

Windows 2000 中文版 使用指南

雁腾创作室 编



Windows 2000 中文版使用指南

雁腾创作室 编

中国标准出版社

内 容 提 要

本书介绍了 Windows 2000 的所有功能, 包括: Windows 2000 的安装与窗口等的基本操作; 文件管理与控制面板的使用; 常用附件、中文输入法、管理工具等的操作和应用。对系统的管理方法、网络的建立以及利用 Windows 2000 内置的网络软件进行网络的浏览和通讯等作了详细的概述。

本书内容丰富、通俗易懂、实用性强, 可作为 Windows 2000 初学者的学习使用指南, 同样可以作为各类计算机培训班的教材, 以及大中专院校非计算机专业的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Windows 2000 中文版使用指南/雁腾创作室编. —北
京: 中国标准出版社, 2000.2
ISBN 7-5066-2017-0

Ⅰ. W… Ⅱ. 雁… Ⅲ. 图形软件, Windows 2000
Ⅳ. TP316.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 02978 号

本书封底贴有激光防伪标志 无防伪标志者属盗版图书

中 国 标 准 出 版 社 出 版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045 电 话: 68522112

雁腾创作室排版 核工业中南 306 印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 787×1092 1/16 印张 15.75 字数 375 千字
2000 年 3 月第一版 2000 年 3 月第一次印刷

*

ISBN 7-5066-2017-0/TP·074

印数 1—5000 定价: 22.50 元

前 言

Windows 2000 是 Microsoft 继 Windows 9x 和 Windows NT 之后推出的新一代操作系统。它总共包括四个版本: Windows 2000 Professional、Windows 2000 Server、Windows 2000 Advanced Server 和 Windows 2000 Datacenter Server。本书介绍的是 Windows 2000 Professional, 即 Windows 2000 专业版的使用方法。目前, 人们通常所说的 Windows 2000 指的是专业版, 在本书中同样采用用户习惯的称呼。

Windows 2000 专业版是一个桌面操作系统。它保留了 Windows 98 和 Windows NT 工作站的各种特性, 具有高度的集中性。这体现在对计算机和网络的管理上。其中, 用户在使用 Windows 2000 的过程中, 感受最深的将是它对网络的全方位支持。由于它是基于 NT 的操作系统, 在网络管理中更多地体现了 Windows NT 的特点。此外, 在 Windows 2000 专业版中, 用户还能充分展示自己的个性, 建立适合自己的操作环境。

本书从内容上可分为 3 个部分, 由浅入深地介绍了 Windows 2000 专业版的使用。第 1 部分由第 1 章到第 6 章组成, 介绍了 Windows 2000 的基本使用方法, 包括 Windows 2000 的安装、启动、基本操作、文件和文件夹的管理、控制面板和附件的使用, 以及中文输入法的使用等内容; 第 2 部分为第 7 章, 介绍了在 Windows 2000 中对计算机进行管理的各种工具以及操作系统使用中出现的故障检测和排除的方法; 第 3 部分为第 8 章和第 9 章, 这是关于网络的使用, 包括网络的基础知识、利用调制解调器拨号上网的过程、Windows 2000 与 Windows 9x 网络对等连接的方法, 以及 Windows 2000 内置的网络应用软件 Internet Explorer 5.0、Outlook Express 5.0、NetMeeting 2.11 的使用方法等内容。

本书可帮助用户掌握 Windows 2000 的使用方法, 并有助于提高用户的操作技能以便对 Windows 2000 有更深刻的了解。通过本书的介绍, 将使 Windows 2000 更加易于读者使用, 更好地发挥其优越的性能。

由于编者水平有限, 书中难免有疏漏和不妥当的地方, 欢迎读者进行批评指正。

编 者

1999 年 11 月

第 1 章 Windows 2000 的安装和帮助

Windows 2000 是微软公司推出的最新操作系统。它是基于 Windows NT 的系统，将 Windows 98 与 Windows NT 的优势结合起来，既吸收 Windows NT 对网络的强大支持和管理性的管理，也融合了 Windows 98 方便、多功能、个性化的特性，显示了非凡的功能。当用户开始使用 Windows 2000 时，会发现它具有全新的界面、各种功能高度集中的工具、优越的安全特性、方便的操作以及良好的系统管理。这些对计算机用户都具有极大的诱惑性。特别在当今网络的时代，Windows 2000 不仅在对本地机的管理，而且在对网络的使用上都是一个优秀的操作系统。

1.1 Windows 2000 简介

在 Windows 2000 专业版操作系统中，无论用户在哪儿使用计算机，都会发现计算机更加容易使用、更容易管理。而且在网络中使用时，比以前用户使用过的工作站操作系统更为协调和强大。下面对 Windows 2000 的最新功能进行介绍。

1.1.1 更易于使用

使用 Windows 2000，用户可以更迅速的查找信息，能够更快更简单的完成各项任务。Windows 2000 可以使下面的操作变得更容易：

- 文件操作

无论文件是白纸、报告或图形，在 Windows 2000 中，用户都可以方便的查找、存储、复制和打印。

- 查找信息

在 Windows 2000 中具有新的查找特性，用户几乎可以从每个资源管理器窗口查找需要的信息。

- 个性化计算机的环境

在计算机中，用户可以按照自己的风格进行使用。个性化的特性包括了在“开始”菜单显示用户常用的程序、个性化的工具栏、个性化的活动桌面以及可用多种文字支持一个文档。

- 网络上的工作

在 Windows 2000 中，用户可以很方便的设置和辨识多种网络连接。

- 远程的计算机操作

Windows 2000 使用户能够从一个遥远的位置很方便、有效和安全的进行计算机操作，就像在自己家里面操作计算机。

1.1.2 更便于管理

在 Windows 2000 中，许多的最普通的计算机管理任务有了很大的改良，有的变为自动化完成，这使用户及网络管理员能够提高工作的效率。可以从三个方面对此进行认识：

- Windows 2000 的安装

在 Windows 2000 中，为用户提供更方便的安装过程。例如可以直接从 Windows 95 和 Windows 98 升级，安装后可以方便连接网络。

- 软、硬件管理

Windows 2000 为用户和网络管理员管理资源和软件程序提供了很大的方便，例如用“添加/删除程序”工具管理软件。

- 支持工具

操作系统提供工具帮助用户发现和解决问题。例如提供更好的错误信息，使用 Windows 2000 更新工具进行自我的修复。

1.1.3 更好的兼容性

在 Windows 2000 中，不同类型的网络以及大量的硬件设备和软件都可以并存。同时 Windows 2000 中，还具有改良的驱动器支持，并提高对新一代的硬件和多媒体技术的支持，包括最新的流行符号。下面的几个方面体现了它的兼容性：

- 网络的兼容性

在 Windows 2000 中用户可以充分体验广阔的网络连接，该系统支持计算机与多个网络平台进行连接，包括 Windows 网络、UNIX 服务器、NOVELL 服务器等。

- 当前的系统中软、硬件的兼容性

Windows 2000 为用户当前的硬件设备和软件工具提供了强大的支持。

- 多个驱动程序

为帮助用户更好的使用外置设备，Windows 2000 提高了驱动程序的可靠性和正确性，并能容纳更多的硬件设备。

- 支持新的硬件

Windows 2000 支持多个计算机插口和驱动程序、强有力的管理和高速的连接设备，用户可以专心于自己的工作而不用为计算机操心。

- 多媒体的使用

为了更好的使用多媒体系统，Windows 2000 的多媒体工具提供了多个技术的支持，包括 Directx 技术、DVD 等。

1.1.4 更强大的功能

用户对计算机的各种使用, Windows 2000 都提供了坚实的可靠性、高水平的安全特性和强大的执行功能。下面的几方面体现了系统的强大功能:

- 可靠性

Windows 2000 是最可靠的桌面操作系统。用户在使用过程中, 出现问题时可以减少计算机的重启次数和使用更好的程序处理工具。

- 安全性

无论用户是对少量的网络成员或全球的网络系统, Windows 2000 中新的安全特性为用户提供了一个安全的文件系统, 能更好的设置本地机资源的安全性。

- 特性

Windows 2000 为计算机的使用提供了更好的性能、更有效的存储。

1.2 安装前的准备

在安装 Windows 2000 之前, 用户最好对安装过程作好周密的计划, 以免在安装时出现问题, 影响了安装速度。一般在安装开始之前, 要做好以下几点。

1) 检查用户的硬件设备是否满足 Windows 2000 安装的最低性能要求。首先只有满足安装的要求, Windows 2000 才能安装在用户的计算机上。其基本硬件要求是:

- 中央处理器: 166 MHz 的 CPU 或更高的微处理器。
- 内存和硬盘: 32 MB 以上的内存, 2 GB 的硬盘, 其中要有 650 MB 的自由空间。
- 若从光盘安装: 需要一个 12 X 或更快的光盘驱动器。
- 其他设备: VGA 以上的监视器, 鼠标和其他的相关的设备。若需要连接网络, 还要求一个或更多的与 Windows 2000 相容的网络适配卡及相关的电缆线。

2) 记录一些外设的设备相应的设定值、厂家、类型等信息。可使在安装时的设定值不与设备相冲突, 否则会造成很大的错误。

3) 确定安装的方式, 是从光盘上安装还是从网络上安装, 是升级安装还是直接安装。如果用升级安装, 最好将当前计算机上的所有文件备份到共享的网络或磁带存储设备上, 以免在安装 Windows 2000 时破坏原来的系统以及其中的重要数据。

4) 确定是否要制作紧急修复盘。在 Windows 2000 的安装过程中, 往往要求用户建立一个紧急修复盘, 在恢复系统时使用。如果需要制作, 首先要准备好一张 3.5 英寸 1.44M 的已格式化的软盘, 在安装过程中进行制作。

5) 必须了解 Windows 2000 产品的 ID 或 CD Key。

1.3 安装 Windows 2000

当用户把安装前的准备工作做好之后,就可以开始安装 Windows 2000 了。前面已经提到,Windows 2000 的安装可以通过网络,也可以直接在本地机上用光盘进行安装。其中的安装模式有升级安装和直接安装。

1.3.1 升级安装

Windows 2000 的安装可以在 Windows 9x 或 Windows NT 的基础上进行升级。下面以在 Windows 98 上的安装为例进行介绍。

1) 在 Windows 98 下将 Windows 2000 的安装光盘放入光盘驱动器内,一般会自动出现一个窗口,显示为 Windows 2000 的安装向导,如图 1-1 所示。

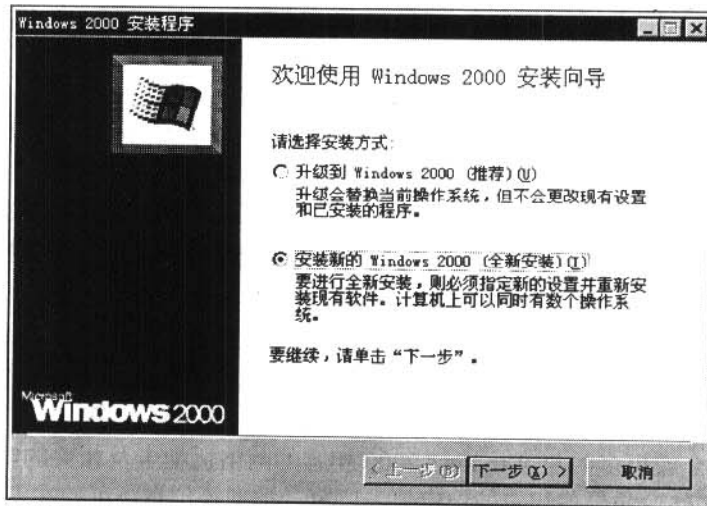


图 1-1 进入 Windows 2000 的安装向导

在如图 1-1 的窗口中,有两个选项,若选择升级到 Windows 2000,则会替换原有的操作系统;若选择全新安装,则将 Windows 2000 作为另一个操作系统与原有的操作系统并存。为保证安装的全面性,在这里选择全新安装。然后用鼠标左键单击“下一步”按钮。

2) 在接着的向导中,会提示用户是否接受协议,即对用户使用 Windows 2000 的要求,用户必须选择接受才能继续安装。

3) 下面的安装步骤中,用户可以对安装的选项进行设置,如图 1-2 所示。在该窗口中,用户可以选择安装的语言设置、要复制的文件及安装过程中一些特殊的辅助选项。

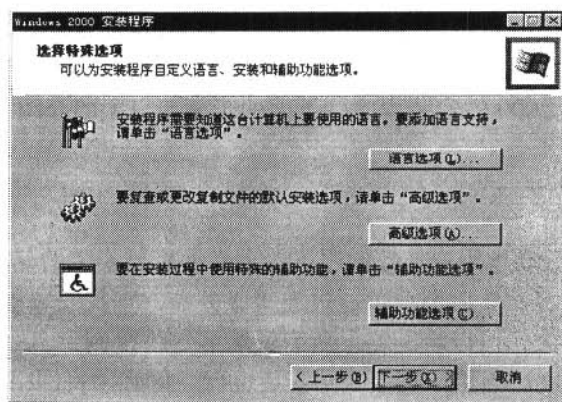


图 1-2 设置安装的选项

4) 当用户将设置完成后，系统开始复制部分安装的文件。然后计算机重新启动，进入下一阶段的安装。

5) 系统将会先检测计算机的硬盘的大小、分区、文件系统，然后用户可选择要安装的文件系统，如果有必要还可以为 Windows 2000 选择不同的磁盘分区。

6) 在向导里面，用户还需对操作系统进行区域设置，如图 1-3 所示。包括设置控制数字、货币及日期的显示方式、键盘布局等。

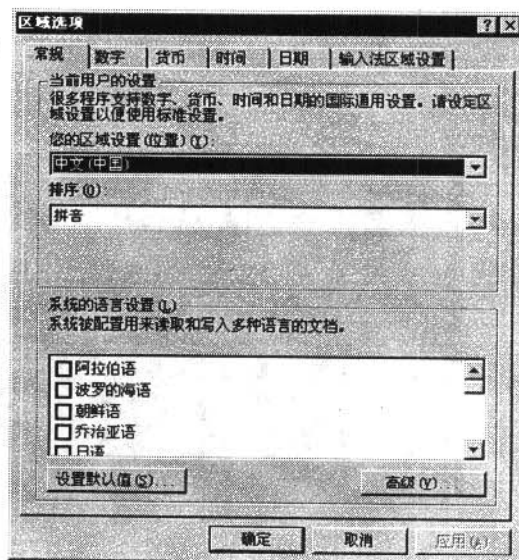


图 1-3 区域设置

下面的过程就相当简单，只需按照向导的要求逐步完成。

1.3.2 直接安装

直接安装就是指在裸机或不进入其他系统时的安装。在这种情况下，用户必须要准备

Windows 2000 的安装磁盘,也可以选择直接启动的 Windows 2000 安装光盘。然后把磁盘和光盘插入磁盘驱动器或光盘驱动器,启动计算机。系统会自动检测两个驱动器,检测到以后会直接启动 Windows 2000 的安装程序。下面的步骤与以上的介绍大同小异。

1.3.3 通过网络安装

通过网络安装,一般要求用户连接的服务器上必须有要安装的 Windows 2000 光盘的全部或部分相关文件的内容。然后用户可通过连接服务器,查找安装程序所在服务器上的位置。若用户的硬盘足够大,可以将网络上所有安装的文件复制到自己的计算机中再安装,这样可以提高安装的速度。当然,直接联网安装也行,但必须将网络上存放 Windows 2000 安装文件的目录映射为某一个磁盘驱动器名。

1.4 启动和退出 Windows 2000

在同一台计算机中可安装 Windows 98、Windows 2000 及 MS-DOS 等多种操作系统,那么在计算机启动时,用户可用上下键选择 Windows 2000,然后按回车即可进入操作系统。但在访问 Windows 2000 中的资源,必须先登录,即输入用户名和密码,然后系统验明身份后才可真正进入 Windows 2000。

如果要退出 Windows 2000,单击“开始”按钮 ,进入“开始”菜单,选择“关机”选项,如图 1-4 所示。

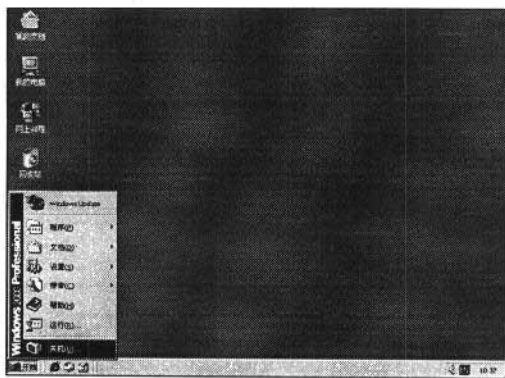


图 1-4 选择“关机”选项

弹出如图 1-5 所示的“关闭 Windows 2000”对话框,从组合框中选择“关机”选项,然后单击“确定”按钮,即可退出 Windows 2000。在退出系统之前,系统会首先自动保存数据。

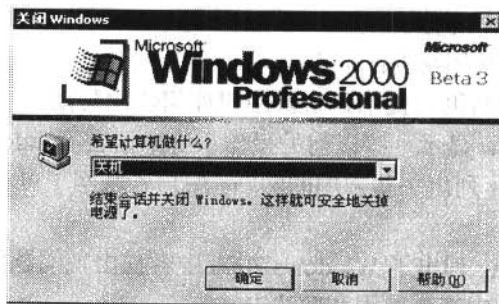


图 1-5 关闭 Windows 2000



小窍门

按 Alt+F4 组合键，可直接进入图 1-5 的窗口。Windows 中有许多快捷键，如果大家采用的话，将会提高操作速度。

1.5 启动帮助系统

Windows 2000 提供了功能强大的帮助系统，不仅有多种形式的帮助方法，而且还可以通过帮助系统打开一些应用程序来帮助用户进行设置及其他操作。在 Windows 2000 中，任何时刻都可以获取帮助信息，包括一般的帮助信息和特定的项目帮助信息。

1.5.1 一般帮助信息的获得

不论 Windows 2000 处于什么状态，用户都可以打开如图 1-4 的“开始”菜单，然后用鼠标左键单击其中的“帮助”选项，或在 Windows 2000 的桌面上按 F1 键，可进入如图 1-6 的窗口。

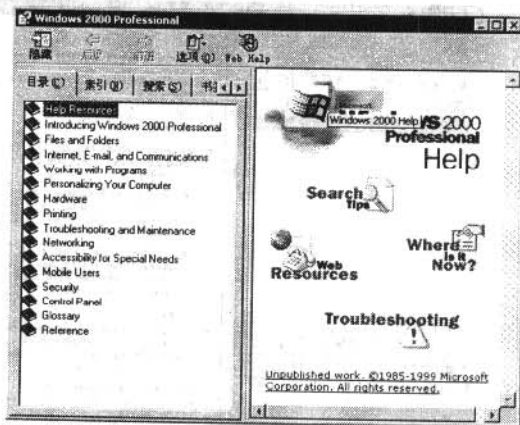


图 1-6 Windows 2000 的帮助窗口

该窗口分为左右两个部分。

右边部分显示一些常用帮助：

- Search Tips 是帮助的提示，告诉用户如何使用帮助。
- Where is it Now 显示一些以前的操作系统术语在 Windows 2000 中的名称和概念。
- Web Resources 列出一些常用的网站，用户若联网了可选择其中的网点查找帮助信息。
- Troubleshooting 列出了 Windows 2000 中容易出现问题的项目，用户若计算机出现问题，可在其中查看原因和解决办法。

左边的部分显示帮助系统的目录。上面有 4 个选项：“目录”、“索引”、“搜索”和“书签”。

● “目录”选项

其中的内容与一本书极其相似，每一个目录左边是一本书的图标，用鼠标左键单击它会在该目录下列出它内部的章节标题，继续双击其中的章节，可在右边的窗口部分显示出该章节的具体内容。

● “索引”选项

可以在新的窗格中查找特定的信息。该窗格分为上下两个框，上面是一个文本框，用户可向里面输入要查找的主题中的单词。其中输入的文本必须包含主题第一个词，例如要查找关于 Web 的信息，可向上面的文本框中输入 Web，则在下面的框中关于网络的主题会出现在该框的最上面，用户用鼠标左键双击其中的主题即可在右边的窗格中显示该主题的内容。

● “搜索”选项

用户用来查找一系列与输入的单字有关的主题。它的形式与“索引”选项的基本相同，查找方法不同的是不须输入主题或主题中的单字。当在文本框中输入完成后，单击其中的“列出主题”按钮，即可在下面的框中显示其主题。

● “书签”选项

窗口显示如图 1-7 所示。

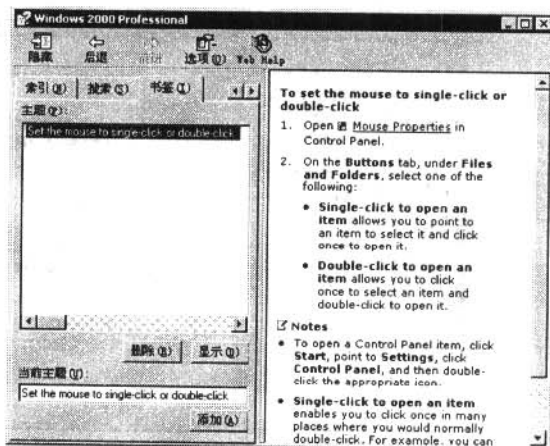


图 1-7 “书签”选项

在该选项中用户可以制作一些常用的帮助目录的书签。图 1-7 上面的列表框中列出了用户所制作的书签。下面有两个按钮：

- “删除”按钮：用户可选择列表框中的书签，然后用鼠标左键单击该按钮，可将该书签从列表框中清除。
- “显示”按钮：用户选择其中的某个书签，用鼠标左键单击该按钮后，会在右边的窗格中显示出该书签对应的主题内容。

在图 1-7 下面的文本框是“当前主题”框，用户可向上面的书签列表框中加入这个框中的主题题目。一般用户首先要利用前面的几个选项确定要制作成书签的主题，使它成为当前的主题，即在右边的窗格中列出主题的内容，然后进入“书签”选项，这时用户可在“当前主题”文本框中见到该主题。当然，若用户能够记住要查看的主题名称，可以直接向里面输入该名称。

当用户确定将文本框中的主题制作成书签，用鼠标左键单击下面的“添加”按钮即可。除此之外，在如图 1-7 的帮助窗口的最上面有几个命令：

- “隐藏”命令可将窗口左边的窗格隐藏只显示右边的窗格。
- “后退”和“前进”命令则是在左边窗格中显示当前页的上一次或下一次显示。
- 在“选项”命令中用户可设置帮助的网络连接，即可将当前显示的也进行打印。
- “Web Help”命令可以直接与 Windows 2000 的生产商微软公司的网站连接，以进行帮助的查询。

1.5.2 获取特定项目信息

Windows 2000 的帮助系统之所以功能强大，不光是由于它提供了详细的内容和多种访问的方式，而且由于它能够在任何时刻获取应用程序窗口或文档窗口中的帮助信息。

1.5.2.1 用问号获取信息

在 Windows 2000 中大多数的对话框右上角都有一个问号按钮，用户可通过它获取帮助信息，如图 1-8 所示。

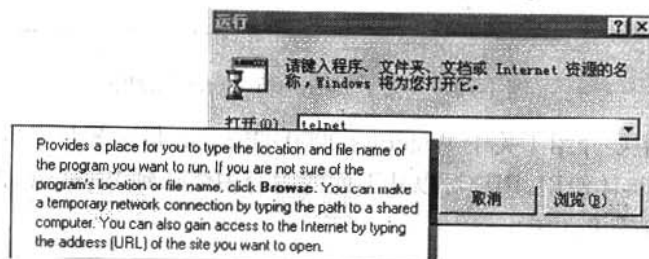


图 1-8 用问号获取帮助信息

例如要获取如图 1-8 的信息，首先用鼠标左键单击右上角的“帮助”按钮 ，鼠标的指针中加入一个问号图像，然后用鼠标左键单击要查找的对象即可。如图 1-8 所示，查看被“打开”对象的帮助信息则会弹出一页纸显示该对象相关的信息。

在该选项中用户可以制作一些常用的帮助目录的书签。图 1-7 上面的列表框中列出了用户所制作的书签。下面有两个按钮：

- “删除”按钮：用户可选择列表框中的书签，然后用鼠标左键单击该按钮，可将该书签从列表框中清除。
- “显示”按钮：用户选择其中的某个书签，用鼠标左键单击该按钮后，会在右边的窗格中显示出该书签对应的主题内容。

在图 1-7 下面的文本框是“当前主题”框，用户可向上面的书签列表框中加入这个框中的主题题目。一般用户首先要利用前面的几个选项确定要制作成书签的主题，使它成为当前的主题，即在右边的窗格中列出主题的内容，然后进入“书签”选项，这时用户可在“当前主题”文本框中见到该主题。当然，若用户能够记住要查看的主题名称，可以直接向里面输入该名称。

当用户确定将文本框中的主题制作成书签，用鼠标左键单击下面的“添加”按钮即可。除此之外，在如图 1-7 的帮助窗口的最上面有几个命令：

- “隐藏”命令可将窗口左边的窗格隐藏只显示右边的窗格。
- “后退”和“前进”命令则是在左边窗格中显示当前页的上一次或下一次显示。
- 在“选项”命令中用户可设置帮助的网络连接，即可将当前显示的也进行打印。
- “Web Help”命令可以直接与 Windows 2000 的生产商微软公司的网站连接，以进行帮助的查询。

1.5.2 获取特定项目信息

Windows 2000 的帮助系统之所以功能强大，不光是由于它提供了详细的内容和多种访问的方式，而且由于它能够在任何时刻获取应用程序窗口或文档窗口中的帮助信息。

1.5.2.1 用问号获取信息

在 Windows 2000 中大多数的对话框右上角都有一个问号按钮，用户可通过它获取帮助信息，如图 1-8 所示。

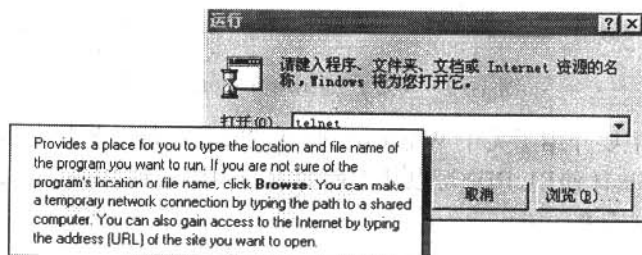


图 1-8 用问号获取帮助信息

例如要获取如图 1-8 的信息，首先用鼠标左键单击右上角的“帮助”按钮，鼠标的指针中加入一个问号图像，然后用鼠标左键单击要查找的对象即可。如图 1-8 所示，查看被“打开”对象的帮助信息则会弹出一页纸显示该对象相关的信息。

第2章 Windows 2000 的启动和基本操作

窗口是 Windows 应用程序运行的基本框架，并限定每一个程序或文档都必须在该区域内运行或显示，由此可见窗口操作的重要性。本章介绍的基本操作主要包括的就是一些窗口的操作，同时简单介绍了对话框、菜单和消息框、常用的任务栏和“开始”菜单等组件，也对快捷方式的创建和使用进行了介绍。

2.1 Windows 2000 的引导过程

在用户启动计算机进入 Windows 2000 的过程中，就是 Windows 2000 的引导过程。它包括以下几个阶段：电源自检过程、初始化启动过程、引导装载过程、引导序列以及装载过程。不同的芯片和硬件平台的引导过程略有不同。本章以 Intel x86 硬件平台引导过程为例进行介绍。必须注意，由于引导过程有较大的专业性，对于 Windows 2000 的生手，可以略过这一节。

2.1.1 引导 Windows 2000 系统所需的文件

本章所述的是引导 Intel x86 平台上的 Windows 2000 系统所需的文件，其中的有些文件是平台特有的，而另外一些则是所有平台共有的。

2.1.1.1 Intel x86 引导序列文件

Intel x86 计算机要求下述的全部文件都在系统分区的根文件夹中：

- Ntldr：是一个隐藏的只读系统文件，用于装载操作系统。
- Boot.ini：这是一个只读系统文件，用来在 Intel x86 的计算机上建立引导装载操作系统选择菜单。
- Ntdetect.com：这是一个隐藏的只读系统文件，用来检查不用的硬件，并建造硬件表。这个信息传回给 Ntldr，并在引导过程后期加到注册表中。

2.1.1.2 公共的引导序列文件

下述的文件是 Intel x86 和其他的硬件平台共用的文件：

- Ntoskrnl.exe：这是一个 Windows NT 的核心文件。
- System：该文件是系统配置设定的集合。它控制初始化过程期间要装载的设备驱动程序和服务。
- 设备驱动程序：是支持各种设备驱动程序的文件。

2.1.2 Windows 2000 的引导过程

当启动 Windows 2000 的计算机时, 计算机初始化并定位硬盘的引导分区。本节将引导的过程分为引导序列前的步骤、引导序列和装载阶段等 3 个阶段。下面将分阶段进行引导过程的介绍。

2.1.2.1 引导序列前的步骤

在用户打开计算机、进入引导序列之前, 将运行以下步骤:

- 1) 运行电源自检程序, 例如检查内存。
- 2) 定位引导设备, 将主引导记录 (MBR) 装入内存, 运行 MBR 中包含的程序。主引导记录是硬盘上的一个最重要的区域, 是启动计算机引导进程的数据结构。主引导记录包括磁盘分区表和少量可执行代码。
- 3) MBR 程序扫描分区引导记录 (PBR) 表, 找出活动分区, 将引导扇区从活动分区装入内存。
- 4) 从引导扇区装入 Ntldr 并初始化。

2.1.2.2 引导序列

Ntldr 装入内存后便开始引导序列。引导序列收集关于准备 Windows 2000 装载阶段中硬件和驱动程序的信息。在引导序列期间用到下列文件: Ntldr 文件、Boot.ini 文件、Bootsect.dos 文件、Ntdelect.com 文件以及 Ntoskrnl.exe 文件。引导序列的步骤是:

- 1) Ntldr 将处理器从实模式转换到 32 位的平滑存储器模式。如同任何 32 位代码的情况一样, 在它执行任何功能之前, Ntldr 需要这种 32 位的平滑存储器模式。
- 2) Ntldr 启动适当的小文件系统驱动程序, 小文件系统驱动程序是在 Ntldr 内部的, 由它来寻找并从不同的文件系统格式中装载 Windows 2000。
- 3) 如果有 Boot.ini 文件, Ntldr 读它且显示包含在 Boot.ini 文件的操作系统选择, 这叫作引导装载操作系统选择菜单。
- 4) Ntldr 装载操作系统。被装载的操作系统是由用户选择的, 如果用户没做选择, 便是默认操作系统。
- 5) 如果选择了 Windows 2000, Ntldr 运行 Ntdelect.com。Ntdelect.com 扫描硬件, 然后向 Ntldr 回送被监测的硬件表, 以便稍后包含到注册表中。
- 6) Ntldr 装载 Ntoskrnl.exe、Hal.dll 以及 System 配置单元。Ntldr 扫描 System 配置单元, 并装载在引导启动的设备驱动程序。
- 7) Ntldr 启动 Ntoskrnl.exe。到此, 引导序列结束, 装载阶段开始。

2.1.2.3 Windows 2000 的装载阶段

当控制权传至 Ntoskrnl.exe 时, 基于 Intel x86 平台的引导序列结束。这时, Windows 2000 以如下的所示的 4 个阶段装载和初始化: 装载内核阶段、内核初始化阶段、服务装载阶段和启动 Win32 子系统阶段。

- 装载内核阶段

装载完 Ntoskrnl.exe 后, 立即开始装载内核阶段。装载内核之后, 装载向 Windows 2000 隐藏了平台特有硬件问题的硬件抽象层 (HAL)。

接下来, 装载和扫描 System 配置单元, 找到这一阶段要装载的驱动程序和服务。这些驱动程序和服务组成组, 将它们装入内存, 但并不初始化。

- 在运行 Ndetect.com 之后, 清屏幕时出现引导序列的一部分, 且在屏幕顶部显示进行点 (...)。然后进入内核初始化过程。
- 内核初始化过程

在内核初始化过程阶段, 屏幕成为蓝色。内核初始化阶段对装载内核阶段已装载的内核和驱动程序进行初始化, 再次扫描 System 配置单元, 确定必须装载哪些高级驱动程序。在内核已被初始化之后, 装载并初始化这些驱动程序。然后保存注册表的 CurrntControlSet, 建立并初始化复制控制集, 但不保存。然后用来自 Ntdetect.com 的信息建立注册硬件表。

- 服务装载阶段

服务装载阶段将启动“会话管理器”(Smss.exe), 它启动 Windows 2000 的高级子程序和服务。“会话管理器”先检查系统的分区, 然后建立分页文件。接下来, 建立符号链, 这些链将一定类型的命令引向文件系统中恰当的组件。接着装载所需的子系统, 在默认的情况下, 唯一需要的子系统是 Win32 子系统。

- 启动 Win32 子系统阶段

启动 Win32 子系统时, 它自动启动 Winlogon.exe 文件, 后者启动“本地安全性授权”(Lsass.exe), 并显示 CTRL+ALT+DEL 注册对话框。

接下来, 运行“服务控制器”(Screg.exe), 它最后一次遍历注册表, 寻找标志为自动装载的服务。在这一阶段装载服务是依据它们的依赖关系装载的。

装载阶段完成后, 用户可进行登录, 但在成功登录之前并不认为引导过程是完全正常。

2.1.3 建立 Windows 2000 引导盘

如果因为文件丢失或系统分区受损致使 Windows 2000 引导失败, 可以利用引导盘引导系统, 并将受损的或丢失的文件恢复到硬盘上。要建立 Windows 2000 引导盘, 可以进入操作系统中的“资源管理器”, 并在软盘驱动器中插入一个已格式化的软盘, 然后从安装操作系统的驱动器中, 将下列的文件复制到软盘上: Ntldr 文件、Ntdetect.com 文件、Boot.ini 文件。

若用户要查看引导盘是否创建成功, 可不用将其从驱动器中取出, 然后重新启动计算机进行测试。

在建立 Windows 2000 的启动盘时, 必须注意下面的预防措施:

1) Windows 2000 引导盘必须在运行 Windows 2000 的计算机上初始化, 这样, 磁盘引导扇区才能找到并运行 Ntldr。

2) 如果是基于 Intel x86 的计算机, 可能需要修改引导盘上的 Boot.ini 文件, 以反映通往失败的计算机上系统分区的 ARC (高级 RISC 计算) 路径。该路径包括磁盘控制器、磁盘驱动器以及 Windows 2000 系统文件分区。

3) 建立了引导盘后, 将它插入软盘驱动器, 并用它来启动 Windows 2000。重要的是用