



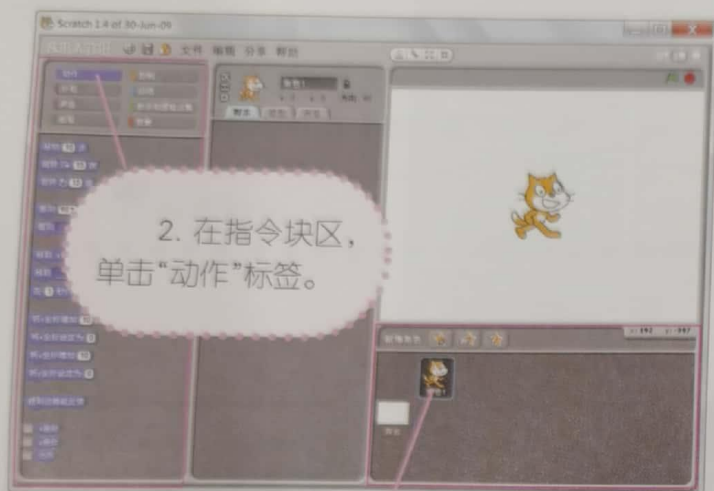
## 活动2 让小喵喵动起来



1. 拼搭指令块, 让小喵喵走 10 步。



学着做

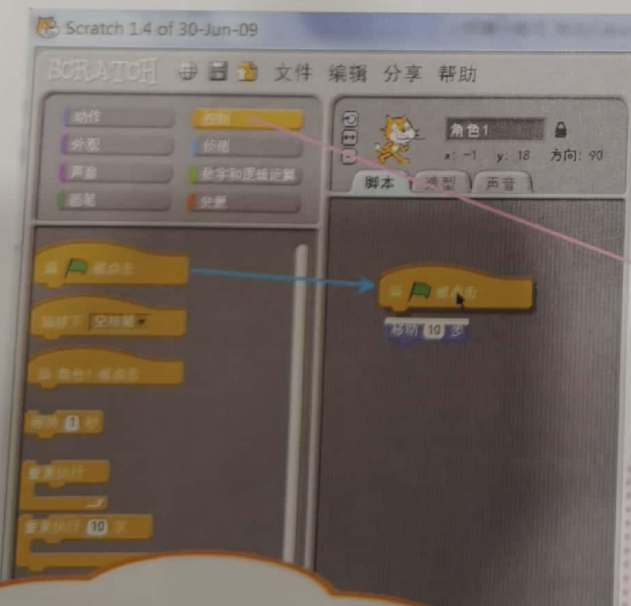


2. 在指令块区, 单击“动作”标签。

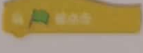

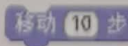
1. 在角色列表区, 单击“角色 1”小喵喵。



3. 拖曳指令块“移动‘10’步”至脚本区。



4. 在指令块区, 单击“控制”标签。

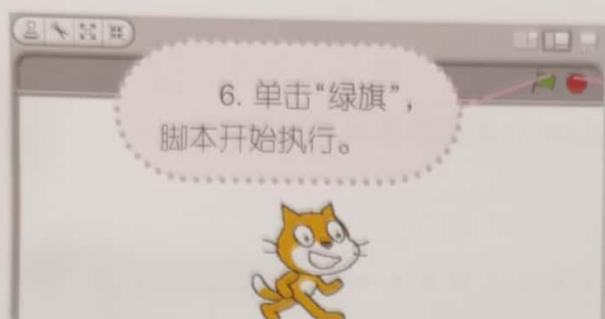
5. 拖曳指令块  至脚本区。将  凸起部分, 对齐  凹下去的部分, 出现白色线条, 松开鼠标, 两个指令块就拼搭起来了。

小提示: 若想拆分拼搭在一起的两个指令块, 可以向下拖曳下面的指令块, 将两个指令块分开。



## 交流小天地

- ▶ 怎样让小猫移动更远的距离呢?
- ▶ 怎样让小猫移动到指定位置呢?“移到 $x()$  $y()$ ”指令块中的 $x$ 、 $y$ 坐标值的作用是什么?



7. 单击“全部停止”按钮, 停止执行所有脚本。

小提示: 脚本区的指令块, 可以通过拖回指令块区的方法删除。



## 知识园地

### Scratch 界面



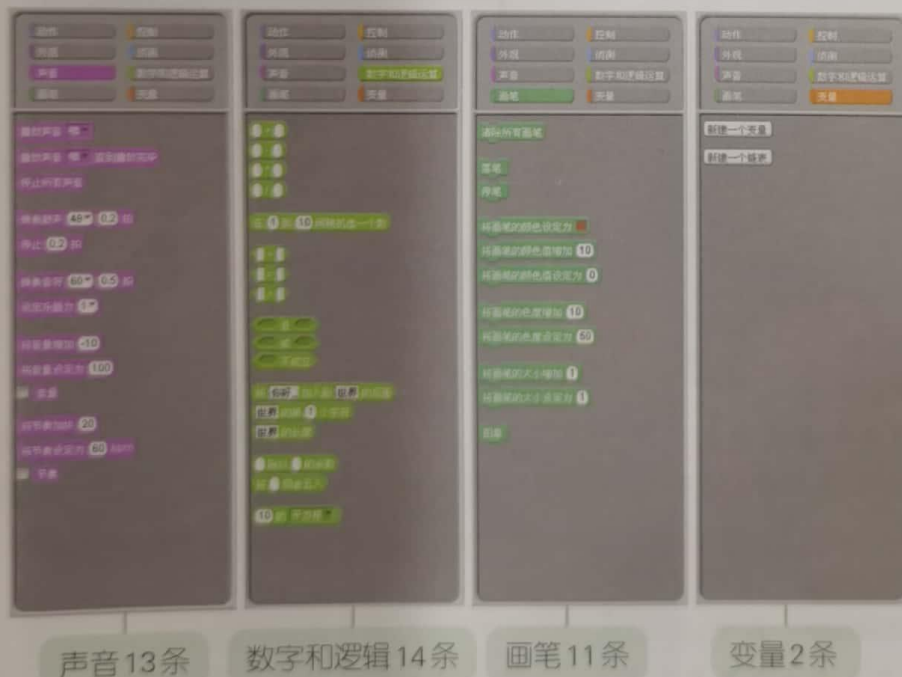
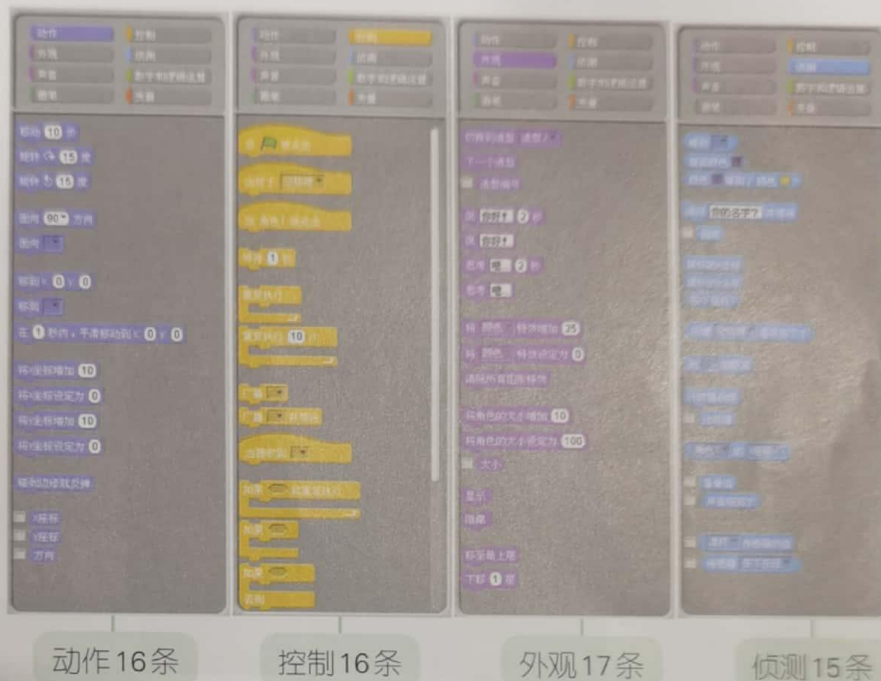


## Scratch指令与脚本

### 1. 指令

指令是指指挥计算机执行某一特定任务的代码。Scratch改变了传统指令须输入程序代码的生涩、繁琐,用拖曳、组合指令块的方法取代键盘打字,免除了指令输入错误的烦恼,像是玩积木玩具般,增加了程序编写的乐趣。

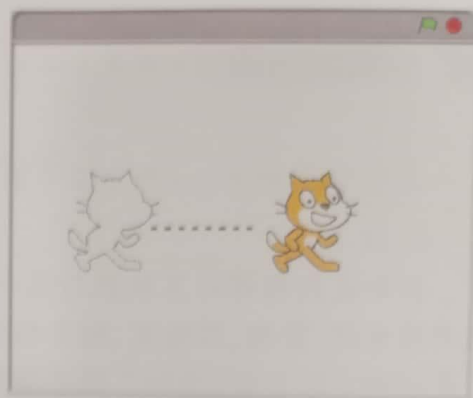
Scratch将指令块分成动作、控制、外观、侦测、声音、数字和逻辑、编辑、画笔、变量八大类。每一类指令块使用同一种颜色标记。





## 2. 脚本

在Scratch中,为了实现某些目标或解决某些问题,先要把若干条指令块依据一定的规则顺序组合形成脚本,就像编排舞台剧的脚本一样。按照脚本,Scratch舞台上的角色便可以完成各种动作。

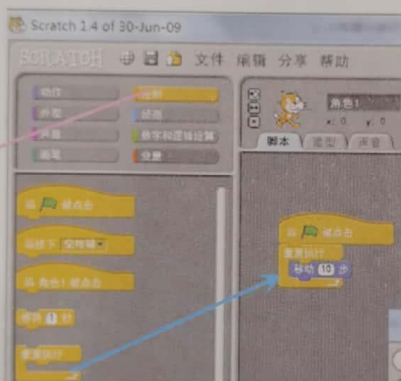


2 拼搭指令块,让小猫喵喵走不停。



学着做

1. 在指令块区,单击“控制”标签。



2. 拖曳指令块至脚本区。



3. 单击“绿旗”,执行脚本,观察小猫喵喵的行动。



知识园地

## 循环结构

在日常生活中,有一些工作需要重复完成,例如,流水线上生产同样的零件。而在程序设计中,有时需要重复完成某些指令,这时便需要用到循环结构。在Scratch中,用于实现循环结构的指令块有:



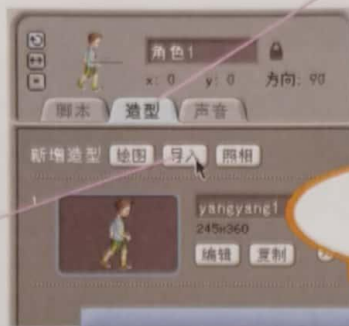
其中,指令块  表示重复执行10次。

### 步骤三：导入造型。



#### 学着做

2. 单击“导入”按钮。



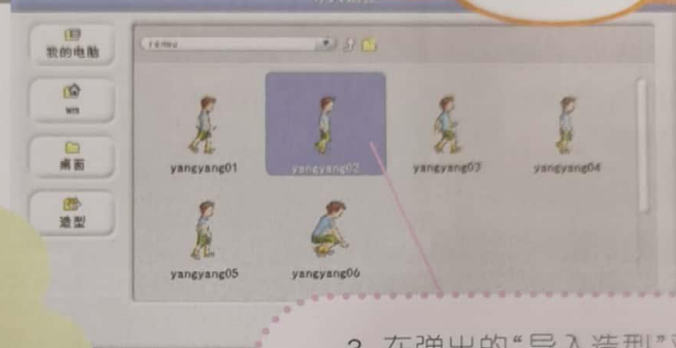
1. 在脚本区，单击“造型”标签。

小提示：本活动中的角色造型是用来制作洋洋漫步动画的，每一个造型就是洋洋走路的一个分解动作。



#### 思考乐

yangyang06 是不是本活动的角色造型？为什么？



3. 在弹出的“导入造型”对话框中，选择“yangyang02、yangyang03、yangyang04、yangyang05”等造型图片中的一张，单击“确定”按钮，导入造型。重复这一操作直至导入全部造型。



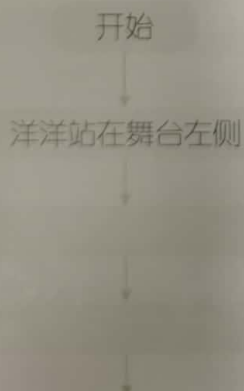
3

### 设计角色动画。

### 步骤一：设计动画流程，完成流程图。



#### 学习单



小提示：使用流程图来描述角色动作内容和先后顺序，可以帮助我们理清思路，更加方便地设计脚本。





## 知识园地

### 流程图

流程图是用来表示解决问题步骤的一种工具。流程图绘制有一定的标准,例如,使用规范的符号;每个流程都以开始符为开始标识,以结束符为结束标识,流程中只能有一个开始,可以有多个结束;流程线从形状的左端或上端流入,从右端或下端流出;连接线不能交叉;等等。

符号	意义说明
	开始、结束
	执行一个步骤
	判断决策
	输入、输出
	流程线

### 步骤二:分解角色走路动作。



#### 学习单

洋洋起始位置:

洋洋终止位置:

洋洋走路动作分解:(编序号)

小提示:洋洋走路的动作是通过移动位置和变换造型来组合完成的。重复这一组合动作就能实现洋洋走路的动画。具体重复的次数要根据位置来定。



( )



( )



( )



( )



( )



## 知识园地

### 动画

所谓动画,是指一组连续静态的画面(称为帧)快速播放形成的动态画面。在Scratch中,这一张张连续的静态画面便是角色的造型。例如,如果将洋洋不同的走路造型按顺序连续快速切换,就能看到洋洋走路的动画效果。

### 步骤三:根据分解动作细化流程图。



#### 学习单

◆ 根据分解动作填写:

单击“绿旗”开始

站在舞台\_\_\_\_\_侧  
(x: \_\_\_\_\_, y: \_\_\_\_\_)

移动\_\_\_\_\_步

下一个造型

等待\_\_\_\_\_秒

重复\_\_\_\_\_次

小提示:在学习Scratch时,  
为了更好地理解和对应脚本,可  
以绘制简化流程图来表示故事  
场景或角色的变化步骤。



#### 交流·天地

- ▶ 如何确定舞台上某一点的坐标? 舞台中心的坐标值是多少?
- ▶ 移动步数增大,洋洋走路速度是变快还是变慢?
- ▶ 重复执行10次、30次和50次,结果会有什么不一样? 如何确定次数?
- ▶ 为什么要设置等待一定的时间?



4

根据流程图搭建脚本。



#### 学着做





3. 使用工具栏“缩小角色”按钮,调整角色到合适大小和位置。

小提示:蹲下角色的位置应尽量与站立角色的位置重合,这样才能确保角色动作的流畅。



3

### 设计角色动画。

步骤一:分解角色动作。



#### 学习单

◆ 分解动作:

角色1站着的洋洋\_\_\_\_\_→角色3蹲下的洋洋\_\_\_\_\_→角色2纸团\_\_\_\_\_。  
(填“显示”或“隐藏”)





#### 交流小天地

▶ 如何才能使某一舞台角色消失后,另一角色出现,或者某一角色出现后,另一角色消失呢?



#### 知识园地

#### 角色间的通信

在Scratch中,角色间是可以互通消息的,发出消息的一方可以指挥接收消息的一方完成指令。这一发送消息的指令块就是 ,而接收消息的指令块则是控制指令块中的 。其中的消息是可以编辑创建的。一旦角色接收方接收到消息,就开始执行后续的指令。



## 步骤二: 绘制流程图。



根据流程图搭建角色脚本。



### 学着做

1. 单击“控制”。

2. 将“广播”指令块拖到脚本区。

3. 单击三角下拉按钮,在弹出的菜单中选择“新建”。

4. 在弹出的对话框中输入消息名称。单击“确定”按钮。

5. 单击“角色3”。

6. 将“当接收到”指令块拖曳到脚本区。

7. 选择相应的消息,并添加“显示”指令块。



运行测试脚本并保存作品。