

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用

动态网站设计与开发 实用教程

李宝敏 主编
黄玉蕾 林 青 副主编

清华大学出版社

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用

动态网站设计与开发 实用教程

李宝敏 主 编
黄玉蕾 林 青 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

全书以 ASP、JSP 动态网站编程技术为主线,由浅入深、循序渐进地介绍了 HTML、JavaScript、CSS、XML 等技术,主要包括 Web 开发技术概述、HTML 语言基本结构、JavaScript 的使用、CSS 样式表、使用 ASP 和 JSP 创建动态网页、数据库的使用、网站开发方法、使用模块化方法制作主页,以及网站的建设与管理、网站应用程序实例等内容。

本书以应用为目的,以案例为引导,结合知识点案例分析,配合大量实训的演练,加强对学生实际操作与应用能力的培养,最终使学生掌握构建动态网站的知识。

这是一本适应各个专业的本、专科学生需要学习网站设计、开发和管理的公共教科书,尤其适应于那些培养应用型人才的学校,是学生学习网站知识的实用教材。本书也可以作为自学成才的读者或其他相关科技人员的参考书。

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

动态网站设计与开发实用教程/李宝敏主编. —北京:清华大学出版社,2012.1
(21 世纪高等学校规划教材·计算机应用)

ISBN 978-7-302-26959-5

I. ①动… II. ①李… III. ①网页制作工具—程序设计—高等学校—教材
IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 198303 号

责任编辑:梁 颖 王冰飞

责任校对:白 蕾

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:010-62795954,jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn

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

印 刷 者:三河市君旺印装厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22.25 字 数:545 千字

版 次:2012 年 1 月第 1 版 印 次:2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:33.00 元

产品编号:040524-01

编审委员会成员

(按地区排序)

清华大学

周立柱 教授

覃 征 教授

王建民 教授

冯建华 教授

刘 强 副教授

北京大学

杨冬青 教授

陈 钟 教授

陈立军 副教授

北京航空航天大学

马殿富 教授

吴超英 副教授

姚淑珍 教授

中国人民大学

王 珊 教授

孟小峰 教授

陈 红 教授

北京师范大学

周明全 教授

北京交通大学

阮秋琦 教授

赵 宏 副教授

北京信息工程学院

孟庆昌 教授

北京科技大学

杨炳儒 教授

石油大学

陈 明 教授

天津大学

艾德才 教授

复旦大学

吴立德 教授

吴百锋 教授

杨卫东 副教授

同济大学

苗夺谦 教授

徐 安 教授

华东理工大学

邵志清 教授

华东师范大学

杨宗源 教授

应吉康 教授

东华大学

乐嘉锦 教授

孙 莉 副教授

浙江大学	吴朝晖	教授
	李善平	教授
扬州大学	李 云	教授
南京大学	骆 斌	教授
	黄 强	副教授
南京航空航天大学	黄志球	教授
	秦小麟	教授
南京理工大学	张功萱	教授
南京邮电学院	朱秀昌	教授
苏州大学	王宜怀	教授
	陈建明	副教授
江苏大学	鲍可进	教授
中国矿业大学	张 艳	教授
武汉大学	何炎祥	教授
华中科技大学	刘乐善	教授
中南财经政法大学	刘腾红	教授
华中师范大学	叶俊民	教授
	郑世珏	教授
	陈 利	教授
江汉大学	颜 彬	教授
国防科技大学	赵克佳	教授
	邹北骥	教授
中南大学	刘卫国	教授
湖南大学	林亚平	教授
西安交通大学	沈钧毅	教授
	齐 勇	教授
长安大学	巨永锋	教授
哈尔滨工业大学	郭茂祖	教授
吉林大学	徐一平	教授
	毕 强	教授
山东大学	孟祥旭	教授
	郝兴伟	教授
中山大学	潘小轰	教授
厦门大学	冯少荣	教授
仰恩大学	张思民	教授
云南大学	刘惟一	教授
电子科技大学	刘乃琦	教授
	罗 蕾	教授
成都理工大学	蔡 淮	教授
	于 春	副教授
西南交通大学	曾华燊	教授

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、教学内容和教学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。

为了深入贯彻落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作,提高教学质量的若干意见》精神,紧密配合教育部已经启动的“高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作”,在有关专家、教授的倡议和有关部门的大力支持下,我们组织并成立了“清华大学出版社教材编审委员会”(以下简称“编委会”),旨在配合教育部制定精品课程教材的出版规划,讨论并实施精品课程教材的编写与出版工作。“编委会”成员皆来自全国各类高等学校教学与科研第一线的骨干教师,其中许多教师为各校相关院、系主管教学的院长或系主任。

按照教育部的要求,“编委会”一致认为,精品课程的建设工作从开始就要坚持高标准、严要求,处于一个比较高的起点上。精品课程教材应该能够反映各高校教学改革与课程建设的需要,要有特色风格、有创新性(新体系、新内容、新手段、新思路,教材的内容体系有较高的科学创新、技术创新和理念创新的含量)、先进性(对原有的学科体系有实质性的改革和发展,顺应并符合21世纪教学发展的规律,代表并引领课程发展的趋势和方向)、示范性(教材所体现的课程体系具有较广泛的辐射性和示范性)和一定的前瞻性。教材由个人申报或各校推荐(通过所在高校的“编委会”成员推荐),经“编委会”认真评审,最后由清华大学出版

社审定出版。

目前,针对计算机类和电子信息类相关专业成立了两个“编委会”,即“清华大学出版社计算机教材编审委员会”和“清华大学出版社电子信息教材编审委员会”。推出的特色精品教材包括:

(1) 21 世纪高等学校规划教材·计算机应用——高等学校各类专业,特别是非计算机专业的计算机应用类教材。

(2) 21 世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术——高等学校计算机相关专业的教材。

(3) 21 世纪高等学校规划教材·电子信息——高等学校电子信息相关专业的教材。

(4) 21 世纪高等学校规划教材·软件工程——高等学校软件工程相关专业的教材。

(5) 21 世纪高等学校规划教材·信息管理与信息系统。

(6) 21 世纪高等学校规划教材·财经管理与应用。

(7) 21 世纪高等学校规划教材·电子商务。

(8) 21 世纪高等学校规划教材·物联网。

清华大学出版社经过三十多年的努力,在教材尤其是计算机和电子信息类专业教材出版方面树立了权威品牌,为我国的高等教育事业做出了重要贡献。清华版教材形成了技术准确、内容严谨的独特风格,这种风格将延续并反映在特色精品教材的建设中。

清华大学出版社教材编审委员会

联系人:魏江江

E-mail: weijj@tup.tsinghua.edu.cn



前言

网站技术日新月异的发展已成为人们有目共睹的事实,而动态网站以其功能多样、维护便捷、交互性强等特点,成为大型网站(门户网站、论坛、社区等)建站的首选技术。动态网站技术涉及网站规划与管理、网页设计与制作、数据库、JavaScript、VBScript、ASP、JSP、PHP等诸多技术和方法,必要的理论讲解和大量的上机实践是学好“网站设计与开发”及其相关课程的关键。

编者针对具备“数据库技术及应用”知识基础的读者编写本书,目标是利用尽量少的课时,读者能够学习建立动态网站的相关知识并完成一定程序的实践,最终可以独立完成网站设计、开发与管理的任务。

本书的编写是通过知识的整合与内容的筛选,从网站设计与开发知识海洋中选其精华为我所用。以已开发的网站项目为基础,通过大量实例的演练,加强实际操作与应用能力的培养,最终使得学生掌握这门知识。对于更多、更深入的网站设计与开发的问题,学生可在实际应用中根据需要再进行知识的补充。随着网络应用的普及,各个专业都需要利用网络这个信息平台拓宽和开发本专业应用,许多在非计算机专业的学生经常咨询和要求开设动态网站设计与开发这门课程,因此网站(网页)的设计与开发已经成为一门计算机普及的技术,适应各个专业的本、专科学生学习网站设计、开发和管理开设的公共课。尤其对培养应用型人才的院校,学生无须花费过多的课时,不需要过深的知识铺垫,经过学习就能进行网站(网页)设计。

在本书中共设置了5部分内容,分别对动态网站的设计与开发进行了介绍。第一篇是编程基础,有3章的内容。第1章Web开发技术,主要介绍动态、静态网页的基本概念,以及建立动态网站相关技术,如ASP、JSP技术知识等。第2章介绍网站上普遍应用的超文本标记语言——HTML,通过其网页结构、语言内容、设置、实现超链接,最终达到能够独自设计并实现网站的注册页面。第3章详细介绍JavaScript脚本语言的特点、运行原理,以及变量、数据类型、表达式、函数等。第二篇是ASP、JSP基础,有5章的内容。第4章主要介绍不需要实例化过程就能直接使用的ASP的6个内置对象以及这些对象所提供的属性、方法和集合。第5章介绍ASP常用的内置组件中的广告组件、内容组件、计数器组件等使用方法。第6章介绍JSP指令、JSP脚本元素和JSP的标准动作等JSP的语法规则,以及用于描述JSP程序代码注释和JSP生成的页面,即HTML和XML注释。第7章主要介绍Servlet技术及使用,JavaBean技术和使用JavaBean标签如何进行开发等知识。第8章讲述JSP的5种内置对象,每一种对象所具有的方法及相应的使用说明,使用这些内置对象开发JSP应用程序的基本要求。第三篇是数据库开发,有3章的内容。第9章主要介绍Access和SQL Server数据库开发应用基础,以及如何应用到Web开发中的相关知识。第10章主要对SQL Server数据库与ASP技术相结合开发“网上在线考试系统”的案例做了详细的介绍。第11章讲述一个利用JSP技术完成的具有一定实用性的数据库信息管理系统——物资管

理系统的案例。第四篇是新技术与网站管理,有 3 章的内容。第 12 章讲述 XML 的发展、基本概念、XML 语法,讨论与 HTML 语言的不同之处,继而引出使用层叠样式表相关联的 XML 文件。第 13 章介绍 .NET 的核心技术——CLR 与统一的类库集,.NET 的应用开发,以及 ASP 与 ASP.NET 的区别。第 14 章针对网站的设计,介绍网站界面设计技巧、网页版式设计、运用色彩进行界面设计以及对网站的测试方法等,还讲述了域名的种类和申请方法,推广自己网站的相关技巧。第五篇是实训练习,通过 12 个实战实例的练习,对前面所讲授知识加深理解,进而达到掌握的目的。

参加本书编写的李宝敏、黄玉蕾、林青教师都是在培华学院多年从事网站(网页)设计及相关课程教学的一线骨干教师,具有丰富的教学经验。李宝敏教授负责对全书的组织与统稿。

由于本书是一次知识整合的大胆尝试,虽然我们尽力将书稿做到尽善尽美,但是限于水平,不可避免仍会存在着许多欠佳的地方,恳请同行、专家读者给予批评指正。

对于在全书的编写、出版过程中给予我们帮助、指导的教师和同仁,在此深深地表示诚挚的感谢!

编 者

2011 年 10 月

第一篇 编程基础

第 1 章 Web 开发技术	3
1.1 什么是 Web	3
1.1.1 Web 的起源	3
1.1.2 Web 的客户-服务器模型	4
1.1.3 简单静态网页和动态网页	4
1.2 流行的 Web 开发技术	5
1.2.1 ASP 技术	5
1.2.2 JSP 技术	6
1.2.3 ASP.NET 技术	7
1.2.4 脚本语言 JavaScript 和 VBScript	7
1.2.5 PHP 技术	7
1.3 ASP 的运行环境	8
1.3.1 安装 IIS	8
1.3.2 IIS 默认网站	9
1.3.3 IIS 的启动和停止	10
1.3.4 IIS 属性的设置	11
1.3.5 IIS 虚拟目录的创建	12
1.4 JSP 的运行环境	15
1.4.1 下载与安装 JDK	15
1.4.2 下载与安装 Tomcat	15
1.4.3 运行 JSP 程序	15
1.5 ASP 开发工具	16
1.6 本章小结	17
1.7 思考与练习	17
第 2 章 HTML	18
2.1 HTML 简介	18
2.2 HTML 页面结构标记码	18
2.2.1 文档标记< HTML>...</HTML>	19
2.2.2 文件体标记< BODY>...</BODY>	20

2.2.3	文件头部标记< HEAD>...</HEAD>	20
2.2.4	文件标题标记< TITLE>...</TITLE>	20
2.3	定义文档格式的标记码	21
2.3.1	设置字号属性	21
2.3.2	文本修饰标记	22
2.3.3	段落格式标记	24
2.4	实现超链接的标记码	25
2.5	表单标记码	26
2.6	在 HTML 文档中使用 CSS 样式的方法	28
2.7	本章小结	30
2.8	思考与练习	30
第 3 章	JavaScript 脚本语言	31
3.1	JavaScript 语言简介	31
3.1.1	JavaScript 的特点	31
3.1.2	JavaScript 的运行原理	32
3.2	JavaScript 变量、数据类型与表达式	33
3.2.1	JavaScript 变量和数据类型	33
3.2.2	JavaScript 表达式	34
3.3	JavaScript 的选择语句	35
3.3.1	if 语句的用法	35
3.3.2	switch 语句的用法	37
3.4	JavaScript 的循环语句	39
3.4.1	for 循环语句	39
3.4.2	while 循环语句	40
3.4.3	do-while 循环语句	41
3.5	JavaScript 的函数	41
3.5.1	算术函数	42
3.5.2	String 函数	42
3.5.3	日期及时间	43
3.5.4	Array 对象	43
3.6	事件驱动及事件处理	46
3.7	JavaScript 应用实例——JavaScript 表单验证	49
3.8	本章小结	57
3.9	思考与练习	57

第二篇 ASP、JSP 基础

第 4 章	ASP 内置对象	61
4.1	ASP 内置对象简介	61



4.2	Request 对象	61
4.2.1	Request 对象的属性与方法	61
4.2.2	Request. Form 集合	62
4.2.3	Request. QueryString 集合	63
4.2.4	Request. ServerVariables 集合	63
4.3	Response 对象	64
4.3.1	Response 对象的属性与方法	65
4.3.2	Response. Write 方法	66
4.3.3	Response. Redirect 方法	67
4.3.4	Response. Cookies 集合	68
4.3.5	Response. End 方法	69
4.4	Application 对象	70
4.4.1	Application 对象的属性与方法	70
4.4.2	使用 Application 对象制作网络聊天室	71
4.5	Session 对象	73
4.6	Server 对象	75
4.7	本章小结	80
4.8	思考与练习	81
第 5 章	ASP 内置组件	82
5.1	ASP 内置组件简介	82
5.2	Ad Rotator 组件	83
5.2.1	Ad Rotator 组件的属性与方法	83
5.2.2	Ad Rotator 组件相关文件	84
5.3	Browser Capabilities 组件	84
5.4	Content Linking 组件	86
5.5	计数器组件	87
5.6	CDONTS 组件	89
5.7	本章小结	90
5.8	思考与练习	90
第 6 章	JSP 语法	91
6.1	JSP 页面的基本结构	91
6.2	变量和方法的声明	93
6.2.1	声明变量	93
6.2.2	声明方法	94
6.2.3	声明类	95
6.3	Java 程序片	97
6.4	Java 表达式	99

6.5	JSP 中的注释	100
6.6	JSP 指令标签	101
6.6.1	page 指令标签	101
6.6.2	include 指令标签	103
6.7	JSP 动作标签	105
6.7.1	include 动作标签	105
6.7.2	param 动作标签	108
6.7.3	forward 动作标签	109
6.7.4	plugin 动作标签	111
6.8	本章小结	112
6.9	思考与练习	112
第 7 章	Servlet 和 JavaBean 技术	113
7.1	Servlet 简介	113
7.1.1	Servlet 的主要方法	113
7.1.2	编写简单的 Servlet	114
7.1.3	Servlet 运行原理	116
7.2	使用 Servlet 完成控制	117
7.2.1	接收用户的输入信息	117
7.2.2	调用业务方法	118
7.2.3	使用 request 存储执行的结果	118
7.2.4	选择界面对用户进行响应	118
7.3	JavaBean 简介	120
7.3.1	编写 JavaBean	120
7.3.2	编译 JavaBean	122
7.4	部署 JavaBean	122
7.4.1	使用 JavaBean	123
7.4.2	JavaBean 标签使用	123
7.5	本章小结	125
7.6	思考与练习	126
第 8 章	JSP 内置对象	127
8.1	request 对象	127
8.1.1	获取客户提交的信息	128
8.1.2	处理汉字信息	129
8.1.3	常用方法举例	130
8.1.4	用户注册	134
8.1.5	获取 HTML 表单提交的数据	135
8.2	response 对象	141

8.2.1 动态响应 contentType 属性	141
8.2.2 response 的 HTTP 文件头	142
8.2.3 response 重定向	142
8.2.4 response 的状态行	142
8.3 session 对象	143
8.3.1 session 对象的 ID	144
8.3.2 session 对象与 URL 重写	146
8.3.3 session 对象的常用方法	146
8.3.4 计数器	147
8.4 application 对象	148
8.4.1 application 对象的常用方法	148
8.4.2 用 application 制作留言板	149
8.5 out 对象	152
8.6 本章小结	154
8.7 思考与练习	155

第三篇 数据库开发

第 9 章 Web 数据库技术	159
9.1 Access 数据库	159
9.1.1 创建数据库	159
9.1.2 设计表	160
9.1.3 设定数据表之间的关系	162
9.1.4 数据表中的数据操作	165
9.2 SQL Server 数据库	168
9.2.1 安装 SQL Server 服务器	169
9.2.2 启动、暂停和停止 SQL Server 服务器	172
9.2.3 安装 SQL Server 2000 常见问题	173
9.3 SQL 语句	173
9.3.1 创建数据库、表语句	174
9.3.2 查询语句	174
9.3.3 插入语句	177
9.3.4 修改语句	178
9.3.5 删除语句	178
9.4 备份和恢复数据库	179
9.5 导入、导出数据表	183
9.6 本章小结	186
9.7 思考与练习	186

第 10 章 ASP 案例——在线考试系统设计	187
10.1 系统设计	187
10.1.1 需求分析	187
10.1.2 开发运行环境	188
10.1.3 功能模块设计	188
10.1.4 数据库设计	189
10.2 系统实现	193
10.2.1 管理员权限	193
10.2.2 教师权限	197
10.2.3 学生权限	200
10.3 系统运行	201
10.4 本章小结	210
10.5 思考与练习	211
第 11 章 JSP 案例——物资管理系统	212
11.1 系统设计	212
11.1.1 需求分析	212
11.1.2 开发运行环境	212
11.1.3 功能模块设计	213
11.1.4 数据库设计	214
11.2 系统实现	216
11.2.1 用户管理模块的实现	216
11.2.2 物资检索模块的实现	220
11.2.3 物资入库模块的实现	222
11.2.4 物资出库模块的实现	222
11.2.5 物资统计模块的实现	223
11.2.6 其他模块的实现	224
11.3 系统运行	225
11.4 本章小结	226
11.5 思考与练习	227

第四篇 新技术与网站管理

第 12 章 XML 及其应用	231
12.1 XML 概述	231
12.2 XML 基础	232
12.2.1 XML 术语	232
12.2.2 XML 语法	232

12.3	XML 和 HTML 有何不同	234
12.4	本章小结	236
12.5	思考与练习	237
第 13 章	Visual Studio. NET 技术	238
13.1	.NET 架构	238
13.2	.NET 核心技术	239
13.2.1	公共语言运行时功能	239
13.2.2	.NET 框架类库	239
13.3	基于 .NET 的应用开发	240
13.4	从 ASP 过渡到 ASP. NET	241
13.5	本章小结	242
13.6	思考与练习	243
第 14 章	网站建设	244
14.1	网站设计	244
14.1.1	界面设计	244
14.1.2	网页版式设计	249
14.1.3	色彩设计	250
14.2	网页制作过程	259
14.3	测试网站	260
14.4	域名介绍	262
14.5	网站维护与推广	264
14.5.1	网站维护	264
14.5.2	网站推广	265
14.6	开展电子商务	267
14.7	本章小结	270
14.8	思考与练习	270

第五篇 实训练习

第 15 章	综合实训练习	273
15.1	实训 1——构建 Web 服务器	273
15.2	实训 2——实现 HTML 网页	281
15.3	实训 3——JavaScript 和 VBScript 脚本语言的实验	289
15.4	实训 4——留言板的实验	294
15.5	实训 5——购物车的实验	300
15.6	实训 6——SQL Server 数据库与基本表的创建和管理	305
15.7	实训 7——数据查询实验	311

15.8 实训 8——数据的导入/导出与数据库备份/还原	313
15.9 实训 9——ASP 连接 SQL Server 数据库	316
15.10 实训 10——JSP 连接 Access 数据库	320
15.11 实训 11——ASP 在线考试系统的开发实验	324
15.12 实训 12——JSP 物资管理系统的开发实验	331
参考文献	338