



项目一

海洋公园之珊瑚馆

- ◇ 案例一 绘制海底美景
 - ◇ 案例二 绘制七彩珊瑚
 - ◇ 案例三 绘制海洋动物
-



项目一

项目描述

本项目主要让读者掌握影片的建立、文档属性的设置以及保存测试等操作，熟悉Flash CS5的工作界面，通过海底场景、海底植物、生物等的绘制，掌握Flash常用绘图工具的使用，以及各种绘图工具的相关属性。完成本项目的学习和操作练习，能够熟练地使用Flash中的绘图工具绘制矢量图形。

项目效果图



图1-1 项目效果图

能力目标

1. 熟悉Flash 软件的工作界面。
2. 掌握Flash工具箱中常用工具的使用。
3. 掌握Flash中属性面板、颜色面板、库面板等的使用。
4. 掌握Flash影片的建立、文档属性的设置、保存、测试等操作。
5. 掌握图层的创建和管理，以及元件的创建和管理。

案例一

案例描述

本案例通过讲解绘制海底的操作步骤，熟悉Flash 软件的工作界面，掌握影片的建立、文档属性的设置以及保存测试等操作，通过绘制海底掌握选择工具、矩形工具、渐变填充工具等的使用。

案例效果图

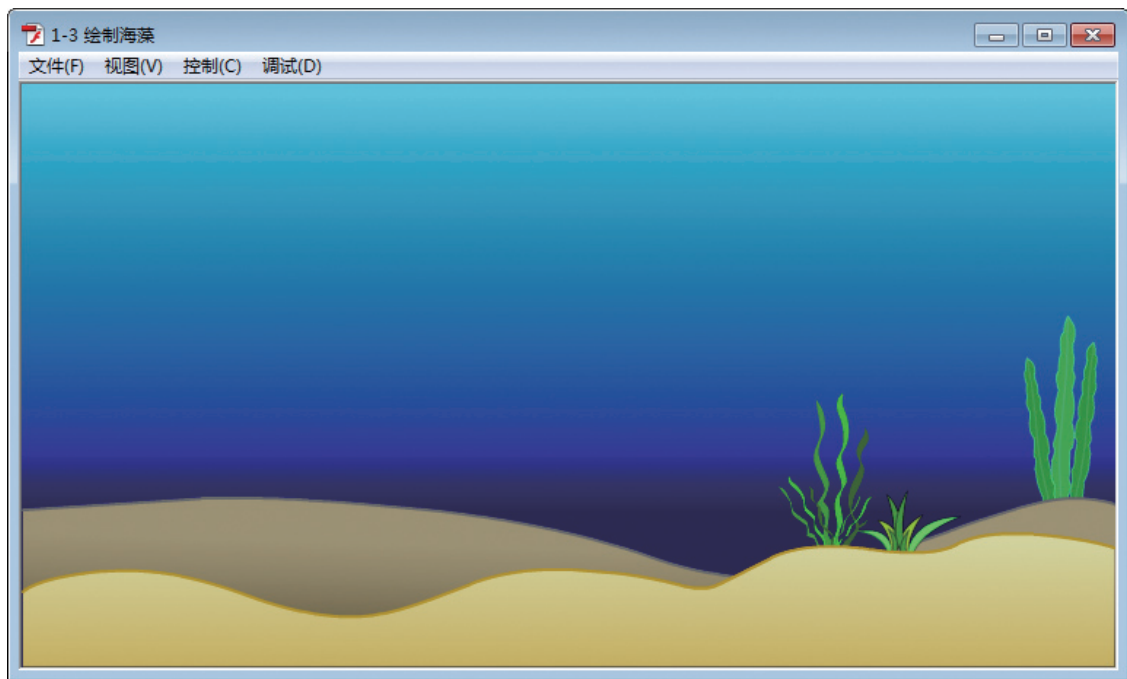


图1-2 案例效果图

能力目标

1. 熟悉Flash 软件的工作界面。
2. 掌握文档的创建、文档尺寸、背景属性的更改。
3. 掌握文档的保存、影片文档的生成。
4. 掌握选择工具、矩形工具、渐变填充工具、颜色面板、钢笔工具、颜料桶工具、线条工具、部分选取工具、任意变形工具、铅笔工具的使用。



任务一 绘制背景



任务描述

使用矩形工具、渐变变形工具、颜色面板绘制蓝色海底背景。



能力目标

掌握矩形工具、渐变变形工具、颜色面板的使用。



工作步骤一

1. Flash CS5工作界面简介

Flash CS5可以根据自己的喜好改变界面的排布方式，并保存界面设置，下面介绍的是传统排布方式，也是打开软件默认的排布方式，主要包括“菜单栏”“主工具栏”“工具箱”“时间轴”“舞台”“工作区”“属性面板”等，如图1-1-1所示。

(1) Flash的工作界面和工具箱。



图1-1-1 Flash CS5传统工作界面

① 菜单栏：位于标题栏的下方，Flash CS5按照不同的类型将命令放在不同的菜单中，可以实现除了绘图之外的绝大多数的操作。菜单栏将命令分为“文件”“编辑”“视图”“插入”“修改”“文本”“命令”“控制”“窗口”“帮助”10类。

② 主工具栏:在“窗口”菜单→“工具栏”中勾选打开,包括了一些常用操作命令的快捷按钮,这些常用操作命令如“新建”“保存”“剪切”“复制”“粘贴”“撤消”“重做”“贴紧至对象”等。

③ 工具箱:位于界面左侧,包括了绘图、填充等一些常用工具。

在传统工作界面下,绘图工具箱位于Flash CS5 主界面的左侧。通过工具箱中的这些工具,可以轻松地在Flash 场景中绘制出各种动画对象,并且还可以对它们进行编辑和修改。工具箱共分为4个区域:选择工具区、绘图工具区、颜色填充工具区、查看工具及选项区,如图1-1-2所示。

在每个工具区中包含多个操作工具,它们的具体功能如表1-1所示。

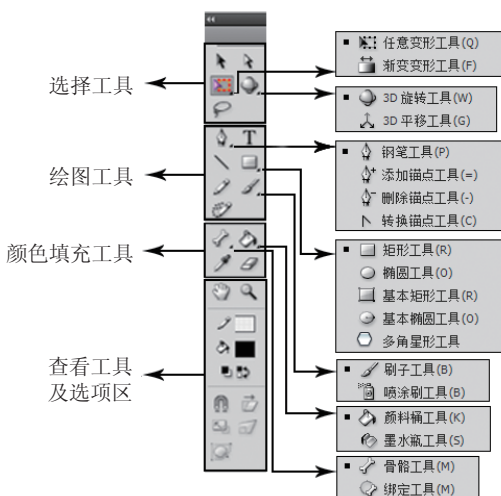





















图1-1-2 工具箱

表1-1 功能表

类型	工具名称	快捷键	功能
选择工具	选择工具	V	用于选取整个对象
	部分选择工具	A	用于选取对象,并可以调整其路径
	自由变形工具	Q	选择此工具可以修改所选的对象、组、实例或文本块。按住此工具不放,可以展开子面板,选择“填充变形工具”
	渐变变形工具	F	对形状内部的填充渐变或位图进行填充调整
	套索工具	L	主要用于选择不规则的对象范围
	3D旋转工具	W	只对影片剪辑实例起作用,点击3D旋转工具出现一个3D旋转轴,调整轴坐标可以进行3D旋转变化
	3D平移工具	G	只对影片剪辑实例起作用,点击3D平移工具出现X、Y、Z三个轴,这时候调整轴坐标可以进行平移变化
绘图工具	钢笔工具	P	绘制对象路径
	增加锚点工具	=	给当前路径添加锚点
	删除锚点工具	-	删除当前路径上的锚点
	转换锚点工具	C	转换锚点以调整路径形状

绘图工具	形状工具	线条工具 	N	绘制直线对象
		矩形工具 	R	绘制矩形和正方形
		椭圆工具 	O	绘制椭圆和圆
		基本矩形工具 	R	绘制包含节点的矩形, 调整节点可以设置圆角半径
		基本椭圆工具 	O	绘制包含节点的椭圆和正圆, 调整节点可以设置圆的起始角及终止角
		多角星形工具 		绘制多边形对象
	铅笔工具 	Y	绘制线条和图形对象	
	文字工具 	T	书写文字及编辑文字对象	
	刷子工具 	B	绘制矢量色块或创建一些特殊效果	
	喷涂刷子工具 	B	装饰性工具, 类似于喷枪工具, 每次会产生随机的图形	
	Deco工具 	U	快速画出一些特定的图案	
颜色填充工具	骨骼工具 	M	用于动画角色的骨骼添加和连接	
	绑定工具 	M	绑定骨骼关节	
	颜料桶工具 	K	用于填充图形内部的颜色	
	墨水瓶工具 	S	给形状周围的线条填充颜色, 及调整线宽和样式	
查看工具	滴管工具 	I	对场景中对象的填充颜色采样	
	橡皮擦工具 	E	用于擦除线条、图形及所填充的颜色	
查看工具	手形工具 	H	用于移动场景	
	缩放工具 	M、Z	用于放大或缩小场景	

④ 时间轴：位于工具栏的下方，用于控制和组织图层及帧的相关操作。图层位于时间轴的左侧，与 Photoshop 软件中的图层概念相似，每层各自存放着自己的内容，一个图层可以表示一个完整的对象，也可以多个图层叠放在一起表示一个完整的对象，但各图层之间互不影响。帧位于时间轴的右侧，是进行 flash 动画制作的最基本的单位，每一个精彩的 flash 动画都是由很多个精心雕琢的帧构成的，在时间轴上的每一帧都可以包含需要显示的所有内容，包括图形、声音、各种素材和其他多种对象。关键帧是指动画制作中的关键画面，用来定义动画变化、更改状态的帧，如果画面内容发生改变时，需要插入关键帧。空白关键帧是没有包含舞台上的实例内容的关键帧。普通帧在时间轴上能显示实例对象，但不能对实例对象进行编辑和操作。

⑤ 舞台：位于界面中央，默认为白色区域，它是显示、编辑、绘制作品的地方。

⑥ 属性面板：位于舞台右侧，用于设置、修改文档及各种选择对象的属性。

(2) 对于影片的建立，有三种方法。

① 开始页法：进入程序的开始页时，在“创建新项目”选择区中，单击“Flash 文档”

选项即可创建一个新 Flash 文件。

② 菜单法:进入工作界面后选择“文件”→“新建”命令,选择“常规”标签中的“Flash 文档”选项即可创建一个新 Flash 文件。

③ 模板法:进入工作界面后选择“文件”→“新建”命令,选择“模板”标签中的某一类别的模板,可以新建一个模板文件。

(3) 影片的保存。

单击“文件”菜单,根据需要可以分别选择“保存”“另存为”“保存并压缩”“另存为模板”“全部保存”等保存文件的方法。

(4) 影片的测试。


执行“控制”→“测试影片”命令,即可测试整个影片的动画效果,也可以用快捷键“Ctrl+Enter”测试生成影片。如果是多场景影片,还可以执行“控制”→“测试场景”命令,只测试当前场景的动画效果。

(5) 修改文档属性。


文档属性通常包括影片尺寸、背景色、帧频(即每秒播放的帧数)等。修改文档属性的方法有二种:一是执行“修改”→“文档”命令,二是利用功能面板中的“属性面板”。

工作步骤二

1. 选择工具

“选择工具”是Flash中使用频率最高的工具,主要用于抓取、选择、移动和改变图形形状,可以选择一个对象、选择多个对象、裁剪对象、将直线变为曲线、配合“Ctrl”和“Alt”键完成复制等操作。

2. 渐变变形工具

“渐变变形工具”是对填充中“线性渐变”和“径向渐变”起作用的一个工具,分别有对应的控制点可以改变渐变填充的大小、位置。

工作步骤三

(1) 文档的创建。打开Flash CS5软件,创建ActionScript 3.0文件,点击“属性”面板,设置舞台的大小为750×400像素,背景颜色设置为蓝色背景颜色:,如图1-1-3所示。



图1-1-3 文档的创建

(2) 如图1-1-4所示,把“图层1”双击鼠标命名为“背景”图层,图层命名时用见名知意的名称,方便以后修改,在图层的下方有三个按钮,对应的作用是“新建图层”“新建文件夹”和“删除图层”。

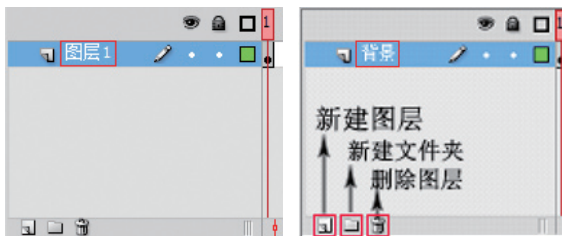





图1-1-4 图层的命名

(3) 如图1-1-5所示,选择“矩形工具”,设置笔触颜色为无,填充颜色为蓝色,在舞台中央任意绘制一个矩形,选中矩形,打开“属性”面板,设置矩形的宽是750,高是400,X、Y轴的值均为0,这样跟舞台大小完全对齐,注意在输入宽和高的像素值时不要将宽度值和高度值锁定。

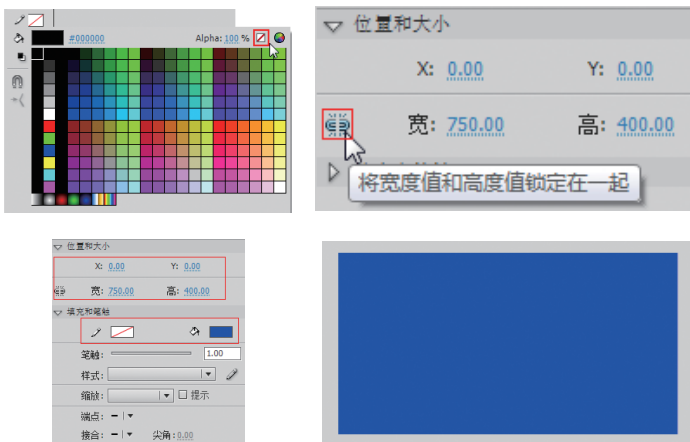




图1-1-5 矩形的绘制

(4) 如图1-1-6所示,选择“颜色面板”,填充颜色设置为“线性渐变”,设置4个颜色指针块的颜色值分别是#69C9E9、#008ABD、#2C2F95、#000066四种颜色。

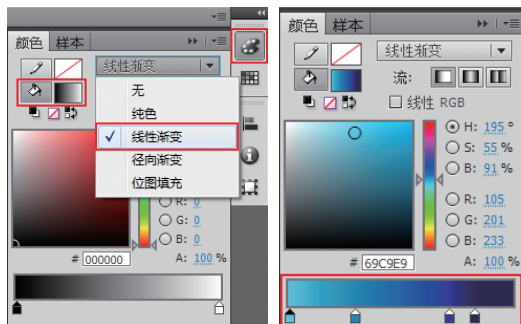




图1-1-6 颜色指针的设置

PS

在渐变填充中，点击鼠标左键可以任意添加颜色指针块，指针块可以左右滑动，按住左键拖拽可以删除指针块，指针的颜色可以直接输入色号，也可以双击选择相应的颜色。

(5) 选择“颜料桶工具”，选中舞台上的蓝色矩形，按住鼠标左键拉出一条直线，接着选择“渐变变形工具”，调整控制点改变填充的大小和位置，呈现出蓝色的渐变层次，最后效果如图1-1-7所示。

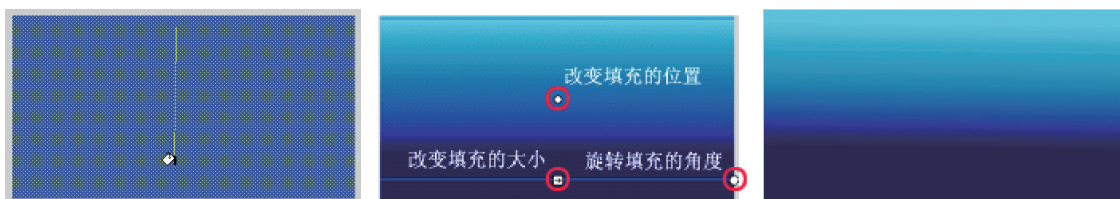


图1-1-7 线性渐变填充


(6) 选择“文件”→“保存”命令，将文件保存为“1-1绘制背景.fla”，生成影片文件可以直接按快捷键“Ctrl+Enter”，也可以点击“控制”菜单→“测试影片”→“测试”命令生成，如图1-1-8就是测试生成的“1-1绘制背景.swf”文件。Flash中的源文件扩展名是“.fla”，影片文件的扩展名是“.swf”。






图1-1-8 绘制背景.swf



任务拓展 绘制气球

要求：使用“椭圆工具”和“径向渐变”填充完成气球的绘制。

(1) 新建一个Flash文档，选择“颜色面板”中的“径向渐变填充”，设置笔触的颜色深紫色，设置填充的颜色指针为白色和紫色，选择“椭圆工具”绘制一个椭圆，选择“渐变变形工具”，调整控制点改变填充的中心位置和径向填充的大小范围，效果如图1-1-9所示。

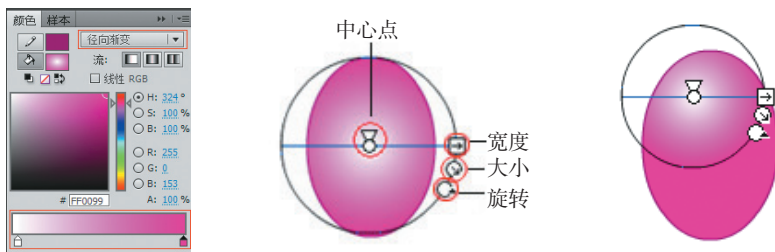





图1-1-9 径向渐变填充

(2) 选择“线条工具”，绘制四条直线组成一个梯形，用“吸管工具”吸取气球上的紫色。选择“颜料桶”工具填充梯形，用“选择工具”按住鼠标左键框选梯形的三分之一，填充深紫色，框选整个梯形，使用“任意变形工具”缩放梯形，用“选择工具”移动梯形和球组合在一起，气球的效果如图1-1-10所示。

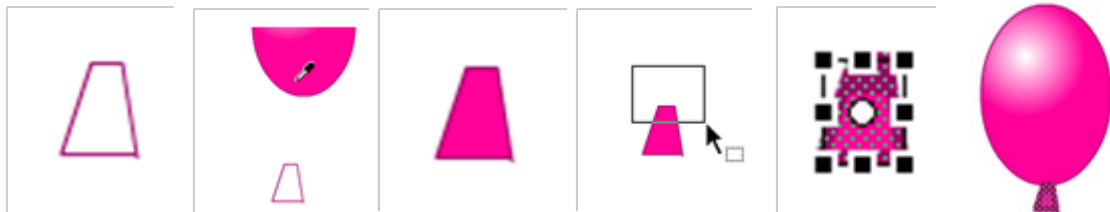


图1-1-10 梯形的绘制


(3) 如图1-1-11所示，选择“铅笔工具”，绘制一条弯曲的气球的线，重复上面的实操步骤，依次绘制蓝色、绿色、橙色的气球。



图1-1-11 完成多个气球的绘制

(4) 如图1-1-12所示, 将文件保存为“1-1绘制气球.fla”, 使用“Ctrl+Enter”测试生成“1-1绘制气球.swf”影片文件。



图1-1-12 绘制气球.swf



任务二 绘制沙滩



任务描述

使用钢笔工具、颜料桶工具、线条工具完成海底沙滩的绘制。



能力目标

1. 掌握钢笔工具、颜料桶工具、线条工具的使用。
2. 掌握图层的创建、重命名和删除操作。
3. 掌握图层隐藏、锁定，轮廓显示按钮的使用。





工作步骤一

1. 钢笔工具

是一个操控性非常强的绘图工具，使用它可以自由地绘制出效果丰富的路径和图形。无论是动画场景还是动画角色都可以使用钢笔工具绘制，并且在制作复杂的路径跟随动画时，也可以使用钢笔工具绘制复杂的路径轨迹。

2. 颜料桶工具

在图形对象的填充时，如果要更改图形的颜色，可以选中图形，然后直接修改颜色，可以完成填充。如果没有选中图形，则需要使用颜料桶工具来修改图形的填充颜色，在使用颜料桶时要求图形是一个封闭或者尽量封闭的区域，在填充时配合“空隙大小”和“锁定填充”使用。



3. 线条工具

线条工具可以绘制出任意的直线，可以连续单击并手动绘制连续的线条，也可以绘制封闭的线条或交叉的线条。



工作步骤二

(1) 选择“文件”菜单或双击文件，打开任务一中的“1-1绘制背景.fla”文件。

(2) 如图1-1-13所示，点击新建一个图层，新建的图层是图层2，把图层2命名为“沙滩1”，为了避免修改已经绘制好的背景图层，在背景图层点击“锁定”按钮，锁定背景图层，点击“隐藏”按钮，暂时隐藏背景图层。

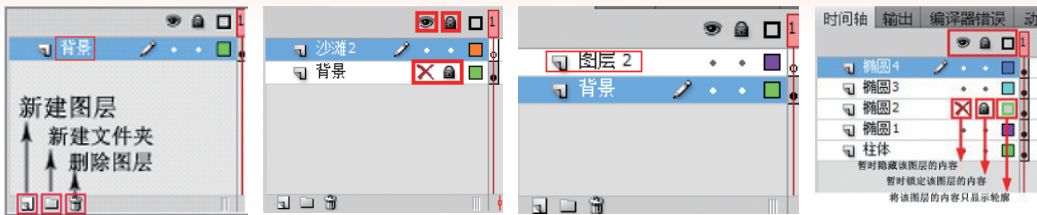


图1-1-13 图层的管理与操作

(3) 如图1-1-14所示, 为了绘制沙滩时对线条有相对准确的定位, 选择“视图”菜单→“网格”→“编辑网格”, 勾选“显示网格”和“贴紧至网格”复选框, 修改网格的默认大小为25, 点击“确定”按钮, 此时就会有25大小的网格显示在舞台上。



图1-1-14 网络线的设置

(4) 选中“沙滩1”图层的第1帧, 笔触颜色设置为#666666, 选择“钢笔”工具, 如图1-1-15所示确定锚点, 选择“转换锚点”工具或“部分选取”工具, 都可以拖动每个锚点的手柄调整线条的弧度, 改变锚点的位置只能用“部分选取”工具, 调整好锚点的位置和线条的弧度。

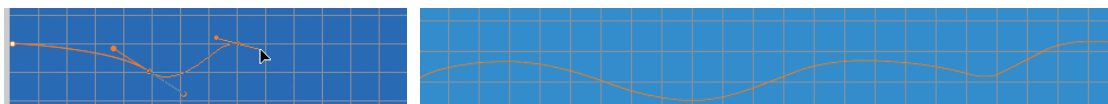


图1-1-15 线条的绘制


(5) 如图1-2-4所示, 将“背景”图层的隐藏取消, 选择“线条工具”, 沿舞台边绘制三条辅助填充的直线, 三条直线和(2)中绘制的曲线形成一个封闭的区域, 在Flash中只有封闭的区域才可以填充。



图1-1-16 线条工具的使用

PS

“颜料桶”工具只能对封闭的区域进行填充，在填充时可以借助于辅助线条，等完成填充后再将其删除。对于不明显的小缺口区域，可以选择“颜料桶”工具的选项“封闭大空隙”完成填充。

(6) 如图 1-1-17 所示，选择“颜料桶工具”，再选择“线性填充”，设置两个颜色指针的颜色号分别为 #A39870 和 #696042。选中“颜料桶工具”，再选择“封闭大空隙”选项，从上到下拉出一条直线进行填充。

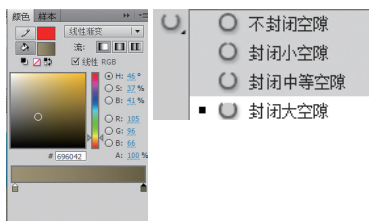


图1-1-17 颜料桶工具的选项设置


(7) 选择“渐变填充工具”，再选择填充的中心点和边框手柄图标，调整线性渐变填充的效果如图 1-1-18 所示。



图1-1-18 颜色填充

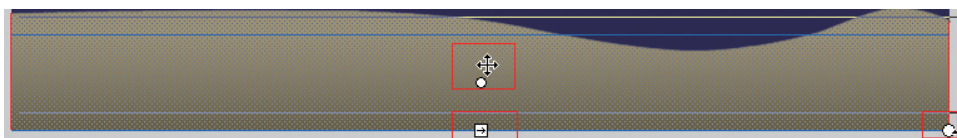


图1-1-19 调整填充的颜色

PS

要改变渐变或位图填充的中心点位置，请拖动中心点；调整渐变的大小单击并移动边框边缘中间的手柄图标即可；旋转单击并移动边框边缘底部的手柄可以调整渐变的旋转。

(8) 如图 1-1-20 所示,调整好渐变,用“选择工具”选中的辅助线条,按“Delete”键删除线条,完成沙滩 1 的制作。



图1-1-20 沙滩1的绘制

(9) 如图 1-1-21 所示,将文件保存为“1-2 绘制沙滩 1 fla”,按“Ctrl+Enter”测试生成“1-2 绘制沙滩 1.swf”文件。

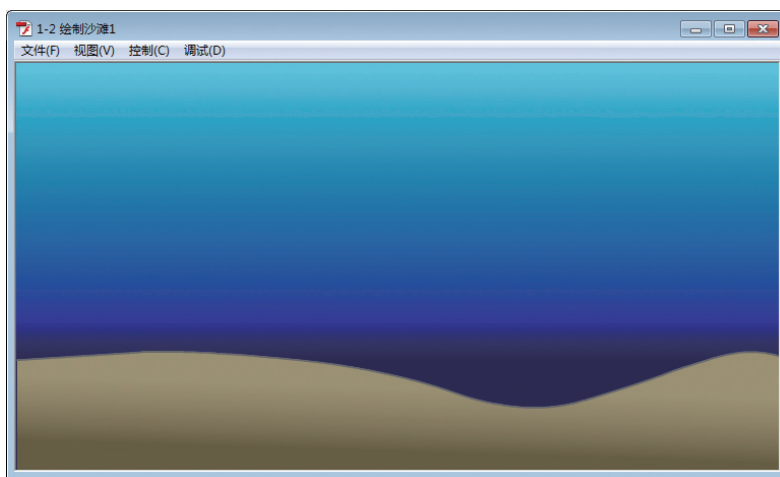


图1-1-21 绘制沙滩1.swf

任务拓展 绘制沙滩

要求:参照任务二中的制作步骤完成沙滩的绘制。

(1) 新建“沙滩 2”图层,选择“钢笔工具”“线条工具”和“渐变填充工具”,完成“沙滩 2”图层的制作,如图 1-1-22 所示。

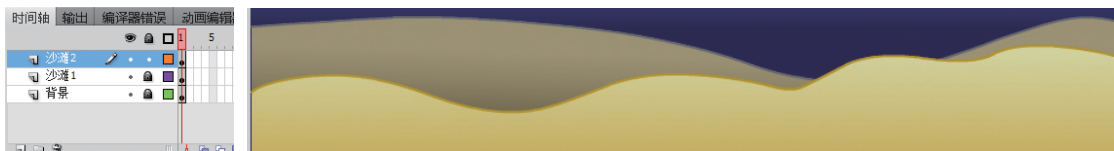


图1-1-22 沙滩2的绘制

(2) 将文件保存为“1-2 绘制沙滩 2 fla”,生成“1-2 绘制沙滩 2.swf”文件,如图 1-1-23 所示。

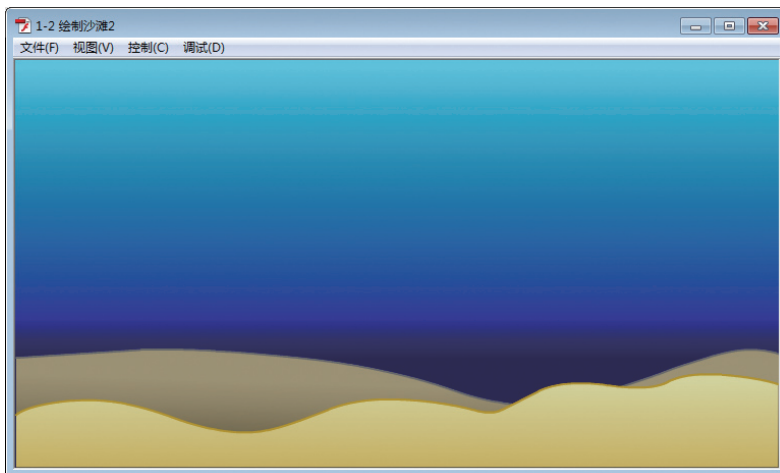


图1-1-23 绘制沙滩2.swf

任务三 绘制水草

任务描述






使用部分选取工具、铅笔工具、任意变形工具完成海底背景中海草和海藻的绘制。

能力目标


掌握部分选取工具、铅笔工具、任意变形工具的使用。

工作步骤一





1. 任意变形工具

任意变形工具在Flash动画制作中的使用频率是非常高的，通过使用“任意变形工具”可以改变图形的基本形状。使用“任意变形工具”选中修改对象右击出现快捷菜单，或者是在工具箱的下端选项区中选择了“任意变形工具”时，都会有四个功能提供选择，分别是“旋转与倾斜”、“缩放”、“扭曲”和“封套”功能。要改变图形的形状，可以直接选择“任意变形工具”对其进行改变，当选中变形对象时，在它的周围会出现8个控制柄，使用鼠标拖动这些控制柄，可以对图形进行“缩放”和“挤压和拉伸”的操作。

2. 部分选取工具





部分选取工具不仅可以选择并移动对象，还可以配合删除键删除锚点，拖动锚点旁边的的手柄改变曲线弧度。

3. 铅笔工具

铅笔工具是更为自由的线条绘制工具，使用线条工具只能绘制出直线，铅笔工具可以绘制任意形状的线条。铅笔工具配合伸直模式、平滑模式、墨水模式使用。

工作步骤二

(1) 启动 Flash CS5 软件，打开“1-2 绘制沙滩 2.fla”文件，将新建图层命名为“水草 1”，锁定其他图层。

(2) 选择工具箱中的“刷子工具”，分别选择对应的“刷子模式”、“刷子大小”、“刷子形状”，如图 1-1-24 所示。

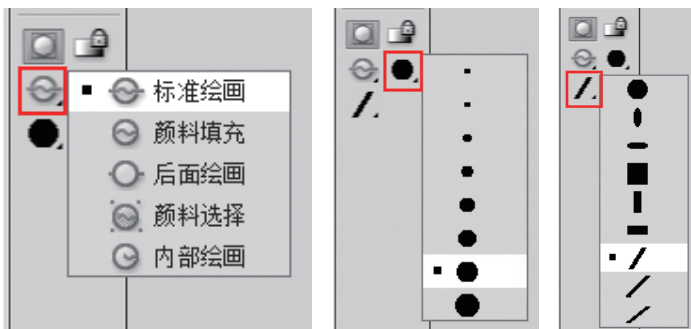



图 1-1-24 刷子工具选项

(3) 设置“笔触颜色”为无，设置填充色为 #339933，按住鼠标左键，在舞台中央绘制第一片水草，绘制好初始的叶片形状。选择“部分选取”工具，如图 1-1-25 所示拖动手柄调整曲线的弧度，直到自己满意的效果即可。设置填充色为 #00CC00，在舞台中央绘制第二片水草。设置填充色为 #336633，在舞台中央绘制第三片水草。

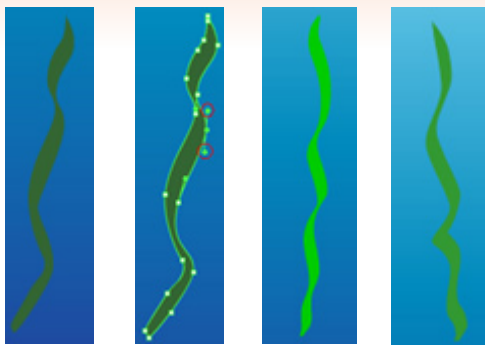




图1-1-25 单片水草

(4) 如图 1-1-26 所示，选择“任意变形工具”旋转每片水草的角度，组合成第一棵水草。选择“选择工具”框选第一棵水草，按住“Ctrl”键拖动得到第二棵、第三棵水草，也可以用“复制”“粘贴”命令完成复制。

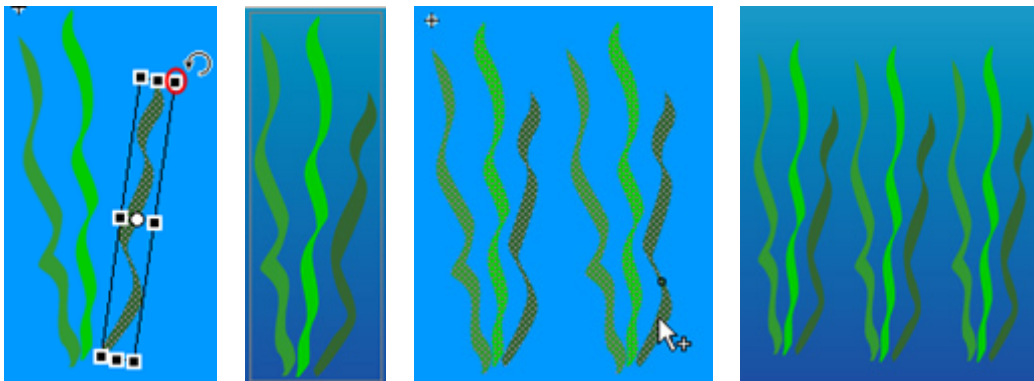



图1-1-26 复制水草

(5) 使用“选择”工具分别框选第二棵、第三棵水草，继续用“任意变形”工具调整水草的位置、角度和大小。如图 1-1-27 所示，在任意变形状态上右击鼠标，选择“扭曲”，再选择底部两端的控制柄，按住鼠标左键把草的根部收拢。在操作过程中可以放大舞台对象的显示比例到 400%  400%，这样便于细微地修改。

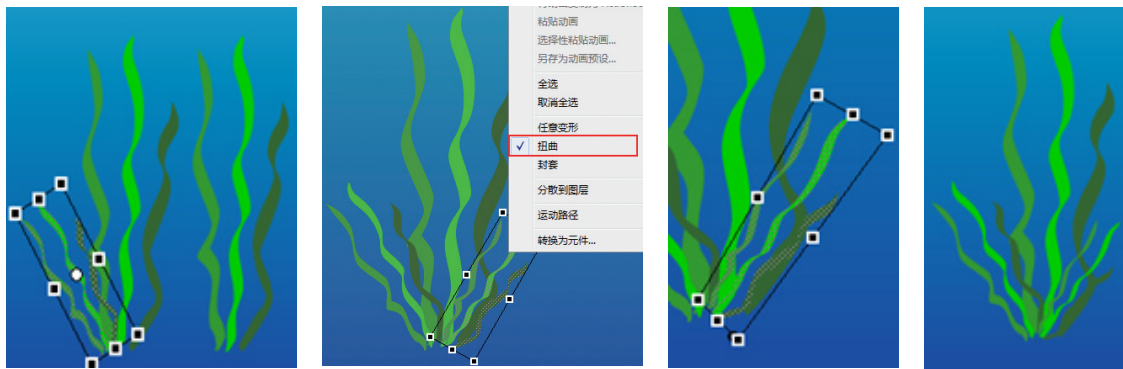


图1-1-27 三棵水草的组合

(6) 如图 1-1-28 所示,使用“选择”工具,选中移动到沙滩合适的位置。调整图层顺序,将“水草 1”图层拖至“沙滩 2”图层的下面,让沙滩把水草的根部遮住,第一种水草绘制完成。图层可以任意调整叠放顺序,图层上方的对象位于最上层,会遮挡图层下方的对象。



图1-1-28 水草图层的调整

(7) 如图 1-1-29 所示,新建水草 2 图层,设置笔触的颜色为 #1E963C,选择“直线工具”,在舞台中绘制三条直线,形成一个封闭的三角形。



图1-1-29 第二种水草的绘制

(8) 如图 1-1-30 所示,选择“选择工具”,靠近线条的边缘,让鼠标尾部生成有弧度的弧线,按住鼠标左键拖动,改变直线的弧度,拖动端点改变端点的位置。

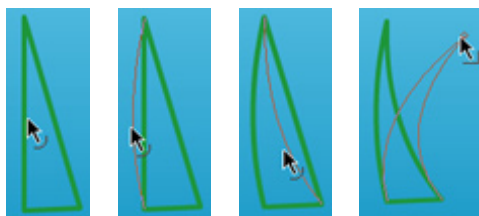


图1-1-30 直线变曲线

(9) 如图 1-1-31 所示,选择“部分选取”工具,拖动锚点改变端点的位置,拖动手柄改变曲线的弧度,交替使用“选择工具”,调整叶片的锚点和曲线的弧度。

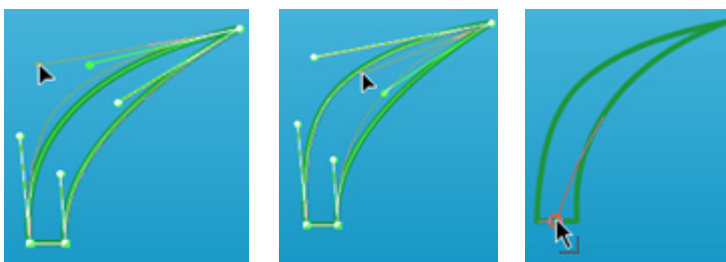



图1-1-31 调整叶片的弧度

(10) 如图 1-1-32 所示, 设置填充的颜色为 #33FF66 , 选择“颜料桶工具”, 完成第一片小草的填充。参照第一片叶子的绘制过程, 改变填充颜色, 完成另外三片叶子的绘制。

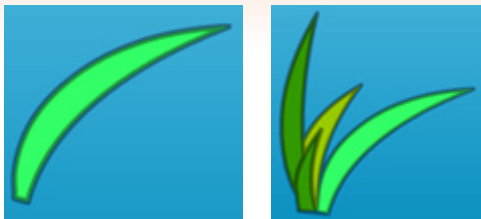



图 1-1-32 叶片的填充

(11) 如图 1-1-33 所示, 框选整棵小草, 按“Ctrl”键拖动完成复制, 生成第二棵小草。选择第二棵小草, 点击“修改”菜单→“变形”→“水平翻转”, 再使用“任意变形工具”  调整小草的位置、大小和角度, 与第一棵小草组成一株小草。

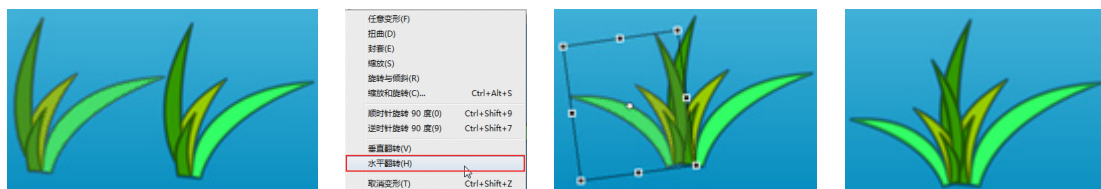


图 1-1-33 第二种小草的绘制

(12) 拖动“水草 2”图层到“水草 1”图层的上面, 完成如图 1-1-34 所示效果。



图 1-1-34 图层的排列

(13) 保存文件为“1-3 绘制水草 .fla”, 测试生成影片“1-3 绘制水草 .swf”文件, 如图 1-1-35 所示。

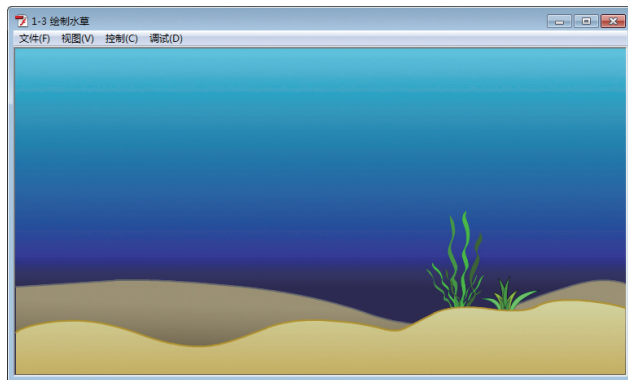







图 1-1-35 绘制水草.swf

任务拓展 绘制海藻

要求：使用铅笔工具、颜料桶工具、任意变形工具等完成海藻的绘制。

(1) 打开“1-3 绘制水草 .fla”文件，新建图层3，将其命名为水草3。使用“铅笔工具”并配合“部分选取工具”，将笔触颜色设置为 #449C9A ，颜色透明度 Alpha50% ，完成海藻外轮廓的绘制。选择“颜料桶工具”  填充叶片，再用“铅笔工具”完成叶片中间线条的绘制。


(2) 如图 1-1-36 所示，复制得到第二片叶片，用“任意变形工具” 进行缩放、旋转完成第二片叶片。复制得到第三片叶片，点击“修改”菜单→“变形”→“水平翻转”，缩放、旋转完成第三片叶片。调整三片叶片的位置，完成一株海藻的制作，最后保存到“1-4 绘制海藻 .fla”文件中。



图1-1-36 绘制海藻

班级_____ 姓名_____ 同组人_____ 日期_____

案例一评价表							
评价内容		评价类别	达成情况				存在问题与解决方案
任务	能力目标		优	良	中	差	
任务一 绘制背景	1. 能够用矩形工具绘制矩形	自我评价					
		组内互评					
	2. 能够用渐变填充工具完成渐变填充	自我评价					
		组内互评					
	3. 掌握颜色面板的使用	自我评价					
		组内互评					
任务二 绘制沙滩	1. 能够使用钢笔工具、颜料桶工具、线条工具完成沙滩的绘制	自我评价					
		组内互评					
	2. 掌握图层的创建、重命名和删除操作	自我评价					
		组内互评					
	3. 掌握图层隐藏、锁定, 以及轮廓显示按钮的使用	自我评价					
		组内互评					
任务三 绘制水草	1. 掌握部分选取工具, 改变线条的形状	自我评价					
		组内互评					
	2. 能够使用部分选取工具、铅笔工具、任意变形工具等完成海草和海藻的绘制	自我评价					
		组内互评					