

电脑

在银行会计中应用与管理

主编：何育芳

浙江大學出版社

电脑在银行会计中应用与管理

主 编 何育芳
副主编 王水松 俞胜法 薛建英
柏 毅 王 祥

YAL26113



3 0084 4124 2



浙江大學出版社

B

923192

(浙)新登字 10 号

电脑在银行会计中应用与管理

主编 何育芳

责任编辑 涂 红

浙江大学出版社出版发行

浙江财政印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32 印张:10.5 字数:263 千字

1992 年 8 月第 1 版 1992 年 8 月第 1 次印刷

印数 0001—2000

ISBN7—308—01003—1

F·105

定价 5.20 元

本书编著人员

主 编 何育芳

副主编 王水松 俞胜法 薛建英

柏 毅 王 祥

撰稿人 何育芳 王水松 俞胜法 薛建英

柏 毅 王 祥 杨依群 冯 萍

傅利珍 麻国平 周林军 金峰平

编写说明

电脑不仅是现代经济工作的时尚,更是社会发展的必然。虽然电脑应用于银行会计核算时间不长,许多操作管理方法尚未定型,但它毕竟是许多人急于了解、掌握的现代技术。为此,我们合作编写此书,将一些不成熟的想法付诸文字、以实现抛砖引玉的初衷。

该书用十一章内容介绍电脑银行会计的基本原理、操作方法和管理工作。因电脑银行会计应用软件版本较多,本书无法一一介绍。同时,为了保证各部分内容完整,本书中有一些善意的重复。该书既是从事银行电脑会计、电脑储蓄人员的参考书,又可用于电脑操作培训教材,也是金融专业师生的参考书籍。

该书由何育芳、王水松、俞胜法提出大纲,并经薛建英、王祥等同志讨论拟就,最后由何育芳、王水松、俞胜法三同志总纂定稿。

因本书作者水平所限,书中错误可能不少,望读者、专家指正。

作者

1992年4月于杭州

目 录

第一章 电脑及其工作原理

第一节 电脑及其构成..... (1)

第二节 银行会计应用电脑概况及发展趋势..... (9)

第二章 应用电脑核算银行会计业务的基础

第一节 银行电脑会计的要求和原则 (13)

第二节 银行电脑会计的基本方法
——会计科目和记帐方法 (17)

第三节 银行电脑会计的基本方法——会计凭证 (23)

第四节 银行电脑会计的基本方法——帐簿和报表 (27)

第五节 银行电脑会计的语言和程序 (34)

第六节 银行电脑会计核算的代码和帐户文件 (38)

第七节 银行电脑会计核算运行过程 (47)

第三章 银行电脑会计程序

第一节 银行电脑会计程序概述 (52)

第二节 银行电脑会计程序设计步骤 (54)

第三节 银行电脑会计程序的编制 (64)

第四章 对公业务操作

第一节 对公业务操作形式和基本规定 (71)

第二节 存款业务操作 (77)

第三节 贷款业务操作 (93)

第四节 国际业务操作..... (100)

第五节 其他业务操作..... (120)

第六节 日终综合和报表操作..... (125)

第五章 联行往来业务操作	
第一节 联行往来业务概述.....	(137)
第二节 联行往来会计数据处理系统的设计.....	(147)
第三节 同城票据交换.....	(167)
第六章 电脑储蓄业务操作	
第一节 储蓄临柜处理系统的构成.....	(174)
第二节 储蓄处理系统的网络模式.....	(177)
第三节 储蓄所的岗位设置和职责分工.....	(184)
第四节 定期储蓄业务操作.....	(187)
第五节 活期储蓄业务操作.....	(199)
第六节 定活两便储蓄操作.....	(206)
第七节 储蓄通存通兑业务操作.....	(207)
第七章 银行电脑会计操作运行系统管理	
第一节 会计凭证的审核和管理.....	(211)
第二节 会计数据输入输出管理.....	(214)
第三节 会计档案记录媒体管理.....	(229)
第八章 银行电脑会计系统管理	
第一节 应用软件开发管理.....	(234)
第二节 会计系统管理.....	(247)
第三节 软件人员的组织管理与培训.....	(251)
第九章 银行电脑会计监督管理	
第一节 银行会计核算电脑化引发的问题及其风险.....	(255)
第二节 银行电脑会计核算内部控制.....	(259)
第十章 银行电脑会计稽核	
第一节 电脑稽核的范围.....	(270)
第二节 电脑稽核的方法.....	(275)
第三节 电脑稽核方案介绍.....	(278)

第十一章 电脑硬件系统管理

第一节 硬件系统的维护.....	(285)
第二节 机房建设与管理.....	(290)
附录 1 会计系统摘要代号表(仅供参考)	(293)
附录 2 储蓄业务应用电子计算机管理暂行办法	(297)
附录 3 中国工商银行应用电子计算机核算与管理 的稽核试行办法	(307)
附录 4 微机处理银行会计核算业务的规定	(313)
附录 5 微机处理储蓄核算业务管理办法(试行)	(317)
附录 6 计算机安全管理办法	(321)
附录 7 机房管理制度	(324)
附录 8 操作员守则	(325)

第一章 电脑及其工作原理

电脑是电子计算机的俗称,它是一种可以自动地高速处理大量数据的电子装置,是现代科学技术的重大成就之一。

在银行会计工作中,应用电脑进行会计核算、分析和控制,是改变会计传统手工操作,实现会计工作现代化的重要标志。本章拟从应用的角度,简要地介绍电脑的系统结构、组成、工作过程以及在银行会计工作中的应用概况及发展趋势。

第一节 电脑及其构成

一、电脑的硬件与软件

电脑是由硬件和软件两大部分组成。所谓硬件是指构成电脑系统的物理设备,它包括主机、外部设备、电源等电子的、机械的装置。而软件是指支配电脑工作中的有关程序、顺序及资料等。

(一)硬件

各种类型的电脑尽管其功能有强弱之分,性能有高低之别,所使用的物理器件也不尽相同。但从硬件的功能方面看,总可以将其划分为六大基本部分,即内部存贮器、运算器、控制器、输入设备、输出设备和外存贮器。其中,控制器、存贮器和运算器三个部分称为中央处理单元(CPU),输入、输出设备称为 I/O 部件。这样,电脑具有输入、存贮、运算、输出和控制这五大功能,称为信息处理的五大要素。根据控制器的指令,输入设备读入外部信息,当启动程序运行时,控制器发出控制指令,发挥运算器从内存贮器读取操作

指令和数据并作指定的运算,运算结果又送回内存贮器保存。计算处理的结果在控制器的控制下通过输出设备向外部输出。这样,在控制器统一指挥下,电脑各部分密切配合,协调工作,共同完成数据的处理工作。电脑各硬件及功能结构见图 1—1:

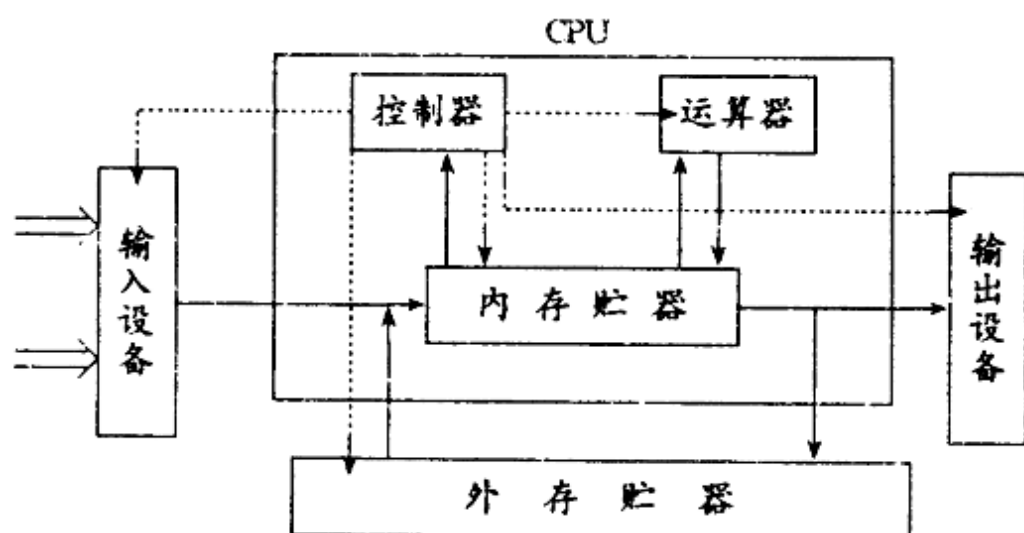


图1-1

1、内部存贮器,也称主存贮器。它是用来存放工作程序、原始数据、计算的中间和最终结果等所有信息的部件。从存取功能方面看,常用的存贮器有两种,即随机存贮器和只读存贮器。

随机存贮器(RAM)也叫读写存贮器。它的读出和写入是不受限制的,可以对任一存贮单元写入一个数,同时自动清除该单元原来存贮的内容。也可从任一单元读出所记忆的内容,而且读出操作不会破坏单元中原来写入的数据。可见,它具有记忆和刷新功能。

只读存贮器(ROM),它所记存的内容只能读出,不能写入新的内容。它用来存放某些不允许用户改变的重要内容。如电脑的自动引导程序,每次开机之初都要由它把系统软件的基本部分由外部存贮介质引入内存,这样的程序不允许被意外地破坏;因此,由计算机制造者把它存放在 ROM 中,用户无法再作改动。

2、运算器。运算器是进行基本算术运算和逻辑运算的部件,其运算过程由控制器控制进行。在运行程序过程中,运算器从控制器接受控制信号,从内存贮器取得操作数据进行运算,运算结果送回内存贮器保存,如此反复,按规定的逻辑完成某一处理任务。

运算器主要由加法器和寄存器组成,具有二进制数码的寄存、移位和相加功能。

3、控制器。控制器是根据来自内存贮器的指令代码产生相应的控制信号,以控制计算机各部分协调工作的部件。

控制器是整个电脑的指挥中心,在程序运行过程中,控制器不断地从存贮器读取指令,并根据得到的指令发出相应的控制信号,告诉主机各部分和外部设备做何种操作,从而指挥所有部件协调工作。所以控制器是电脑最重要的部件。

4、输入设备。输入设备是将记录在某种介质上的信息以代码形式送入电脑内部的部件。它根据控制器发出的指令,接受外界信息并存入内存贮器中指定的区域,供机器各部分读取。输入设备是沟通人和计算机的桥梁。

常用的输入设备有以下几种:

(1)键盘输入设备。这是使用最广的一种输入设备,几乎所有的电脑都配备键盘输入设备。键盘上除包括英文打字机所具有的字符和数码键以外,还有若干功能键、控制键和编辑键。

键盘常与CRT显示器联用构成联机数据输入设备,即通常所说的显示终端。

(2)磁性符号阅读器。它是利用含有磁性物质的墨水,按规定的形状印刷数码和少数几个字符,这些数码和字符在磁场中产生不同的感应电势,由此可由机器识别并转换成电脑内码形式送入内存。磁性符号阅读器现已被许多国家的银行业所采用。

(3)光学符号阅读器。这是一种应用光电技术和图形识别的方法,辨认用普通墨水按规定字体印刷或手写的字符的智能化输入

设备。目前已能识别印刷和手写的汉字。

光学符号阅读器可以把大量的人工书写文件、凭证等直接由机器读取并输入到电脑,省去了人工数据准备和输入工作,大大减少人工操作而产生的错误,提高输入速度,这对银行柜面业务具有重要的意义。

此外,还有以电或光的方法读取卡片上的孔数和孔位的排列,藉此识别字符并将其转换成机器内码(电信号)送入内存的卡片阅读器,目前已很少使用。

5、输出设备。输出设备是把电脑处理结果以人能够识别的形式显示或启示下来的部件。常用的输出设备主要有行式打印机、点阵打印机、绘图仪、缩微胶卷记录器等。此外,显示器也是一种输出设备,只不过其输出结果不能长期保存,仅作为人机对话设备使用。

6、外存贮器。这是配置在主机之外,作为内存贮器补充的部件。

由于内存贮器容量不能满足应用的需要,而内存的扩大又受到诸多因素的限制,为此,现代电脑都配置了比内存贮器容量大得多的外部存贮器,用来作为辅助存贮手段。

外存贮器通常是一种机电设备,包括磁带机、磁盘驱动器、软盘驱动器,但其存取速度远远低于内存贮器。外存贮器一般采用磁性介质记录信息,可以永久保管。常用的有磁带和磁盘两类。

(二)软件

软件是相对于硬件而言的。软件的种类很多,各种软件发展的目的都是为了扩大电脑的功能和方便用户,使用户编制解决各种问题的源程序更为方便、简单和可靠。软件按用途可分系统软件和应用软件两大类。

1、系统软件。这是由厂家编制,用来帮助管理、维护和使用电脑系统资源的一系列程序。系统软件为用户提供了管理和使用电

脑的手段,其内容和功能很多,常见的有:

(1)各种程序设计语言及其汇编、解释和编译程序。

(2)操作系统。这是指能全面管理电脑系统的各种硬、软件资源,自动调度用户的作业或能使多个用户有效地共用一台计算机而编制的一整套调度管理程序,包括作业控制、CPU 管理、存储器管理、文件管理、输入输出管理等程序。

(3)服务程序。这类程序主要是为了方便用户,包括故障检查和诊断程序(用于检查电脑硬件故障及确定故障部件位置的程序);调试程序(用于检查机器码程序并排除程序中错误而编制的程序)以及编辑程序(用于编制各种源程序并具有修改、删除、插入等功能的程序);此外,还有连接程序、仿真程序等。

(4)系统程序库,包括一些标准子程序、标准程序,它是厂商将具有公用价值的、运行有效的程序收集并且组合在一起而形成的。

(5)数据库及数据库管理系统。数据库是以一定的组织方式存储在一起,能为多个用户所共享的、与应用程序彼此独立又相互关联的数据结合;而数据库管理系统则是一组在操作系统支持下运行的大型软件,这组软件给数据库用户提供了一系列数据操作命令,用户则通过这些命令向数据库系统发出数据请求。数据库管理系统将帮助用户完成对电脑系统中存储的数据进行增删、更新、修改、运算、查询、显示或打印输出等各种数据操作。目前获得广泛应用的 DBASE I、DBASE III 就是能在多种微机上运行并受到用户普遍欢迎的“关系型数据库管理系统”。

2、应用软件。这是面向实际应用,为解决各种问题而编制的程序。应用软件的内容总是针对某一实际需要而编制的,一般由用户用高级语言编写,在操作系统支持下运行。应用软件包括应用程序和应用软件包。

(1)应用程序。用户利用电脑以及它所提供的各种系统软件,编制解决用户各种实际问题的程序称为应用程序,如银行会计业

务处理系统、储蓄事后监督业务处理系统等。

(2)应用软件包。在许多同行业的实际运用中,如果都由自己编制这方面的程序,就会出现很多重复性的劳动。而且在编程时,由于实际经验不同,水平不一,这样编制出来的程序在质量上差别很大。于是,一些专门的软件公司针对一些具体应用,组织有经验的专家编制出一个个成熟的、经过实践检验的程序公开出售。我们把这些已标准化、商品化的应用程序的组合就称为软件包。

二、基本配置及应用开发

银行机构多且各机构的规模差别很大。因此,在电脑设备的选型过程中,为了满足业务量不同的需要,一般应选择扩充能力较强的系列机。对同一系列的计算机尽量使用同一操作系统和应用软件系统,这样就能减少软件开发与联网过程中机器不同所造成的麻烦。

(一)大中型机的主机配置

银行会计业务的性质和特点决定了使用的计算机必须稳定、安全、可靠。在主机方面都采取了必要的双备份,所有设备均有两套,平时一套用于生产,一套用于开发。当生产机发生问题时,可立即进行切换,由开发机接替生产机的工作。

1、硬件配置

- (1)主机:负责整个系统的管理运算;
- (2)控制台:供操作员向主机发送命令并接收返回信息;
- (3)磁带控制器:控制磁带机与主机的数据输入输出;
- (4)磁带机:控制磁带数据的读写;
- (5)磁盘控制器:控制磁盘机与主机的数据输入输出;
- (6)磁盘机:控制磁盘数据的读写;
- (7)终端控制器:控制终端与主机的数据输入输出;
- (8)显示终端:用于与主机交互式对话;

- (9)终端打印机:打印与主机对话中的信息;
- (10)宽行打印机或激光打印机:打印输出主机信息;
- (11)通讯控制器:控制远程的网络终端。

2、软件配置

- (1)主机操作系统:控制主机基本处理功能。
- (2)作业调度软件:控制系统中作业的调入调出。
- (3)通讯软件:控制整个网络系统的通信。
- (4)数据库:管理数据的存取,建立数据的关系。
- (5)实时联机控制系统:管理整个系统的联机实时处理。
- (6)应用软件:处理各类银行业务。

(二)营业网点配置

营业网点设备配置采用集中备份的方法,发生故障时及时进行更换。

1、硬件。

(1)终端控制器:控制整个联机网点(其本身包括硬盘和软盘等)。

(2)微机主机:控制整个微机设备(本身含有硬件、软盘、磁带等)。

(3)对公工作站:由一台键盘显示器配合一台打印机组成。

(4)储蓄工作站:由一台键盘显示器配合一台打印机,一台个人密码输入键盘和一台磁条读写器组成。

其中:键盘显示器是用于对交易进入录入及信息显示;打印机指日志及报表打印机或存折打印机;个人密码输入键盘是指储户输入储蓄帐户密码的装置;磁条读写器只对磁条进行输入输出处理。

(5)自动柜员机:可由客户操作自我进行金融服务的机器。

(6)销售点终端:用于商店与银行直接办理业务的机器。

2、软件,包括操作系统和应用软件。

(三)应用开发

应用软件因各类各级银行的要求不同,很难找到通用的软件,即使有现成的软件包,也要根据自身业务特点经过大量的修改后才能应用。因此,软件开发是必不可少的。

应用软件应采用集中统一开发的方法,即对于一些重要机型的应用项目,可集中各使用行处的优秀成员,加强开发力量,统一开发各行处适用的应用软件。这样,一方面可避免重复劳动,便于统一业务做法和全国联网;另一方面,通过交流,总结各地好的应用经验,来促进和帮助应用软件的开发工作。应用软件的开发方法通常采用的是分阶段开发法,即将整个应用系统的开发过程分成若干个阶段,逐个阶段地向前推进,开发阶段可以分:

(1)可行性研究阶段。通过对现行银行会计业务状况的调查研究,探讨计算机应用方法,估计投资与效益,从而决定应用计算机的可行性。

(2)需求制定。进一步熟悉了解银行会计业务对计算机应用系统的设计提出的具体要求。

(3)功能设计。确定计算机应用程序后业务的处理形式。

(4)系统设计。划分系统的功能、制定流程、提出应用系统的整体方案。

(5)程序设计。设计程序处理流程。编制程序、单体调试。

(6)系统测试验收。检查、验收系统功能。

(7)系统投产、推广和维护。将系统投入使用,并完成必要的更新。

应用开发是循序渐进的过程,开发过程中的所有工作都必须遵照标准来完成,包括可行性报告标准、需求书标准、功能说明书标准、系统规格书标准、程序规格书标准、主机操作手册标准、终端操作手册标准、安装说明书标准、测试报告标准、命名标准、报表格式标准、编码标准、软件接口标准等。对应用软件产品开发实行标

准化控制,可以保证系统开发的质量。

第二节 银行会计应用电脑概况及发展趋势

一、电脑在银行会计中的应用概况

在以计算机为核心的现代化银行管理中,由电脑及其各类终端工作站组成的银行信息计算机网络,既是银行内部经营、管理的神经中枢,又是银行同社会的四肢和触角。就银行自身管理来说,银行信息贯穿于会计核算、联行往来、资金清算等银行柜台业务,同时又在综合计划、发行、信贷、国库、统计和内部管理各个方面起到重要作用。针对我国银行管理体制,它可以分为三大系统:

- 1、专业银行的会计柜台处理系统和管理信息系统;
- 2、人民银行的综合处理和管理信息系统;
- 3、同城票据交换和全国联行清算系统。

从纵向上划分,每类系统又分为事务处理、管理和决策支持三个层次。

各专业银行的经营管理职能是通过自上而下的各级组织机构实现的,整个经营活动形成一个信息收集、交换、传递、存贮加工的信息网络,通过这个网络把分散的各个机构结合成一个有机的整体,从信息系统的角度来分析,一般也分成两个组成部分,即业务信息系統和管理信息系统。

业务信息系统又可以分为柜台业务信息系統和资金清算信息系統。柜台业务信息系統主要指通过柜台办理的各项存款、储蓄、贷款、现金收付等业务,它是银行业务活动的主要场所,是银行为客户服务和对微观进行调剂的支撑点,通过柜台的会计出纳,不但办理资金的支付转账和发放回收贷款业务,同时也担负着启示、收集客户经济活动信息的工作。柜台每日终了,要把记录的数据进行