



另售本书  
配套学习光盘

# DIRECTOR 5

## 从入门到精通

[美] L. 阿利斯 著  
希望图书创作室 译



宇航出版社



西蒙与舒斯特国际出版公司

# Director 5 从入门到精通

L. 阿利斯    J. 钱伯斯    R. 康诺利  
[美] M. 戴维斯    S. 基尔戴尔    G. 麦克道莱尔    著  
D. 米勒    S. 马克    N. 拉比诺维茨

希望图书创作室    译  
陈河南    校

宇航出版社

Allis, L. et al.: Inside Macromedia Director 5 with Lingo for Windows  
Authorized translation from the English language edition published by New  
Riders Publishing.

Copyright © 1997 by New Riders Publishing.

All right reserved. For sale in Mainland China only.

本书中文简体字版由宇航出版社和美国西蒙与舒斯特国际出版公司合作出版, 未经  
出版者书面许可, 本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

本书封面贴有 Prentice Hall 防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 翻印必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

Director 5 从入门到精通/(美)阿利斯(Allis, L.)等著; 希望图书创作室译.  
—北京: 宇航出版社, 1998. 6

书名原文: Inside Macromedia Director 5 with Lingo for Windows

ISBN 7-80144-090-0

I. D… I. ①阿…②希… II. 多媒体技术—软件工具, Director 5 W. TP311.56  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 04740 号

宇航出版社出版发行

北京市和平里滨河路 1 号(100013)

发行部地址: 北京阜成路 8 号(100830)

北京施园印刷厂印刷

新华书店经销

\*

1998 年 6 月第一版

开本: 787×1092 1/16

印数: 1—5000 册

1998 年 6 月第一次印刷

印张: 38 字数: 905 千字

定价: 48.00 元

# 目 录

|                 |   |
|-----------------|---|
| 前言              | 1 |
| 1 为什么要“与 Lingo” | 1 |
| 2 读者对象          | 1 |
| 3 本书结构          | 6 |

## 第一部分 Director 概述

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第 1 章 多媒体与 Director         | 9  |
| 1.1 Macromedia Director 的作用 | 9  |
| 1.2 Shockwave for Director  | 9  |
| 1.3 Director 和光盘工业          | 12 |
| 1.4 多媒体的将来                  | 12 |
| 1.5 如何使用 Director           | 13 |
| 1.6 Director 团体             | 29 |
| 1.7 小结                      | 29 |
| 第 2 章 Director 5 介绍:新特征一览   | 31 |
| 2.1 能力:新的能力                 | 31 |
| 2.2 效率:增强易用性                | 36 |
| 2.3 性能改善                    | 48 |
| 2.4 平台                      | 48 |
| 2.5 小结                      | 49 |
| 第 3 章 系统配置和工作环境             | 51 |
| 3.1 制作系统                    | 51 |
| 3.2 测试环境                    | 52 |
| 3.3 补充软件                    | 53 |
| 3.4 补充硬件                    | 58 |
| 3.5 设置 Director 环境          | 60 |
| 3.6 小结                      | 66 |
| 第 4 章 用 Director 工作:理解隐喻    | 67 |
| 4.1 舞台:观众看到的東西              | 67 |
| 4.2 演员表成员:在舞台背后             | 72 |
| 4.3 Score                   | 77 |
| 4.4 Lingo                   | 89 |
| 4.5 投影机                     | 91 |
| 4.6 使用新的 Director 助手        | 92 |
| 4.7 Director 参考             | 94 |
| 4.8 小结                      | 95 |

## 第二部分 预先规划 Director 项目

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <b>第 5 章 策略</b> .....   | 99  |
| 5.1 分析:你在做什么 .....      | 100 |
| 5.2 设计:打算以哪种方式去做 .....  | 105 |
| 5.3 实现:去做 .....         | 108 |
| 5.4 小结 .....            | 112 |
| <b>第 6 章 筹划制作</b> ..... | 113 |
| 6.1 设置舞台 .....          | 113 |
| 6.2 内容管理 .....          | 116 |
| 6.3 代码文档化 .....         | 119 |
| 6.4 按项目分类的开发问题 .....    | 121 |
| 6.5 小结 .....            | 124 |

## 第三部分 Director 的多媒体组件

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| <b>第 7 章 导入选项:演员表调用</b> .....           | 127 |
| 7.1 导入基础 .....                          | 127 |
| 7.2 用屏幕颜色匹配导入的媒介 .....                  | 128 |
| 7.3 导入窗口 .....                          | 129 |
| 7.4 图像选项 .....                          | 131 |
| 7.5 格式 .....                            | 132 |
| 7.6 小结 .....                            | 137 |
| <b>第 8 章 Director 5 的新特征:多演员表</b> ..... | 139 |
| 8.1 Cast Member 窗口概述 .....              | 140 |
| 8.2 使用多个演员表 .....                       | 143 |
| 8.3 使用演员表文件 .....                       | 149 |
| 8.4 用多个演员表工作 .....                      | 161 |
| 8.5 小结 .....                            | 166 |
| <b>第 9 章 图形:可视信息</b> .....              | 167 |
| 9.1 Director 和 Photoshop .....          | 167 |
| 9.2 位图化图形和调色板 .....                     | 168 |
| 9.3 导入图形到 Director 中 .....              | 169 |
| 9.4 图形源 .....                           | 173 |
| 9.5 Director 5 如何使用图形 .....             | 174 |
| 9.6 Director 5 的 Paint 窗口 .....         | 175 |
| 9.7 小结 .....                            | 188 |
| <b>第 10 章 Paint 窗口增强</b> .....          | 189 |
| 10.1 新的窗口元素 .....                       | 189 |
| 10.2 新的编辑功能 .....                       | 191 |

|               |                               |            |
|---------------|-------------------------------|------------|
| 10.3          | Photoshop 兼容过滤器支持 .....       | 192        |
| 10.4          | “洋葱皮”技术 .....                 | 199        |
| 10.5          | 小结 .....                      | 205        |
| <b>第 11 章</b> | <b>文本:电影的情节 .....</b>         | <b>207</b> |
| 11.1          | Director 5 的新特征:多信息文本格式 ..... | 207        |
| 11.2          | 文本与字段 .....                   | 208        |
| 11.3          | 文本查看器 .....                   | 209        |
| 11.4          | Modify 菜单 .....               | 210        |
| 11.5          | Text Modification 窗口 .....    | 212        |
| 11.6          | Field 按钮 .....                | 212        |
| 11.7          | 文本演员选择 .....                  | 212        |
| 11.8          | 位图化文本 .....                   | 213        |
| 11.9          | 使用新的文本选项 .....                | 214        |
| 11.10         | 小结 .....                      | 227        |
| <b>第 12 章</b> | <b>声音:声道 .....</b>            | <b>229</b> |
| 12.1          | 文件格式 .....                    | 229        |
| 12.2          | 源 .....                       | 230        |
| 12.3          | 音乐设计人员和 Session 作曲家 .....     | 231        |
| 12.4          | SoundForge .....              | 231        |
| 12.5          | 技术选择 .....                    | 233        |
| 12.6          | 考虑:内部和外部声音文件 .....            | 234        |
| 12.7          | 技术 .....                      | 236        |
| 12.8          | 控制音量 .....                    | 239        |
| 12.9          | 疑难解答 .....                    | 240        |
| 12.10         | 小结 .....                      | 242        |
| <b>第 13 章</b> | <b>Director 中的三维处理 .....</b>  | <b>243</b> |
| 13.1          | 为什么使用三维图形 .....               | 243        |
| 13.2          | 三维工具 .....                    | 244        |
| 13.3          | 创建三维图形 .....                  | 248        |
| 13.4          | 使用二维程序来产生三维效果 .....           | 251        |
| 13.5          | Director 中的三维界面、背景和对象 .....   | 254        |
| 13.6          | 小结 .....                      | 262        |
| <b>第 14 章</b> | <b>数字视频:电影中的电影 .....</b>      | <b>263</b> |
| 14.1          | 介绍数字视频 .....                  | 264        |
| 14.2          | 压缩方案 .....                    | 268        |
| 14.3          | 技术选择 .....                    | 270        |
| 14.4          | 源 .....                       | 280        |
| 14.5          | 技巧 .....                      | 282        |
| 14.6          | 工具 .....                      | 285        |
| 14.7          | 在 Director 中处理数字视频 .....      | 286        |

|               |                                |            |
|---------------|--------------------------------|------------|
| 14.8          | 帮助器应用程序.....                   | 296        |
| 14.9          | 小结.....                        | 297        |
| <b>第 15 章</b> | <b>Director 5 作为动画程序 .....</b> | <b>299</b> |
| 15.1          | 动画原则的快速参考.....                 | 299        |
| 15.2          | Director 如何产生动画 .....          | 300        |
| 15.3          | 基本动画技术.....                    | 303        |
| 15.4          | 高级动画技术.....                    | 331        |
| 15.5          | 问题诊断.....                      | 339        |
| 15.6          | 小结.....                        | 341        |

## 第四部分 Lingo

|               |                          |            |
|---------------|--------------------------|------------|
| <b>第 16 章</b> | <b>Lingo 基础知识 .....</b>  | <b>345</b> |
| 16.1          | 关键概念.....                | 345        |
| 16.2          | Lingo 要素 .....           | 364        |
| 16.3          | 小结.....                  | 378        |
| <b>第 17 章</b> | <b>数据管理 .....</b>        | <b>379</b> |
| 17.1          | 变量类型.....                | 379        |
| 17.2          | 变量命名.....                | 394        |
| 17.3          | 永久性数据.....               | 396        |
| 17.4          | 小结.....                  | 402        |
| <b>第 18 章</b> | <b>窗口中电影 .....</b>       | <b>403</b> |
| 18.1          | 基本知识.....                | 404        |
| 18.2          | 窗口类型.....                | 408        |
| 18.3          | 平移和缩放.....               | 408        |
| 18.4          | 窗口消息.....                | 411        |
| 18.5          | 多窗口管理.....               | 411        |
| 18.6          | 窗口命令表.....               | 416        |
| 18.7          | 小结.....                  | 417        |
| <b>第 19 章</b> | <b>高级概念 .....</b>        | <b>419</b> |
| 19.1          | Score 动画与 Lingo 动画 ..... | 419        |
| 19.2          | 多演员表.....                | 421        |
| 19.3          | 演员表成员号.....              | 422        |
| 19.4          | 文本项.....                 | 423        |
| 19.5          | 超文本.....                 | 426        |
| 19.6          | 滚动字段.....                | 429        |
| 19.7          | 电影循环.....                | 429        |
| 19.8          | 制作游戏.....                | 430        |
| 19.9          | 制作库和工具(电影).....          | 437        |
| 19.10         | 性能和基准测试 .....            | 441        |

|               |                                      |            |
|---------------|--------------------------------------|------------|
| 19.11         | 防守性编程 .....                          | 453        |
| 19.12         | 使用调试器 .....                          | 454        |
| 19.13         | 代码测试 .....                           | 457        |
| 19.14         | 从 C 到 Lingo .....                    | 457        |
| 19.15         | 小结 .....                             | 459        |
| <b>第 20 章</b> | <b>Director 中的面向对象编程 .....</b>       | <b>461</b> |
| 20.1          | 什么是对象 .....                          | 461        |
| 20.2          | 使用对象的五大原因 .....                      | 462        |
| 20.3          | 用 Lingo 创建一个对象 .....                 | 464        |
| 20.4          | 从相同父脚本创建多个对象 .....                   | 468        |
| 20.5          | 使用祖先脚本 .....                         | 472        |
| 20.6          | the actorList .....                  | 476        |
| 20.7          | 脱离 Score .....                       | 479        |
| 20.8          | 进一步阅读 .....                          | 482        |
| 20.9          | 小结 .....                             | 482        |
| <b>第 21 章</b> | <b>23 个最常见的 Lingo 技术支持问题 .....</b>   | <b>485</b> |
| 21.1          | 如何创建定制光标 .....                       | 485        |
| 21.2          | 如何用 Lingo 控制数字视频 .....               | 487        |
| 21.3          | 如何在屏幕上同时有多于 48 个热点 .....             | 489        |
| 21.4          | 如何同步声音和动画 .....                      | 489        |
| 21.5          | 如何保存用户数据 .....                       | 490        |
| 21.6          | 如何从 Director 中启动另一个程序或与另一个程序通信 ..... | 490        |
| 21.7          | 如何从缓冲区中清除鼠标单击 .....                  | 490        |
| 21.8          | 如何创建一个具有选择按钮的对话框 .....               | 491        |
| 21.9          | 如何创建超文本 .....                        | 492        |
| 21.10         | 如何控制滚动字段 .....                       | 492        |
| 21.11         | 如何隐藏舞台 .....                         | 492        |
| 21.12         | 如何阻止用户退出 .....                       | 492        |
| 21.13         | 如何确定监视器尺寸 .....                      | 493        |
| 21.14         | 如何使演员不可见 .....                       | 494        |
| 21.15         | 如何根据变量动态构造 Lingo 命令 .....            | 494        |
| 21.16         | 如何随机化列表 .....                        | 494        |
| 21.17         | 如何创建数组 .....                         | 495        |
| 21.18         | 如何将电影暂停预定量的时间 .....                  | 495        |
| 21.19         | 如何转到下一个或前一个帧标签,而不管其标记名称 .....        | 496        |
| 21.20         | 如何确定电影在哪一种平台上运行 .....                | 497        |
| 21.21         | 如何在 Director 中使用 MCI 命令 .....        | 497        |
| 21.22         | 如何访问 Windows 系统函数 .....              | 498        |
| 21.23         | 如何确定光盘驱动器字母 .....                    | 499        |
| 21.24         | 如何检测多个演员上的跳转 .....                   | 500        |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 21.25 其他 Lingo 支持 ..... | 501 |
|-------------------------|-----|

## 第五部分 最后阶段:超越 Director

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| <b>第 22 章 交付货物 .....</b>                         | <b>505</b> |
| 22.1 测试 Director 项目 .....                        | 505        |
| 22.2 建立投影机 .....                                 | 512        |
| 22.3 Made with Macromedia(Macromedia 制作) .....   | 519        |
| 22.4 分发电影 .....                                  | 519        |
| 22.5 小结 .....                                    | 522        |
| <b>第 23 章 Macromedia 开放结构:一切都围绕着 Xtras .....</b> | <b>523</b> |
| 23.1 什么是 Macromedia 开放结构 .....                   | 523        |
| 23.2 Xtras 与 XObjects .....                      | 524        |
| 23.3 在哪里放置 Xtras .....                           | 525        |
| 23.4 管理 Xtras .....                              | 526        |
| 23.5 Lingo Xtras .....                           | 528        |
| 23.6 Transition Xtra .....                       | 534        |
| 23.7 Sprite Xtra .....                           | 536        |
| 23.8 Tool Xtra .....                             | 537        |
| 23.9 XObject .....                               | 539        |
| 23.10 大展望 .....                                  | 542        |

## 第六部分 附 录

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>附录 A 因特网上的 Director:Shockwave .....</b>    | <b>545</b> |
| A.1 Shockwave 过程 .....                        | 546        |
| A.2 委托到 Shockwave 实际上就是对 Director 技术的委托 ..... | 547        |
| A.3 制作和优化 .....                               | 550        |
| A.4 Shockwave 服务 .....                        | 557        |
| A.5 开始震撼吧 .....                               | 560        |
| <b>附录 B 热点 URL:Director 网点精品 .....</b>        | <b>561</b> |
| B.1 与 Director 有关的一般网点 .....                  | 561        |
| B.2 Xtra 开发人员 .....                           | 564        |
| B.3 Shockwave .....                           | 565        |
| B.4 精选的出版物 .....                              | 565        |
| B.5 值得注意的标题 .....                             | 566        |
| <b>附录 C Director 5 新的 Lingo 术语 .....</b>      | <b>569</b> |
| C.1 Director 5 中的新 Lingo 术语 .....             | 569        |
| C.2 Lingo 中的变化 .....                          | 572        |
| C.3 分类的新 Lingo 术语(包括每一类中的变化) .....            | 573        |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| C.4 过时的 Lingo .....               | 581        |
| <b>附录 D 与 Macromedia 联系 .....</b> | <b>583</b> |
| D.1 机构位置 .....                    | 583        |
| D.2 销售 .....                      | 584        |
| D.2 用户服务 .....                    | 584        |
| D.4 产品信息 .....                    | 584        |
| D.5 Source & Center .....         | 584        |
| D.6 Macromedia 国际用户会议 .....       | 584        |
| D.7 成功的故事 .....                   | 584        |
| D.8 产品建议和反馈 .....                 | 585        |
| D.9 Made with Macromedia 计划 ..... | 585        |
| D.10 技术支持和资源 .....                | 585        |
| <b>附录 E 本书配套光盘 .....</b>          | <b>587</b> |
| E.1 关于这张光盘 .....                  | 587        |
| E.2 Macintosh 软件简介 .....          | 587        |
| E.3 Windows 软件简介 .....            | 592        |

# 前 言

世界就是一个大舞台。

—威廉·莎士比亚

《Director 5 从入门到精通》不仅仅是一本关于 Director 的书。实际上,它更像是一个 Director 产品。它是一群艺术家、教师、程序员和 Director 专业工作者的合作成果。你可以把本书看作是由领域七名专家举办的一个研讨班。本书的作者们这些年来一直都在使用 Director,其中有一些自 1985 年就开始使用,那时 Director 还叫作 VideoWorks。这些专家已经发送了成千上万条的在线信息,与其他开发人员一起积累了大量的经验,现在在这里与你一起共享他们的经验。

## 1 为什么要“与 Lingo”

当 New Riders 出版公司第一次约我写本书时,“与 Lingo”还不是书名的一部分。New Riders 出版社想出版一本中高级、比一般教程深一些的 Director 书。像许多人一样,他们在外面看到了大量基础的 Director 书籍,并且知道人们想要更好的。写一本关于 Director 的书的困难在于可写的东西太多。可以写一本 800 页的关于基本信息的书而不触及 Lingo,也可以写一本 Lingo 的专著。那就是你现在可以找到的——基础的 Director 书,或者专门讲 Lingo 的书。但是至今还没有一本把两者结合在一起的书。即使是 Director 的文档也把它分为基础知识和 Lingo。但是,一旦你使用 Director 达到中级水平后,你就不会再按部就班地来使用 Director 及其 Lingo 了。这样,本书就诞生了。

理解 Director 基本知识需要花一点时间。随着时间的消逝,在你学会了如何在 Score 中放置演员表成员之后,你就需要了解关于 Director 是如何使用那些演员表成员的实际情况,弄清楚演员表成员所使用的操作系统和内存,并管理内存,使用 Lingo。试一试在 4MB RAM 内存中播放你 650MB 的光盘。管理内存的最有效的方式就是缩放你的产品并使用更多的 Lingo。

通过 Lingo,你可以精制一个产品,使它适合任何环境,不管是 14.4 调制解调器、软盘,还是一台 8MBRAM 的 Windows 95 机器。扫描 24 位的图像,使用 16 位、44kHz 的声音,以及俘获 80MB 的 QuickTime 文件都是非常有趣的。但是,真正的要点是要学会如何使用适当的工具来把那些媒体元素编辑成一个可管理的大小,而又不降低其质量。本书介绍如何把它们组织到一起,使用 Score 和 Lingo 来控制它们,以及在一台低级的机器上交付你的电影。本书涉及在 Director 开发过程中的每一步,并显示如何利用 Lingo 以达到最佳效果。有许多东西尚需进一步学习,这也是为什么写本书的原因。

## 2 读者对象

本书是为想认真学习 Director 的人而写的。它是为那些希望迅速了解并掌握有关 Director 中

不为人所熟知的细节的人而写的。本书假定你已经很熟悉 Windows 或 Macintosh 环境和 Director, 或至少阅读过基本的 Director 教程。你可能已经上过关于 Director 的课, 或者阅读过这些教程, 可是仍然还有许多不明白的问题。

如果你是 Director 的新手, 则这本书将为你开发 Director 提供一个跳跃式开端。它提供关于 Director 开发过程中每一步的背景知识, 并且是作为 Director 5 基本文档集的一本配套书籍而编写的。

### 3 本书结构

本书详述 Director 开发过程的每一部分: 从预规划项目、定原型, 到用每一种媒体类型工作和最终交付产品。它主要由五部分组成:

- 第一部分 Director 概述
- 第二部分 预规划 Director 项目
- 第三部分 Director 的多媒体组件
- 第四部分 Lingo
- 第五部分 最后阶段: 超越 Director

最后一部分(即第六部分)由五个附录组成:

- 因特网上的 Director: Shockwave!
- 热点 URL: 好的 Director 网址
- Director 5 的新术语
- 如何与 Macromedia 联系
- 本书配套光盘(须另购)简介

#### 第一部分: Director 概述

第一部分介绍 Macromedia Director 及其在多媒体行业中所起的作用。你将学到 Macromedia 公司 Director 5 新版本中的所有新特性, 以及如何建立 Director 工作室。在第一部分中的最后一章中介绍用 Director 进行工作的一些方法以及如何理解 Director 的隐喻。

##### 第 1 章 多媒体与 Director

第 1 章讨论 Director 在多媒体革命中的作用。特别介绍一些最成功的 Director 开发人员, 以及他们使用 Director 的不同方法。你将学习到为什么 Director 是多媒体制作和因特网的标准, 还将了解到关于交叉平台开发的背景和前景。

##### 第 2 章 Director 5 介绍: 新特征一览

这一章简述 Director 5 的每种新特征, 以及在哪里可以找到关于这些新特征的其他文本。

##### 第 3 章 系统配置和工作环境

在这一章中, 你将学习关于设置你的多媒体工作室所需要知道的一切知识, 以及用 Director 工作时所需要的工具。

## 第4章 用 Director 工作:理解隐喻

这一章介绍 Director、应用程序的场景设置以及各个部件是如何一起工作的。不管你对 Director 是很陌生还是对该程序有疑问,对于初级和中级用户,第4章将提供背景知识,并提供关于如何使用 Director 的每一个部件进行工作的有用提示。

## 第二部分:预先规划 Director 项目

第二部分讨论在一般的 Director 书籍中不太常见的主题——规划阶段。在你进入工作之前,有许多基本工作要做,从长远来看这样可以节省你的时间。在这一部分中,作者介绍制作一个 Director 项目的策略以及组织一个多人 Director 项目的方法。

### 第5章 策略

你可能刚刚发现你的上司想要把你公司所有的培训材料写到光盘上,或者某个商会要你设计一个凉亭作为这个城市的旅游景点。你现在有一个预算交付日期以及一个设计小组。现在你该做什么?在这一章中,你将学习 Director 项目的设计策略。这个战略来源于软件工程、电影和电视制作以及出版。尽管这里着眼于大的 Director 项目,但是你可以把这些介绍的建议和方法应用到任何开发项目中去。

### 第6章 组织制作

组织和协调一个多人 Director 项目或能就像聚集一群猫一样困难。对这个过程你很容易失去控制。这一章中介绍一些关于制作的提示,可能对你有所帮助。这一章是建立在组织和简化多人开发小组的实际经验基础之上。

## 第三部分:Director 的多媒体组件

你可以把第三部分作为对 Director 项目中每一个多媒体元素的参考。例如,如果你有一个关于声音的疑问,则可以翻到第12章“声音,声道。”如果你想在你的 Director 作品中加入三维动画,则可以转到第13章。

### 第7章 输入选项:演员表调用

每一个人都想成为一个演员……当在 Director 中进行创作时,上面这句话就应该这样说:“一切东西都可以是一个演员”。当你是一个多媒体项目的制作人时,你将需要进行一个演员表调用——调用所有用于 Director 的多媒体元素,包括图像、视频、声音效果、音乐、背景,并且最后不要忘记那些好的信誉(你必须坚持这些信誉,是不是?)。这一章描述怎样把各种媒体元素输入到 Director 中。以那些可能在日常生活中常见的程序开始,然后逐步深入地介绍在 Director 中利用这些媒体元素时可用的选项。

### 第8章 Director 5 中的新特征:多演员表

更快,更好,并且不仅仅是如此。Director 以前的升级为我们提供了 48 个信息通道(在此前只有 24 个通道),然后的一次升级使得我们在一个演员表文件中可以使用多达 32000 个演员表成员

(此前只能使用 512 个演员表成员)。现在,他们再一次做了这样的事情。Macromedia 公司这一次对 Director 的升级为我们提供了创建和管理无限多的演员表成员文件的能力。这种新的演员表技术为我们所提供的不仅仅是多个内部的演员表成员文件,以便能在一个 Director 文档中分类和跟踪大量的演员表成员,而且还提供创建和管理外部演员表成员文件的能力,这些外部演员表成员文件存储在 Director 文件的外部。这些外部演员表成员文件可以通过网络来共享或与其他演员表成员文件即时进行交换。不管一个 Director 项目是大还是小,多演员表将使得每一个人都更加易于管理。

## 第 9 章 图形:可视信息

在我们开始 Director 的 Paint 窗口的可视信息(visual)创建过程的旅程之前,先拿起你的画笔和画架。学习一组工具、效果,当然不要忘了快捷键。我们将讨论在 Director 中用图形工作时的所有规则,特别是在从 Director 之外的工具输入它们时。

## 第 10 章 Paint 窗口增强

这一章中介绍 Director 5 的 Paint 窗口的所有新特征,包括 Photoshop 兼容的过滤器支持,对多颜色深度编辑的支持,以及真实的动画能力:洋葱剥皮。看一看在这个最新版本中 Paint 窗口变得多么强大。

## 第 11 章 文本:电影的情节

词、句子、段落、章节和书。它们都以一个相同的元素开始——键入的字符。将这些字符按某种次序排序之后,可以使人们发笑、使人们哭、供人们思考。这种包含在文档中的文本信息与可视信息设计是同等的重要(如果不是更重要的话)。

## 第 12 章 声音:声道

为什么在有些交互式光盘上的声音是如此的糟糕——更糟的是根本没有声音。其中可能有几种原因,但是我们通常都会发现,不适当地使用 Lingo 和使用错误的取样频率是罪魁祸首。我们需要遵守一些标准的过程,尤其在规划一个 Mac/Windows 混合光盘时。这一章将介绍如何在 Windows 中得到好的声音,使它具有交互性,并且最后确保它能在许多不同的计算机上工作。

## 第 13 章 Director 中的 3D

用计算机生成的 3D 世界的创建过程过去只能在超级计算机和高级工作站上实现,现在已经在桌面计算机上实现。3D 图形库的系统级集成、硬件的发展以及技术(如 VRML(虚拟现实模型语言)和 QuickTime VR)的进步为桌面 3D 图形带来了更多的交互性和现实性。Director 5 的开放性结构和 Director 多媒体工作室中 Extreme 3D 的集成,使得在你的 Director 作品中插入 3D 图形更加容易。这一章提供 3D 图形的概述,并且提供一些关于如何在 Director 中纳入 3D 图形的提示。

## 第 14 章 数字化视频:电影中的电影

数字视频是一个令人头痛的主题,其中充满了习俗、秘密的诀窍、特殊的词,还有许多陷阱,一不小心就陷入其中。另一方面,数字视频又为 Director 用户提供了许多有用的解决方案。这一章解

释了诀窍,揭示了得到光滑的数字视频的秘密,并演示了数字视频的使用。

## 第 15 章 Director 作为动画器

这是它许多年以前的出发点。它曾被称作 VideoWorks,一个很棒的黑白程序,使用户能够在很小的 8 英寸(按对角线测量)的屏幕上移动物体。经过许多年之后,一切都变得好多了。Macromedia 公司在 Director 5 中加入了大量的新特征。在这一章中,你将会发现许多循序渐进的步骤说明,以帮助你快速创建漂亮的动画。其中还有问题诊断,以帮助你解决在 Director 中创建动画时常见的问题。

## 第四部分:Lingo

Gretchen Macdowall 负责本书的 Lingo 部分。Gretchen 所做的工作有 Kenwood Stage 3 Product Simulation, Multimedia IQ Test, Virtual Entertainment 1995 Product Line Demo C 和 Body Park Director 项目的 Lingo 编程。Gretchen 举办了她的自己的 Web 页,升级 Stage,和两周一次的关于她自己的 Director 经验的记事本。

## 第 16 章 Lingo:基本知识

在这里只是看一看几分钟之前存在于你的脑海中一个概念如何在屏幕上表现出来。没有其他工具能够比 Director 更快地实现你脑中的主意。如果这是你的第一次编程经验,则你现在就作出了正确的选择。Lingo 把你从许多其他计算机语言中的复杂性中解放出来。仅仅使用一两行 Lingo 就能够让某些事情发生!它简直就像是变魔术。

## 第 17 章 数据管理

Director 中一个最有价值的增强功能就是列表的引入。列表能够对数据进行排序,其行为与数组类似。如果你从这一章中没有学到其他任何东西,则一定会学会怎样使用列表。

## 第 18 章 窗口中电影(Movie in a Window)

窗口中电影(MIAW)提供了许多的创造机会。它们可以帮助你在界面中加入新颖的事物,超越 48 个演员限制的障碍,或为你自己或别人制作工具。另一方面,同时运行多个 Director 电影要求程序员具有某些技巧。一定要在早期经常地在平台上和投影器上测试你的项目中的 MIAW 部分。

## 第 19 章 高级概念

通常需要阅读和理解手册或其他书才能确定在 600 多条命令、函数和关键字中,哪些适用于你的问题。这一部分讨论一些你最有可能遇到的情况(根据作者的经验)及其 Lingo 解决方案。

## 第 20 章 Director 中的面向对象编程

我认为,许多人试图提倡面向对象编程而最后失去听众的原因是他们总满足于学究式的讨论。由于某些原因所有的 OOP 书籍都例示了 OOP 的概念,而很少根据动物的种类而使动物具有个性。在读了大量的这类书籍之后,我认为其中没有真实世界的例子,因为所有事情就是一个大骗局。

Macromedia 公司在 Director 的 4.0 版本中引入了对对象的支持,使我逐渐改变原先的想法。在

最基本的级别上使用时,对象可以帮助你组织你的代码。随着你学习的进步,你将会发现建立在多个对象之上的代码会大大地节省你今后修改时所需的时间。如果你想寻找关于面向对象设计的理论,我恐怕你在这里是没法找到的。你在这里将要看到的東西非常简单,就是关于怎样在 Director 中创建和使用对象的清楚的解释。其中的例子都以你在真实生活中可能想要完成的事为中心,并解释如何用对象进行编码以达到你的目标。

#### 第 21 章 23 个最常见的 Lingo 支持问题

Macromedia 公司的各种支持论坛每周都要收到上百封邮件,但是大部分问题都集中在某几个领域。如果你是 Director 新手,并且遇到一个问题或有一个问题,则请先看这一章。

### 第五部分:最后阶段:超越 Director

在 Director 之外还有许多东西需了解。第五部分概述为发行 Director 项目给观众需要做些什么。它还涉及你可以采取的“Xtra”步骤。使用 Xtras 和 Macromedia 开放结构,可以说 Director 的能力是无限的。

#### 第 22 章 交付货物

第 22 章讨论发行一个 Director 作品时所需了解的一切问题。这一章涉及测试你的 Director 产品,设置 Director 投影器,以及需要包括在你的 Director 投影器中的 Director 文件和投影器。

#### 第 23 章 Macromedia 开放结构:一切都围绕着 Xtra

Director 前面版本提供了使用 XObject 协议用 C 或 C++ 编写扩展附件的能力。尽管 XObject 功能很强大,但是它不能实际访问 Director 的内部信息,如演员表数据,Score,Director 的屏幕之外的缓冲区等等,并且它只能盲目地与 Director 进行通信。这些 XObject 中的许多都已经过时,或者毛病很多,或者不是非常有用。

使用 Macromedia 开放结构(MOA,Macromedia Open Architecture),一个 C 或 C++ 程序员可以编写 Xtra(一种新的外部类型)。Xtra 不仅能够访问和操作一个电影内的大量数据,而且还能定义 Lingo 命令,建立新的演员表成员类型,产生定制过渡类型,不仅在 Director 内可以使用,还可在 Authorware,SoundEdit 和其他 Macromedia 产品中使用。在这一章中讨论了所有新的 Xtra 类型,并为每一种类型提供了易于使用的例子,还介绍了如何使用 XObject。

## 4 对 Director 5 的挑战

写一本还处于开发阶段的软件包的书是很困难的。你从来不会清楚其新的特征将会以怎样的形式出现,或你将按哪种方式使用它们。我相信,如果让我们写一本关于 Director 4 的书将会容易得多——Director 4 推出已有两年多的时间——但到最后你可能不买这本书。与所有的新软件一样,Director 5 必然也会经历改变、升级、修正等过程。因此你要记住,本书中可能会有错误,就象任何其他与软件相关的出版物一样。请不要向 Macromedia 公司请求本书的技术支持,而应与本书的作者联系(通过 New Riders)以提供有用的建议,以便在本书再版中更正。

感谢你购买本书!

# 第一部分 Director 概述

第 1 章 多媒体与 Director

第 2 章 Director 5 介绍:新特征一览

第 3 章 系统配置和工作环境

第 4 章 用 Director 工作:理解隐喻