

会计电算化原理 与应用

于福 尉迟东 主编



吉林人民出版社

C22-93/5
全国地方高校统编规划教材

会计电算化原理与应用

主 编:于 福 尉迟东

副主编:王辉建 陈颖华 汪东波

吉林人民出版社

(吉) 新登字 01 号

会计电算化原理与应用

于 福 尉迟东 主编

*

吉林人民出版社出版发行

吉林省劳动彩印厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 14 印张 342 千字
1994 年 12 月第 1 版 1994 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1—5000

ISBN7-206-02216-2
F·580 定价: 12.80 元

前 言

随着经济体制改革的不断深入,会计改革的不断发展,迫切要求会计手段的现代化。一些高等院校相继在有关专业中开设了“会计电算化”课程,急需与之相适应的教材。为此,在沈阳召开的全国地方高等院校教学研究会上,确定出版《会计电算化原理与应用》这本教材。在联合十几所院校制订教学大纲的基础上,又根据多年来会计电算化系统设计的成果和教学经验,组织了一批专家和教授编写了《会计电算化原理与应用》一书。

本书较全面系统地阐述了会计电算化系统的原理及其应用,按照会计核算内容的各部分详尽地介绍了各子系统的分析与设计。同时,列举了大量会计电算化系统设计实例,对系统运行的条件、处理过程和结果都进行了细致的说明,并附有复习思考题,十分便于读者的学习。

本书由于福、尉迟东任主编,王辉建、陈颖华、汪东波任副主编。担任各章编写任务有:于福(第一章),张秋艳(第二章),尉迟东(第三章、第九章),陈颖华(第四章),韩彩凤(第五章),王辉建、李玉华(第六章),苏长龄、阎少铭(第七章),牛丹(第八章),汪东波(第十章)。全书由于福总纂定稿。

本书由李尊卿主审。在编写过程中,得到姚金果、张玮、张依农、甄玉敏、李林武等同志的大力帮助,在此一并表示感谢。

本书适用于高等院校各有关专业“会计电算化”等课程的教材或参考书,可作为在职会计电算化人员的培训教材,亦可作为会计电算化系统开发设计人员的参考读物。

由于编写时间仓促,加之我们的水平有限和计算机科学的发展速度较快,此书难免有不足之处,敬请读者批评指正。

编者

1994年10月

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 会计电算化发展概况	(1)
第二节 会计电算化的内容和意义	(4)
第三节 会计电算化的特征	(5)
第四节 会计电算化系统设计的原则	(10)
第五节 会计电算化系统开发步骤	(10)
第二章 会计电算化系统总体分析和设计	(19)
第一节 会计电算化系统的模块划分	(19)
第二节 会计电算化的主控模块的设计	(22)
第三章 帐务处理子系统设计	(28)
第一节 帐务处理手工系统的描述与分析	(28)
第二节 帐务处理数据处理流程	(28)
第三节 帐务处理主要数据文件设计	(29)
第四节 帐务处理功能模块设计	(35)
第五节 帐务处理程序设计及应用	(38)
第四章 工资核算子系统设计	(78)
第一节 工资核算子系统的描述与分析	(78)
第二节 工资核算数据处理流程	(79)
✓第三节 工资核算主要数据文件设计	(79)
第四节 工资核算功能模块设计	(83)
第五节 工资核算程序设计及应用	(85)
第五章 固定资产核算子系统设计	(106)
第一节 固定资产核算手工系统的描述与分析	(106)
第二节 固定资产核算数据处理流程	(107)
第三节 固定资产核算主要数据文件设计	(107)
第四节 固定资产核算功能模块设计	(109)
第五节 固定资产核算程序设计框图与实例	(111)
第六章 材料核算子系统设计	(121)
第一节 材料核算手工系统的描述与分析	(121)
第二节 材料核算数据处理流程	(122)
第三节 材料核算主要数据文件设计	(123)
第四节 材料核算功能模块设计	(126)
第五节 材料核算程序设计及应用	(129)
第七章 产品成本计算子系统设计	(154)

第一节	产品成本计算手工系统的描述与分析	(154)
第二节	产品成本计算数据处理流程	(155)
第三节	产品成本计算主要数据文件设计	(156)
第四节	产品成本计算功能模块设计	(159)
第五节	产品成本计算程序设计及应用	(160)
第八章	产品销售核算子系统设计	(179)
第一节	产品销售核算手工系统的描述与分析	(179)
第二节	产品销售核算数据处理流程	(180)
第三节	产品销售核算主要数据文件设计	(180)
第四节	产品销售核算功能模块设计	(182)
第五节	产品销售核算程序设计及应用	(183)
第九章	会计报表子系统设计	(197)
第一节	会计报表手工系统的描述与分析	(197)
第二节	会计报表数据处理流程	(198)
第三节	会计报表主要数据文件设计	(198)
第四节	会计报表功能模块设计	(201)
第五节	会计报表子系统程序设计	(205)
第十章	会计电算化系统实施与管理	(213)
第一节	试运行前的准备	(213)
第二节	系统的转换	(215)
第三节	系统的运行及维护	(216)
第四节	会计电算化系统的内部控制	(216)

第一章 概 论

会计有史以来,在会计数据处理技术上,一直延续采用手工操作,依靠算盘等运算工具计算,用笔墨登记帐簿。随着会计业务的发展,复式记帐法的出现和采用,逐渐手工操作已适应不了日趋复杂会计数据处理的要求,于是就出现了打字机、手摇计算机、电动计算器等半手工、半机械化操作,使会计数据处理技术有了进一步的提高。到了十九世纪末、二十世纪初,会计在经济管理中受到重视,会计数据处理工作量不断增大,出现了穿孔卡片计算机核算系统。穿孔卡片计算机除能完成运算工作外,还能完成一些数据分类及报表抄写工作,这时机械操作系统完全代替了过去的的手工操作,使会计数据处理技术又有了一个新的飞跃。二十世纪40年代,随着微电子技术的发展,电子计算机开始问世,电子计算技术逐步向社会、经济生活领域渗透。50年代起,一些发达的资本主义国家把电子计算机作为数据处理工具引进到会计领域,从此电子计算机在会计领域中得到了广泛的应用,会计数据处理技术发生了质的变化,为会计史掀开了崭新的一页。

国外,将利用电子数据系统的会计,称为电子数据处理会计或电子计算机会计。在我国,会计与电子计算机的结合,开始人们称为电子计算机在会计上的应用。1981年中国会计学会在长春召开“财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会”上才正式提出“会计电算化”一词。

第一节 会计电算化发展概况

一、国外会计电算化的发展

(一)发展过程

1954年10月美国通用电气公司在世界上第一次使用电子计算机计算职工工资。那时,电子计算机在会计领域上的应用还不够广泛,主要是对职工薪金的核算、库存材料的核算、现金收支等会计的单项业务进行数据处理,只能是局部的代替一些手工劳动,就其处理流程来说,仍然是模仿手工操作。但是,电子计算机的应用,确实减轻了劳动强度,提高了工作效率。由于当时计算机硬件的价格十分昂贵,程序设计又非常复杂,只有少数的计算机专业人员才能掌握这门技术,再加上计算机数据处理性能不够,主处理器只能处理简单计算,这样就限制了会计电算化的发展。此阶段被称为会计电算化的单项处理阶段。

到了60年代,第三代电子计算机已经产生,运算速度有了很大的提高,相应的体积有了进一步缩小,成本有了进一步降低。这时,会计电算化开始普及,计算机在会计业务中应用面不断扩展,注意加强了各项业务处理之间的联系,人们能够利用电子计算机对会计数据进行综合加工处理,即用电子计算机完成手工簿记系统的全部业务。同时,数据的组织结构和数据的处理流程也发生了较大的变化,人们可对会计数据进行较为系统的分析,并具有了一定的反馈功能,开始为基层和中层管理决策提供有用的会计信息。此阶段被称为会计电算化的数据综合处理阶段。

70年代以后,第四代电子计算机的问世,给会计电算化的发展开辟了广阔天地。特别是随着计算机技术迅猛发展,微型电子计算机的出现,计算机网络和数据库管理系统的应用,逐步形成了会计信息系统,并成为管理信息系统总体中的一个重要组成部分。在管理信息系统的基础上又逐步形成决策要求的数据库、决策用的方法库、决策模型纳入的模型库,加上为上层领导服务的接口模块,构成决策支持系统。80年代,随着微电子技术的飞跃发展,微机的大量涌现,使会计电算化发展到了一个新的阶段。各行各业的会计业务全部由电子计算机来代替,并发展为较完善的决策支持系统,这样就大大地提高了工作效率和管理水平。此阶段被称为会计电算化的数据系统处理阶段。

国外会计电算化是由低级不断向前发展的。低级阶段,只是单项的会计业务由计算机来完成,运用的功能比较少,系统简单、单一化,数据利用率低,计算机资源浪费严重,使用计算机的人员素质较低。中级阶段,形成处理会计数据的系统比较多,能处理较为复杂的会计业务,系统化程度较高,使用计算机的人员素质较高。高级阶段,形成较完善的会计电算化系统,使整个管理信息系统电子计算机化,计算机应用水平较高。

会计电算化由低级向高级发展,是随着会计和科学技术的发展而发展,是与经济管理对会计数据的需求量分不开的。在发展过程中,一般所采取的措施主要是:不断更新旧的设备,尽量使计算机硬件处于较先进的水平上;不断引用新的系统软件,进一步完善应用软件;使应用的软件由单项应用向全面应用转化,由专用向通用转化,由会计核算内容向会计管理内容转化;不断提高使用计算机人员的素质。

尽管国外计算机在会计上的应用已有40年的历史,特别是西方应用计算机程度较高,但是会计电算化所处的水平各国也并非都一致。

(二)会计软件产业与会计电算化管理

会计软件产业,在一些发达的国家中,已成为较重要的软件产业之一。会计软件产业负责软件的开发、销售和售后的服务工作。会计软件的出现促进了会计软件的专业化、商品化和社会化,保证了会计软件质量的不断提高,加快了会计电算化的进程。在五、六十年代,国外一些企业为了节省开支,便出现了代理记账的要求,于是会计师事务所很快地发展了起来。会计师事务所除承担用计算机代理记账业务,还承担对企业各项经济业务编制的记帐凭证进行审核。会计师事务所将审核的情况录入计算机中,通过联网系统传给计算机中心,进行加工处理,将处理结果(即各种帐表)由会计师事务所转送给企业。计算机代理记账业务,实际是将审计和会计职能结合在一起,由注册会计师利用计算机系统来完成的。这样做,不仅节省了大量社会开支,给企业带来好处,而且还可以利用这些大量的重要信息,为宏观经济管理服务。

国外会计电算化的发展,使审计电算化也得到了很快地发展。

由于会计业务处理涉及到各方面的经济关系,直接影响各方面的经济利益,世界各国对会计电算化的管理尤为重视。美国注册会计师协会(AICPA)1976年发布了管理咨询服务公告第四号《计算机应用系统开发和指南》。国际会计师联合会分别于1984年2月、10月和1985年6月公布了三个有关会计电算化的《国际审计准则》,分别是:准则15《在电子数据处理环境下的审计》、准则16《计算机辅助审计技术》和准则20《电子计算机数据处理环境对会计制度和有关的内部控制研究与评价的影响》。近几年,日本各省厅及民间团体先后公布了一些关于计算机信息系统安全可靠性的方针、准则,各国对会计电算化的管理也颁发了许多非常细致的各项规定,用来约束会计电算化的行为,保证了会计电算化的顺利开展。

二、我国会计电算化的发展

我国会计电算化起步较晚,开始于七十年代,其发展过程大体可分为三个阶段:

缓慢发展阶段(1983年以前) 七十年代后期,只有少数企业单位开始把电子计算机应用到会计领域,主要是单项会计业务的电算化开发,如计算工资、会计科目汇总等。这个时期发展比较缓慢,基本属于尝试阶段,其原因是:会计电算化人才缺乏,既懂计算机又懂会计的复合型人才奇缺;电子计算机设备价格昂贵,特别是微机应用得不到普及;会计电算化没有得到各级领导的充分重视。

自发发展阶段(1983——1987年) 1983年以后,随着改革开放的不断深入,财会工作为适应新形势的要求开始有了实现会计电算化的愿望,加上微机在国内市场上大量出现,这些都为电子计算机在会计领域里进一步应用创造了良好的条件。在这个阶段里很多单位开始把电子计算机应用到会计领域,但都是在低水平上进行重复开发,以单项应用为主,软件的质量较低,所用机型和语言混杂,更没有建立相应的会计电算化制度,缺乏统一规划和管理,盲目购置设备,盲目自行开发软件,造成了大量的人力、物力和财力的浪费。

稳步发展阶段(1987年至今) 各地区、各部门逐步开始对会计电算化工作进行组织和管理,使会计电算化工作逐步走上了有组织、有计划的发展轨道。这个阶段主要标志是:会计软件的应用从单项应用发展为全面系统地应用,会计软件的开发从自行开发专用软件向专业开发通用化、商品化软件发展,各项会计电算化管理制度趋于完善,培养和造就了一批会计电算化专业人才。除此之外,国内出现了一大批性能良好、价格便宜的计算机设备,这给会计电算化的进一步发展创造了良好的物质条件

计算机在我国会计领域里应用了将近十几年时间,有部分企业单位将电子计算机应用在会计工作中,取得了比较大的成绩。就我国当前会计电算化的状况来看,具有以下一些特点:

1. 会计电算化的管理有了很大的加强,通过普及和推广,通用会计软件得到了大量的应用。
2. 会计制度的改革,企业会计准则的颁布和实施,企业之间会计业务处理流程差别缩小,商品化通用会计软件逐渐投入市场,进一步加快了我国会计电算化的进程。
3. 行业性通用会计软件和商品化通用软件开始合二为一。
4. 由于会计制度要同国际会计接轨,外国会计软件开始涌入我国市场,为我国会计业务处理和国际会计之间缩小了差别。
5. 计算机审计工作已初步开展起来。
6. 造就和培养了一大批既懂财会又懂计算机的复合型专业人才,为今后加速实现会计电算化奠定了良好的组织基础。

尽管十几年来我国会计电算化工作有了快速的发展,但仍然存在一些不足和问题,具体表现在:会计电算化的应用面还很小;会计软件处理的内容仍以核算为主,财会管理电算化进展不快;仍有相当一部分会计软件没有发挥作用,使用效果有待进一步提高;会计电算化所需要的专业人员仍十分缺乏;会计电算化发展的还不够平衡,与国外相比差距仍然很大。

第二节 会计电算化的内容和意义

会计电算化是一个从实践应用,到会计事务变革,再到会计理论突破的过程,是会计学科发展的必由之路。会计电算化是在管理信息系统中,利用电子计算机技术对会计数据进行一系列的加工处理,为经济管理提供各种经济信息而服务的人工与电子计算机相结合的控制系统。会计电算化的内容主要包括三个方面,即利用电子计算机技术进行会计核算,会计分析和会计控制。

进行会计核算将是会计核算的原始数据输入计算机中,由计算机完成手工记帐、算帐和报帐的全过程核算工作,输出各种会计核算信息。

进行会计分析是利用电子计算机对各项经济业务的核算结果,进行对比分析,找出存在的问题,以便采取措施加以改进。

进行会计控制是利用电子计算机所收集大量存储的会计信息,运用各种数学模型,进行一系列的分析和判断,借以对未来进行规划和控制,对现在进行适时控制,对过去进行反馈控制。

会计电算化是会计发展史上的一次革命,对会计工作将产生巨大的影响,这既是会计自身发展的需要,也是经济发展的需要。具体来讲,它的意义可以体现在以下几个方面:

1. 会计电算化可以提高会计人员的工作效率,促进会计人员更好地实现会计的职能。实现会计电算化后,只要将大量的原始会计数据输入电子计算机,对会计数据的加工处理过程都由计算机自动完成。这样可使会计核算人员从复杂的、繁琐的、重复的手工劳动中解脱出来。这些会计人员可以腾出更多的时间从事各项管理活动。由于计算机的存储容量大,运算速度快是手工的几十倍、几百倍、上千倍,因此,大大地提高了会计工作效率,使提供的会计信息更加及时。

2. 会计电算化可以提高会计核算质量,促进会计工作规范化和标准化。在手工会计核算中,对于记帐、算帐和报帐往往会产生一些误差,使反映的数据不够真实,直接影响企业的经营管理水平。采用计算机以后,只要抓好输入和审核环节,就会使数据不发生差错,何况计算机还采用较多的数据控制措施,也会减少数据的误差,这样就能保证数据处理的结果是正确的。对于手工简化的核算部分,用计算机可以进行详细计算,得出十分精确的结果。如折旧费的提取,生产费用的归集和分配等,都可以计算得比较精确。由于计算机对会计数据的来源提出了一系列的规范化和标准化的要求,因此,可以促使会计基础工作规范化和标准化程度在不断提高,可以使会计工作质量得到保证。

3. 会计电算化可以促进会计人员提高素质。在手工状态下,会计人员整天忙于记帐、算帐和报帐,采用了电子计算机后,会计人员一部分从事计算机的维护和使用,进行会计数据处理;另一部分从事会计管理方面的工作,利用计算机所提供的各种信息,进行分析和控制。这样就要求会计人员既懂计算机知识又要掌握会计管理方面的知识,以便更有效地使用计算机和进行会计管理,使会计在经营管理和提高经济效益中发挥更大的作用。

4. 会计电算化可以促进企业管理现代化。会计是经济管理的重要组成部分,就企业而言,由于会计电算化是企业管理信息系统的主要部分,会计电算化后可为企业管理手段现代化奠定基础,可以带动或加速企业管理现代化的实现。

第三节 会计电算化的特征

会计电算化后,首先带来数据处理工具和数据处理方式的变化,也带来信息载体的变化,也将对传统的会计方法和会计理论发生巨大的影响,从而引起会计制度和会计工作管理体制的变革。

一、会计电算化的特征

会计电算化系统与手工会计信息系统比较,具有以下主要特点:

(一)数据处理方式的特点

会计电算化系统要求原始会计数据标准化和规范化,如会计科目、原材料、固定资产、产成品、职工等数据,必须形成标准化的代码,将这些数据通过人机接口,输入计算机,即手工操作处理和计算机处理共同完成数据的采集。在数据的采集过程中,要加强数据的校验,以保证数据的可靠性。数据的采集是数据处理过程中速度最慢的一个环节,要采取切实有效的输入方法,提高数据的输入速度。

实行会计电算化以后,会计数据处理自动化和集中化。当原始会计数据输入后,会计数据的就由计算机自动进行加工处理,很少有人工干预,会计数据的处理都集中在计算机中进行,使一次输入的会计数据在会计电算化系统内全面共享。

会计电算化系统中的数据是以文件的形式组织存放的,使数据的存储介质发生了变化,是以磁性材料作为数据的载体。这些数据文件代替以纸介质存放会计数据的凭证、帐簿和会计报表,可将这些磁介质的数据文件作为会计档案资料保存。

(二)数据处理流程的特点

数据处理流程反映了会计数据从产生、传递,到处理、审核,以及存档的整个处理过程。数据处理流程基本上是按手工帐务处理程序进行处理的,但有所改进,避免了数据的重复加工处理过程,可使手工会计信息系统中的内部牵制和相互核对作用失效。

会计电算化系统数据处理流程是会计人员通过输入设备将会计原始数据输入计算机,经过审核和计算机的自动检查和校验,将会计原始数据以数据文件的形式存储在磁盘上,再经过审核人员的审核,把这些正确的数据作为登记各种帐簿的依据。最后,根据管理上的需要输出各种会计帐、表。在输入、处理和输出的过程中始终存在手工处理和计算机自动处理相结合共同完成数据的加工处理。

由于计算机水平日益提高,会计电算化系统也越来越复杂,使会计工作质量越来越高,同时也表现为会计电算化系统的自动化程度越来越高,人工干预的情况也越来越少。

(三)人员分工和组织机构的特点

会计电算化系统中的人员将由会计专业人员,电子计算机软件、硬件及操作人员组成。这些人员要求既懂会计知识,又懂电子计算机知识。组织机构由原来的相互稽核牵制作用的专业组组成,改变为由会计数据处理部门和会计数据管理部门,以及系统维护部门组成,形成一个新的内部控制牵制网。

(四)内部控制的特点

会计电算化系统在数据处理方式、数据处理流程和组织机构上发生的变化,必将对会计内部控制和管理制度产生重要影响。

原手工系统的一部分内部控制制度在会计电算化系统内仍然有效。如会计人员职责分工,相互约束,内部牵制,管帐与管钱、管物分离等内部控制制度。

在原手工系统基础上对内部控制的某些环节作了某些修改和补充,以适应会计电算化的要求。如记帐凭证的审核,除对人工编制的记帐凭证审计外,还应对已输入计算机的凭证进一步审核,确保数据的正确性。还有对记帐凭证的修改等方面内部控制都应进行适当的修改和补充。

原手工系统的一部分内部控制被计算机技术所代替,已转化为计算机自动控制,使原手工系统这部分内部控制失去作用。如帐簿的平行登记、帐帐之间的内部牵制,将由计算机程序自动完成,不会出现帐证、帐帐、帐表之间的不一致现象。

根据计算机软件和硬件的特点,还要重新建立一些内部控制制度。如软硬件维护制度,操作管理制度,数据管理制度等。

二、会计电算化与现行的会计制度

会计制度是进行会计工作所应遵循的规则、方法和程序等总称。主要包括:①有关会计工作的基本制度,它规定了会计工作必须遵守的若干基本原则。②有关会计业务方面的基本制度,它规定了会计工作必须遵守的具体要求和必须应用各种会计方法和会计技术。包括有关会计科目的设置及其使用的规定,有关会计凭证的种类和格式,以及编制、传递、审核、整理、汇总等的方法和程序,帐簿的组织 and 格式,记帐方法、记帐程序和记帐规则的规定,有关会计报表的种类、格式和编制方法的规定,有关主要会计业务核算的规定,有关会计档案的保管和销毁办法的规定等。③有关会计人员的职务、权限等方面的规定。会计电算化对原有会计手工系统产生了一定的影响,就要求会计制度作出相应的变革,以适应会计电算化系统。

(一)会计科目的设置

会计科目是对会计对象的内容进行分类核算的项目。会计电算化系统要求会计科目的设置规范化、标准化和代码化,使会计科目代码科学合理。对于各会计科目应设置的级别?各级别会计科目代码的位数?什么会计科目作为一级?什么会计科目不能作为一级?往来帐的科目又如何编码?等等,都是必须在设置会计科目和编码时认真加以考虑的问题。譬如,现金只能设置一级科目,而银行存款又必须设置二级科目;制造费用、基本生产等科目就应设置三级或四级科目。一级科目按三位编码,二级科目、三级科目、四级科目各应是几位编码?总编码长度应是几位?科目的级别设置是四级合适还是五级合适?费用项目和支出项目是否也要形成一定的科目代码?等等。由于会计科目是会计核算和编制会计报表的基础,会计科目代码又是会计电算化系统数据处理的主要依据,也是各项业务处理的唯一标志,所以会计科目代码设置得好与坏将直接影响会计电算化系统的工作效率和质量。

(二)记帐凭证的内容和格式

记帐凭证是记录经济业务,明确经济责任的书面证明,也是登记帐簿的依据。实现会计电算化之后,要不要取消记帐凭证?任何原始凭证是否都能作为输入的依据?由于原始凭证很难甚至不可能设计出规范化和标准化的格式,特别是外来的原始凭证更是如此,这样就无法满足会计电算化输入的要求。如凭证号、借方会计科目代码和金额,贷方会计科目代码和金额等内容无处填列,也无法满足审计的要求,如经办人(领款人)、出纳员、审核人都无处签章。即使这些原始凭证留有较多空白处,因其经济业务的内容摘要不规范,不经整理也无法输入。例如:

某人出差的差旅费要报销,这笔业务就不可能在原始凭证(如车船票)上记录;某些外来发票填制简单,只写的购货品名、数量和金额,不经过审核整理,我们就无法了解是哪个部门购买的,用途如何等等;某些外来凭证比较严肃,不允许在上面随便书写、增添文字,如支票、付款委托书等。即使在原始凭证上对有关记帐凭证的内容都不写,操作人员在输入时直接用键盘写给计算机,实质上是在计算机上编制记帐凭证,然后由计算机再输出记帐凭证。这样,从表面上看减少了手工编制记帐凭证的过程,但实质是编制记帐凭证的过程转移,由手工编制转移到凭证数据输入时的编制。这种做法,将会延长输入数据的时间,又将会减少一次审核的过程,同时增加了计算机打印输出的数量,会大大地提高会计电算化后的使用成本,也不利于分清编制凭证人员、审核和输入人员的工作责任。因此,原始凭证既不符合输入的要求,又不符合审计的要求,故仍须编制记帐凭证,才能作为输入计算机的依据。

记帐凭证作为输入计算机的依据,对记帐凭证的内容和格式应作相应的改变。记帐凭证如何编号?凭证的格式是统一设定还是分成几种?凭证要不要分类?凭证的内容应做哪些补充(如会计科目代码栏)?凭证的摘要是否应采用某些规范化的格式?一项经济业务是否就一个摘要?等等。记帐凭证设计得好,就会大大提高计算机数据输入的效率,以及便于今后对凭证数据的查询。

会计电算化后,对于计算机在进行数据处理时所产生的需要转帐数据,计算机可以自动生成转帐凭证。如折旧费用的提取、工资的分配、材料的分配、费用的分配、完工产品成本的结转,以及销售利润的结转等项业务,都可以由计算机自动编制凭证。然后,可将这些转帐凭证打印输出,并可自动进行入帐处理,这些凭证应满足规范化和标准化的要求。

(三)帐簿的设置和格式

帐簿是由具有专门格式而又相互联结在一起的若干帐页组成,是对所有经济业务进行分类和序时的记录簿籍。帐簿又是积累、储存经济活动情况的数据库。一般企业单位设置的基本帐簿有:日记帐、明细分类帐、总分类帐。

会计电算化后,帐簿是否还要设置?如何设置?格式怎样?是否要打印?如何打印?这些问题必须得到很好地解决,否则,将会影响会计电算化的深入发展和实际运用。

1. 日记帐。日记帐又称序时帐,是按经济业务发生的时间先后顺序,逐日逐笔登记经济业务的帐簿。由于日记帐能够提供每个时点上的信息,如收入、支出和结余,又能通过对方科目提供分类依据,还便于掌握和核对实有数。因此,会计电算化后每日必须对日记帐进行打印输出处理,将订本帐改进为活页帐。

2. 明细分类帐。明细分类帐是用来分类登记某一经济业务的帐簿。根据财产物资管理上的要求和各种明细分类帐记录的经济内容,明细帐的格式主要有三种:三栏式明细分类帐、数量金额式明细分类帐、多栏式明细分类帐。

实行会计电算化后,明细分类帐并不一定都要建立明细分类帐文件。可用记帐凭证文件和帐户余额文件代替。由于计算机加工处理加速度比较快,对需要输出的帐簿文件很快就会产生。为了积累各分类帐簿的各月数据,以便查询的连续输出,对一部分明细帐可设置文件。会计报表所需的数据也并不一定都要从帐簿中提取,可以通过前期报表的累计数和记帐凭证文件和帐户余额文件中取得。

明细分类帐要不要打印出?目前对此问题的看法也不一致,有的认为,只有打印输出后才能保持帐簿的完整性和系统性,才便于查找,便于保管。其实不然,是否打印出并不影响帐簿的

完整性和系统性,只不过是帐簿的存储介质的改变,由纸介质改变为磁介质,以帐本的形式改变为文件的形式存放,存储在磁盘中的帐簿文件查询和保管比纸介质的帐簿更方便。问题的关键在于有的人对于磁性材料做为信息载体的可信程度持怀疑态度。对此,要通过宣传和会计制度的约束加以影响。根据实际打印出的结果来看,打印输出的量大,耗费的机时多,会使计算机的使用成本有很大的提高。但是,会计电算化初期,帐簿的信息载体由纸介质转变为磁介质还要有一段适应和认识过程,现阶段还必须打印输出明细分类帐。

明细分类帐的输出格式也要进行相应的改进。多栏式明细分类帐就可以用三栏式明细分类帐代替,这样既可以连续地系统地反映各费用项目或收支项目情况,又能节省大量的打印纸张。各明细帐的输出可以采取连带输出的方式,一级科目连带二级科目,二级科目连带三级科目,以此下去连带输出,这样可以清楚地看出科目之间的从属关系。同时,没有按明细科目开设帐页,按一级科目就可以将所属明细科目全部一次打印出。由于计算机的特点,就不可能象手工系统那样,将各帐户留有一定空页,以便连续登帐,所以只能将各级明细帐的输出格式简化,不输出或少输出帐页中的横线。这样,可以提高打印输出的速度,节省打印纸张,减少打印机的打印头磨损。对于打印输出的帐页必须是连续编号的。

明细分类帐的作用:一是帐帐核对,二是明细分类,三是为会计报表提供部分数据。会计电算化取消了帐帐核对作用,仍然保留明细分类的作用,在以记帐凭证为主文件的情况下,也将失去为会计报表提供部分数据的作用。

3. 总分类帐。总分类帐是根据一级科目设置的帐户,能分类、连续、系统地反映经济业务的全貌,在手工系统条件下它又是编制会计报表的重要依据。

由于会计核算形式的不同,总分类帐的登记过程也有所不同。会计电算化后,总分类帐的发生额数据,可以根据记帐凭证文件直接加工整理出来,会计核算形式可趋于统一,同时总分类帐与明细分类帐的相互制约关系也不存在了。

总分类帐的格式,将以“总帐发生额及余额对照表”的形式,代替原手工系统的总帐。

(四)会计报表的编制与报送

会计报表是以日常核算资料为主要依据,总括地反映在一定时期内的经济活动情况和经营成果的报告文件。由于手工编制报表的限制,现行会计报表仅要求作静态与事后反映。会计电算化之后的会计报表,应当强调以动态为主,静态为辅,事中反映为主,事后反映为辅。例如,资产负债表不仅要求反映余额,而且要求反映发生额,这样对于决策机构掌握和分析资金运动总量和物资运动总量更为有利。因为编制资产负债表是随机的,可以要求报送单位做定期或不定期报送。如果在一个行业、一个地区已形成计算机网络,则更为方便。例如,成本报表,在整个企业管理信息系统下,能够用计算机对成本数据进行实时处理,按日计算产品成本,可要求报送日成本表、旬成本表,这对于企业的成本控制由事后控制转变为事前、事中控制创造了极为有利的条件。

会计报表涉及到各主管部门和全国性的汇总问题,要求的时效性高,报送的会计报表应以报软磁盘的形式报送,或在形成计算机网络的情况下,直接传递报表信息,这样大大提高了会计报表传递和汇总的速度。同时也就要求会计报表应有统一的模式,以便数据进一步加工处理。

(五)内部控制制度的完善

手工系统的内部控制制度内容很多,规定得很具体。其目的是为了保护和企业的财产

不受损失。通过内部控制制度的实施,保证帐证、帐帐、帐表、帐实相符,保证经济业务的合法性、合理性、真实性和可靠性。

会计电算化以后,手工系统的内部控制目的仍然不变,某些手工系统的内部控制制度依然有效。但由于大部分会计数据的处理由计算机完成,使有些原内部控制制度失效不再发挥作用,随之而来的是要建立一些新的内部控制制度。

1. 职权分割控制。从组织机构角度明确会计电算化系统中各种人员的职责与权力,任何失职与越权的行为都是非法的。①系统的使用权。会计电算化系统交付使用后,除操作人员外,任何人不得运行系统。系统发生故障,可由维护人员负责启动系统,特别要规定业务人员(出纳员、工资员、保管员)不能操作与本身业务有关的模块,操作者不能运行与本身输入业务无关的模块,不能输入不经审核的凭证。②系统软件的维护权。由于软件维护的工作量一般占软件生命周期的50%以上,因此,会计电算后软件维护就成了经常性的活动,加强对软件维护的控制势在必行。当需要维护软件时,必须严格按下列程序办理。由会计业务人员或操作人员提交软件维护申请报告,说明本次软件维护的目的、内容和要求等,经过会计主管审核批准后,由系统维护人员按申请报告的要求,并在监督人员的监督下实施维护。维护后的系统要根据申请报告的要求组织一次验收,验收合格后才能投入使用,并将维护过程中形成的有关文件(维护申请、维护文件、测试验收报告和维护后的程序文件)作为档案保管起来,以便为今后的审计提供线索。③会计档案保管权。会计档案保管者除整理保管原始会计档案外,还要定期整理、保管系统运行资料,包括系统交付使用的一切文本,修改、变更记录,各种磁性载体的程序和数据。一般地说,原始性数据应有备份,会计档案不经批准不得查阅、外借和复制。

2. 硬件控制。硬件包括计算机主机、输入和输出设备、数据存储设备、动力设备等,会计电算化系统也要求有可靠的、性能较高的硬件。因此,加强硬件控制,保证硬件的可靠性就成了内部控制的组成部分。会计电算化系统的硬件控制主要包括如下内容:计算机机房及设备使用制度,硬件检查与维护制度等。除此之外,还应对计算机房进行装修,以防温度、湿度、磁场强度、尘埃对计算机的影响;安装不间断电源和稳压电源,以防突然断电或电压不正常,造成设备的损坏和数据的丢失。在使用计算机时还应防止计算机病毒的侵入,影响系统的正常运行。

3. 运行控制。主要包括:①输入控制。输入控制的目的是保证只有经过批准的数据才能进入计算机,既不能重输,也不能漏输,并保证输入数据正确、完整、可靠,避免数据“垃圾进,垃圾出”,保持数据的“清洁”。采取的控制方法一般有:重复输入控制、校验码控制、平衡控制、余额控制、合计数控制、计成本控制、数据范围控制、屏幕显示控制、执行顺序控制等方法。②处理过程控制。处理过程控制的目的是保证计算机在数据处理过程中的正确性、可靠性,是通过计算机程序进行自动控制。主要包括:合理性控制、计算机检查控制、逻辑检查控制、分配尾差控制等。③输出控制。通过人工对输出的资料进行检查,以便确定数据处理的结果是否完整、正确。但是,对于输出的各种资料(凭证、帐页、报表),无论正确与否,任何人都不得自行更改。

4. 保密控制。保密控制主要是保证程序和会计数据不被错用、滥用和非法使用。对于会计电算化系统来说,由于会计工作的特殊性,安全保密控制尤其重要。常用的保密控制有:识别用户口令控制、存取数据控制、登记日志文件控制、程序保密控制、文件密码存储控制等。

总之,会计电算化对会计制度的影响是深远的,只有会计制度与会计电算化相适应,才有利于会计电算化的健康发展。

第四节 会计电算化系统设计的原则

为保证会计电算化系统软件的质量,使会计电算化达到其最终的目标,会计电算化系统在设计过程中应遵循如下原则:

1. 合法性原则。系统设计必须符合《中华人民共和国会计法》及其他有关经济法规的规定,必须符合《会计电算化管理办法》、《商品化会计核算软件评审规定》、《会计核算软件基本功能规范》等规章制度的要求,以保证机构设置、岗位分工和人员职责、操作使用、输入和输出及内部处理、输入数据和输出信息及格式的合法性。

2. 准确性原则。对各项输入数据应具有严格的出错检查和完善的自我控制能力。对易出现错误和失误的地方,建立尽可能完善的检错和纠错系统,进行重点保护,保证输入数据及操作的准确性。数据加工处理要精确、完整和及时。

3. 适应性原则。一是适应企业管理的需要,把会计信息系统作为企业管理信息系统中的一个子系统,要考虑与企业其他职能部门的密切联系,因此在实施会计电算化时,就要考虑到整个企业内部各职能部门的会计电算化工作,既要分清各子系统的界面,又要留好各子系统间的接口,做到数据在会计电算化系统内一次输入,达到全面共享,适应环境条件变化的需要。整个系统在运行周期内,环境条件发生了变化,系统随之进行改变,做到修改和扩充能够非常容易地进行。二是适应在软件设计范围内可能出现的各种特殊情况处理的需要。

4. 强制性原则。对已输入并入帐的各项数据,应摒弃修改功能。未入帐的系统内会计凭证可提供留有痕迹的更正功能。帐簿应设有打印和查询功能,打印输出的帐页应连续编号。

5. 安全性原则。保证操作权限、职能分割的牵制作用,采取加密控制。对存储的磁性介质或其他介质上的程序文件和相应的数据文件,要防止被非法使用,数据丢失及非法改动,要有必要的保护措施。在计算机发生故障或由于其他原因引起内外存会计数据破坏的情况下,应具有利用现有数据恢复到最近状态的功能。

6. 易使用原则。系统要求功能齐全,操作方便,具有良好的用户界面,具有准确简明的操作提示,尽可能地使用会计术语。

第五节 会计电算化系统开发步骤

开发一个会计电算化系统,若采用生命周期法,可把信息系统的整个生存期视为一个生命周期。整个生命周期划分为六个主要工作阶段:可行性研究阶段,系统分析阶段,系统设计阶段,程序设计阶段,系统调试、测试阶段,系统运行、维护、评价阶段。每一个阶段都有明确的任务,都要将工作结果用书面形式记录下来,并送交下一阶段继续处理。图 1-1 示意了这一过程。

一、可行性研究

可行性研究是系统开发的第一阶段任务,它的主要任务是对现行系统进行认真初步调查,对确定新系统开发的必要性和可能性的分析。基本按以下三方面进行:

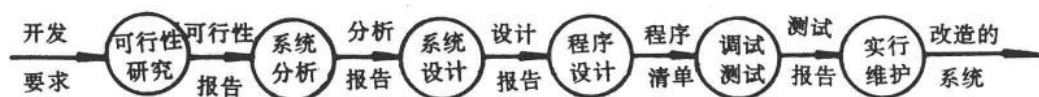


图 1—1 会计电算化系统开发步骤

1. 初步调查。根据企业领导人或用户对计算机会计信息系统的初步要求,对企业的目标任务、组织机构和管理体制、企业的经济活动、会计业务及企业与外部的联系,系统的开发条件等进行初步调查,掌握与系统有关的基本情况,作为可行性研究和制定开发计划的基础。

2. 可行性分析。在初步调查的基础上,分析企业在现有的具体条件下,这个新的会计电算化系统的开发工作是否可行。在进行可行性分析时,应当首先分析在经济上可能的开支费用与取得的经济效益。然后分析现行的管理体制及管理基础是否具备为新的会计电算化系统提供所需原始数据的条件,以及在技术上和组织上实现的可能性。技术上的可行性,主要应考虑到系统设备(包括计算机硬设备和软设备)来源、环境条件以及目前的技术水平和配备的技术力量。组织上的可行性,主要应考虑到企业领导是否坚决支持新系统的开发;各级管理干部对经济信息需求的迫切性;各级财会人员对开发新系统的认识;现行会计系统的作业是否规范化、条理化、格式化;系统开发人员的知识结构和组织结构;新系统导致的数据传递路线、处理方式和习惯的改变;业务管理人员能否接受等等。

3. 可行性报告。可行性报告是系统研制人员对系统初步调查的结论,最后应交给组织领导人、管理人员、财务人员和系统开发人员以及邀请一些有经验的局外的系统开发专家共同讨论。可行性研究报告一旦正式通过,可行性研究工作就告一段落,进入系统分析阶段。若有不同看法,必要时可再做深入调查分析。

二、系统分析

系统分析是指用系统的观点和系统的方法,对现行系统进行全面的分析研究,揭示系统的内在联系和运动规律,找出现行系统存在的问题,建立现行系统的逻辑模型。在充分理解用户需求的基础上,确定新系统的目标,将现行系统模型转换成能实现系统目标的新系统逻辑模型。

系统分析一般分为以下四个步骤:

第一步,进行详细调查,获得现行系统的详细资料,包括系统所有的输入信息、输出信息、存储信息、处理过程等。

第二步,描述现行系统模型,包括用户需求分析、系统功能分析、数据流程描述和数据结构分析。

第三步,分析用户新的要求,改进现行系统模型,形成新系统的逻辑模型。

第四步,编写系统分析报告,进行阶段评审。

(一)详细调查

主要任务是深入到会计系统的内部,调查会计系统的信息流程、信息处理步骤和结果。调查应从总体开始,然后深入到局部,这样能使系统设计人员建立起整体观念,充分了解各个局部在整体中的作用和地位。以工业企业帐务处理系统为例,说明调查的过程和内容: