Windows 2000 应用系列

Windows 2000
系统配置与性能优化

健莲工作室　编著

人 民 邮 电 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目（CIP）数据

Windows 2000 系统配置与性能优化/健莲工作室编著
北京：人民邮电出版社，2000.10
（Windows 2000 应用系列）
ISBN 7-115-08757-1

I.W…II.健…III.服务器-操作系统（软件）
Windows 2000 IV.TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2000）第 46397 号

Windows 2000 应用系列

Windows 2000 系统配置与性能优化

◆ 编　　著　健莲工作室
责任编辑　刘君胜

◆ 人民邮电出版社出版发行　　北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编　100061　　电子函件　315@pptph.com.cn
网址　http://www.pptph.com.cn
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京　　厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：787×1092　1/16
印张：19.5
字数：488 千字　　2000 年 10 月第 1 版
印数：1 – 0 000 册　　2000 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08757-1/TP・1803

定价：31.00 元

内容提要

本书全面剖析了 Windows 2000 操作系统，通过对具体操作步骤的讲解，帮助读者尽快掌握如何配置与优化 Windows2000 系统。全书共分为 10 章。第一章概述了 Windows2000 的特点；第二章介绍了 Windows2000 服务器的存储管理功能；第三章介绍了 Windows 2000 的注册表结构与管理；第四至七章介绍了 Windows2000 的网络配置、服务器配置、网络服务配置、拨号连接配置；第八章介绍了如何优化 Windows 2000 Server 的硬件配置；第九章介绍了 Windows2000 的系统工具；第十章详细讲解了 Windows2000 IIS 的安装配置。

本书内容详尽，实用性强，充分考虑了不同层次读者的需求，既有适合 Windows2000 普通用户阅读的系统配置操作介绍，也有供高级用户和系统管理人员及程序开发人员参考的原理论述。

前　言

Windows2000是Microsoft公司推出的采用WindowsNT内核的最新版本Windows2000操作系统。随着计算机硬件的发展，人们很容易满足越来越高的系统要求。同样，Windows2000比它以前的版本对硬件配置的要求更高，它需要最少64MB的内存和2.1GB的硬盘空间。人们愿意付出如此高的硬件代价必然会有相应的回报，就像WindowsNT4比WindowsNT3.5的性能大大提高一样，Windows2000比WindowsNT4又进了一步。它不仅是在WindowsNT4的基础上改善了系统的结构，增强了系统的功能，更集中了WindowsNT和以前的Windows版本的优点，克服了以前WindowsNT对硬件不友好等缺点，也集成了广大用户所熟悉的Windows98操作界面。

对于Windows2000系统配置的具体操作过程，本书作了全面的论述，力求做到深入浅出、通俗易懂、面向广大读者，使广大读者开卷有益。

本书的前两章系统地介绍了Windows2000的总体概述和新特性等；第三章专门介绍了Windows2000的注册表的结构和管理，这对于系统调整和正确有效地更改系统的配置有着底层的原理性的作用；接下来的三章主要是介绍Windows2000的网络配置，包括域控制器、动态主机配置协议(DHCP)、域名系统(DNS)以及Windows Internet命名系统(WINS)等网络服务的配置，同时也介绍了Windows2000使用的协议等；第七章介绍了Windows2000的拨号连接，包括拨号网络（DUN）和远程访问服务（RAS），其中也详细讨论了RAS的协议、支持的调制解调器、支持的用户类型及权限等原理；第八章从CPU、内存和网络三方面讨论了系统优化的方法及原理；第九章介绍了Windows2000的系统监视工具的使用和利用系统监视工具优化系统的技巧；最后一章阐述了在网络服务器上的网络服务配置问题，即Windows2000的IIS配置，同时也讨论了网络服务器的安全问题以及防火墙的初步知识。

由于时间仓促和作者水平有限，书中难免存在不足之处及错误，欢迎广大读者不吝赐教！

健莲工作室

2000年6月

第一章　Windows 2000 概述

Windows 系列是 Microsoft 公司开发的基于 Personal Computer(以下简称 PC)的操作系统，目前已经成为广大用户配置 PC 的首要选择。Microsoft Windows 2000 继承了 Windows 系列一贯的视窗风格，是适用于任何规模企业的操作系统，具有 Windows 98 的优势和 Windows NT 的强大功能，使企业拥有一个先进的基于 PC 的客户机/服务器体系结构信息平台。无论您在自己的计算机上使用，还是作为整个网络系统中的一部分，Windows 2000 都可以提高系统的计算能力，并降低使用成本。

本章将概括介绍 Windows 2000 的版本特征、具有的显著优点和其具备的一些新的特性。

1.1　Windows 2000 的版本介绍

Windows NT 体系发展至今，已经非常成熟。而 Microsoft 公司新近开发的 Windows 2000 作为 Windows NT 的换代产品，出于各方面的考虑不再沿用 NT 系列的名字，而起名为商业化色彩很浓的 Windows 2000。Windows 2000 包括以下 4 个版本：

- Windows 2000 Professional (Windows 2000 专业版)；
- Windows 2000 Server (Windows 2000 服务器版)；
- Windows 2000 Advanced Server (Windows 2000 高级服务器版)；
- Windows 2000 Datacenter Server (Windows 2000 数据中心服务器版)。

1.1.1　Windows 2000 Professional

Windows 2000 Professional 是专为各种桌面计算机和便携机开发的新一代操作系统。它继承了 Windows NT 的先进技术，提供了高层次的安全性、稳定性和系统性能。同时，它能帮助用户更加容易地使用计算机、安装和配置系统、脱机工作和使用 Internet 等。对于电脑和网络系统的管理员而言，Windows 2000 Professional 是一套更具可管理性的桌面系统，无论管理还是为它提供技术支持都更加容易，这也意味着更低的总体拥有成本。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1.1.2 Windows 2000 Server

Windows 2000 Server(Windows 2000 服务器版)是在 Windows NT Server 4.0 的基础上开发出来的，按照人们一贯的思维，它命名为 Windows NT Server 5.0 更合适。Windows 2000 Server 是为服务器开发的多用途操作系统，可为部门工作小组或中小型公司用户提供文件打印、软件应用、Web 功能和通信等各种服务。它是一个性能更好、工作更加稳定、更容易管理的平台。Windows 2000 Server 最重要的改进是，在“活动目录(Active Directory)”——目录服务技术的基础上建立了一套全面的、分布式的底层服务。“活动目录”是集成在系统中的，采用了 Internet 的标准技术，是一套具有扩展性的多用途目录服务技术。它能有效地简化网络用户及资源的管理，并使用户能更容易找到企业网为他们提供的资源。Windows 2000 Server 支持 2 路对称多处理器(SMP)系统，是中小型企业应用程序开发、Web 服务器、工作组和分支部门的理想操作系统。

1.1.3 Windows 2000 Advanced Server

Windows 2000 Advanced Server(Windows 2000 高级服务器版)最初的名称是 Windows NT Server 5.0 Enterprise Edition。Windows 2000 Advanced Server 除具有 Windows 2000 Server 的所有功能和特性外，还提供了更强的特性和功能：

- 更强的 SMP 扩展能力：Windows 2000 Advanced Server 提供了更强的对称多处理器支持，支持数达到 4 路。
- 更高的稳定性：可为核心业务提供更高的稳定性，在多种一般错误发生后 1 分钟内能自动重启应用软件。例如，把两台基于 Intel 结构的服务器组成一个群集，可以获得很高的可用性和可管理性。
- 网络负载平衡：为网络服务和应用程序提供了高可用性和扩展能力，例如 TCP/IP 和 Web 服务。
- 组件负载平衡：为 COM+组件提供了高可用性和扩展能力。
- 高性能排序：Windows 2000 Advanced Server 优化了大型数据集的排序功能。这些功能和特性使 Windows 2000 Advanced Server 比 Windows 2000 Server 具有更高的扩展性、互操作性和可管理性，可应用于拥有多种操作系统和提供 Internet 服务的部门和应用程序服务器。

1.1.4 Windows 2000 Datacenter Server

Microsoft 推出的这个全新版本是功能最为强大的服务器操作系统，它支持 16 路对称多处理器系统以及高达 64GB 的物理内存。Windows 2000 Datacenter Server 与 Windows 2000 Advanced Server 一样，将群集和负载平衡服务作为标准的特性。另外，它为大型数据库、经济分析、科学和工程模拟、联机交易服务等应用进行了专门的优化。

1.2 Windows 2000 的优点

Microsoft 公司推出 Windows 2000 作为 21 世纪的操作系统，是其操作系统发展战略的重要一步，Microsoft 公司对其寄予厚望。因此，Windows 2000 所具有的优点是以前的操作系统无法媲拟的，下面就对其具有的优点作简要介绍。

1.2.1 友好的用户界面和更加实用的操作

操作系统能够获得用户的认可从而占据市场，除了在功能上有自己的特色以外，还需要有良好的界面和实用性来吸引用户，尤其从 Windows 系列几年来占领市场的成功之道来看，拥有友好的用户界面一直是一个重要因素。在 Windows 2000 中，Microsoft 公司秉承了一贯的风格并有所突破，使用户感受到了比 Windows 98 更简洁实用的操作。

1. “个性化”菜单

用户在使用计算机的过程中，常常为了某些需要而不得不安装大量的应用程序，而这些程序大部分会自动加入“开始”菜单中，天长日久，“开始”菜单中列出的应用程序选项会混乱不堪。但实际上大多数程序的使用概率相当低，只有极少程序会经常用到。为了解决这一问题，Windows 2000 首次采用了“个性化”菜单。

简单地说，“个性化”菜单的作用就是不断地监视并显示经常使用的菜单项目，隐藏那些不经常使用的程序选项。当用户要想使用那些隐藏了的菜单时，只需将鼠标指针悬停在菜单的双箭头上方(如图 1-1 所示)，菜单中就会显示出所有可以使用的应用程序条目。这样用户在使用“开始”菜单访问常用程序时将更加迅速。由于 Windows 2000 会根据程序的使用频率对“开始”菜单中的程序项进行动态调整，所以，如果某个程序被用户频繁使用，它将逐渐上升到顶行。

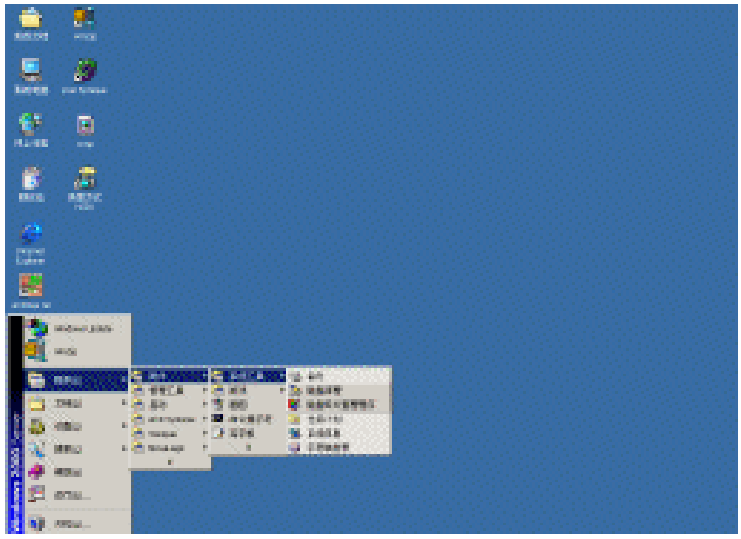


图 1-1 “个性化”菜单

2. 我的文档

为了增强对用户文件的管理，Windows 2000 把“我的文档”作为所有应用程序保存文件的默认文件夹(除非某个程序明确要求保存在不同的文件夹中，否则 Windows 2000 都会截获保存路径并将其重定向到“我的文档”文件夹中)。这样，用户保存和查找信息就有了统一的位置。

“我的文档”加强了用户文件的安全性，它对文件的保存过程都是基于每个用户的，这样处理后，即使是多人共享一台计算机，一个用户也不会看到另一个用户的文档。当然，计算机管理员除外。

3. 我的图片

这是“我的文档”文件夹中新增的一个文件夹，在 Windows 2000 中命名为“My Pictures”(我的图片)，如图 1-2 所示。Windows 2000 增加该文件夹的目的是为了方便用户预览图片和加强用户对图片的管理。

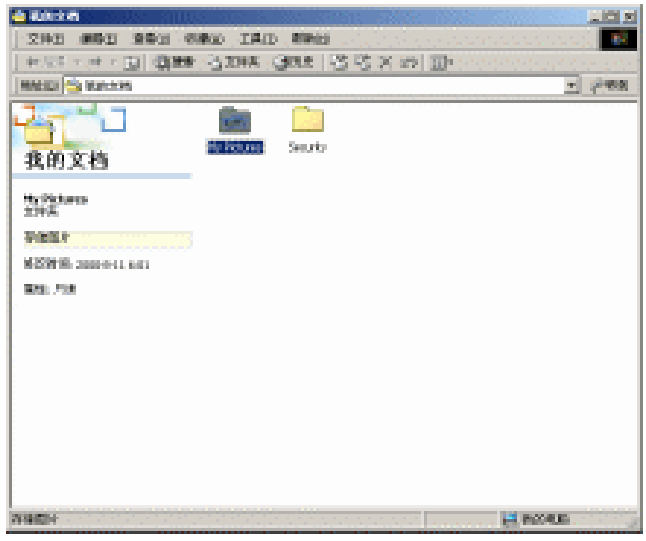


图 1-2 My pictures 文件夹

使用“My Pictures”文件夹，用户可以在不打开专门图片程序的情况下浏览和打印图片。比如，利用“My Pictures”中提供的放大镜和缩小镜可以查看细节；用户在浏览图片时既可以全屏浏览也可以缩放为实际大小，如图 1-3 所示。如果文件分配表使用的是 NTFS 5.0 格式，用户还可以输入图片属性的文字说明，比如标题、主题说明或类型等。

4. 网上邻居

Windows 2000 中的“网上邻居”与 Windows 98 中的“网上邻居”在界面上的最大不同点是：前者把在同一工作组中的计算机放入了“邻近的计算机”文件夹中，如图 1-4 所示；而在 Windows 98 中，打开“网上邻居”后，首先进入的是本机所在的工作组或域。

另外，“网上邻居”文件夹的功能得到了很大的增强，所有基于网络的操作都可以通过“网上邻居”修改、删除和添加。比如：在 Windows 98 中要通过“控制面板”中的“网络”

组件才能添加的网络协议及服务，在 Windows 2000 中只需通过“网上邻居”中的“本地连接／属性”就能完成。对于已经存在的网络协议，在添加时将不再显示。添加这些网络选项之后，计算机不用重新启动。Windows 2000 的“网上邻居”文件夹还有如下新功能：



图 1-3 My pictures 显示功能



图 1-4 “网上邻居”

(1) 支持“Web 文件夹”。用户可以通过“网上邻居”中的“添加网上邻居”为自己所拥有的 Web 建立一个 Web 文件夹，然后就可以通过该文件夹浏览、管理和编辑其 Web 站点的内容。

(2) 增强的网络管理。利用“网上邻居”左边 Web 页中的“添加网络组件”命令，我们可以为网络增加网络管理和监视工具。该工具的作用是监视网络设备的活动并且向网络控制台工作站汇报。

5. 资源管理器的增强功能

Windows 2000 的资源管理器在标准工具栏上增加了三个按钮：“搜索”、“文件夹”和“历史”，如图 1-5 所示。通过单击这些按钮可以在资源管理器的主窗口左边打开相应的窗口。

(1) **“文件夹”窗口能按层次化的结构显示出所用的文件夹，包括本机硬盘中的资源和“网上邻居”中的可用资源，如图** 1-5 **所示。**

(2) **“历史记录”窗口用于显示用户以前浏览过的文件或** Web **网页，如图** 1-6 **所示。**

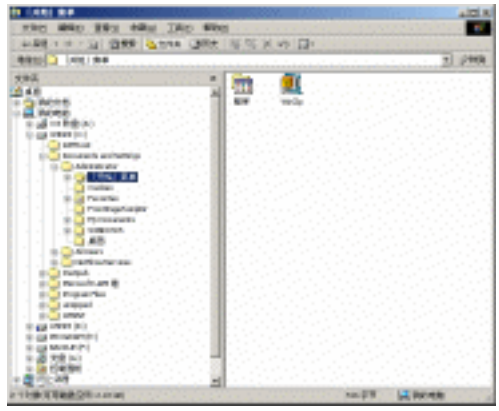


图 1-5　**资源管理器**

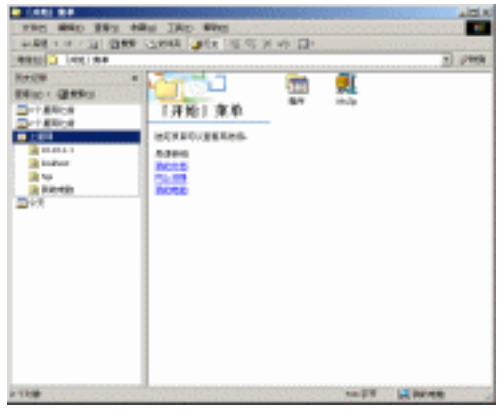


图 1-6　**“历史记录”窗口**

(3) **“搜索”窗口提供了很强的搜索功能，用户可以根据需要进行资源搜索，如图** 1-7 **所示。**

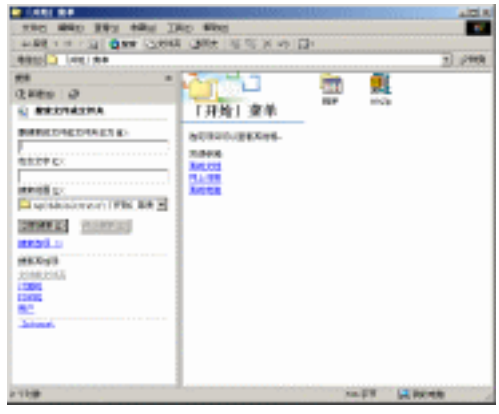


图 1-7　**“搜索”窗口**

与 Windows 95 和 Windows 98 相比，Windows 2000 的“搜索”得到了极大的扩展，主要提供了下列三种类型的搜索功能：

- 搜索本地硬盘中的文件或文件夹；
- 搜索局域网中的计算机；
- 搜索 Internet 中的 Web 网站或网页，单击搜索结果中的某个网页地址即可在右边的窗口中进行浏览。

6. 记忆式键入

针对用户在使用计算机的过程中经常需要重复输入一些命令或 URL 网址的具体情况，Windows 2000 系统提供了为用户着想的“记忆式键入”功能。该功能是在 IE4.0(Internet Explorer 4.0)的基础上扩展出来的。具体地说，记忆式键入可以为用户提供以下方便：

(1) 帮助用户完成冗长而且复杂的 URL 网址的键入(例如，在键入“www.cn”时，“记忆式键入”将自动生成“www.cniti.com”地址，不过前提是用户曾经访问过 www.cniti.com 网站)。

(2) 简化用户的命令输入。Windows 2000 将记忆式键入扩展到了整个用户界面中的标准输入框，如“打开”、“保存”、“运行”、“映射网络驱动器”等对话框和资源管理器的地址栏等。当“记忆式键入”识别出用户正在键入的内容可能匹配多个地址或文件时，它会显示一个选项列表供用户选择。

(3) 提供可能结果的列表，帮助用户查找那些曾经访问过但被忘记的资源。例如，如果用户在“运行”框中键入“w”，“记忆式键入”功能将列出以“W”开头的所有项目。

7. 自定义工具栏

每一个用户都有自己的使用习惯，但是以往“资源管理器”中的工具按钮只是按普通用户的需要而设置的。在 Windows 2000 里，用户可以根据自己的需要对“资源管理器”中的工具按钮进行定制，如添加或删除不常用的工具按钮等。

8. 可选的打开方式

Windows 2000 除保留了 Windows 98 的已注册文件的打开方式外，还在其鼠标右键菜单中增加了一项可选的打开方式。这项功能的出现，非常方便用户用其他的程序打开没有与之相关联的程序文件和帮助用户选择正确的应用程序来处理不同的文档。

1.2.2 强大的系统配置与维护

是否能提供强大的系统配置与快捷的系统维护功能，是衡量一个操作系统是否优秀的必不可少的标准之一。对于融合了 Windows NT 4.0 管理功能和 Windows 98 即插即用功能的 Windows 2000，在系统配置与维护方面实现了下述各方面的改进：

1. “系统性能”管理

Windows 2000 与 Windows 98 的系统性能管理相比，其功能更加丰富。例如，在“系统特性”对话框中保存了 Windows 98 所有的“用户配置文件”选项卡的基础上，还增加了“网

需要全本请访问 www.ertongbook.com

络标识”、“硬件”和“高级”选项卡，如图 1-8 所示。

(1) “网络标识”选项卡：在该选项卡中可以对计算机名和本机所处的工作组或域进行更改，不过前提是用户必须先取得管理员(Administrator)的权限，如图 1-9 所示。



图 1-8 “系统特性”对话框

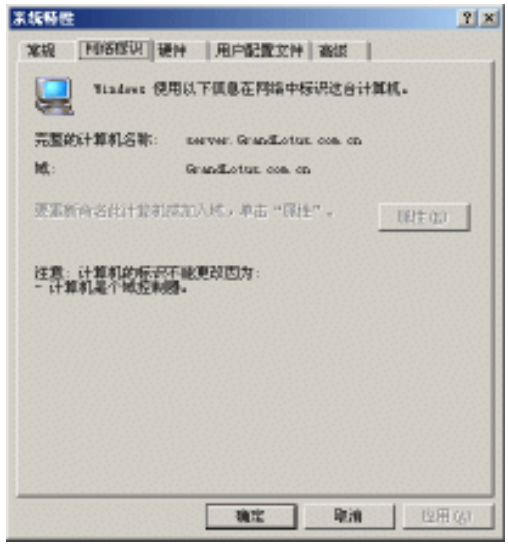


图 1-9 “网络标识”选项卡

(2) “硬件”选项卡：该选项卡包含了“硬件向导”、“设备管理器”和“硬件配置文件”三个选项框，如图 1-10 所示。其中“硬件向导”主要用于硬件的添加、删除、拔出和配置的管理，还可以显示已安装的硬件列表并帮助用户进行检查，从而保证每个设备都能正常运行。

(3) “高级”选项卡：该选项卡主要供用户用于高级设置，如图 1-11 所示。在该选项卡中有“性能”、“环境变量”和“启动和故障恢复”三个选项框，利用这些选项框中的选项，可以对系统的虚拟内存、环境变量、启动设置和系统运行故障进行设置、查询和修改设置。

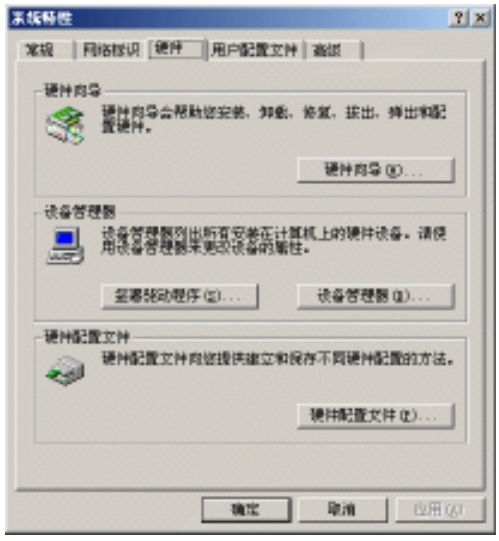


图 1-10 “硬件”选项卡

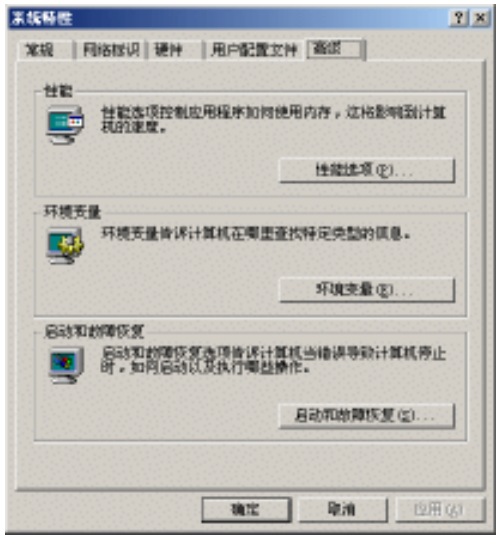


图 1-11 “高级”选项卡

2. 电源管理

Windows 2000 **对系统的电源管理功能进行了极大的扩展。比如，可以设置当按下机箱上的电源按钮时，系统执行挂起、快速关机等操作。**

Windows 2000 **还有“休眠”功能。这项功能的作用是：当计算机的电池不足时，强制将内存中的数据全部写到硬盘上然后关机，在下次开机时计算机将自动恢复到上次关机前的运行状态而不影响任何操作。选择该选项后，**Windows 2000 **会在** 15 **秒钟内把内存中的数据写入硬盘中(前提是硬盘中必须有和内存一样大的自由空间)，然后关闭电源。**

Windows 2000 **的另一个功能是提供** UPS **状态监控。当计算机中安装有** UPS **时，**Windows 2000 **可以显示** UPS **的当前状态。**

3. 用户和口令管理

Windows 2000 允许多个用户在不同的时间使用同一台计算机，并且有很严格的存取权限控制。在这里，你可以设置使用该计算机的用户或用户组。其中，Administrator(管理员)是系统的最高管理用户，他可以设置每个用户的访问密码、访问权限和管理权限。

这项功能对于初装 Windows 2000 的用户非常重要。用户在安装 Windows 2000 时，必须记住 Administrator 的访问密码，否则将不能对计算机的全部资源进行配置。

4. 全新的字体类型和管理

Windows 2000 支持一种全新的通用字体格式“Open-Type”，该格式合并了最主要的字体技术：TrueType 和 Type 1。由于 Open-Type 格式使用统一的注册表来处理所有的字体，所以 TrueType 和 Type 1 在所有的平台上都能得到可靠的支持。生成子集和压缩技术使得 Open-Type 字体在 Internet 上非常有效，因为它允许键入内容的快速下载。Windows 2000 对字体管理也进行了改进，比如，当你从一个文件夹中拖曳一个新的字体文件到字体管理文件夹中时，系统会自动识别并安装该字体，使得字体的安装更加简单快捷。

5. 管理工具

Windows 2000 中的管理工具是由 Windows NT 4.0 服务器版发展来的一组管理程序，对于系统管理员来说，这些工具是必不可少的。位于“控制面板”中的“管理工具”共包括下列管理工具：

(1) “计算机管理”工具，窗口界面如图 1-12 所示。管理员可通过该管理工具来管理本地或远程计算机。Windows 2000 的几种管理工具(“系统工具”、“存储”、“服务器应用程序”以及“服务”)，为具体计算机的管理特性提供了简单快捷的访问。

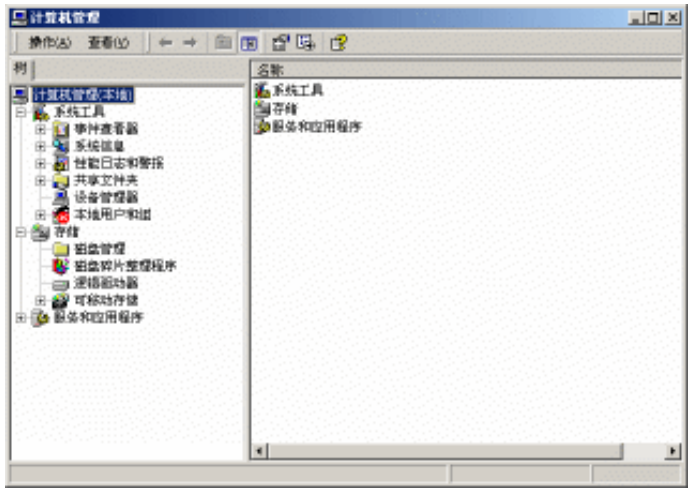


图 1-12 “计算机管理”工具窗口界面

(2) “组件服务”管理工具，窗口界面如图 1-13 所示。管理员可使用该工具对图形用户界面的 COM+程序进行配置和管理，并可通过脚本及程序设计语言来实现管理过程的自动化。

(3) “ODBC 数据源管理”工具，窗口界面如图 1-14 所示。“连接池”技术允许应用程

序重新使用打开的连接句柄，该句柄会将整个过程保存到服务器中。

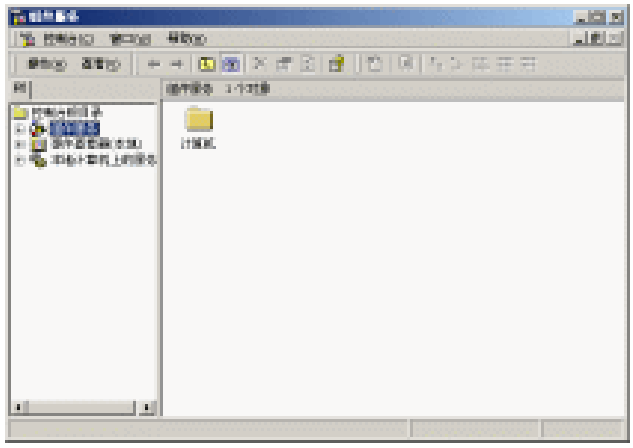


图 1-13 “组件服务”工具窗口界面

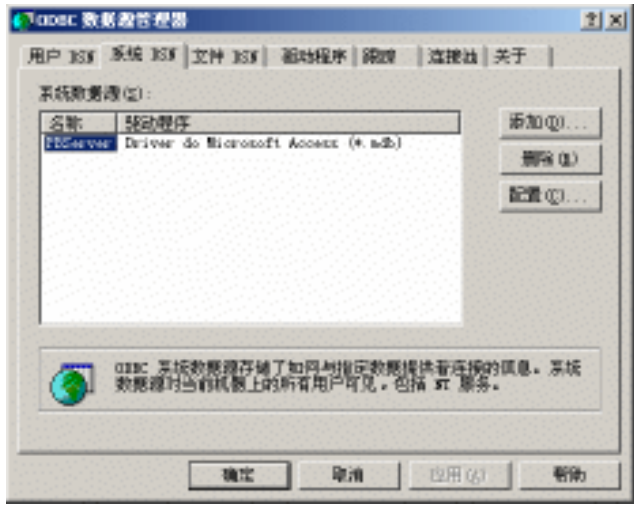


图 1-14 “ODBC 数据源管理”工具窗口界面

(4) “性能”管理工具，窗口界面如图 1-15 所示。它用于监视计算机、网络和文件系统的性能。

(5) “事件查看器”工具，窗口界面如图 1-16 所示。该工具可以将事件列表日志导出到一个文本文件中。通过这个工具，系统管理员可以查看系统程序运行的结果，并根据这些结果分析出现错误的原因。

(6) “任务管理器”工具，窗口界面如图 1-17 所示。在 Windows 2000 中，任何应用程序都无法修改系统内核使用的那块内存区域(内存页)，从而可以有效地阻止某些软件所导致的系统崩溃，而且某个程序停止运行并不会影响系统中的其他程序。对于不响应的程序，我们可以用“任务管理”来进行关闭，这对于维护系统的稳定非常有效。

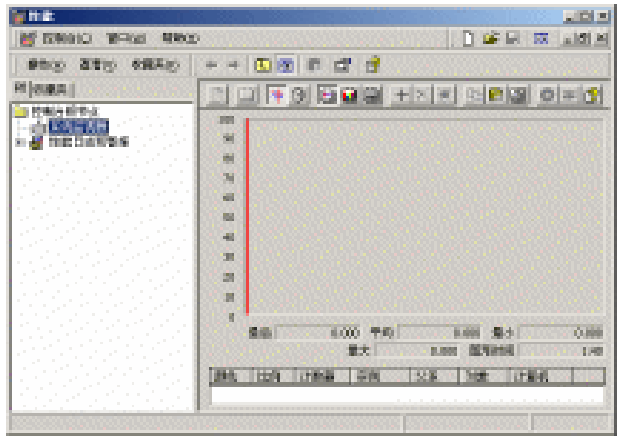


图 1-15 “性能”工具窗口界面

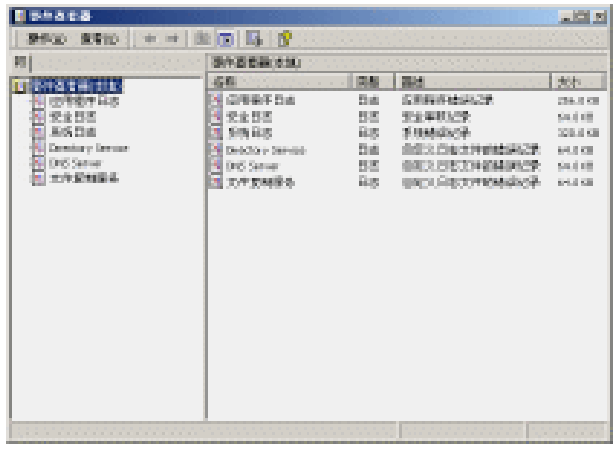


图 1-16 “事件查看器”工具窗口界面



图 1-17 “任务管理器”工具窗口界面

(7) 智能镜像工具。“智能镜像”(IntelliMirror)是 Windows 2000 才具有的一种功能强大的工具程序，其设计目标是通过有步骤地更改和配置管理系统来提高系统的可用性，同时减少 Windows 支持用户的总体开销。“智能镜像”可以使用户的数据、应用程序和设置在整个分布式计算机环境下保持不变——无论这些用户在网上还是处于脱机状态。“智能镜像”主要有三个功能：用户数据管理、用户设置管理以及软件的安装和维护，这些特性可以单独或联合使用。

6. 灵敏的即插即用特性

Windows 2000 完全支持“即插即用”技术，Windows 2000 的即插即用技术主要应用于以下几个方面：

(1) 硬件的自动和动态识别：包括初始的系统安装、系统启动期间对即插即用硬件更改的识别以及对运行时的硬件事件的反应等。

(2) 硬件资源分配以及重新分配：即插即用设备的驱动程序并不能分配它们自己的资源，相反，设备所需要的资源是在该设备被操作系统列举出来时才被标识的。在分配资源期间，“即插即用”管理器为每一个设备取出资源需求，在每个设备所需资源的基础上，“即插即用”管理器再分配适当的硬件资源，如 I/O 端口、IRQ 和 DMA 通道以及内存位置等。这样就大大降低了硬件冲突的可能性。

(3) 加载合适的驱动程序：“即插即用”管理器将决定需要哪些驱动程序来支持某一特定的设备并加载相应的驱动程序。

7. 更广泛的软件硬件兼容性

Windows 2000 支持更多的应用程序和设备。为确保对大量的传统应用程序的支持，Microsoft 扩大了测试规模，经过测试的应用程序比 Windows NT Workstation 4.0 多了两倍以上，其中包括了对最佳的 500 个基于 Win32 应用程序的支持，同时也包括了对基于 Win16 和基于 MS-DOS 的 200 个最佳的商业应用程序的改进和支持。32 位 Windows 操作系统能够防止 32 位应用程序出现运行错误而影响系统的稳定，而且只有 Windows 2000 才不受 16 位和 MS-DOS 应用程序的运行错误影响，保护系统正常运作。

Windows 2000 支持 7000 种以上的硬件设备(比 Windows NT 4.0 Workstation 多 65%)，包括像扫描仪、数码相机和老式打印机这些 Windows NT 4.0 Workstation 所不支持的设备。Windows 2000 支持 DVD 设备，通过“Microsoft DVD 播放器”应用程序和支持的软件系统可以播放 DVD 影片。支持普通的 Zip 高容量软盘。

与 Microsoft 公司在 Windows 98 将传真功能取消相反，Windows 2000 将传真功能作为一项单独的设置放入“控制面板”中。利用该功能，你可以将编辑的文档、网页或图片传真发至普通的传真机或远端计算机。

8. 安全启动模式和启动选项

安全启动模式对于无法启动的计算机是非常有用的。如果计算机在安全模式下启动成功，那么就可以通过更改配置来解决问题(例如，对可能引发问题的驱动程序进行删除或重新配置)。安全模式允许访问所有分区而不管分区使用什么文件系统 :是 FAT、FAT32 或是 NTFS，前提是物理磁盘必须正常工作。

需要全本请访问 www.ertongbook.com