微软指定MCSE认证考试试题精解系列丛书

# MCSE Windows 2000 Professional 试题精解

萧 殷 仇伟红 马 娟 编著

北京大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

## 内 容 简 介

本书是《微软指定 MCSE 认证考试试题精解系列》丛书之一，专门针对 MCSE 70-210 考试，内容全面，涵盖了该考试所有考点。全书分为复习笔记、模拟试题、术语表和 MCSE 考试大纲 4 个部分。其中复习笔记对考试点进行了说明，以使考生明确考试范围、全面掌握考试内容；共有 3 套模拟试题，每套模拟试卷含有 60 道试题以及对每一道考试题的详细分析，以使考生进一步把握 MCSE 考试特点，查漏补缺，从而巩固复习；术语表和 MCSE 考试大纲用来帮助考生熟悉相关词汇并了解考试规则和考试形式。配套光盘含有交互式模拟试题，直接指向 MCP 考试目标，形式与真实考试完全相同，考生可以通过各种试题进行反复测试，对复习状况进行评估。

为适应 MCSE 考试全英文考试的特点，本书采用了中英文对照的形式，以帮助考生（尤其是英文基础较为薄弱的考生）加强对试题的理解，提高英文水平，从而克服英文答题的困难。

书　　名：MCSE Windows 2000 Professional 试题精解
著作责任者：萧　殷　仇伟红　马　娟
责 任 编 辑：赵喜云
标 准 书 号：ISBN 7-900636-34-X/TP・24
出　版　者：北京大学出版社
地　　址：北京市海淀区中关村北京大学校内　100871
网　　址：http://cbs.pku.edu.cn
电　　话：出版部 62752015　发行部 62754140　62765127　编辑部 62765126
电 子 信 箱：wdzh@mail.263.net.cn
排　版　者：北京东方人华科技有限公司
印　刷　者：河北省滦县印刷厂
发　行　者：北京大学出版社
经　销　者：新华书店
787 毫米×1092 毫米　16 开本24.25印张　576 千字
2001 年 8 月第 1 版　2001 年 8 月第 1 次印刷
定　　价：42.00 元

# 前　言

微软认证系统工程师（Microsoft Certified Systems Engineer 简称 MCSE）是微软公司在全世界范围内推出的基于微软产品的网络/系统工程师认证考试。MCSE 认证的难度、力度在国内现有的计算机认证考试中均属上乘，在 IT 领域内得到广泛承认，已经成为 IT 企业以及传统企业的 IT/IS 部门鉴别员工技术水平的重要标准之一。此外，美国、加拿大、澳大利亚、新西兰等国都把 MCSE 认证作为技术移民的能力判断标准之一，获得此项认证者有可能获得免去面试的优待，并可以之代替北美数千所大学的相应学分。

MCSE 考试随着操作系统的版本不断更新，目前和今后相当长时间内将主要是 Windows 2000 版本的 MCSE 考试。该版本的 MCSE 要求应试者通过 7 门考试，包括 4 门核心必考科目（70-210、70-215、70-216、70-217）、1 门核心选考科目（70-219 或 70-220 或 70-221）以及 2 门任意选考科目（任意未过期的考试）。且只要通过上述任意一科考试，即可获得 MCP（Microsoft Certified Professional）证书。MCSE Windows 2000 的常见考试也即本套丛书考试的科目如下：

70-210：Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Professional

70-215：Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Server

70-216：Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure

70-217：Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure

70-219：Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure

70-220：Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network

70-221：Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure

本套丛书是针对 MCSE 考试本身的应试辅导教材，供初步掌握 Windows 2000 操作系统和网络基础知识（学习过微软官方课程或具有相应能力）的应试者在考前 1~2 星期复习知识体系、巩固和检验考试知识点之用。基于上述目的，本书分为考试大纲、复习笔记、模拟试题及解析、词汇附录、模拟考试软件等几个部分。其中复习笔记部分（第一章）以微软公布的官方考试大纲为依据，简要回顾考试中所涉及全部知识点的主要内容，以帮助应试者全面复习巩固。该部分简明扼要但不失全面，从而可以帮助试图快速通过考试的读者以及实践经验丰富但未阅读标准教材的应考者强化复习。本书的主要部分是 3 套模拟试题以及试题解析，模拟试题的形式、长度、难度与实际考试完全相同。全部试题都有相应的中文翻译，以帮助英文基础薄弱的应试者理解题意并提高英文答题能力。本书还对每道模拟试题进行了详细的解析，以供读者更好地理解题意、弄清正确答案的来龙去脉、相关背景知识、引申的知识点内容以及出题者的意图和出题模式，这些分析将有助于应试者在真正的考试中快速、准确地解决问题。鉴于一些读者对

Windows 2000 以及网络专业的英文术语较为生疏，我们在本书的附录中包含了一个简要的术语表，可供读者快速参考查阅。

本书的配套光盘内包含 3 套交互式的模拟试题，与真实考试形式一致。读者可在完成本书的学习之后用其检验学习效果、或者在考试前进行适应性训练，从而熟悉考试形式、掌握考试技巧。

准备 MCSE 考试是一项系统工程，知识基础、应用能力、应试技巧、英文能力 4 个方面构成了 MCSE 战车的 4 个驱动轮。我们建议的学习方法因人而异，经验不足的应试者在使用本书之前应该学习微软标准 MCSE 课程，以建立系统知识体系，然后以本书作为中、后阶段复习的主要资料以便巩固知识、掌握技巧、提高能力。对于经验丰富、基础扎实的应试者，本书可以作为主要复习资料，可以提供全面检查漏洞、快速熟悉考试题型、掌握必要技巧的有效工具。

作者

2001 年 8 月

# 目 录


第 1 章 知识要点 ..... 1

1.1 安装 Windows 2000 Professional ..... 2

1.2 使用 Windows 2000 Professional 管理工具 ..... 9

1.3 硬件设备及驱动程序的实现、管理和排错 ..... 21

1.4 系统监视与优化 ..... 29

1.5 桌面环境的配置与排错 ..... 42

1.6 网络协议和服务的实现、管理和排错 ..... 46

1.7 系统安全的实现、监视和排错 ..... 54

第 2 章 MCSE 70-210 模拟试题一 ..... 61

第 3 章 MCSE 70-210 模拟试题二 ..... 157

第 4 章 MCSE 70-210 模拟试题三 ..... 247

附录 A 术语表 ..... 335

附录 B 70-210 考试大纲 ..... 375


需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 第1章　知识要点

## 1.1 安装 Windows 2000 Professional

Windows 2000 家族包括 Windows 2000 Professional、Windows 2000 Server、Windows 2000 Advanced Server、Windows 2000 Datacenter Server。Windows 2000 Professional 作为其中的工作站版本，能够提供大型企业网络中的客户机操作系统支持。Windows 2000 Professional 最多支持 2 个 CPU 和 4GB 内存(Windows 2000 Server 为 4 个 CPU、4GB 内存；Windows 2000 Advanced Server 为 8 个 CPU、8GB 内存)。

在准备 Windows 2000 Professional 的安装之前，应首先考查计算机的硬件配置是否符合要求。Windows 2000 Professional 系统对计算机的硬件要求如表 1.1 所示：

表 1.1 Windows 2000 Professional 硬件要求

| 组 件 | 推荐最小配置 | 推荐配置 |
|---|---|---|
| CPU | Pentium 133MHz | Pentium II 以上 |
| 内存 | 64 MB | 64 MB 以上 |
| 磁盘空间 | 2 GB 磁盘，不少于 650 MB 空闲磁盘空间 | 2 GB 以上 |
| 网络 | 网卡 | 网卡 |
| 显示 | VGA<br>640×480 | SVGA<br>800×600 |
| CD-ROM | 非网络安装时需要 12x 以上 | 非网络安装时需要 12x 以上 |
| 键盘、鼠标 | 需要 | 需要 |
| 声卡 | 不需要 | 不需要 |

确认硬件符合最低要求之后，还需要在以下方面规划安装选项：计算机硬件应包含在 Microsoft 提供的 Windows 2000 Professional 硬件兼容性列表(HCL)中，除非硬件厂商提供专门针对 Windows 2000 Professional 的驱动程序，否则 HCL 之外的硬件设备将不能在 Windows 2000 Professional 中正常工作；管理员应规划新操作系统安装的磁盘分区及其文件系统格式；如果计算机上已经存在操作系统，应考虑升级或者将其配置为多重引导；为了发挥 Windows 2000 Professional 的功能，引导分区最好配置为 NTFS 格式，但是在多重引导情况下需要考虑其他操作系统的兼容问题；安装之前还应当规划 Windows 2000 Professional 计算机是否加入网络、工作组或是域中，如果加入域，还需要提前在域中添加计算机账号或者由域管理员将其实时添加到域中。多重引导要点如下：

- 与 Windows 95 OSR2 或 Windows 98 双引导时系统，分区可以是 FAT 或 FAT32 文件系统。
- 与 DOS、Windows 3.1、OS/2、Windows 95 双引导时，系统分区(通常为 C 盘)必须被格式化为 FAT 文件系统。
- 与 Windows NT 4.0 双引导时，如果要把系统分区格式化为 NTFS 文件系统，必

须为 Windows NT 4.0 安装 Service Pack 4.0 或 5.0。

- 如果被双重引导的 Windows NT 4.0 与 Windows 2000 加入同一域中，必须为它们指定不同的计算机名。
- 全部应用程序必须在两个(或多个)操作系统中逐一重新安装才能运行。

## 执行 Windows 2000 Professional 的有人职守安装

根据安装介质的不同，Windows 2000 Professional 的有人职守安装(Attended Installation)分为光盘安装和网络安装两种类型。

- 通过光盘安装

如果计算机上已经存在其他操作系统，可以从当前操作系统中启动安装过程；如果计算机没有安装其他操作系统，则可以通过光盘引导进入安装过程；如果计算机上的光盘驱动器不支持从光盘引导，可以考虑制作引导软盘。在任意 Windows 2000 计算机上使用 Windows 2000 Professional 安装光盘中\bootdisk 子目录下的 makeboot a:命令即可制作安装磁盘组，一共需要 4 张 1.44MB 的 3.5 寸磁盘。

在其他操作系统中启动 Windows 2000 Professional 安装过程的方法如下：

对于 Windows 95/98/3.x 等计算机，可以首先从现有操作系统进入安装光盘的\i386 目录，执行 winnt.exe 命令启动安装过程。对于 Windows NT 或者 Windows 2000 操作系统，可以在安装光盘的\i386 目录中执行 winnt32.exe 命令启动安装过程。

- 通过网络安装

网络安装适用于大量机器同时安装以及没有光驱的网络客户机安装。首先进入具有网络功能的现有操作系统，连接到复制有安装文件的共享目录。例如在 DOS 提示行界面下键入“net use z: = \\computername\sharename”。其中 z：是指定的网络驱动器映射；computername 是保存安装文件的计算机名；sharename 是共享名。然后从所映射的驱动器下(这里是 z：)运行 i386 目录中的 winnt.exe 即可进入安装界面。

Windows 2000 的安装过程分为以下 4 个阶段：安装初始化阶段、文件复制阶段、收集信息与网络配置阶段、安装完成阶段。

winnt.exe 和 winnt32.exe 具有以开关(即在命令后加“/”及相应参数)形式进行的自定义安装方式，命令行参数和相应功能如 1.2 表和表 1.3 所示。

表 1.2　winnt.exe 参数开关

| 开　关 | 功　能 |
|---|---|
| /a | 启动辅助选项 |
| /e[:command] | 指定安装过程中自动执行的命令 |
| /r[:folder] | 指定安装过程中使用的临时文件夹。安装完成之后，临时文件夹将不被删除 |
| /rx[:folder] | 指定安装过程中使用的临时文件夹。安装完成之后，临时文件夹将被删除 |
| /s[:sourcepath] | 指定 Windows 2000 Professional 安装源文件位置，可以是本地路径或者网络路径 UNC 名称 |

续表 1.2

| 开　关 | 功　能 |
|---|---|
| /t[:tempdrive] | 指定临时安装文件所在的磁盘分区 |
| /u[:answer file] | 指定无人职守安装的应答文件 |
| /udf:id[,UDF_file] | 指定无人职守安装的 UDF 文件 ID 号码 |

表 1.3　winnt32.exe 参数开关

| 开　关 | 功　能 |
|---|---|
| /checkupgradeonly | 检查系统对 Windows 2000 的兼容性并建立升级安装报告 |
| /copydir:folder_name | 在系统分区%systemroot%中建立附加文件夹，安装完成之后将保留 |
| /copysource:folder_name | 在系统分区%systemroot%中建立附加文件夹，安装完成之后将被删除 |
| /cmd: command_line | 在安装过程的最后一步运行一个命令 |
| /cmdcons | 在操作系统选择屏幕上添加一个恢复控制台(Recovery Console)选项 |
| /debug[level] [:file_name] | 建立调试日志 0=Sever errors only. 1=regular errors. 2=warnings. 3=all messages. |
| /m:folder_name | 强迫安装过程从指定的文件夹中读取文件，如果文件不存在，则安装过程就从默认目录中读取安装文件 |
| /makelocalsource | 为了防止 CD-ROM 驱动程序或者网络连接在安装过程中失效，本选项强迫安装之前先将安装文件复制到本地磁盘上 |
| /nodownload | 从 Windows 95/98 升级时使用该选项。它强迫先将 winnt32.exe 以及其他相关文件复制到本地系统中，以防安装过程中出现网络连接问题 |
| /noreboot | 配置安装过程的第一步结束之后系统不会重新启动 |
| /s:source_path | 指定安装文件源路径。如果可能，可以同时从多个位置复制安装文件，以加快安装过程。多个路径中第一个路径必须有效，否则会导致安装失败 |
| /syspart:drive_letter | 将全部安装文件复制到本地硬盘并标记磁盘的活动分区，从而可以物理地将硬盘移动到其他计算机上，以执行剩下的安装过程 |
| /tempdrive:drive_letter | 安装过程使用特殊的临时驱动器保存临时文件，当驱动器空间较小时考虑使用该选项合理分配空间 |
| /unattend: [number] [:answer_file] | 指定无人职守安装的应答文件 |
| /udf:id[,udf_file] | 指定无人职守安装 UDF 文件的 ID 号码 |

## 执行 Windows 2000 Professional 的无人职守安装

实际的安装工作将大部分时间花在文件复制上，对于大量安装显然安装成本巨大。无人职守安装(Unattended Installation)解决了这个问题，它使安装过程完全自动化。

无人职守安装借助于应答文件和唯一性数据库文件代替管理员手工输入安装过程中需要输入的信息。利用无人职守安装方式批量安装多台 Windows 2000 Professional 计算机时，应答文件(Answer files)负责提供共用信息(即一批计算机中彼此相同的配置参数，例如硬件型号等)；唯一性数据库文件(即 UDF 文件)提供每台计算机区别于其他计算机的参数，例如计算机名、IP 地址等。UDF 文件为每台计算机的唯一性参数集指定一个 ID，安装时，管理员指定应答文件和 UDF 文件名称、位置以及该计算机的唯一性数据库文件 ID。

通常应当为硬件配置相似的一批计算机指定一个应答文件，为它们配置相同的设置参数，如同批量安装两种型号的计算机(例如一种笔记本和一种台式机)，需要指定两个应答文件；而 UDF 文件记录计算机的唯一性信息，无论安装多少计算机，只要有一个 UDF 文件即可。应用应答文件和 UDF 安装的语法如下：

```
winnt.exe/s:sourcepath/tempdrive:drive_letter/unattend:answer_file/UDF:
id UDF_file
```

其中 UDF_file 是 UDF 文件的位置。Unattend 文件包含所有计算机的公共信息，UDF 文件包含不同计算机的特殊信息(用唯一的 ID 号相区别)。

## 使用 Windows 2000 Server 的远程安装服务安装

远程安装服务(RIS Remote Installation Services)是 Windows 2000 远程操作系统安装功能(Remote OS Installation Feature)的基础。利用 RIS，管理员不必实际到达每一台计算机，即可在网络中安装部署 Windows 2000 Professional。RIS 服务依赖于提供 RIS 文件驻留、用户认证和安装支持的 RIS 服务器。RIS 服务器保存的映像文件向客户机发布操作系统安装。RIS 支持两种映像：CD 映像和 PIPrep 映像。通过网络从 RIS 服务器复制文件以进行 Windows 2000 Professional 操作系统安装的计算机称为 RIS 客户机。

在网络中实现 RIS 服务需要如下条件：

- 网络服务需求
  - DHCP 服务向客户机自动分配 IP 地址并提供 TCP/IP 参数配置。
  - Active Directory 目录服务定位计算机账号和 RIS 服务器。
  - DNS 服务(需要支持 SRV 记录)定位 Active Directory 服务。
- RIS 服务器需求
  - 至少 2GB 空闲磁盘空间。
  - 映像文件不能存储在系统分区(卷)或者启动分区(卷)中。
  - 映像文件必须存储在 NTFS 分区中。
- RIS 客户机需求
  - 满足安装 Windows 2000 Professional 的硬件需求。
  - 客户机网卡必须支持 PXE(预引导执行环境，Pre-Boot Execution Environment)的引导 ROM，版本为 0.99C 或更高。

- 如果客户机网卡不支持 PXE，则需要 RIS 启动盘。

在 Active Directory 中的一台服务器(域控制器或者独立服务器)上添加 RIS 服务，使之成为 RIS 服务器，并运行 risetup.exe 来启动 RIS 向导，以创建最初的 CD 映像。远程安装服务安装向导需要管理员提供客户机安装属性配置、映像文件位置、相应客户机请求方式以及映像文件说明等信息。此后，RIS 服务将在 Windows 2000 Server 服务器上启动相应服务、创建文件夹并复制安装文件。通过修改 RIS 的属性配置，可以控制 RIS 客户机的唯一性信息，如计算机名称、账号以及 PEX 网卡地址等。

利用 Windows 2000 安装管理器(Setup Manager)建立无人职守安装应答文件，在活动目录用户和计算机属性中，将 RIS 映像与应答文件联系起来。当 RIS 客户机从 PEX 网卡启动并自动连接到 RIS 服务器之后，RIS 服务将根据 RIS 映像文件中的配置在客户机上安装 Windows 2000 Professional。

如果客户机没有支持 PEX 的可引导网卡(PEX 网卡比普通网卡多一块可进行网络引导的 ROM 芯片)，可以制作 RIS 启动盘，从软盘启动客户机并连接到服务器以执行 RIS 过程。制作启动盘的工具是 Windows 2000 Remote Boot Disk Generator，在网络中的任意计算机中运行\\RIS_Server\reminst\admin\i386\rbfg.exe 即可启动该远程引导磁盘生成器(RIS_Server 是服务器名)。使用该启动盘引导客户机，并在启动之后按 F12 键，即可按照提示应用 RIS_Server 服务安装操作系统。

RIS 支持 CD 映像和 PIPrep 映像。前者提供普通的操作系统安装服务，后者可以提供操作系统和完整的应用程序安装功能。PIPrep 映像通过样本计算机生成，管理员首先安装一台 Windows 2000 Professional 计算机以及全部的应用程序，去掉其唯一性的标识符，如计算机名 IP 地址等，然后在该计算机中运行\\RIS_Server\reminst\admin\i386\riprep.exe 即可生成 PIPrep 映像(RIS_Server 是服务器名)。应用两种映像文件的方式类似。

## 使用系统准备工具安装 Windows 2000 Professional

如果需要将 Windows 2000 Professional 安装到若干硬件配置相同的计算机上，则利用磁盘复制工具进行快速复制的安装方式无疑最为快捷。Windows 2000 Professional 安装光盘中提供了系统准备工具(System Preparation Tool，Sysprep.exe)，用以提供磁盘复制安装方式。

利用系统准备工具安装 Windows 2000 Professional 的过程如下：

(1) 在一台样本计算机上安装和配置 Windows 2000 Professional。
(2) 在该计算机上安装并配置应用程序。
(3) 运行 Sysprep.exe，以便从该计算机上删除唯一性信息(如安全标识符 SID 等)。
(4) 重新启动样本计算机并运行第三方磁盘复制工具，制作磁盘映像文件。
(5) 保存或共享该映像。
(6) 将映像复制到其他待安装的计算机上并完成配置。

Sysprep.exe 的开关和功能如表 1.4 所示：



需要全本请访问 www.ertongbook.com

表 1.4　Sysprep.exe 的开关和功能

| 开　关 | 功　能 |
| --- | --- |
| -quiet | 运行过程中无用户交互动作 |
| -pnp | 在安装客户机上强制检测即插即用硬件 |
| -reboot | 重新启动样本计算机而非将其关闭 |
| -nosidgen | 在目标计算机上不生成 SID |

## 使用安装管理器建立无人职守安装应答文件自动安装 Windows 2000 Professional

应答文件和唯一性数据库文件是文本文件，可以利用一般的文本编辑器手工编写或修改模板。Windows 2000 Professional 为上述无人职守安装应答文件的创建提供了图形界面工具，即安装管理器 setupmgr.exe。它位于 Windows 2000 Professional 安装光盘上的 Support\Tools 文件夹中，可以从压缩文件 Deploy.cab 中解出(Windows 2000 资源管理器可以提供解压.cab 文件的能力)。利用安装管理器向导可以为无人职守安装创建应答文件和唯一性数据库文件。

## 将低版本的 Windows 操作系统升级到 Windows 2000 Professional

对于升级 Windows 2000 Professional 操作系统而言，从 Windows NT 4.0 Workstation 升级是最佳途径。Windows 3.1 不能直接升级到 Windows 2000 Professional，需要先升级到 Windows 95/98，再执行升级；Windows for Workgroup 3.1 客户机必须首先升级到 Windows NT Workstation 3.51 或者 Windows NT Workstation 4.0 再执行升级。

- 从 Windows 95/98 升级
  从 Windows 95/98 升级到 Windows 2000 Professional 需要额外的测试和规划。通过生成兼容性报表，管理员可以查看当前相同软件和硬件方面的不兼容部分。Windows 95/98 计算机没有域账号，升级安装中如需要加入域，则需要创建计算机账号和用户账号。
- 从 Windows NT Workstation 3.51 或者 Windows NT Workstation 4.0 升级
  从 Windows NT Workstation 升级相对容易些，基于 Windows NT Workstation 的应用程序几乎都可以在 Windows 2000 Professional 上运行。考虑到 Windows 2000 Professional 对 NTFS 文件系统的版本进行了更新，故需要扫描磁盘分区的应用程序有可能在 Windows 2000 Professional 下不能正常运行。

## 应用相应的升级包安装应用程序

某些应用程序不能在 Windows 2000 Professional 下正常工作，为此，应用程序厂商可能提供了一些升级包(update packs)用于在操作系统升级到 Windows 2000 Professional 之前将这些应用程序更新，以确保升级之后的可用性。Windows 2000 Professional 升级安装过程中，安装向导将自动检测现有应用程序并要求提供应用程序升级包，需要向应用程序的厂商索取这些升级包。

Microsoft 为解决操作系统组件以及驱动程序快速升级问题提供了一种针对 Windows 98、Windows 98 Second Edition 以及 Windows 2000 的快速升级检测工具——Microsoft Critical Update Notification。Windows Critical Update Notification 工具每隔 5 分钟检查一次 Internet 连接，查看 Windows Update Web 网站是否有新的升级信息。一旦 Windows Update 提供了新的升级包，Critical Update Notification 将提示用户以下信息："New critical updates are available for your computer. Microsoft strongly recommends that you install these updates now."。用户可以根据需要选择立即升级或者等待 24 小时后再做决定。如果计算机的 Internet 连接不能访问 Windows Update Web 网站，则 Critical Update Notification 将每隔 60 分钟尝试一次连接。Windows Critical Update Notification 工具实际上是 Microsoft 的升级网站的客户端接口，以最短的间隔为用户提供最新的升级信息。

## 按照升级需求配置计算机

Windows 3.1 需要先升级到 Windows 95/98 再执行升级，Windows for Workgroup 3.1 客户机必须升级到 Windows NT Workstation 3.51 或者 Windows NT Workstation 4.0 再执行升级。

升级之前需要确保软硬件配置符合 Windows 2000 Professional 安装的要求。运行 winnt32/checkupgradeonly 命令，启动安装过程的软件和硬件兼容性检查部分并生成报表。Windows 2000 Readiness Analyzer 应用程序也可以提供有关兼容性问题的报告。

## 配置升级包

升级包是 Windows 2000 Professional 的补丁集，Microsoft 不定期发布 Windows 2000 操作系统的升级包。升级包修正最近发现的系统漏洞，包括性能、安全和操作问题的修补。保持 Windows 2000 Professional 计算机安装有最新的升级包是最大限度保持系统的稳定性、安全性和易用性的必要前提。

升级包的安装提供了两种模式，即可卸载和不可卸载安装。前者需要更多的磁盘空间。通常在安装新版本的升级包之前无须卸载旧版本的升级包。

## 安装排错

常见的 Windows 2000 Professional 安装故障以及解决方法如表 1.5 所示：

表 1.5　Windows 2000 Professional 安装故障及解决办法

| 故障现象 | 解决方法 |
| --- | --- |
| 介质读取故障 | 检查 Windows 2000 Professional 安装光盘或 CD_ROM。如果属于网络安装，需检查网络连接的可用性 |
| 不支持的 CD_ROM | 采用网络安装等替代方式。如果光盘驱动器不支持直接启动，可采用安装启动磁盘组来启动计算机 |
| 磁盘空间不足 | 一旦选择在安装过程中将文件复制到硬盘或者采用网络安装方式，所需磁盘空间都将大于标准安装的磁盘需求 |
| 不能启动从属服务 | 确保网卡配置无误，并已添加必要的协议 |
| 无法连接域控制器 | 确保网卡和协议配置正确<br>确保服务器 IP 地址或 DNS 服务配置无误<br>可以先加入一个工作组中，待安装完成之后再加入域中 |
| 启动失败或安装中断 | 确保硬件全部在 HCL 中 |

# 1.2　使用 Windows 2000 Professional 管理工具

Windows 2000 Professional 提供了丰富的管理工具，以拓展管理员和普通用户的管理能力。本节内容包括文件系统；文件和文件夹配置、管理、共享与优化；打印和打印设备的管理和使用。

## 文件压缩的配置、管理和排错

Windows 2000 Professional 文件压缩基于 NTFS 的压缩功能。NTFS 分区上的文件和文件夹可以通过其属性选项卡配置压缩属性，从而达到压缩文件、节省空间的作用。NTFS 压缩在操作系统后台执行，用户在使用文件时不必考虑文件的压缩状态，操作系统将自动进行解压过程，Windows 2000 Professional 自动设置压缩比例并进行优化。上述过程无须用户参与。在文件夹选项中，管理员可以为压缩文件和文件夹配置不同于普通文件和文件夹的颜色属性。

配置压缩之前应考虑如下规划原则：各种文件压缩之后节省的磁盘空间大小不一；已经压缩过的文件进一步压缩的效果很小；不应压缩使用频繁的文件。这样可以节省花费在解压过程中的时间。

NTFS 压缩作为文件属性而存在，被移动和复制的压缩文件所具有的压缩属性遵循以下原则：

- 在同一磁盘分区内移动压缩文件，文件将保持压缩属性。
- 在不同磁盘分区间移动压缩文件，文件将继承目标文件夹的压缩属性。
- 在同一磁盘分区内复制压缩文件，文件将继承目标文件夹的压缩属性。
- 在不同磁盘分区间复制压缩文件，文件将继承目标文件夹的压缩属性。

将压缩文件复制到 FAT、FAT32 分区或者软盘上也将自动解压。在命令提示行下，可以使用 compact 命令压缩文件和文件夹。在几乎满的磁盘上运行压缩文件时，由于 NTFS 实际上按照文件的未压缩状态分配空间，故不会导致失败。同样，即使将一个压缩文件复制到看似有足够空间的 NTFS 分区，如果该压缩文件的未压缩大小不足以存放在目的分区，该文件也不能被复制。

## 使用权限控制对文件和文件夹的访问

Windows 2000 Professional 用户的管理依赖于用户账号和组账号。对于网络共享资源，Windows 2000 Professional 可以实现基于共享权限的资源访问限制；对于本地 NTFS 分区上的资源，Windows 2000 Professional 可以实现基于 NTFS 权限的文件级用户访问控制。NTFS 权限为 NTFS 文件和文件夹提供本地级的保护，这种保护对来自网络的访问也是有效的。由于敏感数据仅对 NTFS 分区有效，应该将其存放在 NTFS 分区中。

NTFS 权限的要点如下：

- 文件、文件夹或打印机等对象的拥有者及对其拥有安全控制权限的用户和管理员组的成员可以配置 NTFS 权限。
- 可以将 NTFS 权限指定给账号和组。对于组，其成员继承分配给组的权限。这样，账号可能被指定多重权限。
- NTFS 权限分为不同的级别，从限制最少的“完全控制”到限制最多的“拒绝访问”，依对象不同分等并可指定给一个账号或组某一权限。
- 如果一个账号(通过组)被指定多个权限，那么一般情况下(除了下一条中的情况)，该账号实际上拥有其中限制最少的权限。例如一个账号 A 属于组 X、Y，账号 A 和组 X、Y 分别被指定了对文件夹(NTFS 分区上)的读权限、写权限以及完全控制权限。根据上述原则，账号 A 实际上拥有对该文件夹的安全控制权限.
- 拒绝访问权限覆盖其他一切权限，即一旦一个账号被直接或通过组授予了一个文件夹的拒绝访问权限，即使它通过其他途径被赋予或继承对该文件夹的其他权限(甚至完全控制权限)，由于上述原因，该账号也不能对这个文件夹进行任何程度的访问。

- NTFS 权限的实现是这样的：NTFS 分区为其上的每一个文件或文件夹存放一个访问控制列表(ACL，Access Control List)。ACL 中列出所有得到该文件或文件夹使用授权的账号和组，以及它们所获得的访问权限类型。当一个账号试图访问资源时，该资源的 ACL 中必须有这个账号或它所属组的入口，且入口允许的访问类型必须与所请求的一致。这样，访问请求才会被许可。

NTFS 文件许可权限如表 1.6 所示：

**表 1.6　NTFS 文件许可权限**

| 许可权限 | 完全控制 | 修　改 | 读取及运行 | 读　取 | 写　入 |
|---|---|---|---|---|---|
| 读取数据 | √ | √ | √ | √ | |
| 读取文件属性 | √ | √ | √ | √ | |
| 向文件中写数据 | √ | √ | | | √ |
| 删除 | √ | √ | | | |
| 建立许可权限 | √ | | | | |
| 获得所有权 | √ | | | | |
| 同步 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 执行文件 | √ | √ | √ | | |

NTFS 文件夹可权限如表 1.7 所示：

**表 1.7　NTFS 文件夹许可权限**

| 许可权限 | 完全控制 | 修改 | 读取及运行 | 列出文件夹目录 | 读　取 | 写　入 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 跨越文件夹读取 | √ | √ | √ | √ | | |
| 列出文件夹内容 | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 建立新文件 | √ | √ | | | | √ |
| 建立新文件夹 | √ | √ | | | | √ |
| 删除文件 | √ | | | | | |
| 删除子文件夹 | √ | | | | | |
| 删除 | √ | √ | | | | |
| 读取权限信息 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 改变权限 | √ | | | | | |
| 获得所有权 | √ | | | | | |
| 同步 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

默认情况下，指定给文件夹的权限将被包含在该文件夹中的文件夹和文件继承中，除非指定了不同的应用范围。

移动与复制文件和文件夹将对其权限产生影响。影响的程度由目标位置的分区格式及移动方式而定：

- 在同一 NTFS 卷中移动，Windows 实际上只是在文件分配表中修改了相应文件或文件夹的指针。因此，权限将被继承。
- 在同一 NTFS 卷中复制，Windows 复制相应文件，这时它们将继承目标文件夹的相应权限。同时，复制的用户将成为文件或文件夹的所有人。
- 在不同 NTFS 卷间移动，Windows 先复制文件，再删除原文件，被移动的文件或文件夹将继承目标文件夹权限。
- 在不同 NTFS 卷间复制，继承目标文件夹的相应权限。

存储在 NTFS 分区上的文件和文件夹具有一个所有人。所有人可以是一个账号或者一个组，拥有对该对象的所有权——即完全控制的权力(如指定访问权限等)。默认情况下，文件和文件夹的所有权属于它们的创建者。系统管理员组(Administrators 组)的成员以及被指定拥有“获得所有权”权限的账号可以取得相应对象的所有权。自取得所有权开始，文件和文件夹的所有人变更为获得所有权的管理员组。由此可见，作为管理员组的成员，即使未被文件或文件夹的创建者指定相应的访问权力，也可以通过取得所有权的办法来拥有相应对象，然后再赋予自己可以访问该对象的权限，从而访问这个原来没有访问权限的文件或文件夹。

## 文件夹共享的访问和排错

Administrators 组和 Power Users 组成员具有共享 Windows 2000 Professional 计算机上资源的权力。通过文件夹属性的共享选项卡可以指定共享权限(默认情况下，Windows 2000 Professional 不共享任何文件夹)。由于 Windows 2000 Professional 的网络连接限制为不超过 10 个并发连接，即最多支持 10 个同时连接，故可以为共享文件夹设置不超过 10 的连接限制。共享权限作用于 Windows 2000 Professional 计算机的全部共享文件夹，可以为用户账号和组账号指定权限。对于本地登录的用户账号，共享权限将不起作用。

## 建立、删除文件夹共享

以下是共享权限要点：

- 共享权限保护的对象是共享打印机、共享文件夹等供网络上其他用户使用的网络共享。
- 共享权限仅对来自网络的访问请求起作用，即对本地访问不起限制作用。如果本地资源存放在 NTFS 分区，则由 NTFS 权限保护。如果被放在 FAT 分区，由于对它的访问来自本地，所以没有任何方式对其进行保护。



需要全本请访问 www.ertongbook.com