

图形图像多媒体实用技术详解丛书

Director 7.0

多媒体制作详解

姜晓铭 主编

图形图像多媒体实用技术详解丛书

Director 7.0 多媒体制作详解

姜晓铭 主编

中国石化出版社

内 容 简 介

Director 7.0 是由 Macromedia 公司开发的多媒体制作软件 Director 最新版本, 用户不需要有多么高深的编程知识, 多么丰富的软件使用经验, 都可以使用 Director 做出一个精彩的多媒体作品。本书是介绍这个软件的最新力作, 它详细讲述了 Director 7.0 各种功能、各项特性以及使用方法, 同时书中采用了许多经典实例, 由浅入深地介绍多媒体作品的制作过程。

全书共分为十三章和三个附录, 条理清晰、图文并茂地道出了 Director 的精华部分, 通过对本书的学习, 即使您是刚刚接触计算机, 也可以做出令旁人刮目相看的作品。

本书既可以作为初级计算机用户的入门教材, 也可作为高级用户的参考资料。

图书在版编目 (CIP) 数据

Director 7.0 多媒体制作详解/姜晓铭主编. —北京:
中国石化出版社, 2000
(图形图像多媒体实用技术详解丛书)
ISBN 7-80043-937-2

I. D… II. 姜… III. 多媒体-软件工具
IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 08331 号

中国石化出版社出版发行

地址: 北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编: 100011 电话: (010) 84271859

<http://press.sinopec.com.cn>

中国石化出版社照排中心排版

海丰印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

787×1092 毫米 16 开本 22 印张 561 千字 印 1-3000

2000 年 6 月 第 1 版 2000 年 6 月 第 1 次印刷

定价: 39.00 元

第1章 Director 简介

1.1 多媒体

Director 是用来制作多媒体的应用软件。所以在学习 Director 之前, 我们有必要来了解一下多媒体的有关知识。

多媒体不是一个新的概念, 它大致在八十年代中期就出现了。可以这么说, 多媒体是文字、声音、图像、动画以及数字视频的综合体。多媒体技术随着计算机技术的发展, 尤其是互联网络的发展, 应用变得越来越广泛。多媒体技术广泛应用于教育、培训、娱乐、商业展示等方面。举个最简单的例子, 您想到扬州去旅游, 如果说有一个介绍去扬州旅游的多媒体产品, 那么它会包括这些内容:

- 从各个地方去扬州的路线, 您很容易就能找到从您现在所在地去扬州的最佳路径。
- 扬州的地图, 让您一看就知道有哪些地方值得您去看一看, 并且得知怎样去这些地方。
- 一段关于扬州景色的数字视频, 您从中可以得到关于扬州的感性认识。
- 一段声音, 介绍一下扬州的历史和最新发展状况。

多媒体发展到今天, 已不再是让用户单纯的接受信息, 现在的多媒体技术越来越强调调动用户的主动性, 也就是通过媒体的交互功能。用户可以通过鼠标、键盘等来输入信息, 从而更加有效的使用信息。

开发多媒体软件, 需要选择一个适合自己的多媒体开发工具。Director 就是一个功能强大的多媒体开发工具。利用 Director, 您可以很方便的制作出您需要的多媒体产品。

1.2 Director 的发展过程

全球工业标准级多媒体创作工具软件 Macromedia Director 是美国 Macromedia 公司的产品。目前的最新版本是 7.02 的版本。Director 7.02 可以使开发人员制作完成专业级的多媒体应用产品。它既可以用于 Macintosh 操作系统, 也可以用于 Windows 操作系统。开发出来的产品可以运行于多种平台环境下, 包括在网络播放。本书中主要介绍在 Windows 操作系统中的使用。

Director 的发展和整个多媒体技术的发展是同步的, Director 的发展一直体现着最先进的多媒体技术, 它的发展史可以说就是多媒体技术的发展史。

Director 诞生于 1985 年, 当时的名称还是它的前身 Video Works, 是在苹果 Macintosh 电脑上运行的。

在 1989 年这种软件被正式命名为 Director 1.0。1991 年发布了 2.0 的版本, 在这一版本中给 Director 增加了两个关键的控制机制, 就是用来实现交互功能的 Lingo 语言和 XObject

外围设备控制手段。同年，又发布了 3.0 的版本，其中增加了多个 Lingo 命令。1992 年推出了 3.1 的版本，提供了对 QuickTime 数字视频的支持，可以对声音与数字视频进行处理。

1994 年，Director 4.0 出现是一次重大的变革，它实现了真正的跨平台工作，使原来只运行于 Macintosh 的多媒体产品也可以在 Windows 中使用，并且可以完成在这两个平台间的无缝跨平台兼容，使数以千万计的 Windows 用户享受到原来只有苹果机用户才能享受到的优秀的多媒体产品。1995 年，Macromedia 公司又推出了用于 Director 中的 Shockwave 技术，这种技术对于 Director 电影在 Internet 上发行极为有利，这也使得 Internet 用户享受到了真正的多媒体产品。

在后来的 Director 5.0 中增加了扩展项 Xtras，这样用户可以通过 Macromedia 的开放结构访问 Director 内部，也可以用 C 语言写的嵌入模块来完成 Lingo 语言所不能完成的任务。

1997 年，Director 发展到了 6.0 的版本，这也是一个改进比较大的版本，它全面支持 Internet 网络制作与播放。它实现了多个演员表同时工作，而且可以使用 Behavior 程序模块实现不需要编程的交互功能，节省了开发者的时间。

在推出了 Director 7.0 和 Director 7.01 的版本之后，最近又推出了 7.02 的升级版本，如图 1-1 所示。

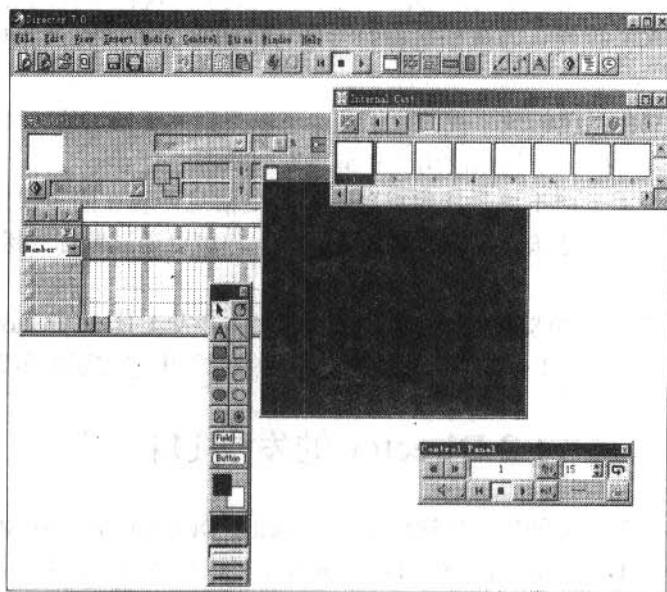


图 1-1 Director 的开始画面

1.3 Director 能为您做些什么

Director 是一个功能极为强大的多媒体开发工具，其中的功能可以用一个完整的剧组来作比较。特别是利用其中的 Behavior 程序模块和 Lingo 语言，用户很容易实现交互功能。通过其中的 Shockwave 技术，用户可以将带有动画、声音的 Director 电影压缩成与现在网络传输速率相适应的在网上发行的产品。只要您熟练的掌握了它，开发一个多媒体产品也

是一个简单而又有趣的事情。

首先介绍一下 Director 制作多媒体产品的大致过程。Director 的基本制作过程借鉴于电影的制作过程。最终产品放映的地方被定义为 Stage(舞台); 各种电影中需要的如图象, 声音、文本等组成部分被定义为 Cast Member(演员), 并存储在 Cast(演员表)中, 以备随时“化妆”成 Sprite(精灵)后“上台”; 用户需要完成编剧和导演的工作, 在构思出一个多媒体产品的底稿后, 用户就必须担当导演的角色了, 用户通过 Score(剧本)窗口来协调每个精灵“上台”与“下台”的时间以及它们在舞台上的动作, 从而编排出一个完整的多媒体产品; 当产品制作完成后, 整个产品被称为 Movie(电影); 在脱离开发环境后, 电影可以生成只能播放不能修改的 Projector(投影机)。

这里所讲的制作过程, 实际上是 Director 制作多媒体产品的最基本的制作过程的形象化描述。从此可以看出, Director 所面向的使用对象不仅仅是针对专业编程人员, 而且随着无编程 Behavior 程序模块的出现, 对用户的编程知识要求越来越少, 只要您有制作多媒体产品的兴趣, 花一点时间来学习 Director, 很快就能做出一个令您满意的产品来。

1.4 Director 7.02 的安装过程

下面介绍一下 Director 7.02 的安装过程。

首先您必须安装 Director 7.0 或 Director 7.01, 然后在它们的基础上进行新版本的升级。下面以 Director 先安装 7.0 再升级为例, 介绍其中的几个主要安装画面。

双击安装 Director 7.0 的 setup.exe 文件后, 将会打开 Welcome To Director 对话框, 如图 1-2 所示。

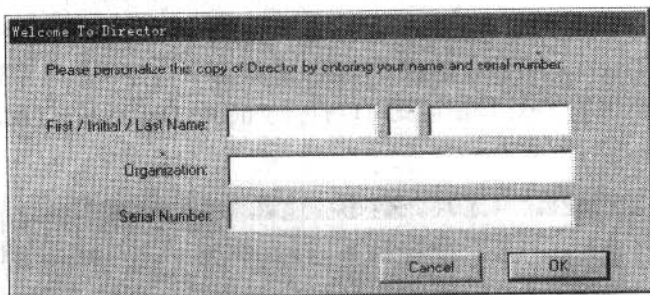


图 1-2 Welcome To Director 对话框

下面介绍这个对话框中需要您输入的内容。

1. First/Initial/Last Name

这里要求输入您的姓名。

2. Organization

这里要求输入您所在的单位。

3. Serial Number

这里要求输入 Director 7.0 的注册码。

在输入了所有的内容后, 点击 OK 按钮就可以打开 Select Install Options 对话框, 如图

1-3 所示。

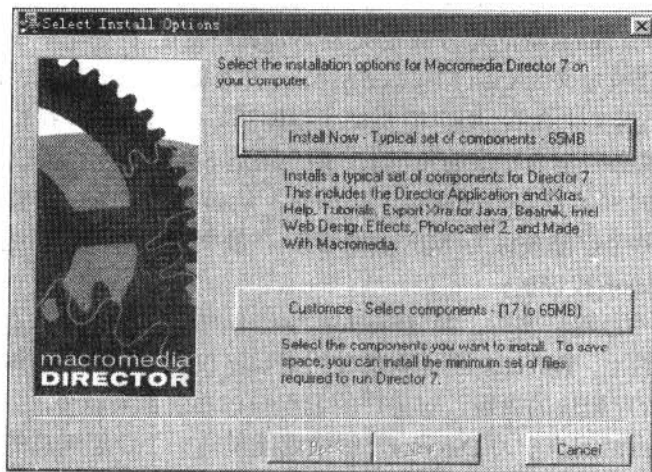


图 1-3 Select Install Options 对话框

这里有两种选择：

1. Install Now-Typical set of components-69MB

这个选项通常称为典型安装。如果选择这一项，那么就会安装 Director7.0 的所有组件，所需的硬盘空间是有 65M。

2. Custom-Select components-[17 to 65MB]

这个选项通常称为系统安装。如果选择这一项，您将自己选择所需安装的组件，安装必不可少的组件所需的空间是 17M，所以不管您如何选择安装的组件，最终 Director7.0 所占的空间总是在 17 到 65MB 之间。

如果您不是对 Director7.0 很了解或者硬盘空间足够大，建议您选择第一种安装方式。

点击这个对话框中的 Next 按钮，就可以打开 Choose Destination Location 对话框，如图 1-4 所示。

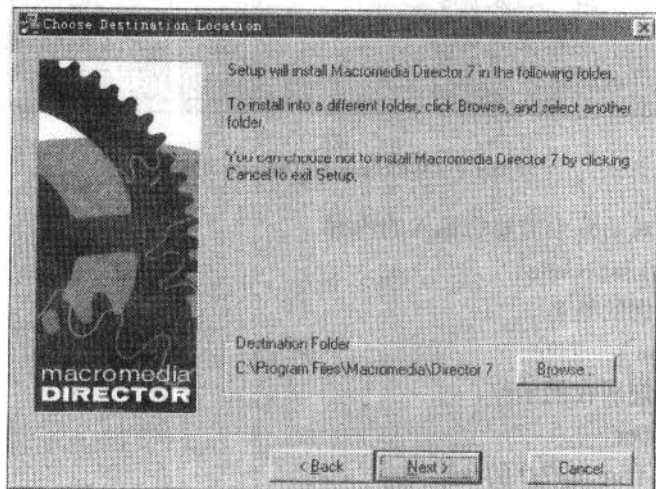


图 1-4 Choose Destination Location 对话框

如果您不想在默认的目录 C:\Program Files\Macromedia\Director7 下安装这个软件，可以点击 **Browse** 按钮，在随后出现的对话框中自己选择目录。

然后点击 **Next** 按钮，就会打开 **Select Program Folder** 对话框，如图 1-5 所示。

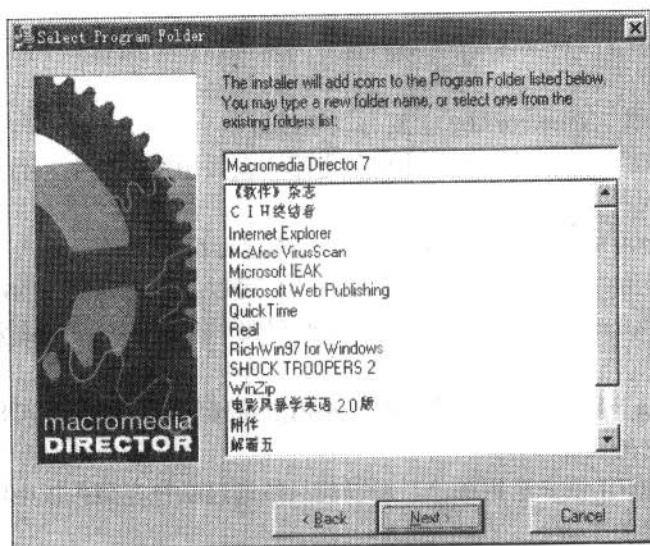


图 1-5 Select Program Folder 对话框

这个对话框是用来选择新安装的 Director 在开始菜单中的位置，再点击对话框中的 **Next** 按钮，那么安装就开始了，如图 1-6 所示。

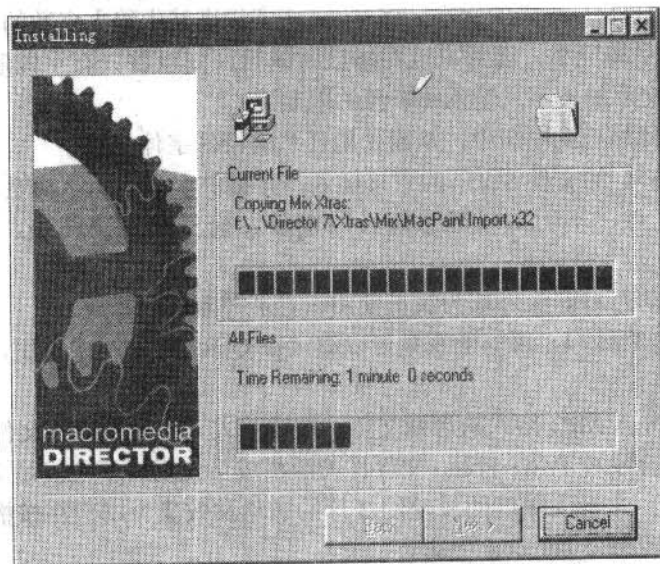


图 1-6 安装画面

到这里为止，您就已经安装完了 Director 7.0。

下面要把 Director 7.0 升级成 Director 7.02。

双击升级文件 d7upd702.exe 后，注意它的安装目录要选择 Director 7.0 所在的目录，

进行相应的操作后，您就成功的安装了 Director7.02。

1.5 Director7.02 的新增功能

Director7.02 相对于 Director7.0 来说并没有太大的改进。而相对于 6.5 版本是则一个不小的改进。

与 6.5 的版本相比，Director7.02 主要有以下改进：

- Director7.02 有了质的飞跃，生成的电影不仅占用空间更小，而且播放更快，更易使用。

- 支持最高 999 帧/秒的播放速度，这样电影运行得更快。

- 剧本窗口中的精灵通道数增加到 1000 个，可以制作更为复杂的电影。

- 可以在剧本中或舞台中使精灵产生旋转和变形的效果，而以前要用多个演员来实现这些效果。

- 支持 Alpha 通道的 32 位的位图，不需要特殊的颜料类型就可以制作特殊的透明效果，从而产生更好的层次效果。

- 可以通过 RGB 值来选用颜色，而以前只能通过颜色在调色板中的编号来调用，这样使得颜色的选择更为准确。

- 能将所有 8 位深度的图象的调色板统一到标准的调色板中，这样可以避免浏览器中可能出现的颜色显示问题。

- 可以用 256 色的演员成员来建立彩色的动态鼠标，并且数值鼠标的热点和动画的速度，大小可达到 32×32，而以前只能使用静态的 16×16 的黑白鼠标。

- 可以加入 HTML 格式的文本，Director 还能识别其中绝大多数的格式标记。

- 文本所占空间更小，而且可以在播放时编辑，而以前只有字段演员成员才可以在播放时编辑。现在文本的大小只受系统资源的限制。

- 可以将字体加载到电影中，从而使用任意的特殊字体。

- 支持 Flash 4 的文件 SWF 的直接插入，并提供丰富的控制功能。由于 Flash 有着许多位图没有的优点，不但可以随意旋转与缩放，而且存储空间小，这样就减少了 Director7.02 的电影文件的大小。

- 可以导入动态 GIF 文件作为演员使用，并能控制它的播放。

- 支持 QuickTime 4，现有的视频可以继续 QuickTime 4 中使用，并提供丰富的控制功能。

- 可以直接导入 MP3 格式的声音文件，这样就大大扩充了声音文件的来源。

- 可以完整的导入 PowerPoint 文件作为演员成员使用，不仅仅是文字和图片。而且还建立了一个 Score 来最大限度的反映幻灯片的运动和效果。用户在按播放按钮后就可以将 PowerPoint 文件转换为 Director 电影。

- 编写 Lingo 语言的能力加强了，不仅支持类似 JavaScript 的书写方式，而且对脚本的长度也不另加限制，使编译更快更容易。同时也增加了 Save As Java 命令，这样它成为 Java 多媒体的强大工具。用户可以直接将电影存成 Java 源代码，自己编辑和编译。

- 新增了一个 Library 工具板，在其中集中了 Director 中的 Behavior 程序模块，您可

以通过这个工具板直接为精灵增加 behaviors。

- 新增加了一个 Vector Shape 窗口, 能绘制光滑的矢量图形。矢量图形不但小, 可以重复修改, 而且可以修改成类似于位图的很复杂的矢量形状。
- 可以用浏览器预览电影, 从而检查显示和交互中的错误。

1.6 Director 界面中的工具条

Director 的使用界面上方有一个工具条, 其中包含的按钮可以实现 Director 中的一些常用的操作, 如图 1-7 所示。



图 1-7 工具条

下面介绍这个工具条中的按钮。

1. New Movie 按钮

点击这个按钮, 将创建一个新的电影。

2. New Cast 按钮

点击这个按钮, 将创建一个新的演员表。

3. Open 按钮

点击这个按钮, 将打开一个电影。

4. Import 按钮

点击这个按钮, 将打开 Import 对话框。

5. Save 按钮

点击这个按钮, 将保存电影。

6. Save All 按钮

点击这个按钮, 将保存电影中所有内容。

7. Save As Shockwave Movie 按钮

点击这个按钮, 将把电影保存为 Shockwave 格式的电影。

8. Undo 按钮

点击这个按钮, 将撤销上一步操作。

9. Cut 按钮

点击这个按钮，将剪切选中的内容。

10. Copy 按钮

点击这个按钮，将复制选中的内容。

11. Paste 按钮

点击这个按钮，将粘贴剪贴板中的内容。

12. Find Cast Member 按钮

点击这个按钮，将打开 Find Cast Member 对话框。

13. Exchange Cast Member 按钮

点击这个按钮，将切换剧本窗口中精灵对应的演员。

14. Rewind 按钮

点击这个按钮，将把播放头切换到第 1 帧。

15. Stop 按钮

点击这个按钮，将停止电影的播放。

16. Play 按钮

点击这个按钮，将播放电影。

17. Stage 按钮

点击这个按钮，将显示舞台。

18. Cast Window 按钮

点击这个按钮，将显示演员表。

19. Score Window 按钮

点击这个按钮，将显示剧本窗口。

20. Sprite Inspector 按钮

点击这个按钮，将显示 Sprite Inspector。

21. Library Palette 按钮

点击这个按钮，将显示 Library 工具板。

22. Paint Window 按钮

点击这个按钮，将显示绘图窗口。

23. Vector Shape 按钮

点击这个按钮，将显示矢量形状窗口。

24. Text Window 按钮

点击这个按钮，将显示文本窗口。

25. Behavior Inspector 按钮

点击这个按钮，将显示 Behavior Inspector。

26. Script Window 按钮

点击这个按钮，将显示 Script 窗口。

27. Message Window 按钮

点击这个按钮，将显示 Message 窗口。

第 2 章 制作电影前的准备

制作电影之前您需要进行一些设置来确定 Director 的操作界面和操作环境。

2.1 设置 General Preferences 对话框

Director 的操作界面需要通过 General Preferences 对话框来设置，选择 File→Preferences→General 或按 Ctrl+U 键，就可以打开 General Preferences 对话框，如图 2-1 所示。

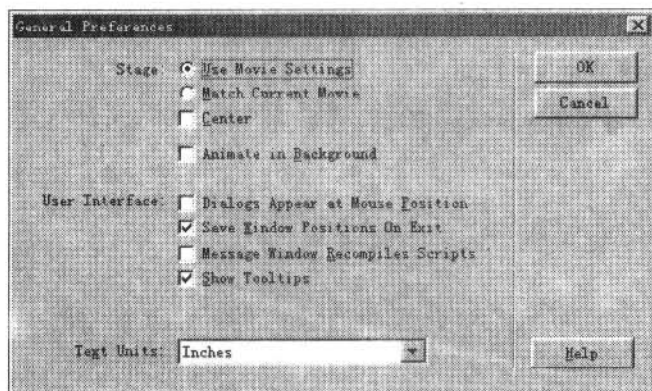


图 2-1 General Preferences 对话框

下面介绍这个对话框中各部分的用途。

1. Stage

这里有 4 个选项，前两个选项构成了一组单选按钮，用来指定舞台的默认尺寸，默认位置以及动画的运行方式。

- **Use Movie Settings:** 选中这一项，新打开的电影的舞台尺寸由 Movie Properties 对话框中的设置确定。Movie Properties 对话框的设置请见后面的章节。

- **Match Current Movie:** 选中这一项，新打开的电影的舞台尺寸将和 Director 中上一次打开的电影的舞台尺寸一致。

- **Centered:** 选中这一项，舞台就会居中显示。

- **Animate in Background:** 选中这一项，即使舞台在后台，其中的动画也会继续运行。

注意：

通常不要选中 Animate in Background 项，它会占用大量的内存。

2. User Interface

这里有 4 个选项，构成了一组复选框，用来确定 Director 的使用界面。

- **Dialogs Appear at Mouse Position:** 选中这一项，打开的对话框将出现在鼠标所在

的位置；否则对话框将出现在屏幕中间。

- **Save Window Positions On Exit:** 选中这一项，在退出 Director 时将保存所有打开的窗口的位置，这样下一次打开 Director 时出现的窗口和关闭之前的窗口是一样的。
- **Message Window Recompiles Scripts:** 选中这一项，当您在 Message 窗口中按 Enter 键时，Director 将再次编译电影中所有的脚本。Message 窗口和脚本的内容请见后面的章节。
- **Show Tooltips:** 选中这一项，鼠标移动到 Director 中的工具或者按钮上时就会出现关于它们的说明。一般来说，不要取消对这一项的选择。

3. Text Units

这里是一个下拉菜单，用来确定电影中使用的长度单位。

- **Inches:** 选中这一项，电影中将以英寸为单位。
- **Centimeters:** 选中这一项，电影中将以厘米为单位。
- **Pixels:** 选中这一项，电影中将以像素为单位。

2.2 设置 Network Preferences 对话框

用 Director 制作电影时可以从网络中获取数据，而且制作的电影也可以在网络中发行，因此您需要对它使用网络的一些性质进行设置，这个操作可以通过 Network Preferences 对话框来进行。

选择选择 **File→Preferences→Network**，就可以打开 Network Preferences 对话框，如图 2-2 所示。

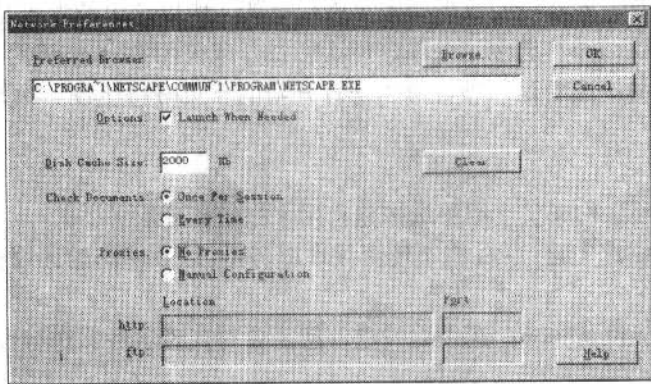


图 2-2 Network Preferences 对话框

下面介绍这个对话框中各部分的用途。

1. Preferred Browser

这里是一个输入框，用来显示和输入 Director 中默认的浏览器。如果您选择 **File→Preview in Browser** 时就会用这里设定的浏览器来预览电影。

2. Browse 按钮

点击这个按钮，将打开下图所示的 Select Browser 对话框，在这个对话框中您可以设定默认浏览器所在的位置。

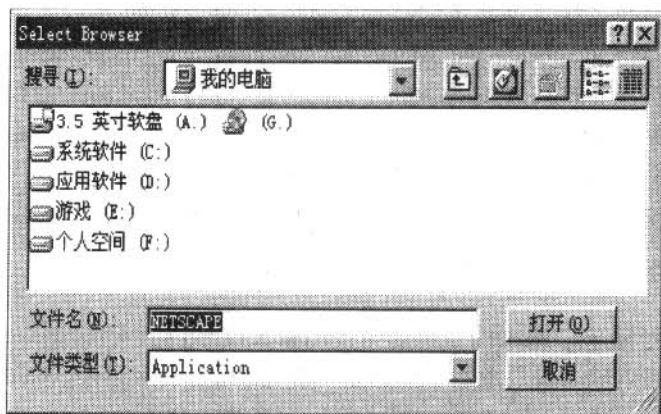


图 2-3 Select Browser 对话框

3. Options

选中这一项，在需要使用浏览器的时候就会打开浏览器。

4. Disk Cache Size

这里是一个输入框，用来确定硬盘为在 Internet 中使用数据所保留的高速缓存的大小。

5. Clear 按钮

点击这个按钮，就会清除高速缓存中的所有数据。

6. Check Document

这里有两个选项，构成了一组单选按钮，用来确定高速缓存中的数据与服务器中数据比较的时间。实际上服务器中的数据会经常进行更新，所以这里的设置是很有必要的。

- **Once Per Session:** 选中这一项，每次您打开或关闭 Director 时会比较一次数据。
- **Every Time:** 选中这一项，每当您打开新的一页时将比较一次数据。一般情况下，没有选中这一项。

7. Proxies

这里有两个选项，构成了一组单选按钮，用来指定代理服务器。

- **No Proxies:** 选中这一项，将不使用代理服务器，这表明您的计算机是直接和 Internet 相连。
- **Manual Configuration:** 选中这一项，您需要对代理服务器进行设置。

8. http 和 ftp

这里是两个输入框，用来设置代理服务器，您需要输入相应的 URL 和端口号。

2.3 设置 Movie Properties 对话框

这里首先介绍一下舞台的概念。在一部电影中，舞台是一个不可缺少的部分。所有的演员都要在这里完成从登台、表演到谢幕的过程，脚本的内容都要通过在舞台上的表演才能得以实现。

同样，在 Director 7.02 中，Stage(舞台)也扮演着类似的角色。所有的视觉方面的精灵都会先后在这里登台表演。选择 Windows→Stage 或按 Ctrl+1 键，就可以打开舞台，如图

2-4 所示。

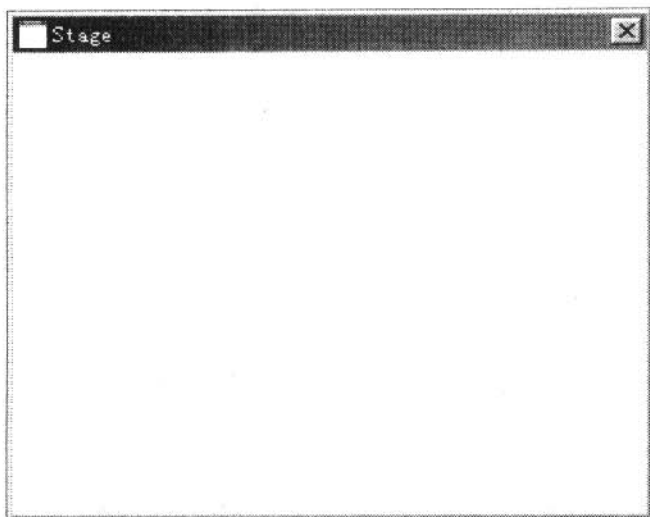


图 2-4 舞台

Director 中的舞台是可以直接拖动和关闭,这一点在 Director 7.0 以前的版本中是做不到的。但是它不可以直接移动边框来改变它的大小,这与一般的 Windows 窗口是有区别的。Director 中的舞台是一个二维空间,这与现实中的舞台是不同的。尽管电影中可以做出一些类似于三维的动画效果,但这只不过是利用了人的视觉特点,本质上来说,Director 中只存在 X 坐标和 Y 坐标,没有 Z 坐标。不过 Director 中可以加入多种文件,其中就包含已经制作好的三维动画素材,这也可以说是一种对二维空间的补充吧。

Movie Properties 对话框用来设置电影的一些总体属性,选择 Modify→Movie→Properties 或按 Ctrl+Shift+D 键,就可以打开这个对话框,如图 2-5 所示。

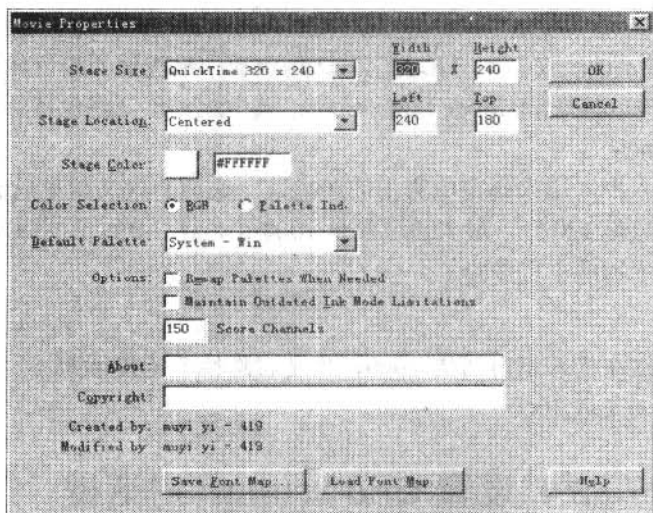


图 2-5 Movie Properties 对话框

下面介绍这个对话框中各部分的用途。

1. Stage Size

这里是一个下拉菜单,用来设置舞台的尺寸,您也可以通过右方的 Width 输入框和 Height 输入框来输入舞台的宽度和高度。

2. Stage Locating

这里是一个下拉菜单,用来设置舞台的位置。

➤ **Centered** 选中这一项,舞台将居中显示。

➤ **Upper Left**: 选中这一项,舞台将在左上角显示。

➤ **Other**: 选中这一项,舞台将根据右方两个输入框内的坐标来确定其位置。这里原点在编辑窗口的左上角。

注意:

这里舞台位置的设置仅是反映舞台在 Director 中执行时的位置,一旦电影作为可执行文件运行时,这里设置的舞台位置就不起作用了。

3. Stage Color

这里用来设置舞台的颜色,您既可以通过点击按钮打开的调色板来选择颜色,也可以在右方的输入框内输入 RGB 值来选择颜色。颜色的选择请见后面的章节。

4. Color Selection

这里有两个选项,构成了一组单选按钮,用来确定电影中使用的颜色模式。

➤ **RGB**: 选中这一项,将根据 RGB 值来使用颜色。

➤ **Palette Index**: 选中这一项,将根据颜色在调色板中的编号来使用颜色。这一项和上一步的具体用法请见后面的章节。

5. Default Palette

这里是一个下拉菜单,用来确定电影中的默认调色板。调色板的使用请见后面的章节。

6. Options

这里有两个选项,构成了一个复选框。

➤ **Remap Palettes When Needed**: 选中这一项,当带有不同的调色板的演员出现在舞台上时,Director 并不改变演员,只是使用默认调色板中最类似的颜色代替演员中的颜色。

➤ **Maintain Outdated Ink Mode Limitations**: 选中这一项,将保持颜料模式的限制。

7. Score Channels

这里是一个输入框,用来确定电影中的通道数。通道的含义请见后面的章节,Director 中默认的脚本通道数是 120 个,最大通道数是 1000 个,比 7.0 以前的版本有了较大的增加,这样电影可以做得更加的丰富多彩。

注意:

尽管您可以在这个输入框内到值 9999,但是在您按了 OK 按钮后,超过 1000 的输入值都会自动变成 1000。

2.4 设置 Grid Settings 对话框

舞台中还有一个比较好用的工具,那就是 Grids(栅格),这可以用来对齐舞台上的精灵。