

精通 Microsoft Windows

NT 和 NT Advanced

Server

● 岳晋生 李维 赵斌 编
● 袁征 张焕新 校



电子工业出版社

精 通

Microsoft Windows NT 和 NT Advanced Server

岳晋生 李 维 赵 碩 编
袁 征 张焕新 校

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

内 容 提 要

本书详细讲解了 Microsoft 公司最新 32 位操作系统 Windows NT 和 NT Advanced。Windows NT 具有高效的系统可用性和迅速恢复能力，其安全性能达到美国政府 C2 级安全标准。在构筑 90 年代客户机/服务器计算环境时，Windows NT Advanced Server 占有举足轻重的地位。因此，精通 Windows NT 和 NTAS 对于那些站在软件技术前沿的用户来说，更是当务之急。

本书共分 19 章，且有 7 个附录，详细介绍了有关 NT 和 NTAS 的知识。为了便于读者自学，每章后附有习题。为了便于上机操作，每章后还附有实验。

本书可以作为软件人员的参考资料，也可以作为培训 NT 和 NTAS 的教材。

精通 Microsoft Windows NT 和 NT Advanced Server

岳晋生 李维 赵斌 编

袁征 张焕新 校

责任编辑：赵平

特约编辑：王东

*

电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱 (100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京市顺新印刷厂印刷

*

开本：787×1092 毫米 1/16 印张：26 字数：666 千字

1995 年 1 月第一版 1995 年 1 月北京第一次印刷

印数：5000 册 定价：40.00 元

ISBN7-5053-2666-X/TP · 822

关于本书

一、本书概况

· 概述

本教程帮助学生掌握在一个工作组的工作站上运行 Microsoft Windows NT 所必须的知识和技能。这些技能包括安装、配置、用户定制、优化、网络集成、出错处理及运行 Windows NT 的工作站对 Microsoft Mail 和 Schedule+的支持。

· 适用对象

本教程适用于系统支持专业人员及网络管理员，他们配置并实现 Microsoft Windows NT 并向最终用户提供持续的支持。

· 准备工作

- * 安装及使用 Microsoft Windows 3.1 版的经验。
- * 支持个人计算机最终用户的经验。
- * 对以下方面的操作了解：MS—DOS、BIOS、内存、硬盘、CPU 类型、通信端口、打印机端口、显示适配器、定点设备、网络适配器卡、工作站、服务器、局域网 LANS、资源共享和用户级的安全性。

· 目的

本教程结束后，学生将掌握以下能力：

- * 描述 Windows NT 的结构单元、功能、性能及特性。
- * 在工作站上安装并配置 Windows NT。
- * 描述注册的目的、内容和结构。
- * 将注册关键字备份到磁盘上。
- * 创建并管理用户帐户和组帐户。
- * 为 NTFS 和 FAT 文件系统设置共享目录和文件。
- * 在 Microsoft Win32 (Wow) VDM 上配置 Windows NT 子系统、Microsoft MS—DOS 虚拟 DOS 设备 (VDMS) 及 Microsoft Windows。以便在多个子系统上运行多任务的应用程序。
- * 设置、管理及对本地及远程打印机进行出错处理。
- * 在 Windows NT 工作站上安装并配置 NWLink IPX/SPX 兼容传输和 Netware Workstation Compatible Service (NWCS)，用于连接并使用 Novell Netware 服务器上的共享文件和打印资源。
- * 安装，配置，并测试 TCP/IP 协议，以连接和使用 FTP 服务器上的资源。
- * 加入 Windows NT 高级服务器域并使用和共享域资源。
- * 将基于 MS—DOS 的计算机连接到 Windows NT 工作站，该计算机上使用 Microsoft Workgroup Add-on for MS—DOS 软件。
- * 为小型的工作组设置，管理 Mail 和 Schedule+，并对它进行出错处理。
- * 备份及恢复文件。
- * 配置多个磁盘以进行容错处理。

- * 调整及优化系统性能。
- * 对最终用户所遇到的系统、网络及应用程序错误进行出错处理。

二、教程安排

第一天：

- 第一章 Microsoft Windows NT 介绍
- 第二章 安装 Windows NT
- 第三章 配置 Windows NT
- 第四章 注册

第二天：

- 第五章 安全结构
- 第六章 管理用户帐户和组帐户
- 第七章 管理文件
- 第八章 在 Windows NT 中打印

第三天：

- 第九章 Windows NT 网络单元
- 第十章 在 Microsoft 环境中互操作
- 第十一章 在主机环境中互操作
- 第十二章 在 Novell NetWare 环境中互操作

第四天：

- 第十三章 对 Mail 和 Schedule⁺的支持
- 第十四章 备份文件和恢复文件
- 第十五章 运行应用程序
- 第十六章 性能调整与优化

第五天：

- 第十七章 配置多个磁盘
- 第十八章 引导 Windows NT
- 第十九章 Windows NT 出错处理

三、实验支持

所有的实验（除实验 1：安装 Windows NT）都假定 Windows NT 已安装在用户的工作站上。

实验	支持（实验、共享、文件或目录）
实验 1：安装 Windows NT	\INSTRUCTOR\WINNT C:\CONNECT*.* Windows NT 分布磁盘（可选） Windows NT 分布 CD（可选）
实验 2：配置 Windows NT	无

实验	支持（实验、共享、文件或目录）
实验 3：注册	无
实验 4：备份及恢复注册关键字	无
实验 5：管理用户帐户和组帐户	实验盘：ALLUSER.BAT
实验 6：文件管理和目录共享	实验 5：建立用户和组 \\INSTRUCTOR\DATA 实验盘：DNA.TXT
实验 7：在 Windows NT 中打印	实验 5：管理用户帐户和组帐户。 \\INSTRUCTOR\WINNT \\INSTRUCTOR\printer-sharename (s) 实验盘：DREAM.TXT
实验 8：打印错误处理	\\INSTRUCTOR\printer.sharename
实验 9：安装网络单元	\\INSTRUCTOR\WINNT
实验 10：在 Windows NT 高级服务器上互操作	实验 5：管理用户帐户和组帐户 实验 6：管理文件和目录共享 \\INSTRUCTOR\PUBLIC
实验 11：Windows NT 与 MS-DOS client 工作站互操作	\\INSTRUCTOR\PUBLIC
实验 12：TCP/IP 连接	\\INSTRUCTOR\PUBLIC! MSWORD*.* \\INSTRUCTOR\WINNT 实验盘：GETME.TXT
实验 13：在 Novell Netware 环境中互操作	\\INSTRUCTOR \\WINNT \\INSTRUCTOR\NWCS Netware 服务器名 \\netware-server\sys! public \\netware-server\sys! Msword*.* \\netware-server\sys! Msword\Docs \\netware-server\PQUEUE
实验 14：支持 Mail 和 Schedule ⁺	无
实验 15：备份文件和恢复文件	无
实验 16：在多子系统下运行应用程序	\\INSTRUCTOR\PUBLIC C:\DOS\EDIT.EXE C:\DOS\FORMAT.COM C:\DOS\CHKDSK.EXE 实验盘：M.EXE 实验盘：E.EXE
实验 17：改变优先级及换页文件	\\INSTRUCTOR\PUBLIC! MSWORD*.* 实验：BEGIN.BAT 实验盘：GO1.BAT 实验：GO2.BAT
实验 18：使用性能监视器监控性能	\\INSTRUCTOR\TUNING! TESTNET.EXE 实验盘：TESTNET.EXE 实验盘：TESTNET.TXT
实验 19：配置多个磁盘	无

续表

实验	支持（实验、共享、文件或目录）
实验 20：观察缺少引导文件的效应	MS-DOS 系统盘
实验 21：使用出错处理工具 (Troubleshooting tools)	实验盘：SAMPLE1.EVT 实验盘：SAMPLE2.EVT 实验盘：SAMPLE3.EVT
实验 22：Windows NT 的出错处理	出错处理盘

起 步

一、介绍

本教程包括 Microsoft 提供的教学材料，此外还提供产品信息。本教程对于那些有兴趣参加 Microsoft Windows NT Version3.1 Microsoft Certified Professional 考试的人很有益处。

本教程适用于系统支持专业人员及网络管理员，他们配置并实现 Microsoft Windows NT，并向最终用户提供持续的支持。

二、关于用户指南

用户指南提供教材的概况，并设计了一个学习计划，学习之前，先通读本部分的内容。本部分分为准备工作、学习计划及习题答案三节。

准备工作

介绍如何利用本教材来学习 Microsoft Windows NT 包括以下内容：

- 教材概况。
- 使用教材的策略。
- 对于有专门兴趣的学生的快速开始指导。
- 对于所有教程材料的概述。
- 帮助用户通读本文的一张关于惯用法的表格。
- 硬件及软件需求。
- 系统设置指导。

学习计划

包括一个按章节划分的学习 Windows NT 的学习计划。

练习答案

内容为每章后习题的答案，习题是作为一种自测手段，用户可以测试一下自己的学习情况。

三、如何进行

自学部分是一种灵活的学习工具，尽管有多种方法使用该部分提供的材料，以下建议的学习计划可以使用户对 Windows NT 有一个综合性的、广泛的了解：

1. 阅读自学指南熟悉它的内容。
2. 按本指南中硬件和软件需求部分的清单安装所需的硬软件，参考设置指导部分以获得指定的步骤及配置信息。
3. 遵循每一章的课程计划，这些计划指出阅读哪些内容，做哪些实验。
4. 利用 Windows NT 做实验。

四、快速开始

如果用户只想学习某一特定的内容，下表指点本章中相关的章节。

安装 Windows NT

第 2 章：安装 Windows NT

附录 A：经常询问的有关 NT 和 NTAS 的问题

配置 Windows NT

第 3 章：配置 Windows NT

第 6 章：管理用户帐户和组帐户

配置 Windows NT

第 7 章：文件管理

第 8 章：在 Windows 中打印

第 17 章：配置多个磁盘

出错处理

第 3 章：配置 Windows NT

第 8 章：在 Windows 中打印

第 10 章：在 Microsoft 环境中互操作

第 15 章：运行应用程序

第 18 章：引导 Windows NT

第 19 章：Windows NT 出错处理

附录 D：出错处理

附录 E：使用事件浏览器监视系统错误

Windows NT 结构

第 1 章：Windows NT 介绍

第 4 章：注册

第 5 章：安全结构

第 9 章：Windows NT 网络单元

第 15 章：运行应用程序

附录 G：Windows NT 浏览程序

附录 B：注册

附录 C：Windows NT 打印

第 9 章：Windows NT 网络单元

第 10 章：在 Microsoft 环境下互操作

第 11 章：在主机环境下互操作

第 12 章：在 Novell Netware 下互操作

五、教程材料

Microsoft Windows NT 教程材料适用于自学环境和教学环境，以下材料都包含在这套教程中。

- **Windows NT 速成教程**

每一章分为自学指南、教程内容、习题、实验四个部分。

- **设置磁盘**

磁盘上装有进行手工实验之前必须为计算机配置的文件。关于如何使用该磁盘的指导见本指南的设置指导部分。

- **演示文件盘**

该磁盘装有教师演示时所需的文件。

- **实验盘**

该磁盘装有进行手工实验时所需要的文件。

• 出错处理实验盘

该磁盘装有 9 个批处理文件可以引出实验 12：Windows NT 的出错处理用来解决的问题。

• 紧急修理、Windows NT 设置和学生用磁盘

这是三张空白的格式化过的磁盘，是为用户的方便提供的，它们在进行实验时使用。

六、参考材料

以下材料不包括在这套自学习教程中，但可能对某些专门的内容有参考价值：

- Documentation for Windows NT.
- Documentation for Windows NT Advanced Server.
- Windows NT Resource kit .
- Inside Windows NT，作者 Helen Custer。
- Documentation for Windows for Workgroups.
- Documentation for Workgroup Add—on for MS—DOS Version3. 11。

七、硬件和软件需要

本教程含有可帮助学习 Windows NT 的手工实验。要完成这些实验，必须至少有两台如下配置的计算机（教师计算机和学习计算机）。

• 教师计算机

a) 硬件

所有的硬件必须是在 Microsoft Windows NT 3. 1 版的硬件兼容表上。

- * Intel80486 微机，时钟频率为 33MHz 或更高（可选双处理器计算机）。
- * 至少 16MB RAM。
- * 一个 400MB 硬盘，或 2 个 200MB 的硬盘（要运行实验 19：配置多个磁盘时必须有 2 个硬盘）。
- * 3. 5 inch 1. 44MB 软盘驱动器。
- * 可选择的 CD—ROM 驱动器（对于 CD—ROM 安装）。
- * 磁带驱动器。
- * 输入设备，如输入端口、串行或总线型鼠标。
- * 依赖 NDIS 的网络接口卡及相关电缆。
- * VGA，SVGA，XVGA 或 8154/a 视频适配器卡和监视器。
- * 用户选择的打印机。

b) 软件

- * Microsoft Windows NT Version3. 1 零售产品。
- * MS—DOS 5. 0 或更高版本（不包括 Double Space）。
- * Microsoft word for Windows 2. 0b 或更高版本。
- * Microsoft Windows for Workgroup 3. 11 零售产品。
- * Microsoft workgroup Add—on for MS—DOS Version 3. 11。
- * Microsoft Windows NT Advanced Server 版本 3. 1。

• 学习计算机

a) 硬件

所有的硬件必须在 Microsoft Windows NT Version 3.1 硬件兼容表上。

- * Intel 80486 微机，时钟频率为 33MHZ 或更高。
- * 至少 16MB RAM。
- * 200MB 硬盘。
- * 3.5 inch 1.44MB 软盘驱动器。
- * 可选择的 CD-ROM 驱动器(对于 CD-ROM 安装)。
- * 输入设备，例如输入端口、串行或总线型鼠标。
- * 依赖 NDIS 的网络接口卡及相关电缆。
- * VGA, SVGA, X VGA 或 8514/a 视频适配器卡和监视器。

b) 软件

- * Microsoft Windows NT 零售产品。
- * Microsoft MS-DOS 5.0 或更新(不包括 Double Space)。
- * MS-DOS 系统盘。

• Novell NetWare 服务器

以下服务器配置用于实验 13：在 Novell NetWare 环境中互操作。

a) 硬件

所有的硬件必须是与 NetWare 兼容的。

- * Intel 80386 微机及监视器。
- * 至少 4MB RAM。
- * 一个至少 40MB 的硬盘。
- * 3.5 inch 1.44MB 软驱。
- * 依赖 NDIS/ODI 的网络接口卡及相关的电缆。

b) 软件

- * Novell NetWare 2.2X, 3.1X 零售产品或更高版本。

• 附加设备

本教程包括一个视频书写板，要观察视频书写板，必须具有以下装置：

- * 视频读出设备和监视器。

八、设置指导

按以下过程为做实验准备计算机。

• 准备工作

- * 在配置计算机之前阅读本节。
- * 设置和演示文件盘是必须的，要得到更多的信息，参考每张磁盘上的 README.-TXT。
- * 参考产品文档得到更多的关于安装和配置的指导。

• 教师计算机设置指导

► 设置硬件并安装 Windows NT

1. 根据厂商的要求设置计算机，参考硬件需要和厂商安装配置指导以确保正确的设置。

2. 使用 MS—DOS 的 fdisk 命令对硬盘分区。

如果仅有一个硬盘，如下分区：

分区	大小
Drive C	100MB
Drive D	73MB
Drive E	120MB
Drive F	75MB

如果有两个硬盘，如下分区：

硬盘	分区	大小
Disk 1	Drive C	100MB
Disk 1	Drive D	73MB
Disk 2	Drive E	120MB
Disk 2	Drive F	75MB

3. 使用 MS—DOS 中的 format 命令格式化 C、D、E 驱动器。在格式化 C 驱动器时，加上 “/S” 开关，将系统文件传送过去（在安装 Windows NT 后，F 驱动器将为 NTFS 格式化）。

4. 生成一个名为 C: \DOS 的驱动器，并将 MS—DOS 文件拷贝到该目录下。

5. 安装 Windows NT，使用以下参数：

选项	参数
安装 Windows NT 使用的分区	C (缺省)
安装 Windows NT 使用的目录	\WINNT (缺省)
计算机名	INSTRUCTOR

也响应所有与用户计算机合适的其它的安装提示。

6. 登录 Windows NT，并进入命令提示符。

7. 键入下列命令，以格式化 F 驱动器为 NTFS：format f: /fs: ntfs

► 设置驱动器和共享名并安装学生文件

1. 使用文件管理器生成如下目录和共享名，格式如下：

net share sharename=drive: directory

驱动器	目录	共享名
C (FAT)	\DEMONS	
D (FAT)	\WINNT	WINNT
E (FAT)	\PUBLIC	PUBLIC
	PUBLIC\MSWORD	
	\PUBLIC\NWCS	NWCS
	\PUBLIC\WFW311	
E (FAT)	\PUBLIC\CONNECT	
	\PUBLIC\TUNING	TUNING
F (NTFS)	\FTP	

2. 从命令提示符转到 C: \DEMONS 目录。

3. 从 A 驱动器中插入指导演示文件盘，并将演示文件拷贝到 C 盘，命令如下：

copy a: \demos

4. 将如下软件的分布式的文件拷贝到适当的子目录下。方法为：插入分布式的磁盘

到 A 驱动器中，并键入：

Xcopy a: \ \ directory name /s/e/v.

软件	目录
Windows NT	D: \WINNT
Word for Windows	E: \PUBLIC\MSWORD
Workgroup 3.11 的 Windows	E: \PUBLIC\WFW311
Workgroup Add-on for MS-DOS	E: \PUBLIC\CONNECT

5. 在 A 驱动器中插入指导设置盘，并拷贝\TUNING 目录中的 Testnet 文件，键入：

copy a: \testnet.* e: \public\tuning

6. 在 F 驱动器中生成 NTFS 学生文件：data f:

7. 将 NWCS 文件拷贝到服务器，命令为：copy a: \nwcs e: \public\nwcs

►生成一个共享打印机

1. 从打印管理器的打印机菜单中选择“生成打印机”项目。

2. 在打印机名的框中，键入打印机名。该名字可有 32 字符长。

3. 在驱动器框的列表中选择适当的打印机驱动器。

如果用户的驱动器不在列表上，或如果用户希望修正驱动器，选择“Other”（位于列表的最后）。打印管理器提示用户输入驱动器的路径名。

4. 键入路径名，然后选择“OK”按钮，打印管理器将在列表中增加一个新的驱动器。

5. 在描述框，键入对打印机的描述（这一步骤可以省略）。

用户可以使用这一描述来指定打印机信息，例如操作时的位置和时间。这种描述只对其它的 Windows NT 用户有用。

6. 在“Print To”框，选择打印机的适当的端口。

7. 要共享这台打印机，在“Net work check”框中选择“Share This Computer”项目。

缺省情况为，打印机名的前 12 个字符用作共享名，空格被下划线取代。

8. 如果用户打算改变共享名，就可以在“Share Name”框中键入新的共享名。

9. 在“Location”框，输入一个字或一个短语以描述打印机的位置（这一项目可缺省），只有当在基于 Windows NT 计算机上浏览打印管理器时才显示打印机位置。

10. 选择“OK”按钮返回打印管理器。

11. 退出打印管理器。

►设置 FTP 服务器

在进行实验 12: TCP/IP 连接之前，FTP 可配置到教师计算机或其它计算机上。

1. 在 A 驱动器中插入学生实验盘，并键入：copy a: \getme.txt f: \ftp

2. 从程序管理器的控制面板上，双击网络图标。

3. 选择增加软件 (Add Software) 按钮安装 TCP/IP 协议。

4. 选择增加软件 (Add Software) 按钮安装 FTP 服务器软件。

5. 在“FTP Service”对话框，按如下配置 FTP 服务器。

• 在“Home Directory”框，键入 f: \ftp。

• 选择 Allow Anonymous Connection。

- 删除星号行以废除口令。
- 选择“OK”按钮，在提示下，按如下配置 TCP/IP。
 - Default gateway: (空白)。
 - IP address: 131, 107, 2, 200。
 - Subnet Mask: 255, 255, 255, 0。
 - 关机并重启动，则完成配置。

►在\\INSTRUCTOR 安装并设置 Windows NT 高级服务器

《实验 10：在 Windows NT 高级服务器环境下互操作》需要 Windows NT 高级服务器，这必须是教师计算机且配置为多引导的，使用如下的配置参数：

- 安装 Windows NT 高级服务器，使用如下参数：

项目	参数
安装高级服务器的分区	E
安装高级服务器的目录	\WINNTAS
计算机名	INSTRUCTOR

- 建立一个名为 Userx (x 为一个唯一的数字) 的用户帐目，用户名和数字参考手工实验。
- 将 E:\PUBLIC 目录作为 PUBLIC 共享。仅仅 DOMAIN USERS 有 READ 权，将组一个一个移出。
- 确保 Guest 帐户已消失。

• 学生计算机设置指导

- 根据厂商的指导设置硬件（参考硬件需求）。
- 使用 fdisk 将硬盘如下分区：

分区	大小
C	100MB
D	80MB (允许 20MB 做为卷集)

- 使用 MS-DOS 命令 format 格式化 C 盘和 D 盘，在格式化 C 盘时，使用/S 开关将系统文件传送过去。
- 生成一个名为 C:\DOS 的目录，将 MS-DOS 安装到那个目录下。
- 生成一个名为 C:\CONNECT 的子目录，将 MS-DOS 文件的 Workgroup Add-on 从 \\INSTRUCTOR\PUBLIC\CONNECT 或其余的目录拷贝到该目录下。

• Novell NetWare 服务器

根据厂商关于所用版本的指导安装 NetWare（如果使用的是 NetWare 4.x，还必须打开二进制仿真）。在安装完后，完成下列步骤。

►设置 NetWare 服务器

- 将一台操作系统为 MS-DOS 的计算机连接到 NetWare 服务器上，并以超级用户登录。

2. 在 SYS: PUBLIC\MSWORD 目录下安装 Microsoft Word for Windows。在 SYS: PUBLIC\MSWORD 下生成一个名为 DOCS 的目录。
3. 使用 Syslon 生成一个名为 Userx (x 是一个特殊的数字) 的用户帐户，在实验中会提供用户名和数字，使口令保留空白，不用生成主目录。
4. 设置如下托管指定：
 - EVERYONE 在 SYS: PUBLIC\MSWORD 下可读及进行文件检索。
 - 在 SYS: PUBLIC\MSWORD\DOCS 下 EVERYONE 有所有的权力。
5. 使用 Pconsole 生成一个名为 PQUEUE 的打印队列。
6. 为用户自己生成一个与登录名及在\\INSTRUCTOR 下使用的口令匹配的用户帐户。

目 录

关于本书	(1)
第一章 Windows NT 介绍	(1)
1. 1 自学指南	(1)
1. 1. 1 内容简介	(1)
1. 1. 2 学习计划	(1)
1. 1. 3 相关信息	(1)
1. 2 教程内容	(2)
1. 2. 1 Microsoft Windows 系列	(2)
1. 2. 2 Windows NT 性能	(2)
1. 2. 3 Windows NT 与 Windows NT Advanced Server 的比较	(3)
1. 2. 4 结构概况	(4)
1. 2. 5 Windows NT 存储模式	(5)
1. 3 习题	(6)
第二章 安装 Windows NT	(7)
2. 1 自学指南	(7)
2. 1. 1 内容简介	(7)
2. 1. 2 学习计划	(7)
2. 1. 3 安装实验	(8)
2. 1. 4 相关信息	(8)
2. 2 教程内容	(8)
2. 2. 1 硬件需求	(8)
2. 2. 2 安装方法	(9)
2. 2. 3 Express 与 Custom Setup	(10)
2. 2. 4 选择文件系统	(13)
2. 2. 5 磁盘分区	(13)
2. 2. 6 Emergency Repair Disk (应急修复磁盘)	(15)
2. 2. 7 在 ARC—COMPLIANT 型计算机上安装	(15)
2. 2. 8 从 MS—DOS、OS/2、Windows 3.1 升级	(16)
2. 2. 9 CTRL+ALT+DEL 键	(17)
2. 3 习题	(18)
2. 4 实验	(18)
2. 4. 1 安装 Windows NT	(18)
第三章 配置 Windows NT	(25)
3. 1 自学指南	(25)
3. 1. 1 内容简介	(25)

3.1.2 学习计划	(25)
3.1.3 相关信息	(25)
3.2 教程内容	(26)
3.2.1 配置方法	(26)
3.2.2 改变用户和系统的初始设置	(26)
3.2.3 执行系统维护	(33)
3.2.4 常见的配置问题	(37)
3.3 习题	(37)
3.4 实验	(37)
3.4.1 实验 2：配置 Windows NT	(37)
第四章 注册	(41)
4.1 自学指南	(41)
4.1.1 内容简介	(41)
4.1.2 学习计划	(41)
4.1.3 安装实验	(41)
4.1.4 相关信息	(42)
4.2 教程内容	(42)
4.2.1 什么叫注册	(42)
4.2.2 层次结构	(44)
4.2.3 注册子树	(45)
4.2.4 观察注册	(50)
4.2.5 维护注册完整性	(52)
4.2.6 备份和恢复注册	(54)
4.3 习题	(56)
4.4 实验	(56)
4.4.1 实验 3：研究注册	(56)
4.4.2 实验 4：备份及恢复注册关键字	(61)
第五章 安全结构	(65)
5.1 自学指南	(65)
5.1.1 内容简介	(65)
5.1.2 学习计划	(65)
5.1.3 相关信息	(65)
5.2 教程内容	(66)
5.2.1 什么是对象	(66)
5.2.2 资源保护	(69)
5.2.3 通过强制性登录保证用户访问	(70)
5.2.4 监视对象(资源)	(75)
5.3 习题	(76)
第六章 管理用户帐户和组帐户	(77)
6.1 自学指南	(77)