

巡线小车

教学目标：

- 1.通过巡线小车游戏，学习侦测模块使用
- 2.介绍如何使用侦测模块检测颜色、碰撞等状态
- 3.完成巡线小车游戏设计

教学重点：

1.认识侦测模块：

“侦测”类别指令主要用于检测角色、舞台、以及系统状态等信息。“侦测”类别指令在选中角色缩略图时有 18 个，这些指令可以分为：检测位置关系、询问、检测键盘和鼠标、设置拖动模式、检测系统相关状态这五种类型。

由于舞台是不可以移动的，因此“侦测”类别指令在选中舞台背景缩略图时只有 13 个，缺少“检测位置关系”和“设置拖动模式”这两种类型的 5 个指令。

(1)指令名称：是否碰到对象

指令用途：检测当前角色有没有碰到指定对象。如果碰到了，那么返回值为“true”否则返回值为“false”。

(2)指令名称：是否碰到颜色

指令用途：检测当前角色有没有碰到指定颜色。如果碰到了，那么返回值为“true”否则返回值为“false”。

(3)指令名称：是否颜色一碰到颜色二

指令用途：检测第一个指定颜色有没有碰到第二个指定颜色。如果碰到了，那么返回值为

“true”，否则返回值为“false”。

(4)指令名称：到对象的距离

指令用途：获取当前角色到指定对象的距离值。

(5)指令名称：询问并等待

指令用途：显示指定文本内容并等待用户输入

(6)指令名称：是否按下指定按键

指令用途：检测是否按下键盘上指定的按键。如果碰到了，那么返回值为"true" ;否则返回值为“false”。

(7)指令名称：鼠标的 x 坐标

指令用途：获取鼠标当前的 x 坐标值

指令名称：鼠标的 y 坐标

指令用途：获取鼠标当前的 y 坐标值

(8)指令名称：将旋转模式设为

指令用途：设置当前角色在程序运行过程中是否可以用鼠标拖动(默认状态下，角色在程序编写过程中可以拖动改变在舞台上的位置;但在程序运行过程中不 可以拖动)。

(9)指令名称：响度

指令用途：获取当前角色的响度值

指令名称：计时器

指令用途：获取计时器的当前值

指令名称：计时器归零

指令用途：将计时器的值归零

指令名称：对象的属性

指令用途：获取指定对象的指定属性值。

指令有两个下拉列表参数：

第一个用于指定对象;如果角色列表区只有一个角色，那么下拉列表仅包含“舞台”一个选项;如果有两个或两个以上角色，那么会在下拉列表中增加除本角色以外的其它角色名称。

第二个参数用于指定需要获取的属性，如果指令第一个数指定的是“舞台”，那么下拉列表包括：“背景编号”、“背景名称”、“音量”以及新建的变量名称等选项;如果指令第一个参数指定的是角色，那么下拉列表包括：角色的“x 坐标”、“y 坐标”、“方向”、“造型编号”、“造型名称”、“大小”、“音量”等选项

(10)指令名称：当前时间

指令用途：获取当前指定的时间属性值，具体可以获取当前的年、月、日、星期、时、分、秒这些数值

(11)指令名称：2000 年至今的天数

指令用途：获取从 2000 年 1 月 1 日到程序使用当天的总天数

(12)指令名称：用户名

指令用途：系统变量，用于存储用户名

2.巡线小车：

(1) 首先绘制一辆小车

(2) 用画笔画一幅线条背景做导航线

(3) 调整小车大小及出发位置，选择侦测积木中的“是否颜色一碰到颜色二”使用颜色吸取器，分别吸取绿色车灯和轨道黑线颜色

(4) 当点击积木出现 false 时, 说明绿色没有碰到轨道黑线,; 当点击积木出现 true 时, 说明此时绿色在轨道黑线上

(5) 如果紫色车身碰到轨道黑线, 小车始终保持前进, 如果前进的过程中绿色车灯碰到轨道黑线, 小车向右旋转 5 度, 如果红色车灯碰到轨道黑线, 小车向左旋转 5 度, 最后加上重复执行

回顾总结:

1. 当我们使用“是否颜色一碰到颜色二”模块时, 检测第一个指定颜色有没有碰到第二个指定颜色, 碰到了显示什么? 反之显示什么?
2. “是否按下指定按键”模块指的是按下哪里的按键?