

虚谷号与pinpong之数字输入

描述：读取Arduino引脚的电平高低状态。

实现：调用pinpong库Pin类中的read_digital()函数，返回该IO引脚电平值，1代表高电平，0代表低电平。该方法在输入模式有效。

准备工作

虚谷号的8号口（即D8）接上一个开关量传感器（常常被称为数字传感器），常见的开关量传感器有按钮、触摸、红外测障等。

实验步骤

1.导入pinpong库

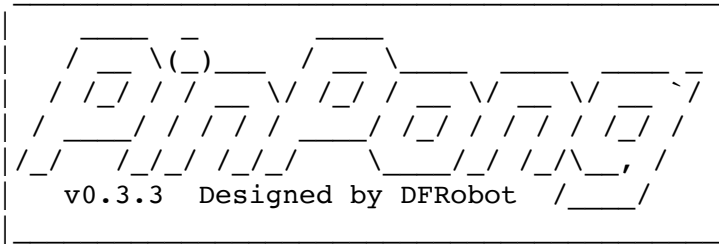
In [1]:

```
from pinpong.board import Board,Pin
```

2.初始化开发板

In [2]:

```
Board("uno").begin() # 选择板型(uno、leonardo、xugu)和端口号, 不输入端口号则进行自动识别
```



```
[01] Python3.6.6 Darwin-20.2.0-x86_64-i386-64bit Board: UNO
Automatically selected -> /dev/cu.usbmodem14101
[10] Opening /dev/cu.usbmodem14101
[15] Close /dev/cu.usbmodem14101
[32] Firmata ID: 2.6
[10] Opening /dev/cu.usbmodem14101...
[20] Waiting 4 seconds(arduino_wait) for Arduino devices to reset...
[22] Arduino compatible device found and connected to /dev/cu.usbmodem14101
[30] Retrieving Arduino Firmware ID...
[32] Arduino Firmware ID: 2.6 DFRobot firmata
[40] Retrieving analog map...
[42] Auto-discovery complete. Found 20 Digital Pins and 6 Analog Pins
-----
All right. PinPong go...
-----
```

Out[2]:

```
<pinpong.board.Board at 0x7fc779026320>
```

3.初始化引脚

“Pin.IN”为输入模式

In [3]:

```
btn = Pin(Pin.D8,Pin.IN)
```

4.读取引脚状态

In [4]:

```
v = btn.read_digital()
print(v)
```

0

5.继续读取引脚状态

改变传感器模块等状态, 再读取。

In []:

```
v = btn.read_digital()
print(v)
```

范例：定时读取数字传感器

让虚谷号定时读取数字传感器的值，读取按钮状态设置给led灯引脚，数字传感器接在8号引脚。

注：如果需要运行下面的程序或者关闭窗口，请先点击“服务”，执行“重启 & 清空输出”。

In []:

```
from pinpong.board import Board,Pin
Board("uno").begin() # 初始化，选择板型(unos、leonardo、xugu)和端口号，不输入端口号则进
行自动识别
import time # 导入时间模块

btn = Pin(Pin.D8, Pin.IN) #引脚初始化为电平输入
led = Pin(Pin.D13, Pin.OUT)

while True:
    v = btn.read_digital() #读取引脚电平方法2
    print(v) #终端打印读取的电平状态
    led.write_digital(v) #将按钮状态设置给led灯引脚 输出电平方法2
    time.sleep(0.1)
```