

微软高级技术培训中心（ATEC）中文版系列教材



网络服务器的技术支持

Microsoft 著

科学出版社
龙 门 书 局

微软高级技术培训中心(ATEC)中文版系列教材

网络服务器的技术支持

Microsoft 著

汪 溟 郭继军 译

熊可宜 审校



Financial Business Electronic Currency Engineering Group

科 学 出 版 社

龍 門 書 局

1 9 9 7

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书是微软(中国)有限公司指定的高级技术培训中心(ATEC)系列教材之一。本书详细介绍了网络服务器(Windows NT Server)的环境、安装、域管理、用户管理、建立信任关系、目录复制、数据保护、联网、网络资源浏览、网络的性能优化及与其它网络的集成。

本书每一章均有授课目的和重点,内容由浅入深,循序渐进,并附有复习题和实验。本书不仅是想通过 MCP 考试的技术人员的必备书,同时也可作为从事网络管理和开发的广大技术人员的参考用书,还可作为同类培训班的教材。

需要得到有关本书的技术支持或购买本书的读者,请直接与(010)62562329,(010)62541992 联系,或传真至(010)62561057。

版 权 声 明

本书中文版由微软(中国)有限公司授权出版,未经出版者书面许可,本书的任何部分均不得以任何形式或任何手段复制或传播。

网络服务器的技术支持

Microsoft 著

汪 溟 郭继军 译

熊可宜 校

责任编辑 陆卫民

科学出版社出版
北京 中关村

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100017

北京兰空印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1997 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

1997 年 1 月第一次印刷 印张:29 %

印数:1—10 000 字数:695 000

ISBN 7-03-005738-4/TP·718

定价:48.00 元

第一部分

学生用书

目 录

第一部分 学生用书

第 0 章 导言	2
0.1 引言	2
0.2 预备知识	2
0.3 课程大纲	3
0.4 附录描述	4
0.5 课程材料	5
0.6 课程设置	5
0.7 设施	6
第一章 Microsoft Windows NT 服务器环境简介	7
1.1 概述	7
1.2 Windows NT 服务器概述	7
1.3 工作组模型	8
1.4 域模型	9
1.5 复习.....	10
第二章 安装 Windows NT 服务器	11
2.1 概述.....	11
2.2 安装前的考虑.....	11
2.3 安装 Windows NT 服务器	19
2.4 通过网络安装(WINNT.EXE)	21
2.5 实验 1:安装 Windows NT 服务器	24
2.6 删除 Windows NT 服务器	24
2.7 安装问题.....	25
2.8 复习.....	26
第三章 管理域	27
3.1 概述.....	27
3.2 服务器管理器.....	27
3.3 实验 2:管理一个域	36
3.4 网络登录服务.....	36
3.5 域用户管理器.....	39
3.6 用户登录环境文件编辑器.....	42
3.7 复习.....	47
3.8 实验 3:在域中管理用户帐户	47

第四章 用组管理用户	48
4.1 域环境(录像).....	48
4.2 概述.....	48
4.3 组简介.....	49
4.4 局部组.....	49
4.5 全局组.....	53
4.6 组策略.....	55
4.7 创建组.....	56
4.8 复习.....	57
4.9 实验 4:实现局部和全局组	58
第五章 建立信任关系	59
5.1 概述.....	59
5.2 信任关系简介.....	59
5.3 两个域之间的信任关系.....	60
5.4 计划时的考虑因素.....	61
5.5 基于信任关系的组策略.....	62
5.6 创建信任关系.....	63
5.7 通过信任关系授予许可权.....	65
5.8 传递验证(Pass-Through Authentication)	66
5.9 信任的不可传递性.....	67
5.10 信任关系问题	68
5.11 复习	68
5.12 实验 5:创建信任关系	69
第六章 实现四种模型	70
6.1 概述.....	70
6.2 规划域模型时需考虑的因素.....	70
6.3 单域模型.....	71
6.4 主域(Master Domain)模型	72
6.5 多主域模型.....	75
6.6 完全信任模型.....	78
6.7 复习.....	81
6.8 实验 6:设计域模型	82
第七章 实现目录复制	83
7.1 概述.....	83
7.2 目录复制简介.....	83
7.3 复制组件.....	84
7.4 复制过程.....	85
7.5 准备导出工作.....	86
7.6 准备导入工作.....	87

7.7	在导出服务器上管理复制	87
7.8	在导入计算机上管理复制	88
7.9	复习	89
7.10	实验 7:实现目录复制	90
第八章	保护服务器数据	91
8.1	概述	91
8.2	Windows NT Server 数据保护	91
8.3	RAID 系统	92
8.4	分区备用	95
8.5	实现容错	96
8.6	实验 8:实现容错(可选)	97
8.7	恢复数据	97
8.8	复习	100
第九章	与 MS-DOS 和 Microsoft Windows 客户互操作	102
9.1	概述	102
9.2	Windows NT Server 3.51 客户	102
9.3	使用 Network Client Administrator	107
9.4	基于客户的网络管理工具	110
9.5	复习	112
9.6	实验 9:安装客户软件	113
第十章	在 Windows NT Server 环境中实现 TCP/IP	114
10.1	概述	114
10.2	TCP/IP 概述	114
10.3	TCP/IP 用于异种网互联	115
10.4	在 Windows NT Server 上的 Microsoft TCP/IP	115
10.5	TCP/IP 配置参数	118
10.6	安装 Microsoft TCP/IP	119
10.7	使用 Ping 测试 TCP/IP	120
10.8	什么是 DHCP	121
10.9	什么是 WINS	124
10.10	复习	126
10.11	实验 10:安装和配置 TCP/IP 服务	126
第十一章	浏览网络资源	127
11.1	概述	127
11.2	计算机浏览器服务	127
11.3	浏览广域网	129
11.4	同步主浏览器	130
11.5	浏览多个域	130
11.6	浏览 TCP/IP 互连网络	132

11.7	与 Microsoft LAN Manager 互操作	135
11.8	复习	136
11.9	实验 11:浏览域	136
第十二章	优化 Windows NT 服务器性能	137
12.1	概述	137
12.2	监视性能	137
12.3	性能监视器	139
12.4	检测资料需求	144
12.5	监视网络行为	150
12.6	优化网络硬件	151
12.7	优化 Windows NT 工作站服务	152
12.8	优化 Windows NT 服务器	153
12.9	解决系统故障	154
12.10	复习	155
12.11	实验 12:使用性能监视器	156
第十三章	Windows NT 服务器与 Novell NetWare 集成	157
13.1	概述	157
13.2	与 Novell NetWare 的互操作性	157
13.3	NWLink 介绍	158
13.4	NetWare 网关服务(GSNW)	164
13.5	网关文件的安全性	167
13.6	利用 GSNW 使用 NetWare 资源	167
13.7	复习	168
13.8	实验 13:配置 NetWare 网关	169
第十四章	从 Novell NetWare 到 Windows NT 服务器的迁移	170
14.1	概述	170
14.2	NetWare 迁移的介绍(NWConv)	170
14.3	规划迁移	171
14.4	迁移工具的配置	174
14.5	进行一个试验性质的迁移	178
14.6	复习	179
14.7	实验 14:进行一个试验性质的迁移	180
第十五章	Windows NT 服务器与 Apple Macintosh 集成	181
15.1	概述	181
15.2	Macintosh 服务简介	181
15.3	安装和配置 Macintosh 服务	182
15.4	Macintosh 可访问卷的规则	186
15.5	文件的考虑	188
15.6	安全性	191

15.7 Macintosh 打印服务	194
15.8 复习.....	196
15.9 实验 15:实现 Macintosh 服务	196
附录 A 向 Windows NT 服务器 3.5x 升级(可选章)	197
附录 B Windows NT 服务器错误检测(可选章)	205
附录 C 评价和规划你的配置(可选)	216
附录 D Windows NT 安全数据结构	230
附录 E Windows NT 服务器和 Novell NetWare 文件及目录的允许与权限	233
附录 F 动态主机配置协议和 Windows 网间名字服务	235
附录 G Microsoft 服务器产品许可证	255
词汇表.....	258

第二部分 实验手册

实验 1:安装 Windows NT Server	276
实验 2:管理一个域	283
实验 3:管理域中用户帐户	288
实验 4:实现局部组和全局组	296
实验 5:建立信任关系	300
实验 6:设计域模型	309
实验 7:实现目录复制	314
实验 8:实现容错(选做)	320
实验 9:安装客户软件	322
实验 10:安装和配置 TCP/IP 服务	329
实验 11:浏览域	333
实验 12:使用 Performance Monitor	335
实验 13:配置一个 NetWare 网关.....	356
实验 14:执行一次试验性的迁移	361
实验 15:实现 Macintosh 服务	365

第三部分 实验答案

实验 1 答案:安装 Windows NT Server	372
实验 2 答案:管理一个域	379
实验 3 答案:管理域中用户帐户	384
实验 4 答案:实现局部组和全局组	393
实验 5 答案:建立信任关系	398
实验 6 答案:设计域模型	407
实验 7 答案:实现目录复制	413
实验 8 答案:实现容错(选做)	419
实验 9 答案:安装客户软件	421

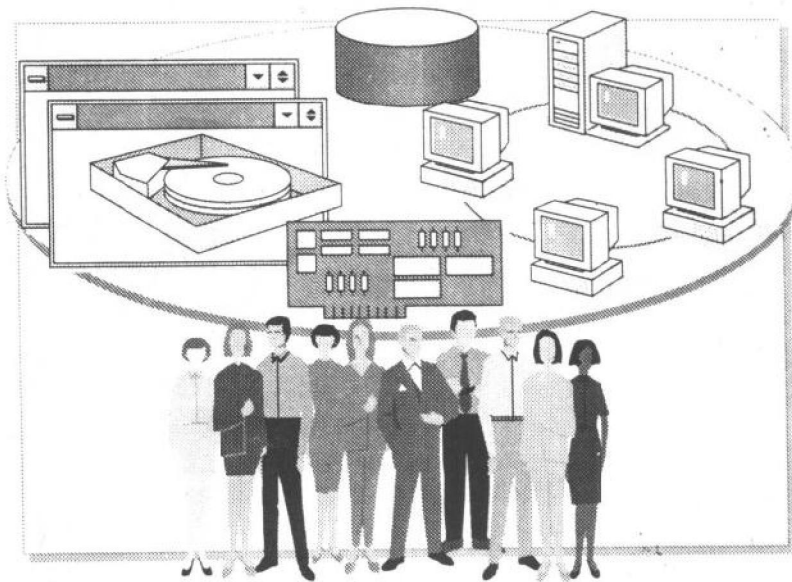
实验 10 答案:安装和配置 TCP/IP 服务	428
实验 11 答案:浏览域.....	432
实验 12 答案:使用 Performance Monitor	434
实验 13 答案:配置一个 NetWare 网关	455
实验 14 答案:执行一次试验性的迁移.....	460
实验 15 答案:实现 Macintosh 服务	464

第0章 导 言

0.1 引 言

- 名字
- 公司所属机构
- 职务/职责
- 责任
- 网络经验
- Microsoft Windows NT 服务器/工作站经验
- 希望

0.2 预备知识



为了理解本课程中的概念和任务,您需要以下背景知识:

- Microsoft Windows 界面操作经验,如创建程序管理器程序组;配置桌面;使用控制面板;移动和调整窗口大小;以及在任务间进行切换。
- 理解如下微机的概念:Microsoft MS-DOS;存储器;硬盘;CPU 类型;通信端口;打印端口;显示适配器;定位设备。
- 了解基本的 Microsoft 网络功能和术语,如:用户帐户;组帐户和共享资源。
- 理解基本网络概念,如协议、工作站、服务器、局域网和网络适配卡。

- 支持网络或终端用户的经验。
- 描述 Microsoft Windows NT 产品系统策略。
- 安装 Microsoft Windows NT 3.51 工作站。
- 配置 Windows NT 环境。
- 在 Microsoft Windows NT 3.51 环境下创建和管理用户和组帐户。
- 管理文件系统和资源。
- 保护本地资源。
- 保护系统。
- 在给定条件下配置和控制 Windows NT 启动过程。
- 在基于 Windows NT 的计算机上识别并实现网络部件。
- 访问和保护网络资源。
- 安装、配置及支持打印机和打印机资源。
- 利用 IPX 和 TCP/IP 网络相互操作。
- 在 Windows NT 环境下实现 RAS。
- 优化系统性能。
- 加入并管理一个域。
- 运行和支持由 Microsoft Windows NT 3.51 支持的应用程序。
- 常见问题的产生原因。

0.3 课程大纲

- 第一章 Microsoft Windows NT 服务器环境简介
- 第二章 安装 Windows NT 服务器
- 第三章 管理域
- 第四章 使用组来管理用户
- 第五章 建立信任关系
- 第六章 实现四种域模型

课程大纲(继续)

- 第七章 实现目录复制
- 第八章 保护服务器数据
- 第九章 与 MS-DOS 和 Microsoft Windows 客户的相互操作
- 第十章 Windows NT 服务器环境下实现 TCP/IP
- 第十一章 浏览网络资源

课程大纲(继续)

- 第十二章 优化 Windows NT 服务器性能

第十三章 Novell NetWare 与 Windows NT 服务的集成

第十四章 从 Novell NetWare 向 Windows NT 服务器迁移

第十五章 Apple Macintosh 与 Windows NT 服务器集成

0.4 附录描述

- 附录 A: 向 Windows NT 服务器 3.5x 升级

- 附录 B: Windows NT 服务器故障查找

- 附录 C: 评价和规划您的配置

附录 A: 向 Windows NT 服务器 3.5x 升级(可选模块)

本可选模块包含了从 Windows NT 3.1 和 LAN Manager for OS/2 向 Windows NT 3.5x 升级的方法和问题,在教师用盘中有一个 Microsoft Power Point 文件可供使用。

同时为了显示向新版本升级的优点,我们也提供了 Windows NT 服务器 3.51 的关键特征。

附录 B: Windows NT 服务器故障查找(可选模块)

本可选模块在教师用盘中也有一个 Power Point 文件可用。其中有些信息是对《Windows NT 3.51 支持》课程的复习,有些则是对本课程的复习,也有一些信息是全新的。

本模块提供了 Windows NT Server 3.51 中故障检测工具的概述。包括:诊断信息、系统恢复、紧急修复盘和产品支持。

在模块的最后,学生们有机会执行 Last Known Good,更新紧急修复盘以及安装和使用 TechNet CD-ROM。

附录 C: 评价和规划您的配置(可选模块)

本模块向学生们提供硬件推荐,以帮助他们优化 Microsoft Windows NT 服务器的性能。

本模块的最后,学生们有机会做一个纸上的实验,这要求他们决定如何购买硬件以组成一个 Windows NT 服务器主域控制器。

附录描述(继续)

附录 D: Windows NT 安全数据结构

附录 E: Windows NT 服务器和 NetWare 文件及目录的允许和权限

附录 F: 动态主机配置协议和 Windows 网间名字服务

附录 G: Microsoft 服务器产品许可证

附录 H: 安装文件和组件

附录 D: Windows NT 安全数据结构

这本附录详细地解释了 Windows NT 安全性模型。

附录 E: Windows NT 服务器和 Novell NetWare 文件及目录允许和权限

这本书附录提供了 NetWare 和 Windows NT 服务器术语的比较信息。

附录 F: 动态主机配置协议和 Windows 网间名字服务

本附录是一本白皮书,它开始回顾了 TCP/IP 及其优缺点,然后介绍了两个关键技术:动态主机配置协议(DHCP)和 Windows 网间名字服务(WINS)。

附录 G: Microsoft 服务器产生许可证

本附录是一本小册子,提供了许可证模型的有关附加信息。

0.5 课程材料

- 姓名卡片
- 学生用书
- 实验手册
- 评价表
- 参考资料

姓名卡片

将您的姓名写在卡片的两面,以便让您前后的同学都知道您的名字。

学生用书

学生用书包括了讲课中用到的幻灯图片和文本,您可以保存这本书。

实验手册

实验手册包括了上课时动手做实验的练习及答案,您可以保存这本书。

评价表

课程结束前,请您填好这张表,它是对教师、课程及软件产品的评价。它将帮助我们改进今后的课程。

参考资料

参考资料,如产品文档等,仅在教室中使用。

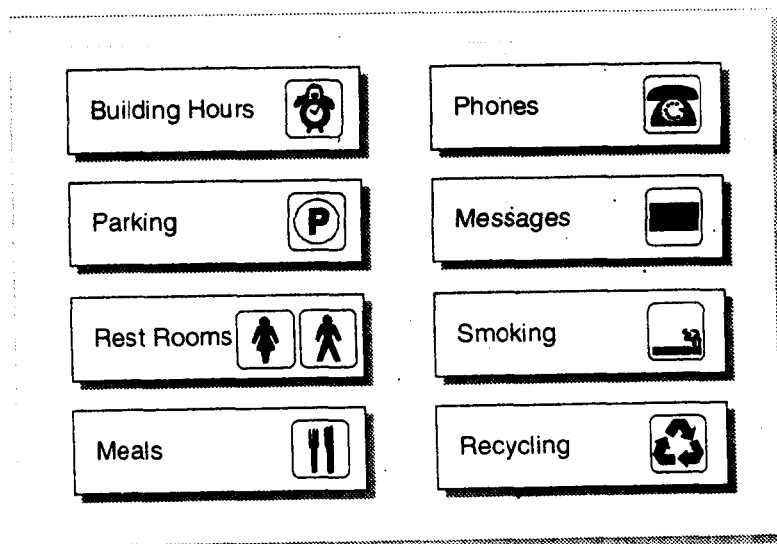
注意:不允许录像和录音。

0.6 课程设置

- 应用程序编程及支持

- Windows 和 Windows NT 编程及支持
- 系统和服务器管理

0.7 设 施



第一章 Microsoft Windows NT

服务器环境

1.1 概 述

- Windows NT 服务器概述
- 工作组模型
- 域模型

目标

本章结束时,您将能:

- 使用 Microsoft Windows NT 服务器版本来解决特定的商业问题
- 指出何种情况下采用工作组策略
- 指出何种情况下采用域策略

1.2 Windows NT 服务器概述

- 强大的企业服务器
- 支持各种平台
- 集成的工具和协议
- 集中式管理

Microsoft Windows NT 服务增强的内置管理功能,使它成为强大的网络服务器操作系统。它支持在您的大多数重要的商业应用程序中必需的全部服务,如大型、可靠的数据库、主机连通性,消息处理,和系统管理。

它包含如下的服务和特征:

- 域控制能力
- 信任能力
- 集中的用户配置文件
- 目录复制
- 远程访问服务(同时支持最多 256 个连接)
- Macintosh 服务
- 磁盘镜像/双备份(RAID 第一级)
- 带校验的带区组(RAID 第五级)
- DHCP 和 WINS