

MCSE (微软认证系统工程师) 系列丛书



MCSE 试题详析大全

Microsoft

Windows® 2000 Professional



考试必备
全国首套

Exam: 70-210



电子工业出版社

MCSE(Exam:70-210)

Microsoft

Windows® 2000 Professional

试题详析大全

策 划:	何学仪	
主 编:	钟 珞	
副主编:	宋华珠	夏红霞
编 者:	闫京生	白振刚
	武蕴华	王 鹏
	赵广辉	李 巍

电子工业出版社

Microsoft

Windows® 2000 Professional

试题详析大全

(光盘附书)

策 划	何学仪
编 著	东方激光工作室
责任编辑	董 娅 苏宁萍
出版发行	电子工业出版社 电子出版部
经 销	各地新华书店
开 本	1092 × 787mm 1/16
印 张	16.75
标准盘号	ISBN 7 - 900074 - 12 - 0/TP·13

前言

MCSE(Microsoft Certified Systems Engineer:微软认证系统工程师)是微软公司在我国推出的计算机高级技术人员认证考试之一,是全球公认的计算机软件高级人才认证,由比尔·盖茨签发的证书在全球 90 多个国家均得到承认。微软认证证书代表着企业及个人的技术实力,其拥有者在全球各地均可享有高就业机会、高薪、相关学业免学分的待遇,甚至在北美的一些国家可以作为外来移民的技术评估标准。

微软认证考试不同于一般的计算机普及考试,它的目的主要在于培养高级计算机专门人才。微软认证考试的内容科目具有很强的针对性,都是针对微软各个不同阶段的产品来进行考试的,产品升级了,考试的内容、题型甚至题量都相应地改变。Windows 2000 发布后,微软在 MCP(微软认证专家)以及 MCSE(微软认证系统工程师)认证策略上都有重大调整,所有考试的整体难度都有所增加,MCSE 难度比 NT 4.0 有一个大幅度的提高。

调整后的考试科目有很大变化,以前的考试只考 6 门,其中 4 门必考,两门选考。但 Windows 2000 系列考试科目有 7 门,具体分为 5 门核心课程和两门选考课程,没有参加过 Windows NT 4.0 考试的考生,必考以下 4 门课程:考试号 70-210,即微软 Windows 2000(专业版)安装配置与管理;考试号 70-215,即微软 Windows 2000(服务器版)安装配置与管理;考试号 70-216,即 Windows 2000 网络架构的实施与管理;考试号 70-217,即微软 Windows 2000 目录服务架构的实施与管理。

通过 Windows 2000 MCSE 的认证考核,技术人员将具有计算机网络系统方面的全面能力,包括设计、实现、维护和支持信息系统,在各种环境中使用 Windows 2000 Server 网络操作系统和 .Net Enterprise Server 家族的服务器产品;加强、配置和管理复杂的 Internet/Intranet 解决方案;管理包含浏览器、代理服务器、主机服务器、数据库以及邮件和商业构件的系统;管理和分析站点。

Windows 2000 MCSE 就是在 Windows NT 4.0 的基础上升级而来的。Windows NT 4.0 考试在今年 2 月底已经停止,其证书的有效期限最多可持续一年。

在此背景下,我们编写出版了 Windows 2000 MCSE 系统丛书,该套丛书具备以下特点,第一,它是国内第一套 Windows 2000 MCSE 考试复习用书,其体例独特,由“要点流程”、“重点综述”和“试题分析”组成,特别适合考生考试前的冲刺;第二,参考全真考试卷,编写了多套模拟试题,并给出参考答案,供考生做自测练习,以检查对考试内容的掌握程度;第三,考虑到中国人的思考习惯,本套丛书成用中文编写,让读者能更好地理解书中的内容。本书有配套光盘,其中包括书中全部“试题分析”和“模拟试题”,方便读者操作练习。光盘可以自动运行,按照界面中的提示,选择自己感兴趣的题目就可以操作了。

本书有九章,包括了 Microsoft Windows® 2000 Professional 考试要求的全部内容,从 Windows 2000 Professional 安装、文件夹和打印管理、数据管理和保护、硬件设备和驱动程序、系统性能和可靠性、管理桌面,到保护 Windows 2000 网络的安全策略、网络协议、拨号网络等等。

本书由何学仪策划,武汉理工大学钟珞教授任主编,宋华珠、夏红霞任副主编。闫京生、白振刚、武蕴华、王鹏、赵广辉、李巍等同志参加了全书的编写工作。

本书是参加 MCSE 考试人员不可多得的一本必备书,也是从事相关技术工作人员的必备工作手册。

因为水平有限,书中难免有错漏和不妥之处,望读者指正,以利于改进和提高。

目 录

第一章 Windows 2000 Professional 安装

- 1.1 要点流程 1
- 1.2 重点综述 1
- 1.3 试题分析 18

第二章 文件夹和打印管理

- 2.1 要点流程 30
- 2.2 重点综述 30
- 2.3 试题分析 40

第三章 数据管理和保护

- 3.1 要点流程 52
- 3.2 重点综述 52
- 3.3 试题分析 67

第四章 硬件设备和驱动程序

- 4.1 要点流程 78
- 4.2 重点综述 78
- 4.3 试题分析 84

第五章 系统性能和可靠性

- 5.1 要点流程 109
- 5.2 重点综述 109
- 5.3 试题分析 117

第六章 管理桌面

- 6.1 要点流程 129

- 6.2 重点综述 129

- 6.3 试题分析 134

第七章 保护 Windows 2000 网络的安全策略

- 7.1 要点流程 141
- 7.2 重点综述 141
- 7.3 试题分析 152

第八章 网络协议

- 8.1 要点流程 163
- 8.2 重点综述 164
- 8.3 试题分析 181

第九章 拨号网络

- 9.1 要点流程 188
- 9.2 重点综述 188
- 9.3 试题分析 195

- 模拟试题一 200

- 模拟试题一参考答案 218

- 模拟试题二 219

- 模拟试题二参考答案 233

- 模拟试题三 234

- 模拟试题三参考答案 250

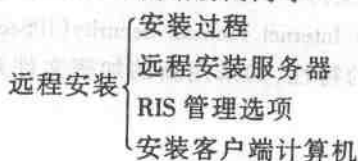
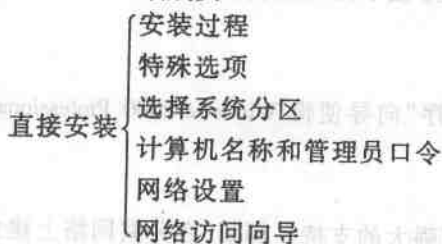
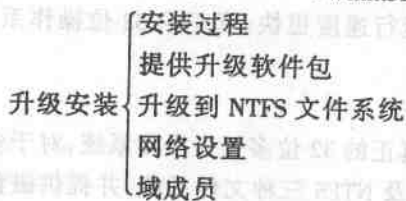
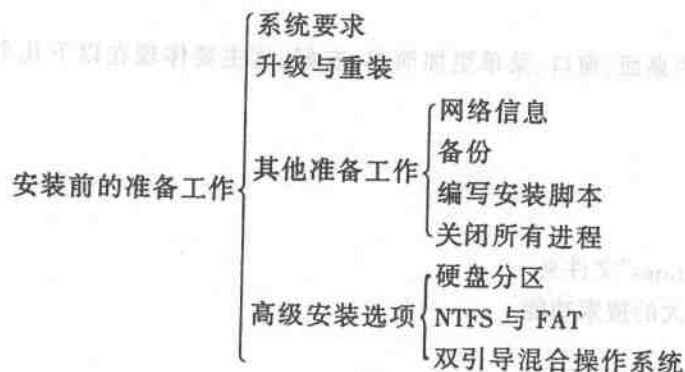
- 参考文献 251

- 附录: MCSE 关键词汇表 252

第一章 Windows 2000 Professional 的安装

1.1 要点流程

Windows 2000 新特性



首次登录

1.2 重点综述

□ Windows 2000 Professional 新特性

在 Windows 2000 Professional 发布之前, Microsoft 以 Windows NT Workstation 4.0 及 Windows

95、Windows 98 作为它的主要桌面操作系统。Windows 2000 Professional 是 Microsoft 针对个人计算机和网络用户推出的操作系统,它是完全基于 NT 技术构建的,继承了 NT 技术的安全性和稳定性,同时又增添了众多的全新技术和功能。无论用户在哪里进行工作,它都将使用户的计算机更加容易使用和管理。因此,Windows 2000 Professional 是一个功能更为强大的、更灵活和实用的操作系统平台。本章将简要讨论它的新特性。

一、更易使用

1. 桌面更简单

Windows 2000 Professional 的桌面、窗口、菜单更加简单、友好,这主要体现在以下几个方面:

- (1) 更加简单有效的桌面
 - (2) 可定制的工具栏
 - (3) 改变了的“开始菜单”
 - (4) “我的文档”和“My Pictures”文件夹
 - (5) 更新的搜索界面及强大的搜索功能
 - (6) “附件”菜单的变化
2. 更容易安装和配置
 3. 更好的移动计算支持
 4. 卓越的多语种支持
 5. 更强的图像处理和打印能力

二、更加快速和安全

Windows 2000 Professional 具有以下特性,使它的运行速度更快:真正的 32 位操作系统、新的 NTFS 文件系统的使用以及磁盘碎片整理。

1. 更好的性能

Windows 2000 Professional 是基于 NT 技术构建的真正的 32 位多任务操作系统,对于多任务、多处理器具有很好的支持。它支持 FAT16、FAT32 及 NTFS 三种文件系统,并提供磁盘碎片整理程序,对磁盘碎片进行优化。

2. 更加可靠和稳定

“设备驱动程序签名”和改进的“添加/删除程序”向导使得 Windows 2000 Professional 比 Windows 95/98 更为可靠。

3. 更强的本地和网络安全

Windows 2000 Professional 对网络安全提供了更强大的支持。例如,在公共网络上建立虚拟专用网络(VPN)时提供的 L2TP、PPTP 等安全措施;支持 Internet Protocol Security(IPSec)协议,可以加密网络层以上的任何信息。在本地提供安全的特性,如采用新的加密文件系统 EFS,支持 Kerberos 验证,集成了智能卡技术。

三、更加强大的功能

Windows 2000 Professional 集合了 Windows 98 中最优秀的部分,并且对其进行了全新的扩展,这使得 Windows 2000 Professional 能够更好地支持很多硬件、软件和网络服务。

1. 简单的设备安装

Windows 2000 Professional 支持即插即用,并支持更多的硬件设备。

2. 广泛的硬件支持

Windows 2000 Professional 支持以下的新技术和硬件,如支持通用串行总线(USB),支持高级配置和电源接口(ACPI)、支持新的硬件标准、支持 OpenGL 规范、支持多显示器、映像和扫描。

3. 出色的多媒体和图形功能

4. 高级的网络功能

(1) 对 TCP/IP 的改进

① Internet 网络命名

② 用于工作组的自动 IP 寻址

③ IP 安全协议(IPSec)

(2) 捆绑于 Windows 2000 Professional 中的其他协议

① 服务质量(QoS)

② 带宽分配控制协议(BACP)

③ 可扩充的验证协议(EAP)

④ 远程验证的拨号用户服务(RADIUS)

⑤ 电话应用程序编程接口(TAPI)

⑥ 异步传输模式(ATM)

5. 集成的 Web 页面

Internet Explorer 5 与 Windows 2000 集成到一起,可以轻松地在查看“我的电脑”时浏览 Web,包括活动桌面、改进的浏览性能、脱机浏览、将 Web 页作为窗口背景、地址栏、脱机查看、流媒体和其他高级技术等特性。

6. 广泛的应用支持

为了保证同以前应用程序的兼容性,微软公司对基于 MS-DOS 和 Win 16 的应用程序进行了测试,包括在 Windows 95 之前的应用程序。

四、更低的所有权总成本

1. 更简便的部署

Windows 2000 Professional 提供了从 Windows 95/98 的升级安装。安装管理程序向导、磁盘映像准备(Sysprep)和远程 Windows 安装工具可提供一些辅助功能使得系统更易于部署。

2. 更好的管理工具

计算机的管理由计算机管理控制台完成。计算机管理控制台是一个工具,它合并了一些管理组件,如系统工具、存储、服务器应用程序和服务三个组件。

3. 成本更低

当共同使用 Windows 2000 Professional 和 Windows 2000 Server 以及它的 IntelliMirror 技术时,每个桌面的成本将大大降低。

4. 与 Windows 2000 Server 相结合

(1) IntelliMirror 技术使更低的所有权总成本成为可能

(2) 可替换的工作站

(3) 文档管理

(4) 软件安装和维护

(5) 用户配置管理

□ 安装前的准备工作

尽管安装工作大部分是由 Windows 2000 Professional 的安装程序来完成的,但是仍需要

用户在安装前做一些准备工作,提供一些必要的信息,告诉安装程序要如何安装该操作系统。用户需做的准备包括:

- (1) 确保计算机的硬件设备符合最低要求,并与 Windows 2000 Professional 兼容;
- (2) 决定此次安装是对现有操作系统的升级,还是重新安装;
- (3) 决定进行安装的类型是典型、压缩、完全、自定义四种的哪一种;
- (4) 获取网络信息,域名和工作组名等;
- (5) 备份当前的文件,以备将来恢复当前的操作系统;
- (6) 计划可能需要的高级安装选项。

一、系统要求

Windows 2000 与 Windows 9x 和 NT 4.0 相比,具有更强大的功能,支持更广泛的软硬件以及各种更新的技术,这就需要运行在较高配置的硬件环境中,才能发挥出它优越的性能。

Windows 2000 系统要求的硬件环境如表 1.1 所示。

表 1.1 Windows 2000 的硬件环境

硬件	最低硬件需求	建议使用
CPU	Pentium 166 或更快的兼容微处理器	Pentium II、Pentium III 或相同速度的兼容微处理器
内存	32MB 内存	64MB; 最大为 4GB
安装硬盘空间	至少 650MB 的可用空间	800MB 可用空间
运行空间	150MB	300MB
CD - ROM 驱动器	4 倍速 CD - ROM 驱动器(如果系统的 CD - ROM 驱动器不支持光盘引导,或者不能从 CD - ROM 启动安装程序,则需要有一个 3.5 英寸高密度软驱)	12 倍速或更高倍速 CD - ROM 驱动器
显示卡	标准 VGA 卡或更高分辨率的图形卡	无
监视器	大屏幕及高分辨率的监视器	无
输入设备	键盘和 Microsoft 鼠标或兼容的定点设备(可选)	无

如果要通过网络安装 Windows 2000,还需要具备以下条件:

- 与 Windows 2000 兼容的网络适配卡、连接电缆。
- 通过网络配置使自己的计算机能够连接到网上。
- 具有对安装程序文件的访问权。

满足以上最小硬件需求之后,用户在安装之前还应检查计算机的硬件是否被 Windows 2000 Professional 支持,即进行兼容性检查。

安装程序可以自动检测系统的硬件和软件,并报告任何潜在的冲突。尽管如此,为了确保安装成功,用户应该在启动安装程序之前先收集计算机各种硬件的信息,并打开如下文件进行对照:

F:\SUPPORT\HCL.TXT

这里假设 F 盘是光盘驱动器并放入了 Windows 2000 Professional 安装盘, HCL.TXT 中列出了 Windows 2000 Professional 的兼容硬件列表。这些硬件是经过微软公司验证的、能够在 Windows 2000 Professional 下正常工作的硬件。

Windows 2000 Professional 只保证支持那些列在兼容硬件列表中的设备。如果用户的硬件没有列在其中, 应与硬件制造商联系, 询问该硬件是否有支持 Windows 2000 Professional 的驱动程序。如果应用程序使用的是 16 位驱动程序, 则需要从该软件开发商那里获得 32 位的驱动程序。

如果列表中没有包含计算机的某一硬件, 则可能无法成功安装操作系统, 或在 Windows 2000 Professional 安装完成后无法安装该硬件。

需要注意, 这个兼容硬件列表是不完整的。在这个版本的 Windows 2000 Professional 发行时, 微软的测试工作仍在进行, 添加新硬件型号到列表中, 或者将发现不兼容的硬件从列表中删掉。因此, 要确定计算机的硬件是否与 Windows 2000 Professional 兼容, 最可靠的方法是访问微软的主页获取最新的信息。

二、升级与重装

升级与重新安装, 是用户在运行 Windows 2000 Professional 安装程序之前, 必须做出的决定。

在以下情况下应选择升级操作系统:

- (1) 需要用 Windows 2000 Professional 替换旧版本的 Windows 操作系统。
- (2) 需要保留现有应用程序和参数设置。

如果用户选择升级旧的操作系统, 安装程序将替换现有的 Windows 系统文件, 但现有的系统设置和应用程序将保留下来(如果该应用程序与 Windows 2000 Professional 兼容)。

Windows 95、Windows 98、Windows 98 SE 版、Windows NT 3.51 Workstation、Windows NT 4.0 Workstation(带有 Service Pack)等这些版本的操作系统可以升级到 Windows 2000 Professional。

在满足如下情况的计算机上应选择重装操作系统:

- (1) 不需要保留现存应用程序和参数设置。
- (2) 现有的操作系统不能升级到 Windows 2000 Professional。
- (3) 硬盘是全新的, 没有操作系统。

如果用户选择重新安装操作系统, 安装程序将把 Windows 2000 Professional 安装到一个新的文件夹中。完成操作系统的安装后, 原有的系统信息全部丢失, 一些应用程序必须重新安装和设置参数。

折中的方案是在计算机上保留现有的操作系统, 将 Windows 2000 Professional 安装到一个新的文件夹中。建立双重启动配置, 在计算机上同时并存 Windows 2000 Professional 和旧操作系统。

在每次启动计算机时, 用户可以选择进入两个操作系统中的一个。原有的应用程序和参数设置只在进入旧操作系统时有效。在新的操作系统中, 这些应用程序必须重新安装和设置参数。

要使用双重启动配置以便在计算机上同时安装 Windows 2000 Professional 和另一个兼容的操作系统, 必须把 Windows 2000 Professional 安装到一个与当前操作系统不同的分区上, 以避免一些因公用系统文件引起的故障。

三、其他准备工作

1. 网络信息

如果需要将计算机联网,应在运行 Windows 2000 Professional 安装程序之前,收集安装网络所需要的信息。

用户需要决定将计算机加入一个域还是一个工作组。如果是要加入一个域,则需要向该域的网络管理员申请一个新的计算机账号,或者重新设置计算机现有的账号。

如果计算机目前已经联网,则需要在安装前从网络管理员那里获得以下信息:计算机名、工作组名或域名、TCP/IP 地址。

如果尚未联网,或不打算将计算机联网,应选择“工作组”选项,在安装 Windows 2000 Professional 完成后再加入一个域。

2. 备份

在进入 Windows 2000 Professional 安装程序之前的另一个重要工作是备份现有配置,用于在必要时恢复原系统。文件可以备份到硬盘、软盘、光盘上,或者网络上的另一台计算机上。

如果原有系统是 Windows NT 4.0,就可以使用备份程序来进行备份。这一工具在 Windows 2000 下也有。

3. 编写安装脚本

对于系统管理员来说,在需要给十台以上的计算机安装 Windows 2000 Professional 时,可以自定义安装脚本,其中包含了所有安装 Windows 2000 Professional 的选项设置。建立安装脚本后,在每台计算机上启用它,就以相同的设置给每台机器安装了 Windows 2000 Professional。

实际上,在给较少数量的计算机安装系统时(少于十台),编写安装脚本并不能减少工作量,还是一一安装的好。

4. 关闭所有进程

在运行 Windows 2000 Professional 安装程序之前,应该禁用所有可能影响安装程序运行的软件,尤其要禁用所有可能携带病毒的软件和关闭所有的 MS-DOS 程序,禁用所有非操作系统的内存驻留程序(TSR)。多数情况下安装程序会自动检测正在运行的、有问题的程序,但是用户应该手动完成这一工作。

四、高级安装选项

1. 对硬盘进行分区

Windows 2000 Professional 支持 FAT16、FAT32 和 NTFS 三种分区的文件系统,首先用户将对硬盘进行分区,硬盘分区通过磁盘分区程序来完成。安装 Windows NT Workstation 4.0 时,首先将硬盘分区为 FAT16 格式,然后在安装时将分区转换为 NTFS 分区。由于 FAT16 的性能限制,Windows NT 4.0 分区都小于 2GB,这极大地限制了系统性能的发挥。

Windows 2000 Professional 的安装程序,可以先通过 Fdisk.exe 对硬盘进行分区,把硬盘分区为 FAT32 文件格式,然后在安装时将分区转换为 NTFS 格式。由于 FAT32 格式分区的容量可以轻松超过 2GB,所以 Windows 2000 Professional 可以安装在超过 2GB 的大分区上。

2. 在 NTFS 和 FAT 之间选择

在安装 Windows 2000 Professional 的过程中,可能作出的最重要的一项选择就是关于硬盘分区文件格式的选择,这一选择将影响到很多 Windows 2000 Professional 重要性能的发挥。使用过 Windows NT 4.0 的用户都有这样的经验:Windows NT 4.0 不能识别 FAT32 格式的分区,只能识别 FAT16 和 NTFS 格式的分区;而 Windows 95/98 只能识别 FAT32 或 FAT16 格式

的分区,不能识别 NTFS 的分区。这种限制使得 Windows NT 4.0 系统读写 FAT32 数据出现困难。为了方便与旧版本操作系统的交流,通常,管理员都将采用独立的 FAT16 分区。

Windows 2000 Professional 在分区管理方面做了很大的改进。它能够识别 FAT16、FAT32 和 NTFS 分区,对它们进行读写操作。因为能够方便地使用 FAT32 分区,就可以与 Windows 95/98 等操作系统进行交流;而 NTFS 分区下的文件不能被 DOS、Windows 3.1 或 Windows 95/98 系统读写,充分地保证 Windows 2000 Professional 的 NTFS 分区上系统和数据的安全。这样既照顾了 Windows 2000 Professional 用户使用的方便性,也保证了系统的安全性。

表 1.2 描述了 FAT16、FAT32 和 NTFS 文件系统的性能,及操作系统对它们的支持。

表 1.2 FAT16、FAT32 和 NTFS 文件系统性能的比较

	FAT16	FAT32	NTFS
最小分区		512MB	20MB
最大分区	2GB (4GB Windows NT 4.0)	2TB	15EB
最大文件	2GB	4GB	
操作系统	MS-DOS, Windows 3.1, Windows 95/98, Windows NT 3.51/4.0, Windows 2000	Windows 95/98, Windows 2000	Windows NT 4.0, Windows 2000

从表 1.2 可以看出,如果希望 Windows 2000 Professional 和一个不支持 NTFS 的操作系统如 Windows 3.1、Windows 95/98 共享同一硬盘分区,那么这个分区就只能使用 FAT 文件系统格式。

当分区容量大于 2GB,且必须使用 FAT 分区时,推荐使用 FAT32 格式,因为这时使用 FAT32 分区格式的效率比 FAT16 要高得多。FAT32 支持从 512MB 到 2TB 容量的磁盘,Windows 2000 Professional 能识别任何大小的 FAT32 分区,虽然它实际上最大只能格式化一个 32GB 分区。

当使用 FAT 格式分区的容量小于 2GB 时,使用 FAT32 分区的效率就不如 FAT16 分区效率高,所以当分区小于 2GB 时推荐使用 FAT16 格式。

NTFS5 是 NTFS 的最新版本,是 Windows 2000 Professional 推荐使用的文件系统。它比其他版本的 NTFS 具有更多优点。NTFS5 具有 FAT 分区的一切功能,它提供工业强度的安全性,支持空间节省压缩。

虽然 MS-DOS、Windows 3.1、Windows 95/98 等操作系统不能识别 NTFS 文件系统,但是它们可以通过网络访问 NTFS 文件系统的资源,因为网络重定向与分区文件系统本身无关。

3. 与其他操作系统的双引导混合系统

双引导混合系统是指在同一台计算机上安装两个以上的操作系统,系统启动时通过会话选择其中的一个操作系统引导启动计算机。

有的用户对 Windows 2000 Professional 的优良性能有不必要的担心,或者希望安装 Windows 2000 Professional 以后仍然保留很多早期版本操作系统运行的应用程序,那么就需要安装双引导混合系统。

Windows 2000 Professional 可以与 MS-DOS、Windows 3.1、Windows 95/98 甚至是 Windows NT 4.0 等操作系统一起安装,形成双引导混合系统。

安装 Windows 2000 Professional 时,如果把 Windows 2000 Professional 系统安装在与以前操

作系统所在的同一分区的同一个文件夹中,这样 Windows 2000 Professional 的系统文件将覆盖或删除原有操作系统中的文件,就会形成只有 Windows 2000 Professional 的单操作系统引导的计算机系统。

安装 Windows 2000 Professional 时,如果选择把 Windows 2000 Professional 安装在与现有操作系统不同分区的文件夹中,就能生成双引导混合系统。

由于 Windows 2000 Professional 和以前版本的操作系统可能共用同一个应用程序目录,例如 Windows 95/98 与 Windows 2000 Professional 的很多应用程序文件都装在系统分区的 Program Files 文件夹中,这样原有操作系统的应用程序可能被 Windows 2000 Professional 的文件覆盖,部分应用程序就不能正确运行。

例如,Windows 95/98 的 Internet Explorer 4.0 和 Outlook Express 等程序,将被 Windows 2000 Professional 的 Internet Explorer 5 和 Outlook Express 5 覆盖。在 Windows 95/98 系统中就不能运行 Internet Explorer 4 和 Outlook Express 了。

安装双引导混合系统时还应该注意以下问题:

(1) 安装 MS-DOS 或 Windows 95 与 Windows 2000 Professional 的双引导混合系统时,必须先安装 MS-DOS 或 Windows 95,后安装 Windows 2000 Professional。如果后安装 MS-DOS 或 Windows 95,那么 Windows 2000 Professional 的引导信息将被覆盖,遭到破坏而无法启动 Windows 2000 Professional。

(2) 安装 Windows 98 或 Windows 2000 Professional 的混合双引导时,先后次序并不重要。

(3) 如果 Windows 2000 Professional 与其他 NT 系统,如 Windows NT Workstation 4.0 配置成双引导混合系统,那么每个操作系统在网络域中都应该有一个独立的计算机账号。而且 Windows 2000 Professional 和 Windows NT 4.0 不能安装在同一分区中。

(4) 不能生成 Windows 2000 Professional 与 Windows NT 3.51 的双引导混合系统。

□ 运行安装程序

Windows 2000 Professional 的安装程序比以往 Windows 产品家族成员更具内涵,它能完成更多的计算机初始化配置,比如各种即插即用设备的配置,它提供了在不同的环境下安装系统的不同安装程序,可以采用多种方法安装系统。

一、自动安装的多种方法

1. 磁盘复制方法 首先用 Sysprep 工具准备一个主计算机,然后使用第三方产品如 Symantec 的 Norton Ghost 复制磁盘映像,这样可以帮助管理员配置多台计算机系统。

2. 无干预方式安装 安装程序使用预先做好的应答文件,在安装过程中不需要任何用户交互就可以自动安装操作系统,使得在复杂的企业环境中部署 Windows 2000 Professional 更为容易。

3. 远程安装 允许客户计算机与用于安装 Windows 2000 Professional 的远程操作系统安装服务器相连,远程安装 Windows 2000 Professional。

二、安装程序

为了能够从不同的操作系统环境中安装,Windows 2000 Professional 提供了两个安装程序,即 Winnt.exe 和 Winnt32.exe。

1. Winnt.exe

Winnt.exe 适合在 16 位的 MS-DOS 方式下全新安装或从 16 位 Windows 下升级安装 Windows 2000 Professional。Windows 2000 Professional 的 Winnt.exe 比 Windows NT Workstation 4.0

的安装程序 Winnt.exe 的选项要少得多,使用更简单。

在 16 位 MS-DOS 或 Windows 3.1 系统下,运行 Winnt.exe 安装 Windows 2000 Professional,Winnt.exe 的命令行后可以追加多个关于安装的命令选项。

为了节省安装时间,使用 Winnt.exe 安装 Windows 2000 Professional 时,一定要先运行 MS-DOS 系统的磁盘加速程序 Smartdrv.exe。加载了 Smartdrv.exe,可以提高复制文件的速度。安装 Windows 2000 Professional 时,需要复制大量安装文件到硬盘上,运行磁盘加速程序后,将使安装速度提高大约 10 倍。

可以直接运行 Smartdrv.exe 命令,或者把 Smartdrv.exe 命令添加到 DOS 启动盘的 autoexec.bat 文件中。

现在大多数计算机都支持从 CD-ROM 启动。通过 CMOS 设置,可以将计算机设置为从 CD-ROM 引导系统,那么在计算机启动前插入 Windows 2000 Professional 安装光盘,计算机将从光盘引导系统,自动运行 Winnt.exe,并从 MS-DOS 方式安装 Windows 2000 Professional。

2. Winnt32.exe

Winnt32.exe 是 32 位 Windows 下的安装程序,它适合从 Windows 95/98、Windows NT 下全新安装或升级安装 Windows 2000 Professional。

在 Windows 95/98 或 Windows NT Workstation 4.0 操作系统下,插入 Windows 2000 Professional 的安装盘,系统将自动启动 Winnt32.exe,选择“是(Y)”,进入 Windows 2000 Professional 安装向导。

Windows 2000 Professional 安装向导将引导用户的安装过程。第一步,用户应选择是升级替换当前的操作系统;还是进行全新安装,即指定新的安装,并重新安装所有的软件,那样计算机可以拥有多个引导系统。

在 Windows 95/98 或 Windows NT Workstation 4.0 的“开始”菜单中选择“运行”命令,在“运行”对话框中输入 winnt32.exe,也可以运行安装程序。

三、Winnt.exe 命令行

Winnt.exe 是运行在 16 位 MS-DOS 或 16 位 Windows 下的安装程序,一般以命令行的方式运行。在运行 Winnt.exe 时,命令行中可以带一些参数,通过参数设置特殊的选项安装系统;也可以不选任何参数,在安装过程中 Winnt.exe 会要求用户输入或选择某些选项。

表 1.3 给出了 Winnt.exe 命令选项的含义。

表 1.3 Winnt.exe 命令行选项的含义

选项	含义
/a	激活可访问选项。
/e	指定在图形用户接口安装的末尾执行的命令。
/i[:]infile	指定安装信息文件的文件名(不包含路径),默认是 Dosnet.inf。
/r[:]directory	指定安装的可选目录。
/rx:directory	指定复制的可选目录。
/s[:]sourcepath	指定 Windows 2000 Professional 源文件的位置,必须是 d:\[path]或者 \\server\share\[path]形式的全程路径,此处 d:是驱动器盘符,默认是当前路径。

选项	含义
/t[:tempdrive]	指定包含临时安装文件的驱动器,如果未指定,Winnt.exe 将试着定位一个驱动器。
/u[:scriptfile]	非干预模式的操作和可选的脚本文件(同时要求/s 命令选项)。

Winnt.exe 的命令行用以下的方式书写:

Winnt[/s[:sourcepath]][/t[:tempdrive]][/i[:infile]

[/u[:scriptfile]][/r[:directory]][/e:command]][/a]

四、Winnt32.exe 命令行

在 Windows 95/98 或 Windows NT4.0 workstation 的“开始”菜单中选择“运行”命令,在“运行”对话框中输入 winnt32.exe。

表 1.4 给出 Winnt32.exe 命令行选项的含义

表 1.4 Winnt32.exe 命令行选项的含义

选项	含义
/checkupgradeonly	建立一个兼容性检测报告,这个过程并不安装 Windows 2000 Professional。安装程序在 Windows 98 下把报告保存在名为 Upgrade.txt 的文件中,而在 Windows NT 4.0 Workstation 下保存在名为 Winnt32.log 的文件中。
/copydir:folder_name	在安装 Windows 2000 Professional 文件夹中建立一个附加文件夹。
/copysource:folder_name	临时在 Windows 2000 Professional 安装文件的文件夹中建立一个附加文件夹。
/cmd:command_line	指示 Winnt32.exe 在安装完成的最后阶段之前,也就是在计算机已经重启两次,Winnt32.exe 已经收集到所需信息,在安装过程结束之前完成一特定命令。
/debug[level]	生成一个指定级别的调试日志。默认生成一个级别为 2(警告)的日志文件 Winnt32.log。
/s:sourcepath	指定 Windows 2000 Professional 安装源文件位置,要同时从多个服务器中复制文件,要指定多个/s 源。
/syspart:drive_letter	指定可以把安装文件复制到一个硬盘驱动器中。把该驱动器标记为活动,然后在另一个计算机中安装这个驱动器。当启动计算机时,Winnt32.exe 将随下一步骤自动启动。必须将参数/temdrive 与 syspart 一同使用。
/tempdrive	指示 Winnt32.exe 把临时文件放到指定驱动器中,然后在此驱动器上安装 Windows 2000 Professional。
/unattend	以非干预模式对前一个 Windows 2000 Professional 版本升级,所有的用户配置都源于以前的安装,在安装过程中不需要用户干预。
/unattend[num]	以非干预模式进行一个新的安装,应答文件提供 Winnt32.exe 的自定义规定。Num 是 Winnt32 完成复制和重启之间的间隔时间,仅在运行 NT 的计算机上,才能使用 Num 选项。Answer-file 是应答文件的名称。

选项	含义
/udf:id[,UDF.file]	指明 Winnt32.exe 用来规定一个唯一数据库文件(UDF)怎样同应答文件(见/unattend 条目)工作的一个标识符。UDF 重载应答文件的值,并且由标识符决定使用 UDF 中哪一个值。

Winnt32.exe 是在 32 位 Windows 下运行的安装程序,其命令行格式为:

Winnt32[/s:sourcepath][/tempdrive:drive.letter]

[/unattend[num][:answer.file]][/copydir:folder_name]

[/copysource:folder_name][/cmd:command.line]

[/debug[level][:filename]][/udf:id][,UDF.file]

[/syspart:drive.letter]

□ 升级安装

从原有操作系统升级安装到 Windows 2000 Professional,系统将保留绝大部分应用程序的原有正确选项,用户可以直接使用原有应用程序。

在升级安装之前,应当确定原有操作系统运行得绝对正常,系统配置正确,从而保证 Windows 2000 Professional 的升级安装也能够正确进行。

一、安装过程

1. 启动 Winnt32.exe,选择升级安装到 Windows 2000 Professional。

2. 阅读并接受产品许可协议声明。

3. 指定在 Windows 2000 Professional 环境下应用程序正常运行所需的升级软件包。

4. 选择安装 Windows 2000 Professional 的分区。如果在当前 FAT 分区安装操作系统,还需指明是否把 FAT 分区转换成 NTFS。

5. 在安装过程中,Windows 2000 Professional 会提交一个升级报告,提醒用户计算机可能存在的硬件兼容性问题,以及应用软件可能存在的问题,并推荐升级软件包,用户审查升级报告,做出决定。大多数情况下,即使升级报告提出一些问题,Windows 2000 Professional 也能正确安装,但在完成后,用户必须调整出错的应用程序,解决这些问题。

6. 允许 Winnt32.exe 把安装 Windows 2000 Professional 需要的文件复制到计算机上。在这一过程中,Winnt32.exe 重启计算机。把文件复制到计算机后,如果你选择了 NTFS 格式,Winnt32.exe 将把分区转换成 NTFS,这个过程将花费较长时间。

7. Winnt32.exe 检测计算机安装的硬件设备,如果使用升级安装,对于每一个设备的配置,Winnt32.exe 利用当前操作系统配置作为提示。

8. 加入网络中的域。首先确认计算机是否加入网络中的域,可以选择加入域。如果域名没有显示的话,提供域名,并给出把计算机添加到域中所需的身份证明。

9. 安装必要的组件,例如开始菜单项,应用升级以及系统设置。在这一阶段,Winnt32.exe 对每一个组件进行注册,把操作系统设置保存到注册表中,删除安装过程建立的临时文件。

10. 第一次登录到操作系统,完成安装过程。

二、提供升级软件包

早期版本操作系统的应用程序,经常不能直接正确升级到 Windows 2000 Professional 下运行,这时需要提供应用程序厂商或者 Windows 2000 Professional 安装盘自带的升级软件包。

升级软件包,包括一些对应用程序进行更新的 DLL,使得应用程序能够在 Windows 2000 Professional 下正常运行。它可以从软件生产厂商的网站下载。

“提供升级软件包”对话框,列出了 Windows 2000 Professional 安装需要的升级软件包,如果用户自己有升级软件包,可以添加到列表中。

选择“是,我有升级包”单选钮,然后单击“添加”按钮,把想添加的升级软件包添加到升级软件包列表中;如果没有可提供的升级软件包,选择“不,我没有升级包”选项按钮。

三、升级到 Windows NT 文件系统(NTFS)

为了使 Windows 2000 Professional 获得更好的性能,一般应该升级到 NTFS,如果生成的是双引导混合系统,为了让多操作系统共享分区,建议系统分区仍然使用 FAT32 文件系统格式。

在“升级到 Windows 2000 NTFS 文件系统”对话框中,允许选择安装系统的分区文件系统,也可以选择从 FAT 升级到 NTFS,或者维持 FAT 分区不变,但是不能从 NTFS 转换成 FAT 分区。

如果选择从 FAT 升级到 NTFS 分区转换,则系统将花费一段较长的时间来完成这一转换过程,具体时间视计算机 CPU 速度和硬盘分区大小而不同。

如果想升级到 NTFS,选择“是,升级驱动器”单选钮;如果想保留 FAT 分区,选择“否,不升级驱动器”选项按钮。

四、升级安装的网络设置

在升级安装之前,如果已经配置网络设置使计算机与网络正确连接,那么安装顺利进行,不需要重新配置网络设置就可以连接到网络,否则就要在安装过程中进行网络配置了。

Winnt32.exe 安装过程中的“网络设置”对话框,可以选择建立一个典型的网络连接或自定义网络连接。其中典型网络连接使用典型的网络组件,它们是:

- Microsoft 网络客户端
- Microsoft 网络文件和打印共享
- TCP/IP 协议

如果有特殊要求,可以选择建立一个自定义网络连接,添加必要的客户端、服务协议以将操作系统连接到网络上。

当然,Windows 2000 Professional 也可以不连接到网络,而只作为一个本地计算机使用,以后需要时再配置网络连接。

五、域成员

如果从 Windows NT 升级到 Windows 2000 Professional,那么 Windows 2000 Professional 将使用 Windows NT 的域成员账号,并加入到网络域中。如果安装 Windows 2000 Professional 与 Windows NT 并存的混合双引导系统,则需要获得新的域成员账号。

如果不是从 Windows NT 升级安装,并且要将计算机加入到网络的域中,那么就需要在服务器端获得一个计算机账号。

在安装过程快结束时,安装程序将显示“域成员”对话框。

如果计算机不想加入域中,选择“不,这台计算机没有连网,或在一个没有域的网络中”选项按钮。

如果计算机加入工作组,在“工作组名称”文本框中键入工作组的名称。

如果这台计算机要成为域成员,选择“是,使这台计算机成为以下域的成员”选项按钮,