



21世纪高职高专软件技术专业规划教材

Windows Server 2003

配置与管理

● 主编 张素智



河南科学技术出版社

21 世纪高职高专软件技术专业规划教材

Windows Server 2003 配置与管理

主 编 张素智

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 配置与管理/张素智主编. —郑州:河南科学技术出版社,2008.2
(21 世纪高职高专软件技术专业规划教材)
ISBN 978 - 7 - 5349 - 3815 - 3

I. W… II. 张… III. 服务器 - 操作系统(软件),
Windows Server 2003 - 高等学校:技术学校 - 教材 IV.
TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 184838 号

张素智 编 主

出版发行:河南科学技术出版社

地址:郑州市经五路 66 号 邮编:450002

电话:(0371)65737028 65788613

网址:www.hnstp.cn

策划编辑:范广红

责任编辑:崔军英

责任校对:柯 姣

封面设计:张 伟

版式设计:南 妮

印 刷:河南第一新华印刷厂

经 销:全国新华书店

幅面尺寸:185mm×260mm 印张:27.5 字数:640 千字

版 次:2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

定 价:42.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系。



编写说明

BIANXIESHUOMING

近年来,我国国民经济快速发展,信息产业更是突飞猛进,再加上国际化软件技术专业人才的巨大市场需求,都为软件技术专业人才的培养提供了强大的驱动力。2001年12月,教育部与国家计划经济委员会联合提出了建立35所国家示范性软件学院的决定,并于2003年又批准35所高职高专院校为示范性软件职业技术学院。除此之外,各省又相继成立了一批软件学院或软件职业技术学院。目前,这些高校已成为高等职业教育的一个重要组成部分,培养了大批优秀的软件技术专业人才,为我国软件产业的可持续健康发展提供了强有力的支撑。

教材的建设对人才培养起着至关重要的作用。就如何做好课程体系的建设和人才培养工作,中国计算机学会教育委员会、高等学校计算机教育研究会联合组建的“中国计算机科学与技术学科教程2002研究组”推出的《中国计算机科学与技术学科教程2002》给出了16门核心课程描述,建议以此构建专业人才的公共平台;2006年,高等学校计算机教育研究会结合高职院校计算机教育的特点,又推出了《中国高职院校计算机教育课程体系》蓝皮书,给出了目前流行的计算机类各专业的参考课程体系架构。目前,国内各出版机构围绕这两本书出版了很多软件类教材,但是多偏重于编程语言理论的教学,大多为传统的教学模式,结果导致学生的编程设计能力和应用能力不够。为此,河南科学技术出版社组织郑州大学、河南大学、中原工学院、郑州轻工业学院、南阳理工学院、平顶山学院等省内软件技术学院教学一线的教师及软件开发公司具有丰富经验的工程技术人员共同编写了一批教材,共包括理论课教材20种,实训课教材13种。

本套教材以《中国计算机科学与技术学科教程2002》和《中国高职院校计算机教育课程体系》蓝皮书为

指导,以“就业为导向、能力为本位”要求为原则,以“淡化理论,强化能力,体现创新,灵活多用”为出发点,突出实际动手能力和实用性,突出案例和任务驱动等技能训练。为了培养外向型软件技术专业人才,还编写了《计算机专业英语》、《计算机专业日语》。

为满足不同学校、不同层次、不同基础水平进行教学安排和人才培养的实际需要,本套教材尽量采用富有弹性的模块化内容结构,对知识传授与能力培养采用有目的整合、融合和综合的编写方法,将若干知识点组成模块,每个模块既是教材的有机组成部分,又是一个相对完整而开放的单元,以便于教师组织教学与学生自主学习。

同时,本套教材具有系列化、立体化特征,即在编写教材的同时,开发出一些好的电子课件,通过教学资源库、课程网站等供老师、学生使用。

本套教材既适合作软件学院、软件职业技术学院以及计算机相关专业的本、专科生教材,也可作为实训机构的培训教材和相关技术人员的学习参考书。

要编写一套推动和促进应用型人才培养的教材是一项艰巨的任务,加上软件技术专业的招生时间还比较短,可以借鉴的经验不多,尽管编审委员会与各位专家都已尽力,恐仍存在疏漏之处,恳请各位读者批评指正。

郑州大学软件技术学院 王世卿

2008年1月

单 各 员 人 员



编 审 委 员 会 名 单

BIANSHEN WEIYUANHUI MING DAN

主 任	王世卿			
副主任	车战斌	刘黎明	吴勇军	李 波
	李占波	李 捷	张素智	
委 员	(以姓氏笔画为序)			
	于立红	王世卿	车战斌	刘黎明
	孙 杰	李 波	李 捷	李占波
	吴勇军	张素智	陈桂生	秦国防
	郭长庚			

单 员 委 申



编写人员名单

BIAOXIEBENYUAN MINGDAN

主 编 张素智

副主编 崔建涛 梁树军

编 委 (以姓氏笔画为序)

王华东 毛艳芳

张志峰 张素智

崔建涛 康国磊

付金华 李宏伟

贺 蕾 徐 洁

梁树军 韩 丽

前言



01000000

Windows 操作系统作为当今主流的桌面操作系统,由于其操作直观、简便,深受广大用户的青睐,Windows 服务器成为当今中、小企业首选的服务器。微软推出的 Windows Server 2003 是在 Windows Server 2000 的基础上发展而来,系统更加稳定,功能更加强大。

本书系统介绍了 Windows Server 2003 的基础管理、高级管理和各种网络服务的实现,读者很容易根据书中的步骤完成 Windows Server 2003 的管理任务;其中较大篇幅讲解了 Windows Server 2003 活动目录管理、组策略实现和各种网络服务的构建等网络管理关键技术。

第一篇:Windows Server 2003 基础管理。包括第 1 章~第 6 章,主要讲解 Windows Server 2003 和网络概述、配置 Windows Server 2003 环境、文件系统、磁盘管理、实现灾难恢复、监视和优化 Windows Server 2003。

第二篇:Windows Server 2003 高级管理。包括第 7 章~第 11 章,深入讲解活动目录服务、帐户管理、组织单位和组策略、利用组策略管理桌面环境、控制委派管理等内容。

第三篇:网络服务。包括第 12 章~第 18 章,重点讲解实现名称解析、DHCP 实施和管理、管理 WEB 服务、远程访问与虚拟专用网、Windows Server 2003 路由与 NAT、终端服务和远程安装服务。

本书面向学习网络管理的入门者,旨在使读者学习完本书后学会网络操作系统的使用,掌握各种网络服务的应用;利用 Windows Server 2003 构建企业内部网络,为读者提供学习网络管理较为全面的内容。本书尽可能通过实例来讲解 Windows Server 2003 的系统管理和网络服务的配置,图文并茂、易学易用。

在教材内容深浅程度上,坚持理论够用、侧重实践、由浅入深的原则;作为教材,学习本书推荐课时为 54 理论学时、36 实验学时和 1~2 周的实训。

本书第一篇由张素智、贺蕾编写,第二篇由崔建涛、李宏伟、韩丽、毛艳芳编写,第三篇由王华东、梁树军、徐洁、张志峰、付金华、康国磊编写;张素智、崔建涛负责全书编写的组织和统稿。在本书的编写过程中,得到了郑州轻工业学院教务处、计算机与通信工程学院、软件学院的大力支持,在此表示感谢。

由于作者水平有限,书中难免还有疏漏之处,敬请读者批评指正。

编者

2007年12月于郑州



目录

M U I U

第一篇 Windows Server 2003 基础管理

第1章 Windows Server 2003 和网络概述 2

1.1 Windows Server 2003 概述 2

1.1.1 Windows Server 2003 的功能 2

1.1.2 Windows Server 2003 家族版本 3

1.1.3 Windows Server 2003 网络管理任务 4

1.2 网络概述 4

1.2.1 网络中计算机的角色 4

1.2.2 TCP/IP 通信协议 5

1.2.3 TCP/IP 实用工具 7

1.3 Windows Server 2003 的网络环境 8

1.3.1 工作组结构 8

1.3.2 域结构 8

1.3.3 域的功能 9

第2章 配置 Windows Server 2003 环境 10

2.1 安装与设置硬件设备 10

2.1.1 安装并管理硬件 10

2.1.2 更新驱动程序 11

2.1.3 驱动程序签名 11

2.1.4 硬件配置文件 11

2.2 显示设置 13

2.3 配置系统设置 14

2.3.1 修改环境变量	14
2.3.2 修改启动和故障恢复选项	15
2.3.3 故障恢复设置	16
2.4 Windows Server 2003 网络设置	16
2.4.1 TCP/IP 安装与设置	16
2.4.2 Windows 防火墙	18

第3章 Windows Server 2003 文件系统 20

3.1 NTFS 功能概述	20
3.2 NTFS 权限的应用	21
3.2.1 多重 NTFS 权限	21
3.2.2 NTFS 权限的继承	22
3.2.3 使用 NTFS 权限	23
3.3 管理数据压缩	25
3.3.1 压缩文件和文件夹介绍	25
3.3.2 如何压缩文件和文件夹	26
3.4 配置磁盘配额	28
3.4.1 磁盘配额概述	28
3.4.2 配置磁盘配额	28
3.4.3 监视磁盘配额	30
3.5 使用 EFS 保护数据	30
3.5.1 EFS 介绍	30
3.5.2 加密、解密文件和文件夹	32
3.5.3 恢复加密的文件和文件夹	34
3.6 共享文件夹	34
3.6.1 共享文件夹的概念	34
3.6.2 共享文件夹设置	34
3.6.3 客户端如何连接到共享文件夹	35
3.6.4 共享权限和 NTFS 权限	37
3.7 分布式文件系统	38
3.7.1 分布式文件系统概述	38
3.7.2 DFS 根目录的类型	38
3.7.3 创建 DFS 根目录	39
3.7.4 添加 DFS 链接	41
3.7.5 副本与复制	42

第4章 磁盘管理	43
4.1 磁盘类型	43
4.1.1 基本磁盘	43
4.1.2 动态磁盘	43
4.2 磁盘管理工具	44
4.2.1 磁盘管理控制台	44
4.2.2 Diskpart 命令	45
4.3 分区的创建与管理	45
4.4 卷的创建与管理	47
4.4.1 从基本磁盘转换为动态磁盘	47
4.4.2 创建、扩展简单卷	48
4.4.3 创建跨区卷、带区卷、镜像卷和 RAID-5 卷	50
4.5 常见的磁盘管理任务	51
4.5.1 查看磁盘的状态和属性	51
4.5.2 修复、删除分区和卷	51
4.5.3 添加磁盘	56
4.5.4 管理驱动器号和路径	56
第5章 实现灾难恢复	59
5.1 灾难保护概述	59
5.2 配置不间断电源供应系统	59
5.2.1 为 UPS 服务选择和配置选项	60
5.2.2 配置 UPS 系统服务	62
5.2.3 测试 UPS 设置	62
5.3 使用 RAID 实现容错	62
5.3.1 实现 RAID 的方法	62
5.3.2 镜像卷	63
5.3.3 RAID-5 卷	63
5.3.4 恢复发生故障的卷	63
5.4 数据备份与还原	64
5.4.1 备份和还原概述	64
5.4.2 备份类型	65
5.4.3 备份示例	65
5.4.4 配置文件和文件夹的备份	66
5.4.5 备份系统状态数据	71
5.4.6 计划备份	71

5.4.7	还原文件和文件夹	73
5.5	使用灾难恢复工具	75
5.5.1	使用“高级启动选项”启动计算机	75
5.5.2	使用故障恢复控制台恢复计算机	76
5.5.3	使用 ASR 恢复计算机	76

第6章	监视和优化 Windows Server 2003	79
6.1	事件日志	79
6.1.1	事件日志介绍	79
6.1.2	查看事件日志	80
6.1.3	事件日志的管理	81
6.2	使用任务管理器	82
6.2.1	监视应用程序	83
6.2.2	监视进程	83
6.2.3	监视性能	84
6.2.4	监视网络连接	85
6.3	使用系统监视器监视系统性能	86
6.3.1	对象、实例和计数器	86
6.3.2	添加计数器	87
6.3.3	查看计数器数据	87
6.4	使用警报	88
6.5	优化性能	90
6.5.1	性能优化过程	91
6.5.2	检查系统性能	91

第二篇 Windows Server 2003 高级管理

第7章	Active Directory 服务	94
7.1	Active Directory 概述	94
7.1.1	Active Directory 的概念	94
7.1.2	Active Directory 的对象	95
7.1.3	轻量级目录访问协议	96
7.2	配置域控制器	96
7.2.1	创建域的必要条件	97
7.2.2	创建网络中的第一台域控制器	98
7.2.3	添加额外的域控制器	105

7.2.4	将计算机加入或脱离域	109
7.2.5	域控制器降级	111
7.3	Active Directory 逻辑结构	114
7.3.1	域	114
7.3.2	域与域目录林的功能级别	114
7.3.3	组织单位	115
7.3.4	域目录树、域目录林和双向信任传递	116
7.3.5	全局编录	117
7.4	Active Directory 物理结构	118
7.4.1	域控制器	118
7.4.2	站点	119
7.5	在 Active Directory 中发布资源	120
7.5.1	发布资源介绍	120
7.5.2	发布和管理打印机	120
7.5.3	发布和管理共享文件夹	123
7.5.4	查找 Active Directory 内的资源	125
第8章 帐户管理		128
8.1	帐户概述	128
8.2	用户帐户类型	128
8.3	用户帐户和密码的命名约定	129
8.4	本地用户帐户	130
8.4.1	创建本地用户帐户	130
8.4.2	修改本地用户帐户信息	132
8.5	域用户帐户	132
8.5.1	创建域用户帐户	132
8.5.2	设置域用户帐户的属性	134
8.5.3	用户配置文件	138
8.5.4	用户主文件夹管理	145
8.6	组帐户的工作方式	147
8.7	本地组	147
8.7.1	本地组概述	147
8.7.2	创建本地组	149
8.7.3	在工作组中使用本地组的策略	149
8.8	域中的组	150
8.8.1	域中的组概述	150
8.8.2	域组的类型和作用域	152

8.8.3	在单个域中使用组的策略	154
8.8.4	域组的创建与管理	154
8.9	组的嵌套	155
第9章 组策略		156
9.1	组策略概述	156
9.1.1	组策略的功能	156
9.1.2	组策略对象	157
9.1.3	使用组策略管理单元	159
9.1.4	计算机和用户的组策略设置	161
9.1.5	应用组策略的时间	162
9.2	使用组策略对象	162
9.2.1	创建组策略对象	162
9.2.2	链接现有组策略对象	163
9.2.3	指定管理 GPO 的域控制器	163
9.3	组策略的处理规则	165
9.3.1	组策略的继承与处理规则	165
9.3.2	处理未作更改的组策略设置	167
9.3.3	组策略和慢速网络连接	169
第10章 使用组策略管理用户环境		171
10.1	用户环境管理概述	171
10.2	使用组策略的管理模板	171
10.2.1	管理模板的类型	172
10.2.2	常用的安全设置	173
10.2.3	使用管理模板	174
10.3	使用组策略指定脚本	174
10.3.1	组策略脚本设置概述	175
10.3.2	指定组策略脚本设置	175
10.4	使用组策略重定向文件夹	177
10.4.1	文件夹重定向概述	177
10.4.2	文件夹重定向设置	178
10.5	软件部署与管理	180
10.5.1	软件部署概述	181
10.5.2	部署软件	182
10.5.3	管理软件	187

025	10.6 计算机安全策略.....	191
225	10.6.1 安全策略概述.....	191
325	10.6.2 使用安全模板.....	198
405	10.6.3 审核策略.....	201

第 11 章 Active Directory 对象权限管理 212

505	11.1 Active Directory 对象权限概述	212
605	11.2 Active Directory 权限设置	213
705	11.3 Active Directory 对象的控制委派管理	214
805	11.3.1 控制委派管理概述.....	215
905	11.3.2 使用控制委派向导.....	215
005	11.4 微软管理控制台.....	218
105	11.4.1 MMC 概述	218
205	11.4.2 在 MMC 中添加管理单元	219

第三篇 网络服务

第 12 章 实现名称解析 222

375	12.1 名称解析简介.....	222
475	12.2 NetBIOS 名称解析.....	223
575	12.2.1 NetBIOS 名称概述	223
675	12.2.2 NetBIOS 名称解析方法	224
785	12.3 WINS 管理.....	225
885	12.3.1 WINS 概述	225
985	12.3.2 WINS 服务器的安装	226
085	12.3.3 检查 WINS 数据库记录	227
185	12.3.4 WINS 复制	230
285	12.3.5 WINS 服务器的维护	232
385	12.4 主机名称解析.....	235
485	12.4.1 主机名称概述.....	235
585	12.4.2 主机名称解析方法.....	236
685	12.5 DNS 管理	236
785	12.5.1 DNS 概述.....	236
885	12.5.2 安装 DNS 服务器	237
985	12.5.3 DNS 查询过程概述.....	238
005	12.5.4 创建区域.....	239

101	12.5.5 配置区域	250
101	12.5.6 配置 DNS 动态更新	255
801	12.5.7 网络上的其他 DNS 服务器	258
105	12.5.8 DNS 服务器的维护	261
515	第 13 章 DHCP 实施和管理	263
515	13.1 IP 地址的配置	263
515	13.2 DHCP 的运行原理	263
415	13.2.1 使用 DHCP 服务器租用 IP 地址	264
515	13.2.2 IP 地址的更新与释放	265
515	13.2.3 自动分配私有 IP 地址	265
815	13.3 DHCP 服务器的安装与授权	266
815	13.3.1 DHCP 服务器的安装	266
915	13.3.2 DHCP 服务器的授权	267
	13.4 作用域的建立与管理	268
	13.4.1 作用域概述	268
	13.4.2 使用新建作用域向导	269
555	13.4.3 配置作用域选项	271
555	13.4.4 为客户端保留特定 IP 地址	273
555	13.4.5 作用域的协调	274
555	13.5 在路由网络中配置 DHCP	275
555	13.5.1 在路由器连接的网络中使用 DHCP	276
455	13.5.2 DHCP 中继代理的配置	277
555	13.6 超级作用域与多播作用域	282
555	13.6.1 超级作用域	282
655	13.6.2 多播作用域	284
755	13.7 DHCP 数据库的维护	285
055	13.7.1 数据库的备份与还原	285
555	13.7.2 数据库的迁移	286
555		
555		
055	第 14 章 管理 Web 服务	287
055	14.1 IIS 概述	287
055	14.1.1 Web 服务器的工作原理	287
755	14.1.2 安装 IIS	288
855	14.1.3 检查默认安装	289
055	14.2 配置 Web 站点属性	290