

Director

多媒体

DUOMEITI ZUOPIN DE
CHUANGYI YU ZHIZUO JIAOCHENG

作品的创意与制作教程

张波 李冶◎编著

- 详述 Director 的各个组成部分及其操作
- 讲解 Director 动画的实现过程
- 实战大型多媒体作品
- 多媒体光盘实例示范与教学



浦东电子出版社
PeP Pudong ePress

多媒体作品的创意与制作教程

张波 李冶 编著

本书配有光盘，需要的读者请到 <http://210.34.51.1/tractate/index.asp>
网页上申请，或到“网络与光盘检索实验室”联系。



浦东电子出版社
PeP Pudong ePress

内 容 提 要

Director 是目前最流行的多媒体制作软件之一,本教程将详细介绍该软件的基础知识及其使用方法和技巧。

本教程分为 8 章来讲解 Director: 第 1 章讲述了 Director 的基础知识,如舞台、剪辑室的使用和设置,演员的各种类型和使用;第 2、3 章介绍了精灵的概念、精灵的类型、精灵的墨水、精灵的特性检查器以及在舞台和剪辑室中控制精灵的方法等知识;第 4 章介绍了使用行为控制精灵的技巧和 Lingo 语言的使用及 Lingo 语句的含义;第 5、6 章介绍了 Xtras 插件和 Active 控件的使用;第 7 章通过制作一个完整的多媒体作品向读者展示了 Director 的强大功能;第 8 章简单讲解了多媒体作品的发布过程。

光盘详细地演示了舞台、剧组成员窗口、演员、精灵的使用方法,以及动画的制作过程,操作步骤清楚、详细。即使是第一次使用 Director 的用户,也能按照光盘中的讲解学会使用 Director 制作多媒体。光盘中还提供了实例程序的部分源代码,可供初学者和高级用户参考。

本教程可作为各类多媒体开发人员、计算机爱好者的参考工具,也可作为多媒体制作的培训教材。

书 名: 多媒体作品的创意与制作教程

文本著作者: 张 波 李 冶

C D 制 作 者: 辰光多媒体制作中心

责 任 编 辑: 董继菡

出版、发行者: 浦东电子出版社

地 址: 上海浦东郭守敬路 498 号上海浦东软件园内 201203

电话: 021-38954510, 38953321, 38953323 (发行部)

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

排 版: 四川中外科技文化交流中心排版制作中心

C D 生 产 者: 湖南省远景光电实业有限公司

文本印刷者: 成都地图出版社印刷厂

开 本 / 规 格: 787×1092 毫米 16 开本 13.25 印张 200 千字

版 次 / 印 次: 2002 年 9 月第一版 2002 年 9 月第一次印刷

印 数: 0001—4000 册

本 版 号: ISBN 7-900360-08-5

定 价: 23.00 元

技术支持热线: (028) 85412516

说明: 凡我社光盘配套图书有缺页、倒页、脱页、自然破损,本社发行部负责调换。

前 言

Macromedia 公司的 Authorware、Flash 以及 Director 可以说是多媒体制作的三剑客。Authorware 因为简单易用，无须编程即可制作具有交互功能的多媒体产品，因而用 Authorware 制作的多媒体在国内比较普遍；Flash 操作简单，功能却非常强大，而且生成的代码非常小，适于网络传输，因而深受广大网迷的喜爱；Director 在动画制作和外部媒体处理方面的优势使之成为专业多媒体开发者的首选。我们可以轻易地将图片、声音、视频以及其它多媒体元素组织起来，并通过 Lingo 语言或行为添加交互功能，但它的易用性使很大一部分人在较低的层次上用它制作多媒体作品。本教程将详细向读者介绍 Director 的使用，包括 Director 的工作环境、工具面板和菜单的使用、媒体（演员）介绍、精灵的控制（剪辑室、剧组成员窗口、舞台以及特性检查器等）、Lingo 语言、Xtras 插件和 Active 控件等制作多媒体作品所用到的所有功能。

作为初学者，对 Director 环境中的面板可能望而生畏，因此，在本教程中用较多的篇幅讲述了 Director 的工作环境，然后系统讲述 Director 强大的 Lingo 语言，丰富的插件以及 Director 中控件的使用，最后通过具体开发一个多媒体产品的过程介绍来引导读者逐步了解和独立制作出一个合格的多媒体产品。

本教程分为 8 章来详细介绍 Director 的使用方法和技巧：

第 1 章介绍 Director 的工作环境;

第 2 章详细讲述 Director 中的精灵;

第 3 章讲述在 Director 的剪辑室和舞台中控制精灵的方法;

第 4 章讲述 Director 的行为和 Lingo 语言, 还分类列举了 Lingo 语句的含义及其使用方法;

第 5 章介绍 Director 中功能强大的 Xtras;

第 6 章介绍 Director 中 Active 控件的使用;

第 7 章通过一个多媒体作品的开发详细介绍了一个多媒体产品的策划、素材组织、以及开发过程中的技巧和方法;

第 8 章介绍了 Director 产品的发布及 Director 的网络功能;

本教程第 1、2、3、7、8 章由张波创作, 第 4、5、6 章由李冶创作。

光盘详细地演示了舞台、剧组成员窗口、演员、精灵的使用方法, 以及动画的制作过程, 操作步骤清楚、详细。即使是第一次使用 Director 的用户, 也能按照光盘中的讲解学会使用 Director 制作多媒体。光盘中还提供了实例程序的部分源代码, 可供初学者和高级用户参考。其中, 附录包含了 Director 的所有菜单命令的功能介绍。

本教程内容完整, 结构清晰, 图文并茂, 语言流畅, 通俗易懂, 关键之处还进行了特别说明。实例中的 Lingo 剧本均是从作者实际制作的源程序中拷贝下来的, 可直接引用, 也可作为多媒体开发的参考资料。

目 录

第 1 章 舞台、剪辑室与演员	1
1.1 熟悉舞台	1
1.2 舞台的重要设置	1
1.2.1 节奏控制面板	2
1.2.2 调色板	3
1.2.3 帧过渡	5
1.2.4 帧剧本	6
1.2.5 显示精灵信息	8
1.2.6 影片的特性检查器	9
1.2.7 影片的特性检查器的扩展面板	10
1.2.8 行为编辑器	11
1.3 初识剪辑室	11
1.4 剪辑室的重要设置	14
1.5 初步了解演员的不同特征	16
1.5.1 位图演员	17
1.5.2 几何图形工具组	23
1.5.3 颜色与线条设置工具组	24
1.5.4 标尺工具	26
1.5.5 效果工具	26
1.5.6 Paint 中的墨水	27
1.5.7 神奇的洋葱皮工具	29
1.5.8 矢量图形演员	30
1.5.9 声音与数字视频演员	34
1.5.10 AVI 视频的特性检查器	36
1.5.11 Flash 电影演员	37
1.5.12 文本和域演员	39
1.5.13 多姿多彩的调色板演员	44
1.5.14 几个特殊的演员	48
1.6 进入剧组成员窗口	52
小 结	54
第 2 章 精灵的庐山真面目	55
2.1 精灵的产生	55
2.1.1 精灵的动作	56
2.1.2 生成单帧精灵	56
2.2 精灵的 1+1	62
2.3 演员的遗传性	63
2.4 精灵的墨水	65
2.4.1 Copy 墨水	65
2.4.2 Not Copy 墨水	65
2.4.3 透明墨水 Matte	66
2.4.4 Background Transparent 墨水	67
2.4.5 Transparent 墨水	68
2.4.6 Reverse 墨水	69
2.4.7 Ghost 墨水	69
2.4.8 not Transparent 墨水	70
2.4.9 Not Ghost 墨水	71

2.4.10	Not Reverse 墨水.....	72
2.4.11	Darkest 墨水与 Lightest 墨水.....	72
2.4.12	Darken 墨水和 Lighten 墨水.....	73
2.4.13	Add 墨水.....	74
2.4.14	Add Pin 墨水.....	75
2.4.15	Subtract 墨水.....	75
2.4.16	Subtract Pin 墨水.....	75
2.4.17	Mask 墨水.....	76
2.4.18	混色墨水 Blend.....	76
小 结		76
第 3 章	灵活地控制精灵.....	78
3.1	精灵的基本控制方法.....	78
3.1.1	精灵覆盖层.....	78
3.1.2	精灵的特性检查器.....	79
3.2	舞台上精灵的控制.....	81
3.2.1	网格和向导功能.....	83
3.2.2	推拉窗口.....	85
3.3	剪辑室中精灵的控制.....	86
3.3.1	剪辑室中精灵的分身术.....	86
3.3.2	精灵的结合.....	87
3.3.3	精灵的扩展.....	88
3.3.4	精灵的复制与粘贴.....	90
3.3.5	一个不一样的粘贴命令.....	90
3.3.6	精灵与组合键.....	92
3.4	动画的制作.....	92
3.4.1	单步复制.....	92
3.4.2	实时录制.....	93
3.4.3	空间至时间.....	94
3.4.4	剧组至时间.....	95
3.4.5	推算.....	96
3.4.6	Auto Distort 设置对话框.....	98
3.4.7	创建一个电影环.....	99
小 结		99
第 4 章	行为与 Lingo 语言.....	100
4.1	认识行为.....	100
4.2	用行为控制精灵.....	102
4.2.1	鼠标控制.....	102
4.2.2	键盘控制.....	102
4.2.3	精灵与帧控制.....	103
4.2.4	影片响应.....	103
4.2.5	行为控制精灵.....	103
4.3	库调色板.....	106
4.4	使用 Lingo.....	107
4.5	事件和消息.....	108
4.5.1	消息窗口.....	108
4.5.2	发生在 Director 中的事件和消息.....	109
4.6	剧本和剧本类型.....	110
4.6.1	剧本的类型.....	110
4.6.2	剧本编辑器.....	110
小 结		111

第 5 章 功能强大的 Xtras	112
5.1 Xtras 的分类	112
5.2 Xtras 的使用	113
5.3 获得 Xtras	114
5.4 常用插件介绍	114
5.4.1 DM-Xtreme transition Pack	114
5.4.2 Killer transition	115
5.4.3 WebXtra	118
5.4.4 Direct Media	121
小 结	126
第 6 章 应用 ActiveX	127
6.1 ActiveX 简介	127
6.2 ActiveX 控件的属性、方法和事件	127
6.3 ActiveX 的安装	129
小 结	130
第 7 章 多媒体作品实例	131
7.1 计划的制定	131
7.2 素材的收集与整理	136
7.3 界面功能设计	137
7.4 程序的设计	139
7.4.1 主程序的制作	139
7.4.2 多媒体模块	150
7.4.3 “效果表现”模块	158
7.4.4 “建筑动画”模块	169
7.4.5 “室内动画”模块	183
小 结	197
第 8 章 Director 产品的发布	198
8.1 制作放映机	198
8.2 多媒体产品的发布	199
8.3 Director 作品的网络发布	200
小 结	202

第1章 舞台、剪辑室与演员

1.1 熟悉舞台

像剧场、摄影棚中的舞台一样，舞台是观众所能看到的惟一的窗口，你所编撰的故事全部发生在这里。在 Director 中，可以通过组合键 Ctrl+I 来使舞台隐藏或出现，单击工具栏上的  按钮则打开或关闭舞台。

舞台大致由三个部分组成：舞台区、舞台外部与工具条。由于最终的影片以及多媒体效果都是通过舞台来体现的，因此，舞台上的效果是十分重要的。

现在，我们假定用户已经安装了 Director，从开始菜单中运行 Director，可以看到 Director 的舞台如图 1-1 所示。

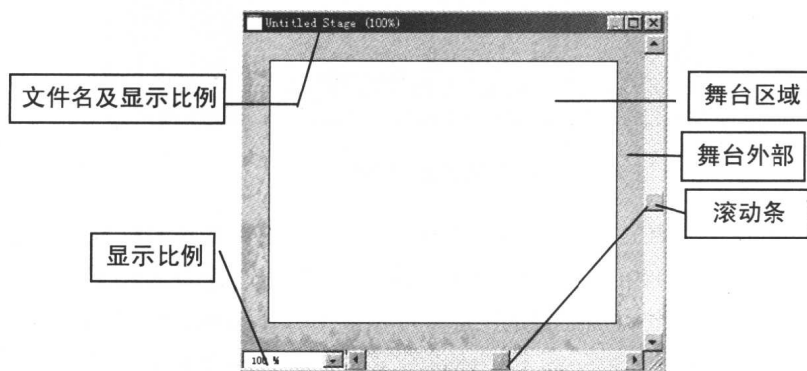


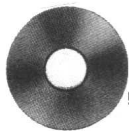
图 1-1 Director 的舞台

舞台区内部的背景色可以进行设置。而位于舞台外部的任何物体在最后的多媒体影片中都将是不可见的。位于舞台左下角的下拉按钮能够控制舞台的显示比例，这里面一共有 12%、25%、50%、100%、200%、400%与 800%等 7 种选择，不管选择哪一种，舞台上所产生的变化都不会影响到舞台上的精灵的大小。小的显示能够帮助我们更好的统观全局，而大的显示能令我们更好的控制动画的细节。然而，最常用的还是 100%选项，因为这样所看到的就是最终的舞台效果。

1.2 舞台的重要设置

在上一节，我们简单认识了舞台，这一节主要来探讨舞台还有哪些其它的重要设置。

启动 Director 后，在舞台区或舞台外部的任何地方点击鼠标右键，弹出的下拉菜单如图 1-2 所示。



选择 **Select All**，可以看到剪辑室中当前帧状态下的所有精灵都被选中了。这在制作大型多媒体而又需要同时改变多个精灵的属性时十分有用。

说明：“精灵”（sprite）在 Director 中是一个十分重要的概念，简单地讲，如果一个演员从剧组成员窗口中被拖到了舞台上，它就变成了一个精灵。换句话说，一个演员在剧组成员窗口中是以演员的身份而存在，当它出现在舞台上的时候，它就以精灵的身份存在于舞台上。有关精灵的更为详细的信息将在以后的章节中逐一进行介绍。

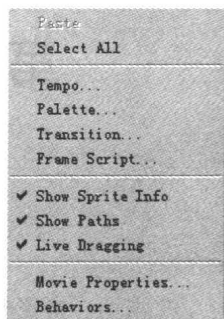


图 1-2 舞台属性菜单

1.2.1 节奏控制面板

选择 **Tempo...**，将弹出节奏控制面板，如图 1-3 所示。

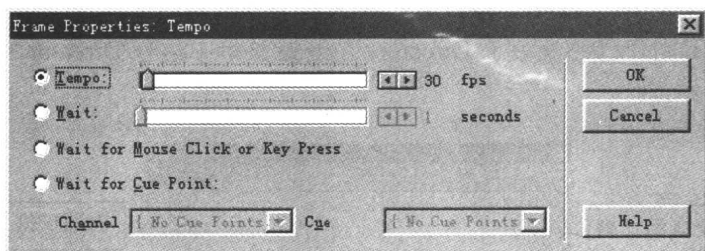


图 1-3 节奏控制面板

第一个选项 **Tempo**（速率），表示当前电影的播放速率，其节奏的标准单位是 **fps**（帧/秒）。节奏设置的范围为“1-999fps”。尽管可以将影片的节奏设置为“1fps”或“999fps”，但是，由于计算机的性能对影片的播放所造成的差异是十分显著的，而且 Director 对于影片的播放而言也是十分执着的，它将一丝不苟地逐帧显示，绝对不会漏掉一帧。因此，如果某一帧里包含有太多的图形信息，使计算机需要花较多的时间去描述，那么即使此时的设置速度是 30fps，实际速度也是远远达不到的。可以拖动右边的滑钮来改变播放速率，也可以用鼠标点击右边的左右小箭头来调整速率。拖动滑钮可以很快地设置大致的速率，而右边的小箭头可以作为速率的微调。实际上，Tempo 的作用在 Control Panel 中也是同样可以实现的。

第二个选项 **Wait**（等待），选中这个按钮能够让影片播放到某一帧的时候，等待 1-60 秒。等待时间的设置与 Tempo 中速率的设置相同，这是上一个选项的进一步设置。它经常被用在影片的结尾。当影片播放到最后一帧的时候停留数秒，接着再继续播放其它内容。

Wait for Mouse Click or Key Press（等待点击鼠标或按键）：该项的作用是十分明显的，它可以使到达该帧的影片进入暂停状态，直到你用鼠标或键盘来使它继续播放，这是一种用来制作演示多媒体影片的好方法，而且不必使用行为或“Lingo”语言。

Wait for Cue Point（等待线索点）：使用这个选项可以让影片在播放的时候去等待某种声音，寻找声音或视频的线索点，当影片等到某个线索点来后，再继续播放。使用这个选项的前提是所使用的声音或视频必须是带有线索点的。如果没有，可以使用 Mac 的“SoundEdit16”——“Bias Peak”或者 Windows 的“Sound Forge 4.0”、Premiere 等视频、影视编辑软件为媒体文件添加线索点。当将这些带有线索点的声音或视频导入 Director 中以后，在 Channel 后



面的下拉菜单中将弹出所定义的线索点。在后面的 Cue 选项中, 选择 End (结尾) 可以让影片在到达的那一帧暂时停止播放, 直至声音或视频的播放结束为止。而 Next (下一个) 选项不是等待某个选定的线索点, 而是使影片自动去等待声音或视频所经过的下一个线索点。线索点的存在使我们能够将影片中的动画与音乐有机的结合起来, 从而更好地控制影片播放的节奏。

1.2.2 调色板

选择 palette... (调色板) 选项, 弹出调色板对话框, 如图 1-4 所示。

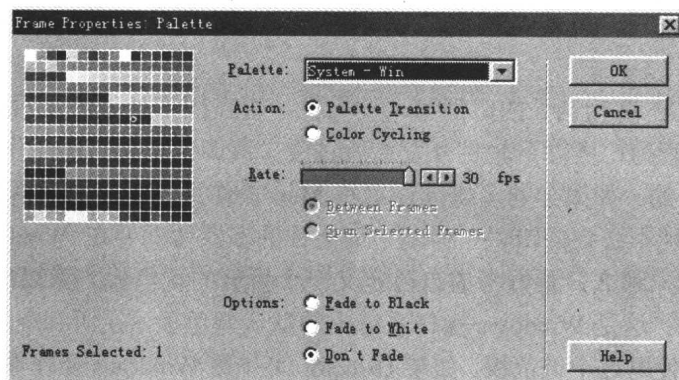


图 1-4 调色板对话框

对于 Director 而言, 用大量篇幅来讲述调色板并不为过。而对于一个多媒体作品而言, 如何选择调色板也是一个不容忽视的问题。改变调色板的设置往往能够产生戏剧性的效果。

想要了解这个对话框中的具体含义, 就应该了解一下调色板的工作原理。首先, 我们应该明白, 图像的质量高低是由位深来决定的。

位深在计算机图形学中是一个比较基本的概念, 一共有五种不同的位深, 它们分别是 1-bite、4-bite、8-bite、16-bite 和 24/32-bite。由于这五种位深所包含的颜色种类不同, 因此不同位深下, 计算机所能显示的图形效果也不同。

1-bite 位深只包含黑色和白色, 因此, 采用这种文件方式的数据量很小;

4-bite 位深包含 16 种颜色。这也是一般计算机中所能显示的最低分辨率设置。在 Mac 中, 可以自己设定这 16 种不同的颜色, 而在 Windows 操作系统中, 只能使用一种 Windows 内置的调色板——“Microsoft VGA”调色板。读者将自己的电脑调到 16 色显示模式下看看, 也许就会明白 16 色与 256 色的区别了;

8-bite 位深一共包含 256 种颜色, 现在的显示器在没有安装显卡的驱动程序时一般显示的就是这种颜色设置。这种设置也是很多图形处理软件的最低要求, 例如“Adobe PhotoShop”等;

16-bite 位深包含 65, 536 种颜色, 这是一个不大但绝不算小的数字, 使用这种颜色配置可以达到同普通电视屏幕的颜色相接近的程度。一般在播放视频文件的时候, 例如家庭播放 VCD 电影的时候, 就应该将分辨率设置到 16-bite 以上, 如果低于这个设置, 那么颜色的变化色阶将变得十分明显;

现在使用最多的颜色设置是 24/32-bite, 它包含 16, 777, 216 种颜色, 是目前计算机屏

幕所能显示的最高分辨率。但是，人的眼睛所能分辨出来的颜色数目只有 9000, 000 左右，因此对于一般用户而言，这样的配置显得有些高了。

应该注意到的是，在 Director 中调色板的变化几乎是只针对 8-bite 以下来体现的。如果选用了 16-bite 的位深设置，实际上，在所有调色板中的颜色都是可以显示出来的，在这种情况下，调色板的某些设置将不会起到任何作用。

如果将作品发布在互联网上，要确保每一个用户都能清楚看到作品，但毕竟不是所有的人都拥有较好的电脑配置，这时，就应该考虑为他们设计一些调色板方案。

现在，我们再来看看调色板设置面板的具体选项。位于最上方的 Palette（调色板）显示了调色板种类选项。Director 一共提供了 10 种各不相同的调色板，每一种都有自己独有的特点。

SYSTEM-MAC: 在相当长的时间里，苹果机一直在图形处理方面占据主要优势。因此 Mac 操作系统也一直为广大图形软件开发商所钟爱。该调色板是为所制作的多媒体在“Mac OS”中显示所设计的。如果你的多媒体计划在 Mac 操作系统中显示，那么，最好选择这个调色板，以避免出现不必要的错误。但是，如果你的多媒体既要在 Windows 中显示，又要在 Mac 系统中显示，那么，最好考虑自己定义一个折衷的调色板方案以适应不同的环境；

SYSTEM-WIN: 这是 Windows 操作系统中的默认调色板，在所有安装了 Windows 操作系统的计算机中都使用这个调色板。如果 Director 工作在 Windows 操作系统中，最好选择这个调色板。如果系统的颜色设置低于 8-bite，选择其它调色板会改变窗口和标题栏等的颜色，但如果系统的颜色设置在 16-bite 以上，则色彩一般不会发生这种现象；

Rainbow: 这个调色板中包含了一组十分绚丽的色彩，好像雨后的彩虹一样，也因此被称为“Rainbow”（彩虹）。在制作一些特殊的且亮丽的色彩时，它应该是首选的调色板；

Grayscale: 这个调色板中主要包含了从白色到黑色渐变的 256 种颜色，当你觉得自己的多媒体过于花哨时，使用这个调色板会让作品有一种深沉的感觉；

Pastels: 鲜艳得更像蜡笔的感觉，这个调色板中包含了一组美丽的色彩。

Vivid: 以表现活泼为主的这个调色板能够创建一些鲜明活泼的色彩感觉；

NTSC (National Television Standards Committee): 这个调色板主要用于多媒体在 NTSC 电视机上的显示。其中 NTSC 是国家电视标准委员会的缩写；

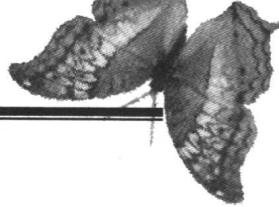
Metallic: 这是一组更倾向于钢铁感觉的调色板，浓重的金属色会使你的创作得以广泛的展开；

Web 216: 这是一个经常用到的调色板，如果你经常需要在网上工作，那么这个调色板将成为你的首选。它与众不同的地方在于只有 216 种颜色，而其余 40 种颜色显示则会因为操作系统的不同而自行发生改变，因此使用这个调色板能够在不同的平台上，使影片都能正常显示也就可以理解了。而且这个调色板还是“Netscape”和“Internet Explorer”所使用的调色板，使用它可以避免因为在不同的网络浏览器中播放 Director 电影而出现意外的问题；

System-Win(Dir4): 这是在 Director4.0 中所使用的系统调色板，它与 Director 5.0, Director 8.5 中所使用的系统调色板有一些差别，因此当需要对 Director4.0 进行兼容时就要用到它。

对于调色板而言，不管是哪一种调色板，它们所能包含的颜色都只有 256 色。另外，除了这里所列出的调色板以外，我们还可以自定义调色板，在一些特殊的场景中显示出特殊的效果，关于自定义调色板的具体信息将在以后的章节中详细介绍。





1.2.3 帧过渡

在舞台上单击鼠标右键，选择 Transition（帧过渡），弹出帧过渡对话框，如图 1-5 所示。

“帧过渡”（Transition）是指新的一帧出现时的显示效果。我们可以将它们放置在过渡帧通道内，当影片中的一个画面播放到这里的时候，影片将自动出现在帧过渡中所设置的效果，随着这些效果的出现，新的一帧出现了，这使得整个动画过程变得十分平滑、自然。这个对话框中一共列出了 7 类过渡。

All（全部）：它并不是一个帧过渡的类型，选择 All 将使右边窗口中显示出所有可能显示出来的帧过渡。如果添加了引进新过渡方法的“Xtras”，它们也会出现在这里。但是一般并不使用这个选项，它的缺点是显而易见的，要在这么多的帧过渡类型中找到我们所想要的过渡类型并不容易；

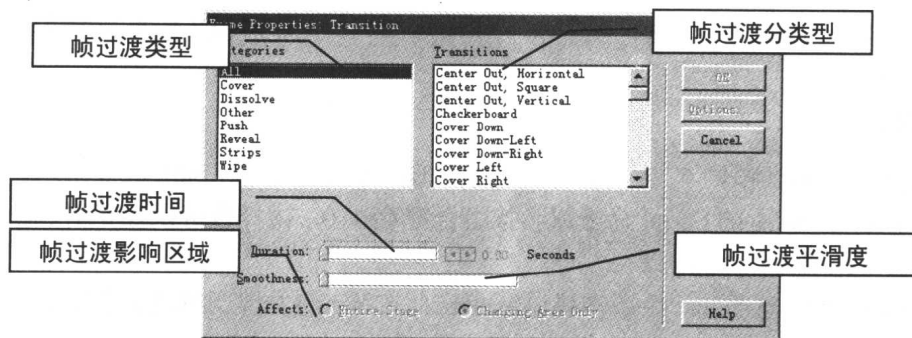


图 1-5 帧过渡设置面板

Cover（覆盖）：使用这个帧过渡类型可以使画面在过渡的时候，用后一帧的画面来覆盖或掠过前一帧的画面，以便达到过渡的目的。选中它之后，便可以在右边的分类中进行更细的选择。一般将这一类的帧过渡效果应用于一个多媒体演示影片中主菜单的来回画面切换；

Dissolve（溶解）：它的功能是将后一帧的画面以一种溶解的方法引进，我们可以在右侧的窗口中选择溶解方式，例如溶解成小方块或是细沙；

Other（其它）：这种类型并没有具体指出它所代表的是什么，在过渡效果选择框中可以选择 7 种类型，其中有的可以使画面成方盒子出现，有的可以使下一帧以百叶窗的形式出现；

Push（推动）：这种类型的效果很像是有一只手在后面推动帧向前走。它一共提供了四个选项；

Reveal（显示）：与上一种类型略有相似的地方，画面的切换同样也是使用平移的办法来实现，它们的区别在于，Push 推动的帧是即将要到来的帧，而 Reveal 则将原有的帧推走；

Strips（剥去）：这种类型同 Strips 的含义十分相像，Strip 原意为脱衣服的意思，使用这种类型的帧过渡将使下一帧的出现以一种慢慢的脱去为过渡方式，就像将原来的帧一点一点的剥掉一样；

Wipe（擦除）：这种类型所使用的方式与上一种类型也有些类似，不同之处在于擦除方式的不同。

在这些帧过渡类型中，可以使用鼠标进行选择，并将其加入到剪辑室中的帧过渡通道中，对于一些演示类的动画而言，使用帧过渡是一个不错的选择。而对于一些程序中的画面切换，

最好也使用帧过渡，这样可以使整个程序显得精致、美观。

Transition 对话框底部的 Affects (影响) 能够决定让过渡影响整个舞台还是只影响发生变化的区域。对于 Dissolve 类的过渡来说，这不会带来什么明显的变化，但对于真正把图像在舞台上移动的过渡来说却有区别 (如 Push 类的过渡)。如果在帧与帧之间切换时只改变了舞台上的局部区域，而使用了 Push 过渡，选择了 Changing Area Only (仅变化的区域) 选项，那么推动过渡将只发生在舞台上的有变化的矩形区域内。

不要为一个自身循环的帧设置帧过渡类型，它除了会让影片变得十分迟缓和难看以外，并不能带给你任何好处。应该注意到的是，尽管帧过渡是一个十分好用、方便的影片过渡效果，但是，加入太多的帧过渡却会使影片的播放速度变得十分迟缓，如果电脑性能并不是很高，一个明智的选择是只有在必须使用帧过渡时才去使用，否则，想别的办法代替它。

如果过渡花费太长的时间时，可以试着将 “Smoothness” (平滑程度) 设置按钮向右调整，这样将会使动画过渡变化明显，但也会使动画速度加快，你需要在效果与速度之间作出一些选择与权衡。

1.2.4 帧剧本

选择 Frame Script (帧剧本)，将会弹出该帧的剧本编辑对话框，如图 1-6 所示。

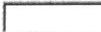
选择菜单 Window 下的 Script 命令或者按组合键 Ctrl+0，同样也可以打开剧本编辑对话框。该对话框中按钮的作用分别是：

 **new cast member** (增加一个剧本演员)：单击此按钮，将发现剧组成员窗口中增加了一个新的剧本演员。而此时剧本编辑对话框所编辑的正是这个剧本演员。

 **Previous Cast Member** (到前一个剧本演员)：单击此按钮，那么，正在编辑的剧本演员就变成前面一个剧本演员。

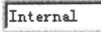
 **Next Cast Member** (到下一个剧本演员)：单击此按钮，将对下一个剧本演员进行编辑。

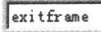
 **Drag Cast Member** (演员拖动框)：单击此按钮，按下鼠标左键不放拖动到舞台上，当前演员将被放置到舞台上。

 **Cast Member Name** (演员名)，在此框中单击鼠标，框中出现文本输入提示光标，输入字符，回车确认，当前所编辑的剧本演员的名字就变成所输入的名字了，可以切换到剧组成员窗口去证实一下。

 **Cast Member properties** (特性检查器按钮)：单击此按钮，将弹出特性检查器对话框，如图 1-7 所示。在 Director 环境中的很多地方都可以看到这个按钮，单击它都可以打开特性检查器对话框，不过，在不同的地方点击所弹出的特性检查器的面板有些不一样，在以后的章节中我们将继续讲述这个问题。现在回到图 1-6 中。

 **Cast Member Number** (演员编号)：这个标志不能点击，框中的数字表示当前演员在剧组成员窗口中的位置。

 **Chose Cast** (选择剧组)：单击此选择框，可以从下拉菜单中选择内部剧组或外部剧组。

 **Go to Handler** (跳转到句柄)：单击此选择框，从下拉列表中选择句柄名，就可以跳转到相应的位置。

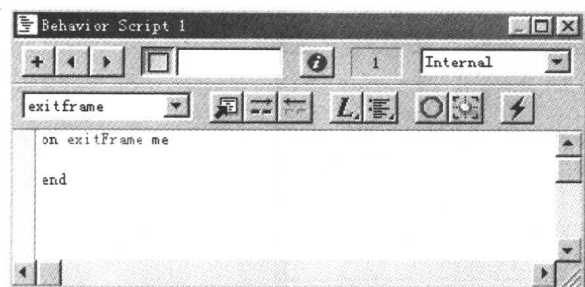


图 1-6 剧本编辑对话框

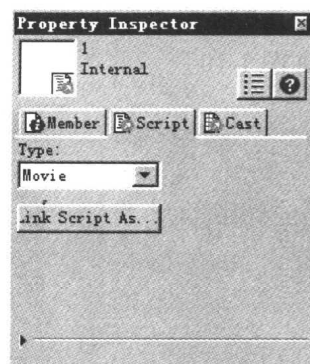


图 1-7 剧本演员的特性检查器

Go to Handler 按钮：当光标位于被调用的处理程序中时，单击这个按钮可以跳转到包含完整定义的该处理程序；

Comment（注释）按钮：单击此按钮可以将光标所在的行或者所选的行变成注释行。Lingo 中的注释行中的内容只起到说明的作用，而不会被编译执行。Lingo 中的注释行以“--”开始。默认时注释行用红色文字显示。

Uncomment（取消注释）按钮：单击此按钮可以将所选的注释行的注释标记取消，使其变成程序行。

Alphabetical Lingo（Lingo 字典）：单击此按钮将弹出按字母顺序排列的 Lingo 菜单，可以从中选择 Lingo 命令、函数或操作符；

Categorized Lingo（Lingo 分类）按钮：单击此按钮将弹出分类排列的 Lingo 菜单，可以按不同的类别选择 Lingo 命令、函数或操作符；

Toggle Breakpoint（设置断点）按钮：单击此按钮可以在选定的行中设置或者删除断点。如图 1-8 所示；

在剧本窗口中，红色的圆点表示断点，并显示在剧本窗口的左侧。

Watch Expression（查看表达式）按钮：单击此按钮将打开如图 1-9 所示的窗口；

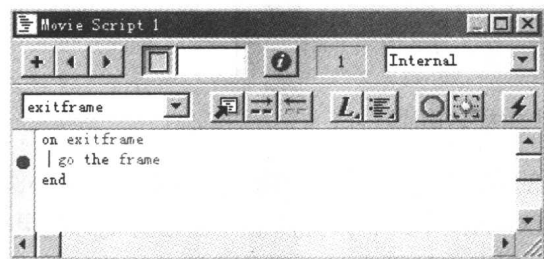


图 1-8 设置断点

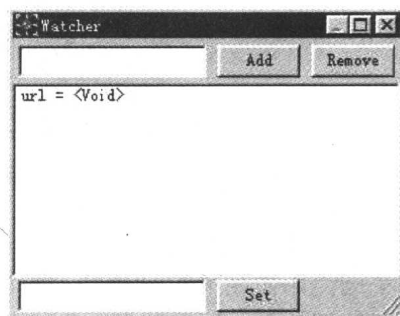


图 1-9 变量属性对话框

在这个窗口中，我们可以查看和设置变量或属性值；

Recompile All Scripts（重新编译所有的剧本）按钮：单击此按钮可以将 Lingo 程序



剧本重新编译为快速的机器语言并将编译后的代码保存在内存中。发生错误的脚本程序将会弹出如图 1-10 所示的对话框。

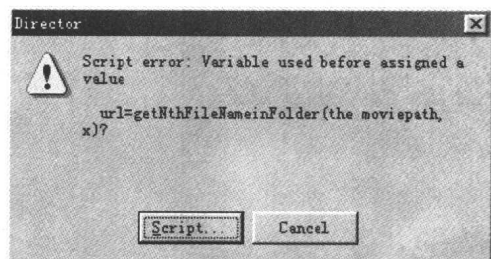


图 1-10 错误提示

提示：在使用 Alphabetical Lingo 和 Categorized Lingo 按钮的弹出菜单的同时，按下 Alt 键，可以快速地调出相应命令的帮助信息。

1.2.5 显示精灵信息

Show Sprite Info（显示精灵信息）：是否显示精灵快捷信息。当选中舞台上的精灵后，如果此选项被选中，那么在精灵的下方将会出现特性检查器的按钮，如图 1-11 所示。

当舞台上的精灵被选中时，精灵的四周出现一个矩形框，我们将这个矩形称为精灵覆盖层，利用精灵覆盖层。可以实现对精灵的控制；精灵覆盖层的下方有一列按钮，这些按钮实际上是在 Director 8.0 及以后的版本中特性检查器的按钮，点击它们便可以迅速弹出精灵的特性检查器。这三个按钮都是特性检查器按钮，点击它们所打开的特性检查器是不一样的。它们分别是：演员的特性检查器、精灵的特性检查器、行为特性检查器。

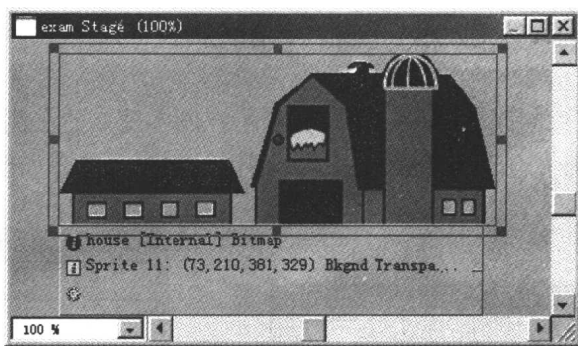


图 1-11 显示精灵的信息

Show Paths（显示路径）：是否显示精灵的移动路径。每一个精灵上面都有一个小圆点，这个小圆点叫做精灵的记录点，每个精灵在 Director 中的记录点所显示的信息是该精灵在舞台上的位置信息。如果精灵发生了移动，将在舞台上显示出一个记录点移动的轨迹，这个轨迹就是精灵的移动路径，此路径体现精灵在舞台上位置的变换。

Live Dragging（实时拖拽）：决定在动画播放的过程中能否对精灵进行移动等操作。实际上，在 Director 中制作影片的一个很大特点就是实时编辑功能的实现。所谓实时编辑，就是指可以在影片播放的过程中对影片的某些效果进行细微的调整，以达到真正人机交互的目

的。使用实时编辑功能能在很大程度上提高制作速度。

1.2.6 影片的特性检查器

选择 Movie properties (影片属性), 弹出如图 1-12 所示的对话框。

这也是一个特性检查器。但和前面的不一样, 这个特性检查器是影片的特性检查器。在对话框中, 我们可以直接改变其中的选项来对舞台进行控制, 点击调色板旁的下拉按钮可以在各种调色板之间做出选择。

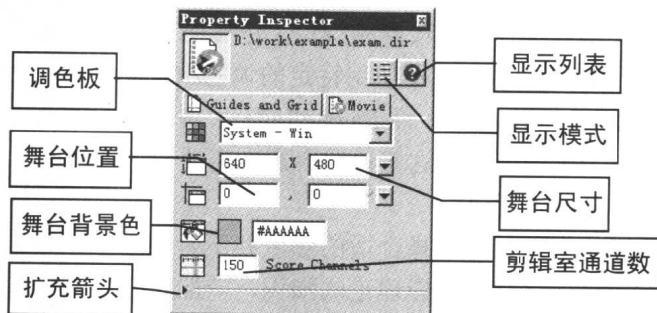


图 1-12 影片的特性检查器

点击舞台大小旁的下拉按钮, 从下拉菜单中可以选择 13 种大小不一的舞台, 在这些选项中, 经常用到的是 800×600 选项, 因为这是大多数电脑显示器的标准配置。但是, 随着近年来电脑技术的飞速发展, 800×600 已经越来越多地被 1024×768 所替代。除了这些选项, 还可以手工在对话框中输入数字以便能够自己控制舞台尺寸的大小。

除了可以在影片的特性检查器中直接调整舞台大小以外, 还可以手动调节舞台外框的大小, 用鼠标按住舞台的右下角可以随意缩放舞台, 这在 8.0 以前的版本中是不允许的。拉动舞台外框为我们提供了极大的方便, 如果显示器只能显示 800×600 的最大分辨率, 而又需要制作一个 1024×768 显示画面的多媒体影片, 那么可以使用这样大的显示舞台, 然后再将舞台的外框拉小, 这样, 就可以在不必缩小舞台的情况下看到舞台的各个部分了。

单击舞台位置按钮可以选择舞台在屏幕中的位置, 可以选择 Centered、Upper left 或 Other。在分发影片时将会发现不同的舞台位置设置将会导致不同的结果。

选择 Centered, 舞台将自动被置于画面的中央, 选择 Upper left 可以使舞台显示在左上角的位置, 而 Other 则可以使你自己对舞台的定位进行控制。这里的第一个数字栏用来控制舞台左侧与显示屏幕的距离, 而第二个数字栏则用来控制舞台与显示屏幕上方的距离。

除了设置舞台的大小和位置以外, 还可以设定舞台的背景颜色。在一部影片中, 选择什么样的舞台背景色也是一门很大的学问, 鲜艳的颜色容易产生喜庆的效果, 但控制不好往往会产生“俗”的感觉, 而低沉的颜色, 尤其是黑色, 是我们经常选用的颜色, 这不是对这种颜色的一种偏爱, 而是因为黑色在色谱中可与任何颜色相搭配而不会显得不协调, 因此, 如果你无法确定自己对色彩的敏感程度, 那么请选用黑色。

选择背景颜色的操作非常简单, 用鼠标点住色块, 这时将弹出一些可以选择的颜色, 用鼠标点取就可以了。也可以用鼠标双击这个色块, 这时将弹出一个调色板对话框, 直接在上面就可以进行选择。在色块旁边的框中输入颜色值, 也能设置舞台背景色。