

Bible



XMLTM



万水计算机技术实用大全系列

实用大全

[美] E. Bruce Rusty Harold 著

叶元鹏 李海强 傅 焯 等译

杜国梁 审校



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn



Learning for
A New Millennium

TP312XM

03

万水计算机技术实用大全系列

XML 实用大全

[美] Elliotte Rusty Harold 著

杜大鹏 李善茂 李珊蓉

傅 烨 刘 畅 封国民

译

杜国梁 审校

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书从编写 Web 站点的角度上详细地叙述了 XML (Extensible Markup Language, 可扩展的标记语言) 这种可使 Web 站点的编写发生革命性变化的工具的各个方面。本书根据 W3C 的最新标准, 循序渐进地带领读者学习使用 XML 所需的知识, 向读者展示了如何利用这一先进工具来进行实际的 Web 站点的编写与维护工作。其内容包括: 如何根据简单的规则来创建结构完整的 XML 文档、自定义对于文档有意义的标记、用级联样式单来格式化 Web 文档; 如何创建自己的标记语言等。在本书的最后给出了利用 XML 语言编写的实际应用的例子。

本书最后还附有两个具有参考价值的附录。附录 A 是 XML 的参考资料, 附录 B 是 W3C 的 XML 1.0 官方规范。这就使得读者既可根据本书学习用 XML 来编写自己的 Web 站点, 同时本书还具有参考文献的价值。

Copyright © 2000 by China WaterPower Press. Original English language edition
Copyright © 1999 by IDG Books Worldwide, Inc. All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This translation published by arrangement with IDG Books Worldwide, Inc.

XML is a trademark of Massachusetts Institute of Technology. The IDG Books Worldwide logo is a trademark or registered trademark in the United States and/or other countries under exclusive license to IDG Books Worldwide, Inc., from International Data Group, Inc. The Bible series trade dress is a trademark of IDG Books Worldwide, Inc. in the United States and/or other countries. Used by permission.

北京市版权局著作权合同登记号: 图字 01-1999-2543 号

书 名	XML 实用大全
作 者	[美] Elliotte Rusty Harold
译 者	杜大鹏 李善茂 傅烨 等
审 校	杜国梁
出版、发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 55.25 印张 1270 千字
版 次	2000 年 4 月北京第一版 2000 年 4 月北京第一次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	98.00 元 (ICD, 含配套书)

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

前 言

欢迎使用《XML 实用大全》。我想读者在阅读完这本书之后，一定会同意我的看法：XML 是自 Java 语言出现以来，在因特网事业最上最令人激动的发展。有了 XML，就使得 Web 站点的开发工作变得更加简单，更有效率和更为有趣。

本书向读者介绍这种令人激动和快速成长的 XML 的各个方面。在本书中，读者可以学到如何用 XML 来编写文档，以及如何使用样式单将文档转化为 HTML，这样一来传统的浏览器就可以读取 XML 文档。读者还会学到如何利用文档类型定义（DTD）来描述和验证文档。随着越来越多的浏览器（如 Mozilla 和 Internet Explorer 5.0）提供了对 XML 的内在支持，这一点变得越来越重要。

关于读者

与市场上已有的 XML 书籍不同，本书讲述 XML 并不是从软件开发者的观点出发，而是从 Web 页面编写者的观点出发的。我没有花太多的时间来讨论 BNF 语法或是分析元素系统的树形结构，我只是向读者说明如何使用 XML 和目前已有的工具，来更加有效地创建出吸引人、令人激动、易于使用、易于维护的 Web 站点，从而能够使 Web 站点的浏览者成为回头客。

本书是直接为 Web 站点的开发者服务的。我假定本书的读者是想利用 XML 来创建利用原来的 HTML 不能或是很难创建的 Web 站点。读者一定会吃惊地发现，XML 与样式单和几个免费的工具相结合，就能够做到以前需要使用价值几百美元的客户软件或是需要高深的编程语言（如 Perl）知识才能做到的事情。在本书中使用的软件只是花费几分钟的下载时间而已，同时也不需要什么编程的技巧。

阅读本书所需知识

XML 确实是建立在 HTML 和 Internet 的基础之上的。因而，我假设读者已经了解如何使用 ftp 文件，会发送电子邮件，并能够在自己使用的 Web 浏览器中加载 URL。我还假设读者对于 Netscape 1.1 所支持的 HTML 已经有了相当多的知识。另一方面，我在谈到 HTML 的较新的、还没有获得广泛应用的发展方面（如级联样式单）时，将会加以深入地讨论。

更明确地说，在本书中，我假设读者能够：

- 使用文本编辑器编写基本的 HTML 页面，包括链接、图像和文本。
- 能够将编写好的页面放置到 Web 服务器上。

另一方面，我也假设读者：

- 并不了解 SGML。事实上，此处几乎就是在本书中读者看到 SGML 这个词汇的唯

——处地方。XML 被认为是比 SGML 更加简单和应用更为广泛。因而并不要求读者首先掌握 SGML。

● 不是程序员，并不太懂得什么 Java、perl、C 或者其他编程语言。XML 是一种标记语言，并不是编程语言。因而不懂程序也能编写 XML 文档。

从本书中读者可学到什么

本书的主要目的是向读者讲授如何编写用于 Web 的 XML 文档。令人欣慰的是，XML 的学习曲线还是较为平坦的，与 HTML 类似，而与学习 SGML 不同。读者可学一点用一点。随着学习的内容越来越多，读者的能力也随之提高。因而，本书中的各章是循序渐进的，下一章的内容是建立在上一章的内容基础之上的。这就是说，阅读本书要按章节顺序进行。在学习过程中可学到以下内容：

- 如何创建 XML 文档，如何将文档呈现在读者面前。
- XML 的语义标记如何使得 XML 文档比其 HTML 等价文档更易于维护和开发。
- 如何在服务器上以任何人都可阅读的形式张贴 XML 文档。
- 如何确保 XML 文档是结构完整的。
- 如何在文档中使用国际字符集，如 ζ 和 ω 。
- 如何利用 DTD (Document Type Definitions, 文档类型定义) 来验证文档的合法性。
- 如何利用实体根据小部件来建立大型文档。
- 特性是如何描述数据的。
- 如何处理非 XML 数据。
- 如何利用 CSS (级联样式单) 和 XSL (可扩展的样式语言) 样式单来格式化文档。
- 如何利用 XLink 和 Xpointer 将多个文档连接起来。
- 如何利用命名域 (Namespace) 将不同的 XML 词汇合并在一起。
- 如何利用 RDF 为 Web 页面编写元数据。

在本书的最后部分，读者可以看到几个实际的 XML 示例应用程序，这几个示例可应用于：

- Web 网站设计
- 内容推送
- 绘制矢量图形
- 绘制谱系图

本书内容是如何组织的

本书共分五个部分，此外还包括三个附录：

- I. XML 简介
- II. 文档类型定义

III. 样式语言

IV. 补充技术

V. XML 的应用

在阅读完本书之后，读者将能够利用 XML 来创建引人注目的 Web 页面。下面介绍一下这五个部分和附录的内容。

第一部分：XML 简介

第一章到第七章为第一部分。以 XML 的背景历史和理论以及 XML 要达到的目的开始，向读者说明 XML 组成的不同部分是如何结合在一起共同来创建文档，并向读者发布的。读者还会看到几个引人注目的 XML 应用程序的例子，以便使读者对于 XML 的广泛应用性有一个具体的印象。这些例子包括 Vector Markup Language (VML, 矢量标记语言)、Resource Description Framework (RDF, 资源描述框架)、Mathematical Markup Language (MathML, 数学标记语言)、Extensible Forms Description Language (XFDL, 可扩展的表单描述语言) 以及其他好多种。然后，读者可从例子中学会如何利用自己定义的标记（仅在自己的文档中有意义）来编写 XML 文档。读者还会看到如何在文本编辑器中编辑这些文档，向文档上附加样式单，如何向 Internet Explorer 5.0 或是 Mozilla 这类 Web 浏览器中装入这些文档。甚至读者还会学到如何使用英语以外的语言（如中文、希伯来语和俄语）来编写 XML 文档。

第二部分：文档类型定义 (Document Type Definitions, 以后简写为 DTD)

第八章到第十一章为第二部分，这几章都集中在文档类型定义 (DTD) 上。XML 文档可以包括可选的 DTD，用来指明哪些元素在 XML 文档中是允许的，哪些是不允许的。DTD 精确地指明元素的上下文和结构。文档合法性分析器可以阅读文档并与其 DTD 相比较，然后报告它发现的可能存在的错误。DTD 可使文档作者验证他们的作品是否满足所需的准则。

在第二部分中，读者还会学到如何将 DTD 附加到文档上，如何对照 DTD 来验证文档的合法性，以及如何编写可以解决自己问题的 DTD。读者还会学到声明元素、特性、实体和符号的句法。从中可以看到，如何利用实体声明和实体引用，从多个独立的部件建立文档和文档的 DTD。使用这一方法就能够将文档分成多个相关的模块和成分，使得难以跟踪的长文档的编写变得简单一些。读者还能从本部分中学到如何将其他形式的数据（如原始文本和 GIF 图像文件）集成到自己的 XML 文档中。

第三部分：样式语言 (Style Languages)

第十二章到第十五章为第三部分。XML 标记只指明了文档中有什么。与 HTML 不同，XML 标记并不说明内容应该是什么样的。有关 XML 文档打印、用浏览器浏览或是显示时的外观信息保存在样式单中。不同的样式单可用于同一文档。例如，我们可以用一个样

式单来指明打印时所用的小字体，而用另一个样式单来指明用于屏幕的大字体，再用第三个样式单指明在讲座中往墙上投影所用的笔划粗细均匀的字体。选择不同的样式单就能够改变 XML 文档的外观，而不用修改文档本身。

第三部分还详细地叙述了两种在 Web 上广泛使用的样式单语言，一种是 Cascading Style Sheets (CSS, 级联样式单)，另一种是 Extensible Style Language (XSL, 可扩展的样式语言)。

CSS 是一种简单的样式单语言，原来是为 HTML 上的应用而设计的。CSS 有两种版本：CSS Level 1 和 CSS Level 2。CSS Level 1 提供了有关字体、颜色、定位和文本属性的基本的信息，目前使用 HTML 和 XML 的 Web 浏览器对此提供了足够的支持。CSS Level 2 是更新标准，其中增加了对听觉样式单、用户界面样式、国际的和双向的文本以及其他方面的支持。CSS 是一种相对简单的标准，可将固定的样式规定用于特定元素的内容。

作为对比，XSL 是更复杂和功能更强大的样式语言，不仅可用于元素的内容，而且还可以重排元素，添加样板文本以及以任意方式转换文档。XSL 可分成两部分：用于将 XML 树转换为另外的树的转换语言以及用于指明 XML 树元素外观的格式化语言。当前，大多数工具对于转换语言的支持比格式化语言的支持更好一些。但是，这只不过是开始，已经得到了 Microsoft Internet Explorer 5.0 以及第三方格式化引擎的支持。

第四部分：补充技术

第十六章到第十九章为第四部分，其中介绍了某些基于 XML 语言和句法的处于基本 XML 之上的内容。XLinks 提供了多方向的超文本链接，其功能要远比简单的 HTML 中的 <A> 标记强大得多。而 XPointers 引入了一种新的句法，可以在 URL 的结尾上附加与特定的文档的链接，也可以附加与文档的特定部分的链接。命名域 (Namespaces) 利用前缀可以澄清引起冲突的 XML 标记语言。Resource Description Framework (RDF, 资源描述框架) 是一种 XML 应用程序，用于在 XML 和 HTML 文档中嵌入元数据 (meta-data)。元数据是关于文档的信息，例如作者、日期和作品的题目，而不是作品本身。所有这一切都可以加到自己的基于 XML 的标记语言中，以便扩展其功能和用途。

第五部分：XML 的应用程序

第二十章到第二十三章为第五部分。这部分内容向读者展示了 XML 在不同领域中的四种实际的应用。XHTML 是 HTML 4.0 的另一种形式，是合法的 XML 的成果。Microsoft 的 Channel Definition Format (CDF, 频道定义格式) 是基于 XML 的标记语言，用来定义向预定人推送更新 Web 站点内容的频道。Vector Markup Language (VML, 矢量标记语言) 是用于缩放 Microsoft Office 2000 和 Internet Explorer 5.0 使用的图形的 XML 应用。最后，人们开发了一种全新的应用是用于系统数据的，这种应用可向读者展示的不仅仅是如何使用 XML 标记，而且还说明了何时和为什么要使用 XML 标记。

附录

本书有两个附录，其主旨是说明 XML 规范的，以便与贯通本书的不太正规的叙述相对照。附录 A 提供了 XML 1.0 规范中的三个单独部分（XML BNF 语法、完整性约束和正确性约束）的详细解释。附录 B 包括了由 W3C 出版的官方的 W3C XML 1.0 规范。本书还有第三个附录，附录 C，简述了本书所附 CD-ROM 的内容。

阅读本书所需条件

为了更好地利用本书，读者需要有：

- 一台运行 Windows 95、Windows 98 或是 Windows NT 的 PC 机
- Internet Explorer 5.0
- Java 1.1 或更新的 Java 虚拟机

任何能够运行 Windows 的系统就足够了。在本书中，我通常假设读者使用的是 Windows 95 或 NT 4.0 或是更新的版本。作为长时期使用 Mac 和 Unix 的用户，我对此感到有点对不起读者。与 Java 类似，XML 应该是与平台无关的。但实际上（这一点也与 Java 类似）有点言过其实。虽然 XML 代码是纯文本的，可以用任何文本编辑器来编写，但是许多工具都只有 Windows 平台下的版本。

不管怎样，虽然在 Unix 或是 Macintosh 下没有多少内建的 XML 程序，但是却有不断增多的用 Java 写成的程序可用。如果用户的平台上拥有 Java 1.1 或更新版本的虚拟机，就不会造成什么问题。即使不能直接将 XML 文档装入 Web 浏览器，还是可以将其转化并加以查看的。当 Mozilla 发行时，它应该提供跨多种平台的最好的 XML 浏览器。

如何使用本书

本书是期望读者逐章地向后阅读而写成的。每一章都是根据前一章的材料编写的。当然，读者还是能够跳过自己已经熟悉的内容向下阅读。我希望读者在阅读本书的过程中，适当地停下来练习某些示例，编写一些自己的 XML 文档。不仅要从阅读中学习，还要从练习中学习。在阅读之前，我愿意在此提出几点在本书中使用的关于语法约定的注意事项。

与 HTML 不同，XML 是大小写敏感的。<FATHER>与<Father>或是<father>都不同。father 元素与 Father 或是 FATHER 元素也不同。遗憾的是，大小写敏感的标记语言和标记与英语的标准用法相矛盾令许多人感到讨厌。在极少情况下，我们会遇到不是以大写字母开头的句子。更一般地说，读者可能会遇到大写字母出现在句子中间的情况。对此不要太在意。在本书使用的所有 XML 和 HTML 代码都是用等宽字体书写的，因此大多数情况下，这些代码还是很容易从上下文中区别出来的。

我还采用了 British 约定，只当标点符号属于所引用的材料时才在引号内部放置标点符号。坦白地说，虽然我是在美国的教育体系中学会写作的，我觉得 British 系统更符合

逻辑。特别是当源代码中的逗号与句号或是没有标点符号的差别能够造成正确或是错误这样完全不同的结果时更是如此。

书中几种图标的含义

在本书中，我在左边的页边距内使用了几种图标，以便引起读者对特别重要的观点的注意。



这个“注意”图标提供了关于正在讲述主题的辅助信息，但通常不具有主要的意义。“注意”图标常常用于描述技术细节。



这个“提示”图标指出做某事的更为有效的方法或技术，但这种方法和技术并不是很明显的。



CD-ROM 图标告诉我们，在本书中使用的软件可在书后所附光盘中找到。图标还告诉我们，如果书中提到的例子比较长，没有全部引用的话，也可在光盘上找到全文。



“小心”图标向我们提醒常犯的错误，或是看似正确但实际并非如此的步骤。在本书中使用这个图标用于指明规范上所说应该发生的事情与实际上所发生的事情之间的差别。



“交叉引用”图标引入其他章节的参考资料，有助于说明特定的主题。

关于书后所附光盘

本书的封底内页上的光盘，其中存放本书所有编号的代码清单。此外还包括许多较长的不适合在正文中全部引用的示例。光盘中还包括以 **HTML** 形式写成的多种 **XML** 规范。

（某些规范也以其他格式刊出。）最后，读者还可在此光盘上找到几种处理 **XML** 文档的软件。这些程序中有许多（虽然不是全部）是用 **Java** 写成的，因此可在任何与 **Java 1.1**（或更新版本）虚拟机兼容的系统上运行。而大多数不是用 **Java** 写成的程序，是为 **Windows 95**、**98** 和 **NT** 而设计的。

读者可在附录 **C** 上找到此光盘全部内容的描述。除此之外，为了得到光盘内容的描述，还可以在浏览器上载入 **index.html** 文件。光盘上的该文件未被压缩，因而可直接在光盘上阅读。

附言

出版社和我都愿意听取读者的意见。读过本书之后的读者请花点时间，将 **IDG Books Worldwide Registration Card**（**IDG Books** 公司全球注册卡片，此卡片附在本书的最后）填好。填写时请直述您的宝贵意见。如果您认为某一特定章节讲述的还不充分的话，也请不要吝赐教。当然，如果我收到如下的评价就太好了：“这本书是我读过的最好的书”、“由

于有了这本书，我的 Web 站点获得了 Cool Site of the Year（本年度的最佳站点）的美誉”或是“当我在海滩上阅读本书时，那些认为我非常‘酷’的模特使我感到‘烦恼’”，当然我会乐意接受任何意见:-)。

如果对本书中的材料有特别的问题的话，请不客气地直接寄给我。我会尽量帮助读者解决这些问题，但是我不能保证每信必复。与我联系的最好方式是通过电子邮件，我的电子邮件的地址为：

`elharo@metalab.unc.edu`

同时我也邀请读者访问我的名为 Cafe con Leche 的 Web 站点，其地址为：<http://metalab.unc.edu/xml/>。其中包括了大量的与 XML 有关的材料，而且是每日更新的。尽管我努力使本书尽量完美，但是错误也在所难免。毫无疑问，本书中讨论的材料也在不断地变化。我将所需的更新材料和勘误表张贴在以下站点上：<http://metalab.unc.edu/xml/books/bible/>。如果您发现了此处没有张贴出来的错误，请通过电子邮件告诉我。

艾里奥特·拉斯蒂·哈约尔德（Elliote Rusty Harold）

电子邮件：`elharo@metalab.unc.edu`

个人主页：<http://metalab.unc.edu/xml/>

纽约，1999 年 6 月

目 录

前言

第一部分 XML 简介

第 1 章 XML 概览	1
1.1 什么是 XML	1
1.2 为什么开发人员对 XML 感到激动	3
1.3 XML 文档的“生命”	6
1.4 相关技术	7
1.5 本章小结	11
第 2 章 XML 应用简介	12
2.1 什么是 XML 应用程序	12
2.2 用于 XML 的 XML	35
2.3 XML 的后台应用	36
2.4 本章小结	39
第 3 章 第一个 XML 文档	40
3.1 Hello XML	40
3.2 考察简单的 XML 文档	42
3.3 赋予 XML 标记以意义	43
3.4 为 XML 文档编写样式单	44
3.5 将样式单附加到 XML 文档上	45
3.6 本章小结	47
第 4 章 数据的结构化	48
4.1 检查数据	48
4.2 数据的 XML 化	52
4.3 XML 格式的优点	70
4.4 编制样式单以便显示文档	71
4.5 本章小结	81
第 5 章 属性、空标记和 XSL	83
5.1 属性	83
5.2 属性与元素的对比	90
5.3 空标记	96
5.4 XSL	97

5.5 本章小结	119
第 6 章 结构完整的 XML 文档	120
6.1 XML 文档的组成	120
6.2 置标和字符数据	121
6.3 独立文档中结构完整的 XML	127
6.4 结构完整的 HTML	132
6.5 本章小结	142
第 7 章 外文和非罗马文本	143
7.1 Web 上的非罗马文字	143
7.2 文字、字符集、字体和字形	147
7.3 传统字符集	149
7.4 Unicode 字符集	154
7.5 如何使用 Unicode 编写 XML	158
7.6 本章小结	160

第二部分 文档类型定义

第 8 章 文档类型定义和合法性	162
8.1 文档类型定义	162
8.2 文档类型声明	163
8.3 根据 DTD 的合法性检验	166
8.4 列出元素	170
8.5 元素声明	177
8.6 DTD 中的注释	197
8.7 在文档间共享通用的 DTD	203
8.8 本章小结	213
第 9 章 实体和外部 DTD 子集	215
9.1 什么是实体	215
9.2 内部通用实体	216
9.3 外部通用实体	220
9.4 内部参数实体	222
9.5 外部参数实体	224
9.6 根据片段创建文档	230
9.7 结构完整的文档中的实体和 DTD	240
9.8 本章小结	247
第 10 章 DTD 中的属性声明	249
10.1 什么是属性	249
10.2 在 DTD 中声明属性	250

10.3	声明多个属性	251
10.4	指定属性的缺省值	251
10.5	属性类型	253
10.6	预定义属性	259
10.7	基于属性的棒球统计数据的 DTD	262
10.8	本章小结	269
第 11 章	嵌入非 XML 数据	270
11.1	记号	270
11.2	不可析外部实体	273
11.3	处理指令	277
11.4	DTD 的条件部分	280
11.5	本章小结	281

第三部分 样式语言

第 12 章	级联样式单级别 1	282
12.1	什么是 CSS	282
12.2	样式单与文档的链接	283
12.3	选择元素	287
12.4	继承性	292
12.5	级联过程	293
12.6	在 CSS 样式单中添加注释	295
12.7	CSS 中的单位	296
12.8	块、内联或列表项元素	300
12.9	字体属性	308
12.10	颜色属性	315
12.11	背景属性	316
12.12	文本属性	323
12.13	框属性	330
12.14	本章小结	340
第 13 章	级联样式单级别 2	341
13.1	CSS2 中有哪些新特点	341
13.2	选择元素	344
13.3	格式化页面	353
13.4	可视格式化	355
13.5	框	365
13.6	计数器和自动编号	369
13.7	有声样式单	370

13.8	本章小结	376
第 14 章	XSL 变换	377
14.1	何为 XSL	377
14.2	XSL 变换概述	378
14.3	XSL 模板	387
14.4	使用 <code>xsl:value-of</code> 来计算节点值	390
14.5	使用 <code>xsl:for-each</code> 处理多个元素	392
14.6	匹配节点的模式	393
14.7	选择节点的表达式	404
14.8	缺省的模板规则	419
14.9	决定输出要包含的内容	420
14.10	使用 <code>xsl:copy</code> 复制当前节点	426
14.11	使用 <code>xsl:number</code> 为节点计数	428
14.12	对输出元素排序	432
14.13	CDATA 和 <符	435
14.14	方式	436
14.15	使用 <code>xsl:variable</code> 定义常数	438
14.16	命名模板	439
14.17	删除和保留空白	442
14.18	选择	443
14.19	合并多个样式单	445
14.20	本章小结	447
第 15 章	XSL 格式化对象	449
15.1	XSL 格式化语言概述	449
15.2	格式对象及其属性	450
15.3	页面布局	460
15.4	内容	468
15.5	水平线	471
15.6	图形	472
15.7	链接	472
15.8	列表	473
15.9	表格	474
15.10	字符	478
15.11	序列	478
15.12	脚注	479
15.13	浮动	479
15.14	XSL 格式化属性	480

15.15 本章小结	495
------------------	-----

第四部分 补充技术

第 16 章 XLink.....	496
16.1 XLink 与 HTML 链接的对比.....	496
16.2 简单链接	497
16.3 扩展链接	505
16.4 外联链接	508
16.5 扩展链接组	509
16.6 重命名 XLink 特性.....	513
16.7 本章小结	515
第 17 章 XPointer	516
17.1 为什么要使用 XPointer.....	516
17.2 XPointer 实例.....	517
17.3 绝对位置项	519
17.4 相对位置项	523
17.5 相对位置项参数	526
17.6 字符串位置项	533
17.7 origin 绝对位置项.....	534
17.8 延伸文本范围	536
17.9 本章小结	536
第 18 章 命名域.....	538
18.1 何为命名域	538
18.2 命名域句法	541
18.3 DTD 中的命名域.....	549
18.4 本章小结	550
第 19 章 资源描述框架	551
19.1 什么是 RDF	551
19.2 RDF 语句	551
19.3 基本的 RDF 句法	553
19.4 缩写的 RDF 句法	560
19.5 容器	561
19.6 RDF 方案	571
19.7 本章小结	572

第五部分 XML 应用程序

第 20 章 阅读文档类型定义	574
-----------------------	-----

20.1	阅读 DTD 的重要性	575
20.2	XHTML DTD 的结构	577
20.3	XHTML 模块	596
20.4	XHTML 实体集	663
20.5	简化子集 DTD	681
20.6	可模仿的技巧	689
20.7	本章小结	694
第 21 章	用 CDF“推送” Web 站点	695
21.1	什么是 CDF	695
21.2	如何创建频道	696
21.3	频道描述	699
21.4	信息更新日程表	702
21.5	预缓存及 Web 爬行技术	706
21.6	浏览者访问记录	707
21.7	BASE 属性	709
21.8	LASTMOD 属性	710
21.9	USAGE (用法) 元素	712
21.10	本章小结	719
第 22 章	矢量标记语言	720
22.1	什么是 VML	720
22.2	用键盘绘图	722
22.3	用级联样式单定位 VML 形状	727
22.4	VML 在 Office 2000 中的应用	734
22.5	SVG 一瞥	745
22.6	本章小结	745
第 23 章	设计全新的 XML 应用程序	746
23.1	组织数据	746
23.2	成员 DTD	752
23.3	家庭 DTD	757
23.4	来源 DTD	758
23.5	家谱 DTD	759
23.6	设计家谱样式单	768
23.7	本章小结	777
附录 A	XML 的参考资料	778
附录 B	XML 1.0 规范	827
附录 C	本书附带光盘内容简介	866

第一部分 XML 简介

本部分包括以下各章：

- 第 1 章——XML 概览
- 第 2 章——XML 应用简介
- 第 3 章——第一个 XML 文档
- 第 4 章——数据的结构化
- 第 5 章——特性、空标记和 XSL
- 第 6 章——结构完整的 XML 文档
- 第 7 章——外国语言与非罗马文字

第 1 章 XML 概览

本章将向读者介绍 XML 的基本知识以及概略地解释什么是 XML 以及如何使用 XML。还要向读者说明如何将各种不同的 XML 表达式组合在一起，XML 文档是如何创建的并如何向人们发送这种文档。

本章的主要内容包括：

- 什么是 XML
- 为什么开发人员对 XML 感到激动
- XML 文档的“生命”
- 相关的技术

1.1 什么是 XML

XML 代表 Extensible Markup Language (eXtensible Markup Language 的缩写，意为可扩展的标记语言)。XML 是一套定义语义标记的规则，这些标记将文档分成许多部件并对这些部件加以标识。它也是元标记语言，即定义了用于定义其他与特定领域有关的、语义的、结构化的标记语言的句法语言。

1.1.1 XML 是元标记语言

关于 XML 要理解的第一件事是，它不只是像超文本标记语言 (Hypertext Markup Language, HTML) 或是格式化的程序。这些语言定义了一套固定的标记，用来描述一定