

# 电子学会等级考试一级 复习资料



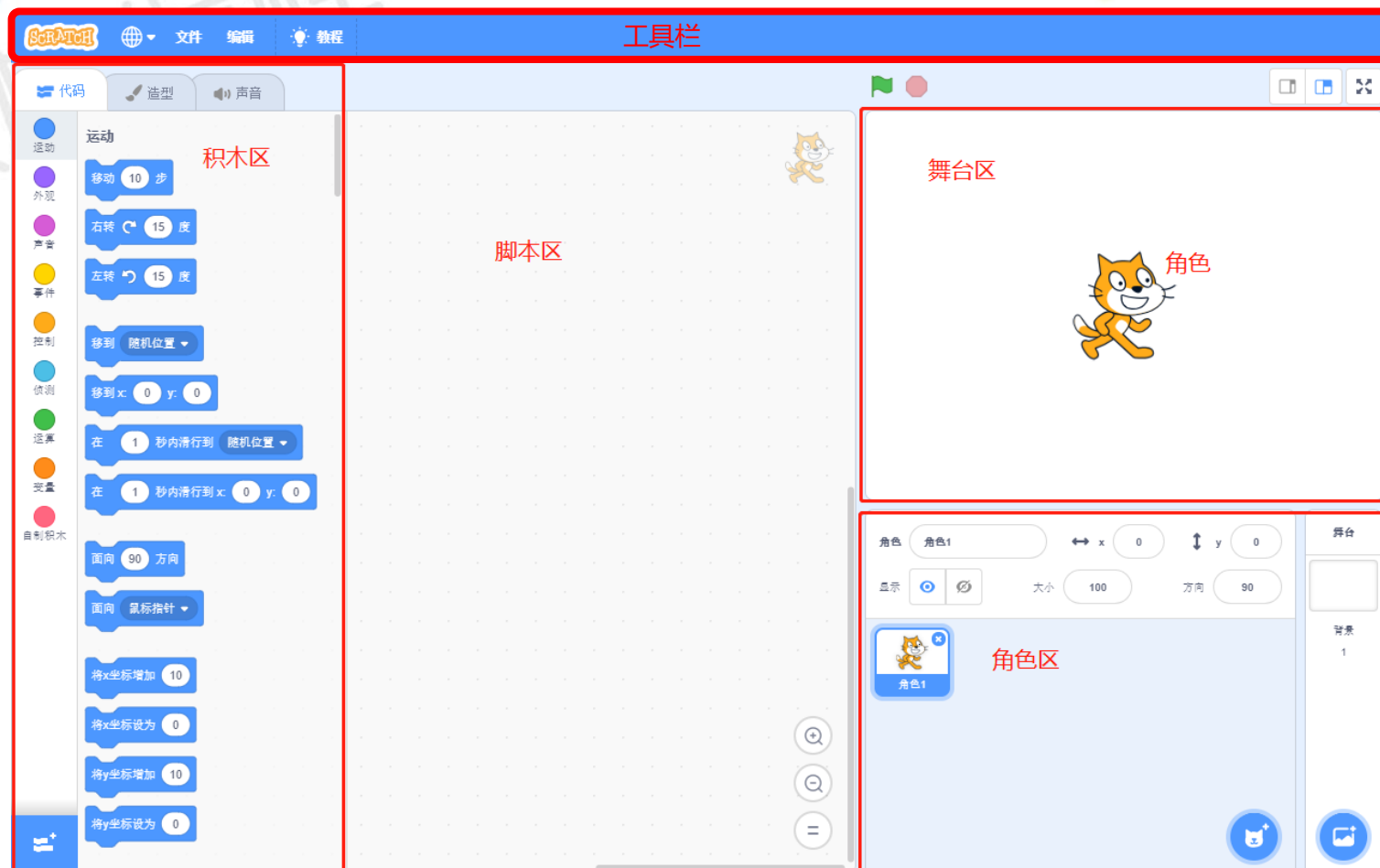
## 基础操作

- 1.理解编程环境界面中功能区的分布与作用;
- 2.能够完成拖拽指令模块到程序区的操作;
- 3.能够知道指令模块的连接方式;
- 4.能够通过舞台区按钮完成运行与停止程序的操作;
- 5.能够使用角色的移动、旋转积木;
- 6.能够录制一段音频,能够绘制背景;
- 7.能够添加注释;
- 8.能够将项目保存在计算机上;
- 9.能够打开计算机上已保存的项目。

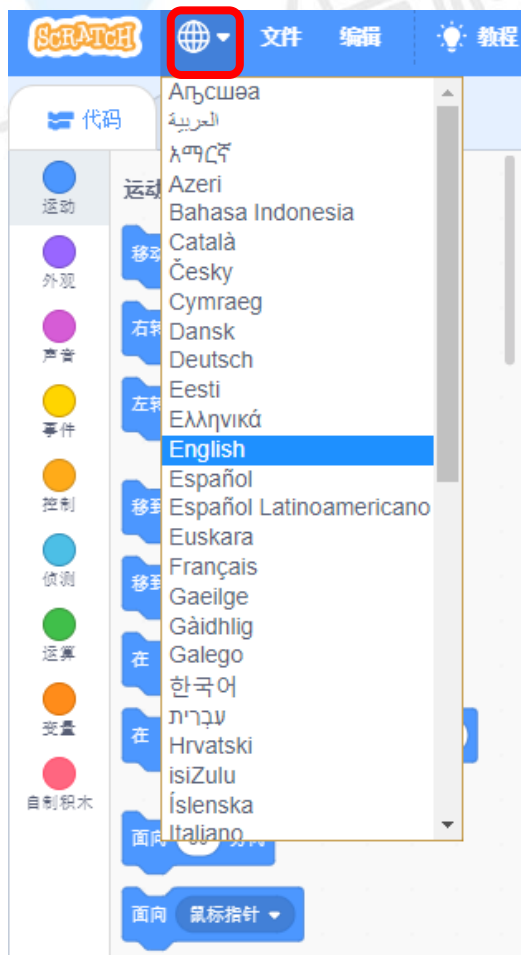
## 程序阅读与编写

1. 掌握顺序结构流程图的画法;
2. 能够完成一个顺序结构的程序;
3. 理解参数的概念, 能够调整积木中的参数;
4. 程序中包含播放一段音频和切换背景;
5. 程序中包含切换角色的造型。

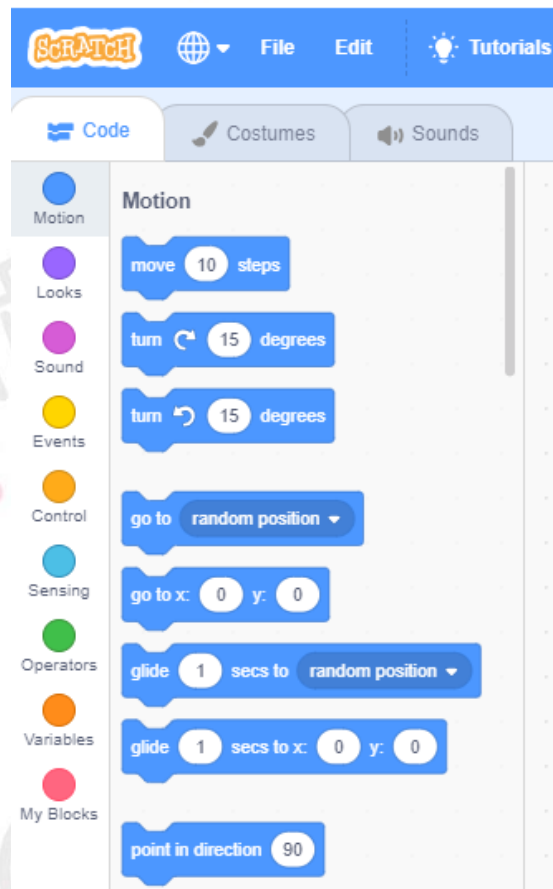
# 工具栏



# 工具栏



点击该按钮，可以在弹出的菜单中选择编程软件的语言





# 工具栏

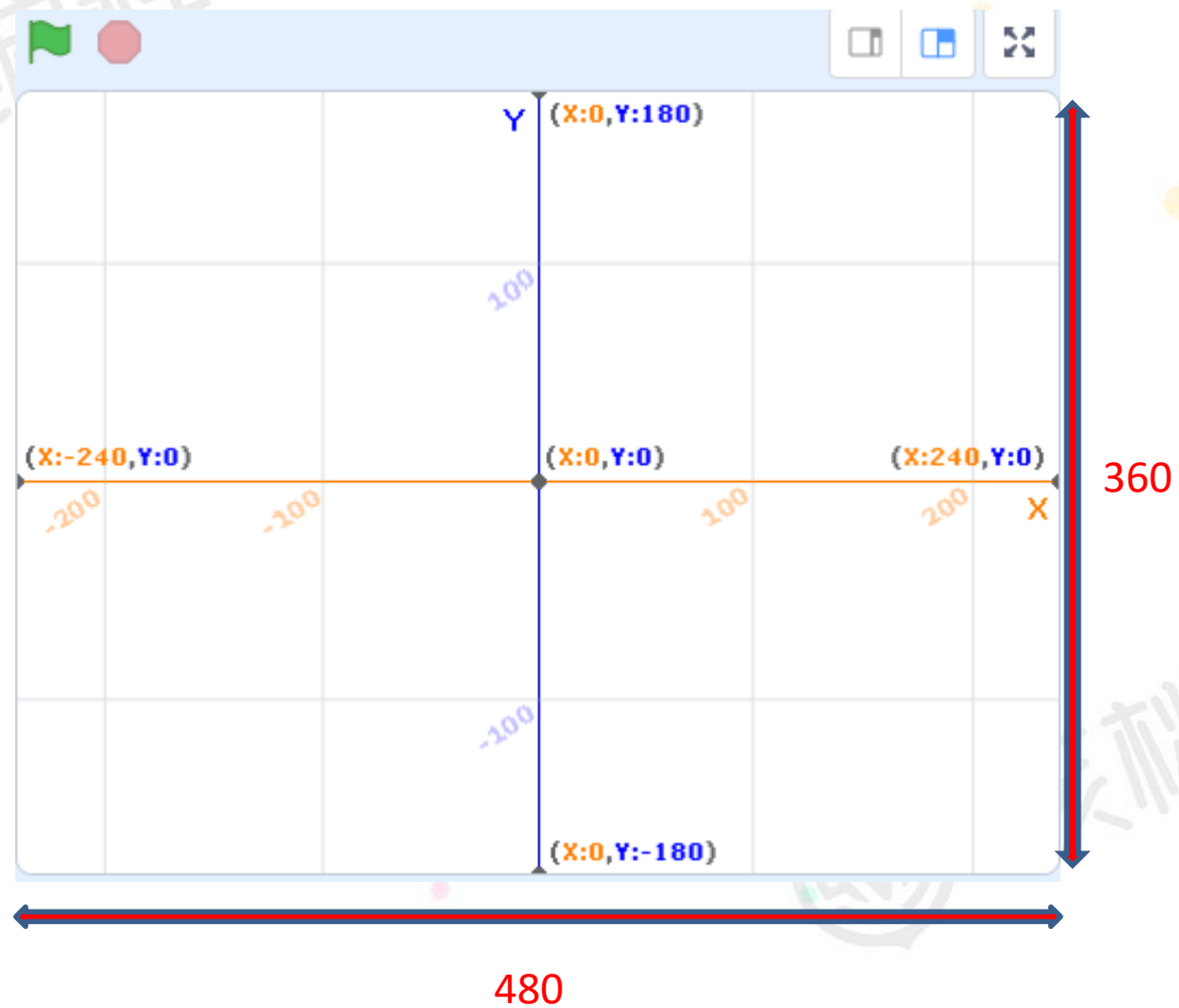


点击文件，选择新建项目，可以创作新的作品

点击文件，选择从电脑中上传，可以对已有的scratch文件进行查看和修改

点击文件，选择保存到电脑，可以保存你创作的scratch作品,格式为XX.sb3

## 舞台区



## 舞台区

绿旗按钮可以控制程序开始运行

该按钮可以让舞台区小屏展示

该按钮可以让舞台全屏演示

停止按钮可以让程序停止运行

该按钮可以让舞台区正常大小展示

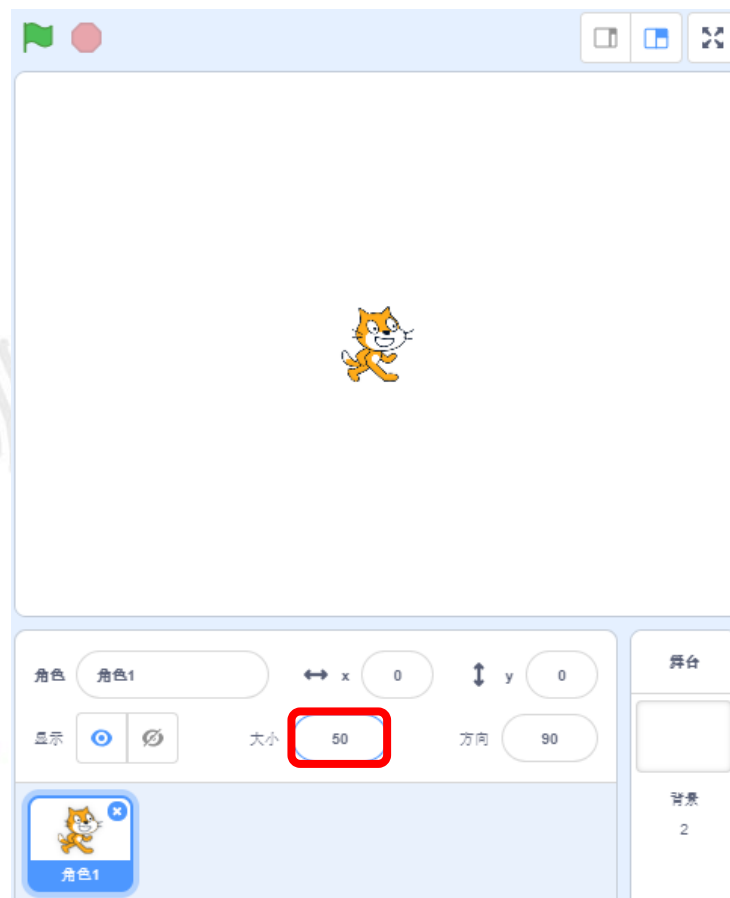




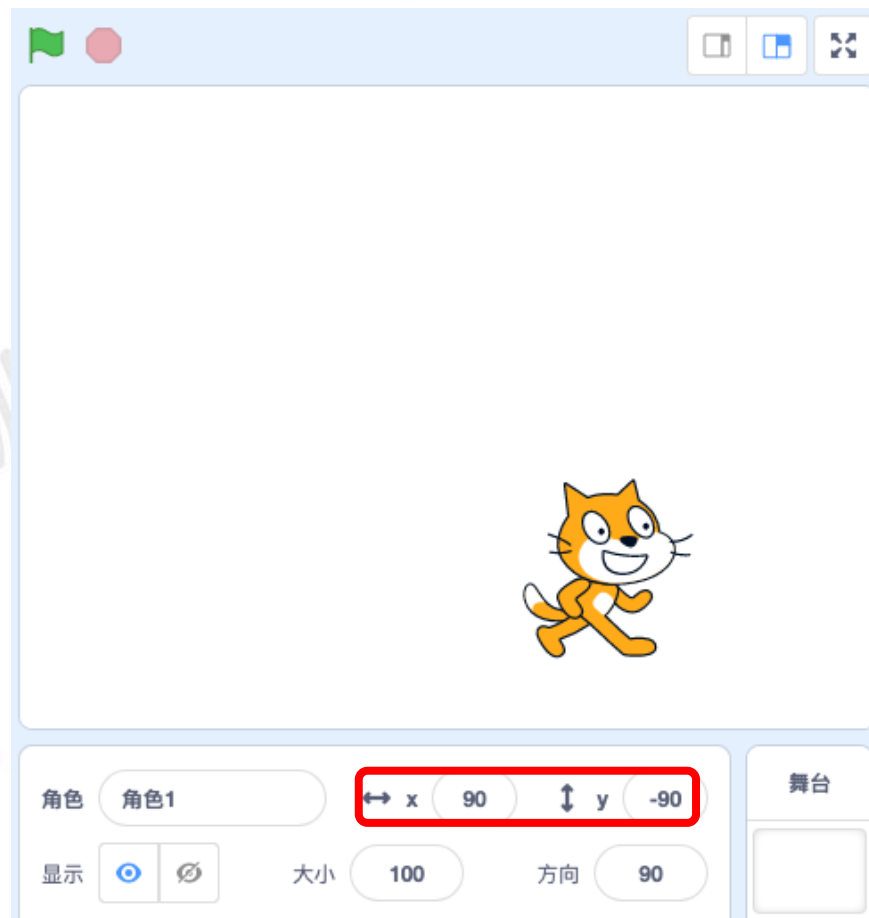
## 舞台区



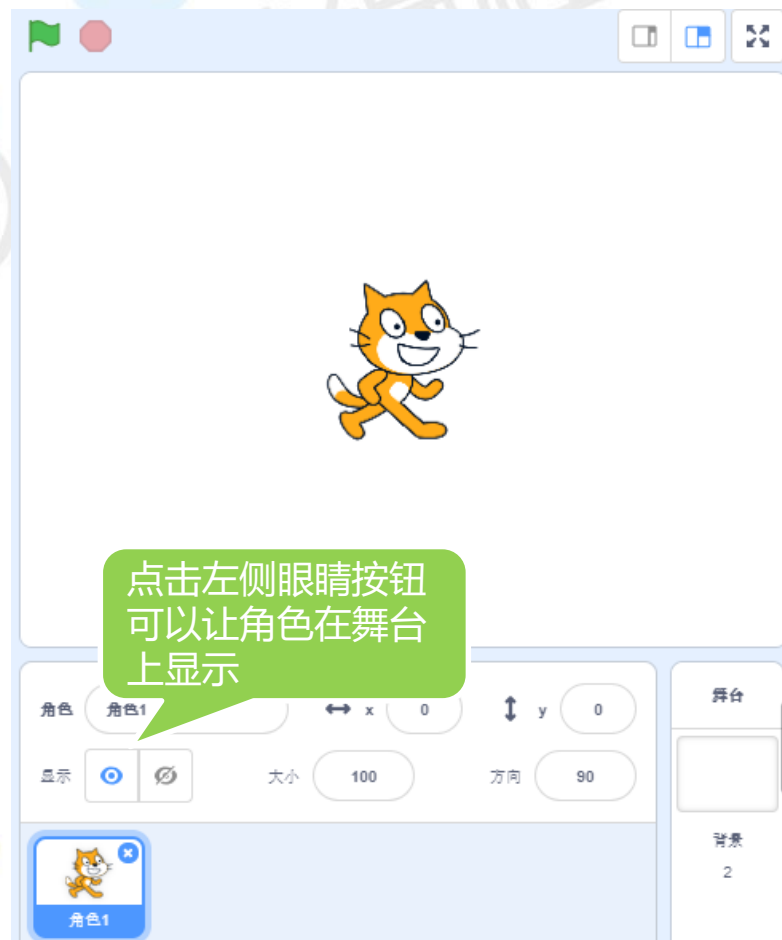
# 舞台区



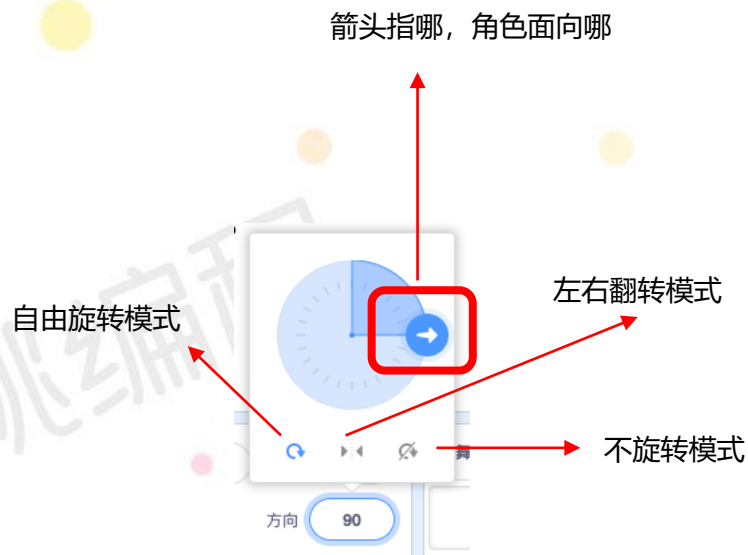
# 舞台区



## 舞台区



# 舞台区



角色默认方向为右 (90)

上 (0)

下 (180)

左 (-90)

三种旋转模式：自由旋转、左右翻转、不旋转



## 角色、背景的导入

从本地导入

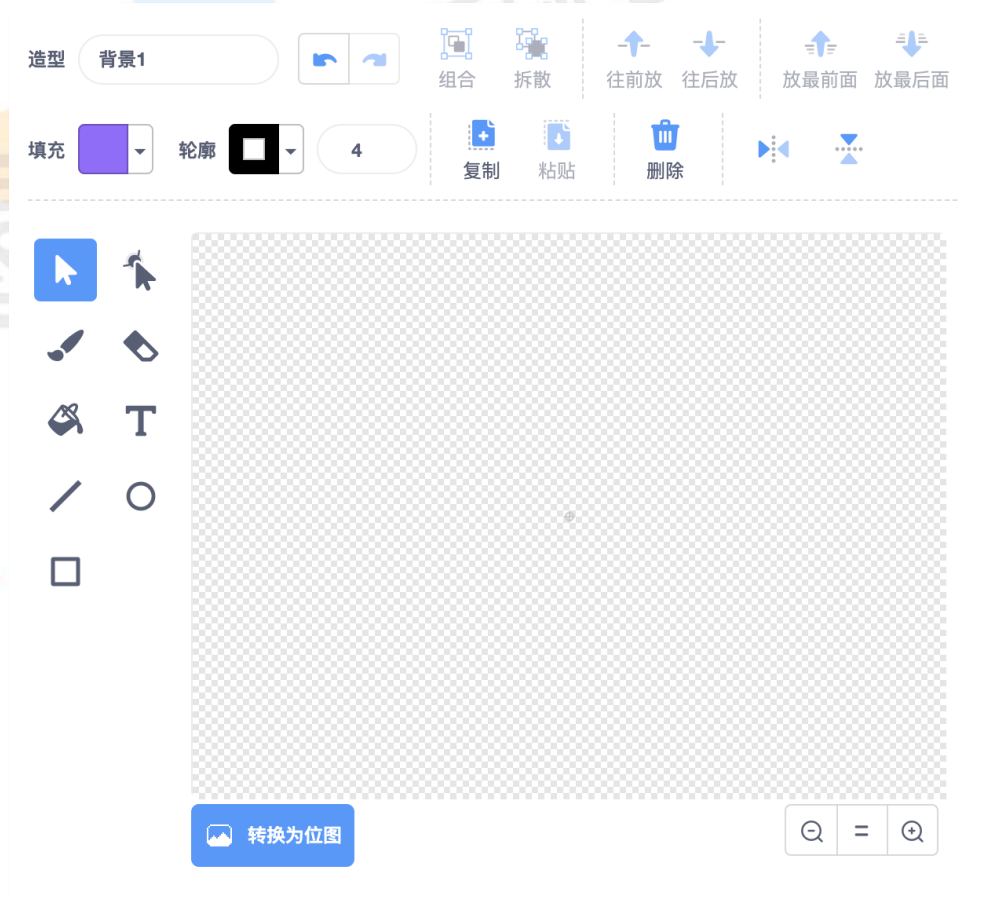
从角色库随机选择一个角色 (背景)

自己画角色

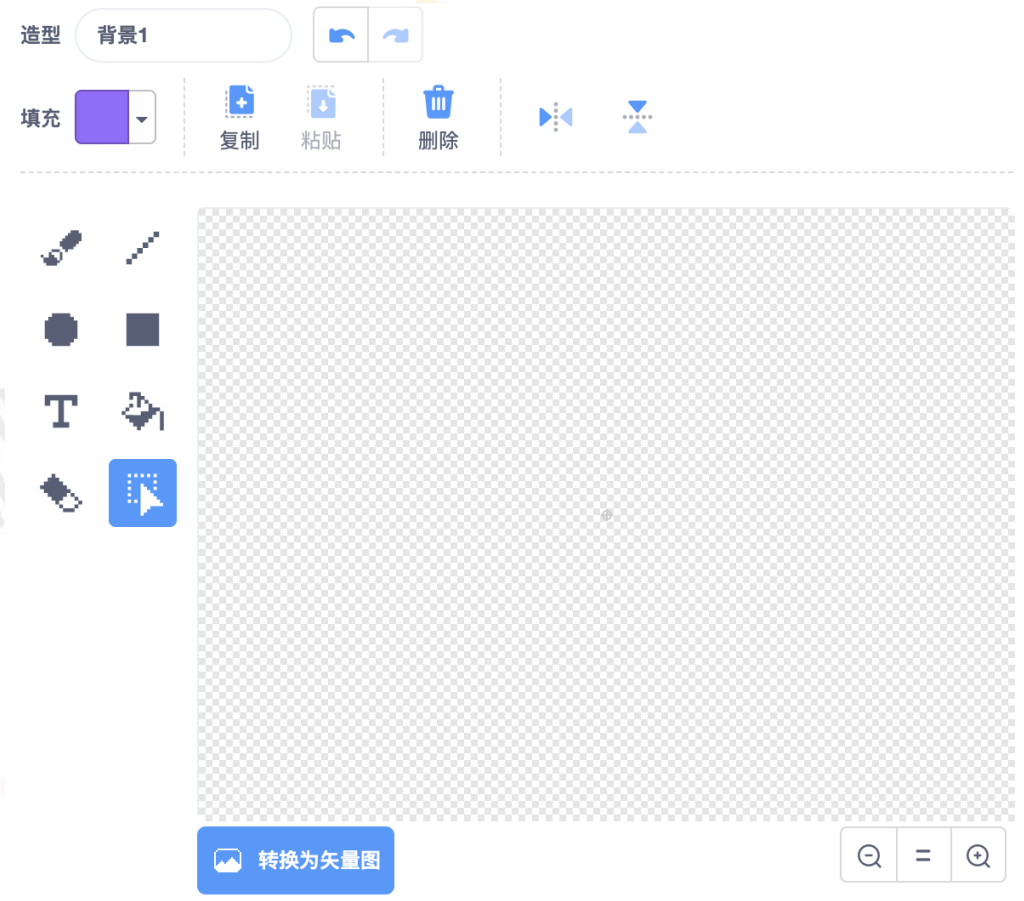
从角色库添加角色 (背景)



## 自己画背景、角色



矢量模式

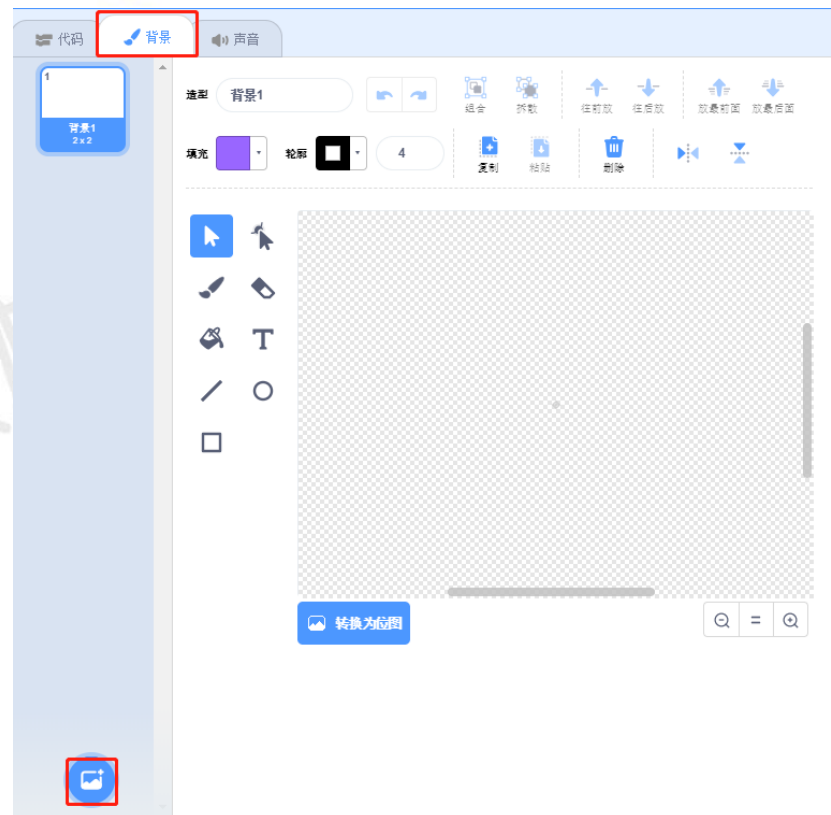
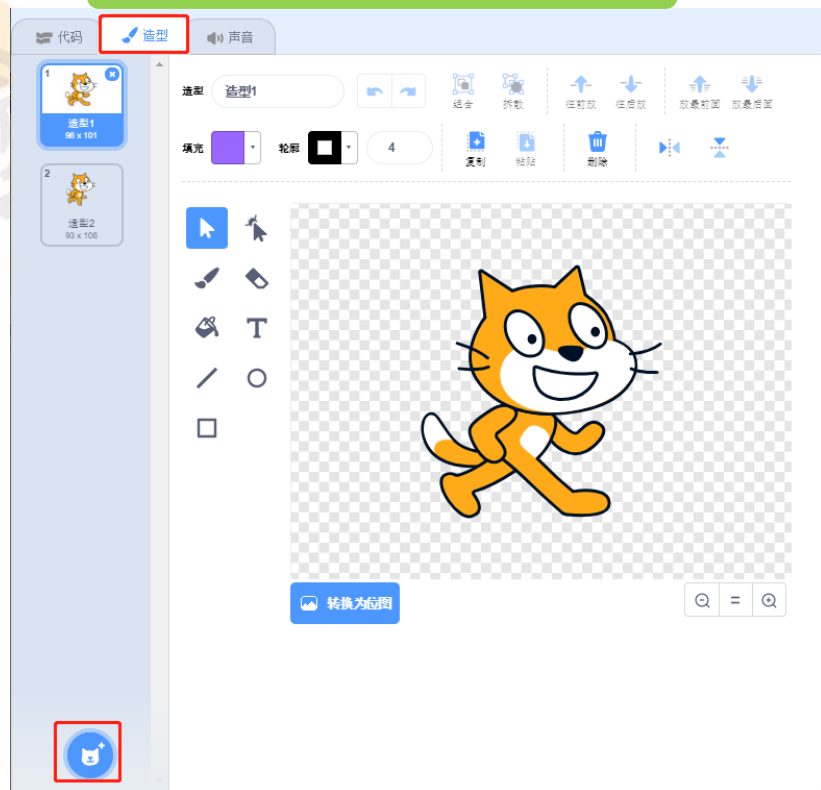


位图模式

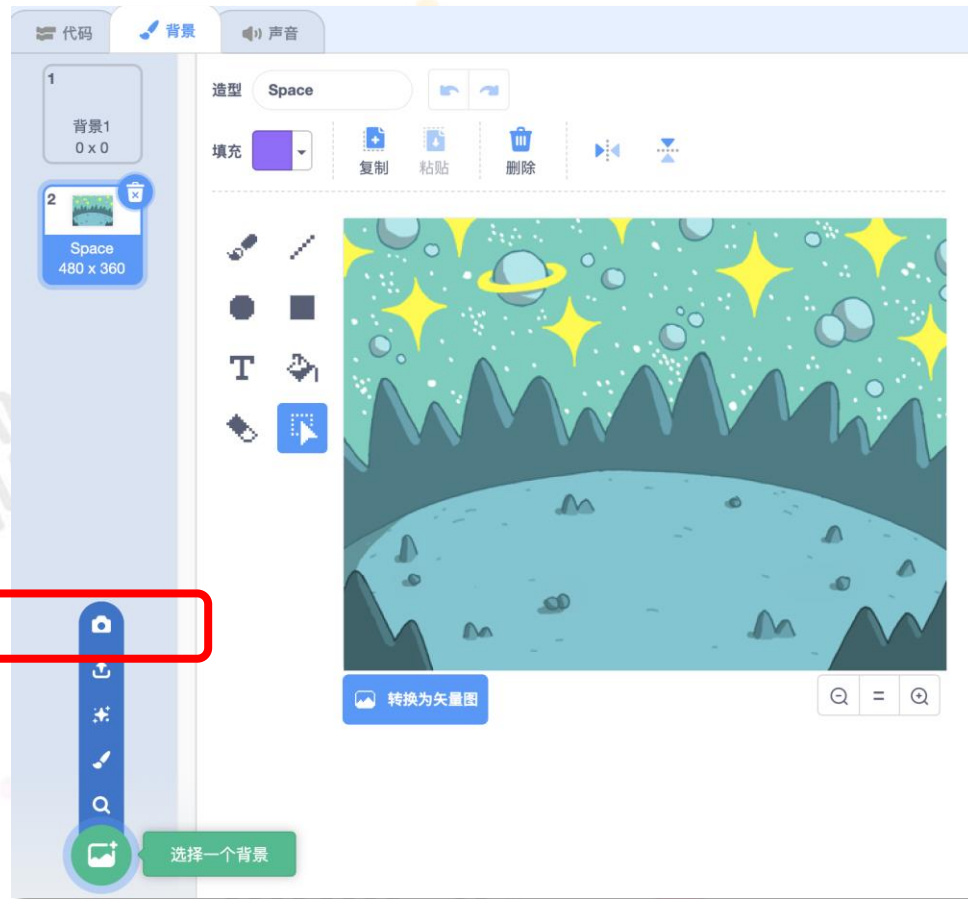
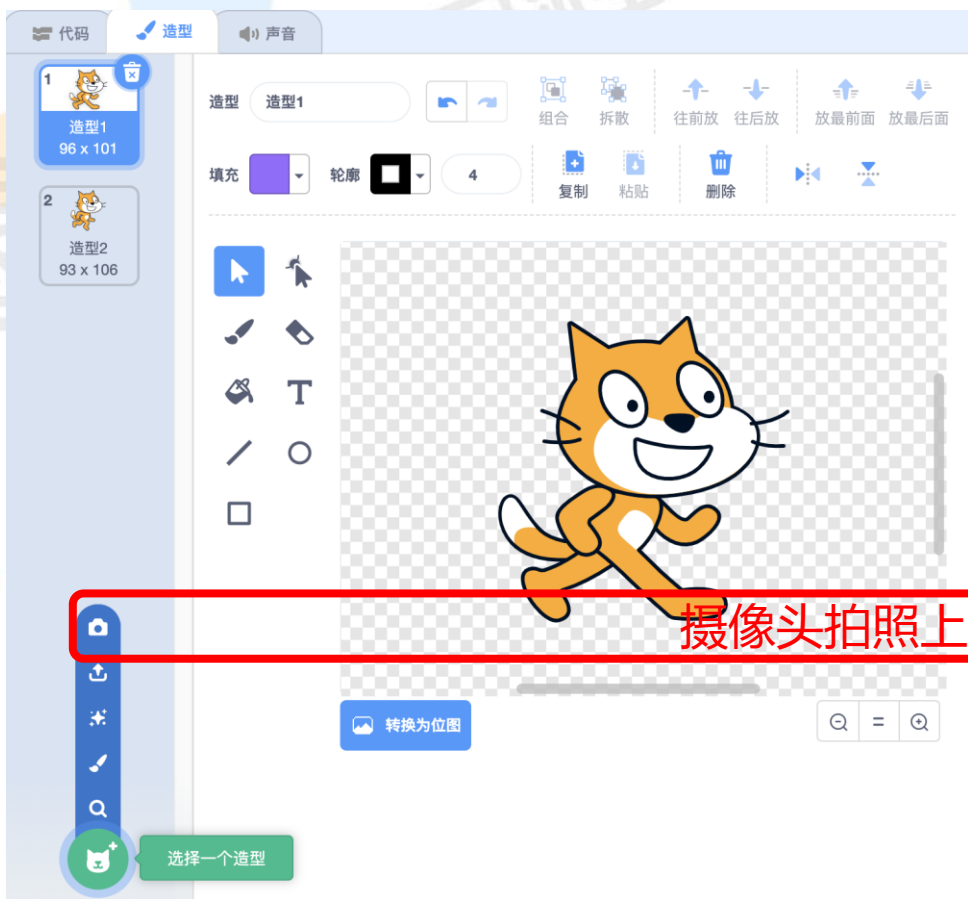
顾名思义，实际使用几次即可

# 角色造型和背景

在角色造型栏添加造型



## 角色造型和背景



一个角色可以有多个造型、一个作品可以有多张背景。

添加造型、背景的方式和添加角色的方式基本一样，但多了一项拍照上传

## 更改角色造型、舞台背景

换成 造型1 ▼ 造型

换成 背景1 ▼ 背景

换成指定造型/背景

下一个造型

下一个背景

换成当前造型/背景的下一个造型/背景



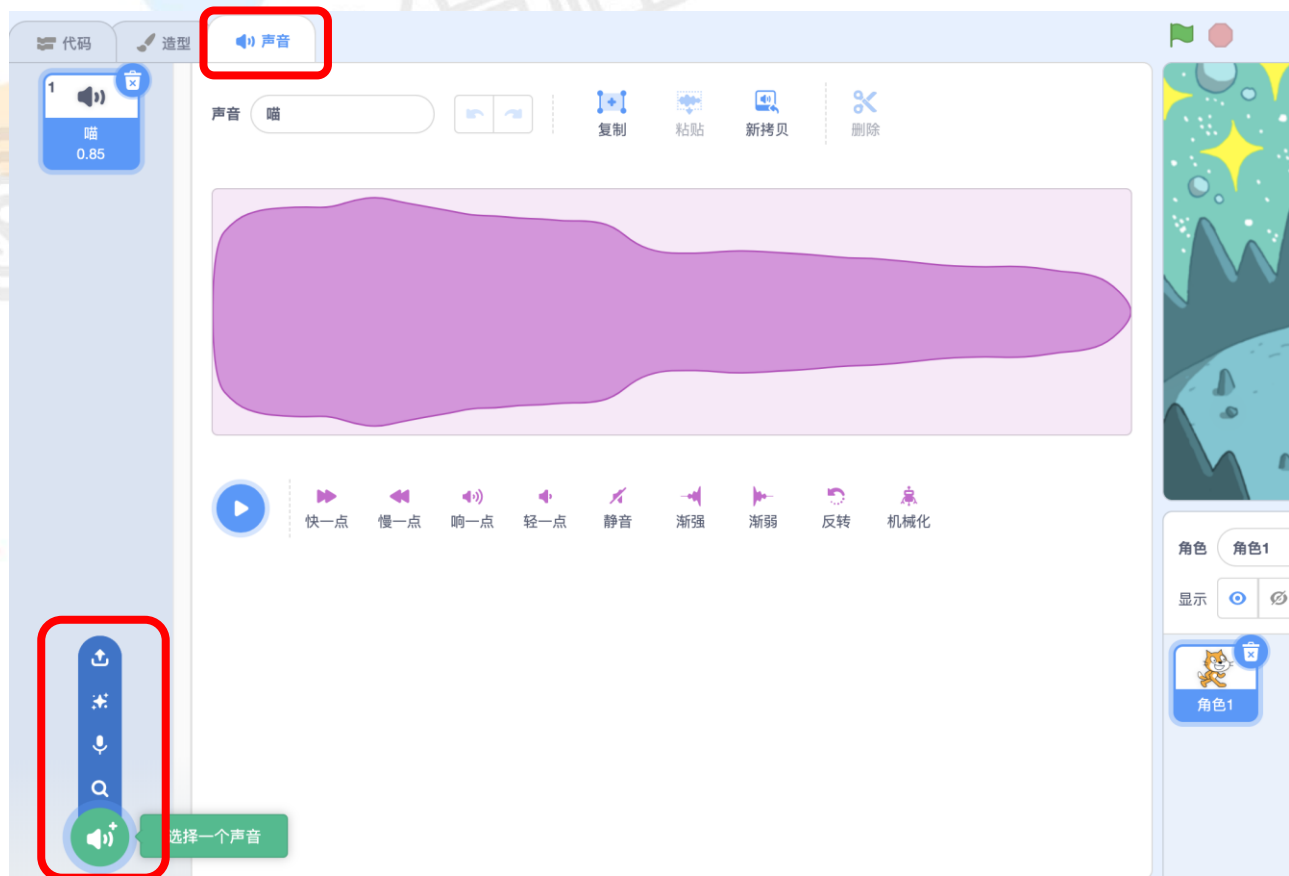
如果当前造型/背景为最后一个，再次执行下一个造型/背景，当前造型/背景就会变成第一个



# 背景和角色的区别



# 声音的导入



舞台和每一个角色里都可以添加声音

添加声音的方法、种类和添加角色一致

使用这个图标，可以录制声音

可以给一个角色添加多个声音

在角色（舞台）里上传的声音只能角色（舞台）自己使用

## 播放声音和声音特效

- 运动
- 外观
- 声音
- 事件
- 控制
- 侦测
- 运算
- 变量
- 自制积木

声音

播放声音 喵 等待播完

播放声音 喵

停止所有声音

\*这里的10, 可以看作10%, 十分之一

将 音调 音效增加 10

将 音调 音效设为 100

清除音效

将音量增加 -10

将音量设为 100 %

☐ 音量

播放声音，等待声音播完再执行拼在它下面的代码块

播放声音，然后立即执行拼在它下面的代码块，声音同时还在播放

停止所有正在播放的声音，但不会清除音效

在原基础上增加音调和左右平衡两种音效

直接将音效设为一个具体的数值

清除音效，不会停止声音的播放

在原基础上增加或减少音量【正数声音变大，负数声音变小】

直接将音量设为一个具体的数值

表示当前音量的值

## 移动、旋转、方向、旋转模式



向着当前方向移动10步，10可以修改，角色默认方向为右（90）

向右转15度

向左转15度

面向指定的方向

面向指定的角色/鼠标

用代码块来设置旋转方式

## 说话、思考代码块



说，说的内容和时间可以修改，气泡会存在指定的时间后消失，然后再执行拼在下面的代码块

说，并立即执行拼在它下面的代码块，说气泡会一直存在

思考，思考的气泡会存在指定的时间后消失，然后再执行拼在下面的代码块

思考，并立即执行拼在它下面的代码块，思考气泡会一直存在

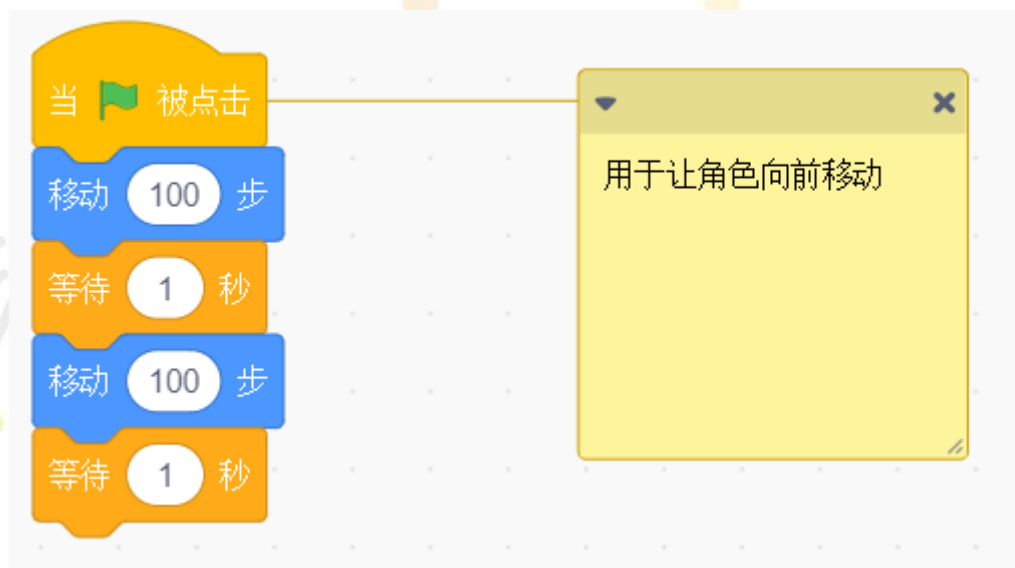


## 给代码添加注释

1



2



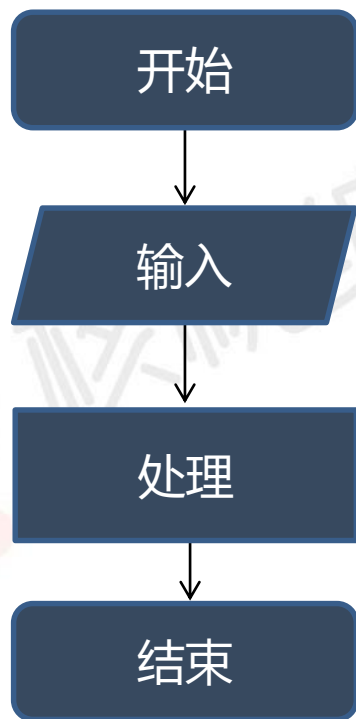
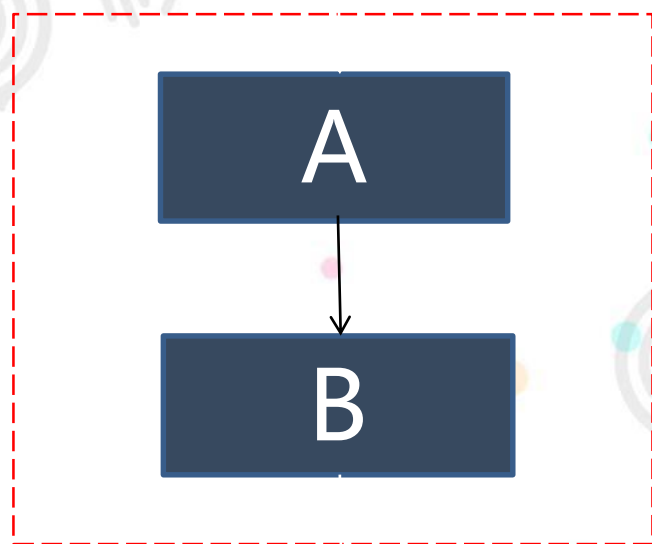
# 流程图

流程图的概念：流程图是一种用规定的图形、指向线及文字说明来准确、直观地表示算法的图形。

流程图	名称	功能
	起止框 (终端框)	表示算法的起始和结束，是任何流程图不可缺少的。
	输入框、输出框	表示一个算法输入和输出的信息，可用在算法中任何需要输入、输出的位置。
	处理框 (执行框)	赋值、计算，算法中处理数据需要的算式、公式等分别写在不同的用以处理数据的数据框内。
	判断框	判断某一条件是否成立成立时在出口标明“是”或“Y”；不成立时标明“否”或“N”

## 顺序结构流程图

1.顺序结构：如图所示的虚线框内，A和B两个框是顺序执行的。顺序结构是最简单的一种基本结构。



一个基本的顺序结构流程图



一段顺序结构的代码  
代码遵循从上到下执行的规则  
上一个代码块执行完，下一个才执行

# 逻辑推理、编程数学

最后音量是多少？

当 被点击

将音量设为 100 %

将音量增加 -10

将音量增加 5

将音量增加 -25

15

+

8

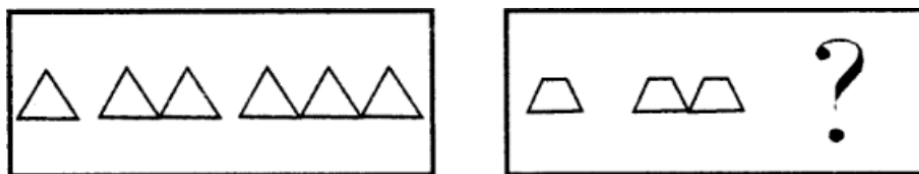
-

3

\*

2

如下图所示，根据规律，问号处应填入的图形是？( )



A.



B.



C.



D.



这段代码的运行结果是多少？