

轻松掌握系列丛书

含真正多媒体教学光盘

轻松掌握

Director 7.0

王东辉 王晓兰 方海英 等编著

清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



轻松掌握 系列丛书

轻 松 掌 握

Director 7.0

本书配有光盘，需要者请到网络光盘实验室拷贝

王东辉 王晓兰 方海英 等编著

清 华 大 学 出 版 社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书全面介绍了 Director 7.0 的使用方法,包括基本概念、关键技术、使用的命令和新增功能等,同时也提及了 Director 6.5 的相关内容。作为多媒体动画创作大师,Director 7.0 不仅支持 QuickTime, Flash, Shockwave, GIF 动画等多种多媒体文件格式,而且还支持 HTML 文件的导入,并可以将文件保存为 Java 格式在网络上发布。全新的引擎,内嵌的压缩字体和位图压缩,彩色动画光标,改进的 Lingo 脚本语言,这些新增功能不仅使 Director 7.0 中的电影可以在高达 999 帧/秒的速度下播放,而且使电影文件的尺寸大大减小,动画效果更加栩栩如生,对电影的交互操作和控制也更加容易。本书主要的读者对象主要为 Director 的初学者,书中的内容讲解深入浅出,语言通俗易懂,同时配合多媒体教学光盘和大量的实例及素材,使您在学习时能够达到事半功倍的效果。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无防伪标签者不得销售。

书 名: 轻松掌握 Director 7.0

作 者: 王东辉 王晓华 方海英 等编著

出版者: 清华大学出版社 (北京清华大学校内, 邮编: 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者: 北京市清华园胶印厂

发行者: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20.25 字数: 419 千字

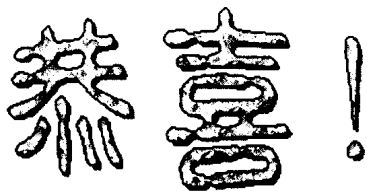
版 次: 1999 年 10 月第 1 版 1999 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900622-30-6

印 数: 0001~5000

定 价: 45.00 元

“轻松掌握”系列丛书 序



你选择了“轻松掌握”系列丛书。

“轻松掌握”系列丛书是按照全新观念、设计和技术创作的系列软件入门图书，她的主要目标是帮助读者更快、更轻松、更有效地掌握软件的使用。

全新观念

- **图书和多媒体光盘的完美结合**

学软件难，难在软件是动态操作的事物，单凭死板的文字和图片无法很好表达。“轻松掌握”系列丛书将多媒体光盘与图书完美地结合在一起：把软件的操作过程制作成多媒体电影，让你在看电影的过程中，轻易掌握软件的使用；同时把软件的概念、方法、技巧等理解性的材料仍然放在图书上，以弥补多媒体光盘无法深入介绍概念和方法的不足。这样，“轻松掌握”系列丛书彻底解决了“学软件难”的问题。

- **全部由专家写作**

为了保证读者在阅读“轻松掌握”系列丛书时能够很快掌握相应的软件，避免在阅读和学习过程中产生混淆和概念不清的情况，“轻松掌握”系列丛书绝不拼凑材料，绝不翻译软件说明书，而全部聘请相应软件的专家独立创作，内容准确可靠，结构完整，语言更符合中国人的思路 and 习惯。最重要的是，丛书中大量介绍了实际运用中将会碰到的概念、方法和技巧，确保读者阅读后，能真正掌握软件的使用。

- **即学即用**

学习的最终目的是应用。“轻松掌握”系列丛书力求从实际应用出发，理论与实践相互完美结合。“轻松掌握”系列丛书中的每一个教程都非常实用，让你学习完后，不加改变或稍加改变，就能立刻运用到工作中。

- **保持低价位**

“轻松掌握”系列丛书在增加了一张多媒体光盘后，价格只比单纯的图书略高一点。翻翻图书价格，看看多媒体光盘价格，再想想“轻松掌握”系列丛书，相信你会做出正确的选择。

- **更新、更快、更多、更好**

“轻松掌握”系列丛书从选题、组稿、写作到光盘制作，采用严格的目标管理，确保

图书能以最高的效率、最快的速度、最好的质量出版。

全新设计

- “教程”式内容编排

“轻松掌握”系列丛书全部按照国际最流行的“教程”方式进行结构编排，让读者在完成一个一个教程的过程中，完全掌握软件的使用，彻底抛弃枯燥的理论教学模式。

- Step-by-step 的写作方式

每个教程都使用 Step-by-Step 的写作方式，清晰明了，确保读者能够完成教程。

- 完整的内容

“轻松掌握”系列丛书的每一本都相当完整地介绍相应的软件，保证不片面介绍软件或者遗漏重要的内容。

- 简洁、明快的风格

“轻松掌握”系列丛书力求风格简洁明快，文字简练，绝无浪费你时间的废话；排版清楚，让你能迅速找到主题；光盘教程简短，不会让你感觉拖沓；光盘界面设计优美明快，大大改善视觉效果。

全新技术

- 100%精确回放的多媒体电影

多媒体教学光盘最重要的是真实展示软件的使用过程和方法，而不是做得如何花哨。与某些偷工减料的多媒体教学光盘不同，“轻松掌握”系列中的光盘全部采用了“多媒体电影”技术，能够 100%精确地展示软件的使用过程，与实际操作软件时的屏幕显示一模一样，让你拥有最真实的感觉。

- VCD 质量的精美片头

光盘的片头采用与 VCD 相同的技术，让你在全屏幕状态下，观看和 VCD 同样流畅播放的精美片头。

- 生动有趣的动画光标

光盘中使用 Windows 的动画光标技术，既清晰明了，又生动有趣。

前言及本书使用说明

Director 是 Macromedia 公司推出的一个出色的二维多媒体动画制作软件，它广泛用于制作交互式多媒体教学演示、动画片、网络电影、网络出版物以及交互式多媒体查询系统、多媒体企业形象展示和产品宣传、游戏和屏幕保护程序等等。

Director 可以完成从动画素材到动画产品全过程的设计制作，并且随着 Director 6.5 和 Director 7.0 在网络功能方面的加强，越来越多的人将使用 Director 来制作自己的交互式多媒体产品和网络产品。鉴于这一点，本书将以最有效的手段和最先进的方法介绍 Director 7.0 的使用方法。

本书特色

本书是“轻松掌握”系列丛书中的一本，由“Wizard”创作室创作，“夺冠图书”创作组制作光盘。它除了具有“轻松掌握”系列丛书的全部优点外，还具有以下特色：

- **结构完整。**本书完整地介绍了 Director 7.0 的全部内容，从最基本的概念、命令到具体实例，使读者对 Director 有一个整体上的把握。
- **内容新颖。**本书以最快速度介绍新软件的特点和使用方法。
- **资料丰富。**本书附赠的光盘包含了大量多媒体电影，使读者在看书的同时结合多媒体光盘的演示，加深对书中内容的理解。
- **物超所值。**本书所赠光盘既包括了大量的多媒体教学内容，同时又提供了丰富的动画创作素材，可以说是一张难得的佳作。配套光盘中的教学软件采用全屏幕视频播放，界面设计优美，在学习之余带给您美好的视觉享受。

本书的读者对象

本书是一本全面介绍 Director 7.0 软件使用的图书，并附带提及一些 Director 6.5 的内容，其主要的读者对象是完全没有接触过 Director 6.5/7.0，或者对 Director 6.5/7.0 只有初步了解而希望进一步学习使用 Director 6.5/7.0 的读者。

本书语言通俗易懂，内容深入浅出，无论对于 Director 的新手还是初级用户都将是一本难得的好书，它将引导读者快速进入由 Director 创建的动画世界。

本书的结构

本书的主体依据 Director 7.0 的软件结构编排，内容由浅入深，由基本操作到较复杂的动画设计，使读者逐步提高，从入门到精通。

本书中出现“教程”的地方表明此处对应光盘上的一个多媒体教程。本书使用图标来区分教程及其组成部分，图标的含义如下：



教程

表明此处对应光盘上的一个多媒体电影的教程。



步骤

简要列出教程的每一个步骤，并按顺序编号。



说明

这里是对教程的一些补充说明。

本书还使用了一些特殊的约定，这些约定都是参照国际惯例撰写的。

- 单击 File>New>Movie：表示单击 File 菜单中的 New 子菜单，然后再单击 New 子菜单中的 Movie 命令。
- 按下 Ctrl + Spacebar (Windows) 或 Command + Spacebar (Mac OS)：表示如果在 Windows 系统中运行 Director，则按下 Ctrl + Spacebar (即同时按下 Ctrl 键和空格键)；如果在 Mac 系统中运行 Director，则按下 Command + Spacebar。

另外，在本书中对一些名词的解释如下：

- 鼠标单击：如果不做特别说明，通常表示单击鼠标左键，即按下鼠标左键并弹起的动作。
- 鼠标右击：指单击鼠标的右键。
- 拖动鼠标：指按住鼠标左键不放，然后移动鼠标。

推荐的阅读方法

“轻松掌握”系列丛书的最大优点是多媒体教程与图书完美结合，图书部分侧重于讲解“为什么需要这样操作”而不是“如何操作”，光盘部分则刚好相反。结合使用图书和光盘可以充分发挥图书易于表达概念，光盘易于表达操作过程的优点，从而得到事半功倍的效果。单独看书或者看光盘都不利于全面理解和掌握软件的使用，因此，阅读本书应尽可能同时观看光盘，并结合软件多做练习。

本书推荐的阅读方法是：

1. 首先阅读教程前面的解释性文字，这些文字一般都说明一些概念、方法以及教程所描述的内容；
2. 观看光盘上教程对应的多媒体电影，了解大体的操作过程；
3. 结合光盘上介绍的操作过程，阅读教程的“步骤”以及步骤的解释（如果有的话）；
4. 再次观看多媒体电影，体会每一个操作步骤的操作方法以及原理；
5. 仿照多媒体电影，实际动手完成教程。如果不能独立完成教程，则还需要反复观看多媒体电影，以彻底掌握教程。

光盘的安装及注意事项

1. 在 Windows 95/98/NT4.0 中，将光盘插入光驱，程序就会自动运行；
2. 也可以运行光盘根目录下的 Setup.exe 程序，该程序并不向硬盘拷贝文件，只在硬盘中为光盘上的程序建立有关快捷方式。快捷方式建立在程序组里，名称为 Easy Learning Director 7.0；
3. 光盘需要 Active Movie 或者 Direct Show 才能播放开始时的视频，Active Movie 是 Microsoft Internet Explorer 的一个部分。通常，当安装了中文版的 Windows Internet Explorer 以后，Active Movie 就已经安装。如果未安装 Microsoft Internet Explorer，可以安装光盘上附带的 Active Movie；
4. 如果你的系统启动时自动装入 Intel RSX 或者 Direct Sound 之类的声音控制程序，可能会导致本光盘多媒体声音播放不出来。解决方法请参考光盘“帮助”中的“疑难解答”部分；
5. 本光盘需要 Pentium 以上的计算机，256 色以上的显示器才能运行。

光盘的使用

1. 光盘的使用很简单，凡是“蓝色带下划线”的文字都是超级链接，单击超级链接可以跳转到别的页，或者播放多媒体电影。
2. 少数显示器不能显示本光盘中的动画光标，此时，可以在“帮助”里关闭动画光标显示。
3. 按下“返回”按钮可以逐级返回上一级菜单，在主菜单中按下“退出”按钮可以退出程序。
4. 默认状态下，用户不能控制多媒体电影的播放进度，只能按顺序观看，直到结束。这样设计的目的是为了使程序结构简单，避免产生过多的混淆。如果你比较精通

Windows 程序的使用，你也可以按以下步骤操作，控制多媒体电影的播放过程。

- ◇ 确认多媒体电影正在播放；
- ◇ 反复按 Alt+Tab 键，找到“Lotus ScreenCam 97”的图标 。松开按键，激活 Lotus ScreenCam 97 程序。这个程序控制多媒体电影的播放，其控制面板如图 1 所示；

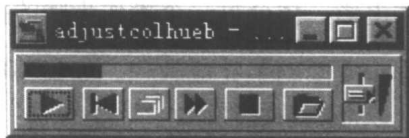


图 1 Lotus ScreenCam 97 界面

- ◇ 默认情况下，如果鼠标不位于 Lotus ScreenCam 97 程序的窗口内，则其不可见。因此，需要不断移动鼠标，直到可以在 Lotus ScreenCam 97 程序窗口内看到鼠标；
- ◇ 按下控制面板中的按钮，控制多媒体电影的播放，按钮的含义和普通录音机的按钮完全相同。播放完成后，关闭 Lotus ScreenCam 97 程序，回到原来的操作界面。

目 录

第一章 Director 7.0 概述	1
1.1 Director 的应用领域	1
1.2 Director 6.5/7.0 的新增功能	2
1.2.1 Director 6.5 的新增功能	2
1.2.2 Director 7.0 的新增功能	3
1.3 软件和硬件要求	4
1.3.1 Windows 系统要求	4
1.3.2 Mac Os 系统要求	4
1.4 Director 6.5/7.0 的安装	5
第二章 快速入门	6
2.1 认识 Director	6
2.2 最简单的动画	8
2.3 变化的精灵	10
2.4 交互操作	11
第三章 操作界面	13
3.1 标题栏	13
3.2 菜单	14
3.3 工具栏	21
3.4 内部剧组	23
3.5 总谱	23
3.6 控制面板	24
3.7 舞台	26
3.8 使用帮助	29
3.9 小结	32
第四章 在 Director 中绘制图形	33
4.1 绘制位图	34
4.1.1 标尺	35
4.1.2 基本剧组成员工具	35
4.1.3 基本绘图工具	36
4.1.4 设置颜色	43
4.1.5 设置渐变	45
4.1.6 选择填充图案	47
4.1.7 选择线宽	50

4.1.8 设置墨水	51
4.1.9 转换位图	55
4.1.10 效果工具	56
4.2 绘制矢量图形	57
4.3 绘制形状	61
4.4 洋葱皮技术	63
4.5 为图像添加扭曲效果	67
4.6 为图像添加自然效果	68
4.7 小结	70
第五章 剧组和剧组成员	71
5.1 剧组和剧组成员简介	71
5.2 创建剧组	72
5.3 创建剧组成员	73
5.4 导入剧组成员	74
5.5 查看剧组成员	78
5.6 编辑剧组成员	80
5.7 查找剧组成员	81
5.8 排列剧组成员的顺序	82
5.9 设置剧组成员的属性	82
5.9.1 设置位图剧组成员的属性	83
5.9.2 设置 Xtras 剧组成员的属性	85
5.9.3 设置矢量图形剧组成员的属性	87
5.10 小结	88
第六章 总谱	90
6.1 总谱的基本组成	90
6.2 帧	91
6.3 通道	93
6.3.1 精灵通道	94
6.3.2 标记通道	94
6.3.3 特殊效果通道	95
6.4 使用多个总谱窗口	103
6.5 更改总谱的设置	103
6.6 其它工具	105
6.7 小结	105
第七章 精灵	106
7.1 创建精灵	106
7.2 选择精灵	107

7.3	精灵分层	108
7.4	定位精灵	109
7.4.1	在总谱中定位精灵	109
7.4.2	在精灵检查器中定位精灵	110
7.4.3	在精灵属性对话框中定位精灵	110
7.4.4	对齐精灵	111
7.4.5	推拉窗口	112
7.5	显示和编辑精灵的属性	112
7.5.1	精灵覆盖层	112
7.5.2	精灵检查器	113
7.5.3	精灵标签	115
7.5.4	精灵属性对话框	116
7.6	改变精灵的大小	116
7.7	精灵的旋转、倾斜和翻转	117
7.8	分离、接合和扩展精灵	118
7.9	改变精灵出现的帧	120
7.10	使用精灵墨水	122
7.11	改变精灵的参数	127
7.12	小结	128
第八章	文本	129
8.1	创建文本	130
8.1.1	在文本窗口中创建文本	130
8.1.2	在舞台上直接创建文本	131
8.1.3	在画图窗口中创建文本	132
8.2	导入文本	133
8.3	编辑文本	135
8.3.1	在舞台上编辑文本	136
8.3.2	设置字体	136
8.3.3	设置段落格式	137
8.3.4	设置文本剧组成员的格式	139
8.3.5	使用文本检查器	139
8.3.6	查找和替换文本	140
8.4	创建和编辑域	141
8.5	将文本转换为位图	142
8.6	嵌入字体	142
8.7	设置文本剧组成员的属性	143
8.8	设置域剧组成员的属性	145

8.9 小结	146
第九章 行为	147
9.1 添加行为	147
9.1.1 使用库调色板添加行为	148
9.1.2 使用行为检查器添加行为	149
9.1.3 添加行为举例	150
9.2 修改行为	152
9.3 查看行为的信息	155
9.4 行为检查器中的事件和动作	156
9.5 小结	158
第十章 调色板	159
10.1 选择调色板	159
10.2 创建自定义调色板	162
10.3 修改调色板	163
10.3.1 选择颜色	163
10.3.2 调色板工具	163
10.3.3 复制颜色	167
10.4 设置调色板剧组成员的属性	168
10.5 小结	168
第十一章 动画制作	169
11.1 动画原理入门	169
11.2 在 Director 中处理动画	169
11.3 夹映	170
11.4 交换剧组成员	177
11.5 逐帧编辑	180
11.6 剧组到时间	182
11.7 实时记录动画	183
11.8 单步记录动画	185
11.9 空间到时间	186
11.10 自动变形	188
11.11 创建倒片序列	192
11.12 创建电影循环	195
11.13 使用相关粘贴	200
11.14 使用颜色循环	202
11.15 切换调色板	204
11.16 改变精灵墨水	205
11.17 转场动画	207

11.18	创建动画光标	208
11.19	使用位图滤镜	210
11.20	小结	211
第十二章	文件管理	212
12.1	保存电影和剧组	212
12.2	文件的导入	213
12.3	文件的导出	215
12.4	创建放映程序	218
12.5	保存为 Shockwave 电影	221
12.6	保存为 Java	222
12.7	在浏览器中预览	224
12.8	打印	226
12.9	更新电影	231
12.10	发送邮件	233
12.11	内存管理	235
12.12	快速打开最近编辑的电影或剧组	236
12.13	小结	237
第十三章	Xtras	238
13.1	Xtras 起源	238
13.2	安装 Xtras	238
13.3	Xtras 的类型	239
13.4	使用 Xtras	240
13.5	Xtras 的获得	241
第十四章	声音、视频和多媒体	242
14.1	声音	242
14.1.1	声音来源	243
14.1.2	声音文件类型	244
14.2	编辑声音文件	247
14.3	Shockwave 音频	247
14.4	QuickTime 声音	251
14.5	数字视频	252
14.5.1	导入数字视频	252
14.5.2	控制数字视频	253
14.6	QuickTime 3	254
14.6.1	QuickTime 窗口	254

14.6.2 设置 QuickTime 剧组成员的属性.....	254
14.7 AVI 数字视频	257
14.7.1 AVI 视频窗口	258
14.7.2 设置 AVI 剧组成员的属性.....	258
14.8 Flash 电影.....	259
14.8.1 导入 Flash 电影.....	260
14.8.2 设置 Flash 电影的属性.....	261
14.9 GIF 动画.....	262
14.10 小结	264
第十五章 ActiveX.....	265
15.1 插入 ActiveX 控件.....	265
15.2 设置 ActiveX 控件的属性	266
15.3 小结	270
第十六章 网络上的 Director	271
16.1 网络概述	271
16.2 流技术	272
16.3 电影回放设置	272
16.4 Aftershock 简介.....	274
16.5 小结	275
第十七章 应用实例	276
17.1 运动的时钟	276
17.2 屏幕保护程序	279
17.3 创建浏览系统	281
17.4 调用其它电影	285
17.5 小结	287
第十八章 Lingo 语言简介.....	288
18.1 认识 Lingo.....	288
18.2 Script 窗口.....	289
18.3 事件和消息	292
18.4 常用的 Lingo 命令.....	294
18.5 小结	299
附录 快捷键.....	300

第一章 Director 7.0 概述

Macromedia Director 是世界上最先进的二维多媒体动画制作软件之一。不论是工程师、教育工作者、多媒体产品的生产者还是网络开发人员，都会发现 Director 是一个理想的多媒体创作工具。Director 可以广泛应用于制作动画模拟演示系统、交互式多媒体教学系统、网络电影、网络出版物以及交互式多媒体查询系统、多媒体企业形象展示和产品宣传、游戏和屏幕保护程序等等。

在 Director 中，可以使用画图窗口、矢量形状窗口和文本窗口等来创建构成 Director 动画的元素，也可以导入由其它程序创建的媒体元素，然后将这些元素布置在舞台上，并确定它们在何时、何处以何种方式出现在舞台上，这样就可以制作出 Director 电影。

Director 7.0 比以前的版本有很多重要的改进，包括对更多媒体格式的支持、更多的精灵通道、支持 ActiveX 和彩色动画光标等等。

本书将对 Director 7.0 做全面介绍，同时也将提到 Director 6.5 的相关内容。无论是 Director 6.5 的用户还是 Director 7.0 的用户，都可以从本书中获得益处。

1.1 Director 的应用领域

Director 的应用领域非常广泛，尤其是发展到 Director 6.5 和 Director 7.0，其功能得到了大大加强，不仅应用于通常的动画制作、多媒体演示，而且还成为网络动画和网络电影等的理想创作工具。

- 动画片：使用 Director 可以创作出大家所喜闻乐见的动画片，通过对一系列图画进行编排，可以使其生动活泼地展现在观众面前，再配以合适的音乐，就可以尽显动画王国的风采。
- 交互式多媒体教学系统：交互式多媒体教学系统可以说是教学上的革命，它使学生摆脱了单调的书本和乏味的课堂，带领他们进入一个崭新的、丰富多彩的世界。通过生动的讲解和形象的演示，带给学生们的是事半功倍的学习效果。
- 多媒体企业形象介绍：通过生动的图像、文字及声音介绍，再辅以 AVI 视频，可以作为树立企业形象的手段。可以将 Director 制作的电影嵌入到 HTML 文本中，并将其放置在网络服务器上，这样就可以在 Internet 上为企业做宣传，树立企业形象，推广企业产品。
- 多媒体查询系统：多媒体查询系统用途很广，可以用于交通、邮电、通信、导购等许多领域。使用 Director 制作的多媒体查询系统可以集图像、文字、声音于一体，以多种方式显示查询内容，给使用者提供方便。

- **网络电影：**当今网络世界越来越发达，网络电影已不再是梦想。Director 采用先进的“流”技术在网络上传输电影，可以有效地减少下载时间，并在指定数量的内容到达用户系统时立即开始播放，与此同时，电影的剩余部分将在后台下载并在需要时出现。
- **游戏：**使用 Director 可以创作出生动有趣的多媒体游戏，丰富业余生活。
- **屏幕保护程序：**有了 Director，就可以根据自己的爱好，选择合适的图片，制作出精美的屏幕保护程序，并且可以为其添加动画效果。
- **多媒体光盘：**多媒体光盘一向以其图文并茂、有声有色而受到使用者的青睐。使用 Director 制作的多媒体光盘既可以包括教学软件、模拟演示，又可以包括动画、游戏等，使用户在轻松的环境中获得知识。

Director 还可以应用于许多领域，只要是有多媒体动画的地方，都可以考虑使用 Director 把构思、创意表达出来，创建一个有声有色的世界。

1.2 Director 6.5/7.0 的新增功能

Director 6.5 和 Director 7.0 都比其前一个版本有较大的突破，尤其是 Director 7.0，不仅增加了精灵的旋转和倾斜，对更多媒体文件的支持，而且使用了新的引擎，增加了对 alpha 通道的支持、对 HTML 导入的支持以及在浏览器中预览等功能，这使 Director 的执行效率更高，播放速度更快。

下面对 Director 6.5/7.0 的新增功能做一个简要介绍，详细情况可参看后面的有关章节。

1.2.1 Director 6.5 的新增功能

- **对 PowerPoint 演示文件的支持：**支持对 PowerPoint4.0 格式文件的导入。Director 可以将其作为完整的演示文件导入，不仅将所有的图像和文本导入剧组，而且还创建总谱来尽可能真实地再现 PowerPoint 的演示效果。
- **对 QuickTime 3 的支持：**所有现存的数字视频都可以使用 QuickTime 3 播放，并且在大多数情况下仍然可以使现存的 Lingo 脚本与 QuickTime 3 剧组成员一起工作而不需要做修改。对 QuickTime 3 的支持可以将 QuickTime 音频与电影音频同时播放以达到混音的效果。
- **保存为 Java 格式：**这一功能使 Director 成为当今世界上最强大的 Java 多媒体制作工具。使用保存为 Java 的格式可以将作品创建为 Java 进程，并可以在任何支持 Java 的网络浏览器中播放，同时还可以创建在 Web 页中嵌入 Java 进程所需的 HTML 代码。
- **Aftershock：**使用 Aftershock 可以自动创建能在任何浏览器中播放 Shockwave 电影的 HTML 文件。