



全民科学素质行动计划纲要书系

热门电脑 丛书
REMEN DIANNAO CONGSHU



如何用电脑

制作Flash动画

■ 晶辰创作室 编著

 科学普及出版社



全民科学素质行动计划纲要书系

● 热门电脑丛书

如何用电脑制作Flash动画

晶辰创作室 ● 编著

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

如何用电脑制作 Flash 动画 / 晶辰创作室编著. —北京: 科学普及出版社, 2009.1
(热门电脑丛书)

ISBN 978-7-110-06876-2

I. 如… II. 晶… III. 动画-设计-图形软件, Flash IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 201818 号

热门电脑丛书

如何用电脑制作 Flash 动画

晶辰创作室 编著

出版发行: 科学普及出版社

社 址: 北京市海淀区中关村南大街 16 号

邮政编码: 100081

电 话: 010-62103210

传 真: 010-62183872

网 址: <http://www.kjpbooks.com.cn>

印 刷: 北京正道印刷厂印刷

开 本: 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张: 8.25

字 数: 201 千字

版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-110-06876-2/ TP·188

印 数: 1—5000 册

定 价: 25.00 元

自 2006 年 4 月起, 本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

内 容 简 介



这是一本面向具体应用的电脑书籍，它不是笼统抽象地说电脑能干些什么，也不是洋洋洒洒地去一一罗列电脑软件的具体功能，而是教会你如何运用电脑去完成实际工作，解决具体问题，让电脑真正地使你能够以一当十，成倍提高工作效率，让你的梦想成真，涉足过去只能想而难以做的事。

本书以流行动画制作软件 Flash 8 为工具，通过源自生活的具体范例，深入浅出地探讨了在动画制作过程中所涉及的时间轴与帧的关系、形状与动作补间动画的完成、脚本动画的设计以及各种特效的应用等诸多方面，并给出了多种生动形象的示范案例。

通过本书的学习，你将学会在电脑上制作动画的基本方法，从而为自己增加了更为生动活泼、丰富多彩的表现手段。



《热门电脑丛书》编委会

主 编

宜 晨 知 寒 汪 浅

副主编

汪永洲 李 智 朱元秋 张肃泉 田原铭

编 委

蒋啸奇	郑莉萍	王东伟	陈 辉	赵爱国	武 鑫	黄 喆
杨志凌	唐笑飞	张 昊	孙世佳	张 开	王利军	赵 妍
陆 宽	刘宏伟	路浩宇	徐文星	刘鹏宇	何 谷	杨宜卿
高 震	王福胜	赵龙海	朱鹏飞	王 冠	赵乐祥	徐 红
马洁云	王 敏	蒲章国	薛 李	王 硕	吴 鑫	苗 泽
朱红宁	马玉民	王九锡	谢庆恒	张亚雄		

前

言

人类前进的历史，犹如大江奔流，滔滔不息。

我们曾经羡慕鸟儿能自由飞翔在蓝天，于是发明了飞机，它带着我们的梦想，所以飞得更远。

我们曾经幻想月亮上住着梦中的天仙，于是登上月球去寻找她的仙踪。

我们曾经以为那遥远的地平线是永生无法到达的终点，而如今相距天涯的我们却能对面相视而谈。

这是一个神奇的世界，这是一个数字潮流时刻奔涌不息的时代。

这一切都是因为有了电脑和因特网！

是电脑和因特网让地球小了起来。我们可以通过网络即时通讯软件与他人沟通和交流。不管你的朋友是在你家隔壁还是在地球的另一端，他的文字、他的声音、他的容貌可以随时在你眼前呈现。

是电脑和因特网让世界动了起来。博客、播客、威客、BBS……网络为我们提供了充分展现自己的平台，每个人都可以通过文字、声音、视频表达自己的观点，探求事情的真相，与朋友分享自己的喜怒哀乐。网络就是这样一个完全敞开的世界，我们的交流没有界限。

是电脑和因特网让生活炫了起来。平淡无奇的日常生活让我们丧失了激情，现在就让网络来把梦想点燃吧！你可以制作漂亮的照片，编录精彩的视频，让每个人都欣赏你的风采；你可以下载动听的音乐，观看最新的电影，让自己的生活不再苍白；你可以搜寻最新的商品，“晒”出自己的家当，不管是网上购物还是以货换货，你都可以让生活随自己所愿，永远走在时尚的最前端。

是电脑和因特网让我们强大起来。过去我们用身体上班，靠手脚出力，事事亲力亲为，一天下来常常疲惫不堪。现在我们用大脑工作，指挥电脑一天完成一个人过去一万年一万年也完成不了的事；我们足不出户，却可通过搜索引擎知晓天下事情的来龙去脉；借用三维图像软件，我们甚至可以在亦真亦幻的虚拟现实世界里自由徜徉，让自己的梦想成真；凭着电脑，

我们还能在瞬息万变、风起云涌的证券市场抢得先机，镇定自如，弹指一挥间锁定成千上万的财富……

电脑可以做的事情还有太多太多。

其实不仅仅是电脑，也不仅仅是因特网，这股数字化、信息化的发展洪流正在让我们的世界观面临着巨大的改变。它为传统产业带来新的生机，更造就了许多的科技新贵。在这股洪流中，我们只有更快更多地了解它、接受它，才可以更好地利用它、掌握它，争做最先。

为了帮助更多的人更好更快地融入这股潮流，2000年在科学普及出版社的鼓励与支持下，我们编写出版了《电脑热门应用与精彩制作丛书》。弹指间八年光阴已逝，很多技术有了发展，新的应用更是层出不穷，为了及时反映这些最新的科技成就，我们在上一套丛书成功出版的基础上重新修订编写了这套《热门电脑丛书》，以更开阔的视野把当今电脑及网络应用领域里的热点知识和精彩应用介绍给读者。

在此次修订编写过程中，我们秉承既往的理念，以提高生活情趣、开拓实际应用能力为宗旨，用源于生活的实际应用作为具体的案例，尽力用最简单的语言阐明相关的原理，用最直观的插图展示其中的操作奥妙，用最经济的篇幅教会你一门电脑知识、解决一个实际的问题，让你在掌握电脑与网络知识的征途中踏上一个全新的起点。

电脑并不高深，网络也并不复杂，只要你找到一个好的向导，就可以很快走进这个奇妙的世界。愿我们这套丛书成为你的好向导！

晶辰创作室

目 录

CONTENTS



第 1 章 闪亮登场 Flash 8 初识	1
Flash 的应用领域	3
Flash 8 的安装	5
Flash 8 的操作环境	7
设置 Flash 8 的工作环境	9



第 2 章 动画基础 Flash 工具	11
时间轴与帧	13
图层的概念和应用	14
绘图工具	16
填充工具	22
编辑工具	25
文本工具	29



第 3 章 动画制作 牛刀小试	31
逐帧动画	33
形状补间动画	37
动作补间动画	44
引导层动画	47
一般的遮罩动画	54
复杂的遮罩动画	60
综合实例：海底世界	63



第 4 章 脚本动画 高手进阶	71
动作脚本入门	73

目 录

CONTENTS



脚本动画——水晶时钟	75
脚本动画——水中气泡	82
脚本动画——遮罩控制	85
脚本动画——鼠标跟随	88
脚本动画——动态相册	93
第 5 章 特效动画 更上层楼	98
添加声音——有声有色	100
特效动画——蜡烛燃烧	104
特效动画——动态按钮	108
特效动画——雪花漫天	112
综合实例：海边风景	115



第1章

闪亮登场 Flash 8 初识

● 本章要点 ●

- ☒ Flash 的应用领域
- ☒ Flash 8 的安装
- ☒ Flash 8 的操作环境
- ☒ 设置 Flash 8 的工作环境



章

首

语

Flash 是美国 Macromedia 公司推出的优秀网页动画设计软件。它是一种交互式动画设计工具，用它可以将音乐、声效、动画以及富有新意的界面融合在一起，以制作出高品质的网页动态效果，至今已发展至第 8 版，也就是我们在本书中要介绍给大家的 Flash 8。

Flash 已经慢慢成为网页动画的标准，成为一种新兴的技术发展方向。本章将对 Flash 软件进行简单的介绍，并对 Flash 8 的安装、操作环境等进行讲解。面对这么多多得的设计工具，你还等什么，赶快加入 Flash 的行列，开始学习吧！





Flash 的应用领域

Flash 最开始是网页动画设计的辅助工具,但随着其不断发展更新,功能不断增强,Flash 被越来越多的领域所应用,从 Flash 的应用现状来看,其应用领域主要可分为以下几个方面:网页制作、网络广告、音乐动画、在线游戏、多媒体展示等。由于 Flash 制作的网站具有动感、美观、时尚的特点,因此其更多地用于音乐、时尚、地产类网站。

Flash 网站界面大都清新漂亮,同时还配有背景音乐

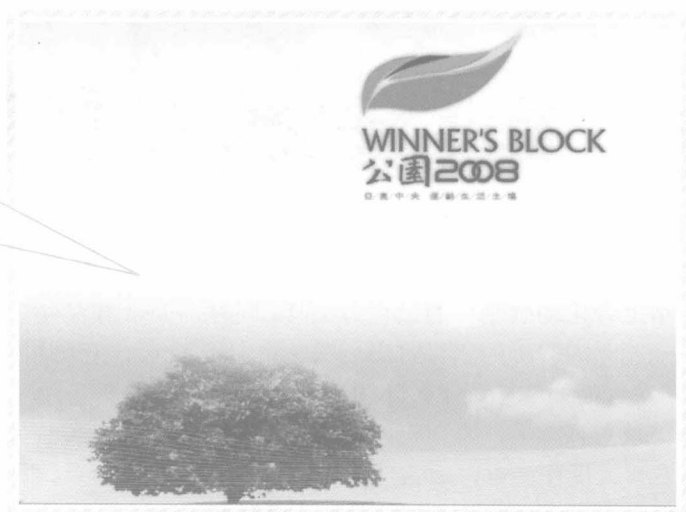


图1所示为纯Flash制作的网站效果。在网络广告方面,由于网络的一些特点,决定了网络广告必须要短小、美观、交互能力强,而Flash完全符合这些要求,因此其在网络广告中得到了广泛的应用。除了文字类的广告外,大部分的网络广告都是Flash形式的。图2中展示了几个网络Flash广告。

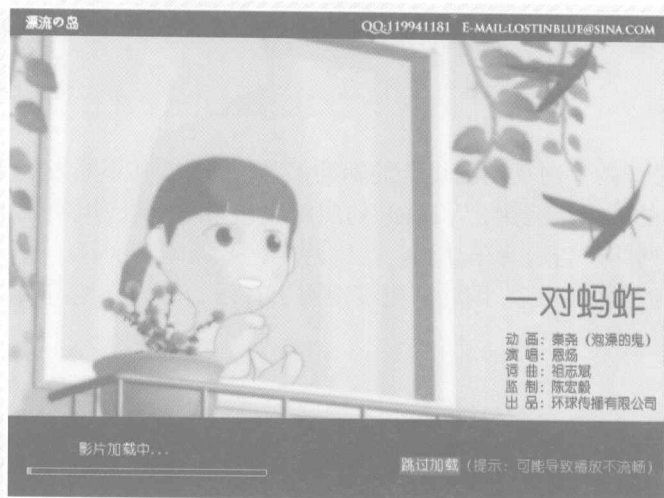
2



提示与说明

Flash 网络广告有 Banner、弹出广告、侧栏广告、整页广告等多种形式。

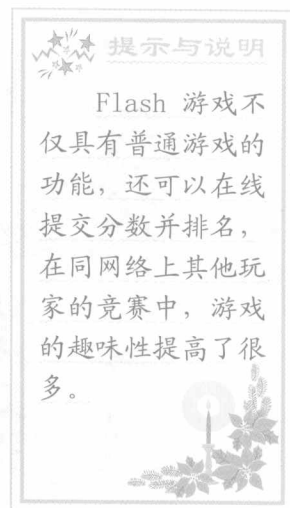
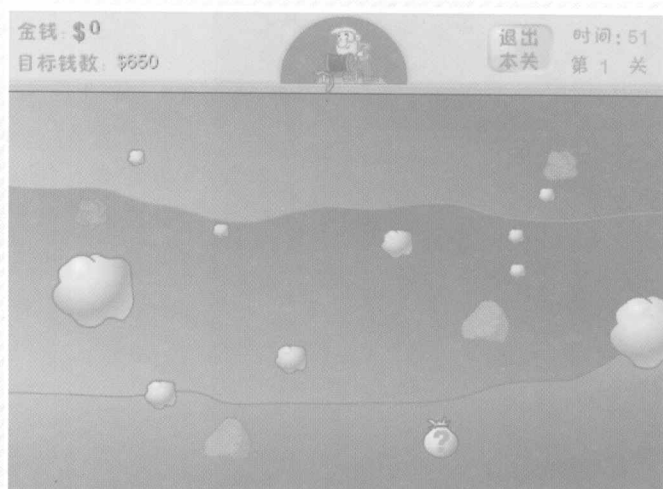




现在网络上有大量的Flash MV (音乐视频),也就是音乐动画,类似于MTV,只不过场景换成了Flash动画形式。由于Flash对矢量图以及对视频、声音的良好支持,所以当之无愧地成为了网络上音乐动画制作的最有力工具。同时,Flash作品便于在网络上发布交流,最近更是掀起了一股“闪客”的流行时尚。图3中展示了一个音乐动画的效果。

Flash应用于在线游戏和多媒体展示主要得益于其良好的交互性,Flash发展到最新版本,脚本功能变得越来越强大,甚至可以将其看成一个简化版的编程开发环境。Flash游戏制作周期短,开发快,操作简单,趣味性强,被大量的网友所喜爱。同时由于Flash具有强大的绘图功能,因此Flash游戏界面非常漂亮、娱乐性很强。这是Flash应用发展的一个方向,图4展示了一个当前很流行的Flash游戏——挖金子的画面。

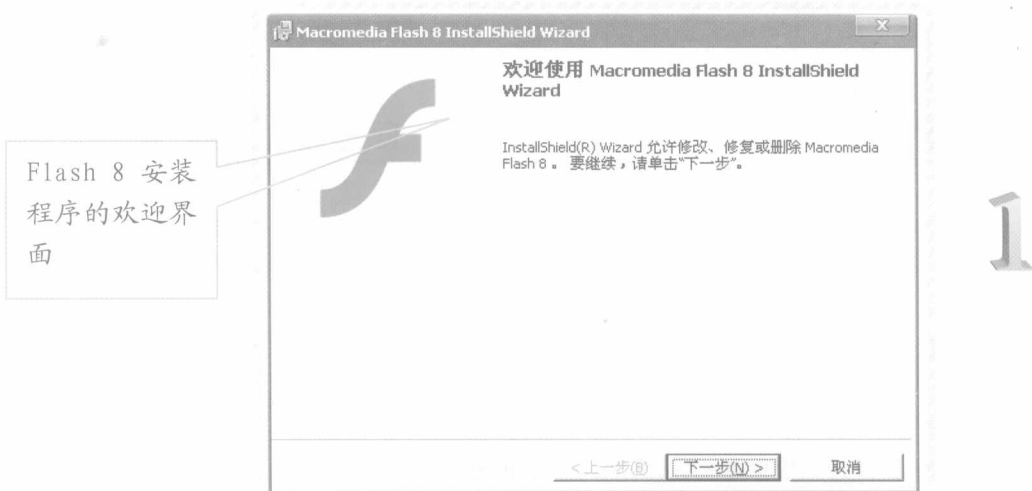
在多媒体展示方面,Flash可用于企业形象展示、公司介绍等方面;在教学领域,Flash所制作的教学多媒体课件已经有广泛的应用,Flash凭借其强大的媒体支持功能和丰富的表现手段,在多媒体课件应用方面的发展越来越迅速。





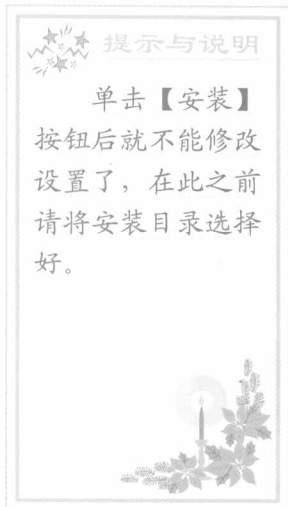
Flash 8 的安装

Flash 8 可以安装在 Windows 98 及更高版本的系统中，可以在 Macromedia 的官方网站（www.macromedia.com）上下载到“Flash 8”的试用版，试用期为 1 个月，除时间限制外其他方面没有任何限制，和正式版功能完全一样，试用期满后，需要购买序列号才能使用。下载完毕后，直接双击安装文件图标，即开始解压缩，并进入欢迎界面，如图 1 所示。



进入欢迎使用画面后，单击【下一步】按钮继续，接下来会出现软件许可证协议，请在阅读完毕后单击【是】按钮继续安装。紧接着是指定安装路径画面，如图 2 所示，如果要更改 Flash 的安装目录，请单击【更改】按钮选择新的安装目录，如果不更改，Flash 将默认安装在 C 盘 Program Files 目录下，设定好目录后单击【下一步】按钮继续。





3

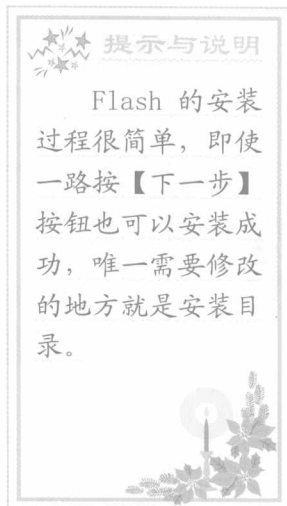
接下来会出现 Flash Player 的安装选项，建议将“Macromedia Flash Player”选项前的复选框选中，这样将会给 IE 浏览器安装最新版的 Flash Player 插件，安装后从浏览器中才可以观看 Flash 动画。

继续单击【下一步】按钮，此时画面会提示是否修改设置，如图 3 所示，如果有任何不妥或者需要更改设置，可以单击【上一步】按钮返回并修改，如果设置无需更改，则单击【下一步】按钮继续安装。

此时，Flash 8 将开始安装到计算机上，安装的进度条会显示如图 4 所示的当前安装进度，安装完毕后，单击【完成】按钮退出安装程序。

此时画面上会出现两个窗口，一个是欢迎使用 Flash 的网页，界面会显示 Flash 8 的简介以及为用户提供的相关帮助信息；另一个窗口中安装程序会将 Flash 8 在 Windows【开始】菜单中的快捷方式文件夹显示出来，建议在此时将程序的快捷方式复制到桌面上，以便将来运行程序。

4





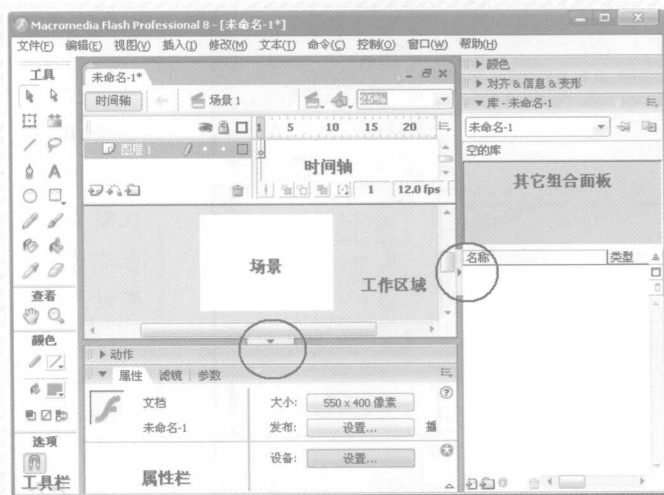
Flash 8 的操作环境

Flash 成功安装后,我们就可以使用了。下面我们先来认识一下 Flash 8 的操作环境。用户可以从【开始】|【所有程序】|【Macromedia】|【Macromedia Flash 8】打开并运行 Flash,也可双击桌面快捷方式运行。打开 Flash 8 以后,首先映入眼帘的是 Flash 8 的“起始页”,如图 1 所示,起始页会显示曾经打开过的 Flash 文档和新建文档等项目。



1

我们单击图 1 中【创建新项目】栏下的【Flash 文档】来新建一个 Flash 文档,这时会显示如图 2 所示的画面,这个画面就是 Flash 的操作环境,其中包括了工具栏、时间轴、工作区域、舞台(又称为场景)、【属性】面板和右侧栏组合面板。鼠标左键单击图 2 黑色圆圈中的小箭头,可以隐藏或展开面板。



2

提示与说明

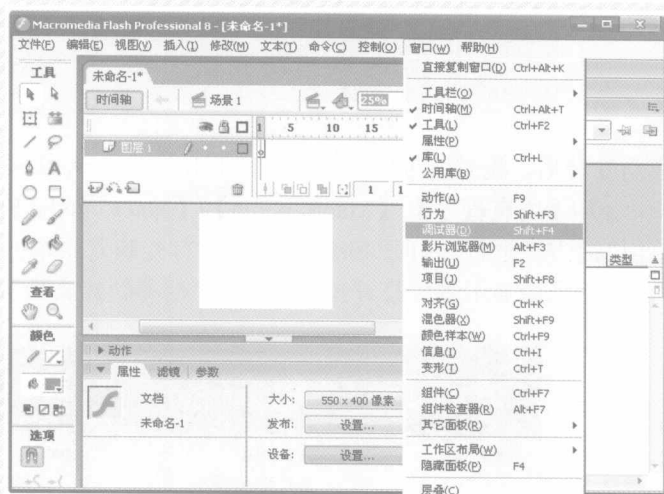
Flash 8 中右侧的面板可以根据用户的需要自行设置,随时都可以更改面板组合并保存。





提示与说明

按 F4 键可以将所有面板隐藏，再按一次即可将隐藏的面板重新显示出来。



3

由于 Flash 的诸多功能都在“面板”中实现，接下来，我们就详细介绍面板的功能和使用方法。

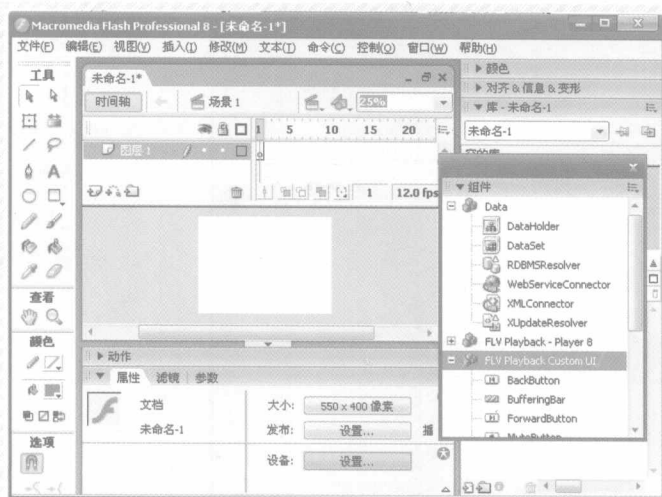
单击【窗口】菜单，在弹出的菜单中我们可以看到诸多的面板名称，如图 3 所示，单击其中任意一项，就会打开该项功能的面板，如果想要关闭面板，用鼠标左键单击面板右上方的黑色小箭头，在弹出的菜单中选择【关闭面板】即可。

打开面板后，有些面板会浮动在 Flash 窗口内，如果想让其固定在右边面板栏内，可以按住面板标题栏最左边并拖动，拖动到合适的位置时，面板周围会显示黑色的粗实线，此时松开鼠标，面板就固定在窗口内了，如图 4 所示。

如果觉得面板有碍编辑操作时，除了将其关掉外，也可以在面板标题栏上的空白处单击，面板就会最小化，再次单击就会还原。

工作区底部的【属性】和【动作】面板，是 Flash 中两个很重要的面板，【属性】面板用于设置各种图形和动画的属性，【动作】面板用于脚本的输入和测试。

4



提示与说明

工具栏中包含了常用的绘图和编辑工具，一般固定在窗口的左边，但也根据个人喜好拖动到其他地方。

