



全国教育科学“十一五”规划课题研究成果

网页设计与制作

刘 强 张阿敏 翁艳彬



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS



全国教育科学“十一五”规划课题研究成果

网页设计与制作

Wangye Sheji yu Zhizuo

刘 强 张阿敏 翁艳彬



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书为全国教育科学“十一五”规划课题研究成果。全书分为2篇,共15章。第1篇是网页设计与制作基础,详细介绍了网页设计和制作的基础知识以及使用 Dreamweaver CS4 进行网页设计的方法和技巧;第2篇是 ASP 应用程序基础,讲述了利用 ASP 开发和运行动态网页的方法和步骤,并在最后给出了一个功能基本完善的开发实例——论坛。

本书遵循由浅入深、循序渐进的原则进行编写,内容全面,重点突出,实例丰富,步骤清晰,力求把理论知识融入到实践之中,尽量使教师教起来容易,学生学起来简单。为方便教师教学和学生自学,本书将提供电子教案、例题程序源代码、素材及补充材料等教学辅助资源。

本书适合作为高等学校网页设计与制作以及网络程序设计类课程教材,同时也适合网络程序设计人员自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作/刘强,张阿敏,翁艳彬编. —北京:
高等教育出版社,2010.7

ISBN 978-7-04-029673-0

I. ①网… II. ①刘… ②张… ③翁… III. ①主页
制作-高等学校-教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第109444号

策划编辑	刘 艳	责任编辑	韩 飞	封面设计	杨立新
责任绘图	尹 莉	版式设计	余 杨	责任校对	金 辉
责任印制	韩 刚				

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 廊坊市科通印业有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 23.25
字 数 570 000

购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2010年7月第1版
印 次 2010年7月第1次印刷
定 价 33.90元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 29673-00

前 言

本书介绍了网页设计与制作的基本知识,包括利用 Dreamweaver CS4 来设计网页和管理网站,以及利用 ASP 来开发动态网页程序。Dreamweaver 是建立 Web 站点和应用程序的专业工具。它集可视布局工具、应用程序开发功能和代码编辑支持于一体,使得各个层次的开发人员和设计人员都能够快速创建基于标准的网站和应用程序。而 ASP 是替代 CGI 脚本程序的一种应用,它可以与数据库及其他程序进行交互,是一种简单、方便的编程工具,常用于开发各种动态网页。

全书分为 2 篇,第 1 篇是网页设计与制作基础,详细介绍了网页设计与制作的基础知识以及使用 Dreamweaver CS4 进行网页设计的方法和技巧,内容包括站点的建立、管理、测试与发布,在网页中使用文档、图像、多媒体和超级链接,运用表格、框架、模板和库、CSS 样式表等技术对网页进行布局,使用 AP 元素制作动画,使用行为和 Spry 构件完善网页。第 2 篇是 ASP 应用程序基础,依次讲述了 ASP 运行环境与开发工具,HTML 与源代码,ASP 脚本语言——VBScript 基础知识,ASP 内置对象,ASP 服务器组件、Web 数据库基础等,并在第 15 章给出了一个功能基本完善的开发实例——论坛。

本书可操作性强,对所有实例都列出了非常详细的操作过程,并配有图例,读者只要按照书中的步骤一步一步地操作,就能掌握所学的内容。

为方便教与学,本书配套有电子教案、例题程序源代码、素材及补充材料等教学辅助资源,读者可以在 <http://computer.cncourse.com> 上下载或向作者垂询,作者的电子邮件地址是:jsjx210@126.com。

本书由刘强、张阿敏、翁艳彬编写,杨广同学参与了部分程序的调试工作,全书的框架结构和统稿工作由刘强完成。在本书编写过程中,得到了不少专家和任课教师的大力支持,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免有错误和不妥之处,敬请读者批评指正。

编者

2010 年 4 月

目 录

第 1 篇 网页设计与制作基础

第 1 章 网页设计与制作概述	3	1.6.3 网页编辑工 具——Dreamweaver CS4	22
1.1 网页与网站	3	1.7 网站的发布	23
1.1.1 认识网页与网站	3	1.7.1 空间申请	23
1.1.2 网页构成的基本元素	4	1.7.2 域名申请	24
1.2 与网页相关的概念	7	1.7.3 上传与发布	25
1.2.1 Internet 与 Intranet	7	本章小结	25
1.2.2 IP 和域名	7	思考与上机实践	25
1.2.3 WWW 和 FTP	8	第 2 章 Dreamweaver CS4 的基本 操作	26
1.2.4 URL	8	2.1 Dreamweaver CS4 工作区 简介	26
1.2.5 浏览器与 Web 服务器	8	2.1.1 工作界面	26
1.2.6 超级文本和 HTML	8	2.1.2 参数设置	29
1.2.7 ASP、VBScript 和 JavaScript	9	2.2 建立和管理站点	30
1.3 静态网页和动态网页	10	2.2.1 建立站点	30
1.3.1 客户端和服务端	10	2.2.2 管理站点	34
1.3.2 静态网页	10	2.3 网页文件的基本操作	35
1.3.3 动态网页	11	2.3.1 新建、保存和关闭网页	36
1.4 Web 服务器的构建	12	2.3.2 创建文件和文件夹	38
1.4.1 安装 IIS	13	2.4 站点的测试与发布	38
1.4.2 IIS 的配置	14	2.4.1 测试网页	38
1.4.3 网页的访问方法	18	2.4.2 站点发布	40
1.5 网站的前期规划	18	本章小结	42
1.5.1 确定网站目标	18	思考与上机实践	42
1.5.2 规划网站结构	19	第 3 章 网页文档的设置	43
1.5.3 确定网站风格	19	3.1 网页中文档内容的添加	43
1.6 网页设计与制作工具	20	3.1.1 导入文档	43
1.6.1 图形图像制作工 具——Photoshop CS4 和 Fireworks CS4	20	3.1.2 复制和粘贴	43
1.6.2 网页动画制作工 具——Flash CS4	21	3.1.3 插入字符	45

3.2 网页中文档的设置	46	思考与上机实践	81
3.2.1 设置浏览器标题	46	第6章 网页布局	83
3.2.2 设置文档页面属性	46	6.1 使用表格	83
3.2.3 设置段落格式	49	6.1.1 表格的概念	83
3.2.4 设置文本格式	50	6.1.2 插入表格	84
3.3 插入水平线和日期	51	6.1.3 插入嵌套表格	85
3.3.1 插入水平线	51	6.1.4 编辑表格	85
3.3.2 插入日期	52	6.2 使用框架	90
3.4 设置文档头部信息	52	6.2.1 框架的概念	90
本章小结	55	6.2.2 布局网页文档	91
思考与上机实践	55	6.2.3 保存框架	93
第4章 图像和多媒体的使用	57	6.2.4 编辑框架	93
4.1 图像的使用	57	6.2.5 设置框架和框架集 属性	94
4.1.1 网页中的图像格式	57	6.3 使用模板和库	95
4.1.2 插入图像	58	6.3.1 模板的使用	95
4.1.3 设置图像属性	59	6.3.2 库的使用	101
4.1.4 编辑图像	60	6.4 CSS 样式表	102
4.1.5 鼠标经过图像	61	6.4.1 CSS 概述	102
4.2 多媒体的使用	61	6.4.2 CSS 的基本语法	103
4.2.1 插入 Flash 动画	61	6.4.3 CSS 的应用方式	103
4.2.2 插入 FlashPaper	63	6.4.4 使用 CSS 面板	104
4.2.3 插入 FLV 视频	63	6.4.5 创建与应用 CSS	106
4.2.4 插入特殊对象	65	6.4.6 CSS 属性	112
4.2.5 插入音频	67	本章小结	113
本章小结	68	思考与上机实践	113
思考与上机实践	68	第7章 AP 元素的使用	114
第5章 超级链接的创建	70	7.1 AP 元素概述	114
5.1 超级链接的概念	70	7.1.1 AP 元素	114
5.1.1 超级链接的类型	70	7.1.2 AP Div	114
5.1.2 超级链接的路径	72	7.1.3 AP 元素面板	115
5.2 基本的超级链接	72	7.2 AP Div 的创建及属性 设置	116
5.2.1 创建文本链接	73	7.2.1 创建 AP Div	116
5.2.2 创建图像链接	74	7.2.2 AP 层的属性设置	118
5.2.3 创建锚记链接	76	7.2.3 AP Div 的默认设置	119
5.2.4 创建电子邮件链接	78	7.3 AP Div 的基本操作	120
5.2.5 创建其他特殊链接	78	7.3.1 AP 层的选择	120
5.3 导航栏的创建	79		
本章小结	81		

7.3.2 在 AP 层内插入 内容	121	8.1.3 应用行为	130
7.3.3 调整 AP 层的位置	121	8.1.4 使用 Dreamweaver 内 置的行为	131
7.3.4 调整 AP 层的大小	122	8.2 表单的使用	143
7.3.5 改变 AP 层的层叠 顺序	123	8.2.1 表单的概念	143
7.3.6 改变 AP 层的可 见性	124	8.2.2 表单对象	145
7.3.7 对齐 AP 层	124	8.2.3 表单对象的操作	146
7.3.8 AP 层与表格间的 转换	126	8.2.4 表单数据的处理	159
本章小结	127	8.3 Spry 构件	159
思考与上机实践	127	8.3.1 什么是 Ajax 和 Spry ...	159
第 8 章 交互式网页的制作	128	8.3.2 Spry 表单构件	160
8.1 行为	128	8.3.3 Spry 布局构件	165
8.1.1 认识行为	128	8.3.4 Spry 效果	171
8.1.2 添加事件	130	8.3.5 工具提示构件	176
		本章小结	180
		思考与上机实践	180

第 2 篇 ASP 应用程序基础

第 9 章 ASP 程序设计概述	183	第 10 章 HTML 与源代码	193
9.1 ASP 编程语言概述	183	10.1 HTML 概述	193
9.1.1 网络程序设计语言的 产生背景	183	10.1.1 什么是 HTML	193
9.1.2 网络程序设计 语言——ASP	183	10.1.2 什么是 XHTML	194
9.1.3 其他常见网络程序 设计语言	184	10.1.3 HTML 语言的结构 ...	195
9.2 ASP 的开发工具	185	10.2 Dreamweaver 中的代码 编辑	197
9.3 开发一个简单的 ASP 文件 ...	187	10.2.1 代码提示	197
9.3.1 新建 ASP 文件	187	10.2.2 相关文件	199
9.3.2 保存 ASP 文件	188	10.2.3 代码片断	199
9.3.3 浏览 ASP 文件	189	10.2.4 标签选择器	200
9.4 ASP 文件的组成及约定	190	10.2.5 标签编辑器	201
9.4.1 ASP 文件的组成	190	10.2.6 标签检查器	202
9.4.2 ASP 文件的约定	190	10.2.7 代码检查器	202
9.5 ASP 程序书写注意事项	190	10.2.8 快速标签编辑器	203
本章小结	191	10.2.9 折叠代码	204
思考与上机实践	192	10.2.10 使用语言参考	204
		10.2.11 插入注释信息	205
		10.2.12 使用编码工具栏	205

10.3 构成网页的基本元素	206	11.2.3 VBScript 变量	226
10.3.1 题目	206	11.2.4 VBScript 数组	227
10.3.2 标题	207	11.2.5 VBScript 运算符和 表达式	228
10.3.3 段落标记	207	11.3 VBScript 函数	231
10.3.4 列表标记	208	11.3.1 数学函数	231
10.3.5 预排版文本	209	11.3.2 字符串函数	231
10.3.6 居中标记	210	11.3.3 日期和时间函数	232
10.3.7 超级链接	210	11.3.4 转换函数	233
10.3.8 HTML 头部信息	211	11.3.5 格式函数	233
10.4 版面风格控制	212	11.3.6 数组函数	234
10.4.1 字体	212	11.4 VBScript 过程	234
10.4.2 水平线	212	11.4.1 sub 子程序	234
10.4.3 图像	212	11.4.2 function 函数	236
10.4.4 分行	213	11.4.3 外部文件调用	237
10.4.5 背景和文本颜色	213	11.5 VBScript 流程控制语句	238
10.4.6 转义字符与特殊 字符	213	11.5.1 条件语句	238
10.4.7 滚动字幕	214	11.5.2 循环语句	241
10.5 表格	215	本章小结	245
10.5.1 表格的基本形式	215	思考与上机实践	245
10.5.2 有合并单元格的表	215	第 12 章 ASP 内置对象	248
10.5.3 表的大小、边框宽 度、表格间距	215	12.1 ASP 内置对象概述	248
10.5.4 表中文本的输出	215	12.2 Response 和 Request 对象	249
10.5.5 浮动表格	216	12.2.1 Response 对象	249
10.5.6 表格颜色	216	12.2.2 Request 对象	257
10.6 HTML 高级元素	216	12.2.3 Cookies 集合	267
10.6.1 表单	216	12.3 Session 和 Application 对象	271
10.6.2 框架网页	218	12.3.1 Session 对象	271
10.6.3 多媒体页面制作	220	12.3.2 Application 对象	275
本章小结	221	12.3.3 Global.asa 文件	278
思考与上机实践	222	12.4 Server 对象	281
第 11 章 VBScript 基础知识	223	12.4.1 ScriptTimeout 属性	282
11.1 VBScript 概述	223	12.4.2 MapPath 方法	282
11.2 VBScript 基本元素	224	12.4.3 CreateObject 方法	283
11.2.1 VBScript 的数据 类型	224	12.4.4 HTMLEncode 方法	283
11.2.2 VBScript 常量	225	12.4.5 URLEncode 方法	284

本章小结	285	14.3.2 Connection 对象的 属性与方法	317
思考与上机实践	285	14.3.3 使用 Connection 连接 数据库	318
第 13 章 ASP 服务器组件	289	14.3.4 用户登录的实现	320
13.1 ASP 组件简介	289	14.4 使用 Recordset 对象	321
13.2 广告轮显 (AdRotator) 组件	290	14.4.1 建立 Recordset 对象	322
13.3 内容链接 (Content Linking) 组件	292	14.4.2 Recordset 对象的 属性和方法	323
13.4 文件访问 (FileAccess) 组件	294	14.4.3 分页显示数据	330
13.4.1 FileSystemObject 对 象的属性和方法	294	14.5 使用 Command 对象	332
13.4.2 TextStream 对象的 属性和方法	297	14.5.1 建立 Command 对象	332
13.4.3 File 对象的属性和 方法	300	14.5.2 Command 对象的 属性和方法	332
13.4.4 Folder 对象的属性 和方法	302	本章小结	335
13.4.5 Drive 对象的属性 和方法	304	思考与上机实践	336
13.5 使用第三方组件	305	第 15 章 网络程序开发实例	339
13.5.1 第三方组件概述	305	15.1 概述	339
13.5.2 文件上传组件	305	15.2 系统分析	341
13.5.3 E-mail 组件	307	15.2.1 系统功能结构	341
本章小结	309	15.2.2 数据库设计	341
思考与上机实践	309	15.3 BBS 前台主要功能模块 详细设计	343
第 14 章 Web 数据库基础	310	15.3.1 模块功能介绍	343
14.1 数据库基础	310	15.3.2 注册登录页面的 设计	344
14.1.1 数据库基本知识	310	15.3.3 网站导航版块设计	349
14.1.2 建立 Access 数 据库	311	15.3.4 浏览区模块设计	351
14.1.3 SQL 语言简介	313	15.3.5 动态更新模块设计	353
14.1.4 设置数据源	315	15.3.6 论坛主区模块设计	356
14.2 ADO 内部对象	317	15.4 分页显示技术	357
14.3 使用 Connection 对象	317	15.5 论坛后台主要功能模块	359
14.3.1 建立 Connection 对象	317	本章小结	360
		思考与上机实践	360
		参考文献	361

第 1 篇 网页设计与制作基础

第1章 网页设计与制作概述

随着 Internet 的发展,网络已经深入到人们生活的方方面面。通过网络发布或获取信息已成为人们利用 Internet 的重要方式。网站是网络上发布和获取信息的重要单元,而网站的基本构成要素则是网页。网页已经成为现代信息传播的重要载体形式,掌握网页设计与制作的基础知识,能够使我们更好地利用网络。本章将介绍网页设计与制作的基础知识,使读者初步了解网页的设计与制作流程,为后续学习奠定基础。

【学习目标】

通过对本章内容的学习,要求:

- 了解与网页相关的基本概念。
- 了解静态网页与动态网页的基本知识。
- 掌握 IIS 的安装及调试。
- 了解常用的网页制作软件。
- 了解目前网站的运行模式。

1.1 网页与网站

今天的 Internet,可以说是一个信息的海洋。从 Internet 上可以获取文字、动画、图形图像、声音等多种形式的信息。形式各异的网页是这些信息的载体。那么究竟什么是网页?什么是网站?网页与网站有什么区别?网页包含哪些基本构成要素?下面将分别进行介绍。

1.1.1 认识网页与网站

网页(Web Page)实际上是按照网页文档规范编写的一个或多个文件,它可以在 WWW(World Wide Web,又称为万维网)上传输,并被浏览器翻译成页面显示出来。网页由网址(URL)来识别与存取,当用户输入一个网址或单击某个链接时,浏览器中显示出来的就是一个网页。

网页通常是 HTML 格式的文件(文件扩展名为 .html, .htm, .asp, .aspx, .php 或 .jsp 等)。网站通过 WWW 上的 Web 服务器提供服务。网页是构成网站的基本要素,是承载各种网站应用的平台。

网站上的网页以及其他文件集合的入口页或起始页被称为主页(Home Page)或网站首页,主页一般命名为 index.htm 或 index.html,如果是动态网页,则主页一般命名为 index.asp 或 default.asp。

网站(Web Site)是各种各样网页、文件、脚本、数据库以及众多资源的集合,是若干个网页文件以及资源经过规划组织后彼此相连而形成的一个具有完整结构的信息服务体系。在网站服务

器上可以看到,网站其实是由多个文件夹和文件组成的,文件夹中包含网页或其他资源,如图1.1所示。

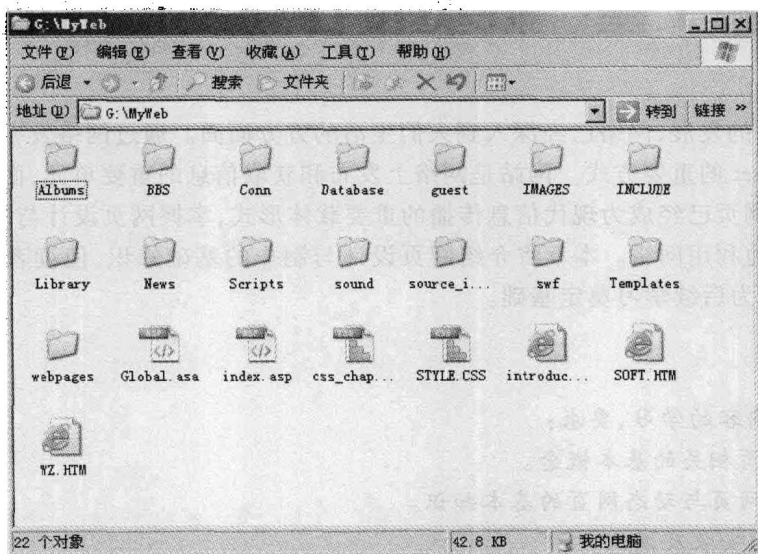


图 1.1 网站在网站服务器上的显示

网站包含网页的数量根据网站类型的不同而有所不同,有的网站内容众多,如新浪、搜狐等门户网站;有的网站只有几个网页,甚至一个网页,如个人网站。在构成网站的网页中,主页是必需且特殊的。作为网站的起始页面,通过主页,用户可以了解该网站,并通过其中的导航访问所需要的信息。例如,用户输入中国教育和科研网网站地址“www.edu.cn”后出现的第一个页面,就是中国教育和科研网的主页,如图1.2所示。用户可以根据主页的导航进入其他页面,了解更多的内容。

1.1.2 网页构成的基本元素

虽然网页种类繁多,形式与内容各不相同,但网页的基本构成元素大致是相同的,包括标题(Logo)、导航、文本、图形图像、动画、超级链接、表单、音频、视频等,如图1.3所示。网页设计就是要将上述构成元素有机整合,既要有效地表达信息,也要呈现出美与和谐。

下面分别对这些组成网页的元素进行介绍。

1. 文字

网页中的信息主要通过文字来传达,文字主要是通过文本的方式来显示的。在网页设计与制作时,要对文字内容进行合理的组织和定位,以更加清晰、准确地表达信息。可以通过设置文字的字体、字型、字号和颜色等来美化网页页面,但文字的缺点是不能像图形图像那样直接而迅速地吸引用户的注意。

2. 图形图像

在网页中添加图形图像,可以使网页图文并茂,形象生动,从而能够有效地吸引用户。但是如果在网页中使用的图形图像过多,则会影响访问速度,因此使用图形图像的数量要适度。图形

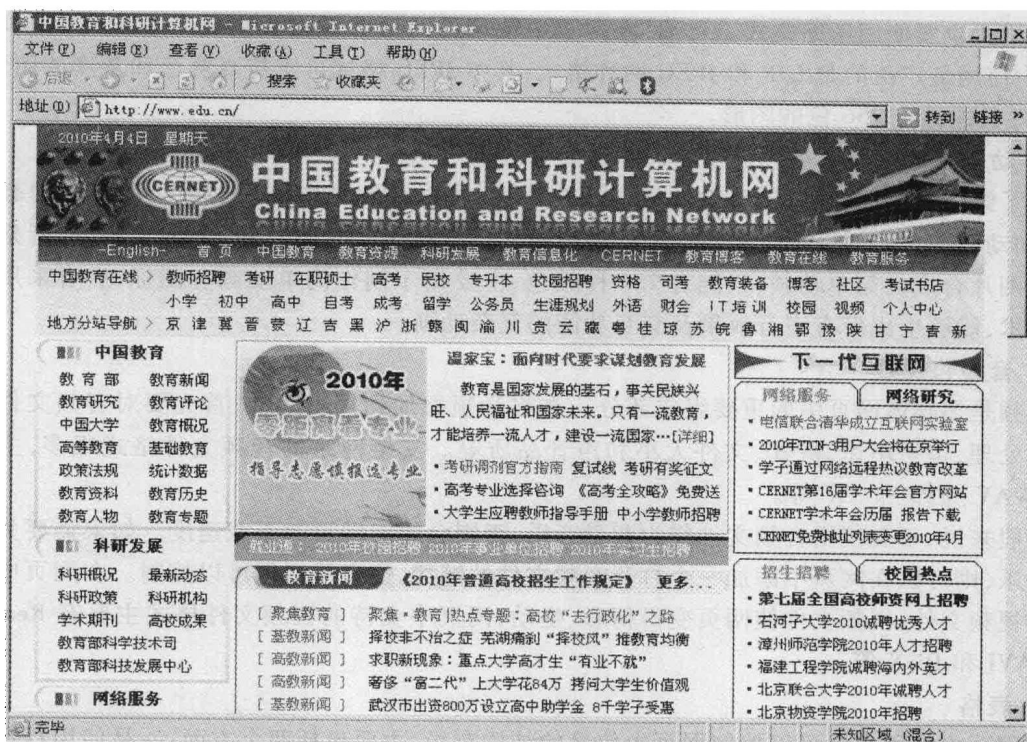


图 1.2 中国教育和科研网主页



图 1.3 网页构成的基本元素

图像的格式也要使用压缩格式。目前,在网页中使用的图形图像格式主要有 GIF、JPEG 和 PNG 等,其中使用最广泛的是 GIF 和 JPEG 两种格式,其中 JPEG 格式可支持真彩色和灰度的图形,而 GIF 文件只能储存 256 色的图形。

3. 动画

为了给网页增加动感,更有效地吸引用户注意,可以在网页中使用动画。动画是动态的图形,添加动画可以使网页更生动。常用的动画格式包括动态 GIF 图片和 Flash 动画,前者是用数张 GIF 图片合成的简单动画,只能有 256 种颜色,主要用于制作简单动画和图标;后者采用矢量绘图技术,能够生成带有声音效果及交互功能的复杂动画。

4. 音频和视频

音频是多媒体网页中的重要组成部分。在将音频添加到网页之前,首先要对音频文件进行分析和处理,包括用途、格式、文件大小和声音品质等。支持网络的音频文件格式很多,主要有 MIDI、WAV、MP3 和 AIF 等。

一般来说,不要使用音频文件作为背景音乐,否则会影响网页的下载速度。如果需要为网页添加音乐,则可以在网页中添加一个打开音频文件的链接,使音乐变得可以控制。在网页中也可以插入视频文件,视频文件使网页变得精彩、生动,网页中支持的视频文件格式主要有 Realplay、Mpeg、AVI 和 DivX 等。

5. 表格

在网页中使用表格可以控制网页中信息的结构布局,主要包括两个方面:一是使用行和列的形式来布局文字、图形图像和其他的列表化数据;二是精确定位网页元素在页面中出现的位置,使网页元素整齐美观。

6. 超级链接

超级链接是网页与其他网络资源联系的纽带,是网页区别于传统媒体的重要特点,正是超级链接的使用,使 WWW 变得丰富多彩。在文本和图形图像上均可以设置超级链接。

7. 导航栏

导航栏是设计者在规划好网站结构,开始设计主页时必须考虑的一项内容。其作用是引导用户游历网站。实际上,导航栏就是一组超级链接,链接的目标就是站点中的主要网页。

一般情况下,导航栏应放在网页中引人注目的位置,通常在网页的顶部或者一侧,导航栏可以是文本链接,也可以是一些图片和按钮。

8. 表单

表单类似于 Windows 程序的窗体,用来将用户提供的信息提交给服务器端程序进行处理。表单是提供交互功能的基本元素,例如,问卷调查、信息查询、用户注册及网上订购等都需要通过表单进行信息的收集工作。

9. 其他常见元素

网页中除了以上几种最基本的元素之外,还有其他一些常见元素,包括悬停按钮、Java 和 ActiveX 等各种特效。这些元素可以使网页更加生动。

综上所述,网页设计与制作的技术比传统媒体要复杂,但总体来说,文字和图形图像是构成网页的基本元素,因此掌握页面排版和图像处理是非常重要的。

1.2 与网页相关的概念

在访问一个网站时,在浏览器地址栏输入一个网址,即可浏览到想要访问的网页。而完成这个过程需要域名、IP 地址、DNS、Web 服务器、Internet/Intranet 等基础条件的支持,下面将分别进行介绍。

1.2.1 Internet 与 Intranet

人们既可以通过 Internet 访问世界范围内的网页,也可以通过企业局域网(Intranet)访问内部网站。

Internet,又称因特网,它的前身是美国国防部高级研究计划局(ARPA)主持研制的 ARPAnet。通常认为 Internet 是由许多小的网络(子网)互连而成的一个逻辑网,每个子网连接着若干台计算机(主机)。Internet 以相互交流信息资源为目的,基于一些共同的协议,并通过若干路由器和公共网络互连而成,它是一个信息资源和资源共享的集合。组成 Internet 的网络包括局域网(LAN)、城域网(MAN)和广域网(WAN)。

Internet 已连接到世界上的很多角落,电子邮箱(E-mail)能通达 150 多个国家,有超过 1 亿台的主机通过它彼此连接在一起,截至 2009 年年底,网络用户数量已接近 18 亿。同时,Internet 的应用也已渗透到了从学术研究到股票交易、从学校教育到娱乐游戏、从联机信息检索到在线购物等许多领域。

Intranet 又称为企业内部网,是 Internet 技术在企业内部的应用。它实际上是采用 Internet 技术建立的企业内部网络,其核心技术是基于 Web 的计算。Intranet 的基本思想是,在内部网络上采用 TCP/IP 协议作为通信协议,利用 Internet 的 Web 模型作为标准信息平台,同时建立防火墙把内部网和 Internet 分开,它的作用仅限于企业内部使用。目前企业的办公自动化等大都基于 Intranet,使用 Intranet 可以避免内部信息泄露。

1.2.2 IP 和域名

IP(Internet Protocol,Internet 协议)是为计算机网络相互连接进行通信而设计的协议。在 Internet 中,它是能使连接到网络的所有计算机实现相互通信的一套规则,计算机在 Internet 上进行通信时应当遵守这套规则。任何厂家生产的计算机系统,只要遵守 IP 协议就可以与 Internet 相互连通。计算机只有拥有一个 IP 地址才能够连接到 Internet,并将其上的网页发布到网络上,供用户访问。IP 地址是 Internet 中计算机的身份标识,具有唯一性。根据用户性质的不同,按照传统的分类方法 IP 地址可以分为 5 类,A 类地址保留给政府机构;B 类地址分配给中等规模的企业;C 类地址分配给任何需要的个人;D 类地址用于组播,作为备用;E 类地址保留,仅作为 Internet 的实验和开发之用。各类地址可容纳的地址数目不同。需要注意的是,近年来已经广泛使用不分类的 IP 地址进行路由选择,因此已经不再区分各类 IP 地址。

按照一定的规则给 Internet 上的计算机起的名字称为域名。域名和 IP 地址有着对应关系,这个对应关系是靠域名解析来完成的。域名解析就是域名到 IP 地址的转换过程。IP 地址是 32 位的数字地址,不方便记忆,为了简单好记,采用域名来代替 IP 地址标识计算机地址。

1.2.3 WWW 和 FTP

WWW,也可以简称为 Web,是一个基于 Internet 的超级文本的信息查询工具,能够提供统一的接口来访问各种不同类型的信息资源,包括文字、图片、音频、视频等。其中,每一个信息资源由一个统一资源定位符标识。这些资源通过 HTTP(Hypertext Transfer Protocol,超级文本传输协议)传送给用户。WWW 是目前 Internet 上应用最为广泛的一种服务,它可以和 Internet 上的其他服务做到无缝连接。

平时经常会遇到这样的问题,即如何将本地的资源上传到远程计算机,例如,网页在本地计算机上调试完毕,如何将其上传到远程的 Web 服务器,这就要使用到 FTP。FTP(File Transfer Protocol,文件传输协议)用于 Internet 上文件的双向传输。同时,它也是一个应用程序(Application)。用户通过它可以把自己的计算机与世界各地所有运行 FTP 协议的服务器相连,以访问服务器上的大量信息。通过 FTP 可以查看服务器上的文件,把所需要的文件从服务器上下载到本地计算机中,或把本地计算机上的文件上传到服务器上。

1.2.4 URL

URL(Uniform / Universal Resource Locator,统一资源定位符)也被称为网页地址,是 Internet 上标准的信息资源地址。URL 的一般格式为(带方括号[]的为可选项):

协议(protocol)://主机名(hostname)[端口(port)]/路径(path)/[参数(parameters)][?查询(query)]#片段(fragment)

例如,http://www.hut.edu.cn:88/netcourse/index.asp

1.2.5 浏览器与 Web 服务器

要想在 Internet 上浏览网页,就要使用浏览器。浏览器(Browser)是一种软件,用于与 WWW 建立连接,并进行通信。它可以在 WWW 中根据信息资源的 URL 标识确定其位置并将其取回来,然后对 HTML 格式的信息资源进行解释,将文字、图片、动画、音频和视频等信息还原出来。浏览器有许多种,比较流行的有 Microsoft Internet Explorer(IE)、Mozilla Firefox、遨游、Google Chrome 等。

与浏览器对应的是 Web 服务器,网站中的所有文件都是通过 Web 服务器来提供访问的。Web 服务器可以解析 HTTP 协议。当 Web 服务器接收到一个 HTTP 请求(Request)时,会返回一个 HTTP 响应(Response),例如,送回一个 HTML 网页。本书将选用 IIS(Internet Information Server,Internet 信息服务)作为 Web 服务器。

1.2.6 超级文本和 HTML

超级文本(Hypertext)是用超级链接的方法,将各种不同位置的文字信息组织在一起的网状文档。超级文本普遍以电子文档的形式存在,其中的文字包含有可以链接到其他位置或者文档的连接,允许用户从当前阅读位置直接切换到超级文本连结所指向的位置。超级文本的格式有很多,目前最常用的是超级文本标记语言(Hyper Text Markup Language,HTML)及丰富文本格式(Rich Text Format,RTF)。日常浏览的网页上的链接都属于超级文本。