



**跳舞转起来**



## 课程目标

- 学习利用角度完成机器人转弯的功能
- 完成各种形状的移动
- 熟练掌握上传并运行功能

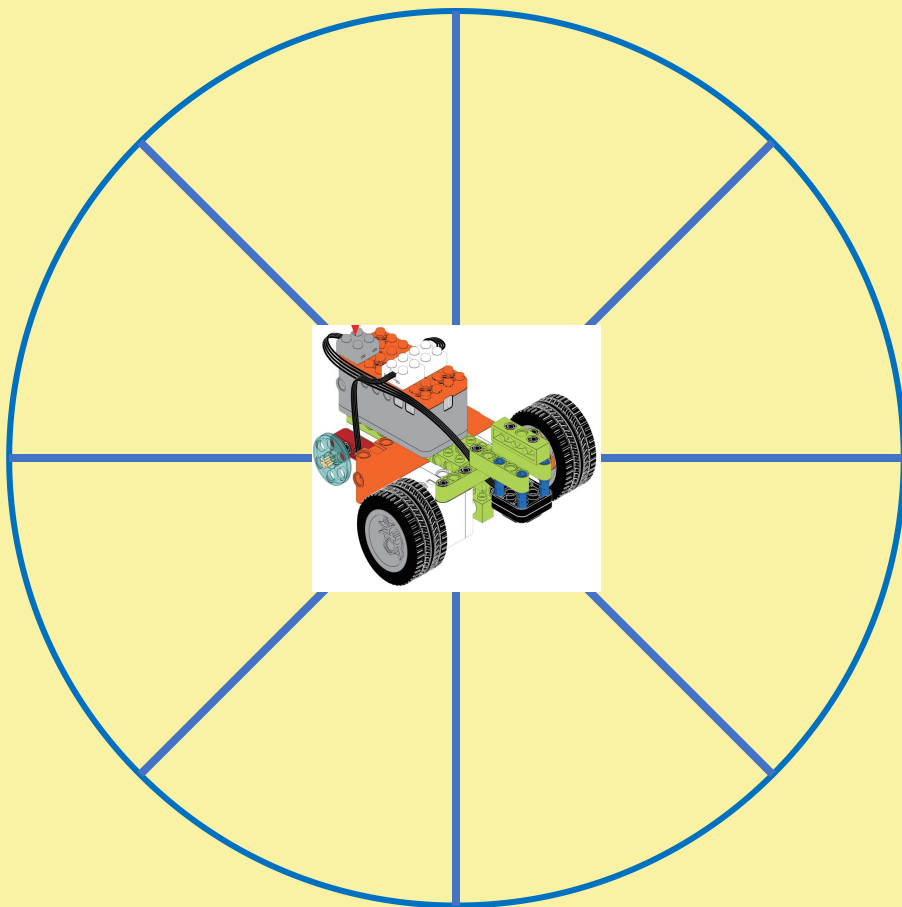


# 01 任务内容



# 任务

## 任务：小车原地旋转



# 任务

## 任务1：转直角

利用上节课的角度控制，我们来尝试完成转弯的动作吧

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

设置 1# 伺服电机相对角度  度以 30 (0~100)% 速度 转动

设置 2# 伺服电机相对角度  度以 30 (0~100)% 速度 转动

在线模式下有一定延时，需要稍微等待一段时间。

转90度我们还要使用的角度数大概是多少呢？多尝试几次吧



# 任务

## 任务1：转直角

### 参考程序

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

 设置 1# ▾ 伺服电机相对角度 230 度以 30 (0~100)% 速度 ▾ 转动

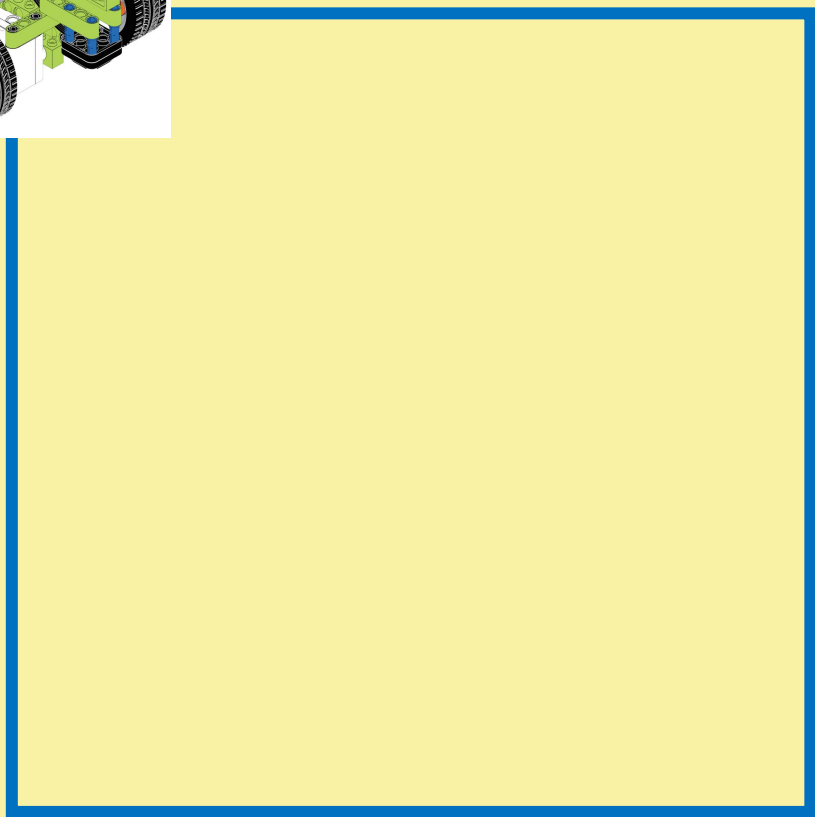
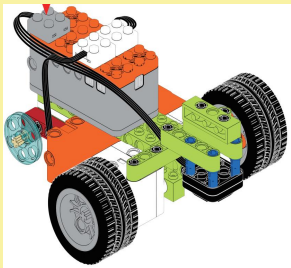
 设置 2# ▾ 伺服电机相对角度 230 度以 30 (0~100)% 速度 ▾ 转动



# 任务

## 任务2：小车走正方形

通过相对角度控制



# 编程技巧1

```
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 0.1 秒
设置 1# 伺服电机相对角度 215 度以 50 (0~100)% 速度 转动
设置 2# 伺服电机相对角度 215 度以 50 (0~100)% 速度 转动
等待 1# 伺服电机已经转完了吗
等待 2# 伺服电机已经转完了吗
```

完成多个动作时，要先确保前面的动作是否做完。增加等待





# 任务

## 任务2：小车走正方形

正方形就是直走转直角做四次。  
首先先完成一次的直走与转直角

The image shows a Scratch script designed to make a car walk a square path. The script is as follows:

- 当被点击 (When clicked)
- 设置 1# 伺服电机的当前位置为原点 (Set motor 1# current position to origin)
- 设置 2# 伺服电机的当前位置为原点 (Set motor 2# current position to origin)
- 等待 0.1 秒 (Wait 0.1 seconds)
- 设置 1# 伺服电机相对角度 -360 度以 30 (0-100)% 速度 转动 (Set motor 1# relative angle to -360 degrees at 30% speed)
- 设置 2# 伺服电机相对角度 360 度以 30 (0-100)% 速度 转动 (Set motor 2# relative angle to 360 degrees at 30% speed)
- 等待 1# 伺服电机已经转完了吗 (Wait until motor 1# has finished turning)
- 等待 2# 伺服电机已经转完了吗 (Wait until motor 2# has finished turning)
- 设置 1# 伺服电机的当前位置为原点 (Set motor 1# current position to origin)
- 设置 2# 伺服电机的当前位置为原点 (Set motor 2# current position to origin)
- 等待 0.1 秒 (Wait 0.1 seconds)
- 设置 1# 伺服电机相对角度 215 度以 30 (0-100)% 速度 转动 (Set motor 1# relative angle to 215 degrees at 30% speed)
- 设置 2# 伺服电机相对角度 215 度以 30 (0-100)% 速度 转动 (Set motor 2# relative angle to 215 degrees at 30% speed)
- 等待 1# 伺服电机已经转完了吗 (Wait until motor 1# has finished turning)
- 等待 2# 伺服电机已经转完了吗 (Wait until motor 2# has finished turning)

在线模式下有一定延时，需要稍微等待一定时间。



# 任务

## 任务2：小车走正方形

加入循环次数即可解决，不要忘记  
在线模式每个动作需要增加延时哟

The image shows a Scratch script designed to make a car move in a square path. The script starts with a '当被点击' (When clicked) event block, followed by a '重复执行 4 次' (Repeat 4 times) loop. Inside the loop, the following blocks are executed in order: 1. '设置 1# 伺服电机的当前位置为原点' (Set motor 1# current position to origin). 2. '设置 2# 伺服电机的当前位置为原点' (Set motor 2# current position to origin). 3. '等待 0.1 秒' (Wait 0.1 seconds). 4. '设置 1# 伺服电机相对角度 -360 度以 30 (0-100)% 速度 转动' (Set motor 1# relative angle to -360 degrees at 30% speed). 5. '设置 2# 伺服电机相对角度 360 度以 30 (0-100)% 速度 转动' (Set motor 2# relative angle to 360 degrees at 30% speed). 6. '等待 1# 伺服电机已经转完了吗' (Wait until motor 1# has finished rotating). 7. '等待 2# 伺服电机已经转完了吗' (Wait until motor 2# has finished rotating). 8. '设置 1# 伺服电机的当前位置为原点' (Set motor 1# current position to origin). 9. '设置 2# 伺服电机的当前位置为原点' (Set motor 2# current position to origin). 10. '等待 0.1 秒' (Wait 0.1 seconds). 11. '设置 1# 伺服电机相对角度 215 度以 30 (0-100)% 速度 转动' (Set motor 1# relative angle to 215 degrees at 30% speed). 12. '设置 2# 伺服电机相对角度 215 度以 30 (0-100)% 速度 转动' (Set motor 2# relative angle to 215 degrees at 30% speed). 13. '等待 1# 伺服电机已经转完了吗' (Wait until motor 1# has finished rotating). 14. '等待 2# 伺服电机已经转完了吗' (Wait until motor 2# has finished rotating). The script ends with a '循环结束' (End of loop) block.

4次移动会导致误差叠加，可以  
尝试调整转弯角度



任务

**附加任务：你能用角度控制来完成走三角形、六边形吗？**

