

微软IT专家丛书



微软电子商务 解决方案

Web Technology

Micro Modeling Associates 公司 著
北京超品计算机有限责任公司 译

人民邮电出版社
<http://www.pptph.com.cn>

Microsoft Press

微软 IT 专家丛书

微软电子商务解决方案

Micro Modeling Associates 公司 著

北京超品计算机有限责任公司 译

人民邮电出版社

版 权 声 明

本书为微软公司独家授权的中文译本。本书的专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者的书面许可之前，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部内容，以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

“Copyright 1999 by Microsoft Corporation.
Original English language Edition Copyright © 1999 by Micro Modeling Associates, Inc.
Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of
Microsoft Corporation , Redmond, Washington, U.S.A.”

版权所有，翻印必究。

微软图书 编译出版委员会

主任：徐修存

副主任：王行刚

委员：（以姓氏笔画为序）

马晓红 王亚明 王晓丹 龙守谌

田和平 李树岭 张之超 杨一平

陈岩瑾 赵丹亚 赵宝珊 徐光祐

夏 鹏 廖湖声

执行编委：王亚明 王晓丹

译者序

随着网络和经济的进一步发展，电子商务登上了历史舞台。在因特网上建立单位或个人的网页就是电子商务吗？如何运用 DHTML、CSS、XML 和 ActiveX 等流行技术将您的站点建设得引人入胜？如何运用现有技术增强电子商务各个流程的安全性？仔细阅读本书，您就会得到答案。

本书的精华在第 3、4、5 部分：第 3 部分讲述了包括 Microsoft Site Server 中的所有运行和管理 Web 站点的基本服务，以及由 Site Server Commerce Edition 提供的具体商务功能；第 4 部分讲述了服务器端的各种组件，这是电子商务站点建立过程当中的关键；第 5 部分讲述了建立 Web 用户界面的各种知识、技巧和原则。

虽然筹划在网上经营的业务及营销策略至关重要，但全面掌握现今的 Web 技术是将宏伟蓝图变为现实的基础。十余位 IT 专家在这里详述了他们在电子商务领域的心得体会，并且每个案例都可堪称是电子商务方面的典范。相信这些定会使您受益匪浅，并在今后能够更好地运用各种先进的 Web 技术，成为电子商务大潮中的弄潮儿。

关于作者

Micro Modeling Associates, Inc. (MMA) 成立于 1989 年，是一家企业技术咨询机构，并且是“微软认证解决方案提供商伙伴”，拥有 11 家美国分部。我们使用微软最新技术建立富有新意的企业、桌面、因特网和电子商务解决方案，以帮助企业做出较好的业务决策，降低成本，提高效益。我们结合了深层的企业知识，集中了专门技术并注重实效，以传授为主。我们是 500 家公司 (Inc.500) 之一并且是微软出版社出版的 8 本书籍的作者，记有《Official Microsoft Intranet Solutions》、《The Excel 97 Developers Handbook》和《Inside Microsoft Windows NT Internet Development》。MMA 的因特网网址为：www.micromodeling.com。

Frank J. Campise 是 MMA 芝加哥分部 Enterprise Solutions Group 的一名资深开发员。他的主要学科领域包括面向对象的分析和设计、UML、分布式组件结构和 Web 技术。他职业生涯的大部分时间都用来从事微软技术的开发和应用。1998 年加盟 MMA 之前，Frank 曾是 Andersen Consulting 公司的一名设计师，他获得伊立诺斯大学 Champaign/Urbana 分校的 BS（科学学士）学位。他感谢他的妻子 Susan 在他撰写本书章节期间给予他的支持。可按下列 E-mail 地址和 Frank 联系：CampiseF@micromodeling.com。

Paul Drumgoole 于 1996 年加盟 MMA，并从那时起从客户机/服务器程序员转为 Web 开发员。Paul 用 Visual Basic 编程，用 JavaScript 和动态 HTML 编写 Web 前端代码。现在他离开了都市生活，与他美丽的妻子和尚处于襁褓中的儿子 Liam 一起居住在纽约的一处森林中。Paul 拥有华盛顿特区美国 Catholic 大学计算机科学的 BS 学位。可按下列 E-mail 地址和 Paul 联系：DrumgooleP@micromodeling.com。

Biff Gaut 在 IBM PC 入门的前一年才开始其个人计算机编程的职业生涯。通过对数个操作系统和语言的尝试以及一系列的跳槽之后，最后他找到了归宿：在 MMA 的 DC 分部当一名技术经理，领导 C++ 开发员组进行企业的高档应用程序开发。在此期间，他娶了一位美丽的妻子 Holly 并有了两个可爱的孩子，Amanda 和 Chris，他感谢他的全体家人在他著述期间对他疏于眷顾的宽容。“爸爸在星期六没有不工作的时候”，Amanda 说。可按下列 E-mail 地址和 Biff 联系：GautW@micromodeling.com。

Steve Gilmore 是 MMA 旧金山 Enterprise Solutions Practice 的经理。

若他不在 Safari 或不在交通学校上课时，就一定会在微软的平台上为各式各样的 MMA 客户开发 Web 和初始商务项目。在加盟 MMA 之前，他为政府和私人机构开发和管理了企业及因特网的项目达 10 年以上。可按下列 E-mail 地址和 Steve 联系：GilmoreS@micromodeling.com。

John Intihar 是一名 MMA DC Enterprise Solutions 组的资深开发员。他和他的爱妻 Janel

以及朋友 Checkers、Tiger Lily 和 Sam 就住在佛吉尼亚 Charlottesville 的郊外。他的母亲总是这样告诉他：如果你全力以赴，你就可以做任何事。他的父亲是他心目中的英雄。可按下列 E-mail 地址和 John 联系：IntiharJ@micromodeling.com。

Steve Harshbarger 在 MMA 旧金山分部工作。作为 MMA Strategic Technology Practice 的主管，他致力于新技术的研究与开发和有关重要客户的应用程序和结构的设计，并及时将新技术传播给 MMA 的客户与员工。Steve 在技术刊物上发表了多篇文章，且在最近与人合著了《Official Microsoft Intranet Solutions》和《Microsoft Excel 97 Developer's Handbook》，二者都是由微软出版社出版。他经常在业界的活动中，诸如 VBITS 和 TechEd，发表演讲。Steve 和他的妻子 Kathy 住在旧金山，业余时间他喜欢滑雪、自行车运动、习武以及选购下一个因特网股票。可按下列 E-mail 地址和 Steve 联系：HarshbargerS@micromodeling.com。

Andy Hoskinson 是 MMA 知识管理组的资深开发员，负责利用微软的 BackOffice 产品和开发工具开发 n 级因特网、Intranet 和 Extranet 应用程序。在加盟 MMA 之前，他是 Systems Planning 和 Analysis 公司的资深软件工程师，这是一家位于佛吉尼亚 Alexandria 的国防工业公司。他还是乔治·华盛顿大学职业教育信息技术课程的兼职 Java 讲师。Andy 拥有佛吉尼亚大学的文学士（BA）学位和密西西比州立大学的科学硕士（MS）学位，他现在和他的妻子 Angie 住在佛吉尼亚的阿灵顿。可按下列 E-mail 地址和 Andy 联系：HoskinsonA@micromodeling.com。

Scott Jamison 为 MMA 波士顿分部的资深开发员。他经常在业界的活动中，如 Microsoft Explorer，发表演讲，且是 Visual Basic Programmer's Journal 和 Access-Office-VB Advisor 两种刊物的投稿人。Scott 最近与 MMA 的 Raffaele Piemonte 为 Addison-Wesley 合著了《Outlook 2000 and Exchange》一书。若他不在喂他的猫或与他的妻子 Erica 郊游时，Scott 就一定是在用全套的微软开发工具开发应用程序。可按下列 E-mail 地址和 Scott 联系：JamisonS@micromodeling.com。

Andy Maretz 为 MeasuRisk 的首席技术官（CTO），MeasuRisk 是一家 MMA 投资的风险公司——通过因特网向社会投资者提供证券风险分析服务。在加入 MeasuRisk 之前，他是芝加哥 MMA Enterprise Solutions Practice 的经理。Andy 拥有哈佛大学历史科学的文学士学位和西北大学（Kellogg）金融和国际商务的 MBA 学位。可按下列 E-mail 地址和他联系：MaretzA@MeasuRisk.com。

Charles Maxson 在 MMA 明尼那泊勒斯分部领导桌面开发项目。在那里，他和他的开发组利用 Microsoft Office 开发创新的业务解决方案。最近，在诸如微软开发日和 TechNet 对话等活动中，他一直在发表演讲，旨在激发起用户及开发人员对新推出的 Office 2000 的热情。他对本书的投稿是安排在“方便”的时间里，所以他得暇在家和妻子 Jane 及新出生的儿子 Matthew 在一起。可按下列 E-mail 地址和 Charles 联系：MaxsonC@micromodeling.com。

Lenore Michaels 是 MMA 市场通信主管，是本书的内部编辑和项目经理，她曾以同样的角色参与了 MMA 第一本书的出版：《Official Microsoft Intranet Solutions》（1997，微软出版社）。伴随着本书的完成，她的第二个儿子 Stephen 出生了，是她儿子的黑白天颠倒给了

她充裕的时间来完成这个项目！在 MMA，Lenore 负责所有的书面资料和基于 Web 间接的和内部的通信，以及监督 MMA 和 Microsoft 的关系状况。在加盟 MMA 之前的 1993 年，她曾是纽约 CS First Boston Corporation 的助理副总裁。可按下列 E-mail 地址和 Lenore 联系：
MichaelsL@micromodeling.com。

Raffaele Piemonte 是 Micro Modeling 的 Visual Basic “大腕”，他自 alpha 编码以来就一直从事与 Microsoft Outlook 相关的工作。作为 MMA 新泽西 Enterprise Solutions Practice 的经理，他管理技术资源，进行分析工作和系统设计以及企业业务应用程序的开发。他向 Advisor Publications 投了大量的稿件，并为 Addison-Wesley 与 MMA 的 Scott Jamison 合著了《Outlook 2000 and Exchange》一书。他曾上过 VB Tech 杂志的封面，该杂志刊登了一篇关于他在应用开发哲学方面的大块文章。他和妻子 Jackie 及两个女儿 Lauryn 和 Marissa 住在北新泽西州。在加盟 MMA 之前，他在 ABC TV、United Parcel Service 和 NYNEX 工作。可按下列 E-mail 地址和 Raffaele 联系：PiemonteR@micromodeling.com。

Steve Waldon 目前在 MMA 芝加哥分部管理因特网和电子商务项目。他的主要技术强项是软件开发运作过程、Web 技术、分布式对象和安全等领域。Steve 还致力于将这些技术应用到健康领域并一直处于该技术的前沿。在加盟 MMA 之前，Steve 曾是 GE Medical Systems 高级技术组的资深系统设计师。Steve 拥有威斯康辛大学麦迪逊分校计算机科学的 MS 学位以及 Drexel 大学电子工程的 MS 学位。他感谢他的妻子 Mary 和他的两个儿子 Brandon 和 Harrison，在他埋首著述时对他的大力帮助。可按下列 E-mail 地址和 Steve 联系：
WaldonS@micromodeling.com。

关于本书

欢迎阅读《微软电子商务解决方案》。本书将帮助您了解有关商业 Web 站点的设计与开发技术。本书适合于 Web 开发技术经理、渴望了解技术的业务经理以及那些需要全面了解该项技术的开发者。本书不包括电子商务的业务及市场策略部分。尽管这一部分的内容与技术部分同等重要（且通常在项目开发前必须要讲述），但限于篇幅，我们无法尽述其详。

技术部分讲述了微软的平台和工具——Windows NT、因特网信息服务器（IIS）、Site Server、Internet Explorer、工作服务器页面（ASP）以及 COM，还有开放因特网标准，如 HTML、CSS、DHTML 和 XML。大家都知道，Web 的开发离不开工具和技术，本书将帮助您了解如何把它们结合在一起并利用它们设计完整的解决方案。本书讲授的详细程度一般限于体系结构/设计的层次，且经常深入讲解新的技术，并给出许多建议，以避免常见的错误并使您能够在第一次设计时正确无误。

本书结构

本书每一章节都涉及到技术人员经常遇到的技术范畴。尽管放心地去逐篇阅读，或跳到您感兴趣的章节。在任何情形下，我们都建议每一个人先阅读第 1 章和第 2 章，然后再看其余的部分。这两章全面介绍了网上商务的各项问题，并概括了本书所有的主要技术。阅读介绍性资料可为您进一步钻研特定的章节做好铺垫。这些章节将按下列结构编排：

- **入门** 讲述网上的商务案例、Web 介质各个方面的独特作用以及建立商务应用的各项技术综述。
- **基础结构和安全** 讨论硬件、连接以及安全等问题，这些都是您在商务应用开发中所必须运用的，以提供一个坚实的平台。还将讲述网上付费的安全问题。
- **Site Server 商务平台** 包括 Microsoft Site Server 中的所有运行和管理 Web 站点的基本服务，以及由 Site Server Commerce Edition 提供的具体商务功能。
- **服务端组件** 阐述了“工作服务器页面”（ASP）在集成组件中的“胶水”技术角色，和 ActiveX 数据对象（ADO），其作为通用技术被用于对相关数据类型和其他数据存储类型的访问。然后详细讨论在 Web 应用服务端上运行的所有商务逻辑的各方面内容。
- **Web 用户界面** 提供了一个准则：即如何利用 Web 标准工具（HTML、DHTML、级联格式页（CSS）、客户端脚本编程以及客户端组件）建立吸引人的用户界面。还论述了 XML 在服务器与浏览器之间交换数据时所扮演的角色、如何将 Microsoft Office 作为他们的替代

用户界面、如何将协作集成到商务工作流中，以及如何添加动态视频和音频内容以提供一个更为用户喜爱的操作界面。

附带光盘

本书含有附带光盘。该光盘包含一些在各章中提到的样本代码和文件，以各章编号编排（一个目录一章），且每章会告诉您到光盘的何处去找样本文件。请注意大多数章节（不是每章）都有样本代码。

附带 WEB 站点

为方便您浏览一些更复杂的演示而无需您亲自动手去建立站点，我们创建了有关附带的 Web 站点。这个站点进行的有关演示可展示本书中的重要概念。该站点网址为：<http://www.micromodeling.com/commercebook>。笔者希望您阅读本书后能够得到有用的信息和启发，并得到快乐。

Steve Harshbarger

harshbargers@micromodeling.com

致 谢

电子商务 (E-commerce) 始于 1998 年。在 1998 年 11 月 26 日至 12 月 27 日之间, 美国在线 (AOL) 的 125 万用户成为网上商店的第一批顾客。AOL 宣称, 当对这些顾客进行调查时, 98% 的人都表示愿意在未来 6 个月内进行网上购物。电子商务在 1999 年将会变得非常必要, 其意义将会超越公司销售货物和提供服务本身。

Micro Modeling 衷心地感谢微软出版社的工作人员, 是他们给了我们机会使我们能够写出如此及时和重要的文章。感谢 Casey Doyle 和 David Clark 帮助我们起步, 并感谢 Juliana Aldous 和 Thom Votteler 帮助本书的完成。还要感谢 Syngress Media 的技术编辑组——Richard Collins、Brian Miller、Anne Owen、Lulu Shellhase、Mildred Rosenzweig 以及 Robert Saigh——是他们帮助我们步入正轨。

本书的大部分内容都是在个人时间内写成的。作为项目经理和内部编辑, 我要感谢技术经理 Steve Harshbarger 和作者组极为出色的专业素养和艰苦的工作以及他们无怨无悔的精神, 还要感谢 Ken Heft、Brad Patch、MaryMcCann、Joseph Campise、Deborah Kunesh 以及其他 Micro Modeling 员工和他们的配偶、其他有关的重要人员以及那些参与本书的编辑、提出建议和为本书的成功出版做出贡献的朋友们。

Lenore Michaels

michaelsl@micromodeling.com

目 录

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 关于本书 | 1 |
| 致谢 | 3 |
| 第 1 部分 入门 | 1 |
| 第 1 章 商务和 Web | 3 |
| 1.1 商务：电子商务及其他方面的商务 | 4 |
| 1.2 Web 商务技术概述 | 6 |
| 1.3 重新审视 Web 商务 | 16 |
| 1.4 对商务的补充 | 18 |
| 小结 | 19 |
| 第 2 章 核心技术实例 | 20 |
| 2.1 应用程序预览 | 21 |
| 2.2 创建共享组件 | 22 |
| 2.3 建立一个传统的 Windows 应用程序 | 27 |
| 2.4 使用 DCOM 在因特网上分布应用程序 | 30 |
| 2.5 建立一个 Web 应用程序 | 33 |
| 2.6 结论：建立更好的应用程序 | 37 |
| 小结 | 39 |
| 第 2 部分 基础结构和安全 | 41 |
| 第 3 章 建立电子商务的基础结构 | 43 |
| 3.1 可靠性、伸缩性和容量规划 | 43 |
| 3.2 运作问题和人员配备 | 54 |
| 3.3 外购 | 57 |
| 小结 | 60 |
| 第 4 章 安全计划和实现 | 61 |
| 4.1 如果您不在乎安全问题 | 61 |
| 4.2 对付狂人的方法 | 61 |
| 4.3 创建一个可靠的围墙：防火墙 | 64 |
| 4.4 鉴定和访问控制 | 67 |
| 4.5 加密用材料 | 69 |
| 4.6 保障因特网上的信息交换 | 70 |

| | |
|--|------------|
| 4.7 总结说明..... | 77 |
| 小结..... | 80 |
| 第3部分 站点服务器商务平台..... | 81 |
| 第5章 Site Server 核心服务..... | 83 |
| 5.1 Site Server 3.0 是什么..... | 83 |
| 5.2 在 Web farm 内使用 Site Server 的出版功能..... | 88 |
| 5.3 使用 Site Server Search 创建一个 Web 站点搜索引擎..... | 95 |
| 5.4 将 P&M 用于用户鉴别和个性化服务..... | 103 |
| 小结..... | 122 |
| 第6章 Site Server 商务服务..... | 123 |
| 6.1 什么是 Site Server Commerce Edition..... | 124 |
| 6.2 建设您的第一个网上店面..... | 130 |
| 6.3 使用 Site Manager 管理您的 Web 站点..... | 149 |
| 6.4 增强您的站点..... | 153 |
| 6.5 公司对公司的电子商务的规划考虑..... | 165 |
| 6.6 使用 Ad Server 添加广告活动..... | 167 |
| 小结..... | 174 |
| 第4部分 服务器端组件..... | 175 |
| 第7章 活动服务器页面..... | 177 |
| 7.1 ASP 的优点..... | 177 |
| 7.2 创建 ASP 页面..... | 178 |
| 7.3 利用 ASP 动态产生 Web 页..... | 178 |
| 7.4 添加注释到 ASP 页面..... | 180 |
| 7.5 服务端#INCLUDE 伪指令..... | 181 |
| 7.6 内在 ASP 对象..... | 183 |
| 7.7 活动服务器页面中使用组件..... | 188 |
| 7.8 创建一个组件对象的实例..... | 189 |
| 7.9 包括在活动服务器页面中的组件..... | 189 |
| 7.10 用活动数据对象进行数据库访问..... | 194 |
| 7.11 创建 ASP 应用程序..... | 194 |
| 7.12 编写事务活动服务器页面..... | 197 |
| 7.13 调试您的 ASP 应用程序..... | 199 |
| 7.14 保护您的 ASP 应用程序的安全..... | 201 |
| 7.15 活动服务器页面最佳做法..... | 201 |
| 小结..... | 209 |

| | |
|--|-----|
| 第 8 章 数据访问技术 | 210 |
| 8.1 问题..... | 210 |
| 8.2 解决方案：通用数据访问..... | 211 |
| 8.3 使用 ADO 编写数据访问应用程序..... | 213 |
| 8.4 创建 OLE DB 提供程序..... | 239 |
| 小结..... | 247 |
| 第 9 章 COM 入门 | 248 |
| 9.1 理解 COM..... | 248 |
| 9.2 为什么用组件..... | 249 |
| 9.3 基本的构件块..... | 251 |
| 9.4 COM 与面向对象..... | 259 |
| 9.5 COM 体系结构..... | 262 |
| 小结..... | 271 |
| 第 10 章 制作自定义商务组件 | 273 |
| 10.1 重用、重用、再重用..... | 273 |
| 10.2 大规模地开发..... | 274 |
| 10.3 用于 Web 的 COM 服务器..... | 274 |
| 10.4 COM 开发的 7 条规则..... | 275 |
| 小结..... | 286 |
| 第 11 章 在 Microsoft Transaction Server 中使用 Scalability 和 Transaction | 288 |
| 11.1 常见的 Web 设计问题..... | 288 |
| 11.2 可伸缩性..... | 289 |
| 11.3 事务..... | 300 |
| 11.4 安全..... | 312 |
| 小结..... | 313 |
| 第 12 章 COM 语言选择 | 314 |
| 12.1 COM 的二进制接口标准..... | 314 |
| 12.2 性能..... | 315 |
| 12.3 线程化模型..... | 316 |
| 12.4 可移植性..... | 317 |
| 12.5 生产率..... | 318 |
| 12.6 开业者..... | 320 |
| 12.7 代码库..... | 320 |
| 小结..... | 321 |

| | |
|---|-----|
| 第 5 部分 Web 用户界面 | 323 |
| 第 13 章 HTML 用户界面 | 325 |
| 13.1 标记符基础..... | 326 |
| 13.2 图形..... | 338 |
| 13.3 图像映射..... | 340 |
| 13.4 GIF 动画..... | 342 |
| 13.5 添加多媒体..... | 344 |
| 13.6 用 HTML 窗口收集数据..... | 345 |
| 13.7 制作 Web 页的工具..... | 348 |
| 13.8 本章举例：成员注册窗口..... | 349 |
| 13.9 设计考虑..... | 350 |
| 13.10 浏览器兼容性..... | 351 |
| 13.11 下一步怎么办..... | 351 |
| 小结..... | 353 |
| 第 14 章 层叠类型表格、客户端脚本运做及动态 HTML | 354 |
| 14.1 层叠类型表格..... | 354 |
| 14.2 客户端脚本运做..... | 364 |
| 14.3 动态 HTML..... | 377 |
| 14.4 综合练习：一个样本登录页..... | 388 |
| 14.5 设计考虑..... | 389 |
| 小结..... | 389 |
| 第 15 章 利用组件扩展 HTML 用户界面 | 390 |
| 15.1 组件技术：ActiveX 控件、Java Applet 和 DHTML scriptlet..... | 390 |
| 15.2 将组件与客户端脚本运做做比较..... | 391 |
| 15.3 控件..... | 392 |
| 15.4 Java Applet..... | 402 |
| 15.5 DHTML SCRIPTLET..... | 405 |
| 小结..... | 410 |
| 第 16 章 采用 XML 的信息交换 | 411 |
| 16.1 XML 在 Internet Explorer 中的特性..... | 412 |
| 16.2 XML 语言..... | 412 |
| 16.3 将 XML 添加到 HTML Web 页上：XML 数据岛..... | 415 |
| 16.4 文档对象模型 (DOM)..... | 416 |
| 16.5 数据源对象 (DSO)..... | 416 |
| 16.6 将关系数据变成 XML 数据..... | 418 |
| 16.7 名称空间..... | 421 |

| | | |
|---------------|--|------------|
| 16.8 | 用 XSL 格式化 XML | 421 |
| 16.9 | XML 词汇 | 421 |
| 16.10 | 工具和实用程序 | 422 |
| | 小结 | 423 |
| 第 17 章 | Microsoft Office 2000 与 Web | 424 |
| 17.1 | 在 Web 中使用 Microsoft Office 文档 | 424 |
| 17.2 | 与 Microsoft Office 协作 | 431 |
| 17.3 | 用 Microsoft Office 在 Web 上做报告 | 439 |
| 17.4 | 将 Microsoft Office 用作决策支持工具 | 448 |
| 17.5 | 将所讲内容合在一起 —— 一个应用示例 | 453 |
| | 小结 | 456 |
| 第 18 章 | 集成工作流 | 457 |
| 18.1 | Microsoft Outlook 和 CDO | 457 |
| 18.2 | 客户支持应用示例 | 462 |
| | 小结 | 479 |
| 第 19 章 | 流式多媒体 | 480 |
| 19.1 | 基本概念 | 480 |
| 19.2 | 多媒体数字信号编解码器 | 481 |
| 19.3 | NetShow 媒体流播放方法 | 482 |
| 19.4 | NetShowMultimedia Services | 484 |
| | 小结 | 492 |