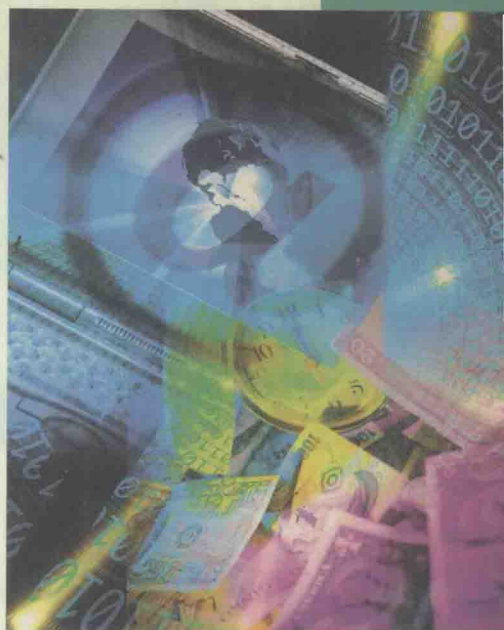


北京科海培训中心

电子商务整合方案实战 —

BizTalk Server 2000
与 **XML**



恒逸资讯 著
郑淑芬

Pearson
Education

北京科海集团公司 出品

北京科海培训中心

电子商务整合方案实战

——BizTalk Server 2000&XML

郑淑芬 原著

黄 杰 王洪超 改编

北京科海集团公司 出品

2002.1

内 容 提 要

Microsoft BizTalk Server 2000 是 Microsoft 根据 BizTalk 框架设计出来的一项产品,而 XML 也是电子商务中一项十分重要的技术。

本书共分 10 章,在理论方面,介绍 BizTalk Framework 如何运用目前 Internet 开发的技术与平台,例如 XML、HTTP、SMTP、COM、MSME 等,让企业间或不同的应用程序间可以彼此整合与沟通;在实际应用方面,除了书中有实例说明和相关练习外,第 10 章更是通过实例,详细完整地介绍了电子商务整合方案的具体实现过程。

本书通俗易懂,叙述深入浅出,概念清晰、准确,实例丰富。光盘中附有书中所有程序源代码、BizTalk Server 2000 安装文件等。

本书旨在培养读者掌握 B2B 电子商务的整体概念和实战能力,适合有意在电子商务领域施展抱负的初学者和有一定基础的读者自学和参考,也可以作为培训教材。

“Translation copyright © [2002] by **Beijing KeHai Training Center Technology Ltd.**
Original Chinese Traditional language title: 電子商務整合方案實作—**BizTalk Server 2000 與 XML**, **First Edition by 鄭淑芬**, **Copyright © 2002**, All Rights Reserved.

Published by arrangement with the original publisher, **PRENTICE HALL INT'L (TAIWAN)**, a Pearson Education Company.”

本书中文简体版专有改编版权由 Pearson 教育集团所属的 Prentice-Hall, Int'l(台湾)授予北京科海培中公司。其原文版权及中文简体版改编版权受法律保护。未经许可,不得以任何形式或手段复制或抄袭本书内容。

书 名: 电子商务整合方案实战——BizTalk Server 2000 与 XML

作 者: 郑淑芬

改 编: 黄 杰 王洪超

责任编辑: 高卫平

出 版: 北京科海集团公司

印 刷 者: 北京市耀华印刷有限公司(原门头沟胶印厂)

发 行: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 800×1000 1/16 印张: 23.75 字数: 519 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 0001-3000

书 号: ISBN 7-89998-040-2

定 价: 49.00 元(1CD)

导 读

对 Microsoft 来说, Microsoft BizTalk Server 是一个全新的产品。为了让各位先对它的发展背景有所认识,并对目前 Internet 上 B2B 电子商务所面临的问题和环境有所了解,本书第 1 章“Microsoft BizTalk Server 概览”,将介绍什么是 BizTalk Framework。读者将会发现 BizTalk Framework 对 Microsoft BizTalk Server 的重要性,就像 HTTP 通讯协议对 Web Server 的重要性一样。

XML 也是电子商务中十分重要的一项技术。如何将现有纸上的表单数据的字段转换为电子式的表单数据,XML Schema 扮演着相当重要的角色。之所以需要 XML Schema,主要的原因是让计算机可以根据这份文件格式的定义文件,辨识某份电子数据到底是订单、发票还是出货确认。这个部分可参考第 2 章“电子商务的核心—XML 文件和 XML Schema”,这一章将给读者补充一下 XML 相关的知识。其中也介绍了如何使用 Microsoft BizTalk Server 所提供的 BizTalk Editor——一个图形化的 XML Schema 编辑器,如何使用现有的文本编辑器编写 XML Schema,定义其格式。

企业中有不同的系统和交易伙伴使用不同的平台、数据以不同的格式出现,这是目前电子商务整合时必然要面临的挑战。其中最直接和迫切需要解决的便是数据格式转换问题。XML 除了给我们带来完整描述结构化数据的好处外,通过相关的 XSL 技术,还可以让不同格式的数据进行转换处理。然而对一般人来说,自行编写 XSL 却是很困难的事。为此第 3 章“数据与文件格式转换”,将介绍 Microsoft BizTalk Server 提供的 BizTalk Mapper——一个图形化的格式转换文件设计工具,如何让用户通过函数或是直接以鼠标拖拉对应的方式,针对不同的文件格式设计格式转换文档。

对软件工程师来说,以前的数据不是放在变量里,就是放在从数据库取回的 ADO Recordset 里,现在一份订单的内容全部放在一串 XML 字符串里,如何截取其中的片段数据,例如订单编号、下单日期、产品编号等,这需要一套不同于以往的、新的 XML 存取方式。这个部分,可以参考第 4 章“建立 XML 商业文件”的内容,其中提供了两个选择:使用 XML DOM 的技术存取 XML 文件,或是使用 Plug-in。

XML DOM 是最标准的做法。通过 Microsoft 提供的 Microsoft XML Parser,配合 XPath 指定所需的 XML 元素或是属性所在的逻辑位置,软件工程师可以抓到或是设定 XML 里指定的数据片段;另外,Plug-in 把整份 XML 看成一个对象,再以存取对象属性的方式存取 XML 文件中的数据。

为了确保文件交换的动作可以顺利正确地在不同的商家之间流动,明确地描述所有参与文件交换的公司、文件格式及其互动方式是十分必要的。Microsoft BizTalk Server 便是通过

Organization、Document Definition、Port 及 Channel 这些设置来管理企业与其交易伙伴之间的关系。第 6 章“交易伙伴管理与设置通讯端口”的重点就是, 如何通过这些设置值, 让 BizTalk Messaging Service 认识我们的交易伙伴, 并了解我们与交易伙伴之间的互动细节。在这一章读者将学会如何使用 BizTalk Messaging Manager 设定 Organization、Channel 和 Port。

整合中, 最重要的步骤便是应用程序或是既有系统如何接入 Microsoft BizTalk Server。第 7 章“绑定应用程序与 BizTalk Messaging Service”, 将详细讲述软件工程师如何将一段 XML 文件送给 Microsoft BizTalk Server; 至于反过来, Microsoft BizTalk Server 如何将 XML 文件送给另一个应用程序, 则是通过应用程序整合组件 (Application Integration Component), 衔接 Microsoft BizTalk Server 与应用程序。

在现实生活中, 企业间的商业往来从表面看只是一笔交易, 其实是包含了一连串的动作。提出请购要求、审核、下单、采购确认、收货确认、入账, 不只是一个步骤就可以完成。通过 BizTalk Orchestration Designer, 商业流程分析人员可以设计、规划各种商业流程, 或是在操作处理过程中, 动态地根据商业文件的内容调整商业处理流程。第 8 章“BizTalk Orchestration 与商业流程”, 将介绍 BizTalk Orchestration 如何协调各种针对不同目的、不同平台、不同对象所设计的系统。

当熟悉企业中行政程序的商业流程分析人员, 以 BizTalk Orchestration Designer 规划好商业流程之后, 软件工程师如何驱动并执行这些流程? 第 9 章“设计与执行 XLANG Schedule”将详细讲述有关程序设计部分的细节。其中也将进一步介绍 XLANG Schedule 在整合时, XLANG Schedule 的流程如何与企业中现有的应用程序和系统连结起来。

最后一章, 第 10 章“网上书店采购供应链实例”, 以整合现有的纸上采购作业及采购系统、供货商为背景, 以 Microsoft BizTalk Server 2000 为基础, 应用前面 1~9 章的技术和内容, 带领读者从头开始, 以详细的步骤逐步介绍了建构 B2B 自动采购系统的电子商务流程的具体操作过程。

序

为什么九十年代的美国可以从八十年代的日本手中抢回世界经济盟主的宝座？

台湾《天下》杂志的一篇报导是这么写的：1980年，日本企业打得美国公司抬不起头来。好奇的美国学者深入日本企业取经，结果发现在日本人的办公室，经理和部属通常都围着一张大大的长形桌子办公。

美国学者终于发现秘密：因为在这种工作环境里，信息可以很轻易的流通。这正是日本公司竞争力的来源。

这时，不景气的美国企业，正开始接触电子邮件这个方便的小工具。

进入九十年代，美国人用电子邮件更快速地管理、做生意。而日本公司，还是按照过去的习惯工作。结果，美弱日强的情势大逆转。原因正是“美国的电子邮件战胜了日本的大方桌。”

这个推论你相信吗？也许你正在想：无稽之谈。可是文章接着说：“讲这句话、提出这个理论的，是英特尔（Intel）董事长葛洛夫（Andy Grove）。”（摘自台湾《天下》杂志第226期《前进数字管理》）。

发达的科技对所有的人、事、物展现了极尽挤压之能事。手机、PDA、Notebook、E-mail，随时随地涌入的信息需要马上消化、处理、响应，连好好地吃一顿饭都很难。现在想想或许会觉得人真是爱作茧自缚，但是倘若无法掌握这些信息，每个人又会感到若有所失，或是焦躁不安。

买一辆车，你会很想知道什么时候可以交车？从网络上的国外网站买最热门商品，你会很急着想要知道到底出货了没？送到哪了？同样的问题，制造商、原料供货商、经销商、配销商在日常的交易里也都会很迫切地希望能得到最新、最实时的信息，以获得最大利益，降低成本，避免风险。由于人为生理上的限制，在体力和精确性上的误差，无法在短时间内处理大量的信息，所以除了人之外，信息系统也被要求担负起处理信息的能力。

有人说，这是“event-driven economy”，所有参与其中的信息系统必须具备双向相互沟通的能力。但是就系统分析的角度而言，是不可能设计出这样一套软件的！互动的对象随时在变动，要将所有已知未知的因素考虑进去，系统分析不知道什么时候才做得完，Spec开不出来，程序设计师也不知道如何开工。

现有的系统也不是说要改写就可以改写、要换就能换，必须承认目前所面临的是一个异构化的环境，不管企业有多大的财力、权力都无法要求所有厂商使用同一个平台、同一套产品。如何让信息可以在新旧系统间及组织间流动？感觉上，我们需要一个在中间负责协调、沟通的角色。

系统间的整合分为两个层次：数据（Data）和处理程序（Process）。

两个系统可以了解、处理对方产生的数据，这是整合的第一步。解决的方式可能是双方使用同一种格式的数据，例如：IE 可以处理自 Apache web server 所送出来的网页，因为双方都使用标准的 HTML 格式。或是其中的某一方要将数据转换成另一方可以接受的数据格式。

然而在商业交易中，单纯的数据交换是不够的。双方必须能够了解、认同一致的交易流程、商业规则、作业程序，以确保数据依照正确的程序妥善地处理，例如：买方送出付款通知给银行之后，银行必须回复付款处理结果并传送入账通知给卖方，而当卖方收到入账通知之后就会开立发票给买方。如此的一套程序就不只是信息传送，相关的系统除了具备处理信息的能力外，还必须在接收到信息之后做出判断、依序响应适当的信息。

Microsoft 针对系统间及组织间的整合问题提出 Microsoft BizTalk Server 2000，其中主要的两项服务：BizTalk Messaging Service 及 BizTalk Orchestration Service，分别就数据及处理程序这两个层次而设计。BizTalk Messaging Service 是信息网关，通过它传送资料、转换信息格式 (XML、EDI、Flatfile)；BizTalk Orchestration Service 掌控流程，监控商业程序的执行、响应适当的信息或进行处理。

通过对 Internet 上标准通讯协议 (HTTP、HTTPS、SMTP) 及 COM、Message Queue 技术的支持，让 Microsoft BizTalk Server 2000 可以整合 Windows、Unix、Linux、Mainframe 等平台，并跨越局域网络的限制将信息传达给外部的交易伙伴或是远程的分公司。

希望通过本书向读者介绍什么是 Microsoft BizTalk Server 2000，如何利用它所提供的服务进行 B2B (Business to Business)、A2A (Application to Application) 的整合。然而由于出版在即，尚有许多可以发挥探讨的空间无法完全描写在书中，欢迎各位读者提出讨论，或有谬误不吝指教。联系方式：sophie_cheng@uuu.com.tw，或是到台湾恒逸教育训练中心网站技术讨论区：<http://edu.uuu.com.tw>。

电子商务是什么？每个人的解释都不一样。这个问题仁者见仁，对某些人来说，电子商务是网络商店，是取代 EDI 的电子资料交换系统，是 ERP (Enterprise Resource Planning)，是 SCM (Supply Chain Management)。

愈来愈多的名词只是让人更困惑。其实电子商务就是以科技促成商业交易，让它更有效率、更经济、让客户更满意的商业服务。“电子商务”里，电子是形容词，商务才是主要的名词。就像台湾达康公司，一开始所有人都为那些时髦新颖的科技名词而目眩神迷，而忽略了它是否具备真正足以经营运作的获利能力，当泡沫经济结束之后，沉淀下来的经验及思虑让我们回归电子商务的原点，这何尝不是件好事。

同时，感谢我的工作伙伴，那些在复北恒逸地下室努力认真又乐于分享的信息苦力们：Richard、Vivid、Rich、慧真、小民、Jerry、John、百敬、Jo，尤其是 Microsoft 的浩文和我一起分享了许多 BizTalk Server 的痛苦与喜悦，还有白金 Sponsor-Green，同时也要感谢培生陈诗璇小姐为这本书投注相当多的心力。最后要将这本书出版的喜悦与我的父亲、母亲与志铭分享。

代 序

过去数个月来，电子商务这个东西真是让许多企业又爱又恨。从一开始几乎所有企业一窝蜂的投入，到现在.COM 公司一个接着一个的裁员，回想起来颇令人唏嘘不已。在这样的光景下，不免令人怀疑，电子商务会不会像是十七世纪时荷兰的郁金香热，或者近年台湾流行的葡式蛋糕一样，只是一时的泡沫经济。在电子商务最热的那几个月，几乎无人不是满口的电子商务经，到处出现所谓的电子商务专家，媒体大肆吹捧，所有看得到的商品，无一不想和电子商务扯上边，寄望能搭上电子商务的顺风车；曾几何时，当大部分赶着电子商务风潮的公司在大把银子即将烧尽之际，媒体开始检讨电子商务的不是。

然而，这便表示现实世界不需要电子商务吗？我想大部分人的答案和我是一样的，当然需要。电子商务有其便利性，有其存在的需求，只是电子商务的商业模式需要重新检讨而已（至于部分只想以电子商务名义海捞一票，想要一夕致富的公司，经营不善也是想当然尔）；既然如此，让我们回归“基本面”，脚踏实地地好好思考一下现实世界的环境到底有什么需求。

相信大家稍微注意一下应该都可以发现，目前大家“检讨”的电子商务服务多半集中在 B to C。原因非常的多，从人事到技术，从商品到商业模式，甚至到企业文化等，都可以写出一堆专论来，但另一方面，在电子商务的领域中，也仍然有屹立不摇的个案，而这些案例中有许多是提供 B to B 形式的服务。其实说穿了，电子商务并不是如一般媒体所散播的只是开个网站卖东西那么简单而已。要开个网站很简单，但是背后的机制却是相当的复杂，如果单纯的就技术面而言，网站不过是个漂亮的表面，有漂亮的外表还得要有好的内在才行。

企业固然有通过 B to C 营利的期望，但终究还是得考虑自身商业的特性，并不是任何商品都适合作 B to C 交易的。反过来想，企业是否需要 B to B？答案应该是肯定的，B to B 表现的型式不见得如一般人想象的有个花俏的网页界面，更多的 B to B 是在做背后的服务；B to B 不见得一定是在赚取利润，更多的场合是在降低成本。

企业为了提高竞争力而采用信息科技，于是便必须负担信息科技的成本。而在这当中，大部分成本又来自于系统或应用程序的维护。维护的作业繁多，其中有许多是在做应用程序的整合或数据的转换，比如财会和人资系统的整合，客户和业务系统的整合等；若是放大一点看，企业对外一样需要支出这样的费用，比如上下游厂商间数据的交换与流程的整合；如果你不愿意做整合的动作，那就得再花更大一笔钱采购更新功能更多的系统，想办法让企业内部的系统环境一致，然而花钱并不能彻底解决问题，因为就算这次换了新的系统，终究将来还是得跟更新的系统做整合，如此不断的循环下去；终于，我们得承认，不管花多少钱，企业内部永远会有异构系统，永远会有各自独立运作的应用程序。那么与其想办法采购更新更大、功能涵盖范围更广的新应用程序，倒不如面对现实，想想办法如何花最少的成本整合

既有或将来会出现的应用程序。Microsoft BizTalk Server 2000 便是为了这样的需求而诞生的。

BizTalk，顾名思义，是让商业活动彼此能够“交谈”，而交谈的语言，用的是大部分软件厂商都支持的 XML。通过 BizTalk Server，便可以完成应用程序间数据与商业流程的整合功能，所以也可以说，BizTalk Server 是满足 B to B（或者说 A to A，Application to Application 更贴切）需求的产品。当然，要将它运用于 B to C 背后的机制也未尝不可。

淑芬是台湾恒逸信息最优秀的讲师之一，从 Site Server 3.0 开始一直是这方面技术的先趋，许多 Microsoft 相关议题的研讨会，几乎是由淑芬担纲；自上一本著作《Site Server 3.0 & Commerce Edition 设计开发手册》获得好评之后，再接再厉，将其研究 BizTalk Server 的心得与大家分享，相信通过淑芬浅显易懂的描述方式，能够让对本产品有兴趣的人很快的熟悉这个产品。

好吧，那么就请读者随着本书轻松的步调，开始 BizTalk Server 的旅程吧。

张智凯

台湾恒逸信息教育培训处系统开发部经理

改编者序

Microsoft 终归是大旗不倒，虽然历经各种反垄断的诉讼，但仍然止不住它前进的步伐。

一直喜欢 Microsoft 出品的软件的简洁易用，也一直坚信 Microsoft 会团结世上最优秀的人才团体，为人类奉献出愈来愈精美的产品。始终认为 Microsoft 会是世界上最成功的软件开发团体。

当然，作为一个企业，终有其盛极而衰的历史，但我们认为 Microsoft 或者说比尔·盖茨近三十年的奋斗史会为人类进化史留下瑰丽的一笔。在这个世界上，当然也有如 Sun、IBM、Oracle 等业界的精英们，他们也做得相当好，但始终有一方面，我认为他们做得不太够，就是对用户使用习惯的研究与掌握上，这也正是 Microsoft 能够在普通用户市场拨得头筹的关键所在。

Microsoft 从 Basic 起家，发展到现在，已经成为跨操作系统、数据库、办公软件、多媒体、游戏等中低端领域的软件巨人。现在，Microsoft 又开始向商业系统进军，在电子商务愈演愈烈的时代，不失时机地发布了 Microsoft Biztalk Server 这一产品。

虽然目前我们还无法预测这一产品未来的发展趋势，但我们可以看到这是 Microsoft 依托其强大的技术研发力量推出的又一进驻商用领域的服务器产品。

XML 在标准横行的时代，已经如一匹黑马一样，冲出了地平线，并且逐渐有一统江湖的趋势，在各个领域都在大放异彩，Microsoft 予以了极高的重视，如数据库产品 Microsoft SQL Server 2000 已经对 XML 进行直接的支持，可以将数据库中查询的纪录直接转换为 XML 格式；Office 2000 产品各种文档的原始格式与其 XML 格式已经达到了完全一致的显示效果；Microsoft .NET Framework 对 XML 的支持更是人所共见，甚至在该框架下的组件通讯都完全使用了 XML 格式；并且 Microsoft 最新的操作系统 Windows XP 的底层中也已经加入了对 XML 的直接支持。

现在，Microsoft 的 Biztalk Framework 也是直接建立在 XML 基础上的。所以我们不难断言，XML 在 Microsoft 公司的商业策略中占据越来越重要的地位。

Biztalk 作为 Microsoft 涉足商业文件交换领域的一大旗舰产品，在其产品列表中也占据很大的地位。Microsoft 已经将其列入标准的 .NET 服务器系列产品中，足以表明对它的重视。

本书原著是台湾郑淑芬先生所著的《电子商务整合方案实作——Biztalk Server 2000 与 XML》。编者希望能够通过此书对读者了解 Biztalk Server 2000 有所帮助。

黄 杰 王洪超
2001 年 12 月于北京

目 录

第 1 章 Microsoft BizTalk Server 概述.....	1
1.1 Internet 提供开放的电子商务环境	3
1.2 BizTalk 框架.....	3
1.3 Microsoft BizTalk Server 2000.....	5
1.4 商业信息网关——BizTalk Server Messaging Service	6
1.4.1 Transparency（透明）	6
1.4.2 XML——Internet 上的标准语言	8
1.4.3 BizTalk Editor——XML Schema 编辑工具	9
1.4.4 BizTalk Mapper——文件格式转换设计工具	10
1.5 整合商业流程——BizTalk Orchestration	10
1.5.1 BizTalk Orchestration Designer——整合商业流程的枢纽工具.....	11
1.5.2 Synchronization（同步）流程与 Concurrency（并行）处理.....	12
1.5.3 While（循环）	13
1.5.4 动态的商业处理流程	13
1.5.5 交易机制	14
1.6 多样化的整合技术.....	15
1.7 开发人员应具备的信息技术.....	17
1.8 结论	18
第 2 章 电子商务的核心——XML文件和 XML Schema.....	19
2.1 为什么需要 XML.....	19
2.2 XML 基本概念.....	22
2.2.1 Element（元素）	22
2.2.2 Attribute（属性）	22
2.2.3 选用 Element 或 Attribute.....	23
2.3 Namespace（命名空间）	24
2.3.1 使用 Namespace 的原因.....	24
2.3.2 使用 Namespace 解决名称冲突.....	25
2.4 XML 基本规则.....	27

2.5 XML Schema	29
2.6 BizTalk Editor	29
2.6.1 支持多种文件格式	30
2.6.2 建立一份 XML Schema	30
2.6.3 Root Element	31
2.6.4 Record	32
2.6.5 Attribute Field	33
2.6.6 Element Field	35
2.6.7 数据类型一览表	36
2.6.8 Record vs.Field	37
2.6.9 其他设置	38
2.7 存储 Schema	40
2.8 再谈 XML Schema	41
2.8.1 XML 声明	43
2.8.2 注解	43
2.8.3 关于 Namespace	44
2.8.4 定义元素	44
2.8.5 定义属性	47
2.9 XML 命名的参考原则	48
2.9.1 名称和大小写	48
2.9.2 使用有意义的名称	49
2.9.3 命名	49
2.9.4 特定规则	49
2.10 练习与思考	50
2.10.1 练习：使用、导入现有的 DTD 文件格式	50
2.10.2 思考	51
2.10.3 练习：产生 XML 文件实例	52
2.10.4 练习：验证 XML 文件的正确性	53
2.10.5 讨论	53
第 3 章 数据与文件格式的转换	55
3.1 BizTalk Mapper	55
3.2 建立字段对映关系	56
3.3 使用 Fountoid 进行转换	57
3.4 测试 Map 转换结果	60

3.5	Functoids (操作数)	63
3.5.1	String (字符串处理类)	63
3.5.2	Mathematical (数学运算类)	66
3.5.3	Logical (逻辑运算类)	69
3.5.4	Date Time (日期时间类)	72
3.5.5	Conversion (数值转换类)	73
3.5.6	Scientific (科学计算类)	74
3.5.7	Cumulative (统计类)	77
3.5.8	Database (数据库存取类)	77
3.5.9	Advanced (高级类)	78
3.6	存取数据库	80
3.6.1	从数据中查询相关信息	81
3.6.2	测试数据查询函数	84
3.7	统计运算	84
3.8	高级议题	88
3.8.1	一笔变多笔	88
3.8.2	多笔变一笔	92
第 4 章	建立 XML 商业文件	95
4.1	理解 XML DOM	95
4.1.1	Microsoft XML 3.0	96
4.1.2	使用 DOM Document 加载 XML 文件	97
4.2	读取 XML 文件中的元素及属性	98
4.2.1	所有的节点都是 IXMLDOMNode	99
4.2.2	以 XPath 指定节点	100
4.2.3	加载 XML 文件	101
4.2.4	读取 XML 元素	101
4.2.5	读取 XML 属性	103
4.3	练习	107
4.4	建立 XML 文件	111
4.4.1	建立元素	111
4.4.2	Namespace	112
4.4.3	新增与设置属性	118
4.5	建立与读取中文 XML 文件	120
4.6	Microsoft BizTalk Server 开发工具——Plug-in Generator	121

4.6.1 安装 Plug-in Generator.....	122
4.6.2 建立 Plug-In	122
4.6.3 使用 Plug-in 产生 XML 文件	126
4.6.4 套上 BizTalk Envelope 信封	130
4.6.5 使用 Plug-in 读取 XML 文件	133
4.6.6 使用 Plug-in 读取含有 BizTalk Envelope 的 XML 文件	134
第 5 章 BizTalk Messaging Service 整体介绍	136
5.1 BizTalk Messaging Service 的主要特色.....	137
5.1.1 管理交易伙伴	138
5.1.2 转换文件格式	139
5.1.3 多样化的传输方式	141
5.1.4 信息追踪	142
5.2 BizTalk Messaging Service 整体结构.....	142
5.2.1 Organization (组织)	143
5.2.2 Document Definition (文件格式)	143
5.2.3 Port (通信端口)	143
5.2.4 Channel (处理管道)	144
5.2.5 Port 与 Channel 之间的关系	144
5.3 BizTalk Messaging Service 设置步骤.....	145
5.3.1 从内部应用程序传送文件至外部组织	145
5.3.2 从外部组织传送文件至内部应用程序	147
5.3.3 整合公司内部应用程序	149
5.4 必须为每一家公司设置 Port 及 Channel 吗.....	151
5.5 BizTalk Server 中的工具与数据库	151
5.6 BizTalk Messaging Service 如何处理商业文件	153
第 6 章 管理交易伙伴与设置通信端口	156
6.1 交换文件	157
6.2 Organization (组织)	157
6.2.1 Organization Identifier (识别不同的厂商)	158
6.2.2 Application (应用程序)	159
6.3 练习 1	160
6.4 Document Definition (文件格式)	161
6.4.1 使用 XML Schema 定义窗体格式	162

6.4.2 上载 Document Definition——WebDAV Repository	163
6.4.3 Document Definition	164
6.5 练习 2	166
6.6 Port	168
6.6.1 Destination (通信对象)	169
6.6.2 Envelope (文件信封)	179
6.6.3 安全设置	184
6.7 练习 3	184
6.8 Channel	186
6.8.1 Source (来源)	187
6.8.2 Inbound Document (原始文件) 格式	189
6.8.3 Outbound Document (目标文件) 格式	189
6.8.4 Document Logging (文件记录)	190
6.8.5 高级设置	190
6.9 练习 4	190
第 7 章 绑定应用程序与 BizTalk Messaging Service	192
7.1 Receive Function	193
7.1.1 建立 File Receive Function	195
7.1.2 建立 Message Queuing Receive Function	196
7.1.3 指定文件路由信息	196
7.2 Interchange 对象	197
7.2.1 Microsoft BizTalk Server Interchange 1.0 Type Library	197
7.2.2 Submit 成员函数	198
7.2.3 SubmitSync 成员函数	201
7.2.4 Visual Basic 实例	201
7.2.5 Active Serve Page 实例	203
7.3 练习 1	203
7.4 BizTalk Server 如何取得路由信息	204
7.5 Application Integration Component (应用程序整合组件)	205
7.5.1 设计应用程序整合组件	206
7.5.2 注册应用程序整合组件	209
7.6 测试与查错	215
7.6.1 建立 Visual Basic 项目仿真 BizTalk Messaging Service	215
7.6.2 上线测试	219

7.7	IPipelineComponent 接口.....	220
7.8	练习 2	220
第 8 章	BizTalk Orchestration Service 与商业流程.....	225
8.1	BizTalk Orchestration Service	225
8.2	BizTalk 流程与其他应用程序的流程的不同之处	226
8.3	Business Process (商业处理流程)	228
8.4	BizTalk Orchestration Service 整体结构	229
8.4.1	实作 Action: 连接外部系统	230
8.4.2	XLANG Scheduler Engine 执行流程	231
8.5	XLANG 商业描述语言	232
8.5.1	Action、Message、Sequence 及 Port	232
8.5.2	Data Flow 描述数据流	235
8.6	BizTalk Orchestration Designer	235
8.7	练习 1	238
8.8	练习 2	241
第 9 章	设计与执行 XLANG Schedule	244
9.1	连接外部系统	245
9.1.1	Implementation Technology	245
9.1.2	Port	246
9.2	实例探讨——申购单处理流程	246
9.2.1	BizTalk Messaging——接收订单	247
9.2.2	COM Component——传送申购单到“Audit2000 主管审核系统”	253
9.2.3	Message Queuing——接收审核后申购单	258
9.2.4	Script Component——取得审核结果	264
9.2.5	Decision Rule——判断申购单审核结果	268
9.2.6	BizTalk Messaging——传送订单至供货商	269
9.2.7	MSMQ——记录驳回申购单(根据部门区别)	275
9.3	Data Flow (数据流)	278
9.3.1	Data Page	279
9.3.2	设计 Data Flow	282
9.4	编译 XLANG Schedule	286
9.5	执行 XLANG Schedule	286
9.5.1	由 BizTalk Messaging Service 激活	286

9.5.2 由程序激活	287
9.5.3 两者的差别	288
9.6 建议与讨论	288
第 10 章 电子书店采购供应链实例	291
10.1 基本要求	291
10.2 背景情节	292
10.3 实作电子商务整合方案	292
10.3.1 模块 1: Microsoft BizTalk Server2000 安装与设置	293
10.3.2 模块 2: ePublisher 采购作业自动化	301
10.3.3 模块 3: eBook 采购作业自动化	312
10.3.4 模块 4: BizTalk Orchestration 整合商业流程	328
附录 A 安装 Microsoft BizTalk Server 2000	345
A.1 软件环境需求	345
A.1.1 软件需求	345
A.1.2 建立 Service Account (服务账号)	345
A.2 软件安装顺序	346
A.3 安装 Microsoft BizTalk Server 2000	347
附录 B BizTalk Framework 设计理念	357
B.1 传输方式	359
B.2 技术与平台的通透性	359
B.3 弹性的数据格式与转换方式	360
B.4 XML 信息与商业文件	360
B.5 Biztalk.org	361