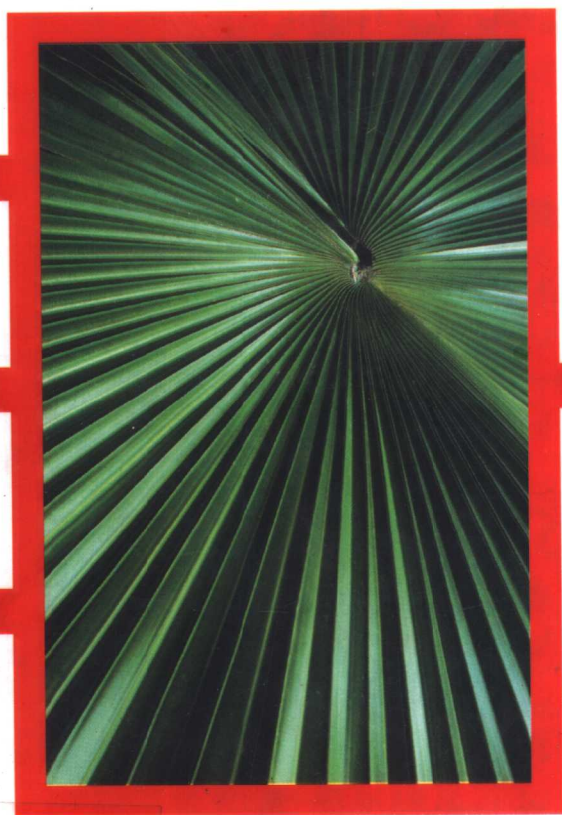


*The Complete Guide to
NetWare 4.11/IntranetWare (Second Edition)*

NetWare 4.11 与 IntranetWare

网络使用大全



〔美〕 James E. Gaskin 著

陈术然 王敬华 等译
吴文红 苏 然
王岚波 审校



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

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

The Complete Guide to

NetWare 4.11/IntranetWare (Second Edition)

NetWare 4.11与IntranetWare 网络使用大全

〔美〕 James E. Gaskin 著

陈术然 王敬华 吴文红 苏 然 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

内 容 提 要

NetWare将会东山再起, 这个引自美国著名计算机杂志的断言会使许多使用和喜爱NetWare系统的用户感到高兴。随着Novell的IntranetWare推出及新版NetWare软件的问世, NetWare会再展宏图。本书全面介绍了网络的基本概念、网络结构、网络使用及管理; 重点介绍了NetWare 4.11网络系统的安装、设置、系统互联及其在各种环境中的应用。特别地, 针对IntranetWare软件, 本书介绍了NetWare与Internet和Intranet的互连、信息共享及安全方面的问题, 略加留意便可看出, 本书继承了其前一版本《NetWare 4.1网络使用大全》的高技术层次、强调实用性等优点, 并在“新”字上投入了大量篇幅, 因而可以说本书是真正的“网络使用大全”。

读者对象: 网络系统用户、网络管理员及网络专业技术人员、大专院校计算机专业的广大师生。



Copyright©1998 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和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。

书 名: NetWare 4.11与IntranetWare网络使用大全

著 者: [美] James E. Gaskin

译 者: 陈术然 王敬华 吴文红 苏 然 等

审 校: 王岚波

责任编辑: 陈奇岩

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: 电子工业出版社出版、发行

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

北京市海淀区万寿路甲15号南小楼三层 邮编: 100036 发行部电话: 68215345

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

经 销: 各地新华书店经销

开 本: 787×1092 1/16 印张: 58.75 字数: 1540 千字

版 次: 1999年2月第1版 1999年2月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-4656-3/TP·2220

定 价: 96.00 元

著作权合同登记号 图字: 01-97-0617

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换
所有版权·翻版必究

致 谢

出版书籍自然是为提供给读者，它能帮助你节省大量宝贵的时间。但写书却要花费很多时间，本来这些时间应是属于我的家庭的，因此我要感谢我的家人和他们的付出；他们是我的爱妻Wendy，我漂亮的儿子Alex和娇女Laura，他们借给了我大量的时间，为此再次表示我的谢意。

第三次感谢编辑Marilyn Smith，这是我们的第三次合作，加上再版的书籍，这已是我们的第四本书。她在此书以及过去书籍中所做的工作早已经超出了其责任范围，毫无疑问，她也牺牲了大量属于她家庭的时间。

再次地，感谢SYBEX舰船上的全体职员，映入眼帘是飞扬的彩旗。Kim Wimpsett管理着有关的编辑事物；而Nathan Johanson和Maureen Forsys则处理了生产的细节。他们日常的工作使堆积如山的书稿制成现在你手中的书。Guy Hart-Davis以他卓有成效的工作使所有的人和所有的事均有有条不紊地进行，加快了本书的成书过程。我很抱歉Rudy Langer没有能与我们一起最终完成此书。

Novell公司的人们仍坚持着在这个领域中的传统作法，Willie Donahoo在Novell的职位更高了，但他仍然为其老朋友的书而花费了大量的时间。将IntranetWare的功能加入到本书中是Henry Sprafkin的愿望，他使本书充分展示出了IntranetWare。NetWare的Internet吸入技术（Internet-Inspired）的采用产生了IntranetWare。

Kim Green为本书做了技术编辑工作，他高效的工作，检查了所有的细节。有Kim作后盾，我对本书的正确性、准确性和实用性有极大的信心。

我经常从读者那里听到好消息，特别是当像Daniel Foo Shith Chieh那样聪慧的读者报告他们是如何解决网络故障的讯息（Daniel的建议见附录A）。我欢迎其他读者能效仿Daniel。

由于本书是更新版本，所以我要感谢所有在本书最初版本中帮助过我的人们。这里有许多Novell公司的人士应特别提及。首先是Novell Press的组员们，他们的头是Rose Kearsley，得到了Marcy Shanti的大力协助；技术支持Kelley J.P. Lindberg（她本人就有几本佳作）和Sandy Stevens（NetWare 4日的宣传明星）二人功不可没。

向其他Novell公司的同仁表示感谢：我的朋友Michael Bryant倾注了特别的关心；感谢几位Unix的热衷者，他们是Keith Brown、Brian Meek和Mala Rangabathan；Jim Greene和Kevin Auger与我共同走向开始之路，随后加入的有Blaine Homer、Milton Howard和Dawn Drake。

有许多人我为我提供了技术帮助，我希望没有将他们漏掉。Dave Eckert和Andy Marquez提供了NDS方面有价值的信息；Dan Montierth为排除故障提供了帮助；Howard Olson提供了日常NetWare系统管理方面的经验；Allen Mark和Sand Stevens再次提供了MAC机方面的经验；Craig Oler对打印部分，Jim Higgins对安全，Troy Wilde对OS/2系统，Evan Porter对NDS的安装；Randy Stevens对OS/2和SFT III等提供了十分有宜的帮助。而Bob Adams（他不属于Novell）帮助完成了第17章。

除Novell公司的人士，Bob Timmons给予了一贯的极其重要的支持，他所提供的Acer Altos服务器从开始到现在已经历了3个年头。Dan Garbarz租给我了一台Apple 660av Maccintosh机；GATEWAY 2000公司的Michelle Gjerde和Wendell Watson为我提供了一台Gateway 2000的Pentium网关机器。

这样一个宏大的目标需要许许多多人的帮助，其中许多人在帮助我之时并不知道我在著书，他们只是在尽其职责。正是因为有了本书，我们才有了本书和NetWare系统。

小型公司的NetWare 4.1x网络

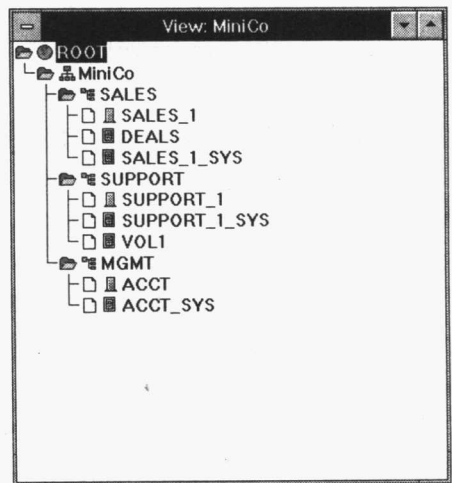
下面是关于小型公司（MiniCo）网络的概括。MiniCo是图书分销商和出版商，它有几个有趣的书籍，其中包括《How Gumby Got His Cadillac》（如何得到凯迪拉克）和《Mammoths Galore》（巨犸）。

MiniCo有三个部门：财务部、销售部和技术部。如下图中所示的，其公司网络可分为三部分或组织单位：销售、技术和管理部分（包括财务部），它们的组成如下：

- 销售部：25个用户，1台服务器（486/50）、32MB内存、总共1.5GB磁盘空间（分为两个卷），和4台激光打印机
- 技术部：35个用户，1台服务器（Pentium）、64MB内存、总共2.5GB磁盘空间（分为两个卷），和6台激光打印机
- 管理部：10个用户，1台服务器（486/33）、16MB内存、总共500MB磁盘空间（一个卷），和1台激光打印机

有MiniCo的NetWare网络经验吗？结果是肯定的。早期的安装和配置只会被不合理的规划或不热心的参与者所延误。网络现在是如此的重要，它已成为人们的“必由之路”。在借鉴了他人的经验之后，MiniCo网络将会超过所有人的预期值。

阅读有关MiniCo的介绍（有些是非直接的），将踏上网络的成功历程，从第1章开始直至第12章，最后观看第14章的IntranetWare的实施方案。



大型公司的NetWare 4.1x网络

下面是关于大型公司（MegaCorp）网络的部分概括。MegaCorp是指国际大型联合企业，致力于金融服务业，并有多家私营制造厂、几个客户部和有关的财务服务机构。公司的本部在达拉斯、主要的办公室在伦敦、纽约和San Jose，而其分办公室则座落在洛杉矶的Menlo Park。

MegaCorp网络的设计直接受到NetWare目录服务灵活性的影响。例如设计分布在两个国家的网络，一部分在伦敦；而其余部分则分布美国：在达拉斯的主网支持HQ，NY网段在纽约城，MFG网段在San Jose，而洛杉矶的Menlo Park则支持小型MFG网段。

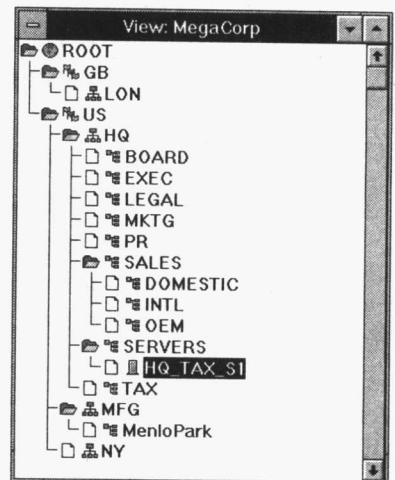
50个服务器分布在5地支持着2500个用户。每个服务器均采用高性能系统，其中有些采用超级服务器。多数服务器在所有的时间内均支持超过100用户的连接。

中央信息服务组管理所有的服务器。尽管有些部门的服务由地区信息服务器负责，但服务器管理必须保证全天22小时以上可用。

有组建MegaCorp NetWare 4.1x网络经验吗？当然！高级的网络管理需要反复研究网络规划、仔细研究NetWare 4.1x系统、对所有设备作好标记、进行深入的培训并严格控制所有进程。中央信息服务必须工作于各个分部的运行之前、运行过程中和运行结束之后，以最大程度地降低使用者的不便。

与MegaCorp使用NetWare 4.1x取得快速而巨大的成功相比，MiniCo早期的障碍是缺少资金；但从网络的规划、设计以及管理等方面所做的操作是相似的。

从第1章至第12章介绍了如何把不同的操作系统连接到一起，在通往NetWare 4.1x天堂的路上避免可能的陷阱。随后的第14章使你领略如何在公司中实施IntranetWare。



前 言

NetWare 4.11是当前最流行网络操作系统的最新版本，它是由世界上最成功的网络公司开发的。Novell的工程师们在保留了他们所定义的网络文件和打印服务外，增加了5项新的网络组成部分：目录服务、消息传递、路由选择、安全性及网络管理。随后加入了优异的Internet功能（Web服务器、Web客户程序、IPX到IP的传输软件和软件路由选择），所有这些网络的定义正带领我们走向网络的盛世。

所有这些好消息，对你意味着什么呢？如果你是新的NetWare用户，它意味着NetWare 4.11是最适合你公司的网络，不论是大公司还是小公司。如果你已经是NetWare的使用者，它意味着，NetWare 4.11将在你熟悉的基础上不断增加网络功能，使之适应网络不断发展的需求。

正因为NetWare中有着许多新增加的功能，所以我努力地工作，希望将其尽表在本书中，并且希望将这一叠叠添加物按我们习惯的方式加到书中。

本书的读者对象

如果你已经是NetWare的用户，本书的介绍将基于你所熟悉的NetWare 3.X，并按步骤地增加新内容。在介绍新的管理实用工具时，将通过与NetWare 3.X的比较和抽象进行叙述。例如，SYSCON和PCONSOLE，我使用它们和NetWare的时间已经超过了10年，所以我确信对其理解得十分透彻。我将透视一些新功能，它们属于旧的NetWare而不是新的4.X版，通过理解这些功能的由来，使我们知晓它们将如何适应当前的需要。

NetWare的初学者将会发现，在解释NetWare 4.X的功能和实用程序时，我们采用了“从基础开始”的方式。作为接触过各种PC客户网络系统的顾问，我已经掌握了有关的技巧，知道如何清楚地为没有NetWare基础知识的用户解释网络概念，通过有次序的讲解，使初次接触网络和NetWare的用户能掌握网络的概念并使之熟悉他们的PC机。

对于高级用户，特别是已经为其部门管理过网络的管理员，将会发现其感兴趣的部分。我推荐招募子网管理员，并让他们在广大的领域中发挥其作用。如果你是一个颇具权限的网络用户或子网管理员，你一定会喜爱本书。

如果你管理小型网络，则可找到明确的方法来安装、设置公司的NetWare 4.1X网络。Novell公司为帮助初学者，在NetWare 4版本中增加了Simple Installation（简单安装）方法。这种流程式的安装和设置过程提供了NetWare早期版本中所没有的方便性。

如果你是大型网络的管理员，将发现NetWare 4.1X中为网络管理员所提供的先进的功能。本书中包括了管理大型工作组用户所需的知识，其中包括如何在NetWare 4.1X中加入用户组以及随后的管理问题。NetWare 4.1X还提供了目录服务的图形化工具和推荐选项，使之适应大型公司的需要。

联网策略

无论是大公司还是小公司，也无论对老板还是用户，下述劝告是有关存亡问题的——当前，联网是策略的艺术。网络管理员必须授权并协调发生冲突的组之间用户对网络的功能需求。

你可能已经知道网络书中解释的网络7层协议吧？现在，我们花一点时间讨论第8层：策略。这个层非常重要，但很难在计算机的手册或其它图书中找到。

策略和销售技巧对现代的网络管理者来说是非常重要的。你必须向管理者解释网络的重要性和不断增长的需求；你必须使用户明白，网络不会增加，而只会减少他们每天的工作负担；你必须说服用户耐心地等待而且使之相信，只有网络才能满足他们越来越高的功能需求。

可能你并不希望称之为“销售技巧”，但你可能同意它是管理“老板和用户需求”的策略。为帮助你，在每章的最后都有几个段落，告诉你正确的处理方法。所有这些小节是我为准备成为网络管理者的朋友所提供的建议和背景知识。换言之，它不仅限于技术话题——它介绍了网络用户的真实想法以及管理用户的方法。

本书的结构

为帮助你找到所需的信息，本书被分为4个主要部分：

- **第一部分：构造网络（第1章至第5章）** 在本部分的各章中包含了安装网络所需了解的知识；并带领你将工作站连接到网络之中。其中的两章讨论了NetWare目录服务的规划与安装。
- **第二部分：使用网络（第6章至第12章）** 本部分的前面两章写给经常使用网络的用户。随后一章介绍用户经常使用的先进特性（被如此频繁地选择），网络打印。安全性，这个网络中重要的主题在第9章中讨论。再下面的一章是本书中篇幅最大的部分——有关网络管理和NetWare 4.1X中实用程序的使用指南，它们使网络管理比其早期版本容易了许多。本部分在最后两章是基本用户关心的话题——应用与培训。
- **第三部分：NetWare与其它系统的集成（第13章至第16章）** 如果你的网络系统中包含有Macintosh、Unix或OS/2等系统，那么请参照本部分的介绍。其中第13章介绍了网络中MAC机所需的MacNDS。而第14章则是为在网络中使用Unix系统的用户而准备的；同时第14章中还可找到有关IntranetWare优秀之处的介绍。第15章和第16章则介绍了如何设置OS/2客户程序以及安装OS/2的NetWare 4.1X服务器等方面的内容。

注释：第14章进行了本质的修改。在过去的版本中第14章名为“NetWare 4.1与Unix集成”，现在已更改为“IntranetWare: NetWare、Intranet及Internet的合并”。这一章概括了IntranetWare以及它所带来的NetWare的新方向。非常有趣的，该微风不久也吹到了Unix，但后者正力争更紧密地靠近Internet。为什么Internet如此强大？当然是因为Unix，过去是，将来也仍然如此！所以，在该章我介绍了许多Unix的背景信息。除此之外，还介绍了连接Internet的基本工具，以及如何方便地使用其主机连接方式。

- **第四部分：网络的特殊功能（第17章至第19章）** 在本部分，介绍了Novell的SFT（系统故障容错）和NetWare 4.1X的增强功能，其中包括除NDS功能而外其它的增

强功能。当你关闭最后一章后，你将面对网络中的问题（来自于用户或老板。很抱歉，但它又是无法避免的）。

在第四部分之后有5个附录：

- 附录A提供了从以前NetWare版本到NetWare 4.1X升级方法的指导信息。
- 如果你要将NetWare 4.1X与以前NetWare版本作比较，或与其它网络系统进行比较，可在附录B中找到有关的详细说明。
- 附录C提供了全部NetWare 4.1X服务器的SET命令，通过它你可以在命令行状态下设置各项服务器参数。
- 如果对本书中的内容感兴趣，可能愿意花一点时间阅读附录D；在其中可以找到我所提供的本书阅读方法的一些建议。
- 在本书的最后，汇集了书中所涉及的词汇表。当你无法确定某个特殊词汇的含义时，可翻到最后查阅有关的词汇说明。

我并不希望你从头至尾地阅读本书（事实上如果这样做，我会告诫你，这样并不恰当）。有些部分可以浏览，有的部分需要精度，这取决于你的需要。

许多网络管理功能现在可以通过使用DOS实用程序而实现（例如Pconsole或Filer），也可以通过Windows 95和Windows 3.1X中图形化的实用程序（NetWare Administrator）实现。我认为，所有这些实用程序的信息、管理方法的解释和过程均是重复其中的一个。所以一旦掌握了NetWare Administrator的图形化实用程序，则可使用相应的DOS程序。如果同时阅读两者，你将得到相同的背景信息和少数的变量，而具体的处理过程，则依据特殊的实用程序而定。

本书的特色

通过阅读本书，你可以发现一些有趣的特色，第一部分和第二部分包含了称为“实例分析”的内容介绍，所有这些资料或阶段报告均参考了MiniCo和MegaCorp两个虚构的公司。通过他们的网络规划、安装和设置，我介绍了在真实世界中遇到的情况，包括成功的经验和令人厌恶的谎言。

是的，有时上述公司做了某些错事。无论是正确的还是错误的，它们均体现了实际生活中需要学习和可能遇到的网络管理问题。第1章至第12章的结尾处，讲述了MiniCo和MegaCorp的故事，而它们如何管理自己的IntranetWare的内容将在第14章中介绍。

什么是快速参考（In a Hurry）？它是本书所提供的基本操作步骤而没有润色或解释。它们分布在各章之中，常常放在一节的开始或讨论完一个任务之后。这些快速参考，被汇总附录之后的“简明参考指南”之中，以便在需要时快速察看。

如果快捷方法能够提供帮助，那将是我所希望的。如果希望了解为什么使用该过程（或只是对此感兴趣），可阅读随后的段落中的解释。另外，除第15章及第16章外的所有快速参考被汇总附录之后的“简明参考指南”之中。

作为礼物，它汇集了许多额外的网络智慧，在书中以“旁白”的形式出现。在书中查找方框中的旁白，你将发现本节中的网络策略，相关话题的历史背景的知识，或其它读者可能感兴趣或有帮助的知识。

还有，本书收录了许多“技巧”、“警告”和“注释”信息，希望通过阅读它们和本书，使你成长为成熟的计算机专家。

编著本书所用的软、硬件

为完成本书，许多公司为我提供了软件和硬件。所有这些公司不但提供了所有的设备，而且还提供了其它额外的帮助。没有他们的帮助，本书几乎是不可能的。

硬件设备

- 两台Gateway 2000 P5-120，每台采用如下配置：
120MHz Pentium处理器
32MB内存
1.6GB硬盘
8倍速CD-ROM驱动器
3Com公司的3C509 10BaseT以太网卡
- 一台Gateway 2000 P5-66，采用如下配置：
66MHz Pentium处理器
16MB内存
500MB IDE硬盘
双倍速CD-ROM驱动器
3Com公司的3C509 10BaseT以太网卡

至此，已有三台GATEWAY 2000系统用在两个版本的书籍编著中，它们允许了所有的测试版软件产品。三个系统从未出现过问题。

在本书的最初版本中，GATEWAY 2000被作为服务器。最初，用它测试了OS/2，它被重新格式化并无故障地运行了OS/2 Warp。在增加了NetWare for OS/2的服务器之后，GATEWAY 2000的速度和运行效果保持未变。尽管从技术上已经超过了它的能力，但它仍忠实地运行：

- Acer Altos 4500，采用如下配置：
EISA总线
33MHz 486处理器
32MB内存
500MB SCSI硬盘
Adaotec公司的1542 SCSI控制器
MDI SCSI Express的600CDX2双倍速CD-ROM驱动器
Thomas Conrad公司的TC5043-T 10BaseT以太网卡

这台称为ALTOS486的机器被反复使用，最初用在我的著作《Integrating UNIX and NetWare Networks》(Novell Press 1993)它即作为Unix的主机，又作为NetWare服务器(运行的是Altos NetWare for SCO)。它在我编著这两本书时，未出现丝毫的错误或反常情况，甚至在我做一些非常规操作时也一如即往。

- Home-built 386/33 (CLONE386), 采用如下配置:
 - 8MB内存
 - 340MB硬盘驱动器
 - 3Com公司的3C509 10BaseT以太网卡
- BitWise Design有限公司的便携系统 (312-NW), 采用如下配置:
 - 33MHz 386处理器
 - 8MB内存
 - 200MB硬盘驱动器
 - Thomas Conrad公司的TC5043-T 10BaseT以太网卡
- Macintosh Quadra 660AV, 采用如下配置:
 - 8MB内存
 - 300MB硬盘驱动器
 - CD-ROM
 - 内置式10BaseT以太网卡
- 其它硬件:
 - 3Com公司的LinkBuilder TP/8集中器
 - Thomas Conrad公司的TC5055 10BaseT集中器
 - Para System有限公司的不间断电源MinuteMan PM600

软件

在编著本书的过程中我使用了如下软件:

- Novell公司的NetWare 4.11、IntranetWare和NetWare 3.12
- IBM公司的OS/2 Warp
- Preferred System有限公司的DS Standard、NDS Design和Modeling软件
- Inner Media有限公司的Collage Complete 1.1屏幕捕获、校正和目录软件
- Solution Technology有限公司的Applause Image实用程序 (为OS/2屏幕拍摄)
- ON Technology公司Johb T. McCann的SofTrack
- Microsoft公司的Windows 95、Windows 3.1和Word 7 (用于写作)

与作者的联系方式

使用下述地址可用“电子”方式与我联系:

Internet: james@gaskin.com

请轻松而愉快地使用NetWare和本书。本书不是John Grisham的小说, 所以没有法官、匪徒、也没有歹徒要伤害你。但另一方面, 它又有些象John Grisham, 英雄 (就是你) 总是获得最后的胜利。

目 录

第一部分 构造网络

第1章 网络规划	1
1.1 物理网络类型	1
1.1.1 以太网 (Ethernet Networks)	2
1.1.2 令牌环网 (Token Ring Networks)	3
1.1.3 令牌环与以太网的异同	5
1.1.4 其它网络	6
1.2 高效文件系统	13
1.2.1 主目录 (Home Directory)	13
1.2.2 NetWare的系统目录	14
1.3 环境与服务器的保护	15
1.3.1 服务器的安全	15
1.3.2 电源及对服务器的保护	16
1.3.3 服务器的磁带备份	17
1.4 布线	19
1.4.1 安装新电缆	19
1.4.2 接线柜的安置	20
1.5 NetWare 4.1x使用的网络协议	21
1.5.1 IPX/SPX与NCP	22
1.5.2 TCP/IP	24
1.5.3 AFP (AppleTalk文件编排协议)	26
1.6 顺致敬意	27
第2章 NetWare 4.1x的安装	33
2.1 新的, 经改进的NetWare安装过程	33
2.2 NetWare服务器的配置需求	34
2.2.1 选择服务器的CPU	35
2.2.2 内存需求	36
2.2.3 服务器的硬盘	37
2.2.4 选择服务器的网卡	39
2.2.5 服务器的CD-ROM驱动器	39
2.2.6 服务器的软盘驱动器	41
2.2.7 服务器的显示器	41
2.2.8 设置IRQ、DMA、I/O端口及ROM地址	41

2.3	安装前的准备	42
2.3.1	制作安装启动盘	43
2.3.2	为NetWare准备硬盘	44
2.4	安装文件的来源	47
2.4.1	用CD-ROM安装	48
2.4.2	用软盘安装	48
2.4.3	从网络中的远程服务器安装	49
2.4.4	从NetWare卷上安装	50
2.5	运行INSTALL.NLM程序	51
2.5.1	简单安装	52
2.5.2	定制安装	53
2.5.3	服务器的命名	54
2.5.4	设置内部IPX网络号 (定制)	54
2.5.5	拷贝服务器文件到DOS分区 (定制)	54
2.5.6	键盘映射与文件名格式选择 (定制)	55
2.5.7	增加额外的SET命令 (定制)	55
2.5.8	自动启动服务器 (定制)	56
2.5.9	设置硬盘	56
2.5.10	网卡驱动程序的设置	59
2.5.11	为网卡增加协议 (定制)	60
2.5.12	设置硬盘 (定制)	61
2.5.13	NetWare卷的管理 (定制)	63
2.5.14	安装NetWare许可证软件	68
2.5.15	安装NetWare目录服务	71
2.6	聪明的安装	72
第3章	安装NetWare目录服务及其选择过程	78
3.1	必备知识	78
3.1.1	有关定义	78
3.1.2	需要了解的信息	79
3.2	为首台服务器安装配置NDS	80
3.2.1	命名NDS树	80
3.2.2	有关网络时钟的考虑	80
3.2.3	设置服务器的Context	83
3.3	在NetWare 4.1x网络上安装新的服务器	85
3.3.1	安装新服务器到缺省NDS树中	85
3.3.2	选择不同的NDS树	86
3.3.3	设定时间参数	87
3.3.4	设置服务器的网络描述表 (Context)	88

3.4 结束安装及后续步骤	90
3.4.1 修改STARTUP.NCF	91
3.4.2 修改AUTOEXEC.NCF文件	93
3.4.3 拷贝文件到新服务器	94
3.4.4 其它安装选项	94
3.4.5 结束安装	95
3.5 可选的安装项、过程和产品	95
3.5.1 创建登记盘	97
3.5.2 升级NetWare 3.1x的打印服务	98
3.5.3 创建DOS、Windows或OS/2的客户机安装盘	99
3.5.4 创建NetWare Upgrade/Migrate磁盘	100
3.5.5 安装NetWare for Macintosh软件	100
3.5.6 在NetWare 4.10中安装NetWare MHS服务	103
3.5.7 设置网络协议	105
3.5.8 在服务器上安装其它语言	107
3.5.9 变更服务器语种	108
3.5.10 安装电子文档和浏览器	109
3.5.11 安装未列出的产品	112
3.6 删除NetWare目录服务	113
3.6.1 警告! 警告信息	113
3.6.2 从单服务器网络中删除NDS	114
3.6.3 从多服务器网络中删除NDS	115
3.7 NetWare 4.11的新产品及安装	116
3.8 方便的安装, 但希望其更好	117
第4章 NetWare目录服务、概述、规划及扩展	123
4.1 全局网络综述	123
4.2 NDS的优点	123
4.3 NetWare 4.1的对象	125
4.3.1 层次式树结构及其模式	126
4.4 [ROOT]: NDS树的基础	126
5.1.1 容器对象构成[Root]对象	127
5.5.2 叶对象和Bindery	131
4.5 规划NDS树	136
4.5.1 NDS树设计目标	136
4.5.2 建立一个向导系统	137
4.5.3 NDS的设计阶段	138
4.5.4 NDS的设计与实现	138
4.5.5 制定命名标准	139

4.5.6	NDS举例: 根据用户位置组织网络结构 (自下而上)	140
4.5.7	NDS示例: 根据用户功能组织网络结构 (自上而下)	142
4.5.8	NDS示例: 涉及广域网的分布机构图	144
4.6	NDS网络描述表 (context) 控制和管理	145
4.6.1	网络描述表的重要性	145
4.6.2	巧用网络描述表	147
4.7	使用Bindery Services仿真Bindery	148
4.7.1	Bindery Services工作原理	148
4.7.2	Bindery仿真的必要性	149
4.7.3	安装Bindery Services	150
4.7.4	使用简便安装中的Bindery Services选项	151
4.7.5	维护Bindery Services	152
4.8	目录设计研讨	152
第5章	PC客户机联网	158
5.1	DOS请求程序: 摆脱Shell	158
5.2	网络卡的安装和设置	159
5.2.1	硬件中断	160
5.2.2	基本I/O端口地址	161
5.2.3	存储地址	161
5.2.4	DMA通道	161
5.3	非Client32客户端必备的客户端文件	161
5.3.1	ODI (开放数据链路接口) 概述	162
5.3.2	LSL.COM	162
5.3.3	16位LAN Driver (网卡驱动程序)	163
5.3.4	IPXODI.COM	165
5.3.5	NetWare DOS Requester程序 (VLM.EXE)	166
5.4	非Client32客户机的安装	167
5.4.1	在NetWare 4.10中修改INSTALL.CFG文件	168
5.4.2	在NetWare 4.10中通过网络安装	168
5.4.3	从CD-ROM上安装	169
5.4.4	从软盘安装	169
5.4.5	运行INSTALL程序	171
5.4.6	第一次访问网络时的情况	176
5.5	设置DOS和Windows 3.x客户的NET.CFG	177
5.5.1	标准NET.CFG选项	177
5.5.2	NET.CFG的参数和选项	179
5.6	安装配置Client32	196
5.6.1	安装、设置DOS和Windows 3.1x的Client32	197

5.6.2 安装Windows 95下的Client32	201
5.7 选择“多样化”的利弊	203

第二部分 网 络 应 用

第6章 创建和管理用户对象	209
6.1 用户和NetWare 4.1x	209
6.2 用NetWare管理器创建用户对象	210
6.2.1 装载客户端软件和NetWare管理器程序	211
6.2.2 用NetWare管理器建立基本的用户对象	211
6.2.3 用NetWare管理器选择特写的用户对象细节	214
6.2.4 用NetWare管理设置用户对象安全特性	226
6.3 用NETADMIN (DOS) 创建用户对象	238
6.3.1 用NETADMIN设置基本用户对象	239
6.3.2 用NETADMIN修改用户对象细节	244
6.3.3 用NETADMIN设置用户对象安全配置	251
6.4 网络管理者和用户	265
第7章 多用户管理	269
7.1 谁在管理用户	269
7.2 管理用户和资源的NetWare 4.1工具	269
7.3 建立和管理组 (组对象)	270
7.3.1 用NetWare Administrator建立和修改组对象	271
7.3.2 用NETADMIN建立和修改组对象	283
7.4 节省时间的用户模板	291
7.4.1 用NetWare Administrator建立用户模板	292
7.4.2 用NetWare 4.10中的NETADMIN建立用户模板	294
7.4.3 在NetWare 4.10中用NETADMIN修改用户模板	295
7.5 登录脚本的使用	295
7.5.1 登录脚本的类型	297
7.5.2 最常用的登录脚本命令	300
7.5.3 LOGIN.EXE命令开关	302
7.5.4 最常用的登录脚本标识符变量	303
7.6 建立和管理登录脚本	304
7.6.1 一个容器登录脚本的例子	304
7.6.2 一个配置登录脚本的例子	307
7.6.3 一个用户登录脚本的例子	308
7.6.4 用NetWare Administrator建立或编辑登录脚本	310
7.6.5 用NETADMIN建立和编辑登录脚本	311
7.7 建立和管理菜单	313