

所有实例源文件和素材
部分实例视频教程
部分第三方插件



Director 11

多媒体开发基础与实战

何立锋◎编著



- 应用于众多行业的多媒体开发介绍
- 多年Director多媒体开发经验精华的全公开
- 众多非标准媒体素材在多媒体作品中的应用
- 实用且可复制性强的实例，完善的问题解决方案
- 通俗易懂的语言、大量的插图、完整的实例视频



清华大学出版社

Director 11 多媒体开发 基础与实战

何立锋 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书由浅入深地介绍了使用 Director 11 进行多媒体项目开发的基础与实战。包括基础篇、进阶篇和实战发布篇,它是作者近十年从事多媒体开发制作实践经验的积累。大部分多媒体项目开发过程中遇到的问题都可以通过阅读本书得以解决。

本书以最终项目实战为目标,在项目实战中让读者明白“为什么”;以理论知识和软件操作为基点,让读者明白在以后的项目开发中“可以怎么做”。

为了使读者更深入地了解 and 掌握本书的核心内容,书中核心实例的制作素材和源文件、第三方插件和相关辅助软件全部收入到了随书光盘中。为了能够更直观、简单地掌握利用 Director 11 进行项目开发,随书光盘中还收入了作者专门制作的几个实例视频教程。

本书适合作为刚接触 Director 或正在从事 Director 开发的广大多媒体开发人员的参考书,同时对高校计算机专业的学生进行毕业设计和一线从事教学工作的教师进行多媒体课件的开发也有很高的参考价值。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Director 11 多媒体开发基础与实战/何立锋 编著. —北京:清华大学出版社, 2009.6

ISBN 978-7-302-20136-6

I. D… II. 何… III. 多媒体—软件工具, Director 11 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 071380 号

责任编辑:胡辰浩(huchenhao@263.net) 袁建华

装帧设计:孔祥丰

责任校对:成凤进

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:26.25 字 数:672 千字

附光盘 1 张

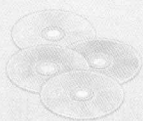
版 次:2009 年 6 月第 1 版

印 次:2009 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:48.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:032936-01



前言

I N T R O D U C T I O N

Director 是一款结合了多媒体制作与 Lingo 程序设计的综合性多媒体开发软件，在当今的多媒体开发软件领域中处于绝对的领导地位。可以说，目前世界上最好的多媒体产品大多是用 Director 开发的。无论是多媒体设计专家，还是教师、工程师以及艺术工作者都将 Director 作为理想的创作工具，Director 被广泛应用于制作交互式多媒体教学演示、网络多媒体出版物、网络电影、网络交互式多媒体查询系统、企业多媒体形象展示、游戏和屏幕保护等。

本书涵盖了使用 Director 11 进行多媒体项目开发的全部内容，详细介绍了与之相关的理论和实战。本书结构严谨，内容全面，知识点的讲解由浅入深、循序渐进，对各个章节内容的讲解都与具体的项目开发相联系，以项目开发中的部分功能为实例，使读者能够很快地在掌握了 Director 11 软件操作、Lingo 语言特点和编程技巧的同时及时实践，把学到的东西尽快地应用到项目开发过程中。

本书分 3 篇共 13 章，各章的内容如下：

基础篇包括 5 章。第 1 章从多媒体的概念着手，介绍了 Director 11 与多媒体开发的关系、流程以及 Director 的历史、发展和安装；第 2 章介绍了 Director 11 软件操作的基本知识；第 3 章介绍了 Director 11 支持的媒体文件类型以及如何在 Director 11 中使用这些媒体文件；第 4 章介绍了在 Director 11 中制作动画的方法；第 5 章介绍了 Director 11 中转场效果的种类和使用方法。

进阶篇包括 6 章。第 6 章介绍了 Lingo 语言的基础；第 7 章介绍了如何通过 Lingo 语言控制演员成员和精灵；第 8 章介绍了如何通过 Lingo 语言控制 Director 11 中的基本媒体文件；第 9 章介绍了如何通过 Lingo 语言控制 Director 电影和窗口中的电影；第 10 章介绍了如何通过 Lingo 语言和第三方插件以及其他辅助软件来拓展 Director 11 中可以使用的媒体文件；第 11 章介绍了如何通过 Lingo 语言来控制系统以及计算机的硬件。

实战发布篇包括两章。第 12 章通过制作《大佳电器企业形象宣传多媒体》，介绍了如何应用前面学过的知识进行项目实战；第 13 章介绍了发布 Director 电影的基本知识，以及美化和加密多媒体作品。

本书适合作为刚接触 Director 或正在从事 Director 开发的广大多媒体开发人员的参考书，同时对高校计算机专业的学生进行毕业设计和一线从事教学工作的教师进行多媒体课件的开发也有很高的参考价值。



在本书的创作过程中，要特别感谢冯何东老师的指导和鼓励，使作者能够一直坚持精益求精的态度创作完成本书。美术设计师林巧妮在整个过程中给作者提供了很多宝贵的艺术指导。另外，王东亮、赵俊石、柴正良、陆长磊、姚钧、郑业盛、刘鹏飞、孔祥亮、韩禄明、任文娟、郡群英、何晓明、金献锋、蒋少英等都跟作者在某些专题上进行了耐心的研讨，在此，作者向他们表示衷心的感谢。

由于水平所限，书中难免有不足之处，敬请读者批评指正。我们的信箱是 huchenhao@263.net，电话：010-62796045。

作者

2009年2月



目录

CONTENTS

基础篇

第 1 章 多媒体和 Director	2
1.1 多媒体技术	2
1.1.1 媒体和多媒体	2
1.1.2 多媒体计算机系统	4
1.1.3 多媒体计算机技术的特征	5
1.1.4 多媒体计算机技术的发展状况	7
1.2 多媒体与 Director	7
1.3 Director 制作多媒体的流程	8
1.4 Director 的历史和发展	10
1.5 Director 的应用及作品欣赏	11
1.6 Director 11 的安装	15
第 2 章 Director 11 窗口界面和操作	20
2.1 Director 11 窗口界面概述	20
2.2 Cast(演员)窗口	22
2.2.1 演员窗口	22
2.2.2 演员表	27
2.2.3 演员成员	31
2.3 Score(剧本)窗口	38
2.3.1 剧本窗口	38
2.3.2 时间轴和帧	42

2.4 Stage(舞台)窗口和舞台工具栏	43
2.4.1 舞台窗口	43
2.4.2 舞台工具栏	43
2.5 属性检查器	45
2.5.1 使用属性检查器	45
2.5.2 设置舞台和电影属性	45
2.5.3 设置演员成员属性	48
2.5.4 设置精灵属性	50
2.6 Script(脚本)窗口和消息窗口	53
2.6.1 脚本窗口	53
2.6.2 消息窗口	54
2.7 其他面板和窗口	55
2.7.1 控制面板	55
2.7.2 媒体编辑器窗口	55
2.7.3 代码工具组	58
2.7.4 设计工具组	59
第 3 章 使用各种媒体文件	60
3.1 文字	60
3.1.1 Director 11 中的文字	60
3.1.2 在 Director 11 中使用文字	61
3.1.3 设置 Text 和 Field 演员成员的属性	63



3.1.4	嵌入字体	66	3.8.1	WebXtra 的使用方法	110
3.2	图形图像	67	3.8.2	网页制作工具 Adobe Dreamweaver CS3	112
3.2.1	图形图像基本知识	67	3.9	光标和 ActiveX 控件	113
3.2.2	常用的图形图像文件格式	70	3.9.1	光标	113
3.2.3	用 PhotoCaster 3.0 导入 PSD	71	3.9.2	ActiveX 控件	116
3.2.4	常用图形图像软件	75	3.10	星空和波浪动画	118
3.3	声音	76	3.10.1	星空动画	119
3.3.1	声音的基本知识	76	3.10.2	波浪动画	120
3.3.2	常用声音文件格式	78	第 4 章	在 Director 11 中制作动画	122
3.3.3	Shockwave Audio 技术	79	4.1	Tween 动画制作	122
3.3.4	声音的导入和应用	82	4.2	帧帧动画	124
3.3.5	声音处理软件 Sound Forge	84	4.3	Cast to Time 动画	126
3.4	Flash	85	4.4	Film Loop(胶片环)动画	127
3.4.1	使用 SWF 文件	86	4.5	Space to Time 动画	130
3.4.2	使用 Flash 组件	89	4.6	单步录制动画	131
3.4.3	SWF 制作软件 Adobe Flash CS3	90	4.7	实时录制动画	132
3.5	视频	91	4.8	粘贴相对性动画	133
3.5.1	常用视频格式	91	第 5 章	转场效果	136
3.5.2	视频压缩	93	5.1	使用转场效果	136
3.5.3	在 Director 11 中使用各种 不同格式的视频	94	5.1.1	创建转场效果演员成员	136
3.5.4	DirectMedia Xtra 的使用方法	97	5.1.2	使用转场效果演员成员	137
3.5.5	视频处理软件 After Effects	99	5.2	Director 11 中的内置转场效果	139
3.6	3D	100	5.2.1	Cover 类转场效果	139
3.6.1	3D 素材的导入和修改	100	5.2.2	Dissolve 类转场效果	140
3.6.2	修改 3D 演员成员的属性	101	5.2.3	Other 类转场效果	141
3.6.3	使用 3D 演员成员	102	5.2.4	Push 类转场效果	143
3.6.4	三维制作软件 3ds max	103	5.2.5	Reveal 类转场效果	143
3.7	PDF	103	5.2.6	Strips 类转场效果	144
3.7.1	PDF Xtra 的使用方法	104	5.2.7	Wipe 类转场效果	146
3.7.2	Impressario 的使用方法	107	5.3	常用转场效果插件	147
3.7.3	PDF 制作软件 Adobe Acrobat professional	109	5.3.1	DmPack1.x32 和 DmPack2.x32	148
3.8	网页	110	5.3.2	DmXtremePack.x32	149
			5.3.3	三维转场效果	149



进 阶 篇

第 6 章 Lingo 基础.....	154
6.1 认识 Lingo 语言.....	154
6.2 Lingo 的语法.....	155
6.2.1 变量.....	155
6.2.2 数据类型.....	162
6.2.3 运算符.....	165
6.2.4 表达式.....	169
6.2.5 流程控制.....	169
6.2.6 函数与句柄.....	176
6.2.7 事件.....	177
6.2.8 脚本.....	183
6.3 列表.....	185
6.3.1 创建列表.....	185
6.3.2 操作列表.....	187
6.3.3 列表应用范例: 随机抽题 的测试.....	192
6.4 认识行为.....	194
6.5 创建自己的行为.....	196
6.5.1 创建行为的基本知识.....	196
6.5.2 创建行为实例.....	201
第 7 章 Lingo 与演员成员和精灵.....	207
7.1 演员表和演员成员.....	207
7.1.1 操作演员表.....	207
7.1.2 操作演员成员.....	210
7.2 精灵.....	212
7.2.1 控制精灵.....	212
7.2.2 范例: 用 Lingo 制作动画.....	218
第 8 章 Lingo 控制基本媒体元素.....	220
8.1 文本.....	220
8.1.1 动态创建文本演员成员.....	221
8.1.2 格式化文本字体.....	221
8.1.3 格式化段落.....	223
8.1.4 滚动文字.....	226
8.1.5 操作文本内容.....	227
8.1.6 超文本.....	232
8.1.7 范例: 动态创建超文本.....	234
8.2 图形图像.....	235
8.2.1 常用位图演员成员属性 与方法.....	235
8.2.2 范例: 滚动图文混排.....	239
8.2.3 第三方插件 ScrnXtra.....	242
8.2.4 控制矢量图形.....	243
8.3 Flash.....	248
8.3.1 Director 控制 Flash.....	248
8.3.2 范例: Flash 播放器.....	252
8.3.3 Flash 控制 Director.....	262
8.4 声音.....	264
8.4.1 播放声音.....	264
8.4.2 获取或设置声音及其 通道属性.....	265
8.4.3 控制声音播放.....	267
8.4.4 文本—语音转换技术.....	269
8.4.5 多种媒体素材的混音处理.....	272
8.4.6 录制声音.....	273
8.5 数字视频.....	280
8.5.1 MPG 视频文件.....	281
8.5.2 RM 文件的视频流特征.....	286
8.5.3 控制 RM 视频文件播放.....	287
8.5.4 判断系统是否安装了特定 视频文件播放器.....	287
第 9 章 电影.....	289
9.1 Lingo 与电影.....	289
9.1.1 与电影相关的属性.....	289
9.1.2 控制电影.....	294
9.2 窗口中的电影.....	300
9.2.1 创建 window 对象.....	301
9.2.2 获取或设置 window 对象 属性.....	301
9.2.3 控制 MIAW.....	303
9.2.4 范例: 制作退出询问对话框.....	303



9.2.5	范例：制作不规则形状窗口	
	的电影	305
第 10 章 Lingo 拓展应用 Director 11		
	中的媒体文件	308
10.1	PDF	308
10.1.1	导入素材	308
10.1.2	创建控制按钮处理程序	310
10.1.3	创建交互行为	314
10.1.4	实现鼠标滚轴的功能	316
10.2	网页	319
10.3	数据库	325
10.3.1	第三方插件 easyDB	325
10.3.2	一种简单方便的多媒体	
	查询系统的实现	328
第 11 章 Lingo 高级应用		
11.1	文件操作	340
11.1.1	基础文件操作	340
11.1.2	Director 自带插件 FileIO	342
11.2	系统与硬件	346
11.2.1	获取系统时钟的相关信息	346
11.2.2	重启和关闭系统	346
11.2.3	注册表	347
11.2.4	显示器	350
11.2.5	键盘和鼠标	357
11.2.6	硬盘和光驱	362
11.2.7	CPU	368
11.2.8	内存	369

实战发布篇

第 12 章 大佳电器企业形象宣传		
	多媒体制作	372
12.1	撰写策划方案	372
12.2	构建项目文件夹	376
12.3	整理设计稿	377
12.4	程序制作	379
12.4.1	制作启动程序	379

12.4.2	制作主界面程序	380
12.4.3	制作产品介绍目录页面	388
12.4.4	制作产品内容页面	392
第 13 章 打包和发布电影		
13.1	发布设置	393
13.1.1	Format 选项卡	394
13.1.2	Projector 选项卡	394
13.1.3	Files 选项卡	396
13.1.4	Shockwave 选项卡	397
13.1.5	Html 选项卡	398
13.1.6	Image 选项卡	399
13.2	发布电影	400
13.2.1	发布前的准备	400
13.2.2	制作电影 windows 格式	
	放映机	402
13.2.3	制作保护电影文件	402
13.3	高级发布	404
13.3.1	更改放映机图标	404
13.3.2	制作 splash 屏幕	407
13.3.3	制作多媒体光盘	407

基础篇

这部分内容包括第 1~5 章，第 1 章介绍多媒体与 Director 的基本概念；第 2 章介绍 Director 11 软件的窗口界面及其操作方法；第 3 章介绍 Director 11 支持的媒体文件类型以及如何在 Director 11 中使用这些媒体文件；第 4 章介绍在 Director 11 中制作动画的常用方法；第 5 章介绍 Director 11 中转场效果的用法及其种类。通过这部分内容的学习，读者能够轻松掌握 Director 11 的各种操作，以便引领读者走进利用 Director 11 进行多媒体创作的大门。

第1章

多媒体和Director

中国俗话讲得好：“工欲善其事，必先利其器”。想要做出一个好的多媒体作品，必须先知道什么是多媒体，必须先了解多媒体的制作工具。本章将介绍多媒体、多媒体技术以及相关的基础知识。



本章知识点：

- ◆ 文字的基本知识及其 Text、Field 演员成员的创建和属性修改
- ◆ 了解多媒体技术的基本知识
- ◆ 了解多媒体与 Director 的关系
- ◆ 了解 Director 制作多媒体的流程
- ◆ 了解 Director 的历史和发展历程
- ◆ 了解 Director 的应用范围以及利用 Director 制作的多媒体作品的展示
- ◆ 安装 Director 11 的方法

1.1 多媒体技术

1.1.1 媒体和多媒体

在日常生活中，大家都知道蜜蜂是传播花粉的媒体，苍蝇是传播病菌的媒体，语言是人与人之间沟通的媒体等。那么，媒体究竟是什么呢？什么东西可以被称为媒体呢？

媒体(Media)是人与人之间实现信息交流的中介，是信息的载体。媒体的概念范围是相当广泛的，国际电话电报咨询委员会 CCITT(Consultative Committee on International Telephone



and Telegraph, 国际电信联盟 ITU 的一个分会)将媒体分为 5 类, 如图 1-1 所示。

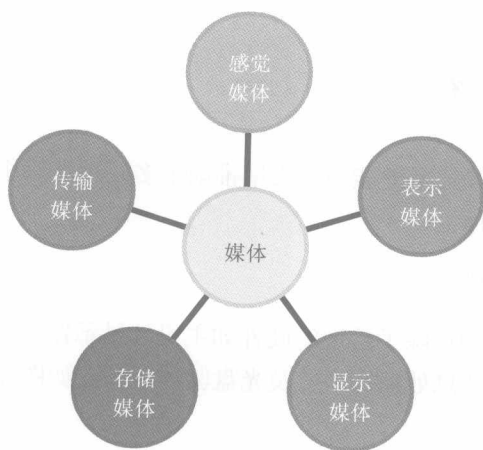


图 1-1 媒体分类图

◆ 感觉媒体(Perception-medium)

感觉媒体指的是能够直接作用于人的感觉器官, 从而使人产生直接感觉的媒体, 如语言、音乐、文字、自然界中的各种声音、图像、动画等。

◆ 表示媒体(Representation-medium)

表示媒体指的是人们为了传送感觉媒体而人为研究出来的媒体, 如语言编码、电报码、条形码等。借助于此类媒体, 能够更有效地存储感觉媒体或将感觉媒体从一个地方传送到遥远的另一个地方。

◆ 显示媒体(Presentation-medium)

显示媒体指的是用于通信中使电信号和感觉媒体之间相互转换的一类媒体, 如键盘、鼠标、显示器、打印机、音箱等输入、输出设备等。

◆ 存储媒体(Storage-medium)

存储媒体指的是用于存放各种媒体的一类媒体, 如纸张、磁带、光盘、硬盘等。

◆ 传输媒体(Transmission-medium)

传输媒体指的是用于传输各种媒体的媒体。常见的有电话线、电缆、光纤等。

根据以上的分类, 再来看计算机领域的媒体, 不难发现, 有一种媒体是用来存储、传输和显示信息的物理载体, 如硬盘、光盘、电缆、光纤、键盘和显示器等物理设备, 中文常翻译为媒质; 另外一种是用来传递、表现信息的载体, 如文字、声音、图形图像、动画、视频等, 中文常翻译为媒介。计算机多媒体技术中的媒体通常指后者。

现在已经知道了什么是媒体, 接着再来了解多媒体的概念。多媒体一词来自英文 MultiMedia, 由 Multiple(多重)和 Media(媒体)组合而成, 核心词为媒体。因此, 可以初步认为多媒体就是多重媒体的组合。其实, 这样来理解多媒体还是不全面的, 多媒体已经被归结为计算机处理和应用多媒体本身的一整套技术, 即多媒体计算机技术。多媒体计算机技术(Multimedia Computer Technology)是一种利用计算机来综合处理文本、图形图像、音频、视



频、动画等多媒体信息，并使这些多媒体信息通过一定的逻辑关系连接，最终集成为一个具有交互性的系统的技术。

1.1.2 多媒体计算机系统

计算机的数字化及交互式处理能力极大地推动了多媒体计算机技术的发展。本节将介绍多媒体计算机的硬件和软件。

1. 多媒体计算机的硬件

多媒体计算机的主要硬件除了常规的硬件如主机、显示器、硬盘、键盘、鼠标之外，还要有音频信息处理、视频信息处理等硬件及光盘驱动器等，如图 1-2 所示的是一台多媒体计算机。

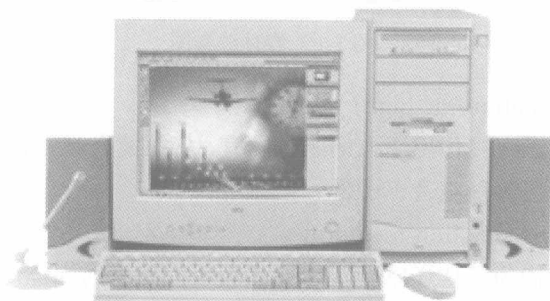


图 1-2 多媒体计算机的组成

◆ 音频卡(Sound Card)

用于处理音频信息，它可以把话筒、录音机、电子乐器等设备输入的声音信息进行模数转换(A/D)、压缩等处理，也可以把经过计算机处理的数字化的声音信号通过还原(解压缩)、数模转换(D/A)后用音箱播放出来，或者用录音设备记录下来。

◆ 视频卡(Video Card)

用来支持视频信号(如电视)的输入与输出。

◆ 采集卡

能将电视信号转换成计算机的数字信号，便于使用软件对转换后的数字信号进行剪辑处理、加工和色彩控制，还可将处理后的数字信号输出到录像带中。

◆ 扫描仪

将摄影作品、绘画作品或其他印刷材料上的文字和图像(甚至实物)扫描到计算机中，以便进行加工处理。

◆ 光驱

分为只读光驱(CD-ROM、DVD-ROM)和可读写光驱(CD-R、CD-RW、DVD-RW)。可读写光驱又称刻录机，用于读取或存储大容量的多媒体信息。



2. 多媒体计算机的软件

仅有多媒体计算机硬件,还不能进行多媒体开发,还得需要一个多媒体计算机的软件环境。这个环境不仅是计算机操作系统,而且还需在该系统的基础上扩充多媒体资源管理与信息处理的功能。这些功能通过多媒体编辑工具和多媒体创作工具来实现。

◆ 多媒体编辑工具

多媒体编辑工具主要包括字处理软件、图形图像处理软件、声音编辑软件、动画制作软件以及视频编辑软件等。

◇ 字处理软件

用于对文字进行输入、编辑、输出等操作的软件,如微软公司的 Word。

◇ 图形图像处理软件

用于进行图像采集、绘制、处理、输出等操作的软件,如 Adobe 公司的 Photoshop。

◇ 声音编辑软件

用于进行声音采集、录制、编辑、输出等操作的软件,如 Sony 的 SoundForge。

◇ 动画制作软件

用于进行动画创作的软件,如 Adobe 公司的二维动画制作软件 Flash 和 Autodesk 公司的三维动画制作软件 3ds Max。

◇ 视频编辑软件

用于进行视频采集、编辑、输出等操作的软件,如 Adobe 公司的 Premiere。

◆ 多媒体创作工具

多媒体创作工具是支持应用开发人员进行多媒体创作的工具,它能够用来集成各种多媒体元素,并可设计阅读信息内容方式的软件,而且可进行可视化编程,具有概念清晰、界面简洁、操作简单、功能伸缩性强等特点。

根据编辑、创作方式的不同,可以将该多媒体创作工具大致分成以下 3 类:

◇ 基于脚本语言的创作工具,如 Toolbook。

◇ 基于流程图的工具,如 Authorware,它使用流程图来进行创作,创作人员只需把扮演脚本命令的角色图标组成一个流程图即可。

◇ 基于时间轴的创作工具,如 Flash、Director,它们将媒体元素放到时间轴上,并进行多媒体内容演示的同步控制。

多媒体计算机的硬件和软件的集合,称为多媒体计算机系统,它具备多媒体创作的能力。

1.1.3 多媒体计算机技术的特征

在正式学习多媒体技术之前,有必要掌握多媒体技术的特征,只有这样,才能设计、开发出更优秀的多媒体作品。总的来说,多媒体计算机技术具有以下特征:



◆ 集成性

能够对信息进行多通道统一获取、存储、组织与合成。多媒体计算机技术是整合文字、图形、影像、声音、动画等各种媒体的一种应用技术，并且是建立在数字化处理的基础上的。它不同于一般传统文件，是利用计算机应用技术来整合各种媒体的系统，其中包含的技术非常广泛，有电脑技术、超文本技术、光盘储存技术及影像绘图技术等。而计算机多媒体的应用领域也比传统多媒体更加广阔，如 CAI、有声图书、商情咨询等，都属于计算机多媒体的应用范围。另外，计算机多媒体具有多种技术的系统集成性，可以说包含了当今计算机领域内最新的硬件技术和软件技术。

◆ 交互性

交互性是多媒体应用有别于传统信息交流媒体的主要特点之一。传统信息交流媒体只能单向地、被动地传播信息，而多媒体技术可以实现人对信息的主动选择和控制。这种改变，除了允许使用者按照自己的意愿来解决问题外，更可借助这种交谈式的沟通来帮助使用者学习、思考，做有系统的查询或统计，以达到增进知识及解决问题的目的。

◆ 非线性

非线性的特点将改变人们传统循序性的读写模式。以往人们读写的方式大都采用章、节、页的框架，循序渐进地获取知识，而多媒体技术借助超文本链接(Hyper Text Link)的方法，将内容以一种更灵活、更具变化性的方式呈现给读者。一般而言，使用者对非循序性的信息存取需求要比对循序性存取大的多。过去，在查询信息时，大部分时间用在寻找资料及接收重复信息上。多媒体技术克服了这个缺点，使得以往人们依照章、节、页阶梯式的结构，循序渐进地获取知识的方式得以改善，并借助“超文本”的观念来呈现一种新的风貌。

◆ 非纸张输出形式

多媒体系统应用有别于传统的出版模式。传统的出版模式是以纸张为输出载体，通过记录在纸张上的文字及图形来传递和保存知识，无法将有关的影像及声音记录下来，所以，读者往往需要再去翻阅其他方面的资料才能得到一系列完整的内容。多媒体系统的出版模式中强调的是无纸输出形式，以光盘(CD-ROM)为主要的输出载体。这不但使存储容量大增，而且提高了它保存的方便性。由此可见，光盘在未来信息传递及资料保存方面，将拥有更加重要的地位。

◆ 实时性

当用户发出操作命令时，相应的多媒体信息都能够得到实时控制。

◆ 信息使用的方便性

用户可以按照自己的需要、兴趣、任务要求、偏爱和认知特点等来使用信息，任取图、文、声等信息表现形式。

◆ 信息结构的动态性

“多媒体是一部永远读不完的书”，用户可以按照自己的目的和认知特征重新组织信息，增加、删除或修改节点，重新建立链接。



1.1.4 多媒体计算机技术的发展状况

随着信息化社会发展速度的明显加快,多媒体计算机技术已经成为人们关注的热点技术之一,它的应用在信息化社会进程中发挥了极其重要的作用,给传统的计算机系统、音频和视频设备带来了方向性的变革,将对大众传媒产生深远的影响。

随着网络的迅速普及和网络宽带的不断提高,计算机的使用领域也越来越广泛,由原来的办公室、实验室的专用产品变成了信息社会的普通工具,进入了家庭和其他社会场合,使应用多媒体技术成为了应用计算机的时代特征,改善了人类的信息交流方式,缩短了人类信息传递的途径。

多媒体计算机技术的发展必然带来一场计算机界的革命,引领计算机进入家庭、商业、旅游、娱乐、教育、艺术等几乎所有的社会领域与生活领域,最终将彻底淡化人机界面的概念,朝着人类最理想的方式——视听一体化发展。

1.2 多媒体与 Director

多媒体的应用主要靠多媒体创作工具来实现。目前,市场上流行的多媒体创作工具主要有 Authorware、Flash 和 Director,而 Director 无疑处于当今多媒体创作软件领域的绝对领导地位。

Director,从字面上来理解为导演,这一词很形象地概括了 Director 的功能,它就是一个指挥文字、图形图像、声音、视频、动画等媒体演员,并把它们组织成一台丰富多彩的多媒体大剧的好导演。

Director 是一套结合了多媒体制作和 Lingo 程序设计的综合性多媒体开发软件,在当今的多媒体开发软件领域处于绝对的领导地位,可以说,目前世界上一流的多媒体产品大多是用 Director 开发的。不论是多媒体设计专家,还是教师、工程师以及艺术工作者,都将 Director 作为理想的创作工具。Director 被广泛应用于制作交互式多媒体教学演示、网络多媒体出版物、网络电影、网络交互式多媒体查询系统、企业多媒体形象展示、游戏和屏幕保护等。

2005 年,Adobe 公司收购了 Macromedia 公司,历时 3 年,终于在 2008 年 2 月份推出了最新版本的 Adobe Director 11,软件界面如图 1-3 所示。

Director 作为一款强大的多媒体创作工具,具有以下显著特点:

- ◆ 使用者可以轻松地将文字、图形图像、声音、动画和视频等多媒体元素合成到一起。
- ◆ 在实现交互功能时,只要拖放设置好的行为即可,Director 中近 100 个预设 Behaviors(行为)大大方便了创作者实现交互功能,另外还提供了强大的脚本语言 Lingo,使创作者能够创建更加复杂的交互式应用程序,甚至是游戏的开发。

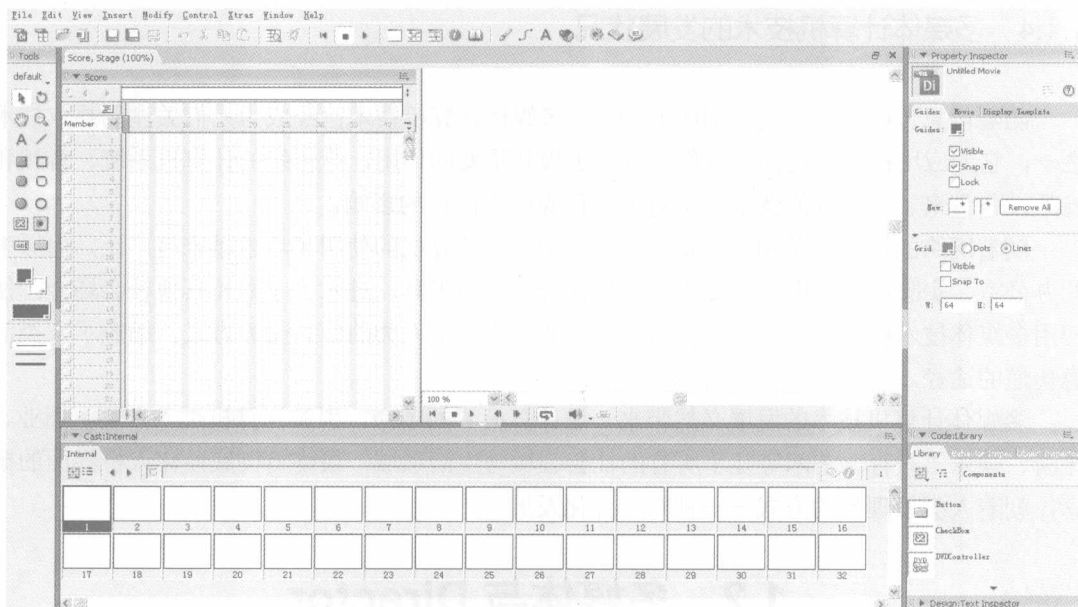


图 1-3 Director 11 的主界面

- ◆ 最多可设置 1000 个通道,也就是同一时刻在舞台上可以显示 1000 个多媒体元素,并控制它们,仿佛在一个舞台上同时有 1000 个演员在表演。
- ◆ 无数量限制的演员,使创作者能够创作出更加丰富多彩的作品。
- ◆ 具有强大的声音控制能力,在剧本窗口中有两个声音通道,通过 Lingo 语言,可同时控制 8 个通道的声音。
- ◆ 在虚拟现实(VR, Virtual Reality)方面也有独到之处,已经被国际上许多公司用来制作 Internet 中的广告、房产虚拟现实和三维仿真游戏等。
- ◆ 可将访问数据库及超文本链接等技术集成到了—个多媒体应用软件中。
- ◆ 开放体系结构(MOA)允许开发者使用 Delphi、C、C++等工具来制作 Xtra,以实现—对 Director 功能的扩展。这些 Xtras 可以被用来建立转场效果、连接数据库和对某些软、硬件的控制等。

1.3 Director 制作多媒体的流程

合理的流程规划对多媒体创作能够起到事半功倍的效果,本节主要介绍利用 Director 来制作多媒体的流程。Director 制作多媒体产品的流程图如图 1-4 所示。