



中国演化与创新经济学丛书

创新思想者： 当代十二位创新理论大师

陈劲 王焕祥 等 © 著



科学出版社



中国演化与创新经济学丛书

创新思想者： 当代十二位创新理论大师

陈劲 王焕祥 等 © 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书描述、总结与解读了当代中西方十二位创新理论大师的生平、时代和思想,以宏观经济体系中创新过程的展开和创新发生的层次为逻辑安排,以约瑟夫·熊彼特及其所开创的创新政治经济学理论为始点,生动而客观地论述了詹姆斯·厄特巴克的创新动力学、戴维·蒂斯关于企业“动态创新能力”的理论、野中郁次郎建立的企业知识管理理论、埃里克·冯·希普尔的民主化创新思想、埃弗雷特·罗杰斯对创新传播的集大成研究、理查德·纳尔逊作为新熊彼特学派旗手的技术创新分析的演化经济学范式、克里斯托夫·弗里曼自成一体的创新经济学思想、本特-阿克·伦德瓦尔“学习型”的国家创新系统理论、保罗·罗默针对主流经济学将创新内生化的理论、凯思·帕维特开创的科技政策分析思想以及许庆瑞的中国特色技术创新思想体系,作者也结合时代背景与自身学术实践对相关思想进行了客观的注解与评价。全书内容体现了从创新动力到创新发生,从创新过程到创新扩散,从创新推动产业演化到推动宏观经济增长等一系列的客观进程,有利于读者在创新理论大师的思想沐浴之中结合时代变迁与当代社会经济发展重新理解和思考“创新”这一人类社会变迁中的永恒主题。

本书既适合于高等院校师生及科研院所的专业人士阅读,也适合于政府公共科技管理部门人员参考,更适合于社会公众在自主创新战略背景下了解和学习创新的基本思想和知识。

图书在版编目(CIP)数据

创新思想者:当代十二位创新理论大师/陈劲等著. —北京:科学出版社, 2011. 6

(中国演化与创新经济学丛书)

ISBN 978-7-03-031040-8

I. ①创… II. ①陈… III. ①创造学-思想家-人物研究-世界-现代
IV. ①K825. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 086542 号

责任编辑:马 跃 / 责任校对:朱光兰

责任印制:张克忠 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年6月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2011年6月第一次印刷 印张:14 1/2

印数:1—2 500 字数:320 000

定价:45.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

丛书序一

有幸应邀为这套“演化与创新经济学丛书”作序。也许没有必要提醒中国读者关于变化的重要性，因为中国是一个快速成长的国家——自 20 世纪 70 年代以来经历了众多而巨大的经济结构变迁。政府主导战略下的发展与市场扩张正激励着根本性的技术、制度与社会转型。

为了能够直面一个飞速变化的经济体和动态的全球化世界中的诸多问题与可能性，我们需要一种可以表达当今我们所目睹的根本性制度与技术转型的经济学。不幸的是，主流经济学仍然大都指向静态、均衡的“结果”。即使是增长和动态因素被引入到主流经济学模型，它仍然假定个体存在一个偏好不变的函数。因此，个体的教育与发展这一关键特性被忽略了。

幸运的是，演化（包含创新经济学）和制度经济学中已经有了较为成熟的替代性研究，其中技术与经济变化是表述的中心。这些研究均可被交叉追溯至凡伯伦、熊彼特、哈耶克和其他几位思想家。纳尔逊和温特在 1982 年出版的《经济变迁的演化理论》又对主流经济学产生了一个新的冲击。目前，演化与制度经济学家已经形成一个广泛的全球网络，其中也包括很多的中国学者。

在这个学术网络内，存在着一个由不同分析方法构成的多样化。不过，他们同时分享着几个共同的假定。

第一，也是最重要的假定——这是一个经济变化频发的世界。但这种变化不仅表现为数量或参数方面，它还包括了技术、组织与经济结构的变化。大多数主流经济学的均衡分析正是因为涵盖这种质变的能力有限而被批评。

第二，经济变化的一个重要特征是新奇的产生。由新奇和创造性而来的多样性及其保持是当代演化经济学的一个中心主题。新奇驱动技术与制度演化，但其本质是不可预测性。结果是，现代演化经济学家普遍对预测的可能性持谨慎态度，认为主流经济学家的预测是典型地建立在对新奇、不确定性和意外忽略基础上的。

第三，演化经济学家尤其强调经济系统的复杂性。尽管复杂性存在着不同的定义，但大都包含了一个关键性的思想：具有不同特征的实体间的因果互动。在一个复杂的世界里，非线性的和混沌的互动进一步限制了可预测性，它们创造了突现特征与进一步新奇的可能性。一般而言，新奇与复杂性的组合使得许多演化性变迁不可逆。

第四，正如达尔文揭示的，错综复杂的现象没有上帝或人为设计而能够突现。演化经济学家吸收了哈耶克和其他思想家的洞见：许多（即使不是所有）人

类制度与其他社会安排无需一个整体计划者或蓝图而通过个体互动自发演化。

最后，演化经济学家通常承认构成经济激励并为创新和发展提供至关重要规则的制度的重要性。经济发展过程的核心是要建立适合有效的制度，包含能够有效提供激励并拓展机会的规则的制度。正因为如此，从本源和新的分析传统来看，演化经济学吸收了制度经济学家的的工作并且与之有所交叉。

演化与制度经济学为解释现代世界提供了一套丰富的资源，它也是一个重要而开放和动态的理论探究领域，进一步的深入研究对其意义重大。我衷心希望这些著作的读者能信心百倍地承担起这项使命。

中国的演化经济学研究发展迅速，已经有了自己的演化经济学会年。“中国演化与创新经济学丛书”由教育部战略研究基地“浙江大学科教发展战略研究中心”精心策划、资助和推出。该中心是中国演化经济学会秘书处所在，中国第一份宣传和倡导演化经济学理论范式的专业性学术期刊《演化与创新经济学评论》创办于此。我衷心地希望演化经济学能够像此地的民营经济一样蓬勃发展起来。

杰弗里·M. 帕霍奇逊

英国赫特福德大学

2011年1月25日

丛书序二

演化经济学致力于阐释一个经济系统的内部结构,以促进人们更好地认识技术进步、产业变迁和制度创新发生的过程,从而更好地理解包括经济增长在内的经济演化过程。因此,与新古典经济学的静态均衡分析相比,演化经济学注重对“变化”的研究,强调时间与历史在经济演化中的重要地位,强调技术、结构和制度变迁。

马克思一般被视为现代演化经济学的思想前驱。此后,凡伯伦开创了普遍意义上的演化经济学研究,使其成为制度演化分析的本源;而美籍奥地利经济学家熊彼特对创新过程的研究则使演化经济学真正成为一个独立的理论分支;后来,西蒙提出的“有限理性”概念,成为演化经济学批判新古典经济学最重要的出发点,并成为其理论框架的重要基点之一。20世纪80年代以前的演化经济学具有“老的”特征,主张避免使用抽象的理论原理,偏好于某种与传统经济学(主要是新古典经济学)家们不相容的归纳的和跨学科的经验主义方法;而80年代以后“新的”演化经济学与创新经济学与复杂科学的结合,在西方经济学界形成一种经济学和管理学研究的新范式,被经济学界某些学者看作是与马克思主义政治经济学、西方新古典主流经济学相并列的经济学三大理论潮流之一,不仅对经济学,而且也对管理学、公共管理学、社会学等学科都产生了比较普遍的影响。新演化经济学试图抓住传统科学的目标,但他们达到目标的途径截然不同,即更加追求通过运用简单的分析原理,理解复杂现实中的时空型态。

按其应用领域及相关研究成果的细分,目前在演化经济学中已经形成了创新经济学、演化发展经济学、演化经济地理学和演化产业经济学等独立的研究分支,具有非常广泛的发展前途。在方法论上,演化经济学更接近马克思的历史唯物主义和辩证法思想,以及中国哲学传统的有机整体论。和新古典经济学不同,演化与创新经济学将有助于马克思主义经济学在生产力经济学和制度经济学上的发展。恩格斯在马克思墓前的讲话就曾把马克思的历史唯物主义与达尔文的演化论相提并论。

到目前为止,美国、欧洲、日本、俄罗斯等都已经成立了演化经济学会,每年举行年会,并出版专业期刊,其学术力量与影响日益成长。中国正处于经济制度与产业技术变迁的历史潮流中,加之自主创新战略的实施,故近年来中国学术界对演化经济学的发展显示出了高度的热情,演化经济学学术氛围日益浓厚。自2008年以来,中国演化经济学会已经成功举办了3届,年会秘书处常设于教育部战略研究基地“浙江大学科教发展战略研究中心”,宣传和倡导演化经济学理论范式的专业性学术期刊《演化与创新经济学评论》也于2008发刊。

从国际演化经济学思潮的发展来看,中国学者有望抓住这一历史机遇而与西

方学者获得平等的学术话语权。演化经济学对中国经济学的创新与发展提供了一种难得的机遇。首先，它不断地吸收现代哲学、生物学和复杂系统科学的最新研究成果并把这些新思想和新方法整合到演化经济学的发展中，其吸收程度是其他两大经济学体系远不能相比的；其次，它对推动经济学等学科的多元主义发展起到了独特的推动作用，其研究框架、思想和方法使许多经济学研究者倍感新奇和富有启发。例如，目前已经有一些学者致力于吸收演化经济学的成果，大力推动马克思主义政治经济学的创造性发展。再次，它为解决中国目前急迫的重大经济发展问题发挥着重大作用，例如江泽民同志 1998 年提出了建设中国国家创新体系和胡锦涛总书记在第三次全国科技大会上提出了建设创新型国家。国家创新体系的概念和创新型国家的思想就直接来自于演化经济学，而演化发展经济学则对于我国加快经济发展方式的转变提供了新的思想资源。最后，作为一门新兴的学科研究领域，目前演化（与创新）经济学的队伍还相对弱小，但这为经济学研究比较落后的我国来说，提供了在世界上后来者居上的难得机遇。中国学者在演化经济学的某些领域，如用演化动力学的观点来研究劳动分工的起源和经济波动的本质，在世界上是领先的。

无疑，演化经济学（包括创新经济学）理论范式的产生与发展是建立在西方经验基础之上的，因此在应用到与西方文化传统相当不同并经历了重大社会经济变革的东方世界上存在着许多新的问题。而以中国为代表的东方哲学和学术传统与演化经济学不断吸收的现代哲学具有许多暗合之处，特别是近百年来的中国社会经济大变革对以西方经验为基础的学术传统提出了某些挑战，所有这些都为演化经济学在中国的本土化发展提供了可能性。但西方学说引入与发展的历史表明，不立足于国情的理论照搬在理论上难以创新，在实践上也颇具问题；当然，不将本土研究置于国际视野中同样也意味着诸多潜在危机。因此，我们与国际演化经济学界携手举起演化经济学的学术旗帜，并运用它来分析和解决当代中国乃至全球所面临的发展问题，都内在地包含着学术自主创新的理想与目标。我们不仅主张建立具有中国原创性的演化（与创新）经济学理论体系，而且更加主张直接服务于我国经济发展的需要，提倡以案例和经验研究为基础的理论创新。

基于上述国内外学术发展与实践背景，为了推动中国演化与创新经济学研究与教学的发展，加强演化与创新经济学与相关学科的学术交流，让更多的学者了解和理解演化与创新经济学，教育部战略研究基地“浙江大学科教发展战略研究中心”与中国演化经济学年会经过长时间的酝酿与准备之后，决定隆重推出第一套由中国学者自己撰写的“中国演化与创新经济学丛书”，丛书的著作者几乎囊括了我国早期演化经济学研究领域的诸多学者和后起之秀。丛书题材则集中反映了我国演化与创新经济学者近十年来潜心研究的努力，希望它有助于广大学者、学子走近并理解演化经济学，投身于具有中国原创性的演化与创新经济学研究之中去。

陈 劲（浙江大学）、贾根良（中国人民大学）

序

创新是人类经济社会发展的根本动力，也是理解人类社会变迁问题的一个内在永恒主题，更是提升人类社会福祉的一个基本方式。20 世纪 90 年代中期以来，世界经济所经历的经济持续增长与低通货膨胀率、低失业率并存，经济周期的阶段性特征明显淡化的新经济现象就是建立在信息技术革命和制度创新基础上的。但进入 21 世纪以后，在信息技术革命所产生的生产力效应趋弱的情况下，全球经济一失往日的增长势头而尽显重重危机，人们将世界经济复兴的希望全部寄托于新一轮的技术创新周期的出现。当然，新的技术创新实践浪潮的形成，离不开人们从新的情境与视野对创新进行新的理解。

尤其是当代的人类社会经济发展、国家层面的意识形态以及学术思潮都呈现出前所未有的新特征、新趋势，为我们深刻理解创新与创新理论提供了新的条件。其中，一方面，中国经济的崛起与作为改革开放深化阶段之自主创新战略的实施，基本否定了作为新古典经济学政策价值观核心的“华盛顿共识”及其所推广的政策理念，是人类社会经济发展史中一场史无前例的伟大创举，既是主流经济学框架难以容纳和解释的一个规模巨大的系统性创新工程，同时也为国际经管学界反思新古典范式和理论创造提供了难得的经验案例。另一方面，最近 30 年来，国际学界对创新的认识及相关研究也取得了突破性的进展，尤其是演化经济学作为一种新研究范式的兴起，不但很大程度地弥补了主流经济学框架的不足，而且还提供了技术创新研究与制度创新研究理论集成的可能，也具备了将创新管理学与创新经济学进行一体化理论整合的机会。

万变不离其宗，无论人类社会的创新实践与创新理论如何进展，我们都能够从那些创新理论大师的思想中获取关于创新的最本质的认知与理解。也许新古典经济学的创新虚无方法过于华而不实，而创新管理学的分析又太拘泥于琐碎的实践，以至于人们对创新的理论认知至今没能超越约瑟夫·熊彼特这位思想大师的见解。新古典经济学、创新管理学以及创新经济学等很大程度上体现了人们对创新研究的“学术思想分裂”，不但妨碍了创新理论的进一步发展，而且更无益于对创新政策及创新实践的指导。因而，为了能够在新的情境下理解创新以推动创新，我们需要重新回到创新理论的本源问题上来，通过回溯和再认识创新理论大师的思想来谋求站在巨人的肩膀上，实现创新理论及其实践的再突破。

本书主要围绕创新产生的动力、创新的产生、创新的扩散、产业创新及创新驱动经济增长、创新政策等关键问题，结合每一问题慎重选取了当代十二位创新理论大师的思想进行解读和评价。他们之中，或为纯粹的学问家，或为直接、间

接地对政府创新政策制定产生重大影响的学者，或为兼具创业意识的治学之人。因而，本书所涉及的创新思想同时具有“顶天”与“立地”之感。对每位思想家本人的解读与评价，力求将其思想与其生平结合起来，以体会治学与人生之美；力求将其思想与其时代结合起来，以洞察思想产生的机缘。值得注意的是，该书还专门收录了两位来自亚洲的学者；一位是对中国乃至国际创新管理学研究具有开拓性贡献的许庆瑞院士，另一位则是日本的野中郁次郎。当然，该书的创新之处与崭新立意除追求独具匠心之外，也是出于顺应国际学界创新研究新思潮的考虑。因此，约瑟夫·熊彼特所开创的创新研究，考虑到他也被演化经济学视为演化经济学思想的先驱，在该书中被视为一种“创新的政治经济学”。这种思路也让我们欣然发现进入该书的学者，几乎大部分也被演化经济学思想史划入演化范式之列，尤其是像约瑟夫·熊彼特、克里斯托夫·弗里曼、本特·阿克·伦德瓦尔等人本身就对演化经济学研究做出过开创性贡献。此外，近些年来，西方学界创新研究者大都为演化经济学学者，而很多演化经济学学者也关注和精通创新研究。对于这一学术思潮背景，该书也给予了极大关注。

正如创新思想是经历了学者们跨越时空的集体努力而共同铸就的一样，该书的顺利完成也是集体思考和创作的结果。在2009年我确定选题和写作思路之后，浙江大学最佳创新团队中的博士后、博士生和访问学者便踊跃参与，最终由我确定了参加这部著作写作的主要成员，值此出版之际，当向他们表示感谢。他们是浙江大学最佳创新团队的王焕祥在站博士后，王皓白博士（浙江大学城市学院）、殷辉博士生（合肥学院管理系）、盛伟忠博士生（绍兴文理学院经管学院）、陈雪颂博士（浙江理工大学经管学院）、项杨雪博士生、王姝博士生、谢芳博士生、俞湘珍博士、王鹏飞硕士生，访问学者顾华珊（嘉兴学院商学院），以及查阅资料的王鲁硕士生。

陈 劲

浙江大学求是园

2010年11月

目 录

丛书序一

丛书序二

序

导言..... 1

约瑟夫·熊彼特：创新理论帝国的建立者 24

詹姆斯·厄特巴克：创新动力学的正道者 49

戴维·蒂斯：创新战略管理的经济学家 66

野中郁次郎：知识管理的拓荒者 78

埃里克·冯·希普尔的民主创新的“理想国” 91

埃弗雷特·罗杰斯：开辟创新传播之径..... 106

理查德·纳尔逊：技术创新演化理论的旗手..... 122

克里斯托夫·弗里曼：自成一体的创新经济学体系..... 138

本特-雅克·伦德瓦尔：“学习型经济”的国家创新系统理论之父 153

保罗·罗默：“创新驱动经济增长”复兴者和开拓者 178

凯思·帕维特：科技政策研究的先驱者..... 192

许庆瑞：中国特色技术创新理论体系的求索者..... 198

余音：创新理论需要以及可否走向统一的演化经济学范式..... 209

参考文献..... 216

导 言

在某种程度上，作为一本创新理论大师的思想传记，本书所写的十二位学者均为已经或者将会在历史上博得特殊的学术声誉的人物。如何夸张地形容思想大师均不为过，但我们还是愿意将其视为一种强大而不朽的力量，尤其是创新理论的思想大师：他们会震撼世界、塑造将来，因为他们的思想能够左右人们的意向，因此其所释放出来的力量胜于一切权力，远胜于军人或君王所掌握的命令。然而，这些学者似乎并不在意其所具备的能量，他们在行动上极少表现，主要是作为思想者，安静而谦虚地工作——阅读、写作、演讲和运筹帷幄，外界的评说，为毁为誉皆为身外之物。也许，这些大师自己也未曾预料和感觉到，他们的影响所及，会使国家颠覆、历史转向。当然，这一切并非出于他们的本意，而是由于他们在思想上具有非常巨大的力量。

一、创新——“第四种伟大的力量”

在研究资本主义制度或自由市场经济的主要经济模型中，“价格”这一变量合理地发挥着重要的作用：它为市场传递着信息，在一般均衡理论中是一个不可缺少的变量。事实上，人们现在已经认识并接受：在企业和竞争理论中，创新至少发挥着同等重要的作用。直到 20 世纪 80 年代，宏观的经济增长模型才将研究的重点转移到内生技术变迁上，但是，这些研究尚未触及自由市场经济增长过程的关键部分——迫使企业去创造、追寻和促进创新的竞争压力。对于一个令人信服的内生技术变迁理论来说，必不可少的是对市场力量的作用做出明确的分析，这种市场力量同价格和其他相关变量一同构成了创新活动的主要决定性因素。

对“创新”这一变量的视而不见，并非始于人们对资本主义自由竞争的市场经济的分析，这种偏见或常识性错误，自人们探寻资本主义社会产生的力量时就已经存在了。一般而言，从自由市场经济的孕育与产生角度，大家喜欢把资本主义社会对前社会的替代称为一场“经济革命”，而造成经济革命的，当然既不是什么重大事件或个别冒险活动，也不是什么权威人物或某种法令，而是由三种最为基本的、伟大的力量催生的一个内在成长的变化过程。第一种伟大力量是欧洲逐渐出现了民族的政治单位，即君主政体，这一方面激发了民族精神，另一方面也用统一的国家制度取代了 16 世纪的零乱的规章制度，同时也带来了诱致欧洲革新的地理大发现；第二种伟大力量是文艺复兴极力倡导和唤醒的人文精神逐渐替代了宗教精

神，精神领袖对市场方式的公正有效这一观念逐渐被接受；潜藏于人们心目之中的求利观念被视为第三种伟大力量，个人对财富的贪婪与无止境追求成为资本主义制度产生的“发动机”，资本主义制度没有一条法令禁止“经济人”的求利观念。

的确，这三种力量的集聚使得市场制度在西方世界率先被催生了，求利的“经济人”因此不再由风俗习惯或命令，而是由市场自身结合起来并自由行动，这种制度便是资本主义制度，它笃信人类永恒而又普遍的天性就是求利。然而，资本主义制度是如何实现存续的？或者更进一步说，资本主义制度运行的引擎是什么？我们不妨借用著名经济学家威廉·鲍莫尔（William J Baumol）的话来形容——“资本主义制度自由市场经济同世界上所有其他经济类型具有根本性的区别。这种区别的最引人注目、同时也最重要的一种表现，就是自由市场经济好比一部创新机器。”^①当然，这种思想也可以追溯到约瑟夫·熊彼特（Schumpeter）。他认为“创新”是资本主义经济增长和发展的动力，没有“创新”就没有资本主义的发展，资本主义的本质特征以及资本主义发生、发展和趋于灭亡的结局均系于“创新”一身。此外，在伟大的思想者行列中，无论是对资本主义制度进行了最为严厉批评的马克思，还是表现了极为狂热的崇拜的哈耶克，都认为催生和扩散技术创新浪潮的能力是资本主义制度最重要的特征之一。

文艺复兴唤醒、复苏和倡导的自由人文精神，其核心除了博爱以及对人的求利本性的肯定外，更重要的是对个体心智的修复与开启。这种心智反映在经济系统中则关乎人类的创造力、发明和创新这一核心主题。心智是政治、经济与社会过程中一种自主的因素，而自主意味着主体的积极适应和能动创新。正如威廉·鲍莫尔所断言的，技术创新活动理所当然是资本主义增长奇迹的一个主要根源；早在14世纪，资本主义大规模的创新浪潮便开始集聚力量，在19世纪早期开始飞速发展，自18世纪以后出现的所有增长，最终都可以归功于技术创新^②。正是因此，我们可以偏离主流经济学的不合理假设及其推论，认识到资本主义经济体系的本质部分，即竞争的主要工具表面上是价格，实际上则是创新。资本主义制度经历了神话般的经济增长过程，这种增长大大改善了人们的生活水平，不断产生着技术革新，所有这一切成绩都是以前任何一个时代所未能企及的。遗憾的是，对于资本主义制度的这种现象的合理解释，在已有的主流经济增长理论中依然是一项值得注意的空白，尽管以保罗·罗默（Paul M. Romer）为代表的新经济增长理论的学者们试图将约瑟夫·熊彼特的“创新”纳入主流之中，并在很多方面都做出了巨大的贡献，但似乎并未见实质性的进展。

沿着约瑟夫·熊彼特思想开辟的道路，人们普遍相信在过去两个半世纪中资

① 威廉·鲍莫尔，2003。自由市场创新机器：资本主义的增长奇迹，郭梅军等译，中信出版社：17。

② 同注释①。

本主义制度乃至整个人类社会经历了被称为“连续发生的工业革命”，这是资本主义制度内在质变的主要源泉。工业革命又称产业革命，这个概念往往被指向资本主义工业化的早期——资本主义生产完成了从工场手工业向机器大工业过渡的阶段。第一次工业革命开始于纺纱与织布的工业规模化，其标志是蒸汽机的广泛应用；第二次工业革命开启了电力的广泛应用、内燃机和新交通工具的创制、新通信手段的发明；第三次工业革命在原子能、电子计算机、微电子技术、航天技术、分子生物学和遗传工程等领域取得了重大突破；第四次工业革命则预期人类社会于 21 世纪在外太空探索方面取得重大突破。在 20 世纪 80 年代，一些历史学家曾经认为在资本主义的进程中，工业革命的重要性被人为地夸大了，因而甚至拒绝“工业革命”这一概念。不过，随着信息通信技术（ICT）被广泛应用于各个领域，这种观点已经逐渐消退了，几乎人人接受并理解了“微电子革命”、“信息革命”、“互联网革命”等内容。

齐曼（Ziman, 2000）在其编辑的《技术创新演化论》（*Technological Innovation as an Evolutionary Progress*）一书中，突出强调了创新在社会系统演化过程中起着根本作用^①。反过来说，创新的最终成功是通过组织知识的产生、传播和利用的社会方法来达到的。因此，约瑟夫·熊彼特具有先见之明，他一开始便特别从社会哲学、经济社会学、经济史学等多重视角阐发了“创新理论”的丰富内涵，借以突出创新的内在质变性、创新的社会历史性、创新的系统有机性等问题。尤其是众所周知的“企业家（精神）”概念，更加体现了创新行为是如何嵌于社会情境之中的。这也是后来人们将线性创新模型修正和拓展为我们熟知的强调创新的相互依赖性与系统性特征的理论。从当代经济社会的发展来看，尽管创新已经被企业常规化和惯例化，企业主体对于开启与扩散创新必不可少，但资本主义经济能够取得如此显著的成就，却如马克思和恩格斯所指出的那样，因为资本主义社会能够产生“超越古代世界的想象力”，具有最终影响无数企业与个人的动机与压力的共同作用。作为市场经济的资本主义制度，利润对微观个体的刺激当然是首要因素，一度繁荣和平稳运行的资本主义经济似乎为个体从成功创新中获得利润乃至巨额利润提供了无限可能，并且如约瑟夫·熊彼特指出的，除了利润刺激，还会为创新者带来其他一系列回报，如地位、特权、政治优先权和荣誉等。凡勃仑（Thorstein B. Veblen）以及后来的加尔布雷思（John Kenneth Galbraith）的经典论述均表明，每次技术革命中，一些最成功的企业家都会获得超常规的巨额利润，虽然他们并不必然同时追逐其他利益，但他们几乎无一例外地赢得了荣誉。因此，这种现象被视为创新成果扩散和努力超越已有创新的一种非常重要的社会机制。

^① Ziman. 2000. *Technological Innovation as an Evolutionary Process*. England: the Syndicate of the University of Cambridge: 1~28.

二、创新研究的困惑

自美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特开创了对创新的系统性研究，创新问题进入人们的理论视野已经一个世纪了，但迄今尚未形成一个统一的规范性描述。其中一个最为主要的原因，是主流经济学作为主导人们分析经济社会的理论范式所产生的负面影响。其关于经济主体具有静态不变的偏好的观点意味着个体是缺乏主观心智的，这就抹杀了个体经历新奇偏好的主观能动性，也没有创新的倾向性，这就使创新发生的微观基础从经济学中消失了，经济个体纯粹变成一种类似于计算机（精于最优的计算）一样的机械，学习与创新两个基本手段在最优结果的实现过程中被剔除了。因此，作为与创新活动密不可分的技术要素，自然而然地也被置于“假设不变”的位置了。另一个基本原因，也许是“创新”这种现象自身本来就是复杂的，无法形成像主流经济学那样简单、直观并具有美感的解释框架。进入 20 世纪 80 年代以后，人们已经开始把技术创新看做是同时涉及 R&D^①、原型开发、制造、营销等因素的并行过程，技术创新管理方面强调 R&D 与制造、营销和领先用户之间的界面连接。与此同时，技术创新的制度属性，也逐渐成为人们关注的一个核心内容。这一切标志着人们对技术创新过程的认识从线性过程向非线性过程发生根本性转变。尤其是当代社会，信息技术（IT）即新信息和新的信息传递方式都要求新的社会制度规则，创新行为及新技术应用推动的游戏规则的改变，无论对于创新的研究者还是管理者而言，都是最为困惑的现象之一。

目前，来自诸多不同研究领域的学者如经济学、管理学、社会学、工程学、营销及心理学等一直在专注于创新研究，这不仅是因为在实践中创新已经被企业作为适应变化的关键手段之一，还因为创新行为与创造力和对某种新生事物即新奇采纳的内在过程的奥秘有关。以经济学、管理学、社会学、组织学交叉研究为代表的这种对创新研究的聚焦导致有关创新研究的文献的激增。这个过程的一个重大事件是英国苏赛克斯（Sussex）大学于 1965 年成立了科学政策研究所（Science Policy Research Unit, SPRU），其成员背景为来自经济学、社会学、心理学与工程学等不同学科的学者，一开始就定位于创新的跨学科整合研究，致力于探讨创新在经济与社会变化中的角色。创新的跨学科研究的趋向，反映了创新本身需要从不同视角加以注意的事实，从而使得创新研究成为一门名副其实的社会科学——专注于创新对经济与社会变化的意义的探究。因此，如图 1 所示，集中于创新研究的社会科学出版物的增长比社会科学出版物自身的增长要快得多。人们对于创新的认识，如创新的过程、创新的决定因素、创新的经济与社会效应等方面的知识，由于创新的跨学科研究的形成与发展而被大大推进了。然

① R&D (research and development),

而,我们至今还无法因为所有的创新研究要解决“新奇”问题而认为不同领域的研究均能够很容易地被交叉起来。每一个学科内的研究者对创新的定义都不同,关于创新对产业或一个公司的生产率、生存、成长和绩效的影响的观点也不同。因而,来自一个领域内的创新研究的理论与实践价值,由于研究重心的差异与定义创新的方式的差别,对于另一个领域内的创新研究而言未必是清晰的。

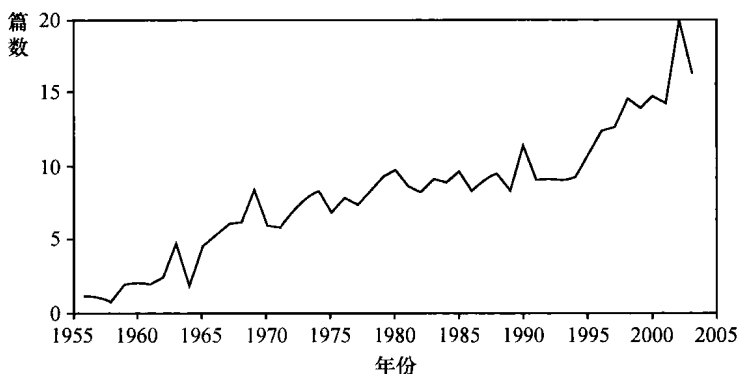


图1 1955~2004年每10000篇社会科学论文中以“创新”为标题的学术论文篇数

资料来源: ISI Web of Knowledge, Social Sciences Citation Index (SSCI)

学者们一般既把创新视为一个抽象的产品或结果,也把创新视为引进新事物的一个过程。但当我们想尝试更为详细地去定义创新时,一些基本而关键的问题依然挥之不去。例如,一个企业如何“碰到”或发现一个新的产品、过程或结果?研究者或专注于创新的发生,或专注于创新的采纳;所谓的“新奇”应该在哪一个分析层次上进行定义呢?我们看到,有的研究者偏好在产业层次内展开研究,有的研究者则偏好在企业层次内提出和研究创新问题,还有的喜欢在次组织单位内审视创新问题。再有,创新本身该被视为一个产品还是一个过程呢?它是该按照技术还是管理来定义呢?这些问题反映了创新的活动的特征,但似乎很难一锤定音或形成某种统一的定论。

也许唯一值得庆幸的是,学术界对于技术创新的重要性已经达成共识,但是对于如何分类、度量和分析创新,怎样解释创新与其他社会和经济现象的关系,仍存在着很大、很多的分歧。克里斯托夫·弗里曼和卢桑(Freeman C and Louca F, 2001)也曾提到过有关创新的有一个关键问题:重大技术变化过程是既有技术的无限边际改进吗?存在非连续性的所谓“基本创新”吗?在各种创新相关的情况下,存在所谓“技术革命”的非连续性吗^①?关于这个问题,约瑟夫·熊彼特的

^① 克里斯托夫·弗里曼, 卢桑. 2007. 光阴似箭: 从工业革命到信息革命. 沈宏亮等译. 中国人民大学出版社.

观点依然具有生命力，即大家都认同创新的出现和扩散本身是一个非均衡的过程，有时是爆炸性的，有时则非常缓慢。在这种非线性的创新的发生与发展过程中，如果创新恰好形成某种程度的蜂聚，则可能会引发一种被称为“技术革命”的现象。因此，个别创新以及相互依赖的创新族群的非连续性和连续性问题也已经进入创新研究者的视野。不过，一些经济学家抵制所谓创新的族群分析方法，他们的注意力主要集中在特定创新案例上，局限于主流经济学的理论范式而不敢或不愿尝试概括整个创新过程，因为后者将面临极为复杂的情况，必须放弃主流经济学极端简化的假设才能涉足。也许正是由于这个原因，一些人认为创新如此纷繁复杂，不同意用“技术革命”概念描述电气化、计算机化这样的重大变化。

约瑟夫·熊彼特对创新概念的理解和解释，既涉及技术性变化的创新，又涉及非技术性变化的创新。创新指的是一种经济活动，技术创新和制度创新都是它的重要组成部分。因而，后来人们把创新划分为技术创新和制度创新两大类型。事实上，系统观的看法更接近本质——在经济、社会的发展过程中，技术创新与制度创新是紧密地联系在一起的，它们共同构成了一个宏观的、动态的创新系统。我们将“创新”视为资本主义制度产生与发展过程中的“第四种伟大的力量”，本身就意味着将技术创新定义为市场经济的产物，是一个经济-社会范畴的概念。实际上，通俗地说，技术创新是一种商业活动，它是新技术的首次商业化应用。无论是经济学对创新的界定，还是管理学、组织学以及社会学等对创新的界定，一般都认为它应该包括新技术的开发、新的加工工艺的采用、新产品的生产和新市场的开拓等一系列经济技术活动，是以新技术（全新的或改进的）为手段并用以创造新的经济价值的技术创新。如表 1，我们总结并列出了国际知名创新与创业研究专家对创新的这种理解，万变不离其宗。

表 1 国际知名创新与创业研究专家对创新的理解

序号	专家名称	创新的含义
1	Yvon Gasse	创新是带给市场上“新的东西”
2	Andrew Zacharakis	创新是发展一项新产品或新生产过程，而这一新产品或新生产过程或许有也许没有商业潜力
3	Kirchhoff Bruce	创新即发明的商业化，而发明则是一项新的创意或新创意的组合，商业化将把发明转化为产品或服务，这一产品或服务在公开市场上能够购买到，使得卖者获得一定利润
4	Lowell W. Busenitz	创新通常是指一个大型组织内部的、基于研发活动的行为。一些学者如蒂斯（Teece）也区分了发明与创新的不同含义：发明是一项基础性的新概念创造，而创新则会使一项已存在的产品更好
5	Lars Kolvereid	创新是给组织、产业或地区等引入了新的东西，创新一般发生于已有的组织、产业或地区之中，其分析单位通常是组织、产业或地区层面
6	Friederike Welter	创新能够被任何个人、组织实施，尤其是代表了变革和动态性

续表

序号	专家名称	创新的含义
7	Monica Diochon	创新体现的是“结果”，即一项新的或改进的产品、过程或服务
8	Cheri Stahl	创新包含新技术的导入
9	Anders Lundstrom	创新主要是对产品或服务而言的
10	David Crick	创新仅仅是创业者所属特征的一个属性，还有如风险承担等，创新只是创业行为中的一种行为

资料来源：李乾文. 2005. 约瑟夫·熊彼特的创新创业思想、传播及其评述. 科学学与科学技术管理. 26 (8): 16~81. 略有改动

三、创新研究的支离破碎

约瑟夫·熊彼特所开创的创新研究，虽然是在探究资本主义经济自身具有的内在发展趋势的背景下提出来的，但从一开始其研究便奠定了这样一种基础，即从社会哲学、经济社会学、经济史学、管理学等多重视角审视“创新理论”的丰富内涵，视创新为一种具有内在质变性、社会历史性，以及系统有机性等特征的现象。因此，近年来围绕创新问题展开的跨学科研究在很大程度上更是一种回归，既是向约瑟夫·熊彼特的回归，也是向“创新”本身的属性的回归。也正是这种原因导致创新研究成果丰富但似乎没有统一的轨迹可循。

伴随着经济技术实践的发展，技术创新理论的发展大致依次经历了三代。第一代当然是“约瑟夫·熊彼特的企业家创新模式”，突出强调企业家创新行为的作用；第二代强调创新过程中企业与用户及其他企业间的合作，即纳入了“需求推动”因素；第三代则开始转向技术创新与包括产业系统在内的创新环境间的嵌入、自组织演化及演化的混沌特征，“国家创新体系”的概念体现了对技术创新的支撑环境的重视与研究，意味着第三代技术创新理论的形成。从主流经济学、创新经济学以及其他创新研究学科的当代发展来看，无论是跨学科还是专门学科的创新研究，一个尝试是一种宽泛的基于创新经济学的整合^①，我们将在余论中详细讨论这种整合。在这“三代”中我们不难发现，当代创新研究的发展首先表现为一系列的范式转变，而这种转变基本是沿着两个思路展开的。

思路一是从创新的外生性分析向内生性分析转变。如前所述，基于外生的技术创新的研究与新古典经济学的分析传统相一致，它主要关注市场的理想化状态，在达到某种均衡状态的过程中导致市场“失灵”的“不完善”问题（如创新）基本被排除了，而有关创新内生性的研究则提出了经济体系动态特征的收益递增问题。创新不但是非均衡条件作用的结果，而且也是非均衡条件的原因。从

^① Cristiano Atonelli. 2008. the Economics of Innovation: Critical Concepts in Economics. London and New York: Routledge: 405.