



Windows Server 2003
PEIZHI YU GUANLI XIANGMU JIAOCHENG

Windows Server 2003 配置与管理项目教程

王凤云 运永顺 主编
杨 云 主审

.. 013062488

TP316.86
459

Windows Server 2003 配置与 管理项目教程

王凤云 运永顺 主 编
孙凤杰 高 鹏 副主编
杨 云 主 审



TP316.86
459
P

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



北航

C1670516

内 容 提 要

本书以建网、管网的任务为出发点,以工程项目为载体,按照“项目导向、任务驱动”的教学改革思路,注重项目设计,大量使用网络拓扑图,由浅入深、系统全面地介绍了 Windows Server 2003 的安装、使用和各种网络功能的实现。

本书内容共分为三个学习情境:系统安装与管理、网络服务、网络互联与安全。其中,系统安装与管理包括 Windows Server 2003 的安装与基本配置、活动目录配置与用户管理、管理文件系统与共享资源和管理存储设备;网络服务包括配置与管理 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、打印服务器、电子邮件服务器、BBS 论坛和即时通信服务器;网络互联与安全包括配置与管理 NAT 服务器、配置与管理 VPN 服务器和安全管理 Windows Server 2003 等内容。随书光盘是微软工程师录制的 16 个实训项目的项目实录视频。

本书可作为高等院校计算机网络技术专业的教材,也可供从事计算机网络工程设计、管理和维护的工程技术人员使用,也可作为 MCSE 学习的指导用书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 配置与管理项目教程 / 王凤云, 运永顺主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2013. 7

ISBN 978 - 7 - 5640 - 7778 - 5

I. ①W… II. ①王… ②运… III. ①服务器 - 操作系统(软件) - 教材
IV. ①TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 117880 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

82562903 (教材售后服务热线)

68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京国马印刷厂

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 21.5

字 数 / 496 千字

版 次 / 2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 次印刷

定 价 / 52.00 元

责任编辑 / 高 芳

文案编辑 / 高 芳

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 王美丽

前 言

了解并掌握 Windows Server 2003 平台下各种网络服务的搭建、配置与管理,已成为所有网络管理员,以及梦想成为网络管理员的人们应该重点了解和掌握的实用技术。

本书以培养高素质的应用型计算机网络人才为目标,从 Windows Server 2003 构建网络的实际应用和管理的需要出发,力争在帮助学生夯实专业基础知识的同时,加强应用技能的培养,注重学生综合素质的养成,使学生能成为基础扎实、知识面广、实践能力强的实用型、工程化的 IT 职业人,从而提高学生的就业率。

1. 教材特色

本书最大的特色是“易教易学”。

(1) 细致的项目设计+详尽的网络拓扑图

作者对每章的每个项目(或任务)都进行细致的项目设计,绘制详尽的网络拓扑图。每个项目包含多个任务,项目的每个任务都对应一个包含各种网络参数的网络拓扑图,并以此为主线,设计教学方案,利于教师上课。全书共有 21 个详尽的网络拓扑图。

(2) 任务驱动、项目导向、工学结合

本书集项目教学、拓展实训与工程案例为一体,按照项目导引→项目分析→技术准备→项目实施→技术拓展→项目实训(实录)→小结→强化练习的梯次进行组织。

本书由企业工程师参与开发,以完成中小企业建网、管网的任务为目标进行教材内容的组织与取舍,实用性强。

(3) 打造立体化教材

丰富的网站资源、教材和精彩的项目实录视频光盘为教和学提供最大便利。

精品课程网络地址: <http://network.sdp.edu.cn/windows/kcweb/index.asp>。PPT 教案、习题解答等必备资料可到北京理工大学出版社网站(<http://www.bitpress.com.cn>)免费下载使用。

2. 内容介绍与教学建议

本书内容共分为三个学习情境:系统安装与管理、网络服务、网络互联与安全。其中,系统安装与管理包括 Windows Server 2003 的安装与基本配置、活动目录配置与用户管理、管理文件系统与共享资源和管理存储设备;网络服务包括配置与管理 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、打印服务器、电子邮件服务器、BBS 论坛和即时通信服务器;网络互联与安全包括配置与管理 NAT 服务器、配置与管理 VPN 服务器和安全管理 Windows Server 2003 等内容。随书光盘是微软工程师录制的 16 个实训项目的项目实录视频。

本教程的内容结构如下。

学习情境一 系统安装与管理

- 项目 1 Windows Server 2003 的安装与基本配置
- 项目 2 活动目录配置与用户管理
- 项目 3 管理文件系统与共享资源
- 项目 4 管理存储设备



学习情境二 网络服务

项目 5 配置与管理 DNS 服务器

项目 6 配置与管理 DHCP 服务器

项目 7 配置与管理 IIS 服务器

项目 8 配置与管理打印服务器

项目 9 配置与管理电子邮件服务器

项目 10 配置与管理 BBS 论坛和即时通信服务器

学习情境三 网络互联与安全

项目 11 配置与管理 NAT 服务器

项目 12 配置与管理 VPN 服务器

项目 13 安全管理 Windows Server 2003

综合实训一

综合实训二

本教程建议以理论课与实践课相结合的方式来进行讲授,强调学生的实际动手能力。各院校可以根据自己的实际情况适当调整教学内容。

3. 教学大纲

本书的参考学时为 72 学时,其中实践环节为 36 学时,各项目的参考学时参见下面的学时分配表(综合实训可以安排 1~2 周的时间来完成)。

项目	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
项目 1	Windows Server 2003 的安装与基本配置	2	2
项目 2	活动目录配置与用户管理	4	4
项目 3	管理文件系统与共享资源	4	4
项目 4	管理存储设备	2	2
项目 5	配置与管理 DNS 服务器	4	4
项目 6	配置与管理 DHCP 服务器	2	2
项目 7	配置与管理 IIS 服务器	4	4
项目 8	配置与管理打印服务器	2	2
项目 9	配置与管理电子邮件服务器	4	4
项目 10	配置与管理 BBS 论坛和即时通信服务器	2	2
项目 11	配置与管理 NAT 服务器	2	2
项目 12	配置与管理 VPN 服务器	2	2
项目 13	安全管理 Windows Server 2003	2	2
课时总计		36	36



4. 读者对象

- (1) 计算机网络技术相关专业的学生;
- (2) 计算机相关专业培训机构的学生;
- (3) 广大计算机爱好者。

5. 其他

本书由王凤云、运永顺担任主编，孙凤杰、高鹏担任副主编，杨云主审。微软系统工程师王春身录制了全部的项目实训的视频。另外，张晖、平寒、马立新、杨建新、李宪伟、金月光、薛鸿民、吕子泉、梁明亮、粘新育、李明生、刘芳梅、胡坤融、李斌、姜庆玲、郭娟、牛文琦、徐莉等老师也给予了大力支持和帮助。作者均长期工作在网络教学和网络管理第一线，积累了较为深厚的理论知识和丰富的实践经验，本书是这些理论和经验的一次总结与升华，肯定会让读者感到失望。

本书可能有错误和不妥之处，恳请提出宝贵意见。作者的 E-Mail 地址是 yangyun@jn.gov.cn。

编 者

目 录

Windows Server 2003 配置与管理项目教程课程导学	1
-----------------------------------	---

学习情境一 系统安装与管理

项目 1 Windows Server 2003 的安装与基本配置	7
1.1 项目导引	7
1.2 项目分析	7
1.3 技术准备	7
1.3.1 Windows Server 2003 的版本	7
1.3.2 Windows Server 2003 安装的硬件需求	8
1.3.3 Windows Server 2003 的安装方式	8
1.4 项目实施	9
1.4.1 任务 1 设计项目实施的环境	9
1.4.2 任务 2 使用光盘安装 Windows Server 2003	10
1.4.3 任务 3 在运行 Windows 的环境中安装 Windows Server 2003	16
1.4.4 任务 4 从网络安装 Windows Server 2003	17
1.4.5 任务 5 构建安全的系统	17
1.4.6 任务 6 删除 NTFS 分区卸载 Windows Server 2003	18
1.4.7 任务 7 转换分区的文件格式	18
1.5 技术拓展	20
1.5.1 无人值守安装	20
1.5.2 升级安装	20
1.6 项目实训	20
1.7 项目小结	21
1.8 强化练习	22
项目 2 活动目录配置与用户管理	24
2.1 项目导引	24
2.2 项目分析	24
2.3 技术准备	24
2.3.1 活动目录	24
2.3.2 域和域控制器	25
2.3.3 域目录树	25
2.3.4 域目录林	25
2.3.5 全局编录	26



2.4	项目实施	26
2.4.1	任务1 设计项目实施的环境	26
2.4.2	任务2 创建与配置活动目录	27
2.4.3	任务3 备份与恢复活动目录	36
2.4.4	任务4 管理活动目录	38
2.4.5	任务5 管理域用户和计算机账户	45
2.4.6	任务6 管理域中的组账户	48
2.5	技术拓展	52
2.5.1	拓展企业案例描述	52
2.5.2	需求分析	52
2.5.3	实施步骤	53
2.6	项目实训	56
2.7	项目小结	56
2.8	强化练习	57
项目3	管理文件系统与共享资源	59
3.1	项目导引	59
3.2	项目分析	59
3.3	技术准备	59
3.3.1	FAT 文件系统	59
3.3.2	NTFS 文件系统	60
3.4	项目实施	62
3.4.1	任务1 安装文件服务器	62
3.4.2	任务2 设置共享资源	64
3.4.3	任务3 访问网络共享资源	67
3.4.4	任务4 在 Active Directory 中发布共享文件夹	68
3.4.5	任务5 使用卷影副本	68
3.4.6	任务6 认识 NTFS 权限	71
3.4.7	任务7 利用 NTFS 权限管理数据	75
3.4.8	任务8 使用加密文件系统	78
3.4.9	任务9 压缩文件	81
3.5	技术拓展	82
3.5.1	分布式文件系统的概述	82
3.5.2	实现分布式文件系统	83
3.6	项目实训	86
3.7	项目小结	87
3.8	强化练习	87
项目4	管理存储设备	89
4.1	项目导引	89
4.2	项目分析	89



4.3	技术准备	89
4.3.1	基本磁盘	89
4.3.2	动态磁盘	89
4.4	项目实施	91
4.4.1	任务1 管理基本磁盘	91
4.4.2	任务2 管理动态磁盘	94
4.4.3	任务3 管理磁盘配额	96
4.4.4	任务4 备份数据	97
4.4.5	任务5 还原数据	101
4.4.6	任务6 总结备份的正确过程	102
4.5	技术拓展	103
4.6	项目实训	105
4.7	项目小结	106
4.8	强化练习	106

学习情境二 网络服务

项目 5	配置与管理 DNS 服务器	109
5.1	项目导引	109
5.2	项目分析	109
5.3	技术准备	109
5.3.1	域名空间结构	110
5.3.2	DNS 名称的解析方法	111
5.3.3	DNS 服务器的类型	112
5.3.4	DNS 名称解析的查询模式	113
5.3.5	DNS 区域	115
5.3.6	DNS 规划与域名申请	117
5.4	项目实施	117
5.4.1	任务1 部署 DNS 服务器网络环境	117
5.4.2	任务2 安装和添加 DNS 服务器	118
5.4.3	任务3 部署主 DNS 服务器	121
5.4.4	任务4 部署辅助 DNS 服务器	131
5.4.5	任务5 部署缓存 DNS 服务器	134
5.5	技术拓展	136
5.6	项目实训	138
5.7	项目小结	139
5.8	强化练习	139
项目 6	配置与管理 DHCP 服务器	141
6.1	项目导引	141



6.2	项目分析	141
6.3	技术准备	141
6.3.1	配置 TCP/IP 参数的两种方法	141
6.3.2	什么是 DHCP	142
6.3.3	何时使用 DHCP 服务	142
6.3.4	DHCP 服务的工作过程	142
6.4	项目实施	145
6.4.1	任务 1 部署 DHCP 服务器网络环境	145
6.4.2	任务 2 安装与基本配置 DHCP 服务器	145
6.4.3	任务 3 配置和测试 DHCP 客户端	151
6.4.4	任务 4 配置 DHCP 选项	154
6.4.5	任务 5 维护 DHCP 服务器	156
6.5	技术拓展	157
6.6	项目实训	161
6.7	项目小结	162
6.8	强化练习	162
项目 7	配置与管理 IIS 服务器	164
7.1	项目导引	164
7.2	项目分析	164
7.3	技术准备	164
7.4	项目实施	165
7.4.1	任务 1 部署 IIS 服务器网络环境	165
7.4.2	任务 2 安装 IIS 6.0	166
7.4.3	任务 3 设置网站基本属性	167
7.4.4	任务 4 设置主目录与默认文档	168
7.4.5	任务 5 设置内容过期和内容过滤	171
7.4.6	任务 6 调整 Web 网站性能	172
7.4.7	任务 7 架设多个 Web 网站	172
7.4.8	任务 8 管理 Web 网站的目录	176
7.4.9	任务 9 创建与管理 FTP 服务	178
7.4.10	任务 10 设置 FTP 服务器虚拟站点和虚拟目录	181
7.4.11	任务 11 配置与使用客户端	182
7.5	技术拓展	183
7.5.1	通过身份验证控制特定用户访问网站	184
7.5.2	通过 IP 地址限制保护网站	185
7.5.3	审核 IIS 日志记录	186
7.5.4	其他的网站安全措施	188
7.5.5	远程管理网站	188
7.6	项目实训	190



7.7	项目小结	191
7.8	强化练习	192
项目 8	配置与管理打印服务器	193
8.1	项目导引	193
8.2	项目分析	193
8.3	技术准备	193
8.4	项目实施	194
8.4.1	任务 1 安装打印服务器	194
8.4.2	任务 2 管理打印服务器	196
8.4.3	任务 3 共享网络打印机	201
8.5	技术拓展	202
8.6	项目实训	203
8.7	项目小结	204
8.8	强化练习	204
项目 9	配置与管理电子邮件服务器	205
9.1	项目导引	205
9.2	项目分析	205
9.3	技术准备	205
9.3.1	邮件的发送和接收	205
9.3.2	电子邮件系统	206
9.3.3	Exchange Server 2003 简介	207
9.4	项目实施	208
9.4.1	任务 1 部署电子邮件服务器网络环境	208
9.4.2	任务 2 配置 DNS 服务器支持电子邮件服务	209
9.4.3	任务 3 安装电子邮件服务器	210
9.4.4	任务 4 设置 POP3 服务器的身份验证	212
9.4.5	任务 5 创建与管理电子邮件的域	214
9.4.6	任务 6 创建与管理邮箱	215
9.4.7	任务 7 使用 Outlook Express 客户端软件收发邮件	217
9.4.8	任务 8 管理 SMTP 服务器	219
9.5	技术拓展	221
9.5.1	安装 Exchange Server 2003	221
9.5.2	Exchange 配置管理工具	224
9.5.3	管理 Exchange 服务和协议	225
9.5.4	配置与管理 Exchange 收件人	226
9.5.5	通过 Web 浏览器访问 Exchange 服务器	230
9.5.6	通过 Outlook 访问 Exchange 服务器	231
9.6	项目实训	232
9.7	项目小结	232



9.8 强化练习	233
项目 10 配置与管理 BBS 论坛和即时通信服务器	234
10.1 项目导引	234
10.2 项目分析	234
10.3 技术准备	234
10.3.1 BBS 论坛	234
10.3.2 即时通信系统	235
10.4 项目实施	236
10.4.1 任务 1 使用雷傲论坛程序建立论坛	236
10.4.2 任务 2 使用动网论坛程序建立论坛	239
10.4.3 任务 3 基于 Live Communications Server 建立企业即时通信平台	241
10.5 技术拓展	247
10.5.1 安装腾讯通服务器	248
10.5.2 腾讯通用户管理	248
10.5.3 配置腾讯通客户端	250
10.6 项目实训	251
10.7 项目小结	252
10.8 强化练习	252

学习情境三 网络互联与安全

项目 11 配置与管理 NAT 服务器	255
11.1 项目导引	255
11.2 项目分析	255
11.3 技术准备	255
11.3.1 NAT 的基本概念	255
11.3.2 NAT 的工作过程	256
11.3.3 NAT 的工作过程示例	256
11.4 项目实施	258
11.4.1 任务 1 配置并启用 NAT 服务	258
11.4.2 任务 2 配置 NAT 客户端	260
11.4.3 任务 3 设置 DHCP 分配器和 DNS 代理	261
11.5 技术拓展	262
11.5.1 NAT 网络接口与防火墙	262
11.5.2 端口映射	263
11.5.3 地址映射	264
11.6 项目实训	265
11.7 项目小结	266
11.8 强化练习	267



项目 12 配置与管理 VPN 服务器	268
12.1 项目导引	268
12.2 项目分析	268
12.3 技术准备	268
12.3.1 VPN 的构成	269
12.3.2 VPN 应用场合	270
12.3.3 VPN 的连接过程	270
12.4 项目实施	271
12.4.1 任务 1 部署 VPN 服务器网络环境	271
12.4.2 任务 2 配置并启用 VPN 服务	272
12.4.3 任务 3 配置 VPN 端口	274
12.4.4 任务 4 配置 VPN 用户账户	275
12.4.5 任务 5 配置 VPN 客户端	276
12.4.6 任务 6 建立并测试 VPN 连接	278
12.4.7 任务 7 配置验证通信协议	279
12.5 技术拓展	280
12.5.1 远程访问策略的元素	280
12.5.2 远程访问策略的验证过程	281
12.5.3 配置远程访问策略	281
12.6 项目实训	283
12.7 项目小结	284
12.8 强化练习	284
项目 13 安全管理 Windows Server 2003	286
13.1 项目导引	286
13.2 项目分析	286
13.3 技术准备	286
13.4 项目实施	288
13.4.1 任务 1 设置本地安全策略	288
13.4.2 任务 2 设置审核	292
13.4.3 任务 3 查看安全记录	295
13.4.4 任务 4 认识安全模板	296
13.4.5 任务 5 安全设置分析	298
13.4.6 任务 6 管理安全模板	299
13.5 技术拓展	300
13.5.1 认识组策略	301
13.5.2 创建组策略对象	301
13.5.3 删除组策略对象	303
13.5.4 设置组策略对象选项	303
13.6 项目实训	304



13.7 项目小结	305
13.8 强化练习	305
综合实训一	307
综合实训二	308
《Windows Server 2003 配置管理项目教程》习题答案	309
参考文献	327

Windows Server 2003 配置与管理项目教程课程导学

一、课程概述

计算机网络技术专业从“建网”、“用网”、“管网”三个不同角度分别设置“网络基础设施建设与工程监理”、“网络编程”、“网络系统集成与网络安全”三个专业方向。“Windows 网络操作系统”课程在网络专业的课程体系中是专业必修课。该课程旨在培养学生使用 Windows Server 组建网络并进行管理的能力。该课程同时肩负着为以后的网络专业课奠定网络基础知识的责任。

“Windows Server 配置管理”课程对学生职业能力和职业素养养成起到重要支撑和促进作用。

“系统集成与管理”岗位群主要职业能力包括常见服务器设备的调试维护能力、网络服务器配置与管理能力、数据库的管理与开发能力、企业网络的设计与管理能力、企业网络故障诊断与维护能力。其中“Windows Server 配置管理”课程主要承担了学生网络服务器配置与管理能力的培养，所以本课程对学生职业能力的培养起主要支撑作用和明显的促进作用。如图 0-1 所示。

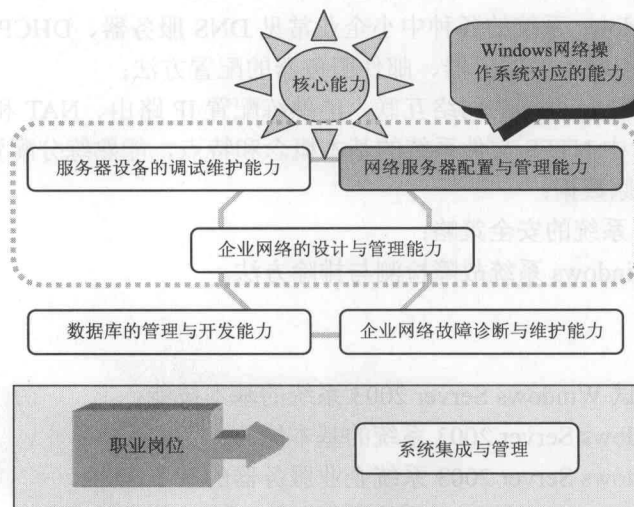
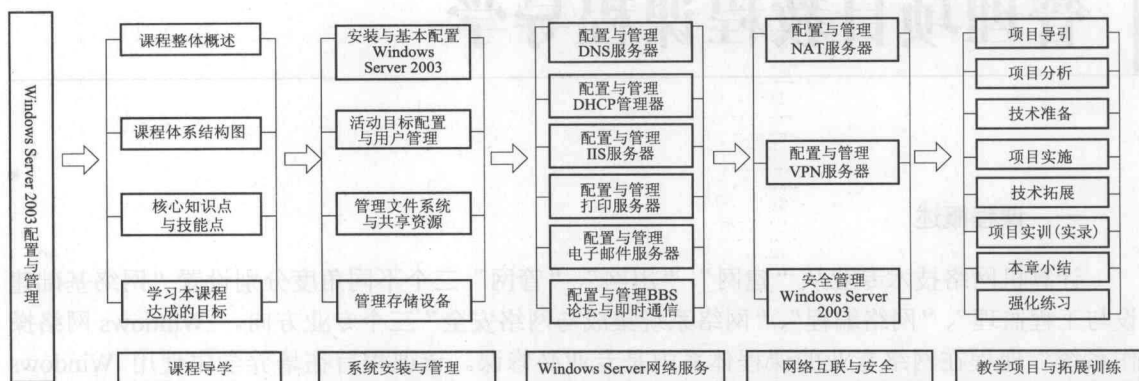


图 0-1 课程对学生职业能力培养的支撑作用

“Windows Server 配置管理”课程在注重培养学生职业能力的同时，还将对学生的责任意识、协作意识、质量意识和效率意识的培养贯穿整个教学过程始终，因此，对学生职业素养的养成也起到明显的促进作用。



二、课程体系结构图



三、核心知识点与技能点

核心知识点：

- 安装、卸载 Windows 操作系统并能熟练配置 TCP/IP 属性；
- 理解 Windows 系统中用户和组的概念，并能熟练配置；
- 熟练使用共享文件夹，合理管理 Windows 系统的各种软硬件资源；
- 理解动态磁盘的概念，并能管理磁盘阵列；
- 理解 Windows 域环境的基本概念；
- 掌握域环境的搭建与管理，熟练创建域用户和域组；
- 掌握基于 Windows 系统的各种中小企业常见 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、打印服务器服务器、邮件服务器的配置方法；
- 掌握基于 Windows 系统的网络互联，能熟练配置 IP 路由、NAT 和 VPN 等服务；
- 掌握 Windows 中 NTFS 文件系统的基本概念和特点，能熟练分配资源的权限；
- 掌握备份与还原数据；
- 掌握 Windows 系统的安全策略；
- 掌握常见的 Windows 系统故障检测与排除方法。

核心技能点：

- 具有安装与调试 Windows Server 2003 系统的基本技能；
- 具有管理 Windows Server 2003 系统的基本能力；
- 具有构建 Windows Server 2003 系统企业服务器的基本能力；
- 具有利用 Windows Server 2003 系统进行网络互连的基本能力；
- 具有维护 Windows Server 2003 系统数据安全和网络安全的基本能力。

四、学习本课程达到的职业能力目标

通过本课程的学习，主要培养学生配置与管理 Windows 服务器的能力以及基于 Windows 平台配置企业服务器并对之进行管理与维护的能力。学生学习完本课程后应达到的具体职业



能力如图 0-2 所示。



图 0-2 “Windows 网络操作系统”课程的职业能力