



中等职业学校计算机系列规划教材

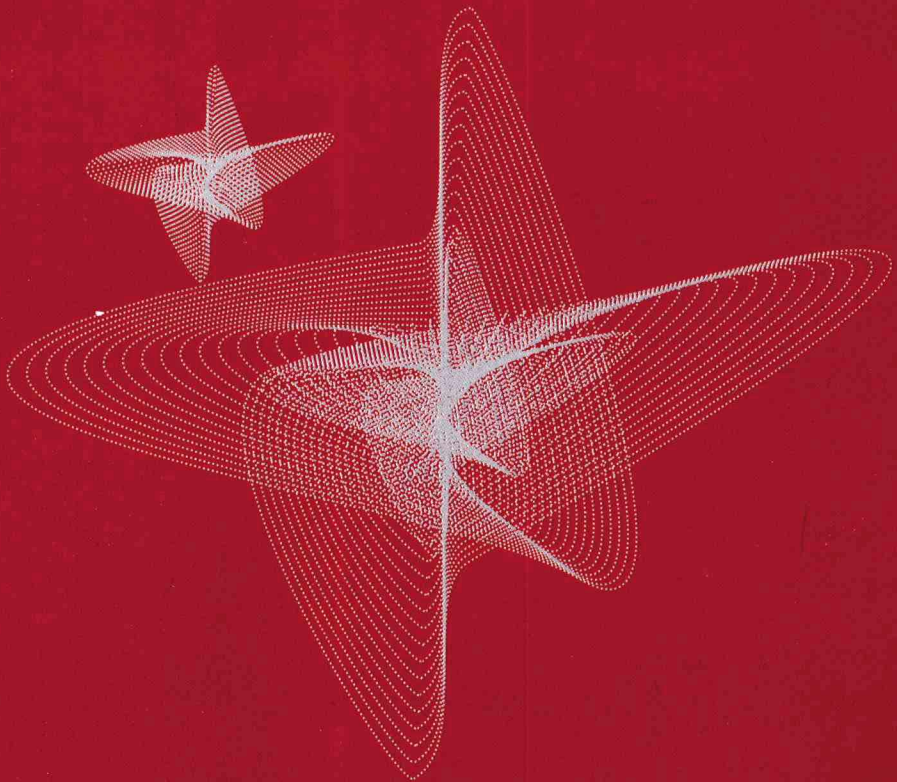
根据教育部中等职业学校新教学大纲要求编写

中文

Flash CS3 动画制作

应用基础教程

王璞 编



西北工业大学出版社

中等职业学校计算机系列规划教材

中文 Flash CS3 动画制作 应用基础教程

王璞 编

西北工业大学出版社

【内容提要】本书为中等职业学校计算机系列规划教材。主要内容包括 Flash CS3 概述, Flash CS3 的工作界面, 文档及对象的操作, 工具的使用, 创建与编辑文本, 元件、实例与库资源, 图像、声音与视频的导入, 时间轴的使用, 制作动画, ActionScript 编程基础, 组件, 测试、发布与导出动画。书中配有生动典型的实例, 每章后还附有上机指导以及练习题, 这将使读者在学习和使用 Flash CS3 时更加得心应手, 做到学以致用。

本书可作为中等职业学校计算机动画制作课程的教材, 同时也可作为动画设计培训班教材及动画爱好者的自学参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Flash CS3 动画制作应用基础教程/王璞编. —西安: 西北工业大学出版社, 2008.8

(中等职业学校计算机系列规划教材)

ISBN 978-7-5612-2441-0

I. 中… II. 王… III. 动画—设计—图形软件, Flash CS3—专业学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 123043 号

出版发行: 西北工业大学出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072

电 话: 029-88493844 88491757

网 址: www.nwpup.com

电子邮箱: computer@nwpup.com

印 刷 者: 陕西天元印务有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 13

字 数: 341 千字

版 次: 2008 年 8 月第 1 版

2008 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 22.00 元

中等职业学校计算机系列规划教材

编审委员会

主任：夏清国

副主任：王 辉 赵建国 孙玉红

李文宏 张社义

委员：王小娟 智永军 周苏红 李 林

杨巧云 张 昊 郭礼军 潘小明

李永胜 孟晓伟 王 璞

序 言

随着国民经济发展速度的加快,操作能力强、能迅速进入职业角色的中等职业学校的学生越来越受到企业的青睐。近年来,中职院校的毕业生还出现了“供不应求”的情况。这就迫切要求中职教材不断更新,始终以就业为导向来培养学生的职业能力。为了配合目前中职教育的现状和中国经济生活的发展状况,我们依据教育部职业教育与成人教育司制定的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》以及教育部等六部委最新制定的《中等职业学校计算机应用软件技术专业领域技能型紧缺人才培养方案》,调查和研究了众多中职学校计算机及相关专业的教学计划、课程设置和中职教学的实际需要,并根据中职学生的接受能力和就业要求,聘请了一线的中职骨干教师和技术专家共同组织编写了本套教材。

在本套教材的策划和编写过程中,我们听取了IT专家、中职师生、企事业单位的建议和意见,多次组织了由技术专家及一线中职骨干教师参加的大纲审定会和审稿会,总结和吸取了教师提出的意见,博采众长,使之更加适合当前中职教学的实际需求。

本套规划教材的主要特色如下:

◆ 内容实用、体例新颖

本套教材以市面上最新、最广泛的版本为蓝本,与用人单位紧密结合,在体例上采用理论知识与上机指导二合一的模式,大大节省了读者的人力与财力,达到双赢的目的。

◆ 任务驱动、案例教学

本套教材列举了大量的实例,来提高学生的学习兴趣和自主能力,让他们在掌握理论知识的基础上更多地动手进行具体操作。

◆ 老师好教、学生易学

按照中等职业学校教育课程模块化和综合化的特点,本套教材对每本书的内容都进行了划分,独立成块。每章都在理论知识之后附有应用实例和本章总结,书后附有上机指导。

◆ 简单实用、职业目的

本套教材语言简洁易懂。在理论知识方面只求“够用”为度,以未来职业方向为基础,更重视培养学生的动手能力,并穿插许多小技巧和小知识,真正让学生放下书本就能上岗。

另外,为了方便教师教学,我们免费提供了电子教学参考资料包。其中包括以下内容:

1. 教材中的程序源代码
2. 教材中涉及的实例制作的各类素材
3. 习题参考答案
4. PowerPoint 多媒体课件

中等职业学校计算机系列规划教材编审委员会

前 言

Flash CS3 是 Adobe 公司推出的动画制作软件，它采用了流技术和矢量技术制作动画，因此，所生成的动画文件具有体积小，便于传输和下载，支持交互等特点。目前，Flash CS3 已成为网络动画的标准格式。

本书对 Flash CS3 软件由浅入深地进行讲解，通过大量的操作指导与具有代表性的实例，读者能快速直观地了解 and 掌握 Flash CS3 的主要功能与创作技巧。

本书是为中等职业学校计算机及应用专业所编写的配套教材，根据教育部职业教育与成人教育指导方案的要求而编写。通过本书的学习，读者能够掌握 Flash CS3 的基本知识和操作技能，并在实际工作中得以广泛的应用。

本书采用“任务驱动、案例教学”的形式编写，且第 2 章及第 4~11 章后附有应用实例，详细介绍了中文 Flash CS3 的功能与应用，具有较强的实用性和指导性。全书共分为 14 章，主要内容如下：

第 1~3 章 介绍 Flash CS3 的基础知识。

第 4~5 章 介绍工具的使用以及文本的创建与编辑。

第 6 章 介绍元件、实例的创建与编辑。

第 7 章 介绍图像、声音和视频的导入与编辑。

第 8 章 介绍时间轴的组成以及帧和层的操作方法。

第 9 章 介绍各种动画的制作方法。

第 10 章 介绍 ActionScript 编程基础。

第 11 章 介绍 Flash CS3 中的组件。

第 12 章 介绍如何测试、发布与导出动画。

第 13 章 通过几个综合实例来提高读者制作动画的水平。

第 14 章 通过为前面章节内容配备的上机指导来巩固所学知识。

本书可作为中等职业学校计算机动画制作课程的教材，同时也可作为动画设计培训班教材及动画爱好者的自学参考书。

由于编者水平有限，书中不足之处在所难免。恳请广大读者将本书的使用情况及各种意见、建议及时反馈给我们，以便我们在今后的工作中不断地改进和完善。

编 者

目 录

第 1 章 Flash CS3 概述..... 1	本章总结..... 26
1.1 Flash 的特点..... 1	习题二..... 26
1.2 Flash CS3 的新增功能..... 2	第 3 章 文档和对象的操作 27
1.3 Flash CS3 的安装与卸载..... 3	3.1 文档的操作 27
1.3.1 安装 Flash CS3 的系统要求..... 3	3.1.1 创建文档 27
1.3.2 Flash CS3 的安装..... 3	3.1.2 打开文档 28
1.3.3 Flash CS3 的卸载..... 5	3.1.3 保存文档 29
本章总结 6	3.1.4 关闭文档 30
习题一 6	3.2 对象的操作 30
第 2 章 Flash CS3 的工作界面 8	3.2.1 选取对象 30
2.1 标题栏和菜单栏 8	3.2.2 移动对象 31
2.2 工具栏 12	3.2.3 复制和粘贴对象 32
2.2.1 主工具栏 13	3.2.4 变形对象 33
2.2.2 控制器 13	3.2.5 对齐对象 34
2.2.3 编辑栏 14	3.2.6 分离对象 36
2.3 工具箱 14	3.2.7 组合对象 36
2.4 舞台和工作区 15	3.3 查找和替换 37
2.4.1 标尺 16	3.4 立体文字 38
2.4.2 网格 16	本章总结..... 40
2.4.3 辅助线 17	习题三..... 40
2.5 控制面板 18	第 4 章 工具的使用 41
2.5.1 “属性”面板 19	4.1 绘图工具 41
2.5.2 “时间轴”面板 20	4.1.1 直线工具 41
2.5.3 “库”面板 21	4.1.2 矩形工具 42
2.5.4 “对齐”面板 21	4.1.3 多角星形工具 43
2.5.5 “变形”面板 22	4.1.4 铅笔工具 44
2.5.6 “颜色”面板 22	4.1.5 钢笔工具 45
2.5.7 “场景”面板 23	4.1.6 刷子工具 46
2.5.8 “动作”面板 23	4.2 修改图形工具 47
2.5.9 “输出”面板 24	4.2.1 选择工具 47
2.6 应用实例——旋转图像 24	

4.2.2 部分选取工具	48	第 6 章 元件、实例与库资源	75
4.2.3 套索工具	49	6.1 元件	75
4.2.4 任意变形工具	50	6.1.1 元件的类型	75
4.2.5 橡皮擦工具	50	6.1.2 创建元件	76
4.3 填充图形工具	52	6.1.3 编辑元件	80
4.3.1 关于颜色	52	6.1.4 删除无用元件	81
4.3.2 滴管工具	54	6.2 实例	81
4.3.3 颜料桶工具	54	6.2.1 创建实例	82
4.3.4 墨水瓶工具	55	6.2.2 更改实例的属性	82
4.3.5 填充变形工具	55	6.2.3 使用其他元件替换实例	85
4.4 查看工具	56	6.2.4 改变实例类型	85
4.4.1 手形工具	56	6.3 库资源	86
4.4.2 缩放工具	57	6.3.1 使用库资源	86
4.5 应用实例——绘制草莓	58	6.3.2 重命名库资源	87
本章总结	59	6.3.3 在文档之间复制库资源	88
习题四	60	6.3.4 解决库资源之间的冲突	88
第 5 章 创建与编辑文本	61	6.3.5 库资源的更新与替换	89
5.1 创建文本	61	6.4 应用实例——静态倒影	90
5.1.1 文本的输入状态	61	本章总结	91
5.1.2 创建静态文本	63	习题六	91
5.1.3 创建动态文本	64	第 7 章 图像、声音与视频的导入	93
5.1.4 创建输入文本	65	7.1 导入图像	93
5.2 设置文本属性	65	7.1.1 导入图像的格式	93
5.2.1 文本字体	66	7.1.2 导入图像的方法	94
5.2.2 文本大小	67	7.1.3 设置图像的属性	95
5.2.3 文本颜色	67	7.1.4 打散位图	96
5.2.4 文本样式	67	7.1.5 将位图转换为矢量图	96
5.2.5 文本格式	68	7.2 导入声音	96
5.2.6 文本对齐方式	68	7.2.1 声音简介	97
5.3 编辑文本	69	7.2.2 导入声音的方法	97
5.3.1 分离文本	69	7.2.3 添加声音	97
5.3.2 为文本填充渐变色或位图	70	7.2.4 编辑声音	99
5.3.3 分散文本到图层	70	7.2.5 设置声音	99
5.3.4 将滤镜应用于文本	71	7.3 导入视频	100
5.4 应用实例——分离文本填充边线	72	7.4 应用实例——播放动画	101
本章总结	74	本章总结	103
习题五	74	习题七	103

第 8 章 时间轴的使用	104	10.2.2 变量.....	132
8.1 时间轴概述.....	104	10.2.3 数据类型.....	133
8.2 帧.....	105	10.3 运算符和表达式.....	134
8.2.1 帧的类型.....	105	10.3.1 运算符.....	134
8.2.2 改变帧的显示状态.....	105	10.3.2 表达式.....	135
8.2.3 帧的操作.....	106	10.4 动作和“动作”面板.....	136
8.2.4 帧频.....	107	10.4.1 常用动作.....	136
8.3 层.....	107	10.4.2 使用“动作”面板添加动作.....	138
8.3.1 层的类型.....	107	10.5 交互动画实例.....	139
8.3.2 层的操作.....	108	10.6 应用实例——用户登录.....	141
8.3.3 使用引导层.....	110	本章总结.....	145
8.3.4 使用遮罩层.....	113	习题十.....	145
8.4 时间轴特效.....	115	第 11 章 组件	146
8.5 应用实例——遮罩效果.....	116	11.1 组件概述.....	146
本章总结.....	119	11.1.1 “组件”面板.....	146
习题八.....	119	11.1.2 添加组件.....	146
第 9 章 制作动画	120	11.1.3 设置组件参数.....	147
9.1 逐帧动画.....	120	11.2 常用组件.....	148
9.2 形状补间动画.....	121	11.2.1 Button 组件.....	148
9.2.1 形状补间动画的工作原理.....	121	11.2.2 CheckBox 组件.....	149
9.2.2 制作形状补间动画.....	121	11.2.3 ComboBox 组件.....	151
9.2.3 形状补间动画的参数设置.....	123	11.2.4 Label 组件.....	152
9.2.4 使用形状提示.....	123	11.2.5 List 组件.....	153
9.3 动作补间动画.....	124	11.2.6 ScrollPane 组件.....	154
9.3.1 动作补间动画的工作原理.....	124	11.3 应用实例——滚动窗口.....	155
9.3.2 制作动作补间动画.....	125	本章总结.....	156
9.3.3 动作补间动画的参数设置.....	126	习题十一.....	157
9.4 应用实例——动画的制作.....	127	第 12 章 测试、发布与导出动画	158
本章总结.....	128	12.1 测试动画.....	158
习题九.....	128	12.2 发布动画.....	159
第 10 章 ActionScript 编程基础	129	12.2.1 Flash 格式设置.....	159
10.1 ActionScript 概述.....	129	12.2.2 HTML 格式设置.....	160
10.1.1 ActionScript 简介.....	129	12.2.3 GIF 格式设置.....	161
10.1.2 常用术语.....	130	12.2.4 JPEG 格式设置.....	162
10.1.3 语法规则.....	131	12.2.5 PNG 格式设置.....	162
10.2 常量、变量和数据类型.....	132	12.2.6 QuickTime 格式设置.....	163
10.2.1 常量.....	132	12.3 导出动画.....	164

习题十二	165	14.3 文档及对象的操作	181
第 13 章 行业应用实例	166	14.4 工具的使用	183
实例 1 广告宣传——野外探险报名	166	14.5 创建与编辑文本	184
实例 2 片头动画——公司网站片头	169	14.6 元件、实例与库资源	185
实例 3 商务广告——汽车广告	173	14.7 图像、声音与视频的导入	187
实例 4 网站应用——个人资料调查表	175	14.8 时间轴的使用	189
第 14 章 上机指导	180	14.9 制作动画	191
14.1 Flash CS3 概述	180	14.10 ActionScript 编程基础	193
14.2 Flash CS3 的工作界面	180	14.11 组件	196
		14.12 测试、发布与导出动画	198

第 1 章

Flash CS3 概述

【学习目标】

Flash CS3 是目前最流行的网页动画制作软件，它是由美国 Adobe 公司推出的用于矢量图编辑和动画制作的专业软件。通过本章的学习，读者应掌握 Flash 的特点，了解 Flash CS3 的新增功能，学会 Flash CS3 的安装、激活与卸载。

【知识要点】

- ◆ Flash 的特点
- ◆ Flash CS3 的新增功能
- ◆ Flash CS3 的安装、激活与卸载

1.1 Flash 的特点

Flash 是由 Macromedia 公司推出的矢量图编辑和动画制作软件，从推出到现在，已经发展到 Flash CS3 版，其影响力远远超过了曾经风靡一时的 Java。Flash 的应用范围比较广泛，从动画片头、商业广告、作品展示、教学演示、MTV、网站设计到游戏制作，Flash 都能完成。与其他动画制作软件相比，Flash 具有以下特点：

(1) 采用矢量图格式。矢量图是计算机根据矢量数据绘制而成的，它由线条和色块组成，与分辨率无关。当对矢量图进行放大操作时，不会产生失真现象（见图 1.1.1），因此，任意缩放基于矢量图格式的 Flash 动画，均不会影响该动画文档的大小及质量。

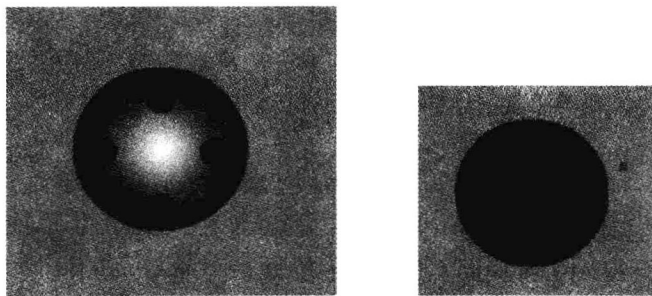


图 1.1.1 放大矢量图

(2) 强大的图形绘制功能。Flash 具有强大的图形绘制功能，只要用少量的数据就可以描述一个复杂的对象，因此，所产生文档的体积较小，一般只有位图的几千分之一（在同样尺寸、同样分辨率等条件下），非常适合在网络上使用。另外，Flash 还允许将图形打散成许多单一的元素进行分别处理，如图 1.1.2 所示。

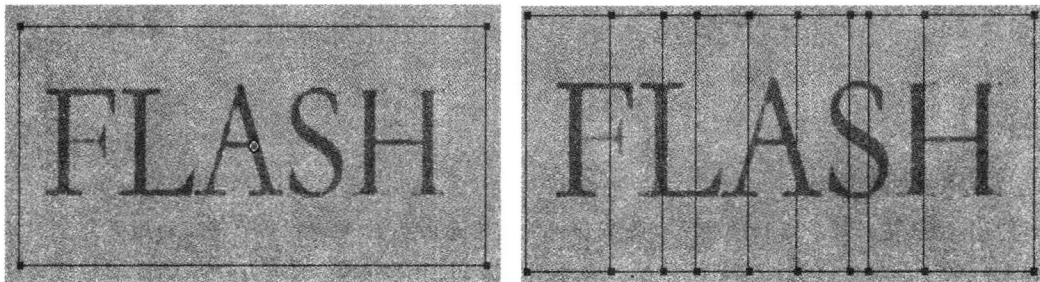


图 1.1.2 将图形打散成单一的元素

(3) 支持交互。使用 Flash 的交互功能，用户不仅可以创建按钮、多级弹出式菜单、复选框等，还可以制作复杂的交互式游戏。

(4) 作品下载方便。Flash 影片（SWF 文档）是一种准“流”（Stream）形式文档，允许用户在动画文档完全下载之前播放已下载的部分，从而缩短用户的浏览时间。

(5) 生成高质量的离线交互作品。Flash 可以生成高质量的离线交互作品，即 Flash 附带着一个免费的离线播放器，这个离线播放器的文档非常小，可以将它和 Flash 作品一起放入 U 盘，从而生成一个不需要单独安装就能独立播放的演示程序。当然，也可以将更大、更复杂的演示程序放在一张 CD-ROM 上，让它独立播放。

(6) 采用 MP3 压缩方式输出音频。Flash 采用 MP3 压缩方式输出音频，可以在保证声音质量的同时减小文档的体积，从而提高传输速度。

1.2 Flash CS3 的新增功能

与 Flash CS3 相比，Flash CS3 新增了许多功能，下面进行简单介绍。

(1) Adobe 界面。享受新的简化界面，该界面强调与其他 Adobe Creative Suite 3 应用程序的一致性，并可以进行自定义以改进工作流和最大化工作区空间。

(2) 丰富的绘图功能。使用智能形状绘制工具可视方式调整工作区上的形状属性，使用 Adobe Illustrator 所倡导的新的钢笔工具创建精确的矢量插图，从 Illustrator CS3 将插图粘贴到 Flash CS3 中等。

(3) Photoshop 和 Illustrator 导入。在保留图层和结构的同时，导入 Photoshop 和 Illustrator 文件，然后在 Flash CS3 中编辑它们。使用高级选项在导入过程中优化和自定义文件。

(4) 将动画转换为 ActionScript。即时将时间线动画转换为可由开发人员轻松编辑、再次使用和利用的 ActionScript 3.0 代码，将动画从一个对象复制到另一个对象。

(5) 增强的 Fireworks 图形处理功能。当用户把 Fireworks 图形导入到 Flash CS3 中时，不会改变这些图形的固有属性（例如混合模式和滤镜等），并且可以直接对它们进行编辑。

(6) 其他方面。

1) ActionScript 3.0 开发。使用新的 ActionScript 3.0 语言节省时间, 该语言具有改进的性能、增强的灵活性及更加直观和结构化的开发。

2) 用户界面组件。使用新的、轻量的、可轻松设置外观的界面组件为 ActionScript 3.0 创建交互式内容。使用绘图工具以可视方式修改组件的外观, 而不需要进行编码。

3) 高级 QuickTime 导出。使用高级 QuickTime 导出器, 将在 SWF 文件中发布的内容渲染为 QuickTime 视频。导出包含嵌套的 MovieClip 的内容、ActionScript 生成的内容和运行时效果(如投影和模糊)。

4) 复杂的视频工具。使用全面的视频支持, 创建、编辑、部署流和渐进式下载的 Flash Video。使用独立的视频编码器、Alpha 通道支持、高质量视频编解码器、嵌入的提示点、视频导入支持、QuickTime 导入和字幕显示等, 确保获得最佳的视频体验。

5) 省时编码工具。使用新的代码编辑器增强功能节省编码时间。使用代码折叠和注释专注于相关代码, 及使用错误导航功能跳到代码错误。

1.3 Flash CS3 的安装与卸载

Flash CS3 是一款专业的设计软件, 其安装方法也比较标准, 下面介绍在 Windows XP 操作系统下安装、激活与卸载 Flash CS3 的方法。

1.3.1 安装 Flash CS3 的系统要求

在安装 Flash CS3 之前, 用户应该首先确认系统配置是否达到以下要求:

- (1) 处理器: 800 MHz Pentium III 处理器或更高频率的处理器。
- (2) 操作系统: Windows XP。
- (3) 内存: 至少 512 MB 内存。
- (4) 硬盘空间: 至少 190 MB 可用硬盘空间。
- (5) 显示器: 分辨率在 800×600 pix 以上的显示器。
- (6) 其他配置: 要有键盘、光驱和鼠标。

对于有条件的用户, 还可增添打印机、绘图仪、调制解调器等配置。

1.3.2 Flash CS3 的安装

安装 Flash CS3 的操作步骤如下:

(1) 将 Flash CS3 的安装光盘放入光驱, 打开“我的电脑”后双击光驱图标, 找到 Flash CS3 的安装文档, 首先选择 setup.exe 文件进行初始化(见图 1.3.1), 再双击 WinBootstrapper.msi 软件包, 打开 Flash CS3 所需的文档, 完毕后进入如图 1.3.2 所示的“许可证协议”界面。



注意: 使用光驱的时候, 记住先不要着急打开, 进行杀毒, 有时光盘内会携带病毒等一系列不安全因素。

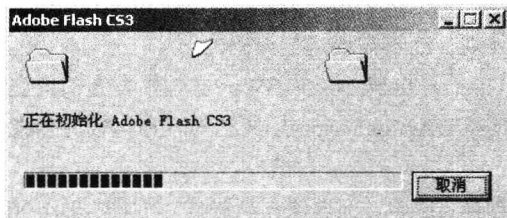


图 1.3.1 “正在初始化”界面

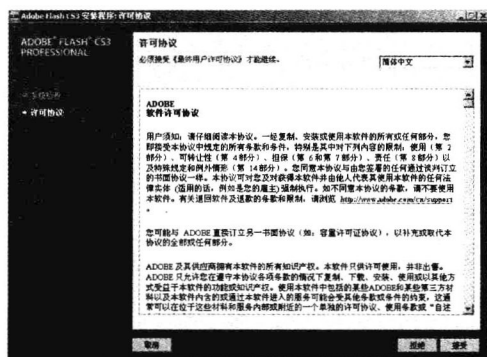


图 1.3.2 “许可协议”界面

(2) 单击 **接受** 按钮，进入如图 1.3.3 所示的“安装选项”界面。

(3) 单击 **下一步 >** 按钮，进入如图 1.3.4 所示的“安装位置”界面。



图 1.3.3 “安装选项”界面



图 1.3.4 “安装位置”界面

(4) 单击 **下一步 >** 按钮，进入如图 1.3.5 所示的“安装摘要”界面，选择默认设置。

(5) 单击 **安装 >** 按钮，进入如图 1.3.6 所示的“正在安装 Flash CS3”界面，复制并安装所需的进程和文档。这个过程大约需要几分钟时间。



图 1.3.5 “安装摘要”界面

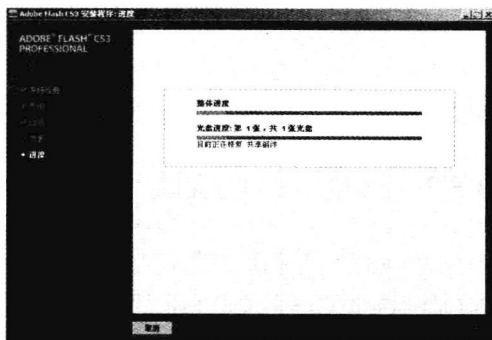


图 1.3.6 “正在安装 Flash CS3”界面

(6) 复制并安装完毕后，进入如图 1.3.7 所示的安装完成界面，提示用户 Flash CS3 已成功安装，单击 **完成** 按钮即可。



图 1.3.7 安装完成界面

1.3.3 Flash CS3 的卸载

卸载 Flash CS3 的方法比较简单，操作步骤如下：

(1) 选择 **开始** → **控制面板(C)** 命令，打开控制面板窗口，如图 1.3.8 所示。

(2) 双击“添加或删除程序”图标，打开“添加或删除程序”窗口，选择 Flash CS3 程序，如图 1.3.9 所示。



图 1.3.8 “控制面板”窗口



图 1.3.9 “添加或删除程序”窗口

(3) 单击 **更改/删除** 按钮，进入“管理 Adobe Flash CS3 组件”界面，如图 1.3.10 所示。

(4) 单击 **下一步 >** 按钮，进入如图 1.3.11 所示的“删除已安装的组件”界面。

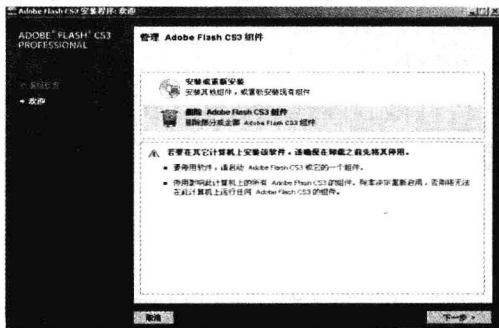


图 1.3.10 “管理 Adobe Flash CS3 组件”界面



图 1.3.11 “删除已安装的组件”界面

(5) 单击 **下一步 >** 按钮，进入如图 1.3.12 所示的“维护摘要”界面。

(6) 单击 **卸载** 按钮，进入如图 1.3.13 所示的“进度”界面。

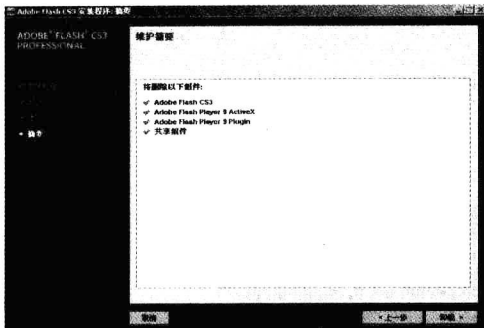


图 1.3.12 “维护摘要”界面

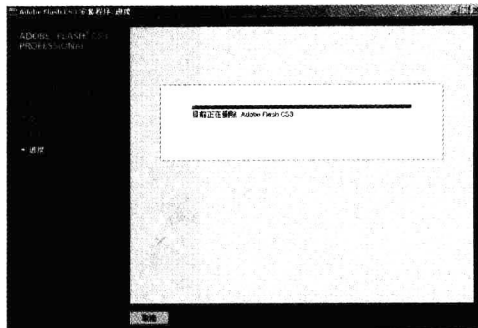


图 1.3.13 “进度”界面

(7) 删除完成以后，进入如图 1.3.14 所示的“删除组件完成”界面，提示用户 Flash CS3 已成功删除，单击 **完成** 按钮即可。

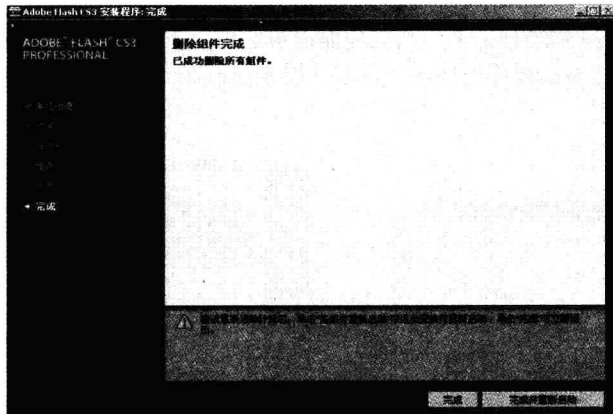


图 1.3.14 “删除组件完成”界面

本章总结

本章主要介绍了 Flash 的特点，Flash CS3 的新增功能、安装与卸载。通过本章的学习，读者应该了解 Flash CS3 的新增功能，学会 Flash CS3 的安装和卸载。

习题一

一、填空题

- _____是计算机根据矢量数据绘制而成的，它由线条和色块组成，与分辨率无关。
- Flash 是一款_____制作软件。
- 新建文件，是指创建以_____为后缀名的、可直接打开编辑的源文件。

二、选择题

1. () 是用户显示、播放和控制自己作品的地方。
 - A. 舞台
 - B. 工作区
 - C. 场景
 - D. 操作环境
2. 属于 Flash CS3 新增功能的是 ()。
 - A. 渐变增强
 - B. 脚本助手模式
 - C. 视频提示
 - D. 时间轴特效
3. 为了帮助用户精确地绘制和安排对象, Flash CS3 提供了一些辅助功能, 主要包括 ()。
 - A. 标尺
 - B. 网格
 - C. 辅助线
 - D. 手形工具和缩放工具

三、上机操作题

1. 检查系统配置, 然后安装 Flash CS3 应用软件。
2. 练习 Flash CS3 文件的新建、打开和保存操作。