

MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration Study Guide

MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration

学习指南

[美] Paul Robichaux 著
James Chellis

司光亚 吴琳 牛红 译

考试号 70-216

Microsoft Certified
Professional

Approved Study Guide
微软推荐的学习指南

2000版



电子工业出版社

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

*MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure
Administration Study Guide*

MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration 学习指南

[美] Paul Robichaux 著
James Chellis

司光亚 吴琳 牛红 译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 提 要

本书全面介绍微软的MCSE认证考试中70-216科目的相关内容,作者从最基本的概念出发,分别介绍了配置IP路由、配置远程访问和虚拟专用网络、配置和管理WINS以及动态主机配置协议等技术;另外还介绍了如何配置操作系统、调整服务器性能、故障诊断等内容。本书每一章后面都给出了小结和关键术语,并针对MCSE考试以及本章内容提供了复习题和答案供读者检测自己的掌握程度。

本书适于MCSE应试人员以及计算机网络技术人员使用。



Copyright©2000 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版,SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目(CIP)数据

MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration学习指南/(美)罗比考克斯(Robichaux, P.), (美)切利斯(Chellis, J.)著;司光亚等译.-北京:电子工业出版社,2001.2

书名原文:MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration Study Guide

ISBN 7-5053-6511-8

I. M... II. ①罗... ②切... ③司... III. 窗口软件, Windows 2000-工程技术人员-资格考核-自学参考资料 IV. TP316.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第07723号

书 名: MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration学习指南

著 者: [美] Paul Robichaux James Chellis

译 者: 司光亚 吴琳 牛红

责任编辑: 史宗海

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

装 订 者: 三河金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036 电话: 68279077

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编: 100036 电话: 68207419

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 27.25 字数: 700千字

版 次: 2001年2月第1版 2001年2月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6511-8

TP·3580

定 价: 44.00元

版权贸易合同登记号 图字: 01-2000-2957

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系调换。

Windows 2000 MCSE系列丛书出版说明

近几年来，微软的认证考试已成为计算机与网络行业中衡量技术人员水平的重要考试，得到微软的认证证书已成为IT业求职、加薪的有效证明。

随着微软Windows 2000操作系统的推出，微软在MCP（Microsoft Certified Professional，微软认证的专业人员）和MCSE（Microsoft Certified System Engineer，微软认证的系统工程师）认证策略上做了重大调整，考试的难度增加，使微软证书的“含金量”进一步提高。

新的Windows 2000微软系统工程师（MCSE）已经成为IT从业人员追求的新热点。在未来的几年中，世界各地将有数以百万计的企业使用Windows 2000操作系统，这将需要大量的咨询、服务公司和技术支持人员。得到Windows 2000的MCSE证书，将会证明你有能力设计、维护、管理最新的网络操作系统。一个公司具有多少持有MCSE证书的人员，也是衡量该公司技术实力的一项重要指标。

为帮助国内的技术人员掌握微软的新技术，顺利通过新的MCSE认证考试，我们在出版了针对Windows NT 4.0的MCSE考试用书的基础之上，再次出版了针对Windows 2000的MCSE学习指南（中文译本）和MCSE考试指南（英文原版）。

新的MCSE考试科目

Windows 2000的MCSE考试科目较以前NT 4.0的考试有很大变化，以前的考试科目只有6门，其中4门必考，2门选考。新的MCSE考试科目有7门，包括4门必考的核心考试、1门可选的核心考试、2门自选考试。具体情况见表0.1。

表0.1 Windows 2000 MCSE考试科目

考试号	科目	内容
四门必考的核心考试：		
70-210	Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Professional	Microsoft Windows 2000 Professional的安装配置与管理
70-215	Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Server	Microsoft Windows 2000 Server的安装配置与管理
70-216	Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	Microsoft Windows 2000 网络架构的实施与管理
70-217	Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	微软Microsoft Windows 2000目录服务架构的实施与管理

(续表)

考试号	科目	内容
一门可选的核心考试（从三门核心考试中任选一门）：		
70-219	Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	设计Microsoft Windows 2000 目录服务基础架构
70-220	Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network	设计Microsoft Windows 2000 网络安全方案
70-221	Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	设计Microsoft Windows 2000 网络基础架构
二门任选考试：		
可以从70-219、70-220、70-221三门中未作为核心考试的科目中选，还可以选70-222以及所有当前的MCSE选修课程。		
70-222	Upgrading from Microsoft Windows NT 4.0 to Microsoft Windows 2000	从NT 4升级到Windows 2000

对于已取得Windows NT 4.0 MCSE或MCP的人员，微软提供了相应的“升级”考试。如果考生已通过三门Windows NT 4.0考试（70-067、70-068和70-073），可以选择参加“升级”考试（70-240: Microsoft Windows 2000 Accelerated Exam for MCPs Certified on Microsoft Windows NT 4.0，即微软为已通过Windows NT 4.0的MCP提供的升级到Windows 2000的加速考试）。如果通过70-240考试，可以免考Windows 2000核心考试（70-210、70-215、70-216和70-217），但70-240的考试有效期为2001年12月30日。

Windows 2000 MCSE考试指南

为帮助国内考生攻克Windows 2000 MCSE考试，我们再次以英文原版的方式出版了Windows 2000 MCSE考试指南系列丛书，见表0.2。

表0.2 Windows 2000 MCSE考试指南系列

书名	适应的考试	考试号
MCSE: Windows 2000 Professional考试指南	Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Professional	70-210
MCSE: Windows 2000 Server考试指南	Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Server	70-215
MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration考试指南	Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	70-216
MCSE: Windows 2000 Directory Services Administration考试指南	Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	70-217

(续表)

书名	适应的考试	考试号
MCSE: Accelerated Windows 2000 考试指南	Microsoft Windows 2000 Accelerated for MCPs Certified on Microsoft Windows NT 4.0	70-240
MCSE: Windows 2000 Directory Services Design 考试指南	Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	70-219
MCSE: Windows 2000 Network Security Design 考试指南	Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network	70-220
MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Design 考试指南	Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	70-221

Windows 2000 MCSE学习指南

为使考生能全面、牢固地掌握MCSE各门课程内容,我们引进、翻译了MCSE的学习指南系列丛书。这套书的特点是注重原理介绍,概念阐述清晰,使读者能全面掌握所学知识,并可灵活地运用到实践中。Windows 2000 MCSE学习指南系列书,见表0.3。

表0.3 Windows 2000 MCSE学习指南系列

书名	适应的考试	考试号
MCSE: Windows 2000 Professional 学习指南	Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Professional	70-210
MCSE: Windows 2000 Server 学习指南	Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Server	70-215
MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration 学习指南	Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	70-216
MCSE: Windows 2000 Directory Services Administration 学习指南	Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	70-217
MCSE: Accelerated Windows 2000 学习指南	Microsoft Windows 2000 Accelerated for MCPs Certified on Microsoft Windows NT 4.0	70-240
MCSE: Windows 2000 Directory Services Design 学习指南	Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	70-219
MCSE: Windows 2000 Network Security Design 学习指南	Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network	70-220
MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Design 学习指南	Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	70-221

致 谢

本书是MCSE系列丛书之一，该丛书一直受到人们的欢迎，因为它能为应试者顺利过关提供正确信息，并对Microsoft考试的目标有透彻的了解。我很幸运地得到Sybex编辑和出版专家们的鼎力支持。衷心感谢诸位编辑，Dann McDorman, Ben Tomkins, Neil Edde, Skye McKay, Donna Crossman, Jennifer Campbell和Shannon Murphy。很多默默无闻的工作者为本书的设计、说明和其他具体事务做出了贡献。这些无名英雄有：Donald Fuller, Scott Warmbrand, Tony Jonick, Bill Gibson, Keith McNeil, Kara Schwartz, Brianne Agatep, Marilyn Smith, Jeff Gammon, Rebecca Rider, Julie Sakaue, Liz Paulus, Rachel Boyce, Malka Geffen, Rodda Leage和Stacey Gerson。

我在StudioB Productions的朋友为本书的出版自始至终进行了卓绝的工作；为此，要感谢David Talbott, David Rogelberg, Sherry Rogelberg和Kristin Pickens，感谢他们所做的努力。

在本书出版过程中遇到困难时，EntireNet的Jerry Condon和Ned Studt表现出了异常的镇定；感谢他们的理解与耐心。

最后，我很幸运，因为我有一个了不起的妻子和两个儿子。他们理解我在家中日夜工作的辛苦，并不像舞会那么轻松愉快，但他们仍能使生活充满欢乐。我要深深地感谢他们的帮助、支持和爱，感谢上帝赐予我们如此美满的家庭。

——Paul Robicbaux with James Chellis

简介

Microsoft公司新的Windows 2000 Microsoft Certified Systems Engineer (MCSE, Microsoft认证系统工程师)证书是计算机行业人员的重要证书。新的MCSE证书包括Microsoft未来的核心技术,是职务晋升的重要资证。

本书是与微软公司联合推出的,它提供了准备新的MCSE Windows 2000的证书考试所需的一部分重要的技能和知识。本书为你提供了牢固掌握Windows 2000网络工具与概念以及准备70-216号考试: **Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure**所需的信息,并帮助读者朝着获取MCSE证书方向迈进。

为什么要获得Windows 2000认证证书

随着计算机网络行业日益规模化和复杂化,认证的要求不断增加。各公司希望根据证书来判断员工和合约人员的水平。

无论你是刚刚起步,还是站在了计算机行业的前沿,你所拥有的知识、技能和证书都是最宝贵的财产。Microsoft公司开发了自己的Microsoft Certified Professional (MCP, Microsoft认证的专业人员)课程,可为能够有效并专业地使用Microsoft产品的人们提供证明。专业人员使用Microsoft Windows 2000网络时所需的专业MCP证书就是新的MCSE证书。

近年来,全世界的公司在任务关键网络中部署了几百万份Windows 2000拷贝作为核心操作系统,从而需要大量高水平顾问和设计、部署、支持Windows 2000网络的人员。

Windows 2000是个巨大的产品,需要管理员有专业技巧。Windows NT 4有1200万条代码,而Windows 2000则有3500万条代码!这些代码大部分用于处理Windows 2000提供的各种功能。

Windows 2000实际上包括几个不同版本:

Windows 2000 Professional Windows 2000的客户机版本,相当于Windows NT Workstation 4,但还包括Windows 98的最佳特性和许多新特性。

Windows 2000 Server/Windows 2000 Advanced Server Windows 2000的服务器版本,用于中小型部署方案。Advanced Server支持比Server更多的内存和处理器功能。

Advanced Server Datacenter Server Windows 2000的服务器版本,用于大型部署和计算机群。Datacenter Server支持更多的内存和处理器功能。

对于这个扩展操作系统,公司要确定你能否胜任所面临的工作。而MCSE正可为你的能力提供资证。

说明: Microsoft公司在推出Windows 2000时,声明通过Windows NT 4核心考试的MCSE人员要将证书在2000年12月31日之前升级到新的Windows 2000证书才能保持认证。Sybex公司出版的Network Press MCSE Study Guide (学习指南)系列包括取得和更新证书所需的所有考试范围,详见本简介稍后“考试要求”一节。

本书适用对象

如果你希望在Windows 2000网络设施管理方面打下牢固的基础,那么本书适合你。在本书中,你将找到对必须掌握的基本概念的清晰解释。

如果你要取得MCSE证书,则可以阅读本书。但如果你只要通过考试,而不想真正了解Windows 2000,则不必阅读本书,因为本书还介绍了Windows 2000的实践技巧和深层知识。

如果你要准备考试,学习如何使用和管理这个新操作系统,则可以阅读本书。本书能帮你成为在这个领域取得成功的高级专业人员。

本书内容

本书包括详细介绍、手头练习和测验知识的复习题。

可以把这本书作为Windows 2000网络工具和服务的完全指南。它从最基本的概念,如TCP/IP基础,以及Windows 2000提供什么样的网络服务入手。在每一章中都教你如何进行一些重要的操作,主要内容有:

- 配置IP路由、远程访问和虚拟专用网络
- 配置和管理域名服务(DNS)服务器
- 配置Windows 2000证书机构
- 配置和管理Windows Internet名字服务(WINS)和动态主机配置协议(DHCP)

你还要学习如何配置操作系统、调整服务器的性能、使用应用程序以及对系统进行故障维护。

本书通篇有大量练习,以提供每个考试项目的实践经验。每一章末尾还有该章所介绍课题的小结,包括该章使用的关键术语清单。关键术语不仅表示要认识的术语,还包括考试时要了解的基本概念。所有关键术语均在本书末尾的词汇表中定义。

另外,每一章最后用20个复习题检查你的学习效果。附录A中的模拟考试有50个问题。本书选配光盘中还有更多问题及多媒体演示练习,见本简介末尾“本书选配光盘内容”一节。

说明: 本书的内容直接对应于微软正式的考试目标。所有考试目标都完全被覆盖。

如何成为MCSE

获取MCSE证书有一定的难度。但是,过去人们可以通过联机“脑库”和第三方“过关”书籍或软件产品来取得详细的考试信息,甚至大部分考题,但对新的MCSE考试显然做不到这点。

为了避免水平不佳的人员通过考试而降低MCSE证书的身价,Microsoft公司采取了有力的措施以保护新MCSE考试的安全性和完整性。MCSE要求完成的学业不仅详细提供了各种课程的知识,而且要求有使用Windows 2000和相关软件产品所取得的实践技能。

在新的MCSE课程中,Microsoft公司非常重视动手练习。Microsoft公司声称,几乎一半的核心考试内容要求考试人员具有实际使用和查错所取得的实践技能。

幸运的是，只要我们在Windows 2000中投入时间和精力，就可以利用适当的工具准备考试。如果你认真阅读本书和这个系列的其他书籍，则可以顺利通过考试要求。

本书是Sybex公司编著的MCSE学习指南系列（电子工业出版社出版）的一部分，这个系列涵盖五个Windows 2000的核心要求和完成MCSE考试所需的新设计项目，包括：

- MCSE: Windows 2000 Professional学习指南
- MCSE: Windows 2000 Server学习指南
- MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Administration学习指南
- MCSE: Windows 2000 Directory Services Administration学习指南
- MCSE: Windows 2000 Network Security Design学习指南
- MCSE: Windows 2000 Network Infrastructure Design学习指南
- MCSE: Windows 2000 Directory Services Design学习指南

Sybex公司还编著了针对其他MCSE考试的学习指南。

考试要求

要取得MCSE，至少要通过一组检验技术水平和经验的考试：

- MCSE证书应试人员要通过七门考试，包括四门核心操作系统考试，一门设计考试和两门选修课考试。
- 已经通过三门Windows NT 4考试（70-067、70-068与70-073）的人员可以选一门“加速”（accelerated）考试加上一门核心设计考试和两门选修课考试。

说明：如果你的加速考试没有通过，则要考五门必修课和两门选修课。

下表列出了新的应试人员要通过的考试。

下列考试是必需的：

考号	课程	要求
70-210	Windows 2000 Professional	核心（操作系统）
70-215	Windows 2000 Server	核心（操作系统）
70-216	Windows 2000 Network Infrastructure Administration	核心（操作系统）
70-217	Windows 2000 Directory Services	核心（操作系统）

下列考试必须选一门：

考号	课程	要求
70-219	Designing a Windows 2000 Directory Services Infrastructure	核心（设计）
70-220	Designing Services for Windows 2000	核心（设计）
70-221	Designing a Windows 2000 Network Infrastructure	核心（设计）

下列考试必选两门:

考号	课程	要求
70-219	Designing a Windows 2000 Directory Services	可选
70-220	Designing Services for Windows 2000	可选
70-221	Designing a Windows 2000 Network Infrastructure	可选
新的 MCSE 选修课	关于Exchange Server、SQL Server、Systems Management Server、Internet Explorer Administrators Kit和Proxy Server等的考试（新课程经常增加）	可选

说明: 关于Microsoft证书课程的详细说明, 包括当前选修课程清单, 见Microsoft的Training and Certification Web站点www.microsoft.com/trainingandservices。

Windows 2000 Network Infrastructure Administration考试

Windows 2000 Network Infrastructure Administration考试涵盖了管理Windows 2000网络服务所需的概念和技巧。它重点强调Windows 2000下列领域的内容:

- 标准和术语
- 规划
- 实现
- 故障排除

这门考试特别强调Windows 2000网络需求和操作设置, 尤其是在操作系统中如何完成管理任务。另外, 它还强调与Windows 2000 Server作为一种网络操作系统相关的基本概念。认真学习本书, 结合实际练习, 将有助于你准备这门考试。

说明: Microsoft提供的考试范围有助于总体了解Microsoft考试包括的内容。为了方便起见, 我们在正文中涉及特定Microsoft考试项目时会加上考试要求。但是, Microsoft公司可能随时改变考试要求, 详见Microsoft的Training and Certification Web站点 (www.microsoft.com/trainingandservices) 中介绍的最新考试要求。

考题类型

过去, MCSE试题的格式很简单, 几乎都是多项选择, 只有少数例外。准备考试之前, 需要知道可能遇到的问题有多少, 是些什么题型即可。如果你买到了合适的第三方备考材料, 则可能相当熟悉题库。但前面曾介绍过, 这一切已经改变了。

为了改进考试过程和保证证书质量, Microsoft引入了自适应测试和一些新的考试要素。考试之前无法事先知道考题类型。这种改进使考试难度加大, 很难通过“硬啃”而过关。

说明：为了保护考题，Microsoft公司经常增加和删除考题、限制任何人在测试考试中所遇到的考题数、用自适应测试来限制发给每个人的题数，并增加新的考试要素。

考题包括多项选择、选择与操作、模拟和案例分析，还可能进行自适应测试。下面介绍一下各种题型和自适应测试，以便作好各种准备。

多项选择题

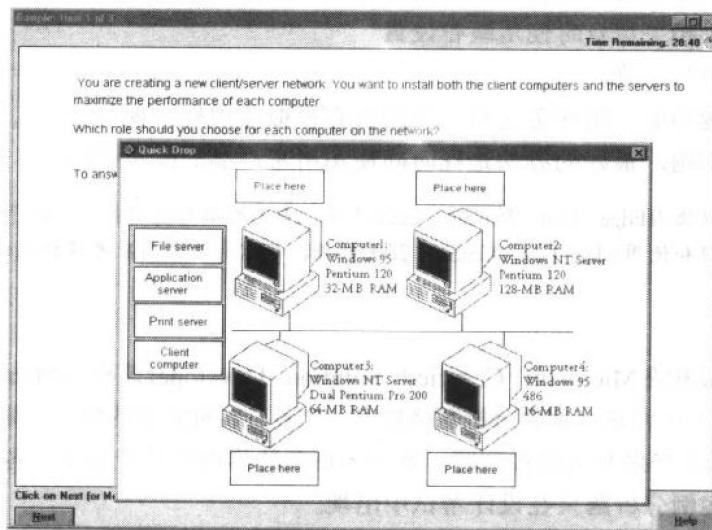
多项选择题包括两种问题。一种是简单类型，提出一个问题，然后有几个答案，其中有一个是正确答案。

另一种多项选择题比较复杂，它针对一个解题提供一组可能的结果。你要选择这个解决方法所能得到的结果。

说明：本书及选配光盘中多项选择题很多，你也一定在考试中见过这种题型。

选择与操作题

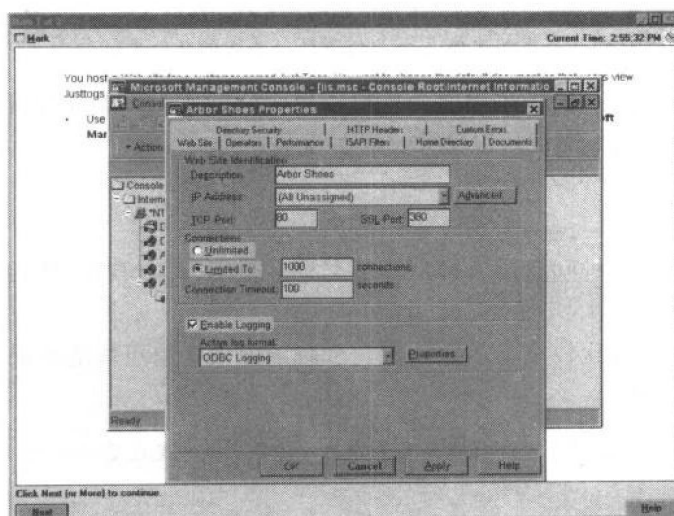
选择与操作题要操作图形元素才能完成答题。例如，问题可能是下图所示的计算机网络示意图。



这个计算机网络示意图显示了几台计算机，旁边的文本框中有“Place here”字样，标题显示不同计算机在网络中的作用，如打印服务器和文件服务器。根据不同计算机在网络中的作用，要将每个标题拖放到正确的文本框中。所有标题都要拖放到正确的文本框中，否则不得分。

模拟

模拟题最接近实际，测试使用Microsoft软件界面时的实际技巧。这种题型包括一个界面，要根据不同情形采取某个操作。模拟界面与实际产品中的样子很相似，如下图所示。



模拟题是目前Microsoft考试中最复杂的题型。由于模拟题可能产生各种错误，因此很有必要参考Microsoft公司提供的下列建议：

- 不要改变与实际答案无直接关系的任何模拟设置
- 假设在提供相关信息时使用缺省设置
- 保证输入拼写正确
- 完成模拟题中的一组任务之后，关闭所有模拟应用程序窗口

要准备考模拟题，最好的办法是花时间使用所考产品的图形界面。

提示：我们建议使用Edge Test WinSim 2000产品，本书选配光盘中提供了这个产品。通过完成本书的练习和使用Edge Test WinSim 2000软件，可以大大提高应考模拟题的水平。

案例分析题

案例分析题最初在Microsoft Certified Solution Developer课程（Microsoft公司的软件编程人员认证课程）中出现。案例分析题将提出一个具有各种要求的情形。根据提供的信息，要回答一系列多项选择题和等级排列题。案例分析题的界面有几个标签，各包含该情形的一些信息。目前，案例分析题只在设计考试中出现。

自适应考试格式

Microsoft的许多考试采用自适应（adaptive）考试格式。自适应考试格式与Microsoft证书考试原先使用的格式大不相同，传统考试是静态的，包含固定题数。而自适应考试格式则根据你的答题情况提出问题。

自适应考试格式的题数取决于确定你的水平所需要的时间（根据答题得分的统计测量）。为了确定考试者的水平，考题难度会动态增加或减少。

警告：与传统考试方式不同的是，自适应考试格式不允许回头检查，而只能一直往下考。输入答案之后，就无法改变了。因此，答题之前应格外小心。答题没有时间限制，但整个考试有时间限制。答题正确时，考试时间短；答题不正确时，考试时间长，因此，匆忙答题并没有什么好处。

自适应考试如何评分

作为自适应考试的例子，假设有三个人要参加考试：Herman、Sally和Rashad。Herman水平最差，Sally水平中等，而Rashad是专家。

Herman的第一题答错了，因此出现了一个更容易的题目。第二题又答错了，因此出现了一个更容易的题目，又错了。不久，考试结束了，他考砸了。

Sally的第一题答对了，因此出现了一个更难题目，又答对了，然后出现了一个更难的题目，答错了。然后出现了一个较容易的题目以测试她的理解水平。经过几个问题的水平测试之后，Sally考完了，可能通过，也可能不通过。她的题目比Herman要多得多，因为要用更多题目才能测试水平，确定她能否及格。

Rashad考试时，第一题答对了，因此出现了一个更难题目，又答对了。然后出现了一个更难的题目，又答对了。再答几题之后，全对。不久，考试结束了，他考过了，时间不长，与Herman差不多。

自适应考试的好处

Microsoft公司采用自适应考试的原因有几个：

- 只关注确定考试者水平所需的问题，从而节省时间。传统考试要一个半小时的事，自适应考试可能只要一半时间。自适应考试的题数可能比传统考试少得多。
- 保护了考试完整性。由于每次只有少量考题，要收集题库中的考题进行硬啃就会得多。
- 减少考试时间，从而为Microsoft公司或考试公司省下一笔钱。

提示：建议用本书选配光盘中的Edge Test Adaptive Exam进行试考。

考题的建立

Microsoft公司的考题建立过程分为八个阶段。这个过程平均要七个月，多达150多个步骤。MCP考题建立阶段包括：

第1阶段：作业分析 第1阶段要分析特定作业功能的所有任务，这是根据目前完成该作业功能所要执行的任务而确定的。这个阶段还将确定与要认证的作业范畴相关的知识、技能和能力。

第2阶段：目标域定义 作业分析提供了开发考试范围的框架。开发考试范围包括将作业功能任务变成一组更具体、更可定量的知识、技能和能力。产生的目标清单（目标域，objective domain）是开发证书考试和培训教材的基础。

第3阶段：蓝图调查 最后的目标域要变成蓝图调查，这要求志愿人员评估每个考试项目。这些志愿人员可能是过去的MCP考生，也可能是专业考题开发人员或Microsoft公司员工。根据志愿人员的反馈，把考试项目进行加权并排出优先顺序。实际考试项目将根据优先顺序目标进行编写。志愿人员要回答在作业中是怎样花费时间的。如果志愿人员没有在实际足够的时间内完成指定的作业功能，则其数据从分析中删除。蓝图统计阶段能帮助确定要测量的目标以及考试中包括的项目数和类型。

第4阶段：项目开发 开发的项目库用于测量蓝图绘定的目标域。根据蓝图统计阶段的结果来确定项目数和类型。

第5阶段：初次审查和项目修改 这个阶段，技术与作业功能专家小组要审阅每个考题的技术精确性，回答每道题，统计所有技术问题。验证考题的技术精确性后，进行文字编辑，保证以最清晰的语言表达最完整的意思。

第6阶段：测试考试 将审查和编辑过的考题收集到测试考试（Beta考试）中。根据测试考试的结果，Microsoft公司进行统计分析，验证考题的有效性，确定在证书考试中保留哪些考题。分析完成后，将项目发布到多个并行的版本中，用于证书考试。

第7阶段：考题选择与及格分设置 分析测试考试结果，确定证书考试中选用哪些考题，过滤的因素包括考题难度和相关性。在这个阶段，作业功能专家小组要确定及格分的设置。不同考试的及格分是不同的，取决于参加考试者答对和答错的比例。

第8阶段：现场考试 最后，进行证书考试。MCP考试由Sylvan Prometric和Virtual University Enterprises（VUE，虚拟大学企业）管理。

说明：Microsoft公司经常增加和删除考题，称为项目置种（seeding），目的是增加老考生靠死记硬背而过关的难度。

Windows 2000 Network Infrastructure Administration考试技巧

参加考试的要诀如下：

- 提前到达考试中心，从容不迫地复习一下学习材料。最后，浏览考试相关信息的表格和清单。
- 认真审题，不要匆忙下结论。一定要确保弄清题意。
- 回答所有问题。记住，自适应考试无法回头检查，一定要三思而行。由于答案正确能缩短考试时间，而答案不正确会延长考试时间，因此匆忙作答毫无好处。
- 在模拟中，不要改变与问题无直接关系的设置。如果问题没有指定或隐含所用设置，则假设用缺省设置。
- 对不易确定的问题用消去法先排除明显错误的答案，从而更容易猜出正确答案。

考试注册

可以在全球一千多个Authorized Prometric Testing Centers（APTC，授权考试中心）和VUE Testing Centers（VUE考试中心）进行考试。要了解附近的考试中心地址，可以打电话到Sylvan Prometric 800-755-EXAM（755-3926）或VUE 888-837-8616；美国和加拿大以外地区，可以找本地Sylvan Prometric或VUE注册中心问询。

先要确定想考的课程号，然后到附近的Sylvan Prometric或VUE注册中心注册。目前，考试要事先付费，每次为100美元。考试要在付费之后一年内进行。可以提前六周预订，也可以在考前一个工作日注册。如果在考前两个工作日之前与考试中心联系，可以取消或重新安排考试时间。只要有空位，有些地方还可以当天注册。如果可以当天注册，则至少要在考前两个小时之前注册。

提示：也可以通过www.sylvanprometric.com或www.vue.com联机注册。

确定了考试时间，即可以取得注册与取消手续说明、ID要求和考试中心地址等信息。此外，还可得到Sylvan Prometric或VUE的注册与付费确认书。

Microsoft公司要求考生先接受不披露协议（NonDisclosure Agreement）之后再参加证书考试。

本书选配光盘内容

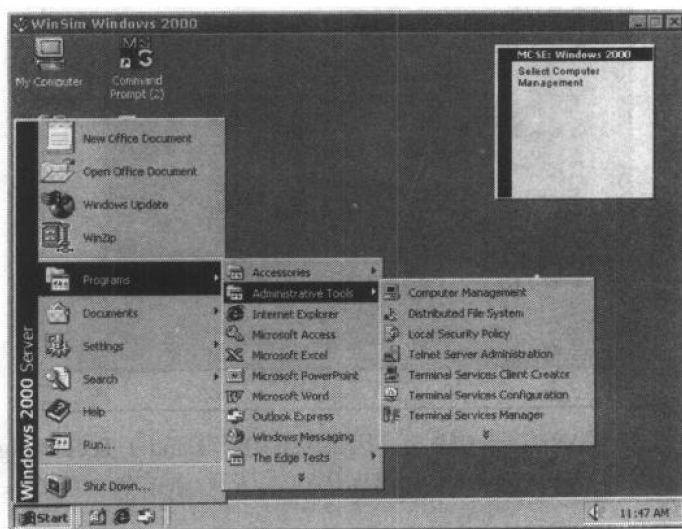
在这套MCSE学习指南系列畅销书中，我们融进了大量培训资源。本书选配光盘中有许多模拟题、实践考试题以及备考闪存卡。盘中还有本学习指南的全部内容。下面介绍这些资源。

Windows 2000 Network Infrastructure Administration电子版图书

许多人喜欢把整本书放到光盘上，通过搜索过程方便快捷地找到所要内容。为此，我们在本书选配光盘中以PDF格式包括了本学习指南的全部内容。我们还配了Adobe Acrobat Reader，用以提供这些内容的界面和搜索功能。

Sybex WinSim 2000

我们设计了WinSim 2000，以使读者可以得到通过考试所需技能的一些实际练习。WinSim 2000提供了视频/音频文件使你可以亲身经历Windows 2000操作系统关键特征。围绕本学习指南中的练习，WinSim 2000可以向你提供对理解 Windows 2000（和通过考试）很有价值的知识和技能。下面是WinSim 2000的示例屏幕。

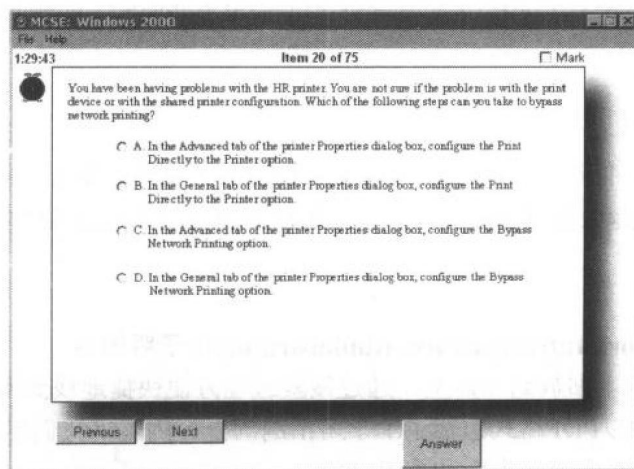


Sybex MCSE Edge Tests

Sybex MCSE Edge Tests是一个多项选择习题集，可以帮你备考。考题分为三组：

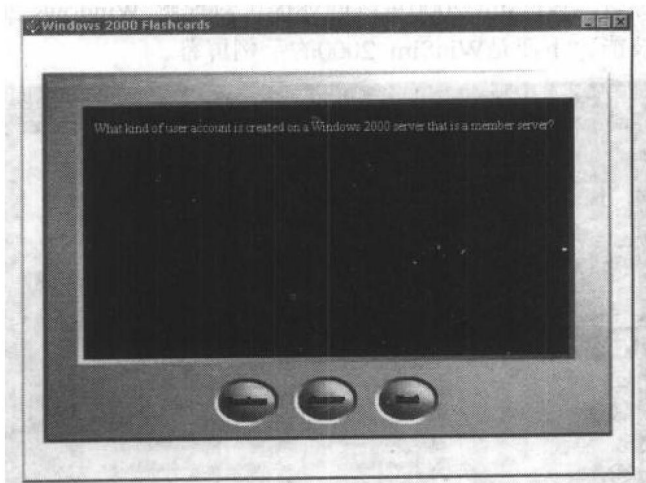
- 专为本书准备的附加题，包括本书选配光盘中独有的50道题。
- 自适应考试模拟程序，提供自适应考试的样本。
- 为便于复习而在测试引擎中出现的学习指南的所有考题。

下图是Sybex MCSE Edge Tests的样本屏幕。



PC和Palm设备上的Sybex MCSE闪存卡

考题“闪存卡”形式提供了一种快速有效测试对Windows 2000 Network Infrastructure Administration考试基本概念的理解的方法。Sybex MCSE闪存卡由100~150个特别为本指南系列设计的题目组成，它们被放在一个专门的习题库中。Sybex MCSE闪存卡接口如下所示。



由于Palm设备上运行的产品要求较高，因此我们还和Land-J Technologies公司一起开发了Palm OS PDA（包括PalmPilot与Handspring的Visor）上使用的“闪存卡”考题。

如何使用本书

本书为准备Windows 2000 Network Infrastructure Administration考试提供了坚实基础。欲从本书获得最大收益，请参考下列学习方法：

1. 认真学习每一章，努力掌握其中的知识。
2. 完成各章的所有练习，必要时参考后面的答案，保证理解每一步骤。如果无法到实验室环境中完成练习，则可以安装和使用本书所配的WinSim 2000软件。