

现代会计电算基础

现代财会系列教材

汲伟民 主编



中国商

95
F232
60
2

最新财会系列教材

现代会计电算基础

汲伟民 主编



中国商业出版社

1993·8



C

173563

(京)新登字 073 号

现代会计电算基础

汲伟民 主编

中国商业出版社出版发行

(北京宣武区广安门内报国寺1号)

黑龙江省商业书刊发行站经销

齐齐哈尔铁路印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 10.5 印张 23.3 千字

1993 年 8 月第 1 版 1993 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—3000 册

ISBN7-5044-1887-0/F·1178 定价:9.80 元

东北三省商业中专教材
编审委员会

主 编

张家杰 安锡山 张锦铭

副主编

王洪宝

编 委

周尔彦	康少健	孙 谦
李宗月	郭福德	张成光
钟 波	王 毅	汲伟民
盖铭玺	叶满枝	袁文多
孙友清	张庆元	唐政英
马龙彪	谢英杰	

编审说明

中国第三次财会制度改革已经拉开序幕,渴望新的财会知识,渴望最新的财会操作技能,已经成为全国千万财会人员的心愿。为适应财会制度改革,解决商业大中专院校急需规范的财会教材的需要,我们组织编辑了最新财会系列教材和配套习题。该教材以最新财会制度为准则,以规范的操作性为主线,以财会岗位技能为重点,构成最新的教材知识结构。该系列教材,从编排上突出了实用性、科学性和可操作性的特点。由于时间仓促、水平有限,难免出现一些纰漏和不足,恳请广大财会同仁指正。

东北三省商业中专教材编审委员会
一九九三年八月

《现代会计电算基础》 编写分工

主 编 汲伟民

副主编 孟庆波 刘 平

编写人员

第一部分 谢盛洲 鲍玉玲

第二部分 孟庆波 宋 艳

第三部分 刘 平 杨 斌

目 录

第一部分 电子计算机基础知识

第一章 电子计算机	(1)
第一节 计算机硬件	(1)
第二节 计算机软件	(5)
第二章 磁盘操作系统	(11)
第一节 DOS 的组成与启动	(11)
第二节 基本 DOS 命令及使用	(15)
第三节 CC-DOS 汉字操作	(46)
第三章 病毒	(53)
第一节 病毒及其类型	(53)
第二节 病毒的危害和预防措施	(57)
第三节 几种常见病毒的诊断与清除方法	(59)

第二部分 财会电算化计算机语言 ——dBASE Ⅲ 原理与应用

第四章 概述	(68)
第一节 dBASE Ⅲ 关系型数据库	(68)
第二节 dBASE Ⅲ 组成与运行环境	(70)
第三节 dBASE Ⅲ 启动、退出、及两种执行方式	(72)

第五章 常量、变量、表达式和函数	(75)
第一节 常量和变量	(75)
第二节 表达式和运算符	(76)
第三节 函数	(79)
第六章 数据库的建立	(90)
第一节 数据库结构的建立	(90)
第二节 数据库记录的追加	(94)
第七章 数据库的显示、定位和修改.....	(96)
第一节 数据库的显示	(96)
第二节 数据库文件的指针定位.....	(100)
第三节 数据库结构的修改.....	(102)
第四节 数据库记录的修改.....	(103)
第五节 数据库记录的删除和插入.....	(105)
第八章 数据库的排序、检索和查询	(108)
第一节 数据库的排序与索引.....	(108)
第二节 数据库的查询、检索	(111)
第三节 数据库的数值统计.....	(114)
第九章 数据库的复制和连接.....	(120)
第一节 数据库文件的复制.....	(120)
第二节 多重工作区操作.....	(121)
第三节 数据库的连接.....	(123)
第十章 报表格式文件.....	(124)
第一节 建立打印报表格式文件.....	(124)
第二节 报表格式文件的调用.....	(128)
第十一章 dBASE III 的几种操作	(130)
第一节 内存变量的操作.....	(130)

第二节	文件操作.....	(133)
第三节	系统参数的设置.....	(135)
第四节	输入和输出信息.....	(137)
第十二章	dBASE III 程序设计	(143)
第一节	程序设计的一般概念.....	(143)
第二节	简单的 dBASE III 程序	(148)
第三节	dBASE III 程序的条件分支	(157)
第四节	dBASE III 循环程序的设计	(175)

第三部分 财会电算化实例分析与设计

第十三章	财会系统的设计初步.....	(189)
第一节	财会系统的数据组织与编码.....	(190)
第二节	财会系统的输入输出.....	(196)
第三节	财会系统的功能模块分析.....	(198)
第四节	财会系统的流程设计分析.....	(200)
第五节	财会系统的维护.....	(203)
第十四章	商品购销核算系统的分析与程序设计.....	(205)
第一节	商品购进过程的核算.....	(205)
第二节	商品销售过程的核算.....	(264)
第十五章	财务报表.....	(302)
第一节	报表生成过程总述.....	(302)
第二节	资产负债表.....	(306)
第三节	损益表.....	(317)
第四节	财务状况变动表.....	(324)

第一部分 电子计算机基础知识

第一章 电子计算机

第一节 计算机硬件

人们通常把组成电子计算机的一切电器设备、物理装置、计算机本身的物理机构称为电子计算机硬件,简称为硬件。其功能是:存放控制计算机运行的程序和数据;对信息进行加工处理;实现与外界信息交换。

电子计算机的种类很多,但是它的组成方式是相同的。其硬件部分主要是由运算器、存贮器、控制器、输入设备和输出设备构成。各部分之间由一些公共信号通道——总线来联接。如图 1-1 所示。

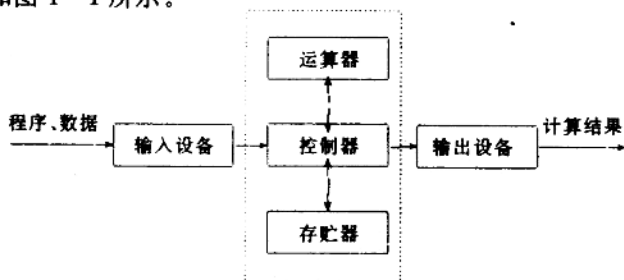


图1-1 电子计算机示意图

一、输入、输出设备

输入、输出设备是人机联系的桥梁,通常称为外部设备。输入设备的主要功能是将原始数据、程序和控制信息等转换成计算机所能识别的二进制形式的指令,并把它送入计算机的存储器中。而输出设备是把计算机的计算结果或中间结果以人们所能识别的各种形式,如数字、字母、符号或图形等表示出来,以此沟通人和计算机的联系。常见的输入设备有纸带输入机、卡片输入机、磁带机和磁盘机等。电子计算机通常采用的输出设备有打印机、显示器、纸带穿孔机、卡片穿孔机、X—Y 记录仪和绘图仪等。

二、存储器

计算机的存储器是记忆装置,它是存储信息(程序和数
据)的部件。存储器是由一个个的存储单元组成,每个单元有个编号称为地址。程序和数据分别放在这些单元中,计算机工作时,是根据地址找到对应的存储单元,进行信息的存、取操作的。

根据信息传递的角度不同,存储器可分为两大类,内存存储器和外存储器,前者在主机之内,故称内存存储器,简称内存;后者在主机之外,叫外存储器,简称外存。

(一)内存存储器

内存存储器一般由半导体器件组成。一个存储器可包含成千上万个存储单元,存储单元的多少表示了存储器容量的大小。存储器的容量以 K 为单位($1K=2^{10}=1024$),通常有 4K、8K、16K、32K、64K 等,甚至更多。如果一个存储器容量为

16K,则说明这个存贮器有 16384(即 16×2^{10})个存贮单元。

内存贮器按其工作方式可分为只读存贮器和随机存贮器:

1. 只读存贮器(ROM)

计算机在工作时只能读出它原来写入的信息,其中存放内容不允许用户更改。ROM 用来存放那些协调计算机工作的需长期保留的程序。在断电时它所存贮的信息不会消失,这是因为只读存贮器中信息是由物理的方法固化到芯片上的。

2. 随机存贮器(RAM)

随机存贮器(RAM),又称为读写存贮器。它是供用户使用的,读写存贮器中的信息是在计算机运行中写进去的,用来存放用户输入的程序、数据以及程序的进行中间得到的中间结果和最后结果。它是易失性存贮器,即切断电源时,信息也立即全部消失。

(二)外存贮器

内存贮器容量有限,且断电后 RAM 中的信息将全部丢失。有时要存贮的信息量很大,或程序和数据需长期保存时,只靠内存贮器不能满足需要。因此,计算机又配有外存贮器(或叫辅助存贮器)。计算机 RAM 中的信息可以送到外存贮器中长期保存;也可以将外存贮器中的信息调入内存贮器的 RAM 中进行加工处理。外存贮器主要是磁盘。磁盘包括硬盘和软盘。从存贮器角度来讲,硬盘容量是一般软盘容量的几十至几百倍,并且硬盘容量越来越大,软盘分一般密度 320KB 或 360KB,中等密度 720KB 和高密度 1.2MB 等。

三、运算器

运算器是在控制器的控制下执行算术运算、逻辑运算和其他操作的部件。在运算过程中,运算器不断地从存贮器取得数据,并把所求得的结果送回存贮器保存起来;运算器是由一系列寄存器、加法器和移位器组成。运算器对各种复杂运算都是通过数码寄存、数码移位、数码相加及逻辑运算这些简单操作来实现的。在执行程序时,所有的运算都要在运算器中进行,通常说的运算速度就是指运算器每秒能完成加减法和基本逻辑运算的次数。

四、控制器

计算机的控制器是控制装置,它是计算机发布操作命令的部件,是整个机器的指挥控制中心。它的主要功能是通过向机器的各个部分发出控制命令,使整个机器自动地、协调地进行工作。命令有两个任务,一是告诉计算机下一步进行什么操作,二是告诉它要操作的数据放在什么地方。命令来自事先存放在存贮器中,用户编制的计算步骤和规则。计算机工作时,控制器就把它逐条取出,去控制运算器、存贮器等部件,按一定的顺序自动高速地进行运算,直到获得结果为止。

人们通常把运算器和控制器两大部件合称为“中央处理机”(CENTRAL PROCESSING UNIT),简称 CPU;中央处理机和内存贮器统称为计算机的“主机”。而把主机以外的输入输出设备和外存贮器统称为“外部设备”。

第二节 计算机软件

计算机软件国外叫运用计算机技术。它是指指挥计算机工作的各种程序的集合。编写程序的计算机语言也属于软件范畴。软件是计算机的灵魂。其功能主要有两方面,其一是为用户控制和使用计算机提供方便手段;其二是经济合理地使用计算机系统资源。

计算机软件主要包括系统软件、应用软件和计算机语言。

一、系统软件

系统软件是由计算机生产厂家根据自己生产的计算机的硬件特点向用户提供的管理计算机的软件。它是利用计算机本身的逻辑功能,合理地组织整个解题和处理流程,简化或代替用户在各个环节上所承担的工作。系统软件越丰富,计算机的作用也就发挥的更充分。系统软件包括以下几种:

(一)操作系统

操作系统是用来控制、协调计算机各部分的操作,实现计算机自己管理自己的一组程序的总称。

(二)翻译程序

翻译程序用于把各种源程序翻译成计算机能识别的目标程序。它包括汇编程序、编译程序和解释程序等。

(三)实用程序

实用程序中一类是执行日常任务的程序。如将数据以一种存贮器转录到另一种存贮器中去的程序;另一类是用于支

持和维护计算机工作的程序。如诊断程序、跟踪程序等。

(四)数据管理系统

数据库是以一定组织方式存贮在一起的有内在联系的一批数据的集合。数据库管理系统是用于建立、修改、调用和管理数据库的一组程序的总称

二、应用软件

应用软件是用户为解决某一实际问题而编制的各种程序或程序系统。如各种数据管理程序、生产过程的控制程序和监测记录程序；经济管理方面的生产管理和经济预算应用程序以及物资管理、人才管理应用程序等。

三、计算机语言

计算机语言又称为程序设计语言，是用来编写计算机程序的。计算机语言按其指令代码的类型，可分为机器语言、汇编语言和高级语言三类。

(一)机器语言

机器语言是一种计算机能够识别的二进制代码的集合，每一条二进制代码都表示某一特定的操作，CPU 执行这些代码便产生相应的操作。这些具有特定操作的代码称为指令。为解决某一问题，而按照一定规律排列起来的一组指令就是程序。程序规定了计算机的执行步骤。

下面是两条机器指令的例：

1011 0110 0000 0000 表示加法操作

1011 0101 0000 0000 表示减法操作

用机器语言编写的程序称为目的程序或目标程序，计算

机能够识别它们,不用翻译,因此,执行速度快。但是,从以上两条机器指令可以看出,机器指令难记、难读、容易出错、难于检查。不同类型的计算机,其指令系统也不相同,程序的通用性差。

(二)汇编语言

汇编语言是用“助记符”编程的计算机语言。助记符一般取自意义相近的英语单词的缩写,因而便于理解和记忆。下面是两个助记符的例:

ADD 表示加法操作 (ADD);

SUB 表示减法操作 (SUBTRA-CT)。

汇编语言比较直观,且容易记忆和检查。但不同的计算机因结构相异,仍有自己的一套助记符,程序员必须熟悉机器结构,程序的通用性差。此外,计算机并不能识别助记符,汇编语言源程序需通过汇编程序翻译成目标程序,机器才能执行。

(三)高级语言

机器语言和汇编语言都是面向机器的计算机语言,程序的编制依赖于机器的结构,程序的通用性差。为此,产生了一种面向用户的计算机语言——高级语言。这种语言的表达方式比较接近人们惯用的自然语言(英文)和数学语言,高级语言由一套命令或语句组成,命令或语句由英文单词或缩写来表示,各种用于计算机的表达式同数学上的表达式基本相同。这种语言不再是面向机器了,而是面向解题过程的,它与机器硬件操作脱离了关系,在进行程序设计时可以完全不考虑机器的结构特点,编写的程序可以适用不同的机器,具有良好通用性。用高级语言编写程序,人们容易掌握和理解,容易在非计算机技术人员中推广,使一般科技人员、大、中专学生和职

工都能很快学会程序设计,学会使用计算机,因此,把高级语言的出现称为是计算机发展中“最惊人的成就”是毫不夸张的。

目前,国内外使用的高级语言达几百种,使用较多的有:
FORTRAN——世界上出现最早的高级语言,又称公式
翻译语言,适于进行科学计算。

BASIC——一种简单易学又有实际使用价值的高级语言,最适于初学者。

COBOL——一种面向商业的通用高级语言。

PASCAL——最早出现的结构化语言适用于教学、科学
计算及系统程序设计。

PL/I——一种功能很强的大型语言,适用于数值计算和
数据处理。

C——适用于编写系统软件的结构化语言。

高级语言程序可读性好,通用性强,编程简单。但它必须
通过编译程序翻译成目标程序后才能被机器执行。翻译的方式
有两种:编译方式和解释方式。

编译方式是:事先编好一个称为编译程序的机器指令程序,
存放在计算机中。当把机器语言源程序输入计算机并开始执行
时,编译程序先把源程序整个翻译成机器语言程序,即目标程序。
计算机执行目标程序,并得出计算结果。如图 1-2 所示。

解释方式是:事先编好一个称为解释程序的机器指令程序,
存放在计算机中。当输入源程序后并开始执行时,解释程序并不
把高级语言源程序一次转换成目标程序,而是翻译一句,执行一句,
直到全部翻译完毕,也就全部执行完毕,并产生