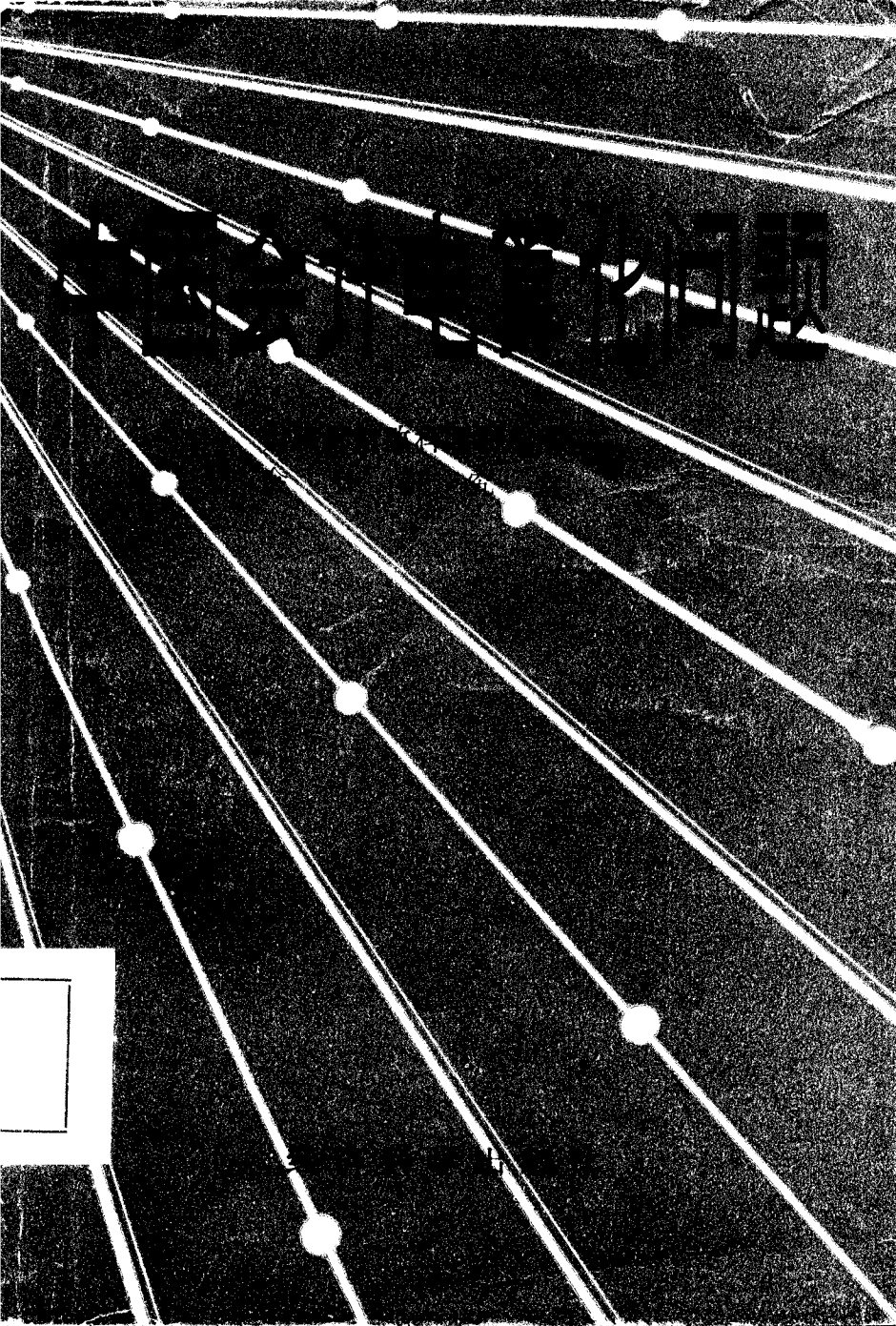




支持，谨表诚挚的谢意。在本书编辑过程中，我们还得到了财政部会计事务管理司顾问杨纪琬教授和财政科学研究所副所长黄菊波研究员的悉心指导，在此一并表示感谢。

由于水平所限，本书中的疏漏和错误在所难免，请广大读者批评指正。

编 者

1986年1月

致 读 者

为了推动我国会计电算化工作，我们编辑了这本小册子，名之为《中国会计电算化问题》。

早在五十年代，国外就开始将电子计算机用于会计数据的处理，至今已有三十多年的历史。对我国而言，这一工作还只是刚刚起步，有不少理论和实践问题有待深入研究解决。我们认为，会计工作应用电子计算机不仅仅是个技术问题，还会对会计理论和实务发生深远的影响。使用计算机以后，大量的数据由计算机集中处理，传统的会计工作组织、会计科目和帐簿体系等都会与手工会计有较大的区别，因而需要建立崭新的内部控制制度，以确保会计信息的及时、准确和完整。大量数据由计算机存储在磁盘、磁带上，肉眼可见的信息必将大量减少，因而给传统的审计工作带来一定困难。如何预留审计线索，自然成为研究的课题之一。此外，会计工作使用电子计算机效益问题，会计专业人员在电算化会计中的地位和作用以及会计信息的深度开发和利用等一系列问题，都需要通过不断实践，不断研究才能解决。

这本小册子，只是进行这种探索的一个起点。本书的撰稿人中，有会计学界的专家、学者和实际部门的同志，他们从不同侧面论述了上述课题。有的提出和论述了我国会计电算化的指导思想，有的讨论了会计电算化中的具体技术问题，有的总结了实际工作中的经验和体会。对于他们的大力

目 录

绪论·····	1
我国会计电算化的现状及其对策·····	13
电算化会计系统设计的几个问题·····	28
电算化会计系统的分析和设计·····	49
电算化会计系统的控制·····	77
电算化会计科目的编码·····	96
电子数据处理系统审计·····	103
帐务处理系统的设计与实践·····	117
我国成本管理电算模式·····	128
我国会计制度怎样适应电算化要求·····	137
会计电算化的经济评价·····	143

绪 论

杨 纪 琬

会计工作改革，是经济管理体制改革的有机组成部分；会计核算工作改革，是会计工作改革的重要内容，从手工记帐向电算化转换，是会计核算手段改革的必然趋势；实现会计电算化，是当前会计工作改革的一项重要课题。

一、客观条件，逐步成熟

电子计算机是在二十世纪四十年代产生的，到五十年代，国外就开始应用于处理会计数据。最初只是用于计算工资、取款存款，处理数据量大、计算简单而又重复多次的经济业务。处理方式，大多采用批处理；到六十年代，发展到利用电子计算机对各种会计数据进行综合加工，并加强了会计数据的反馈作用，为经济分析、经营预测、决策提供系统的会计信息，会计数据处理成为一个单独的信息系统。处理方式，除批处理外，开始采用实时处理；七十年代以后，出现了电子计算机的网络化和软件方面数据库的应用，各种经营管理的信息实现了综合化、系统化，形成了应用电子计算机的全面管理信息系统，会计信息逐渐成为管理信息系统总体中的一个子系统；进入八十年代，新技术革命的浪潮扩及全球，科技成果在产业中获得更大的丰收。微电子技术的进

步，带来了电子计算机的革新。微电脑产生以后，进入了各个领域，信息革命逐渐成为新技术革命的主要标志和核心内容。人类进入了“信息社会”，会计工作经历了严峻的挑战，产生了较大的变化，进入了一个新的转折时期。

我国电子计算机在会计中的应用起步较晚。会计技术手段基本上还处于手工和半手工操作状态。前几年，电子计算机开始用于一些单项计算，但从凭证到报表成套的电算化综合处理还不多。党的十一届三中全会以后，我国社会经济发生了巨大变化；党的十二届三中全会以后，又面临经济体制全面改革的新形势。迅猛发展的经济，改革后的管理体制，都对会计工作提出了新的更高要求。会计电算化，目前已到了必须重视发展的时候。

当前，实现会计电算化，我们已经具备三个方面的有利条件：

第一，随着现代化生产的迅速发展，经济管理水平的提高，经济体制的改革，无论从加强宏观控制还是搞活微观经济来说，会计越来越受到人们的重视，要求会计核算工作提供的经济信息更多、更快、更准。只有改变目前手工操作的核算方法，实行会计电算化，才能满足客观形势发展的需要。

（1）我国的社会生产，正从小生产向大生产转化；从单一的、僵化的产品经济，向生机盎然的有计划的商品经济转化。生产规模的扩大，生产力的迅猛发展，经济结构的现代化，使社会经济活动日益纷繁复杂。资源、技术、社会关系、组织经营等等因素，使经济管理过程具有更加复杂的时间和空间结构。对这些结构复杂、多种因素的相互关系及其派生行为产生的后果，都必须进行事前、事中、事后的定量

分析，从而使得管理经济所需要的各种数据急剧膨胀，会计数据首当其冲，将成倍甚至数十倍地增长。同时，现代化经济活动，要求经济信息的传输必须高速进行，经济活动的产生与有关数据进入信息系统实现同步。而经济活动数据进入信息系统间隔时间的长短，又取决于获取记录和传输的持续时间。象首钢那样大型现代化的企业，只有在会计核算工作实现了电算化以后，他们才能做到从过去四十天以后才知道利润的数字改变为现在当天就能知道利润实现数，会计核算工作只有在电算化条件下，才能成为一个实时系统。因此，实行会计电算化，是现代化大生产发展的需要。

（2）伴随着现代化大生产的发展，经营管理方式也将发生极大的变化。过去那种小生产的经营管理方式，已不适应现代化大生产的要求，经营管理必须随之现代化。在现代化的经营管理中，会计电算化的应用和普及，势在必行。管理经济的关键，在于及时、正确地进行决策。而决策能否及时、正确，在很大程度上取决于信息的水平和保证程度。面对瞬息万变的经济活动，经营管理者需要掌握的经济信息，无论在数量、质量、时间上、要求都是很高的。而会计工作，只有在电算化条件下，提供的会计信息才能做到大量、准确、迅速、灵敏。因此，实行会计电算化，是现代化管理的需要。

（3）经济体制改革每一步成果，都将使宏观控制、微观管理发生巨大变化。在宏观控制方面，过去主要地是依靠自上而下的统一计划。而现在，一方面是计划本身从单一的指令性过渡到更多的指导性；另一方面是广泛地、灵活地、适时地利用各种经济杠杆，包括价格、税收、信贷、利息、工资，等等。这样，需要的信息量以及对信息的要求，

都大大超过以前的水平。比如，设计价格、税率时所进行的测算，需要的财务、成本数据，就远非手工操作所能完成。进行国民经济的综合平衡、投入产出的综合计算所需要的会计数据，也只有在电算化的条件下才能提供。在微观管理方面，一方面企业是商品生产经营者，它需要如同一切商品生产经营者所需要的众多信息；另一方面我们的企业毕竟是社会主义性质的企业，在追求企业效益的同时，应该具有国家观念、宏观效益观念。因而，它所需要获得的信息，超出企业范围，理应比资本主义企业更为广泛、众多，对信息质量的要求也更高。社会主义企业会计双重身份的性质，就决定了它所承担的信息收集、加工的任务，要远比资本主义企业会计大得多。因此，实行会计电算化，也是经济体制改革的需要。同时，经济发展的客观需要，使会计电算化有了良好的社会基础。

第二，微型电子计算机的出现、应用和日益普及，使会计电算化具备了良好的物质条件。

(1) 微机的性能较好，其使用的软件，价格都比较低，易于推广；

(2) 微机体积小，可放在写字台上，不要求机房条件，使用方便；

(3) 一台微机的程序和数字，可以纪录在密纹软盘上，它们可用于同类其他微机上，软件成果可广泛利用；

(4) 国内微机生产发展很快，质量也有很大提高，能够为会计电算化提供较多的性能稳定、功能齐全、价格低廉的电子计算机及有关设备，不需要象过去那样非要耗费巨额外汇才能取得电算化的物质条件。

第三，人才开发有了一定成果。我们已经培养和正在培

养一批既懂电脑又懂财务会计的专业人才，使之能够独立进行会计电算化的开发工作。广大财会人员的素质，近年来也有很大改观。特别是中央领导同志提出财经干部必须更新知识的要求以后，不少部门、地区正在举办各种各样的电算培训班。这就使会计电算化有了一支与之相适应的队伍。

这三个方面的有利条件告诉我们，实行会计电算化，已经具备了必要的社会基础、物质基础和人才条件，只要因势利导，实现会计电算化的日程，将会大大提前。

二、多种形式，多种途径

实行会计电算化，要从实际出发，要根据不同情况、不同条件，采取不同形式，利用多种途径。

在企业中，一般可采用如下三种形式：

第一，大型企业，一般可以把会计系统作为一个子系统纳入整个企业的计算机信息管理系统中去。这种形式，投资较大，开发周期较长，应该采用系统工程的方法来研制计算机信息管理系统。对于会计子系统的研究，不仅要研究它的内部结构、内部信息流程和功能，还要研究会计子系统在整个系统中的地位及同外部各子系统、外部实体间的信息交流。

第二，中、小企业，如果目前还没有条件在整个企业中开发计算机信息管理系统，则由于会计系统本身具有较强的独立性，会计信息的结构、内容、处理程序等比较规范和稳定，可以先配备微型机，对会计系统进行独立的开发。在独立开发时，也要考虑到将来的发展，考虑到转变为上述第一种形式的可能性。这样，一方面使会计的电算化先走一步，

逐步提高会计人员在应用电子计算机方面的专业水平；另一方面也为将来开发整个电子计算机信息管理系统打下技术基础。

第三，对一些目前还没有能力配备微机和独立开发会计电算化工作的小型企业（可能包括若干中型企业），可以就近利用兄弟单位的设备和成果。在有条件的大、中城市中，可以成立若干地区性的会计电算化服务中心，开展廉价的租赁和服务项目，这是使小型企业提早实现会计电算化的有效途径。

三、开发人才，开发技术

会计电算化是一项知识密集的事业，培养人才，开发智力，利用先进技术，是这一事业成败的关键。目前对计算机的应用，还是人机系统。人是系统中的重要组成部分，没有人的介入，机器再先进，也收不到应有的效果。计算机离开了对软件的开发，则是寸步难行。而软件的开发，需要知识。因此，会计电算化，虽然需要资金购置硬件，但更重要的是开发人才，开发智力。

第一，要用系统工程的方法来开发会计系统的应用软件。要使软件开发尽量工程化、软件产品商品化，使研制出来的软件产品具有下列三个方面的特点：

- （1）具有较强的通用性，以利于广泛推广使用；
- （2）具有较强的可修改性，以满足不同用户的特殊需要；
- （3）具有较强的扩张性，以适应现代化管理的不断发展变化。

对于会计系统的软件产品商品化，应该实行开放、扶植、搞活的政策。承认知识产权，活跃技术市场，创造条件让会计系统软件产品作为商品进入流通领域。对会计系统软件技术开发、技术咨询服务以及组织开拓技术市场给予优惠，鼓励各种形式的软件技术贸易活动，允许软件技术商品流通领域多种所有制共存并开展竞争，繁荣软件技术市场。各级会计管理部门，应该对会计软件技术市场进行宏观指导；各个会计学术团体，可以开展会计软件技术商品化的理论研究和学术活动。

用系统工程的方法来开发会计电算化应用软件，还要特别强调前期工作的系统分析和系统设计工作的重要性。目前，有些单位在开展会计电算化工作时，不太重视系统分析和系统设计工作，过早地进入程序设计阶段。其后果是：由于对原有的手工系统没有充分的目标分析，对信息流量、流向、计算机信息系统的功能划分等等，没有用较先进的开发工具描述出来，往往使程序设计本身陷入混乱的局面，也使得编制出来的程序质量较低，特别是应变性较差。这是今后必须引起注意的。

上述两个方面总括起来，就是在会计电算化软件开发中，一要政策对头，二要方法科学。

第二，要重视对软件工具的开发。为了使会计电算化在我国迅速普及，重要措施之一是为广大财会人员逐步参与会计应用软件的开发和使用创造条件。因此，需要十分重视对软件工具的开发。例如，第四代语言和适合我国国情的会计专用语言的开发。

所谓第四代语言，是一种面向管理人员的、比第三代语言更易学易用的语言。管理人员只要对本身业务的处理逻辑

描述清楚，就可以由计算机自动翻译成第三代语言程序。在国外已有不少计算机配备这种工具，例如美国宝莱计算机公司所推出的LINK语言，就是一种面向管理人员的第四代语言。

另外由于会计工作具有较大的独立性，完全可以根据我国会计工作所涉及到的业务范围，设计一种带有汉字的会计专用语言，以适应会计人员开发会计系统的需要。还可以进一步结合会计核算的需要，设计一种会计电算化专用计算机。这种专用语言和专用计算机在国外也曾有发展，但由于我国会计核算制度与西方国家不尽一致，所用文字又大不一样，因此，不能直接引进国外的技术，必须自行研制和开发。我相信，只要我们有此愿望，集中各方面人才，有领导地组织起来，进行研制开发，一定能在不久的将来，在这方面取得成果。

第三，要重视机型的选择。要从企业具体情况出发，根据需要和可能，既不盲目追求高速度、大容量、新型号的计算机，也不要饥不择食见机就买。要从调查研究入手，弄清本企业的现状和实际需要，明确准备利用计算机解决问题的范围，确切地估算出数据处理工作量，在充分了解各种类型计算机的特点和性能价格比之后，再来确定机型。

由于我国幅员辽阔，企业单位众多，管理水平不一，加上电子计算机技术发展迅猛，因而会计电算化工作所采用的电子计算机型号，不可能强求一致。但为了便于会计电算化工作的推广和普及，以及使会计系统纳入未来的整个企业的信息系统，我们还是提倡对机型的选择在价格性能比相差不大的情况下，尽量采用国家优选的产品。从全国范围考虑，机型的选择，不宜过于分散，最好集中在几种主要机种上。

四、加强领导，具体规划

会计电算化能否开展起来、坚持下去，并真正产生效果，关键在于领导人的认识和决心的程度。光靠会计部门是难以实现的。

《中华人民共和国会计法》规定：“国务院财政部门管理全国的会计工作。地方各级人民政府的财政部门管理本地区的会计工作。”因此，各级财政部门加强对会计电算化工作的领导和管理，是义不容辞的。当前，已有不少地区、部门、单位正在进行会计电算化工作，财政部门除了要不断修订有关的会计核算制度使之适应电算化的需要以外，并要选择若干单位进行会计电算化试点，还应经常交流这方面的经验，包括成功的和不成功的经验，使后来者早出成果，少走弯路。特别是要在总结经验的基础上，引导各单位的领导人重视这项工作，支持这项工作。

具体说来，财政部门应该在实行会计电算化中做好如下三个方面的工作：

第一，思想工作。破除迷信，解放思想，端正态度，扫除各种思想障碍，是开展会计电算化工作的重要前提。这里要特别提出纠正两种错误的认识：

（1）眼光短浅，只顾眼前，不会算长远的大帐，舍不得投资，从而使电算化缺乏必要的物质条件。

会计电算化是一项资金密集的事业，需要有一定数额的投资。但由于电子计算机能够长时间大量存储数据，并能以极高的速度和准确性自动地进行数值运算和数据处理，极大地扩张了手工操作所不能涉及的会计数据领域。利用电子计算

机大量存储、高速运算、易于调取的方便条件,会计核算工作不仅可以建立起对过去经济活动的详细记录,而且通过实时处理,还可以掌握当前经济活动的最新数据,可以把未来的经营方案、系统的预测资料纳入到信息系统中去,从而使各种决策更加正确,经营更加有效,企业的经济效益必将逐步提高。从电算化实现以后全过程的“投入产出”来计算,花一些钱办好这件大事是值得的。当然,从短时期来看,由于我国职工的工资水平较低,电子计算机的价格和有关的费用较高,实现电算化以后的核算费用可能高于手工操作时的核算费用。但从电算化所发挥的作用,所取得的成果来看,从所费与所得两方面同时比较来看,电算化的效益肯定要大于手工操作。

(2) 片面地认为实行电算化的目的是为了减人。

当然,实行会计电算化以后,从事手工核算的人员会有所减少。但从总的说来,不见得能减多少。一方面要增加从事电算化的人员;另一方面在实行初期,甚至相当长一段时期内,还有必要采用“双轨制”,即电算化和手工操作同时并用。这样,人员不仅不会减少,反而还可能要增加。

更重要的是把会计部门原有的计算、抄写工作转移给了电子计算机,使会计人员从传统的计算、抄写等烦琐工作中解脱出来,从而可以把工作重点和主要精力转向管理工作,实现会计工作着重点的战略转移。过去会计工作中的若干薄弱环节,如不重视事前核算、事前监督和事中控制,会计分析工作不深入、不经常,脱离实际,缺乏内部控制、内部稽核制度,等等,有可能在实行会计电算化以后,逐步得到克服和加强。会计工作的质量将会大大提高,会计的职能作用也将得到充分发挥。

那种认为会计电算化仅仅是为了节约核算费用，或仅仅是为了减少会计人员的观点，以至有些会计人员认为实行会计电算化以后原来的会计人员将无事可干的想法，显然都是不切实际的。

第二，规划组织工作。财政部门在领导组织会计工作改革的过程中，应该对会计电算化的工作作出通盘规划，具体安排好各项组织工作，包括资金的组织、人才的组织、技术的组织、设备的组织，等等，并做好协调工作。还应该考虑电算化的布局，既注意发展中的地区先后次序，也必须考虑到今后的联机、网络化。

第三，相应的会计核算制度的改革工作。会计电算化对现行的各种会计核算制度带来多方面的影响。比如，电算化以后可以提供大量经济信息，因此，会计核算的内容、会计报表所包括的项目、指标等，凡是有利于宏观控制和微观管理的，在设计核算制度时，都可以考虑。过去在用手工方法进行会计核算情况下强调简化的概念，应该改变。再如会计核算的程序和方法，可以更趋精密，特别是成本计算方法在实行电算化以后，有必要、也有条件进行一些重大改革。此外，从手工系统转变为计算机系统进行会计核算以后，现行的一些会计程序、方法有的已经不适应了，如记帐凭证和会计科目的设置、内部稽核制度的程序、核算人员的组织分工，等等，都需要作较大的改革。财政部门也必须加强对这方面工作的具体领导和部署。

会计电算化在我国还刚刚起步，这是一项涉及面较广的会计核算工作的一次革命。对此，我们既要采取积极的态度，解放思想，排除困难，创造条件，争取早出成果；同时也要考虑得周密一些，准备工作做得充分一些，切忌开始时

一哄而起，遇到困难就趑趄不前。特别是在人才培养方面，必须有充分的计划、安排、准备。在会计电算化的问题上，人才的培养是决定一切的。我们现在和世界发达国家在这方面的差距是比较大的。如果仅仅是等距离追赶，将永远在世界先进水平后面爬行，落后的帽子就永远也摘不掉。我们这一代会计工作者应该做出一个榜样来，树雄心，立大志，抓紧大好时机，努力迎头赶上，争取会计电算化在我国尽早实现。

我国会计电算化的现状及其对策

李长文

一、现状

我国会计电算化的起步比较晚，开展面也比较窄。但近年来局部地区、行业和个别企业发展的速度则是不慢的。目前，我国已有不少企业拥有了微型计算机，并逐步应用到会计上，一些大企业已初步具有了自己开发会计软件的能力。如首都钢铁公司、燕山石油化学总公司、上海吴泾化工厂等大型企业，在会计电算化方面已取得了初步成果。另有不少企业正在电脑会计应用上跃跃欲试，并相继开发出了一批会计应用软件。

但是，任何事物的发展都不可能是一帆风顺的。近年来在我国企业会计电算化的发展过程中也存在着一些问题。下面用1984年下半年和1985年上半年的调查资料来进一步加以分析说明（见图表1）。