

虚谷号GPIO之数字输入

描述：读取Arduino引脚的电平高低状态。

实现：调用xugu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。

注意：第一次引用xugu库时，虚谷号将检查板载Arduino上是否烧写了Firmata协议。如果没有，将调用烧写工具，给Arduino写Firmata协议的固件。这个过程需要十多秒时间。你将看到板子上有Led在闪烁。

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，并打印输出，数字传感器接在4号引脚。

使用xugu库的Pin类和时间模块进行，代码如下：

In []:

```
from xugu import Pin # 从 xugu 库中导入 Pin类
import time # 导入时间模块
```

选择引脚初始化。

In []:

```
p = Pin(4, Pin.IN)
```

每100ms读取一次值并打印结果。

In []:

```
while True:
    value=p.read_digital() # 读取 4 号引脚电平信息,赋值给 value
    print(value) # 将value的值打印到终端上
    time.sleep(0.1) # 持续100ms
```

常见的数字传感器有按钮、触摸、红外测障等。

注：运行到这里，如果不需要运行程序或者关闭窗口，请先点击上方的黑色正方形中断服务。如果打开笔记的时候，程序已经运行，需先选择上方“服务”->再选择“重启 & 清空输出”，便可重新运行程序。

In []:

