

内 容 提 要

Director 是一个应用广泛、功能强大的多媒体开发工具，使用它可以制作各种动画、多媒体网页、游戏、交互电影和产品展示。

本书完整地介绍了 Director 6，从安装、基本技术到与其它软件的配合使用，是一本名副其实的 Director 实用大全。全书共分为六大部分：第一部分讲述 Director 使用的基础知识；第二部分讲述多媒体数字视频、音频、过渡效果、节奏变化等技术；第三、四部分讲述 Director 的编程语言——Lingo 语言，通过使用 Lingo，可增强多媒体的动态交互功能；第五部分讲述 Director 的高级功能，包括多媒体的网上应用、三维图像、虚拟现实应用等；第六部分是本书的附录，它向用户提供一些安装和配置 Director 的知识、Lingo 函数应用说明等。

本书适合于对多媒体知识有所了解的各层次人员，特别对于从事多媒体开发的人员有极高的使用价值。

Copyright © 1998 by China WaterPower Press. Original English Language edition copyright © 1998 IDG Books Worldwide, Inc. All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

Director is a trademark of Macromedia, Inc. The IDG Books Worldwide logos are trademarks under exclusive license to IDG Books Worldwide, Inc., from International Data Group, Inc. Used by permission.

北京市版权局著作权合同登记号：图字 01-98-1301 号

图书在版编目（CIP）数据

Director 6 实用大全 /（美）培根（Bacon, J.）等著；前导工作室译. —北京：中国水利水电出版社，1998.11

（万水图形图像软件实用指南系列）

书名原文：Director 6 Bible

ISBN 7-80124-897-X

I .D… II .①培… ②前… III .多媒体—软件工具, Director IV .TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字（98）第 29696 号

书 名	Director 6 实用大全
作 者	（美）Jonathan Bacon, Deborah Miller, Kurt Cagle
译 者	前导工作室
出版、发行	中国水利水电出版社（北京市三里河路 6 号 100044） 网址：www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话：（010）63202266（总机）、68331835（发行部）
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787 × 1092 毫米 16 开本 45 印张 1013 千字
版 次	1999 年 2 月第一版 1999 年 2 月北京第一次印刷
印 数	0001 — 5000 册
定 价	88.00 元（含光盘）

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责调换
版权所有 · 侵权必究

译 者 序

多媒体技术是当今计算机技术中最为活跃的研究领域之一。计算机软硬件技术的进步，已为多媒体的开发与研究提供了有效的资源保证。读者对于电影《侏罗纪公园》、《玩具总动员》这两部影片一定不陌生，其中《侏罗纪公园》中的特技镜头以及《玩具总动员》的全部制作过程，都用到了计算机动画技术。

Director 是多媒体动画制作的实用工具，利用它可以生成精美的动画效果。这本《Director 6 实用大全》是关于如何使用 Director 的教材，书中详细讲述了多媒体动画制作的全过程，并附有许多练习，从而使读者能更容易地掌握动画的制作过程。本书适于那些开发游戏、广告、产品展示、虚拟现实的开发人员阅读，无论是初学者还是熟练的 Director 多媒体设计者，都可从本书中学到自己想要的知识。

本书内容包括：

- Director 6 的基本知识
- Director 6 动画电影的制作
- Director 6 中的动画声音
- Director 6 动画交互性
- 用 Director 6 实现虚拟现实
- Lingo 编程创作动画

就其所包含的内容而言，真的可以说是一本 Director 6 的实用大全。本书适合于进行多媒体制作的各种技术人员阅读使用。

本书由前导工作室的熊志辉和涂二靓组织翻译，前导工作室的全体成员共同完成了本书的翻译、审校和录排工作。

翻译本书之前，译者虽然对多媒体开发有一定的认识，但翻译本书的过程仍然非常艰难。许多术语在国内同类书籍中要么没有出现，要么翻译得不是十分妥当，译者往往在一个术语上苦思多日，以求得合适的译法。由于译者水平有限，书中可能存在错误或不妥之处，恳请读者指出，我们将不胜感谢。

熊志辉、涂二靓

作者简介

Jonathan Bacon

Jonathan Bacon 是堪萨斯州 Johnson County Community 学院 (JCCC) 教育技术中心的主任, 此中心一直在寻求并支持对学校里的全部课程进行计算机辅助教学的研究。1996 年, Jonathan 与他的同事们开发了一个 Web Wizard 工作室, 并培训了 175 名 JCCC 研究人员, 使他们都能创建用于辅助教学的交互式多媒体与 Web 文档。80 年代以来, 他已编写了 16 本书以及许多应用软件的培训手册。这些书与手册的内容十分广泛, 包括 Macromedia 的 Director、Adobe 的 Photoshop、Netscape Navigator、DOS、Windows、Microsoft Word、Lotus 1-2-3、WordPerfect 等第。读者可在以下地址访问到他的作品清单:

www.johnco.cc.ks.us/acad/etc

1997 年, Johnthnan 又把两门课程——《交互媒体概念》与《交互媒体 Asset》作为 JCCC 关于交互媒体方面的学位课程。读者如果有关于教育的未来发展状况、高等教育、技术在教育方面的应用以及计算机方面的有关问题, 都可以与 Jonathan 一起探讨, 他的网址是:

jbacon@johnco.cc.ks.us

同时, 也欢迎读者多提出建议、批评与疑问。

Deborah Miller

Deborah Miller 以前学的是用传统工具 (如画板、画笔) 绘图, 只是在前几年, 那时人们普遍都用程序来设计画面, 她才转为使用计算机绘图。现在, 由于她对 CorleDRAW、Macromedia Director、三维动画与多媒体开发都有研究, 因而能很熟练地使用各种开发工具。她还是好几本计算机图形学书的合著者。她很擅长设计那种运动不太快的画面。在她认为, 她从事这方面研究的目的, 就是要使图形软件变得“可以理解”, 从而使用户不必是专业人员, 就可创建出美妙的计算机图形。

她现在已离开了城市, 与家人 (其丈夫 Mike、以及她的猫、狗、狼与她的黑蛇 Gertrude) 住在 Tennessee。工作之余, 她喜欢整理以前的旧物。

Kurt Cagle

Kurt Cagle 是 Cagle 通讯公司的总裁, 此通讯公司是位于华盛顿的奥林匹亚村的一家多媒体与 Internet 数据库开发公司。他还是杂志《Macromedia 用户月刊》的主编, 这是关于 Director、Autherware 与其它 Macromedia 产品的杂志。1982 年, 他开发了一个摩托车训练管理系统, 此后, 就转为多媒体设计与开发。几年来, Kurt 已为 Microsoft、AT&T、Gametek、爱立信、Starwave 等许多公司开发了应用软件、指南亭、Web 网站与 Intranet.Comdex 与 Macromedia 用户委员会的不少人听过他的演讲。Kurt 精通 Lingo 与 Visual Basic 高级编程, 在他的网站 (<http://www.onlingo.com>) 上, 有很多关于 Director 行为与 Lingo 编程问题的使用技巧, 可供查看。

读者可通过 cagle@olywa.net 与 Kurt 联系。

致 谢

我想借用 H.L. Menchen 的一句话来表达此时的心情，书籍出版是“智力加想象力的成功结合”，我非常感谢 IDG Books 的人们，他们在本书的出版过程中倾注了许多心血和努力。

首先我要特别感谢的是 Juliana Aldous 和 Andy Cummings，是他们对我委以重任。我要感谢 IDG Books 的员工们，在这 5 卷书的出版过程中，他们与我一起辛勤地工作，他们是 Tracy Thomsic、Ellen Camm、Tracy Cramer、Michael Kochhe 和 Amy Thomas。我要特别感谢一位令人愉悦的编辑，Carol Henry，我非常钦佩他目光敏锐的编辑水平和领导才能，尤其是他曲折思维方式的幽默和对计算机的浓厚兴趣（以及高超的技术编辑能力）。我要感谢 Miller 图像咨询公司的 Mike Miller。

如果不感谢 Macromedia 的人们，我想这是一种失职，他们为我编写本书提供了及时的信息和支持，非常感谢你们，John Dowdell、John Embow、Keigo Kiyohara、Carrie Myers 和 Suzanne Porta。

特别要感谢的是 Apple 公司的人们，其中，Kurt Ackman 帮我检查了有关 QuickTime 方面的材料；Pat 和 David Lovejoy 为我提供了很多图片；Robert Sindt 对我进行了编程方面的帮助；Jeffrey E. Jones 给我提供了很多音乐 MIDI 方面的材料；Dale Monaghan 和他的模特们（Amanda、Thweatt、Lisa Sato、Tammie Schneider 和 Stan）也为我提供了很多原始素材。

感谢 Johnson County Community 学院教育技术中心的同事们，他们总是让我感到一种压力，使得我不得始终保持着旺盛的精力，与他们在技术和经验上达到同步。他们是 Rosemary Bates、Jeff Jones、Jeff Kosko、Pat Lovejoy、Daniel Neath、Mike Needdham、Eileen O'Neill、Beth Ramirez、Robert Sindt、Linda Stewart、John Swezey、Rory Ann，他们对我的支持和友谊是我的一切。

真诚地感谢为我提供工具软件、实用软件和媒体的所有人们：Indigo Rose 公司的 Colin Adams 和 Brett Kapilik；JASC 公司的 Chris Anderson；ClickArt 公司的 Stacy Bartlett；Fresh 音乐实验室的 Charlie Conquest；Image Farm 公司的 James Dawson；Integration New Media 公司的 Genevieve Doyon；Innovative Media 公司的 Dan French；Terran Interactive 公司的 Dana Giles；Dynamic 图形公司的 Steve Justice；Kennerly Music 公司的 Roger Kennerly；ArtBeats 公司的 Lenny Kissell 和 Jasmine White；Nico Mak 计算公司的 Jim Larkin；Aladdin 系统公司的 Jennifer Lyng/Prosonus Big Fish 公司的 Tom Meadows；Classic PIO 公司的 Lyna Miller；Tri-Digital 软件公司的 Mark Monrean；Equilibrium 公司的 Dave Palo；Tabuleiro da Baiana 多媒体公司的 Mauricio Piacentini；Digital Stock 公司的 Carol Reid；Image 俱乐部的 Don Wieshlow。

Jonathan Paul Bacon

编写一本有用的书，需要不同寻常的经验——不能出错——Director就是这样一本有用的书。它的软件程序提供了创建一个工程所需的原始材料，对于交互式的多媒体设计十分有用。本书的作者和出版者都意识到书写这样一本书，所要涵盖的内容，但读者未必知道。书中许许多多的图像和脚本都是作者花了无数心血创建的。本书与其它书籍一样，需要很多人的努力和合作，将许多幽默的想法变成现实。我希望每个能够接触到本书的人都能从中得到喜悦。我个人在本书上花了许多心血，经常工作到凌晨四点，有时候我的家人会为我煮上一杯咖啡，她们和我的朋友一起照顾我，让我觉得十分感激。

Deborah Miller

本书拥有好几位作者、编辑和其他投稿者。在两位IDG Acquisition的编辑的带领下，我们穿过迷宫，少走了许多弯路，他们的名字应该深深地印在本书中：Andy Cummings 和 Juliana Aldous。研发编辑 Carol Henry 和 Tracy Thomsic 始终掌握着本书进展方向，使之保持在内容、艺术方面都有一个比较高的质量。

Macromedia 帮助进行了本书的很多出版工作。Jane Chuey 作为 Macromedia 的联系人，在本书最后完成之时作了许多文字工作。Macromedia Director 的项目经理 Leesa Lee 为本书提供了很多技术支持，Macromedia 的许多工程师和开发人员为我们的编码提出了很多很好的建议。Apple 公司、Tabuleiro da Baiana Multimedia 公司、g/matter、Media Lab 公司、Component 软件产业公司和 RealSpace 公司也为我们提供了许多帮助。

最后，我想感谢各位作者的家人。写书和编程都是孤独的职业，你们对作者们的关心是他们得以顺利工作的动力。

Kurt Cagle

严肃认真的作者一定不愿意他的工作被完美主义者破坏以取乐。我们将这本书献给所有对这本书有过或多或少贡献的人们。

献给 Mary Ellen Masterson，他通过举例和对比对本书的编写进行了指导。

献给 Paul J.Bacon，他对词汇方面的考究让我深深感动。

献给 Jeannine(Bacon)Wagner、Jan Bacon 和 Roseanne Bacon，他们告诉了我很多如何将各种各样的建筑材料构成一个宏伟大厦的方法。

献给我的两个孩子 Jennifer Anne(Bacon)Harvey 和 Jodi Elizabeth Bacon，他们始终对我保持着幽默和爱，而不管我为他们做了什么。我对他们的爱是不能用言语来表达的。

感谢这个地球上始终理解我的女人——她一如既往地爱我和支持我。因此我要把这本书献给她，我最亲密的伙伴和拉拉队长 Joan，我欠她的实在太多了。

Jonathan Paul Bacon

献给我的妻子 Anne、我女儿 Katie，感谢她们对我的爱和耐心。

Kurt Cagle

前 言

假如有这样一则招聘多媒体开发人员的广告，你会感兴趣吗？

诚聘：精通多媒体的专业人员，能用最少的资金、人员及尽可能少的资源开发CD-ROM、动画、网页、游戏等。必须能熟练地运用图解、图形图像设计、动画、编程、数字视频、音频、网络技术、摄影技术和界面设计方法等技术。最后一点是必须能长时间地连续工作并能吃苦耐劳。

虽然此工作听起来似乎要求特别高，其实，开发多媒体产品是一项无论在精神和经济方面都大有回报的工作，特别是在拥有合适的开发工具时，更是如此。

Macromedia Director就是这样一个对多媒体开发者非常有用的工具。世界上成千上万的开发者都选用了这个开发工具。Director 6 由于可通过黑盒功能来创建复杂、交互式的应用软件产品，使开发者的开发过程变得更为简单。Director 的 Shockwave 组件，具有跨平台兼容性并且支持基于 Web 网媒体的能力，因此成为一种开发 Internet 网应用软件的标准，它几乎在现今使用的每个网络浏览器上都可工作。

虽然 Director 拥有如此强大的功能，但它只有在那些能熟练、巧妙地运用它的人手中时，才能发挥最大的潜力。本书就是讲述如何使用 Director 的工具书，它是由一群拥有丰富的多媒体开发经验的开发人员编写的，它将逐步教会你制作动画、游戏、公文包等。这本书一定会成为读者掌握多媒体开发工具——Macromedia Director 6 的入门教材。

本书的读者

Director 是一个易用、功能齐全的软件，它适用于很多应用开发工程。然而，用户的需求也各不相同。本书的目的就是讲述 Director 的全部功能以及适合于使用 Director 的人员。需要对以下某项知识有所了解的人员，就是本书的理想读者。

- 需要一个关于在 Director 6 中如何创建动画演示程序的向导
- 从事教学工作正在开发交互式学习软件
- 想要创建一个交互式音乐台或编交互式目录分类手册
- 想深入了解 Director 6 和 Lingo 的多媒体开发人员
- 开发多媒体程序的新手希望深入学习
- 熟悉了 Director，但想掌握 Director 6 中的新内容
- 想学会使用 Director 的编程语言——Lingo
- 计划开发一个功能强大的网上 Shockwave 软件
- 已会用 Lingo，但想学习 Director 中面向对象的编程方法
- 对最新 Xtra 中包括数据库支持、创建 alpha 通道与三维虚拟现实等新内容感兴趣

由于本书是IDG公司大全系列丛书的一部分，不论对Director了解的程度如何，都会从中受益。初学者将学会如何无需任何编程就将一个复杂的过程加入程序中。那些熟知Director但想了解Lingo的读者将可以从本书中找到很多编程实例及其它有用信息。即使是对那些开发高手，也可以从本书中知道Director的工作过程，特别是Director 6的工作过程。总之，这本《Director 6 实用大全》将使你从一个初学者变为多媒体开发专业人员。

软 / 硬件环境

如果手边没有现成的Macromedia Director 6软件，本书后面提供了演示版的CD-ROM。本书是独立于具体操作平台编写的，适用于在Macintosh和Windows 95/NT上学习Director 6。

Macintosh 机上，最小配置是：

- 68040或更快的处理器
- 至少 16MB 的 RAM
- 至少 256 色（8 位）、640 × 480 分辨率、13 英寸的彩色监视器
- 30 ~ 40MB 的可用硬盘空间
- Macintosh System 7.1 版或更高版本
- 最新版本的扩展 QuickTime
- 倍速或更快的 CD-ROM 光驱以安装 Director 以及演示本书附带的 CD-ROM 光盘

对于使用 Windows 的开发者，其工作站的最小配置是：

- 486/66 或更高，Pentium 或 Pentium Pro 效果更佳（但若以开发多媒体为职业，最好用 90MHz 的 Pentium 或 Pentium Pro）。
- 至少 16MB 的 RAM（用 32MB 的 RAM 可避免产生碎片）。
- 至少 256 色（8 位）、640 × 480 分辨率、15 英寸的彩色监视器。
- 30 ~ 40MB 的可用硬盘空间。
- 可兼容声霸卡和扬声器。
- 最新的 Windows QuickTime 或 Windows Video 驱动器。
- 倍速或更快的 CD-ROM 光驱，用以安装 Director 以及演示本书附带的 CD-ROM 光盘。
- Windows 95/Windows NT 4.0 或更新版本。

注意：不能将 Director 6.0 安装在 Windows 3.x 系统上，必须是 Windows 95 / Windows NT 4.0 或更新版本。

本书的结构

这本书可以从前至后顺序地往下看，但也许有时你只关心其中的一个小章节以获取自己所需的例程。本书几个章节中都有示例文件，这些文件都可在光盘上找到，读者可将它们作为应用程序的基础。此外，本书附带的光盘中也包含了很多程序，读者可用它们来建立自己的多媒体扩展系统。

这本书共由以下五部分组成:

第一部分: 初识 Director

第一部分的各章将简介 Director 程序以及一些重要概念, 如演员、演员表成员、电影、编排表等。这部分中也讲述开发多媒体软件的过程中 Paint 窗口和其它工具的用法。

第1章讨论基本的 Director 使用环境。第2章讲述如何使用 Director 的 Paint 窗口以及如何使用导入映像技术。第3章讲述在舞台和编排表中处理演员的基本技术。第4章中讲的是文本与整形的处理。在第5章中, 将讲述大图, 它是学习 Director 多媒体开发工具更为基本的知识。

第二部分: 为 Director 注入活力

本部分的各章中, 将介绍加入数字音频与视频、变换、速度变化及其相关内容。同时, 也介绍了如何利用 Director 的行为 (在第6章中讲述)。关于电影中的声音和视频的知识将在第7~8章中介绍, 这两章中讲了如何选择格式、如何使用 Sound Xtras 以及如何插入、管理和输出数字音频。第9章介绍如何将 Director 中的各元素组合成完整的交互式应用软件, 它包括设计、组织与划分工程任务。

第三部分: 介绍 Lingo

第三部分主要讲述 Director 的编程语言, 即 Lingo。对于可交互的 Lingo, 读者需要研究它的关键字、脚本创建、文本操作、演员移动以及鼠标和键盘事件的处理。

第10章介绍怎样使用脚本, 这是使用 Lingo 的入门知识。这一章阐述电影的基本成分: 事件、消息和 handler。第11章讨论所有的基本结构——Lingo 的编程标准块, 它们是要掌握 Lingo 编程所必须了解的。这一章讨论了 Lingo 的命令、表达式、函数、内容和变量。既介绍了它们的定义, 又介绍了它们的用法。第12章介绍如何编写 handler, 讲述的就是编写 handler 的知识。本章内容以创建按钮为主线, 讲述了怎样基于最近被点击的演员激发一个动作, 以及怎样创建 handler, 当鼠标光标进入、离开或停留在演员区域时这些 handler 会作出反应。在第13、14、15、16章中, 读者会学到更多的 Lingo 的知识, 比如怎样使演员基于脚本移动、怎样操作文本和改变文本的外观、怎样加入和控制声音以及怎样导入和控制数字化视频, 这些都要用到 Lingo 语言。

第四部分: 行为科学

第四部分主要讲述 Lingo 的高级特征: 列表、父脚本和子对象以及高级文本处理。读者还将学习到怎样使用菜单、定制对话框和窗口中电影 (MIAW)。

第17章阐述了使用列表相对使用存储单个项目的变量的优越性。读者还将学习到线性列表与内容列表之间的区别、怎样排序列表以及怎样使用列表来创建简单的菜单系统。第18章介绍了 Director 的面向对象编程 (OOP) 技术。第19章描述了 Director 的一个最强大的特征: Xtra。Xtra 可以扩充 Lingo 自身的能力。第20章是“Lingo 排错”, 这一章告诉读者在编程过程中遇到错误时应该怎么办。读者将学习到怎样使用 Director 的内部排错特征 (Message 窗口、Watcher 窗口和 Debugger 窗口) 来帮助查找和解决语法错误及逻辑错误。第21章介绍怎样使用窗口中的电影 (MIAW) 来创建模块化工程。在第22章中读者将学习到怎样为

应用程序创建菜单系统。最后，在第23章讨论对Director电影的成功起关键作用的存储管理问题。

第五部分：与 Web 网链接

本书的最后部分讨论Director的高级功能，其中包括使应用软件网络警觉和网络高度准备（利用 Shockwave 实现），以及实现三维图像和虚拟现实世界的方法。

第24章简介Shockwave和NetLingo。本章将以一段简短的历史开头，从讨论安装ActiveX控件及 Shockwave 插件，到在 Web 网页上嵌入 Shockwave 电影，再到利用与网络相关的特定Lingo命令来通过网络启动、停止和表示某动作。第25章讲述 alpha通道和三维技术的原理以及如何在 Director 电影中使用它们。

第六部分：附录

本书的附录为 Director 用户提供了一些重要的补充信息。其中有安装和配置 Director 的一些命令、便于查阅的 Lingo 函数、快捷键，还有其它非常有用的资源。当然，附录中也有对本书附带的光盘上的每个程序、文件的描述。

本书的一些约定

本书中有如下一些约定：

Mac 和 Windows 中约定：当 Macintosh 和 Windows 系统机器上的键击不同时，其不同将会特殊说明。例如，Macintosh 机上的 Command 键与 Windows 系统机器上的 Ctrl 键等价，例如下面的命令：

按 Command + C (Ctrl + C)

前面的命令是对 Mac 用户的（按 Command 和 C 键构成组合键）；在括号中的命令是对 Windows 用户的（按 Ctrl 键和 C 键构成组合键）。

组合键：当要求按组合键（即先按下第一个键再按下第二个键然后同时放开两个键）时，此时组合键用“+”号隔开。例如：

Command + 2 (Ctrl + 2)

意即要求先一直按下 Command 键（在 Windows 系统中是 Ctrl 键），再按一下 2 键，然后再放开 Command (Ctrl) 键。

鼠标命令：

- 当要求用鼠标“指向”时，必须移动鼠标使鼠标指针在屏幕上移动，直到鼠标指针接触或通过指定的目标图标。
- 当要求“单击”一个图标时，必须将鼠标指针移到指定图标再按下鼠标按钮一次（对于 Windows 用户，除非另有规定，否则按下鼠标左按钮一次）。“双击”是指快速、连续地单击鼠标按钮两次。
- 当要求“单击并拖动”时，必须一直按下鼠标左按钮同时把鼠标指针移到一个新的地方再松开。此动作通常用来选择文本或把某对象从一个地方移动到新地方。

菜单命令：当要求从菜单中选择一个命令时，将会看到中间由箭头符号分开的菜单和相

应命令。例如，当要执行 File 菜单中的 Open（打开）命令时，将会出现如下提示：
File → Open

本书中的特殊记号

由于书本大小及版面的限制，读者有必要记住一些符号的含义，将有助于阅读。每章都以简述其中包含的内容概述来开头，以本章应掌握的内容的小结来结束。本书中将会出现带以下文字，这是用来表示强调或特殊用途的。

提示：用来提供一些附加的信息，从而使读者能进一步了解这方面的知识。充分利用本书中的提示信息，可以使计算机硬件与软件发挥最大效能。

注意：用来为正在讨论的主题提供技术或信息说明。

警告：为用户给出潜在问题的警告，经常在一个过程中出现。

在光盘上：表示在 CD 光盘上可以获取样本文件，在此图标的内容中会给出文件的文件名与其文件夹 / 目录。

旁注：

有时会在书中出现旁注，它提供的是某个特殊主题的扩充背景知识。这些边缘知识通常给正在讨论的主题提供更广泛、深入的知识背景。有的边缘知识是技术方面的，也有的不是。

初学 Director 的用户会发现编程很困难。虽然要学会 Director 的全部功能一时不容易，但不用着急，本书将循序渐进地引导你创建自己的电影，不久你就会对它有个初步的了解。

目 录

译者序
作者简介
致谢
前言

第一部分 初步认识 Director

第 1 章 Director 简介 1

1.1 理解 Director 中的术语类比 1

1.2 从 Director 5 到 Director 6 3

1.3 Director 6 戏院 4

1.4 外部资源 10

1.5 软件是否要维护 12

1.6 Director 6 的不足 14

1.7 小结 14

第 2 章 图像工作方式 15

2.1 动画 15

2.2 使用 Paint 窗口 17

2.3 基本的绘图技巧 23

2.4 导入图像 33

2.5 调用演员表 39

2.6 小结 41

第 3 章 舞台、演员和编排表 42

3.1 演员 42

3.2 创建动画 56

3.3 使用步记录和实时记录 67

3.4 使演员活动 70

3.5 在舞台上画演员：混合与墨水效果 74

3.6 小结 77

第 4 章 在 Director 中使用文本和形状 78

4.1 在 Director 中使用文本 78

4.2 使用 Text 文本窗口 83

4.3 导入文本 88

4.4	对象的形状	89
4.5	小结	94
第5章	大图	96
5.1	改变速率	96
5.2	变换的使用	100
5.3	使用调色板	104
5.4	创建投影机	112
5.5	Shochwave 电影	115
5.6	成功的设计方法	118
5.7	小结	119

第二部分 为 Director 注入活力

第6章	行为	120
6.1	行为	120
6.2	创建更好的电影	123
6.3	使用行为查看器	127
6.4	利用按钮编辑器编辑定制按钮	141
6.5	行为的产生	144
6.6	用定制按钮导游	149
6.7	小结	153
第7章	声音	154
7.1	声音的基本知识	154
7.2	加入声音与编辑声音	160
7.3	管理声音	164
7.4	使用 Sound Xtra	169
7.5	小结	175
第8章	视频	176
8.1	使用数字视频	177
8.2	将数字视频加入电影中	181
8.3	管理视频演员表成员	189
8.4	输出数字视频	194
8.5	小结	197
第9章	综合应用	198
9.1	创建交互的简历	198
9.2	软件开发小组	218
9.3	版权	219
9.4	小结	221

第三部分 介绍 Lingo 语言

第 10 章	编程基础	223
10.1	事件处理	223
10.2	Director 的四种脚本	224
10.3	编写自己的脚本	233
10.4	创建交互式电影	237
10.5	理解基本的导航	241
10.6	补充说明	252
10.7	小结	253
第 11 章	Lingo 编程标准块	255
11.1	学习 Lingo	255
11.2	Message 窗口	260
11.3	运算符	267
11.4	小结	275
第 12 章	编写处理例程	276
12.1	内容的值	276
12.2	实现“真正的”导航按钮	278
12.3	创建反应敏捷的按钮	279
12.4	代码重用	291
12.5	使用 Director 6 中的新鼠标事件	298
12.6	小结	301
第 13 章	使用 Lingo 控制演员	302
13.1	演员的移动	302
13.2	演员的位置	306
13.3	限制演员的移动	316
13.4	加入 puppetTransitions	323
13.5	使用标准光标	327
13.6	使用定制光标	328
13.7	把可见改为不可见	333
13.8	小结	335
第 14 章	用 Lingo 操作文本	337
14.1	文本内容	338
14.2	利用块表达式作部分改动	343
14.3	其它分块操作	349
14.4	在 Director 中模拟超文本	357

14.5	对文本域的更多控制	365
14.6	域和超文本的补充说明	373
14.7	小结	374
第 15 章	声音 Lingo	375
15.1	用 Lingo 控制声音	375
15.2	控制声音音量	399
15.3	使用存储在导入的声音中的线索点	403
15.4	预装入和去载演员表成员	406
15.5	小结	409
第 16 章	视频 Lingo	410
16.1	数字视频	410
16.2	数字视频的分类	412
16.3	增加数字视频演员表成员	417
16.4	利用 Lingo 控制数字视频的内容	427
16.5	利用 Lingo 创建其他控制	429
16.6	从 Director 到数字视频	434
16.7	跨平台工程的数字视频	437
16.8	数字视频消息的其他资源	439
16.9	数字视频的补充说明	440
16.10	小结	441

第四部分 行为科学

第 17 章	线性列表和内容列表	442
17.1	使用列表	442
17.2	线性列表	443
17.3	有关列表的命令	443
17.4	处理列表	454
17.5	内容列表	458
17.6	使用内容列表属性	462
17.7	利用列表中的对象创建简单菜单系统	468
17.8	小结	472
第 18 章	父脚本和子对象	473
18.1	面向对象编程的含义	473
18.2	在 Director 中应用 OOP 技术	474
18.3	Director 中 OOP 编程的成分	477
18.4	使用 actorList	487
18.5	创建多个子对象	492

18.6	小结	496
第 19 章	Xtra 和文件操作	498
19.1	扩展 Director 的功能	498
19.2	Xtra 的含义	499
19.3	在 Director 中使用 Xtra	503
19.4	使用与 Xtra 相关的 Lingo 命令	506
19.5	使用 Xtra 特定的方法	508
19.6	其它的 fileIO 方法	514
19.7	把 Xtra 打包到投影器中	520
19.8	小结	524
第 20 章	Lingo 排错	525
20.1	脚本排错	525
20.2	在 Message 窗口中调试	528
20.3	使用 Watcher 窗口	533
20.4	使用 Debugger 窗口	536
20.5	小结	541
第 21 章	窗口中电影 (MIAW)	542
21.1	MIAW 的特点	542
21.2	创建 MIAW	545
21.3	控制 MIAW	550
21.4	管理 MIAW	554
21.5	小结	563
第 22 章	关于界面：菜单和对话框	565
22.1	制作菜单	565
22.2	创建下拉菜单系统	566
22.3	建立对话框	577
22.4	在离开本章以前	585
22.5	小结	586
第 23 章	内存管理	588
23.1	内存	588
23.2	预装入演员表成员	591
23.3	设置清除优先级	593
23.4	在考虑存储的情况下设计电影	594
23.5	为 CD-ROM 作优化	596
23.6	小结	598

第五部分 与 Web 连接

第 24 章 使用 NetLingo 与 Shockwave 599

24.1 Director 与 Internet 599

24.2 Shockwave 603

24.3 创建 Shockwave 电影概述 607

24.4 Director 制作问题与约束 609

24.5 将 Director 电影加入 Web 文档中 612

24.6 使用 NetLingo 624

24.7 将电影放到 Web 服务器上 630

24.8 创建理想的 Shockwave 电影 632

24.9 小结 634

第 25 章 进入三维世界 636

25.1 在二维中产生三维效果 636

25.2 理解三维技术 642

25.3 使用 QuickDraw 3D 演员 647

25.4 创建虚拟现实 660

25.5 小结 663

第六部分 附 录

附录 A Director 的安装与配置 664

A.1 使用 Access 665

A.2 一般配置与网络配置 667

附录 B Lingo 语句总结 670

B.1 命令 670

B.2 函数名 672

B.3 内容 673

B.4 常数 675

附录 C 快捷键 676

附录 D 光盘上的内容 682

D.1 使用 CD-ROM 682

D.2 CD-ROM 光盘上的文件与程序 683

D.3 从 CD-ROM 上安装软件 685

D.4 从 CD-ROM 光盘上安装 Macintosh 软件 688

术语 690

使用 CD-ROM 702

第一部分 初步认识 Director

本部分内容:

第1章 Director 简介

第2章 图像工作方式

第3章 舞台、演员和编排表

第4章 在 Director 中使用文本与整形

第5章 大图 (Big Picture)

第1章 Director 简介

本章内容:

- 了解 Director 6
- 窗口、菜单与快捷键
- 设置基本的工作环境
- Director 帮助功能的使用技巧

首先欢迎你使用 Director 6 开发多媒体软件。它是一件非常累但又带有刺激的工作,也许你会花费时间去想“interface”与“in your face”之间的异同,你也可能会把计算机当成最好的朋友同时又是最坏的敌人。但是,慢慢地你将会从中找到无穷的乐趣……

1.1 理解 Director 中的术语类比

在软件开发过程中有些奇怪的现象。许多程序员都是一些刚从学校毕业的,因此他们还缺乏经验,但有时却能大有作为(甚至是开一家软件公司)。这样的事情确实存在,但大多数人都是普通的人,不可能要求他们对各种问题都了解。他们对编程产生的共识是:编程不仅很容易,而且十分有趣。编程并不是只有诸如研究火箭的科学家之类的人才能干的事(即使是在研究所里简单地学习火箭也并不是只有火箭专家才能干——只需一个好的程序员就可以)。

多年来,Macromedia 公司的 Director 一直在帮助人们学习编程的技术。Director 是一个独特的软件,简单而又直观,即使是初次坐在计算机前使用此软件的用户,他也能轻松地编出一个足以让人兴奋的应用程序;同时,Director 的功能十分强大,开发者可以将三维界面、数据库访问以及 Internet 网链接等技术集成在一个多媒体应用软件中。Director 是一个高度面向图像的工具软件,这点非常适合图像设计者和插图作者。同时它还有一种独立的编程语言