

厦门大学经济学文库

4 会计电算化研究

庄明来 著

 中国金融出版社

会计电算化研究

庄明来 著



中国金融出版社

责任编辑：孔德蕴

责任校对：李俊英

责任印制：裴 刚

图书在版编目 (CIP) 数据

会计电算化研究/庄明来著. —北京：中国金融出版社，
2001.11

ISBN 7-5049-2647-7

I. 会… II. 庄… III. 计算机应用—会计—研究
IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 078740 号

出版 **中国金融出版社**

发行

社址 北京广安门外小红庙南里 3 号

发行部：66081679 读者服务部：66070833 82672183

http: //www. chinafph. com

邮码 100055

经销 新华书店

印刷 三河市印务有限公司 (瑞丰)

尺寸 140 毫米 × 203 毫米

印张 10.5

字数 273 千

版次 2001 年 12 月第 1 版

印次 2001 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—2589

定价 26.00 元

如出现印装错误请与出版部调换

《厦门大学经济学文库》顾问

(以下按姓氏笔划为序)

邓子基	吴水澎	吴宣恭	余绪缨
张亦春	罗郁聪	钱伯海	黄良文
葛家澍			

《厦门大学经济学文库》编委会

主 编：邱华炳

副主编：庄宗明 林擎国

编 委：	王光远	邓力平	邓子基
	叶文振	庄明来	庄宗明
	许经勇	邱华炳	余绪缨
	张 馨	张亦春	陈汉文
	陈亚温	陈甬军	陈浪南
	林荆洲	林擎国	姚立新
	钱争鸣	唐予华	黄维梁
	葛家澍	曾五一	戴亦一

HR 91/0707

总 序

社会主义市场经济是一项艰苦而又复杂的系统工程，是我国经济体制改革的主线和目标。虽然我国已经构筑了社会主义市场经济体制的基本框架，但对其运行规律与机制特征的认识和把握还相差甚远；而且，随着我国经济体制转轨实践的不断深入，必将面临更多富有挑战性的新情况、新问题。为此，我们必须一方面学习典型市场经济国家成熟的经验并加以借鉴；另一方面必须对我国经济体制改革的理论与实践进行深入分析、潜心探索、科学总结，把建立新体制过程中创造出来的丰富经验升华为理论认识，从而更好地指导我们的实践活动。

正是基于这一认识，厦门大学经济学院的老师们在教学和科研实践中对社会主义市场经济理论进行了不懈的探讨和研究，在此基础上，我们组织编写了这套《厦门大学经济学文库》。该文库从选题上看，主要将重点放在对发展我国的经济具有推动作用、对中国当前经济问题有独特视角的课题上；从内容上看，涉及经济学科前沿的许多重大理论问题；从研究方法上看，做到了定性定量相结合，既有规范的论证，又有实践的分析，力避雷同，重在创新和特色。

该文库所收录的论著是采用类似申请国家社会科学基金课题的做法，即教师申请、专家评审、严格遴选、最后确定中选课题，因此，这套文库凝结着各位作者的艰辛劳动和心血。这些在科学园地里苦心耕耘获取的成果，是老师们多年教学与研究的结晶。在他们当中，绝大多数是厦门大学经济学院的教授，其中既有为经济学院的创立和发展作出卓越贡献、享有盛誉的著名经济学家，也有在经济学界正崭露头角、日益发挥台柱作用的后起之秀。在此，我代表厦门大学经济学院向孜孜不倦、呕心沥血的老师们致敬！

经济学是一个范围十分广泛的理论阵地和学术领域。一切有生命力的理论和学术思想，总是来自于实践并接受实践的检验。这套文库如能为传播学术成果、促进学术交流、影响改革实践和推动学科建设作出一些贡献，那将是我们最大的欣慰！

借此机会，我代表厦门大学经济学院衷心感谢中国金融出版社和王震云社长给予《厦门大学经济学文库》出版的大力支持！并向辛勤劳动、不辞辛苦的编辑们表示衷心谢意！



2000年6月于厦门大学

前 言

知识经济风暴席卷全球，电子商务异军突起，网络新品令人目不暇接，面对诸多催人奋进的疾速之变，会计何去何从？是会计去适应计算机网络环境的变化，抑或令计算机迎合会计的要求？信息技术对人类的最突出贡献在于解决“信息不对称性”的问题，而信息技术应用的结果，将使社会连成一“网”，信息的快捷、低成本的获取与处理，使生产与消费之间的界面模糊，生产者与消费者之间的信息程度大大提高。苟如此，会计是否也就解决长期以来一直困扰会计界的信息失真问题？

知识经济是建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济。作为一个以提供财务信息为主的经济信息子系统，会计信息系统所提供的信息无疑对未来的知识经济具有举足轻重的影响。而作为知识经济最重要的特征——知识转化为资本，首先表现在以电子计算机 and 知识密集服务业为代表的高新技术产业的发展。诚如会计学家郭道扬教授所说：“自然科学各门类与社会科学各门类之间相互渗透、交叉、融合及相互长入，最终形成了被称之为边缘科学、交叉科学、横向科学，以及综合性科学的新兴科学群体，并且与以往的科学门类构成纵横交错的科学网络。这种情形也明显地改变了会计科学的性质，使其成为新兴科学体系中的边缘科学，并同时显示出交叉科学的某些特征”（《论经济全球化中会计改革的新视角》，载《国际财务与会计》，2000年第4期）。进入20世纪70年代以来，技术性是会计的主要属性的观点逐渐为人们所认同。而会计技术性的发展，首先需要倚仗计算机技术和信息技术的支持，继而要借助于计算机科学和信息科学

从本质上认识会计信息,从理论上把握会计信息,科学地认识会计信息利用中的质与量的辩证关系。“识乎微之为著者强”(汉刘向《战国策·秦策》),计算机学、信息学和会计学毕竟是互不相同的学科,只有善于观察会计电算化特点和把握其发展与变化的规律,才能发现会计电算化之真谛;才能在相互无关各自独立的学科中,将相似的问题和概念在不同的学科领域里发展起来。会计信息处理与报告,不可避免地也要经历从手工操作向电算运行的伟大变革。而其间,会计本身也正在经历世纪的挑战。为此,作为与手工操作相对应的会计电算化,也就必须在实现财务会计系统与管理会计系统、会计信息系统与生产经营信息系统的融合之中,发挥其应有的作用。

本书共分8章。第一章在客观地对信息、数据、信息技术重新认识的基础上,探讨会计电算化、电算化会计、会计信息化等相关的概念。第二章和第三章回顾我国会计电算化20多年的发展历程,并对会计电算化的管理制度、会计核算软件的评审以及延续10年之久的计算机替代手工记账的审批工作加以评析,并着重对我国会计核算软件的特点以及会计软件市场的现状进行论述。第四章和第五章展望未来会计软件的发展,探讨会计核算软件的优化、会计子系统融入管理信息系统、管理会计软件、决策支持系统以及会计专家系统的可行性,并就扑面而来的电子商务对会计的影响,特别针对势在必行的虚拟企业会计核算的特殊性与复杂性加以探索。第六章则探索计算机特定工作环境下会计方法等所面临的诸多理论问题。第七章就制约会计电算化发展的安全控制展开讨论。第八章分析我国计算机审计所面临的问题以及相应的对策。

本书从开题到定稿,始终得到了中国金融出版社王震云社长的关心与支持,厦门大学经济学院和会计系领导也对本书的出版给予了大力支持,在此一并表示衷心感谢!

从事会计电算化研究的每位工作者也许会感到，掌握日新月异的每一项信息技术都有一个从茫然到自然接受的过程，同样，对各项新技术的灵活应用也要经历从“夹生饭”到运用自如的阶段。笔者不敢奢望已到运用自如之境地，本书涂鸦已近3载，其间计算机由奔腾Ⅱ到奔腾Ⅳ，操作平台从WINDOWS95到WINDOWS2000，具体会计准则两易其文，统一会计制度正式出台，峰回路转，应接不暇。而每每阅读相关文章，总感自己知识贫乏、思想守旧，因而更不敢贸然收笔付印，惟恐谬种流传。作为研究性专著，难免有失偏颇，许多看法缺乏实践的检验，同时，限于本人水平，书中缺点与错误也在所难免，恳请读者给予批评指正。

庄明来

2001年4月于厦门

目 录

第一章 呼唤着中国会计腾飞的会计电算化	(1)
第一节 数据、信息和系统的再认识.....	(1)
第二节 信息科学与信息技术的发展.....	(11)
第三节 计算机技术催生了会计信息系统.....	(17)
第四节 会计电算化与电算化会计辨析.....	(25)
第五节 异曲同工的会计电算化与会计信息化.....	(32)
第二章 我国会计电算化的发展历程	(42)
第一节 沿袭手工会计模式的十年.....	(42)
第二节 面向管理新模式的启动.....	(52)
第三节 具有中国特色的会计电算化管理制度.....	(63)
第四节 别具一格的会计软件评审.....	(75)
第五节 甩账审批的合理性分析.....	(84)
第三章 我国会计核算软件的发展	(92)
第一节 我国会计软件开发环境.....	(92)
第二节 我国会计核算软件的特点	(107)
第三节 沉湎于计算机技术应用的当今会计软件.....	(119)
第四节 会计软件市场透视	(128)
第四章 未来会计软件之展望	(140)
第一节 会计核算软件的进一步完善.....	(140)
第二节 建立以财务会计为核心的管理信息系统.....	(147)
第三节 管理会计软件的开发	(153)

第四节	决策支持系统与会计专家系统	(162)
第五章	电子商务与网络会计	(169)
第一节	电子商务实现的条件	(169)
第二节	电子商务的货款结算与物流	(175)
第三节	网络会计的含义	(182)
第四节	电子商务会计明细信息的确认与传送	(186)
第五节	虚拟企业对会计的影响	(193)
第六章	会计电算化理论问题初探	(202)
第一节	会计电算化理论研究的回顾	(202)
第二节	会计方法反思	(212)
第三节	电算会计中账簿的地位和作用	(220)
第四节	实时会计报告的形成与传送	(231)
第五节	事项会计的新发展	(241)
第七章	安全威胁——载舟之水可以覆舟	(249)
第一节	对计算机安全的威胁触目惊心	(249)
第二节	重新认识信息新时代的安全控制	(253)
第三节	当前会计电算化内部控制存在的问题	(265)
第四节	信息管理与内部控制并行不悖	(271)
第八章	计算机审计的现在与未来	(278)
第一节	我国计算机审计现状	(278)
第二节	信息新技术对审计的影响及其对策	(285)
第三节	网络审计诤议	(294)
第四节	加快我国计算机审计的步伐	(301)
参考文献		(312)

第一章 呼唤着中国会计腾飞的会计电算化

作为推动经济朝着全球化方向发展的根本,信息技术和信息产业已把这种全球化推进到网络经济时代。无论是信息经济,还是数字经济,抑或是网络经济,都属于知识经济的范畴。经济全球化要通过信息高速公路使其发展得以四通八达。科学技术的空前发展赋予人类行动的自由以强有力的手段,使人类能借以塑造自己的未来,同时,它也给会计的发展注入无限的活力。“当今,在会计环境中具有首要影响的因素是经济全球化,它对于今后所进行的会计改革,以及对于规划与促进新世纪会计事业的发展都具有关键性作用”。^①目前,美国上市公司财务报告书已经被要求以计算机可读形式上网,并在24小时内向网络报出报告书的全部内容。会计科学的性质必将会明显改变,它作为新兴科学体系中的边缘科学,也必然要显示出交叉科学的某些特征。为此,要研究计算机环境下的会计信息系统,不可避免地要探讨在大信息概念下如何重新认识会计。

第一节 数据、信息和系统的再认识

数字化生活和网络经济以及电子商务已经成为现代生活的主要标志。信息对社会的重要性已为世人所共识。因此,信息质量

^① 郭道扬:《论经济全球化中会计改革的新视角》,《国际财务与会计》2000年第4期。

也就自然成为人们所要关注的问题。如何评价信息质量,并通过定量化的计算对其加以分析,正在成为信息技术和计算机技术领域研究的重要内容。而作为经济信息最重要内容的会计信息,在手工会计中人们已经对其研究至深。会计信息既不同于其他经济信息或一般的信息,但也具有一般信息的特征,而为了研究会计信息质量评价指标,既要注意会计信息自身的个性,也要关注信息的一般共性。

一、信息与数据的区别与联系

数据本身并不代表任何一类具体的东西,它是客观事物在人脑中的映象。而信息则是对数据经进行加工处理后获取的。信息总是通过数据形式来表示的。信息区别于数据的最大不同是,信息直接面向信息用户,而对不同的用户,它具有不同的意义和价值。由此可见,数据和信息的质量不能等同,否则将容易抹杀二者之间的重要区别。同时,由于这些指标直观明了,可以用许多技术手段加以控制,因而使许多信息系统的设计者更注重数据质量,特别是数据的正确性、完整性和一致性等,而对信息的用户属性则认识不够或考虑不周,而造成用户对信息质量的不满。

数据天性喜加工。数据不经过加工,就不可能成为真正的信息。只有经过分类、筛选、计算和思维加工,才能形成有序化和可用的信息。同时,数据如果不经过加工整理,就会处于单层次、单体裁和单形式的原始状态,就必然缺乏知识性和科学性。因而,加工与未加工的数据,判若两物。其作用与价值相去甚远。然而,对会计信息而言,数据的加工应当有一个“度”,过度的加工可能使会计信息难以分析与使用。同时,信息加工者的分工与协作,也是影响信息质量的一个不可忽视的问题。

作为知识产品的信息,也必需经历一个论证、验证和复证的阶段。目的在于对其的合理性、客观性和公认性加以确认。

二、数据质量特征

传统认识上对数据质量的评价主要是关注数据的准确性,也即所记录的数据是否符合实际情况,并从数据输入、数据处理以及数据输出过程中所出现的出错率的高低加以评价。一般地说,数据质量的评价指标包括4个方面,一是准确性,即记录的数据值是否与真实值相符;二是时限性,用于衡量所记录的数据值是否已经过时;三是完整性,用于检查数据的记录是否完整;四是一致性,衡量数据值的表达是否在所有出现该数据的地方都是一致的。

Diane M. Strong 等人将 15 个数据质量评价指标进行分类^①(如表 1-1 所示):

表 1-1

类 别	评价指标
固有数据质量	正确性、客观性、可信性、信誉性
可访问性数据质量	可访问性、访问安全性
关联性数据质量	相关性、价值增量、时限性、完整性、数据量
可表达性数据质量	可翻译性、易懂性、表达简洁性、一致性

Diane 等人认为,固有数据质量是指由数据本身的性质决定的质量;可访问性数据质量则是指数据使用者是否既能比较容易的访问到所需要的数据,同时又能保证访问过程的安全性;关联性数据质量是指数据的收集和处理能否迅速地跟上不断变化的用户需求;可表达性数据质量是指数据的表达能力。

三、信息的基本属性

信息是经过加工后的数据,它对接收者的行为产生影响,对

^① 苏强、梁冰:《信息质量及其评价指标》,《计算机系统应用》2000年第7期。

接收者的决策具有价值。信息的基本属性如下：

(一) 事实性

由于数据的客观性，因而，其加工的结果在没有外部环境干扰时也必然是客观的。

(二) 等级性

无论来自外部的战略信息，还是来自内部的执行信息，或是来自内、外部兼有的策略信息，都有寿命的长短、保密程度的强弱、信息精度的高低，以及加工方面的固定等级。

(三) 可压缩性

信息可以进行浓缩、集中、概括以及综合，但却不至于丢失它的本质。如对于干扰信息或是冗余信息的剔除。由于收集一个事物的全部信息难度很大，同时，人们也没有能力和必要储存越来越多的信息，因而信息往往具有其不完整性的一面。这就必须有一个舍弃与筛选的过程。

(四) 可扩散性

信息的扩散是其本性，它力图冲破各种保密的非自然约束，通过各种渠道向四面八方扩散。信息的扩散既有利于知识的传播，但也可能造成信息的贬值，不利于保密。

(五) 传输性

信息的传输成本远远低于物质或能源的传输。电话、电报、光缆卫星使传输手段日益完善，传输既迅速又便宜，因而人们总是尽可能地用信息的传输代替物质的传输，利用信息流而减少物流。

(六) 分享性

信息并不因其传递而逐渐减少。一种信息可以由若干人同时获取（如教师授课），但原有的信息却不会因其传输之后而减少（教师仍然拥有这一信息）。这种非零和性导致信息分享的复杂性。

（七）增值性

信息的增值性不言而喻。一种信息在某人脑中并不重要，但是传给另一个人后，这个人却是受益无穷。信息的这种增值性和再生性，可以使人们在信息废品中提炼有用的信息。

（八）转换性

信息、物质与能源是人类的3种重要的宝贵的资源。有物质与能源能换取信息，这一观点已经为人们所认识。近年来，大量事实表明，有信息同样也可以转换为物质或能源。例如获取节能方法的信息可以大幅度降低能源的消耗。

四、信息质量指标体系

（一）时限性

时限性是指有明显的时间限制，超过这一时间限制的信息将失去价值，信息的时限性和数据的时间有效性是有区别的。数据只要在一定的时间范围内便是有效的，而信息不但要有效，还要及时。信息系统对数据的处理速度可以称为及时性，信息的时限性应受到及时性和数据的时间有效性的综合影响，即在数据有效时间内越及时产生的信息的时限性越好。

（二）有用性

只有用户认为有用的信息才是好的信息。它体现了设计的信息内容与用户期望的信息内容之间的差距。为了确保信息的有效性，就必须在信息设计阶段与用户进行密切联系，尽量使信息内容最大限度地满足用户需求。

以上的时限性和有用性，与斯蒂芬·哈格等教授所说的信息的时间维度相类似，他们认为，信息的时间维度包括及时性和新颖性。及时性是指在人们需要时及时获得的信息；新颖性是指最

新的信息。^①

(三) 充分性 (详尽性)

信息不但要对用户有用,其内容还需要有适当的充分程度。充分程度过低会使用户得不到所需的详细信息;而信息过于充分,一方面会产生大量的信息冗余,浪费信息系统的处理资源;另一方面也迫使用户在大量的信息内容中寻找对自己有用的部分,造成用户信息获取上的困难。

(四) 可信性

应该使用户觉得所获得的信息是可信的。信息的可信性来源有两个方面:一是用于处理数据来源是可信的,如由专家提供的数据要比一般人提供的数据更权威性;另一方面是信息系统对数据的处理方式和处理手段应该是可靠的,如在进行数据计算或统计时所用到的公式或方法应该使用户觉得是有道理的。

(五) 易用性

信息应易于用户的使用。这在信息系统的设计上自然要求为用户提供极为方便的信息查询手段。但是就信息本身来说,信息应该是表达清晰、简洁明了、易于理解。

(六) 准确性

准确性也即无差错信息,是指所接收的信息是已经过正确处理。

(七) 相关性

相关性是指与用户所需要完成的工作相关的信息。

(八) 完整性

完整性是指接收的信息能完成一项任务或做一项决策所需的全部信息。

^① 斯蒂芬·哈格等著,严建援等译:《信息时代的管理信息系统》第17页,机械工业出版社,2000年版。