

## 早中晚指示器

### 1. 学习目标

这节课我们主要使用 micro:bit 和卧式基础扩展板，以及学习如何使用引脚积木块让 micro:bit 读取 P2 接脚的模拟值，并且使用 Mbit\_电机类控制舵机转动。通过编程使得 micro:bit 搭配卧式基础扩展板在早中晚根据光照强度的不同，使舵机指向不同的状态，到了晚上 RGB 灯会亮白色。

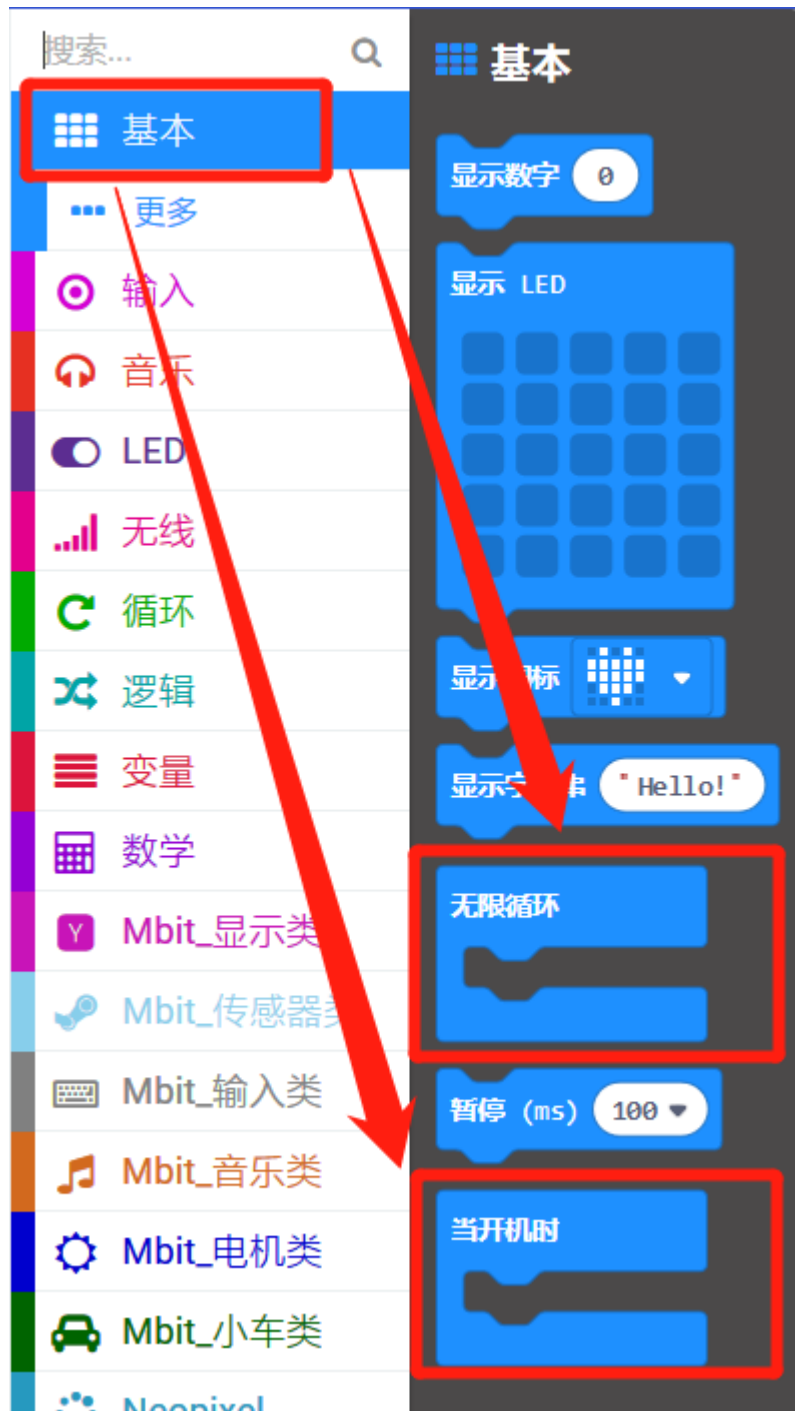
### 2. 编程方式

**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](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](https://github.com/lzty634158/yahboom_mbit)，即可进行编程。

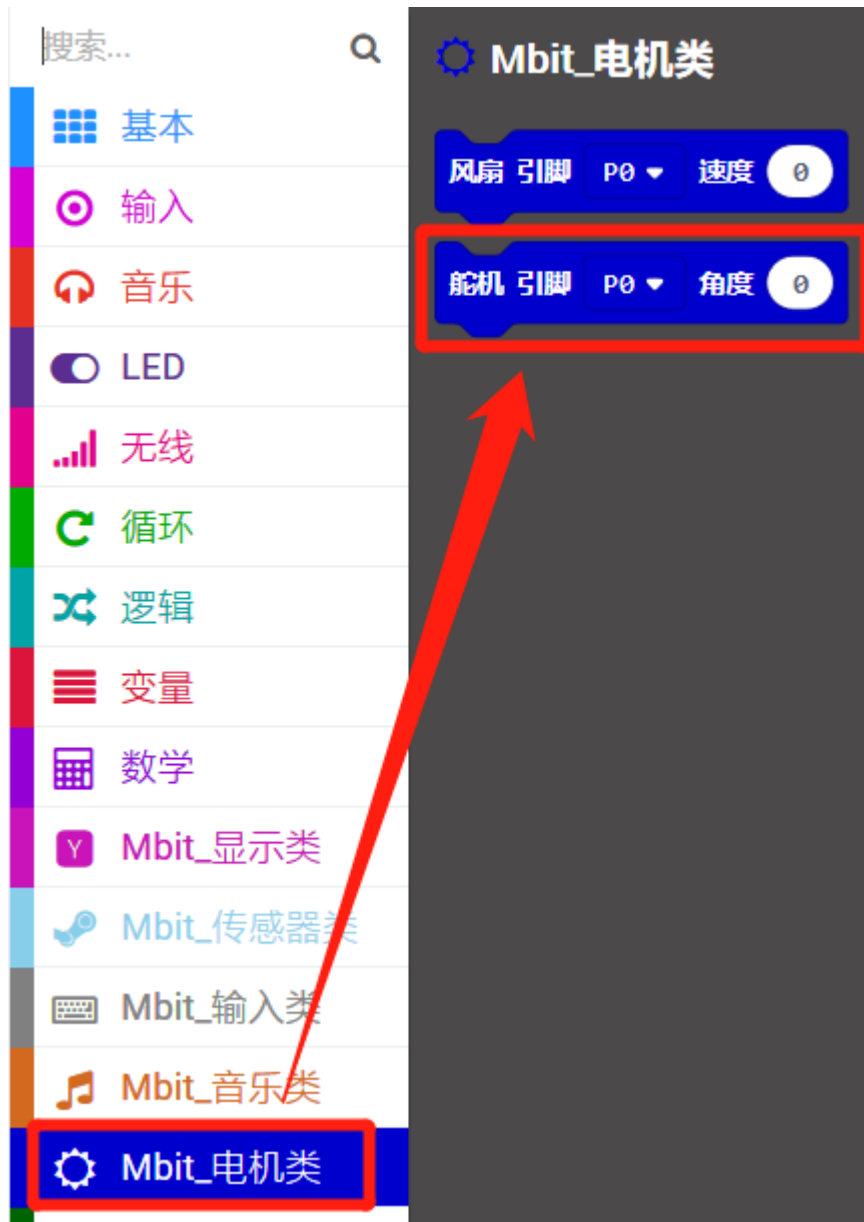
### 3. 寻找积木

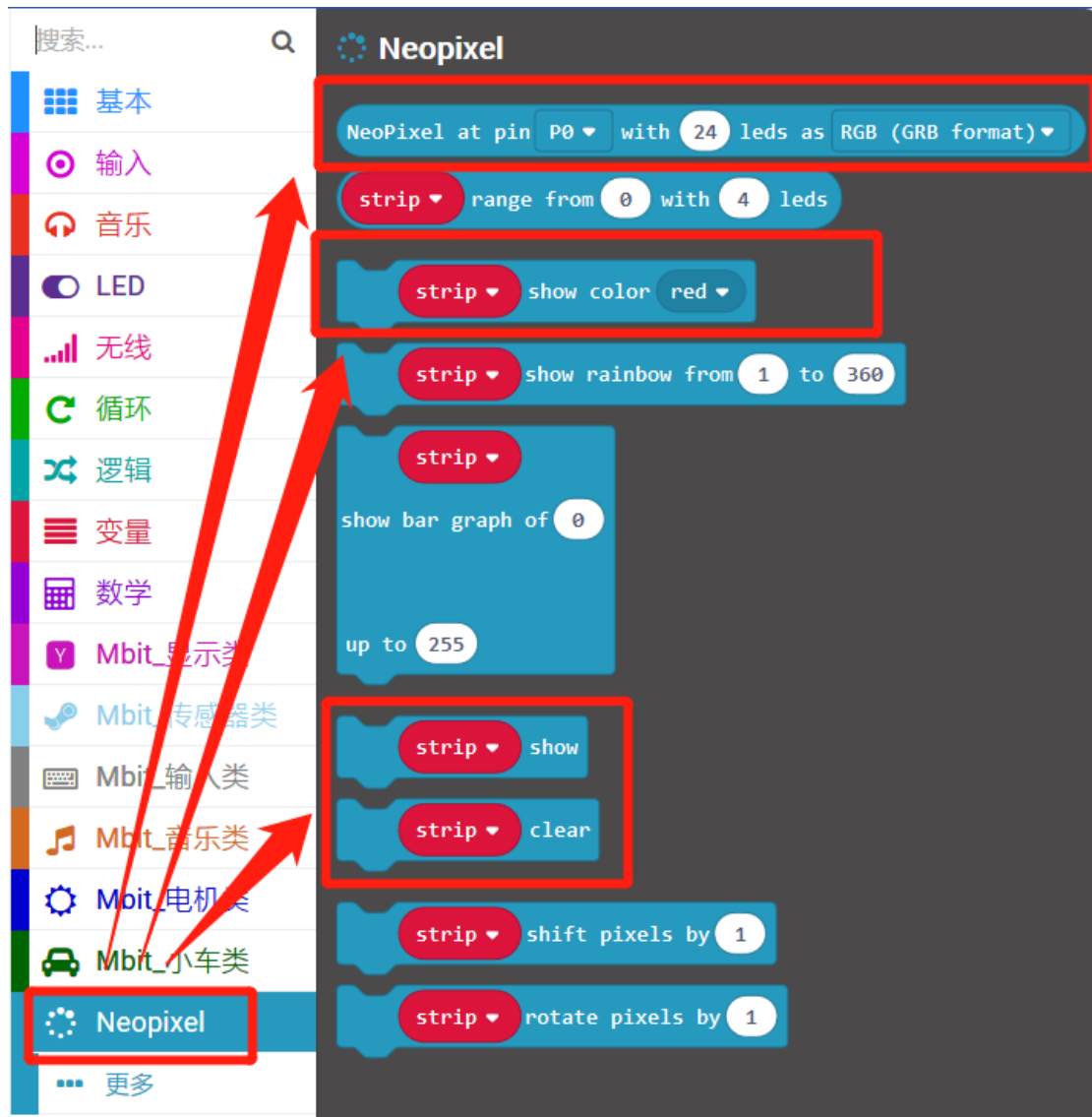
以下为本次编程所需积木块的位置。





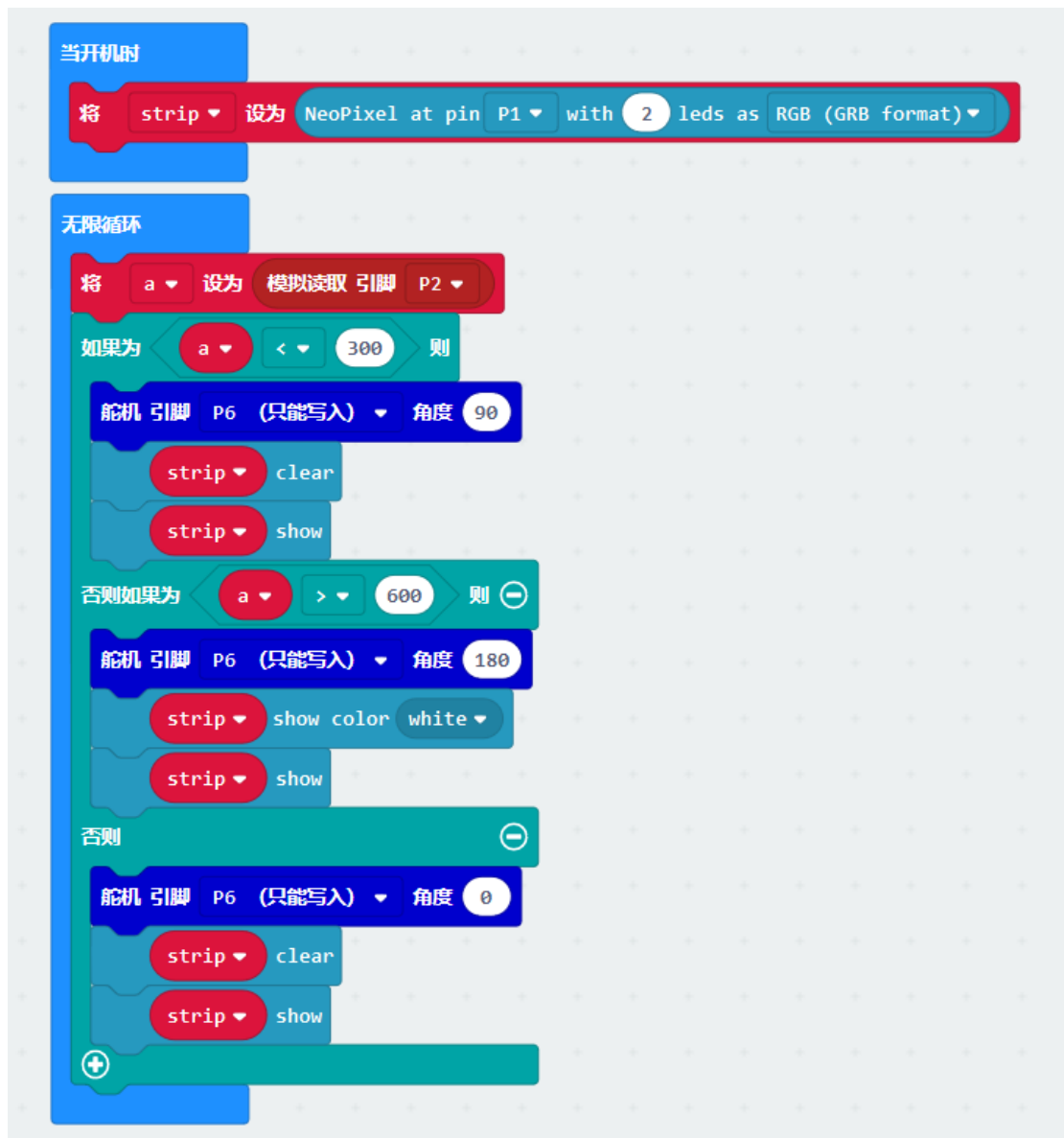




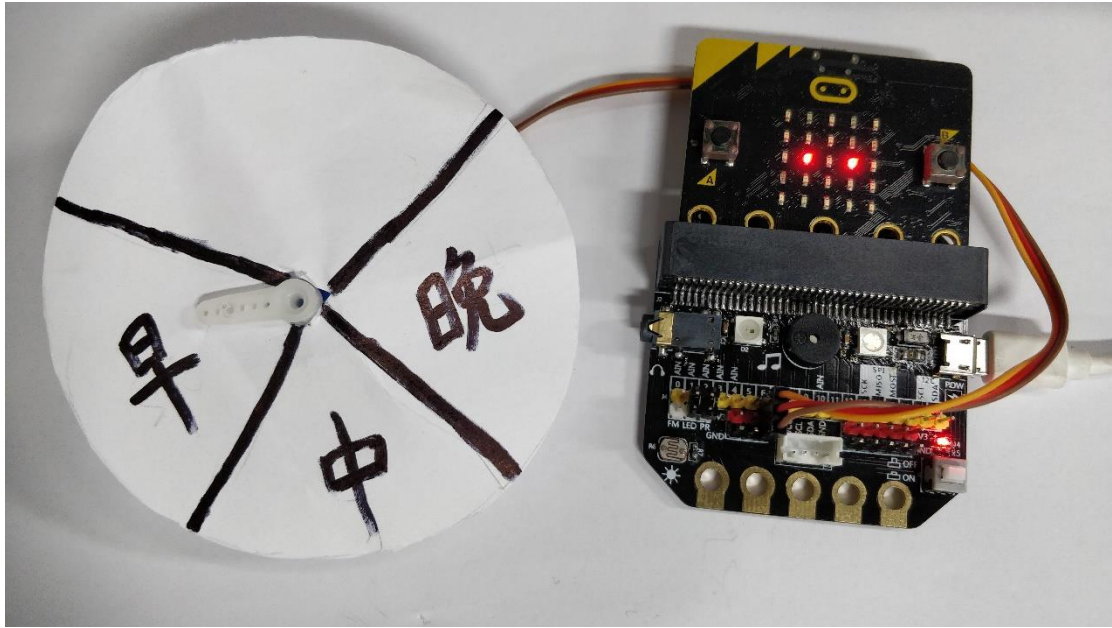


## 4. 组合积木

汇总程序如下图所示：



**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 点阵不显示，早上和傍晚光照强度不太强时，舵机指向  $0^{\circ}$  并且 RGB 灯不亮；中午光照强度较高，舵机指向  $90^{\circ}$  并且 RGB 灯不亮；晚上光照强度弱，舵机指向  $180^{\circ}$  并且 RGB 灯亮白色。