



黄劲杉 张含智 朱竞非 编著

本书以图解的方式，从介绍Windows XP系统带来的新特性出发，

由浅入深详细介绍了Windows XP中文版中的各种基本操作、工作环境、应用程序等。

Windows XP

中文版

主要包括：

Windows XP全新体验，Windows XP桌面，

文件和文件管理器，磁盘管理，附件程序，

其他Windows XP实用工具，Windows XP的多媒体世界，

应用程序及硬件的安装和管理，

Internet连接、共享、漫游和通讯，

Messenger和NetMeeting的使用，

自定义Windows XP环境，在应用程序间交换数据，

输入法与字体，用户和组的管理，

Windows XP系统的维护和管理。



看图速成



6.7



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



Windows XP 中文版看图速成

黄劲杉 张含智 朱竞飞 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书以图解的方式,从介绍 Windows XP 系统带来的新特性出发,由浅入深详细介绍了 Windows XP 中文版中的各种基本操作、工作环境、应用程序等。主要包括:Windows XP 全新体验,Windows XP 桌面,文件和文件管理器,磁盘管理,附件程序,其他 Windows XP 实用工具,Windows XP 的多媒体世界,应用程序及硬件的安装和管理,Internet 连接、共享、漫游和通讯, Messenger 和 NetMeeting 的使用,自定义 Windows XP 环境,在应用程序间交换数据,输入法与字体,用户和组的管理,Windows XP 系统的维护和管理。

本书图文并茂、版式活泼、语言简练、示例丰富,不仅适用于 Windows XP 初学者,对于各类 Windows 用户都有很好的参考价值。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: Windows XP 中文版看图速成

作 者: 黄劲杉 张含智 朱竞飞

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编: 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 胡先福

印 刷 者: 世界知识印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19.25 字数: 464 千字

版 次: 2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04635-2/TP·2748

印 数: 0001~5000

定 价: 26.00 元

前 言

在计算机软件业界，Microsoft 公司的名头可谓十分响亮，尤其是它出品的 Windows 系列操作系统更是风靡全球。从 Windows 3.1 到 Windows 95、Windows 98、Windows ME、Windows 2000，以及本书中将要介绍的 Windows XP 操作系统，都是操作系统发展过程中的璀璨明珠。

自从 Windows 操作系统出现以来，由于它完全不同于原先 DOS 的多任务模式，及其丰富多彩的交互界面，取得了很大的用户群。随着视窗系统的不断发展，Windows 界面越来越丰富，功能也越来越强大。

Windows 2000 采用了原先的 NT 架构，因而其安全性、稳定性能十分强大，深受广大用户的喜爱；但另一方面，由于强调了安全性能，因此界面显得比较死板，操作的简便性也不是很好。Windows XP 系统在保留原来 Windows 2000 核心架构的同时，加入了很多新的元素，使得该系统的界面更加缤纷，功用更加强大。因此，可以说 Windows XP 操作系统的出现是十分合乎时宜的。应用 Windows 2000 内核的 Windows XP 系统，不但具有超强的稳定性，还保留了 Windows 98 和 Windows ME 在易用性等方面的优点，同时又在个性化设计、网络应用、多媒体应用、系统适应和维护等方面带来了令人激动的崭新特性。

本书从 Windows XP 系统的新特性出发，由浅入深详细介绍了 Windows XP 系统中的各种基本操作、工作环境、应用程序等。本书以图文结合的形式介绍这些内容，虽然文字不多，但配以清晰直观的图片，更利于读者快速熟悉和掌握这一操作系统包含的内容与特色。本书版式活泼、图文并茂、结构合理、语言简练、通俗易懂，适用于各个层次的用户。对于接触 Windows 系统较少的读者，阅读本书可以迅速掌握 Windows XP 的使用方法；对于有一定经验的读者，则通过本书可以对该系统有更快、更全面的了解。

在本书的编写过程中，得到了很多朋友的热情帮助。除封面署名外，魏洪斌、梁栋、王文清、史小刚、陈思依、肖童、杨少华、刘建国、孙子新、袁强、顾莲英、李清扬、何凡、董凌、吴正刚等对本书的录排、校对等做了大量工作，在此表示感谢。由于水平有限，不足之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

作 者

2001 年 6 月

目 录



第 1 章 Windows XP 全新体验	1
1.1 Windows XP 简介	2
1.2 Windows XP 新特性	5
1.3 基本的鼠标和键盘操作	12
第 2 章 Windows XP 桌面介绍	17
2.1 Windows XP 桌面组成	18
2.2 基本的 Windows 桌面操作	22
2.3 常见窗口、菜单及其操作方式	25
2.4 使用“开始”菜单和任务栏	32
2.5 设置有个性的桌面	39
第 3 章 Windows XP 文件和文件管理器	46
3.1 Windows XP 文件类型和关联	47
3.2 认识文件管理器	54
3.3 基本文件操作	57
3.4 配置文件管理器	71
第 4 章 磁盘管理	76
4.1 格式化和复制磁盘	77
4.2 磁盘碎片整理	79
4.3 扫描磁盘和纠错	80
4.4 清理磁盘垃圾	82
第 5 章 Windows XP 附件程序	84
5.1 画图程序	85
5.2 记事本和写字板	96
5.3 通讯簿	102
5.4 计算器	104

第 6 章 其他 Windows 实用工具	106
6.1 超级终端	107
6.2 电话拨号程序	110
6.3 字符映射表程序	112
6.4 任务计划程序	114
6.5 辅助工具	117
第 7 章 Windows XP 的多媒体世界	120
7.1 Windows XP 中的多媒体设置	121
7.2 使用媒体播放器	127
7.3 使用录音机	138
7.4 使用电影编辑工具	140
第 8 章 安装和管理应用程序	146
8.1 添加/删除 Windows 系统组件	147
8.2 添加/删除应用程序	149
8.3 设置随系统启动的应用程序	151
第 9 章 硬件的安装和管理	152
9.1 安装新硬件	153
9.2 诊断和删除硬件	156
第 10 章 Internet 连接和共享	161
10.1 局域网中配置 TCP/IP 协议	162
10.2 通过调制解调器连入 Internet	169
第 11 章 Internet 漫游和通信	175
11.1 浏览器简介	176
11.2 浏览网页和查询	177
11.3 设置 Internet Explorer	179
11.4 在 Outlook Express 中创建账户	185
11.5 创建和收发电子邮件	189
第 12 章 Messenger 和 NetMeeting 的使用	194
12.1 申请 MSN 服务	195
12.2 使用 MSN Messenger Service	200
12.3 NetMeeting 的设置	204
12.4 NetMeeting 的使用	207

第 13 章 自定义 Windows XP 环境	214
13.1 自定义 Windows XP 环境概述.....	215
13.2 键盘设置	216
13.3 鼠标设置	218
13.4 日期和时间设置	223
13.5 游戏选项设置	224
13.6 电源选项设置	225
13.7 语音引擎设置	228
13.8 网络锁钥	229
第 14 章 在应用程序之间交换数据	230
14.1 文档摘录	231
14.2 了解剪贴板	237
14.3 使用“剪贴簿查看器”	239
第 15 章 输入法与字体	244
15.1 区域和语言设置	245
15.2 微软拼音输入法 3.0	250
15.3 字体的安装和使用	254
15.4 利用造字程序造字	256
第 16 章 用户和组的管理	261
16.1 默认组群	262
16.2 创建并管理用户账户和组	263
第 17 章 Windows XP 系统的维护和管理	270
17.1 系统信息	271
17.2 文件签名验证	278
17.3 DirectX 诊断工具	280
17.4 事件查看器	287
17.5 WMI 控件	288

第 1 章

Windows XP 全新体验



Windows XP 是 Microsoft 公司继 Windows 9x、Windows ME 和 Windows 2000 后推出的新一代 Windows 操作系统，包括 Personal、Professional、Server、Advanced Server 和 Datacenter Server 五个版本。

应用 Windows 2000 内核的 Windows XP 系统，不但具有超强的稳定性，还保留了 Windows 98 和 Windows ME 在易用性等方面的优点，同时又在个性化设计、网络应用、多媒体应用、系统适应和维护等方面带来了令人激动的崭新特性。

本书将以 Windows XP Professional 为蓝本带您进入全新的 Windows XP 世界。

您将在本章看到

- Windows XP 简介
- Windows XP 新特性
- 基本的鼠标和键盘操作

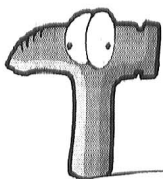
1.1 Windows XP 简介



Windows 的开发主管 Craig Beilinson 曾经这样解释：Windows XP 是新一代 Windows 系列产品的代号。

为了保证 Windows 开发的继承性，Microsoft 公司把新一代操作系统的消费版 Neptune 和商业版 Odyssey 的设计合并取名为 Whistler，后来又正式定名为 Windows XP，其中 XP 是 experience 的缩写，Microsoft 公司这样描述它的象征意义：*The rich and extended user experiences Windows and Office can offer by embracing Web services that span a broad range of devices.*

本节以问答的形式向您介绍有关 Windows XP 的方方面面。



Windows XP 和 Microsoft 公司正在开发的 Whistler 语音识别软件没有什么联系？它和 Asteroid 是不是一回事？

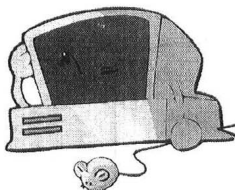
Microsoft 公司一直致力于开发语音输入软件，他们把这个软件称做 Whistler，但是不要把它和 Windows XP 混淆，因为它们并没有任何关联。

Asteroid 只是一个小的升级程序，它针对 Windows 2000 或者其他在 2000 年到期的 Windows 相关产品。有些人认为 Asteroid 是 Windows 2000 Service Pack 1 的代号，但从 Microsoft 公司传出的消息是：所有的 Service Pack 都没有代号。



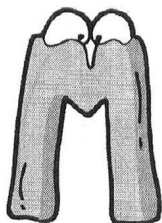
为什么这次起的代号叫 Whistler，Microsoft 公司不是一向喜欢用天体的名字命名他们的软件吗？

是的，Microsoft 公司在前一段时间是喜欢使用天体的名字，比如 Odyssey、Neptune、Mars，不过这次使用的是山的名字：Whistler 是从西雅图驱车几个小时就能到的滑雪名山。



Windows XP 系统是 64 位、32 位，还是同 Windows 98 一样是 16/32 位的操作系统？

现在发布的 Windows XP 以 Windows 2000 的 NT 内核为基础，是一个纯 32 位的操作系统。不过 Microsoft 公司正在计划在 2001 年的某个时间发行 Windows 2000 的 64 位版本，因此也许将来也会同样有 64 位版本的 Windows XP。



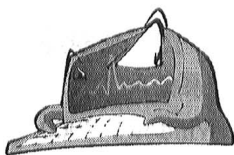
我能够将 Windows ME 升级到 Windows XP 吗？另外，Windows 95 和 Windows 98 是否也可以呢？

Windows XP 可以从任何 32 位版本的 Windows 上进行升级，所以您可以从 Windows 95/98/ME 升级到 Windows XP Personal 或 Professional 版本。同时您也可以将 Windows 2000 升级到 Windows XP (Windows 2000 的每个版本都可以升级到相应的 Windows XP 版本)。不过 Microsoft 公司强烈建议彻底安装 Windows XP，这样的效果会更好一些。

Windows XP 的 Personal 和 Professional 版本之间有什么区别？

Windows XP Personal 是专门为 Windows 9x/ME 的升级而设计的，所以它将具有 Windows ME 中提供的所有消费特性。但这两个版本最大的区别还在于对 CPU 的支持：Windows XP Personal 只支持单个 CPU，Professional 版本则可支持双 CPU。而且 Windows XP Personal 版本不支持 Professional 版本中提供的 Remote Desktop (Terminal Services, 远程桌面) 功能。除以上区别外，它们之间几乎没有多少差别。





我听说 Microsoft 公司在 Windows XP 中增加了新的防盗版技术，您能解释一下这种技术和它带给我们的影响吗？

Microsoft 公司在 Windows XP 中的确使用了新的反盗版手段，用户只有注册才能正常使用操作系统，所用的方法就是将软件的产品锁和第一台安装了该软件的机器 ID 号捆绑在一起。Microsoft 公司把这种做法称为 product activation，中文译为“产品激活”。这样，通过要求用户在软件正常安装使用前进行网上或电话方式注册或是“激活”就可以避免软件被盗版。在这个“激活”过程中，首先会根据硬件配置得到一定的标准，然后再基于输入的产品锁以及该硬件标准产生一个唯一的认证号码。所以，如果使用者打算利用相同的产品序列号将软件安装在另一台机器上，由于硬件标准不同就会导致我们前面所说的“激活”失败。

这样一来，您是否会担心在注册的同时也会扫描自己的硬盘，并将硬件配置的制造商以及型号等信息传回 Microsoft 公司，导致个人隐私信息的泄露呢？Microsoft 公司称，根本不会产生这样的情况。事实上，利用硬件中未命名部分以及软件产品的 ID 会产生一个随机的安装 ID 号，然后与产品的 ID 一起返回微软进行注册。但是，如果用户机器的配置发生了改变，会不会导致软件无法正常使用呢？别担心，Microsoft 公司早就考虑到这一点了。如果用户需要重装系统并同时更换主板以及其他的主要硬件，那么在重新注册前就需要“呼叫” Microsoft 公司来“激活”该软件。所以，如果用户想在老的系统上再重装系统，那可就没戏了。

“产品激活”这个反盗版的方法是专为个人用户“准备”的，不会对那些企业公司级的用户产生影响，因为他们一般购买量都非常大，他们购买 Microsoft 公司的产品通常是采用购买产品的 license(不是一次购买多套软件产品，而是购买一个 Microsoft 公司同意其用户利用现有正版光盘进行复制安装的许可)的方式。

对于软件的零售版，用户允许将其安装在一台电脑和一台笔记本中，而那些预装在新电脑中的软件则会捆绑一个“单机用户 OEM 协议”，软件则只能用于这台电脑。

1.2 Windows XP 新特性



简而言之，Windows XP 具有下面的新特性：

- 更丰富的通信功能：即时语音、视频和应用程序共享功能可使用户之间的通信交流更为高效。
- 提高了可移动性：笔记本用户可以随时随地访问他们的信息。
- 改进的帮助与支持：用户在遇到困难时能够轻松地与其他用户或帮助资源相连接，从而及时获得帮助与支持。
- 简洁的数码影像：Windows XP 将会使创建、管理、共享数码影像变得非常轻松。
- 令人激动的音乐和娱乐：Windows XP 为发现、下载、个性化、播放高品质的音频和视频内容提供最好的支持。
- 提高家庭网络品质：Windows XP 使用户能够轻松地与家人共享信息、设备、网络资源等。

1. 可靠性



持久运行能力

XP 新特性	描述	带来的好处
新的系统引擎	Windows XP 是建立在 Windows 2000 和 Windows NT 核心代码基础上的 32 位操作系统，带有全内存保护模式。	带给用户最可靠的稳定保证。

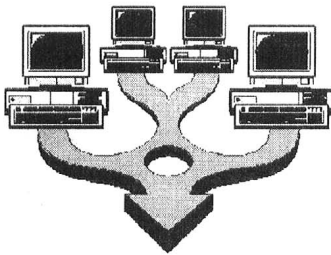
系统还原	系统还原功能使用户和管理员可以在不丢失数据的情况下把系统还原到过去的状态。系统还原能够自动地记录还原点。	如果用户遇到系统错误或其他重大问题，可以使用系统还原功能将系统带回正常状态，恢复最佳的系统功能。由于系统还原不会破坏用户数据或文件，因此该操作不会使用户丢失他们的工作资料、信件甚至浏览网页的历史记录。
驱动程序独立	当安装了某一类的新驱动程序后，Windows XP 会保留一份原有驱动的备份，一旦出现问题就可以方便地恢复安装。	如果新的驱动导致了 Windows XP 的故障，系统管理员可以方便地换回原有的驱动，排除故障。
增强的设备驱动程序认证	比起 Windows 2000，Windows XP 采用了更严格的设备驱动程序认证检测。	通过了 Windows XP 设备驱动程序认证的驱动必然是最为健壮的，这样就在最大程度上保证了系统的稳定性。
极大地减少了需要重启的情况	消除了 Windows NT 4.0 和 Windows 95/98/ME 中引起用户重启系统的大多数情况，并且许多软件的安装也不再需要重启。	用户获得了更多的使用时间。
增强的代码保护能力	重要的核心数据结构是只读的，这样驱动程序和应用程序就不能破坏它们。所有的设备驱动代码也是只读的，并进行了页保护。	恶意程序无法破坏核心操作系统区域。
可扩充的内存和 CPU 支持	支持多达 4GB 内存和 2 套对称多处理器系统。	需要高性能的用户可以使用最新最好的硬件。



让您的个人电脑
也具有服务器般的
稳定性。

抵抗应用程序错误		
XP 新特性	描述	带来的好处
“肩并肩”的 DLL 支持	建立了使得多个不同版本的 Windows 应用程序能够分别被安装和“肩并肩”运行的机制。	解决了曾经存在的“DLL 陷阱”问题，使得一个版本的程序在更新版本安装之后仍然可以独立地运行而不受干扰。
Windows 文件保护机制	保证核心系统文件不被应用程序改写。如果文件被覆盖了，系统会自动恢复正确的文件版本。	解决了曾经存在的“DLL 陷阱”问题，使得一个版本的程序在更新版本安装之后仍然可以独立地运行而不受干扰。

Windows 安装机	提供整套的服务，帮助用户安装、设置、测试、升级和卸载应用程序。	减少了用户的停工时间，并且增强系统稳定性。
增强病毒保护能力	为了免受来自电子邮件的病毒侵扰，Windows XP 默认禁止运行电子邮件附件的可执行文件。同时，系统管理员有权决定哪些类型的文件可以在本计算机上运行。	系统管理员可以在很大程度上控制如何防止运行环境受到电子邮件病毒的破坏。



在信息高速传播的计算机网络上，远程攻击和破坏不再是新鲜事了。如何帮助用户在自由浏览网络的同时抵抗恶意攻击成了操作系统的一大任务，Windows XP 在这方面做了很多工作。

加强的系统安全性

XP 新特性	描述	带来的好处
Internet 防火墙	可以保护小公司免受一般性网络攻击的防火墙客户端软件。	小公司可以使用 Windows XP 安全地连接 Internet。
支持多用户的加密文件系统(EFS)	对每个文件自动生成一个随机密码，加密和解密过程对用户是透明的。这样，Windows XP 可以支持多个用户使用一个加密的文档。	在防止黑客攻击和盗窃数据方面获得了最高的安全等级。
IP 安全性 (IPSec)	帮助保护通过网络传输的数据。IPSec 是保证虚拟专用网络安全性的重要组成部分，它使得各种组织可以在 Internet 上安全地传输数据。	系统管理员可以快速简便地建立和释放虚拟专用网络。
对 Kerberos 的支持	给快速登录基于 Windows 2000 建立的企业资源进行鉴定提供了工业标准。Kerberos 是一个 Internet 标准，这样就使得您的系统可以有效地和不同的操作系统（如 UNIX）进行交互。	Windows XP 可以提供终端用户快速登录 Windows 2000 和 Windows Whistler 的方法，同时支持 UNIX 平台。
支持智能卡技术 (Smart Card)	支持智能卡的技术被整合到了操作系统内部。	智能卡技术加强了纯软件解决方案的能力，比如客户认证、交互式登录、代码登记和安全的电子邮件等。

2. 简洁的操作和管理

Windows XP 堪称历史上最为人性化的操作系统，它应用了 XML 技术的 XP，支持现在最为流行的“换肤”（Skin），让每个人的电脑与众不同。

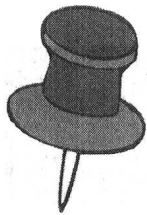
同时，通过操作界面和管理工具方面的改进，系统会自动适应您的操作习惯，让刚开始学习电脑的用户也能游刃有余。



流线型的桌面布置

XP 新特性	描述	带来的好处
增强应用程序兼容性	数以百计不能在 Windows 2000 下运行的应用程序都可以轻易地在 Windows XP 下运行。 如果一个应用程序不被 Windows XP 本身支持，用户或系统管理员可以决定是否要把该程序在 Windows 2000 或 Windows 95/98/ME 兼容模式下运行。	用户可以使用更多的程序，即使某种程序没有专门为 Windows XP 设计的版本，您也可以使用它。
用户状态移植工具	帮助系统管理员将用户的数据和应用程序设置从老系统移植到新的 Windows XP 系统下。	IT 管理员减少了进行用户支持的时间，同时更换系统时用户也不必停工太久，因为他们可以很快地在熟悉的软件环境设置下工作。
自动升级	在用户的同意下，如果计算机可以连接 Internet，Windows XP 将自动下载最新最重要的更新和升级文件。这些下载工作在设计时考虑到了尽量减少对于用户浏览网络的干扰。	用户可以在不影响网络使用的前提下自动地获得升级。
支持最新的硬件标准	Windows XP 支持最新的硬件标准，如：UDF2.01, 最新的解读 DVD 光碟标准；支持 DVD 驱动器采用 FAT32 格式；支持 DirectX8.0 API；全面支持红外线数据交换（IrDA）、通用串行总线（USB）和 IEEE 1394 所规定的高速总线标准。	对最新的应用进行了优化。

Internet Explorer 6 管理工具包(IEAK6)	Internet Explorer 6 可以通过 Internet Explorer 6 管理工具包(IEAK6)进行更好地定制。第 6 版的 IEAK 增加了对诸如媒体栏、自动图像伸缩和个人定制栏等的控制。	在设置 Internet Explorer 6 时管理员有更高的灵活性。
远程操作系统安装	Windows XP 可以通过网络进行安装。 说明：这项功能需要 Active Directory 技术的支持。	为系统管理员设置用户工作环境节省了时间和经济花费。
支持多种语言	用户可以在英文版的 Windows XP 系统下方便地创建、阅读和编辑各种语言的文档。多语言界面设计可以为不同用户设置不同的语言环境。	IT 管理员不再需要为操作系统准备不同的语言版本了，这可以节省时间和总体开销。

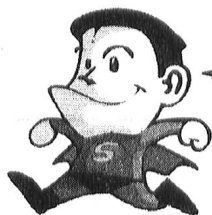


Windows XP 在设计时充分吸收了 Windows 98/ME 在用户桌面管理方面的有益经验，并在广泛调查的基础上设计了许多新特性，简化了常见的操作步骤，让您使用起来更为轻松。

简化的桌面操作

XP 新特性	描述	带来的好处
远程助理	远程助理功能让用户可以和网络上的其他用户共享本机的控制权。这样，远处的管理员或朋友可以看见您的屏幕，控制您的鼠标和键盘，帮助解决技术问题。计算机公司也可以通过它来为用户排除故障。	许多问题可以在管理员自己的电脑上解决了，这就减轻了管理员的工作负担，并且节省开销。
群组方针	群组方针简化了对用户或控制对象的管理工作。管理员可以把用户分成组来管理，安排相同的设置、安全性和管理选项等。Windows XP 比起 Windows 2000 增加了数以百计的细则。	当用户从一个地方迁移到另一个地方时，他们仍然具有获得重要数据的许可，并且可以保留他们独特的工作环境。

增强的帮助、支持服务	帮助、服务支持中心把旧版的帮助系统和 Internet 联系起来。如果本地的帮助系统不能为您解决问题，您可以通过网络向各地的支持中心、专家进行咨询。同时，您机器上的“系统信息”和“系统还原”也可以帮助诊断。	用户可以更快地找到问题所在，增加满意程度。
故障恢复控制台	Windows XP 提供了命令行方式，系统管理员可以通过它启动或停止服务、设置驱动、读写本地数据和完成其他一些系统管理任务。	当某些原因导致 Windows XP 不能正常启动时，系统管理员可以将系统启动到命令行控制台，通过输入命令排除故障。



Windows XP 通过动态菜单、适应性的用户环境和快速诊断等功能使得系统更贴近每个人的实际需要，大大提高了用户的工作效率，为您节约时间。

提高用户效率		
XP 新特性	描述	带来的好处
内置 CD 刻录功能	Windows XP 系统内置了通过 CD-R/CD-RW 驱动器刻录 CD 的功能。	将数据存入光盘已经和将数据存入软盘一样简单了，而且不再需要购买昂贵的第三方程序。
全新的视觉界面设计	建立在 Windows 2000 内核上的 XP 具有全新的视觉效果，整合和简化他常见任务。用户可以选择新界面或经典的 Windows 2000 界面	更简单地完成日常任务。
改进的文件关联机制	当和某种类型的文件关联的应用程序被卸载后，Windows XP 会自动将它关联到默认程序（如 Microsoft 公司的图形浏览器）上去。默认程序是系统内嵌的，因此文件始终可以被打开	减少了用户打开没有关联文件的机会，减少了多种程序关联同种文件的冲突机会。
轻而易举地在网络上发布消息	通过 WebDAV 协议，文件和目录可以方便地在网络上发布。	用户可以将重要信息发布在企业内部网的服务器上。
问题排除功能	帮助用户和管理员配置、优化众多的 Windows XP 功能并排除问题。	使用户具备自己解决问题的能力，提高生产力，减少服务投诉。