

## 第3单元

## 创作生动的电脑动漫

本单元项目的活动目的是，让学生学习并掌握动画角色与场景设计的一些基本方法，并运用合适的运动方式让角色与场景动起来，通过添加音效增强动画的品质，最后能够发布出作品片段或完整的作品。

本单元选取的专题，按创作的一般步骤设计，但并非一成不变，小组之间可按需求自由选取，最后合作设计。每个创作者应该有自己的想法与观念，不断练习与沉淀，培养动画思维，才是最关键的。

### 微项目1 角色造型与场景设计

#### ○ 科技词典

##### 1. 舞台

##### 【名词解释】

舞台是创建 Flash 文档时放置图形内容的矩形区域。这些图形，内容包括矢量插图、文本框、按钮、导入的位图图形或视频剪辑等。

##### 【概念分析】

舞台是打开Flash后软件中央白色的区域。Flash中所有的动画元素的表演都将在舞台上呈现出来，离开这个区域在输出影片时将不会被输出。

##### 【概念应用】

Flash 创作环境中的舞台相当于 Macromedia Flash Player 或 Web 浏览器窗口中在回放期间显示 Flash 文档的矩形空间。对舞台可以进行缩放、移动、更改大小及舞台颜色等操作。

## 2. 时间轴

### 【名词解释】

时间轴是一条代表时间延伸和流逝的线，舞台上所有的元素的起始、延续、结束都在这条轴上显示。

### 【概念分析】


时间轴的长度由无数的帧构成，每一帧在时间轴上的表示就是一个小格，快速连续的播放时间轴时，就产生了动画的效果。

### 【概念应用】

时间轴由图层和帧组成，图层可以无限的叠加，帧可以无限的延伸。Flash中每一帧代表着一幅画面，帧的形式一共有三种，他们是关键帧、帧和空白关键帧。关键帧中的画面是有内容的，空白关键帧是没有内容的，帧是关键帧和空白关键帧在时间轴上的延续。

## ○ 技术手册


### 1. 选择工具

选择工具是工具栏中最常用的工具之一，它的作用主要是选择、移动、修改形状等。




选择的方法主要有单击、框选两种。

选择工具的形态会根据停放元素的不同位置而发生变化。而且选择工具还可配合键盘Shift、Ctrl、Alt键进行操作。如按Shift键拖动图形，物体被限定在水平、垂直和倾斜45°方向移动。



### 2. 直线工具

直线工具跟钢笔、铅笔功能类似，都是绘制曲线的工具，可在属性面板中修改笔触的粗细、样式、色彩等，与选择工具配合键盘Shift、Ctrl、Alt键进行操作，产生更多变化。

### 3. 椭圆工具与矩形工具

椭圆工具与矩形工具的使用方法相同，默认情况下绘制时既有笔触（边线）又有填充，可以根据需要选择没有颜色。配合Shift可绘制正圆形与正方形。

#### 4. 墨水瓶与颜料桶

墨水瓶与颜料桶工具使用方法相同，不同的是墨水瓶是用来改变线条的颜色和式样的。而颜料桶工具是改变填充的颜色。

### 教学指引

【指导学时】3课时

【教学建议】

本项目的核心内容即造型与设计，而造型与设计的核心是想法，其次才是工具的使用，因此要充分发挥小组的优势，挖掘出好的形象进行创作。

每个组有了自己的设计构想后，充分利用造型与设计的工具进行创作。

【教学范例】

在Flash中颜色的填充类型分为纯色、线性、放射状与位图。合理正确的使用这些填充类型能创作出非常不错的效果。

#### 实例1：线性渐变——竹子

##### 1. 调色

在舞台中绘制无边线矩形，设置填充类型为线性渐变，在混色器中调整颜色滑块，从左到右依次为黑—绿—黄绿，可根据个人的欣赏水平设置。点击滑块色槽可添加颜色滑块，鼠标向下拖动滑块可删除滑块。



颜色填充

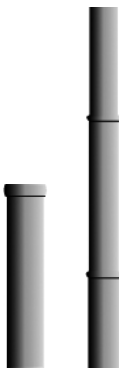
##### 2. 竹节

保持此填充类型，用矩形工具再绘制一黑色连线矩形，配合选择工具将矩形形状调整为两侧外凸，并将两侧和上边黑线删除，只留下底下一条作为阴影。



### 3. 组装竹子

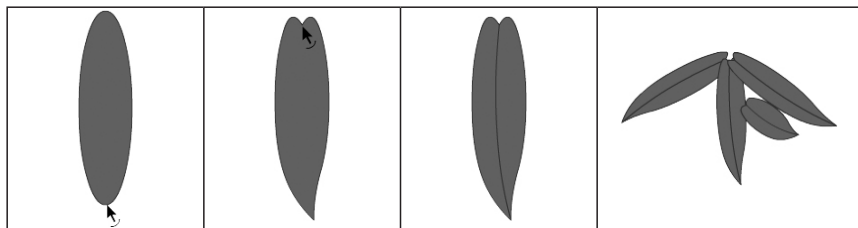
调整此矩形与前面绘制矩形的位置组成一段竹节。将此竹节多次复制粘贴，并适当缩小，组成一段竹干。同样的方法绘制一些更细的竹枝，也可以直接用笔刷绘制。



竹子效果

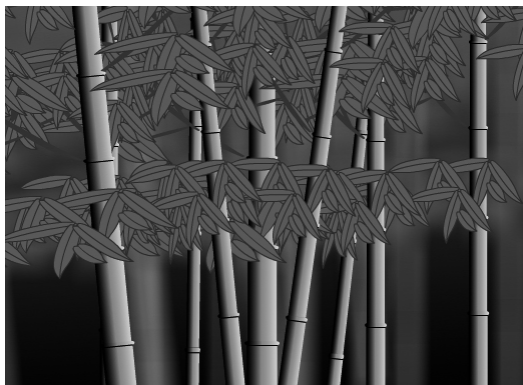
### 4. 绘制竹叶

在舞台上用椭圆工具绘制一个椭圆，用选择工具配合Ctrl键或Alt键调整形状，在中间叶片中间添加一条线当作叶脉，并适当调整形态。并将叶片组合成一组叶子。



竹叶绘制过程

### 5. 组合竹林场景



作品效果



可根据自己的审美进行组合。

实例2：放射状渐变——葡萄

这个实例充分发挥了放射状渐变的高光效果，制作起来很简单。

1. 调制色彩

(1) 用椭圆工具配合Shift键，在舞台绘制出一个正圆。选择圆的填充方式为灰色放射状渐变。

(2) 现在假如要做紫葡萄，选中此圆形，在混色器将右边滑块颜色调整为紫色。此时圆已经变成紫色放射状渐变了。

(3) 在混色器中靠近左边滑块处，单击添加新的滑块，并拖动右侧黑色三角调整颜色纯度。此时已经看到圆的调光变的更清晰了。



在混色器中调整

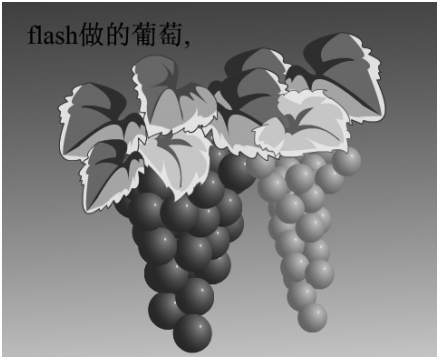
2. 增加高光

用填充变形工具调整高光点位置。

灰色渐变	紫色渐变	添加滑块	调整高光	最后效果

3. 组合葡萄的形态

不断复制与粘贴制作完成的一个葡萄粒，组合成葡萄的形态。最后添加几片子。可以用上面的方法再做出其他色彩的葡萄哦。



完成的两组葡萄效果

## 操作范例

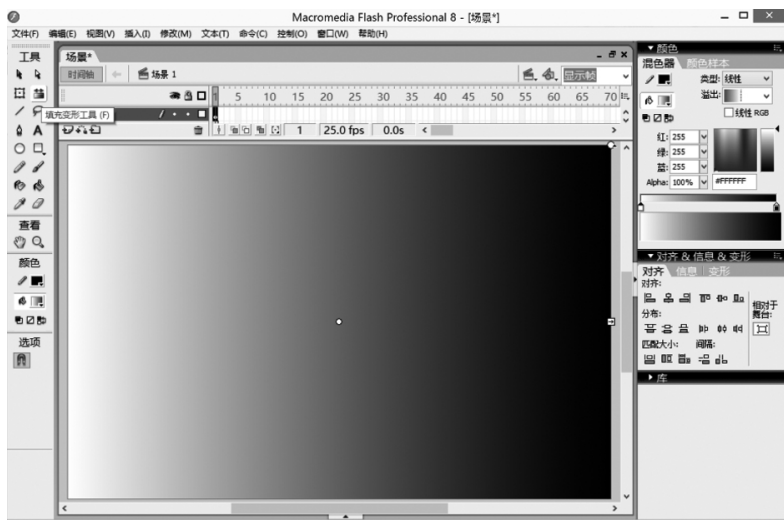
### 绘制远山背景



这个场景的配色，有渐变色也有近似色。我们以背景和远山来进行分析制作。

#### 1. 设计背景色

打开Flash，新建一个文档，在绘制一个与舞台大小相同的矩形，调整矩形的填充类型为线性填充，线性填充默认是左右填充。我们可以用任意变形工具旋转矩形的方向，当然这样做还要调整矩形的大小。也可以用填充变形工具旋转改变填充的方向为上下线性渐变。



渐变颜色

#### 2. 颜色的渐变层次

选中矩形，打开混色器，（下图左）分别双击两端的渐变滑块选取合适的颜色，点击滑块区域可以继续添加颜色滑块，用鼠标点住将滑块向下拖动可删除滑块。用此种方法调试完成背景的配色。



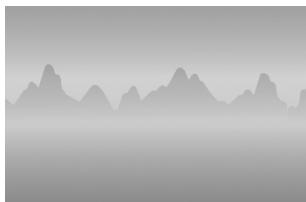
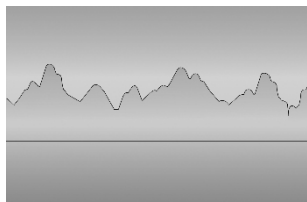
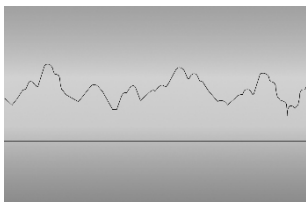
多种颜色过渡



透明度

### 3. 远山绘制

用铅笔工具绘制出山的轮廓，如果美术基础好的同学可以结合绘图板进行绘制，可以提高不少的效率。将远山填充为上下线性渐变，同样的要将轮廓线封闭才能填充颜色。在混色器双击两端滑块选取合适的颜色，将上面的颜色调整Alpha值为30%，下面的为0%，即完全透明。（上图右）最后删除边线。可以看到远山跟背景整合的很完美了。



## 微项目2 灵活的动态设计

### 科技词典

#### 1. 逐帧动画

##### 【名词解释】

逐帧动画是Flash中最常用的动画形式。英文Frame By Frame，即在时间轴上的