



- 详细介绍多种主流网络应用系统
- 整合企业的各种网络应用需求
- 深入剖析多种热点网络应用技术
- 快速提升解决实际问题的综合技能

NETWORK

非常网管

ADMINISTRATOR

{ 网络应用 }

王春海 严建华 樊玉芳 编著

- ◆ 使用 Live Communications Server 2005 组建企业即时通信系统
- ◆ 组建基于 RTX 2005 的企业即时通信系统
- ◆ 组建基于 Internet 的 VoIP 电话系统
- ◆ 组建基于 Windows Media Server 的视频点播系统
- ◆ 组建基于 Hylux 的视频点播系统
- ◆ Windows Server 2003 R2 网络的应用
- ◆ 群集、负载均衡与卷影副本的实现和应用
- ◆ 基于 ISA Server 2004 的服务器托管解决方案
- ◆ 使用 ISA Server 2004 安全连接 Internet
- ◆ VPN 在企业网络远程连接中的应用
- ◆ 使用 SharePoint Portal Server 2003 组建企业办公站点及门户网站
- ◆ 使用 Symantec Ghost 企业版实现客户机操作系统的分发
- ◆ 使用虚拟机迁移现有的服务器及网络

NETWORK

非常网管

ADMINISTRATOR

{ 网络应用 }

王春海 严建华 樊玉芳 编著

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

非常网管——网络应用/王春海编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.6

ISBN 7-115-14815-5

I. 非... II. 王... III. 计算机网络—基本知识 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 051905 号

内 容 提 要

在网络应用越来越复杂的今天, 传统的网络应用已经不能满足企业和用户的需要, 这就对网络管理员、信息管理部门提出了更高的要求。本书介绍了在已有的网络环境和现有的网络投入下, 如何组成高效、安全、易用、人性化的多种网络应用系统。本书致力于减轻网管负担, 充分使用网络和计算机的功能, 激发企业中每个员工的能力, 以达到构建和谐的企业网络应用平台的目的。

本书使用通俗易懂的语言, 通过大量的实例, 以实际应用为基础, 介绍了目前多种主流网络应用, 包括网络电话、即时通信、视频点播、视频广播、远程办公、门户网站、IDC 数据中心等应用, 具有很强的实践性和指导性。本书为读者系统学习网络应用技术和快速搭建网络应用系统提供了捷径和有力的支持。本书既适合各类网络组建、应用和管理人员参考, 也可作为高职高专院校相关专业和相关培训机构的教材, 以及高等学校计算机网络课程的辅助教材。

非常网管——网络应用

- ◆ 编 著 王春海 严建华 樊玉芳
责任编辑 杜 洁
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 880×1230 1/16
印张: 32.5
字数: 992 千字 2006 年 6 月第 1 版
印数: 1 - 5 000 册 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14815-5/TP · 5426

定价: 49.00 元

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

也许你经过一番努力，终于有了份网络管理员的工作，忐忑不安地坐在计算机旁，激动得手心冒汗，却不知如何去管理、维护、排查网络；面对突如其来的网络问题，投诉电话响个不停，同事们的意见、老板的批评此起彼伏，不知你此刻是否能够静下心来。

可能你学了不少网络技术方面的知识，也可能做了很多故障排除的实验，可当真正面对各种网络应用、管理、服务、故障排除、安全等方面的问题时，却显得那么手足无措，困难总是从意想不到的地方出现。

网络本身就是值得注意的麻烦制造者：多种平台和工具的配置、不同层次的应用需求、数不清的补丁和恶意攻击，以及很多没有意料到的突发事件等。

由于工作的特殊性和专业技能的高要求性，要成为一名优秀的网络管理员，就必须具备较为全面的网络技术知识，并具有丰富的网络管理和维护经验。

0.1 做一名优秀的网络管理员

对于程序员来说，也许只需要掌握几门编程语言就能够胜任软件开发工作；对于网络工程的建设者来说，主要强调的是系统集成中的相关技术；对于系统开发者来说，他们在较长的时间内可能仅专注于某一项技术或应用。而对于网络管理人员来说，由于他们时刻面对的是整个网络系统的情况，所以要求具备与此相关的各个方面的专业知识。作为一名优秀的网络管理员，需要掌握以下知识。

1. 网络基础知识

- 计算机网络的组成、分类和应用知识。
- 局域网的组成和工作方式，尤其要掌握以太网的工作原理和管理方式。
- Windows 2000 Server、Windows Server 2003、Linux 等操作系统的特点和应用。
- Exchange 2000 Server、Exchange Server 2003 系统的特点和应用。
- Microsoft SQL Server 2000 和 Oracle 8i/9i 的应用。
- 局域网中常用传输介质和连接设备的相关技术。

- 网络安全方面的相关知识。

● 对计算机网络中的协议及其功能有较深入的理解,尤其能够将各类网络设备与 ISO 参考模型中各层的功能对应起来,真正做到理论联系实际。

● 掌握网络的架构知识,能够熟练地处理各种因素引起的网络故障,同时对网络中潜在的故障和安全隐患要有预见性,并能够事先做好各种预防措施。

2. 网络的组建、维护和管理知识

- 能够根据用户的需求对网络进行设计,画出网络拓扑图。

- 能够根据网络设计图(网络拓扑图)指导网络的工程施工。

- 较为熟练地安装 Windows 2000 Server、Windows Server 2003、Linux 等操作系统。

● 熟悉 Windows 2000 Server、Windows Server 2003 活动目录(Active Directory, AD)、DNS、DHCP、FTP 的功能、安装与配置。熟悉在多 VLAN 情况下的 DHCP 服务器配置以及相应三层交换机的设置。

- 熟悉 Windows 2000 Server、Windows Server 2003 下用户账号及组账号的功能、创建及管理方法。

- 能够利用 Windows 2000 Server、Windows Server 2003 中的域来对整个网络进行管理。

- 熟悉 Linux 下 DHCP、DNS、FTP 的安装与配置方法。

- 熟悉 Windows 2000 Server、Windows Server 2003、Linux 下 Web 网站的发布与管理。

- 熟悉 Apache 的安装与配置。

- 能够根据企业的要求部署电子邮件、流媒体、及时信息等服务系统。

● 能够独立完成 Microsoft SQL Server 或 Oracle 等主流数据库系统的安装和维护,并可以管理运行在这些数据库平台上的应用系统。

- 熟悉数据的备份和还原操作。

● 能够较为熟练地利用组策略对系统和用户进行管理。通过使用第三方软件和工具,对组策略的应用进行扩充,达到“全自动”管理网络的目的。

- 熟悉网络的远程管理方法。

● 熟悉网络的监视及故障排除方法,熟练使用事件查看器及排除网络故障的一些常用工具,控制和监视网络行为。

● 能够配置虚拟专用网(VPN),并且能够使用各种方式实现共享网络连接,懂得如何配置路由与远程访问,掌握 NAT(网络地址转换)的配置与管理,能够完成企业网的 Internet 接入配置,还要掌握利用 Internet 通过使用 VPN 路由的方式为企业组建广域网。

● 熟悉 ISA Server 2004 标准版和企业的安装、配置、使用和管理。熟悉多 VLAN 网络下 ISA Server 2004 的配置,掌握多种服务与 ISA Server 2004 并存于同一台服务器的配置方法等。

● 熟悉 Microsoft SharePoint Portal Server 2003 在多种环境下的安装、配置和使用,熟悉 WSS 与 SPS 网站的管理与维护。

● 能够综合 Windows 2000 Server、Windows Server 2003、Linux、UNIX 的优势,使不同的应用系统运行在最适合其要求的操作平台上。

● 熟悉 Windows Server 2003 企业证书、标准证书的安装、配置、管理与使用,熟悉用证书对邮件、文件进行签名、加密的方法,熟悉用户证书、计算机证书的用处。

- 熟悉 SUS、WSUS 的使用,掌握在局域网内组建升级服务器的方法。

● 熟悉网络版杀毒软件的使用,掌握把“单机版”杀毒软件“改”成“网络版”的方法,掌握防病毒、防黑客、防攻击的一定知识。

- 熟悉 Active Directory 的管理、对 Active Directory 的更名、故障恢复、灾难拯救。

● 熟悉本地用户、本地用户组、Active Directory 用户、Active Directory 用户组、组织单位、组策略的管理。重点掌握配置文件路径、主文件夹的应用。

- 熟悉 Windows 服务器的日常管理,掌握使用终端服务、远程桌面、使用 MMC 管理控制台等多

种方式对服务器进行管理。

- 可以组建和管理由不同操作系统组成的异构网络。
- 熟悉集群和集群的组建、应用及管理知识，熟悉网络负载均衡的使用，掌握 Exchange 群集、SQL 群集、ISA Server 阵列等内容。
- 熟悉虚拟机的使用，具有使用虚拟机搭建多种网络与单机环境进行实验的能力。
- 对于 SNMP 协议有较深入的理解，可以利用 SNMP 协议对网络进行管理。
- 可以熟练地配置和管理主流的交换机、路由器和防火墙，熟悉这些设备的冗余配置和应用。

0.2 本丛书特点

为了帮助刚刚涉及这一行业的读者尽快适应工作要求，全面提升自己解决实际问题的综合能力，并为他们在职场中的迅速发展提供有力的支持，我们针对网络管理员的工作内容和需要掌握的专业技能，历经数月，精心策划和组织编写了《非常网管》丛书。

本丛书在内容上力求专业、系统、全面，所有内容的实现，既考虑到内部用户的应用，也考虑到了 Internet 用户的使用；在定位上力求高效实用，重视目前企业网络的实际需求，贴近网络管理员的日常工作；在写作方式上力求简洁明了，清晰易懂，注重理论与实践的结合，并提供大量来自应用第一线的真实案例，使其具有很强的可操作性；在结构布局上，强调不同知识点之间的有机衔接和综合运用，而不是孤立地介绍各个部分的内容，例如，在介绍 Web 服务器的发布时，除介绍 IIS 和 Apache 之外，还介绍了交换机、路由器和 NAT 配置等内容。此外，本丛书还融合了作者丰富的网络项目经验和长达十几年的网络管理积累，为读者带来了全新的学习体验。

0.3 本丛书结构

为了系统全面地介绍网络管理员所需要掌握的知识和技能，本丛书按照网络基础、网络服务、网络管理、网络应用、网络安全及网络典型故障排除等多个主题，对整体内容进行了以下划分，形成不同的主题分册，每个分册重点介绍各自领域中的专业技术、应用解决方案和热点问题。

为了系统全面地介绍网络管理员所需要掌握的知识和技能，本丛书按照网络基础、网络服务、网络管理、网络应用、网络安全及网络典型故障排除等多个主题，对整体内容进行了以下划分，形成不同的主题分册，每个分册重点介绍各自领域中的专业技术、应用解决方案和热点问题。

● 网络基础——不积跬步，无以致千里

介绍了丰富的计算机网络基础知识，为读者扫清网络知识盲点提供了捷径。

● 网络应用——运筹帷幄之中，决胜千里之外

重点介绍了 Windows Server 2003 网络应用、ISA Server 2004 标准版与企业版的应用、网络电话、即时消息、视频点播和视频广播、远程办公、基于 SharePoint Portal Server 2003 的门户网站、IDC 数据中心系统的实现。

● 网络服务——工欲善其事，必先利其器

重点介绍了网络服务操作系统平台、电子邮件系统、Web 站点和 FTP 站点等目前主流网络服务系统的组建和应用。

● 网络管理——不以规矩，不成方圆

介绍了基于 Windows 2000/2003 的文件、磁盘、组策略、活动目录、DHCP、WSUS、证书服务、防病毒系统，以及网络交换机、路由器、防火墙等设备的管理方法。

● 网络安全——千里之堤，毁于蚁穴

介绍了网络操作系统、网络设备、常见应用系统的安全使用和管理方法，为加强网络安全提供了技术保障。

● 网络典型案例——他山之石，可以攻玉

以企业网络用户的实际需求为依据，全程再现了网络系统规划、设备选型与配置、应用系统部署与维护等过程的典型实例。

● 网络典型故障排除——对症下药，量体裁衣

经过大量的归纳筛选，精选出了一些典型的网络故障现象和排除方法，是网络管理员日常工作中的必备工具和速查手册。

0.4 本丛书读者对象

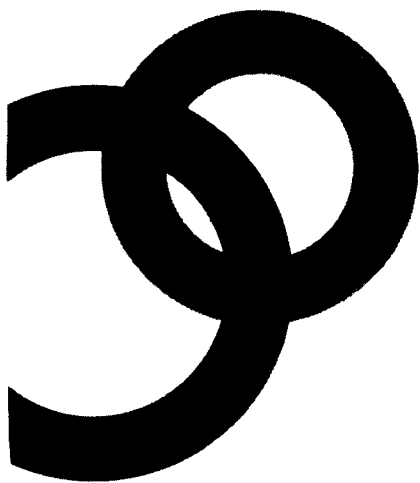
本丛书主要为以下几类读者服务。

● 网络的管理人员。本丛书在内容上以目前许多企业的应用需求为主，致力于解决网络管理人员普遍关注的技术和热点问题，并提供专业的网络解决方案。

● 网络应用系统的建设者。不管是网络公司的系统工程师，还是各单位的技术人员，都需要全面了解和掌握网络服务平台的建设和使用方法，而本丛书以实例的形式对大家展现了每一个系统的建设和使用过程。

● 高校和各类培训机构的学生。本丛书所涉及的几部分内容，一方面紧紧围绕用户的实际需求，另一方面符合高校和各类培训机构实践课程的要求。为此，本丛书的部分内容可作为高校计算机网络实践课程的操作指导书，也可支持作为各类培训机构的教学用书。

● 网络初学者。本丛书完全放弃了理论说教式的介绍方法，而是结合实际，以通俗易懂的表达形式，引导初学者逐渐深入掌握各种网络应用技术和工具，从而实现快速入门和进阶。



前言

Preface

关于本书

作为现代信息基础的网络技术，其发展和应用得到了全社会的普遍关注。我们根据目前用户的实际需要，紧紧围绕网络建设、应用和管理这一主线，精心组织和策划了“非常网管”系列丛书。《网络应用》就是其中的一本。

本书结合企业网络应用的热点技术，重点介绍了 Microsoft Live Communications 2005 即时消息应用，基于腾讯 RTX 2005 的即时消息系统，基于 PA168S 的网络电话系统，Windows Media Server 视频广播、视频点播系统应用，Real Helix 视频点播系统应用，Windows Server 2003 组网应用，使用组策略发布软件（如 Office、KV2006 等软件的安装），使用配置文件路径自动保存用户的设置、数据、文档、邮件等，群集与网络负载均衡应用，自动备份用于数据的卷影副本，基于 ISA Server 2004 标准版的服务器托管应用，通过 ISA Server 2004 企业版组成的阵列实现企业网络共享上网，基于 Windows Server 2003 组建 VPN 网络，基于 Microsoft Windows SharePoint Portal Server 2003 组建企业内部办公站点和企业门户网站，VMware Workstation 5.5、Microsoft Virtual PC 2004、VMware GSX Server 3.2 等虚拟机的使用，Symantec Ghost 8.2 企业版的应用，使用 VMware GSX Server 迁移 Netware 网络、Windows NT 网络、Windows 2000 Server 网络的方法，使用 VMware GSX Server 合并服务器等内容。

本书的目标不仅仅是“组建”网络，而是力求“应用好”组建的网络，还包括了网络的后期使用和整个管理过程。例如，在使用组策略发布软件时，不光只是介绍使用组策略发布软件的步骤，而且还强调了发布软件之后，最终用户在使用时可能出现的问题及解决办法。

本书的每一章都包括一个或多个应用案例，每一案例都是源自作者的 actual 工作。例如，站点 <http://www.heuet.com> 和 <http://wss.heuet.com> 就是根据本书第 11 章的内容来实现的；对应着本书第 14 章的内容，作者已经为多家企业进行了服务器的迁移，其中有两台服务器安装了 VMware GSX Server，并在里面运行了 Netware 4.11、Windows Server 2003（DHCP 服务器和 WSUS 升级服务器）、Windows Server 2003（SPS 的门户网站和数据库服务器即 <http://www.heuet.com> 站点）、Windows Server 2003（SUS1.1 升级服务器）这些服务器，且已经持续运行了一年多而未出现任何问题。

本书结构

本书主要包括 6 篇，共 14 章。

第 1 篇 即时通信与网络电话，包括第 1 章～第 3 章，介绍了如何使用 Microsoft Live Communications 2005 和腾讯 RTX 2005 组建企业即时消息系统，以及如何通过 Internet 组建企业使用的免费网络电话系统。

第 2 篇 视频点播与视频广播，包括第 4 章和第 5 章，介绍了基于 Windows Server 2003 平台的 Windows Media Server 的安装、配置和应用，并且如何创建基于 Windows Media Server 的视频点播、视频广播站点，如何创建基于 Real 的 Helix 的视频点播站点以及如何生成 Real 格式视频文件。

第 3 篇 Windows Server 2003 高级组网应用，包括第 6 章和第 7 章，介绍了 Windows Server 2003 组网、Windows 群集和网络负载均衡的相关知识，包括 Windows Server 2003 SP1 相关设置、组策略设置、使用组策略分发软件、定制用户环境、RIS 远程安装服务的使用、Windows Server 2003 群集的创建、基于 IIS 的网络负载均衡等方面的内容，还介绍了用于自动备份共享文件夹的“卷影副本”功能和对磁盘的管理。通过本篇的学习，读者可以组建“全自动”的网络——最终用户只要通过简单的操作就可以完成安装软件或恢复丢失数据等任务，而这一切都无需网管员的干预。

第 4 篇 应用 ISA Server 2004，包括第 8 章和第 9 章，介绍了 Microsoft ISA Server 2004 标准版和企业版的应用，包括使用 ISA Server 发布 Web 服务器、发布 FTP 服务器、发布 VPN 服务器、发布 SQL Server、ISA Server 2004 企业版的安装和配置、ISA Server 2004 负载均衡的实现、使用 ISA Server 做代理服务器和缓存服务器等内容。通过本篇的学习，读者可以对企业访问 Internet 的行为进行一切定制（时间定制、访问内容、访问站点、访问用户定制等），并且安全无忧。

第 5 篇 远程办公与门户网站，包括第 10 章和第 11 章，介绍了使用 Windows Server 2003 组建 VPN 网络的方法和如何使用 Microsoft SharePoint Portal Server 2003 创建 WSS 站点、SPS 门户网站，包括创建企业内部使用的工作组网站、适用于企业内部和 Internet 使用的门户站点，以及站点的管理和内容发布等。

第 6 篇 IDC 数据中心系统，包括第 12 章～第 14 章，介绍了迁移服务器的方法以及分离服务器的设计方法，包括 VMware Workstation 5.5、VMware GSX Server 3.2、Microsoft Virtual PC 2004、VMware P2V 和 Symantec Ghost 的应用。通过本篇的学习，读者可以掌握 VMware 和 Microsoft 虚拟机的使用，以及使用 VMware GSX Server 合并服务器的方法。

本书约定

为了更好地向读者讲解本书内容，提出以下约定。

(1) 地址选择。

由于目前使用的 IPv4 版本的 IP 地址资源已经非常少，所以在组建单位网络时，内部用户一般都使用私有 IP 地址，如表 1 所示。

表 1 内部私有 IP 地址

类 别	网 络 号	地 址 范 围	适 用 范 围
A 类	10.0.0.0/8	10.0.0.0～10.255.255.255	大型企业
B 类	172.16.0.0/12	172.16.0.0～172.31.255.255	中型企业和学校
C 类	192.168.0.0/16	192.168.0.0～192.168.255.255	小型企事业单位

本书实例将选择 C 类网络的 192.168.0.0/16 网段作为内部网络的 IP 地址。

(2) 操作系统的选择。

针对目前的网络应用特点和操作系统的选择,本书主要以 Windows Server 2003(带 SP1)和 Windows Server 2003 R2 为主。

(3) 应用软件选择。

本书需要用到 Live Communications Server 2005、腾讯 RTX 2005、Microsoft SQL Server 2000(带 SP4)、Helix、Microsoft ISA Server 2004 标准版(带 SP2)、Microsoft ISA Server 企业版(带 SP2)、Microsoft SharePoint Portal Server 2003(带 SP2)、VMware Workstation、VMware GSX Server、Microsoft Virtual PC 2004、Symantec Ghost 8.2 等软件。

(4) 学习与实验要求。

在学习本书的过程中,如果读者是第一次接触相关的内容,请完全按照书上的步骤进行操作。如果没有足够的计算机组网进行实验,请大家先学习本书第 12 章“VMware Workstation 虚拟机”的相关内容,使用 VMware 虚拟机,在只有一台计算机的情况下,可以做本书中的所有网络实验。在做实验的时候,最好是在全新安装的 Windows Server 2003 上进行,如果是在已有的 Windows Server 2003 上进行实验,有可能会由于原来的配置问题而导致实验失败。

关于我们

参与编写工作的还有杜雪涛、薄鹏、霍金兴、韩晓奇、白凤涛、陈永川、严建华、樊玉芳、赵彦霞、周增慧、张晓莉、宋桂兰、单腾飞、任文霞、王金珠、马卫华、乔龙、曹志霞等人,他们还针对本书进行了大量的实验和测试,为内容的正确性和有效性提供了保证。

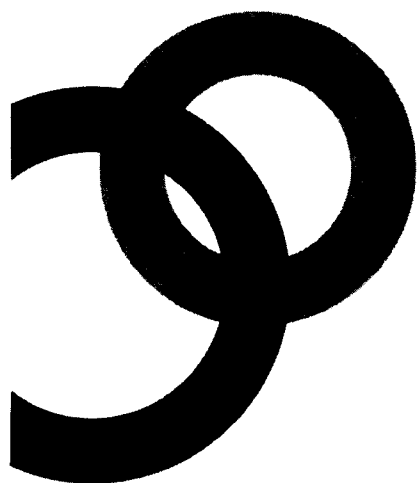
网络技术的发展十分快速,新技术、新应用将不断涌现。为此,我们也将密切关注网络技术的发展和读者的需要,将更新、更实用的技术介绍给读者,将更好的产品和应用推荐给大家。

由于编者水平有限,并且本书涉及的系统与知识点很多,虽然作者力求完善,但书中难免有不妥和错误之处,欢迎大家与我们联系和交流。

有关本书的意见反馈和更新消息,对本书中部分软件的下载,以及在使用本书的过程中出现的问题,都可以在作者的个人网站 <http://wch.heuet.net>、<http://edu.heuet.net> 进行交流,或者可以发邮件到 wangchunhai@heuet.edu.cn 或 a1888425@hotmail.com 联系作者。对于本书出现的任何问题、意见、建议,也可以与本书编辑(dujie@ptpress.com.cn)直接联系。另外,与本书相关的一些多媒体演示文件及教程也会陆续放到以上网站,读者可以根据需要下载,希望我们共同进步。

编者

2006 年 5 月



目 录

Content

第一篇 即时通信与网络电话

第 1 章 使用 Live Communications Server 2005 组建企业即时通信系统	3
1.1 Live Communications Server 简介	3
1.1.1 Live Communications Server 2005 的功能特征	3
1.1.2 Live Communications Server 2005 的组件构成	4
1.1.3 Live Communications Server 2005 的服务模板	5
1.2 搭建 Live Communications Server 2005 的要求	7
1.2.1 Live Communications Server 2005 的硬件要求	8
1.2.2 Live Communications Server 2005 的用户数量与服务器要求	8
1.2.3 Live Communications Server 2005 的软件要求	9
1.3 在企业内部网络中部署 Live Communications Server 2005	10
1.3.1 在 A 服务器上部署 Live Communications Server 2005 架构	10
1.3.2 在 B 服务器上安装 Live Communications Server 2005 主服务器	12
1.3.3 为 Live Communications Server 2005 端创建用户	14
1.3.4 配置 Live Communications Server 2005 的用户账户	14
1.3.5 Live Communications Server 2005 客户端的配置	16
1.4 启用远程用户访问	19
1.4.1 在 D 服务器上安装独立 CA 服务器	19
1.4.2 在 B 服务器上配置证书	19
1.4.3 在 B 服务器上配置相互 TLS	23
1.4.4 在 C 服务器上安装并激活访问代理服务器	25
1.4.5 在 C 服务器上配置访问代理服务器设置	26
1.4.6 在 B 服务器上为用户启用访问功能和添加访问代理服务器	28
1.4.7 配置远程客户端与访问代理服务器之间的连接	29
1.5 Live Communications Server 2005 系统应用举例	30
1.5.1 Messenger 的基本功能	30

1.5.2	添加与删除联系人.....	31
1.5.3	添加与删除分组.....	33
1.5.4	分组管理	34
1.5.5	即时消息与文件传输.....	35
1.5.6	应用程序共享与远程协助.....	38
1.5.7	集成电子邮件.....	39
1.5.8	其他功能	42
1.6	为 Live Communications Server 2005 启用存档服务	43
1.6.1	安装消息队列和 SQL Server.....	44
1.6.2	为存档服务安装文件.....	44
1.6.3	在 Windows Server 2003 域中为存档服务 MSMQ 启用权限	45
1.6.4	激活存档服务和后端服务.....	46
1.6.5	配置存档服务.....	47
1.6.6	查看聊天记录.....	48
1.7	本章小结.....	49
第 2 章	组建基于 RTX 2005 的企业即时通信系统.....	51
2.1	即时通信与 RTX 2005 简介.....	51
2.1.1	RTX 2005 的特点.....	51
2.1.2	系统需求	53
2.1.3	系统拓扑	53
2.2	RTX 2005 服务器端的安装配置.....	53
2.2.1	管理部门组织结构.....	54
2.2.2	管理用户信息.....	56
2.2.3	配置组织架构.....	58
2.2.4	用户数据导入.....	59
2.2.5	客户端面板定制.....	59
2.2.6	管理员设定.....	60
2.2.7	申请 RTX 总机号码和外部号码.....	61
2.3	RTX 客户端配置及其使用.....	62
2.4	本章小结.....	64
第 3 章	组建基于 Internet 的 VoIP 电话系统.....	65
3.1	VoIP 电话系统的特点.....	65
3.2	网络电话的选择与网络电话系统需求	65
3.2.1	网络电话机的外形与选择.....	65
3.2.2	网络电话与普通电话的区别.....	66
3.2.3	网络电话的系统需求.....	66
3.2.4	网络电话系统的网络拓扑图.....	67
3.3	个人用户及中小型企业网络电话系统的组建	67
3.3.1	可供选择的网络接入方法.....	67
3.3.2	查看网络电话机的参数.....	68
3.3.3	进入网络电话机的设置界面.....	69
3.3.4	网络电话机的“网络设置”部分	70

3.3.5 网络电话机的“协议设置”部分	70
3.3.6 为网络电话机分配电话号码	71
3.3.7 “语音设置”部分	71
3.3.8 “其他设置”部分	72
3.3.9 网络电话机的使用方法和过程	72
3.4 大中型企业网络电话系统的组建	73
3.4.1 网络电话在局域网内的设置原则	73
3.4.2 网络电话机的设置	74
3.4.3 代理服务器的设置	74
3.5 大型企业网络电话系统的组建	76
3.6 网络电话的其他设置	77
3.6.1 网络电话机的升级和铃声设置	77
3.6.2 其他说明和建议	78
3.7 组建关守服务器	79
3.8 本章小结	81

第二篇 视频点播与视频广播

第4章 组建基于 Windows Media Server 的视频点播系统	85
4.1 Windows Media Server 常用名称术语介绍	85
4.1.1 Windows Media Server 的公告文件	85
4.1.2 Windows Media Server 中的带宽	86
4.1.3 Windows Media Server 中的广播	86
4.1.4 Windows Media Server 中的内容	86
4.1.5 Windows Media Server 中的提示	86
4.1.6 Windows Media Server 中的分发	86
4.1.7 Windows Media Server 中的元素和编码器	86
4.1.8 Windows Media Server 中的文件位置	87
4.1.9 插播广告	87
4.1.10 日志记录、循环播放、多播与点播（单播）	87
4.1.11 插件	88
4.1.12 端口和发布点	88
4.1.13 拉传递和推传递	88
4.1.14 无序播放和流式播放	89
4.1.15 Windows Media 文件	89
4.1.16 WMRoot 和包装播放列表	89
4.1.17 编码	89
4.2 Windows Media Server 功能介绍	90
4.2.1 Windows Media Server 系统的运行要求	90
4.2.2 Windows Media Server 的系统架构	90
4.2.3 Windows Media Server 9 的最新功能和不同版本比较	92
4.3 Windows Media Services 使用的协议	93
4.3.1 Windows Media Servers 所需要的协议类型	94
4.3.2 使用 MMS 协议	94

4.3.3	使用 RTSP 协议	95
4.3.4	使用 HTTP 协议	95
4.4	Windows Media Services 的安装和基本配置	96
4.4.1	在 Windows Media Services 中创建发布点	97
4.4.2	创建包装向导	99
4.4.3	单播公告向导	99
4.5	Windows Media Services 编码器的使用	101
4.5.1	Windows Media Services 编码器的特点	101
4.5.2	Windows Media Services 编码器的安装	103
4.5.3	转换 MPEG 格式视频文件到 WMV 格式	104
4.5.4	转换 DVD 格式视频文件到 MPEG 格式	106
4.5.5	将 RM 影片转换为 WMV 格式	106
4.6	在 Windows Media Services 中插播广告	107
4.6.1	Windows Media Services 对广告的支持方式	107
4.6.2	在点播影片的过程中插播广告	108
4.6.3	在 Windows Media Services 使用包装广告	109
4.7	视频点播站点的组织使用	110
4.8	组建视频监控站点案例	111
4.8.1	在需要监控的场所安装带摄像头的计算机	111
4.8.2	使 Windows Media Services 接收编码并发布到网络	114
4.8.3	查看监控内容	115
4.9	本章小结	116
第 5 章	组建基于 Hylix 的视频点播系统	117
5.1	为视频文件准备文件夹	117
5.2	在视频服务器端安装 Helix Server	118
5.3	配置 Helix Server	120
5.3.1	登录 Helix 管理界面	120
5.3.2	设置最大并发连接数	121
5.3.3	创建虚拟目录并配置加载点	121
5.3.4	使设置生效	122
5.4	在客户端测试点播系统	122
5.5	创建点播页面	123
5.6	RM 格式的制作	124
5.7	本章小结	126

第三篇 Windows Server 2003 高级组网应用

第 6 章	Windows Server 2003 R2 网络的应用	129
6.1	Windows Server 2003 R2 的安装与配置	129
6.1.1	安装 Windows Server 2003 R2 的注意事项	130
6.1.2	已安装有 Windows Server 2003 的用户需要做的工作	132
6.1.3	启用 Windows Server 2003 的硬件加速	132
6.1.4	修改与添加组件	133

6.1.5	修改本地策略.....	134
6.1.6	修改盘符	135
6.1.7	修改桌面	135
6.1.8	对于安装了 SP1 的计算机的处理方法	136
6.1.9	升级到 Active Directory 服务器.....	136
6.2	为进行软件部署创建组织单位和用户	138
6.2.1	按照企业架构创建组织单位.....	138
6.2.2	在组织单位中创建用户和用户组.....	139
6.3	在网络中配置 DHCP 服务器.....	139
6.4	使用 RIS 服务为“裸机”安装操作系统.....	140
6.4.1	什么是远程安装服务.....	140
6.4.2	远程安装服务的系统需求和注意事项.....	141
6.4.3	远程安装服务的安装与基本配置.....	142
6.4.4	禁止在使用远程安装服务的过程中重新划分工作站硬盘	146
6.4.5	在远程安装过程中不需要输入序列号并要求自动加入到域.....	148
6.4.6	让远程安装服务具有更多选项.....	149
6.4.7	让所有用户具有将计算机加入到域的权限.....	150
6.4.8	使用远程安装服务在工作站上安装操作系统的方法	151
6.5	组策略及其配置	153
6.5.1	Windows Server 2003 组策略的功能	153
6.5.2	将计算机添加到域.....	154
6.5.3	将用户添加到本地管理员组.....	155
6.5.4	发布软件前的准备工作.....	158
6.5.5	Office 类软件的管理员安装.....	158
6.5.6	使用 InstallRite 工具重新打包软件	160
6.5.7	使用 InstallRite 的注意事项	164
6.5.8	使用 AutoIt 软件制作安装脚本用于软件的自动安装.....	166
6.5.9	创建组策略.....	171
6.5.10	编辑组策略.....	172
6.6	在 Windows Server 2003 R2 中使用组策略发布各种软件.....	173
6.6.1	发布软件前的准备工作.....	173
6.6.2	发布 MSI 格式的软件	174
6.6.3	发布 EXE 安装程序包.....	176
6.6.4	使用组策略对发布的软件进行“升级”	177
6.6.5	使用组策略为发布的软件“打补丁”	178
6.7	定制 Office 类软件并禁止安装不需要的软件	179
6.7.1	定制 Office 2003	179
6.7.2	重新发布 Office 软件	181
6.7.3	使用组策略删除不再使用的软件.....	181
6.7.4	对使用组策略发布的软件进行分类.....	181
6.7.5	理解用组策略定制软件.....	182
6.8	使用组策略定制用户环境	183
6.8.1	修改 IE 浏览器的标题.....	183
6.8.2	自定义主页.....	184

6.8.3	修改 Windows XP 防火墙设置	184
6.8.4	移动计算机到其他组织单位	185
6.8.5	取消密码复杂性的要求	186
6.9	使用配置文件路径和主文件夹自动备份用户的数据与设置	187
6.9.1	关于组策略中“文件夹重定向”的问题	187
6.9.2	使用配置文件路径保存用户数据和设置	187
6.9.3	用个人文件夹为用户保留其他数据	188
6.9.4	批量为用户设置配置文件路径和个人文件夹	188
6.10	工作站的使用应用	189
6.11	本章小结	189
第 7 章	群集、负载平衡与卷影副本的实现和应用	191
7.1	服务器群集概述	191
7.1.1	Windows Server 2003 群集的配置特点	191
7.1.2	群集的规划	192
7.2	基于 Windows Server 2003 群集的安装	193
7.2.1	在群集每个节点上安装操作系统	193
7.2.2	将群集第 1 节点升级到 Active Directory 服务器	193
7.2.3	格式化群集使用的磁盘	193
7.2.4	在群集第 1 节点的计算机上安装群集服务	194
7.2.5	将群集第 2 节点的计算机升级到域的额外域控制器	195
7.2.6	在第 2 节点上配置群集服务	195
7.3	群集的管理与应用	196
7.3.1	配置群集使用的网卡	196
7.3.2	实现群集打印服务	197
7.3.3	创建群集管理的文件共享	205
7.4	网络负载平衡概述	206
7.5	实现网络负载平衡	207
7.5.1	第一台计算机的配置	208
7.5.2	第二台计算机的配置	209
7.5.3	连接到已有的网络负载平衡系统	210
7.6	使用动态卷对磁盘扩容	211
7.6.1	动态卷的特点	211
7.6.2	动态卷的实现方法	212
7.7	使用卷影副本来实现共享文件夹的后台自动备份	215
7.7.1	在 Windows Server 2003 服务器上启用卷影副本功能	215
7.7.2	在工作站上安装卷影副本客户端软件	217
7.7.3	关于使用卷影副本的一些注意事项	218
7.8	本章小结	219

第四篇 应用 ISA Server 2004

第 8 章	ISA Server 2004 标准版的应用——服务器托管解决方案	223
8.1	关于单网卡问题的解决	223

8.2	不使用 ISA Server 2004 提供的 MSDE 数据库记录日志	226
8.2.1	在安装 ISA Server 2004 时不安装 MSDE 数据库	226
8.2.2	在安装好的 ISA Server 2004 中卸载 MSDE 数据库	227
8.3	发布基本的 Web 与 FTP 服务	228
8.3.1	准备工作	228
8.3.2	在 ISA Server 2004 中发布 Web 服务器	229
8.3.3	发布 FTP 服务器	231
8.3.4	发布安全 Web 服务器	233
8.3.5	允许本地主机能访问外网	234
8.3.6	使用 ISA Server 发布 Web 服务器的一些说明和注意事项	236
8.4	使用 ISA Server 2004 发布邮件服务器	237
8.5	发布终端服务器用于远程管理	238
8.6	发布 VPN 服务器	239
8.6.1	禁用路由和远程访问服务	240
8.6.2	在 ISA Server 中启用 VPN	240
8.6.3	检查路由和远程访问服务	242
8.6.4	为允许 VPN 访问的用户启用拨入权限	244
8.7	让托管服务器对外提供代理服务	245
8.8	发布通过 Internet 进行远程连接的 SQL Server 服务器	247
8.8.1	允许外网访问 SQL Server 服务器	248
8.8.2	在托管服务器上创建 FTP 用户	249
8.8.3	创建 SQL Server 分发服务器	250
8.8.4	在 SQL Server 分发服务器上发布数据库	252
8.8.5	在远程 SQL Server 服务器上订阅服务器	253
8.9	本章小结	254
第 9 章	ISA Server 2004 企业版及其应用——安全连接 Internet	255
9.1	ISA Server 2004 功能概述	255
9.1.1	代理服务器功能——提供安全性非常高的共享 Internet 服务	255
9.1.2	加快 Web 访问速度——业界目前最好的缓存服务器	256
9.1.3	多网络设计——1 台服务器可以连接多个网络	256
9.1.4	虚拟专用网络 (VPN) 支持——代理服务器、防火墙服务器与 VPN 服务器可以共存	258
9.1.5	安全发布服务器——将内部网络中的多台服务器发布到 Internet 以对外提供服务	258
9.2	防火墙与代理服务器的基础知识	259
9.2.1	网络服务与端口的关系	259
9.2.2	IP 地址的意义	260
9.2.3	代理与转换	261
9.2.4	端口映射与端口转发	261
9.2.5	理解 ISA Server 2004 中的网络	262
9.2.6	理解 ISA Server 2004 的规则	262
9.2.7	理解 ISA Server 2004 的客户端	263
9.3	ISA Server 2004 的部署与应用	264
9.3.1	Internet 边缘防火墙	264
9.3.2	部门或主干网络防火墙	265