

# Flash软件应用基础

金晖 曹译文编著



华南理工大学出版社



服务外包产教融合系列教材

# Flash 软件应用基础

金 晖 曹译文 编著



华南理工大学出版社  
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

Flash 软件应用基础/金晖, 曹译文编著. —广州: 华南理工大学出版社, 2018. 8  
(服务外包产教融合系列教材/迟云平主编)  
ISBN 978 - 7 - 5623 - 5537 - 3

I. ①F… II. ①金… ②曹 III. ①动画制作软件 - 教材 IV. ①TP391.414

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 003344 号

## Flash 软件应用基础

金 晖 曹译文 编著

---

出 版 人: 卢家明

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scute13@scut.edu.cn

营销部电话: 020 - 87113487 87111048 (传真)

总 策 划: 卢家明 潘宜玲

执行策划: 詹志青

责任编辑: 王荷英 詹志青

印 刷 者: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 14.75 字数: 314 千

版 次: 2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

---

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

# “服务外包产教融合系列教材”

## 编审委员会

顾问：曹文炼(国家发展和改革委员会国际合作中心主任，研究员、教授、博士生导师)

主任：何大进

副主任：徐元平 迟云平 徐 祥 孙维平 张高峰 康忠理

主编：迟云平

副主编：宁佳英

编委(按姓氏拼音排序)：

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 蔡木生 | 曹陆军 | 陈翔磊 | 迟云平 | 杜 剑 | 高云雁 | 何大进 |
| 胡伟挺 | 胡治芳 | 黄小平 | 焦幸安 | 金 晖 | 康忠理 | 李俊琴 |
| 李舟明 | 廖唐勇 | 林若钦 | 刘洪舟 | 刘志伟 | 罗 林 | 马彩祝 |
| 聂 锋 | 宁佳英 | 孙维平 | 谭瑞枝 | 谭 湘 | 田晓燕 | 王传霞 |
| 王丽娜 | 王佩锋 | 吴伟生 | 吴宇驹 | 肖 雷 | 徐 祥 | 徐元平 |
| 杨清延 | 叶小艳 | 袁 志 | 曾思师 | 查俊峰 | 张高峰 | 张 芒 |
| 张文莉 | 张香玉 | 张 屹 | 周 化 | 周 伟 | 周 璇 | 宗建华 |

评审专家：

周树伟(广东省产业发展研究院)  
孟 霖(广东省服务外包产业促进会)  
黄燕玲(广东省服务外包产业促进会)  
欧健维(广东省服务外包产业促进会)  
梁 茹(广州服务外包行业协会)  
刘劲松(广东新华南方软件外包有限公司)  
王庆元(西艾软件开发有限公司)  
迟洪涛(国家发展和改革委员会国际合作中心)  
李 澍(国家发展和改革委员会国际合作中心)

总策划：卢家明 潘宜玲

执行策划：詹志青

# 总 序

发展服务外包，有利于提升我国服务业的技术水平、服务水平，推动出口贸易和服务业的国际化，促进国内现代服务业的发展。在国家和各地方政府的大力支持下，我国服务外包产业经过 10 年快速发展，规模日益扩大，领域逐步拓宽，已经成为中国经济增长的新引擎、开放型经济的新亮点、结构优化的新标志、绿色共享发展的新动能、信息技术与制造业深度整合的新平台、高学历人才集聚的新产业，基于互联网、物联网、云计算、大数据等一系列新技术的新型商业模式应运而生，服务外包企业的国际竞争力不断提升，逐步进入国际产业链和价值链的高端。服务外包产业以极高的孵化、融合功能，助力我国航天服务、轨道交通、航运、医药、医疗、金融、智慧健康、云生态、智能制造、电商等众多领域的不断创新，通过重组价值链、优化资源配置降低了成本并增强了企业核心竞争力，更好地满足了国家“保增长、扩内需、调结构、促就业”的战略需要。

创新是服务外包发展的核心动力。我国传统产业转型升级，一定要通过新技术、新商业模式和新组织架构来实现，这为服务外包产业释放出更为广阔的发展空间。目前，“众包”方式已被普遍运用，以重塑传统的发包/接包关系，战略合作与协作网络平台作用凸显，从而促使服务外包行业人员的从业方式发生了显著变化，特别是中高端人才和专业人士更需要在人才共享平台上根据项目进行有效整合。从发展趋势看，服务外包企业未来的竞争将是资源整合能力的竞争，谁能最大限度地整合各类资源，谁就能在未来的竞争中脱颖而出。

广州大学华软软件学院是我国华南地区最早介入服务外包人才培养的高等院校，也是广东省和广州市首批认证的服务外包人才培养基地，还是我国

服务外包人才培养示范机构。该院历年毕业生进入服务外包企业从业平均比例高达 66.3% 以上，并且获得业界高度认同。常务副院长迟云平获评 2015 年度服务外包杰出贡献人物。该院组织了近百名具有丰富教学实践经验的一线教师，历时一年多，认真负责地编写了软件、网络、游戏、数码、管理、财务等专业的服务外包系列教材 30 余种，将对各行业发展具有引领作用的服务外包相关知识引入大学学历教育，着力培养学生对产业发展、技术创新、模式创新和产业融合发展的立体视角，同时具有一定的国际视野。

当前，我国正在大力推动“一带一路”建设和创新创业教育。广州大学华软软件学院抓住这一历史性机遇，与国家发展和改革委员会国际合作中心合作成立创新创业学院和服务外包研究院，共建国际合作示范院校。这充分反映了华软软件学院领导层对教育与产业结合的深刻把握，对人才培养与产业促进的高度理解，并愿意不遗余力地付出。我相信这样一套探讨服务外包产教融合的系列教材，一定会受到相关政策制定者和学术研究者的欢迎与重视。

借此，谨祝愿广州大学华软软件学院在国际化服务外包人才培养的路上越走越好！

国家发展和改革委员会国际合作中心主任



2017 年 1 月 25 日于北京

# 前 言

Adobe Flash CC 是 Adobe 公司推出的 Flash 系列软件中的新版本，也是目前使用较为广泛的网页动画制作软件。与 Flash CS 6.0 相比，其功能更强大，界面更简洁。

本书紧密结合 Adobe Flash CC 的新功能，深入浅出、循序渐进地介绍了 Adobe Flash CC 的使用方法与技巧。读者可以通过每个实例认真练习，在操作过程中提高自己的动画制作水平。

全书共分十章进行讲解：

第一章主要对 Flash 软件进行简单的介绍，让初学者对 Flash 软件的功能、应用有一个认识，并能掌握 Adobe Flash CC 的基本操作。

第二章主要介绍 Adobe Flash CC 工具的使用。通过该章的学习，读者可以掌握如何运用 Adobe Flash CC 工具进行图像的绘制和编辑。

第三章主要介绍文本工具。通过该章实例的学习，读者可以利用 Flash 制作一些文字特效。

第四章主要介绍 Flash 动画的基本概念。通过该章的学习，读者可以掌握如何正确使用动画帧。

第五章主要介绍 Flash 基本动画的制作方法。通过该章实例的学习，读者可以掌握制作图形渐变、运动渐变动画的方法。

第六章主要介绍 Flash 运动路径及遮罩动画的制作。通过该章实例的学习，读者可以掌握一些特效动画的制作方法。

第七章主要介绍 ActionScript 脚本的使用。通过该章的学习，读者可以完成基本的交互制作。

第八章主要介绍声音的应用。通过该章学习，读者可以为自己制作的



Flash 动画添加丰富的声音效果。

第九章主要介绍 Flash 动画的导出和发布。通过该章的学习，读者可以对自己的动画制作进行优化，并选择合适的格式导出和发布。

第十章主要围绕全书各章节重点知识进行综合创作，以实例的方式进行详细讲解。

书后附录主要介绍服务外包在动画行业中的作用。

本书内容丰富，易学易用，适用性、可操作性极强，不仅可以指导读者学习 Adobe Flash CC 中各个工具的使用，还以详尽的实例指导读者学习利用 Adobe Flash CC 制作网页动画，开拓读者的思维，激发读者的创作力，是初、中级读者学习 Adobe Flash CC 的理想用书。

本书结合多位老师多年教学的实践经验编写而成。其中第一、二、三、八、九章及附录由金晖老师编写，第四、五、六、七、十章由曹译文老师编写。由于编者经验有限，书中难免存在疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

本书相关电子资源可至 <http://www.scutpress.com.cn/UserFiles/File/flashrjyyjc.rar> 直接下载，或至出版社官网下载专区通过右下方“资讯搜索”搜索书名下载。

编 者

2018 年 4 月



# 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1 认识 Flash .....        | 1  |
| 1.1 Flash 简介 .....      | 1  |
| 1.2 Flash 的工作环境介绍 ..... | 4  |
| 1.3 Flash 文件的操作 .....   | 9  |
| 小结 .....                | 13 |
| 练习 .....                | 13 |
| 2 Flash 工具的使用 .....     | 14 |
| 2.1 工具面板介绍 .....        | 14 |
| 2.2 选取工具 .....          | 16 |
| 2.3 绘图工具 .....          | 20 |
| 2.4 颜色填充工具 .....        | 24 |
| 2.5 修改工具 .....          | 25 |
| 2.6 常用面板 .....          | 29 |
| 小结 .....                | 31 |
| 练习 .....                | 31 |
| 3 文本工具介绍 .....          | 32 |
| 3.1 创建文本 .....          | 32 |
| 3.2 分离和打散文本 .....       | 34 |
| 3.3 消除文本锯齿 .....        | 36 |
| 3.4 制作特效文本 .....        | 37 |
| 小结 .....                | 41 |
| 练习 .....                | 42 |
| 4 Flash 的基本概念 .....     | 43 |
| 4.1 帧的概念 .....          | 43 |
| 4.2 元件的操作 .....         | 45 |
| 4.3 创建实例 .....          | 47 |
| 4.4 场景的操作 .....         | 47 |
| 4.5 实例——《贺新年》 .....     | 50 |
| 小结 .....                | 52 |
| 练习 .....                | 52 |
| 5 Flash 基本动画的制作 .....   | 53 |
| 5.1 Flash 动画概述 .....    | 53 |



|      |                           |     |
|------|---------------------------|-----|
| 5.2  | 逐帧动画的制作 .....             | 54  |
| 5.3  | 运动渐变动画的制作 .....           | 56  |
| 5.4  | 形状渐变动画的制作 .....           | 60  |
|      | 小结 .....                  | 61  |
|      | 练习 .....                  | 61  |
| 6    | 运动路径及遮罩动画的制作 .....        | 62  |
| 6.1  | 运动路径动画的制作 .....           | 62  |
| 6.2  | 遮罩动画的制作 .....             | 67  |
|      | 小结 .....                  | 75  |
|      | 练习 .....                  | 75  |
| 7    | 简单的 ActionScript 操作 ..... | 76  |
| 7.1  | 关于按钮 .....                | 76  |
| 7.2  | 理解 ActionScript 3.0 ..... | 80  |
| 7.3  | 在时间轴上为按钮创建时间处理程序 .....    | 83  |
| 7.4  | 创建目标关键帧 .....             | 84  |
| 7.5  | 使用代码片断面板创建源按钮 .....       | 86  |
| 7.6  | 代码片断选项 .....              | 88  |
| 7.7  | 在目标处播放动画 .....            | 90  |
|      | 小结 .....                  | 92  |
|      | 练习 .....                  | 93  |
| 8    | Flash 中声音的应用 .....        | 94  |
| 8.1  | 声音的导入及应用 .....            | 94  |
| 8.2  | 声音的处理 .....               | 101 |
| 8.3  | 声音的编辑 .....               | 104 |
|      | 小结 .....                  | 106 |
|      | 练习 .....                  | 106 |
| 9    | Flash 动画的导出和发布 .....      | 107 |
| 9.1  | 动画的导出 .....               | 107 |
| 9.2  | 图形文件的输出 .....             | 109 |
| 9.3  | 发布动画 .....                | 110 |
|      | 小结 .....                  | 112 |
| 10   | 《美服情缘》动画制作案例 .....        | 113 |
| 10.1 | 新建文档 .....                | 113 |
| 10.2 | 将背景音乐导入 .....             | 114 |
| 10.3 | 开场动画制作效果 .....            | 115 |
| 10.4 | 场景 1 的制作 .....            | 120 |
| 10.5 | 场景 1-1 的制作 .....          | 128 |
| 10.6 | 场景 1-2 的制作 .....          | 129 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 10.7 场景 1-3 的制作 .....  | 130 |
| 10.8 “开始教学”动画制作.....   | 132 |
| 10.9 场景 2 的制作 .....    | 143 |
| 10.10 场景 3 的制作 .....   | 153 |
| 10.11 场景 4 的制作 .....   | 164 |
| 10.12 场景 5 的制作 .....   | 179 |
| 10.13 场景 6 的制作 .....   | 199 |
| 10.14 游戏三关的制作 .....    | 201 |
| 10.15 场景 7 的制作 .....   | 209 |
| 附录 服务外包在动画行业中的作用 ..... | 216 |
| 参考文献 .....             | 223 |

# 认识 Flash

## 【知识要点】

- 了解 Flash 的发展过程;
- 熟悉 Flash 的工作界面;
- 掌握 Flash 文件的基本操作。

Flash 是目前使用最为广泛的网页动画制作和网站建设编辑软件之一。它是美国 Macromedia 公司推出的世界级主流网络多媒体交互动画工具软件,支持动画、声音、视频等格式文件,具有强大的多媒体编辑功能,其简单的操作和超强的编辑功能受到了用户的一致好评。

## 1.1 Flash 简介

### 1.1.1 Flash 的发展简史

Flash 是 Macromedia 公司专门为网络而设计的一个交互性矢量动画设计软件,设计者不仅可以使用 Flash 随心所欲地设计各种动态 Logo 图片、导航条等,还可以设计带有动感音乐的动画。Flash 完全具备了多媒体的各项功能。

最初由于受网络技术的限制,发布的 Flash 1.0 和 Flash 2.0 版本并没有受到人们的重视,直到 Flash 3.0 发布才逐步地被计算机领域接受。2000 年 Macromedia 公司正式推出了 Flash 5.0 版本,在当时迅速地掀起了一场闪客风暴。Flash 把矢量图的精确性和灵活性与位图、声音、动画和高级交互性融合在一起,让设计者能够创作出极具吸引力的动感网页。它可以与 Macromedia 公司的图像处理软件 Freehand 和 Fireworks 无缝集成,直接导入这些软件制作的图像;它还提供了功能强大的 Action 脚本语言,无限地扩展了 Flash 的开发能力,使我们可以方便地创建高级网页动画。

如今 Flash 已经成为一个跨平台的多媒体标准。处于电脑图形图像领域领导地位的 Adobe 公司,正是看到了 Flash 无限广阔的发展前景,在 2005 年 4 月花费 34 亿美金收购了 Macromedia 公司,并对 Flash 进行了全面的改进和革新。时至今日,Flash 已经颠



覆原有动画编辑方式,并进行了全新的升级,简化了动画创作的操作步骤;为用户提供可充分体现创意的绘图工具、骨骼工具和文字处理引擎;为程序设计人员量身打造了具有强大程序语言的 ActionScript 3.0 等。

2013 年 Adobe 公司发布了 Adobe Flash CC 中文正式版,其界面简洁友好,用户能在较短的时间内掌握软件的使用方法。Adobe Flash CC 可以实现多种动画特效,是由一帧帧的静态图片在短时间内连续播放而产生的视觉效果,表现为动态过程,满足用户的制作需要。

### 1.1.2 Flash 的应用领域

随着 Flash 软件功能的不断扩展,它的应用领域被不断拓宽,已经被广泛应用于互联网、多媒体出版、电视媒体、手机应用等多种平台,成为一种跨媒体的软件。它目前主要的应用领域有网页设计、网络动画、网页广告、多媒体演示、交互游戏、MTV 制作、产品展示以及电子贺卡等。

#### 1. 网页设计

由于 Flash 动画相对于图片或 GIF 动画有更吸引人的效果,能传达更多动态信息,所以为了有一个好的视觉效果,目前很多网站在首页、Banner(指网站页面的横幅广告)等部分都会使用 Flash 制作。图 1-1 所示为一个纯 Flash 网站。

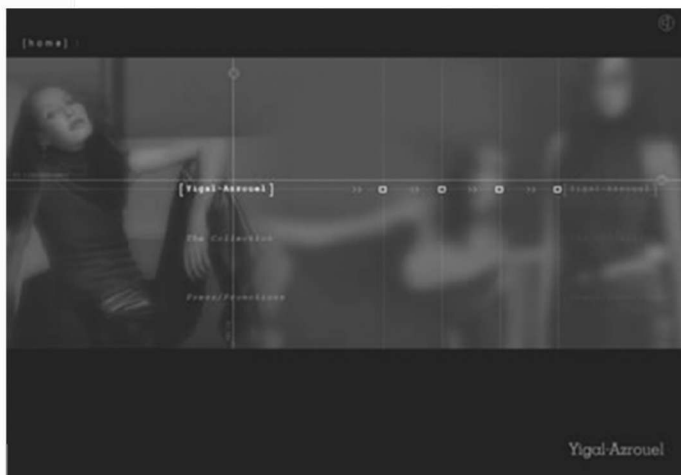


图 1-1 Flash 网站

#### 2. 网络动画

制作网络动画是目前 Flash 最为广泛的应用。目前国内已经出现了许多专业的 Flash 动画工作室,开始制作 Flash 二维动画片,自己编写剧情,自己做动画,甚至自己来配音、配乐。图 1-2 所示为 Flash 动画《笑翻轩辕》画面。



图 1-2 Flash 动画《笑翱轩轅》动画

### 3. 多媒体演示

由于 Flash 有生动的表现力和强大的互动功能，越来越多的用户开始使用 Flash 制作动态演示课件或者多媒体光盘。图 1-3 所示为用 Flash 制作的 Photoshop 多媒体课件。

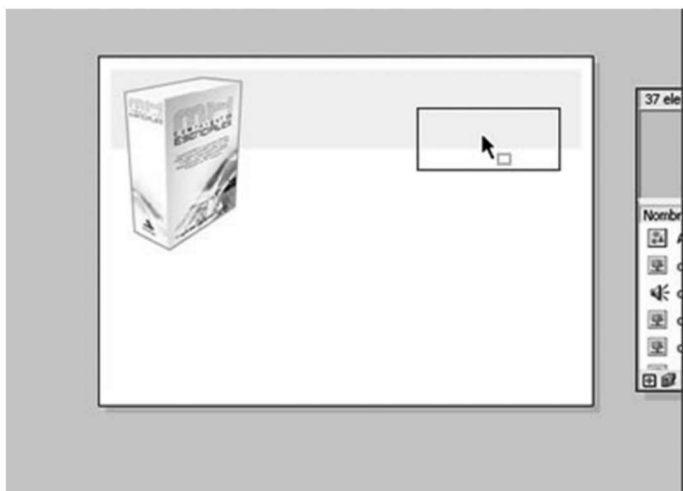


图 1-3 Flash 制作的 Photoshop 多媒体课件

### 4. MTV 制作

Flash 的出现给人带来创作激情，尤其是用 Flash 对一些歌曲进行动画创作，让每个人都可以对自己喜欢的音乐给予诠释，抒发心情。在网上，几乎可以找到各种流行歌曲的 MTV。图 1-4 所示是网友制作的歌曲《太委屈》MTV。

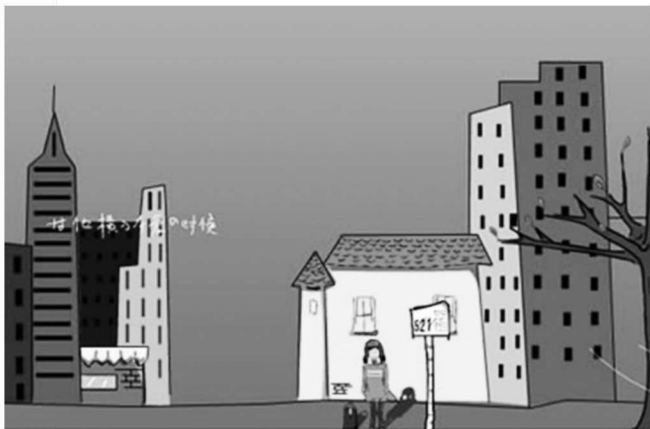


图 1-4 《太委屈》MTV

### 5. 电子贺卡

以往逢年过节，大家都会通过邮寄贺卡进行祝福。进入信息时代，网络电子贺卡成了许多人喜爱的方式。使用 Flash 制作电子贺卡，效果既生动又亲切。图 1-5 所示为用 Flash 制作的新年贺卡。

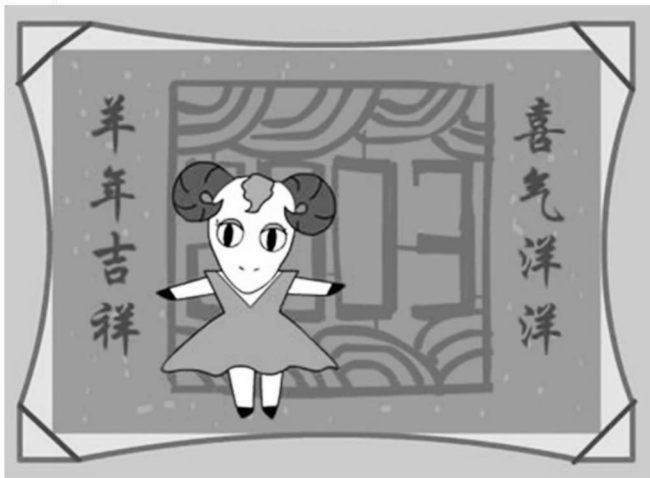


图 1-5 用 Flash 制作的新年贺卡

## 1.2 Flash 的工作环境介绍

在安装好 Flash 后，可以通过 Windows 中的“开始→所有程序→Macromedia→Macromedia Flash CC”来启动 Flash，接着就进入 Flash 的启动画面，如图 1-6 所示。



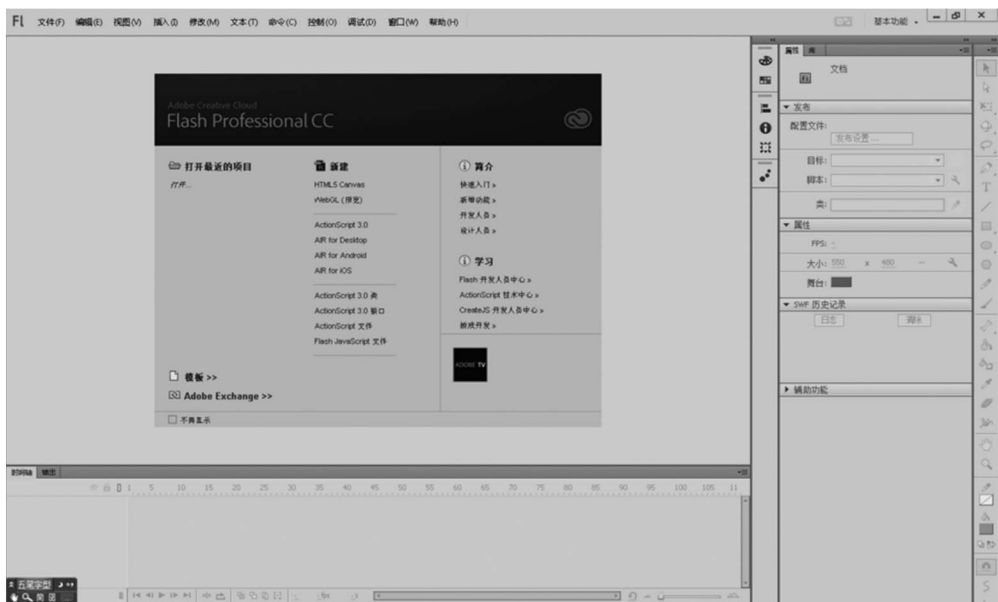


图 1-6 Flash CC 的启动画面

点击 Flash 按钮选择“文件→新建”，进入“新建文档”界面，如图 1-7 所示。

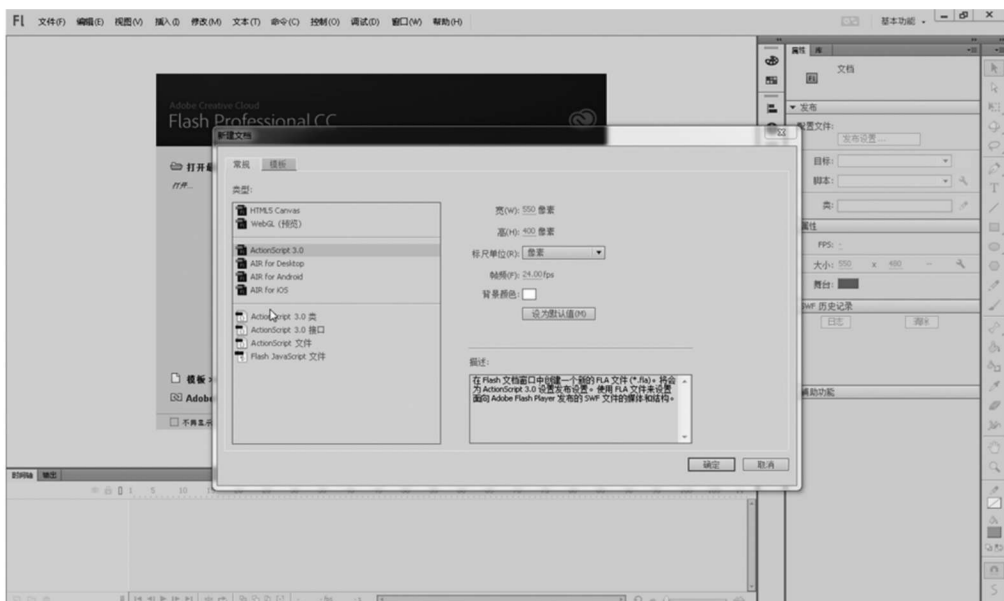


图 1-7 “新建文档”界面

为了让读者能够更清楚地认识 Flash 工作界面，本书将工作界面分成了应用程序栏、菜单栏、时间轴、舞台、工具面板和其他面板等 6 个部分来分别介绍。



## 1.2.1 应用程序栏

Flash 早期的版本中为标题栏，从 CS5 版本后改为应用程序栏。该栏中包含工作区预设。如图 1-8 所示。



图 1-8 应用程序栏

应用程序栏显示了工作区预设下拉菜单，工作区预设增加到了 6 种(动画、传统、调试、设计人员、基本功能和小屏幕)，用来适应不同领域专业人员各自的操作特点，默认的预设“基本功能”。

## 1.2.2 菜单栏

应用程序栏下面就是菜单栏，栏中提供了文件、编辑、视图、插入、修改、文本、命令、控制、调试、窗口、帮助等 11 项菜单，单击其中任意一项菜单，随即会出现一个下拉式指令菜单(图 1-9)，若指令选项为浅灰色，则表示该指令在当前的状态下不能执行。有些指令的右边会有键盘的代码，这是该指令的快捷键，熟练使用快捷键将会有助于提高工作效率。有些指令的右边会有一个小黑三角的标记，它代表该指令还包含下一级的指令，鼠标停留片刻即可显示。

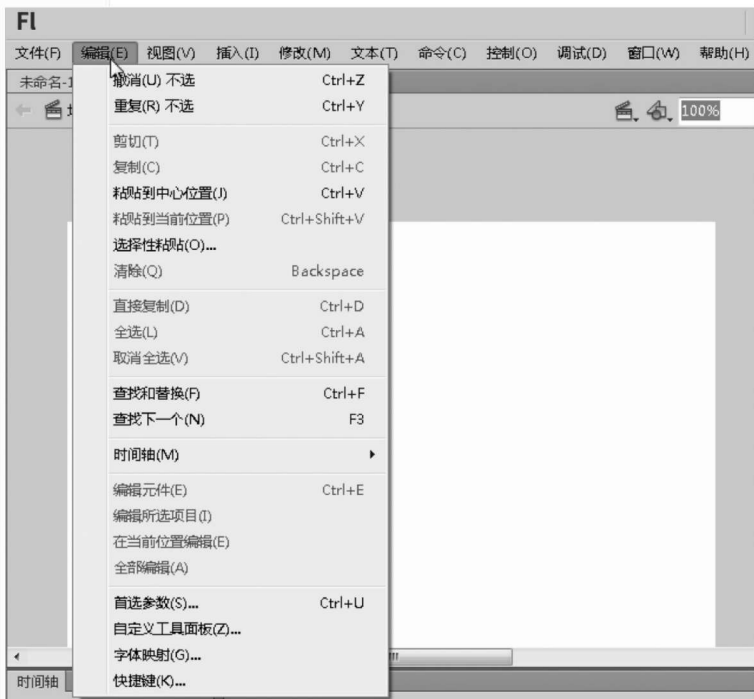


图 1-9 菜单栏