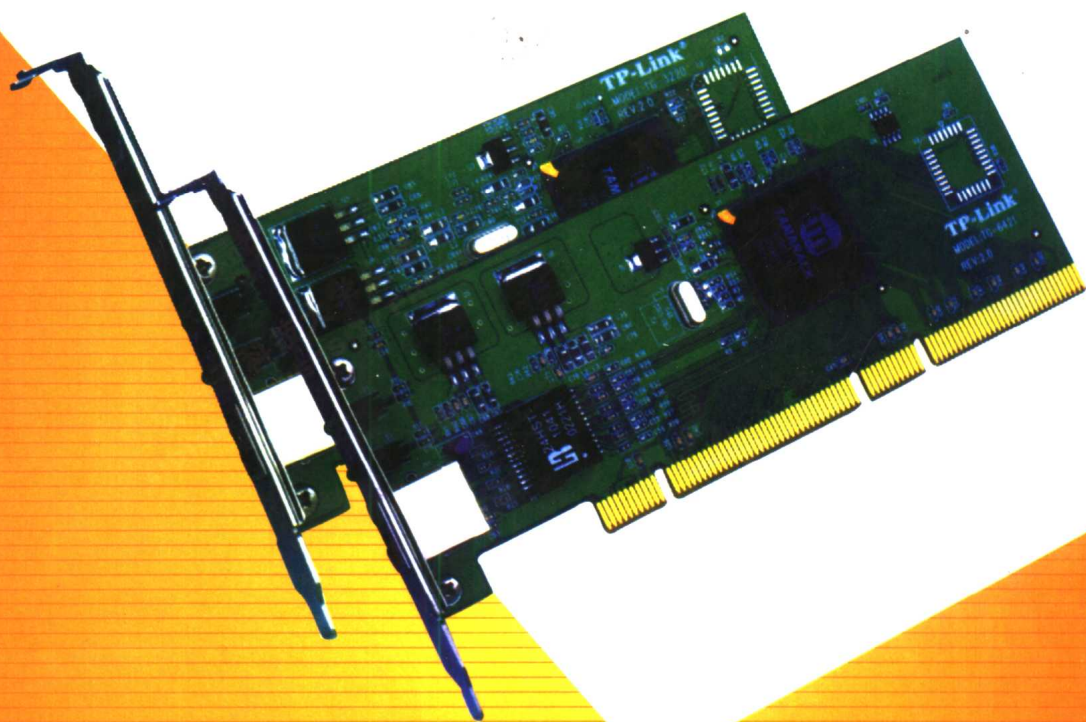




计算机网络管理 与维护全攻略

黄志晖 编著

西安电子科技大学出版社
[http:// www.xduph. com](http://www.xduph.com)

计算机网络管理与维护全攻略

黄志晖 编著

西安电子科技大学出版社

内 容 简 介

本书主要介绍计算机网络的管理与维护。

本书沿用 Windows 2000 的管理思想, 首先从 Windows 2000 的帐户管理入手, 逐步深入讲述计算机网络策略、资源共享、VPN、磁盘管理、远程控制、网络安全防火墙等, 其内容涉及了当前网络管理中的各个方面。其中, 在维护章节中主要讲述 Windows 9x 与 Windows 2000/XP 的维护。书末附有两个附录: NET 命令与 FTP 命令详解, 对读者来说是难得的好资料。

本书内容翔实、结构清晰, 从网络的管理和维护入手, 全面、详细地介绍了网络管理技术的重点及方法, 完全可以作为网络管理员的管理手册。

本书非常适合作为网络高级培训进阶教材, 同时对一些网管人员也非常适用。

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机网络管理与维护全攻略 / 黄志晖编著.

—西安: 西安电子科技大学出版社, 2004.1

ISBN 7-5606-1325-X

I. 计… II. 黄… III. ① 计算机网络—管理 ② 计算机网络—维修 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 107231 号

策 划 臧延新

责任编辑 张友 臧延新

出版发行 西安电子科技大学出版社 (西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

<http://www.xduph.com> E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印刷单位 西安文化彩印厂

版 次 2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 17.625

字 数 414 千字

印 数 1~6 000 册

定 价 23.00 元

ISBN 7-5606-1325-X / TP·0703

XDUP 1596001-1

*** 如有印装问题可调换 ***

本社图书封面为激光防伪覆膜, 谨防盗版。

前 言

伴随着网络技术的日益发展，网络的应用变得越来越广泛，网络的操作也变得越来越简单，人们驾驭网络的能力也变得越来越强，网络逐渐成为人们生活、学习、工作的一部分。

局域网是各种网络的基础，无论是现在如火如荼的 Internet，还是现代企业实力象征的企业网，都是从局域网的基础上连接而成的，可见局域网的组建是多么的重要。

如今，局域网的布局 and 结构正逐步朝着复杂、庞大的方向发展，网络管理就显得尤为重要。面对如今纷繁复杂的网络，很多网络管理员都显得茫然不知所措，不知道自己在干什么，应该干什么，又应该遵循一个怎样的管理原则，才能管理好自己的网络。这些都是本书所要解决的问题。

在本书中最倡导的就是“管理”二字。对一个操作系统的深入了解是管理的前提，因而我们从当前最流行的 Windows 2000 管理工具入手，循序渐进地讲述网络管理的各种方法及手段，同时也讲解了系统维护方面的内容。

本书从第 1 章开始就直接进入主题，深入讲述用户和计算机帐户的管理，后面的章节将沿着 Windows 2000 网络的管理思想，讲解了各种管理工具，如服务、本地策略、组策略、资源共享、磁盘管理、域控制器管理以及远程控制和网络安全防火墙等，其内容涉及了当前网络管理中的各个方面。最后两章还分别介绍了 Windows 98 和 Windows 2000/XP 系统维护方面的知识，相信对读者有一定的帮助。特别提出的一点是，VPN 和组策略两章应是本书的亮点，虽然很多书都涉及到该知识点，但要么是太复杂，让读者摸不着头脑，要么就是一笔带过，本书对这两个问题的讲解，详细但不啰嗦，相信对读者会有很大的帮助。

本书书末还有两个附录：NET 命令详解和 FTP 命令详解。一改其他书的方式，简介加应用，直观又易懂。

本书内容丰富、结构清晰、知识面广，完全可以作为一本网络管理员的管理手册。

在本书的编著过程中，我的妻子李赟做了大量的工作，给予了我极大的支持。

由于编著者的水平有限，难免存在一些缺点和错误，殷切希望广大读者批评指正。

编著者

2003 年 10 月

目 录

第 1 章 用户和计算机帐户管理	1
1.1 用户和计算机帐户概述	1
1.1.1 用户帐户简介	1
1.1.2 计算机帐户简介	2
1.2 用户帐户管理	2
1.2.1 创建本地用户帐户	2
1.2.2 创建域用户帐户	4
1.2.3 用户帐户的管理	7
1.3 计算机帐户管理	12
1.3.1 创建新的计算机帐户	13
1.3.2 添加计算机帐户到组中	13
1.3.3 删除计算机帐户	14
1.3.4 停用或启用计算机帐户	14
1.3.5 移动计算机帐户	15
1.3.6 远程管理客户机	16
1.3.7 查找计算机	17
1.4 组的创建和管理	18
1.4.1 组的分类	18
1.4.2 组的作用域	19
1.4.3 内置的组	19
1.4.4 创建新组	23
1.4.5 设置组的属性	24
1.4.6 删除组	26
1.5 组织单位管理	26
1.5.1 添加组织单位	26
1.5.2 设置组织单位属性	27
1.5.3 删除组织单位	29
1.5.4 委派控制组或组织单位	29
第 2 章 计算机管理工具	33
2.1 本地安全策略	33
2.1.1 帐户策略	33
2.1.2 本地策略	35
2.2 服务	46
2.3 磁盘管理	51

2.3.1 创建磁盘分区	51
2.3.2 格式化磁盘分区	53
2.3.3 指定分区盘符	53
2.3.4 磁盘碎片整理	55
2.3.5 磁盘配额	57
2.4 用户配置文件	59
2.4.1 用户配置文件概述	59
2.4.2 用户配置文件类型	60
2.4.3 创建及管理配置文件	60
2.5 任务管理器	62
第 3 章 资源共享	65
3.1 目录共享	65
3.1.1 通过“Windows 资源管理器”创建共享文件夹	66
3.1.2 通过共享文件夹插件创建共享文件夹	69
3.1.3 通过命令行创建共享文件夹	71
3.2 共享文件夹权限	72
3.2.1 共享文件夹权限种类	72
3.2.2 设置共享文件夹权限	73
3.3 访问共享目录	74
3.4 共享文件夹的管理	77
3.5 目录和文件权限	78
3.6 共享打印机	79
3.6.1 安装本地打印机	79
3.6.2 安装网络打印机	83
3.6.3 共享打印机	84
3.6.4 设置打印机的管理	85
第 4 章 组策略管理和应用	87
4.1 组策略的作用	87
4.2 组策略的版本	87
4.3 运行组策略	88
4.4 组策略中的管理模板	92
4.5 用组策略打造系统铜墙铁壁	93
4.6 用组策略提升系统性能	98
4.7 桌面设置	100
4.8 个性化“任务栏”和“开始”菜单	102
4.9 利用组策略在 Windows XP 中实现远程关机	104
4.10 禁用 IE 浏览器的相关设置、菜单项和工具栏	106
第 5 章 域控制器管理	109
5.1 设置域控制器属性	109

5.2 连接到其他域	112
5.3 更改域控制器	113
5.4 传送操作主机	113
5.5 建立信任关系	114
5.6 修改域模式	118
第 6 章 VPN 虚拟专用网络	119
6.1 VPN 概述	119
6.2 VPN 的优点	120
6.3 VPN 隧道协议	121
6.4 VPN 连接方式	122
6.4.1 通过局域网建立 VPN 连接	122
6.4.2 通过 Internet 建立 VPN 连接	122
6.5 VPN 网络组建	123
6.5.1 VPN 服务器设置	123
6.5.2 工作站端 VPN 连接设置	129
第 7 章 网络系统维护与管理	140
7.1 利用安全模式修复系统	140
7.2 故障恢复控制台	142
7.2.1 安装故障恢复控制台	142
7.2.2 故障恢复控制台的应用	143
7.2.3 卸载故障恢复控制台	144
7.3 利用紧急修复盘修复系统	144
7.3.1 紧急修复盘的制作	144
7.3.2 紧急修复盘的使用	145
7.4 Windows 2000 Server 的网络监视器及其应用	147
7.4.1 网络监视器概述	147
7.4.2 网络监视器的安装	148
7.4.3 网络监视器的应用及设置	149
7.5 Windows 2000 性能监视器及其应用	153
7.5.1 性能监视器的概念	154
7.5.2 性能监视器的信息查看方式	154
7.5.3 性能监视器的应用	155
7.6 系统备份	155
7.6.1 使用“向导模式”的备份工具	156
7.6.2 使用“命令方式”开启的备份工具	161
7.7 其他系统维护与管理软件	161
7.7.1 超级兔子	162
7.7.2 Windows 优化大师	179

第 8 章 局域网远程操作与监控管理	182
8.1 远程控制的作用和基本原理	182
8.2 远程计算机唤醒	182
8.2.1 远程唤醒实现前的准备工作	183
8.2.2 安装远程唤醒软件	184
8.2.3 测试网卡的 MAC 地址	185
8.2.4 远程唤醒一台电脑	186
8.2.5 远程唤醒多台电脑	187
8.3 Windows 2000 终端	189
8.3.1 Windows 终端概述	189
8.3.2 终端服务的安装	189
8.4 远程控制软件 pcAnywhere	194
8.4.1 pcAnywhere 中的几个概念	194
8.4.2 pcAnywhere 的实现思路	194
8.4.3 pcAnywhere 的安装	195
8.4.4 在本地机与远程机上分别配置 pcAnywhere	196
8.4.5 在本地机上通过 pcAnywhere 控制远程机上的应用程序	200
8.5 国产远程控制软件——冰河	202
8.5.1 冰河的主要功能	202
8.5.2 冰河的安装	202
8.5.3 冰河的使用	203
8.5.4 防范与清除冰河	208
第 9 章 网络安全及防火墙	209
9.1 黑客概述	209
9.2 防火墙概述	209
9.3 防火墙的类型	210
9.4 黑客常用的攻击方法	211
9.5 天网防火墙的使用及设置	212
9.5.1 安装天网防火墙(个人版)	212
9.5.2 天网防火墙的使用	214
9.5.3 天网防火墙系统设置	216
9.5.4 应用程序规则设置	218
9.5.5 IP 规则设置	220
9.5.6 安全级别设置	224
9.5.7 天网安全检测修复系统	224
9.6 诺顿防火墙	225
9.6.1 诺顿防火墙的基本使用方法	225
9.6.2 防火墙的配置	227

第 10 章 Windows 98 /Me 维护精华	231
10.1 禁止屏幕保护使用密码	231
10.2 禁止使用“运行”对话框	232
10.3 禁止屏幕保护功能	232
10.4 “网上邻居”相关隐藏	232
10.5 锁定“开始”菜单	233
10.6 DOS 下快速重新启动/关机	233
10.7 扩展你的“开始”菜单	233
10.8 禁止使用“关闭系统”	234
10.9 快速关机、重启方法	235
10.10 锁定控制面板	235
10.11 启动盘制作 5 法	235
10.12 定制磁盘整理程序	235
10.13 “显示桌面”的恢复	236
10.14 删除“开始”菜单的“注销”	236
10.15 禁用快捷方式的小箭头	236
10.16 删除桌面上的“系统级”图标	237
10.17 FDISK 参数	237
10.18 Scanreg(w)参数	237
10.19 Windows 98 开发人员名单	238
10.20 让系统自动备份你要备份的任何东西	238
10.21 隐藏“我的电脑”中的所有驱动器	240
10.22 DOS 下对注册表进行编辑的方法	240
10.23 DOS 下使用光驱的方法	242
10.24 WIN.COM 的参数解释	242
10.25 Windows 98/Me 安装参数解释	243
10.26 关闭 CD 的自动运行	243
10.27 禁用 MS-DOS 方式	244
10.28 取消 Windows 98 的登录对话框	244
10.29 删除“我的电脑”中的虚拟光驱图标	245
10.30 使用 Debug 清除 CMOS 密码	245
10.31 退出 Windows 98 时不保存环境设置	245
第 11 章 Windows 2000/XP 维护精华篇	247
11.1 从命令提示符启动“系统还原”工具	247
11.2 Windows XP 安装参数	247
11.3 创建用以锁定计算机的桌面快捷方式	249
11.4 快速修复 Windows 2000/XP 的启动	250
11.5 临时为自己分配管理权限	251
11.6 制作密码重设盘	251

11.7 取消 Windows XP 专业版中保留的带宽.....	252
11.8 发送控制台消息	253
11.9 Windows 2000 运行进程	254
11.10 安装和使用 Windows XP 的恢复控制台	255
11.11 Windows 2000/XP 下 .EXE 文件关联的恢复	257
11.12 快速启动/关闭/注销 Windows 2000	258
11.13 在 Windows XP 上安装 NetBEUI	258
11.14 “运行”菜单中的“快捷方式”	259
11.15 解读 Windows 2000/XP 启动引导文件 BOOT.INI	259
11.16 安装 Windows 2000 后无法启动 Windows XP	260
附录 1 FTP 命令详解.....	261
附录 2 NET 命令详解.....	265

第1章 用户和计算机帐户管理

1.1 用户和计算机帐户概述

活动目录中的用户帐户和计算机管理器中的帐户标识的是同一个物理实体。帐户是登录到网络或访问域中资源的凭证，主要分为用户帐户和计算机帐户。帐户可以用于：

- (1) 验证计算机或用户的身份。
- (2) 允许访问域中资源。
- (3) 审核用户或计算机帐户的活动。

拥有计算机帐户是计算机接入 Windows 网络的基础，拥有用户帐户是用户登录到网络并使用网络资源的前提，因此，管理用户帐户和计算机帐户是 Windows 网络管理中最重要的工作。

1.1.1 用户帐户简介

用户帐户能够让用户以被授权的身份登录到计算机和域，并访问域中的资源。在 Windows 2000/XP/2003 版本的操作系统中，工作站或独立服务器中的用户帐户一般称为本机用户帐户，只能在本机上登录，而在域控制器上的用户帐户则称为域用户帐户，也称为活动目录用户帐户，可以在整个域中登录。

用户帐户记录着用户的用户名、口令、所属的组以及用户的个人信息，每个用户在域控制器中都有一个用户帐户，才能访问服务器并使用网络上的资源。用户帐户由一个“用户名”和一个“口令”来标识，两者均需要用户在登录时键入。

Windows 2000 提供两个内置的用户帐户：Administrator 和 Guest。内置的用户帐户就是系统一安装就自动创建好的用户帐户，如图 1-1 所示。

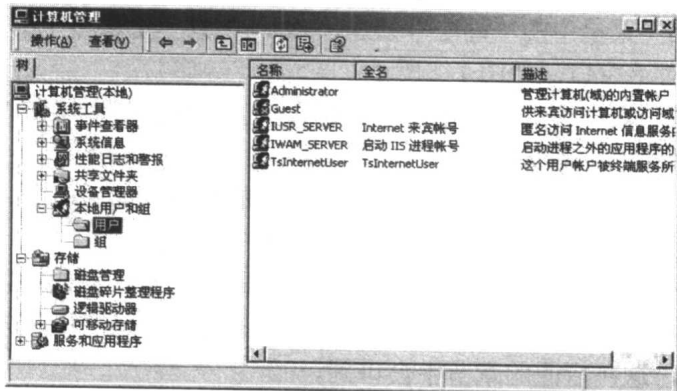


图 1-1 内置的用户帐户

Administrator: 系统管理员帐户，拥有最高管理权限。拥有此帐户的用户可以管理 Windows、网络资源与域用户帐户数据库。此帐户在 Windows Server 中为域管理员帐户，在 Windows 工作站中为本机管理员帐户。此帐户可更改不可删除，如果嫌 Administrator 名字太长，可将其更名。

Guest: 来宾、来访者帐户。此帐户是为一次性或偶尔访问网络的用户而设计的，由于是一次性和偶尔访问的用户，所以该帐户只有部分的访问权限。同样，此帐户可更改，但不可删除。此帐户在缺省时不可以使用，即不可以登入 Windows 系统，要使该帐户登入 Windows 系统，必须解除“帐户禁用”的属性。

1.1.2 计算机帐户简介

每台加入域的客户端计算机都应具有计算机帐户，否则无法进行域的连接，实现域资源的访问。与用户帐户类似，计算机帐户提供了审核计算机登录到网络以及访问域资源的方法，不过，一旦计算机系统加入到域中，就只能使用一个计算机帐户，即计算机名称，而一个用户则可以拥有多个用户帐户，且可在不同的主机(指已经连接到域中的主机)上使用自己的用户帐户进行网络登录。

【注意】 Windows 98 和 Windows 95 计算机不具备 Windows 2000 和 Windows 2003 计算机所具有的高级安全特性，无法在 Windows 2000 域中为其指定计算机帐户，不过，用户仍可登录到网络并在活动目录中使用 Windows 98 和 Windows 95 计算机。

1.2 用户帐户管理

1.2.1 创建本地用户帐户

在 Windows 2000 Professional 和独立服务器中的用户帐户，都是为管理本地计算机而使用的，不同的用户帐户登录 Windows 系统具有不同的权限。为了更好地管理本地计算机，需要为不同的用户创建用户帐户，同时赋予不同的权限。本地用户帐户的创建工具和创建方法与活动目录用户帐户不同，下面是本地用户帐户的创建步骤：

(1) 单击“开始”菜单中的“程序”，选取“管理工具”子菜单中的“计算机管理”，弹出“计算机管理”对话框，如图 1-2 所示。

(2) 单击“系统工具”中的“本地用户和组”，选择“用户”，单击“操作”菜单，选取“新用户”命令，如图 1-3 所示。

(3) 在弹出的“新用户”窗口中，输入新建用户的信息，如用户名、全名、描述等，在此我们输入用户名为 tianji，如图 1-4 所示。

【注释】 用户帐户的全名和描述是用户帐户的额外信息，在此可以不输入。

(4) 在图 1-4 中的“密码”栏中输入新建用户的密码。密码严格区分大小写，同时要注意密码设置的规则，这在后面的章节中会讲到。

(5) 单击“创建”按钮，就创建了第一个用户帐户，如图 1-5 所示。

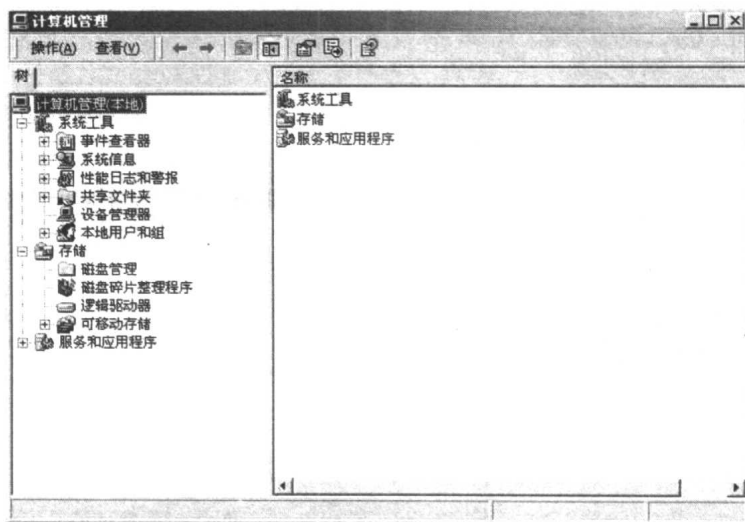


图 1-2 “计算机管理”对话框

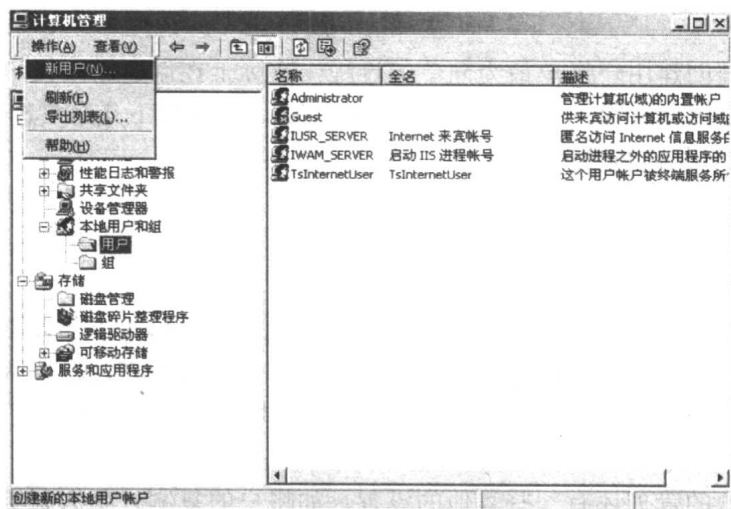


图 1-3 选取“新用户”命令

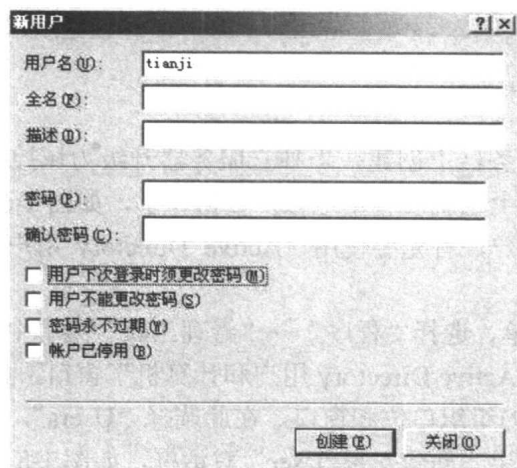


图 1-4 “新用户”窗口

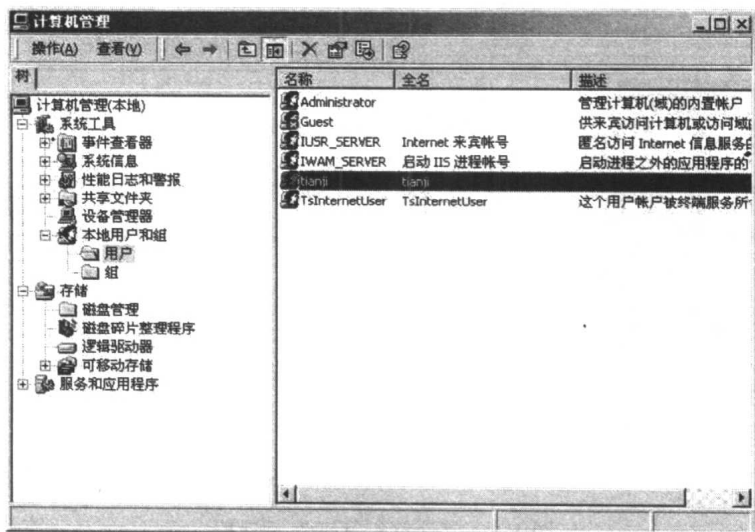


图 1-5 新建的本地用户帐户

上述步骤只是创建用户帐户最为简单的过程，实际上在创建用户帐户的过程中，还有一些用户的属性要进行设置。如在“新用户”窗口中，还有以下几个复选框：

- ☆ 用户下次登录时须更改密码
- ☆ 用户不能更改密码
- ☆ 密码永不过期
- ☆ 帐户已停用

默认选择为“用户下次登录时须更改密码”，但此选项对日常工作非常不方便，在日常使用的过程中，一般都选择“用户不能更改密码”和“密码永不过期”两项。至于“帐户已停用”，则是由于用户帐户使用时间到期或由于其他原因要终止该用户的使用时所选择的。

本地用户帐户的管理还有一些其他的设置，如帐户的复制、添加到组等。由于本地用户帐户的管理工作很大程度上与域用户帐户的管理工作相似，所以我们将下面的域用户帐户管理中详细叙述。

1.2.2 创建域用户帐户

域用户帐户只能在服务器上创建，当独立服务器升级为域控制器时，本地用户和组就已经停用了，在域控制器上也就没有本地帐户数据库了，如图 1-6 所示。

要在域上创建用户帐户，首先要使用“Active Directory 用户和计算机”工具，下面是用户帐户的创建过程。

(1) 单击“开始”菜单，选择“程序”→“管理工具”菜单中的“Active Directory 用户和计算机”工具，弹出“Active Directory 用户和计算机”窗口，如图 1-7 所示。

(2) 选择欲添加用户的组织单位和窗口，在此选择“Users”，单击鼠标右键，选择“新建”→“用户”菜单，弹出“新建对象-User”对话框，如图 1-8 所示。

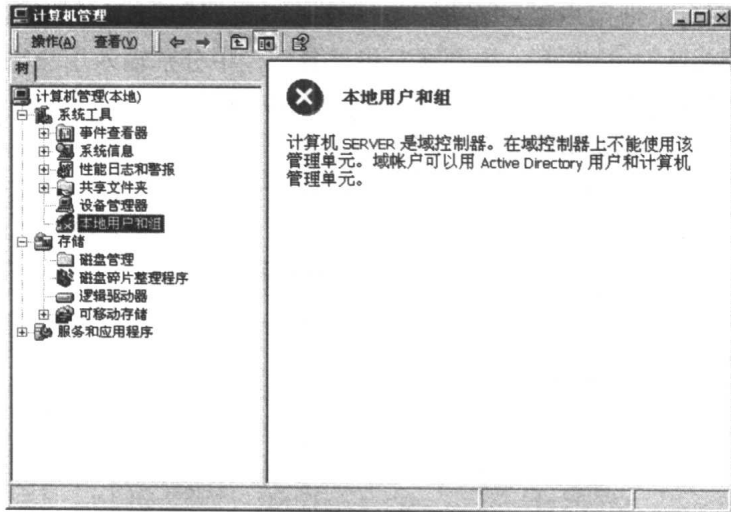


图 1-6 本地用户和组被停用

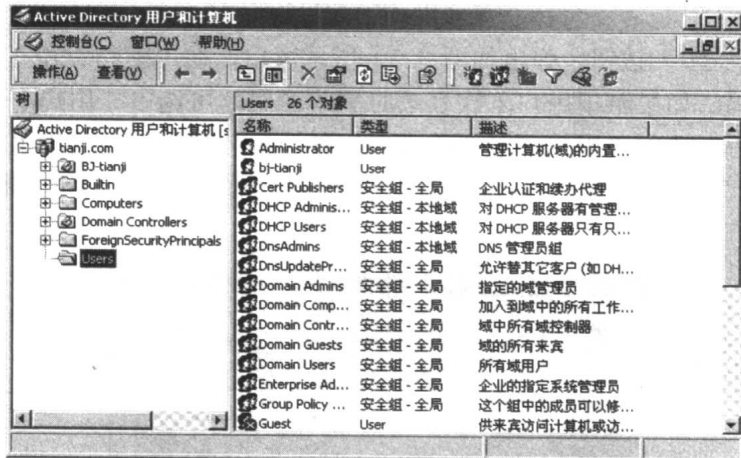


图 1-7 “Active Directory 用户和计算机”窗口

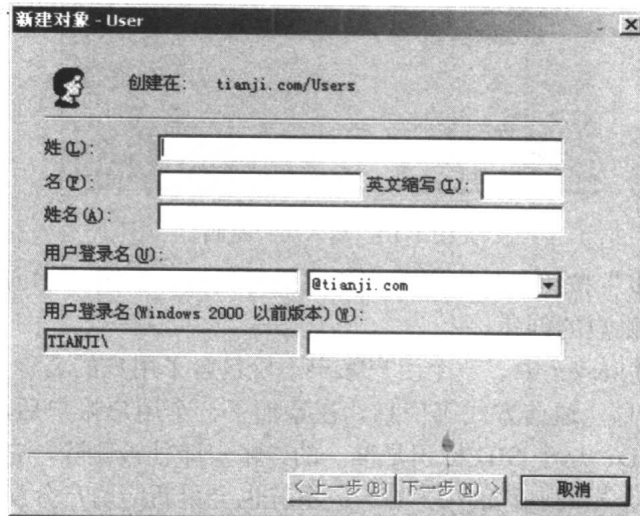


图 1-8 创建新用户窗口

(3) 域用户帐户与本地用户帐户的表示方法有所不同,域用户帐户采用类似电子邮件的方式 username@domain.com 表示,在“姓”和“名”栏中分别输入用户帐户的姓和名,同时在“用户登录名”栏中输入用户的登录名,如图 1-9 所示。

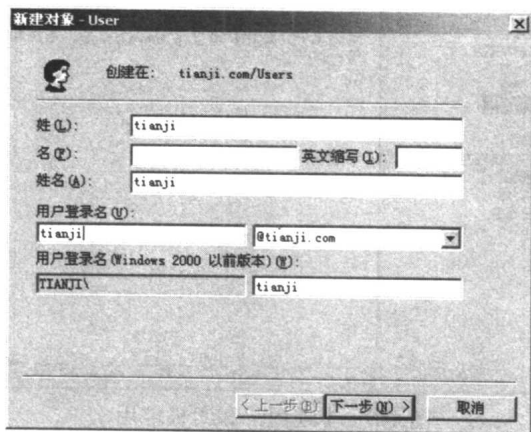


图 1-9 输入用户名

(4) 单击“下一步”按钮,弹出如图 1-10 所示窗口,在“密码”和“确认密码”栏中输入欲设置的密码。如果希望用户下次登录时更改密码,可选中“用户下次登录时须更改密码”复选框,否则选中“用户不能更改密码”复选框;如果希望密码永不过期,可选中“密码永不过期”复选框;如果暂时不启用该用户帐户,可选中“帐户已停用”复选框。

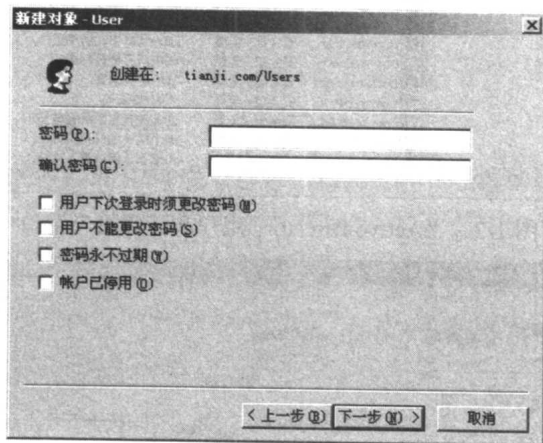


图 1-10 输入用户密码

(5) 单击“下一步”按钮,弹出用户创建完成对话框,如图 1-11 所示。单击“完成”按钮即可完成域用户帐户的创建。

在 Windows 2000 Server 中,一个用户帐户不仅包含了用户的名称、密码,还包含了用户所属的组、个人信息、通信方式等信息。在添加了一个用户帐户后,系统就会自动分配一个安全标识密码 SID,这个 SID 标识是惟一的,帐户即使被删除,它的 SID 仍然被保留,即使在域中再添加一个相同名称的用户帐户,系统也会重新给用户分配一个新的 SID。在域中是利用帐户的 SID 来决定用户权限的。

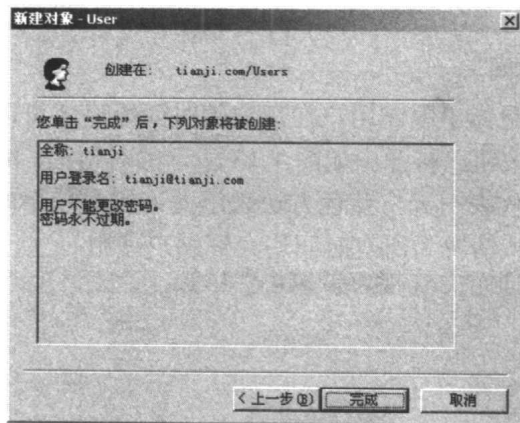


图 1-11 创建新用户成功对话框

1.2.3 用户帐户的管理

1. 用户信息的输入

用户信息是用户帐户的详细描述,包括用户的电话、电子邮件地址、传真等。打开 Active Directory 用户和计算机控制台,选择一个用户,单击鼠标右键,选择属性菜单,就会弹出用户属性窗口,如图 1-12 所示。

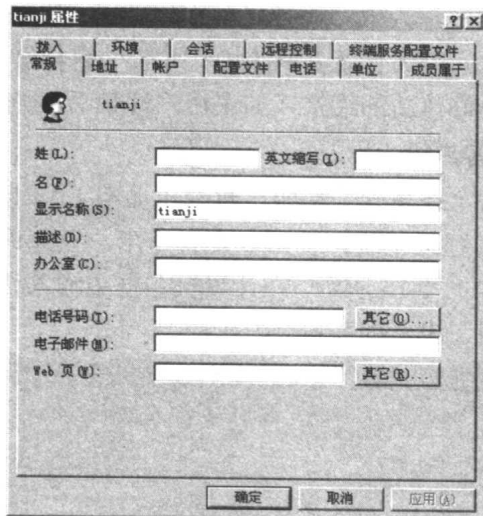


图 1-12 用户属性窗口

在用户属性对话框中的“常规”标签中可以输入有关用户的描述、办公室、电话、电子邮件地址及个人主页地址等信息;在“地址”标签中可以输入用户的所在地区及通信地址;在“电话”标签中可输入用户的家庭电话、寻呼机、移动电话、传真、IP 电话号码及相关备注信息等,这样便于其他用户以后在活动目录中查找此用户并获得相关的信息。

2. 用户环境的设置

在网络环境中,我们可以设置并定义每一个用户的工作环境,如背景、快捷方式、任务栏菜单等,这些设置都可以通过用户的配置文件、登录脚本、宿主目录来实现。根据网络的实际情况,可以在服务器上给每一个用户定义工作环境,具体的设置方法将在以后章