



给我点颜色看看



课程目标

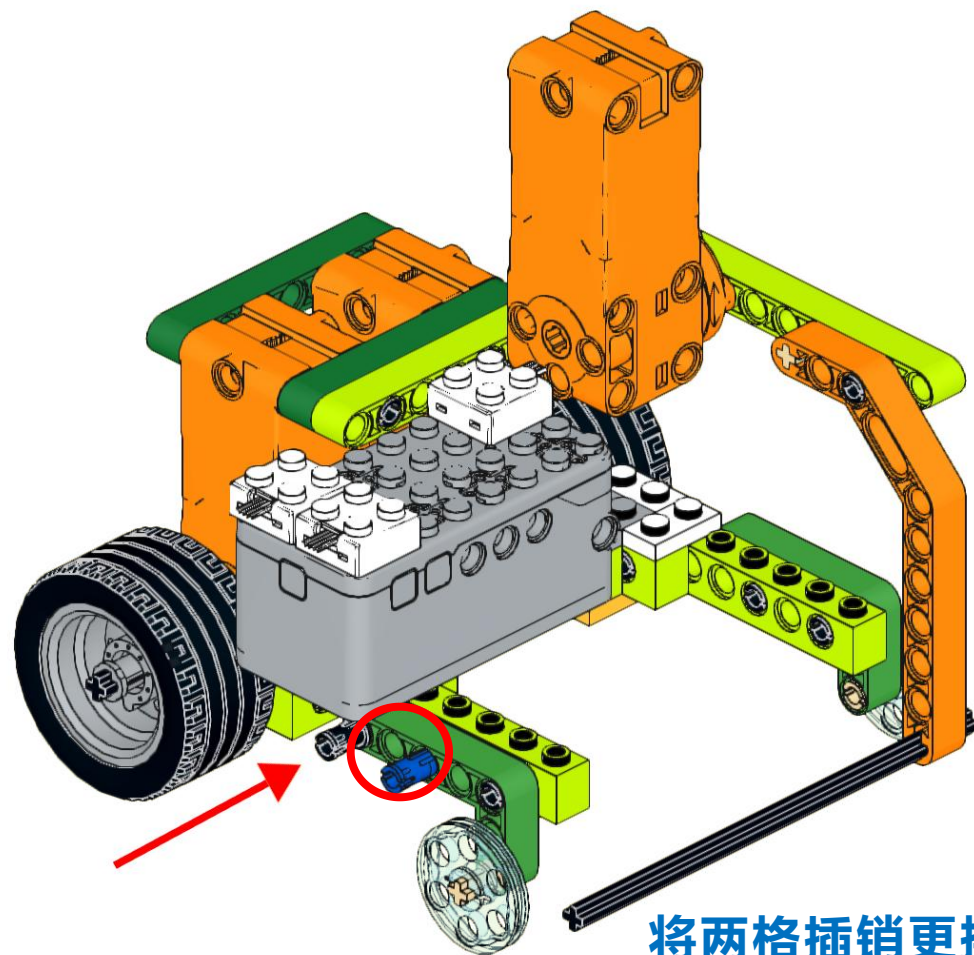
- 学习颜色传感器的基础颜色检测方法
- 学会应用颜色传感器检测物体
- 掌握选择逻辑的编程模式



01 结构搭建

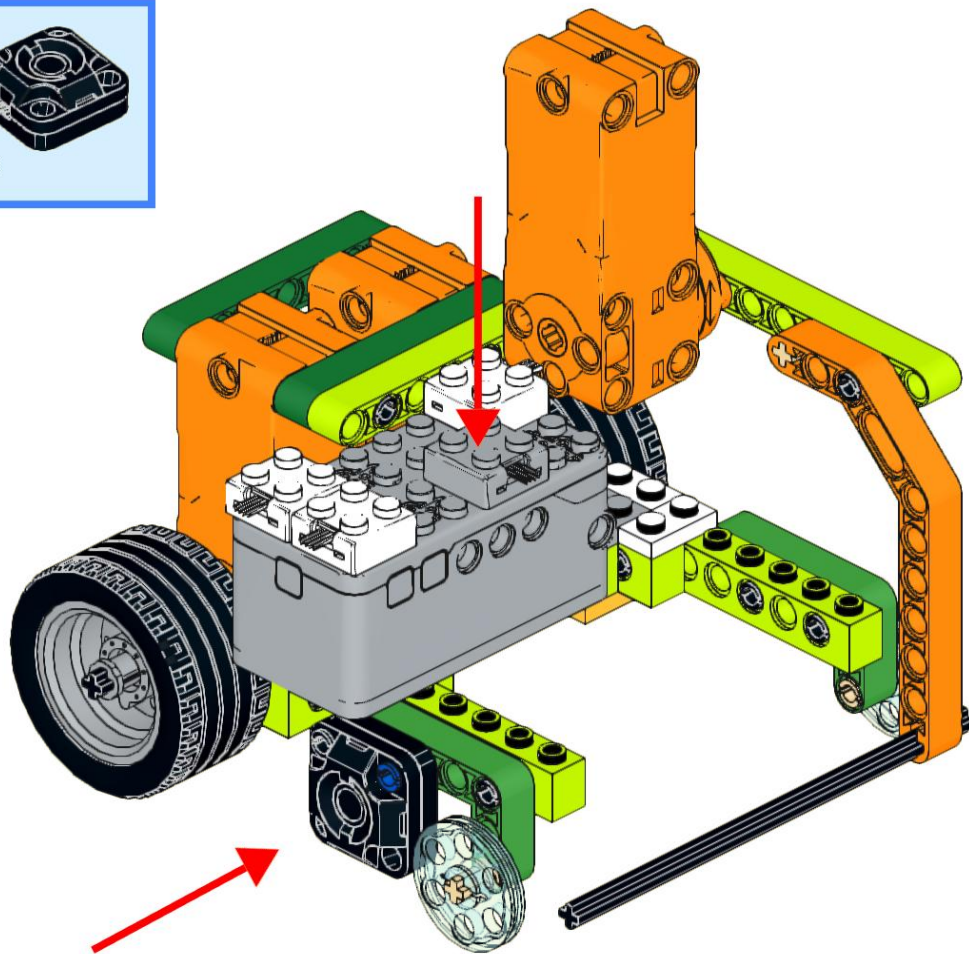
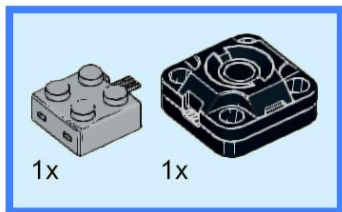


颜色传感器安装



将两格插销更换为三格销

颜色传感器安装





02 任务内容



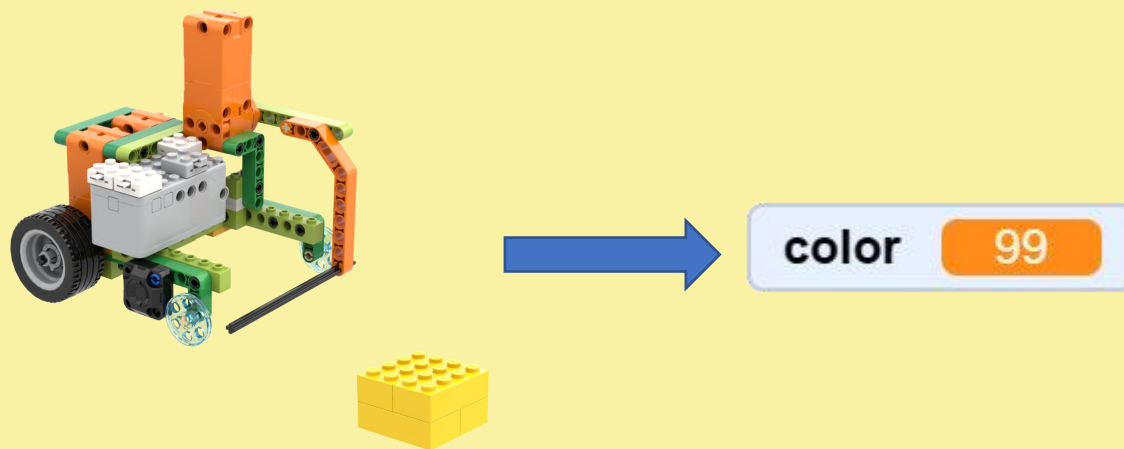
编程技巧1

变量使用方式与查看传感器数值

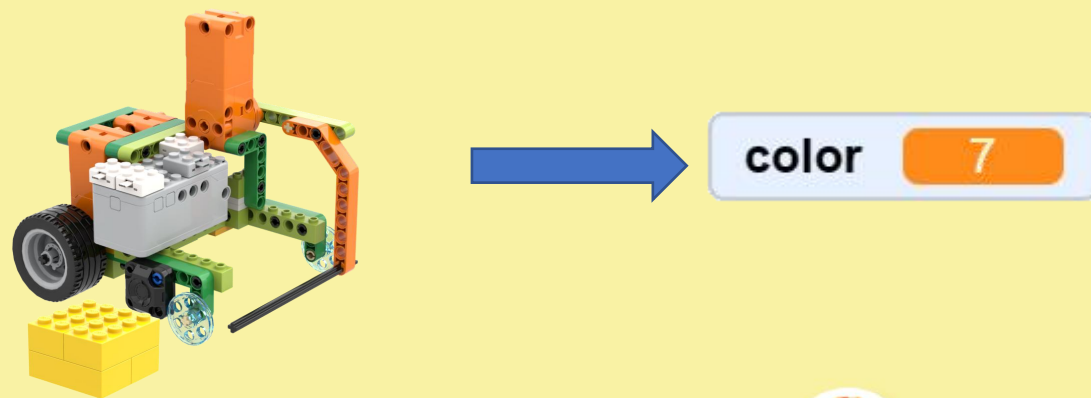
还记得怎么创建变量吗？

重复执行

将 color 设为 1# 颜色传感器的 颜色代号

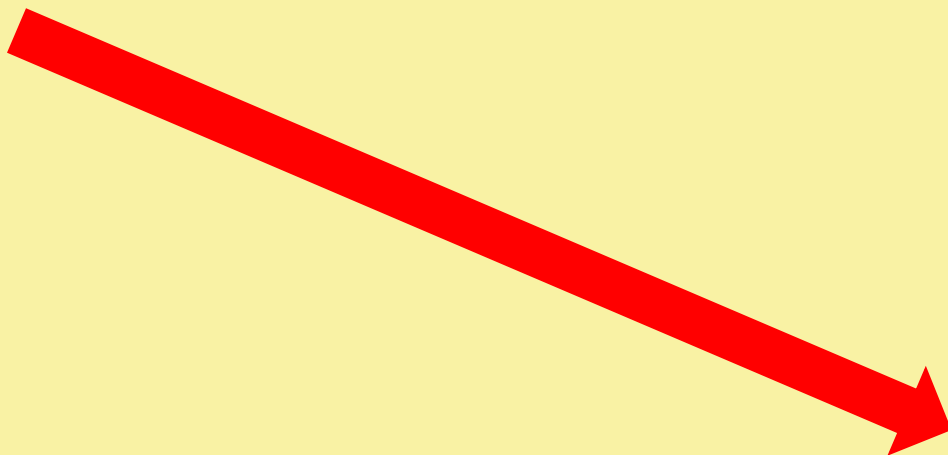
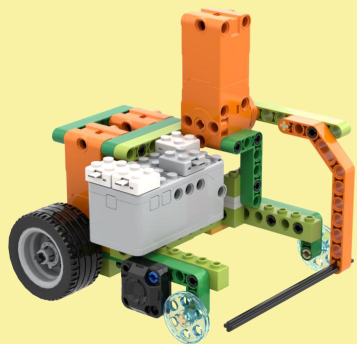


注意观察检测到物品与没有检测到物品的区别哟



任务

任务1：外出通过侧面检测颜色，检测到停止并显示出对应颜色的灯。



任务

参考程序

使用重复执行直到的判断模块是为了完成同步传感器数值显示

简单的方式可直接使用等待判断模块

The code is written in a block-based programming language and is set to execute when a green flag is clicked. It performs the following steps:

- When the green flag is clicked, set the current position of servo motor 1# to the origin.
- Set the current position of servo motor 1# to the origin.
- Wait for 0.3 seconds.
- Repeat the following steps until the color code of the color sensor 1# is equal to 7:
 - Set servo motor 1# to rotate at 20% speed, counter-clockwise, continuously.
 - Set servo motor 2# to rotate at 20% speed, clockwise, continuously.
 - Set the variable '我的变量' (My Variable) to the color code of the color sensor 1#.
- Stop all servo motors.
- Set the color of all lights to yellow.

编程技巧1

让我们来尝试使用
选择模块进行编程



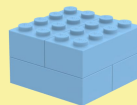
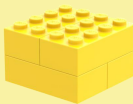
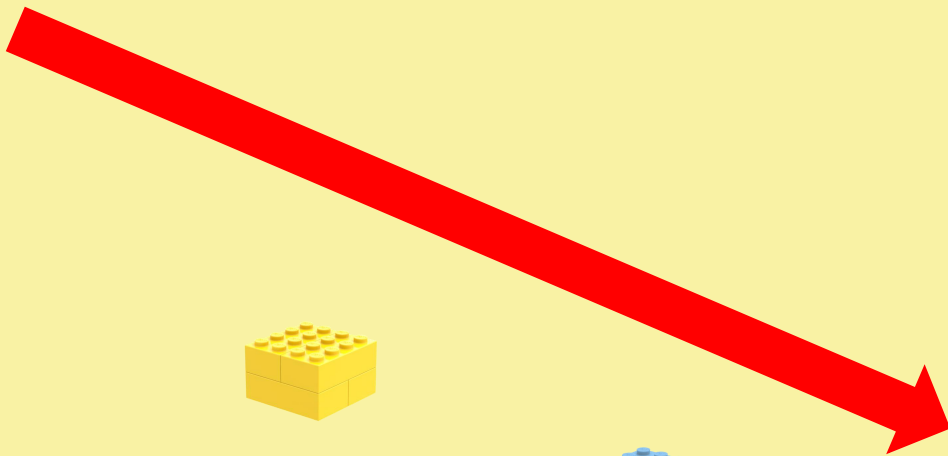
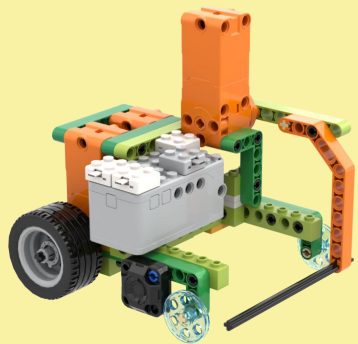
选择加循环可以做
出明确的状态判断

```
当 被点击
  设置 1# 伺服电机的当前位置为原点
  设置 1# 伺服电机的当前位置为原点
  等待 0.3 秒
  重复执行
    将 color 设为 1# 颜色传感器的 颜色代号
    如果 1# 颜色传感器的 颜色代号 = 7 那么
      停止 全部 伺服电机
      将 全部灯 的颜色设为 黄
      停止 全部脚本
    否则
      设置 1# 伺服电机以 20 (-100~100)% 速度 来 逆时针 持续运转
      设置 2# 伺服电机以 20 (-100~100)% 速度 来 顺时针 持续运转
```

任务

任务2：随机颜色块

准备黄色与蓝色两种颜色块，随机抽选一个放置在机器人行驶路径的侧边，让机器人可以根据颜色不同亮起对应的颜色灯。



任务

参考程序

在循环中做出3个判断，
蓝色、黄色、没有颜色。

对应判断给出动作

```
当 被点击
  设置 1# 伺服电机的当前位置为原点
  设置 2# 伺服电机的当前位置为原点
  等待 0.3 秒
  将 全部灯 的颜色设为 关闭
  重复执行
    将 我的变量 设为 1# 颜色传感器的 颜色代号
    如果 1# 颜色传感器的 颜色代号 = 7 那么
      停止 全部 伺服电机
      将 全部灯 的颜色设为 黄
    如果 1# 颜色传感器的 颜色代号 = 4 那么
      停止 全部 伺服电机
      将 全部灯 的颜色设为 蓝
    如果 1# 颜色传感器的 颜色代号 = 99 那么
      设置 1# 伺服电机以 20 (-100~100)% 速度 来 逆时针 持续运转
      设置 2# 伺服电机以 20 (-100~100)% 速度 来 顺时针 持续运转
```



任务

附加任务：你能使用“如果”判断模块完成对其他颜色的判断吗？