



工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目
21 世纪高等学校计算机规划教材
21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

网页设计与制作

(第3版)

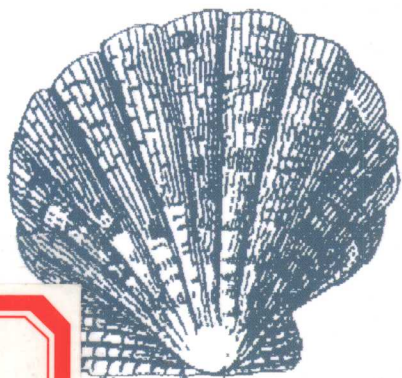
WebPage Design and Making (3rd Edition)

相万让 主编

赵怡 樊东燕 副主编

张永奎 主审

- 教材内容“案例化”
- 实验实训“任务化”
- 学习过程“实境化”
- 技能训练“全程化”
- 包含当前热门的移动网页设计与开发



高校系列

3. 092
2. 03



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目

计算机规划教材
Books of Computer Science

TP393.092
X288-2.03



郑州大学 *04010773467\$*

网页设计与制作

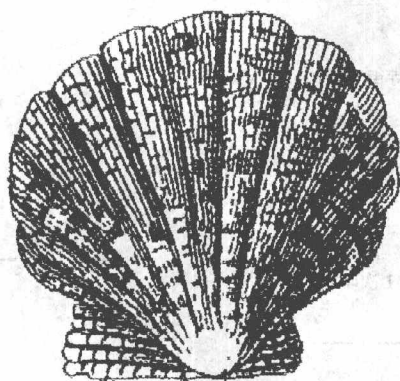
(第3版)

WebPage Design and Making (3rd Edition)

相万让 主编

赵怡 樊东燕 副主编

张永奎 主审



TP393.092
X288-2.03



高校系列

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作 / 相万让主编. -- 3版. -- 北京 :
人民邮电出版社, 2012.2
21世纪高等学校计算机规划教材
ISBN 978-7-115-27199-0

I. ①网… II. ①相… III. ①网页制作工具—高等学
校—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第277570号

内 容 提 要

本书在第2版的基础上,理顺了结构,整合了内容,更新了技术,使其更加实用、适用。全书主要内容包括网页基础、网站设计基础、网页的基本操作、网页设计与美化、HTML 概述、应用 CSS、网页制作脚本语言、ASP 动态网页开发、移动网页的设计等,最后从网站建设的高度介绍网站的发布、管理与维护及网站建设实例——网上图书连锁销售网站的设计与实现。

本书可作为大学本科计算机专业及其他相关专业的“网页设计与制作”课程的教材,也可作为网站建设技术人员、网站管理人员和信息技术爱好者的参考书。

工业和信息化部普通高等教育“十二五”规划教材立项项目

21 世纪高等学校计算机规划教材

网页设计与制作(第3版)

-
- ◆ 主 编 相万让
 - 副 主 编 赵 怡 樊东燕
 - 主 审 张永奎
 - 责任编辑 邹文波
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 16.75 2012年2月第3版
字数: 440千字 2012年2月河北第1次印刷

ISBN 978-7-115-27199-0

定价: 34.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

第3版前言

“网页设计与制作”是计算机类专业的一门专业课，课程富于实践性、技能性和创造性。为了培养学生学习的主动性、创新思维、合作精神，激发其求知欲望，提升学生的设计能力，我们在编写过程中将面向应用，重视实践，将培养学生动手能力为目标的改革理念贯穿于整个教材的修订过程。

本次修订对原版做了较大的修改与补充，主要体现在以下几个方面。

1. 内容整合更加合理、适用。教材中的教学内容贯穿网站制作的所有工作环境。全书以学习情境为教学模块，以网站制作全过程为学习任务目标，以案例实践来完成教学和学习。

2. 紧跟技术发展潮流，不仅介绍使用最新的软件版本（如 Dreamweaver CS5），而且对目前流行的 CSS 技术进行了重点介绍。

3. 对整个开发过程中用到的其他软件（如 Photoshop、Flash、抓图软件、取色软件等）在处理素材的过程中通过案例进行介绍，使学生能够了解和掌握各种软件的常用场合和方法，突出实际应用的技能。

4. 随着移动上网成为 Internet 时代新的宠儿，出现了 WAP 的各种应用需求，因此本书增加了手机网站（WAP 网站）的设计开发内容。

以下提出几点建议，仅供安排与组织教学时参考。

1. 如果开设了“网页设计与制作”课程，而且选用了本教材，就没有必要再开设“网站建设”及其相关课程，因为本教材基本覆盖了网站建设的相关内容。

2. 建议“网页设计与制作”的教学时数为 70 学时，其中，课堂教学为 36 学时，实验教学为 34 学时。

3. 本书配有“网页设计与制作实验指导”，一些实验、实例都安排在实验指导书中，可一并选用。

4. 本教材的实用性很强，主要培养学生的网页设计与制作能力，建议本课程安排课程设计，并把课程设计的成绩作为本课程的考试成绩。

5. 建议教学环境为与 Internet 连接的多媒体教学环境，以便实时举例和使用计算机课件。本书提供课件及素材供教师索取，可以到人民邮电出版社教学服务与资源网（www.ptpedu.com.cn）下载。

《网页设计与制作》（第3版）的主编为相万让，副主编为赵怡、樊东燕。第1章由杨森和高爱乃合写，第2章由闫俊伢和李平珍合写，第3章由张晓娟和张辉合写，第4章、第6章、第11章由杨森编写，第5章由闫俊伢和高爱乃合写，第7章由赵怡编写，第8章由董妍汝和赵怡合写，第9章由董妍汝编写，第10章由樊

东燕和肖宁合写,附录 A 由张晓娟编写,全书由相万让、樊东燕统稿。在本书的编写过程中得到了徐仲安、杨继平、张永奎、石冰、李月娥等的支持与帮助,在这里一并表示感谢。

由于时间仓促加之编者水平有限,书中难免存在缺点与不足,敬请广大读者批评指正。

编者

2011 年 12 月

目 录

第 1 章 网页基础.....1

1.1 网页基础知识.....1

1.1.1 Internet 基础知识.....1

1.1.2 网站与网页.....4

1.2 常用网页制作工具简介.....5

1.2.1 HTML.....5

1.2.2 图形化网页制作工具软件.....5

1.2.3 图形、图像及动画处理软件.....6

1.2.4 网页制作脚本语言.....8

1.2.5 动态网页制作工具.....9

1.3 网页设计基础.....10

1.3.1 网页风格.....10

1.3.2 网页设计原则.....11

1.3.3 网页版面设计.....15

1.3.4 网页色彩设计.....21

思考与练习.....25

第 2 章 网站建设基础.....26

2.1 网站主题.....26

2.2 网站结构.....27

2.2.1 网站的目录结构.....27

2.2.2 网站的逻辑结构.....28

2.3 网站的开发流程.....29

2.3.1 建站前进行需求分析.....29

2.3.2 建网站时确定主题.....29

2.3.3 网页结构仔细规划.....29

2.3.4 网页的版面布局合理安排.....30

2.3.5 网页的创意设计新颖大方.....30

2.3.6 网页的素材收集全面、具体.....31

2.3.7 选择网页制作工具及语言.....31

2.3.8 网页的制作与测试.....31

2.3.9 网站的维护与管理.....31

思考与练习.....32

第 3 章 网页的基本操作.....33

3.1 初识 Dreamweaver.....33

3.1.1 Dreamweaver CS5 的操作环境.....33

3.1.2 本地站点的搭建与管理.....37

3.2 制作文字与图像混排的页面.....39

3.2.1 页面的总体设置.....39

3.2.2 文本的插入与编辑.....41

3.2.3 插入图像.....43

3.2.4 利用 Photoshop 处理、设计

网页图像.....45

3.3 表格的应用.....51

3.3.1 插入并编辑表格.....51

3.3.2 嵌套表格.....54

3.4 制作多媒体页面.....55

3.4.1 利用相关工具制作网页动画.....55

3.4.2 插入 Flash 动画.....57

3.4.3 插入 FLV 文件.....58

3.4.4 插入 Shockwave 动画.....58

3.4.5 制作 FlashPaper.....59

3.4.6 插入 FlashPaper.....59

3.4.7 插入声音.....60

3.5 创建超链接.....61

3.5.1 创建文本/图像链接.....61

3.5.2 创建图像热点链接.....63

3.5.3 创建电子邮件链接.....63

3.5.4 创建锚点链接.....63

思考与练习.....64

第 4 章 网页设计与美化.....65

4.1 制作框架网站.....65

4.1.1 创建框架.....65

4.1.2 保存框架.....66

4.1.3 编辑框架式网页.....66

4.1.4 在框架中使用超链接	66
4.1.5 制作框架页面	67
4.2 AP 元素的应用	67
4.2.1 创建 AP 元素	67
4.2.2 设置 AP 元素的属性	68
4.3 利用行为制作动态页面	69
4.3.1 了解行为	70
4.3.2 应用行为	70
4.3.3 行为的应用	71
4.4 制作表单页面	73
4.4.1 关于表单	73
4.4.2 认识表单对象	73
4.4.3 创建表单	73
4.4.4 表单的应用	74
思考与练习	76
第5章 HTML 概述	77
5.1 HTML 基本知识	77
5.1.1 HTML 简介	77
5.1.2 HTML 基本元素	78
5.2 文本标记	80
5.2.1 文字的颜色、字体、大小标记	80
5.2.2 标题、段落标记	82
5.3 图像标记	82
5.3.1 图像标记基本知识	82
5.3.2 图像标记应用技巧	84
5.4 超链接标记	85
5.4.1 链接类型	85
5.4.2 应用技巧	88
5.5 表格标记	89
5.5.1 表格的基本结构	89
5.5.2 表格的标题	89
5.5.3 表格尺寸设置	90
5.5.4 表格内文字的对齐/布局	91
5.5.5 表格的颜色	91
5.6 表单标记	92
5.6.1 表单中主要包括的元素	92
5.6.2 用好表单的下拉式菜单	95
5.7 综合实例	96
思考与练习	101

第6章 应用 CSS

6.1 CSS 概述	102
6.1.1 CSS	102
6.1.2 CSS 的优点	102
6.2 CSS 基本语法	103
6.3 CSS 选择器	103
6.3.1 标记选择器	104
6.3.2 类别选择器	104
6.3.3 ID 选择器	104
6.4 CSS 的使用方法	105
6.4.1 行内式	105
6.4.2 内嵌式	105
6.4.3 链接式	105
6.4.4 导入式	106
6.4.5 用脚本来运用 CSS 样式	106
6.5 CSS 应用	106
6.5.1 长度单位	106
6.5.2 CSS 设置字体	107
6.5.3 CSS 设置文本	107
6.5.4 CSS 设置图像和背景	108
6.5.5 CSS 设置超链接与导航菜单	110
思考与练习	115

第7章 网页制作脚本语言

7.1 脚本语言概述	116
7.1.1 什么是脚本语言	116
7.1.2 JavaScript 简介	116
7.1.3 在 HTML 页面中使用 JavaScript 脚本	117
7.1.4 JavaScript 的开发工具与调试	117
7.2 JavaScript 基础	118
7.2.1 数据类型、常量和变量	118
7.2.2 运算符和表达式	120
7.2.3 JavaScript 中的语句	121
7.2.4 JavaScript 的全局属性与函数	124
7.3 JavaScript 中的对象	125
7.3.1 JavaScript 中的对象与面向对象示例	125

7.3.2 创建 JavaScript 对象	127	9.1.2 WAP 的必要性	182
7.3.3 有关对象操作的语句	129	9.1.3 WML 无线标记语言	183
7.3.4 常用的内建对象	130	9.1.4 MBuilder 手机网站平台	183
7.3.5 JavaScript 的浏览器对象	136	9.2 MBuilder 软件的安装	184
7.3.6 JavaScript 的事件	140	9.3 手机网站的设计与制作	186
思考与练习	142	9.3.1 MBuilder 软件的使用	186
第 8 章 ASP 动态网页开发	143	9.3.2 创建页面结构	193
8.1 ASP 概述	143	9.3.3 编辑页面元素	194
8.1.1 ASP 概述	143	9.4 手机网站的发布	195
8.1.2 搭建 Web 服务器	144	9.5 手机网站的管理与维护	196
8.1.3 ASP 文件的结构	146	思考与练习	197
8.1.4 编写第一个 ASP 程序	147	第 10 章 网站的发布、 管理与维护	198
8.2 ASP 内置对象	148	10.1 网站测试	198
8.2.1 ASP 内置对象 Request	148	10.1.1 网站测试流程	198
8.2.2 ASP 内置对象 Response	152	10.1.2 网站测试的主要内容	199
8.2.3 ASP 内置对象 Application	156	10.1.3 网站测试工具	202
8.2.4 ASP 内置对象 Session	157	10.1.4 测试工具使用实例	203
8.2.5 Global.asa 文件的使用	160	10.2 网站发布	205
8.2.6 ASP 内置对象 Server	161	10.2.1 确定发布方式	205
8.3 ASP 的内置组件	163	10.2.2 申请域名	205
8.3.1 ASP 组件	163	10.2.3 使用免费空间	208
8.3.2 ASP 的常用内置组件	163	10.2.4 上传网页	209
8.3.3 使用组件提供的对象	164	10.3 网站的宣传与推广	212
8.3.4 File Access 组件简介	164	10.3.1 制订网站推广计划	212
8.4 使用 ADO 组件访问数据库	165	10.3.2 利用传统媒体推广	213
8.4.1 ADO 概述	165	10.3.3 利用网络媒体推广	213
8.4.2 ODBC 数据源管理器	165	10.4 网站的管理和维护	220
8.4.3 DSN 的创建与设置	166	10.4.1 网站管理与维护的目标和 内容	220
8.4.4 ADO 组件对象与集合	168	10.4.2 网站服务器设备的管理与 维护	221
8.4.5 Connection 对象	169	10.4.3 网站性能的优化	222
8.4.6 Command 对象	171	10.4.4 日志分析	222
8.4.7 RecordSet 对象	172	10.4.5 内容管理	224
8.4.8 Web 数据库访问实例	174	10.5 网站安全	225
思考与练习	180	10.5.1 防火墙技术	226
第 9 章 移动网页的设计	182	10.5.2 加密技术	227
9.1 MBuilder 手机网站平台概述	182	10.5.3 认证技术	228
9.1.1 手机网站	182		

10.5.4 防病毒技术.....	229	11.3 目录结构与通用模块.....	239
思考与练习.....	230	11.4 网站的详细设计与实现.....	239
第 11 章 网站的设计与实现案例	231	11.4.1 前台系统的实现.....	240
11.1 系统分析与设计.....	231	11.4.2 后台系统的实现.....	246
11.1.1 需求分析.....	231	11.5 网站的测试.....	249
11.1.2 可行性分析.....	232	11.6 网站的发布与维护.....	250
11.1.3 系统功能分析.....	232	11.6.1 网站的发布.....	250
11.1.4 数据库分析.....	233	11.6.2 网站的维护.....	250
11.2 数据库设计.....	235	附录 A 课程设计	252
11.2.1 数据库的分析.....	235	参考文献	260
11.2.2 数据库的逻辑设计.....	236		

第1章

网页基础

本章首先对一些与网络相关的基本概念和知识做一些浅显的介绍,使读者对互联网的基础知识有所了解,然后简要地介绍网站建设的流程和相关工具及技术,最后介绍网页设计的一些原则和方法。本章内容主要以理论为主,不直接涉及具体的操作,但是可以为后续章节的学习打下基础,希望读者能够充分理解本章中介绍的相关基础知识。

1.1 网页基础知识

1.1.1 Internet 基础知识

Internet 是一个具体的网络实体,泛指全球计算机网络的集合,是一个全球性的信息通信网络,我们称之为因特网。Internet 应用客户机/服务器工作方式,用 TCP/IP 控制和管理。

Internet 源于美国军用计算机网。随着科学技术的进步,社会的发展,Internet 迅速发展。

Internet 给人们带来了知识、信息,带来了千姿百态、绚丽多彩的世界,成为人们生活、工作和学习的必需工具。

1. Internet 所提供的服务

Internet 所提供的服务种类很多,而且随着 Internet 的迅速发展,不断有新的服务出现,这里介绍一些主要的服务。

(1) 电子邮件服务

电子邮件(E-mail)是 Internet 上使用得最多和最受用户欢迎的一种应用。E-mail 是 Electronic Mail 的英文缩写,它提供计算机用户交换信息的一种途径。通过电子邮件,人们可以方便地互相传递信息。以这种方式传递信息速度快且费用低廉,不仅可传递各种文本,还可传递图像和声音,也可以实现一对多同时发送。

作为 Internet 电子邮件的用户,必须有一个电子信箱,也就是属于自己的邮件地址。邮件地址由用户名和主机名组成,中间由@连接,如 bjlgao@163.net。其中,bjlgao 是用户名,163.net 是主机名。

电子邮件将邮件发送到 ISP 的邮件服务器,并放在收信人邮箱中。收信人可随时上网,到 ISP 的邮件服务器读取、查阅邮件。

(2) 登录服务

远程登录(Telnet)就是用户通过计算机网络进入和使用远程的计算机系统。只要有一个相应

的有效账户,用户就可以连接到世界上任何一台接入 Internet 的主机上,用户的计算机可作为远程主机的终端来使用远程计算机上的软、硬件资源。

(3) 文件传输服务

文件传输服务(File Transfer Protocol, FTP)是指把文件从一台计算机传送到另一台计算机。传送分两个方向:把文件从远程计算机复制到用户计算机叫做“下传”或“下载”(Down Loading);用户把文件传送到远程计算机叫做“上传”或“上载”(Up Loading)。FTP 还允许把文件从一台远程计算机传送到另一远程计算机。

(4) Gopher 服务

Gopher 是一种基于菜单的信息检索工具,用户只要在成树形结构排列的多层菜单中逐级深入,就可以检索到所需要的信息,而不必考虑它们的存储方式和位置。Gopher 可建立服务器之间的相互关联,通过一个 Gopher 服务器,可进入另一个 Gopher 服务器,并直接获得该服务器中存储的信息。这样,进入任一个 Gopher 服务器,用户可随意在所有 Gopher 服务器之间漫游,方便地检索和复制已建立了 Gopher 目录的任何一台计算机中的资料。目前,使用较多的信息检索工具有百度、Google 等。

(5) 电子公告板

电子公告板(BBS)即公告板系统(Bullet in Board System),是一个信息和文件的陈列室,常常集中于一个特定主题,像发告示一样,将要公布的信息粘贴到公告栏上,其他人可以随时看到信息。电子公告板一般由个人或机构管理。Internet 中有无数的电子公告板系统,用户可在其上发布信息。

(6) 网络会议

网络会议(Net Meeting)为用户通过 Internet 与其他人进行交谈,并举行各种实时通信会议提供了极大的方便。参与会议的人员可以互相发送文件、图像甚至声音等多媒体资料。但最受欢迎的方式是一对一或多方参与通话。在一对一通话时,与会者以视频摄像头等工具为图像传输介质进行交换图像,以话筒、耳机等传送声音。在多方参加的会议中,主要有文本对话和白板会议等。

(7) 万维网

万维网(World Wide Web, WWW)是 Internet 的多媒体信息查询工具,由三部分组成:客户机、服务器和 HTTP。它是促使 Internet 迅速发展和普及的重要技术。用户只要在 WWW 浏览器中的 Web 页上轻松点击链接,就可以转到相应的信息服务资源中去。多媒体的 Web 界面带来生动活泼的效果,简单和直观的操作手段给用户提供了很大的便利。

WWW 的服务范围包括学术交流与研究、电子邮件、电子购物、网络应用、可视会议、多媒体教学、影视节目等。

除了公共信息部门提供 WWW 服务外,一些企业甚至个人也建立了自己的 Web 网站,作为联系世界、展示形象的窗口。

(8) 游戏、聊天服务

网络游戏给人们的业余生活带来了乐趣,也使玩家们发挥了潜能,对计算机网络的发展有一定的推动作用。

网络聊天是人们交友,谈心,交流思想,相互学习,相互帮助的重要手段。

(9) 博客、播客、微博

博客,又译为网络日志,是一种通常由个人管理、不定期张贴新的文章的网站。博客上的文

章通常根据张贴时间,以倒序方式由新到旧排列。许多博客专注在特定的课题上提供评论或新闻,其他则被作为比较个人的日记。一个典型的博客结合了文字、图像、其他博客或网站的链接,以及其他与主题相关的媒体,能够让读者以互动的方式留下意见。博客是社会媒体网络的一部分。

播客(Podcast),是数字广播技术的一种,出现初期借助一个叫“iPodder”的软件与一些便携播放器相结合而实现。Podcasting 录制的是网络广播或类似的网络声讯节目,网友可将网上的广播节目下载到自己的 iPod、MP3 播放器或其他便携式数码声讯播放器中随身收听,不必端坐在计算机前,也不必实时收听,享受随时随地的自由。更有意义的是,用户还可以自己制作声音节目,并将其上传到网上与广大网友分享,实现视频分享。

微博,即微博客(MicroBlog)的简称,是一个基于用户关系的信息分享、传播以及获取平台,用户可以通过 Web、WAP 以及各种客户端组件个人社区,以 140 字左右的文字更新信息,并实现即时分享。

2. Internet 协议

协议(Protocol)是关于信息格式及信息交换规则的描述。在信息技术中,协议就是一些特殊规则的集合,它被通信的接收方和发送方认可,接收到的信息和发送的信息均以这种规则加以解释。在网络的各层中存在着许多协议。接收方与发送方同层的协议必须一致,否则一方将无法识别另一方发出的信息,以这种规则规定双方完成信息在计算机之间的传送过程。协议就好比每个国家都有自己特定的交流准则和交流方式,在 Internet 上,它统一了人们的交流方式。

任何一种协议都有 3 个组成部分:语法、语义和定时。语法定义了怎样进行通信,语义定义了什么是通信,定时关系到何时通信。

3. TCP/IP 协议簇

TCP/IP 是 Internet 上通用的标准协议簇,是互联网络信息交换的规则、规范的集合体。TCP 与 IP 总是成对出现,其实它们是两个完全独立的协议。TCP/IP 是 Internet 的基础。

TCP (Transmission Control Protocol) 即传输控制协议,提供面向连接的服务。它的作用是对数据段进行格式化并传递给 IP 层进行发送。TCP 将对从 IP 层接收到数据包进行记录并校验,从而确保安全无误的接收。

IP (Internet Protocol) 即互联网协议,将数据从一个地址传送到另一个地址,IP 的工作就是传送和接收数据包。

4. IP 地址

IP 地址是网上的通信地址,是计算机、服务器和路由器的端口地址,每一个 IP 地址在全球都是唯一的,是运行 TCP/IP 的唯一标识。

每台 Internet 上的计算机由一个独有的 IP 地址来唯一标识。目前,Internet 使用的是 IPv4 版本,IP 地址是一个由 32 位的二进制数组成的号码,该号码分为 4 段,每段 8 位,每段取值范围为 0~255。例如,基数的 IP 地址为 202.99.2.60。

IP 地址由两部分组成:网络号和主机号。IP 地址分为 5 类:A、B、C、D、E。各类 IP 地址所拥有的计算机数不同。A 类:高 8 位是网络号,其余 24 位是主机号,最大网络数为 126,最大主机数为 16 777 214。B 类:高 16 位是网络号,其余 16 位是主机号,最大网络数为 16 384,最大主机数为 65 534。C 类:高 24 位是网络号,其余 8 位是主机号,最大网络数为 2 097 152,最大主机数为 254。

由于网络的迅猛发展,IPv4 已不能满足人们的需要,IPv6 将成为新的热点,IPv6 中 IP 地址的长度为 128,即有 $2^{128}-1$ 个地址,其资源几乎是无穷的。通过 IPv6,IP 地址将可充分满足数字

化生活的需要,不再需要地址的转换。更重要的是,它将提供更安全、更为广阔的应用与服务。

5. 域名、域名系统

Internet 域名是 Internet 上一个服务器或一个网络系统的名字,在全世界没有重复的域名。英文域名的形式是以若干个英文字母、数字和横杠“-”组成,它由“.”分隔成几部分,如 WWW.IBM.COM 就是一个域名。还有中文形式的域名,如开天网、WWW. 开天. 中国都是域名。

Internet 域名如同商标,是使用者的标志之一。在美国,连街头上的小百货店和小加油站都在注册自己的域名,以便在网上宣传自己的产品、形象和服务。Internet 上的域名是有限的,因为每个域名都是唯一的。

Internet 中 IP 地址不仅难记,也很难理解,正是由于这些缺点,出现了域名地址,域名地址是由小数点分隔的英文字母组成的,如 www.pku.edu.cn,这样就便于理解和记忆。

Internet 的域名系统是为了便于解释机器的 IP 地址而设立的。通过域名系统 (Domain Name System, DNS),能方便地记忆和理解 IP 地址。DNS 负责在域名和 IP 地址之间进行相互转换,这些转换都是在后台进行的。DNS 后台的工作为人们上网带来便利,如 162.105.129.30 与 www.pku.edu.cn 相同。

DNS 使用分层命名的方法,即计算机域名、组织结构名、网络名、最高层域名。最高层域名又称顶级域名,它代表建立网络的部门、机构或网络所隶属的国家和地区,大体可分为两类,一类是组织性顶级域名,由 3 个字母缩写代表机构,如 .com 代表商业, .edu 代表教育, .net 代表网络等;另一类是地理性顶级域名,由两个字母缩写代表国家,如 .CN 代表中国, .JP 代表日本等。

1.1.2 网站与网页

网页也叫 Web 页,网页就是显示器屏幕上的内容。网页实际是一个文件,它存放在世界某个角落的某一台计算机中,而这台计算机必须是与 Internet 相连的。网页经过网址 (URL) 来识别与存取,网页文件被传送到计算机后,通过浏览器解释网页内容,再展示在屏幕上。

文字与图片是构成网页的两个最基本的元素。可以简单地理解:文字就是网页的内容,图片就是网页的装饰。除此之外,网页的元素还包括动画、音乐、程序等。

通常我们看到的网页,都是以 .html 为后缀的文件,俗称 HTML 文件。不同的后缀,分别代表不同类型的网页文件,如以 .cgi、.asp、.php、.jsp 为后缀名。

网站是指存放在网络服务器上的完整信息的集合体,它包含一个或多个网页,这些网页以超链接方式连接在一起,形成一个整体,描述一组完整的信息。

网站主要由主机、域名、网页等组成。建设网站,就是在自己的计算机上安装 Web 服务器,设计制作自己的网页并且发布出去。

随着网络的普及与发展,许多企业在 Internet 上拥有自己的网站和主页,网上主页不仅成为企业宣传产品和服务的窗口,也是树立企业形象的前沿。

建设网站的基本步骤如下。

第一步,申请域名。域名申请遵循先到先得的申请原则。域名是独一无二的,是企业在 Internet 上的品牌,是企业的无形资产。因为域名具有唯一性,故它的价值要高于企业传统的名字、商号、商标。企业必须精心设计自己的域名,好的域名是成功的开始。

域名可直接使用英语单词,也可用英语单词与缩写的组合、英语单词与汉语拼音的组合、汉语拼音及缩写、数字,以及单词谐音等。

第二步,建立主机。当注册了域名之后,下一步就是为企业的网站建立一个场所,好让世界

各地的访客登门访问这个场所，这就是我们经常所说的主机。

建立主机的两种模式如下。

(1) 主机托管模式：将主机交给网络运营部门管理。

(2) 虚拟主机模式：租用网络运营部门的存储器。

第三步，设计与制作网页。

第四步，发布网页。

建立一个网站好比写一篇文章，首先要拟好提纲，文章才能主题明确，层次清晰。如果网站结构不清晰，目录庞杂，内容东拼西凑，不但浏览者看得糊涂，自己扩充和维护网站也相当困难。作为一个网站，初期的建设是很重要的。良好的开头是成功的一半。好的内容选择，好的版面设计，好的技术运用，都是建设一个成功网站的必要条件。

另外，定期进行网页内容的更新也是十分重要的。一成不变的网页是毫无吸引力的。这样的网站只能使访问人数不断下降，同时还会对企业的整体形象造成负面影响。

1.2 常用网页制作工具简介

1.2.1 HTML

HTML 作为一种标识性的语言，是由一些特定符号和语法组成的，所以理解和掌握都十分容易。HTML 是网页制作的基础，是初学者必学的内容。可以说，HTML 在所有的计算机编程语言中是最简单易学的。组成 HTML 的文档都是 ASCII 文档，所以创建 HTML 文件十分简单，只需一个普通的字符编辑器即可，如 Windows 中的记事本、写字板都可以使用。也可以采用专用的 HTML 编辑工具，如 CoffeeHTML、Homesite、HTMLedit Pro 等工具，它们的特点是能够自动检查 HTML 文档中的语法错误并协助改正。由于有了图形化的 HTML 开发工具，使得我们学习 HTML 更加容易，可以先用它制作好网页，再在它附带的 HTML 代码编辑器中删去那些无用的代码，利用它的所见即所得特性，很快就能熟练地掌握 HTML。

虽然现在有许多所见即所得的网页制作工具，但还是有必要了解一些 HTML 的语法。这样可以更精确地控制页面的排版，实现更多的功能。HTML 可直接使用普通的文本编辑器进行编辑，其详细内容将在第 5 章介绍。

1.2.2 图形化网页制作工具软件

随着 HTML 的出现，许多提供图形化网页制作工具的软件也相继问世，如 FrontPage、Adobe Pagemill、Netobjects Fusion、Dreamweaver、Homesite 等，制作网页不再需要花大力气去学习编程语言，使得网页制作不再是专家们的特权，从而使网页更加流行，并得到更加广泛的运用。下面介绍常用的 FrontPage 和 Dreamweaver 软件。

1. FrontPage

FrontPage 是帮助用户创建 Web 文档和站点的软件工具，最初是由 Vermeer Technologies 公司开发的，于 1995 年被 Microsoft 公司收购。它提供了一套程序模块，使得在 Internet 的 WWW 上对站点的创建和维护实现流水线化和自动化。也就是说，FrontPage 使得 Web 站点的出版工作与桌面出版同样容易。

FrontPage 是一个界面友好、操作非常容易的 Web 文档开发和 Web 站点创建工具。它有 3 个主要的工具组成部分: FrontPage Explorer、FrontPage Editor 和 To do List。FrontPage 还包括一个支持 HTTP 和通用网关接口(CGI)标准的 PersonalWeb Server。用户无须编写 HTML 代码,便可直接输入文本和图像,创建图像映射,增加颜色,并轻松地建立超文本链接。FrontPage 有一套一流的管理站点的方法,其中的 WebBots 使得非程序设计人员不用编写基于 CGI 的描述语言程序,就可以创建交互式表格,并把 Web 站点和数据库链接起来。FrontPage Explorer 是基本的管理模块,它可纵览整个 Web,并以分级形式显示出 Web 结构,或者显示某些特定页的各种链接图。通过它,用户可以使用向导功能(Wizard)或模板建立个人 Web 页、企业站点或者讨论组;可以加入或删除 Web 页,分配管理员、作者或用户权限,校验超文本链接的有效性;可将 Web 页从某服务器复制到另一服务器。FrontPage Editor 是创建、维护和测试 Web 页的工具,它具有 WYSIWYG(所见即所得)环境,无须掌握隐晦的编程代码,而是通过选择文本和预定义式样来分配 HTML 格式。不管是直接键入文本还是以 ASCII 格式输入文本,当它被标准的浏览器访问时,将准确无误地显示出来。超文本链接也很直接,首先将某文本段高亮显式或在图像上画一热点,然后使用自解释对话框,将对象链接到当前 Web 页中预定的书签处。用户可链接 Web 页中的图像文件,或任一给定的 Web 位置。

FrontPage 是一种所见即所得的网页制作软件,由于其使用简单(与一般文本软件使用方法类似)并且软件容易获得,很受初学者的欢迎。作为入门级的网页制作学习,FrontPage 是不错的选择。

2. Dreamweaver

Dreamweaver 是 Macromedia 公司推出的可视化网页制作工具,它包括可视化编辑、HTML 代码编辑的软件包,并支持 ActiveX、JavaScript、Java、Flash、ShockWave 等特性,而且它还能通过拖曳从头到尾制作动态的 HTML 动画,支持动态 HTML(Dynamic HTML)的设计,使得页面没有 plug-in 也能够 Netscape 和 IE 浏览器中正确地显示页面的动画。同时,它还提供了自动更新页面信息的功能。

Dreamweaver 还采用了 Roundtrip HTML 技术。这项技术使得网页在 Dreamweaver 和 HTML 代码编辑器之间进行自由转换,HTML 句法及结构不变。这样,专业设计者可以在不改变原有编辑习惯的同时,充分享受到可视化编辑带来的益处。Dreamweaver 最具挑战性和生命力的是它的开放式设计,这项设计使任何人都可以轻易扩展它的功能。

1.2.3 图形、图像及动画处理软件

1. Photoshop

Photoshop 是 Adobe 公司最为出名的图像处理软件之一。Photoshop 系列中,在中国地区使用最广泛的有 Photoshop 3.05, Photoshop 4.0, Photoshop 5.0, Photoshop 7.01, Photoshop 8.01 和 Photoshop 9.01。其中,8.0 的官方版本号是 CS,9.0 的版本号是 CS2,CS 是 Adobe Creative Suite 一套软件中后面两个单词的缩写,代表“创作集合”,是一个统一的设计环境,将全新版本的 Adobe Photoshop® CS2, Illustrator® CS2, InDesign® CS2, GoLive® CS2 和 Acrobat® 7.0 Professional 软件与新的 Version Cue® CS2, Adobe Bridge 和 Adobe Stock Photos 相结合。

图像处理是对已有的位图图像进行编辑加工处理以及运用一些特殊效果,其重点在于对图像的处理加工;图形创作软件是按照自己的构思创意,使用矢量图形来设计图形。

Photoshop 可应用于图像、图形、视频、出版等方面。随着版本提高,它的功能更多,使用更

简单。从功能上看, Photoshop 可分为图像编辑、图像合成、校色调色及特效制作 4 部分。图像编辑是图像处理的基础, 可以对图像做各种变换, 如放大、缩小、旋转、倾斜、镜像、透视等, 也可进行复制、去除斑点、修补、修饰图像的残损等。图像合成则是将几幅图像通过图层操作和工具应用合成为完整的、传达明确意义的图像, 这是美术设计的必经之路。此外, Photoshop 提供的绘图工具能够让外来图像与创意很好地融合, 使图像的合成天衣无缝。

校色与调色是 Photoshop 中深具威力的功能之一, 它可方便快捷地对图像的颜色进行明暗、色调的调整和校正, 也可在不同颜色间进行切换以满足图像在不同领域如网页设计、印刷和多媒体等方面的应用。特效制作在 Photoshop 中主要由滤镜、通道及工具综合应用完成, 包括图像的特效创意和特效字的制作, 如油画、浮雕、石膏画、素描等常用的传统美术技巧都可由 Photoshop 特效完成, 而各种特效字的制作更是很多美术设计师热衷于 Photoshop 研究的原因。

2. Fireworks

Fireworks 是 Macromedia 公司发布的一款专为网络图形设计的图形编辑软件, 它大大简化了网络图形设计的工作难度, 无论是专业设计家还是业余爱好者, 使用 Fireworks 不仅可以轻松地制作出十分动感的 GIF 动画, 还可以轻易地完成大图切割, 制作动态按钮、动态翻转图等。因此, 对于辅助网页编辑来说, Fireworks 是最大的功臣。借助于 Macromedia Fireworks 8, 用户可以在直观、可定制的环境中创建和优化用于网页的图像并进行精确控制。Fireworks 业界领先的优化工具可帮助用户在最佳图像品质和最小压缩大小之间达到平衡。它与 Macromedia Dreamweaver® 和 Macromedia Flash® 共同构成的集成工作流程可以让用户创建并优化图像, 同时又能避免由于进行 Roundtrip 编辑而丢失信息或浪费时间。利用可视化工具, 无须学习代码即可创建具有专业品质的网页图形和动画, 如变换图像、弹出菜单等。

Fireworks 是第一个完全为网页设计者设计的软件。作为一个图像处理软件, Fireworks 能够自由地导入各种图像(如 Macintosh 的 PICT, Firehand、Illustrator、Coreldraw 的矢量文件, Photoshop 文件, GIF、JPEG、BMP、TIF 图片), 甚至是 ASCII 的文本文件, 而且 Fireworks 可以辨认矢量文件中的绝大部分标记以及 Photoshop 文件的层。作为一款为网络设计而开发的图像处理软件, Fireworks 能够自动切图, 生成鼠标动态感应的 JavaScript 等, 而且它还具有十分强大的动画功能和一个几乎完美的网络图像生成器(Export 功能)。

3. PaintShop Pro

PaintShop Pro 是一个绘图共享软件, 随着版次的更替而成为了商业软件, 其功能也逐步增强, 许多人都把它作为一个必备的案头工具, 用它来完成位图处理中的大部分事情, 如抓图、看图、电子相册、照片处理、格式转换、图形缩放、图像编辑、扫描终端等。其体贴人意的界面, 是人们选择和使用它的主要原因, 其中 PaintShop Pro 4.14 是 PaintShop Pro 系列中最有代表性的版本。

4. Flash

Flash 是 Macromedia 公司出品的矢量图形编辑和动画创作的软件, 它与该公司的 Dreamweaver 和 Fireworks 组成了网页制作的 Dreamteam, 在国内称其为网页设计“三剑客”, 而其中的 Flash 则被誉为“闪客”。

Flash 是当今 Internet 上最流行动画作品(如网上各种动感网页、LOGO、广告、MTV、游戏、高质量的课件等)的制作工具, 并成为事实上的交互式矢量动画标准, 就连软件巨头 Microsoft 公司也不得不在新版的 IE 浏览器中内嵌 Flash 播放器。

由于在 Flash 中采用了矢量作图技术, 各元素均为矢量, 因此只用少量的数据就可以描述一个复杂的对象, 从而大大减少动画文件的大小。矢量图像还有一个优点, 就是可以真正做到无极

放大和缩小,可以将一幅图像任意缩放,而不会有任何失真。

Flash 之所以在网上广为流传,体积小是一个方面,还有一点就是它采用了流控制技术,简单地说,就是边下载边播放的技术,不用等整个动画下载完,就可以开始播放。

Flash 动画是由时间发展为先后顺序排列的一系列编辑帧组成的,在编辑过程中,除了传统的“帧—帧”动画变形以外,还支持过渡变形技术,包括移动变形和形状变形。采用“过渡变形”方法制作动画,只需制作出动画序列中的第一帧和最后一帧(关键帧),中间的过渡帧可通过 Flash 计算自动生成。这样不但可以大大减少动画制作的工作量,缩减动画文件的尺寸,而且过渡效果非常平滑。

Flash 动画与其他电影的一个基本区别就是具有交互性。所谓交互就是通过使用键盘、鼠标等工具,可以在作品的各个部分跳转,使受众参与其中。

Flash 交互是通过 Action Script 实现的。Action Script 是 Flash 的脚本语言,随着其版本的不断更新而日趋完美。使用 Action Script 可以控制 Flash 电影中的对象,创建导航和交互元素,制作非常具有魅力的作品。

尽管 Flash 功能强大,但学习 Flash 并不是一件很难的事。Flash 的设计界面友好,操作方便。有兴趣的设计者即使从未接触过,只要经过一段时间的培训,就可以轻松地用 Flash 做出简单的动画;而闪客高手则更可以发挥想象力,随心所欲地制作出复杂的动画,在作品中实现自己的梦想,创造出动感十足、交互性强、精美绝伦的意境。

5. Animation Shop

Animation Shop(动画精灵)是专门用于制作 GIF 动画的软件。用它可以轻松地建立、编辑及优化所制作的动画,并将动画用于自己的网页中。它内建多种效果,且能够输出多种动画视频和动画文件,还可以另存为许多静态图形。在其“File”菜单中有“Animation Wizard”命令,它可以帮助用户方便快捷地选取图片合成动画文件。图片合成后,在“View”菜单中可以选择“Frames”(默认)和“Animation”(动画)两种窗口观察效果并进行编辑,所见即所得。Animation Shop 在“Effects”(特技)中提供了多达 28 种图形变化特技和 6 种文字变化特技,并可针对局部细节进行调整。

6. ImageReady

ImageReady 是一款专门用来编辑动画的软件,它弥补了 Photoshop 在编辑动画和网页素材方面的不足。ImageReady 中包含了大量制作网页图像和动画的工具,甚至可以产生部分 HTML 代码,可以说是功能强大。

1.2.4 网页制作脚本语言

网页制作脚本语言(Common Gateway Interface, CGI)即公用网关接口,它是程序和应用软件用来与网络服务器软件连接的通用标准,CGI 提供网络浏览器和数据信息之间的传送业务。它就像是 Web 上为交流而设的一扇门,这个程序决定着这扇门是开还是关。CGI 是一段程序,它运行在服务器上,提供同客户端 HTML 页面的接口。根据客户端在进行请求时所采用的方法,服务器负责收集由客户端提供的信息,并根据客户端请求的 CGI 脚本程序文件名,执行该脚本程序。所谓脚本程序就是该程序在 CGI 控制下运行程序。CGI 脚本程序启动后,服务器将客户端的信息传给此程序,该程序对客户的信息处理后,将运行结果交给服务器,由服务器负责再向客户端传递。CGI 主要运用于处理搜索引擎和一般表单。

用于实现客户端和服务端编程的脚本语言还有 VBScript 和 JavaScript,它们之间既有联系,又有差别,它们以自身的优势在网页设计中占有一席之地,为网页的制作提供了更大的空间,使