

# 企业技术创新绩效影响因素的西方实证研究与启示

刘素坤<sup>1,2,3</sup>, 褚聪俊<sup>1,\*</sup>, 余斌<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 大连海洋大学经济管理学院, 辽宁大连, 中国

<sup>2</sup> 大连银行博士后工作站, 辽宁大连, 中国

<sup>3</sup> 大连理工大学博士后流动站, 辽宁大连, 中国

\*通讯作者

**【摘要】**在西方技术创新学界从理论研究到经验研究的学术转向中, 学者们开启了企业技术创新绩效实证研究的进程, 并逐渐形成企业资源解释和环境解释两条学术路径。企业资源解释认为, 技术创新是企业经营决策过程中企业行为, 企业特征、技术创新特征、企业管理行为等企业因素决定了企业技术创新绩效的高低。环境解释则主张, 企业技术创新是市场环境、区域环境与制度环境的产物, 市场竞争程度、创新集聚、创新政策等社会环境因素对企业技术创新绩效具有深刻影响。中国学界应超越企业资源和外部环境的分野, 理性设计企业技术创新绩效实证研究道路并指导创新实践, 完善中国实证研究成果。

**【关键词】**技术创新; 创新绩效; 资源基础论; 制度基础论

**【资助项目】**辽宁省社科基金一般项目: 健康中国战略下药品专利保护对制药企业技术创新激励效应研究 (项目编号: L19BJY043)

## 1. 引言

在全球创新竞争格局重构的背景下, 技术创新已成为企业获取持续竞争优势的核心路径<sup>[1]</sup>。根据欧盟委员会《2023 年全球研发投入记分牌》数据, 中国企业的平均研发强度 (2.8%) 较创新领先国家 (瑞士 7.1%、美国 6.2%) 仍存在显著差距, 这一现象引发了对“创新投入-绩效转化机制”的深度探讨。学术界对此存在三派观点: 支持研发投入直接效应的资源基础观<sup>[2]</sup>、强调资源配置效率的制度理论<sup>[3]</sup>以及主张非线性关系的动态能力学派。国内研究虽已关注政府补助<sup>[4]</sup>、创新网络<sup>[5]</sup>等变量, 但普遍存在理论视角割裂、机制分析表层化的问题, 未能有效整合资源观、知识观与能力观<sup>[6]</sup>。相比之下, 西方研究通过多维度交互框架系统揭示了内外部因素的协同作用机制。本文通过系统梳理西方实证研究脉络, 旨在为中国学界提供跨范式整合的研究框架, 进而优化本土企业创新实践。

## 2. 西方企业技术创新绩效影响因素实证研究溯源

西方企业技术创新绩效影响因素研究在方法论演进过程中呈现出显著的理论分化。随着研究从早期的描述性统计向系统化实证分析转变, 学者们逐渐形成了两种具有明确

理论假设的研究范式: 一种聚焦于企业内部异质性特征即情境中心路径, 认为企业规模<sup>[7]</sup>、产权结构<sup>[8]</sup>、管理模式<sup>[9]</sup>以及创新团队构成<sup>[10]</sup>等内生因素对创新绩效具有决定性影响; 另一种则强调外部生态环境即环境中心路径, 包括产业政策<sup>[11]</sup>、市场规制<sup>[12]</sup>和政府行为<sup>[13]</sup>等外生变量的塑造作用。这两种范式并非相互排斥, 而是在持续的理论对话和方法论竞争中相互促进——资源中心研究通过面板数据分析等计量方法验证企业特质的影响, 而环境中心研究则采用制度分析和跨国比较, 共同推动了对创新绩效形成机制的深入理解, 并为后续的资源基础观和制度理论整合研究奠定了基础。

## 3. 企业资源对技术创新绩效的影响

20 世纪 70 年代技术革命推动了技术创新研究的资源解释路径发展。基于资源基础观和动态能力理论, 学者们构建了包含企业特征、管理实践和资源能力的三维分析框架, 系统揭示了企业内部因素对创新绩效的作用机制。

### 3.1 企业特征和创新活动是技术创新的强力解释因子

#### 3.1.1 企业规模与技术创新

研究发现企业规模与创新呈倒 U 型关系: 大企业凭借资源优势在资本密集型创新中占

优,而中小企业则在专业细分领域表现突出[14]。企业年龄呈现“经验积累-路径依赖”的双重效应[15],老企业的知识沉淀与新企业的灵活性各具优势。在产权结构方面,跨国企业通过全球知识网络获取创新优势,集团企业则受益于内部资源协同,而国有企业常面临创新效率挑战[16]。

### 3.1.2 资源类别与技术创新绩效

企业创新绩效的提升依赖于三类关键资源的协同作用:技术资本[17]、人力资本[18]以及组织资本[19]。动态能力理论指出,对这些资源要素的系统整合能力才是决定持续创新效能的关键。特别值得注意的是,开放式创新模式的普及使得外部知识获取成为创新过程的重要补充。

### 3.3.3 创新程度与技术创新绩效

研究表明,创新活动的绩效表现具有显著的路径依赖性。在技术快速迭代的领域,探索式创新往往能带来突破性成果;而在成熟稳定的市场环境中,开发式创新则更具经济效益[20]。实践表明,将技术创新与管理创新相结合,同时采取防御性专利保护与商业化能力并重的策略,能够获得最优的创新回报[21]。

## 3.2 创新活动管理特征与技术创新绩效的相关性

与企业经营决策相关,同时涉及到企业外部因素或者利益相关者的企业因素称为企业涉外因素,这些因素是影响企业技术创新绩效的次要因素,但其依然是企业技术创新情境的一部分。研究者尝试评估这些涉外因素与企业技术创新绩效之间的联系。

### 3.2.1 合作策略与企业技术创新绩效

Andrea & Esteban(2015)通过对 170 家欧美科技企业交易层面的调查,研究发展:当外包研发服务不需要隐性知识和企业特有知识的转移时,与竞争对手共享供应商只会提高客户的创新绩效[22]。有学者深入研究,国际化研发活动[23]、垂直协作[24]能够增加企业创新产出。

### 3.2.2 企业社会责任与企业技术创新绩效

企业社会责任是决定企业技术创新绩效的主要因素之一[25]。他们从知识基础理论和利益相关者理论出发,建立结构方程模型,并通过对西班牙可再生能源企业样本进行了统计检验。研究结果证明,企业社会责任活动与创新绩效正相关,这表明企业社会责任

参与水平越高,通过利用利益相关者的知识实现进一步创新的可能性越大。Bocquet et al. (2017) [26]拓展了 Guadamillas 等人研究,分析创新与企业社会责任组合战略对企业绩效影响,以 213 家企业为样本,采用两步程序,揭示了战略型和响应型企业社会责任行为对两种技术创新类型(产品和过程)的差异影响,以及两种创新类型对企业成长性的影响,研究结果表明,具有战略社会责任的企业通过产品和过程创新实现增长[27]。

### 3.2.3 国际化程度与技术创新绩效

创新和国际化活动是企业竞争力和盈利能力的两个关键来源[28],他们基于西班牙不同行业的制造业企业样本的调查数据,并根据其国际化参与程度进行分层研究,结果表明,处于更高级国际化阶段的企业更具有创新性,研究还表明,随着企业国际化进程的推进,企业的产品创新水平显著提高,出口企业的产品创新和工艺创新水平总体上都有所提高。Manjunatha (2020)[29]采用结构化问卷和访谈技术,研究印度汽车零部件制造企业的国际化能力和创新能力对出口绩效的关系,结果表明,企业国际化有利于其汽车零部件出口。

## 4. 环境对企业技术创新绩效的影响

企业所处的外部环境对企业技术创新绩效的影响,主要依据权变理论[30]、制度理论[31]和产业组织理论[11]等,认为企业创新活动受到其所处制度环境、市场结构和政策体系的深刻塑造。

### 4.1 企业所在区域与企业技术创新绩效具有相关性

#### 4.1.1 产业集聚促进企业技术创新绩效

经济地理学研究证实,产业集群通过知识溢出、专业化分工和集体学习三重机制提升创新绩效[30]。Porter[32]的产业集群理论指出,地理邻近性加速了隐性知识传播,而 Jacobs[33]则强调多样化环境对创新的刺激作用。实证研究表明,美国硅谷[34]和德国巴伐利亚[35]等成功集群都表现出显著的创新协同效应。

#### 4.1.2 科技园区与企业技术创新绩效的关系尚不明确

尽管科技园区被广泛用作创新政策工具,但其实际效果存在显著分歧[36]。部分研究发现园区企业表现出更高的研发生产率和专利产出,这可能得益于园区提供的资源共享平台和政策优惠[32]。然而,更多严谨的对

比研究显示,园区内外企业在创新绩效上并无本质差异,这表明单纯的物理集聚并不必然带来创新优势[37]。这种矛盾结果提示,科技园区的成功可能更取决于其能否构建有效的创新支持体系,而非简单的企业地理集中。

#### 4.2 企业所处环境会影响其技术创新绩效

企业所处的环境包括与企业直接相关竞争环境、政府因素相关的宏观环境,还有社会发展趋势因素,这些因素直接影响企业的技术创新活动。

##### 4.2.1 市场环境: 竞争

快速变化的客户需求和竞争环境与企业创新密切相关,竞争环境对企业创新的影响是积极的。在此基础上进一步研究竞争强度对企业技术创新绩效的影响[38]。他们以中国 182 家制造业企业为样本,实证研究表明,变革型领导与竞争强度交互作用的联合效应与企业绩效正相关。进一步研究得出:企业应该在适度竞争的环境中更适合进行流程创新,而在激烈竞争的环境中更适合产品创新。

##### 4.2.2 政策环境: 创新政策、财政政策、产业政策

政府创新系统中的作用是通过研发补贴或政府监管、规范和标准等措施来促进创新。第一类是直接干预或者促进,第二类为间接刺激创新,比如,通过产品禁令鼓励或迫使公司进行创新转变。传统创新政策旨在为研发提供公共资源,增加企业创新的激励,比如,研发税收减免、研发补贴。税收、补贴、标准等不直接涉及创新,但是鼓励新技术的发展方向[39]。

##### (1) 创新政策与技术创新绩效关系

政府创新政策主要通过研发补贴和税收优惠两种形式影响企业创新行为。Arrow[40]的开创性研究指出,由于研发活动具有正外部性,政府干预确有必要。实证研究表明研发补贴能显著提升企业研发强度[41],但存在行业异质性——对制造业的促进效果弱于服务业[42]。税收优惠政策则被证明能更广泛地刺激企业研发投入[43]。然而,政策效果受实施方式影响,葡萄牙的案例显示补贴可能延迟专利产出[44],而加拿大经验表明税收抵免对产品创新更有效[45]。

##### (2) 政府研发补贴政策对企业技术创新绩效的关系

关于政府研发补贴的争论集中在“杠杆效应”与“挤出效应”的平衡上。部分研究

发现补贴能带动私人研发投入、提升销售增长[46];但也有证据表明可能挤出企业自有研发资金[47]。这种矛盾源于行业特性差异:知识密集型服务业受益明显[48],而传统制造业反应较弱。最新研究强调需要建立政策组合,将短期补贴与长期能力建设相结合[49]。

##### (3) 政府监管

环境监管通过“波特假说”机制推动企业技术创新,合理的环保标准能刺激效率提升和绿色技术开发[50]。实证研究表明,渐进式环境规制(如荷兰能效政策)能带来持续的技术改进[51],但对突破性创新作用有限,呈现出明显的“监管阶梯”效应[52]。知识产权制度对创新的影响因行业特性而异:在研发周期长的制药业,专利保护显著提升创新回报[53];而在技术迭代快的软件业,开源模式更具优势[54]。对中小企业而言,专利更多发挥信号功能,有助于获取融资和建立合作[55]。

最新研究强调政策组合的重要性,欧盟经验显示多重制度协同可使创新产出提升近30%[56]。特别是在复杂技术领域,混合保护策略效果显著。定向技术政策如针对碳捕获技术的激励比宽泛监管更能促进根本性创新,这要求政策制定者精准把握行业技术发展轨迹[57]。

#### 5. 中国企业技术创新绩效研究应充分认识和借鉴实证研究

在近百年的学术发展中,西方国家企业技术创新绩效影响因素的实证研究形成了

“资源解释”和“环境解释”两条学术路径。资源解释认为,技术创新活动是企业经营行为,能够影响企业技术创新绩效的因素主要与企业自身相关,其中包括了企业异质性特征(规模大小、企业年龄、产权性质)、企业管理特征(领导特性、组织创新、合作、国际化)以及创新行为特征因素。企业的技术创新行为特征是构成了企业技术创新绩效的最具解释力的影响因素。环境解释则将企业技术创新绩效和企业所处的市场环境、地域环境、社会政策背景联系起来,挖掘出市场竞争程度、产业集聚(创新集聚)、政府补助、政府监管政策等因素与企业技术创新绩效相关联,批判资源中心论的解释“流于肤浅”。在创新范式、理论基础和研究范式上,两种解释形成了企业个体(内部、外部)—社会环境(市场、制度)的两极解读。梳



理不同的研究路径,有助于呈现出解释企业技术创新绩效的整体知识图景,虽然在定量研究中不可能每次都面面俱到地考虑到两种路径的所有因素,但是在秉持一种分析路径的时候对另一种内容和思路保持敏感性,有助于更好的认识企业技术创新过程。

对于处在剧烈转型的中国,企业技术创新等问题越来越成为学术研究、政策制定、公众辩论的焦点。对国内学界来说,应超越资源解释和环境解释的分类,理性设计企业技术创新绩效决定因素实证研究的路径。就研究范式来说,应保持经验观察与理论思辨之间的张力,认清资源与环境之间的表里关系,发展出能够调和二者、对立统一的理论构造。在研究目标上,应强化实证研究的规范价值,使之为企业经营决策、政府制定创新政策等提供佐证,回答“为什么样的企业技术创新绩效高”、“那些措施能够提高企业技术创新绩效”。在发展路径上,应从小数据逐步过渡到大数据研究:先对个别地域企业/行业技术创新绩效决定因素进行“切片式”观察,再逐步选取不同地区企业/行业样本形成对照研究,进而对中国企业技术创新绩效决定因素进行“全景扫描”。

除了认识到西方实证研究的学术价值,还应充分发掘其实践价值,以此指导国内企业技术创新实践。对于处在剧烈转型的中国,企业技术创新不近决定着企业未来发展,还影响行业发展,更重要的是影响国家经济在国际上话语权。借鉴西方国家企业技术创新绩效影响因素的研究,优化完善我国技术创新相关法律制度、政策措施,从而用较少投入获得较大创新产出。本文在此基础上对西方企业技术创新绩效影响因素实证研究史进行回溯,旨在推动国内学界及时关注这一学术趋向,进一步丰富研究视角与方法。

### 参考文献

- [1] Schumpeter J A. Capitalism, Socialism and Democracy[M]. New York: Harper & Brothers, 1942.
- [2] Cohen W M, Levinthal D A. Innovation and learning: The two faces of R&D [J]. The Economic Journal, 1989, 99(397): 569-596.
- [3] Bereskin F, Hsu P H, Rotenberg W. The effect of R&D on future returns and equity financing [J]. Strategic Management Journal, 2018, 39(2): 290-315.
- [4] 鲁银梭, 郝云宏.政府研发补助对企业创新绩效的影响[J].科学学研究, 2015, 33(5): 682-691.
- [5] 李奉书, 黄婧涵.创新网络关系强度对技术创新绩效的影响研究[J].科研管理, 2018, 39(11): 67-75.
- [6] 魏江, 杨洋.创新研究四十年: 脉络与展望 [J]. 管理世界, 2021, 37(3): 195-214.
- [7] Lin W L, Cheah J H, Azali M, et al. Does firm size matter? Evidence on the impact of the green innovation strategy on corporate financial performance in the automotive sector[J]. Journal of Cleaner Production, 2019, 229(20): 974-988.
- [8] Abhijit S, Cristina S, Richard W. Determinants of innovation outcomes: The role of institutional quality[J]. Technovation, 2022, 118: 102562.
- [9] Rehman S U, Gavurova B, Bresciani S, et al. Tech innovation! Industry 4.0 enablers and management initiative on innovation performance: a moderation model[J]. International Entrepreneurship and Management Journal, 2024, 20(4): 3223-3254.
- [10] Heldal F. Design thinking teams and team innovation performance[J]. Journal of Innovation & Entrepreneurship, 2023, 12(1).
- [11] Aldaba R M, Aldaba F T. Industrial policy for innovation: why does it matter? [J]. Philippine Review of Economics, 2024, 61(2). DOI: 10.37907/7ERP4202D.
- [12] Du Q, Li Z, Du M, et al. Government venture capital and innovation performance in alternative energy production: The moderating role of environmental regulation and capital market activity[J]. Energy economics, 2024: 129. DOI: 10.1016/j.eneco.2023.107196.
- [13] Kim Y A, Kim K, Moffatt P. The moderating role of market uncertainty in the effectiveness of government policies and R&D activities promoting innovation in manufacturing firms[J]. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 2023. DOI: 10.1108/ijebr-02-2022-0136.
- [14] Henderson R. Underinvestment and incompetence as responses to radical innovation: Evidence from the photolithographic alignment equipment

- industry[J]. *RAND Journal of Economics*, 1993, 24(2): 248-270.
- [15] Sørensen J B, Stuart T E. Aging, obsolescence, and organizational innovation[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2000, 45(1): 81-112.
- [16] Lin C, Lin P, Song F M. Property rights protection and corporate R&D: Evidence from China[J]. *Journal of Development Economics*, 2010, 93(1): 49-62.
- [17] Hall B H, Jaffe A, Trajtenberg M. Market value and patent citations[J]. *RAND Journal of Economics*, 2005, 36(1): 16-38.
- [18] Subramaniam M, Youndt M A. The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities[J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(3): 450-463.
- [19] Powell W W, Koput K W, Smith-Doerr L. Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2016, 41(1): 116-145.
- [20] Gupta A K, Smith K G, Shalley C E. The interplay between exploration and exploitation[J]. *Academy of Management Journal*, 2006, 49(4): 693-706.
- [21] Yong C, Li Z. Analysis of patent management effects on technological innovation performance[J]. *Baltic Journal of Management*, 2013, 8(3): 286-305.
- [22] Andrea Martínez-Noya Esteban García-Canal. The framing of knowledge transfers to shared R&D suppliers and its impact on innovation performance: a regulatory focus perspective[J]. *R&D Management*, 2015, 46(2): 354-368.
- [23] Jaana R. Internationalization of corporate R&D activities and innovation performance[J]. *Industrial & Corporate Change*, 2016.DOI:10.1093/icc/dtw012.
- [24] Tsai K H. Collaborative networks and product innovation performance: Toward a contingency perspective[J]. *Research Policy*, 2009, 38(5): 765-778.
- [25] Guadamillas, Fatima, Gonzalez-Ramos, et al. Technological Posture and Corporate Social Responsibility: Effects on Innovation Performance[J]. *Environmental Engineering & Management Journal*, 2014, 13(10): 2497-2505.
- [26] Wang W, Zhao X Z, Chen F W, et al. The Effect of Corporate Social Responsibility and Public Attention on Innovation Performance: Evidence from High-polluting Industries[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, 16(20): 3939.
- [27] Bocquet R, Le Bas C, Mothe C, et al. CSR, Innovation, and Firm Performance in Sluggish Growth Contexts: A Firm-Level Empirical Analysis[J]. *Journal of Business Ethics*, 2017, 146(1): 241-254.
- [28] Freixanet J, Churakova I. Exploring the Relationship between Internationalization Stage, Innovation, and Performance: The Case of Spanish Companies[J]. *International Journal of Business*, 2018, 23.
- [29] Manjunatha N. Internationalization and Innovation Capabilities Determine Export Performance of Indian Auto Component Manufacturing Industry[J]. 2020.
- [30] Lavrinenko A R. ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF INTERACTION OF PARTICIPANTS OF INNOVATION AND INDUSTRIAL CLUSTERS[J]. *Vestnik of Polotsk State University. Part D. Economic and legal sciences*, 2022. DOI: 10.52928/2070-1632-2022-61-6-31-38.
- [31] Squicciarini M. Science parks: seedbeds of innovation? A duration analysis of firms' patenting activity[J]. *Small Business Economics*, 2009, 32(2):169-190.
- [32] Porter M E. *On Competition*[M]. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- [33] Jacobs J. *The Economy of Cities*[M]. New York: Random House, 1969.
- [34] Saxenian A. *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1994.
- [35] Cooke P, Uranga M G, Etxebarria G. Regional innovation systems: Institutional and Organisational Dimensions[J]. *Research Policy*, 1997, 26(4-5): 475-491.
- [36] Albahari A, Andrés Barge-Gil, Salvador Pérez-Canto, et al. The influence of Science and Technology Park characteristics on firms' innovation results[J]. *Papers in Regional Science*, 2018, 97(2). DOI: 10.1111/pirs.12253.
- [37] Westhead P. R&D 'inputs' and 'outputs' of technology-based firms located on and off Science Parks[J]. *R & D Management*, 2010, 27(1): 45-62.
- [38] Yang H, Yang J. The effects of

- transformational leadership, competitive intensity and technological innovation on performance[J]. *Technology analysis & strategic management*, 2018, 31(3): 292-305.
- [39] Beerepoot M, Beerepoot N. Government regulation as an impetus for innovation: Evidence from energy performance regulation in the Dutch residential building sector[J]. *Energy Policy*, 2007, 35(10): 4812-4825.
- [40] Arrow K J. The economic implications of learning by doing[J]. *The Review of Economic Studies*, 1962, 29(3): 155-173.
- [41] Czarnitzki D, Licht G. Additionality of public R&D grants in a transition economy[J]. *Economics of Transition*, 2006, 14(1): 101-131.
- [42] González X, Pazó C. Do public subsidies stimulate private R&D spending? [J]. *Research Policy*, 2008, 37(3): 371-389.
- [43] Bloom N, Griffith R, Van Reenen J. Do R&D tax credits work? Evidence from a panel of countries 1979-1997[J]. *Journal of Public Economics*, 2002, 85(1): 1-31.
- [44] Santos J M, Cincera M, Neto P. The impact of R&D subsidies on firm innovation: Evidence from Portugal[J]. *Small Business Economics*, 2020, 55(1): 227-244.
- [45] Bérubé C, Mohnen P. Are firms that receive R&D subsidies more innovative? [J]. *Canadian Journal of Economics*, 2009, 42(1): 206-225.
- [46] Bronzini R, Iachini E. Are incentives for R&D effective? Evidence from a regression discontinuity approach[J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2014, 6(4): 100-134.
- [47] David P A, Hall B H, Toole A A. Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence[J]. *Research Policy*, 2000, 29(4-5): 497-529.
- [48] Czarnitzki D, Delanote J. R&D policies for young SMEs: Input and output effects[J]. *Small Business Economics*, 2015, 45(3): 465-485.
- [49] Flanagan K, Uyarra E, Laranja M. Reconceptualising the 'policy mix' for innovation[J]. *Research Policy*, 2011, 40(5): 702-713.
- [50] Porter M E, van der Linde C. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 1995, 9(4): 97-118.
- [51] Noailly J, Ryfisch D. Multinational firms and the internationalization of green R&D[J]. *Ecological Economics*, 2015, 118: 179-191.
- [52] Jaffe A B, Newell R G, Stavins R N. Environmental policy and technological change[J]. *Environmental and Resource Economics*, 2002, 22(1-2): 41-70.
- [53] Hall B H, Harhoff D. Recent research on the economics of patents[J]. *Annual Review of Economics*, 2012, 4: 541-565.
- [54] Bessen J, Maskin E. Sequential innovation, patents, and imitation[J]. *RAND Journal of Economics*, 2009, 40(4): 611-635.
- [55] Haeussler C, Harhoff D, Mueller E. How patenting informs VC investors - The case of biotechnology[J]. *Research Policy*, 2014, 43(8): 1286-1298.
- [56] Hall B H, Helmers C, Rogers M, et al. The importance (or not) of patents to UK firms[J]. *Oxford Economic Papers*, 2014, 66(1): 190-211.
- [57] Alexy O, George G, Salter A J. Cui bono? The selective revealing of knowledge and its implications for innovative activity[J]. *Academy of Management Review*, 2013, 38(2): 270-291.