

朱孔来 吕迎智 主编

山东经济与社会发展 热点问题探索



热点
探索

山东省地图出版社

山东经济与社会热点问题探索

主 编：朱孔来 吕迎智
副主编：刘建华 路昌海

山东省地图出版社

图书在版编目(CIP)数据

山东经济与社会热点问题探索/朱孔来等主编. —济南:
山东省地图出版社, 2004. 7
ISBN 7-80532-743-2

I. 山... II. 朱... III. 地区经济—经济发展—研
究—山东省 IV. F127.52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 069846 号

山东经济与社会热点问题探索

朱孔来 吕迎智 主编

*

山东省地图出版社出版发行

(山东省济南市二环东路 6090 号 邮政编码:250014)

山东省新华书店经销

山东省恒兴实业总公司印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 1/32 15.375 印张 377.89 千字

2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

印数:0001—1200 册

定价:39.80 元

前 言

近几年,在上级社团管理部门的正确领导下,山东省应用统计学会为适应新形势下更好地服务于领导决策的需要,组织广大会员围绕山东经济和社会发展中的一些热点、难点、焦点问题加大了分析和调查研究的工作力度,完成并撰写了一大批高质量的科研成果、分析调研报告和研究论文,对当地党委政府或所在企业领导的科学决策起到了重要参谋作用,在社会上产生了良好反响。为了检验和集中展示这些分析和调查研究成果的水平和质量,同时也为了更好地推广应用其中的一些优秀科研成果和分析调研报告,为各地在今后的分析研究工作中提供可资借鉴的好经验、好做法,受山东省应用统计学会的委托,我们从中筛选了一部分作品汇编成册,编辑出版了这本《山东经济与社会热点问题探索》一书。

入选本书的作品共 69 篇,有的是本会理事自行向学会秘书处报送的,有的是通过论文评选活动收到的(山东省应用统计学会每年都组织一次“优秀经济管理论文、统计论文和分析调研报告”评选活动),有的是通过召开学术研讨会等其他渠道收集到的。在结构上分四大部分,其中经济类及经济管理文章 37 篇,统计及统计分析类文章 16 篇,会计及会计分析类文章 8 篇,社会发展类文章 8 篇。这些分析调研报告和研究论文的选题多数都比较好,都是对现实经济生活中的热点、难点问题以及统计、会计、经济工作亟待解决的重大问题的分析研究项目,针对性和应用性强,观点鲜明,论证有力,有的采用了一些现代数量经济和统计分析的新方法进行研究,水平较高,可操作性强,大多数已被领导决策采纳或在实际工作中得到应用。当然,也有个别已入选的论文和分析报告还

存有一些不尽人意之处。我们对入选本书的作品掌握的原则是“力求精品,兼顾全面”,目的是进一步增强其代表性和实用性,使其在更大范围内具有更广泛的参考借鉴价值。

需要说明的是,书中文章虽作了一定修改,但总体上仍力求保持原写作时的风貌,注重保留并突出作者本人的观点。为节省篇幅,对课题类研究成果和分析报告在原来基础上作了文字压缩。个别材料由于作者写作时的形势与目前形势发生了较大变化,其中的观点和提法可能与目前的形势不尽一致,在此请读者在阅读时注意。

本书在汇编整理过程中,先由各位主编、副主编分工进行,最后由主编总纂定稿。由于编辑加工的水平所限,我们的编选和删改未必精当,书中可能还会存有不少疏漏和差错,在此敬请读者谅解并不吝指正。

编 者

2004年7月于济南

目 录

(一)

对技术创新相关问题的理论分析·····	(1)
关于山东经济社会现代化和交通现代化的思考·····	(30)
“十一五”期间山东经济发展应重点解决好的几个问题·····	(53)
对全面小康社会有关理论问题的思考·····	(64)
山东省县域经济发展问题研究·····	(79)
论生态文明建设·····	(103)
基于核心能力战略的绩效管理研究·····	(119)
关于城市管理体制创新模式的思考·····	(125)
试论投资过热与规模经济·····	(129)
股份有限公司中的国有股权界定及应注意的几个问题·····	(132)
浅议或有负债的所得税处理·····	(135)
EVA 应用的得与失·····	(138)
加强成本控制 提高经济效益·····	(144)
浅析降本增效应如何从源头抓起·····	(149)
紧抓技术创新不放松 提升企业核心竞争力·····	(157)

企业的合约经济理论探索和统计检验	(164)
对企业集团加强财务管理的思考	(171)
企业人才培养中激励机制的实践与思考	(176)
浅析我国 MBO 如何规范融资	(182)
浅议基层企业如何提升核心竞争力	(188)
实施企业文化战略 塑造企业崭新形象	(197)
运用正确的理论和方法提高生产管理水平	(202)
对民营企业创建与发展的几点看法	(209)
强化管理创新 加快企业发展	(214)
强化资源配置 协调内部管理 保持企业快速发展	(219)
浅议控制风险的初步评估与再次评估之不同	(223)
以管理创新为突破口,为企业发展提供源源不绝的动力 ..	(226)
浅议知识经济时代无形资产的界定	(232)
浅析应收账款对企业发展的影响	(239)
对农村信用社化解金融风险的思考	(243)
对胜利油田房地产改革的几点看法	(249)
我国收入分配差距初探	(254)
加快“三化”进程是解决“三农”问题的重要途径	(260)
钢铁企业分销渠道竞争优势探讨	(267)
ISO9000 质量管理体系运行中的问题及对策	(273)
区域产业结构与消费结构关联分析	(282)

对目前农村金融状况的分析与思考	(291)
-----------------------	-------

(二)

基于 Internet 环境的市场统计调查	(299)
时间序列模型的构建及其应用	(307)
教育与心理测验中的信度研究	(316)
科技进步统计监测与评价指标研究	(320)
浅谈《统计学原理》联想教学法	(325)
不完整抽样框的影响及补救方法	(328)
基层统计执法的困惑及解决对策	(335)
6 σ 用于学生质量管理的探讨	(339)
论筑路养路机械设备的统计与管理	(343)
突破流通“瓶颈”约束 加快推进蔬菜产业化	(352)
农户存粮虽大幅减少 但正常“吃饭”不成问题	(361)
对南曹范小流域生态环境建设的调查	(367)
济钢中厚板上轧机运行状况分析	(371)
统计分析在热送制度中的应用	(376)
济南市林业投资及效益分析	(380)
乳山市发展节水农业的调查与思考	(385)

(三)

浅谈发挥会计职能对提高企业经济效益的作用	(388)
----------------------------	-------

浅析会计信息失真的原因及解决途径	(392)
浅议会计档案的特性和功能	(396)
论信息时代网络会计的发展趋势	(400)
加入 WTO 我国会计的对策	(405)
浅谈人力资源会计	(410)
加强“零基预算”管理,提高林业资金使用效益	(419)
浅谈事业单位会计地位的变化	(422)

(四)

山东省科技成果转化目前存在问题及对策建议	(428)
山东法院开展司法救助情况的调查与思考	(437)
加强医疗成本核算 降低医药费用	(452)
论入世对我国医疗卫生行业的影响与对策	(456)
谈健康住宅的规划设计	(462)
住宅设计中存在问题刍议	(466)
公路养护结构调整之我见	(470)
《新时代英汉大词典》与英语词汇习得	(477)

对技术创新相关问题的理论分析

吕迎智 朱孔来

目前是一个创新的时代,各行各业的发展都离不开创新。江泽民同志曾强调指出:“创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力”;“一个没有创新能力的民族,难以屹立于世界先进民族之林。”这一精辟的论述,赋予了“创新”一词更加深刻的历史意义和现实意义。近些年,围绕创新,相继出现了技术创新、国家创新系统、区域创新体系、创新能力等众多概念,各行业也相继提出了各式各样的创新。但从现实状况看,社会各界不同层次的人群对这些基本概念的认识在一定程度上存有模糊现象。笔者认为,为更好地推进创新,必须搞清楚有关这方面的理论问题。

一、对广义“创新”概念的理解与认识

“创新”是一个非常古老的词。在英语里,创新(innovation)是更新、制造新东西或改变的意思。在汉语的日常用法中,“创新”的含义很丰富,我们可以用这个词来指提出一种新的思想,做出一项新的科学发现,构思出一种新的组织形式、政策体系、决策机制、制度框架,或者有了一个新的发明、创造等等,这是广义的创新概念。

按我们通俗的理解,所谓创新,顾名思义就是抛弃旧的,创造新的。“创”指的是创造手段、方法;“新”指的是在更高层次上的结果、目标。创新,就是通过“创”实现“新”,就是在原来基础上创造出新的手段和方法,从而使解决问题的手段、方法提高到一个新的层次,达到一种新的目标。创新是推动历史不断向前发展的动力,

是历史与未来之间的桥梁与纽带;创新首先要弃旧,其灵魂是个“变”字,但这种弃旧和变化是在总结、借鉴历史经验的基础上的弃旧和变化,是一种扬弃,历史上有用蹬东西要继续保留并不断完善,同时通过变革在原来基础上创造出新的手段和方法。所以,创新是一个通过发明创造或引入新的科技成果,通过不断的变革和扬弃,从而使客观物质对象向技术含量高、费省效宏的方向不断丰富和发展的动态过程。

创新与发明并非完全一致。创新是根据客观需要,把已有的生产要素、已有的条件、技术组合起来产生一个新的飞跃,是指对人的生活方式的影响,可以看成是技术变化的单元;而发明是指在技术上解决特定问题的提高,是一种突破;创新不一定是发明,但发明一定是创新,而且是创新过程的一个部分,凡是通过发明创造或没有进行发明创造,但通过对现有手段、方法的改革、完善,形成新的组合,能够提高效率,都属于创新的范畴。

从实际应用的角度看,创新就是知识的创造、转移和应用的过程。创新的目的是解决实践中的新问题,既强调“创”,还强调“新”,还强调要与实践相结合。不与实践相结合的“创”、没有实用价值的“创”,即使“新”,也不能称之为创新。

创新有广义和狭义两种不同的理解。严格地说,这种广义的“创新”概念如果不涉及经济活动,便不能成为我们制定创新政策时的依据,不与经济活动结合的创新是没有实际意义的。在我们制定有关创新的政策时,无论是建设国家创新体系、区域创新体系,还是制定和实施技术创新政策,所涉及的均是狭义的、经济学上的创新,也即通常所说的技术创新。因此,我们通常所指的创新多是狭义的经济学上的创新。

二、对技术创新有关理论问题的理解和认识

(一)技术创新的概念和内涵

从严格意义上的经济发展角度和理论高度而言,世界上最早研究创新与经济增长内在机制的学者是美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特(J·A·Schumpeter, 1883 - 1950), 1912 年在其著作《经济发展理论》一书中,第一次将创新视为现代经济增长的核心,并将其定义为“创新就是生产函数的变动,而这种函数是不能分解为小的步骤的”。他认为创新是发明的第一次商业化应用,只有将发明引入生产体系才能成为创新。企业家的职能就是把发明引入生产系统。创新不一定非是重大技术进展的商业化,它也可能仅仅是对渐进变化的技术诀窍的利用,有时甚至根本不涉及技术的变化或进步。尽管熊彼特并未提出一套十分精确完整的创新理论,但他所提出的创新概念为学术界指明了研究技术进步的新方向,从而奠定了现代创新理论的基础。

技术创新是一个十分宽泛的概念,在熊彼特的最初定义中,它就赋予了特定的、系统的含义。由于技术创新涉及到经济学、管理学、社会学等多个学科,理论界对它的定义并未形成共识,既有从本学科领域出发、有侧重点的阐述,又有将这一概念进行综合系统的定义。其中主要的观点有:

1. 熊彼特的定义。1912 年,熊彼特第一个从经济学角度系统提出了创新理论,他认为,创新是指在生产体系中引入新的生产要素和生产条件形成一种“新的组合”,是“生产函数的变动”。这种新的组合或变动包括:①创造一种新的产品,或者是创造一种消费者还不熟悉的产品,或者使已有产品具备某一种新的特性;②采用一种新的生产方法,也就是在有关的制造部门中尚未通过经验鉴定的方法,这种新的方法不一定非要建立在科学新发现的基础上,它还可以是以新的商业方式来处理某种产品;③开辟一个新的市场,也就是有关国家的某一制造部门以前不曾进入的市场,且不管这个市场以前是否存在过;④取得或控制原材料或半成品的一种新的供给来源,且不管这种来源是已经存在的还是第一次创造出

来的;⑤实现任何一种新的产业组织方式或企业重组,比如造成一种垄断地位,或打破一种垄断地位。这是经济意义上的创新概念,也即我们常说的技术创新。如果从创新管理和商业意义的角度看,熊彼特所定义的创新过于狭窄,至少是忽略了商业上与初始创新至少具等同经济价值的渐进性创新。除了组织创新外,熊彼特创新理论包括的几个方面都属于技术创新范畴。但是,熊彼特并没有明确地区分出组织创新,更没有对此展开论述。正是这个理论的不完善地方,为后来的技术创新理论和制度创新理论的进一步补充的发展留下了空间,并使得技术创新和制度创新分别成为两个新的研究领域。

2. 经济与合作发展组织(OECD)的定义。OECD在著名的《奥斯陆手册》中指出,技术创新包括新产品和新工艺以及原有产品和工艺的显著的技术变化。如果在市场上实现了创新(产品创新)或在生产工艺中应用了创新(工艺创新),那么创新就完成了。而这两种创新的实现或完成,涉及从生产领域活动或消费领域活动的方方面面,因此,创新包括了科学、技术、组织、金融和商业的一系列活动。这一定义主要是从产品创新和工艺创新出发的。

3. 美国工业协会的定义。美国工业协会认为,创新是实际应用的新材料、设备和工艺,或是某种已经存在的事物以新的方式在实践中的有效使用。创新是一个承认并探索新的需要,寻找或确定新的解决方式,发展一个在经济上可行的工艺、产品和服务,并最后在市场上获得成功的完整过程。

除上述几个定义外,还有许多学者从不同角度对创新和技术创新做了各种解释。如范·杜因将技术创新过程具体划分为六个阶段,即:①不面向社会需求的基础科学;②面向社会需求的科学发现;③发明,这是一个新的和有希望的技术机会得到承认和以其最基本的形式加以实现的阶段;④开发,这等同于研究与开发中开发所包括的含义,“开发始与研究的结束之时”,经济上的考虑引导

着开发过程的性质和规模;⑤创新;⑥创新的扩散。在他看来,一种创新的成功依赖于它的扩散。因此,当一个行业的新部门创造出来时,我们可以十分恰当地说创新是重要的,并将它列入“基本”创新的名下。而弗里德曼则认为,在经济意义上,只有包括新产品、新工艺、新系统或者在新装置在内的第一次商业化应用时,才能说完成了一项创新。他在 1982 的著作中进一步将创新定义为包括与新产品(或改良产品)的销售或新工艺(或改良工艺)、新设备的第一次商业性应用有关的技术、设计、制造、管理以及商业活动。美国学者曼斯菲尔德认为,“一项发明,当它被首次应用时,可以称之为技术创新。”英国学者 V·莫尔在《创新的企业化管理》中指出,技术创新是技术制品的创始、演进和开发过程。英国科技政策专家弗里曼认为,技术创新在经济学上的意义只是包括新产品、新过程、新系统和新装备等形式在内的技术向商业化实现的首次转化。澳大利亚学者唐纳德·茨认为,技术创新是企业对发明或研究成果进行开发,并最后通过销售而创造利润的过程。美国国家科学基金会即 NSF(National Science Foundation of U.S.A)在其报告《1976 年:科学指示器》中将技术创新定义为,“技术创新是将新的或改进的产品、过程或服务引入市场”。

另外,我国一些专家学者对技术创新的概念也有自己独到的见解,如罗伟等人认为,创新是在经济活动中引入新产品或新工艺,从而实现生产要素的重新组合,并在市场上获得成功的过程。这一定义明确了创新的界定,他是国内学者对创新这一概念所做了具有代表性的概述。科技管理专家贾蔚文认为,技术创新,包括自某种新设想的提出,经过研究开发或技术引进、中间试验、产品试制和商业化生产,直到市场销售的全过程;汪应洛教授认为,技术创新,就是建立新的生产体系,使生产要素和生产条件重新组合,以获得潜在的经济效益,也就是说,包括从新概念的建立,到形成物质生产力,并成功地使创新产品成批地进入市场的整个过程;

许晓峰在其著作《技术经济学》中,将技术创新定义为“技术创新是一个从新产品、新工艺的设想到生产、到市场应用的完整过程,它包括新设想的产生、研究、开发、商业化生产到扩散这一系列活动。”傅家骥教授在其著作《技术创新学》中认为,“技术创新是企业家抓住市场的潜在赢利机会,以获取商业利益为目标,重新组织生产条件和要素,建立起效能更强、效率更高和费用更低的生产经营系统,从而推出新的产品、新的生产(工艺)方法、开辟新的市场、获得新的原材料或半成品供给来源或建立企业的新的组织,它是包括科技、组织、商业和金融等一系列活动的综合过程。”

美国当代著名的管理学家德鲁克在 20 世纪 50 年代将“创新”概念引入管理领域,从而进一步发展了创新理论。他认为创新有两种:一种是技术创新,另一种是社会创新。社会创新的难度要比技术创新的难度更大,发挥的作用和影响方面也比技术创新大得多,组织创新、制度创新、管理创新等属于社会创新的范畴。

我们通过论证分析不难看出,国内外学者多年来关于技术创新概念的争论,主要的分歧集中体现在以下几个方面:

1. 关于技术创新中的“技术”限定问题。现存观点认为,与制度创新和组织创新相区别,技术创新对创新技术的范畴是有所限定的。如果技术只包含自然技术(包括有形的工具装备和无形的技能与方法),技术创新的范畴就要窄得多。如果认为技术应该包括与一定的经济效益增长直接联系的相关技术变动,则技术创新的范畴要宽泛得多。NSF 在 1983 年的技术创新文集评论中引用斯科恩(Schon)的定义,认为技术是指扩展人类能力的任何工具或技能,包括有形的装备或无形的工作方法。费里拉(J. Friar)等人认为,技术是指一种创造出可再现性方法或手段的能力,这些方法或手段能导致产品、工艺过程和服务的改进。对“技术”定义的认识差别直接影响到技术创新的范畴,如曼斯菲尔德认为获得市场实现的新产品是技术创新的集中表现,因此,与新产品直接有关的

技术变动才是技术创新。而 NSF 后来的限定就要宽得多,认为不需要新技术知识的某些生产工艺和操作方式的成功变化,尽管层次较低,但也属于技术创新范畴。麦凯(K.G. Makey)在对贝尔(Bell)实验室从 1925 年到 1983 年的 800 余项创新进行整理研究后认为,技术创新是以有应用价值的新产品为顶点标志的创新性活动过程。而凯密(M.I. Kamin)等人在 1975 年则认为技术创新应当包括与技术产生与应用有直接联系的那些基础研究和市场行为。

2. 关于技术创新的“创新”强度的限定问题。关于“创新”强度有两大类,一类是根本性创新,也称为激进性创新,即建立在新的技术原理基础上的技术创新;另一类是渐进性创新,也称为增量性改进或边际改进,即建立在原有技术原理上的技术的渐进性改进。争论的焦点在后者,即技术上的渐进改进导致规模效益增长,是否属于技术创新范畴。几十年来西方从事技术创新研究的主要学者大部分主张将增量性改进与技术创新区别开来。格洛柏(S. Globe)等在 1973 年明确提出,必须把创新与“边际改进”相区别,后者仍属于规模增长效应,不能作为创新。内森(R.R. Nathan)等也反复强调,技术创新应当区别于市场销售、广告、组织管理以及职工素质培训方面的改进,尽管非产品和工艺上的改进与技术创新有密切的关系,但它们属于组织和管理上的变化,不能算作技术创新。另外,曼斯菲尔德、厄特巴克也都将增量性改进划在技术创新范畴之外。与此相反,其他一些学者和官方机构则从实用角度出发,认为技术创新界定中有关技术变化强度的要求应当放宽,增量性改进既然有一定技术上的变化,就应该纳入技术创新范畴。NSF 认为不论是新的还是改进的产品、过程或服务,只要引入市场,均属于技术创新。冯·希皮尔(E. Von Hippel)则主张技术创新标准应侧重于商业化实现。不难看出,这两类观点的出发点不同。前一种观点注重以技术的质的变动为标准,是从理论上严格定义技术创新;而后一种观点则着眼于创新对象和活动范围的广泛性,

是以提高技术创新研究和实际应用的社会覆盖面为出发点的。

3. 关于技术创新在市场上成功实现的“成功”标准问题。技术创新的关键环节是在市场上的成功实现,那么这里的成功指的是商业盈利,还是市场份额,或者是技术优势呢?这一点一直没有形成一致的看法。英国科技政策专家弗里曼认为,失败的创新就是其未能建立起有效的市场或未能取得任何盈利,尽管可能从技术活动角度看是完成了一项创新,而成功的创新则是获得了明显的市场渗透或盈利。也就是说,商业盈利并不是创新成功的唯一标准,成功不应仅体现为实现当期的盈利,因为许多创新着眼于长期的潜在利润,在初期还未达到较大数额的盈利或增长率。可见,关于技术创新的“成功”标准有两个,一是实现了商业利润,二是扩大了市场份额。

4. 对技术创新概念界定的认识问题。从某种意义上讲,技术创新概念的正确界定直接关系到技术创新整个研究体系的相对独立性及其研究价值。如果将技术创新的范围定得过大,认为导致经济收益增长的所有活动均是技术创新,就容易将技术创新与组织创新和制度创新混淆起来,同时也夸大了技术创新对经济增长的推动作用;而如果将技术创新严格限定在“首创”上,对于一个国家尤其像我国这样一个经济与技术发展水平还比较落后的发展中国家来说,真正符合这一标准的技术创新还是比较少的,这就可能过分地限制了我国技术创新的研究领域,对于有效体现技术创新在经济发展和企业改革中的作用大小也是不利的。因此,笔者认为在界定技术创新的概念及其范畴时,既要保证理论的严谨性,又要结合我国国情、在目前条件下,适合采用适当宽的界定。在本文中,笔者赞成技术创新定义有广义和狭义之分,而广义与狭义的区别又应当从创新内容(横向)和创新过程(纵向)两个角度展开。我们注意到,从创新内容上讲,技术创新有广义和狭义之分,或者说技术有广义与狭义之分。广义的技术泛指人类在科学实验和生产