

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用



网页设计与开发

—— HTML、CSS、JavaScript
实例教程（第2版）

郑娅峰 张永强 编著



清华大学出版社

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用



网页设计与开发

HTML、CSS、JavaScript 实例教程（第2版）

郑娅峰 张永强 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书从实用角度出发,详细讲解了 HTML、CSS 和 JavaScript 的基本语法及设计技巧;同时精选知名网站的典型页面进行赏析,加强学生对 Web 设计基本原则及页面布局技术的理解和应用;最后通过一个班级网站详细介绍了从网站规划、设计、实现到发布的完整过程。本书不仅为各章配有习题和学生实验,并提供了具有一定深度的配套实验教材,力求达到理论知识与实践操作的完美结合。

本书可作为普通高校计算机及相关专业教材、高职高专教材,并可提供给从事网页设计与制作、网站开发、网页编程等行业人员参考。

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

网页设计与开发:HTML、CSS、JavaScript 实例教程/郑娅峰,张永强编著. —2 版. —北京:清华大学出版社,2011.9

(21 世纪高等学校规划教材·计算机应用)

ISBN 978-7-302-26106-3

I. ①网… II. ①郑… ②张… III. ①超文本标记语言,HTML—程序设计—高等学校—教材 ②网页制作工具,CSS—高等学校—教材 ③JAVA 语言—程序设计—高等学校—教材
IV. ①TP312 ②TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 133055 号

责任编辑:梁 颖 赵晓宁

责任校对:李建庄

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, jsjic@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:20.75 字 数:541 千字

版 次:2009 年 7 月第 1 版 2011 年 9 月第 2 版

印 次:2011 年 9 月第 1 次印刷

印 数:22001~26000

定 价:33.00 元

产品编号:041910-01

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
吴百铎 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

东华大学

应吉康 教授
乐嘉锦 教授

浙江大学

孙 莉 副教授
吴朝晖 教授

扬州大学
南京大学

南京航空航天大学

南京理工大学
南京邮电学院
苏州大学

江苏大学
中国矿业大学
武汉大学
华中科技大学
中南财经政法大学
华中师范大学

江汉大学
国防科技大学

中南大学
湖南大学
西安交通大学

长安大学
哈尔滨工业大学
吉林大学

山东大学

中山大学
厦门大学
仰恩大学
云南大学
电子科技大学

成都理工大学

西南交通大学

李善平 教授
李 云 教授
骆 斌 教授
黄 强 副教授
黄志球 教授
秦小麟 教授
张功萱 教授
朱秀昌 教授
王宜怀 教授
陈建明 副教授
鲍可进 教授
张 艳 教授
何炎祥 教授
刘乐善 教授
刘腾红 教授
叶俊民 教授
郑世珏 教授
陈 利 教授
颜 彬 教授
赵克佳 教授
邹北骥 教授
刘卫国 教授
林亚平 教授
沈钧毅 教授
齐 勇 教授
巨永锋 教授
郭茂祖 教授
徐一平 教授
毕 强 教授
孟祥旭 教授
郝兴伟 教授
潘小轰 教授
冯少荣 教授
张思民 教授
刘惟一 教授
刘乃琦 教授
罗 蕾 教授
蔡 淮 教授
于 春 副教授
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

网页设计课程是高等院校计算机及其相关专业的一门重要基础课程。本教材第1版自2009年7月由清华大学出版社出版以来,受到兄弟院校同仁的厚爱,已有八十多所高校采用本书作为授课教材,近百余所大中专院校将本书作为教学参考书。累计销售2万余册,并被新闻出版总署中国书刊发行协会评为“2010年度全行业优秀畅销品种”。

在第2版中,编者坚持第1版所遵循的特色和原则,即本书不仅通过提供丰富的小实例来介绍HTML、CSS、JavaScript的基本语法,而且将一个完整的案例——班级网站贯穿于全书始终,教会读者如何将各个知识点综合应用于一个实用系统中,并通过每章后附有的针对性实验,巩固各章所学的知识。避免学习的知识停留于表面、局限于理论,使读者学习的知识可以马上应用于实际的相关工作中。

同时,在第2版的修订中,我们又充分追踪了前沿技术发展趋势以及一些读者的建议,对教材从以下几个方面进行了修订:

(1) 内容更新。主要是删除了一些新的Web标准中已经被废弃和极少用到的标签和属性,突出重点在一些实用的标签属性上。调整原来的第9章网页中的多媒体应用为新版的第6章内容。

(2) 增加进阶部分内容。该部分是新版新增内容,主要对网页设计的基本原则、栏目和目录结构定义、主流页面布局方法、导航制作、图文排版、色彩理论和综合案例设计与发布等进行详细讲解。该部分内容从整体上对学生把握一个网站的设计过程做了讲授,教师可根据学生程度和教学需求自由选择。

(3) 体现商业化应用。所有案例都从商业化应用网站中直接选取,符合现代网页的设计原则和要求,使学生所学即所用。

(4) 实验题目和素材库的充实。提供了丰富的网页素材,对课后实验依据素材进行了更明确的要求,有利于实验的指导和完成。

修订后本书的主要内容包括基础内容和进阶提高两大部分。基础内容共分11章,循序渐进地全面地讲述了HTML、CSS、JavaScript技术。第1~2章重点介绍了HTML设计和开发所需了解的基本概念和框架结构;第3~9章系统介绍了文字与段落、列表、超链接、表格、框架、表单和多媒体在页面开发中的应用;第10章详细介绍CSS在实际开发中的应用技巧;第11章则介绍JavaScript在动态网页开发中的基本概念和应用,并结合案例进行了细致描述。进阶提高部分分为3章,第12章系统讲述了Web设计的基本原则和方法;第13章通过实际案例介绍了基于表格的页面布局方法和基于DIV+CSS的页面布局方法,以及常见导航菜单的制作;第14章通过综合案例系统介绍了网站开发从规划、实现到发布的完整过程。

为帮助任课教师更好地使用本教材,本书配套了各种辅助教学材料,包括:

(1) 一份习题解答手册。

(2) 一套PowerPoint教案。

- (3) 一套完整的实验指导手册和解答。
- (4) 大量的网页设计素材。
- (5) 两套商业网站全站源代码。
- (6) 在线的教材网上资源站点。

本教材的教师配套资料,可以通过 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 下载,同时配合该教材还出版了配套的实验指导教材,帮助学生丰富和加强上机课程的实践内容。

本教材在编写过程中,得到了清华大学出版社的大力支持与合作。此外,刘彩红、赵文燕等老师在整理、绘图等工作中都付出了艰辛的劳动,使本教材能如期地与读者见面。在此谨向以上各位表示衷心感谢。

本书的各位作者都是工作于教学与科研一线的骨干教师,具有丰富的教学实践经验。全书由郑娅峰,张永强负责规划。具体分工如下:第1和第3章由郭节编写,第2和第4章由温长松编写,第5和第6章由张巧荣编写,第7章由张会娟编写,第8和第9章由袁泽明编写,第10章由郑娅峰编写,第11章由张永强和李戈编写,第12章由张永强编写,第13和第14章由刘羿编写。最后全书有郑娅峰、张永强统稿和审定。

本教材虽经多次校对审稿,但限于编者水平,在本次修订再版的教材中,仍难免会有错误和不当之处,恳请读者批评指正。

编 者

2011年7月

Internet 的飞速发展对人类的各种活动产生了深刻的影响,万维网已经成为这个时代最重要的信息传播手段。无论是个人、企业,还是政府、媒体,没有谁会忽略互联网。正因为如此,基于 Internet 的开发已经成为现今软件开发的主流,甚至大量传统的信息系统也已经开始向新的运行模式进行移植。

本书主要介绍浏览器端开发技术,也就是 HTML 页面制作技术。早期只需要使用 HTML 即可单独完成前台网页制作,而今天需要学习整个 Web 标准体系才能完成规范的网页制作。在 Web 标准体系中,HTML/XHTML 负责页面结构,CSS 负责样式表现,JavaScript 负责动态行为。

本书的主要特色不仅在于通过提供丰富的小实例来介绍 HTML、CSS、JavaScript 的基本语法,而且将一个完整的案例——班级网站贯穿于全书始终,教会读者如何将各个知识点应用于一个实用系统中。避免学习的知识停留于表面、局限于理论,使读者学习的知识可以马上应用于实际的相关工作中。

本书涉及技术面较广,所以不可能做到面面俱到,但力求让读者掌握最实用、最核心的技术,通过实践加深对知识的灵活应用。

主要内容

全书共分 12 章,循序渐进地全面地讲述了 HTML、CSS、JavaScript 技术。第 1~第 2 章重点介绍 HTML 设计和开发所需了解的基本概念和程序结构;第 3~第 9 章系统介绍文字与段落、列表、超链接、表格、框架、表单和多媒体在页面开发中的应用;第 10 章详细介绍 CSS 在实际开发中的应用技巧;第 11 章详细介绍 JavaScript 在动态网页开发中的应用,从基本概念到实际应用做了细致的描述,并结合案例进行了描述;第 12 章通过综合案例系统介绍了网站开发从规划、实现到发布的完整过程。

本书特点

- (1) 循序渐进:适合初级学者逐步掌握复杂的页面前台制作技术。
- (2) 实例丰富:所有实例都具有代表性,着重解决网页设计工作中的实际问题。
- (3) 案例教学:本书将一个完整的班级网站案例分解在每一章的学习中,帮助读者了解每一个知识点如何应用在实际项目中。
- (4) 实验强化:每章后都附有针对性的实验,通过实训巩固每章所学的知识。

教学资源

为了读者学习方便,本书中提供了大量的程序,这些程序均保存在光盘中。程序中的编号(如程序 3-1)对应于光盘中“程序代码”目录下的章节目录。

为了帮助任课教师更好地使用本教材,我们准备了各种辅助教学材料,包括:

- (1) 一份习题解答手册。
- (2) 一套 PowerPoint 教案。
- (3) 一套完整的实验报告和解答。

本教材的教师配套资料,可以通过 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 下载。

本书的各位作者都是工作于教学与科研一线的骨干教师,具有丰富的教学实践经验。全书有郑娅峰负责规划。具体分工如下:第1和第2章由袁泽明编写,第3和第4章由侯丽敏编写,第5和第6章由郑娅峰编写,第7和第8章由何方编写,第9章和附录由高丽萍编写,第10章由张墨华编写,第11章由张永强、第12章由马智慧编写。最后全书有张永强、张墨华和袁泽明统稿和审定。

由于笔者水平有限,书中难免会出现不足,请广大读者批评指正。

编 者

2009年3月

目 录

第 1 章 网页设计简介	1
1.1 万维网概述	1
1.2 HTML 语言	2
1.3 网页设计相关概念	3
1.3.1 超链接	3
1.3.2 统一资源定位器	4
1.3.3 网站	5
1.3.4 网页	5
1.3.5 首页	5
1.4 网页制作开发工具和网页浏览工具	6
1.4.1 网页制作开发工具	6
1.4.2 网页浏览工具	8
1.5 网页制作相关技术	9
1.5.1 CSS	9
1.5.2 JavaScript	9
小结	9
习题 1	9
实验 1	10
第 2 章 HTML 基础介绍	11
2.1 HTML 文档结构	11
2.1.1 基本结构	11
2.1.2 头部内容	12
2.1.3 主体内容	13
2.1.4 编写网页的开头	13
2.2 HTML 基本语法	14
2.2.1 标记语法	14
2.2.2 属性语法	15
2.3 注释	15
2.4 编写 HTML 文件的注意事项	16
2.5 实例	16
小结	17
习题 2	18
实验 2	18

第3章 文字与段落	19
3.1 文字内容	19
3.1.1 添加文字	19
3.1.2 标题字	19
3.1.3 添加空格	21
3.1.4 添加特殊符号	21
3.1.5 注释语句	23
3.2 文字样式	24
3.3 文字修饰	25
3.3.1 粗体、斜体、下划线	25
3.3.2 删除线	26
3.3.3 上标和下标	26
3.3.4 设置文字标注	27
3.3.5 设置地址文字	28
3.3.6 设置等宽文字	29
3.4 段落	30
3.4.1 段落标记	30
3.4.2 换行标记	30
3.4.3 居中标记	32
3.4.4 水平分隔线	32
3.4.5 预格式化标记	33
3.4.6 设置段落缩进	34
3.5 小实例	35
小结	36
习题3	37
实验3	37
第4章 列表	39
4.1 列表简介	39
4.2 无序列表	39
4.3 有序列表	41
4.3.1 有序列表及其编号样式	41
4.3.2 编号起始值	41
4.3.3 列表项样式	43
4.3.4 列表项编号	43
4.4 嵌套列表	44
4.5 定义列表	46
4.6 菜单列表和目录列表	47
4.7 小实例	48
小结	49

习题 4	50
实验 4	50
第 5 章 超链接	52
5.1 超链接简介	52
5.2 创建超链接	54
5.2.1 设置超链接路径	55
5.2.2 内部链接	56
5.2.3 外部链接	56
5.3 链接对象	57
5.3.1 图片链接	57
5.3.2 书签链接	58
5.3.3 电子邮件链接	61
5.3.4 FTP 链接	63
5.3.5 下载文件的链接	63
5.4 小实例	64
小结	67
习题 5	67
实验 5	68
第 6 章 网页中的多媒体应用	70
6.1 图片	70
6.1.1 图片标记	70
6.1.2 指定图像的高与宽	72
6.1.3 指定图像的间距	73
6.1.4 指定图像的对齐方式	74
6.1.5 指定图片的边框与文字说明	77
6.2 滚动文字	78
6.3 背景音乐	80
6.4 其他多媒体文件	81
6.5 小实例	83
小结	85
习题 6	85
实验 6	85
第 7 章 表格	86
7.1 表格	86
7.2 表格标记	87
7.2.1 表格标记概述	87
7.2.2 表格标题	88

7.2.3 表格表头	89
7.3 表格属性修饰	90
7.3.1 设置表格的边框属性	90
7.3.2 设置表格的宽度和高度	91
7.3.3 设置表格的背景颜色	91
7.3.4 设置表格的背景图像	92
7.3.5 设置边框样式	92
7.3.6 设置表格单元格间距	93
7.3.7 设置表格单元格边距	94
7.3.8 设置表格的水平对齐属性	94
7.4 设置行的属性	95
7.4.1 行内容水平对齐	95
7.4.2 行内容垂直对齐	97
7.5 设置单元格的属性	97
7.5.1 设置单元格跨行	98
7.5.2 设置单元格跨列	99
7.6 表格嵌套	100
7.7 小实例	102
小结	105
习题 7	105
实验 7	106
第 8 章 框架	108
8.1 框架简介	108
8.1.1 什么是框架	108
8.1.2 框架的基本结构	108
8.2 框架的设置	109
8.2.1 窗口的水平分割	109
8.2.2 窗口的垂直分割	110
8.2.3 窗口的嵌套分割	111
8.2.4 框架的边框	112
8.2.5 框架的隐藏	113
8.3 子窗口的设置	113
8.3.1 指定子窗口显示网页	113
8.3.2 定义子窗口名称	114
8.3.3 控制子窗口滚动条	115
8.3.4 调整子窗口的尺寸	115
8.3.5 设置子窗口的边距	116
8.4 浮动框架	116
8.5 小实例	117

小结	120
习题 8	120
实验 8	121
第 9 章 表单	122
9.1 表单	122
9.1.1 表单的结构	122
9.1.2 get 方法与 post 方法	123
9.2 输入	124
9.2.1 单行文本输入框	124
9.2.2 提交按钮和重置按钮	125
9.2.3 密码输入框	126
9.2.4 复选框	127
9.2.5 单选框	128
9.2.6 图像按钮	129
9.2.7 文件选择输入框	130
9.2.8 隐藏框	131
9.3 多行文本输入框	131
9.4 下拉列表框	132
9.5 小实例	135
小结	138
习题 9	138
实验 9	139
第 10 章 使用 CSS 格式化网页	141
10.1 理解 CSS	141
10.1.1 CSS 的简介	141
10.1.2 CSS 构造	142
10.2 样式表的定义与使用	143
10.2.1 定义标记的 style 属性	143
10.2.2 定义内部样式表	144
10.2.3 嵌入外部样式表	145
10.2.4 链接外部样式表	146
10.3 定义选择符	147
10.3.1 按照名称选择元素	147
10.3.2 按照 id 和 class 选择元素	147
10.3.3 按照上下文选择元素	149
10.3.4 选择元素的一部分	150
10.3.5 指定元素组	150
10.4 文字与排版样式的使用	150

10.4.1	长度、百分比单位	151
10.4.2	文字样式属性	151
10.4.3	排版样式属性	158
10.5	背景与颜色的使用	163
10.5.1	设置颜色的方法	163
10.5.2	背景颜色的属性	164
10.5.3	背景图片的属性	165
10.6	美化网页与超链接的设置	168
10.6.1	设置网页链接属性	168
10.6.2	设置滚动条属性	170
10.6.3	设置光标属性	170
10.7	矩形模块的概念与使用	172
10.7.1	矩形模块的概念	172
10.7.2	设置边界	172
10.7.3	设置元素边框	173
10.7.4	设置元素内边界	177
10.8	列表	179
10.9	CSS 的进阶应用	182
10.10	小实例	185
	小结	186
	习题 10	187
	实验 10	188
第 11 章	JavaScript 基础	189
11.1	JavaScript 起步	189
11.1.1	JavaScript 简介	189
11.1.2	JavaScript 实例	190
11.1.3	JavaScript 放置	192
11.2	JavaScript 程序	194
11.2.1	语句和语句块	194
11.2.2	函数	195
11.2.3	常用系统函数	199
11.2.4	消息对话框	201
11.2.5	注释	202
11.3	标识符和变量	202
11.3.1	关于命名的规定	202
11.3.2	JavaScript 的数据类型	203
11.3.3	变量	204
11.3.4	转义字符	206
11.4	运算符和表达式	206