



黑魔方
www.heimofang.com

林琳 刘艳 编著

Flash

基 础 教 程

目前最流行的矢量动画制作软件
本书采用Flash MX 2004中文版编写
针对初学读者
展现全新教学理念和写作风格



附赠
光盘



清华大学出版社



林琳 刘艳 编著

Flash

基 础 教 程

目前最流行的矢量动画制作软件
本书采用Flash MX 2004中文版编写
针对初学读者
展现全新教学理念和写作风格

清华大学出版社

内容简介

本书采用全新的写作风格,详细介绍了矢量动画设计软件 Flash 的最新版本 Flash MX 2004 的基本操作知识。通过对本书知识的学习,读者可以学会在用 Flash 进行动画作品设计时如何绘画、输入文字、实现局部动画、导入图像、导入声音、制作特效、发布作品等关键操作技能,为进一步深入学习 Flash 动画设计打下坚实的基础。

本书适用于 Flash 初学者和其他“闪客”爱好者阅读,也可作为各种社会培训机构和高等院校计算机相关专业的培训教材。



版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 基础教程 / 林琳, 刘艳编著. —北京: 清华大学出版社, 2004.8

(黑魔方丛书)

ISBN 7-302-08986-8

I . F… II . ①林…②刘… 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 (2004) 第 066371 号

出版者: 清华大学出版社

地址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn>

邮编: 100084

社总机: 010-62770175

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 田在儒

装帧设计: 吴文越

印刷者: 北京鑫丰华彩印有限公司

装订者: 三河市李旗庄少明装订厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开本: 185×230 印张: 16.5 插页: 2 字数: 336 千字

版次: 2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-302-08986-8/TP·6356

印数: 1~6000

定价: 26.00 元 (附光盘 1 张)

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010) 62770175-3103 或 (010) 62795704

形成知識體系 著重實際
應用 引導自主學習 促進
社會普及

祝賀

計算機大型系列叢書出版

張致祥



二〇〇三年
十月

总序

四十多年前，当我国刚刚研制出最初的几台计算机时，只有极少数科学家会使用计算机来做科学计算。那时，在一般人的眼中，计算机是非常神秘的，更不用说去使用它了。然而，时至今日，计算机已经走下科学家的殿堂，来到了老百姓的身边。现在，使用计算机已变成了人们的“家常便饭”，甚至连儿童也会用计算机来玩游戏和上网了。确实，今天我们正处在一个信息时代，计算机已经无所不在，它进入了各行各业，它改变着人们的工作、学习和生活，它已经成为人们不可或缺的工具和伴侣；于是，使用计算机也就从早期的少数专家特有的本领变成了如今人人都可拥有的基本技能。但随之，人们也就面临一个新问题：这就是如何普及计算机教育？如何使广大群众更快、更好地掌握使用计算机的技能？如何使他们能用计算机为国家、为社会、为自己做更多的工作，创造更多的财富？显然，要解决好这个问题，迫切需要一套为普及计算机使用技能而专门设计的好书，正是在这种需求下，清华大学出版社的《黑魔方丛书》应运而生。

从这套丛书的出版思路、体系结构和进度计划来看，它具有不同于一般丛书的特点：

一、它建立了一个较为科学的计算机图书出版体系，这对于今后计算机图书出版的规范化将起到良性的引导作用。《黑魔方丛书》涉及到计算机应用的各个方面，它既可以单独学习也可以连续深入钻研，这对于普及计算机应用是很有积极意义的。该丛书的丰富内容可以说是对现在市场上铺天盖地的计算机图书所做的系统提炼，在知识更新率极高的计算机图书领域，该丛书起到了承上启下的作用。

二、它创造了一种由读者自由选择学习内容的体系。读者可根据《计算机学习金手册》，对照自己的实际情况选择适用的图书，这可以使读者更有目的地进行学习，与盲目找书、盲目学习相比，显然可以节约时间和金钱。

三、它可以帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。在学习过程中，有时人们会抱怨，花了很大力气却学不到什么东西，这往往是没有掌握学习方法，没有找准学习方向。《黑魔方丛书》在这方面下了功夫，它可以有效地帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。这样，这套图书的作用就不仅仅是灌输知识，它还能帮助读者提高学习效率、提升思维能力。

最近，我国载人飞船顺利升空，这标志着我国在发展科学技术方面取得了重大进展。但是在欢庆这一重大成就的同时，我们也应清醒地认识到，我国还是一个发展中国家，在计算机方面也还远远落后于发达国家。为此，我们必须奋起直追，大力普及计算机教育。我们相信《黑魔方丛书》将为此发挥重要的作用，它也将因此得到广大读者的喜爱。



专家委员会

成员（按姓氏笔画排序）

- 孙家广

教授 中国工程院院士
国家 CAD 支撑软件工程技术研究中心主任
- 李三立

教授 中国工程院院士
清华大学计算机科学与工程研究所所长 上海大学计算机学院院长
- 李国杰

研究员 中国工程院院士
计算机学会常务副理事长
- 张效祥

研究员 中国科学院院士
中国计算机学会名誉理事长
- 求伯君

金山电脑公司 董事长
- 吴文虎

教授 博士生导师 教育部远程教育专家委员会主任
全国高等院校计算机基础教育研究会副会长
- 杨芙清

研究员 中国科学院院士
北大青鸟集团 董事长
- 倪光南

研究员 博士生导师 中国工程院院士
中国中文信息学会副理事长
- 谭浩强

教授 全国高等院校计算机基础教育研究会会长
教育部计算机应用技术证书考试委员会主任委员

丛书编委会

成员

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 谭浩强 | 吴文虎 | 王克宏 | 柳西玲 | 潘爱民 |
| 黄淼云 | 李也白 | 吴文越 | 陈 跃 | 李秋弟 |
| 蔡鸿程 | 卢先和 | 汤斌浩 | 丁 岭 | 徐培忠 |
| 林慕新 | 刘 华 | 李江涛 | 魏江江 | 田在儒 |

出版说明

新世纪应该有新气象，“黑魔方”就是这样。

作为一套建设中的计算机大型系列丛书，“黑魔方”将以图书出版为纽带，带动计算机技术与经验的广泛交流、积累，在图书编写、出版、推广、服务等方面进行有意义的探索和创新，积极促进计算机技术的社会应用普及。

现在，“黑魔方”图书已陆续和读者见面了。细心的读者会发现，“黑魔方”有很多与众不同之处。但这也仅仅是开始，随着更多读者和其他热心人的参与和支持，“黑魔方”必将越做越好，最终为社会贡献出一套由广大读者、作者、编辑和其他人士共同参与建设起来的精品计算机丛书。

为了便于读者更深入地了解“黑魔方”，这里我们把策划和出版“黑魔方”丛书的一些思路和想法简要说明一下，希望能和更多的读者交流、探讨。

有关体系和规范

计算机的应用领域十分广泛，各种新技术也层出不穷，这便给计算机的学习者带来困难。学什么，往哪个方向学，采用什么学习方法，前景如何？等等，这些问题是很多学习者无法真正搞清楚的。如果搞不清楚，在选择学习用书时就会有一定的盲目性。如何帮读者解决这个问题？“黑魔方”进行了积极的摸索。“学习蓝图”和《计算机学习金手册》是“黑魔方”的第一次尝试。它们从实用的角度出发，将计算机在人们生活和工作中的主要应用状况加以归纳，尽可能地理清脉络、形成体系并提供简要介绍，以期给读者和出版者提供较为一致的选择图书和出版图书的参考依据。

促进计算机图书的出版走向规范化，则是“黑魔方”考虑的另一个重要问题。“黑魔方”首先尝试从书名、层次划分等方面加以规范。在“黑魔方”中，每本书的书名都是严格按照丛书编委会制定的统一标准命名的。一个书名中代表的难易层次和写作风格都是固定的，避免出现同样叫“*****精通”的两本书所讲述内容和难易程度迥然不同的情况。

有关出版模式和作者队伍

“黑魔方”采用开放式的图书出版模式。一者，“黑魔方”的丛书体系构成比较开放，没有固定的图书品种、出版周期等方面的限制，随时可以根据社会发展需要加以变通和完善；二者，专门为“黑魔方”开设了一个专题网站，作为一个联结读者、作者、编辑的广泛交流平台，在此平台基础上任何一位热心者均可以参与“黑魔方”的规划建设，并从中受益。

另外，在丛书作者队伍方面也采用开放形式，面向全社会，任何一位有能力的作者均可以加入到“黑魔方”的作者队伍中来。“黑魔方”采用科学的淘汰和奖惩机制，以保证作者

队伍的健壮。

有关出版印刷和配套服务

在图书定价与印刷质量权衡的问题上，每个出版者或读者都会有不同的观点。“黑魔方”在寻求二者平衡点的同时，始终把读者的感受放在第一位，在每一本“黑魔方”图书的出版印刷的每一个细节上都反复审度，以求带给读者更舒服的读书享受。比如，在正文印刷字体、字号的选择上，就经过反复的比较、试验，才最终选择了现在的字体、字号，因为这种字样在视觉上比较整洁舒服，长期阅读不容易劳累；在正文印刷用纸上，选择了质地轻软、手感柔和的再生纸，等等。

“黑魔方”不仅仅重视图书质量，而且重视图书的售后服务。包括，建立了“黑魔方”专题网站、设立了直接意见反馈渠道、设立了技术支持及问题解答的专线，同时，根据需要还将开展配套的培训服务、电视讲座服务、在线指导服务、作者巡回报告服务，等等。一切有利于读者计算机学习的服务均将先后开展。

以上的说明，只是介绍了“黑魔方”某些方面，“黑魔方”还包含有很多很多的创意和革新，需要读者去慢慢发现和理解。

“它山之石，可以攻玉”。“黑魔方”的成长和壮大，仅仅依靠一个出版社的力量是远远不够的，我们期望能有越来越多的人士或团体加入到“黑魔方”的建设队伍中来，和我们一道为探索计算机图书出版的变革，以及为推动我国计算机事业的发展做出贡献！

清华大学出版社第二事业部

2004 年 1 月



Flash 重点知识框架及对应《黑魔方》图书

Flash 知识框架	Flash 应用方向	Flash 对应图书
一、背景理论知识	Flash 软件的基本使用技巧	《Flash 基础教程》
二、软件基础知识		
文件的操作与文件格式	制作 Flash 动画必备的技法和相关实例, 包括:	《Flash 图形动画设计技法范例》
矢量图与位图	工具组合技法、图形漫画技法	
三、工具操作与应用	动态技法、细节勾勒技法	
选取工具	透视技法、图形修饰技法	
绘画工具	整体渲染技法等	
文本工具		
填充工具		
编辑工具		
四、图层	卡通的绘画	《Flash 卡通漫画设计专业教程》
新建图层	卡通形象的设计	
引导层	静态卡通设计	
遮罩层	动态卡通设计	
建补间动画		
动作补间	课件中动画的设计	《Flash 多媒体课件制作专业教程》
形状补间	课件的交互设计	
元件	课件中声音与视频的处理	
影片剪辑	课件的打包与使用	
图形		
按钮	纯文本广告、图文广告	《Flash 商业广告设计专业教程》
组件	弹出式广告、情节类广告	
用户界面组件	流媒体广告的制作	
媒体组件		
数据组件		
Action 语言	网站构思、网页版式、网页间的互动、网页的发布	《Flash 网站设计专业教程》
全局函数		
全局属性		
语句		
运算符	MV 制作流程	《Flash MV 制作专业教程》

导读

感谢您选择本书，为了能更好地帮助您学习本书的知识，请仔细阅读下面的内容。

读者对象

本书适用于以下读者：

- 初学 Flash 动画设计技巧的读者；
- 想对 Flash 软件进行系统了解的读者；
- 想学习和提高 Flash 操作技法的读者。

内容提要

本书共分为 11 章，从最简单的绘图工具教起，每个章节中都配有大量效果和实例，使您在学习中逐步掌握动画的制作，直至将做好的动画进行发布。

本书的定位与特色

在每一篇的开头都有一个本章的局部知识结构图和知识列表，把本章要学习的主要内容进行简单概括，能使您在每一章的开始处就能够对要学习的内容有一个系统的了解。

单个工具的应用与两个以上工具的综合应用，可谓本书的一大特色。在各个章节中我们不但教您如何使用这个工具，并且教您如何把这个工具与其他工具配合使用。

在讲解每个工具的使用时，我们都配以大量的效果实例，使您不仅仅在字面上对这个工具进行了解，而且能够直观地看到该工具使用后的各种效果，使您在读过本书后，拿起工具就知道针对不同效果该如何应用。

学习提示

学习本书的主要目的是快速掌握 Flash MX 2004 软件的应用，并能独立制作出漂亮的动画效果。

“基础教程”层次图书的特色

- 采用全新的教学理念和写作风格，针对计算机初学者量身定做。
- 结合背景知识，围绕软件或技术的重点应用模块展开细致讲解。
- 利用大量示例穷尽常用功能的各种应用方法和效果。
- 配备大量实用技巧和丰富的课后练习，可激发学习兴趣并提高动手能力。
- 每本书均配有供学习演练的实例素材或源文件，放在配书光盘或黑魔方专题网站上。
- 针对教学，还免费提供电子教案供学校或教师索取。

技术支持

如果您在阅读本书的过程中有什么困难，您可以登录到“黑魔方”专题网站，网址是 <http://www.heimofang.com>。这是大家共同交流的平台，在那里会有很多的作者、老师、读者、编辑在一起交流，在相关的栏目中发求助帖子，您的问题会很快得到解答。除上述方法外，也可以使用下面的方式寻求技术支持。

- 发电子邮件到 laix@tup.tsinghua.edu.cn
- 打电话给 010-62783449 或发传真给 010-62771155
- 发信到北京清华大学出版社第二事业部 《黑魔方丛书》编委会 收（邮编 100084）

目录

第 1 章 初识 Flash——Flash 工作环境和制作流程

2	1.1	软件特性及应用领域
5	1.2	知识结构图
6	1.3	作品制作流程图
10	1.4	软件的故事
10	1.5	学习经验及相关知识

第 2 章 绘图——绘图工具的应用

18	2.1	本章知识列表
18	2.2	绘图工具
37	2.3	编辑图形
50	2.4	本章综合范例
56	2.5	练习

第 3 章 文本处理——文本工具的使用

60	3.1	本章知识列表
60	3.2	文本工具
67	3.3	将文本转换为矢量图形
69	3.4	时间轴特效
71	3.5	本章综合范例
77	3.6	练习

第 4 章 局部动画——元件、元件实例和库的应用

80	4.1	本章知识列表
80	4.2	元件
89	4.3	实例
92	4.4	库
95	4.5	本章综合范例
98	4.6	练习

第 5 章 动画制作——图层、帧、场景、遮罩等的应用

102	5.1	本章知识列表
102	5.2	时间轴
114	5.3	动画
129	5.4	场景
130	5.5	练习

第 6 章 图像——图像文件的导入及应用

134	6.1	本章知识列表
134	6.2	图像工具的使用
142	6.3	两个以上图像工具的使用
145	6.4	本章综合范例
148	6.5	练习

第 7 章 声音——音频文件的导入及应用

150	7.1	本章知识列表
150	7.2	声音工具的使用
154	7.3	本章综合范例
157	7.4	练习

第 8 章 实现动画控制——Action 常用语言

160	8.1	本章知识列表
160	8.2	Action 语言的使用
180	8.3	本章综合范例
183	8.4	练习

第 9 章 表单制作——组件的应用

186	9.1	本章知识列表
186	9.2	单个组件工具的应用
199	9.3	两个以上组件工具的使用
200	9.4	练习

第 10 章 特效

202	10.1 打印特效
206	10.2 文字特效
208	10.3 图片特效
211	10.4 音响
215	10.5 水泡

第 11 章 发布与导出动画——发布功能的应用

220	11.1 本章知识列表
220	11.2 发布与导出动画
232	11.3 本章综合范例
236	11.4 练习

第 1 章

初识 Flash——Flash 工作环境和制作流程

本章要点

- 软件特性及应用领域
- 知识结构图
- 作品制作流程

选学知识

- 软件的故事
- 学习经验及相关知识

1.1 软件特性及应用领域

Flash 是当今应用范围最广的矢量动画创作软件，是“闪客”制作网络动画的理想工具。

1. 网络动画

用 Flash 创作的网络动画，已经遍布网络的每个角落。如《QQ》系列、《流氓兔》系列、《小樱桃》系列、《大话三国》系列、《绿豆粉圆》系列、《砖头文》系列和《中国娃娃》系列，等等，如图 1-1 所示。

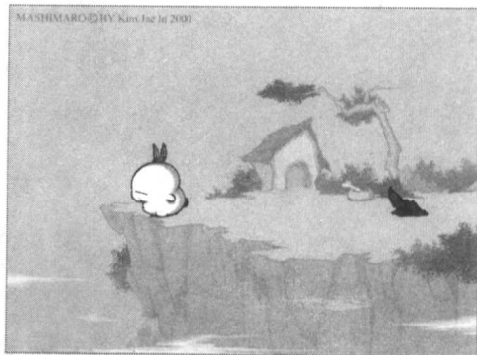


图 1-1

2. 歌曲MV

将歌曲用 Flash “包装”成 MV 在网上发布，已成为当今的时尚，如图 1-2 所示。



图 1-2

3. 游戏开发

用 Flash 制作的游戏不但易于控制, 而且文件小, 有利于传播, 如图 1-3 所示。



图 1-3

4. 网站建设

在 Flash 中, 可以用最简洁的方式、最丰富的资源, 制作出最优秀的网站, 如图 1-4 所示。

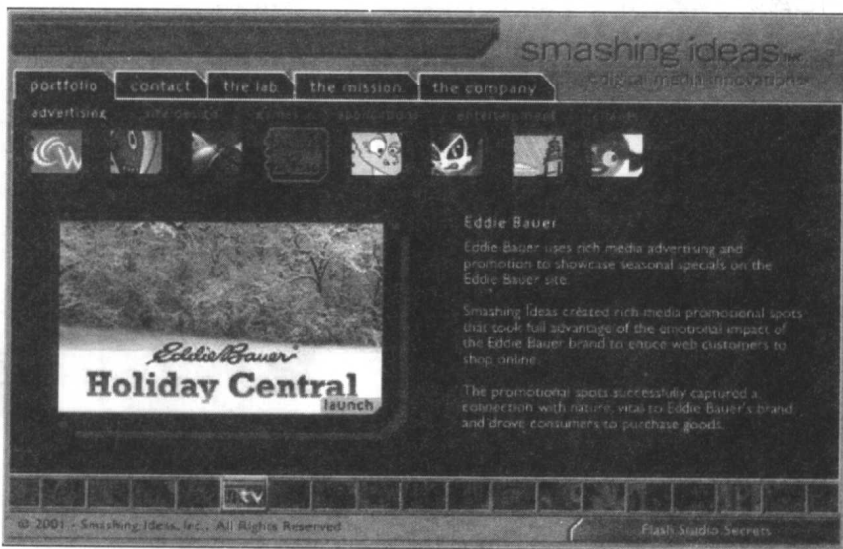


图 1-4