

Novell

NetWare 5

网络管理员手册

[美] Kelley J. P. Lindberg 著

陈騫 薛菲 王建成 等译

薛荣华 审校

■ 畅销书NetWare网络管理员手册的全新修订版

■ 提供完整的内容包括:

- Novell Directory Services
- Installation和 Configuration
- Novell Distributed Print Services
- Z.E.N.works
- Netscape FastTrack Server for NetWare

■ 书中含有省时表格, 工作表单及步骤说明



电子工业出版社

Publishing House Of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

Novell NetWare 5

网络管理员手册

[美]Kelley J. P. Lindberg 著

陈 骞 薛 菲 王建成 等译

薛荣华 审校

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry

内 容 简 介

NetWare 5 是 Novell 公司网络操作系统的最新版本,它较之以前的版本有很大的突破,并采用许多新技术。本书详细介绍了 NetWare 5 的安装、实现及其特性。包括服务器的安装、升级和管理,各种工作站的安装,对 NDS、两种文件系统以及用户和用户组的建立和管理,NetWare 5 中两种打印服务方式(NDPS 系统和基于队列的系统)的管理,NetWare 5 中的 Web 服务器——Netscape FastTrack Server 的安装使用。本书还讨论了网络安全问题,给出了网络灾难规划和恢复的指导并介绍了 NetWare 5 提供的各种安全工具。

本书提供了网络管理员(尤其是 NetWare 网络的管理员)及相关人员的工具包中不可或缺的资料,它既是安装及管理操纵 NetWare 5 或其某个部分的速查手册,也可作为你全面了解 NetWare 5 的一本参考书。书中还附加了大量工作表单,列出了各种参数设置以及各种实用工具,有助于你提高管理效率并节省大量时间。

读者对象:网络系统管理人员,计算机爱好者,大专院校计算机专业师生。

Novell Net Ware 5 Administrator's Handbook Kelley J. P. Lindberg

Copyright ©1999 by Publishing House of Electronics Industry



Original English language edition copyright ©1999 by IDG Books Worldwide, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

本书中文简体专有翻译出版版权由美国 IDG Books Worldwide, Inc. 公司授权电子工业出版社及其所属今日电子杂志社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。该专有出版版权受法律保护,侵权必究。

书 名:Novell NetWare 5 网络管理员手册

著 者:[美]Kelley J. P. Lindberg

译 者:陈 骞 薛 菲 王 成 等

审 校 者:薛荣华

责任编辑:陈晓莉

特约编辑:李双庆

印 刷 者:北京天竺颖华印刷厂

装 订 者:三河市金马印装有限公司

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 68214070

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

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:27.25 字数:684 千字

版 次:1999 年 12 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-5215-6
TP·2594

定 价:49.00 元

著作权合同登记号 图字:01-99-0421

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
版权所有·翻印必究

译者序

由获奖作者 Kelley. J. P. Lindberg 编著的这本手册是畅销书《NetWare 网络管理员手册》的全新修订版。NetWare 5 是 Novell 公司网络操作系统的最新版本,它较之以前的版本有很大的突破,并采用了许多新技术。本书详细介绍了 NetWare 5 的安装、实现及其特性。包括服务器的安装、升级和管理,各种工作站的安装,对 NDS、两种文件系统以及用户和用户组的建立和管理,NetWare 5 中两种打印服务方式(NDPS 系统和基于队列的系统)的管理,Netware 5 中的 Web 服务器——Netscape FastTrack Server 的安装使用。本书还讨论了网络安全问题,给出了网络灾难规划和恢复的指导并介绍了 Netware 5 提供的各种安全工具。

本书是网络管理员(尤其是 Netware 网络的管理员)及相关人员工具包中不可缺少的资料,它既是安装及管理操纵 Netware 5 或其某个部分的速查手册,也可作为全面了解 Netware 5 的一本参考书。书中还附加了大量工作表单,列出了各种参数设置以及各种实用工具,有助于提高管理效率并节省大量时间。相信本书的这些内容对我国广大的网络管理人员在规划、建设和管理各类网络时会有很大的裨益。

本书由陈骞(第 1~3 章)、薛菲(第 4~6 章)、闫慧娟(第 7~10 章)、王建成(第 11~12 章及附录)等翻译,全书由薛荣华教授审校。参加本书译、录、校工作并给予大力协助的还有杨杰宏、谢四江、阮琼芳、薛嫒、矫克民、许新华、周亮、严光泽、刘红雨、童刚、张力、于美娟、陈仲元、徐平平、程艾、钟明涛等同志。《今日电子》杂志社的编辑们为本书的出版做了大量艰苦细致的工作,付出了辛勤的劳动,译者们谨向他(她)们表示由衷的感谢。原书中少量明显的印刷错误已在中译本中改正,不再一一注明。但疏漏之处仍在所难免,欢迎广大读者批评指正。谢谢!

译者

1999 年 2 月

作者简介

获奖作者 Kelley J. P. Lindberg 在成为专业作家之前曾在 Novell 公司工作过 11 年。在 Novell 工作期间,她是 NetWare 3.12, NetWare 4.1, intraNetWare 及其它 Novell 产品的高级程序经理。Lindberg 女士是一位 CNE——Certified Novell Engineer (Novell 认证的工程师),曾写过大量文章及许多有关 NetWare 产品的书(由 Novell 出版社出版),包括 NetWare Administrator's Handbook 系列中的所有书籍及 Novell's Introduction to intraNetWare。她家住在犹他州,电子邮件地址为: lindberg@inconnect.com。

前言

作为 NetWare 5 网络的管理员,有责任确保网络的正确安装和平稳运行。为了做到这一点,你可能要为自己准备各种资料:手册、联机文档、杂志、书籍,甚至还可能需要几位精于此道的朋友的电话。由于 NetWare 5 具有如此众多的灵活性和功能,所以有大量的信息资料可用于帮助你管理你的网络。

然而,有时真正需要的只是一种快捷的方法以找到你所需要的信息。并不需要关于管理网络各个方面的全面论述也不想涉略众多的杂志,或通过超文本遍历众多的联机手册以找到那些你知道,并在以前曾见到过的信息资料。你真正需要的是一个简明的速查手册,必要时,通过它能立即找到有关命令、工具、语法或你需要的参数设置。本书就是为此而写的。

本书中有列表、表格和安装步骤。它是你的管理员工具包中不可缺少的工具。每一章开始部分的 Instant Access page(速查参考页)可以帮助你立刻找到完成一项具体任务时所需要的实用工具和命令。像大多数其它忙碌的网络管理员一样,如果你没有大量的时间去查找信息资料,请随身带着这本书。

NetWare 5 的新颖之处

如果你对 intraNetWare 或 NetWare 4.11 熟悉的话,就会发现在 NetWare 5 中有了许多变化。增加了许多新的特性,而且 NetWare 的几乎所有方面都得到了增强,甚至是所有实用工具也是这样。下面只是你将会发现的许多新特性和增强中的一些例子:

- ▶ 服务器的安装由一个全新的基于图形的安装程序所替代,INSTALL.NLM 也已被替换成 NWCONFIG.NLM——这是一个包含了所有旧安装程序功能特性的实用工具,其中还加入了许多新的特性以管理你的服务器。
- ▶ 旧的服务器升级工具已被一个全新的易于使用的实用工具所替代,称为 Novell Upgrade Wizard(Novell 升级向导)。
- ▶ 服务器现在包含有一个 Java 虚拟机(JVM),它允许 Java 应用程序和小程序在服务器上运行。ConsoleOne 就是运行在服务器上的一个图形 Java 应用程序的例子,这是一个网络管理工具。
- ▶ NetWare 5 以本机模式全面支持 IP 协议(而不是以隧道方式)。事实上,IP 现已被 Novell 推荐作为缺省协议。当然 IPX 也仍是可用的。这就意味着借助 NetWare 5 可以在网络上运行纯粹的 IP 模式、IP 和 IPX 兼容的模式(指允许基于 IPX 的应用程序继续运行在 IP 网络上)、纯粹的 IPX,或在你的网络上实现 IP 和 IPX 的双堆栈

模式(dual-stack mode),这些选择权都在于你。

- ▶ NetWare 分布式打印服务(NDPS)是一种新的打印服务,它具有先进的特性,包括打印驱动程序的自动下载和双向通信。它与基于队列的旧打印软件兼容,这些旧的打印软件仍包含在 NetWare 5 中。
 - ▶ NetWare Application Launcher (NAL)已由 Z.E.N. works(零管理)的一个子集替代了。它具有强大的新应用程序管理、软件发布和工作站管理特性。
 - ▶ 一个全新的、可选的文件系统,称为 Novell Storage Services(NSS),可以让你在瞬间装配巨量的卷并支持大量的文件。
 - ▶ 联机文档是以 HIML 写的,可以用 NetScape Navigator 或 Windows Internet Explorer 来访问。
 - ▶ Novell 的 Web 服务器已被新的 Netscape FastTrack Server 替代。
 - ▶ SBACUP 也已被 Enhanced SBACUP 更新和替代,它既可以在服务器上运行,也可以在工作站运行。
 - ▶ Novell Directory Services (NDS——Novell 目录服务)有了新的实用工具以帮助你更有效地管理 NDS 对象和 NDS 通信量。
 - ▶ NetWare 5 包含 Btrieve 和 Oracle 8 格式的数据库服务。
 - ▶ NetWare 5 包含与 NDS 集成的 DNS /DHCP,以帮助你更有效地管理你的 IP 地址分配方案。
 - ▶ Novell Internet Access Server(NIAS)4.1 和 ConnetView 2.0 也包含在 Netware 5 中,以帮助你管理网络中的远程访问和路由安排。
- 你还会发现一些你熟悉的、旧的、过时的技术被去掉或替换了,例如:
- ▶ SERVMAN.NLM 的功能合并到了 MONITOR.NLM 中。
 - ▶ PCONSOLE 被删除掉了,它的功能被移到了 NetWare Administrator(NetWare 管理员)实用工具中。
 - ▶ 许多很少使用或完全基于 DOS 的工具被去掉了。
 - ▶ HCSS 和文件转移工具被删掉了。
 - ▶ 基于 DOS 的菜单创建程序被删掉了。
 - ▶ 对 SFT III 的支持也从该产品中去掉了。
 - ▶ NetSync 被去掉了。
 - ▶ NetWare 5 中不再包含 VLM、OS /2 和 Macintosh 的客户软件。
 - ▶ 不再包含 IPX /IP 网关,但可以作为 Novell BorderManager 产品的一部分单独购买。

应该了解的内容

本书是为了在安装、配置、管理和解决你的 NetWare 网络问题时,对于必需的数据和事实提供快速参考访问而设计的。当本书的介绍使你对 NetWare 的每个特性都有了基本的概念后,对于 NetWare 网络的运行你多少应该感到熟悉。

还应该看一下与 NetWare 5 操作系统一起提供的联机文档,对于那些你不熟悉的概念需要更详细的介绍和解释。

最后,还应该对你要维护的、运行在工作站上的操作系统熟悉,例如 DOS、Windows3.1、Windows95 /98 或 Windows NT。

本书包含的内容

本书的各章和附录对 NetWare 5 的大多数主要组成部分进行了说明。

- ▶ 第 1 章论述了当建立一个 NetWare 5 网络时可以使用的网络拓扑和网络布线体系结构。还介绍了组成一个 NetWare 网络的所有重要软件部分,包括 NDS 和你可选择的协议。
- ▶ 第 2 章说明了如何安装一个 NetWare 5 服务器,以及如何将一台服务器从以前的 NetWare 版本升级。
- ▶ 第 3 章论述了管理、维护和监控 NetWare 5 服务器和它的存储设备性能的各种方式。
- ▶ 第 4 章论述了如何安装和升级运行 DOS、Windows3.1、Windows95 /98 或 Windows NT 的网络工作站。
- ▶ 第 5 章对 Novell Directory Services(NDS)和你可以用来管理它的工具进行了概述,包括说明如何建立和管理 NDS 对象、编联服务、NDS 分区和复制品、WAN Traffic Manager(通信量管理)和 NDS Catalog Services(分类服务)等。本章还说明了如何合并 NDS 树和如何解决 NDS 建立中的一些问题。
- ▶ 第 6 章介绍了创建和管理网络上的用户和用户组。说明如何建立一个用户模板以简化用户的创建。还介绍了如何建立登录脚本和 Z. E. N. works 的 Application Launcher(应用程序启动器),以便自动地建立用户对网络目录和应用程序的访问。
- ▶ 第 7 章介绍了 NetWare 5 提供的各种安全工具,可以使用这些工具来确保网络具有需要的安全性。
- ▶ 第 8 章论述了文件管理。在 NetWare 5 中有两种不同的文件系统可以使用:传统的 NetWare 文件系统和新的 NSS 文件系统。本章还包含了一些关于如何规划目录结构、节省服务器磁盘空间、管理卷、备份和恢复文件,及用 NetWare 的 Transactional Tracking System(事务跟踪系统)(TTS)来保护数据库的技巧。
- ▶ 第 9 章包括了 NetWare 5 的两种打印服务,新的 NDPS 系统和旧的基于队列的打印服务。本章说明了如何建立和管理两种类型的打印服务。
- ▶ 第 10 章说明了如何安装和使用随 NetWare 5 网络操作系统一起提供的基于 HTML 的联机文档。
- ▶ 第 11 章介绍了如何建立和使用 Netscape FastTrack Server(包含在 NetWare 5 中的 Web 服务器)。
- ▶ 第 12 章给出了灾难规划及恢复方面的一些提示。
- ▶ 附录 A 列出了所有工作站的 NET.CFG 文件中可以使用的参数。
- ▶ 附录 B 列出了所有可用于改善服务器性能的 SET 参数。
- ▶ 附录 C 叙述了各种其它资源,你可以用这些资源获得更多的帮助或信息(诸如用户组、NetWare 的 Internet 站点、Novell 的出版物等)。

- ▶ 附录 D 给出了各种你可能想使用的工作单。它可以用来将你的网络信息记录归档。如网络硬件清单、配置参数和备份日程表等。
- ▶ 附录 E 是 NetWare 5 中可以使用的实用工具和 NLM(NetWare 可装入模块)的参考手册,它们是按字母顺序排列的。

目 录

前言	(1)
第 1 章 NetWare 5 简介	(1)
NetWare 5 网络的组成	(3)
网络拓扑和体系结构	(3)
网络硬件——概览	(4)
以太网网络结构	(5)
令牌环(Token Ring)网络结构	(10)
Apple Talk 网络结构	(11)
高速网络结构	(12)
NetWare 5 软件组成	(12)
服务器中的网络操作系统	(12)
工作站软件	(13)
Novell 目录服务(NDS)	(13)
网络服务	(14)
网络实用工具程序	(15)
驱动程序	(15)
网关和路由器	(15)
网络协议	(16)
NetWare 5 和 Internet 两个协议的故事	(17)
为网络选择协议	(18)
下一步学习内容	(19)
第 2 章 服务器的安装和升级	(21)
准备安装或升级一个服务器	(23)
准备已有的服务器	(23)
规划服务器信息	(23)
规划卷信息	(24)
规划协议信息	(25)
规划 NDS 信息	(26)

规划 NDPS 代理信息	(26)
安装一个新的服务器	(27)
设置安装服务器硬件和 SYS 卷	(27)
设置服务器的环境	(29)
从前的 NetWare 版本升级	(32)
从 NetWare 4.1x 升级	(32)
从 NetWare 3.1 升级	(32)
用 INSTALL 升级	(33)
用 Novell 升级向导(Novell Upgrade Wizard)升级	(38)
第 3 章 管理服务器	(43)
管理 NetWare 服务器	(46)
服务器工具	(46)
使用 ConsoleOne	(48)
停止和启动服务器	(49)
使用远程控制台从工作站控制服务器	(49)
设置基于 DOS 的远程控制台	(50)
设置基于 Java 的远程控制台	(54)
在服务器上运行 Java 应用程序	(58)
监控和优化服务器性能	(59)
监视高速缓冲区	(60)
监视分组包(packet)接收缓冲区	(61)
监视内存使用	(61)
监视错误日志文件	(63)
保护服务器	(64)
防止服务器的物理损坏	(64)
防止服务器的电源问题	(64)
防止服务器感染病毒	(66)
防止服务器硬件失效	(66)
防止服务器内存加载错误的 NLM	(66)
进行服务器维护	(67)
显示服务器的信息	(67)
安装补丁和更新模块	(68)
监视工作站连接	(68)
增加网卡	(69)
管理硬盘	(69)
使用热修复特性	(69)
使用磁盘镜像和双工	(70)
为服务器增加一个硬盘	(71)

替换服务器中的硬盘	(71)
使用 PCI 热插拔硬件	(72)
管理 CD-ROM 驱动器	(73)
修改服务器启动行为	(74)
服务器使用收费	(75)
同步服务器时间	(76)
第 4 章 安装工作站	(81)
Novell 客户软件	(83)
Windows 95 /98 和 Windows NT 工作站	(83)
安装客户软件	(84)
配置客户软件	(85)
删除客户软件	(86)
Windows 3.1x 和 DOS 工作站	(86)
从 Windows 3.1x 安装客户软件	(86)
从 DOS 安装客户软件	(87)
配置客户软件	(89)
删除客户软件	(90)
用 ACU 简化升级过程	(92)
第 5 章 管理 Novell 目录服务	(95)
什么是 NDS?	(97)
NDS 对象	(98)
对象类的类目	(98)
NDS 略图	(99)
NDS 对象类	(100)
NDS 对象的安全性	(105)
规划 NDS 目录树	(105)
名字上下文——你在树中的位置	(106)
NDS 复制及分区	(107)
NDS 工具	(108)
使用 NetWare Administrator 来处理对象	(108)
使用 NDS Manager 处理 NDS 分区和复制	(109)
利用 Bindery Services(联编服务)使 NDS 模拟一个联编	(111)
使用 WAN Traffic Manager 来控制 NDS 通信量	(112)
使用 Catalog Services 来搜索树	(114)
使用 DSMERGE 合并多个 NDS 树	(116)
NDS 故障查找	(118)
NDS TRACE	(118)

DSREPAIR.NLM	(119)
与 NDS 一起使用的附加服务	(120)
使用 LDAP Services for NDS	(120)
使用 Novell DNS /DHCP Services	(121)
保持不断更新	(121)
第 6 章 管理用户和用户组	(123)
用户们需要什么?	(125)
创建用户和用户组	(125)
创建一位用户	(126)
为多位用户指定同样的属性	(127)
一次为几位用户编辑信息	(127)
创建用户组及向一位用户指定组成员关系	(127)
用户网络活动	(128)
登录	(128)
退出	(130)
Windows 3.1 的网络任务	(130)
Windows 95 /98 和 Windows NT 的网络任务	(131)
管理打印机和打印作业	(132)
使应用程序易于访问	(132)
在服务器上安装 Z.E.N. works	(133)
运行 snAppShot	(134)
创建一个 Application 对象	(135)
登录脚本	(136)
创建一个登录脚本	(138)
将配置文件登录脚本指派给用户	(139)
登录脚本命令	(139)
使用标识符变量	(152)
登录脚本举例	(158)
第 7 章 网络安全	(163)
NetWare 安全的关键	(165)
登录安全	(165)
帐号限制	(165)
口令	(166)
NDS 安全	(166)
NDS 权的继承	(168)
NDS 安全等效	(168)
有效的 NDS 权	(169)

查看和更改对象的 NDS 权	(169)
文件系统安全	(170)
文件系统受托权	(171)
文件和目录属性	(176)
闯入者检测	(180)
NCP 分组包签名	(182)
服务器保护	(183)
附加的 NetWare 5 安全特性	(184)
第 8 章 文件管理	(185)
理解 NetWare 文件系统	(188)
NetWare 卷	(188)
传统的 NetWare 卷	(188)
NSS 卷	(189)
规划文件系统	(191)
自动创建的目录	(192)
应用程序目录	(193)
使用传统的 NetWare 卷	(194)
创建并安装传统的 NetWare 卷	(194)
拆卸和删除传统的卷	(195)
增加一个传统卷的大小	(195)
用 VREPAIR 修理一个讹误了的传统卷	(196)
使用 NSS 卷	(197)
创建及安装 NSS 卷	(197)
拆卸和删除 NSS 卷	(201)
增加一个 NSS 卷的大小	(202)
用 REBUILD 修理一个损坏了的 NSS 卷	(204)
节省磁盘空间	(204)
文件压缩	(205)
块细分	(207)
限制用户的磁盘空间	(207)
清除和挽救文件	(208)
将一个名字空间添加到一个卷中	(209)
备份和恢复文件	(210)
规划一个备份策略	(211)
准备使用 Enhanced SBACKUP	(213)
备份文件	(217)
恢复文件	(220)
用 TTS 保护数据库	(222)

管理文件和目录	(223)
第 9 章 设置 NetWare 打印服务	(225)
NetWare 打印原理	(227)
NDPS 打印	(227)
理解 NDPS 打印	(228)
规划 NDPS 打印	(231)
安装 NDPS 打印	(232)
管理 NDPS 打印机	(240)
管理 NDPS 打印作业	(241)
基于队列的打印	(241)
理解基于队列的打印	(242)
计划基于队列的打印	(243)
安装 NetWare 基于队列的打印	(245)
打印设备定义	(250)
证实你基于队列的打印设置	(250)
管理基于队列的打印作业	(252)
卸载 PSERVER.NLM	(252)
第 10 章 安装及使用联机文档	(255)
Novell 的联机文档	(257)
安装联机文档文件	(257)
在工作站安装浏览器	(259)
启动 Netscape Communication	(261)
查看 Novell 联机文档	(261)
第 11 章 Netscape 的 FastTrack Server for NetWare	(263)
FastTrack Server	(265)
安装 FastTrack Server for NetWare	(265)
连接到 Administration Server(管理服务器)	(266)
General Administration(普通管理)选项	(267)
支持普通管理选项的服务器	(272)
第 12 章 灾难计划和恢复	(289)
为什么要制定灾难计划?	(291)
事先计划	(291)
保持网络的良好记录	(292)
故障排除技巧	(293)
缩小令人怀疑的列表	(293)

检查硬件	(294)
参考文档	(295)
查找补丁(Patch),更新(Update)文件或解决办法	(295)
试用每一钟解决方案	(295)
调用技术支持	(295)
将解决方案归档	(296)
 附录 A NET.CFG 参数	 (297)
 附录 B 设置参数	 (313)
 附录 C 更多的信息和帮助的来源	 (331)
 附录 D 工作表	 (337)
 附录 E NetWare 实用工具和 NLM	 (347)

第 1 章

NetWare 5 简介