



微软指定 MCSE 教材

Microsoft® Press

# MCSE 制胜宝典

考试  
70-219

## Microsoft® Windows® 2000 目录服务基础结构设计

- MCSE 考试标准教材
- 从入门到精通之捷径
- 系统工程师必备手册

- ◆ 通过 MCSE 考试的可靠保障
- ◆ 单本全球销量超过 200 万册



- ★ “MCP 考试 70-219: Microsoft Windows 2000 目录服务基础结构设计”的官方学习指南
- ★ 按自定步伐，完成本书的个案研究和操作练习
- ★ 精通认证考试目标所测试的概念、步骤和方法，扩充并加深自己的专业知识

[美] 微软公司 著  
曹小刚 孙巍 译



清华大学出版社  
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



微软指定 MCSE 教材

---

# MCSE 制胜宝典—— Microsoft Windows 2000 目录服务基础结构设计

[美] 微软公司 著

曹小刚 孙 巍 译

清 华 大 学 出 版 社

(京)新登字 158 号

## 内 容 简 介

本书首先介绍了 Active Directory 的基本概念及其组件,然后详细介绍了 Active Directory 的安装、配置、实现和管理,包括 Active Directory 基础结构的设计流程、Active Directory 执行计划的制定步骤等;还介绍了如何分析和评估组织的商务和技术环境、如何定义域结构、如何定义 OU 结构、如何定义站点及在站点内放置域控制器、以及如何实现其他目录服务向 Active Directory 的迁移与同步等。每一章的后面还附有复习题,用以检验对所学知识的掌握和应用。最后附有实验练习和各章习题的答案。

本书适用于准备参加 MCP 考试 70-219 的技术人员、企事业单位的系统管理员和从事相关领域工作的计算机用户。

**MCSE Training Kit: Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure**

**Microsoft Press**

**Copyright ©2001 by Microsoft Corporation**

**Original English language edition published by Microsoft Press, a Division of Microsoft Corporation**

**All rights reserved.**

**No part of the contents of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the written permission of the publisher. For sale in the People's Republic of China only.**

本书中文简体版由 Microsoft Press 授权清华大学出版社出版发行,未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-2000-2253 号

**版权所有,翻印必究。**

**本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。**

书 名:MCSE 制胜宝典——Microsoft Windows 2000 目录服务基础结构设计

作 者:[美]微软公司

译 者:曹小刚 孙 巍

责任编辑:张 颖

出 版 者:清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者:北京四季青印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:850×1168 1/16 印张:18.75 字数:478 千字 彩插页:4

版 次:2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-900637-53-2

印 数:0001~5000

定 价:40.00 元(含 1 张光盘)

# 前言

欢迎使用本书。本书的目的是让您学会如何分析组织的商务和技术要求，以及如何设计 Windows 2000 目录服务基础结构。

您将学会并实践设计 Active Directory(活动目录)基础结构的 4 个阶段：创建树林计划、域计划、组织单位(OU)计划和站点拓扑计划。您还将学会如何创建 Active Directory 执行计划(implementation plan)，包括将 Windows NT 4 目录服务迁移到 Active Directory 的计划，和将目录服务与 Active Directory 保持同步的计划。

本课程支持微软认证系统工程师(Microsoft Certified Systems Engineer, MCSE)项目。



**注意** 有关成为 Microsoft 认证系统工程师的更多信息，请参阅本章的“微软认证专家项目”部分。

本书的每一章都分为若干个节，包括练习、实验和复习，对关键设计目标的讨论，并对每个设计目标的可能方案进行评价。每一节都以小结结束。设计课后问答和实验的目的是实践或验证您对本章讨论的设计目标的理解。每章结束后都有一套复习题，用来测试您对本章内容的掌握情况。

本章的“课前准备”一节提供了重要的安装指导，说明了使用评测软件时所需的硬件和软件条件。

## 本书读者对象

本书的对象是从事网络设计的 IT(信息技术)专业人员(网络设计师、高级支持专家或顾问)，要求有至少一年的执行、管理和配置网络操作系统(包括 NetWare、UNIX 或 Macintosh 网络)的经验。他们从中获取经验的工作环境应该具备下列特征：

- 支持 200 到 25 000 个以上的用户；分布在 5 到 150 个以上不同的物理位置。
- 典型的网络服务和应用，包括文件和打印、数据库、收发消息、代理服务器或防火墙、拨号服务器、桌面管理和网络宿主。
- 具有连接需求，包括将单个的远程办公室和用户连入公司网络，以及将公司网络连入 Internet。

本书是为具有下列需求的 IT 专业人员开发的，他们需要设计、规划、实现和支持 Windows 2000 Active Directory，或者打算参加相关的微软认证专家考试 70-219：设计 Microsoft Windows 2000 目录服务基础结构。

## 预备知识和技能

本课程要求学生具备以下预备知识和技能：

- 对当前网络技术有实践性的了解
- 一年以上实现、管理和配置网络操作系统的经验
- 通过了微软 Windows 2000 MCSE 考试 70-217：实现和管理 Microsoft Windows 2000 目录服务基础结构
- 建议先通过 Microsoft Windows 2000 MCSE 系列中的以下核心考试：考试号 70-210：安装、配置和管理 Microsoft Windows 2000 Professional；考试号 70-215：安装、配置和管理 Microsoft Windows 2000 Server；考试号 70-216：实现和管理 Microsoft Windows 2000 网络基础结构

## 参考资料

下列参考资料可能对您有所帮助：

- 微软公司。 *Microsoft Windows 2000 Server Resource Kit*。 Redmond, Washington: 微软出版社, 2000 年。
- 《MCSE 制胜宝典——Microsoft Windows 2000 Active Directory 服务》。北京, 清华大学出版社, 2000 年。
- Iseminger, David. *Active Directory Services for Microsoft Windows 2000 Technical Reference*。 Redmond, Washington: 微软出版社, 2000 年。
- 微软公司。 *Building Enterprise Active Directory Services, Notes from the Field*。 Redmond, Washington: 微软出版社, 2000 年。
- Cone, Eric, *Planning for Windows 2000*。 Indianapolis, Indiana: New Riders Publishing, 1999 年。
- Lowe-Norris, Alistair G. *Windows 2000 Active Directory Services*。 Sebastopol, California: O'Reilly & Associates, 2000 年。
- Windows 2000 白皮书和案例研究, 可以从 <http://www.microsoft.com/windows/server/> 在线获取。

## 本书配套光盘的内容

本书配套光盘包含了全书中可能用到的各种辅助信息。其中的文件包括：对微软顾问团成员和项目管理者们的采访、Windows 2000 白皮书、用于分析组织商务和技术环境的空白工作表的

副本和联机讲座等。您可以直接从光盘上读取这些文件，也可以将其复制到自己的硬盘上。有关光盘内容的更多信息，请参阅本章的“课前准备”部分。

光盘上的内容对本书所涉及的关键概念进行了补充。您应该按照建议阅读这些材料，并将其作为完成培训后的复习工具。

## 本书特色

每章都以“先决条件”开头，为您阅读该章做好准备。

每章都以节划分，大多含有课后问答和实验，为您提供机会使用和研究该章给出的设计技巧。

每章末尾的“本章复习”一节，允许您对自己在该章课程中的学习进行测试。

附录 A 包含了本书所有的问题和相应的答案。

## 注释

在课程中会出现几种类型的注释。

- 标有“提示”的注释中，含有对可能出现的结果或替代方法的解释。
- 标有“要点”的注释中，含有对完成某项任务而言最重要的信息。
- 标有“注意”的注释中，包含了补充信息。
- 标有“警告”的注释中，警告您可能会丢失数据。
- 标有“参考信息”的注释中，包含了对其他重要的参考资料的交叉引用。
- 标有“专家访谈”的注释中，包含了对 MCSE 顾问、项目管理者或其他主题内容专家所提供的文件的引用。

## 约定

本书采用了下面的约定：

### 体例约定

- 需要您输入的字符或命令用**粗体的小写字母**显示。
- 语法语句中的斜体表明它是有关变量信息的占位符。外文书名也用斜体显示。
- 除了需要直接输入的以外，文件和文件夹的名字首字母要大写。如果没有其他说明，您可以在对话框或命令提示符中全部以小写字母输入文件名。
- 文件的扩展名全部用小写字母。
- 首字母缩写词全部用大写字母。
- 方括号 “[ ]” 用在语法语句中，将可选项隔离开。例如，出现在命令语法中的[filename]

表明您可以选择在该命令里输入文件名。只需输入括号里的信息，不用输入括号本身。

- 大括号 “{ }” 用在语法语句中，将所需项隔开。只需在括号内输入信息，不用输入括号本身。

### 虚构名约定

本书内容要求在虚构场景中使用虚构的公司名和域名。为了避免使用真实 Web 站点的域名，我们尽了最大的努力。为了做到这一点，我们用公司名的首字母加上“-100times”来表示虚构公司的域名。例如，对名为 Parnell Aerospace 的虚构公司而言，其主域名就是“p-100times.com”。但在现实中，域名应该代表公司的身份。

## 各章和附录综述

本书将注释、操作练习和实验、专家访谈和工作表单以及复习题结合在一起，教会您如何设计 Windows 2000 目录服务基础结构。本书内容的设计要求从头到尾逐步完成，但您可以选择自己的方式，只完成自己感兴趣的章节(有关内容，请参阅“寻找自己的最佳起点”部分)。如果您选择了自定义的学习路线，请参阅每章的“先决条件”，在开始该章之前，完成所有必要的准备工作。

本书划分为以下几章：

- “前言”部分总体介绍了本书的内容。请通读该部分，以充分利用该自学课程并规划好自己将完成的课程。
- 第 1 章“Active Directory 介绍”，对 Active Directory 的组件进行了介绍，其中包括对象、架构、域、组织单位(OU)、树、树林、站点、域控制器和全局编录；还介绍了 Active Directory 的概念，如复制、信任关系、组策略、域名系统(DNS)名称空间和命名约定。
- 第 2 章“设计目录服务基础结构”，介绍了您在设计自己的 Active Directory 基础结构之前需要完成的任务，包括组织设计组、分析自己的商务与技术环境和创建测试环境。本章还介绍了 Active Directory 基础结构设计流程的各个环节，即创建树林计划、创建域计划、创建组织单位计划和创建站点拓扑计划。
- 第 3 章“创建树林计划”，讲述了如何创建树林计划，包括设计树林模型和设计架构修改计划等内容。您将学会如何评测某组织的树林需求及判定该组织所需的树林数，以及如何创建架构修改策略，评测某组织的架构需求并判定是否修改该架构等。
- 第 4 章“创建域计划”，说明了如何定义域、定义树林根域、定义域层次、命名域以及规划域名系统服务器调配，从而规划域结构。
- 第 5 章“创建 OU 计划”，表明了如何通过定义组织单位结构并规划用户账户和组来规划组织单位的结构。
- 第 6 章“创建站点拓扑计划”，说明了如何定义站点、安置域控制器、定义复制策略以及在树林内放置全局编录服务器和操作主机，从而创建站点拓扑计划。
- 第 7 章“创建 Active Directory 执行计划”，讨论了在从某组织的当前目录服务向 Active Directory 转变过程中，涉及到的目录服务迁移和同步问题。

- 附录 A “问题和答案”，列出了本书的所有复习题，以及推荐答案。
- 附录 B “基本架构类对象”，包含了和 Windows 2000 Server 配套的一组基本架构类对象的列表，可用来判定您是否需要改变此基本架构，以及所作的修改将影响的对象。
- 附录 C “基本架构属性对象”，包含了与 Windows 2000 Server 配套发布的一组基本架构属性对象的列表，可用来判定您是否需要改变此基本架构，以及所作的修改将影响的对象。
- 术语表列出了和 Windows 2000 目录服务基础结构设计相关的术语，并给出了其定义。

## 寻找自己的最佳起点

由于本书用于自学，所以您可以先跳过某些课程，以后再返回来学习。请利用下表找到自己的最佳起点：

| 如果您                                                               | 请遵循本学习途径                    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 准备参加 Microsoft 认证专家考试 70-219，“设计 Microsoft Windows 2000 目录服务基础结构” | 请阅读“课前准备”一节。然后按次序完成第 1~7 章。 |
| 想复习与该测试的特定主题相关的信息                                                 | 请利用本表下面的“本书包含的特定技能”。        |

## 本书包含的特定技能

下面这些表列出了认证考试 70-219：设计 Microsoft Windows 2000 目录服务基础结构所要考察的技能，以及和这些技能相关的课程在本书中的位置。



**注意** 考试的技能可能随时更改，这由 Microsoft 单方面决定。

### 分析商务要求

| 考察的技能                  | 在本书中的位置     |
|------------------------|-------------|
| <b>分析现有的和已规划好的商务模型</b> |             |
| 分析公司模型和物理位置作用范围        | 第 2 章，第 2 节 |
| 分析公司流程                 | 第 2 章，第 2 节 |
| <b>分析现有的和已规划好的组织结构</b> |             |
| 分析管理模型                 | 第 2 章，第 2 节 |
| 分析公司组织                 | 第 2 章，第 2 节 |
| 分析提供商、合作伙伴和客户的关系       | 第 2 章，第 2 节 |
| 分析采集计划                 | 第 2 章，第 2 节 |

续 表

| 考察的技能                                        | 在本书中的位置        |
|----------------------------------------------|----------------|
| <b>分析影响公司战略的因素</b>                           |                |
| 确定公司的优先权                                     | 第 2 章, 第 2 节   |
| 确定预期的增长情况和增长战略                               | 第 2 章, 第 2 节   |
| 确定相关法律和规章制度                                  | 第 2 章, 第 2 节   |
| 确定公司的风险容限                                    | 第 2 章, 第 2 节   |
| 确定总的运作成本                                     | 第 2 章, 第 2 节   |
| <b>分析 IT 管理的结构</b>                           |                |
| 分析管理的类型, 如集中型或分散型                            | 第 2 章, 第 2 节   |
| 分析集资模型                                       | 第 2 章, 第 2 节   |
| 分析外购的使用                                      | 第 2 章, 第 2 节   |
| 分析决策步骤                                       | 第 2 章, 第 2 节   |
| 分析改变管理流程的步骤                                  | 第 2 章, 第 2 节   |
| <b>分析技术要求</b>                                |                |
| <b>考察的技能</b>                                 | <b>在本书中的位置</b> |
| <b>评测公司现有和已规划好的技术环境</b>                      |                |
| 分析公司规模和用户及资源的分布                              | 第 2 章, 第 3 节   |
| 评估在处于远程位置的站点间建立连接的可行性                        | 第 2 章, 第 3 节   |
| 评估网络可用带宽                                     | 第 2 章, 第 3 节   |
| 分析性能要求                                       | 第 2 章, 第 3 节   |
| 分析数据和系统访问规范                                  | 第 2 章, 第 3 节   |
| 分析网络角色和应承担的责任                                | 第 2 章, 第 3 节   |
| 分析安全性考虑                                      | 第 2 章, 第 3 节   |
| <b>分析 Active Directory 对现有的和已规划好的技术环境的影响</b> |                |
| 评估现有的系统和应用程序                                 | 第 2 章, 第 3 节   |
| 确定现有的和已规划好的升级和转出                             | 第 2 章, 第 3 节   |
| 分析技术支持的结构                                    | 第 2 章, 第 3 节   |
| 分析现有的和已规划好的网络和系统管理                           | 第 2 章, 第 3 节   |
| <b>分析客户计算机桌面管理的商务要求</b>                      |                |
| 分析终端用户工作需要                                   | 第 2 章, 第 3 节   |
| 确定最终用户所需的技术支持                                | 第 2 章, 第 3 节   |
| 建立所需的客户计算机环境                                 | 第 2 章, 第 3 节   |

---

**设计目录服务体系结构**


---

**考察的技能****在本书中的位置****设计 Active Directory 树林和域结构**

设计树林和架构结构

第 3 章, 第 1 和 2 节

设计域结构

第 4 章, 第 1~3 节

分析和优化信任关系

第 4 章, 第 3 节

**设计活动目录命名战略**

建立 Active Directory 的作用范围

第 4 章, 第 4 节

设计名称空间

第 4 章, 第 4 节

规划域名系统战略

第 4 章, 第 5 节

**设计并规划组织单位的结构**

开发组织单位授权计划

第 5 章, 第 1 节

规划组政策对象管理

第 5 章, 第 1 节

为客户计算机规划策略管理

第 5 章, 第 1 和 2 节

**对 Active Directory 和其它目录服务的共存性进行规划**

对目录服务和 Active Directory 的同步性进行规划

第 7 章, 第 2 节

**设计 Active Directory 站点拓扑**

设计复制战略

第 6 章, 第 3 节

定义站点边界

第 6 章, 第 1 节

**设计架构修改策略**

创建架构修改策略, 列出对该架构拥有控制权的对象和管理所作修改的方式。

第 3 章, 第 2 节

**设计 Active Directory 执行计划**

创建执行计划, 考虑到在从当前目录服务变为 Active Directory 的过程中所涉及到的目录服务迁移和同步问题。

第 7 章, 第 1 和 2 节

**设计服务位置****设计操作主机的放置**

放置操作主机, 考虑其性能、容错能力、功能和可管理性

第 6 章, 第 4 节

**设计全局编录服务器的放置**

放置全局编录服务器, 考虑其性能、容错能力、功能和可管理性

第 6 章, 第 4 节

**设计域控制器的放置**

放置域控制器, 考虑 A 其性能、容错能力、功能和可管理性

第 6 章, 第 2 节

**设计 DNS 服务器的放置**

放置 DNS 服务器, 考虑其性能、容错能力、功能性和可管理性

第 4 章, 第 5 节

规划同已有 DNS 的协同工作能力

第 4 章, 第 5 节

## 课前准备

本自学教程含有课后习题和实验，有助于您学会如何设计 Windows 2000 目录服务基础结构。为了完成所有的课后习题和实验，您必须拥有一台运行 Windows 2000 Advanced Server 的计算机。

建议您将服务器建立在专门为本自学课程设置的网络上，这样，即使您无意中修改了服务器，也可以避免服务器和大型网络相连时可能出现的令人头疼的结果。

## 硬件要求

为了成功运行 Windows 2000 Advanced Server 的评测版，所有的硬件都必须采用在 Microsoft Windows 2000 Hardware Compatibility List(HCL，硬件相容性列表)中列出的型号。HCL 的最新版可以从 <http://www.microsoft.com/hwtest/hcl/> 下载。每台计算机的最低配置如下：

- 32 位的 166 MHz Pentium 处理器
- 如果是对 1~5 个客户机组网的服务器，64 MB 内存已足够；对于大的网络环境，推荐最低内存为 128 MB
- 2 GB 剩余硬盘空间
- 12 倍速或更快的光驱
- SVGA 显示器，能以 800×600 的分辨率显示(推荐为 1 024×768)
- 高密 3.5 英寸的软驱，除非您拥有可启动的 CD-ROM 并支持从 CD-ROM 启动安装程序
- Microsoft 鼠标或兼容的指针设备

## 软件要求

完成本课程所有的课后习题和实验，需要用到使用期为 120 天的 Windows 2000 Advanced Server 评测版。



### 警告

使用期为 120 天的 Windows 2000 Advanced Server 评测版，不是正规的销售产品，仅用于培训。Microsoft 技术支持不支持评测版。有关本书及配套光盘的其它支持信息(包括有关安装和使用的常见问题)，请访问微软出版社技术支持网站 <http://mspress.microsoft.com/support/>。您也可以发送电子邮件到 [TKINPUT@MICROSOFT.COM](mailto:TKINPUT@MICROSOFT.COM)，或者给微软出版社写信，地址为 Microsoft Press Technical Support, One Microsoft Way, Redmond, WA 98502-6399。

## 安装说明

下面的信息是您准备自己的计算机所需执行的任务检验表，以完成本书的课程。如果您没有安装 Windows 2000 或其它网络操作系统的经验，可能需要有经验的网络管理员的帮助。每完成一项任务，请在复选框里作上标记，这样逐步完成下面的每项任务。

### ➤ 创建 Windows 2000 Advanced Server 安装盘

- 运行 Windows 2000 Advanced Server Pre-Copy 和 Text Mode Setup Routine。
- 运行 GUI 模式，并收集 Windows 2000 Advanced Server Setup 的信息状态。
- 完成 Windows 2000 Advanced Server Setup 的 Windows 网络组件的安装阶段。
- 完成 Windows 2000 Advanced Server Setup 的硬件安装阶段。



**注意** 此处提供的安装信息目的是帮助您准备自己的计算机以学习本书，而不是教您如何安装。

### 安装 Windows 2000 Advanced Server

为了完成本课程的练习，您应该将 Windows 2000 Advanced Server 安装在未格式化分区的计算机上。在安装过程中，您可以利用 Windows 2000 Advanced Server Setup 程序在硬盘上创建分区，然后将 Windows 2000 Advanced Server 作为工作组单机服务器安装在硬盘上。

### ➤ 创建 Windows 2000 Advanced Server 安装盘的注意事项

在运行 MS-DOS 和任何版本的 Windows 的计算机上，通过访问 Windows 2000 Advanced Server 安装光盘的 Bootdisk 目录，完成上述操作。如果您的计算机配有可启动的光驱，那么不用启动盘就可以安装 Windows 2000。但若想按照上面给出的程序进行安装，则必须在 BIOS 里禁用对可启动光盘的支持。



**要点** 此安装过程需要 4 张格式化过的 1.44MB 软盘。如果您使用的软盘中含有数据，这些数据将被覆盖掉，并且不向您发出任何警告信息。

1. 将 4 张经过格化的 1.44MB 空软盘按如下标记：
  - Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #1
  - Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #2
  - Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #3
  - Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #4
2. 将 Microsoft Windows 2000 Advanced Server 光盘插入光驱。
3. 如果弹出 Windows 2000 CD-ROM 对话框，提示您安装和升级到 Windows 2000，请单击 No。
4. 打开命令提示行。
5. 在命令提示行中，将驱动器改为自己的光驱。例如，如果您的光驱名是 E，输入 **e:** 并按下回车键。

6. 在命令提示行中, 输入 **cd bootdisk** 并按回车键, 将驱动器改为 Bootdisk 目录。
7. 如果您是在运行 MS-DOS 或 Windows 16 位操作系统的计算机上创建启动引导盘, 请输入 **makeboot a:** (此处, A: 表示您的软驱), 并按下回车键。如果您是在运行 Windows NT 或 Windows 2000 的计算机上创建启动引导盘, 请输入 **makebt32 a:** (此处, A 是您软驱的名称), 并按下回车。Windows 2000 将显示一条消息, 表明该安装程序创建了 4 张安装 Windows 2000 的启动盘, 并且这 4 张盘需是经过格式化的空白高密软盘。
8. 按任意键继续。Windows 2000 将显示消息, 提示您插入用作 Windows 2000 安装引导盘的软盘。
9. 将标有 Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #1 的软盘插入软驱, 按任意键继续。Windows 2000 创建了该盘的映像后, 显示一条消息, 提示您插入标有 Windows 2000 Setup Disk #2 的软盘。
10. 取出#1 盘, 将标有 Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #2 的软盘插入软驱, 按任意键继续。Windows 2000 创建完该盘的映像后, 显示一条消息, 提示您插入标有 Windows 2000 Setup Disk #3 的软盘。
11. 取出#2 盘, 将标有 Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #3 的软盘插入软驱, 按任意键继续。创建完该盘的映像后, Windows 2000 显示一条消息, 提示您插入标有 Windows 2000 Setup Disk #4 的软盘。
12. 取出#3 盘, 将标有 Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #34 的软盘插入软驱, 按任意键继续。创建完该盘的映像后, Windows 2000 显示一条消息, 表明映像已经完成。
13. 在命令提示中, 输入 **exit**, 然后按回车键。
14. 取出软盘和光盘。

➤ 运行 Windows 2000 Advanced Server Pre-Copy 和 Text Mode Setup Routine

下面步骤基于以下假设条件: 您的计算机没有安装操作系统, 硬盘没有分区, 并且禁用了对可启动光驱的支持(如果有的话)。

1. 将标有 Windows 2000 Advanced Server Setup Disk #1 的软盘插入软驱, 将 Windows 2000 Advanced Server 光盘插入光驱, 然后重启计算机。  
计算机启动后, Windows 2000 安装程序显示一条简短的消息, 表明正在检测您的系统配置, 随后弹出 Windows 2000 安装程序画面。  
注意, 画面底部的灰条表明正在检测计算机和加载 Windows 2000 Executive (Windows 2000 内核的最小版本)。
2. 请按照提示将 Setup Disk #2 插入软驱, 并按下回车键。  
注意, 安装程序表明正在加载支持您计算机的主板、主线和其他硬件所需的 HAL、字体、本地特定数据、总线驱动和其他软件组件。同时还将加载 Windows 2000 Setup 程序文件。
3. 请按提示将 Setup Disk #3 插入软驱, 按下回车键。  
注意, 安装程序表明正在加载磁盘驱动控制器的驱动程序。加载后, Setup 程序对驱动器进行合理的初始化, 以支持对您的磁盘驱动器的访问。在此过程中, Setup 可能会暂停几次。

4. 请按提示将 Setup Disk #4 插入软驱, 按下回车键。  
安装程序先加载外围支持驱动程序, 如软盘驱动程序和文件系统, 然后对 Windows 2000 Executive 进行初始化, 并加载 Windows 2000 安装程序的剩余部分。  
如果您安装的是 Windows 2000 的评测版, 则会出现 Setup 通知画面, 告知您将要安装的是 Windows 2000 的评测版。
5. 读取安装通知消息, 按回车键继续。  
安装程序显示 Welcome To Setup 画面。请注意, Windows 2000 安装程序除了可以用来首次安装 Windows 2000 以外, 还可以用来修复和覆盖已经损坏的 Windows 2000 安装。
6. 读取 Welcome To Setup 消息, 按下回车键, 开始进入 Windows 2000 安装程序的安装阶段。安装程序将显示 License Agreement(许可协议)画面。
7. 阅读 License Agreement, 按下 Page Down, 到达该画面的底部。
8. 按 F8 即可选中 I Accept The Agreement。  
安装程序显示 Windows 2000 Server 安装画面, 提示您选择是在剩余空间还是在已有的分区上安装 Windows 2000。在此阶段, 安装程序会为您提供在硬盘上创建和删除分区的方法。  
如果计算机的硬盘没有分区(和本练习要求的一样), 您将发现在画面上列出的硬盘中含有一个非格式化分区。
9. 确保 Unpartitioned 空间分区突出显示, 然后输入 c。  
安装程序显示 Windows 2000 安装画面, 再次确认您已经选择在此空间创建新的分区, 并告知您可以创建的分区的大小。
10. 指定您想创建的分区的大小(至少 2GB), 然后按回车键继续。  
安装程序显示 Windows 2000 安装画面, 表明新分区是 C: New(未格式化)。



**注意** 虽然在安装程序中, 您可以在其他未分区的空间创建新的分区, 但我们推荐您在安装 Windows 2000 以后, 另外执行一些分区任务。若想在安装结束后对硬盘进行分区, 请用 Disk Management(磁盘管理)控制台。

11. 确保新的分区突出显示, 按下回车键。  
安装程序将提示您为该分区选择文件系统。
12. 用箭头键选中 Format The Partition Using The NTFS File System(用 NTFS 文件系统格式化分区), 按下回车键。  
安装程序利用 NTFS 对该分区进行格式化。完成格式化后, 安装程序会先检查硬盘是否含有可能引起安装失败的物理错误, 再将文件复制到硬盘上。这一步需要花费数分钟。  
最后, 安装程序显示 Windows 2000 Advanced Server 安装画面。红色状态条倒计时 15 秒后, 会重启计算机。
13. 从软驱中取出启动盘。



**要点** 如果您的计算机支持从光驱启动, 而且此特性没有在 BIOS 中禁用, 则 Windows 2000 Setup 重启后, 计算机将从 Windows 2000 Advanced Server 安装光盘上启

动。如果出现了这种情况,请取出光盘并重启计算机。

14. 安装程序复制辅助文件,然后重启计算机,并加载 Windows 2000 Setup Wizard(Windows 2000 安装向导)。

➤ 运行图形用户界面(GUI)模式并收集 Windows 2000 Advanced Server Setup 的信息状态

安装步骤开始进入到 Setup 的图形部分。

1. 在 Welcome To The Windows 2000 安装向导页中,单击 Next,开始收集有关您计算机的信息。

安装程序为操作系统文件配置 NTFS 文件夹和文件许可,探测计算机上的硬件设备,然后安装并配置设备驱动程序,以支持探测到的硬件。这一步需要花费数分钟。

2. 在 Regional Setting 页中,确保系统区、用户区和键盘布局适于您采用的语言和所处的区域,然后单击 Next。



**注意** 您可以在 Windows 2000 安装结束后,利用控制面板(Control Panel)中的 Regional Options(区域选项)修改区域设置。

安装程序显示 Personalize Your Software 页,提示您输入自己的名字和组织名,利用组织名生成默认的计算机名。您以后安装的许多应用程序,都会利用此信息注册产品和标识文档。

3. 在 Name 字段中,输入您的名字;在 Organization 字段中,输入组织的名称;然后单击 Next。



**注意** 如果弹出了 Your Product Key 画面,请输入本产品的密钥。密钥在本书配套光盘上的 \MSW2K Server\Sn.txt 文件中。

安装程序显示 Licensing Modes 页,提示您选择一种许可模式。默认情况下,选中的是 Per Server 许可模式。然后会提示您输入为该服务器购买的许可号。

4. 选中并行连接按钮的 Per Server Number 项,输入 5,然后单击 Next。



**重点** 我们建议您选用并行连接的 Per Server Number 项和 5 个并行连接来完成自学课程。您应该根据自己实际拥有的许可数,选择合法的并行连接数。也可以选择 Per Seat 代替 Per Server。

安装程序显示 Computer Name And Administrator Password 页。请注意它是利用您的组织名为计算机生成一个推荐采用的名称。

5. 在 Computer Name 字段,输入 **server1**。

Windows 2000 全部用大写字母显示计算机名称,和输入方式无关。



**警告** 如果您的计算机已经和网络相连,请在为自己的计算机分配名称之前,到网络管理员处核实。

6. 在 Administrator Password 字段和 Confirm Password 字段,输入 **password**(全部小写)并单击 Next。密码是和大小写有关的,所以请确保您输入密码时全部采用了小写字母。

在本自学培训宝典的实验中，您将使用到管理员账户密码。处于生产环境时，通常应该为管理员账户选用复杂的密码(让其他人不容易猜到)。Microsoft 推荐将大小写字母、数字和符号混合使用(如，Lp6\*g9)。

安装程序显示 Windows 2000 Components 页，表明将安装哪些 Windows 2000 系统组件。

7. 在 Windows 2000 Components 页中，点击 Next。

安装完 Windows 2000 后，您可以利用控制面板的添加/删除程序(Add/Remove Programs)，来安装其它的组件。确保只安装了在安装过程中默认选用的组件。在培训的后期，您将学习安装其它组件。

如果安装程序检测出计算机中有调制解调器，将显示 Modem Dialing Information(调制解调器拨号信息)页。

8. 如果弹出了 Modem Dialing Information 页，请输入地区代码或城市代码，并单击 Next。弹出 Date And Time Settings 页。



**要点** Windows 2000 执行的许多任务成功与否，取决于计算机的时间和日期设置。确保选择了适合自己所处区域的时区，以免在后面的实验中出现问题。

9. 输入合适的日期、时间和时区设置，然后单击 Next。  
弹出 Network Settings 页，安装程序开始安装网络组件。

➤ **完成 Windows 2000 Advanced Server Setup 的 Installing Windows Networking Components 阶段**

网络服务是 Windows 2000 Advanced Server 的一个部分，有多种选择和配置。本操作步骤给出了其基本配置。在后面的练习中，您将安装其它的网络组件。

1. 在 Networking Settings 页中，确保选中了 Typical Settings，然后点击 Next，开始安装 Windows 网络组件。

此设置安装了用来访问并共享网络资源的网络服务组件，配置了用来从网络的 DHCP 服务器上自动获取 IP 地址的 Transmission Control Protocol/Internet Protocol(TCP/IP) 协议。

安装程序显示 Workgroup Or Computer Domain 页，提示您加入工作组或域。

2. 在 Workgroup Or Computer Domain 页中，确保选择了 No, This Computer Is Not On A Network Or Is On A Network Without A Domain，并确定工作组的名称是 WORKGROUP，然后单击 Next。

安装程序显示 Installing Component 页。当安装程序根据您的选项安装和配置其余的操作系统组件时，该页会更新以使您跟上安装进程。本步骤需要花费数分钟。

安装程序随后会显示 Performing Final Tasks 页。在完成复制文件、修改并保存配置以及删除临时文件时，该页显示进程的状态。对拥有最低硬件配置的计算机而言，完成本阶段可能需要 30 分钟或更多时间。

随后将显示 Completing The Windows 2000 Setup Wizard 页。

3. 将 Windows 2000 Advanced Server 光盘从光驱中取出，然后单击 Finish。



**要点** 如果您的计算机支持从光盘启动, 而且没有在 BIOS 中禁用此特性, 那么当 Windows 2000 Setup 重启后, 计算机将从 Windows 2000 Advanced Server 安装光盘启动。这会导致安装程序重新开始启动。如果出现了这种情况, 取出光盘并重启计算机

Windows 2000 重新启动并运行新安装的 Windows 2000 Advanced Server。

#### ➤ 完成 Windows 2000 Server Setup 的硬件安装阶段

在安装的最后阶段, 在前面阶段中没有检测出的即插即用硬件都会被检测到。

1. 在启动阶段结束时, 按 Ctrl+Alt+Delete 键登录。
2. 在 Enter password 对话框中, 在 User Name 字段中输入 **administrator**, 在 Password 字段中输入 **password**。
3. 单击 OK。  
如果 Windows 2000 检测到安装时没有检测到的硬件, 则显示 Found New Hardware Wizard 画面, 表明 Windows 2000 正在安装合适的驱动程序。
4. 如果出现 Found New Hardware Wizard 画面, 请核实确实清除了 Restart The Computer When I Click Finish 复选框, 点击 Finish 完成 Found New Hardware 向导。  
Windows 2000 显示 Microsoft Windows 2000 Configure Your Server 对话框。通过该对话框, 您可以配置各种高级选项和服务。
5. 选中 I Will Configure This Server Later, 然后单击 Next。
6. 在弹出的画面中, 清除 Show This Screen At Startup 复选框。
7. 关闭 Configure Your Server 画面。

现在您已经安装完 Windows 2000 Advanced Server, 并以管理员的身份登录。



**注意** 正确关闭 Windows 2000 Advanced Server 的步骤是: 单击 Start, 选择 Shut Down, 然后按照随后出现的说明步骤进行操作。



**警告** 如果您的计算机是大型网络的一部分, 则必须和网络管理员核实, 在如本节所述安装 Windows 2000 Advanced Server 的过程中, 所使用的计算机名、域名和其他信息, 不要和网络操作冲突。如果有冲突, 向网络管理员请求可选用的值, 用于本书的所有练习。

#### 联机讲座

本书配套光盘中含有联机讲座, 您可以通过运行光盘上的文件来查看。在书中您可以找到提示, 指明什么时候应该运行该示范。要查看这些文件, 您必须在计算机上安装 Media Player 和 Internet Explorer(正是出于此目的, 本光盘中包含了 Internet Explorer 和 Media Player。请参阅光盘上 Readme.txt 文件中的安装指导, 安装这两个软件)。

#### ➤ 查看联机讲座的步骤:

1. 将本书配套光盘插入光驱。