

小夜灯

1. 学习目标

这节课我们主要使用 micro:bit 和卧式基础扩展板，以及学习如何使用输入积木读取引脚 P2 的模拟值。通过编程使得 micro:bit 搭配卧式基础扩展板在晚上可以亮灯。

2. 编程方式

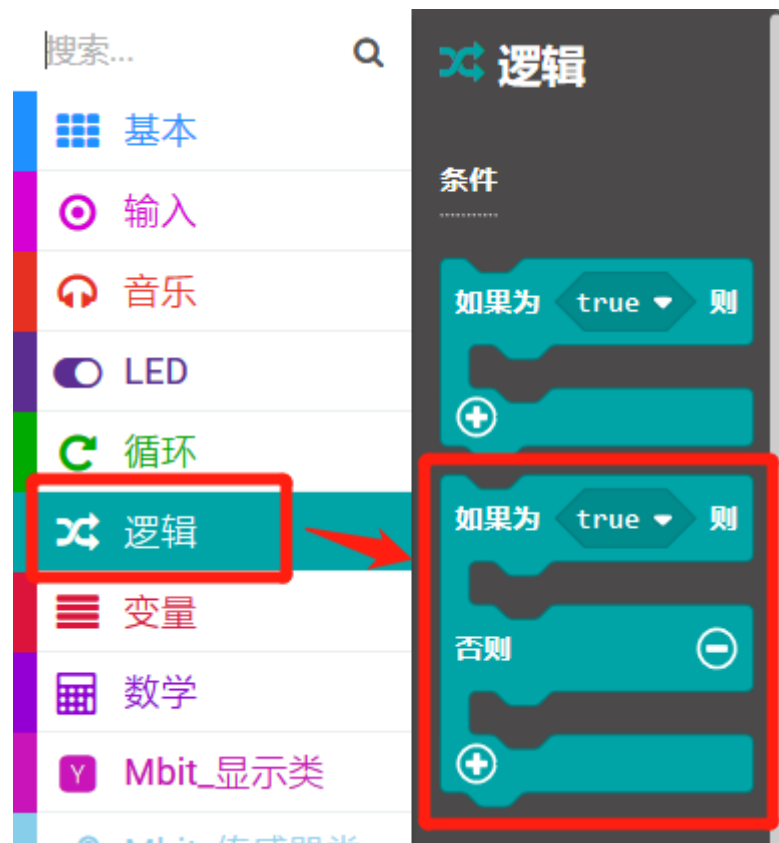
方式一在线编程：首先将 micro:bit 通过 USB 连接电脑，电脑会弹出一个 U 盘，点击 U 盘里的网址：<http://microbit.org/>进入编程界面。添加亚博智能软件包 https://github.com/lzty634158/yahboom_mbit，即可进行编程。

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。





搜索...

基本

输入

音乐

LED

循环

逻辑

变量

数学

Mbit_显示类

Mbit_传感器类

Mbit_输入类

Mbit_音乐类

Mbit_电机类

Mbit_小车类

Mbit_IR

Neopixel

更多

Neopixel

NeoPixel at pin P0 with 24 leds as RGB (GRB format)

strip range from 0 with 4 leds

strip show color red

strip show rainbow from 1 to 360

strip show bar graph of 0

up to 255

strip show

strip clear

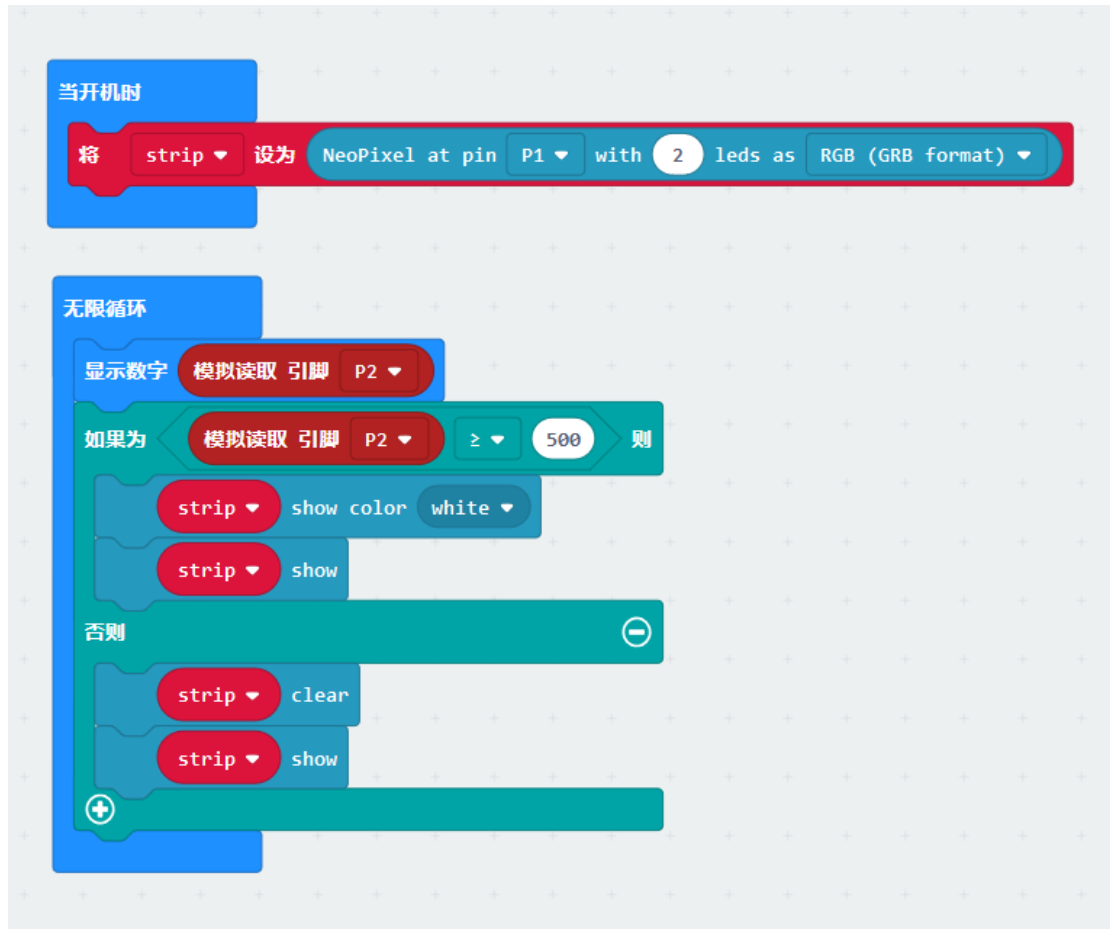
strip shift pixels by 1

strip rotate pixels by 1



4. 组合积木

汇总程序如下图所示：



注意事项：需要将跳线帽装在卧式基础扩展板上的 P1 与 LED、P2 与 PR 接脚上。

5. 实验现象

程序下载成功以后，micro:bit 上会显示 P2 的模拟值，模拟值会随光照强度的变化而变化；光照强度越强，显示的数值越小；反之越大。当模拟值大于 500 时，LED 灯就会亮起，反之灭掉。