



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

- Fireworks 8
- Flash 8
- Dreamweaver 8

高等学校文科类专业大学计算机规划教材

丛书主编 卢湘鸿

网页设计 与制作教程 (第3版)

赵祖荫 王云翔 胡耀芳 编著



清华大学出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高等学校文科类专业大学计算机规划教材

丛书主编 卢湘鸿

网页设计 与制作教程 (第3版)

赵祖荫 王云翔 胡耀芳 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书将 Fireworks 8、Flash 8、Dreamweaver 8 融合在一起综合介绍,使学习者对这三个制作软件的相互联系和各自侧重有一个整体的了解。本书的编写风格是通俗易懂、精简实用。本书从基础知识入手,详细介绍网页制作技术中最基本、最实用的知识,采用了知识与技能并重,理论与实践互补的编写方法。

与本书配套的《网页设计与制作实验教程》(第3版)基本上按照本书的章节进行编排。每章中除了提供有坡度的实验练习以及详尽的操作参考步骤与操作技巧外,还在实验前帮助学习者归纳和梳理学过的知识点,在实验后安排了加深理解重要知识点的思考题。

本书可作为高等学校相关专业的教材,也可作为学习网页制作技术的自学教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作教程/赵祖荫,王云翔,胡耀芳编著. —3版. —北京:清华大学出版社, 2008.8

(高等学校文科类专业大学计算机规划教材/卢湘鸿主编)

ISBN 978-7-302-18098-2

I. 网… II. ①赵… ②王… ③胡… III. 主页制作—高等学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 100942 号

责任编辑:焦 虹 林都嘉

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:山东新华印刷厂临沂厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22.5

字 数:516 千字

版 次:2008 年 8 月第 3 版

印 次:2008 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:29.80 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:010-62770177 转 3103 产品编号:030274-01

目 录

第 1 章 网页设计与制作基础	1	2.2.4 保存文档	21
1.1 Internet 基础	1	2.2.5 导出文档	22
1.1.1 Internet 与 WWW 服务	1	2.2.6 画布的设置	23
1.1.2 服务器与客户机	1	2.2.7 图像的缩放	25
1.1.3 IP 地址和域名	2	2.2.8 操作步骤的撤销与重做	26
1.1.4 URL 和超链接	3	2.3 应用实例	27
1.1.5 HTML 语言和网页制作工具	4	2.4 本章小结	30
1.2 网页图像基础	5	第 3 章 绘制位图、矢量图与使用文字	31
1.2.1 位图和矢量图	5	3.1 位图绘图	31
1.2.2 常用图像格式及其特点	5	3.1.1 位图的绘图操作	31
1.2.3 色彩的属性	6	3.1.2 位图的选区操作	33
1.2.4 RGB 色彩模式和 Web 安全色	7	3.1.3 位图的编辑操作	36
1.2.5 图像元素在网页中的应用	8	3.2 矢量图绘图	38
1.3 网页制作软件的主要功能和特点	10	3.2.1 绘制几何图形	39
1.3.1 Fireworks 8 的主要功能和特点	10	3.2.2 绘制路径	40
1.3.2 Flash 8 的主要功能和特点	10	3.2.3 组合路径	42
1.3.3 Dreamweaver 8 的主要功能和特点	11	3.2.4 显示和隐藏路径	44
1.4 本章小结	12	3.2.5 路径与选区的转换	44
第 2 章 Fireworks 8 的基础知识	13	3.3 使用文字	44
2.1 Fireworks 8 的工作环境	13	3.3.1 输入与格式化文本	44
2.1.1 工具栏	13	3.3.2 文本与路径	45
2.1.2 工具箱	14	3.4 应用实例	46
2.1.3 浮动面板	15	3.5 本章小结	50
2.1.4 属性面板	17	第 4 章 图层、对象与蒙版	51
2.1.5 标尺	17	4.1 图层和对象	51
2.1.6 辅助线与网格	18	4.1.1 【层】面板中图层和对象的操作	51
2.2 Fireworks 8 的基本操作	19	4.1.2 在画布上编辑对象	54
2.2.1 创建新文档	19	4.2 对象的特效处理	57
2.2.2 打开文档	20	4.2.1 对象特效处理的基本操作	58
2.2.3 导入文档	20	4.2.2 Fireworks 8 中的特效及其功能	59
		4.3 蒙版的应用	68
		4.3.1 蒙版的种类	68
		4.3.2 创建蒙版	69

4.3.3 蒙版的基本操作	70	7.2.3 文件的输出	108
4.4 应用实例	71	7.2.4 动画文件的测试	109
4.5 本章小结	76	7.3 Flash 8 的库与公用库	109
第 5 章 制作动画	77	7.3.1 元件与实例	110
5.1 帧与元件	77	7.3.2 库的操作与管理	110
5.1.1 帧面板与帧的操作	77	7.3.3 公用库	113
5.1.2 元件和实例的操作	79	7.4 创建动画的一般过程	114
5.2 创建动画	82	7.4.1 确定主题和准备素材	115
5.2.1 创建逐帧动画	82	7.4.2 制作动画	115
5.2.2 创建渐变动画	83	7.4.3 测试和保存动画	116
5.2.3 创建补间动画	84	7.4.4 发布和浏览动画	116
5.2.4 动画的多帧编辑和循环次数	85	7.5 应用实例	117
5.2.5 动画的预览和保存	86	7.6 本章小结	118
5.3 应用实例	86	第 8 章 绘制和编辑对象	119
5.4 本章小结	89	8.1 Flash 8 工具箱介绍	119
第 6 章 切片与文件优化	90	8.2 基本绘图工具及其应用	120
6.1 切片的基本操作	90	8.2.1 直线工具和笔触样式	120
6.1.1 创建切片	90	8.2.2 矩形工具和椭圆工具	121
6.1.2 在切片上设置 URL	92	8.2.3 钢笔工具与锚记点	123
6.1.3 导出切片	92	8.2.4 铅笔工具和刷子工具	123
6.2 文件的优化及导出	94	8.3 辅助绘图工具及其应用	125
6.2.1 优化面板	94	8.3.1 选取工具	125
6.2.2 优化及导出 GIF 格式的图像	96	8.3.2 颜色面板组	127
6.2.3 优化及导出 JPEG 格式的图像	97	8.3.3 颜色工具	129
6.2.4 优化及导出动画	98	8.3.4 编辑工具	131
6.2.5 优化到指定大小	99	8.3.5 查看工具	134
6.3 应用实例	99	8.4 文字工具及其应用	135
6.4 本章小结	101	8.4.1 文字的输入和调整	135
第 7 章 Flash 8 基础知识	102	8.4.2 文字的格式化	137
7.1 Flash 8 概述	102	8.4.3 文字变形与文字填充	139
7.1.1 Flash 8 启动与退出	102	8.4.4 文字的滤镜效果	140
7.1.2 Flash 8 的工作环境	103	8.5 对象的编辑	143
7.2 Flash 8 的基本操作	107	8.5.1 对象的绘制模式	143
7.2.1 创建动画文件	107	8.5.2 对象的合并	144
7.2.2 文件的输入	107	8.5.3 对象的组合与拆分	144
		8.5.4 对象的分离	145
		8.5.5 对象的变形处理	146
		8.5.6 对象的排列和对齐	148
		8.6 应用实例	150
		8.7 本章小结	151

第 9 章 逐帧动画和渐变动画	152	11.1.1 动作面板简介	205
9.1 时间轴、帧和图层	152	11.1.2 ActionScript 基本命令	208
9.1.1 时间轴面板介绍	152	11.1.3 ActionScript 语法基础	210
9.1.2 帧的基本类型与操作	155	11.1.4 常数、变量、表达式和函数	213
9.1.3 图层及其基本操作	156	11.1.5 条件语句与循环语句	217
9.2 Flash 8 的三种基本动画及其应用	158	11.2 动作的基本应用	218
9.2.1 创建逐帧动画	158	11.2.1 设置帧的动作	218
9.2.2 创建形状渐变动画	160	11.2.2 设置按钮的动作	219
9.2.3 创建运动渐变动画	162	11.2.3 设置影片剪辑的动作	219
9.3 引导层动画及其应用	167	11.3 应用实例	220
9.4 遮罩动画及其应用	170	11.4 本章小结	229
9.5 多场景动画的制作	175		
9.6 时间轴特效	176	第 12 章 网页设计基础	230
9.6.1 Flash 8 中时间轴特效的功能	176	12.1 Dreamweaver 8 简介	230
9.6.2 时间轴特效的应用	177	12.1.1 Dreamweaver 8 的启动方式	230
9.7 应用实例	179	12.1.2 Dreamweaver 8 的工作环境	230
9.8 本章小结	181	12.2 创建与编辑本地站点	236
第 10 章 声音和元件及其应用	182	12.2.1 创建本地站点	237
10.1 声音的导入和编辑	182	12.2.2 本地站点中的文件操作	239
10.1.1 声音的导入、添加和停止	182	12.3 网页文件的基本操作	239
10.1.2 声音的编辑	184	12.3.1 创建、打开和保存网页文件	240
10.1.3 声音的属性设置	185	12.3.2 设置网页的页面属性	241
10.1.4 为 Flash 8 动画配音	187	12.3.3 设置网页元素的颜色	244
10.2 元件和实例及其应用	188	12.3.4 网页文本的编辑	245
10.2.1 元件的种类	188	12.3.5 网页图像的编辑	247
10.2.2 元件的创建和编辑	188	12.3.6 创建网站相册	250
10.2.3 元件的应用和管理	193	12.4 简单网页的制作实例	251
10.3 元件的应用实例	194	12.5 本章小结	254
10.4 视频的导入与编辑	198	第 13 章 层与表格及其应用	255
10.4.1 Flash 8 中支持的视频文件格式	198	13.1 层的基本操作	255
10.4.2 视频文件的导入	199	13.1.1 创建和删除层	255
10.4.3 视频的编辑	202	13.1.2 激活和选中层	255
10.5 本章小结	204	13.1.3 调整、移动和对齐层	256
第 11 章 ActionScript 命令和交互式动画 ..	205	13.2 层的属性面板与控制面板	257
11.1 ActionScript 基础知识	205		

13.2.1	设置层的属性	257	14.4.1	框架和框架集的选择 ...	285
13.2.2	层的控制与操作	257	14.4.2	框架和框架集的属性 设置	285
13.3	层的应用实例	258	14.5	框架和框架集的保存	287
13.4	表格的基本操作	260	14.6	框架与超链接的应用实例	288
13.4.1	新建表格	260	14.7	本章小结	290
13.4.2	设置表格和单元格的 属性	261	第 15 章	行为与时间轴及其应用	291
13.4.3	选取表格和单元格	263	15.1	行为的概述	291
13.4.4	表格的嵌套	264	15.1.1	行为面板及其使用 方法	291
13.5	表格的编辑修改与格式化	264	15.1.2	添加和修改行为	292
13.5.1	改变表格或单元格的 大小	264	15.1.3	行为的简单应用	293
13.5.2	表格行、列的增加和 删除	264	15.2	Dreamweaver 8 内置的动作和 事件	295
13.5.3	单元格的拆分和合并 ...	265	15.3	时间轴的概述	298
13.5.4	单元格的复制、粘贴、 移动和清除	266	15.3.1	时间轴面板简介	298
13.5.5	表格的样式化	266	15.3.2	创建时间轴动画	299
13.6	布局表格和布局单元格	267	15.3.3	生成和编辑动画路径 ...	301
13.6.1	创建和调整布局表格与 布局单元格	267	15.3.4	在时间轴中加入行为 ...	303
13.6.2	标准模式和布局模式的 应用实例	269	15.4	用时间轴改变图像和层的属性 ...	304
13.7	本章小结	272	15.4.1	用时间轴控制层的 可见性	304
第 14 章	超链接与框架网页及其应用	274	15.4.2	用时间轴控制图像 替换	305
14.1	超链接及其应用	274	15.4.3	用时间轴改变层的叠放 次序	306
14.1.1	超链接概述	274	15.4.4	多条时间轴的管理	307
14.1.2	创建超链接的方法	274	15.5	行为和时间轴的应用实例	308
14.1.3	创建锚点链接	275	15.6	本章小结	310
14.1.4	创建 E-mail 链接	276	第 16 章	层叠样式、模板与库	311
14.1.5	创建导航条	276	16.1	层叠样式表(CSS)概述	311
14.1.6	创建跳转菜单	278	16.2	层叠样式表的创建与编辑	311
14.1.7	创建热点链接	279	16.2.1	创建 CSS 样式和 CSS 样式表	312
14.2	超链接的应用实例	281	16.2.2	外部样式表链接、导入 和编辑	314
14.3	框架网页及其应用	283	16.3	CSS 样式表的应用	317
14.3.1	框架的概述	283	16.3.1	滤镜的概述	318
14.3.2	创建框架与框架集	283	16.3.2	透明度滤镜(Alpha) 的应用	318
14.3.3	框架的调整、拆分和 删除	284			
14.4	框架和框架集的选择与属性 设置	285			

16.3.3	显示滤镜(RevealTrans) 的应用	321	第 17 章	表单及其应用	332
16.3.4	模糊滤镜(Blur)的 应用	322	17.1	交互式表单概述	332
16.4	模板的应用	323	17.2	创建表单	332
16.4.1	创建与保存模板	323	17.2.1	创建表单的文本框	333
16.4.2	应用与修改模板	326	17.2.2	创建表单的单选按钮和 复选框	335
16.4.3	更新基于模板的网页 文档	327	17.2.3	创建表单的列表框	337
16.5	库的应用	328	17.2.4	创建表单的提交和重置 按钮	338
16.5.1	创建和应用库项目	328	17.2.5	其他表单域的应用	339
16.5.2	编辑库项目	329	17.3	表单的应用实例	341
16.5.3	用库项目更新网站	330	17.4	本章小结	343
16.6	本章小结	330	附录	文件目录说明	344
			参考文献		345

第 1 章 网页设计与制作基础

本章重点:

- Internet 基础知识。
- 网页图像基础知识。
- Macromedia 网页制作套件的主要功能和特点。

1.1 Internet 基础

1.1.1 Internet 与 WWW 服务

计算机网络,简单地说,就是用通信线路把若干计算机连接起来,再配以适当的软件和硬件,以达到计算机之间资源共享和信息交换的目的。Internet 的中文名称是因特网或国际互联网,它是一个几乎覆盖了全世界的计算机网络。

全球各种机构,如企业、政府组织、大学、研究所把内部的计算机联成网络,在这些计算机之间进行通信,就构成了局域网。局域网上的资源可以共享,这是单机所无法比拟的。这促使人们进一步设想,为什么不在更大的范围内共享资源呢?于是许许多多的局域网又通过各种方法互相连接起来,构成了“网络的网络”——Internet。随着时间的推移,全球大部分国家的很多机构都加入了 Internet,使之像滚雪球一样覆盖范围越来越大,至今已经形成了一个世界范围的大网,并且还在不断扩展。Internet 向人类提供了无比丰富的信息资源和各种各样前所未有的服务,大大缩短了人与人之间的距离,它已经使人类的生活发生了意义重大的变化。

Internet 提供的服务主要有万维网(World Wide Web,WWW)、电子邮件(E-mail)、文件传输(FTP)、远程登录(Telnet)和新闻与公告类(Usenet)等。

WWW 服务,也称为 Web,是互联网上最为先进、应用最广、交互性能最好的信息检索工具。WWW 采用网页的形式提供文本、图像、动画、声音、视频等信息,采用超文本、超链接的技术组织网页间的链接。用户可以便捷地通过超链接从某一网页跳到其他网页。由于网页能存放在全球的任何一台计算机上,所以一旦与 WWW 连接,用户就可以使用相同的方式轻松地接收全球任何地方的信息。Internet 上链接在一起的网页构成了一个庞大的信息网,网页的超文本结构如图 1-1 所示。

1.1.2 服务器与客户机

Internet 连接着难以计数的计算机,按照功能它们大致可分为服务器和客户机两类。

服务器是提供资源和服务的计算机。例如,WWW 服务器上存储了大量网页供客户浏览,对网页进行管理并为客户提供各种信息检索服务;E-mail 服务器为用户提供收发

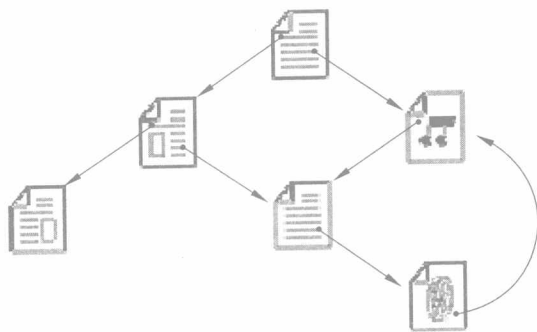


图 1-1 网页的超文本结构

电子邮件的服务,FTP 服务器提供了文件传输的服务。各种各样的服务器可以构成网站。一般而言,对作为服务器的计算机的性能要求比普通计算机要高,例如更快的运算速度、更大容量的内存和更高的可靠性。

客户机是供用户使用资源和享受服务的计算机。客户机上最常用的软件就是浏览器和收发电子邮件的相关程序,还有网上聊天工具或网络游戏等其他程序。

浏览者在访问网页时,使用的是客户机。浏览器向存放网页的 WWW 服务器(经常是在很远的地方)发出一个请求;收到请求后,WWW 服务器将响应信号和网页发送给客户机。该流程如图 1-2 所示。

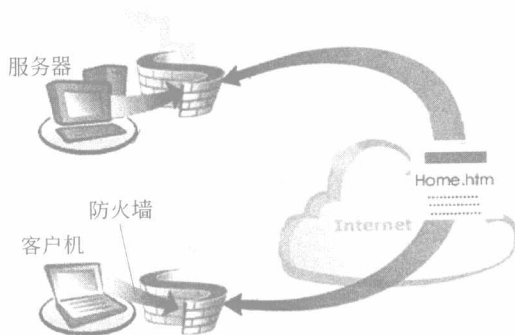


图 1-2 客户机和服务器的工作流程

客户机也可以通过浏览器将数据信息上传给 WWW 服务器的数据库或者应用程序,还可以利用交互式网页向服务器的数据库查询数据,然后服务器将处理结果以网页的形式反馈给用户。

网络上的信息资源一般都存储在服务器上,当用户需要使用时才从服务器上下载到客户机。服务器和客户机之间的网络速度较慢,网络堵塞或网页的体积过大都会引起用户的等待,影响信息获取和发布的效果。

1.1.3 IP 地址和域名

网络上的每一台计算机都必须有 IP 地址或域名作为其独一无二的标识,就像每个人

都有一个身份证号一样,作为身份的确认。

IP 地址是 Internet 上计算机的数字标识。两台计算机不能有相同的 IP 地址。它通常由四个 0~255 间的十进制整数和中分点构成,例如 202. 121. 80. 18、196. 2. 56. 3 都是合法的 IP 地址。

IP 地址适合计算机内部处理,但很难记忆。因此人们又引入了字符串形式的域名来标识 Internet 上的计算机。通过 IP 地址或域名都可以找到相应的计算机。但字符串形式的域名包含了更多的相关信息。例如:上海热线主服务器的域名是 www. online. sh. cn,其中各部分的意义如表 1-1 所示。

表 1-1 上海热线主服务器域名解析

cn	中国
sh	上海
online	上海热线
www	WWW 服务器

可串联成中国上海的“上海热线”网站的 WWW 服务器。这显然比 196. 2. 56. 3 更易于记忆。域名的一般格式是:主机名. 机构名. 类别名. 地区名。

1.1.4 URL 和超链接

Internet 是全球最大的信息库,每个服务器上都有成千上万的各种资源,那么如何来标识这些资源呢?用于解决这一问题的是统一资源定位地址(uniform resource locator, URL)。URL 是全球 WWW 网服务器资源的标准寻址定位编码,它被用来确定资源的相应位置。

URL 采用统一的格式:

协议名: //服务器的 IP 地址或域名/路径/文件名

可以看出,URL 由三部分组成:第一部分是它所使用的 Internet 协议(如超文本传送协议 HTTP、文件传送协议 FTP、远程登录协议 Telnet 等);第二部分是要检索的计算机的标识(即域名或 IP 地址);第三部分是在计算机上检索资源所在的路径及文件名。从中可以看出在 Internet 上检索资源应分两步走:首先确定该资源所在的计算机,然后确定该资源在该计算机上的路径和文件名。

例如:上海热线网站的主页的 URL 为 http: //www. online. sh. cn/index. html,其中各部分的意义如表 1-2 所示。

表 1-2 上海热线网站主页 URL 各部分的意义

http: //	使用 HTTP 协议访问 WWW 服务器
www. online. sh. cn	主机域名
Index. html	要访问的文件名

超链接是 WWW 中最具活力的组成部分,通过它 Internet 上的网页才得以连接,从而形成信息网。

超链接由超链源和超链目标两个要素组成。超链源可以是网页上的文本或图片,当鼠标指针移到它上面就会变成一个手的形状。超链目标就是 URL,指向另外的网上资源。单击超链源,就会跳转到超链目标指向的网页。

1.1.5 HTML 语言和网页制作工具

网页实际上就是一个用超文本标记语言 HTML(hyper text markup language)编写的文本文件,从而把文字、表格、图像、动画、声音和视频等各种媒体有机地组合在一起。HTML 语言能够运行于各种操作系统。

用 HTML 语言编写的网页源文件是由 HTML 标记符号组成的描述性文本,包括了组成网页的各种元素和网页结构,如何显示网页的格式化信息,网页的外观特征等。HTML 文件一般由文件头和文件主体两部分构成。标记<HTML>和</HTML>括起的是整个 HTML 文件,标记<HEAD>和</HEAD>括起的是文件头,标记<BODY>和</BODY>括起的是文件主体。例如图 1-3 所示的网页的 HTML 语言源文件为:

```
<html>
  <head>
    <title>网页设计大家学</title>
  </head>
  <body>
    <p align="center"><b><font color="#FF0000" size="7">网页设计大家学</font>
  </b></p>
  </body>
</html>
```



图 1-3 网页的例子

HTML 文件是一个纯文本文件,用记事本等文本编辑工具都可以编辑。它由浏览器解释执行,在显示器上显示实际效果。

虽然网页设计语言 HTML 功能强且语法简单,但是直接用 HTML 语言在普通的文本编辑器上编写网页的源文件却很不方便且工作量很大。用户必须记忆大量的 HTML 语言的语法规则,不得不花大量的时间测试所写的语句是否符合 HTML 语法规则。由

于在设计网页的同时看不到网页在浏览器上显示的实际效果,用户不得不反复地运行浏览器和修改 HTML 代码,调整效果。为此,人们开发了可视化的网页制作工具,采用图形化的用户界面和所见即所得的工作方式,使用户从繁琐的 HTML 语法规则中解脱出来,集中精力于设计网页的外观和功能,使整个网页设计和制作的过程变得轻松自如,事半功倍。

目前可用于网页制作的工具很多,如 Office 软件包中的 Word、Excel、PowerPoint 都可将文档保存为网页。最流行的专业网页制作工具有 Macromedia 公司的 Dreamweaver 和 Microsoft 公司的 FrontPage,其中 Dreamweaver 8 和图像处理软件 Fireworks 8 以及动画处理软件 Flash 8 相辅相成,被誉为“网页制作三剑客”。

1.2 网页图像基础

1.2.1 位图和矢量图

1. 位图

位图是由分配了特定位置和颜色值的点(像素)的排列组成。位图的色彩和色调变化丰富,但占用空间较多。

对位图进行编辑时,处理的实际上是一个个像素。位图的质量与分辨率有关。如果在屏幕上以较大的倍数放大显示图像,在图像边缘可能会产生锯齿。如图 1-4 所示,位图格式的图片被放大后与原图对比有很明显的马赛克纹样。

2. 矢量图

矢量图用一组绘图指令来描述图形的内容,这些指令根据图形的几何特性定义图形的轮廓,并用颜色进行描边和填充。矢量图主要用于表示线框型的图画、工程制图、艺术字等。矢量图文件的容量较小。

矢量图形和分辨率无关,它们在不同分辨率的输出设备上显示效果都相同。图 1-5 显示了将矢量格式的局部图像放大前后的实际效果。



图 1-4 将位图格式的局部图像放大前后的效果对比



图 1-5 将矢量格式的局部图像放大前后的实际效果

1.2.2 常用图像格式及其特点

图像格式是指计算机中存储图像文件的方法,它们代表不同的图像信息、色彩数和压缩程度。图形图像处理软件通常可以处理多种图像文件格式,每一种图像格式都有它的特点和用途。在选择输出的图像文件格式时,应考虑图像的应用目的以及图像文件格式

的特点。

1. BMP 图像文件格式

BMP 图像是 Microsoft Windows 所定义的图像文件格式,在 Windows 中运行的图形图像软件都支持 BMP 图像格式。BMP 图像文件只能存放一幅图像,图像数据有压缩或不压缩两种处理方式。

2. GIF 图像文件格式

GIF 图像是一种包含有帧、调色板、优化方案等工作信息的位图格式。最多只支持 256 种颜色,支持透明色。采用无损压缩的方法,产生的文件很小。

GIF 图像在网络上使用广泛。网络图像中色彩简单、内容不很复杂、动画以及包含透明区域的图像比较适合使用该图像格式。

3. JPEG 图像文件格式

JPEG 图像支持多达 2^{24} 种颜色,可以描绘真实场景图像或颜色丰富、内容细腻的图像。JPEG 图像采用有损压缩的方法,图像质量与采用的压缩比相关,经过高倍压缩的 JPEG 图像文件比较小,是目前网络中使用最广泛的图像格式之一。

4. PNG 图像文件格式

PNG 图像是一种专门针对网络发布而开发的无损压缩图像文件格式,可以保存灰度模式、索引颜色模式、图层、帧等图像信息,并提供从 $2^8 \sim 2^{32}$ 种颜色的支持,同时支持透明背景和动态效果。

256 色的 PNG 图像格式具有 GIF 图像格式的全部功能,文件大小比 GIF 图像格式小。支持 2^{24} 或 2^{32} 种颜色的 PNG 图像格式提供高压缩比的无损图像压缩。

PNG 图像使用的是高速交替显示方案,显示速度很快,只需要下载 1/64 的图像信息就可以显示出低分辨率的预览图像。

5. PSD 图像文件格式

PSD 图像是著名图像处理软件 Photoshop 中使用的一种标准图像文件格式,能够保存图像处理的每一个细节部分,便于图像的编辑和再处理。

1.2.3 色彩的属性

网页中的色彩是网页内容的一种表现,能够突出地显示整个网站的风格,给人以视觉冲击。不同的色彩搭配产生不同的效果,并可能影响到访问者的情绪。好的色彩搭配具有感染力,同时也具有象征性,所以确定网页的基准色彩就显得尤为重要。

色彩可以分为无彩色和有彩色两大类。无彩色包括黑、白、灰三种颜色;有彩色包括红、黄、绿、青、蓝、紫等多种颜色。各种色彩都具有明度、色相和纯度三种属性。

1. 明度

明度是指色彩的明暗程度,任何色彩都有自己的明暗特征。从光谱上可以看到最明亮的颜色是黄色,处于光谱的中心位置。最暗的是紫色,处于光谱的边缘。一个物体表面的光反射率越大,对视觉的刺激的程度越大,看上去就越亮,这一颜色的明度就越高。因此明度表示颜色的明暗特征,也就是说明度较高的色彩较亮、明度较低的色彩较暗。明度

在色彩三要素中可以不依赖于其他性质而单独存在,任何色彩都可以还原成明度关系来考虑,例如黑白摄影及素描都体现的是明度关系。明度适于表现物体的立体感和空间感。黑白之间可以形成许多明度台阶,人的最大明度层次辨别能力可达 200 个台阶左右,普通使用的明度标准大都为 9 级左右,如图 1-6 所示。

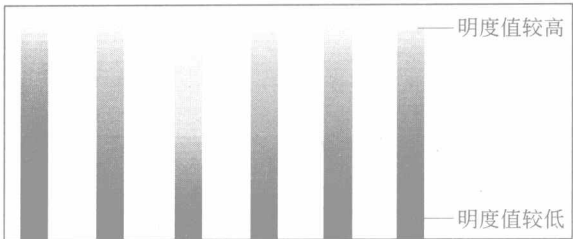


图 1-6 色彩明度值由高到低的明度变化过程

2. 色相

色相是指色彩的相貌,用来区别色彩种类。红、黄、蓝等色族就是色相,它们之间的差别属于色相差别。在应用色彩理论中,通常用色环来表示色彩系列。最初的基本色相为红、橙、黄、绿、蓝、紫;在各色中间加插中间色后,可制出红、橙红、黄橙、黄、黄绿、绿、绿蓝、蓝绿、蓝、蓝紫、紫、红紫 12 个基本色相。如果进一步再找出中间色,还可以得到 24 个色相。

3. 纯度

纯度是指色彩的鲜艳度、饱和度。比如,红色中有鲜艳没有杂质的红、干涩灰暗的红以及淡薄的粉红等,它们的色相都是红,但却强弱不一,这说明它们的纯度不同。通常色彩纯度越高的颜色越鲜艳,纯度越低的越灰暗。任何一种色相只要和黑、白、灰中的任意一种混合纯度就会降低。比如,和白色相混明度增加纯度减弱;和黑色相混明度减弱色相变暗。

1.2.4 RGB 色彩模式和 Web 安全色

物体的颜色,实际上是由物体表面发出的特定波长的光作用于人的视觉器官而产生的。自然界中的颜色千变万化、数不胜数,但每种颜色都可以用红(R)、绿(G)、蓝(B)三种色光按一定的比例混合而成,这三种色光被称为光的三原色。

网页制作中使用最广泛的是 RGB 色彩模式的十六进制显示模式。即用 3 个 00~FF 的十六进制数来表示组成颜色的红、绿、蓝色的数值。例如: 000000 表示黑色, FFFFFFFF 表示白色, 00FF00 表示红色, 0000FF 表示蓝色, 总共有 2^{24} 种颜色。

在图像处理软件中一般都有调色板,用户可以通过调整 RGB 的数值选择所需的颜色。图 1-7 是 Fireworks 8 中的调色板。

不同的操作系统和浏览器可能采用不同的调色板。例如 Windows 和 Macintosh 操作系统, IE 浏览器和 Netscape 浏览器。图像在网络发布后,色彩的显示可能会受到浏览

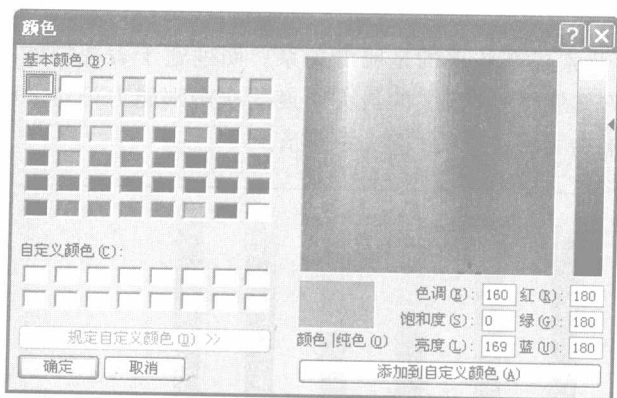


图 1-7 Fireworks 8 中的调色板

端的操作系统和浏览器的影响,同一种颜色也许会在不同的浏览端显示出不同的明度或者色相。

我们把在不同的操作系统和浏览器中显示效果一致的 216 种颜色称为网络安全色。辨别一种颜色是否是网络安全色的方法是看其颜色值,任何由 00、33、66、99、CC 或者 FF 组合而成的颜色值都是 Web 安全色。例如:003366、0066FF、33CC99 等。通常在软件中如图 1-8 所示的颜色拾取框中可以直接选取的颜色都是 Web 安全色。

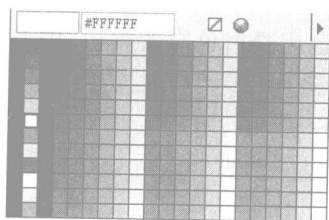


图 1-8 Fireworks 8 中的颜色拾取框

1.2.5 图像元素在网页中的应用

网页传达的信息由视觉和听觉两种形式组成,目前主要通过视觉进行传播。网页的视觉设计过程和其他传统媒体的视觉设计过程一样,通过合理地组织文字、图像和视频等视觉元素来实现设计效果。图像是十分重要的网页组成元素,没有图像的网页往往会显得单调枯燥。

1. LOGO(标志)

LOGO 是文字、符号、图案按照特定的设计理念有机结合的产物。网站的标志(LOGO)和产品的商标一样,是网站主题和风格的集中体现。

2. 标题

在网页中可以使用图像标题或文本标题。文本标题在设计时采用的字体,如果浏览端没有安装就会被其他字体代替,影响网页的质量。图像标题表现形式丰富,可以使用各种图案,也可以使用各种艺术字,在浏览端也不存在字体被替换的问题。

3. 照片和插图

照片和插图是给网页增强视觉效果的基本工具。它们不仅能够美化页面,而且能够简洁准确地传达信息。照片和插图的选择取决于站点的内容和风格,还要注意图片文件不能过大,以免用户下载时间过长。选用 JPEG 图像文件有必要的应进行压缩,在文件

大小和图片质量间取得平衡。

如图 1-9 所示,通过照片和插图能直观地展现产品效果,百闻不如一见,这是大篇幅文字也未必能描述清楚的。



图 1-9 使用了多种图像元素的网页

4. 广告横幅(Banner)

网络广告是推广产品的重要途径。在网站上做广告通常有两种形式,一种是文字链接广告,一种是 Banner 图像广告。图像广告能快速醒目地吸引浏览者的注意。

广告横幅(Banner)可以有任意大小和形状。图像格式也常选择 GIF 动画或 Flash 动画。

5. 背景

网页的背景是网站整体设计风格的重要体现方法之一。背景可以是单色,也可以是图像。背景图像可以是 GIF 格式,也可以是 JPEG 格式。这些都取决于整体风格的要求。

制作背景时要注意避免喧宾夺主,不能妨碍浏览者浏览页面内容。

背景图像一般平铺在网页上,图像尺寸和文件大小都不必也不宜太大。

6. 导航栏

整个网站会有很多网页,各网页之间存在着较为复杂的链接关系。导航栏指向网站的关键部分,能帮助浏览者熟悉网站结构,快速找到想浏览的网页。

导航栏有两种形式:文字式导航和图像化导航,两种方法各有所长。文字式导航清楚易懂,下载迅速,适用于信息量大的网站。图像化导航栏大方美观,表现力强,适用于一般的商业网站。也有很多网站把这两种方法结合使用,同时设立文字式导航和图像化导航。

一个站点中,导航栏的设计应尽可能保持一致,达到站点风格的统一。