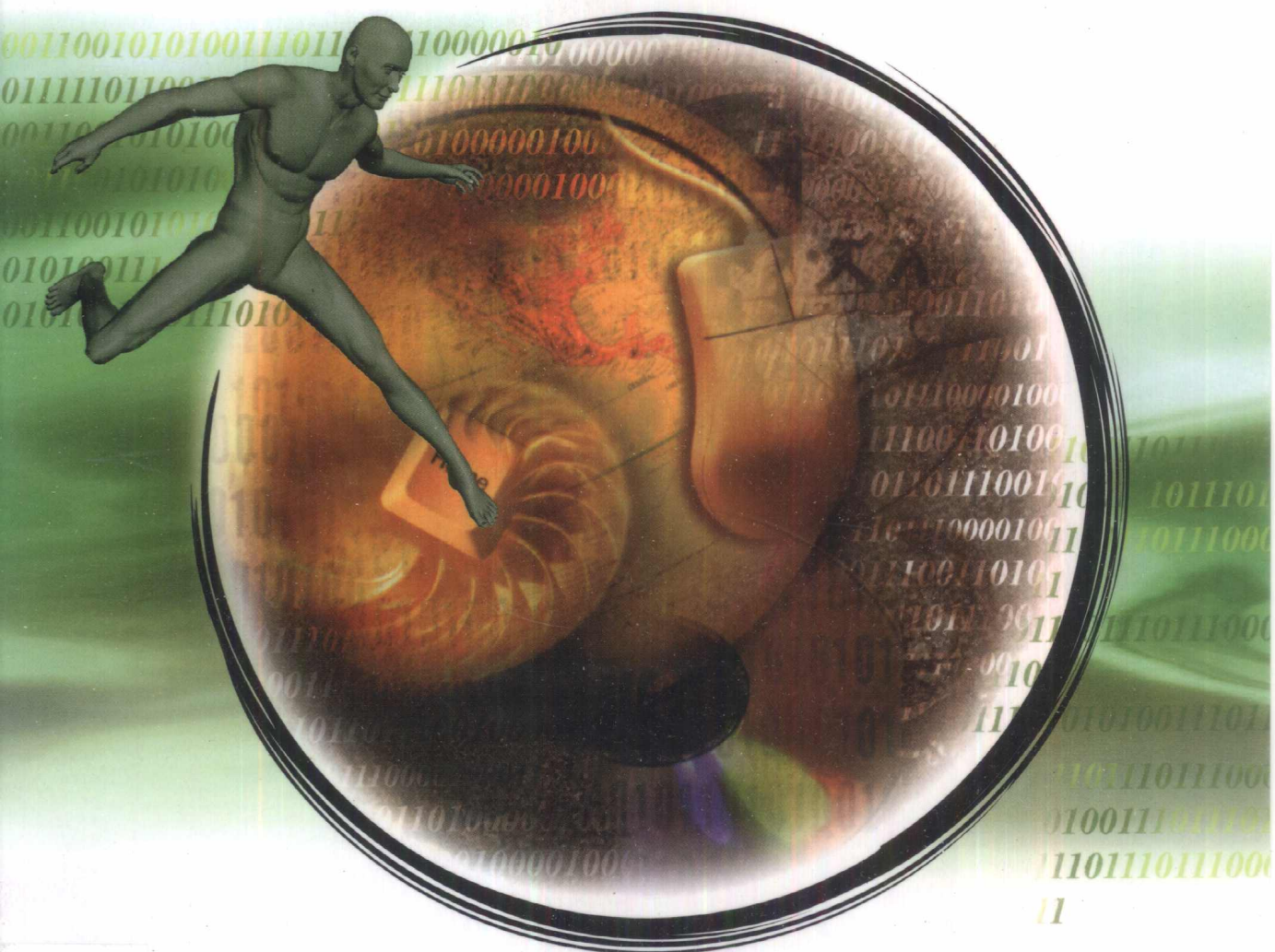


精彩实例学用

Director 8.0

刘然 主编

张家耕 赵庆华 编著



国防工业出版社
National Defence Industry Press
<http://www.ndip.com.cn>



精彩
实例
学用

Director 8.0

刘然 主编
张家耕 赵庆华 编著

最新多媒体软件应用精彩实例系列

内 容 简 介

本书共分三部分,第一部分介绍了 Director 电影在开发最后阶段的步骤,包括投影机的创建和 Shockwave 电影的创建和视频输出,在实例中还向读者介绍了此过程中容易出现的问题和解决办法,以及许多相关的知识,供读者参考。在阅读时完全可以先略过这个部分,待到有了自己的作品之后再回头学习。第二部分是 Director 8.0 的基础部分,包括大量的基础知识和基本技巧,如果你是一个初学者,那么建议你从这个部分开始学习。该部分分为熟悉窗口、图像与文字、动画技术和实现交互四块内容。主要介绍 Director 8.0 中的一些基本操作和技术。从第二部分的实现交互开始,逐步在实例中加入 Lingo 语言的学习。对每个实例中出现的 Lingo 命令都予以详细的解释,以帮助读者更好地理解 and 掌握。如果你不想学习 Lingo 语言而又想使用 Director 8.0 的强大交互功能,那么,你一定要看实例 32。第三部分是综合创作部分,其中使用的 Lingo 语言比前面的实例要稍微复杂一些,需要认真地去理解。

书中每个实例分为三块内容:概念提要主要介绍实例中要用到的一些基本概念及要达到的效果;逐步说明以直观、操作和实用为导向,以图文并茂的形式,具体地讲解制作过程;小结与提示则给出本实例的一些重要操作、重点提示与使用技巧。最后在本书的阅读上有两个建议:一是在阅读的同时,最好能同时进行相应的操作,以加深理解。二是不要忽视实例后面的小结和提示。

本书适合于 Director 初学者以及中高级用户阅读使用。感谢您选择了本书!

图书在版编目(CIP)数据

精彩实例学用 Director 8.0 / 赵庆华编著. —北京:
国防工业出版社, 2001. 11

(最新多媒体软件应用精彩实例系列 / 刘然主编)

ISBN 7-118-02596-8

I. 精... II. 赵... III. 多媒体—软件工具, Director
8.0 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 042313 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京奥隆印刷厂印刷

新华书店经售

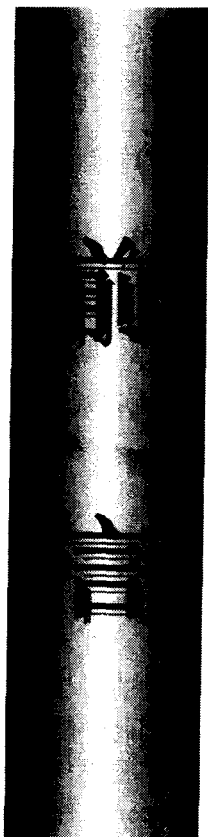
*

开本 787×1092 1/16 印张 17 3/4 406 千字

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月北京第 1 次印刷

印数:1—3 000 册 定价:24.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)



Director 8.0 是美国 Macromedia 公司开发的一款优秀多媒体创作软件。在我国与它同负盛名的还有 Authorware, Authorware 是基于图标流程的, 简单易学。Director 是基于时间流程的, 其最初推出的版本, 以二维动画制作而出名, 经过十多年的发展, 功能日趋强大, 更能满足当前多媒体制作的要求, 而且运行速度更快, 操作更简单。毋庸置疑, 它已经成为多媒体制作工具中最优秀的一种。可以这样说: 在 Director 8.0 的支持下, 它能很快地将你的创意付诸实践, 你所缺少的不是技术, 而是创意。在使用 Director 时, 它又能提供恰当的环境, 令新创意层出不穷。

Director 从 5.0 开始支持 Photoshop 的滤镜, Paint 窗口支持洋葱皮技术; Director 6.0 增加了大量新图形文件格式, 如 Gif、Jpeg、Png 等; Director 6.5 开始增加了对 Powerpoint、Quicktime 3 的支持, 还可以保存为 JAVA 文件, 使用 Aftershock 自动创建 HTML 语言, 还可以在 Director 中插入 Flash 矢量动画文件, 支持 ActiveX 控制, 使用动画光标等。

Director 8.0 的新增功能概括如下。

- 属性面板: 在新增的属性面板中, 可以非常容易地修改 Director 大部分元素的属性。对于一个 Director 电影来说, 属性面板列出的是整个电影的属性, 例如电影的大小等; 对于一个 Sprite 来说, 列出的属性为 Sprite 的属性, 诸如位置、角度等; 对于一个 Cast 来说, 列出的属性又变成了 cast 属性, 所有元素的重要属性都能在这个面板中进行设置。该面板类似于 Dreamweaver 的属性面板。这种改进彻底精简了时间轴, 时间轴上那些复杂的参数全部整合到了属性面板中。

- 改进的角色库: 角色库是 Director 的重要组成部分。传统的角色库以小窗口的方式出现。有时占用了大量的桌面空间。现在新增的 List View 方式, 可以使角色库中的元素以列表形式出现, 可以方便快速地调用元素。

- 可放大的舞台: 按 Ctrl++ 或者 Ctrl+- 可以像在 Photoshop 中一样放大、缩小舞台。

- 连接外部脚本: 现在 Director 可以使用外部的脚本。将脚本存放在外部的文本文件中或者将内部的脚本保存输出到外部的文件中(像 Dreamweaver 的 css 脚本)。

- 自定义的辅助线: 在 Director 8.0 中, 可以自由地在舞台上添加、修改辅助线。

- 锁定 Sprite(精灵): 可以选择菜单 Modify->Lock sprite。将精灵锁定在舞台上, 以防不慎误操作修改。

- 增强的 Lingo: 包括父子脚本、声音控制和图像控制。

- Publish 命令: 可以十分快速地将作品制作成为

Shockwave, 并且生成相应的 HTML 文件。

- Shockwave 的增强特性: 在 Shockwave 中可以设置 Jpeg 为位图的压缩方式。

- 多段式矢量图形编辑: 可以同时多段矢量曲线进行操作。

- 新增的库元素: 库新增了两个功能。

在 Director 7.0 的基础上, 保留并改进了以下增强功能。

- ◇ 可以从 alpha 通道效果引进或创建透明彩色图像。

- ◇ 可以设置 RGB 值来精确颜色。

- ◇ 利用夹映技术, 可以产生精灵的旋转和歪斜的过程。

- ◇ 精灵由前版本的 120 个扩到了 1000 个以满足更加复杂的动画制作。

- ◇ 最快的播放帧速度增加到 999 帧/s。

- ◇ 新增了文本窗口和矢量形状窗口, 使消除阶梯效应的文本和图像更小。

- ◇ 在电影中嵌入字体成员使任何字体都可在电影中正常显示。

- ◇ Shockwave 电影可作为组件直接从桌面上播放。

- ◇ 新的电影播放属性和动作库使流式传送电影变得简单。

- ◇ 可从可靠资源下载 Xtra 来增强网上播放电影的能力。

- ◇ 可以使用 GIF 动画, 并可控制动画的循环次数。

- ◇ Lingo 程序更加有可读性, 操作更便捷。

Director 的每一次升级, 都有重大的技术突破, 那就是更简单更便捷地实现它的功能, 更适合于这个数字化的时代, 也更适合于多媒体开发的要求。它以其完善的功能、简单的操作以及便捷的上传, 为自己赢得了广泛的声誉, 成为目前众多多媒体创作软件中的杰出代表, 只要用上它, 很快就会着迷于它的创造力。

在本书中, 我们将 Director 文件称作电影, 而将制作电影时所用的各种多媒体元素: 图形、声音、文本、数字视频、定制调色板、动作、过渡、脚本、电影循环、其它 Director 文件和一些插入的外部文件都称之为剧组成员, 而你——创作者就是幕后的导演。

Director 8.0 的编程语言 Lingo 共有 800 个关键词和完整的标准编程语言结构, 它是面向对象编程的语言, 正因为如此, 它的功能与 C++、VB、Pascal、Java 等差不多强大。而且在某些情况下, Lingo 的功能更为强大。虽然如此, Lingo 所常用的 Lingo 命令不过 20 个, 本书将从实例二十四开始, 由浅入深地介绍 Lingo 语言的使用。

即使读者不愿意学习 Lingo 编程, 也能够制作出令人惊讶的

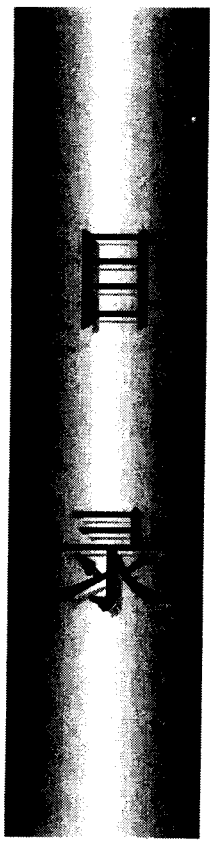
作品，因为 Director 8.0 中还带有内置的行为库，实际上就是已经编好的脚本程序，只要进行简单的拖放，就能为你的多媒体作品增加强大的交互功能。

本书着意于：在“授之以鱼”的同时“授之以渔”。在电脑书籍市场上，大部分的实例类丛书仅仅做到了“授之以鱼”，而后者却被忽略了。所以本书在内容安排上围绕“怎样做？为什么这样做？还可以怎样做？”这三个问题予以引导，同时也给读者留下了创作的空间。

本书共分三大部分，共收录了 36 个精彩的实例，其中大部分的实例是我们在写本书之前的创作，由于篇幅和本书意向等多方面的影响，在收录时，进行慎重的筛选，尽量地使操作简捷，并且尽可能多地使用 Director 中提供的工具、技术和 Lingo 语言，以便读者对 Director 有一个较为全面的认识，并且尽快地去掌握、使用它们，来创作出自己满意的作品。祝你成为一个好导演！

由于时间仓促，水平有限，书中错误和疏漏之处还望各位读者、专家不吝指正。

作 者



第一部分 先睹为快

实例一	牛刀小试——创作一个简单的多媒体应用程序	1
实例二	网上发布——创建 Shockwave 电影	9
实例三	输出视频与图像	20

第二部分 创作初步

熟悉窗口

实例四	剧组的创建	24
实例五	多样的演员	33
实例六	布置舞台	42
实例七	电影总谱	51

图像与文字

实例八	绘图窗口的图形	58
实例九	绘图窗口的文字	67
实例十	绘图窗口的图像变幻	73
实例十一	绘图窗口的墨水效果	79
实例十二	喷枪与画刷——野渡无人舟自横	88
实例十三	铅笔与图案——快乐的金鱼	94
实例十四	它山之石——利用图像滤镜处理位图	99
实例十五	矢量形状	104
实例十六	文本的使用	109

动画技术

实例十七	变脸	116
实例十八	跳动的小球	126
实例十九	今夜星光灿烂	136
实例二十	循环影片的制作	143
实例二十一	Flash 动画的引入与控制	150
实例二十二	GIF 动画的引入与控制	156
实例二十三	数字视频的引入与控制	161
实例二十四	声音的引入与控制	168

实现交互

实例二十五	创建灵活的交互·····	177
实例二十六	生动的按钮·····	186
实例二十七	灯光变幻·····	194
实例二十八	乐器试听·····	200
实例二十九	漂亮的座钟·····	206
实例三十	幸福之家·····	221
实例三十一	乘法口诀·····	227
实例三十二	无编程电影·····	237

第三部分 综合创作

实例三十三	动态立体声效果·····	244
实例三十四	芝麻开门·····	250
实例三十五	打字练习·····	257
实例三十六	拼图游戏·····	261

第一部分 先睹为快

实例一 牛刀小试——创作一个简单的多媒体应用程序

1.1 概念提要

作为一个多媒体创作工具，Director 可以把最后的作品制作成独立的可执行文件，最终脱离 Director 平台运行。

实例要点：

- ◆ Director 8.0 的基本环境
- ◆ Director 电影文件的一些基本操作
- ◆ Director 8.0 中多媒体应用程序的制作

1.2 逐步说明

1. 启动 Director 8.0。

在 Windows 9x 操作系统中，启动步骤如下。

- (1) 单击“开始”按钮。
- (2) 从开始菜单中选择“程序”。
- (3) 选择 Director 8.0 程序组。
- (4) 选择 Director 8.0 选项，启动 Director 8.0 程序。

启动 Director 8.0 后，屏幕上出现一个欢迎画面，如图 1-1 所示。

为了启动更加方便，可在桌面上创建一个快捷方式，步骤如下。

- (1) 在桌面的空白处单击右键，弹出菜单。

- (2) 选择菜单上的新建>快捷方式。
- (3) 在出现的“快捷方式”对话框内,单击“浏览”按钮。
- (4) 找到 Director 8.0 目录,选择 Director 8.0 可执行文件。



图 1-1 Director 8.0 的欢迎画面

- (5) 单击“下一步”按钮,然后键入快捷方式名称。
 - (6) 单击“完成”,就在桌面上创建了 Director 8.0 程序快捷方式。
- 这样下次只要双击这个快捷方式就可启动 Director 8.0 程序。
欢迎画面消失后,显示 Director 8.0 集成开发设计界面,如图 1-2 所示。

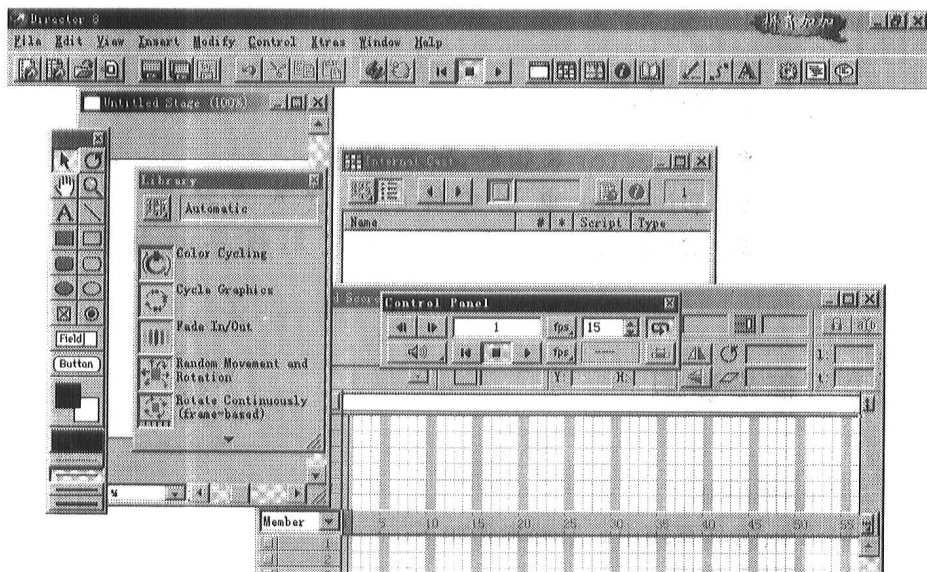


图 1-2 Director 8.0 的集成开发界面

在默认状态下,Director 8.0 集成开发界面中有如下几个窗口。

- ◇ “Untitled Stage”(舞台) 窗口
- ◇ “Control Panel”(控制面板) 窗口
- ◇ “Internal Cast”(内部剧组) 窗口
- ◇ “Untitled Score”(总谱) 窗口

◇ “Library”（库）窗口。

◇ “Tool Palette”（调色板）工具框

否则，在系统菜单中的 Window 下拉菜单中选择相应的选项即可。

这几个窗口都是 Director 8.0 中较重要的窗口。如果现在就急于了解这些窗口，那么可以翻到本书第二部分的各相应实例。

2. 选择菜单 File>Open, 出现打开对话框, 选择 Director 目录下的 publish template>load movies 中的一个 Director 电影文件, 如图 1-3 所示。

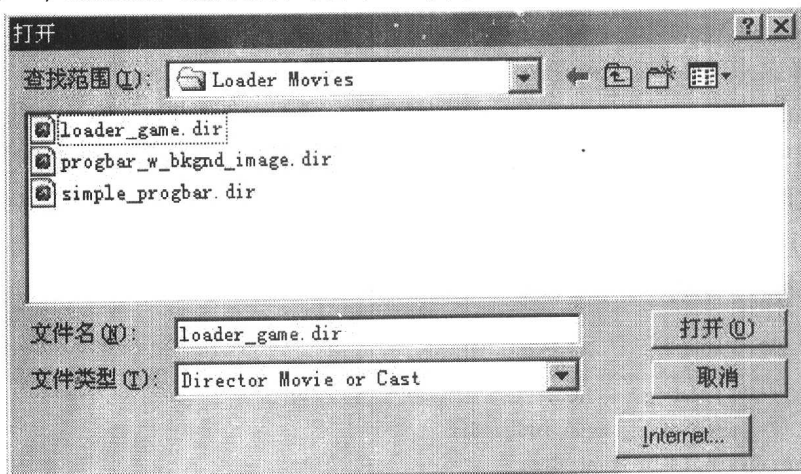


图 1-3 打开对话框

选择 loader_game.dir 文件并单击打开, Stage 窗口出现一个画面, 如图 1-4 所示。为了更加清楚地观看, 先关闭其它几个窗口。这个打开的电影文件是 Director 8.0 自带的一个示例模板文件, 它是一个好玩的多媒体游戏, 左边有一个白色的挡板, 可以用鼠标上下拖动位置, 黑色的屏幕上还有一个白色的小方块, 右边是一些彩色方砖。

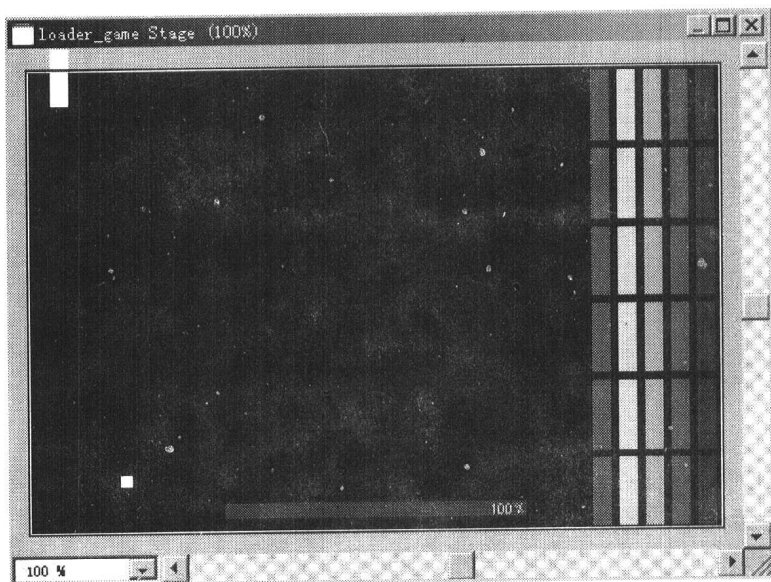


图 1-4 Stage 窗口中的游戏界面

3. 按快捷键 **Ctrl+Alt+P**，游戏开始了，小方块开始作弹性碰撞运动，你可以用鼠标控制挡板上下移动来使小方块按你所要的方向弹回，碰到彩色方砖就会使之消失，你的任务就是不断地使小方块敲击方砖，在这个游戏里有声音效果，并使用了 Lingo 语言控制小方块的运动角度。当然，它还不够完美，比如下面进度条的作用还不完善，也许在学了这本书后，你会将它制作得更加完美。另外，它的文件格式是 **.dir**，也就是说，它只能在 Director 的平台上才能运行。必须创建一个可执行文件，在脱离 Director 系统的情况下也能够良好地运行，Director 已经为此作好了准备，在 Director 中把创建可执行文件叫做创建放映机（Create Projector）。

4. 选择菜单 **File>Create Projector...**，出现 Create Projector 对话框，在对话框中选择文件 **guidedtour_animation.dir**，选中后单击“Add”按钮，在下面的 File list 文件列表区域中就出现了该文件，也可以一次选择多个 **.dir** 文件，一并创建放映机。如果要改变放映机中电影的播放次序的话，可单击“Move Up”和“Move Down”按钮，如图 1-5 所示。

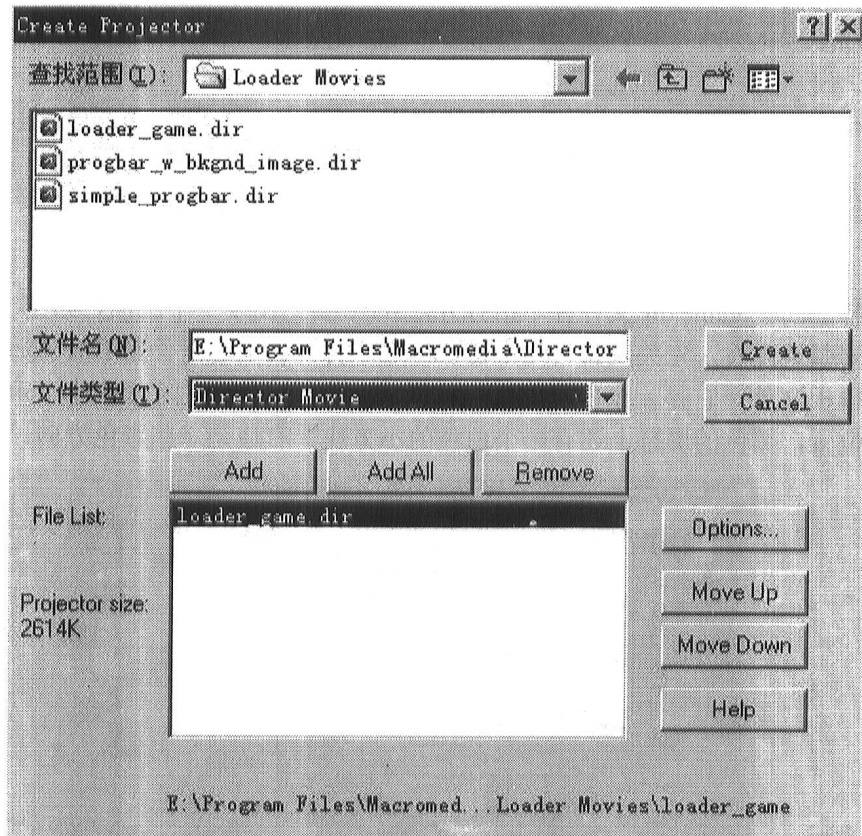


图 1-5 Create Projector 对话框

5. 单击“Options...”按钮，弹出 Projector Option 对话框，如图 1-6 所示。在此对话框中，各选项功能如下。

- ✧ 在“Playback”选项中，“Play Every Movie”选项：指所创建的放映机中含有多个电影时，放映机将按指定的顺序放映每个电影。不选择该项，则只播放第一个

电影（以文件列表中的次序为准），如果放映机本身就只含有一个电影，则该选项无效。“Animate in Background”选项：指用户切换到别的应用程序时，电影是否继续播放，如果选中这个选项，则电影继续播放。否则，暂时停止播放。

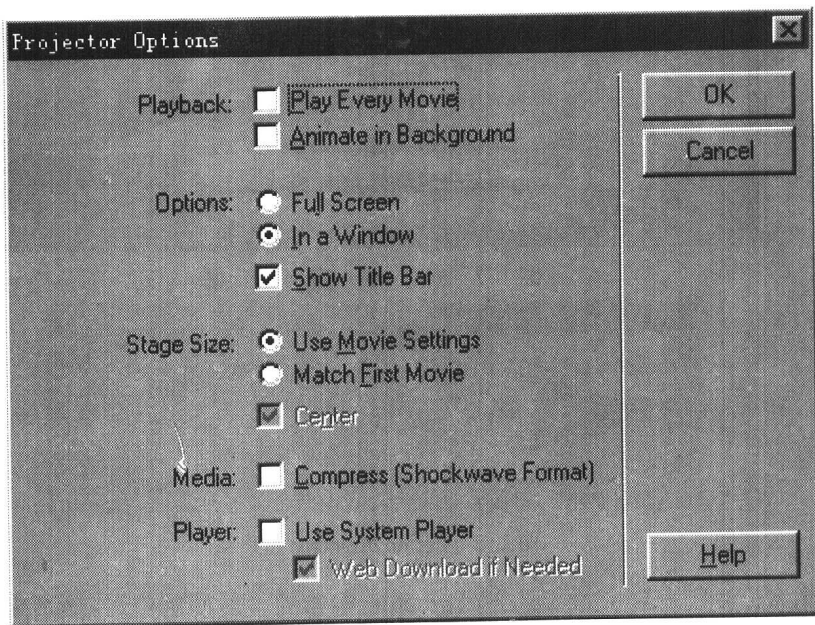


图 1-6 Projector Options 对话框

- ◇ “Options”选项：选择“Full Screen”则全屏播放，但并非改变电影的大小，而且当舞台小于显示器时以电影的背景色填充屏幕上剩余的部分。大部分的商业性多媒体软件都使用全屏播放。选择“In a Window”指电影在一个 Windows 媒体播放器窗口中播放。本例选择“In a Window”选项。

当选择“In a Window”选项时，可以同时选择“Show Title Bar”选项，即在窗口上显示电影标题条，选择“Full Screen”选项时，“Show Title Bar”选项无效。

- ◇ “Stage Size”选项：只在放映机中有多个电影时有效，它决定各个电影的舞台大小。“Use Movie Settings”指使用各个电影本身的设置；“Match First Movie”是指都使用第一个电影舞台的大小。
- ◇ “Media”选项：“Compress (Shockwave Format)”指用 Shockwave 格式对电影的多媒体元素进行压缩。
- ◇ “Player”选项：“Use System Player”选项指使用系统播放器，选中该项后“Web Download if Needed”选项处于可选状态，如果选中该选项，则在放映机的系统中如果没有所需的播放器，则通过网络下载。

6. 设置完成以后，单击“OK”按钮，返回“Create Projector”对话框。单击该对话框中“Create”按钮，弹出 Save projector as 对话框，如图 1-7 所示。

把放映机命名为“game”，单击“保存”按钮，Director 就开始制作放映机，如图 1-8 所示。

如果制作中途想取消制作，只要单击“Stop”按钮就可以了。

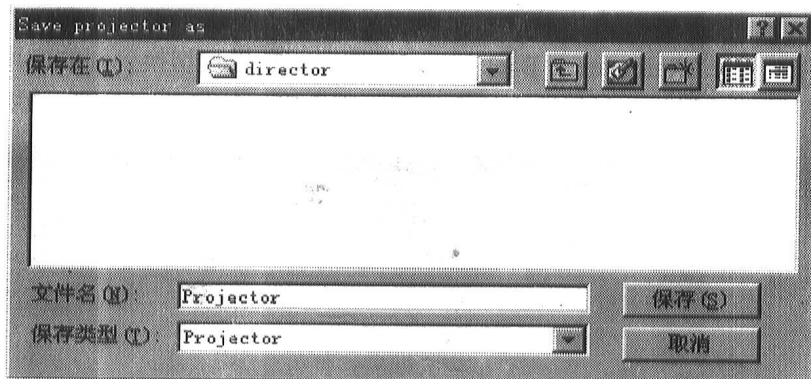


图 1-7 Save projector as 对话框

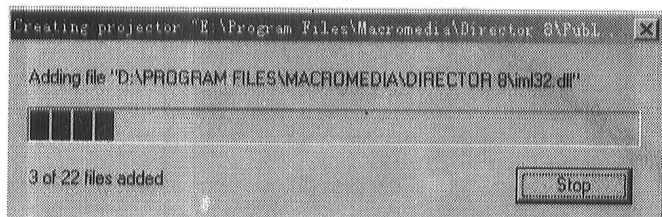


图 1-8 Create Projector 进度条

7. 到此为止我们已经完成了这部 Director 电影的“后期制作”。接下来我们可以欣赏一下这部作品，关闭 Director 8.0。在你存放的目录中找到 game.exe 文件，双击运行，就可以看到脱离 Director 系统独立运行的多媒体电影了。

8. 为测试和最终发行作品我们常常只设计一个放映机，其中只含有一部非常简单的电影，它的功能只在于启动放映机之外的另一部 Director 电影，Director 把这种放映机称为 Stub 放映机，这种放映机可以节省许多需要重新制作放映机的时间。制作 Stub 放映机的方法如下。

(1) 选择菜单 File>New>Movie 或按快捷键 Ctrl+N，新建一个 Director 电影，保存为“Stub.dir”。

(2) 在总谱窗口的第 1 帧的 Script 通道中，双击这一帧打开，如图 1-9 所示，并输入：

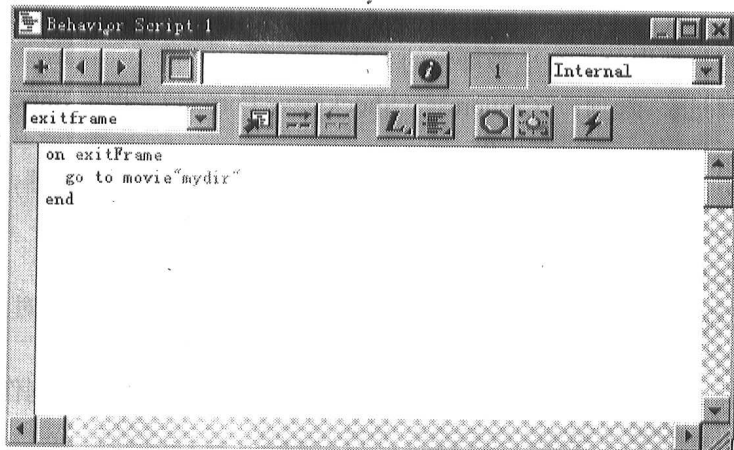


图 1-9 在第 1 帧的脚本窗口中输入代码

```
on exitFrame  
  go to movie "mydir"  
end
```

——该 Lingo 命令使播放点转移到 Mydir 电影文件。

(3) 保存该文件，选择菜单 File>Create Projector，向放映机添加 Stub.dir。

(4) 单击“Create”按钮，把 Stub 放映机保存在与 Mydir 电影同一目录下。如果要测试别的电影，只需把该文件的文件名改为 Mydir 就行了，而不需再创建放映机。

1.3 小结与提示

通过本例的操作，主要应该掌握放映机的设置和创建，了解 Director 8.0 中的几个重要窗口。

提示：

- ◆ 在“Options”选项中选择“In a Window”时，屏幕上显示为普通的窗口，并不覆盖舞台后面的屏幕，而且不能改变大小。
- ◆ 选择“Show Title Bar”时，窗口是可以移动的，否则窗口不能移动。
- ◆ 选择“Media:compress”时，所得的文件比较小，但加载到内存的时间比较长一些。
- ◆ 如果所创建的放映机不能正常运行，有可能是缺少了它所需的 Xtras，解决方法之一是把 Director 目录下的 Xtras 文件夹复制到放映机文件所在的目录中；另外一个方法是选择菜单 Modify>Movie>Xtras，弹出 Movie Xtras 列表框，如图 1-10 所示。

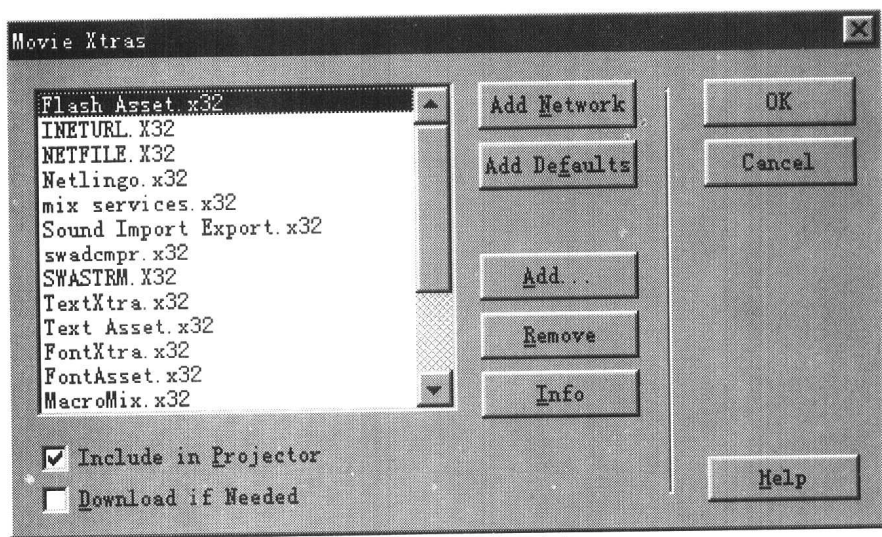


图 1-10 Movie Xtras 列表框

- ◆ 在这个列表中列出了这个电影文件所用到的所有的 Xtra，选中 Xtra，并确保

“Include in Projector” 已被勾选。单击 “OK” 按钮，并保存该电影文件后，再创建该文件的放映机。

- ◆ 在制作 Director 放映机时，需要把 Director 电影中所有与外界有关的剧组都加载到放映机中，所有链接的剧组和媒体都应该与放映机放在同一子目录中。
- ◆ 创建 Stub 放映机，便于测试电影。

实例二 网上发布——创建 Shockwave 电影

2.1 概念提要

Internet 具有无穷的魅力，正吸引着越来越多的人投身其中，把多媒体放在网络上发布，有许多的优点：如提供感官上的刺激，更容易吸引人，人们学得更快，记忆更为深刻；可以及时提供反馈；更好地说明一些概念，如动态进程等。它的优势没有其它的任何媒体能够比拟。但是目前缓慢的网络传输速度，与有限的带宽成为多媒体在网上发布的最大阻碍。Director 作为强大的媒体集成软件，是提供和发布 Internet 多媒体的有力武器。

为了能在 Internet 上发布多媒体电影，Macromedia 公司推出了 Shockwave 技术，它能在网络上播放 Director 动画电影、Flash 动画和高质量的音频。

Shockwave 技术可以创建为网络播放优化的文件，为了更快地让用户从网络下载和播放多媒体电影，这些文件进行了压缩，DCR 是 Director 电影中压缩最大的文件格式，在播放时必须进行解压。DCR 文件能在网络浏览器中进行浏览，如 Microsoft Internet Explorer 和 Netscape Communicator，这些浏览器中都有 Shockwave 插件。

也可以用 DXR 文件格式保存 Director 文件，虽然文件比 DCR 大，但是不必解压，所以播放更快一些。

构成电影的数字媒体占用文件的大部分，特别是数字视频、位图和数字音频。数字视频对于电影必须是外部的，而且单独压缩。在创建 DCR 文件时，位图是自动压缩的。通常，包含大块单色区域的位图压缩得最多。Microsoft 还建议使用 1 位或 8 位图形来使压缩最多。

音频压缩由 Microsoft 强大的 Shockwave for Audio 来处理。它提供了高质量的音频压缩，其压缩比最多达到 176:1。在 Director 电影中，可以通过两种方式使用 Shockwave for Audio：使用 Shockwave 来压缩内部声音，或者链接到在播放时流式传送的外部压缩声音。

要在 Director 电影内压缩内部音频，需从 Xtras 菜单中选择 Shockwave for Audio Settings，并单击“Enabled（启用）”选项。如果内部音频使用 Shockwave for Audio 压缩，需注意以下几点。

- (1) 只有从 File 菜单中选择 Save as Shockwave 电影才执行压缩。
- (2) 压缩所有的内部声音（除了 IMA 压缩声音）。
- (3) 不识别线索点。所谓线索点(Markers)是指示重要时间点的位置，在实际的声音编