

计 算 机 辅 助 会 计 核 算

主 编 张延瑞
副主编 刘 志
主 审 汤启陇

電子工業出版社

92
W252
9
/

计算机辅助会计核算

主 编 张延瑞

副主编 刘 志

主 审 汤启陇

XAD0512



3 0133 9472 5



电子工业出版社

B

903407

(京)新登字055号

内 容 提 要

计算机辅助会计核算计算机技术和财务工作密切结合而产生的——门新兴学科，并建立的会计电算化信息系统(AIS)。

本书主要介绍多用户FOXBASE PLUS，五笔字型，XENIX，财会电算化系统开发步骤及大量开发成功实例。

本书内容既适合于自学，又可作为大专院校或短训班教材。

读者对象：财会人员，科技工作者，计算机程序员，大中专学校有关专业师生。

计算机辅助会计核算

主 编 张延瑞

副 主 编 刘 志

主 审 汤启院

责任编辑 张文生 郭晓

电子工业出版社出版(北京市万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

杭州大众美术印刷厂印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张：14 字数：321千字

1992年8月第1版 1992年8月第1次印刷

印数：1—2000册 定价：9元

ISBN7-5053-1754-7/F·109

前 言

计算机辅助会计核算计算机和财务工作密切结合而产生的一门新兴重要学科。它的总目标是从各种记帐凭证的输入到统计数据的输入,均由计算机完成,并且实现自动结算和提供各种决策的功能。

计算机辅助会计核算系统是建立电算化信息系统(AIS)。它需要一个开发系统的计划,确定开发步骤、人员、资金等,通过系统调查、分析、设计、实施,以保证新系统达到预期的经济效果。

本书是在多次授课积累的经验,许多开发实例的基础上编写而完成的,特别是《财会电脑化实用教程》一书出版后,还远远不能满足广大读者需要。因此,重新编写并加入多用户FOXBASE PLUS、XENIX、系统开发大量实例等。第一篇是计算机基础,旨在帮助读者以最短的时间掌握开发AIS系统的工具,第二篇是系统开发过程及实例分析介绍。

为帮助读者更好掌握财会电脑化方法,书后提供部分实际应用软件清单。

本书第一篇除第四章由杨海山、张延瑞合写外,其余六章、第二篇第八、九章及附录由张延瑞编写,第二篇第一、三、四、五、六章由刘志编写,第二篇第二章由吴晔编写,第七章由陈澜编写。全书由副教授张延瑞担任主编,刘志担任副主编,并由高级会计师周福元、副教授汪日康审稿,最后由会计专家副教授汤启隄主审审定。

编者

于浙江财经学院

一九九二年七月

引 言

会计是经济管理的重要组成部分，随着现代化管理水平的不断提高，从加强宏观管理及搞活微观经济的需要出发，对会计信息的需要面愈来愈广，信息质量要求愈来愈高。工业企业财务部门既要保持事后反映为特征的传统核算体系，满足国家宏观上定期编制会计报表的需要，又要组织以事前预测和事中控制经济活动所需要大量信息的收集、传递、整理、分析工作，以便有效地进行决策、改善经营、提高效益服务。在此情况下，如仍用传统的手工核算方法，是难以完成上述任务的。因此需要把现代化的管理工具——电子计算机引入会计领域，使会计工作实现电算化，以便快速、准确地提供会计信息。

电子计算机是20世纪40年代在电子学和自动控制技术的基础上产生的。由于电子计算机能够存储大量的数据，并能以极高的速度和准确性进行数值运算和数据处理。解决了许多科学技术和数据运算方面的问题，从而促进了科学技术的发展。以后随着电子计算机生产水平的提高，产量不断增加，成本逐渐下降，应用范围也随着扩展，到了20世纪50年代，开始用于经济管理工作，首先用于会计数据处理，

会计数据处理，长期以来以手工操作为主。到了19世纪末、20世纪初，为适应科学管理对会计数据处理的新要求，在部分企业中，把穿孔卡片计算机核算系统应用到会计工作中

去,实现了会计数据机械化核算,使会计数据处理操作技术在原有基础上提高了一步。但是,随着管理科学化、现代化进程的推移,会计数据量迅速增加,对数据处理的及时性、准确性和完整性的要求日益提高,再靠手工操作或机械化核算已不能满足管理上的需要,于是把电子计算机应用到了会计数据处理工作中。

把电子计算机应用到会计工作中,在一些科学技术比较先进的国家已相当普遍,在我国则处于起步阶段。我国的会计数据处理技术比较落后,长期以来一直处于手工作业状态,广大会计人员主要精力限于记帐、算帐、报帐,管理工作十分薄弱,尽管会计人员付出了艰辛劳动,但所提供的信息无论在及时性、准确性和完整性方面都不能满足现代化管理的要求,随着我国电子计算机生产技术和国外先进经验的引进,20年代曾经有少数企业单位开始把电子计算机应用到会计工作中去,但由于各方面条件的限制,进展比较缓慢,效果不很显著。因此,目前我国会计数据处理技术仍然处于落后状态,从而影响了整个会计工作水平的提高和不断发展。

近年来,在国际、国内经济和技术发展的影响下,掀起了一个广泛应用电子计算机的新高潮。

一、电子计算机在会计中应用的发展过程

1953年~1965年,是电子计算机用于会计数据处理的初级阶段。在这一阶段中,电子计算机主要用来代替手工操作或机械化核算,以便节约人力、降低核算费用,提高数据处理的及时性和准确性。应用中多半是处理那些数据量大,计算简单而重复次数又多的某一方面的核算业务。如工资的计算、材料收发的核算等,对会计信息系统的总体结构改动不大,在数据处理方式上多采用批处理。

1965年~1970年,电子计算机在会计中的应用进入第二阶

段。在这一阶段中，电子计算机应用的重点是对会计数据进行综合处理增强数据的反馈作用，为内部控制、分析、预测和决策提供必要的信息并随着应用范围的扩大和合理的组织，逐渐形成完整的电算化会计信息系统。在数据处理方式上，除了批处理外，还采用了实时处理。

70年代以后，电子计算机在会计中的应用进入了第三阶段。在这一阶段中，随着计算机技术的进一步发展，把通信技术和计算机技术结合在一起应用，实现了数据处理中的远距离传输，从而突破了空间的局限性，能够把设置在不同地点的多台计算机及其终端连接起来，出现了计算机的网络化。在软件方面设计使用了数据库系统，为在更大规模上利用计算机进行数据处理创造了条件。随着计算机应用范围的不断扩大，有些企业在各个单方面基础上，逐步实行了经济管理信息管理的综合化、系统化、建立起电算化的全面管理信息系统。会计信息作为一个子系统，纳入到管理信息系统之中，成为管理信息系统的一个有机组成部分，并参与共享系统中所有各方面的信息，从而使会计信息系统进入更高阶段。

二、会计工作实现电算化的变化

随着电子计算机在会计工作中的广泛应用，标志着会计工作进入一个新的历史时代——电算化时代，并在各方面发生了较大的变化。主要表现在：

（一）改变了原来的会计业务处理程序

原始数据在生产经营活动中产生后，可通过现场终端设施或把原始凭证集中到计算中心，将这些数据输入计算机，由计算机按照预先编好的程序对数据进行加工处理，并予以储存。以后再根据会计管理工作的需要，定期或定时地打印输出各种帐表资料。这样就在原始凭证、帐表和帐务处理流程等方面引起了一系列变化。例如，为了便于计算机处理，所有会计科

目、设备、材料、产品、职工、供销单位及企业内部各部门都必须统一编号，作为名称的代码；各类凭证的设计，要照顾一次输入；会计报表的设计，在内容和格式上要适应打印机的特点。

（二）提高了会计数据处理的及时性和正确性

由于电子计算机对数据的处理速度快、精度高，从而打破了手工作业的局限性，使结算及报表时间缩短，为加强企业管理提供了更为详细、更加及时的信息；通过数据的实时处理，可以跟踪经济活动，提供当时的信息；在数据的批处理中，可以反映企业经营活动中各个期间的数据。数据处理精度可以达到人们最理想的程度。

（三）从深度和广度上扩大了会计信息领域

在实现了会计电算化的企业中，利用电子计算机处理和存储数据的强大功能，不仅可以建立起过去经营活动的详细记录，而且还可以掌握当前经济活动的最新数据，以及对未来各种经营方案的预算和测算。同时，对反映市场变化趋势、供销单位合同执行信用状况等方面的资料都集中到会计信息系统中。必要时，还可调用管理信息系统中其他方面的数据。

（四）为广泛应用数学方法创造了便利条件

在分析、预测和决策中，有时要运用多元高次方程数学模型，如果采用手工操作运算则十分困难，采用电子计算机则简便易行。因此，会计工作实现电算化后，数学方法得到了越来越广泛的应用。

（五）使会计人员摆脱了数据处理工作的束缚，把工作重点转向会计管理和监督

会计工作电算化后，会计数据处理的任务绝大部分由电子计算机来承担，使会计人员从繁琐的手工操作中解脱出来，把主要精力用于加强会计管理和监督方面，更好地发挥会计人员应有的作用。

目 录

引 言	(1)
-----	-------

第一篇 怎样使用FOXBASE PLUS

第一章 概述

第一节 硬件要求	(1)
第二节 技术指标	(1)
第三节 FOXBASE PLUS安装过程和启动	(2)
小结	(5)
习题与思考	(6)

第二章 函数

第一节 数据和变量	(7)
第二节 内部函数	(8)
第三节 自定义函数	(32)
第四节 表达式	(34)
小结	(36)
习题与思考	(37)

第三章 FOXBASE PLUS命令

第一节 数据库文件的操作	(40)
第二节 数据库文件的修改	(52)
第三节 内存文件	(59)
第四节 报表和标签文件	(68)
第五节 格式文件和文本文件	(79)
第六节 文件查询	(81)

小结.....	(96)
习题与思考.....	(98)
第四章 多重数据库连接与数据运算	
第一节 工作区的选择.....	(100)
第二节 库的连接.....	(101)
第三节 数据库更新.....	(105)
第四节 数据运算.....	(107)
小结.....	(111)
习题与思考.....	(111)
第五章 命令文件	
第一节 命令文件的建立和修改.....	(112)
第二节 条件语句.....	(114)
第三节 循环语句.....	(119)
第四节 I/O格式.....	(122)
第五节 过程文件的建立和调用.....	(125)
第六节 系统参数设置SET命令.....	(127)
小结.....	(143)
习题与思考.....	(144)
第六章 XENIX操作系统简介	
第一节 XENIX主要特点.....	(146)
第二节 启动和停止XENIX系统.....	(147)
第三节 编辑文件.....	(151)
第四节 文件管理命令.....	(153)
小结.....	(163)
习题与思考.....	(163)
第七章 五笔字型汉字输入技术	
第一节 五键五笔输入法.....	(164)
第二节 五笔字型输入法.....	(167)

小结·····	(175)
习题与思考·····	(175)

第二篇 会计核算信息系统建立与实施

第八章 会计核算信息系统的分析与设计

第一节 会计信息系统理解要点·····	(176)
第二节 会计信息系统的特征与设计原则·····	(182)
第三节 会计信息系统的分析与设计·····	(188)
小结·····	(200)
习题与思考·····	(200)

第九章 会计信息系统的内部控制

第一节 系统的内部控制意义和目标·····	(201)
第二节 系统内部控制的内容·····	(203)
第三节 计算机病毒的预防和消除·····	(210)
第四节 会计电算化组织管理·····	(220)
小结·····	(227)
习题与思考·····	(227)

第十章 账务处理系统的建立与实施

第一节 系统分析与设计·····	(228)
第二节 会计科目代码的设计与维护·····	(231)
第三节 会计凭证文件与数据输入的设计·····	(237)
第四节 帐簿文件的处理·····	(256)
第五节 查询与维护·····	(267)
第六节 实例分析及部分程序·····	(268)
小结·····	(271)

习题与思考	(271)
第十一章 工资核算系统的建立与实施	
第一节 工资核算系统的特点分析	(272)
第二节 工资核算系统的文件设计	(276)
第三节 工资核算系统的输入设计	(280)
第四节 工资数据处理的设计	(285)
第五节 工资核算系统的输出设计	(296)
第六节 查询与维护	(298)
第七节 实例分析及部分程序	(299)
小结	(304)
习题与思考	(304)
第十二章 材料核算系统的建立与实施	
第一节 材料核算系统的特点分析	(305)
第二节 材料核算系统的文件设计	(310)
第三节 材料核算系统处理过程的设计	(322)
第四节 查询与维护	(329)
第五节 实例分析及部分程序	(332)
小结	(335)
习题与思考	(335)
第十三章 固定资产核算系统的建立与实施	
第一节 固定资产核算系统的特点分析	(336)
第二节 固定资产核算系统的文件设计	(340)
第三节 固定资产核算系统处理过程的设计	(344)
第四节 查询与维护	(349)
第五节 实例分析与部分程序	(351)
小结	(367)
习题与思考	(367)

第十四章 成本核算系统的建立与实施

第一节 成本核算系统的特点分析·····	(369)
第二节 成本核算系统的逻辑模型·····	(370)
第三节 成本核算系统设计说明书·····	(373)
第四节 实例分析与部分程序·····	(381)
小结·····	(389)
习题与思考·····	(389)

第十五章 业务购销合同管理系统的建立与实施

第一节 业务购销合同管理系统的技术要求·····	(390)
第二节 业务购销合同管理系统·····	(390)
第三节 实例分析与部分程序·····	(396)
小结·····	(407)
习题与思考·····	(407)

第十六章 会计报表处理系统的建立与实施

第一节 特点·····	(408)
第二节 信息流程·····	(408)
第三节 数据组织·····	(409)
第四节 功能设计·····	(413)
第五节 实例分析与部分程序·····	(414)
小结·····	(428)
习题与思考·····	(428)
附录 1：财政部浙江省会计核算软件管理办法 （试行）（部分）·····	(429)
附录 2：应用软件清单·····	(432)
参考文献·····	(433)

第一篇 怎样使用 FOXBASE PLUS

第一章 概 述

由美国SCO公司推出FOXBASE PLUS多用户关系数据库，比dBASEⅢ提高运行速度5—7倍，它具有dBASEⅢ全部的命令和函数功能。并且引进新的命令和函数、过程、命令文件编译、多用户功能。因此在国内外得到广泛的应用。

本章介绍FOXBASE PLUS硬件要求、指标及安装过程。

第一节 硬件要求

FOXBASE PLUS需要内存容量为1.0MB，如在多用户状态下工作，应有4MB的内存容量。

为了提高运行速度，需装有80287芯片。配备一个或二个软盘驱动器和一个硬盘驱动器。有DOS2.0以上版本或XENIX操作系统，并带有各种汉字终端。分别可在单用户DOS下运行FOXBASE PLUS和多用户XENIX下运行FOXBASE PLUS。

输出显示器为单显或彩显，并配24针打印机较好。

第二节 技术指标

FOXBASE PLUS对一个数据库文件的最大记录数达10亿个。

一个记录的最大字符数为4000个。

一个记录的最大字段数为128个。

一个字段的最大字符为254个，数值精度为16位。

一个字符串的最大字符数为254个。

一个命令行的最大字符数为254个。

每个报表标题的最大字符数为254个。

索引关键表达式长度 ≤ 180 个字节。

内存变量个数 ≤ 3600 个。

打开数据库个数 ≤ 10 个。

同时打开文件数 ≤ 48 个。

同时打开索引文件数 ≤ 21 个，过程文件的过程 个数 ≤ 128 个。

程序嵌套重数 ≤ 64 。

数组元素最大数 ≤ 3600 。

MS/PC-DOS（单用户）最小版本2.0。

MS/PC-DOS（多用户）最小版本3.1。

第三节 FOXBASE PLUS安装过程和启动

一、FOXBASE PLUS（1.00版本）

在操作系统XENIX286 3.0和SVSTEM V下运行。

FOXBASE PLUS系统放在3张5 $\frac{1}{4}$ 吋的软盘上（或1张1.2 MB高密软盘上）。

安装步骤：

（1）在超级用户下安装FOXBASE PLUS。

CD /（回车）

（回到根目录下）

（2）在联机状态下，放入第一张软盘（或高密软盘），键

入命令:

```
#tar xvf (设备名) ./tmp/install (回车)
```

表示将软盘上文件放在硬盘的xenix中空目录进行安装。
其中(设备名)对不同机型是有所区别的。

对IBM PC/AT与GW286、386、486等微机,以每英寸48道(48TPI),双面每道9扇区软盘设备名是:/dev/rfdo48ds9,对inter 286/310是:dev/rdvfo。

对于Durango poppy 是:dev/xt0

当文件调出成功时,键入命令:

```
(3) # ./tmq/install<设备名> (回车)
```

(4) # (回车) (第一张盘仍放在驱动器A上或按顺序号装入各张盘片)。

如果按q表示退出。

```
(5) 输入软件产品序列号和启动键号。
```

如需更新版本,再按“y”(回车);如不需更新版本,回答“n”。然后从软盘驱动器中取出盘片。

通常为免重写一些文件的操作错误,在普通用户(“\$”提示符)下使用FOXBASE PLUS较为安全。

于是FOXBASE PLUS(1.00)版本安装完毕。在普通用户下输入注册帐号,即可调用已装入的FOXBASE PLUS系统文件。

二、FOXBASE PLUS(2.00版本)安装

在CCDOS2.00以上版本下,将FOXBASE PLUS二张系统盘依次拷贝到硬盘中。即:

```
C>COPY A: ★.★(回车) (第一张盘)
```

```
C>COPY A: ★.★(回车) (取下第一张盘,放入第二张盘)
```

如果建立一个子目录拷入FOXBASE PLUS步骤:

C>MD FOXP (回车) (建立子目录FOXP)

C>CD FOXP (回车) (进入子目录FOXP)

C>COPY A: ★·★(回车) (将第一张盘拷入)

C>COPY A: ★·★(回车) (取下第一张盘, 放入第二张盘拷入到子目录FOXP中)

于是, 以后进入到子目录就可调用。

有的第一张盘加密处理, 则启动时仍需将第一张盘放在驱动器A作为过渡引导才能启动。

三、FOXBASE PLUS(2.10版本)安装

1. 加密2张盘片安装

C>MD FOXP (回车) (建立子目录FOXP)

C>CD FOXP (回车) (进入子目录FOXP)

C>COPY A: ★·★(回车) (将第一张盘拷贝)

C>COPY A: ★·★(回车) (取下第一张盘, 放入第二张盘在驱动器A上继续拷贝)

于是, 以后进入到子目录FOXP就可调用。

第一张盘经加密处理, 则启动时需将第一张盘放在驱动器A作为过渡引导才能启动。如果未进行加密处理, 就可省略此步骤。

2. 加密10张盘片安装

(1) C>MD FOXP (回车) (建立子目录FOXP)

(2) C>CD FOXP (回车) (进入子目录FOXP)

(3) C>RESTORE A: C:\FOXP\S(回车) (根据提示, 将前9张盘从驱动器A上拷入硬盘C中。)

(4) C>COPY A: ★·★(回车) (将第10张盘片拷入)