

高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

Flash 动画制作

主 编 邓 晰 姜丽霞 李 靓



ARTS &
DESIGN



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

Flash 动画制作

FLASH DONGHUA ZHIZUO

主编：邓 晰 姜丽霞 李 靓

西安交通大学出版社

内 容 简 介

本书是根据国家对高等院校美术专业与艺术设计专业培养目标和课程设置的教學要求而编写的教材。本书拥有目前国内有关 Flash 绘制科目中较为完整的理论知识、技法、实际项目。通过大量 Flash 相关的个性化、规范化的实际案例授课,让学生在画面多样化,能够使学生学习的积极性和创作热情得到最大的发挥,设计的 Flash 作品,变得更加多元化。

本书既可作为高等教育美术专业与艺术设计专业的教材,又可作为相关人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 动画制作 / 邓晰, 姜丽霞, 李靓主编. — 西安: 西安交通大学出版社, 2014. 5

ISBN 978-7-5605-6194-3

I. ① F… II. ①邓… ②姜… ③李… III. ①动画制作软件—高等学校—教材 IV. ① TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 095838 号

书 名	Flash 动画制作
主 编	邓 晰 姜丽霞 李 靓
责任编辑	李雪娇 柳 晨

出版发行	西安交通大学出版社 (西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)
网 址	http://www.xjtupress.com
电 话	(029) 82668357 82667874 (发行中心) (029) 82668315 82669096 (总编办)
传 真	(029) 82668280
印 刷	河北鸿祥印刷有限公司

开 本	787mm × 1092mm 1/16	印张	8.25	字数	191 千字
版次印次	2014 年 5 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 次印刷				
书 号	ISBN 978-7-5605-6194-3/TP.619				
定 价	59.00 元				

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题, 请与本社发行中心联系、调换。

版权所有 侵权必究

教材中所使用的部分图片, 仅限于教学。由于无法及时与作者取得联系, 希望作者尽早联系。电话: 010-64429065

前 言

本书是根据国家对美术专业设置与教学的评价标准、培养目标组织编写的 Flash 课程的教材。

Flash 是优秀的动画制作软件之一，本书结合 Flash 的实际用途，按照系统、实用、易学、易用的原则详细介绍了它的各项功能。本书从 Flash 动漫创作的实际应用角度出发，有易学易用的特点，可以让读者从零起点学习动漫创作，通过大量实际案例的学习，全面、系统地介绍了 Flash 动漫创作的基本步骤与应用技巧。

本书的内容按照绘制基础、场景绘制、人物绘制等几个部分展开，从绘画的基础知识到完整的实际案例设计与完成，使用了多个经典实例来引导读者，并以通俗易懂、生动活泼的语言，全面、系统、由浅入深地讲解 Flash 绘画与动画制作的高级技巧。

本书适合作为各大专院校相关专业教材，另外也可作为广大 Flash 爱好者、中小学教师、网页动画制作者、多媒体从业人员的自学教程及参考书。在阅读本书的过程中，希望读者能按照书中介绍的实例制作过程进行实践，真正掌握有关的操作技巧和操作技巧，并在此过程中体会 Flash 动画制作的方法和思路。

目 录

第 1 章 Flash 动画绘制工具 /1

1.1 基本工具 /1

1.2 案例绘制 /8

第 2 章 Flash 基础绘制 /19

2.1 游戏物品道具绘制 /19

2.2 动画场景道具绘制 /32

第 3 章 Flash 场景绘制 /37

3.1 现代场景绘制 /38

3.2 客厅场景绘制 /42

3.3 城市场景绘制 /46

3.4 案例综合练习：原创场景 /51

3.5 特定场景绘制 /54

3.6 案例综合练习：宇宙场景设计 /98

3.7 虚拟场景的绘制 /100

第 4 章 Flash Q 版人物绘制 /114

4.1 儿童绘制 /115

4.2 女人绘制 /120

参考文献 /126

第 1 章 Flash 动画绘制工具

本章主要讲解和绘制有关的 Flash 的知识点，以 Flash 工具箱的几个绘制工具为主要内容，了解这些绘制工具的基础知识，就可以绘制出相关的角色和场景。在本章里，除了基础绘制工具的讲解，还进行了实际案例的讲解。通过案例，把所学基础绘制工具完美地结合在一起。

1.1 基本工具

1.1.1 基础绘图工具

Flash 是一个综合绘图和影视编辑的矢量软件，基本工具的使用是学习软件的基础，如果不能快速灵活的使用基本工具，会直接影响创作的速度和质量。要掌握 Flash 的基础，就必须要先了解 Flash 软件的默认操作界面（图 1-1-1）。

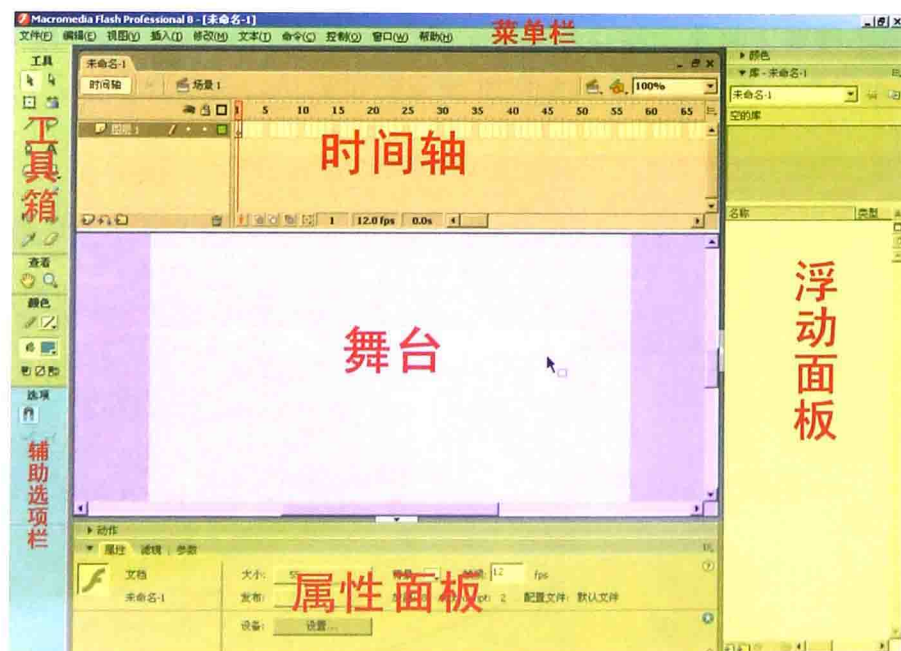


图 1-1-1

基本绘图工具是创建图形的基本工具，包括【线条工具】、【钢笔工具】、【椭圆工具】、【矩形工具】、【铅笔工具】、【刷子工具】等（图 1-1-2）。

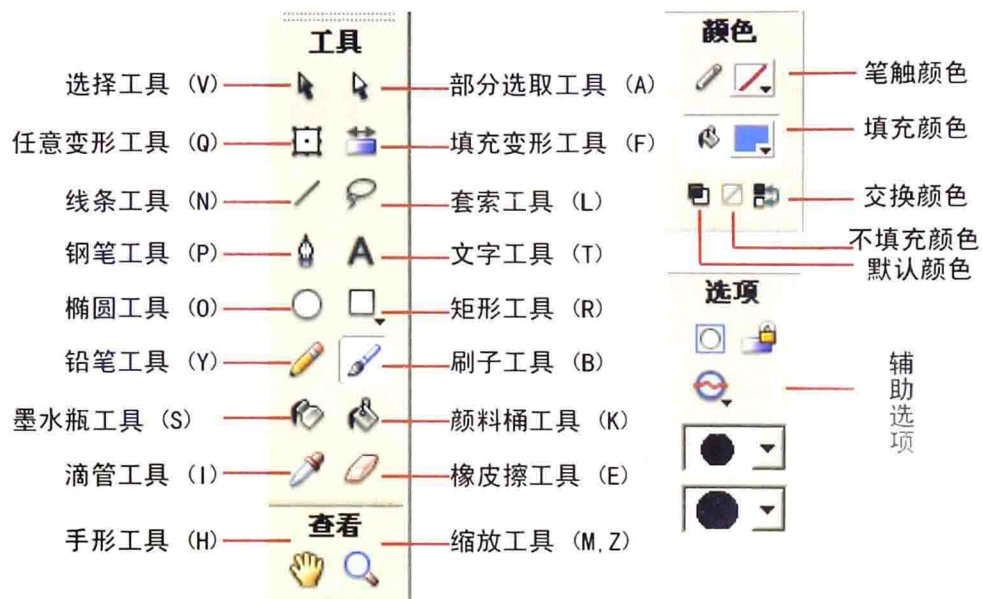


图 1-1-2

1. 线条工具

单击工具箱中的【线条工具】，在舞台中拖动鼠标，舞台上会出现一条虚线，表示将要创建直线的位置，得到想要的线条后，松开鼠标即可创建直线（图 1-1-3）。对于【线条工具】，按住【Shift】键拖动，可以将线条的角度限制为 45° 的倍数。

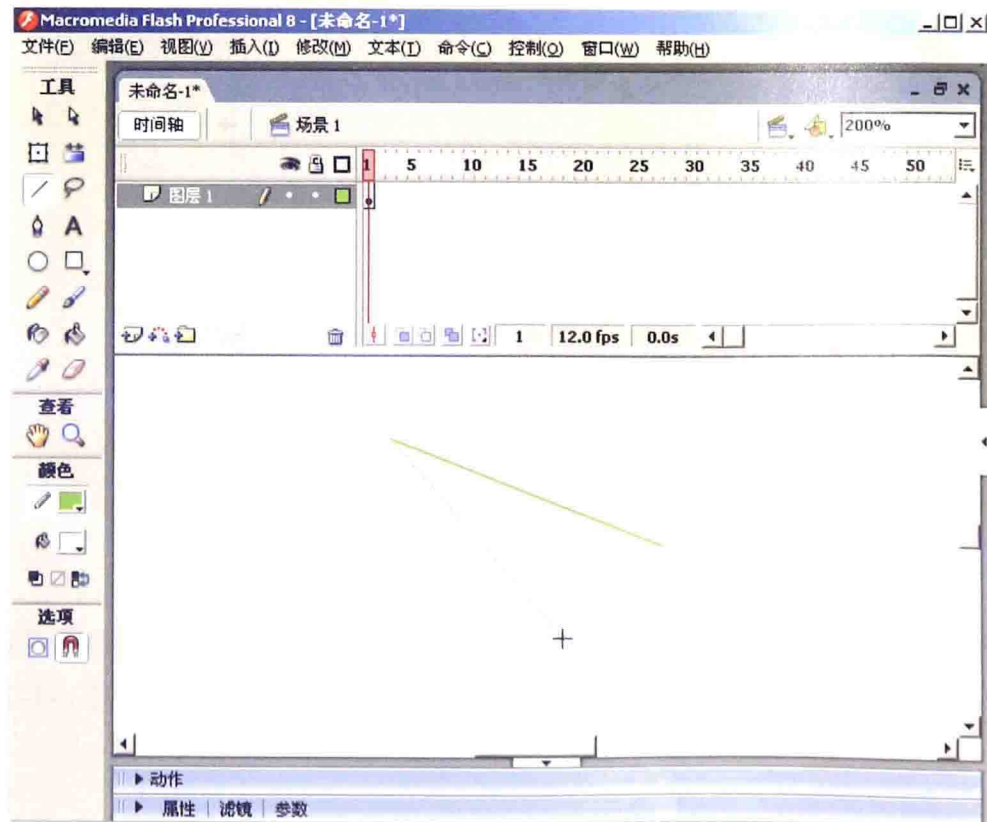


图 1-1-3

选择【线条工具】，按【Ctrl】+【F3】键或选择【窗口】→【属性】，打开“属性”面板可以修改直线的颜色和线条粗细（图 1-1-4）。单击“属性”面板中的【自定义】按钮，打开“笔触样式”面板，可以任意修改想要的线段样式。



图 1-1-4

2. 铅笔工具

要绘制线条和形状，可以使用【铅笔工具】。【铅笔工具】的用法和【线条工具】类似，绘画的方式与使用真实铅笔大致相同。在绘画时，要想得到平滑或伸直的线条，可以给【铅笔工具】选择一种绘画模式（图 1-1-5）。

3. 钢笔工具

单击工具箱中的【钢笔工具】，将指针定位在舞台上想要直线开始的地方，然后进行单击以定义第一个锚点。在直线的第一条线段结束的位置再次进行单击。按住【Shift】键进行单击，可以将线条限制为倾斜 45° 的倍数。继续单击以创建其他线段（图 1-1-6）。

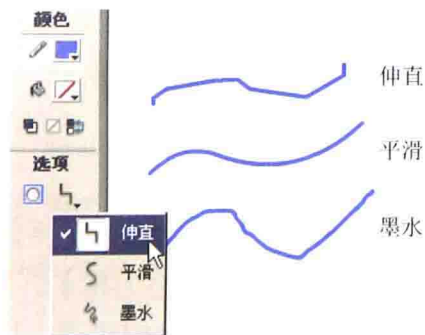


图 1-1-5

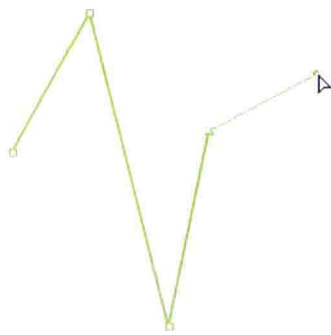


图 1-1-6

在创建每一条线段结束点时，单击并拖动鼠标，将会出现曲线的切线手柄，松开鼠标。切线手柄的长度和斜率决定了曲线段的形状，可以在以后移动切线手柄来调整曲线。将指针放在想要结束曲线段的地方，按下鼠标左键，然后朝相反的方向拖动来完成线段。按住【Shift】键拖动，会将该线段限制为倾斜 45° 的倍数（图 1-1-7）。

如果要闭合路径，将【钢笔工具】放置到第一个锚点上。如果定位准确，就

会在靠近钢笔尖的地方出现一个小圆圈。单击或拖动鼠标以闭合路径。如果要绘制开放路径，那么在绘制完图形后按住【Ctrl】键并单击鼠标，这时就完成了一条路径的绘制（图 1-1-8）。



图 1-1-7

要在路径上增加锚点，请将【钢笔工具】放置在路径上，当鼠标指针变化时单击，就增加了一个锚点（图 1-1-9（a））。如果要减少锚点，将【钢笔工具】放置在将要减少的锚点上，当鼠标指针变化时单击，这时将曲线转换成了直线锚点。这时再单击鼠标，就将这个锚点删除了（图 1-1-9（b））。

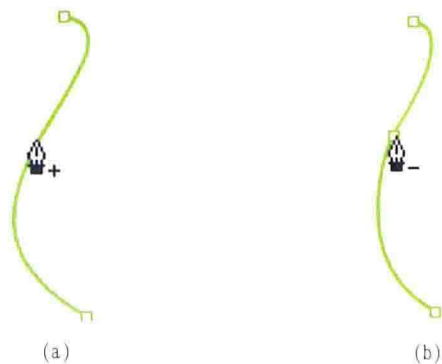


图 1-1-9

可以通过【部分选取工具】调整线条上的点来调整直线段或曲线段，将曲线转换为直线，反之也可以。还可以用其他 Flash 绘画工具，如【钢笔工具】、【刷子工具】、【线条工具】、【椭圆工具】或【矩形工具】在线条上创建点，以调整这些线条（图 1-1-10）。



图 1-1-10

4. 刷子工具

【刷子工具】配合数位板的压感能绘制出宽度可变的笔触，使绘制的图形具有随意性与灵活性。所以，在实际创作中，大部分手绘的部分都是先用【刷子工具】绘制的。不过，雏形画好后，还需用【箭头工具】做深入的修改。当然是在使用数位板的前提下（图 1-1-11）。



图 1-1-11

当随着【刷子工具】或【颜料桶工具】选择了【锁定填充】功能键并用该工具涂色的时候，舞台中多个对象可以连续使用一个渐变色或填充色（图 1-1-12）。



图 1-1-12

1.1.2 颜色设置工具和选择变形工具

颜色设置工具包括【滴管工具】、【墨水瓶工具】、【颜料桶工具】、【填充变形工具】，选择变形工具包括【选择工具】、【部分选择工具】、【套索工具】、【任意变形工具】等。

1. 滴管工具

可以用【滴管工具】从一个对象复制填充和笔触属性，然后立即将它们应用到其他对象。【滴管工具】还允许从位图图像取样用作填充（图 1-1-13）。

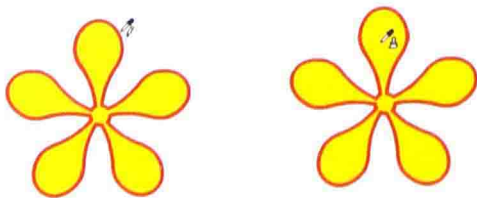


图 1-1-13

2. 墨水瓶工具

从工具箱中选择【墨水瓶工具】，选择一种笔触颜色。单击色块边缘添加描边轮廓，还可通过属性栏调整描边线的形状和粗细（图 1-1-14）。



图 1-1-14

3. 颜料桶工具

【颜料桶工具】可以用颜色填充封闭区域。此工具既可以填充空的区域也可以更改已涂色区域的颜色。可用“纯色”、“渐变填充”及“位图填充”进行涂色。可以使用【颜料桶工具】填充未完全封闭的区域，并且可以设置 Flash 在使用【颜料桶工具】时闭合形状轮廓中的空隙。选择好填充颜色后，将色块直接移动到填充颜色的区域，单击鼠标即可更改当前区域颜色（图 1-1-15）。

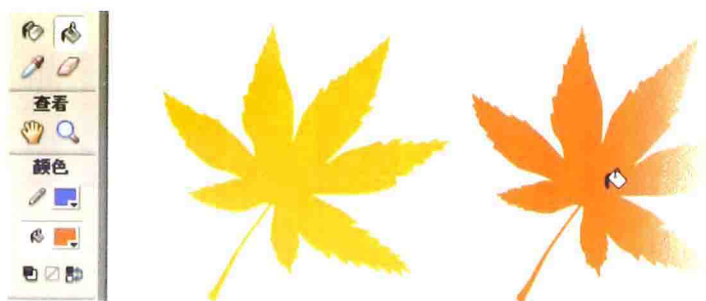


图 1-1-15

4. 填充变形工具

通过调整填充的大小、方向或中心，可以使渐变填充或位图填充变形（图 1-1-16）。

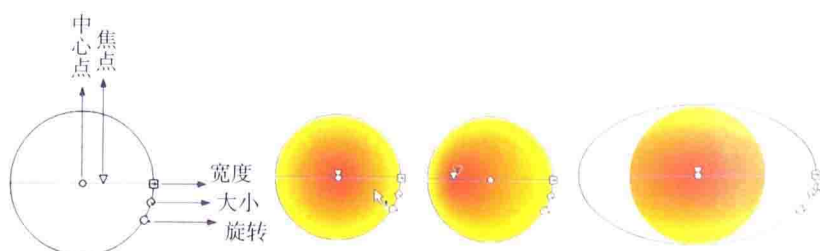


图 1-1-16

5. 选择工具

【选择工具】主要功能是选择、移动、编辑和修改轮廓（图 1-1-17）。

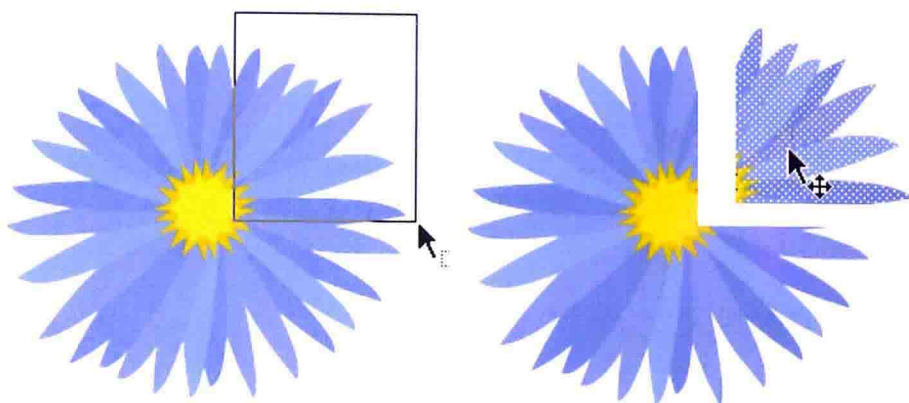


图 1-1-17

6. 套索工具

【套索工具】可以用鼠标随意画出一个区域，区域内的对象将被选取（图 1-1-18）。

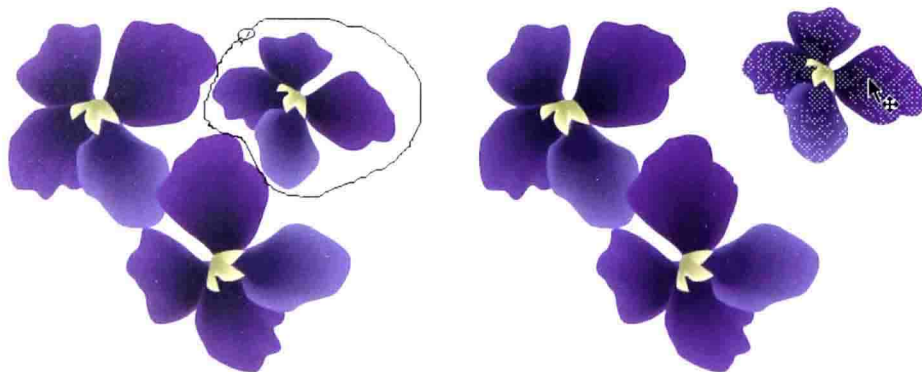


图 1-1-18

7. 任意变形工具

使用【任意变形工具】或【修改】→【变形】菜单中的选项，可以将图形对象、组、文本块和实例进行变形。根据所选元素的类型，可以任意变形、旋转、倾斜、缩放或扭曲该元素（图 1-1-19）。

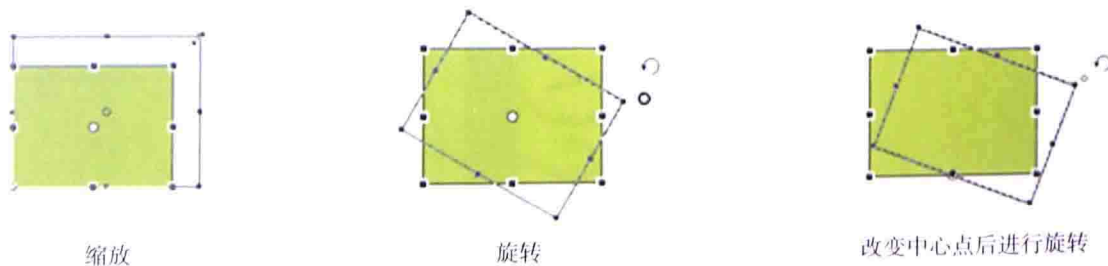


图 1-1-19

1.2 案例绘制

1.2.1 绘制流氓兔

步骤 1：找一张“流氓兔”的图片（图 1-2-1）。



图 1-2-1

步骤 2：新建 Flash 文档，单击【文件】→【导入】→【导入到舞台】，在弹出的对话框中选择路径找到“流氓兔”的图片，将其打开（图 1-2-2）。



图 1-2-2

步骤 3: 在“图层”面板单击按钮，新建“图层 2”并将“图层 1”锁定(图 1-2-3)。

步骤 4: 单击“图层 2”的第 1 帧，选择【线条工具】，将“描边颜色”选为“蓝色”，并在属性面板中将线段精细设为“2”(图 1-2-4)。



图 1-2-3

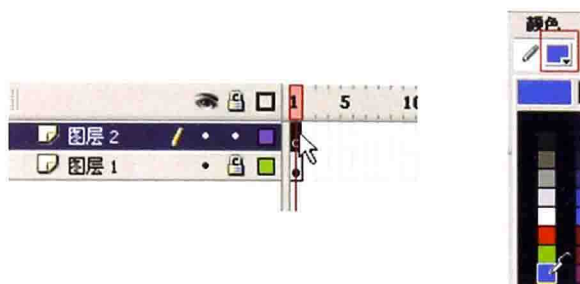


图 1-2-4

步骤 5: 在舞台中沿图片的线条绘制线段，使起始点和终点都在图片的线条上。然后调整线段的形状，使其与图片的线条重合(图 1-2-5)。

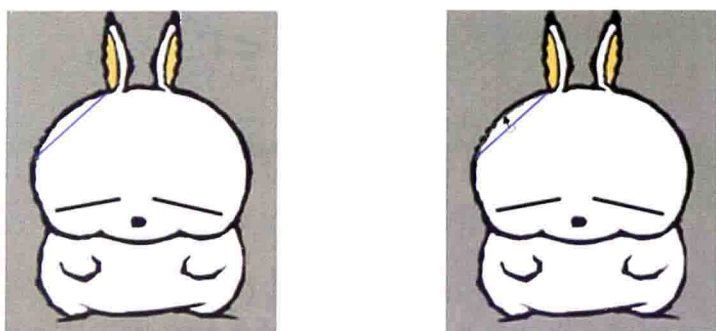


图 1-2-5

步骤 6: 利用此方法将图片中的边都画出来。对于一些细节部分可以将舞台放大然后进行调整(图 1-2-6)。

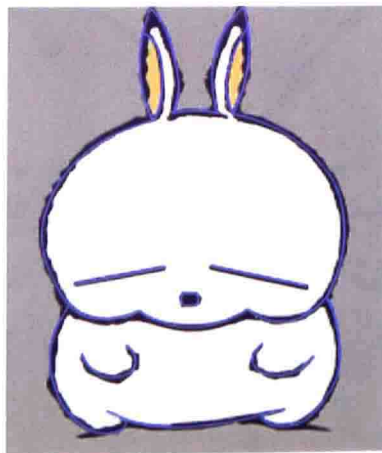


图 1-2-6

步骤7: 将“图层1”隐藏, 选中所有线条, 单击【修改】→【形状】→【平滑】, 使线条更加平滑(图1-2-7)。

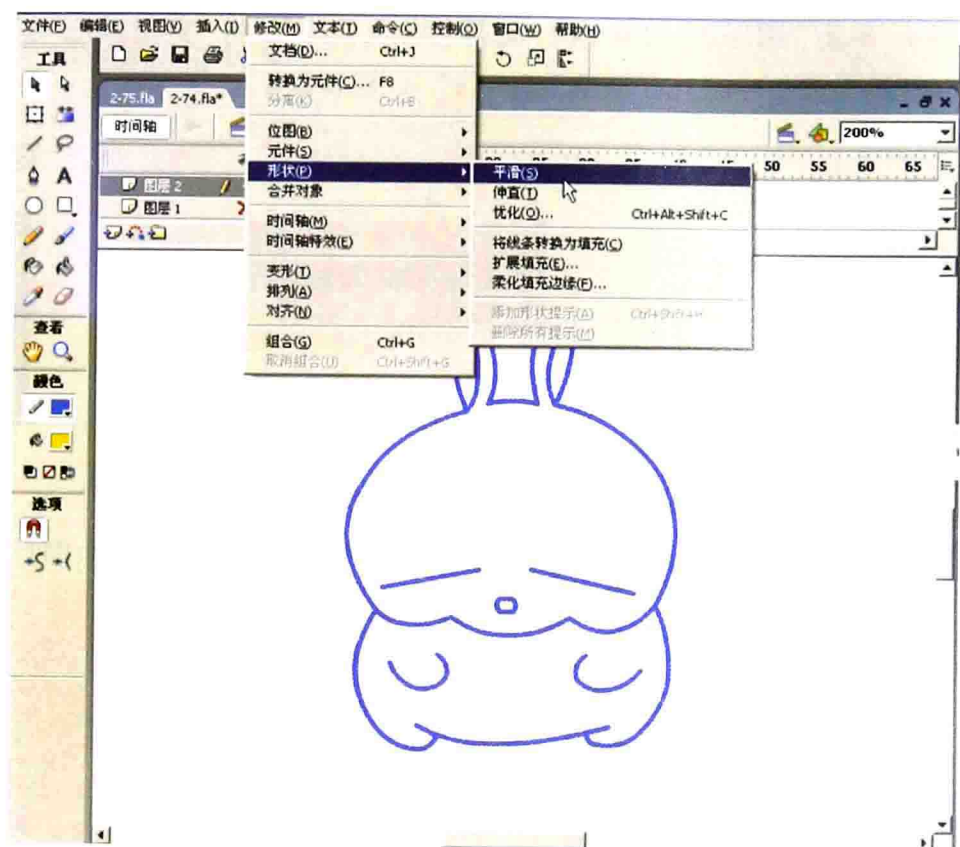


图 1-2-7

步骤8: 选中所有线条, 单击【修改】→【形状】→【将线条转换为填充】, 线条就转换为填充模式, 也就是相当于用笔刷绘制的色块了。这时用【选择工具】可以调整线条的粗细(图1-2-8)。

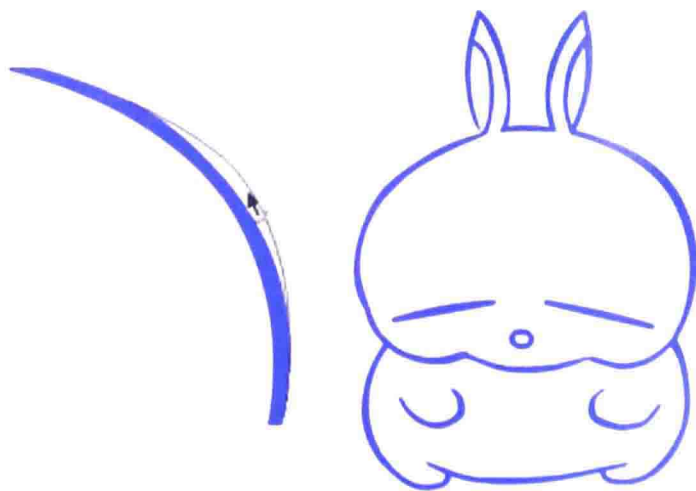


图 1-2-8

步骤 9: 绘制阴影线。选择【线条工具】，在“属性”面板中将线条粗细设为极细。为了方便区别，将“描边颜色”设为“红色”，然后画出阴影线（图 1-2-9）。

步骤 10: 按【Ctrl】+【J】键，打开“文档属性”对话框，将“背景颜色”设为灰色（图 1-2-10）。

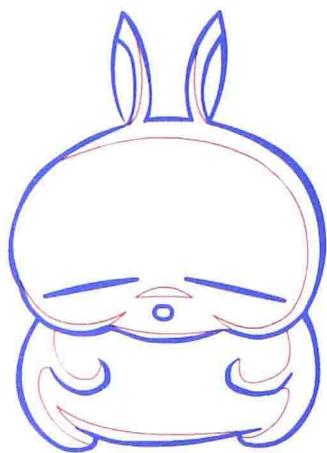


图 1-2-9

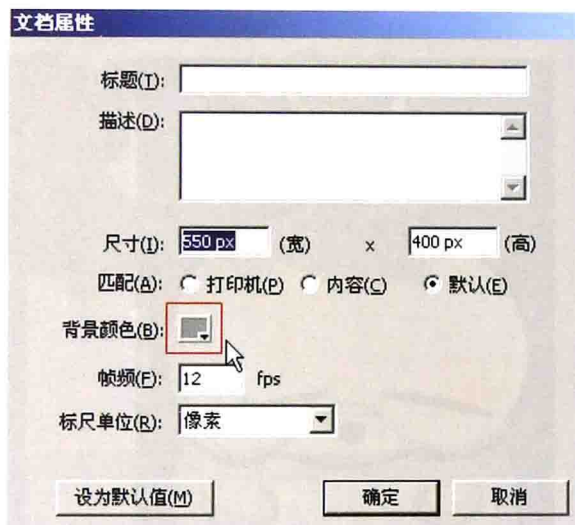


图 1-2-10

步骤 11: 对图形进行填充颜色，选择【颜料桶工具】，在颜色选择框中选择白色为填充色，为图形填充颜色（图 1-2-11）。

步骤 12: 单击“颜色”面板右上角的球形按钮，打开【拾色器】。选择浅灰色为阴影填充颜色（图 1-2-12）。

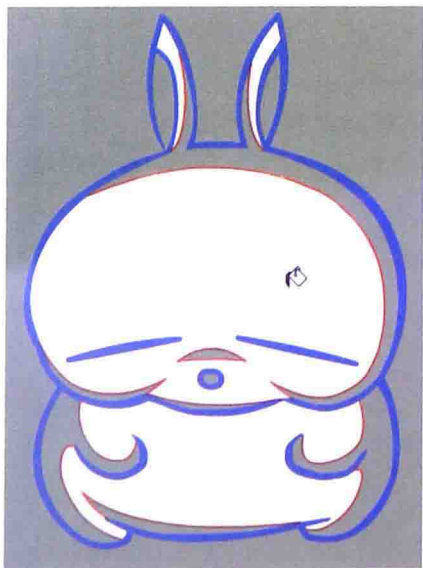


图 1-2-11

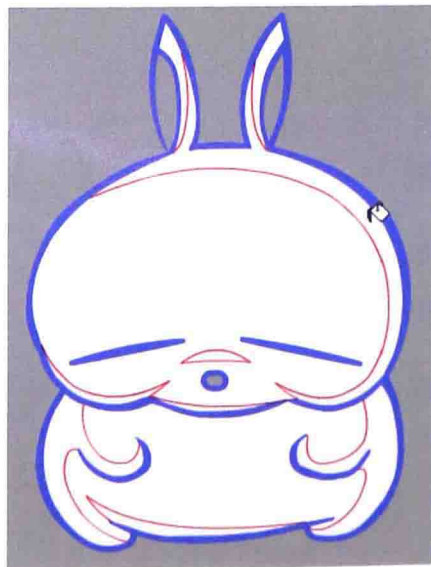


图 1-2-12

步骤 13：选择颜色把耳朵和鼻子填上颜色，并将轮廓填充为黑色（图 1-2-13）。

步骤 14：用【选择工具】把红色的轮廓线选中，具体方法是双击红色轮廓线，如果还有没选上的再按住【Shift】键加选。全部选中后按键盘上的【Delete】键删除（图 1-2-14）。

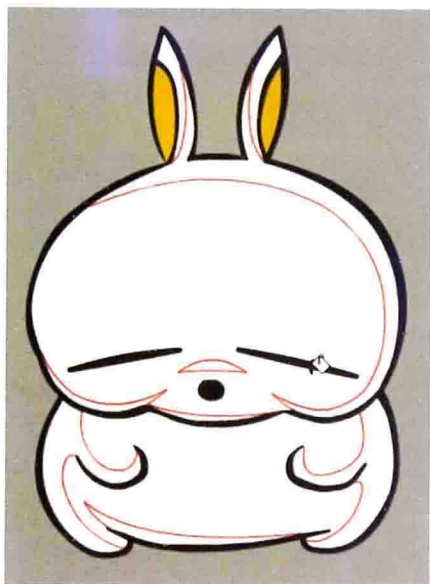


图 1-2-13



图 1-2-14

1.2.2 绘制可爱小熊

上一小节通过案例使用简单的工具绘制出简单的卡通人物。下面通过这一小节的案例来进行更深层次的案例绘制，先看一下可爱小熊的成品制作效果（图 1-2-15）。

注：本书自此之后，工具箱的基本工具的分布与名称有所改变，敬请各位读者注意。

步骤 1：新建一个 Flash 文档，然后利用【铅笔工具】配合手绘板来绘制一个简单的单线条可爱小熊的轮廓（图 1-2-16）。

提示：在画线稿的时候，一定要注意所有线条要封闭，否则就会给后面的上色工作增加不小的麻烦。