

Mastering Windows 2000 Server

资深作家的
又一畅销
作品

Windows 2000 Server

从入门到

精通

(中文版)

Mark Minasi

Christa Anderson

[美]

Brian Smith

Doug Toombs

著

刘炳文 李凤华 许曼舒 等译

- 全面指导Windows 2000企业联网
- 包括Active Directory、配置管理工具、网络服务等全新技术



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

URL: <http://www.phei.com.cn>

Mastering Windows 2000 Server

Windows 2000 Server

从入门到精通 (中文版)

Mark Minasi
[美] Christa Anderson 著
Brian Smith
Doug Toombs

刘炳文 李凤华 许曼舒 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

Windows 2000是微软最新推出的新一代网络操作系统，它增加了大量新功能，对于从事网络管理、设计、支持等工作的技术人员来说，都要全面掌握这些新技术。

本书指导读者全面掌握Windows 2000的各项功能，包括：它的关键技术——Active Directory（活动目录）、配置管理工具、网络服务、网络架构的设计与实施、安装与配置、网络安全性的设计与实施、故障排除等。

本书适合从事计算机应用、管理、支持的各种人员阅读。



Copyright©2000 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版，SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可，不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目 (CIP) 数据

Windows 2000 Server从入门到精通/ (美) 米纳西 (Minasi, M.) 著; 刘炳文等译—北京: 电子工业出版社, 2001.1

书名原文: Mastering Windows 2000 Server

ISBN 7-5053-6361-1

I. W… II. ①米… ②刘… III. 服务器—操作系统 (软件), Windows 2000 Server IV. TP316.86

中国版本图书馆CIP数据核字 (2000) 第72902号

书 名: Windows 2000 Server从入门到精通 (中文版)

著 者: [美] Mark Minasi Christa Anderson Brian Smith Doug Toombs

译 者: 刘炳文 李凤华 许曼舒等

责任编辑: 刘娟

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

装 订 者: 三河金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036 电话: 68279077

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编: 100036 电话: 68252397

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 67.5 字数: 1700千字

版 次: 2001年1月第1版 2001年1月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6361-1
TP·3447

定 价: 99.00元

版权贸易合同登记号 图字: 01-1999-3373

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请向购买书店调换，若书店售缺，请与本社发行部联系。

谨以此书献给那些辛勤工作而往往收入微薄的教师们，是他们教会学生们写下第一篇论文，解开第一个二重积分，使我们开启心智，去探索未知的领域。

如果不是很多很多人们慷慨大方地与我分享这样或那样的生活经验，我的生活将会是乏味的。而我却无法回报他们，仅希望通过这本书和我其他的著作，与他们分享任何我所知道的点滴经验，使他们不断前进。

致我所有的老师，谢谢！

致 谢

在我的著书历程中，这本书对我来说是一个巨大的挑战。全新的更加庞大的Windows 2000完全不同于NT以往版本，以致于我用了三年的时间来完成这本书——我感到你们都会很需要它的。

本书的问世更加依赖于作者们和编辑们的紧密合作。在此，向所有的人表示感谢。感谢我的合著者，Christa Anderson、Brian Smith、Dong Toombs、Lisa Justice、John Jensen、Todd Phillips、Darren Mar-Elia、Tyler Regas。Windows 2000无疑是当今发布的一个最庞大、最复杂的软件，为了完成此书，他们一直使用着这个复杂的操作系统，为此付出了艰辛的努力，我希望大家能够欣赏到他们出色的工作。

我还要感谢本书的编辑们。Gary Masters和Ellen Dendy，Eellen招募了作者们，并帮助他们沿着正确的思路撰写；Gary的远见卓识保证本书有的放矢地来撰写。Julie Sakaue像母亲般地呵护着本书的编辑和出版过程。Judy Flynn、Bonnie Bills、Susan Berge逐字逐句地检查本书，改正了许多语法错误，在此感谢他们的耐心，我们还聘用了两名技术编辑Mark kovach和Rima Regas，感谢他们为本书做了认真的检查和校对。

当然，在此还要感谢全体出版人员。没有他们的工作，我们所做的只是一堆电子文件。Jennifer Durning使该书的出版工作进展顺利，还有8名校对人员：Jennifer Compell、Camera Obscura、David Nash、Nancy Riddiough、Kathy Drasky、Sean Captain、Julie Connery、Molly Glover。

感谢我的助手Brenda Davidson，她校对、排版图片，处理了出版本书所需要的堆积如山的工作。这是她首次与我合作著书，再次向她表示感谢。

最后，如果没有微软的协助，我们便不可能完成这项工作。他们不仅创造了这个产品——Windows 2000，而且允许我们在产品完成之前先睹为快。

前 言

有人可能会抱怨：“我刚刚才弄明白NT 4，怎么NT就有了全新版！”先放松点，你会很快喜欢上Windows 2000的。它可以完成许多从前不可能完成的事情：远程控制和管理更为容易；应用程序从一台中心计算机转到用户机更为简单；甚至整个PC机配置以及操作系统环境等等都很容易，可以构建一个比用NT 4构建大得多的网络，还可以使更多的处理自动完成。

不过得承认，也不全都是好消息。Windows 2000的确是一个新的操作系统，这意味着我们在头几个月了解其新特性的同时，可能要花费相同的时间去发现其中的错误。还有，Windows 2000的硬件配置要求较高，以至于在设置新的基于Windows 2000的域之前，你可能不得不购置新硬件。但是，正如一位老前辈对我们说的那样“嗨，如果什么东西都变得很容易了，伙计，还要我们干什么呢。”

同先前六版的《Windows NT Server 4从入门到精通》一样，《Windows 2000 Server从入门到精通（中文版）》是一本用Windows 2000来完成工作的指南。我的目标是让这本书告诉你Windows 2000可以做什么，不可以做什么，并为你指出一条完成任何专门工作的捷径。我的合著者和我尽量想让它成为简化网络管理任务的指南，并且我打算通过一种免费的在线服务为你提供帮助，这些我将在前言结束处讲到。

在介绍本书内容之前，我得说明这本书不是MSCE学习指南。这些年来，我收到了成千上万的读者来信，告诉我他们用我的一些书成功地通过了微软资格考试，我很高兴听到这些消息。但是，当你在书店想弄清是否要买这本书时，我想强调这本书的目的是帮助你完成工作而不是通过考试。

本书内容

错误地引用一句道格斯·亚当斯在《去银河系的搭便车指南》中的一句话：“Windows 2000很庞大……真的很庞大。”下面简单介绍本书内容，你可以知道你所期望的内容。

第1章简要介绍了Windows 2000的优缺点。我所说的“简要”的意思是指尽管这一章较长，但是若要让有的人讲Windows 2000，则可能花了3倍多的时间后你却发现只开了个头。第2章“轻松使用Active Directory”，让你详细了解AD，从AD产生的动机——微软试图解决的问题——说起，接下来概述AD所提供的新工具，最后通过一些如何使用这些新工具的实例作为结束。

到那时，我希望使你更想进一步深入了解并开始摆弄Windows 2000，在第3章“安装Windows 2000 Server”中，我的合著者Brain Smith和我会告诉你如何使它在你的系统上运行。Brain曾有过机会管理一个巨大的企业级系统，先是用NT 3.51，后来用NT 4。他设计并实现了大型NT企业网络，并有许多时间对此进行研究，因此，在我选择合著者时，他显然是最佳搭档。本章的大部分内容由Brain撰写，我写的内容是本章末尾有关远程安装服

务部分，这部分提供了一种工具，让你鬼斧神工般地移出整个Windows 2000桌面。

一旦设置好了Windows 2000，很必要四处看看，很快你将发现一件该死的事……。该死的网络控制面板在哪儿？我该如何结束服务？为什么控制面板不再起作用了？当用户界面有些改变时，你会经常自言自语地说：“他们在哪儿？”要回答这些问题，我请Lisa Justice撰写了第4章。Lisa多年前就与我共事，她在《Windows NT Server 4从入门到精通》中对用户配置文件部分进行了精彩的论述。并且，Lisa做了进一步的工作，她会告诉你如何使用微软管理控制台构建你自己的网络管理工具。

然后，在第5章我将带你了解和剖析Windows 2000注册表。Brain的第6章又介绍了对硬件的操作，在某种程度上讲，Windows 2000对新硬件的即插即用支持是一个可喜的进步，Brain会告诉你怎样使几乎任何新硬件都能在Windows 2000下工作（同NT的情形一样，提供给Windows 2000用户的硬件驱动程序少得可怜。即便现在连割草机都能在Windows 98支持下运转自如，但支持Windows 2000/NT的兼容硬件仍然是凤毛麟角）。

这种新的硬件支持意味着Windows 2000在存储管理上的变化，这些内容你会在第7章学习到。在这一章，Christa Anderson会告诉你如何连接、分区和格式化驱动器，也包括Windows 2000 RAID（磁盘冗余阵列）的功能。Christa是我《Windows NT Server 4从入门到精通》第一版和第二版的合著者，目前他是《Windows NT期刊》的主要撰稿人，同样他也是即将出版的《Windows终端服务器》一书的作者。

Lisa又在第8章解释了创建和维护用户账号的细节。这是一个重要的主题，它不仅包括Windows 2000延用配置文件功能，还包括组策略，Windows 2000延用NT 4的系统策略等。Brain在第9章写了共享文件夹的内容，包括如何通过共享权限和NTFS权限来保护共享文件夹——这与NT 4的权限大不相同，同时，还介绍了Windows 2000新的分布式文件系统和文件复制服务。我在第9章的最后一节介绍了脱机文件夹、如何修改网络重定向器以便提供更好的网络应答、便携式电脑的同步支持，以及网络容错等特性。

在第10章，John Jensen描述了Windows 2000的一个全新特性：集中式应用程序发布。长期以来，John是NT的C语言编程大王，作为一名应用程序员，他在分析和说明Windows 2000所提供的内置软件发布工具时更有优势。在第11章，Christa又介绍了有关在Windows 2000下的网络打印服务。接着，Brain又在第12章介绍了如何连接客户PC机到Windows 2000网络上，不论那些PC机是在DOS、Windows还是其他环境下运行。

Todd Phillips，是我的《Windows 2000 Professional从入门到精通》（面向工作站版）一书的合著者，他与Tyler Regas一道在第13章介绍了如何将Macintosh连接到Windows 2000网络上。接着，Chrisa在第14章推出了她最拿手的好菜：终端服务，使你的Windows 2000系统成为一个多用户机，在许多地方集中了PC和大型机的优点。

我需要有人来写第15章“运行大型Windows 2000网络的不同之处”，他必须确实有Windows 2000大型网络的工作经验。我脑子里首先想到了Darren Mar-Elia，一位与Charles Schwab一道工作的网络管理员。Schwab是最早使用Windows 2000构造网络的先行者之一。因而，Darren能够为Windows 2000大型网络的设计者提供权威而明智的建议。

谈到企业，大多数大型网络或多或少都有一些用Novell写的软件，因而在第16章，讨论了与NetWare的共存。在这一章，我选择了Doug Toombs。Doug是另一位《Windows NT杂志》的撰稿人，也是顾问（www.netarchitect.com），能为客户构造NT网络提供许多支持

的顾问。他对NetWare与Windows 2000的连通性做了精彩的讲解，他在本书中撰写了惊人的三章内容，这只是其中的第一章。

接下来的三章内容围绕着网络环境下的TCP/IP。TCP/IP曾一度是建网首选的协议，Windows 2000强制你采用TCP/IP作为基本网络协议——这样，你最好是预备好使用并且支持它。在第17章，我说明了TCP在Windows 2000下标准化的运行以及Windows 2000对IP路由这类基础设施的核心问题的处理。然后，在第18章，我会告诉你如何通过动态主机配置协议（DHCP）、Windows Internet命名服务（WINS）——不管你有多聪明，一定要读WINS这一部分——以及域名服务（DNS）来设计和实施一个IP基础结构。在Windows 2000下有关DNS的内容是崭新的，所以不要略过这一部分。这一章也会告诉你如何为每一个NT服务器配置远程登录服务器，如何设置一个免费邮件服务器，并讨论了一点Internet安全问题。

一旦你连上了Internet，你可能想做的下一件事情是建立一个Web服务器并使之运转起来。Windows 2000提供了这些功能，甚至更多。Doug会告诉你如何设置Internet信息服务器版本5，包括Web服务器、FTP服务器、NNTP新闻服务器、SMTP邮件服务器等内容，所有这些都将在第19章中讲述。

在第20章，Christa提供了一些关于调整和监控基于Windows 2000网络的建议和提示。然后，在第21章，她着眼于故障恢复——这绝不是一个令人愉快的话题，但是非常必要。在本书最后一章第22章，Doug对远程访问服务（RAS）中的拨号、ISDN、帧中继支持等内容做了很全面的介绍。

本书使用的约定

正像你所知道的，当讨论网络技术时，事情变得非常复杂、非常迅速，所以我采用了一些有助于理解的约定。

Windows 2000与NT

在整个书中，你会看到我提到Windows 2000、NT 4和一般的NT。为了不产生混淆，让我阐明我所使用的这些术语的含义。

当我说“Windows 2000”或“NT 4”时，我当然指的是那些特定的产品。但当我说“NT”时，我指的是所有问世的各种版本的NT操作系统，包括NT 4和Windows 2000。尽管名称从NT版本号变到Windows年份，但是NT 4和Windows 2000仍然非常相似：底层内核、管理内存、处理多任务、加载和卸载设备驱动等部件与NT 4的相比，除了重要的新的即插即用功能外，大部分没有改变。所以，对我来说，无论是基于NT 3.X、NT 4、还是基于Windows 2000的网络，我都称作“NT网”。

Windows

这是微软苦心经营着“金字招牌”，所以现在他们把三个完全不同的操作系统冠之以相同的名字。首先是最“原始”的Windows——版本1.0\2.0\2.1\3.0\3.11，Windows工作组3.1和3.11，Windows 95和Windows 98——是一个不断演变的操作系统，这可是微软的摇钱树。第二个产品是“NT”，这是一个起源于OS/2的较老操作系统的项目。第三个产品是

Windows CE, 一个为较小的无磁盘计算机所设计的操作系统, 包括设计放在你的汽车仪表盘上的具有不确定价值的“自动PC” (噢, 太好了, 现在我开始担心在我面前的小玩意在交通中会分散注意力, 打电话给比尔吧)。因此, 当有人说“Windows”时, 会造成一些混乱, 所以我说所不带“2000”“NT”“CE”等限定的“Windows”的意思是“Windows的经典作品”——Windows 3.x或其姊妹篇Windows95/98。

目录

Windows 2000缺省安装在某一驱动器的\winnt目录下 (如此看, 它实际上还是NT)。在安装时, 你可以把操作系统放在其他地方, 但几乎没有人这么做。结果, 我碰到了这么一些问题: 我经常得指出Windows 2000安装后所在的目录, 并且要加上一句“你想把Windows 2000安装在什么目录下”, 或是简明精确地选择%系统根目录%。这样, 你会在\winnt目录下看到“你想把Windows 2000安装在什么目录下”的参考资料。相似地, \winnt包含了一个\system32的目录, 我叫作\winnt\system32。

处理器名字

当NT于1993年首次出现时, 它被视作一个具有独立体系结构的操作系统。微软采用了MIPS R4000的处理器 (它现在可能是驱动你的掌上型Windows CE机的处理器) 和80386/80486/Pentium系列的处理器。后来又加入了Digital Alpha系列的处理器和PowerPC芯片。

但是, NT-兼容的处理器名单却有点囊中羞涩了。MIPS和PowerPC不再支持Windows 2000, 我也没有听到有其他处理器的体系结构能够支持Windows 2000, 非常悲哀。有时, 我还要区分出Windows 2000在Alpha或是在Intel平台上的不同性能, 所以让我明确: 当我说“Intel”或是“Intel芯片”时, 我是特指Intel的Pentium或Pentium II系列的产品 (是的, 你有权在一台486上运行Windows 2000, 但我想像不出有人会那样做)。这意味着我讲的Intel芯片是指最初的Pentium、Pentium MMX、Pentium Pro、Celeron、Pentium II或是Xeon芯片。当我说“Alpha”时, 我指的是Digital——如今的是Compaq的64位处理器 (如果你很熟悉基于Alpha的系统, 来吧——它们运行Windows 2000像风一样快)。

注册以保持最新

这是本书的第一版。当Windows 2000成为主流后, 人们会发现它的问题, 微软会发布软件错误的修正服务包, 人们会知道问题在哪里, 我们会找到如何更好地使用它的办法 (要熟悉这4亿条代码组成的新操作系统, 即使是高手也须待时日!)。

所以, 我要敬告我的读者。访问我的站点www.minasi.com并注册, 以便收到我的免费Windows 2000时事快讯。只要有可能, 每个月我都会发给你一个有关技巧及我所学到的新信息。

有关帮助和建议：help@minasi.com

如果我可以帮忙的话，可以通过E-mail与我联系。

在我提供的帮助之外，我对你们的帮助和反馈表示感谢。自从NT Server 1993年问世以来，Sybex和我几乎每年都要出新版。我并没有彻底理解NT或Windows 2000——我不敢保证有人会彻底理解——这些年来的读者建议和许多书的错误报告汇成了能使NT书越来越好的巨大源泉。如果你有新的体会愿与大家分享，请告诉我，我会在下一版中写进去，并标明你的贡献。

最后，我要对这本书的所有读者说：“非常感谢，希望你们喜爱我们对微软决心雄霸一方的新网络平台的介绍”。

目 录

第1章	Windows 2000 Server概述	1
	微软对Windows 2000的总体目标	1
	NT的新性能和新特点	4
	使Windows 2000/NT更面向企业应用	4
	使Windows 2000适应现代需求	10
	降低TCO, 温暖管理员的心	11
	坏消息	17
第2章	轻松使用Active Directory	20
	本章主要内容	20
	有关本章的结构	20
	Active Directory——致NT新用户	21
	Active Directory基础——致熟悉NT的老用户	31
	理解和使用Active Directory的新特性	36
	建立Active Directory——一些经验	52
	规划你的Active Directory结构	74
第3章	安装Windows 2000 Server	79
	规划和准备	79
	设置和安装	87
	安装后的步骤	96
	执行无人执守的安装	97
	使用SYSDIFF	111
	安装中的问题	112
	用远程安装服务安装工作站的Windows 2000	115
	小结	134
第4章	Windows 2000 Server UI和MMC	136
	现在它们在哪儿?	136
	Windows 2000 GUI的增强功能	152
	Microsoft管理控制台启蒙	153
	创建Microsoft管理控制台	159
第5章	理解注册表数据库	177
	什么是注册表	178
	注册表术语	179
	使用注册表: 一个实例	183
	如何查找注册键?	184

	编辑注册表时的注意事项	185
	注册表所在地: 蜂房	186
	修改远程注册表	188
	为什么要装载蜂房或远程注册表呢?	188
	备份和恢复注册表	189
	REGEDIT与REGEDT32的比较	190
第6章	在Windows 2000中安装硬件	191
	硬件资源: 基础知识	191
	实用硬件指南	197
	Windows 2000硬件管理器	200
第7章	Windows 2000的存储管理	212
	使用磁盘管理工具	212
	执行磁盘维护	240
	使用加密的NTFS	251
	管理磁盘配额	255
	用远程存储保存数据	258
第8章	管理和建立用户账户	263
	对本地账户使用计算机管理程序	263
	将Active Directory用户和计算机用于域账户	265
	理解组	280
	用组策略操作	303
	用NT 4用户配置文件操作	334
	传统客户机的系统策略	363
	锁定一个NT 4桌面	391
第9章	建立和管理共享文件夹	392
	文件共享基础	392
	建立共享文件夹	393
	管理权限	397
	隐藏共享	413
	通用共享	414
	通过命令行连接到共享	416
	分布式文件系统	418
	Web共享	428
	使用脱机文件/客户机方高速缓存	431
第10章	软件安装	443
	向用户发行一个包	444
	过滤组策略	448
	使用组织单位	449
	把一个包指派到用户或计算机	450

删除一个包	454
重新部署一个包	455
建立自己的MSI	455
发行安装程序的方法：使用ZAP文件	462
检验应用程序	464
定制包	465
升级应用程序	475
第11章 配置网络打印服务	478
打印服务术语	478
Win2K打印模式	479
安装打印连接	483
配置打印机设置	493
调整打印服务器设置	501
管理打印机功能	505
管理打印作业	521
解决打印机故障	521
第12章 将客户机连至Windows 2000 Server	524
连接Windows 95和Windows 98工作站	524
连接Windows NT工作站	528
连接Windows for Workgroups工作站	533
连接DOS工作站	537
第13章 将Macintosh与Windows 2000相连	539
预备知识	539
安装Servers for Macintosh	543
访问服务器资源	553
实现安全性	556
设置安全选项	558
跨平台支持应用程序	559
网络的未来	560
第14章 用Windows终端服务支持客户端	562
为什么要关心终端服务	562
终端服务器处理模块	567
服务器和客户端需求	571
安装（或者删除）终端服务	573
创建新的终端服务客户端	575
修改客户端连接设置	583
终端服务授权	594
为多用户环境配置应用程序	600
管理终端会话	609

第15章	运行大型Windows 2000网络	620
	活动目录设计问题	620
	复制问题	624
	配置结构服务	626
	域转移策略和低版本共存	630
第16章	将NetWare与Windows 2000服务器结合起来	632
	结合还是迁移	632
	开始	633
	结合NetWare和Windows 2000服务器	637
	从NetWare和NDS迁移到Windows 2000和活动目录	642
第17章	在Windows 2000服务器中使用TCP/IP	655
	TCP/IP的简单历史	655
	网络协议 (IP)	659
	A、B和C网络, CIDR块和子网	664
	TCP (传输控制协议)	673
	套接字和Winsock界面	674
	Internet主机名字	675
	登上Intranet	679
	在Windows 2000上设置TCP/IP静态IP地址的基本知识	682
	在Windows 2000、NT、Windows计算机上设置路由	696
	使用Windows 2000作为网络的网关/路由器	709
	使用Internet连接共享实现低成本的LAN到WAN路由	719
第18章	建立Windows 2000 TCP/IP基本架构: DHCP、WINS、DNS及站点	724
	DHCP: 自动进行TCP/IP配置	724
	正确地进行名字解析: 介绍WINS和DNS	748
	处理Legacy和NetBIOS名字: Windows Internet名字服务	750
	DNS: Windows 2000中的名字中心	770
	用DNS管理器配置一个小的域: 举例	780
	在DNS中创建子域	794
	私有根 (Private Root) 和Internet连接	799
	详细讨论名字解析	810
	NetBIOS中的名字解析顺序	813
	DNS与WINS冲突怎么办?	815
	用站点管理器 (Site Manager) 识别子网	815
	用Telnet远程登录	818
	用FTP传输文件	820
	Windows 2000中的免费E-mail服务器	824
	Windows 2000 Internet安全的一些想法	831

第19章	Windows 2000 Server的Internet信息服务	836
	近观: IIS能(和不能)做什么	836
	安装IIS	838
	Global IIS配置	839
	安装站点和配置Web服务	842
	安装FTP站点和配置FTP服务	865
	安装NNTP新闻服务器和配置NNTP服务	875
	安装SMTP服务器并配置SMTP服务	888
	用SSL安全通讯	899
第20章	调整并监视Win2K网络	904
	调整工具综述及其使用方法	904
	系统监视器的性能监控模式	905
	通过日志记录性能数据	917
	用事件查看器进行故障处理	924
	基本调整内容	930
	配置网络浏览	940
第21章	服务器故障的预防与恢复	947
	防止愚蠢的事故	948
	备份程序及备份方法	951
	使用系统信息工具配置硬件	974
	了解启动过程	980
	使用高级选项菜单修复小故障	983
	为恢复做准备	988
	修复或恢复被损坏的服务器	990
	登录失败: “找不到域控制器”	996
	解决启动错误: 我怎样才能去掉那个程序?	998
	对灾难恢复进行规划	999
第22章	安装和管理远程访问服务	1003
	远程访问服务的一般应用	1004
	带宽选择	1005
	RAS的硬件要求	1008
	RAS的安装与设置	1012
	连接到Internet	1014
	接收远程用户呼叫	1020
	连接专用网络	1034
	建立虚拟专用网络	1042
	拨号到远程网络及其路由处理	1051
附录	Windows 2000中的性能对象	1058

第1章 Windows 2000 Server概述

这些年来人们谈论着“Cairo”（微软命名为最终的服务器软件），经过多年来的努力，微软终于推出了Windows 2000。让我们回顾历史，NT 3.1发布于1993年，3.5发布于1994年，3.51发布于1995年，4发布于1996年——NT 5终于到来了，但是它比预期晚了一年。并且，NT5有了一个新名字：Windows 2000。但新内容不仅仅体现在名字上。

为什么会花这么长的时间？它值得我们等待这么长的时间吗？回答是肯定的。NT的许多基础部分——内核结构、驱动程序的设计、Windows 2000的多任务机制——都是从NT 4继承下来的，没有太多变化，但是我们这些网络管理人员会注意到“上层”结构的变化，即建立在基础结构之上的应用工具的变化，这些工具看起来与NT有很大不同，以至于Windows 2000 Server几乎难以被辨出是NT 3.x和4.x的后续产品。打个比方吧，如果把NT 3.1 Server高级版比作在某个公寓租的单个房间，把NT 4比作带两个卧室的套房，那么Windows 2000则可以看作是比尔·盖茨的豪华大宅：里面有让人数不清的装满新鲜精巧电子小玩意的房间。

在这间大宅里，有许多没有变化的东西是你从公寓房里就已经知道了的——电从墙上的插座引出来、管子是铜的或是PVC板的，浴室里有水池和便桶——但是里面有更多新东西。这并不是说NT的基础支撑永远不会改变，一点也不——NT的下一版本（至今仍未命名）将更进一步，继续研究NT的32位基础结构，并用64位的取代它。

但主要的问题是：如果你是NT的网络管理员，应准备好面临文化冲击。NT 4和Windows 2000的区别将10倍于NT 3.1和NT 4的区别。如果你从来没有用过NT，那么你会发现Windows 2000既让人兴奋又让人沮丧——微软的软件向来如此。

如果说“这就是你将发现的Windows 2000的新特点”，我也许是有些目光短浅，那么把这些特性暂时丢开吧，它只会让我们只见树木不见森林。那么让我对这一巨作和微软尽力想完成的事情作一简短的讨论。下面，我将逐渐介绍Windows 2000 Server的新特性，最后，再谈谈Windows 2000的不足之处。

微软对Windows 2000的总体目标

从NT 4到Windows 2000的变化是显著的，但是它们却姗姗来迟。我们等待来的是什么呢？

使NT成为企业操作系统

微软想让你的公司取消大型机，而用运行NT的大型服务器完成公司的工作。这是为什么Windows 2000 Server系列中有一个又被称作Datacenter Server的Windows 2000版本的原因。微软也期望“企业”用户将充分利用Windows 2000 Server新的工具如Active Directory、微软应用服务（又称MTS）、COM+去开发大量新的、耗费硬件资源的分布式应用。但前提是保证可靠性、实用性、可伸缩性。

NT必须更可靠

基于微机的网络操作系统从70年代末一出现就被认为从根本上不同于诸如IBM的MVS、OS/400、Compaq的VMS、UNIX等各种版本的大型主机操作系统。虽然基于PC的网络操作系统不会看作是玩具，但人们往往也不会将自己的关键业务构建在其上。例如，难以想像纽约的股票交易所会宣布他们决定取消他们现有的交易系统，而换之为NetWare 4.1或基于NT 4的客户/服务器系统。基于PC的系统被认为在处理关键性的大业务上不是那么可靠。

这不是没有根据。在飞越太平洋的途中，如果发现所坐的最新客机采用的是基于NT的管理系统，或是社会安全管理处决定把他们旧的基于主机的软件换成运行在NT上的Lotus Notes系统时，我们大部分人会觉得有些不安。许多年前，许多公司发现NT服务器如果每星期重启一次，崩溃的次数要少得多；但很难相信如果在要求像心、肺一样一刻不停地运行的系统采用这样的服务器，结果会如何。

但是微软想摆脱那种形象。他们非常希望建立一个操作系统可以在可靠性方面在业界立足，使得有一天当有人建议AT&T的长距离网络可以运行在某一版NT，或Windows 2000等之上时，不再被认为是愚蠢的。对于Windows 2000，微软相信他们已经在这个方向上迈出了坚实的步伐。

NT必须更易用

为更改参数而要重启服务器就像是在致命的蓝屏出现后重启一样，系统崩溃的特征对所有熟悉NT 4的老手们太熟悉了。Windows 2000的许多参数改变后并不需要像NT那样重新启动机器。不幸的是，一些非常公用的参数改变后仍需要重新启动机器。

NT必须能够伸缩以适应大型计算机

可靠性不仅仅是微软要面临的惟一问题。另一个限制NT使用的因素是伸缩性，它是PC界前几年才发明的新词。

作为一个“企业”级操作系统，需要两种不同类型的伸缩性，甚至有些自相矛盾：性能伸缩性和管理伸缩性。前者要问：“如果我用NT做更多的工作，可以将它运行在大型计算机上吗？”后者会问：“如果我想支持更多用户、计算机、十亿字节的硬盘等等，我可以不雇用更多的管理员来完成吗？”

性能伸缩性 为了提高速度，单靠提高单个CPU的性能是不够的。为了生产出快速或高容量的计算机，计算机的生产商把越来越多的CPU放进机柜里，构成多机系统。虽然从理论上NT从一开始问世就被设计为可以适应32个处理器，但事实上，很少有人可以使NT运行在超过4个处理器的系统上。对Windows 2000，微软宣称已经提高了NT的伸缩性——但是，我至今未听说有人可以在拥有32个处理器的系统上顺利地运行Windows 2000。

除了使用CPU的数目受限之外，Windows NT还有其内部限制，如SAM数据库可允许的用户数目，很容易就超出这个数目。采用了Active Directory之后，许多限制，包括这一条都被取消了。

三种版本的服务器支持不同数目的CPU。Windows 2000 Server支持4个处理器，Windows 2000 Advanced Server支持8个处理器，Windows 2000 Datacenter Server支持32个处理器。