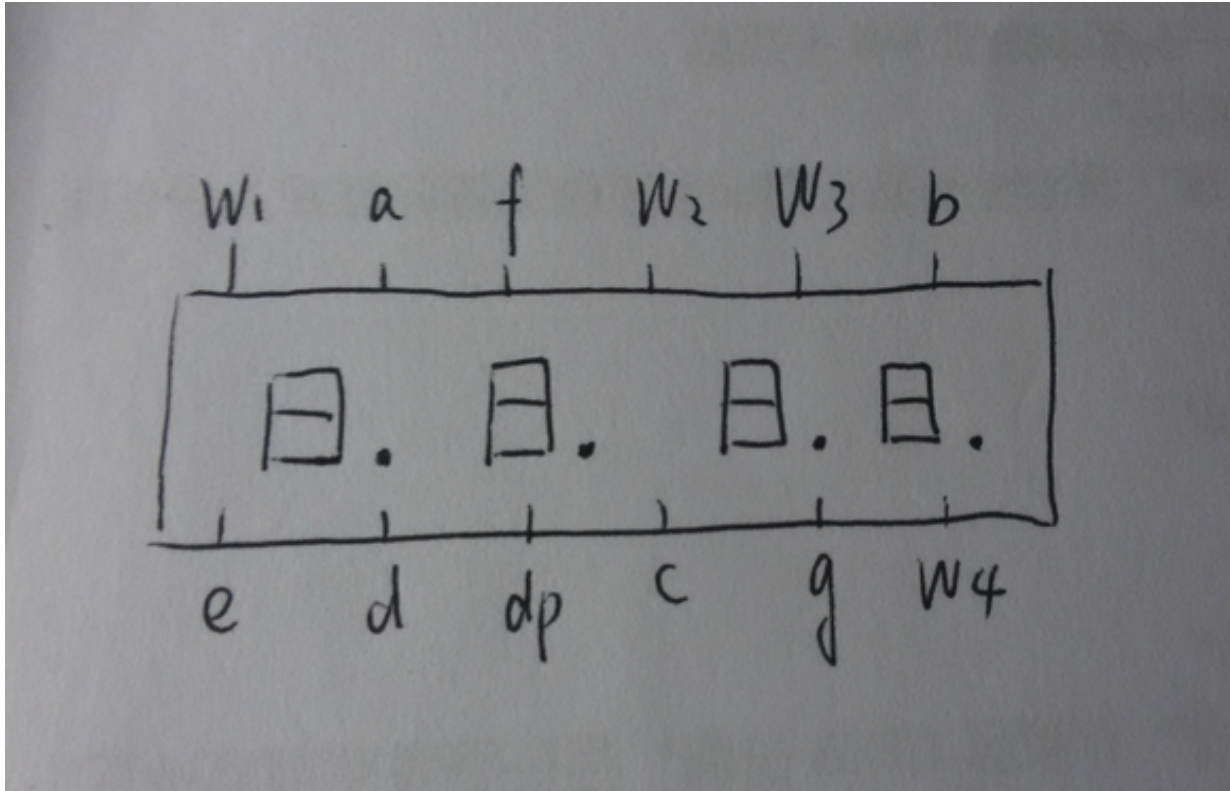


网络时钟

王艺 3120101996 | zjutiny@gmail.com | www.wytiny.me



对照之前实验中树莓派的管脚图，确定连线。其中Wx对应wirngPi的x号接口，a-5, b-6, c-7, d-8, e-9, f-12, g-14. dp-13, W3-2 W2-1, W3-3, W1-4

代码修改：

C语言部分



当前笔记有多个附件未上传，建议立即同步。

首先修改C语言程序代码：

主要改动是接收命令行参数，然后将其划分成每一个数字，进而通过死循环显示

```
void main(int argc, char* argv){  
    int a,b,c,d;  
    int pin;  
    int result = atoi(argv[1]);  
  
    //detect status  
    if(wiringPiSetup()==-1)  
        exit(1);  
  
    //initialize 8-segment led  
    for(pin=0; pin<8; pin++){  
        pinMode(port[pin], OUTPUT);  
        digitalWrite(port[pin], LOW);  
    }  
  
    //initialize 4 numbers and 2 buttons  
    pinMode(NUM1, OUTPUT);  
    pinMode(NUM2, OUTPUT);  
    pinMode(NUM3, OUTPUT);  
    pinMode(NUM4, OUTPUT);  
    pinMode(BTN1, INPUT);  
    pinMode(BTN2, INPUT);  
  
    a = result % 10;  
    b = result % 100 / 10;  
    c = result % 1000 / 100;  
    d = result / 1000;
```

```
gcc -o show show.c -lwiringPi  
sudo ./show 1234
```

看到能显示出1234后继续下面的步骤

python部分

为使用python脚本获取ntp时间，首先安装两个包

```
pip install datetime ntplib
```

```

import datetime
import ntplib
import commands as cm

client = ntplib.NTPClient()
response = client.request('ntp.fudan.edu.cn')

data = str(datetime.datetime.fromtimestamp(response.tx_time))

tmpSplit = data.split(' ')[1].split(':')

output = tmpSplit[0] + tmpSplit[1]

print output

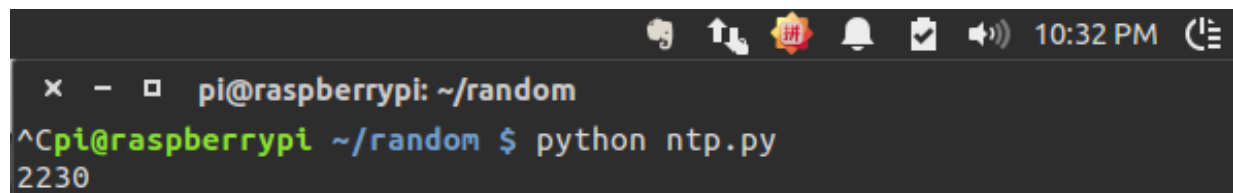
cm.getoutput("sudo ./show " + output)

```

使用复旦大学的ntp服务器ntp.fudan.edu.cn

利用ntplib库函数获取时间数据，根据数据格式通过split分解，然后拼接成需要显示的时间。这里调用了同目录下c语言编译后的可执行文件show，命令行参数即上面获取的四位数字时间。

终端运行：



```

x - □ pi@raspberrypi: ~/random
^Cpi@raspberrypi ~/random $ python ntp.py
2230

```

可以看到时间大致相同（截图稍微晚了点）

数码管显示结果：

是一样的

22:30

