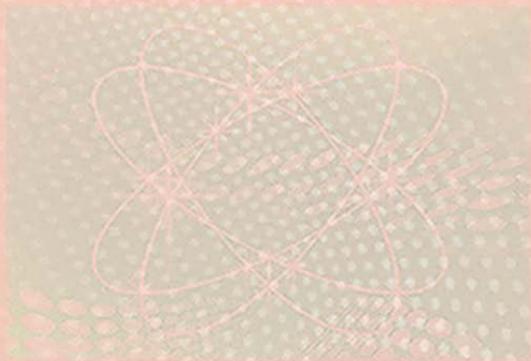


学生课外知识·电脑  
计算机操作指南



## 目 录

<b>第一章 计算机软件系统</b> .....	(1)
<b>第一节 系统软件</b> .....	(1)
一、简介 .....	(1)
二、指令系统 .....	(4)
三、机器语言 .....	(7)
四、汇编语言 .....	(8)
五、高级语言.....	(10)
<b>第二章 计算机的基本操作</b> .....	(13)
<b>第一节 开关机操作</b> .....	(13)
<b>第二节 字符的输入</b> .....	(13)
一、击键技术.....	(13)
二、输入法的类别.....	(19)
三、常用的几种输入法.....	(23)
<b>第三章 计算机操作系统概述</b> .....	(50)
<b>第一节 操作系统的基本知识</b> .....	(50)
一、操作系统的概念.....	(50)
二、操作系统的原理.....	(52)
三、操作系统的功能.....	(65)
四、操作系统的分类.....	(67)
<b>第二节 常见操作系统介绍</b> .....	(74)

一、DOS 操作系统 .....	(75)
二、Windows 系列 .....	(97)
三、UNIX 操作系统 .....	(111)
四、Linux 操作系统 .....	(115)
<b>第四章 Windows 98 .....</b>	<b>(126)</b>
<b>第一节 Windows 98 概述 .....</b>	<b>(127)</b>
一、Windows 98 的功能和特点 .....	(127)
二、Windows 98 的运行环境要求 .....	(129)
<b>第二节 Windows 98 的安装和卸载 .....</b>	<b>(130)</b>
一、安装前的准备 .....	(130)
二、Windows 98 的安装 .....	(131)
三、Windows98 的基本安装过程 .....	(137)
四、Windows98 安装程序 Setup 可使用的参数 .....	(140)
五、安装 Windows 98 中文版的注意事项 .....	(141)
六、卸载 Windows98 .....	(142)
<b>第三节 启动和退出 Windows 98 .....</b>	<b>(144)</b>
一、启动 Windows 98 .....	(144)
二、Windows 98 的界面介绍 .....	(147)

# 第一章 计算机软件系统

软件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。程序是一系列有序的指令的集合。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计算机语言来编制,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的,因此就用自然语言来对程序进行解释说明,形成程序的文档。所以,从广义的角度说,软件是程序和文档的集合体。

计算机的软件系统可以分为系统软件和应用软件两大部分,以系统软件作为基础和桥梁,用户就能够使用各种各样的应用软件,让计算机来为自己完成各种所需要的工作,而这一切都是由作为系统软件核心的操作系统来管理控制的。

## 第一节 系统软件

### 一、简介

#### (一) 系统软件

系统软件是管理、监控和维护计算机资源,使计算机能够

正常、有效地工作的程序及相关数据的集合。它主要由下面几个部分组成：

操作系统(是控制和管理计算机的平台)；

各种程序设计语言及其解释程序和编译程序；

各种服务性程序(如监控管理程序、调试程序、故障检查和诊断程序等)；

各种数据库管理系统(如 FoxPro 等)。

系统软件的核心部分是操作系统,程序设计语言以及各种服务程序一般都是作为计算机系统的一部分提供给用户的。

操作系统是管理和控制计算机系统的软、硬件资源,使它们充分高效地工作,并让用户合理有效地利用这些资源的程序的集合。可以这么说,操作系统是计算机的灵魂。

操作系统按计算机的机型可以分为大、中、小型机和微型机操作系统;按用户数目分为单用户操作系统和多用户(网络)操作系统等;按照操作系统的功能特征来分主要有批处理操作系统、实时操作系统和分时操作系统。

计算机语言是用户和计算机之间进行交流的工具。计算机不能识别人们日常使用的自然语言,只能识别按照一定的规则编制好的程序,即计算机语言。计算机是通过运行程序来进行工作的,所以计算机语言又称为程序设计语言。

程序设计语言可以分为以下三种。

① 机器语言。机器语言是用二进制代码编写,能够直接被机器识别的程序设计语言,也称为二进制代码语言。它的

优点是不需翻译就能够被计算机识别,因而执行速度快。它的缺点是不易书写和阅读,在使用时很难理解,而且容易出现错误。

② 汇编语言。汇编语言是用能够反映指令功能的助记符来表示指令的程序设计语言,即符号化了的机器语言。汇编语言的优点是运算速度较快,比机器语言易于书写和修改。主要的缺点是因为采用了大量的助记符,所以记忆和掌握起来比较困难。

③ 高级语言。高级语言是用不依赖于机器的指令系统表达操作意图的程序设计语言。高级语言的表示方式更接近于人类的自然语言。高级语言的特点是,相对于机器语言和汇编语言,其运行速度较慢。但是它易于书写和修改,而且容易被人们掌握。人们常用的高级语言有 BASIC 语言、PASCAL 语言、C 语言等。

## (二)应用软件

应用软件是为了解决用户的各种实际问题而编制的程序及相关资源的集合。因此应用软件都是针对某一特定的问题或某一特定的需要而开发的。现在市面上应用软件的种类非常多。例如,各种财务软件包、统计软件包、用于科学计算的软件包、用于进行人事管理的管理系统、用于对档案进行管理的档案系统、用于教育教学的 CAI 系统等。

用以下几方面指标可以衡量一个应用软件的质量:

- 占用内存空间的大小
- 软件的运行速度
- 软件设计的可靠性
- 通用性和可移植性

## 二、指令系统

用机器语言编写的程序,每条指令都是二进制形式的指令代码,由 0 和 1 组成。计算机硬件可以直接识别,执行速度快,但不易调试、修改,程序的直观性差、移植性差。

所谓指令是指一种规定 CPU 执行某种特定操作的命令,也称为机器指令。

对于 IBM PC 机它有它的指令系统,其中包括:数据传送指令、串处理指令、算术指令、控制移动指令、逻辑指令、处理机控制指令。

这里将简单介绍其指令类型及指令说明,如有要求给具体的指令格式及应用,请与 amay 联系,amay 加以更新。

1. 数据传送指令:负责把数据、地址或立即数传送到寄存器或存储单元中。

数据传送指令类型说明:

(1)通用数据传送指令

MOV(传送)、PUSH(进栈)、POP(出栈)、XCHG(交换)

(2)累加器专用传送指令

IN(输入指令)、OUT(输出指令)

(3)地址传送指令

LEA(有效地址送寄存器)、LDS(指针送寄存器和 DS)、LES(指针送寄存器和 ES)

(4)标志寄存器传送指令

LAHF(标志送 AH)、SAHF(AH 送标志寄存器)、PUSHF(标志进栈)、POPF(标志出栈)

2. 算术指令:用来执行算术运算。

(1)加法指令

ADD(加法)、ADC(带进位加法)、INC(加 1)

(2)减法指令

SUB(减法)、SBB(带借位减法)、DEC(减 1)、NEG(求补)、CMP(比较)

(3)乘法指令

MUL(无符号数乘法)、IMUL(带符号数乘法)

(4)除法指令

DIV(无符号数除法)、IDIV(带符号数除法)、CBW(字节转换为字)、CWD(字转换为双字)

3. 逻辑指令:对字或字节执行逻辑运算。

(1)逻辑运算指令

AND(逻辑与)、OR(逻辑或)、NOT(逻辑非)、XOR(异或)、TEST(测试)

(2)移动指令

SHL(逻辑左移)、SAL(算术左移)、SHR(逻辑右移)、SAR(算术右移)、ROL(循环左移)、ROR(循环右移)、RCL(带进位循环左移)、RCR(带进位右移)

4. 串处理指令:处理存放存储器里的数据串。

指令:

MOVS(串传送)、CMPS(串比较)、SCAS(串扫描)、  
LODS(从串取)、STOS(存入串)

5. 控制转移指令:用来控制程序的执行流程。

(1)无条件转移指令

JMP(段间和段内转移)

(2)条件转移指令

JZ(结果为 0(或相等)则转移)、JS(结果为负则转移)、  
JNS(结果为正则转移)、JO(溢出则转移)、JNO(不溢出则转  
移)、JP(奇偶位为 1 则转移)、JNP(奇偶位为 0 则转移)

(3)循环指令

LOOP(循环指令)、LOOPZ/LOOPE(当为 0 或相等时  
循环指令)、LOOPNZ/LOOPNE(当不为 0 或不相等时循环  
指令)

(4)子程序指令

CALL(调用指令)、RET(返回指令)

(5)中断指令

INT(中断)、INTO(如溢出则中断)、RIET(从中断返回)

6. 处理机控制指令:

(1)标志处理指令

CLC(进位位置 0 指令)、CMC(进位位求反指令)、STC  
(进位位置为 1 指令)、CLD(方向标志置 0 指令)、STD(方向  
标志位置 1 指令)、CLI(中断标志置 0 指令)、STI(中断标志

置 1 指令)

(2)其他处理机控制指令

NOP(无操作)、HLT(停机)、WAIT(等待)、ESC(换码)、  
LOCK(封锁)

### 三、机器语言

由计算机硬件系统直接识别的,不需要翻译直接供机器使用的程序语言,也称为手编语言,其代码由 0 和 1 组成。机器语言通常随计算机型号的不同而不同。

机器语言中的每一条语句(机器指令)实际上是一条二进制形式的指令代码,由操作码和地址码组成。修改繁琐,但执行速度最快。

其特点:与人们习惯用的语言差别大,难学,难记,难调试,可移植性差。

人和计算机打交道时,计算机并不能理解和执行人们使用的自然语言,而只能接受和执行二进制的指令。每一条二进制指令使计算机执行一个操作。计算机能够直接识别和执行的这种指令,称为机器指令。每一种类型的计算机都规定了可以执行的若干种指令,这种指令的集合就是机器语言指令系统,简称机器语言。机器语言的指令由二进制数 0 和 1 组成,使人难学、难记、难懂、难修改,给使用者带来很大的不便。并且机器语言是随不同类型的机器而异的,一个能用于某种型号计算机的机器语言程序,拿到另一种型号计算机上执行是不行的。所以机器语言目前已不广泛被用户直接使

用,用户更愿意使用高级语言,但机器语言是能被机器直接执行的语言,因此它依然存在,并没有被淘汰。

虽然人们用 COBOL、PASCAL 和 FORTRAN 来谈论程序设计,但是只有一种语言能够在给定的计算机上执行。那就是所谓的机器语言。所有其他语言都要被编译(翻译成机器语言),并且最终用机器语言来执行。

机器语言是很繁琐的,因为指令(又称操作码或 OP 码)和运算数据的单元是用二进制(一串 0 和 1)来表示的。符号语言(有时称作汇编语言或汇编级的语言)具有一个本质上与机器语言一一对应的指令系统。汇编语言的优点是它用助记符号而不是用 0 和 1 来表示指令。例如,汇编语言中直接用“A”来表示“加”指令,而不用一串 0 和 1 来表示。

在 1970 年之前,机器级和汇编级语言常常用于应用程序的开发,特别用于系统软件的开发。当时信息服务人员认为目标程序利用计算机的效率高。自那时以来使用高级语言无论在发挥人或是计算机的效率上都超过了机器语言。由于这一原因,多数现行的程序设计都是用高级语言来完成的。

#### 四、汇编语言

汇编语言是在机器语言的基础上发展的,用一些约定的助记符来代替指令中的操作码和操作数,这就是“汇编语言”。是一种符号化的机器语言,与机器语言指令之间基本上是一一对应的。汇编语言也是从属于特定的机型,也是面向机器的语言,运行速度接近机器语言,但不能被机器语言直接识别

与执行。

汇编语言的使用范围:实时控制,实时检测及实时处理。

其特点是属于低级语言,通用性差,编程麻烦,程序员必须熟练掌握计算机硬件的结构。

汇编语言程序的处理过程。首先用编辑程序(如屏幕编辑程序 WORDSTAR)产生汇编语言的源程序(属性为 ASM 的源文件),源程序就是用汇编语言的语句编写程序,它是不能为机器所识别的,所以要经过汇编程序加以翻译,因此汇编程序的作用就是把源文件转换成用二进制代码表示的目标文件(称为 OBJ 文件)。在转换的过程中,汇编程序将对源程序进行二遍扫视,如果源程序中有语法错误,则汇编结束,并指出源程序中的错误,用户还可以用编辑程序来修改源程序中的错误,最后得到无语法错误的 OBJ 文件。

OBJ 文件虽然已经是二进制文件,但它还不能直接上机运行,必须经过连接程序(LINK)把目标文件与库文件或其他文件连接在一起形成可执行文件(EXE 文件),这个文件可以由 DOS 装入存储器,并在机器上运行。

因此,要在计算机上运行汇编语言程序的步骤是:

1. 用编辑程序建立 ASM 源文件;
2. 用 ASM 程序把 ASM 文件转换成 OBJ 文件;
3. 用 LINK 程序把 OBJ 文件转换成 EXE 文件;
- 4 用 DOS 命令直接键入文件名就可执行该程序。

IBM PC 机中有两个汇编程序:小汇编程序 ASM 和宏汇编程序 MASM,宏汇编程序的功能比小汇编程序强,它可以

支持宏汇编,但它本身需要较大的存储容量,因此当计算机的存储容量为 64K 时,只能使用小汇编程序;而容量为 96K 时,则可使用两种汇编程序中的任一种。

汇编程序的主要功能是:

1. 检查源代码。
2. 测出源程序中的语法错误,并给出错信息。
3. 产生源程序的目标程序,并可给出列表文件(同时列出汇编语言和机器语言的文件,称为 LST 文件)。
4. 开宏指令。

## 五、高级语言

高级语言是一种独立于机器的算法语言,它克服于初级语言的缺点,接近于自然语言和数字公式的表示方式,因此用高级语言编写程序容易。

高级语言所编制的程序不能直接被计算机识别,必须经过转换才能被执行,按转换方式可将它们分为两类:

**解释类:**执行方式类似于我们日常生活中的“同声翻译”,应用程序源代码一边由相应语言的解释器“翻译”成目标代码(机器语言),一边执行,因此效率比较低,而且不能生成可独立执行的可执行文件,应用程序不能脱离其解释器,但这种方式比较灵活,可以动态地调整、修改应用程序。

**编译类:**编译是指在应用源程序执行之前,就将程序源代码“翻译”成目标代码(机器语言),因此其目标程序可以脱离其语言环境独立执行,使用比较方便、效率较高。但应用程序

一旦需要修改,必须先修改源代码,再重新编译生成新的目标文件(\*.OBJ)才能执行,只有目标文件而没有源代码,修改很不方便。现在大多数的编程语言都是编译型的,例如 Visual C++、Visual Foxpro、Delphi 等。

易读、易记、通用性强。称之为面向用户的语言,现将常用的高级语言介绍如下:

**BASIC 语言:**BASIC 是“初学者通用符号指令代码(Beginner's Au—pur—pose Symbolic Instruction Code)”的英文缩写,它是由世界计算机界先驱,美国的凯梅尼 1992 年 12 月病逝)和卡茨于 1956 年在分时系统中创造的,其特点是简单、易学。同时,BASIC 又是一种有会话功能的语言,便于人机对话。全球著名的美国微软(Microsoft)公司把其视为 PC 机的根,由此可见一般。以前较流行的 True Basic、Turbo Basic、Quick Basic、Visual Basic 等实际上都是 BASIC 语言的子集。

**FORTRAN 语言:**FORTRAN 语言(FORmula TRANs-lator)是一种利用数字公式的表达方式和英语语句的组合形式来编写源程序的语言,又称为公式翻译语言。它被广泛应用于科学计算和工程设计方面。美国国家标准 FORTRAN \* 3.9—1978(FORTRAN77)定义了两集:全集 FORTRAN 和子集 FORTRAN。FORTRAN 语言自 1956 年出现以来,已经进行过多次修改和补充。

**PASCAL 语言:**PASCAL 语言是一种结构化的高级程序设计语言,该语言的数据类型丰富,语句功能强,编写的程序结构清晰,易读、易记。PASCAL 语言主要用于数学和系统

软件的开发,可编制解释程序、编译程序等系统软件。因此,PASCAL 不仅是编制软件工具,而且是工具的制造者,不愧为国内外流行的高级语言之一 COBOL 语言:COBOL 语言(Common Business Onented Langrage)是“通用面向商业语言”的英文缩写,主要用于商业数据处理的高级程序设计,适用于编写各种商务管理程序。IBM PC COBOL 编译程序符合美国国家标准集—ANSI COBOLX3. 23—1974 的子集,它提供了 12 个标准功能处理模块中的 9 个模块。IBM COBOL 编译程序由主程序和四个覆盖程序组成,且只需通过两次扫描就能实现编译。

C 语言:C 语言是一套通用性的编程语言,由于 C 语言最适合编制编译程序及操作系统,因此也可将它称为“系统程序设计语言”。C 语言原来是由 Dennis Ritchie 在 1972 年为 DEC PDP—11 的 UNIX 操作系统而设计编写的,其许多重要观念来自 Martin Richards。

PL 语言:C 语言接近于汇编语言,利于充分发挥计算机硬件的潜在功能,提高了编程效率。

C 语言较好地处理了简洁性和实用性,可移植性和高效率间的矛盾,具有丰富的数据类型、灵活多样的运算符,语句表达能力强。

以上介绍了几种常见的计算机语言,虽然各种语言都有各自的特点和主要应用环境,但要完成某一种特定的功能,用不同语言都可以实现,因此,大家在选择计算机语言时应有所侧重,以便在不同的应用场合,有针对性地选用一种程序设计语言,以发挥其特长。

## 第二章 计算机的基本操作

### 第一节 开关机操作

使用计算机之前,首先应检查外电路电源的电压是否符合计算机对电源电压的要求。计算机机房一般都安装了稳压电源,计算机应接在稳压电源上。启动计算机之前,首先把计算机电源线插到稳压电源上,然后打开稳压电源的开关,待稳压电源的电压符合要求后,先打开外设(如打印机、显示器)电源开关,然后再打开主机电源开关,再按下计算机机箱上的电源(Power)开关即可。例如微机,当稳压电源的电压稳定在220V时再开机。这就是说,开机顺序是先开外设再开主机的电源开关。关机的顺序则相反,是先关主机再关外设的电源,然后再关闭稳压电源开关。在屏幕上未出现操作系统提示符之前,不要随便点击键盘,以免出现修复系统设置的误操作。

### 第二节 字符的输入

#### 一、击键技术

##### (一)概述

##### 1. 电脑打字机的出现

电脑打字机是出现在电子计算机应用于文字信息处理等方面之后的事。电脑打字机弥补了 1744 年由英国人亨利·米尔(Henry Mill)发明、1867 年由美国人肖尔斯(C. L. Sholes)等人研制成沿用至今的一般英文机械打字机存在的诸如修改不便、打字结果有限、字体字型单一等不足。

电脑打字机的英文键盘由英文、数字、标点符号和一些常用的书写符号和控制符等键组成。电脑打字机的特点是：

(1) 修改方便。电脑打字，先把资料录入、编辑，存放到计算机存储器中，形成磁版本，再从存储器中把信息输出打印在纸上，形成纸版本。所以这是一种间接的打字方式。这用于打印的磁版本，打印前可以随意转录、修改，而不一定是你自己即时输入的结果。

(2) 打印份数不受限制。电脑打字可以使用简单的命令把磁版本变为纸版本，打印份数不受限制。

(3) 字体字型随意多样。同一台电脑可以打印出多种字体、字型，美观大方，能够满足多层次的需要。

## 2. 电脑英文打字机与电脑汉字打字机的异同

目前电脑汉字打字机的键盘，常见的均采用标准英文键盘，无论是拼音方式输入还是拼形方式，诸如五笔字型方式输入，都是借用于英文键盘实现的。这是电脑英文打字机和常见电脑汉字打字机的相同之处。

英文打字与汉字打字的不同点是：

(1) 英文打字；用户无论是书面文稿“看打”，由人口述“听打”，还是自己边打腹稿边打的“想打”，都是直接打，不存在重新学习编码的问题，只需指法熟练，用户操作起来思想单