



中文

Windows NT

4.0

网络规划与管理

东 岳 郑新雨 主编



海洋出版社

中文 Windows NT 4.0 网络规划与管理

东 岳 郑新雨 主编

海洋出版社

1998·北京

内 容 简 介

本书全面介绍了网络操作系统 Windows NT 4.0 的特点和使用方法。全书共分四个部分,其中第一部分介绍了 Windows NT 4.0 的特点和基本操作方法;第二部分全面介绍了 Windows NT 4.0 网络的管理方法,如 Windows NT 域、用户账号、用户工作环境和客户的管理,以及资源共享和资源保护的方法;第三部分围绕 TCP/IP 协议和 Internet,详细介绍了 TCP/IP 协议的特点和配置,以及 Internet、Intranet 网络规划和 Internet Information Server;第四部分讲述了 Windows NT 4.0 的安装和配置方法。

全书内容丰富、图文并茂、实用性强。可供 Windows NT 网络规划人员、管理人员、网络用户及网络爱好者参考学习,同时,本书也可供大专院校和各类培训班作为教材使用。

欲购本书或需要技术支持的可直接与北京海淀 8721 信箱书刊部(邮编 100080)联系,电话 010-62562329,010-62541992,010-62531267 或传真至 010-62579874。

图书在版编目(CIP)数据

中文 Windows NT 4.0 网络规划与管理/东岳,郑新雨主编. —北京:海洋出版社,1998.8

ISBN 7-5027-4544-0

1. 中… Ⅰ. ①东…②郑… Ⅱ. 计算机网络-计算机管理 N. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 10440 号

海洋出版社 出版发行

(100081 北京市海淀区大慧寺路 8 号)

媛明印刷厂印刷 新华书店发行所经销

1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月北京第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:25.5

字数:640 千字 印数:1 ~ 5000 册

定价:34.00 元

海洋版图书印、装错误可随时退换

前 言

Windows NT 是 Microsoft 公司的第一个网络操作系统, Windows NT 4.0 是其第三个主要版本。由于 Windows NT 4.0 使用了和 Windows 95 完全一致的界面和具有完全相同的操作方法, 对 Intranet(企业网)和 Internet 的支持, 以及强大的网络管理功能, 使其赢得了广大用户的喜爱。根据美国一份杂志的预测, 到 1999 年, Windows NT 4.0 将要占到网络操作系统市场份额的 80%, 而 Novell NetWare 所占份额则将由 1994 年的 43% 下降至 7%。

对于我国用户而言, Windows NT 的好处也是不言而喻的。在当今 Windows 95 垄断微机操作系统的情况下, 使用一个与之操作方法和使用界面完全相同, 且全部汉化、操作简便的网络操作系统来管理自己的网络, 当然要比使用一个全新的、使用方法迥异的网络操作系统好得多。这意味着网络管理人员和网络用户将只需花费很少的时间, 便可完全掌握其用法。

Microsoft 公司将其 Windows NT 4.0 产品分成了两个版本, 即 NT Server(服务器)和 NT Workstation(工作站)。虽然它们都是网络操作系统, 但 NT Workstation 的功能要弱得多, 它只适合在网络规模较小, 且要求不高的场合充当网络服务器操作系统。因此, 最佳的方案是将 NT Server 安装至网络服务器上, 而将 NT Workstation 安装至工作站上(代替 Windows 95)。

本书以 NT Server 为主线全面介绍了其用法, 同时对 NT Server 和 NT Workstation 的区别进行了介绍。全书共分四个部分, 其中第一部分介绍了 Windows NT 4.0 的特点和基本操作方法; 第二部分全面介绍了 Windows NT 4.0 网络的管理方法, 如 Windows NT 域、用户账号、用户工作环境和客户的管理, 以及资源共享和资源保护的方法; 第三部分围绕 TCP/IP 协议和 Internet, 详细介绍了 TCP/IP 协议的特点和配置, 以及 Internet、Intranet 网络规划和 Internet Information Server; 第四部分讲述了 Windows NT 4.0 的安装和配置方法。

全书内容丰富, 章节编排合理、叙述清楚、图表众多, 有机地把技术内容与专家经验融为一体。文字风格雅俗共赏, 既适合刚接触网络的初学者, 又适合专业的网络工程师。既可作为教材使用, 也是一本实用性很强的手册。

参与本书编写工作的主要有东岳、郑新雨、李强、赵永红、胡春明、曹家洪、王一润、吴景春、韩克宇、郭玲文、章琳珊、侯柏龙、刘柏、李星、何国庆、于革新、叶明、郭福林、孙胜、刘新征等, 全书由何椿林、刘晓东、章志先审校。

由于时间仓促, 加之本书内容太多, 因此不当之处在所难免, 尚希读者批评指正。

编 者

目 录

第一部分 Windows NT 4.0 入门

第一章 Windows NT 4.0 简介	1
1.1 Windows NT Server 4.0 简介	1
1.2 Windows NT Workstation 的特点	7
第二章 Windows NT 4.0 基本操作	9
2.1 Windows NT 的新特点	9
2.2 设置桌面	19
2.3 系统维护	33
2.4 使用文件和文件夹	41
2.5 使用打印机	47

第二部分 管理 Windows NT 网络

第三章 Windows NT 网络管理综述	50
3.1 Windows NT 域	50
3.2 访问域资源	52
3.3 可以加入到域中的计算机	54
3.4 能与域通信的计算机	56
3.5 用户登录方式	58
3.6 选择域模型	62
3.7 域管理	65
3.8 集成 Windows NT Server 与现有的系统	74
第四章 用户账号管理	78
4.1 账号管理概述	78
4.2 用户账号的内容	83
4.3 管理域用户账号	88
4.4 域和工作站内置的用户账号	92
4.5 管理组账号	93
4.6 内置组	97
第五章 资源安全与共享	105
5.1 资源安全与共享综述	105
5.2 共享网络资源	107
5.3 资源保护	116
5.4 管理目录复制	122
5.5 访问和管理资源的使用	130
5.6 Windows NT 提供的服务类型	135

5.7	定时自动运行程序	137
5.8	配置 DCOM	138
第六章	管理用户工作环境	140
6.1	用户配置文件	140
6.2	系统策略	149
6.3	使用登录脚本配置用户工作环境	155
6.4	使用环境变量管理工作站	157
第七章	管理网络客户	159
7.1	网络客户管理器	159
7.2	远程启动	171
7.3	从 DOS 工作站登录 Windows NT 网络	173
7.4	从 Windows 95 工作站登录 Windows NT 网络	178
第八章	系统安全	191
8.1	磁盘管理器概述	191
8.2	磁盘分区管理	193
8.3	创建卷集	202
8.4	磁盘容错	204
8.5	系统诊断、恢复和修复	206
第九章	管理打印服务器	211
9.1	Windows NT 打印简介	211
9.2	计划打印操作	212
9.3	将打印机连接至网络	214
9.4	在服务器上创建打印机	217
9.5	设置打印机属性	220
9.6	设置服务器属性	225
第十章	网络监视	228
10.1	性能监视	228
10.2	监视事件	246
10.3	监视网络	254

第三部分 Windows NT 4.0 与 Internet

第十一章	Internet 简介	264
11.1	Internet 简介	264
11.2	为什么要与 Internet 连接	265
11.3	谁在管理 Internet	267
11.4	Internet 网的连接	267
11.5	如何加入 Internet 网	268
11.6	谁支付 Internet 的费用	269
11.7	Internet 与 UNIX	269
11.8	Internet 的服务类型	269

11.9	与 Internet 的连接类型	270
11.10	如何利用 Internet	271
11.11	关于客户/服务器	271
11.12	关于 World Wide Web	271
第十二章	Windows NT 所支持的网络协议	277
12.1	TCP/IP 协议	277
12.2	NWLink IPX/SPX 兼容协议	277
12.3	NetBEUI 协议	277
12.4	DLC 协议	278
12.5	点对点通道协议	279
第十三章	TCP/IP 协议详解	280
13.1	TCP/IP 的起源	280
13.2	IP 地址结构	280
13.3	重要的 TCP/IP 子协议	284
13.4	TCP/IP 应用协议	287
13.5	Windows NT 对 TCP/IP 协议的支持	288
第十四章	配置 Windows NT Server 的 TCP/IP	296
14.1	添加和配置 TCP/IP 协议	296
14.2	安装和配置 DHCP 服务器	303
14.3	安装和配置 WINS 服务器	316
14.4	安装和配置 DNS 服务器	326
14.5	TCP/IP 实用程序介绍	343
第十五章	Internet 或 Intranet 连网	349
15.1	一般的连网问题	349
15.2	在 Internet 上发布	351
15.3	在 Intranet 上发布	353
第十六章	Internet Information Server (IIS) 简介	355
16.1	安装 IIS	355
16.2	配置 Internet Information Server	357
16.3	使用 IIS	367
16.4	IIS 特点总结	369
16.5	IIS 的实际应用	371

第四部分 附录

附录 A	Windows NT Server 4.0 安装和设置	374
A.1	安装前的注意事项	374
A.2	启动安装程序	377
A.3	安装 Windows NT 4.0 中文版	381
A.4	收集有关计算机的信息	386
A.5	安装 Windows NT 网络	388

附录 B Windows NT 注册表	392
B.1 注册表结构	392
B.2 使用注册表编辑器	392
B.3 Windows NT 使用注册表的方式	395
B.4 更改登录背景图案	396
B.5 自定义启动信息	397
附录 C 使用硬件配置文件设置硬件环境	398
C.1 建立硬件配置文件	398
C.2 设置硬件配置文件的属性	398

第一部分 Windows NT 4.0 入门

第一章 Windows NT 4.0 简介

Windows NT 是当今最为优秀的网络操作系统,Windows NT 4.0 是其第三个主要版本。由于 Windows NT 4.0 使用了和 Windows 95 完全一致的界面和具有完全相同的操作方法,对 Intranet(企业网)和 Internet 的支持,以及强大的网络管理功能,使其赢得了广大用户的喜爱。

对于我国用户而言,其好处也是不言而喻的。在当今 Windows 95 畅通无阻的情况下,使用一个与之操作方法和使用界面完全相同,且全部汉化、操作简便的网络操作系统来管理自己的网络,当然要比使用一个全新的、使用方法迥异的网络操作系统好得多。这意味着网络管理人员和网络用户将只需花费很少的时间,便可完全掌握其用法。

Microsoft 公司将其 Windows NT 4.0 产品分成了两个版本,即 NT Server(服务器)和 NT Workstation(工作站)。虽然它们都是网络操作系统,但 NT Workstation 的功能要弱得多,它只适合在网络规模较小,且要求不高的场合充当网络服务器操作系统。因此,最佳的方案是将 NT Server 安装至网络服务器上,而将 NT Workstation 安装至工作站上(代替 Windows 95)。

本书以 NT Server 为主线全面介绍了其用法,同时对 NT Server 和 NT Workstation 的区别进行了介绍。下面我们首先看一看 Windows NT 4.0 到底给用户提供了哪些新东西。

1.1 Windows NT Server 4.0 简介

Microsoft Windows NT Server 4.0 中文版是一种强健的多用途网络操作系统,它提供了可靠的文件和打印服务,同时也提供了运行强有力的客户/服务器应用程序的结构。具有通信和 Internet 服务内置支持的 Windows NT Server,是唯一包含有 Internet 和 Intranet 功能的网络操作系统。Windows NT Server 的最新特征是通过提供访问信息的多种选择来更好地通信,特别是通过广泛的内置 Internet 工具来实现。

1.1.1 支持多种硬件平台

Windows NT Server 4.0 中文版可以在下列硬件环境下运行:

- x86 结构的产品,如 Intel 80386、80486、Pentium 等
- MIPS RISC 结构的产品,如 MIPS R4000 与 R4400 等
- Digital Alpha AXP RISC

- 对称式多处理器(SMP, Symmetric Multiprocessing System)产品
- Motorola 的 PowerPC

1.1.2 支持多种客户机以及与其他网络操作系统的互连

Windows NT Server 可以和多种服务器操作系统进行互操作,其中包括:NetWare、UNIX、Banyan、Microsoft LAN Manager、Pathworks、SNA 和 Macintosh。其中的迁移工具可以很容易地从 NetWare 和 LAN Manager 升级。

Windows NT Server 也提供了对客户操作系统的广泛的标准支持,这些操作系统包括 MS-DOS、Windows 3.x、Windows 95、Windows NT Workstation、UNIX、OS/2 及 Macintosh。

1.1.3 比其他网络操作系统支持更多的协议

我们知道,在网络中的计算机要相互通信,必须使用某一网络协议来进行。网络协议包括了多种内容和多个层次,从物理信号的传输方式,到文件的传输格式(有关这方面的内容,我们后面还要详细讲述)。例如,在 Novell NetWare 网络中,各计算机(服务器和客户机)之间都是使用 IPX/SPX 协议进行通信的。

但是,由于在网络中可能存在多种客户机,如 Windows 95、Apple Macintosh、UNIX、OS/2 等,而这些客户机可能使用了多种网络协议,如 TCP/IP、NetBEUI 等。因此,如果这些客户机要与 NT Server 通信,就要求 NT Server 能够支持多种协议。尽管 Novell NetWare 网络操作系统也提供了对多种协议的支持,但 Windows NT Server 比其他网络操作系统支持更多的协议,这些协议包括 TCP/IP、DLC、兼容 IPX/SPX、NetBEUI 等,有关这些协议的用途和详细情况,我们将在后面章节进行介绍。

1.1.4 内置良好的安全措施与容错能力

基于网络数据保密的需要,Windows NT Server 4.0 提供了整体 C2 等级的安全防护措施,其中包括以下功能:

- 用户可通过“域用户管理器”设置“账号规则”,通过它可设置密码的有效期限、最短长度、唯一性,以及登录失败多少次后自动锁定账号等。
- 利用“用户权限规则”可控制用户或组可进行的操作类型,例如,哪些用户可从本机登录,哪些用户可通过网络访问本计算机等。
- 利用“审核规则”可控制将哪些操作记录在计算机的安全日志中,以备将来通过“事件查看器”查看,从而找出安全隐患。
- 对于每个具体的用户账号而言,网络管理员还可对其施加各种限制,如限制其操作权限(通过将其加入选定组来进行)和登录时间(即只能在指定的时间登录),使其只能在指定的工作站登录,设置其账号的有效时间等。

除此之外,如果 Windows NT 使用的是 NTFS 文件系统,用户还可对每个驱动器、目录或文件施加各种限制。例如,哪些用户有权操作它,这些用户可对其进行何种操作,以及对哪些用户所进行的哪些操作进行审核。

基于网络安全的需要,用户除了可选用具有较高可靠性(例如,从硬件上支持磁盘双工)

的计算机充当服务器外,Windows NT 还提供了以下功能:

- 具有容错能力的 RAID Level 1 磁盘镜像(Disk Mirror):所谓磁盘镜像是指在两个物理驱动器中都拿出一块区域,它们使用同一驱动器字符,所有对于该驱动器的操作均直接操作两个物理驱动器。这样,当一个物理驱动器出现问题时,还有另一物理驱动器可用,从而达到了容错目的。
- 具有容错能力的 RAID Level 5 带奇偶校验的带区(Stripe Set with Parity):所谓带区是指在多个物理驱动器(至少 2 块,最多 32 块)中都拿出一块尺寸相同的区域,共同组成一个分区。当向带区写入数据时,这些数据被分成许多小块并按顺序分别写至带区中的各个物理驱动器。因此,普通的带区(RAID Level 0)并不提供容错,但它可大大改善数据的存取性能。要想使带区具有容错功能,必须使用带奇偶校验的带区。这样,当向带区中写入数据时,将同时写入奇偶校验信息,当带区中的某一物理驱动器出现故障时,可利用这些奇偶校验信息进行数据恢复,从而实现了容错功能。但是,这种带区需至少 3 块物理驱动器,而不是创建普通带区所需的 2 块驱动器。
- 支持不断电系统 UPS(Uninterruptible Power Supply):对于某些 UPS,它可在系统断电或电压太低时发出一个信号。该信号可通过电缆直接连至计算机的某一串行口,Windows NT 在“控制面板”中提供了对该类 UPS 的管理。通过适当的设置,Windows NT 可自动在断电后指定的时间关闭系统。
- 支持磁带备份功能。

1.1.5 内置的 Internet/Intranet 功能

随着 Internet/Intranet 的流行与 TCP/IP 的标准化,Web 服务器正变得非常重要,因此提供高效率、高安全性、易于管理与使用的 Internet/Intranet 功能,就成为 Windows NT Server 4.0 的一个迫切的要求:

- 内置的 Internet Information Server 2.0(IIS 2.0)是具有完备的 Web 特征的服务器,它与 Windows NT Server 紧密结合,也可使用“性能监视器”和“事件查看器”对其进行管理。
- Windows NT Server 也包括 Internet Information Server API(ISAPI),它能使开发人员充分发挥服务器应用程序(如 Microsoft BackOffice 中的服务器应用程序)的强大功能。

1.1.6 性能监视

Windows NT Server 4.0 中文版提供了一个用来监视性能的工具软件,称为“性能监视器(Performance Monitor)”。利用它可以监视本地计算机上或网络上其他计算机运行的效率,找出影响效率的原因,进而改善与提高效率。

性能监视器提供了数百种性能统计信息,并且可利用图形方式显示,从而使用户能全面了解计算机的运行情况,例如:

- CPU 是否充分地利用,是否太忙
- 内存(RAM)是否够用
- 硬盘是否读写频繁,容量与速度是否足够

- 网络负荷是否太重

1.1.7 任务管理器

为了让 Windows NT Server 4.0 更容易管理,Windows NT Server 4.0 中新增加的“任务管理器(Task Manager)”能够显示与应用程序有关的详细信息,并且以图形方式表示出 CPU 与内存使用情形,让用户能够更容易控制与管理系统。

有了这些由任务管理员所提供的信息后,要找出系统的潜在问题(例如 CPU 负荷过重或内存不足),可能只需在数秒内就可以完成。

注意:和其他实用程序不同,要打开任务管理器,可用鼠标右键单击任务条打开其快捷菜单,然后从中选择“任务管理器”。其他实用程序基本都在“开始”菜单中的“程序”子菜单或“管理工具”子菜单下。

1.1.8 更多的管理向导

Windows NT Server 4.0 新增了一个“管理向导(Administrative Wizards)”,它将 8 个常用的管理功能集中到一个画面中。这个管理向导中包含了:

- 添加用户账号向导:让管理员可以很容易添加 Windows NT Server 网络的用户账号。
- 组管理向导:它可使用户很容易添加与管理组。
- 管理文件与文件夹访问向导:利用它可以将磁盘与文件夹设为共享资源,允许 Macintosh、Microsoft 以及 Novell 网络的用户访问这些共享资源。
- 添加打印机向导:用于安装打印机或连接网络打印机。
- 添加/删除程序向导:从用户的计算机中安装、删除程序。
- 安装新的调制解调器向导:安装与检测连接在计算机上的调制解调器。
- 网络用户管理员向导:安装、更新网络客户所需的程序。
- 许可协议向导:让系统管理员很容易追踪、管理在服务器与客户端软件的使用情形。

1.1.9 同时支持 NTFS 和 FAT 文件系统

我们在 DOS 和 Windows 95 中通常使用的文件系统都是 FAT 文件系统,即操作系统通过位于磁盘前面区域的 FAT 表(文件分配表)管理磁盘上的整个文件系统。当驱动器只有数百兆时,FAT 文件系统是非常好的。但是,当驱动器容量超过 2GB 时,FAT 文件系统的效率就差一些了。

NTFS 是一种高性能的文件系统,它支持文件、目录和驱动器等各个层次的压缩。也就是说,如果您的某个硬盘分区使用的是 NTFS 文件系统(这既可在安装 Windows NT 时设置,也可以后通过 NT 中的“磁盘管理器”来设置),则该分区以及位于该分区上的文件和目录均可被压缩。

此外,和 FAT 文件系统相比,NTFS 文件系统拥有更强的安全特性,这主要表现在以下几点:

- 用户可对 NTFS 文件系统中的任意文件、目录和驱动器设置权限,这样一来,即使多个用户使用的是同一台计算机,也会因为权限设置的不同,而各个用户所能使用的目录和文件也会有所不同。例如,用户 A 在某一 NTFS 卷中创建了一个目录 DIR1,那

么他可以设置该目录仅限于若干用户使用。当然,它还可以针对每个用户设置不同的权限,例如,某个用户只能对该目录列表,而另外一个用户可以运行该目录中的程序等。但是,对于 FAT 文件系统而言,不提供这种保护,这就意味着,只要用户登录进该计算机,他就可以使用所有 FAT 文件系统资源。

- 在 NTFS 文件系统中,每个目录或文件都有一个所有者(即该目录的创建者)。如果某一用户安装了某一软件,则用于安装该软件的目录的所有者即为该用户,所有者以及对该目录或文件拥有“完全控制”权限的人可以授予其他用户对该文件的访问权限。缺省情况下,在用户创建某一文件或目录时,所有的人都对该目录拥有“完全控制”权限。
- 尽管 NTFS 文件系统和 FAT 文件系统都支持目录和驱动器共享(当然,并非人人都可以设置共享,至于哪些用户可以进行共享设置,请参见后面章节),并且都可以设置共享权限(即哪些用户可执行哪些操作),但对于 NTFS 文件系统而言,用户可以设置的权限种类更多。
- 最后,如果用户已通过“域用户管理器”(对应 NT Server)或“用户管理器”(对应 NT Workstation)设置了“审核规则”(用于跟踪选定的用户操作,即将哪些操作记录在案,以便以后通过“事件查看器”查看)的话,还可以对 NTFS 文件系统中选定的目录和文件设置审核,即对哪些用户进行审核以及审核相应用户的哪些操作。

1.1.10 用户工作环境的管理

如果用户的工作站计算机为 Windows NT,则网络系统管理员可以利用“系统策略(System Policy)”与“用户配置文件(User Profile)”控制用户的工作环境与所能够执行的操作,例如设置其屏幕的颜色、设置网络连接环境等。利用这两个功能,可以让用户无论从哪一台计算机登录网络,其工作环境都是相同的。

1.1.11 易于使用与管理的网络打印

用户可以利用“我的电脑”中的“打印机”文件夹添加与管理打印机,它的易用性可大幅度地减少在设置打印环境时所花费的时间。同时,它 also 支持以下所列功能:

- 如果客户(Client)端为 Windows95、Windows NT(不论是 x86、MIPS、Alpha 或 PowerPC 平台,也不论是 NT 4.0 或以前的版本),则其中并不需要安装打印机驱动程序,只要在作为打印服务器的 Windows NT 中安装此驱动程序即可。当客户端连接打印服务器时,其对应的适当驱动程序就会自动地由服务器下载到客户端。
- 支持网络接口打印机,例如 HP 的 LaserJet III si,这类打印机有内置的网络接口,可直接将其接到网络上 BNC 或 RJ-45 接头,而不需通过打印机接口或 RS232 接口。

1.1.12 使用基于客户的网络管理工具

为了减少网络管理的时间与费用,Windows NT Server 4.0 中文版还提供了若干基于客户的网络管理工具(即可在客户机而非服务器上使用的程序,如域用户管理等)。当用户在 NT Server 中通过“网络客户管理器”将这些网络管理工具复制到服务器的硬盘,并使之可以共享后(或不共享,而直接将其复制到指定的客户机上),网络管理人员可以从任何一台被

允许使用上述基于客户的管理工具,且运行 Windows 95、Windows NT Workstation 或 Windows NT Server 等操作系统的(远程)计算机上直接管理整个网络。

此外,对于 MS-DOS 和 Windows 95 客户机而言,用户还可通过“网络客户管理器”制作网络安装启动盘。利用该磁盘启动计算机后,该磁盘中的程序将自动连接至包含安装文件的服务器,并初始化安装过程。“网络客户管理器”的另一项功能是制作安装盘组。制作好这些磁盘,并在客户机上安装后,只要这些客户机在域中具有账号,便可登录进 NT 网络了。这些安装盘组包括:

- Microsoft Network Client for MS-DOS 3.0
- Microsoft LAN Manager for MS-DOS 2.2
- Microsoft LAN Manager for MS OS/2 2.2
- RAS for MS-DOS
- Microsoft TCP/IP-32 for Windows for Workgroups

1.1.13 网络活动记录与追踪

Windows NT Server 4.0 中文版提供了多种工具,用来记录与追踪网络的活动状况。这些工具包括“服务器管理器”、“事件查看器”等,利用它们可进行如下工作:

- 检查服务器的资源有哪些正被使用
- 有哪些用户已登录,并且打开了哪些文件
- 记录与检查用户状况,是否有非法入侵者
- 记录服务器上所发生的错误事件
- 发生某些错误事件时自动通知网络管理员
- 使用 TCP/IP 的 SNMP 监控远程的主机(Host)

为了让 Windows NT Server 与其网络一直都维持在效率最好的状态,就必须让系统管理员随时掌握所有网络运行的状态。Windows NT Server 4.0 新增的“网络监视器(Network Monitor)”,具备监视网络流量(traffic)的功能,让系统管理员更容易检测出网络的效率。

1.1.14 一次登录即可访问多个网络的资源

如果用户的网络上有多个 Windows NT Server,而且用户对这些服务器都有访问权限,则只需登录(Login)一次,就可以访问所有这些服务器中的资源。NetWare 3.x 则无此功能,因此在 NetWare 3.x 的网络上,用户必须针对每个服务器都登录一次,才可访问每个服务器中的资源。

1.1.15 其他网络特性

1. 远程访问服务(RAS)

远程用户可以像它们的计算机直接连接到网络上一样使用网络。在安装 RAS 之后,可以用 RAS 电话簿维护远程网络的电话号码,也可连接和断开这些远程网络。使用“远程访问管理”管理 Windows NT 远程访问服务。

2. Macintosh 服务

IBM PC 兼容机和 Apple Macintosh 计算机可以共享网络上的相同的文件和打印机。在 Windows NT Server 计算机上安装 Macintosh 服务时, 可以用“服务器管理器”的“控制面板”中的“Macfile”选项配置 Services for Macintosh 服务器, 也可使用“文件管理器”或“服务器管理器”中的“Macfile”菜单配置 Macintosh 可访问的卷。

3. 远程引导服务

Windows NT Server 可启动网络上的 MS-DOS 和 Windows 计算机, 在安装 Remoteboot Service 后, 可以使用“网络管理程序组”中的“远程启动管理器”设置计算机配置文件并控制启动哪一台计算机。

4. NetWare 网关服务

您可以访问 NetWare 文件和打印资源, 并与 Microsoft 网络客户紧密共享。在 Windows NT Workstation 计算机上也可以运行一些 NetWare 和已知的 NetWare 程序。使用“控制面板”中的 GSNW 选项设置打印选项, 指定首选 NetWare 服务器和启用 NetWare 文件和打印。

1.1.16 与微软其他服务器搭配

Windows NT Server 4.0 中文版与下列微软的服务器软件搭配, 将提供更完整的解决方案, 从而满足用户的各种需求:

- Microsoft SQL Server: 客户/服务器(Client/Server)数据库管理系统, 满足高性能、高可靠性与易于管理的要求。
- Microsoft SNA Server: 连接 IBM 企业网络, 与 IBM 主机共享资源。
- Microsoft Systems Management Server: 利用此“系统管理服务器”, 网络管理员可在某一台工作站上集中管理分散于各地的计算机, 例如, 它可以让用户遥控远程计算机, 将软件直接安装到远程计算机上, 以及自动搜集网络上所有个人计算机的软硬件详细配置等。
- Microsoft Exchange Server: 微软的 Exchange Server 是一个真正的客户/服务器的组信息软件, 它大大改善了以往电子邮件系统的缺点, 让信息的传递与交流变得更便捷、更可靠; 它也提供方便的迁移(Migration)工具, 让用户很容易由 MS MAIL, cc: Mail 升级到 Exchange Server。

1.2 Windows NT Workstation 的特点

和 Windows NT Server 一样, Windows NT Workstation 也具有 Windows 95 易于使用的界面, 其内置的文件共享与打印共享能力使用户可以容易地将 Windows NT Workstation 用于工作组计算机系统。

Windows NT Workstation 具有开放的网络系统接口, 它与 Banyan VINES、NetWare、

Novell、UNIX、Macintosh 和 LAN Manager 2. x 以及 Microsoft Windows for Workgroups、Windows 95 和标准 x86 环境兼容,同时可以连接 10 个以上的 Windows NT Workstation 计算机用于共享文件和打印机。

在 Windows NT Workstation 中,可以使用基于 Windows 应用程序的特殊对象链接与嵌入(OLE)功能来将几个应用程序的信息组合到一个复合文档中。例如,可以创建一个复合文档,它包括格式化的文本、图形及电子表格或数据库的信息,以及播放录音或多媒体设备的图标。您不需要知道创建这些信息的应用程序就可以编辑它们。Windows NT 中具有 OLE 功能的应用程序有:Windows Messaging、剪贴簿查看器、画图、录音机以及写字板。

利用 Windows NT Workstation 内置的 TCP/IP、Microsoft Internet Explorer 和 Microsoft Peer Web Services,您可以拥有浏览 Internet 和发布与 Intranet 相结合的信息所需的全部工具及信息。

Windows NT Workstation 提供了传真应用程序、Windows Messaging(用于电子邮件)和 Microsoft Internet Explorer 所需的技术,其 NDS 客户端软件提供了 NetWare 登录脚本支持和文件/打印能力,但不包括 VLM 支持。

Windows NT Workstation 的 Microsoft Peer Web Services 是为个人使用 Web 设计的,用于从运行 Windows NT Workstation 的计算机上发布 Web。可以用 Peer Web Services 建立个人 Web 服务器,在公司的内部网上运行,它对于开发、测试及对等发布是非常理想的。

利用 Microsoft Internet Explorer 可以容易地访问 Web 上的信息,用户可以在不更改格式的情况下浏览 Macintosh、NetWare 及 Windows Web 地址。

除了使用组件对象模型(COM)集成一台计算机上的应用程序之外,您现在也可以使用分布式组件对象模型(DCOM)集成多台计算机上的客户/服务器应用程序。DCOM 可以用来集成 Web 浏览器应用程序。DCOM 为客户/服务器的应用程序提供了可以通过 Internet 或 Intranet 共享文件的基础。

Windows NT Workstation 还包括了开发和运行游戏及其他 Windows 95 应用程序所需的 API。

值得指出的是,Windows NT Workstation 以上这些特点,Windows NT Server 也同样具有。因此,我们在以后的讲解中均以 NT Server 为主。

第二章 Windows NT 4.0 基本操作

如何能够尽快地使用功能强大的 Windows NT 4.0 来提高您的工作效率,这在很大程度上取决于您是否扎扎实实地掌握了它的特点和基本操作技术。因此,本章将首先简单介绍一下 Windows NT 4.0 的基本操作方法,这不仅对于没有与 Windows 打过交道的用户来说是非常重要的,而且对那些有过 Windows 使用经验的用户也有一定的参考价值。

2.1 Windows NT 的新特点

如前所述,与 Windows 95 相比,Windows NT 在许多方面都与 Windows 95 相同,例如,它们具有类似的界面,都有画图、写字板等附件,通过单击鼠标左按钮选择某一项,通过单击鼠标右按钮(简称右击)打开快捷菜单,通过双击鼠标左按钮来执行程序。下面我们就来看看这方面的情况。

2.1.1 全新的用户界面

完全重新设计的用户界面定位和启动程序比以往任何时候都要快速和简便,运行多个应用程序和在应用程序间切换已变得更加直观,用户几乎不太可能丢失自己的应用程序。事实上,当 Microsoft 重新设计 Windows NT 用户界面时,考虑了各种用户的需要,包括初学者到 Windows 专家。

1. 桌面

启动 Windows NT 后,呈现在用户面前的整个屏幕区域称为桌面。Windows NT 桌面已被简化,以便易于定位和运行应用程序,当启动应用程序时只有最少的几个图标显示在桌面上。

用户还可以定制桌面,或者为常用的程序、文档和打印机添加快捷方式,并根据自己的爱好更改桌面外观。例如,用户可以这样为打印机创建快捷方式:使用鼠标右键将该打印机的图标拖到桌面上,以后要打印文件时,只需将该文件的图标拖动至打印机上的图标即可。

要调整桌面颜色和背景等设置,可使用鼠标右键单击桌面的任一处打开桌面的快捷菜单(参见图 2.1),然后单击“属性”,此时系统将打开图 2.2 所示“显示属性”对话框。用户可利用该对话框设置桌面的背景、屏幕保护程序、窗口外观和字体、桌面图标和可视设置,以及调色板和桌面区域设置等。

2. “开始”按钮和任务栏

任务栏处于屏幕的底部,任务栏上有一个“开始”按钮,使用该按钮可以快速启动程序、查找文件及获取帮助。要启动程序,只需单击“开始”按钮,然后将光标移至“程序”项并从其子菜单中单击适当的选项(参见图 2.3)。