



XHTML

教程

4

New
Riders



附光盘

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

[美] Chelsea Valentine 著
Chris Minnick
贺军 傅蓉 译

XHTML 教程

[美] Chelsea Valentine 著
Chris Minnick

贺军 傅蓉 译

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

XHTML 教程/(美)万勒特尼 (Valeatine,C.),

(美)米尼克 (Minnick,C.) 编著;贺军,傅蓉译.

北京:人民邮电出版社,2001.6

ISBN 7-115-09302-4

I.X... II.①万...②米...③贺...④傅... III.超文本标记语言,HTML—程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 029399 号

XHTML 教程

◆ 著 [美] Chelsea Valentine Chris Minnick
译 贺 军 傅 蓉
责任编辑 陈冀康

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印张:20.75
字数:498 千字 2001 年 6 月第 1 版
印数:1-5 000 册 2001 年 6 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字:01-2001-0779 号

ISBN 7-115-09302-4/TP·2220

定价:45.00 元(附光盘)

内容提要

本书详细介绍了有关 XHTML 应用的信息，主要内容有：XHTML 的历史，置标语言，有关 XHTML 元素的全部语法及语义，从 HTML 到 XHTML 的转换，使用 XHTML 创建传送 Web 内容的大量示例及讨论，包括页面表示、添加交互性、加入图像和多媒体、加入和使用扩展功能或现有的 XML 应用等。

本书内容丰富全面，结构清晰，层次分明，适用于 XHTML 的学习者和从事 Web 开发的人员。

版权声明

Chelsea Valentine, Chris Minnick: XHTML

Copyright © 2001 by New Riders Publishing.

Authorized translation from the English language edition published
by New Riders Publishing.

All rights reserved. For sale in mainland China only.

本书中文简体字版由美国 New Riders 出版公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可，对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有，侵权必究。

XHTML 这种语言形式是以 XML (Extensible Markup Language, 扩展置标语言, 也称为扩展标记语言) 为基础, 对目前广泛使用的 HTML (Hypertext Markup Language, 超文本置标语言) 进行再创造而产生出来的。从根本上说, XHTML 用另一种方式来叙述 HTML 中简单实用的置标 (或称标记) 和语法, 使其能够按照 XML 中有关结构描述和结构处理的规则来使用。

具有 HTML 使用经验的人很快就会发现, XHTML 是一种易学易用的语言。但该语言中包含从 XML 中派生出的部分, 在理解和使用方面仍存在着一定的难度。因此, 有关 XHTML 中“扩展功能”的介绍和讨论占据了本书的大部分篇幅, 目的是使读者对这部分内容有更深刻的理解。通过扩展功能可创建出计算机更易识别和重现 Web 内容的传送媒介。此外, XHTML 的规则和行为在文档说明和识别方面都远远优于旧版的 HTML。

一提及 HTML 在 Web 上的应用, 人们首先会想到两个问题。问题之一, “XHTML 是否将会代替 HTML?”。答案当然是肯定的。在不久的将来, 新构建的网站中必定会用 XHTML 取代 HTML; 但由于 Internet 中已经存在有数亿个 HTML 文件, 因此 XHTML 的普及并不意味着 HTML 语言本身将面临消失的危险。问题之二, “如果 HTML 不会消失, 那么使用 XHTML 而非 HTML 的必要性又是什么?”。这也正是本书所着重讨论的问题。简而言之, 其原因是 XHTML 比 HTML 更易于创建、管理和控制; 尤其在一些新型 Web 内容创建工具的协作下, XHTML 的上述优点显得更加突出。

XHTML 的可扩展性, 即允许定义新置标并将其添加到 XHTML 内核的 HTML 派生结构中, 是其最具吸引力的方面之一。使用具有语法定义的置标扩展能够避免出现 HTML 应用于 20 世纪 90 年代早期的 4+ 版本, 以及 Web 浏览器提供商在 20 世纪 90 年代浏览器大战中创建专用置标 (即不兼容置标) 等问题。只要浏览器具有解释这些定义的能力, 它就可解释相关的置标。这要求对不必要的说明进行不断修改和升级, 同时也减弱了在确定开发者所用置标内容时对浏览器提供商的依赖。总之, 对于从事在线创建、传送和显示 Web 内容技术人员, XHTML 是十分理想的工具。

本书的目的

编写本书旨在介绍 XHTML 的内容及应用,以满足 Web 设计人员的需要,并为企图从 HTML 转换至 XHTML (以及其他 XML 应用程序)的用户提供必要的帮助。作者不但编写并教授 XHTML,而且还将该技术咨询和实现作为自己日常工作的一部分。这样,为了理解 XHTML 所必须掌握的信息,我们不仅可以在研究探讨、消化吸收和融会贯通这些信息的过程中获益,还在将这些信息与学生和 Web 专业人员分享的过程中受益匪浅。在后一种情形中,我们从听众中更多地了解到人们所面临的主要问题,以及为说明这些问题所使用的最佳示例形式。本书正是通过这种方法力求达到深入浅出的目的。

尽管 XHTML 中的绝大部分都是新形式的 HTML,但并不能就此将其归结为新型的 HTML。因此,本书试图将这些部分与 HTML 中适当的部分结合起来;同时又强调出两者的不同点以及由此导致的 HTML 所不具有的新增功能。之所以这样做,是因为笔者坚信这些新功能将有助于用户把现有内容从 HTML 转换为 XHTML 并进一步开发新的内容。通过本书的叙述,读者会了解到 XHTML 的真正优势并激发出学习 XHTML 的热情。

编写本书的主要目的如下:

- 阐述 XHTML 与 HTML 以及 XHTML 与 XML 之间的关系,以此加深对 XHTML 和 HTML 相同及不同之处的认识。
- 介绍如何与 HTML 一样,用 XHTML 简便快捷地实现 XHTML 中标准静态 Web 内容的方法。
- 揭示 XHTML 中 XML 的基础结构,以保证 XHTML 文件有适当的声明形式并尽可能地对 XML 结构进行开发。由于该过程可以使 XHTML 以 HTML 所不能的方式提供函数和管理文本,因此这一点十分重要。
- 分别介绍通过人工方式和计算机将 HTML 转换为 XHTML 的方法;其中前者是理解该过程所必需的,而后者则是处理现有大型 HTML 文档集时所能使用的唯一有效的方法。
- 介绍使用 CSS (Cascading Style Sheets,层叠样式表)和 XSL (Extensible Stylesheet Language,扩展样式表语言)向浏览器提交 Web 文档时,XHTML 对其显示形式的控制原理,即将其精确描述为页面表示形式。
- 介绍在 XHTML 文档中添加诸如多媒体及图形等非文本文件的方法。
- 介绍各种通过 XHTML 文档接收输入、在上述文档中添加交互、将用户输入填入表单 (XForms)、调用脚本、创建动态页等方法。
- 展示 XHTML 中 XML 派生功能的优点 (尤其是对于将其用于高级链接技术以及创建和使用定制置标,或 XHTML 文档上下文中其他预定义 XML 应用程序的情况)。
- 介绍一些新 Web 设计、Web 开发工具和可能对将来个人 Web 形式有一定影响的 XML/HTML 新说明。

本书读者对象

本书主要面向进行 Web 内容开发的人员和必须了解 Web 内容创建和传输的 Web 站点管理员。此外，本书的第二个读者群为对 Web 内容创建和传输的最新动态感兴趣的所有管理者。尽管本书主要用于专业 Web 人员的参考书，但仍适用于上述读者。

本书使用的版本

在本书成书之际，XHTML 1.0 是最新版本的 W3C 推荐标准（W3C Recommendation），用于管理置标语言和 XML 应用程序。目前正处于开发阶段的第二版是 XHTML 1.1，它的目标是使 XHTML 模块化；这样就可基本文本、列表、图像映射、图形等形式中单独使用与置标相关的组。另外对 XForms 说明的定义也在进行中，以便处理用户对 Web 文本的输入。

尽管人们在 XHTML 结构优化、性能改进方面进行着不断的努力，但 XHTML 1.0 的基本功能已经完全能够胜任日常的事务处理，并使 Web 内容的创建和传输有了明显的改善。因此，本书把介绍的重点放在了 XHTML 的概念、语法和置标（此外基础 XML 是最大限度地了解和使用 XHTML 所必须掌握的），同时在部分章节中还涉及到了 XForm、高级链接工具和未来的发展趋势。

目前有许多人在用 HTML 4.0 或 HTML 4.01。虽然 XHTML 的应用有可能被无限期地推迟，但作者仍希望通过本书使人们认识到使用该语言的必要性和紧迫性。对那些坚持拒绝使用 XHTML 的人来说，用于 XHTML 所支持文档的改进语法和自动确认及其可包含严格定义扩展名的功能是极具说服力的。展望 XHTML 的应用前景，人们完全有理由相信，尽管有大部分个人网站和极少数商业网站目前还未使用该语言（以及 XML），但在 2001 年之内，多数 Web 专业人员和各种规模的商业网站都将从 HTML 转向 XHTML 和 XML。

再经过 5 年的时间，上述组织基本上都将采用由 XHTML 和 XML 传送的置标语言、应用程序及服务。对于坚持使用 HTML 的人，这里给出的最好忠告是请务必充分考虑共享组织信息及其他数据的重要性，重新考虑使用 XHTML（和 XML）的高级功能捕获、表示并交付这些信息。

本书的结构

XHTML 的内容涵盖了 XHTML 的概念、术语和置标等方面。考虑到不熟悉 XHTML 的读者的需要，本书首先介绍的是 XHTML 的历史和 XHTML 的前身，并对置标语言（如 HTML 或 XHTML）进行了概括性的描述。本书还涉及所有已经定义 XHTML 元素的全部语法及语义，从 HTML 到 XHTML 转换中可能遇到的问题；并提供了大量有关使用 XHTML 创建传送 Web 内容的示例及讨论，其中包括页面表示、添加交互、加入图像和多媒体、加

入并使用扩展或已存在 XML 应用程序等方面。

本书是按所述内容的内在逻辑组织的，全书包括 13 个章节和 5 个附录。

第 1 章概述 XHTML，内容包括 XHTML 的起源和历史，XHTML 目前形式和功能的规则，还介绍了 XML 及其与 XHTML 的关系。

第 2 章主要介绍了使用置标语言时所涉及的概念和术语，尤其是这些概念和术语在 XHTML 中的应用。本章还从语法的角度论述了从 HTML 转换为 XHTML 时可能遇到的问题，以及如何在已转换 Web 内容和新 Web 内容中充分使用 XHTML 的高级功能。

第 3 章提供了所有 XHTML 元素的共同属性和特殊属性以及包含全部 XHTML 所用预定义置标的词典。元素按字母顺序排列，其中每一条都包含有元素的属性和相应示例中所用到的有效上下文的附加信息，同时还给出了有争议的元素对象。

第 4 章的内容是通过人工和自动方式进行由 HTML 到 XHTML 的转换。此外，还讨论了 Web 浏览器、置标兼容性方面的内容并给出了一些有用的变换工具。

第 5 章通过示例具体说明利用功能强大的 Web 开发工具进行 XHTML 文档的创建或管理是可能而且是合理的。本章所涉及的工具包括 Web 创建软件包（如 Dreamweaver）和面向 XML 的编辑工具（如 Clip! 和 SMetaL）。尽管本章中并未涵盖所有的可能性，但也足以说明使用性能优秀的 XHTML（或 XML）工具是十分重要的。

第 6 章主要介绍了使用 CSS 语言对 XHTML 文档的表示和显示进行管理的方法。首先是 CSS 的基本原理，然后是使用在线外部 CSS 格式规则的方法。同时还讨论了在 CSS 和部分 XHTML、CSS 和全部 XML 联合应用时可能出现的问题。

第 7 章说明了如何使用纯粹的基于 XML 的方法对 XHTML 文档的表示和显示进行管理。首先介绍了 XSL，然后探讨了 XSL 如何在将 XHTML 和其他格式 XML 转换成做为 Web 用户传送信息的本机普通 XHTML，同时保持基础内容在格式上具有更严格的结构并且更易于管理。

第 8 章的内容是当前的 XForm 规则（草案），对其在定义 Web 页面格式以及完成该格式后捕获提交和解释内容方面的功能进行了讨论。

第 9 章详细叙述了 XHTML 文档的捕获和定位方法以及在创建和使用动态 XHTML 页时可能遇到的问题。此外，还讨论了在 XHTML 文档中嵌入可执行目标程序的方法和开发可执行目标程序提交功能的方法，这些程序包括一些小的 Java 应用程序和脚本。

第 10 章主要介绍了使用多媒体及复合形式或从 XHTML 文档中删除图片的语法、语义和策略。讨论了 XHTML 中视频、音频和动画的使用，以使读者可以在自己基于 XHTML 的 Web 文档中添加多媒体资源。

第 11 章叙述了进行高级 XML 派生链接的原理。该链接支持多个目标的超链接，并允许 Web 用户以透明方式访问多个位置中的目标程序。

第 12 章主要讨论了通过创建定制置标添加预定义 XHTML 结构在捕获和表示 Web 结构数据方面的优势。由于 XHTML 在本质上是自描述的，因此对定制置标的常规描述将与含有该描述的文档一起移动。这也使 Web 浏览器对文档进行的任意扩展都变得更加简单。理解了这一点对文档的重要性，也就真正认识了 XHTML 的价值。

第 13 章主要介绍了 Web 设计及开发工具的发展趋势，其在某种程度上将对未来网站

的形式产生一定的影响。在本章中，读者可以更多地了解将来的设计趋势、开发工具及其应用和 XHTML 的模块化。此外，本章还讨论了如何与 XML 和 XHTML 的发展保持同步，以及新版本中如何吸纳原有 Web 文档和材料精华等方面的问题。

附录 A 是来自 W3C Web 站点、作为参考资料的 XHTML 1.0 规范的副本。

附录 B 是 XHTML 预定义置标的简洁列表。其中含有相应的语法及有关信息，是创建或核查 XHTML 置标时不可缺少的参考工具。

附录 C 是 CSS 元素、属性和语法的摘要。对于使用 CSS 管理 XHTML 文档表示的人员来说，无疑是最方便的参考工具。

附录 D 包含了所有可能用到的基本术语。

附录 E 为本书配套光盘内容列表，其中包括本书所含的全部软件工具清单。

本书约定

本书有如下约定：

- 等宽字体 本书的代码使用等宽字体。
- 等宽斜体 当用于代码中时，斜体文本表示占位符。例如，`href = "url"`表示可在 *url* 处插入诸如 `http://www.lanw.com` 的 URL (Uniform Resource Locator, 统一资源定位符)。

本书中并未对简写和首字母缩写进行特殊规定，但在首次使用缩写词时，均同时给出全称和简称。例如，URL (Uniform Resource Location, 统一资源定位符)。

第 1 章 XHTML 入门	1
1.1 什么是 XML	1
1.2 XHTML 与 XML 的关系	2
1.3 XHTML 的历史与前身	3
1.4 XHTML 1.0 规范	4
1.5 向后兼容问题	6
1.6 XHTML 应用的讨论	6
第 2 章 置标	8
2.1 置标的作用	8
2.1.1 置标描述内容	8
2.1.2 从显示中分离置标	9
2.1.3 XHTML 1.0 包括格式元素	9
2.1.4 仅使用置标描述内容	9
2.2 适当格式与有效文档的重要性	10
2.3 元素、属性、实体及其他	11
2.3.1 DTD	12
2.3.2 元素	13
2.3.3 属性	13
2.3.4 实体	14
2.3.5 命名空间	15
2.3.6 XML 声明	15
2.4 XML 将 HTML 转换为 XHTML 的方式	16
2.5 XHTML 的使用	17
第 3 章 元素结构	18
3.1 公用属性	18
3.2 元素列表（按字母顺序）	19
3.2.1 a	20
3.2.2 abbr	22
3.2.3 acronym	22

3.2.4	address	23
3.2.5	applet (不提倡使用)	24
3.2.6	area (空)	24
3.2.7	b	25
3.2.8	base (空)	26
3.2.9	basefont (空) (不提倡使用)	27
3.2.10	bdo	27
3.2.11	big	28
3.2.12	blockquote	28
3.2.13	body	29
3.2.14	br (空)	29
3.2.15	button	30
3.2.16	caption	31
3.2.17	center (不提倡使用)	31
3.2.18	cite	32
3.2.19	code	32
3.2.20	col (空)	33
3.2.21	colgroup	35
3.2.22	dd	36
3.2.23	del	37
3.2.24	dfn	38
3.2.25	dir (不提倡使用)	38
3.2.26	div	38
3.2.27	dl	39
3.2.28	dt	40
3.2.29	em	40
3.2.30	fieldset	41
3.2.31	font (不提倡使用)	41
3.2.32	form	42
3.2.33	frame (空)	43
3.2.34	frameset	44
3.2.35	h1~h6	45
3.2.36	head	46
3.2.37	hr (空)	47
3.2.38	html	47
3.2.39	i	48
3.2.40	iframe	49
3.2.41	img (空)	50
3.2.42	input (空)	51

3.2.43	ins	54
3.2.44	isindex (空) (不提倡使用)	55
3.2.45	kbd	55
3.2.46	label	56
3.2.47	legend	57
3.2.48	li	58
3.2.49	link (空)	58
3.2.50	map	60
3.2.51	menu (不提倡使用)	61
3.2.52	meta (空)	61
3.2.53	noframes	62
3.2.54	noscript	63
3.2.55	object	63
3.2.56	ol	65
3.2.57	optgroup	66
3.2.58	option	67
3.2.59	p	68
3.2.60	param (空)	68
3.2.61	pre	69
3.2.62	q	70
3.2.63	s (不提倡使用)	71
3.2.64	script	71
3.2.65	select	73
3.2.66	small	74
3.2.67	span	74
3.2.68	strike (不提倡使用)	75
3.2.69	strong	75
3.2.70	style	76
3.2.71	sub	76
3.2.72	sup	77
3.2.73	table	78
3.2.74	tbody	80
3.2.75	td	81
3.2.76	textarea	83
3.2.77	tfoot	84
3.2.78	th	85
3.2.79	thead	87
3.2.80	title	88
3.2.81	tr	88

3.2.82	tt	90
3.2.83	u (不提倡使用)	90
3.2.84	ul	90
3.2.85	var	91
第 4 章	HTML 到 XHTML 的转换	92
4.1	HTML 与 XHTML 的区别	92
4.2	HTML 的局限性	93
4.3	兼容性问题和浏览器要求	95
4.4	HTML 到 XHTML 的机械转换	96
4.4.1	XML 语法规则	96
4.4.2	特定的 XHTML 规则	97
4.4.3	转换的逐步示例	98
4.5	使用 HTML Tidy	100
4.5.1	来自命令行的 HTML Tidy	100
4.5.2	HTML Tidy 在线	103
4.5.3	TidyGUI	103
第 5 章	使用 Web 开发工具	104
5.1	创建 XHTML 概述	104
5.2	支持 XHTML 的浏览器	104
5.2.1	Mozquito 概述	105
5.2.2	使用 Dreamweaver 3	109
5.2.3	使用 HTML-Kit	111
5.3	其他工具和规则	114
第 6 章	使用 CSS 添加样式	115
6.1	使用 CSS 的原因	115
6.1.1	样式与内容的分离	121
6.1.2	可读性	121
6.1.3	一次性写入	122
6.2	CSS 的现状	122
6.2.1	CSS1 和 CSS2	122
6.2.2	浏览器的兼容性	123
6.2.3	编辑器	123
6.3	CSS 基础	123
6.3.1	语法	123
6.3.2	类和 ID 选择符	125

6.3.3	分组	128
6.3.4	继承	128
6.3.5	层叠	129
6.3.6	数值和单元	129
6.4	属性类别	130
6.4.1	颜色和背景	130
6.4.2	字体	132
6.4.3	文本属性	134
6.4.4	框和边框	135
6.5	为 XHTML 文档添加 CSS	137
6.6	为 XML 文档添加 CSS	139
第 7 章	使用 XSL 添加样式	140
7.1	什么是 XSL	140
7.1.1	XSL 与 CSS	144
7.1.2	为格式化对象添加样式	145
7.1.3	实际应用	145
7.2	使用 XSLT 转换页面	145
7.2.1	XSLT 符号集	146
7.2.2	XSLT 的样式表元素	151
7.2.3	XSLT 的最高级元素	151
7.2.4	XSLT 指令	152
7.2.5	文字结果元素	153
7.2.6	XSLT 示例	153
7.3	文档与样式表的关联	156
7.4	对转换的文档添加 CSS	156
7.5	XSLT 工具	157
7.5.1	Michael Kay 的 Saxon	157
7.5.2	James Clark 的 XT	157
7.5.3	Microsoft 的 MSXML 处理器	157
第 8 章	XForms	158
8.1	Web 表单的历史	158
8.2	使用表单的原因	158
8.3	表单的使用现状	160
8.4	目前的局限性	161
8.5	什么是 XForms	162
8.5.1	致 XForms 的学习者	163

8.5.2 创建 XForms	163
第 9 章 调用脚本及其他对象	164
9.1 在 XHTML 中使用媒体类型	164
9.2 文档对象模型	166
9.3 创建动态 XHTML 页	169
9.3.1 脚本调用	170
9.3.2 用事件调用 JavaScript	172
9.4 object 元素	176
9.4.1 属性	176
9.4.2 向对象传递参数	178
9.5 使用小程序	178
9.6 其他可选形式	180
第 10 章 使用多媒体和图形	182
10.1 SVG 图形显示	183
10.2 超越静态图像技术	189
10.2.1 Animated GIF	189
10.2.2 Shockwave	189
10.2.3 Flash	190
10.2.4 SMIL	190
10.2.5 SVG 动画	190
10.3 使用音频	192
10.4 MIDI	192
10.5 WAV	192
10.6 制作电影	193
第 11 章 高级链接技术	195
11.1 链接的历史和理论	195
11.1.1 链接过程的前驱	196
11.1.2 ACM SIGWEB	196
11.1.3 HTML 链接	197
11.2 XLink 的基本概念	198
11.2.1 链接术语	199
11.2.2 XLink 命名空间	200
11.3 用 XLink 链接元素	200
11.3.1 XLink 属性	200
11.3.2 简单链接	201

11.3.3 扩展链接	204
11.4 XPointer 的作用及使用原因	207
11.5 XPointer 与引用	207
11.5.1 空名称	207
11.5.2 子序列	208
11.5.3 完全 XPointer	209
11.6 XPath 概述	210
11.6.1 节点设置函数	213
11.6.2 简写的语法	214
11.7 XLink、XPointer 和 XPath 的结合	214
11.8 XLink 的现状	216
第 12 章 扩展性的优点	217
12.1 结构的重要性	219
12.2 数据驱动的开发	221
12.2.1 XML 指令	221
12.2.2 字符数据	223
12.3 DTD 和方案	224
12.4 XML Schema	233
12.5 添加到基本命名空间	233
12.6 XML 应用程序的并入	236
第 13 章 XHTML 应用展望	240
13.1 未来的设计趋势	240
13.1.1 对内容创建者和置标编写者的影响	241
13.1.2 对图形设计者和用户界面设计者的影响	243
13.1.3 对程序设计人员的影响	243
13.2 XHTML 1.1 的模块化趋势	244
13.3 关键工作组和规范的发展趋势	246
13.3.1 兴趣组	246
13.3.2 协调组	246
13.3.3 工作组	247
13.4 开发的进展	248
13.4.1 使用 XML 方案对 XHTML 模块的再构造	248
13.4.2 XHTML 2.0	249
13.5 将来对旧式 Web 站点的合并	250
附录 A XHTML 1.0: 可扩展的超文本置标语言	251