

Designed for
Microsoft
Windows NT
Windows 98



微软专家认证考试
培训教程



中文版 Microsoft® **Windows® 2000 Server** **MCSE 培训教程**

[美] Microsoft Corporation
北京超品计算机有限责任公司

著
译

Microsoft® Certified
Professional

**MCSE
Training for
Exam
70-215**

人民邮电出版社
<http://www.pptph.com.cn>

Microsoft® Press

内 容 提 要

本书是《微软专家认证考试培训教程》系列丛书之一，支持“微软系统工程师认证”计划。

本书主要讲述如何安装和配置 Microsoft Windows 2000 Server。内容涉及 Microsoft Windows 2000 各版本的功能，手动和自动安装例程来安装 Windows 2000 Server，各种可用的文件系统和磁盘管理功能，网络协议、路由和远程访问以及其他应用程序服务器功能，以及监视和优化 Microsoft Windows 2000 Server。

本教程的“附录”还为您提供了在学习课程当中以及在每一课结束时书中列出的问题和参考答案。

本教程内容详实，语言通俗、易懂，并附有大量的图片实例。

本书适合安装、管理和维护网络的人员阅读，也可作为大专院校的教学指导用书。

微软专家认证考试培训教程

中文版 Microsoft® Windows® 2000 Server

MCSE 培训教程

◆ 著 [美] Microsoft Corporation
译 北京超品计算机有限责任公司
责任编辑 刘 彬

JS432/36 05

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京汉魂图文设计有限公司制作
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:43.5

2001 年 2 月第 1 版

字数:948 千字

2001 年 2 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字:01-2000-1363 号

ISBN 7-115-09054-8/TP·2023

定价:77.00 元(附光盘)

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 1999 by Microsoft Corporation.

Original English language Edition Copyright © 1999 by Microsoft Corporation.

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

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

Microsoft Windows 2000 Server 是 Windows 四大家族成员之一,它是在 Microsoft Windows NT 4.0 的基础上进行重大改进而形成的软件产品,该软件是基于客户/服务器的基本结构而设计的。其中 Microsoft Windows 2000 Server 包含了改进的网络、应用程序和 Web 服务,它集成了当前许多先进的技术,不但增强了可靠性和灵活性,而且还降低了计算机系统的总拥有成本,是一个功能强大、结构完善的操作系统。其界面操作采用和 Microsoft Windows 2000 系统相一致的图形界面,易于操作和管理。Microsoft Windows 2000 Server 具有以往 Windows 版本所没有的新特性,它实现了 Active Directory 管理、磁盘和文件管理、打印和协议的支持(包括已经更新的 TCP/IP)终端服务和服务器安全性等新增功能。此外,您还可以使用 Windows Media 服务实现多媒体支持。在众多新特性中,Active Directory 管理工具是 Microsoft Windows 2000 Server 新功能中最主要的功能之一,Active Directory 提供了用于存储目录数据的功能,从而使网络用户和管理员可以使用这些数据管理目录服务,因而简化了复杂的网络管理任务。而 Microsoft Windows 2000 Server 中新增的 TCP/IP 功能也值得我们关注,它简化了单个子网的配置,而且在高带宽的网络环境中优化了 TCP 性能。

随着计算机和通信技术的发展与普及,人们对于资源共享的要求更为强烈,需要进一步和各个部门之间实现远程的网络互联。但如何更有效地传递各种网络信息并利用网络的共享资源则是当今网络用户最为关注的话题,而这一切都归功于网络的优化和管理。

本教程还附带提供了课程补充材料光盘,可作为学习时的参考。

由于译者水平有限,再加上时间仓促,翻译中难免有错误和疏漏之处,欢迎批评指正。

欢迎阅读

欢迎使用《中文版 Microsoft(Windows 2000 Server MCSE 培训教程)》。

本教程教您如何安装和配置 Microsoft Windows 2000 Server。在简单介绍 Windows 2000 所有版本的功能之后，将学习如何通过手动和自动安装例程安装 Windows 2000 Server。安装完成后，将学习 Windows 2000 Server 中各种可用的文件系统和磁盘管理功能。探讨管理操作系统和 Active Directory 服务是因为它们与您了解 Windows 2000 是分不开的。此外，您还将学习网络协议、路由和远程访问以及其他应用程序服务器功能，如“终端服务”。除此之外，本书还将介绍监视和优化 Windows 2000 Server。

注释：有关成为“微软认证系统工程师”的更多信息，请参阅本章后面标题为“微软认证专家计划”的部分。

本书每一章都分为若干课程。许多课程都包括动手程序让您练习或演示某一特殊原理或技能。每一章最后都对本章所有课程进行小结，并安排了一组复习题来测试您对本章内容的理解。

本章的“准备开始”部分为您列出了重要的安装说明，描述要完成本教程所必须具备的硬件和软件条件。它还提供了有关完成一些动手程序所必需具备的网络配置。开始课程之前请认真阅读本部分内容。

教学对象

本书是为那些需要设计、计划、执行和支持 Windows 2000 Server 的信息技术 (IT) 专业人员或准备参加相关的“微软认证专家”考试 (Exam 70-215: 安装、配置和管理 Microsoft Windows 2000 Server) 的人员而编写的。

预备知识

本教程需要读者具备下列预备知识：

- 现代网络技术的基础知识
- 熟练使用 Windows 操作系统界面（最好是 Windows 95、Windows 98、Windows NT 或 Windows 2000 界面）的能力
- 建议至少有 6 个月支持网络的经验或很好地完成了 Networking Essentials、支持局域网或广域网的动手自学培训教程

- 熟悉基本的内部和外部操作系统命令，如 CD、Dir、Fdisk 和 Format 命令
- 具备访问和更改 PC 计算机 BIOS 设置的实践经验
- 以前参加过 Microsoft Windows 2000 professional 培训或具有这方面的知识
- 不要求以前参加过 Windows NT Server 培训或具备这方面的知识，但是如果具备这些条件将有助于您的学习

参考资料

您可能会发现下面的参考资料很有用：

- *MCP 在线杂志*。在 <http://www.mcpmag.com> 上可以找到。
- Microsoft Web 站点 (<http://www.microsoft.com>) 以及每月以光盘形式及在 Microsoft Web 站点上发布的 *Microsoft TechNet Technical Plus*。
- 《*Microsoft Windows 2000 Server 资源大全*》。微软出版社，1999。
- 《*Microsoft Windows 2000 Professional MCSE 培训大全*》。微软出版社，2000。
- 《*网络基础 MCSE 培训大全*》，第 3 版。微软出版社，1999。
- 《*操作系统概念*》，第 5 版。Silberschatz A 和 P. Galvin 著。Addison-Wesley 出版社，1998。这是一本探讨操作系统基础的优秀课本。
- *Windows NT 杂志*（即将改名为 *Windows 2000 杂志*）。可在 <http://www.winntmag.com> 上找到这本在线杂志，它由 Duke Communications 出版。
- Sysinternals 免费软件 Web 站点：<http://www.sysinternals.com>。

关于光盘

这张“附加教程资料”光盘包含全书中可能用到的许多有用资料，必须包括动手练习中使用的附加文章和文件。这些文件可直接在光盘上使用或将其复制到硬盘上使用。有关“附加教程资料”光盘的内容以及如何使用的更多信息，请参阅光盘上的 README.txt 文件。

本书特点

每一章都以“开始之前”部分开始，为您完成本章学习做好准备。

- 每一章细分为若干课程。多数课程都包括一些练习，为您提供学习所学技能或探讨所描述的应用程序的机会。所有练习都提供了循序渐进过程，用本段左方的符号标识这些过程，用本段左方的符号标识了这些过程。

每章后面的“复习”部分使您得以测试在本课中学到的知识。

附录 A “问题与答案”包括了书中所有的问题和相应的答案。

注释

全书有几种类型的注释：

- 标有**提示**的注释包括对可能结果的解释或可选方法。
- 标有**注意**的注释包括有完成某项任务所必需的信息。
- 标有**注释**的注释包括附加信息。
- 标有**警告**的注释包括可能丢失数据的警告。

约定

本书使用下列惯用法：

符号惯用法

- 需键入的字符或命令以**粗体**出现。
- 语句格式中的*斜体*表示变量信息的占位符。书名和 URL 也用*斜体*。
- 除非直接键入，文件和文件夹名以标题大写出现。如果没有特别说明，在对话框中或命令提示符下键入文件名时可以全部使用小写字母。
- 文件扩展名全部以小写字母出现。
- 缩写全部以大写字母出现。
- 单间隔类型代表代码示例、屏幕文字示例或可能在命令提示符下或初始化文件内键入的项目。
- 在语句格式中使用括号做< >“将可选项目括起来。例如，命令格式中的<filename>表示可以选择与命令一起键入一个文件名。只键入括号内的信息而不键入括号本身。
- 表示本书特定部分的图标如下表描述。

键盘约定

- 两个键名之间的加号(+)表示您必须同时按住这两个键。例如，“按 Alt + Tab”表示在按 **Tab** 键的同时按住 **Alt** 键。
- 两个或多个键名之间的逗号(,)表示您必须连续地按每一个键，而不是同时按。例如，“按 Alt, F, X”表示按顺序按下每一个键然后松开。“按 Alt + W, L”表示先同时按 **Alt** 键和 **W** 键，然后松开，再按 **L** 键。
- 可以用键盘选择菜单命令。按 **Alt** 键激活菜单栏，然后顺序地按菜单名或命令名中突出显示的或带下划线的字母相对应的键。对于一些命令，也可以按菜单上列出的组合键。
- 使用键盘可在对话框中选择或清除复选框或选项按钮。按住 **Alt** 键，然后按选项名称中带下划线的字母相对应的键。另一种方法是按 **Tab** 键直到突出显示该选项，然后按**空格**键来选择或清除复选框或选项按钮。
- 按 **Esc** 键可取消显示的对话框。

章节和附录概述

这本自学培训教程包括描述性文字、注释、动手程序以及复习题以引导您学习安装和配置 Windows 2000 Server。本书编排是由浅入深，但您可以选择适合自己的学习进程，也可以只阅读感兴趣的部分（有关更多信息，请参阅下一部分“找到您的最佳起始点”）。如果

按适合自己的学习进程学习，请阅读每章的“开始之前”部分。所有需要用到前面章节内容的动手程序都指明了相应的章节。

本书划分为以下章节：

- “欢迎阅读”部分包括自学培训概述和本培训教程构成介绍。阅读完本部分可以了解到从本自学培训中可能获得的最大教育收益并计划您所要学习的课程。遵从“欢迎阅读”中概述的安装信息对于成功完成本培训的练习很关键。

- 第 1 章“Microsoft Windows 2000 介绍”概述了 Windows 2000 的功能、操作系统结构和 Windows 2000 目录服务。

- 第 2 章“安装和配置 Microsoft Windows 2000 Server”讲述了如何准备、安装、升级 Microsoft Windows 2000 Server 和诊断排除 Windows 2000 Server 安装时的故障。

- 第 3 章“自动安装 Microsoft Windows 2000 Server”讲述了如何准备并自动安装 Windows 2000 Server 和服务器应用程序。

- 第 4 章“Microsoft Windows 2000 文件系统”探讨了磁盘管理基础、Windows 2000 文件系统和文件系统安全性。

- 第 5 章“高级文件系统”探讨了分布式文件系统和文件复制服务。

- 第 6 章“Active Directory 服务”说明了如何计划、执行和管理 Active Directory 服务。

- 第 7 章“管理 Microsoft Windows 2000 Server”讲述了如何使用 MMC、管理员用户和组帐户以及执行组策略。

- 第 8 章“管理打印服务”概述了 Windows 2000 打印，包括如何安装、管理和连接网络打印机。本章还探讨了 Active Directory 服务和打印之间的关系。

- 第 9 章“网络协议与服务”介绍了网络协议，并提供了关于 TCP/IP、DHCP、WINS 和 DNS 的详细信息。

- 第 10 章“路由和远程访问服务”讲述了路由和远程访问功能，包括如何安装 RAS 和 VPN 以及如何使用 RRAS 工具。

- 第 11 章“Microsoft Windows 2000 安全性”探讨了 Windows 2000 中的 PKI、公钥技术和 Kerberos。本章还讲述了 Windows 2000 中的安全性配置工具以及如何执行审计技术。

- 第 12 章“可靠性和可用性”讨论了如何管理硬件设备和驱动器、如何执行 Windows 2000 备份和建立灾难保护策略以及如何从灾难中恢复。

- 第 13 章“监视和优化”描述了如何监视和优化 Windows 2000 性能，概述了 SNMP，并讨论了如何使用性能控制台、网络监视器和任务管理器程序。

- 第 14 章“Microsoft Windows 2000 应用程序服务器”讨论了如何安装和配置 Internet Information 服务 5.0、Telnet 服务和终端服务。

- 附录 A “问题与答案”列出了书中的所有复习题，并给出了问题及参考答案所在的页码。

- 附录 B “用于自动安装的示例应答文件”提供了有关创建自动安装文件的信息。

- 附录 C “安装服务程序包”提供了有关安装和管理 Windows 2000 中的服务程序包的信息。

找到您的最佳起始点

本书是用于自学的，因此可以跳过某些课程，等以后再学习。但是必须注意，许多情况下，在完成后面章节的练习之前必须先完成前面每一章节的练习。使用下表来找到您的最佳起始点。

如果	遵循的学习途径
正准备参加“微软认证专家考试”（Exam 70-215：安装、配置和管理 Microsoft Windows 2000 Server）	阅读“准备开始”部分，然后学习第 1 章和第 2 章的全部内容，其余章节可按任意顺序学习。仔细阅读每一章的“开始之前”以确定前面章节练习对前面章节练习的依赖性
正复习有关考试的一些特定内容	使用本表后面的“在哪里查找本书中的特定技能”部分

在哪里查找本书中的特定技能

下表提供了认证考试（Exam 70-215：安装、配置和管理 Microsoft Windows 2000 Server）所要测试的技能列表。该表列出了此项技能以及您将在本书中查找的与之相关的课程的位置。

注释：考试所要考察的技能会有所变化，这些变化得不到提前通知，而是由微软单独发布。

安装 Windows 2000 Server

考察的技能	本书中的位置	
	章	课
手动安装 Windows 2000 Server	2	1-2
自动安装 Windows2000 Server	3	1-3
▪ 使用“安装管理器”创建自动应答文件以自动安装 Windows 2000 Server	3	1-3
▪ 创建并配置自动安装 Windows 2000 的方法	3	1-3
从 Microsoft Windows NT 4.0 升级服务器	2	3
部署服务包	12	1
诊断排除导致安装失败的故障	2	4

安装、配置和故障排除对资源的访问

考察的技能	本书中的位置	
	章	课
安装并配置网络服务，使之具有互操作性	14	1-4
	9	3-5
监视、配置、故障排除以及控制对打印机的访问	8	2-5
监视、配置、故障排除以及控制对文件、文件夹和共享文件夹的访问	4	1-4
	5	1-2
	14	1-2
配置、管理和故障排除独立分布式文件系统（Dfs）	5	1
配置、管理和故障排除基于域的分布式文件系统（Dfs）	5	1
	6	3
监视、配置、故障排除并控制文件和文件夹的本地安全性	4	4

考察的技能	章	课
监视、配置、故障排除并控制对共享文件夹中的文件和文件夹的访问	4	4
监视、配置、故障排除并控制通过 Web 服务系统对文件和文件夹的访问	14	1-2
监视、配置、故障排除并控制对 Web 站点的访问	14	1-2

配置并故障排除硬件设备和驱动程序

考察的技能	本书中的位置	
	章	课
配置硬件设备	12	1
配置驱动程序签名选项	12	1
升级设备驱动程序	12	1
排除硬件出现的故障	12	1

管理、监视并优化系统性能、可靠性和可用性

考察的技能	本书中的位置	
	章	课
监视和优化系统资源的使用	13	2-5
管理进程	13	5
▪ 设置优先级，启动和停止进程	13	5
优化磁盘性能	13	1
管理并优化系统状态数据和用户数据的可用性	12	1-4
恢复系统和用户数据	12	2, 4
▪ 使用 Windows “备份”恢复系统和用户数据	12	2, 4
▪ 使用“安全模式”排除系统恢复中的故障	12	4
▪ 使用“还原控制台”恢复系统和用户数据	12	4

管理、配置并故障排除存储器的使用

考察的技能	本书中的位置	
	章	课
配置和管理用户配置文件	7	2
监视、配置并故障排除磁盘和卷	12	3
	13	1
配置数据压缩	13	1
监视和配置磁盘配额	13	1
从磁盘故障中恢复	12	4

配置并故障排除 Windows 2000 网络连接

考察的技能	本书中的位置	
	章	课
安装、配置并故障排除共享访问	4	4
安装、配置并故障排除虚拟专用网络 (VPN)	10	4
安装、配置并故障排除网络协议	9	1, 2
安装和配置网络服务	9	3-5

考察的技能	章	课
	13	4
配置、监视并故障排除远程访问	10	1-3, 5
▪ 配置入站连接	10	1-3
▪ 创建远程访问策略	10	3
▪ 配置远程访问配置文件	10	1-3
安装、配置、监视并故障排除终端服务	14	4
▪ 使用终端服务远程管理服务器	14	4
▪ 配置终端服务以共享应用程序	14	4
▪ 配置应用程序以供终端服务使用	14	4
配置连接属性	2	2
	9	2-5
	10	3, 4
安装、配置并故障排除网络适配器和驱动程序	2	1, 2
	9	2
	12	1

实现、监视并故障排除安全性

考察的技能	本书中的位置	
	章	课
使用加密文件系统（EFS）加密硬盘上的数据	11	2
执行、配置、管理并故障排除 Windows 2000 环境中的策略	7	4
▪ 执行、配置、管理和故障排除 Windows 2000 环境中的本地策略	7	4
▪ 执行、配置、管理并故障排除 Windows 2000 环境中的“系统策略”	7	4
执行、配置、管理并故障排除审核	11	5
执行、配置、管理并故障排除本地帐户	7	2
执行、配置、管理并故障排除“帐户策略”	7	2, 4
使用“安全配置工具集”实现、配置、管理并故障排除安全性	11	4

准备开始

这本自学培训教程包括动手程序以帮助学习 Windows 2000 Server。

若要完成这些程序中的某些程序，必须具有两台联网的或连接到大型网络上的计算机。最好完成本书练习所使用的网络不是一个孤立的网络。两台计算机都必须能够运行 Windows 2000 Server。

警告：某些练习可能要求更改您的服务器。如果您连接到大型网络，也许会出现您不期望的结果。在开始这些练习之前，请跟网络管理员联系。

第 1 台计算机将指定为计算机 1，计算机名为 Server01。第 2 台计算机将指定为计算机 2，计算机名为 Server02。两台计算机都必须能够运行 Windows 2000 Server。如果您只有一台计算机，请阅读这些步骤并使自己尽可能地熟悉这些过程。本文档的“安装说明”部分将

更详细地描述计算机 1 和计算机 2。

课本中的练习和程序的说明使用下拉菜单来演示如何使用 Windows 界面组件（如“Microsoft 管理控制台（MMC）”）。也可通过“上下文”菜单访问出现在 Windows 界面中的许多对象。如果将鼠标设置为右手习惯，则指向某个对象并右击鼠标可访问“上下文”菜单。如果将鼠标设置为左手习惯，则指向某个对象并左击鼠标可访问“上下文”菜单。

硬件要求

每一台计算机都必须有下面的最低配置，所有的硬件都应在“Microsoft Windows 2000 Server 硬件兼容列表（HCL）”中。

- 奔腾 133
- 64 MB 内存
- 2GB 可用空间用于引导分区（该分区包含操作系统文件）和在本教程练习中创建其他文件
- 在本书练习中将要成为 Server01 的计算机上具有 500 MB 的未分配空间（此未分配空间将在第 4 章的练习中进行分区）
- 12 倍速光驱
- VGA 监视器（建议 800 x 600 分辨率或更高）
- 微软鼠标或兼容的指针设备
- 计算机 1 中的调制解调器和计算机 2 中的调制解调器
- 可选：因特网访问

有许多方法可用于确定您的硬件是否在 HCL 上。下面列出了一些方法：

- 核对 Windows 2000 Server 安装光盘上的\Support\Hcl.txt 文件
- 站点地址：<http://www.microsoft.com/hcl/default.asp> 连“Microsoft Windows”Web 站点上查阅所支持硬件的最新列表
- 如果访问这个 URL 未能成功，则转向 Microsoft 主页 <http://www.microsoft.com> 并使用关键字“HCL”进行搜索

软件要求

要完成本教程中的程序需要下列软件：

- Windows 2000 Server 安装光盘
- Windows 2000 Server（120 天评估版）和有关如何下载该软件的说明，这些可在 Microsoft Web 站点：<http://microsoft.com/windows/2000/default.asp> 上找到
- 在计算机 2 上运行 Windows 32 位操作系统（Windows 9x、Windows NT 3.51 或 Windows NT 4.0）

安装说明

根据厂商提供的说明书安装计算机。

由于书中练习需要联网的计算机，因此需要确保这两台计算机可互相通信。将第 1 台

计算机（计算机 1）指定为域控制器，并指定其计算机帐户名为 **Server01** 和域名为 **microsoft.com**。这台计算机将作为 **microsoft.com** 中的域控制器。

将计算机帐户名 **Server02** 和域名 **microsoft.com** 赋给第 2 台计算机（计算机 2）。这台计算机将作为本教程大部分可选练习中的成员服务器。

准备 Windows 2000 Server 培训

Windows 2000 Server 的安装是本书的一部分，第 2 章和第 3 章将作介绍。为减少完成这些练习可能遇到的问题，您的计算机应只包含 HCL 认可的设备，超出最低硬件要求，并且在独立的网络上应相互联机。理想情况是每台计算机应具有 3 GB 的磁盘容量和 128 MB 用于操作系统的内存，且只包含本培训教程部分的软件。

在本书中，您会发现提到下列环境变量：

- **%systemroot%**指包含 Windows 2000 操作系统文件的目录。通常，**%systemroot%**将解析为 **C:\winnt**。
- **%windir%**指的是和**%systemroot%**相同的位置，也用于 Windows 95 和 Windows 98。
- **%systemdrive%**指引导分区的根。如果在 **C:\winnt** 下安装了 Windows 2000，则该环境变量指 **C:**。

微软认证专家计划

“微软认证专家（MCP）”计划是检验你对当前微软产品和技术掌握情况的最好方法。微软是业内认证体系的领导者，它处于测试方法学的前沿。开展的考试和所颁发的相应证书可确认您已具备了设计、开发、执行和支持微软产品及进行技术解答的关键能力。微软所认证的计算机专业人员被公认为是整个产业领域的专家。

“微软认证专家”计划具有基于特定技术专长领域的 8 种证书：

- **微软认证专家（MCP）**。至少对一种微软操作系统有深入的了解。报考者可以通过附加的微软认证考试，以取得具有 Microsoft BackOffice 产品、开发工具或桌面程序的深层技术资格。
- **微软认证专家 + Internet**。具有因特网专业的 MCP，能够胜任计划安全性，安装和配置服务器产品，管理服务器资源，扩展服务器以运行脚本，监视和分析性能以及诊断排除故障的工作。
- **微软认证专家 + 站点建立**。具备使用微软技术和产品计划建立、维护和管理 Web 站点的能力。
- **微软认证系统工程师（MCSE）**。具有利用 Microsoft Windows NT Server 和 Microsoft BackOffice 集成的服务器软件系列组建各种计算环境并有效地进行计划、执行、维护和支持信息系统的功能。
- **微软认证系统工程师 + Internet**。具有改进、配置和管理复杂的 intranet 和 Internet 解决方案（包括浏览器、代理服务器、主服务器、数据库以及消息和商业组件）的高级资格的

MCSE。此外，MCSE + Internet——认证的专家能够管理和分析 Web 站点。

- **微软认证数据库管理员 (MCDBA)**。能使用 Transact-SQL 导出物理数据库设计、开发逻辑数据模型、创建物理数据库和数据服务，还可以管理和维护数据库、配置和管理安全性、监视和优化数据库以及安装和配置 Microsoft SQL Server 的个人。
- **微软认证方案开发员 (MCSD)**。具有使用微软开发工具、技术和平台（包括 Microsoft Office 和 Microsoft BackOffice）设计并开发客户商业解决方案资格的人。
- **微软认证教师 (MCT)**。通过“微软认证技术教育中心 (CTEC)”对微软正式培训课程“Microsoft Official Curriculum”具有任教和指导资格的人。

微软证书的好处

微软证书计划是最全面的，用于评定和维护软件相关技能的证书计划之一，是对个人知识和专业技能的有价值的衡量。微软证书授予那些成功证明他们具有使用微软产品执行特定任务和实现解决问题的能力的人们。这不仅为雇主们提供了一种客观的评价方法，还为个人提供了要成为专家应了解内容的指导。并且，有了技巧评估和基准测定，证书为个人、雇主和组织带来了许多好处。

微软证书对于个人的好处

作为微软认证专家，您会得到许多好处

- 您对微软产品和技术的熟悉和精通程度在行业得到认可
 - 通过 MCP Web 站点的安全区直接从微软访问技术和产品信息
 - “MSDN 在线认证成员资格”有助于您接近最佳的技术资源、连接到 MCP 社团并获得对有价值的资源和服务的访问权限（某些 MSDN 联机好处只能在英语国家中获得，或并非是在任何国家都能获得）。请参见 MSDN Web 站点来获取认证成员益处增长列表
 - 使您得以向同事或客户证明您的“微软专家认证”地位的徽标
 - 邀请参加微软大会、技术培训课程和特殊事件
 - 微软认证专家证书
 - 订阅“微软认证专家杂志”（仅限于北美）以及职业和专业开发杂志
- 其他好处（取决于您的证书和地理位置）包括：
- 免费订阅 Microsoft TechNet Technical Plus 一年，每月以光盘形式提供有价值的信息
 - 订阅“Microsoft Beta 评估版”程序一年。这一好处向您提供了多达 12 个月免费的包含许多微软最新的软件产品测试版软件（只有英文版）的月发行光盘

微软证书对雇主和组织的好处

通过证书，计算机专家可以最大限度地返回在微软技术上的投资。研究表明微软证书向组织提供了以下好处：

- 通过提供确定培训需求和衡量结果的标准方法而取得很好的培训和认证效益
- 通过改进服务、提高生产力和最大限度地技术上自我完善不断增加客户满意程度和降低支持成本

- 雇用、提升和职业规划的可靠标准
- 通过验证员工的专业知识认可并奖励有成果的员工
- 对于现有员工的再培训选择，以使们可以使用新技术更有效地工作
- 外出采办计算机服务时的质量保证

若要了解有关认证如何帮助您的公司的更多信息，请参见站点 http://www.microsoft.com/mcp/mktg/bus_bene.htm 上可见的背景资料、白皮书和案例研究：

- 微软认证支持者获得的财务好处，IDC 白皮书（1998wpidc.doc 文件，1608 K）
- 慎重案例研究（70 K 的自解压缩文件 prudentl.exe）
- 微软认证专家计划社团背景资料（mcpback.exe 文件，50 K）
- 评估“微软认证解决方案开发人员”认证的白皮书（mcswdp.doc 文件，158 KB）
- 评估“微软认证系统工程师”认证的白皮书（mcsestud.doc 文件，161 K）
- Jackson Hole 中学案例研究（jhhs.doc 文件，180 K）
- Lyondel 案例研究（lyondel.doc 文件，21 K）
- Stellcom 案例研究（stellcom.doc 文件，132 K）

成为微软认证专家的要求

每一种证书的要求都各不相同，且是专用于由证书确定的产品和工作功能。

若要成为“微软认证专家”，您必须通过严格的认证考试，认证考试是对技术熟练程度和专业知识的有效和可靠的度量。这些考试用于测试您的专业知识和使用某种产品执行角色或任务的能力，它是由行业中的专家提供的内容而开发的。考题反映了微软产品是如何用于实际组织的，在实践中具有实用性。

“微软认证产品专家”要求通过一种操作系统的考试。报考人也可以通过其他微软认证考试以取得使用 Microsoft BackOffice 产品、开发工具或桌面应用程序的技术资格。

“微软认证专家 + Internet”专家需要通过规定的 Microsoft Windows NT Server 4.0、TCP/IP 和 Microsoft Internet Information System 系列考试。

具有建立站点特长的“微软认证专家”要求通过包括 Microsoft FrontPage，Microsoft Site Server 及 Microsoft Visual InterDev 的 2 门技术考试，以有效、可靠地评定技术熟练程度和专业知识。

“微软认证系统工程师”要求通过一系列核心 Microsoft Windows 操作系统和网络考试以及任选的 BackOffice 技术考试。

“微软认证系统工程师 + Internet”专家要求通过 7 种操作系统考试和 2 门任选考试，以有效、可靠地评定技术熟练程度和专业知识。

“微软认证数据库管理员”要求通过 3 种核心考试和 1 门任选考试，以有效、可靠地评定技术熟练程度和专业知识。

“微软认证解决方案开发人员”要求通过 2 门核心 Microsoft Windows 操作系统技术考试和 2 门 BackOffice 技术的任选考试。

“微软认证教师”要求达到针对他们所教授的每门 Microsoft Official Curriculum 课程的教学和技术要求。在美国和加拿大的人员请拨打 (800) 636-7544 给微软公司，以了解更多有关成为“微软认证教师”的信息，或者访问站点 http://www.microsoft.com/train_cert/mct/。不在美国和加拿大的人员请与当地的微软分公司联系。

计算机专家技术培训

技术培训可以有多种方法，可以通过教师授课、在线指导或在世界各地都有的自学培训。

自学培训

对准备迎接挑战的学习者来说，自学培训是提高知识和技能的最灵活、最省钱的方法。

您可以从微软出版社直接获得整套的自学印刷品和基于计算机的培训资料。微软出版社的 Microsoft Official Curriculum 教学软件大全为高级计算机系统专家而设计，可以从微软出版社和微软开发部获得。微软出版社的自学培训大全是印刷的教学材料，并且带有基于光盘的产品软件、多媒体演示、实验习题和练习文件。Mastering Series 为有经验的开发人员提供了基于光盘的深入的、交互式培训。这些都是准备参加“微软认证专家 (MCP)”考试的很好的方法。

在线培训

作为对教师辅导课程更灵活的一个选择是借助在线指导。它近在因特网中并随时供您使用。可根据自己的进度在虚拟教室里学习，并且很容易和在线教师取得联系。甚至无需离开书桌，便可以学到需要的专业知识。在线指导包括多种微软产品和技术，包括从 Microsoft Official Curriculum 到其他地方无法得到的东西。这是根据需求进行培训，因此在一天 24 小时内均可访问教学资源。在线培训可以从“微软认证技术教育中心”获得。

微软认证技术教育中心

“微软认证技术教育中心 (CTEC)”是获得可以帮助您准备成为“微软认证专家”的教师指导最好的来源。微软 CTEC 计划是一个有资格的技术培训组织的全球网络，该组织给计算机专业人员提供由“微软认证教师”任课的 Microsoft Official Curriculum 教程培训。

要获得美国和加拿大的 CTEC 位置的列表，请访问站点 <http://www.microsoft.com/CTEC/default.htm>。

技术支持

我们已尽最大的努力确保本书和所带光盘内容的正确。如果您对本书或附带光盘有任何意见、质疑或建议，可以用下列方法与微软出版社联系：

电子邮件：

TKINPUT@MICROSOFT.COM

邮政地址：

Microsoft Press