



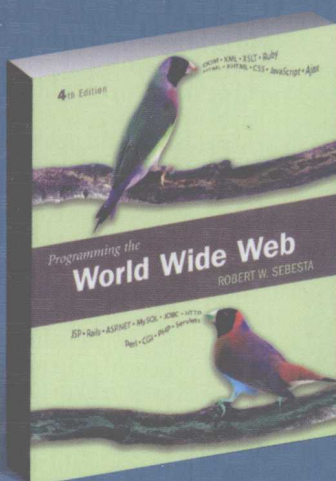
国外经典教材·计算机科学与技术



Web程序设计

(第4版)

Programming the World Wide Web
4th Edition



全面介绍Web开发技术

详尽阐述具体应用与实例

学习与实践并举的教学方式

(美) Robert W. Sebesta 著
刘伟琴 黄广华 译



清华大学出版社

国外经典教材·计算机科学与技术

Web 程序设计

(第 4 版)

(美) Robert W. Sebesta 著
刘伟琴 黄广华 译

清华大学出版社

北 京

Authorized translation from the English language edition, entitled Programming the World Wide Web 4th Edition, 978-0-321-48969-2 by ROBERT W. SEBESTA, published by Pearson Education, Inc., publishing as Addison-Wesley, Copyright © 2008.

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 © 2008

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2008-0465

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4版)/(美) 塞巴斯塔(Sebesta, R.W.) 著; 刘伟琴 黄广华 译. —北京: 清华大学出版社, 2008.6

书名原文: Programming the World Wide Web 4th Edition

(国外经典教材·计算机科学与技术)

ISBN 978-7-302-17549-0

I. W… II. ①塞… ②刘… ③黄… III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 070953 号

责任编辑: 王 军 李松峰

装帧设计: 孔祥丰

责任校对: 成凤进

责任印制: 王秀菊

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 刷 者: 北京市世界知识印刷厂

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: 37 字 数: 947 千字

版 次: 2008 年 6 月第 1 版 印 次: 2008 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 68.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 027049-01

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和改革,急需一批门类齐全、具有国际先进水平的计算机经典教材,以适应当前我国计算机科学的教學需要。通过使用国外先进的经典教材,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,从而培育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,我们从国外知名的出版集团 Pearson 引进这套“国外经典教材·计算机科学与技术”教材。

作为全球最大的图书出版机构,Pearson 在高等教育领域有着不凡的表现,其下属的 Prentice Hall 和 Addison Wesley 出版社是全球计算机高等教育的龙头出版机构。清华大学出版社与 Pearson 出版集团长期保持着紧密友好的合作关系,这次引进的“国外经典教材·计算机科学与技术”教材大部分出自 Prentice Hall 和 Addison Wesley 两家出版社。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,成立了一个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科学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 Pearson 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,全部来自于对应专业的高校教师或拥有相关经验的 IT 专家。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

国外经典教材·计算机科学与技术

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

杨宗源

华东师范大学教授

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

概述

万维网(World Wide Web, WWW)给我们日常生活带来的影响难以估计,至少在发达国家是这样的。在短短几年中,我们已经学会了利用 Web 完成各种任务,从平常购买机票到凌晨起来为高风险的投机交易收集商业信息。

当前,全球已经存在数百万个 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到头了,甚至有的人还认为在 Web 出现之前,这些网站开发技术就已经出现并随时可以使用了。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,正在等待新的就业机会,而且这些人在网站开发技术刚出现的时候就已经掌握了这些技术。实际上,这两种想法都是错误的。不管是现有企业中的企业家,还是正准备创业的创业者,都非常需要新技术。而且,不断有程序员加入到这个领域中来,至少在某种程度上,对程序员的需求缺口中很大一部分被刚从高校毕业的新程序员填满了。但是,其中也有很多人以前在软件开发行业工作过。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。

直到最近,程序员都是通过企业内部培训来学习 Web 软件开发技术的,培训内容是针对某个特定 Web 开发技术的一系列课程,这些课程可能是学院或者大学中的,也可能是企业自己的。我们逛书店就会发现一大堆针对 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的。在过去的几年里,学院课程看起来涵盖了绝大部分 Web 开发技术。但是,在教学过程中遇到的一个困难是没有任何一本教科书能够满足需求。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学生来讨论 Web 编程的。这样的书籍一般都是以满足专业人员的需求为特色,而这些专业人员 and 大学生有很大的区别。针对学生的书籍和针对专业人员的书籍之间的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区别很大,这就很难做出准确的假设。但是另一方面,面向计算机科学专业的低年级学生编写书籍时,可以对读者的知识背景做出准确的假设。本书就是面向这些学生的。

本书的目标是向读者全面介绍建立和维护 Web 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了。比如,现在有很多专门讨论 XHTML 的书。实际上,对于其他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为广泛的 Web 技术。

本书的前 3 版作为科罗拉多大学科罗拉多泉分校(University of Colorado at Colorado Springs)低年级的 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,学生必须仅仅利用 XHTML 来建立一个基本的静态 Web 站点。在以后的时间里,可以利用课程中讨论的新技术为这个静态站点添加功能部件。这些学生之前已经学习过 Java 编程、数据结构和汇编

语言, 这些知识对于本课程的学习是有帮助的, 事实上其中很多人在学习这门课程之前就已经学习了 XHTML 的一些知识。

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 有所了解对于本书的学习也是有益的, 特别是 UNIX 对于本课程中 Perl 部分的学习是非常有帮助的。此外, UNIX 仍然是 Web 服务器的一种比较流行的选择。熟悉其他编程语言也能够使得新语言的学习更加容易。

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7章)和服务端技术(第8章~第16章)。

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

第2章介绍 XHTML, 包括图片、链接、列表、表格、框架和表单。其中利用了一些较小的示例来说明这些 XHTML 元素。

第3章的主题是层叠样式表(Cascading Style Sheet, CSS), CSS 一出现就迅速成为 XHTML 文档样式设计的标准方式。考虑到 CSS 的内容和复杂程度, 本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。属性值可以对字体、列表和元素边距进行设置。本章也将使用一些小示例说明这些内容。

第4章将介绍 JavaScript 的一些核心概念, 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。当然, 本书只关心它在 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, 本章用较短的篇幅来介绍这种编程语言。本章涵盖的主题为 JavaScript 的对象模型、控制表达式、对象、数组、函数、构造函数和模式匹配。

第5章将讨论 JavaScript 中与 XHTML 文档相关的一些特性。这些特性包括基础知识、DOM 2 事件和事件处理模型, 它们可以应用到 XHTML 文档的一些元素中。

JavaScript 在 Web 编程中最令人激动和最有意思的应用, 可能就是利用文档对象模型(Document Object Model, DOM)来建立动态的 XHTML 文档。第6章将描述如何利用 JavaScript 和 DOM 实现各种文档修改。其中包括元素定位, 元素移动, 修改元素的可见属性, 修改文本的颜色、样式与大小, 修改标记的内容, 修改嵌套元素的顺序, 缓慢移动元素和对元素进行拖放。

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着相同需求的用户中共享。本章将从以下几个方面介绍 XML: XML 的语法和文档结构、数据类型定义、命名空间和模式。此外, 还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。本章还介绍了 Web 服务和 XML 处理器。

第8章从通用编程语言的角度介绍 Perl 语言的特性和功能。在 Web 出现前后, Perl 语言就在很多非 Web 应用程序中展示了自己的功能和灵活性, 这些非 Web 应用程序包括 UNIX 系统管理和完成一些中小型的编程任务, 而这些任务以前通常是利用 C 语言完成的。在很大程度

上,我们只关注 Perl 语言在 CGI 编程中的应用。本章将介绍 Perl 语言的控制表达式、数组、散列、引用、函数、模式匹配和输入输出文件。

第 9 章介绍 Perl 语言在通用网关接口(Common Gate Interface, CGI)编程中的应用。虽然目前有很多技术可以替代 CGI,但是,CGI 的应用仍然很广泛,特别是采用 Perl 语言实现时。本章首先介绍 CGI 和 CGI 链接。然后介绍表单数据查询字符串的格式。接着将讨论 CGI.pm 模块,该模块在很大程度上简化了 Perl 语言的 CGI 编程。最后将利用几个示例说明如何设计普通的 CGI 任务,以及如何利用 CGI.pm 模块实现 Perl 语言编程。

第 10 章讨论 Java Servlet 和 JSP。本章首先介绍构建 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。然后介绍通过跟踪 Servlet、Cookie 和 Session 在客户端中保存信息的两种方法,并利用示例进行说明。最后,将利用一系列示例来介绍 JSP。

第 11 章介绍 PHP。PHP 是目前正广泛流行的一种服务器端脚本语言,尤其是在数据库访问方面。本章讨论 PHP 的基础知识,以及 Cookie 和会话跟踪的应用。PHP 在 Web 数据库访问方面的应用将在第 13 章中介绍。

第 12 章介绍 ASP.NET。首先,将简单介绍 C#语言。然后讨论 ASP.NET 控件。最后还将介绍利用 ASP.NET 构建 Web 服务。

第 13 章介绍基于 Web 的数据库访问技术。本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,分别为利用 Perl、PHP 和 Java JDBC 的数据库访问技术。JDBC 部分篇幅较长,包含了一个完整的 Java 数据库应用程序和 Servlet 中的元数据,以及 JDBC 的应用。所有这些示例程序都采用 MySQL 作为后台数据库系统。

第 14 章介绍 Ruby 编程语言。本章所涵盖的内容包括标量类型及其操作、控制语句、数组、散列、方法、类、代码块和迭代器,以及模式匹配。当然, Ruby 的内容不止这些。但是,本章所涵盖的内容对于学生使用 Ruby 构建简单的程序和 Rails 应用程序来说已足够了。

第 15 章介绍 Rails 框架,通过此框架可以相对快速而轻松地构建 Web 应用程序。所涵盖的内容包括简单文档请求(包括静态和动态)、表单处理及使用数据库的应用程序。

第 16 章介绍 Ajax,这是一种相对较新的技术,它可以以更高的效率来构建具有大量用户交互的 Web 应用。所涵盖的内容包括 Ajax 基础知识及在 Rails 中使用 Ajax 技术。

附录 A 针对那些熟悉 C++语言和面向对象编程的人介绍了 Java 语言。不懂 Java 的学生可以从该附录中学习到一些 Java 方面的知识,对于理解本书中出现的 Java applet、servlet、JSP 和 JDBC 来说,这些知识已经足够了。

附录 B 列出了 140 多种颜色的名称及其十六进制代码。

附录 C 将介绍 Java 小程序(Java applet)。首先介绍 applet 操作的基础知识和 paintComponent 方法。接下来将讨论<object>标签和 applet 的参数。然后将介绍如何通过 applet 创建图像。最后介绍一些可以通过 Swing 窗口小部件与用户进行交互的 applet。

支持材料

Addison-Wesley 的网站 <http://ftp.aw.com/cseng/authors/sebesta/www4e> 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支持材料包括:

- 一组 PowerPoint 文件格式的讲稿。这组讲稿是根据本书针对课堂教学而开发的;
- 示例程序的源代码;
- 一组 PowerPoint 幻灯片, 包含了书中所有的图片。

其他一些支持材料, 如本书某些习题的答案只对于那些采用本书作为课堂教材的教师们是可用的。

可用软件

本书介绍的绝大部分软件系统学生们都可以免费使用。如浏览器, 实际上它是 JavaScript 和 Java 虚拟机的解释器。同样, Perl 语言、PHP、Ruby 和 Java 语言处理器, 以及 Rails 框架和支持 servlet 与 Java JDBC 的 Java 类库都是免费的。ASP.NET 所需的 .NET 框架支持也可以从 Microsoft 免费获取。

第3版和第4版的区别

本书的第4版与第3版有着显著区别。讨论 Applet 的第7章成为附录C。第1章增加了讨论 Web 安全性的一节内容。第14章“Ruby 简介”、第15章“Rails 简介”和第16章“Ajax 简介”则是本版新增加的内容。增加这几章内容反映了这三种技术在 Web 程序设计方面占据着越来越重要的地位。

全书对第3版的内容做了大量细致入微的修改, 以提高内容的准确性和清晰度。

致谢

由于本书的审阅者们提出了大量的建议和修改意见, 从而使得本书在质量上有了很大的改进。具体审阅者有: 乔治梅森大学的 Paul Ammann、南伊利诺斯大学的 Dunren Che、中田纳西州立大学的 Richard C. Detmer、缅因州大学肯特堡分校的 Tony Gauvin、泰勒大学的 Jonathan Geisler、阿拉巴马州大学伯明翰分校的 David Green、阿肯色州大学的 George Holmes、尼亚加拉大学的 Arpad Kelemen、新罕布什尔大学的 Linda Kenney、纽约州立大学 Brockport 分校的 Kadathur Lakshmanan、圣母大学的 Greg Madey、阿克伦城大学的 Tim Margush、威廉玛丽学院的 Robert Noonan、乔治梅森大学的 Jeff Offutt、陶森大学的 James Richards、马隆学院的 Earl M. Rodd、肯尼索州立大学的 Bennett Setzer、雷德福大学的 Chen-chi Shing、佛罗里达理工学院的

Marius C. Silaghi、印第安纳大学西北分校的 Donald S. Szarkowicz、卡尔顿大学的 Michael Weiss、加利福尼亚州立大学洛杉矶分校的 Jonwook Woo、辛辛那提大学的 Tom Wulf、Mir Farook Ali 和 Elizabeth Leboffee。

新泽西州学院的 Pete DePasquale、泰勒大学的 Jonathan Geisler 和华盛顿大学的 Martin Stepp 是本书的技术审稿人。

编辑 Matt Goldstein、编辑助理 Maurene Goo、项目经理 Marilyn Lloyd 和市场助理 Sarah Milmore 对作者的感谢应该受之无愧，有了他们的鼓励和帮助，作者才能完成本书的手稿。另外，作者还要感谢 Aardvark Group 的 Gillian Hall，作者提交的只是一组文件，是他把这些文件转换成了装帧精美的书。

Higher Education website as follows (高教品牌及网址如下):

1. Prentice Hall

<http://www.prenhall.com>

2. Addison Wesley

<http://www.awl.com>

3. Benjamin Cummings

<http://www.awl.com>

4. Longman

<http://www.ablongman.com>

5. A&B

<http://www.ablongman.com>

6. Merrill Prentice Hall

<http://www.prenhall.com>

欲获取相关《教学支持资料》的教师烦请填写如下情况调查表, 以确保此教学辅导材料不被学生获得。

情况调查表如下所示:

证明

兹证明 _____ 大学 (University) _____ 系/ 院 (Department) _____ 学
年/学期 (term) 开设的 _____ 课程, 采用 _____ 出版社出版的 _____ (英
文原版, 影印版或中文版) 作为主要教材任课教师为 _____, 学生 _____ 个班共 _____ 人, 年级/程度 (Year
/ Level): _____。任课教师需要与本书配套的教师指导手册。

原版书信息:

英文书名 (Title): _____

版次 (Edition): _____ 作者 (Author): _____ 书号 (ISBN): _____

姓名 (Name): _____ 性别 (Gender): _____ 职称 (Title): _____

电话 1 (TEL): _____ 电话 2 (TEL): _____

传真 (FAX): _____ Mobile: _____

Email 1: _____ Email 2: _____

联系地址 (Add): _____ (该项请用中文填写)

邮编 (Zip Code): _____

系 / 院主任: _____ (签字)

(系 / 院办公室章)

年 _____ 月 _____ 日

Please return this form to Pearson Education Beijing Office

Tel: (8610) 82504008 Fax: (8610) 82509915 E-mail: service@pearsoned.com.cn

Address: Room1006, Culture Square No.59 Jia, Zhongguancun Street, Haidian District, Beijing, China 100872

目

第 1 章 基础知识	1
1.1 Internet 简介	2
1.1.1 起源	2
1.1.2 Internet	2
1.1.3 IP 地址	3
1.1.4 域名	3
1.2 万维网	4
1.2.1 起源	4
1.2.2 Web 还是 Internet	5
1.3 Web 浏览器	5
1.4 Web 服务器	6
1.4.1 Web 服务器操作	7
1.4.2 服务器的一般特性	7
1.4.3 Apache	8
1.4.4 IIS	9
1.5 统一资源定位符	9
1.5.1 URL 的格式	9
1.5.2 URL 路径	10
1.6 多用途网际邮件扩充协议	11
1.6.1 类型说明	11
1.6.2 实验性文档类型	11
1.7 超文本传输协议	12
1.7.1 请求阶段	12
1.7.2 响应阶段	14
1.8 安全性	15
1.9 Web 开发常用工具	16
1.9.1 XHTML 概述	17
1.9.2 创建 XHTML 文档的工具	17
1.9.3 插件和过滤器	18
1.9.4 XML 概述	18
1.9.5 JavaScript 概述	19
1.9.6 Java 概述	19
1.9.7 Perl 概述	20
1.9.8 PHP 概述	20

录

1.9.9 Ruby 概述	21
1.9.10 Rails 概述	21
1.9.11 Ajax 概述	21
1.10 本章小结	22
1.11 复习题	23
1.12 练习题	25
第 2 章 XHTML 简介	27
2.1 HTML 和 XHTML 的起源 和演变	28
2.1.1 HTML 和 XHTML 的版本	28
2.1.2 HTML 与 XHTML	29
2.2 基本语法	29
2.3 XHTML 文档的标准结构	30
2.4 基本的文本标记	31
2.4.1 段落	31
2.4.2 换行	33
2.4.3 保留空白字符	33
2.4.4 标题	34
2.4.5 文本块引用	35
2.4.6 字体样式与大小	36
2.4.7 字符实体	37
2.4.8 水平线	37
2.4.9 meta 元素	38
2.5 图片	38
2.5.1 图片格式	38
2.5.2 标签	39
2.5.3 XHTML 文档的验证	41
2.6 超链接	42
2.6.1 链接	43
2.6.2 位于文档内部的目标	45
2.6.3 使用链接	45
2.7 列表	45
2.7.1 无序列表	45
2.7.2 有序列表	46

2.7.3	定义列表	49
2.8	表格	50
2.8.1	基本的表格标签	50
2.8.2	属性 rowspan 与 colspan	52
2.8.3	属性 align 与 valign	54
2.8.4	属性 cellpadding 与 cellspacing	55
2.8.5	表格分块	56
2.9	表单	56
2.9.1	<form>标签	56
2.9.2	<input>标签	57
2.9.3	<select>标签	60
2.9.4	<textarea>标签	62
2.9.5	动作按钮	63
2.9.6	一个完整的表单示例	63
2.10	框架	66
2.10.1	框架集	67
2.10.2	框架	68
2.11	HTML 与 XHTML 之间的 语法差异	71
2.12	本章小结	72
2.13	复习题	74
2.14	练习题	75
第3章	层叠样式表	77
3.1	简介	78
3.2	样式表的层次	78
3.3	样式说明格式	80
3.4	选择器格式	81
3.4.1	简单的选择器格式	81
3.4.2	类选择器	81
3.4.3	类属选择器	82
3.4.4	id 选择器	82
3.4.5	通配选择器	82
3.4.6	伪类	82
3.5	属性值的格式	83
3.6	字体属性	85
3.6.1	字体族	85
3.6.2	字体大小	86
3.6.3	字体变化	86

3.6.4	字体样式	86
3.6.5	字体粗细	86
3.6.6	简写字体属性	86
3.6.7	文本装饰	89
3.7	列表属性	90
3.8	颜色	93
3.8.1	颜色组	93
3.8.2	颜色属性	93
3.9	文本对齐	94
3.10	盒模型	96
3.10.1	边框	96
3.10.2	内边距和外边距	98
3.11	背景图片	101
3.12	标签和<div>标签	102
3.13	冲突解决方案	103
3.14	本章小结	104
3.15	复习题	106
3.16	练习题	106

第4章 JavaScript 基础知识 109

4.1	JavaScript 概述	110
4.1.1	起源	110
4.1.2	JavaScript 与 Java	110
4.1.3	JavaScript 的用途	111
4.1.4	事件驱动的计算	111
4.1.5	浏览器和 XHTML/JavaScript 文档	112
4.2	面向对象和 JavaScript	112
4.3	一般的语法特征	113
4.4	原始数据、操作和表达式	115
4.4.1	原始数据类型	115
4.4.2	数值型和字符串字面量	116
4.4.3	其他原始类型	116
4.4.4	声明变量	117
4.4.5	数值操作符	117
4.4.6	Math 对象	118
4.4.7	Number 对象	118
4.4.8	字符串连接操作符	119
4.4.9	隐式类型转换	119
4.4.10	显式类型转换	120

4.4.11 String 属性和方法	121	5.4.1 事件处理的基本概念	160
4.4.12 typeof 操作符	122	5.4.2 事件、属性和标签	161
4.4.13 赋值语句	122	5.5 处理主体元素的事件	164
4.4.14 Date 对象	122	5.6 处理按钮元素的事件	165
4.5 屏幕输出和键盘输入	123	5.7 处理文本框和密码框元素的事件	170
4.6 控制语句	126	5.7.1 focus 事件	170
4.6.1 控制表达式	126	5.7.2 验证表单输入	172
4.6.2 选择语句	128	5.8 DOM 2 事件模型	177
4.6.3 switch 语句	128	5.8.1 事件传播	178
4.6.4 循环语句	130	5.8.2 事件处理程序的注册	179
4.7 创建和修改对象	132	5.8.3 DOM 2 事件模型示例	180
4.8 数组	134	5.9 navigator 对象	182
4.8.1 创建 Array 对象	134	5.10 DOM 树的遍历和修改	183
4.8.2 Array 对象的特征	134	5.10.1 DOM 树遍历	183
4.8.3 Array 方法	135	5.10.2 DOM 树修改	184
4.9 函数	137	5.11 本章小结	184
4.9.1 基础知识	137	5.12 复习题	185
4.9.2 局部变量	138	5.13 练习题	185
4.9.3 参数	139		
4.9.4 深入理解 sort 方法	141	第 6 章 利用 JavaScript 开发动态文档	187
4.10 示例一	141	6.1 简介	188
4.11 构造函数	142	6.2 元素定位	188
4.12 利用正则表达式进行模式匹配	143	6.2.1 绝对定位	188
4.12.1 字符和字符类模式	144	6.2.2 相对定位	191
4.12.2 锚	146	6.2.3 静态定位	192
4.12.3 模式修饰符	146	6.3 移动元素	192
4.12.4 String 对象中的其他模式匹配方法	146	6.4 元素可见性	195
4.13 示例二	147	6.5 修改颜色和字体	196
4.14 脚本中的错误	148	6.5.1 修改颜色	196
4.15 本章小结	150	6.5.2 修改字体	198
4.16 复习题	151	6.6 动态修改内容	199
4.17 练习题	153	6.7 堆叠元素	201
第 5 章 JavaScript 与 XHTML 文档	155	6.8 定位鼠标光标	204
5.1 JavaScript 的执行环境	156	6.9 响应鼠标单击	206
5.2 文档对象模型	156	6.10 缓慢移动元素	207
5.3 在 JavaScript 中访问元素	158	6.11 拖放元素	210
5.4 事件与事件处理	160	6.12 本章小结	214
		6.13 复习题	214

6.14	练习题	215
第7章	XML 简介	217
7.1	简介	218
7.2	XML 语法	219
7.3	XML 文档结构	221
7.4	文档类型定义	223
7.4.1	元素声明	223
7.4.2	属性声明	224
7.4.3	实体声明	225
7.4.4	一个 DTD 的示例	226
7.4.5	内部和外部 DTD	227
7.5	命名空间	228
7.6	XML 架构	229
7.6.1	架构的基本原理	230
7.6.2	架构的定义	230
7.6.3	定义架构实例	231
7.6.4	数据类型概述	232
7.6.5	简单类型	233
7.6.6	复杂类型	234
7.6.7	架构实例的验证	236
7.7	显示没有格式化的 XML 文档	237
7.8	通过 CSS 显示 XML 文档	238
7.9	XSLT 样式表	239
7.9.1	XSLT 概述	239
7.9.2	用于表现的 XSL 转换	240
7.10	XML 处理器	246
7.10.1	XML 处理器的用途	246
7.10.2	SAX 方式	247
7.10.3	DOM 方式	247
7.11	Web 服务	248
7.12	本章小结	249
7.13	复习题	250
7.14	练习题	251
第8章	Perl 语言基础	253
8.1	Perl 的起源与用途	254
8.2	标量及其操作	254
8.2.1	数值与字符串字面量	254
8.2.2	标量变量	255

8.2.3	数值操作符	256
8.2.4	字符串操作符	257
8.2.5	字符串函数	257
8.3	赋值语句与基本的输入输出	258
8.3.1	赋值语句	258
8.3.2	键盘输入	258
8.3.3	屏幕输出	259
8.4	控制语句	260
8.4.1	控制表达式	260
8.4.2	选择及循环语句	261
8.5	数组基础	263
8.5.1	列表字面量	263
8.5.2	数组	263
8.5.3	foreach 语句	265
8.5.4	内置的数组函数	266
8.5.5	内置的列表函数	266
8.5.6	示例	267
8.6	散列	267
8.7	引用	269
8.8	函数	269
8.8.1	基础	269
8.8.2	局部变量	270
8.8.3	参数	270
8.8.4	深入理解 sort 函数	271
8.8.5	示例	272
8.9	模式匹配	273
8.9.1	模式匹配的基础	273
8.9.2	存储匹配	274
8.9.3	替换	275
8.9.4	直转操作符	275
8.10	文件输入输出	276
8.11	示例	277
8.12	本章小结	279
8.13	复习题	280
8.14	练习题	281
第9章	使用 Perl 语言编写 CGI 程序	283
9.1	通用网关接口技术	284
9.2	CGI 连接	285
9.3	查询字符串的格式	287

9.4 CGI.pm 模块	288	11.4.8 标量类型转换	355
9.4.1 常用的 CGI.pm 函数	289	11.4.9 赋值操作符	356
9.4.2 一个完整的表单示例	291	11.5 输出	356
9.5 调查表示例	296	11.6 控制语句	358
9.6 Cookie 简介	305	11.6.1 关系操作符	358
9.7 本章小结	309	11.6.2 布尔操作符	358
9.8 复习题	310	11.6.3 选择语句	358
9.9 练习题	310	11.6.4 循环语句	359
第 10 章 Servlet 与 JSP	313	11.6.5 示例	360
10.1 servlet 概述	314	11.7 数组	361
10.2 servlet 详解	314	11.7.1 创建数组	361
10.3 调查表示例	317	11.7.2 访问数组元素	362
10.4 在客户端存储信息	323	11.7.3 数组处理函数	362
10.4.1 cookie	323	11.7.4 数组元素的按序访问	364
10.4.2 servlet 对 cookie 的支持	323	11.7.5 数组排序	366
10.4.3 示例	324	11.8 函数	367
10.4.4 会话跟踪	330	11.8.1 函数的基本特征	367
10.5 JSP	334	11.8.2 参数	368
10.5.1 开发 JSP 的动机	334	11.8.3 变量的作用域	369
10.5.2 JSP 文档	334	11.8.4 变量的生命周期	370
10.5.3 脚本段	336	11.9 模式匹配	370
10.5.4 表达式语言	339	11.10 表单处理	372
10.5.5 JSTL 中用于控制的 动作元素	341	11.11 文件处理	378
10.6 本章小结	345	11.11.1 文件的打开和关闭	378
10.7 复习题	346	11.11.2 文件读取	379
10.8 练习题	347	11.11.3 文件写入操作	380
第 11 章 PHP 简介	349	11.11.4 文件加锁	380
11.1 PHP 的起源和用途	350	11.12 Cookie	380
11.2 PHP 概述	350	11.12.1 cookie 简介	380
11.3 基本语法特征	351	11.12.2 PHP 对 cookie 的支持	381
11.4 原始类型、操作和表达式	352	11.13 会话跟踪	382
11.4.1 变量	352	11.14 本章小结	382
11.4.2 整数类型	352	11.15 复习题	383
11.4.3 双精度类型	353	11.16 练习题	385
11.4.4 字符串类型	353	第 12 章 ASP.NET 简介	387
11.4.5 布尔类型	353	12.1 .NET Framework 概述	388
11.4.6 算术运算符和表达式	354	12.1.1 背景	388
11.4.7 字符串操作	354	12.1.2 .NET 语言	388
		12.1.3 公共语言运行时	388

12.1.4	公共语言架构	389	13.2.5	DELETE 命令	427
12.2	C#简介	390	13.2.6	DROP 命令	427
12.2.1	起源	390	13.2.7	CREATE TABLE 命令	427
12.2.2	原始类型和表达式	390	13.3	数据库访问的体系结构	428
12.2.3	数据结构	391	13.3.1	客户/服务器体系结构	428
12.2.4	控制语句	392	13.3.2	Microsoft Access 体系结构	429
12.2.5	类、方法和结构	393	13.3.3	Perl DBI/DBD 体系结构	429
12.2.6	属性	393	13.3.4	PHP 和数据库访问	429
12.2.7	委托	394	13.3.5	Java JDBC 体系结构	429
12.2.8	程序结构	394	13.4	MySQL 数据库系统	430
12.2.9	程序的文件存储	395	13.5	使用 Perl 和 MySQL 实现数据库访问	432
12.3	ASP.NET 简介	396	13.5.1	DBI 模块	433
12.3.1	基本原理	396	13.5.2	示例	434
12.3.2	ASP.NET 文档	398	13.6	使用 PHP 和 MySQL 实现数据库访问	436
12.3.3	后台代码文件	400	13.6.1	特殊字符的潜在问题	436
12.4	ASP.NET 控件	401	13.6.2	连接 MySQL 并选择数据库	437
12.4.1	HTML 控件	401	13.6.3	请求 MySQL 操作	437
12.4.2	简单的 ASP.NET 文档的生命周期	403	13.6.4	PHP/MySQL 示例	438
12.4.3	页面级事件	406	13.7	使用 JDBC 和 MySQL 实现数据库访问	443
12.4.4	控制事件	406	13.7.1	JDBC 和 MySQL	443
12.4.5	Web 控件	407	13.7.2	元数据	446
12.4.6	由代码产生控件元素	409	13.7.3	示例	447
12.4.7	控件的响应输出	409	13.8	本章小结	450
12.4.8	示例	410	13.9	复习题	451
12.4.9	验证控件	411	13.10	练习题	452
12.5	Web 服务	414	第 14 章	Ruby 简介	453
12.5.1	构建 Web 服务	414	14.1	Ruby 的起源与用途	454
12.5.2	传播 Web 服务	417	14.2	标量类型及其操作	454
12.6	本章小结	417	14.2.1	数值与字符串字面量	454
12.7	复习题	418	14.2.2	变量和赋值语句	455
12.8	练习题	419	14.2.3	数值操作符	456
第 13 章	基于 Web 的数据库访问	421	14.2.4	String 的方法	457
13.1	关系数据库	422	14.3	简单的输入输出	461
13.2	结构化查询语言简介	424	14.3.1	屏幕输出	461
13.2.1	SELECT 命令	425			
13.2.2	连接	425			
13.2.3	INSERT 命令	426			
13.2.4	UPDATE 命令	427			