

SAMS
PUBLISHING

CMP

Windows NT Server 4 Unleashed

计算机网络基础
与应用系列丛书

由经验丰富的
专家撰写

内容全面、覆
盖面广

图文并茂、通
俗易懂

(美) Jason Garms 等著

郭漫雪 王应波 夏文 等译

Windows NT Server 4 大全

机械工业出版社



西蒙与舒斯特国际出版公司

D316.86
GM/1

计算机网络基础与应用系列丛书

Windows NT Server 4 大全

(美) J. 盖尔姆
Jason Garms 等著

郭漫雪 王应波
夏文 邹弘斌 等译



机械工业出版社
与舒斯特国际出版公司

620

本书是目前比较全面地从理论和实践两方面介绍 Microsoft Windows NT Server 4 的参考书,从五个方面对 Windows NT Server 4 进行了剖析。其中第一部分着重于介绍 Windows NT Server 4 的一些基本概念及其一些性能,并与其他操作系统进行了比较;第二部分属于实践性比较强的一部分,着重于阐述 Windows NT Server 4 的安装与配置;第三部分着重于 NT Server 4 的系统管理,介绍了一些系统管理工具,从而有助于用户更好地管理自己的系统,更大地发挥 NT Server 4 的作用;第四部分着重于 Windows NT Server 4 的安全性问题考虑,提供了许多保证安全性的工具和手段;最后一部分阐述了 Windows NT 的应用服务器,并就 Windows NT Server 的编程进行了一些讨论。

本书内容详尽、覆盖面广,非常有助于读者全面了解整个 Windows NT Server 系统。

Jason Garms, et al.: Windows NT Server 4 Unleashed

Authorized translation from the English language edition published by SAMS Publishing.

Copyright 1996 by SAMS Publishing.

All rights reserved. For sale in Mainland China only.

本书中文简体字版由机械工业出版社和美国西蒙与舒斯特国际出版公司合作出版,未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

本书封面贴有 Prentice Hall 防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,翻印必究。

本书版权登记号:图字:01-97-0519

图书在版编目(CIP)数据

JS289/18

Windows NT Server 4 大全/(美)盖姆(Garms, J.);郭漫雪等译.-北京:机械工业出版社,1997.7

(计算机网络基础与应用系列丛书)

书名原文:Windows NT Server 4 Unleashed

ISBN 7-111-05834-8

I. W... II. ①盖... ②郭... III. 计算机网络-服务程序, Windows NT Server 4.0 IV. TP393...

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 14125 号

出版人:马九荣(北京市百万庄南街1号 邮政编码 100037)

责任编辑:何伟新

北京昌平第二印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

1997年9月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·41.5印张·1003千字

印数:0001-6500册

定价:70.00元

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

译者序

PC 革命从 IBM 推出第一台个人计算机、Microsoft 发布 MS-DOS 开始。在整个 80 年代，众多的用户学会了使用 MS-DOS 命令行和各种应用程序。

80 年代末，大多数用户配备了字处理、电子表格以及经常使用的数据库程序。实际上，用户正在寻求一种在应用程序之间交换信息的简易方法，能无需关闭一个应用程序就可以查阅另一个应用程序的信息。

1990 年，Microsoft 向公众推出了 Windows 3.0，它的设计目标是最大限度地提高软件效率。Windows 3.0 使计算机更易使用，使应用程序更易掌握，并允许多个应用程序同时运行。更重要的是，Windows 提供了一种在应用程序之间交换信息的简便工具。Windows 用菜单、图标（具有含义的符号）和对话框来替代 MS-DOS 所需的命令。

Microsoft 发布的 Windows 3.1 提供了对象链接，实现了应用程序数据共享、True Type 字体、扩展 Help 以及联机教学过程。Windows 3.1 还把多媒体技术带入了 PC 世界，Windows 3.1 能够记录、编辑和处理视频及音频信号，同时 Windows 3.1 还可以为各种系统事件配音。

但是，不论是 Windows 3.0 还是 Windows 3.1，它们展现给大家的都只是一个单机的世界。随着计算机行业的发展，计算机间的互联和通信的需求日益迫切，为此 Microsoft 推出了 Windows NT，它是一个多用户、多进程的操作系统，在 PC 机上实现了接近于工作站的性能。在继承 Microsoft 以前产品优点的基础上，加入了大量网络功能以及作为一个多用户操作系统所应具备的管理功能。利用 Windows NT 可以很方便地建立局域网并将它联到 Internet 上，实现 Internet 的各种服务。Windows NT 还使得管理网络成为一件易事，Windows NT 使用了组的概念，用户都属于某特定的组，通过组来管理用户，简化了管理工作。

Windows NT 还提高了网络的安全性，NT 采用了很多技术来保证数据的安全，如容错系统、数据备份、审核和加密技术等。

今天，计算机网络触及到了各个角落，Internet 成为了热门话题。对于那些用惯了 Microsoft 产品而不熟悉 UNIX 那样的多用户操作系统的用户来说，Windows NT 的出现无疑是一个福音。但是，目前市面上系统地介绍 Windows NT 的书却很少，由 Jason Garms 等编著的《Windows NT Server 4.0 大全》一书，系统地讲述了 Windows NT 有关的概念性、原理性问题，并附有大量的操作步骤与实例，不论对于初学者还是想深入了解 Windows NT 的人员，都不失为一本好书。

参加本书翻译的除了郭漫雪、王应波、夏文、宋航、邹弘斌外，还有王应萍、罗芸、王洪博、陈荣兴、王瑶、李新、陈雨、郭晓雨、林枚、郑宾、王丽等人。

由于翻译人员水平有限，书中错漏之处在所难免，恳请读者指正。

译者

1997 年 5 月

序 言

简介

在几年前开始使用 Windows NT 时，出版界还对它的前途表示怀疑。关于它将最终消失的谣言更成为众多评论的热门话题。当然这是在人们了解真相之前，是在了解到 Windows NT 不仅仅是 DOS 或 Windows 3.x 的简单升级之前。当他们真正领略到它的风采时，才知道 NT 真是名副其实（NT 是 New Technology（新技术）的缩写）。

我依然记得第一次坐在运行 Windows NT 的计算机面前时，象其他许多人一样认为 NT 只是 Windows 3.x 的简单的新版本而已。那天最深刻的印象是按 Ctrl + Alt + Del 组合键来登录，我猜测或许是因它过于怪异而使我确信它定有些什么新玩意。我越来越多地使用 NT，也就越来越感到 NT 的确有许多鲜明的新特征。

然而在全面接触 Windows NT 之前，人们必须理解的一点就是衡量 Windows NT 时要用和以前产品不同的方法。在刚开始的那段时间，没有多少人真正地了解 NT，在出版的资料中对它的比喻留给人们的印象是 NT 大而无用。

Windows NT 的另外一大障碍是必须忍受从该产品孕育期到 NT3.1 之间这段时间里，它所存在的缺陷与不足。

当 1994 年秋天发布 NT3.5 时，与 NT3.1 相比，它迎来了更严格更挑剔的目光，但显然它已靠实力走出了孕育阶段。这时甚至连最挑剔的人也开始认识到并宣扬 NT 在提高和改善稳定性和增强性能方面所做的改进。随着 NT3.5 的发行，Microsoft 更加明确地研制 NT 产品，并分别将 Windows NT Advanced Server 和 Windows NT 更名为 Windows NT Server 和 Windows NT Workstation。

1995 年春 NT3.51 发行。它主要有以下改进：故障修正；某些服务能力增加；支持由 IBM 和 Motorola 共同开发的新型处理器——Power PC。支持新型处理器正说明 NT 正逐步朝它的最终目标——可移植性迈进。尽管在 NT Server 周围围满了从事网络的企业，应该看到，以 NT Workstations 作为网络操作系统的企业队伍在逐渐壮大。

当 Microsoft 开发部提出开发 NT 的新版本时，人们开始翘首期待。起初看起来新版本似乎只是在 Windows 95 的基础上增加了新的图形用户接口的升级版本，版本号可能为 3.6。但很快 Microsoft 就证实升级版本作了很大改进，新版 NT 就是我们所知的 NT4。该新版本不仅增加了新的用户界面，并作了结构上的许多改动，增加了新的服务，主要性能也得到提高。

本书将介绍如何正确使用 NT 以充分发挥它的功能，并将尽可能覆盖 Windows NT 所牵涉到的内容，对它们作深入明了的解释，并举例说明如何充分发挥 NT 的能力。

注释：

本书的有关信息是根据测试版而写的，因此在正式版发行时可能会有所变动，所以我建议用户在最终版本发行之际去访问一下我们的 Web 站点。

[http: //www. mcp. com/sams](http://www.mcp.com/sams)

如果用户能连上 Internet, 则就可直接从 Microsoft 的 Web 站点获取 Windows NT 和 Windows NT Workstation 的最新信息, 站点为:

[http: //www. microsoft. com/ntserver](http://www.microsoft.com/ntserver)

[http: //www. microsoft. com/ntworkstation](http://www.microsoft.com/ntworkstation)

阅读本书之前用户应具备的知识

撰写本书的目的是向用户全面介绍 Windows NT Server 资源, 既有基本特性, 又有高级特性, 基本出发点是任何想学习 Windows NT Server 的人都可使用此书。然而我们还是假设用户以前曾用过计算机, 并有 Windows 3.x 或 Windows 95 的使用经验, 了解图形用户接口 (GUI) 的基本概念, 如点击、拖放, 还有窗口管理和下拉菜单等, 曾使用过行命令方式的操作系统, 如 DOS。当然还希望用户有学习 Windows NT 的兴趣。

本书的组织结构

本书的大部分章节是分别针对某个主题的, 一般是采用循序渐进的方式实现 NT Server 的某个特定操作。本书还包括一定的理论和技术性的背景知识, 这对于正确安装利用 Windows NT 是有所帮助的。

如果用户熟悉 Windows NT, 特别是老版本的 NT, 那就可以直接从第 5 章开始接触 NT 的新用户界面。如果用户是初次接触 Windows NT, 但又想马上入门, 那就可从第 4 章“安装 Windows NT Server”开始阅读。这一章将指导用户安装 NT Server 系统, 并且指导用户到特定的章节中去对某特定领域的内容做深一步的了解。比如有关 TCP/IP 协议配置的详细内容, 就可参看第 11 章“TCP/IP 协议的安装与配置”。但若想全面了解 Windows NT 环境, 则还需从第 1 章和第 2 章开始学习, 这两章从技术角度和历史角度解释了 Windows NT 的运行机制。

目 录

译者序
序言

第一部分 Windows NT Server 基础

第 1 章 Windows NT 简介	1	Monitor)	14
1.1 NOS、OS 但没有 DOS——Windows		2.4.6 I/O 管理器 (I/O Manager)	15
NT 简介	1	2.5 保护下的环境子系统	15
1.1.1 什么是 Windows NT?	1	2.5.1 Win32	16
1.1.2 16 位和 32 位操作系统	2	2.5.2 MS-DOS 和 Win16	17
1.1.3 不再需要 DOS	3	2.5.3 POSIX	19
1.2 Windows NT Server 的设计目标	3	2.5.4 OS/2	20
1.2.1 客户/服务器操作系统	3	2.6 小结	20
1.2.2 平面 32 位内存模式	3	第 3 章 Windows NT Workstation 与	
1.2.3 受保护内存模式实现可靠性	4	Windows NT Server 的比较	22
1.2.4 抢先式多任务	4	3.1 为什么要有两种产品?	22
1.2.5 可移植性	5	3.2 Windows NT Server 和 Windows	
1.2.6 可伸缩性	5	NT Workstation 的共同特性	22
1.2.7 个性/兼容性	6	3.2.1 高性能客户/服务器平台	22
1.2.8 本地化	6	3.2.2 网络基础	23
1.2.9 安全性	6	3.2.3 GUI 管理工具	23
1.2.10 容错性	7	3.2.4 NetWare 集成	25
1.3 网络操作系统	7	3.2.5 TCP/IP 服务	25
1.4 小结	7	3.2.6 远程访问服务 (Remote Access	
第 2 章 建立 Windows NT 块	8	Service)	26
2.1 Windows NT 结构纵览	8	3.2.7 集成 C2 级安全性	27
2.1.1 用户模式与内核模式的比较	9	3.2.8 内部备份	27
2.1.2 NT 结构部件	10	3.2.9 高级文件系统	28
2.2 硬件抽象层	10	3.3 Windows NT Server 附加特性	28
2.3 内核	12	3.3.1 增加服务器容量	29
2.4 NT Executive	13	3.3.2 容错磁盘驱动程序	29
2.4.1 对象管理器 (Object Manager)	13	3.3.3 增强 TCP/IP Server 服务	30
2.4.2 进程管理器 (Process Manager)	14	3.3.4 Internet Information Server 2.0	
2.4.3 虚拟内存管理器 (Virtual Memory		(Internet 信息服务器 2.0)	30
Manager)	14	3.3.5 增加 RAS Server 容量	31
2.4.4 本地过程调用功能 (Local Procedure		3.3.6 附加 NetWare 集成工具	31
Call Facility)	14	3.3.7 统一的基于域的安全模式	31
2.4.5 安全参考监视器 (Security Reference		3.3.8 网络客户管理器	32

3.3.9 目录复制	32	3.4.2 服务器代码可分页性	34
3.3.10 Macintosh 服务	33	3.4.3 NT Workstation 中预载虚拟 DOS 机	34
3.3.11 客户远程引导	33	3.4.4 系统线程数目差别	35
3.3.12 客户登记管理器	33	3.4.5 文件/打印服务或应用程序服务 可调节优化	35
3.3.13 网络监测工具	34		
3.4 NT Server 和 NT Workstation 优化	34		
3.4.1 NT Server 中的写抑制缓存	34		

第二部分 安装 Windows NT Server

第 4 章 安装 Windows NT Server	37	5.1.3 加载应用程序	62
4.1 检查硬件要求	37	5.1.4 访问最近使用过的文件	63
4.2 利用硬件兼容表列 (HCL)	39	5.1.5 改变系统设置与打印机监测	63
4.3 域	41	5.1.6 定位文件、文件类以及其他的 计算机	64
4.4 Windows NT 网络的安全结构	42	5.1.7 获得 Windows NT Server 帮助	65
4.4.1 用户帐号	42	5.1.8 运行没有显示在 Start 菜单或桌 面上的程序	65
4.4.2 组	42	5.1.9 注销或关闭系统	66
4.4.3 域	43	5.1.10 如何定制任务栏及 Start 菜单	66
4.4.4 信任关系	43	5.2 新的窗口修饰	69
4.5 安装规划	43	5.2.1 NT 窗口的新面貌与新感觉	69
4.5.1 实现域	45	5.2.2 如何改变窗口查看以及调整窗 口化性能	70
4.5.2 域与工作组的比较	45	5.3 基于对象的桌面比喻	72
4.6 安装概要	46	5.3.1 辅助鼠标按钮支持 (右击)	73
4.7 循序渐进安装 Windows NT	46	5.3.2 如何选择桌面对象	74
4.7.1 引导服务器	46	5.3.3 随意的裁剪、拷贝及粘贴	74
4.7.2 指定 SCSI 以及 IDE 控制器	47	5.3.4 删除对象	75
4.7.3 决定 Windows NT Server 的安 装地点	48	5.3.5 使用新建的桌面快捷方式	76
4.7.4 使用安装向导 (Wizard)	49	5.3.6 对象的特性: 对象属性	77
4.7.5 选择客户访问认可模式	50	5.3.7 如何让桌面具有个人风格	78
4.7.6 服务器命名以及服务器角色	50	5.4 文件夹及文件导航	79
4.7.7 选择可选安装组件	51	5.4.1 使用 My Computer 桌面图标	79
4.7.8 安装 Microsoft 网络	52	5.4.2 周游网络邻居	79
4.7.9 IIS 以及本地工作空间的设置	54	5.4.3 回收站 (Recycle Bin)	80
4.8 检查安装问题	55	5.4.4 My Briefcase: 同步不同的文件 版本	81
4.9 RISC 安装	56	5.4.5 Windows NT Explorer: 不仅仅 是文件管理器	82
4.10 小结	57	5.5 小结	83
第 5 章 新的开发用户界面	58	第 6 章 Windows NT 文件系统管理	84
5.1 新增的任务栏——轻松打开应用 程序	58	6.1 使用文件系统	84
5.1.1 性能增强的 Windows NT 任务 管理	59		
5.1.2 Start 按钮与 Start 菜单	60		

6.1.1 Windows NT 支持的三种文件 系统	84	7.7 有用的网络实用程序	123
6.1.2 长文件名	87	7.8 小结	124
6.1.3 NTFS 文件命名的注意事项	88	第 8 章 配置与安装打印服务	125
6.1.4 可恢复的文件系统	88	8.1 网络环境中的打印	126
6.1.5 转化为 NTFS 分区	89	8.2 NT 环境中的打印	126
6.1.6 NTFS 文件压缩	90	8.3 Windows NT 打印机配置实用程序	128
6.1.7 支持可移动介质	91	8.4 配置本地连接的打印机	129
6.2 磁盘管理员	91	8.5 在另一台网络计算机上配置打印机	133
6.2.1 启动磁盘管理员程序	92	8.6 打印队列管理	134
6.2.2 配置磁盘管理员程序	92	8.7 处理打印中的问题	135
6.2.3 改变显示	93	8.8 小结	136
6.3 使用分区	94	第 9 章 使用客户	137
6.3.1 已有分区	94	9.1 简介	137
6.3.2 创建分区	94	9.2 配置 Windows NT Server	137
6.3.3 格式化分区	96	9.2.1 用户帐号	137
6.3.4 标记激活分区	97	9.2.2 配置 Windows NT Workstation 客户的服务器时的特殊考虑	139
6.3.5 创建扩展分区	98	9.3 安装 Microsoft 网络客户之前应具备 的知识	140
6.3.6 创建逻辑分区	98	9.3.1 客户计算机名	140
6.3.7 删除分区	99	9.3.2 域名或者工作组名	140
6.3.8 分区特性	100	9.3.3 计算机描述	140
6.4 磁盘卷	101	9.3.4 网络适配器类型	140
6.5 使用镜像分区	103	9.3.5 网络适配器硬件配置	140
6.6 使用条块组	106	9.4 Windows NT Server 客户安装	140
6.6.1 带有奇偶校验的磁盘条块化	107	9.4.1 MS-DOS 及 Microsoft Windows 3.x 客户	141
6.6.2 重建条块组	107	9.4.2 Windows For Workgroups 客户	147
6.7 保护磁盘配置信息	108	9.4.3 Windows 95 客户	152
6.8 小结	108	9.4.4 Windows NT Workstation V3.51 客户	155
第 7 章 集成网络	109	9.4.5 Windows NT Workstation 4 客户	156
7.1 Windows NT 网络概览	109	9.4.6 OS/2 客户	158
7.2 Windows NT 4 实现标准	110	9.4.7 Macintosh 客户	158
7.3 常用网络协议	111	第 10 章 使用 Macintosh 客户	159
7.3.1 TCP/IP	112	10.1 了解 Macintosh	160
7.3.2 NetBEUI	112	10.1.1 AppleTalk 和 Apple 网络	160
7.3.3 IPX/SPX	113	10.1.2 Macintosh 文件结构	163
7.4 在 NT 4 中配置网络	113	10.1.3 使用 Macintosh 授权	165
7.4.1 网络适配器配置	115	10.1.4 了解 Macintosh guest 注册	167
7.4.2 网络协议配置	116	10.2 Services for Macintosh 的安装与	
7.4.3 网络服务配置	119		
7.4.4 网络标识配置	120		
7.4.5 网络捆绑配置	121		
7.5 远程访问服务 (RAS)	121		
7.6 网络客户配置	123		

配置	169	11.3.5 配置高级 TCP/IP 选项	211
10.2.1 安装 Services for Macintosh	169	11.3.6 配置 Windows NT 使用已有的 DNS 服务器	212
10.2.2 配置 Services for Macintosh	171	11.3.7 Windows Internet 名字服务 (WINS) 地址配置	213
10.2.3 配置 Windows NT Server 中的 AppleTalk 路由	173	11.3.8 允许 IP 路由选择	215
10.2.4 何时使用 AppleTalk 路由	174	11.4 安装简单 TCP/IP 服务	216
10.2.5 创建 Macintosh 可访问的卷	178	11.5 诊断实用程序	217
10.2.6 查看并修改 Macintosh 可访问 的卷	183	11.5.1 arp	217
10.3 Microsoft 用户认证模块 (MS UAM)	184	11.5.2 hostname	217
10.3.1 了解 MS UAM	184	11.5.3 ipconfig	218
10.3.2 在 Macintosh 客户中安装 MS UAM	186	11.5.4 nbtstat	218
10.3.3 在 Macintosh 客户中使用 MS UAM	187	11.5.5 netstat	219
10.4 在 AppleTalk 打印机上打印	187	11.5.6 ping	219
10.5 从 Macintosh 客户到 NT Server 的 打印	193	11.5.7 route	220
10.6 管理 Services for Macintosh	194	11.5.8 tracert	220
10.6.1 标识已注册的 Macintosh 用户	194	11.6 连通性实用程序	221
10.6.2 发送信息给 Macintosh 客户	197	11.6.1 Telnet	221
10.6.3 将文件扩展名映射为 Macintosh 创建者及类型字段	197	11.6.2 FTP	221
10.7 在 NT Workstation 中管理 Services for Macintosh	200	11.6.3 finger	221
10.8 使用 MACFILE 命令行实用程序	201	11.6.4 TFTP	222
10.8.1 MACFILE VOLUME	202	11.7 小结	222
10.8.2 MACFILE DIRECTORY	203	第 12 章 DHCP、WINS 以及 DNS	223
10.8.3 MACFILE SERVER	203	12.1 动态主机配置协议 (DHCP)	224
10.8.4 MACFILE FORKIZE	204	12.1.1 Microsoft DHCP 协议设计目 标	225
10.9 问题与不足	205	12.1.2 了解 DHCP 租用期限的工作 原理	225
10.10 小结	206	12.1.3 规划 DHCP 的安装	226
第 11 章 Microsoft TCP/IP 的安装与 配置	207	12.1.4 安装 DHCP 服务	232
11.1 准备安装 TCP/IP 协议	207	12.1.5 利用 DHCP 管理器管理 DHCP 服务器	233
11.2 在 Windows NT 中安装 TCP/IP 协议	208	12.1.6 管理 DHCP 数据库	240
11.3 高级 TCP/IP 选项	210	12.1.7 DHCP 中继代理	241
11.3.1 逻辑多址适配器	210	12.1.8 使用 DHCP 服务器 Registry (注册) 关键字	242
11.3.2 多 IP 网关	210	12.2 Windows Internet 名字服务	243
11.3.3 PPTP 过滤	210	12.2.1 WINS 服务设计目标	244
11.3.4 TCP/IP 安全性	211	12.2.2 WINS 代理	245
		12.2.3 WINS 与 DNS 的比较	246
		12.2.4 规划 WINS 安装	249
		12.2.5 安装 WINS 服务	251
		12.2.6 利用 WINS Manager 配置	

WINS 服务	251	14.1 浏览原理	280
12.2.7 管理非 WINS 客户	255	14.1.1 浏览中用到的术语	280
12.2.8 管理 WINS 数据库	256	14.1.2 了解工作组和域	281
12.2.9 监测 WINS 服务器服务	257	14.1.3 作为工作组成员注册但 访问域	282
12.2.10 使用 WINS 服务器 Registry (注册) 关键字	258	14.1.4 使用信任关系	282
12.3 使用 Microsoft 域名系统 (DNS) 服务器	260	14.1.5 信任关系的缺陷	282
12.3.1 Microsoft DNS 服务设计目标	261	14.1.6 使用 Network Neighborhood	283
12.3.2 规划 DNS 安装	261	14.1.7 在 Network Neighborhood 中查 看其他域	283
12.3.3 安装 Microsoft DNS 服务器 服务	262	14.2 使用 Master Browser (主浏览器) 和 Backup Browser (备用浏览器)	284
12.3.4 利用 DNS Manager 管理 DNS 服务器	262	14.2.1 保持选举 (Election)	284
12.3.5 DNS 服务配置文件	267	14.2.2 选举过程	285
12.4 小结	271	14.2.3 选举标准	286
第 13 章 配置 TCP/IP 打印	272	14.2.4 网络服务器和主浏览器之间的 通信	287
13.1 安装 TCP/IP 打印服务	273	14.2.5 使用备用浏览器	287
13.2 建立 NT 向远程 TCP/IP 打印机 或打印队列打印	274	14.2.6 跨越子网	287
13.3 设置 NT 以接受 TCP/IP 打印 任务	277	14.2.7 使用浏览列表中的多个域	288
13.4 使用 LPR 实用程序打印到远程 TCP/IP 打印机	278	14.3 使用浏览客户	288
13.5 用 LPQ 实用程序检查 TCP/IP 打 印队列状态	278	14.3.1 使用浏览列表	289
13.6 小结	279	14.3.2 寻找网络上的服务器	289
第 14 章 浏览 Microsoft 网络	280	14.3.3 从浏览列表隐藏资源	289
		14.3.4 向浏览列表中手工加入域	290
		14.4 用 LAN Manager 浏览	290
		14.5 小结	290

第三部分 管理 Windows NT Server

第 15 章 管理服务器	291	15.1.10 配置警报	302
15.1 使用服务器管理器 (Server Manager)	291	15.2 使用事件查看器 (Event Viewer)	303
15.1.1 创建计算机帐户	292	15.2.1 查看事件	303
15.1.2 同步域数据库	294	15.2.2 事件筛选	303
15.1.3 管理远程计算机资源	296	15.2.3 事件存档	304
15.1.4 管理服务	296	15.3 使用磁盘修复实用程序	305
15.1.5 管理共享	297	15.3.1 安装磁盘修复程序	306
15.1.6 资源统计	297	15.3.2 使用磁盘修复程序	306
15.1.7 配置目录复制服务	299	15.4 使用 Workgroup Post Office	308
15.1.8 配置引出服务器	300	15.4.1 创建一个工作组邮局	308
15.1.9 配置引入服务器	301	15.4.2 管理工作组邮局	309
		15.5 使用远程引导服务	310
		15.5.1 安装远程引导服务	311

15.5.2 管理远程引导客户	313	16.5 Windows NT Server 的系统策略编 辑器	331
15.6 小结	315	16.6 远程访问服务 (RAS) 的安全性	332
第 16 章 用户管理	316	16.7 资源访问授权	333
16.1 关于用户管理的一般话题	316	16.8 例行监测	334
16.2 Windows NT 的用户安全性	318	16.9 小结	334
16.2.1 简单访问安全模型	318	第 17 章 远程管理	335
16.2.2 资源口令安全模型	318	17.1 远程管理简介	335
16.2.3 用户访问安全模型	319	17.1.1 远程注册	335
16.2.4 创建组	319	17.1.2 客户/服务器过程	336
16.2.5 建立工作组	319	17.1.3 自动系统管理	336
16.2.6 建立域	320	17.2 远程管理工具	337
16.2.7 域信任关系	321	17.2.1 远程用户管理	338
16.3 用户属性	323	17.2.2 远程事件查看器	339
16.3.1 注册 ID、口令和组	323	17.2.3 远程服务器管理	339
16.3.2 帐户策略、权限和预置文件	324	17.2.4 远程性能监视器	340
16.3.3 主目录、注册脚本、注册时间 以及注册能力	324	17.2.5 远程目录和打印机控制	340
16.3.4 远程访问	325	17.3 脚本和远程管理	341
16.3.5 用户环境	325	17.4 分布式系统管理工具	342
16.4 Windows NT Server 的用户管理 工具	325	17.5 小结	343
16.4.1 User Manager (用户管理器) 中的组 (Group)	326	第 18 章 了解 Registry	344
16.4.2 User Manager 中的用户特性 (user Properties)	326	18.1 Windows NT Registry 数据库	344
16.4.3 User Manager 中的组成员关系 (Group Membership)	327	18.1.1 Registry 的设计目标	345
16.4.4 User Manager 中的用户环境预 置文件 (User Environment Profile)	327	18.1.2 Registry 的结构	346
16.4.5 User Manager 中的注册小时数 (Logon Hours)	328	18.1.3 Registry 中的 Root Keys	346
16.4.6 User Manager 中允许的工 作站	328	18.1.4 定位 Registry 中的条目	347
16.4.7 User Manager 中的帐户参数 (Account Parameters)	328	18.1.5 Registry Hive	350
16.4.8 策略	329	18.1.6 Registry 日志文件的容错	350
16.4.9 用户权限	329	18.1.7 使用最新的好的配置恢复 Registry	351
16.4.10 审核	330	18.2 使用 Registry 编辑器 (Registry Editor)	352
16.4.11 信任关系	330	18.2.1 创建一个 Registry 编辑器 图标	353
16.4.12 其他的 User Manager 面板 窗口	330	18.2.2 使用 Registry 编辑器	354
16.4.13 预定义的帐户	331	18.2.3 查找 Registry 信息	358
		18.2.4 Registry 中的安全性和审核 信息	359
		18.2.5 审核 Registry 键	361
		18.2.6 远程使用 Registry 编辑器	362
		18.3 小结	362
		第 19 章 性能调优	363

19.1 性能管理所面临的挑战	363	20.1.12 客户连接	395
19.2 Windows NT 部件与性能	364	20.2 安装 RAS	396
19.2.1 Intel PC 结构	364	20.2.1 开始安装	396
19.2.2 操作系统与硬件的关系	366	20.2.2 RAS 的 TCP/IP 网络配置	400
19.2.3 普通效率级别	368	20.3 网络问题	401
19.2.4 CPU 的处理能力	368	20.3.1 PPP 和 SLIP 之间的区别	401
19.2.5 RAM 与虚拟内存容量	369	20.3.2 RAS 连接的路由	402
19.2.6 输入/输出容量	369	20.3.3 在 RAS 连接上的信任关系	403
19.2.7 网络传输容量	369	20.3.4 管理捆绑以增强网络安全性	403
19.2.8 应用效率	369	20.3.5 RAS 连接上的名字解析	404
19.3 Windows NT 与自均衡	370	20.4 使用 RAS Admin	405
19.4 性能监视工具	370	20.5 作为客户使用 RAS	408
19.4.1 活动测量	371	20.5.1 增加一个新的电话号码本 记录	409
19.4.2 可以被监测的活动	372	20.5.2 主要的拨号网络对话框	411
19.4.3 性能监视器	373	20.5.3 使用拨号网络	413
19.4.4 曲线图表的几点考虑	375	20.6 利用 RAS 获得对小型 LAN 网络的 Internet 访问	414
19.4.5 性能监视器的警告浏览	377	20.7 与 RAS 相关的 Registry 设置	415
19.4.6 性能监视器里的日志浏览	378	20.8 RAS 除错	415
19.4.7 性能监视器里的报告浏览	379	20.8.1 与硬件相关的问题	415
19.4.8 在性能监视器中选择数据源	380	20.8.2 与安全性相关的问题	416
19.4.9 其他性能工具	380	20.8.3 与配置相关的问题	416
19.4.10 基于时间的性能监视	383	20.8.4 解决某个问题	416
19.4.11 计数器起始设置	383	20.9 小结	417
19.5 普遍问题——检测与纠错	384	第 21 章 网络客户管理器	418
19.5.1 性能均衡方法	385	21.1 网络客户管理器 (Network Client Administrator) 的启动	418
19.5.2 典型性能问题	385	21.2 网络客户安装文件的共享	418
19.6 网络监视	387	21.3 制作网络安装启动盘	420
19.7 简单的网络监视协议 (SNMP)	388	21.4 制作网络安装盘	422
19.8 容量规划与例行性能监视	388	21.5 拷贝客户网络管理工具	422
19.9 小结	388	21.6 修改网络客户管理器	423
第 20 章 使用远程访问服务	389	第 22 章 NetWare 连接	427
20.1 RAS 概览	389	22.1 Microsoft 和 Novell	427
20.1.1 RAS 与远程控制的比较	390	22.2 NetWare 网关服务 (Gateway Service for NetWare)	428
20.1.2 使用 RAS	391	22.2.1 安装 Gateway Service for NetWare	428
20.1.3 性能问题	392	22.3 NetWare 移植工具	435
20.1.4 连接方法	392	22.3.1 准备移植	436
20.1.5 使用调制解调器 (Modem)	392	22.3.2 开始移植	443
20.1.6 多端口 I/O 卡	393	22.4 NetWare 文件和打印服务	446
20.1.7 为 RAS Server 建立电话线	394		
20.1.8 X.25 线路	394		
20.1.9 ISDN 连接	394		
20.1.10 全数字线路	395		
20.1.11 直接串联连接	395		

22.4.1 安装 File And Print Services For NetWare	446
22.4.2 File And Print Services For NetWare 扩展	447
22.4.3 配置 File And Print Services For NetWare	447
22.4.4 NetWare 兼容卷的创建和维护	447

22.4.5 利用 File And Print Services For NetWare 实现 NetWare 到 NT 的移植	448
22.4.6 利用 File And Print Services For NetWare 将 NT 集成到 NetWare 环境	448
22.5 小结	449

第四部分 保护 Windows NT Server

第 23 章 服务器的安全	451
23.1 磁盘容错系统	451
23.1.1 什么是廉价磁盘冗余阵列技术 (RAID)?	451
23.1.2 Windows NT 中容错卷	453
23.1.3 NTFS 可恢复性	453
23.1.4 扇区防护	453
23.1.5 Windows NT Server 上的 RAID	454
23.1.6 磁盘镜象和磁盘备份	454
23.1.7 磁盘奇偶条块化	455
23.1.8 在 Windows NT 中建立镜象和奇偶条块化	456
23.1.9 恢复失效的容错	461
23.2 服务器的备份	463
23.2.1 怎样选择磁带机	463
23.2.2 拟定备份方案	465
23.2.3 安装磁带机	466
23.2.4 使用 NT 的 Backup 程序	467
23.2.5 Backup Information 窗口	468
23.2.6 从备份磁带上恢复文件和目录	470
23.2.7 从备份磁带上恢复整个服务器	471
23.2.8 从命令行运行 NT Backup	472
23.2.9 利用 NT Scheduler 服务为日常的备份工作做安排	472
23.2.10 为远端盘做备份	473
23.3 在 NT 中使用不间断电源(UPS)	474
23.3.1 决定在什么设备上加 UPS	474
23.3.2 选择 UPS	475
23.3.3 安装 UPS	477
23.3.4 测试 UPS	479

23.3.5 注册项中的 UPS 项	479
23.4 小结	480
第 24 章 Windows NT Server 的审核	481
24.1 什么是审核?	481
24.2 Windows NT Server 中的审核特性	482
24.3 开发一个审核计划	483
24.4 在 Windows NT Server 中实施审核计划	484
24.5 审核应用举例	489
24.6 小结	491
第 25 章 高级安全性指南	492
25.1 计算机的安全性问题	492
25.1.1 保护的對象是什么?	492
25.1.2 谁是我们的敌人?	493
25.2 Windows NT 与安全性	493
25.3 通过隐藏实现的安全性	494
25.4 安全性计划和实现步骤	496
25.4.1 制定安全性计划及其步骤	496
25.4.2 安全性约定	497
25.4.3 安全性审核	497
25.5 什么是 C2 安全性?	498
25.5.1 级别 D: 最低保护	499
25.5.2 级别 C: 谨慎保护	499
25.5.3 级别 B: 受托保护	499
25.5.4 级别 A: 核实保护	500
25.6 Windows NT 和 C2 安全性	500
25.7 物理方面的考虑	501
25.7.1 服务器	501
25.7.2 限制引导过程	502
25.7.3 网络	503
25.8 用户帐号	504

25.8.1 服务程序的用户帐户	504	保护	529
25.8.2 重命名且不使用管理员帐户	505	25.13.7 注册脚本的共享	529
25.8.3 禁止使用 Guest 帐户	507	25.14 服务	529
25.8.4 应用强制的用户预置文件 (Profile)	507	25.14.1 Win32 服务	529
25.9 用户权限	507	25.14.2 复制服务(Replicator Service)	530
25.10 组	510	25.14.3 调度服务(Scheduler Service)	530
25.11 优化使用密码	511	25.14.4 在 NT 上运行的第三方服务	530
25.11.1 避免使用明文密码	512	25.14.5 Internet 信息服务器	531
25.11.2 通过域用户管理器设置密码 策略	512	25.14.6 IUSR_Computername 帐户	531
25.11.3 最长密码有效期	513	25.14.7 FTP 出版服务 (FTP Publishing Service)	531
25.11.4 最短密码有效期	513	25.14.8 WWW 出版服务 (WWW Publishing Service)	532
25.11.5 最短密码长度	513	25.15 域 (Domain)	533
25.11.6 密码的唯一性	513	25.15.1 加入一个域	533
25.11.7 实现帐户锁定	513	25.15.2 域的信任关系	533
25.11.8 强制注册时间超时用户从服 务器断开	514	25.16 TCP/IP 过滤	534
25.11.9 为了改变密码用户必须注册	514	25.17 远程访问服务	535
25.11.10 密码策略的复习	515	25.17.1 密码加密	535
25.12 注册	515	25.17.2 数据加密	536
25.12.1 Ctrl + Alt + Del 注册	515	25.17.3 RAS 拨入允许	536
25.12.2 禁止记录上次使用的注册名	516	25.17.4 回叫特性	536
25.12.3 显示合法的提示	517	25.17.5 限制网络访问	537
25.12.4 输入错误密码的时效	518	25.17.6 第三方支持的安全性主机	537
25.12.5 用 NT 系统做管理	518	25.17.7 用点到点通道协议提供更高 的安全性	537
25.12.6 用 Windows 3.x 和 Windows 95 进行管理	519	25.18 注册 (Registry)	538
25.12.7 在 Macintosh 机器上使用 Micro- soft 的用户认证模块	519	25.18.1 保护注册项	538
25.12.8 使用 32 位密码保护的屏幕 保护	520	25.18.2 注册项中的敏感信息	538
25.12.9 只允许已注册的用户关机	521	25.18.3 保证注册项的安全	539
25.12.10 Windows NT 系统中缓存用 户注册证明	521	25.19 打印机	539
25.13 文件、目录和共享	522	25.19.1 打印机许可权限	539
25.13.1 用 NTFS 设置文件级和目录 级的许可	522	25.19.2 TCP/IP 打印机	540
25.13.2 %SystemRoot% 的安全性	523	25.19.3 审核打印机	540
25.13.3 移动与拷贝的比较	526	25.19.4 Macintosh 客户	540
25.13.4 文件删除子许可权	527	25.20 备份	540
25.13.5 共享级保护	528	25.20.1 备份磁带是未加密的	541
25.13.6 隐藏共享并不能提供很好的 保护	529	25.20.2 保护备份磁带	541
		25.20.3 备份操作员	541
		25.20.4 磁带驱动器的分配	541
		25.21 审核	542
		25.21.1 实现安全性的审核	542
		25.21.2 审核文件的访问	542

25.21.3 安全日志	543	25.21.8 不能审核的用户权限	546
25.21.4 安全日志满时使系统停机	544	25.22 保护系统, 防止“叛变”的 管理员	546
25.21.5 清除安全日志策略	545	25.23 小结	546
25.21.6 安全日志的归档	545		
25.21.7 审核备份和恢复事件	545		

第五部分 应用服务器: Windows NT

第 26 章 Microsoft BackOffice 与其他

Microsoft 产品	547
26.1 BackOffice 简介	547
26.2 SQL 服务器 (SQL Server)	552
26.3 Microsoft Mail 服务器	556
26.4 Exchange 服务器	559
26.5 System Management 服务器	561
26.6 SNA 服务器	563
26.7 Internet 信息服务器 (Information Server)	564
26.8 Windows NT 资源工具包 (Resource Kit)	566
26.9 Internet 上可用的 Microsoft 产品	567
26.10 发展方向	568
26.11 小结	568

第 27 章 Windows NT Server 作为数 据库服务器

27.1 Windows NT 下数据库初步印象	569
27.2 数据库管理系统类型	570
27.3 操作系统与数据库管理系统的交互 作用	574
27.4 Windows NT 下的 Oracle	579
27.5 Windows NT 下的 Microsoft SQL Server	581
27.6 Windows NT 下的 Microsoft Access 的 Jet 数据库向导	583
27.7 有关 ODBC 与 OLE 的几点讨论	583
27.8 小结	583

第 28 章 将 Windows NT 作为一个 Internet 服务器

28.1 Internet 简介	584
28.2 Internet 信息服务器	586
28.2.1 安装 IIS	587
28.2.2 管理 IIS	589
28.3 FTP 服务器的使用	591

28.4 WWW 服务器的使用	592
28.5 新闻组 (Newsgroups) 的使用	594
28.6 Telnet 服务器的使用	594
28.7 Internet 商业化与数据库访问	595
28.8 在 NT 里如何设置 Internet 网关	595
28.9 Internet 中的其他工具软件	595
28.10 小结	595

第 29 章 Windows NT Server 编程

29.1 软件开发工具包 (SDKs)	597
29.1.1 Win32 SDK	597
29.1.2 Win32 API	597
29.1.3 OLE SDK	598
29.1.4 RPC	598
29.1.5 多媒体	599
29.1.6 OpenGL	599
29.1.7 Win32 的扩展	599
29.1.8 ODBC SDK2.1	599
29.1.9 DAO SDK	600
29.1.10 RAS SDK	600
29.1.11 Exchange SDK	600
29.2 集成开发环境	600
29.2.1 Microsoft Visual C++ 4.1	601
29.2.2 Microsoft Developers Studio	601
29.2.3 Microsoft Foundation Classes 4.0	601
29.2.4 新的特性	601
29.2.5 Internet Server 类	601
29.2.6 其他的 MFC 类	602
29.2.7 一些新的 MFC 实例	602
29.2.8 Visual Basic 4.0	602
29.2.9 Perl	603
29.2.10 HTML	604
29.3 Windows NT 4 高级编程	604
29.3.1 Windows 95 外壳扩展	604
29.3.2 分布式 COM (DCOM)	604
29.3.3 DCOM 高级应用程序设计接	

口	605	A.3 在丢失了管理密码时怎么办?	616
29.3.4 OLECNFG	605	A.4 使用 Windows 95 界面中的运行 (Run) 选项	617
29.4 在 Windows NT 编写 Server 应用 程序	605	A.5 使用命令行	619
29.4.1 进程	606	A.6 使用 QuickView 程序的一些特性	622
29.4.2 线程	606	A.7 文件的所有权归管理用户	624
29.4.3 同步	606	A.8 使用 OLE 特性以不带扩展名的形式 标志文件	625
29.4.4 登记注册	606	A.9 使用 TCP/IP DNS 名连接计算机	628
29.4.5 事件日志	607	A.10 小结	631
29.4.6 Windows NT 服务	607	附录 B 病毒与 Windows NT	632
29.4.7 性能监视器	607	B.1 什么是计算机病毒?	632
29.5 小结	608	B.2 计算机病毒的扩展	632
第 30 章 Windows NT 的发展	609	B.3 病毒之谜与 Windows NT	632
30.1 Cairo	609	B.4 NT Server 的保护措施	633
30.1.1 扩展的目录服务	609	B.5 计算机病毒分类	633
30.1.2 基于对象的文件系统	609	B.6 病毒的防护	635
30.1.3 DNS 的集成	610	B.7 潜在的新型病毒	636
30.2 簇集 (Clustering)	610	B.8 商业化的病毒检测软件包	636
30.2.1 簇集的可测量性	610	附录 C 缺省组、特权和用户权限 列表	639
30.2.2 用于可靠性与容错的簇集	611	C.1 标准用户权限	639
30.3 小结	611	C.2 高级用户权限	640
附录 A NT Server 技巧	612		
A.1 保留名文件的删除	612		
A.2 以不同的用户名连接远程计算机	614		