

唐明湘 庄锦山 袁臻 等编著

Exchange 2000 Server

应用开发指南



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



Exchange 2000 Server

应用开发指南

唐明湘 庄锦山 袁臻 等 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

Exchange 2000 Server 的设计目标就是满足各种规模的商务企业在消息和协作方面所提出的需求,实现用户与知识的联合。Exchange 2000 Server 与 Windows 2000 操作系统之间实现了无缝集成,在可靠性、伸缩性等方面,对无线通信、统一消息、手持设备及远程会议等新兴技术提供了强有力的支持。在互联网技术蓬勃发展的今天,在政府上网、企业上网的大潮流中,Exchange Server 的应用将会越来越广泛。本书主要是针对使用 Exchange 2000 Server 的普通用户而编写的,也非常适合初学者进行学习。全书共 11 章,主要介绍了 Exchange 2000 Server 的安装与配置、活动目录、Exchange 2000 Server 的管理、Web 存储系统、路由选择和连接器、实时通信、Exchange Server 2000 与 BackOffice、协同操作数据对象、与 Internet 集成和系统安全性等内容。

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。

图书在版编目(CIP)数据

Exchange 2000 Server 应用开发指南/唐明湘等编著. —北京:清华大学出版社, 2002. 7
ISBN 7-302-05394-4

I. E... II. 唐... 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 (2002) 第 019510 号

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: 丁岭

印 刷 者: 北京鑫丰华彩印有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787 × 1092 1/16 **印张:** 18.75 **字数:** 455 千字

版 次: 2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-05394-4/TP · 3173

印 数: 0001 ~ 4000

定 价: 26.00 元

前 言

微软公司推出的全新通信与协作平台——Microsoft® Exchange 2000 将即时通信、实时数据和视频会议等功能集成为一个统一的消息平台。其独创的存储系统将高可靠性、高可管理性、高可升级性相结合,为用户提供了一个安全、可靠、发展的消息和协作环境。

从 Exchange 2000 Server 的设计思路来看,主要目标就是满足各种规模的商务企业在消息和协作方面所提出的需求,实现用户与知识的联合。Exchange 2000 Server 与 Windows 2000 操作系统之间实现了无缝集成,在可靠性、伸缩性等方面,对无线通信、统一消息、手持设备及远程会议等新兴技术提供了强有力的支持。在互联网技术蓬勃发展的今天,在政府上网、企业上网的大潮流中,Exchange 2000 Server 的应用将会越来越广泛。

本书主要是针对使用 Exchange 2000 Server 的普通用户而编写的,也非常适合初学者进行学习。全书共 11 章,主要介绍了 Exchange 2000 Server 的安装与配置、活动目录、Exchange 2000 Server 的管理、Web 存储系统、路由选择和连接器、实时通信、Exchange Server 2000 与 BackOffice、协同操作数据对象、与 Internet 集成和系统安全性等内容。

参加本书编写工作的主要有:唐明湘、庄锦山、袁臻等。此外,王晓云、范小龙、武江涛和王华进行了广泛的资料收集,并作了细致的校对。在本书的编写过程中,张延鑫、冷向军、梁志刚、杨飞、李大鹏、秦宇海、王成和王天宇等也提供了许多帮助,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,书中难免存在错误和疏漏之处,恳请读者批评、指正。

编 者

2002 年 3 月

Exchange 2000 Server

应用开发指南

- 作为微软公司推出的全新通信与协作平台Microsoft Exchange 2000将即时通信、实时数据和视频会议等功能集成为一个统一的消息平台。其独创的存储系统将高可靠性、高可管理性、高可升级性相结合，为用户提供了一个安全、可靠、发展的消息和协作环境。
- 全书共11章，主要介绍了Exchange 2000 Server的安装与配置、活动目录、Exchange 2000 Server的管理、Web存储系统、路由选择和连接器、实时通信、Exchange Server 2000与BackOffice、协同操作数据对象、与Internet集成和系统安全性等内容。
- 本书主要是针对使用Exchange 2000 Server的中高级用户而编写的，也非常适合初学者进行学习。

ISBN 7-302-05394-4



9 787302 053941 >

定价：26.00元

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 Exchange 2000 Server 介绍	1
1.1.1 客户/服务器通信系统	1
1.1.2 Exchange 2000 Server 支持的协议	2
1.2 Exchange Server 的早期版本	2
1.2.1 Exchange 4.0 的特性	2
1.2.2 Exchange 5.0、5.5 的改进	4
1.3 Exchange 2000 Server 特性概述	6
1.3.1 针对消息和协作改进的平台	6
1.3.2 存储系统协作与应用	9
1.3.3 随时随地通信	13
1.4 与其他 Microsoft 产品的集成	15
1.4.1 与 Microsoft Windows 2000 Server 集成	15
1.4.2 与 Microsoft Internet Information Services 集成	16
1.4.3 与 Microsoft Office 2000 集成	16
1.4.4 与 Microsoft Outlook 集成	16
1.4.5 与其他产品的集成	17
1.5 Microsoft Exchange 2000 Server 的商业价值	17
1.5.1 降低硬件和软件成本，减少迁移和升级费用	17
1.5.2 降低系统管理、维护和培训成本	18
1.5.3 流线型的商业流程	18
1.5.4 在新的机遇中提高团队工作效率	18
1.5.5 提高知识工作者的工作效率	18
1.5.6 减少花费，使会议更有成效	18
1.5.7 增强顾客、厂商和供应商的通信	19
1.5.8 提高基于 Web 的解决方案的效用和竞争力	19
第 2 章 Exchange 2000 Server 安装与配置	20
2.1 系统要求	20
2.2 安装准备	20
2.2.1 安装 Windows 2000 Server 过程中的注意事项	20
2.2.2 将计算机加入到域中	21

2.2.3	安装 Windows 2000 Service Pack 版本	23
2.3	安装 Exchange 2000 Server	25
2.4	配置 Exchange 2000 Server	30
2.4.1	基本配置	30
2.4.2	客户端连接	48
2.5	Exchange 2000 Server 的共存与升级	52
第3章	活动目录	54
3.1	活动目录	54
3.1.1	逻辑结构	55
3.1.2	物理结构	66
3.2	Exchange 2000 Server 与活动目录	72
3.2.1	域森林和全局目录	72
3.2.2	对象定义大纲	72
3.2.3	目录对象名	73
3.2.4	目录复制	74
3.2.5	共存	75
第4章	Exchange 2000 Server 的管理	77
4.1	Exchange 2000 Server 的管理	77
4.1.1	MMC (微软管理控制台)	77
4.1.2	管理 Exchange 的两个主要插件	79
4.1.3	策略	80
4.1.4	权限	83
4.2	收件人管理	84
4.2.1	管理收件人对象	85
4.2.2	地址列表	87
4.3	服务器管理	89
4.3.1	管理组和路由组	89
4.3.2	分散管理和集中管理	90
4.3.3	系统维护	92
第5章	Web 存储系统	96
5.1	Web 存储系统	96
5.1.1	Web 存储系统的引入	96
5.1.2	Web 存储系统介绍	96
5.1.3	Web 存储系统的特性	97
5.1.4	数据访问	98

5.1.5	Web 应用程序编程支持	101
5.1.6	Web 存储系统事件	105
5.1.7	Web 存储系统的安全性	105
5.1.8	Web 存储系统的优点	106
5.2	规划 Exchange 2000 Server 系统考虑因素	107
5.2.1	多数据库和存储器组	108
5.2.2	前后端服务器	110
5.2.3	分布式配置	110
5.2.4	公用文件夹层次	111
5.2.5	可安装文件系统	111
5.2.6	群机系统	112
5.2.7	本地 MIME 存储器的支持	113
5.2.8	MIME、MAPI 和数据转换	113
5.2.9	全文索引	114
第 6 章	路由选择和连接器	115
6.1	路由概述	115
6.1.1	传输方式多样化	115
6.1.2	结构	116
6.1.3	Exchange 2000 Server 的消息传输	116
6.2	本机邮件传输	117
6.2.1	概念	117
6.2.2	IIS 服务	117
6.2.3	SMTP	117
6.2.4	SMTP 的安装和配置	118
6.3	单一路由组中的邮件传输	121
6.3.1	同一服务器上的传输	122
6.3.2	相同路由组中的传输	122
6.4	机构外的邮件传输	122
6.4.1	传输过程	122
6.4.2	SMTP 连接器	123
6.4.3	X.400 连接器	123
6.5	多路由组	125
6.5.1	多路由组概念	125
6.5.2	多个路由组间的邮件传输	126
6.5.3	路由器间的连接器	126
6.6	链路状态信息	127
6.6.1	消息路由的概念	127

6.6.2	路由状态消息的发送	128
6.6.3	用途	128
6.6.4	使用方法	128
6.7	混合模式下的路由和连接	129
6.7.1	与早期版本共存	129
6.7.2	连接	129
第7章	实时通信	131
7.1	即时邮件传输	131
7.1.1	服务体系结构	131
7.1.2	IM 服务器	131
7.1.3	IM 域	132
7.1.4	Internet 能力	132
7.1.5	IM 拓扑结构	133
7.1.6	即时邮件传输的工作方式	138
7.1.7	DNS 资源记录	139
7.1.8	设置并使用 IM 服务	139
7.2	聊天服务系统	145
7.2.1	聊天服务拓扑结构和资源计划	146
7.2.2	管理聊天社区	147
7.2.3	管理频道（聊天室）	154
7.3	会议服务器	161
7.3.1	会议服务器体系结构	161
7.3.2	主要组件	162
7.3.3	其他组件和服务	166
7.3.4	会议服务器特性	167
7.3.5	会议服务器的优点	168
7.3.6	会议服务器的管理	169
第8章	Exchange 2000 Server 与 BackOffice	178
8.1	BackOffice 概述	178
8.2	BackOffice 2000 组件	180
8.3	BackOffice 2000 新特性及优点	181
8.3.1	BackOffice 2000 新特性	182
8.3.2	BackOffice 2000 的优点	183
8.4	BackOffice 的应用	186
8.5	多服务器结构	188
8.6	Exchange 2000 Server 与 BackOffice 及其他产品的结合点	191

第 9 章 协同操作数据对象 (CDO)	193
9.1 CDO 概述	193
9.2 CDO 的新版本与历史版本	194
9.2.1 CDO for Windows 2000	194
9.2.2 CDO for Exchange 2000	196
9.2.3 CDO 的历史版本	197
9.3 CDO 的应用	198
9.3.1 对象模型	199
9.3.2 CDO for Exchange 2000 的应用	201
第 10 章 与 Internet 集成	218
10.1 Internet 协议	218
10.1.1 网络模型概述	218
10.1.2 TCP/IP 模型概述	219
10.1.3 TCP/IP 协议	220
10.1.4 Exchange 支持的协议	220
10.2 安全问题	223
10.2.1 攻击类型	224
10.2.2 防火墙	225
10.2.3 桥头堡服务器	226
10.3 Outlook Web Access	227
10.3.1 支持的浏览器	227
10.3.2 特点和限制	227
10.3.3 Outlook Web Access 客户端程序	228
10.3.4 登录过程	229
10.3.5 拓扑计划	229
10.3.6 Internet 上的 Exchange 服务和客户端	232
第 11 章 系统安全性	233
11.1 安全概述	233
11.1.1 安全背景	233
11.1.2 安全服务	236
11.1.3 特定的安全机制	237
11.1.4 普遍性安全机制	239
11.1.5 邮件安全性	240
11.2 Windows 2000 安全服务	240
11.2.1 Windows 2000 安全性	241

11.2.2	安全配置工具集	241
11.2.3	Windows 2000 的安全 IP	242
11.2.4	Windows 2000 文件系统	243
11.2.5	Windows 2000 公共密钥基础架构	243
11.2.6	智能卡	243
11.2.7	Windows 2000 Kerberos 验证	244
11.2.8	使用 Windows 2000 分布式安全服务	245
11.2.9	保证 Windows 2000 的网络资源的安全	245
11.2.10	为 Exchange 发挥 Windows 2000 安全特性的作用	246
11.2.11	相关概念	246
11.3	网络安全	248
11.3.1	认证	248
11.3.2	协议登录	248
11.3.3	防火墙	248
11.3.4	病毒	256
11.3.5	SMTP 虚拟服务器控制	256
11.4	邮件安全	257
11.4.1	加密 RPC	257
11.4.2	证书服务	258
11.4.3	密钥管理服务	259
附录 1: 术语表		262
附录 2: Exchange 2000 Server 常用信息资源		289

第 1 章 概 述

1.1 Exchange 2000 Server 介绍

Microsoft Exchange Server(简称 Exchange)是一个基于客户/服务器的电子邮件系统,自 1996 年推出以来,已经被人们广泛接受,得到了全面的应用。Exchange 同 Microsoft Outlook、Microsoft Outlook Express 为代表的桌面客户程序一起,目前已经成为了电子邮件的代名词。

通俗地讲,Exchange 的主要任务,就是提供有关电子邮件的“发送和接收”服务功能,但它决不仅仅只是一个电子邮件服务程序。Exchange 支持协同操作,可以通过日历、公告板、公用文件夹和专用文件夹、定制应用程序、任务管理、文档传送和远程访问控制等方式,来实现信息在各个级别上的自由交换。

1.1.1 客户/服务器通信系统

客户/服务器模式是客户向服务器发出服务请求,服务器接收到客户的请求后,按照一定的规则,提供相应的服务。Exchange 以客户/服务器处理模式为基础,实现对服务器和客户端之间分布信息的处理。

在一个客户/服务器通信系统中,在服务器上运行的可执行程序的处理必须得到客户端的确认,以完成一个完整的请求/服务过程。Exchange 使用远程访问调用(RPC)来实现客户端和服务端之间的通信功能。

一般情况下,客户/服务器模式在操作过程中采取主动请求方式,其过程如下。

首先,服务器方要先启动,并根据请求提供相应的服务,具体步骤为:

(1) 打开一个通信通道并告知本地主机,它愿意在某一公认地址上接收客户方提出的服务请求。

(2) 等待客户请求到达端口。

(3) 接收到服务器请求,处理该请求并发送应答信号。

(4) 返回第二步,等待另一个客户请求。

(5) 关闭服务器。

其次,在客户方也要进行一系列的操作:

(1) 打开一通信通道,并连接到服务器所在主机的端口。

(2) 向服务器发服务请求报文,等待并接收应答,继续提出请求。

(3) 请求结束后关闭通信通道并终止到服务器的连接。

在 Exchange 中, 发送消息的客户计算机连接到服务器上, 并发送消息。服务器接到客户方发送的消息并处理, 然后通知收件人消息已经到达。

由于采用客户/服务器通信模式, 因此 Exchange 提供了较高的安全性, 客户方不具有对其他客户的电子邮件文件进行读写的权限。同时, 由于客户方无需持续询问服务器, 只有当新邮件到达时, 由服务器负责通知客户方, 因而显著降低了网络通信量。但是, 客户/服务器通信系统需要功能更为强大的硬件设备作为系统服务器, 这是它的一个不利因素。

1.1.2 Exchange 2000 Server 支持的协议

Exchange 提供了与许多不同通信系统互操作的能力, 几乎支持目前正在使用的所有通信标准。同时, 它可以在使用多个网络操作系统的网络环境下使用。

在 Internet 标准中, Exchange 提供了对以下协议的支持:

- ◆ Simple Mail Transfer Protocol(SMTP 简单邮件传输协议)。
- ◆ Post Office Protocol 版本 3(POP3, 邮局协议)。
- ◆ Internet Message Access Protocol 版本 4(IMAP4, Internet 消息访问协议)。
- ◆ Network Message Transfer Protocol(NNTP, 网络消息传输协议)。
- ◆ Multipurpose Internet Mail Extension(MIME, 多用 Internet 邮件扩展)。
- ◆ Lightweight Directory Access Protocol(LDAP, 轻量型目录访问协议)。
- ◆ Hypertext Transfer Protocol(HHTTP, 超文本传输协议)。

在因特网中, 源计算机与目的计算机通过在第 25 号端口之间建立 TCP 连接来传送电子邮件。监听端口的程序采用 SMTP(简单邮件传输协议)。SMTP 是一个简单的 ASCII 协议, 在与第 25 号端口建立 TCP 连接后, 客户端等待服务器端先发消息。服务器先发送一行文本, 说明是否准备接收电子邮件。如果未准备好, 客户就放弃连接, 过后再尝试。

POP3 是一种从远程邮箱里读取电子邮件的简单协议。它具有用户登录、退出、读取消息、删除消息的命令。POP3 主要实现从远程邮箱中读取电子邮件, 并把它存在用户本地计算机上, 以便离线浏览。

1.2 Exchange Server 的早期版本

Exchange 最早版本是 Exchange 4.0, 此后升级到 5.0 和 5.5, 现在最新的版本是 Exchange 2000 Server。Exchange 主要是为用户提供一个严密的、可伸缩的、基于客户/服务器方式的信息服务基础。该产品的不断升级, 逐步提高了其速度和可靠性, 并对软硬件发展变化提供了更好的适应性。

1.2.1 Exchange 4.0 的特性

最早的 Exchange 4.0 运行在 Windows NT 3.51 或更新的版本上。它是一个电子邮件服务器, 内置了日程安排和电子窗体特性, 支持各种开发工具。它可以通过 SMTP 和多用途

因特网邮件扩展协议(MIME)与因特网建立连接,实现网上电子邮件传输;还可以通过远程访问与因特网进行连接,并且通过 USENET 的新闻馈赠和讨论特性来连接因特网。

Exchange Server 使用一个层次模型组织资源,该层次的顶部是机构,机构是由多个网点组成,而网点又包含一个或者多个永久连接的服务器,层次关系如图 1-1 所示。

在 Exchange 中,最大的管理单位是机构,这是在一个公司内所有微软 Exchange 结点的集合。这里有一个通用的规则,即在一个公司里只能有一个机构。

为了简化大型机构的管理工作,服务器还以网点为单位进行分组。一个网点由局域网和广域网内的一个或者多个 Exchange 服务器组成,它们联合起来对消息实现路由选择,并交换支持的数据。网点可以作为一个单位进行配置和管理。Exchange 服务器是运行 Windows NT Server,并安装了 Exchange Server 的计算机。这些服务器维护所有消息、公用文件夹及该站点的其他信息。

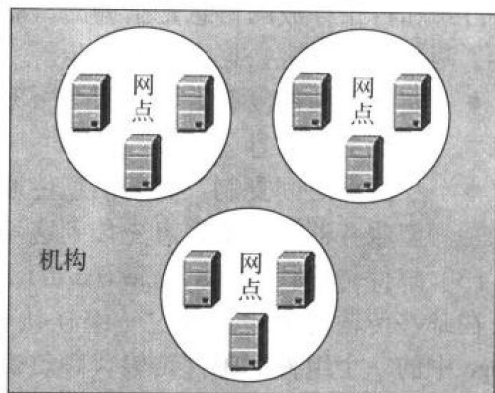


图 1-1 Exchange 的层次结构图

Exchange 完整的通信系统基础结构包括核心组件和附加组件。其中,核心组件为 Exchange 中的所有功能提供基本支持。核心组件实现如下任务:查询名称,发送和接收消息,在个人文件夹和公共文件夹中存放消息。附加组件不是系统所必需的,但可以完成一些附加的功能,比如和其他通信系统通信等。

Exchange 的核心组件有以下 4 个。

(1) 信息存储器

邮件管理中一个基本服务就是邮件信息存储,信息存储器实际上就是一个数据库,用来存放用户共享和交换的所有信息和文档。为了保持数据库数据的完整性和正确性,必须加入事务处理。系统中建立一个事务处理日志,记录所有的操作,保证操作异常中断时可以有效地恢复数据库信息。

信息存储器是由两个数据库组成,一个是公用数据库,另一个是专用数据库。根据不同的需要,管理员在安装时可以自由配置,例如配置为既包含一个公用信息存储器,又包含一个专用信息存储器,或者只包含一个公用信息存储器或只包含一个专用信息存储器。

公用信息存储器可以配置成一个或多个文件夹,用来存放文档、窗体、BBS 和其他公共信息,这些信息都是可以向所有用户公开的,或者向部分指定用户公开。公用信息存储器主要为分散在不同地理位置的服务器之间提供信息同步和复制,确保用户随时访问新信息。

专用信息存储器是面向用户的,主要存放用户的邮箱,这些信息只有用户自己可以访问,其他用户没有权限对该用户的邮件进行访问。

(2) 目录服务

目录服务主要用来描述用户、全局地址列表和服务器的信息。一方面,它包含了识别收件人和公用文件夹时所需要的所有信息,另一方面,它还包含了一个机构的信息。Exchange 目录系统提供了一个整体机构中可以使用的邮件收件人和资源的统一视图,即全局

地址列表(Global Address List)。这个视图是根据目录对象创建的,每个目录对象列出了 Exchange 服务器所有的信息,收件人可以通过它查找发件人的名字和地址。

目录和目录存放的信息是全局的,需要在不同网点的服务器之间保持一致,Exchange 提供了两种方法实现数据维护和同步。

- ◆ 在网点内部复制。每当一个服务器上的信息改变时,网点内其他服务器将自动接收到更新信息。
- ◆ 在网点之间复制。更新信息传递到其他网点时,需要在另一个网点指定一个网关型服务器,更新消息先传到这里,再通过它发送到网点中的其他服务器。

(3) 邮件传输代理(message transfer agent, MTA)

在邮件传输过程中,通过一组连接器进行路径选择,确定邮件传输路径。作为 Exchange 中的一个组件,邮件传输代理负责在一个网点中的各个服务器之间传送信息,或者将信息传递到其他网点的路由器,并且可以实现与其他网络传递信息。根据传输过程不同,不同的网络传输利用不同的连接器实现特定的服务。

- ◆ 在建立了永久性高带宽连接的 Exchange 网点之间传递消息时,使用 Exchange 网点连接器。它使用发送端服务器上的 MTA 与接收端的 MTA 之间的远程过程调用(RPC)。
- ◆ 如果网点外的客户需要访问,MTA 使用动态 RAS 连接器,这也是个网点连接器,用于异步连接。
- ◆ 通过低带宽连接进行网点和网点之间传输时,在 X.400 主干上,或者与公用 X.400 网络的连接上,MTA 使用 X.400 连接器。
- ◆ 在因特网中进行邮件传输时,MTA 使用因特网邮件连接器,支持 SMTP 和基于纯文本、MIME、Microsoft Mail、UUENCODE 和 UUDECODE 的信息传输。
- ◆ 在基于 Microsoft Mail 的邮件传输中,MTA 可以通过微软邮件连接器进行邮件传递。

(4) 系统维护程序

系统维护程序在后台运行,保证一切操作顺利进行,邮件正确传送。它主要提供有关的服务,同时可以实现链接监控、创建收件人的电子邮件地址、生成路由表和其他一些通常的支持功能。

1.2.2 Exchange 5.0、5.5 的改进

Exchange 5.0 和 5.5 版在布局 and 核心组件方面上没有什么改变,主要的改进包括三个方面,即因特网支持、协同操作功能、向其他邮件传输系统的移植和与其他邮件传输系统的共存。

(1) 在因特网的支持上,Exchange 5.0 增加了对其他因特网协议的支持,这些因特网协议包括:POP3, HTTP, NNTP, LDAP, SSL。Exchange 5.5 又增加了对 IMAP4、MHTML、ETRNN 以及 SASL 等标准的支持。

(2) 在协同操作上,Exchange 5.5 增加了 4 个重要的改进,使用户可以更好地进行协同工作。

- ◆ 微软 Exchange 编程代理程序，这是一个与 workflow 相关的工作，可以编写 VBScript 和 JavaScript 应用程序。
- ◆ 协同操作数据对象 (Collaboration Data Object CDO)，这是一个对象库，编程人员可以使用该特性将协同操作特性纳入基于 Web 的 ASP 中。
- ◆ 微软 Exchange 聊天服务程序，主要用于实时信息交换。
- ◆ 因特网定位器服务程序，这是个查看程序，用户可以通过检查 Exchange 目录查询其他用户的情况。

(3) 在与其他邮件传输系统的兼容上，增强了移植和共存功能。Exchange 5.0 和 5.5 可以方便地与其他系统兼容，支持与 Microsoft Mail、Lotus cc: Mail、IBM PROFS 等多种系统之间的移植和共存。

表 1-1 是 Exchange 4.0 版本、5.0 版本和 5.5 版本之间特性的比较总结。

表 1-1 Exchange 4.0 版本、5.0 版本和 5.5 版本的特性比较

特性	4.0 版本	5.0 版本	5.5 版本
信息存储	16GB X.400 网点连接器 动态 RAS Internet Mail Microsoft Mail	16GB X.400 网点连接器 动态 RAS Internet Mail Microsoft Mail Lotus cc: Mail	不限 X.400 网点连接器 动态 RAS Internet Mail Microsoft Mail Lotus cc: Mail Lotus Notes PROFS SNADS
因特网支持	SMTP	SMTP POP3 HTTP HTML NNTP LDAP SSL ASP	SMTP POP3 HTTP HTML NNTP LDAP SSL ASP LDAPv3 IMAP4 SASL MHTML ETRN
协同操作	公用文件夹 内置调度 窗体	Outlook 客户程序 ASP 页 Active Messaging	Outlook 客户程序 ASP 页 更名的 CDO Exchange 脚本代理程序 聊天服务程序 ILS

1.3 Exchange 2000 Server 特性概述

Microsoft Exchange 2000 Server 与 Microsoft Windows 2000 操作系统之间实现了无缝化集成, 而 Exchange 2000 Server 的设计思路就是满足各种规模的商务企业(从小型组织机构到大型分布式企业)在消息和协作方面所提出的需求。Exchange 2000 Server 在设计过程中充分采纳了近两年来由用户所提供的意见反馈。用户的需求包括以下三个方面。

- ◆ 获得增强的可靠性、伸缩性、企业消息和协作平台性能, 以及为降低系统拥有成本而对操作系统功能采取的进一步应用。
- ◆ 知识工作者的崭新协作形式、Web 与 workflow 应用设计的集成, 以及为改善知识工作者效率而使其与消息、文档及应用程序配合工作的单一基础架构和用户模式。
- ◆ 通过对无线通信、统一消息、手持设备及远程会议等新兴技术的应用来实现在任何时间、从任何地点提供信息访问的通信基础架构。

根据上述用户需求, 微软制订的三个设计目标在 Exchange 2000 Server 的开发过程中一直对产品开发组的工作发挥着指导作用。概括上述设计目标, 下面从三个方面介绍 Exchange 2000 Server 的新特性。

1.3.1 针对消息和协作改进的平台

Microsoft Exchange 2000 Server 提供了一套具有较低总体成本的 24x7 式消息和协作基础架构。服务器应用程序专门为 Microsoft Windows 2000 Server 进行了优化设计, 并提供了增强的可靠性、伸缩性以及从对消息、协作与网络资源进行统一管理中派生出来的新性能。下面分别介绍这些性能。

1. 活动目录集成

Microsoft Windows 2000 活动目录允许系统管理员为全部用户、组、许可权限、配置数据、网络登录、文件及 Web 共享等创建单一的管理点。活动目录是一项企业级目录服务, 它使用 Internet 标准技术构建, 并在操作系统级别上与 Exchange 全面集成。活动目录实现了针对所有用户、消息及网络资源的单一管理点。包括有关用户、邮箱、服务器、站点以及定制收件人信息在内的全部 Exchange 2000 Server 目录信息均存储于活动目录之中。此外, 惯于对被称作全球地址表的 Exchange Server 目录进行访问的知识工作者在转向活动目录时无须接受二次培训。Exchange 2000 Server 与活动目录间的集成特性包括:

- ◆ 对象统一管理允许管理员在同一位置、使用一套工具对用户数据实施管理。在授权向导的帮助下, 管理员可轻松执行普通任务。
- ◆ Windows 2000 中的安全组可自动充当 Exchange 2000 Server 的通信组列表, 从而, 免去了为每个部门或组分别创建平行通信组列表的麻烦。