

虚谷号GPIO之模拟输入

描述：读取Arduino特定引脚的输入模拟信号。

实现：调用xugu库Pin类中的read_analog()函数，返回IO引脚的模拟值，数据范围在0和1023之间。该方法在输入模式有效。虚谷号板载Arduino支持的模拟输入的引脚共有6个，分别为A0-A5。

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：定时读取模拟传感器

读取虚谷号A0引脚的电压值并打印，A0引脚接模拟传感器。常见的模拟传感器有旋钮、光线、声音、温度等。

使用xugu库的Pin类，代码如下：

In []:

```
from xugu import Pin
```

选择引脚初始化

In []:

```
p = Pin("A0", Pin.ANALOG)
```

读取 A0 引脚的电压值。

In []:

```
value = p.read_analog()
```

打印获取的电压值。

In []:

```
print(value)
```

小挑战：写一个循环语句，定时读取模拟传感器的数值并打印。

In []:

```
import time # 导入时间模块
while True:
    value=p.read_analog() # 读取 A0 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
```

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

一、运行程序，程序运行后会提示输入设备名称，如设备名称为“设备1”，则输入“设备1”。输入完成后，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。