

爱博信息技术书系



macromedia®

Director 8

实战宝典

周德兴 廖焕森 编著
管 健 姜万波

谁能为您实现在同一平台上，
对影像、动画、音乐、场景渲染等多种功能的综合制作？

谁能让您对任意一个图像、在任何一个时刻的任何细节，
做到了如指掌？

谁能让您大幅度减少设计时间，提升工作质量和设计水平，
轻松做好每项工作？



随书附赠精美CD三张，包含
多个精彩**Director**实例及源程序，
大量材质。

北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

Director 8 实战宝典

周德兴 等编著

北京邮电大学出版社
·北京·

内 容 简 介

Macromedia 公司用 Director 8 将 Director 提高到一个新的水平,使得 Director 成为最流行的多媒体创作工具,也是最容易学习的多媒体编辑工具之一。本书内容丰富,讲解详细,通过大量的实例介绍了 Director 8 的基本应用,多媒体电影的制作以及多媒体作品的发布等。本书最大的特点是实用性强,提供了大约 160 个电影例子,并配有三张光盘,以便读者一边阅读,一般通过对照光盘中的实例亲自制作,就可以逐步地掌握 Director 8 的操作方法,制作出精美的电影作品,学会有关多媒体项目制作的足够知识。

图书在版编目(CIP)数据

Director 8 实践宝典/周德兴编著. —北京:北京邮电大学出版社,2001.2

ISBN 7-5635-0472-9

I. D... II. 周... III. 多媒体—软件工具, Director 8 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 02817 号

书 名: Director 8 实战宝典

作 者: 周德兴 等编著

责任编辑: 张学静

出版发行: 北京邮电大学出版社

网 址: www.buptpress.com

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(100876)

电话传真: 010-62282185(发行部)/010-62283578(FAX)

E-MAIL: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京忠信诚印刷厂

开 本: 787 mm × 960 mm 1/16

印 张: 40.25

字 数: 832 千字

版 次: 2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 7-5635-0472-9/TP·36

定 价: 76.00 元

前 言

本书详细介绍了 Director 8 的基本应用,并通过大量实例介绍了多媒体电影的制作,包括初学者要掌握的基本概念与知识,以及多媒体项目制作者的大量参考内容。本书包括三张配套的光盘,一张光盘提供了本书的所有实例与素材;一张光盘提供一个所有实例的教学演示,并提供素材的安装与复制;一张光盘提供了四个已发行光盘的电影实例,其中提供了一个实例的安装程序的源程序。本书引导读者一边阅读,一边通过对照光盘中的实例亲自制作,逐步地学会 Director 8。本书还提供了大量的实际多媒体项目的参考,使得读者通过学习本书,可以从基本内容开始学会 Director 8,并在网络上或者光盘上发布多媒体作品。

本书分为四部分。

◇ **初级篇** 包括第 1 章到第 3 章,介绍多媒体的基本知识、Director 8 的基本使用,然后通过多个小实例的学习,使得读者可以通过本书指导和模仿光盘上的例子,制作简单的电影。

◇ **中级篇** 包括第 4 章和第 5 章,介绍交互电影的制作和电影作品的发行,使得读者不需要编程,就可以完成一般的多媒体制作任务,例如班级光盘、企业产品介绍光盘等。

◇ **高级篇** 包括第 6 章和第 7 章,介绍 Lingo 编程,实现复杂的交互功能以及 Lingo 对电影中媒体的控制。

◇ **精通篇** 包括第 8 章到第 11 章,介绍 Lingo 高级操作、窗口中电影、Xtras 应用等比较复杂的问题,还介绍多媒体软件工程、经验与技巧等。

最后是附录部分,因为 Director 没有中文版本,所以提供一个翻译对照表。同时,还为 Director 的老用户提供附录 2,以使它们能快速了解 Director 8 有什么新的特征。

周德兴编写了初级篇和精通篇后半部分以及多媒体软件工程部分,廖焕霖编写了中级篇,管键编写了高级篇与精通篇的前半部分。王福生、姜万波提供了大部分的光盘小实例。

第3张光盘的实例来源于四个开发小组或出版社,李莉为稿件的整理花费了大量的时间,在此向机关单位及个人表示衷心的感谢。

本书编写组

2000年11月1日

目 录

前 言	1
-----------	---

一 初级篇

1 多媒体世界	3	2 电影编辑	16
1.1 多媒体概念与发展	3	2.1 应用程序文件	16
1.2 Director 简介	4	2.1.1 程序安装	16
1.3 技术网站支持	5	2.1.2 文件结构	17
1.3.1 国外网站	5	2.1.3 文件格式	18
1.3.2 国内网站	6	2.2 工作环境	19
1.4 电影基本概念	7	2.2.1 舞台窗口	20
1.4.1 电影概念	7	2.2.2 总谱窗口	22
1.4.2 动画方式	8	2.2.3 剧组窗口	25
1.4.3 其他概念	9	2.2.4 控制面板	28
1.5 多媒体知识	10	2.2.5 属性观察器	29
1.5.1 图 像	10	2.2.6 菜单与工具栏	32
1.5.2 文 本	12	2.2.7 使用的帮助	35
1.5.3 声 音	13	2.3 电影简单编辑	36
1.5.4 动画与电影	14	2.3.1 舞台编辑	37
1.5.5 编辑工具	14	2.3.2 总谱编辑	41

2.3.3	精灵编辑	46	2.8.4	实时录制动画	121
2.3.4	电影元素关系	50			
2.3.5	引入媒体	52	3	多媒体元素编辑	124
2.4	总谱与特殊效果	55	3.1	位图像编辑	124
2.4.1	标号通道	55	3.1.1	绘图工具面板	124
2.4.2	帧速率通道	59	3.1.2	效果工具栏	135
2.4.3	过渡效果	62	3.1.3	其他工具	138
2.4.4	调色板	64	3.1.4	位图属性	139
2.4.5	声音播放	65	3.1.5	滤镜技术	140
2.4.6	程序控制	68	3.1.6	洋葱皮技术	149
2.5	媒体简单编辑	70	3.2	矢量形状编辑	145
2.5.1	编辑位图	71	3.2.1	绘制矢量形状	146
2.5.2	编辑文本	73	3.2.2	编辑矢量形状	147
2.5.3	矢量图	75	3.2.3	填充效果	149
2.5.4	插入控件	77	3.2.4	剧组成员属性	150
2.5.5	个人影集	78	3.2.5	形状与矢量形状	152
2.6	剧组成员编辑	80	3.3	文本编辑	154
2.6.1	创建剧组成员	80	3.3.1	编辑 Text	154
2.6.2	管理剧组成员	86	3.3.2	编辑 Field	157
2.6.3	剧组成员操作	89	3.4	程序编辑	159
2.7	精灵编辑	92	3.4.1	行为观察器	159
2.7.1	墨水与颜色	93	3.4.2	程序编辑窗口	161
2.7.2	移动效果	99	3.4.3	程序剧组成员属性	163
2.7.3	位置编辑	102	3.5	其他元素	164
2.7.4	旋转与倾斜	103	3.5.1	按钮	164
2.7.5	增删编辑	105	3.5.2	声音	165
2.7.6	摆放操作	109	3.5.3	数字视频	166
2.8	动画制作	112	3.5.4	GIF	168
2.8.1	关键帧动画	112	3.5.5	Flash 电影	169
2.8.2	连续画面动画	117	3.5.6	PowerPoint 演示	170
2.8.3	循环电影动画	120			

二 中级篇

4 交互电影制作	177	5.1.1 播放器中电影 ...	241
4.1 多媒体的交互性	178	5.1.2 保护电影	242
4.1.1 交互的概念	178	5.1.3 Shockwave 电影.....	242
4.1.2 交互的结构	179	5.1.4 Java小应用程序...242	
4.2 交互的实现	181	5.2 播放器方式发行	243
4.2.1 界面的功能	181	5.2.1 可执行文件	243
4.2.2 界面的设计	182	5.2.2 独立的播放器 ...	244
4.3 行为库的应用	183	5.2.3 播放器设置	248
4.3.1 行为库介绍	183	5.2.4 保护电影	255
4.3.2 电影播放导航 ...	191	5.3 压缩位图与声音	259
4.3.3 媒体的控制	195	5.3.1 压缩位图	260
4.3.4 控制行为的使用...198		5.3.2 压缩声音	264
4.3.5 文本行为的应用...200		5.4 网络方式发行	267
4.3.6 用户绘图的实现...202		5.4.1 建立 Shockwave.....	267
4.4 程序自动生成	205	5.4.2 预览电影	270
4.4.1 程序的基本知识...206		5.4.3 改变发行设置 ...	271
4.4.2 导航与等待控制...209		5.4.4 网络发行建议 ...	279
4.4.3 播放声音	214	5.4.5 插入电影到网页...280	
4.4.4 精灵控制	217	5.5 作品直接输出	283
4.4.5 帧控制	224	5.5.1 输出位图	284
4.4.6 游戏制作	225	5.5.2 输出视频	286
4.4.7 电影实例	230	5.6 Xtras 管理	288
5 电影发行	240	5.6.1 Director 的 Xtras.....	288
5.1 电影发行的格式	241	5.6.2 设置电影的 Xtras...290	

三 高级篇

6 高级语言编程	297	6.4.5 实例制作	348
6.1 编程语言基础	298	6.5 剧组成员程序	356
6.1.1 控制的描述	298	6.5.1 消息测试	356
6.1.2 术语与语法	299	6.5.2 电影导航	358
6.1.3 运算符	299	6.5.3 游戏制作	360
6.1.4 数据类型	300	6.6 电影程序	366
6.1.5 变量类型	300	6.6.1 消息测试	367
6.1.6 程序结构	301	6.6.2 定时器与空闲操作	369
6.1.7 句柄与函数	303	6.6.3 公共函数	372
6.2 编程与调试环境	304	6.6.4 剧组处理	377
6.2.1 程序窗口	305	6.7 父子程序	380
6.2.2 信息窗口	307	6.7.1 对象化技术	381
6.2.3 调试窗口	311	6.7.2 创建对象	381
6.2.4 监视窗口	312	6.7.3 多子对象	388
6.2.5 调试方法	313	6.7.4 对象继承	392
6.2.6 程序分类	315	6.8 消息处理	394
6.2.7 消息处理	317	6.8.1 初级消息	394
6.3 精灵程序	319	6.8.2 初级消息处理	395
6.3.1 消息测试	319	6.8.3 控制消息流	397
6.3.2 时钟制作	322	6.9 数据管理与交换	401
6.3.3 输入处理	325	6.9.1 两种列表	401
6.3.4 弹出菜单	331	6.9.2 特殊列表	404
6.3.5 墨水效果	334	6.9.3 剪贴板操作	406
6.4 帧程序	337	7 媒体的程序控制	409
6.4.1 消息测试	338	7.1 文本操作	410
6.4.2 自动更换	340	7.1.1 内容操作	410
6.4.3 绘制图形	342	7.1.2 索引结构	413
6.4.4 键盘测试	344		

7.1.3 导航列表	415	7.3.3 声音同步	440
7.1.4 链接程序	419	7.4 视频控制	442
7.2 图像控制	420	7.4.1 视频格式	443
7.2.1 位图控制	421	7.4.2 播放视频	445
7.2.2 图像对象	425	7.4.3 创建视频	448
7.2.3 形状控制	428	7.5 动画控制	450
7.2.4 矢量图像	431	7.5.1 播放 GIF	450
7.3 声音控制	433	7.5.2 播放 Flash	453
7.3.1 播放声音	433	7.5.3 控制 Flash	455
7.3.2 播放 MIDI	437	7.5.4 电影中的电影 ...	459

四 精通篇

8 高级编程	467	8.3.4 窗口通信	521
8.1 程序复用技术	467	8.4 Xtras 应用	524
8.1.1 通用化编程	468	8.4.1 各种 Xtras	525
8.1.2 对象化编程	475	8.4.2 获取 Xtras	527
8.1.3 库行为设计	479	8.4.3 使用 Xtras	528
8.1.4 复用的程序	486	8.4.4 外部 Xtras	532
8.1.5 电影复用	493	8.5 OLE 对象	535
8.2 检测与控制	493	8.5.1 插入控制	535
8.2.1 电影控制与检测...	494	8.5.2 控件属性	537
8.2.2 显示检测与控制...	497	8.5.3 控件方法	540
8.2.3 系统检测与控制...	499	8.5.4 控制消息	543
8.2.4 剧组检测与控制...	502	8.5.5 使用实例	540
8.2.5 总谱检测与控制...	504		
8.2.6 内存检测与管理...	507	9 网络编程	
8.3 窗口电影	511	9.1 网络知识	548
8.3.1 创建窗口	511	9.2 网络电影播放	549
8.3.2 窗口类型	514	9.2.1 Shockwave 播放器...	550
8.3.3 窗口消息	517	9.2.2 网络播放器	551



9.2.3 Shockmachine	551	10.2.1 结构与界面	580
9.2.4 Java 播放电影 ...	552	10.2.2 程序设计	582
9.3 网络指令	555	10.2.3 产品测试	584
9.3.1 调用过程	555		
9.3.2 网络操作	556	11 经验与技巧	586
9.3.3 网络操作查询 ...	558	11.1 办公软件教学	587
9.3.4 网络编辑设置 ...	559	11.1.1 光盘结构	587
9.4 多用户操作	563	11.1.2 功能分析	589
9.4.1 多用户连接概述...	563	11.1.3 技术总结	595
9.4.2 多用户服务器 ...	564	11.2 英语阅读学习	595
9.4.3 多用户编程	566	11.2.1 光盘结构	596
9.4.4 应用实例	571	11.2.2 功能分析	597
		11.2.3 技术总结	605
10 软件工程	576	11.3 单片机实验演示	605
10.1 项目分析与管理	576	11.3.1 光盘结构	605
10.1.1 分析设计	577	11.3.2 功能分析	606
10.1.2 内容与结构	578	11.3.3 技术总结	612
10.1.3 人员管理	579	11.4 法律资信证券法	612
10.1.4 软件管理	579	11.4.1 光盘结构	612
10.2 编程	580	11.4.2 功能分析	613
		11.4.3 技术总结	628

附录

1 Director 专用术语翻译	629
2 Director 8 新特征	630

初 版 篇

多媒体是一个丰富多彩的世界,但是因为多媒体内容太多,使得它看起来比较复杂,其实多媒体就是声音和图像的有机组合,抓住这个基本特点,多媒体制作就不会太难。本篇非常详尽地讲解了基本概念,并通过有趣的实例引导你进入这个多彩的多媒体世界。创作多媒体是非常有趣的事,你可以通过本篇的学习,学会创作多媒体电影,逐步进入到 Director 的多媒体世界。

本篇的主要内容:

- 1 多媒体世界** 介绍多媒体知识、Director 简介、相关网站支持以及电影的基本概念。
- 2 电影编辑** 介绍 Director 8程序文件、工作环境及主要窗口,然后通过大量实际操作讲解电影的制作。
- 3 多媒体元素编辑** 介绍位图、矢量形状、文本、程序的编辑以及其他多媒体元素的引入或插入。

1

多媒体世界

Macromedia 公司用 Director 8 将 Director 提高到一个新的水平,使得 Director 成为最流行的多媒体创作工具,也是最容易学习的多媒体编辑工具之一。提到多媒体,读者会联想到什么呢?生动逼真的图形、环绕立体声动画世界和数字视频交织在一起,还能看到富有情趣的网页和 CD-ROM 标题。所有这些都是数字方式,只要按动按钮,它们就可以按人们的创意使信息呈现出来。

读者一定听说过多媒体革命这个词,也许还听说过它们能给你的商业发展带来新的生机,或许你的客户希望把他们的业务通信发往 Internet 并加上流式声音、丰富的文本和动画,也许你是一位艺术家,准备学习不断出现的未来的新兴艺术形式,Director 是实现以上这些及更多目标的得力工具。

1.1 多媒体概念与发展

随着计算机技术的发展,计算机成为多媒体最好的实现工具之一。光盘和网络是多媒体最好的载体。目前我们见得最多的多媒体载体就是光盘,例如计算机教学课件和初中、高中辅导等。本书的配套光盘就是一个多媒体产品,使 Director 8 教学更加生动、活泼、易懂。不要被多媒体繁多的概念吓住,其实多媒体在我们的生活中处处存在,这些概念在别的地方也是常见的。创作多媒体具有很强的趣味性。多媒体本身是艺

术,无论是视觉还是听觉都应当提供给使用者艺术的享受,而且软件设计也是门艺术,学习 Director 应当是充满创意的,而不是像在操作机械,所以希望参考本书的同时,发挥自己的创造性,编写大量的小电影,体验或验证 Director 的功能或自己的想法,哪怕纯粹是为了好玩。

本书最大的特点是**实战**,提供了大约 160 个电影实例,读者可以通过该书学会 Director 的基本知识,制作简单的电影。同时本书也为一些高层次的 Director 使用者提供了惯用应用知识,包括许多多媒体项目开发的实例以及项目开发的软件方法。希望为所有对 Director 感兴趣的人以及需要使用 Director 创作发行多媒体的人提供参考。如果只是创作毕业纪念光盘或教学课件,则不需任何编程就可以轻松完成任务。如果要组织、开发或发行大型多媒体项目,本书提供了大量的参考,从如何组织项目、如何编程和搭程序框架甚至如何进行高级编程、如何测试与检查到最后如何进行光盘发行或网络发行,所有这些内容都有非常详尽的介绍。

没有谁确切知道多媒体在未来能给人们带来什么样的变化,只是知道这是一个激动人心的世界,并将不断变化发展。无论是 CD、DVD、Internet 的 Shockwave,还是通过交互式电视进行传输,所有这些都将使多媒体进入到人们生活的每一个方面,并深刻影响人们的工作与生活。

Director 一次又一次证实了它就是多媒体创作软件的先锋,这得益于 Director 优秀的设计及广泛的应用。使用 Director 可以制作毕业纪念光盘或个人电子多媒体纪念册、个人网页;使用 Director 可以制作公司的产品演示与介绍,让客户方便地了解公司的生产、销售、产品与技术以及售后服务等情况;如果你是教师则可以用 Director 电影进行教学或实验演示;使用 Director 编程技术可以制作游戏,实际上本书的许多范例就是小的游戏。可以预见,随着信息革命的到来,多媒体必将给商业发展带来无限的生机。

1.2 Director 简介

Macromedia 公司于 1991 年推出了它的第一个版本 Windows Player(即 Director Player for Windows 1.0),那时 Macromedia 公司还叫 Macromind。但是,直到 Director Player for Windows 4.0 的推出,才使得 Windows 世界真正向 Director 群体敞开了大门,使得 Director 成为最流行的用于多媒体产品和因特网多媒体的创作工具之一。Director 符合产业化标准,把各种多媒体元素:文本、图像、动画等组合进一个电影中。利用 Director 的交互式脚本编写语言——Lingo,Director 可以与所提供的任意媒体元素进行交互、在大量的信息中导航、进行交互式游戏等等,在这中间唯一的局限就是你的想象力。发展到 Di-

rector 8 版本, Director 的功能更加强大, 使用也更加方便。

当前许多的多媒体制作都选择 Director, 它的最大优点是易于使用、功能强大。基于 Windows 的多媒体制作软件还有同样是 Macromedia 公司的产品 Authorware, Microsoft 公司的 Visual C++、Visual Basic、Visual Java 以及 PowerPoint、Tool Book 等软件, 从易学性而言, Authorware 和 PowerPoint 可能是最好的了。但是, 如果你不仅仅是偶尔制作简单的多媒体演示的话则最好选择 Director。它可以做非常复杂的、庞大的多媒体。例如, 如果你有成百上千张图片以及大量的文字、动画要显示, Director 比以上几个软件好用得多, 它管理更方便、控制更准确, 而且通用性很强, 在制作类似的多媒体时所有设计都可以重用以节省大量的时间。而 Visual C++、Visual Basic、Visual Java 的缺点是太难学, 没有一定的编程经验是很难进行多媒体编程的。

Director 提供了一个易于使用的开发环境, 这些环境类似于标准的应用程序。利用该环境, 用户甚至不必进行任何编程也可以制作多媒体电影, 并在任何时刻及时检测电影元素, 包括程序。Director 的特点主要有以下四个: 第一个重要的特点是 MYSIWYG (What you see is what you get, 所见即所得), 即 Director 动画在编辑时所见到的与运行时的效果一样。不像其他软件需要编译才能运行, Director 电影在编辑时马上就可以运行, 以便观看效果或者检查错误。第二个特点是它内部有许多的多媒体组件, 应用这些组件不必另外编程就可以创建具有交互性的多媒体。第三个特点是编程非常简单、术语少、句法容易理解。第四个特点是 Director 支持大量的文件格式, 无论是各种格式的文本、图形、声音文件还是数字视频, 例如 MOV 格式的数字视频、MP3 格式的音乐。

1.3 技术网站支持

Macromedia 公司在不断地改进 Director, 扩展它的功能, 提高其代码效率。如果你注册到 Macromedia 公司网站, 则可以不断地得到它们发布的新消息, 可以下载新的组件。而参加 Director 使用者或爱好者的讨论, 则可以很快地提高你的技术, 可以从他们那里得到许多问题的答案和电影例子。

1.3.1 国外网站

1. www.macromedia.com/software/Director

Director 网站登载关于 Director 的最新消息, 最新的更新软件, 而且包括很多优秀的 Shockwave 等等。



2. www.macromedia.com/support/Director

Director 技术支持中心包含有关 Director 的最近的技术问题和解答,也提供使用 Director 条款和提示、可印刷的文件等等。

3. www.macromedia.com/support/Director/ts/documents/tn3100-dirnewsgroups.html

讨论组提供公开论坛,讨论有关 Director 和它的强大脚本语言——Lingo 等技术问题,并共享有用的技术。

1.3.2 国内网站

1. 实战 Director: <http://Director.topcool.net/>。

实践多媒体系列,带你走进 Director 世界。

2. A·NewNet: <http://Director.cmb.cc/>

多媒体网络程序设计教学,如 Director、Authorware、html 等。

3. 艺导多媒体: <http://Directorschool.yeah.net/>

提供多媒体教学、Director 专业站点、游戏下载。

4. NewNet 新网: <http://feny.126.com> 或 <http://feny21.top263.net/>

提供 Flash、Director、Authorware、Dreamweaver、Firework 等教学与方法技巧、原创作品等。

5. Director 学院: <http://zkjsoftware.mye tang.com/>

主要介绍 macromedia 公司的多媒体软件 Director 的教程、使用技巧以及它的多媒体语言——Lingo 的程序设计教程和编程示例。

6. 教师生涯——以苦为乐: <http://teachcui.yeah.net/>

讨论教学和教育的的问题,有生动 CAI 课件下载,结交 Director 爱好者。

7. jingfeng 编程: <http://my.soyou.net/jingfeng/>

编程乐园,包括 VB 知识、VC++ 知识、Director 知识。

8. 天慧工作室: <http://th1999.topcool.net/>

提供《几何画板》课件、Authorware 课件、Director 课件等。

9. 宇风多媒体工作室: http://yongong.163.net/bar_on_bottom.html

为多媒体创作导航,主要栏目:认识多媒体、图像专栏、三维天地、Director、Authorware、Flash3 教学等。

10. 宇风多媒体创作室: <http://yongong.topcool.net>

为多媒体创作导航、制作论坛、文件下载,包括 Authorware、Director、Flash、Fireworks、Dreamweaver 教学。