

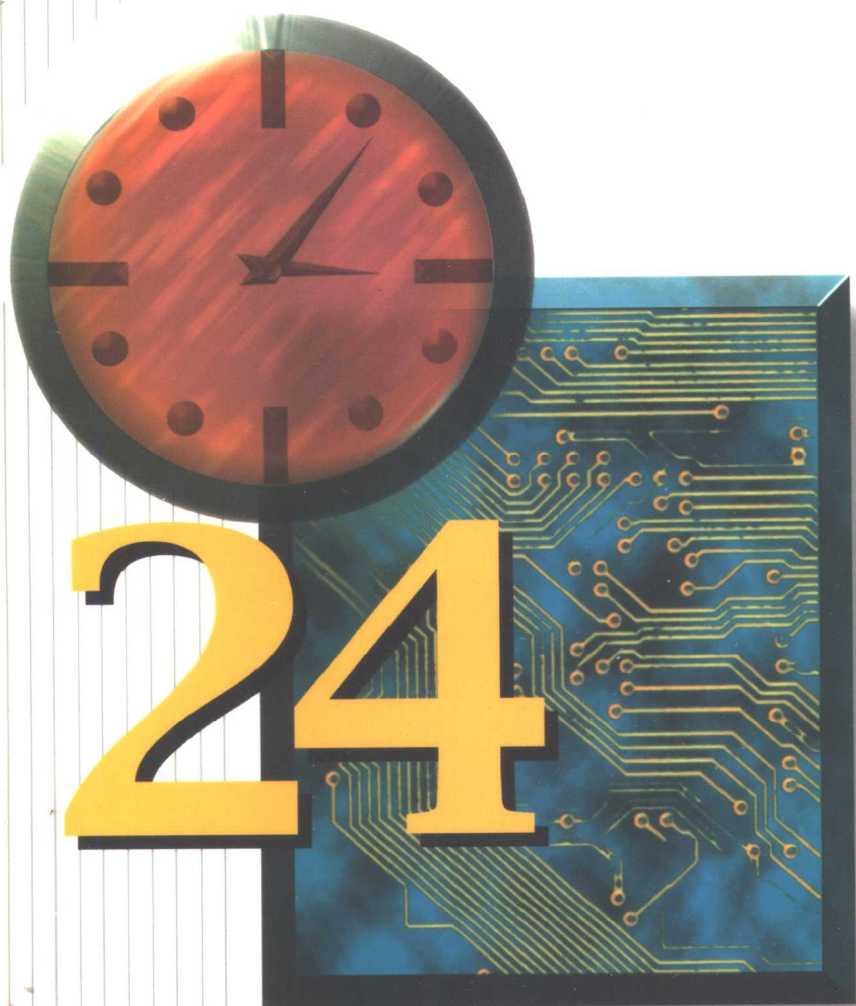
Exchange Server 5.5 24 seven

高效配置与 管理 Exchange Server 5.5

[美] Jim McBee 著

谭海平 等译

每周 7 天,
每天 24 小时
保证网络全天候运转
使你成为
真正的网管专家



seven

电子工业出版社

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





seven Exchange Server 5.5

网络管理技术丛书

高效配置与管理 Exchange Server 5.5

〔美〕 Jim McBee 著

谭海平 等译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

内 容 提 要

本书作者以他从事Exchange Server项目十年的丰富经历,以他希望助你轻松而有条理地完成工作的良好愿望,充分展示了能使Exchange Server安全、平稳运行的原则与方法。从升级或加入新的服务器到最佳的管理实践,从网络的安全性到信息共享与协作,从故障诊断到有效地防止问题的出现,从透彻的实例分析到友善的提示与忠告,无一不体现着高效配置与管理Exchange系统的重要性和必要性。

如果你正在涉足Exchange的开发和管理工作,又想在短时间内迅速充电,那么阅读本书是再合适不过的了。



Copyright©1999 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和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

高效配置与管理Exchange Server 5.5/(美)麦克比(McBee, J.)著;谭海平等译.一北京:电子工业出版社,2000.4

(网络管理技术丛书)

书名原文:Exchange Server 5.5 24seven

ISBN 7-5053-5338-1

I. 高… II. ①麦… ②谭… III. 计算机网络-服务器, Exchange Server IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第07104号

书 名: 高效配置与管理Exchange Server 5.5

著 作 者: [美] Jim McBee

译 者: 谭海平 等

责任编辑: 李 莹

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: 25.875 字数: 660 千字

版 次: 2000年4月第1版 2000年4月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-5338-1

TP·2665

定 价: 43.00元

版权贸易合同登记号 图字: 01-1999-3379

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。

谨以此书献给我的父母Charles和Betty McBee，是他们教会了我将工作化繁为简的方法。

致 谢

众所周知，编写一本技术书籍需要大量人士的鼎力协作。与他人投入的工作相比，我个人花费的千百个小时并不算什么。尽管只有我的名字出现在了本书的封面上，但涉及本书制作的幕后人员还有许多，他们永远值得我们崇敬。

主要荣誉应归于编辑（一位真正称得上具有耐心的人）Emily Wolman以及采购和开发编辑Maureen Adams。对我及本书的成功而言，这两位人员的重要性无以言表。技术编辑Joshua Konkle（据我所知，他比谁都了解Exchange Server）极具耐心地通读了全书，提供了一些关于Exchange的建议，并对我经常于午夜提出的注册表及原始模式问题做了极其细致的解答。感谢他为此所给予的诸多奉献。

另外，感谢Lyle Bullock, Jr.，是他帮助我完成了本书的第8章；感谢Amy Padgett，他为我完成了本书的第16章。还要感谢Exchange的先驱Clare O'Keeffe、Randal Pacheco、Ryan Tung、Dave Shaw、Greg Dart和Ron Demery，是他们审阅了本书的原始大纲，并为我提供了许多反馈意见及建议。

在本书的编撰过程中，我曾咨询过许多Exchange管理员。本书融进了他们通常会遇到的问题以及他们希望事先了解的内容。这些极具耐心的人们还审阅了我的手稿，以确保我未遗漏任何事项。这些人员包括Missy Koslosky、Al Mulnick、Kim Cameron、Benjamin Craig、Dave Milne、Annette Lewis-Capers、Gene Giannamore、Bob Hollinger、Barnaby DiAnni、Richard Dann、Maureen McFerrin和Drew Nicholson。还要感谢那些在紧要关头对我的电子邮件请求做出回应的人们，感谢他们的及时回复。

Sybex公司由出版业界众多的精英构成。感谢Rodnay Zaks、Jordon Gold、Guy Hart-Davis、Neil Edde、Skye McKay、Adrienne Crew和Senoria Bilbo-Brown，感谢他们将我看作是Sybex公司的一员。还要感谢Sybex公司中集成本书的人们：项目组负责人Catherine Morris和Lisa Reardon、校对人员Blythe Woolston和Dann McDorman、电子出版专家Bill Gibson、插图师Tony Jonick以及索引员Ted Laux。

感谢Jeff Bloom以及计算机培训学院中忍受我离奇想法的所有成员。最后，还要感谢Makoto Suzuki，感谢他一直为我提供的反馈和建议，感谢他的远见卓识和支持。

Jim McBee

于火奴鲁鲁，夏威夷

序

十年时间会造就很大的不同。当我在1989年就职于Microsoft公司从事最终成为Microsoft Exchange Server的项目时，电子邮件和客户机/服务器的应用相对来说还是一种不太成熟的技术。过去，协作只是在人群间进行的事情。电子邮件几乎是主机系统领域的专利，电子邮件的客户界面还是命令行式的，且电子邮件依然由7位ASCII文本组成，这就是当时的情形——没有多信息文本、附件、文档、日历、多字节字符集、公用目录、视图、表单、标尺、工作流程、PKI、复制、膝上型计算机等。

此外，将系统连接在一起这一现在看来很简单的事情，在过去实现起来也相当费劲。而只需进入不同部门用户所在的位置——这里抛开不同的公司不谈——就可采用任何有意义的方法彼此进行电子通信更是件了不起的成就。那时人们所关注的只是这种通信是否可靠或是否能满足核心商务的需要。

十年前，Internet还仅服务于大学和美国的军事部门，Web还不存在，DOS是占主导地位的桌面操作系统。今天用于发送邮件的技术在那时看起来简直是幻想，仅存于科幻小说之中。

PC网络（包括PC硬件）在当时臭名昭著且不可靠。打印机共享或偶然的文件共享是其主要的用途，真正的商务仍主要采用纸张或是主机系统来完成。人们只把基于微处理器的PC作为不错的个人增效工具，而并未将其作为可靠且可升级的平台用于重要的商务数据中心。

当然，今天这种情形已得到改观。PC级硬件和软件的可升级性及可靠性都有很大的改进。包括硬件和软件的许多供应商现在都定期声称可在一个系统上支持几千个用户，与几年前不同的是，这些声明不论是从成本还是从易于管理方面来看，都变得相当现实。

但或许最引人注目的变化并不是规模，而是人们通信方式的根本性差别。对你来说，哪种通信系统最为重要？离开了哪样就不能活？十年前，你可能会认为它们是电话、传真，或是联邦快递公司，现在你还可能这样认为。但对我们中越来越多的人来说，答案可能是信息和协作系统——电子邮件、日历、任务列表、联系人以及商务用途，它们构成了我们处理业务的方式、与人们进行通信和协作的方式以及在电子环境下求知的方式的重要部分，且一直处于不断发展之中。只要看一下商务旅行大军在最近的机场查找电源插座及数据端口这一事实，无需太多的说明就应可理解电子邮件作为首选的商务通信方式的强劲增长及重要性。

由像Microsoft Exchange Server这样的客户机/服务器PC系统提供的“数字拨号音频”现已成为重要的商务系统。有远见的公司已意识到，提高生产力及增强竞争力的方法是在其中心建立、开发一个使用电子邮件及电子协作的通信和应用系统。对体系结构设计者来说，在长时间运行下，达到最大的可靠性和冗余才有意义。

即使是最佳的系统，也不会有绝对的可靠性，但却可以工作。达到99.9%的可靠性允许每

年8小时的服务中断，达到99.999%的可靠性允许每年大约5分钟的服务中断，而这几乎相当于你重新启动机器的时间。只是购买合适的软件和硬件并不够。最大的可靠性要求作出可行的计划，以在各个方面避免失败的发生，不论是在电源、网络方面，还是在服务器硬件和软件方面。它要求各个级别的冗余并为减少错误、减少因错误而带来的服务中断，提供重要的操作实践和步骤。

使用Microsoft Exchange Server达到最大的可靠性就是本书所要涉及的全部内容。

微软公司Exchange Server项目组

总经理

Eric Lockard



前言

我之所以花许多时间来编写本书，是因为我对Exchange Server情有独钟！Exchange是相当不错的产品，我从未停止了解关于它的新内容。你可能现在正驻足于书店，对是否购买本书感到犹豫不决；你可能对本书所要解决的问题及本书组织的方式感到好奇；当然，这时你正在阅读前言，所以你已有了一个不错的开端。

本书及其开发过程

本书开发初期的重点放在向管理员讲述如何使Exchange Server安全、平稳运行的内容上。我咨询了许多有经验的Exchange管理员并向他们询问了如下一些问题：

- 为使Exchange Server安全、平稳运行需要采取些什么措施？
- 对Exchange Server有何体会？
- 常见问题及所采取的对策是什么？
- 与其他Exchange管理员共享的内容是什么？

正是基于这些问题，我编写了这本书。受本书篇幅及时间的限制，我只能将精力主要集中于Exchange Server的操作上，并割舍掉或是仅部分提及某些问题。只有当需要时，本书才讨论与客户相关的问题，如果用户感兴趣，可查阅Outlook家族相应书籍中的有关这些问题的详细解答。当影响到服务器操作时，我还讨论了公用文件夹和公用文件夹应用主题。

当绝对需要时，我还会讨论Windows Server 2000 (Windows NT 5) 和Exchange Server 6 (也称为Platinum) 的主题。我希望本书的内容在这些产品发布和稳定后仍有效，但对你现在而言，这些内容可能并不合适。如果我对某件事情存有疑虑，则会请教他人 (或是购买一本能详细解答该问题的书籍) 并花费许多时间来了解其将来的命运。我喜欢立即解决问题，相信你也如此！

贯穿于本书，你会发现“Exchange@Work”和“实例分析”附文。“Exchange@Work”附文包含了我在开发Exchange时所遇到的特殊情形和问题。我认为使用某些特殊的说明来强调其他公司解决问题的方法是很重要的。本书每部分结尾处的“实例分析”附文的内容通常要长于“Exchange@Work”附文的内容，用于介绍某些公司所碰到的更为普通的问题及其解决方案 (公司的实际名称已更改)。在每章的结尾处，指向其它资料的参考指南可为你提供更为详细的信息。

本书所面向的读者对象

如果你正站在邻近的书店并询问此书是否适合自己时，则请不要耽心。或许你刚开始进行Exchange的开发工作；或许你刚从微软认证技术培训中心 (Microsoft Certified Technical Education Center) 回来并想要了解更多的内容；或许你现在正运行Exchange，且想要了解能做得更好的内容；或许你对使用Exchange时会遇到的某些陷阱及棘手情形感到好奇。

无论你属于哪一种情形，本书都适合于你。

它会告诉你如何升级服务器或是将新的服务器添加到站点中，什么是Exchange Server的最佳管理实践，什么事件表明Exchange Server正出现问题，多长时间应进行备份，什么样的后果会由灾难引发，如何才能有效地防止问题的出现，以及Microsoft公司建议的方法和事实上起作用的方法。如果对这些问题感兴趣，那你还犹豫什么呢？

另外，本书做为技术指南还会帮助你进一步自定义Exchange机构，了解要使用的最佳Exchange连接器，使用连接器跟踪问题，处理Exchange Server不能重新启动或是丢失了硬盘驱动器的情况，以及确保信息的安全性。

今天，市场上关于Exchange Server的几本书仅当你支持10000个以上邮箱时才适用。不管你支持的邮箱数是10个或是100000个，我都将尽力使本书的主题适用于你。对于有着较大站点的用户来说，提供的任何指南都足以使你能自定义自己的环境。

阅读本书的读者最好具有关于Exchange或其它邮件系统的联网经验，掌握网络操作系统、通信媒体和相关技术的知识。如果你想要了解如何安装Exchange、创建邮箱、创建连接器，或是执行其它的基本Exchange Server管理任务等相对初级的内容，请参阅Barry Gerber著的《Mastering Exchange Server 5.5》一书（由美迪亚公司译作《Exchange Server 5.5从入门到精通》）。该书对Exchange Server的安装、配置和管理做了极为详尽的介绍。在了解基础知识后，我希望你能考虑购买本书，以使自己关于Exchange Server的水平提高到一个新的层次。

如果你正准备MCSE考试，本书亦会有所帮助，但它终非应试指南。

本书的约定

本书的中心议题为Exchange 5.5，但讨论的许多内容适用于Exchange的各个版本。这里描述的某些功能要求Exchange 5.5 SP1或更高版本；当要求Exchange 5.5 SP1时，我会注明。

在文本中，我通常假定Windows NT目录位于C驱动器的\WinNT目录中。\\exchsrvr\bin目录位于C驱动器上。

在注册表路径中有时会见到HKLM，它是\HKEY_LOCAL_MACHINE的缩写；还有HKCU，它是指HKEY_CURRENT_USER。

本书通篇假定你是一位Intel处理器用户。我有意这样做的目的在于不必为本书中的软件提供两个单独的路径。如果你是一位Compaq Alpha用户，则可像习惯的那样，把\I386路径替换作\ALPHA路径，一般来说，你会找到所需要的软件。我实际上是在嫉妒，因为我使用的硬件完全是Intel公司的——我特别羡慕Alpha公司的产品（窃笑）。

本书的组织方式

本书由六部分共十八章组成，另外还有四个附录。本书的主题和复杂程度会随章的不同而变化。每章都有其独立性，但第6章和第7章应一起阅读；且如果你对信息安全感兴趣，则应阅读第13、14和第15章。你还可按自己的需要以章的任何顺序阅读本书。

第一部分——Exchange的准备知识

本书的第一部分，即第1章至第3章，涉及了当准备Windows NT环境、规划Exchange方案以及执行从老式邮件系统的移植时你需要了解的重要内容。我会试图强调安装时容易出现的问题，包括Windows NT和Exchange机构的常见设计错误，并提出如何规划、开发和移植到Exchange Server的建议。

第二部分——操作

第二部分涵盖Exchange Server操作。为评论家普遍欢迎的一章是第4章，它涉及如何升级和更改原有的系统，包括如何将新服务器添加到站点以及如何从站点中删除服务器。第5章提供关于管理权限、目录和邮箱的详细内容，包括管理邮箱空间限制的方法。第6章和第7章介绍系统维护、灾难预防和监视程序。第8章将概览Exchange的协作性能。

第三部分——连通性

第9章介绍Exchange机构内部的连通性。第10章涉及Exchange和其它明确使用X.400连接器及Internet Mail Service的机构间的连通性。此外，我还包含了关于通过Internet安全使用IMS的信息，因为现在该主题相当流行。

第四部分——自动操作

第四部分描述管理员使工作更为简单的方法。第11章回顾可用来自动化客户软件开发和配置操作的工具。第12章讨论一些在Exchange Server上发生的自动执行的维护任务，以及控制这些任务的计划安排。

第五部分——安全性

第五部分的目的在于揭露隐藏在Exchange Server Advanced Security背后的核心机密。第13章回顾了邮件安全性的一些基本知识和规则，第14章介绍Exchange Server Key Management Server和Microsoft Certificate Server的用途。第15章将针对事例的讨论，拓展本部分的内容，以使你能更好地维护Exchange Server的安全性。

第六部分——故障诊断

在本书中，我尽可能多地收录了关于故障诊断的内容。第六部分是这些无价信息的汇总。第16章涉及与客户相关的故障诊断，包括相当常见的问题，如“为什么客户启动要花费很长的时间？”。第17章涉及与服务器相关的故障诊断，第18章则讲述灾难恢复。灾难恢复是Exchange的热点主题，在灾难实际发生前，应引起你的高度注意。

附录

由于还有许多独立于各章之外的信息需要放入本书中，所以我又组织了几个附录：附录A包含有价值的技术书籍、网站及其它资源的列表，附录B涉及用于开发Exchange和其它邮件系统的某些标准的信息，附录C给出许多我认为有用的、与Exchange注册表相关的设置，附录D为你保留Exchange系统文档提供了一些建议。

其它内容

我不能在本书中为你提供一切内容，要共享的信息很多，但又不足以将它们包含在一张光盘中随书附送。

于是，我为本书建立了一个网站，在其上，我将定期发布额外的信息，如示例文档表单、示例**Service Level Agreement**，以及与本书所涉及主题相关的任何内容。该网页可在www.24sevenbooks.com站点找到。

我希望本书所提供的内容能回答你使用**Exchange**时所碰到的挑剔的问题，并能帮助你在将来预防一些麻烦。但更为重要的是，我希望本书能为你轻松完成工作——准时下班而助一臂之力！

目 录

第一部分 Exchange的准备知识	1
第1章 了解Exchange的要求	1
为什么要采用Exchange Server?	2
Exchange Server 5.5标准版和企业版	5
当前情形的回顾	8
降低所有权的总成本	11
第2章 Exchange的机构设计	13
建立稳固的基础	13
站点设计	22
服务器设计	23
基于服务器的邮件存储和PST存储	28
Microsoft簇服务	30
建立测试实验室	31
计划Exchange操作	32
第3章 移植到Exchange 5.5	36
移植总览	36
单阶段移植和多阶段移植	42
Migration Wizard	48
有关移植的其它提示	50
第二部分 操作	55
第4章 升级和修改原有的服务	55
为什么要升级?	55
Exchange升级准备	56
升级到Exchange 5.5	59
重新安装Exchange Server	61
替换服务器硬件	63
移动邮箱	63
删除服务器	68
Move Server Wizard	77

第5章 目录和邮箱管理	84
Exchange权限	84
Exchange目录管理	92
管理邮箱	107
服务器位置	117
管理公用文件夹	118
邮件日志	120
同步服务器时钟	121
第6章 维护过程	124
Exchange数据库技术概览	124
磁盘碎片整理	135
备份和Exchange	135
每日维护任务	141
每周一次的维护任务	144
定期维护任务	144
灾难预防提示	145
第7章 监视和优化Exchange	147
为什么要监视Exchange Server?	147
Exchange Server Performance Optimizer	147
对Exchange使用Performance Monitor	151
服务器和链接监视器	164
Microsoft网络监视器	173
Exchange记录和报告	176
Exchange服务	182
第8章 Exchange 5.5协作	185
基本的协作	185
使用表单	187
公用文件夹和协作	190
事件服务	192
第三部分 连通性	199
第9章 管理Exchange通信	199
站点内部和站点间的通信	199
选择适当的邮件连接器	209
目录复制	218
优化Exchange连通性	224

第10章 Exchange Internet互用性	227
电子邮件和收件人地址	227
Internet Mail Service的高级功能	230
在防火墙外面使用SMTP中继主机	247
Internet Mail Service提示	248
第四部分 自动操作	251
第11章 客户自动化	251
自动展布客户软件	251
管理客户配置	258
第12章 服务器自动化	264
日常发生的任务	264
自动维护数据库	268
第五部分 安全性	275
第13章 邮件安全性	275
邮件弱点和安全性	276
加密	279
网络安全性	284
邮件级安全性	290
确保邮件系统安全性的提示	292
第14章 Exchange Server的高级安全性	294
Key Management Server的基本知识	294
配置Key Management Server对象	297
使KMS能与Certificate Server协同工作	301
Advanced Security组件存储	303
管理证书和关键字	304
设置安全客户	306
关于Advanced Security的最后注释	310
第15章 保护Exchange服务器	312
可靠的Windows NT安全性	312
物理安全性	316
病毒防护	317
内容安全性	318
Exchange和防火墙	318

第六部分 故障诊断	325
第16章 诊断客户问题	325
基本问题的解决方案	325
客户通信	326
邮件互用性	334
其它客户问题	336
第17章 诊断服务器问题	345
排错基本知识	345
解决数据库问题	346
丢失的邮件	348
MTA和队列排错	350
目录服务问题	352
常见的IMS问题	358
Internet协议排错	361
Outlook Web Access排错	364
第18章 灾难恢复	366
灾难恢复基本知识	366
灾难恢复情形	370
意外的邮箱删除	377
附录A 其它的阅读材料和资源	382
书籍	382
出版物	383
Internet资源	383
附录B 邮件标准和定义	385
X.400	385
X.500	386
Internet邮件标准	387
附录C 重要的Exchange注册表设置	389
目录服务注册表值	389
普通的信息存储注册表值	390
公用信息存储注册表值	391
私用信息存储注册表值	392

邮件传送代理注册表值	392
System Attendant注册表值	393
Internet邮件服务注册表值	393
 附录D 管理员应拥有的文献	 395
你的知识百科全书	395
系统文献	396
系统意外事件/更改日志	397



第一部分 Exchange的准备知识

主要内容:

- 为什么要采用Exchange?
- 准备Windows NT以支持Exchange Server
- Exchange Server 5.5企业版和标准版
- Exchange 5.5许可
- 当前邮件系统的回顾
- 规划Exchange站点和机构
- 选择合适的服务器硬件
- 创建测试实验室和系统事故/更改日志
- 成功移植到Exchange时需要考虑的事项
- 移植期间使用Exchange作为邮件中枢
- 激发用户对Exchange开发或移植的兴趣

第1章 了解Exchange的要求

“智者所以超越他人并取得非凡成就，在于其有先见之明。对任何事情都需要有先见之明”。

——Sun Tzu, The Art of War

如果你正在阅读本章，那么我猜想你一定仍处于Microsoft Exchange Server开发或移植的规划或初始阶段。你可能阅读过一些关于计划和开发Exchange的书籍，也可能正在咨询一家单位，该单位对处理基于Exchange的邮件和协作系统较有经验。

安排新的Exchange开发或移植所要考虑的事项其实并不像计划的那样多。但当你正式实施开发或移植工作时，现做人、财、物的调配，就会焦头烂额。在将计划付诸实施的阶段，应尽可能熟悉当前的系统，并了解Exchange开发或移植后所期望的内容。如果你考虑周全，则会节省大量的时间。

这是你工作的描述吗？

你被推荐为单位的Exchange管理员或体系结构设计者。如果你以前未管理过Exchange机构，则需要每天从事以前并不知道如何做的事情。你需要计划以前认为从不会发生的意外事件，解决不了解但确实会发生的问题，并使得Exchange完成其邮件系统的功能。

一旦进行操作，好的计划会帮助你减轻管理工作量吗？我想你一定会认为可以！当开始设计自己的Exchange机构时，理解普通的问题会节省你的时间吗？多数情况下，的确如此！

为什么要采用Exchange Server？

我管理过市场上几乎每个主要的、基于LAN的邮件和群件系统。因此，我可以最大的信心声称，Exchange Server要优于当前可用的其它邮件系统。我告诉人们，它不仅是我喜爱的邮件产品，还是我喜爱的Microsoft产品（这意味着有许多我喜爱的产品，因为我特别喜欢Windows NT和SQL Server）。

为什么应选择Exchange Server而不是其它的邮件系统？问得好，但如果你购买了本书，则你或他人就已作出了选择。所以这个问题问得有点迟，难道不是这样吗？使得Exchange Server成为强大邮件系统的一切内容会对你的开发、管理、故障诊断以及灾难恢复等规划产生深远的影响。让我们来回顾一些使得Exchange成为优秀解决方案的内容。

邮件系统类型

邮件系统可分成两种类别：“共享文件”邮件系统和“客户机/服务器”邮件系统。市面上所有基于LAN的软件包都属于这两种类型。

注意： 在一些较后的发布中，Exchange Server将成为“n列”邮件系统。这种系统具有典型的客户组件，但可能会有多个服务器组件。在邮件数据库可驻留于一台服务器中的同时，目录数据库会驻留于另一台服务器中。

共享文件邮件系统

像Microsoft Mail和Lotus cc:Mail这样的传统电子邮件系统被称为基于共享文件的邮件系统。这种邮件系统要求有一台文件和打印服务器以及一个共享的文件夹，以对构成邮件系统的文件夹及文件进行访问；而它的客户将驱动器字符连接到这些共享的文件夹，以检索并发送邮件，如图1.1所示。但是，这种系统到其它系统（如其它SMTP系统）的连通性要求专用的PC进行单独的处理，这种专用的PC通常使用基于DOS的程序。

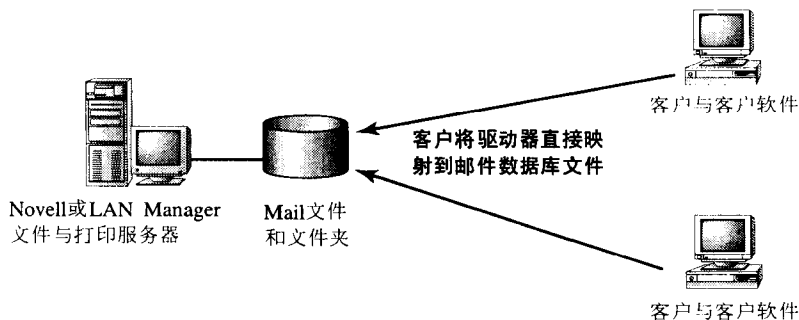


图1.1 共享文件邮件系统

尽管你可将许多用户连接到单台低档的文件和打印机服务器上，但在冗余、可靠性、稳定性、安全性及可升级性潜能方面，共享文件邮件系统并不能实现人们的期望。下面是一些为什么我不再使用许多共享文件邮件系统的原因：