

Visual Basic Developer's Guide to E-Commerce with ASP and SQL Server

Visual Basic

开发指南

— 使用 ASP 和 SQL 服务器开发电子商务

〔美〕 Noel Jerke 著

和 敬 时 年 等译

● 本书指导你利用 Visual Basic 和微软开发工具开发理想的电子商务网站。



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

7257224
10076

1906

1906

Visual Basic开发指南

——使用ASP和SQL服务器开发电子商务

〔美〕 Noel Jerke 著

和 敬 时 年 等 译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 提 要

电子商务是当今的热门话题,本书为编程人员演示了如何在微软技术平台上建立电子商务商店。本书涉及了每一个微软核心开发工具,目的是建立基于WIN NT/WIN 2000的电子商务优秀方案。全书共分五部分:第一部分介绍了电子商务的概念和术语,并开始设计一个企业对消费者的网上商店范例;第二部分扩展网上商店的功能,创建用户界面、购物篮和结账的基础,实现检索定单状态、管理顾客简档等功能;第三部分开发网上商店管理系统,包括管理商品、税费和送货费、定单;第四部分涉及打折促销、特卖、免费送货等;第五部分是在商店开发中使用微软的Site Server Commerce Edition。

本书适合于设计、开发电子商务解决方案的人员使用,也是电子商务方面的广大爱好者的优秀参考书。



Copyright©2000 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501.
World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版,SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic开发指南——使用ASP和SQL服务器开发电子商务/(美)诺爱尔(Jerke, N.)著;
和敬等译.-北京:电子工业出版社,2000.6

书名原文:Visual Basic Developer's Guide to E-commerce with ASP and SQL Server

ISBN 7-5053-6019-1

I. V... II. ①诺... ②和... III. ①VB语言-程序设计-指南 ②电子商务-服务器、ASP、SQL
IV. TP312②F724.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第63555号

书 名: Visual Basic开发指南——使用ASP和SQL服务器开发电子商务

著 者: [美] Noel Jerke

译 者: 和 敬 时 年 等

责任编辑: 陈 宇

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

装 订 者: 三河金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036 电话: 68279077

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编: 100036 电话: 68207419

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 28.875 字数: 730千字

版 次: 2000年6月第1版 2000年6月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6019-1

TP·3174

定 价: 46.00元

版权贸易合同登记号 图字: 01-2000-0343

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。

前 言

电子商务是当今几乎所有行业的热门话题。不论是直接与用户打交道还是与贸易伙伴协作,几乎每个人都涉及了电子商务。

本书不准备充当电子商务技术的百科全书。那样做将篇幅巨大。本书的目的是给编程人员演示如何在微软技术平台上建立电子商务商店。

做为背景,在写本书之前,我曾在电子商务的第一线工作了近四年。我曾工作于以下网站:Martha Stewart (<http://www.marthastewart.com>)、Electronics Boutique (<http://www.ebworld.com>)和Ulla Popken (<http://www.ullapopken.com>)。短短的4年中技术走过了漫长的道路。我曾提取核心开发要求,把它们应用于一个容易学习研究的专卖CD和T恤的样例商店中。该商店包括了所有主要的过程和工具,范围从零售到后台管理面面俱到。

在本书中读者将看到很多辅助文字段。它们或是有关某特定主题的更多信息,或是说明、提示或警告。对于该段落所涉及的内容,这些信息很有用。

微软工具软件和电子商务

为了读者能了解如何建立一个基于Windows NT/Windows 2000的优秀方案,本书几乎涉及了每个微软核心开发工具。为开发和部署电子商务方案,这个平台提供了价格适当的、可升级的、能快速开发的平台。

在选择合适的微软工具时,人们常常有点不知所措。微软工具软件有Site Server Commerce Edition、Active Server Pages、有因特网功能的Visual Basic、Visual Studio等等。本书开始的章节将介绍这些工具软件,以及在开发和布置环境中它们的用法。

最后,简单提一下可替换的技术。当然,选用Sun技术或者前程远大的Linux操作系统和其他很多平台也是可行的。确实有一种有根据的论点,认为在超大规模网站,如E-Bay等,那些方案可以更快、更好地升级。但是,本书作者根据自己的经验认定,只要构架设计完美,Windows NT和SQL Server可以处理相当大的网站业务量。

本书结构

本书分为五部分。这样做是为了有条理地提供设计和创建电子商务网站的方法。

第一部分

第一部分的前两章介绍电子商务的所有重要概念。它们定义了很多术语,也介绍了涉及到的过程。

第一部分的后三章开始设计一个企业对消费者的商店。作为一个优秀的开发过程,此时也为商店完成了数据库设计。然后分析系统要求和问题。

本部分的最后一章通过创建一个简单的订阅申请表单，开始了编制程序阶段。从购物的角度，它不是一个完整的电子商务方案。但它演示了使用微软工具集开发Web的某些基本概念。

第二部分

在第二部分，我们继续开发商店，探索部门浏览、商品浏览、购物篮管理和结帐的基础。

通过开发程序，我们处理了检索定单状态、管理顾客简档和商品属性等问题。

第三部分

在第三部分，我们处理顾客看不到的侧面：商店管理。显然，管理商店的方法多种多样，有些可能是传统的基于局域网的客户机/服务器工具与基于浏览器的工具的混合物。

在这部分，我们开发管理部门、商品、税费、送货费和订单的工具。为方便地维护商品数据和管理订单，商店经理必须使用这些工具。

第四部分

在建立电子商务购物和管理的基本要素中，我们不能把等式另一边的市场忽略。Web提供独特的机会，影响媒体推销商品和形成卖点。

这部分涉及打折促销、特卖、免费送货等。同时，介绍开发Web顾客方面的内容，以及支持这些功能的管理问题。

第五部分

本书最后一部分是在商店开发中使用微软的Site Server Commerce Edition。这是个比较高级的题目。最后一章为建立稳定而可升级的商店提出了若干最佳的实际应用习惯性做法和指导方针。

如何与作者联系

如果你有问题想问我，或在看书遇到困难，我很愿意尽力帮助你。你可用我的电子邮件地址（noelj@juddsonline.com）找到我，或访问我的Web站（<http://www.activepubs.com>）上的在线论坛。我拥有Wild Willie's CD商店的完整的工作版本，并在我的Web站运行。在<http://www.activepubs.com>你还能找到本书的最新资料。

第一部分 设计电子商务方案

在进入核心的编程工作之前，我们需要为使用此技术完成的工作设置参数。在市场和媒体中，电子商务意味着很多不同的事情。在第1章，我们探索电子商务的边界，以及本书中重点讨论的题目。第2章中我们研究本书中使用的微软工具软件。在第3章和第4章，我们深入到电子商务方案建立中去，重点在于数据库和系统要求。在第5章，作为起步，我们建立一个小型的应用样例。

第1章 定义电子商务

- 电子商务的阶段
- 管理铺面

现在你到处可以听到这个词：电子商务。十年前，邮购目录铺天盖地。现在，我们用因特网这种新媒体进行商业交易。“商业”这个词可能是电子商务最主要的方面。

多数人认为电子商务是在线商店，它一般被称为消费者对企业（C-to-B）电子商务。它是传统的零售商店或企业的沿街铺面。当今在万维网上，这类商店的地址有Martha Stewart（<http://www.marthastewart.com>）、Amazon（<http://www.amazon.com>）和很多其他的。对于戴尔计算机（<http://www.dell.com>）这类公司，在销售量上，它们的Web站点已开始与传统的零售渠道并驾齐驱。毫无疑问，这类站点正在获取重要的市场空间并将继续增长。

电子商务也包括企业对企业（B-to-B）市场。这类活动在因特网上数量巨大。想想看，为了生产和支持我们每天不可缺少的商品和服务，要发生多大规模的一系列商业活动！B-to-B的电子商务包括批发公司卖东西给终端零售商——比如，一个PC生产企业向分销商和大型零售商卖产品。随着B-to-B商务的增加，商业将依赖这种电子商务，将其做为日常商业方式。在街头的餐馆可能会使用这个办法从不同的供货商处购买东西。本地杂货店、书店和其他传统商店也会这样做。总有一天，因特网会成为企业间交流的标准地方。这一天即将到来。

电子商务的阶段

本书中我们重点讨论购买的核心概念。购买一般说是与零售商有关，但也适用于企业对企业的商贸。在开始工作之前，重要的是了解完整的电子商务食物链，要清楚因特网的沿街铺面在什么地方开始、在什么地方结束，以及传统的后台办公室技术在什么地方应用。

图1.1描述了购买过程的各个阶段。平面方框表示消费者的活动，而三维方框表示不是由消费者完成的商业过程。注意，不是所有的阶段都是必要的。

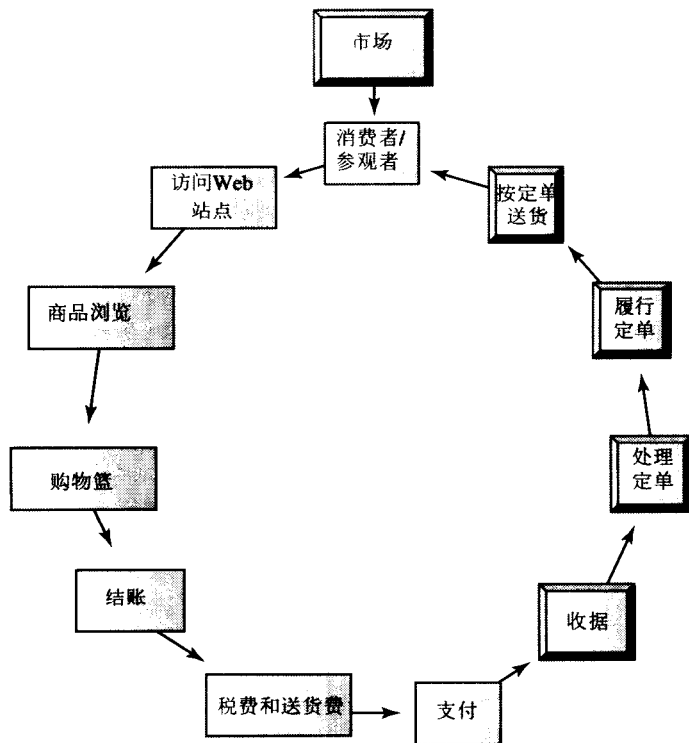


图1.1 电子商务阶段

让我们看看每个阶段，以及它们在电子商务中各扮演什么样的角色。

市场

市场和目标消费者没有什么区别。一般的目的是瞄准潜在的买主，诱使他们到你的站点转转。变化就是使用因特网媒体的能力，用各种方法对准消费者。我们可能不认为通栏广告、针对性电子邮件、抽奖等是“电子商务”，其实它们是电子商务中很重要的一个部分。

当今网上另一个热点是建立社区、搞有粘性的活动。目的是创建一种环境，能诱使站点访问者经常回头看看。比如说建立论坛、民意测验、调查、聊天等等。

使用因特网做为商贸和社区建设的工具有很多技术。本书不准备阐述所有技术。我们的重点是如何运用技术去向那些发现你的Web站点的消费者出售东西（见第四部分的“促销”）。

消费者/参观者

当然，没有消费者就没有电子商务！在电子商务中，消费者是赛博空间的冲浪者，他们决定是否输入你的URL或者点击一个链接去访问你的Web站点。在此，我们必须分清的最大区别是企业对企业与消费者对企业之间的差别。通常在我们说企业对企业时，购买者是另

一个企业实体，它需要有各种购买选择，包括信用卡、购买定单和/或赊销帐户（网上支付）。商家可能需要向购买方提供购物订货号码。对于大量购买和重要的购买，可能还要附加条件，如经认证的定购收据、电子汇款等等。电子数据交换（EDI）已经做了其中某些工作。电子数据交换为商务提供了一致的数据交换标准。

在传统的消费者对企业模式中，买方一般是个人，他用信用卡支付并且让商家送货到家。本书中我们将研究支持主要购买过程的技术，重点在消费者对企业的商业类型。但是，主要购买过程对于企业对企业类型来说有很多是相当类似的。

访问Web站点

一旦有人访问网站，好戏就开始了。一旦企业站点被下载，就可以发生一些事情，开始让顾客体验电子商务。我们可以立刻开始追踪这位消费者，积累关于他的资料。根据得到的信息，我们可以找到该消费者可能最有兴趣的商品。这个步骤开始了电子商务售货过程。

商品浏览

如果访问者喜欢他在网站入口处看到的東西，他将满怀希望地开始浏览该站的商品页面。一般来说，访问者将浏览部门，然后浏览各部门内的商品。当潜在的顾客逛商店时，他可能被减价商品、促销、相关商品或升级换代的商品等所吸引。

购物篮

下一步，购物者把商品放入自己的“购物篮”。购物篮是一份简单的购物者所选中商品的清单，包括商品名称、数量、价格、属性（颜色、规格等）以及其他与购物有关的条款。购物篮经常提供某些功能选项，如清空购物篮、撤消某商品、修改数量。在第二部分我们将讨论购物过程的这些基本概念，包括商品浏览、购物篮等等。

结账

购物者选定了欲购的物品后，进入结账过程。在消费者对企业模式中，消费者一般要输入送货目的地址和账单送达地址的信息。购物者也可能附加一些其他信息，如附在礼品上的祝贺词、礼品包装要求以及其他辅助服务信息。

税费和送货费

商家站点知道了商品送到哪里和在哪里付账，它就可以进行税费和运费两个重要的商业计算。如果这个人住在商家邻近处，税费可能很简单，只付州税。很少出现商家需要提供本地税率支持，通常是商家在多个州有沿街铺面作为本地代表。如果是这样，商家可能需要考虑支持基于购物者邮政编码的本地乡镇或城市的税费。类似的，送货费用可能很简单，只付统一费用；或者很复杂，要针对购买的每样商品和送货距离计算费用。

在处理国际定货时，这两项则更复杂了。如果商家以前从没处理过国际定货，就会面对很多挑战和新的要求。但是，千万不要出错。当你的站点运转起来后，世界各地的人就会通过各种途径发现它。

支付

当我们知道购物小计并计算出税费和运费之后，我们准备请购物者支付。如上面提到的，在这方面，企业对企业 and 消费者对企业相当不一样。在消费者对企业的电子商务中，一般是使用信用卡。或者，根据具体情况，也可使用COD或开发票。在企业对企业的电子商务中，所有选项都是可能的，包括购买定单。也就是说，对于可能出现盘货、提价和大宗票据购物，可能要求报价、最终价格、送货时间等等。

在使用信用卡时，也有选择：离线结清/处理信用卡还是在线处理信用卡。在线处理是通过CyberCash和HP-Veriphone服务在因特网上进行。使用在线处理时，信用卡数据在网上安全传送，返回响应指明信用卡是否已结清。

收据

购买结束后，我们可能想给购物者一个收据。在企业对企业电子商务中，收据可能是附在购货定单上的一个列表。而对消费者，收据可能是在屏幕上显示的定单或用电子邮件寄给购物者的清单。不论哪种情况，这个过程都很容易自动进行（见本书中的演示）。

处理定单

在这个阶段，顾客离开了画面。我们进入电子商务方程式的另一端。如果我们不自动处理信用卡，那么对定单的第一个响应是处理金融事务。标准商业规则通常在这个阶段把工作接管下来，就好像定单是通过电话或邮件来的。因特网提供选项，让顾客了解定单当前的状态。我们可能愿意显示定单已经得到处理，所有的东西都在货仓里等等。为此，需在Web站点里设置一种方法。在第8章“结账”中有深入的讨论。

说明：如果你在因特网上传送数字化商品，一旦信用卡得到确认，你可能需要立即向顾客提供商品。这时你将需要一个链接和对数字文件的某种接入。在一次行动中会发生多种事情。

履行定单

我们拿到有效定单就应履行它。这可能实际上是最富挑战性的商业过程。商业类型不同则情况不同。

如果你是个有沿街铺面的传统零售商，那么你用集中存货来履行定单。即使90%的事务已是电子形式，仍有顾客要打电话或发电子邮件给商家。

如果你通过配货中心或服务来履行定单，那么要和配货中心的系统相集成。即使你自己来履行，也需要在Web服务器和后台的履行系统之间集成。

按定单送货

过程的最后一步是把商品送给顾客。在“处理定单”阶段，我们可以向顾客报告定单状况。这时，为了让顾客追踪送货状态，需要给出UPS或FedEx送货号码。

管理铺面

和用户相比，电子商务Web站点有更多事情要做。管理电子商务Web网站的合适工具比吸引网站访问者的合适工具更重要。

所需的管理工具从简单的定单报告和跟踪到功能完全的商店数据库管理工具，表1.1列举了一些简单的功能，它们是完整的管理接口所需要的。记住，所有这些功能和在沿街铺面中相同。事实上，在Site Server 3 Commerce Edition中的样例商店就具有这些管理接口。

表1.1 铺面管理工具

功能	说明
安全性	为了确保有权限的人能正确接入相应的功能，需要高等级的安全性。顾客也需要相信，自己的信用卡和定单的详细内容在发送给供货商的过程中不受损害
商品管理	如果愿意，沿街铺面中的商品可以在Web站点得到良好的管理。此外，更新和撤销商品也可直接在Web页面环境中进行。可能需要自动过程来协调在线商店和传统的商品管理系统
定单的跟踪和报告	有很多机会完成定单跟踪和一般的定单管理。定单数据可以被下载为数据库格式，如微软的Access或逗号定界的ASCII文件，也许是为了与独立的数据分析工具软件相集成。可建立各种报告以便分析定单历史等
部门/类目管理	跟管理商品一起，增加把商品分类到部门管理的功能
促销管理	管理站点的一个重要方面包括进行商品促销、减价出售、交叉出售和卖主能提供的其他行为
顾客管理	如果你的电子商务站点有顾客的简档和顾客识别，那么你需要管理这些简档的功能
商业规则管理	实际上站点的各个方面都应使用一致的管理软件进行定制。税费、送货和站点其他重要商业规则应由Web接口管理

管理接口后面的技术并不在Web页面上。传统的GUI客户服务器开发也能提供管理在线商店所需要的所有工具软件。唯一可能的弱点是，如果你的服务器组不在一个地方，使用Visual Basic通过万维网进行远程管理可能有困难。虽然，可以使用远程数据服务（RDS）这类技术进行数据库连接，但是它不如基于Web浏览器的接口那样灵活。

小结

电子商务可以十分简单，只是一张接收信用卡的在线表单；也可以十分复杂，组合起完全不同的供货商的系统支持供应链。

在本书中我们重点讨论电子商务过程背后的技术问题。在此要指出很重要的一点：构成电子商务的基础就是商业的基础——为顾客服务、履行承诺、销售、存货管理等。

电子商务要获得成功必须进行计划。本书告诉你如何使用你已了解的产品——**Visual Basic**, **SQL**服务器, **Windows NT**和其他——去为你的企业建立一个成功的有特色的在线形象。

第2章 微软工具集

- 微软工具集概述
- 实现功能

Visual Basic语言是电子商务开发者武器库中的主要工具。但是还有很多很多有助于成功地进行电子商务开发的支持工具。在本章中，我们将讨论这些工具，当然，也要深入研究Visual Basic语言，了解如何使用它。

微软工具集概述

工具集的范围很广，从服务器软件、编程语言到加密方法。在建立一个完整的方案时，每个都很重要。下面对每个工具进行介绍，说明它对电子商务来说的重要特点。

Microsoft Windows NT Server 4

Windows NT是建立用Visual Basic编程的解决方案的基础。它为Web服务器操作系统提供核心安全、TCP/IP功能和其他基本要求。表2.1讨论电子商务的主要功能。

表2.1 NT的电子商务/Web功能

功能	说明
安全	做为一个Web服务器，至关重要的一点就是提供坚固的安全性以保护网络和操作系统不受外部世界的侵害
TCP/IP联网	当然，TCP/IP是用于因特网上的标准联网协议，它使计算机之间能交换信息
组件对象模型（COM）支持	当使用Visual Basic为电子商务网站建立需要的商务对象时，COM是主要工具
Web服务器	Internet信息服务器（IIS）是支持核心Web服务器功能的服务器（见下一节）

把Windows NT做为Web服务器来设置和管理，有很多优秀之处。重要的一点是NT的设置要严格、合适以确保安全完整性、可扩展性和其他主要性能。

说明：在本书出版时，Windows 2000即将推出。据说，Windows 2000显著地加强了Web服务器的功能核心基础。Active Directory Services为管理目录级安全和文件提供了更坚实的平台。本书中的程序是基本的，在NT 4和NT 2000环境中都能很好地工作。

Internet信息服务器（IIS）/Windows NT 4选项包

IIS是由Windows NT 4提供的Web服务器。最近的版本是IIS 4.0，由Windows NT选项包提供。IIS的新版本将随着Windows 2000发布。表2.2总结了IIS的主要功能。

表2.2 IIS的Web服务器功能

功能	说明
检索服务器	检索服务器支持网站内容检索，包括HTML页面、Word文档等等。这使网站具有站点搜索功能
FTP服务	IIS提供基本功能支持文件传输协议（FTP）
HTTP服务	IIS提供基本的HTTP服务
SMTP服务	IIS也对SMTP邮件协议提供支持，以便从Web服务器发送电子邮件
NNTP服务	在IIS中可设置和支持因特网新闻组
验证服务器	验证服务器允许你管理自己的验证集，使得服务器和客户机之间能授权
消息排队服务器	微软的消息排队服务器（MSMQ）是微软Windows NT服务器的快速存储转发服务
事务服务器	选项包也有微软事务服务器，用于开发高性能的重要的应用程序
管理控制台	管理控制台是管理Web服务器的界面
Active Server Pages （活动服务器页面）	Active Server pages相当于Web服务器开发的基础。ASP引擎为若干脚本语言提供了主机环境，综合了对VBScript和JavaScript（JScript）的支持
FrontPage扩展	FrontPage扩展是在微软FrontPage和微软Visual InterDev中支持网站开发的主要工具。这些扩展允许InterDev和Frontpage 98通过标准TCP/IP连接来管理网站

Active Server Pages（ASP）/ Visual InterDev

建立应用软件工具集的核心是IIS的Active Server Pages组件。它和Visual InterDev开发工具结合建立网页，与SQL服务器协作，建立电子商务应用。表2.3总结了ASP的主要功能。

表2.3 ASP的主要功能

功能	说明
VBScript语言	Active Server Pages提供一种能力把客户端的HTML编码与服务端端的VBscript结合起来。后者是流行的Visual Basic编程语言的缩减版本。此代码允许用户访问数据库并控制送到客户机浏览器的代码以及其他

(续表)

功能	说明
内置对象	IIS有几个主要的内置对象，能为用ASP编程提供核心功能。比如Response和Request对象。通过这些对象可以管理cookies，维持会话状态，接入其他服务器功能等等
COM组件	ASP有若干COM组件，包括从一系列远程源接入数据的ADO，用于检查用户浏览器能力、管理广告交替的浏览器能力等等

Visual InterDev在本书始终是主要工具，是建立我们的Active Server Pages在线商店的主要开发环境。我们将使用它把Visual Basic 6建立的COM目标代码插入我们的Active Server Pages。

在本书的最后一部分我们使用Site Server Commerce Edition工作，也将使用Visual InterDev与起始商店ASP代码一起工作。表2.4总结了Visual InterDev的主要功能。

表2.4 Visual InterDev功能

功能	说明
SQL数据库工具	Visual InterDev提供了良好的界面与远程数据库环境一起工作。可以建立查询，管理关系表，与存储程序段一起工作，可以完成为建立一个数据驱动的电子商务应用程序所需要的全部主要功能
远程服务器网站管理	使用FrontPage服务器扩展，你可用Visual InterDev远程管理基于服务器的Web项目
ASP开发	当然，工具的主要用途是Active Server Pages编程
工作组项目开发/ Visual源代码安全集成	与Visual源代码安全以及FrontPage服务器扩展结合，很容易在同一组页面上进行工作组项目开发。检验过的页面可被锁住防止其他人使用
客户端的HTML/ 脚本编辑	不仅可做服务器端的脚本开发，还可以做客户端的脚本、DHTML开发、层叠样式表单等等
排错工具	做为开发工具的好惯例，也提供排错工具以排除程序员可能犯的偶然错误

SQL服务器

与编程一样，对电子商务来说更重要的是数据库。如果没有数据库存储商店中的货品、购物篮、定单以及其他种种，就谈不上电子商务。微软的SQL服务器为建立Web应用程序提供了坚实的开发平台。可以根据需要在数据库层建立或多或少的逻辑关系。如果要运行多服务器的Web组，那么，为了确保性能和平衡服务器的负荷，把客户机、Web服务器和数据库层分成若干部分是很重要的。

SQL服务器可配置为不同安全级别，分段复制在存储程序段中的编程逻辑等等。使用微软的ActiveX Data Objects (ADO) 和OLE DB提供者(或ODBC)可以把几乎任何微软开

发工具和接口与基本的电子商务数据库连接起来。

Visual Basic 6

Active Server Pages实际上通过脚本语言为基于服务器的Web应用程序提供了强有力的环境，通过使用如Visual Basic之类的语言编写汇编代码它可得到进一步增强。有多种方法可从Visual Basic接入因特网，如表2.5所列。

表2.5 Visual Basic 6的因特网功能

功能	说明
IIS应用程序	在第6版，Visual Basic增加了一个新功能。IIS应用程序允许使用基于标准HTML的浏览器做为界面建立Visual Basic程序。它还允许程序员使用VB中的所有类似的工具，如类、数据库编程等等。唯一不同之处是：界面是浏览器而不是一个标准的表单。而且，这些应用程序主要在Web服务器上运行，也可通过企业内部网或因特网网站接入
COM对象	电子商务开发的一个主要工具是建立组件对象模型（COM）商务对象。比如，在第1章所述的电子商务过程中，我们可为税费和送货费计算建立对象代码，内嵌现有的逻辑。可从ASP脚本代码调用这些COM对象代码
WIN INET工具 /浏览器控件	当然，有一种传统的方法用标准的Visual Basic表单界面建立Web应用程序。Visual Basic包含ActiveX控件，可放在一个表单里提供因特网Explorer的子集。这对于建立在线商店的管理工具很有吸引力
ActiveX控件	为用于Internet Explorer浏览器界面，可用Visual Basic建立ActiveX控件，它运行于客户机上。对于在线商店的管理方面嵌入功能，这也很有吸引力
DHTML应用程序	在与IIS应用程序结合中，DHTML应用程序也被版本6引入。DHTML应用程序允许Visual Basic程序员在Internet Explorer建立DHTML界面，但语言是功能较全的Visual Basic而不是JScript或VBScript。注意，DHTML运行于客户端而IIS应用程序运行于服务器端

本书中我们将重点讨论用Visual Basic 6建立商务对象。我们将探讨把IIS应用程序用于沿街铺面编程以及在管理界面上增加DHTML功能。但是，电子商务的标准开发是使用COM对象的ASP。这方面的例子有Site Server 3 Commerce Edition的商务服务器组件。

微软的Site Server 3 Commerce Edition

微软的Site Server 3 Commerce Edition是微软开发电子商务应用程序的武器库中的一门大炮。Site Server提供若干工具，包括用于目录级安全的核心编程环境、站点个性化、成员追踪、站点登录文件分析、分段和开发服务器支持等。使用这个工具集，基于ASP编程基础和SQL服务器的高端，可建立功能丰富的网站。样本网站如戴尔计算机（<http://www.dell.com>）、Martha Stewart（<http://www.marthastewart.com>）和Ulla Popken（<http://www.ullapopken.com>）。

在本书第五部分，我们将探讨Site Server Commerce Edition提供的商务工具。事实上，有一点很重要，那就是商业工具实际上是COM对象的构架，它支持第1章所描述的购买过程。

这些COM对象建立于ASP基础上，具有微软提供的几个起始商店，包括了传统的零售、企业购买、内部购买和出售在线内容。表2.6总结了Site Server Commerce Edition的主要功能。而且，微软刚刚宣布发布下一个商务技术，名为“Commerce Server”（商务服务器）。

商务交换管道（CIP）

商务交换管道使各种规模的企业以电子方式交换信息。CIP把企业数据对象分组打包，通过LAN、WAN、增值网络（VAN）或因特网，把数据从一个应用程序传送到另一个应用程序。它虽然支持企业对消费者的商务，同时它还具有灵活性能把不相同的系统连在一起完成企业对企业订货。CIP与现有的协议结合成一体，如电子邮件和HTTP、分布式组件对象模型（DCOM）以及微软的Message Queue（MSMQ）。

CIP向开发者提供COM接口，第三方供应商可以建立可兼容的组件，很容易把它们链接在一起成为需要的配置。CIP的结构允许传输协议独立开发的组件以及特殊的数据格式。这些组件可用Visual Basic和Visual C++这类语言建立。

CIP为企业类应用程序提供了使用自己的能力的方法。管道很容易实现，它提供了完成电子商务交易的方法，并且与数据格式和传输格式无关。并且，第三方供应商为CIP提供了丰富的组件，比如用于税费、送货费和信用卡认证的组件。将来微软也将发布BizTalk工具集。

如果你的目的是在Site Server上着手进行开发，那么看看第二部分、第三部分和第四部分是个好主意。它们为在ASP和SQL服务器上做开发工作提供了坚实的基础。对于学习Site Server的商业工具来说，理解如何使用这个基础将使学习更容易。

表2.6 Site Server 3 Commerce Edition的主要功能

功能	说明
成员服务器	成员服务器提供一种方法，建立基于成员的具有相应安全和跟踪性能的网站。安全性可基于数据库或基于Windows 2000 Active Directory使用的Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
个性化服务器	个性化服务器提供一种方法，向用户成员文件中的用户提供有针对性的内容
商务服务器 (仅对SSCE)	商务服务器是建立电子商务应用程序的主要工具集。商务交换管道提供一系列COM对象支持管理购物过程，同时可支持企业对企业集成
广告服务器 (仅对SSCE)	广告服务器提供一种能力去管理网站的标题广告。提供一个完整的基于网络的管理界面以增加、更新或删除广告，特别是跟踪广告的效果

安全套接层（SSL）/ Verisign验证

为了保护私人数据，特别是信用卡数据，电子商务网站的安全性十分重要。从管理角度看，当口令和其他企业重要数据在浏览器和服务器之间传送时，应当加密。

IIS 4支持SSL 3。有个简单的过程：要求服务器验证并向授权者——如Verisign (<http://www.verisign.com>)——提交验证要求。一旦验证要求被接受，将送回密钥，并将密钥安装在服务器上。

各种工具

还有很多用于因特网开发的工具。当然还有很多非微软的工具，可用在Windows NT或其他操作系统上开发。表2.7总结了其他微软工具。

表2.7 微软的网络工具

功能	说明
微软交换服务器 (Exchange Server)	如果想建立扩展的电子邮件能力，为顾客提供电子邮件信箱和其他有关功能，交换服务器将提供一个坚实的平台
微软的FrontPage 2000	Visual InterDev能提供WYSIWYG编辑，而FrontPage 98是个优秀的WYSIWYG HTML编辑工具，用于建立网站的静态内容
微软的办公软件 (Office)	微软的办公软件提供与网站一起工作的综合工具。可以使用微软的Word建立和编辑网页文档。微软Access是与微软SQL服务器联合使用的最好工具
Internet Explorer	Internet Explorer不仅提供标准网页显示，它的功能非常强大。除了浏览器外还有若干工具。远程数据服务(RDS)对象用于通过HTTP与网络服务器上的数据接口；ActiveX控件可运行于浏览器接口；此外还有能力用VBScript和JScript建立客户端脚本
Visual Source Safe	Visual Source Safe提供了源代码控件工具集，用于把源代码和相关文件存储在源数据库。它提供源代码版的管理，也为校验代码进出提供基础结构。在基于工作组的环境中为避免版本冲突这点非常有用
远程数据服务(RDS)	RDS为通过HTTP在因特网上查询数据库提供了工具集。它把浏览器和数据库直接链接起来，不需要去服务器
微软的Visual Studio	我们已提到过Visual Studio中的两个工具：Visual InterDev和Visual SourceSafe。此外还有Visual C++和Visual J++以及其他开发工具，如Visual Modeler，在开发过程的不同阶段它们都很有用

浏览器

因特网上有两个主要的浏览器。一个是Internet Explore 4.x，另一个是Netscape Navigator (或Communicator) 4.x。图2.1和图2.2分别显示了两个浏览器。虽然看上去Internet Explorer在使用上增长强劲，Netscape在市场上仍有重要的地位。

两个浏览器均支持标准HTML和一些扩展功能，比如层叠样式表单、动态HTML和Java Script。但是只有标准的HTML能在两个浏览器中同样工作。即使这样，两者的视觉效果可能还有小小的差别。