

HuaiA_005_模拟量输入模块

01 功能作用及支持模块

将外部模拟量传感器的状态信息输入给Spike的颜色传感器！

支持的模拟量模块有（目前以YFrobot为主）：

1. 电位器模块
2. 环境光模块
3. 声音传感器
4. 土壤湿度模块
5. 温度传感器

实际上可以支持市面上几乎所有的SVG类型的模拟量输入模块，只需要使用者根据接口接线就可以。

02 使用方法

02-1 硬件连接

转接模块上有 **The Powered Up connector**接口直接和Hub连接；转接模块侧面有PH2.00-4P接口直接和模拟量传感器连接即可。

02-2 软件编程

编程软件目前测试使用乐高官方的 **LEGO Education SPIKE-2.0.1**和 **LEGO Mindstorms Robot Inventor 10.3.0**版本。

此模拟量模块 **数据传输** 模拟的是颜色传感器（The Color Sensor），所以功能同Spike的颜色传感器（The Color Sensor）一样。颜色传感器对应的数值与模拟值对应如下：

1. 颜色值--->模拟量范围0-10
2. 反射值--->模拟量范围0-100
3. 环境值--->模拟量范围0-255
4. 绿色值--->模拟量范围0-255
5. 蓝色值--->模拟量范围0-255

编程软件自带的模式支持如下：

1. 支持图标模式（待测试）
2. 支持词语模式
3. Python模式（待测试，理论上应该也是可以的）

02-3 编程模块使用

同颜色传感器使用方法一样。

03 案例参考

03-1 电位器模块

03-1-1 功能介绍

03-1-2 软件编程

03-2 环境光模块

03-3 声音传感器

03-4 土壤湿度模块

03-5 温度传感器