

21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材



网页设计基础与实训

吴代文 主 编
林关成 彭旭 孙萧寒 副主编

清华大学出版社

21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材

网页设计基础与实训

吴代文 主 编

林关成 彭 旭 孙萧寒 副主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书从网页设计实践操作的需要出发,把必要的理论学习与实践操作紧密结合在一起。全书共分12章,内容涵盖了网页设计的各个操作环节。第1~3章介绍了网页设计概述、HTML语言及Dreamweaver CS4的基本操作。第4~7章讲述网页高级应用。内容包括页面元素布局设计、样式应用基础、CSS布局与导航、Dreamweaver CS4高级应用。这部分内容是本书的重点内容。第8、9章介绍JavaScript的基础知识和表单的设计与验证。第10章介绍Dreamweaver CS4的服务器技术。第11章介绍网站发布与管理的基础知识。第12章通过一个含服务器技术的综合实例,系统介绍了应用Dreamweaver CS4设计动态网站的基本步骤和制作方法。

本书可作为普通高校计算机类、教育技术学和相关专业的网页设计课程的教材或参考书,也可作为高职高专院校计算机类和相关专业的实训教材以及各类网页制作的培训教材。

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

网页设计基础与实训/吴代文主编.--北京:清华大学出版社,2011.6

(21世纪高等学校计算机应用技术规划教材)

ISBN 978-7-302-24807-1

I. ①网… II. ①吴… 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(2011)第031865号

责任编辑:闫红梅 顾冰

责任校对:白蕾

责任印制:李红英

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:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:20.5 字 数:498千字

版 次:2011年6月第1版 印 次:2011年6月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:29.50元

产品编号:037529-01



出版说明

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

本系列教材立足于计算机公共课程领域,以公共基础课为主、专业基础课为辅,横向满足高校多层次教学的需要。在规划过程中体现了如下一些基本原则和特点。

(1) 面向多层次、多学科专业,强调计算机在各专业中的应用。教材内容坚持基本理论适度,反映各层次对基本理论和原理的需求,同时加强实践和应用环节。

(2) 反映教学需要,促进教学发展。教材要适应多样化的教学需要,正确把握教学内容和课程体系的改革方向,在选择教材内容和编写体系时注意体现素质教育、创新能力与实践能力的培养,为学生的知识、能力、素质协调发展创造条件。

(3) 实施精品战略,突出重点,保证质量。规划教材把重点放在公共基础课和专业基础课的教材建设上;特别注意选择并安排一部分原来基础比较好的优秀教材或讲义修订再版,逐步形成精品教材;提倡并鼓励编写体现教学质量和教学改革成果的教材。

(4) 主张一纲多本,合理配套。基础课和专业基础课教材配套,同一门课程可以有针对不同层次、面向不同专业的多本具有各自内容特点的教材。处理好教材统一性与多样化,基本教材与辅助教材、教学参考书,文字教材与软件教材的关系,实现教材系列资源配套。

(5) 依靠专家,择优选用。在制定教材规划时依靠各课程专家在调查研究本课程教材建设现状的基础上提出规划选题。在落实主编人选时,要引入竞争机制,通过申报、评审确定主题。书稿完成后要认真实行审稿程序,确保出书质量。

繁荣教材出版事业,提高教材质量的关键是教师。建立一支高水平教材编写梯队才能保证教材的编写质量和建设力度,希望有志于教材建设的教师能够加入到我们的编写队伍中来。

21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材

联系人:魏江江 weijj@tup.tsinghua.edu.cn

前言

现代社会已经步入信息时代,随着以计算机和 Internet 为代表的信息技术的高速发展,网络正在逐步改变和影响人们的学习、工作和生活方式。越来越多的政府部门、企业、组织和个人,都在通过建立网站来发布信息和宣传自己。在教育领域,全国已有很多高校开设了网络教育学院,每个学校的网络教育学院都制作了大量的网络课程,学生可以通过这些网络课程随时学习。而在日常生活方面,电子商务取得了巨大发展,网络购物现在已然成为年轻人的购物时尚。人们对网站的美观及操作性、交互性、安全性也有了越来越高的要求。

网页制作的首选工具非 Dreamweaver 莫属,因而 Dreamweaver 已经是网页设计制作者必修的一门课程。本书深入浅出、全面翔实地介绍了使用 Dreamweaver CS4 进行网站开发和网页设计的必备知识。内容涵盖了静态网页制作和动态网站开发应用两大部分。在静态网页制作部分介绍了网页中的文本、图像、多媒体的使用;网页定位元素、表格、框架、图层和 Spry 框架的使用;使用行为和 JavaScript 制作网页特效;使用 CSS 样式美化网页;表单对象、客户端表单的验证及 Spry 验证构件的使用等。动态网站开发基础部分重点介绍了动态 ASP 技术、搭建服务器平台、创建和连接数据库等内容。最后翔实地介绍了使用 Dreamweaver CS4 进行动态网站开发的具体设计过程和实现方法,让读者掌握设计开发动态网站的过程与技巧。

本书最大的特点是重点突出,循序渐进。重点讲解网页设计方面的知识,以 Dreamweaver 网页制作软件为主线,兼顾了对 HTML 规则和标记的介绍以及如何用 Dreamweaver CS4 进行动态网站设计开发。而对素材制作方面的工具软件(如 Flash、Fireworks 等)不作讲解。而且在每个章节中以实例带动知识点,力求做到知识点与实例有效结合,而不是仅注重基础知识和菜单功能的讲解。

本书面向学习网页制作的初、中级读者,熟悉 ASP 的读者也可以参照本书学习在 Dreamweaver 可视化环境下编写 ASP 程序。本书可作为普通高校计算机类、教育技术学和相关专业的网页设计课程的教材或参考书,也可作为高职高专院校计算机类和相关专业的实训教材以及各类网页制作的培训教材。

本书所使用的网页设计软件为 Dreamweaver CS4,如无特殊说明,则书中所使用的 Dreamweaver 就代表 Dreamweaver CS4。

本书由吴代文主编,林关成、彭旭、孙萧寒副主编。第 1 章由何泰伯编写,第 2 章由孙萧寒、安博编写,第 3 章由李智勇编写,第 4 章由广东医学院的彭旭编写,第 5、6 章由吴代文编写,第 7、12 章由陕西邮电职业技术学院的郭军军编写,第 8、9 章由葛春平编写,第 10、11 章由林关成编写。全书由吴代文拟定纲要和统一定稿,林关成、彭旭、孙萧寒参与部分章节的稿件审核工作。另外,罗维亮、李望、谢丽春、曹熙斌和张勤恳等对本书的编写提供了大量帮

助,在此表示最诚挚的谢意!本书还获得了第四批全国高等学校特色专业建设点(渭南师范学院传媒工程系教育技术学专业,项目编号:TS11772)的大力支持,在此一并表示感谢。对于书中不足和疏漏之处,恳请各位专家、老师和读者不吝指正。

编 者

2011年2月

目 录

第 1 章 网页设计概述	1
1.1 网页中的基本概念	1
1.2 页面组成元素	7
1.3 网站规划与网页设计	10
1.3.1 网站的策划	10
1.3.2 网页版面布局设计	13
1.4 网页的色彩搭配及应用	17
1.4.1 网页色彩搭配的原理	18
1.4.2 网页色彩搭配的技巧	18
1.4.3 网页色彩选择标准	19
1.4.4 常见的几种配色方案	20
1.5 网页的设计原则	21
1.6 小结	24
同步练习	24
第 2 章 HTML 语言	25
2.1 HTML 语言基础	25
2.1.1 简单的 HTML 实例	25
2.1.2 标准 HTML 文件的结构	26
2.1.3 HTML 的语法规则	27
2.1.4 归纳与思考	27
2.2 HTML 基本标签与属性	28
2.2.1 标题标签<h1>	28
2.2.2 换行标签 和水平线标签<hr>	29
2.2.3 字体标签	30
2.2.4 段落标签<p>	31
2.2.5 图片标签	31
2.2.6 超链接标签<a>	32
2.2.7 列表标签	32
2.2.8 <div>和标签	34
2.2.9 归纳与思考	35
2.3 表格标签	36

2.3.1	表格基本标签	36
2.3.2	表格属性	38
2.3.3	归纳与思考	43
2.4	多媒体标签	44
2.4.1	滚动字幕	44
2.4.2	背景音乐	45
2.4.3	视频和动画	45
2.4.4	归纳与思考	48
	同步练习	48
第3章	Dreamweaver 基础	50
3.1	Dreamweaver 的安装与启动	50
3.1.1	新增功能	50
3.1.2	安装、卸载和启动	51
3.1.3	工作界面	52
3.2	站点创建与管理	55
3.2.1	创建网站	55
3.2.2	管理网站	61
3.3	基本网页的创建	62
3.3.1	页面属性设置	62
3.3.2	插入文本	65
3.3.3	插入图像	69
3.3.4	归纳与思考	72
3.3.5	应用技巧与常见错误	72
3.4	超链接的创建	73
3.4.1	文档位置和路径	73
3.4.2	文字超链接	74
3.4.3	图像超链接	75
3.4.4	下载链接	76
3.4.5	电子邮件链接	77
3.4.6	锚记链接	77
3.4.7	脚本链接	78
3.4.8	空链接	78
3.4.9	归纳与思考	78
3.4.10	应用技巧与常见错误	78
	同步练习	79
第4章	页面元素布局设计	80
4.1	表格布局页面元素	80

4.1.1	表格概述	80
4.1.2	表格的基本操作	80
4.1.3	表格的属性设置	85
4.1.4	表格定位页面元素	88
4.1.5	归纳与思考	91
4.1.6	应用技巧与常见错误	91
4.2	层布局页面元素	92
4.2.1	关于层	92
4.2.2	层的基本操作	92
4.2.3	层面板的基本操作	95
4.2.4	层定位页面元素	98
4.2.5	归纳与思考	101
4.2.6	应用技巧与常见错误	101
4.3	框架布局页面元素	101
4.3.1	关于框架页面	101
4.3.2	一般框架布局页面元素	101
4.3.3	浮动框架布局页面元素	108
4.3.4	归纳与思考	111
4.3.5	应用技巧与常见错误	111
	同步练习	114
第 5 章	样式应用基础	115
5.1	层叠样式表基础	115
5.1.1	层叠样式表基础知识	115
5.1.2	使用 Dreamweaver 定义样式	120
5.1.3	CSS 样式表的优先等级及解析顺序	130
5.1.4	归纳与思考	132
5.1.5	应用技巧与常见错误	132
5.2	网页样式设计	136
5.2.1	页面布局样式设计	136
5.2.2	链接样式设计	143
5.2.3	滤镜的使用	144
5.2.4	归纳与思考	148
5.2.5	应用技巧与常见错误	148
	同步练习	149
第 6 章	CSS 布局与导航	150
6.1	CSS 定位与 Div 布局	150
6.1.1	创建 Div 标签	150

6.1.2	float 浮动属性	151
6.1.3	position 定位属性	155
6.1.4	盒子模型理论	158
6.1.5	归纳与思考	159
6.2	CSS 布局理念	159
6.3	Div+CSS 常见布局	163
6.3.1	单行单列布局	163
6.3.2	二列式布局	164
6.3.3	三列式布局	165
6.3.4	自适应高度	168
6.3.5	CSS 导航栏	169
6.3.6	归纳与思考	172
	同步练习	172
第 7 章 Dreamweaver 高级应用		173
7.1	网页中的多媒体	173
7.1.1	插入声音和视频文件	173
7.1.2	插入 Flash 动画	177
7.1.3	插入“Applet”控件	179
7.1.4	归纳与思考	180
7.2	行为的应用	181
7.2.1	行为的基础知识	181
7.2.2	使用行为	182
7.2.3	Spry 效果	187
7.2.4	归纳与思考	189
7.3	Spry 框架	189
7.3.1	Spry 菜单栏	189
7.3.2	Spry 选项卡式面板	191
7.3.3	Spry 折叠式	192
7.3.4	Spry 可折叠面板	193
7.3.5	归纳与思考	194
7.4	模板和库	194
7.4.1	认识模板	195
7.4.2	使用模板创建和更新网页	195
7.4.3	关于库和库项目	198
7.4.4	使用库项目更新网页	199
7.4.5	归纳与思考	202
	同步练习	202

第 8 章 JavaScript 基础	203
8.1 JavaScript 概述	203
8.1.1 JavaScript 简介	203
8.1.2 JavaScript 实例	204
8.1.3 JavaScript 放置和运行	204
8.1.4 标识符和变量	208
8.1.5 运算符和表达式	210
8.1.6 归纳与思考	213
8.1.7 应用技巧与常见错误	213
8.2 JavaScript 程序	214
8.2.1 程序控制结构	214
8.2.2 语句与函数	221
8.2.3 消息对话框	223
8.2.4 注释	223
8.2.5 归纳与思考	224
8.3 对象	224
8.3.1 对象简介	224
8.3.2 JavaScript 内置核心对象	226
8.3.3 文档对象模型	229
8.3.4 归纳与思考	234
8.3.5 应用技巧与常见错误	234
8.4 事件编程	234
8.4.1 事件简介	234
8.4.2 事件处理	234
8.4.3 鼠标事件	235
8.4.4 键盘事件	237
8.4.5 载入和离开事件	238
8.4.6 归纳与思考	238
8.4.7 应用技巧与常见错误	238
同步练习	239
第 9 章 表单的设计与验证	240
9.1 表单设计	240
9.1.1 表单制作的初步知识	240
9.1.2 表单设计举例	245
9.1.3 归纳与思考	246
9.2 表单验证	247
9.2.1 表单节点对象及表单验证的方法	247

9.2.2 表单验证的内容	248
同步练习	250
第 10 章 Dreamweaver 的服务器技术	251
10.1 Web 服务器	251
10.1.1 IIS 服务器	251
10.1.2 虚拟服务器与虚拟目录	255
10.1.3 虚拟目录与 Dreamweaver 站点的连接	260
10.1.4 其他服务器技术	262
10.1.5 归纳与思考	263
10.1.6 应用技巧与常见错误	263
10.2 应用程序的使用	263
10.2.1 动态网页概述	264
10.2.2 数据库连接及数据绑定	264
10.2.3 设置服务器行为	269
10.2.4 归纳与思考	274
10.2.5 应用技巧与常见错误	274
同步练习	275
第 11 章 网站的发布与管理	276
11.1 网站测试与发布	276
11.1.1 网站测试	276
11.1.2 空间申请与网站发布	280
11.1.3 归纳与思考	283
11.1.4 应用技巧与常见错误	283
11.2 网站管理、维护与更新	284
11.2.1 站点文件管理	284
11.2.2 网站的维护与更新	284
11.2.3 归纳与思考	285
同步练习	285
第 12 章 综合实例	286
12.1 实例介绍	286
12.2 建立站点、界面设计和创建数据库	287
12.2.1 创建虚拟目录并建立站点	287
12.2.2 创建数据库	287
12.2.3 界面设计	289
12.3 功能实现	292
12.3.1 首页的动态新闻标题实现	292

12.3.2 管理新闻功能	299
12.3.3 管理登录管理员的功能	307
12.3.4 搜索功能的实现	307
12.4 总结	309
同步练习	309
参考文献	310

第1章

网页设计概述

学习目标

通过本章的学习,掌握网页设计相关的基础知识和基本概念,熟悉网页的组成元素,了解网页设计可能用到的开发软件和常用技术,对网站的设计流程和网页制作原则有初步的了解和认识。

随着互联网的迅猛发展和网络知识的普及,网络应用逐渐成为人们生活中不可缺少的一部分,上网浏览网页也已成为很多人每天的习惯,并且越来越多的企业、政府、学校和个人也建立起自己的网站,通过丰富多彩的网页对外发布信息。那么,这些网页是如何设计出来的呢?使用了什么软件和技术?我们能不能自己设计出类似美观的网页呢?在正式学习网页设计和制作之前,需要先了解有关网页的基本知识和相关概念。

1.1 网页中的基本概念

1. 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 页面上轻松点击链接,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。

2. 网页和网站

网页是构成网站的基本元素,是承载各种网站应用的平台。通俗地讲,网站就是由网页组成的。网页可由文字、图像、动画、声音和程序等多种媒体信息链接组成,通过链接实现与其他网页或网站的关联和跳转。

网页一般又称为 HTML 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

机必须是与互联网相连的。网页经由网址(URL)来识别与存取,在浏览器内输入网址后,经过一段复杂而又快速的程序,网页文件会被传送到用户的计算机上,然后通过浏览器认识并解释网页的内容。

网站是在互联网上,根据一定的规则,使用 HTML 等工具制作的用于展示特定内容的相关网页的集合。它由域名、网站源程序和网站空间三部分构成。网页的内容体现网站的全部功能。通常把进入网站首先看到的网页称为首页或主页(homepage)。首页是一个网站的门面,也是访问量最大的一个网页,其文件名一般默认为 index 或 default 等。当访问者在地址栏中输入网址后,按 Enter 键就可以直接进入网站的首页。如在地址栏中输入 <http://www.sina.com.cn> 后按 Enter 键,即可得到图 1.1 所示的新浪中国的首页。



图 1.1 新浪中国首页

3. 浏览器

浏览器是指可以显示网页服务器或者文件系统的 HTML 文件内容,并让用户与这些文件交互的一种软件。网页浏览器主要通过 HTTP 协议与网页服务器交互并获取网页,这些网页由 URL 指定,通常为 HTML 格式文件。一个网页中可以包括多个文档,每个文档都是分别从服务器获取的。大部分的浏览器不仅支持 HTML,还支持如 JPEG、PNG、GIF 等图像格式,并且能够扩展支持众多的插件(plug-ins)。另外,许多浏览器还支持其他 URL 类型及其相应的协议,如 FTP、Gopher 和 HTTPS(HTTP 协议的加密版本)等。HTTP 内容类型和 URL 协议规范允许网页设计者在网页中嵌入图像、动画、视频、声音、流媒体等。

浏览器是最经常使用到的客户端程序。个人计算机上常见的网页浏览器包括微软的 Internet Explorer、Netscape、Mozilla 的 Firefox、Apple 的 Safari 和 Google 的 Chrome 等。同一个网页在不同的浏览器上可能有不同的显示效果,所以在网页设计和制作的过程中不能只考虑在一种浏览器中的显示效果,应尽可能考虑在多种浏览器下的显示效果。

4. URL

URL(Uniform Resource Locator,统一资源定位符)也称为网页地址,是 Internet 上标准资源的地址,是用于完整地描述 Internet 上网页和其他资源的地址的一种标识方法。在 Internet 上所有资源都有一个独一无二的 URL 地址,这种地址可以是本地磁盘,也可以是局域网上的某一台计算机,更多的是 Internet 上的站点。简单地说,URL 就是 Web 地址,俗称“网址”,如 `http://www.China.com`。

URL 的一般格式如下:

访问协议://主机域名或 IP 地址[: 端口号]/路径/文件名

例如 `http://www.wntc.edu.cn/cmgcx/index.html`,其中 `http` 为超文本传输协议,`www.wntc.edu.cn` 是服务器名,`/cmgcx/` 是文件夹,`index.html` 是文件名。

5. 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,协议在 Internet 上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、语义和同步。语法定义了怎样进行通信,语义定义了什么是通信,同步关系到何时通信以及通信双方相互应答的次序。

6. 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 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 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 地址所拥有主机数不同。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。