



微软专家认证考试 培训教程



**Official
MCSE
Exam Training**

Microsoft Certified
Professional

For Exam 70-068



含Microsoft Windows NT Server 4.0 120 天英文测试版软件
含"补充课程材料"

含 **2** 张
光 盘

Microsoft **Windows NT[®] Server 4.0 企业版** 技术培训教程

[美] Microsoft Corporation 著

龙守谔 叶乃文 赵新国 王燕兴 译

龙守谔 审校



人民邮电出版社

Microsoft Press

THE ONLY BOOK THAT COVERS THE ENTIRE
WINDOWS NT SERVER 4.0

COMPREHENSIVE COVERAGE OF THE NEW ENTERPRISE
OPERATING SYSTEM

Microsoft Windows NT Server 4.0 企业版 技术培训教程

由 Microsoft 公司编写 田
文海 译 田文海 田文海 田文海 田
文海 田文海

人民邮电出版社

Microsoft Press

0.4 微软专家认证考试培训教程

[美] Microsoft Corporation 著

龙守谏 叶乃文
赵新国 王燕兴 译

龙守谌 审校

Microsoft® Windows NT® Server 4.0

1000

非独另人



52



2000

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书主要介绍在包含单域或多域的企业中使用 Microsoft Windows NT Server 4.0 企业版所必需的知识和技能。全书内容包括 Microsoft Windows NT Server 4.0 企业版的概述、Windows NT Server 4.0 企业版的安装过程及其在企业中的职能、多域管理中的资源管理问题、可用于支持发布和访问网上服务的 Windows NT 工具、分析和优化 Windows NT Server 性能的过程和准则、分析和优化网络的方法、通过了解 Windows NT 的结构、注册表和引导过程有效地处理和解决 Windows NT Server 问题的策略。为了使读者能够尽快地掌握有关知识,本书安排了十分丰富的亲自实践和练习,并配备了有关内容的练习光盘。

本书适合于广大计算机网络工作者、广大系统开发人员、想获得 Microsoft 认证专家资格的人员以及大学本专科有关专业的师生学习与参考。

微软专家认证考试培训教程

Microsoft® Windows NT® Server 4.0 企业版技术培训教程

-
- ◆ 著 [美]Microsoft Corporation
译 龙守湛 叶乃文 赵新国 王燕兴
审 校 龙守湛
责任编辑 马 嘉
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京崇文区夕照寺街 14 号
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本:800×1000 1/16
印张:45.25 1998 年 7 月第 1 版
字数:997 千字 1998 年 7 月北京第 1 次印刷
著作权合同登记 图字:01-98-1093 号
ISBN 7-115-07170-5/TP·707
-

定价:118.00 元

版 权 声 明

本书为微软公司独家授权的中文译本。本书的专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者的书面许可之前，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部内容，以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

“ Copyright 1998 by Microsoft Corporation.

Original English language Edition Copyright © 1998 by Microsoft Corporation.

Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U.S.A.”

本书贴有 Microsoft® Press 防伪标签，无标签者不得销售。
版权所有，翻印必究。

微软图书

编译出版委员会

主任：徐修存

副主任：王行刚

委员：（以姓氏笔画为序）

马晓红 王亚明 王晓丹 龙守谌

田和平 李树岭 张之超 杨一平

陈岩瑾 赵丹亚 赵宝珊 徐光祐

夏 鹏 廖湖声

执行编委：王亚明 王晓丹

译者序

本书主要介绍在包含单域或多域的企业中使用 Microsoft Windows NT Server 4.0 企业版所必需的知识和技能。

众所周知, Microsoft Windows NT 具有高级操作系统的性能, 如以线程为单位的抢占式多任务系统、均衡的并行处理和支持大型文卷和文件等。同时, Windows NT 具有高度的可靠性, 如采用模块化设计、内存保护, 可以防止有害程序干扰其它程序或操作系统的运行。Windows NT 的 NTFS 文件系统拥有容错、快速恢复、确保数据准确的功能。Windows NT 的安全保护可以防止未经授权的使用者访问数据和软件等。

除此之外, Windows NT 还具有很强的开放连网功能, 允许用户自动选择符合企业成本效益的方案, 以解决跨城市、跨区域的企业所面临的问题: Windows NT 支持多种通信协议, 包括 TCP/IP、IPX/SPX、NetBEUI、SNA DLC 以及 Internet 上广泛使用的其它协议。Windows NT 可在 Intel 和 RISC 等多种硬件平台上运行, 具有完整的原始程序移植性、跨平台的一致性、一致的使用界面、一致的程序设计模式与一致的应用软件等。总之, Windows NT, 特别是在多域环境下运行的 Windows NT Server 4.0 企业版, 功能强大、可靠性高、开放性好, 能适应任何企业的网络结构的需求。

全书共分 7 章, 另有一个附录和词汇表。第 1 章是 Microsoft Windows NT Server 4.0 企业版的概述; 第 2 章介绍一些基本概念, 包括 Windows NT Server 的安装过程和它在企业中的职能; 第 3 章讨论多域管理中的资源管理问题; 第 4 章介绍可用来支持发布和访问网上服务的 Windows NT 工具; 第 5 章介绍分析和优化 Windows NT Server 性能的过程和准则; 第 6 章讨论分析和优化网络的方法; 第 7 章介绍如何通过了解 Windows NT 的结构、注册表和引导过程有效地处理和解决 Windows NT Server 问题的策略。附录给出了课程练习和实践过程的答案。

本书适合于广大计算机网络工作者、广大系统开发人员、想获得 Microsoft 认证专家资格的人员以及大学本专科有关专业的师生学习与参考。

本书第 1 章由叶乃文翻译, 第 2 章由北京博彦科技发展有限责任公司翻译, 第 3 章由赵新国翻译, 第 4 章由王燕兴翻译, 其余各章 (部分) 由龙守谏翻译, 全书译稿由龙守谏审校。叶乃文、朱姬芬在汉化插图、排版和文字录入等方面付出了辛勤劳动, 在此谨向她们表示感谢。

关于本书

欢迎阅读《Microsoft® Windows NT® Server 4.0 企业版技术培训教程》。本书提供了在包含单域或多域的企业中使用 Windows NT Server 4.0 工作所必需的知识和技能。它还可以帮助你达到认证标准，从而成为 Microsoft 认证的专家。

注释 关于如何成为一个 Microsoft 认证的系统工程师的详细信息，请参见本章后面的“Microsoft 专家认证计划”一节。

本书的每一章都分为许多课。大多数课包含亲自实践过程，使你能够实践或演示特定的概念或技能。在每课的末尾是该课要点的概述，有时，还包括有关课程材料或有关课题的参考资料。每章的末尾还有该章所有课的概述和一组复习题，测验你对本章内容的了解。

本章的“开始”一节给出了重要的安装指导，介绍为完成本教程中的实践过程应满足的硬件和软件需求。它还提供为完成某些亲自实践过程所必需的连网配置方面的信息。在你开始学习课程之前应详细阅读本节。所有的课程都依赖于本章中安装 (Setup) 过程的完成。

预定的读者

本书是为以下人员编写的：有经验的 Windows NT 支持专家，他们使用或支持 Windows NT Server 网络在企业环境中工作；希望成为“Microsoft Windows NT 4.0 认证系统工程师”的人。

预备知识

- 非常熟悉《Supporting Microsoft Windows NT 4.0 Core Technologies》和《Administering Microsoft Windows NT 4.0》中关于 Windows NT 的知识。
- Microsoft 认证专家关于 Windows NT Server 的知识或同等水平的知识。
- 规划和实现 Windows NT 网络的经验。
- 虽然不一定必需，仍然建议熟悉 TCP/IP 的术语和概念，正如在“Microsoft TCP/IP

Training” 或后面的 TCP/IP 课件中提供的。

参考材料

本书自始至终都提及 Windows NT 文档和 “Windows NT Help” 这些参考材料。它们告诉你关于手头任务的详细信息。

- 《Microsoft Windows NT Server Concepts and Planning》说明如何实现和优化 Windows NT Server，它是为小型网络的新管理员、有经验的管理员和操作系统的高级用户设计的。《Microsoft Windows NT Server Concepts and Planning》的联机版本包含在 Windows NT Server 光盘。

- “The Microsoft Windows NT Server Resource Kit (4.0 版)” 提供在较大型网络中实现 Windows NT Server 方面的详细信息。

- 《The Microsoft Windows NT Workstation Resource Kit (4.0 版)》给出了关于 Windows NT Workstation 操作系统的详细信息，还有 4.0 版中新的课题，以及 Microsoft 技术支持工程师要及时考虑的重要课题。

- “Windows NT Help”，在你安装 Windows NT 时可以联机使用它，给出关于所有 Windows NT 任务的参考材料以及如何执行的信息。

- “Microsoft TechNet” 是现有的包含有关 Microsoft 技术论文的数据库。在任何环境下，在支持 Microsoft 软件方面，TechNet 都是有价值的工具。TechNet 可以按月订阅。关于 TechNet 的详细信息，可以访问网址为 <http://www.microsoft.com> 的 Microsoft Web 站点。

关于 CD-ROM

本书附一张名为 “Microsoft® Windows NT® Server 4.0 企业版技术培训教程补充课程材料” 的光盘。该光盘包含完成本书中练习过程所需的文件、仿真和课程 Web 页。Network Monitor (网络监视器) 连同光盘上的捕获文件 (即 .cap 文件) 在第 6 章的练习中使用。

成功地完成第 6 章中的练习所需的全部文件都存放在补充课程材料光盘的 \labs 目录中。

本书中包括补充某些主要概念的多媒体演示。提示时，你可以查看这些演示，然后在阅读课程材料时可以用它们作为一个阅读工具。在光盘中还可以得到本书的完整的、可查找的 HTML 版本，这样，你只须单击鼠标，便可以快速找到特定的信息。关于使用联机手册

的详细信息，请参阅本引言中“关于联机参考书”一节。

另一张光盘上包含有 Microsoft Windows NT Server 4.0 的 120 天测试版。

补充课程材料光盘也包含实行亲自实践练习过程所需的文件，以及为补充课程材料而设计的信息。可以直接从光盘中使用这些文件，也可以使用安装程序把它们安装到你的硬盘中再使用。这些文件包括主要概念的演示、练习用的实际文件以及有关概念的附加论文。

许多演示和补充论文都需要 HTML 浏览器。如果在你的系统上安装了 Microsoft Internet Explorer (资源管理器) (如在“开始”一节中所述)，简单地双击这些文件的任何一个，便可以查看它们。为了访问联机参考书，需要 Microsoft Internet Explorer 4.0 或更好的工具，你应该把在机器上安装它们作为安装联机参考书的一部分。其余的演示是作为 AVI 文件存储的。如果你的机器有标准的多媒体支持，双击它们便可以观看这些演示。

本书的特点

本书中每一章均采用连贯的体制，这样有助于加强课程材料的表达。

- 每章的第一节是“开始之前”，为你完成该章的学习作准备。
- 课程中可能包含有练习，使你有机会使用学到的技术，实践所介绍的应用知识部分。所有的练习过程用正方形符号标识，如同本段左面的符号。
- 每章末尾的“复习题”一节使你可以检验在本章课程中所学到的知识。
- 附录“答案提示”包括全书所有的复习题和相应答案。

标识字

各课程中都将出现下列标识字。

- 标了“提示”(Tip) 的标识字包含对可能的结果的解释，或是不同的方法。
- 标了“要点”(Important) 的标识字包含完成任务的基本信息。
- 标了“注释”(Note) 的标识字包含补充信息。
- 标了“注意”(Caution) 的标识字包含可能丢失数据的警告信息。

约定

- 亲自实践过程的每一步都有数字序号 (1., 2.等)。三角形符号 (►) 表示实践过程的开始。
- 用选择 (select) 这个词表示选中的文件夹、文件名、文本框、菜单栏和选项按钮，也用于对话框中的选中项。
- 用单击 (click) 这个词来执行菜单或对话框中的命令。

符号表示约定

- 你键入的字符或命令以小写黑体表示。
- 语法语句中的斜体表示变量信息的占位符。书的标题也用斜体。
- 文件和文件夹的名称以大写字母开头，你直接键入的除外。除非特别指明，你在对话框中或在命令提示下键入文件名时可以用小写字母。
- 文件扩展名都是小写字母。
- 缩写名都是大写字母。
- 单线字体 (monospace type) 表示代码样本、屏幕文本例子，或者在命令提示下，或在初始化文件中键入的项。
- 在语法语句中可选项用方括号 [] 括起来。例如，命令语法中的 [filename] 表示在命令中可选择键入的文件名。只键入方括号中的内容，不键入方括号本身。
- 在语法语句中的必要项用花括号 { } 起来。只键入花括号内的信息，不键入花括号本身。

键盘约定

- 两个键名之间的加号 (+) 表示你必须同时按下这些键。例如，“按下 ALT+TAB”表示你按下 ALT 键的同时按下 TAB 键。
- 两个或多个键名之间的逗号 (,) 表示你必须顺序按每一个键，不是同时按。例如，“按 ALT, F, X”表示顺序按下后又释放每一个键。“按下 ALT+W, L”表示先将 ALT 和 W 键同时按下，然后释放，再按 L 键。
- 你可以使用键盘选择菜单命令。按 ALT 键激活菜单栏，然后顺序按相应的菜单名或命令名选中高亮的或有下划线的字母键。对有些命令，你也可以按下菜单上列出的组合键。
- 你可以使用键盘选择或消除对话框中的复选框或选项按钮。按 ALT 键，然后按相应选项名的有下划线的字母键，或者不断按 TAB 键，直至选项被选中后突出显示，然后按空格条选择或消除复选框或选项按钮。
- 按 ESC 键可以取消对话框的显示。

章节和附录概述

这本自定进度培训教程包含有课文、亲自实践练习和复习题，向读者讲授规划、分析、优化和调试企业环境中的 Windows NT Server 所必需的知识和技能。

本书分为下列各章和附录：

- 第 1 章“规划企业中 Windows NT Server 4.0 的使用”向读者提供了学习本书其余各章要用到的基础知识，包括 Microsoft Windows NT Server 4.0 企业版的概述，并检验 4

种主要的规划结果，检验委托和域，这使你能够在建立可管理环境的管理需求与向分散的大量用户提供服务的机构需求之间进行权衡。本章还探讨了规划可靠的和应答的磁盘系统、选择适当的网络协议以及确定服务器规模的需求等问题。

- 第 2 章“安装和配置”回顾了一些基本概述，这些概念有助于理解 Windows NT Server 的安装过程和考察它在企业中的职能。浏览器服务是 Windows NT 域功能中的核心组件，本章作了详细介绍。最后，本章还将讨论 Windows NT Server 所能够支持的各种企业客户以及与每个客户相关的组件。

- 第 3 章“企业资源管理”讨论在多域环境中资源的管理。本章中的课程说明用户、组、策略和配置文件在多域中的行为，域彼此如何交互以及如何对域和域资源实施远程管理。

- 第 4 章“连通性”介绍可用来支持发布和访问网上服务的 Windows NT 工具。本章还介绍使网络易于管理以及与其它网络服务互操作所需的工具。

- 第 5 章“服务器的监视和优化”介绍分析和优化 Windows NT Server 性能的过程和准则，这里强调为了优化当前配置和预测未来需求而收集和分析服务器应用数据的重要性。

- 第 6 章“网络的监视和优化”介绍通过网络分析和优化来认识和避免低速和不可靠 Windows NT Server 网络的方法。本章检验在 Windows NT 网络的各种服务之间通信中所用的网络包，并说明使用它们的方法。

- 第 7 章“排错工具和方法”给出通过了解 Windows NT 的结构、注册表以及引导过程，有效地处理和解决 Windows NT Server 问题的策略。标识可用于回答问题和查找信息的排错资源，介绍可用于 Windows NT 和 Windows NT Resource Kit 的某些排错工具。

- 附录“答案提示”给出课程练习和实践过程的答案。可以利用它来检查你的答案。

找到你的最佳起点

本书的编排设计使你可以选择课程内容以满足自己的培训要求。如果你决定不按顺序学习这些章节，请注意第 3 章到第 7 章的内容需要首先完成第 2 章“安装和配置”中的练习过程。如果你不打算上机实践，练习中的许多问题在你准备认证考试时仍然是有用的。下表为特定的培训需求提供一些有关学习方法的建议。

如果你	遵循以下学习方法
准备参加 Microsoft 专家认证考试	完成本书中所有的练习过程。 阅读和复习联机参考书中的信息。

如果你	遵循以下学习方法
准备在你的企业中设计并实现 Windows NT 结构体系	完成第 1 ~ 4 章的学习。
需要管理企业中的 Windows NT Server	完成第 3 ~ 6 章的学习。
需要支持企业中的 Windows NT Server	完成第 2 ~ 4 章, 以及第 7 章的学习。
需要分析 Windows NT Server 资源消耗	完成第 5、6 章的学习。
需要分析 Windows NT Server 网络资源消耗	完成第 6 章的学习。
需要了解 Windows NT 网络通信	完成第 6 章的学习。
需要优化企业中的 Windows NT Server	完成第 5、6 章的学习。

在书中何处去找特定的技能

下表给出了在认证考试 70-068 “Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 in the Enterprise” 中要测试的技能列表。该表给出了技能, 以及在本书中的什么位置可以找到与该技能有关的课程。

注释 考核的技能事先不通知就可能变更, 这由 Microsoft 独家处理。

规划

要考核的技能	在本书中的位置		
	章	课	课的标题
关于目录服务结构体系实现的规划, 考虑包括:			
选择适当的域模式	1	1	目录结构
支持单一登录帐号	1	1	目录结构
允许用户访问不同域中的资源	1	1	目录结构

为满足各种需求规划磁盘驱动器配置, 需求包括

选择容错方法。	1	2	分区管理
---------	---	---	------

在各种情况下选择协议。协议包括:

TCP/IP	1	3	网络协议
	1	4	Microsoft Windows NT Server 需求

在本书中的位置

要考核的技能	章	课	课的标题
带有 DHCP 和 WINS 的 TCP/IP	1	3	网络协议
	1	4	Microsoft Windows NT Server 需求
NWLink IPX/SPX 兼容传输协议	1	3	网络协议
	1	4	Microsoft Windows NT Server 需求
数据链路控制 (DLC)	1	3	网络协议
	1	4	Microsoft Windows NT Server 需求
AppleTalk	1	3	网络协议
	1	4	Microsoft Windows NT Server 需求

安装和配置

在本书中的位置

要考核的技能	章	课	课的标题
安装 Windows NT Server, 执行各种职能。服务器的职能包括:			
主域控制器	1	4	Microsoft Windows NT Server 需求
	2	1	配置服务器的职能
备份域控制器	1	4	Microsoft Windows NT Server 需求
	2	1	配置服务器的职能
成员服务器	1	4	NT Server 需求
	2	1	配置服务器的职能

配置协议和协议绑定。协议包括:

TCP/IP	1	3	网络协议
	4	4	配置可路由协议
带 DHCP 和 WINS 的 TCP/IP	4	1	管理 DHCP
	4	2	管理 WINS
NWLink IPX/SPX 兼容传输协议	1	3	网络协议
	4	4	配置支持路由选择的协议
DLC	1	3	网络协议
AppleTalk	4	4	配置支持路由选择的协议

要考核的技能	在本书中的位置			课的标题
	章	课		
配置 Windows NT Server 核心服务。服务包括:				
目录复制器	3	6		共享资源管理
计算机浏览器	2	2		在企业环境中浏览
配置硬盘以满足各种需求。需求包括:				
提供冗余	1	2		分区管理
改善性能	1	2		分区管理
	5	1		服务器分析和优化基础
配置打印机。任务包括:				
添加和配置打印机	3	6		共享资源管理
实现打印机库 (pool)	3	6		共享资源管理
设置打印优先级	3	6		共享资源管理
为各类客户计算机配置 Windows NT Server 计算机。客户计算机类型包括:				
Windows NT Workstation	2	3		客户连接
Windows® 95	2	3		客户连接
Macintosh®	2	3		客户连接

资源管理

要考核的技能	在本书中的位置		
	章	课	课的标题
管理用户帐号和组帐号。考虑包括:			
管理 Windows NT 用户帐号	3	1	用户帐号和组帐号
管理 Windows NT 用户权力	3	1	用户帐号和组帐号
管理 Windows NT 组	3	1	用户帐号和组帐号
管理帐号策略	3	1	用户帐号和组帐号
审核用户帐号数据库的变更	3	1	用户帐号和组帐号

在本书中的位置

要考核的技能	章	课	课的标题
在各种情况下创建和管理策略和配置文件。策略和配置文件包括：			
本地用户配置文件	3	2	配置文件和策略
漫游的用户配置文件	3	2	配置文件和策略
系统策略	3	2	配置文件和策略
从各类计算机上管理远程服务器。	3	7	服务器的远程管理
客户计算机类型包括：			
Windows 95	3	2	配置文件和策略
Windows NT Workstation	3	2	配置文件和策略
磁盘资源管理。任务包括：			
创建和共享资源	3	6	共享资源管理
实现权限和安全策略	3	1	用户帐号和组帐号
	3	6	共享资源管理
建立文件审核	3	6	共享资源管理
连通性			

在本书中的位置

要考核的技能	章	课	课的标题
为了与 NetWare 服务器互操作，使用各种工具配置 Windows NT Server 服务器。工具包括：			
NetWare 网关服务	4	6	配置 NetWare 的 NT 服务
NetWare 迁移工具	4	6	配置 NetWare 的 NT 服务
安装和配置多协议路由选择，发挥各种功能。功能包括：			
Internet 路由器	4	4	配置支持路由选择的协议
BOOTP/DHCP 中继代理	4	1	配置支持路由选择的协议
IPX 路由器	4	4	配置支持路由选择的协议

在本书中的位置

要考核的技能	章	课	课 的 标 题
安装和配置 Internet 信息服务器	4	5	配置 Internet 信息服务器
安装和配置 Internet 服务。服务包括:			
WWW	4	5	配置 Internet 信息服务器
DNS	4	3	管理 DNS
Intranet	4	5	配置 Internet 信息服务器
安装和配置远程访问服务 (RAS)。配置选项包括:			
配置 RAS 通信	4	7	管理远程访问服务器
配置 RAS 协议	4	7	管理远程访问服务器
配置 RAS 安全策略	4	7	管理远程访问服务器

监视和优化

在本书中的位置

要考核的技能	章	课	课 的 标 题
建立测量系统性能的基准。任务包括:			
创建测试数据的数据库	5	1	服务器分析和优化基础
使用性能监视器监视各功能部件的性能。功能部件包括:			
处理器	5	1	服务器分析和优化基础
	5	2	实现测试基准
	5	3	性能分析、预测和记录保存
	5	4	分析文件和打印服务器性能
	5	5	分析应用服务器性能
	5	6	分析域服务器性能
内存	5	1	服务器分析和优化基础
	5	2	实现测量基准
	5	3	性能分析、预测和记录保存