



(第二版)



电脑不求人

科海培训中心 策划

聶田 编著

仅有硬件，没有软件，无法完成任务

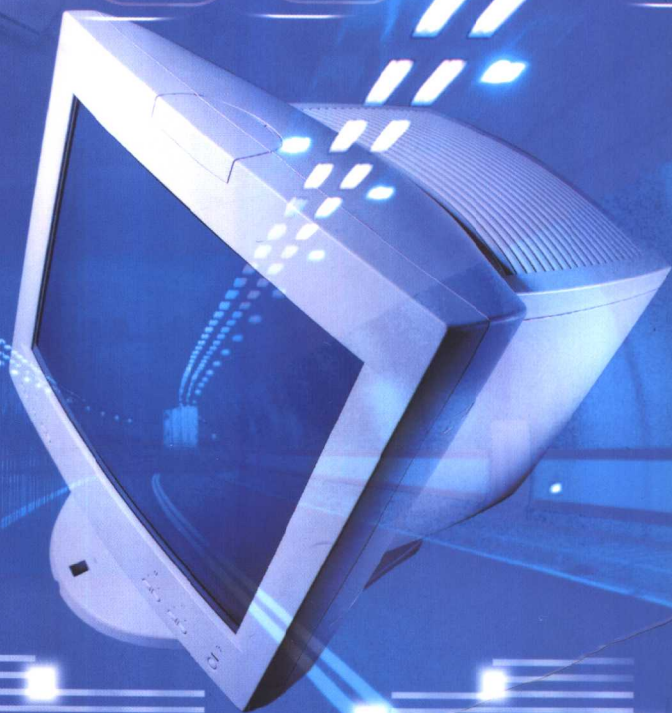
仅有软件，没有硬件，失去发挥舞台

既有硬件，又有软件，才能相互依存

仅讲硬件，不讲软件，知识不够全面

仅讲软件，不讲硬件，知识不够丰富

既讲硬件，又讲软件，才是完美组合



清华大学出版社

学·装·修电脑不求人

（第二版）

科海培训中心 策划

犇 田 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

如果您尚未拥有计算机,那么先阅览本书,了解计算机的结构,然后自己动手组装出一台跟得上时代潮流的 P4 机;如果您已经拥有计算机,希望本书能够让您进一步认识目前最新的计算机产品,了解计算机常见故障的维修技术和一些流行软件的使用技巧,以便在最短的时间内学会使用计算机。

本书第一版受到了广大读者的一致好评,普遍认为它是学电脑、装电脑、修电脑的好教材。为了适应微型计算机更新换代的新形势,笔者以尽可能反映当前硬件发展的最新水平为出发点,经过精心选材,进一步完善增补了前一版本的内容。全书主要内容包括:认识计算机;选购和组装计算机;BIOS 设置;硬盘的使用与维护;计算机常见故障的修复;中文 Windows XP 的安装、设置、使用和常见故障的修复;中文 Word 2002 和中文 Excel 2002 应用中的疑难解答;如何轻松学上网以及如何预防病毒等。

版权所有,盗版必究。

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。

图书在版编目(CIP)数据

学·装·修电脑不求人(第二版)/薛田编. —北京:清华大学出版社,2002
ISBN 7-302-05884-9

I. 学… II. 薛… III. 电子计算机-基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 070812 号

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>

印刷者:北京市耀华印刷有限公司

发行者:新华书店总店北京发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:25.875 字数:629 千字

版 次:2002 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-05884-9/TP·3490

印 数:0001~5000

定 价:29.50 元

前 言

人类已经进入21世纪，人们把是否会使用电脑作为区分文盲的标准。谁也不愿意成为新世纪的文盲，赶紧去组装一台电脑或买一台品牌机，然后熟练地操作它来完成日常的事务，让它成为您工作和学习的得力助手。

本书前一版本受到了广大读者的欢迎。为了适应微型计算机更新换代的新形式，笔者以尽可能反映当前硬件发展的最新水平为出发点，经过精心选材，进一步完善增补了前一版本的内容。希望通过本书揭开电脑那层神秘的面纱，让读者明白学电脑、装电脑、修电脑其实是一件自己力所能及的事，完全可以不必望“机”兴叹。

为了编写本书，笔者掏出了多年的培训和写作经验，旨在帮助读者选择、配置好电脑硬件，并能够解决在日常工作中遇到的一些常见的电脑故障。

为了让用户更好地利用电脑资源，提高办公和学习效率，本书重点介绍了目前最流行的和最新的软件的应用与技巧，例如中文Windows 98、中文Windows 2000、中文Windows XP、中文Office XP的安装方法，侧重介绍了文字处理软件中文Word 2002、电子表格软件中文Excel 2002的使用方法，以及一些常见故障的修复。为了兼顾到那些仍使用中文Office 97和中文Office 2000的用户，本书仅介绍这些软件的常用方法，它们的大部分功能同样适合于低版本。

因特网是目前人类使用最为频繁的电脑网络，人们可以通过各种不同的手段进入因特网，以获取自己需要的知识。为了适应时代的发展，本书介绍了上网冲浪的方法和技巧。

随着因特网的迅速发展，病毒的传播从通过软盘复制登上了网络传播的快车。电脑病毒让电脑用户们“谈毒色变”。为了预防电脑病毒，本书介绍了一些流行的和危害较大的病毒防治方法，并以KV3000为例讲述了防病毒软件的使用方法。

总之，组装计算机不仅普及了电脑教育、推动了电脑应用，还培养了一大批成熟的电脑用户，并且使许多接触电脑的孩子们大开眼界，提高了学习兴趣和动手能力。

电脑硬件发展很快，各种新产品因制造厂商、技术指标变化又不尽相同，加之编者水平有限，疏漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2002年9月

目 录

第1章 认识计算机	1
1.1 计算机系统的组成	1
1.1.1 计算机硬件系统	2
1.1.2 计算机软件系统	3
1.2 微机硬件的构成	4
1.2.1 主机	5
1.2.2 外部设备	15
1.3 品牌机与组装机	18
1.4 组装材料与工具	19
第2章 选购计算机	21
2.1 主板的选购	21
2.1.1 主板的外型	21
2.1.2 主板的内部结构	22
2.1.3 选购主板的技巧	29
2.2 CPU的选购	30
2.2.1 主频、外频和倍频	31
2.2.2 CPU的架构和安装插座规格	32
2.2.3 CPU的封装方式	32
2.2.4 认识Intel Pentium III CPU	32
2.2.5 认识AMD Athlon CPU	34
2.2.6 认识Socket 370 CPU	34
2.2.7 认识Intel Pentium 4 CPU	35
2.3 内存的选购	36
2.3.1 DRAM的类型	36
2.3.2 内存的模块封装	38
2.3.3 内存的性能指标	38
2.3.4 选购内存条的技巧	39
2.4 硬盘的选购	39
2.4.1 硬盘的结构	39
2.4.2 硬盘的种类	42
2.4.3 硬盘的主要参数	43
2.5 软盘驱动器的选购	44
2.6 光盘驱动器的选购	45
2.6.1 光驱的性能指标	45

2.6.2	光驱的接口类型	46
2.6.3	光驱的品牌	47
2.6.4	DVD-ROM与CD-RW的崛起	47
2.7	机箱的选购	48
2.7.1	机箱的结构	48
2.7.2	机箱的分类	48
2.7.3	选购机箱的技巧	50
2.8	电源的选购	51
2.8.1	电源的规格与分类	51
2.8.2	ATX电源	52
2.8.3	电源的选购技巧	52
2.9	显示器的选购	52
2.9.1	显示器的结构	52
2.9.2	显示器的技术指标	53
2.10	显示卡的选购	56
2.10.1	显示卡的种类	56
2.10.2	显示卡的基本结构	57
2.10.3	AGP显示卡的工作原理	60
2.11	键盘的选购	61
2.11.1	键盘的类型	61
2.11.2	选购键盘的技巧	62
2.12	鼠标的选购	62
2.13	声卡和音箱的选购	63
2.13.1	声卡的种类	63
2.13.2	声卡的基本结构	63
2.13.3	声卡技术规格	65
2.13.4	声卡选购指南	66
2.13.5	音箱的选购	67
2.14	调制解调器的选购	68
2.14.1	调制解调器的类型	68
2.14.2	调制解调器的连接方式	68
2.14.3	调制解调器的速率	69
2.14.4	调制解调器的其他功能	70
第3章	组装计算机	71
3.1	组装计算机的流程	71
3.2	安装电源	76
3.3	将CPU装入主板	79
3.3.1	Slot插槽CPU的安装	79
3.3.2	Socket插槽上CPU的安装	81

3.4 安装内存条	84
3.5 安装主板	85
3.6 安装磁盘驱动器	90
3.6.1 安装软驱	90
3.6.2 安装硬盘	93
3.6.3 安装光驱	95
3.7 安装接口卡	97
3.8 连接面板信号线	98
3.9 整理内部连线	99
3.10 连接外设	100
第4章 BIOS设置基础	104
4.1 BIOS功能简介	104
4.2 BIOS开机流程	106
4.3 BIOS的版本	111
4.4 BIOS操作	112
4.5 标准CMOS设置	113
4.6 高级BIOS设置	115
4.7 芯片组的设置	116
4.8 电源管理设置	118
4.9 计算机健康状态设置	120
4.10 CPU速度设置	121
4.11 BIOS系统设置	122
4.12 密码设置	122
4.13 BIOS退出设置	124
4.14 BIOS报警声及其含义	124
第5章 硬盘的使用与维护	126
5.1 两个硬盘的安装	126
5.2 BIOS的硬盘型号设置	127
5.3 硬盘分区	129
5.4 格式化硬盘	136
5.5 硬盘的维护	137
5.6 Ghost的使用	137
5.6.1 两个硬盘直接备份	137
5.6.2 两个硬盘的分区信息备份	140
5.6.3 两台计算机之间的硬盘备份	142
5.6.4 制作硬盘的映像文件	144

第6章 计算机常见故障的修复	147
6.1 电源的故障	147
6.2 显示器故障	148
6.3 显示卡故障	149
6.4 主板故障	149
6.4.1 主板短路	150
6.4.2 CPU故障	150
6.4.3 BIOS设置错误	150
6.4.4 BIOS升级错误	151
6.5 内存故障	151
6.6 BIOS的错误信息	152
6.7 硬盘故障	156
第7章 中文Windows 98/2000/XP的安装与设置	158
7.1 安装中文Windows 98	158
7.2 安装AGP显示卡驱动程序	163
7.3 安装打印机	165
7.3.1 安装打印机设备	165
7.3.2 安装打印机的驱动程序	165
7.4 安装中文Windows 2000	169
7.5 安装中文Windows XP	172
7.6 刻录机的使用	176
7.6.1 刻录机简介	176
7.6.2 刻录前应注意事项	177
7.6.3 刻录时应注意事项	177
7.6.4 刻录机的操作方法	177
第8章 中文Windows XP的使用	179
8.1 Windows XP的基本操作	179
8.1.1 启动Windows XP	179
8.1.2 认识Windows XP桌面	180
8.1.3 “开始”菜单的使用	182
8.1.4 任务栏的使用	185
8.1.5 启动应用程序	188
8.1.6 在应用程序之间切换	189
8.1.7 退出Windows XP	189
8.2 文件和文件夹的管理	189
8.2.1 驱动器、文件和文件夹的基本概念	190
8.2.2 “我的电脑”和“资源管理器”	190

8.2.3	创建文件夹	194
8.2.4	复制文件或文件夹	194
8.2.5	移动文件和文件夹	195
8.2.6	重命名文件或文件夹	195
8.2.7	删除文件或文件夹	196
8.2.8	查找文件或文件夹	197
8.3	个性化的工作环境	199
8.3.1	自定义“开始”菜单	200
8.3.2	在桌面上添加快捷方式图标	203
8.3.3	给桌面换上自己喜爱的墙纸	203
8.3.4	设置屏幕保护程序	204
8.3.5	设置桌面外观	205
8.3.6	设置屏幕的分辨率和颜色	206
8.4	Windows XP的控制面板	207
8.4.1	更改键盘的工作方式	208
8.4.2	改变鼠标的工作方式	209
8.4.3	更改系统的日期与时间	210
8.4.4	区域设置	211
8.4.5	字体设置	213
第9章	Windows 98/2000/XP常见故障的修复	215
9.1	Windows 98常见故障的修复	215
9.1.1	Windows系统维护	215
9.1.2	修复Windows 98的一般步骤	218
9.1.3	Windows 98的错误信息	224
9.1.4	解决“该程序执行了非法操作”	226
9.1.5	光驱的维护与故障排除	228
9.1.6	鼠标出现故障	231
9.1.7	当应用程序被死锁了该怎么办	233
9.1.8	制作紧急启动盘	233
9.1.9	如何去掉扫描磁盘的步骤	234
9.1.10	如何将墙纸图片放到桌面的任意位置	234
9.2	Windows 2000常见故障的修复	234
9.2.1	Windows 2000根目录下的Hiberfil.sys文件占用很大空间	234
9.2.2	Windows 2000无法用Guest这个默认用户名登录	235
9.2.3	Windows 2000显示“审核失败”	235
9.2.4	如何在每次启动Windows 2000时恢复到上次退出状态	235
9.2.5	Windows 2000出现“Explorer出错即将关闭”提示信息	236
9.3	Windows XP常见故障的修复	236
9.3.1	如何使用“任务计划”定时运行程序	236

9.3.2	如何保持桌面的简洁	237
9.3.3	如何设置虚拟内存	237
9.3.4	如何使用“系统还原”功能提高系统的安全性	238
9.3.5	如何更改多套操作系统的启动顺序	238
9.3.6	视力有障碍的用户如何操作Windows XP	240
9.3.7	鼠标突然坏了如何操作	241
9.3.8	键盘坏了如何操作	243
9.4	巧用注册表	243
9.4.1	注册表简介	243
9.4.2	导出与导入注册表	246
9.4.3	注册表的应用技巧	248
第10章	使用计算机完成日常的工作	253
10.1	安装Office XP	253
10.1.1	添加/删除Office XP组件	257
10.1.2	修复Office XP	258
10.1.3	卸载Office XP	259
10.2	中文Word快速入门	260
10.2.1	Word 2002基础知识	260
10.2.2	创建文档	262
10.2.3	编辑文档	269
10.2.4	排版文档	277
10.2.5	打印文档	284
10.3	中文Excel快速入门	291
10.3.1	中文Excel 2002窗口的组成	291
10.3.2	新建工作簿	292
10.3.3	输入数据	294
10.3.4	保存工作簿	297
10.3.5	创建公式	298
10.3.6	美化工作表	300
10.3.7	创建图表	305
10.3.8	打印工作表	308
10.4	压缩工具WinZip的使用	311
10.5	超级解霸的使用	316
第11章	中文Word 2002和Excel 2002的疑难解答	318
11.1	如何改变Word文档的默认文件夹	318
11.2	如何防止工作的丢失	318
11.3	如何防止别人偷看文档	319
11.4	如何防止别人修改文档	320

11.5	如何查找特殊字符	321
11.6	如何翻译中英文	321
11.7	如何将简体中文转换成繁体中文	322
11.8	如何加快显示Word文档	323
11.9	如何创建带圈字符	323
11.10	Word 2002中键入的英文字母全是大写	324
11.11	如何避免标题排在一页的底部	324
11.12	如何取消自动编号	325
11.13	如何打印字典样式的页眉	325
11.14	添加页眉时, 页眉区总是出现一条单底线怎么办	326
11.15	Word 2002无法用“索引和目录”命令为文档生成目录	327
11.16	如何创建表格	327
11.17	如何将文本转换成表格	328
11.18	如何缩放表格	329
11.19	如何垂直拆分两个表格	329
11.20	如何创建模板	330
11.21	怎么打印了一堆乱码	331
11.22	如何向Word文档中插入图片	331
11.23	如何使图片四周环绕正文	332
11.24	如何插入文本框	334
11.25	为什么Excel的菜单命令变少了	335
11.26	如何设置新工作簿的默认工作表数量	336
11.27	如何保护工作簿	336
11.28	Excel中如何一次打开多个工作簿	337
11.29	为什么在输入的数字中加上小数点	337
11.30	如何在单元格中输入有效的数据	338
11.31	如何使工作表中的所有数值增加40%	339
11.32	如何清除单元格中的数据格式	339
11.33	如何建立九九乘法表	339
11.34	如何控制重新计算的方式	340
11.35	如何在Excel中实现一些快速计算	341
11.36	创建公式时为何出现一些错误值	341
11.37	如何隐藏单元格中的内容	342
11.38	如何快速设置单元格的格式	343
11.39	如何设置打印区域和打印标题	343
11.40	为什么工作表中的网格线打印不出来	344
11.41	如何从数据库文件中提取数据到Excel	344
11.42	如何根据多列的数据进行排序	345
11.43	如何从数据库中选择特定记录项	345
11.44	如何对数据清单进行分类汇总	347

11.45	如何将Excel数据链接到Word文档中	348
11.46	如何将Excel数据嵌入到Word文档中	349
第12章 轻松学上网		351
12.1	上网前的准备工作	351
12.2	使用拨号上网的方法	352
12.2.1	调制解调器的安装	352
12.2.2	建立因特网连接	357
12.2.3	拨号上网	362
12.3	宽带上网简介	364
12.3.1	宽带网络简介	364
12.3.2	ISDN简介	365
12.3.3	ADSL简介	365
12.4	浏览万维网	367
12.4.1	万维网基础知识	367
12.4.2	Internet Explorer窗口简介	368
12.4.3	浏览网页	370
12.4.4	直接访问网址	370
12.4.5	网页快速转换与浏览控制	371
12.4.6	网上信息搜索	372
12.5	IE的使用技巧	376
12.5.1	设置自己喜欢的主页	376
12.5.2	改变文字的大小	376
12.5.3	用历史记录再次访问网页	376
12.5.4	巧用收藏夹	377
12.5.5	保存感兴趣的内容	379
12.5.6	快速浏览Web页	380
12.5.7	中止长时间的下载	380
12.6	上网常见故障的修复	381
12.6.1	拨号故障	381
12.6.2	密码错误	381
12.6.3	经常掉线	381
12.6.4	上网速度较慢	382
12.6.5	IE 5.5离线后显示“该页无法显示”	384
第13章 预防病毒		385
13.1	病毒的种类	385
13.2	计算机病毒的一般症状	386
13.3	防治计算机病毒	386
13.4	CIH病毒	387

13.4.1	拯救被CIH感染的磁盘	387
13.4.2	恢复被CIH病毒破坏的BIOS程序.....	387
13.5	宏病毒.....	388
13.5.1	宏病毒的特点	388
13.5.2	宏病毒的一般症状	389
13.5.3	手工清除和预防宏病毒	389
13.6	网络安全.....	390
13.6.1	网络安全问题	390
13.6.2	认识黑客	392
13.7	网络安全设置	393
13.7.1	密码的安全问题	393
13.7.2	预防邮件炸弹.....	393
13.7.3	为Internet中的区域设置安全级	394
13.7.4	限制儿童访问不良站点	395
13.8	反病毒软件的使用	397
13.8.1	KVW3000的安装.....	397
13.8.2	KVW3000的使用.....	399
13.9	防病毒软件的选购	400

第 1 章 认识计算机

近几年来，计算机已经遍及机关、学校、企事业单位，并且进入普通家庭，成为人们工作和学习的好帮手，计算机在人们心目中已经不再那么神秘了。在过去，人们扫盲的目的是为了多识一些字；在新的世纪，人们把是否会使用计算机作为区分文盲的标准。让我们从本章开始，去认识计算机，去使用计算机，去维护计算机，真正成为计算机的主人。

1.1 计算机系统的组成

计算机系统是由硬件系统和软件系统两大部分组成的。图1.1描述了计算机系统的组成。

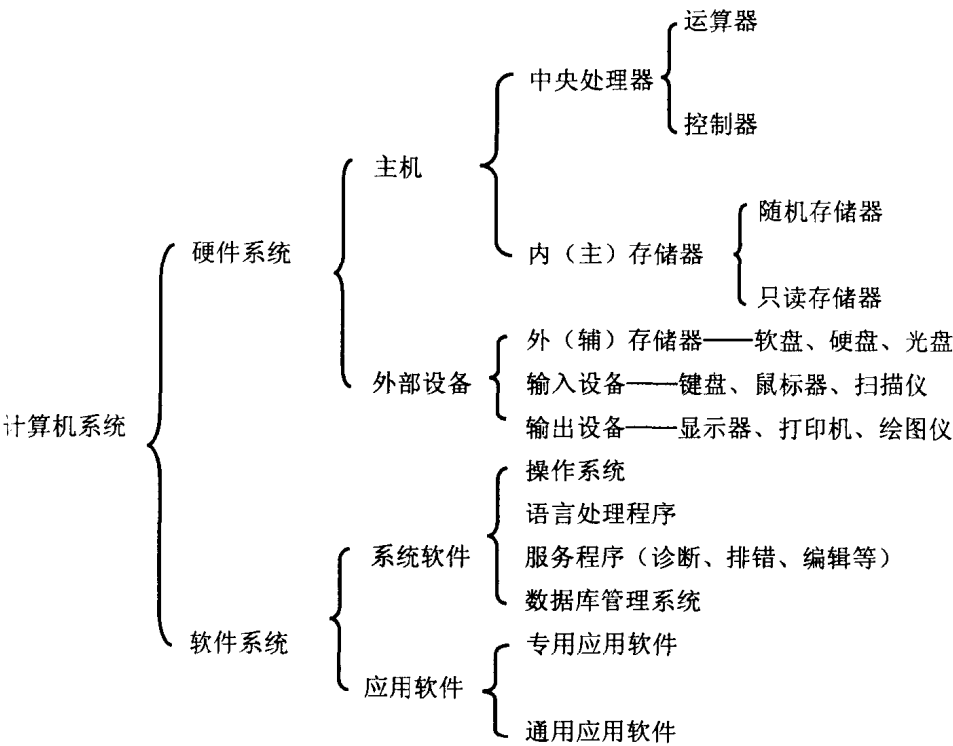


图 1.1 计算机系统的组成

硬件是构成计算机的实体，是计算机系统中实际装置的总称。如机箱、键盘、鼠标器和显示器等，都是所谓的硬件。

仅仅具备硬件部分，计算机是不能正常工作的，还必须有软件来安排计算机做什么工作、怎样工作。软件是相对硬件而言的，是指计算机运行所需的程序、数据及有关资料。

计算机系统是一个整体，既包括硬件也包括软件，两者是不可分割的。目前，计算机之所以推广应用到各个领域，正是由于软件的丰富，能够出色地完成各种不同的任务。当



然,计算机硬件是支持软件工作的基础,没有良好的硬件配置,软件再好也没有用武之地。同样,没有软件的支持,再好的硬件配置也是毫无价值的。人们把没有装入任何软件的计算机称为“裸机”。

1.1.1 计算机硬件系统

从1946年第一台计算机诞生至今,所没有发生变化的是其体系结构,即这些计算机均由运算器、控制器、存储器、输入和输出设备组成的冯·诺依曼体系结构,如图1.2所示。美籍匈牙利数学家冯·诺依曼除了指出计算机硬件的基本构成之外,还指出计算机必须使用二进制数;在程序运行之前,先将指令和数据存放在存储器中,然后机器自动到存储器中取指令和数据执行,最后完成一个复杂的运算,这一切工作都是由一个担任指挥工作的控制器和一个执行运算工作的运算器共同完成的。

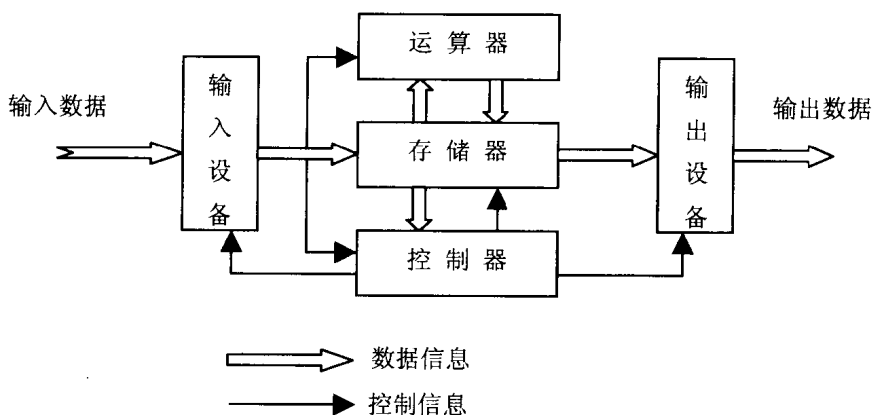


图 1.2 计算机硬件系统的构成

计算机的5大基本结构部件的功能分别说明如下。

1. 运算器

运算器又称为算术逻辑部件。运算器的主要任务是执行各种算术运算和逻辑运算。算术运算是指各种数值运算,逻辑运算是进行逻辑判断的非数值运算。

运算器的核心部件是加法器和若干个高速寄存器,加法器用于运算,寄存器用于存储参加运算的各类数据以及运算后的结果。

2. 控制器

控制器是对输入的指令进行分析,并且统一控制和指挥计算机的各个部件完成一定任务的部件。在控制器的控制下,计算机就能够自动、连续地按照人们编制好的程序,实现一系列指定的操作,以便完成一定的任务。

随着集成电路制作工艺的不断提高,出现了大规模集成电路和超大规模集成电路,于是可以把控制器和运算器集成在一块集成电路芯片上,构成中央处理器(Central Processing Unit),简称为CPU。中央处理器是计算机的核心部件,是计算机的心脏。微型计算机的中央处理器又称为微处理器(MPU, Micro Processing Unit)。



3. 存储器

存储器是计算机的记忆装置,主要用来保存数据和程序,因此存储器应该具备存数和取数的功能。存数是指向存储器里“写入”数据;取数是指从存储器里“读取”数据。

存储器又可以分为内存储器(简称内存)和外存储器(简称外存)两种,中央处理器只能直接访问存储在内存中的数据,而外存中的数据只有先调入内存后才能被中央处理器访问和处理。

4. 输入设备

输入设备是计算机用来接收用户输入的程序和数据的设备。微机常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪、数字照相机和电子笔等。

5. 输出设备

输出设备是将计算机处理后的最后结果或中间结果,以某种人们能够识别或其他设备所需要的形式表现出来的设备。微机常用的输出设备有显示器、打印机和绘图仪等。

1.1.2 计算机软件系统

软件是计算机系统的重要组成部分,是指程序运行所需要的数据以及与程序相关的文档资料的集合。

计算机之所以能够自动而连续地完成预定的操作,就是运行特定程序的结果。计算机程序通常都是由程序设计语言来编制,编制程序的工作就称为程序设计。

对程序进行描述的文本就称为文档。因为程序是用抽象化的计算机语言编写的,如果不是专业的程序员是很难看懂它们的,需要用自然语言来对程序进行解释说明,从而形成程序的文档。

用户使用计算机的方法有两种:一种是选择合适的程序设计语言,自己编程序,以便解决实际问题;另一种是使用别人编制的程序,如购买软件,这往往是为了解决某些专门问题而采用的办法。

计算机软件的内容是很丰富的,对其严格分类比较困难,一般可分为系统软件和应用软件两大类。

1. 系统软件

系统软件是一种特殊的管理程序,它管理计算机系统,同时为计算机系统服务。系统软件中最重要的是操作系统。操作系统指的是管理整个计算机系统资源(硬件资源和软件资源)、协调计算机各部分功能的一些程序。不同类型的计算机可能配有不同的操作系统。常见的操作系统有DOS、Windows、Unix、Linux、OS/2等。

系统软件还包括一些程序设计处理程序、服务程序和诊断程序等。

2. 应用软件

应用软件是为解决各种实际问题而编制的计算机应用程序及其有关资料。目前,市场上有成百上千的商品化的应用软件,能够满足用户的各种要求。对于计算机的一般使用者来说,只要选择合适的应用软件并学会使用该软件,就可以完成自己的工作任务。下面仅

列出一些常用的软件:

- 文字处理软件,如目前广为流行的Windows下的WPS、Word等都是国内外典型的文字处理软件。
- 电子表格软件,如Windows下的Excel软件。
- 计算机辅助设计软件,如AutoCAD等。
- 图形处理软件,如PhotoShop等。
- 防毒软件,如KV3000、瑞星杀毒软件等。
- 浏览Web软件,如Internet Explorer等。
- 计算机辅助教学软件。
- 财务软件、物资管理软件、生产管理软件。
- 游戏软件。

应用软件是否丰富、质量好坏,将直接关系到计算机的应用范围和实际效益。由于计算机应用的日益普及,各个领域的应用软件越来越多,给计算机带来更强大的威力。

1.2 微机硬件的构成

图1.3是一台普通计算机的示意图,这些看得见、摸得着的部件就是计算机的硬件。从外观来看,包括的部件有:显示器、主机、键盘和鼠标。显示器属于输出设备,键盘和鼠标属于输入设备,运算器、控制器和存储器大多被放在主机箱内。



图 1.3 计算机的外观