

Flash

实用软件详解丛书

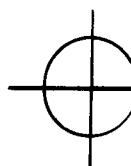


Flash 5.0 及应用详解



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: <http://www.phei.com.cn>

瞿 宏 主编

 实用软件详解丛书



瞿 宏 主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京· BEIJING

内 容 简 介

本书对 Flash 5.0 进行了全面深入的讲解。全书共分三篇。第一篇是“专题篇”，共分 6 章，对 Flash 5.0 进行了专题讲解，内容涉及基础知识、动画、音频处理、Actions 以及 Flash 5 的新增功能等。第二篇是“综合应用篇”，通过三个经典实例（即：个人主页制作、网页制作、专业网页制作）深入到 Flash 5.0 的实际应用中去。第三篇是“技巧与特效篇”，包含操作精华特辑 19 则和炫目的网页特效 10 例。

本书面向 Flash 5 的各级读者，对于专业级用户来说，是一本不可多得的参考书。同时，本书亦可作为网络培训班的实用教材。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，翻版必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash 5.0 及应用详解/瞿宏主编. -北京: 电子工业出版社, 2001.1

(实用软件详解丛书)

ISBN 7-5053-5775-1

I. F... II. 瞿... III. 动画-设计-图形软件, Flash 5.0 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 82795 号

书 名: Flash 5.0 及应用详解

主 编: 瞿 宏

责任编辑: 王昌铭

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者: 北京金特印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.00 字数: 563 千字

版 次: 2001 年 1 月第 1 版 2001 年 3 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-5775-1
TP·2995

印 数: 4 000 册 定价: 36.00 元(含光盘)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

序 言

人类社会已进入信息时代,而信息时代的基础则是计算机和通信以及两者的紧密结合。这种结合正在改变着人们的生活、学习和工作方式,推动着社会的进步。计算机作为信息社会的支柱产业之一,逐渐形成了一种新兴的计算机文化。作为一种文化,人人必然要和计算机交往。这种交往是用与计算机硬件不可分割的软件来实现的。软件的第二次开发涉及到所有要使用计算机的人们。因此,为使自己能适应、驾驭这瞬息万变的世界,必需掌握必要的软件知识并自如地应用它,以使自己在当今激烈的社会竞争中多一块成功的砝码,也为我们的事业蕴藏一份能量。

我们深为计算机科学技术发展的日新月异以及计算机对科学技术与人类社会的发展所起的巨大推动作用感到欢欣鼓舞,同时也感到自己有责任、有义务为计算机及软件技术在我国普及、提高与应用多作一份贡献,为社会主义的信息事业多尽绵薄之力。为此,在电子工业出版社的支持与鼓励下,经征求各方专家意见,决定编写一套《实用软件详解丛书》。

这套丛书面向软件的开发与应用,兼顾初、中、高等各个层次的读者与用户,力争普及与提高相结合。本丛书将跟踪计算机软件技术的最新发展,组织专人编写,分批出版。其中每一本书的主编均请工作在计算机软件教学、科研与应用第一线的专家担任,力争以较高的质量满足广大读者的需要。

本丛书的特点是“实用”与“详解”。所谓“实用”,指每一本书均面向广大计算机用户,少谈理论,多论使用,使读者能把学到的知识直接应用到教学、科研与生产中;所谓“详解”,指对所涉及到的每一概念、每一问题都尽可能作全面深入的阐述,力戒蜻蜓点水,使读者读后真正受益。

本丛书于20世纪末推出,共出版了十一本,深受广大读者的好评。为迎接新世纪的挑战,我们充实了编委会成员,力争在新的年代里推出更多、更具特色的好书。

竭诚欢迎广大读者对本丛书提出批评与改进意见。

《实用软件详解丛书》编委会

二〇〇〇年四月

《实用软件详解丛书》编委会

顾 问	王振宇	史忠值	何新贵	张福炎
主 任	徐宝文			
副主任	郑国梁			
委 员	丁秋林	文宏武	王志坚	王昌铭
	刘乃琦	孙志挥	杜振民	郑国梁
	姜静波	徐宝文	潘金贵	

前言

随着万维网的广泛应用,一个新生的基于动画的技术越来越被重视,它不但给网络浏览者一个全新的动感的视觉享受,而且在技术上解决了带宽与信息之间的矛盾:它只需要传送很少的一些信息便能产生非常美丽的动画效果,这便是 Flash 技术。

面对网络上种种绚丽多彩的 Flash 技术,浏览者们不禁想自己动手做出漂亮的 Flash 动画,笔者便是其中之一。笔者也曾经浏览过许多介绍 Flash 技术的网站,并翻阅了很多的关于 Flash 的资料,其中绝大多数对 Flash 的介绍都是非常透彻、深入的,但遗憾的是,并没有任何可遵循的完整介绍 Flash5.0 这样的高版本的资料。

本书就是在这种情形下应运而生的。本书的目的是希望读者在通读完此书后能够对 Flash 5 有一个非常深入的了解和认识,并能通过本书所提供的各种 Flash 方法制作出精美的 Flash 动画。同时,希望读者在通读完此书以后能够真正认识到 Flash 在网络中的意义,并利用 Flash 全新的技术制作出各种有益于网络发展的动画来。

出于以上的目的,笔者在写作本书时并没有利用非常专业的技术语言来描绘 Flash 的各种技术,而是采用了面向大众的通俗易懂的叙述性语句加上各种各样的精美例子,由浅入深地将各种变化技巧介绍给大家,以帮助读者提高自己的 Flash 水平

Flash 的功能十分强大,从固定的简单的动画制作,到利用 Action 技术设计出巧妙的绚丽的动画图案,再到声音与动画的结合,甚至是意想不到的一些有趣的、生动的例子,Flash 都能胜任。但 Flash 毕竟只是一个编辑动画的软件,而 Flash 本身由于受网络带宽等各种方面的影响,限制了 Flash 的功能的扩张,使得它无法同时也不太适合太过全能地将一些较为次要的但又十分华丽的功能加进去,如绘制复杂的 2D 向量图,制作 3D 图形、动画,高级的基于 CD 的音效的编辑等等。但通过本书的学习,可以看到,还可以通过各种其他的手段,例如 Photoshop 对静态图形的处理,使用 ASP 实现网络上的聊天室等来达到这些效果,而不受限于 Flash 的基本功能。

通过本书的学习,你还可以发现,Flash 技术不仅可以用来制作网页,还有更多的应用,包括图文音并茂的动画、漂亮的屏幕保护程序等等。

总的来说,这本书不但有适合入门级的 Flash 爱好者的关于基本 Flash 常识的介绍,也有关于较高层次的 Flash 发烧友的最新的 Flash 技术的说明,可以说是一本跨度大,适用性广泛的 Flash 技术词典。而从书中的内容来看,不但有生动活泼的小实例,还包含大量综合性强的大实例,引导读者由浅入深地了解 Flash 这一闪光的技术。

书中的 Flash 实例在 Win 98 操作系统 Flash 5.0 下编译通过。本书配套的光盘中包括了所有实例的源代码,供读者分析。

目 录

第一篇 专题篇

第一章 Flash 5.0 界面及术语	2
1.1 窗口	2
1.1.1 主电影工作区	2
1.1.2 层操作和帧操作区	3
1.2 菜单	4
1.2.1 使用 File 菜单打开一个库	4
1.2.2 使用 Edit 菜单设立自己的快捷键	5
1.3 工具栏	6
1.3.1 新增工具	6
1.3.2 洋葱皮 (Onion Skin) 按钮的使用	7
1.3.3 绘图工具栏	8
1.4 重要术语	8
1.5 实例	10
第二章 Flash 5.0 网页图形、色彩及文字处理	13
2.1 用 Flash 5.0 绘图	13
2.1.1 绘图工具总览	13
2.1.2 实例	20
2.2 引入图形	28
2.2.1 引入方法	28
2.2.2 实例	30
2.3 文字处理	41
2.3.1 文字输入与编辑	41
2.3.2 实例	45
第三章 Flash 5.0 网页动画处理	55
3.1 创建平移效果的动画	55
3.1.1 物体的平移	55
3.1.2 物体的放大与淡出	59
3.1.3 字符的旋转与颜色的渐变	64
3.1.4 设定物体移动的轨迹	68
3.1.5 设定多个物体沿同一路径进行移动	71
3.1.6 元件与实体 (Symbol and Instance)	73
3.1.7 实例	75
3.2 创建变形效果的动画	85

3.2.1 利用 Shape 进行一般的变形	85
3.2.2 电波流动特效实例	90
3.3 Mask 的运用	93
3.3.1 运用方面	93
3.3.2 实例	101
3.4 按钮的制作	107
第四章 Action 的使用	129
4.1 Action 简介	129
4.2 Action 的功能及其用法	130
4.2.1 基础 Action(Basic Action)的用法	130
4.2.2 Action 的用法	134
4.2.3 Action 的逻辑运算符	138
4.2.4 算术运算符	138
4.2.5 关系运算符	139
4.2.6 Action 的位运算符	139
4.2.7 Action 的混合运算符——字符串操作符	140
4.2.8 其他运算符	141
4.2.9 常用函数	141
4.2.10 Action 的字符串函数	143
4.2.11 属性(Porperty)	143
4.2.12 对象(Objects)	144
4.3 实例	150
4.3.1 变色小球	150
4.3.2 奔跑的小人	154
4.3.3 求解一元二次方程	162
4.3.4 显示文本的动画	166
第五章 Flash 5.0 网页声音处理	170
5.1 Flash 5.0 中的声音	170
5.1.1 模拟声音和数字声音	170
5.1.2 声音类型	170
5.1.3 Flash 对声音格式的支持	171
5.2 加入声音	171
5.2.1 将声音导入动画中	171
5.2.2 将声音加入时间轴中	171
5.2.3 将声音加入按钮中	172
5.3 设置和编辑声音	174
5.3.1 声音同步机制	174
5.3.2 声音效果	174

5.3.3 声音格式编辑	176
5.4 声音应用实例	178
5.4.1 调节音量	178
5.4.2 音乐的开关控制	180
第六章 在 Internet 上发布网页	184
6.1 Flash 动画的发布设定	184
6.1.1 Format 选项	184
6.1.2 Flash 选项	185
6.1.3 HTML 选项	186
6.2 电影发布的最优化	188
6.2.1 图形优化方法	188
6.2.2 字体的使用	191
6.2.3 音效的优化	191
6.2.4 电影制作的一些优化方法	192

第二篇 综合应用篇

第七章 个人主页制作一	194
7.1 构思与设计计划	194
7.1.1 主页的构思与效果	194
7.1.2 主页的设计计划	194
7.2 设计个人主页	195
7.2.1 设计开始时的准备工作	195
7.2.2 标题的制作	195
7.2.3 按钮的制作	199
7.2.4 制作主页的插图动画	205
7.2.5 页面主动画的制作	214
7.2.6 将元件放入主工作区	232
第八章 网页制作二	236
8.1 创意与总体结构	236
8.1.1 主要创意	236
8.1.2 总体结构	236
8.2 片头动画制作	237
8.3 主动画制作	246
8.3.1 标题和主按钮区的动画制作	247
8.3.2 主画面区动画的制作	250
8.3.3 热点链接区的动画制作	251
8.3.4 E-mail 地址和签名	256

8.3.5 编辑主动画	258
8.3.6 画赏动画的制作	261
8.3.7 车赏动画的制作	270
8.3.8 文赏动画的制作	274
8.3.9 震动窗口的效果	276
第九章 专业网页的制作	278
9.1 创作主题	278
9.2 效果预览	278
9.3 制作步骤	279
9.3.1 网页动画的准备	279
9.3.2 下拉菜单的制作	291
9.3.3 链接按钮的制作	298
9.3.4 聊天室的制作	300
9.3.5 组建页面	308

第三篇 技巧与特效篇

第十章 操作精华特辑 19 则	313
第十一章 炫目的网页特效 10 例	318
11.1 光线掠过的效果	318
11.2 特效菜单一	320
11.3 特效菜单二	323
11.4 爬动的蠕虫效果	325
11.5 万花筒效果	329
11.6 动画中的洋葱皮效果	331
11.7 球撞击地面的效果	333
11.8 时间显示效果	335
11.9 魔法鼠标特效	337
11.10 鼠标跟随特效	339

第一篇 专题篇

本篇导读

本篇讲解 Flash 5.0 的各项专题内容。

全篇共分六章，第一章讲解了 Flash 5.0 的基本工作界面及术语，使读者熟悉 Flash 5.0 的工作环境。第二章讲解了网页图形的基本绘制方法，使读者学习绘制和引入丰富的图形的方法，为制作网页做好准备。第三章讲解网页动画的处理，使读者了解制作 Flash 动画所需要的各项基本技巧，例如 Motion（运动）和 Shape（变形）等，利用这些知识可以制作出绚丽的网页。第四章讲解 Flash 中最重要的部分——Action，它把网页的各个部分联系起来做出真正的动画。为了使网页“有声有色”，第五章讲解在网页中引入并编辑各种网页声音的方法和技巧，利用这些知识做出各种各样绚丽多采的网页动画。第六章讲解如何将一个做好的网页发布到 Internet 上，这也是制作动画的根本目的。

第一章 Flash 5.0界面及术语

在本章中，首先要熟悉 Flash 5.0 的操作界面和基本术语。在操作界面上，Flash 5.0 的界面和 Flash 4.0 相比，只是略有变化，但是功能上却增强了不少。在下面的讲解中，将先从窗口开始，然后是菜单项和工具栏，最后讲解 Flash 中的一些基本术语。

1.1 窗口

Flash 5.0 的界面，大致上分为四个部分：菜单项、工具栏、主电影工作区（Work area）、层操作和帧操作区。本节讲解主电影工作区以及层操作和帧操作区（因为层操作区和帧操作区关系十分密切，所以一般情况下将它们统称为层操作和帧操作区）。在主电影工作区中可以编辑动画中的可视元素，而在层操作和帧操作区中相当于对动画进行剪辑等高层次的处理。

1.1.1 主电影工作区

如图 1-1 所示，地球所处的位置就是主电影工作区，是编辑动画的地方。在主电影工作区中，可以编辑每 1 帧的画面，但并不是所有的帧都需要编辑。在这个动画中实际就用到了两个关键帧，中间的帧由 Flash 自动插入。简单地说，帧是动画中的一幅图，动画是由许多的帧组成的，而关键帧是动画中内容比较显著的帧，以区别于那些每幅画面之间只有微小变化的帧。

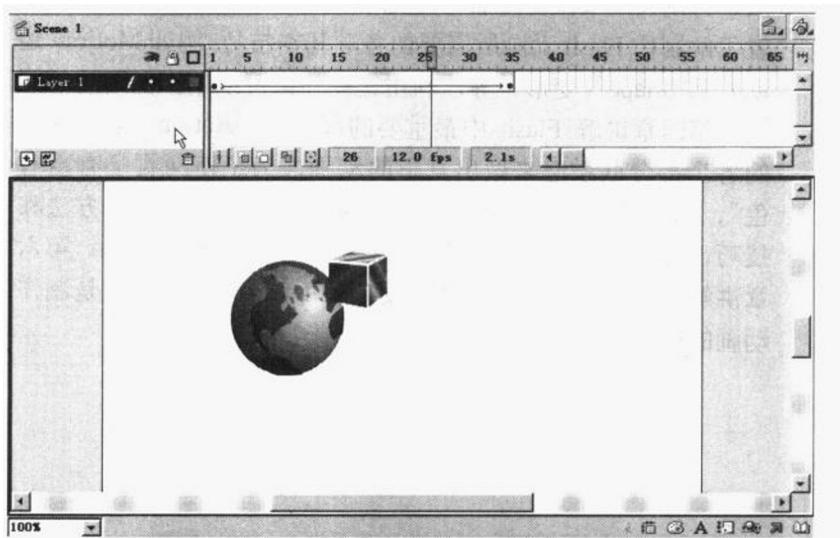


图 1-1 主电影工作区

1. 修改大小和颜色

因为所发表的动画大小是不同的，Flash 5.0 主电影工作区的缺省大小有时候需要修改。这时可以选择 Modify/movie（修改/电影）或者按热键 Ctrl+M，弹出如图 1-2 所示的电影属

性对话框。在黑色箭头所指的位置修改所需要的宽度和高度。在 Background 选项的位置，修改工作区的背景色。

2. 显示网格

显示网格可以方便动画的编辑。选择 View/Grid/Show Grid（视图/网格/显示网格）或者按快捷键 Ctrl+'，可以看到如图 1-3 所示的茶杯处于网格之中，现在就可以精确地掌握图形的位置。网格的大小是可以修改的，也可以让网格变成长方形（以前的版本中只能是正方形的网格），选择 View/Grid/Edit Grid 或者按快捷键 Ctrl+Shift+G，出现如图 1-4 所示的网格属性对话框，在这里改变网格的宽和高，然后单击 OK 就行了。

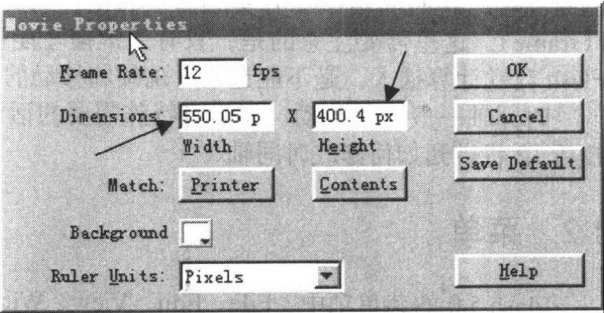


图 1-2 电影属性对话框

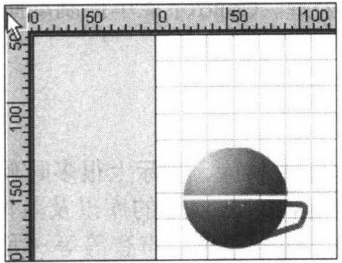


图 1-3 网格和标尺显示

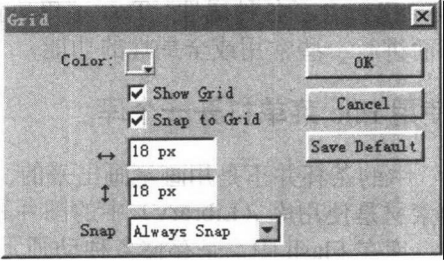


图 1-4 网格属性对话框

3. 标尺

标尺是在工作区中度量距离和位置的工具，在图 1-3 的左边和上边可以看到标尺。图中的刻度单位是像素（Pixels），还可以是厘米、毫米、英寸等等。修改标尺刻度单位的地方就在改变主电影工作区大小的地方，见图 1-2 最后一个选项，打开下拉菜单就可以选择需要的单位。

1.1.2 层操作和帧操作区

在动画播放中的基本单位是帧，而动画层次结构是以层为基本单位的。这就不难理解，在 Flash 的窗口之中，层操作和帧操作区是相当重要的一部分。层和帧的定义将在最后一个小节中介绍。

图 1-5 是层操作和帧操作区。左边是层操作区，图中只有一层。一个精彩的动画，往往需要很多的层，可以通过单击左下角的加号按钮来增加动画的层数，也可以单击右下角的垃圾桶按钮来删除一个层。

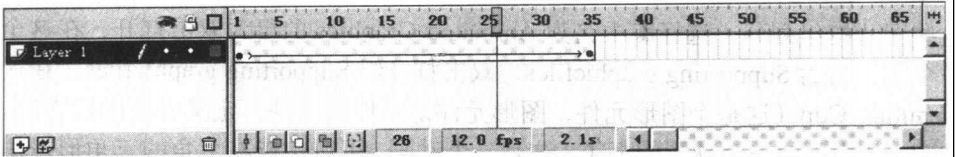


图 1-5 层操作区和帧操作区

右边是帧操作区。该区中最主要的就是时间轴（Timeline），每个层都有一个属于自己

的时间轴。在时间轴中，有实心黑点的位置为关键帧（Keyframe），其余的部分为普通帧（frame）。这里需要注意的是，只有关键帧才能被选取和编辑，在关键帧之间的普通帧由 Flash 自动计算插入，是不能选取、跳帧和移动的。

时间轴一般不用改动，如果有特殊需要的话也可以对时间轴进行修改，在第十章中，技巧 12 将讲到如何修改时间轴。

1.2 菜单

Flash 5.0 的菜单项中，File、Edit、View、Window、Help 等项在大多数的软件里是相当常见的，如图 1-6 所示，为 Flash 5.0 的菜单。

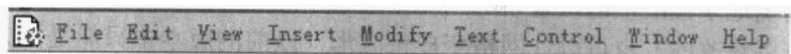


图 1-6 菜单

菜单的主要功能如下：File 菜单针对文件操作；Insert 菜单负责插入帧、场景、层等等；Modify 菜单里包含了各种属性；Text 菜单负责字体的处理；Control 菜单控制动画中的各种动作。下面讲解一些常用或全局性的功能。

1.2.1 使用 File 菜单打开一个库

图 1-3 中的茶杯并不是用画笔画出来的，而是取自于素材库。实际上很多时候，制作动画的主要素材是使用库（Library）中的图片和动画，包括 Flash 自带的库以及其他 Flash 动画中的库。库在 Flash 中，是存储各种动画元素的地方，包括元件、声音等等（元件的定义请看最后一节）。

选择 File/Open as Library，在打开对话框中选择一个库（就在安装 Flash 的目录下的那个 librarie 目录），可以看到 Botton fla、Botton-.fla、Graphics fla、MOVIE CL fla、Sound fla 五个文件，里面有按钮库、图形库、电影库、声音库。选择 Graphics fla，打开图片库，如图 1-7 所示。

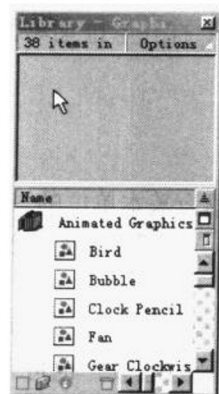


图 1-7 打开库时没有选中元件的情况



图 1-8 打开库时选中元件的情况图

这些图片按组划分，选择库中名为 Animated Graphics 的组，双击打开，在这个组下还包含一个组，名为 Supporting graphicfiles，双击打开组 Supporting graphicfiles。在这个组下选中 Venutian Cup（这是个图形元件，图形元件是元件的一种，定义将在以后讲解）。现在看到如图 1-8 所示的一个球形的杯子。这是一个动画，可以单击右上角的三角形按钮预览一下动画效果。可用鼠标把它拖到主电影工作区开始编辑，如图 1-9 所示。

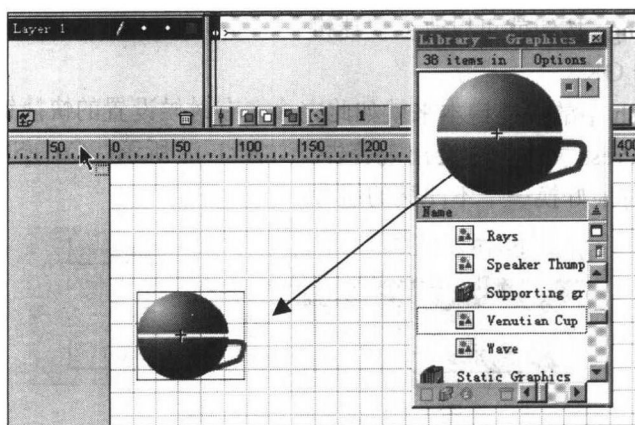


图 1-9 将库中元件拖入工作区中

如果你想使用别的.flw 文件（可编辑的 Flash 文件，如果输出为.swf，那么就不能再修改了）中的元件（Symbol），同样可以把这个文件当作一个库来打开它。这时候不能使用 File/Open as Library 方式打开，若使用这种方式打开，将什么也看不到。应该使用 File/Open as Shared Library。依同样的方法使用，就可以共享以前做好的 Flash 文件里各种元件，而不必每次都重新制作。

1.2.2 使用 Edit 菜单设立自己的快捷键

Flash 5.0 新增的一个功能就是支持用户设立自己的快捷键。选择 Edit/Keyboard Shortcuts，会弹出如图 1-10 所示的对话框。如果想把 File/Open as Library 的快捷键 Ctrl+Shift+O 修改成 Ctrl+Alt+O，则可按下面的具体步骤进行。

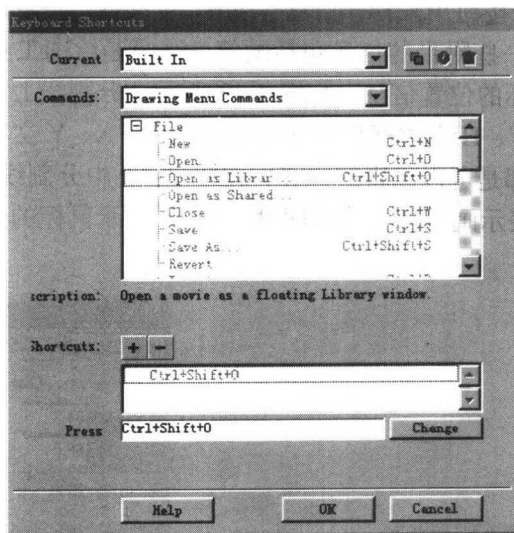


图 1-10 快捷键设置对话框

(1) 选择对话框中菜单里的 File/Open as Library，这时在最下面的 Press 文本框中显示 Ctrl+Shift+O，这是 Flash 缺省的快捷键设置。

(2) 把光标移动到 Press 文本框中。

(3) 按 Ctrl+Alt+O，注意是直接按这些键，而不是每个字母每个字母地键入。

(4) 单击 Change 按钮就可以改变快捷键了。

(5) 最后单击 OK。

注意一点, Flash 中的快捷键本来就如此之多, 有时候设置的快捷键也许会和原来的快捷键冲突, 这时在 Press 文本框中会出现警告, 如图 1-11 所示, Ctrl+Shift+L 已经被当作左对齐的快捷键, 这时最好换一个不冲突的组合。

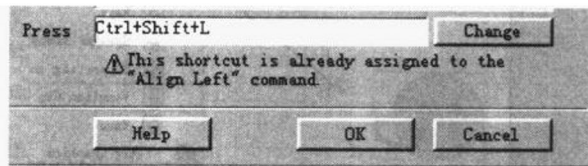


图 1-11 设置冲突信息显示

1.3 工具栏

在本节中, 将介绍 Flash 5.0 新增加的一个工具栏以及洋葱皮按钮工具栏。Flash5.0 新增的工具栏使用户的操作变得更加简单, 而洋葱皮按钮工具栏则是在帧操作区中, 在编辑动画的时候有相当大的作用。绘图工具栏也是一个十分重要的工具栏, 将在第二章介绍绘图时详细讲解。

1.3.1 新增工具

Flash 5.0 增加了右下角的工具栏, 上面的按钮主要是打开各种属性对话框, 当要用到这些属性的时候就没有必要通过菜单来打开了, 如图 1-12 所示。

图 1-12 中的第一个按钮用来打开信息 (Info) 对话框。信息对话框主要显示了图形在工作区中的信息。还有一些附带的信息包括画笔 (画笔是绘图工具的一种, 具体介绍见第二章) 的颜色信息, 鼠标的位置信息。如图 1-13 所示, 分割线上方表示图形的信息, 包括图形名、大小、位置, W、H 文本框显示文件的宽和高, X、Y 文本框显示图形左上角顶点的坐标位置, 这些内容都是可以编辑的内容; 在图 1-13 中分割线下方的信息中 R、G、B 表示画笔的颜色值, A 表示画笔颜色的透明度。X、Y 表示鼠标的坐标位置, 这些信息不可以编辑。



图 1-12 新增工具

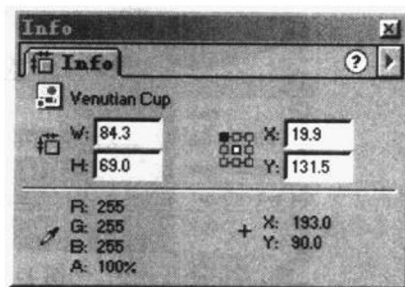


图 1-13 信息对话框

例如将库中的茶杯拖入主电影工作区。选中图形, 打开信息 (Info) 对话框。信息对话框中将显示 Venutian Cup 图形的信息, 如图 1-13。可以看见图形宽 84.3 (单位像素), 高 69.0。图形左上角顶点的位置是 x 坐标 19.9、y 坐标 131.5, 可以通过修改这个坐标移动图形在工

作区中的位置。将茶杯修改为宽 69.0，高 84.3，效果如图 1-14 所示。其中左图是改变宽高后的图形，右图是没改变宽高前的图形。图中显示的鼠标位置为 x 坐标 193.0、y 坐标 90.0。

图 1-12 中的第二个按钮用来打开颜色属性对话框，第三个按钮用来打开字体属性对话框，第四个按钮用来打开实体属性对话框。这三个对话框将在以后的实例中详细讲解。第五个按钮用来打开电影浏览器 (Movie Explorer)。制作复杂的动画需要加入很多层，甚至是很的场景 (Scene)，在每一个层中还有不少的元素，每个元件在不同的地方使用，有些还是不可视的。在 Flash 以前的版本中，由于缺乏一个系统的管理，因此，在管理复杂动画时相当凌乱。通过电影浏览器，可以很方便地管理元件以及其他各种 Flash 中的元素，打开 Movie Explorer (电影浏览器)，如图 1-15 所示。

电影浏览器以目录树的方式管理动画中的个元素，层次分明。在上面的 Show 选项中，可以选择各种需要查看的项目，图中选的是层和帧。从左选项依次为，显示文本、显示元件 (包括图片、按钮和小电影)、显示动作 (Action)、显示声音影像和位图、显示层和帧，最后一项是用户自定义选项。在 Find 文本框还提供了查询的功能，只要输入需要查询的元素名称就行了。这就是 Flash 的“资源管理器”。

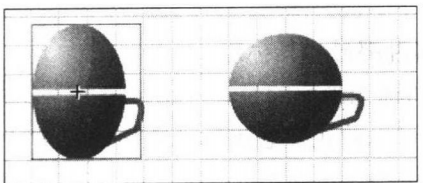


图 1-14 修改后的茶杯 (左) 和修改前的茶杯 (右)

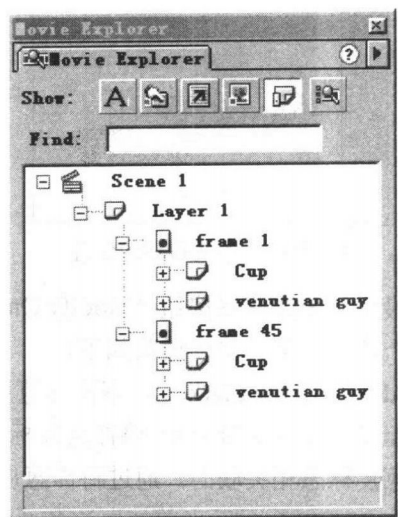


图 1-15 电影浏览器

图 1-12 中的第六个按钮用来打开动作 (Action) 属性对话框 (动作是 Flash 中的主要内容，定义参看后面一节，具体内容将在第四章中介绍)。第七个按钮用来打开自己定义的库。在前面已经讲解过如何打开一个库。每个动画都有自己的库，在制作的过程中定义的每一个元件 (Symbol)，Flash 都会把它自动加到库里，便于管理和调用。

1.3.2 洋葱皮 (Onion Skin) 按钮的使用

洋葱皮按钮的位置在帧操作区的左下角，图 1-16 黑色箭头所指的位置 (这里的四个按钮统称为洋葱皮按钮)。一般情况下，Flash 在主电影工作区上一次只显示动画序列中的 1 帧。但是编辑动画时，常常需要看看后面的帧以便定位和编辑，使用洋葱皮按钮可同时看到多帧画面。当前帧显示为红色，其周围的帧为暗灰色。每 1 帧都如同用半透明的洋葱皮纸绘制而成的，所有的绘图“纸”一张一张相互叠放在一起就产生了现在的效果。

注意观察在暗灰色帧的边界上，有黑色的中括号来标示洋葱皮帧的边界，我们称之为