



微软培训教材系列

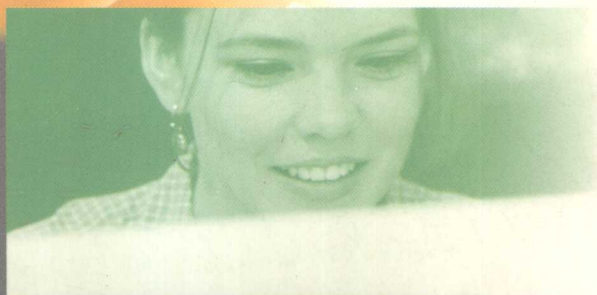
Microsoft® Press

Designed for

Microsoft®
Windows NT®



CD-ROM
Included



Microsoft® **Windows NT®** 网络管理教程

北京博彦科技发展有限公司 编译



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

微软培训教材系列

Windows NT 网络管理教程

北京博彦科技发展有限公司 编译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

Windows NT 是目前应用最广泛的网络操作系统之一,本教程采用循序渐进的方法介绍了管理 Windows NT、用户账号与组账号的建立和管理、用共享权限和 NTFS 权限保障网络资源安全、网络打印服务器的建立与管理、审核资源和事件、监视资源以及备份和恢复文件等。本教程适合于 Windows NT 网络的管理者以及想全面了解网络管理知识的用户,有网络管理经验的用户也能获得一定的收获。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: Windows NT 网络管理教程
译 者: 北京博彦科技发展有限公司
出版者: 清华大学出版社(北京清华大学学研楼,邮编 100084)
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>
印刷者: 世界知识印刷厂
发行者: 新华书店总店北京发行所
开 本: 787×1092 1/16 **印张:** 20.5 **字数:** 484 千字
版 次: 2000 年 9 月第 1 版 2001 年 1 月第 2 次印刷
书 号: ISBN 7-900630-49-X
印 数: 4001~9000
定 价: 39.00 元

《微软培训教材系列》序

封面设计

出书内容是一将更进此又将百好百好本快。更并文图,和静言雨来代静静套本

目前,大学计算机教育远远落后于计算机的实际发展,计算机教程只注重基础知识和原理的学习,而忽略了计算机新技术、新知识的学习,结果导致学生对计算机新技术、新知识的认识和掌握明显不足,造成学生的知识结构与社会实际需求的严重脱节。

基于以上状况,经过清华大学出版社、微软中国公司和北京博彦科技发展有限公司讨论决定,由三方合作编写、出版微软计算机技术培训系列教程。本套教程是循序渐进学习微软最新计算机技术的指导书。使用本套教程您可以快速便捷地掌握最新微软计算机技术,并得心应手地解决实际问题。

主要内容

本套教程由微软出版社提供相应的资料,授权博彦公司改编,根据大学的选修课程和各类计算机技能培训的要求,介绍微软公司最新的操作系统、办公软件、开发平台以及网络应用等各领域的操作方法和实用技巧。本套教程的选题以微软最新的软件、技术为依据,教材与技术同步更新,以保证内容的先进性。

读者范围

本套教程定位于初、中级用户,适用于大学的选修课程,以及各类计算机技能培训。不管用户是否接触过本套教程介绍的内容,本套书都将对您非常适合。新的用户通过本套教程可以轻松达到中级用户水平;老用户可以从本套教程中了解到新版本软件的新特色、新功能,从而掌握新版本软件的使用技巧。

教程特色

在学习计算机技术过程中,如果没有机会直接去探究工作环境中的菜单、选项、操作步骤以及相应的反应,要理解和使用计算机技术是十分困难的,为此本套教程提供了一套相对简单但是必不可少的实验练习,来测试教程中介绍的内容,以达到理论和实践相结合的目的。

虽然本套教程中的练习可以单独完成,但是建议最好有教师在一旁进行指导,以便在出现不同的情况时,可以从指导教师处得到相应的解释。

教程风格

本套教程力求语言精练、图文并茂。对本套教程没有涉及到的更深一层的内容给出了相应的提示,为读者指点进阶捷径。

俗话说,“到达卡耐基殿堂的途径是练习、练习、再练习。”这话对个人成功和学习计算机技术都是非常有道理的。学习计算机技术的最好的方法就是理论和实践紧密结合。本套教程无疑是您的最佳选择。

经过数月的艰苦工作,这套教程终于可以奉献给广大读者了。这首先要感谢微软出版社为这套教程提供了大量资料;还要感谢清华大学出版社的各位编辑,正是他们一丝不苟的审校,才使这套教程得以顺利出版。

为用户提供最好的中文版软件和最好的计算机图书是我们努力的目标。如果您能从我们的软件和图书中获得有用的知识和技巧,那将是我们最大的欣慰。

由于时间仓促、水平有限,不当之处在所难免,恳请读者批评指正。

博彦公司

2000年4月

图索青葱

白种野葵

前 言

Windows NT 操作系统自从问世以来,一直是出色的多功能服务器操作系统,它综合了应用程序服务器、文件和打印服务器、通信服务器和 Internet/Intranet 服务器的多种特性,并具有灵活的扩展性。随着 Windows NT 操作系统的全面发展,Windows NT 的用户日益增多,对 Windows NT 网络管理员和技术支持人员的要求越来越高,培训也就显得非常必要,《Windows NT 网络管理教程》正是基于这种目的而编写的。

本教程循序渐进地介绍有关 Windows NT 网络管理的知识。其中第 1 章对管理 Windows NT 进行简要的介绍,第 2 章介绍设置 Windows NT 用户账号,第 3 章介绍设置 Windows NT 组账号,第 4 章介绍如何管理用户账号和组账号,第 5 章介绍如何通过共享权限保障网络资源安全,第 6 章介绍如何通过 NTFS 权限保障网络资源安全,第 7 章介绍如何安装网络打印服务器,第 8 章介绍如何管理网络打印服务器,第 9 章介绍资源和事件审核,第 10 章介绍如何监视资源,第 11 章介绍文件的备份和恢复。这些内容是 Windows NT 网络管理员和技术支持人员必须了解和掌握的基础知识。

为了更好地学习本教程,您需要有一定的预备知识,这包括对某一操作系统(如 Windows 9x 或 Windows NT)的工作经验、了解计算机硬件(如内存、硬盘、CPU、通信和打印端口等)和主要联网部件(如服务器、客户机、网卡、协议等)等的基础知识。

本教程的书后附有实验指导和配套的光盘,帮助您巩固教程中的内容。其中光盘可直接安装在您的计算机中。光盘内容对教程内容做了进一步的补充,使您能够在模拟环境下进行更生动、更形象的学习。

目 录

第 1 章 管理 Windows NT 简介	1
1.1 Windows NT 简介	1
1.2 Windows NT 目录服务概述	3
1.3 Windows NT 的安全保护	5
复习题	8
第 2 章 设置用户账号	10
2.1 用户账号简介	10
2.2 规划新的用户账号	12
2.3 建立用户账号	16
2.4 建立用户配置文件	26
复习题	33
第 3 章 设置组账号	35
3.1 组简介	35
3.2 规划组策略	40
3.3 建立本地组和全局组	42
3.4 实现内置组	47
复习题	57
第 4 章 管理用户账号和组账号	62
4.1 管理账号简介	62
4.2 实现账号规则	66
4.3 修改多个用户账号	73
4.4 维护域控制器	74
4.5 排除登录问题	81
复习题	83
第 5 章 用共享权限保障网络资源安全	86
5.1 共享文件夹简介	86
5.2 规划共享文件夹的指南	90
5.3 共享文件夹	97
5.4 连接到共享的文件夹	102
复习题	105

第 6 章 用 NTFS 权限保障网络资源安全	108
6.1 NTFS 权限简介	108
6.2 共享权限与 NTFS 权限组合	112
6.3 分配 NTFS 权限指南	115
6.4 分配 NTFS 权限	118
6.5 获得文件夹和文件的所有权	124
6.6 文件夹和文件的复制或移动	126
6.7 排除权限的故障问题	130
复习题	133
第 7 章 安装网络打印服务器	139
7.1 Windows NT 打印简介	139
7.2 安装网络打印服务器和客户	141
7.3 配置打印机	150
复习题	157
第 8 章 管理网络打印服务器	159
8.1 管理打印服务器简介	159
8.2 管理文档	160
8.3 管理打印机	163
8.4 检查打印故障问题	167
复习题	169
第 9 章 资源和事件审核	171
9.1 审核简介	171
9.2 规划和实现审核规则	172
9.3 用事件查看器查看安全日志	179
复习题	186
第 10 章 监视资源	189
10.1 监视资源简介	189
10.2 查看计算机属性	191
10.3 设置警告和发送消息	197
10.4 使用 Windows NT 诊断程序	199
复习题	203
第 11 章 文件的备份与恢复	205
11.1 Windows NT 备份程序简介	205
11.2 规划备份策略	207
11.3 文件备份	214
11.4 用批处理文件调度备份	219

11.5 文件恢复	224
复习题	232
附录 规划表	236
实验	240
实验 1 设计和创建用户账号	240
实验 2 用户配置文件	244
实验 3 设计和创建本地组和全局组	248
实验 4 实现内置组	252
实验 5 管理账号	256
实验 6 管理域控制器	263
实验 7 设计共享文件夹	270
实验 8 共享文件夹	271
实验 9 设计和分配 NTFS 权限	276
实验 10 管理权限	282
实验 11 安装网络打印机	288
实验 12 文档和打印机的管理	295
实验 13 资源和事件的审核	298
实验 14 监测网络资源	304
实验 15 数据磁带备份	309
实验 16 恢复磁带数据	315

第 1 章 管理 Windows NT 简介

Windows NT 是目前应用较为广泛的网络操作系统,本章将向你介绍 Windows NT 的一些基础知识和 Windows NT 的目录服务。

1.1 Windows NT 简介

Microsoft Windows NT 操作系统自从问世以来,一直是出色的多用途网络操作系统。它综合了应用程序服务器、文件和打印服务器、通信服务器和 Internet/Intranet 服务器的多种功能,是网络应用的最佳选择。Windows NT 涉及两种不同的产品——Windows NT Workstation 和 Windows NT Server。

1.1.1 Windows NT Workstation

Windows NT Workstation 是一种高性能的桌面操作系统。它既可以在对等工作组环境中作为单独的桌面操作系统使用,也可以在 Windows NT Server 的域环境中作为工作站使用。

Windows NT Workstation 具有如下特点:

- 多任务机制: Windows NT Workstation 具有真正的多任务处理功能。用户不但可以同时运行多个程序,还可以在 Microsoft Word 应用程序中一边打印文档,一边处理另一个文档。
- 消息机制和对等 Web 服务: Windows NT Workstation 具有接收、存储电子邮件的功能,还提供了一个个人 Web 服务器。
- 安全性和系统稳定性: 为文件、文件夹、打印机和其他资源提供了本地安全性。同时应用程序具有自己的内存地址空间,这样保证了不正确的程序不能影响其他程序或操作系统。

1.1.2 Windows NT Server

Windows NT Server 是一种为文件、打印和应用程序服务器设计的服务器系统。它能够处理从小型工作组到企业网需求的各种不同任务。

Windows NT Server 具有如下特点:

- 服务器性能: Windows NT Server 使文件、打印和应用程序服务器性能协调一致,是最佳的文件、打印和应用程序服务器。
- 内置式通信: 支持远程访问服务(RAS),可以让远程用户拨号上网。Windows NT 支持 256 个接入的 RAS 对话。
- 管理工具: 任务管理器和网络监视器简化了网络服务器的日常管理。管理的向导使得服务器管理比以往更容易。

1.1.3 工作组模式和域模式

工作组模式和域模式是 Microsoft Windows NT 网络的两种工作模式。在这两种模式下,Windows NT Server 和 Windows NT Workstation 的地位和所起的作用是不同的。

工作组模式

工作组模式(见图 1-1)是一种对等网络模式,工作组中的任何一台计算机都同时担任着工作站和服务器的职能,它们平等或对等地共享资源和打印机。在工作组中,Windows NT Server 和 Windows NT Workstation 的功能是相同的。

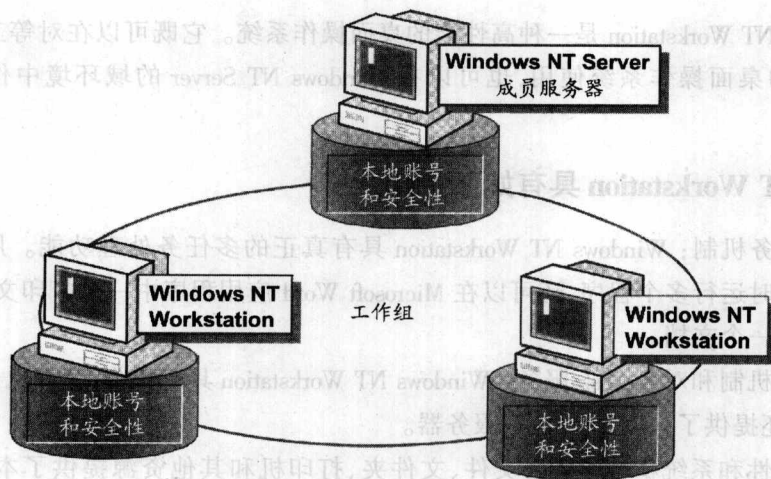


图 1-1 工作组模式

在工作组模式下,每个运行 Windows NT Workstation 或 Windows NT Server(配置为成员服务器)的计算机在本地目录数据库中维护它自己的用户账号和资源安全信息。在这种模式中,资源管理任务分散到网络中的每台计算机上。这种分散的管理方式,要求用户必须同时维护有他的账号的每台计算机上的本地目录数据库,这是很费时间的。

域模式

域是共享公共安全和用户账号信息的计算机用户的逻辑分组。在域中,至少有一台运行 Windows NT Server 的计算机被配置为域控制器。运行 Windows NT Server 的计算机还可以被配置为用户服务器,而运行 Windows NT Workstation 的计算机则作为工作站。域模式如图 1-2 所示。

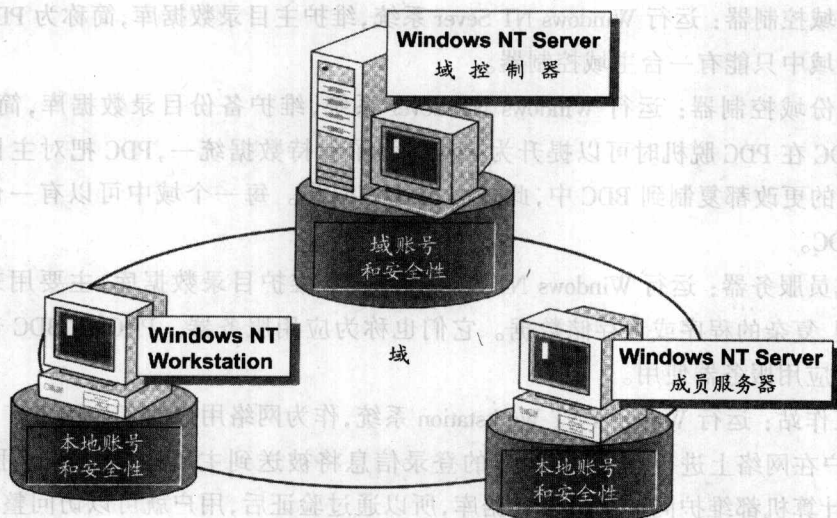


图 1-2 域模式

域中所有的用户账号信息都存储在域控制器的主目录数据库中,用户只要拥有一个用户账号和密码,不论在域中的什么位置登录,都会获得域控制器的认可。如果用户要改变他的密码,这种改变也会自动地反映到整个域中。

1.2 Windows NT 目录服务概述

目录服务是 Windows NT Server 提供的服务之一。简单地说,目录服务完成对网络用户的管理。用户在向网络登录时,网络将用户的登录申请交给目录服务审查,通过验证的用户为合法用户,可以访问网络授权的所有资源。

1.2.1 目录服务的特点

- Windows NT 目录服务向用户提供单一的用户名和密码。
- 已被分配用户名及密码的用户都能通过网络访问资源。
- 管理员可以从网络的任何一台计算机上查看并管理用户及网络资源。

单域中的目录服务

目录服务包括单域目录服务和多域目录服务两种情况,我们先从单域中熟悉目录服务。

域是目录服务的基本管理单元,一个域通常由主域控制器、备份域控制器、成员服务器和工作站构成。

- 主域控制器:运行 Windows NT Server 系统,维护主目录数据库,简称为 PDC。每一个域中只能有一台主域控制器。
- 备份域控制器:运行 Windows NT Server 系统,维护备份目录数据库,简称 BDC。BDC 在 PDC 脱机时可以提升为 PDC。为了保持数据统一,PDC 把对主目录数据库的更改都复制到 BDC 中,此过程也称为同步。每一个域中可以有一台或多台 BDC。
- 成员服务器:运行 Windows NT Server 系统,不维护目录数据库,主要用来运行大型、复杂的程序或者存储数据。它们也称为应用服务器。PDC 和 BDC 也可以作为应用服务器使用。
- 工作站:运行 Windows NT Workstation 系统,作为网络用户的工作用机。

当用户在网络上进行登录时,用户的登录信息将被送到主域控制器进行用户验证。因为域中计算机都维护同一个目录数据库,所以通过验证后,用户就可以访问整个网络资源。作为对比,在点对点网络中,如果用户想访问某台计算机的资源,就必须拥有在这台计算机上的独立账号。而使用目录服务,用户一旦登录,就可以访问域中其他计算机上共享的各种网络资源。

多域中的目录服务

在一个公司中可能有几千个用户,这时较好的方法是创建多个域。域的构造可以反映公司的组织结构和地理结构。在典型情况下,一个域中的用户通过委托关系来访问其他域中的资源。委托关系是一条将两个域组合成一个管理单元的链,该单元可以访问两个域中的资源。

委托关系分为单向委托关系和双向委托关系两种:

- 单向委托关系。其中一个域委托另一个域访问其资源。受托域中的用户可以访问委托域中的资源,但是委托域的用户无权访问受托域的资源。
- 双向委托关系。它是两个单向委托关系,委托双方都委托对方访问自己的资源。两个域中的用户都可以访问对方域中的资源。

参见 本节详细内容请参见光盘上的视频文件(CDDrive:\Videos\Dirserv.avi, CDDrive 指光盘驱动器)。

1.3 Windows NT 的安全保护

网络上的计算机是被不同的用户使用的,因此网络计算机上的资源保护就显得更加重要,Windows NT 对资源的保护是从启动运行那一刻开始的。

1.3.1 安全登录

Windows NT 启动后,屏幕上首先出现 Begin Logon 对话框(见图 1-3),提示用户按下 Ctrl + Alt + Del 键进行登录。只有通过安全登录,用户才可以访问计算机资源。

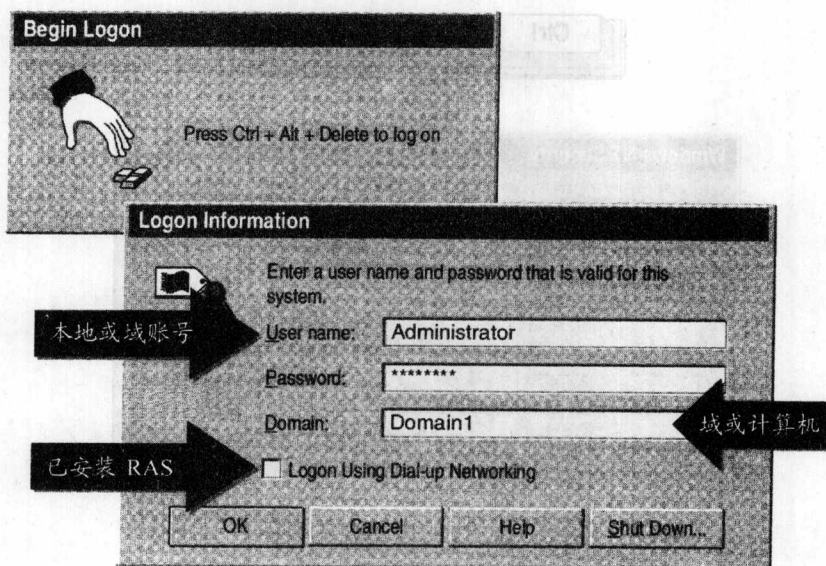


图 1-3 开始登录和登录信息

用户登录时必须输入正确的登录信息,包括 User name(用户名)、Password(密码)、Domain(域)。

- User name(用户名)是计算机用户在本机计算机或网络中的名称,一般由管理员指定,又称账号。只有在域或本地计算机的目录数据库中含有该账号时,用户才可以登录到这个域或本地计算机上。
- Password(密码)为保障计算机用户的账号不被冒用,指定给用户账号的相应密码。密码对大小写是敏感的,在屏幕上以星号显示。
- Domain(域)是计算机用户的逻辑分组,在域控制器中维护着域中所有用户的账号信息,当用户的账号信息与域目录数据库中的信息相匹配时,该账号即被确认。

注释 如果用户要登录到远程网络上,则必须选择 Logon Using Dial-up Networking 复选框。如果用户要登录到本地计算机,可以在域下拉列表框中选择本地计算机的名称。单击 Shut Down 按钮可以关闭系统,此按钮只对授权用户有效。

用户输入正确的登录信息后,单击 OK 按钮即可完成登录。

1.3.2 安全对话框

在完成登录后,用户可以使用安全对话框(图 1-4)来维护系统的安全和完成一些关键任务。同时按下 Ctrl + Alt + Delete 组合键,可以访问 Windows NT 安全对话框。

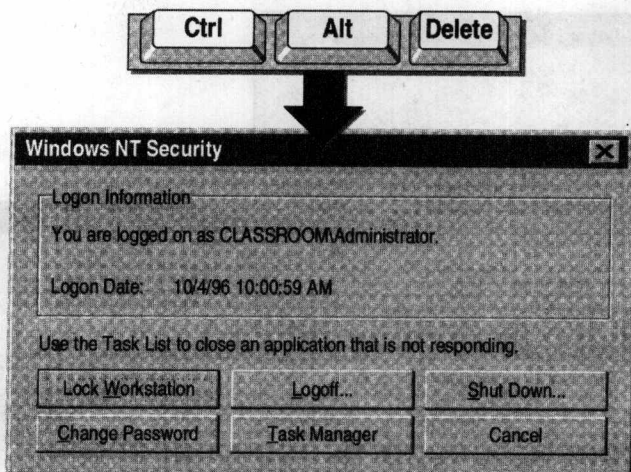


图 1-4 Windows NT Security 对话框

锁定工作站

不注销而保障计算机安全。当用户需要暂时离开自己的工作站时,可以锁定工作站,所有程序仍然运行,工作站处于保护状态下,用户必须输入正确的密码才可以解除对工作站的锁定。

锁定工作站的操作如下:

1. 按下 Ctrl + Alt + Delete 键,打开 Windows NT Security 对话框。

2. 单击 Lock Workstation 按钮,锁定工作站。

屏幕上出现 Workstation Lock 窗口,表明工作站已被锁定,只能由锁定工作站的用户或管理员开启。

3. 按下 Ctrl + Alt + Delete 键,启动 Unlock Workstation 对话框。

4. 在 Password 框中,输入你的密码,然后单击 OK 按钮,给你的工作站解锁。

注释 如果用户忘记了密码,管理员可以解除对工作站的锁定,让用户退出系统,而后为用户指定一个新的密码。

更改密码

允许用户更改自己的账号密码。在建立新密码之前,用户必须知道旧密码。这可以防止他人更改用户的密码,也是用户更改密码的唯一方法。

 **更改密码的操作如下:**

1. 按下 Ctrl + Alt + Delete 键,打开 Windows NT Security 对话框。
2. 单击 Change Password 按钮,打开 Change Password 对话框。
3. 在 Old Password 框中输入当前的密码。
4. 在 New Password 框和 Confirm New Password 框中输入新的密码,然后单击 OK 按钮。
5. 单击 OK 按钮,返回 Windows NT Security 对话框。

任务管理器

列出当前正在运行的程序。Task Manager(任务管理器)向用户概述整个 CPU 和内存的使用情况,以及快速查看每个程序、程序组件或系统进程如何使用 CPU 和内存资源的。任务管理器也用来在程序之间切换,并中止已不再响应的程序。下面我们举例讲解任务管理器的使用。

 **从任务管理器关闭程序**

1. 单击 Start 按钮,指向 Programs,再指向 Accessories,然后选择 Wordpad 命令,启动该程序。
2. 按 Ctrl + Alt + Delete 键,屏幕上出现 Windows NT Security 对话框。
3. 单击 Task Manager 按钮,屏幕上出现 Windows NT Task Manager 窗口。
4. 单击 Applications 标签,屏幕上出现一个当前运行程序的清单。
5. 在 Task 下单击 Wordpad,然后单击 End Task 按钮。
6. 退出 Task Manager。

注销

注销当前用户,但 Windows NT 仍在运行。这意味着网络用户仍能连接到计算机上,并使用计算机上的共享资源。当用户不再需要使用计算机时总是要注销的。

 **注销**

1. 按 Ctrl + Alt + Delete 键,屏幕上出现 Windows NT Security 对话框。
2. 单击 Logoff 按钮,屏幕上出现一条消息,说明将结束用户的 Windows NT 会话。

3. 单击 OK 按钮。

注释 注销的另一个方法是单击 Start(开始)按钮,再单击 Shut Down(关闭系统),然后单击 Close all programs and log on as a different user(关闭所有程序和作为不同用户的登录)。

关闭工作站

关闭所有文件,保存全部操作系统数据,并准备安全关闭计算机。

关闭工作站

1. 按 Ctrl + Alt + Delete 键,屏幕上出现 Windows NT Security 对话框。
2. 单击 Shut Down 按钮。屏幕上出现 Shutdown Computer 对话框。默认值是 Shut Down。
3. 单击 OK 按钮关机,或单击 Cancel 按钮,返回到 Windows NT Security 对话框。

本章为用户简要介绍了 Windows NT 系统的一些初步知识,包括什么是 Windows NT、Windows NT 目录服务、登录到 Windows NT 和 Windows NT Security 对话框。

复习题

下列问题用来巩固本章介绍的关键知识。如果你不能回答,请复习课文,力求再次回答。

1. 解释域模式与工作组模式的区别。
2. Windows NT 目录服务的特点是什么?
3. 什么是域? Windows NT Sever 和 Windows NT Workstation 在域中各充当什么角色?
4. 域和域之间是通过什么组合到一起的?
5. 用什么键序列来登录到计算机或域,并访问 Windows NT Security 对话框?

答案提示

1. 解释域模式与工作组模式的区别。

在域中,所有域控制都包含一个公共目录数据库,因此每一个已被分配了唯一用户名及密码的用户都能从该域中的任何一台计算机登录。在工作组中,每一台计算机都包含自己的目录数据库,因此每一用户在每一台计算机中都必须有其独立的用户账号。

2. Windows NT 目录服务的特点是什么?

- Windows NT 目录服务向用户提供单一的用户名和密码。
- 已被分配用户名及密码的用户都能通过网络访问资源。