

21世纪高等院校计算机职业教育系列规划教材

Guide to Computer Application

Source of Skills

Tips and Tricks

Knowledge • Computer Science

Flash 8动画设计教程

上机实训

孙 坤 曾兆青 于春友 范 强 主编

- ▶ 从零起步，步步深入，使读者逐步提高
- ▶ 注重实用性，图文并茂，理论和实例相结合，讲解通俗易懂
- ▶ 收录大量小技巧和小窍门，节省摸索时间，提高学习效率
- ▶ 重点突出、操作简练，使读者即学即用、快速掌握

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



Flash 8 动画设计教程

Flash 8 动画设计教程



- 详细讲解 Flash 8 动画设计
- 详细讲解 Flash 8 动画设计
- 详细讲解 Flash 8 动画设计
- 详细讲解 Flash 8 动画设计

清华大学出版社

21 世纪高等院校计算机职业教育系列规划教材

Flash 8 动画设计教程与上机实训

孙坤 曾兆青 于春友 范强 主编

内 容 简 介

本书较系统地讲述了 Flash 8 从基础动画到高级动画的制作。主要包括：基础绘图知识，变形动画、运动动画、帧动画的制作；遮罩层的使用，引导层的使用；高级交互动画的制作，利用 Flash 制作网页等。

本书注重培养学生的各项能力，将枯燥的知识融入生动的示例中。通过每章的上机实训可以对前面的知识进行强化。

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash 8 动画设计教程与上机实训 / 孙坤等主编. —北京：中国铁道出版社，2007. 12

(21 世纪高等院校计算机职业教育系列规划教材)

ISBN 978-7-113-08497-4

I. F… II. 孙… III. 动画—设计—图形软件, Flash 8—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 (2007) 第 202201 号

书 名：Flash 8 动画设计教程与上机实训

作 者：孙 坤 曾兆青 于春友 范 强

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

策划编辑：严晓舟 郭毅鹏

责任编辑：郭毅鹏

封面制作：白 雪

责任校对：刘彦会

印 刷：三河市华丰印刷厂

开 本：787×1092 1/16 印张：12.75 字数：278 千

版 本：2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数：1~5 000 册

书 号：ISBN 978-7-113-08497-4/TP·2663

定 价：20.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

编 委 会

主任编委:

陆国栋 教育部高等学校工程图学教学指导委员会
委员浙江大学 教授 博导
王有爱 山东理工大学工程技术学院 院长 教授

副主任编委:

姜运生 山东理工大学工程技术学院 副院长 教授
魏 峰 山东理工大学工程技术学院 副教授
邓 凯 常州大学城信息化研发培训中心 主任 副教授
常州电子商务研究会 秘书长

编委 (按姓氏音序排列):

程立福	范 强	高 群	李晓琳	刘安宇
孙 坤	万 珊	王 军	于春友	于文强
曾兆青	周晓鹏			

丛书序

丛书编写目的

近几年来, 职业技术教育事业得以蓬勃发展, 全国各地的培训学校和高等职业院校以及高等专科学校无论是从招生人数还是学校的软硬件设施上都达到了相当的规模。随着我国经济的高速发展, 尽快提高职业技术教育的水平显得越来越重要。

与发达国家相比, 我国职业技术教育教材的发展比较缓慢, 并且滞后, 远远跟不上职业技术教育发展的需求。我们常常提倡职业教育的实用性, 但在课堂教学中仍然使用理论性教材进行职业实践教学。针对这种现状, 急需推出一系列切合当前教育改革需要的高质量的优秀职业技术实训型教材。本套教材总结了目前优秀计算机职业教育专家的教学思想与经验, 广大职业教育一线老师共同探讨, 开发出了本套适合于我国职业教育教学目标 and 教学要求的教材, 它是一套能切实提高学生专业动手实践能力和职业技术素养的教材。通过本系列教材的编写和推广应用, 不仅有利于推动社会培训学校和高职高专办学体制和运作机制的改革, 提高职业技术教育的整体水平; 而且有助于加快改进职业技术教育的办学模式、课程体系和教学培训方法, 形成具有特色的职业技术教育体系。并且有助于扩大职业培训和继续教育的市场需求, 有利于职业技术教育的可持续发展。

另外, 社会对学生的职业能力的要求不断提高, 从而催化出了许多新型的课程结构和教学模式。新型教学模式必须以工作为基础模仿学习, 它将学生置于一种模拟环境中, 呈现给学生的是具有挑战性、真实性和复杂性的问题, 使学生在健康不受影响和经济不受损失的前提下, 得到较真实的锻炼, 这就是本套教材编写的初衷。新型教材的结构必须按照职业能力的要求创建, 并组织实施新的教学模式。教学以专项能力的培养展开, 以综合能力的形成为目标, 能力的培养既是教学目标, 又是评估的依据和标准。因此, 在教材的编写上, 就是以实训为主, 以培养实际的职业能力为目标。据了解, 一批师资实力雄厚、敢于创新的职业院校和培训学校都纷纷采用计算机实训教材作为主教材, 理论教材为辅导教材。以培训学生能力为目的, 让学生重点学会如何操作, 至于原因, 则不是职业教育的重点。所以职业教育的重点是从实践中领悟、然后回头学习必要的理论, 总结理论, 再用理论指导实践, 然后再实践。在这一个循环过程中, 学生的实践能力将得到迅速提高。

丛书特色

本丛书明确定位于计算机初、中级用户。不管是培训班学员还是高职高专院校的师生, 都可以通过本丛书快速进入计算机科学的大门, 学到实用的计算机职业技能; 对于自学者, 本套教程也具有参考价值, 大量案例和实用技巧可供自学者随时模仿学习和在工作中参阅。

本套丛书主要具有如下几个方面的特点。

(1) 针对性强

本丛书针对初学者基础差、理解能力弱的特点, 从基础知识入手, 介绍最基本的计算机知识、最基本的操作以及最需要掌握的计算机职业技能, 符合二八法则, 介绍计算机的 20% 功能, 做 80% 的事。符合从事计算机职业教育的学校需要。

（2）品种比较齐全

本丛书的所有课程都是围绕着职业素质训练展开的。我们根据计算机相关职业把计算机教程划分为四大类别。

- 应用类：主要面向广大计算机家庭用户、企事业单位的文员、秘书和行政助理、打字排版人员等计算机应用人员。
- 设计类：主要面向平面设计师、网页设计师、三维动画设计师等计算机设计专业人员。
- 网络类：主要面向网络管理员、系统集成工程师、安全工程师等网络类专业人员。
- 编程类：主要面向软件开发工程师、软件测试工程师等编程类专业人员。

以上4类内容基本涵盖了计算机应用的主要领域。本丛书的选题既考虑了每门课程本身的完整性，又兼顾了课程间的联系与衔接。每一本书可能都自成一体，完全满足相应课程的教学要求，使得培训学校或读者可以根据需要灵活地进行选择和组合，满足个性化学习的需要。不管读者是什么样的情况，都能在本丛书中找到适合自己需要的教程。

（3）结构清晰，循序渐进

本丛书根据初学者的学习习惯和心理，做到从零开始，内容结构清晰，循序渐进，对基础较差、理解能力较差的人来说也非常适用。

（4）可操作性强

计算机是一门操作性强、需要动手能力的课程，在计算机学习过程中，一半以上的时间需要上机操作。因此，本套教材设置了专门的上机实训，不但可供学生自己上机自学，提高自学效果，还可以作为实训课专门的练习内容，课后的综合操作题，更能巩固所学内容的学习效果。

（5）重点突出

由于计算机的知识点很多，有的难以掌握，有的则一点就通。而市面上有些培训教材则把常用和不常用的都放在一起进行讲解，没有关键步骤的提示，使读者无法完全理解计算机操作的重点、难点与关键点。以致使学员难以学到很实用的东西，因为往往难点、重点就是最实用的知识。本套丛书充分考虑到学习的难点和重点，在介绍时不但解释明白、详尽，还会做出一些提示。

（6）有合适的习题和教学辅助手段

在计算机培训中，一般都是使用幻灯片进行教学，这样既给老师节省书写时间，又比较直观，教学效果更为明显，本套教材将配备精心制作的PPT课件，放在网上供用户下载。另外，为了巩固知识和定时检查教学效果，需要对学员布置一定的习题或者进行考核，这时就需要提供有一定数量和一定水平的习题或者题库。而且习题对于自学人员来说也是非常重要的。因此，本套丛书的习题包括填空题、选择题、判断题和操作题。操作题主要为与本章内容相关的操作题，要求读者根据具体要求和具体效果，自己操作练习，通过练习提高操作技能和操作技巧。习题写得具体明确，非常适合初学者练习。

关于作者

丛书由执教多年，且有较高学术造诣的老师编写。他们长期从事这方面的教学和研究工作，积累了丰富的经验，对相应课程有较深的体会和独到的见解，本丛书就是他们多年教学经验的结晶。

读者定位

本套丛书适用于计算机职业教育院校的老师和学生，包括高职高专院校、社会办计算机培训学校、民办学校、公司内部计算机培训班及公务员计算机培训等。

互动交流

读者的进步是我们的心愿。如果您发现书中有任何疑惑之处，或有建议和意见，都可以登录我们的售后服务网站：<http://www.itrain.com.cn>，本网站提供的主要服务是：

- 为每一本教材制作的 PPT 幻灯片，可以在此下载。对于一些素材，也随时在网上提供。
- 提供相关科目的网络教材，主要是提供学习资料给学员，提供教学资料给老师和学校，另外，还提供网上答疑，提供网络考试系统。
- 其他相关的服务，比如老师培训业务，接收老师的投稿等。

特别致谢

在此，感谢为本套丛书编写书稿付出辛劳的老师們。感谢为本丛书出版提供帮助的各界人士。

乘风破浪会有时，直挂云帆济沧海。愿这套书为中国的计算机职业教育添砖加瓦，为伟大的中华民族的复兴贡献出应有的力量。

丛书编委会
2006 年 2 月

前 言

自动画诞生以来，它的作用已被越来越多的人所重视。透过动画，人们可以表达各种各样的信息，商家可以用它来宣传企业和产品，教师可以用它来传授知识，文化工作者可以用它来宣传文化等，它已逐渐成为网络上的宠儿。

Macromedia 公司开发的动画制作软件已经发展到了 Flash professional 8 版本。Flash professional 8 使得动画的制作更加得心应手。例如新增加的时间轴特效，不但种类齐全，使用起来也相当方便。

本书共分为 11 章。第 1 章简单地介绍了 Flash professional 8，使读者对这款软件有一个整体的印象；第 2 章是为制作优秀动画打好根基，只有扎实地打好根基，才能扫清前进路上的障碍，不断地越走越远；在第 2 章的基础上，再学习一下有事半功倍作用的辅助技巧是相当有必要的，通过对第 3 章的学习，能够激发读者的灵感，为读者的动画增添一种迷人的色彩；接下来的第 4 章将是 Flash 技术的一个核心，在这里读者将会了解时间轴的概念和如何制作简单的动画；第 5 章是动画制作使用的最主要的技术之一；第 6 章则告诉读者 Flash 是可以实现资源共享的；第 7 章是动画制作中的另一主要的技术；而通过第 8 章的学习，使得读者的动画更加完美，总之通过第 5、6、7、8 章的学习，使读者能熟练地制作复杂的动画；通过第 9 章的学习，读者将会了解到高级动画的制作；第 10 章介绍了动画的后期处理；第 11 章通过几个综合实例整合所学的知识，形成一个合理的、牢固的知识架构。

基于时间问题及作者的水平有限，本书中难免存在不恰当之处，敬请各位读者批评指正。

作 者

2007 年 7 月

目 录

第 1 章	Flash 基础	1
1.1	初识 Flash 8	1
1.1.1	工作环境的初始设置	1
1.1.2	新建各种项目	5
1.2	上机实训——新建 Flash 幻灯片演示文稿	6
1.3	本章习题	8
第 2 章	Flash 绘图	9
2.1	绘制直线、曲线	9
2.1.1	线条工具	9
2.1.2	钢笔工具	12
2.2	绘制圆、矩形	14
2.2.1	椭圆工具	14
2.2.2	矩形工具	15
2.3	选择对象	16
2.3.1	选择工具	16
2.3.2	部分选取工具	19
2.3.3	套索工具	21
2.4	绘制、涂改不规则图形	22
2.4.1	铅笔工具	22
2.4.2	橡皮擦工具	23
2.4.3	刷子工具	25
2.5	对象变形	26
2.5.1	任意变形工具	26
2.5.2	填充变形工具	29
2.6	改变对象颜色属性	30
2.6.1	墨水瓶工具	30
2.6.2	颜料桶工具	31
2.6.3	滴管工具	32
2.7	添加文本	33
2.7.1	文本工具	33
2.7.2	分离组合	37
2.7.3	抽丝文字	39
2.8	上机实训	41
2.8.1	描绘动物的形状	41
2.8.2	利用柔化填充边缘制作图形	42



2.9 本章习题	45
第3章 动画制作辅助技巧	47
3.1 设计面板辅助技巧.....	47
3.1.1 对齐对象	47
3.1.2 利用混色器制作光束	50
3.1.3 颜色样本面板	54
3.1.4 信息面板	54
3.1.5 制作多场景动画	55
3.1.6 利用变形面板制作旋转图形.....	55
3.2 其他辅助技巧.....	57
3.2.1 帮助面板	57
3.2.2 历史记录面板	57
3.2.3 利用标尺、网格、辅助线辅助设计动画.....	58
3.3 上机实训——制作填充环	62
3.4 本章习题	63
第4章 制作简单动画.....	65
4.1 创建、编辑帧.....	65
4.1.1 普通帧	66
4.1.2 关键帧	66
4.1.3 编辑帧	67
4.2 变形动画	69
4.2.1 创建变形动画	69
4.2.2 添加形状提示	71
4.2.3 山的变化	72
4.2.4 利用帧的多种编辑方式制作变换的曲线.....	73
4.3 创建运动动画、帧动画.....	75
4.3.1 创建运动动画	75
4.3.2 创建帧动画	77
4.4 时间轴特效	78
4.4.1 变形/转换	78
4.4.2 帮助	80
4.4.3 效果	81
4.5 上机实训——圆的变换	83
4.6 本章习题	85
第5章 元件与实例	87
5.1 创建元件	87
5.1.1 创建图形元件	89

5.1.2	创建影片剪辑元件	90
5.1.3	创建按钮元件	90
5.2	元件的编辑和使用	91
5.2.1	修改、复制、删除元件	91
5.2.2	实例化元件	93
5.2.3	管理元件、使用公用库	99
5.3	上机实训——水中的透明体	100
5.4	本章习题	101
第 6 章	导入外部资源	103
6.1	导入图像	103
6.1.1	位图	103
6.1.2	矢量图	106
6.1.3	位图转换为矢量图	107
6.2	导入其他资源	108
6.2.1	导入 swf 文件	108
6.2.2	导入视频	109
6.3	上机实训——位图的虚化处理	111
6.4	本章习题	112
第 7 章	创建引导层、遮罩层动画	115
7.1	创建普通图层、图层文件夹	115
7.1.1	创建普通图层	117
7.1.2	利用图层文件夹管理图层	121
7.2	创建引导层	121
7.2.1	一个引导层一个被引导层	121
7.2.2	一个引导层多个被引导层	124
7.3	创建遮罩层	126
7.3.1	一个遮罩层一个被遮罩层	127
7.3.2	一个遮罩层两个被遮罩层	128
7.4	上机实训	130
7.4.1	百发百中	130
7.4.2	利用引导层、遮罩层实现擦写的效果	135
7.5	本章习题	138
第 8 章	添加声音	141
8.1	给动画添加声音	141
8.1.1	利用属性面板添加声音	141
8.1.2	利用库面板添加声音	143
8.2	在 Flash 中编辑声音	145



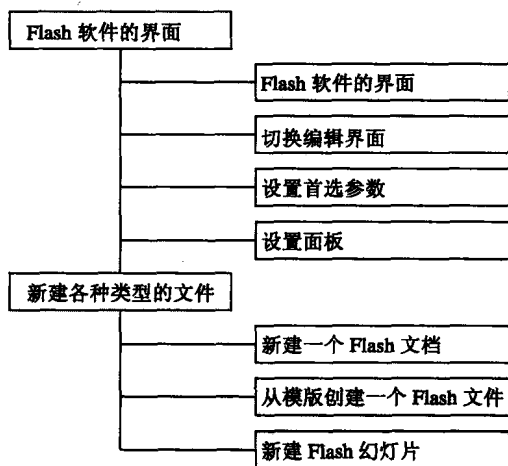
8.2.1	编辑声音	145
8.2.2	有声按钮的制作	149
8.3	上机实训——摇摆的铃	151
8.4	本章习题	153
第 9 章	利用编程制作高级动画	155
9.1	利用动作面板制作动画	155
9.1.1	动作面板的界面	155
9.1.2	利用动作面板制作交互动画	159
9.2	在动画中添加行为和组件	162
9.2.1	利用行为面板为对象添加行为	162
9.2.2	利用组件面板创建表单元素	163
9.3	上机实训——组件的使用	166
9.4	本章习题	167
第 10 章	Flash 的后期处理	169
10.1	Flash 的调试和保存	169
10.1.1	Flash 影片的调试	169
10.1.2	Flash 的保存	172
10.2	Flash 的导出、发布	173
10.2.1	导出图像	173
10.2.2	导出影片	175
10.2.3	Flash 的发布	175
10.3	上机实训——发布为 GIF 图像	176
10.4	本章习题	177
第 11 章	Flash 在网页制作中的应用	179
11.1	Flash 在网页制作中的具体应用	179
11.1.1	在网页中插入 Flash	179
11.1.2	利用 Flash 制作网页对象	181
11.2	上机实训——爱护动物	185
11.3	本章习题	189

第 1 章 Flash 基础

学习目的与要求:

Flash 是一款动画制作的软件,它在人们的工作、学习和生活中起着越来越重要的作用。它不但可以制作出美观的静止画面,还可以描绘出对象的复杂运动,此外还可以使得用户根据自己的需要制作出能够实现人机交互的动画。

本章主要内容:



Flash 8 是 Macromedia 公司新开发的一种动画制作软件,通常一种新的版本的诞生,都有它的特殊之处。

Flash 8 的界面更加美观,更易操作。在 Flash 8 中新添加了时间轴特效功能,这是这个版本的一大特色。时间轴特效提供了许多人们常用到的效果,特别对于初学者来说,直接使用这些特效,为动画制作提供了很大的方便。

1.1 初识 Flash 8

通过对工作环境的初始设置,熟悉 Flash 的操作界面;此外要学会新建文档的方法。下面具体来介绍。

1.1.1 工作环境的初始设置

Flash 的操作界面主要是由标题栏、菜单栏、编辑栏、面板、编辑区组成,如图 1-1 所示。它的主要特点就在于面板可以浮动在主窗口之上,方便操作。执行“窗口”/“层叠”命令可以切换到另一种 Flash 编辑方式,如图 1-2 所示。

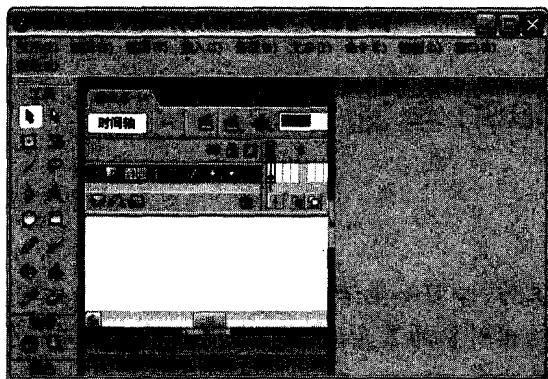


图 1-1 Flash 的操作界面

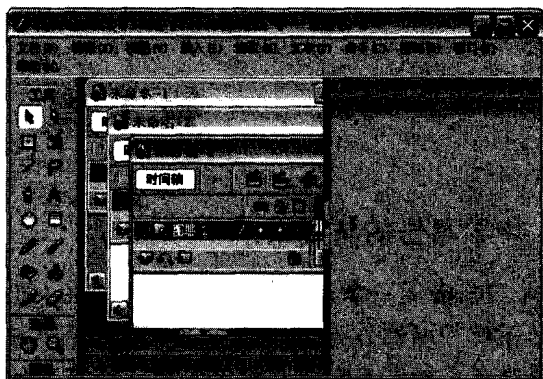


图 1-2 另一种编辑界面

编辑栏可以缩放编辑区的大小, 切换元件编辑窗口, 切换场景编辑窗口, 如图 1-3 所示。其中常用的按钮是编辑元件按钮 、编辑场景按钮 。



图 1-3 编辑栏

编辑区是制作动画的主要场所。执行“窗口”/“属性”命令打开“属性”面板, 然后单击编辑区的空白区, 这时可以在“属性”面板中改变画布的大小、颜色、帧频等属性, 如图 1-4 所示。另一种方法是执行“修改”/“文档”命令来实现, 在弹出的对话框中, 如图 1-5 所示, 设置文档的属性。



图 1-4 文档属性

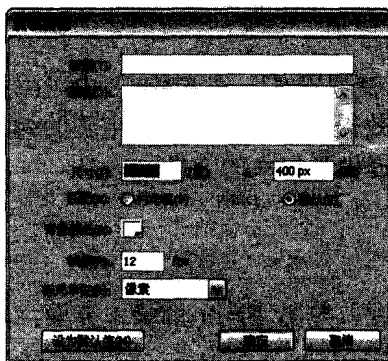


图 1-5 “文档属性”对话框

注意

在制作动画时, 如果需要对文档属性进行设置, 可以通过“窗口”/“属性”命令打开“属性”面板, 然后单击编辑区的空白区, 这时可以在“属性”面板中改变画布的大小、颜色、帧频等属性, 如图 1-4 所示。另一种方法是执行“修改”/“文档”命令来实现, 在弹出的对话框中, 如图 1-5 所示, 设置文档的属性。

在标题栏中包含了新建文档的名称，双击标题栏中的  图标，可以关闭 Flash，双击标题栏中的蓝色区域可以还原或最大化 Flash 窗口。菜单栏共有 10 项，利用菜单栏中的菜单可以实现大部分的功能。现在先介绍一些最基本的菜单。

- 文件菜单：执行“新建”命令新建一个 Flash 文档，如图 1-6 所示；执行“打开”命令打开一个文档；执行“从站点打开”文档命令可以从一个站点中选择一个文件打开，如图 1-7 所示；执行“关闭”命令可以关闭当前文档。

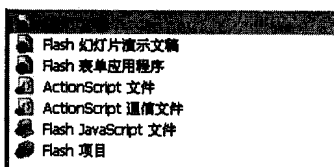


图 1-6 新建一个 Flash 文档

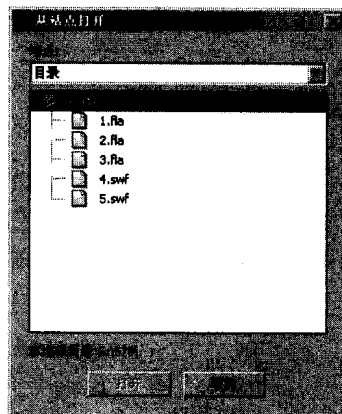


图 1-7 从站点打开文档

- 编辑菜单：执行“撤销”命令、“重做”（“重复”）命令能够撤销、恢复（重复）所作的某些操作，它们的快捷键分别是【Ctrl+Z】和【Ctrl+Y】；执行“查找和替换”命令可以查找文本、字体、颜色、元件、声音、视频、位图；执行“首选参数”命令可以设置 Flash 操作环境的初始值，例如在弹出的对话框的“常规”选项卡中可以设置可撤销的步骤数，如图 1-8 所示；执行“快捷键”命令可以查看一些命令的快捷键，如图 1-9 所示。

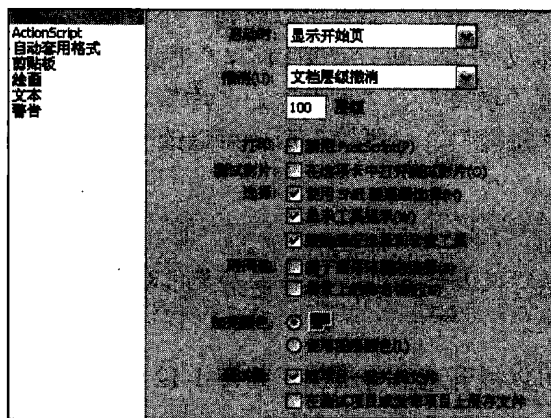


图 1-8 首选参数

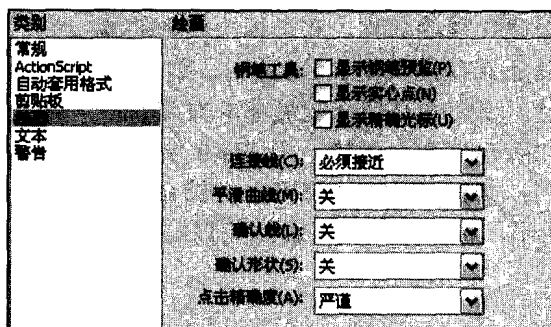


图 1-9 快捷键

- 视图菜单：“视图”菜单如图 1-10 所示。执行“转到”命令可以切换场景；执行“放大”、“缩小”、“缩放比率”命令可以缩放画布的属性，其中“放大”命令的快捷键是【Ctrl+=】，“缩小”命令的快捷键是【Ctrl+-】，“缩放比率”命令可以按如图 1-11 所示比例缩放画布大小。

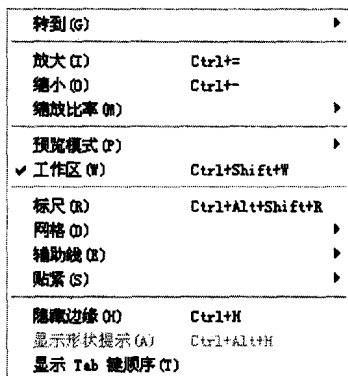


图 1-10 视图菜单

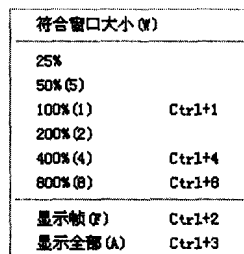


图 1-11 缩放比率

- 窗口菜单：执行“新建窗口”命令可以新建一个文档，但不一定是 Flash 文档，还可以创建动作脚本文件等；执行“窗口”/“工具栏”/“编辑栏”命令可以显示或隐藏编辑栏；执行“项目”、“属性”、“库”、“时间轴”等命令可以把相应的面板打开；执行“层叠”、“平铺”命令可以改变文档的布格。

技巧

使用各种面板可以实现大部分动画制作的功能，面板可以通过“窗口”菜单打开。

单击面板的标题区可以展开或折叠面板，如图 1-12 线框圈起区域所示。



图 1-12 面板的标题区