



温湿度传感器测试方法

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

WB Board



前言：

温湿度传感器可以读取环境中的温度和湿度，运行 python 程序后对着传感器吹气，可以看到温度和湿度在变化，当没有读取到数据时会返回-1。

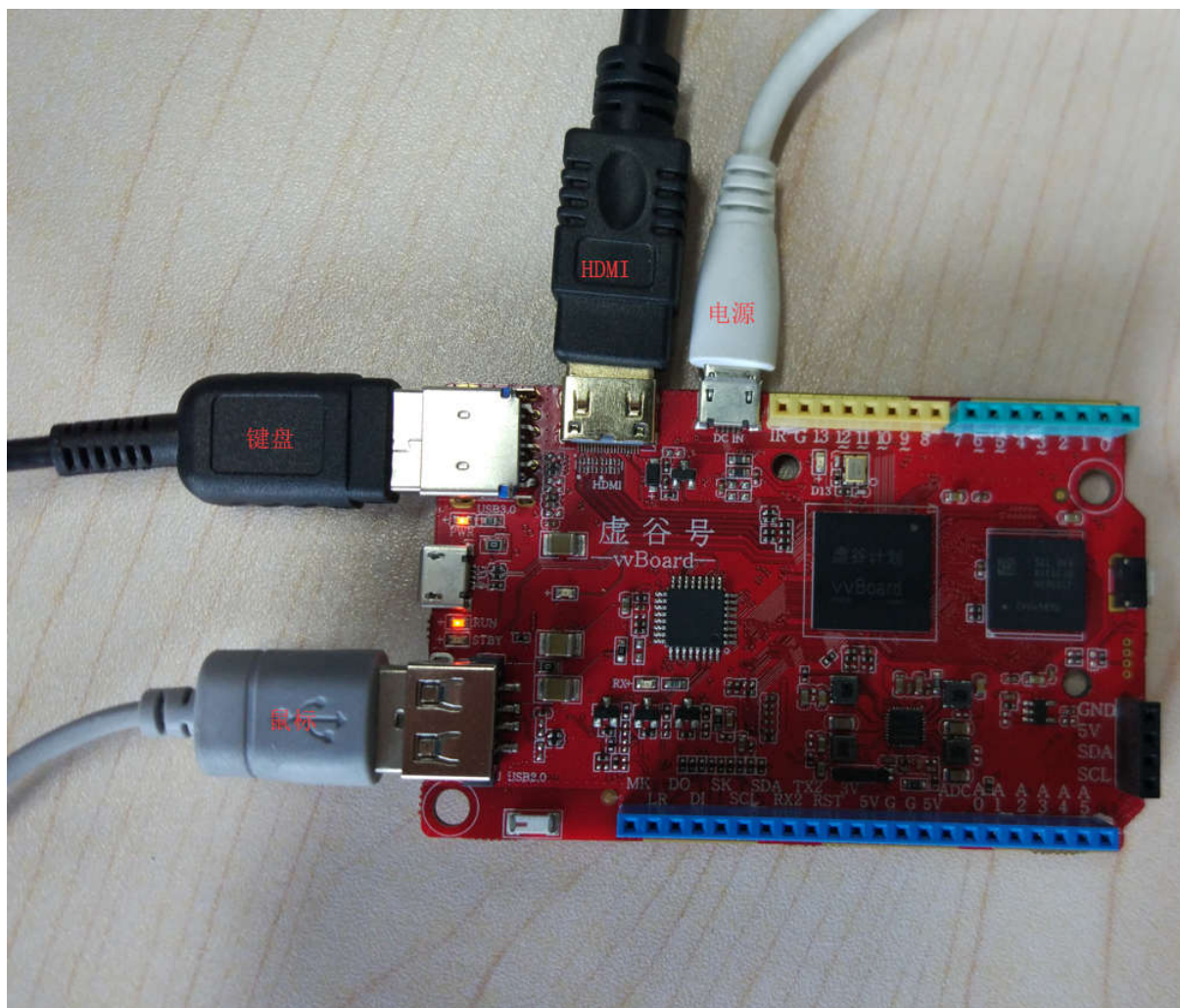
配件：

- 虚谷号开发板（带电源） X 1
- 杜邦线 X 3
- 温湿度传感器模块 X 1
- 带 HDMI 显示屏，键盘，鼠标各一个



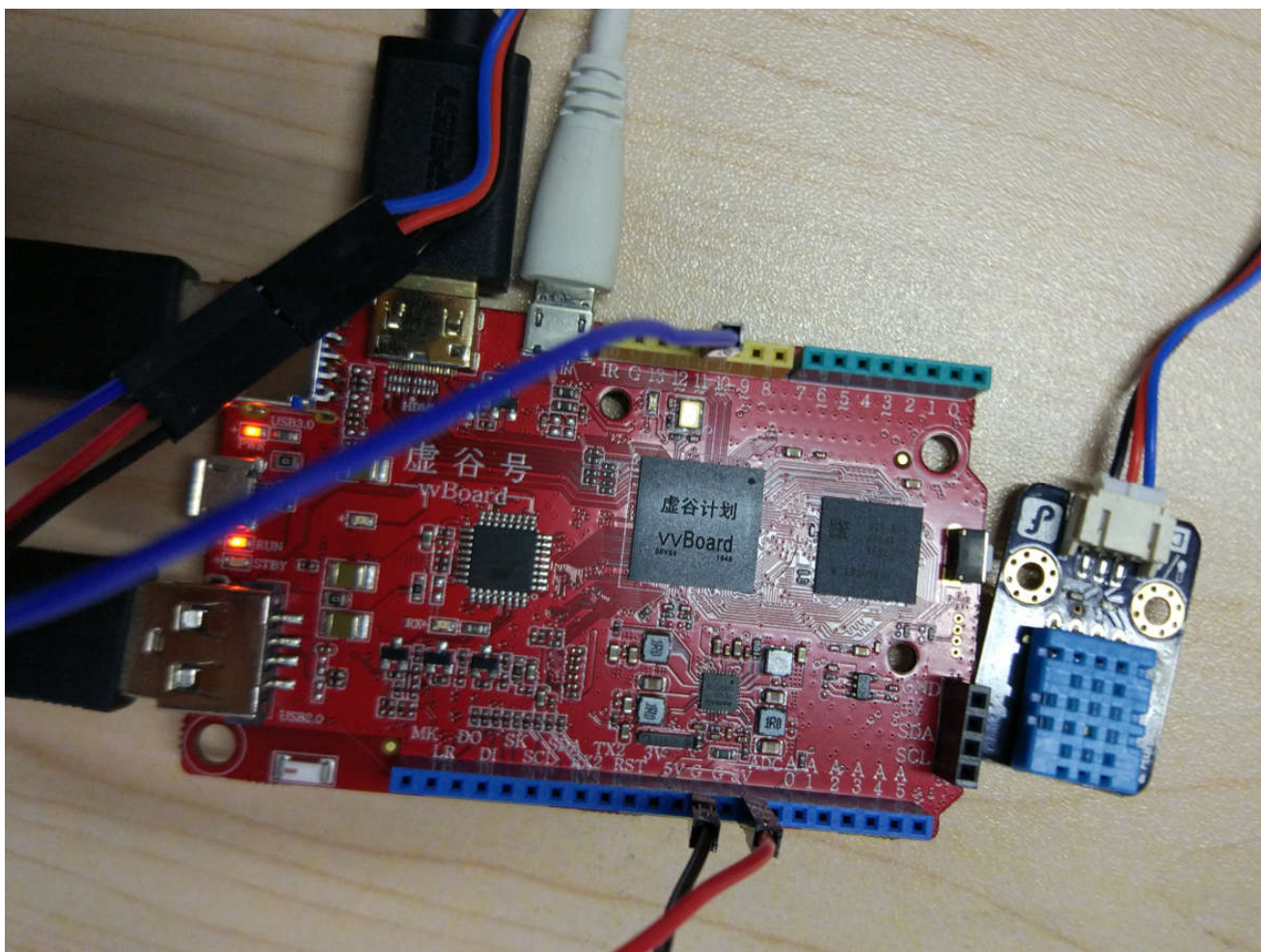
使用：

- 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、温湿度传感器连接虚谷号开发板，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 Temperature_and_humidity_test.py 后，温湿度传感器就会依据 Temperature_and_humidity_test.py 文件的代码读取温湿度的值将显示在终端上。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$ python3 Temperature_and_humidity_test.py
not found firmata protocol, burn it.
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS:
Loading configuration...
Initializing packages...
Preparing boards...
Verifying...
Sketch uses 6302 bytes (19%) of program storage space. Maximum is 32256 bytes.
Global variables use 310 bytes (15%) of dynamic memory, leaving 1738 bytes for l
ocal variables. Maximum is 2048 bytes.
Uploading...
burn complete
DHTxx test!
DHTxx test!
Humidity: 93.00 %      Temperature: 25.00 *C
Humidity: 88.00 %      Temperature: 25.00 *C
Humidity: 86.00 %      Temperature: 25.00 *C
Humidity: 84.00 %      Temperature: 25.00 *C
Humidity: 83.00 %      Temperature: 25.00 *C
Humidity: 95.00 %      Temperature: 29.00 *C
Humidity: 95.00 %      Temperature: 29.00 *C
Humidity: 95.00 %      Temperature: 30.00 *C
```

- 5、程序运行 30 秒左右会自动退出。



附件：

温湿度传感器模块示例代码说明：

```
from dhtc import DHT #从 dhtc 库中导入 DHT 类
import time #导入时间模块
dht = DHT() #创建 DHT 对象，初始化 DHT 类
test = 12 #计数
while test > 0:
    t = dht.read() #将读取到的温湿度的值保存在变量 t 中
    print(t) #将温湿度的值打印到终端
    time.sleep(2.5) #睡眠 2.5 秒
    test-=1 #计数自减 1
```