



高级技术培训教材系列

管理

Windows Server 2003 环境

北京希望电子出版社 总策划
李学军 穆道生 等 编 著

红旗出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



高级技术培训教材系列

管理

Windows Server 2003 环境

北京希望电子出版社 总策划
李学军 穆道生 等 编 著

红旗出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

管理 Windows Server2003 环境 / 李学军, 穆道生等编著.

北京: 红旗出版社, 2005.2

(高级技术培训系列教材)

ISBN 7-5051-1093-4

I. 管... II. ①李...②穆... III. 服务器—操作系统(软件), Windows Server 2003—技术培训—教材

IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 118621 号

内 容 简 介

本书是 Windows Server 2003 培训教材之一。

本书共有 8 章, 内容包括: Windows Server 2003 概述, 管理用户、计算机与组, 管理文件与文件夹访问, 实现与管理打印, Active Directory 对象与委派控制, 实现组策略, 管理用户环境, Windows Server 2003 安全设置。全文以教程的方式向读者介绍了与之相关的大量知识, 每章都提供典型模拟试题的分析用来强化相应章节知识点。

本书结构清晰, 内容详尽, 通过实例分析和课后练习来帮助学习者理解和掌握所学习的知识、概念和操作技巧。本书是想系统全面学习 Windows Server 2003 的网管人员、技术爱好者很好的辅助教材。同时, 书中对模拟试题的分析更是希望参加微软 Windows Server 2003 系统工程师认证(对应 MCSE 课程号 2274, 考试号 70-290)很好的参考资料。

需要本书或技术支持的读者, 请与北京中关村 083 信箱(邮编 100080)发行部联系, 电话: 010-8270266 010-82702658, 010-62978181(总机)转 103 或 238, 传真: 010-82702698, E-mail: tbd@bhp.com.cn.

系 列 名 : 高级技术培训系列教材

书 名 : 管理 Windows Server 2003 环境

文本著作者 : 李学军 穆道生

责 任 编 辑 : 安源 雷锋

出版、发行者 : 北京希望电子出版社

地 址 : 北京海淀区上地 3 街 9 号金隅嘉华大厦 C 座 610

网址: www.bhp.com.cn E-mail: tbd@bhp.com.cn

电话: (010) 82702660 (发行) (010) 62541992 (门市)

(010) 62978181, 62978181-201 (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 孙红

文本印刷者 : 北京媛明印刷厂

开本 / 规格 : 787 毫米×1092 毫米 1/16 23.25 印张 536.4 千字

版次 / 印次 : 2005 年 2 月第 1 版 2005 年 2 月第 1 次印刷

印 数 : 0001~5000 册

本 版 号 : ISBN 7-5051-1093-4

定 价 : 40.00 元

总 序

“Windows 团队有 5000 个成员，加上额外的 5000 个合作伙伴，于是生产了超过 5000 万行的 Windows Server 2003 代码。所有人员遵从统一的领导制造代码，生成他们的工作结果，编译并连接为可执行程序或其他组件，最后组成一个 Windows 的 CD。这个过程持续 12 到 13 小时，每一天都在进行，这是曾经尝试过的最大的软件工程任务，没有其他软件项目可与之相比”。

——Mark Lucovsky (Windows Server 的设计师)

从微软公司推出 Windows Server 2003 beta 版本以来，我们就一直对它密切跟踪着。随着产品的发布，人们对它的兴趣也越来越浓。为了让广大读者、技术爱好者能找到一本专业的教材，我们集中了多名对 Windows Server 2003 感兴趣的工程师，他们都是处在微软教学第一线 MCT (Microsoft Certified Trainer) 的教员，以及对微软产品有着深厚经验技术的爱好者，这样大家就开始了对 Windows Server 2003 技术的研究学习。针对这套知识体系以及微软公司新推出的面向 Windows Server 2003 的考试，我们策划编写了这一套丛书，希望通过它可以帮助大家对 Windows Server 2003 技术进行全面地了解，并对参加 MOC 考试有所帮助。现在这套教材经过我们的不懈努力，终于与大家见面。

在这套丛书中，每一章的开始都简单介绍章节的主要内容和学习目标，以便读者在学习过程中作为参照。每章都包含部分的案例研究分析，从读者的角度去理解案例，可以大大加深读者的学习效果。结尾处均包含相关 MCSE 考试的模拟试题和答案分析。这些模拟试题能有效地帮助读者在学习具体知识的同时备战 MCSE 考试。

本套丛书注重理论联系实际，所有内容采用图文并茂的形式帮助读者理解，每一张截图都是作者从实际网络环境中精心准备得来。每章都设计了实践操作部分，让读者不仅仅可以学到理论知识，而且能在书中的指导下进行实践操作。丛书是想系统全面学习 Windows Server 2003 的网管人员、技术爱好者很好的辅助教材，其中的典型模拟试题的分析更是希望参加微软 Windows Server 2003 系统工程师认证 (MCSE) 的很好的参考资料。

从书中我们介绍了一些使用经验和心得，难免有不当之处，或者还有更好的方法欢迎赐教。如果有需要交流的地方可与作者联系，欢迎与您的真诚交流。

一件作品的完成是众人智慧与努力的结晶，在此特别感谢北京希望电子出版社。感谢编辑栾大成先生的努力工作，他的幽默风趣的言谈，踏实的工作态度让我记忆深刻。没有他用专业的眼光和细节的关注，这一系列的出版不能如此顺利。同时感谢在本书的编写过程中曾给予我帮助的朋友们：我的挚友刘春田、李明清，以及身边的众多给予帮助的朋友，你们带给了我启发和欢笑，愿你们可以完成心中所愿。给予我心灵上支持的杨蓉：带给你祝福，坚持下去，你的愿望一定会实现。谢谢你们的大力支持。

MCT (微软认证讲师) ——杨洪振

出版说明

Windows Server 2003 推出已经有 2 年时间了，但这种有史以来最强大的服务器操作系统却迟迟未能普及，很大的原因是缺乏相应的系统完整的教材和培训。为此，我们特组织优秀的微软认证讲师（MCT）编写了本套 Windows Server 2003 高级技术培训教材，以帮助你快速系统地掌握 Windows Server 2003 的相关技术和技巧，同时本书也可以作为获得微软最新的 MCSE/MCSA 认证的参考资料及自学培训教材。

全套教材共 6 本：

序号	书 名
1	管理 Windows Server 2003 环境
2	维护 Windows Server 2003 环境
3	实现 Windows Server 2003 网络基础结构：网络主机
4	实现和维护网络基础结构：网络服务
5	计划和维护 Windows Server 2003 网络基础结构
6	计划、实现和维护 Windows Server 2003 活动目录结构

本套培训教材都由第一线的微软认证高级技术培训中心讲师（MCT）编写，凝聚了 MCT 们多年实践和教学的经验，教材的每章都有学习重点，在必要章节附有实验供读者练习。另外，本套教材还包括大量的模拟试题，所有模拟试题都加入了试题分析和知识点解析以适应读者在各种环境中的实践能力。力求通过学习本套教材，即可成为一名优秀的 Windows Server 2003 系统管理人员，与此同时你将具备参加 MCSE/MCSA 考试的各种相关知识。

本套教材既可供系统管理员，广大网络技术人员和爱好者学习、参考使用 Windows Server 2003 系统，也可以作为微软认证 MCSE/MCSA 的自学参考教材。

编 者

前言

Windows Server 2003 是继 Windows 2000 之后微软公司推出的新一代操作系统。本书围绕用户、计算机与组管理、管理文件与文件夹访问、实现与管理打印、Active Directory 对象与委派控制、实现组策略、管理用户环境和 Windows Server 2003 安全设置等内容,以教程的方式向读者介绍了与之相关的大量知识。

全书共分 8 章内容。

第 1 章 Windows Server 2003 概述。重点介绍与 Windows Server 2003 相关的基本概念。具体包括 Windows Server 2003 系统概述、安装和配置管理工具、组织单位和移动域对象。

第 2 章管理用户、计算机与组。重点介绍与如何实现用户、计算机与组管理的有关内容。具体包括用户帐户的管理、计算机帐户的管理、组管理以及如何在 Active Directory 中查找用户和计算机帐户等。

第 3 章管理文件与文件夹访问。重点介绍与如何管理用户对文件和文件夹资源的访问的有关内容。具体包括权限的基本概念、如何管理对共享文件夹的访问、如何使用 NTFS 权限管理对文件和文件夹的访问和如何使用脱机缓存管理共享文件。

第 4 章实现与管理打印。重点介绍与如何实现和管理打印有关的内容。具体包括了解 Windows Server 2003 打印、安装、共享和设置打印机、指派打印机权限、管理打印机和打印机位置跟踪。

第 5 章 Active Directory 对象与委派控制。重点介绍与 Active Directory 对象权限和委派控制相关的内容。具体包括如何修改 Active Directory 对象的权限,如何实现委派控制。

第 6 章实现组策略。重点介绍与如何实现组策略相关的内容。具体包括如何实现组策略对象、在域中实现组策略对象以及组策略对象配置。

第 7 章管理用户环境。重点介绍与如何使用组策略来管理用户环境相关的内容。具体包括配置组策略设置、指派脚本、设置文件夹重定向、测试组策略应用。

第 8 章 Windows Server 2003 安全设置。重点介绍与 Windows Server 2003 的安全设置相关的内容。具体包括 Windows Server 2003 安全概述、如何使用安全模板、测试安全模板设置、配置审核策略及安全日志管理。

本书结构清晰,内容详尽,通过实例分析和课后练习来帮助学习者理解和掌握所学习的知识、概念和操作技巧。本书是系统全面学习 Windows Server 2003 的网管人员、技术爱好者的很好的辅助教材,同时也可以作为参加 Windows Server 2003 系统工程师认证(对应 MCSE 课程号 2274,考试号 70-290)的很好的参考资料。

本书由李学军、穆道生、周江俊、罗靖、程文娟、朱诗兵、吴刚、仲巍、杜刚、刘力天、刘伟、喻文芳和高晓玲编写,最后由赵洪利教授统稿审定。在编写过程中得到了王春江、李常青的大力支持和帮助,在此深表谢意。

由于时间仓卒,编写者水平有限,错误在所难免,恳请读者指正。

编者

目 录

第 1 章 Windows Server 2003 概述 1	
1.1 系统概述..... 1	
1.1.1 Windows Server 2003 操作 系统版本..... 1	
1.1.2 服务器角色..... 2	
1.1.3 Active Directory 目录服务..... 6	
1.1.4 系统登录..... 8	
1.2 安装和配置管理工具..... 10	
1.2.1 Windows Server 2003 管理 工具概述..... 10	
1.2.2 Microsoft 管理控制台..... 15	
1.2.3 安装和配置管理工具中的 常见问题..... 15	
1.3 组织单位..... 16	
1.3.1 组织单位概述..... 16	
1.3.2 组织单位的层次模型..... 17	
1.3.3 管理组织单位..... 18	
1.4 移动域对象..... 20	
1.5 内容小结..... 21	
1.6 课后练习..... 21	
1.7 模拟试题分析..... 27	
第 2 章 管理用户、计算机与组 28	
2.1 用户账户管理..... 28	
2.1.1 用户账户概述..... 28	
2.1.2 用户账户密码选项..... 31	
2.1.3 新建/删除用户账户..... 31	
2.1.4 管理用户账户..... 33	
2.1.5 用户账户模板..... 38	
2.2 计算机账户管理..... 39	
2.2.1 计算机账户概述..... 39	
2.2.2 新建计算机账户..... 41	
2.2.3 管理计算机账户..... 41	
2.3 组管理..... 45	
2.3.1 组的类型..... 45	
2.3.2 组作用域..... 46	
2.3.3 使用组的策略..... 48	
2.3.4 域功能级别..... 50	
2.3.5 本地组..... 51	
2.3.6 嵌套组..... 51	
2.3.7 组的命名..... 51	
2.3.8 默认组..... 53	
2.3.9 新建/删除组..... 57	
2.3.10 管理组..... 58	
2.4 查找用户和计算机账户..... 61	
2.4.1 查找的对象类型..... 61	
2.4.2 一般性搜索与自定义搜索..... 63	
2.4.3 查找用户账户..... 64	
2.4.4 查找计算机账户..... 64	
2.4.5 保存的查询..... 65	
2.5 内容小结..... 65	
2.6 课后练习..... 66	
2.7 模拟试题分析..... 99	
第 3 章 管理文件与文件夹访问 109	
3.1 权限概述..... 109	
3.2 管理访问共享文件夹..... 111	
3.2.1 共享文件夹概述..... 111	
3.2.2 特殊的共享文件夹..... 112	
3.2.3 共享文件夹权限..... 113	
3.2.4 创建共享文件夹..... 115	
3.2.5 发布共享文件夹..... 116	
3.2.6 访问共享文件夹..... 117	
3.3 使用 NTFS 权限管理访问文件和 文件夹..... 118	
3.3.1 NTFS 权限概述..... 118	
3.3.2 NTFS 文件和文件夹权限..... 119	
3.3.3 NTFS 权限继承..... 122	
3.3.4 管理访问文件和文件夹..... 123	
3.4 有效权限的确定..... 124	
3.4.1 有效权限..... 124	
3.4.2 组合权限..... 125	

3.5 使用脱机文件	126
3.5.1 脱机文件概述	126
3.5.2 脱机文件缓存	128
3.5.3 配置脱机设置	129
3.6 内容小结	129
3.7 课后练习	130
3.8 模拟试题分析	149
第4章 实现与管理打印	155
4.1 了解 Windows Server 2003 打印	155
4.1.1 打印概述	155
4.1.2 打印客户机类型	157
4.1.3 打印方法	159
4.1.4 打印工作过程	160
4.2 安装、共享和设置打印机	161
4.2.1 本地和网络打印机	161
4.2.2 配置打印服务器	162
4.2.3 安装和共享打印机	163
4.2.4 设置打印机属性	165
4.3 指派打印机权限	168
4.3.1 打印机权限概述	168
4.3.2 管理访问打印机	170
4.4 管理打印机	170
4.4.1 管理打印机驱动程序	171
4.4.2 管理打印后台处理程序	172
4.4.3 设置打印机优先权	174
4.4.4 计划备用打印时间	175
4.4.5 设置打印机池	176
4.5 打印机位置跟踪	177
4.5.1 打印机位置跟踪概述	177
4.5.2 打印机位置命名约定	178
4.5.3 配置打印机位置跟踪	179
4.5.4 设置打印机位置	180
4.5.5 搜索打印机	181
4.6 内容小结	182
4.7 课后练习	183
4.8 模拟试题分析	200

第5章 Active Directory 对象与委派 控制	203
5.1 修改活动目录对象权限	203
5.1.1 活动目录对象权限概述	203
5.1.2 活动目录对象的权限继承	204
5.1.3 活动目录对象的有效权限	205
5.1.4 管理活动目录对象权限	206
5.2 委派控制	207
5.2.1 控制委派概述	207
5.2.2 控制委派向导	208
5.3 内容小结	209
5.4 课后练习	210
第6章 实现组策略	229
6.1 实现组策略对象	229
6.1.1 组策略概述	229
6.1.2 用户和计算机配置设置	230
6.1.3 设置本地计算机策略	232
6.2 在域中实现组策略对象	232
6.2.1 创建组策略对象工具	232
6.2.2 组策略对象链接	234
6.3 组策略对象配置	236
6.3.1 活动目录中组策略权限的 继承	236
6.3.2 组策略设置冲突	237
6.3.3 GPO 的链接属性	238
6.3.4 筛选组策略的作用域	239
6.4 内容小结	240
6.5 课后练习	240
6.6 模拟试题分析	252
第7章 管理用户环境	257
7.1 配置组策略设置	257
7.1.1 管理用户环境概述	257
7.1.2 编辑组策略设置	258
7.2 指派脚本	259
7.2.1 脚本概述	259
7.2.2 如何指派脚本	259
7.3 设置文件夹重定向	262

7.3.1 文件夹重定向概述	262	8.2.2 安全模板	312
7.3.2 文件夹重定向设置	263	8.2.3 安全模板设置	314
7.3.3 文件夹重定向权限	264	8.2.4 导入/导出安全模板	317
7.3.4 设置文件夹重定向	265	8.3 测试安全模板设置	318
7.3.5 文件夹重定向的最佳操作	269	8.3.1 安全配置和分析工具概述	318
7.4 测试组策略应用	270	8.3.2 如何分析安全模板设置	319
7.4.1 刷新和查看组策略设置	270	8.4 配置审核策略	320
7.4.2 组策略报告	271	8.4.1 审核与审核策略概述	320
7.4.3 组策略模拟	272	8.4.2 审核的事件类别	321
7.4.4 组策略结果	274	8.4.3 启用审核策略	324
7.5 内容小结	275	8.4.4 启用文件和文件夹审核	325
7.6 课后练习	275	8.4.5 启用 Active Directory 对象 审核	325
7.7 模拟试题分析	302	8.4.6 配置审核的最佳操作	326
第 8 章 Windows Server 2003 安全 设置	305	8.5 安全日志管理	328
8.1 Windows Server 2003 安全概述	305	8.5.1 日志文件概述	328
8.1.1 权利与权限	305	8.5.2 安全日志文件属性	330
8.1.2 默认组的用户权利	307	8.5.3 管理安全日志文件	331
8.1.3 分配用户权利	311	8.6 内容小结	332
8.2 使用安全模板	311	8.7 课后练习	333
8.2.1 安全策略概述	311	8.8 模拟试题分析	354

第1章 Windows Server 2003 概述

- 系统概述
- 安装和配置管理工具
- 组织单位
- 移动域对象

在本章中将着重介绍与Windows Server 2003相关的基本概念，具体内容包括：Windows Server 2003系统概述、安装和配置管理工具、组织单位和移动域对象。

学习目标

- 了解 Windows Server 2003 系统
- 掌握如何登录 Windows Server 2003 系统
- 掌握如何安装和配置管理工具
- 掌握如何新建、删除、移动组织单位
- 掌握如何移动域对象

1.1 系统概述

- Windows Server 2003 操作系统版本
- 服务器角色
- Active Directory 目录服务
- 系统登录

1.1.1 Windows Server 2003 操作系统版本

Windows Server 2003操作系统具有以下4种版本。每一种版本都是针对用于特定的服务器角色而开发的，这样就可以使你选择仅提供服务器所需功能和性能的操作系统版本。

- Web 版本
- Standard 版本
- Enterprise 版本
- Datacenter 版本

Web 版本

Windows Server 2003 Web版本是针对用于Web服务器设计的。尽管运行Windows Server 2003 Web版本计算机可以是Active Directory域的成员，但是在Windows Server 2003 Web版本下不能运行Active Directory。

Standard 版本

Windows Server 2003 Standard版是一个可靠的提供轻松快捷的商业解决方案的网络操作系统。这种灵活的服务器是小型商业和部门使用的理想选择。当你的服务器不需要增加硬件支持和Windows Server 2003 Enterprise版的特征时, 使用Windows Server 2003 Standard版本。

Enterprise 版本

Windows Server 2003 Enterprise版具有Windows Server 2003 Standard版的所有功能。然而, 也包括Standard版所不具有的增强的有效性、可升级性和独立性等特点。Windows Server 2003 Enterprise版是针对中、大规模的商业团体设计的。由于它能提供高可靠性、高性能和出众的商业价值, 所以它作为应用程序、XML Web服务和基础结构的推荐操作系统。

Windows Server 2003 Enterprise版本和Windows Server 2003 Standard版本的主要区别在于Enterprise版支持高性能的服务器。Windows Server 2003 Enterprise版本一般推荐使用在提供网络服务、信息服务、客户服务系统、数据库和电子商务网站的服务器上。也可以使用多个运行Windows Server 2003 Enterprise版本的服务器组来处理大容量的下载业务。

Datacenter 版本

Windows Server 2003 Datacenter版本用于具有最高级别的可升级性和有效性的重要商业活动和关键任务中。Windows Server 2003 Datacenter版本和Windows Server 2003 Enterprise版本的主要区别在于Datacenter版本支持更加强大的多进程和更大的存储容量。

1.1.2 服务器角色

服务器在客户/服务器网络环境中承担着多种角色。有些服务器配置来提供认证, 有的来运行应用程序, 有的提供网络服务, 从而使用户可以和网络中的其他服务器资源通信。当安装了 Windows Server 2003 后用户第一次登录时, 会自动启动 Manage Your Server 工具, 如图 1-1 所示。

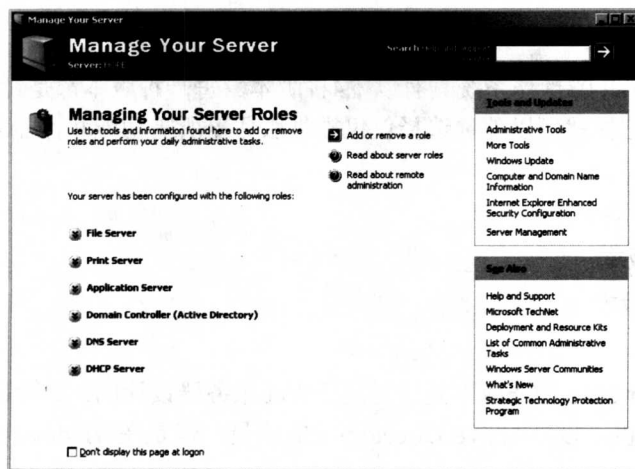


图 1-1 Manage Your Server 工具

用户可以使用此工具添加或删除服务器角色。当向计算机添加服务器角色时, **Manage Your Server** 工具将该服务器角色添加到有效的、已配置的服务器角色列表中。添加到列表后, 你可以使用各种向导来帮助管理特定的服务器角色。**Manage Your Server** 工具也将提供具有清单和故障查找的特定服务器帮助 (Help) 文件。

Windows Server 2003 家族产品提供的服务器角色如下所示:

- 文件服务器
- 打印服务器
- 应用程序服务器
- 邮件服务器
- 终端服务器
- 远程访问/VPN 服务器
- 域控制器 (Active Directory)
- DNS 服务器
- WINS 服务器
- DHCP 服务器
- 流媒体服务器

文件服务器

文件服务器提供和管理文件访问权限。文件服务器提供网络上的中心位置, 可供用户存储文件并通过网络与其他用户共享文件。当用户需要重要文件 (比如项目计划) 时, 他们可以访问文件服务器上的文件, 而不必在各自独立的计算机之间传送文件。

如果用户计划使用本计算机上的磁盘空间存储、管理和共享诸如文件和网络访问的应用程序的信息, 可将该计算机配置为文件服务器。用户在配置文件服务器角色之后, 可以执行如下操作:

1. 使用由 NTFS 文件系统格式化的卷上的磁盘限额, 监视和限制各个用户可用的磁盘空间量。另外, 还可以指定是否在用户超过指定的磁盘空间限制时或用户超过指定的磁盘空间警告级别时记录事件。
2. 使用索引服务在本地或网络上快速、安全地搜索信息。
3. 通过 Start 菜单上的 Search 命令或通过在浏览器中查看的 HTML 页搜索不同格式和语言的文件。

打印服务器

打印服务器提供和管理打印机访问权限, 提供用户打印的网络中心位置, 打印服务器向客户提供升级的打印机驱动并处理所有的打印队列和安全。

如果用户计划远程管理打印机, 使用 Windows Management Instrumentation (WMI) 管理打印机, 或者使用 URL 从服务器或客户端计算机打印到打印服务器, 可将该计算机配置为打印服务器。用户在配置打印服务器角色之后, 可以执行如下操作:

1. 使用浏览器管理打印机。可以暂停、继续、删除打印作业, 查看打印机和打印作业的状态。
2. 使用新的标准端口监视器, 它可以简化大多数 TCP/IP 打印机在网络上的安装。

3. 使用 URL 从 Windows XP 客户端打印到运行 Windows Server 2003 的打印服务器上。
4. 通过将 Web 点打印用于共享打印机的单击安装, 与网络上的打印机连接, 也可以从网站上安装驱动程序。

应用程序服务器

应用程序服务器是一种核心技术, 它向系统上的应用程序提供公共基础结构和服务。典型的应用程序服务器包括以下服务:

1. 资源池 (例如, 数据库连接池和对象池)。
2. 分布式事务管理。
3. 异步程序通讯, 通常通过消息队列。
4. 及时的对象激活模型。
5. 自动化的 XML Web 服务接口, 用以访问业务对象。
6. 故障转移和应用程序运行状况检测服务。
7. 集成的安全性。

当用户将服务器配置为应用程序服务器时, 就是将 Internet 信息服务与其他可选技术和服务 (如 COM+ 和 ASP.NET) 一起安装。IIS 和 Windows Server 2003 家族通过 Intranet、Internet 或 Extranet, 一起提供集成的、可靠的、灵活的、安全的且可管理的 Web 服务器性能。

邮件服务器

若要向用户提供电子邮件服务, 可以使用 Windows Server 2003 家族中包含的邮局协议 3 (POP3) 和简单邮件传输协议 (SMTP) 组件。POP3 服务实施标准的 POP3 协议, 用于邮件检索, 可以将它与 SMTP 服务配对以启用邮件传输。如果用户计划让客户端与该 POP3 服务器连接, 并使用适于 POP3 的邮件客户端将电子邮件下载到本地计算机上, 可将该服务器配置为邮件服务器。

在配置邮件服务器角色之后, 用户可以执行如下操作:

1. 在邮件服务器上使用 POP3 服务来存储和管理电子邮件账户。
2. 允许用户访问邮件服务器, 以使用户能够使用支持 POP3 协议 (例如: Microsoft Outlook) 的电子邮件客户端从本地计算机上检索电子邮件。

终端服务器

终端服务器提供远程计算机对运行在 Windows Server 2003 Standard 版、Enterprise 版或 Datacenter 版的应用程序的访问。通过使用终端服务器, 用户可以在单一安装点的单个服务器上安装应用程序, 多个用户可以访问该应用程序而无需在计算机上安装。远程位置的用户可以运行程序、保存文件以及使用网络资源, 如同这些资源是安装在用户自己的计算机上一样。通过在终端服务器上安装程序, 可以确保所有用户都使用同样版本的程序。

在配置终端服务器角色之后, 用户可以执行如下操作:

1. 确认 Internet Explorer 增强的安全配置设置。
2. 将一台计算机上程序的部署集中化。
3. 确保所有客户端都使用同样版本的程序。

远程访问/VPN 服务器

路由和远程访问为远程计算机提供功能完备的软件路由器以及拨号和虚拟专用网

(VPN) 连接。它为局域网 (LAN) 和广域网 (WAN) 环境提供路由服务。另外, 它还允许远程和移动人员通过拨号连接服务或者使用 VPN 连接通过 Internet 访问公司网络, 就好像直接连接一样。如果用户计划将远程人员与公司网络连接, 可将该服务器配置为远程访问/VPN 服务器。远程访问连接启用所有通常对 LAN 连接的用户可用的服务, 包括文件和打印共享、Web 服务器访问以及邮件传输。

在配置远程访问/VPN 服务器角色之后, 可以执行如下操作:

1. 控制远程用户访问你网络的方式和时间。
2. 为网络上的计算机提供网络地址转换(NAT)服务。
3. 使用应用程序编程接口 (API) 创建自定义网络解决方案。

域控制器 (Active Directory)

域控制器存储数据并管理用户与域的交互, 包括用户登录过程、身份认证和目录搜索。当你在运行 Windows Server 2003 操作系统的计算机上安装了 Active Directory 后, 该计算机就成为一个域控制器。

在 Windows Server 2003 网络中, 域中所有不是域控制器的服务器叫做成员服务器, 与网络不相关的服务器叫做工作组服务器。

用户在配置域控制器角色之后, 可以执行如下操作:

1. 存储目录数据, 并使其可供网络用户和管理员使用。Active Directory 中存储了有关用户账户的信息 (例如, 名称、密码、电话号码等), 并允许相同网络上的其他已授权用户访问该信息。
2. 向现有的域中添加额外的域控制器, 以改进网络服务的可用性和可靠性。
3. 通过在每个站点中放置域控制器, 改进站点之间的网络性能。通过每个站点中的域控制器, 可以在站点之间不使用较慢网络连接的情况下处理站点内的客户端登录过程。

注意: 运行 Windows Server 2003 Web Edition 的计算机不能用作域控制器。

DNS 服务器

域名系统 (DNS) 是一个 Internet 和 TCP/IP 标准的名称服务, DNS 完成网络中的客户计算机的注册和解析 DNS 域名。网络中配置提供 DNS 服务的计算机就是 DNS 服务器。网络中必须拥有 DNS 服务器来执行 Active Directory。

用户在配置 DNS 服务器角色之后, 可以执行如下操作:

1. 主控分布式 DNS 数据库的记录, 并使用这些记录回答 DNS 客户端计算机发送的 DNS 查询, 例如对网络中或 Internet 上的网站或计算机的名称的查询。
2. 使用用户友好名称命名并查找网络资源。
3. 控制每个网段的名称解析, 并复制对整个网络或 Internet 全局的更改。
4. 通过动态更新 DNS 信息减少 DNS 管理。

WINS 服务器

Windows Internet 名称服务 (WINS) 服务器将 IP 地址映射到 NetBIOS 计算机名, 并将 NetBIOS 计算机名映射回 IP 地址。通过组织中的 WINS 服务器, 可以按照计算机名而不是按照 IP 地址检索资源, 计算机名更容易记住。如果用户计划将 NetBIOS 名称映射到 IP 地址或集中地管理名称—地址数据库, 应将该服务器配置为 WINS 服务器。

用户在配置 WINS 服务器角色之后, 可以执行如下操作:

1. 通过许可客户端查询WINS服务器来直接定位远程系统,减少子网上基于NetBIOS 的广播通信。
2. 通过允许这些类型的客户端在不需要每个子网中的本地域控制器的情况下浏览远程 Windows 域列表,对网络上早期的 Windows 和基于 NetBIOS 客户端提供支持。
3. 当执行 WINS 查找集成时,通过让客户端定位 NetBIOS 资源实现对基于 DNS 客户端的支持。

DHCP 服务器

动态主机配置协议 (DHCP) 是一种IP标准,旨在通过服务器计算机来集中管理你网络上使用的 IP 地址和其他相关配置详细信息,以减少管理地址配置的复杂性。如果用户计划执行多播地址分配,动态获得客户端 IP 地址和相关的配置参数,应将该服务器配置为 DHCP 服务器。

用户在配置 DHCP 服务器角色之后,可以执行如下操作:

1. 集中地管理 IP 地址和相关信息。
2. 使用 DHCP 以防止由于在网络上配置新的计算机时重用以前指派的 IP 地址而引起的地址冲突。
3. 配置 DHCP 服务器以便在指派地址租约时提供其他配置值的全部范围,这将极大地减少用户在配置和重新配置网络上的计算机所花费的时间。
4. 使用 DHCP 租约续订过程以确保在客户端配置需要经常更新的情况下,通过客户端直接与 DHCP 服务器通讯可以高效自动地进行这些更新。

流媒体服务器

流式媒体服务器为用户的组织提供 Windows Media Services。Windows Media Services 通过 Intranet 或 Internet 对 Windows Media 内容进行管理、交付和存档,包括流式音频和视频。如果用户计划通过拨号 Internet 连接或局域网 (LAN) 实时地使用数字媒体,应将该服务器配置为流式媒体服务器。

在配置流式媒体服务器角色之后,可以执行如下操作:

1. 通过网络实时地提供数字视频,其范围从低带宽、拨号 Internet 连接到高带宽、局域网 (LAN)。
2. 向 Internet 或 Intranet 中的客户端和其他服务器提供流式数字视频。

1.1.3 Active Directory 目录服务

当用户登录到网络时,必须连接到一个共享文件夹或者给网络打印机发送打印任务。如何找到该目录、打印机和其他网络资源呢?

目录服务就是识别网络中的所有资源并将该信息对所有用户和应用程序有效的一种网络服务。目录服务非常重要,因为它提供了一种统一的方法来命名、描述、查找、访问、管理和保护这些资源的信息。当用户搜索网络中的共享文件夹时,这就是一种识别资源并给用户提供信息的目录服务。

Active Directory 是 Windows Server 2003 家族的目录服务,它扩展了目录服务的基本功能,具有以下优点:

➤ DNS 综合

- 可升级性
- 集中管理
- 委派管理

DNS 综合

Active Directory 使用 DNS 命名习惯创建层次结构来提供网络连接的常见的、有序的和可升级的视图。DNS 也用于映射主机名,例如:microsoft.com 的 TCP/IP 地址为 192.168.19.2。

可升级性

Active Directory 一般放在一个可以存储大量对象的扇区, Active Directory 随着组织结构的增长而扩展。一个拥有单一服务器和上百个对象的组织可以增长到上千台服务器和上百万的对象。

集中管理

Active Directory 允许管理员使用一致的管理接口在网络中心位置管理分布式桌面计算机、网络服务和应用程序。Active Directory 通过使得用户一次登录就可获得访问整个 Active Directory 资源,从而提供网络资源访问的集中控制。

委派管理

Active Directory 的层次结构使得可以对层次的特定部分实行委派管理。较高管理授权的用户可以对结构中指定的部分执行管理任务。例如,用户只能拥有工作站设置的有限管理控制,而一个部门经理可以具有在组织单位中创建新用户的管理权。

利用 Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition、Windows Server 2003 Enterprise Edition 和 Windows Server 2003 Datacenter Edition 中提供的 Active Directory 新功能,用它可以更有效地管理 Active Directory 目录服务。在默认情况下在任何运行 Windows Server 2003 的域控制器上可用的 Active Directory 功能如下所示:

- 用户对象的多重选择,一次可修改多个用户对象的通用属性。
- 拖放功能。通过将一个或多个对象拖放到域层次中的所需位置,从而在容器间移动 Active Directory 对象。此外,通过将一个或多个对象拖放到目标组上,也可将对象添加到组成员身份列表中。
- 有效的搜索功能。搜索功能是面向对象的,Active Directory 提供了一种有效的搜索,使与浏览对象有关的网络通信最小化。
- 保存的查询。保存常用搜索参数,以便在 Active Directory Users and Computers 中重新使用。
- Active Directory 命令行工具,为管理方案运行新的目录服务命令。
- 应用程序目录分区。配置域控制器之间应用程序特定的数据的复制作用域。
- 使用备份媒体添加其他域控制器的能力。使用备份媒体减少向现有域添加其他域控制器所用的时间。
- 通用组成员身份缓存。通过在身份验证域控制器上存储通用组成员身份信息,可避免在登录时要求在 WAN 上定位全局编录。
- 保护 LDAP 通信。Active Directory 管理工具在默认情况下对所有的 LDAP 通信进行签名和加密。

- ✎ 用户和计算机账户的不同位置选项。现在可以重定向用户账户和计算机账户的默认位置，而这些账户是由以下较早的应用程序编程接口（API）创建的。可以将 Users 和 Computers 容器中的位置重定向到可应用组策略的组织单位。
- ✎ Active Directory 配额。在 Active Directory 中可以指定配额以控制用户、组或计算机可在给定的目录分区中拥有的对象数目，免除对 Domain Administrators 和 Enterprise Administrators 指定配额。

Active Directory 的逻辑结构是灵活的，它提供了对于用户和管理员都易于理解的 Active Directory 层次结构。

Active Directory 结构的逻辑要素如下：

- ✎ 域
- ✎ 组织单位
- ✎ 林
- ✎ 域树

域

Active Directory 结构逻辑要素的核心单元就是域。域是复制的单位，是由管理员定义、共享通用目录数据库的计算机的集合。每个域具有唯一的名称并提供由管理员维护的集中的用户和计算机账户的访问。

特定域中的所有域控制器可接收更改内容并将这些内容复制到域中的所有其他域控制器中。Active Directory 中的每个域用域名系统（DNS）域名标识，并且需要一个或多个域控制器。如果用户的网络需要一个以上的域，那么用户可以轻松创建多个域。

组织单位

包含在域中的特别有用的目录对象类型就是组织单位。组织单位是可将用户、组、计算机和其他组织单位放入其中的 Active Directory 容器，它不能容纳来自其他域的对象。

组织单位是可以指派组策略设置或委派管理权限的最小作用域或单元。使用组织单位，用户可在组织单位中代表逻辑层次结构的域中创建容器，这样用户就可以根据自己的组织模型管理账户和资源的配置和使用。

林

林是共享相同类和属性定义、站点和复制信息以及林范围内搜索能力的一个或多个 Active Directory 域。同一个林内的域是按双向可传输的信任关系进行链接的。

域树

在 Active Directory 中，域树是指一个或多个域的分层结构，通过可传递的、双向信任实现连接，从而形成一个连续的名称空间。多个域树可以属于同一林。

1.1.4 系统登录

Windows Server 2003 通过用户登录过程来识别用户身份的，该强制过程保证了只有有效用户才能访问计算机或网络的资源。Windows Server 2003 的用户登录对话框如图 1-2 所示。