



微软授权高级技术培训中心 (CTEC) 中文版标准教材系列

(课程号 973)

Microsoft Exchange Server 5.5

设计与实现

[美] 微软公司 著
希望图书创作室 译

本书配套光盘包括两部分内容:

- ① 本书在课堂上使用的所有文件
- ② 送“超文本标识语言 HTML 宝典”多媒体学习软件



北京希望电脑公司
北京希望电子出版社
www.bhp.com.cn

微软授权高级技术培训中心 (CTEC) 中文版标准

Microsoft Exchange Server 5.5

设计和实现

(课程号 973)

(美) 微软公司	著
希望图书创作室	译
陈河南	审校

本书配套光盘包括两部分内容:

- ① 本书在课堂上使用的所有文件
- ② 送“超文本标识语言 HTML 宝典”多媒体学习软件

北京希望电脑公司
北京希望电子出版社

----- 1.1.1 -----

内 容 简 介

95/02/03

Microsoft Exchange Server 5.5 系列的微软授权高级技术培训教材为两本:《Microsoft Exchange Server 5.5 概念和管理》和《Microsoft Exchange Server 5.5 设计和实现》,本书为《Microsoft Exchange Server 5.5 设计和实现》,课程号为 973。全书分学生手册和实验手册两大部分。学生手册包括 Microsoft Exchange Server 体系结构、设计 Microsoft Exchange 组织、安装 Microsoft Exchange Server、X.400 和 X.500 概念、站点内服务器通信、站点间服务器通信站点连接器、多站点消息路由和选择、目录同步复制、公共文件夹同步复制、Microsoft Exchange Server 与 Internet 集成、Internet Mail 服务、Internet 客户访问协议、连接到 Microsoft Mail 和 Microsoft Schedule +。实验手册为本书的 20 个实验,每个实验都包括实验目标、准备和练习。

本书是经过精心设计和安排的教材,图文并茂,实例丰富,实验、练习、答案和讨论应有尽有。本书不仅是希望通过微软认证考试的技术人员的必备书,同时也可作为 Exchange 服务器开发人员、网络管理员、社会上各类 Exchange 培训班和大专院校相关专业的师生自学、教学和培训使用。

本书配套光盘包括两部分内容:① 本书在课堂上使用的所有文件;② 送“超文本语言 HTML 宝典”多媒体学习软件。

版 权 声 明

本书原名为“Microsoft Exchange Server 5.5 Series—Design and Implementation”,由 Microsoft 公司出版,版权归 Microsoft 公司所有。本书中文简体字版由 Microsoft 公司授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何手段复制或传播。

系 列 书	微软授权高级技术培训中心 (CTEC) 中文版标准教材系列			
书 名	Microsoft Exchange Server 5.5 设计和实现			
文本著作者	[美]微软公司 著 希望图书创作室 译 陈河南 审校			
责 任 编 辑	陈河南			
C D 制 作 者	美国微软公司 希望多媒体创作室			
C D 测 试 者	希望多媒体测试部			
出版/发行者	北京希望电脑公司 北京希望电子出版社			
地 址	北京海淀路 82 号 (100080)			
	网址: www.bhp.com.cn E-mail: lwm@hope.com.cn			
	电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102 (图书发行, 技术支持)			
	010-62633308, 62633309 (多媒体发行, 技术支持)			
	010-62613322-215 (门市) · 010-62531267 (编辑部)			
经 销	各地新华书店、软件连锁店			
排 版	希望图书输出中心			
C D 生 产 者	文录激光科技有限公司			
文本印刷者	北京媛明印刷厂			
规 格	787 毫米×1092 毫米	16 开本	36.75 印张	845 千字
版 次 / 印 次	1999 年 6 月第 1 版	1999 年 6 月第 1 次印刷		
印 数	0001—5000 册			
本 版 号	[1998]312 号 ISBN7-980026-42-X/TP·29			
定 价	58.00 元 (1CD, 含配套书)			

说明 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损者,本社发行部负责调换

译者序

本书是 Microsoft Exchange Server 5.5 系列的微软授权高级技术培训教材之一，课程号为 973。全书分学生手册和实验手册两大部分。本书是按教材的要求经过精心设计的，并且附有实验和习题，在本书附带的光盘中，还可以查到本书课堂使用的各种练习文件和资料，这是美国微软公司为方便学员的使用而做的准备工作。

本书的内容是按循序渐进的方式安排的，不仅适合微软授权的认证考试培训班，也适合社会上各类辅导班和技术人员自学使用。

第一部分为学生手册，全书的主要内容都在这里讲述。第一章描述了 Exchange 的体系结构，解释了服务器核心及附加组件，核心组件之间的通信路径，以及单服务器环境中的消息流。第二章提供了设计和规划组织的信息系统的有关信息，介绍如何评价组织对网络和信息的需求，设计站点和服务计划，及建立地址和命名方案。第三章为你准备安装软件，讨论安装要求及可用的安装类型，以及安装中的各种场景。第四章介绍 X.400 消息和 X.500 目录建议，包括了对消息处理组件、消息传输协议及人与人之间消息系统 (IPMS) 的重要性的讨论。第五章讲述对一个站点内管理服务器间的信息传输的各个组件，提供概括信息，本章中的概念是基础概念，据此构造本课程的其余部分。第六章从概括建立站点之间通信的各种方法，解释了各种信息连接器，Directory Replication Connector，及为设立站点间多个连接器而必须配置的组件。第七章介绍站点连接器，并描述如何创建和配置多个站点之间的连接。第八章讨论 X.400 概念基础，并指导你配置及监视 X.400 Connector。导师使用卡片演示如何配置 X.400 Connector。第九章讨论 Exchange Server 如何选择适当的连接器为消息选取到另一个站点的路径，开始先介绍网关地址路由表 (GWART)，以及 Message Transfer Agent (MTA) 如何使用 GWART 来选择最好的连接器发送消息，最后对负荷平衡及重选路由进行了讨论。第十章指导你在多个站点间创建和配置目录副本，它开始先对配置 Directory Replication 连接器所需要的信息和总拓扑结构作了概念性的概括，然后再配置 Directory Replication 连接器，并学习如何监视连接。第十一章讲述了公共文件夹同步复制的体系结构，学习如何在文件夹级和站点级配置公共文件夹，以及公共文件夹副本如何同步，还有如何同步复制新的、删除的或修改的消息。第十二章讨论 Exchange 中使能够通过 Internet 进行通信、消息传送及新闻组连接的特性。第十三章解释如何建立允许 Exchange Server 客户与 Internet 用户交换信息的连接，这些连接是通过创建并配置 Internet Mail Service 来建立。第十四章介绍通过 Internet，Internet News Service 交换信息的重要工具。第十五章介绍 Post Office Protocol 第 3 版 (POP3) 及 Internet Message Access Protocol 第 4 版 (IMAP4)，并解释了 POP3 和 IMAP4 的基本原理、配置选项及如何管理这些服务。第十六章讲述如何使用 LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) 来访问目录信息。第十七章说明 Microsoft Outlook Web Access 的基本操作及可以如何使用它来增强 Exchange Server 的信息传送能力。第十八章是对 Connector for Lotus Notes 的介绍，且研究 Connector for Lotus Notes 组件，如何配置 Connector for Lotus Notes，

并解释了 Connector for Lotus Notes 和 Exchange Server 之间的消息流。第十九章是对 Connector for Lotus cc:Mail 的介绍,且研究 Connector for Lotus cc:Mail 和 Exchange Server 之间的 Lotus cc:Mail 消息流。第二十章提供了理解 Microsoft Mail 和 Microsoft Schedule+ 1.0 所必需知识和技能,并介绍 Microsoft Mail Connector 基础、Microsoft Mail Connector 配置、Exchange Server 中的目录同步,以及 Microsoft Schedule+ 1.0 Free/Busy Connector。

第二部分为实验手册,包括全书的每个实验。通过实验训练,加强读者的理解,经过亲手经历,加深对所学内容的认识。

本书的翻译和出版,是集体力量的结晶。参加本书翻译的人员有:杨国强、贺军、贺民、王雷、陈武、刘传凯、高胜友、佟大双、程宏筠等人翻译,陈代川、龚亚萍、王晓娟、肖志刚、肖展业、孟丽艳、王学龙、张定军、陈安南、陈安华、贺青山、李伟等人也做了大量的工作,希望图书创作室技术人员对该书进行了仔细审校,在此深表感谢。

目 录

第一部分 Microsoft Exchange Server 5.5 系列： 设计与实现学生手册

导言	3
1. 介绍	3
2. 课程材料	3
3. 前提条件	4
4. 课程大纲	5
6. 微软专家资格认证程序	8
7. 设施	11
第一章 Microsoft Exchange Server 总体结构	12
1.1 概述	12
1.2 Exchange Server 组件	12
1.3 Microsoft Exchange 组件通信	17
1.4 附加组件通信	22
1.5 消息流实例	28
1.6 复习	32
第二章 设计 Microsoft Exchange 组织	34
2.1 概述	34
2.2 整体规划考虑	34
2.3 站点和服务器规划	40
2.4 与其他通信系统的连通性	51
2.5 建立地址和命名方案	55
2.6 实验 2.1：设计 Microsoft Exchange Server 通信系统	60
2.7 复习	61
第三章 安装 Microsoft Exchange Server	63
3.1 概述	63
3.2 准备安装 Exchange 服务器	64
3.3. 安装的组织环境	69
3.4 安装之后的考虑因素	73
3.5 常见的安装问题	78
3.6 Exchange 服务器服务的依赖性	79

3.7	自动安装及最优化	81
3.8	在簇集环境安装 Exchange.....	84
3.9	实验 3.1: 安装和验证 Microsoft Exchange Server	86
3.10	实验 3.2: 使用自动的 Setup 安装 Microsoft Exchange Server (可选).....	86
3.11	实验 3.3: 创建 Microsoft Windows NT 和 Microsoft Exchange Server 帐号	87
3.10	复习	88
第四章	X.400 和 X.500 概念	90
4.1	概述	90
4.2	X.400 概述	90
4.3	X.400 出版计划	92
4.4	X.500 概念	92
4.5	X.400 消息处理组件	94
4.6	管理域	95
4.7	MTS 概述	97
4.8	X.400 和 X.500 术语对照.....	103
4.9	IPMS	104
4.10	复习	108
第五章	站点内服务器通信.....	110
5.1	概述	110
5.2	站点内服务器通信介绍	110
5.3	站点内 RPC 和 WAN	112
5.4	MTA 概述	112
5.5	组件服务间的站点内通信	117
5.6	站点内目录同步复制	123
5.7	复习	128
第六章	站点间服务器通信.....	130
6.1	概述	130
6.2	多站点服务器通信	130
6.3	常见的连接器配置	138
6.4	监视器连接器	141
6.5	复习	143
第七章	站点连接器.....	145
7.1	概述	145
7.2	Site Connector 概述	145
7.3	配置并演示 Site Connector	149
实验 7.1	配置站点连接器	155
7.4	复习	155

第八章 X.400 Connector	157
8.1 概述	157
8.2 X.400 Connector 的功能.....	157
8.3 MTA 传输栈配置	158
8.4 配置 X.400 Connector.....	162
实验 8.1: 使用 TP4 配置一个 X.400 Connector (是可选的)	171
实验 8.2: 使用 TCP/IP 配置一个 X.400 Connector	171
8.7 复习	172
第九章 多站点消息路由和选择	174
9.1 概述	174
9.2 MTA 和多连接器	174
9.3 多站点消息路由	176
9.4 选择过程	183
实验 9.1: 配置多个路由	188
9.5 复习	188
第十章 目录同步复制	190
10.1 概述	190
10.2 目录同步复制概述	190
10.3 配置目录同步复制	197
10.4 管理目录同步复制	200
10.5 演示: 目录同步复制	205
实验 10.1: 配置目录同步复制	205
10.6 复习	206
第十一章 公共文件夹同步复制	207
11.1 概述	207
11.2 公共文件夹基础	207
11.3 开发公共文件夹的策略	210
11.4 公共文件夹的同步复制过程	214
11.5 公共文件夹的重新安置	221
11.6 实验 11.1 : 创建和解决公共文件夹的冲突问题	223
11.7 复习	223
第十二章 Microsoft Exchange Server 与 Internet 集成	225
12.1 概述	225
12.2 协议	225
12.3 协议记录	230
12.4 性能计数器	231
12.5 创建到 Internet 的安全连接	233

12.6	DNS 概述	239
12.7	视频: Exchange 服务器和 DNS 的分解方法	240
12.8	RFC	240
12.9	复习	241
第十三章	Internet Mail Service	243
13.1	概述	243
13.2	Internet Mail Service 的使用	243
13.3	建立 Internet Mail Service	252
13.4	Internet Mail Service 配置	255
13.5	使用 ETRN 来排队和返回邮件	267
13.6	优化 Internet Mail Service	269
13.7	实验 13.1:配置 Internet Mail Service	272
13.8	实验 13.2:配置 Internet Mail Service 以使用 ETRN	272
13.9	复习	273
第十四章	Internet News Service	274
14.1	概述	274
14.2	USENET 新闻组	274
14.3	Internet 新闻组概述	275
14.4	创建 Internet News Service	280
14.5	配置新闻发送	284
14.6	公布公共文件夹	292
14.7	NNTP 细节	293
14.8	故障排除	300
14.9	回填新闻发送	301
14.10	实验 14.1:配置 Internet News Service	302
14.11	复习	303
第十五章	Internet 客户访问协议	305
15.1	概述	305
15.2	POP3 概述	305
15.3	IMAP4 概述	311
15.4	POP3 和 IMAP4 验证	316
15.5	配置 POP3 和 IMAP4	319
15.6	POP3 和 IMAP4 故障排除	325
15.7	实验 15.1:配置 Internet 邮件客户访问协议	327
15.8	复习	327
第十六章	LDAP	329
16.1	概述	329

16.2	LDAP 基础	329
16.3	配置 LDAP	333
16.4	实验 16.1:配置 LDAP (可选)	340
16.5	复习	340
第十七章	Outlook Web Access	342
17.1	概述	342
17.2	Outlook Web Access 介绍	342
17.3	Outlook Web Access 服务器	345
17.4	Outlook Web Access 客户	349
17.5	Outlook Web Access 配置	350
17.6	安装及监视 Outlook Web Access	354
17.7	配置 HTTP 对象	359
17.8	实验 17.1:安装和使用 Microsoft Outlook Web Access.....	362
17.9	复习	362
第十八章	Connector for Lotus cc:Mail (可选)	364
18.1	概述	364
18.2	Connector for Lotus cc:Mail 基础.....	364
18.3	Lotus cc:Mail 概述	365
18.4	消息流	368
18.5	配置 Connector for Lotus cc:Mail.....	373
18.6	目录同步	382
18.7	多个 Connector/Lotus cc:Mail 邮局的考虑因素	385
18.8	识别一般支持问题	388
18.9	实验 18.1:配置 Connector for Lotus cc:Mail (可选)	393
18.10	复习	394
第十九章	Connector for Lotus Notes (可选)	396
19.1	概述	396
19.2	Connector for Lotus Notes 概述.....	396
19.3	Connector for Lotus Notes 组件.....	398
19.4	消息流	399
19.5	配置 Connector for Lotus Notes.....	402
19.6	复习	409
第二十章	连接到 Microsoft Mail 和 Microsoft Schedule+ (可选)	410
20.1	概述	410
20.2	Microsoft Mail Connector	410
20.3	配置 Microsoft Mail Connector	414
20.4	配置 Directory Synchronization (Dirsync)	419

20.5	配置 Microsoft Schedule+ Free/Busy Connector.....	426
20.6	实验 20.1:配置 Microsoft Mail Connector (可选)	428
20.7	实验 20.2:配置 Directory synchronization (可选)	428
20.8	实验 20.3:配置 Schedule+ Free/Busy Connector (可选)	429
20.9	复习	429

第二部分 Microsoft Exchange Server 5.5 系列:

设计与实现实验手册

第一章	实验 2.1: Microsoft Exchange Server 信息系统的设计.....	433
1.1	目的	433
1.2	实验准备	433
1.3	练习 1: 将 Tasmanian Trader 环境映射成 Exchange Server 的功能.....	433
1.4	练习 2: 分析 Tasmanian Trader 公司的网络结构	435
1.5	练习 3: 分析网络和域的结构	437
第二章	实验 3.1: 安装并验证 Microsoft Exchange Server.....	444
2.1	目标	444
2.2	实验准备	444
2.3	练习 1: 在站点内安装第一个服务器	444
2.4	练习 2: 验证安装	447
2.5	练习 3: 指定 Microsoft Exchange Server 的管理权限	448
2.6	练习 4: 在站点上安装其余的服务器	449
2.7	练习 5: 验证安装	452
第三章	实验 3.2: 使用 Automated Setup 程序安装	
	Microsoft Exchange Server (可选)	453
3.1	目标	453
3.1	实验准备	453
3.3	练习 1: 在站点内安装第一个服务器	454
3.4	练习 2: 验证安装	456
3.5	练习 3: 指定 Microsoft Exchange 的管理权限.....	456
3.6	练习 4: 在站点内安装其余的服务器	458
3.7	练习 5: 验证安装	460
第四章	实验 3.3: 创建 Microsoft Windows NT 和	
	Microsoft Exchange Server 帐号	461
4.1	目标	461
4.2	实验准备	461
4.3	练习 1: 创建 Windows NT 用户帐号和 Exchange Server 信箱.....	461

4.4	练习 2: 生成 Exchange Server 配置文件 并验证 Exchange Server 的功能 ..	463
第五章	实验 7.1: 配置 Site Connector	465
5.1	目标	465
5.2	实验准备	465
5.3	练习 1: 创建并配置 Site Connector 和查看路由表	466
5.4	练习 2: 测试 Site Connector 并且查看日志内容	467
5.5	练习 3: 删除 Site Connector 并重新生成路由表	470
第六章	实验 8.1: 使用 TP4 配置 X.400 Connector (可选).....	471
6.1	目标	471
6.2	实验准备	471
6.3	练习 1: 安装 TP4/CLNP	472
6.4	练习 2: 创建和配置 X.400 Connectors	473
6.5	练习 3: 测试 X.400 Connector.....	476
6.6	练习 4: 删除 X.400 Connector 并重新生成路由表.....	477
第七章	实验 8.2: 使用 TCP/IP 来配置 X.400 Connector.....	478
7.1	目标	478
7.2	实验准备	478
7.3	练习 1: 创建和配置 X.400 Connectors	479
7.4	练习 2: 测试 X.400 Connector.....	481
第八章	实验 9.1: 配置多个路由	483
8.1	目标	483
8.2	实验准备	483
8.3	练习 1: 配置拓扑结构	484
8.4	练习 2: 测试拓扑结构	485
8.5	练习 4: 查看结果	488
8.6	练习 5: 修改拓扑结构	489
8.7	练习 6: 测试新的拓扑结构	490
第九章	实验 10.1: 配置目录同步复制	492
9.1	目的	492
9.2	实验准备	492
9.3	练习 1: 创建和配置 Directory Replication 连接器.....	493
9.4	练习 2: 在 Organization 范围内拉出目录信息.....	493
第十章	实验 11.1: 生成和解决公共文件夹的冲突	501
10.1	目的	501
10.2	实验准备	501
10.3	练习 1: 创建和配置公共文件夹	501
10.4	练习 2: 同步复制公共文件夹目录项	503

10.5	练习 3: 配置公共文件夹的副本	503
10.6	练习 4: 生成和解决公共文件夹的冲突	504
第十一章	实验 13.1: 配置 Internet Mail Service	507
11.1	目的	507
11.2	实验准备	507
11.3	练习一: 准备站点	507
11.4	练习二: 安装和配置 Internet Mail Service	509
11.5	练习三: 使用 Telnet 测试 Internet Mail Service	512
11.6	练习四: 给其他组织发送测试消息	513
11.7	练习五: 观察地址空间限制	514
第十二章	实验 13.2: 配置 Internet Mail Service 来使用 ETRN	516
12.1	目的	516
12.2	实验准备	516
12.3	练习一: 验证 Internet Mail Service 功能以及 DNS MX 记录	516
12.4	练习二: 配置 London 服务器为 Wingtiptoy.com 域接收消息	517
12.5	练习三: 使用 ETRN 来观察入列和出列电子邮件	518
第十三章	实验 14.1: 配置 Internet News Service	521
13.1	目的	521
13.2	实验准备	521
13.3	练习一: 创建并公布公共文件夹	521
13.4	练习二: 用 Telnet 测试 Internet News Service	523
13.5	练习三: 配置拉出式新闻发送	525
第十四章	实验 15.1: 配置 Internet 邮件客户访问协议	528
14.1	目的	528
14.2	实验准备	528
14.3	练习一: 启用 POP3 和 IMAP4 日志	528
14.4	练习二: 使用 Telnet 验证 POP3 的功能 (选做)	529
14.5	练习三: 配置 Outlook Express Client 来使用 POP3	530
14.6	练习四: 使用 Outlook Clients 发送和接收 POP3 消息	532
14.7	练习五: 查看 POP3 日志	534
14.8	练习六: 使用 Telnet 来验证 IMAP 的功能 (选做)	534
14.9	练习七: 增加 IMAP 帐户	535
14.10	练习八: 查看 IMAP 日志	537
第十五章	实验 16.1 配置 LDAP (可选)	539
15.1	目的	539
15.2	实验准备	539
15.3	练习一: 用 Microsoft Outlook Express 客户配置和使用 LDAP	539

第十六章	实验 17.1: 安装和使用 Microsoft Outlook Web Access	541
16.1	目的	541
16.2	实验准备	541
16.3	练习一: 安装 Outlook Web Access 和其他需要的软件	541
16.4	练习二: 配置公共文件夹供 HTTP 访问	542
16.5	练习三: 使用 Outlook Web Access 访问公共文件夹、 邮件以及联系人 ..	543
第十七章	实验 18.1: 配置 Connector for cc:Mail (可选)	545
17.1	目的	545
17.2	实验准备	545
17.3	练习一: 安装 Lotus cc:Mail 邮局以及客户	545
17.4	练习二: 配置连接器	548
17.5	练习三:测试连接器	550
第十八章	实验 20.1: 配置 Microsoft Mail Connector (可选)	552
18.1	目标	552
18.2	练习一: 验证 MS Mail (PC) 邮局功能	552
18.3	练习二: 配置 Microsoft Mail Connector	553
18.4	练习三: 重建路由选择表并启动 Mail Connector(PC) MTA 服务	554
18.5	练习四: 在 MS Mail (PC) Postoffice 中定义 Microsoft Mail Connector Postoffice	555
18.6	练习五: 从 MS Mail (PC) 基于 Windows 客户发送邮件	556
18.7	练习六: 用 Microsoft Outlook 98 查看消息	556
18.8	练习七: 用 MS Mail (PC) 基于 Windows 客户查看消息	557
第十九章	实验 20.2: 配置目录同步 (可选)	558
19.1	目标	558
19.2	实验准备	558
19.3	练习 1: 配置 DXA 服务器	558
19.4	练习 2: 注册目录同步请求器	559
19.5	练习 3: 创建和配置 DXA 远程请求器	560
19.6	练习 4: 完成目录同步循环	561
第二十章	实验 20.3: 配置 Schedule+ Free/Busy Connector (可选)	564
20.1	目标	564
20.2	实验准备	564
20.3	练习一: 安装与配置 Schedule+ 1.0	564
20.4	练习二: 在 Microsoft Outlook 98 中创建 Schedule+项	566
20.5	练习三: 配置 Schedule Free/Busy Connector	566
20.6	练习四: 启动 Schdist.exe for Schedule+1.0	567

第一部分

Microsoft Exchange Server 5.5 系列： 设计与实现

学生手册

导 言

1. 介 绍

- 姓名
- 所在公司
- 职位/职务
- 工作职责
- Microsoft Exchange Server 经验
- 期望

2. 课 程 材 料

- 姓名卡
- 学生手册
- 实验手册
- 学生材料光盘
- 课程评价