



今日电子

“实用全书”系列丛书

Exchange 2000 Server

实用全书

Special Edition Using Exchange 2000 Server

[美] Kent Joshi 等著
邱仲潘 等译

Exchange 2000 Server 用户的必备参考书

- 活动目录: 理解活动目录的新变化及其与Exchange 2000 安全与管理模式的集成
- Internet 和 Exchange: 通过学习 Exchange 最新的和经过更新的功能部件, 了解 Web 的功能
- Exchange 的存储功能: 利用 Exchange 存储选项中一些最重要的改变
- Digital Dashboard、Instant Messaging 等功能: 客户机端的增强功能
- 移植到 Exchange: 如果目前使用 cc:Mail、Lotus Notes、GroupWise、MS Mail、PROFS、SNADS 或者是 Exchange 的老版本, 本书介绍了移植到 Exchange 2000 的方法、风险和工具

que



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
www.phei.com.cn

“实用全书”系列丛书

Exchange 2000 Server 实用全书

Special Edition Using Exchange 2000 Server

[美] Kent Joshi 等著

邱仲潘 等译

MS182/01

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

这本书是 Exchange 2000 Server 的使用大全,是多位 Exchange Server 方面的专家从多年部署 Exchange 的经验中总结出来的精华。本书涵盖了报文处理系统设计、部署和维护等各方面内容,并详细介绍了 Exchange 2000 Server 的新特性,包括 Active Directory 的改变及其与 Exchange 2000 安全和管理模型的集成,Web Store、虚拟服务器、NNTP 等新特性和 Internet 连接,存储选项的重大变化(如存储组、流式数据库、活动/活动群集和 SNA),更壮实的 OWA、统一报文的挂接、新推出的 Instant Messaging 以及建立 Digital Dashboard 的做法,讲解了从 cc:Mail、Lotus Notes、GroupWise、MS Mail、PROFS、SNADS 和旧版 Exchange 移植到 Exchange 2000 的方法、风险和工具,介绍了 Exchange Server 会议服务器与实时协作,还介绍了 Exchange 2000 新的开发选项,如 CDO 3.0 和 OLE DOS 2.5 等通过任何 COM 支持语言增加事件汇点。本书适合中高级读者学习和使用。

Authorized translation from the English language edition published by Que Corporation. Copyright © 2000.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the publisher.

Simplified Chinese language edition published by Publishing House of Electronics Industry. Copyright © 2001.

本书中文简体专有翻译出版版权由美国 Pearson 教育集团所属的 Que Corporation 授予电子工业出版社。其原文版权及中文翻译出版版权受法律保护。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。

图书在版编目(CIP)数据

Exchange 2000 Server 实用全书/(美)乔西(Joshi,K.)等著;仲邱潘等译. —北京:电子工业出版社,2001.10
 (“实用全书”系列丛书)

书名原文:Special Edition Using Exchange 2000 Server

ISBN 7-5053-7058-8

I. E... II. ①乔...②邱... III. 网络服务器—应用软件,Exchange 2000 Server IV. TP393.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 071417 号

丛 书 名:“实用全书”系列丛书

书 名:Exchange 2000 Server 实用全书

原 书 名:Special Edition Using Exchange 2000 Server

著 者:[美]Kent Joshi 等

译 者:邱仲潘 等

责任编辑:周宏敏

排版制作:今日电子公司制作部

印 刷 者:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 www.phei.com.cn

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:52.25 字数:1304 千字

版 次:2001 年 10 月第 1 版 2001 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-7058-8
TP·4044

定 价:86.00 元

著作权合同登记号:图字:01-2000-4357

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话:010-88211980 010-68279077

作者介绍

多年前, **Kent Joshi** 首次接触 Atari 400 计算机键盘的时候, 当时的计算机只有 8KB 内存 (不是 8MB!), 而且是用磁带存储数据。此后, 他就一直没有离开计算机。好在他至少能够升级计算机设备。

1986 年, 他到一家名为 Microsoft 的小软件公司工作, 公司需要与 WordPerfect 和 Lotus 1 - 2 - 3 争夺其市场地位。Kent 手指 Microsoft Mach/10 加速卡和带钢球的 Microsoft 鼠标, 想起着迷的弹球游戏, 决心在计算机世界中成就一番作为。期间, 他曾经为 IBM 工作, IBM 公司和 Microsoft 曾一起发布 OS/2。

有了几年的工作经历后, Kent 创建了自己的 Joshi Group 公司。该公司提供技术顾问服务, 客户包括 Nestle、Taco Bell (Pepsico 的一个部门) 和 Merrill Lynch。后来, 他把公司卖给 Software Spectrum 公司, 这是在纳斯达克挂牌上市的国际性顾问公司。

如今, Kent 掌管 Reality Check 公司 (www.realitycheckllc.net), 这是个研究与顾问公司。Reality Check 的目标是帮助客户进入充满泡沫的 Internet 顾问世界, 寻找真正的获利途径。

Kent 最近推出了“Special Edition Using Microsoft Exchange 4.0”、“Special Edition Using Microsoft Exchange 5.0”、“Special Edition Using Microsoft Exchange 5.5”和“Special Edition Using Microsoft Exchange 2000”等著作, 均由 Que 出版公司出版。

Kent 获得犹他大学财经系学士学位, 他出生于俄亥俄州的 Kent 镇, 业余爱好包括滑雪、跳水等。

他的 E-mail 地址为 kj@ibm.net。

Zeyad M. Al - Shahrani 在一家大型石油公司工作, 负责国内和国外办事处的公司报文系统。

他的公司分配他从事一项短期项目, 为期一年, 并作为高级顾问与 Software Spectrum 公司进行交流。在此期间, 他是休斯顿一家大型油气与能源公司和一家大型银行连锁店的主要支持顾问。在这些工作之余, Zeyad 成为本书的作者之一。

Zeyad 有 18 年的网络和报文系统经验, 所涉猎的领域从项目管理到基础结构设计。

Zeyad 在马里兰大学取得信息系统管理学士学位和优秀的计算机学科的成绩, 他是 Windows NT 4.0 与 Exchange 方面的微软认证系统工程师 (MCSE, Certified Systems Engineer)。

Zeyad 从 NT 3.1 早期测试版开始就参与 Windows NT 及 System Management Server (SMS, 系统管理服务) 的开发, 在 Exchange 中, 他在西雅图的 Microsoft 公司总部模拟公司基础结构和调试 Exchange 4.0 测试版。他还在 MS Mail 和 Novell 系统方面做了一些工作。

他为公司的国内和国外办事处的公司报文系统进行升级。在这些移植工作中, 他管理并给新的内部公司成员传授新知识。

Zeyad 感谢管理层和总裁给他的培训机会, 使他获得了许多新知识。

Zeyad 的 E-mail 地址为 zeemail@ureach.com。

Paul Bicknell 是 Compaq 计算机公司的总顾问。过去六年里, Paul 一直从事报文处理系统的工作。他的早期经历包括对一家一流公司的复杂 Microsoft Mail 系统进行管理与故障排除。这些经历使 Paul 开始接触 Microsoft 技术, 并走上 Microsoft 认证之路。作为 Microsoft 的合

同商,Paul 了解到真正大型公司中 MS Mail 的复杂性。作为 Microsoft 支持小组的成员,Paul 参与了从 MS Mail 向 Exchange 4.0 的内部移植过程,还参与了在 Microsoft 洛基山脉地区实现 Outlook 客户机测试版的过程。在 Microsoft 之后,Paul 换到 Software Spectrum 公司任高级顾问,经过领导几个大型报文处理项目和进一步提高 Exchange 技巧,Paul 被提升为总顾问。Paul 领导 PC 部门,管理各种规模的项目,同时管理高级顾问组。Paul 在 Software Spectrum 公司的大量企业体系结构经验使他的职业生涯进入了更高境界。1999 年,Paul 进入 Compaq,成为 Compaq 的总顾问,负责提供管理报文服务。Compaq 在全球最大 Exchange 系统的计划、设计、实施和管理方面成效显著。目前,Paul 主要从事开发和提供 Exchange 的服务,但也提供 Lotus Notes 等其他平台上的服务。最近,Paul 参加了 Exchange 在圣地亚哥的 Exchange 2000 学术讲座,在圣地亚哥与 Tony Redmond 的小组密切合作无疑是 Paul 职业生涯的一大亮点。

感谢我的妻子和家人不断的支持,感谢 Don Romero 的良好职业道德和人生哲学,感谢 Dave Behrns 的 MS Mail 知识,感谢 Mike Eccher 的 Windows NT 知识,感谢 Spencer Pyne 的 Macintosh 项目和对非 Microsoft 系统的赞赏,感谢 Craig McDonnell 提供的机会和主见,感谢 Steve Lucas 的帮助,感谢 Chris Archibold 教我说“我不知道”,感谢 Kent Joshi 在方法和项目管理方面的指导,感谢 Marbella Trujillo 的客户管理知识,感谢 Kelly Murray 的 Dirsync,感谢 Tom White 与 Betsy Anderson 的大力支持和提供机会,感谢 Tony Redmond 关于写作方面的建议。

Tracy Bradley 曾经为 Que 出版社的“Special Edition Using Exchange Server 5.0”和“Special Edition Using Exchange Server 5.5”图书供稿。Tracy 目前是 Software Spectrum Professional Services 公司(Dallas)的管理顾问,喜欢琢磨技术细节。Tracy 的 Microsoft 技术经历可以追溯到 1991 年 10 月的 Windows NT 3.1 测试版。Tracy 从 1995 年夏天开始使用 Exchange 4.0 Beta 2,自 1996 年开始担任 Dallas 办事处的报文处理小组的领导。Tracy 持有 MCSE 证书,如果 Lotus Notes LCNS 3.0 有证书,他还可以得到这个证书。Tracy 还获得有 Hardin - Simmons 大学的机械工程学士(1991 年)学位。

Tracy 曾经领导各种规模的 Exchange 项目,包括 200 个用户的小项目和百强公司中上万户用户的全球项目。最近,Tracy 正在帮助客户建立 Windows 2000 与 Exchange 2000 部署的早期计划和准备性评估。

除了在美国和全球乘飞机(和长时间工作)之外,其余时间 Tracy 都在家里和妻子 Sheryl 与两个女儿一起。他认为值得为家庭付出一切辛苦!他的爱好包括音乐、阅读、去教堂以及偶尔弄弄花草。

Darin Browning 是个报文处理顾问,专攻 Microsoft Exchange 与 Microsoft Mail。Darin 是 Microsoft 公司的合同技术支持工程师、升级工程师和 Microsoft Exchange 与 Microsoft Mail Directory Synchronization 方面的特殊项目工程师。Darin 的广泛兴趣与丰富经历将他带进技术行业。他的学历包括北德克萨斯大学的文科学士学位,主修心理学,兼修人事管理与企业行为,还持有社会学与心理学的肄业证书。他还参加了美国符号语言的高级课程,曾经是职业的聋哑人辅导员。他在网络与电信方面受过专门训练。Darin 还持有 MCSE 证书。

Darin 的个人生活以户外活动为主,喜欢和朋友一起去教堂。不搞技术工作时,Darin 喜欢滑雪、滑水、野营、爬山、骑马、骑车,还有一项特别喜欢的事就是烹调食物。Darin 还喜欢和他的四脚宠物名叫 Maxwell 的鬣蜥一起玩儿。

David Burkhardt 目前是位于旧金山的 Web 全球化公司 eTranslate(<http://www.etrans->

late.com) 的 IT 高级经理。David 从事 IT 行业已经有九年历史。作为顾问期间,他参与过几个 Exchange 4.0 ~ 5.5 全球报文处理实现方法的构造,服务的公司包括 Software Spectrum 公司。

业余时间喜欢弹吉它、登山、滑雪和骑自行车,现在又开始玩冲浪了。

David 感谢他的所有老师、家人、朋友和 Meg Bratsch 的爱与支持,还要感谢 Robert Contreras 与他合写第 27 章。

Robert Ferguson 在计算机行业从业已经有 13 年的历史,大量使用 Banyan VINES、Novell NetWare 与 Microsoft BackOffice。Robert 持有 NetWare 与 NT 的 Novell Master Certified Systems Engineer(MCNE)、Microsoft Certified Systems Engineer(MCSE)与 Compaq Accredited Systems Engineer(ASE)证书。

Robert 目前是 Compaq Professional Services 公司的业务开发主管,主要工作涉及 Windows 2000、Exchange 2000 和网络基础结构改进。在确定 Compaq 专业服务与联盟伙伴方案以满足客户的业务需求方面,BDC 是深刻了解客户需求的高级技术销售专家。

接受 Compaq 的 BDC 职务之前,Robert 是 Inacom(原名 Vanstar)公司的 Microsoft Platforms 顾问业务方面的顾问工程师。他在 Inacom 的主要工作是规划与设计大公司的 Windows NT 4.x 与 Exchange 5.x。除了做顾问外,Robert 还作为专业服务主管,提供 Microsoft 相关技术、系统管理和网络基础结构方面的销售专业知识。

Robert 感谢许多帮助过他的人,感谢 George Anderson、Beth Gibson、Darrell Mastin、David Bennett 与 Steve Farrell,特别要感谢家人(Wendy、Courtney 与 Michael)的支持和爱。Robert 的座右铭是“亲情高于一切”。他的 E-mail 地址为 robert.ferguson@compaq.com。

Wendy Ferguson 是土生土长的德克萨斯州人,具有六年多的 IT 经历,专攻报文处理系统。她是 MCT 和 MCSE,目前在 Compaq Global Services 公司工作,经常使用 Windows 2000 和 Exchange 2000。尽管 Wendy 专攻报文处理,她也有 Microsoft 网络操作系统和拓扑结构与设计方面的大量顾问与培训经验。她喜欢做教员,利用顾问经验提供高质量的教学。

Wendy 的生活中遇到过许多良师益友,感谢 Pat Aungier、Brian Cox、Scott Horton、Guillermo Proano、David Bennett 和 Jeff Hilton 对她的信任,感谢父母让她自由选择走向成功之路。

上帝赐给 Wendy 一个最善解人意的丈夫 Robert,八年来为她鼓起生活的风帆,并送给她两个漂亮的孩子 Courtney 与 Michael。衷心感谢家人对她的爱与支持。

Brent Frerck 持有 MCSE 与 MCP + I 证书,是位于达拉斯的 Software Spectrum 公司专业服务基础结构小组成员。Brent 在 1997 年初进入 Software Spectrum,进入了“Microsoft 技术学院”。顺利完成学业之后,Brent 主要从事企业集成和部署 Exchange Server 的顾问工作。他有七年的计算机网络经验,并将大量企业报文处理经验和专业技巧带进小组。

Brent 的巨大动力来自家人 Kristi、Brenden 与 Matthew。他喜欢旅行和陪伴家人到户外活动。

Steve Hunter 是 MCSE + I 和 MCT,从 MS Mail 时代开始就使用企业报文处理系统。他是 Software Spectrum 的高级顾问,设计、实现、管理、支持 Kraft Foods、SC Johnson Wax、UOP 和 Allstate 等公司的报文处理系统。Steve 还喜欢帮公司利用 Exchange 方面的投资,开发定制 Outlook 窗体、Exchange 服务器事件脚本和 Exchange 路由与 workflow 方案。此外,他还有大量实现第三方 Exchange 产品的经验,如备份和故障恢复方案、企业传真和系统监视。

经历了加拿大 Winnipeg 的严冬之后,Steve 逃离寒冷,来到德克萨斯州,遇到了妻子 Lisa。

他们目前生活在芝加哥,都喜欢“风城”带给他们的许多文化和社会事件。闲暇时,Steve 是 USVA 羽毛球队队员,喜欢滑雪、划船和各种户外活动。

感谢使他参与本书创作的人,特别感谢妻子让他与书结缘。她的支持和无限的耐心令人惊叹! Steve 的 E-mail 地址为 steve.hunter@softwarespectrum.com。

Michael Kordahi 目前是 Naratis 公司的高级顾问,持有 MCP(Microsoft Certified Professional)证书,为亚太地区多家大客户管理、开发和部署解决方案。他在提供以 Microsoft 为中心的基于知识的解决方案中起了关键作用,包括协同作业、工作流、Intranet 和其他技术。近五年来,他的主攻方向是利用 Intranet 技术改进业务过程。Michael 是亚太地区著名的 Digital Dashboard 方案的开发领头人。

在进入 ActiveWise 之前,Michael 做了几年的独立合同商,利用 Visual Basic、SQL Server 和 Access 建立解决方案,为多家公司开发了几个复杂的方案,有日常事务应用程序,也有计划调度工具。

除了参与 IT 行业之外,Michael 也是个狂热的摄影爱好者,希望捕捉完美瞬间,为自己扬名。他还喜欢音乐、阅读、下棋和喝酒。Michael 的 E-mail 地址为 michael@kordahi.com。

Paul Louis 是 Software Spectrum 专业服务公司亚太地区总经理。在 15 年的职业生涯中,他在多家地区性和全球性公司任高级管理工作,并建立了自己的顾问公司 Omnix。

在进入 Software Spectrum 之前,Paul 是个成功的技术设计者和项目主任,专攻企业空间中的业务驱动基础结构方案。他的经历涉及银行与财务和重工业与制造分配等各不相同的行业。

基于想把技术“块”应用到真实业务解决方案的理念,Paul 努力组合技术、业务与项目管理技能。他是 APAC 地区早期 Windows NT 与 Exchange 团队的成员之一,从一开始就参与 SMS,Paul 负责开发亚太地区的知识管理策略,并在策略和方向上和关键客户一起利用公司知识资本实现竞争优势。

在业余时间,Paul 是个三岁女儿 Jordan India 的全职父亲,Paul 无字不读(包括饮料包装盒),喜欢别人的宠物,再加上红酒、雪茄和骑完摩托之后的篝火,但不太喜欢沃尔沃轿车。

Mike Matousek 是 Lucent NetworkCare 专业服务公司的网络系统工程师,是全球网络顾问、智能维护与管理 and 软件方案提供者。Mike 从 1991 年开始就从事计算机行业,此前在美军中服役六年半。他从 MS Mail 3.2 时代开始涉足电子报文行业,在德克萨斯州休斯顿的一家大型航空航天公司开始使用 Microsoft Exchange Server 4.0。多年来他随 Microsoft Exchange Server 版本的演变一起进步。有两年半的时间里,他曾经是全球大型油气公司报文企业的总工程师。Mike 的业余时间主要是在约翰逊航天中心玩软球,还喜欢在休斯顿最漂亮的风景区散步,用一根棒子打小白球(玩高尔夫球),由于水平太低,没法称为高尔夫球。但他喜欢在户外和伙伴们一起玩。Mike 是两个孩子的父亲。不上班也不运动时,Mike 花大量时间为他人提供声音和图形支持,包括为本地教堂设计 Web 站点 www.fbcdickinson.org。

Scott Morley 是马里兰州波斯顿地区的 Lucent Technologies NetworkCare Division 的顾问,拥有 MCSE、CNE 和 CCNA 证书。Scott 有 10 多年的计算机行业经历,过去六年作为顾问,大量使用 Microsoft、Novell 和 Lotus 产品。Scott 钻研技术知识,喜欢教学,获得了 Microsoft 与 Novell 教员证书,他还从 Worcester 理工学院获得了计算机科学学士学位。

Scott 学习各种知识的热情使他的生活不断有新经历,这些知识大多数是技术领域的。他

感谢妻子 Cheryl,是她给他的生活增加了“非技术”内容。

Brian Penney 是 Software Spectrum 公司应用程序开发工作的总顾问,在顾问行业有六年多的经历,在使用 Microsoft BackOffice 技术进行协作或应用程序开发方面有三年多的历史,特别擅长使用 Exchange Server、IIS 和 SQL Server。他目前参与 Software Spectrum 公司的客户关系管理工作,构造企业客户的 CRM 解决方案。

Derrick Schwartz 是 Compaq 专业服务公司报文与协作组的企业顾问。Derrick 在 Exchange Servers 4.0 发布之前就在 DMS 项目中使用 Microsoft Exchange Server。在 DMS 项目期间,Derrick 在整个欧洲和美国大陆安装 Exchange Servers,将其连接到全球 DMS 网络。伴随 Exchange 5.0 和 5.5 的推出,Derrick 继续开发和实现该方案,帮助在全球进行部署。Derrick 从 Exchange 2000 Beta 3 到当前的 Release Candidate 2,一直在使用该软件。在此期间,Derrick 编写了白皮书 Instant Messaging 并作为 Windows 2000 和 Exchange 2000 的技术演讲者四处奔波。

Ryan S. Seeriam 是 Software Spectrum 公司高级顾问,毕业于 University of the West Indies,取得物理学士学位。Ryan 在电子、生物工程、核物理和环境科学方面都有研究,还持有 Microsoft 的 MCSE + I (Microsoft Certified Systems Engineer + Internet) 证书。

他五年的工作经历涉及制造、电信、财经、零售、保险和政府部门的工作。Ryan 专攻 Microsoft Exchange、Systems Management Server 和 Windows 2000 的设计与实现,从加勒比海的单位到加拿大的公司都干过。目前,Ryan 是专业服务队伍多伦多站的 Windows 2000 小组领头人。

Ryan 特别感谢妻子 Sherry 和父母 Jonas 和 Shoba,没有他们自始至终的支持,就不可能有目前的成就。他认为自己是个聪明、动态、专注的人,不久的将来将会取得巨大成功。

Sotirios Triantafillou 是 MCSE 与 MCP + I 证书持有者,从 1998 年开始加入 Software Spectrum 专业服务公司。Sotirios 在欧洲工作时曾经是基础结构与设施合同商,此后回到故乡芝加哥。Sotirios 主攻 SMS 和 Messaging,随技术的进步而增加知识。他把丰富的企业与专业技巧带到小组和公司。

Sotirios 感谢家人在他转行到信息技术行业时给予的支持和帮助,感谢姐姐 Bessie 的帮助和将他推向新职业的努力。

Robin Weber 是 Software Spectrum 公司的高级顾问,在计算机行业有超过十六年的历史,持有 Microsoft 与 NetWare 网络操作系统证书。他的职业从 TRS - 80 model 1 个人计算机上编游戏开始,到 IBM 大型机上编写 COBOL 和 SQL 程序,然后又回到个人计算机。他在这些早期工作中学到了大量 PC 硬件知识,同时也开展 MS - DOS、PC Awareness 和 MultiMate 方面的教学培训。

Robin 具有大量网络经验,包括安装与支持 3com Lan Manager、Network OS、NetWare 2. x、3. x、4. x、Windows NT 3.51、Windows NT 4.0 和 Windows 2000 服务器。他有支持大型 MS Mail 3.5 网络的经验,过去四年曾在澳大利亚、新加坡和新西兰设计与安装 Exchange 5.0 和 5.5 网络。

闲暇时,Robin 喜欢模特训练、游泳和与老搭档玩“方城”游戏。深深感谢妻子 Trudie 和两个孩子 Carey 与 Blake 支持他把大量时间放在家庭之外。

Wade Wood 在 IT 行业有几年的经历,从 1990 年开始涉及设计、实施与支持网络基础结构。

Wade 在 1994 年作为网管员实施 Microsoft Mail 时首次进入 Microsoft 报文处理产品。作为顾问, Wade 参与了多个 Microsoft Exchange 产品的应用项目,包括六个欧洲站点的 Exchange 5.0 和 5.5 的布置。

Wade 持有圣克罗德州大学经济学士学位,取得过 CNE 与 MCSE 证书。如果不用到处出差,他喜欢滑雪、钓鱼、打高尔夫球和与 Kristine 一起在德克萨斯州的圆石市附近与 Kristine 共饮几杯。

Homer (Xiaohui) Wu 取得理工大学物理学博士学位和同一所大学的计算机科学硕士学位、电子工程硕士学位。目前他是 Lucent 技术公司 NetworkCare Professional Service (NPS) 的 Windows 2000 Level 3 国家小组成员。他作为在校工程师为 Microsoft 参加了 Windows 2000 的 Microsoft 联合部署项目 (JDP)。他是 MCSE 工程师,专攻 Windows 2000 与 NT 和 Microsoft BackOffice 产品,包括 Exchange、SMS 和 SQL Server。

进入 Lucent 技术公司之前,Homer 是纽约市几家学院的高级顾问,他从 1996 年开始使用 Exchange 4.0 和 Microsoft Mail。他还是一个大型 SMS 项目的技术领头人。除了 Microsoft 产品的经验外,他还有网络与安全方面的深厚功底。

致 谢

首先要感谢我的父母,作为两位图书馆员的儿子,书永远与我同在,学习与爱总是促使我进步的重要内容。

感谢 Colin 与 Rochelle 在本书第一阶段开始时给予我的支持、耐心和幽默。

感谢三个伙伴公司 Lucent、Compaq 和 Software Spectrum 投入大量时间、经费和资源支持这本书,促使其顺利问世。特别感谢 Guillermo Proano 和他的 Lucent 公司写作小组在困难的条件下提供了优秀的章节。感谢 Paul Bicknell 及其 Compaq 公司的小组对关键章节的贡献。感谢 Software Spectrum 公司的 Sean Christie 及其多次对本书、对小组和对我的不断推动。感谢 Robert Brunskill 对许多重要细节的关注与校对。最后,衷心感谢 Martin Corlieto 杰出地领导和支持 Software Spectrum 的写作工作。

感谢 Que 出版公司的 Jill Byus 和 Michelle Newcomb 给本书提供了机会,保证我们及时推出高质量的著述。感谢 Gregory Harris 和 Que 的整个编辑小组,对你们工作的感谢是无法用语言表达的,谢谢你们,Que 的所有朋友。

感谢 Anthony Robbins。尽管只是短暂接触,但你的智慧、活力和生活方式一直影响着我的生活和我与周围的关系。你是与众不同的。希望有一天,我们能共进午餐。热情地生活吧!

最后,感谢一些我无缘相会的人,感谢比尔·盖茨先生,他的公司在我刚刚 18 岁时为我提供了第一个技术工作。希望有一天我能当面感谢你创建了这个伟大的公司。

完成一本书是个巨大的工程,每个成就后面都有许多无名英雄。如果有所遗漏,我也真心感谢你的帮助,我相信,这本书本身就是对你最好的回报。

Kent Joshi

Reality Check LLC 公司合伙人

kj@ibm.net

前 言

Exchange 2000 Server 简介

“建立全世界最快、可升级性最好、最可靠、最容易管理的报文和群件平台,连接整个世界。”

——Brian Valentine, Microsoft Exchange 小组总经理, 1993

这是 Microsoft 公司推出 Exchange 4.0 时的愿望。七年过去了,他们已推出了三个版本,而且又推出了 Exchange 2000,其不仅考虑现有 Exchange 用户的需求,还考虑 Internet 和其他报文处理系统中的用户。他们的需求可以划分为 Exchange 2000 设计目标中的三大需求:

设计目标之一:可靠、可升级、可管理的基础结构,提供全天候报文处理与协作。

设计目标之二:集成业务处理与协作式 Web 应用程序的丰富环境。

设计目标之三:随时随地传递所要的信息,与有关的人联系。

深入介绍 Exchange 的新特性和改进组件之前,先要介绍本书是如何创作的。

本书是如何创作的

用过这个特别版系列的读者也许记得,Exchange 5.0 和 5.5 的版本是完全由 Software Spectrum 公司编写的。作为主笔作者,我需要客观地了解 Exchange 在实际世界中所起的作用。我觉得,实际经验是良师,顾问公司是其最好的学生。根据这种方法,Exchange 5.0 和 5.5 图书成为这种模型的最畅销书。Exchange 2000 版本继续保持这个优良传统,包括不针对某家公司的经验,而将三大顾问公司的工作组合起来,提供一流的参考资料,包括 2000 多万份 Exchange 的实际经验结晶。

Lucent、Compaq 和 Software Spectrum 的高级报文处理顾问都是主要作者,向读者提供 Exchange 2000 各个方面的经验、教训和公司资源。因此,各章的例子各不相同,但保证了全书信息的完整性和一致性。总之,本书是集体智慧的结晶,必将使读者大大受益。

Microsoft 公司不断开发新的 Exchange 产品以满足客户需求,Microsoft 的专业服务市场伙伴也在不断壮大。Lucent、Compaq 和 Software Spectrum 之类的公司从第一个测试版本开始使用 Exchange 产品,提供计划、移植与部署 Exchange 的专家建议。

Exchange 2000 中的新内容

Microsoft Exchange 2000 Server 增加了几个新特性,并完全重新设计了 Exchange 5.5 的几个关键组件。Exchange 2000 的第一个设计目标是在继续提供坚实可靠性的同时比旧版扩展了更多用户。为此,Microsoft 公司修改了 Exchange 的几个关键领域以满足这个目标,包括安全性、管理、容错、开发更强大的应用程序和总体 Internet 支持。

表 0.1 列出了针对第一个设计目标的 Microsoft 广告特性,然后介绍实际益处和使用,显示它在你的环境中的适应程度。

表 0.1 设计目标之一:可靠、可升级、可管理的基础结构,提供全天候报文处理与协作

功能	实际益处
活动目录 (Active Directory) (新)	
所有管理信息的企业级目录(用户、组、报表、Web 共享等等)	Windows 2000 向 Exchange 提供了目录服务之后,就可以得到集中管理模型的所有好处,包括易于后端建立(如一次性建立清单)、更大的前端灵活性(如 LDAP 是目录访问的自然访问协议)以及更低的总体成本。我们的 Exchange 2000 图书把这个功能称为 AD(Active Directory)。第 1 章、第 4 章~第 6 章、第 8 章、第 9 章和第 13 章详细介绍活动目录功能
活动目录连接器 (Active Directory Connector) (新)	
Exchange 版本(而不是 Windows 2000 版本)同步服务器、连接器等用户和配置信息	易于移植,特别是公司花了大量时间和精力在目录中建立定制属性时(5.5 用户属性),更灵活而且与现有策略更可相互操作[特别是在第三方产品(如抗病毒软件、传真网关)没有针对 Exchange 或 Windows 2000 进行更新时]
多报文数据库 (Multiple Message Databases) (新)	
允许将报文存储分布在多个数据库中,各自存放有限长度的内容(数据硬盘限制)。加上 Windows 2000 的群集功能,逻辑数据库可以在多个服务器上分配	利用这个特性,管理员可以获得巨大的恢复功能。由于一个服务器上可以有多个数据,因此可以在分离与恢复一个搞乱的数据库的同时继续使用对等实体数据库。这样就使关键任务用户可以在其他故障出现时继续操作,不受影响
存储组 (Storage Groups) (新)	
逻辑组合数据库、事务日志和事务日志实例,便于管理	存储组的实际好处包括: 易于备份与恢复操作——可以在一个存储组中进行备份与恢复操作,其他存储组继续工作 增加可升级性——存储组使公司可以在每个服务器上放更多用户,因为可以在 15 个存储组中放两个数据库,每个存储组最多放 6 个数据库 多宿主——一个服务器上可以寄放多个公司,可以在 Internet 服务提供者 (Internet Service Provider) 或应用程序服务提供者 (Application Service Provider) 中实现 Exchange 2000,每个存储组与一个公司相关联 服务级协议——可以在公司中根据服务级协议 Service Level Agreements (SLA) 生成存储组。例如,会计部有一个 SLA,信息技术部将其邮件系统的最大无效时间设置为 2 小时,另外生成一个存储组,从而在数据库需要维护时符合两小时 SLA 的要求。第 5 章和第 11 章详细介绍存储组

(续表)

功能	实际益处
虚拟服务器 (Virtual Server) (新)	
虚拟服务器也称分布式配置 (Distributed Configuration), 是一组服务, 在客户机中显示为一个物理服务器。虚拟服务器通常包括运行特定应用程序所需的所有资源, 包括网络名资源和 IP 地址资源	虚拟服务器提供了几种有效的管理情形, 包括: 防火墙或多域宿主——利用同一台计算机上多个虚拟服务器, 可以密切控制中继, 符合内部和外部网络的要求。此外, 可以对一个公司或应用程序服务提供者 (Application Service Provider) 中的 SMTP 邮件生成多个虚拟服务器, 表示不同的名字空间, 使一个 Exchange 2000 可以方便地对 mycompany.com 和 companyb.com 分隔功能 更好地管理网络通信流——利用虚拟服务器, 管理员可以将标准 Internet 邮件通信流与应用程序产生的通信流分开 多配置方案——有时需要经常与不同的域通信, 各自需要不同的验证级别或连接限制。可以将每个虚拟服务器的参数进行调整, 符合远程域的需要。然后可以对每个域指定一个虚拟服务器, 节省多次重新配置一个虚拟服务器的时间与资源
活动/活动群集 (Active/Active Clustering) (更新)	
利用 Windows 2000 DataCenter, Exchange 2000 的群集可以在运行时间对报文请求进行负荷平衡, 在遇到故障时提供数据库过渡	增加光纤通道数据存储与支持 Support Area Networks (SAN, 支持区域网络) 之后, 实现了瞬像备份与恢复。通过增加群集, 报文管理员可以将存储组虚拟化, 可以在遇到故障时交叉访问其他节点。第 1 章、第 4 章和第 20 章详细介绍活动/活动群集和灾后恢复问题
自然客户机 MIME (Native MIME for Clients) (新) 和 SMTP 容错路由 (SMTP Fault Tolerant Routing) (更新)	
E-mail 客户机可以直接与 Exchange 2000 交互, 而不必使用费时的转换算法。此外, Microsoft 还将 Exchange 2000 与 Internet 标准进一步集成, 改进了站点间和站点内通信的路由算法	Microsoft 公司删除了这两个大量使用的通信路径中的瓶颈, 从而比 Exchange 5.5 大大提高了吞吐量和操作速度。此外, Exchange 2000 默认协议的改进方法在遇到故障服务器或通信线路时提供了更大的可靠性, 当然, 这并不能取代良好的站点分析与规划
通过 MMC 管理 Exchange (Exchange Administration via Microsoft Management Console (MMC)) (新)	
从 Exchange Administrator 角度看, Exchange 2000 中最大的改变是将 Exchange 5.5 Administrator 程序换成 MMC (The Exchange System Manager)	MMC 框架可以更好地代理次级管理员权限。例如, 5.5 账号操作员需要生成几个用户 ID 和 Exchange 邮箱权限时, 在 Exchange 2000 中不再有共享邮箱权限的风险。利用 Administrative 和 Routing Group, Exchange 2000 Administrator 可以对不同安全要求的使用指定所需的对象
Exchange 管理的协作式数据对象 (Collaborative Data Objects (CDO) for Exchange Management) (新)	

(续表)

功能	实际益处
在 Exchange 2000 中,新的 CDO 库为开发人员增加了管理 Exchange 2000 功能与事件的灵活性。Microsoft CDO for Microsoft Exchange Library 提供所有核心报文、日历和联系管理功能。Microsoft CDO Workflow Objects for Microsoft Exchange Library 使开发人员可以生成 Exchange 工作流应用程序。Management Objects for Microsoft Exchange Library 提供了 Exchange 服务器与 Exchange 用户的管理功能	Exchange 2000 可以使开发人员访问几个关键领域,在设计应用程序时提供了更强的功能。例如,CDO 库可以访问 SMTP 传输事件,从而使定制应用程序可以截取与监视通过公司 SMTP 网关的每个 E-mail。这样就可以实现内容过滤,防止公司的秘密通过 E-mail 传到外部。第 42 章的程序清单 42.5 提供了编码细节。第 41 章详细介绍了 Exchange 2000 的开发
安全性(Exchange Security)(新与更新)	
Exchange 2000 集成到 Windows 2000 模型之后,安全性大有改变,包括几个方面:Active Directory(原名为 SAM)、Policies Access Control Model(包括 Field Level Security)、Kerberos Authentication Encrypting File System IP Security(包括 IPSec 与 Layer 2 Tunneling Protocol - L2TP)、Certificate Services 和 Key Management Server	这组新的改进特性提供了几个实际好处,包括易于建立和管理内部安全、更好地防止外部威胁、更好地审核敏感信息。一个重要改变是将 NT Lan Manager 验证(NTLM)换成 Kerberos。Kerberos 系统的好处可以用 Outlook Web Access(OWA)客户机实现。OWA 用户在 5.5 环境中要向 OWA 服务器提供 Logon Locally 权限。此外,如果用户邮箱放在 OWA 服务器之外的 Exchange 服务器中,则要以明文形式传递登录证书。可以用 SSL 加密登录对话,但这不是默认启用的。这些局限是由于 NTLM 证书无法由 OWA 服务器扮演。Kerberos 通过对话门票消除了这些安全风险,可以提供验证,甚至可以访问远程 Web 客户机。详见第 22 章和第 30 章

据说,古人通过故事把自己的经验传授给后代,希望后代在资源匮乏的世界上生存下来。如今,人们通过想像、故事和比喻以及共享知识而保证公司和小组在竞争激烈的世界中生存。

第二个设计目标要求 Exchange 2000 成为信息与知识共享的强大平台,让各种工作人员在协作式 Web 应用程序帮助下取得成功。表 0.2 描述了 Exchange 2000 中满足这个要求的发展与基础结构组件。

表 0.2 设计目标之二:集成业务处理与协作式 Web 应用程序的丰富环境

功能	实际益处
Web 存储系统(Web Storage System)或 Web 存储(Web Store)(新)	

(续表)

功能	实际益处
Exchange 5.5 之后的数据存储已经完全重新设计。Exchange 2000 的 Web Store 是用层次或文件系统管理的数据库存放 E-mail、文档、Web 页面、多媒体和元数据(关于对象的数据),都可以通过 URL 访问。Web 存储系统通过 Installable File System(IFS,可安装文件系统)挂接为 M 盘,允许管理员共享这个资源,与其他任何服务器目录一样	Web 存储系统受到 Exchange 2000 中几个关键特性的影响,而不是影响这些关键特性。例如,Web Store 提供了更好的可靠性,因为它支持 Active/Active Clustering,故障发生时接受对另一机器中 Web Store 服务管理的数据的控制。控制从一个 Web Store 服务转移到另一个 Web Store 服务是对最终用户团体完全透明的。Web Store 还促进行了简化管理,成为一次作业的存储引擎。由于不再需要分别管理邮件服务器、文件服务器和 Web 服务器,培训与维护成本也相应减少。Web Store 的意图是成为最终用户数据的单一仓库。第 10 章、第 29 章和第 42 章详细介绍 Web Store
应用 SCB 开发支持(Application Development Support)(WebDAV、CDO、XML、OLE DB/ADO、WebForms 与 Event Sinks)	
通过支持这些关键开发领域,Microsoft 公司使开发人员可以基于 Exchange 生成全新的应用程序类	这些开发工具和方法可以实现各种各样的健壮应用程序,包括工作流、版本控制(WebDAV)、内容监视(通过事件汇点)和内容检查。第 41 章和第 42 章详细介绍应用程序开发工具和方法

第三方解决方案(Third-Party Solution)

尽管不是 Exchange 2000 的部件,但几家 ISV 和顾问公司数据客户需求改进、扩展和突破了 Exchange 的特性	无线设备、文档映像与管理(Document Imaging and Management)、病毒检查(Virus Checking)、统一报文(Unified Messaging)和网关(包括传真与 E-mail)等方案均可提供。此外,一些在 Exchange 部署方面经验丰富的专业服务公司也可以帮助你的公司完成任何 Exchange 项目,这些第三方方案在第 40 章介绍
--	--

Exchange 2000 的第三个设计目标是实现 Microsoft 的理念“信息就在你手边”和“今天你要去哪里?”。在这个信息爆炸的时代,无论走到哪里,信息总是堆积如山。专家指出,虚拟会议可以更有效地解决问题、减少旅行费用和提高生产率。Exchange 2000 可以让我们立即与他人连接,共享信息。

表 0.3 描述了 Exchange 2000 随时随地传信息的最新特性。

表 0.3 设计目标之三:随时随地传递所要的信息,与所要的人联系

功能	实际益处
ECS(Exchange Conferencing Server)(新)	

(续表)

功能	实际益处
ECS 实际上由三个组件组成: Data Conferencing——使两个或几个人可以在 Web 或 Intranet 上协作,包括虚拟白板、背景文件传输和共享应用程序 Audio and Video Conferencing——类似于专有电视会议系统, ECS 提供通过 TAPI (Telephone API, 电话 API) 进行企业级通信的方法 Schedule Management——Conference Management Server (CMS, 会议管理服务) 提供了会议、与会者和会议资源 (如房子) 的完全协调。这个组件可以通过一个单击访问 Outlook 或 OWA 中的会议和计划, 并可以完全提供开发平台	尽管 ECS 可以和 NetMeeting 比拟, 但具有延伸到企业客户的功能。例如, ECS 可以集成 Active Directory, 这包括 Exchange 2000 会议对象和会议邮箱 利用 Windows 2000 安全模型, ECS 利用 Access Control Lists (ACL, 访问控制表) 和证书, 使会议管理员可以对公司内部和外部的与会者执行安全策略 带宽调整——会议管理员可以控制同时连接和根据带宽确定使用的带宽阈值 支持容错特性——ECS 提供完全故障切换、负荷平衡和冗余度。 最后, ECS 可以水平和垂直缩放——不同类型会议 (声音、影像、虚拟白板) 的与会者可以在需要时加入。关于 Exchange 2000 中 ECS 的细节, 见第 1 章和第 38 章
Instant Messaging (新)	
IM 就是立即向他人发送文本报文, 类似于 AOL 公司的 Instant Messenger。IM 中目前实现的特性包括展示信息, 确定 IM 用户何时联机, 联系人和名单预订, 个性化状态报文, 锁住不要的 IM 用户, 阻止向不要的接收者广播状态信息 在管理方面, 管理员可以跟踪用户在 IM 中的时间以及另一个 IM 用户何时与谁联系	Exchange 2000 是第一个提供 IM 的公司产品。和 ECS 一样, IM 与 Windows 完全集成, Exchange 2000 提供 Active Directory 管理和安全性。Instant Messaging 目前使用 RNP (约会协议, rendezvous protocol), Microsoft 公司希望将其开发到 Instant Messaging Presence Protocol (IMPP, 即时报文展示协议) 中。RVP 是 HTTP 1.1 的扩展, Instant Messaging 的细节见第 1 章和第 39 章

本书约定

为了使内容更易理解, 本书采用了一些约定。例如, 有些文本印刷成等宽字体, 以便与周围的文本区分开。

在程序清单中, 有些行太长, 无法在一行显示。为此, 我们用符号 ➡ 表示代码续行符, 输入时不要输入代码续行符。

阅读本书时,你会遇到一些内容,包括说明、提示和警告,它们虽不是主题讨论所必须的,但与这些主题有关。例如:

说明:提供相关主题的其他信息。

提示:提供作者从自身经验中得到的信息,有时是独此一家的信息。

警告:显示要注意的信息,避免造成灾难性结果。

故障排除

我无法将文件存到软盘中。

请确保磁盘插入到正确的驱动器中。如果已经插入到正确的驱动器中,确保其已经格式化并准备接收信息。

目 录

第一部分 Exchange 2000 Server 简介

第 1 章 Exchange 2000 Server 简介	2
1.1 报文历史	3
1.2 Exchange 核心组件概述	5
1.3 Exchange 2000 的新特性	7
1.4 Exchange 在市场和 Microsoft 中的地位	14
第 2 章 Exchange 2000 的层次	15
2.1 Exchange 2000 的组织	15
2.2 了解 Exchange 2000 管理组	15
2.3 了解 Exchange 2000 路由组	18
2.4 管理路由组	18
2.5 路由组与公用文件夹	19
2.6 Exchange 2000 策略	19
2.7 Exchange 2000 中的报文传输	19
2.8 关键 SMTP 组件	20
2.9 基本报文处理流程	21
2.10 使用邮件支持的接收者	24
2.11 最佳做法	27
第 3 章 Exchange 核心组件	29
3.1 Exchange 体系结构	29
3.2 Exchange 2000 寻址	34
3.3 活动目录用户与计算机	42
3.4 工具	54
3.5 故障排除	56
第 4 章 集成 Exchange 2000 与 Windows 2000	59
4.1 Windows 2000 核心功能	59
4.2 Windows 2000 安全模型	60
4.3 Windows 2000 与 Exchange 2000 的集成	61
4.4 Windows 2000 的 Exchange 2000 关键特性	65
4.5 最佳做法	68
4.6 故障排除	71