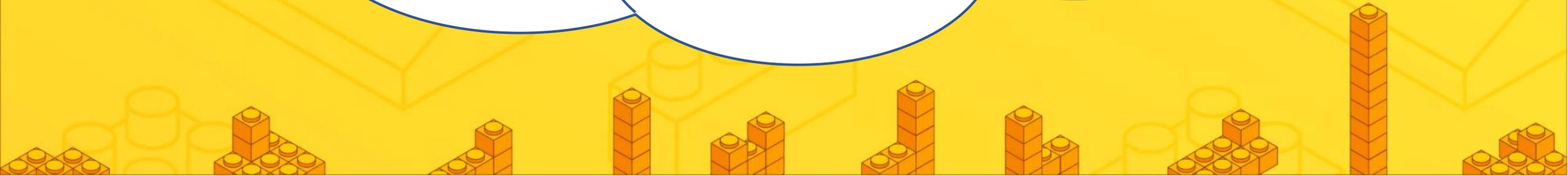




**跳舞转起来**



## 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

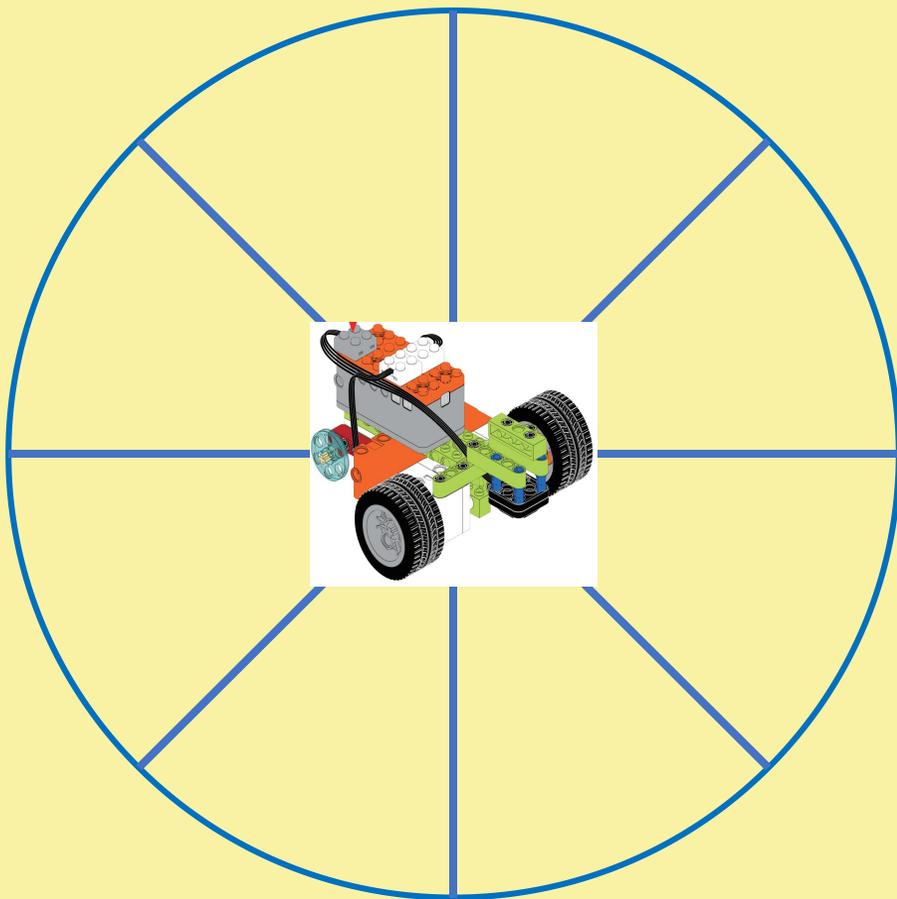


# 01 任务内容



# 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

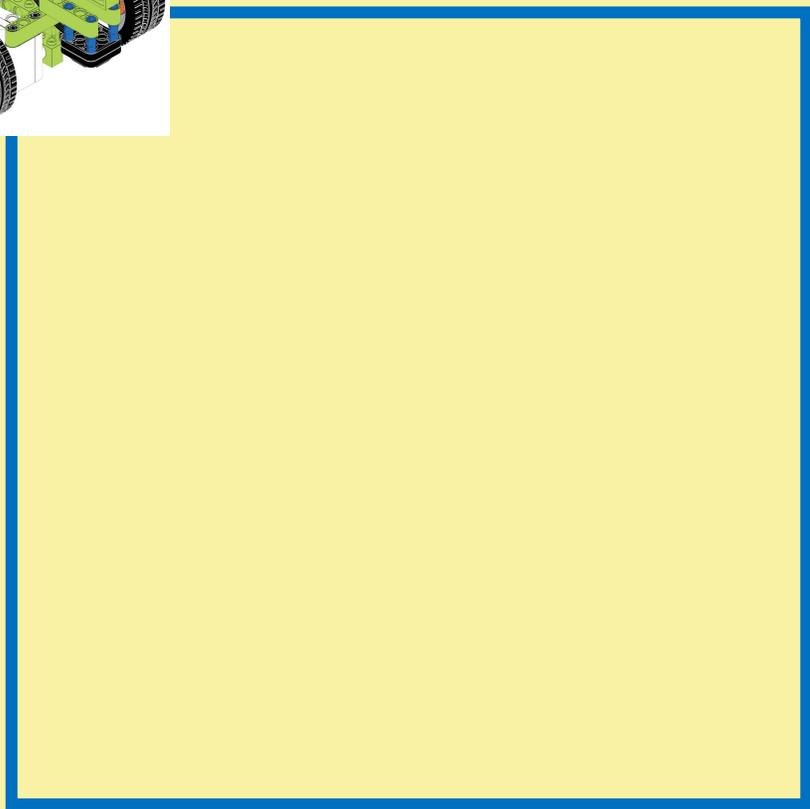
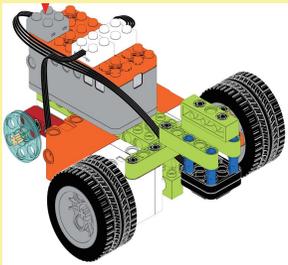
 设置 1#  伺服电机相对角度 230 度以 30 (0~100)% 速度  转动

 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 绿色旗子 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 'When clicked' event, followed by a 'Repeat 4 times' loop. Inside the loop, the following steps are performed: 1. Set motor 1's current position to the origin. 2. Set motor 2's current position to the origin. 3. Wait for 0.1 seconds. 4. Set motor 1's relative angle to -360 degrees at a speed of 30% and start rotating. 5. Set motor 2's relative angle to 360 degrees at a speed of 30% and start rotating. 6. Wait until motor 1 has finished rotating. 7. Wait until motor 2 has finished rotating. 8. Set motor 1's current position to the origin. 9. Set motor 2's current position to the origin. 10. Wait for 0.1 seconds. 11. Set motor 1's relative angle to 215 degrees at a speed of 30% and start rotating. 12. Set motor 2's relative angle to 215 degrees at a speed of 30% and start rotating. 13. Wait until motor 1 has finished rotating. 14. Wait until motor 2 has finished rotating. The script ends with a 'Repeat' arrow.

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？**

