

Flash动画动作设计



电子科技大学出版社



前言

本书是中职计算机动漫与游戏制作专业的重要教材,也是我校(宁波行知中等职业学校)“1+1+1+1”课改成果教材,根据“计算机动漫与游戏制作专业教学指导方案和课程标准”的基本要求,结合职业学校教学实践经验与企业岗位需求编写而成。

本教材以一实际项目“鸿鹄之志”动画短片为主线,分解为5个子项目:项目1 壮壮的野望,项目2 惊险的壮壮,项目3 壮壮试飞,项目4 壮壮的心愿,项目5 壮壮变“鸟”。每个子项目包含多个任务,每个任务蕴含着学生需要掌握的具体岗位技能,实现“大项目—子项目—任务”层层分解,学生学习由浅入深,由单个项目的完成,最后合成为整个动画短片,层层递进。将知识、技能和情感、态度融入具体的任务中,使学生在完成任务的过程中学习相关知识,发展学生的职业综合能力。

本教材旨在促进学习者在动画动作设计领域形成较完整的行业岗位能力,突出了教学项目下学习者熟练应用Flash软件进行动作设计等职业能力的形成,较好地体现了“以就业为导向,以技能为核心,以项目为载体,以任务为引领”的中职专业课程改革要求。

本书由王曼娜老师主编,对本书的框架结构和具体内容进行了设计及把关。项目1和项目3主要由徐幼波老师编写,项目2和项目4主要由邱建薇老师编写,项目5由茅群丹老师编写。此外教材中所用动画项目由企业教师赵才青制作,教材拓展部分由企业教师邹婷婷制作。由衷感谢慈溪市职教教研室诸泉清、陈建忠老师的指导和付出。

登录 <http://xgl.xzzg.net>,可获得本书配套教学相关资源。

由于编者水平有限,书中难免存在一些疏漏和不足之处,恳请广大师生批评指正,以便我们修改完善。读者意见反馈邮箱:17858894@qq.com。

编者

2014年3月



目录

Contents

项目 1 壮壮的野望

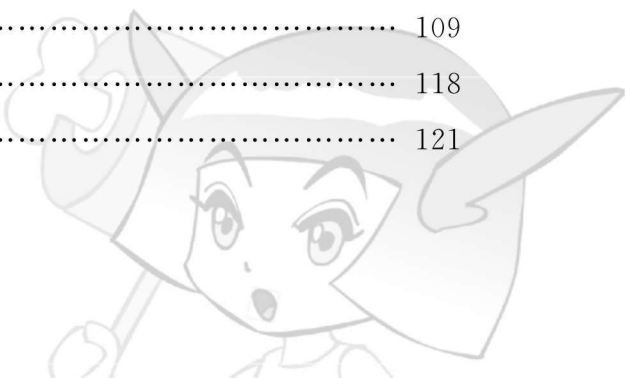
任务一 鸟飞翔动作设计	2
任务二 松鼠眨眼摆尾动作设计	8
任务三 壮壮呐喊动作设计	14
任务四 壮壮奔跑动作设计	20

项目 2 惊险的壮壮

任务一 歪歪烤鱼动作设计	26
任务二 歪歪抬头动作设计	40
任务三 壮壮坠崖动作设计	45
任务四 歪歪惊恐表情设计	50
任务五 撞击动作设计	55
任务六 坠崖现场动作设计	58

项目 3 壮壮试飞

任务一 歪歪鼓掌动作设计	67
任务二 壮壮呐喊动作设计	75
任务三 壮壮加速跑动作设计	84
任务四 壮壮空中扑腾动作设计	93
任务五 壮壮自言自语动作设计	97
任务六 壮壮扑腾表情动作设计	109
任务七 壮壮坠落动作设计	118
任务八 歪歪捂耳朵动作设计	121



项目4 壮壮的心愿

任务一	壮壮瘸腿走路动作设计	130
任务二	歪歪指正动作设计	141
任务三	壮壮困惑表情动作设计	147
任务四	歪歪回答动作设计	155
任务五	壮壮眼中现飞鸟动作设计	163

项目5 壮壮变“鸟”

任务一	壮壮、波波对话动作设计	172
任务二	波波念咒语动作设计	178
任务三	波波发功、壮壮被电到动作设计	185
任务四	壮壮触电及烟雾效果动作设计	190
任务五	肥鸡跳跃动作设计	193
任务六	波波说话动作设计	201
任务七	歪歪四分之三侧面说话动作设计	206
任务八	歪歪惊讶表情动作设计	209



项目1

壮壮的野望



项目介绍

【本项目剧本内容】

壮壮抬头看着鸟在天上飞翔很是羡慕,大叫:“我也要飞。”于是助跑、加速,冲出悬崖,结果……掉了下去!

【本项目制作内容】

根据剧本描述进行动作设计,包括树枝晃动、鸟的飞翔、松鼠眨眼动作、松鼠摆尾运动、壮壮呐喊时手舞足蹈、壮壮飞奔冲向悬崖动作设计。



教学目标

1. 了解鸟类飞翔、松鼠运动、人物表情变化、人物奔跑等运动的表现方式。
2. 理解曲线运动、惯性运动在动作设计中的作用。
3. 学会制作鸟类飞翔的动作。
4. 学会制作松鼠眨眼摆尾的动作。
5. 学会制作壮壮呐喊时的动作。
6. 学会制作壮壮奔跑的动作。



任务一 鸟飞翔动作设计

任务说明

本任务为制作鸟类飞翔的动画。要求在 Flash 中绘制鸟的基本形状并制作成元件；根据鸟类的运动规律，通过鸟的左右翅膀元件运动实现鸟在天空中飞翔的场景。

【知识与技能】 了解鸟类飞翔的表现方式，学会制作鸟类飞翔的动作。

任务实施

1. 新建文件

(1) 启动 Flash 8，进入操作界面。

(2) 单击[文件][新建]，新建 flash 文档，按“Ctrl+S”保存文件为“1-1.fl”。

如图 1-1-1。



图 1-1-1

(3) 单击[修改][文档]，在文档属性中将尺寸改为“720×576”，将帧频改为“25”。

2. 制作飞鸟元件

(1)单击[插入][新建元件],选择类型为“图形”,输入名称为“鸟身体”。如图1-1-2。



图 1-1-2

(2)将图层 1 重命名为“线稿”,绘制飞鸟身体的线稿。如图 1-1-3。

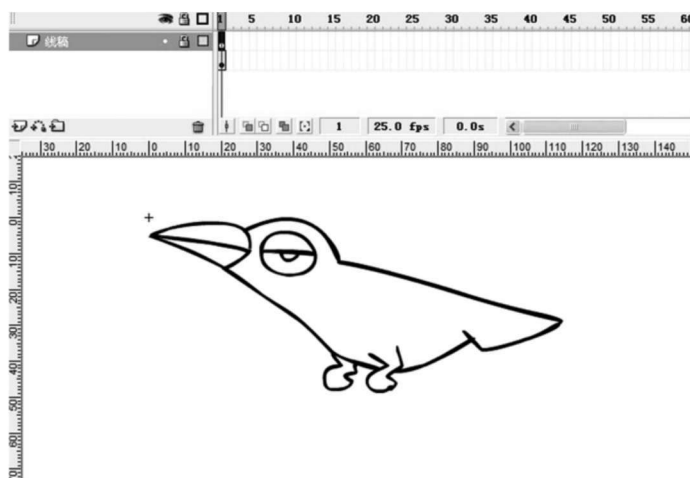


图 1-1-3

(3)新建图层命名为“颜色”,利用画笔工具为飞鸟身体上色。如图 1-1-4。

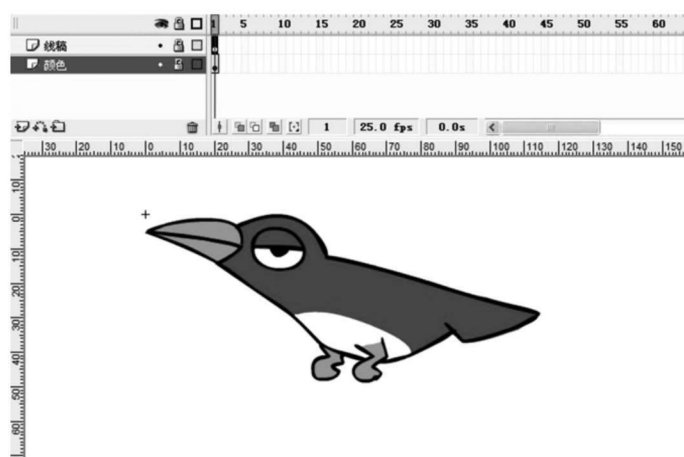


图 1-1-4

(4)新建图形元件“鸟翅膀左”。将图层 1 重命名为“线稿”,绘制飞鸟左翅膀的线稿。新建一个图层命名为“颜色”,为飞鸟右翅膀上色。如图 1-1-5 和图 1-1-6。

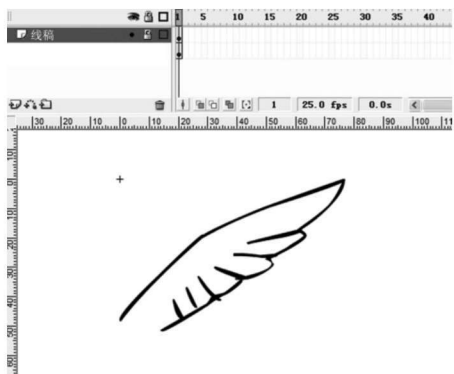


图 1-1-5

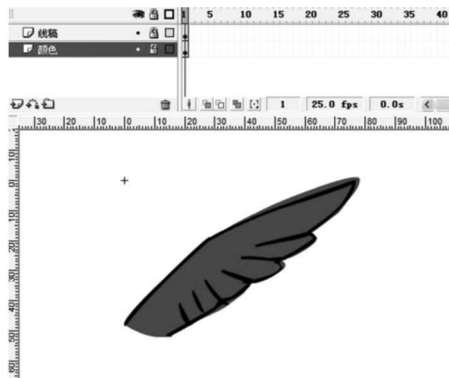


图 1-1-6

(5)用同样的方法制作“鸟翅膀右”图形元件。如图 1-1-7 和图 1-1-8。

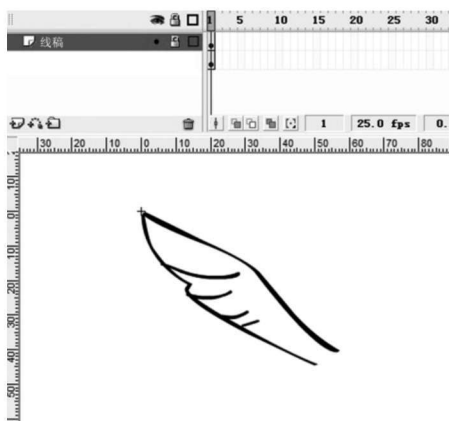


图 1-1-7

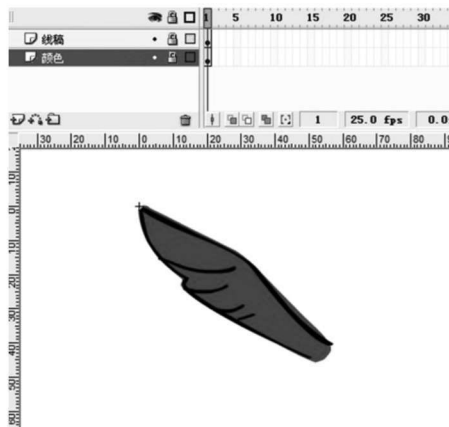


图 1-1-8

3. 调试飞鸟的动作

(1)新建图形元件,命名为“飞鸟”。

(2)元件中,建立 3 个图层,从上至下分别命名为“翅膀右”“鸟身体”“翅膀左”,将各个元件放在对应的图层上,将两个翅膀的中心点分别移动到翅膀与身体的连接处,并将飞鸟翅膀位置调整为最高位置。如图 1-1-9。

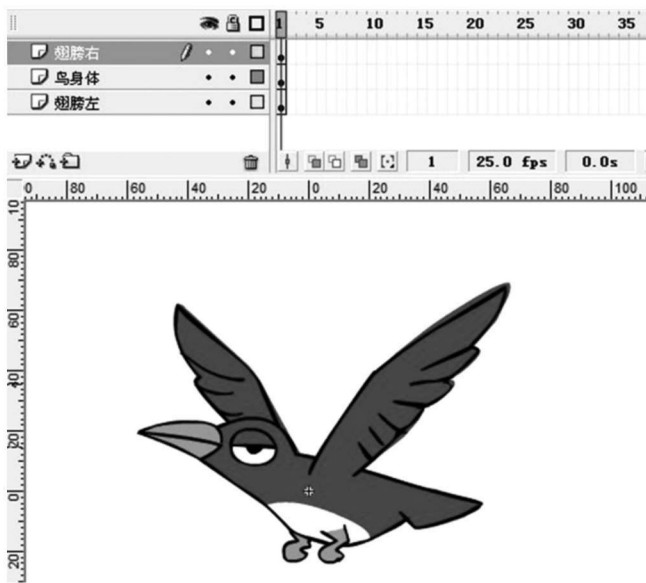


图 1-1-9

(3) 在每个图层第 37 帧处添加关键帧，并创建补间动画。如图 1-1-10。

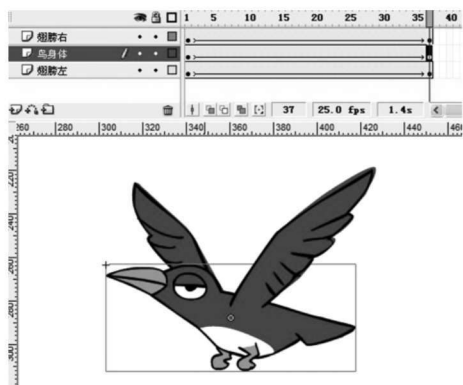


图 1-1-10

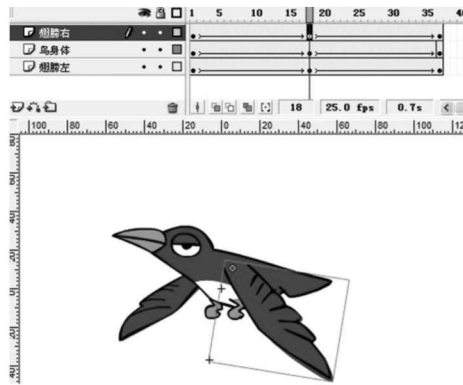


图 1-1-11

(4) 在每个图层第 18 帧处添加关键帧，并将飞鸟的左右翅膀垂直反转至向下最大幅度处。如图 1-1-11。

(5) 现在我们已经将飞鸟翅膀最高位置和最低位置确定了，接下来将翅膀右和翅膀左在第 9 帧处建立关键帧。并将翅膀压至最扁的状态，制作翅膀水平飞行状态。如图 1-1-12。

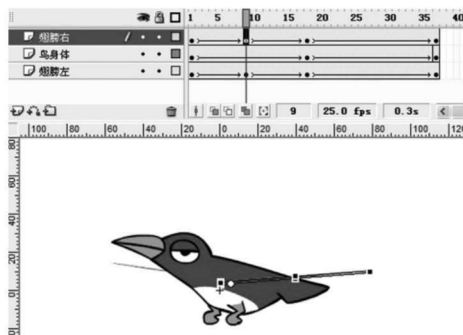


图 1-1-12

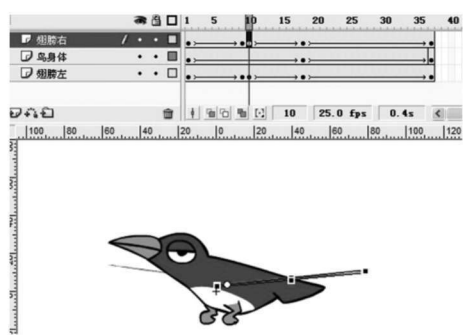


图 1-1-13

(6) 在两个翅膀所在图层的第 10 帧处分别建立新关键帧。并将两个翅膀分别垂直翻转，并将翅膀的位置调整至与第 9 帧位置一致。如图 1-1-13。

(7) 将“翅膀右”和“翅膀左”图层的第 10 帧复制粘贴到第 27 帧，第 9 帧复制粘贴到第 28 帧。如图 1-1-14。

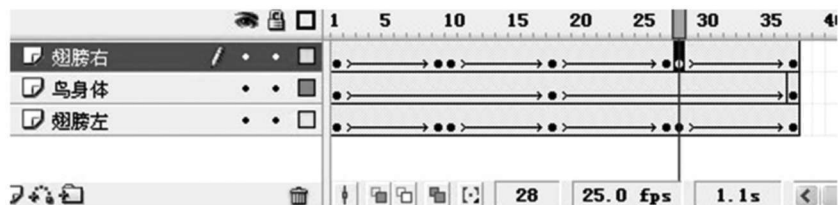


图 1-1-14

(8) 由于当飞鸟向下挥动翅膀的时候,空气会产生一股向上的浮力,所以鸟的身体会向上产生一段位移,所以选中飞鸟身体的第 18 帧处的关键帧,并向上平移一段距离。如图 1-1-15 和图 1-1-16。

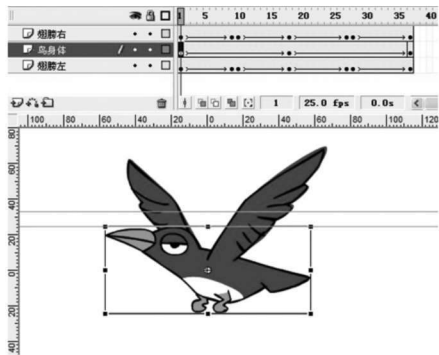


图 1-1-15

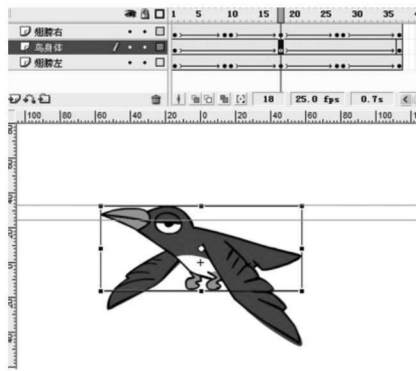


图 1-1-16

(9) 同样将左右翅膀的第 18 帧处的关键帧也分别向上平移一段距离。如图 1-1-17 和图 1-1-18。

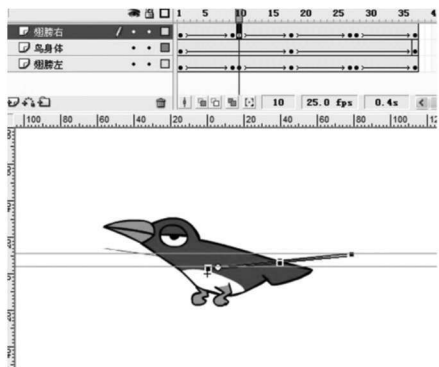


图 1-1-17

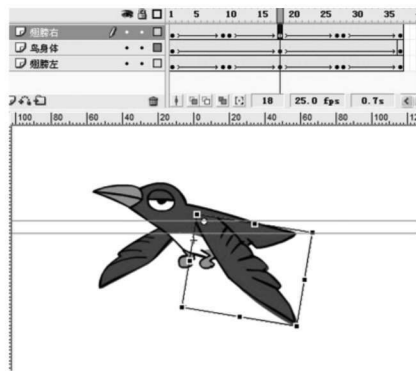


图 1-1-18

(10) 为飞鸟的动作添加缓冲,使它的飞行看起来更加自然。

首先是“翅膀右”图层第 1 帧到第 9 帧和第 18 帧到第 27 帧这两个区间的缓冲调整至“-100”。然后将第 10 帧到第 18 帧和第 28 帧到第 37 帧这两个区间的缓冲调整至“100”。如图 1-1-19 和图 1-1-20。



图 1-1-19

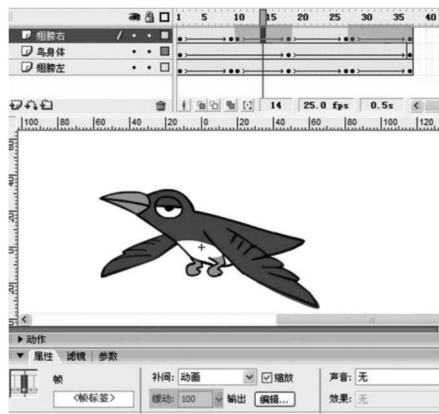


图 1-1-20

(11)用同样的方法调整“鸟身体”“翅膀左”图层中的缓冲。

(12)制作完成,保存文件。按 Enter 键观看飞鸟动画,具体效果详见文件“飞鸟.swf”。

任务拓展

1. 制作蜻蜓飞动的动画。
2. 制作蝴蝶在空中飞舞的动画。

任务评价

评价内容		成绩
职业技能	正确绘制鸟的身体和左右翅膀的线稿(5)	
	为鸟的身体和左右翅膀上色(5)	
	根据运动规律对鸟飞翔动作进行设计(5)	
	Flash 中元件的制作、图层操作、缓冲设置(5)	
职业素养	专心听课,积极完成课堂作业(5)	
	小组合作过程中团结互助,共同提高(5)	
合计		

说明:成绩打分,优秀得 4~5 分,良好得 3~4 分,一般得 2~3 分,较差得 0~1 分。

思考练习

通过以上实例的制作,我们已经基本掌握了鸟类的飞行规律,那么接下来通过改变运动时间的长短与运动幅度的大小来看看有什么变化。

任务二 松鼠眨眼摆尾动作设计

任务说明

本任务为制作松鼠眨眼和摆尾的动画。通过绘制松鼠的基本形状,其中将眼睛和尾巴制作成图形元件;根据眼睛的运动规律,用逐帧动画来实现眨眼动作;根据曲线的运动方式(以 S 型曲线为例),用逐帧动画来实现尾巴的甩动动作。

【知识与技能】 了解松鼠运动的表现方式,学会制作松鼠眨眼摆尾的动作。

任务实施

1. 新建文件

启动 Flash 8,进入操作界面。新建 flash 文档“1-2. fla”。修改文档属性,将尺寸改为“720×576”,将帧频改为“25”。

2. 制作松鼠元件

(1)单击[插入][新建元件],选择类型为“图形”,输入名称为“松鼠的身体”。如图 1-2-1。



图 1-2-1

(2)打开“松鼠的身体”元件,将图层 1 重命名为“线稿”,绘制松鼠身体的线稿,如图 1-2-2。新建图层命名为“颜色”,利用画笔工具为松鼠身体上色,如图 1-2-3。

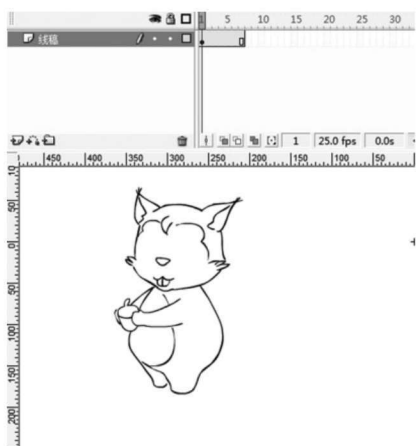


图 1-2-2

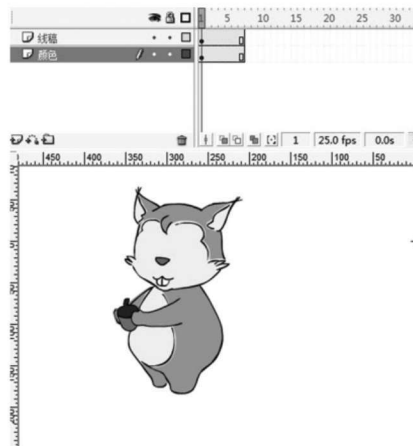


图 1-2-3

(3)绘制松鼠的眼睛。新建图形元件“松鼠眼睛”，绘制松鼠眼睛的线稿并上色。如图 1-2-4 和图 1-2-5。

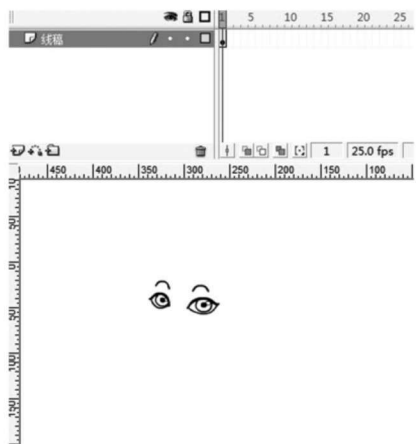


图 1-2-4

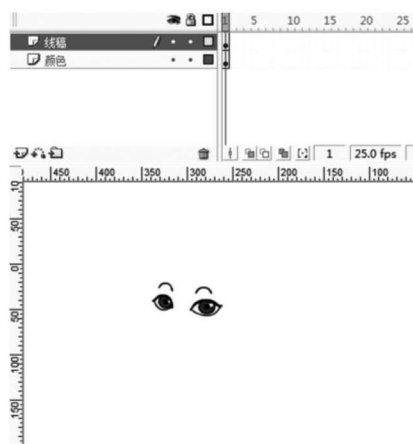


图 1-2-5

(4)绘制松鼠的尾巴。新建图形元件“松鼠尾巴”，绘制松鼠尾巴的线稿并上色。如图 1-2-6 和图 1-2-7。

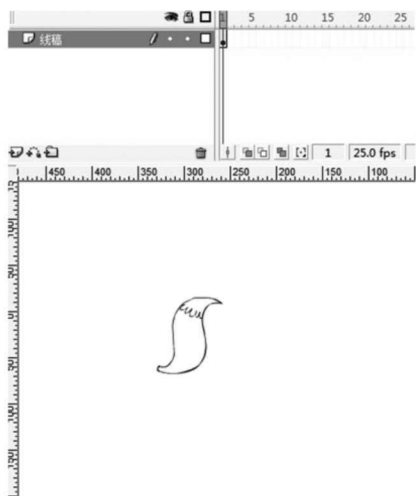


图 1-2-6

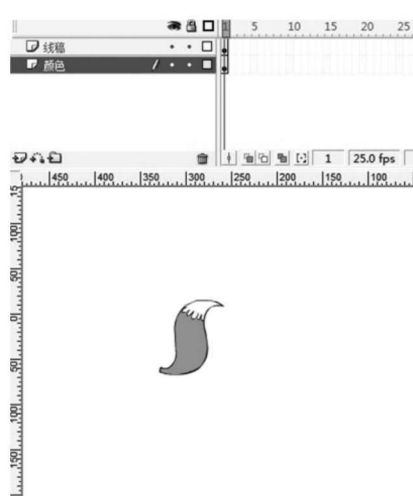


图 1-2-7

3. 调试松鼠的眨眼动作

(1) 新建图形元件，元件名称为“松鼠”。

(2) 在元件中，建立 3 个图层，从上至下分别命名为“眼睛”“身体”“尾巴”，将各个元件放在对应的图层上，将尾巴的中心点移动到尾巴与身体的连接处，并调整松鼠尾巴位置。如图 1-2-8。

(3) 双击眼睛元件，在“线稿”“颜色”图层第 4 帧处添加空白关键帧，再使用绘图纸外观工具，绘画出半闭的眼睛，此时眉毛要略向下移动。如图 1-2-9。

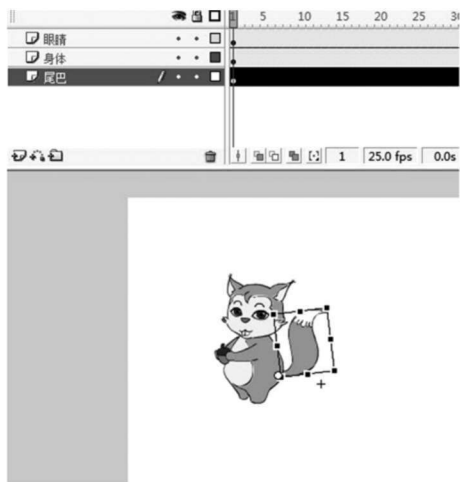


图 1-2-8



图 1-2-9

(4) 在第 7 帧处添加空白关键帧，其中“线稿”图层第 7 帧处绘画出闭眼状态，“颜色”图层的第 7 帧处保持空白不变。如图 1-2-10。



图 1-2-10



图 1-2-11

(5) 把“线稿”“颜色”图层第 4 帧复制到对应图层的第 10 帧。如图 1-2-11。

(6)把“线稿”“颜色”图层第1帧复制到对应图层的第13帧。如图1-2-12。

小技巧:选择多个图层中的帧,可以通过按住 Shift 键来实现。



图 1-2-12



图 1-2-13

4. 调试松鼠的摆尾动作

(1)在松鼠元件中双击尾巴元件,在每个图层第4帧处添加空白关键帧,再使用绘图纸外观工具,绘画出半垂尾状态“松鼠尾巴”,并把尾巴稍下移一点。如图1-2-13。

(2)在每个图层第7、10、13、16帧处添加空白关键帧,根据S型曲线运动规律绘画出尾巴的弧线运动。如图1-2-14。



图 1-2-14

(3)把“线稿”“颜色”图层第1帧,复制到对应图层的第19帧。如图1-2-15。



图 1-2-15

(4)保存并测试动作效果。


任务拓展

1. 制作绳子舞动的动画。
2. 制作人物眨眼的动画。

任务评价

评价内容		成绩
职业技能	正确绘制松鼠的身体、眼睛和尾巴的线稿(5)	
	为松鼠的身体、眼睛和尾巴上色(5)	
	根据运动规律制作眨眼摆尾的动作(5)	
	Flash 中元件的制作、图层操作(5)	
职业素养	专心听课,积极完成课堂作业(5)	
	小组合作过程中团结互助,共同提高(5)	
合计		

说明:成绩打分,优秀得 4~5 分,良好得 3~4 分,一般得 2~3 分,较差得 0~1 分。

 思考练习

1. 通过以上实例的制作,我们已经掌握了眨眼的动作,那么接下来通过改变眨眼的时间来看看会发生什么样的变化。

2. 通过实例和拓展的制作,我们已经掌握了摆尾的运动规律,现在请同学们发挥想象,夸张运动轨迹的弧度和曲线效果,或改变运动时间的长短来看看有什么变化。