

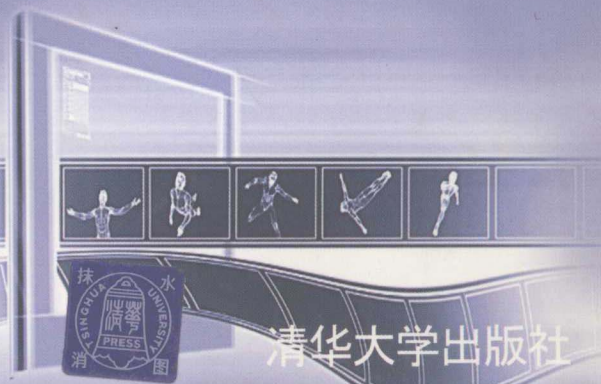
实用培训教程系列

Director MX 2004

Director MX 2004

实用培训教程

张胜利 耿哲峤 等编著



清华大学出版社

实用培训教程系列

Director MX 2004 实用培训教程

张胜利 耿哲峤 等编著

清华大学出版社

北 京



内 容 简 介

Director MX 2004 是目前多媒体制作领域最流行的一款多媒体制作软件, 该软件具有简单实用、功能强大等特点, 深受广大多媒体爱好者的喜爱。

本书在大量实例的基础上, 详细介绍了美国 Macromedia 公司开发的多媒体制作软件 Director MX 2004 的使用方法和技巧。包括各种简单动画的制作方法; Director 动画和电影的管理与发布; Director 电影中脚本与行为的使用方法; 使用 Director 制作 3D 动画等。

本书结构合理、内容丰富、语言通俗易懂, 并配有大量的动画制作实例。无论是 Director MX 2004 的初、中级用户, 还是 Director MX 2004 的高级用户, 都具有较高的参考价值, 同时本书还可作为各高等院校相关专业师生以及培训班学员的教材或教学参考书。

本书中涉及的素材和文件可以在 <http://www.tupwk.com.cn/downpage/index.asp> 网站下载。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Director MX 2004 实用培训教程/张胜利, 耿哲屹等编著. —北京: 清华大学出版社, 2005.4

(实用培训教程系列)

ISBN 7-302-10485-9

I. D… II. ①张…②耿… III. 多媒体—软件工具, Director MX 2004—技术培训—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 011254 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 胡辰浩

文稿编辑: 崔 伟

封面设计: 孔祥丰

版式设计: 康 博

印 刷 者: 北京人民文学印刷厂

装 订 者: 三河市化甲屯小学装订二厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 23.75 字数: 593 千字

版 次: 2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-10485-9/TP·7114

印 数: 1~6000

定 价: 32.00 元

前 言



多媒体技术是指利用计算机将各种媒体(包括文本、图形、声音、动画和视频等)以数字化的方式集成在一起,从而使计算机具有表现、处理、存储多种媒体信息的综合能力。多媒体计算机的出现,为人们的生活和学习带来了巨大的变化。

多媒体的特征即是信息表现形式的多样化,常见的有文本、图形、图像、声音和视频等多种形式。因此,无论是计算机还是电视,都是多媒体的工具。

由于多媒体的广泛使用,人们对信息的掌握更加生动、准确和及时。

Director MX 2004 是目前最好的计算机多媒体制作软件之一。自 1985 年以来,Macromedia 公司经过不断努力,Director 的功能逐渐增强,其中最大的改进是实现了 Macintosh 和 Windows 两种操作系统之间的跨平台使用,这使 Director 在众多的多媒体开发软件中最受青睐。特别是在 Director 的新版本(主要是 Director 7.0 以后的版本)中,对多媒体基本元素的处理功能更为完善。

本书在结合大量实例的基础上,详细介绍了 Director MX 2004 的使用方法和技巧。全书共分 10 章,前面 4 章主要介绍 Director MX 2004 中各个窗口及各种多媒体组件的使用方法和技巧;第 5 章在结合大量实例的基础上详细介绍各种简单动画的制作方法;第 6 章介绍 Director 动画和电影的管理与发布;第 7 章和第 8 章对 Director 电影中脚本与行为的使用方法分别进行了讲解,并列举了一些实例;第 9 章介绍使用 Director 制作 3D 动画的基本方法与步骤;第 10 章讲解声音和数字视频在 Director 电影中的应用。此外,在本书每一章的最后两节,都给出了与本章内容相关的动画制作实例及习题,供读者参考和学习。

本书由张胜利、耿哲峤、赵敬霞和焦毅执笔,此外,王辉、李利卫、曹林勇、唐光雷、杨海萍、陈陆云、朱芬芬、王惠芬、乔波、潘万利、娄小荷、阮金红、李鹏、王吉、杨华、陈素清、周天佑、徐彬、龙佳倩、王建国、郑彩娟、王以军、谢丽红、陈志浩、高然友和刘小松等在整理材料方面给予编者很大的帮助,在此,编者对他们表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,加之创作时间仓促,本书不足之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。我们的信箱是: huchenhao@263.net。

编 者

清华大学出版社“实用培训教程”系列(已经出版)

书 名	书 号	定价(元)
Visual C++.NET 中文版实用培训教程	ISBN: 7-900641-35-1	38.00
Visual Basic.NET 中文版实用培训教程	ISBN: 7-302-05235-2	28.00
Visual FoxPro 7.0 实用培训教程	ISBN: 7-302-06079-7	26.00
Visual FoxPro 8.0 实用培训教程	ISBN: 7-302-07250-7	29.80
Java 2 实用培训教程	ISBN: 7-302-09863-8	38.00
Oracle 9i 中文版实用培训教程	ISBN: 7-302-05053-8	33.00
3D Studio MAX 5 实用培训教程	ISBN: 7-302-05779-6	28.00
3ds max 6 实用培训教程	ISBN: 7-302-08038-0	28.00
Maya 5.0 实用培训教程	ISBN: 7-302-07756-8	27.00
中文版 Photoshop 6.x 实用培训教程	ISBN: 7-302-04610-7	30.00
中文版 Photoshop 7.0 实用培训教程	ISBN: 7-302-06328-1	28.00
中文版 Photoshop CS 实用培训教程	ISBN: 7-302-09551-5	32.00
CorelDRAW 11 实用培训教程	ISBN: 7-302-06665-5	30.00
中文版 CorelDRAW12 实用培训教程	ISBN: 7-302-09432-2	28.00
FreeHand 10 实用培训教程	ISBN: 7-302-04877-0	32.00
中文版 FreeHand MX 实用培训教程	ISBN: 7-302-08067-4	27.00
AutoCAD 2002 实用培训教程	ISBN: 7-302-04377-9	46.00
中文版 AutoCAD 2004 实用培训教程	ISBN: 7-302-06634-5	35.00
中文版 AutoCAD 2005 实用培训教程	ISBN: 7-302-08412-2	35.00
Pro/ENGINEER Wildfire 实用培训教程	ISBN: 7-302-09268-0	38.00
Mastercam 8.x 实用培训教程	ISBN: 7-302-04587-9	36.00
Mastercam 9 实用培训教程	ISBN: 7-302-05897-0	35.00
Authorware 6.5 实用培训教程	ISBN: 7-302-06520-9	27.00
Authorware 7 实用培训教程	ISBN: 7-302-07489-5	30.00
Director 8.5 实用培训教程	ISBN: 7-302-05474-6	30.00
中文版 Flahs MX 2004 实用培训教程	ISBN: 7-302-07551-4	26.00

续下页

接上页

书 名	书 号	定价(元)
中文版 Dreamweaver MX 实用培训教程	ISBN: 7-302-07007-5	28.00
网页设计师实用培训教程 (MX 2004 版)	ISBN: 7-302-08077-1	28.00
局域网组建实用培训教程	ISBN: 7-302-06059-2	28.00
局域网组建实用培训教程 (第 2 版)	ISBN: 7-302-07437-2	32.00
多媒体电脑组装与维护实用培训教程	ISBN: 7-302-08069-0	30.00
中文版 Project 2002 实用培训教程	ISBN: 7-302-06494-6	28.00
中文版 Project 2003 实用培训教程	ISBN: 7-302-08428-9	30.00
中文版 Windows XP 实用培训教程	ISBN: 7-302-04903-3	28.00
电脑办公实用培训教程	ISBN: 7-302-06556-X	28.00
Word 2002 中文版实用培训教程	ISBN: 7-302-04495-3	28.00
Excel 2002 中文版实用培训教程	ISBN: 7-302-04537-2	32.00
中文版 Word 2003 实用培训教程	ISBN: 7-302-07490-9	29.00
中文版 Excel 2003 实用培训教程	ISBN: 7-302-06980-8	28.00
中文版 Power Point 2003 实用培训教程	ISBN: 7-302-07576-X	28.00
中文版 Access 2003 实用培训教程	ISBN: 7-302-07364-3	28.00
中文版 FrontPage 2003 实用培训教程	ISBN: 7-302-06953-0	30.00
中文版 Office 2003 五合一实用培训教程	ISBN: 7-302-07126-8	42.00
电脑入门实用培训教程	ISBN: 7-302-08826-8	27.00
电脑上网实用培训教程	ISBN: 7-302-09092-0	27.00
计算机基础实用培训教程	ISBN: 7-302-09264-8	29.50
电脑综合应用实用培训教程	ISBN: 7-302-09381-4	35.00
Red Hat Linux 9 实用培训教程	ISBN: 7-302-08914-0	33.00
计算机网络技术实用培训教程	ISBN: 7-302-09806-9	32.00
中文版 Illustrator CS 实用培训教程	ISBN: 7-302-10035-7	29.80
电脑打字实用培训教程	ISBN: 7-302-10020-9	25.00
Visual FoxPro 9.0 实用培训教程	ISBN: 7-302-10018-7	33.00
电脑办公实用培训教程 (第二版)	ISBN: 7-302-10197-3	32.00
中文版 3ds max 7 实用培训教程	ISBN: 7-302-10450-6	29.50
Oracle Database 10g 实用培训教程	ISBN: 7-302-10276-7	33.80
PowerBuilder 9.0 实用培训教程	ISBN: 7-302-10166-3	33.00
Maya 6.0 实用培训教程	ISBN: 7-302-10360-7	27.00
五笔字型实用培训教程	ISBN: 7-302-10130-2	21.00
方正飞腾 4.0 实用培训教程	ISBN: 7-302-10486-7	29.80
Red Hat Linux (Fedora Core 3) 实用培训教程	ISBN: 7-302-10572-3	32.00
Protel DXP 实用培训教程	ISBN: 7-302-10164-7	29.80
中文版 AutoCAD 2006 实用培训教程	ISBN: 7-302-10717-3	36.00
Director MX 2004 实用培训教程	ISBN: 7-302-10485-9	32.00

目 录

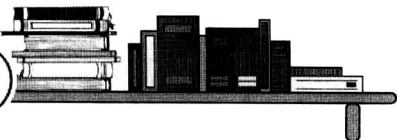


第 1 章 Director 简介	1
1.1 多媒体与 Director	2
1.1.1 多媒体技术及其发展	2
1.1.2 Director 的特点	2
1.1.3 Director 的发展历史	3
1.2 了解 Director MX 2004	4
1.2.1 Director MX 2004 的新增特性	4
1.2.2 Director MX 2004 的功能	5
1.2.3 Director MX 2004 的系统配置需求	6
1.3 Director 的工作原理	6
1.4 Director 的工作环境	7
1.5 使用帮助系统	10
1.6 创建第一个 Director 动画	11
1.7 习题	14
1.7.1 填空题	14
1.7.2 选择题	15
1.7.3 问答题	15
第 2 章 演员和演员表	17
2.1 查看并设置演员表	18
2.2 创建并链接演员表	21
2.2.1 创建演员表	21
2.2.2 链接外部演员表	23
2.2.3 删除演员表	23
2.3 导入并设置演员的属性	23
2.3.1 演员类型	23
2.3.2 导入演员	24
2.3.3 设置演员的属性	27
2.4 设置并使用外部媒体编辑器	30
2.4.1 设置外部媒体编辑器	30

2.4.2 使用外部媒体编辑器	31
2.5 查找演员	32
2.5.1 在演员表中查找演员	32
2.5.2 在剧本中查找演员	33
2.6 排序演员	33
2.7 习题	34
2.7.1 填空题	34
2.7.2 选择题	35
2.7.3 问答题	35
第 3 章 舞台、剧本和精灵	37
3.1 舞台的设置和使用	38
3.1.1 缩放舞台	38
3.1.2 设置舞台	39
3.1.3 舞台栅格和基准线	42
3.1.4 内存检查器	44
3.1.5 在舞台上创建精灵	45
3.2 剧本的设置和使用	46
3.2.1 设置“剧本”窗口	46
3.2.2 使用多个“剧本”窗口	47
3.2.3 通道和帧	48
3.3 精灵	58
3.3.1 设置精灵的公共属性	58
3.3.2 使用精灵属性检查器	59
3.3.3 创建和选择精灵帧	66
3.3.4 编辑精灵	69
3.3.5 确定精灵在舞台上的位置	72
3.3.6 使用 Sprite Overlay	75
3.3.7 使用 Sprite Labels	77
3.4 习题	78
3.4.1 填空题	78



3.4.2 选择题	78	5.3.3 运动的脚印	130
3.4.3 问答题	79	5.3.4 旋转的五星	131
第4章 多媒体组件	81	5.3.5 闪烁的星星	132
4.1 “绘图”窗口	82	5.3.6 太阳升起的动画	134
4.1.1 “垂直”工具栏	82	5.3.7 鱼儿游动的动画	134
4.1.2 “水平”工具栏	97	5.4 高级帧连帧动画	136
4.1.3 “墨水效果”工具	98	5.4.1 捕虫的青蛙	136
4.1.4 “洋葱皮”工具	100	5.4.2 可爱的小猫	137
4.2 “矢量图形”窗口	102	5.5 交换演员动画	139
4.2.1 矢量图形和位图	103	5.5.1 可爱的鸭子	139
4.2.2 绘制不规则矢量图形	103	5.5.2 新的鱼儿游动动画	141
4.2.3 创建各种填充效果	106	5.6 录制动画	142
4.3 “文本”窗口	107	5.6.1 飘荡的小伞	142
4.3.1 创建并设置单段落文本	108	5.6.2 跳动的小老鼠	143
4.3.2 创建并设置多段落文本	109	5.6.3 写字的脚印	145
4.3.3 使用标尺	110	5.7 胶片环动画	146
4.3.4 设置文本演员的属性	111	5.7.1 小老虎动画	146
4.4 “域”窗口	112	5.7.2 关于胶片环动画演员	147
4.5 “工具”面板	114	5.7.3 设置胶片环动画演员的 属性	148
4.5.1 “经典模式”工具面板	114	5.8 相关粘贴动画	150
4.5.2 Flash 组件模式“工具” 面板	118	5.9 反转动画	151
4.6 习题	120	5.10 习题	152
4.6.1 填空题	120	5.10.1 填空题	152
4.6.2 选择题	120	5.10.2 选择题	153
4.6.3 问答题	121	5.10.3 问答题	153
第5章 简单动画的制作	123	第6章 管理和发布电影	155
5.1 动画的基本原理	124	6.1 电影的发布格式	156
5.2 帧连帧动画	124	6.2 管理和使用 Xtras	157
5.2.1 风车转动的动画	125	6.2.1 Xtras 和 Xobjects	157
5.2.2 瓜果动画	125	6.2.2 Xtras 的类型	159
5.3 关键帧动画	126	6.2.3 安装 Xtras	160
5.3.1 关于 Tweening	127	6.2.4 管理 Xtras	160
5.3.2 马儿奔跑的动画	128	6.2.5 使用媒体型 Xtras	163
		6.2.6 使用脚本型 Xtras	169





6.2.7	使用过渡型 Xtras	169
6.2.8	使用工具型 Xtras	169
6.3	打印电影	175
6.4	输出数字视频或位图系列	177
6.5	设置电影的属性	181
6.5.1	设置电影的播放属性	181
6.5.2	设置电影的发布属性	182
6.6	放映机电影	190
6.6.1	创建标准放映机	190
6.6.2	创建 Shockwave 放映机	191
6.6.3	创建快速启动的放映机	191
6.7	Shockwave 电影	192
6.7.1	获取 Shockwave 插件和 浏览器软件	193
6.7.2	设置网络属性并预览电影	194
6.7.3	创建 Shockwave 电影	196
6.8	管理并组织电影文件	198
6.9	习题	199
6.9.1	填空题	199
6.9.2	选择题	200
6.9.3	问答题	200

第7章 行为与交互 201

7.1	关于行为	202
7.2	查看行为库	202
7.3	行为的附着和设置	203
7.3.1	为精灵或帧附着行为	204
7.3.2	改变已附着行为的参数	205
7.3.3	修改已附着行为的顺序	206
7.4	行为检查器	207
7.4.1	查看行为的描述信息	207
7.4.2	创建和修改行为	207
7.4.3	行为检查器中的事件 和操作	211
7.5	自定义行为	212
7.5.1	自定义行为参数	212

7.5.2	自定义描述信息	214
7.5.3	自定义提示信息	215
7.5.4	自定义行为实例	215
7.5.5	添加自定义行为到内置 行为库	218
7.6	交互动画创建实例	219
7.7	习题	222
7.7.1	填空题	222
7.7.2	选择题	222
7.7.3	问答题	223

第8章 脚本和脚本动画 225

8.1	脚本简介	226
8.1.1	脚本的基本功能	226
8.1.2	脚本的类型	227
8.1.3	脚本元素的分类与查看	229
8.2	设置“脚本”窗口并创建脚本	231
8.2.1	设置“脚本”窗口	231
8.2.2	创建各种类型的脚本	233
8.3	Lingo 语法和 JavaScript 语法	236
8.4	事件和处理程序	237
8.4.1	事件	238
8.4.2	处理程序	241
8.5	变量、列表和数组	243
8.5.1	变量	244
8.5.2	列表和数组	246
8.6	使用脚本实现导航	248
8.6.1	go 类导航命令	248
8.6.2	play 类导航命令	250
8.7	条件控制语句	251
8.7.1	if 语句	251
8.7.2	case 语句	253
8.7.3	repeat 语句	255
8.8	“脚本编写与调试”窗口	257
8.8.1	“脚本”窗口	257
8.8.2	“调试”窗口	260

实

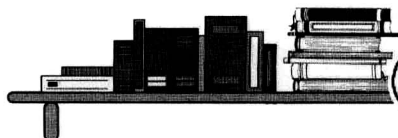
用

培

训

教

程





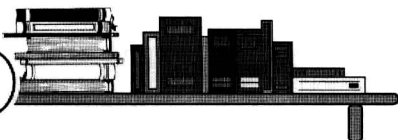
8.8.3	“消息”窗口	261
8.9	脚本动画的制作	263
8.9.1	光标遮罩动画实例	263
8.9.2	旋转和扭曲动画实例	265
8.9.3	位图缩放动画实例	268
8.9.4	滚动条动画实例	271
8.10	习题	275
8.10.1	填空题	275
8.10.2	选择题	276
8.10.3	问答题	276
第9章	3D 动画	277
9.1	关于 3D 世界	278
9.2	导入、查看与设置 3D 演员	279
9.2.1	导入 3D 演员	279
9.2.2	查看 3D 演员	280
9.2.3	设置 3D 演员	282
9.3	创建和设置 3D 文本	283
9.4	查看与使用 3D 行为	286
9.4.1	Actions 行为库	286
9.4.2	Triggers 行为	288
9.4.3	使用 3D 行为	289
9.5	3D 动画的创建	289
9.5.1	3D 文本动画实例	289
9.5.2	3D 克隆动画实例	297
9.5.3	3D 球体动画实例	302
9.6	习题	306
9.6.1	填空题	306
9.6.2	选择题	306
9.6.3	问答题	307
第10章	声音和数字视频	309
10.1	声音的基础知识	310
10.1.1	声音的格式	310
10.1.2	声音的位深	311

10.1.3	声音的频率	312
10.2	使用和设置声音	313
10.2.1	使用声音	313
10.2.2	查看与设置声音	314
10.2.3	导入与设置 SWA 声音	314
10.2.4	控制声音的播放	316
10.3	数字视频的基础知识	321
10.4	导入并查看数字视频	323
10.4.1	使用 File Import 命令 导入视频	324
10.4.2	使用 Insert Media Element 命令导入视频	324
10.4.3	使用视频窗口查看 视频演员	325
10.5	设置视频演员的属性	327
10.6	播放视频	329
10.7	声音和视频动画的制作	330
10.7.1	声音等待动画实例	330
10.7.2	声音播放/暂停动画实例	334
10.7.3	QuickTime 遮罩动画 实例	336
10.7.4	视频等待动画实例	339
10.8	习题	344
10.8.1	填空题	344
10.8.2	选择题	344
10.8.3	问答题	345

附录 A Director MX 2004 综合测试题 347

附录 B 习题参考答案 353

附录 C Director MX 2004 综合测试题
参考答案 365



第1章

Director简介

随着计算机技术的飞速发展,多媒体在社会生活的各个领域都有广泛应用,使人们的日常工作、学习和生活发生了日益显著的变化。顺应多媒体技术的发展潮流,市场上涌现出很多种多媒体制作软件,例如 Flash、Authorware、Firework 和 Director 等。其中,Macromedia 公司的 Director 凭借其强大的功能和简单实用等特点在业界一直处于领先地位,深受广大多媒体爱好者喜爱。

教学目标

通过对本章的学习,读者应了解多媒体的概念和 Director 的功能,并掌握 Director 的工作原理以及使用 Director 制作多媒体电影的方法和步骤。

教学重点与难点

- ◆ 多媒体的概念
- ◆ Director 的功能
- ◆ Director 的工作原理
- ◆ Director 的工作环境
- ◆ Director 创作电影的基本步骤





1.1 多媒体与 Director

Macromedia Director 是世界上最早一款创作交互式多媒体的工具。使用 Director, 开发者不仅可以创作引人注意的商业广告、交互式娱乐和教育产品, 还可以非常方便地把自己的作品制作成数字电影并在互联网上发布。

1.1.1 多媒体技术及其发展

多媒体技术就是利用计算机技术将各种媒体(文本、图形制品、声音、动画和视频等)以数字化的方式集成在一起, 从而使计算机具有了表现、处理、存储多种媒体信息的综合能力。

多媒体的特征就是信息表现形式的多样化, 常见的有文本、图形、图像、声音和视频等多种形式。从这个角度来看, 无论是计算机还是电视, 都属于多媒体工具的范畴。

借助于多媒体的广泛使用, 人们对信息的掌握会更加生动、准确、及时。制作多媒体的目的是为了使用户从多种感官获取多种媒体信息, 从而有更切身的感受。在这个方面, Director 提供了一个方便而有效的手段。利用它, 可以轻松地制作出精美的多媒体作品。

但是多媒体不只是单向地接收多种媒介载体上的信息。因为多媒体还有另一个很重要的特征, 就是交互性。随着信息技术的发展, 用户已不只是满足于单纯的接收信息, 他们还需要对信息做出反馈, 这样就形成了交互性。多媒体使用户能更加有效地控制和使用信息, 同时也为将来信息技术的发展提供了更宽广的领域。利用 Director 中的行为和脚本语言, 开发者可以很容易地实现电影与用户之间的交互。多媒体技术将这些单一的媒体信息进行有机的结合, 并加以灵活应用, 从而把整个多媒体世界装扮得神奇而精彩。

目前, 多媒体应用领域正在不断拓宽。在文化教育、技术培训、电子图书、观光旅游、商业和家庭应用等方面, 已经出现了不少深受人们欢迎的、并以多媒体技术为核心的多媒体电子刊物, 它们以图片、动画、视频片断和音乐等媒体素材将所放映的内容生动地展示给广大观众。而多媒体软件也因为其自身的特点, 正日益广泛地应用于商业展示、教学、娱乐和网络中。

1.1.2 Director 的特点

Director 能在众多的多媒体制作软件中脱颖而出, 并一直处于领先地位主要是由于 Director 具有以下优点:

- ◆ Macromedia 公司通过模拟戏剧和电影的制作环境来构造 Director 的开发环境。舞台、剧本、脚本、演员和演员表都是 Director 电影的重要组成部分。这些从戏剧和电影制作中借鉴来的术语准确地描述了多媒体制作的全部内容。例如, 使用舞台来创作电影, 而电影则是多媒体演示的最终表现形式。

实

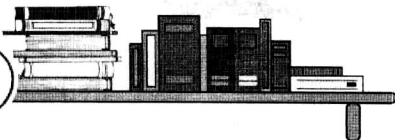
用

培

训

教

程





- ◆ Macromedia 公司把 Director 的脚本语言 Lingo 设计成一种完全面向对象的编程语言。这种设计使得 Lingo 易于运用、功能强大，并且有很好的扩充性。Lingo 是一种真正的多媒体开发语言。任何媒体对象(图像、视频、文本或形状)都被包装到一个指令集中，并在 Director 的上下文中使用 Lingo 定义不同对象之间的交互操作。而且，Lingo 现在已经和 Web 上出现的语言 Java、JavaScript 以及 VbScript 等集成在一起。
- ◆ Director 采用了开放的政策(称为 Macromedia 开放式体系结构，缩写为 MOA)。这个策略使得第三方开发商可以直接参与 Director 的开发。Director 采用了 MOA 体系结构，奠定了 Xtras 的开发基础。Xtras 是新的 Lingo 命令、工具箱、菜单项和方法。Xtras 大多是由第三方开发商开发的，用户可以免费使用或交纳较低的费用获得。
- ◆ Macromedia 公司开发出 Shockwave 等一系列用于 Web 浏览器(包括网景公司的 Communicator 或 Navigator 和微软公司的 Internet Explorer)的插件。使用 Shockwave 插件，用户可以播放嵌入到 HTML 页面中的 Director 电影。使用 Director，用户可以将所制作的电影以 Shockwave 格式输出，并将输出得到的 Shockwave 电影嵌入到 HTML 页面中，这有利于在 Internet 上对所制作的电影进行传播。

使用 Director 中多达 1000 个的精灵通道，用户可以实现极其复杂的多媒体作品的制作。此外，使用 Director 制作的电影还可以跨平台播放。所有这些特点都使得 Director 渐渐成为主流的多媒体制作软件。

1.1.3 Director 的发展历史

Macromedia Director 是美国 Macromedia 公司的产品，从诞生到现在的十几年中，Director 一直处于多媒体制作行业的领先地位。

Director 的前身是 Video Works 软件，当时只有 Macintosh 版本。1989 年，Macromedia 公司将 Video Works 的升级版本命名为 Director 1.0。自此之后，Macromedia 公司即不断地升级 Director，并增强了电影和动画的制作功能。

1991 年，Director 升级为 2.0 版。Macromedia 在 Director 2.0 中增添了 Lingo 脚本编程语言，该语言使制作功能强大的交互式多媒体成为可能。

1992 年，Director 3.0 面世，并开始支持 QuickTime 动画视频文件。同时，Director 中的 Lingo 脚本编程语言的功能也极大地增强了。由此，Director 即开始在媒体制作行业崭露头角。

1994 年，Director 这一软件发生了划时代变革，Macromedia 公司同时推出了 Director 的 Macintosh 版本和 Windows 版本，Director 真正成为可以跨平台操作的多媒体制作软件，从而突破了只能运行于 Macintosh 操作系统的限制。

1995 年，Macromedia 公司推出了 Shockwave For Director，这一重大举措使 Director 的网上应用成为可能。1997 年，Director 6.0 面世，使 Director 的网络功能更加完善。

1998 年，Macromedia 公司推出 Director 7.0，同时推出 Shockwave 7.0。Director 7.0 更加完善了与因特网相结合的功能，例如浏览器预览、HTML 改进支持等。

实

用

培

训

教

程





2000 年, Macromedia 公司推出 Director 8.0。用户既可以在因特网上对所创作的电影进行浏览, 也可以在本地磁盘上使用独立的放映机对电影进行浏览。

2001 年, Director 8.5 版推出, 在保持老版本 Director 功能的基础上, Macromedia 公司在 Director 8.5 中加入了支持 3D 动画的功能, 同时, 还增强了 Director 对 Shockwave 电影、Flash 5 动画等的支持功能。

2002 年底, Macromedia 公司推出 Director MX, 即 Macromedia Director MX。使用 Director MX, 不仅可以创作和控制各种类型的多媒体文件, 还可以任意地对所创作的多媒体作品跨平台发布和播放。

2004 年, Macromedia 公司进一步推出 Director MX 2004 版本, 它不仅支持 DVD 和 JavaScript, 还实现了与 Macromedia Flash MX 的无缝对接, 使用户在制作多媒体时能更得心应手。

Director 的发展进一步确立了它在多媒体制作软件中的领先地位。



1.2 了解 Director MX 2004

Director MX 2004 是 Macromedia 公司在 2004 年推出的 Director 的最新版本, 在这一版本中, Macromedia 公司为 Director 加入了一些新特性, 例如对 DVD 视频和 JavaScript 的支持和与其他 Macromedia Studio MX 2004 产品的整合等。这些特性使 Director 的功能更加强大, 而其工作环境也更加友好和方便。

1.2.1 Director MX 2004 的新增特性

Director MX 2004 的新增特性不仅使多媒体的制作更加方便快捷, 还极大推进了 Director 与其他软件和媒体形式的整合。Director MX 2004 的新特性主要表现在以下几个方面。

- ◆ 支持 Macromedia Flash MX 2004

用户可以很方便地在 Director 中访问 Macromedia Flash MX 2004。

- ◆ 支持 JavaScript 脚本语言

作为对 Lingo 脚本语言的补充, Director 现在也支持 JavaScript 脚本语言。在制作交互式多媒体电影时, 用户可以选择比较熟悉的一种语言来编写脚本。当然, 用户也可以在同一部电影中同时使用 Lingo 和 JavaScript 语言。

- ◆ 使用预置的组件

在 Director MX 2004 中, 用户可以使用 Macromedia Flash MX 2004 的预置组件来缩短编写脚本的时间。通过将这些组件(例如日历、各种用户界面元素等)加入 Director 电影, 可以极大缩短开发交互式电影的周期。

- ◆ 支持 DVD 视频

现在, 用户可以将最流行的 DVD 视频嵌入到 Director 电影中, 并可以很方便对其进行

实

用

培

训

教

程



操作。这一特点使得多媒体开发者可以很方便地使用和开发 DVD 产品。

- ◆ 支持跨平台电影的发布

在使用 Director 完成电影的制作以后, 只需一步操作就可以完成跨平台电影的发布。也就是说, 如果是在 Windows 版本的 Director 中制作电影, 则可以快速将其发布为能够在 Macintosh 操作系统中播放的放映机电影; 反之, 如果是在 Macintosh 版本的 Director 中制作电影, 则可以快速地将其发布为能够在 Windows 操作系统中播放的放映机电影。

- ◆ 支持精灵和通道的命名

在 Director MX 2004 中, 用户可以对精灵和通道命名, 这一特点相对于老版本的 Director 是一个很大的进步。在 Director 的老版本中, 当脚本语言(Lingo 或 JavaScript)引用精灵时, 必须有一个绝对的参考, 这使得当用户改变精灵的参考位置时, 必须同时修改脚本代码, 否则就无法正常工作。通过引用精灵的名称来引用精灵就不存在这个问题, 因为当精灵的绝对参考变化时, 精灵的名称并没有变化, 这样即使对电影做了修改, 也不用重新编写代码。

- ◆ 支持自定义工作环境

用户可以根据自己的喜好来随意设置 Director MX 2004 的工作环境, 并可以将工作环境配置保存起来, 以备以后使用。

- ◆ 整合了 Macromedia Studio MX 2004 中的其他产品

Director MX 2004 和 Macromedia Studio MX 2004 中的其他产品都采用了相似的用户界面, 这种界面使用起来更加方便, 并允许用户直接在 Director 中打开和编辑其他 Macromedia Studio MX 2004 格式的文件。

- ◆ 整合了 Macromedia 的服务器技术

在制作 Director 电影的时候, 用户可以结合使用 Macromedia 的服务器技术(例如 Macromedia ColdFusion MX 6.1 和 Macromedia Flash Communication Server MX), 从而完成多用户游戏、远程教学以及其他基于服务器的多媒体产品的制作等。

与旧版本的 Director 相比, Director MX 2004 的功能更强大、界面更友好, 使用起来也更为方便。

1.2.2 Director MX 2004 的功能

使用 Director MX 2004, 用户可以非常方便地完成各种多媒体制作任务, 主要体现在以下几个方面。

- ◆ 使用 Director 制作多媒体作品的过程中, 用户不仅可以使声音、位图和 3D 演员, 还可以把多种主流媒体形式(例如 DVD 视频、Windows Media 视频、RealMedia 视频、QuickTime 视频和 Flash 动画等)嵌入到多媒体作品中。
- ◆ 使用 Director 制作的多媒体产品可以近乎完美地同 Macromedia 公司的其他 MX 产品协同工作, 其中包括 Macromedia Flash MX。
- ◆ 可以使用 Xtras 插件来扩充 Director 的创作环境。使用第三方提供的 Xtras 插件或用户

实

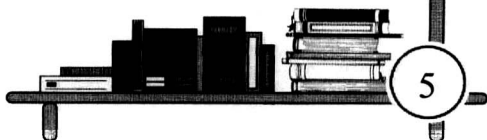
用

培

训

教

程





自己编写的 Xtras 插件,还可以非常方便地控制游戏杆或数码相机等外部设备。

- ◆ 可以方便地使用 Lingo 或 JavaScript 来实现多媒体产品的交互性和自动化,两种语言还可以混合使用。
- ◆ 可以跨平台发布多媒体产品,Director 同时支持 Windows 和 Macintosh 两种操作系统。

1.2.3 Director MX 2004 的系统配置需求

Director MX 2004 的系统配置要求主要包括:

- ◆ Intel 奔腾 III 600MHz 中央处理器
- ◆ Windows 2000 或 Windows XP 操作系统
- ◆ 最少 128MB 的内存空间
- ◆ 最少 200MB 的可用硬盘空间



1.3 Director 的工作原理

使用 Director 创建的每一个工程都可以看作是一部电影,其中包括演员表、剧本以及舞台等,而 Director 用户就是 Director 电影的导演。

在 Director 电影中的每一个多媒体元素(包括声音、视频、图像、文本和按钮等)都可以看作是演员表中的演员。Director 中的演员表指的是用来存储多媒体元素的演员表(Cast)窗口。与传统意义上的电影类似,Director 电影导演也需要使用剧本来对电影进行编排。在 Director 中,剧本指的就是剧本(Score)窗口,它决定了演员在舞台上的出场时间、出场位置以及出场方式。电影中发生的每一件事情只有通过舞台才能展示在电影观众面前,Director 电影中的舞台指的就是舞台(Stage)窗口。

任何 Director 电影的创建,都要经过以下 4 个步骤。

- ◆ 组织多媒体元素

多媒体元素包括图片、数字视频、电影、声音、文本和动画等。用户既可以创建新的多媒体元素,也可以使用已经创建好的多媒体元素。Director 内置有很多用于创建多媒体元素的多媒体组件,包括绘图窗口、矢量图形窗口、文本窗口、域窗口和工具面板等。此外,用户还可以把使用其他多媒体制作软件(例如 PhotoShop、Flash 等)制作的多媒体元素导入到 Director 电影中。

- ◆ 编排多媒体元素

使用舞台,用户可以在空间上编排多媒体元素;使用剧本,用户可以在时间上编排多媒体元素。舞台是演员演出的场所,剧本是对演员出场时间进行编排的场所。此外,使用舞台和剧本,都可以对演员的出场方式进行编排。

- ◆ 添加交互和行为

Director 电影交互的主要体现方式就是按钮。如果在制作电影的过程中,为所制作的电

实

用

培

训

教

程



影加入了交互和行为,用户就可以直接参与 Director 电影的播放,从而对 Director 电影的播放进行控制。行为既可以是用户自己编写的 Lingo 或 JavaScript 脚本,也可以是由 Macromedia 公司提供的 Director 内置脚本,还可以是由其他第 3 方厂商开发的可用脚本。

◆ 发布电影

将所制作的 Director 电影输出为放映机电影或能够在 Web 浏览器中播放的 Shockwave 电影,然后再将所输出的电影发送给最终用户。

只要严格遵守以上 4 个步骤,就可以成功完成 Director 电影的制作。



1.4 Director 的工作环境

在使用 Director 制作多媒体电影的过程中,如果能够非常清楚地了解 Director 的工作环境,则可以在很大程度上提高 Director 电影的开发效率。如图 1-1 所示,为 Director MX 2004 的工作环境。可以看到,Director 的工作环境主要包括演员表(Cast)、舞台(Stage)、剧本(Score)、控制面板(Control Panel)、属性检查器(Property Inspector)和“脚本”(Script)窗口等。

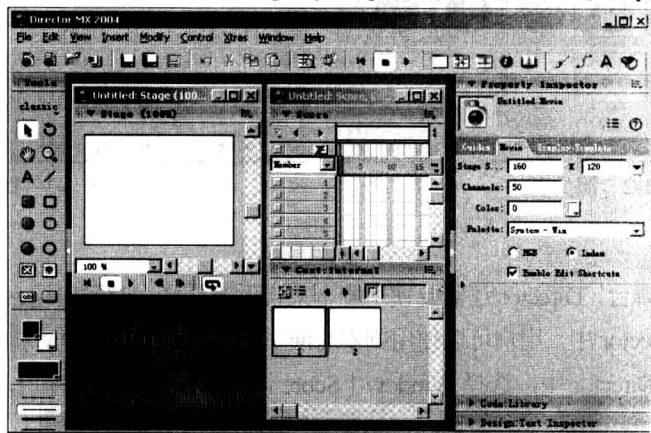


图 1-1 Director 的工作环境

◆ 演员表

演员是 Director 电影中最基本的工作要素,演员表则是 Director 电影中所有演员的集合。使用演员表,用户不仅可以创建或导入新演员,还可以查看和编辑已经存在的演员。

有的演员既能出现在舞台上,也能出现在剧本窗口中;有的演员则只能出现在剧本窗口中,而不能出现在舞台上。能够同时出现在舞台和剧本窗口中的演员主要包括文本、位图、矢量图形、动画和视频等;只能出现在剧本窗口而不能出现在舞台上的演员主要包括声音、调色板和字体等,它们一般出现在剧本窗口的特效通道中。

在将演员放置到舞台上和剧本窗口中形成精灵以后,还需要对精灵在电影中的出场位置、出场方式和出场时间等进行设置。同一个演员可以对应舞台和剧本窗口中的多个精灵,而每一个精灵又可以有其独有的属性设置。改变精灵的属性不会影响与之对应的演员的属性,

