



Microsoft 编程系列

Microsoft® Press



配光盘

Microsoft® **Exchange 2000 Server™** **协作式网络编程**

[美] **Mindy Martin** 著
彭松虎 孙 岩 周延胜 译

使用 Web Storage System
创建强有力的服务器端应用程序



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

Microsoft 编程系列

Microsoft Exchange 2000 Server 协作式网络编程

[美] Mindy Martin 著

彭松虎 孙岩 周延胜 译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书是一本用 Exchange 2000 Server 和微软 Web Storage System 建立性能可靠的服务器端应用程序的指导手册。

全书共分五部分,内容包括使用 Exchange 2000 Server 和 Web Storage System 的新开发平台、Web Storage System 架构、ADO 和 Exchange、Exchange CDO、CDO 消息发送、CDO 日历编排、与 Active Directory 交互使用 Web 存储系统事件、设计 workflow 应用程序、利用 Outlook 2000 进行开发、建立 Exchange Web 应用程序、XML 和 Exchange、设置安全性和权限、测试和部署应用程序等。本书无论对新老 Exchange 开发人员,都有一定的指导意义。

Programming Collaborative Web Applications With Microsoft Exchange 2000 Server.

Copyright © 2000 by Microsoft Corporation.

All rights published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, Washington, USA.

北京市版权局著作权合同登记号: 图字 01-2000-4402 号

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: Microsoft Exchange 2000 Server 协作式网络编程

作 者: [美] Mindy Martin

译 者: 彭松虎 孙岩 周延胜

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 郭东青

印 刷 者: 国防工业出版社印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行

开 本: 787×960 1/16 印张: 40 字数: 875 千字

版 次: 2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900631-58-5

印 数: 0001~5000

定 价: 80.00 元(含 1 张光盘)

前 言

本书是用 Microsoft Exchange 2000 Server 开发几乎任何解决方案的指导手册。随着技术的进步及其日益增强的灵活性，应用程序开发人员面临着在较短的时间内建立较大且较好解决方案的压力。为使您在开发 Exchange 2000 解决方案时节省时间，编者花费了几个月的研究时间来编写本书。编者希望本书可使您能尽快掌握和使用 Exchange 2000 Server，并可帮助您建立适合您的应用程序需要的 Exchange 解决方案。

本书面向的对象

本书可供任何想开发 Exchange 应用程序的人阅读。无论是对准备了解 Exchange 应用程序的新开发人员，还是想掌握高级技巧的熟练的 Exchange 开发人员，都可从本书获益。本书既讲述基础的 Exchange 开发范例也包括更为高级的特性，如有计划地设置安全性。由于 Exchange 2000 的开发特性与其以前的版本有很大的不同，任何开发人员都可从本书各章的内容中得到某些方面的有益启示。

即使您从未进行过 Exchange 开发工作，在理解本书内容时也不会有太大的障碍。掌握 Exchange 专门技术的唯一要求是对 Exchange 及其功能有基本的了解。用户还应理解 Exchange 的基本原理，包括协作任务，如发送电子邮件和安排会议。如果您已经在使用诸如 Microsoft Outlook 2000 等消息发送客户应用程序，那么您已具有正确的协作背景。

不过，编者仍需对读者的编程知识进行某些假定以覆盖本书中由编者负责的全部必要内容。要使用本书，您必须很好掌握 Microsoft Visual Basic 编程语言，例如如何使用属性、方法和变量。如果您对 Visual Basic 或 VBScript (Microsoft Visual Basic Scripting Edition, VBScript) 不太熟悉，则可能会觉得本书的内容过于高深而得不到多少帮助。如果是这样，在阅读本书前您应该先提高自己的编程技能。

对于本书中的大部分范例代码，编者之所以选择使用 Visual Basic 主要是由于身边有许多 Visual Basic 和 VBScript 开发人员。在大多范例代码中，Visual Basic 优先于 VBScript 使用以使代码更为明晰。您也可将 Visual Basic 编码改为 VBScript 而不失由 Visual Basic 增加的自动格式编排功能。另外，您可用 Visual Basic 创建用于微软 Web 存储系统事件、工作流程、ASP 应用程序及 COM+ 组件等的动态链接库(DLL)。

在编写集中于 Web 开发的章节时，编者还不得不对读者的 Web 开发知识进行某些假

定。这些章节不要求多年的 Web 开发经验，但要求对 HTML 和 ASP 技术有基本的了解。如果没有这一背景，您仍可从这些章节获益，但可能需要参照某些附加资料以获取对这些技术更详尽的说明。

本书的组织体系

本书分为 5 部分，共 15 章。另外有 2 个附录、1 个术语表。

第 I 部分——Exchange 2000 Server 简介

本部分即使对于经验丰富的 Exchange 开发人员也是必不可少的。它阐述了 Exchange 2000 Server 为开发人员提供的功能，包括对 Exchange 早期版本增强的开发特性。本部分包括以下各章：

- **第 1 章“使用 Exchange 平台进行开发”** 本章介绍了 Exchange 2000 Server 和 Web 存储系统提供的新开发平台。其中全面介绍了您可用于建立任何内容的工具，从涉及 Microsoft Outlook Web Access 的最简单的 Exchange 应用程序到使用 Web 存储系统窗体注册及事件的更复杂的应用程序。本章还介绍了您可用于为 Exchange 开发自定义解决方案的所有协议和 API。
- **第 2 章“Exchange 和 Web 存储系统”** 本章更详细地描述了 Exchange 和 Web 存储系统之间的关系，并讨论了 Web 存储系统如何将简单的数据存储变为智能存储。其中阐述了 Web 存储系统为开发人员提供的便利及为什么您应当将数据存储于 Web 存储系统。本章还讨论了如何在 Web 存储系统中组织数据以及您如何在没有任何代码的情况下从任何客户端获取这些数据。此外，本章还介绍了如何使用 Exchange System Manager 创建多个 Web 存储系统和配置虚拟目录。

第 II 部分——数据访问

如果想用 Exchange 设计出任何类型的定制应用程序，那么您应当了解与存储在 Web 存储系统中及 Microsoft Windows 2000 的 Active Directory 目录服务中的信息交互的不同方法。本部分包括以下各章：

- **第 3 章“Web 存储系统架构”** 本章阐述如何用 Web 存储系统架构定义数据及如何对其进行定制以适合自己的应用程序的需要。本章首先介绍了架构、名称空间和属性，然后介绍了架构属性如何利用内容类与 Web 存储系统中的资源相关联。资源是存储于 Exchange 中的任何内容，如邮件消息、联系人或 Web 文件。本章讲述了如何创建定制应用程序架构以用定制内容类和属性扩展用户的应用

程序。

- **第4章“ADO 和 Exchange”** 本章讲述了如何使用 OLE DB 的编程接口 ActiveX 数据对象 2.5(ActiveX Data Objects 2.5, ADO 2.5)访问和详细查看 Web 存储系统, 阐述如何使用 Record 和 Recordset 对象来指定存储的深度、如何使用 Connection 对象使应用程序效率最大化及如何精确查询 Web 存储系统以获取所需的信息。本章中包括许多显示核心数据访问任务的范例代码: 打开文件夹和项目、创建和删除项目、移动和复制项目以及读取和设置属性。
- **第5章“Exchange CDO 介绍”** 本章介绍了首要的协作开发 API: Exchange 协作数据对象(Collaboration Data Objects for Exchange, Exchange CDO)。CDO 并不是 ADO 的竞争对手而是对 ADO 的增强。本章介绍了构成 CDO 及其相关类与接口的各种 DLL, 讲述了建立协作解决方案的核心基础知识——从发送电子邮件到安排会议到编写工作流程脚本。用户可了解到如何读写在 Web 存储系统中可访问的数据以及如何访问和操作同时可作为 CDO 属性与架构属性的属性值。另外, 本章还阐述了如何使用 CDO 对象创建和管理公共文件夹及 Active Directory 中的联系人以及如何使用 CDO 管理文件夹。
- **第6章“CDO 消息发送”** 本章讲述如何使用 CDO 建立消息发送解决方案。您可使用本章知识来提高多用途 Internet 邮件扩展(Multipurpose Internet Mail Extensions, MIME)消息的速度并学会 CDO 如何将其作为 BodyPart 对象集合来进行导航。本章阐述了如何编写和发送消息及如何处理接收的消息。本章还讨论了如何将附件流出流入消息和在整批投寄中使用 Configuration 对象的方法。
- **第7章“CDO 日历编排”** 本章阐述了如何使用 CDO 为 Exchange 2000 Server 创建编排解决方案, 涉及 Exchange 服务器如何存储日期和时间以管理来自多个时区的数据, 强调在用户将数据读写到存储时必须牢记这一点。本章讲述了如何将 CDO 用于从创建简单约会到安排会议的任何内容, 包括如何调度重复约会和会议及如何修改现有的模式。最后, 本章还阐述了如何成功地从任何时区查询日历的方法。
- **第8章“与 Active Directory 交互”** 本章将重心从 Web 存储系统移到了 Active Directory, 阐述如何用轻型目录访问协议(Lightweight Directory Access Protocol, LDAP)的编程接口 Active Directory 服务接口(Active Directory Service Interface, ADSI)与 Active Directory 交互。本章还阐述了如何动态地连接到任何 Active Directory 服务器以创建新对象、读取和设置属性及删除现有对象, 本章还阐述了如何使用 Exchange 2000 的 ADSI 及 CDO 创建和管理 Active Directory 联系人、用户和 Exchange 邮箱, 如何使用 ADSI 创建和管理安全组以对网络中的资源授予权限, 以及如何作为一个收件人的电子邮件用户组创建分配组(在 Exchange 的早期版本中称为分配列表)。最后, 本章还讨论了如何从 Active Directory 获取系统信息及如何在 Active Directory 中查询具体的信息, 如具有 Exchange 邮箱的

用户。

第 III 部分——扩展应用程序

本部分讨论了可使 Exchange 应用程序臻于完善的技术，但这些技术并非对所有应用程序的设计都是必要的或适用的。本部分包括以下各章：

- **第 9 章“使用 Web 存储系统事件”** 本章介绍了允许应用程序以自定义和智能方式响应其用户动作的新的 Web 存储系统事件，描述了 Web 存储系统中中断各种活动(如添加新项目、修改项目或删除项目)的同步、异步和系统事件。用户也可创建在特定时刻执行的事件代码。最后，本章还阐述如何建立实际包含事件代码的事件接收器以及如何使用 Exchange 注册事件接收器以使其在发生特定事件时触发代码。
- **第 10 章“设计工作流程应用程序”** 本章阐述如何创建工作流程应用程序，它们对多个用户成功地在项目进行协作是十分必要的。通过建立工作流程应用程序，用户可跨团队控制和指导文档的处理。本章介绍了如何使用 Exchange Workflow Designer 建立完善的工作流程应用程序。
- **第 11 章“利用 Outlook 2000 进行开发”** 本章阐述了当用户用 Exchange 2000 为 Outlook 2000 客户端开发解决方案时需注意的事项，讲述了如何为 Web 客户端和 Outlook 客户端在 Web 存储系统中创建资源和如何从自定义的 Outlook 窗体读取自定义的架构属性。

第 IV 部分——建立 Web 应用程序

Exchange 2000 Server 为 Web 进行了专门的优化设计，因此 Web 应用程序可利用 Exchange 的开发特性。本部分阐述了用户可为 Web 建立的应用程序类型以及可使用的工具。本部分包括以下各章：

- **第 12 章“建立 Exchange Web 应用程序”** 本章介绍了专用于 Web 开发的 Exchange 特性，包括新的窗体注册表。您可使用窗体注册表将 Web 页与 Web 存储系统资源类型关联。这意味着用户可使用其自定义的 Web 界面显示 Web 存储系统中的信息。
- **第 13 章“XML 和 Exchange”** 本章采用 Web 开发的另一种途径，介绍了出现较晚但用途却正在不断增加的可扩展标记语言(Extensible Markup Language, XML)。您可了解如何使用 XML 及其相关组件来创建 Web 页。本章包括了对 HTTP 的介绍并阐述了 Web 分布式创作和版本(Web Distributed Authoring and Versioning, WebDAV)扩展如何变为一种读/写媒介。用户还可了解如何使用可扩展样式表语言(Extensible Stylesheet Language, XSL)用几种不同方法显示结果。

第 V 部分——为企业做准备

在已建立应用程序并用一些较高级的特性对其扩展后，您即可着手为企业准备 Web 存储系统解决方案了。本部分包括以下各章：

- **第 14 章“设置安全性和权限”** 本章阐述了如何在应用程序中集成安全性以保护数据及代码的安全，本章还讲述了如何使用 Exchange 和 Windows 的内部安全特性控制用户与应用程序中的文件夹交互的方式。您还可了解如何有计划地控制相同的安全性设置甚至将其扩展到项目级。最后，本章包括如何使用 COM+ 角色以允许或限制用户对中间层组件的访问。
- **第 15 章“测试和部署应用程序”** 本章包括测试和部署的相关话题，如如何为建立 Web 存储系统应用程序设置自己的测试环境以更好地理解 Exchange 服务器的配置。不必使用运行中的 Exchange 服务器，开发人员可使用其自己的安全环境而不用担心影响主消息发送服务器。本章还讲述了在企业中部署定制应用程序时需注意的一些重要事项。

附录

除了前面谈到的各章外，本书还包括两个附录：

- **附录 A “Web 存储系统架构属性”** 该附录包括几个描述 Web 存储系统架构属性的表，用户可使用这些表在开发时对架构属性快速引用或了解用于范例代码中架构属性的详细信息。
- **附录 B “利用 Outlook 2000 设计窗体”** 该附录中包含关于编制自定义 Outlook 窗体的信息。如果用户使用 Outlook 2000 建立客户端应用程序，则可参照该附录了解某些较常用的脚本编制任务。

系统要求

要查阅本书所附光盘的内容不必安装 Exchange 2000 Server。

不过，要使用光盘中的工具和完成本书中的各项操作步骤，则必须安装 Exchange 2000 Server。对 Exchange 2000 Server 的系统要求包括：

- Pentium 133 或更高
- Microsoft Windows 2000 Server
- 建议 256 MB RAM(至少 128 MB)
- 在系统驱动器上有 200 MB 可用磁盘空间

- 在安装驱动器上有 500 MB 可用磁盘空间
- 具有一个 CD ROM 驱动器
- 具有视频图形适配器(VGA)或更高分辨率的监视器

您可在任何运行 Microsoft Outlook 2000 的客户端计算机上使用 ZipOut 2000 工具并可在任何计算机上使用 Exchange SDK。

关于所附光盘

本书所附光盘中包含各章的范例代码及 Exchange 2000 SDK Help 文件。另外还包含一些可使 Exchange 开发较为容易的共享软件和工具。

请注意所有代码及工具上的版权警告。该材料不得以任何方式整体再出版或再使用。如对共享软件有兴趣，可从厂家签约得到许可的副本。

光盘的内容

本书所附光盘分为五个文件夹，各文件夹又包含子文件夹：

- **Chapter Code** 该文件夹包含有范例代码的各章文件夹。各章文件夹一般包含至少一个 Visual Basic 工程和多个 .bas 及 .cls 文件。在这些项目中包含各章中的所有程序清单。对于一些完全讲述 Web 开发的章如第 13 章，文件夹只包含 Microsoft FrontPage Web 文件。
- **Exchange SDK** 该文件夹包含利用 Exchange 开发的官方在线 Help 文件的安装文件。本书可作为这些 Help 文件的手册。
- **Sample Application** 该文件夹包含安装范例应用程序两个组件的两个文件夹。该范例 Exchange 应用程序用来使用户熟悉 Exchange 开发的各个方面。各章中的范例代码使用为该应用程序创建的文件夹。
- **Some Helper Tools** 该文件夹包含几个文件夹，各文件夹包含一种工具。编者创建这些工具以帮助用 Exchange 2000 开发应用程序并发现其很有价值。编者仍利用它们建立和测试自己的 Exchange 应用程序。您可使用这些工具了解 Exchange 开发的细微差别和帮助建立各种组件。
- **ZipOut** 该文件夹包含 ZipOut.exe 共享软件。ZipOut 2000 是 Outlook 2000 的内置附件，它自动压缩待发消息的附件及存储于您的邮箱或个人文件夹中的项目。您可在 30 天的试用期内鉴定 ZipOut 2000。

安装章范例代码文件

所附光盘中包括一个叫 **Chapter Code** 的文件夹，其中包含具有范例代码的各章的子文件夹。这些文件夹的名称为 **Ch_XX**，其中 **XX** 是各章的序号。这些文件夹中包含一个名为 **Ch_XX.vbp** 的 **Visual Basic** 工程及许多支持文件。您可手工将各章的文件复制到计算机或使用 **BookCode.exe** 程序将所有各章代码文件解压缩到计算机。**BookCode.exe** 是在所需地方安装所有文件的一种自解压缩 **ZIP** 文件。光盘中的代码文件是只读的。如果您手工复制文件，则必须关闭对 **Windows Explorer** 中文件的只读访问。

安装范例应用程序

本书中的代码程序清单基于一个称为 **Zoo Management** 的示例应用程序。**Zoo Management** 是由几个公共文件夹组成的 **Exchange** 应用程序。该应用程序的自定义 **Web** 版本叫 **ZooWeb**。本书中既有对 **Zoo Management** 的引用也有对 **ZooWeb** 的引用。当引用 **Zoo Management** 时，是指该应用程序的文件夹结构。当引用 **ZooWeb** 时，是指应用于该应用程序中的 **Web** 功能。

Sample Application 文件夹包含两个文件夹：

- **Zoo Management Setup** 该文件夹包含应用程序文件夹层次结构的安装文件。安装程序还创建一些必要的范例项目。
- **ZooWeb Setup** 该文件夹包含 **Zoo Management** 应用程序 **Web** 界面的 **Web** 页，还包含配置 **Web** 文件的安装程序。

安装 Zoo Management 文件夹结构

要安装用于本书范例代码的 **Web** 存储系统，您必须先配置新的 **Web** 存储系统，然后运行 **ZooMgtSetup.exe** 程序。该 **Web** 存储系统由应用程序 **Zoo Management** 组成。以下任务在第 2 章中有详细讨论。

在 **Exchange System Manager** 中进行以下操作：

- 创建一个名为 **Applications** 的新公共目录树。
- 创建一个名为 **Applications Store** 的新公用存储，并将其与新的 **Applications** 目录树关联。
- 将存储装配到树上。
- 单击 **Applications** 目录树使文件夹通过树访问。
- 在名为 **Zoo Management** 的 **Applications** 目录树中创建一个新的公共文件夹(包括空间)。
- 创建一个映射到 **Zoo Management** 公共文件夹的名为 **ZooWeb** 的虚拟目录。

要完成 Zoo Management 范例应用程序的配置，必须在 Zoo Management Setup 文件夹中运行 ZooMgtSetup.exe 程序。该程序创建和配置 Zoo Management 中的应用程序文件夹并创建某些范例项目。另外，该安装程序配置应用程序所使用的架构以便您可成功使用范例应用程序的 ZooWeb 部分。关于应用程序架构的详细信息，可参阅第 3 章。

在您配置目录树并运行安装程序后，Applications 目录树的情形如下：

Applications (Web 存储系统目录树)

```
--Zoo Management
  ---Animals
  ---Acquisitions
  ---Announcements
  ---Events
  ---Facilities
  ---Images (隐藏文件夹)
  ---Research
  ---Schema (隐藏文件夹)
  ---Staff
  ---Surgery
  ---Vets
```

安装ZooWeb

要使用称为 ZooWeb 的 Zoo Management 的定制 Web 界面，用户必须完成两项附加任务：将 Web 页复制到 Zoo Management 架构文件夹以及运行 WebApplicationSetup.exe 程序。

您可使用 Windows Explorer 复制 ZooWeb Web 文件。可从所附光盘上的 ZooWeb Files 文件夹将 Web 文件复制到驱动器 M 上的 Zoo Management 应用程序文件夹，Exchange 文件夹显示于 Windows Explorer 中：

- 将 global.asa 复制到 Zoo Management 文件夹。
- 将 frog.gif 复制到 Images 文件夹。
- 将所有其他.asp 及.css 文件复制到 Schema 文件夹。

最后，还必须通过运行 ZooWeb Setup 文件夹中的 WebApplicationSetup.exe 程序配置 Web 文件。当您打开应用程序中的文件夹及项目时，该程序添加某些信息到 Schema 文件夹，允许显示 Web 页而不是默认的 Outlook Web Access。关于配置 Exchange Web 应用程序的详细信息，可参阅第 12 章。

关于 Helper 工具

除了章代码外，所附光盘还在 **Some Helper Tools** 文件夹中包括几种汇总工具。各工具包含于一个同名的文件夹中：

- **Content Class Browser** 可使用该工具浏览 Web 存储系统中的文件夹和查看文件夹及项目的属性。它是了解架构属性及内容级别的一个很好的工具。关于使用 **Content Class Browser** 的详细信息，可参阅第 3 章。
- **Calendar Browser** 可使用该工具检索文件夹中的约会项目和读取各约会的属性。它是了解 Exchange 如何为约会处理存储日期的很好的工具。关于使用 **Calendar Browser** 的详细信息，可参阅第 7 章。
- **Event Registration** 可使用该工具读取存在于 Web 存储系统文件夹中的事件注册和创建新的事件登记。关于使用 **Event Registration** 工具的详细信息，可参阅第 9 章。
- **Folder Composition** 可使用该工具查看及修改 Web 存储系统应用程序的架构路径和更改与资源相关的内容级别。关于使用 **Folder Composition** 工具的详细信息，可参阅第 12 章。
- **Forms Registry Explorer** 该 Web 工具是用 ASP 页面建立的；使用它可创建和管理窗体注册表中的窗体注册。该工具还可帮助用户建立任何 Exchange 应用程序的 Web 界面。关于使用 **Forms Registry Explorer** 的详细信息，可参阅第 12 章。

各文件夹包含一个可直接用于您的服务器及源代码的 .exe 文件以使您可根据自己的需要修改工具。您可手工将文件复制到计算机或使用 **HelperTools.exe** 程序将所有工具文件解压缩到计算机。**HelperTools.exe** 是在所需地方安装所有工具文件的一种自解压缩 ZIP 文件。光盘中的代码文件是只读的。如果用户手工复制文件，则必须关闭对 **Windows Explorer** 中文件的只读访问。

这些工具用来帮助您用 Exchange 建立应用程序和了解 Exchange 应用程序开发的基础知识。它们不受支持，因此当您在组织中使用它们时需自己做出判断。另外，请注意这些工具不得再出版。

关于 ZipOut 2000

ZipOut 2000 是 Outlook 2000 的加载项，它将附件自动压缩到存储在您的邮箱或个人文件夹中的待发消息和项目上。**ZipOut** 可将附件发送给 .zip 中的收件人或自解压缩文件中的收件人。如果您没有 Zip 实用工具，则 **ZipOut** 提供一个完整 Zip 文件视读者。附件压缩是自动进行的，不需用户介入。

ZipOut 2000 中的新功能是可管理您的邮箱或个人文件夹中的附件。您可压缩文件夹

及子文件夹中所有项目的附件、清除 HTML 信笺或简单地从一组消息摘录中删除附件。您可在其基于单个或重复 Outlook 任务的邮箱中设置自动附件压缩，并可在 Office 2000 Web 组件中显示压缩结果。

您可在 30 天试用期内鉴定 ZipOut 2000。一旦试用期满，则您必须购买对 ZipOut 的许可使用权，否则得卸载该软件。关于该共享软件的最新版本，可访问 <http://www.microeye.com/zipout/>。

本书中所用的规约

表 I.1 列出了本书中所用的一些规约。

表 I.1 本书规约

元 素	规约示例	说 明
键盘上的箭头键	DOWN ARROW	箭头键以纯文本形式出现并全部是大写字母 描述单个方向键时使用键盘上的箭头方向(左, 右, 上, 下)。在整体描述这些键时使用“箭头键”
警告提示	警告	警告提示以黑体字出现。缩进。 “警告”提示用户错误的动作可能导致数据丢失
代码	Sub HellowButton_Click() Readout.Text = _ "Hello, world!" End Sub	这种字体用于代码。完整的代码注有“程序清单”字样并且包含于本书所附光盘中
扩展名	.exe .txt	在文本中, 扩展名以纯文本、小写字母形式出现, 前面有一句点
文件名	Call.vbs	在文本中, 文件名以纯文本形式出现而且首字母通常为大写
标志值	EVT_SYNC_BEGIN EVT_SYNC_COMMITTED EVT_SYNC_ABORTED	在文本中, 标记值以纯文本形式出现且全部为大写字母
函数 (调用)	AlreadyExists CreateObject GetFrequencyPattern GetISODate	在文本中, 函数以纯文本形式出现, 大小写字母混合格式, 首字母大写

续表

元 素	规约示例	说 明
接口	IAD IBodyParts ICalendarParts IDataSource IWorkflowSession	在文本中，接口以纯文本形式出现，大小写字母混合格式，通常以大写的“I”开头
键盘上的按键	ENTER	键盘按键以纯文本形式出现且为大写字母
库	ExOLEDB Active DS Type Library (Activeds.lib) Active DS Type 库 (Activeds.dll) LDAP 客 户 端 库 (WLDAP32.dll)	库以纯文本形式出现，并区分库的实际名称的大写字母
N/A	N/A	在表中，N/A 意为“此时无效”
名称空间	http:// schemas.microsoft.com/ exchange/ urn:schemas:calendar: urn:schemas:contacts: DAV:	名称空间的类型很多且以多种形式出现。它们全都以纯文本形式出现，可能带有冒号且大多为小写字母。有几种如 DAV:和 MAIL:总是以大写字母形式出现。所有名称空间都是区分大小写的
新术语	“数据岛”是嵌在合适的 HTML 文档中的 XML 数据 块	在文本中，斜体字表示变量、参数，有时是表示强调
注意	注意	“注意”以黑体字出现。 在“注意”中包含强调或补充主文本重点的中性或肯定的信息。有时“注意”提供可能仅应用于特定情况下的信息。例如，内存界限、设备配置或应用于某程序特定版本的细节
对象属性	ItemCount ActiveConnection Criteria EventRecord	在文本中，对象属性以纯文本形式出现且为大小写字母混合格式

续表

元 素	规约示例	说 明
参数	adModeReadWrite bstrMDBGuid lFlags	在文本中，参数是大小写字母混合格式且常为斜体字
路径名	M:\Vb\Samples\Call.vbs	在文本中，路径名以纯文本出现，为大小写字母混合格式，驱动器名为大写 (如 M)
架构属性	http:// schemas.microsoft.com/ cdo/configuration/ urn:schemas:calendar: timezoneid	架构属性常常与名称空间名称一起出现，后跟该属性的名称。有时，架构属性名称的使用不带名称空间名称，在其所出现的主文本中有注解。它们全都是区分大小写的
提醒用户键入的文本	键入 setup	提醒用户键入的字词以黑体字出现
提示	提示	“提示”以黑体字出现。 “提示”用于帮助用户根据自己的具体需要使用文本中描述的技术和程序。它提示可能不太明显的替代方法，意在帮助用户了解该产品的优点及性能。它对理解文本并不重要
用户界面元素	File 菜单 <i>Project</i> 对话框 单击 <i>Exchange Workflow</i> <i>Designer</i>	用户界面元素以黑体字出现。为匹配出现于屏幕上的文本，它们以大写字母开头
变量	<i>Filename</i>	在文本中，斜体字可表示用户提供信息的占位符

目 录

第 I 部分 Exchange 2000 Server 简介

第 1 章 使用 Exchange 平台进行开发.....	3
1.1 Exchange 2000 概述.....	3
1.1.1 Exchange System Manager	3
1.1.2 Active Directory	4
1.1.3 Web 存储系统	5
1.1.4 协议支持	6
1.1.5 Web 存储系统架构	7
1.2 使用数据访问工具.....	7
1.2.1 理解数据访问范例	7
1.2.2 使用 ADO	8
1.2.3 使用 Exchange CDO	11
1.2.4 使用 ADSI	13
1.2.5 使用 XML	15
1.3 显示数据.....	18
1.3.1 使用 Outlook 2000	18
1.3.2 使用 Outlook Web Access	19
1.3.3 重用 Outlook Web Access	20
1.3.4 使用 Web 存储系统窗体	21
1.4 升级应用程序.....	22
1.4.1 使用 Web 存储系统事件	23
1.4.2 使用工作流逻辑	24
1.5 总览.....	25
1.5.1 添加安全功能	25

1.5.2 部署 Web 存储系统应用程序	25
1.6 小结	26
第 2 章 Exchange 和 Web 存储系统	27
2.1 Exchange 在数据存储上的使用	27
2.1.1 Web 存储系统的益处	27
2.1.2 Exchange 与 SQL Server	29
2.2 了解 Exchange 的数据存储结构	29
2.2.1 Exchange 的过去和现在	30
2.2.2 Web 存储系统与 Exchange 数据库	31
2.2.3 使用多重公用 Web 存储系统的原因	32
2.2.4 了解 Exchange 中使用的名称	34
2.2.5 创建新的 Web 存储系统	35
2.2.6 创建公共目录树	35
2.2.7 创建和装配公用 Web 存储系统	36
2.2.8 创建虚拟目录	38
2.3 在 Exchange 中使用 URL	39
2.3.1 URL 基础	40
2.3.2 访问公用存储	40
2.3.3 访问邮箱	41
2.3.4 访问个人项目	43
2.4 使用另外的数据访问选项	44
2.4.1 Windows Explorer	44
2.4.2 打开和保存对话框	45
2.4.3 自定义客户应用程序	46
2.5 Web 存储系统的更多功能	46
2.5.1 查询 Web 存储系统	46
2.5.2 复制 Web 存储系统目录树	47
2.6 小结	47

第 II 部分 数据访问

第 3 章 Web 存储系统架构	51
3.1 Web 存储系统架构概述	51
3.1.1 理解 Web 存储系统架构	52