



中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

网页与动画制作 ——Flash 实用教程

杨 戈 主编

项目导向 易教易学

引领学生 体验成功



■ 中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

网页与动画制作 ——Flash 实用教程

杨 戈 主编



机械工业出版社

本书是根据国家《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》，针对目前中职计算机教材“就知识讲知识”的不足现状，以“项目驱动”教学构建教材体系编写的。编写时将知识点与专业技能训练有机结合，从最有利于学生学习的角度组织教材，充分体现了“以学生为主体”的主导思想。

本书主要介绍 Flash 在网页设计与制作方面的知识，以时尚的实例和项目为导向，由浅入深、由简到繁，尝试跳脱传统教材的写法，舍弃不必要的操作界面、菜单等介绍，摒弃知识驱动的教学手法，从务实和应用着手，探讨 Flash 在网页设计与制作方面的应用和技巧，通过项目驱动的教学方法，介绍 Flash MX 2004 的简单动画制作、Flash 与 Dreamweaver 及 Fireworks 的整合应用、声音与视频、2.0 的 Action Script、组件等等。让您在学习过程中不时得到成就感。内容设计由浅入深、由点及面，以诙谐通俗的语言讲述心得与技巧，为您创建快乐轻松的学习气氛。

本书所附光盘不仅包含书中涉及到的实例源文件和相关素材，另外还精心准备了多媒体课件，方便老师备课使用和学生自学。

本书面向初、中级用户，适用于中职、技校、高职高专及各类社会培训班作为教材使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

网页与动画制作——Flash 实用教程/杨戈主编. —北京: 机械工业出版社, 2005.7
中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材
ISBN 7-111-16310-9

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 052764 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 何月秋 邓振飞

责任编辑: 邓振飞 版式设计: 冉晓华 责任校对: 姚培新

封面设计: 饶 薇 责任印制: 洪汉军

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 7 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm^{1/16}·15.25 印张·376 千字

0 001—5 000 册

定价: 28.00 元 (含 1CD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68326294
封面无防伪标均为盗版

中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

编委会名单

主 任 黄景容

副 主 任 (按姓氏笔画排序)

王 德 史宪美 朱爱群 (常务) 何月秋
聂晓溪 雷 莉

顾 问 陈瑞藻 戴士弘

委 员 (按姓氏笔画排序)

尤一佳	王训泉	王朝蓬	毛鸿亮	齐文海	刘 娟
吴东起	李 远	张 晶	张 瑾	李毅峰	
杨 戈 (常务)		杨光宏	陈 昀	陈佳玉	杨泽明
陈运海	陈振宇	苗家鸿	邹 康	郑 娟	赵艳云
唐顺华	耿喜哲	郭汉桥	黄若房	楚王辉	谭晓华

本书主编 杨 戈

本书参编 刘 妍 邬 杰 唐晓文

本书主审 段晓和

序

首先感谢您选择了这套为您量身定做的“中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材”!

根据教育部、信息产业部关于确定《职业院校开展计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训工作的通知》和教育部职教司关于制定《20042007年职业教育与培训教材开发编写计划》的通知,针对目前图书市场上中职计算机教材的状况,我们组织了来自珠江三角地区和北京地区的12所知名职业技术学校、技师学院、技校的30多名有丰富教学经验的专业教师、企业专家和IT业代表共同研讨、编写、审定了这套针对性、实用性较强的“中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材”。

目前图书市场上计算机类教材非常多,但是真正面对中职层次实用、好用的教材为数不多。现有的绝大多数教材体系将知识学习与专业技能训练完全剥离开来,学生在学知识时,并不知道学了有什么用、什么时候能用得上、如何用;而在训练专业技能时,又往往出现不知道要用到哪些知识、如何解决实际问题。使用这样的教材来进行教学,教师难教,学生难学,教学效果不理想。

为解决中职教师和学生的困惑,我们采用当前中职教育大力提倡的“项目驱动”及“任务驱动”模式建构了新的教材体系。在本套教材中,我们坚持摒弃以往“就知识讲知识”的传统做法,把知识点的学习与专业技能的训练有机地结合起来,从最有利于学生学习的角度来组织教材,充分体现“以学生为主体”的主导思想。

与高等教育(强调理论体系的完整性、知识的全面性,要求具备今后从事研究工作的扎实理论基础)不同的是,职业技术教育以培养动手能力强、技能水平高、面向企业实际应用的技能型专门人才为主要目标,因此我们在编写教材时始终坚持以下几个原则:

1. 针对性强——结合中职学生的实际情况,以项目和任务驱动的教学手法,让学生在训练和提高专业技能的同时,完成对相应知识点的理解和掌握;让学生在自主地、逐步解决实际问题的过程中不时地享受成功的喜悦,增强自信心。

2. 培养目标明确——始终坚持专业技能人才的培养方向,强调“先会用,后总结,再理论提高”;内容安排上符合认知规律,由浅及深,由易到难。

3. 依据清楚——本套教材以教育部《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》为依据,并尽可能多地与相关专业国家职业资格考证标准相结合,力求使教材内容覆盖相应技能鉴定的各项要求,使学生在课程学习结束时可以参加考证,对学习成果有一个非常明确的检验标准。

4. 时效性强——除了保证使用最新的软件版本、最新的技术外,在项目和任务的设计上也充分考虑到实用性,尽量贴近企业的岗位用人需求,这也是我们这次编委会邀请企业专家参与的初衷之一。

5. 教学理念新——改变传统教材“以教师的教为主”的思路,树立起“以学生的学和练为主”的先进教学理念。因为技能是通过学生一遍一遍地练会的,而不是听老师讲课



听会的。相信这一点能得到大家的认可，也会在教材的使用过程中进一步得到验证。

6. 方便教学——本套教材为教师教学提供了很多方便，大部分教材都附有电子教案或教学课件，部分教材随书附有光盘。内容包括各章节的电子教案、完成书中项目或任务所需的素材、完成项目或任务实现的效果图、源程序、该课程考核模拟试题和习题答案等。其中很多素材都可以直接或稍作改动应用于教学，有效地减少了教师的备课时间，让教师把更多的时间和精力放到如何改善和提高教学效果上来。

本套教材包括计算机软件专业、计算机网络技术及应用专业、多媒体应用技术专业等三个专业方向共 25 本教材（详见封四书目）。

本套教材在编写过程中得到了参与本套教材开发项目的各院校领导的大力支持和帮助，全体编审人员也积极配合、通力合作，为完成高质量的教材付出了艰辛的劳动，在此对他们一并表示由衷的感谢！

在全体编审人员的共同努力下，本套教材有 13 本被评为“教育部职业教育与成人教育司推荐教材”，经教育部确认，特聘请了 26 位有丰富教学经验的专家教授担任审定专家，从而保证了本套教材的质量，在此谨对参与本套教材审定的各位专家表示深深的敬意和衷心的感谢！

虽然我们力求将本套教材做到最好，但由于时间和编审者的水平有限，教材中的错漏之处在所难免，殷切希望广大读者对我们的教材提出宝贵的意见和建议。为及时收集大家对教材中可能存在问题的意见和建议，我们创建了“中国职教论坛” <http://www.cnzhijiao.com>，欢迎广大读者在使用教材的过程中与我们及时沟通、交流。

需要电子教案或教学课件的教师可登录机械工业出版社教材网 <http://www.cmpedu.com> 或中国职教论坛 <http://www.cnzhijiao.com> 下载，也可与机械工业出版社技能教育分社联系：(010) 88379080。

在书末附有“读者意见反馈表”，真诚期待广大读者的意见和建议，以便我们更好地为您服务。

本套教材编委会

前 言

Flash 自开始流行至今,已经成为网站动画设计、多媒体开发不可或缺的工具。您一定知道,Flash MX 2004 已经分成两个版本,即 Flash MX Professional 2004 和 Flash MX 2004。从操作上看,两个版本之间似乎没有区别。前者包括后者的所有功能,但如果打开 Action Script 或组件面板,会出现两种不同的情况:专注于 Flash 开的用户会欣喜若狂;专注于界面设计的 Flash 用户会望之却步。不同版本的侧重点不同,这正说明 Flash 这套软件已经发展到相当成熟的阶段。

Flash 如今可以做诸如动画、游戏、课件、网页、应用程序等等方面的工作,应用面非常广。但并不是每个人都需要把这些知识全部学会,因为这是一个漫长的过程。本书主要介绍 Flash 在网页设计与制作方面的知识,以时尚的实例和项目为导向,由浅入深、由简到繁,尝试跳脱传统教材的写法,舍弃不必要的操作界面、菜单等介绍,摒弃知识驱动的教学手法,从务实和应用着手,探讨 Flash 在网页设计与制作方面的应用和技巧,通过项目驱动的教学方法,让您在学习过程中不时得到成就感,以诙谐通俗的语言讲述心得与技巧,为您创建快乐轻松的学习气氛。

本书共分为 7 章。第 1、2 章为基础部分,让从未接触过 Flash 的读者也可以轻松上手,第 3 章为进阶部分,循序渐进地讲解 Flash 的交互动画知识,第 4、5、6、7 章为实战部分,以项目为导向学习 Flash 在网页设计与制作方面的知识,分享编者的心得、经验及技巧。本书的附录为您提供 Flash 的 Key 键值及快捷键查询。

本书第 1 章由刘妍编写,第 2 章由唐晓文完成初稿,刘妍整理,第 3 章、第 4 章由邬杰编写,第 5、6、7 章由杨戈编写,全书由杨戈主编,段晓和主审。

本书能顺利完成,离不开家人和朋友的关心与支持,在此由衷地表示感谢!另外还要感谢戴士弘教授、朱爱群老师、钟磊先生、姚刚、裴飞、马长玲等,恕不能一一鸣谢!

本书编者均有丰富的实战和教学经验,曾参与设计、制作中国文化研究院的专题网站(<http://www.chiculture.net>),为联想、宏碁、NEC 等企业制作 Flash 动画。在本书的内容与结构上虽已精心设计,但错漏之处在所难免,恳请各位老师和读者朋友批评指正。

最后,我们还要感谢读者朋友对本书的支持,若您对本书有任何建议或疑问请随时与我们联系,我们的 E-mail 地址是:flash@8doo.com。

编 者

目 录

序

前言

第 1 章 Flash 基础	1
项目 1 动画演播室	1
1.1 任务 1 制作我的第一个 Flash 动画——从零开始	2
1.2 任务 2 玲珑剔透的水晶球	8
1.3 任务 3 蝴蝶飞舞	20
1.4 任务 4 神奇探照灯	34
1.5 任务 5 无字天书	43
1.6 任务 6 动画合成	51
本章小结	59
习题	59
第 2 章 Flash 的三元件	60
项目 2 多媒体个性简历	61
2.1 任务 1 倒记时	62
2.2 任务 2 利用图形元件特性制作倒记时	68
2.3 任务 3 制作按钮	70
2.4 任务 4 整合动画	75
2.5 知识点 元件与 Flash 库	90
2.5.1 “库”面板	90
2.5.2 管理“元件库”	91
2.5.3 使用“库”	93
2.5.4 “公用库”	94
2.5.5 “元件”的“实例”化	96
2.5.6 “元件”与 Flash 属性面板	98
本章小结	101
习题	101
第 3 章 常用 ActionScript	102
项目 3 鼠标跟随效果	102
3.1 任务 1 制作替换鼠标元件及跟随元件	103



3.2 任务 2 用 ActionScript 控制跟随元件的透明度	105
3.3 任务 3 用 ActionScript 复制跟随元件	107
3.4 任务 4 用 ActionScript 隐藏并替换鼠标	108
3.5 知识点	109
3.5.1 ActionScript 概述	109
3.5.2 ActionScript 术语	110
3.5.3 ActionScript 面板	111
3.5.4 Output 窗口	112
3.5.5 ActionScript 与帧、按钮和电影剪辑	112
3.5.6 常用 Action	113
本章小结	118
习题	118
第 4 章 Flash MX 2004 的组件	119
项目 4 精美电子相册 DIY	119
4.1 三个常用的组件	121
4.1.1 Button 组件	121
4.1.2 CheckBox 组件	122
4.1.3 RadioButton 组件	123
4.2 ComboBox 组件	123
4.3 Loader 组件	124
4.3.1 Loader 组件的参数	124
4.3.2 Loader 类的常用方法及说明	124
4.3.3 Loader 类的常用属性及说明	124
4.3.4 Loader 类的事件摘要	125
4.4 ScrollPane 组件	125
4.5 其他新增组件	125
4.5.1 List 组件	125
4.5.2 NumericStepper 组件	126
4.5.3 DateField 组件	126
4.5.4 Accordion 组件	127
4.6 制作相册	127
任务 1 建立文件夹	128
任务 2 制作背景图案	128
任务 3 添加组件	132
任务 4 添加 ActionScript	134
本章小结	135
习题	135



第 5 章 在 Flash 中使用外部文件	136
项目 5 MP3 播放器	136
5.1 声音	137
5.1.1 导入声音文件到库中	137
5.1.2 使用 Linkage ID 应用声音	141
5.1.3 动态导入声音及关于声音的 Action	143
5.2 声音对象的 ActionScript	143
5.2.1 Sound.attachSound ()	143
5.2.2 Sound.getBytesLoaded ()	144
5.2.3 Sound.getBytesTotal ()	144
5.2.4 Sound.getVolume ()	144
5.2.5 Sound.setVolume ()	144
5.2.6 Sound.getPan ()	145
5.2.7 Sound.setPan ()	145
5.2.8 Sound.loadSound ()	145
5.2.9 Sound.ID3	145
5.2.10 Sound.onSound Complete	146
5.3 任务 1 绘制播放器界面	146
5.4 任务 2 使用声音	155
5.5 任务 3 实现播放器的功能	159
5.6 任务 4 音量控制	162
5.7 任务 5 制作动态文本框	164
5.8 视频	165
5.9 使用 TXT 文件	172
5.10 使用 ASP 文件	173
5.11 SWF 文件与 JPG 文件	173
本章小结	174
习题	174
第 6 章 Flash 与 Fireworks 无间配合	175
项目 6 自制平板电视机	175
6.1 任务 1 在 Fireworks 中制作电视机	176
6.2 任务 2 “打开”电视机	180
本章小结	183
习题	183
第 7 章 综合实例	184
项目 7 制作圣诞节贺卡	184



7.1 任务 1 制作 Loading	185
7.2 任务 2 制作雪花	187
7.3 任务 3 雪花飘飘	190
7.4 任务 4 音乐飘飘	193
7.5 任务 5 鼠标右键菜单	195
项目 8 Flash banner 的制作	198
7.6 任务 1 动画素材的准备	199
7.7 任务 2 Banner 的制作	207
本章小结	223
习题	223
附录	224
附录 A Flash MX 2004 常见问题解答	224
附录 B Key 值对照表	225
附录 C Flash MX 2004 常用快捷键一览表	226
附录 D 《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型 紧缺人才培养培训指导方案》节选	227
参考文献	232

第 1 章 Flash 基础

Flash，它是一款非常优秀的二维动画制作软件、矢量图制作软件、多媒体开发软件，网页制作利器……

在本书的开篇，不想烦琐地告诉您它的过去、现在和未来，因为那不并不重要。我们的目标是——学会灵活使用 Flash。

下面带您来做一个动画，即使您从未接触过 Flash 也可以做到。

本章应知

1. Flash 的基本界面和工具
2. 利用 Flash 制作动画的基本原理
3. Flash 的几种动画类型
4. 了解新版本的组件

本章应会

1. 利用绘图工具绘制图形
2. 与改变颜色、形状、对齐方式相关的面板
3. 形状渐变动画、动作渐变动画、遮罩动画、引导线动画
4. 基本三元件在动画中的应用

项目 1 动画演播室

项目说明

Flash 最重要的功能就是可以用来制作动画，我们可以使某个对象从舞台上移过、增大或变小、旋转或变颜色、淡出淡入或改变形状……，让它按照自己的想法去变化，感觉就像是在做导演。

这一章主要通过五个任务来介绍 Flash 的几种动画形式，使读者对动画的制作过程有初步的了解，通过亲手制作自己的动画希望您可以很快地爱上 Flash。

项目预览

如图 1-1 所示，通过点击下面五个按钮，可以播放不同的动画，很有趣的是这五个按钮相当于动画的微缩动画，我们可以通过按钮上的动画图标来区分这五个动画（源文件：光盘 fla\ch01\06.flas）。

 **注意：**因为本章的综合实训会用到任务中的所有 swf 文件，所以请大家在制作的过程中把所有文件保存在同一个文件夹下，并注意文件命名规则。

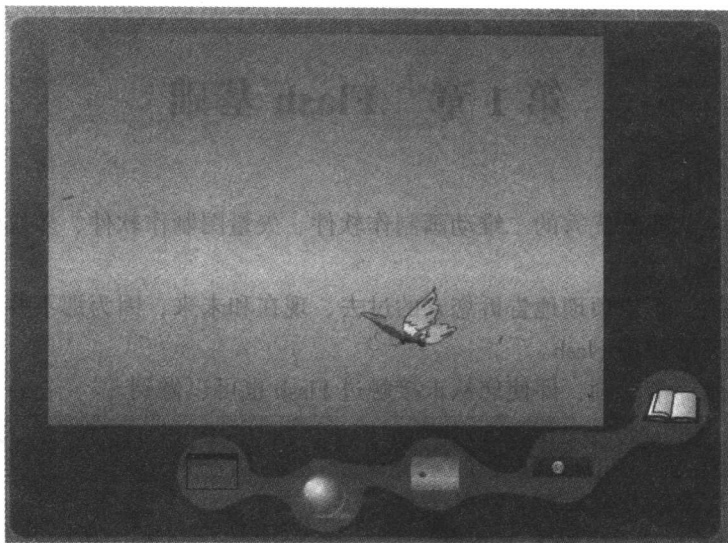


图 1-1 效果预览

1.1 任务 1 制作我的第一个 Flash 动画——从零开始

效果预览

打开动画，“从零开始”四个字由清晰慢慢变得模糊，再由模糊变得清晰，周而复始，如图 1-2 所示（源文件：光盘\fla\ch01\01.fla）。

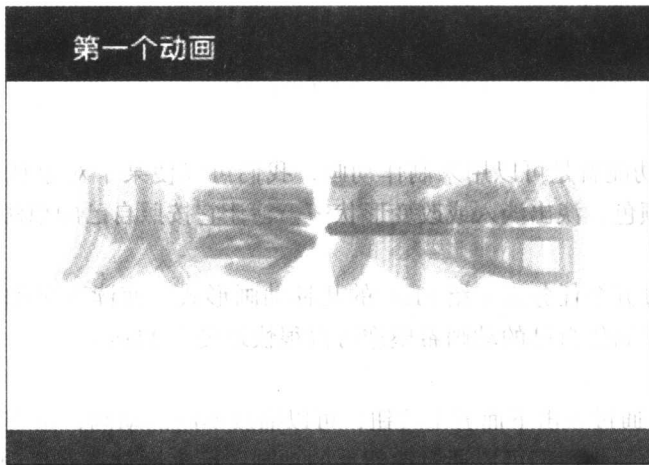


图 1-2 第一个动画

知识提要

- 时间轴特效
- Flash 的文件格式



制作步骤

1. 启动 Flash

(1) 如果您已经安装好 Flash MX 2004 (或者 Flash MX Professional 2004), 那么在您的桌面上就已经有一个红色图标, 用鼠标双击这个图标, 启动 Flash。您首先会看到如图 1-3 所示那样的界面, 待启动成功后, 会自动进入如图 1-4 所示的界面。

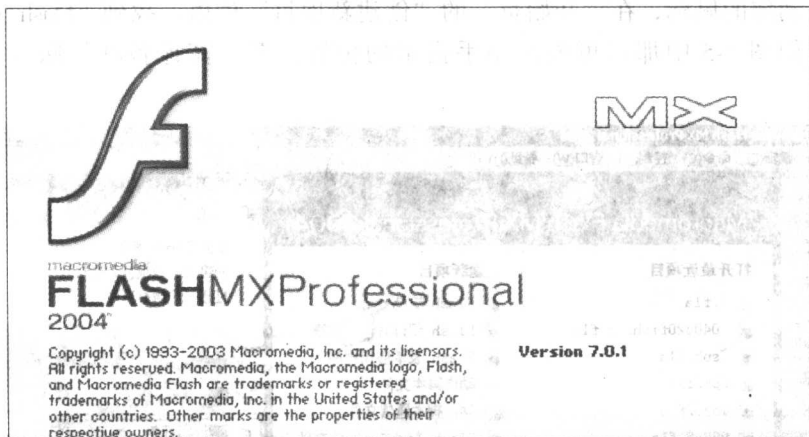


图 1-3 Flash 开始界面



图 1-4 基本界面



小知识：2004 版的 Flash 有两个版本，一个是 Flash MX 2004，另一个则是 Flash MX Professional 2004。两个版本的操作方式没有什么差异，Professional 版的功能要多得多，且包含前者的所有功能。

本书将以 Flash MX Professional 2004 版为准。

(2) 图 1-4 所示就是 Flash MX 2004 的界面，现在您的目光不要被这新鲜的“开始页”吸引住了，请移动您的鼠标，在“开始页”的“创建新项目”栏里，找到“Flash 文档”，点击它。对，就是如图 1-5 中那只可爱的小手指示的位置。至于其他各项，您暂时无须去管它。



图 1-5 创建新项目

2. 修改舞台大小

经过上一步操作，我们已经创建了一个空白的 Flash 文档，既然是空白的文档，那就是文档里一无所有，如图 1-6 所示那样。这个空白文档的文档区又叫做“舞台”，可以自定义高、宽、背景颜色等等，接下来我们把舞台的高和宽修改一下。

(1) 在舞台空白处单击一次鼠标左键，然后单击“属性”面板里的“550×400 像素”按钮，如图 1-7 所示，或者选择菜单命令“修改”→“文档”，打开“文档属性”对话框，在弹出的“文档属性”对话框里，就可以修改舞台的尺寸、背景颜色、帧频、标尺单位等等。

小知识：Flash MX 2004 的默认文档大小为 550×400 像素。

(2) 在“文档属性”对话框中把舞台“宽”和“高”都重新定义，分别输入 450 像素和 320 像素，其他各项不变。用鼠标单击“确定”按钮，如图 1-8 所示。

小知识：px 是 pixel 的缩写，中文译为像素，它是一种标尺单位。

好了，舞台的大小已经设置好了，接下来我们来看看如何在 Flash 中输入文字。

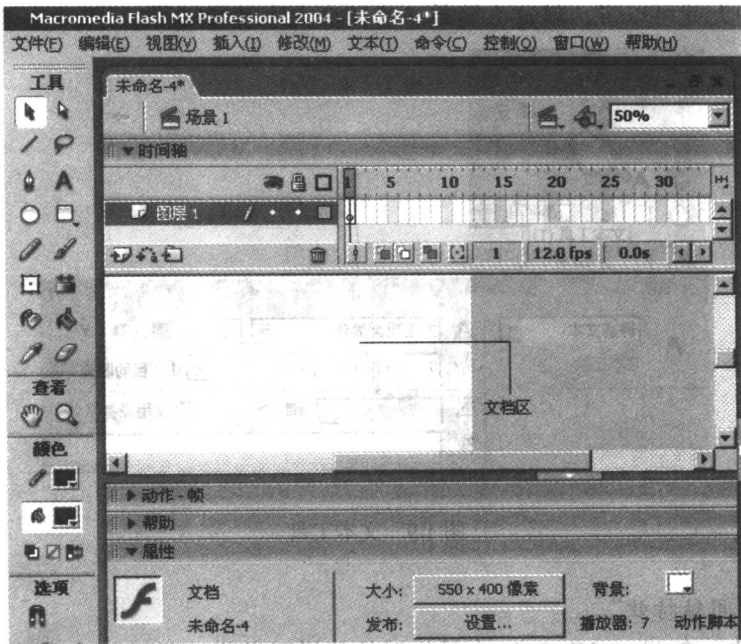


图 1-6 新建好的空白文档

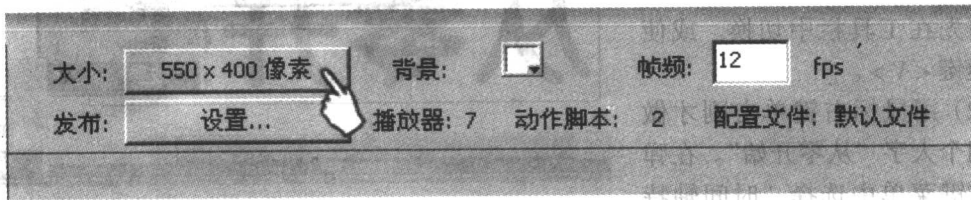


图 1-7 舞台属性面板

3. 在 Flash 中输入文字

(1) 在工具栏中选择 **A** “文本”工具，然后再在下方的“属性”面板中设置文字的相关属性，文字类型为“静态文本”；字体为“方正粗圆简体”；字号为 72；字体颜色为“天蓝（#3399FF）”，如图 1-9 所示。

(2) 在舞台的空白处点击鼠标左键，然后输入“从零开始”四个字。

(3) 如果您觉得这四个字太小了，还可以把它们变得更大，再大。方法是，先在工具选择栏中选择 **V** “选择”工具，然后再在下方的“属性”面



图 1-8 修改文档属性



板中，将字号加大就可以了，就这么简单。这四个大字就做好了。

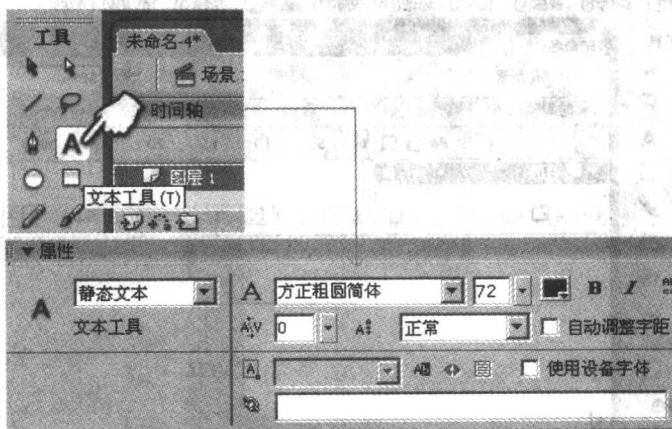


图 1-9 文本工具

4. 使用“时间轴特效”

“时间轴特效”在 Flash MX 2004 中是绝对的新鲜玩意儿，下面来看看如何使用它。

(1) 先确认您的鼠标指针是

否为  “选择”工具，如果不是，请先在工具栏中切换。或使用快捷键 <V>。

(2) 用鼠标右键单击刚才做好的四个大字“从零开始”。在弹出的右键菜单中选择“时间轴特效>效果>模糊”。如图 1-10 所示那样，一步一步来。

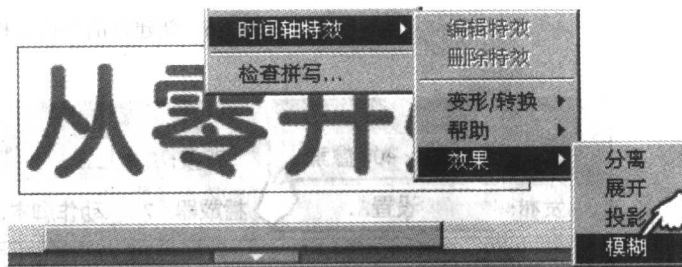


图 1-10 制作动画

 **小技巧：**很多时候，用鼠标右键单击某个对象，则会弹出与它相应的快捷菜单来。

(3) 这时会弹出一个全新的界面，在这里您只要进行简单的设置就 OK 了。如图 1-11 所示，“效果持续时间”，表示这个效果您打算用多少帧来表现，将这个数改为 16；“分辨率”，在这里表示模糊的效果有多少层，将这个数改成 8。

 **小知识：**Flash 默认每秒钟播放 12 帧。

(4) 好啦，其他各项的值均保持不变，现在您可以点击一下右上角的“更新预览”按钮，看看效果吧。如果您满意这个效果，就点击左下方的“确定”按钮，如果不满意，还可以修改为其他参数，然后再预览这个效果，直到您满意为止。如果到最后您还是不满意，您还可以点击左下方的“取消”按钮，取消这次操作。

(5) 最后完成的效果如图 1-12 所示，在“时间轴”的“模糊 1”图层上自动延长到 16 帧。

 **小知识：**因为在前面“模糊时间轴特效”面板的“效果持续时间”中，我们输入的是“16”，所以在时间轴上帧数也自动延长为 16 帧。