



普通高等教育“十二五”计算机类规划教材

网页设计与 制作应用教程

第2版

◎ 主 编 王任华

◎ 副主编 韩 华 曹金璇

Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Fireworks CS5

Adobe Flash CS5



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

普通高等教育“十二五”计算机类规划教材

网页设计与制作应用教程

第 2 版

Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Fireworks CS5

Adobe Flash CS5

主 编 王任华

副主编 韩 华 曹金璇

参 编 杨 明 张建岭 张 民

主 审 刘 舒



机械工业出版社

本书是在第1版的基础上,更新了技术,使其内容更加先进和实用。本书分为四大部分,共22章。内容涵盖了互联网基础知识和Adobe公司的Dreamweaver CS5、Flash CS5、Fireworks CS5三大软件的主要功能及应用技巧。本书从应用的角度由浅入深、循序渐进地介绍了网页的规划设计和制作应用的内容,其中包含丰富的网页设计实例和完整、清晰的演示。通过对本书的学习,读者能够全面掌握网站建设及网页设计的思路与方法。

本书可作为高等院校本、专科计算机多媒体和网页设计课程的教材,也可作为网站建设技术人员、网站管理人员的全程培训教材,以及广大网页设计爱好者理想的入门教材。为方便教师教学,本书配有教学课件,欢迎选用本书作为教材的老师登录<http://www.cmpdeu.com>注册下载或发邮件至llm7785@sina.com索取。

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作应用教程/王任华主编. —2版. —北京:
机械工业出版社, 2013. 2

普通高等教育“十二五”计算机类规划教材

ISBN 978-7-111-40667-9

I. ①网… II. ①王… 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(2012)第293218号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:刘丽敏 责任编辑:刘丽敏 罗子超

版式设计:霍永明 责任校对:王欣

封面设计:张静 责任印制:乔宇

三河市国英印务有限公司印刷

2013年1月第2版第1次印刷

184mm×260mm·22.5印张·628千字

标准书号:ISBN 978-7-111-40667-9

定价:43.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

目 录

第2版前言

第1版前言

第一部分 网页设计基础

第1章 Internet 与网页设计基础	2	第2章 XHTML 基础	17
1.1 Internet 概述	2	2.1 XHTML 概述	17
1.2 网站规划设计概述	8	2.2 创建简单的网页文件	19
1.3 网页设计基础	9	2.3 XHTML 文档的基本结构与标记	19
本章小结	16	本章小结	36
思考与练习	16	思考与练习	37

第二部分 Adobe Dreamweaver CS5 网页制作

第3章 Adobe Dreamweaver CS5		5.1 表单的创建	61
入门知识	40	5.2 应用框架	62
3.1 Adobe Dreamweaver CS5 工作环境	40	5.3 Spry 组件	64
3.2 站点的建立	44	5.4 边学边做（表单与框架创建实例）	73
3.3 站点文件的基本操作	47	本章小结	74
3.4 边学边做（用 Adobe Dreamweaver CS5		思考与练习	74
打开并浏览网页）	48	第6章 使用 CSS 创建页面	75
本章小结	49	6.1 层叠样式表	75
思考与练习	49	6.2 创建 CSS 样式	77
第4章 在网页中插入对象	50	6.3 CSS 属性说明	84
4.1 页面属性设置	50	6.4 创建 AP 元素	86
4.2 插入文本和编辑文本	51	6.5 边学边做（应用 CSS 样式）	89
4.3 在网页中插入图像	52	本章小结	91
4.4 在网页中插入表格	53	思考与练习	91
4.5 超链接	56	第7章 应用行为与模板	93
4.6 插入多媒体对象	58	7.1 行为及其使用方法	93
4.7 边学边做（“网上书店”网页		7.2 应用内置行为	95
制作）	59	7.3 创建模板和基于模板的网页	101
本章小结	60	7.4 管理模板	103
思考与练习	60	7.5 边学边做（制作行为动态网页和	
第5章 表单与框架	61	基于模板的网页）	104



本章小结	109	8.4 客户端上安装配置 DW CS5 和 SQL Server 客户端	120
思考与练习	109	8.5 数据库结构设计 with 实现	121
第 8 章 利用虚拟机建立动态 Web 站点	110	8.6 Web 站点开发准备及规划	125
8.1 动态 Web 系统开发概述	110	8.7 用户管理模块	126
8.2 虚拟机安装与部署	113	8.8 考试模块	131
8.3 服务器上安装配置 IIS\SQL Server\ FileZilla	115	本章小结	136
		思考与练习	136

第三部分 Adobe Fireworks CS5 网页图片处理

第 9 章 网页图像基础知识	138	13.1 应用蒙版	193
9.1 网页图像概念	138	13.2 混合模式	197
9.2 网页色彩的基础知识	140	13.3 使用动态滤镜	198
9.3 网页色彩的搭配	143	13.4 使用样式	207
本章小结	145	13.5 使用形状	208
思考与练习	145	13.6 边学边做 (制作照片相纸)	210
第 10 章 Adobe Fireworks CS5 入门知识	146	本章小结	211
10.1 Fireworks CS5 概述	146	思考与练习	212
10.2 Fireworks 基本操作	149	第 14 章 动画制作	213
10.3 对象的基本操作	154	14.1 动画元件与实例	213
10.4 对象的高级操作	156	14.2 状态的应用	217
10.5 选区的基本操作	158	14.3 创建螺旋式渐隐动画	221
10.6 边学边做 (掌握对象操作流程)	160	14.4 导出动画	222
本章小结	161	14.5 边学边做 (制作网页标题动画)	223
思考与练习	162	本章小结	226
第 11 章 对象绘制与编辑	163	思考与练习	226
11.1 绘制矢量对象	163	第 15 章 Web 对象的创建与编辑	228
11.2 编辑路径	167	15.1 切片	228
11.3 处理位图图像	171	15.2 热点和图像映射	232
11.4 颜色的使用与管理	175	15.3 制作按钮和导航栏	236
11.5 层及层操作	178	15.4 制作弹出菜单	238
11.6 边学边做 (制作水滴效果)	181	15.5 行为	240
本章小结	182	15.6 边学边做 (制作“图片网吧” 主页)	242
思考与练习	182	本章小结	245
第 12 章 文本处理与 Logo 设计	183	思考与练习	245
12.1 文本处理	183	第 16 章 图像的优化与导出	246
12.2 网站 Logo 设计与制作	187	16.1 图像的优化	246
12.3 边学边做 (国家免检产品标识的 制作)	190	16.2 图像的导出	251
本章小结	192	16.3 Fireworks 与其他软件结合使用	253
思考与练习	192	16.4 边学边做 (设计并导出网页)	255
第 13 章 对象的特效处理	193	本章小结	258
		思考与练习	258



第四部分 Adobe Flash CS5 网页动画制作

第 17 章 Adobe Flash CS5 入门

知识 260

17.1 Flash 概述 260

17.2 Flash CS5 界面组成 261

17.3 Flash 基本操作 267

17.4 边学边做（闪动的五彩文字） 268

本章小结 270

思考与练习 270

第 18 章 Flash 动画素材准备 271

18.1 绘制基础 271

18.2 使用绘画工具 273

18.3 使用编辑和修饰工具 281

18.4 处理位图和图形 283

18.5 使用文本工具 286

18.6 使用三维图形工具 288

18.7 边学边做（绘制“花伞”图形） ... 290

本章小结 291

思考与练习 292

第 19 章 Flash 基本动画的制作 293

19.1 元件和实例 293

19.2 使用“库” 297

19.3 动画基础 298

19.4 使用反向运动 311

19.5 边学边做（制作“开卷有益”动画） 313

本章小结 315

思考与练习 315

第 20 章 声音和视频 317

20.1 在 Flash 中使用声音 317

20.2 声音的优化导出 321

20.3 在 Flash 中使用视频 322

20.4 边学边做（动画背景配音） 324

本章小结 326

思考与练习 326

第 21 章 创建高级交互动画 327

21.1 应用“行为” 327

21.2 应用“动作” 329

21.3 常用动作的应用 331

21.4 边学边做（制作问候语动画） 335

本章小结 338

思考与练习 338

第 22 章 发布 Flash 动画 340

22.1 优化 Flash 动画 340

22.2 发布 Flash 动画 341

22.3 导出 Flash 电影 347

22.4 边学边做（更新用于 Dreamweaver 的 Flash 内容） 347

本章小结 348

思考与练习 348

参考文献 349

第一部分

网页设计基础

清华大学出版社

第1章 Internet 与网页设计基础

网页制作是一门综合艺术。对于网页设计开发人员来说,在动手制作网页之前,应该了解网络的基础知识,主要包括 Internet 基本概念、工作原理以及网络提供的服务等。其次,要对网站设计的基础内容有一定的了解,包括要设计网站的类型、网站的规划及相关技术。最后,还要掌握网站制作的基础知识,包括构成网页的基本要素、网页的布局、网页设计与制作的工具软件等。本章从 Internet 与网页设计的基础讲起,带领读者跨入网页设计与制作之门。

本章要点:

- Web 网页的基本概念
- 网站规划的基本内容
- 网页布局的类型

1.1 Internet 概述

1.1.1 Internet 与 TCP/IP

计算机网络是指将地理位置不同的多个计算机系统,利用通信线路连接起来而形成的计算机集合。计算机网络是计算机应用的高级形式,它充分体现了信息传输与分配手段、信息处理手段的有机结合。

在计算机网络中,为了使计算机之间能正确传输信息,必须有一套关于信息传输顺序、信息格式和信息内容等的约定,这些规则、标准或约定称为网络协议。计算机之间使用相同的网络协议,借助通信线路交换信息,共享软件、硬件和数据等资源。

Internet 即国际互联网,在我国也称为因特网或万维网,是由符合 TCP/IP 等网络协议的网络组成的互联网。它是目前全世界最大的网络,包含着丰富多彩的信息,并提供方便、快捷的服务。它缩短了人们之间的距离。通过 Internet,用户可以与接入 Internet 的任何一台计算机进行交流,如收发电子邮件、聊天、通话等。

为了实现全球范围内的网络互联,国际标准化组织(ISO)制定了开放系统互联(OSI)参考模型,这是一个计算机互联的国际标准。OSI 参考模型将数据从一个站点到达另一个站点的工作按层分割成 7 个不同的任务,即分为 7 层,分别是应用层、表示层、会话层、传输层、网络层、数据链路层和物理层。物理层的功能是正确利用媒介,数据链路层是走通每个节点,网络层选择走哪条路,传输层找到对方主机,会话层指出对方实体是谁,表示层决定用什么语言交谈,应用层则指出做什么事。

在实际应用中,对 OSI 参考模型进行了简化和改进,形成了目前被广泛应用的 TCP/IP 模型。TCP/IP 模型采用 4 层模型,从上到下依次是应用层、传输层、网际层和网络接口层。TCP/IP 模型和 OSI 参考模型对照关系见表 1-1。



表 1-1 TCP/IP 模型和 OSI 参考模型对照关系

OSI 参考模型	TCP/IP 模型
应用层	应用层 Telnet、SMTP、FTP、DNS
表示层	
会话层	
传输层	传输层 TCP、UDP
网络层	网际层 IP
数据链路层	网络接口层
物理层	

目前, TCP/IP 已成为互联网通信的标准, 作为互联网上传输的协议, 使得全球范围内数以百万的计算机互相通信。TCP/IP 是一种分层协议, 大约包含近 100 个非专有的协议, 通过这些协议, 可以高效、可靠地实现计算机系统之间的互联。TCP/IP 协议簇中的核心协议主要有传输控制协议 (TCP)、用户数据报协议 (UDP) 和网际协议 (IP)。对主要协议起补充作用的应用协议有文件传输协议 (FTP)、远程登录协议 (TELNET)、简单邮件传输协议 (SMTP)、域名服务 (DNS)、简单网络管理协议 (SNMP) 和远程网络监测 (RMON) 等。

1.1.2 IP 地址和域名

1. IP 地址

在计算机技术中, 地址是一种标识符, 用于标记某个设备在网络中的位置。联入 Internet 的每一台计算机都被分配了一个地址, 称为 IP 地址。IP 地址是唯一的, 能唯一标识联入 Internet 中的是哪一台计算机。

(1) IP 地址的格式

IP 地址采用层次方式按网络的结构进行划分。一个 IP 地址由网络地址 (Netid) 和主机地址 (Hostid) 两部分组成。网络地址标识了主机所在的逻辑网络, 主机地址则标识网络中的一台主机。

IP 地址是一个 32 位的二进制数, 为了便于记忆, 分成 4 组, 每组 8 位二进制数。但通常采用十进制表示, 即每字节的二进制数转换成十进制数, 每个十进制数之间用圆点 “.” 隔开, 这叫作 “点分法十进制”。例如:

11001010 11001110 11000000 01000010 表示成
202 . 206 . 192 . 66

(2) IP 地址的类型

IP 地址中的网络地址是由 Internet 网络中心来统一分配的。为了根据不同的网络规模来合理分配 IP 地址, IP 地址分为 A、B、C 这 3 个格式, 如图 1-1 所示。

1) A 类地址。A 类地址中表示网络地址有 8 位, 最高位总是 0, 第一个字节对应的十进制数范围是 0 ~ 127, 主机地址有 24 位。由于 0 或 127 有特殊的用途, 因此, 有效的地址范围是 1 ~ 126, 即有 126 个 A 类网络。A 类地址适用于大型网络, 可拥有 $2^{24} - 2 = 16\,777\,214$ 台主机 (全 0 或全 1 不能用于普通地址)。例如: 美国麻省理工学院的

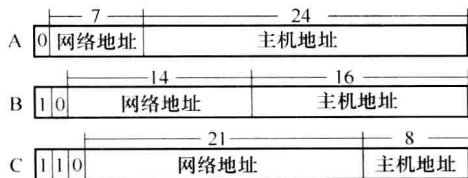


图 1-1 IP 地址的 3 种格式



IP 地址是 18. 181. 0. 21。

2) B 类地址。B 类地址中表示网络地址有 16 位, 最左边的两位是 10, 第一个字节对应的十进制数范围是 128 ~ 191, 主机地址有 16 位。B 类地址适用于中型网络, 可拥有 $2^{16} - 2 = 65\,534$ 台主机。例如: 166. 111. 8. 248。

3) C 类地址。C 类地址中表示网络地址有 24 位, 最左边的 3 位是 110, 第一个字节对应的十进制数范围是 192 ~ 223, 主机地址有 8 位。C 类地址适用于小型网络, 可拥有 254 台主机。例如: 210. 33. 80. 200。

在 A、B、C 类 IP 地址中, 按表 1-2 所示的范围保留部分地址, 保留的 IP 地址段不能在 Internet 上使用, 而只能使用在局域网内。

表 1-2 保留的 IP 地址段

网 络 类 别	地 址 段	网 络 数
A 类	10. 0. 0. 0 ~ 10. 255. 255. 255	1
B 类	172. 16. 0. 0 ~ 172. 31. 255. 255	16
C 类	192. 168. 0. 0 ~ 192. 168. 255. 255	256

2. 域名

IP 地址虽然可以唯一标识网上的主机地址, 但用数字的方式来表示不便于记忆, 为此提供了一种域名系统 (DNS)。在网络通信时, 域名服务器通过 DNS 域名服务协议自动将登记注册的域名转换成对应的 IP 地址, 从而找到这台计算机。域名和 IP 地址之间存在一一对应的关系, 它们都需要注册。域名由 4 个部分组成, 其间用 "." 分隔, 即

计算机名. 组织机构名. 二级域名. 顶级域名

(1) 顶级域名

为了保证域名的通用性, Internet 规定了正式的通过标准区域名。区域名用两个字母表示世界各国或地区, 表 1-3 列出了部分国家或地区域名代码。

表 1-3 国家的域名代码

国 家	域命名约定	国 家	域命名约定
澳大利亚	au	莫桑比克	mz
加拿大	ca	尼日利亚	ng
中国	cn	波兰	po
芬兰	fi	卡塔尔	qa
法国	fr	萨摩亚群岛	ws
匈牙利	hu	瑞典	se
意大利	it	阿拉伯联合酋长国	ae
日本	jp	英国	uk
约旦	jo	美国	us

(2) 二级域名

我国互联网的域名体系中二级域名有 40 个, 其中行政区域名有 34 个和类别域名有 6 个。行政区域名采用两个字符的汉语拼音, 如 bj (北京)、sh (上海) 等。6 个类别域名见表 1-4。



表 1-4 我国互联网的二级类别域名

组 织 类 型	域命名约定
工商金融	com
教育机构	edu
政府部门	gov
科研机构	ac
网络机构	net
非营利性组织	org

(3) 三级域名

三级域名是在二级域名下划分的子域，一般根据二级域名管辖的机构进行划分。

例如：公安大学域名为

www. cpp8uc		.	edu	.	cn
主机名	三级域名		二级域名		顶级域名
	公安大学		教育机构		中国

1.1.3 Internet 提供的主要服务

Internet 提供了信息获取、发布和交流的渠道，其服务功能包括以下几个方面。

1. WWW 服务

WWW 是 World Wide Web 的缩写，又称为 3W 或 Web，中文译名为万维网。它通过超文本 (HyperText) 与超媒体 (Hypermedia) 的信息组织形式来实现服务，用户看到的是文本信息本身，在浏览文本信息的同时，随时可以选中其中的“热字”，跳转到其他的文本。

2. 电子邮件

电子邮件 (E-mail) 是利用计算机网络交换的电子媒体信件，是 Internet 上使用最多的信息服务之一。电子邮件利用计算机的存储和转发原理，通过计算机终端和通信网络进行信息的传送。它不仅能传送普通的文字信息，还可以传送图像、声音等多媒体信息。

3. 文件的下载和上传

下载 (Download) 是指把网上的信息复制到用户使用的计算机中，而上传 (Upload) 则正好相反，是上网者把自己计算机中的信息复制到服务器或主机中。Internet 上有许多共享的免费软件，允许用户无偿使用或复制。这样的免费软件种类繁多，从普通的文本文件到多媒体文件，从大型的工具软件到小型的应用软件和游戏软件，应有尽有。

4. FTP (文件传输) 服务

文件传输是一种实时的联机服务，它几乎可以用来传送任何类型的文件，如文本文件、二进制文件、图像文件、数据压缩文件等。无论两台计算机的地理位置相距多远，只要两者都支持 FTP 且加入了 Internet，用户就能将文件从一台计算机传输到另一台计算机上，并且保证传输的可靠性。

5. Usenet News (新闻组) 和 BBS (电子公告牌) 服务

Usenet News 是一种邮件列表服务，它可以给用户提供最新的信息，也可以将用户组织起来进行某个专题的讨论。BBS 是一种非常热门的信息服务系统。在这种系统中，注册用户可以在线阅读、回复、发表文章、即时讨论、聊天、发信、留言等。随着服务功能的不断扩展，Usenet



News 和 BBS 两种服务相互取长补短, 功能上的差别已经很小了。

6. Telnet (远程登录) 服务

Telnet 可以帮助用户实现对计算机的远程控制。本地计算机连接到远端的计算机上去, 作为这台远程主机的终端。它可以实时地使用远程计算机上对外开放的全部资源, 也可以查询数据库、检索资料或利用远程计算机完成大量的计算工作。

7. 网上游戏

游戏是一种休闲娱乐的方式。在 Internet 上, 由于联网游戏给人一种参与感和神秘感, 因而越来越受到人们的欢迎。

8. 个人主页空间

在浏览 Internet 上五彩缤纷的网站之后, 用户一定希望拥有自己的个人主页。现在很多服务器都提供免费的个人主页空间, 而且制作网页的软件越来越多, 功能也越来越强大, 制作个人主页已经成为一种时尚。

9. 电子商务

Internet 上的电子商务作为一种新兴的技术, 在全球范围内已经成为引人注目的焦点。它是一种新型的商业模式, 不论在经营思路方面还是在商品营销方面, 都与传统的商业模式有着较大的差别, 它的出现意味着一个全新的全球性网络经济的诞生。

1.1.4 WWW 简介

1. 浏览器与网页

WWW 作为 Internet 的一部分, 给用户提供了一个精彩的信息世界, 浏览器则是实现对 WWW 信息访问的重要工具。

浏览器在网络上与 Web 服务器联系, 可以从服务器上传和下载文件, 并实现格式间的转换。常见的浏览器有两种类型: IE (Internet Explorer) 浏览器和 Netscape Navigator 浏览器, 目前 IE 浏览器应用较为广泛。

WWW 通过网页将信息提供给用户。网页是 WWW 浏览的最基本单位, 网页中可以包含大量的文字、图片、表格、声音、动画或多媒体内容, 以表达丰富多彩的信息。按照网页功能的简单划分, 可以分为首页和普通页面, 并构成多级的网络结构。体现不同信息的主题被分别创建、存储和管理, 具有一定网络结构的多个网页就构成了一个网站。

2. 统一资源定位器 (URL)

URL (Universal Resource Locator) 是“统一资源定位器”的英文缩写, 每个站点及站点上的每个网页都有一个唯一的地址, 这个地址被称为统一资源定位地址。用户在浏览器中输入 URL 地址, 就可以访问其指向的网页。

URL 的基本结构为

通信协议: //服务器名称 [: 通信端口编号]/文件夹 1 [文件夹 2...]/文件名

各部分含义如下所述:

(1) 通信协议

通信协议是指 URL 所链接的网络服务性质, 如 HTTP 代表超文本传输协议, FTP 代表文件传输协议等。

(2) 服务器名称

服务器名称是指提供服务的主机的名称。冒号后面的数字是通信端口编号, 因为一台计算机常常会同时作为 Web、FTP 等服务器使用, 为了便于区别, 每种服务器要对应一个通信端口。



(3) 文件夹与文件名

文件夹是存放文件的地方,如果是多级文件目录,必须指定是第一级文件夹还是第二级、第三级文件夹,直到找到文件所在的位置。文件名是指包括文件名与扩展名在内的完整名称。

3. 超文本

超文本(HyperText)技术是把一些信息根据需要链接起来的一种信息管理技术,用户可以通过一个文本的链接指针打开另一个相关的文本。只要单击页面中的超链接(通常是带下画线的条目或图片),便可跳转到新的页面或另一位置,从而获得相关的信息。

4. 超文本标记语言

网页是 WWW 的基本文档,它是用超文本标记语言(HyperText Markup Language, HTML)编写的。HTML 严格来说并不是一种标准的编程语言,它只是一些能让浏览器看懂的标记。当网页中包含正常文本和 HTML 标记时,浏览器会“翻译”由这些 HTML 标记提供的网页结构、外观和内容的信息,从而将网页按设计者的要求被显示出来。

5. 超文本传输协议

协议(Protocol)是关于信息格式及信息交换规则的正式描述。每个国家都有自己特定的交流准则和交流方式,而在 Internet 上,协议统一了用户在网上的交流方式。

超文本传输协议(HyperText Transfer Protocol, HTTP)是在 Internet 上传送超文本的协议,它是运行在 TCP/IP 协议簇之上的应用协议。它可以使浏览器更加高效,使网络传输量减小。HTTP 就是专门为 WWW 设计的协议。

6. 主页

主页是某个节点的起始点,就像一本书的封面。每个网页都包含 Web 上的超级文本和链接的“主页”,主页是链接到一个 Web 服务器上时显示的第一个网页,而且拥有一个被称为 URL 的唯一地址。

7. 搜索引擎

搜索引擎本身是一个网络站点,它能够在 WWW 上主动搜索其他 Web 站点中的信息,记录下各个网页的 Internet 地址(也称为 URL 地址),并按要求进行排列,存放在可供查询的大型数据库中。这样,用户可以通过访问搜索引擎网络站点对所需信息进行查询。查询结果是一系列指向包含用户所需信息的网页的网络地址,通过单击超链接,就可以查看需要的信息了。

在 Internet 上,提供信息查询服务的搜索引擎有很多,它们一般分为两类:中文搜索引擎和英文搜索引擎。著名的中文搜索引擎有 <http://cn.yahoo.com> (中文雅虎)、<http://www.sohu.com> (搜狐)、<http://www.baidu.com> (百度)等。著名的英文搜索引擎有 <http://www.yahoo.com>、<http://www.infoseek.com>、<http://www.alltheweb.com> 等。

1.1.5 浏览器/服务器模式

随着 Internet 和 Intranet 的迅速发展,网络已经成为人们获取和交换信息的最有效的途径之一。同时,应用程序的设计已经由传统的客户/服务器(Client/Server, C/S)模式逐渐向浏览器/服务器(Browser/Server, B/S)模式过渡。

C/S 模式是大家熟知的软件系统体系模式,通过将任务合理分配到客户端和服务器端,降低了系统的通信开销,可以充分利用两端硬件环境的优势。

B/S 模式是随着 Internet 技术的兴起,对 C/S 模式的一种变化或者改进的模式。在这种模式下,用户界面完全通过 WWW 浏览器来实现,一部分事务逻辑在前端实现,但是主要事务逻辑在服务器端实现。B/S 模式利用浏览器技术实现原来需要复杂专用软件才能实现的强大功能,并节



约了开发成本,是一种全新的软件系统构造技术。这种模式更成为当今应用软件的首选体系模式。

1.2 网站规划设计概述

网站规划设计是指在网站建设前对市场进行分析,确定网站的目的和功能,并根据需要对网站建设中的技术、内容、费用、测试、维护等做出规划。网站规划设计对网站建设起到计划和指导作用,对网站的内容和维护起到定位作用。

1.2.1 网站设计的流程

随着技术的不断发展和用户对网站功能性需求的不断提高,如今网站的设计与最初由一两名网页设计师自由创作相比,网站的设计和开发越来越像一个软件工程,也越来越复杂。网站设计的主要任务包括网站架构设计,以浏览器为客户端的 Web 应用程序开发(如新闻中心、网上商店等),系统测试及网站发布等。

设计过程大体上分为以下 10 个阶段:

- 1) 编写网站设计的计划书。
- 2) 确定网站设计的总体思想,即网站设计如何能实现网站规划中提出的目标,以及网站的风格和特点,网页的外观与使用方面的特点。
- 3) 确定网站提供的内容。
- 4) 网站交互设计,如信息反馈、意见调查等。
- 5) 对网站的内容进行分类。
- 6) 设计网页必有的内容,如公司标志、联系方法和导航条等。
- 7) 制作网页的模板。
- 8) 检查网页的链接。
- 9) 根据需要修改不合适的内容。
- 10) 正式发布网站。

1.2.2 确定网站的类型

随着 Internet 的飞速发展,网络已经走入人们的学习、工作和生活中。各种各样的网站如雨后春笋般建立起来,综观数以百万计的网站,按照其功能和结构形式大体上可以分为以下几种类别。

(1) 门户网站

门户网站集合了众多内容,提供多样服务,并使其尽可能地成为网络用户的首选。通过建立按目录分类的网站链接列表来提供信息服务。用户可以不必进行关键词查询,仅靠分类目录找到需要的信息。典型的门户网站,如搜狐、YAHOO(雅虎)、新浪等。

(2) 搜索引擎

搜索引擎网站是通过在互联网上提取各个网站的信息来建立自己的数据库,并向用户提供查询服务。这种搜索引擎网站收集 Internet 上数以亿计的网页数量,并且每个网页上的每个词都被搜索引擎收录,也就是全文检索。典型的搜索引擎,如百度、ALTAVISTA 等。

(3) 电子商务网站

电子商务网站分为 B2B(商家对商家)和 B2C(商家对个人)两种,是以网上营销为主要盈利手段的网站。此类网站一般是基于传统的产业市场或企业模式,并分阶段地为其提供



有针对性的服务, 这些服务包括网上信息交换、网上销售系统、资本流通系统和物流配送系统等。

(4) 数据中心

数据中心往往是大型教育科研机构、大型 ISP 提供商、网络接入代理商的前端窗口网站, 专业性很强, 拥有强大的机构、人员和技术支持。典型的数据中心, 如中国期刊网 (<http://www.cd.cnki.net>), 它以中国学术期刊电子杂志社编辑出版的《中国学术期刊(光盘版)》全文数据库为核心数据库, 目前已收录了 5 300 种期刊的全文, 在 Internet 上的任何注册用户都可以通过网络进行文献的检索、浏览、下载和打印。

(5) 主题信息网站

主题信息网站集中了大量的主题信息, 包括科技、教育、财经、军事、文化、娱乐、体育等各个方面, 几乎涵盖了所有的人类活动。用户可以通过搜索引擎和门户网站找到自己感兴趣的主题网站, 得到相关信息。

(6) 团体网站

越来越多的公司、企业、政府机关、科研教育机构、协会等团体组织已经加入到 Internet 中, 为团体和企业进行更广泛的宣传形象。这类网站往往拥有自己的服务器和技术支持, 网站上有大量相关团体的信息。

(7) 个人网站

利用 Internet 空间, 以鲜明的个性展现出自我形象, 已成为虚拟世界中的又一道流行风景线。很多网络服务商可以提供租用的虚拟主机或接受个人主页网站的下挂。

1.2.3 网站的建设技术

网站的建设技术大体可以分为两类, 即静态网页技术和动态网页技术。

所谓静态网页是指客户端的浏览器发送 URL 请求给 WWW 服务器, 服务器查找需要的超文本文件不加处理地直接返回客户端, 运行在客户端的页面是事先已制作完成并存放在服务器上的网页。制作静态网页主页使用 HTML, 配合客户端 JavaScript 也能产生丰富的动态效果。

目前网站上常见的计算器、聊天室、论坛、网上购物等服务必须用到动态网页技术的支持。动态网页技术根据程序运行地点的不同又分为客户端动态技术与服务器动态技术。

客户端动态技术不需要与服务器交互, 实现动态功能的代码往往采用脚本语言形式直接嵌入在网页中。服务器发送给用户后, 网页在客户端的浏览器中直接响应用户的动作。常见的客户端动态技术包括 JavaScript、JavaApplet、DHTML、ActiveX、Flash 和 VRML 等。

服务器端动态技术需要服务器和客户端的共同参与。用户通过浏览器发出页面请求后, 服务器根据 URL 携带的参数运行服务器端程序, 产生结果页面再返回客户端。一般涉及数据库操作的网页, 如注册、登录、查询、购物等应用都需要服务器端动态程序。典型的服务器动态技术有 ASP、PHP、JSP 和 CGI 等。

1.3 网页设计基础

1.3.1 网页设计规划

设计一个网页首先要规划网页由哪几部分组成, 要考虑主页的整体风格、颜色的搭配、页面的布局等诸多因素, 因此, 要设计出吸引人浏览的网页, 创建 Web 站点的第一步就是网页规划。



1. 确定网页的整体风格

风格是指站点的整体形象给访问者的综合感受, 这个“整体形象”包含了许多因素。诸如: 站点的 CI (标志、色彩、字体、标语), 版面布局, 浏览方式, 交互性, 文字, 语气, 内容价值, 存在意义和站点荣誉等诸多因素。众多的网站都流露出其特有的风格, 例如: 网易是平易近人的, 迪斯尼是生动、活泼的, IBM 是专业、严肃的, 百度是简约而又高效、快捷的。

习惯上网站标志要放在较醒目的位置, 如页面的左上角; 使用动态文字概括网络主题; 导航栏一般放在各页面相同的位置上; 网页颜色的搭配要让人感到舒适; 页面布局一般采用左边导航、右边文字或上面导航、下面文字的格局; 内容要简洁、精练, 易于理解。

2. 设计网页框架

设计网页首先要设计网站的大致框架, 框架要根据网页的内容来确定。例如要设计一个个人主页, 主要展示的内容包括个人档案、我的自传、我的相册、我的 Flash 作品, 根据这些内容进行分类, 画出网站的设计草图, 如图 1-2 所示。

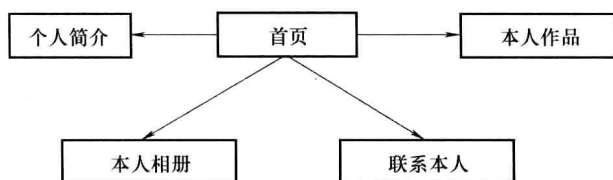


图 1-2 网页框架草图

根据上面的草图就可以创建网站的基本框架了, 当然这只是一个大概的轮廓, 设计者还可以根据需要进行扩充内容。

1.3.2 网页的基本元素

网页文件是构成网站最主要的文件类型。网页一般包含文字、图像和表格等内容。网页文件通常是用 HTML 设计, 其他附属文件, 如图像、声音等以独立文件方式存在, 并通过在网页文件中设置一些链接形成引用关系。常见的网页元素包括文本、图片、超链接、表格、导航栏、动画和交互表单等。图 1-3 是一个网站的首页。

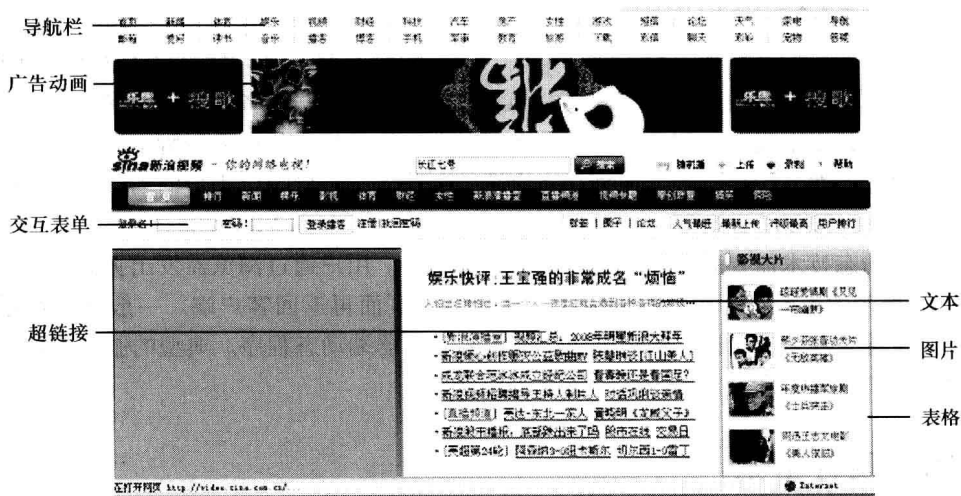


图 1-3 网页的基本元素

1. 文本

文本是最重要的信息载体与交流工具。网页中的信息一般以文本为主, 因为它能准确地表达



信息的内容和含义。但与图片相比,它不如图片那样能够很快引起浏览者的注意。为了克服文本固有的缺点,人们通过改变网页中文字的字体、字号、颜色、底纹和边框等属性,突出显示重要的内容。用户还可以在网页中设计各种各样的文字列表,以此来清晰地表达一系列项目,这些功能都给网页中的文本赋予了新的活力。

2. 图片和动画

图片在网页中具有提供信息、展示作品、装饰网页、表现个人情调和风格的作用。用户在网页中使用的图片格式主要包括 GIF、JPEG 和 PNG 等,其中使用最广泛的是 GIF 和 JPEG 两种格式。在网页中,为了更有效地吸引浏览者的注意,许多网站的广告都做成了动画形式。

3. 声音和视频

声音是多媒体网页的一个重要组成部分。网络的声音文件的格式非常多,常用的有 MIDI、WAV、MP3 和 AIF 等。设计者在使用这些格式的文件时,需要加以区别。很多浏览器不要插件也可以支持 MIDI、WAV 和 AIF 格式的文件,而 MP3 和 RM 格式的声音文件则需要专门的浏览器播放。一般来说,尽量不要使用声音文件作为背景音乐,那样会影响网页下载的速度。设计者可以在网页中添加一个打开声音文件的链接,让音乐播放变得可以控制。

视频文件的格式也非常多,常见的有 RealPlayer、MPEG、AVI 和 DivX 等。视频文件的采用会让网页变得精彩而富有动感。

4. 超链接

超链接是从一个网页指向另一个目的端的链接。例如,指向另一个网页或者相同网页上的不同位置。目的端通常是另一个网页,也可以是一幅图片、一个电子邮件地址、一个程序或者本网页中的其他位置。

热点通常是文本、图片或图片中的区域,也可以是一些不可见的程序脚本。当浏览者单击超链接热点时,其目的端将显示在 Web 浏览器中,并根据目的端的类型以不同方式打开。超链接已成为网页不可缺少的一部分。

5. 表格

表格用来控制网页的布局方式,包括两个方面:一是使用行和列的形式来布局文本和图像及其他列表化数据;二是可以使用表格来精确控制各种网页元素在网页中出现的位置。

6. 表单

网页中的表单通常用来接收用户在浏览器端的输入,然后将这些信息发送到用户设置的目标端。表单一般用来收集联系信息,接收用户要求,获得反馈意见,设置来宾签名簿,让浏览者注册为会员并以会员的身份登录站点等。根据表单功能与处理方式的不同,通常可以将表单分为用户反馈表单、留言簿表单、搜索表单和用户注册表单等类型。图 1-3 中左边的“登录名”栏和上边的“搜索”栏都是交互表单。

7. 导航栏

导航栏就是一组超链接,这组超链接的目标就是本站点的主页及其他重要网页。导航栏的作用就是引导浏览者游历站点。一般情况下,导航栏放在网页中较引人注目的位置,通常是在网页的顶部或一侧。导航栏既可以是文本链接,也可以是一些图形按钮。

8. 其他的常用元素

网页中除了以上几种最基本的元素之外,还有一些其他的常用元素,包括 Java 特效、ActiveX 等各种特效。它们不仅能点缀网页,而且在网上游戏、电子商务等方面也有着不可忽视的作用。