



从 开始



计算机 基础培训教程

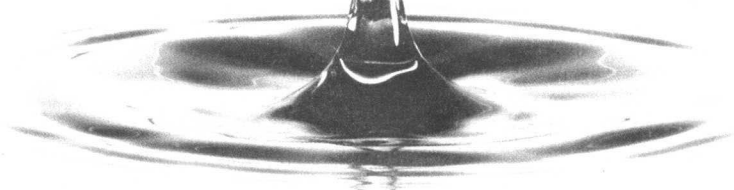
(Windows XP+Office 2003)

■ 老虎工作室 高长铎 李艳辉 编著

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



从 开始



计算机 基础培训教程

(Windows XP+Office 2003)

■ 老虎工作室 高长铎 李艳辉 编著

人 民 邮 电 出 版 社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

从零开始: 计算机基础培训教程: Windows XP+Office 2003 / 高长铎, 李艳辉编著.
—北京: 人民邮电出版社, 2007.2

ISBN 978-7-115-15268-8

I. 计... II. ①高...②李... III. ①窗口软件, Windows XP—技术培训—教材②办公室—自动化—应用软件, Office 2003—技术培训—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 107532 号

内 容 提 要

本书系统地介绍了微型计算机的基础知识和常用办公软件的使用方法, 包括操作系统 Windows XP、文字处理软件 Word 2003、电子表格软件 Excel 2003、幻灯片制作软件 PowerPoint 2003、网页浏览软件 IE 6.0 以及电子邮件软件 Outlook Express 等内容。

本书充分考虑到初学者的实际需要, 真正“从零开始”, 力争使对计算机“一点都不懂”的读者, 通过学习本书而掌握计算机的基础知识和基本操作。

本书既可作为在职干部、专业技术人员以及办公管理人员的培训教材, 也可作为初学者的自学用书。

从零开始——计算机基础培训教程 (Windows XP+Office 2003)

-
- ◆ 编 著 老虎工作室 高长铎 李艳辉
责任编辑 刘莎莎 李永涛
 - ◆ 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@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 13.25
字数: 325 千字
印数: 1—8 000 册
- 2007 年 2 月第 1 版
2007 年 2 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-15268-8/TP · 5690

定价: 19.00 元

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223



老虎工作室

主 编： 沈精虎

编 委： 许曰滨 黄业清 姜 勇 宋一兵 高长铎
田博文 谭雪松 杜俭业 向先波 毕丽蕴
郭万军 宋雪岩 詹 翔 周 锦 冯 辉
王海英 蔡汉明 李 仲 赵治国 赵 晶
张 伟 朱 凯 臧乐善 郭英文 计晓明
尹志超 滕 玲 张艳花 董彩霞 郝庆文

内容和特点

随着计算机技术的飞速发展，计算机的应用越来越广泛，有越来越多的人需要掌握计算机基础知识及其应用。目前，广大用户主要使用计算机进行文字处理、数据处理和网上应用，所使用的操作系统和应用软件基本上是 Windows XP、Word 2003、Excel 2003、PowerPoint 2003、IE 6.0 和 Outlook Express，本书就是为需要掌握这些软件的基本知识和使用方法的初学者而编写的。

本书在内容的选取和章节的设置上充分考虑了初学者的实际需要，真正“从零开始”，力争使对计算机“一点都不懂”的读者，通过学习本书，较快地掌握计算机的基础知识和基本操作，从而可以从容地解决日常工作和生活中遇到的计算机方面的问题。

本书分为 6 章，主要内容介绍如下。

- 第 1 章：介绍计算机基础知识。
- 第 2 章：介绍操作系统 Windows XP 的使用方法。
- 第 3 章：介绍文字处理软件 Word 2003 的使用方法。
- 第 4 章：介绍电子表格软件 Excel 2003 的使用方法。
- 第 5 章：介绍幻灯片制作软件 PowerPoint 2003 的使用方法。
- 第 6 章：介绍 Internet 的基础应用。

本书在内容上力求简明清晰、重点突出，在叙述上力求深入浅出、通俗易懂。书中每章最后还设有大量的问答题和操作题，以帮助读者更加深入地理解各章所讲解的内容。

读者对象

本书既可作为在职干部、专业技术人员以及办公管理人员的培训教材，也可作为初学者的自学用书。

感谢您选择了本书，也请您把对本书的意见和建议告诉我们。

老虎工作室网站 www.laohu.net，电子函件 postmaster@laohu.net。

老虎工作室

2006 年 9 月

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机的硬件组成	1
1.1.1 主机	1
1.1.2 外存储器	3
1.1.3 输入设备	6
1.1.4 输出设备	7
1.2 常用的计算机软件	9
1.2.1 常用的系统软件	10
1.2.2 常用的应用软件	10
1.3 小结	12
1.4 习题	12
第 2 章 Windows XP 操作系统	13
2.1 Windows XP 的启动与退出	13
2.1.1 Windows XP 的启动	13
2.1.2 Windows XP 的退出	14
2.2 Windows XP 的基本概念	15
2.2.1 桌面、任务栏、开始菜单和语言栏	15
2.2.2 窗口与对话框	17
2.2.3 剪贴板	20
2.3 Windows XP 的基本操作	21
2.3.1 键盘及其使用方法	21
2.3.2 鼠标及其使用方法	24
2.3.3 启动应用程序的方法	25
2.3.4 窗口的操作方法	27
2.4 Windows XP 的汉字输入	29
2.4.1 中文输入法的选择	29
2.4.2 智能 ABC 输入法	29
2.4.3 微软拼音输入法	32
2.5 Windows XP 的文件管理	33
2.5.1 文件系统的基本概念	33
2.5.2 【我的电脑】窗口和【资源管理器】窗口	34
2.5.3 查看文件/文件夹	35

2.5.4 选定文件/文件夹.....	36
2.5.5 打开文件/文件夹.....	36
2.5.6 创建文件/文件夹.....	36
2.5.7 创建快捷方式.....	36
2.5.8 重命名文件/文件夹.....	37
2.5.9 复制文件/文件夹.....	38
2.5.10 移动文件/文件夹.....	38
2.5.11 删除文件/文件夹.....	38
2.5.12 恢复临时删除的文件/文件夹	39
2.5.13 搜索文件/文件夹.....	40
2.6 Windows XP 的系统设置	41
2.6.1 控制面板.....	42
2.6.2 设置日期和时间.....	42
2.6.3 设置键盘.....	43
2.6.4 设置鼠标.....	43
2.6.5 设置显示.....	45
2.7 小结	46
2.8 习题	47

第3章 文字处理软件 Word 2003..... 49

3.1 Word 2003 的基本操作	49
3.1.1 Word 2003 的启动.....	49
3.1.2 Word 2003 的退出.....	50
3.1.3 Word 2003 窗口的组成.....	50
3.1.4 Word 2003 的视图方式.....	51
3.1.5 Word 2003 中的文档操作	51
3.2 Word 2003 的文本编辑	53
3.2.1 移动插入点光标.....	53
3.2.2 选定文本.....	54
3.2.3 插入、删除与改写文本.....	55
3.2.4 复制与移动文本.....	56
3.2.5 查找与替换文本.....	57
3.3 Word 2003 的文档排版	58
3.3.1 设置字符格式.....	58
3.3.2 设置段落格式.....	60
3.3.3 设置项目符号和编号.....	62
3.3.4 设置分栏.....	63
3.3.5 使用样式.....	64
3.3.6 使用模板.....	65

3.4 Word 2003 的页面设置与打印	66
3.4.1 页面设置	66
3.4.2 页面排版	67
3.4.3 打印预览	69
3.4.4 打印文档	69
3.5 Word 2003 的表格处理	70
3.5.1 建立表格	70
3.5.2 编辑表格	73
3.5.3 设置表格格式	76
3.6 Word 2003 的图形对象处理功能	80
3.6.1 图形操作	80
3.6.2 图片操作	85
3.6.3 艺术字操作	88
3.7 Word 2003 的高级功能	90
3.7.1 文本框操作	90
3.7.2 公式操作	91
3.7.3 邮件合并	93
3.8 小结	96
3.9 习题	96

第 4 章 电子表格制作软件 Excel 2003..... 101

4.1 Excel 2003 的基本操作	101
4.1.1 Excel 2003 的启动	101
4.1.2 Excel 2003 的退出	101
4.1.3 Excel 2003 窗口的组成	102
4.1.4 Excel 2003 的工作簿与工作表	103
4.1.5 Excel 2003 的工作表管理	104
4.2 Excel 2003 的工作表编辑操作	105
4.2.1 单元格的激活与选定	105
4.2.2 向单元格中输入数据	106
4.2.3 向单元格中填充数据	109
4.2.4 编辑单元格中的内容	110
4.2.5 插入与删除单元格	112
4.2.6 复制与移动单元格	113
4.3 Excel 2003 的工作表格式化	113
4.3.1 单元格数据的格式化	113
4.3.2 单元格表格的格式化	115
4.3.3 单元格的高级格式化	117
4.4 Excel 2003 的公式计算	118

4.4.1	公式的基本概念.....	118
4.4.2	公式的输入.....	122
4.4.3	公式的填充与复制.....	123
4.5	Excel 2003 的数据管理与分析.....	124
4.5.1	数据清单.....	124
4.5.2	数据排序.....	125
4.5.3	数据筛选.....	126
4.5.4	分类汇总.....	129
4.5.5	图表表现.....	131
4.6	Excel 2003 的页面设置与打印.....	138
4.6.1	设置打印区域.....	138
4.6.2	设置页面.....	138
4.6.3	打印预览.....	140
4.6.4	打印工作表.....	141
4.7	小结.....	142
4.8	习题.....	142

第 5 章 幻灯片制作软件 PowerPoint 2003..... 147

5.1	PowerPoint 2003 的基本操作.....	147
5.1.1	PowerPoint 2003 的启动与退出.....	147
5.1.2	PowerPoint 2003 的窗口组成.....	148
5.1.3	视图方式.....	148
5.1.4	演示文稿与幻灯片.....	149
5.2	PowerPoint 2003 的幻灯片制作.....	150
5.2.1	选择幻灯片版式.....	150
5.2.2	处理文本.....	150
5.2.3	处理图形对象.....	152
5.2.4	处理音频与视频.....	155
5.2.5	建立超级链接.....	158
5.2.6	对幻灯片的管理.....	160
5.3	PowerPoint 2003 的幻灯片版面设置.....	162
5.3.1	更换版式.....	162
5.3.2	更换设计模板.....	162
5.3.3	更换配色方案.....	163
5.3.4	更改母版.....	164
5.3.5	设置背景.....	165
5.3.6	设置页眉和页脚.....	166
5.4	PowerPoint 2003 的幻灯片放映设置.....	167
5.4.1	设置动画效果.....	167

5.4.2	设置切换效果.....	168
5.4.3	设置放映时间.....	168
5.4.4	设置放映方式.....	169
5.5	PowerPoint 2003 的幻灯片放映、打印与打包.....	170
5.5.1	幻灯片的放映.....	170
5.5.2	幻灯片的打印.....	172
5.5.3	幻灯片的打包.....	173
5.6	小结.....	174
5.7	习题.....	174

第 6 章 Internet 应用基础 179

6.1	Internet 的基础知识.....	179
6.1.1	Internet 的基本概念.....	179
6.1.2	Internet 的服务内容.....	182
6.1.3	Internet 的接入方式.....	183
6.2	Internet Explorer 6.0 的使用方法.....	184
6.2.1	启动与退出 IE 6.0.....	184
6.2.2	打开与浏览网页.....	185
6.2.3	保存与收藏网页.....	186
6.2.4	网页与网上搜索.....	188
6.2.5	常用基本设置.....	190
6.3	Outlook Express 的使用方法.....	191
6.3.1	启动与退出 Outlook Express.....	191
6.3.2	申请与设置邮件账号.....	192
6.3.3	撰写与发送电子邮件.....	196
6.3.4	接收与阅读电子邮件.....	197
6.3.5	回复与转发电子邮件.....	198
6.3.6	邮件与通讯簿的管理.....	199
6.4	小结.....	202
6.5	习题.....	202

第1章 计算机基础知识

电子计算机是 20 世纪人类最伟大的发明之一。计算机的广泛应用改变了人类社会的面貌，特别是随着微型计算机（俗称电脑，本书所讲的内容均围绕微型计算机展开）的出现以及计算机网络的发展，计算机进入了普通的办公环境和家庭，正在改变着人们的工作方式和生活方式，已逐渐成为人们日常工作和生活中不可缺少的工具。学习和掌握计算机的使用方法也成为人们的基本技能之一。本章主要介绍计算机的基础知识，包括计算机的硬件组成和计算机的常用软件等。

1.1 计算机的硬件组成

一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两部分组成。计算机的硬件系统就是那些能够看得见、摸得着的设备，是计算机完成各种工作的执行者。从外观上看，一台计算机的基本组成包括主机、显示器、键盘和鼠标等，如图 1-1 所示。



图1-1 计算机的外观

1.1.1 主机

计算机的主机由主板、CPU、内存、硬盘、显示卡、电源等构成，它们安装在主机箱中。打开计算机的主机箱仔细观察，就会发现上述的各个部件。

一、 主板

主板（主机板）是安装在机箱中的一块最大的电路板，上面制作了计算机的主要电路系统，是组成计算机的主要部件之一，主板的性能会影响到整个计算机系统的性能。图 1-2 所



示即为一块计算机主板。

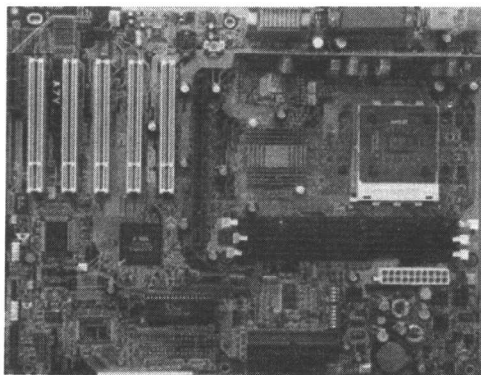


图1-2 计算机主板

计算机主板上安装有控制芯片组和 BIOS 芯片，还集成了数量不同的硬盘接口、软盘接口、并行通信接口、串行通信接口、通用串行通信（USB）接口、键盘接口、鼠标接口、CPU 插槽、内存插槽以及各种板卡插槽等。计算机上的其他各个部件通过这些接口或插槽连接、插接到主板上，构成一个完整的计算机硬件系统。

二、CPU

CPU（中央处理器）是计算机执行程序和处理数据的核心部件。计算机的 CPU 是一块高度集成化的集成电路芯片。图 1-3 所示为一块 Pentium 4 CPU 的正反面。

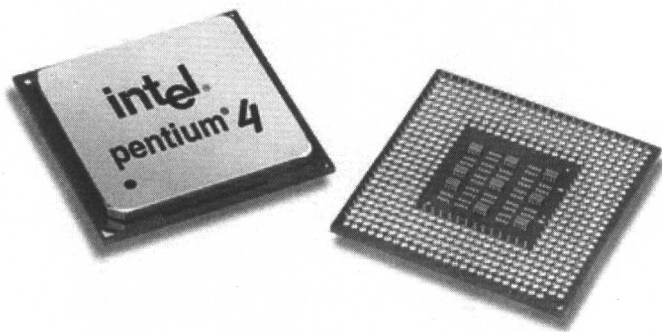


图1-3 Pentium 4 CPU

由于计算机的 CPU 是整个系统的核心，因此可以用其型号来描述整个计算机的功能。我们平时所说的 286、386、486 和 Pentium（奔腾）计算机等就是以 CPU 的型号来命名的。

目前市场上流行的 CPU 主要是 Intel 公司的产品和 AMD 公司的产品。Intel 公司的主流产品是 Pentium 4 系列和 Celeron（赛扬）系列，其中 Celeron 系列是 Pentium 系列的精简版本，其价格相对便宜一些。AMD 公司的主流产品是 Duron（毒龙）和 Athlon（雷鸟）系列，它们与 Intel 公司的产品相比，性能相当，但价格便宜。

同一系列产品的 CPU 还有不同的主频之分。CPU 的主频是指 CPU 工作时的时钟频率，主频越高，CPU 每秒钟能够处理的指令数量就越多。如 Pentium 4 系列的 CPU 就有 1.5GHz、2.0GHz、3.2GHz 等多种主频的产品。



三、内存

CPU 运行时的程序以及数据都存储在内存中。计算机的内存被制作成条状（简称内存条）插在主板的内存插槽中。图 1-4 所示就是一根内存条。

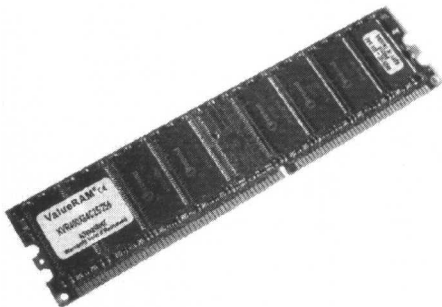


图1-4 内存条

在计算机中，所有的信息都是以二进制表示的，所以计算机中的信息单位都基于二进制。常用的信息单位有位和字节。

- 位，也称比特，记为 bit，是最小的信息单位，表示 1 个二进制数位。
- 字节，记为 Byte 或 B，是计算机中信息的基本单位，表示 8 个二进制数位。

字节单位较小，其衡量单位还有 KB、MB、GB、TB 等，它们之间的换算关系如下：

- 1KB=1024B;
- 1MB=1024KB;
- 1GB=1024MB;
- 1TB=1024GB。

内存按功能划分可分为 ROM（只读存储器）和 RAM（随机存储器）两类。

- ROM 主要用来存储专用的程序、监控程序或基本输入输出系统模块，其中的信息是预先用特定的方法固化进芯片的，只可读出，不可写入，断电后，原先写进去的信息也不会消失。计算机的 ROM 通常集成在计算机的主板上，并且容量要比 RAM 小得多。
- RAM 主要用来存储工作时使用的程序和数据，可以随机读写信息，但系统一旦断电，所存储的信息就会自动消失。所以用户在工作时，如果不及时将处理的信息保存到外存储器中就关闭计算机的电源，那么所处理的信息就会丢失，这一点应特别引起注意。计算机的 RAM 通常被制作成如图 1-4 所示的条状，单根内存条的容量有 128MB、256 MB 等多种规格，计算机至少要配备一根内存条，需要时还可以配备多根内存条。

1.1.2 外存储器

与内存存储器相比，CPU 访问外存储器的速度相对较慢，但外存储器的存储容量较大，且价格较低，断电后所存储的信息不会丢失，能长期保存信息。CPU 运行时，内存存储器的存取速度虽快，但容量有限，这时可将外存储器作为内存存储器的延伸和后援，存放暂时不用的程序和数据，等需要时再将其从外存储器调入到内存存储器中，被 CPU 访问。



目前最常用到的外存储器有磁盘、光盘、U 盘和移动硬盘等。

一、硬盘

硬盘是计算机中最重要的外部存储设备，硬盘的盘面通常用铝合金、陶瓷或玻璃作基片，上面涂上磁性材料制作而成，盘面连同控制电路、驱动设备以及磁头等被密封在金属壳中。图 1-5 所示即为一块硬盘。



图1-5 硬盘

硬盘具有存储容量大、存取速度快、可靠性高以及不容易损坏等特点，有着其他外部存储设备所不具有的优势，所以成为计算机的主要配置。目前比较常见的硬盘尺寸为 5.25 英寸、3.5 英寸、2.5 英寸和 1.8 英寸，其存储容量为几百 MB 到几百 GB 不等，常见的硬盘存储容量为 40GB、80GB 和 120GB。硬盘的使用寿命为 20 万~50 万小时。

计算机在搬动时不能剧烈震动，以免硬盘磁头划伤硬盘的盘面，在读写硬盘的过程中也不能突然关闭电源，以免损坏硬盘。

二、软盘与软盘驱动器

软盘片是在聚酯塑料片上涂上一层均匀的磁性材料制作而成，且被封装在一个方形的硬塑料保护套内，保护套可以保护磁面上的磁层不被损伤。软盘有一个写保护孔，用于对盘片中的内容进行写保护，当写保护孔被滑块挡住时，磁盘将处于写保护状态，此时用户只能读出磁盘上的信息，而不能向其中写入新信息。当写保护孔不被滑块挡住时，既可读出磁盘上的信息，又可向其中写入新信息。当软盘上保存有重要的信息时，最好对软盘实行写保护，这样既可以避免因错误操作而删除了重要的信息，又可以防止感染上计算机病毒。

尽管软盘的存储容量小，存取速度慢，但由于其具有便于携带、价格便宜等优点，因此仍然被使用。不过，随着 U 盘的普及，软盘的使用越来越少。

根据外部尺寸的不同可将软盘分为 5.25 英寸和 3.5 英寸两种，其存储容量分别为 1.2MB 和 1.44MB。5.25 英寸的软盘已经被淘汰，不再使用，目前使用的软盘大都是 3.5 英寸的。图 1-6 所示是一张 3.5 英寸的软盘。



图1-6 3.5 英寸软盘

软盘在使用和保管时应注意防水、防磁、防热、防折、防污损，否则，不但存储的信息不能正常读出，而且还会对软盘驱动器的磁头造成损坏。

软盘是通过软盘驱动器来写入或读取信息的，软盘驱动器主要由控制电路、驱动设备以及磁头 3 个部分组成。根据所用软盘尺寸的不同，可将软盘驱动器分为 5.25 英寸和 3.5 英寸两种，目前使用的软盘驱动器大都是 3.5 英寸的。图 1-7 所示是一个 3.5 英寸的软盘驱动器。

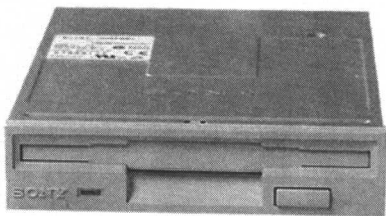


图1-7 3.5 英寸的软盘驱动器

三、光盘与光盘驱动器

光盘是一个塑料圆环，其中光亮的一面记录存储的信息，并且利用激光原理从中读取这些信息。光盘主要有只读光盘（CD-ROM）、一次写入光盘（CD-R）、可擦写光盘（CD-RW）、数字多用途光盘（DVD）、一次写入数字多用途光盘（DVD-R）和可擦写数字多用途光盘（DVD-RW）等几类。

- 只读光盘（CD-ROM）的使用最为广泛，其存储容量约为 640MB，只能读出信息，不能写入信息，其中的信息是在制造时写入的。
- 一次写入光盘（CD-R）中的信息是通过刻录机写入的，并且写入后不可清除再写。
- 可擦写光盘（CD-RW）中的信息也是通过刻录机写入的，类似于磁盘，写入后可清除再写。
- 数字多用途光盘（DVD）与普通光盘的原理一样，只不过 DVD 光盘的存储量更大，容量为几个 GB。
- 一次写入数字多用途光盘（DVD-R）与 CD-R 类似，其中的信息也是通过刻录机写入的，并且写入后不可清除再写。
- 可擦写数字多用途光盘（DVD-RW）与 CD-RW 类似，其中的信息也是通过刻录机写入的，并且写入后还可以清除再写。

由于光盘的盘面全部裸露在外面，很容易划伤和沾上污垢，因此在保管时应放在光盘套内，拿取时要避免接触记录有信息的那一面。

光盘中的信息是通过光盘驱动器来读取或写入的。光盘驱动器有 4 类，分别为 CD 光驱（如图 1-8 所示）、DVD 光驱（如图 1-9 所示）、CD 刻录机（如图 1-10 所示）和 DVD 刻录机。



图1-8 CD 光驱

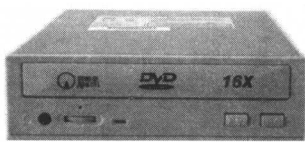


图1-9 DVD 光驱

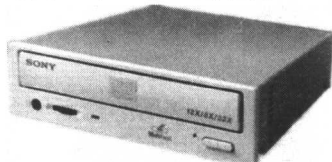


图1-10 CD 刻录机

CD 光驱只能读取 CD 光盘，不能读取 DVD 光盘，也不能刻录光盘。DVD 光驱能读取 CD 光盘和 DVD 光盘，但不能刻录光盘。CD 刻录机能读取和刻录 CD 光盘，但不能读取和刻录 DVD 光盘。DVD 刻录机既能读取和刻录 CD 光盘，也能读取和刻录 DVD 光盘。

光盘驱动器上标示的“16X”、“52X”等表示该光盘驱动器的数据传输速率，其中的数值为基准速率（150KB/s）的倍数。因此，标有“16X”的光盘驱动器也称为 16 倍速光驱，标有“52X”的光盘驱动器也称为 52 倍速光驱。

四、U 盘

U 盘也称为闪存盘，是一种利用低成本的半导体集成电路制造而成的大容量固态存储器，其中的信息是在一瞬间被存储的，之后即使断开电源，所存储的信息也不会消失，使用过程中既可读出信息，也可随时写入新的信息。图 1-11 所示即为一个 U 盘。

与软盘相比，U 盘具有存储容量大（目前常用的 U 盘其存储容量大多为 64MB 到几 GB）、体积小、存取速度快、保存数据期

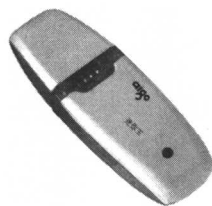


图1-11 U 盘



长、安全可靠和携带方便等特点，因此被人们视为理想的计算机外部存储器，是软盘的理想替代产品。

U 盘除了在 Windows 98 上需要安装相应的驱动程序外，在 Windows 2000、Windows Me、Windows XP 中只需将其插接在计算机的 USB 接口上即可使用，非常方便。

U 盘在插入时要对准方向和接口，并且不要用力过猛。在 Windows XP 或 Windows 2000 操作系统下，应先停用 U 盘设备，然后再将其拔出，否则将会丢失数据或对 U 盘造成损伤。停用 U 盘设备的方法是在 Windows XP 或 Windows 2000 操作系统下插入 U 盘后，会在任务栏中出现 USB 设备图标，打开该图标，就会在弹出的列表中显示出 U 盘设备，在此选择该设备，即可将其停用。

五、移动硬盘

移动硬盘就是将一个小尺寸硬盘和 USB 接口卡封装在一个硬盘盒内，容量有 20G、40G 和 80G 等几种规格，其重量轻，便于携带，不需要外接电源。

移动硬盘与 U 盘类似，除了需要在 Windows 98 上安装相应的驱动程序外，在 Windows 2000、Windows Me、Windows XP 中只需通过 USB 电缆接到主机的 USB 接口上即可使用。

使用移动硬盘时，应避免剧烈震动，以免损伤移动硬盘。移动硬盘的拔插与 U 盘的拔插相同。

1.1.3 输入设备

输入设备是向计算机中传送信息（如命令、文字、图形等）并将其转换成计算机能够接受的信息形式的装置。目前常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪、数码相机、触摸屏和条码扫描器等。

一、键盘

键盘是最常用的输入设备，通常可分为两大类，即普通键盘（如图 1-12 所示）和人体工学键盘（如图 1-13 所示），后者按照人体工学原理设计，使用起来很舒适，不容易造成指关节疲劳，适合打字员使用，但价格较高。

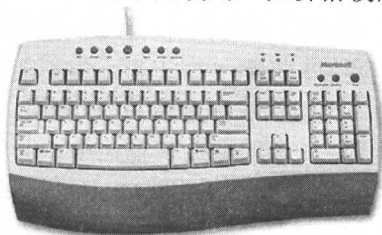


图1-12 普通键盘

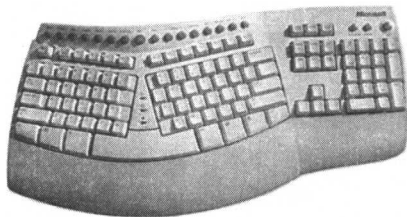


图1-13 人体工学键盘

二、鼠标

鼠标最早应用于 Apple 系列的计算机中。随着图形界面操作系统 Windows 的流行，鼠标逐渐成为计算机必需的输入设备。图 1-14 所示即为一个鼠标。

鼠标是一种常用的“指点”式输入设备。通过它可以方便、迅速、准确地移动鼠标光标进行定位，比用键盘上的光标键移动光标进行定位方便。另外，还可以在各种应用软件的支持下，通过鼠标上的按键完成诸如绘图等操作。

鼠标主要有机械式和光电式两种。机械式鼠标的下方有一个可以滚动的小球，通过鼠标在桌面上的移动带动小球的滚动来控制光标的移动，光标的移动方向与鼠标的移动方向一致，移动的距离也成正比。光电式鼠标的下方有两个平行的光源（发光二极管），鼠标在特定的反射板（鼠标垫）上移动，光源发出的光不断被反射，这些反射光经鼠标内的芯片处理后，产生鼠标的移动信号，移动信号被传输到电脑中后，即可控制光标的移动。

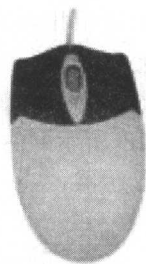


图1-14 鼠标

三、扫描仪

扫描仪是一种捕获影像的装置，可将影像转换为能被计算机显示、编辑、储存和输出的数字格式。该装置主要由扫描头、控制电路和机械部件组成，采取逐行扫描，得到的数字信号以点阵的形式保存。扫描仪通常可分为手持式和平板式两种。图 1-15 所示是一台平板扫描仪。

扫描仪可以将美术图形和照片扫描并存储到计算机中，这在图像处理应用中尤为重要。此外，还可以使用扫描仪将印刷文字扫描到计算机中，然后通过文字识别软件，即可方便、迅速地将其转换为文本文字，避免再重新打字，大大提高了输入效率。

四、数码相机

数码相机是近年来的热门电子产品，它既可以作为日用相机使用，也可以作为计算机的输入设备。图 1-16 所示是一架数码相机。



图1-15 平板扫描仪



图1-16 数码相机

传统胶片相机的成像过程基于光化学理论，而数码相机的成像过程则基于光电子学理论。数码相机本身带有存储器，拍摄的照片都保存在相机的存储器中。大部分数码相机提供了 USB 接口，通过 USB 电缆可以与计算机连接，使计算机可以获取相机中的照片。

1.1.4 输出设备

输出设备是将计算机的处理结果以人们习惯接受的信息形式输出出来的装置。常用的输出设备有显示器、打印机和绘图仪等。

一、显示器与显示卡

计算机的显示器与显示卡共同组成了计算机的显示系统，用于在计算机的显示器上显示输入的信息和 CPU 的处理结果。

显示器又称为计算机监视器，其外形与电视机相似，但显示器上显示的信息来自其与主