操作系统

Windows 2000（上）

狄登峰 主编

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　　录

第 1 章　Windows 2000 新特性 1
1.1　Windows 2000 简介 1
1.2　Windows 2000 的新特性 2
1.2.1　Windows 2000 的登录 2
1.2.2　支持更多的文件系统 3
1.2.3　硬件抽象层 HAL 3
1.2.4　抢占式多任务方案 4
1.2.5　支持即插即用 4
1.2.6　更强大的管理功能 4
1.2.7　多语言平台 5
第 2 章　Windows 2000 安装 5
2.1　安装方式介绍 6
2.2　安装 Windows 2000 7
2.2.1　在 DOS 下安装 7
2.2.2　其他的安装方式 15
2.3　卸载 Windows 2000 19
第 3 章　Windows 2000 初步认识.....20
3.1　Windows 2000 的新外观 20
3.1.1　动态桌面 20
3.1.2　新的工具栏 21
3.1.3　简化的开始菜单 23
3.1.4　更方便的资源管理器 24
3.2　控制面板 25
3.2.1　个人配置 26
3.2.2　外设管理 27
3.2.3　网络连接 27
3.2.4　强大的向导 27

3.2.5 内部管理与性能优化 27
第 4 章 系统账户管理 28
4.1 内置的用户账户 30
4.2 添加用户账户 31
4.3 用户管理 34
4.3.1 用户属性 34
4.3.2 用户任务 35
4.3.3 重命名账户 35
4.3.4 删除及禁用账户 35
4.4 账户策略 37
4.4.1 密码策略 41
4.4.2 账户锁定策略 44
4.5 组管理方案 45
4.5.1 内置的组 46
4.5.2 创建组 48
4.5.3 在组中添加成员 50
4.5.4 从组中删除成员 52
4.5.5 组的删除 53
第 5 章 文件及系统权限管理 54
5.1 FAT 和 NTFS 安全性比较 55
5.1.1 FAT 的不足 56
5.1.2 NTFS 的安全性 56
5.2 单独的权限 58
5.3 标准目录和文件权限 60
5.3.1 标准文件权限 60
5.3.2 标准文件夹权限 62
5.3.3 所有权概念 64
5.3.4 管理员对策 65

5.3.5 权限的累加及拒绝 65
5.4 权限的设置 66
5.4.1 标准权限设置 66
5.4.2 单独权限设置 70
5.4.3 通过组分配权限 73
5.4.4 小心使用拒绝 74
5.4.5 继承权限 75
5.4.6 选择权限应用到的范围 81
5.4.7 所有权 82
5.4.8 移动和拷贝对权限的影响 84
5.5 审核规则 85
5.5.1 启动本地计算机策略 86
5.5.2 事件查看器 90
5.5.3 设置文件审核 91
第 6 章 共享资源及权限设置 94
6.1 特殊的系统共享 95
6.2 建立共享 97
6.2.1 基本属性设置 97
6.2.2 连接共享 99
6.2.3 映射网络驱动器 101
6.2.4 停止共享 104
6.3 共享权限设置 105
6.4 使用共享文件夹管理工具 108
6.4.1 共享 109
6.4.2 会话 112
6.4.3 打开文件 113
6.5 使用脱机资源 115
6.6 同步 119

第 7 章　域 122
7.1　网络管理模型 123
7.1.1　工作组模型 123
7.1.2　客户——服务器模型 125
7.1.3　域 126
7.1.4　目录服务 129
7.2　域的组成 130
7.2.1　主域控制器 130
7.2.2　备份域控制器 130
7.2.3　独立服务器 132
7.3　域的创建和管理 133
7.3.1　域的创建 133
7.3.2　域的管理 134
7.4　多域结构 140
7.4.1　信任关系 140
7.4.2　全局和本地 143
7.4.3　单主域结构 146
7.4.4　多主域模型 148
7.4.5　完全信任域模型 149

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第 1 章 Windows 2000 新特性

1999 年 12 月 19 日，一推再推的 Windows 2000 终于正式宣布交付 OEM 厂商，无数企业和个人用户为之一振；新千年伊始，微软为之耗费了无数心血的崭新的操作系统就将与广大用户见面了。

无需多言操作系统对于计算机的重要性。随着计算机应用日益广泛，人们对操作系统的性能、稳定性以及易用性也有越来越高的要求。长期以来，尽管微软 Windows 系列的技术水平受到质疑，却仍然是操作系统中无可争辩的龙头，而 Windows 2000 的发布，无疑为这个地位的巩固加上了一个极具分量的砝码。

本章内容包括：

Windows 2000 简介

Windows 2000 的新特性

1.1 Windows 2000 简介

微软即将推出的 Windows 2000 将有多个版本，囊括了从低端到高端的所有应用。具体地说，包括专业版（Professional），服务器版（Server），高级服务器版（Advanced Server）以及数据中心版（Data Center）。

为了让大家对其有一个整体的了解，我们简单地介绍各个版本的不同点和硬件需求。

专业版是用来替换 Windows NT 4.0 工作站和 Windows 98 的（但是，由于发现用 Windows 2000 代替 Windows 98 有许多技术上的困难，所以微软继续开发了

Windows 98 的后继版本，名字叫“千禧年”），被设计为个人电脑或网络客户端的操作系统。专业版的最小硬件要求是 166MHz Pentium；32MB RAM（推荐 64MB）；2GB 硬盘驱动器和至少 650MB 的自由磁盘空间。我们这里介绍的主要是这个版本。

服务器拥有所有的专业版的特点，支持双 CPU，还加入了活动目录控制器（Active Directory）和 Microsoft 的 IIS 5.0 完全版本。服务器版本需要至少 166MHz Pentium 或更高频率的 CPU，至少 64MB 的内存(推荐 128MB)，2GB 硬盘驱动器和至少 850MB 的自由磁盘空间。

高级服务器版能支持 4 个 CPU，并且至少需要 32GB 的内存。

数据中心版与高级服务器不同的是能同时支持 16 个 CPU，最小内存需求是 64GB。

1.2 Windows 2000 的新特性

1.2.1 Windows 2000 的登录

和所有需要极高安全性的操作系统一样，Windows 2000 也必须输入账号和密码，经系统确认无误后才能进入。用过 Windows 95 和 Windows 98 的朋友千万不要认为仍旧可以按 Esc 键进入系统。如果对 Windows 2000 账号和密码漫不经心，就可能导致遗忘密码以致无法登录，甚至密码被人窃取从而失去对系统的控制权。

1.2.2 支持更多的文件系统

众所周知，DOS 和 Windows 95 使用的都是传统的 FAT 文件系统，而在 Windows 98 中使用了增强的 FAT32 系统。

与上述操作系统不同，Windows 2000 沿用了 Windows NT 特有的文件系统，微软称之为 NTFS，这种文件系统在 Windows NT 中开始使用，在 Windows 2000 中又有所改进。同时 Windows 2000 也可以使用 FAT 及 FAT32 分区。

与使用 FAT 及 FAT32 相比，使用 NTFS 的最大优越处在于 NTFS 允许系统为文件及目录设置访问权限，这样一来，Windows 2000 的系统管理员可以很容易地将系统保护起来。NTFS 还支持磁盘压缩，这样可以通过压缩不常用的文件来提高磁盘利用率，这是 Windows 98 的磁盘压缩所做不到的。NTFS 磁盘利用率更高还在于它的簇比 FAT 和 FAT32 小。

NTFS 也有一些缺点。例如，在 Windows 98 和 DOS 下都无法访问 NTFS 分区，这会造成一定的不便，如果要安装多操作系统，就无法兼顾系统安全和数据共享。此外，当 NTFS 下的 Windows 2000 发生故障时，修复和备份数据都比较困难。

1.2.3 硬件抽象层 HAL

HAL 的全称是 Hardware Abstraction Layer。使用硬件抽象层可以管理片外高速缓存、定时器、I/O 总线、

设备寄存器、中断控制器等硬件设备，并把平台特定的细节对系统其余部分隐藏起来，从而消除了对不同系统厂商对不同版本操作系统的要求。

1.2.4 抢占式多任务方案

与 Windows 95 的协作式多任务方案相比，Windows 2000 的抢占式多任务方案使得操作系统可以控制各个程序得到的 CPU 时间，甚至可以控制各个程序的优先级，因此执行效率更高，并且有助于减少崩溃和延迟，使系统更稳定。

1.2.5 支持即插即用

即插即用在 Windows 95 中已受到了广泛的关注和好评，然而在 Windows NT 4.0 并不支持这个功能，尽管 NT4.0 更先进也更强大。作为 NT 的新生代产品，即插即用理所当然地被微软纳入了 Windows 2000 旗下，喜欢 NT 的朋友可以放心了。

1.2.6 更强大的管理功能

Windows 2000 推出的崭新的管理工具是激动人心的，包括 Internet 服务管理器、个人 Web 管理器、事件查看器、性能、数据源（ODBC）、服务器扩展管理器、组件服务以及计算机管理 7 大部分。如图 1-1 所示就是计算机管理控制台，它采用树状节点，清晰明了，而且功能完善，显著地加强了可管理性，这些内容在管理控

制台一章中将有详细的介绍。

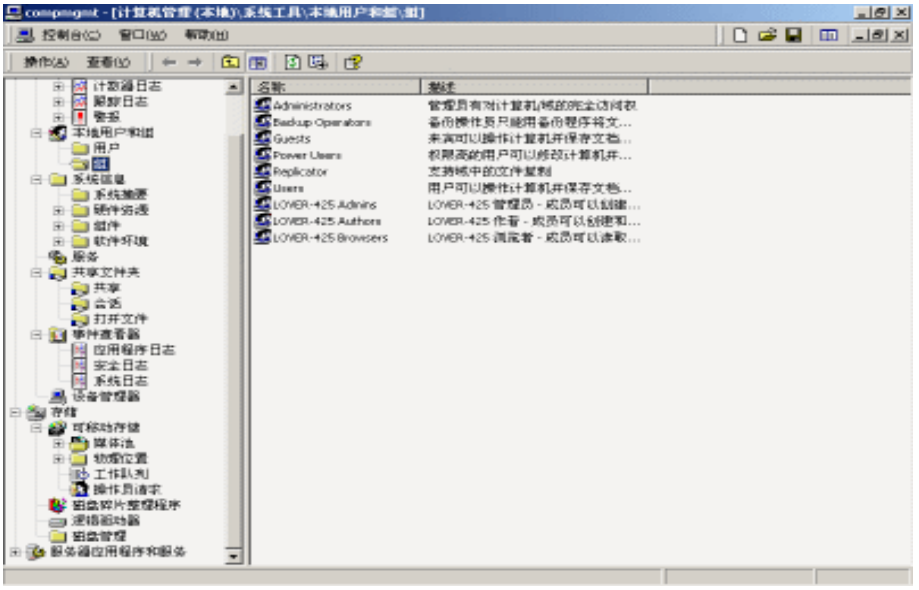


图 1-1 全新的计算机管理控制台

1.2.7 多语言平台

Windows 2000 采用 UNICODE 双字节编码技术，可以容纳大字符集，并支持多语种。用户不必再为乱码导致的系统崩溃而发愁了。

第 2 章 Windows 2000 安装

对一个电脑用户来说，最高兴的事莫过于升级自己的系统了。升级系统后所带来的先进功能和强大性能确实是一件让人兴奋的事情，而 Windows 2000 就是一个能带来这一切的操作系统。下面我们将一步步地走入

Windows 2000 的世界，去体会它的强大功能。

本章内容包括：

安装方式介绍

安装 Windows 2000

卸载 Windows 2000

2.1 安装方式介绍

（1）升级安装

如果系统中已经安装有 Windows 95 或者 Windows 98，并且已经安装了一些软件，可以执行升级安装。升级安装将 Windows 2000 安装到 Windows 95/98 的系统磁盘中，一般是 C 盘，安装程序将替换现有的 Windows 系统文件，保留现有的设置和应用程序。

（2）全新安装

全新安装就是在一个没有 Windows 的磁盘中安装 Windows 2000。这种安装比较简单，直接运行光盘中的安装程序就可以开始了。另外，如果在 DOS 或 Windows 3.1 下安装 Windows 2000，安装方法也和全新安装相类似。

（3）双重启动安装

如果系统中已经安装了 Windows 95/98 或者 Windows NT，并且有足够的剩余磁盘空间，那么可以选择这种双重启动的安装方式。

采用这种方式安装，当电脑启动时，Windows 2000 会出现一个启动菜单，以供选择是使用原来的操作系统启动，还是使用 Windows 2000 来启动。这种安装方式有很大的灵活性，但是也有相当的不安全性。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

对于家庭用户来讲，由于硬件和软件的兼容性问题，Windows 95/98 还将长期存在，Windows 2000 在短期内还不能完全取代它们，所以采取双重启动的安装方式是一个明智的解决方案。一方面，可以使用 Windows 2000 的全部先进性能；另一方面，可以在某些情况下使用 Windows 98 来完成在 Windows 2000 下不能完成的工作，比如一些较老的游戏和应用程序。

2.2 安装 Windows 2000

2.2.1 在 DOS 下安装

在 DOS 提示符下安装 Windows 2000 的方法虽然复杂一些，但是成功的几率更大。下面是安装的具体步骤：

（1）进入 DOS 状态

用 Windows 95/98 的启动软盘启动计算机，进入 DOS 状态。也可以从 Windows 95/98 中退出到 DOS 状态，或者从光盘启动进入 DOS 状态。

（2）运行 smartdrv.exe

在 DOS 的 C：\>提示符下，键入 cd windows，进入 windows 目录，然后键入 smartdrv 并执行，这样可以加快安装速度。

加载 Smartdrv.exe 是非常必要的，除非使用高速 IDE/SCSI 硬盘，否则会发现在不加载 Smartdrv 的情况下，在安装过程中系统复制安装文件的时间足够睡个午觉了（当然这个情况在安装 Windows NT 4.0 时也是存在的，不知大家是否注意到了）。不过易于安装一向是微软

产品的优良传统，用户只需按着提示进行就可以了，唯一需要注意的是如果使用的是采用 Highpoint 芯片的 DMA66 卡或者其他“另类”SCSI 卡的话，必须先准备好它们的 Windows 2000 驱动软盘，不然很可能设备无法正常运行；如果使用的是 Promise 的 DMA66 卡，则没有上述问题，从 Windows 2000 Build 2183 起已经内置了该卡的驱动程序。

（3）放入光盘

在光盘中放入 Windows 2000 的安装光盘，键入 F：并回车，进入光驱的盘符（这里假设光驱是 F：）。

也可以将安装文件拷贝到硬盘上，然后从硬盘安装，这样可以快一点，还可以防止安装过程中拷贝文件出错。

（4）运行 winnt.exe

键入 cd i386，进入安装程序所在目录。键入 winnt，开始安装。

下面介绍一下 WINNT 命令的各种参数：

WINNT [/s[:sourcepath]] [/t[:tempdrive]]

[/u[:answer file]] [/udf:id[,UDF_file]]

[/r:folder] [/r[x]:folder] [/e:command] [/a]

/s[:sourcepath]

指定 Windows2000 安装源文件的位置，必须是一个完整的路径，比如 f：\i386\，或者网络路径 \servershare[path]。

/t[:tempdrive]

为安装程序放置临时文件指定驱动器，并把 Windows2000 安装在这个驱动器上。如果没有指定，安装程序将尝试自动定位在一个驱动器上。

/u[:answer file]

执行一个无人干预的应答文件，使安装程序在无人干预的情况下进行安装。

/udf:id[,UDF_file]

包括了一个唯一性数据库文件的 ID，用于指定安装程序通过哪个唯一性数据库文件来改动无人干预的情况下进行安装所使用的自动应答文件。这个参数将改动自动应答文件的值，并且决定这个唯一性数据库文件中哪个值将被使用。如果没有指定，安装程序将提示你插入一张包含*.udb 文件的磁盘。

在需要同时在多台计算机中安装 Windows 2000 时，往往使用无人干预应答文件（Answer File）和唯一性数据库文件（UDF File）来共同完成自动安装。

/r[:folder]

指定一个将被安装的可选文件夹，这个文件夹在安装结束后将被保留。

/rx[:folder]

指定一个将被拷贝的可选文件夹，这个文件夹在安装结束后将被删除。

/e

指定一个命令，这个命令将在图形安装的最后被执行。

/a

开启辅助功能选项。

Winnt.exe 是在 DOS 下安装 Windows 2000 的程序，在这个目录中还有一个 Winnt32.exe 程序文件，用来升级 Windows NT3.51-4.0、Windows 98，或 Windows 95 的早期版本，并从以前的安装中获取用户的所有设置。

（5）开始安装

Windows 2000 的安装程序提示输入安装文件所在目录，默认是在 i386。按回车键将继续。

（6）复制安装文件

Windows 2000 将一些必要的安装文件拷贝到磁盘中，在以后安装的时候就直接从磁盘中读取，安装程序将自动安排拷贝文件的空间。

（7）重新启动系统

在这之前，安装程序将提示从软驱中取走软盘，从光驱中取走光盘，然后，按回车键重新启动系统。

（8）启动选项

系统重新启动后，提示将安装 Windows 2000，提示时间很短，在这个时间内，你可以选择进入不同的操作系统。

（9）装载设备驱动文件

安装程序装载必需的驱动程序，用来使用计算机中的设备。

（10）选择安装项目

在这一步，直接按回车将开始安装 Windows 2000。此外，按 R 键，可以修复以前的 Windows 2000；按 F3 键，可以退出安装程序。

（11）许可证协议书

按 Page Down 键可以查阅许可证协议书，按 F8 键表示同意。

完成之后，安装程序将检测计算机中的 Windows 版本，如果检测到磁盘上已经安装了一个 Windows 2000，它将提示你是否要再次安装 Windows 2000。

（12）选择磁盘分区、删除和建立分区

安装程序列出了磁盘中的所有分区，可以使用上下

箭头选择将 Windows 2000 安装到哪一个分区中。

如果要建立 Windows 2000 双启动系统，一定要选择非系统分区（C 盘），如 D 盘分区、E 盘分区等，不过安装 Windows 2000 的分区必须有大于 800MB 的剩余空间。

在这一步中，我们还可以进行一些分区操作，比如可以将 E 分区删除，然后将这部分空间创建为两个新的分区，在其中一个分区空间安装 Windows 2000，另外一个备用。

如果要删除分区，用光标键选择要删除的分区，按 D 键，然后按照提示操作。可以利用这个办法删除 NTFS 分区。

如果要建立新的分区，用光标键选择未使用的分区项，按 C 键，程序给出创建分区窗口，在“创建磁盘分区大小（单位 MB）”栏中输入新建分区的大小，然后按回车键，程序返回上一界面。

如果选择的磁盘分区包含有一个操作系统，下一步安装程序会提示你是否继续安装程序（按 C 键）或者是选择另外一个分区（按 Esc 键）

（13）选择分区格式

选择 Windows 2000 的安装分区后，程序显示该分区的数据，并列出几个选项：

- 用 NTFS 文件系统格式化磁盘
- 用 FAT 文件系统格式化磁盘
- 保持现有文件系统

如果安装 Windows 2000 这个分区还有其他需要使用的文件，则必须使用“保持现有文件系统”的选项。

如果安装 Windows 2000 这个分区是一个专门指定

的分区，没有其他文件还要使用，就可以选择前面的两个选项之一，即选择某种文件系统进行格式化。

最好使用一个指定的分区来安装 Windows 2000，并将该分区格式化成 NTFS 文件系统，虽然这个分区不能被 Windows 95/98 系统识别，但 NTFS 文件系统比较安全，磁盘空间的使用效率也比较高。

（14）格式化分区

假设我们选择上一步的第一项，也就是“用 NTFS 文件系统格式化磁盘”，则就要等待系统完成这一工作，如果选择“保持现有文件系统”就没有这一步。

格式化时按 F 键就开始格式化。安装程序将显示格式化进度条。

（15）复制文件

安装程序开始检测磁盘，为开始复制文件作准备，检测通过后，安装程序将开始实行把 Windows 2000 的操作系统文件复制到磁盘上。

（16）重新启动

文件复制完成后，进行一些初始化工作，将系统的一些初始配置值设定完成，然后重新启动。

第一次启动 Windows 2000 的步骤：

第一步：加载 Windows 2000

系统的这一次启动，就将以 Windows 2000 的内核来启动，启动后再继续以后安装。首先出现对话框，提示安装开始，点击下一步。

当长时间不点击下一步，安装程序将自动继续。

第二步：检测设备

这一步检测系统的设备，检测的时间可能比较长。Windows 2000 将查一下你的硬件是否已被包含在支持

需要全本请访问 www.ertongbook.com