



TM

NetWare 4.11

高级管理

(课程 525)

Novell Education



NetWare 4.11 高级管理

(课程 525)

Novell 公司 著

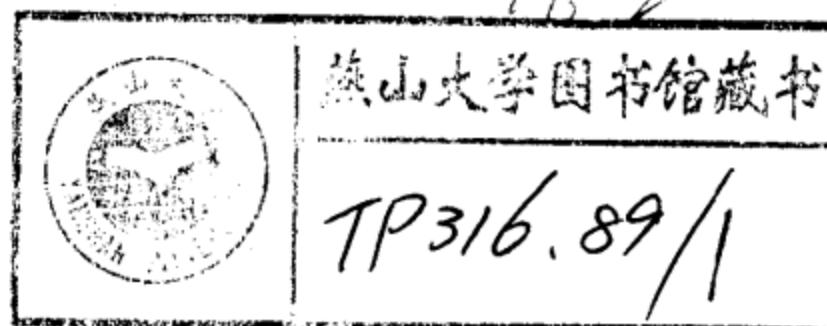
曾湘宁 译

张丽英 审校

01a 操作 866

Ab N. 4.11

01c 管理



Novell Education

15

编号 100-003886-001



0266055

NetWare 4.11 高级管理

(课程 525)

Novell 公司 著

曾湘宁 译

张丽英 审校

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 13.25 字数: 339 千字
1997 年 4 月第一版 1997 年 4 月北京第一次印刷

版权声明

本书版权归 Novell 公司所有,在未得到出版商的版权同意的情况下,本出版物的任何部分均严禁复制、影印、在检索系统上转储以及传播。本手册及其任何部分,在未得到 Novell 公司书面版权许可的情况下均禁止拷贝。

Novell, Inc.

1555 North Technology Way

Orem, Utah 84097-2399

不承诺的服务

Novell 公司对本手册的内容不作任何表示和承诺,尤其在商业目的以及适合某个特别应用方面。

此外,Novell 公司保留在任何时候修正和更改此书内容的权利,更改时恕不另行通知。

Novell 公司对 NetWare 软件不作任何表示和承诺,尤其在商业目的以及适合某个特别应用方面。

Novell 公司保留在任何时候修改 NetWare 软件的权利,更改时恕不另行通知。

这套 Novell 培训手册只是用于指导对于 Novell 网络软件的学习,虽然在本手册中也引用了第三方应用软件包,但这仅仅是为了示范,并不表示对其的推崇。

此外,Novell 公司并不认为自己对这些应用软件包具有独到的专家意见,学生应在使用中自己摸索。

关于软件著作权的侵犯

在全世界,软件盗版被认为是违法行为并将受到民事惩罚。

如果你知晓有关软件盗版的行为,请与当地软件著作权保护热线联系。

你可在 Novell 的 WWW 主页(<http://www.novell.com>)的“Programs”下,通过查找盗版页来获得本地区的热线号码,或者与 Novell 的反侵权办公室联系,电话为 1-800-PIRATES 或者(801)228-8817。

商标

Novell 公司尽量提供本书中所涉及的公司名称、产品以及服务,以下所列商标来自不同途径。

055/66/03

Novell 公司

NetWare, N—design, Novell 是 Novell 公司在美国以及其他国家的注册商标, NetWare Logotype (teeth logo) 为 Novell 公司的商标

CNE 是 Novell 公司的注册服务标志, CNA、CNI 是 Novell 公司的服务标志, Master CNE 是 Novell 公司的商标

Client 32 是 Novell 公司的商标

IPX 是 Novell 公司的商标

NDS 是 Novell 公司的商标

NetSync 是 Novell 公司的商标

NetWare 2 是 Novell 公司的商标

NetWare 3 是 Novell 公司的商标

NetWare 4 是 Novell 公司的商标

NetWare Administrator 是 Novell 公司的商标

NetWare Application Launcher 是 Novell 公司的商标

NetWare Application Manager 是 Novell 公司的商标

NetWare Client 是 Novell 公司的商标

NetWare Core Protocol (NCP) 是 Novell 公司的商标

NetWare DOS Requester 是 Novell 公司的商标

NetWare/IP 是 Novell 公司的商标

NetWare Link Service Protocol (NLSP) 是 Novell 公司的商标

NetWare Loadable Module 和 NLM 是 Novell 公司的商标

NetWare MultiProtocol Router (MPR) 是 Novell 公司的商标

NetWare Name Servicew (NNS) 是 Novell 公司的注册商标

Novell Directory Services (NDS) 是 Novell 公司的商标

Novell Technical Support 是 Novell 公司的服务标志

Open Data-Link Interface (ODI) 是 Novell 公司的商标

Packer Burst 是 Novell 公司的商标

Remote Console 是 Novell 公司的商标

Storage management Services 和 SMS 是 Novell 公司的商标

Transaction Tracking System (TTS) 是 Novell 公司的商标

其他商标

386 和 486 是 Intel 公司的商标

ARCnet 是 DataPoint 公司的注册商标

DATASHOW 是 Sayett Technology 公司的注册商标

DynaText 是 Electronic Book Technologies 公司的注册商标

IBM 是 IBM 公司的注册商标

Intel 是 Intel 公司的注册商标

LANSchool 是 Lan Fan Technologies 的注册商标

Macintosh 是 Apple 计算机公司的注册商标

OS/2 是 IBM 公司的注册商标

Pentium 是 Intel 公司的注册商标

Persuasion 是 Adobe System Incorporate 公司的注册商标

UNIX 是一个在美国和其他各国的注册商标,其许可权为 X/Open 有限公司所拥有。

Windows 是 Microsoft 公司的注册商标,Windows 95 是 Microsoft 公司的商标,Windows NT 是 Microsoft 公司的商标。

目 录

关于本课程.....	(1)
图标	(1)
问题与解答.....	(1)
简介.....	(2)
适用对象.....	(2)
预备知识.....	(2)
认证考试.....	(3)
NetWare 4 课程.....	(3)
课程目的.....	(4)
课程计划表.....	(6)
参考资料.....	(7)
学生手册	(7)
联机信息	(7)
Novell 联机文档	(7)
小结.....	(8)
第一章 服务器启动过程和配置文件.....	(9)
目的.....	(9)
服务器组件概览.....	(9)
软件组成	(9)
硬件组成	(9)
服务器标识.....	(10)
启动过程.....	(11)
上机练习 1-1:运行服务器的启动过程	(11)
服务器配置文件	(12)
STARTUP.NCF	(13)
AUTOEXEC.NCF	(13)
定制服务器的配置文件	(14)
NLMS 和控制台命令.....	(15)
SET 命令	(15)
上机练习 1-2:定制服务器的 AUTOEXEC.NCF 文件	(16)
创建服务器批处理文件	(17)
上机练习 1-3:创建服务器批处理文件	(17)

小结	(18)
第二章 目录树结构的设计	(19)
目的	(19)
练习 2-1:NDS 回顾	(19)
有效的目录树设计所带来的好处	(20)
明确目录设计的组成成分	(20)
设计结构	(20)
完成设计	(21)
创建目录树结构	(22)
收集信息	(22)
确定目录树的大小	(24)
制订结构	(25)
目录树的例子	(27)
回顾目录树设计的各个阶段	(31)
书面练习 2-2:设计一个目录树结构	(31)
小结	(33)
第三章 目录树的安全性设置	(34)
目的	(34)
练习 3-1:NDS 的安全性回顾	(34)
NDS 缺省权限	(34)
缺省权限—初始树的创建	(35)
缺省权限—容器的创建	(35)
缺省权限—NetWare 服务器的安装	(36)
缺省权限—用户对象的创建	(36)
实现 NDS 安全性的指导原则	(37)
使用网络资源	(37)
管理 NDS 对象及其属性	(38)
集中式和分散式管理	(39)
集中式管理	(39)
分散式管理	(40)
设立容器管理员	(40)
独占容器的管理员	(41)
关于管理角色和权限分配的建议	(43)
管理角色的权限	(44)
上机练习 3-2:对一个容器管理员进行权限分配	(45)
第一步:设立一个组织单元的容器管理员	(45)
第二步:重新分配对文件系统的权限	(47)
第三步:使用 IRF 屏蔽文件系统管理	(47)
第四步:从服务器对象中删除 IRF	(48)
小结	(48)

第四章 管理分区和复制品	(49)
目的	(49)
分区和复制品的概念	(49)
目录	(49)
分区	(50)
复制品	(52)
分区和复制的目的	(54)
NDS Manager 的简介	(54)
移动容器对象	(55)
上机练习 4-1:观察分区和复制品	(56)
对 NDS 数据库进行分区和复制	(58)
规划分区和复制	(58)
缺省的分区和复制品	(58)
进行分区和复制时的主要指导方针	(59)
分区时所需要的其它问题	(60)
复制时所需要的其它问题	(61)
复制品表	(62)
创建分区和增加复制品所需要的权限	(63)
上机练习 4-2:对目录进行分区,移动容器并且对分区进行复制	(63)
小结	(65)
第五章 时间同步的实现与管理	(66)
目的	(66)
时间同步	(66)
NDS 如何使用时间	(67)
通用时间坐标(UTC)	(67)
时间服务器	(67)
时间同步通信	(69)
用 SAP 来实现时间同步	(69)
用配置表来实现时间同步	(69)
规划时间同步	(70)
独立参考法(缺省)	(70)
时间提供者组	(71)
创建多个时间提供者组	(72)
使用时间提供者组的原则	(73)
管理时间同步	(74)
改变时间	(74)
合成时间	(74)
关于将一个 NetWare 4 服务器连接到网络上的建议	(75)
时间同步问题的回顾	(75)
练习 5-1: 在一个部门实现规划时间同步	(76)

上机练习 5-2:改变时间同步	(76)
小结	(78)

第六章 完成你的 NDS 设计	(79)
目的	(79)
详细设计的问题	(79)
NDS 的安全性	(81)
确定管理方式	(81)
将组置于目录中	(81)
规划继承与安全性平等	(82)
为服务器对象分配权限	(82)
分区与复制	(83)
规划分区界线	(83)
确定适当的复制品分配	(83)
网络通信的存取平衡和容错	(84)
允许 WAN 连接	(84)
指定分区和复制品的管理员	(84)
时间同步	(85)
规划时间服务器类型	(85)
协调时间源	(85)
减少用于时间同步的 WAN 通信	(85)
为目录树合并规划时间同步策略	(85)
书面练习 6-1:创建一个详细的 NDS 设计	(85)
小结	(87)

第七章 Novell 目录服务的维护	(88)
目的	(88)
理解复制和同步	(88)
简单的改变	(88)
复杂的变化	(89)
NDS 维护工具	(89)
预防性维护	(90)
仔细规划复制品的位置	(90)
控制分区管理权限	(90)
备份目录	(91)
保留一个标准的 NDS 版本	(91)
不要使 SYS:卷过载	(94)
为停掉一台服务器做准备	(94)
NDS 不一致时的维护修理	(95)
确定 NDS 数据库的不一致性	(95)
客户端的征兆	(95)
未知类型对象	(95)

NDS 错误消息	(96)
找到解决不一致的帮助信息	(97)
修复 NDS	(98)
校正数据库的不一致性	(99)
从网络中删除一台服务器	(100)
从一个崩溃的 SYS:卷上恢复数据	(101)
上机练习 7-1:确定 NDS 错误	(103)
小结	(104)
第八章 NetWare 3 的集成和管理	(106)
目的	(106)
装订服务	(106)
装订库	(106)
装订服务的好处	(106)
装订上下文	(107)
新服务器的缺省装订上下文	(107)
命名问题	(108)
装订服务的考虑	(108)
设置装订服务上下文	(109)
上机练习 8-1:通过装订服务来访问 NetWare 4 服务器	(110)
通过 NetWare Administrator 管理 NetWare 3	(111)
NetSync 的使用	(112)
NetSync 如何工作	(112)
NetSync 的要求	(113)
NetSync 的安装过程	(114)
NetWare 3.1x 打印服务器的移动	(115)
小结	(116)
第九章 优化网络与服务器	(117)
目的	(117)
NetWare 4 内存管理	(118)
内存分配	(118)
内存重新分配与垃圾收集	(119)
MONITOR 统计数字	(119)
Cache 的利用	(121)
Cache 缓冲区和卷块大小	(121)
设置 Cache 读写参数	(121)
处理器的利用	(122)
内存利用	(123)
服务器的包及缓冲区	(124)
包	(124)
最大物理接收包尺寸	(124)

包接收缓冲区	(125)
网卡统计数字	(126)
磁盘驱动程序和磁盘控制器	(127)
上机练习 9-1: 监视和维护网络性能	(127)
优化磁盘空间	(128)
块的细分配	(129)
使块的细分配有效	(129)
文件压缩	(130)
文件压缩过程	(130)
压缩比	(130)
文件压缩管理	(131)
文件压缩选项	(131)
设置文件压缩属性	(132)
查看压缩统计数字	(132)
猝发包协议	(133)
猝发包协议是如何工作的	(134)
大型网间包 (LIPs)	(135)
使路由器允许大型包	(136)
LIP 和猝发包协议	(136)
书面练习 9-2: 解释 MONITOR 的信息	(136)
书面练习 9-3: 优化网络性能	(139)
小结	(139)

第十章 为不同的客户端配置 NetWare 4	(141)
目的	(141)
为不同的客户端配置服务器	(142)
NetWare 的 Macintosh 客户端	(142)
为 Mac OS 配置 NetWare 客户端	(144)
NetWare 的 OS/2 客户端	(144)
为 OS/2 配置 NetWare 客户端	(145)
NetWare /IP	(145)
配置 NetWare 的 TCP/IP 客户端	(146)
NetWare 4 的网间互联	(146)
装载 INETCFG 实用程序	(147)
INETCFG 的主菜单	(148)
NetWare MPR 简介	(149)
国际化	(150)
语言模块的目录结构	(150)
语言支持的安装	(151)
设置服务器的语言	(151)
改变一个 NLM 的语言	(151)
将服务器配置成当地惯用格式	(152)

改变服务器的键盘类型	(152)
配置工作站的语言	(153)
小结	(153)
附录 A 实例公司	(154)
附录 B 练习答案	(162)
附录 C 使网络审计功能有效	(178)
附录 D 练习 2-1 的学习材料	(182)
附录 E NDS 安全性回顾练习	(191)
附录 F NDS 回顾练习	(195)

关于本课程

图标

以下图标在本课程资料中出现：

- 警告或特别指令
- ✕ 有用但无关紧要的附加信息
- △ 有关的产品文档
- ※ 给定主题的帮助建议

问题与解答

在课堂上如果你有不能解决的问题，可以将此表填写并交给老师，如果时间允许的话，老师将予以解答，否则的话，问题的答案将通过邮件的形式回复给你。

姓名：

公司：

地址：

日期：

问题：

1.

2.

3.

4.

5.

6.

简介

此课程向学习者提供设计、配置、管理一个复杂网络的知识与技巧，使之掌握比 NetWare 4.11 管理课程中更高级的技能，以处理在网络中所遇到的更具挑战性的问题。

适用对象

NetWare 4.11 高级管理课程适用于已经学习了 NetWare 4.11 管理课程的有经验的网络管理员，典型的情况是，已经通过 NetWare 4.11 管理课程的学习掌握了基本的知识与技能或者是具有管理 NetWare 4 网络的实际工作经验。在学习了 NetWare 4.11 管理课程后，我们建议学习者在学习本课程前最好返回自己的工作岗位，以实践从 NetWare 4.11 管理课程中所学到的东西。

适合学习 NetWare 4.11 高级管理课程的人目前应具备负责管理一个复杂网络环境的能力，这个环境包括：

- 多服务器
- 多打印机
- 多个 NDS 容器
- 一个包括了多种拓扑结构和布线方案的异种客户环境

本课程同样适合于符合 CNE 和 Master CNE 认证要求的报考者。

预备知识

要求学习本课程的学生具有系统的 NetWare 4.11 管理的训练或者是同等级的 NetWare 4 的管理经验。

学习者应该能在 NetWare 4 网络上完成以下任务：

- 规划、实现、管理基本的网络服务——用户登录、文件存储、网络打印，以及管理小规模网络上的 NDS。
- 建立登录安全性、文件系统安全性、服务器安全性以及 NDS 安全性。
- 通过注册文本、NetWare Application Manager、NetWare Application Launcher 以及工作站的自动操作来自动配置用户环境以及其对网络资源的存取。
- 安装 Client 32。

- 创建与管理下列对象：组、组织角色、用户、打印机、打印服务器、打印队列、别名、目录映射、应用程序、模板、组织以及组织单元。

认证考试

此课程对你准备以下认证考试将有所帮助：

- CNE #050—614
- CNI #050—814

你应该在学完本课程资料的 6 个礼拜内安排此课程的认证考试，在这以后，考试有可能基于此课程的修正版。

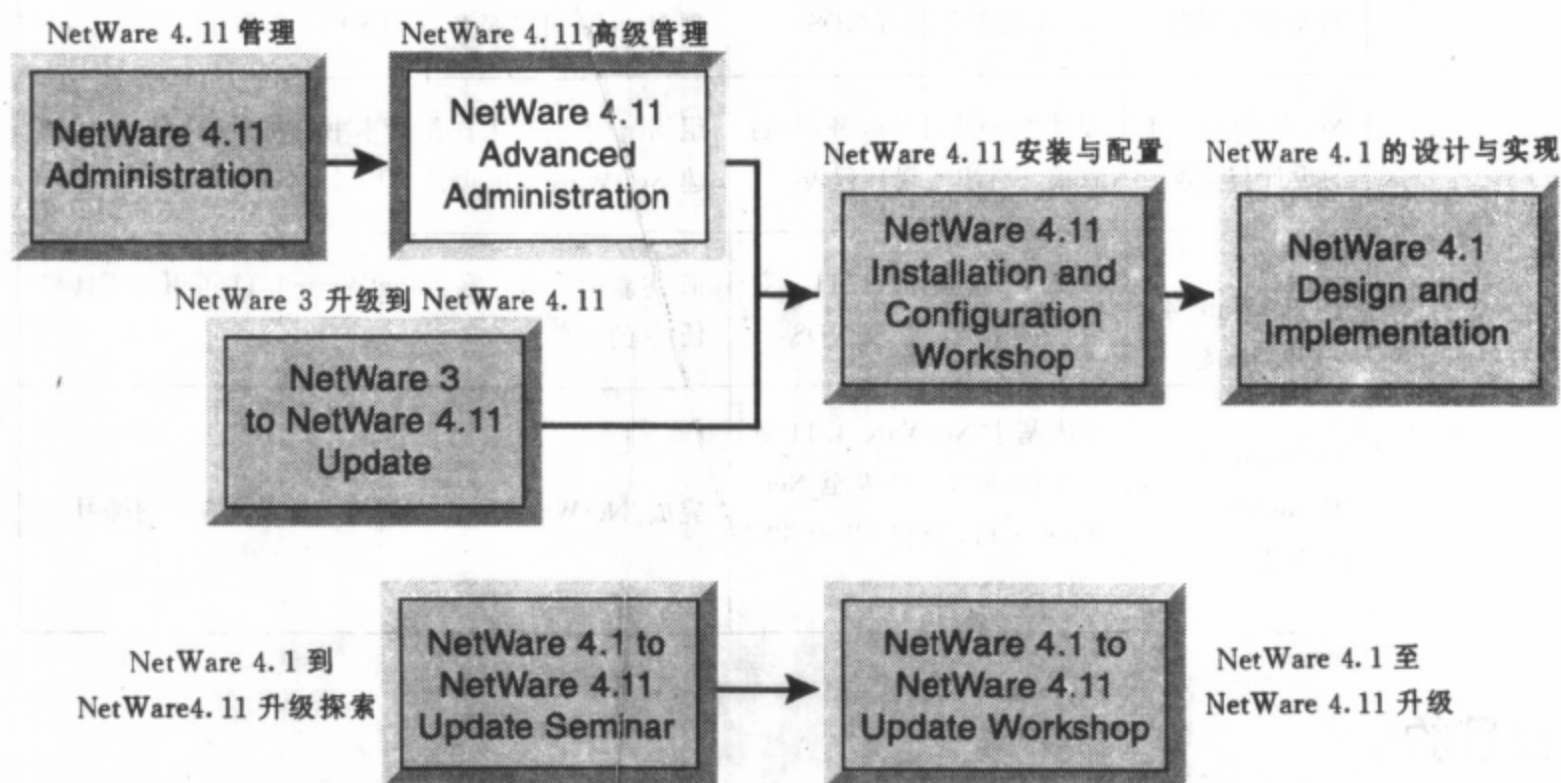


图 0-1 NetWare 4 课程表

NetWare 4 课程

NetWare 4 的课程中有几门课是教授网络管理职能的，本课程就是其中之一。

确认你符合本课程的要求，本课程为学习了 NetWare 4 管理课程的管理员而开设，如果你是第一次使用 NetWare 的话，《NetWare 4.11 管理》课程比较适合于你。如果你具备 NetWare 3 管理经验的话，我们建议你学习《NetWare 3 升级到 NetWare 4.11》课程。

下表列出 NetWare 4 课程中每一门课的摘要。

表 0-1 NetWare 4 课程描述

课程	职能	说明
NetWare 4.11 管理	管理、保护、备份以及组织文件系统	建立以及管理基本的网络服务,包括创建用户、建立文件系统、建立安全机制、管理网络打印以及备份服务器
NetWare 4.11 高级管理	管理、协调、建立、组织文件系统	规划目录结构、管理 NDS 数据库、配置时间同步、管理一个多变化的网络、调整服务器的性能
NetWare 3 升级到 NetWare 4.11	管理、协调、建立、备份组织文件系统、组织目录	建立以及管理基本的网络服务,包括创建用户、建立文件系统、建立安全机制、管理网络打印以及备份服务器 规划目录结构、管理 NDS 数据库、配置时间同步、管理一个多变化的网络、调整服务器的性能
NetWare 4.11 的安装与配置	安装、升级、迁移 NetWare 4、配置服务器与 NDS	安装 NetWare 4,决定安装的正确设置,创建和管理 Novell 目录服务 (NDS)
NetWare 4.1 的设计与实现	设计 Novell 目录服务,规划移植,订出实现日程表	组织一个项目工作组为本书所提供的实例公司创建 NetWare 4 的设计文档以及实现日程表
NetWare 4.1 到 NetWare 4.11 升级探索	升级至 NetWare 4.11,安装 Client 32,管理 NDS	描述新的任务,察看 NetWare 4.11 可用的工具和任务的示范
NetWare 4.1 到 NetWare 4.11 升级	完成基于 NetWare 4.11 新任务的练习,升级至 NetWare 4.11,安装 Client 32,管理 NDS	完成 NetWare 4.11 中新的工具以及客户的练习

课程目的

在课程结束时,你应该能完成以下任务:

1. 使用 Novell 联机文档来回顾工作 (简介)
2. 完成服务器的启动过程,维护服务器的配置文件 (第一章)
3. 清楚创建一个目录树结构设计的过程,此过程包括目录结构以及命名规则的确定 (第二章)
4. 考虑到缺省权限分配的影响,规划合适的 NDS 安全机制,决定 NDS 的管理人员,选择集中式或者分散式安全模式 (第三章)
5. 决定分区、复制以及分布目录数据库的策略以及指导方针 (第四章)
6. 在 NetWare 4 网络上配置用于时间同步的服务器 (第五章)
7. 在给定的场景下,能创建完整的 NDS 设计 (第六章)
8. 完成对一个 NDS 数据库的预防维护,以及处理同步不一致的情况 (第七章)