



实用电脑丛书

电脑导购指南

diannaodaogouzhinan

陈知生 主编

人民邮电出版社



实用电脑丛书

电脑导购指南

陈知生 主编

人民邮电出版社

登记证号(京)143号

内 容 提 要

本书是“实用电脑丛书”之一。该书针对不同的年龄、文化层次、经济条件和不同的应用目的,为准备购置电脑的读者,解答了电脑配置和购机中的各种有关疑难问题。如:什么是原装机、兼容机?电脑的各种配置方法,如何配置多媒体电脑?硬盘的配置和扩充,多媒体组件的导购、软件的导购,反病毒产品的选购等。本书就电脑的安装与调测,使用方法与注意事项也作了概述。此书是一本较全面的电脑产品导购读物,适合购机用户及电脑爱好者阅读。

实用电脑丛书 电脑导购指南

陈知生 主编
责任编辑 赵桂珍

*
人民邮电出版社出版发行
北京朝内南小街南竹杆胡同111号
北京朝阳展望印刷厂印刷
新华书店总店科技发行所经销

*
开本:787×1092 1/32 1995年5月 第一版
印张:5.625 1995年5月 北京第1次印刷
字数:122千字 印数:1—10,100册

ISBN 7-115-05650-1/TP·184

定价:6.00元

实用电脑丛书

编 委 会

高级顾问:	谭浩强		
主 任:	牛田佳		
副 主 任:	李树岭		
委 员:	高 林	刘祖照	王本中
	孙中臣	刘炳文	徐士良
	周山笑	赵桂珍	陈美玲

丛书前言

随着计算机技术的不断发展,“电脑热”已经在全国兴起。电脑这个信息时代的宠儿,已经成为现代家庭的一个“新大件”,各行各业各个层次的人们以空前的热情来学习电脑知识。为了满足广大电脑读者的各种需要,我们特编写了“实用电脑丛书”奉献给大家。

本套丛书从实用的角度出发,从最基础的知识入门,以对电脑一无所知的人们为读者对象,引导读者进入电脑时代的新天地,并为进一步学习电脑打下良好的基础。本丛书各册的内容既紧密相联,又具有相对独立性,为读者买电脑、学电脑、用电脑、“玩”电脑、维护电脑提供方便。

本套“丛书”共10册。想学电脑的读者,可以先学习《电脑应用入门》,此书通过丰富的实例,不同的入门方法使您打开电脑神秘的大门;准备购买电脑的读者,可以看看《电脑导购指南》,它解决了电脑配置和购机中各种疑难问题;希望或正在学习打字技术的读者,可以学习《汉字输入方法》,它为您提供了现实生活中最流行、最先进、较有发展前途的多种汉字输入方法;《电脑编程基础》则以 Quick BASIC 语言为主线,向读者介绍了一种快速学习电脑编程的方法;《FoxPro 实用入门》可以让您掌握 FoxPro 的一些基本知识和常规操作;《电脑绘画排版》和《电脑娱乐世界》主要讲解如何使用排版和绘画软件以及用电脑进行娱乐的方法和知识;《电脑实用技巧》

通过大量实例,介绍使用 DOS、汉字系统、排版软件等方面的技巧;电脑病毒是当前一个使人“谈虎色变”的问题,《电脑病毒防治》则就病毒的分类、特征、来源、产生的背景、传染途径、方式、过程、条件以及病毒的检测、清除、防护作了较广泛而深入的阐述;《电脑维修实践》介绍了有关电脑各种设备的维护和故障排除方法。

本书由陈知生主编,参加编写的人员有:王海云、李青、王尖、孔红秋、赵一单、刘步、余蓉、罗大庆、任丽珠、王唯一、李云舟、张望兰、刘壁龙、胡筑波、卞德福、许诺民、马驹等同志,由于时间仓促,其疏漏之处请批评指正。

本书在编写过程中,参考了众多的文献资料,在此向原作者表示感谢。

编著者

目 录

第一章 概述	1
第一节 引言.....	1
第二节 购买前的预备知识.....	2
一、什么是原装机？什么是兼容机.....	2
二、微处理器的类型及特点.....	3
三、什么是微电脑的兼容性和可扩充性.....	9
四、什么是微电脑的扩展槽？其作用是什么.....	10
五、什么是汉卡？要不要配汉卡.....	10
第三节 电脑的配置方法.....	11
一、配置方式.....	11
二、配置步骤.....	12
第四节 购买电脑的有关问题.....	14
一、购机时需注意的问题.....	14
二、不必买名牌.....	16
第二章 主机导购指南	19
第一节 选型.....	19
一、哪种机型最合适.....	19
二、学习机是否过时了.....	21
第三节 主机配置及购机.....	22
一、配置.....	22
二、购机.....	24

第四节 家用电脑的廉价配置方式	25
一、买二手货	25
二、微机租赁	26
三、自行组装	26
第五节 便携机导购指南	27
一、未来将是便携机的天下	27
二、笔记本电脑的发展现状	28
三、导购	31
四、未来的发展趋势	33
第六节 如何配置多媒体电脑	34
第三章 显示器导购指南	37
第一节 一些术语和概念	37
一、显示器的技术指标	37
二、什么叫显示卡？有哪些种类？它与显示器 有什么关系	39
第二节 如何配置显示器	41
一、购买中的问题	41
二、电视机作家用电脑显示器的利与弊	41
第四章 打印机导购指南	42
第一节 简介	42
一、打印机的种类及特点	42
二、打印机的选型	44
第二节 针式打印机的选购	45
一、特点	45
二、怎样选购	47
三、几种新式针式打印机性能介绍	49

第三节	激光打印机的选择	52
第四节	喷墨打印机导购	53
第五章	键盘导购指南	59
第一节	键盘简介	59
第二节	如何购买键盘	60
第三节	RSI 与保健型键盘	60
第六章	软驱软盘导购指南	62
第一节	简介	62
第二节	如何选购	63
一、	如何配置软盘驱动器	63
二、	软盘的购买	63
第七章	硬盘导购指南	65
第一节	概述	65
第二节	硬盘的配置和扩充	66
一、	硬盘空间	66
二、	硬盘速度	66
三、	硬盘兼容性	67
四、	另外注意的问题	68
第八章	鼠标导购指南	69
第一节	鼠标的作用及种类	69
第二节	鼠标的购买	70
第九章	扫描仪导购	72
第一节	概述	72
一、	简介	72
二、	扫描仪分类	73
第二节	扫描仪的应用	73

一、输入图形	73
二、文字自动识别输入	73
三、图像输入	74
四、图像、文字综合数据的输入	74
第三节 如何选购	74
一、扫描仪发展的特点	74
二、选购	75
第十章 多媒体组件的导购	79
第一节 CD类产品的导购	79
一、概述	79
二、CD-DA	80
三、CD-ROM	81
四、CD-I	84
五、发展趋势	85
第二节 FAX-MODEM	86
一、简述	86
二、导购指南	87
第十一章 软件导购指南	90
第一节 电脑软件配置	90
一、家用电脑软件简介	90
二、您需要哪些软件	91
第二节 软件的导购	92
第十二章 桌面系统导购	95
第一节 概述	95
一、引言	95
二、字处理技术的发展	96

第二节 桌面印刷系统的组成及其特点	96
一、分类与组成	96
二、汉字处理的工作方式	97
三、字型与输出效果	98
四、其它功能	99
第三节 如何选购	100
一、系统的选购原则	100
二、选购	102
三、评测	104
四、常见桌面印刷系统简介	105
第十三章 电脑反病毒产品的选购	109
第一节 抗病毒产品的种类	109
一、病毒检测软件	109
二、病毒清除软件	110
三、病毒预防产品	110
第二节 抗病毒产品的发展趋势	111
第三节 抗病毒产品的评测	112
第四节 国内外抗病毒产品简介	113
一、抗病毒软件	113
二、防病毒卡	115
第十四章 安装与调测	117
第一节 概述	117
第二节 电脑的安装	117
一、安装电脑的一般要求	117
二、实际安装	118
第三节 电脑基本系统的调测方法	119

第十五章 电脑的使用方法和注意事项	122
第一节 日常维护.....	122
第二节 正确操作.....	123
一、主机的使用.....	123
二、环境的保护.....	123
三、数据的保护.....	124
四、软盘使用的注意事项.....	124
五、硬盘使用的注意事项.....	125
第三节 电脑与健康.....	126
一、机房的空气污染及其解决方法.....	126
二、电脑操作者的保健.....	127
第十六章 鼠标的安装和使用	130
第一节 硬件的安装.....	130
第二节 装载软件.....	131
第三节 安装测试.....	134
第四节 鼠标或轨迹球的操作方法.....	135
第五节 鼠标/轨迹球的清洁	137
附录:电脑产品价格	139

第一章 概 述

第一节 引 言

一直被视为高不可攀的,只有企事业单位才拥有的电脑,近年来已走进普通人的家庭。目前,购买电脑的主要是一些作家、记者、职业股民、研究人员、归国人员和望子成龙的学生父母及大款们,其中作家和艺术家用数量最高,普及率达60%以上。与此同时,职业股民和学生家庭的拥有率增长非常快。不过,由于价格的影响和对电脑知识了解不够,有相当一部分人还处于观望之中,即便高收入的家庭也如此。但随着改革的不断深入,学校电脑课的逐步开设,电脑不断深入到社会的各个角落,家庭投资的焦点转向电脑已成势不可挡的趋势。

现在,进入家庭的电脑暂还是386档次的兼容机型,选购486和586电脑的并不多。并且,家庭购买电脑在选择配套硬件设备时,多精打细算地按轻重缓急来逐步配置硬盘、软盘、打印机、UPS,鼠标仪等硬件。一些用户甚至选用低档主机,利用电视机作显示器构成一套基本配置。但高级知识分子家庭从长远利益着眼,采用的则多是高档主板,低配置方式,以适应设备的更新。

电脑在我国流行的时间不长,不过十年多光景,什么原因使它如此迅猛地进入千家万户呢?除了它确实能提高工作效率

率之外,随着技术的发展,价格的不断下降也是一个原因;1988年286要一万多元,现在6000多元可以买到一台性能强得多的386,有些公司组装的家用型电脑则还低一些。

随着改革开放,大量的不同型号的电脑涌入国内,更多的家用电脑可供人们选择,价格也可能会有所下降。

在当今这种日新月异的信息时代,不少的家庭、不少的家长,为了自己的工作、后一代的成长,都把投资的热点转向了家用电脑。那么,买电脑前应当了解哪些问题?那一种电脑适合你的要求?如何花最少的钱买最好的电脑?以及购买时如何检查机器的好坏?另外,如何配置合适的软件?买软件时应注意些什么?这些问题都是大家希望了解的。下面,我们就此介绍一些基本的知识和经验,以及一些最新的资料供大家参考。

第二节 购买前的预备知识

一、什么是原装机?什么是兼容机

对电脑感兴趣的人们,常常可遇到“原装机”、“兼容机”等名词,那么,什么是原装机?什么是兼容机呢?

一般认为,由美国国际商业机器公司IBM出品的个人电脑称为原装机。由其他厂家生产的,与IBM PC电脑的硬件、软件可以互换的电脑则称为兼容机。如长城系列机是IBM PC的兼容机,长城0520是XT机的兼容机,星河小博士系列电脑与IBM PC系列微电脑兼容。

兼容机虽然是“杂牌”。但它根据用户的不同需要进行组

装,结构更为灵活,维修也较方便。有些兼容机甚至比原装机运算速度更快,内存容量更大,系统扩充能力更强,而价格要便宜得多。

二、微处理器的类型及特点

我们在前面已提到微处理器(CPU)在电脑中的重要性。那么,它有哪些类型,各自又有什么特点呢?

从 1971 年 INTEL 公司制成世界上第一个微处理器以来,微处理器经历了 4 位、8 位、16 位和 32 位几代产品,进入了 64 位。不仅有 80586、1860XP、Alpha 和 R4000 这些超级通用芯片,而且还有各种专用芯片,微处理器的单片集成度从 i4004 芯片的 2300 个晶体管发展到 i860XP 芯片的近 300 万个晶体管,提高了 1000 多倍,平均每二年翻一番。工艺跨过了 LSI 和 VLSI,进入了 ULSI 阶段,微细加工的精度已达到 $0.8\mu\text{m}$,进入了亚微米级。运算速度突破了每秒亿次级。80 年代后期,RISC 芯片进入实用阶段,使微处理器芯片的速度得到极大的提高,出现了诸如 Intel80860XP 芯片,峰值速度达到 150MIPS(MIPS:每秒百万次),而 Alpha 芯片,峰值速度达到 400MIPS。年初上市的 80586 也突破了 100MIPS,从而使微处理器在功能和性能上已超过了小型机,甚至大型机。

它的类型非常之多,而在家用电脑中最著名的是 Intel 公司的 80X86 系列和 Motorola 公司的 680X0 系列。

以前流行的 APPLE 机使用的是 680X0 系列,由于各种原因目前家用电脑处配置的 CPU 基本都是 80X86 系列,它包括 8086 到 80586 各种档次。

8086 是 1978 年研制的,内部、外部数据总线都是 18 位,

片内有四组寄存器:即通用寄存器,指针和变址寄存器,段寄存器和指令指针指示器;可访问 1MB 字节的空间和 64kB 字节的输入输出端口。其 CPU 的时钟频率有三种:8086 为 5MHz,8086-1 则 10MHz,8086-2 为 8MHz。有 130 多条指令的指令系统。芯片是为 40 条引脚的双列直插式芯片,其硬件结构主要有下述特点:

16 位数据总线

20 位地址总线

按字节进行地址分配

系统有最小和最大两种组成方式。

8088 是一种通用的准 16 位微处理器,其内部结构为 16 位,外部的数据总线为 8 位,是 8086 的变形,在汇编语言级与 8086 相同,也采用 40 条引脚封装,有 20 条地址线,直接寻址能力达 1MB 字节。是在 8080 与 8085 的基础上发展起来的,与 8086 有完全相同的指令系统,只是在内部结构及引脚的含义上稍有差别。

80286 是十六位微处理器,曾一度流行全球。在目前使用的家用电脑中占不小的比例,其主要特征如下:

16 位数据总线

24 根地址总线

15 个 16 位寄存器,其中 8 个为通用寄存器,7 个为专用寄存器。

软件对 8086,8088 向上兼容。

支持整数,小数,ASC II 压缩和非压缩 BCD、浮点数等数据类型。

三种中断类型,即硬件引起的、INT 指令引起的和指令

异常引起的中断。

八类指令集,如数据传送,算术运算,算术移位/环移/逻辑移位,串操作,控制转移,处理器控制指令等。

80286 芯片可用于多用户、多任务的需要,其整体性能比标准的 5MHz 8086 要高六倍。

80386 使用 32 位数据总线/24 根地址总线。有 SX(准 32 位,即 CPU 内部的数据线有 32 位,而外部的引脚只有 16 位)和 DX(内部外部均为 32 位)之分。

80486 在 386 基础上,增加 38k 内部 cache,集成了 120 万个晶体管。

80586 是 Intel 公司于 1993 年 3 月推出的新一代产品。从 80586 开始,x86 系列新的英文名为 Petrium,中文称为奔腾芯片,代号为 P5。它是采用 RISC 技术的 CISC 微处理器,芯片上集成了近 310 万个晶体管,主频为 66MHz,运算速度可达到 100MIPS,与 86 系列中各种型号保持软件完全兼容。

80586 的芯片结构对 80486 作了下列重大的改进:

- RISC 型 CPU 采用超级标量结构
- 浮点部件采用超级流水线技术
- 增加了动态转移预测
- 增大了片上超高速缓存容量
- 增强了错误检测和报告功能
- 片上超高速缓存改用回写方式
- 采用了多种测试挂钩(如边界扫描和探针方式)

80586 芯片内装有三种指令处理部件和 16—24K 的超高速缓存。这些指令处理部件是:RISC 型 CPU,80386 处理部件和浮点处理部件。RISC 型 CPU 是采用超级标量技术实现