

电 脑 活 学 活 用 3 0 0 问 丛 书

Flash MX 2004

活学活用 300问

齐锦刚 曹丽云 刘兴江
等编著



电脑活学活用 300 问丛书

Flash MX 2004 活学活用 300 问

齐锦刚 曹丽云 刘兴江 等编著



机械工业出版社

凭借技术领先以及网络的传播,Flash 已逐渐成为 Internet 上多媒体交互网站的代名词。在 2003 年 8 月发布的 Macromedia 公司新品——Flash MX 2004 中,这一理念得到了丰富和加强。

本书从用户创作与开发过程中遇到的疑难问题出发,通过 300 个主题问题,循序渐进地介绍了 Flash MX 2004 的基础知识、文本处理、图形与图像操作、音频和视频的导入以及 ActionScript 的使用。其中既有针对初级用户的简单问题实例,也有高级闪客在开发过程中遇到的实际问题,因此具有较广的适用性和极强的可操作性。

本书适合于 Web 页面设计与制作人员阅读,也可作为相关人员的参考资料和工具书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 2004 活学活用 300 问 / 齐锦刚等编著. —北京:机械工业出版社, 2005.1

(电脑活学活用 300 问丛书)

ISBN 7-111-15257-3

I. F... II. 齐... III. 动画—设计—图形软件, Flash MX 2004—问答
IV. TP391.41-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 093739 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 丁 诚

责任印制: 石 冉

三河市宏达印刷有限公司印刷 • 新华书店北京发行所发行

2005 年 1 月第 1 版 • 第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16 • 22.25 印张 • 546 千字

0001—5000 册

定价: 34.00 元 (含 1CD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

丛 书 序

电脑作为新一代的工具已经越来越普及，电脑软件的频频升级换代也使得学习者必须尽快掌握它们，大多数电脑用户已经没有足够的精力和热情去深入地研究每一种软件背后的理论，而更多地是关注它的实际应用效果。包括各种软件和插件在内，只要是效果突出的、易于理解的、可以轻松上手的就会被大部分用户所接受，自然也会广泛传播。作为从事电脑教学工作的人员，能够为读者提供在最短时间内学到最多东西的方法是义不容辞的。学习电脑应用的主要方法就是操作，所以一本电脑图书是否能让读者从中学到东西，最关键的也是其内容是不是易学、实用。这次推出的“电脑活学活用 300 问丛书”的编写宗旨，就是以解决问题为目的，以介绍实例操作为重点。本丛书案例丰富，每本书都有 300 个实际问题的解决方案，讲解方式简单明了，可以帮助读者有的放矢地排忧解难。

本系列丛书包括《Flash MX 活学活用 300 问》、《Photoshop 7.0 活学活用 300 问》、《BIOS 和注册表活学活用 300 问》、《Windows XP 活学活用 300 问》和《Java/JavaScript 网页设计活学活用 300 问》，均是目前广大电脑用户最为关心的热点话题。其中《Flash MX 活学活用 300 问》、《Photoshop 7.0 活学活用 300 问》和《Java/Javascript 网页设计活学活用 300 问》三本图书还附赠光盘，读者可以直接从所附光盘中找到相关的效果、素材、程序代码和插件。我们编写本丛书的目的是将尽可能多、尽可能全面的问题提出来，帮助读者统一解决，而不是让读者从一大堆的图书中逐个翻阅和查找。读者甚至可以根据书中所提供的解决方案，举一反三，解决其他类似的问题。

编 者

前 言

任何一个关注互联网发展的人们都会注意到 Flash 技术在 Internet 上的经久不衰。从最初结合音效、音乐的动画浏览，到目前凭借功能齐全的 ActionScript，我们已能够创造出活泼有趣的电子贺卡、MV、卡通、地图、游戏等创意十足的作品。另外，Flash 通过脚本语言与后台程序的结合，可实现多媒体交互功能，进而建立纯 Flash 网站。

2003 年 8 月 Macromedia 公司发布了 Flash MX 2004，它令人惊奇的新增功能，如全新的更有效率的创作方案、高效的行为控制方案以及丰富的媒体支持等，的确让那些翘首以待、望眼欲穿的闪客们欢呼雀跃。毋庸置疑，Flash MX 2004 给用户提供了更为强大的功能，但它在使用过程中的复杂性与灵活性，不但使初级闪客感觉眼花缭乱，无所适从，甚至那些超级闪客也会有一筹莫展的时候。本书就是在这个背景下产生的，笔者希望能针对读者在使用 Flash 过程中遇到的问题给出尽可能准确、圆满的答案。很多时候，“对症下药”要远比全面深入学习高明得多！

本书共分为 8 章，从多个方面排查用户可能会遇到的问题。

第 1 章从 Flash 的基础知识着手，提纲挈领地分析了概念、功能及操作，非常适合于那些刚刚接触 Flash MX 2004 的用户。

第 2 章是用户在处理 Flash 文本过程中出现的问题，并以多个文本制作实例探讨了文本的一些高级应用。

第 3 章由浅入深地介绍了 Flash 对图形和动画的处理技巧和疑难，这是 Flash 的精髓。

第 4 章对于 Flash 中导入的视频和音频信息进行了讲解，使 Flash 动画成为一个真正意义上的多媒体载体。

第 5 章和第 6 章循序渐进地介绍了 ActionScript 的使用，要想成为高级闪客，就一定要孜孜不倦地修炼 ActionScript。

第 7 章讲解了组件和屏幕的使用，这是 ActionScript 的高级应用，针对高级开发人员在组件和屏幕过程中遇到的疑难提供了解答。

第 8 章对 Flash MX 2004 中常见的一些问题进行了介绍和解答。

本书的编写人员有齐锦刚、曹丽云、刘兴江、张瀚文、杨济宁、姚玉英、刘淑兰、杨松鹤、刘振中、张美丽、刘皓、姚继忠、陈悦、刘振祥、姚继纯、刘韬、姚继昌、姚睿杰、张久星。

由于时间紧迫，书中难免存在不尽人意之处，还望广大读者批评指正。

编 者

目 录

丛书序

前言

第 1 章 揭开 Flash MX 2004 的神秘

面纱 1

问题 1 Flash 能应用在哪些方面 2

问题 2 使用 Flash 有哪些优势 2

问题 3 安装 Flash MX 2004 对系统有
哪些需求 5

问题 4 Flash MX 的新增功能有哪些 6

问题 5 如何把握 Flash MX 2004 的
工作区 15

问题 6 Flash MX 2004 提供了哪些
绘图工具 19

问题 7 如何使用 Flash 中的面板 24

问题 8 如何理解帧的概念 27

问题 9 如何理解 Flash 中的图层 29

问题 10 如何理解元件、实例和库资源
的关系 31

问题 11 如何处理 Flash 文档 33

本章小结 35

第 2 章 掌握文本处理 36

问题 12 如何理解 Flash 中的文本
概念 37

问题 13 如何使用文本属性面板 39

问题 14 如何制作线框文字 40

问题 15 如何制作彩虹文字 42

问题 16 如何制作嵌图文字 45

问题 17 如何制作金属文字 46

问题 18 什么是补间动画 49

问题 19 如何制作晃动的文字 51

问题 20 如何制作爆炸文字 54

问题 21 如何制作变形文字 57

问题 22 什么是遮罩效果 58

问题 23 如何制作遮罩文字 61

问题 24 如何使用 Flash 提供的网格
功能 62

问题 25 如何使用 Flash 提供的标尺
功能 63

问题 26 如何使用 Flash 提供的辅助线
功能 64

问题 27 如何使用 Flash 提供的对齐
功能 65

问题 28 如何制作变色滚动文字 67

问题 29 如何制作飞行文字效果 69

问题 30 如何同时显示或编辑多
个帧 70

问题 31 如何使用拼写检查功能 72

问题 32 如何将文本链接到 URL 74

问题 33 如何理解 Flash 提供的字体
替换功能 75

本章小结 77

第 3 章 图形与动画 78

问题 34 如何选择 Flash 中的图形
对象 79

问题 35 如何使用套索工具 80

问题 36 如何在 Flash 中放置插图 81

问题 37 如何制作一环保动画 82

问题 38 Flash 提供了哪些导入矢量或
位图文件的文件格式 83

问题 39 如何使用属性面板处理导入
位图 84

问题 40 如何使用位图填充 85

问题 41 如何使用外部图形设计软件
编辑位图 87

问题 42 如何将导入位图转换为矢量
图形 88

问题 43 如何导入 Freehand MX
文件 89

- 问题 44 导入 Freehand MX 文件需要注意哪些问题 91
- 问题 45 如何导入 Adobe Illustrator、EPS 或 PDF 文件 92
- 问题 46 如何制作一个准星图案 93
- 问题 47 如何使用组合对象功能 95
- 问题 48 如何移动图形对象 96
- 问题 49 如何通过粘贴移动和复制对象 97
- 问题 50 Flash 对从其他程序复制的对象是如何处理的 98
- 问题 51 如何复制变形的对象 99
- 问题 52 如何还原变形对象 99
- 问题 53 如何翻转和层叠图形对象 99
- 问题 54 什么是时间轴特效 100
- 问题 55 如何在 Flash 文档中添加时间轴特效 101
- 问题 56 如何制作一玩偶动画——时间轴变形特效 102
- 问题 57 如何制作一玩偶动画——时间轴转换特效 104
- 问题 58 如何制作爆炸的球——时间轴分离特效 105
- 问题 59 如何制作一弹性玩偶——时间轴展开特效 106
- 问题 60 如何制作立体玩偶——时间轴投影特效 109
- 问题 61 如何制作鲜花的旋晕效果——时间轴模糊特效 110
- 问题 62 如何制作浪漫波纹效果——时间轴分散式重制特效 112
- 问题 63 如何制作一网格填充结构——时间轴复制到网格特效 113
- 问题 64 如何编辑和删除时间轴特效 114
- 问题 65 如何设置钢笔工具的首选参数 115
- 问题 66 如何使用钢笔工具绘制直线 117
- 问题 67 如何使用钢笔工具绘制曲线 118
- 问题 68 如何调整路径上的锚点 119
- 问题 69 如何调整已绘制的线段 120
- 问题 70 如何使用选取工具改变线条的形状 120
- 问题 71 如何伸直和平滑线条 121
- 问题 72 如何使用优化曲线功能 122
- 问题 73 如何将线条转变为填充 123
- 问题 74 如何扩展填充对象的形状 123
- 问题 75 如何使用柔化对象边缘功能 124
- 问题 76 如何理解 Flash 提供的运动引导层功能 125
- 问题 77 如何制作一按指定路径移动的汽车 126
- 问题 78 什么是 Button (按钮) 元件 127
- 问题 79 如何创建按钮 127
- 问题 80 如何制作一圆形动态按钮 128
- 问题 81 如何制作矩形动画按钮 131
- 问题 82 如何制作水波纹效果动画 133
- 问题 83 如何制作光斑动画效果 135
- 问题 84 如何制作电影文字动画效果 138
- 问题 85 如何创建逐帧动画 140
- 第 4 章 使用音频与视频 142**
- 问题 86 Flash 中如何处理音频 143
- 问题 87 Flash 中可以导入哪些音频格式文件 144
- 问题 88 如何导入音频文件 144
- 问题 89 如何给 Flash 文档添加声音 145
- 问题 90 如何制作带声音的按钮 148
- 问题 91 如何给声音分配标识字符串 149
- 问题 92 如何理解声音的压缩发布 150
- 问题 93 如何使用 ADPCM 压缩选项 151

问题 94	如何使用 MP3 压缩选项	152
问题 95	如何使用“原始”压缩 选项	153
问题 96	如何使用“语音”压缩 选项	153
问题 97	Flash 动画中添加声音需要 注意哪些问题	154
问题 98	如何制作正在刹车的 小汽车	154
问题 99	Flash 中如何处理视频	156
问题 100	Flash MX 2004 支持哪些 视频文件格式	157
问题 101	什么是 Sorenson Spark 编码/ 解码器	158
问题 102	创建 Flash 视频时需遵循 哪些准则	159
问题 103	如何导入嵌入的视频 剪辑	161
问题 104	如何在“视频向导”中编辑 视频剪辑	163
问题 105	如何自定义视频导入过程中 的压缩配置文件	164
问题 106	如何使用“视频导入”向导 中的高级设置	166
问题 107	如何将 QuickTime 视频导入 为链接文件	169
问题 108	如何设置链接的 QuickTime 视频剪辑路径	170
问题 109	如何使用属性面板更改视频 实例属性	171
问题 110	如何设置嵌入视频剪辑 的属性	172
问题 111	如何使用 ActionScript 添加 背景音乐	172
问题 112	如何创建一音量控制条	174
问题 113	如何创建一音量平衡 控制条	176
问题 114	如何创建 Flash 站点的 音效	178

问题 115	如何控制视频文件的播放及 效果	181
本章小结		184
第 5 章 应用动作脚本 (一)		185
问题 116	什么是 ActionScript	186
问题 117	Flash MX 2004 在 ActionScript 中新增了哪些功能	187
问题 118	ActionScript 2.0 具有哪些主要 特点	189
问题 119	ActionScript 和 JavaScript 有 哪些差异	190
问题 120	ActionScript 如何提供对 多语言的支持	190
问题 121	ActionScript 中常用的基本 术语有哪些	191
问题 122	规划和调试脚本时最重要 的是什么	192
问题 123	面向对象的程序设计方法 有哪些特点	192
问题 124	如何理解 ActionScript 中的 面向对象技术	193
问题 125	ActionScript 中的语法元素有 哪些特点	194
问题 126	ActionScript 提供了哪些 关键字	196
问题 127	ActionScript 的数据类型 有哪些	196
问题 128	如何获得变量的数据 类型	197
问题 129	ActionScript 中如何自动指定 数据类型	198
问题 130	用户如何定义数据类型	198
问题 131	在 ActionScript 中如何理解 变量的作用域	199
问题 132	ActionScript 中的运算符 有哪些	200
问题 133	ActionScript 的基本语句 有哪些	202
问题 134	如何使用动作面板	203

- 问题 135 如何设置语法突出显示
功能 204
- 问题 136 如何设置代码提示功能 205
- 问题 137 如何检查当前程序中的语法
错误 206
- 问题 138 如何设置代码格式 207
- 问题 139 如何理解 _root、_parent、this
关键字 208
- 问题 140 实例型对象有哪些共有
属性 209
- 问题 141 ActionScript 中如何处理
事件 210
- 问题 142 如何理解使用 ActionScript
创建交互操作 211
- 问题 143 如何停止播放影片剪辑 211
- 问题 144 如何继续播放影片剪辑 213
- 问题 145 如何理解 on() 事件处理
函数 214
- 问题 146 如何使用 gotoAndPlay() 语句
精确控制播放过程 215
- 问题 147 如何跳转到不同的 URL 216
- 问题 148 如何创建自定义光标——
球形光标 218
- 问题 149 如何理解 onClipEvent() 事件
处理函数 221
- 问题 150 如何获取鼠标的位置 222
- 问题 151 如何获取键盘信息 224
- 问题 152 如何使用方向键控制小汽车
的移动 226
- 问题 153 如何进行颜色控制——变色球
的运动 226
- 问题 154 如何设置热区检测 229
- 问题 155 如何使用 hitTest 方法测试
两个影片剪辑间的接触 230
- 问题 156 如何理解 Flash 中的
行为 231
- 问题 157 如何理解 Flash 中的绝对
路径和相对路径 232
- 问题 158 如何使用行为在影片剪辑
中加载 JPEG 图形 233
- 问题 159 如何使用行为加载外部影片
剪辑 234
- 问题 160 如何使用行为卸载影片
剪辑 235
- 问题 161 如何使用行为复制影片
剪辑 236
- 问题 162 如何使用行为拖动影片
剪辑 238
- 问题 163 如何使用行为控制视频文件
的播放 239
- 问题 164 如何使用行为从库中加载
声音 240
- 问题 165 如何使用行为控制声音的
播放和停止 241
- 本章小结 242
- ## 第 6 章 应用动作脚本 (二) 243
- 问题 166 如何理解内置类和 Flash
Player 专用类 244
- 问题 167 如何在单个影片剪辑上调用
多个方法 246
- 问题 168 如何在运行期控制影片剪辑的
外观 247
- 问题 169 如何在运行期拖动影片
剪辑 248
- 问题 170 如何在运行期创建影片
剪辑 249
- 问题 171 如何使用参数填充影片
剪辑 251
- 问题 172 如何理解影片剪辑的
深度 252
- 问题 173 如何确定下一个最大可用
深度 253
- 问题 174 如何确定处于特定深度的
影片剪辑实例 253
- 问题 175 ActionScript 提供了哪些绘制
形状命令 254
- 问题 176 如何使用 ActionScript 命令
绘制形状 255

问题 177	如何创建影片剪辑遮罩	256	和 标记	276
问题 178	如何创建影片剪辑的 子类	258	问题 199	在 ActionScript 中如何使用 <p>和标记
问题 179	如何为影片剪辑元件分配 自定义子类	259	问题 200	在 ActionScript 中如何使用 标记
问题 180	在 ActionScript 中如何理解 文本的含义	260	问题 201	如何在文本字段中嵌入影片 剪辑
问题 181	TextField 类的常用属性 有哪些	261	问题 202	如何通过嵌入的媒体创建 超级链接
问题 182	TextField 类的常用方法和 事件处理函数有哪些	262	问题 203	如何使用 ActionScript 创建 滚动文本
问题 183	如何在运行期将给文本 字段赋值	263	问题 204	如何使用 ActionScript 与 外部数据通信
问题 184	如何区分文本字段实例名 与变量名	263	问题 205	如何使用 LoadVars 对象 加载数据
问题 185	如何在运行期创建文本 字段	264	问题 206	如何使用 fscommand() 函数
问题 186	什么是 TextFormat 类	265	问题 207	如何调试 ActionScript 程序 代码
问题 187	TextFormat 类的常用属性 有哪些	266	问题 208	Flash MX 2004 的常见编译 错误有哪些
问题 188	如何使用 TextFormat 类	267	问题 209	什么是 Flash MV (音乐 视频)
问题 189	什么是 styleSheet 类	267	问题 210	如何制作 Flash MV 作品
问题 190	TextField.StyleSheet 类的 常用方法有哪些	268	问题 211	录制 Flash MV 中的音乐有 哪些方法
问题 191	Flash Player 支持哪些 CSS 属性	269	问题 212	制作 Flash MV 的注意问题 有哪些
问题 192	如何加载外部样式表 (CSS 文件)	269	问题 213	什么是 Flash 游戏
问题 193	如何将样式应用到文本字段 对象上	271	问题 214	如何实现游戏中的简单 计算器
问题 194	如何将样式应用于 HTML 格式文本	272	问题 215	如何在游戏中实现定时 触发功能
问题 195	在 ActionScript 中如何使用 HTML 格式的文本	274	问题 216	如何在游戏中实现随机数 的功能
问题 196	Flash Player 支持的 HTML 标记有哪些	275	问题 217	如何在游戏中实现超时结束 的判断
问题 197	在 ActionScript 中如何使用 <a>标记	275	问题 218	制作 Flash 游戏需要注意的 问题有哪些
问题 198	如何使用、<i>、<u>、 			

本章小结 299

第7章 组件、屏幕及其他 300

问题 219 如何理解 Flash 中的组件 301

问题 220 第2版组件提供了哪些
新功能 302

问题 221 什么是编译剪辑和 SWC
文件 303

问题 222 什么是动态预览功能 304

问题 223 如何使用组件面板添加
组件 305

问题 224 如何使用 ActionScript 添加
组件 305

问题 225 什么是 UIObject 类 306

问题 226 什么是 UIComponent 类 307

问题 227 如何处理组件的事件 308

问题 228 如何理解 Flash 中的
屏幕 309

问题 229 幻灯片屏幕和表单屏幕有
哪些区别 310

问题 230 如何使用“屏幕轮廓”
窗格 312

问题 231 如何创建基于屏幕的
文档 312

问题 232 如何对屏幕进行管理 314

问题 233 如何设置屏幕的属性 315

问题 234 如何设置屏幕的参数 315

问题 235 如何为屏幕添加控制
行为 316

问题 236 如何使用行为面板为屏幕
添加过渡 318

问题 237 如何定义 Flash 文档的发布
设置 319

问题 238 如何制作 Windows 风格
窗口 320

本章小结 321

第8章 Flash MX 2004 常见问题及 解答 322

问题 239 Flash MX 2004 播放器版本
检测 323

问题 240 使用位图有哪些技巧 325

问题 241 如何移除红眼 326

问题 242 如何解决 Flash MX 2004 缓存
问题 327

问题 243 如何阻止从缓存中读取加载
变量 328

问题 244 MC、FS、AS 代表什么
意思 328

问题 245 MC 和一般的层有什么区别。
在什么情况下使用 328

问题 246 MC 在场景中是如何
播放的 328

问题 247 做“沿轨迹运动”的动画时
物件为什么总是沿直线
运动 329

问题 248 为什么在做封闭轨迹路径动画
时物件总沿着直线运动 329

问题 249 如何解决在 Flash 中做旋转
转速问题 329

问题 250 文字按钮为什么不灵活 329

问题 251 如何把动画输出成动态的 gif
文件 330

问题 252 如何输出为一帧帧的
图片 330

问题 253 如何设置 Flash 的背景 330

问题 254 如何在 Flash 中把背景设为
自己想要的颜色 330

问题 255 画圆时如何改变圆边线的
颜色 330

问题 256 如何画标准的正圆正方 331

问题 257 如何对齐目标，并将其放到
想要的位置 331

问题 258 如何制做文字的变形
动画 331

问题 259 如何将文字或图镂空 331

问题 260 如何调整多个场景的播放
次序 331

问题 261 如何将 MC 的帧挪到
Scene 中 332

问题 262	如何把 Swf 放到 FP2000 中去	332	问题 283	如何制作一个字幕由上向下滚动 的效果, 并且字幕比场景小, 而 字幕上下两端都能正常地显示 文字	336
问题 263	如何让一条线一点点延伸 出来	332	问题 284	Graphic (会动的) 和 MC 有 什么区别	337
问题 264	在 Flash5 里如何整体改变 大小	332	问题 285	如何在鼠标接近时产生 动作	337
问题 265	如何合并层	333	问题 286	如何使 Symbol 水平转动	337
问题 266	如何进行多帧选取	333	问题 287	如何修改画布大小而不改变 已经完成的元件的位置	338
问题 267	如何固定一个背景图片不动, 然后在上面做动画	333	问题 288	Flash 如何读取文本框 “Textfield”	338
问题 268	如何找到放在窗口外边的 面板	333	问题 289	导出透明图片的方法 有哪些	338
问题 269	制作的 Symbol 超出屏幕范围 怎么办	333	问题 290	如何保持导入后的位图仍然 透明	338
问题 270	在本地机上测试 Loading	334	问题 291	如何为作品添加密码 保护	339
问题 271	如何自定义快捷键	334	问题 292	如何快速缩放已完成动画的 场景大小	339
问题 272	如何将 Flash 5 的帧工作区 调为像 Flash 4	334	问题 293	如何使 Layer 靠得紧 一些	339
问题 273	如何去掉 Flash 动画的右键 快捷菜单	334	问题 294	如何设置动画背景为 透明	340
问题 274	如何将 Swf 文件转换为 EXE 文件	334	问题 295	如何将一张图变成 Flash 文件 后任意缩放而不出现 锯齿	340
问题 275	如何在一个电影里实现不同的 背景	335	问题 296	如何让一行汉字围绕一个圆心 排列	340
问题 276	如何让自己的变形动画的变形 过程更精确	335	问题 297	如何消除文字锯齿	340
问题 277	如何让动画在停留一段时间后 继续播放	335	问题 298	如何整齐规划 Flash 中的工具 面板	341
问题 278	字一个一个出来的打字的效果 是怎么做的	335	问题 299	如何缩放场景	341
问题 279	一串字或一幅图由模糊变清晰 的效果怎样做	336	问题 300	如何调用外部的库文件	341
问题 280	如何使声音无限循环	336	本章小结		341
问题 281	如何使 Flash 的影片和声音 同步	336			
问题 282	在放大缩小实体时, 总是两边 同时放大和缩小, 如何固定一 边, 放大或缩小一边呢	336			



第1章

揭开Flash MX 2004 的神秘面纱

Flash MX 2004

凭借领先的技术以及网络的传播，Flash 已逐渐成为 Internet 上多媒体交互网站的代名词。本章将循序渐进地向读者介绍使用 Flash 的优势、Flash MX Professional 2004 的新增功能、工作区的设置以及绘图工具、时间轴的使用等基础知识，目的是为后续的案例操作和技巧演练打下基础，轻装上路。

本章部分精彩问题

- 使用 Flash 有哪些优势
- Flash MX Professional 2004 的新增功能有哪些
- 如何把握 Flash MX 的工作区
- Flash MX 2004 提供了哪些绘图工具
- 如何理解帧的概念
- 如何理解 Flash 中的图层
- 如何理解元件、实例和库资源的关系

3

4

问题 分析

Flash 是随着互联网的兴起而横空出世的, 因此它一定适合于网络技术的发展, 诸如网络带宽、网络控制和网络音频等等。另外, 面对如今互联网上铺天盖地的 Flash 资源, 可以肯定这种技术的掌握并不完全是由专业人士独占的。Flash 是 E 时代的产物, 代表着流行文化和氛围, 因此也有其社会功能的一面。

解 决 方 案

1. 文件小

由于 Flash MX 特有的矢量 (Vector) 图形技术, 使得 Flash 文件变得非常小, 如图 1-1 所示。

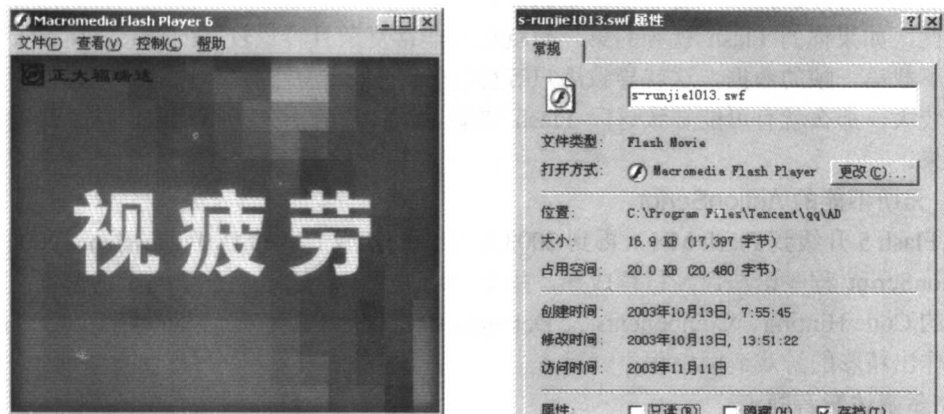


图 1-1 Flash 的文件大小

2. 即时下载播放

由于受到网络带宽的限制, 许多网站不得不舍弃精彩的多媒体内容。但是凭借 Flash MX 特有的技术, 使得 Flash MX 文件在下载的同时便可即时流畅的播放显示, 完全打破网络带宽的限制。即使使用低速的网络连接设备也不必费时等待。要完全理解 Flash 的这种出众特色, 则要从“数据流 (DataFlow)”说起。

数据流概念应用于 Flash 播放器时所指的是某数据信息从网络服务器传递至客户端计算机的流动过程。数据流在传递过程中要受到网络连接速度的限制, 一般情况下容易造成瓶颈的是客户使用的调制解调器, 这种连接设备有时传输速率只能达到 28.8Kbps 或者更低。

注 意

既然网络连接中传输的都是数据流信息, 那么 Flash 播放的数据流与 GIF 或 JPEG 图片形成的数据流有何区别呢? 它们之间的差别主要在于 Flash 是按帧进行顺序存储的, 当 Flash 播放器的插件或 ActiveX 控制器接收到某单帧的全部数据信息后, 该帧内容便可立刻显示到屏幕上, 无需等到接收完 Flash 的其他帧信息。

与之相比, GIF 或 JPEG 图片则只有在传输全部信息后浏览者才能够清楚地查看图片。一段 Flash 要想在播放过程中通顺流畅,就至少要确保网络连接速度能够和 Flash 每秒播放的帧数相同。

Flash 与其他网络信息一样都是以数据流的形式传输的, Flash 视频能否流畅地播放主要取决于每帧所需的数据量,为了让一段 Flash 视频从头至尾始终保持通畅的播放效果,需要考虑以下两方面因素:

- 显示每帧内容的数据信息应尽可能小。
- 显示一系列帧所需的数据信息的下载时间不应超出播放该系列帧的时间。

为了播放某帧内容, Flash 播放器必须获取该帧的所有信息,其中包括声音、位图、矢量图形等。如果 Flash 视频到达某帧时该帧信息没有能够及时全部下载至客户端, Flash 视频就将被迫暂时停止播放,直至全部数据下载完毕。

因此,如果你的 Flash 视频的第一帧就包括非常复杂且容量较大的信息,就需要花费一定时间下载第一帧的数据,这就导致用户等待较长时间才能看到具体内容。如果接下来的帧容量也较大,那么就有可能导致这段 Flash 电影以幻灯片的形式断格播放,从而影响了视频播放效果。

3. 无所不能的 ActionScript

从 Flash 5 升级到 Flash MX,再到 2003 年推出的新版 Flash MX Professional 2004,独特的 ActionScript 程序语法已经日臻成熟。指令的增加并不会造成用户学习上的困难,相反凭借新增的 Code Hinting、Components 及 Debugger,能让用户能够更轻松的编写 ActionScript,以便制作出精彩的游戏或网络程序。

4. 多媒体影音同步

Flash MX 可导入 MP3、WAV、AIFF 等格式的声音文件,如图 1-2 所示。并支持同步播放声音文件,连接声音与按键动作,更可为动画视频配上音效和旁白声音,使得作品更加生动有趣。

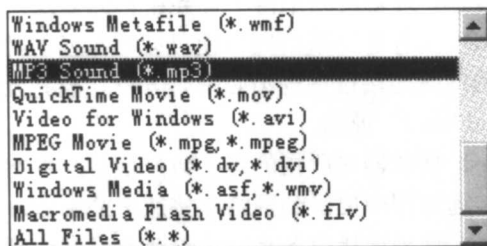


图 1-2 支持多种声音文件格式

5. 高品质动画与打印

不论是播放的动画视频,还是打印商品价格单, Flash MX 都能以最优的画质呈现在用户眼前。而其抗锯齿效果的优点,更可以使得任何文本或影像的边缘,在动态播放时也都非常的平滑,如图 1-3 所示。

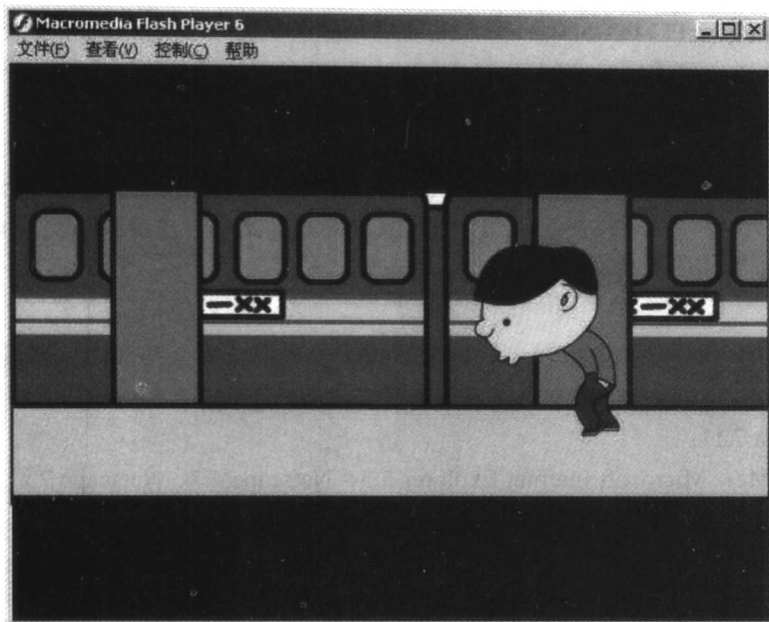


图 1-3 高品质的动画效果

6. 所见即所得

由于 Flash 视频统一在 Flash Player 播放器下播放，所以不会遇到因浏览器不同（如 IE 或 Netscape）而不支持播放的困扰。因此不论是在哪一种平台上播放，只要有 Flash Player，即可所见即所得。

7. 超高的接受度

Flash 以势如破竹之势取代 JAVA 和 GIF 动画，并屹立于网络交互多媒体领域多年，成为该领域的事实上的标准，还在于其超高的接受度。到今天，约有超过 90% 的网络族能够欣赏到以 Flash MX 制作的精彩内容。据 Macromedia 的一项调查显示，Flash 很可能是在 Internet 上流传最广泛的软件之一，就好像 IE、Netscape 和 RealPlayer 一样。如果你在網上“冲浪”，你很可能不知不觉地在使用 Flash。

问题 3 安装 Flash MX 2004 对系统有哪些需求

Macromedia 公司规定运行 Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004 软件的计算机应该具有以下硬件和软件。

解决方案

- 软硬件要求。安装 Flash 设计工具需要计算机具有以下或更高等级的硬件和软件：

Windows: Intel Pentium III 600 MHz 处理器或同等处理器；Windows 98 SE、Windows 2000 或 Windows XP 操作系统；128M 以上内存（建议为 256M）；190M 以上可用硬盘空间。