

微机通信网络系列丛书

学苑出版社

SAMS
PUBLISHING

希望

自学

NetWare®

十四日通

Practical hands-on
lessons for NetWare
administrators

Logical step-by-step
approach prepares you
for CNA certification

Learn to manage user
accounts, files and
directories, printing,
and security

Covers NetWare
3.11 & 3.12

Peter T. Davis & Craig R. McGuffin

微机通信网络系列丛书

自学 NetWare 十四日通

Peter Davis

著

Craig McGuffin

袁 本 阿 华 译

王 真 燕卫华 审校

学苑出版社

(京)新登字 151 号

内 容 提 要

本书以循序渐进的方式,使读者能够在短短两周的时间内轻松而快速地掌握 NetWare。主要内容包括 NetWare 的基础知识、控制资源、控制用户帐户、定制用户环境、检查 NetWare 的文本、NetWare 的文件和目录权限、管理 NetWare 服务器、打印等。本书内容详尽,结构严谨,适合于从事网络的专家顾问、网络的初学者学习和各类培训班的读物。

需要本书的用户,请直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,邮码 100080,电话 62562329。

版 权 声 明

Authorized translation from the English language edition published by Sams Publishing Copyright © 1994.

Chinese language edition published by Beijing Hope Computer Company & Xue Yuan Press/Simon & Schuster (Asia) Pte Ltd © 1994.

本书英文版名为《Teach Yourself NetWare in 14 Days》,由 Sams Publishing 公司出版,版权归 Sams Publishing 公司所有。本书中文版由 Simon & Schuster(Asia) Pte Ltd 授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何形式或任何手段复制或传播。

微机通信网络系列丛书

自学 NetWare 十四日通

著 者:Peter Davis Craig McGuffin

译 者:袁 本 阿 华

审 校:王 真 燕卫华

责任编辑:甄国宪

出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036

社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号

印 刷:双青印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:31.5 字 数:723 千字

印 数:5000 册

版 次:1994 年 9 月北京第 1 版

1995 年 6 月北京第 2 次

ISBN7-5077-0778-4/TP·10

本册定价:39.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

作者简介

Peter Davis 在他 19 年的信息系统生涯中,在财政和政府部门从事大规模设施的数据处理工作,在那里参与了应用程序和技术要求规范的开发和实施。最近,他担任 Ontario 审计师办公室的信息系统主管和审计。另外,他曾是一家财会机构的信息系统审计事务的负责人并且还担任过一家从事通信产品的制造和集成的美国公司的加拿大代表。

他现在是 Peter Davis & Associates 公司的负责人,这是一家从事信息系统的安全、审计和控制方面的培训和咨询工作的公司。

Peter 是“Complete LAN Security and Control”一书的作者,此书由 Windcrest/McGraw-Hill 公司出版。在质量、安全、审计和控制方面,他还是一名具有国际知名度的演说者,经常在用户和专业会议上发表演说。另外,他还经常在 *VIP News*, *Access Magazine* 和 *Computing Canada* 刊物上发表文章。

他在 Carleton 大学获得了商学士学位。同时还是 CMA, CISA, CSP, CDP, ISP 和 CISSP。Peter 现在生活在加拿大的多伦多,和他的妻子和女儿在一起。

Craig McGuffin 在计算机系统运行、控制和安全领域有着 12 年以上的经验。作为一名国际公共财务公司的高级经理,他帮助过各种规模和类型的客户,从多台大型主机的安装,到分布在全世界的互连的微机和局域网。

他当前是 C. R. McGuffin 检索服务公司的主管,一家位于多伦多的公司,帮助客户管理和控制今天的计算机技术。这家公司在控制和安全、信息资源管理、系统开发和运行以及复杂信息系统问题的特别调查领域提供帮助。

他拥有会计师证,从在 Waterloo 大学取得数学学士学位过程中获得计算机科学的背景。他经常在电视中出现,在报纸和商业期刊撰写文章,在由专业组织和工业集团主办的一系列会议中被邀请作公开的发言,谈论计算机技术的使用、控制和安全方面的观点。

他已经开设了许多与计算机系统有关的课程。这些课程包括获得在加拿大专业证书所必修的两门的大学课程,还有一系列的为专业人员开设的计算机化安全和应用控制的设计和评估的培训课程。他还完成了一个为信息系统专业人员开设的使用流行的计算机操作系统安全功能的三日教程。

使用说明

本书是为 NetWare 网的初学者而写,很可能正是你现在所需要的。本书的构思宗旨是让读者在钻研 NetWare 中在需要的时候学习所需要的基本知识。

按照本书的编写思路和实例,你先学习一些相互关联的简单的作业,直到掌握了 NetWare 的基础知识。如果你认真学完此书,你将能达到 CNA 的水平。

任何具有使用 DOS 或 Windows 的知识的人都能学会如何备份服务器,增加和删除用户,创建登录脚本,以及维护安全。

主要读者对象

任何对学习使用 NetWare 感兴趣的人都可以从本书中获得收益。本书主要是针对那些要管理 NetWare 网络,和必须掌握关键作业的读者而编写的。

鉴于上述两种读者对象本书既包含有关的基本知识,也包含了在基础知识之上发展将会感兴趣和非常有用的概念。

本书适合于有下列一个或多个要求的读者:

对成为一名 Novell 认可的系统管理员感兴趣。

将要接管一个已有的 NetWare 局域网。

接到公司下月将安装 NetWare 的通知。

去应聘一份使用 NetWare 的公司的的工作并且你很想得到这份工作。

想学习应用广泛的网络操作系统。

注意事项

NetWare 通过提供读者将看到的菜单和屏幕最佳地显示各种意思,读者可在这些菜单或屏幕中进行自己的选择。正如俗话说:百闻不如一见。在使用或理解这些菜单或屏幕时,本书以三种方式来分别表达应该注意的事项的性质。

提示:用来提供劝告,指出一种做某事的更好的方法,或者解释一个未加说明的功能。

注意:用来表示与周围讨论的内容有关的引人注目的信息。

警告:用来警告有潜在的问题并帮助你,还警告你何时以及在你不应该跳过一个作业。

在每一章中都有许多作业,大多数作业都以如下格式表达:

说明:告诉读者此作业是为了学习 NetWare 的哪一个基本的概念或术语。

操作:表明作业完成所需使用的一组指令。

复习:说明在完成上两步后你应该掌握的内容。

另外,每一章的最后是专题讨论。其中包含术语回顾、任务清单以及关于当天学习内容的问与答。

在某些天的内容中,还可能会碰到“特别注意”小节。这一节包含有其他版本的 NetWare 的信息或其他高深话题。它可能对增加你解决问题的技巧或者避开某些问题有所帮助。在你掌握了 NetWare 的基本特色之后,可能需要重温一下这些需要特别注意的小节。

目 录

引论.....	1
---------	---

第一天

第一章 什么是 NetWare 管理员	6
1.1 明确自己的职责	6
1.2 备份系统	6
1.3 管理用户和用户组	7
1.4 目录和文件的安全性管理	7
1.5 支持用户	8
1.6 文件服务器管理	9
1.7 打印管理	9
1.8 网络应用程序管理.....	10
1.9 硬件安装和更换.....	10
1.10 故障处理	11
1.11 获得帮助	11
1.12 小结	13
1.13 专题讨论	13
1.14 问与答	13
第二章 网络介绍	15
2.1 网络是什么.....	15
2.2 理解网络节点.....	16
2.3 理解网络接口.....	19
2.4 网络操作系统的作用.....	20
2.5 制定网络标准.....	20
2.6 小结.....	23
2.7 专题讨论.....	23
2.8 问与答.....	24

第二天

第三章 什么是 NetWare	28
3.1 逐步了解 NetWare	28
3.2 NetWare 的心脏——内核.....	29
3.3 NetWare 可加载模块环境.....	31

3.4	内存体系结构.....	35
3.5	小结.....	39
3.6	专题讨论.....	39
3.7	问与答.....	40
第四章	理解网络的连通性	42
4.1	学习 NetWare 如何通信	42
4.2	理解 NetWare 的文件系统支持	45
4.3	小结.....	48
4.4	专题讨论.....	48
4.5	问与答.....	49

第三天

第五章	NetWare 漫游	52
5.1	连接至 NetWare 文件服务器	52
5.2	登录到 NetWare 网络	54
5.3	理解实用程序.....	55
5.4	使用帮助.....	60
5.5	理解和使用电子文本.....	62
5.6	从 NetWare 网络注销	64
5.7	小结.....	65
5.8	专题讨论.....	65
5.9	问与答.....	66
5.10	特别注意	67
第六章	探索 NetWare	69
6.1	我是谁.....	69
6.2	使用 SESSION 工具	70
6.3	在 NetWare 中继续探索	72
6.4	在命令行中使用文件和目录.....	74
6.5	与其他用户进行交互.....	80
6.6	小结.....	85
6.7	专题讨论.....	85
6.8	问与答.....	86

第四天

第七章	了解平构文件库	88
7.1	平构文件库(Bindery)概述	88

7.2 Bindery 如何工作	91
7.3 使用 Bindery 的应用程序	93
7.4 如何维护 Bindery	93
7.5 关于 Bindery 的结束语	95
7.6 小结	96
7.7 专题讨论	96
7.8 问与答	96
第八章 帐户管理	98
8.1 帐户介绍	98
8.2 理解用户帐户	98
8.3 建立用户帐户	101
8.4 实现工作组管理	109
8.5 设置特殊帐户	110
8.6 小结	114
8.7 专题讨论	114
8.8 问与答	115

第五天

第九章 口令管理	118
9.1 理解用户帐户口令	118
9.2 理解登录安全性	118
9.3 强迫定期更换口令	123
9.4 检查口令安全性	129
9.5 小结	130
9.6 专题讨论	130
9.7 问与答	131
第十章 管理用户帐户	133
10.1 艰难地寻找数据	133
10.2 限制用户访问	133
10.3 改变和设置帐户约束	134
10.4 改变用户的帐户约束	137
10.5 设置时间限制	140
10.6 设置工作站限制	143
10.7 检测和拒入侵者于门外	146
10.8 设置卷/磁盘约束	149
10.9 小结	150
10.10 专题讨论	150
10.11 问与答	151

第六天

第十一章 建立和使用登录脚本	154
11.1 理解登录脚本.....	154
11.2 检查登录脚本的标识符变量.....	156
11.3 检查登录脚本命令.....	158
11.4 输入登录脚本.....	163
11.5 小结.....	168
11.6 专题讨论.....	168
11.7 问与答.....	168
第十二章 定制和使用菜单	170
12.1 什么是菜单.....	170
12.2 设计菜单.....	171
12.3 安装和使用 NMENU	172
12.4 小结.....	181
12.5 专题讨论.....	181
12.6 问与答.....	182
12.7 特别注意.....	182

第七天

第十三章 探讨 NetWare 文件和目录	190
13.1 复习 NetWare 如何存储文件	190
13.2 理解 NetWare 的目录和文件结构	191
13.3 列出文件和目录的细节.....	192
13.4 在磁盘和目录中穿行.....	199
13.5 创建目录.....	201
13.6 删除文件和目录.....	202
13.7 移动和拷贝文件和目录.....	204
13.8 其他有用的命令.....	208
13.9 小结.....	209
13.10 专题讨论	209
13.11 问与答	210
第十四章 NetWare 文件和目录的进一步说明	211
14.1 恢复被删文件.....	211
14.2 标准的 NetWare 目录结构	213
14.3 组织目录.....	215

14.4	使用 NetWare 驱动器映像	217
14.5	理解文件和目录属性	223
14.6	设置和复习文件及目录属性	226
14.7	小结	229
14.8	专题讨论	229
14.9	问与答	230

第八天

第十五章	介绍 NetWare 文件和目录权限	232
15.1	理解 NetWare 权限	232
15.2	理解托管指定	235
15.3	查看自己的权限	235
15.4	控制权限	239
15.5	小结	246
15.6	专题讨论	247
15.7	问与答	247
第十六章	NetWare 文件和目录权限	249
16.1	继承性概述	252
16.2	理解继承权限掩码	253
16.3	控制继承权限掩码	255
16.4	使用各类权限	256
16.5	有效权限	257
16.6	小结	261
16.7	专题讨论	261
16.8	问与答	261

第九天

第十七章	了解网络标准	264
17.1	关于线缆系统的考虑	264
17.2	关于拓扑结构的考虑	266
17.3	信号与布线拓扑结构	268
17.4	理解介质访问控制	269
17.5	流行网络标准小结	270
17.6	网络通信协议解释	270
17.7	回顾中继器、网桥以及路由器	272
17.8	小结	276

17.9	专题讨论	276
17.10	问与答	277
第十八章	理解 ODI 体系结构	279
18.1	NetWare 开放数据链路接口	279
18.2	ODI 分层结构	280
18.3	多链路接口驱动程序 (MLID)	280
18.4	链路支持层 LSL	281
18.5	在 ODI 上实现 IPX/SPX	281
18.6	Shell 与请求器	282
18.7	NET.CFG 配置文件	286
18.8	加载 ODI 各层	288
18.9	多元协议的使用	288
18.10	小结	288
18.11	专题讨论	288
18.12	问与答	289

第十天

第十九章	配置基于 DOS 的客户	292
19.1	工作站硬件	292
19.2	软件安装概述	293
19.3	建立安装软盘	294
19.4	安装软件	295
19.5	在 DOS 下使用网络	301
19.6	在 Windows 下使用网络	301
19.7	小结	302
19.8	专题讨论	303
19.9	问与答	303
第二十章	从工作站打印	305
20.1	打印机操作	305
20.2	打印术语	307
20.3	看看 NetWare 的打印服务	308
20.4	使用 CAPTURE	310
20.5	使用 ENDCAP	312
20.6	使用 PCONSOLE	313
20.7	使用 NPRINT	315
20.8	打印作业配置	316
20.9	管理打印作业	319
20.10	小结	323

20.11 专题讨论 323

20.12 问与答 324

第十一天

第二十一章 文件服务器的管理..... 326

21.1 启动文件服务器..... 326

21.2 收集关于网络的信息..... 326

21.3 设置时间和日期..... 328

21.4 文件服务器的安全..... 328

21.5 防治病毒..... 332

21.6 帮助工作站毁坏的用户..... 333

21.7 使用 FCONSOLE 334

21.8 远程管理功能..... 335

21.9 关闭系统..... 338

21.10 小结 338

21.11 专题讨论 339

21.12 问与答 339

第二十二章 文件的备份与恢复..... 341

22.1 灾难恢复设计..... 341

22.2 系统容错性(SFT)..... 342

22.3 磁盘镜像和磁盘双工..... 343

22.4 磁盘阵列..... 343

22.5 不间断电源 UPS 344

22.6 了解事务跟踪..... 344

22.7 备份和存档..... 344

22.8 使用 SBACKUP 347

22.9 恢复文件..... 351

22.10 SBACKUP 的缺陷 353

22.11 小结 353

22.12 专题讨论 353

22.13 问与答 354

第十二天

第二十三章 建立打印..... 356

23.1 理解打印基础知识..... 356

23.2 开始打印..... 358

23.3	打印服务器的安全	369
23.4	机密的物理安全	370
23.5	小结	371
23.6	专题讨论	371
23.7	问与答	372
第二十四章	维护网络打印服务	373
24.1	控制打印队列	373
24.2	控制打印服务器	378
24.3	打印配置	387
24.4	排除打印故障	388
24.5	小结	388
24.6	专题讨论	388
24.7	问与答	389

第十三天

第二十五章	安全性检查和审计	392
25.1	寻找安全问题	392
25.2	审计	397
25.3	小结	401
25.4	专题讨论	401
25.5	问与答	402
第二十六章	使用 NetWare 的记帐系统	403
26.1	记帐系统概述	403
26.2	理解资源记帐	403
26.3	启动记帐系统	404
26.4	记帐服务器管理	405
26.5	停止记帐系统	407
26.6	处理并报告记帐收费	408
26.7	记帐数据存档	415
26.8	小结	415
26.9	专题讨论	415
26.10	问与答	416

第十四天

第二十七章	维护 NetWare 文件服务器	418
27.1	改变文件服务器硬件	418

27.2	查找文件服务器问题.....	421
27.3	如何去做.....	422
27.4	使用 MONITOR 工具	423
27.5	小结.....	429
27.6	专题讨论.....	430
27.7	问与答.....	430
第二十八章	微调 NetWare 文件服务器	431
28.1	用 Set 命令调节 NetWare	431
28.2	在哪里使用 SET 命令	440
28.3	小结.....	441
28.4	专题讨论.....	442
28.5	问与答.....	442
附录 A	在文件服务器上安装 NetWare	443
附录 B	Novell NetWare 资格认证程序.....	449
附录 C	命令参考.....	453
附录 D	词汇表.....	481

引 论

如果你正在阅读本文,那么可能是出于如下的目的:

- 你对成为一名 Novell 认可的系统管理员感兴趣。
- 你将要接管一个 NetWare 局域网。
- 你接到公司下月将安装 NetWare 的通知。
- 你去应聘一份使用 NetWare 的公司的的工作并且你很想得到这份工作。
- 你想了解一个应用广泛的网络操作系统。

不管是基于什么理由,你肯定是要学习 NetWare。Novell 在局域网市场占有很大的份额,学习这个产品之后会使你在现在和未来的老板眼中成为更有用的人材。

无论你学习 NetWare 的目的是什么,本书都适合你。在以后的 14 天中,你将能轻轻松松地学会操作 NetWare 所必须的知识。完成 14 天的学习课程会给你带来参加并通过 CNA——NetWare 系统管理员考试的自信和技能,同时会为你拿到 CNE——NetWare 工程师和 ECNE——企业 NetWare 工程师打下坚实的基础。

每一课程的学习都建立在示例的基础上,并且循序渐进。当 14 天过去时,你将具有成为 Novell 认可的 NetWare 系统管理员的实力。下面,让我们来看看这本书是如何组织的。

正如本书的题目所表明的,在短短的两周时间内你就能够掌握 NetWare 的概念。为了能够让你既轻松又快速地学习 NetWare,本书中的材料以一步步地引导的方式组织。很显然,你的学习进度取决于你的经验技巧和背景知识。即使这样,我们仍然希望你按照书中天和章的顺序来阅读本书。每天和每章的内容都经过精心地安排。例如,网络的概念放在书中的前面部分介绍,以便你在全书中处处都能考虑它,并在理解了这些关键的概念的基础上理解 NetWare。下面是每天的学习内容的简单介绍。

0.1.1 第一天:从基础知识开始

在第一天中,了解 NetWare 系统管理员的职责和介绍网络概念。首先学习 NetWare 系统管理员的主要职能和遇到问题时如何获得帮助。另外,在这一天的课程中还有关于 NetWare 的各组成部分的说明。

0.1.2 第二天:NetWare 基础知识

在这一天中,开始学习 NetWare 及其部分工具。主要内容有:NetWare 的内核和内存体系结构;NetWare 的可加载模块;NetWare 如何与客户通信;以及 NetWare 如何保存文件。

0.1.3 第三天:“打湿你的脚”

第三天介绍 NetWare。一开始,你将学习如何登录入网。一旦进入网络,便可以使用其中的各种工具——命令行,菜单和控制台。

同时清楚一些基本的功能,比如怎样查看有哪些文件,谁在使用它们,以及如何发送电子便条和电子邮件。

0.1.4 第四天:控制资源

第四天开始学习 NetWare 的关键内容——系统管理,学习有效地管理 NetWare3.11 或 NetWare3.12 网络所需的基本技术。首先学习平构文件库和它的用途。

接下来学习基本的帐户管理,比如建立用户和小组,创建工作组和帐户管理员,以及安全等效。

0.1.5 第五天:控制用户帐户

到第四天,你已经掌握了关于 NetWare 系统管理员的基本知识,已经能够登录和添加用户。第五天,你将学习如何管理用户的口令,并学习管理帐户、限制用户、改变缺省值、检查并拒非法用户于系统之外。

0.1.6 第六天:定制用户环境

第六天的步伐加快了。学习网络管理的两个有用的工具——登录脚本和菜单。首先学习各种类型的脚本以及如何创建它们。接下来将掌握从菜单的计划、设计到建立的全过程。另外,还学习登录脚本和菜单的样例。

0.1.7 第七天:检查 NetWare 的文件

在第七天,你学习关于 NetWare 如何使用文件和目录的全部知识,学习网络卷和驱动器映像,并掌握如何在目录树中显示和移动文件。

你还要学习 NetWare 的文件属性和怎样用它们来控制 NetWare 的对象,弄清楚怎样使用 FILER,FLAG,以及 FLAGDIR 工具。

0.1.8 第八天:NetWare 的文件和目录权限

在第八天中,学习 NetWare 如何通过访问权限来保护对文件和目录的访问,以及如何设置托管(trustee)。然后研究如何使用 SYSCON,FILER 以及其他 NetWare 工具赋予和取消这些权限。

0.1.9 第九天:在 NetWork 上交谈

第九天介绍真实世界中的网络标准。上午学习电缆系统、网络拓扑结构、介质控制访问以及互联设备。

接下来将学习如何使用 ODLI 开放数据链路接口体系,在同一时间甚至同一网络电缆上支持其他网络协议。

0.1.10 第十天:开始工作

在有了对上述的 NetWare 的理解之后,第 10 天的课程是教你如何配置基于 DOS 和 WINDOWS 的工作站并从工作站上打印文件。