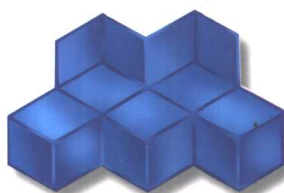




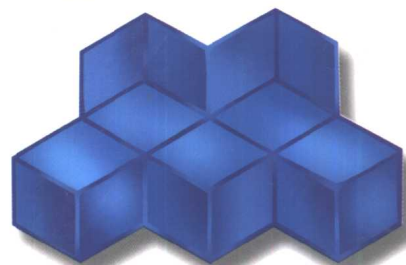
Microsoft Exchange 2000 Server Administrator's Companion

微 软 公 司
核 心 技 术 书 库

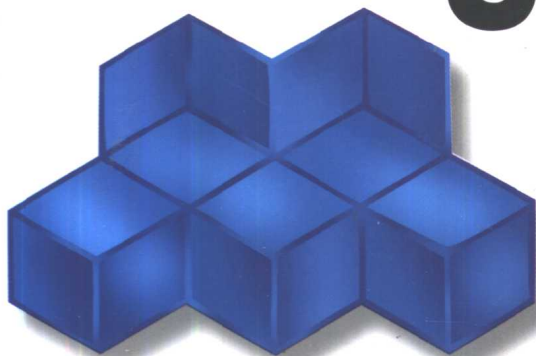
(美) Walter J. Glenn Bill English 著
云舟工作室 译



Exchange 2000 Server



管理员手册



机械工业出版社
China Machine Press

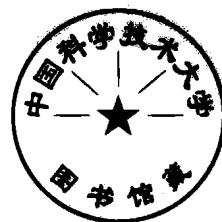
Microsoft Press

微软公司核心技术书库

Exchange 2000 Server 管理员手册

Walter J. Glenn
(美) 著
Bill English

云舟工作室译



机械工业出版社
China Machine Press

本书详细介绍Exchange 2000 Server的基本概念、安装使用方法、最新功能,涉及该软件的规划、部署、客户端、功能及维护等完整信息。本书内容深入浅出、图文并茂,包含许多实践经验供业内人士参考。配套光盘包含部署Exchange 2000 Server的其他参考信息。

Walter J. Glenn & Bill English: Microsoft Exchange 2000 Server Administrator's Companion.

Copyright © 2001 by Microsoft Corporation.

Original English language edition copyright © 2000 by Microsoft Corporation; Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U. S. A. All rights reserved.

本书中文简体字版由美国微软出版社授权机械工业出版社出版。未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号:图字:01-2000-3409

图书在版编目(CIP)数据

Exchange 2000 Server管理员手册/(美)格兰(Glenn, W. J.)等著;云舟工作室译.-北京:机械工业出版社,2001.6

(微软公司核心技术书库)

书名原文:Microsoft Exchange 2000 Server Administrator's Companion

ISBN 7-111-08901-4

I. E… II. ①格…②云… 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26529号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:谢晓竹 张鸿斌

北京第二外国语学院印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001年6月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·32.25印张

印数:0 001-5 000册

定价:68.00元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

前 言

欢迎使用Microsoft Exchange 2000 Server! 无论你是有经验的Exchange 系统使用者, 还是刚刚开始学习此产品的新手, 它的新增功能、更高的灵活性和扩展的信息处理能力都会给你留下深刻的印象。微软软件开发组充分发挥了Exchange具备的提供高性能信息服务的传统, 他们把Exchange 2000 Server做成了到今天为止最好的信息系统。

Microsoft Exchange 2000 Server 是为了满足各种规模的商业团体的信息和协作等方面的要求而设计的。本书不但是为了让你更迅速地设置Exchange 2000 Server的各项功能, 而且还会告诉你这些功能是如何工作的以及这些功能对你的工作有何帮助。另外, 我们还将针对真实的Exchange 网络给你第一手的、实用的建议。

在一本书中要包括Exchange 2000 Server 的所有细节是不可能的, 但是, 如果你正要考虑在Windows 2000环境下运行Exchange 2000 Server, 本书是一本不可多得的参考书。本书适用于如下方面:

- 规划和组建Exchange 2000 Server的指导手册。
- 日常问题的参考。
- 关于网络的查询信息库或是有关Exchange 2000 Server入门的详解。

本书假设读者已对Windows 2000 Server有了一个基础的了解, 我们也在适当的时候对一些附加的资源、背景和参考资料做了一些说明。

本书内容

本书详细介绍Exchange 2000 Server的各个方面, 介绍过程大体上与建立一个Exchange 2000 网络的过程相对应, 下面简单介绍本书内容。

第一部分 绪论

该部分在开始部分概略描述了Exchange 2000 Server的新特点, 然后, 将重点介绍程序存储器以及其路由结构。第1章使你迅速了解什么是Exchange Server以及它能提供给你什么样的功能, 这一章还为本书其他部分做了概述, 它将起到导游的作用, 带你畅游本书。第2章和第3章是关于如何规划和运行你的路由体系, 这两章还介绍Exchange 2000 Server 的最新的网上资源, 告诉你这些数据库和事务日志(transaction log)怎样提供给你更高水平的可恢复性, 另外还讨论了新的连接状态协议, 相对于Exchange 5.5路由结构, 这些协议有了一个巨大的提高。第4章解释了Exchange 2000 Server 和Windows 2000 Server之间的紧密的集成, 尤其是Exchange和Windows 2000 Active Directory、Internet Information Server 5.0和Windows域名服务器(Windows DNS)的一致性。

第二部分 规划

每一个信息系统的成功运行都需要好的规划，Exchange 2000 Server也不例外，共有两章讨论有关规划的问题。第5章主要是探讨在建立Exchange 2000 Server之前评估目前的网络和估计用户对该网络的要求。第6章讲述在第5章对需求所做出的评价的基础上如何创建一个真实的组建计划。

第三部分 部署

在学习Exchange 2000 Server的结构和如何为其组建做出计划之后，现在可以真正地开始动手了，在这内容最多的一部分，将概述如何安装Exchange 2000 Server和如何用最适合你的方式来部署其各个部分的功能。第7章详尽地展示了安装Exchange 2000 Server的不同方法，包括在一个全新的系统中安装、将其安装进一个业已存在的系统和升级Exchange 5.5。该章还会告诉你怎样确定一个服务器是否已处于适合安装Exchange 2000 Server的状态。第8章将介绍微软管理控制台（MMC），这种新的管理接口包含在Windows 2000中，它为MMC在Exchange System Manager插件中提供管理资源的查找。

第9章到第13章讲述了大量的其他问题：收件人的创建和管理（例如，用户、联系人、组和公共文件夹）、存储组、路由组和管理组以及路由组连接器（例如，SMTP和X.400连接器）。因为很多用户要应用转移功能，第14章涵盖了这个重点问题，在这里，我们要讨论活动目录（Active Directory）连接器和站点复制功能，还要解释Exchange 2000 Server如何与Exchange 5.5在同一网络上共存而不发生冲突。

第四部分 客户端

如果没有任何客户与系统连接并应用它，一个组建得很好的Exchange 2000 Server也不会给你的系统带来任何用处。在这一部分，将看到对Exchange 2000 Server的客户端所做的概述，这一部分所给出的要点能很容易地扩展为整本书。因此，对这些主题做出了讲解并推荐了合适的资料。第15章对各种客户端形式做了一个总的介绍，这些客户形式都可以用于和Exchange 2000连接；第16章将重点集中在Outlook 2000上，围绕其设置的一些问题进行分析；第17章将讲述一些基本协议，例如：网络新闻传输协议（Network News Transfer Protocol, NNTP）、简单邮件传输协议（SMTP）、Internet消息访问协议（IMAP4）和Outlook Web Access（OWA）。我们将忽略这些协议的基本命令而讨论怎样用日志功能来解决冲突。

第五部分 功能

Exchange 2000 Server拥有几项新增的有趣的功能，其中有两个实时协作程序：会谈服务（Chat Service）和即时通信（Instant Messaging）。第18章主要讨论会谈服务，包括服务器端和客户端（会谈服务主要用于电视会议的连接，但本书中并未涉及此主题）；第19章介绍即时通信，详细叙述了怎样建立路由和本地服务器，在这一章中还概述了怎样为这种服务配置客户端。

Exchange 2000充分利用了Windows 2000 Server中新的动态/动态群集服务，这将在第20章中

为你解释；第22章是关于Exchange 2000 Server系统和其他信息处理系统相连接的步骤，例如：支持个人计算机网络的微软邮件系统（Microsoft Mail for PC Networks）和X.400系统。

系统安全性是网络管理员首要考虑的因素，Exchange 2000和Windows 2000的协作提供了更多、功能更强大的方法来保护你的系统。当然，这部分内容本身就足够用一本书来介绍。第21章将对安全性问题、安全认证中心（Certificate Authority）和密钥管理服务（Key Management Service）做一个概述。

第六部分 维护

任何系统都需要维护，Exchange 2000 Server也不例外。我们将要在这一部分介绍最重要的维护任务。第24章的主要内容是重要内容的备份和你的数据库的恢复；另外，我们还要在第23章概述如何监测你的Exchange 2000 Server；第25章介绍怎样完成服务器解决冲突的基本功能；关于如何使Exchange 2000 Server的功能发挥出最大效能在第26章向你介绍。

本书约定

我们所有的努力就是要在这些章节中使本书的内容更易懂并具有更好的可读性。在本书中，既有描述性段落、理论性解释，又有步骤清晰的例子。而且还添加了许多图例，从而使你容易理解本书。以下内容是本书的特殊部分：

注意 提供许多不同的方法来完成任务或者是一些值得重点突出的信息。

小技巧 一些使你更快完成任务或使问题更明显的方法。

更多信息 本书推荐的一些参考书和信息资源。

警告 不要跳过这些部分，里面有关于此主题的重要的东西（经常是有关你的系统安全性的信息）。

实际应用 任何人必须学习别人的经验，实际应用部分详述了IT业内人士（正像你一样）的学习之路和惊险历程。

联系方式

作为一个单本的参考资料，我们做了最大的努力使其清晰完整，但是因为Exchange 2000 Server 是一个庞大而又复杂的产品，我们相信细心的读者或许会发现一些疏漏，甚至可能有一些错误（我们希望这些瑕疵越少越好）。如果你有何建议、意见，可以和我们联系，你可以写信给 Bill English，他的email为：benglish@networkknowledge.com，我们诚挚地感谢你的来信。希望本书能让你愉快并对你的事业有所帮助。

目 录

前言

第一部分 绪 论

第1章 Exchange 2000 Server概述	1
1.1 Exchange Server	1
1.2 Exchange 2000 Server的几个版本	2
1.2.1 Exchange 2000 Server	2
1.2.2 Exchange 2000 Enterprise Server	2
1.2.3 Exchange 2000 Conferencing Server	2
1.3 基本概念	3
1.3.1 通信系统	3
1.3.2 Exchange环境下的组织	5
1.3.3 Exchange Server存储器	7
1.3.4 Exchange Server服务	9
1.4 Exchange 2000 Server的新增功能	9
1.5 小结	12
第2章 理解Exchange 2000 Server的存储 体系结构	13
2.1 Exchange 2000 Server存储设计的目标	13
2.2 数据库文件结构	13
2.2.1 多信息文本文件	15
2.2.2 本地内容文件	15
2.2.3 单实例消息存储器	16
2.2.4 存储组和多重数据库	17
2.3 数据的恢复和事务日志	18
2.4 安装型文件系统	26
2.4.1 通过IFS进行数据访问	26
2.4.2 对IFS的Web访问	27
2.5 公共文件夹	27
2.5.1 多重公共文件夹树	28
2.5.2 复制和公共文件夹	29
2.5.3 安全性和公共文件夹	30

2.6 客户端访问Exchange 2000存储器	30
2.7 建立索引	30
2.8 前端/后端服务器	35
2.9 小结	36
第3章 了解Exchange 2000 Server路由 结构	37
3.1 路由组	37
3.2 路由组和公共文件夹	38
3.3 传输结构概述	39
3.3.1 同一服务器内的消息路由	41
3.3.2 在同一路由组中的消息路由	41
3.3.3 发送到其他路由组的消息	42
3.3.4 发送到异种E-Mail系统中的消息	43
3.4 路由组拓扑	43
3.5 链路状态信息	46
3.5.1 链路状态算法	46
3.5.2 链路状态概念	46
3.5.3 链路状态信息服务是怎样工作的	48
3.6 小结	52
第4章 理解Windows 2000的集成	53
4.1 活动目录的概述	53
4.1.1 活动目录中的目录结构	53
4.1.2 活动目录的逻辑结构	54
4.1.3 组	57
4.2 其他的活动目录组件	58
4.3 Exchange 2000 Server和活动目录	62
4.3.1 在活动目录中存储Exchange 2000的 数据	62
4.3.2 建立E-Mail地址	67
4.3.3 Exchange 2000 Server和域森林边界	67
4.3.4 与全局目录服务器集成	68
4.3.5 配置分区和目录数据	72
4.3.6 地址簿视图	73

4.4 与Internet Information Services 5的集成	75
4.4.1 即时通信系统	76
4.4.2 数据会议系统	76
4.4.3 简单邮件传输协议	76
4.4.4 网络新闻传输协议	77
4.5 DNS配置	77
4.6 小结	77

第二部分 规划

第5章 评估需求	79
5.1 定义用户需求	79
5.1.1 通信系统	80
5.1.2 公共文件夹	80
5.1.3 与其他系统的连接	81
5.1.4 远程访问	81
5.1.5 自定义应用程序	82
5.1.6 培训和支持服务	82
5.2 评估目前的资源	82
5.2.1 定义地理概貌	82
5.2.2 定义软件环境	82
5.2.3 定义网络拓扑	83
5.2.4 定义Windows 2000组网模式	85
5.2.5 将所有的图表放在一起进行综合考虑	86
5.3 定义管理需求	87
5.4 小结	87
第6章 发展规划	88
6.1 规划组织	88
6.1.1 建立命名规则	88
6.1.2 定义路由组	91
6.1.3 规划路由组连接器	92
6.2 规划路由组	93
6.2.1 设计路由组	94
6.2.2 规划公共文件夹	94
6.2.3 规划网关	95
6.3 规划服务器	95
6.3.1 有关硬盘的考虑	95

6.3.2 有关处理器的考虑	96
6.3.3 有关内存的考虑	96
6.3.4 有关网络的考虑	97
6.3.5 提高容错能力的方法	97
6.4 小结	98

第三部分 部署

第7章 安装Exchange 2000 Server	99
7.1 准备安装	99
7.1.1 收集信息	99
7.1.2 检验硬件要求	100
7.1.3 获得服务包	101
7.1.4 定义Server任务	101
7.1.5 通过设置优化硬件	102
7.1.6 检查系统需求	103
7.1.7 创建专用账号	105
7.2 安装Exchange 2000 Server	107
7.2.1 选择要安装的组件	108
7.2.2 创建组织	110
7.2.3 权限	112
7.2.4 确认安装选择	112
7.2.5 在现有的组织中安装	113
7.2.6 从Exchange Server 5.5升级	114
7.3 验证安装	115
7.4 小结	116
第8章 管理Exchange 2000 Server	117
8.1 微软管理控制台	117
8.1.1 MMC用户界面	117
8.1.2 MMC如何工作	121
8.2 使用Exchange System插件	122
8.3 检查Exchange层次结构	122
8.3.1 Global Settings容器	123
8.3.2 Recipient容器	124
8.3.3 Servers容器	124
8.3.4 Policies容器	124
8.3.5 Connectors容器	125
8.3.6 Tools容器	125

8.3.7 Folders容器	125	10.5 小结	167
8.4 定制一个Exchange System控制台	125	第11章 使用存储组	168
8.5 小结	128	11.1 回顾Exchange 2000存储体系结构	168
第9章 创建和管理收件人	129	11.2 使用存储组的好处	168
9.1 了解收件人类型	129	11.2.1 增加了用户支持	168
9.2 用户	130	11.2.2 单独备份和恢复	169
9.2.1 邮箱允许用户	130	11.2.3 多种商务的集合	170
9.2.2 邮件允许用户	138	11.2.4 支持专门邮箱	170
9.3 联系人	139	11.2.5 为一个存储组做循环记录	170
9.3.1 创建联系人	139	11.3 规划存储组	170
9.3.2 配置联系人对象	140	11.3.1 规划磁盘空间	172
9.4 组	140	11.3.2 规划多存储组	173
9.4.1 创建一个组	140	11.3.3 规划吞吐量备份	174
9.4.2 配置一个组	141	11.4 理解存储组体系结构	175
9.5 搜索收件人	143	11.5 创建一个存储组	176
9.5.1 过滤收件人	143	11.6 创建一个存储器	177
9.5.2 寻找收件人	144	11.6.1 创建一个邮箱存储器	177
9.6 模板	146	11.6.2 创建一个公共文件夹存储器	181
9.7 收件人策略	146	11.7 移动事务日志文件和数据库文件	184
9.7.1 创建一个收件人策略	146	11.8 删除一个存储器或存储组	185
9.7.2 创建一个策略例外	147	11.8.1 删除一个邮箱存储器	185
9.8 地址列表	148	11.8.2 删除一个公共文件夹存储器	186
9.9 小结	150	11.8.3 删除一个存储组	186
第10章 使用公共文件夹	151	11.9 创建一个全文本索引	186
10.1 理解公共文件夹存储器	151	11.10 小结	187
10.2 在Microsoft Outlook 2000中使用公共文件夹	152	第12章 使用路由组和管理组	188
10.2.1 在Outlook中创建公共文件夹	152	12.1 管理组概念	188
10.2.2 在Outlook中管理公共文件夹	154	12.2 管理组和权限	191
10.3 在Exchange System插件中使用公共文件夹	157	12.3 创建一个管理组	192
10.3.1 创建公共文件夹树	157	12.3.1 创建一个容器	193
10.3.2 在Exchange System插件中创建一个公共文件夹	160	12.3.2 服务器对象和管理组	194
10.3.3 在Exchange System 插件中管理公共文件夹	162	12.4 Exchange 2000策略	195
10.4 复制一个公共文件夹	164	12.4.1 创建一个策略	196
		12.4.2 管理策略冲突	202
		12.5 创建和管理路由组	203
		12.5.1 创建一个路由组	203
		12.5.2 管理路由组	204

12.6 小结	205
第13章 连接路由组	206
13.1 路由组连接器	206
13.2 SMTP连接器	210
13.3 链接状态管理	215
13.3.1 情形之一：首次连接不能成功	217
13.3.2 情形之二：目标连接不可用	221
13.3.3 情形之三：(可选的)较高代价的 可用路线	221
13.3.4 情形之四：具有多目的地的消息	222
13.4 小结	224
第14章 与Exchange Server 5.5兼容	225
14.1 与较早版本的Exchange服务器兼容	225
14.2 与Exchange 5.x目录兼容	226
14.2.1 Site Replication服务	227
14.2.2 Site Consistency Checker	228
14.2.3 SRS数据库	228
14.2.4 Active Directory连接器	229
14.3 用网点、管理组和路由组工作	237
14.4 处理其他的兼容问题	238
14.4.1 代理服务器地址	238
14.4.2 外部e-mail连接	238
14.4.3 消息	238
14.4.4 用户数据	239
14.4.5 访问Outlook Web Access	239
14.5 相同的账号	240
14.6 小结	244

第四部分 客 户 端

第15章 Exchange客户概览	245
15.1 Microsoft Outlook 2000	245
15.1.1 E-Mail服务选项	247
15.1.2 Outlook Today	248
15.2 Microsoft Outlook Express	249
15.2.1 通信	251
15.2.2 新闻阅读	251
15.2.3 执行目录服务查询	252
15.3 Outlook Web Access	252

15.4 Exchange Client	253
15.5 Schedule+	254
15.6 标准Internet邮件客户	254
15.7 为Exchange Server选择客户	255
15.8 小结	256
第16章 Outlook 2000配置	257
16.1 安装Outlook 2000	257
16.1.1 标准Outlook安装	257
16.1.2 定制Outlook安装	259
16.1.3 系统管理服务器	261
16.2 支持Outlook 2000	263
16.2.1 Outlook 2000脱机使用	263
16.2.2 启动Outlook 2000中的多用户	272
16.3 小结	276
第17章 支持Outlook Web访问和Internet 协议	277
17.1 简单邮件传输协议	277
17.1.1 7位ASCII字符集	278
17.1.2 扩展ASCII字符集	279
17.1.3 MIME格式	279
17.1.4 SMTP服务扩展	280
17.1.5 Exchange 2000 Server和SMTP服务	280
17.1.6 SMTP虚拟服务器	281
17.1.7 SMTP故障排除	288
17.2 邮局协议版本3	288
17.3 Internet通信访问协议4	289
17.4 网络新闻传输协议	291
17.4.1 NNTP体系结构	291
17.4.2 NNTP命令	293
17.4.3 管理NNTP	294
17.5 轻型目录访问协议	298
17.6 Outlook Web Access	299
17.7 小结	304

第五部分 功 能

第18章 管理聊天功能	305
18.1 了解Microsoft Exchange中的聊天服务	306

18.1.1 聊天频道	306	19.5.3 控制用户与外界的联系	348
18.1.2 控制用户和聊天社区之间的连接	307	19.6 管理IM服务器	349
18.2 创建和管理聊天社区	312	19.6.1 删除一个IM服务器	349
18.2.1 创建一个聊天社区	312	19.6.2 使IM服务器脱机	350
18.2.2 连接到一个服务器里面的聊天社区	315	19.6.3 限制用户的连接和登录用户的活动	350
18.2.3 创建一个新的聊天频道	315	19.6.4 移动数据文件	351
18.2.4 过滤聊天信息	318	19.7 管理IM用户	352
18.2.5 转录聊天信息	320	19.7.1 General选项卡	352
18.2.6 监视聊天服务	321	19.7.2 Privacy选项卡	352
18.2.7 删除一个聊天社区	322	19.7.3 Exchange选项卡	354
18.2.8 中止聊天社区	323	19.7.4 Accounts选项卡	354
18.3 从Exchange 5.5 Chat Server中移植聊天 服务	324	19.7.5 Connection选项卡	354
18.4 配置和管理聊天客户	325	19.8 发送和接收即时通信	355
18.4.1 允许登录进入动态聊天频道	325	19.9 即时通信故障排除	355
18.4.2 禁止登录进入动态聊天频道	327	19.9.1 用户不能登录	355
18.4.3 发现当前的聊天室及其用法	327	19.9.2 即时通信客户端软件突然消失	357
18.4.4 理解聊天界面	328	19.9.3 用户可以向Internet发送消息,但是 不能够从Internet上接收消息	357
18.4.5 配置聊天客户的个人设置	331	19.9.4 使用IIS日志文件和网络监视器来处 理故障	358
18.5 小结	332	19.10 小结	360
第19章 支持即时通信	333	第20章 在群集服务器的环境下管理Exchange 2000 Server	361
19.1 即时通信的体系结构	333	20.1 Windows群集技术介绍	361
19.1.1 会合协议体系结构	334	20.1.1 群集能够解决的问题	361
19.1.2 即时通信的寻址	335	20.1.2 群集技术不能解决的问题	362
19.1.3 即时通信验证和客户登录	336	20.1.3 群集技术	362
19.1.4 在线信息	337	20.1.4 使用Windows群集的优点	363
19.2 消息的流程	338	20.1.5 Exchange 2000群集	363
19.2.1 同一域中的消息流程	338	20.2 安装Windows 2000 Cluster服务	364
19.2.2 域之间的消息流程	339	20.2.1 安装群集中的第一个节点	365
19.3 配置即时通信的DNS	340	20.2.2 安装群集的第二个节点	369
19.4 安装和配置即时通信	341	20.2.3 校验Cluster Service的安装	370
19.4.1 客户端需求	342	20.3 理解Windows 2000群集的结构	370
19.4.2 在防火墙下运行	342	20.3.1 节点管理器	370
19.4.3 安装即时通信服务	343	20.3.2 配置数据库管理器	371
19.5 管理IM用户	347	20.3.3 日志管理器	372
19.5.1 为一个单独用户账号重新配置即时 通信	347		
19.5.2 在网络上寻找IM用户	348		

20.3.4	检查点管理器	372
20.3.5	资源管理器	372
20.3.6	服务转移管理器	372
20.3.7	事件处理器	372
20.3.8	资源监视器	372
20.4	在群集的环境下安装Exchange 2000 Server	373
20.5	在群集环境下管理Exchange 2000 Server	373
20.5.1	信息存储限制	379
20.5.2	设定纯文本的检索	379
20.5.3	安装提示	380
20.6	小结	380
第21章	保护Exchange 2000 Server	381
21.1	Windows 2000安全协议	381
21.2	了解Windows 2000上的公共密钥机制	381
21.2.1	加密和密钥	382
21.2.2	加密计划	382
21.2.3	Windows 2000的认证服务	383
21.2.4	安全对象的简要总结	387
21.3	管理公共密钥机制	387
21.3.1	安装和配置认证服务	387
21.3.2	安装网络注册支持	391
21.3.3	使用Web注册页	392
21.3.4	浏览关于认证的信息	397
21.4	Outlook 2000的通信保护	399
21.4.1	开始信任一个认证	400
21.4.2	加密和Outlook 2000	400
21.4.3	数字签名和Outlook 2000	401
21.4.4	S/MIME和Outlook 2000	401
21.4.5	配置Outlook 2000的通信安全	402
21.5	用Key Management Service工作	403
21.5.1	安装Exchange认证模板	405
21.5.2	安装KMS	406
21.5.3	同意KMS的管理权限	407
21.5.4	启动KMS	408
21.5.5	管理KMS	409
21.5.6	更改KMS启动口令	410
21.6	用KMS注册用户	411
21.6.1	注册单个用户	411
21.6.2	注册一组用户	412
21.6.3	获得用户认证	412
21.6.4	配置KMS下用户注册的标记分配	414
21.6.5	KMS中的密钥恢复	416
21.6.6	在Advanced Security的用户优先通过Active Directory而不是KMS注册	417
21.7	Exchange 2000 Server与Windows 2000安全性的集成	418
21.8	小结	419
第22章	连接到其他通信系统	420
22.1	连接到外部X.400系统	420
22.1.1	创建一个服务传输栈	421
22.1.2	创建一个X.400连接器	422
22.2	连接到Microsoft Mail System	428
22.2.1	理解Connector for MS Mail	428
22.2.2	配置Connector for MS Mail	429
22.2.3	配置目录同步	435
22.3	小结	440
第六部分 维 护		
第23章	监控Exchange 2000 Server	441
23.1	使用事件浏览器	441
23.2	使用Diagnostics Logging	442
23.3	使用Exchange监视器	444
23.3.1	使用服务器监视器	445
23.3.2	使用链接监视器	448
23.3.3	使用通知	449
23.4	跟踪邮件	451
23.5	使用系统监视器	453
23.6	使用SNMP和MADMAN MIB	453
23.6.1	SNMP工作方式	454
23.6.2	Exchange 2000 Server和MADMAN MIB	454
23.7	小结	454

第24章 备份和恢复	455	25.3.4 Internet新闻组	473
24.1 决定备份内容	455	25.4 小结	473
24.1.1 Exchange存储器	455	第26章 调节Exchange 2000 Server	474
24.1.2 系统状态	455	26.1 理解系统监视器的工作方式	474
24.1.3 Exchange 2000 Server文件	456	26.1.1 性能监视概念	474
24.2 了解备份的工作过程	456	26.1.2 用系统监视器收集数据	475
24.2.1 备份类型	456	26.1.3 查看收集的数据	476
24.2.2 备份策略	458	26.2 评估Windows 2000中的4个重要的子 系统	477
24.3 使用Windows 2000备份	459	26.2.1 评估内存的使用	478
24.3.1 选择要备份的组件	460	26.2.2 评估处理器的使用	480
24.3.2 设置备份信息	462	26.2.3 评估磁盘的使用	481
24.4 还原备份	463	26.2.4 评估网络的使用	482
24.5 小结	465	26.3 使用系统监视器调节Exchange 2000 Server	483
第25章 Exchange 2000 Server故障排除	466	26.3.1 POP3系统监视器计数器	484
25.1 使用故障排除工具	466	26.3.2 IMAP4系统监视器计数器	484
25.1.1 收件箱修复工具	466	26.3.3 SMTP系统监视器计数器	485
25.1.2 RPC Ping实用工具	467	26.3.4 目录索引系统监视器计数器	486
25.1.3 MTA Check实用工具	470	26.3.5 Outlook Web Access	487
25.1.4 Eseutil.exe脱机工具	471	26.4 小结	488
25.2 其他有用的工具	472		
25.3 查找帮助	472		
25.3.1 产品文件	472		
25.3.2 Microsoft Exchange 2000 Server Resource Kit	472		
25.3.3 Microsoft TechNet	473		

第七部分 附 录

附录A 主要Exchange目录和子目录	489
附录B 术语表	490

第一部分 绪 论

第1章 Exchange 2000 Server概述

自从1996年4月Microsoft Exchange Server推出以来, Exchange Server已成为领先的协作产品。作为微软公司的BackOffice产品套件的一部分, Exchange Server已成为微软历史上最畅销的服务应用产品。随着每一次新版本的推出, 微软都会增加新的功能以增强Exchange Server的性能, Microsoft Exchange 2000 Server是最新的版本, 它具有优良的性能和特征, 是Exchange Server用户最满意的产品。

本章概述了Exchange Server的性能和结构, 讨论了Exchange Server体系结构的组件, 组件是如何组织的, 以及这些组件是怎样相互操作来提供一个具有综合性的通信系统。Exchange 2000 Server的强大的新特征在本章中也有所涉及。Exchange Server是一个复杂的程序, 通过一些剖析, 可以看到它的复杂性是怎样使一个企业获得更大的成功。

1.1 Exchange Server

众所周知, Exchange Server是微软公司的BackOffice套件中最著名的产品之一。但是, 什么是Exchange Server? 如果拿这个问题去问3个不同的管理员, 可能会得到3个完全不同的答案, 它是一个通信系统? 它是一个群件产品? 还是一个开发平台? 答案是: 以上三者全是。

作为一个通信系统, Exchange 2000 Server在可靠性、可升级性以及性能方面表现出了最前沿的水平, 在过去的几十年中, 电子通信方式已成为一种具有统治地位的业务交流方式, 而Exchange Server是世界上最流行的通信系统之一。

群件 (groupware) 这个术语是在20世纪80年代被用来描述协作性应用产品的, 可以用它们来共享集中在一起的文档和资源, 即实现协作性应用。现在, 群件一般被称为协作软件。通过实时数据、电视会议、即时通信和增强的对话服务器等的支持, Exchange 2000 Server在在线协作方面开辟出了一片新的天地。另外, 它还允许在Exchange系统内存储任何类型的文档, 并使这些文档可以共享。Exchange Server也能自动地发送文档的复件到不同的物理信息库, 使系统间共享文档的应用更有效。

Microsoft Outlook 2000是应用于Exchange 2000 Server的微软公司首要通信系统和协作客户端的最新版本。它允许用户发送和接收包含不同数据类型的消息, 从而共享时间安排 (scheduling) 和联系信息、参加公共文件夹讨论, 甚至于访问网络和本地文件系统。

Exchange Server越来越多地被用作一个开发平台, 即作为创建一些应用程序, 或用来完成组织或公司的特殊需要的基础。例如, 可以用它创建表单来扩展一个简单消息的功能, 甚至可以附加应用逻辑到这些表单上, 这样, 就可以按需要配置Exchange Server, 并发送这些表单到特定的

用户或其他目的组织，在那里它们可得到更进一步的修改。附加的工具可以让你访问和处理存储在Exchange Server的信息或使用它的递送服务。

可以看到，Exchange Server是一个多层次的、综合的产品，当读完本书的时候，你会对如何使用该产品来执行和管理这些功能有一个全面的理解。这样，就可以最大程度地利用它了。

1.2 Exchange 2000 Server的几个版本

微软提供了Exchange 2000 Server的3个版本，每一个版本的功能基本上都是相同的，但是各自又有一些不同的功能，这3个版本分别是：Exchange 2000 Server、Exchange 2000 Enterprise Server和Exchange 2000 Conferencing Server。

1.2.1 Exchange 2000 Server

这个版本面向中小企业的需要，为其提供基本的通信需求。它建立在新的Web Store技术上，此版本包含一个交互式数据库，它的最大容量可达16艾字节（ 10^{18} 字节），另外它还有很强的SMTP路由容错能力。

1.2.2 Exchange 2000 Enterprise Server

此版本是用来满足企业级水平的通信和协作需求的，Exchange 2000 Enterprise Server包含了Exchange 2000 Server的所有特征，也提供了一个可无限扩容的交互式数据库，此数据库可以被分成若干个分离的物理数据库，从而得到更大可靠性和四路主动/主动（active/active）结构群集。

1.2.3 Exchange 2000 Conferencing Server

此版本提供一些工具允许用户参加数据会议、语音会议和视频会议。一个主要的区别之处是：服务器提供工具来保存和分配共同的会议资源。它支持负载平衡、故障处理以及参加者对会议访问的控制。另外，通过给每一会议技术提供者分配一定的带宽，可以同时运行任意的会议服务形式的组。Exchange Conferencing 2000 Server是一个单独的产品，它将在Exchange 2000 Enterprise Server发布后不久出现在读者面前。

注意 在本书中，我们将以各种方式提及Exchange Server，每种方式的含义各不相同。一般情况下，提及Exchange Server时，完全可以把它理解成Microsoft Exchange 2000 Enterprise Server。在必要时，我们会用Exchange 2000 Server来提醒你，使你认识到我们正在讨论的是在本产品的最近的版本中的一个新的或是已经变化的特性。其实，从本质上来说，这些术语指的是同一个东西。如果提及Exchange Server以前的版本，书中会特别指出，例如Exchange Server 5.5。最后，我们还将用Exchange server（注意：该server中的s是小写的）来说明这里所指的是真实的服务器计算机，譬如在下面这句话里所用的：“There are eight Exchange servers in this routing group.”（在这个路由组中有8个Exchange服务器）。

1.3 基本概念

在以下几章中,我们对Exchange 2000 Server的体系结构进行详细地介绍。不过,先不要着急,如果你是一个初学者,在学习Exchange Server的细节之前,还需要对其基础概念有一个了解。这一部分详细解释了通信系统的基本要素、一个Exchange Server环境是如何组织的、Exchange Server是如何存储信息的及组成Exchange Server的几个关键要素。

1.3.1 通信系统

大部分人想起电子通信的时候,首先想到的便是e-mail,但是,一个电子通信系统除了可以发送电子邮件外还可以干很多事情,电子通信(electronic messaging)这个术语指的是一个更综合的进程,它可被用来发送很多不同类型的信息到很多不同的地点。一个通信系统有几个特点,首先是它应包括至少两个参与方:发件人和一个或多个收件人,当发件人发送一条消息时,它可以依赖通信系统来完成投递,如果通信系统不能立刻将消息发送给收件人,它将不断重试,如果经过多次试发失败后,系统会通知发件人发送失败。尽管一个标准的通信系统能保证消息的可靠发送,但是它不能保证发送一个消息要用多长时间,这种不可测性产生于通信系统的异步特性。在一个异步系统中,两个相关联的事件互不依赖,正如在一个通信系统中,消息的发送和接收在任意一个固定时间段内都互不相干。

通信系统有两种基本类型:共享文件系统和客户/服务器系统。尽管在现代通信系统产品中客户/服务器系统已经基本上完全取代了共享文件系统,但管理员还是有必要对两种系统都有一个很好的了解。

1. 共享文件系统

很多早期的通信产品,例如Microsoft Mail,都是共享文件系统。如图1-1中所示,一个共享文件(shared-file) e-mail系统工作原理非常简单。对该系统的所有用户,消息服务器有一个共享文件夹(一个邮箱),当一个用户发送一条消息时,用户的e-mail客户端把该消息复制到所指定的收件人的共享文件夹,客户端一般配置成在固定的时间段检查共享文件夹,看有无消息,如果收件人客户端在文件夹中发现新消息,它将会提醒用户。共享文件夹系统一般被视为一个被动系统,因为,e-mail事务操作是由运行在客户端的消息软件来完成的,在从发件人到收件人传递消息时,除了存储e-mail系统的共享文件夹之外,消息服务器本身并不起主动作用。

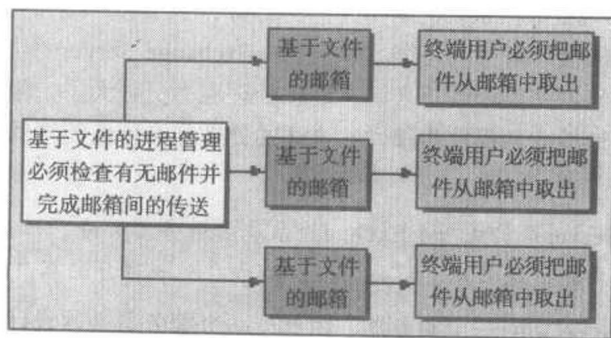


图1-1 共享文件e-mail系统

2. 客户/服务器系统

基于Exchange的系统是一种客户/服务器系统（图1-2所示），与共享文件系统相比，客户/服务器系统服务器的作用要主动得多，因此这种系统被称为主动系统。在一个基于Exchange的通信系统中，客户端软件把向外发送的一些消息传送给Exchange服务器的一个服务进程，此服务进程把消息放在收件人的邮箱中，或把消息排队准备发往其他Exchange服务器或发往其他类型的通信系统。Exchange式服务器提醒用户收到新邮件。另外，Exchange式服务器还有其他职责，例如，每一个Exchange服务器都可做以下事情：

- 管理消息数据库。
- 完成到其他Exchange服务器和其他通信系统的连接。
- 建立消息数据库索引以使其功能更完善。
- 接收新消息并把它们传到其目的地。

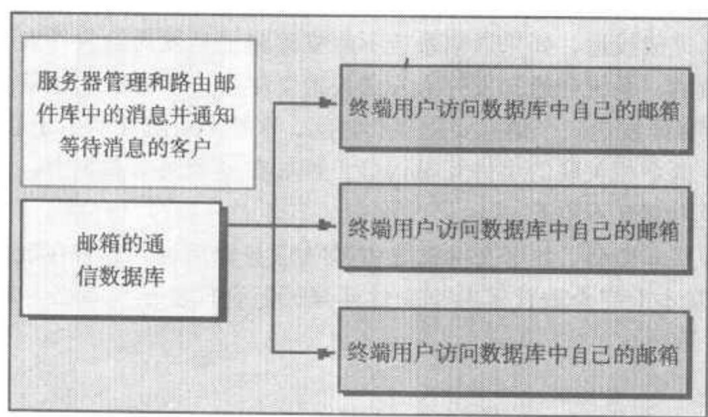


图1-2 Exchange式客户/服务器系统

为了提供这些服务，和共享文件通信系统相比，Exchange Server 必须安装在功能更强大的服务器计算机上，这就意味着，一个客户/服务器系统，例如Exchange Server，本质上比一个共享文件系统具有更好的升级性能。基于服务器并运行Exchange Server的系统可以提供给用户比简单的共享文件通信系统更高水平的安全性、可靠性和可升级性。所有这些特征都使Exchange Server能支持更多的用户。

顾名思义，一个客户/服务器系统有两个不同的部分，一个客户端和一个服务器端，客户端和服务器端通过一个专门的接口来协调运作。事实是：Exchange Server的功能分配在客户端和服务端两部分上，这就意味着从整个系统来说，消息处理能力更强大了。相比之下，一个共享文件系统靠一个客户端不停地检查和提取出邮件，这样的处理将会使性能降低，而且还会导致工作站客户端的线路阻塞。

注意 Exchange Server是构成一个Exchange系统的服务器部分，但是，服务器并不是、也不可能是孤立存在的。还必须了解关于Exchange系统一部分的客户端。

多个客户端可能在同时访问一个服务器，因此，一个服务器必须设计为可以同时处理不同来源的多种类型的请求。之所以要用现在这种体系结构来组建Exchange Server，就是为了满足同时