

XML Programming with VB and ASP



XML 编程

——使用VB和ASP

- 深入剖析 XML、XSL 和 DTD
- 和微软 DOM 对象协同工作
- 商业对象中的 Web 类和 XML
- Biztalk 和 Schema

Mark Wilson 著
Tracey Wilson 译
健莲科技

XML Programming with VB and ASP

XML编程

——使用VB和ASP

Mark Wilson
Tracey Wilson 著
健莲科技 译

中国电力出版社

内 容 提 要

XML 是一种可无限扩展的语言。本书主要介绍如何把 XML 应用到开发项目中去, 同时给出了一些如何在自己的开发项目中使用 XML 的代码实例。本书讲解透彻, 易于理解, 是一本关于 XML 应用的不可多得的技术参考书籍。

本书对计算机应用软件开发工程师、技术人员具有很高的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

XML 编程——使用 VB 和 ASP/ (美) 威尔逊 (Wilson, M.), 威尔逊 (Wilson, T.) 编著; 健莲科技译. -北京: 中国电力出版社, 2001
ISBN 7-5083-0604-X

I. X… II. ①威…②威…③张… III. 扩充语言, XML-程序设计
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 23507 号

著作权合同登记号 图字: 01-2000-3959

本书英文版原名: XML Programming with VB and ASP

Copyright©2000, Manning Publication CO.

本书由美国 Manning Publication 公司授权出版

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.infopower.com.cn>)

三河市实验小学印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2001 年 6 第一版 2001 年 6 北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 19.5 印张 440 千字

定价 35.00 元

版 权 所 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换)

前 言

XML (可扩展标记语言, extensible markup language) 是自编程语言出现以来最好的语言。XML 在电子商务和数据交换中所起的作用就像 HTML (超文本标记语言, hypertext markup language) 在世界万维网 (world wide web, WWW) 和全球数据发布中所起的作用一样。

我们正处于商业与消费者 (称作 B2C) 和商业与商业 (称作 B2B) 之间的信息交换量不断增长的时代。通过网络销售商品、智能代理竞价、商业间数据交换——XML 使所有这些成为可能, 并能使我们支付得起。

XML 将用于哪些领域呢? 简单地说, 它可用于每一个领域! XML 将被用于 Internet 的网页中。在 Microsoft BackOffice 中, 它可用来使内容结构化。它将在跨平台、跨应用程序及跨语言中使用。它将是未来所有分布式解决方案中的重要部分。

不仅软件开发者使用 XML, 在我们未来的所有产品中都将使用到它。任何进行数据交换和数据持续的地方都将用到 XML, 甚至在你不知不觉中就已经使用了它。例如, 在 Microsoft Word (在 Office 2000 中) 中, 当选择 Save as web page (另存为网页) 菜单选项时, 就会把文本保存为 HTML 格式, 该格式中嵌入了 XML。

注意: XML 无处不在: 在 Microsoft Word 2000 中, 当选择 Save as web page (另存为网页) 菜单选项时, 就是把文本保存为 XML-HTML 混合格式。

XML 是一种可无限扩展的语言, 用它可以创建你自己的标记语言。所以, 也可以把它看成一种元语言或者一种可以用来制定其他语言的语言。本书没有详细介绍有关如何创建自己的标记语言, 也没有详细介绍 XML 的语法 (许多书和站点都具有这方面的内容)。我们讨论的内容是如何把它应用到开发项目中。本书给出了一些如何在自己的开发项目中使用 XML 的代码实例。

本书的焦点

随着越来越多的开发者了解了 XML 的前景, 商业对 Internet 的要求将不再局限于简单的交互式 HTML 页面。商业机构希望从它们的信息中能创造出更多的财富。过去曾多次提到信息免费获取问题, XML 将要实现这个目标。

在本书中, 读者将熟悉在 Microsoft IE 5 (internet explore 5)、Microsoft Visual Interdev 和 Microsoft Visual Basic 6.0 等应用程序中如何使用 XML。

这些开发项目能实现对象之间、服务器之间以及远程公司之间通过 Internet 直接进行数据交换。EDI (电子数据交换, electronic data interchange) 的前景将变成现实, 并且应用方便。几乎所有的信息都可以进行透明的通信, 这种转变将快速而又广泛。

所以我们认为, 本书对开发者或者 IT 工作者的未来使用是至关重要的。熟悉了本书介

绍的 XML 后，读者将学会如何建立灵活而又功能强大的方案。

读者将要学习的内容

当你阅读完本书时，将会明白 XML 的基本概念，并知道如何在 ASP 和 VB 代码中最好地使用它。

表 1 列出了我们将要讨论的主要问题。

表 1 要讨论的主要问题

主 题	介绍的主要问题
咨询	客户如何受益于 XML
	为什么公司应在项目中使用 XML
	XML 如何影响未来的 Internet 和软件开发
XML	理解和使用 XML、DTD 和 XSL 文件
	理解和使用 DOM（文档对象模型，Document Object Model）文档
	理解模式、实体、元素、有效性、语法和其他 XML 主题
IE 5	在代码中使 Microsoft IE 5 网页浏览器显示动画
	使用 IE 5 的对象模型显示对象，如表、DSO 9（数据源对象 9，Data Source Object 9）
	Data Island：如何、哪里、何时及为什么
VB	DOM——使用文档对象模型（Document Object Model）
	设计和使用 Web 类
	在复合方案中使用 XML 和商业对象
	使用 XML 在对象间进行通信
ASP	操作 XML 文件的多种 ASP 代码例子
	使用 ASP 页面作为 XML 数据的中心发布点
	传输参数给 ASP 文件并接收响应

阅读完本书后，浏览我们的主页站点 <http://www.vbxml.com> 或 <http://www.thespot4.com>，可以发现更多的练习链接、文章以及可参加的讨论组等信息。

如果想要联系作者，请访问 Manning 出版社站点。对于本书，<http://www.manning.com/wilson> 站点中添加了到 Author Online 论坛的链接，在该论坛中，你可以提出评论意见、询问技术问题，或从作者或者其他用户那里得到帮助。

读者应如何配置目标 PC 机

一本带有许多代码例子和方案的书（如本书），常常由于使用晦涩的软件组件或由于使用组件的不同版本，而使读者使用起来非常困难。这样的书经常使用读者支付不起的昂贵

组件。

我们专门在一台 PC 机上配备了标准组件、捆绑式组件或免费组件来解决这些问题。例如，Microsoft PWS（个人网页发布服务器，Personal Web Server）是容易得到并且免费的；IE 5 和 MDAC 2.1（微软数据访问组件，Microsoft Data Access Components）同样也是免费的，后者有 Y2K 的升级版本，并包含 ADO 2.1（ActiveX 数据对象，ActiveX Data Object）。本书中的代码使用了这个组件。

如果你有 ADO 1.5 或 ADO 2.0 的老版本，那么这里有 ADO 2.1 的升级版。Windows 2000 提供了 ADO 2.5；但是，本书没有介绍 ADO 2.5 版本的特征（尽管在如何使用该技术方面给出了一些有用的提示）。

本书代码在如下配置的 PC 机上开发并测试通过。要执行本书提供的实例，必须有相同的或更新的组件。

- IE 5 Web 浏览器
- ADO2.1 数据访问组件
- Microsoft PWS 1.0a
- 安装了 ASP.exe 的 PWS
- 安装了 Microsoft FrontPage 的 PWS

源代码下载

凡购买本书的读者都可以从 Manning 站点得到本书中的所有源代码实例。链接地址 <http://www.manning.com/wilson> 中还包含了到源代码文件和 Author Online 论坛的链接。也可以从 www.vbxml.com 站点中得到源代码。

本书使用的约定

在本书使用了下面的印刷约定：

代码例子和片段使用固定宽度的字体。VB 代码使用 Courier 字体，XML 代码使用 Letter Gothic 字体。

代码中的注解的每一行开头都用一个撇号（'）分开。代码行的前面有一行或多行注解。代码注解紧随着相应的代码。脚注部分用 ❶ 标记。

代码行的续行缩进排版。

致 谢

我以前常听说编著一本书是很困难且有压力的，但我从来都不相信这一点。带着某种纯朴和漫不经心的热情，我开始编写《XML 编程——使用 VB 和 ASP》这本书。现在，我体会到了这句话是对的。

感谢我热情的妻子 Trace，感谢她对这本书付出的耐心及巨大贡献。感谢我的家人、亲戚以及全世界所有的朋友，这本书是献给你们的！

感谢所有的校对人员以及 VBXML 讨论组的所有成员。你们的贡献对本书的定稿起了至关重要的作用。

我们感激以下评论者，他们洞悉了读者所需的内容，并花费了时间和精力阅读了各个开发阶段中的手稿：Armand Datama、Bill Eddins、Brian Breneman、Carlos Palmisciano、Charles Hoffman、Chris Million、Earl Cox、Govind Kanshi、Howard Bolling、Jian Wang、Nikita Ogievetsky、Robert Green、Simon North 和 Steve Ball。

我还感谢上帝给了我这个机会。

—Mark Wilson

写本书是一次令人愉快的经历——尤其知道了这本书将要帮助那么多人使用这个不可思议、逐渐成长的技术。

我最要感谢的是亲爱的 Mark。

感谢我所有的家人，你们给了我如此多的爱；感谢你们总是无微不至地关怀我。即使我们远隔天涯海角，我们的心也永远在一起。感谢我们的朋友，老朋友和新朋友，你们对 Mark 和我来说意义重大。

也特别感谢 Manning 出版社耐心的全体成员 (Marjan Bace、Ted Kennedy、Mary Piergies、Ed Toupin、Leslie Haimen、Chris Hillman、Lee Fitzpatrick、Peter Schoenberg、Bob Kern、Jeannine Kolbush、Lynanne Fowle，以及 TIPS 中的其他人员和许多其他人们)，他们帮助我们度过了这段孕育时期。

我还要谢谢我和蔼的父亲。

—Trace Wilson

封面图片介绍

本书封面图片出自 Sylvain Maréchal 编纂的一本各地服装总览，1805 年版，共四卷。该书于 1788 年在巴黎首次出版，即法国大革命的前一年。仅书名的法文原文就需要 30 字：

“Costumes Civils actuels de tous les peuples connus dessinés d’après nature gravés et coloriés, accompagnés d’une notice historique sur leurs coutumes, moeurs, religions, etc., etc., redigés par M. Sylvain Maréchal” ●

四卷书中有一条图片的注解：“gravé à la manière noire par Mixelle d’après Destais et colorié” ●。显然，在那个时代，雕刻人员和绘图者只配列出他们的姓——毕竟他们只是技术人员。而那些手工为插图着色的工人却没有留下任何名字。

这本彩色图片集为我们生动地保存了 200 年前世界各地城镇和乡村的隔绝状态。服饰装束因地区而异，在当时是如此丰富多彩，而现在却已经渐渐融合了。今天很难从服装上区分各大洲的居民了。也许我们减少了文化差异而得到了更加丰富的个人生活——当然是指更加丰富而又令人兴奋的技术化的生活环境。因为计算机图书很难互相区分，Manning 出版社希望借助 Maréchal 鲜活图片中 200 年前地区间丰富的生活差异，通过书的封面宣扬计算机世界中的独创性。想像一下吧，Maréchal 的世界与我们是多么的不同，人们需要花时间来读一本光书名就长达 30 字的书。

❶ 意为“各民族的生活服装，经历了从颜色单一到斑斓绚烂的变化，反映了各民族风俗、道德和宗教方面的变迁，Sylvain Maréchal 先生编纂”。感谢钟圆成先生的法文援助。

● 意为“图片刻版 Mixelle 与 Destais，着色”。

目 录

前 言

致 谢

封面图片介绍

第一章 为什么使用 XML	1
1.1 概要	2
1.2 XML 实现数据共享	3
第二章 XML 启动组	9
2.1 概要	10
2.2 XML 和它的派生是一个复杂的话题	10
第三章 为什么商业愿意使用 XML	29
3.1 概要	30
3.2 商业问题	30
3.3 用户背景	30
3.4 用 XML 和 XSL 解决问题	32
第四章 XML 编程	33
4.1 概要	34
4.2 W3C 的文档对象模板 (Document Object Model)	34
4.3 熟悉 Microsoft XML DOM	37
4.4 Data Islands——开始熟悉 XML	37
4.5 把 Microsoft XML 对象加到你的 PC 机中	54
4.6 创建对象	55
4.7 同步加载一个文件	55
4.8 异步加载一个文件	56
4.9 关于使用带有 TreeView 的 DOM 对象的全部过程	57
4.10 用 ASP 把 XML 文档保存到文件	74
4.11 错误处理和调试	75
4.12 用 ASP 访问 XML	75
4.13 向用户返回数据	76
4.14 在 VB 中使用 XMLHttpRequest 与服务器进行通信	82
第五章 XSL——为 XML 添加样式	85
5.1 概要	86

5.2 XSL 可以做什么？	86
5.3 使用 IE 5 调试 XML 和 XSL	87
5.4 建立 HTML 输出	90
5.5 查询类式	105
5.6 如何创建一个超级链接	111
5.7 本章小结	113
第六章 建立 XML 方案	115
6.1 概要	116
6.2 在这些例子中我们想要得到什么？	116
6.3 快速浏览示例	119
6.4 Implement 关键字	122
6.5 重用商业对象的技术	124
6.6 创建项目	124
6.7 SimpleUI——基础部分	125
6.8 XMLDemo——一个更为完整的例子	157
6.9 本章小结	178
第七章 仔细探讨 Microsoft DOM 对象	179
7.1 概要	180
7.2 DOM 对象	180
7.3 DOM 对象的属性	188
7.4 DOM 对象的方法	233
第八章 模式、BizTalk 以及电子商务	275
8.1 电子商务介绍	276
8.2 为什么我们的系统需要模式？	277
8.3 使用已有的数据类型	280
8.4 BizTalk 包括的所有内容！	284
8.5 本章小结	293
第九章 相关信息	295
9.1 结束	296
9.2 查询在线词汇	296
9.3 探讨未来技术	296
9.4 参加 http://www.vbxml.com 站点上的 VB、ASP 和 XML 的讨论	296
9.5 http://www.manning.com 站点上的 Author Online 论坛	296
9.6 新闻组	297
9.7 W3C 讨论组	297
9.8 链接、链接以及更多的链接	297

为什么使用 XML

1

本章内容

- 为什么 Internet 的未来是 XML?
- 什么是标记语言，可以用它来做什么?



1.1 概 要

XML 将变成设备、网页浏览器、计算机、服务器和应用程序之间通信的混合语言(Lingua Franca)。任何两个应用程序(不管是谁建立的或者何时建立的)都能相互交换信息(如价格、可用性等等),而不必事先设计成相互通话。

将出现一些经办数据的公司,它们所做的就是提供重新包装的数据,这些数据来自世界各地的网站和数据库。你的程序应能理解、分类并快速正确地使用这些数据。如果所有的软件程序都以不同的方式简单地显示相同的数据,那么未来将是什么样子?一个文字处理器仅能提取它将要显示的信息,但是邮件系统可以用另一种方式显示同样的信息。在某种意义上,这本来是 OLEDB 要解决的问题:通过一个管道吸取不同的信息类型并以一种共同的方式来使用它们。❶

使用 XML,数据存储格式本身将发生变化。数据将变得更有用。目前,我们知道有几家公司,它们正在设计 xGUI,或者称作可扩充的图形用户界面(Extensible Graphical User Interface)。XML 和应用程序的边界开始变得模糊,真正的文档中心化将成为规范。不必离开当前的文档,你就可以用不同的程序编辑它——因为在它的背后是 XML,应用着不同的样式表。❷

在这个逐渐通用的信息知识结构的带动下,商业间的电子商务(E-commerce)和透明数据通信将改变我们的商业世界。将会出现全新的软件类别来管理这些数据流,当数据流过时收取通行费(*toll charge*)。新的组件类型将出现,它们是简单的数据中间商(*data broker*)对象。

你是否曾经使用搜索引擎在第一次请求时就准确找到了想要查找的内容?例如,如果你使用搜索引擎查找所有 Visual Basic 程序员的简历,那么你将获得许多结果。在这些结果中,只有几个搜索结果确实是简历,剩余的结果则是一些陈述,如“索取我的简历请给我发 E-mail”(email me for my resume)。❸

我们可以确信,搜索引擎开发者肯定愿意看到 Web 站点有效地组织他们的数据并进行分类,从而使引擎能提供准确的查询答案。HTML 做不到这一点,但是 XML 可以做到。在更广泛的 XML 模式中,这是正在制定的目标——XML 和它的派生将能用一致的,并且是机器可读的方式来描述元数据(综合的信息和关系)。❹

这些只是 XML 目标中的一部分,本书将向你介绍如何着手建立这些特征。XML 是目前根据 W3C(万维网联合会,World Wide Web Consortium)中主要感兴趣的组和个人间的讨论而设计成的。

❶ 设想一下未来可以相互通话、及时发现新的信息源的计算机程序,并使用它们。

❷ 可以认为 XML 是 SGML 的简化语言(标准普遍化的标记语言,Standard Generalized Markup Language)。

❸ 你是否曾经使用搜索引擎在第一次请求时就准确找到了想要查找的内容?

❹ XML 和它的派生最终将能用机器可读的方式来描述元数据。



1.2 XML 实现数据共享

为了举例说明不同的公司需要获得相同数据的不同格式,我们假设一个名为 News R Us 的公司,该公司收集了世界各地的新闻信息,编译它并把它以电子版的形式提供给其他公司。在典型情况下,News R Us 接收到各种格式的新闻片段和公告,把这些信息送到一个中心数据库,并以各个 News R Us 消费者可接受的格式输出各种相关的主题。

所有这些消费者都有不同的信息需求,如以不同的格式、在不同的时间显示等。然而,许多消费者还存在有待处理的二进制问题或平台问题。一些消费者可能在使用 PC 机、主框架或 UNIX 机。许多消费者可能同时需要它们。

对于这些情况,XML 是最理想的选择。XML 与提供方无关,因为它只是一个文本文件,不需要你有一个特别的操作系统或硬件。它是元语言,可以处理惊人的数组结构和关系阵列。你也可以把样式表应用到 XML,以便按照任何需要的格式操纵数据。更好的是,这些样式表可以被再次使用。

如果我们把 XML 的灵活性与目前大多数开发者所写的应用程序的灵活性相比较,就可以更清楚地发现 XML 的好处何在。虽然许多现有的应用程序通过 Internet 在世界各地发布数据,复杂的数据交换机制已能确保适时的数据输送和使用,然而,这些系统太昂贵了。随着 Internet、web 服务器和 XML 的发展,你将发现越来越多的发布方案会使用 HTTP 协议来通信和交换数据。这意味着我们可以在任何地点和任何时间建立费用较低的数据交换方案。但是,XML 的作用远不止简单地保存数据,如图 1.1 中所示。❶

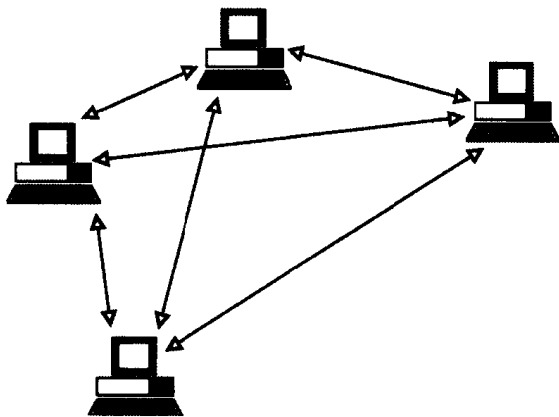


图 1.1 XML 适合于交换信息

News R Us 还要和其他向它提供数据的新闻组织交换信息,然后返回加工过的信息。也许在一天之中这可能发生许多次。你也许认为,要建立一个足够灵活的方案来处理如此频繁的数据交换是一个很棘手的事,对吗?问题在于快速改变的数据可能不符合你的数据库要求,并可能在你的应用程序中引起错误。

❶ 对于这种复杂的情况来说,XML 是一个理想的数据格式。XML 与卖方无关,并且不需要专门的操作系统和硬件支持,因为它只是一个文本文件。



在大多数系统中，当数据文件的更改超时时就会出现这个问题。新数据丢失，或者旧的数据被数据库或应用程序认为是不兼容的。

作为一个开发者，如果你花时间想一想的话，就会记得什么时候程序才会崩溃或者显示错误信息。当你查找原因的时候，你将发现你的消费者/同事等把你的数据源或者文本文件已经很快地改变了——或者出现了一些空格，或者出现了另外一行，或者是一类全新的信息。但如果使用 XML 就不会出现这个问题。XML 有一个用来解释你的数据结构的文档。

现在，只要每个参与系统提供了一份文档，解释所发送的 XML 数据的结构，那么它就可以交换新闻剪辑，甚至招标信息。在这种方式下，当文档增加、改变或者演化时，只要更新了文档的格式结构，就不会产生错误。如果你的数据存储设备意识到新出现的文本结构，它就可以把数据映射成该结构，然后就能正确地存储或更新正确的表格或字段。^①

图 1.2 显示了公司间的关系（关于文档交换）。

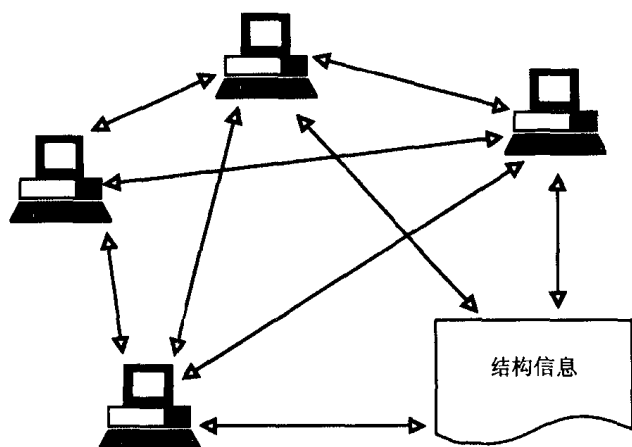


图 1.2 XML 为数据提供结构

在本书中，你可以看到关于数据交换和结构信息访问的计算机程序。如果数据结构和文档中列出的结构两者都同时改变的话，那么就不会发生错误。

1.2.1 建立自己的标记语言

正如我们所提到的，XML 是一种元语言。它已经能处理广泛而丰富的信息。它是如何实现这一点的呢？它是一门标记语言，你可以用来创建其他标记语言。使用它定义单词的词汇表和单词之间的关系，从而体现你的数据。

例如，如果你的行业是出版书籍，那么你就可以使用或定义一种书籍标记语言。如果你是运动行业，那么你就可以使用一种运动标记语言。化学行业已经定义了一门称为 CML（化学标记语言，Chemical Markup Language）的标记语言。也有一种关于音乐的标记语言，称为 MusicML，还有一种称为 MathML 的数学标记语言。许多其他标记语言已经存在于各个行业中。^②

① 要想了解有关新闻交换格式方面的信息，请访问 <http://www.xmlnews.org/> 站点。

② XML 是一种标记语言，你可以用它来创建或使用其他标记语言。



XML 使用标注为文档提供结构。这些标注的名字定义在结构文档中。难道 HTML 不提供标注吗？不，HTML 提供了诸如代表黑体的标注或代表斜体的<I>标注等，但你不能简单地创建自己的标注，诸如<AUTHOR>或<CAR_PART>等，因为 Web 浏览器将忽略那些不知道如何显示的标注。因此，HTML 很难扩展。❶

这就是可扩充标记语言（Extensible Markup Language）中“可扩充”（Extensible）的部分。XML 可以使你建立满足你自己需要的标记语言。XML 打开了一个崭新世界，包含我们所有的想像。我们不是还没有使用 XML，而 RDF（资源描述框架，Resource Description Framework）已经在 Internet 上使用了。RDF 是以 XML 为基础的，并设计成能呈现和处理元数据。这听起来很严肃，是吗？如果我们仔细看一下，就知道 RDF 是用于创建机器可读的对象描述的。换句话说，如果应用程序理解 XML 或理解 RDF，那就应该能理解<CAR:MIRROR>标注指的是一种交通工具的一个部分。

1.2.2 我们可以使用 XML 做些什么？

VRML（虚拟现实模型语言，Virtual Reality Modeling Language）已经被修改为基于 XML 的一种语言。这将意味着理解 XML 的浏览器可以显示 VRML。使用 XML 数据，当浏览器动态显示虚拟现实环境时，我们就可以免去 VRML 浏览器的额外下载部分。

在新兴的电子商务（E-commerce）和 EDI 行业中全方位使用 XML 会怎么样呢？那些工作介于消费者和生产消费者所需产品的供货公司之间的公司，如文件夹或 DVD 播放机中，会怎么样呢？如果供货公司在网页上使这些产品的细节可以被获得，那么可以想像中间商（或者称为中间人或中介人）就会被你和所信任的 Internet 浏览器给绕开了。

当在一个程序中编辑的文档不能在其他程序中显示而使文档无法工作时，那会怎么样呢？如果格式是 XML 的话就没有问题，可以显示并且得到文档结构。当存储在某个操作系统中的数据在你自己的操作系统中不能读时，那会怎么样呢？如果该文件是用 XML 写的，就不会出现该问题，并且结构可以被公开获取。

对于未知的图形文件和未来的格式又怎么样呢？如果图形的格式是基于 XML 的，那就不会出现问题，因为理解 XML 的浏览器将能阅读并理解它。VML（向量标记语言，Vector Markup Language）是目前正在发展的一门语言。VML 不是以向量或数学的格式描述一幅图像的，它使用的是 XML。现在可以用许多不同的方式对图像进行动态的分类和处理。

Microsoft 的 *push* 或 *channel* 技术是用 XML 实现的。推（Push）通过通道（channel）把你的站点送到浏览器中，而不必使浏览器总连接你的站点。Microsoft 实现的推（push）技术被称作 CDF（通道定义框架，Channel Definition Framework），它是用 XML 编写的。因此，当为自己的站点创建推通道时，应创建一个 XML 文件，告诉其他程序关于推通道（push channel）的详细信息。

任何程序都可以访问 CDF 文件，因为它被写为文本文件，并使用 XML 作为它的打开格式。因此，CDF 适于作为一种标准，可以用于整个行业。

❶ 这就是为什么说学习 XML 是自从 HTML 问世以来我们需要做的最为重要的事情，XML 是一种可扩展的标记语言，使用它你可以创建自己的标注。



文本化标记使你的站点更有用

XML 的另外一个有用的应用是, 标记个人主页或公司网页上的数据。我们知道, HTML 的局限就是所使用的标注都是由 HTML 本身提供的。如果需要类似<PRICE>等标注来明确地表示项目价格, 这在 HTML 中是不能使用的。所有的浏览器都将简单地忽略掉这些精彩的标注。然而, 通过 XML 就可以使用这样的新标注以及任何其他想使用的标注。

让我们看一下以下这段内容。❶

你可能与 Mark Wilson 在 Manning 站点讨论《XML 编程——使用 VB 和 ASP》这本书。要查看作者的在线内容, 要联系其他关注 XML 的 Visual Basic 开发者, 则进入到 <http://www.vbxml.com> 页面。

可以把上面这段的内容标记为如下的形式, 使得搜索引擎更容易辨别:

```
<review subject-type = "book"/>You can have a discussion with  
<AUTHOR>Mark Wilson<AUTHOR> on the book <BOOK_NAME> XML  
Programming with VB And ASP </BOOK_NAME> at the <PUBLISHER>  
Mannings </PUBLISHER> website. Look for the <LINK_AREA> author  
online section </LINK_AREA>. To meet other <USER_TOPIC>Visual  
Basic developers</USER_TOPIC> focusing on <BOOK_TOPIC>XML  
</BOOK_TOPIC>, go to <URL>http://www.vbxml.com</URL>.
```

正如前面所提到的, 用这种方式来标记文本则可以使得理解 XML 的程序能准确地理解站点上的信息。

```
< ? xml version = "1.0" encoding = " UTF-8"? ><info><review  
subject-type = "book"/> You can have a discussion with<AUTHOR>Mark  
Wilson<AUTHOR> on the book <BOOK_NAME>XML Programming With VB  
And ASP</BOOK_NAME> at the <PUBLISHER>Mannings</PUBLISHER>  
website.Look for the <LINK_AREA> author online section </  
LINK_AREA>. To meet other<USER_TOPIC>Visual Basic developers  
</USER_TOPIC> focusing on <BOOK_TOPIC>XML</BOOK_TOPIC>, go to  
<URL>http://www.vbxml.com</URL>.</info>❷
```

从这些例子中就可以看出 XML 的长处所在。本书的主题就是介绍如何在 Visual Basic 或者 ASP 中使用 XML 来解决问题抓住机会。

❶ SGML 和 HTML 都是基于 8 位 ASCII 码的, 两者都不能处理亚洲和东方语言。XML 是基于 Unicode 字符的。这使得它能处理国际性组织间的商务。

❷ 如果你试图把这部分代码输入到 IE 5 中, 那么显示的内容将不正确。这部分代码适用于 IE 5。



1.2.3 W3C 是谁（万维网联合会，Worldwide Web Consortium）？

W3C 建立于 1994 年 10 月。它的目的是通过形成一个国际工业技术联盟，来讨论科学技术问题并提供建议，从而发展公共协议。

在 W3C，你可以发现：❶

- 为开发者和用户准备的关于 WWW 的信息仓库。
- 各种建议的参考实现代码。
- 各种典型程序和示例应用程序，用来演示 W3C 正在孕育的新技术的使用。

W3C 标准的产生过程

W3C 是一个对万维网感兴趣的各方人士的集合，他们聚集起来推出各种新的 Internet 技术。他们的处理过程是十分重要的，最终成为一个审查决定（尽管在工作组内的针对性网页上有一些报道）。然而，最终的结果对万维网的发展起到了很大的推动作用。❷

如果行业范围内的技术规范支持对你来说是非常重要的，那么 W3C 就是这样一个环境，在这里你的建议被讨论且制定出草稿规范，这个规范将最终会变成建议。W3C 标准产生的步骤如下：

（1）备注。

备注是一个想法、注释或者文档。它并不意味着 W3C 将开展所有与列在备注上的项目或主题相关的工作。

（2）工作草案。

工作草案显示进程中的工作，但它并不意味着参加小组或 W3C 同意了这些问题。

（3）初步推荐标准。

已完成以下两项工作后，可成为初步推荐标准：

- 1) 在提出它的组内已达成一致意见。
- 2) 被相关部门负责人（Director）提议给预备委员会（Advisory Committee）审查。

（4）推荐标准。

推荐标准是指在 W3C 内达成一致意见，并且有了相关部门负责人（Director）的批准印章。W3C 认为推荐标准说明的想法或技术应适合于广泛开展，并能促进 W3C 完成使命。❸

W3C 不是一个警察。他们并不强制要求实施由它制定的协议或设计的技术。每一个参加的团体都可以（有时事实也是这样）扩展或改进这些设计。

❶ W3C 并不监督或强制推行它们的推荐标准。

❷ 小组就某个技术（或技术问题）提交一份给 W3C。在讨论和协商之后，产生草案计划。经过进一步的讨论之后，发布推荐标准，这时，该设计、模型以及技术等将准备广泛用于工业上。

❸ 可以访问 <http://www.w3.org/consortium/#activities> 站点，查看 W3C 的有关活动和计划。