

从入门到提高丛书



macromedia®
FLASH™ 5



Flash 5.0 实例教程

优秀的网络动画制作软件

赫骞 等编著

1-43



浦东电子出版社

688

TP391.41-43
H34b

Flash 5.0 实例教程

赫骞 等编著

浦东电子出版社

前 言

现在我们将要进入 21 世纪，Internet 就像一颗原子弹那样的威力在地球村中的每一个村民心中受到震撼，它也渐渐步入社会的每一个角落。这首先当冲的要感谢多媒体技术在网络中的普及。如今的网页再也不是毫无声色的文本了，网页的交互和动态效果越来越受到人们的重视。

多媒体制作的龙头企业 Macromedia 公司便推出了多媒体制作软件 Flash，现在已经发展到 5.0 版。

Flash 与 Macromedia 开发的 Dreamweaver 和 Firework 被广大的计算机爱好者并称为网页制作的三大利器，也渐渐被各个专业网站所看中，被作为网页制作的主要工具之一。它的优点之一是占有内存少，可边下载边播放，这样就避免了用户长时间的等待，可以让网页中不再只有简单的 GIF 动画或 Java 小程序。它还可以制作互动式的表单，带有配乐的网页，可以制作各种小游戏。

为了配合国内广大网页制作爱好者的学习与使用，我们便推出《Flash 5.0 实例教程》这本书。本书共分成 11 章，从 Flash 的安装，直到 Action Script 的详细使用，使读者能够循序渐进地掌握并精通 Flash 这个工具。

本书第 1 章讲述了 Flash 的特点和安装；第 2 章对 Flash 的各项功能作了简要的介绍；第 3 章通过一个小实例使读者对它有一个整体的概念；第 4 章到第 8 章详细讲述了 Flash 的基础动画制作，这包括绘图工具、成员对象、Motion 与 Shape 效果的使用及在作品中添加声音和作品的调试与输出。在第 9 章中，具体介绍了 Action Script 脚本语言的使用；第 10 章则教会读者应用 Flash 制作表单。最后一章中，讲述了几个实例，请读者关注其中的思路。本书在讲述基本工具和概念的同时，辅以了大量的实例，以尽量使读者能较深入地了解 and 掌握。

本书主要由赫骞编著。参加本书编写的还有邓森、张云冰、陈满才、朱平、言金刚、俞涓、孙玲玲、董蜀峰、冯红霞、李静、程雁玲、彭玉洪、许刚、肖辉、张永军等。由于作者的水平所限，书中难免出错，敬请广大读者批评与指正。有关建议与意见请发送至 q-flash@263.net，作者致以诚挚的感谢并尽量回复。

作者

2000 年 10 月 11 日

内 容 提 要

Flash 是由美国 Macromedia 公司开发设计的具有强大功能的多媒体制作软件。到目前为止的最新版本为 5.0, 于 2000 年 7 月份发布。自从网络进入多媒体时代以来, 人们便可利用它更丰富地表达自己的感觉和构思。随着计算机的普及, 多媒体制作不再是专业人员的看家法宝了, 而是渐渐走入了广大的计算机爱好者中间。于是各种功能强大, 操作简便的多媒体制作工具便应运而生了。Macromedia 开发的 Flash 便是它们中间的佼佼者。它从诞生之日起便成了万人瞩目的焦点。发展到 5.0 版的过程中, 功能不断地完善, 它业已成为了广大的计算机爱好者“爱机”中的标准配置软件。

本书循序渐进地讲述了 Flash 的各个操作的具体方法, 因此较适合 Flash 的初学者。而且, 十分详细地介绍了 Flash 的各个功能、具体操作步骤, 故也适合作为一本参考书。本书内容丰富、图文并茂, 因此也适合作为培训教材。

目 录

第1章	Flash 5.0简介	1
1.1	Flash 的特点	1
1.2	Flash 的安装	1
1.3	本章小结	4
第2章	认识我们的新朋友	5
2.1	Flash 5.0 初现	5
2.2	Flash 的基本操作界面	6
2.3	Flash 的菜单栏	7
2.3.1	File 菜单	7
2.3.2	Edit 菜单	9
2.3.3	View 菜单	10
2.3.4	Insert 菜单和 Modify 菜单	11
2.3.5	Text 菜单	14
2.3.6	Control 菜单	14
2.3.7	Window 菜单	15
2.4	Flash 的工具栏	16
2.4.1	Standard (基本) 工具栏	16
2.4.2	绘图工具栏	17
2.5	Flash 的图层区	17
2.6	时间轴窗口	18
2.7	面板区	20
2.7.1	启动浮动面板	20
2.7.2	面板的调整	21
2.8	本章小结	22
2.8.1	学习小结	22
2.8.2	复习思考题	22
第3章	Flash 处女作	24
3.1	贺卡的内容	24
3.2	开幕的制作	24
3.3	电子贺卡剧情的制作	29
3.3.1	背景图形的设定	29
3.3.2	使卡通人物开口说话	30
3.3.3	飞翔的小鸟的设置	34
3.4	场景过渡	36
3.5	本章小结	39

3.5.1 学习小结.....	39
3.5.2 复习思考题.....	39
第4章 绘图工具详解	41
4.1 绘图工具栏.....	41
4.2 颜色调整.....	41
4.2.1 单色编辑.....	42
4.3 渐变色编辑.....	43
4.4 直线工具的使用.....	44
4.4.1 线型和线粗细的调整.....	44
4.4.2 特殊直线的绘制.....	46
4.5 铅笔工具的使用.....	46
4.5.1 铅笔模式的使用.....	47
4.6 笔刷工具的使用.....	48
4.6.1 笔刷模式.....	48
4.6.2 笔刷大小与笔刷形状.....	50
4.6.3 使用绘制锁定 lock fill.....	50
4.7 油漆桶工具的使用.....	51
4.7.1 缺口大小设定的应用.....	51
4.7.2 渐变色区域的调整.....	52
4.8 矩形与椭圆工具.....	55
4.8.1 转角过渡半角的应用.....	55
4.8.2 标准圆与正方形的绘制.....	56
4.9 吸管工具的使用.....	56
4.9.1 复制渐变色区域.....	57
4.9.2 复制线条属性.....	57
4.10 墨水瓶工具的使用.....	58
4.10.1 应用墨水瓶工具修改线条属性.....	58
4.10.2 为文字加上边框.....	58
4.11 文字工具的使用.....	59
4.11.1 文字的字体、字号和间距的设定.....	60
4.11.2 文字的输入和修改.....	61
4.11.3 加粗与加斜的应用.....	62
4.11.4 文字对齐方式与段落属性设定的应用.....	63
4.11.5 文字域的使用.....	64
4.11.6 给文字填加颜色.....	64
4.11.7 文字简单应用“走马灯”效果的制作.....	65
4.12 橡皮工具.....	67
4.12.1 擦除模式的设置.....	67
4.12.2 水龙头擦除的应用.....	69

4.13 放大镜工具和手形工具的使用	69
4.14 箭头工具的使用	70
4.14.1 使用箭头工具的选中功能	71
4.14.2 移动选中图形	72
4.14.3 复制选中图形	72
4.14.4 对齐功能的使用	73
4.14.5 平滑化边缘与直化边缘功能的使用	73
4.14.6 旋转功能的应用	76
4.14.7 变形功能的应用	77
4.14.8 精确的变形与旋转	78
4.15 钢笔工具和边框选择工具	78
4.15.1 路径的绘制	79
4.15.2 路径的修改	80
4.16 索套工具的使用	81
4.16.1 自由选取与多边形选取的应用	81
4.16.2 魔术棒选取的应用	82
4.16.3 魔术棒属性的设定	82
4.17 图像间的相对位置与图形调整	83
4.17.1 两线段间的相互关系	83
4.17.2 两图形间的相互关系	84
4.17.3 使两个图形相互独立	85
4.17.4 对齐对象的应用	86
4.17.5 图形的相互覆盖关系	87
4.18 图形位置与形状的调整——Transform 的应用	90
4.18.1 向左旋转与向右旋转的应用	91
4.18.2 垂直翻转与水平翻转的应用	91
4.18.3 编辑中心点	92
4.18.4 精确角度和方向的旋转与变形	92
4.19 特殊调整	94
4.19.1 填色线段的应用	94
4.19.2 扩大命令的应用	95
4.19.3 柔化边缘的应用	95
4.20 本章小结	96
4.20.1 学习小结	96
4.20.2 复习思考题	96
第 5 章 成员对象的建立和使用	98
5.1 建立新的成员对象	98
5.1.1 将已有的图形转化为成员对象	98
5.1.2 建立新的成员对象及外部素材的引入	99

5.1.3	成员对象管理 Library 的应用.....	99
5.1.4	图库中的特殊对象.....	101
5.1.5	改变成员对象类型和名称.....	105
5.1.6	删除成员对象和复制成员对象.....	106
5.2	成员对象的使用.....	106
5.2.1	文件图库的使用.....	107
5.2.2	Flash 的带图库的作用.....	107
5.2.3	其他文件图库的作用.....	109
5.3	成员对象的编辑.....	109
5.3.1	图形成员对象的编辑.....	109
5.3.2	按钮成员对象的编辑.....	112
5.3.3	影片成员对象的编辑.....	115
5.4	实例属性设置.....	116
5.4.1	图形实例属性设置.....	116
5.4.2	按钮实例属性设置.....	117
5.4.3	影片实例属性设置.....	117
5.4.4	Color Effect 颜色效果页面设置.....	118
5.5	在 Library 中自建用户成员对象组.....	120
5.6	本章小结.....	122
5.6.1	学习小结.....	122
5.6.2	复习思考题.....	122
第 6 章	动画制作初步.....	123
6.1	动画类型.....	123
6.2	帧连接动画的制作.....	123
6.3	Motion 动画效果.....	125
6.3.1	Tweening 的应用——旋转文字和滚动小球的制作.....	126
6.3.2	跳动的小球的制作——Easing 的应用.....	130
6.3.3	Motion 的灵活应用——拖影效果.....	132
6.4	Shape 动画效果.....	134
6.4.1	变形初步.....	135
6.4.2	应用变形点.....	136
6.4.3	变形效果实例应用.....	139
6.5	图层.....	144
6.6	层使用进阶——制作浮雕字.....	144
6.7	引导层的应用.....	147
6.7.1	单层引导.....	148
6.7.2	多层引导.....	150
6.8	蒙板层的使用.....	152
6.8.1	遮罩初步.....	153

6.8.2 使用蒙板层实现探照灯效果和镂空字效果.....	153
6.8.3 打字机效果的制作.....	157
6.8.4 蒙板使用进阶——制作放大镜效果.....	159
6.9 场景.....	164
6.9.1 新建场景与删除场景.....	164
6.9.2 场景的切换.....	165
6.9.3 场景管理窗口的使用.....	165
6.10 时间轴区的显示调整.....	166
6.11 本章小结.....	167
6.11.1 学习小结.....	167
6.11.2 复习思考题.....	167
第7章 作品的测试、导出与发布.....	169
7.1 作品的测试.....	169
7.1.1 编辑状态中进行测试.....	169
7.1.2 使用 Test Movie 命令进行播放测试.....	170
7.1.3 使用 Flash 自带的播放器进行测试.....	170
7.1.4 作品的网络侧试.....	172
7.2 作品的导出.....	174
7.2.1 导出为 Flash Player(*.swf)格式.....	175
7.2.2 导出为 Generator Template(*.swt)与 FutureSplash Player(*.spl)格式.....	177
7.2.3 导出为 Windows AVI(*.avi)格式.....	178
7.2.4 导出为 QuickTime (*.mov) 格式.....	179
7.2.5 导出为 Animated GIF (*.gif) 格式.....	181
7.2.6 导出为 WAV Audio (*.wav) 格式.....	182
7.2.7 导出为 EM Sequence (*.emf)、WMF Sequence(*.wmf)、EPS3.0 Sequence(*.eps)、 DXF Sequence (*.dxf) 等格式.....	182
7.2.8 导出为 Adobe Illustrator Sequence(*.ai)格式.....	183
7.2.9 导出为 Bitmap Sequence (*.bmp)格式.....	183
7.2.10 导出为 JPEG(*.jpg)格式.....	183
7.2.11 导出为 GIF Sequence(*.gif)格式.....	184
7.2.12 导出为 PNG Sequence(*.png)格式.....	184
7.3 作品的发布.....	185
7.3.1 发布为 HTML 格式.....	186
7.4 本章小结.....	189
7.4.1 学习小结.....	189
7.4.2 复习思考题.....	189
第8章 为作品添加声音.....	191
8.1 实例.....	191
8.2 声音的添入.....	192

8.2.1 将声音拖入作品中.....	192
8.2.2 从外部引入声音.....	193
8.3 设置导入声音的属性.....	193
8.3.1 MP3 格式设置.....	194
8.3.2 ADPCM 格式设置.....	195
8.3.3 RAW 格式设置.....	195
8.4 声音的调整.....	195
8.5 为作品添加声音.....	198
8.5.1 为动画添加背景声音.....	199
8.5.2 为按钮添加声音.....	199
8.6 本章小结.....	200
8.6.1 学习小结.....	200
8.6.2 复习思考题.....	200
第9章 Action Script 使用.....	201
9.1 感受 Action Script.....	201
9.2 Action Script 初触.....	204
9.2.1 Action Script 命令概述.....	204
9.2.2 语句编辑窗口的使用.....	210
9.3 控制帧的播放.....	214
9.3.1 Stop 命令.....	214
9.3.2 Play 命令.....	215
9.3.3 Go To 命令.....	217
9.4 控制影片实例的播放.....	222
9.5 鼠标事件.....	226
9.6 影片事件.....	228
9.7 应用 Set Property 命令.....	229
9.7.1 改变对象坐标.....	230
9.7.2 改变对象比例.....	233
9.7.3 隐藏对象.....	234
9.7.4 应用文字域控制对象属性.....	235
9.8 应用 set Variable 命令.....	236
9.8.1 量.....	237
9.8.2 运算符.....	237
9.8.3 属性.....	239
9.8.4 函数.....	240
9.8.5 Set Variable 命令的使用.....	242
9.8.6 Set variable 的应用——文字输入框的制作.....	244
9.8.7 函数的实例应用.....	247
9.9 复制与移除影片对象实例.....	250

9.10 拖曳影片对象实例	253
9.10.1 直接拖动影片对象实例	255
9.10.2 精彩鼠标跟踪的制作	255
9.11 Get URL 命令的使用	260
9.11.1 链接到目标地址	262
9.11.2 发送电子邮件	262
9.12 条件控制命令	263
9.12.1 条件判断命令的使用	263
9.12.2 条件循环语句	264
9.12.3 密码进入的制作	265
9.12.4 制作简易的猜数字游戏	269
9.12.5 应用 While 命令实现帧延迟	274
9.13 If Frame Is Loaded 命令的应用	275
9.14 使用外部对象	278
9.14.1 制作网上消息浏览器	280
9.14.2 Load Movie 的使用	282
9.15 FS Command 的应用	284
9.15.1 FS Command 的简单应用	284
9.16 调用语句命令的应用	288
9.17 对象	289
9.17.1 对象的应有——制作电子时钟	290
9.18 本章小结	292
9.18.1 学习小结	292
9.18.2 复习思考题	292
第 10 章 表单高级制作	294
10.1 单选框的制作	294
10.2 复选框的制作	297
10.3 下拉框的制作	300
10.4 制作信息收集表单	304
10.5 本章小结	305
10.5.1 学习小结	305
10.5.2 复习思考题	305
第 11 章 Flash 示例演示	307
11.1 精彩鼠标跟踪制作	307
11.2 loading 制作一例	311
11.3 制作小游戏——猜属相	315
第 12 章 实例	322
12.1 探照灯	322
12.1.1 效果分析	322

12.1.2 制作步骤.....	323
12.2 Flash 计算器	331
12.2.1 页面的设置.....	331
12.2.2 基本图符制作.....	331
12.2.3 场景内图符的放置.....	334
12.2.4 给主场景增加程序代码.....	334
12.3 闪电特效字	342
12.3.1 效果分析.....	342
12.3.2 具体制作步骤.....	342
12.4 云中字	347
12.4.1 云中字中 Banner 的制作	347
12.4.2 云中字主体的制作.....	349
12.5 池塘春雨	353
12.5.1 效果分析.....	353
12.5.2 具体制作步骤.....	353
12.6 文字的舞台	359
12.6.1 文字的基点变形.....	359
12.6.2 文字的移动与淡入淡出效果.....	362
12.6.3 文字的打字机效果.....	363
12.6.4 文字的滚动效果.....	364
12.7 闪烁的光芒	366
12.7.1 动画分析.....	366
12.7.2 具体制作步骤.....	367
12.7.3 闪烁的光芒.....	371
12.7.4 组合.....	375
12.8 水中倒影与万花筒	376
12.8.1 动画分析.....	376
12.8.2 具体制作步骤.....	376

第 1 章 Flash 5.0 简介

Flash 是由美国 Macromedia 公司开发设计的并具有强大功能的多媒体制作软件。与 Macromedia 开发的 Dreamweaver 和 Firework 一道被广大的计算机爱好者合并称为网页制作的三大利器。让我们来见识一下它的神奇的功能。

1.1 Flash 的特点

Flash 的主要特点归纳如下：

- Flash 使用矢量图形的格式。与位图图形不同的是，矢量图形是使用函数来记录图形中的颜色、尺寸等属性，物体的任何放大、缩小，都不会使图象失真。同样，对文件的大小也不会有影响。
- Flash 通过使用关键帧和图符使得所生成的动画文件非常小，很小的动画文件已经可以实现许多令人心动的动画效果，用在网页设计上，使得文件小巧玲珑。下载迅速，。动画的制作，在 Flash 中相当地简单，你只要设定好动画的开始与结束的状态，Flash 可以自动完成中间的动画过程。
- Flash 把声音，动画交互地融合在一起，并且可以创作出令人叹为观止的动画及电影效果。而且在 Flash 4.0 之后已经可以支持 MP3 的音乐格式，这使得带有音乐的动画网页也能具有小巧的身材，适合网络的发展。
- 使用 Action Script 可以制作出交互式的表单网页，使得网页制作者和阅览者有了得以交流的机会。而且，Action Script 还使得网页具有了更加强大的逻辑功能。
- 采用流式播放技术。动画可边下载边播放，从而缓解了网页浏览者焦急等待的情绪。
- Flash 5.0 与 Dreamweaver 和 Firework 进行了更好的融合。它抛弃了以往的复杂的对话框，采用了简洁明了的面板设置。
- Flash 5.0 的 Action Script 进行了更完善的修改和补充，可以完成更加强大的程序功能，一改以往在制作交互式网页中对 Java Script 的过度依赖。

1.2 Flash 的安装

可以直接从商店购买或从网上下载一份试用一下，总之，先拿到一份 Flash 的安装程序。

执行安装程序后，便进入安装初始画面，如图 1.1 所示。

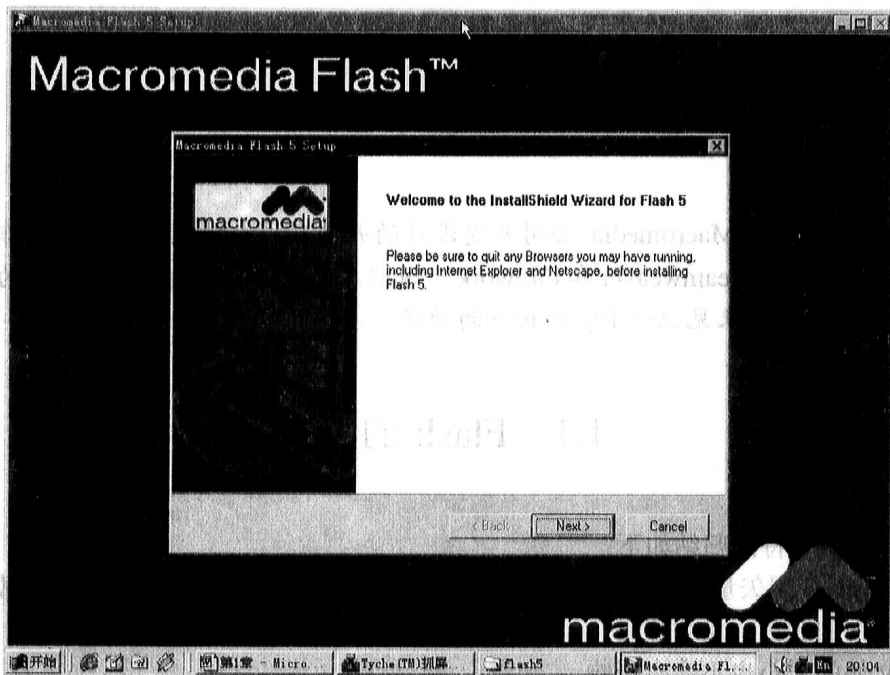


图 1.1 安装初始画面

单击 Next 进入安装许可协议画面，了解一下使用的许可范围；此时，若单击 No 将退出安装，如图 1.2 所示。

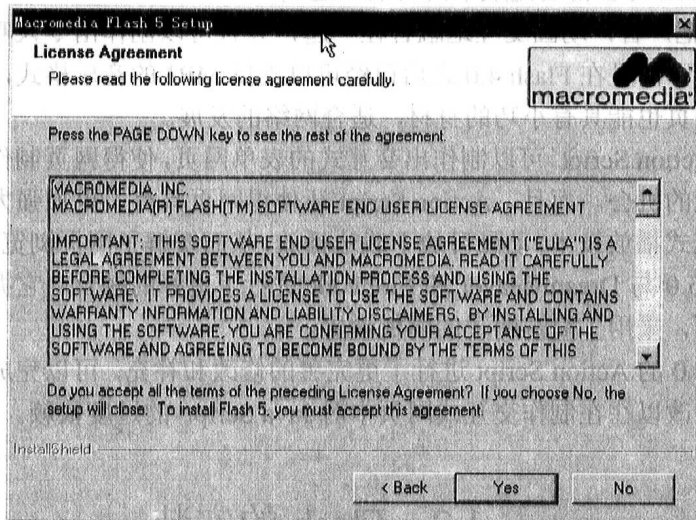


图 1.2 安装许可协议画面

选择 Yes 进入安装路径选择画面，如图 1.3 所示。默认路径是 x:\Program Files\Macromedia\Fash 5，可以单击 Browse...选择其他路径。

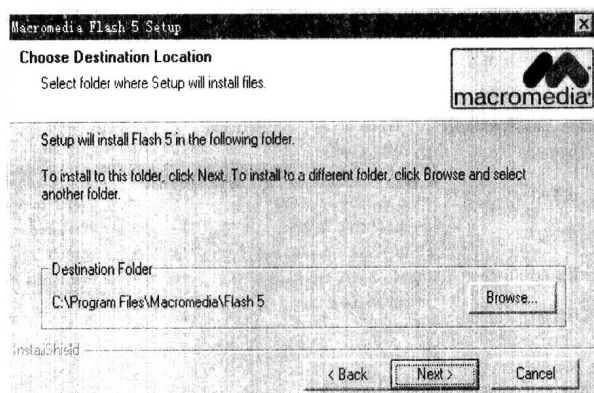


图 1.3 安装路径选择画面

再次单击 Next，进入如图 1.4 所示画面，以选择安装方式，包括 Typical（典型安装）、Compact（压缩安装）和 Custom（用户自定义安装）。

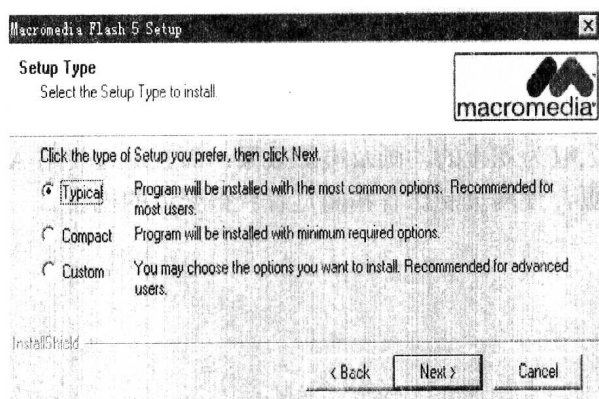


图 1.4 安装方式选择画面

连续单击两次 Next，如图 1.5 所示，选择是否安装 Flash Player 插件，以使 Flash 能够在浏览器中播放。

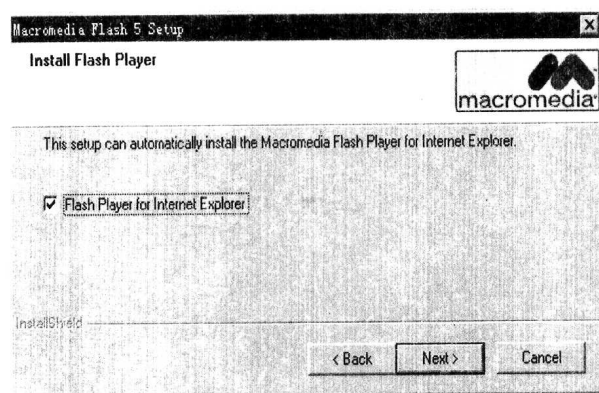


图 1.5 选择安装 Flash Player 插件画面

再次单击 Next，安装完成。通过开始菜单启动 Flash，如图 1.6 所示。

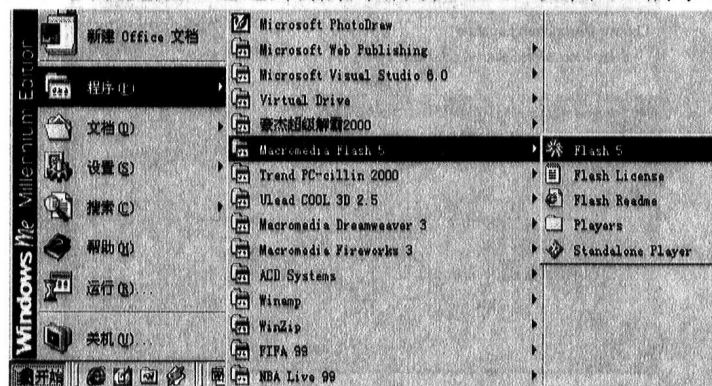


图 1.6 启动 Flash

1.3 本章小结

本章针对 Flash 5.0 的特点以及安装作了详细的描述。Flash 把声音、动画交互地融合在一起，可以创作出令人叹为观止的动画及电影效果；而且通过使用 Action Script 还可以制作出交互式的表单网页，使网页制作者和浏览者获得交流的机会。

第2章 认识我们的新朋友

从本章开始，我们将逐渐走入 Flash 的殿堂。

想掌握它，必须对每一项功能都有所认识，并能够在操作中熟练运用这些功能。本章将从 Flash 的基本界面入手，以帮助读者形成对 Flash 的整体认识，为下一步学习打好基础。

2.1 Flash 5.0 初现

本节主要讲解以下内容：

- 1) 在程序组中启动 Flash;
- 2) 以快捷方式启动 Flash;
- 3) 通过打开 Flash 的作品以打开 Flash。

通过本节的学习，将能够了解一些 Flash 的启动方法。

启动 Flash 5.0 的方法有许多，下面就简要介绍几种：

方法一：

- (1) 启动 Windows 后，单击左下角 **开始** 按钮，如图 2.1 所示。

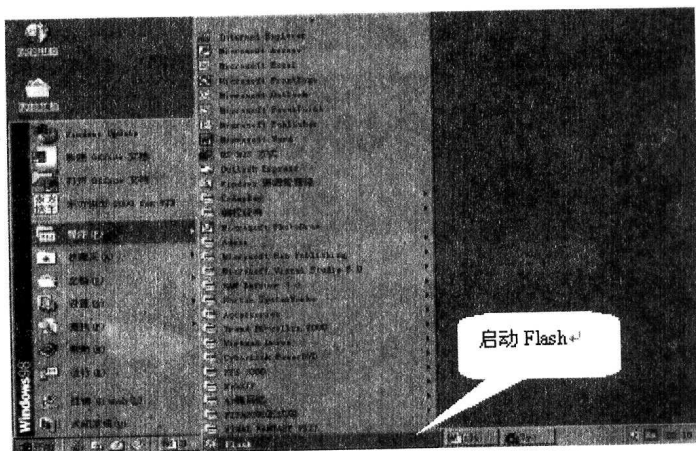


图 2.1 程序组中启动 Flash

- (2) 单击程序，找到 Flash 一项，单击便可以打开 Flash。

方法二：

在桌面上建立快捷方式后，便可以直接双击 Flash 的快捷方式启动它，如图 2.2 所示。使用方法一或方法二打开 Flash 后，就会自动生成一个空白的新文件。