

高等院校计算机规划教材·多媒体系列

Flash CS5

中文版应用教程(第二版)

张 凡 华 漫 等编著
设计软件教师协会 审

随书附赠光盘
内含书中范例素材

本书定位准确、深度适当，完全按照教学规律编写，适合实际教学。
本书内容丰富、结构清晰、实例典型、讲解详尽、富于启发性。
配套光盘含书中用到的全部素材和结果及大量高清晰教学视频文件。



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高等院校计算机规划教材·多媒体系列

Flash CS5 中文版应用教程

(第二版)

张 凡 华 漫 等编著
设计软件教师协会 审

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书属于实例教程类图书。全书分为 Flash CS5 基础知识, 基础动画, 图像、声音与视频, 交互动画, 行为的应用, 模板与组件, 动画发布和综合实例等八章。

与上一版相比, 本书添加了如“人物走路动画”、“镜头的应用”和“由按钮控制滑动定位的图片效果”等大量知识点更加全面、实用性更强的实例。

本套教材: 定位准确、教学内容新、深度适当; 在编写形式上完全按照教学规律编写, 非常适合实际教学; 理论和实践的比例恰当; 配套光盘与教材结合紧密, 内含书中用到的全部素材和结果, 以及大量高清晰度的教学视频文件, 同时还包含全书基础知识的电子课件, 为教学水平的提高、学生应用能力的培养创造了良好条件。

本书适合作为高等院校相关专业的教材, 也可作为社会培训班的教材, 以及 Flash 设计爱好者的自学用书和参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS5 中文版应用教程 / 张凡编著. -- 2 版. --
北京: 中国铁道出版社, 2011.5

高等院校计算机规划教材. 多媒体系列
ISBN 978-7-113-12920-0

I. ①F… II. ①张… III. ①动画制作软件, Flash
CS5—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 081347 号

书 名: Flash CS5 中文版应用教程 (第二版)

作 者: 张凡 华漫 等编著

策划编辑: 王春霞

责任编辑: 翟玉峰 侯 颖

封面设计: 付 巍

责任印制: 李 佳

读者热线: 400-668-0820

封面制作: 白 雪

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 三河市华业印装厂

版 次: 2008年12月第1版 2011年5月第2版 2011年5月第4次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 23 插页: 4 字数: 554千

印 数: 9 001~13 000册

书 号: ISBN 978-7-113-12920-0

定 价: 45.00元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社计算机图书批销部联系调换。

高等院校计算机规划教材·多媒体系列

主 任：	孙立军	北京电影学院动画学院院长
副主任：	诸 迪	中央美术学院城市设计学院院长
	廖祥忠	中国传媒大学动画学院副院长
	鲁晓波	清华大学美术学院信息艺术系主任
	于少非	中国戏曲学院新媒体艺术系主任
	张 凡	设计软件教师协会秘书长

委 员：（按姓氏笔画排列）

于元青	马克辛	冯 贞	许文开
孙立中	关金国	刘 翔	李 岭
李 松	李建刚	张 翔	郭开鹤
郭泰然	韩立凡	程大鹏	谭 奇

随着数码影像技术的飞速发展以及软/硬件设备的迅速普及,计算机影像(平面与动画)技术已逐渐成为大众迫切需要掌握的一项重要技能,数码技术在艺术设计领域中应用的技术门槛也得以真正降低,Photoshop、Illustrator、Flash、3ds max、Premiere等一系列软件已成为设计领域中不可或缺的重要工具。

然而,面对市面上琳琅满目的计算机设计类图书,常常令渴望接近计算机设计领域的人们望而却步、无从选择。根据对国内现有的同类教材的调查发现,许多教材虽然都以设计为名,并辅以大量篇幅的实例教学,但所选案例在设计意识与设计品味方面并不够重视。加之各家软件公司不断在全球进行一轮又一轮的新品推介,计算机设计类图书也被迫不断追逐着频繁升级的版本脚步,在案例的设置与更新方面常常不能顾及设计潮流的变更,因此,不能使读者在学习软件的同时逐步建立起计算机设计的新思维。

这套“高等院校计算机规划教材·多媒体技术系列”教材从读者的角度出发,尽量让读者能够真正学习到完整的软件应用知识和实用、有效的设计思路。无论是整体的结构安排还是章节的讲解顺序,都是以“基础知识—进阶案例—高级案例”为主线进行介绍。“基础知识”部分用简练的语言把错综复杂的知识串联起来,并且强调了软件学习的重点与难点。“案例部分”不但囊括了所有知识点的操作技巧,并且以近年来最新出现的数字艺术风格,最新的软件技巧、媒介形式,以及新的设计概念为依据进行案例的设置,结合平面与动画设计中面临的实际课题。一方面注重培养学生对于技术的敏感性和快速适应能力,使他们能注意到技术变化带来的各种新的可能性,消除技术所形成的障碍;另一方面也使学生能够多方面、多视角地理解与掌握计算机设计的时尚语言,扩展了对传统视觉设计范畴的认识。

整套教材的特点为:

- 三符合:符合本专业教学大纲,符合市场上技术发展潮流,符合各高校新课程设置需要。
- 三结合:相关企业制作经验、教学实践和社会岗位职业标准紧密结合。
- 三联系:理论知识、对应项目流程和就业岗位技能紧密联系。
- 三适应:适应新的教学理念,适应学生现状水平,适应用人标准要求。
- 技术新、任务明、步骤详细、实用性强,专为数字艺术紧缺人才量身订做。
- 基础知识与具体范例操作紧密结合,边讲边练,学习轻松,容易上手。
- 课程内容安排科学合理,辅助教学资源丰富,方便教学,重在原创和创新。
- 理论精练全面、任务明确具体、技能实操可行,即学即用。

本套丛书由设计软件教师协会组织编写。教材定位准确、教学内容新、深度适当。由于在编写形式上完全按照教学规律编写,因此非常适合实际教学。本套教材理论和实践的比例恰当,教材、光盘两者之间互相呼应,相辅相成,为教学和实践提供了极其方便的条件。

本丛书编者均是北京市教委评定的高校精品教材的获奖者。该套教材符合当前高等教育方向,定位准确,很适合计算机应用学科的教学。教材的知识点、难点和重点分配合理,练习贴切。光盘包含多媒体视频教学和电子课件,便于使用本套丛书的师生使用。

张 凡

2011年1月

第二版前言

FOREWORD

Flash 是目前世界公认的、权威性的网页多媒体制作软体,具有向量绘图与动画编辑功能,可以简易地制作连续动画、互动按钮。目前最新的版本为 Adobe Flash CS5。此软件功能完善,性能稳定,使用方便,是制作多媒体课件、手机游戏、网站制作、动漫等不可或缺的工具。

本书属于实例教程类图书,全书分为 8 章,每章前面列出了本章的重点,后面为具体实例应用。主要内容如下:

第 1 章 Flash CS5 基础知识。主要讲解了利用 Flash 提供的多种工具来绘制和编辑矢量图形的方法。

第 2 章 基础动画。讲解了在 Flash CS5 中制作基础动画的方法。

第 3 章 图像、声音与视频。讲解了在 Flash CS5 中导入多种格式的图像、声音和视频的方法。

第 4 章 交互动画。讲解了在 Flash CS5 中制作交互动画的方法。

第 5 章 行为的应用。讲解了利用行为方便地对视频、声音、媒体以及影片剪辑进行交互的方法。

第 6 章 模板与组件。讲解了利用模板创建出各类动画,利用组件快速创建滚动条、按钮、窗口等元素的方法。

第 7 章 动画发布。讲解了在 Flash 动画制作完成后,根据播放环境的需要将其输出为多种格式的方法。

第 8 章 综合实例。综合利用前面各章的知识,通过三个实例,讲解了利用 Flash CS5 制作网站和动画的方法。

本书是“设计软件教师协会”推出的系列教材之一。本书实例内容丰富、结构清晰、实例典型、讲解详尽、富于启发性。全部实例都是由多所院校(中央美术学院、北京师范大学、清华大学美术学院、北京电影学院、中国传媒大学、天津美术学院、天津师范大学艺术学院、首都师范大学、河北职业艺术学院、中国民航飞行学院)具有丰富教学经验的知名教师 and 一线优秀设计人员从长期教学 and 实际工作中总结出来的,每个实例都包括制作要点和操作步骤两部分。为了便于读者学习,每章最后还配有课后练习,同时配套光盘中含有大量高清晰度的教学视频。

参与本书编写的人员有张凡、李岭、于元青、王世旭、李羿丹、郭开鹤、华漫。全书由张凡统稿,由设计软件教师协会审定。

本书适合作为高等院校相关专业的教材,也可作为社会培训班的教材,还可作为平面设计爱好者的自学用书和参考用书。

编 者

2011 年 3 月

第一版前言

FOREWORD

Flash 是目前世界公认的权威性的网页多媒体制作软件, 具有矢量绘图与动画编辑功能, 可以简易地制作连续动画、互动按钮。目前应用最广的版本为 Adobe Flash CS3 中文版。此软件功能完善, 性能稳定, 使用方便, 是多媒体课件制作、手机游戏、网站制作、动漫等领域不可或缺的工具。

本书属于实例教程类图书, 全书分为 8 章, 每章前面为基础知识讲解, 后面为具体实例应用。其主要内容如下:

第 1 章 Flash CS3 基础知识。主要讲解了利用 Flash 提供的多种工具来绘制和编辑矢量图形的方法。

第 2 章 基础动画。讲解了在 Flash CS3 中制作基础动画的方法。

第 3 章 图像、声音与视频。讲解了在 Flash CS3 中导入多种格式的图像、声音和视频的方法。

第 4 章 交互动画。讲解了在 Flash CS3 中制作交互动画的方法。

第 5 章 行为。讲解了利用行为方便地对视频、声音、媒体以及影片剪辑进行交互的方法。

第 6 章 模板与组件。讲解了利用模板创建出各类动画, 利用组件快速创建滚动条、按钮、窗口等元素的方法。

第 7 章 动画发布。讲解了在 Flash 动画制作完成后, 根据播放环境的需要将其输出为多种格式的方法。

第 8 章 综合实例。综合利用前面各章的知识, 通过 3 个实例, 讲解了利用 Flash CS3 制作网站和动画的方法。

本书是“设计软件教师协会”推出的系列教材之一, 本书实例内容丰富、结构清晰、实例典型、讲解详尽、富于启发性。全部实例都是由多所院校(中央美术学院、北京师范大学、清华大学美术学院、北京电影学院、中国传媒大学、天津美术学院、天津师范大学艺术学院、首都师范大学、河北职业技术学院)具有丰富教学经验的知名教师和一线优秀设计人员从长期教学和实际工作中总结出来的, 每个实例都包括制作要点和操作步骤两部分。为了便于读者学习, 每章最后还有课后练习, 同时配套光盘中含有大量高清晰度的教学视频文件。

参与本书编写的人员有: 张凡、郭开鹤、李岭、于元青、李建刚、程大鹏、李波、肖立邦、顾伟、宋兆锦、冯贞、王世旭、李羿丹、关金国、郑志宇、许文开、宋毅、孙立中、于娥、张锦、王浩、韩立凡、王上、张雨薇、李营、田富源。

本书适合作为高等院校相关专业师生或社会培训班的教材, 也可作为平面设计爱好者的自学和参考用书。

编者

2008 年 10 月

目 录

CONTENTS

第1章 Flash CS5 基础知识	1
1.1 位图与矢量图	1
1.2 Flash CS5 的界面构成	2
1.3 基本文档操作	5
1.3.1 创建新文档	5
1.3.2 设置文档属性	6
1.3.3 保存文档	7
1.3.4 测试影片	7
1.3.5 发布影片	7
1.4 在Flash中绘制图形	8
1.4.1 利用铅笔工具绘制曲线	8
1.4.2 利用线条工具绘制曲线	12
1.4.3 利用钢笔工具绘制曲线	12
1.4.4 利用刷子工具绘制曲线	14
1.4.5 利用选择和部分选择工具编辑曲线	16
1.4.6 利用图形工具绘制几何图形	17
1.5 描边和填色	20
1.5.1 利用墨水瓶工具进行描边	20
1.5.2 利用颜料桶工具进行填色	21
1.5.3 利用颜色面板设置颜色	22
1.5.4 利用渐变变形工具调整颜色渐变	23
1.6 其他编辑工具	25
1.6.1 利用滴管工具获取颜色	25
1.6.2 利用橡皮擦工具擦除图形	26
1.6.3 利用任意变形工具调整图形的形状	26
1.6.4 利用套索工具选择对象	28
1.6.5 利用文本工具输入文本	28
1.7 实例讲解	32
1.7.1 制作人脸图形	32
1.7.2 制作线框文字	37
1.7.3 制作彩虹文字	39
1.7.4 制作铬金属文字	41
1.7.5 制作眼睛	45

1.7.6 制作闪烁的烛光动画	48
课后练习	53
第2章 基础动画	55
2.1 动画的原理和“时间轴”面板	55
2.2 使用帧	56
2.3 使用图层	59
2.4 使用场景	61
2.5 元件的创建与编辑	62
2.5.1 元件的类型	62
2.5.2 创建元件	63
2.5.3 编辑元件	65
2.6 创建动画	70
2.6.1 创建逐帧动画	70
2.6.2 创建传统补间动画	71
2.6.3 创建形状补间动画	74
2.6.4 创建遮罩动画	80
2.6.5 创建引导层动画	84
2.7 滤镜与混合	87
2.7.1 滤镜的应用	87
2.7.2 混合的应用	91
2.8 实例讲解	93
2.8.1 制作火鸡的头部动作动画	93
2.8.2 制作元宝娃娃的诞生动画	97
2.8.3 镜头的应用	100
2.8.4 寄信动画效果	103
2.8.5 制作颤动着行使的汽车动画	105
2.8.6 制作广告条动画	110
2.8.7 飞行的大雁	119
2.8.8 在蓝天中翱翔的飞机	122
2.8.9 逐笔书写文字效果	127
2.8.10 人物走路动画	135
2.8.11 制作迪斯尼城堡动画	142
2.8.12 制作“请点击”按钮	149
2.8.13 水滴落水动画	155
课后练习	163
第3章 图像、声音与视频	165
3.1 导入图像	165
3.1.1 导入位图图像	165
3.1.2 导入矢量图形	166

3.2 应用声音效果	167
3.2.1 导入声音	168
3.2.2 编辑声音	168
3.2.3 给按钮添加声效	171
3.3 压缩声音	172
3.3.1 声音属性	172
3.3.2 压缩属性	172
3.4 视频的控制	173
3.4.1 支持的视频类型	173
3.4.2 用向导导入视频	174
3.5 实例讲解	176
3.5.1 制作声音按钮效果	176
3.5.2 制作电话铃响的效果	178
3.5.3 带有声音的螺旋桨转动效果	183
课后练习	191
第4章 交互动画	192
4.1 初识动作脚本	192
4.2 动画的跳转控制	194
4.3 交互按钮的实现	198
4.4 创建链接	199
4.4.1 创建文本链接	199
4.4.2 创建邮件链接	201
4.4.3 创建按钮链接	202
4.5 声音的控制	203
4.6 ActionScript 3.0 的应用	205
4.6.1 ActionScript 历史简介	205
4.6.2 类与绑定	206
4.7 实例讲解	209
4.7.1 制作由按钮控制播放的动画	209
4.7.2 制作跳转画面效果	213
4.7.3 交互式按钮控制的广告效果	218
4.7.4 由按钮控制的多媒体动画播放效果	225
4.7.5 由按钮控制滑动定位的图片效果	231
4.7.6 在水中跟随鼠标一起游动的金鱼效果	238
课后练习	242
第5章 行为的应用	244
5.1 行为概述	244
5.2 网页行为	245
5.3 声音行为	245

5.4	影片剪辑行为	246
5.5	实例讲解	246
5.5.1	制作网站导航按钮	246
5.5.2	制作声音控制按钮	249
	课后练习	253
第6章	模板与组件	254
6.1	认识模板	254
6.2	保存和应用模板	255
6.3	组件内容的简介	255
6.4	实例讲解	267
6.4.1	制作模拟QQ效果	267
6.4.2	制作由滚动条组件控制文本的上下滚动效果	275
	课后练习	276
第7章	动画发布	278
7.1	发布为网络上播放的动画	278
7.1.1	优化动画文件	278
7.1.2	发布动画文件	282
7.2	发布为非网络上播放的动画	283
	课后练习	283
第8章	综合实例	285
8.1	制作动漫网站	285
8.2	制作《趁火打劫》动作动画	296
8.3	制作《能源与环境》公益广告动画	312
	课后练习	355

第1章

Flash CS5 基础知识



本章重点

Flash CS5 是一款优秀的二维动画制作软件,在学习之前,应掌握其界面的基本布局和基本文档操作。而矢量图形是 Flash 动画的基本元素之一,Flash 提供了多种工具来绘制和编辑矢量图形作为动画中的元素。通过本章学习应掌握以下内容:

- 位图与矢量图的关系
- Flash CS5 的界面构成
- 基本文档操作
- 在 Flash 中绘制图形
- 描边和填色
- 其他编辑工具的使用

1.1 位图与矢量图

根据生成原理的不同,计算机中的图形可以分为位图和矢量图两种。

1. 位图

位图是由像素构成的,单位面积内的像素数量将决定位图的最终质量和文件大小。位图放大时,放大的只是像素点,位图图像的四周会出现马赛克,如图 1-1 所示。位图与矢量图相比,具有色彩丰富的特点。位图中单位面积内的像素越多,图像的分辨率越高,图像也就表现得越细腻,但文件所占的空间越大,计算机处理速度越慢。因此,要根据实际需要来制作位图。



原 图



放大后

图 1-1 位图放大前后比较

2. 矢量图

矢量图是由数学公式所定义的直线和曲线组成的, 内容以色块和线条为主, 如一条直线的数据只需要记录两个端点的位置、直线的粗细和颜色等, 因此矢量图所占的数据容量比较小, 它的清晰度与分辨率无关。对矢量图进行放大、缩小和旋转等操作时, 图形对象的清晰度和光滑度不会发生任何偏差, 如图 1-2 所示。



原图

放大后

图 1-2 矢量图放大前后比较

Flash 动画采用了矢量图形技术, 制作出的动画文件体积特别小。凭借这一特点, Flash 动画在网络中占有不可替代的位置。

1.2 Flash CS5 的界面构成

启动 Flash CS5, 首先显示出图 1-3 所示的启动界面。



图 1-3 启动界面

启动界面中部的主体部分列出了一些常用的任务。其中，左边栏是打开最近用过的项目，中间栏是创建各种类型的新项目，右边栏是从模板创建各种动画文件。

下面来打开一个已有的动画文件，方法：单击左边栏下方的  打开... 按钮，在弹出的“打开”对话框中选择配套光盘“素材及结果\8.2 制作《趁火打劫》动作动画\趁火打劫.fla”文件（见图1-4），单击“打开”按钮，即可进入该文件的工作界面，如图1-5所示。



图1-4 选择要打开的文件



图1-5 打开“创建沿路径补间动画.fla”文件

Flash CS5 工作界面主要可以分为动画文件选项卡、工具箱、时间轴、舞台和面板组几部分。

1. 动画文件选项卡

在这里显示了当前打开的文件名称。如果此时打开了多个文件，可以通过单击相应的文件名称来实现文件之间的切换。

2. 工具箱

工具箱中包含了多种常用的绘制图形的工具和辅助工具,具体使用方法参见“1.4 在Flash中绘制图形”中的相关内容。这里需要说明的是,单击工具箱最顶端的图标,可将工具箱变成图标状态,如图1-6所示。

3. 时间轴

时间轴用于组织和控制一定时间内的图层和帧中的文档内容。时间轴左边为图层区,右边为帧区,动画从左向右逐帧进行播放,如图1-7所示。

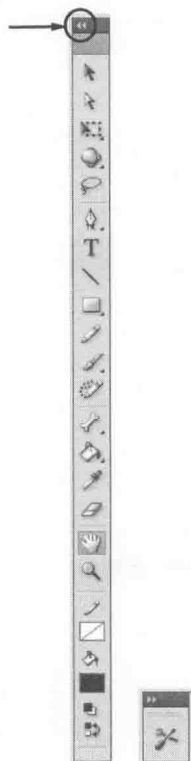


图1-6 工具箱

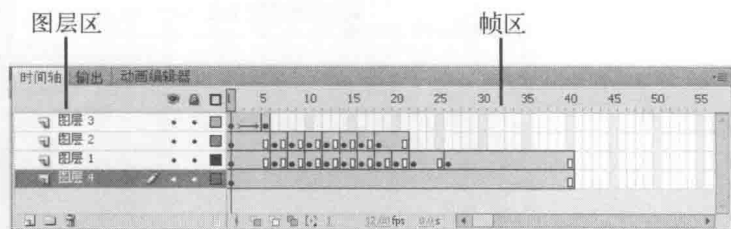


图1-7 时间轴

4. 舞台

舞台又称工作区域,是Flash工作界面上最广阔的区域。在这里可以摆放一些图片、文字、按钮、动画等。

5. 面板组

面板组(见图1-8)位于工作界面的右侧,单击面板组中的相应图标可以显示出相应的面板,如图1-9所示。

将工具箱和各种面板位置调整好之后,可以对调整后的工作区布局进行保存。方法:执行菜单栏中的“窗口|工作区|新建工作区”命令,在弹出的图1-10所示的对话框中输入名称,单击“确定”按钮,即可将现在的工作界面保存起来。

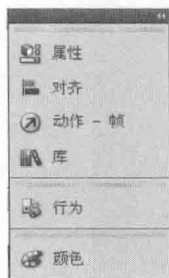


图 1-8 缩小后的面板

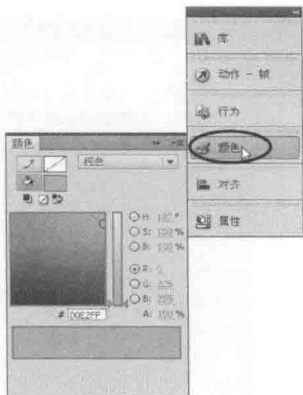


图 1-9 显示相应的面板



图 1-10 新建工作区对话框

1.3 基本文档操作

在熟悉了Flash CS5的界面构成后,下面来学习在制作动画过程中需要频繁使用的基本文档操作方法。

1.3.1 创建新文档

创建新文档有两种方法:一是启动Flash CS5,弹出开始页面对话框,单击“新建”栏下的“ActionScript 2.0”或者“ActionScript 3.0”选项,即可创建一个默认名称为“未命名-1”的Flash文件,如图1-11所示;二是执行菜单中的“文件|新建”命令,在弹出的图1-12所示的“新建文档”对话框中选择“ActionScript 2.0”或者“ActionScript 3.0”选项,单击“确定”按钮。



图 1-11 创建一个默认名称为“未命名-1”的Flash文件

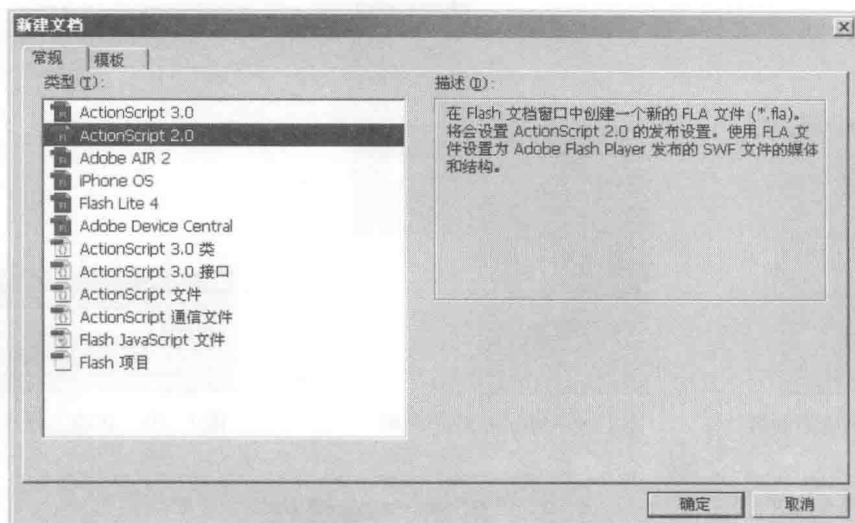


图 1-12 “新建文档”对话框

1.3.2 设置文档属性

利用“属性”面板可以很容易地设置舞台或时间轴上当前选项最常用的属性，也可以在面板中更改对象或文档的属性。选择不同的对象时，面板上显示的项目会有所不同。

当新建一个文档后，其属性面板如图 1-13 所示。单击“大小”右侧的 **编辑...** 按钮，在弹出的图 1-14 所示的文档属性对话框中可以对文档尺寸、背景颜色、帧频、标尺单位等参数进行设置，设置完成后单击“确定”按钮即可。

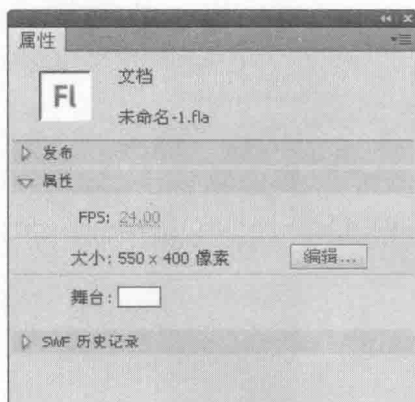


图 1-13 属性面板

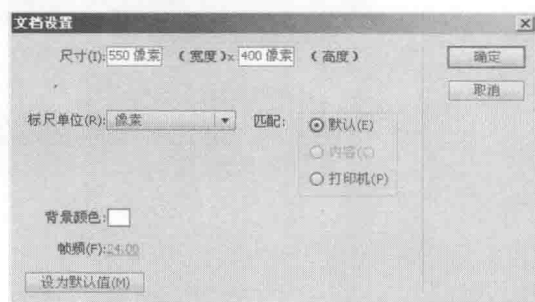


图 1-14 文档属性对话框

提示

执行菜单中的“修改|文档”（快捷键为<Ctrl+J>）命令，也可打开文档属性对话框。