

目 录

第一部分 系统支持

第 1 章 软件	3
1.1 通过远程安装服务安装 Windows 2000	5
1.1.1 远程安装服务所需条件	5
1.1.2 在 Windows 2000 Server 上安装 RIS(远程安装服务)	5
1.1.3 配置“远程安装服务”	6
1.1.4 创建远程客户机启动盘	7
1.1.5 服务器端最后两项设置	8
1.1.6 执行远程安装	9
1.1.7 利用网卡或远程启动盘启动客户机	9
1.1.8 小结	9
1.2 通过网络安装 Windows 2000 专业版	9
1.2.1 确保硬件的兼容性	9
1.2.2 准备磁盘驱动器	9
1.2.3 创建网络安装启动盘	10
1.2.4 使用网络安装启动盘	11
1.2.5 使用 DOS 网络客户端安装 Windows 2000 专业版	12
1.2.6 小结	12
1.3 在便携式计算机上安装 Windows 2000 专业版	12
1.3.1 为便携式计算机带来的好处	12
1.3.2 硬件要求	14
1.3.3 安装 Windows 2000	14
1.3.4 安装过程的 GUI 阶段	14
1.3.5 小结	15
1.4 Sysprep 工具使用大全 (第一部分)	15
1.4.1 工欲善其事, 必先利其器	15
1.4.2 硬件需求	16
1.4.3 网络需求	16
1.4.4 其他因素	17
1.4.5 清理工作	17
1.4.6 准备复制	17
1.4.7 小结	18
1.5 Sysprep 工具使用大全 (第二部分)	18

第一部分 系统支持

专业的桌面支持工作要求精确地诊断计算机的问题。当然,要检测出问题的根源,必须具备扎实的软、硬件技术知识。“系统支持”这一部分中的文章将为你掌握常见的硬件组件和软件程序提供坚实的基础。

第 1 章 软件	3
1.1 通过远程安装服务安装 Windows 2000	5
1.2 通过网络安装 Windows 2000 专业版	9
1.3 在便携式计算机上安装 Windows 2000 专业版	12
1.4 Sysprep 工具使用大全 (第一部分)	15
1.5 Sysprep 工具使用大全 (第二部分)	18
1.6 使用 Norton Ghost 2001 快速创建磁盘映像	21
1.7 交换文件入门	27
1.8 全面认识安全模式选项	29
1.9 实际环境中的 Windows 2000 恢复控制台	33
1.10 最后的一根救命的稻草:重装操作系统	36
1.11 重建映像与故障排除	38
第 2 章 硬件	39
2.1 主板总线系统探秘	41
2.2 BIOS 设置初步之第一次亲密接触	47
2.3 BIOS 设置初步之第二次亲密接触	51
2.4 系统灵魂的拯救者—BIOS Savior	55
2.5 SCSI 初级读本:高性能硬件的七步发展史	57
2.6 SCSI、IDE 和 FireWire 规范一瞥	62
2.7 IDE 大全	64
2.8 使用 DDR SDRAM 使你的 RAM 速度加倍	68
2.9 DVD 大全	70
2.10 磁盘驱动器剖析	72
2.11 Windows 2000 中的磁盘管理 (第一部分)	77
2.12 Windows 2000 中的磁盘管理 (第二部分)	84
2.13 棘手的网卡	90
2.14 超频	93
2.15 便携式计算机电池探秘与维护	97

第 1 章 软件

1.1 通过远程安装服务安装 Windows 2000	5
1.2 通过网络安装 Windows 2000 专业版	9
1.3 在便携式计算机上安装 Windows 2000 专业版	12
1.4 Sysprep 工具使用大全（第一部分）	15
1.5 Sysprep 工具使用大全（第二部分）	18
1.6 使用 Norton Ghost 2001 快速创建磁盘映像	21
1.7 交换文件入门	27
1.8 全面认识安全模式选项	29
1.9 实际环境中的 Windows 2000 恢复控制台	33
1.10 最后的一根救命的稻草：重装操作系统	36
1.11 重建映像与故障排除	38

1.1 通过远程安装服务安装 Windows 2000

Windows 2000 的实用管理程序能够自动指导你完成很多工作。比如在网络上,无论计算机身处何方,远程安装服务(Remote Installation Service, RIS)都会帮助你根据需要部署 Windows 操作系统。安装在 Windows 2000 服务器上的远程安装服务会耐心地等待客户机与其连接。客户机或者通过网卡上的 PXE 兼容的 ROM 引导,或者通过可选的 RIS 启动盘来引导。一旦客户机与 RIS 服务器建立连接,指定的操作系统将被远程地安装到客户机上,从而节约了时间和资金。本章将向你展示如何在 Windows 2000 服务器上配置远程安装服务,以及如何利用远程安装服务实现远程安装 Windows 2000 专业版。

1.1.1 远程安装服务所需条件

Windows 2000 远程安装服务需要特定的硬件和软件支持,在安装和使用远程安装服务之前,一定要先满足这些要求。除了必须要有 PXE 兼容的网卡外,无论是客户机还是服务器,都应该确保不会给远程安装带来任何问题。

对于 Windows 2000 服务器的要求如下:

- CPU 为奔腾 200MHz 或更高配置。
- 内存为 64MB,如果 DHCP(动态主机配置协议)、DNS(域名服务)或 Active Directory(活动目录)服务也在这台机器运行,则要求最小内存为 128MB。
- 2GB 或更大的空余磁盘空间,而且已经格式化为 NTFS 5(这块磁盘分区不能是安装过操作系统的分区;然而,这个分区可以是同一块物理磁盘上的独立

分区。)

- 10M 或者 100M 的网卡。

客户机的需求更加严格,因为它必须要有支持 PXE 兼容、基于 DHCP、版本号为 .99c 或更高的引导 ROM 的网卡。或者可以选择与可选的远程安装服务启动盘兼容的网卡,不过能够兼容的网卡种类并不多。

对客户机的要求如下:

- CPU 为奔腾 166MHz 或更高配置。
- 内存为 32MB。
- 容量为 1.2GB 以上的硬盘驱动器。

除了上述客户机和服务器这两个必备的硬件条件外,网络中还必须使用与 win2000 活动目录兼容的 DNS 服务器、DHCP 服务器和活动目录服务。

1.1.2 在 Windows 2000 Server 上安装 RIS(远程安装服务)

如果服务器具备安装 RIS 的必备条件,就能够安装 RIS 应用程序。本小节将指导你在 Windows 2000 文件服务器上完成 RIS 的基本安装过程。

首先,单击“开始”菜单,选择“程序 | 管理工具 | 配置服务器”。在“Windows 2000 配置您的服务器”窗口中,单击“高级”选项,然后选择“可选组件”。单击后启动“Windows 组件向导”。

“Windows 组件向导”允许你按照意愿去添加或删除相关 Windows 组件。为了安装 RIS,请选择“远程安装服务”,安装界面如图 1.1.A 所示,然后单击“下一步”。

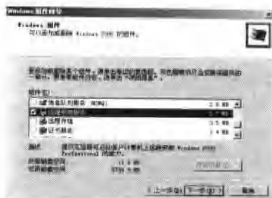


图 1.1.A 在 Windows 组件向导中选择“远程安装服务”

安装程序将安装“远程安装服务”并进行文件复制。这时需要在计算机的光驱中插入 Windows 2000 Server 安装光盘,或者从网络中找到 Windows 2000 的安装文件。

当“远程安装服务”安装完毕时,请单击“完成”按钮,系统将提示重新启动文件服务器。如果 Windows 2000 Server 安装光盘还在光驱中,确保在重新启动前将其取出。

1.1.3 配置“远程安装服务”

在服务器重新启动后,系统将要求你完成文件服务器的配置过程。要开始这个过程,请单击“安装完毕”。

如图 1.1.B 所示,系统会要求你配置“远程安装服务”。这时,单击“配置”按钮将启动“远程安装服务安装向导”。

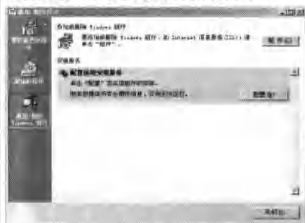


图 1.1.B 选择“配置远程安装服务”

首先,“远程安装服务”配置程序要求你选择一个保存“远程安装文件夹”的位置,如图 1.1.C 所示。所选磁盘分区必须已经格式化为 NTFS 5 或更新版本,而且远程安装文件夹不能放置在 Win2000 系统分区。无论如何你应该选择一个没有被 Windows 2000 系统文件占用的逻辑分区来创建远程安装文件夹。在选定位置后,单击“下一步”继续。

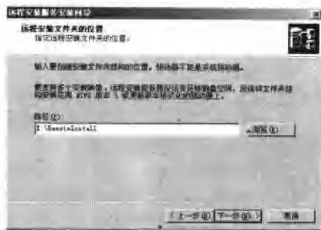


图 1.1.C “远程安装服务向导”要求选择用于远程安装的目录

“远程安装服务”需要经过配置才会响应客户计算机的请求,如图 1.1.D 所示。如果希望服务器立刻对客户机提供服务,可以选择“响应客户计算机的请求服务”。现在,单击“下一步”继续。

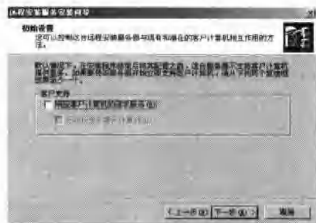


图 1.1.D 可以设置服务器立即支持客户机,默认设置是在安装完成后配置对客户机的支持

下面,安装向导要求选择 Windows 安装文件的目录位置。为了便于说明,此处使用 Windows 2000 专业版安装光盘作为示例。根据需要,可以先把安装源文件复制到网络中的计算机上,这将提高源文件复制过程的速度。单击“下一步”继续。

在接下来的安装过程中,安装向导要求为存放 Windows 安装文件的目录命名,命名文件夹以后,单击“下一步”继续。

图 1.1.E 显示了“易懂描述和帮助文本”对话框,可以在此时填入一段描述和注释以便将来选取正确的映像文件。然后单击“下一步”继续。

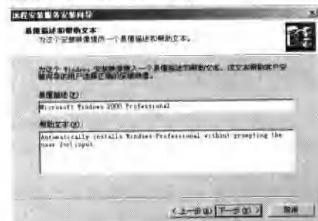


图 1.1.E 输入易懂描述和帮助文本

在继续下一步之前,向导要求对已完成的设置进行确认,如图 1.1.F 所示。如果设置正确无误,单击“完成”。

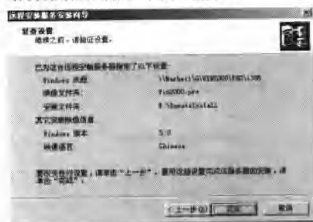


图 1.1.F 继续下一步之前,请确认所选的设置

安装向导显示一个进度条,并在已完

成的任务前打(√)作标记,如图 1.1.G 所示。作为许多任务中的一个,安装向导将复制 Windows 安装文件到前面所选定的安装文件夹,这个过程需要耐心地等待一段时间。

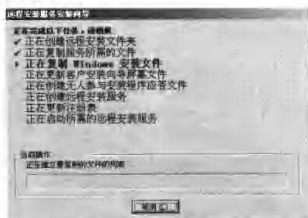


图 1.1.G “远程安装服务向导”显示已完成的任

务和当前任务的完成进度

当安装向导完成所有的任务时,单击“完成”按钮,返回到“添加/删除程序”窗口。关闭“配置服务器”窗口并重新启动计算机。如果前面在光驱中放入安装光盘,请务必在重新启动前将光盘取出。

1.1.4 创建远程客户机启动盘

配置完 Windows 2000 服务器的远程安装服务,下面将关注客户机方面。远程安装服务依赖两种客户机与服务器间的通信方法。传统的方法要求客户机从 ROM 版本为.99c 或以上的 PXE 兼容的网卡启动,

如果客户机网卡不是 PXE 兼容的,可以使用替代方法实现与服务器的通信。使用在服务器上创建的启动磁盘,同样可以与服务器建立通信会话并执行远程安装。然而,这个方法要求在客户机的软驱中插入启动盘,这在一定程度上削弱了执行远程安装带来的好处。

要开始创建启动盘,请单击“开始”,选择“运行”,在“运行”对话框的“打开”

命令字段中键入“C:\WINNT\SYSTEM32\REMINST\RBF.GEXE”，然后按回车键。

这时将会出现“远程启动磁盘生成器”窗口。单击“适配器列表”按钮，并在如图 1.1.H 所示的列表中选择适当的网络适配器。在本书撰写时，该适配器列表共提供了 25 种可用于远程安装启动盘的网卡。如果你的客户机上的网卡不在上述列表当中，将无法使用启动盘来进行远程安装。现在请单击“确定”按钮继续。

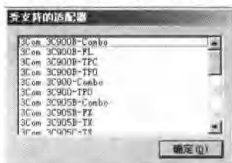


图 1.1.H 在“受支持的适配器”列表中选择相应的适配器

在软驱中插入软盘，单击“创建磁盘”按钮，相应的文件将被写入新创建的启动盘。创建启动软盘结束后，系统将提示是否创建另一张磁盘，你可以根据实际需要创建多张启动软盘。完成创建启动软盘后，单击“关闭”按钮。

1.1.5 服务器端最后两项设置

现在服务器端已经配置了远程安装服务，并且创建了远程安装启动盘或确认了客户机上安装的 PXE 兼容网卡，接下来需要在服务器端进行两项参数的设置。这两项设置都需要使用“Active Directory 用户和计算机”来调整。

为了能够让远程安装服务器响应客户机请求，必须在服务器端做以下设置。打开“开始”菜单，选择“程序 | 管理工具 | Active Directory 用户和计算机”。如图

1.1.I 所示，选取远程安装服务器，右击鼠标选择菜单中“属性”选项。

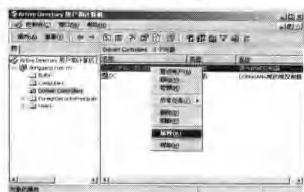


图 1.1.I 选取远程安装服务器并打开“属性”对话框

单击“远程安装”选项卡，选择“响应客户计算机的请求服务”。根据现有网络结构和安全策略，可以同时选中“不响应未知客户计算机”选项。

当前窗口中有一个很重要的功能是“验证服务器”按钮，可以通过它对服务器端的远程安装配置进行快速检查，并对存在的潜在问题予以警示。

另一可选设置是配置客户机的命名格式。在服务器“属性”页选取“远程安装”选项卡，单击“高级设置”按钮。此后可以通过下拉菜单选取客户计算机命名格式。如图 1.1.J 所示，可以在安装时使用用户名作为客户机的名字。

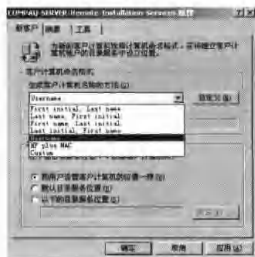


图 1.1.J 选择要使用的客户机命名格式

1.1.6 执行远程安装

一旦远程安装服务器配置完毕,并且运行远程安装的客户机已准备就绪,接下来就可以试着进行远程安装。

1.1.7 利用网卡或远程启动盘启动客户机

在客户机与服务器建立连接后,系统提示按下 F12 键。随后系统将进入“Client Install Wizard (客户机安装向导)”欢迎界面,按下 Enter 键继续。

安装程序要求提供有效的 user name (用户名)、password (密码)和 domain name (域名),同时要求确认是否此用户拥有管理员权限并有足够的权限执行远程安装。确认用户权限后,安装程序进入下一个界面并显示四个选项:

- Automatic Setup (自动安装)。
- Restart A Previous Setup Attempt (继续前一次未完成安装)。
- Maintenance (维护功能)。

● Troubleshooting (疑难解答,故障诊断)。

使用箭头键高亮选取每个选项,在屏幕的底部会显示相应的描述文字。

一旦选定选项后,安装程序警告硬盘上的所有数据将被删除。确认以后按下 Enter 键继续,也可以在这时按下 Esc 键退出安装。

这时安装界面显示系统提供的 computer account (计算机账户)、Global Unique ID (全局惟一标志符)和远程安装服务器名。如果是用远程安装启动盘引导,这时应该取出磁盘。按下 Enter 键开始远程安装。

1.1.8 小结

当前有许多远程安装软件(如 SMS 和 ZENWorks)的远程安装功能简便易用。但是“远程安装服务”是 Windows 2000 自身捆绑的实用管理程序,不仅免费,而且功能强大,它在此类软件中的优势不言而喻。

1.2 通过网络安装 Windows 2000 专业版

通过公司网络为客户机安装 Windows 2000 专业版操作系统是明智之举。这样不仅安装速度快,而且不受地点的限制。前提是需按照本篇所述的方法创建一张基于 TCP/IP 协议的启动盘。创建启动盘后,就能够借助启动盘在 MS-DOS 环境下为客户机安装 Microsoft 网络客户端,然后连接到服务器读取 Windows 2000 专业版安装文件。从这点来看,通过网络安装 Windows 2000 专业版与以前使用安装光盘同样方便。

1.2.1 确保硬件的兼容性

安装 Windows 2000 专业版前,必须确保用来安装系统的计算机能够满足操作系统的最低硬件需求。除此之外,所有的硬件必须与 Windows 2000 专业版兼容。通过查看硬件兼容列表(HCL)可以核查计算机中组件的兼容性。

1.2.2 准备磁盘驱动器

通过网络安装 Windows 2000 专业版,必须使用 FAT 或 FAT32 文件系统。如果想使用 NTFS 分区,也不要失望,安装完操作系统后可以将分区转换成 NTFS 格式。

通过界面友好的 FDISK 程序为计算机硬盘分区, 为安装 MS-DOS 和 Windows 的 Network Client v3.0 (网络客户端) 做好准备。首先需要在硬盘上创建大于 220MB 的分区, Windows 2000 安装时至少需要 219MB 的空闲磁盘空间。

创建分区完毕, 必须用 DOS 命令将硬盘分区格式化为系统引导分区。确保可以通过硬盘启动系统, 然后就可以专心地制作启动软盘了。

因为硬盘已经被格式化为适当的文件系统, 可以用它格式化和创建 DOS 启动软盘。这张软盘将作为引导客户机的网络安装启动盘。确认可以通过软盘启动, 然后继续下面的步骤, 即创建网络安装启动盘。

1.2.3 创建网络安装启动盘

Windows 2000 没有提供创建网络安装启动盘所需的应用程序。这些 Windows 2000 用到的应用程序文件可以在 Windows NT 4.0 Server 安装文件中找到。

“网络客户管理器”的程序文件位于 Windows NT 4.0 Server 安装光盘的 1386 目录下。先在 C 盘创建目录 Ncadmin, 然后将光盘 1386 目录下的 Ncadmin.cn_、Ncadmin 和 Ncadmin.hl 复制到该目录下。

首先要将目录下的三个文件解压缩, “网络客户管理器”程序才能够使用。进入 DOS 命令提示符窗口, 切换路径到 C:\Ncadmin 目录下, 执行解压缩命令:

```
expand -r ncadmin.*
```

解压缩完成以后, 返回图形界面执行 Ncadmin.exe, 激活“网络客户管理器”程序。如图 1.2.A 所示, 第一个对话框要求选择要执行的功能, 选择默认的“制作网络安装启动磁盘”并单击“继续”按钮。

如图 1.2.B 所示, 下一个对话框要求复制客户端文件到新的目录并将该目录共享。如果计算机的光驱中放置了 Windows

NT 4.0 Server 安装光盘, 程序将默认光盘所在位置为源路径。前面已经提到过, 客户端文件被存放在 1386 目录中。

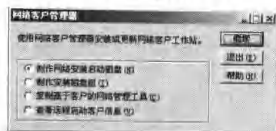


图 1.2.A 使用 Ncadmin.exe 创建网络安装启动盘

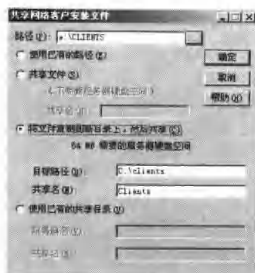


图 1.2.B Ncadmin.exe 程序要求设置安装文件的源路径和安装目标路径

默认的有效选项是“将文件复制到新目录上, 然后共享”。此选项将存放客户端文件的目录映射为相应的路径和共享名。在本例中, 默认的磁盘位置是 C:\Clients, 共享名就叫 Clients。单击“确定”, 客户端文件将从 Windows NT 4.0 Server 安装光盘复制到指定位置。如对话框所示, 复制的文件大约为 64MB。

文件复制完毕, 弹出窗口将显示创建的目录个数和复制的文件个数。单击“确定”继续。

“目标工作站配置”对话框要求指定启动盘的软盘型号。如图 1.2.C 所示, 首



先选择要用来创建启动盘的软盘型号。因为现在的计算机用的几乎都是 3.5 英寸软盘，所以 3.5 英寸软盘是默认选项。

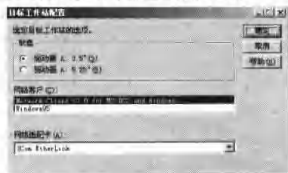


图 1.2.C “目标工作站配置”对话框要求选择软盘型号、网络客户端类型和网卡类型

下一个选项是网络客户端的类型。作为示例，请选取“Network Client v3.0 for MS-DOS and Windows”。另一个选项是 Windows 95。

最后的选项是确定客户机使用的网卡类型。单击下拉箭头选择客户机的网卡。如果你的网卡不在菜单列表中，应该选择类似的一款网卡，然后修改网卡设置使之与计算机上的网卡匹配（本例选择了“3COM EtherLink III”），再单击“确定”。

“网络启动盘配置”对话框要求指定启动盘的一些启动选项。例如，可以选择计算机名、用户名、域名、网络协议和 TCP/IP 设置。在图 1.2.D 的示例中，将计算机命名为 W2K-PRO，并接受其余的默认选项。

单击“确定”按钮，系统将提示在软驱中插入启动软盘。插入软盘并单击“确定”，这样将打开“确认网络磁盘配置”窗口。如果确信相关配置正确，单击“确定”开始复制文件。

文件复制完成后会弹出一个消息窗口，表明网络安装启动盘创建完毕。如果刚才没有从下拉菜单选取正确的网卡，在使用启动盘前必须对 Protocol.ini 和 System.ini 两个文件中网卡的设置作相应

修改。

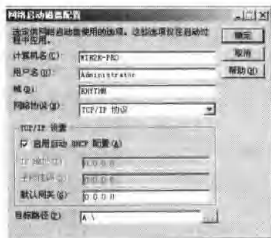


图 1.2.D 设置启动软盘的网络配置

1.2.4 使用网络安装启动盘

当启动盘配置完成并能够与当前网络匹配时，请将启动软盘插入软驱来启动计算机，并通过 DHCP 服务器分配 IP 地址来建立网络连接。如果配置无误，系统将提示输入一个用户名或按下 Enter 键确认启动盘提供的用户名。

输入用户名之后，系统会要求提供密码。之后，系统提示为该用户创建密码清单文件。可以按提示去创建文件，但此时要意识到，如果存有密码文件的启动盘丢失，任何得到这张软盘的人都有权限进入网络。如果不创建密码文件，每次进行网络身份认证时都要输入密码。不过与丢失存有用户名和密码的启动盘相比，这不过是小事一桩。

通过网络验证后，系统会提示你安装 MS-DOS 下的 Microsoft Network Client v3.0 (Microsoft 网络客户端 3.0)，按 Enter 键继续，然后指定文件安装路径。

在第一个屏幕中选择用户名、安装选项和 DOS 网络客户端的网络设置。要修改的设置屏幕下方有详细地描述。设置时使用箭头键在某单选项间切换。

● 更改重定向选项——可以使用“完全重

定向”或“基本重定向”当中的一个选项。如果希望登录到 Windows NT 或 LAN 管理域，或者计划使用像命名管道这样的高级网络特性，必须使用“完全重定向”，这也是默认设置。

- 更改安装选项——可以选择“运行网络客户端”、“运行网络客户端并调出弹出程序”或“不运行网络客户端”。
- 更改登录验证——可以从选项“不登录到域”或“登录到域”中选择其一。
- 更改网络弹出热键——可以使用默认的热键组合 [Ctrl][Alt][N] 激活弹出界面，在此选项中可以更改默认选项。

当正确地配置好上述选项后，选择“列表选项配置正确”，从而完成客户端的安装。文件复制过程完毕之后，请从驱动器中取出软盘，按下 [Enter] 键重新启动机器。

1.2.5 使用 DOS 网络客户端安装 Windows 2000 专业版

计算机重新启动后，它会使用 DOS 网络客户端连接网络。如果登录到域中，

在输入用户名和密码后，系统将提示输入域用户密码。经验证无误后，客户端就能够访问 Windows 2000 专业版源文件存放的共享区域。

例如，通常可使用下列命令访问 Windows 2000 专业版的源文件：

```
NET USE M: \\RHYTHM02\2K_SRC
```

连接到存放 Windows 2000 专业版源文件的共享区域后，可以执行安装程序 Winnt.exe（如果使用 Windows 95 客户端应使用 Winnt32.exe 程序）。这些程序文件存放在 I386 目录下。

从现在开始，以后的安装过程与其他 Windows 2000 专业版的安装相似。

1.2.6 小结

通过公司网络使用网络安装启动盘来安装 Windows 2000 专业版，可以快速建立网络连接并执行操作系统安装。即使选择使用像 Ghost 那样的磁盘映像程序，仍旧可以使用这张通用网络启动盘来建立网络连接，与存放相应文件的服务器通信。

1.3 在便携式计算机上安装 Windows 2000 专业版

当 Microsoft 的工程师们坐在绘图板前讨论 Windows 2000 专业版应当包含哪些特性时，一个首要的议题就是确保操作系统的设计可以更加有效地支持便携式计算机。Windows 2000 专业版可能不是便携式计算机的最佳操作系统，但是它比以往任何 Windows NT 系列都更适合便携式计算机。本文将展示 Windows 2000 专业版为便携式计算机提供的好处。

1.3.1 为便携式计算机带来的好处

如果经常使用便携式计算机，最关心

的问题是电池的使用寿命。Windows 2000 专业版通过改进电池电量测定、新的关机选项和支持双电池，消除了用户对电池消耗的顾虑。除此之外，“高级配置和电源接口 (ACPI)”与便携式计算机更加兼容，“高级电源管理 (APM)”系统允许将便携式计算机设置为“待机”模式。

为笔记本计算机配置电源方案，需要从“控制面板”中选择“电源选项”。如图 1.3.A 所示，在“电源使用方案”选项卡中选择“便携/袖珍式”选项。

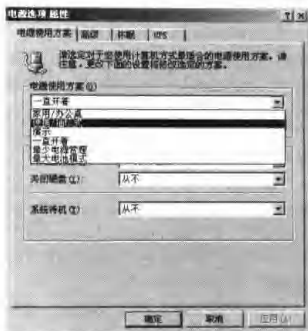


图 1.3.A 通过“电源使用方案”选择“便携/袖珍式”电源选项

除了新的电源节能特性外，Windows 2000 专业版的“休眠模式”很快受到销售人员和其他移动办公用户的青睐，因为他们需要迅速启动笔记本做演示。启用该设置后，系统把内存映像写入磁盘。当计算机重新启动，短短 30 秒钟内，系统将所有的应用程序、设置和网络连接恢复原有状态。

要为笔记本设置“休眠模式”，请在“控制面板”中选择“电源选项”。如图 1.3.B 所示，在“休眠”选项卡中选中“启用休眠支持”复选框来启用此项功能。“休眠模式”会占用 128MB 的硬盘空间，虽然它占用了少量额外磁盘空间，但却能换取更大的方便。

Windows 2000 专业版添加的另一突出特性是能够在硬盘的高速缓存中存储脱机文件。对于停机或缺乏有效的网络连接导致用户需要离线工作的情况，可以通过选择脱机文件而继续对文件工作。当重新连接网络，文件将自动同步更新。

配置便携式计算机使用脱机文件非

常简单。打开“我的电脑”，选择“工具”菜单中的“文件夹选项”。

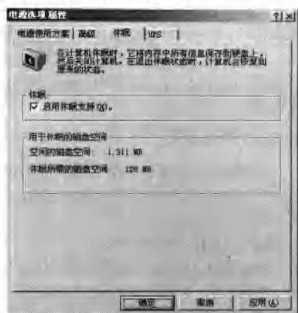


图 1.3.B “启用休眠支持”将在关机前保存系统状态，保留进程的工作状态

如图 1.3.C 所示，选中“脱机文件”选项卡并选择“启用脱机文件”复选框启用此项功能。同时选中“注销前同步所有脱机文件”复选框，这个选项将确保笔记本依据用户要求取得最新版本的脱机文件。

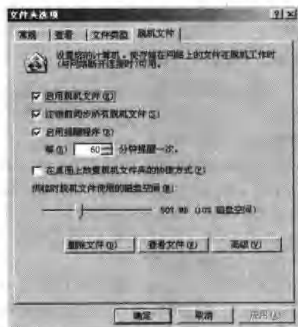


图 1.3.C 很容易就可以设置笔记本通过脱机文件夹与网络同步

除了这些强大的特性,便携式计算机用户还会享受 Windows 2000 专业版带来的可靠性与稳定性,例如安全性的提高、使用 NTFS 的能力、像 CD-ROM 和软驱这样的热插拔设备、无需关机即可连接或断开坞站(docking station)、动态配置 PC 卡等。

1.3.2 硬件要求

对便携式计算机而言,安装 Windows 2000 专业版与安装其他的工作站操作系统相比,所需的最低硬件要求基本相同:

- 奔腾 133MHz 的处理器。
- 32MB 的 RAM (建议最少要有 64MB)。
- 2GB 硬盘,至少 650MB 的空闲空间。
- VGA 显示器。

除了上述这几点硬件要求,所有的系统硬件必须与 Windows 2000 专业版兼容。为了验证硬件的兼容性,可以根据 Windows 2000 专业版的硬件兼容性列表(HCL)列出的硬件组件一一核对。当前的 HCL 可以通过 Microsoft 公司站点查找,网址是 www.microsoft.com/windows2000/server/howtobuy/upgrading/compat/default.asp。

1.3.3 安装 Windows 2000

确认便携式计算机硬件满足 Windows 2000 专业版最低要求并消除硬件兼容性因素之后,你就可以准备安装操作系统了。如果便携式计算机可以通过光驱引导,请在光驱中插入安装光盘并重启计算机。如果必须手工运行安装例程,请用 DOS 引导盘启动便携式计算机,然后运行 D:\I386\WINNT.EXE。

安装程序接着将所需文件复制到内存,为安装 Windows 2000 专业版做好准备。最初显示一个信息提示屏幕,提示你如果希望继续安装,请按 Enter;想要退出

Windows 2000 专业版安装,请按 F3。

安装程序显示“欢迎使用安装程序”屏幕。你会看到下面几个选项:“要开始安装 Windows 2000,请按 Enter”、“要修复 Windows 2000 中文版的安装,请按 R”、“要停止 Windows 2000 的安装并退出安装程序,请按 F3”。

Microsoft 公司要求用户接受 Windows 2000 专业版许可并为之付费。接下来屏幕显示“Windows 2000 许可协议”,供用户阅读,按 F8 继续安装。如果不同意条款,按 ESC 结束安装。

随着安装的继续进行,以下的任务变得更具技术性。接着屏幕提示配置便携式计算机硬盘。如果希望在高亮选中的分区安装 Windows 2000 专业版,只需按下 Enter。如果想在未分配的空间创建分区,按 C 键即可。如果想删除某个分区,按下 D 键。按照需要配置完分区,请选择用于安装 Windows 2000 的分区,然后按 Enter 键。

随后出现的屏幕显示 Windows 2000 专业版的安装路径,并提示选择文件系统格式。Windows 2000 专业版可以在 FAT16、FAT32、NTFS 三种格式的分区上安装。根据需要进行分区格式,按 Enter 键继续安装并格式化硬盘。根据分区的大小,该过程需要耗费一段时间才能完成。

格式化分区完毕,安装程序立刻继续下一步,将安装文件复制到安装程序创建的 Windows 2000 专业版目录下。文件复制完成后,便携式计算机将重新启动。

1.3.4 安装过程的 GUI 阶段

便携式计算机重新启动后,安装过程进入图形界面部分,并自动检测笔记本硬件,如键盘、鼠标等。

安装程序接下来要求配置合适的区域和语言选项。单击上方的“自定义”按钮配置区域选项,例如区域位置、语言、

数字、货币、时间、笔记本显示的日期。单击下方的“自定义”按钮定义系统所用的键盘布局。也可以在此定义热键以便在不同区域的输入法之间迅速切换。就目前而言,请接受默认的选项。

在下一屏幕中输入姓名和公司或单位名称。单击“下一步”,要求提供25位字符的产品序列号。

后面的屏幕要求输入计算机名并提供管理员密码。密码确认无误,单击“下一步”继续。

调制解调器拨号信息窗口要求输入国家和地区。同时要求输入地区代码和外线号码,并选择音频和脉冲拨号。

继续安装进程,修改日期和时间,同时选择适当的时区。在此可以取消选择夏时制的自动调整。

配置完这些基本系统设置,安装程序试图自动配置可以连接公司网络的网络设置。当网络配置结束,安装程序将完成最后一系列任务,然后删除存放安装文件的

目录。当安装程序配置完成,应该从光驱退出安装光盘,单击“完成”重新启动便携式计算机。

计算机重启后,系统提示选择登录计算机的模式。默认选项允许选择本机用户,输入此用户的本地密码并校验,允许自动登录。如果不介意降低安全性,可以输入用户名和密码。也许更恰当的选项应该是“要使用本机,需要输入用户名和密码”。

到此为止,Windows 2000 专业版的安装全部完成。现在可以通过你选择的方式登录,然后根据个人需要和首选项配置系统。

1.3.5 小结

Windows 2000 专业版的确是便携式计算机操作系统的可靠选择。增强的电源管理特性、脱机文件、安全机制、操作系统的可靠性不断证明 Windows 2000 专业版是用户的明智选择。

1.4 Sysprep 工具使用大全(第一部分)

网络管理员可能会碰到些乏味的任务,诸如重新安装操作系统等琐碎的工作。在我的经历中,经常会遇到20到30台计算机要在同一时间安装系统。随之而来的工作就是手工配置系统网络设置、安装防病毒软件、安装应用程序和一系列与安装相关的工作。安装系统一不小心就花了一整天或更多的时间。现在手工安装已不再成为问题。Windows 2000 专业版提供一个方法,可以在一台计算机上创建映像文件,然后通过该文件自动配置其他计算机,安装过程比起重新一步一步设置安装多个计算机要快多了。本文将展示如何使用

Sysprep 工具来流线性化安装多台计算机。

1.4.1 工欲善其事,必先利其器

在开始示范如何使用 Sysprep 工具前,先讨论一下使用映像文件安装计算机时可能会出现的一些问题。首先,基于映像文件在计算机上安装新系统可能听起来也不过如此。毕竟,一个映像文件只是将主机上存在的所有文件经过编辑而成的。虽然从一台计算机到另一台计算机进行文件级的复制对某些操作系统(比如 DOS)来说是可行的,但是,在 Windows 2000 环境下却不能工作,除非遵守一些指导方针。

切记，复制文件过程中，所复制的文件会包含原计算机的系统信息。例如，其中一些文件是用来告诉 Windows 原来的计算机有什么硬件以及这些硬件是如何配置的。因为原来的计算机有一块 3Com 网卡插在第一个 PCI 槽，这块网卡被设置使用 IRQ10（中断 10），但这并不代表其他计算机能够与上述配置精确匹配。绝大多数可能的情况下，硬件设置会不相同。因此，生成映像文件时，系统硬件是要考虑的首要问题。

1.4.2 硬件需求

你可能认为制作映像文件需要两台计算机完全相同，而实际上有一些差异是可以接受的。基本上，如果通过一台计算机创建一个映像文件并且用它来安装第二台，两台计算机必须拥有相同的硬件抽象层（HAL）。HAL 是提供 Windows 硬件信息的 Windows 2000 组件，例如，用户使用计算机的处理器类型（Intel、RISC，等等）和计算机上安装多少个处理器。通常讲，如果总是买 Intel 芯片的单处理器工作站，或许不会因为 HAL 因素而陷入麻烦。

下一个必须符合的硬件标准是两台计算机都同样支持 ACPI（高级配置和电源接口）。ACPI 是定义个人计算机电源管理办法的工业标准。ACPI 支持待机和即时开机等特性。不幸的是，这个特定的要求无法回避。如果基于一台新的计算机创建映像文件，然后打算通过此映像文件去配置新的计算机，通常会符合 ACPI 的要求。

最后的硬件需求需要更加小心。原来的计算机和通过映像文件克隆的计算机必须有相同类型的大容量存储设备和控制器。如果所有工作站都有 IDE 硬盘和 IDE 光驱，通常不会遇到太多麻烦。当硬盘大小不同时，也许会碰到麻烦，特别是对硬

盘被划分为多个分区的情况。通常来说，只要设备基本类型相同，并且至少被克隆的硬盘和主计算机硬盘一样大，安装将很顺利。但是计算机若使用 SCSI 设备，就需要小心了。两台计算机的 SCSI 控制器必须严格吻合才可以。

既然 Sysprep 工具只是依赖 HAL、ACPI 和大容量存储设备的兼容性，你也许想知道系统里其余硬件将会怎样。当基于映像文件克隆一台计算机时，这台计算机将会自动执行即插即用设备的检测过程。因为只要这台计算机通过了即插即用检测过程，就不必担心两台计算机有不同的网卡、显卡，等等。很多即插即用设备的驱动程序自动包含在映像文件里，所以每次安装新计算机时不必搜遍所有的驱动程序盘。

1.4.3 网络需求

虽然 Sysprep 工具对于硬件要求比较宽松，但是必须遵循一套非常严格的网络配置规则。记着，当连接一台装有 Windows 2000 专业版的机器到网络中时，有许多东西必须是惟一的。例如，机器必须拥有惟一的机器名和惟一的目录登录身份。如果要连接一台计算机到域，然后克隆计算机，不得不面临几个主要问题，因为网络配置应该是惟一的，但实际上多台机器的网络配置却是重复的。

要想避免克隆过程不需要的设置，建议为了克隆而保留计算机最初的设置，这比试图克隆一台已加入网络的计算机效果会好。一旦在计算机上安装完 Windows 系统，在没有做映像文件前，不要将计算机加入到域中。切记，一定要避免将这台计算机系统的特有属性添加进来。不过可以先安装一些网络组件，这样为稍后的安装可以节省一点时间。例如，可以设置系统把该计算机作为工作组成员。这样做，比