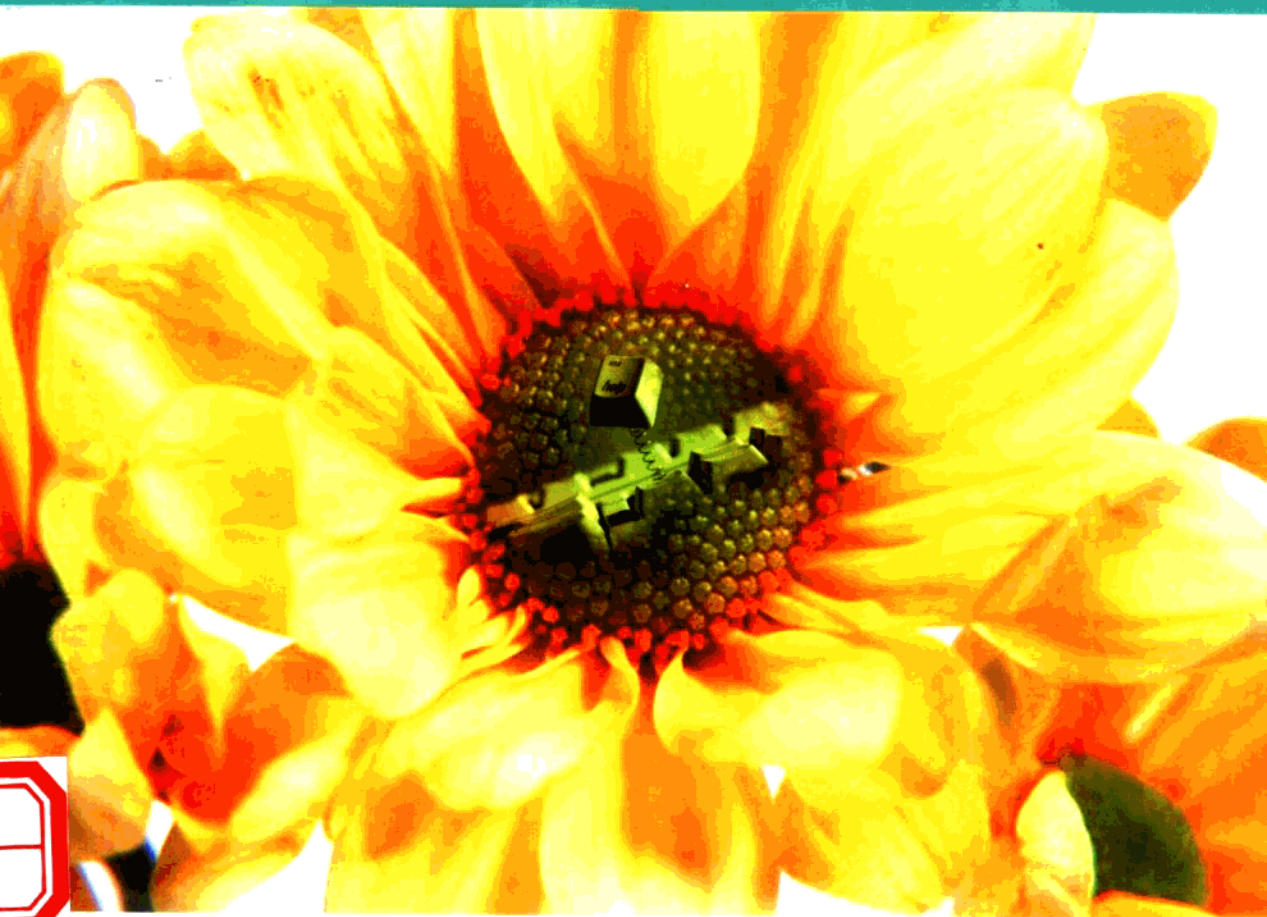




新概念电脑培训教材系列
四川电子多媒体总策划

新概念

微机应用实用教程



四川电子音像出版中心

目 录

第1章 计算机基础知识 1

1.1 计算机的发展与特点 1

1.1.1 计算机发展简史 1

1.1.2 计算机技术发展的特点 1

1.1.3 计算机的特点 1

1. 运算速度快 1

2. 具有“记忆”能力 2

3. 精度高 2

4. 具有逻辑判断功能 2

5. 能进行自动控制 2

1.2 计算机系统的组成 2

1.2.1 计算机的基本结构 2

1. 输入设备 2

2. 输出设备 2

3. 存储器 2

4. 运算器 3

5. 控制器 3

1.2.2 计算机硬件组成 3

1. 主机 4

2. 显示器 5

3. 键盘和鼠标 5

4. 磁盘存储器 5

5. 光盘存储器 6

6. 打印机 6

1.2.3 计算机软件系统 6

1. 操作系统 (Operating System 简写为 OS) 7

2. 语言软件 7

3. 数据库管理系统 7

4. 实用程序 7

1.2.4 计算机系统组成 7

练习 8

第2章 键盘指法练习 10

2.1 键盘的结构与操作姿势 10

2.1.1 键盘的分区 10

1. 打字机键盘 10

2. 功能键 11

3. 光标控制键 11

4. 数字键 11

2.1.2 操作键盘的姿势 11

2.2 键盘指法训练 12

2.2.1 正确的击键方法 12

1. 基准键及其手指的对应关系 12

2. 字键的击法 12

3. 空格的击法 12

4. 换行键的击法 12

2.2.2 键盘指法分区 12

2.2.3 指法训练 13

1. A S D F J K L ; 键的练习 13

2. E I 键的练习 14

3. G H 键的练习 14

4. R T U Y 键的练习 14

5. 。 , SHIFT < > 键的练习 15

6. W Q O P 键的练习 15

7. V B M N 键的练习 16

8. C X Z ? 键的练习 16

9. 符号输入 17

练习 17

第3章 五笔字型输入法 18

3.1 汉字结构及拆分原则 18

3.1.1 笔画 18

3.1.2 基本字根 19

3.1.3 字根在键盘上的分布	19
1. 字根分类	19
2. 字根的键盘区位	19
3.1.4 汉字的结构	19
3.1.5 汉字的三种字型	20
3.1.6 汉字拆分成基本字根的原则 ...	20
1. 单字根汉字	20
2. 散结构的汉字	20
3. 交叉结构或交连混合结构的汉字	20
3.2 怎样记住字根所在键位	24
3.2.1 字根在键位上的分布特性	24
3.2.2 助记词	25
3.3 五笔字型单字输入	26
3.3.1 键名汉字的编码	26
3.3.2 成字字根汉字编码	26
3.3.3 键外字的编码	27
1. 四个或超过四个字根的键外字 ..	27
2. 不足四个字根的键外字	27
3.3.4 简码输入	29
3.4 词语输入	31
3.4.1 两字词	31
3.4.2 三字词	31
3.4.3 四字词	31
3.4.4 多字词	31
3.5 重码、容错码和学习键	31
3.5.1 重码处理	31
3.5.2 容错码	32
1. 拆分容错	32
2. 字型容错	32
3. 末笔容错	32
4. 低频重码字后缀	32
3.5.3 Z 学习键	32
3.6 五笔字型键盘练习	32
3.6.1 单字练习	32
1. (横) 区键盘练习	32
2. (竖) 区键盘练习	33

3. (撇) 区键盘练习	33
4. (捺) 区键盘练习	33
5. (折) 区键盘练习	34
3.6.2 词组练习	34
3.6.3 常用字根编码练习	34

第4章 中文 Windows 98 的使用35

4.1 Windows 98 的主要特点

4.2 进入 Windows 98 桌面

4.2.1 启动 Windows 98	35
4.2.2 退出 Windows 98	36
4.2.3 Windows 98 桌面	36
1. 桌面	36
2. 图标	36
3. 任务条	36
4.2.4 认识窗口、菜单和对话框	37
1. 窗口结构	37
2. 标题栏	37
3. 菜单栏	37
4. 工具栏	38
5. 地址栏	38
6. 按钮	38
7. 滚动条	38
8. 对象框	38
9. 状态栏	38
4.2.5 Windows 98 菜单	38
1. 菜单的打开与关闭	38
2. 菜单中常用符号的含义	38
3. 窗口控制菜单的打开与关闭	38
4.2.6 对话框结构	38
1. 标签	39
2. 下拉列表框	39
3. 标尺	39
4. 预览框	39
5. 命令按钮	39
6. 选项按钮	39
7. 数值框	39
8. 文本框	39
9. 列表框	39

4.3 回收站的使用.....	40
4.3.1 利用回收站直接删除文件.....	40
4.3.2 从回收站里恢复文件.....	40
4.3.3 清空回收站.....	40
4.4 认识驱动器、文件和文件夹..	40
4.4.1 驱动器.....	41
1. 软盘驱动器.....	41
2. 硬盘驱动器.....	41
3. 光盘驱动器.....	41
4.4.2 文件和文件夹.....	41
4.5 认识资源管理器.....	42
4.5.1 打开资源管理器的方法.....	42
4.5.2 资源管理器窗口介绍.....	42
1. 标题栏.....	42
2. 菜单栏.....	42
3. 工具栏.....	42
4. 文件夹窗口和文件夹内容窗口..	42
5. 状态栏.....	43
4.5.3 资源管理器中的操作.....	43
1. 移动、复制文件或文件夹.....	43
2. 删除文件或文件夹.....	43
3. 打开文件或文件夹.....	43
4.6 在“我的电脑”中查看文件..	43
4.7 创建文件夹及快捷方式.....	45
4.7.1 创建新文件夹.....	45
4.7.2 创建文件或程序的快捷方式...	45
4.8 文件和文件夹的操作.....	46
4.8.1 打开文件或文件夹.....	46
4.8.2 选定文件或文件夹.....	46
4.8.3 复制文件或文件夹.....	47
4.8.4 发送到软盘.....	47
4.8.5 移动文件或文件夹.....	47
4.8.6 重新命名文件或文件夹.....	48
4.8.7 删除文件或文件夹.....	49
4.8.8 查看文件或文件夹的属性.....	49

4.9 Windows 98 磁盘操作.....	49
4.9.1 格式化软盘.....	49
4.9.2 复制软盘.....	50
4.10 Windows 98 中的应用程序.....	50
4.10.1 画图.....	50
1. 画图画.....	50
2. 为图画填充颜色.....	51
3. 修改图画.....	51
4.10.2 写字板.....	51
1. 写字板的窗口组成.....	51
2. 创建文档.....	52
3. 保存文档.....	52
4. 打开文档.....	52
5. 选择正文.....	52
6. 移动和复制文本.....	53
7. 查找和替换文本.....	53
8. 字符的格式化.....	54
9. 段落的格式化.....	54
4.10.3 游戏.....	54
1. 扫雷.....	54
2. 纸牌.....	54
4.10.4 显示设置.....	55
4.10.5 设置桌面背景.....	55
4.10.6 启动屏幕保护程序.....	56
4.10.7 设置屏幕元素的外观.....	56
4.10.8 设置显示器属性.....	57
4.11 电脑硬件属性设置.....	57
1. 常规.....	57
2. 设备管理器.....	58
3. 硬件配置文件.....	58
4. 性能.....	58
4.12 添加/删除程序.....	58
4.12.1 安装应用软件.....	58
4.12.2 删除应用软件.....	59
4.12.3 安装/删除 Windows 组件.....	60
练习.....	60

第5章 中文 Word 2000 实用操作...61

5.1 Word 2000 工作窗口61

1. 标题栏.....61
2. 菜单栏.....61
3. “常用”工具栏.....61
4. “格式”工具栏.....61
5. 标尺.....61
6. 编辑区.....61
7. 垂直滚动条.....61
8. 水平滚动条.....62
9. 状态栏.....62

5.2 文档基本操作.....62

- 5.2.1 新建文档.....62
- 5.2.2 使用模板创建新文档.....62
- 5.2.3 保存文档.....62
- 5.2.4 自动保存.....63
- 5.2.5 打开文档.....63
 1. 打开文档.....63
 2. 打开多个文档.....63
- 5.2.6 关闭文档.....63

5.3 输入和编辑文本.....63

- 5.3.1 输入文字.....63
- 5.3.2 在文档中插入符号和特殊字符.....64
- 5.3.3 输入时自动拼写和语法检查...64
- 5.3.4 删除文本.....64
- 5.3.5 复制文本.....64
- 5.3.6 移动文本.....65
- 5.3.7 查找文本.....65
- 5.3.8 替换文本.....66

5.4 文档版式设计.....66

- 5.4.1 页面设置.....66
- 5.4.2 分页.....67
- 5.4.3 分栏.....67
- 5.4.4 插入页码.....68
- 5.4.5 页眉和页脚.....69

5.5 美化文档.....69

- 5.5.1 设置字体.....69
- 5.5.2 设置字符缩放比例、间距和位置.....70
- 5.5.3 设置首字下沉或悬挂.....70
- 5.5.4 对齐方式.....71
 1. 文本对齐方式.....71
 2. 设置对齐方式的步骤.....71
 3. 缩进技术.....72
 4. 进行文本缩进的步骤.....72
- 5.5.5 调整行间距和段间距.....72
- 5.5.6 设置项目符号和编号.....73
- 5.5.7 设置边框和底纹.....75
- 5.5.8 给页面添加边框.....76
- 5.5.9 取消边框和底纹.....76

5.6 图形的绘制与编辑.....77

- 5.6.1 用绘图工具绘制图形.....77
- 5.6.2 选定图形.....77
- 5.6.3 改变图形的尺寸.....77
- 5.6.4 调整图形的位置.....77
- 5.6.5 旋转或翻转.....78
- 5.6.6 组合图形.....78

5.7 图文混排.....78

5.8 在文档中插入图片.....79

- 5.8.1 插入剪贴画.....79
- 5.8.2 从文件中获取图片.....80
- 5.8.3 插入艺术字.....80

5.9 表格的制作.....81

1. 创建表格.....81
2. 自动调整.....81

5.10 表格的编辑和修饰.....82

- 5.10.1 在表格中移动插入点.....82
- 5.10.2 在表格中选择单元.....83
- 5.10.3 移动或复制单元格.....83
- 5.10.4 插入行或列.....83

5.10.5 插入单元格	83	1. 插入单元格	94
5.10.6 删除行、列或单元格	84	2. 删除单元格	94
5.10.7 改变列宽和行高	84	3. 清除单元格	95
5.10.8 表格的拆分与合并	85	4. 复制单元格数据	95
1. 表格的拆分	85	5. 移动单元格数据	95
2. 拆分单元格	85	6.3.2 工作表的行列操作	95
5.10.9 设置表格格式	86	1. 插入行	95
5.11 文档预览与打印	86	2. 插入列	96
5.11.1 预览文档	86	3. 删除行或列	96
5.11.2 打印输出文档	87	4. 设置行高和列宽	96
练习	87	6.3.3 撤消与恢复操作	96
第 6 章 中文 Excel 2000 操作及应用	88	1. 撤消操作	96
6.1 初步认识 Excel 2000	88	2. 重复操作	96
6.2 工作簿和工作表	88	3. 恢复操作	96
6.2.1 工作簿的使用	89	6.3.4 查找与替换操作	97
1. 打开工作簿	89	1. 数据的查找	97
2. 新建工作簿	89	2. 数据的替换	97
3. 保存工作簿	90	6.3.5 记录单的应用	98
6.2.2 选定区域	90	1. 添加工作表内容	98
1. 选定单元格	90	2. 删除工作表内容	98
2. 选定整行或整列	90	6.3.6 设置单元格的格式	99
3. 选定整个工作表	90	1. 设置数字格式	99
4. 选定连续的单元格区域	90	2. 设置单元格字体	99
5. 选定不相邻的单元格或区域	90	3. 合并及居中单元格	100
6.2.3 工作表的使用	90	6.3.7 排序与筛选数据	100
1. 建立工作表	90	1. 按列排序	100
2. 在工作表间切换	91	2. 自动筛选	101
3. 删除工作表	91	3. 高级筛选	102
4. 移动工作表	92	6.3.8 分类汇总与分级显示	104
5. 复制工作表	92	1. 数据的汇总	104
6. 重命名工作表	92	2. 数据的分级显示	105
7. 工作表的隐藏/恢复	93	6.4 公式和函数	106
8. 保护工作表	93	6.4.1 公式的输入	106
6.3 工作表的基本操作	94	6.4.2 公式的编辑	107
6.3.1 单元格的基本操作	94	1. 编辑公式	107
		2. 复制公式	107
		3. 移动公式	107
		4. 删除公式	108
		6.4.3 位置的引用	108
		1. 相对引用	109

2. 绝对引用	109
6.4.4 函数功能	110
6.5 图表的处理	111
6.5.1 图表的创建	111
6.5.2 添加和删除数据	113
1. 添加数据	113
2. 删除数据	114
6.5.3 在图表中添加文本	114
6.5.4 更改图表标题	115
练习	116

第7章 电脑的维护与常用工具软件

.....	117
-------	-----

7.1 电脑软、硬件的日常维护 117

7.1.1 电脑硬件的日常维护	117
7.1.2 电脑软件的日常维护	117

7.2 对电脑病毒的认识 118

7.2.1 电脑病毒的特点	118
1. 灵活性	118
2. 隐蔽性	118
3. 潜伏性	118
4. 传染性	118
5. 破坏性	118
7.2.2 电脑病毒的预防	118

7.3 杀毒软件 KV3000 119

7.3.1 KV3000 主要功能	119
7.3.2 查杀毒前的注意事项	121
7.3.3 在 DOS 下使用 KV3000	121
7.3.4 保存和恢复硬盘主引导信息	123
1. 保存硬盘的主引导信息	123
2. 硬盘主引导信息的恢复	123
7.3.5 清除所有引导区型病毒	123
7.3.6 加载扩展程序杀新病毒	123
7.3.7 用 KVM3000 实时监测病毒	124

7.4 压缩软件 WinZip 8.0 124

7.4.1 WinZip 8.0 的安装	125
7.4.2 进入 WinZip 8.0 标准界面	126
1. 运行 WinZip 8.0	126
2. 查看压缩文件的内容	126
3. 解压缩文件	126
7.4.3 进入 WinZip 8.0 向导界面	127
1. 启动 WinZip 8.0 向导界面	127
2. 解压缩文件	127
7.4.4 快速压缩/解压文件	128
1. 快速压缩文件	128
2. 快速解压缩文件	128

练习	128
----------	-----

第8章 Internet 入门操作 129

8.1 IE 浏览器的组成 129

8.2 IE 浏览器的使用 129

8.2.1 查看 Internet 网页	129
8.2.2 转到指定的地址或页	130
8.2.3 搜索网上信息	130
8.2.4 下载网上信息	131
8.2.5 退出 IE 浏览器	131
1. 返回起始页	131
2. 退出 IE	131

8.3 认识 Outlook Express 131

8.4 收发电子邮件 132

8.4.1 发送和接收新邮件	132
8.4.2 阅读邮件	133
8.4.3 回复邮件	133
8.4.4 创建新邮件	134
8.4.5 删除邮件	134

8.5 申请免费电子邮箱 135

练习	136
----------	-----

第1章 计算机基础知识

电子计算机的出现是现代文明进入高速发展阶段的重要标志,而计算机的产生和发展,使全社会真正进入了信息时代。因此,掌握计算机技术必定成为未来社会对人们生存和发展的最基本要求

1.1 计算机的发展与特点

1.1.1 计算机发展简史

自1946年第一台电子计算机ENIAC问世到现在,计算机已经历了五代的发展历史,具体情况参见表1-1。

表 1-1 计算机的发展概况

划分时期	1945 年	1955 年	1965 年	1975 年	1991 年
划分标准	第一代	第二代	第三代	第四代	第五代
逻辑元件	电子管	晶体管	集成电路	LSI 和 VLSI	ULSI 和 VHSIC
主存储器	磁鼓	磁芯	磁芯、半导体	超大规模集成电路	ULSI 和 VHSIC
辅 存	磁带、磁鼓	磁带、磁芯	磁带、磁盘	磁带、磁盘	磁带、磁盘、光盘
运算速度	5000 ~ 4 万次/秒	几十万 ~ 百万次/秒	1 百万 ~ 几百万次/秒	几百万次 ~ 几亿次/秒	几亿 几千亿次/秒
机 型	冯·诺依曼机	冯·诺依曼机	冯·诺依曼机	冯·诺依曼机	冯·诺依曼机
代表机种	ENIAC, EDVA C, IBM701	IBM7030, CDC6600, Univa LARC	IBM360, CDC7600, PDP-8	IBM370, VAX×900, CRAY-11	VPP500, CM-5, Parogom

应说明的是,表1.1中的LSI表示大规模集成电路,VLSI、ULSI表示超大规模集成电路,VHSIC表示超高速集成电路。

1.1.2 计算机技术发展的特点

综观计算机技术的发展过程和趋势,具有以下特点:

- ①运算速度每前进一代提高一个数量级;
- ②计算机体积每前进一代减小一个数量级;
- ③平均无故障时间增大;
- ④应用范围遍及各行各业,现在朝着微型化、巨型化、网络化、智能化方向发展;
- ⑤机型正由冯·诺依曼机向非冯·诺依曼机过渡。

1.1.3 计算机的特点

由于计算机是一种能高速运行,具有强大内部存储能力,由程序控制其操作而进行数据信息处理的电子自动化装置,因而它有其固有的特点。

1. 运算速度快

微机的运算速度一般是几十万次到几百万次每秒,而大型计算机的运算速度是几千万次每秒,

巨型计算机的运算速度是每秒上亿次，这是人类的运算能力无法达到的。

2. 具有“记忆”能力

所谓“记忆”功能，是指计算机的信息存储功能，能把数据、计算指令等信息存储起来，以备随时调用。

3. 精度高

计算机能进行十位或更多位有效数字的计算，它与计算机的字长有很大的关系，不同字长的计算机的精度也有所不同。

4. 具有逻辑判断功能

计算机不仅能进行算术运算，还可以进行逻辑判断与推理，并能根据判断结果自动决定下一步应执行什么命令。

5. 能进行自动控制

计算机的内部操作运算等都是可以自动控制的，用户只要把程序输入微机后，计算机就会在程序控制下自动完成预定的工作，因而广泛用于工业、农业、军事、科研、家庭生活等方面。

1.2 计算机系统的组成

1.2.1 计算机的基本结构

由图 1-1 所示，计算机的基本组成有五大部分，下面分别作简要介绍。

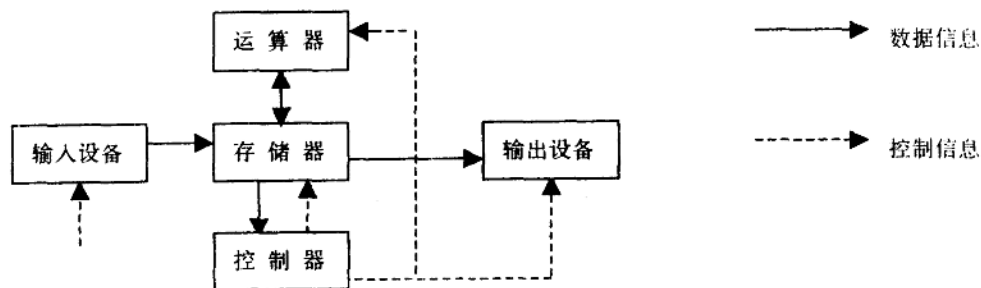


图 1-1 计算机基本组成

1. 输入设备

输入设备是用来把原始数据和处理这些数据的程序输入到计算机内的设备，主要的输入设备是键盘。

2. 输出设备

输出设备是把计算机的处理结果，转换成人们或其它机器能接受的信息的装置，主要的输出设备是显示器和打印机。

3. 存储器

存储器是用来存放原始数据和处理这些数据的程序，以及运算的中间结果与最后结果的设备，它由若干存储单元构成。存储单元具有以下三个性质：

- ①从单元中取出信息，而原信息仍保留；
- ②向单元中存放信息，原信息被新的信息取代；
- ③每个单元的地址是唯一的。

• 存储量

存储量指存储器所能容纳的信息的多少。在计算机中,表示信息的最基本方法是二进制数,而每个存储单元可以存放一个八位(Bit)二进制数,我们称一个八位二进制数为一个字节(Byte),因此,表示存储量的单位通常是字节数。但由于字节这个单位较小,从而引申出千字节(KB)、兆字节(MB)和京字节(GB)。它们的换算关系如下:

1 个数字进制位=1Bit

1B=8Bit

1KB=1024B

1MB=1024KB=1024×1024B

1GB=1024MB=1024×1024KB=1024×1024×1024B

应注意的是,一个英文字符占一个字节,一个汉字占两个字节,而这里的“千”、“兆”等的换算关系与其他的物理单位是不同的。

在表述微机的性能指标中,有一个指标是字长,它是指计算机中并行运行的二进制位数,通常是字节的若干倍,如有些微机的字长是8位,有些是16位,而高档微机一般都在32位以上。字长越长,计算精确度越高。

• 存储器分类

计算机的存储器可分为内存储器(内存)和外存储器(外存)两大类。

内存是计算机的各部分之间数据信息交流最直接的场所,它可分为随机读写内存RAM(Random Access Memory)和只读内存ROM(Read Only Memory)两种。其中,只读内存里的信息只能读出而不能写入或进行修改。而随机读写内存RAM中的数据信息则可以根据需要进行修改更新,并且在断电后,信息全部丢失。

内存具有读写速度快的特点,但容量较小。

外存(也称为辅存)是要通过其他的设备进行读写转换的存储器,它的种类较多,常见的有硬盘、软盘、光盘、磁带条,与之相对应的读写装置称为驱动器。

外存具有存储量大,能长期保存数据的特点。但与内存相比,它的存取速度慢,价格低廉,容易进行计算机之间的信息交换。

4. 运算器

运算器是计算机中对数据进行算术运算和逻辑运算的部件,因此,也称为算术逻辑运算器,它是一切运算的场所。

5. 控制器

控制器是指挥、控制整个计算机系统进行协调一致工作的部件。一方面,控制器向各部件发出执行任务的指令,使运算器、存储器、输入输出设备一步步执行程序所规定的任务;另一方面,它又接收有关任务执行情况的反馈信息,决定下一步的工作流程。

通常把运算器和控制器作为一个整体,称为中央处理器(CPU);而习惯上又将CPU和内存作为整体,称为主机。

1.2.2 计算机硬件组成

硬件主要由显示器、主机箱、键盘、鼠标等组成,其外观如图1-2所示。



图 1-2 微机硬件构成

1. 主机

主机是电脑的核心部件，主机从外观上分为卧式和立式两种，通常在主机箱的正面包括有电源开关、复位按钮、软盘驱动器插口、光盘驱动器等。

在主机箱的背面配有电源插座，用来给主机及其他的外部设备提供电源。一般的电脑都有一个并行接口和两个串行接口，并行接口用于连接打印机，串行接口用于连接鼠标等串行设备。另外，通常电脑还配有一排扩展卡插口，用来连接其他的外部设备。

电脑的主机主要由以下几部分组成。

• 中央处理器

中央处理器是电脑的“心脏”，英文缩写为 CPU。中央处理器主要由控制器和运算器两个部件构成。控制器是电脑的指挥控制中心，负责对程序所规定的指令进行分析，并协调电脑各个部件的工作；运算器则负责对数据进行各种运算。

CPU 在很大程度上决定了电脑的基本性能，平时我们所说的 386、486、Pentium（奔腾）等指的就是中央处理器的型号。随着 CPU 型号的不断更新，电脑的性能也不断提高。

• 内存存储器

内存存储器简称内存，是电脑的记忆中心，用来存放当前电脑运行所需要的程序和数据。内存的大小是衡量电脑性能的主要指标之一。内存可以视为一个存放信息的大仓库。内存的大小应视用户的需求而定，现在的软件对内存的要求越来越高，内存越来越大。

内存的大小也是影响电脑运行速度的一个因素，因为电脑的中央处理器处理信息都是到内存中存取数据，而平时将信息存储在硬盘和软盘上。当电脑需要处理信息时，是把硬盘或软盘的信息放到内存中，再从内存中取放到中央处理器，由此可见内存就好像一个中转站。中转站越大，信息交换得越快，电脑处理得就越快，而不必等待从软盘或硬盘中取信息放到内存，再从内存取出信息，从而可以大大缩短电脑处理的时间。

根据内存作用的不同，可分为以下几种类型：

1) 随机存储器

随机存储器简称为 RAM，用于暂存程序和数据。用户既可以对 RAM 进行读操作，也可以对它进行写操作，RAM 中的信息在断电后会消失。

通常所说内存大小是指 RAM 的大小，一般以 KB（千字节）和 MB（兆字节）为单位。

2) 只读存储器

只读存储器简称为 ROM，ROM 是一个只能读的存储器，它不能进行写操作，即不能修改它的内容。一般在 ROM 中装有磁盘引导程序、自检程序、输入/输出驱动程序等常驻程序。

3) 扩展内存

扩展内存是为了加快系统运行的速度，以便能让电脑运行大型的程序。

4) 扩充内存

扩充内存是用来增加系统的内存容量。

• 扩展槽

主机箱的后部是一排扩展槽，用户可以在其中插上各种功能卡，有些功能卡是电脑必备的，而有些功能卡则不是必需的，用户可以根据实际的需要进行安装。电脑必须具备的功能卡有显示卡和多功能卡等。

• 高速缓冲存储器

在 386、486、586 等机型上，系统还配有高速缓冲存储器（CACHE），它的容量一般为 64KB，有的可以达到 512KB。高速缓冲存储器的使用可以提高系统的运行速度。

• CMOS 电路

在电脑的主板上配一个 CMOS 电路，它的作用是记录电脑各项配置的重要信息。CMOS 电路由充电电池维持，电脑关掉电源时电池仍能工作。每次开机时，系统都首先按 CMOS 电路中记录的参数检查电脑的各部件是否正常，并按照 CMOS 的指示对系统进行设置。

2. 显示器

显示器是电脑系统最常用的输出设备。显示器由监视器和显示控制适配器两部分组成，显示控制适配器又称为适配器或显示卡，不同类型的监视器应配备相应的显示卡。人们习惯直接将监视器称为显示器。

显示器有显示程序执行过程和结果的功能。

显示器从显示精细程度上可分为高、中、低等不同分辨率的类型，显示器也分单显（黑白）、彩显两大类。对于文字处理来说，对显示器的要求不高，但对于游戏和图形界面，就必须使用高分辨率的显示器。显示器的分辨率越高越好，目前流行的显示器的分辨率是 1024×768 。而显示器的点距越小越清晰，目前流行的显示器的点距有 0.25 和 0.28 两种。

此外，显示器的功耗要小，亮度和对比度要均匀，色彩要鲜明。最好采用逐行扫描方式的显示器，不能采用隔行扫描方式的显示器，因为隔行扫描方式的显示器给人闪烁感，对人的视力有影响。对显示器的色彩数要求是越多越好，现在所谓的真彩色是 16.7×10^6 种颜色。

3. 键盘和鼠标

键盘和鼠标是电脑最常用的输入设备，利用它们可以向电脑输入信息，指挥电脑工作。

4. 磁盘存储器

磁盘存储器简称为磁盘，分为硬盘和软盘两种。相对于内存存储器，磁盘存储器又称为外存储器（外存）。内存在电脑运行时只作为临时处理存储数据的设备，而大量的数据、程序等则存储在外存上，在使用时再调入内存。

• 软盘及软盘驱动器

软盘分为两种类型：5.25 英寸的软盘和 3.5 英寸的软盘，简称为 5 寸盘和 3 寸盘。

现在，常用的软盘是 3 英寸的软盘，5 英寸的软盘已很少使用。3 英寸的软盘体积小，容易携带，安全性也高，它的存储量比 5 英寸软盘的存储量大。3 英寸软盘的写保护装置是盘角上的一个正方形的孔和一个滑块，当滑块封住小孔时，可以对盘片进行读和写的操作；当小孔打开时，则处于写保护状态。磁盘在存储数据时，是按照一定的数据存储格式进行的。

磁盘只能存储数据，如果要对它进行读出或写入数据的操作，还必须有磁盘驱动器。磁盘驱动器位于主机箱内，由磁头和驱动装置两部分组成。磁头用来定位磁道，驱动装置的作用是使磁盘高速旋转，以便对磁盘进行读写操作。

• 硬盘

硬盘是一个外部存储数据的重要部件,它用来存储大量数据。通常情况下,硬盘固定在电脑的主机箱内。和软盘相比,硬盘的容量要大得多,存取信息的速度也快得多,而且硬盘不易损坏,安全性高。

5. 光盘存储器

随着多媒体技术的推广,光盘存储器以其容量大、寿命长、成本低的特点,很快受到人们的欢迎,普及相当迅速。与磁盘相似,对光盘的读写是靠光盘驱动器。光盘上的信息是通过驱动器中的光学头用激光读写的,聚焦的激光束可以记录信息、读取信息和擦除信息。

目前,用于电脑系统的光盘类型包括只读光盘和可读写光盘。

拿光盘时,注意手不要去接触光盘的表面,如果接触了光盘的表面,容易使光驱在读光盘数据时产生错误的信息。拿光盘的正确方式是手握光盘的边缘。将光盘放入光驱时,要放平稳,光盘上有文字的一面放上面,这样光驱才能读取到光盘上的信息。

6. 打印机

打印机也是电脑的一种输出设备,如果要把信息显示在纸上,可以将它们通过打印机打印出来。下面分别介绍一下目前常用的针式打印机、喷墨打印机和激光打印机。

• 针式打印机

目前国内较流行的针式打印机,有9针和24针两种。针数越多,打印出来的字就越美观。针式打印机的主要优点是结构简单,价格便宜,维护费用低,打印速度较高,可以打印连续纸张,但打印时噪音大,打印质量较粗糙。

• 喷墨打印机

喷墨打印机按打印出来的字符颜色,可以将它分为黑白和彩色两种。喷墨打印机的主要性能指标包括分辨率、打印速度、打印幅面、兼容性以及喷头的寿命等。喷墨打印机的主要优点是打印精度较高,噪音较低,价格中等,但打印速度较慢,墨水消耗量较大。

• 激光打印机

激光打印机是近年来发展很快的一种输出设备,它的打印效果非常好,几乎没有噪音,但价格较贵。激光打印机将会是今后打印机的主流产品。

分辨率的高低是衡量打印机质量好坏的标志,分辨率通常以dpi为单位,现在国内市场上的打印机分辨率以300dpi、400dpi和600dpi为主。一般来说,分辨率越高,打印机的输出质量就越好,当然价格也越昂贵,用户可以根据自己的实际需要选择一种打印机质量和价格均适当的激光打印机。

1.2.3 计算机软件系统

使用计算机时,光有硬件不行,还需配置大量的软件,软件是什么呢?它是能完成某种特定功能的计算机指令的集合。

软件一般可分为两大类:即系统软件和应用软件。系统软件是为了管理计算机系统的各种资源,并为计算机使用者提供方便而编制的一类程序。应用软件是用户利用计算机及其所提供的各种软件所编制、用来解决具体应用问题的程序,如各部门的工资管理,人事管理,财会管理,档案管理等软件都属于应用软件。

系统软件包括:①操作系统;②语言软件;③数据库管理系统;④数据通讯程序;⑤实用程序等等。按照层次关系,计算机软、硬件系统的构成如下图所示:



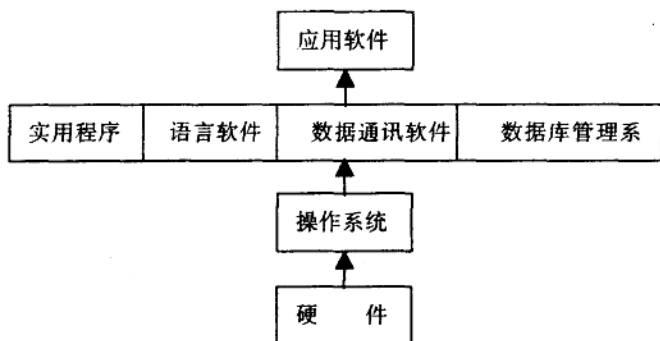


图 1-3 计算机软硬件层次关系

由图中可看出，硬件处于整个计算机系统的最底层，操作系统是最能接近硬件的微机软件，任何其它软件包括实用程序、语言软件、数据通讯软件、数据库管理系统等都要在它的支持下才能工作。有了这些软件作基础，我们就可以开发出用于不同目的的各种应用软件。下面分别简述之。

1. 操作系统（Operating System 简称为 OS）

操作系统是计算机软件的核心，其他所有软件都可以说是建立在操作系统基础之上的。它像一个“管家”一样协调计算机系统的各种内部、外部设备，协调系统与用户以及用户与用户之间的关系。操作系统的主要功能是：存储器管理、处理机管理、设备管理、文件管理和作业管理。

目前在微机上常见的操作系统有 DOS、Windows 和 Linux，最常用的是 Windows。

2. 语言软件

计算机只能识别由 0 和 1 组成的二进制数，也就是说它只能执行由二进制数编制的程序，即所谓机器语言，但机器语言对人们来说既不好记，又容易出错。为了解决这一困难，人们设计出了很多种程序设计语言，这些语言的特点是接近于人类的自然语言、好懂、易记、写出的程序通用性强，这些语言被称为高级语言。用高级语言编写的程序计算机看不懂，必须经过一种翻译程序将其翻译成机器语言。这些语言及其翻译程序共同组成完整的语言软件。

计算机语言有以下几种：①机器语言；②汇编语言；③高级语言。

机器语言和汇编语言都属于低级语言。

高级语言是目前最广泛使用的语言，种类较多，主要有：①Basic 语言；②Fortran 语言；③Pascal 语言；④C 语言。

3. 数据库管理系统

数据库管理系统是用来管理数据库中数据信息的软件，英文缩写为 DBMS。现在社会各部门所使用的管理软件如工资管理、银行储蓄管理、百货商场综合管理、档案管理、文件管理等软件都是在数据库管理系统的基础上开发出来的。

4. 实用程序

这一类系统软件的功能是帮助用户处理一些经常性的工作，以便提高他们的工作效率。如各种文字编辑软件，计算机测试诊断软件等。

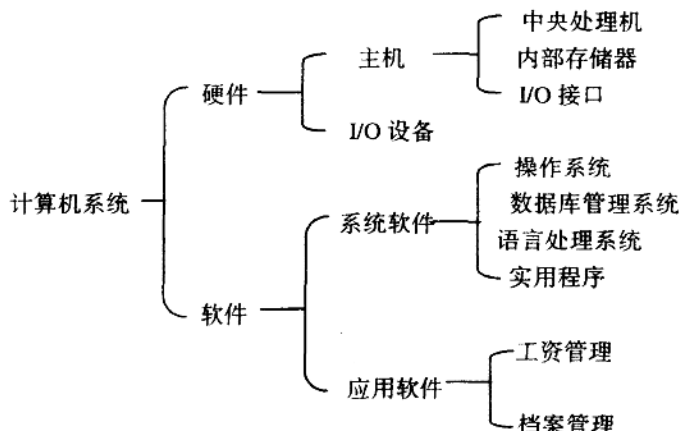
1.2.4 计算机系统组成

计算机系统不仅包括硬件，还包括软件。硬件是构成计算机的实体设备，如运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备等。没有软件的计算机硬件犹如没有灵魂和生命的一堆空躯壳。

关于计算机系统要建立两个概念:

第一, 计算机系统正常工作, 硬件和软件缺一不可。不要认为有了硬件, 计算机就能正常工作。软件没有硬件的支持不能实现其功能, 硬件离开软件也无法工作, 软件的功能在很大程度上决定着计算机整体功能的发挥。

第二, 操作系统是计算机系统中最重要系统软件。没有操作系统, 计算机只是一堆废铁。因为应用软件和系统软件都必须在操作系统的支持下才能正常运行。



练习

- 著名的 ENIAC 计算机于 () 年在 () 诞生, 它的组成元件是 () 。
 (1) A: 1927 B: 1936 C: 1946 D: 1952
 (2) A: 德国 B: 匈牙利 C: 美国 D: 英国
 (3) A: 继电器 B: 电子管 C: 晶体管 D: 半导体
- 计算机发展至今, 经历了多个阶段, 但都基于 (1) 提出的基本思想, 基本思想的核心是 (2), 该思想的采用, 使计算机的全部运算过程成为真正自动化过程。
 (1) A: 图灵 B: 帕斯卡 C: 冯·诺依曼 D: 布尔
 (2) A: 二进制数 B: 布尔代数 C: 开关电路存储程序
- 计算机由____、____、____、____和____五大部分基本组成。
- 给出三种输入设备的名称____、____和____, 再给出三种输出设备的名称____、____和____。
- 一个字节表示____。
 A: 千位二进制位 B: 一个字符 C: 一个十进制数 D: 8 个二进制位
- 一个汉字占____字节; 一个字符占____字节。
- CPU 是指计算机的____。
 A: 运算器 B: 控制器 C: 运算器和控制器 D: 运算器、控制器和存储器
- 微机硬件的基本配置是[]
 A: 主机 B: 打印机 C: 显示器 D: 磁盘驱动器 E: 键盘 F: 鼠标
- 微机主机箱中包含的设备有[]
 A: CPU B: 内存 C: 键盘 D: 硬盘 E: 打印机 F: 输入/输出接口 G: 软盘

驱动器 H: 硬盘驱动器 I: 显示器

10. 计算机中, 用户程序是在_____中执行。
A: 内存 RAM B: 内存 ROM C: 硬盘 D: 软盘
11. 存储容量大小常用 KB 作单位, 它表示_____。
A: 千位 B: 千字 C: 千字节 D: 千单位
12. 计算机的系统软件是[]
A: 操作系统 B: 编译程序 C: 汇编程序 D: BASIC 源程序 E: dBASE 库文件
13. 计算机语言有三大类: _____、_____、和_____, 其中, _____和
是低级语言; 高级语言种类较多, 主要有: _____、_____和_____。
14. 操作系统在计算机系统中是怎样重要的作用?

第2章 键盘指法练习

微机上的大量操作都是通过键盘进行的,要学好微机的应用技术,首先应熟练操作键盘。为此,特设本章介绍熟练操作键盘的方法。

2.1 键盘的结构与操作姿势

2.1.1 键盘的分区

图 2-1 是 101 键盘的示意图,它可以分为打字键盘区、功能键区、光标控制键区和数字小键盘区四个部分。

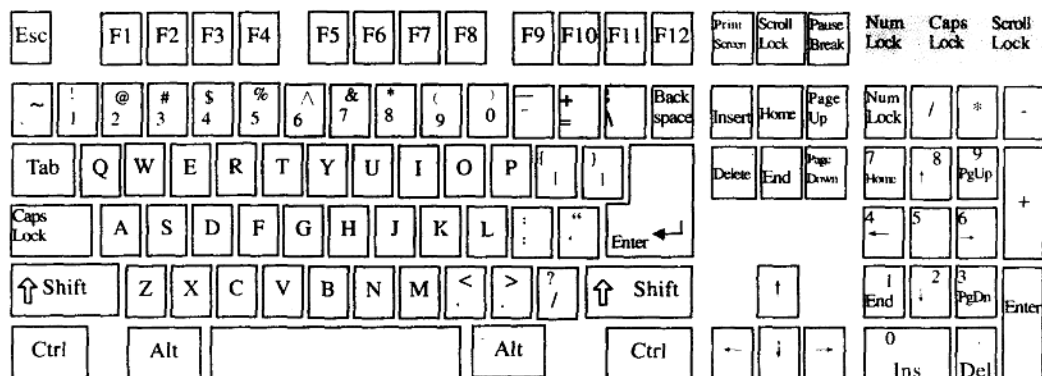


图 2-1 101 键加强型键盘

1. 打字机键盘

它是键盘的主要部分,这部分通常与打字机排列相同,但在计算机上只有一些附加功能。

(1) 空格键

当按下此键时,它会把一个空格送给计算机,同时将屏幕光标位置的任一字符“涂”掉。

(2) 大小写转换键 **Shift**

当不是处于大写锁定状态时,按下转换键并同时按其它某个键,便可转换字母键、符号键和数字键,并使小写状态转为大写状态。

(3) 控制键 **Ctrl**

这个键总是与其它键同时使用以实现各种功能,这些功能是在操作系统中或其它应用程序中进行定义的。

(4) **Alt** 键

它总是与其它键同时使用,以进行各种输入法。

(5) 大写锁定键

这个键可将字母“A”到“Z”锁定为大写状态,而对其他键无影响。当处于大写锁定状态下时,**Shift**键会将大写转换为小写。再按下大写锁定键就退出大写锁定状态。

(6) **Enter**

这个键的用途是由你所用的程序设计语言或应用程序定义的。它常被用来告诉计算机开始执行某项工作。