

演化经济学译丛

演化经济学前沿

竞争、自组织与
创新政策

Frontiers of Evolutionary Economics
Competition, Self-Organization and
Innovation Policy

John Foster and J. Stanley Metcalfe

〔澳大利亚〕约翰·福斯特

〔英国〕J·斯坦利·梅特卡夫

贾根良 刘 刚 译

主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

演化经济学译丛



演化经济学前沿

竞争、自组织与创新政策

Frontiers of Evolutionary Economics
Competition, Self-Organization and
Innovation Policy

John Foster and J. Stanley Metcalfe

〔澳大利亚〕约翰·福斯特

主编

〔英国〕J·斯坦利·梅特卡夫

贾根良 刘 刚 译



高等教育出版社

图字：01-2004-1906号

Frontiers of Evolutionary Economics by John Foster and J. Stanley Metcalfe

Copyright © 2001 Published by Edward Elgar Publishing Limited

图书在版编目(CIP)数据

演化经济学前沿：竞争、自组织与创新政策/（澳）
福斯特（Foster, J.），（英）梅特卡夫（Metcalf, J.
S.）主编；贾根良，刘刚译.—北京：高等教育出版社，
2005.11

（演化经济学译丛/贾根良主编）

书名原文：Frontiers of Evolutionary Economics Com-
petition, Self-Organization and Innovation Policy

ISBN 7-04-017873-7

I. 演... II. ①福...②梅...③贾...④刘...
III. 经济学-研究 IV. F0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 117499 号

策划编辑	郭 钧	责任编辑	黄 静	封面设计	刘晓翔
责任绘图	吴文信	版式设计	王 莹	责任校对	胡晓琪
责任印制	宋克学				

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
		网上订购	http://www.landaco.com
经 销	北京蓝色畅想图书发行有限公司		http://www.landaco.com.cn
印 刷	北京中科印刷有限公司		
开 本	787×960 1/16	版 次	2005 年 11 月第 1 版
印 张	28.25	印 次	2005 年 11 月第 1 次印刷
字 数	430 000	定 价	57.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 17873-00



John Foster



J. Stanley Metcalfe

约翰·福斯特 (John Foster)，澳大利亚社会科学院院士，昆士兰大学经济学院院长，英国剑桥大学 Clare Hall 学院终身成员，英国曼彻斯特大学创新与竞争研究中心杰出成员。目前是《演化经济学》等多家杂志编委会成员，国际熊彼特学会管理委员会委员，欧洲演化政治经济学协会和社会经济学促进协会管理委员会委员（他也是这两家学术组织的奠基成员）。他对演化宏观经济学和自组织理论在结构转变的统计和计量经济学建模方面深有研究，2004 年出版与人合作主编的《应用演化经济学与复杂系统》，与 J·斯坦利·梅特卡夫主编的《组织、技术与复杂的适应系统》近期出版。

J·斯坦利·梅特卡夫 (J. Stanley Metcalfe)，英国曼彻斯特大学创新与竞争研究中心两主任之一，曼彻斯特大学经济学系斯坦利·杰文斯政治经济学教授，大英帝国司令勋章获得者。1993 年 7 月，（由于对科学的杰出贡献）应邀参加女王生日宴会；自 2002 年 10 月起，担任皇家艺术学会特别会员；自 2003 年 10 月起，成为（英国）社会科学院成员。1996 年至 2000 年担任国际熊彼特学会主席。目前是《技术管理国际杂志》等 9 家杂志编委会成员，国际熊彼特学会科学委员会委员和管理委员会委员，德国基尔大学普朗克经济体制研究所科学顾问国际委员会委员。发表论文 130 多篇，代表作为《演化经济学与创造性毁灭》（1998）。

演化经济学译丛

- 经济学的危机：经济学改革国际运动最初 600 天
- 演化经济学：纲领与范围
- 演化经济学前沿：竞争、自组织与创新政策
- 制度与演化经济学现代文选：关键性概念
- 创新经济学、新技术与结构变迁
- 从追随者到领先者：管理新兴工业化经济的技术与创新
- 穷国的国富论：演化发展经济学论文选

封面设计：刘晓翔

内容简介

世纪之交的演化经济学正进入一个新的发展时期，有许多重大的前沿问题需要深入研究。在这种时刻，演化经济学国际学术界专门召开会议，讨论演化经济学的未来。本书就是这次会议的论文集。福斯特和梅特卡夫在本书中对过去 20 年演化经济学的发展做了总结，并展望未来，提出了许多富有挑战性的研究课题。

演化经济学译丛总序

历史具有惊人的相似性，但绝不会简单地重复。19 世纪下半叶在古典经济学解体后，欧美经济学界出现了学派林立的局面。如果仔细观察，我们就会发现，世纪之交的经济理论正在经历着类似的变化。冷战时期两种极化的意识形态对传统政治经济学和新古典经济学分别产生了很大的影响，因此，冷战结束后这两大经济学体系都相继陷入了危机。传统政治经济学的危机自不待言，但对新古典主流经济学的危机肯定存在着很大的争议。按照我的观察，“华盛顿共识”已成为新古典经济学的“回光返照”，而经济学改革国际运动的兴起则标志着其统治地位的终结。21 世纪初的经济学界又将重现 19 世纪下半叶的“春秋战国时期”的局面，经济学发展的“百花齐放、百家争鸣”的时代已经来临。

然而，这两个时代肯定也存在着许多重要的差别。例如，19 世纪下半叶的许多流派大都是在古典经济学解体后才出现的，而目前所谓的异端经济学各流派，早在新古典经济学统治地位的终结之前就已诞生。除了我曾列入演化经济学诸流派的老制度学派、奥地利学派、“新熊彼特”学派和调节学派外，西方异端经济学还包括后凯恩斯经济学、女性主义经济学、激进政治经济学和马克思经济学的其他流派、生态经济学、社会经济学、历史经济学、后现代经济学、后殖民经济学和人类经济学，等等。在新古典主义的经济学教育体系中，这些流派大都是名不见经传的。但经济学多元主义为这些学派的合法地位提供了根据：包括新古典经济学在内的经济学各流派都是理解经济现象的可能手段，任一种流派都不应声称对经济问题拥有最终的和全面的答案。

但是，在经济学发展的这种多元化时代，我们是否可以观察到经济学范式的一种根本性转变呢？无疑，这要从我们的时代所面临的重大问题中去寻求它的起源。例如，经济系统的复杂性和可持续发展使我们不得不采用系统的或有机的方法，而无法恪守方法论个人主义；知识经济的核心问题是资源创造，而不是新古典主流的资源配置；新奇的不断突现要求我们更注重定性的研究并与数量分析相结合，而不是脱离现实的数学形式主义；持续的经济转变需要我们把“生生不已”作为“看问题的出发点”，而不是硬把它塞入到均衡分析的框架中；“北京共识”的精髓是多样性和创新，而非“华盛顿共识”的最优和机械思维。在目前的经济学中，演化经济学就是前者的代表，而后者就是所谓的西方主流经济学。因此，为了迎接这种时代的挑战，21世纪的经济学正面临着一种革命性的变化，而演化经济学则是这种变化的主导力量。演化经济学就是对经济系统中新奇事物的创生、传播和由此所导致的结构转变进行研究的经济科学新范式。经济学范式的转变将使新古典主流成为传统经济学，而不再是“现代经济学”的前沿。

经济学范式的转变实质上就是世界观的根本性变化。正如老制度学派经济学家汉弥尔顿指出的，人类在某种领域中探索的进展常常与其他领域中的进展是互补的，而且，如果某种领域中的突破是划时代的，那么它就会对许多其他领域中人类的思维习惯产生深远的影响。经济思想史的研究业已说明，新古典范式形成于边际革命时期对经典物理学的类比和模仿。诺贝尔化学奖得主普里高津曾一针见血地指出，经典科学不承认演化和自然的多样性。作为科学的一种新范式，演化和多样性的思想是在19世纪下半叶的生物学革命中诞生的。20世纪初的量子力学革命更淋漓尽致地发挥了达尔文的不确定性思想，20世纪下半叶的复杂科学本质上也与达尔文革命具有一致性。与牛顿主义的时间可逆、本质论思维和决定论世界观形成鲜明对照，达尔文主义则是以时间不可逆、个体群思维和不确定性的世界观为特征的。与目前仍被牛顿主义所支配的主流经济学相反，新的世界观则构成了演化经济学的科学基础。

回顾历史，德国演化经济学家威特指出，在19世纪下半叶，在两个不同的学科几乎同时发生了库恩式的“科学革命”，一个是自然科学当中著名的“达尔文革命”，另一个则是经济学中的“边际革命”，这种巧合确实是对历史的讽刺，因为不可能再有比这两种

革命所追求的目标更对立的了，边际革命所确立的是一种倒退的、牛顿主义的和反历史的经济学主流。在过了一个多世纪之后，现在是否到了逆转这种趋势的历史时期？威特的回答是，目前的经济学确实需要达尔文式的范式革命。实际上，早在 1898 年，凡勃伦就向经济学家们提出了，“经济学为什么不是一门进化的科学”？马歇尔也宣称，“经济学家的麦加应当在于经济生物学，而非经济力学”。然而，演化经济学的发展却历经坎坷，到了 20 世纪六七十年代，它已被绝大多数经济学家所遗忘。只是到了 20 世纪 80 年代，演化经济学才开始被越来越多的经济学家所注意。因此，日本京都大学教授八木纪一郎认为，如果以演化思想为基础的经济学重建算是科学革命的话，那么，这种科学革命就是被推迟了一个多世纪之后才又重新开始的。

但是，这种重新开始的“科学革命”仍面临着许多严峻的挑战。首先，由于新古典主流锁定了美国一些“顶尖”大学的经济学院，这将导致演化经济学在美国的发展非常迟缓。目前的主流仍满足于对新古典研究纲领进行修修补补，教条主义盛行，哈佛大学经济学学生请愿活动的失败就说明了这种情况的严重性，经济学改革国际运动似乎无法触动美国经济学的教育体制。然而，如果不冲破旧思想的藩篱，新思想就很难扎根。其次，演化经济学作为一种统一的研究纲领仍未完成。1996 年，萨维奥蒂写道，现代演化经济学完全是生物学思想，加上非平衡热力学和系统理论、企业与组织理论，以及信息处理和有限理性理论的一个综合体。虽然萨维奥蒂的概括并不全面，而且现在也有了许多新的进展，但演化经济学不发达的状况仍未改观却是不争的事实。面对这种“令人沮丧”的局面，许多人肯定会说，经济学改革国际运动只是纠集了一群乌合之众，演化经济学虽然新颖，但前途未卜，最好别追随这种所谓的新范式。假如绝大多数人都这样认为，那么，我敢说，我们就有可能错过中国经济学后来居上的一个重要机会。

对经济思想史的观察告诉我，一种新型经济学的萌芽可以在主流经济学锁定非常严重的国度被发现，但它的成长和壮大很可能就要转移到其他国家，特别是如果某个国家的经济将来在世界上处于领先地位，那么，这个国家的经济学也会成为大家竞相模仿的对象。最近几年，我一直存在着一种直觉上的判断，这就是演化经济学将有可能在中国获得更快的发展，并有可能在 21 世纪下半叶领导经济

学的国际潮流。我的这种判断主要来自两个理由。第一个理由与林毅夫和汪丁丁两位先生的观察相同，但观点不同。林毅夫认为，世界级的经济学家大多先后产生于当时的世界经济的中心，而中国的经济规模在 21 世纪 30 年代很有可能超过美国，特别是中国快速而剧烈的制度变迁为中国经济学家提供了得天独厚的机会，这就决定了研究中国问题很有可能产生一批世界级的经济学大师。汪丁丁则把中国经济学家的问题意识归结为“大范围制度变迁”，认为这是西方经济学家所不具备的。我赞同他们的这些观察和看法，但我不同意他们对新古典主流的绥靖态度，因为如果要处理“大范围制度变迁”，我们不仅必须打破新古典假定不变的所有前提条件，而且也需要一种更新颖的方法，而这正是演化经济学一直在尝试的工作。总而言之，追随西方主流在中国不可能产生世界级的经济学家；在演化经济学基础之上，如果没有重大理论创造，中国的经济学将来也不可能成为人们竞相模仿的对象。

我的第二个理由是基于生物学中的物种形成“分布区不重叠”原理。进化生物学认为，同一物种之间的竞争有利于渐进的“有效率”突变的突现和选择，但这种竞争禁止了需要一套互补性（超静态）突变的新物种的形成。换言之，当自然选择的压力有利于每一物种对环境的适应以及它与其他物种的共演的时候，它禁止新物种的形成，自然选择的压力甚至导致了演化过程的停滞。这种停滞的“间断”往往发生在相对被保护的外围地区，这也就是说，新物种的形成和演化要远离原物种数量巨大、竞争激烈的地区，这就是物种形成“分布区不重叠”的条件。这不仅解释了历史学派不可能在古典经济学家群星灿烂的英国繁荣起来，也解释了新古典主流不可能产生于历史学派曾占统治地位的德国，更说明了演化经济学的大发展不可能在美国发生。因此，中国在新古典主流经济学这种旧范式的发展上落后于美国，这不是灾难，而是机遇。如果只从边际革命算起，新古典经济学已有 130 多年的历史，而演化经济学如从 20 世纪 80 年代算起，才只有 20 多年的历史，并且其发展受到了主流经济学思维很大的影响。因此，演化经济学不仅非常弱小，而且도存在着较大的缺陷。但这正是中国经济学家的机会。我们不仅要敢于接过这种异端的工作，而且还要勇于批评它。中国经济学家不能妄自菲薄，因为中国经济学的草创需要血气方刚之气概与独立自主之精神。否则，领导未来的经济学新潮流就只能是一句空话。

千里之行，始于足下，中国演化经济学的发展目前需要做好以下几项工作：首先，编写一本相对成熟的基础原理教科书。经济学本科教育是经济学发展的基础，西方演化经济学之所以发展较慢，一个重要原因就是演化经济学没有进入本科课程，而且缺乏一套能被人们系统学习的知识体系。其次，展示解决中国问题的独特魅力。例如，如何理解“北京共识”的演化经济学基础，如何系统地总结我国 20 多年的改革经验，如何回答 21 世纪我国经济发展的重大问题，这是中国演化经济学的发展目前所面临的首要挑战。第三，稳步拓展新范式，在经济学各分支学科引入演化经济学的新思维。例如，目前国内外产业经济学教科书讲授的前沿是新制度学派，而演化经济学在这个领域的大量成果几乎完全没有反映。因此，演化经济学的发展将导致经济学的许多分支发生重大变化。第四，探索相对完善的研究纲领。研究纲领的核心是世界观，但要对实际的经济研究产生重大影响，就必须把世界观转变成能引导理论体系不断发展和完善的正面启示法。而要做到这一点，中国演化经济学的创造者不仅需要强烈的问题意识，而且也要在科学哲学上有所创造。无疑，这是演化经济学的一项长期而艰巨的工作。

在很大程度上，中国演化经济学的发展是通过演化经济学的创造性综合而实现的。笔者曾提出，自 20 世纪 80 年代以来，演化经济学的各种研究传统已有了很大的发展，系统地整理演化经济学已有成果的时机已经成熟，如果能在新的框架下相互杂交，这将有可能在理论上产生重大的创新。正如 19 世纪下半叶新古典经济学创建者的工作经由马歇尔之手加以整理、精炼和综合，使其以较完备的形态而出现一样，这项工作对演化经济学的发展具有重大意义。然而，目前的演化经济学视野仍是有较大局限性的，例如，它虽然正确地强调了新奇惊异对研究纲领的重大意义，但对人文关怀则重视不足。因此，中国演化经济学的发展需要在西方演化经济学的基础之上进行创新。其中一个重要的途径就是以新奇惊异和人文关怀为纲领，对更广泛的异端传统进行较全面的综合。笔者认为，自古典经济学解体后，经济学研究就分裂成了两大传统：一种是 20 世纪 30 年代以后上升为主流的新古典经济学；另一种则是反对新古典的异端经济学各流派，这些流派大都采用的是历史的和演化的方法。因此，对西方异端经济学各种传统给予更多的关注将是中国演化经济学发展的一个重要特征。

基于以上考虑，我们组织翻译了这套演化经济学译丛。自 2000 年以来，笔者就希望把演化经济学的著作翻译介绍到国内，曾多次联系出版社，但直到现在，承蒙高等教育出版社也有志于为中国经济学时代的到来做知识准备，这个夙愿才得以实现。这个译丛所收录的著作主要是西方演化经济学含义上的。但是，为了使读者对演化经济学兴起的更广泛的智力背景有所了解，我们在本译丛中还选录了有关经济学危机和新方向的两种著作。而且，创新经济学是第二次世界大战之后演化经济学的发展最成熟的领域，作为一门独立的学科，它在科学技术和知识经济的研究上较充分地体现了演化经济学的魅力所在，因此，本译丛收录了这方面的最新著作。此外，在著作的选择上，考虑到我国后发优势理论研究的需要，本译丛还特别注意到了演化经济学对发展中经济的研究。所有的著作都是从 2001 年以来新出版的著作中精选出来的，以期较全面地反映西方演化经济学及其相关方面的最新发展。

演化经济学的发展将贯穿整个 21 世纪。当我们在世纪之初瞻望演化经济学的未来之时，我们必须清楚地认识到，文化是科学的母体，中国演化经济学的原创性发展将是中国传统文化的创造性转化及其新创造的产物。经济学是时代精神的反映，吾虽旧邦，其命维新，中国经济学家应该认识到他们所肩负的中华文明伟大复兴的历史使命。

贾根良

2004 年 9 月 20 日晨于南开

中译本前言

对于许多读者来说,要想了解复杂系统理论,最直接的来源莫过于沃尔德罗普的科学人文著作《复杂:诞生于秩序与混沌边缘的科学》的中文版。1997年,译者初次读到这本著作时就意识到,“复杂性科学革命”(布赖恩·阿瑟之语)有可能对(演化)经济学的发展产生重要的影响。因此,当南开大学国家经济学基础人才培养基地建立后,译者就为基地负责人何自力教授所主持的《名著导读》系列课程推荐了这本著作。几年来,译者一直都在讲授这本著作,与目前被简化论思维所支配的西方经济学教科书迥然相异,它所提供的复杂性思维方式使学生们感到耳目一新。因此,在教学中,沃尔德罗普的著作得到了学生们的热烈欢迎。

现在,摆在读者面前的这本译著就是一本集中反映西方演化经济学与上述复杂性科学之间建立更密切联系的著作,作者大都是演化经济学领域中的名家,其中“新熊彼特”学派的学者所占比例较大。在译者看来,本书无疑是一本非常具有创新性的优秀论文集。因此,在这个简短的中译本前言中,译者并不打算对本书进行评论,而是结合自己的教学和研究心得,就演化经济学与复杂性科学之间的一些基本问题,简要地提出一些与目前潮流有所不同的看法,以便引起不同观点的争鸣。这些问题包括:复杂性理论是经济学新近的研究主题,还是在经济学中早就有其先驱?如何认识经济社会系统的复杂性?它与自然界有何不同?为什么说数学描述、计量经济学和计算机模拟的方法只是演化经济学经验研究方法的一部分?如何借鉴自然科学中复杂性科学的先进成果?

诚然,正如本书所言,现代复杂性科学文献已经吸引了许多演

化经济学家的注意力。而且，在发展一种把经济学中的选择和自组织这两种机制整合在一起的分析框架方面，本书也起到了开拓性的作用。同时，应该指出的是，以圣塔菲研究所为代表的对经济问题的复杂性研究事实上有可能已经形成了科兰德（David Colander）所说的复杂性经济学或经济学中的复杂学派。但是，我们不应忘记我们自己这个学科的历史。正如我早先就已指出的，现代西方异端经济学的先驱大都也是演化经济学的先驱，而演化经济学则是复杂性科学研究的主要部分之一。正是因为同样的原因，科兰德指出，“异端对标准经济学（即目前国内流行的西方主流经济学——译者注）的许多反对将被看作是现代复杂学派反对标准经济学的先驱：德国历史学派反对均衡方法，转而相信历史的重要性，相信不同的时期可能是独特的；制度主义是因为新古典理论太简单而反对它；奥地利学派则把市场机制看作是自发秩序的一种例证，再次为以突现秩序为研究焦点的复杂性理论提供了一种先驱；激进学派在观察经济的单一途径之外看到了更多的方法……（在思想史中，有关复杂性的观点）最有趣的故事与异端经济学家们有关，他们当中的许多人有某种接近复杂观的思想”（参见 David Colander (ed) *Complexity and the history of economic thought*, Routledge, 2000, p. 35 ~ 36, p. 41）。科兰德的这种观察无疑是正确的，正是因为这个原因，他在 1998 年所组织的美国经济思想史学会的会议就专门讨论了经济思想史中的复杂性理论。

为什么复杂性理论最有趣的故事与异端经济学家们有关呢？如果我们把目前西方经济学界主流与异端的分裂追溯到 19 世纪下半叶，我们就会发现，当新古典主流经济学的先驱者们在 19 世纪 70 年代以经典科学的机械世界观为基础发动“边际革命”之时，19 世纪下半叶所产生的其他经济学流派都试图在这种世界观之外寻求新的思想，其直觉意识与现代自然科学所提供的新的世界观具有某种一致性。新的世界观就是在 19 世纪下半叶的达尔文革命和 20 世纪初的物理学革命中所产生的动态的、系统的和演化的宇宙观，它在 20 世纪的生物学、非平衡热力学和混沌学中得到了进一步的发展。来自于自然科学的这种革命性进展产生了与经典科学截然不同的系统科学观，20 世纪最后 20 年复杂系统理论的发展就是继“老三论”（系统论、信息论和控制论）与“新三论”（耗散结构论、协同论和突变论）之后的第三代系统科学观。然而，由于现代异端经济学先

驱流派的产生都早于 1895 年至 1930 年期间的物理学革命，或几乎与达尔文革命同时产生，因此，他们不可能像我们现在这样对现代宇宙观有比较清楚的认识，存在着这样或那样的缺陷也是无法避免的，但它无疑是现代宇宙观的先驱，比主流经济学的世界观更先进，这就是我对西方异端经济学流派的想法。

我们知道，西方异端经济学各流派一直都在从不同的角度试图发展一种对以 19 世纪的宇宙观为基础的现代西方主流经济学进行替代的经济学体系。因此，蒙哥马利（Michael R. Montgomery）指出，对复杂性理论的研究和发展是最近才上升为对新古典主流经济理论进行替代的一种运动。他对复杂性理论与以一般均衡（或博弈论）为基础的新古典主流经济理论之间的区别进行了总结。我们不妨把这种总结照录如下：第一，（像它所依据的 19 世纪的物理学一样）新古典理论是建立在线性化基础之上的，而复杂性理论则强调了经济现象的基本的非线性。第二，新古典理论认为，对人类总体行为的理解完全可以通过对孤立地来看的“代表性行为者”的理解来达到；但复杂性理论却认为，这是一种“合成的谬误”，它没有认识到在总体行为中所发生的“深层次的”交互作用（“网络”或“网状系统”）。第三，在新古典理论强调均衡是经济科学的基本出发点之时，复杂性理论则强调了非均衡过程（或内在的是多重均衡过程）是他们的科学基础。第四，当新古典理论突出“理性预期”的时候，复杂性理论则强调了预期形成的理论，这主要包括行为者在真实的经济中通过实际的学习所产生的适应、演化、归纳和“暗中摸索”的过程（出处同前引英文著作，第 41 页）。如果我们对西方异端经济学共同的方法论基础有所了解的话，那么我们就不会发现，蒙哥马利对复杂性理论与新古典主流经济理论之间的区别所做的总结同样也适用于西方异端与目前的西方主流经济学之间的区别。

但是，正如蒙哥马利所观察到的，“从《作为演化复杂系统的经济》两卷论文集来看，复杂性理论家们把他们的工作看作是使新古典主流转向一种新型的形式化模型，而既不是使主流远离数学模型范式，也不是增加它对非数学分析的容忍”（出处同前引英文著作，第 231 页）。因此，科兰德认为，“虽然人们可以在许多领域发现，这些异端学派是复杂性理论工作的先驱，但是复杂性经济学却不是从这些学派中发展出来的。复杂性经济学是从标准经济学中发展出来的，它最好被看作是一种自然的演进——经济学领域对变化

着的（研究中所使用的）技术性工具做出的反应。复杂性方法与标准经济学共同关注于形式化的数学，坚持形式化的科学方法……因此，在我看来，这些（异端）学派没有一个会导致复杂性经济学的产生。他们将有可能把标准经济学引向别的地方”（出处同前引英文著作，第36页）。那么，科兰德在这里担心的是什么呢？他担心的是西方异端经济学将有可能把经济学的主流引向“非数学的历史的和制度的方法”。正因为如此，科兰德才强调，计算机模拟是复杂性方法的基础，复杂性理论的提倡者赞成采用比标准经济学更新的甚至更复杂的数学和统计学，虽然许多异端经济学家是复杂系统观的先驱，但是，“复杂性经济学的方法与标准经济学是相当一致的，因此，它不会与许多异端传统相适应……复杂性经济学可以用标准的科学方法吞并异端的见解，这只有到现在才是时候了”（出处同前引英文著作，第42页）。哎，西方异端经济学的命运多么可悲啊！

然而，在我看来，这正是复杂性经济学派致命的错误，目前的复杂性经济学派越来越脱离现实，甚至比主流经济学变得更加“我向思维”了。例如，《作为演化复杂系统的经济》第二卷论文集收录的都是涉及数学模型的文章。由于受到这种潮流的影响，在日本演化经济学协会第一次国际会议召开后出版的论文集《经济学中的演化争论：新的跨学科方法》（2001）中，除了演化经济学的名家纳尔逊（Nelson）、霍奇逊（Hodgson）和威特（Witt）以及批判实在论科学哲学家劳森（Lawson）的文章外，其他论文几乎都是涉及数学模型或计算机模拟的论文。这种发展趋势招致了现代演化经济学先驱纳尔逊的批评，在最近发表的几篇论文中，纳尔逊都多次强调，他和温特等所发展起来的经济演化理论与复杂系统理论等是相当不同的：复杂系统理论虽是动态的，但它的大部分研究集中于数学建模，很少关心经验事实。

与纳尔逊和大多数西方异端经济学家的看法一样，译者并不反对有限制地使用数学、计量经济学和计算机模拟的方法，但反对把它们看作是主要的甚至是唯一的经济学研究方法，反对把数学看作是经济学作为一门科学的标志。译者在《演化经济学：纲领与范围》的“中译本前言”中曾提出，演化经济学新的经验研究方法将由历史的、比较的、制度的和解释学的方法所组成，但无论是在第一届欧洲应用演化经济学会议论文集《应用演化经济学：新的经验

方法与模拟技术》(2003),还是在第二届欧洲应用演化经济学会议论文集《应用演化经济学与复杂性系统》(2004)中,人们都无法发现我所提倡的这种方法,以至于连我自己也发生了怀疑:按照目前的这种潮流,所谓应用的或经验研究的方法就是数学的、计量经济学的和计算机模拟的方法,而我所提倡的以案例或实际经济问题研究为基础的研究方法并不是经验性的。这种看法似乎是离奇的,但问题究竟出在哪里呢?

问题的关键就在于对经济社会系统复杂性的认识。复杂性理论学派的错误与目前的主流经济学一样,他们都没有认识到社会经济现象要远比物理世界和生物世界复杂得多,也没有认识到经济复杂的性质。正如我在《演化经济学:经济学革命的策源地》一书中所指出的,复杂性科学基于这样的一种宇宙观:世界本身就是由多重因素相互交叉、由网络式的反馈环路和非线性的不可逆过程所结构化的世界。非线性和不可逆的网络式反馈过程产生了无穷无尽的多样性和事物的特有形式(即时空特定性),这种多样性和时空特定性随系统的复杂程度的增加而增强。自然历史作为一个演化过程,是一种新奇和多样性不断突现的过程。正如生物学家迈尔所指出的,从物理系统中突现出的生物系统,使多样性已构成生态系统的基础,这种多样性使自然选择成为可能,从而使进化生物学成了研究多样性的科学。而从生物系统中突现出来的人类社会又在生(动)物意识基础之上增加了“自反思”的文化系统,从而使康芒斯所谓的人工选择成为可能。复杂层级的增加意味着每层级具有相对的自主性和因果机制,它虽以低层级为基础,但科学解释不能采用还原论或简化论的做法。

例如,厄恩斯特·迈尔在《生物学思想的发展:多样性、进化与遗传》一书中指出,生物科学是由生命过程和多样性这两大主题所构成的,从而产生了研究控制-动能-组织的功能生物学和个体群-历史程序-特异性-适应的进化生物学。功能生物学家们运用与物理化学家们同样的实验方法,虽取得了惊人的成就,但生命过程绝不是简单的物理化学现象,其复杂性是单纯的物理化学手段所无法解决的。而对于进化生物学而言,物理化学的方法基本上是不适用的,它对定性、历史、信息和选择值等问题有着特别的兴趣,这对沟通物理科学与人文社会科学起着重要的作用。生物多样性和进化是以地理和时间维度的变异(时空特定性)为特征的,自然选