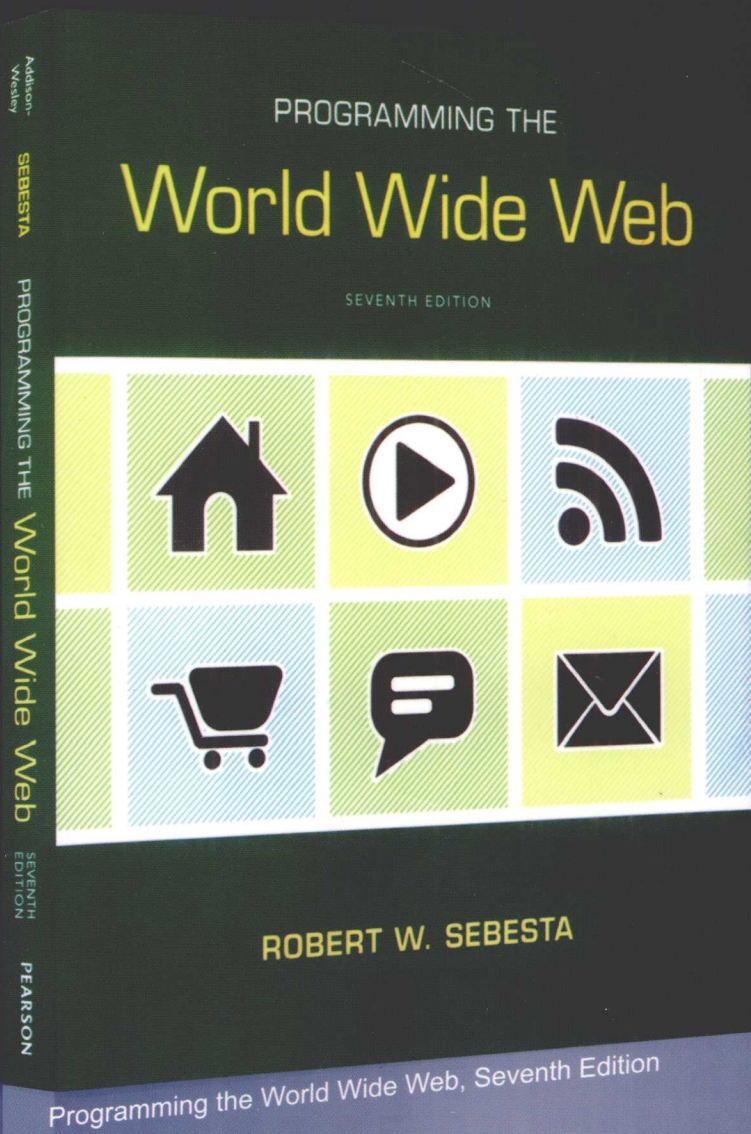


国外**计算机科学经典**教材

Web程序设计

(第7版)

[美] Robert W. Sebesta 著 马跃 李增民 李立新 译



PEARSON

PEARSON

清华大学出版社

013023691

TP393.4
361-4

国外计算机科学经典教材

Web 程序设计

(第7版)

[美] Robert W. Sebesta 著

马跃 李增民 李立新 译



TP393.4
361-4

清华大学出版社

北 京



北航

C1630583

1P8CS0810

Authorized translation from the English language edition, entitled Programming the World Wide Web, Seventh Edition, 978-0-13-266581-0 by Robert W. Sebesta, published by Pearson Education, Inc, publishing as Addison-Wesley, Copyright © 2013.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and TSINGHUA UNIVERSITY PRESS Copyright © 2012.

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2012-8466

本书封面贴有 Pearson Education(培生教育出版集团)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

Web 程序设计(第 7 版)/(美) 塞巴斯塔(Sebesta, R. W.) 著; 马跃, 李增民, 李立新 译. —北京: 清华大学出版社, 2013.2

书名原文: Programming the World Wide Web, Seventh Edition

(国外计算机科学经典教材)

ISBN 978-7-302-31032-7

I. ①W… II. ①塞… ②马… ③李… ④李… III. ①网页制作工具—程序设计—教材

IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 304871 号

责任编辑: 王 军 韩宏志

装帧设计: 牛艳敏

责任校对: 成凤进

责任印制: 王静怡

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 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 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm

印 张: 38

字 数: 925 千字

版 次: 2013 年 2 月第 1 版

印 次: 2013 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 69.00 元

产品编号: 048038-01

出版说明

近年来,我国的高等教育特别是计算机学科教育,进行了一系列大的调整 and 改革,亟需一批门类齐全、具有国际先进水平的计算机经典教材,以适应我国当前计算机科学的教学需要。通过使用国外优秀的计算机科学经典教材,可以了解并吸收国际先进的教学思想和教学方法,使我国的计算机科学教育能够跟上国际计算机教育发展的步伐,从而培养出更多具有国际水准的计算机专业人才,增强我国计算机产业的核心竞争力。为此,我们从国外多家知名的出版机构 Pearson、McGraw-Hill、John Wiley & Sons、Springer、Cengage Learning 等精选、引进了这套“国外计算机科学经典教材”。

作为世界级的图书出版机构, Pearson、McGraw-Hill、John Wiley & Sons、Springer、Cengage Learning 通过与世界级的计算机教育大师携手,每年都为全球的计算机高等教育奉献大量的优秀教材。清华大学出版社和这些世界知名的出版机构长期保持着紧密友好的合作关系,这次引进的“国外计算机科学经典教材”便全是出自上述这些出版机构。同时,为了组织该套教材的出版,我们在国内聘请了一批知名的专家和教授,成立了专门的教材编审委员会。

教材编审委员会的运作从教材的选题阶段即开始启动,各位委员根据国内外高等院校计算机及相关专业的现有课程体系,并结合各个专业的培养方向,从上述这些出版机构出版的计算机系列教材中精心挑选针对性强的题材,以保证该套教材的优秀性和领先性,避免出现“低质重复引进”或“高质消化不良”的现象。

为了保证出版质量,我们为这套教材配备了一批经验丰富的编辑、排版、校对人员,制定了更加严格的出版流程。本套教材的译者,全部由对应专业的高校教师或拥有相关经验的 IT 专家担任。每本教材的责编在翻译伊始,就定期不间断地与该书的译者进行交流与反馈。为了尽可能地保留与发扬教材原著的精华,在经过翻译、排版和传统的三审三校之后,我们还请编审委员或相关的专家教授对文稿进行审读,以最大程度地弥补和修正在前面一系列加工过程中对教材造成的误差和瑕疵。

由于时间紧迫和受全体制作人员自身能力所限,该套教材在出版过程中很可能还存在一些遗憾,欢迎广大师生来电来信批评指正。同时,也欢迎读者朋友积极向我们推荐各类优秀的国外计算机教材,共同为我国高等院校计算机教育事业贡献力量。

清华大学出版社

国外计算机科学经典教材

编审委员会

主任委员:

孙家广 清华大学教授

副主任委员:

周立柱 清华大学教授

委员(按姓氏笔画排序):

王成山	天津大学教授
王 珊	中国人民大学教授
冯少荣	厦门大学教授
冯全源	西南交通大学教授
刘乐善	华中科技大学教授
刘腾红	中南财经政法大学教授
吉根林	南京师范大学教授
孙吉贵	吉林大学教授
阮秋琦	北京交通大学教授
何 晨	上海交通大学教授
吴百锋	复旦大学教授
李 彤	云南大学教授
沈钧毅	西安交通大学教授
邵志清	华东理工大学教授
陈 纯	浙江大学教授
陈 钟	北京大学教授
陈道蓄	南京大学教授
周伯生	北京航空航天大学教授
孟祥旭	山东大学教授
姚淑珍	北京航空航天大学教授
徐佩霞	中国科学技术大学教授
徐晓飞	哈尔滨工业大学教授
秦小麟	南京航空航天大学教授
钱培德	苏州大学教授
曹元大	北京理工大学教授
龚声蓉	苏州大学教授
谢希仁	中国人民解放军理工大学教授

前 言

万维网(World Wide Web, WWW)使我们的日常生活发生了翻天覆地的变化。在短短 20 年中,我们已经学会了利用 Web 完成各种事情——从平常购买机票到一大早起来收集与高风险的短线交易相关的商业信息。

在过去 20 年中,全球已经出现了数百万个 Web 站点,这些站点的发展速度可能会使人们误认为网站的开发技术已经达到极限,甚至有人认为在 Web 出现之前,这些网站开发技术就已经出现并随时可供使用。此外,还有一些人可能认为数以万计的网站开发人员已经处于失业状态,他们正在等待新的就业机会,而且这些人在网站开发技术出现之初就已经拥有了完成此项庞大构建任务所需的知识和能力。实际上,这两种想法都是错误的。不管是当前企业中的企业家,还是正准备创业的创业者,都非常需要新技术。而且,在这个领域中不断有程序员加入,至少在某种程度上,对程序员的需求缺口有很大一部分被刚从高校毕业的新程序员填满了。其中也有很多人拥有软件开发行业的工作经验。无论如何,所有这些程序员都必须学习使用新的语言和技术。

无论是传统书店还是网上书店,都有很多针对 Web 开发技术的书籍,它们一般都是面向具有实践经验的专业人员。但在大学的 Web 编程技术的教学过程中遇到的一个困难是没有一本恰当的教科书能够满足教学需求。绝大多数这方面的书籍都是针对专业人员而不是针对大学生来讨论 Web 编程。这样的书籍一般都是以专业人员为读者对象,而针对专业人员和针对学生的书籍有很大的区别,主要区别在于作者假设读者已有一定的知识和经验。专业人员的知识背景差别很大,很难做出准确的假设。但在面向计算机科学专业的低年级学生撰写书籍时,却可以对读者的知识背景做出准确假设。

本书面向高校学生(不仅是计算机科学专业的学生,也包括学习过至少两门相关编程课程的学生)。尽管本书主要面向学生,但对于那些希望学习 Web 编程的专业人员也很有帮助。

本书旨在向读者全面介绍建立和维护 Web 服务器站点所必需的工具和技术,其中大部分技术是用于构建 Web 站点的。针对这些技术,已经有很多面向专业人员的书籍。比如,现在有很多专门讨论 HTML 的书籍。实际上,对于其他 Web 技术来说也是一样的。本书简单介绍了 Web 的工作原理,并讨论了一些应用最广泛的 Web 技术。

本书的前 6 版作为科罗拉多大学科罗拉多斯普林司分校(University of Colorado at Colorado Springs)的低年级 Web 编程课程教材。这门课程的目标是让学生在一个学期内集中掌握不同的编程语言和技术。为了达到这个目标,就必须进行大量的编程练习。首先,在开始阶段,学生必须仅利用 HTML 来建立一个基本的静态 Web 站点。在后期可以利用课程中讨论的新技术为这个静态站点添加功能。在学习本书前,学生最好已经学习过 Java 编程、数据结构、C 语言和汇编语言,因为这些知识对于本课程的学习很有帮助。事实上有很多学生在学习这门课程之前就已经自学了 HTML 的一些相关知识。

学习本书之前,最重要的预备知识是要掌握某种语言的编程技术,而这种语言必须能够支持面向对象编程。对其他编程语言和 UNIX 有所了解也会对本书的学习有益,如果学习中使用了基于 UNIX 的 Web 服务器,情况尤为如此。熟悉其他编程语言也能够使新语言的学习变得更加轻松。

在您阅读本书的过程中,如果遇到问题,或有任何意见或建议,请与我们联系,我们的读者信箱是 wkservice@vip.163.com, 投稿信箱是 bookservice@263.net。

本书结构

本书分为三个部分:简介(第 1 章)、客户端技术(第 2 章~第 8 章)以及服务器端技术(第 9 章~第 15 章)。

第 1 章是本书的基础。主要介绍一些基础知识,包括 Internet 的历史和本质、World Wide Web、浏览器、服务器、URL、MIME 类型和 HTTP。该章还简要介绍了本书其余部分中的一些重要主题。

第 2 章介绍 HTML,包括图片、链接、列表、表格以及表单。其中列举了一些小示例来说明这些 HTML 元素,该章还介绍了 HTML5 中已被广泛支持的部分。

第 3 章介绍层叠样式表, CSS 是对 HTML 标签中指定的内容应用样式的方式。考虑 CSS 的内容和复杂程度,该章并没有涵盖样式表的所有方面,只介绍了样式表的层次、样式说明格式、选择器格式、属性值和颜色。属性值可以设置字体、列表以及元素边距。该章也将列举一些简短示例来解释这些内容。

第 4 章介绍 JavaScript 的核心概念, JavaScript 是一种功能非常强大的语言,可用于多种不同的应用程序中。本书只探讨它在 Web 编程中的应用。虽然 JavaScript 已经变得非常庞大和复杂,但是,我们将通过学生掌握的其他编程语言知识来促进对 JavaScript 的学习。因此,该章将用较短的篇幅来介绍这种编程语言。该章涵盖的主题包括 JavaScript 的对象模型、控制语句、对象、数组、函数、构造函数以及模式匹配。

第 5 章讨论 JavaScript 中与 HTML 文档相关的一些特性。这些特性包括基础知识、DOM 2 事件以及事件处理模型,它们可以应用于 HTML 文档的一些元素中。该章还介绍了 HTML5 的 canvas 元素。

JavaScript 在 Web 编程中最有趣的应用,可能就是利用文档对象模型来建立动态的 HTML 文档。第 6 章将描述如何利用 JavaScript 和 DOM 实现各种文档的修改。其中包括元素定位;元素移动;修改元素的可见性;修改文本的颜色、样式与大小;修改标记的内容;修改重叠元素的顺序;缓慢移动元素以及拖放元素。

第 7 章介绍 XML, XML 可用于设计与主题相关的标记语言,这些语言可以在一些有共同爱好的用户中共享。该章涵盖的主题包括 XML 的语法和文档结构、数据类型定义、名称空间和 XML 模式。接着将介绍如何显示那些同时利用 CSS 和 XML 转换方式来控制格式的 XML 文档。该章还介绍了 Web 服务和 XML 处理器。

第 8 章介绍 Flash 开发环境,该环境用于创建各种视频和音频演示文件,特别是包括动画的演示文件。该章用一系列示例演示了开发过程,包括绘制图形、创建文本、使用

颜色、创建动作和形状动画、添加音轨到演示文件中，以及设计供用户控制 Flash 影片的组件。

第 9 章介绍 PHP。PHP 是目前广泛流行的一种服务器端脚本语言，尤其是作为 Web 应用程序的数据库访问语言。该章讨论 PHP 的基础知识，以及 cookie 和会话跟踪的用法。PHP 作为 Web 数据库访问语言的应用将在第 13 章中介绍。

第 10 章介绍 Ajax，这是一种较新的技术，它可以更高效地构建具有大量用户交互的 Web 应用。除了详细介绍 Ajax 交互的概念和实现外，该章还讨论了返回文档的格式、Ajax 工具包和 Ajax 安全性，并且通过一些示例演示了 Ajax 的用法。

第 11 章讨论 Java Web 软件。该章介绍构建 Java Servlet 的原理，并利用几个示例来说明 Servlet 如何应用于交互式 Web 文档。同时介绍并在整个章节中使用了 NetBeans 框架。之后在示例的引导下讲解使用 Servlet 在客户端中保存信息的方法——即 cookie，并利用示例加以说明。然后，利用一系列示例来介绍 JSP，包括代码隐藏文件的使用。最后讨论了 JavaBeans 和 JavaServer Faces，并通过示例说明它们的用法。

第 12 章介绍 ASP.NET。该章首先简单介绍 .NET 框架和 C# 语言。接着介绍 ASP.NET Web 控件和许多 ASP.NET 事件以及如何处理它们，还讨论了 ASP.NET AJAX。最后将介绍利用 ASP.NET 构建 Web 服务。还介绍了 Visual Studio，并使用它们开发所有 ASP.NET 示例。

第 13 章介绍基于 Web 的数据库访问技术。该章首先将介绍关系数据库的本质、数据库访问的体系结构、结构化查询语言(SQL)以及免费的数据库系统 MySQL。然后将讨论三种基于 Web 的数据库访问技术，即利用 PHP、Java JDBC 和 ASP.NET 的数据库访问技术。这三种方法都用完整示例加以演示。所有示例程序都采用 MySQL 作为后台数据库。

第 14 章介绍 Ruby 编程语言。该章的内容包括标量类型及其操作、控制语句、数组、散列、方法、类、代码块、迭代器以及模式匹配。当然，Ruby 的内容不止这些。但是，该章涵盖的内容足以帮助学生使用 Ruby 构建简单程序和 Rails 应用程序。

第 15 章介绍 Rails 框架，通过此框架可以较为便捷地构建 Web 应用程序。该章的内容包括简单文档请求(包括静态和动态)和使用数据库的应用程序(包括使用 scaffolding)。

附录 A 针对熟悉 C++ 语言和面向对象编程的读者介绍了 Java 语言。不懂 Java 的学生可以从该附录中学到一些 Java 方面的知识，这些知识已经足以帮助学生理解本书中的 Java applet、Servlet、JSP 和 JDBC。

附录 B 列出了 140 多种命名颜色及其十六进制代码。

可用资源

Pearson 的网站 www.pearsonhighered.com/sebesta 中提供了本书的一些附加材料。本书所有读者都可以使用的资源包括：

- PowerPoint 文件格式的一系列讲稿，这一系列讲稿是根据本书内容针对课堂教学而开发的。
- 示例程序的源代码。

其他一些可用资源，包括本书部分习题的答案和书中的图，只对教师们是可用的。

可用软件

本书介绍的绝大部分软件系统都可供学生们免费使用。如浏览器,实际上它是 JavaScript 解释器和 XML 解析器。同样,PHP、Ruby 和 Java 语言处理器,以及 Rails 框架、支持 Servlet 的 Java 类库和 Java JDBC 都是免费可得的。ASP.NET 所需的 .NET 框架支持也可从 Microsoft 中获取。Visual Studio 的非商用版本 Visual Web Developer 2010 可以从 Microsoft 免费获取。Flash 开发环境可以从 Adobe 获得并免费试用 30 天。

第7版和第6版的区别

本书的第7版与第6版存在显著区别。

整本书中的标记文档都做了修改,以反映从 XHTML1.0 到 HTML5 的转变。但所有示例文档都采用了 XHTML 的语法规则。

第2章修订为讨论 HTML 而不是 XHTML 1.0。该章新增了一节,讨论 HTML5 中的一些新元素。删除了介绍 align、valign、cellpadding 和 cellpadding 的相关内容的小节。第6版讨论 W3C 验证,本版本改为讨论 Total Validation。

第3章删除了关于上下文选择器和文本间距的小节。该章(以及本书剩余部分)中使用的 CSS 单位也从点改为 em。

第5章新增了讨论 HTML5 中的 canvas 元素的内容。

第8章修订为讨论 Flash 5.5 而不是 Flash 4。另外,该章增加了讨论图形导入的一节。

第11章修订为讨论开发系统 NetBeans 7 而不是 NetBeans 6.7。版本的变化导致许多地方需要进行相应的更改。

第12章修订为使用 Visual Studio 2010。

第13章修订了关于 PHP/MySQL 函数的讨论,以反映这些函数的新版本。PHP/MySQL 示例也用这些新函数做了更新。关于 JDBC/MySQL 的一节也更新为使用 NetBeans 7。

第15章修订为使用 Rails 3.1 而不再是 Rails 2.4。这需要大量更改。另外,该章删除了关于 Instant Rails 的讨论,以及关于采用 Ajax 技术的 Rails 的一节内容。

全书对第6版的内容做了大量细致入微的修改,以便提高内容的准确性和清晰度。

致谢

本书的审阅者们提出了大量的建议和修改意见,从而进一步提高了本书的质量。具体审阅者有:

Lynn Beighley

Peter S. Kimble

University of Illinois

R. Blank

*CTO, Almer/Blank; Training Director,
The Rich Media Institute; Faculty,
USC Viterbi School of Engineering*

Mark Llewellyn

University of Central Florida

Stephen Brinton

Gordon College

Chris Love

ProfessionalASPNET.com

David Brown

*Pellissippi State Technical Community
College*

Gabriele Meiselwitz

Towson University

Barry Burd

Drew University

Eugene A. “Mojo” Modjeski

Rose State College

William Cantor

Pennsylvania State University

Najib Nadi

Villanova University

Dunren Che

Southern Illinois University Carbondale

Russ Olsen

Brian Chess

Fortify Software

Jamel Schiller

University of Wisconsin—Green Bay

Randy Connolly

Mount Royal University

Stephanie Smullen

*University of Tennessee at
Chattanooga*

Mark DeLuca

Pennsylvania State University

Marjan Trutschl

*Louisiana State
University—Shreveport*

Sanjay Dhamankar

President, OMNIMA Systems, Inc.

J. Reuben Wetherbee

University of Pennsylvania

Marty Hall

Christopher C. Whitehead

Columbus State University

衷心感谢组稿编辑 Matt Goldstein、编辑助理 Emma Snider、产品项目经理 Kayla Smith-Tarbox 和市场营销经理 Yez Alayan 给予我的鼓励，感谢他们帮助我完成本书。另外，我还要感谢 Gillian Hall，我提交的只是一组文件，是他负责把这些文件变成了装帧精美的书籍。

目 录

第 1 章 基础知识..... 1	
1.1 Internet 简介..... 2	
1.1.1 起源..... 2	
1.1.2 Internet 的含义..... 2	
1.1.3 IP 地址..... 3	
1.1.4 域名..... 3	
1.2 万维网..... 5	
1.2.1 起源..... 5	
1.2.2 Web 还是 Internet..... 5	
1.3 Web 浏览器..... 6	
1.4 Web 服务器..... 7	
1.4.1 Web 服务器操作..... 7	
1.4.2 服务器的一般特性..... 8	
1.4.3 Apache..... 9	
1.4.4 IIS..... 9	
1.5 统一资源定位符..... 9	
1.5.1 URL 的格式..... 10	
1.5.2 URL 路径..... 10	
1.6 MIME..... 11	
1.6.1 类型说明..... 11	
1.6.2 实验性文档类型..... 12	
1.7 超文本传输协议..... 12	
1.7.1 请求阶段..... 13	
1.7.2 响应阶段..... 14	
1.8 安全性..... 15	
1.9 Web 编程工具箱..... 17	
1.9.1 HTML 概述..... 17	
1.9.2 创建 HTML 文档的工具..... 18	
1.9.3 插件和过滤器..... 18	
1.9.4 XML 概述..... 19	
1.9.5 JavaScript 概述..... 20	
1.9.6 Flash 概述..... 20	
1.9.7 PHP 概述..... 20	
1.9.8 Ajax 概述..... 21	
1.9.9 Servlet、JavaServer Pages 和 JavaServer Faces 概述..... 21	
1.9.10 ASP.NET 概述..... 22	
1.9.11 Ruby 概述..... 22	
1.9.12 Rails 概述..... 23	
1.10 本章小结..... 23	
1.11 复习题..... 25	
1.12 练习题..... 26	
第 2 章 HTML/XHTML 简介..... 29	
2.1 HTML 和 XHTML 的起源 和演变..... 29	
2.1.1 HTML 和 XHTML 的版本..... 30	
2.1.2 HTML 与 XHTML..... 32	
2.2 基本语法..... 32	
2.3 HTML 文档的标准结构..... 34	
2.4 基本的文本标记..... 35	
2.4.1 段落..... 35	
2.4.2 换行..... 36	
2.4.3 保留空白字符..... 37	
2.4.4 标题..... 37	
2.4.5 文本块引用..... 38	
2.4.6 字体样式与大小..... 40	
2.4.7 字符实体..... 41	
2.4.8 水平线..... 41	
2.4.9 meta 元素的其他用法..... 42	
2.5 图片..... 42	
2.5.1 图片格式..... 42	
2.5.2 元素..... 43	
2.5.3 XHTML 文档的验证..... 45	
2.6 超链接..... 47	
2.6.1 链接..... 48	
2.6.2 位于文档内部的目标..... 50	
2.6.3 使用链接..... 50	

2.7 列表.....	50	3.5 属性值的格式.....	89
2.7.1 无序列表.....	51	3.6 字体属性.....	91
2.7.2 有序列表.....	51	3.6.1 字体族.....	91
2.7.3 定义列表.....	54	3.6.2 字体大小.....	92
2.8 表格.....	55	3.6.3 字体变体.....	92
2.8.1 基本的表格标签.....	55	3.6.4 字体样式.....	93
2.8.2 rowspan 与 colspan 属性.....	57	3.6.5 字体粗细.....	93
2.8.3 表格分块.....	58	3.6.6 简写字体属性.....	93
2.8.4 表格的使用.....	59	3.6.7 文本修饰.....	95
2.9 表单.....	59	3.6.8 文本间距.....	96
2.9.1 form 元素.....	60	3.7 列表属性.....	98
2.9.2 input 元素.....	60	3.8 文本对齐.....	101
2.9.3 select 元素.....	64	3.9 颜色.....	103
2.9.4 textarea 元素.....	66	3.9.1 颜色组.....	103
2.9.5 动作按钮.....	67	3.9.2 color 属性.....	104
2.9.6 一个完整的表单示例.....	67	3.10 盒模型.....	104
2.10 HTML5.....	70	3.10.1 边框.....	105
2.10.1 audio 元素.....	71	3.10.2 内边距和外边距.....	107
2.10.2 video 元素.....	72	3.11 背景图片.....	109
2.10.3 组织元素.....	73	3.12 标签和<div>标签.....	111
2.10.4 time 元素.....	75	3.13 冲突解决方案.....	112
2.11 HTML 与 XHTML 之间的语法 差异.....	76	3.14 本章小结.....	114
2.12 本章小结.....	77	3.15 复习题.....	115
2.13 复习题.....	79	3.16 练习题.....	117
2.14 练习题.....	80		
第3章 层叠样式表.....	83	第4章 JavaScript 基础知识.....	119
3.1 简介.....	83	4.1 JavaScript 概述.....	119
3.2 样式表的层次.....	84	4.1.1 起源.....	119
3.3 样式说明格式.....	85	4.1.2 JavaScript 与 Java.....	120
3.4 选择器格式.....	86	4.1.3 JavaScript 的用途.....	120
3.4.1 简单的选择器格式.....	86	4.1.4 浏览器和 HTML/JavaScript 文档.....	121
3.4.2 类选择器.....	87	4.2 面向对象和 JavaScript.....	122
3.4.3 通用选择器.....	87	4.3 一般的语法特征.....	123
3.4.4 id 选择器.....	87	4.4 基本数据类型、操作 和表达式.....	125
3.4.5 上下文选择器.....	88	4.4.1 基本数据类型.....	125
3.4.6 伪类.....	89	4.4.2 数值型和字符串字面量.....	126
3.4.7 通配选择器.....	89	4.4.3 其他基本数据类型.....	126

4.4.4	声明变量	127
4.4.5	数值运算符	127
4.4.6	Math 对象	128
4.4.7	Number 对象	129
4.4.8	字符串连接运算符	129
4.4.9	隐式类型转换	130
4.4.10	显式类型转换	130
4.4.11	String 属性和方法	131
4.4.12	typeof 运算符	132
4.4.13	赋值语句	132
4.4.14	Date 对象	133
4.5	屏幕输出和键盘输入	133
4.6	控制语句	136
4.6.1	控制表达式	137
4.6.2	选择语句	138
4.6.3	switch 语句	138
4.6.4	循环语句	141
4.7	创建和修改对象	142
4.8	数组	144
4.8.1	创建 Array 对象	144
4.8.2	Array 对象的特征	145
4.8.3	Array 方法	146
4.9	函数	148
4.9.1	基础知识	148
4.9.2	局部变量	149
4.9.3	参数	149
4.9.4	复习 sort 方法	151
4.10	示例一	152
4.11	构造函数	153
4.12	利用正则表达式进行模式匹配	154
4.12.1	字符和字符类模式	155
4.12.2	锚	157
4.12.3	模式修饰符	157
4.12.4	String 对象中的其他模式匹配方法	157
4.13	示例二	158
4.14	脚本中的错误	159
4.15	本章小结	161

4.16	复习题	163
4.17	练习题	164

第 5 章 JavaScript 与 HTML 文档 167

5.1	JavaScript 的执行环境	168
5.2	文档对象模型	168
5.3	在 JavaScript 中访问元素	172
5.4	事件与事件处理	174
5.4.1	事件处理的基本概念	174
5.4.2	事件、特性和标签	175
5.5	处理主体元素的事件	177
5.6	处理按钮元素的事件	178
5.7	处理文本框和密码框元素的事件	183
5.7.1	focus 事件	183
5.7.2	验证表单输入	185
5.8	DOM 2 事件模型	191
5.8.1	事件传播	192
5.8.2	事件处理程序的注册	193
5.8.3	DOM 2 事件模型示例	194
5.9	canvas 元素	196
5.10	navigator 对象	197
5.11	DOM 树的遍历和修改	198
5.11.1	DOM 树的遍历	198
5.11.2	DOM 树的修改	199
5.12	本章小结	199
5.13	复习题	200
5.14	练习题	200

第 6 章 利用 JavaScript 开发动态

	文档.....	203
6.1	简介.....	203
6.2	元素定位.....	204
6.2.1	绝对定位.....	204
6.2.2	相对定位.....	207
6.2.3	静态定位.....	208
6.3	移动元素.....	208
6.4	元素可见性.....	211
6.5	修改颜色和字体.....	212

6.5.1 修改颜色	212	7.10.2 SAX 方式	265
6.5.2 修改字体	214	7.10.3 DOM 方式	266
6.6 动态内容	215	7.11 Web 服务	266
6.7 堆叠元素	218	7.12 本章小结	268
6.8 定位鼠标光标	220	7.13 复习题	269
6.9 响应鼠标单击	222	7.14 练习题	270
6.10 缓慢移动元素	224		
6.11 拖放元素	227	第 8 章 Flash 简介	273
6.12 本章小结	230	8.1 Flash 的起源与用途	273
6.13 复习题	231	8.2 初步了解 Flash 创作环境	274
6.14 练习题	231	8.3 绘图工具	278
第 7 章 XML 简介	233	8.3.1 预定义图形	278
7.1 简介	233	8.3.2 线条和徒手画	281
7.2 XML 语法	235	8.3.3 文本	282
7.3 XML 文档结构	237	8.3.4 导入图形	283
7.4 文档类型定义	239	8.3.5 元件和库	283
7.4.1 元素声明	239	8.4 静态图形	284
7.4.2 特性声明	241	8.5 动画和声音	288
7.4.3 实体声明	242	8.5.1 动画简介	288
7.4.4 一个 DTD 的示例	243	8.5.2 移动图形	288
7.4.5 内部和外部 DTD	243	8.5.3 更多动画	291
7.5 名称空间	245	8.5.4 形状动画	292
7.6 XML 架构	246	8.5.5 声音	294
7.6.1 架构的基本原理	247	8.6 用户交互	296
7.6.2 架构的定义	247	8.6.1 动作	296
7.6.3 定义架构实例	249	8.6.2 Flash 组件	297
7.6.4 数据类型概述	249	8.6.3 示例	297
7.6.5 简单类型	250	8.7 小结	299
7.6.6 复杂类型	251	8.8 复习题	300
7.6.7 架构实例的验证	253	8.9 练习题	301
7.7 显示没有格式化的 XML 文档	254	第 9 章 PHP 简介	303
7.8 通过 CSS 显示 XML 文档	256	9.1 PHP 的起源和用途	303
7.9 XSLT 样式表	257	9.2 PHP 概述	304
7.9.1 XSLT 概述	257	9.3 基本语法特征	304
7.9.2 用于表现的 XSL 转换	258	9.4 基本数据类型、操作 和表达式	305
7.10 XML 处理器	265	9.4.1 变量	305
7.10.1 XML 处理器的用途	265	9.4.2 整数类型	306

9.4.3	双精度类型	306	10.2	Ajax 基础知识	342
9.4.4	字符串类型	306	10.2.1	应用程序	342
9.4.5	布尔类型	307	10.2.2	表单文档	342
9.4.6	算术运算符和表达式	307	10.2.3	请求阶段	344
9.4.7	字符串操作	308	10.2.4	响应文档	346
9.4.8	标量类型转换	309	10.2.5	接收器阶段	347
9.4.9	赋值运算符	310	10.2.6	跨浏览器支持	349
9.5	输出	310	10.3	返回文档的格式	350
9.6	控制语句	311	10.3.1	HTML	350
9.6.1	关系运算符	311	10.3.2	XML	351
9.6.2	布尔运算符	312	10.3.3	JavaScript Object Notation	352
9.6.3	选择语句	312	10.4	Ajax 工具包	353
9.6.4	循环语句	313	10.4.1	Dojo	354
9.6.5	示例	313	10.4.2	示例	356
9.7	数组	314	10.4.3	Prototype	359
9.7.1	创建数组	315	10.5	安全性与 Ajax	360
9.7.2	访问数组元素	316	10.6	本章小结	360
9.7.3	数组处理函数	316	10.7	复习题	361
9.7.4	数组元素的按序访问	318	10.8	练习题	362
9.7.5	数组排序	319	第 11 章	Java Web 软件	363
9.8	函数	321	11.1	Servlet 简介	363
9.8.1	函数的基本特征	321	11.1.1	概述	363
9.8.2	参数	322	11.1.2	详解	364
9.8.3	变量的作用域	323	11.1.3	Servlet 容器	367
9.8.4	变量的生命周期	324	11.2	NetBeans 集成开发环境	368
9.9	模式匹配	325	11.3	调查表示例	377
9.10	表单处理	327	11.4	在客户端存储信息	383
9.11	cookie	332	11.4.1	cookie	383
9.11.1	cookie 简介	332	11.4.2	Servlet 对 cookie 的支持	385
9.11.2	PHP 对 cookie 的支持	333	11.4.3	示例	386
9.12	会话跟踪	334	11.5	JSP	392
9.13	本章小结	335	11.5.1	开发 JSP 的动机	392
9.14	复习题	335	11.5.2	JSP 文档	392
9.15	练习题	336	11.5.3	表达式语言	395
第 10 章	Ajax 简介	339	11.5.4	JSTL 中用于控制的动作 元素	398
10.1	Ajax 概述	339			
10.1.1	Ajax 的历史	339			
10.1.2	Ajax 技术	340			
10.1.3	实现 Ajax	341			

11.6	JavaBean	402	12.4.9	主文档	450
11.7	模型-视图-控制器应用体系 结构	405	12.5	ASP.NET AJAX	454
11.8	JSF	406	12.6	Web 服务	458
11.8.1	标签库	407	12.6.1	构建 Web 服务	458
11.8.2	JSF 事件处理	408	12.6.2	使用 Web 服务	461
11.8.3	示例应用程序	408	12.6.3	传播 Web 服务	465
11.9	本章小结	413	12.7	本章小结	466
11.10	复习题	414	12.8	复习题	467
11.11	练习题	415	12.9	练习题	468
第 12 章	ASP.NET 简介	417	第 13 章	基于 Web 的数据库访问	471
12.1	.NET Framework 概述	417	13.1	关系数据库	471
12.1.1	背景	418	13.2	结构化查询语言简介	474
12.1.2	.NET 语言	418	13.2.1	SELECT 命令	474
12.1.3	公共语言运行库	418	13.2.2	连接	475
12.1.4	公共语言基础结构	419	13.2.3	INSERT 命令	476
12.2	C#简介	420	13.2.4	UPDATE 命令	476
12.2.1	起源	420	13.2.5	DELETE 命令	476
12.2.2	基本数据类型 和表达式	420	13.2.6	DROP 命令	477
12.2.3	数据结构	421	13.2.7	CREATE TABLE 命令	477
12.2.4	控制语句	422	13.3	数据库访问的体系结构	477
12.2.5	类、方法和结构	422	13.3.1	客户端-服务器体系 结构	478
12.2.6	异常处理	423	13.3.2	Microsoft ODBC 体系 结构	478
12.2.7	输出	424	13.3.3	PHP 和数据库访问	479
12.3	ASP.NET 简介	424	13.3.4	Java JDBC 体系结构	479
12.3.1	基本知识	424	13.4	MySQL 数据库系统	479
12.3.2	ASP.NET 文档	426	13.5	使用 PHP 和 MySQL 实现 数据库访问	482
12.3.3	代码隐藏文件	427	13.5.1	特殊字符的潜在问题	482
12.4	ASP.NET 控件	429	13.5.2	连接 MySQL 并选择 数据库	483
12.4.1	Web 控件	429	13.5.3	请求 MySQL 操作	484
12.4.2	简单 ASP.NET 文档 的生命周期	431	13.5.4	PHP-MySQL 示例	485
12.4.3	Visual Studio	434	13.6	使用 JDBC 和 MySQL 实现 数据库访问	490
12.4.4	ASP.NET 事件	439	13.6.1	JDBC 和 MySQL	490
12.4.5	用代码创建控件元素	440	13.6.2	元数据	492
12.4.6	控件的响应输出	441	13.6.3	示例	493
12.4.7	列表控件	441			
12.4.8	验证控件	445			

13.7 使用 ASP.NET 和 MySQL 实现数据库访问	496	14.8 类	531
13.7.1 MySQL 和 ADO.NET	496	14.8.1 类的基础知识	531
13.7.2 数据绑定	498	14.8.2 访问控制	533
13.7.3 连接字符串	498	14.8.3 继承	535
13.8 本章小结	502	14.9 块和迭代器	536
13.9 复习题	503	14.10 模式匹配	538
13.10 练习题	504	14.10.1 模式匹配的基础知识	538
第 14 章 Ruby 简介	507	14.10.2 存储匹配	539
14.1 Ruby 的起源与用途	507	14.10.3 替换	540
14.2 标量类型及其操作	508	14.11 本章小结	541
14.2.1 数值与字符串字面量	508	14.12 复习题	541
14.2.2 变量和赋值语句	509	14.13 练习题	542
14.2.3 数值运算符	510	第 15 章 Rails 简介	543
14.2.4 String 的方法	511	15.1 Rails 概述	543
14.3 简单的输入输出	515	15.2 文档请求	545
14.3.1 屏幕输出	515	15.2.1 静态文档 Hello World	545
14.3.2 键盘输入	515	15.2.2 动态文档	549
14.4 控制语句	517	15.3 使用数据库的 Rails 应用	
14.4.1 控制表达式	517	程序	550
14.4.2 选择语句和循环语句	518	15.3.1 构建基本应用程序	551
14.5 数组基础	521	15.3.2 完成应用程序	558
14.5.1 for-in 语句	522	15.3.3 修改数据库	562
14.5.2 数组和列表的内置		15.3.4 布局和样式表	564
方法	523	15.4 本章小结	565
14.5.3 示例	525	15.5 复习题	566
14.6 散列	526	15.6 练习题	566
14.7 方法	527	附录 A Java 简介	569
14.7.1 基础知识	527	附录 B 命名颜色及其十六进制值	583
14.7.2 局部变量	528		
14.7.3 参数	528		