

□ 谢诗芬

科学技术:21世纪会计革命的决定因素

内容提要:本文以21世纪的会计环境为背景,在评介了国内外有关会计革命的论述后,指出会计信息化是21世纪会计革命的催化剂。在论证这一关系的过程中,引发了对科学技术在会计环境诸因素中的地位以及未来会计的地位与作用两个问题的深入思考。本文在前人研究的基础上,提出了一些新的论据和观点。

关键词:科学技术 21世纪 会计革命 会计信息化 会计环境 会计环境因素

作者简介:1963年生,女,湖南财经学院会计系副教授、博士生

21世纪意味着信息社会、知识经济和创新意识。会计,作为一个包含确认、计量、报告与分析环节在内的信息系统,在继续为新世纪充当“国际通用商业语言”的同时,其内部也孕育着一场以适应新世纪环境变化为宗旨的巨大变革,而会计信息化正是这场会计革命的催化剂。在这一过程中,科学技术已以其极其强大的力量取代经济而成为影响会计的第一环境因素。

一、会计革命——国内外会计学界的共识

比弗(Beaver,1998)在《财务报告:会计革命》第三版序言中指出,开始于60年代中期的有关财务报告观点的变化是一场革命的说法并不确切,因为这场革命一点儿也不彻底,尤其是在财务报告的规范或管制方面。它实际上是一场学术革命,反映了当时的会计研究爆炸性地转向了采用信息观的实证研究。尽管如此,比弗还是决定仍然采用“革命”一词来描述当时的变化。因为,从那时起,概念上的转变一直都比较温和地存在着,并且,自90年代以来,会计研究已扩展到对计量观的研究。由此可见,近30多年来,会计尤其是其中的财务报告正处于一个由渐变到突变的转化过程中(葛家澍,1999)。

近几年来,我国会计理论界也在深入剖析当代会计发展所面临的挑战并积极探索其变革之路。他们认为,“财务会计发展的动力主要来自于两个方面:一是社会环境的变化;二是会计信息使用者信息需要的变化”(汤云为、陆建桥,1997)。这实际上体现了会计环境与会计目标相结合构成会计理论研究起点的思想。事实上,会计目标也是受制于会计环境的。而科学技术日新月异,信息技术飞速发展是这个时代会计环境的最主要的特征。现代信息技术既强烈冲击着传统会计模式,其本身又是作为信息系统的会计的革命。同时强调这两者是十分重要的。这场革命不仅影响财务会计的确认基础、计量属性、报告内容乃至整个财务会计理论框架,极大地改变了会计信息的发布和传播方式,而且还可能造成财务会计与管理会计的“分久必合”乃至整个会计组织、会计信息系统的消亡,并直接影响审计理论与方法体系……仅财务会计方面,

有人概括了十大发展趋势(薛云奎,1999)。不难看出,现代信息技术对它们的披露都游刃有余。现代会计模式完全可以兼容传统会计模式。

对于与财务报告有关的信息传播方式与处理技术,肖泽忠(1996)推荐大众传播报告模式及三个可能的应用阶段:(1)建立一个全国性的公司会计数据库;(2)各公司主要以传统的通用财务报告与 Internet 连网,但有的公司可能开始允许部分用户查询其明细信息;(3)各公司以明细和综合信息与 Internet 连网:先实现定期报告,后实现实时报告。美国几年前就已进入第二阶段。如果说,三年前看这些阶段或许还会觉得离我们尚远,而今当我们面对年仅 9 岁的我国证券市场已实现无纸化交易,其信息处理技术已属世界先进的事实,面对近几年来现代信息技术对我们工作、生活的无孔不入时,我们就有理由相信,在可预见的将来,我国会计信息的传播方式可以跨越第一阶段,直接进入第二阶段。

关于实时报告系统的特征,吴东辉(1998)强调是“以事项会计为基础”,事项会计对信息使用者(主指老练的财务分析师与专业投资者)而言并无过高要求之嫌。的确,根据比弗(1973)的研究,提供财务报告的公司不必过于关心不能完全理解报告信息的幼稚投资者(Naive Investors)。然而,其前提之一是市场是有效的(至少是半强式有效)。显然,这一前提至少在我国是不存在的,所以我认为,在某种程度上,理解和运用事项信息难于理解和运用财务报告信息。因为,财务报告信息是依据一定理论和规范的,有一定之规;而要现解零散的事项信息则主要依赖于个人偏好、理解力、相关知识以及报告系统所能提供的加工手段,它无一定范式。另外,财务报表附注平均每年以 7.5% 的速度增长只说明现行财务报告的不足,可说明有必要采用诸如事项会计的思想,但不能说明事项会计信息对信息使用者要求不高。可见,让总体上不老练的财务分析师和专业投资机构使用无一定范式的事项会计信息是有难度的,更何况普通的投资者。总之,在我国相当长一段时间内,单纯的事项会计信息对信息使用者的要求是较高的。实时报告系统的主要特征,从时间性来说应是实时性而非历史性,从内容上来说应是多元性而非仅“事项性”:即既可报告事项、明细、定性、历史信息,也可报告非事项、综合、定量、预测信息;既可根据已知和相同的信息需求报告通用信息(这仍是必要的),也可根据已知和不相同的需求报告专用信息(这将有较大发展),而未知的需求最适于用事项信息中的许多明细信息以及提供信息加工手段来满足……。在今天重提索特(Sorter,1969)的事项会计思想的确是非常有意义的,但若过于强调实时报告系统的事项性,则不但有悖其可报告内容的多元性现实及其必要性,高估了信息使用者对事项信息的理解力,而且,易使人对会计职业的前途产生疑虑。

二、会计信息化:21 世纪会计革命的催化剂

会计信息化是利用现代信息技术(计算机、网络和通讯等),对传统会计模式进行重构,并在重构的现代会计模式上通过深化开发和广泛利用会计信息资源,建立技术与会计高度融合的、开放的现代会计信息系统,以提高会计信息在优化资源配置中的有用性,促进经济发展和进步的过程。会计信息化是国民经济信息化和企业信息化的基础和组成部分。

由上可知,会计环境(包括信息科技)的剧变呼唤会计革命,现代信息技术的发展为会计革命准备了充分的条件。如果没有会计信息化,会计模式得不到根本的改变,现代信息技术在落后的会计模式前“英雄无用武之地”,经济发展和社会进步都要受到影响。会计信息化是一座桥,适时飞架在会计革命之于会计环境的必要性和信息技术之于会计革命的可能性之间;会计信息化是点睛之笔,使久已呼之欲出的会计革命之龙腾飞;会计信息化是外因,通过会计革命

的必要性和可能性之内因而起作用；会计信息化是催化剂，它将大大加快利用现代信息技术、按照会计环境（尤其是信息科技）要求进行会计革命的进程。

三、科学技术：是第一会计环境因素

纵观国内外的研究成果可以发现，科学技术几乎未被明确列为影响会计的因素之一。即使在少数成果中提到（如毛伯林等，1990；钱嘉福等，1996），科技也未被置于重要的地位。同时，人们几乎没有思考过各因素影响的大小是否固定不变、决定各因素影响大小的根本原因又是什么样的问题，即没有更深入地探求到会计与会计环境关系的一般规律。人们最常提到的会计环境因素包括：政治、法律、经济、社会、教育、文化甚至自然。通常认为，经济是其中最主要的因素。因为经济不但直接影响会计，而且通过影响所有其他因素间接影响会计。会计在一定条件下也对各环境因素有一定的反作用。

我认为，上述认识只是在一定条件下是正确的，某一时代某一时期大多数国家共同的会计环境因素才是那一时代那一时期的最主要的会计环境因素。在工业革命以前，政治、法律、社会是会计的主要环境因素。由于18至19世纪的工业革命中科学的大规模运用显著地提高了生产力，故马克思说道“生产力里面也包括科学在内”^①，但这时的科技还仅是附属于资本、劳动力和自然资源的经济资源；另一方面，工业革命为资本主义经济直至世界经济在总体上的持续繁荣，为经济首次在世界范围内取代政治、法律、社会而成为社会生活的决定因素奠定了强大的物质基础。从那时起至今，经济是最重要的会计环境因素这种观念已经和还将持续一段时间（因为有的国家还未步出工业时代）。但这并不意味着它是永恒的。事实上，没有哪一个环境因素可以成为永恒的第一会计环境因素。

20世纪70年代后的新技术革命和信息社会（知识经济的前期）的出现使科技从生产力发展的原动力提升为生产力发展的首要的、决定性的要素，科技成了“第一生产力”（哈贝马斯，1968；邓小平，1988）。据经合组织（OECD）统计，在发达国家中，科技在劳动生产率提高和经济增长中的比重已由20世纪初的5%—10%（余归因于资本、劳动力和自然资源）上升到现在的60%—80%以上（在中国为20%—30%）。据世界银行报告，现在世界上64%的财富由人力资本构成。^②可见，科技改变了经济增长的方式而成为经济增长中的首要因素。美国经济学家罗默（Romer，1986，1990）的新增长理论认为，当知识被纳入生产函数后，不是效益递减，而是效益递增。科技还改变了投资模式（转向无形资产）、产业结构（既导致新兴产业，又改造传统产业）、财富分配模式（高级科技人才先富）和就业方向（转向知识、技术领域）等。一般认为，经济因素包括经济制度、经济管理体制（二者常受制于生产关系）、经济发展状况和经济稳定状况等等。由于科技是第一生产力，生产力决定生产关系，因此，科技决定经济。科技不但改造大自然，它也使人类的生产方式、生活方式和价值观念发生巨变，故科技决定社会。科技既决定经济基础，它也就决定了上层建筑。虚拟国家（指其生产能在世界的许多地方进行因而已摆脱物质生产的拖累而成为向全球提供知识、技术、智能和思想的“头脑国家”；相应地，那些接受者称为“躯干国家”）及类似的虚拟企业的兴起预示着一次新的国际政治、经济分工，它最终会影响国家主权观念和各国内政府的作用。所以科技既创造了对法律的新需求（如防范科技运用中的副作用及危害性和保护知识产权），也为法律的健全提供了许多新手段。科技（知识）是文化、教育之果，它也可以再度开出更绚烂的文教之花。总之，正如早在80年代就首先预见到以知识为基础的社会正在到来的美国著名的管理学家德鲁克（Drucker）的著名论断所言：“知识已经变成

了关键的资源,而不是通常意义上的资源,……它从根本上改变了社会的结构。它创造了新的社会动力。它创造了新的经济动力。它创造了新的政治学”。可见,科技不但跻身于会计环境因素之中,而且已经(对发达国家而言)或即将(对发展中国家而言)取代经济而凌驾于其他一切会计环境因素之上。我们应认识“经济是最主要的会计环境因素”的局限性,及时坚定地树立起“科技是第一会计环境因素”的新观念。只有这样,才能更好地理解会计信息化的意义,从而加快会计革命的步伐;只有这样,才能在会计理论、工作、管理、教育等各个领域中高瞻远瞩、跟上时代。

四、未来会计的地位和作用

1968年至1989年,占绝对优势的、以资本市场有效为前提的、认为会计只是许多信息来源之一因而必须与其他更及时的信息来源竞争的信息观首次给会计的地位与作用敲响了警钟:从鲍尔和布朗(Ball and Brown,1968)的10%—15%到雷弗(Lev,1989)的2%—5%的研究结果看,公布的会计盈余数字对公布日前后的窄窗(Narrow Window)内的股票超额报酬(Abnormal Return)的解释力从而会计盈余的信息含量呈递减趋势。然而,90年代兴起的、以资本市场不那么有效为前提的、认为会计数据在股票计价和企业定价中有明确和重要作用的计量观又给了会计职业界一剂兴奋剂。奥尔森(Ohlson,1990,1995)、弗尔森和奥尔森(Feltham and Ohlson,1995)的市值/帐面净值计价模型(Market-to-Book Value Model)确立了会计信息在资本市场中的重要作用(汤云为、陆建桥,1998)。

然而,无论是信息观还是计量观都是以资本市场为背景的,并未考虑现代信息技术对包括资本市场会计在内的所有会计领域的影响。尽管比弗(1998)在《财务报告:会计革命》末“21世纪的财务报告”一段中就此提出了一系列有趣的问题,但他未给出明确的答案:如果废弃收益表和资产负债表的格式以支持一种由基本的原始要素(类似于前述的事项信息)组成的综合的数据库方法,财务报告将会是什么样子?用户在种种不同的假设下,会处于一个更有利的地位去构造他们自己的财务报表或者什么也不构造(如果他们愿意这样的话)吗?原有的季(年)报模式与一个迅速变化的技术世界协调吗?几年以前,美国证券交易委员会(SEC)的首席会计师桑迪·伯顿(Sandy Burton)曾倡导一种不间断的披露系统。那是私人部门信息正在发展的领域吗?在这种背景下,监管的作用和性质是什么?是否财务报告的环境变得太快以致于监管显得太陈旧缓慢而无效率?监管是否要转向一套原始要素的披露而非一套财务报表?能否想象一个管制已消失了的世界?信息技术已经极大地减少了各种信息成本,并为财务报告中的另一个革命性的变化提供了机会。然而,财务报告中是否会有另一场革命更有可能取决于政治的而非技术的因素。——比弗的这最后一句话很重要,它强调了政治因素的影响力。而这种政治因素(管制)的存在来源于会计选择具有经济后果。这种管制的程度(即会计准则的数量与内容)是各种利益集团协调的产物。但我认为,这种协调也须建立在与环境(含科技)的协调上,它不能完全(只是可能和部分)阻挡技术因素的强大力量。

人们关心未来会计职业的存废问题。因为会计信息有用不一定等于会计职业存在,尤其是当某一天现行的“电算化会计系统顺利解决了从原始凭证到记帐凭证的会计确认问题”(薛云奎,1997),或若基于会计信息化概念的会计信息系统主要只提供事项信息,或当未来数字时代的电脑能做一切决策时。但即使这样,会计职业仍有必要存在。比尔·盖茨(1999)特别强调了下列思想:当一个数据库扩张到足够庞大、足够复杂时,电脑可以进行初期的搜索和分类,且比

人类干得好得多,而人却不能在大量主要的数据中识别模式。对会计人员来说,数字工具意味着花更少的时间编写报表,花更多时间帮助商务分析和探索例外情况。——显然,会计人员不但不会失业,而且工作更有效率。这还可以从其他角度说明之。

不论何时,经济学和财务学中的理想状况在现实中都不会出现。市场效率虽会逐步增强,但也难达强式。经济资源更多地由有形转向无形使经济中的风险和决策难度加大。会计作为一种信息机制,可以有效地减少风险和决策难度。但在传统信息处理技术制约下,人们只能选择历史成本基础的会计信息并辅之以充分披露原则来试图实现可靠性与相关性之间的权衡(Scott,1997)。而在能提供强大的多元、实时信息的现代会计信息系统下,相关性和可靠性可以兼顾,信息不对称产生的逆向选择和道德风险可以更有效地遏制,市场可以更公平有效地运行,会计职业的地位也得以巩固和提高。从更宽泛的哲学社会学角度来说,近几十年来,人们对未来会计职业的疑虑和困惑体现了一种对科技进步的悲观主义论点。对此,哈贝马斯(Habermas,1968)在其《作为“意识形态”的技术与科学》中已作了有力的批驳。

综上所述,在会计革命(非停滞不前或改良)的前提下,未来会计的地位和作用是令人乐观的。就我国的会计职业界来说,更是任重而道远。因为我国尚未步出工业时代,又不得不面临以网络化、数字化为特征的信息社会乃至知识经济的严峻挑战。因此,中国的会计信息化和会计革命一定要在科技大旗的指引下走工业化和信息化相结合的道路。

注:

①马克思:《政治经济学批判大纲(草稿)》第3分册,人民出版社1963年版。

②达尔·尼夫、樊春良等译:《知识经济》导言,珠海出版社1998年版。

参考文献

1. William R. Scott, 1997. "Financial Accounting Theory", Prentice-Hall, Inc.
2. William H. Beaver, "Financial Reporting: An Accounting Revolution", Third Edition, Prentice-Hall, Inc. 1998.
3. 葛家澍:《迎接廿一世纪,密切关注国内外财务会计的新动向》,《会计研究》,1999年第1期。
4. 汤云为、陆建桥:《财务会计发展所面临的挑战和出路》,《会计研究》1997年第1期;《论证券市场中的会计研究:发现与启示》,《经济研究》1998年第7期。
5. 薛云奎:《手工会计的技术特征及其对电算化会计的局限》,《会计研究》1997年第11期;《财务会计发展的十大趋势》,《会计研究》1999年第3期。
6. 肖泽忠:《信息技术与未来会计报告模式》,《会计研究》,1996年第1期。
7. 吴东辉:《信息技术发展与企业的实时报告系统》,《会计研究》,1998年第6期。
8. 毛伯林、赵德武:《中国会计管理模式研究》,西南财经大学出版社1990年版。
9. 钱嘉福、张鸣:1996年《会计与社会发展、经济环境等关系问题的研究》,载《中国会计学会重点科研课题文集》(第一集),中国财经出版社1998年版。
10. 胡炳志:《罗默的内生经济增长理论述评》,《经济学动态》1996年第5期。
11. 彼德F·德鲁克、樊春良等译:《从资本主义到知识社会》,载达尔·尼夫主编《知识经济》,珠海出版社1998年版。
12. 比尔·盖茨:《未来时速——数字神经系统与商务新思维》,北京大学出版社1999年版。
13. [德]哈贝马斯、李黎等译:1968年,《作为“意识形态”的技术与科学》,学林出版社1999年版。

(作者系上海财经大学会计学院在职博士生;邮编 200433)