

伟大是否可以被计划： 高校原始创新的影响因素与作用机制

肖轶群^{1,2}, 梅 亮^{3,4}, 陈 劲^{1,2}

(1. 清华大学经济管理学院, 北京 100084; 2. 清华大学技术创新研究中心, 北京 100084;
3. 北京大学中国经济研究中心, 北京 100871; 4. 北京大学国家发展研究院, 北京 100871)

摘 要:原始创新能力是国家实现高水平科技自立自强、发展新质生产力的关键。高校是产生原始创新的重要组织情境,但现有研究对其影响因素仍缺乏组织视角的系统讨论。本文基于高校原始创新代表性团队质性数据的扎根分析与归纳,建构“组织场域”视角下的原始创新影响因素及其作用机制框架。研究发现:组织场域中的影响因素包括组织因素与组织环境因素。前者主要包含组织合作、管理机制、资源配置、组织氛围,后者涵盖宏观政策与创新文化。进一步地,揭示了组织因素、组织环境因素对创新主体的驱动机制,以及二者之间的交互机制。研究提出原始创新的“组织场域观”,从影响因素识别、作用机制解析和高校组织情境拓展三个方面推进原始创新研究,并回应和拓展了知识创造及其场域理论对原始创新活动深层机制的解释。研究也为高校科研组织场域建设、制度环境塑造和有组织创新活动开展提供了管理与政策启示。

关键词:原始创新;高校组织;组织场域;影响因素;作用机制

中图分类号:C93;F27 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0566(2026)08-0084-15

Can greatness be planned: Antecedents and mechanisms of original innovation in universities

XIAO Yiqun^{1,2}, MEI Liang^{3,4}, CHEN Jin^{1,2}

(1. School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China;
2. Research Center for Technological Innovation, Tsinghua University, Beijing 100084, China;
3. China Center for Economic Research, Peking University, Beijing 100871, China;
4. National School of Development, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Original innovation capability is crucial to achieving high-level self-reliance and strength in science and technology and to developing new quality productive forces. Universities constitute an important organizational context for original innovation, yet existing studies still lack a systematic discussion of its antecedents from an organizational perspective. Based on qualitative data from representative university teams engaged in original innovation, this study uses grounded analysis and inductive methods to construct a framework of the antecedents and mechanisms of original innovation from the perspective of the organizational field. The findings show that the antecedents within the organizational field include organizational factors and organizational environmental factors. The former comprise

基金项目:国家自然科学基金专项项目“中国原创性研究监测评价指标体系搭建”(125240107);国家自然科学基金专项项目“国家基础研究资助生态体系的形成机制研究”(12524049);2026 年国家高端智库重点课题“提升基础研究和原始创新能力的国际经验与问题研究”。

作者简介:肖轶群(1993—),女,湖南衡阳人,清华大学经济管理学院博士后,清华大学技术创新中心助理研究员,博士,研究方向为原始性创新、创新管理与科技政策。通信作者:梅亮。

organizational collaboration, management mechanisms, resource allocation, and organizational climate, while the latter comprise macro-level policies and innovation culture. Furthermore, this study reveals the driving mechanisms through which organizational and environmental factors affect innovation actors, as well as the interactive mechanisms between these two types of factors. The study proposes an “organizational field perspective” on original innovation and advances research on original innovation in three respects: identifying antecedents, explaining underlying mechanisms, and extending the understanding of university organizational contexts. It also responds to and extends theories of knowledge creation and field theory by offering an explanation of the deeper mechanisms underlying original innovation activities. The findings provide managerial and policy implications for building university research organizational fields, shaping institutional environments, and promoting organized research and innovation activities.

Key words: original innovation; university organizations; organizational field; antecedents; underlying mechanisms

世界知识产权组织“全球创新指数”(global innovation index, GII)显示:中国2025年创新综合实力为全球第10位,进入“创新领导者(innovation leader)”行列。然而,我国科技创新大而不强、关键核心技术“卡脖子”等问题依然突出。从内部看:我国正处于高质量发展转型阶段,土地、劳动力、资本等生产要素驱动高速增长的模式逐渐式微,传统依靠引进消化吸收再创新和集成创新等的发展模式,难以为“突破中等收入陷阱”提供持续的内生增长动力^[1]。提升原始创新能力,加快技术与数据等生产要素向新质生产力转化成为关键^[2];从外部看:关键核心技术长期“要不来、买不来、讨不来”。近年来美国等发达国家通过技术封锁、产业链供应链管制等手段遏制中国科技发展,依靠原始创新能力实现高水平科技自立自强成为发展关键^[3]。党的二十大明确指出加强基础研究提升原始创新能力,“原始创新”成为当前我国创新驱动发展的战略锚点。2026年4月30日,习近平总书记在基础研究座谈会上强调:要以更大力度、更实举措加强基础研究,提升我国原始创新能力,进一步打牢科技强国建设根基^[4]。

本质上,原始创新指在研究开发方面,特别是在基础研究和高技术研究等领域作出前人没有的发现或发明,进而产生创新成果^[5],多体现为前所未有的重大科学发现、重大技术发明、新产业方向开辟和发展理念跨越等^[6],其成果具有首创性、突破性、基础性、开拓性、颠覆性、引领性等特征^[7]。2026年《求是》发表的习近平总书记重要文章《一体推进教育科技人才发展》指出,要“强化高水平研究型大学国家基础研究主力军和重大科技突破

策源地作用……持续产出原创性、颠覆性科技创新成果”,为从高等教育视角提升我国原始创新能力提供了根本遵循。高校组织(尤其是高水平研究型大学)在知识创造、人才汇聚、学科交叉等方面具备独特优势,是孕育首创性、突破性成果的重要场域^[8]。例如,清华大学/南方科技大学薛其坤团队观测到量子反常霍尔效应,被全球学界视为中国离诺贝尔奖最近的科技成果之一^[9];北京大学自主研发的碳纳米管集成电路制备技术,有望在高制程芯片“卡脖子”的传统电子芯片制造领域实现“换道超车”^[10]。

在政策高度关注下,原始创新研究仍存在明显缺口。首先,已有文献多围绕原始创新内涵与特征^[7,11-13]、典型案例^[14-16]展开,强调“人的创造力”^[17-19]和“科研团队的知识创新”^[20-21]。因此,典型案例常被用于提炼原始创新特征和总结最佳实践,并主要嵌入个体^[22-24]与团队^[23,25-27]两个层次进行分析。这类微观视角强调创新主体的能动性,却相对忽视原始创新活动及其过程嵌入创新主体与组织环境互动之中的社会建构属性,仍需进一步讨论组织因素与环境因素。其次,部分文献虽涉及组织层次分析^[16,28-29],但多聚焦于单一典型案例中的组织规模、组织结构^[28-29]、资源协同和产学研合作^[16],尚缺乏对原始创新组织影响因素及其组织环境的系统归纳,也缺少对二者作用机理的解释。最后,高校是原始创新的代表性组织情境,其原始创新活动具有不确定性、颠覆性、首创性等科研属性^[12,30-31],不同于商业企业以市场价值为导向的原始创新,也不同于科研机构以国家战略任务为导向的建制化原始创新。相较

于企业组织情境中关于工作组织氛围^[32]、领导者与员工创造力^[33-34]、知识生产机制^[35]、制约因素与突破路径^[36]等研究,高校组织情境下的原始创新研究仍有待深化。

由此,本文以扎根分析为主要方法,聚焦高校原始创新团队的质性数据,归纳原始创新的组织影响因素及其作用关系。本文通过系统总结组织与组织环境两类关键因素,分析二者互动并构建研究框架,探索影响原始创新形成的一般机制;进而结合高校组织情境,围绕有组织创新活动、知识场域培育和知识生态环境营造,提出管理与政策启示。

一、文献回顾:原始创新影响因素

已有文献关于原始创新影响因素的讨论,主要集中于个体与团队两个层次。个体层次因素是原创活动的核心^[37-38],主要表现为个人创造力因素^[26,33,39-41],包括创新人格^[33]、创新思维^[39]、认知能力^[32]、创新个性^[42]、内在动机^[41]、创新实践及能动性^[43]、个体创新意向与自我效能感^[44]等。在此基础上,相关理论进一步解释个体原始创新的形成机理。个人创造行为理论(theory of individual creative action)^[18]构建“内因—外因”二元驱动框架,认为原创形成需要整合自信、情绪、专业知识、创新能力等内因,以及创新目标、沟通网络、奖励制度、资源、宽容不确定性等外因^[24-45];创造力成分理论(componential theory of creativity)^[17]则认为个体创新受到专业知识、个人创造力和内在动机等主成分共同作用^[22]。

已有研究也拓展至团队层次,以解释团队成员原创产出的形成条件^[26,46-47],典型因素包括团队目标与愿景^[48]、团队领导力^[34-45]、成员异质性^[25]和团队创新氛围^[48]等。这类因素识别与归纳支撑了团队视角下原始创新理论的建构。创新团队氛围理论(theory of team climate for innovation)认为,愿景目标、参与安全、外部沟通交流、任务导向和创新支持等是原始创新关键因素^[48],而团队组成和结构的影响相对较小^[27];组织创造力与创新成分理论(componential theory of organizational creativity and innovation)^[49-50]强调团队支持的重要性;组织创新交

互理论(interactionist theory of organizational innovation)关注团队规范、凝聚力、多样性、成员角色、任务和问题解决策略^[41-42,47];认知资源理论(cognitive resource theory)强调团队成员差异性有助于包容多样化观点并促进创新氛围^[51];地位特征理论(status characteristics theory)则指出,年龄、性别和职位等差异可能使高地位群体占据主导,不利于创新氛围形成^[52]。

在个人与团队层次研究之外,部分文献开始从组织层次拓展,讨论企业组织规模与结构^[28-29]、组织承诺与工作环境^[53]、组织资源^[16]、组织战略与领导风格^[54]等原创活动驱动要素,并强调组织监督激励、创新资源、工作挑战性、任务压力和组织障碍等企业组织因素对个体创造力的影响^[49]。

综上,已有原始创新影响因素研究呈现三方面特征。第一,研究焦点主要围绕创新主体中的“个人”^[22-24]和“团队”^[23,25,27,55]展开,重在识别激发个体与团队创造力的微观因素,而对个人或团队所嵌入的组织情境和组织环境关注不足。第二,尽管部分文献已延伸至企业组织因素,但多停留在企业原创活动的典型因素讨论,缺少对组织原始创新异质性因素及其交互机理的系统归纳。组织知识创造是原始创新活动的重要本质^[56],创新活动需要在主体嵌入的组织情境中持续交互,并建构促进互动的组织环境,形成培育原始创新知识创造的“场(Ba)”^[19,57]。场域理论(field theory)同样主张将环境因素纳入组织知识创造分析,强调任务场域和社会场域对创新的重要性:前者包括工作复杂度、目标和工作要求等,后者包括领导与监督、同事影响、反馈/评价、社会网络、组织认同、创新资源、冒险意愿和信息保密等^[58]。因此,原始创新影响因素研究有必要从个人与团队创造力进一步转向组织环境因素解码。第三,已有研究多嵌入企业组织情境^[58-63],关注大中型企业研发人员与研发经费基础^[61]、跨组织产学研合作^[35,64]等因素。高校组织虽可被视为组织研究对象的拓展,但其原始创新逻辑不同于企业。企业原始创新更嵌入价值创造与获取导向的创新产出标准,而高校作为以科学研究和人才培养为目标

的非营利性/公共组织,其原始创新更深度嵌入科学研究^[65]、科技基础设施应用^[66]、科研体制机制对科研人员/团队创新的激发^[12,30,67]等知识创造标准。由此,围绕高校组织情境识别原始创新因素并解释其作用机理,仍需系统分析。

二、研究方法

(一)方法选择与数据收集

研究基于高校原始创新科研团队的多案例质性数据展开归纳研究^[68]。多科研团队的对比与一二手数据归纳,有助于构建普适性与概化性更强的理论,以提炼主要影响因素及其相互关系背后的机制^[69]。研究参考我国《高校原始创新成果数据库》为初始数据池,遴选我国高校组织16个代表性科研团队作访谈调研^① Invalid_string。同步依据数据可得性,补充一手调研过的16个科研团队与额外6个科研团队的二手数据资料,共形成22个原始创新团队成果素材。

在此基础上,根据案例典型性、权威性和数据可得性等准则^[69],本文组建两个研究团队进行背对背评分。每个团队由一位高级职称学者、一位中级职称学者和两位研究生组成,用以识别并锚定各典型科研团队的原始创新成果,直至形成一致判断。基于两组专家团队达成共识的原始创新成果项目,研究团队遍历一、二手质性资料(如表1),建立多元数据来源,包括面向项目首席科学家及其研究团队开展实地调研和半结构化访谈;收集项目公开网络资料、文档和报告等二手数据;研究成员围绕创新项目开展沉浸式实地观察与情境化比对;研究团队参与面向创新项目的第三方论证研讨会并进行间接观察。随后,围绕特定创新项目分类汇聚资料并建立数据库^[70],采用“三角验证”对多元数据进行交叉比对,降低单一来源信息偏误,确保研究信度与效度^[71]。

(1)半结构化访谈。研究团队与清华大学、北京大学、浙江大学、香港大学、北京航空航天大学、北京理工大学、重庆大学等16个团队建立联系,围绕“原始创新”主题,与团队负责人或核心成员开

展面对面访谈或电话访谈,共计20人次。每个团队访谈1~2人次,每人每次1~2小时,总访谈时长48小时,访谈数据概况见表2。每次访谈前一天,研究团队与被访者确认问题提纲,并修改表述不清之处;访谈由两位博士生现场录音记录。访谈结束后两天内完成录音转录,并对模糊或记录不完整信息再次联系被访者确认。

为保证访谈资料可靠性,受访者选择遵循以下标准:①受访者为高原创新研究成果的领军专家,包括院士、长江学者、杰青、正教授等;②所在团队骨干成员具有10年以上该领域研究经验,能够较完整回溯团队科研方向形成、关键突破实现和创新成果积累过程;③专业领域具有多样性,覆盖数学、物理、化学、材料、电子、机械、计算机与人工智能等,以降低专业差异对理论建构的影响。上述团队普遍具有原创成果突出、研究积累持续、学科背景多元和组织形态较成熟等特征,能够为考察高校原始创新的生成条件、作用机制与组织支撑提供充分经验材料。

(2)二手数据资料。研究团队首先以“科学家/团队名称”结合“原始创新/突破成果”等关键词,检索网络公开资料,收集高校原始创新团队或科学家的采访资料,包括院士风采、专家访谈、学者建议和成果报道等;随后通过中国知网、Web of Science等数据库收集团队/科学家相关论文和专利,筛选符合原始创新属性的成果,以补充一手资料。

(3)直接观察。研究团队深入具体研究情境,对清华大学、北京大学、浙江大学等8个高校原始创新团队开展实地调研,并为每个团队招募2名相关专业研究生进行实地观察、记录和比较。通过观察项目日常研究过程,研究团队围绕理论问题形成情境化认识,丰富数据来源,并与其他资料相互补充,构成“资料三角验证”。

(4)间接观察。研究团队通过参加基础研究战略、高校创新能力提升、科技政策与管理等相关学术会议,并组织“高校原始创新能力提升与政策

① 为避免潜在冲突和出于对被访者的考虑,正文对具体团队负责人的真实姓名进行隐去处理,可根据需要提供详细信息

体系研究”专题论坛,收集专家关于原始创新影响因素、组织机制和政策支持的观点。相关材料作为间接观察资料,用于拓展研究视角,并辅助理论归纳。

表 1 多数据来源统计

来源编码	资料收集结果	优势
深度访谈 (M)	对 16 个高校原始创新团队开展访谈,共 48 小时,访谈 20 人次,形成一手资料 38.4 万字	便于探索原始创新影响因素,开展归纳提炼与机制分析
网络公开数据 (S)	收集高校 22 个原始创新团队的网络公开资料,包括 58 份相关访谈新闻、成果介绍或宣传资料,共计 15.1 万字	网络公开资料有权威性、信息可靠,便于与访谈形成对比验证
直接观察 (E1)	对北京大学、清华大学、浙江大学、香港科技大学等多个高校原始创新团队进行 12 次直观式调研并收集 46 张图片	深入研究情境,围绕问题形成直观认知
间接观察 (E2)	参加 5 次有关基础研究、原始创新相关会议/论坛,与高校不同领域多名院士、专家学者开展 9 场非正式交流	在开放交流中形成情境化认知

表 2 深度访谈信息表

编号	访谈对象	团队经历(年)	从事领域	访谈次数	共计访谈时长
M1	院士	20 年以上	物理学	1	2.1
M2	院士	20 年以上	计算机	1	2.3
M3	院士	20 年以上	数学	1	2.2
M4	院士	20 年以上	自动化	1	2.8
M5	院士	20 年以上	信息通信	1	2.5
M6	院士	20 年以上	材料学	2	4.7
M7	院士	20 年以上	能源工程	1	2.4
M8	长江学者	20 年以上	光电子学	2	5.1
M9	长江学者	20 年以上	自动控制	1	2.6
M10	杰青	20 年以上	人工智能	2	4.6
M11	杰青	20 年以上	化学材料	2	4.9
M12	优青	10~20 年	人工智能	1	2.3
M13	教授	10~20 年	化学	1	2.5
M14	教授	5~10 年	光电信息	1	2.2
M15	教授	5~10 年	数学	1	2.6
M16	教授	5~10 年	物理学	1	2.2

(二) 数据分析

采用扎根理论方法对多源质性资料进行系统分析与理论归纳^[72],以构建组织视角下原始创新影响因素及其作用机制。研究过程主要包括开放式编码、主轴编码、选择性编码和理论饱和性检验。

首先,在开放式编码阶段,研究团队对访谈资料、公开资料以及直接、间接观察资料进行逐段分析,从原始语义单元中提炼与高校原始创新相关的初始概念和一阶构念。经两位研究人员独立编码、交叉比对和讨论修订后,形成一阶编码结果。

其次,在主轴编码阶段,研究团队围绕一阶构念进行主题聚类 and 范畴归并,将分散的初始概念整合为 19 个二阶主题,包括组织氛围、宏观环境、资源配置等因素维度,并识别维度之间的关联关系。通过在原始资料、初级概念和理论解释之间反复对照,并结合创新管理与科技政策领域专家意见,进一步校准二阶主题的范围和内涵。

再次,在选择性编码阶段,研究团队对二阶主题进行归纳整合,最终提炼出“组织因素”和“组织环境”两个聚合维度。其中,组织因素指科研团队内部与组织运行直接相关的要素,组织环境指影响高校原始创新形成和持续发展的外部制度、资源与政策条件。两个聚合维度共同构成本文解释高校原始创新形成机制的核心分析框架。

最后,为检验分析结论的完整性,本文对多渠道数据进行多轮清洗、编码和分析。结果显示,“组织因素”与“组织环境”两个聚合维度已具有较高解释力,二阶主题及其对应的一阶构念未再出现新的构成,理论上趋于饱和。

三、组织场域视角的高校原始创新影响因素识别

本文识别了组织场域视角下高校原始创新的影响因素,并将其归纳为组织因素和组织环境因素两个维度,如图 1 所示。

(一) 基于组织场域的高校原始创新的组织因素识别

数据涌现出的组织层次影响因素主要包括组织合作、资源配置、管理机制和组织氛围四个维度,其典型引用和编码结果见表 3。①组织合作包括跨学科合作、产学研合作、及跨区域合作。跨学科合作指高校内部不同学科院系或高校间多学科团队围绕原始创新开展研究合作;产学研合作是指高校与企业、科研院所的协同融合以促进成果转化;跨区域合作则反映不同地区间合作和国际交流合作。②资源配置主要指组织层面提供的核心要素支撑与资源配置,包括资金、人才、设备和场地等资源。资金资源主要指研究经费支持;人才资源主要涉及人才引进和培养;设备资源反映

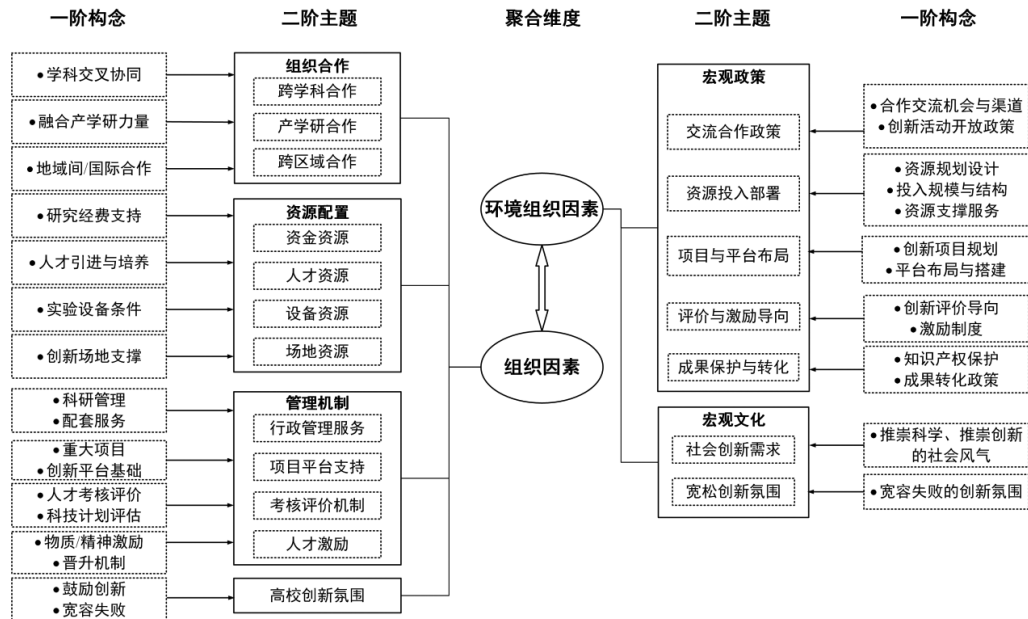


图1 组织因素与组织环境因素的识别与数据归纳

表3 原始创新组织层次影响因素典型引用举例

聚合维度	二阶主题	一阶概念	相关引文与证据
组织合作	跨学科合作	学科交叉协同	北理工十分注重院系间的交叉协同。学校成立新能源学科,以材料科学为主,与此同时吸纳其他学科院系共同参与。基于特定的应用场景,各学院参与过程中确定各自的研究定位,找寻研究方向(北京理工大学XX团队)
	产学研合作	融合产学研力量	集成电路领域的研究需要产学研深度合作。据团队成员回忆,张XX经常带着他们跟企业去谈,有时候每周都要飞过去(复旦大学张XX团队)
	跨区域合作	地域间/国际合作	团队积极参与国际合作与交流,研究成果以论文形式在国际顶尖期刊多次被录用,尽可能学习并引进国际先进技术和经验(北京航空航天大学重XX团队)
资源配置	资金资源	研究经费支持	基础研究应进一步提倡多元化投入,让企业多参与,目前团队经费还是以纵向经费和学校配备经费居多(浙江大学高XX团队)
	人才资源	人才引进与培养	创立了晨兴数学所,...邀请全国高校有能力的学者和有才华的年轻博士后一同在中心做研究。...专注于培养本科生作为人才梯队的基础。这些努力使得大量优秀学者得以培养...(清华大学丘XX团队)
	设备资源	实验设备条件	设备维护与共享,学校有配套政策的给予支持。我们所用到的大型实验设备采用的是“轮岗+绩效”管理,有利于实验室和设备的长期稳定运行(北京理工大学姚XX团队)
	场地资源	创新场地支持	创新做得好的第一个是实验室建设与人才引进上很好,这两部分互相促进...而人才为什么会来,肯定是有实验室。在学校支持下建设实验室,边建设边引进人,实验室建好了,人也就到岗了...(重庆大学张XX团队)
管理机制	行政管理服务	科研管理、配套服务	紫金山实验室对于具有重大潜在研究价值的科研目标,我们能以实际的科研需求配置所需的资源,打破传统科研体制条条框框的限制(东南大学尤XX团队)
	项目平台支持	重大项目、创新平台基础	我们正努力为科学家提供更好的实验室设施和技术支持,更多的研究经费和时间。我们还鼓励科学家参与国际合作项目,以开阔他们的研究视野并增加机会(香港大学张XX团队)
	考核评价机制	人才考核评价、科技计划评估	仅仅按成果评价不是完全公正、正确和科学的...原创度高的突破性创新,往往发生在开始大家并未意识到的地方,杰出人才往往能发现一些别人发现不了的东西,基于个人科研过程和状态理性地在评价体系上作出调整对于培养杰出科技人才也非常重要(清华大学薛XX团队)
	人才激励	物质/精神激励、晋升机制	在稀土硫化物及稀土光源院士工作站的支持下,研究稀土补光灯的中国科学院包头稀土研发中心稀土农用光源女职工创新工作室荣获2021年全国“五一巾帼标兵岗”荣誉称号(清华大学张XX团队)
组织氛围	高校创新氛围	鼓励创新、宽容失败	狄XX教授给予浙大的学术氛围的评价是“百花齐放”...许多院系都拥有非常杰出的领军人物,而且浙大引进和培养的青年研究者的科研动力都非常强(浙江大学狄XX团队)

实验设备支持;场地资源表现为高校为原始创新团队提供的创新场地空间支持。③管理机制主要指高校为原始创新团队提供的行政管理服务、项目平台支持、考核评价机制和激励机制。行政管理服务分为科研管理和配套服务支撑,包括科研行政管理、大型仪器设备管理和科技服务等;项目平台支持包括重大项目支持和创新平台搭建;考核评价机制包括人才考核与评价、科技计划与评估;人才激励则指对参与完成原始创新成果的科研人员提供物质与精神激励、交流和晋升机制等。④组织氛围强调高校创新氛围,包括鼓励创新、宽容失败等高校创新氛围特质。

(二)基于组织场域的高校原始创新的组织环境因素识别

数据涌现的组织环境影响因素主要包括组织嵌入的宏观政策和创新文化两个维度,其典型引用举例和编码结果见表4。①宏观政策包括交流合作政策、资源投入部署、项目与平台布局、评价与激励制度、成果保护与转化政策五个维度。交流合作政策主要涉及合作交流机会和渠道;资源投入部署主要指向国家政策的层面顶层设计以及人财物等核心资源投入;项目与平台布局主要是指国家或政府对科技创新相关项目与平台的统筹

规划与设计落地;评价与激励制度主要指国家层面的科技创新成果与人才的评价导向及激励机制;成果保护与转化政策涉及原始创新知识产权保护政策和创新成果转化政策。②创新文化指组织嵌入的国家、社会层面的创新需求和创新氛围,如推崇科学和创新的社会风气、宽容失败的文化氛围。

表 4 原始创新环境层次影响因素典型引用举例

聚合维度	二阶主题	一阶构念	相关引文与证据
宏观政策	交流合作政策	合作交流机会与渠道、创新活动开放政策	过去五年,在学术交流上我感受到非常明显的一个趋势,即我们越来越能平视同行,国际同行也越来越重视我们的意见,真正通过交流推动了科技进步(清华大学李 XX 团队)
	资源投入部署	资源规划设计、投入规模与结构	政府有关部门积极参与方案论证过程,做了大量前期调研工作...如果政府有关部门不出面组织协调,项目主持单位很难适时地根据研制需求组织起一支跨地区、跨行业的合作研发团队(北京大学王 XX 团队)
	项目与平台布局	创新项目规划、平台布局与搭建	在国家发改委的支持下,千公里光纤量子通信骨干网工程“京沪干线”项目也正在稳步建设...与此同时,潘 XX 团队正牵头实施中科院战略性先导科技专项(中国科学技术大学潘 XX 团队)
	评价与激励制度	创新评价导向、激励制度	适合原始创新的政策激励与导向逐步到位,自然就有更多的人愿意从事原始创新研究,而不是量化指标导向下大家会为了快出成果而都去做“短平快”的文章(香港大学张 XX 团队)
	成果保护与转化政策	知识产权保护、成果转化政策	根据国家加快成果转化相关政策,北京大学积极与北大科技成果转化基金合作,成立脉冲视觉(北京)科技有限公司,开展成果产业化工作(北京大学黄 XX 团队)
创新文化	社会创新需求	推崇科学和创新的社会风气	他讲到现在对科学精神的崇尚和对科学家的尊重.....但近些年来,我欣喜地看到,社会上正越来越重视科学,推崇科学精神(香港科技大学唐 XX 团队)
	宽松创新氛围	宽容失败的创新氛围	一入门如果就被难题吓到束手无策,比较容易产生挫败感,但科研应当允许甚至鼓励失败。多次可重复的失败本身就是一个极好的研究结果,它将最终导向成功(浙江大学狄 XX 团队)

四、基于组织场域的高校原始创新作用机制

(一)组织场域原始创新影响因素对创新主体的驱动机制

原始创新的组织因素和组织环境因素共同作用于创新主体,形成了个人/团队为导向的原始创新驱动机制(见表 5)。个人导向的驱动机制表明:组织合作、资源配置和管理机制等组织因素可直接影响个人的创新动机、知识素养和实践素养。例如,组织合作能够促进个体隐性知识积累和实践行动力;产学研合作有助于增进高校与企业之间的相互理解,如清华大学王 XX 团队提到“我们推动公司与清华大学共同成立‘联合总体室’,联合举办核工程硕士班,建立‘师徒制’等多种举措全面促进相互理解...”;跨地域合作能够推动个体将理论设想转化为实验行动,如清华大学团队王 XX 分享到“一开始想到要做量子反常霍尔效应的实验,是源于张 XX 来清华大学

讲座,讲座结束后团队的王 XX 就负责把实验规划落实来验证这个理论现象是否真的存在...”;国际合作也可提升研究品味和知识素养,如浙江大学童 XX 团队提到“在哈佛的两年多时间里,童老师说 he 受益最多的是研究品味的提升”,并进一步强调“更深入地学习和理解物理基础,选择更重要、更有趣的事情去做”。组织层面资源配置对个体原始创新的驱动机制表现为:资金资源支持影响个体敢于探索和失败的创新动机因素,如清华大学汪 XX 团队指出:“系里自 2013 年起每年设法从企业投入经费中的一部分资金用于支持年轻教师进行自主选题的早期研究,鼓励自由探索、试错与迭代,这极大地激发了我们青年教师追求原创的热情”;同时也促进长期坚持科研的实践素养,如清华大学吕 XX 团队反馈:“该项目曾经获得过国家...等计划的直接支持...还需要地方政府、产业界的多重资助...这是能够坚持 20 多年开发完整技术体系的基本条件”。管理机制因素如项目与平台布局促进个体的实践素养和知识素养,如清华大学李 XX 团队提到:“XXX 国家工程研究中心为团队提供了先进的科研设备和良好的研究环境,使得团队成员能够在核心材料、关键技术与装备等方面开展深入研究”;复旦大学金 XX 团队指出:“学校搭建‘2+X’本科人才培养体系,根本目标是引导同学们按照个性兴趣和发展需求设计自己的知识结构...‘宽口径、厚基础’的通识教育和专业基础训练...”。

团队导向的驱动机制表现为:组织因素中的组织合作直接促进团队交流、团队合作等,组织环境因素中的宏观政策直接驱动团队领导力。具体而言,跨区域合作有助于形成稳定、高效的团队合作,如清华大学薛 XX 团队指出“瞄准同一重大科学目标,各自擅长但相对独立的科研团队成员间形成高效合作,其合作深度和持久性在国内外也不多见”;跨区域合作也能够促进团队交流,具体表现为团队创新知识流动和溢出,如中国科学技术大学潘 XX 团队提到“选派学生到国际先进小组学习等方式...完成了光与冷原子

量子信息技术方面至关重要的人才和技术原始积累”。组织因素的宏观政策提升团队领导力,表现为资源投入部署对团队创新目标和愿景的支持,如“清华大学戴 XX 团队一直以来都获得了教育部的相关研究项目和经费支持,这也使得团队能够投入更多时间和精力在有影响力的研究上”。

表 5 组织场域原始创新影响因素的驱动机制解析与典型引用举例

驱动机制	作用因素	一阶构念	相关引文与证据
组织 → 个人	管理机制	项目与平台布局促进实践素养	借助“揭榜挂帅”和“赛马制”等形式与优势,组织学生参加校内外各类重要比赛,通过这种方式,加强学生实践操作的能力。董 XX 团队也受益于学校的这些人才培养方式转变优化,为创新创造带来需要的鲜活的动能(北京航空航天大学董 XX 团队)
		项目与平台布局促进知识素养	学校搭建“2+X”本科人才培养体系,根本目标是引导学生们按照个性兴趣和发展需求设计自己的知识结构…“宽口径、厚基础”的通识教育和专业基础训练,帮助大家开阔学术视野、提升学术品位(复旦大学金 XX 团队)
	组织合作	跨区域合作促进实践素养	王 XX 分享到,一开始想到要做量子反常霍尔效应的实验,是源于美国张 XX 来清华大学讲座,讲座结束后团队的王 XX 就负责把实验规划落实来验证这个理论现象是否真的存在…(清华大学薛 XX 团队)
		跨区域合作促进知识素养	在哈佛的两年多时间里,童 XX 认为他受益最多的是研究品味的提升,“更深入地学习和理解物理基础,选择更重要、更有趣的事情去做”(浙江大学童 XX 团队)
		产学研合作促进知识素养	多年文化融合增进了清华老师们对工程技术实践的理解和重视,公司员工则更加理解、尊重老师们对创新的追求(清华大学王 XX 团队)
	资源配置	资金资源促进内在动机	系里自 2013 年起每年设法从企业投入经费中的一部分资金用于支持本系年轻教师进行自主选题的早期研究,鼓励自由探索、试错与迭代,这极大地激发了我们青年教师追求原始创新的热情(清华大学汪 XX 团队)
资金资源促进实践素养		张 XX 还在香港大学组织了一部分经费,专门为“冷板凳学者”设立了长期研究基金…只要他们能够提出天马行空的问题,愿意坐“冷板凳”,那么学校内部就愿意提供资金支持(香港大学张 XX 团队)	
组织 → 团队	组织合作	跨区域合作促进团队合作	瞄准同一重大科学目标,各自擅长但相对独立的科研团队成员间形成高效合作,其合作深度和持久性在国内外也不多见(清华大学薛 XX 团队)
	组织合作	跨区域合作促进成员交流	通过国内招收研究生和博士后,选派学生到国际先进小组学习等方式…完成了光与冷原子量子信息技术方面至关重要的人才和技术原始积累(中国科学技术大学潘 XX 团队)
组织环境 → 团队	宏观政策	资源投入部署促进团队领导力	戴 XX 团队一直以来都获得了教育部的相关研究项目和经费支持,这也使得团队能够投入更多时间和精力在有影响力的研究上(清华大学戴 XX 团队)

(二)组织场域原始创新影响因素的交互机制

原始创新的组织因素与组织环境因素相互作用,形成了同层次因素交互与跨层次因素交互,并持续优化组织场域情境,见表 6。在同层次因素交互中,组织因素之间的交互表现为:不同组织合作形式的相互促进,如跨学科合作促进产学研合作,典型例子是“黄 XX 团队和北大生命学院、医学部等深度合作…研制出比影视视频快千倍的超高速脉冲视觉芯片…推动脑科学与计算机科学、信息科学交叉融合和协同创新…”;资源配置因素之间的相互促进,如场地资源促进人才资源,重庆大学张 XX 团队认为“做事情必须有人,没有人不行。而人才为什么会来,肯定是有实验室…边建设边

引进人,实验室建好了,人也到岗了…”;管理机制对资源配置、组织合作和组织氛围的促进,如行政管理服务有助于人才资源引进,清华大学丘 XX 团队认为“清华大学的开明领导也为他们的合作提供了良好的环境。在短期内,学生的整体水平得到了显著提高,且成功地引进了一些全职的年轻有为的学者”;行政管理服务还可以促进跨区域合作,如“清华大学坚持…通过国际学术会议、学生交流和教授之间合作等形式,提高了学术水平。”;同时也会影响高校创新氛围,如清华大学李 XX 团队提到“清华大学坚持开放、全球化的办学和科学研究,也是学校发展进步的基石…近年来国际同行也越来越重视我们的意见,真正通过交流推动了科技进步”。环境因素之间的交互则集中体现为宏观政策内部的协同作用。例如,项目与平台布局能够促进成果保护与转化政策落地,北京大学黄 XX 团队指出“我们根据国家的有关政策精神,

表 6 组织场域原始创新影响因素的交互机制解析与典型引用举例

作用路径	作用因素	被作用因素	一阶构念	相关引文与证据
组织 → 组织	资源配置	资源	场地资源促进人才资源	创新做得好的第一个是实验室建设与人才引进上很好,这两部分互相促进。做事情必须有人,没有人不行。而人才为什么会来,肯定是有实验室。在学校支持下建设实验室,但不是一次性建好,边建设边引进人,实验室建好了,人也到岗了,也不耽误人才成长,也不耽误实验室建设(重庆大学张 XX 团队)
		资源	跨学科合作促进产学研合作	和北大生命学院、医学部等深度合作…实现超高速连续成像和目标跟踪识别。推动脑科学与计算机科学、信息科学交叉融合和协同创新,是北京“脑科学研究”专项的重要特色(北京大学黄 XX 团队)
	管理机制	资源配置	行政服务促进人才资源	清华大学开明领导为合作提供良好环境。短期内,学生整体水平得到显著提高,且成功全职引进一些年轻有为学者(清华大学丘 XX 团队)
	管理机制	组织合作	行政服务促进跨区域合作	清华大学坚持开放、全球化的办学和科学研究,也是学校发展进步的基石,通过国际学术会议、学生交流和教授之间合作等形式,提高了学术水平(清华大学李 XX 团队)
组织环境 → 组织	管理机制	组织氛围	行政服务促进高校创新氛围	要鼓励科学的“天马行空”和“源头创新”,学术管理机构要为科学家创造宽松的科研氛围…在港大,学者可以花 10 年做一个实验。如果做成了当然是了不起的事;如果做不成,那也没什么。做科研会有 95% 的失败,我们有一定的宽容度(香港大学张 XX 团队)
		宏观政策	产学研合作促进资源投入部署	高校与民企、央企结合得好,国家就会为你配备最好资源,人才培养就有水准。这些要素缺一不可(东南大学尤 XX 团队)
	宏观政策	组织合作	项目平台布局促进产学研合作	北京市科委积极整合优势资源力量,建立以新型研发机构为核心的工作组织模式…更支持在北京地区用新体制、新机制整体构建跨部门的脑科学协同创新中心…北京市科委努力推进创新主体间协同创新,建立产学研用协同创新的工作模式(北京大学黄 XX 团队)
	创新文化	组织合作	社会创新需求促进产学研合作	科技创新是核工业的立业之本,是核工业发展之魂…坚持“小核心、大协作”的理念推动“国内翼”合作的加强和扩大,发挥协同创新单位的优势来共同推动解决产业关注的科学问题(清华大学王 XX 团队)
组织环境 → 组织环境	宏观政策	宏观政策	项目平台布局促进成果保护与转化	我们根据国家的有关政策精神,按照新型研发机构建设的要求,在智源研究院设立了智能信息处理、认知知识图谱、安全人工智能等十多个创新中心,以推动 AI 原创成果转化及产业发展(北京大学黄 XX 团队)

按照新型研发机构建设的要求,在智源研究院设立了智能信息处理、认知知识图谱、安全人工智能等十多个创新中心,以推动 AI 原创成果转化及产业发展”。

在跨层次因素交互中,组织因素作用于环境因素,主要表现为组织合作对宏观政策的影响。例如,产学研合作能够促进资源投入部署,东南大学尤 XX 团队认为“高校与民企、央企结合得好,国家就会为你配备最好资源,人才培养就有水准。这些要素缺一不可”。环境因素作用于组织因素,则主要表现为宏观政策推动组织合作,以及创新文化激发组织合作。前者如项目与平台布局促进产学研合作,北京大学黄 XX 团队提到“我们根据国家有关政策精神,按照新型研发机构建设要求,在智源研究院设立了智能信息处理、认知知识图谱、安全人工智能等十多个创新中心,以推动 AI 原创成果转化及产业发展”;后者如社会创新需求促进产学研合作,清华大学王 XX 团队指出“科技创新是核工业的立业之本…坚持‘小核心、大协作’的理念推动‘国内翼’合作的加强和扩大,发挥协同创新单位的优势来共同推动解决产业关注的科学问题”。

五、理论框架建构与作用机制讨论

基于扎根分析与归纳得到的高校原始创新组织因素、组织环境因素、二者对创新主体(个体与团队)的驱动机制,以及因素间交互机制,本文建构了组织场域视角下的原始创新理论框架,如图 2 所示。

不同于以往原始创新研究多基于微观创新个体或团队的内生因素展开^[22-25],并形成以“创造力”为核心的影响因素识别与解释机理(如个人创造行为理论^[18]、创造力成分理论^[17,49-50]、组织创造力交互理论^[46]),本文建构了基于组织因素与组织环境因素的原始创新影响因素框架。该框架将以创造力为解释基础的原始创新“主体能动观”,拓展为以知识创造为基础的“组织场域观”,强调组织因素与组织环境因素共同构成的“组织场域”对原始创新形成的重要作用。这一主张回应了 Nonaka 等^[19]提出的知识创造理论:显隐性

知识的持续互动及其情境依赖性,是知识创造的关键;知识创造所嵌入的组织场域,即“Ba”,则是支撑创新社会互动与社群知识创造的基础。在此基础上,本文以高校组织为原始创新嵌入情境,强调高校组织层面的组织合作、资源配置、管理机制、组织氛围,以及高校组织环境中的宏观政策和创新文化,共同建构原始创新的“组织场域”,为理解高校如何打通创新主体间互动并促进显隐性知识交互,提供了有组织科研的因素识别与归纳基础。

进一步,本文在系统归纳组织场域视角下原始创新影响因素的基础上,分析了组织因素与组织环境因素的作用机制。一方面,组织/环境因素直接驱动创新主体,包括组织合作、资源配置等对创新个体显隐性知识积累、内在动机和实践行动力的作用,组织合作对团队高效协作和共享文化的塑造,以及宏观支持政策对团队创新愿景和领导力的强化。另一方面,组织/环境因素之间也会发生交互,包括组织合作、资源配置、宏观政策等因素内部的协同增效,管理机制对资源配置、组织合作和组织氛围的直接影响,以及组织合作与宏观政策之间的跨层次联动、创新文化对组织合作的正向推动等。由此,原始创新作为一种知识创造活动^[5,7],其形成既依赖组织与组织环境对创新主体主观能动性的激活,也依赖组织/环境因素之间的持续互动。在管理层面,促进原始创新不能只强调个人能力或团队努力,还应围绕创新个体和科研团队优化组织合作、资源配置、管理机制、组织氛围、宏观政策与创新文化等要素,真正体现“以人为本”和“尊重创新主体”的导向。同时,应重视“场域”的培育、营造与优化,通过加强场域内要素交互,建立适配原始创新活动的资源部署、组织社群、生态环境和宏观政策。上述机制解释进一步拓展了 Nonaka 等^[19-20,57]关于知识创造场域的理论主张,将其从“创新主体显隐性知识要素交互驱动知识创造”,扩展到组织/环境因素对创新主体的作用以及组织/环境因素本身的交互作用两方面,并结合高校实践情境深化了对原始创新“组织性”和“有组织科研/创新必要性”的理解。

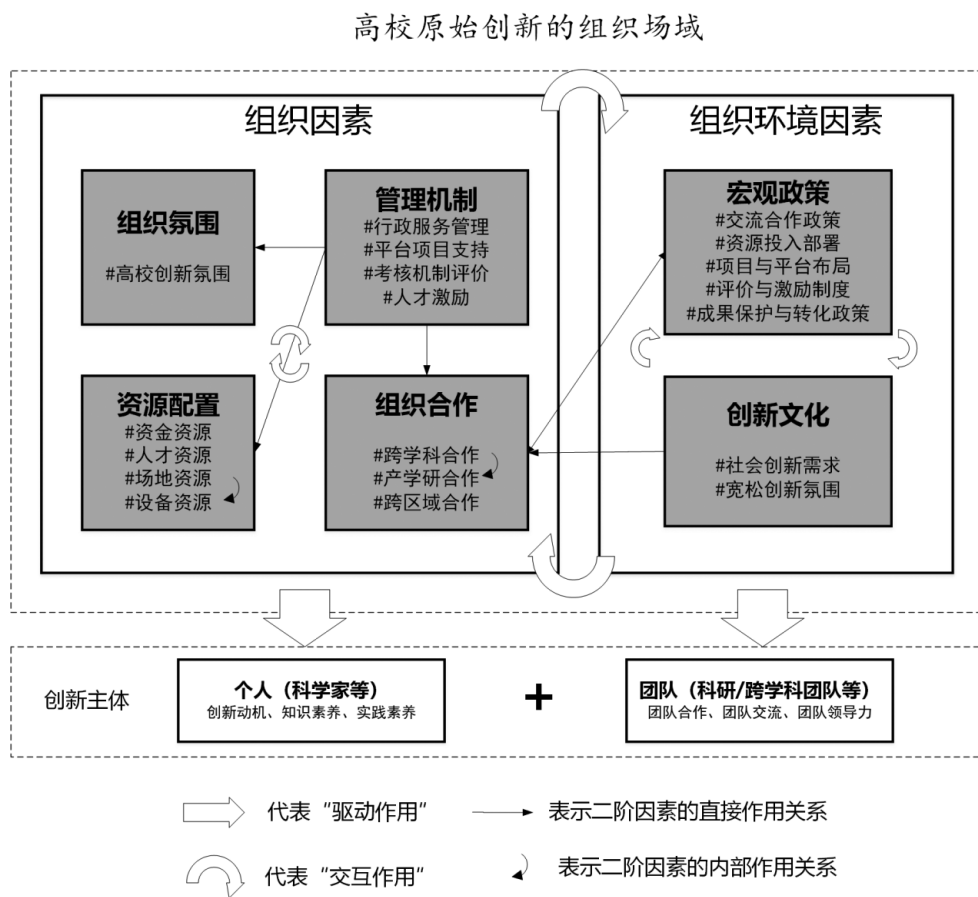


图2 组织场域视角下原始创新影响因素及其作用机制框架

六、结论与启示

(一) 研究结论

本文基于高校原始创新代表性团队质性数据,运用扎根分析与归纳方法,构建了组织场域视角下高校原始创新跨层次影响因素及其作用机制框架,形成如下结论。

第一,在已有原始创新影响因素研究主要关注个人、团队等微观层次因素的基础上,本文进一步识别出组织因素与组织环境因素两个维度,提出高校原始创新的“组织场域观”。具体而言,组织因素包括组织合作、管理机制、资源配置和组织氛围,组织环境因素包括宏观政策与创新文化。这表明,原始创新并非仅由个体禀赋或团队能力决定,还受到其所嵌入的组织条件和外部环境共同塑造。

第二,本文揭示了组织场域影响原始创新的两类机制:组织与组织环境因素对创新主体的驱

动机机制,以及不同因素之间的交互机制。在驱动机制方面,组织合作、资源配置和管理机制等因素能够促进创新个体知识积累、激发内在动机、提升实践行动力,进而形成个人导向的原始创新驱动机制;组织合作、开放共享氛围、宏观政策和资源支持等因素有助于强化团队协作、领导力与共同愿景,形成团队导向的原始创新驱动机制。

第三,组织场域中的影响因素并非孤立发挥作用,而是通过同层次协同与跨层次嵌套共同作用于原始创新。在组织层面,组织合作、资源配置和管理机制相互促进,如跨学科合作推动产学研融合,资源配置改善促进人才集聚,管理机制优化提升行政服务、资源统筹和创新氛围。在环境层面,宏观政策与创新文化相互支撑,项目和平台布局增强成果转化政策执行效果。在跨层次互动方面,组织实践能够反馈引导政策调整,宏观政策也能够推动高校组织机制建设;社会需

求等外部压力则可激发组织内部合作动力,推动组织行为与创新目标保持一致。因此,原始创新的形成更应被理解为多因素持续互动、共同演化的结果。

(二)理论贡献

本文从三方面贡献原始创新文献。第一,既有研究多关注个人^[22-24]与团队^[23,25-27]等微观层次,并隐含原始创新主要依赖个体与团队主观能动性的假设。本文则识别并建构组织视角下原始创新影响因素框架,归纳形成组织因素(组织合作、资源配置、管理机制、组织氛围)与组织环境因素(宏观政策、创新文化)两类因素,强调原始创新嵌入创新主体与组织环境的交互建构之中,“组织场域”是影响原始创新产出的重要基础。由此,本文回应了 Nonaka 等^[19-20]关于知识创造背后“场域”(Ba)必要性的论述,将原始创新前因研究从微观个体和团队延伸至组织环境,并将知识创造场域“Ba”的组织边界拓展至组织及其嵌入的更广范围组织环境。同时,本文也为原始创新影响因素识别、分析框架建构及其深层理论解释提供了知识增量。

第二,在识别组织视角下原始创新影响因素的基础上,本文进一步解析了基于组织场域的作用机制,包括影响因素对创新主体(个人和团队)的直接驱动机制,以及组织场域影响因素自身的交互机制。不同于已有研究多静态关注个体或团队微观因素的具体作用,本文强调组织因素与组织环境因素既能直接激发个体或团队的原始创新能动性,也会通过彼此交互催生更多原始创新。这一机制分析弥合了既有研究静态分析的局限,强调原始创新嵌入组织场域中关键因素复杂互动背后的知识创造过程^[19,57],将原始创新前因研究从“有哪些因素”推进到“因素如何共同发挥作用”,有助于解释原始创新背后的知识积累、动机激发、协作形成和环境塑造过程,并为政策设计与管理实践提供启示。

第三,本文从高校组织情境出发,拓展了长期嵌入企业情境的原始创新研究。已有研究主

要以商业企业为组织情境,如企业创新团队氛围理论关注愿景目标、参与安全、任务导向和创新支持等因素^[58];组织创造力和创新成分理论认为原始创新源于个体内在动机、创造力相关技能和领域相关技能的综合作用,并强调激励性组织环境的重要性^[50];组织创造力交互理论则强调企业原始创新中个人层次因素与组织层次工作情境因素的复杂交互^[41-42,47]。这些理论本质上嵌入市场价值和商业激励主导的企业原始创新逻辑。与之不同,高校原始创新更适配以知识创造、互动和溢出为核心的科研创新活动,其因素识别与交互机制更契合创新链前端的知识创造过程,原始创新价值也从商业价值拓展至公共价值创造和知识溢出正外部性。由此,高校组织情境不仅补充了企业主导的原始创新研究,也有助于重审商业价值与知识创造不同导向下的原始创新研究空间。进一步,本文立足中国从规模扩张转向高质量创新发展的现实背景,关注后发追赶经济体在基础研究和关键核心技术突破中面临的组织条件与制度环境问题,从高校组织情境和中国发展情境两个方面拓展了原始创新研究的适用边界与解释空间。

(三)政策启示

改革开放以来,我国科技创新体系历经科技体制重建(1978—1984)、调整和创新(1985—1994)、实施科教兴国战略与构建国家创新体系(1995—2005)、建设创新型国家(2006—2012)以及实施创新驱动发展战略(2012年至今)等阶段,整体效能与综合竞争力显著提升^[73]。但相较世界科技强国,我国创新发展长期较依赖引进消化吸收和集成创新,多产生从1到10、从10到N的创新成果;尽管数字经济产业在技术赋能、产业创新和数字化转型等方面引领全球,但底层技术系统、软硬件技术平台、计算芯片等仍面临“卡脖子”挑战^[74],其根源在于基础科学领域自主原创能力不足^[75]。从(应用)基础研究看,我国论文、专利和科技人才等规模指标已位居全球前列^[76],但在尖端科技重大原始创新成果和顶尖科技人才方面仍存在差距。

“十五五”时期,我国科技创新将更加突出原始创新、关键核心技术攻关和国家创新体系整体效能提升^[77]。习近平总书记在加强基础研究座谈会上强调,要优化基础研究系统布局,营造有利于原创性、颠覆性创新的环境。由此,原始创新不仅是科研主体能力问题,更是组织体系、资源配置、评价机制和创新生态协同作用的结果。基于中国高校组织情境,本文对原始创新及其影响因素的分析具有如下政策启示。

首先,原始创新政策不宜仅以创新个体或团队的内在因素与动力机制为靶向,还应从创新主体嵌入的组织及其组织环境出发,围绕组织场域进行系统设计。本文提出的“组织场域观”表明,政策焦点应关注组织及其组织环境因素的优化、其对创新主体的驱动作用,以及组织与组织环境因素之间的交互作用。这意味着,原始创新政策除继续关注微观主体激励外,还需转向以组织环境优化为导向的政策设计,在高校组织合作、资源配置、管理机制、创新氛围等关键环节发力,并进一步强化宏观政策与创新文化对原始创新的支撑。

其次,原始创新政策应更加重视创新主体所嵌入的“组织场域”。以往创新实践中“伟大不可以被计划”的论断^[78],强调了原始创新中灵感迸发和偶然突破的重要性,但也容易割裂原始创新的连续过程及其孕育环境。原始创新并非完全随意和偶然。即使创新主体的能动性和多样性为创新自然孕育提供微观动力,优化组织和组织环境、战略性塑造原始创新“组织场域”,仍然是“可以被计划的”,也应当被更好地设计和支持。否则,难以解释美国 NASA、我国“两弹一星”等自上而下组织形成的原创性、颠覆性重大科技成果。基于此,政策可从四方面着力:第一,建设高质量导向的科研组织基础与政策激励,形成适配原始创新的组织合作条件、资源配置方式、管理机制和组织文化氛围;第二,面向高潜力、战略前沿方向,统筹资金、人才、设备和场地等资源,完善跨学科、产学研、跨区域合作的政策引导和项目试点,同时营造宽松包容的社会创新氛围;第三,以科学家、发明

者和科研团队等创新主体为中心,优化组织因素与组织环境因素,打破创新型人才流动限制和团队/组织界面壁垒,促进显隐性知识交互与积累、创新动机激发、团队协作和知识共享;第四,以多因素交互为导向推进原始创新“组织场域”的政策体系部署,推动宏观政策与高校组织合作双向促进,强化高校管理机制对资源配置、组织合作和组织氛围等因素的支撑作用。

(四)研究局限与展望

本文的研究仍存一定局限性。首先,本文聚焦原始创新组织与组织环境影响因素的识别及作用机制解析,提出原始创新“组织场域观”,但对具体原始创新活动从选题、培育、投入、组织到成果产出的深度过程跟踪仍不足,尚未充分揭示不同阶段所需组织因素与组织环境因素的组合条件及动态适配关系。后续研究可围绕高校原始创新团队和成果演化过程,结合其所嵌入的“组织场域”,开展长期跟踪研究与过程研究。其次,本文缺乏对跨领域、多元创新成果的系统比较,不同领域差异对原始创新生成的边界条件仍有待提炼。最后,本文基于归纳逻辑总结了 22 个高校原始创新团队,并构建了组织/组织环境因素及其作用机制框架,但这一事后归纳能在多大程度上转化为未来高校原始创新活动的前瞻部署和预研指导,仍需实践检验。随着我国高校原始创新成果持续产出,本文尝试为原始创新关键影响因素的“系统解码”提供回应与支撑。面向“十五五”时期,未来研究需进一步回应教育科技人才一体化改革等重大现实问题^[79],围绕原始创新活动的政策组合、协同创新网络、评价机制与资源配置机制等展开更深入研究。与此同时,随着人工智能、科学大数据与智能科研平台加速融入科研活动^[80-81],未来原始创新“组织场域”可能呈现数字化、平台化与网络化演进,其对科研组织模式、知识生产方式与创新协同机制的影响值得持续关注。

参考文献:

- [1] 世界银行. 世界发展报告 2024: 中等收入陷阱[R/OL]. (2024-08-01) [2026-09-04]. <https://www.worldbank.org/>

- en/publication/wdr2024.
- [2]中国社会科学院经济研究所课题组,黄群慧,原磊,等.新征程推动经济高质量发展的任务与政策[J].经济研究,2023,58(9):4-21.
- [3]刘菲,谷奇峰.发展新质生产力 加速推进原始创新[N].光明日报,2024-05-30(16).
- [4]新华网.习近平在加强基础研究座谈会上强调 以更大力度更实举措加强基础研究 进一步打牢科技强国建设根基[EB/OL]. (2026-04-30) [2026-08-04]. <https://www.news.cn/politics/leaders/20260430/792c3dfab1ce400daa3b20c5652b6161/c.html>.
- [5]徐冠华.重视基础研究推动原始性创新[J].中国科技奖励,2001(2):5-8.
- [6]王劲波.一体推进原始创新、集成创新、开放创新[N].人民日报海外版,2023-09-11(9).
- [7]陈劲,肖轶群,梅亮,等.原始创新理论溯源和概念构建[J].创新科技,2023,23(7):1-12.
- [8]杨振斌,丁奎岭.更好发挥高水平研究型大学主力军作用[N].人民日报,2023-09-01(9).
- [9]CHANG C Z, ZHANG J, FENG X, et al. Experimental observation of the quantum anomalous Hall effect in a magnetic topological insulator [J]. Science, 2013, 340 (6129): 167-170.
- [10]彭练矛.彭练矛院士:15年后碳芯片技术有望成为主流芯片技术[EB/OL]. (2021-01-28) [2026-08-04]. <http://ip.people.com.cn/n1/2021/0128/c136655-32014955.html>.
- [11]LEIFER R, O'CONNOR G C, RICE M J. Implementing radical innovation in mature firms: the role of hubs [J]. Academy of management perspectives, 2001, 15(3): 102-113.
- [12]陈劲,汪欢吉.国内高校基础研究的原始性创新:多案例研究[J].科学学研究,2015,33(4):490-497.
- [13]顾超.科学史视域下的原始创新:以高温超导研究为例[J].科学学研究,2022,40(7):1172-1180.
- [14]陈劲,肖轶群.原始创新:中国理论与高校情境[M].北京:科学出版社,2025:79-186.
- [15]陈委民,陈雅兰.科技领军企业原始创新的影响因素[J].东南学术,2025(3):212-225.
- [16]ZHOU J, GUO A, CHEN Y, et al. Original innovation through inter-organizational collaboration: empirical evidence from university-focused alliance portfolio in China [J]. Sustainability, 2022, 14(10): 6162.
- [17]AMABILE T M. A model of creativity and innovation in organizations[J]. Research in organizational behavior, 1988, 10(1): 123-167.
- [18]FORD C M. A theory of individual creative action in multiple social domains[J]. Academy of management review, 1996, 21(4): 1112-1142.
- [19]NONAKA I, NISHIGUCHI T. Knowledge emergence: social, technical, and evolutionary dimensions of knowledge creation[M]. New York: Oxford University Press, 2001.
- [20]NONAKA I, VON KROGH G. Perspective—tacit knowledge and knowledge conversion: controversy and advancement in organizational knowledge creation theory [J]. Organization science, 2009, 20(3): 635-652.
- [21]汪寅,王忠,刘仲林.基于知识螺旋的原始创新过程与机制研究[J].科学学与科学技术管理,2007,28(8):42-47.
- [22]CHOI J N, ANDERSON T A, VEILLETTE A. Contextual inhibitors of employee creativity in organizations: the insulating role of creative ability [J]. Group & organization management, 2009, 34(3): 330-357.
- [23]HIRST G, VAN KNIPPENBERG D, ZHOU J. A cross-level perspective on employee creativity: goal orientation, team learning behavior, and individual creativity [J]. Academy of management journal, 2009, 52(2): 280-293.
- [24]UNSWORTH K L, CLEGG C W. Why do employees undertake creative action? [J]. Journal of occupational and organizational psychology, 2010, 83(1): 77-99.
- [25]SCHIPPERS M C, DEN HARTOG D N, KOOPMAN P L. Diversity and team outcomes: the moderating effects of outcome interdependence and group longevity and the mediating effect of reflexivity [J]. Journal of organizational behavior, 2003, 24(6): 779-802.
- [26]GILSON L L, SHALLEY C E. A little creativity goes a long way: an examination of teams' engagement in creative processes [J]. Journal of management, 2004, 30(4): 453-470.
- [27]HÜLSHEGER U R, ANDERSON N, SALGADO J F. Team-level predictors of innovation at work: a comprehensive meta-analysis spanning three decades of research [J]. Journal of applied psychology, 2009, 94(5): 1128-1145.
- [28]DAMANPOUR F. Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models [J]. Management science, 1996, 42(5): 693-716.

- [29] EKVALL G. Organizational climate for creativity and innovation[J]. *European journal of work and organizational psychology*, 1996, 5(1): 105-123.
- [30] 陈雅兰, 韩龙士, 王金祥, 等. 原始性创新的影响因素及演化机理探究[J]. *科学学研究*, 2003, 21(4): 433-437.
- [31] 陈劲, 余芳珍, 陈钰芬. 高校原始性技术创新影响因素研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2006, 27(1): 67-72.
- [32] DUNEGAN K J, TIERNEY P, DUCHON D. Perceptions of an innovative climate: examining the role of divisional affiliation, work group interaction, and leader/subordinate exchange[J]. *IEEE transactions on engineering management*, 1992, 39(3): 227-236.
- [33] OLDHAM G R, CUMMINGS A. Employee creativity: personal and contextual factors at work[J]. *Academy of management journal*, 1996, 39(3): 607-634.
- [34] ZHANG X, BARTOL K M. Linking empowering leadership and employee creativity: the influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement[J]. *Academy of management journal*, 2010, 53(1): 107-128.
- [35] 李柏洲, 罗小芳, 张赟. 产学研合作型企业原始创新中知识生产机制: 基于高新技术行业企业的实证研究[J]. *管理评论*, 2014, 26(7): 82-91.
- [36] 刘现伟, 马聪卉. 国有企业推进原始创新: 现实价值、制约因素与突破路径[J]. *改革*, 2025(2): 36-48.
- [37] KING N. Modelling the innovation process: an empirical comparison of approaches[J]. *Journal of occupational and organizational psychology*, 1992, 65(2): 89-100.
- [38] KING E B, DE CHERMONT K, WEST M A, et al. How innovation can alleviate negative consequences of demanding work contexts: the influence of climate for innovation on organizational outcomes[J]. *Journal of occupational and organizational psychology*, 2007, 80(4): 631-645.
- [39] GUILFORD J P. Creativity[J]. *American psychologist*, 1950, 5(9): 444-454.
- [40] AMABILE T M, CONTI R, COON H, et al. Assessing the work environment for creativity[J]. *Academy of management journal*, 1996, 39(5): 1154-1184.
- [41] PERRY-SMITH J E. Social yet creative: the role of social relationships in facilitating individual creativity[J]. *Academy of management journal*, 2006, 49(1): 85-101.
- [42] SHALLEY C E, GILSON L L, BLUM T C. Interactive effects of growth need strength, work context, and job complexity on self-reported creative performance[J]. *Academy of management journal*, 2009, 52(3): 489-505.
- [43] BUTTON S B, MATHIEU J E, ZAJAC D M. Goal orientation in organizational research: a conceptual and empirical foundation[J]. *Organizational behavior and human decision processes*, 1996, 67(1): 26-48.
- [44] LEE L, WONG P K, FOO M D. Entrepreneurial intentions: the influence of organizational and individual factors[J]. *Journal of business venturing*, 2011, 26(1): 124-136.
- [45] JANSSEN O. The joint impact of perceived influence and supervisor supportiveness on employee innovative behavior[J]. *Journal of occupational and organizational psychology*, 2005, 78(4): 573-579.
- [46] WOODMAN R W, SAWYER J E, GRIFFIN R W. Toward a theory of organizational creativity[J]. *Academy of management review*, 1993, 18(2): 293-321.
- [47] YUAN F, WOODMAN R W. Innovative behavior in the workplace: the role of performance and image outcome expectations[J]. *Academy of management journal*, 2010, 53(2): 323-342.
- [48] ANDERSON N R, WEST M A. Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory[J]. *Journal of organizational behavior*, 1998, 19(3): 235-258.
- [49] AMABILE T M. Motivating creativity in organizations: on doing what you love and loving what you do[J]. *California management review*, 1997, 40(1): 39-58.
- [50] AMABILE T M, PRATT M G. The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: making progress, making meaning[J]. *Research in organizational behavior*, 2016, 36: 157-183.
- [51] WEBBER S S, DONAHUE L M. Impact of highly and less job-related diversity on work group cohesion and performance: a meta-analysis[J]. *Journal of management*, 2001, 27(2): 141-162.
- [52] HOFFMAN E. The effect of race-ratio composition on the frequency of organizational communication[J]. *Social psychology quarterly*, 1985, 48(1): 17-26.
- [53] ZHOU J, GEORGE J M. When job dissatisfaction leads

- to creativity: encouraging the expression of voice [J]. Academy of management journal, 2001, 44(4): 682-696.
- [54] 崔森, 肖咪咪, 王淑娟. 组织创新氛围研究的元分析[J]. 南开管理评论, 2019, 22(1): 98-110.
- [55] WEST M A. Sparkling fountains or stagnant ponds: an integrative model of creativity and innovation implementation in work groups[J]. Applied psychology: an international review, 2002, 51(3): 355-387.
- [56] LAUDEL G, GLÄSER J. Beyond breakthrough research: epistemic properties of research and their consequences for research funding [J]. Research policy, 2014, 43(7): 1204-1216.
- [57] NONAKA I, KONNO N. The concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation [J]. California management review, 1998, 40(3): 40-54.
- [58] ANDERSON N, POTOČNIK K, ZHOU J. Innovation and creativity in organizations: a state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework[J]. Journal of management, 2014, 40(5): 1297-1333.
- [59] AHUJA G, LAMPERT C M, TANDON V. Moving beyond Schumpeter: management research on the determinants of technological innovation[J]. Academy of management annals, 2008, 2(1): 1-98.
- [60] 张文勤, 石金涛, 刘云. 团队成员创新行为的两层影响因素: 个人目标取向与团队创新气氛[J]. 南开管理评论, 2010, 13(5): 22-30.
- [61] 王晓丽, 刘和东. 大中型企业原始创新影响因素的弹性分析[J]. 科技管理研究, 2011, 31(20): 17-20.
- [62] 王猛, 张永安, 王燕妮. 企业原始创新影响因素解释结构模型研究[J]. 科技进步与对策, 2013, 30(6): 70-75.
- [63] 曾经纬, 李柏洲, 宋鹏, 等. 企业原始创新驱动路径研究: 基于 TOE 框架的组态分析[J]. 科技进步与对策, 2023, 40(1): 71-80.
- [64] 李柏洲, 苏屹. 大型企业原始创新系统动力学模型的构建研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2009, 30(12): 97-101, 108.
- [65] 陈良雨. 非共识研究与高校原始创新能力提升[J]. 科技进步与对策, 2021, 38(12): 19-24.
- [66] 褚怡春, 杨永华, 高翔. 重大科技基础设施建设对提升高校创新能力的作用[J]. 中国高校科技, 2017(5): 18-20.
- [67] 季小天, 彭小宝, 刘继安, 等. 高校及科研院所一流科研创新团队的发展机制探析: 基于物理学领域顶尖团队的多案例分析[J]. 中国高教研究, 2023(6): 63-71.
- [68] GEHMAN J, GLASER V L, EISENHARDT K M, et al. Finding theory-method fit: a comparison of three qualitative approaches to theory building [J]. Journal of management inquiry, 2018, 27(3): 284-300.
- [69] EISENHARDT K M, GRAEBNER M E. Theory building from cases: opportunities and challenges [J]. Academy of management journal, 2007, 50(1): 25-32.
- [70] YIN R K. The case study as a serious research strategy [J]. Knowledge: creation, diffusion, utilization, 1981, 3(1): 97-114.
- [71] JICK T D. Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action[J]. Administrative science quarterly, 1979, 24(4): 602-611.
- [72] GLASER B G. The constant comparative method of qualitative analysis [J]. Social problems, 1965, 12(4): 436-445.
- [73] 李平, 王宏伟, 张静. 改革开放 40 年中国科技体制改革和全要素生产率[J]. China Economist, 2018, 13(1): 84-111.
- [74] 谢伏瞻, 刘伟, 王国刚, 等. 奋进新时代开启新征程: 学习贯彻党的十九届五中全会精神笔谈: 上[J]. 经济研究, 2020, 55(12): 4-45.
- [75] 万劲波. 新时代中国科技强国建设的回顾与展望[J]. 创新科技, 2025, 25(11): 1-10.
- [76] 赵永新. 我国国家创新指数综合排名升至世界第九[N]. 人民日报, 2026-03-30(1).
- [77] 陈劲, 李根祎. 加快形成新质生产力背景下国家创新体系重塑与发展举措[J]. 创新科技, 2024, 24(5): 1-9.
- [78] 斯坦利, 雷曼. 为什么伟大不能被计划: 对创意、创新和创造的自由探索[M]. 彭相珍, 译. 北京: 中译出版社, 2023: 29-42.
- [79] 习近平. 一体推进教育科技人才发展[EB/OL]. (2026-06-15)[2026-08-04]. 求是网. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202606/content_7072132.htm.
- [80] 侯二秀, 寇佳, 陈劲, 等. 数智技术赋能企业新质生产力: 文献综述与知识框架[J]. 创新科技, 2025, 25(9): 13-26.
- [81] 阳镇, 梅亮, 端利涛, 等. 人工智能对管理学理论的冲击与颠覆[J]. 技术经济, 2026, 45(3): 1-17.