

### 摇摇灯

# 1. 学习目标

这节课程我们主要使用 micro:bit 和卧式基础扩展板,以及学习如何使用输入积木块让 micro:bit 判断被摇动。通过编程使得 micro:bit 搭配卧式基础扩展 板在震动摇动的情况下点亮灯并且变化颜色。

### 2. 编程方式

方式一在线编程: 首先将 micro:bit 通过 USB 连接电脑,电脑会弹出一个 U盘, 点击 U盘里的网址: http://microbit.org/进入编程界面。添加亚博智能软件包 https://github.com/lzty634158/yahboom mbit,即可进行编程。

方式二离线编程: 打开离线编程软件,进入编程界面,点击新建,添加亚博智能软件包 https://github.com/lzty634158/yahboom mbit,即可进行编程。

#### 3. 寻找积木

以下为本次编程所需积木块的位置。

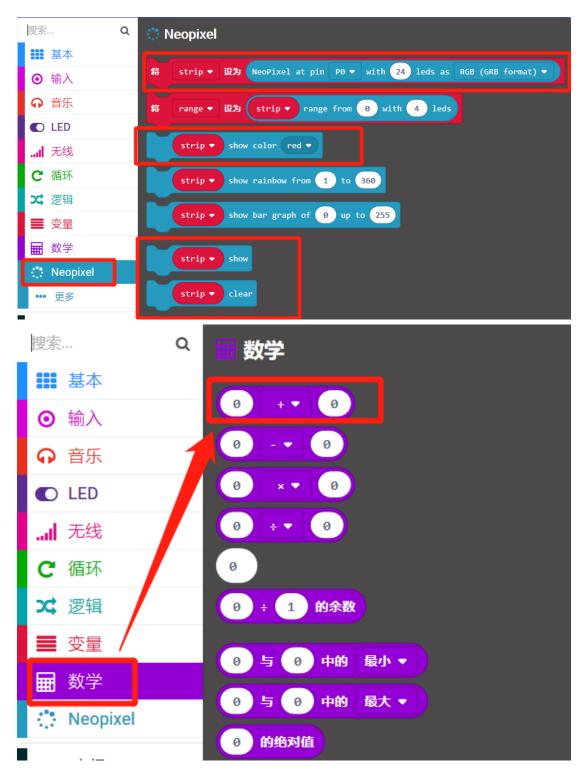
















# 4. 组合积木

汇总程序如下图所示:

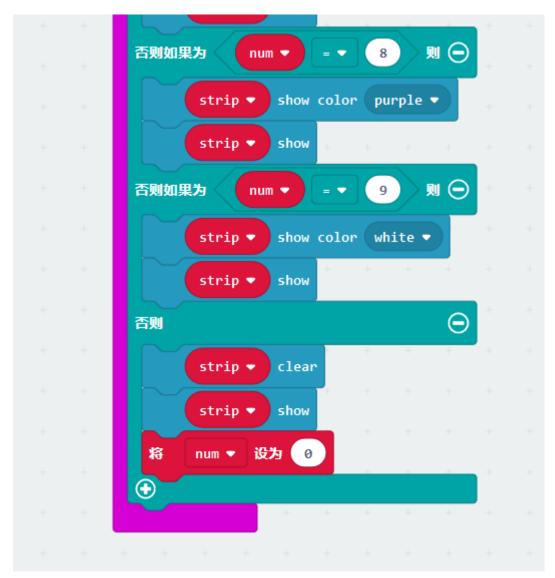


```
当开机时
   num マ 设为 Ø
   strip ▼ 设为 NeoPixel at pin P1 ▼ with 2 leds as RGB (GRB format) ▼
 振动 🕶
    num ▼ 设为
              如果为
             show color red ▼
             show
     strip ▼
                           则 🕣
否则如果为
                     2
          num 🕶
             show color green ▼
     strip ▼
             show
                           则 🕣
否则如果为
                     3
     strip ▼ show color blue ▼
     strip ▼
                           则 🕣
否则如果为
```



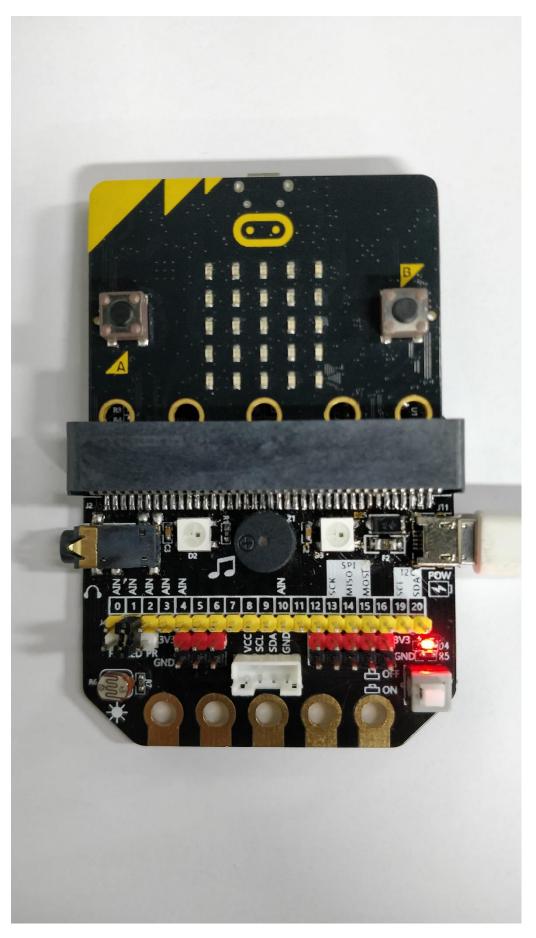






注意事项: 需要将跳线帽装在卧式基础扩展板上的 P1 与 LED 接脚上。







# 5. 实验现象

程序下载成功以后, micro:bit 点阵不显示, 摇动之后 RGB 灯会变换颜色状态, 顺序是红->绿->蓝->橙->黄->靛蓝->紫罗兰->紫->白->关。