

• 科技评述:2025年诺贝尔奖评述 •
DOI: 10.3724/BNSFC-2025-0112

思想的火种,繁荣的引擎:从创新驱动增长理论到中国新质生产力的跃升——2025年诺贝尔经济学奖述评

董 丰*

清华大学 经济管理学院,北京 100084

[摘 要] 本文评述2025年诺贝尔经济学奖得主乔尔·莫基尔(Joel Mokyr)、菲利普·阿吉翁(Philippe Aghion)和彼得·豪伊特(Peter Howitt)在创新驱动型经济增长领域的核心贡献。2025年10月13日,瑞典皇家科学院宣布,将本年度诺贝尔经济学奖授予三位学者,以表彰他们对“创新驱动型经济增长的阐释”。文章认为,莫基尔关于“有用知识”历史根源的考察,与阿吉翁和豪伊特关于“创造性破坏”微观机制的建模,共同构建了一个理解创新驱动增长的统一理论框架。该框架对中国发展“新质生产力”、实现高水平科技自立自强具有一定启示。本文结合习近平总书记关于科技强国、高质量发展和构建中国自主知识体系的重要论述,并关联国家自然科学基金委员会的战略部署,探讨此次颁奖对我国优化创新生态、深化基础研究资助以及在人工智能时代把握发展主动权的重大启示。

[关键词] 2025年诺贝尔经济学奖;经济增长;创新;创造性破坏;科技强国

2025年诺贝尔经济学奖的颁布,恰逢全球经济步入增长动能趋弱与技术竞争加剧的关键历史节点。在此背景下,瑞典皇家科学院将本年度奖项授予经济史学家乔尔·莫基尔、宏观经济学家菲利普·阿吉翁与彼得·豪伊特,可谓正当其时。这不仅是对三位学者卓越学术成就的肯定,更是一次深刻的理论回应,直面当今世界最核心的挑战:如何在一个全球经济充满高度不确定性的时代,重新点燃长期繁荣的引擎?

此次颁奖对中国而言,意义尤为深远。当前,中国正处在从高速增长转向高质量发展的关键转型期,以习近平同志为核心的中共中央高瞻远瞩地提出“新质生产力”这一重大原创性概念,强调创新在发展全局中的核心地位与主导作用。新质生产力,其本质是先进生产力,其特点是创新。三位获奖者的理论成果,恰恰为我们理解和培育新质生产力,提供了一套强大的经济学分析工具。他们的工作深刻揭示了持续的经济增长并非

源于简单的要素累积,而是根植于一个由知识创造、技术颠覆和市场竞争共同构成的复杂动态系统。因此,深入剖析他们的理论精髓,不仅有助于我们深化对高质量发展规律的认识,更为我们加快建设科技强国、构建中国自主的经济学知识体系等宏伟目标,提供了坚实的学理支撑和清晰的实践路径。

1 研究背景:打开长期增长的“黑箱”

经济增长是宏观经济学永恒的核心议题。早期的哈罗德—多玛模型将增长聚焦于资本积累,但其内在不稳定性揭示了仅靠投资解释增长的局限。随后,诺奖得主罗伯特·索洛的开创性工作带来了范式革命。他指出,无法被资本和劳动力解释的“技术进步”残差,才是长期增长的关键。然而,技术进步在索洛模型中仍是一个外生给定的“黑箱”。

打开这个黑箱,成为此后数十年经济学最重要的

收稿日期:2025-10-15; 修回日期:2025-10-16

* 通信作者,Email: dongfeng@sem.tsinghua.edu.cn

本文受到国家自然科学基金青年科学基金项目(A类)(72525004)和专项项目(J2524010)的资助。

引用格式: 董丰. 思想的火种,繁荣的引擎:从创新驱动增长理论到中国新质生产力的跃升——2025年诺贝尔经济学奖述评. 中国科学基金, 2025, 39(5): 794–798.
Dong F. The spark of ideas, the engine of prosperity: From theories of innovation-driven growth to the rise of China's new-quality productive forces——On the contributions of the 2025 Nobel laureates in economics. Bulletin of National Natural Science Foundation of China, 2025, 39(5): 794–798. (in Chinese)

智识挑战。20世纪80年代,“内生增长理论”革命应运而生,保罗·罗默和罗伯特·卢卡斯等先驱将知识积累过程和人力资本内生化的推动,推动了从外生到内生的范式转变。然而,这些模型虽解释了技术进步的作用,却未充分揭示其微观机制和历史根源。正是在此背景下,阿吉翁、豪伊特以及莫基尔等人的研究应运而生,他们分别从理论模型和经济史的维度,聚焦于一个更核心、更动态的增长机制:“创造性破坏”^①及其背后的知识源流。

可以说,经济增长理论的整个发展史,就是一部不断向技术进步这一“黑箱”核心地带进军的历史,而本次获奖者的工作,则是这场伟大智识远征的决定性突破。

2 获奖缘由:为创新驱动的增长构建了完整分析框架

本次诺贝尔经济学奖之所以授予这三位学者,是因为他们并非孤立地研究经济增长的某个侧面,而是从历史叙事到数学模型,构建了一个理解创新驱动增长的完整分析框架。值得一提的是,2024年的诺贝尔经济学奖同样聚焦于长期增长,授予了强调制度决定作用的阿西莫格鲁等人,而莫基尔恰恰对这种“制度决定论”提出了深刻的批评,认为思想与知识的演进具有相对独立性,是比制度更深层的驱动力量。

如果说阿吉翁与豪伊特致力于用数学语言构建增长的逻辑,那么与熊彼特几乎同时代的格申克隆、罗斯托、赫希曼等经济史学家和发展经济学家,则从历史和制度的维度,探讨了后发国家的赶超、经济起飞的阶段以及非均衡发展的动力。今年的另一位获奖者莫基尔,正是这一宏大历史叙事传统的集大成者。他将目光投向了知识本身这一驱动人类社会进步最活跃、最革命的

要素,为我们理解工业革命为何发轫于西欧并开启持续增长提供了根本性的解答。

2.1 莫基尔的知识经济理论

经济史学家莫基尔在《增长的文化》(A Culture of Growth)等著作中,为我们揭示了增长的“知识论”根基^[1]。如图1所示,他将驱动人类进步的“有用知识”划分为两大类:“命题性知识”(Propositional Knowledge, Ω),即关于自然规律和原理的科学知识;以及“指令性知识”(Prescriptive Knowledge, λ),即制造产品、改进工艺的技术诀窍。其深刻的历史洞见在于,工业革命的秘密并非源于单一的技术发明,而是在于18世纪的欧洲首次在 Ω 与 λ 之间建立起持续、正向的反馈闭环。科学发现为技术创新指明方向,而技术实践反过来又刺激新的科学探索。这一被他称为“工业启蒙”(Industrial Enlightenment)的知识生态,才是西方世界得以开启持续增长的关键^[2]。

2.2 阿吉翁与豪伊特的“创造性破坏”框架

如果说莫基尔描绘了知识驱动增长的宏大历史画卷,那么阿吉翁与豪伊特则是用严谨的数理经济学语言,刻画了知识创新的具体机理。他们在1992年发表的经典论文中,首次将熊彼特充满思辨的“创造性破坏”洞见,转化为一个逻辑严谨、可供分析的动态宏观经济模型^[3]。在该框架中,企业家从事研发的动力源于成功后获取的暂时性垄断利润;而每一次新技术的成功都意味着旧技术的过时,从而“破坏”在位者的垄断租金;宏观层面,内生经济增长由提升产品质量的“垂直创新”驱动^[4],如图2所示。

2.3 竞争与创新的“倒U型”关系

阿吉翁等人并未止步于理论构建,他们进一步将理论与实证相结合,在2005年发表的论文中提出了竞

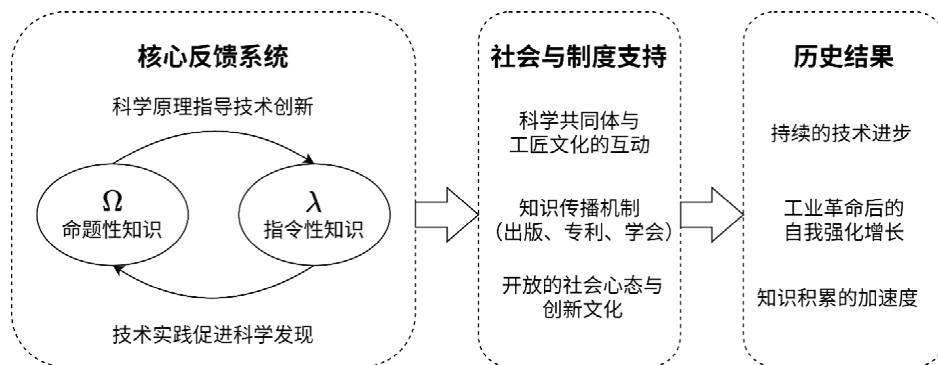


图1 莫基尔“有用知识”生态系统示意图

Fig.1 Schematic of the “Useful Knowledge” Ecosystem of Mokyr

① 《资本主义、社会主义与民主》是奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特于1942年出版的经典著作,它系统地分析了资本主义的内在矛盾、向社会主义过渡的可能性,并探讨了民主在两种制度下的实践差异。该书集成了熊彼特的经济学和政治学思想,提出了“创造性破坏”的理论来解释资本主义的演化,并预测资本主义最终可能走向消亡。

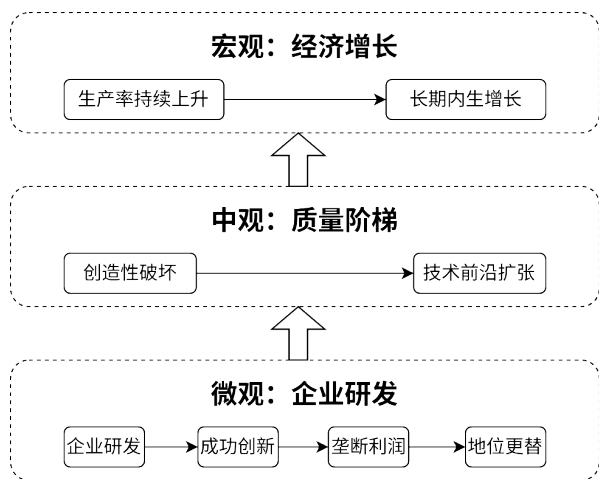


图2 阿吉翁与豪伊特的“创造性破坏”框架示意图

Fig.2 Framework of “Creative Destruction” of Aghion and Howitt

争与创新之间著名的“倒U型”关系^[5]。如图3所示,竞争对创新存在两种相反的效应:一方面,竞争加剧会压缩在位企业的垄断利润,从而削弱其创新激励(熊彼特效应);另一方面,对于技术水平相近的企业而言,竞争压力会促使它们通过创新来“逃离竞争”,以获取领先优势(逃离竞争效应)。这两种力量的叠加,使得创新活力在适度的竞争水平下达到顶峰。这一深刻洞见为产业政策、反垄断和反内卷实践都提供了坚实的理论指导。

3 对科技进步的意义:揭示创新的生态与动态过程

三位获奖者的理论与中国当下的经济实践和国家战略形成了强烈的共鸣。习近平总书记指出,“新质生产力是创新起主导作用”“它由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生”^[6]。这一定义与获奖者的理论框架高度契合。

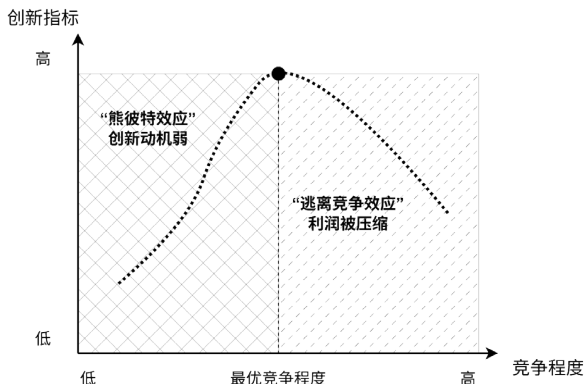


图3 竞争与创新的“倒U型”关系

Fig.3 The Inverted U-shaped Relationship between Competition and Innovation

首先,莫基尔的理论清晰地表明,指令性知识(技术)的进步最终受限于命题性知识(科学)的边界。任何一个国家,若想在长期的科技竞争中立于不败之地,就必须拥有强大的基础研究和原始创新能力。这正是国家自然科学基金委员会肩负的核心使命。高水平的诺贝尔奖级成果,无一不是数十年积累的结果,进而颁奖具有滞后性。因此,对基础研究的资助,必须秉持“十年磨一剑”的战略耐心,营造鼓励探索、宽容失败的科研生态。

其次,阿吉翁等人的模型为“有为政府”与“有效市场”的结合提供了坚实的学理支撑。他们的理论表明,国家角色并非简单的“裁判员”,而是创新生态的“园丁”。这为中国在新能源汽车等战略性新兴产业的实践提供了深刻的理论解释:政府通过初期扶持、标准设定和市场整合等产业政策,成功将市场竞争从过度分散的“内卷”区间,引导至创新激励最强的“倒U型”曲线顶端附近,从而催生了世界级的产业集群。

4 国内研究现状、差距与自主知识体系的构建

习近平总书记指出,“当代中国正经历着我国历史上最为广泛而深刻的社会变革,也正在进行着人类历史上最为宏大而独特的实践创新。这种前无古人的伟大实践,必将给理论创造、学术繁荣提供强大动力和广阔空间”^[7]。中国经济的伟大实践本身就是人类经济史上最宏大而独特的创新。

在解释这一伟大实践的过程中,一代代中国经济学者做出了开创性的贡献。他们系统分析了从家庭联产承包责任制到地方政府竞争等一系列制度演进与经济增长的关系,其植根于中国现实、旨在构建自主理论框架的努力,极大地丰富了我们对于这一历史性变革的理解。然而,与本次获奖理论所揭示的深度相比,中国经济学者的研究仍有广阔的提升空间。我们对中国经济实践的“记录”与“解释”已硕果累累,但在提炼具有原创性、普遍性的新理论、新范式上,仍需付出巨大努力。对于企业和产业层面“创造性破坏”的微观动态、创新要素的配置效率以及如何构建高效的产学研互动生态(即莫基尔的 Ω 与 λ 反馈闭环)等问题,仍缺乏足够系统和深入的理论分析。

这正契合了习近平总书记强调“加快构建中国特色哲学社会科学,归根结底是建构中国自主的知识体系”的时代要求^[8]。我们不能满足于做中国实践的“解释者”,而应力争成为中国规律的“发现者”和“提炼者”。在此背景下,国家自然科学基金委员会管理科学部前瞻性地部署了“中国经济发展规律的基础理论与实证”重

大专项研究计划,正是旨在通过有组织的科研,系统性地整合力量,从中国的“富矿”中提炼出具有普遍意义的经济学理论^[9]。这一战略举措,是推动中国经济学从“解释中国”迈向“贡献世界”的关键一步,其意义深远。它标志着我们正在自觉地构建属于中国的知识创造生态,这恰恰是应用莫基尔理论的元实践:为经济学理论自身的创新,构建一个促进“实践(λ)”与“理论(Ω)”良性互动的重要平台。

5 未来展望:人工智能时代的“创造性破坏”与中国的战略应对

展望未来,以人工智能(AI)为代表的新一轮科技革命,无疑将是下一场规模空前的“创造性破坏”。对中国而言,这既是实现跨越式发展的巨大机遇,也是对国家创新能力与社会治理体系的严峻考验。发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点,而其核心驱动力源于科技的革命性突破和创新人才的支撑。因此,应对这场变革,我们不能满足于单点技术的突破,而必须系统性地提升国家创新体系的整体效能,从根本上回答如何为颠覆性创新提供制度土壤和能量源泉这一时代命题。

提升创新体系整体效能,关键在于健全和发挥好新型举国体制的制度优势。这并非简单的计划回归,而是在社会主义市场经济条件下,将发挥战略导向作用的“国家逻辑”与激发微观活力的“市场逻辑”进行高效融合的制度创新。这一制度框架,恰与阿吉翁等人的理论形成了深刻的实践对话:其目标正是通过顶层设计与产业政策,将市场竞争引导至“倒U型”曲线的右侧高效区间,鼓励旨在“逃离竞争”的颠覆式创新,同时避免过度内卷化的资源耗散。然而,我们必须清醒地认识到,这一理想状态的实现并非坦途。它高度依赖于改革的持续深化,考验着我们在维持战略定力与释放市场活力之间取得精妙平衡的治理智慧。若“国家逻辑”过度干预,可能压制创新赖以生存的“创造性破坏”;而若“市场逻辑”缺乏引导,则可能导致创新力量碎片化,难以形成国家层面的战略突破。这种内在的张力,构成了我们未来创新驱动发展道路上须臾不可忽视的重大挑战。

任何精密的创新体系,其最终效能都取决于人才这一最活跃的要素。为此,党中央高瞻远瞩地提出“必须深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,统筹推进教育科技人才体制机制一体改革”。这一“科教人才一体部署”的顶层设计,深刻遵循了“经济靠科技,科技靠人才,人才靠教育”的内在规律,构成了

国家创新体系最坚实的人力资本根基。它在实践层面,正是对莫基尔知识增长理论的宏大回应。该战略旨在打破教育链、人才链、产业链与创新链之间的壁垒,构建一个现代中国的“知识生态系统”,从而加速莫基尔框架中“命题性知识”向“指令性知识”的高效转化,并确保技术实践中的新问题能及时反馈至基础研究领域,形成一个自我强化的良性循环。

在此宏大的战略布局中,国家自然科学基金委员会的角色举足轻重,其使命超越了单纯的经费分配,而是国家基础研究能力与原始创新生态的“战略守护者”。国家自然科学基金委员会所坚持的对自由探索、原创思想乃至“非共识”项目的支持,正是对整个创新金字塔塔基——即“命题性知识” Ω ——最根本、最长远的战略投资。这为我国从“技术引进”向“源头创新”模式转型提供了源头活水。因此,我国经济学者的使命,就是要以“前无古人的伟大实践”为研究对象,系统总结中国经济发展的内在规律,设计好驱动未来高质量发展和科技创新的新时代“发动机图纸”。这不仅是为世界知识宝库贡献中国智慧,更是为我国在日趋激烈的国际竞争与大国博弈中,赢得与综合国力相匹配的话语权和长远发展的战略主动权。站在新的历史起点上,中国经济学者当勇立潮头,以深厚的理论自觉和坚定的文化自信,去书写无愧于这个伟大时代的经济学新篇章。

参 考 文 献

- [1] Mokyr J. A Culture of Growth: The Origins of the Modern Economy. Princeton: Princeton University Press, 2016.
- [2] Mokyr J. The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress. Oxford: Oxford University Press, 1990.
- [3] Aghion P, Howitt P. A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 1992, 60(2): 323—351.
- [4] Grossman GM, Helpman E. Quality ladders in the theory of growth. *The Review of Economic Studies*, 1991, 58(1): 43—61.
- [5] Aghion P, Bloom N, Blundell R, et al. Competition and innovation: An inverted-U relationship. *The Quarterly Journal of Economics*, 2005, 120(2): 701—728.
- [6] 习近平. 开创我国高质量发展新局面. 求是, 2024-06-16.
- [7] 习近平. 在哲学社会科学工作座谈会上的讲话. 人民日报, 2016-05-17.
- [8] 新华网. 习近平在中国人民大学考察时强调 坚持党的领导传承红色基因扎根中国大地 走出一条建设中国特色世界一流大学新路. (2022-04-25)/[2025-10-15]. http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2022-04/25/c_1128595417.htm.
- [9] 洪永淼, 薛涧坡. 中国经济发展规律研究与研究范式变革. 中国科学基金, 2021, 35(3): 368—375.
Hong YM, Xue JP. Studies on the law of China's economic development and the innovation of research paradigms. *Bulletin of National Natural Science Foundation of China*, 2021, 35(3): 368—375. (in Chinese)

The Spark of Ideas, the Engine of Prosperity: From Theories of Innovation-driven Growth to the Rise of China's New-quality Productive Forces——On the Contributions of the 2025 Nobel Laureates in Economics

Feng Dong*

School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China

Abstract This article reviews the core contributions of the 2025 Nobel laureates in Economic Sciences—Joel Mokyr, Philippe Aghion, and Peter Howitt—to the field of innovation-driven economic growth. It argues that Mokyr's examination of the historical roots of "useful knowledge", combined with Aghion and Howitt's modeling of the micro-mechanisms of "creative destruction", jointly establishes a unified theoretical framework for understanding innovation-driven growth. This framework profoundly resonates with the intrinsic logic of China's "new quality productive forces" development strategy. It offers unprecedented theoretical depth and historical insights for China's strategic mission to achieve high-level scientific and technological self-reliance and to construct an autonomous knowledge system for Chinese economics. Drawing on President Xi Jinping's key discourses on building a nation strong in science and technology, high-quality development, and an autonomous knowledge system, and in connection with the strategic deployments of the National Natural Science Foundation of China, this article explores the award's significant implications for China in optimizing its innovation ecosystem, deepening funding for basic research, and seizing the initiative in the age of artificial intelligence.

Keywords 2025 Nobel Prize in Economic Sciences; economic growth; innovation; creative destruction; Science and Technology Powerhouse

董 丰 清华大学经济管理学院长聘副教授,研究方向为中国宏观经济,聚焦资产泡沫、数字经济与人工智能宏观经济学、货币财政政策协调等议题。在国内外顶尖学术期刊发表论文多篇。主持国家自然科学基金青年科学基金项目(A类、B类、C类)、原创探索计划项目、专项项目等,主持国家部委和国家高端智库项目多项课题并获采纳和重要批示。获张培刚发展经济学青年学者奖、北京市社会科学基金青年学术带头人、中国人民银行重点研究课题二等奖(省部级)等荣誉。

(责任编辑 张 强)

* Corresponding Author, Email: dongfeng@sem.tsinghua.edu.cn