0

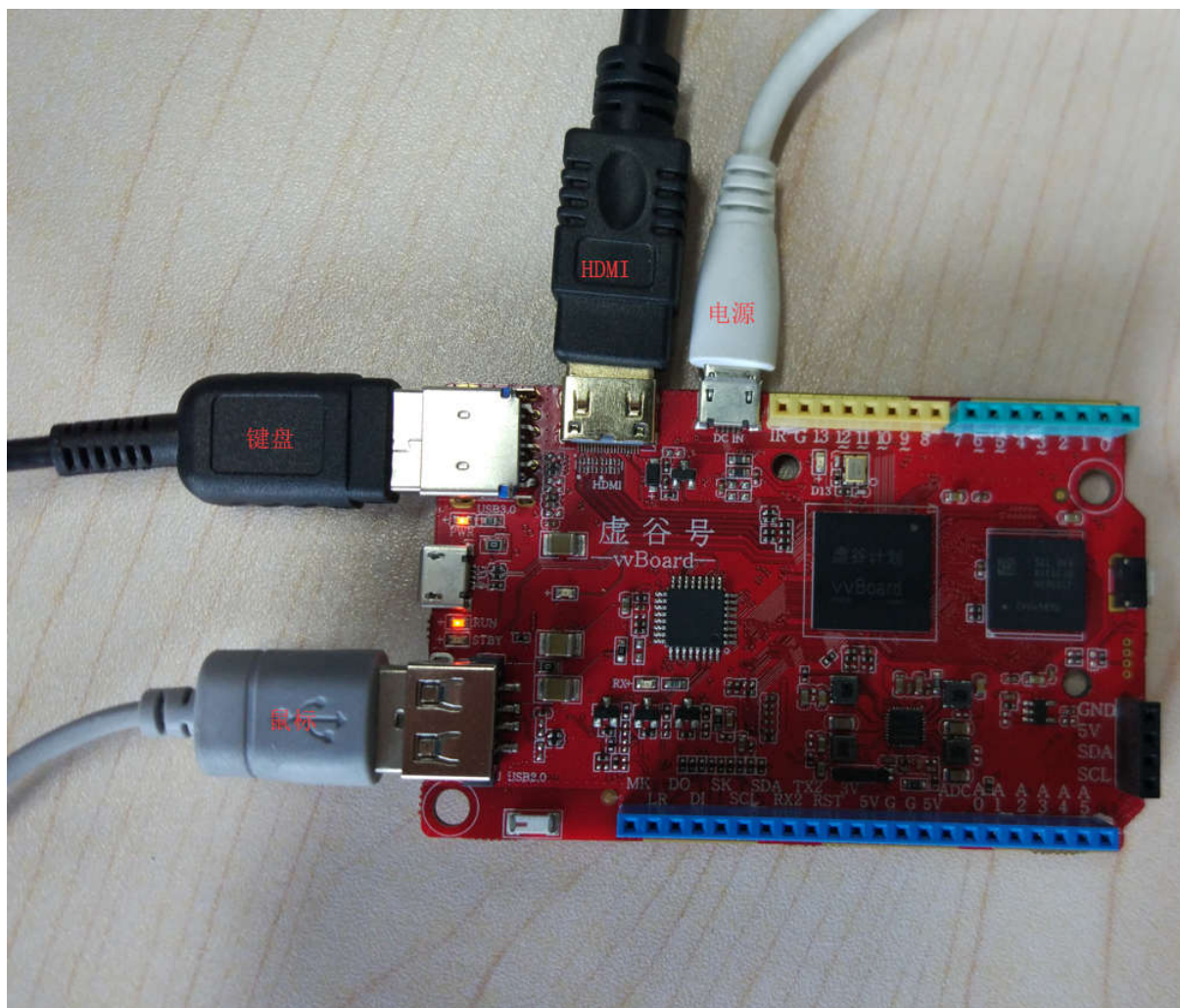
配件：

- 虚谷号开发板（带电源） X 1
- 杜邦线 X 4
- 人体红外 sensor X 1
- 带 HDMI 显示屏，键盘，鼠标各一个



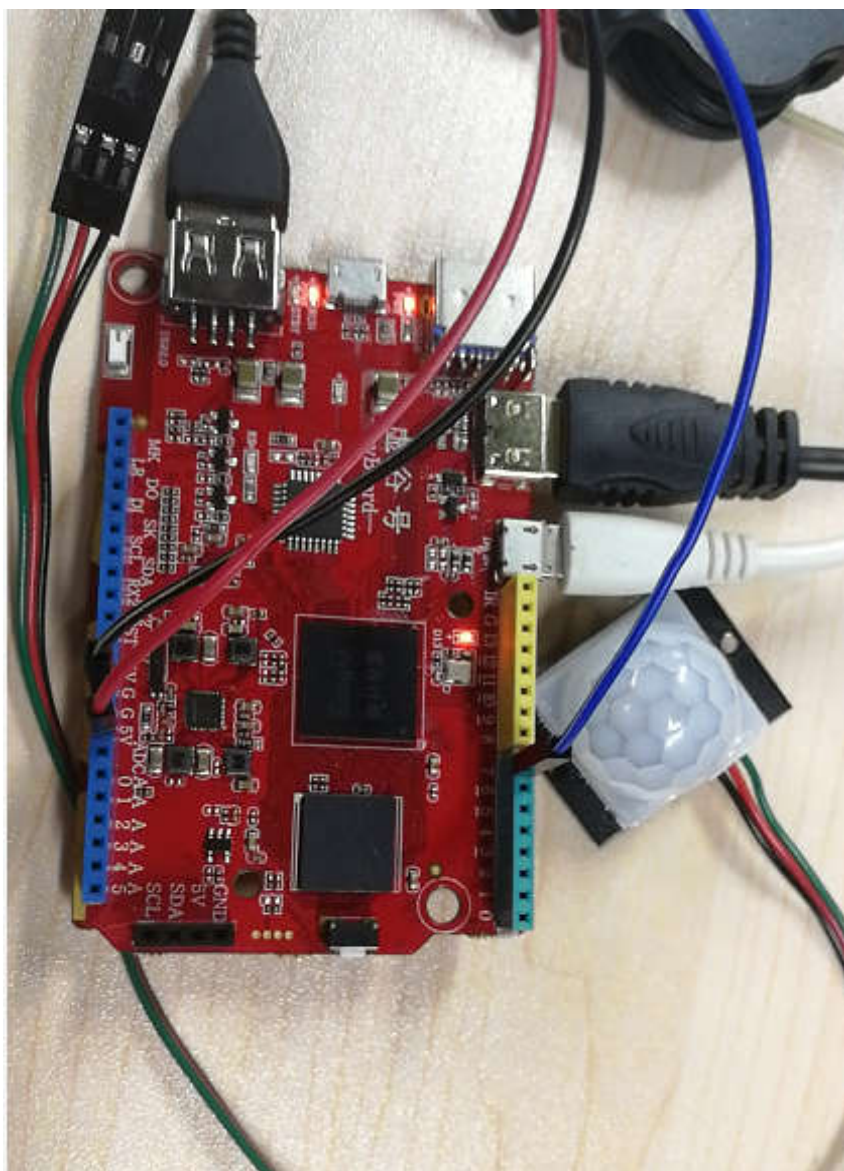
使用：

- 1、 虚谷号开发板接上显示屏，键盘，鼠标后上电；如下图所示：





2、人体红外 sensor 连接虚谷号开发板，连接图如下图：



接线说明：红色线为电源线，黑色线为接地线，蓝色线为控制线

3、待虚谷号进入系统后，同时按住 Ctrl、Alt、t 按键，屏幕会出现一个命令窗口，在命令窗口中输入：`cd software/virtual_udisk/virtual_udisk/virtual_udisk_path/example/Python/`回车会出现如下所示的图片：



```
Terminal 终端 - scope@localhost: ~/software/virtual_udisk/virtual_udisk/virtual_u - + >
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 终端(T) 标签(A) 帮助(H)
scope@localhost:~$ cd software/virtual_udisk/virtual_udisk/virtual_udisk_path/ex
ample/Python/
scope@localhost:~/software/virtual_udisk/virtual_udisk/virtual_udisk_path/exampl
e/Python$
```

4、在上图命令窗口中输入：python3 Human_body_induction_test.py 后，人体红外 sensor 就会依据 Human_body_induction_test.py 文件的代码执行相应的操作。运行图片如下：

```
Terminal 终端 - scope@localhost: ~/software/virtual_udisk/virtual_udisk/virtual_u - + x
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 终端(T) 标签(A) 帮助(H)
scope@localhost:~/software/virtual_udisk/virtual_udisk/virtual_udisk_path/exampl
e/Python$
scope@localhost:~/software/virtual_udisk/virtual_udisk/virtual_udisk_path/exampl
e/Python$ python3 Human_body_induction_test.py

PyMata aio Version 2.28 Copyright (c) 2015-2018 Alan Yorinks All rights reserved

Using COM Port:/dev/ttyS1

Initializing Arduino - Please wait...
Arduino Firmware ID: 2.5 StandardFirmata.ino
Auto-discovery complete. Found 20 Digital Pins and 6 Analog Pins

no human!!!
no human!!!
no human!!!
no human!!!
no human!!!
no human!!!
no human!!!
find human!!!
find human!!!
```

4、程序运行结束后，人体红外 sensor 会停止工作。



附件：

人体红外示例代码说明：

```
from xugu import * #导入 xugu 库
import time #倒入时间模块
pin = Pin(7,Pin.IN) #选择 soc 控制引脚, 设置为输入模式
test = 30 #计数
while test>0:
    value = pin.read_digital() #读取引脚的电平值
    if value: #判断 value 是否为 1
        print("find human!!!") #如果为 1 则打印有人
    else:
        print("no human!!!") #如果为 0 则打印无人
    time.sleep(1) #休眠一秒
    test-=1 #计数自减 1
```