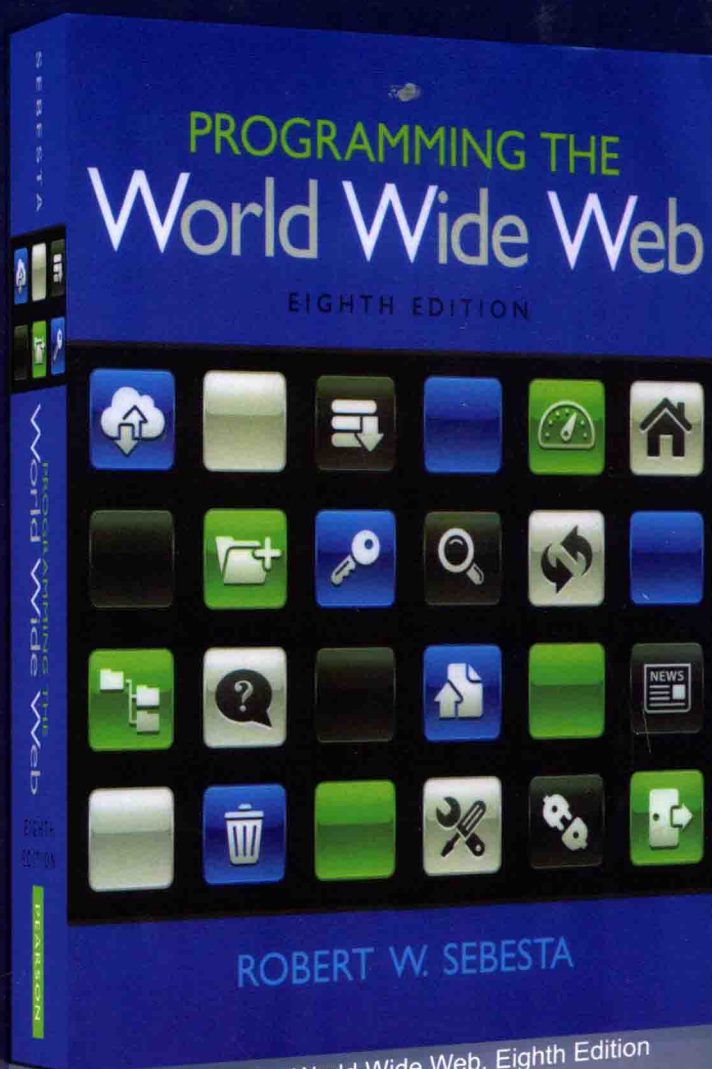


国外计算机科学经典教材

Web程序设计

(第8版)

[美] Robert W. Sebesta 著 陶永才 曹仰杰 高宇飞 译



Programming The World Wide Web, Eighth Edition

PEARSON

PEARSON

清华大学出版社

国外计算机科学经典教材

Web 程序设计

(第 8 版)

[美] Robert W. Sebesta 著

陶永才 曹仰杰 高宇飞 译

清华大学出版社

北 京

Authorized translation from the English language edition, entitled Programming The World Wide Web, Eighth Edition, 978-0-13-377598-3 by Robert W. Sebesta, published by Pearson Education, Inc, 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 © 2014.

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2014-7592

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 8 版)/(美)塞巴斯塔(Sebesta, R. W.) 著; 陶永才, 曹仰杰, 高宇飞 译. —北京: 清华大学出版社, 2015

(国外计算机科学经典教材)

书名原文: Programming The World Wide Web, Eighth Edition

ISBN 978-7-302-38424-3

I. ①W… II. ①塞… ②陶… ③曹… ④高… III. ①网页制作工具—程序设计—教材
IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 252852 号

责任编辑: 王 军 于 平

装帧设计: 牛静敏

责任校对: 成凤进

责任印制: 杨 艳

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 装 者: 清华大学印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm

印 张: 41

字 数: 998 千字

版 次: 2015 年 1 月第 1 版

印 次: 2015 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~3500

定 价: 72.00 元

产品编号: 059630-01

国外计算机经典教材出版说明

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,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。

金小鑫 南京航空航天大学教授
顾峰 苏州大学教授
曹元大 北京理工大学教授
高冲 苏州大学教授
谢希仁 中国人民解放军理工大学教授

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

译者序

互联网从诞生到现在,不过短短几十年的时间,但是其影响已触及我们生活的方方面面。试想一下,我们都使用互联网来做些什么呢?有人是为了完成工作,例如日常的邮件往来,或者举行电话会议;有人是为了娱乐,如观看视频,或者与朋友聊天;有人则把互联网当作了一种工具,用来了解天气、票务等信息,甚至用来交水电费。我相信,每个体验到互联网强大功能的人,都不甘于只是使用别人提供的服务,而是也想利用互联网的基础设施,创建自己的服务。当然,这是学习互联网编程的个人原因。你选择这本书,固然是想满足自己的好奇心和创造欲,想要了解互联网,利用互联网,还有一个原因,就是由于工作需要,你想尽快掌握互联网编程。

互联网涉及庞杂的技术,而市面上有非常多的图书来介绍各种技术,如 HTML、JavaScript 等。但这些图书往往只是专门介绍一种技术,而互联网编程则要求综合运用各种技术,所以想要通过这类图书学习互联网编程,阅读量会很大。显然,对于想要快速了解互联网编程的初学者,这并不是一个好方法。

《Web 程序设计(第 8 版)》就充分考虑了初学者的要求,将互联网编程中最常用的技术放到一起,让读者能够在了解每种技术的基础知识的同时,从全局了解各种技术如何搭配使用。本书的前几版一直作为大学教材,经久不衰,所以可以想见,本书的结构组织以及探讨的技术,对于需要为 Web 编程打下坚实基础的学生,进而也可推广到初学者,是极为有益的。

本书其实就像一本“一站式”图书,你在实际编程时最可能碰到的技术,书中都进行了阐述,包括 HTML、CSS、PHP、JavaScript、Ajax 等。所以,将本书作为学习 Web 程序设计的起点再合适不过。另一方面,即便你已经有过 Web 程序设计经验,也可以通过本书了解各种技术的新增特性和功能,本版本针对新技术做了彻底更新。

本书内容更新的一个体现,就是专门用一章的篇幅介绍了 Android 软件的开发。Android 是现在最流行的智能手机及相关设备的操作系统之一。其强大的功能,让手机不再只能用来接打电话和收发短信,还可以实现诸多类似于电脑的功能,如浏览网页、观看视频、玩游戏等。智能手机不是昙花一现,而将是未来的趋势,所以掌握智能手机编程对程序员来说十分必要。通过本书这一章的介绍,读者将对 Android 编程有基本了解,并能够进行基本的 Android 编程。

要真正掌握 Web 编程,除了阅读理论,认真思考和大量的编程练习必不可少。因此,本书大部分章节的最后列出了一些复习题和编程练习题。这样,你可以了解自己是否掌握了该章的内容。很多时候,我们以为自己掌握了某个知识点,所以一览而过,而到实际运用时,才发现自己并没有真正掌握那个知识点,从而让自己陷入被动。因此,一定要认真

完成这些习题。

本书全部章节由陶永才、曹仰杰、高宇飞翻译,参与翻译活动的还有孔祥亮、陈跃华、杜思明、熊晓磊、曹汉鸣、陶晓云、王通、方峻、李小凤、曹晓松、蒋晓冬、邱培强、洪妍、李亮辉、高娟妮、曹小震、陈笑。对于这本经典之作,译者本着“诚惶诚恐”的态度,在翻译过程中力求“信、达、雅”,但是鉴于译者水平有限,错误和失误在所难免,如有任何意见和建议,请不吝指正。感激不尽!

希望通过学习本书,你能够顺利踏进 Web 程序设计的世界!

译者

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 完成各种日常事情——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。这方面的绝大多数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进行了介绍。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 7 版作为科罗拉多大学科罗拉多斯普林分校(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。

第 8 版中的新增内容

- 第 2 章 新增了对 input 元素的新类型特性值的讨论,即 url、email 和 range 特性,见 2.9.2 节。
- 第 3 章 讨论了新增的 4 个选择器: first-child、last-child、only-child 和 empty,见 3.4.5 节。
- 第 5 章 扩展了第 5.9 节“canvas 元素”,对该元素的讨论篇幅从原来的 13 行增加到三页半,并且还新增了 3 个图。
- 第 7 章新增了 7.2 节“XML 的用途”,该节简要讨论了 XML 的一些应用领域。该章删掉了原来的第 7.4 节“文档类型定义”。
- 第 12 章新增了 12.2.7 节“特性”。
- 第 14 章“Android 软件开发”是全新的一章。

本书内容

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章节中的一些重要主题。

第 2 章介绍 HTML,包括图片、链接、列表、表格、表单、音频和视频元素,有组织的元素,以及时间元素。其中列举了一些小示例来说明本章中的这些 HTML 元素。

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标准的方式。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。该章也列举了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。当然,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,它们可以与 HTML 文档的一些元素结合使用。该章还介绍了 HTML 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着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 Framework 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。这三种方法都通过完整示例加以演示。本章所有示例程序都使用了 MySQL。

第 14 章介绍 Android 应用程序的开发。其中介绍了视图文档的基础知识与活动(activity)，前者采用基于 XML 的标记语言编写，后者采用 Java 编写。该章通过几个相对简单的示例来说明这种为移动设备构建 Web 应用程序的新方法。

第 15 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 16 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编码。

可用资源

Pearson 的网站 www.pearsonhighered.com/sebasta 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、Java JDBC 和 Android Development 系统都是免费可得的。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 2013 可以从 Microsoft 免费获取。Flash 开发环境可以从 Adobe 获得并可以免费试用 30 天。

第 8 版和第 7 版的区别

本书的第 8 版与第 7 版存在以下显著区别。

第 2 章新增了对 input 元素的 url、email 和 range 特性的讨论。

第 3 章讨论了新增的 4 个选择器: first-child、last-child、only-child 和 empty。

第 5 章新增了对 canvas 元素的讨论, 对该元素的讨论篇幅从原来的一段增加到三页半, 并且还新增了 3 个图。

第 7 章新增了“XML 的用途”一节, 该节简要讨论了 XML 的一些应用领域。该章删掉了原来的第 7.4 节“文档类型定义”。

第 12 章新增了“特性”一节, 讨论了 C# 中的特性。

第 14 章“Android 软件开发”是本书新增的全新章节, 介绍了 Android 应用程序的结构以及开发过程。该章也讨论了调用其他活动和数据持久性的用途。

全书对第 7 版的内容做了大量细致入微的修改, 增加和删除了小部分内容, 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

R. Blank

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

Stephen Brinton

Gordon College

David Brown

Pellissippi State Technical Community
College

Barry Burd

Drew University

William Cantor

Pennsylvania State University

Dunren Che

Southern Illinois University Carbondale

Brian Chess

Fortify Software

Randy Connolly

Mount Royal University

Mark DeLuca

Pennsylvania State University

Peter S. Kimble

University of Illinois

Mark Llewellyn

University of Central Florida

Chris Love

ProfessionalASPNET.com

Gabriele Meiselwitz

Towson University

Eugene A. “Mojo” Modjeski

Rose State College

Najib Nadi

Villanova University

Russ Olsen

Jamel Schiller

University of Wisconsin—Green Bay

Stephanie Smullen

University of Tennessee at

Chattanooga

Marjan Trutschl

Louisiana State

University—Shreveport

Sanjay Dhamankar

President, OMNIMA Systems, Inc.

Marty Hall

J. Reuben Wetherbee

University of Pennsylvania

Christopher C. Whitehead

Columbus State University

衷心感谢执行编辑 Matt Goldstein、编辑助理 Kelsey Loanes、产品项目经理 Kayla Smith-Tarbox 给予我的鼓励，感谢他们帮助我完成本书。

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	4
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 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	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	33
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	38
2.4.5 文本块引用	39
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	42
2.4.9 meta 元素的其他用法	42
2.5 图片	42
2.5.1 图片格式	43
2.5.2 元素	43
2.5.3 XHTML 文档的验证	45
2.6 超链接	48

2.6.1 链接	48	3.4.5 上下文选择器	88
2.6.2 位于文档内部的目标	50	3.4.6 伪类	89
2.6.3 使用链接	51	3.4.7 通配选择器	90
2.7 列表	51	3.5 属性值的格式	90
2.7.1 无序列表	51	3.6 字体属性	91
2.7.2 有序列表	52	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	93
2.8.1 基本的表格标签	56	3.6.4 字体样式	93
2.8.2 rowspan 与 colspan 特性	57	3.6.5 字体粗细	93
2.8.3 表格分块	59	3.6.6 简写字体属性	94
2.8.4 表格的使用	59	3.6.7 文本修饰	96
2.9 表单	60	3.6.8 文本间距	97
2.9.1 form 元素	60	3.7 列表属性	98
2.9.2 input 元素	61	3.8 文本对齐	102
2.9.3 select 元素	66	3.9 颜色	104
2.9.4 textarea 元素	68	3.9.1 颜色组	104
2.9.5 动作按钮	69	3.9.2 color 属性	104
2.9.6 一个完整的表单示例	69	3.10 盒模型	105
2.10 audio 元素	72	3.10.1 边框	105
2.11 video 元素	73	3.10.2 内边距和外边距	108
2.12 组织元素	75	3.11 背景图片	110
2.13 time 元素	77	3.12 标签和<div>标签	112
2.14 HTML 与 XHTML 之间的 语法差异	77	3.13 冲突解决方案	113
2.15 本章小结	79	3.14 本章小结	115
2.16 复习题	80	3.15 复习题	116
2.17 练习题	81	3.16 练习题	117
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
4.4.1 基本数据类型	125
4.4.2 数值型和字符串字面量	126
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	129
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	143
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	150
4.9.4 复习 sort 方法	152
4.10 示例 1	153
4.11 构造函数	154
4.12 利用正则表达式进行模式匹配	155
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	158
4.13 示例 2	159
4.14 脚本中的错误	160
4.15 本章小结	162
4.16 复习题	163
4.17 练习题	165

第 5 章 JavaScript 与 HTML 文档

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	200
5.11 DOM 树的遍历和修改	202
5.11.1 DOM 树的遍历	202
5.11.2 DOM 树的修改	202
5.12 本章小结	202
5.13 复习题	203
5.14 练习题	204

第 6 章 利用 JavaScript 开发动态

文档	207
6.1 简介	207

6.2 元素定位	208
6.2.1 绝对定位	208
6.2.2 相对定位	211
6.2.3 静态定位	212
6.3 移动元素	212
6.4 元素可见性	215
6.5 修改颜色和字体	216
6.5.1 修改颜色	216
6.5.2 修改字体	218
6.6 动态内容	219
6.7 堆叠元素	221
6.8 定位鼠标光标	224
6.9 响应鼠标单击	227
6.10 缓慢移动元素	228
6.11 拖放元素	231
6.12 本章小结	234
6.13 复习题	235
6.14 练习题	235
第 7 章 XML 简介	237
7.1 简介	237
7.2 XML 的用途	239
7.3 XML 语法	240
7.4 XML 文档结构	242
7.5 名称空间	243
7.6 XML 架构	245
7.6.1 架构的基本原理	245
7.6.2 架构的定义	245
7.6.3 定义架构实例	247
7.6.4 数据类型概述	247
7.6.5 简单类型	248
7.6.6 复杂类型	249
7.6.7 架构实例的验证	251
7.7 显示没有格式化的 XML 文档	252
7.8 通过 CSS 显示 XML 文档	253
7.9 XSLT 样式表	254
7.9.1 XSLT 概述	255

7.9.2 用于表现的 XSL 转换	256
7.10 XML 处理器	262
7.10.1 XML 处理器的用途	262
7.10.2 SAX 方式	263
7.10.3 DOM 方式	263
7.11 Web 服务	264
7.12 本章小结	265
7.13 复习题	266
7.14 练习题	267
第 8 章 Flash 简介	269
8.1 Flash 的起源与用途	269
8.2 初步了解 Flash 创作环境	270
8.3 绘图工具	274
8.3.1 预定义图形	274
8.3.2 线条和徒手画	278
8.3.3 文本	278
8.3.4 导入图形	279
8.3.5 元件和库	280
8.4 静态图形	281
8.5 动画和声音	285
8.5.1 动画简介	285
8.5.2 移动图形	285
8.5.3 更多动画	288
8.5.4 形状动画	289
8.5.5 声音	291
8.6 用户交互	294
8.6.1 动作	294
8.6.2 示例	295
8.7 小结	298
8.8 复习题	298
8.9 练习题	300
第 9 章 PHP 简介	301
9.1 PHP 的起源和用途	301
9.2 PHP 概述	302
9.3 基本语法特征	302
9.4 基本数据类型、操作和表达式	303