

国家社会科学基金(教育学科)
“十一五”规划课题研究成果

全国高等职业院校计算机教育规划教材

中文Flash CS4案例教程

CHINESE FLASH CS4 CASE TUTORIAL

陶雪琴 蒋腾旭 章立 主编
许敏 李微 陈燕 胡素娟 刘国兰 副主编

CHINESE FLASH CS4 CASE

TUTORIAL CHINESE FLASH C

CASE TUTORIAL

CHINESE FLASH

TUTORIAL CHIN

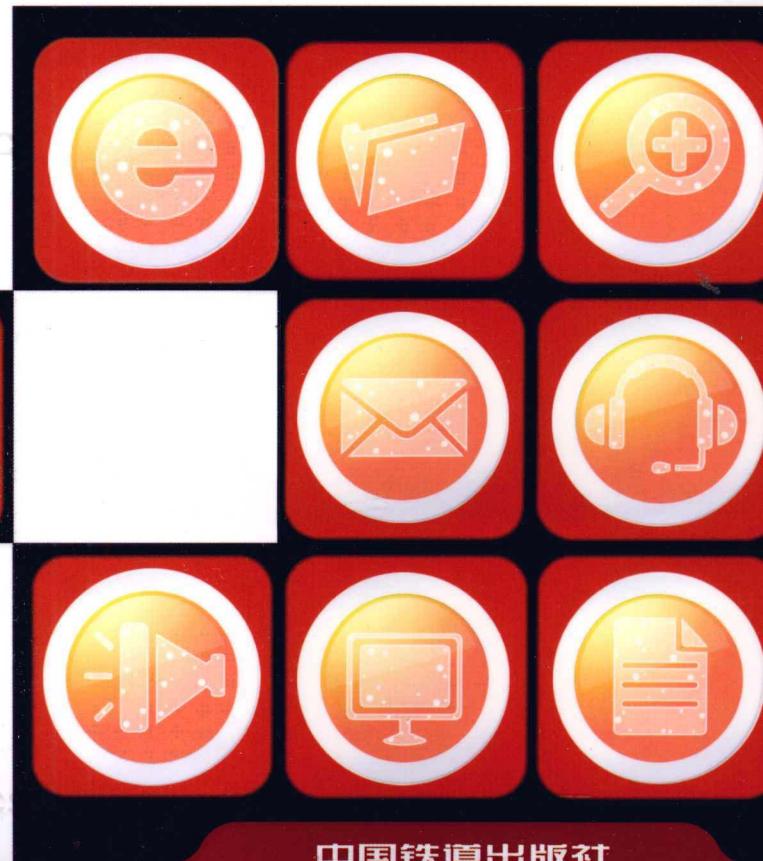
CHINESE FLASH

TUTORIAL



CHINESE FLASH CS4 CASE

TUTORIAL CHINESE FLASH C



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

国家社会科学基金(教育学科)“十一五”规划课题研究成果
全国高等职业院校计算机教育规划教材

中文 Flash CS4 案例教程

陶雪琴 蒋腾旭 章立 主编
许敏 李微 陈燕 胡素娟 刘国兰 副主编



家教财会 商务知识

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

Flash 是美国 Adobe 公司推出的世界主流多媒体网络交互动画工具软件。该软件的优势在于基于矢量动画的制作，并且生成的交互式动画更适合在网络上传播。本书介绍的 Adobe Flash CS4 (10.0 版本) 是目前最新版本，支持的播放器为 Flash Player 10。本书共分为 8 章：第 1 章介绍了 Flash CS4 的基础知识；第 2~7 章共采用了 26 个案例和 67 个案例拓展将 Flash CS4 软件的大量知识点融入案例制作过程中；第 8 章详细讲解了教学课件从策划、制作到影片发布的设计过程，对 Flash CS4 软件的操作方法和技巧进行了总结。

本书结构清晰、内容翔实，采用由浅入深、循序渐进、理论与实际制作技巧相结合的方式进行讲解，同时在知识结构安排上采用了新的职业教育模式——案例驱动模式。本书中每个案例均由“案例效果”、“设计步骤”、“相关知识”、“案例拓展”四个部分组成，使学习者进行案例制作的同时掌握相关的知识点和技巧。

本书主要面向高职高专院校，也适用于同等学力的职业教育和继续教育，同时也可作为具有一定计算机基础知识的人员的自学读物。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Flash CS4 案例教程/陶雪琴，蒋腾旭，章立主编

北京：中国铁道出版社，2009.11

全国高等职业院校计算机教育规划教材

ISBN 978-7-113-10688-1

I. 中… II. ①陶…②蒋…③章… III. 动画—设计—图形软件，Flash CS4—高等学校：技术学校—教材 IV.
TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 201045 号

书 名：中文 Flash CS4 案例教程

作 者：陶雪琴 蒋腾旭 章 立 主编

策划编辑：秦绪好 孟 欣

责任编辑：(010) 63560056

责任编辑：秦绪好

编辑助理：张国成

封面制作：李 路

封面设计：付 巍

责任印制：李 佳

版式设计：于 洋

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：三河市华丰印刷厂

2010 年 3 月第 1 次印刷

版 次：2010 年 3 月第 1 版

2010 年 3 月第 1 次印刷

开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：16.5 字数：405 千

印 数：4 000 册

封面制作：李 路

书 号：ISBN 978-7-113-10688-1/TP • 3611

责任印制：李 佳

定 价：26.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签，无标签者不得销售

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。

国家社会科学基金(教育学科)“十一五”规划课题研究成果
全国高等职业院校计算机教育规划教材

编 审 委 员 会

主任: 邓泽民

副主任: (按姓氏笔画排序)

吕一中 李 雪

张洪星 张晓云 严晓舟

汪燮华 武马群

赵凤芝 宣仲良 姚卿达

段银田 徐 红

聂承启 彭 勇 蒋川群

委员: (按姓氏笔画排序)

王浩轩 包 锋

邓安远 白延丽 邓璐娟

朱 立 延 静

刘志成 刘晓川 任益夫

孙街亭 张 伦

李 洪 李 洛 李 新

连卫民 沈大林

张世正 李学相 李洪燕

宋海军 吴晓葵

张晓蕾 张新成 杨立峰

杨永娟 欧阳广

杨志茹 周国征 杨俊清

贺 平 赵传慧

赵轶群 段智毅 徐人凤

徐布克 袁春雨

秦绪好 崔永红 梅创社

黄丽民 梁国浚

蒋腾旭 瞿玉峰 蔡泽光

序

PREFACE

国家社会科学基金（教育学科）“十一五”规划课题“以就业为导向的职业教育教学理论与实践研究”（课题批准号 BJA060049）在取得理论研究成果的基础上，选取了高等职业教育十个专业类开展实践研究，高职高专计算机类专业就是其中之一。

本课题研究发现，高等职业教育在专业教育上担负着帮助学生构建专业理论知识体系、专业技术框架体系和职业活动逻辑体系的任务；而这三个体系的构建需要通过专业教材体系和专业教材内部结构得以实现，即学生的心_理结构来自于教材的体系和结构。为此，这套高职高专计算机类专业系列教材，依据不同教材在其构建知识、技术、活动三个体系中的作用，采用了不同的教材内部结构设计和编写体例。

承担专业理论知识体系构建任务的教材，强调专业理论知识体系的完整性与系统性，不强调专业理论知识的深度和难度；追求的是学生对专业理论知识整体框架的把握，不追求学生只掌握某些局部内容，而求其深度和难度。

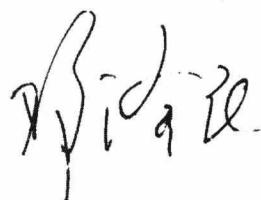
承担专业技术框架体系构建任务的教材，注重让学生了解这种技术的产生与演变过程，培养学生的技术创新意识；注重让学生把握这种技术的整体框架，培养学生对新技术的学习能力；注重让学生在技术应用过程中掌握这种技术的操作，培养学生的_{技术}应用能力；注重让学生区别同种用途的其他技术的特点，培养学生职业活动过程中的技术比较与选择能力。

承担职业活动体系构建任务的教材，依据不同职业活动对所从事人特质的要求，分别采用了过程驱动、情景驱动、效果驱动的方式，形成了“做学”合一的各种的教材结构与体例，诸如项目结构、案例结构等。过程驱动培养所从事人的程序逻辑思维；情景驱动培养所从事人的情景敏感特质；效果驱动培养所从事人的发散思维。

本套教材无论从课程标准的开发、教材体系的建立、教材内容的筛选、教材结构的设计还是教材素材的选择，都得到了信息技术产业专家的大力支持，他们在信息技术行业职业资格标准和各类技术在我国广泛应用的过程中，提出了十分有益的建议。另外，国内知名职业教育专家和一百多所高职高专院校参与了本课题的研究，他们对高职高专信息技术类的人才培养提出了宝贵意见，对高职高专计算机类专业教学提供了丰富的素材和鲜活的教学经验。

这套教材是我国高职高专教育近年来从只注重学生单一职业活动逻辑体系构建，向专业理论知识体系、技术框架体系和职业活动逻辑体系三个体系构建的转变的有益尝试，也是国家社会科学研究基金课题“以就业为导向的职业教育教学理论与实践研究”研究成果的具体应用之一。

如本套教材有不足之处，敬请各位专家、老师和广大同学不吝赐教。希望通过本套教材的出版，为我国高等职业教育和信息技术产业的发展做出贡献。



2009年8月

前言

FOREWORD

21世纪的多媒体平台不但能提供声、像、图、文并茂的信息，而且还能提供电子商务、电子政务、电子公务、电子医务、电子教务等多种服务。信息产业的发展已经经历了3次浪潮，即以硬件为核心的浪潮、以软件为核心的浪潮和以网络为核心的浪潮，因此下一次浪潮应是信息采集、处理和传播的浪潮，也就是以多媒体信息为核心的多种信息服务崛起的浪潮。

Flash是一款不折不扣的跨媒体、跨行业的软件，用它设计的网络广告、制作的Flash网站、MTV、卡通片、游戏等不仅在网络领域里迅速传播，而且，用它设计的迷你电影、广告、音乐MTV纷纷走进手机、无线通信、电视、电影和音乐唱片等领域。对于大众，它带来的是一种视觉和理念的冲击；对于商家，带来的是方便的宣传和交互能力；对于未来，将带来的是更大的希望……

Flash CS4是美国Adobe公司在2008年推出的一款世界主流多媒体网络交互动画工具软件。用Flash制作的矢量动画，尺寸小、表现力强、互动性好，十分便于在网络上进行传输、播放和下载。Flash与Dreamweaver、Fireworks并称为Dream Team，网页设计者使用它可以创作出既漂亮又可以改变尺寸的导航界面，具有丰富的交互功能和完美的声音输出，现已成为主流的网络交互动画工具软件。

本书共分为8章：第1章和第2章介绍了Flash CS4的基本功能，可使读者对Flash CS4有一个全面的认识，为后面学习Flash CS4打下一个良好的基础；第3章～第7章详细介绍了Flash CS4的基本绘图技巧，在熟练掌握对象的编辑操作后，从动画入门开始，逐步提高动画制作难度，到最后制作出精彩的动画作品。其中，第6章和第7章详细讲述了ActionScript的编程环境、编程原理和语法体系，利用语言独特的语法和功能，拓展Flash CS4的表现空间；第8章详细讲解了一个教学课件从策划制作到影片发布的设计过程，对Flash CS4软件的操作方法和技巧进行了总结。书中部分案例所用素材及效果文件可在<http://edu.tqbooks.net>下载。

本书在编写过程中力求做到内容精练、系统、循序渐进，并采用了大量图片，操作步骤详细，方便教师教学和读者自学，使读者可以轻松掌握本书的内容。

本书由陶雪琴老师担任第一主编，第1章、第2章和第8章由李微老师和章立老师编写；第3章和第4章由蒋腾旭老师和陶雪琴老师编写；第5章由陈燕老师和胡素娟老师编写；第6章和第7章由许敏老师和刘国兰老师编写。

由于时间仓促及作者的水平和经验有限，书中难免存在不完善和疏漏之处，诚请读者批评指正。

编者

2009年12月

目 录

CONTENTS

第 1 章 Flash CS4 概述	1
1.1 认识 Flash CS4	1
1.1.1 Flash 的发展及应用	1
1.1.2 Flash CS4 的新增功能	2
1.2 中文版 Flash CS4 的安装	3
1.2.1 安装 Flash CS4 的系统要求	3
1.2.2 安装中文版 Flash CS4	4
1.2.3 中文版 Flash CS4 的启动及退出	5
1.3 中文版 Flash CS4 的创作环境	7
1.3.1 欢迎屏幕	7
1.3.2 预设工作区	8
1.3.3 中文版 Flash CS4 的工作界面	8
1.3.4 Flash 面板的管理	15
1.3.5 中文版 Flash CS4 的环境设置	17
1.4 中文版 Flash CS4 的文档操作	19
1.4.1 Flash 文档的基本操作	19
1.4.2 创建和管理 Flash 项目	22
小结	23
课后实训	23
第 2 章 Flash CS4 基础知识	24
2.1 【案例 1】欢迎学习	
Flash CS4	24
相关知识	
• 选择对象	27
• 移动对象	27
• 复制与删除对象	27
• 将对象变形	27
2.2 【案例 2】平移动画	30
相关知识	
• 网格	32
• 标尺	32
• 辅助线	32
• 贴紧对象	33
• 时间轴和图层	34
2.3 【案例 3】旋转文字	37
相关知识	
• 库	39
• 元件的类型	40
• 将已有元素转换为元件	40
• 创建新元件	41
• 复制元件	41
• 实例	42
2.4 【案例 4】多场景动画	45
相关知识	
• 增加场景和切换场景	47
• “场景”面板	47
• 影片的导出	48
• 影片的发布设置	48
• SWF 文件的发布设置	49
• HTML 文件的发布设置	50
• GIF 文件的发布设置	51
• PNG 文件的发布设置	51
• JPEG 文件的发布设置	51
• 影片发布和预览	51
小结	52
课后实训	52



第3章 Flash CS4 基础应用	54
3.1 【案例5】吹泡泡	54
相关知识	
• “颜色”面板	56
• 颜料桶工具	58
• 渐变变形工具	59
• Deco 工具	59
• 对象的排列调整	62
• 对象的对齐调整	63
• 套索工具	63
3.2 【案例6】黑白小球	67
相关知识	
• 对象的变形调整	69
• “变形”面板	71
• 对象的形状调整	71
• 合并对象	72
3.3 【案例7】花的生长	75
相关知识	
• 选择工具	76
• 线条工具	76
• 铅笔工具	78
• 刷子工具	79
• 喷涂刷工具	79
• 椭圆、矩形、基本椭圆、基本矩形和多角星形工具	80
3.4 【案例8】忆江南	86
相关知识	
• 钢笔工具	89
• 部分选取工具	90
• 滴管工具	90
• 墨水瓶工具	91
• 3D 工具	91
小结	96
课后实训	96

第4章 创建文本和导入外部对象 ... 98

4.1 【案例9】荧光文字	98
相关知识	
• 文本属性的设置	99
• 文本的输入	100
• 文本的编辑	101
• 橡皮擦工具	101

4.2 【案例10】灯光下的模特	106
相关知识	
• 导入外部素材	107
• 位图的属性设置	109
• 位图基本操作	109
4.3 【案例11】宝宝视频	112
相关知识	
• 声音属性的设置	115
• 声音元件的“属性”面板设置	116
• 视频属性的设置	117
小结	119
课后实训	119

第5章 Flash CS4 动画制作	120
5.1 【案例12】足迹	120
相关知识	
• 动画原理	121
• 认识“帧”	121
• 时间轴	123
• 绘图纸外观（洋葱皮）	123
5.2 【案例13】欢度国庆	132
相关知识	
• 创建补间动画	134
• 属性关键帧	135
• 贝赛尔曲线	135
• 编辑补间动画	135
5.3 【案例14】汽车到站	146
相关知识	
• 传统补间	147
• 传统补间的“属性检查器”设置	147
• 补间动画和传统补间的差异	148
5.4 【案例15】遮罩	162
相关知识	
• 什么是遮罩层	163
• 设置遮罩层/被遮罩层	164
• 取消遮罩	164

5.5 【案例 16】变脸 170	6.6 【案例 22】function 函数 202
相关知识	相关知识
• 补间形状制作的基本方法 171	• 函数的概念 202
• 形变动画的“属性检查器”设置 172	• 函数的基本原则 202
小结 177	• 函数的返回值 202
课后实训 177	小结 204
第 6 章 在元件中添加动作 183	课后实训 204
脚本和 ActionScript 183	第 7 章 面向对象的程序设计 205
基本语法 183	7.1 【案例 23】绿色圆形复制 205
6.1 【案例 17】链接按钮 183	相关知识
相关知识	• duplicateMovieClip()函数 206
• 对按钮元件的理解 184	• removeMovieClip()函数 207
• ActionScript 语言 184	• onClipEvent()函数 207
6.2 【案例 18】画面切换动画 186	7.2 【案例 24】鼠标跟随 211
相关知识	相关知识
• 影片剪辑的属性 188	• _root 属性 213
• 影片剪辑的特性 188	• _x (Button._x 属性) 213
• 影片剪辑的其他使用方式 188	• _y (Button._y 属性) 213
6.3 【案例 19】停止按钮 191	• _alpha (Button._alpha 属性) 213
相关知识	• _rotation (Button._rotation 属性) 213
• stop()函数 191	• random()函数 213
• play()函数 191	7.3 【案例 25】鼠标拖拽动画 216
• gotoAndStop()函数 191	相关知识
• gotoAndPlay()函数 191	• startDrag()函数 217
6.4 【案例 20】trace 测试函数 194	• stopDrag()函数 217
相关知识	• startDrag (MovieClip.startDrag 方法) 217
• trace() 函数 194	• stopDrag (MovieClip.stopDrag 方法) 218
• if 语句 195	7.4 【案例 26】键盘控制 220
• else 语句 195	相关知识
• else if 语句 195	• Key 221
• switch 语句 195	• onEnterFrame (MovieClip.onEnterFrame 处理函数) 222
6.5 【案例 21】while 循环 199	小结 227
相关知识	课后实训 227
• while 语句 199	
• do...while 语句 199	
• for 语句 200	
• for...in 语句 200	



第8章 实训项目——制作“圆柱的体积”课件	229
8.1 课件预览	229
8.2 课件设计思路和制作准备	230
8.2.1 课件设计思路	230
8.2.2 课件制作准备	231
8.3 课件制作过程	231
8.3.1 新建与保存 Flash 文档	231
8.3.2 导入素材	232

第9章 【案例9-1】制作“圆柱的体积”课件	
9.1 圆柱的体积	306
9.1.1 圆柱的体积公式推导	307
9.1.2 圆柱的体积计算	308
9.2 圆柱的表面积	311
9.2.1 圆柱的表面积公式推导	312
9.2.2 圆柱的表面积计算	313
9.3 圆柱的侧面积	313
9.3.1 圆柱的侧面积公式推导	314
9.3.2 圆柱的侧面积计算	315
9.4 圆柱的体积动画【案例9-2】	316
9.4.1 圆柱的体积动画制作	317
9.4.2 圆柱的体积动画效果	318
9.5 圆柱的表面积动画【案例9-3】	319
9.5.1 圆柱的表面积动画制作	320
9.5.2 圆柱的表面积动画效果	321
9.6 圆柱的侧面积动画【案例9-4】	322
9.6.1 圆柱的侧面积动画制作	323
9.6.2 圆柱的侧面积动画效果	324

8.3.3 制作场景：封面	232
8.3.4 制作场景：复习	238
8.3.5 制作场景：公式推导	243
8.3.6 制作场景：练习	249
8.3.7 切换场景	251
8.3.8 发布课件“圆柱的体积”	252
本章小结	252
课后实训	252
参考文献	254
附录A 常用命令	
A.1 基本命令	255
A.1.1 圆柱建模命令	256
A.1.2 圆柱的体积公式推导命令	257
A.1.3 圆柱的表面积公式推导命令	258
A.1.4 圆柱的侧面积公式推导命令	259
A.2 动画制作命令	260
A.2.1 圆柱的体积动画命令	261
A.2.2 圆柱的表面积动画命令	262
A.2.3 圆柱的侧面积动画命令	263
A.3 场景管理命令	264
A.3.1 场景命令	265
A.3.2 场景切换命令	266
A.3.3 场景嵌套命令	267
A.3.4 场景嵌套命令	268
A.4 脚本命令	269
A.4.1 脚本命令	270
A.4.2 脚本命令	271
A.4.3 脚本命令	272
A.4.4 脚本命令	273
A.4.5 脚本命令	274
A.4.6 脚本命令	275
A.4.7 脚本命令	276
A.4.8 脚本命令	277
A.4.9 脚本命令	278
A.4.10 脚本命令	279
A.4.11 脚本命令	280

民（droid, now kind）！从一个默默无闻的小公司到现在的行业领袖，这期间经历了多少风风雨雨，其中的艰辛只有自己知道。如今，随着技术的进步，Flash 已经成为了一个强大的平台，广泛应用于 Web、移动设备、游戏、教育、企业等多个领域。

第1章

Flash CS4 概述

本章主要介绍 Flash CS4 的基本功能，中文版 Flash CS4 软件的安装与启动，以及文档的基本操作和管理。学习本章后，读者将对 Flash CS4 有全面的了解，这对以后制作和编辑动画很有帮助。

- | | |
|-------------|--|
| 学习目标 | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 了解 Flash CS4 的发展及应用 <input checked="" type="checkbox"/> 了解 Flash CS4 新增加的功能 <input checked="" type="checkbox"/> 安装与启动中文版 Flash CS4 <input checked="" type="checkbox"/> 掌握实施 Flash CS4 文档的基本操作 <input checked="" type="checkbox"/> 掌握创建和管理 Flash 项目 |
|-------------|--|

1.1 认识 Flash CS4

Flash 是美国 Adobe 公司推出的世界主流多媒体网络交互动画工具软件。该软件的优势在于基于矢量动画的制作，并且生成的交互式动画更适合网络传播。从 1996 年 Macromedia 公司发布 Flash 1.0 开始，到现在使用的最新版本 Adobe Flash CS4 Professional，Flash 的发展令人瞩目。

1.1.1 Flash 的发展及应用

1. Flash 的发展

Flash 是在 1995 年乔纳森·盖伊（Jonathan Gay）开发的 Future Splash Animator 版本的基础上发展起来的，也就是现在 Flash 的前身。随后 Flash 不断发展，增加了许多新功能。

1996 年 11 月，Future Splash Animator 卖给了 Macromedia 公司，Macromedia 将其重新命名为 Macromedia Flash 1.0。1997 年，Flash 2.0 版本发行。这时的 Flash 已经被人们所关注，得到良好的反响。

1998 年，Macromedia 公司推出了 Flash 3.0，Flash 被应用于互联网，并在其中逐渐加入了 Director 的一些先进功能。Flash 获得了巨大的成功，很快成为网络的宠儿。这些早期版本都使用 Shockwave 播放器进行播放。

1999 年 6 月 Flash 推出 4.0 版本，开始拥有自己专用的播放器，称为 Flash Player。不过为



为了保持向下兼容性，Flash 制作的动画仍然沿用了原有的扩展名：SWF (Shockwave Flash)。另外，增强了对音频（如 MP3）的支持等。

2000 年 8 月，Macromedia 公司推出了 Flash 5.0，支持的播放器为 Flash Player 5。Flash 5.0 中的 ActionScript 开始了对 XML 和 SmartClip (智能影片剪辑) 的支持。

2002 年 3 月，新版本 Flash 6.0 再次给用户带来惊喜，改名为 Flash MX，并推出了 ActionScript 2.0。Flash MX 开始支持对外部 JPG 和 MP3 的调入，增加了更多的内建对象，提供了对 HTML 文本的更精确控制和 SetInterval 超频帧的概念。同时播放器升级为 Flash Player 6，改进了 SWF 文件的压缩技术。

2003 年 8 月，Flash MX 2004 (7.0 版本) 发布，开始了对 Flash 本身制作软件的控制并实现了插件开放。播放器升级为 Flash Player 7，提高了运行性能。

2005 年，Macromedia 公司发布了最后一个版本 Flash 8.0，它包括两种产品，分别是 Flash Basic 8 和 Flash Professional 8，支持的播放器为 Flash Player 8。Flash 8.0 改进了动作脚本面板，增加了滤镜和混合模式，并且增强了支持视频的功能。

随后 Adobe 公司耗资 34 亿美元并购了 Macromedia 公司。2007 年，Adobe 公司发布了并购后的第一个版本 Adobe Flash CS3 (9.0 版本)，支持的播放器为 Flash Player 9。Flash CS3 的用户界面与 Adobe 产品风格趋于统一化，支持其他 Adobe 软件，增加了新的绘图功能，并且支持 ActionScript 2.0 和 ActionScript 3.0 两种编程语言，增加了将动画转换为 ActionScript 和代码错误导航等功能。

目前，Flash 的最新版本是 2008 年 9 月发布的 Adobe Flash CS4 Professional (10.0 版本)，支持的播放器为 Flash Player 10。Flash CS4 增加了许多新的功能，如全新的补间动画理念、崭新的“动画编辑器面板”、基于物体的内插动画模式、神奇的 3D 转换特效、Deco 和骨骼工具等。

2. Flash 的应用

Flash 的应用领域很广泛，主要包括以下方面：

- (1) 广告宣传片：可以制作各类广告、宣传以及产品演示等。
- (2) 游戏制作：利用 ActionScript 语句编制程序，再配合 Flash 强大的交互功能来制作一些游戏，例如在线游戏等。
- (3) 多媒体课件：制作教学课件或教学软件，现在已经被越来越多的教师和学生使用。
- (4) 网站建设：用 Flash 制作网页或开发网站。
- (5) 网络动画：由于 Flash 作品容易在网络上传播，常用来制作网页动画、MTV 或电子贺卡等。
- (6) 手机动画：Flash 对矢量图、声音和视频等有良好的支持，因而用 Flash 制作手机动画目前非常流行。

1.1.2 Flash CS4 的新增功能

与之前的版本相比，Flash CS4 提供了以下新功能：

- (1) 全新的 Adobe Creative Suite 界面：新的界面借助直观的面板停靠和弹出式行为，简化了用户在所有 Adobe Creative Suite 版本中与工具的交互，提高了工作效率。
- (2) 基于对象的动画：使用基于对象的动画可以对个别动画属性实现全面控制，它将补间动画直接应用于对象而不是关键帧，从而精确控制每个单独的动画属性，并使用贝赛尔手柄轻松更改运动路径。基于对象的动画可以大大简化 Flash 的设计过程。

(3) 动画编辑器：使用动画编辑器可以对关键帧的参数进行细致控制，这些参数包括旋转、大小、缩放、位置和滤镜等；还可以使用关键帧编辑器借助曲线以图形化方式控制缓动。

(4) 动画预设：动画预设是借助可应用于任何对象的预建动画来启动项目。用户可以从数十种预设中进行选择，也可以创建并保存自己的预设，与他人共享以节省动画创作时间。

(5) 3D 转换：使用 3D 变形工具可以在 X、Y 和 Z 轴上进行动画处理，能够在 3D 空间内对 2D 对象进行动画处理。3D 变形包括旋转工具和平移工具，在局部或全局进行旋转，可以将对象相对于对象本身或舞台旋转。

(6) 使用骨骼工具进行反向运动：使用一系列链接对象创建类似于链的动画效果，或使用全新的骨骼工具扭曲单个形状。

(7) 使用 Deco 工具进行装饰性绘画：Deco 工具能够将任何元件转变为即时设计工具，通过各种方式来应用元件。例如，可以将一个或多个元件与 Deco 对称工具一起使用创建类似于万花筒的效果并应用填充，使用刷子工具或喷涂刷在定义区域随机喷涂元件。

(8) 针对 Adobe AIR 进行创作：Adobe AIR 是一个新的跨操作系统的平台，通过它可以利用本地桌面资源和数据来提供更具个性、更具吸引力的体验。

(9) 增强的元数据(XMP)支持：利用新的 XMP 面板，用户可以方便而快速地对其 SWF 内容分配元数据标签，改善组织方式并支持对 SWF 文件进行快速查找和检索，增强了协作和移动体验。

(10) 支持 H.264：新增的 H.264 支持，借助 Adobe Media Encoder 编码使 Adobe Flash Player 运行时可以识别任何格式，能够呈现最高品质的视频，并提供了比以前更多的控制。

(11) 其他的改进功能：垂直显示属性检查器，利用宽屏提供更多的舞台空间；运行时用户能够轻松应用自定义滤镜和效果实时表现创意；添加了新的字体菜单；“库”面板中加入了搜索和排序等功能；利用新的项目面板，更轻松地处理多文件项目；文件发布设置进一步完善，提高了质量的性能；通过社区帮助，使用户了解最新的 Adobe 产品和技术等。

1.2 中文版 Flash CS4 的安装

俗话说“工欲善其事，必先利其器”。用户要想成功地安装和运行 Flash CS4 软件，必须知道安装该软件时所需的计算机配置，检查配置达到要求后，才能按照安装提示进行操作。

1.2.1 安装 Flash CS4 的系统要求

由于安装 Flash CS4 的计算机配置要求要高于其他版本，在安装 Flash CS4 应用程序之前，要注意该软件对计算机软、硬件系统的要求。

(1) Windows 环境下的配置要求建议如下：

- ① Intel Pentium 4、Centrino 以及更高频率的处理器；
- ② Windows XP、Windows Vista 以及更高版本的操作系统；
- ③ 1GB 的内存；
- ④ 2GB 的可用硬盘空间；
- ⑤ 分辨率 1024×768 像素（推荐 1280×800 像素），16 位以上显卡；
- ⑥ DVD-ROM 驱动器；



- ⑦ 需要 QuickTime 7 软件实现多媒体功能；
 ⑧ 宽带 Internet 连接实现在线服务。
- (2) Macintosh 环境下的配置要求建议如下：
- ① PowerPC G4 或 G5 或 Multicore Intel 处理器；
 - ② Macintosh OS X v10.4.8–10.5 版本；
 - ③ 1GB 的内存；
 - ④ 2GB 的可用硬盘空间；
 - ⑤ 分辨率 1024×768 像素（推荐 1280×800 像素），16 位以上显卡；
 - ⑥ DVD-ROM 驱动器；
 - ⑦ 需要 QuickTime 7 软件实现多媒体功能；
 - ⑧ 宽带 Internet 连接实现在线服务。

1.2.2 安装中文版 Flash CS4

中文版 Adobe Flash CS4 Professional 的安装过程是在安装向导的提示下进行的，下面一起了解它的安装过程。

首先将中文版 Adobe Flash CS4 Professional 的安装光盘插入 CD-ROM 驱动器中，或从网站下载中文版 Flash CS4 的安装程序。双击安装图标 ，系统会自动运行安装程序，弹出 Adobe Flash CS4 安装程序的“正在初始化”对话框，这个过程需要几十秒到几分钟的时间，如图 1-2-1 所示。

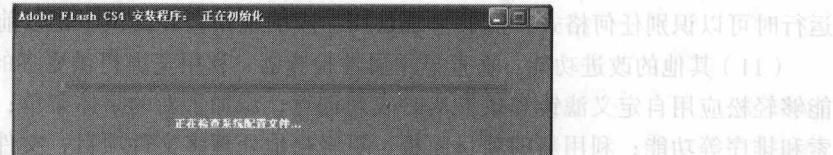


图 1-2-1 “正在初始化”对话框

安装程序初始化完成后弹出安装 Adobe Flash CS4 的欢迎对话框，如图 1-2-2 所示。在对话框中，选择“我有 Adobe Flash CS4 的序列号”选项，在文本框中输入序列号，或者选择“我想安装并使用 Adobe Flash CS4 的试用版”选项，运行 30 天的试用模式，然后单击“下一步”按钮。进入 Adobe Flash CS4 安装的许可协议对话框，如图 1-2-3 所示。阅读“Adobe 软件许可协议”后单击“接受”按钮。

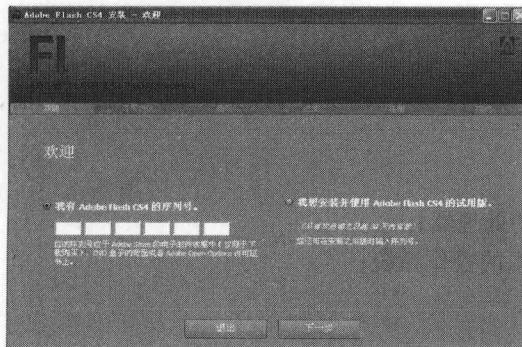


图 1-2-2 欢迎对话框

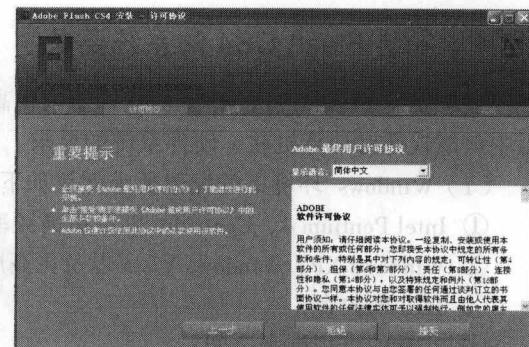


图 1-2-3 许可协议对话框

进入 Adobe Flash CS4 的安装选项对话框，如图 1-2-4 所示。在“安装语言”下拉列表框中选择简体中文。如果用户要自定义安装路径，可以单击“更改”按钮，选择所要保存文件夹的目标路径，然后单击“安装”按钮。

随后弹出 Adobe Flash CS4 的安装进度对话框，如图 1-2-5 所示。进度条显示正在安装的整体进度和光盘进度，这个过程需要几分钟到几十分钟。



图 1-2-4 安装选项对话框



图 1-2-5 安装进度对话框

安装完成后，弹出完成安装对话框，如图 1-2-6 所示。最后单击“退出”按钮，中文版 Flash CS4 程序全部安装完成。

在“Adobe 产品激活”对话框中，用户可以输入一个序列号来激活 Flash CS4 程序，也可以选择“我想试用此产品”单选按钮，运行 30 天的试用模式，单击“下一步”按钮启动 Adobe Flash CS4 Professional，如图 1-2-7 所示。

提示：如何卸载 Flash CS4 软件？

若要将安装在 Windows 系统中的 Flash CS4 软件卸载，可以单击“开始”→“控制面板”命令，打开“控制面板”窗口，单击“添加或删除程序”图标，在弹出的“添加或删除程序”对话框中选择要卸载的 Flash CS4 软件，最后单击“删除”按钮即可。



图 1-2-6 完成安装对话框

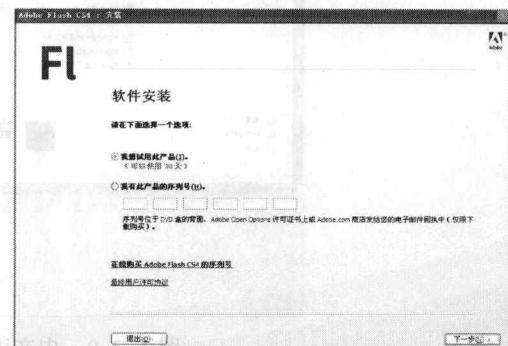


图 1-2-7 Adobe 产品激活对话框

1.2.3 中文版 Flash CS4 的启动及退出

下面通过两种方法来学习如何运行 Flash CS4 软件，运行程序后，还要了解如何退出该应用程序。



1. 启动中文版 Flash CS4 程序

(1) 从“开始”菜单启动：安装完成中文版 Flash CS4 软件后，它会自动在“开始”菜单中创建一个子菜单。我们可以直接打开“开始”菜单，在“所有程序”中选择所安装的 Flash CS4 组件的位置，然后执行 Adobe Flash CS4 Professional 命令，就会弹出启动程序界面，如图 1-2-8 所示。

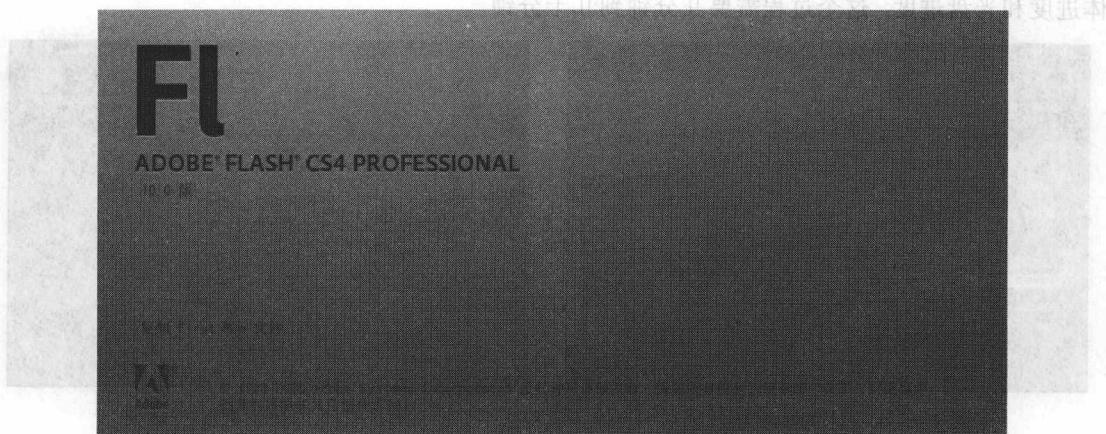


图 1-2-8 中文版 Flash CS4 的启动程序界面

启动程序界面显示完成后，就会打开中文版 Flash CS4 的操作窗口，即默认的窗口选项，如图 1-2-9 所示。

(2) 用桌面快捷方式快捷启动：如果要多次应用 Flash CS4 程序，为了减少操作上的麻烦，可以在桌面上添加 Flash CS4 的快捷方式图标。或者将 Flash CS4 快捷方式图标拖入到快速启动栏中，直接单击 即可运行该程序。

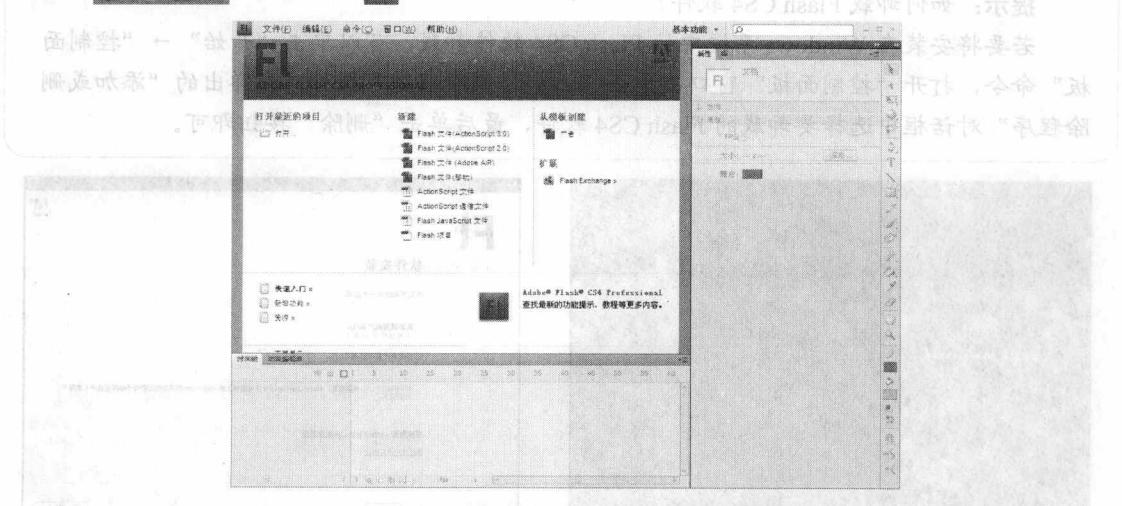


图 1-2-9 中文版 Flash CS4 的操作窗口

2. 退出中文版 Flash CS4 程序

在窗口中单击“文件”→“退出”命令，或者按快捷键【Ctrl+Q】，或者单击标题栏右侧的“关闭”按钮 ，都可以退出中文版 Flash CS4 应用程序。

1.3 中文版 Flash CS4 的创作环境

用户进入创作环境后，弄清楚界面中各个组成部分的作用和位置，就可以在创作时准确地选择所需要的工具、面板和命令。下面将详细介绍 Flash CS4 创作环境的组成及其功能。

1.3.1 欢迎屏幕

通常启动中文版 Flash CS4 程序，或者关闭所有 Flash 文档时，都会自动弹出 Adobe Flash CS4 Professional 的欢迎界面，如图 1-3-1 所示。

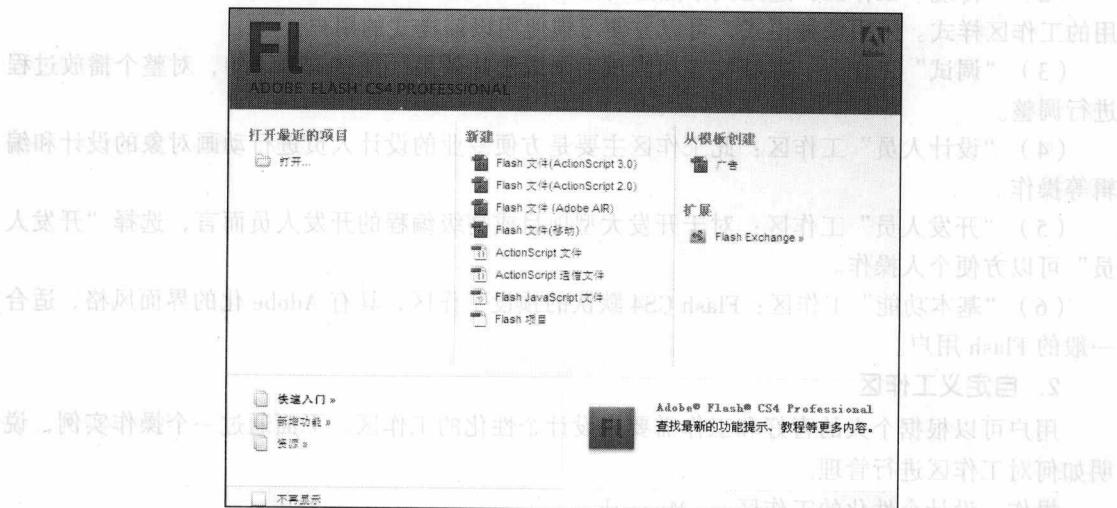


图 1-3-1 欢迎界面

Flash CS4 的欢迎界面分为 4 个部分，各项功能介绍如下：

- (1) “打开最近的项目”栏：该栏可以查看和打开最近使用过的 Flash 项目，单击“打开”按钮 ，就会弹出“打开”对话框，从中选择要打开的 Flash 文档。
- (2) “新建”栏：该栏列出了 Flash CS4 创建项目的类型，包括 Flash 文件(ActionScript 3.0)、Flash 文件(ActionScript 2.0)、Flash 文件(Adobe AIR)、Flash 文件(移动)、ActionScript 文件、ActionScript 通信文件、Flash JavaScript 文件、Flash 项目。单击任意项目，可快速创建一个相应项目的 Flash 文档，进入相应配置的工作界面。

(3) “从模板创建”栏：该栏列出了 Flash CS4 提供的常用模板类型，单击任意一个模板，即可以利用该模板创建 Flash 文档。

(4) “帮助”栏：位于欢迎界面的下端，单击其中的选项，可以学习 Flash CS4 快速入门教程和新增功能，了解 Flash 文档资源，并可以登录 Adobe.com 网站浏览相关的学习信息。

提示：如果选中了欢迎屏幕底端的“不再显示”复选框，则下次启动 Flash CS4 或关闭所有 Flash 文档时，就不会再显示此对话框，而是直接进入中文版 Flash CS4 的工作界面。