

演化经济学展望

李京文, 袁 页

(北京工业大学 经济与管理学院, 北京 100124)

摘要: 演化经济学是在对主流经济学的反思和批判基础上发展起来的,它突破了长期统治经济学的牛顿力学范式,使得经济学能够更好的包容创新,具有动态性和复杂性。通过比较和筛选,从理论框架、方法论和主要观点3个方面对演化经济学的理论体系作出系统性阐述。指出目前演化经济学理论体系呈现过度碎片化状态,对该学科的一体化发展十分不利。提出演化经济学的发展需要特别加强3个方面的工作:一是加强不同分支的交流,需要更为一体化的研究团队,以便在演化经济学的基本概念和研究问题上达成共识;二是加强跨学科之间的合作,特别是加强哲学知识的教育;三是重视演化经济学的微观基础,强化对演化微观的关注。

关键词: 演化经济学; 共同演化理论; 企业动态理论; 技术创新; 制度创新

中图分类号: F 019

文献标志码: A

文章编号: 1671-0398(2017)05-0035-08

引言

演化经济学兴起的原因大概有3个:(1)主流经济学范式危机。以新古典经济学为代表的主流经济学越来越无法解释现实经济情况,随着几次世界经济危机的爆发,更是将这一危机推向顶峰。越来越多的学者认识到现在经济学的危机在于其研究范式,这种范式又是源于牛顿力学式的机械论和还原论的方法论基础。(2)自然科学的发展。新古典经济学将经济系统看成一个线性系统,正是由于线性,系统才会保持稳定状态,当经济系统受到外界的刺激时,其对系统造成的影响是可以准确估计的。随着刺激的消失,经济系统会重新恢复均衡且与原先一样。但是混沌理论和耗散结构理论等的出现让人们了解到,系统内部存在着大量非线性关系,一个很小的刺激可能会产生如同“蝴蝶效应”一般巨大的变化。当刺激消失后,经济系统也许会恢复均衡状态,但是不会跟原先的均衡状态一模一样^[1]。(3)社会科学领域演化思想的积累。大量经济学家开始接触演化的思想并将其融入自己的理论中,如凡勃仑受德国历史学派和达尔文进化论的影响很大,他的关于人类经济系统演化的学说就来自达尔文的思想。哈耶克认为社会秩序的产生不大可能是来自理性设计或者某种超验的力量,而可能是一种适应性

的、自我演化的结果^[2]。

“演化”源于生物学中“进化”一词,但是“演化”的思想并不仅仅适用于生物学,只要满足相应的条件,演化也可以在其他领域发生。当经济学家将演化思想引入经济研究中时,能够更好地理解诸如适应性、适应和选择等概念。演化分析关注的是特定个体之间共存现象的变迁模式,该模式是用个体之间相对重要性的频率指标术语来描述的。更为具体地说,演化关注的是个体之间的相对重要性是如何随着时间的变化而变化的,为何有些被淘汰掉,有些被保存下来了^[3]。均衡分析和演化分析都是经济学核心的分析方式,这两种分析方法的方法论、基本假设、概念都存在根本性的差异。随着越来越多的学者意识到演化的重要性后,这两种分析方法出现了融合的趋势^[4]。

一、演化经济学的理论框架及方法论

(一) 理论框架

大致可以从本体论和方法论2个方面对演化经济学的理论框架进行梳理:第一,本体论上是否认为生物演化与经济演化属于同一本体论领域。持肯定观点的学者认为生物的演化优先于经济的演化,生物的演化能对经济的演化产生影响。持否定观点的学者认为生物的演化是与经济的演化

收稿日期: 2017-04-19

基金项目: 国家自然科学基金项目资助(71273021)

作者简介: 李京文(1933—),男,广西陆川人,北京工业大学经济与管理学院教授,博士生导师,中国工程院院士

截然不同的过程,主要争论点如下:一是基因说。生物的演化依靠基因的遗传、变异和选择过程,而经济社会不存在所谓的基因。即使是类比于基因的惯例,也无法跟基因复制的精确度相提并论。二是意图说。生物的进化是盲目的,而社会的进

化是有意图的。第二,理论依据上是否采用达尔文主义的“遗传—变异—选择”机制解释经济的演化和变迁过程。通过对本体论和理论来源进行简单的排列组合可知,演化经济学存在4种理论框架,见表1。

表1 演化经济学理论框架

理论依据	本体论	
	生物演化与经济演化属于同一本体论领域代表	生物演化与经济演化不属于同一本体论领域代表
采用达尔文主义分析框架	凡勃仑 ^[5] , Dawkins ^[6] , Hodgson ^[7]	Nelson 和 Winter ^[8]
不采用达尔文主义分析框架	Foster, Metcalfe ^[9]	熊彼特 ^[10]

从目前发展看,采用达尔文主义分析框架且认同生物演化与经济演化属于同一本体论的理论框架发展的较为完善。为了回应上述争论点, Hodgson进行了系统性的辩护。首先,他认为达尔文完全承认意图的作用,只不过“意图”应该在因果关系中得到解释。更进一步说,意图源于个体习惯,而个体习惯是在成长或者演化过程中逐渐形成的,个体习惯是“因”,意图是“果”。因此,演化经济学并不排斥意图的作用。其次,达尔文从来没有描述进化是盲目的,也并不认为选择的环境是给定的。例如性选择理论中,个体会根据种群中同性别的其他个体情况而展开竞争,竞争成功的个体就会获得繁衍机会,其有利于竞争的基因就得以延续和发展。达尔文同样强调生物体在适应环境过程中的复杂成长过程,有时生物体的行为能够带来环境的变化。对于他而言,选择既没有排除也没有看低适应性。再次,达尔文主义并不排斥拉马克主义,相反是其前提。拉马克的理论如果在某些领域有效,是因为依赖达尔文的选择机制为进化做向导。最后,达尔文主义是仅有的一个完整的理论框架用来理解世界中的群体如何为了局部的、有限的资源而抗争。非达尔文主义的方法忽略了关键的解释变量,例如文化的演化不能解释人类文化的起源问题。如果一般性的达尔文主义被抛弃,那么“演化”和“共同演化”的含义就要被清晰的界定^[7]。

(二) 演化经济学的方法论

1. “个体—整体”二重论

方法论的出发点往往对方法论的取向、路径、程序和决策产生战略性的影响,社会科学中存在2个基本的方法论:方法论整体主义和方法论个体主义。如果从社会整体出发来解释社会现象就是方法论整

体主义。整体主义认为社会系统是由宏观规律支配下的有机整体构成,其核心是社会整体而不是个体。因而对社会现象的解释只能从社会整体的角度出发,而不能将社会整体简化成部分来进行解释,更不能通过个体来解释。由于考虑到社会整体的复杂性,方法论整体主义往往青睐于定性方法论,整体主义在定性方法论中最主要的应用是阐释主义。该主义善于将特定问题放在整体情境中进行考虑,通过了解研究对象所处的大环境来解释现象本身^[11]。

如果从个体出发,用个体来解释社会现象就是方法论个体主义。个体主义认为:个体是独立于社会结构的存在体,社会结构由个体的偏好、目的等动机构成,社会整体依赖于社会个体,所有的宏观现象都可以借助于个体的活动来解释和预见。方法论个体主义属于直接性逻辑,反对将社会科学建立在整体结构的基础上,反对通过社会整体现象和人性等来理解个体行为。具体地说,它认为社会语境先于个体行动而存在,因而为了理解个体行为就需要理解个体是如何受占主导地位的社会语境影响的,再来解释个体是如何根据语境来改变社会。为研究方便,方法论个体主义往往将研究对象抽象为简单的、同质的和相互独立的变量,以避免不同属性变量混合后带来的复杂性。

Giddens 反对这两种方法论,提出了“个体—结构”二重本体的观点,他认为:个体和结构之间是不可彻底转换的,个体和结构同时存在、相互影响共同构成了社会科学的研究本体^[12]。霍奇逊也认同此观点,他认为:任何社会现象都不可以还原为原子式个体的动机,还需要考虑个体之间的互动关系^[13]。马克思主义也在实践的基础上提出了个人与整体的辩证统一思想。越来越多的演化经济学家认为:现

代演化经济学的方法论既不是新古典经济学强调个体主义方法论,也跟早期的以整体主义为方法论的演化经济学存在较大差别,更像是一种“个体—整体”二重论^[14]。

2. 进化理性主义

对于理性的作用和力量范围的回答构成了进化理性主义和建构主义之间的分水岭。进化理性主义者认为人的理性是有限的,很多制度不是人类预先设计的结果,而是以累进的方式逐渐演化而来。而建构主义者认为,人类的理性是无限的。它无限夸大人类理性的作用,视人的理性为某种外在于自然的事物。如人类所达到的伟大成就均来自于个人理性,人类的进程和文明是可以通过智者的深思熟虑来设计和规划的。许多学者对建构论提出了猛烈的抨击,如哈耶克从知识的角度对其展开反驳,哈耶克认为知识具有时空性、局限性和分散性等特征,不存在一个无所不包的整体性知识^[15]。因此,人们总是存在着无知,在不断试错中积累新的知识。演化经济学是一门持可错论的学说,这种可错论不仅仅是本体论上的,也是认识论上的^[16]。波普尔也认为:知识只是我们对未来的一种猜测,这种猜测伴随着不断被证伪的过程,这也是理性演化的过程^[17]。

需要注意的是,进化理性主义并不是反对理性,而是强调有限度地使用理性。它对理性的理解不同于建构主义,主要体现在以下4点:(1)进化理性主义所持的理性是基于对理性准确理解下的有约束的理性,其对建构主义的批评也是一种理性行为。可以说,进化理性是一种更高级的理性。(2)进化理性主义认为理性不是孤立和超越传统的,而是在长期的试错过程中不断演化而来。(3)理性主义者对待改革的态度是渐进的,允许人们运用理性对传统进行逐步的改良。而建构主义主张“一步到位式”的激进改革。(4)人类的理性是有限的、局部的,任何时候都存在着无知^[18]。

二、演化经济学的主要观点

从演化经济学的发展历程看,大致出现过4个层面的研究:微观企业层面、中观产业层面、宏观产业层面和共同演化层面。

(一) 微观企业层面

不管是在新古典经济学,还是新制度经济学的框架下都没有发展出真正意义上的企业理论。在它们的框架下许多企业的现象无法得到解释,例如企业的异质性,非契约关系的存在,团队合作等。可以

说,只有演化经济学是真正的重视企业及其在创新中的主体地位。然而,当前演化经济学中,企业仅仅是为了解释产业的演化而发展出的一个智力工具。在演化经济学中,对企业的研究是交由“惯例”来完成的,但是大多数研究并没有将惯例与达尔文的遗传(复制)、变异和选择框架结合起来进行研究。

在对惯例的定义方面:早期的研究中,倾向于将惯例比作组织的“基因”或“知识”^[8],执行着传递技能和信息的功能^[19]。但是这样的说法较为模糊,并且学者们对“基因”的说法存在较大争议。在中期的研究中,惯例的概念倾向于被定义为某种重复的行为模式^[20-21]。但是从行为模式的角度来定义惯例存在着理解上的偏差,因为其没有界定出惯例的本质,更多的是观察到了惯例的某种状态。后期的研究中,学者倾向于从“能力”的角度来定义惯例^[22-23],将惯例看作是个体能力的组织化类比。

在企业研究方面:早期的研究主要是借鉴两个理论或模型来对企业进行解释,一是熊彼特的创新理论,即著名的“创造性毁灭”观点。该理论将经济的变化归因于企业家的创新活动,所谓创新就是建立一种新的生产函数,经济的发展就是不断创新和组合的过程。二是 Nelson 和 Winter 的“惯例—搜寻—选择”模型。他们将达尔文的自然选择理论引入经济社会分析中,将“惯例”当作企业的基本分析单元,起着类似于基因的作用。企业被视为一系列惯例的合集。当企业对现有惯例不满时,就会启动惯例的搜寻工作,这个过程类比于生物体的“变异”。类似于大自然的法则,优秀的惯例和企业才能得以生存,这个过程就是“选择”^[8]。遗憾的是 Nelson 和 Winter 的目标是形成一个中观层次的、关于产业行为的理论。对他们而言,企业仅仅是为了解释产业和宏观经济现象而发展出的一个智力工具,许多微观企业的问题未得到深入解释。

后期的研究中,学者试图探索单个企业的成长演化过程。这个层面的研究主要运用了2个方法:组织学习和能力的方法。组织学习的方法关注个体如何学习与合作,组织知识如何从个体中形成。当前研究的重点在于:惯例在组织创新中的作用,隐性知识的传播及转化,惯例的动态性等方面。例如:林海芬和王涛对天地华宇公司实施的定日达服务进行了分析,认为组织创新过程中惯例会经过主导期、形成期和固化期3个阶段,组织演化的关键在于通过互动和角色扮演来促进新惯例的形成^[24]。Feldman 等认为:如果将惯例当作某种事物,如标准的操作流

程,机器,基因等,那么就很难解释相互依赖的行为之间的动态模式。更为一般地说,如果本体论的假设上就是稳定的,那么很难从中产生动态性^[25]。孙秀峰等认为:可以将家族企业隐性知识的传承过程分为4个阶段,且每个阶段隐性知识的传承数量和重点都不一样。另外,跨代创业是企业家隐性知识代际传承的一种有效途径^[26]。

能力的方法主要关注学习的结果。组织通过学习和搜寻活动形成新的惯例,而惯例的效率水平表现为组织的能力。能力可以用来解释企业的边界^[27]、企业的异质性^[28]、企业的核心竞争力^[29-30]等问题。最近的研究发现,不仅仅惯例具有动态性特征,其相对应的能力也具有动态性特征,并提出了所谓的动态能力的概念。如 Teece 认为:企业动态能力可以被理解为企业的创新、适应变化和为了迎合消费者和应对竞争而变革的能力。企业的竞争优势来源于其动态能力,这种能力根植于组织内高绩效的惯例^[31]。李京文等认为:企业家与一般管理者的主要区别在于大量使用动态能力,其本质是对次级能力或者次级惯例进行整合运用的能力^[32]。

(二) 中观产业层面

在产业层面,演化经济学主要关注技术和制度创新与产业演化之间的关系。这方面的研究主要聚焦于2个方面。

1. 技术创新对产业演化的影响

早期的研究借助新熊彼特理论,侧重于从供给的角度来分析技术创新对产业演化的影响。后来,学者意识到仅仅从供给角度进行分析过于单一,特别是忽视了需求的作用^[33]。因而,近期的研究开始关注技术创新需求对产业演化的影响。Jeon 等认为:消费者需求的不断精细化迫使企业通过不断的学习和改良工艺来进行技术创新,进而推动了产业的发展。因而,技术创新与市场需求是产业演化的重要因素^[34]。任保全等认为:战略新兴产业是推动经济发展方式转变和产业转型的重要途径。其中,技术创新是关键,市场需求是技术创新的驱动力^[35]。

另外,为处理我国工业化过程中的一系列“后遗症”,转变经济发展方式迫在眉睫。因此,不少学者针对技术创新与产业结构之间的关系进行了深入研究。王永莲等对科技进步、产业机构和经济增长之间的关系进行了研究,结果表明:科技进步增长率与经济增长周期之间呈现同步变化,而产业结构的演化速率趋于长期下降。长期看,三者之间的关系是积极、稳定的正向关系^[36]。国胜铁对技术引进、

自主研发与产业结构升级之间的关系进行了研究,结果显示:自主研发能够有效推进我国产业结构由资本密集型产业向技术密集型产业转型。国内外技术的引进对不同地区产业结构升级的优化作用存在差异,应该根据各地区经济发展状况,合理地引进技术^[78]。

2. 制度创新与产业演化之间的关系

制度是经济增长的重要原因之一,制度不仅仅是一种激励或者约束机制,其本身还作为一种内生变量在产业演化中起着重要作用^[38]。可以将制度创新与产业演化方面的研究细分为2个层面:企业层面和政府层面。前者主要关注内部制度对企业绩效和创新的影响,后者侧重于建立良好的产业制度、产业政策等来引导企业积极创新,二者的最终目的都是带动产业转型升级。需要说明的是,制度创新与产业演化之间的因果关系不是单方向的,而是双向的,产业发展也会影响产业政策的制定与调整^[39]。

(三) 宏观经济层面

尽管新古典经济学和演化经济学都看重技术在经济增长中的作用且都承认其理论来源于熊彼特的思想,但是二者存在本质差别。前者是基于完全理性的均衡分析范式,而后者是基于有限理性的演化分析范式。越来越多的经济学家对新古典经济学的“内生增长理论”提出批评,特别是其采用加总的生产函数,完全理性模型来描述技术进步,用动态一般均衡的思想来描述经济增长。这种倾向使其远离熊彼特对经济现象特征的描述——不确定性、不连续性和非均衡性。

演化经济学可以较好地包容上述特征,其在宏观经济层面主要关注经济的增长理论,可以称为演化增长理论。演化增长理论用演化的思想来看待经济的增长,即在经济总量的变化上伴随着质量或经济结构的变化,这个过程也可以看作是关于知识如何被创造以及运用的过程^[40]。借鉴新古典经济学和制度经济学中关于经济增长理论的思想,演化经济学也将技术因素和制度因素纳入其理论体系中。

(四) 共同演化层面

共同演化理论是近现代演化经济学理论的重要进展之一。共同理论在达尔文生物进化理论的基础上,吸收了复杂适应系统的思想,将演化理论的适用面从单一层级拓展到多层级的共同演化。经济组织可以看作是多层级的复杂适应系统,应该充分考虑该系统各个组成部分之间及其与环境之间的复杂交互关系,以及由此产生的非线性、涌现性、路径依赖性等现象。从共同演化理论的发展来看主要有2个

方面的研究。

1. 企业与产业共同演化

主要考察企业与产业的知识创新、选择和扩散。产业是由企业构成的,微观企业的演化通过企业之间的互动影响到中观产业的演化,而产业又提供了企业的学习环境和选择环境,从而影响企业演化的方向。由此可见,企业之间的互动是联系企业与产业演化的关键。在企业和产业共同演化模式中,另一个重要的因素是企业家认知。企业家认知是企业家对企业的发展定位、所处环境、发展模式的一种判断力。企业本质上是一个依从权威系统形成的生产和交易组织,因而企业家是企业最关键的资源。企业家认知是企业演变的核心动力,企业家在很大程度上决定着企业的学习或者搜寻模式。

企业和产业共同演化模式将达尔文主义的分析框架作用于多个层级中(个体、企业、产业),在多层级的演化中不同层级之间的学习过程和选择过程是相互影响的,并且是采用共同演化的方式。随着层级的不断提升、层级内容的不断丰富,影响企业和产业共同演化的因素会越来越多,也越来越复杂。虽然说,企业和产业共同演化模式还处于初步探索之中,但是它的提出成功地打通了微观和宏观演化的桥梁。

2. 技术、制度和产业共同演化

从上面的介绍可以看出,技术、制度是分别与产业相互关联的。事实上,技术和制度之间的关系也并非彼此独立,相反,可以看作是一个硬币的两面^[42]。睦纪刚等探索了技术与制度的共同演化在新兴产业发展中的作用,结果显示:在产业发展初期,制度创新带动技术创新。在产业发展成长期,技术创新推动制度创新^[42]。制度创新是技术创新和产业发展的保障,技术的创新和产业的发展会推动制度的创新和完善,技术和制度的发展又进一步推动了产业的演化发展。三者的共同演化过程可以看作是动态且螺旋式上升的过程。周小亮等认为:技术、制度和经济的协同演化模型更符合现实情况,并在此基础上构建动态演化博弈模型,探究技术创新和制度创新的动态演化博弈过程^[43]。

3. 认知、技术和制度共同演化

主流经济学中对经济行为主体的一个经典假设是:经济行为主体在既定的偏好和给定的物质资源约束下,寻求行为、决策的最优解。从中可以看出,经济行为主体,如企业家、消费者的偏好是外在给定的,其主观能动性被剥夺了。最近的研究中开始重视个体认知或偏好与制度、技术之间的共同演化规

律,其基本思想就是:改变个体认知或偏好能有效地提高制度和技术创新的积极性,而后者的进步又能进一步推动认知或偏好结构的改变。黄凯南构建了一个包含结构变迁的多层级演化增长模型。分析结果显示:经济增长速度受到技术、制度和偏好的共同作用。结构变迁不是经济增长的副产品,而是经济演化增长的重要驱动力^[44]。

可以看到,共同演化本质上是一种系统思维方式,它强调经济演化系统中各个组成部分之间的动态性、复杂性关系。随着越来越多的重要元素被加入共同演化的模型中,其对现实的解释会更为有利。

三、演化经济学的展望

(一) 加强不同分支的交流

迄今为止,演化经济学主要以经验研究为主,大量使用比较的、历史的、统计的、制度的和解释学的方法论,而在理论研究方面严重滞后。这种理论研究远远落后于经验研究的趋势导致演化经济学范式的自我紧张和分裂。目前公认的演化经济学理论分支有:凡勃伦传统的老制度学派,新熊彼特学派,奥地利学派,法国调节学派,复杂经济学,演化博弈论。这些分支缺乏统一的关于演化阐释的框架,彼此较为独立的发展。这种局面不利于演化经济学走向一体化。

因此,演化经济学需要一些更为一体化的研究团队,这些团队能在一些演化经济学的基本概念和研究问题上达成共识,从而加强不同分支的交流与合作^[45]。

(二) 加强跨学科之间的合作

演化经济学和其他学科之间需要更多的合作,这不仅是重要的,更是必要的。当前,社会科学不同学科之间的界限越来越模糊^[46],例如:为理解演化的本质与机理,需要重温达尔文的《物种起源》,查阅生物学中关于基因研究的最新成果;为理解经济危机,需要回顾经济史和经济思想史;为理解市场是如何运作的,需要摒弃空洞的理性声明而深入心理学或者其他学科进行钻研;为理解为何经济学走错了方向,需要领会哲学和经济学意识形态之间的关系。造成这种现象的部分原因是由于事物大多是多维度的,而单一的学科仅仅只能认识到事物的一部分维度,这样得出来的结论也仅仅具有该学科上的意义。这也意味着对经济学课程的重新组合,特别是提高哲学在经济学中的地位,知名的经济学家,如洛克、休莫、凯恩斯、马克思、奈特等都是哲学家。这种现象并非巧合,哲学为人们认识世界、改造世界提供了方法论上的指导,哲学的每一次革命都会催生

其他学科的变革。例如:古希腊自然哲学中本质主义所提出的原子论思想是经济学及其方法论的哲学渊源。理性主义的核心——目的论成为经济学理性人假设的哲学基础。经验主义哲学推崇经验分析,主张归纳法,其对亚当·斯密的影响极大,以至于在创建经济学范式时,他大量借鉴自然哲学中的实证方法,把经济学当作可以采用牛顿力学方法的学科。

(三) 重视演化经济学的微观基础

演化经济学中对企业的解释是交由“惯例”来完成的,但是大多数研究倾向于将惯例看作一个“黑箱”,而不关心其微观基础。惯例究竟是一种“知识”“行为模式”“能力”,还是“组织的配置”等,学者还未达成一致。这种状况导致学者对诸如:企业的演化是达尔文式的还是拉马克式的?惯例如何在个体和组织之间流动,以及这种流动与惯例多样性的关系是怎样的?企业家与惯例之间的关系等问题难以得到有效解决。微观基础可以看作是演化经济学的基石,基石不稳不利于演化中观、宏观理论的进一步发展,更不利于演化经济学从分散走向一体化。

实际上,主流经济学框架下许多不能解释的企

业现象和问题都可以在演化经济学中得到解释,关键的问题在于对一些基本概念的界定。如复制者(replicator)、交互者(interactor)、演化、共同演化、惯例等。复制者和交互者的概念区分是重要的,一方面,解释社会领域的演化是基于达尔文主义还是拉马克主义的前提。另一方面,社会中复制者的识别将有助于理解复杂性是如何在演化过程中产生以及传播的。因此,在演化经济学的框架下,需要关注:(1)基本的分析单元,即复制者和交互者。(2)复制者和交互者是如何在遗传、变异和选择的框架下演化。复制者和交互者的概念看似简单,但是在实际应用中却非常困难,如何准确地界定社会领域中的复制者和交互者还处于探索中。

总之,将达尔文主义引入经济学的分析框架,突破了长期统治经济学界的牛顿力学范式,使得经济学具有更好的包容创新、动态性和复杂性,从而对经济现象的解释更为有利。但是演化经济学也是一门很年轻的学科,其范式和内涵都还在不断的完善中,许多关键性的问题还未突破,相信随着更多学者的加入,演化经济学将会取得更辉煌的成就。

参考文献:

- [1] 杨宏力. 解读演化经济学的兴起——兼论演化经济学的现状与未来发展[J]. 2008, 1(1): 25-30.
- [2] HAYEK A. Law, legislation and liberty(Vol. 1: rules and order)[M]. Chicago: The University of Chicago Press, 1973.
- [3] 梅特卡夫. 演化经济学与创造性毁灭[M]. 冯健, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2007: 26-27.
- [4] 陆善勇. 复杂性经济学刍议[J]. 广西大学学报(哲学社会科学版), 2001, 23(1): 17-24.
- [5] VEBLEN T. Why is economics not an evolutionary science? [J]. The Quarterly Journal of Economics, 1898, 12(4): 373-397.
- [6] DAWKINS R. The selfish gene [M]. New York: Oxford University Press, 1976.
- [7] HODGSON G M. Understanding organizational evolution: toward a research agenda using generalized darwinism[J]. Organization Studies, 2013, 34(7): 973-992.
- [8] 理查德 R 纳尔逊, 悉尼 G 温特. 经济变迁的演化理论[M]. 北京: 商务印书馆, 1997.
- [9] FOSTER J, METCALFE J S. Frontiers of evolutionary economics: competition, self-organization and innovation policy [M]. Cheltenham, UK and Northampton MA, USA: Edward Elgar, 2001.
- [10] 约瑟夫·熊彼特. 经济发展理论[M]. 郭武军, 吕阳, 译. 北京: 华夏出版社, 2015.
- [11] 蒋逸民. 社会科学方法论[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2011: 13-17.
- [12] GIDDENS A. The constitution of society: outline of the theory of structuration [M]. Cambridge: Polity Books, 1984.
- [13] HODGSON G M. Meanings of methodological individualism[J]. Journal of Economic Methodology, 2007, 14(2): 211-226.
- [14] 黄凯南. 现代演化经济学理论研究新进展[J]. 理论月刊, 2012(3): 48-52.
- [15] 哈耶克. 个人主义和经济秩序[M]. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2003.
- [16] 何梦笔. 演化经济学的本体论基础[M]//库尔特·多普菲. 演化经济学: 纲领与范围. 贾根良, 刘辉辉, 崔学锋, 等, 译. 北京: 高等教育出版社, 2004.
- [17] 波普尔. 开放社会及其敌人[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1999.
- [18] 黄凯南. 现代演化经济学基础理论研究[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2010.

- [19] COHEN M D. Individual learning and organizational routine: emerging connections[J]. *Organization Science*, 1991, 2(1): 135-139.
- [20] BECKER, M C. The concept of routines: some clarifications[J]. *Cambridge Journal of Economics*, 2005, 29(2): 249-262.
- [21] FELDMAN M S, PENTLAND B T. Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change [J]. *Administrative science quarterly*, 2003, 48(1): 94-118.
- [22] HODGSON G M. The concept of a routine [R]. University of Hertfordshire, 2004: 1-10.
- [23] BRESLIN D. What evolves in organizational co-evolution? [J]. *Journal of Management & Governance*, 2016, 20(1): 45-67.
- [24] 林海芬, 王涛. 惯例演化视角组织创新的实施机理研究——以天地华宇定日达创新为例[J]. *管理评论*, 2017(1): 250-264.
- [25] FELDMAN M S, PENTLAND B, D'ADDERIO L, et al. Beyond routines as things: introduction to the special issue on routines dynamics [J]. *Organization Science*, 2016, 27(3): 505-513.
- [26] 孙秀峰, 宋泉昆, 冯浩天. 家族企业企业家隐性知识的代际传承——基于跨代创业视角的多案例研究[J]. *管理案例研究与评论*, 2017, 10(1): 20-33.
- [27] HENISZ W J. The dynamic capability of corporate diplomacy[J]. *Global Strategy Journal*, 2016, 6(3): 183-196.
- [28] TEECE D J. *Dynamic capabilities and the multinational enterprise*[M]. Berlin Heidelberg: Springer, 2017.
- [29] BASKERVILLE R, PAWLOWSKI S, MCLEAN E. Enterprise resource planning and organizational knowledge: patterns of convergence and divergence[J]. *Systèmes d'Information et Management*, 2016, 11(4): 2.
- [30] DE VASCONCELOS J B, KIMBLE C, ROCHA Á. A special issue on knowledge and competence management: developing enterprise solutions [J]. *Information Systems Frontiers*, 2016, 18(6): 1035-1039.
- [31] TEECE D, PETERAF M, LEIH S. Dynamic capabilities and organizational agility[J]. *California Management Review*, 2016, 58(4): 13-35.
- [32] 李京文, 袁页. 企业家动态能力的起源及其影响因素研究[J]. *科技进步与对策*, 2017(7): 124-132.
- [33] 李英, 赵越, 潘鹤思. 技术创新、制度创新与产业演化关系研究综述[J]. *科技进步与对策*, 2016, 33(24): 154-160.
- [34] JEON J, HONG S, YANG T, et al. How technological innovation affects the structure of an industry: entrepreneurship evolution in the biotechnology and pharmaceutical industry since 1980[J]. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2016, 28(6): 1-22.
- [35] 任保全, 刘志彪, 任优生. 战略性新兴产业技术创新的驱动力: 出口还是本土市场需求[J]. *财经科学*, 2016(12): 77-89.
- [36] 王永莲, 刘汉. 科技进步、产业结构演化与经济增长[J]. *科技管理研究*, 2017, 37(1): 44-48.
- [37] 国胜铁. 技术引进对我国产业结构升级的影响研究[J]. *经济纵横*, 2016(12): 91-95.
- [38] NELSON R R. Bringing institutions into evolutionary growth theory[J]. *Journal of Evolutionary Economics*, 2002, 12(1): 17-28.
- [39] PARASKEVOPOULOU E. Non-technological regulatory effects: implications for innovation and innovation policy [J]. *Research Policy*, 2012, 41(6): 1058-1071.
- [40] 黄凯南. 演化经济学理论发展梳理: 方法论、微观、中观和宏观[J]. *南方经济*, 2014(10): 100-106.
- [41] KAISERFELD T. *Technology, institution and change*[M]//*Beyond innovation: technology, institution and change as categories for social analysis*. UK: Palgrave Macmillan, 2015.
- [42] 睦纪刚, 陈芳. 新兴产业技术与制度的协同演化[J]. *科学学研究*, 2016, 34(2): 186-193.
- [43] 周小亮, 李婷. 技术创新与制度创新协同演化下促进经济增长的条件研究[J]. *东南学术*, 2017(1): 189-197, 248.
- [44] 黄凯南. 结构变迁与经济演化增长[J]. *中国地质大学学报(社会科学版)*, 2014, 14(1): 100-106.
- [45] HODGSON G M, LAMBERG J A. The past and future of evolutionary economics: some reflections based on new bibliometric evidence[J]. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 2016(6): 1-21.
- [46] HODGSON G M. The eclipse of the uncertainty concept in mainstream economics[J]. *Journal of Economic Issues*, 2011, 45(1): 159-176.

Future of Evolutionary Economics

LI Jingwen, YUAN Ye

(School of Economics and Management, Beijing University of Technology, Beijing 100124, China)

Abstract: Evolutionary economics is developed on the basis of reflection and criticism of mainstream economics. It breaks through the paradigm of Newtonian mechanics of economics, making economics better inclusive of innovation, dynamics, and complexity. Through comparison and selection, this paper makes a systematic exposition of the theoretical system of evolutionary economics from three aspects: theoretical framework, methodology and main viewpoints. The theoretical system of evolutionary economics shows excessive fragmentation, which is very unfavorable to the integration of the discipline. Evolutionary economics needs to specifically strengthen the work of three aspects: first, strengthen the communication among different branches and disciplines. We need many integral teams which are able to reach a consensus on the basic concepts and problems of evolutionary economics. Second, strengthen the cooperation among different disciplines, especially philosophy. Third, pay more attention to the micro foundation of evolutionary economics.

Key words: evolutionary economics; co-evolution theory; enterprise dynamic theory; technological innovation; institutional innovation

(责任编辑 李世红)

(上接第34页)

Analysis on Family Happiness of Only Child's Parents and Its Influence Factors

WANG Lei

(Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100028, China)

Abstract: Using data from 2015 China Family Happiness Survey, the standardized family happiness score is calculated, a comparative analysis is made between parents of only-child families and the ones of other families. The findings are as follows. Firstly, the fulfillment of fertility desire plays a very important role in family happiness. Secondly, parents of only-child have significantly higher family happiness than other parents. Thirdly, parents who born in 1980s and 1970s have higher family happiness. It is suggested that the universal two-child policy decreases the gap between people's fertility desire and fertility policy, which will improve people's family happiness, social harmony and population long-term balanced development.

Key words: fertility policy; fertility demand; family happiness; parents of only child

(责任编辑 刘健)