

会计进化论

—— 科技革命与会计管理范式创新

王开田 著



中国财政经济出版社

会计进化论

——科技革命与会计管理范式创新

王开田 著

中国时代经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

会计进化论：科技革命与会计管理范式创新/王开田著.

—北京：中国财政经济出版社，2003.9

ISBN 7-5005-6777-4

I. 会… II. 王… III. 会计学-发展-研究 IV. F230

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 084984 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: cfeph@drc.gov.cn

(版权所有 翻印必究)

社址：北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码：100036

发行处电话：88190406 财经书店电话：64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

880×1230 毫米 32 开 11.625 印张 276 000 字

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月北京第 1 次印刷

印数：1—3 000 定价：25.00 元

ISBN 7-5005-6777-4/F·5914

(图书出现印装问题，本社负责调换)

前 言

“进化亦称演化，旧称天演，是指生物逐渐演变，由低级到高级、由简单到复杂、种类由少到多的发展过程”。或指“缓慢的、逐渐的、不显著的变化”^①。《现代汉语词典》上则简括为“事物由简单到复杂，由低级到高级逐渐发展变化”^②。依据达尔文的学说，进化论可概括为是关于事物由简单到复杂、由低级到高级发展一般规律的学说。会计进化论，虽然目前会计辞书中尚无定义，但依据进化的含义和进化论的一般意义，我们将其定义为关于会计由简单到复杂、由簿记到近代会计和现代会计的逐渐发展规律的学说。

会计是人类社会发展到一定阶段的产物，它与人类文明相伴相生，是一门古老而又常新、充满活力的科学，是人类文化的精

① 《辞海》，上海辞书出版社，1989年版中卷，P2953。

② 《现代汉语词典》，商务印书馆，1996年第3版，P659。

粹和历史积淀，其发展历程可划分为远古会计、簿记、近代会计与现代社会，其所以生命不息，发展不止，愈来愈完善，越来越精美，越来越为社会所依赖，是因它在人类社会历史发展进程中，依据社会环境的变迁与要求，不断自我更新，与时俱进，在不同的人类文明时期具有不同的理念与方法体系，适应了社会的需要，并推动社会不断进步。正如马克思所断言“过程越是按照社会的规模进行，越是失去纯粹个人的性质，作为对过程的控制和观念总结的簿记越是必要”，^① 这里的簿记指的是会计，体现了会计进化和社会发展的互动关系。

科技是第一生产力，是推动人类社会不断向前发展的不竭动力。科技发展史告诉我们，每次科技革命都极大地解放生产力，推动社会经济迅速发展，使人类社会进入一个新的历史时代。而社会经济的发展必然产生许多新的经济现象，因而必然需要新的会计语言、新的会计方法加以阐释和处理，因为会计本质上是人类共同的商业语言，是一个公共管理工具和一个公共信息系统，它必须随着社会经济的发展而不断更新、创新以适应不断变化了的社会环境，并形成新的进化。因而会计随着科技的发展、人类社会的进化而不断进化。

会计的进化主要体现于其管理范式的创新，因为会计管理模式囊括了会计的方方面面，例如会计理念、观念、方法体系、行为工具以及研究工具等等，所以本专著中所论述的内容主要是历次科技革命所引发的会计管理范式创新。会计管理范式的创新是会计管理范式不断自我扬弃的历史过程，也就是会计进化的历程。为了突显会计进化与科技革命的关系，本书以近代科技产生以来爆发的几次科技革命为主线，以世界经济史、企业发展史、

^① 马克思，《资本论》第2卷，人民出版社，1997年。

管理思想史为辅线，分析不同科技革命背景下的经济发展对会计管理范式的冲击，解读会计进化的内容和表现形式，勾画会计进化的历史轨迹，揭示会计进化的动力和一般规律，预测未来会计进化的趋向，建构会计发展理论框架。

将会计置于整个人类社会进程中，尤其是置于科技革命的背景下研究会计进化过程，揭示会计进化本质和一般规律，是否可取，目前尚无蓝本可签，有待于学者的评判和时间的验证。

王开田

于南京财经大学

2003年6月

内 容 摘 要

会计原本是社会生产的附属职能，随着科技的进步、社会经济的发展而不断的发展，最终从生产职能中独立出来成为一门内容丰富、逻辑严密、方法实用的科学。其发展的推动力就是科技革命，因为科技是第一生产力，每次科技革命发生后，都引发了社会经济的迅猛发展，企业规模扩大，结构进一步复杂，管理思想和方法不断完善，导致会计环境发生了深刻的变化，会计的管理范式在这种变化中不断地创新，以适应变化了的社会环境，因而本文认为科技革命是会计管理范式创新的不竭动力，而会计管理范式创新又进一步推动了科技革命的不断发 展，二者相互促进，形成互动循环效应。

本文以科技革命为主线，描述了不同科技革命时期的社会经济变迁，分析论述会计管理范式创新的基本内容和形式，力图全面反映会计管理范式创新的全过程，描述会计管理范式创新的历史轨迹，探索会计管理范式创新的一般规律和未来发展趋势，期冀构建会计创新理论雏型。

作者按这一思路和动机，将全文分为六章进行系统研究，第一章为科技发展与会计管理范式创新的界定，主要是对相关概念进行界定，对科技革命与会计管理范式的互动关系作了说明，为

以后各章的论述奠定了一定的基础。第二章为第一次科技革命与会计管理范式创新。论述了近代科技产生以来,第一次科技革命的标志、基本内容,分析了其对社会经济所产生的影响,论述了会计管理范式在这一历史时期的创新内容和形式。本次创新的意义在于使簿记完成了向近代会计的质的飞跃。第三章为第二次科技革命与会计管理范式创新,介绍了第二次科技革命的历史背景、成果,分析了由此所产生的社会变迁,尤其是现代企业制度的形成,企业规模的扩张和结构的复杂化,管理思想和方法的出现对会计的影响。在这种社会背景下,会计管理范式发生了重大的变化,使会计完成了由近代向现代的历史跨越,导致现代会计的形成,开辟了会计的新纪元。第四章为第三次科技革命与会计管理范式创新,介绍了第三次科技革命的主要内容和标志,论述了社会经济的变革,管理思想与方法的发展,全面阐述了会计管理范式在这一历史背景下的重大创新活动,使现代会计理论与方法得到丰富与发展。第五章为第四次科技革命与会计管理范式创新,介绍了第四次科技革命的主要内容和成果,论述了由此产生的一系列的社会变革,在这一社会变革中,会计管理范式发生了深刻的变化,主要体现在:会计规范机制的创新、会计的国际化、会计研究方法和会计行为手段的创新、成本管理方式的创新以及会计报表体系的创新等。本次会计管理范式创新,使现代会计的理论与方法体系得到充实与完善。第六章为IT革命与会计管理范式创新,论述了IT革命的性质、特征以及导致的社会沧桑巨变,使人类社会由工业经济文明进入知识经济文明,企业组织结构、管理方式和手段发生了巨大变化。而会计管理范式在这一时期的创新更是惊人,主要体现在:会计假设的创新,会计行为程序的创新,会计确认计量模式的创新,会计反映实体的创新,以及会计报告体系的创新等,几乎完全不同于工业文明时期

所形成的会计管理范式，使会计又发生了一次深刻的革命，即现代会计向未来会计的转变。这种转变随着 IT 革命的深入发展将逐渐表现出会计的新质。最后是全文的总结，即结论，总结了会计管理范式创新的一般规律，描述了会计的未来发展趋势。

本文虽然思谋已久，但涉及面较宽，难以把握，类似的蓝本会计文献几乎没有，只能大胆尝试，虽然历尽艰辛，查阅相关资料历时一年多，阅读与写作近一年的时间，修订用了一年多的时间，但文中内容尚有不尽人意之处，敬请各位同仁予以批评指正，以便今后进一步修正。

本文在研究过程中，得到了南京大学博士后流动站茅宁教授的悉心指导与帮助，得到赵曙明教授、朱元午教授等许多教授以及刘洪、刘春林等博士后和资料室、流动站有关领导的支持与帮助，同时还得到南京财经大学会计学院诸多教授、学者的支持与帮助，得到了南京财经大学出版基金的资助，在此一并致谢。

目 录

第一章 科技发展与管理范式创新的界定	(1)
第一节 科技及其发展	(1)
第二节 会计管理范式创新的定义	(16)
第三节 科技与管理范式创新的关系	(31)
第四节 本文的思路、研究方法与内容安排	(34)
第二章 第一次科技革命与管理范式创新	(37)
第一节 第一次科技革命的历史背景及其标志	(37)
第二节 第一次科技革命的社会经济后果	(45)
第三节 第一次科技革命与管理范式创新	(62)
第四节 会计管理范式创新的意义	(96)
第三章 第二次科技革命与管理范式创新	(104)
第一节 第二次科技革命的标志及其主要科技成 果	(104)
第二节 第二次科技革命促进社会经济迅猛发展	(111)
第三节 第二次科技革命与企业组织变迁和管理 范式创新	(124)
第四节 第二次科技革命与管理范式创新	(135)
第五节 小结	(162)
第四章 第三次科技革命与管理范式创新	(165)
第一节 第三次科技革命的特征	(165)

第二节	第三次科技革命所产生的社会经济效果·····	(172)
第三节	第三次科技革命与企业管理范式创新·····	(181)
第四节	第三次科技革命与会计管理范式创新·····	(188)
第五节	小结·····	(217)
第五章	第四次科技革命与会计管理范式创新 ·····	(219)
第一节	第四次科技革命标志及其主要成果·····	(219)
第二节	第四次科技革命对社会经济的影响·····	(226)
第三节	第四次科技革命与管理范式创新·····	(240)
第四节	第四次科技革命与会计管理范式创新·····	(247)
第五节	小结·····	(280)
第六章	IT革命与会计管理范式创新 ·····	(283)
第一节	IT革命的实质·····	(283)
第二节	IT革命使人类社会形态发生剧变·····	(293)
第三节	IT革命与管理范式创新·····	(315)
第四节	IT革命与会计管理范式创新·····	(319)
第五节	小结·····	(344)
结束语	·····	(346)
主要参考书目	·····	(351)

第一章

科技发展与管理范式创新的界定

第一节

科技及其发展

一、科学的定义及其本质特征

科学 (Science) 最早是由拉丁文 (Scientia) 衍生而来。在梵语中, 科学是指“特殊的智慧”; 在拉丁文中是指“知识的意识”; 在英文、德文、法文中都包含“知识的意思”。中国古代《中庸》用“格物致和”表述实践出真知的概念, 日本转译为“致知学”。明治维新时期, 日本著名科学家、启蒙大师、教育家福泽瑜吉把“Science”译成科学, 在日本广泛使用。1893 年, 康有为引进并使用“科学”二字。科学启蒙大师、翻译家严复在翻译《天演论》等科学著作时, 也用“科学”二字。此后“科学”二字在中国广为应用。由于人们对其认识角度和理解程度不同, “科学”与文化一样, 是一个难以界定的概念。目前, 有不同的解释, 例如“科学是关于自然、社会和思维的知识体系。它

适应人们生产斗争和阶级斗争的需要而产生、发展，是实践经验的结晶”^①。“科学是反映自然界各种物质运动客观规律，经过实践检验和逻辑论证的理论知识体系。简要地说，科学是系统化、理论化的知识体系”^②。“科学是科学知识、研究活动和科技产业的统一体系”^③。从这三种定义中可以看出，人们对科学的内涵界定不同，因而形成广义科学与狭义科学。广义科学既包括自然、社会和思维知识体系，又包括科学本质、科学态度、科学精神及技术。狭义而言，是指人们对自然界的理性化、系统化的认识。简单地说，就是人们对客观世界的合乎客观世界发展运动规律的认识。我们赞同广义的科学概念，但为了更清楚阐释科学技术与会计管理范式的互动关系，强调科学与技术的一致性，在下文的研究过程中所使用的科学概念主要是指自然科学。

从上述的定义中，我们可以感悟到科学有以下本质特征。

1. 科学的研究客体是客观世界和主观世界。客观世界是指自然界和人类社会本身，主观世界是指人类本身的社会活动及其思维和精神状态。研究主体是人，人类的主观的能动活动是创造知识的研究活动，回答是什么和“为什么”的问题，是人类的“智力劳动”^④。而这种劳动是为了满足人类的生存与发展的需要。

2. 科学的本质是反映客观事实和规律的知识体系。科学是人们对客观事实及其规律的正确认识和反映，它不仅在于能解释和说明事实，而且还能洞察其发展规律，并按照其规律开展活动，以达到认识的目的，正如马克思说：“各种自然力和科学

① 《辞海》，上海辞书出版社，1980年版，P1746。

② 方在农，《现代科技知识简论》，南京大学出版社，1996年版，P6。

③ 中共中央宣传部，《现代科学技术简明读本》，中央党校出版社，1999年版，P2。

④ 《马克思恩格斯全集》第25卷，人民出版社，1974年版，P97。

——历史发展总过程的产物，它抽象地表现了这一发展过程的精华”^①。而这种知识体系又是人们社会实践的结晶，是在广泛的实践实验基础之上建立起来的。正如江泽民所论：“科学技术是人类的重大实践之一”^②。一切科学知识都是从实践中来，例如天文学家依据观测天体的物质组成、分布和结构及它们的运动所得到的资料，揭示星体的变化运动和宇宙的变化规律；物理学家通过实验来发现有关声、热、光、电磁、激光微粒子变化和运动的事实，来揭示能量守恒和转化定律、电磁感应规律、微观客观微粒二象性原理；社会学家通过观察、调查发现社会发展变化规律。科学来自于实践，是对实践活动的理性化、系统化、抽象化的概括。

3. 科学的功能在于改造客观世界。人们认识世界的目的在于改造世界，科学只是一个主要的手段，它是属于社会生产力的范畴，“生产力中也包括科学”^③。“科学获得的使命是生产财富的手段”^④。“劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的”^⑤。恩格斯也曾说：“在马克思看来，科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量”^⑥。“在科学的猛攻之下，一个又一个部队放下了武器，一个又一个城堡投降了，直到最后，自然界全部无限的领域都被科学所征服，而且不再给造物之主留下一点立足之地”^⑦。邓小平对马克思、恩格斯的观点极为赞同：“马克思讲过科学技术是生产力，这是非常正确的，现在看来这样可能

① 《马克思恩格斯全集》第26卷，人民出版社，1974年版，P421。

② 《江泽民在国家科学技术奖励大会上的讲话》，1989年12月19日。

③ 《马克思恩格斯全集》第46卷，人民出版社，1974年版，P211。

④ 马克思，《机器、自然和科学的应用》，人民出版社，1974年版，P26。

⑤ 《马克思恩格斯全集》第23卷，人民出版社，1974年版，P664。

⑥ 《马克思恩格斯全集》第19卷，人民出版社，1974年版，P375。

⑦ 恩格斯，《自然辩证法》，人民出版社，1974年版，P33。

不够，恐怕是第一生产力”^①。世界各国的经济发展也充分证明了“这一论断”的正确性。据有关统计资料，许多发展中国家科学技术进步因素在国民生产总值增长中的比重，在20世纪初仅占5%至20%，50、60年代占50%左右，进入80年代则占60%至80%，占据决定性的地位^②。现在，西方发达国家已由工业社会进入知识经济社会，科技进步因素对其国民经济的发展影响更大，例如美国等，其经济的发展，主要是靠高科技的支撑，成为国民经济发展的决定性因素。正如恩格斯所说：“经济上的需要曾经是，而且愈来愈是对自然界的认识进展的主要动力”^③。也如著名科学史学家、剑桥科学史总主编乔治·巴萨拉（George·Basalla, University of Delaware）、威廉·科尔曼（William Coleman, University of Wisconsin）所说：“在西方智力劳动的成就中，科学的地位越来越突出。不管是出于宗教的目的，还是出于哲学上的探索，或表现于技术上创新的要求和经济上的考虑，科学的发展明确建立了自身独特的思想体系”^④。

4. 科学的国际性和继承发展性。“科学是国际性的文化，是放之四海而皆准的真理，是没有国界的，也是没有民族的，是人类共同享有的知识体系^⑤。”只要是科学的，总是或迟或早地由发源地传播于人类社会的各个角落，例如中国古代的火药、指南针、印刷术，经中东阿拉伯国家传播于西方各地，而18世纪后，西方的科学技术又通过各种途径源源不断传入中国。当代高新科

① 《邓小平文选》第3卷，人民出版社，P275。

② 吴义生，《现代科学技术基础》，中共中央党校出版社，1996年版，P21。

③ 《马克思恩格斯全集》第37卷，人民出版社，1974年版，P489。

④ 托马斯·L·汉金斯著，《科学与启蒙运动》，任定成译，复旦大学出版社，2000年版，P1。

⑤ 同④。

技也是如此,例如信息技术、生物科学、航天航空科学、海洋科学等,一旦发现就会即刻传遍全球。“青山挡不住,毕竟东流去”。同时科学还具有继承和发展性,科学是人类共同的智慧和结晶,例如从哥白尼的《天体运行论》到布鲁诺的《论无限性宇宙和世界》,再到第谷·布拉赫的《新星》,以及到开普勒的《火星运行论》,到现代的航空航天科学一脉相通,代代传承,正如恩格斯所说:“科学的发展则同前一代人遗留下来的知识量成比例,因此在最普通的情况下,科学也是按几何级数发展的”^①。正是因为科学的继承性,才使得人类认识自然、改造自然的能力越来越强,才使得科学不断发展完善,形成科学体系,才创造了人类的文明,推动人类社会不断向前发展。

二、技术及其特征

技术(Technology)一词是由希腊文 Techne(工艺技能)与 Logos(词、讲话)的组合,意为对造型艺术和应用技术进行论述。亚里士多德曾把技术看做是制作的智慧。在罗马时代,工程技术发达,人们对技术不只看到“制作”这实的方面,也看到了“知识形态”虚的方面。17世纪英国著名思想家弗兰西斯·培根曾提出要把技术作为操作性学问来研究,作为各种应用性技艺。德国哲学家康德也曾在《判断力批判》中讨论过技术。18世纪法国科学家狄德罗在他主编的《百科全书》条目中开始列入了“技术”条目,认为“技术是为某一目的共同协作组成的各种工具和规则体系”。这一定义至今仍有指导意义,例如有人将技术定义为:“泛指根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作方法与技能。如电工技术、焊接技术……等,除操作

^① 《马克思恩格斯全集》第37卷,人民出版社,1974年版,P489。

技能外，广义地讲，还包括相应的生产工具和其他物资设备，以及生产的工艺过程或作业程序方法”^①，还有的认为“技术是人类为了满足社会需要而依靠客观规律和物质世界中的物质、能量和信息，来创造、控制、应用和改进人与自然系统的活动，由此所采用的手段和方法”^②，更有人将其简述“为人类改变或控制客观环境的手段或活动。”尽管古今中外定义有差异，但更有其共性，其本质特征可概括为：

1. 技术是人类改造客观世界不可或缺的手段和方法、技能、技巧、工具，人类要想实现某种目的，必须借助技术，才能帮助人们顺利达到理想的彼岸。技术是解决“做什么”或“怎样做”的问题。

2. 技术具有依附于客观事物的属性，在一定的原理指导下应用，无论人们是否意识到这一点，每一项技术的背后都有其科学原理作指导，例如古老的钻木取火技术、火药制造技术、造船技术、航海技术，以及现代的汽车制造技术、飞机制造技术、航天技术等无不是建立于科学理论之上，因而可以说，技术是科学的应用与实践。

3. 技术的内涵，一般包括两个大的方面，即软技术与硬技术。所谓软技术是指人们在实践中根据科学理论的指导而获得经验、技能、知识、信息等，它们是无形的，存在于人们的脑海里、记忆中。所谓硬技术是指人们在改造客观世界中所借助的物质设备手段等，是有形的，即物化了的技术。

4. 技术是随着科学的发展、社会的进步而不断发展变化的，

① 《辞海》，上海辞书出版社，1980年版，P669。

② 中共中央宣传部，《现代科学技术简明读本》，中共中央党校出版社，1999年版，P7。