

多媒体专业人员的最新手册

Director 6 多媒体制作技术

The Director 6 Book

The Ultimate Handbook for Multimedia Professionals

本书包括Director 5和6及
Shockwave for Director

- 推动Director 6发展的先进技术
- 交叉平台显示的交互
- Director 6与JavaScript, CGI及Shockwave Audio集成的技术



Valuable CD-Rom Toolkit —
Sample Projects, utilities, demos
& more!



〔美〕Gary Rosenzweig 著
陈明 等译

VENTANA



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: <http://www.phei.com.cn>

Director 6 多媒体制作技术

The Director 6 Book

The Ultimate Handbook for Multimedia Professionals

[美] Gary Rosenzweig

陈 明 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Director 是目前流行的多媒体创作工具软件,而 Director 6 是其目前的最高版本。本书作者对 Director 的应用有很丰富的经验,他以通俗的语言,图文并茂的方式详细而全面地描述和介绍 Director 的内容和应用方法。

本书共分 9 章,其内容是:Director 6 引言、Director 环境、图像、声音、数字影像、文本、Lingo 语言、创建放映机和 Shockwave 软件。

本书适合于多媒体创作人员、计算机爱好者和大专院校的师生阅读。

Original English language edition published by Ventana Communications Group, Inc.,

P.O.Box 13964, Research Triangle Park, North Carolian U.S.A. 27709-3964.

Tel:(919)544-9404, Fax:(919)544-9472.

Copyright © 1997 by Ventana Communications.

Allrights reserved.

本书中文简体专有翻译出版权由美国 International Thomson Publishing 代理 Ventana Communications Group, Inc. 授予电子工业出版社。该专有出版权受法律保护。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

书 名: Director 6 多媒体制作技术

The Director 6 Book

著 者:[美]Gary Rosenzweig

译 者:陈 明等

责任编辑:吴金生

特约编辑:刘 凯

排版制作:电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者:北京大中印刷厂

出版发行:电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:24.75 字数:633 千字

版 次:1998 年 11 月第 1 版 1998 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-4547-8
TP·2138

定 价:60.00 元(附 CD-ROM 一张)

版权贸易合同登记号 图字:01-97-1829

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

译者的话

并行处理技术、面向对象技术、开放系统技术、计算机网络技术与多媒体技术已成为计算机科学与技术领域中的世纪之交的重要热点技术。

目前,功能强大的计算机系统强有力地支持了多媒体系统的发展,多媒体产品已逐渐成为计算机的主流产品。

多媒体制作是指将不同媒体,如图形、文字、声音、动画和数字影像合并在一个多媒体光盘软件中的过程。

Director 是世界一流的多媒体创作工具,它是制造电子信息站、娱乐或教育用的 CD-ROM、模拟和可视作品、交互演示盘的理想工具。

本书的作者 Gary Rosenzweig 是一位多媒体软件专家,在 Director 的应用与开发方面有极丰富的经验。因此,由他撰写的《Director 6 多媒体制作技术》一书是目前我们所见到的内容最新、论述最为深刻的有关 Director 的著作。我们将其翻译出来,奉献给我国的广大读者。

本书的中译本是我和我的研究生们集体劳动的结晶。参加翻译和校阅的有陈明、王静、王智广、陈清越、赵鹏翔、孙洪坤、张岩、宋保卫、李玉华、田代玉等。尽管我们作了很大努力,但限于我们的专业和英语水平,译稿中难免出现不妥之处,敬请读者批评指正

陈 明

1998 年春于石油大学(北京)计算机科学与技术系

引 言

你好,谢谢你购买这本书。你也许正在书店里查阅这个介绍,也许刚刚从一个朋友那里借来阅读。如果你正在确定这本书是否适合于你,就请你查看第 1 章。在那里将进行关于这本书适合于什么人以及在书中可以学到什么的详细介绍。

我于 1996 年 12 月开始写这本书。当初的想法是把它写成有关 Director 5 和 Director 6 的提示、技巧、技术和捕获的一本丛书。但是,把这些较小的提示集合在一起便形成了较大的题目,这些题目很好地适应了其它题目,结果便导致了围绕 Director 主要方面而组织的一本高级著作的诞生。由于我要注重中高级水平的用户,所以我花费了很多篇章用于那些极奥妙的内容。而在解释有关如何操作每一件事的最后的细节上却投入了很少的精力。

我非常高兴地看到人们对这本书的反映。虽然世面上也存在一些与之竞争的书籍,但是我认为那些书针对的都是众多的初学者。我希望本书能够成为那些手中不想拿着每一步都需要指导的人们的选择。

我还计划在我的公司的网址上更新信息资源,包括“每周提示”的特写。可在 <http://clev-ernmedia.com> 上查阅。由于开发者们取得了使用 Director 6 的很多经验,因此我希望用户给予更多的能够补充本书内容的有用建议。

如果你发现本书令你愉快并开拓了你的视野,给你启发并非常实用,那便是我的希望。

祝你愉快地创作!

Gary Rosenzweig

第1章 本书概要

欢迎你进入 Director 6 的创作世界。本书是为有一定使用 Director 经验的设计人员所准备的一本参考手册。本书将为高级用户重新介绍 Director 的各种功能,开发方法,技巧和一些鲜为人知的小秘密。在本书的文档和配套光盘中还有丰富的示例可供开发人员参考。

在这一章中你会了解到本书的内容梗概。同时你还可以看到 Director 6 所含有的新特点的摘要,通过它可以使 Director 5 的用户尽快熟悉这一新版本的使用方法。

1.1 使用范围

本书编写的目的是为了适应不同程度的 Director 用户的阅读。那么这本书适合你吗?

1.1.1 这本书适合你吗?

本书适合于中级或高级用户使用。它并不是一本介绍如何使用 Director 的入门教材。它要求读者应当熟悉和掌握编排表和演员的基本知识,并可以使用 Lingo 语言写一些简单的程序。

一些用户仅是通过使用 Director 而不是通过阅读由第三方人员编写的入门教材来掌握它的用法(在几年前我也是这么学习使用这一软件的),那么在本书中你会发现到处都是各种高级的技术。

如果你是 Director 的新用户,那么这本书仍是一本很有用的参考手册。但是,其中某些章节会因为缺乏必要的基本知识而有些难懂。

除了最高级的用户以外,其他所有的用户总会在本书中发现有个别内容不好理解,这是因为不同的用户在阅读某一章节时所感受到的难易程度是不同的。本书编写的目的是为了能适用于各种不同的用户来阅读。你的产品可能是录制在 CD-ROM 上,或是一个 Shockwave 的游戏。你可能是一个正在学习多媒体的学生,或者是一个准备使用多媒体进行产品演示的 CEO。本书注重的是无固定类型的 Director 用户。

本书主要是为以下人员编写的:

- 希望从 Director 5 过渡到 Director 6 的高级用户;
- 希望提高 Director 5 或 Director 6 开发能力的中级用户;
- 希望通过参考手册的使用来提高开发能力的中高级用户;
- 有着丰富的多媒体创作经验,并希望迅速掌握 Director 6 的多媒体设计人员;
- 仍在使用 Director 5,并希望阅读一定的参考资料,同时还想了解新版本功能的高级用户。

1.1.2 本书包含什么

在本章后面的八章中你会看到每一章都介绍一个专题。每个专题的内容都是从基本知识

开始然后逐渐过渡到复杂的内容。

这里的“基本”，并不是一个为初学者准备的教程，而是和整个专题合为一体。它会使你重新认识这个专题的内容，或使你已有的概念更清晰明了，或者只是给你几个提示。

本书试图尽可能地覆盖 Director 中的全部内容，但仍然有未涉及的部分。本书可以为很多使用 Director 进行开发的用户提供不少非常有用的方法。在某些方面它们是非常有用的。它们不仅可以节省你的时间和金钱，还可以使你做一些你以前认为是不可能做的事情。

1.1.3 本书没有什么

本书不是一本教材。它不象在教室教学或阅读业务手册来获得知识，而是类似于你的合作伙伴将他所发现的 Director 中的使用技巧或窍门告诉你一样。在本书中你就会看到很多这样的使用窍门。

在本书中对于你的问题不一定都能找到解答。但是它能解答大多数的问题，甚至对于一些你不知道的问题也会有解答。本书没有过多地介绍超过 Director 范围的内容。你可以看到类似于数字视频格式和 CGI/Perl scripting。但是我们不会介绍 CD-ROM 录制软件的使用方法。

在本书中你会得到 Director 的高级指南和一个恰好可以帮助你将来走出困境的有用的参考。

1.1.4 如何查找所需内容

本书的内容并不是为了从头到尾按顺序阅读而组织起来的，而是以参考手册的形式编写的。书中的各章节是为了便于查阅而编排的。每一章都有一个明显的标题，象“图像”和“文本”。但是对于大多数使用方法都可以归入几个分类。比如，你想知道如何在电影中放置一个超文本，那么你会发现制作说明不在文本所在的那一章，而是在 Lingo 程序所在的一章。为什么？因为虽然它和文本有关，但是它主要是由 Lingo 来实现的。这样与其在介绍各种文本性质的那一章中出现几页 Lingo 程序，还不如将它放在 Lingo 那一章中再详细介绍。

关键的问题是你能够找到所关心的内容，而不要在意它到底在那一章。建议读者先大致浏览一下全书，看看有那些部分会使你感兴趣。通过浏览来熟悉这本书的内容组织形式。在本书的许多章节中都有一些参考说明。这样，通过参考章节的提示可以找到某一章已提过内容的更详细的说明。

1.1.5 Mac 和 Windows

本书既适合于使用 Mac 的用户，也适合于使用 Windows 的用户阅读。在这两种操作系统上使用 Director 是很相似的。当存在区别时，在文本中会被识别。它们主要的区别是鼠标和键盘的用法不同。首先，Windows 的鼠标使用的是双键，在 Director 中的许多地方单击右键会打开一个弹出式菜单。在 Mac 中也会打开这样的一个菜单，但不是使用右键，而是按下 Control 键（不是 Command 键）。

其次，这两种系统中键盘的使用也不同。在 Mac 中的 Command 键有时也称为“Apple”键，

对应于 PC 机的是 Control 键。在 Mac 中的 Option 键,对应于 PC 机的是 Alt 键。因此每当文章中出现键盘命令时,都会指明两种系统的不同用法。比如,出现“按住 Command + R 或 Control + R”也就意味着在 Macintosh 中使用 Command 键(在 Windows 中没有这个键),在 PC 机中使用 Control 键(在 Mac 中 Control 仅用于模拟鼠标右键)。

1.1.6 内容安排

本书共有八章(不包括本章)和一个参考文献部分。每一章都有和其它章节重叠的内容。

1. 第2章 Director 环境

在这一章中我们将 Director 作为一个创作环境来开始介绍。包括介绍 Director 中的每一部分,比如菜单,工具调色板,监视器和属性。这一章从整体上介绍 Director 并提供一些有用的提示。我们还会介绍各种不同的编排表,以及演员和舞台。这些都是 Director 中的基本工具,因此全书就从这一部分开始介绍 Director 的各种功能。

2. 第3章 图像

这一部分介绍的是 Director 中的可视部分。我们会看到所有的与图像和计算机屏幕有关的内容,还会学到一些图像格式和制作方法。在介绍绘图窗口的使用方法的同时介绍一些新的技巧。我们还会再一次介绍编排表并且介绍制作动画的方法。

3. 第4章 声音

这里介绍了 Director 的声音部分。其中包括介绍各种声音格式以及各种声音来源,也介绍在编排表中播放声音的传统方法和如何用 Lingo 或 Shockwave 来播放声音。

4. 第5章 数字视频

这一章中我们主要介绍如何在 Director 中播放和准备一个数字视频。这里不仅介绍一些重要的技巧,也介绍了一些关于数字视频的基本知识,通过这些基本知识的介绍可以使用户熟悉类似于压缩算法等关于数字视频的一些知识。

5. 第6章 文本

在 Director 中有多种使用文本的方法。在本章中我们介绍常用的使用方法,主要包括对几种不同的文本成员进行对比,并阐述哪种方法适用于哪里。我们还会介绍多种不同的技巧和捕获,用 Lingo 语言来制作一些更好的文本域等。

6. 第7章 Lingo

Lingo 是 Director 中最核心也是最高级的技术。在本书中将用不少篇幅来介绍一些复杂的技术和有用的提示。包括新涉及到的动画和文本。我们还会介绍一下 Lingo 工具,比如调试器 debugger,以及类似面向对象程序设计的题目,还有窗口中的电影和 Director 6 中新增加的各种功能。

7. 第8章 制作播放机

大多数 Director 的最终产品都要制作成播放机。这一章中我们要介绍如何制作播放机,跨平台的电影,以及如何发行最终的产品。

8. 第9章 Shockwave

现在若要超越作为 Director 计划的主要的最终产品的播放机,我们将介绍 Shockwave 的全部概念以及它是如何改变 Web 的。然后我们将进入 Director 5 Shockwave Lingo 和 Director 6 的新网络 Lingo。甚至我们还要介绍从 Shockwave 到服务器的通讯技术以及一些 JavaScript 通讯技术。

9. 附录

在正常章节后面还有一些附加的部分。在这一部分中将介绍由第三方制作的 Xtra。也介绍其中几种最好的 Xtra,以及如何在 Director 中得到和使用它们。还会介绍为使舞台上有更多的激活区(active area)和物体而如何使用超过系统限定(120个)个数的演员。最后我们将本书的内容以最容易查找的方法组织起来。这样你就可以在使用 Director 进行创作的时候,把这本书放在旁边,当你需要的时候可以通过这个参考部分立即找到你所感兴趣的内容。

10. 配套光盘(CD-ROM)

本书和配套光盘有机地结合在一起,书中所有介绍到的技巧和示例,包括 Lingo 代码都可以在这张光盘中找到。这张光盘中还有由第三方制作的应用程序和 Xtra 的示例。在这里你可能会有一些惊喜的发现。

注意:

光盘中有部分电影是以 Director 5 的电影格式制作的。在 Director 5 和 Director 6 中都可以播放这些电影。在 Macintosh 中可以容易地把它区分出来,但是在 Windows 中就无法区分,因为它们的扩展名都是 .dir。只有 Director 5 格式的文件才能被 Director 5 正常打开。

1.2 Director 6 介绍

Director 的这一新版本在某些方面有了很大的改进,但是它与 Director 5 仍有许多相似之处。除了编排表窗口以外,其余的和 Director 5 看来非常相似。菜单、对话框和工具也非常相似,唯一的区别是增加了一些项目和命令。下面介绍的就是 Director 6 新增加的内容。

1.2.1 编排表

编排表窗口几乎完全是新做的,关于“角色”的概念也发生了变化。在以前的版本中“角色”和“通道”在大多数情况下可以互换,现在它们已经完全不同了。这里的一个角色就是在编排表中放置在一组画帧中的一个演员。它具有各种性质和行为。现在的角色不再是指编排表中的一个单元格,而是从一个画帧到另一个画帧的一条线。这样就意味着拟合就会根据起始

画帧的不同而自动进行。你可以通过分配给角色若干个“关键帧”来详细描绘角色的运动状况。

对编排表窗口也有一些修改：用一条竖直的红线指示当前选定的画帧。你可以选择放大显示还是缩小显示，不要忘记编排表已扩大到了 120 个通道。在第二章中详细介绍这些新的特点和变化。

1.2.2 舞台

舞台上有两个新增加的功能。使用演员浮动条可以在舞台上看到演员的属性，你还可以在舞台上象线一样同以点的形式显示的画帧一起显示动画路线。这些也会在第二章中详细介绍。

1.2.3 工具

你现在有了一个角色监测工具，这个工具看起来象一个调色板窗口，你可以用它了解和修改当前选定角色的属性。你也可以在新的编排表窗口上找到这些信息。你可以输入大量不同格式的图像，包括 JPEG、GIF 和 Photoshop 文件，你还可以给任何一种角色成员指定一种外部编辑器。

1.2.4 声音

你可以通过 SoundEdit 16 将声音文件嵌入尾接提示点，这些尾接提示点可以被 Lingo 命令识别。这样就可以使动画和声音更好的同步。在 CD-ROM 上也可以使用 Shockwave 的声音压缩格式。在第三章中我们会在介绍如何使用这种技术的同时介绍其它的一些使用声音的方法。

1.2.5 行为

这一特征的引入将会改变 Lingo 程序的设计方法。行为跨越父脚本和编排表脚本。你可以制作一个实质上是一个编排表脚本的行为，然后把它分配给任何一个演员。你可以使用行为监视器给将要使用的代码分配一个最初的属性。这是一种全新的，动态的，面向对象的 Lingo 程序编制方法。我们会在第七章中对行为做深入的探讨。

1.2.6 Shockwave

Director 6 中最明显的改进是增强了在 Internet 上使用的能力，对 Shockwave 演播和播放机中都有改进。Shockwave 可以实现流式下载。也就是说在演员成员还没有下载完时，你的电影就可以在用户的计算机上开始播放了。

在这个版本的 Director 中新增加了一些控制网络的 Lingo 命令。这些指令可以用在 Director 或播放机中，它使那些过去用在 Shockwave 上的指令可以用在 CD-ROM 和 Internet 混合产

品的开发中。你可以在 Shockwave 的电影中使用 Xtra 与 JavaScript 交换信息，并在播放机中使用 Shockwave 的文件压缩方法。第九章会介绍这些新增加的网络功能。

1.2.7 更快并且更好

这一版本中，播放速度和稳定性都有所提高。并且要注意 Director 6 是第一个不能在 Windows 3.1 中使用的版本。但是仍可以在 Windows 95 中制作应用于 Windows 3.1 的播放机。

1.3 小结

本章中我们介绍了如何有效地使用本书，以及如何查找解答 Director 问题的方法。在下一章中我们会带你到 Director 世界中漫游一番。在那里你会看到关于 Director 5 和 Director 6 有何区别的详细介绍。

第2章 Director 的环境

Macromedia Director 是一个功能强大的软件,它有几个窗口和对话框,包含有许多菜单和各种设定,并提供了很多的热键。事实上对于这个软件,即使是最熟练的设计人员也会有一些不知道的地方。虽然我已经使用了 Director 许多年,并且还写了关于它的另一本书,但是在写这一本书时也找到了一些在 Director 5 中我不知道的内容。

Director 似乎使初学者不知所措。因为许多有经验的用户已经掌握了诸如:编排表、演员、舞台等的一些基本知识 with 概念。本章将从初学者的角度介绍 Director 的所有基本功能。

2.1 编排表

Director 中有两个基本窗口:编排表窗口和演员窗口。另外还有绘图、文本、域、调色板、数字化视频和角本窗口。通过这些窗口的综合使用可以制作和修改演员窗口中的演员。舞台承担了“输出窗口”和编辑双重功能。每一个窗口都对应于某个对话框。使用这些对话框通常可以对演员成员作进一步的修改。其中一些还可以通过设置来改变整个 Director 环境的外观。

在 1997 年要解释清楚编排表会有点麻烦。因为要说明三种编排表。第一种是 Director 5 的编排表。第二种是 Director 6 的编排表,其中出现了一些和以前区别很大的全新的概念。第三种是外观与 Director 5 的编排表将类似的 Director 6 编排表。这种最新版本的编排表看起来很象 Director 5 的编排表,但是其中还含有部分 Director 6 中的新概念。有点糊涂了吧?解释编排表的最好的办法是先介绍 Director 5 的编排表,然后再介绍 Director 6 的编排表,最后介绍 Director 5 与 Director 6 的混合编排表。

2.1.1 Director 5 的编排表

Director 5 的编排表和 Director 的早期版本差别不大。它是一个基于单元格的演员成员和属性的表格。

1. 编排表窗口

Director 5 的编排表(见图 2-1)中间最明显的是在网格中的单元格。网格上水平方向代表画帧,垂直方向代表通道。

一个演员成员可以放置在编排表中的一个单元格中。当一个对应于某一帧和某一通道的单元格中含有一个演员时,这个单元格中的演员成员就称为角色。因此角色含有三个主要属性:帧、通道和演员成员。另外,角色还有许多附加的属性:比如角色在舞台上的位置,它们所用的墨色和混合色,前景色和背景色,角本等等。角色的这些次要属性可在角色属性(Sprite Properties)对话框中找到,我们很快就会介绍到这个对话框。

编排表窗口中的其余部分支持帧通道网格。编排表窗口左上角的画框用于代表当前选定的角色,在它的下面是一些关于角色的一些附加属性:印色(Ink),尾迹(Trails),允许移动

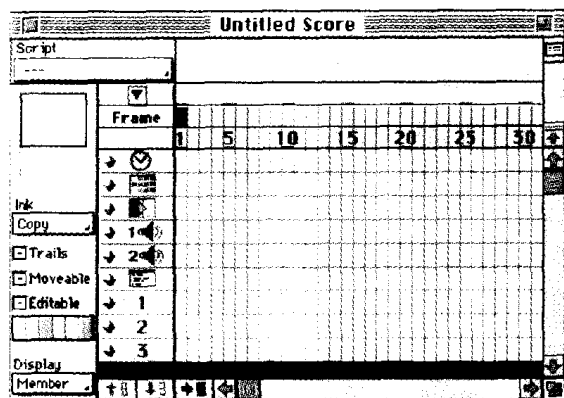


图 2-1 Director 5 编排表

(Moveable)和允许修改(Editable)，再下面是一组可选的颜色,可以用它们给任何一个单元格或一组单元格加上不同的颜色,这一功能仅是用于提高编排表的可读性。如果看不到这些颜色,则可能是你在编排表窗口外观(Score Windows Preferences)对话框中关掉了这个选项,我们很快会在后面谈到这个对话框。

编排表左边的最后一项是显示选项。你可以选择多种方式来显示在网格中的角色,通常都会选择“成员(Member)”,这样可以显示出每一个角色所对应的演员编号。另一些选项包括角本(Script),移动(Motion),印色(Ink)和混合(Blend),你可以在这些选项间任意切换,这样可以从不同角度来阅读编排表。“移动”是一个非常有用的选项,你可以看到是哪一个角色在不同画帧间移动,最后一个选项是“扩展(Extended)”选项,这是一个功能很强的选项。它可使单元格包含更多的与每个角色有关的信息。可以通过 Score Windows Preferences 对话框来指定在这里要显示哪些信息。

编排表中网格的左边有许多图标来标识其所在通道的种类,前六个通道是:tempo(节奏)、palette(调色板)、transition(过渡)、第一声音通道、第二声音通道和画帧角本。其中每一个通道的单元格中必须放置其指定的一种演员成员。比如,声音通道只能放置一个声音演员成员。节奏通道和其它通道有点不同,在这里可以为帧设定一种节奏而不需创建演员成员,这倒很象“frame properties”(画帧属性)设定,而不是放置一个真正的角色。调色板通道允许你在 Director 的调色板中选择一种调色板,比如 Mac 或 Windows 调色板,如果使用该通道创建一自定义调色板,那么在演员窗口中会出现一个新的调色板成员。“过渡”通道也是这样的,你可以在系统所提供的所有种类的过渡中选择一种过渡效果,或者在你所安装的 Xtra 中选择一种过渡效果,选定的过渡就会作为一个新的成员出现在演员窗口中。

每一通道的左边都有一个很小的菱形按钮,它可使某一个通道“消失”。对于角色它的确可以使角色“消失”;对于上边 6 个通道来说(比如调色板和脚本通道)这会使它们“失效”,就象在电影播放时,这个通道中的单元格完全都是空白的一样。对于声音通道则会变为“静音”。每当你关闭后再打开这个电影时,这些菱形按钮都会重新设定,并且它们不会对设计结果或 Shockwave 产生任何影响,它们仅是创作工具。

在编排表窗口的上边有一行,代表画帧的号码,当你向前移动窗口内容时,它们用于指示显示的是哪些画帧。你还可以为任何一个画帧或整个画帧指定一个标号,这些标号会被 Lingo 使用到。要制作一个标号,只需将那个倒三角拖到你想要指定标号的画帧上即可。

在窗口的最上面有一个脚本查阅区域,它用来显示和当前所选角色有关的前几行脚本程

序,或选定某一帧所在的脚本通道时显示出这一画帧所对应的脚本。在查阅区域的左边有一个弹出式菜单,使用它可以选择一个新的脚本或从一个角色或画帧中消除其中的脚本。你还可以在弹出式菜单中选择 New(新键)来新建一个编排表脚本,这样系统会自动把这段脚本分配给对应的角色或画帧。

提示:

新建一个脚本的捷径是当脚本查阅(scrip-preview)区域空白时,在它上面单击即可。若脚本查阅窗口中有内容时,你可以单击该区域来对它进行修改。

在这个窗口中还有其它的一些有用的按钮,竖直滚动条上方有一个向上的箭头按钮,使用它可以显示或隐藏前5个通道。当你需要把注意力集中在角色和画帧的脚本时,使用这个按钮可以带来很大的方便。在水平滚动条的左面有一个指向右边的小箭头按钮,使用它可以立即找到磁头所在的位置。当你有一个庞大的编排表时,这个按钮就会非常有用。在播放一个电影时,你发现有些地方须要做改动,你就可以停止播放,然后使用这个按钮直接跳到编排表中所对应的那一帧。在这个窗口的最右上角有一个脚本按钮,使用它可以显示或隐藏脚本查阅区域。在窗口的左下方有两个小的竖直箭头按钮,使用它们可以将当前选定的某些角色在通道之间上下移动。这个按钮在编排动画时是非常有用的。但是如果使用 Lingo,按号码来使用角色时,就不能使用这个按钮。比如,如果指定角色通道7,然后使该角色在编排中移动,那么通道7将与 Lingo 脚本所对应的内容有所不同。

2. 编排表窗口外观

编排表窗口的各种显示效果大多数是由编排表窗口外观(Score Window Preferences)对话框中的几个设定所决定的,如图 2-2 所示。

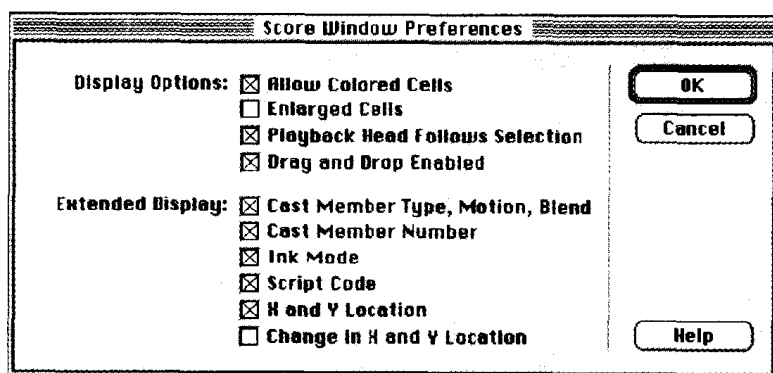


图 2-2 编排表窗口外观对话框

第一个选择用于确定是否允许给编排表中的单元格上色。除非你使用的是老式的单色显示器,否则最好打开这个选项。如果编排表中的数字小得让你头疼的话,就可以使用打开“扩大单元格(Enlarge Cells)”这个特性。换句话说,你也可以不使用该选项,并且也许能够看到尽量多的编排表。

下一个设定决定了当你选择了编排表中的一个单元格后,电影播放的磁头是否会自动进行相应改变。通常都会选中这个选项,但是有时候如果在电影的播放正处于 Lingo 的等待状态,又要对编排表中磁头所在画帧的前几个画帧进行编辑时,我也会关掉这个选项。

技巧:

即使已关掉了播放自动跟随(Playback Head Follows)选项,还可以通过按下 Option 或 Alt 键在编排表中选择一个角色而不需移动播放头。

允许拖拉(Drag and Drop Enable)特性,决定是否可以将演员成员拖入编排表的网格中。除非你担心在将演员成员拖到舞台或其它地方的过程中误放入编排表中,否则应当打开这个选项。如果你关闭了这个选项,那么在编排表窗口为当前工作窗口时,按住空格键就可以越过原设置。

其他选项是用于指定编排表的扩展显示中所显示的内容。

3. 角色属性

将某一个画帧,某一个通道,某一个演员成员以及其它的一些属性结合起来就是一个角色。我们已经在编排表窗口的左边看到了其中的一部分属性,比如印色。其它属性显示在角色属性对话框中(Sprite Properties),如图 2-3 所示。

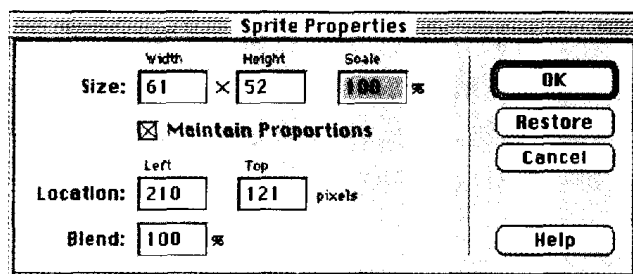


图 2-3 角色属性对话框

这个对话框中的前两项是关于角色的长度和宽度的属性。其默认值是演员成员的尺寸。但是可以通过改变它们的数值来改变舞台上图像的尺寸,这种变化不会影响到角色所对应的演员成员,只是表现了演员成员作为角色以何种效果出现在舞台上。你可以按比例缩小或放大一个图像。当你一次打开这个对话框时其中显示的比例是 100%。也就是说任何比例改变都是相对于当前角色的高度和宽度来变化的。如果选择了保持属性选项,那么在改变宽度的同时高度也会立即改变。反过来也是如此。你可以在任何时候单击恢复(Restore)按钮将角色的尺寸恢复为缺省值。位置(Location)域用于改变一个角色所在的位置。但是这个位置是一个角色的左上角的坐标,而不是图像演员的定位点的坐标。因此如果一个位图图像根据一个定位点的坐标应该放在 150,89,但是这里面的数字却应该输入 130,67。因为这个坐标指示的是角色左上角的坐标。

最后一个是混合度(Blend)。我们会在第三章“图像”中介绍混合度和印色的使用方法。

4. 特殊的编排表通道

编排表中前三个通道的任何一个都与一个画帧对话框相对应,不同的设置会改变电影播放到这一画帧时的播放效果。

(1) 节奏(Tempo)

通过改变节奏设定对话框(见图 2-4)中的设定可以改变电影从这一个画面播放到另一个

画面时的播放速度。

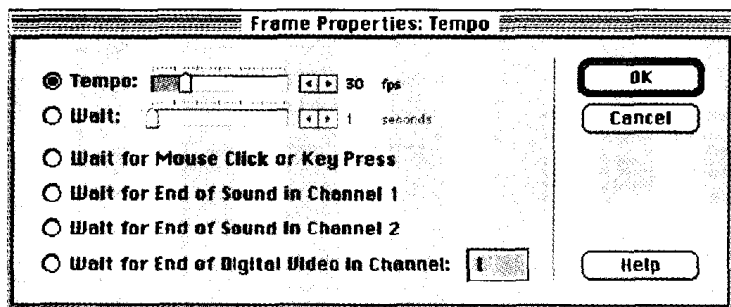


图 2-4 帧属性:节奏对话框

使用这个对话框可以选择从当前画帧到下一个的节奏类型。节奏 (Tempo) 为某一画帧设定的播放速度,这将取代这个电影为这一画帧所设定的速度。

等待 (Wait) 选项中的数字可以允许设定从这一画帧到另一画帧所需等待时间。这个选项也可以很好地用在简单的幻灯片的播放中。你可以让每个画帧都显示 5 秒。

下一个选项可以暂停正在播放的画帧,直到到用户单击一下鼠标或按下某一个键再继续播放。该选项也适合于简单的幻灯片的播放。这个功能仅是为初学者准备的,高级用户可能更愿意使用简单的 Lingo 脚本来实现循环播放某一个画帧,直到使用者点击一下鼠标后再继续播放画帧序列中的任何一帧。

下面两个选项只是在某一通道中等待几秒,然后结束。它适用于叙述性的幻灯片播放,此时每一帧都有一声音解说。当解说结束时,电影才播放下一帧。

技巧:

等待到声音结束 (Wait for end of sound) 选项不能用在 Shockwave 电影中。你可以使用 Lingo 函数 `sound busy ( )` 来判断一个声音仍在播放还是已经停止了。

最后一个选项是暂停某一画帧直到数字视频结束播放。这个选项可以使电影一直以它自己的节奏连续播放而不受用户操作的干扰。

技巧:

可以简单地把等待 (Wait) 和等待直到鼠标按下或按下任何一键 (Wait for Mouse Click or Key Press) 结合起来。只需制作两个完全一样的紧挨着的画帧,将声音成员放在两个画帧对应的同一声音通道中。对第一帧进行等待设置如等待 x 秒,在第二帧中设置等待直到鼠标按下或按下任何一键。这样当第一帧开始播放时,声音也同时开始播放。这一画帧会持续 x 秒。同时第二帧会一直等待到声音结束。所以如果声音持续时间大于 x 秒,电影将至少等待 x 秒;如果声音持续时间大于 x 秒,电影等待时间将和声音持续时间相同。

(2) 调色板 (Palette)

每一帧的调色板设定由图 2-5 所示的对话框中实现。可以为每一个画帧设定一种特定的调色板。因为不同画帧中的图像可能需要使用不同的调色板。

调色板设定用于确定电影插放到某一画帧时显示器所使用的调色板。假定显示器的颜色深度设定为 8-bit。如果处于这一画帧中的多种图像使用了不同的调色板,那么只有那些使用和画帧调色板相同调色板的图像才会以正常效果显示出来。

使用这个对话框不仅可以改变调色板,你还可以设定各种调色板的过渡以及颜色循环。我们会在第三章中介绍如何实现颜色循环。调色板过渡是很有用的,因为当从一个画帧播放

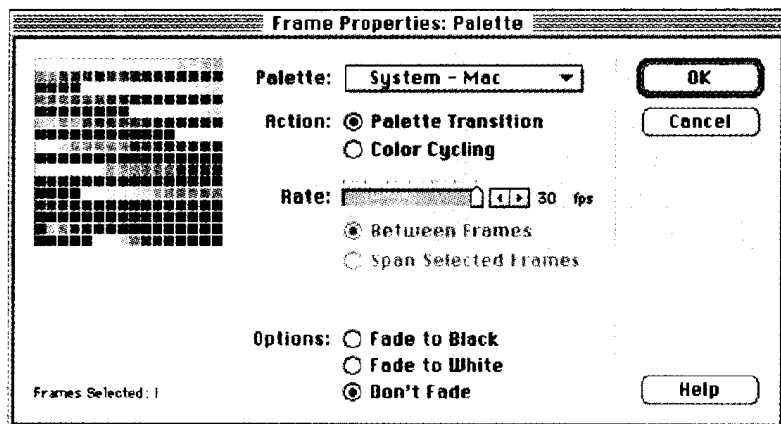


图 2-5 帧属性:调色板对话框

到另一帧的过程中会出现某种不正常的效果。利用调色板过渡可以使一种调色板在过渡到另一种调色板的过程中通过若干画帧的插入来实现平滑过渡。

可以设置这种变化的速度。如果希望在一系列帧中改变调色板,那么可以在编排表的调色板通道里选择几个帧,然后就可以选择帧间(Between Frames)或相邻帧选择(Span Selected Frames)选项。当切换结束时,动画又开始活动。第二个选项在电影播放时引起循序渐进的改变。

另一种进行调色板的切换的方法是使用白色淡入白色淡出(Fade to White)或黑色淡入黑色淡出(Fade to Black),这样使电影所播放的画面先淡入到黑色或白色然后再由这种颜色淡出到使用新的调色板的画面。由于每种调色板都会有白色和黑色,所以这是一种安全的切换调色板的办法。通常如果一个电影中须播放一个使用专用调色板的数字视频时会使用这种办法。在播放这个数字视频前,会将屏幕淡入到黑色,然后淡出到这个数字视频所需的调色板。在这个数字视频播放完后,屏幕再一次通过渐近的办法恢复这个电影所用的标准调色板。如果你想实现更好的过渡效果,那么还可以使用融化方式进行调色板的过渡。你可以在两个相同的调色板之间进行淡入或淡出。我们在第三章中会介绍如何制做专用调色板。

(3) 过渡(Transition)

每一个画帧的过渡通道都由图 2-6 所示的对话框来控制,在这里你可以看到所有提供的所有过渡效果以及各种和画帧有关的设定。

该通道和其它通道的区别是:它所生成的过渡效果会作为一个成员出现在演员窗口中。这个演员成员含有持续时间、光滑度和过渡种类等属性。你可以在不同画帧中使用同一个过渡演员而无需再重新制做一个。

一个过渡的三个基本性质是:持续时间、光滑度和过渡区域。第一个是不解自明的,如果将持续时间设为最小时间,那么实际上也就不会有任何过渡现象出现。如果计算机的速度很慢,那么过渡的过程就会变长。

光滑度设置的功能对每个过渡略有不同。主要是过渡使用的庞大数据量,即过渡中每一步改变的线或框的大小或者像素数。一个小数字意味着过渡中每一步改变甚少,而一个大数确定了过渡将改变几个大步。将光滑度设置为小数在较慢机器上会影响过渡速度,而设置为大数会使过渡看上去变化突然。

Affects 设置是指过渡影响的区域。如果设为整个舞台(Entire Stage),则过渡作用区域为