



国家示范性高等职业院校
优质核心课程改革教材

计算机类

邮件服务器 配置与管理

主编 任毅 刘谦 刘晋州
主审 陈斌 马文君



电子科技大学出版社

策划编辑 罗 雅

责任编辑 罗 雅

封面设计 



国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

机械类

挖掘机电气控制系统维修
工程机械液压系统维修
机械零件数控加工
机械设计基础
工程机械柴油机维修
冲压工艺与模具设计
工程机械综合故障诊断与维修
机械制图

计算机类

网络规划与实现
Java高级技术应用
✓ 邮件服务器配置与管理
平面设计——Photoshop位图制作与处理
软件测试
移动应用开发
嵌入式系统
ARM汇编语言
J2ME程序开发
可视化工具
数据库程序设计
基于.NET的Web模块开发
3DS MAX三维制作
计算机专业英语

交通电子类

交通工程制图
城市道路交通监控执法系统集成与应用维护
车载GPS集成与应用维护
高速公路机电系统集成与应用维护
智能停车场系统集成与应用维护
公路机械化施工组织与管理
单片机应用产品设计与制作
电气设备使用与维护
电工电子产品制作

管理类

实用旅游审美
实用旅游韩国语
导游服务
供应链设计与优化
储存管理
高职工学结合模式的研究与应用
高职教学方法研究与应用
高职教学管理的理论与实践
高职院校教师职业能力研究

ISBN 978-7-5647-0556-5



定价: 23.00元



国家示范性高等职业院校
优质核心课程改革教材

计算机类

邮件服务器 配置与管理

主编 任毅 刘谦 刘晋州
主审 陈斌 马文君



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

邮件服务器配置与管理 / 任毅, 刘谦, 刘晋州主编

—成都: 电子科技大学出版社, 2010. 9

国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

ISBN 978-7-5647-0556-5

I. ①邮… II. ①任…②刘…③刘… III. ①网络服务器—配置—高等学校: 技术学校—教材②网络服务器—管理—高等学校: 技术学校—教材 IV. ①TP368.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 137487 号

国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

邮件服务器配置与管理

主编 任毅 刘谦 刘晋州

主审 陈斌 马文君

出版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 罗雅

责任编辑: 罗雅

主页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发行: 新华书店经销

印刷: 成都蜀通印务有限责任公司

成品尺寸: 170mm×230mm 印张 10 字数 210 千字

版次: 2010 年 9 月第一版

印次: 2010 年 9 月第一次印刷

书号: ISBN 978-7-5647-0556-5

定价: 23.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

四川交通职业技术学院

优质核心课程改革教材编审委员会

主 任 魏庆曜

副 主 任 李全文 王晓琼

委 员 (软件技术专业)

陈 斌 袁 杰 付常超 马文君 李亚平 吴诗洋
杨 桦 伍德军 凌晓萍 任 毅

(工程机械运用与维护专业)

黄先琪 袁 杰 马青云 李卫民 谢能奉 叶世成
田少民 王世良 徐生明 颜 伟 郭 松 孙 莹
陈 颢

(交通安全与智能控制专业)

王 华 袁 杰 吴庆翔 陈 斌 曹 宏 石俊平
石勇森 郭家甫 冯 翔 蒋懿岚 张丽霞 闫晓茹
王晓燕 何 涛 吴清富

(旅游管理专业)

贾玉铭 袁 杰 赵 明 阳凤兰 杨 霞 王瑗琳
张江魁 党 科 陈乾康 李如嘉

(物流管理专业)

刘德武 袁 杰 刘建雄 殷 涛 杜 华 王煜洲
张 洪 孙统超 赵素霞 张晓琴 孙尚斌 王 勇
李 康 谷 帅 李 锦 庞青松

序

为贯彻教育部、财政部《关于实施国家示范性高等职业院校建设计划，加快高等职业教育改革与发展的意见》（教高【2006】14号）和《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高【2006】16号）精神，作为国家示范性高等职业院校建设单位，我院从2007年开始组织探索如何设计开发既能体现职业教育类型特点，又能满足高等教育层次需求的专业课程体系和教学方法。三年来，我们先后邀请了多名国内外职业教育专家，组织进行了现代职业技术教育理论系统学习和职业技术教育课程开发方法系统的培训；在课程开发专家团队指导下，按照“行业分析，典型工作任务，行动领域，学习领域”的开发思路，以职业分析为依据，以培养职业行动能力为核心，对传统的学科式专业课程进行解构和重构，形成了以学习领域课程结构为特征的专业核心课程体系；与企业专业技术人员共同组成课程开发团队，按照企业全程参与的建设模式、基于工作过程系统化的建设思路，完成了十个重点建设专业（4个为中央财政支持的重点建设专业）核心课程的学材、电子资源、试题库、网络课程和生产问题资源库等内容的建设和完善，在课程建设方面取得了丰厚的成果。

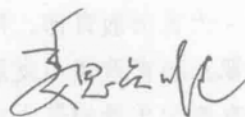
对示范院校建设工程而言，重点专业建设是龙头；在专业建设项目中，课程建设是关键。职业教育的课程改革是一项长期艰苦的工作，它不是片面的课程内容的解构和重构，必须以人才培养模式创新为核心，以实训条件的改善、实训项目的开发、教学方法的变革、双师结构教师团队的建设等一系列条件为支撑。三年来，我们以课程改革为抓手，力图实现全面的建设和提升；在推动课程改革中秉承“片面的借鉴，不如全面的学习”，全面的学习和借鉴，认真的研究和实践；始终追求如何在课程建设方面做出中国特色，做出四川特色，做出交通特色。

历经1000多个日日夜夜的辛劳，面对包含了我们教师团队心血，即将破茧的课程建设成果的陆续出版，感到几分欣慰；面对国际日益激烈的经济的竞争，面对我国交通现代化建设的巨大需求，感到肩上的压力倍增。路漫漫其修远兮，吾将上下

而求索！希望更多的人来加入我们这个团结、奋进、开拓、进取的团队，取得更多更好的成果。

在这些教材的编写过程中，相关企业的专家给予了很大的支持与帮助，在此谨表示衷心的感谢！

四川交通职业技术学院院长



前 言

随着计算机技术和网络技术的发展,电子邮件逐渐成为现代企业进行商业活动和内部沟通的重要工具,无论是收发订单、传送样品资料或是签订电子合同,都要依靠企业电子邮箱实现。建立企业自己的电子邮件系统已经不单是信息沟通上的需要,更重要的是互联网时代对正规企业标准的基本要求。企业电子邮件逐渐成为企业网络营销必不可少的利器。几乎每一个有实力的企业都会采用企业域名的电子邮箱,这已经逐渐成为一种趋势。

在基于工作过程的思想指导下,四川交通职业技术学院计算机工程系组织师资力量编写了本学材。

本学材的内容安排体现了企业邮件系统管理的工作内容,内容顺序的安排体现了企业邮件系统管理的工作过程。

本学材以 Microsoft Exchange Server 2007(SP2)为平台,介绍了在企业中以 Exchange 为邮件服务器的部署与管理工作,共分为八个学习任务,主要内容包括邮件系统部署、邮箱与联系人管理、客户端管理、传输服务器管理、反垃圾邮件与防病毒、高可用性实现、灾难恢复与管理统一消息。

本学材由任毅组织编写及统稿,其中学习任务 1、2、3、4 由任毅编写,学习任务 5、6、7、8 由刘谦编写。在本学材的编写过程中,得到了北京师范大学赵志群教授、宁波职业技术学院戴士宏教授、四川交通职业技术学院陈斌教授、四川交通职业技术学院教务处副处长袁杰等专家的指导与帮助,微软(中国)有限公司平台及开发合作部 IT 技术顾问喻勇、神州数码有限公司西南片区总经理马文君、电子科技大学成都学院教务处副处长吴诗洋提出了许多宝贵的建议,在此表示感谢。

由于时间仓促,加上作者水平有限,本学材中难免有不妥和错误之处,恳请同行专家指正。E-mail: screnyi@hotmail.com。

编 者

2010 年 2 月

目 录

学习任务 1 部署 Exchange 邮件服务器	1
工作情境描述	1
学习目标	3
学习内容	4
建议教学时间	4
任务说明	4
项目准备	4
项目实施	8
拓 展	19
评价与反馈	19
学习任务 2 管理收件人与邮箱	21
工作情境描述	21
学习目标	22
学习内容	22
建议教学时间	23
任务说明	23
项目准备	24
项目实施	24
拓 展	39
评价与反馈	39
学习任务 3 管理客户端访问	41
工作情境描述	41



学习目标.....	42
学习内容.....	42
建议教学时间.....	42
任务说明.....	42
项目准备.....	43
项目实施.....	44
拓展.....	58
评价与反馈.....	58
学习任务4 管理传输服务器.....	60
工作情境描述.....	60
学习目标.....	60
学习内容.....	61
建议教学时间.....	61
任务说明.....	61
项目准备.....	62
项目实施.....	63
评价与反馈.....	77
学习任务5 反垃圾邮件与防病毒.....	79
工作情景描述.....	79
学习目标.....	80
学习内容.....	80
建议教学时间.....	81
任务说明.....	81
项目准备.....	81
项目实施.....	83
评价与反馈.....	96
学习任务6 高可用性.....	98
工作情景描述.....	98
学习目标.....	98

学习内容.....	99
建议教学时间.....	99
任务说明.....	99
项目准备.....	99
项目实施.....	102
评价与反馈.....	115
学习任务 7 灾难恢复.....	117
工作情景描述.....	117
学习目标.....	117
学习内容.....	117
建议教学时间.....	118
任务说明.....	118
项目准备.....	118
项目实施.....	119
评价与反馈.....	126
学习任务 8 管理统一消息.....	128
工作情景描述.....	128
学习目标.....	129
学习内容.....	129
建议教学时间.....	129
任务说明.....	129
项目准备.....	130
项目实施.....	132
评价与反馈.....	144
参考文献.....	146

◆ 学习任务 1 ◆

部署 Exchange 邮件服务器



工作情境描述

1. 电子邮件日益增长的重要性

企业电子邮箱已经成为现代企业进行商业活动和内部沟通的重要工具，无论是收发订单、传送样品资料或是签订电子合同，都要依靠企业电子邮箱实现。建立企业自己的电子邮件系统已经不单是信息沟通上的需要了，更重要的是互联网时代对正规企业标准的基本要求。企业电子邮件逐渐成为企业网络营销必不可少的利器。几乎每一个有实力的企业都会采用企业域名的电子邮箱，这已经逐渐成为一种趋势。因为使用企业电子邮件优势明显。

(1) 树立企业品牌

当公司使用企业邮箱系统后，企业域名为邮箱后缀，所有的信箱都是“name@企业域名”的形式，从而树立统一的企业品牌形象。企业电子邮件是企业身份的象征，现代公司已开始注意用 E-mail 来塑造和提升自己的企业形象。

(2) 自主管理邮箱

企业拥有自己的电子邮件系统便于统一管理，可以随时开设或关闭公司职员的 E-mail 信箱，防止业务流失。而且可以得到专业化的技术支持服务。作为企业，给每个有必要的员工分配有域名的 E-mail 地址，一方面可以增加企业形象宣传力度；另一方面 E-mail 作为工作的工具或手段能为企业快速、高效地进行信息或数据的交换。

(3) 系统独立更安全

企业电子邮件系统是一个完全独立的运行系统。可以杜绝离职员工继续使用公司的信箱而影响了企业业务往来、自身信誉；同时可以对任何通过电子邮件系统发送和接收的邮件进行监控，防止因员工辞职等客观因素造成的企业信息外泄，最大限度保护企业资料和商业信息。

企业邮箱的系统管理解决了企业信息的安全性问题。企业的信息或数据有它自己的保密性，安全是每一个企业所追求的，通过企业邮箱进行管理，可以有效避免企业信息泄露。

2. 学习项目背景

本学习项目以一家名叫“联讯”的虚拟公司作为背景，联讯公司是一家电子玩具生产企业，公司目前分为生产部、销售部、开发部、财务部、人力资源部、IT 管理部门，大约有员工 200 人。公司网络环境中已经部署了基于 Windows Server 2003 的域，域名为 Lianxun.com，公司的网络拓扑结构图如图 1-1 所示。由于业务发展需要，公司决定在企业中部署邮件系统。

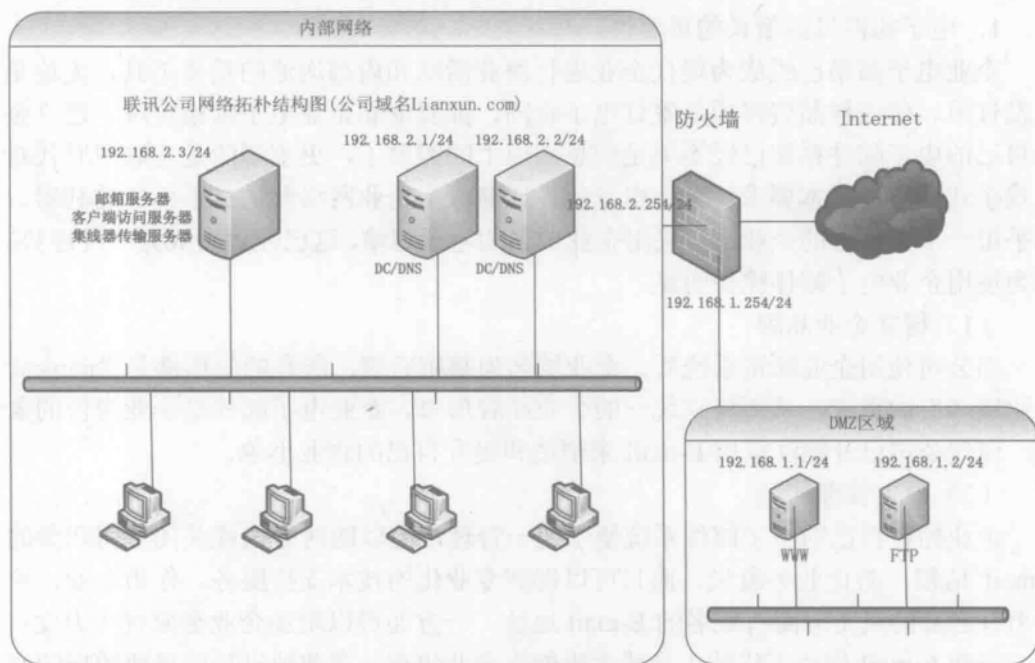


图 1-1 联讯公司网络拓扑结构图

经过对各邮件系统的综合比较,公司决定采用 Microsoft Exchange Server 2007 作为邮件服务器系统。Exchange Server 2007 与活动目录和 DNS 紧密集成,为公司提供一个安全、方便的邮件传输环境。它不仅可以提供传统的电子邮件服务,还能够提供语音邮件、传真等高级功能。而且它还可以与 Microsoft Communications Server 配合使用,构建一个统一沟通环境,把企业的电子邮件、语音邮件、即时通信、传真、Web 会议等集中起来,通过一个平台进行管理,大大降低了企业的管理成本。

为此,公司最近新购置了一批服务器,计划在网络环境中部署基于 Microsoft Exchange 2007 的邮件服务器,为公司内部及外部的通信提供一个易于使用及管理的平台,并借此提升公司的对外形象。

公司在新买的服务器已经安装了 Windows Server 2003 R2,其中的一台服务器被命名为 Exch2007。请在该服务器上安装 Exchange Server 2007。



学习目标

作为一名系统管理员,在公司(企业)网络中安装邮件服务器是一项最基本的任务,此任务为以后邮件系统的使用与管理打下基础。通过本任务的学习,你应当能够:

1. 描述安装 Exchange Server 2007 的系统需求

能够根据 Exchange Server 2007 对服务器 CPU、内存、硬盘、文件系统等方面的要求及考虑以后扩展,选择适合的服务器产品。

2. 完成安装前的准备工作

能够把服务器加入域,安装 Exchange Server 2007 的必备组件,能够使用 Exchange Server 2007 提供的命令对活动目录架构扩展,准备活动目录林,并在需要安装 Exchange Server 2007 的域及需要启用收件人(组)的域中做好准备。

3. 安装 Exchange Server 2007

根据具体的安装需求,能够选择正确的安装方式。

4. 验证 Exchange Server 2007 安装是否成功

在 Exchange Server 2007 安装完成后,能够综合利用各种方法来判断是否安装成功。

5. 为 Windows Server 及 Exchange Server 安装更新程序(补丁)

在 Exchange Server 2007 安装完成后,必须为操作系统及 Exchange Server 安装最新的补丁。之所以这样做,是因为在 Exchange Server 2007 发布后,由于系统本身

存在的问题，微软发布了一系列的补丁来修补这些问题。以解决系统漏洞及优化 Exchange 的运行。

学习内容

在本任务中，将学习如何在企业环境中部署基于 Exchange Server 2007 的邮件系统：

1. 安装所需要环境。
2. 活动目录及域的准备。
3. 配置 DNS，以解析邮件服务器。
4. 在服务器上安装 Exchange。
5. 验证安装是否成功。
6. 使用安全配置向导保护邮件服务器。

建议教学时间

8 学时

任务说明

配置服务器 Exch2007 的 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 等 TCP/IP 属性，把该服务器加入域，在域控制器上完成活动目录架构扩展、林准备、域准备，在 Exch2007 服务器上以典型方式安装 Exchange Server 2007，并在 DNS 中为其创建相应的主机记录（A 记录）和邮件交换记录（MX 记录），使客户端能够通过名称 mail.Lianxun.com 来访问邮件服务器。

项目准备

1. 安装 Exchange Server 2007 的软硬件要求。

安装 Microsoft Exchange Server 2007 之前，应确保网络、硬件、软件、客户端和其他元素满足 Exchange 2007 的要求。

（1）网络和目录服务器

表 1-1 列出了 Exchange 2007 组织中网络和目录服务器的要求。

表 1-1 Exchange 2007 对网络和目录服务器的要求

组 件	要 求
架构主机	Microsoft Windows Server 2003 (SP1) 或更高版本, 或 Windows Server 2003 Windows Server 2003 R2
全局编录服务器	在计划安装 Exchange 2007 的每个 Active Directory 目录服务站点中, 必须至少有一个运行 Windows Server 2003 SP1 或更高版本的全局编录服务器
域控制器	建议采用 Windows Server 2003 (SP1) 以上版本的域控制器
域功能级别	对于 Active Directory 林中将要安装 Exchange 2007 或驻留 Exchange 2007 收件人的所有域, 至少应使用 Windows 2000 Server 本地级别
林功能级别	如果计划使用任何以下高级功能, 则包含 Exchange 服务器的每个林的功能级别必须是 Windows Server 2003 (1) 林到林委派 (2) 此功能使用户可以选择其他林中的用户可用的忙/闲信息类型 如果不想使用这些高级功能中的任何一个, 则林功能级别必须至少是 Windows 2000 Server
DNS	必须正确配置 Active Directory 林中的 DNS
Active Directory 准备	必须为 Exchange 2007 安装准备 Active Directory 和域

(2) 目录服务器体系结构

每个包含 Exchange 2007 邮箱服务器或用户的站点中的 Active Directory 目录服务器的建议数量, 取决于运行 Exchange 2007 邮箱服务器角色的每台计算机中的处理器核心数量, 以及运行 Active Directory 的硬件平台。尤其要考虑以下方案:

- 如果在 x86 平台 (32 位) 上运行 Active Directory, 则 Active Directory 目录服务器处理器核心与 Exchange 2007 邮箱服务器处理器核心的建议比率为 1:4。

- 如果在 x64 平台 (64 位) 上运行 Active Directory, 则 Active Directory 目录服务器处理器核心与 Exchange 2007 邮箱服务器处理器核心的建议比率为 1:8。若要达到 1:8 的比率, 必须在目录服务器上安装足够的内存, 以在内存中缓存整个 Active Directory 数据库。若要检查 Active Directory 数据库的大小, 请检查全局编录服务器上的 NTDS.DIT 文件。默认情况下, 该文件位于 %WINDIR%\NTDS 中。

在上述比率中, 请注意这是处理器核心的比率而非处理器的比率, 这一点非常

重要。因此，计算比率时，双核处理器计数为 2。

对于 Exchange 2007，建议对每四个 Exchange 2007 邮箱服务器处理器核心部署一个 32 位全局编录（GC）服务器处理器核心。尽管其他服务器角色将影响所需的 GC 处理器核心数，但部署的邮箱服务器会影响其他各个角色的部署，因此使 GC 处理器核心数基于邮箱服务器处理器核心即可。

（3）在目录服务器上安装 Exchange 2007

由于安全和性能原因，建议只在成员服务器上安装 Exchange 2007，而不要在 Active Directory 目录服务器上安装。尽管支持在目录服务器上安装 Exchange 2007，但是不鼓励这样做。另外，不能在运行 Exchange 2007 的计算机上运行 DCPromo.exe。安装 Exchange 2007 后，不支持将其角色从成员服务器更改为目录服务器或从目录服务器更改为成员服务器。

如果在全局编录服务器上安装了 Exchange 2007，重新启动该服务器时，则需要手动启动所需的 Exchange 服务。

（4）硬件

表 1-2 列出了针对 Exchange 2007 服务器推荐的最低硬件要求。

表 1-2 Exchange 2007 的硬件要求

组 件	要 求
处理器	(1) 基于 X64 体系结构的计算机，具有支持 Intel 64 位体系结构的 Intel 处理器 (2) 支持 AMD64 平台的 AMD 处理器 (3) Intel Itanium IA64 处理器不受支持 (4) Intel Pentium 或兼容的 800MHz 或更快的 32 位处理器（不支持在生产中运行）
内 存	(1) 最小值 2GB 的 RAM (2) 推荐：每个服务器 2GB 的 RAM 以及每个用户邮箱 5MB 的 RAM
页面文件大小	建议页面文件大小为内存容量的 1.5~2 倍
磁盘空间	(1) 在安装 Exchange 的驱动器上至少具有 1.2GB 的可用磁盘空间 (2) 对于要安装的每个统一消息（UM）语言包，需要另外 500MB 的可用磁盘空间 (3) 系统驱动器上具有 200MB 的可用磁盘空间 (4) 在 Exchange 2007 RTM 中，边缘传输服务器或集线器传输服务器上用于存储邮件队数据库的硬盘驱动器上至少要有 4GB 的可用空间 (5) 在 Exchange 2007 SP1 中，边缘传输服务器或集线器传输服务器上用于存储邮件队列数据库的硬盘驱动器至少要有 500MB 的可用空间