

Flash5.0

实用教程

龚正伟 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

万水计算机实用教程系列

Flash 5.0实用教程

龚正伟 编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书由浅入深,循序渐进地介绍了 Macromedia 公司最新推出的动态网页设计软件 Flash 5.0。全书共分 9 章,内容主要涉及 Flash 5.0 的工作环境和基本概念、添加文字、层的创建及编辑、制作符号、制作动画和交互式电影、声音的使用,以及发布和输出动画等。最后本书通过几个有代表性的制作实例,以图文并茂的形式全面展示了 Flash 5.0 强大的设计功能和丰富的应用技巧。

本书内容实用,结构清晰,语言流畅,示例丰富,适合Flash 5.0的中高级用户阅读,也可作为各种培训班的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 5.0 实用教程 / 龚正伟 编著. —北京: 中国水利水电出版社,
2000.11

万水计算机实用教程系列

ISBN 7-5084-0402-5

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第59233号

书 名	Flash 5.0 实用教程
作 者	龚正伟 编著
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835(发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 20.25 印张 441 千字
版 次	2001 年 1 月第一版 2001 年 4 月北京第三次印刷
印 数	7001—10000 册
定 价	28.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

随着计算机网络，尤其是 Internet 的发展，网络漫游已成为广大计算机用户的热门话题。因特网也正逐步进入社会的各个角落，上网的群体越来越多。目前，网页技术进入了新的阶段，现在的网页再也不是图片的堆积和枯燥无味的文本了，人们现在追求的是网页的动态效果和交互性。

Macromedia Flash 作为矢量化的交互式 Web 动画制作工具，它结合了 Macromedia 公司的“流”技术——SHOCKWAVE，在 Web 上用于发布交互式的动画。它的优越性其他软件无法与之相提并论的，它是继 JAVA 之后最先进的多媒体开发技术。如今，Macromedia 的 Flash 动画已逐步成为交互式网络矢量图形的标准。

Flash 可以说是一个小的 Director，它可以帮你实现主页制作中的一些梦想。而且，它的优势在于其制作出的动画是矢量的（不论你把它放大多少倍，它依然那么清晰）而不像一般的 gif 和 jpg，当你放大他们的时候，你看到的是一个个方形的色块。因此你可以把 Flash 的文件做得很小，而在 HTML 中用命令把它放大。再有，Flash 生成的文件是带保护的。第三，Flash 上手很容易，凡是用过一点类似 Photoshop 这样的软件的人就可以很轻松的用 Flash 制作动画。至少比学 JAVA 要容易得多。第四，用 Flash 生成的互动式的动画体积很小，相同功能的菜单用 JAVA 实现要大于 20KB，而 Flash 只用不到 10KB 就可以实现，而且还是动画，是在不断地运动着的。最后，特别是对看到过 Flash 动画的朋友来说，你会发现，Flash 的播放是“流”技术，动画是边下载边演示，如果速度控制得好你几乎感觉不到文件还没完全下载。这比起 JAVA 的那个标着 loading image 的灰色框叫人舒服多了。

对于我们来说，交互式教程是本书的核心部分。本书不仅提供了 Flash 程序及其工具的基本知识，而且教会你如何将这些知识转化为强大的多媒体功能。正是这些知识，给我们的网络生活带来了魔幻般的效果。

本书旨在向大家由浅入深地介绍 Flash 5.0。包括 Flash 5.0 基础及新增功能、绘图工具的使用、图符与实例的创建及编辑、层的使用、动画的创建、声音的加入和交互电影的创建及最后作品的发布等内容，此外在许多章节中都加入了一些实例的制作。并且最后一章给出了综合性的实例，读者可以根据步骤一步一步的练习制作。

本书是全体作者辛勤工作的结晶，除封面署名作者外，参加本书编写和制作的还有孔祥丰、袁鸣、王维、曹木军、邱丽、王军、李万红、胡辰浩、翟志强、孔令齐等。在写作时间比较紧的情况下，为了保证质量，我们经常通宵达旦地工作，从各种渠道查找国内外的最新资料，把最新、最全的信息奉献给读者朋友。在讲解过程中，我们考虑到不同层次读者的需要，力求使讲解通俗易懂，先从Flash的基础部分讲起，然后逐步地深入到Flash的高级内容当中。希望读者朋友能从中获得最大的收益，也欢迎朋友们指出不足，以便提高我们的水平。

作 者

2001 年 1 月

目 录

第 1 章 Flash 5.0 入门	1
1.1 矢量图与位图	1
1.1.1 矢量图	1
1.1.2 位图	2
1.2 Web 标准	2
1.3 有关概念	3
1.3.1 交互性和修饰性	3
1.3.2 易用性	3
1.3.3 极少的设计限制	4
1.3.4 多样性	4
1.3.5 广泛的可视性	5
1.4 Flash 5.0 的工作界面和特点	5
1.4.1 Flash 5.0 的工作界面	5
1.4.2 Flash 5.0 的特点	7
1.5 预览和测试电影	7
1.5.1 控制电影的播放	8
1.5.2 测试电影	8
1.6 使用时间窗口	8
1.6.1 时间窗口的基本操作	9
1.6.2 移动播放头	10
1.6.3 改变时间轴窗口中帧的显示方式	10
1.6.4 创建帧画面的标签和电影的注释性评述	11
1.7 使用场景	11
1.8 使用 Library 调板	12
1.9 加速显示	14
第 2 章 图形与文本	15
2.1 绘图工具介绍	15
2.2 图形的绘制和编辑	18
2.2.1 场景级和覆盖级	18
2.2.2 创建对象	19
2.2.3 选取对象	22
2.2.4 运用菜单命令选择和取消选择	24

2.2.5	图形的识别矫正	25
2.2.6	编辑线条属性	26
2.2.7	编辑填充属性	26
2.2.8	线条和填充效果	28
2.2.9	编辑对象	29
2.3	编辑群组	39
2.4	图形的颜色	39
2.4.1	颜色的组成	40
2.4.2	适用于 Web 的颜色	40
2.5	文本的创建	41
2.5.1	文本工具及属性设置	41
2.5.2	创建文本	41
2.6	文本的编辑	43
2.7	文本的属性	45
2.7.1	设置文本的字体、尺寸和样式	45
2.7.2	设置页边距、缩进量和行间距	46
2.7.3	设置文本的对齐方式	46
2.7.4	选择文字的颜色	46
第 3 章	层的创建和编辑	47
3.1	层的概念	47
3.2	层的创建	48
3.3	层的编辑	49
3.3.1	层的选取	49
3.3.2	层的删除	49
3.3.3	层的复制	50
3.3.4	锁定/解锁层	51
3.3.5	层的重命名	52
3.3.6	层的排序	52
3.3.7	不同层中对象的标识	53
3.4	层的高级应用	53
3.4.1	层模式	54
3.4.2	设定层的属性	55
3.4.3	层的快速编辑	55
3.4.4	引导层的使用	56
3.4.5	运动引导层	57

3.4.6	蒙板层	59
3.5	使用层	61
第4章	图符和实例	66
4.1	图符和实例的概念	66
4.2	图符的创建	67
4.2.1	一般图符的创建	67
4.2.2	复制图符	69
4.2.3	调用其他电影的图符	69
4.2.4	特定图符的创建	70
4.3	图符的编辑	73
4.3.1	在编辑图符模式下编辑图符	73
4.3.2	在适当位置编辑	74
4.3.3	在新窗口中编辑	74
4.4	实例的创建	75
4.5	实例的编辑	76
4.5.1	设置实例的属性	76
4.5.2	打碎实例	79
4.5.3	使用其他电影中的图符	80
4.6	制作按钮	80
4.6.1	创建按钮	81
4.6.2	测试按钮	82
4.6.3	普通按钮的创建	82
4.7	库	84
4.7.1	库界面	84
4.7.2	附加菜单	85
4.7.3	库管理	86
4.8	图符与实例创作实例	90
第5章	动画的创建和编辑	95
5.1	动画的原理	95
5.2	动画与时间窗口	96
5.2.1	时间线标尺	96
5.2.2	时间线状态栏	96
5.2.3	帧居中按钮	97
5.2.4	帧	97
5.2.5	时间线菜单	101

5.2.6	Onion Skin(洋葱皮) 按钮	102
5.3	动画的创建与编辑	104
5.3.1	关于渐变动画	104
5.3.2	运动渐变	105
5.3.3	实体的颜色渐变	108
5.3.4	跳动的球	112
5.3.5	沿指定路径的运动渐变	116
5.3.6	形状的渐变	120
5.4	动画场景的管理	125
5.4.1	场景的管理	125
5.4.2	复制场景	127
5.5	动画实例制作	127
第 6 章	交互式电影的创建	135
6.1	基本动作	136
6.1.1	Go To	136
6.1.2	Play	138
6.1.3	Stop	138
6.1.4	Toggle High Quality	139
6.1.5	Stop All Sounds	139
6.1.6	Get URL	140
6.1.7	FS Command	142
6.1.8	Load Movie	143
6.1.9	Unload Movie	145
6.1.10	Tell Target	145
6.1.11	If Frame Is Loaded	146
6.1.12	On Mouse Event	147
6.2	高级动作	148
6.2.1	If	148
6.2.2	Call	150
6.2.3	Set Property	151
6.2.4	Set Variable	153
6.2.5	Duplicate Movie Clip	154
6.2.6	Remove Movie Clip	154
6.2.7	Trace	155
6.2.8	注释	155

6.3	处理动作	156
6.3.1	添加动作	156
6.3.2	有关嵌套动作的简述	158
6.3.3	删除动作	159
6.3.4	动作顺序	160
6.3.5	剪切、复制和粘贴动作	161
6.4	处理多部电影	161
6.4.1	空格	162
6.4.2	名称	162
6.4.3	级层	163
6.4.4	目标路径	163
6.4.5	设置和获得属性	167
6.4.6	识别帧标记	168
6.5	ActionScript	168
6.5.1	变量	168
6.5.2	使用表达式	173
6.5.3	数字运算符	174
6.5.4	字符串运算符	176
6.5.5	逻辑运算符	177
6.6	Flash 5.0 交互性电影实例	178
6.6.1	水波纹效果	178
6.6.2	拖拽物体	182
6.6.3	在网页中显示时间	196
第 7 章	声音的使用	219
7.1	声音的原理	219
7.2	导入声音	222
7.3	声音的编辑	223
7.4	在电影中播放声音	226
7.4.1	开始和停止声音的播放	226
7.4.2	为按钮增加声音效果	227
7.5	输出有声音的电影	227
7.5.1	声音的优化	227
7.5.2	压缩和导出	228
7.5.3	声音压缩的设置	231
7.5.4	其他减小声音文件的方法	232

7.5.5	声音在其他视频格式中的输出	233
第 8 章	动画的发布	234
8.1	电影的优化	234
8.1.1	优化电影的技巧	234
8.1.2	Test Movie	236
8.2	Flash 5.0 的发布方式	236
8.2.1	发布设置	237
8.2.2	设置预览	249
8.3	Flash 的导出	250
8.3.1	作为电影导出	251
8.3.2	作为图像导出	251
8.3.3	导出设置	252
第 9 章	Flash 5.0 实例制作	256
9.1	流光动画	256
9.2	渐变动画	264
9.3	水波效果	270
9.4	舞台效果	278
9.5	饮水器	285
9.6	原子运动	297

第1章 Flash 5.0 入门

Flash 的前身是 Future Splash, 它是早期网上流行的矢量动画软件。该软件是一家小公司为了完善 Macromedia 的拳头产品 Director 而开发的, 1996 年 Macromedia 公司正式将其收归旗下, 更名为 Flash。由于网络技术的限制, Flash 1.0 与 Flash 2.0 未得到计算机界的重视, 但自从 1998 年 Macromedia 公司推出 Flash 3.0 以来, Flash 动画开始被业界所接受, 并成为交互式矢量动画的标准。1999 年 5 月 4 日 Macromedia 公司成功地推出了 Flash 4.0, 这预示着 Flash 技术在网页的制作中将使用得更加广泛。如今 Macromedia 公司推出的 Flash5.0 把 Flash 的网页设计功能发挥得更加淋漓尽致。Flash 动画生动的表现力使其在应用领域的使用频率迅速增加。现在大多的网页浏览工具都增加了 Flash 动画的预览功能。在 Macromedia 公司的多媒体制作工具软件如 Authorware 和 Director 中, 可以直接导入 Flash 动画。

由于网络带宽的限制, 仅仅在主页上放置大量的文本已不再符合互联网的要求。随着英特网的迅速发展, 网页制作人员常常使用引人入胜的动态效果来吸引用户的注意。由于通过编写代码来生成动画的方法很难适合设计人员, 因此 Flash 诞生了, 并且立即投入到应用中去。

1.1 矢量图与位图

在计算机中用于图形图像处理的文件格式主要分为两大类: 矢量图和位图。清晰地理解两种计算机文件格式的区别有利于用户更好地使用它们。Flash 软件允许创建矢量动画, 同时, 它又允许导入并使用有其他应用程序创建的位图。

1.1.1 矢量图

矢量图形是采用直线和圆弧来描述图像的, 这些直线和圆弧称为“矢量”, 每一条直线和曲线都有其属性, 它的属性包括直线和曲线的位置信息、颜色信息等等。一幅图像的记录是通过记录所包含的直线和曲线的属性来实现的。

对矢量图形的修改, 实际上就是修改矢量图像的直线和曲线的属性。用户可以移动、缩放、变形和改变图形的颜色而不影响矢量图像的质量。分辨率与矢量图形无关, 这意味着用户在制作矢量图形时可以任意设定文件的大小和分辨率而不会影响矢量图像的质量。

1.1.2 位图

位图是采用具有一定颜色的点阵来表示图像的，这些颜色点阵称为像素，它们以栅格的形式排列。例如一幅照片的描述就是由一系列二维分布的点阵构成的：每一个指定位置的像素都具有一个值，即当前点的颜色值。

对位图图像的编辑，实际上是修改组成图像的像素值，而不是直线或曲线。位图图像具有一定的分辨率，这是因为一幅图像是由有限多个像素点阵构成的。点阵的大小决定位图的尺寸。将下一幅位图输出到一个分辨率比位图分辨率低的设备将导致位图图像质量的损失。

1.2 Web 标准

大多数 Web 开发人员都知道浏览器和软件商一边经常吹捧 Web 标准，一边又定义自己的 Web 标准。自然，我们都有自己定义标准的方式，而在浏览器本身尤为突出。读者可能遇到这样的情况：花费数个小时创建了满意的 Web 页，其间不但插入了图形，而且还添加了一些 JavaScript 程序进行简单的交互，在最喜欢的浏览器上察看自己的成果，感觉很不错，和自己所预想的一样。但是，当用户通过自己最不喜欢的浏览器来察看时，情况却完全不一样了。太令人沮丧了，Web 页产生一个又一个的 JavaScript 错误。用户精心设计的可交互的 Web 页成了浏览器不兼容的牺牲品。于是用户又不得不重新回到绘图板前，重新为 Web 页劳神费力。

在 Web 页以突飞猛进的速度发展的同时，通用标准的缺乏继续阻碍着许多强大功能的实现。许多开发人员宁愿固守陈规，也不愿意冒险创建新的功能来解决不兼容的问题。

不仅如此，还有同一产品的不同版本之间的兼容性问题。例如 Netscape 和 Microsoft IE 4.x 和 5.x 浏览器都在原来的 3.x 版本的基础上增设了许多功能并进行诸多改进。虽然可以利用新版本的强大功能来开发一个 Web 页，但是在 3.x 版的浏览器中将会看到一个毫无趣味的 Web 页。因此，开发人员将不得不创建相同内容的多个版本，这显然是一件极其费时的工作。而正确执行标准的规则就不会出现此问题，这些标准使得创建一种通用的 Web 页成为可能。Flash 通过自己的插件来处理这类问题，该插件为浏览器提供特殊的功能。虽然不是人人皆有 Flash 插件，但是众多的 Internet 用户肯定会有，而且诸如 Audi、Casio Electronics、Display 和 Paramount Pictures 的主要组件更是使用它们自己站点的技术。最重要的是，大多数浏览器的当前版本都捆绑了 Flash 插件，而 Macintosh 操作系统的当前版本也预装了 Flash 插件。这对于 Flash 开发人员来说，意味着用户一旦根据自己所喜欢的设计方案和交互性能创建出多媒体演示文稿，则无论使用什么浏览器或者哪种版本，其外观和运行情况都不会发生改变。

1.3 有关概念

在正式学习 Flash 5.0 之前，我们先来了解一下有关 Flash 的一些基本概念。

1.3.1 交互性和修饰性

在使用 Flash 的过程中可能会感觉到 Flash 的交互性起着举足轻重的作用。蝴蝶或令人喜欢的动画片会长久地吸引小孩。没有人会为看到一块岩石而兴奋不已，而一部包含有各种岩石爆炸的卡通片却对人们具有魔力。还有就是人们对于按钮的一种偏好，现在，按钮似乎突然多了起来(例如遥控装置或立体音响系统)。人们都喜欢用动作来激发一个响应，即便这个响应不是像人们所希望的那样也如此。这可能是因为它使人们感觉自己很强大，处于一种控制他人的状态。但是，重要的是将这种或那种功能赋予他人，Flash 能做到这点。Flash 可创建一种由用户控制的体验，而这种体验将直接取决于使用 Flash 所创造的交互性能。

用 Flash 可以创建按钮以显示信息、播放声音、跳到电影中的不同位置以及响应鼠标事件。用 Flash 设计的电影可以按照预先定义的速度放映，也可以遵循观看人员所输入的路径进行放映。Flash 5.0 通过一个基本的但却很强大的脚本编辑引擎支持 if-and-then 交互，它意味着 Flash 动画可以下列方式放映：如果按钮 A 按下，则进行动作 1；否则(或者其他情况，例如如果按钮 B、C 或 D 按下)，进行动作 2。

用户所使用的手段越具有吸引力，观众就越投入，从而所保留下来的信息量也就越大。除了前面已提到的元素，还有一个因素在 Flash 动画演示效果中发挥着重要的作用，那就是声音。声音的效果在很大程度上决定了对事物的响应。没有它，即便有再强烈的视觉效果也还是显得不足。Flash 允许用户用声音来加强用户的感受，添加声音效果或者将屏幕上的动作加上音轨，所有这些将为用户带来真正难忘的感受。

1.3.2 易用性

与上面的声音内容一样，更酷的是，所有的这些元素创建起来都比较容易。用 Flash 可以创建一个成熟的多媒体作品，并配以交互和按钮，而无需打开另一个图形程序或者用 HTML 编辑任何内容。并且用户创建出来的作品适用于任何安装了 Flash 插件的浏览器。

Flash 提供了广泛的工具用于图形的创建，从而使用户可以创建具有专业水准的图形，而无需学习新的技巧或技能。虽然这些工具与其他矢量绘图程序相似，但是 Flash 对于某些绘图任务的处理却十分独特，它允许用户自己进行一些调整。如果用户以前使用过绘图程序，那么无需担心，用户会很快熟悉并掌握 Flash 绘图工具的使用。而即便用户以前没有使用过绘图程序，也不必畏惧。请记住，简单易用是 Flash 的宗旨。

当 Flash 的绘图工具不够使用时(例如当用户需要一个位图图形时)，可以借助于 Flash 强

大的导入功能。这样,用户可以在自己喜爱的绘图或照片编辑程序中创建美术作品,然后将它导入并用在用户的电影中。

而且,Flash 中时间线的使用就使动画很容易控制,也就是说,你可以很容易地确定某一特定元素何时、何处出现以及出现多长时间。

1.3.3 极少的设计限制

在 Web 出现的初期,版式和设计很少受到关注。大多数 Web 页只具有彩色背景、几张居中的图形以及一些文本。简而言之,就是视觉上不很吸引人,但却比较有效(就某种程度而言)。后来,浏览器中帧和表的引入,使得 Web 页的创建成为一门艺术。一夜之间,这种复杂的 Web 页成为一种标准。而这却并非很容易实现,因为虽然 Web 设计的方法有很多种,而浏览器却依然只停留在图形的演示这一层次上。

设计人员知道,通过裁剪、分片和精确定位图形,可以模拟打印出的页面效果。这是一种很流行的设计 Web 页的方法,但终究很有限。因为仍然缺乏某些关键手段,例如准确的定位以及层的使用以使 Web 页具有立体感。

大多数浏览器在它们的 4.0 版本中通过引入动态 HTML(或称 DHTML) 来解决这些问题,动态 HTML 允许进行精确的定位、综合了层以及许多其他常用功能。虽然这些功能很强,但是仍然存在一些问题。其中之一就是需要熟知 DHTML 和脚本编辑方法。虽然有些设计工具的使用方法变得越来越容易,但它们本身有时却十分难懂。而且兼容性依然是一个问题,4.0 版本以前的浏览器不识别 DHTML(暂且不考虑浏览器本身对 DHTML 处理的不同问题)。因此,用户将花费大量的时间来创建另一个版本以适应这些旧版本的浏览器。

而 Flash 的内容在设计上却几乎不受限制。可以在 Web 页上的任何位置精确地定位图形元素,可以层叠元素,还可以创建 Flash 的轮廓显示形式以接受用户信息。而且,Flash 还具有透明功能,这使得用户可以在设计版面时,在视觉上更具吸引力。用户甚至可以使用一种非平铺式的屏幕背景。

使用 Flash 可以很容易实现具有打印效果的精彩布局。而且,可以设计动画并使它可进行交互。甚至可以选择或放弃 Flash 的多媒体功能。

所有这些功能最关键的好处就是实现起来很容易。用户只需要将图形放置在 Web 页,添加一些交互(如果用户愿意),然后确保无论用户的观众选用哪一种浏览器浏览起来进行观看,都与用户所希望的效果一样。

1.3.4 多样性

Flash 可以处理所有大小和比例的作品。例如,可以用它创建具有很多很酷的图形、窗体元素和交互的完整的多媒体 Web 站点,也可以只用它创建一个导航栏或者横幅。演示文稿或电影时几乎可以实现所需要的任何功能,例如信息工具、广告、按钮或者只是其中一种,在 Web 站点设置背景音乐。还可以将它用在一个公司站点中或者放映用户上次度假的幻灯片,

其中可以包括音乐和有趣的变调。总之，设计方案是没有止境的。

Flash 很容易与 HTML 集成，因此几乎可以无缝地将他结合到用户的 Web 页中。这意味着 Flash 不需要特殊的方法来进行超链接、打开一个新的浏览器窗口或者通过使用 HTML 来完成任何一件工作。如要实现其他更高的交互，Flash 可以与 JavaScript 和 VBScript 结合。但是，需强调的一点是，无需使用这些附加的脚本编辑功能就可以创建一个多媒体站点。用 Flash 进行脚本编辑可使创建的作品响应浏览器或者 Web 页上的任何 HTML 元素所产生的动作。

1.3.5 广泛的可视性

Internet 是未来的通信工具，即使是现在，它也允许用户欣赏世界各地的视频、传递带有图片的信息，以及拨打 IP 电话和召开国际会议，但是，不是每个用户都连了 Internet，而且，即使是，也不是每个用户都能很快连上。

虽然设计 Flash 是为了创建一种紧凑地可快速下载的多媒体软件，但是并没有规定必须在 Internet 上传递什么样的 Flash 内容。任何用 Flash 创建的内容在导出时都既可以作为一种用于 Web 的多媒体电影，也可以作为在 Windows 和 Macintosh 计算机上观看的视频文件。

有了 Flash，用户传递的内容不再是乏味单调或者静态的。Flash 易于使用，且功能强大，可进行交互，并且通俗易懂有趣。无论用户具不具备创造性，也不会为用 Flash 创造的成果感到吃惊。

1.4 Flash 5.0 的工作界面和特点

Flash 5.0 的工作界面比 Flash 4.0 有较大的变化并增强了许多功能，操作起来更方便快捷。

1.4.1 Flash 5.0 的工作界面

下面将简单介绍 Flash 5.0 的界面，某些内容在以后的章节中将详细讲述。在 Windows 界面下，执行“开始”→“程序”→Macromedia Flash 5.0，启动 Flash 5.0 应用程序，它的全貌就展现在你的眼前，如图 1-1 所示。

1. 菜单栏

Flash 5.0 的菜单栏由 File、Edit、View、Insert、Modify、Text、Control、Window、以及 Help 9 个菜单组成，在这里汇集了 Flash 5.0 的所有命令。

2. 工具栏

工具栏可以分为标准工具栏、绘图工具栏、状态工具栏和控制器工具栏四种，其中标准工具栏(工具箱)列举了 Flash 5.0 常用的工具命令。

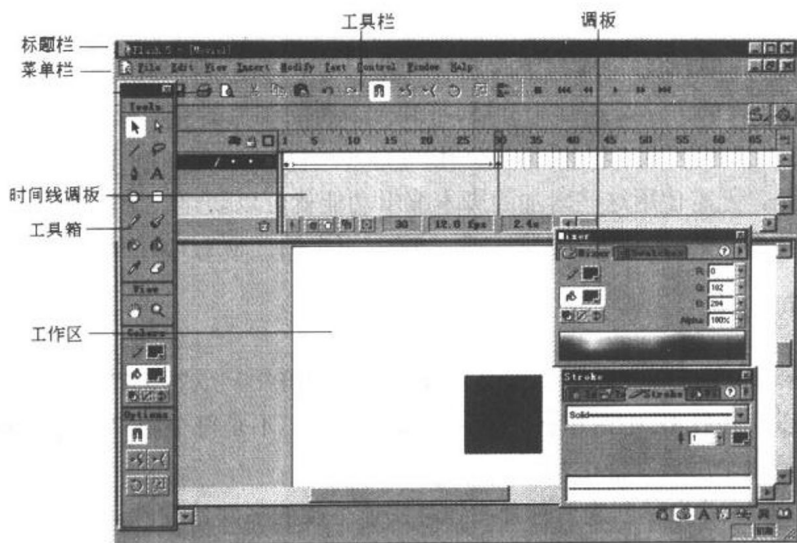


图 1-1 Flash 5.0 工作界面

绘图工具栏，也称为工具箱，是创作艺术品时最方便的工具。可用来绘制图形或输入文字等。

状态工具栏主要用于显示工具、命令等的状态信息。如 **Controller** 工具栏可用来播放制作的动画文件。

3. 时间线

时间线中包含两个元素既 **Layer**(层) 和 **Frame**(帧)，它起着组织和控制动画内各元素的作用。这里的层与 **Photoshop** 中的层的概念类似，均是透明的，只不过 **Photoshop** 中是图层，在 **Flash** 中是动画层，使用 **Layer** 可以设定动画在排列上的前后顺序，而使用帧可以设定动画在时间上的前后顺序。

4. 工作区

Flash 制作影片的工作区域称为“场景”，也就是表演的舞台，是进行艺术作品创作、编辑的场所，并可以随时在舞台上观察演出效果。有时要制作较复杂的动画或是连续剧时，就要采用多场景来安排演出，以便于制作和修改。在工作区的右上角有一个 **Edit Scene** 按钮，单击该按钮可以实现对多个场景的切换。

5. 调板

在 **Flash 5.0** 中包含有 15 个调板，较 4.0 版本大为增强的调板阵容，使用户进行图形的绘制和编辑操作更方便，如将 **Fill**、**Stroke**、**Frame**、**Effect** 等的功能放在调板中，更适合于熟悉 **Freehand** 和 **Fireworks** 用户的使用习惯。

1.4.2 Flash 5.0 的特点

新版的 Flash 5.0 的新增功能使创作能力大为提高,令广大 Flash 用户欢欣鼓舞,它主要在以下几个方面做了较大的改进:

1. 面貌大为改观

新登场的 Flash 5.0,在工作界面上做了较大的改进,更接近 Macromedia 公司的系列产品 Freehand 和 Fireworks 的使用方法。它将许多功能放置在调板中如 Fill、Stroke、Frame、Sound 等,调整了菜单命令的位置使其更合理和便于查找,如将所有的调板放在 Window 菜单下新增的 Panels 命令中;将主菜单栏中的 Library 命令放到 Window 菜单下;在菜单下增加了 Text 命令等,使广大用户,尤其是 Macromedia 公司的老用户们感觉更得心应手。

2. 加强了图形绘制的能力

- 增加了 Pen、Sub Select 工具,可用来精确绘制曲线和精确选择对象。
- 在工具箱和调板上增强了图形编辑功能,如新增了对绘制图形大有帮助的基础上 Stroke、Fill、Swatches、Effect、Mixer 等调板,对图形的填充也和其他绘图软件一样,可在选取的同时对图形进行填充。

- 增加网格辅助线等辅助绘图功能,给创作图形带来很大方便。
- 一些繁琐的步骤得到简化,如创作沿路径运动作品更加简单。

3. 提高了 Action 创造行动的能力

Action 创造行动的提高,使创作交互式艺术作品的范围更广泛。

4. 增强了 Library 的连接功能

Library 的连接功能的增强,使得 Library 成为用户方便的创作财产,随时存取其中的按钮、图符、和电影文件。

5 支持健全的 MP3 文件。

新增的对声音文件的解压缩功能使 MP3 文件可以很方便的导入和导出。

改进了打印输出,使 Flash 文件也可以像平面设计软件一样输出并印制精美的效果。

1.5 预览和测试电影

当用户制作了一个电影的时候,往往需要测试一个电影或者是一个交互式的控件是否达到了预期的目的。由如下的方法来进行测试:

- (1) 若测试一个简单的动画、基本的控件或者一段声音,可以执行 Control→Play 命令,在