

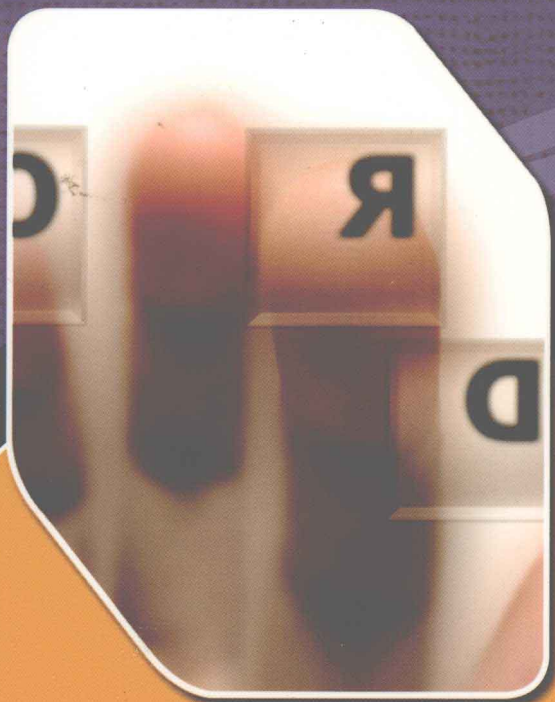


高等职业教育“十二五”规划教材
全国高职高专计算机网络技术专业规划教材

基于项目式的

Windows Server 2008网络操作系统教程

陈 晴 高 源 主 编



 科学出版社

高等职业教育“十二五”规划教材
全国高职高专计算机网络技术专业规划教材

基于项目式的 Windows Server 2008 网络操作系统教程

陈 晴 高 源 主编

周 颖 胡丹桂 陈 欣 副主编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书结合企业实际的网络环境,通过“项目说明、项目分析、知识准备、项目实施”四个部分由浅入深地介绍了 Windows Server 2008 网络操作系统的安装与配置、Windows Server 2008 基本管理、文件系统管理、配置和管理磁盘、备份与还原数据、DHCP 服务、DNS 服务、Web 管理、FTP 管理、邮件管理、Active Directory 服务以及组策略等 12 个项目内容;同时,将网络操作系统发展的最新技术融入教材,力图达到把课堂教的、实训学的和企业做的融为一体,把课程内容、工作过程和岗位能力融为一体,真正实现“教师动起来,学生做起来”的教与学融合的情境,且通过教材把好的教学改革方法加以推广应用。

本书既适合作为高职高专院校以及中等技术学校相关专业的教材使用,亦可供广大计算机爱好者自学使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

基于项目式的 Windows Server 2008 网络操作系统教程/陈晴, 高源主编.
—北京: 科学出版社, 2011

ISBN 978-7-03-032068-1

I. ①基… II. ①陈… ②高… III. ①服务器—操作系统 (软件),
Windows Server 2008—高等学校—教材 IV. ①TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 165407 号

策划: 戴 薇

责任编辑: 隽青龙 / 责任校对: 耿 耘

责任印制: 吕春珉 / 封面设计: 东方人华平面设计部

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

[http // www . sciencep . com](http://www.sciencep.com)

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年9月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2011年9月第 一 次印刷 印张: 18

印数: 1—3 000 字数: 412 000

定价: ~~30.00~~ 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈双青〉)

销售部电话 010-62142126 编辑部电话 010-62135517-2037

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-64030229; 010-64034315; 13501151303

前 言

Windows Server 2008 是微软公司于 2008 年 3 月发布的基于 Windows NT 技术开发的新一代网络操作系统。面对越来越复杂的网络管理任务,选择稳定易用的操作系统是至关重要的。Windows Server 2008 除继承了 Windows Server 2003 的稳定性和 Windows XP 的易用性等特点外,还新增了如服务器核心 (Server Core)、IIS 7.0、终端服务的改进和增强、虚拟化 (WSv)、网络访问保护 (NAP)、Windows 防火墙高级安全功能、只读域控制器 (RODC)、脚本语言 Windows PowerShell、服务器管理器 (Server Manager) 以及 Bitlocker 加密技术等多项功能,因此提供了更好的硬件支持和更强大的服务功能。当然,Windows Server 2008 也为企业提供了更加高效的网络传输和更加可靠的安全管理,减轻了管理员部署的负担,提高了工作效率,降低了成本。如今,Windows Server 2008 已经成为中小型企业网络服务器的首选系统平台,在一般企业网络中,绝大部分计算机使用的操作系统均为 Windows 操作系统,其中服务器系统以 Windows Server 2008 为主,随着计算机网络操作系统的不断发展,相信其功能将不断扩大,服务将不断提高,应用将不断简化。

本书结合企业实际的网络环境,通过“项目说明、项目分析、知识准备、项目实施”四个部分由浅入深地介绍了 Windows Server 2008 网络操作系统的安装与配置、基本户管理、文件系统管理、磁盘管理、备份与还原数据、DHCP 服务、DNS 服务、Web 管理、FTP 管理、邮件管理、活动目录以及组策略等 12 个项目内容,进而达到以学习组建 Windows Server 2008 系统网络环境,能掌握网络操作系统的基本管理与应用、服务器的配置与应用、活动目录的设计与应用,并能对网络操作系统实施基本的维护和管理的教学目标。本书不仅将网络操作系统发展的最新技术融入其中,而且还包含了有针对性的基础理论和技术,希望把课堂教的、实训学的和企业做的融为一体,把课程内容、工作过程和岗位能力融为一体,真正实现“教师动起来,学生做起来”的教与学融合的情境,并试图通过该书把好的教学改革方法加以推广应用。

全书共分为 12 个项目,由武汉职业技术学院陈晴、高源担任主编。陈晴、韩祺娟编写项目 1 和项目 2,高源编写项目 3 和项目 6,陈欣编写项目 4,周颖编写项目 5、项目 7~项目 10,胡丹桂编写项目 11 和项目 12。参加编写的还有王启东、罗兴荣、和乾、刘素心和陈刚。

在本书的编写过程中,得到了武汉职业技术学院计算机技术与软件工程学院同仁的大力帮助,在此致以真诚的谢意。

尽管编写组希望为广大读者贡献一本理论与实际紧密结合的网络操作系统教材,一本有启发、有实用价值的参考书,并且精心组织、努力工作,但是错误之处在所难免。同时,由于编者水平有限,书中难免存在诸多不足之处,恳望广大读者给予批评指正。

目 录

项目 1 Windows Server 2008 网络操作系统的安装与配置	1
1.1 项目说明	1
1.2 项目分析	1
1.3 知识准备	2
1.3.1 网络操作系统概述	2
1.3.2 Windows Server 2008 及其新特性	6
1.4 项目实施	11
1.4.1 Windows Server 2008 的安装	11
1.4.2 Windows Server 2008 的基本设置	21
项目小结	29
习题	29
项目 2 Windows Server 2008 基本管理	30
2.1 项目说明	30
2.2 项目分析	30
2.3 知识准备	31
2.3.1 用户账户的类型	31
2.3.2 内置的用户账户	33
2.3.3 组类型和组作用域	33
2.3.4 内置组	34
2.3.5 域用户组	35
2.4 项目实施——本地组与本地用户的创建和管理	36
2.4.1 本地组的创建	36
2.4.2 本地用户账户的创建和管理	37
2.5 项目实施——域用户账户管理	40
2.5.1 创建域用户账户	40
2.5.2 域用户账户属性设置	42
2.6 项目实施——域组的创建	44
项目小结	46
习题	46
项目 3 文件系统管理	47
3.1 项目说明	47
3.2 项目分析	47
3.3 知识准备	48

3.3.1	文件系统概述	48
3.3.2	NTFS 权限的类型	52
3.3.3	共享文件夹权限	55
3.4	项目实施——NTFS 权限的设置	56
3.4.1	设置文件夹的 NTFS 访问权限	56
3.4.2	取消 NTFS 文件权限的继承	58
3.5	项目实施——管理和使用共享文件夹	59
3.5.1	管理和使用共享文件夹	59
3.5.2	设置共享文件夹的访问权限	61
3.5.3	管理共享文件夹	62
3.5.4	共享文件夹有效权限的确定	63
3.5.5	客户端访问共享文件夹	64
3.6	项目实施——共享打印机的设置和管理	67
3.6.1	在服务器上设置网络打印机	67
3.6.2	客户端共享网络打印机	71
3.6.3	网络打印机的使用	74
3.6.4	网络打印机的使用权限	75
	项目小结	76
	习题	77
项目 4	配置与管理磁盘	79
4.1	项目说明	79
4.2	项目分析	79
4.3	知识准备	80
4.3.1	基本磁盘和基本卷	80
4.3.2	动态磁盘和动态卷	80
4.3.3	分区样式	82
4.3.4	高级磁盘管理功能	83
4.4	项目实施——基本磁盘管理	84
4.4.1	创建基本磁盘	84
4.4.2	创建基本磁盘的扩展分区	88
4.4.3	标记活动分区	89
4.5	项目实施——动态磁盘管理	89
4.5.1	基本磁盘与动态磁盘间的转换	89
4.5.2	简单卷	90
4.5.3	带区卷	93
4.5.4	跨区卷	94
4.5.5	镜像卷	96
4.5.6	RAID 与卷	99



4.6 项目实施——磁盘配额管理	101
项目小结	104
习题	104
项目 5 备份与还原数据	106
5.1 项目说明	106
5.2 项目分析	106
5.3 知识准备	106
5.4 项目实施——安装备份还原数据	108
5.5 项目实施——Windows Server 2008 数据备份与还原	110
5.6 项目实施——使用灾难恢复工具	115
项目小结	119
习题	119
项目 6 DHCP 服务	120
6.1 项目说明	120
6.2 项目分析	120
6.3 知识准备	121
6.3.1 DHCP 概述	121
6.3.2 DHCP 的作用和工作过程	122
6.3.3 DHCP 数据库的维护	125
6.4 项目实施——DHCP 服务器的基本实施	126
6.4.1 服务的安装与配置	126
6.4.2 管理作用域	128
6.4.3 客户端配置与测试	135
6.4.4 ipconfig 命令详解	136
6.5 项目实施——在路由网络中配置 DHCP	138
6.5.1 路由器配置选项	138
6.5.2 使用 DHCP 中继代理	138
6.6 项目实施——DHCP 服务器的备份与还原	142
6.6.1 备份、还原 DHCP 服务器配置信息	142
6.6.2 移植 DHCP 服务器数据库	144
项目小结	144
习题	145
项目 7 DNS 服务	147
7.1 项目说明	147
7.2 项目分析	147
7.3 知识准备	147
7.3.1 DNS 概述	148
7.3.2 DNS 的作用和工作过程	149

7.4 项目实施——安装和设置 DNS 服务器	152
7.4.1 服务的安装与配置	152
7.4.2 配置辅助 DNS 服务器	156
7.4.3 配置 DNS 客户端	162
7.5 项目实施——管理 DNS 服务器	164
项目小结	166
习题	166
项目 8 Web 服务器的配置与管理	169
8.1 项目说明	169
8.2 项目分析	169
8.3 知识准备	169
8.3.1 Web 服务器简介	169
8.3.2 Web 服务器的功能和工作原理	170
8.4 项目实施——安装和设置 Web 站点	172
8.4.1 安装 IIS 服务	172
8.4.2 配置 Web 站点	174
8.4.3 配置虚拟目录	177
8.4.4 Web 站点的安全设置	179
8.5 项目实施——建立虚拟网站的三种方法	182
项目小结	185
习题	185
项目 9 FTP 服务器的配置与管理	186
9.1 项目说明	186
9.2 项目分析	186
9.3 知识准备	186
9.3.1 FTP 服务器简介	186
9.3.2 FTP 服务器的功能和工作原理	187
9.3.3 FTP 客户端的访问方式	189
9.4 项目实施——安装 FTP 服务器	189
9.5 项目实施——FTP 站点的配置	195
9.5.1 建立“不隔离用户”FTP 站点	196
9.5.2 建立“隔离用户”FTP 站点	199
9.6 项目实施——虚拟目录的创建	203
项目小结	205
习题	206
项目 10 邮件服务器的配置与管理	207
10.1 项目说明	207
10.2 项目分析	207

10.3	知识准备	208
10.3.1	电子邮件的发展历史	208
10.3.2	邮件服务器概述	209
10.3.3	电子邮件的内容邮件	210
10.4	项目实施——邮件客户端软件的使用	211
10.5	项目实施——安装和配置邮件服务器	214
10.5.1	安装邮件服务器的配置软件	214
10.5.2	创建和配置电子邮件服务器	217
10.5.3	电子邮件客户端的访问	219
	项目小结	223
	习题	223
项目 11	Active Directory 服务	225
11.1	项目说明	225
11.2	项目分析	225
11.3	知识准备	226
11.3.1	活动目录	226
11.3.2	用户访问本地域中资源的过程	227
11.3.3	访问跨域资源	227
11.3.4	域树	228
11.3.5	域林	229
11.4	项目实施——Active Directory 的安装与删除	229
11.4.1	创建目录根级域的需求和环境	229
11.4.2	安装 Active Directory 的前期准备工作	230
11.4.3	安装 Active Directory 域服务	231
11.4.4	验证 Active Directory 域服务的安装	238
11.4.5	删除 Active Directory 域服务	239
11.5	项目实施——客户端的加入与退出	243
11.5.1	将客户端计算机加入域中	243
11.5.2	客户端计算机退出域	245
11.6	项目实施——域用户账户管理	246
11.6.1	重设域用户账户密码	247
11.6.2	复制域用户账户	247
11.6.3	禁用域账户	248
11.7	项目实施——域组账户管理	249
11.7.1	创建域组账户	249
11.7.2	管理域组账户	249
11.7.3	删除域组账户	253
	项目小结	254
	习题	254

项目 12 组策略与组策略应用	255
12.1 项目说明.....	255
12.2 项目分析.....	255
12.3 知识准备.....	255
12.4 项目实施——计算机和用户的组策略设置.....	257
12.4.1 创建组策略.....	257
12.4.2 链接已有的 GPO.....	258
12.4.3 删除 GPO 链接.....	259
12.4.4 删除组策略对象.....	260
12.5 项目实施——应用组策略的方法.....	260
12.5.1 设置开始菜单.....	260
12.5.2 设置最近打开文档记录.....	262
12.5.3 用组策略分配脚本.....	263
12.6 项目实施——使用组策略重定向文件夹.....	265
12.7 项目实施——部署软件.....	268
12.7.1 管理应用程序.....	269
12.7.2 使用组策略给用户发布软件.....	269
12.7.3 使用组策略给计算机分配软件.....	271
12.8 项目实施——管理软件.....	273
12.8.1 在软件限制策略中创建规则.....	273
12.8.2 使用路径规则实现软件限制.....	274
12.8.3 使用哈希规则实现软件限制.....	276
项目小结.....	277
习题.....	277
参考文献	278

项目1 Windows Server 2008 网络操作系统的安装与配置

1.1 项目说明

如今，Windows Server 2008 已经成为中小型企业网络服务器的首选系统平台，与 Windows Server 2003 相比，它具有更安全、更稳定、功能更丰富等突出特点。Windows Server 2008 提供了多种管理方式，分别适用于不同的环境。在一般企业网络中，所有计算机使用的操作系统均为 Windows 操作系统，其中服务器系统以 Windows Server 2008 为主，为了适应某些网络服务的需求，也使用 Windows Server 2003。客户端系统主要包括 Windows Vista 和 Windows XP，以及少数的 Windows 7。服务器操作系统的管理，除本地基本任务管理外，还包括服务器角色管理。网络中的服务器主要分布在中心机房，非常便于管理员集中部署。

通常情况下，Windows 系统管理的主要任务包括基本系统配置、系统运行状态查看、服务器角色管理、网络服务配置、客户端测试等，这些任务都可以通过 Windows 系统固有的管理控制台和配置向导完成。

某公司是一家集培训、IT 教育于一体的企业，具有一定规模。该公司总部位于武汉，在北京、贵州、长沙各有一个分部，并与某一大学在武汉合办了一所独立的二级学院。网络现状为：两台 HP 服务器，RAID 磁盘阵列，Windows Server 2008 操作系统；一台数据服务器；客户机 600 台且均为品牌机。工作组环境为已开通的局域网，尚未加入域，客户机安装 Windows XP 操作系统。

1.2 项目分析

计算机是网络中最主要的终端设备，Windows 系统管理是计算机网络管理的基础任务。为提高网络管理员工作效率，统一系统管理模式，企业网络需要满足如下基本需求。

1) 为计算机正确安装操作系统

对于服务器系统而言，根据承担服务器角色的不同，可能需要大量的存储空间（如文件服务器），还需要为其指定专用的存储设备。

2) 完成基本系统配置

基本系统配置包括计算机名、IP 地址、工作组或域环境设置等。

3) 准备管理软件

购买或下载用于 Windows 系统管理的应用程序，如远程管理软件、系统资源分析与管理软件等。

Windows Server 2008 是 Microsoft 公司推出的最新版本的操作系统，具有高性能、高可靠性、高安全性和配置方便等特点，在目前大多数企业中是理想的网络服务器平台。

1.3 知识准备

1.3.1 网络操作系统概述

网络操作系统作为网络用户和计算机之间的接口，通常具有复杂性、并行性、高效性和安全性等特点。

1. 网络操作系统的基本概念

网络操作系统（Network Operating System, NOS）是程序的组合，是在网络环境下，用户与网络资源之间的接口，用以实现对网络资源的管理和控制。对网络系统来说，所有网络功能几乎都是通过其网络操作系统体现的，网络操作系统代表着整个网络的水平。随着计算机网络的不断发展，特别是计算机网络互连、异质网络互连技术及其应用的发展，网络操作系统也向支持多种通信协议、多种网络传输协议、多种网络适配器的方向发展。

网络操作系统是使联网计算机能够方便而有效地共享网络资源，为网络用户提供所需的各种服务的软件与协议的集合。因此，网络操作系统的基本任务是屏蔽本地资源与网络资源的差异性，为用户提供各种基本网络服务功能，完成网络共享系统资源的管理，并提供网络系统的安全性服务。

计算机网络系统是通过通信媒体将多个独立的计算机连接起来的系统，每个连接起来的计算机各自拥有独立的操作系统。而网络操作系统是建立在这些独立的操作系统之上，为网络用户提供使用网络系统资源的桥梁。在多个用户争用系统资源时，网络操作系统进行资源调剂管理，它依靠各个独立的计算机操作系统对所属资源进行协调和管理，使网络用户的进程或程序与联机操作系统能进行有效的交互作用。

2. 网络操作系统的类型

网络操作系统一般可以分为两类：面向任务型与通用型。面向任务型网络操作系统是为某一种特殊网络应用要求设计的；通用型网络操作系统能提供基本的网络服务功能，支持用户在各个领域应用的需求。

通用型网络操作系统又可分为两类：变形系统与基础级系统。变形系统是在原有的单机操作系统基础上，通过增加网络服务功能构成的；基础级系统则是以计算机硬件为基础，根据网络服务的特殊要求，直接利用计算机硬件与少量软件资源专门设计的网络操作系统。

纵观近十多年网络操作系统的发展，网络操作系统经历了从对等结构向非对等结构演变的过程，其演变过程如图 1-1 所示。

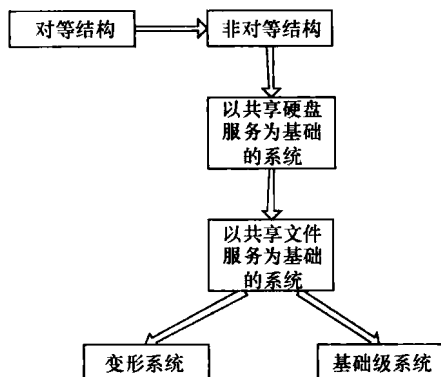


图 1-1 网络操作系统的演变过程

1) 对等结构网络操作系统

在对等结构网络操作系统中，所有的联网结点地位平等，安装在每个联网结点的操作系统软件相同，联网计算机的资源在原则上都可以共享。每台联网计算机都以前后台方式工作，前台为本地用户提供服务，后台为其他结点的网络用户提供服务。

对等结构的网络操作系统可以提供共享硬盘、共享打印机、电子邮件、共享屏幕与共享 CPU 服务。

对等结构网络操作系统的优点是：结构相对简单，网络中任何结点之间均能直接通信。而其缺点是：每台联网结点既要完成工作站的功能，又要完成服务器的功能，即除了要完成本地用户的信息处理任务，还要承担较重的网络通信管理与共享资源管理任务。这都将加重联网计算机的负荷，因而信息处理能力明显降低。因此，对等结构网络操作系统支持的网络系统一般规模比较小。

2) 非对等结构网络操作系统

针对对等结构网络操作系统的缺点，人们进一步提出了非对等结构网络操作系统的设计思想，即将联网结点分为网络服务器和网络工作站两类。

非对称结构的局域网中，联网计算机有明确的分工。网络服务器采用高配置与高性能的计算机，以集中方式管理局域网的共享资源，并为网络工作站提供各类服务。网络工作站一般是配置较低的微型机系统，主要为本地用户访问本地资源与网络资源提供服务。

非对等结构网络操作系统软件分为两部分，一部分运行在服务器上，另一部分运行在工作站上。因为网络服务器集中管理网络资源与服务，所以网络服务器是局域网的逻辑中心。网络服务器上运行的网络操作系统的功能与性能，直接决定着网络服务功能的强弱以及系统的性能与安全性，它是网络操作系统的核心部分。

在早期的非对称结构网络操作系统中，人们通常在局域网中安装一台或几台大容量的硬盘服务器，以便为网络工作站提供服务。硬盘服务器的大容量硬盘可以作为多个网络工作站用户使用的共享硬盘空间。硬盘服务器将共享的硬盘空间划分为多个虚拟盘体，虚拟盘体一般可以分为三个部分：专用盘体、公用盘体与共享盘体。

专用盘体可以被分配给不同的用户，用户可以通过网络命令将专用盘体链接到工作站，并且可以通过口令、盘体的读写属性与盘体属性，来保护存放在专用盘体的用户数据；公用盘体为只读属性，它允许多用户同时进行读操作；共享盘体的属性为可读写，它允许多用户同时进行读写操作。

共享硬盘服务系统的缺点是：用户每次使用服务器硬盘时首先需要进行链接；用户需要自己使用 DOS 命令来建立专用盘体上的 DOS 文件目录结构，并且要求用户自己进行维护。因此，它使用起来很不方便，系统效率低，安全性差。

为了克服上述缺点，人们提出了基于文件服务的网络操作系统。这类网络操作系统分为文件服务器和工作站软件两个部分。

文件服务器具有分时系统文件管理的全部功能，支持文件的概念与标准的文件操作，提供网络用户访问文件、目录的并发控制和安全保密措施等服务。因此，文件服务器具备完善的文件管理功能，能够对全网实行统一的文件管理，各工作站用户可以不参与文件管理工作。文件服务器能为网络用户提供完善的数据、文件和目录服务。

目前的网络操作系统基本上都属于文件服务器系统，如 Microsoft 公司的 Windows NT Server 操作系统与 Novell 公司的 NetWare 操作系统等。这些操作系统能提供强大的网络服务功能与优越的网络性能，它们的发展为局域网的广泛应用奠定了基础。

3. 网络操作系统的功能

网络操作系统除了应具有如前文所述操作系统的进程管理、存储管理、文件管理和设备管理等功能之外，还应提供高效可靠的通信能力及多种网络服务功能，包括下列几项。

1) 文件服务 (File Service)

文件服务是最重要与最基本的网络服务功能。文件服务器以集中方式管理共享文件，网络工作站可以根据所规定的权限对文件进行读写以及其他各种操作，文件服务器为网络用户的文件安全与保密提供了必需的控制方法。

2) 打印服务 (Print Service)

打印服务可以通过设置专门的打印服务器完成，或者由工作站或文件服务器来担任。通过网络打印服务功能，局域网中可以安装一台或几台网络打印机，用户即可远程共享网络打印机。打印服务实现对用户打印请求的接收、打印格式的说明、打印机的配置、打印队列的管理等功能。网络打印服务在接收用户打印请求后，本着先到先服务的原则，将用户需要打印的文件排队，用排队队列管理用户打印任务。

3) 数据库服务 (Database Service)

随着计算机网络的迅速发展，网络数据库服务变得越来越重要。选择适当的网络数据库软件，依照客户机/服务器 (Client/Server) 工作模式，开发出客户端与服务器端的数据库应用程序，客户端就可以向数据库服务器发送查询请求，服务器进行查询后将结果传送到客户端。它优化了局域网系统的协同操作模式，从而有效地改善了局域网应用系统性能。

4) 通信服务 (Communication Service)

局域网主要提供工作站与工作站之间、工作站与网络服务器之间的通信服务功能。

5) 信息服务 (Message Service)

局域网可以通过存储转发方式或对等方式完成电子邮件服务。目前, 信息服务已经逐步发展为文件、图像、数字视频与语音数据的传输服务。

6) 分布式服务 (Distributed Service)

分布式服务将网络中分布在不同地理位置的资源, 组织在一个全局性的、可复制的分布式数据库中, 网络中多个服务器都有该数据库的副本。用户在一个工作站上注册, 便可与多个服务器连接。对于用户而言, 网络系统中分布在不同位置的资源是透明的, 这样就可以用简单的方法去访问一个大型互联局域网系统。

7) 网络管理服务 (Network Management Service)

网络操作系统提供了丰富的网络管理服务工具, 可以提供网络性能分析、网络状态监控、存储管理等多种管理服务。

8) Internet/Intranet 服务 (Internet/Intranet Service)

为了适应 Internet (互联网) 与 Intranet (企业内部网) 的应用, 网络操作系统一般都支持 TCP/IP 协议, 提供各种 Internet 服务, 支持 Java 应用开发工具, 使局域网服务器容易成为 Web 服务器, 全面支持 Internet 与 Intranet 访问。

4. 典型的网络操作系统

目前局域网中主要有以下几类典型的网络操作系统。

1) Windows 类

Microsoft 公司的 Windows 系统在个人操作系统中占有绝对优势, 在网络操作系统中也具有非常强劲的力量。由于它对服务器的硬件要求较高, 且稳定性能不是很好, 所以一般用在中、低档服务器中, 高端服务器通常采用 UNIX、Linux 或 Solaris 等非 Windows 操作系统。在局域网中, Microsoft 的网络操作系统主要有 Windows NT 4.0 Server、Windows Server 2000、Windows Server 2003 以及最新的 Windows Server 2008 等。

2) NetWare

NetWare 操作系统在局域网中已不占绝对优势, 但是因对网络硬件要求较低而受到一些设备比较落后的中、小型企业, 特别是学校的青睐。目前常用的版本有 3.11、3.12、4.10、4.11、5.0 等中英文版本。NetWare 服务器对无盘工作站和游戏的支持较好, 常用于教学网和游戏厅。目前这种操作系统的市场占有率呈下降趋势。

3) UNIX

目前 UNIX 系统常用的版本有 UNIX SUR 4.0、HP-UX 11.0, SUN 的 Solaris 8.0 等, 均支持网络文件系统服务, 功能强大。这种网络操作系统稳定性和安全性非常好, 但由于它多数是以命令方式来进行操作的, 不容易掌握, 特别是对初级用户而言。正因如此, 小型局域网基本不使用 UNIX 作为网络操作系统, UNIX 一般用于大型的网站或大型的企事业局域网中。UNIX 网络操作系统历史悠久, 其良好的网络管理功能已为广大网络用户所接受, 拥有丰富的应用软件的支持。UNIX 本是针对小型机主机环境开发的操作系统, 是一种集中式分时多用户体系结构, 但因其体系结构不够合理, UNIX 的市场占有率呈下降趋势。

4) Linux

Linux 是一种新型的网络操作系统, 其最大的特点是开放源代码, 并可得到许多免

费应用程序。目前有中文版本的 Linux，如 RedHat（红帽子）、红旗 Linux 等，其安全性和稳定性较好，在国内得到了用户的充分肯定。它与 UNIX 有许多类似之处，目前这类操作系统主要用于中、高档服务器中。

总的来说，对特定计算机环境的支持使得每一种操作系统都有适合于自己的工作场合。例如，Windows Professional 适用于桌面计算机，Linux 和 Windows Server 适用于中小型网络，而 UNIX 则适用于大型网络。因此，对于不同的网络应用，需要用户有目的地选择合适的网络操作系统。

1.3.2 Windows Server 2008 及其新特性

Windows Server 2008 是 Microsoft 公司于 2008 年 3 月发布的基于 Windows NT 技术开发的新一代网络操作系统。对于企业应用而言，服务器操作系统的选择对构建网络是非常重要的。面对复杂的网络管理任务，选择稳定易用的操作系统无疑是至关重要的。Windows Server 2008 作为 Microsoft 新一代的网络操作系统，继承了 Windows Server 2003 的稳定性和 Windows XP 的易用性，并且提供了更好的硬件支持和更强大的功能。Windows Server 2008 为企业提供更加高效的网络传输和更加可靠的安全管理，从而减轻了管理员部署的负担，提高了工作效率，降低了成本。

1. Windows Server 2008 的特点

Windows Server 2008 除了具备其他 Windows 操作系统的可操作性和可管理性外，还具备其他高级网络操作系统所具备的可扩展性、高可用性、高可靠性和高安全性等特征。它所具备的这些特征，使其成为操作简单、功能强大的企业级高级服务器。Windows Server 2008 的优点主要表现在以下几个方面。

(1) 可操作性。Windows 操作系统一直以来以操作简便而被广大用户接受。Windows Server 2008 同样具有这一优势。

与其他 Windows 操作系统一样，用户可以打开“我的电脑”管理文件和文件夹，可以在“开始”菜单中打开各种应用程序，也可以在“控制面板”中进行各种系统设置。除了熟悉的 GUI 图形用户界面以外，Windows Server 2008 内置了许多向导程序，向导程序可以帮助用户完成复杂的服务器配置，使操作过程简单化，例如，安装活动目录(Active Directory)、配置 Web 服务器、备份恢复文件、DNS 的配置向导等。

(2) 可管理性。Windows Server 2008 可以配置为不同的服务器角色，如域控制器、Web 服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器、VPN 网关等。系统管理员必须设置服务器的角色以实现相应的功能，并且每日对服务器进行管理。“服务器管理器”可以让系统管理员完成所有的任务，“服务器管理器”的窗口如图 1-2 所示。

此外，Windows Server 2008 提供了大量的管理控制台，用于执行不同的管理任务。这些控制台提供了统一的用户界面，可以使用相同的菜单或命令来完成不同的任务，这些内置的控制台一般只能完成一个管理任务。为了方便统一管理，Windows Server 2008 还提供了统一管理控制台 MMC (Microsoft Management Console)，用户可以在 MMC 中随意增加或删除管理单元，并且将这个控制台的内容保存到一个文件中，以便重新打开该控制台。MMC 的界面如图 1-3 所示。

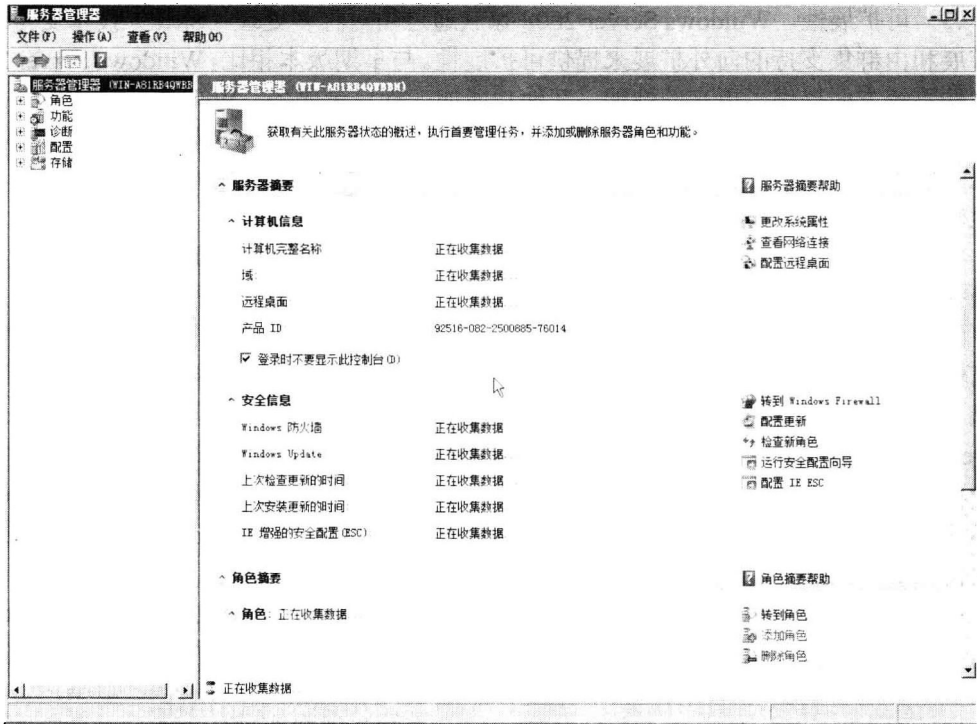


图 1-2 服务器管理器

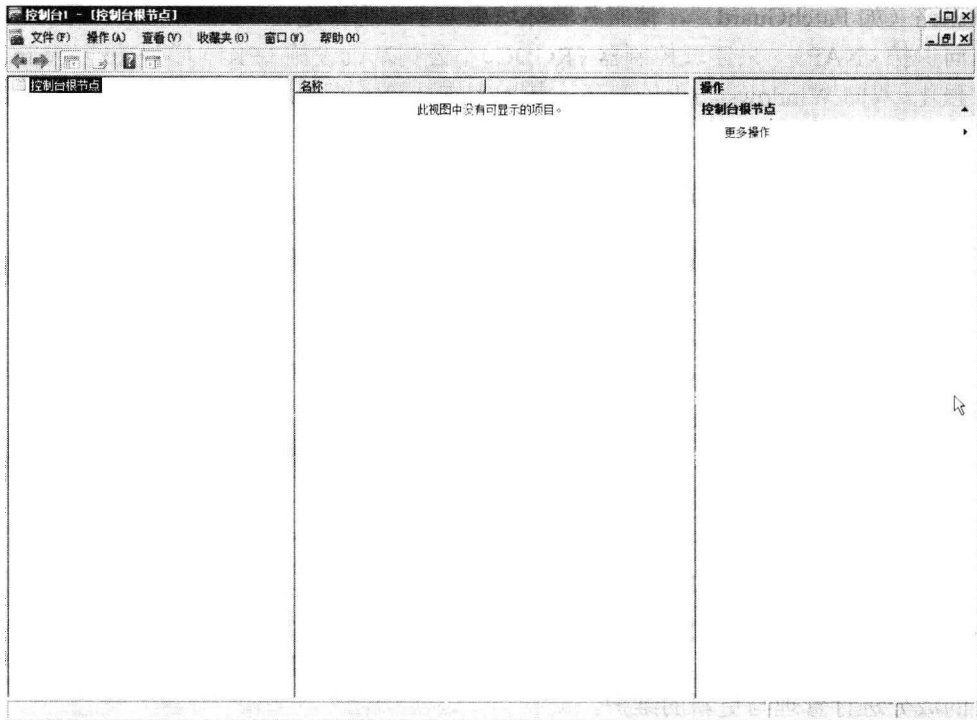


图 1-3 MMC 界面