



〔美〕L. 斯坦豪尔 著
希望图书创作室 译

Director 6

实用手册



宇航出版社



西蒙与舒斯特国际出版公司

Director 6 实用手册

[美]L. 斯坦豪尔 著
希望图书创作室 译

宇航出版社

Lauren Steinhauer : Director 6 Studio Skills

Authorized translation from the English language edition Published by Hayden Books.

Copyright©1997 by Hayden Books.

All rights 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 6 实用手册/(美)斯坦豪尔(Steinhauer, L.)著;希望图书创作室译。-北京:宇航出版社,1998.4

书名原文:Director 6 Studio Skills

ISBN 7-80144-033-1

I. D... II. ①斯...②希... III. ①动画-计算机图形学-软件工具, Director6②多媒体技术-软件工具, Director6 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 26237 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)

北京东升印刷厂印刷

新华书店经销

1998 年 4 月第 1 版 1998 年 4 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:14 字数:322 千字

印数:1—7000 册 定价:24.00 元

作者简介

在先后为 Universal Studios 作特效设计、为主要的好莱坞电影工作室作营销活动以及为很多的经销商、工作室以及在洛杉矶的客户作图形设计工作之后,以 1984 年发售的苹果公司 Macintosh 128K 的前导机型 Lisa 为工具,Lauren Steinhauer 开始在旧金山从事计算机事业。

从 1985 年发表的 Director 的原始版本 VideoWorks 开始,Lauren 已为 Apple Computer、Claris Corporation、Pacific Bell、SPRINT 以及 Novell 等客户提供过多媒体创作服务。

Lauren 曾写了数目众多的业务手册并且是 Macromedia Director 4 for Macintosh for Dummies 和 Macromedia Director 5 for Dummies 的作者。Lauren 还利用空闲时间即将完成一幅 Sherlock Holmes 的模仿画。

他曾领导完成了无数次主要以多媒体应用(包括 Director)为内容的短期研讨会;他几乎从一开始讲授基础及高级多媒体课程时便是旧金山州立大学声望很高的多媒体研究系的教员。Lauren 还是电子艺术中心(Center for Electronic Art)的教员。该中心位于旧金山的一个多媒体培训机构,他在那里讲授 Director 和 Lingo 课程并主持多媒体研讨会。

Lauren 通过他自己的位于旧金山的商行 Steinhauer & Associates 提供多媒体创作以及培训服务。

献 辞

感谢 Eskimo 多方面的热诚支持,感谢我的家人以及教我懂得了慷慨之心与生命中挚爱真谛的 Al Paulsen 先生。特别感谢我在 Waterside Productions 的代理商 Carole McClendon 以及她的同事 Cindy Mannaberg。还要感谢 Jawahara Saidullah, Bront Davis, Michael Brumitt, Kim Morga 以及 Hayden Books 公司的其他所有人员的辛勤录入及帮助。

目 录

第 1 章 Director 6 的定义	(1)
1.1 动画	(1)
1.2 多媒体	(1)
1.3 Director 6 的新功能	(3)
第 2 章 Director 设置	(8)
2.1 8 位颜色	(8)
2.2 内存检查	(9)
2.3 About This Macintosh 框	(10)
2.4 内存控制面板(Memory Control Panel)	(11)
2.5 Director for Macintosh 的 Get Info 框	(13)
2.6 项目文件夹(Project Folder)	(14)
第 3 章 定制 Director	(15)
3.1 Stage 大小	(15)
第 4 章 Director 的 Stage 窗口简介	(17)
4.1 设置 Stage 的颜色	(17)
4.2 查看 Stage 网格	(17)
4.3 向 Stage 中增加一个 Sprite	(18)
第 5 章 Internal Cast 窗口简介	(20)
5.1 位图布景成员与小妖(Sprites)	(20)
5.2 Internal Cast 窗口首选项	(22)
5.3 External Cast 窗口	(22)
第 6 章 控制 Director	(23)
6.1 使用控制面板	(23)
6.2 使用控制菜单	(24)
6.3 使用数字小键盘	(26)
第 7 章 跨平台问题	(27)
7.1 内建的跨平台兼容性	(27)
7.2 命名约定	(27)
7.3 颜色深度	(28)
7.4 创建一个全功能的跨平台调色板(All-Purpose Cross-Platform Palette)	(29)
7.5 可靠字体	(31)
7.6 数字视图	(33)
7.7 可靠声音	(34)

第 8 章 Paint 窗口	(36)
8.1 Paint 窗口画架	(36)
8.2 Paint 窗口中的按钮	(37)
8.3 Paint 窗口指示器	(39)
8.4 绘画工具	(54)
第 9 章 Internal Cast 窗口	(61)
9.1 Internal Cast Window 按钮	(63)
9.2 Internal 和 External Cast 窗口	(63)
9.3 Director 的 Import 命令	(64)
9.4 媒体编辑器	(72)
第 10 章 Score 窗口	(74)
10.1 帧与通道	(74)
10.2 向 Score 中添加布景成员	(75)
10.3 布景成员与小妖	(76)
10.4 更多的 Score 窗口元素	(76)
第 11 章 工具选项板	(89)
11.1 形状	(89)
11.2 形状工具	(90)
第 12 章 调色板窗口	(92)
12.1 调色板弹出式菜单	(92)
12.2 调色板按钮	(93)
12.3 颜色选择器	(96)
12.4 系统调色板	(97)
12.5 自定义调色板	(98)
12.6 在电影中切换调色板	(100)
第 13 章 内存检查器	(101)
13.1 清除按钮	(102)
第 14 章 Director Xtras	(104)
14.1 Xtras 的类型	(104)
14.2 安装 tras	(104)
14.3 缺少的 Xtras	(105)
14.4 Ttras 与放映程序	(106)
14.5 更新电影	(106)
14.6 Filter Bitmap Xtra	(107)
14.7 Auto Filter Xtra	(109)
14.8 Auto Distort	(112)
14.9 小组件	(113)
14.10 调色板库	(114)
14.11 Behaviors 库	(114)

14.12	动画向导	(114)
第 15 章	Director 中的文本	(117)
15.1	Director 中的文本种类	(117)
15.2	字段布景成员	(124)
15.3	文本检查器	(126)
15.4	秘密菜单	(126)
第 16 章	用 Director 产生动画	(127)
16.1	神奇的数字——48	(127)
16.2	挤压拉伸	(127)
16.3	缓入缓出	(128)
16.4	用单步记录法产生动画	(128)
第 17 章	空间到时间	(130)
17.1	沿路径放置小妖	(131)
17.2	下一个步骤为保存文件	(131)
17.3	使用空间到时间	(131)
17.4	中间帧自动生成	(132)
第 18 章	高级动画技术	(133)
18.1	实时动画	(133)
18.2	软片环	(134)
18.3	关键帧动画	(136)
18.4	洋葱皮	(139)
18.5	用颜色产生动画	(143)
第 19 章	运用声音	(149)
19.1	声音的基础知识	(149)
19.2	声音源	(149)
19.3	声音文件类型	(151)
19.4	Director 的声音通道	(152)
19.5	使用 QuickTime 声音	(155)
19.6	声音技巧	(155)
第 20 章	视频与 Director	(156)
20.1	QuickTime 初步	(156)
20.2	Video 窗口	(157)
20.3	Digital Video Cast Member Properties 对话框	(159)
20.4	QuickTime 回收	(160)
20.5	其他的视频格式	(163)
第 21 章	制作放映程序	(164)
21.1	创建放映程序	(164)
21.2	在制作放映程序之前嵌入 Xtras	(166)
21.3	放映程序制作秘技	(167)

第 22 章 Web 上的 Director	(168)
22.1 AfterBurner	(168)
22.2 预备 Director 电影	(168)
22.3 流技术.....	(169)
22.4 ShockWave	(171)
22.5 Web 上的声音	(173)
22.6 测试一个 ShockWave 电影	(174)
第 23 章 Director 新增 Behaviors	(177)
23.1 拖放 Behaviors	(177)
23.2 Behaviors 库	(180)
23.3 Behavior Inspector	(184)
第 24 章 Lingo 语言简介	(190)
24.1 Script 窗口	(190)
24.2 处理程序和脚本.....	(190)
24.3 两个重要的 Lingo 命令	(195)
24.4 实用处理程序.....	(200)
词汇表.....	(202)
快捷键.....	(212)

第 1 章 Director 6 的定义

从历史上看, Director 首先是一个动画程序。Macromedia Director 6 是一个二维动画程序而不是用户可以在其虚构的三维空间创建诸如带有宽度,高度和深度物体的三维动画程序。Macromedia 的姊妹程序 Extreme 3D 是一个三维程序的例子。事实上,在与本书配套的 CD-ROM 中就可找到其演示版本。

在 Director 中,可以用 Paint 窗口中的工具创建二维物体,即具有高度和宽度的物体,然后在名为 Stage 的 Director 特别窗口的二维平面内使之产生动画。利用精心准备的美术品和特别有创造力的技术,可以为 Director 电影添加逼真的三维特性。另外,能扩充 Director 6 功能集合的 Xtras,即 Macromedia 对 "plug-ins"(附加程序)的术语,可在市场上买到并为 Director 添加真正的三维性能。然而,在 Director 的包装中,只能应用二维动画。

1.1 动 画

从本世纪一开始,我们一直在利用“人眼的缺陷”,否则谁都不能欣赏电影、电视或者在计算机屏幕上观赏动画。谢天谢地,人的大脑会将一组连续的图像混合成平滑移动的错觉。

要产生动画必须满足两个条件:两个或更多相似的图像以及一种以某一最小速度显示它们的方法。如果图像彼此相差太大,就不会获得动画的错觉;从一个图像到下一个图像的效果会更像电影或幻灯片放映时的切断(cut)。如果图像互换太慢,动画错觉也会中止。为了得到平滑动画效果,此魔数(magic number)是 48。按照把每一幅图像作为一帧(Frame)的惯例,必需每秒放映 48 帧(fps)才能达到与在电影院看到的平滑动画同样的效果。

现在你们有人可能会想:“可据我所知,电影是以每秒 24 帧放映的呀!”。是的,不过如果仔细看一下放映机就会知道,它被设计成使每一帧显示两次来达到数字 48 的。看电视时也有相似的技巧。你们可能知道电视工作每秒大约 30 帧,比平滑动画所需的魔数小得多。但由于阴极射线管或者 CRT(电视机的显像管)的本性以及电子枪在电视屏幕的磷光体上描绘电视动画帧的方式特点,使动画的总体效果大约为 48 帧。

当然,可以欺骗使用更慢的帧速率,但动画效果开始受到影响。帧速率越慢,动画的跳动感越强,直到慢得完全失去动画效果,成为和放映幻灯片一样。正如将在本书后续章节发现的那样,在多媒体中,常常需要将动画速率折衷在大约 10 帧左右而不是 48 帧。

1.2 多 媒 体

除了是一个第一流的产品,二维动画程序 Director 6 还是现有最强的写作(authoring)程序。有些人喜欢多媒体开发(multimedia development)这个术语,而其他人更喜欢出版(publishing)这个术语。不管怎么称呼,都可以使用 Director 6 将一组个别的,表面上不相关的图形和动画序列转换为一种紧凑的产品或者应用,以便自用或作为商品上市。最终产品可能是一个

教学课程,一个模拟实验,一个新游戏,一张 CD-ROM 或者另外的形式,可能还是一种当前尚不存在的形式。

顺便说一下,在所读的每本书中,你肯定会发现对多媒体有不同的定义。部分原因是由于多媒体本身难以定义,或者更精确地说是很难简单地定义。导致多媒体定义不同的另一种原因与作者的不同背景和经验有关,这些背景和经验会反映在他们的定义中。

1.2.1 图形,文字,声音与计算机

我认为组成多媒体的各个元素——图形,文字,声音和动画——都早已有之。自从穴居人将他的手指浸上草莓汁并且在其住处墙上描画出一只长毛象的图画后,图像就一直和我们一起存在。语言和书法是两种古老的艺术。自上个世纪末以来人们一直在设法获得动画和声音。至于计算机,是 Charles Babbage 先生在 Aida 这位 Lovelace 伯爵夫人, Byron 公爵女儿以及第一个公认的计算机程序员的帮助下,在工业革命开始时的英国敲打出了第一台机械计算机,即“奇异的机器”(difference engine)。它当时并不很有用,当然也没有人向你许诺做长期的担保。

这些要素的联合就导致了 20 世纪 90 年代末我们所谓的多媒体。个人电脑尤其是 Macintosh 型图形用户界面的出现使得人们能够将这些个别的要素结合成某种比把它们简单相加更棒的新事物。多媒体的威力来自利用人类所有感官的结果。研究发现已经证明:当所有的感官同时开始活动时,人们学得更快,记得更多并且对事件有更深的体验。只有多媒体才能提供那种体验,而多媒体可由 Director 6 创建。

1.2.2 交互性

历史上,人类处理的大多数信息和故事一直被组织成具有开始、发展及结尾的叙述性的单向流(one-directional flow)。当然,你可以作假,跳过神话书的第 1 至第 20 章并在最后几页上偷看原委或结局,但结果会比直叙下来少了许多乐趣。线性内容的要点是它的组织已由作家替你确定好了。

交互方式采取了明显不同的方法,实际上是许多不同的方法。把线性信息想象为将人们从 A 点带到 B 点的乡村小路,中间没有其它岔路;现在把交互性想象为具有数个不同分岔的现代公路,你可以选择任一条公路来旅行。交互性使得观看你的 Director 电影的最终用户可以决定信息的组织方式,或者至少可以忽略你作为多媒体制作人(用多媒体界的说法叫内容提供者)建立的原始组织方式。

使你能将图形,文字,声音和动画组合为多媒体的计算能力同样还能使你摆脱向产品的最终用户施加线性信息的约束。有了 Director 6,你可以用一种自由风格并将用户包括在内,请他决定这次旅行的旅程。

1.2.3 超级文本

正如多媒体的各要素已经出现很长时间一样,超级文本的观念也不是什么新东西。过去的许多装饰精美的手稿常常包含一种超级文本,即主要内容旁边提供更进一层信息的文字。脚注也可看作一种能提供附加信息的低级超级文本;选择权在读者手中。

通常,超级文本模型比传统模型更符合人们希望或者说需要的阅读信息方式。设想你正读

到 Moby Dick 这本小说的半道,却觉得有必要了解有关巨型海豚的附加信息。就传统模型来讲,你需要先放下小说,去图书馆或者找一本百科全书,在索引中查阅该主题,然后经过许多无关的废话段落才能找到想阅读的额外内容。

还是计算机和 Director 6 可使我们再一次得到解脱。通过组合 Director 6 的即时存取和计算能力,就可以给你的多媒体产品增加超级文本,即组织为逐渐深入、使最终用户能够决定对某一特别主题钻研多深的信息层次。

1.2.4 Web 出版

当然,从软盘出现以来,对计算机界冲击最大而且最新的现象是万维网(World Wide Web)。虽然 Internet 自从冷战一开始就作为对“红色”威胁和核毁灭恐怖的过激反应产生了,但 Internet 中最易于使用的部分——Web——却是从大约 1989 年才实现的,而且没有哪位计算机学者曾预见到它竟能变得如此流行。然而,Internet 的内部构造却是在 40 年代后期为处理基于文本的文档而设计的并且主要被科学家和研究人员使用,所用程序没有图形界面,操作繁琐,令人望而却步。然而自从 World Wide Web 出现后,Web 最初用户一直在要求 Web 站点能提供更多图形,更多动画和更多多媒体内容,将 Internet 的原始基础设施推向极限。Director 6 解决了这个问题,其 File 菜单中的 Save as Shockwave Movie 命令可将 Director 电影变成压缩的、适用于 Web 的高级产品,其中带有动画,声音甚至和放映压缩 Director 电影的 Web 浏览器附加程序 Shockwave 组合在一起的交互式多媒体和超级文本。

1.3 Director 6 的新功能

版本 6 是 Director 的重大升级,带有增强的界面,几个新窗口,浮动选项板以及为非程序员准备的面向对象的拖放型写作方式等。

1.3.1 总体改进

- 1) 新的引入格式: Director for Macintosh 和 Director for Windows 现在均可引入 BMP, GIF, JPEG, LRG(xRes), Photoshop 3.0 MacPaint, PNG, TIFF 和 PICT 等文件格式。Director for Macintosh 仍然还支持 Macintosh 独有的 PICS 格式以及 Scrapbook 文件。Director for Windows 仍然支持 Photo CD, PCX, WMF, PostScript 和 FLC 以及 FLI 等多重图像格式。关于引入文件的更多信息可在稍后章节找到。
- 2) 媒体编辑器:既然 Director 使你能够引入更多的文件格式,你就可以从 Director 内部打开其他程序,即 Macromedia 所谓的媒体编辑器(media editors)。可以为每一种文件类型指定一个特定的媒体编辑器。Director 还自动地在外部媒体编辑器中更新对布景成员(cast member)所作的修改。
- 3) 增强的 Director 帮助系统: Director Help 仍然是一种独立的应用程序,但是现在包含了一些阐明重要主题的弹出式电影,比如布景成员和小精灵(sprites)、中间帧生成(tweening)、影片环(film loops)和提供无脚本写作(scriptless authoring)的行为(behaviors)之间的区别。另外,所有的与 Internet 有关的 Lingo 命令现在在 Director 的联机帮助中都有完整的参考文档。

1.3.2 新的精灵功能



图 1.1 在 Director 6 中,可以启动精灵重叠以便存取台上重要的精灵的信息

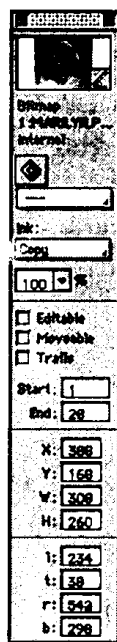


图 1.2 在 Director6 中有一个新的浮动选项板,即 Sprite Inspector,它允许以好几种重要的方式对精灵进行修改

- 1) 精灵重叠 (Sprite Overlay): 可以在 View 菜单中打开 Sprite Overlay 命令以在 sprite overlay 中显示舞台 (Stage) 上的精灵信息,其中包含直接导向精灵脚本和属性窗口的

按钮(见图 1.1)。有关精灵重叠的更多信息见后。

- 2) 精灵察看器(Sprite Inspector): 在一个新的浮动选项板中显示重要的精灵信息, 如图 1.2 所示。还可以在 Sprite Inspector 内部直接修改精灵。Sprite Inspector 在稍后各章有完整介绍。

1.3.3 改进的 Score 窗口

- 1) 经过重新设计的 Score 界面: Score 窗口经过重新设计, 更易使用并可显示更多信息, 如图 1.3 所示。如果你已习惯用 Director 5 工作, 可以选择 File > Preferences > Score 并加亮 Director 5 Style Score Display 复选框。有关 Score 窗口的更多内容, 见第 10 章。

例如, 在每个通道(channel)上都会显示一个新的回放指示器(playback indicator), 该回放指示器与通用首选项(General Preferences)中可启动的黄色工具提示相似, 并且如果未被显式激活, 一开始并不引人注目。增强的精灵信息已被移到 Score 窗口的顶端, 在此它更有用并且一些新的控制器使你能够用折叠(collapsed)和扩充视图(expanded views)来自定义 Score 的外观。

- 2) Sprites: 精灵现在是 Score 窗口中的对象(见图 1.4)。

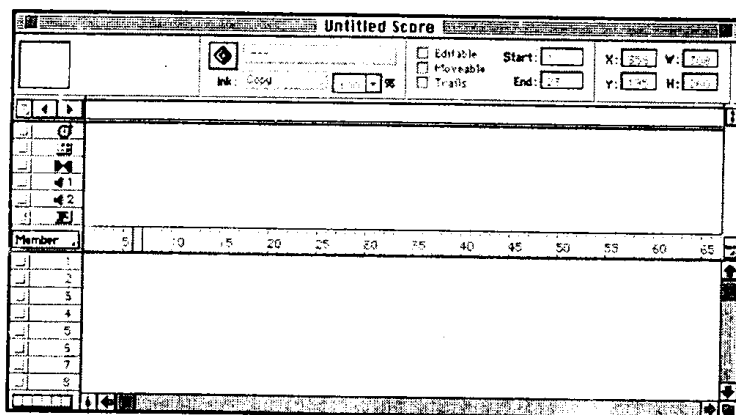


图 1.3 Director 6 的 Score 窗口现在更易使用并可显示更多信息, 括回放指示器

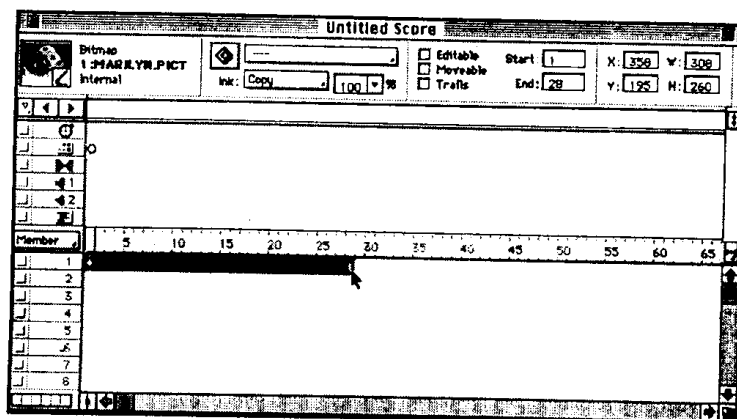


图 1.4 Score 中的 Sprites 现在是一些可沿数帧横向拉伸的对象

可以通过将结尾帧横向沿数帧向右拖拉伸一个精灵。在 Stage 上移动一个精灵将使它在 Score 中所涉及的每一帧中也作相应的移动。

- 3) 可选择的关键帧: 用于 inbetweening(关键帧间各帧生成)的关键帧现在是 Score 窗口

和 Stage 中的特殊对象,可容易地选定并修改。

- 4) 自动生成中间帧 (Automatic Tweening): 现在, 当在 Score 或者 Stage 中修改关键帧时, Director 6 将自动地创建中间帧。

1.3.4 无脚本写作 (Scriptless Authoring)

- 1) Drag - and - drop Behaviors (拖放行为): Director 6 采用了一种与 mTropolis 公司创建多媒体出版物相似的“面向对象”(object-oriented)的方法, 允许将已有的“behaviors”(行为)拖放到 Score 中的精灵和帧上, 即可为电影增加交互性而无需学习 Lingo (见图 1.5)。

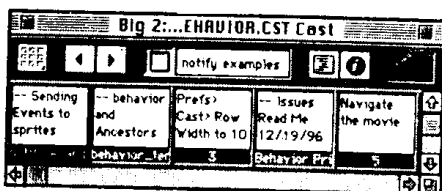


图 1.5 用拖放已有“behaviors”的方法为 Director 6 电影增加交互性而无需学习 Lingo

- 2) 行为检查器 (Behavior Inspector): Director 6 中的一种新型检查器, 在此可以创建自己的拖放行为 (drag - and - drop behaviors) 并组合或编辑现有的行为 (见图 1.6)。

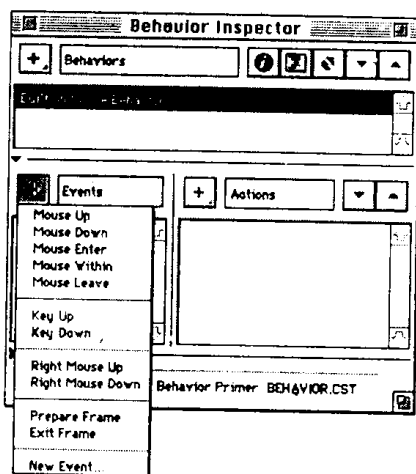


图 1.6 可为无脚本 (scriptingless) 交互性组合、编辑并创建拖放行为的 Behavior Inspector

1.3.5 World Wide Web 支持

- 1) Shockwave for Audio: 最初在 Director 5 中是一个 Xtra, Shockwave for Audio 现在已完全集成在 Director 中了。既可以将内部语音布景成员 (cast members) 以 176 比 1 的比率进行压缩, 也可以直接从 Web 站点或者 CD-ROM 中“流化”(stream) 语音。流技术 (Streaming technology) 使语音布景成员能够立刻从较慢的媒体, 比如 Internet CD-ROM 或者软盘中开始播放。没有流, 语音布景成员在播放之前必须完全下载。
- 2) 集成的 AfterBurner: 最初是 Director 5 中的一种 Xtra, AfterBurner 技术现在完全集成于 Director 之内, 为在 Web 浏览器中播放 Director 电影的 Shockwave 附加程序准备电影。

- 3) 流回放(streaming playback): 万众期盼 Shockwave 应有的一种功能终于实现了,它就是流电影. 在 Director 6 中, 当来自 Web 站点的第一帧到达用户的系统中时, 电影便会马上“流出”或开始播放; 电影的剩余部分继续在后台下载。
- 4) World Wide Web 上的链接媒体(linked media): 正如可以将一台驱动器上的外部文件链接到一部电影中一样, Director 6 现在提供可链接到 Web 上任何位置媒体的链。
- 5) 用于 Web 的 Lingo 命令: Director 为 Web 上的电影提供了新的 Lingo 命令, 例如 Get Net Text 和 Send Net Text。在第 22 章有关于 Director 新的 Web 支持的更多内容。

第 2 章 Director 设 置

为了用好 Director 以及本书中的教程,需要设置颜色深度,检查内存配置并创建一个特殊的项目文件夹。

2.1 8 位 颜色

一幅图像或计算机监视器上显示内容的颜色数被称为颜色深度(color depth)。可见颜色越多,颜色深度越高。表 2.1 显示了典型的颜色深度的颜色数。

表 2.1 颜色深度

监视器设置	颜色数	颜色深度
256	256	8 位
Thousands	32768	16 位
Millions	16.7×10^6	24 位

32 位图形

你可能听到过“32 位图形”这个词汇。就颜色来讲,这样的图像与可显示 1670 万种颜色的 24 位颜色是一样的。32 位这个词汇是指存于图形中用来表示一些诸如透明效果与遮罩(transparency effects and masking)等内容的附加信息。

本书将使用 8 位图形,计算机监视器应设为 256 色。实际上,大多数用 Director 产生的作品都是用 8 位或更少的颜色创建的,但是 7 位、6 位甚至 1 位图像也是有的并且常常出现在专业的 Director 产品中。

为什么专业人员使用这么少的颜色呢?图像中的颜色越少,Director 运行越快并且对运行 Director 电影的整个计算机系统的要求也越低。使 Director 尽可能快速有效地运行对较老式的、较慢的计算机型号尤其重要。当 CD-ROM 出现时,也希望在 Director 电影中使用 8 位或更低颜色深度的图形;按硬盘标准,CD-ROM 驱动器是很慢的,需要帮助它们提高性能。

Director 能够显示 24 位图形以及接近照片品质的带有 1670 万种不同颜色的图像,但是甚至 16 位图形通常都不会考虑。

只有当你能完全控制运行 Director 产品的计算机时才可能考虑使用 16 位、24 位或 32 位图形。当你要进行演示并有机会选择带有许多内存的最快的计算机时,就可如此。

2.1.1 设置监视器为 8 位颜色

对于 Macintosh 机器,按以下步骤操作:

- 1) 选择 Apple>Ctrl Panels。
- 2) 如果有一台 Power Mac 计算机,双击 Monitors and Sound 控制面板(见图 2.1)。否则,双击 Monitors 控制面板(见图 2.2)。