

新质生产力视域下高校科研育人生态重塑:核心要义、 逻辑理路与实现路径

韩仁瑞¹, 唐浩如²

(1. 皖南医科大学科研处, 安徽芜湖 241002; 2. 皖南医科大学教务处, 安徽芜湖 241002)

[摘要]当前高校科研育人生态存在科教融合断裂、学生参与不均、产学研协同浅表化、评价体系“五唯”导向等结构性矛盾。研究基于生态系统视角,提出“价值重塑、目标重构、功能重释”的理论框架,深入剖析生态失衡的深层机理,系统梳理国内外典型案例的共性规律,构建“理念更新、制度破壁、资源融通、模式创新、能力筑基”的三维协同实现路径。研究提出,新质生产力视域下高校科研育人生态重塑的关键在于突破“科研与育人割裂、教学与实践脱节、高校与产业壁垒”的底层逻辑,构建知识创造、人才锻造与价值引领的三位一体育人体系,推动高校科研育人从“要素融合”向“系统共生”的根本性转变。

[关键词]新质生产力;科研育人;生态系统;人才培养;科教融合

[中图分类号] G640; G644

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)17-0031-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.17.010

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

新质生产力以科技创新为核心驱动力、以高质量发展为目标导向,已成为带动经济社会发展的重要力量。自2023年习近平总书记首次提出这一重要概念以来,其很快就成为学术界和决策者关注的焦点。有学者指出,高等教育通过知识引领、文化塑造的“软赋能”和人才驱动、技术支撑的“硬赋能”,为新质生产力注入动力。也有学者从内在逻辑角度分析,认为高等教育与新质生产力之间存在共生关系。在科研育人模式研究方面,部分研究聚焦于科教融合,强调将科研项目转化为教学资源;另有部分研究关注产学研协同育人,探讨多元主体合作培养创新人才的路径。虽然现有研究成果颇多,但研究仍存在拓展空间,多数研究聚焦于科教融合、产教融合等单一维度,缺乏从“生态系统”视角的整体性审视。已有成果多为理论探讨或单一案例分析,基于多案例比较研究提炼共性规律与可借鉴范式的成果相对缺乏。有鉴于此,本研究将科研育人置于“生态系统”的理论视域下,基于国内外高校科研育人典型实践,提炼科研育人生态重塑的共性规律与可借鉴经验,为新质生产力视域下高校科研育人生态重塑提供理论支撑与实践路径。

一、理论建构与逻辑起点:新质生产力视域下高校科研育人的核心要义

(一) 价值重塑:从“科研产出导向”到“育人成效本位”

长期以来,我国高校科研育人存在明显的价值偏差,调研显示,研究型大学中教师“重科研轻教学”的倾向较为普遍,约三分之一的教师认为科研成果与教学内容存在脱节,教师投入本科教学的时间占比仅25.9%,远低于20世纪70年代美国研究型大学的56%。这一现象的背后,是评价体系对科研产出的过度偏重。新质生产力发展对高校人才创新能力、跨学科素养、成果转化能力提出的更高要求,迫切呼唤高校开展科研育人价值理念“升维”,把科技创新作为人才培养的核心脉络。

(二) 目标重构:新质人才核心素养的能力解读

新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级催生而成,兼具技术创新性、要素融合性、产业引领性等典型特征。与之相适应,新质人才应具备的是

创新能力,其核心驱动力在于科技创新,要求新质人才具备突破传统思维、推动技术迭代的原创能力。要具备跨学科整合能力,新质生产力形成于多学科交叉融合的前沿领域,要求人才能够在不同知识体系之间建立联结、实现整合。新质生产力的形成过程,本质上是将科技创新成果转化为现实生产力的过程,这要求新质人才还要具备问题导向的实践能力。

(三) 功能重释:知识创造、人才锻造与价值引领的三位一体

在新质生产力视域下,高校作为基础研究的主力军,科研育人的首要功能是让学生参与知识生产的前沿,在探索未知中实现成长,当学生真正参与知识创造时,其科研兴趣、创新思维与学术自信将得到最大限度地激发。高校通过系统化、专业化的科研训练,培养符合社会发展需求、具备专业知识与创新素养的高素质人才,形成从本科生科研启蒙到博士生“全周期、贯通式”的培养路径。科研育人的深层价值,在于通过科研实践塑造学生的精神品格与价值追求,科学家精神的融入、科技伦理的浸润、家国情怀的培育,应贯穿科研育人全过程。

二、现实检视与深层机理:科研育人生态失衡的逻辑理路

当前高校科研育人生态存在系统性失衡,主要表现在科研成果向教学资源转化的机制严重缺失,教师虽然认同科教融合,但用实际行动支持较少。学生参与科研不够均衡,存在“本科生低参与、研究生超负荷”现象。校企合作多停留在实习岗位提供等浅层环节,对课程设置、教学过程等核心环节的参与度有限。评价体系也不够完善,教师评价过度偏重量化科研产出,对教学创新与人才培养的核心贡献缺乏科学评价标准,学生评价存在实践能力与创新素养考核不足,这种评价机制窄化了教育价值内涵,割裂了科技创新规律与人才成长生态的有机联系。

当前科研育人生态失衡的本质是传统科研育人模式的内在逻辑与新质生产力发展要求之间的根本性不匹配,从历史发展看,我国高校科研育人模式形成于高等教育规模化扩张阶段,以项目制管理、关键绩效指标量化为核心的评价机制虽曾有效激励科研产出与人才培养规模增长,但衍生的

收稿日期:2026-4-17

基金项目:本文系安徽省高等教育质量工程项目“新质生产力视域下高校科研育人生态重塑:核心要义、逻辑理路与实现路径”阶段性成果(项目编号:2024jxgl050)。

作者简介:韩仁瑞(1984—),男,安徽芜湖人,皖南医科大学副研究员,主要从事科研管理与科研育人研究。

“五唯”现象窄化了教育价值与创新内涵,阻碍了教育本质、科技创新规律与人才成长生态之间的有机融合,整体呈现出“科研与育人割裂、教学与实践脱节、高校与产业隔离”的底层逻辑。科研被视为独立于育人的“产出活动”,教学被窄化为知识传递的“课堂活动”,高校与产业之间横亘着无形的制度围墙。这种模式下的“科研育人”,实质上是科研活动与育人活动的简单叠加,而非有机融合。而新质生产力以科技创新为核心驱动,要求人才具备创新能力、跨学科整合能力、解决复杂问题的能力、技术伦理与社会责任等核心素养。这些素养的生成,恰恰需要实现科研与育人的深度融合,让学生在解决真实问题中成长,让人才培养全程嵌入科技创新与产业升级的全链条。因此科研育人生态重塑应是从底层逻辑到整体架构的系统性变革,这需要我们跳出“就科研谈育人、就教学谈培养”的思维定势,从生态系统整体性出发,推动理念更新、制度破壁、资源融通、模式创新与能力筑基的协同变革,真正构建起与新质生产力发展相适配的现代化科研育人生态。

三、实践审思与经验镜鉴:国内外典型案例的范式启示

(一)国内高校典型案例

国内高校科研育人以科研项目驱动、产教共生、跨学科融合三种模式较为典型。北京林业大学袁峰嵘教授团队将国家自然科学基金项目拆解为本科生可参与的“科研小课题”,构建了“科教融合、协同育人”实践体系。该模式下,学生从大一开始参与方案设计、实验分析等科研环节,团队累计培养多名本科生发表高水平国际论文;天津大学联合领军企业建立“揭榜挂帅”课题库,推动校企资源双向开放共享,明确校企双方在知识产权、转化收益等方面的权益,形成以贡献为导向的利益共同体,确保持续的政策支持与资源配套,推动产教融合从“单向输送”向“双向赋能”转变;重庆大学以科技社团为载体,通过校地联合支部建设与爱国主义教育基地建设,将天问二号消光薄膜、北斗卫星吸波材料等国家重大项目融入人才培养,组建20余支跨学科团队,累计培养科技创新后备人才150名;西南科技大学构建“生物技术+”育人新生态,打造“基础夯实、交叉赋能、前沿引领”三阶课程体系,形成“生物学、工学、农学”融合模块,提升人才培养质量。通过科研成果反哺教学,将“CRISPR基因编辑、核辐射诱变育种、纳米纤维合成”等前沿技术转化为教学案例,动态对接国际顶刊成果,前沿引领课程迭代,年均更新率达30%。

(二)国外高校典型案例

国外高校较为注重人才全周期培养,建立从科研启蒙到独立研究的阶梯式培养体系,以真实场景助力人才跨学科自由探索。斯坦福大学鼓励不同学科的学生和教师合作开展科研项目,构建了全阶段的科研育人体系,以真实的科研项目和现实问题为导向,让学生在实践提升能力,培养解决问题的能力与创新精神;哈佛大学针对从高中生到博士生的不同阶段学生,构建了分层培养体系。SHURP项目面向生物及生物医学领域本科生开展带薪科研训练,Pathways项目通过与波士顿公立学校合作,为高中生提供六周实验室实践,KURE项目为本科生提供研究资助,让学生在研究所教职员工的指导下开展多样化的研究项目,KRANIUM项目把学生安排在各个实验室中参与具体的研究项目,将课堂理论知识转化为实践技能;荷兰埃因霍温理工大学与阿斯麦、恩智浦等行业巨头构建起“融合共生”的生态体系,通过真实的产业挑战项目,让学生组建跨学科团队解决实际问题,培养学生的跨学科思维、团队协作能力和解决问题的能力;以法国萨克雷高等师范学校为代表的原始创新人才培养模式,推行本硕博贯通式个性化教育,学生自入学即可加入研究所及项目组,可在多研究所、跨学科联合培养学院选择研学方向,形成多层面的自由科研环境,与众多国际知名大型企业建立深度合作关系,通过联合科研、项目式培养等模式,让学生在产业

实践中锤炼科研能力,加速科研成果转化。借助国际合作项目、联合培养等渠道,让学生接触全球顶尖科研资源,着力培养其国际科研能力与跨文化协作能力;德国洪堡大学秉持“教学与科研统一”理念,通过习明纳研讨课、跨学科科研项目及数字化科研平台等多元形式,积极应用人工智能、虚拟现实等数字化技术,改进教学和科研方式,将科研思维培养融入教学,着力培养学生的科研能力与批判性思维。

(三)共性规律的提炼与归纳

国内外高校丰富多样的科研育人实践案例分析结果表明,科研育人生态的建设水平与理念、制度、资源、主体、模式等多元要素直接相关,新质生产力视域下的生态重塑应立足多元要素,推动科研育人生态系统从“要素融合”向“系统共生”的根本性转变。其中,科研或教学都应以人为本位,无论是洪堡大学“教学与科研统一”的经典理念,还是斯坦福大学崔屹教授“科研、创业、育人”三位一体的当代实践,均揭示科研与育人是“共生共融、双向赋能”的有机统一,其根本目标在于通过科研实践实现价值塑造、知识传授与能力培养,这要求高校从顶层设计就要确立“科研即教育”的价值导向,推动从“重科研产出”向“科研与育人双向赋能”的理念转型。其次要强化校企协同深度与力度,西安交通大学“双管理、双首席”机制、埃因霍温理工大学企业兼职教授制度、天津大学“四共四通”工程等实践表明,通过构建利益分配、风险分担与协同育人机制,能有效打破高校与产业边界,形成多元主体育人合力。此外,埃因霍温理工大学联合实验室、华中农业大学襄阳书院等实体化开放平台,不仅可以提供科研条件,更搭建了学科交叉与产教融合的协作网络;湖南农业大学政校企合作、埃因霍温理工大学参与“智慧港”治理等案例进一步验证了科研育人生态需要高校、政府、企业等多元主体基于共同目标形成价值共识。

四、系统重构与路径创新:新质生产力视域下科研育人生态重塑实现路径

(一)理念更新:确立“共生共融”的生态价值观

科研育人生态重塑的首要任务是在高校中确立“科研即教育”“育人乃科研之本”的价值共识,需要树立科研育人的本体论地位,打破科研和育人所存在的二元对立思维,明确“以科研开展人才培养”是高等教育的本质要求。在此基础上,培育师生共同体的价值认同,是保障科研育人生态健康运行的基础,高校要利用宣传教育、榜样示范和激励举措,引导教师从“项目负责人”角色转变为“育人导师”,帮助学生从“科研辅助者”变成“创新主体”,当教师从育人角度审视科研命题,学生从主体角度思考真实问题,知识才真正活化为智慧,实践才升华为创造。

(二)制度破壁:构建“育人成效”导向的评价体系

科研育人生态重塑的关键在于打破“五唯”导向下的评价惯性,构建以“育人成效”为核心的多元化、过程性评价体系,尤其要深化教师评价改革,建立“科研创新+育人贡献+社会服务”综合评价标准。相应要改革学生评价体系,建立覆盖“创新能力、实践能力、协作精神、科研伦理”的多元评价模式。同时完善产学研协同育人的制度保障,建立利益共享、风险共担的长效机制,明确高校、企业、科研机构在产学研协同育人中的权责关系。

(三)资源融通:打造“四链衔接”的协同育人平台

实现教育链、人才链、创新链、产业链的深度融合,是科研育人生态系统健康运行的物质基础。当前高校科研资源配置存在“学科孤岛”现象,严重制约了跨学科人才培养。高校应当建立科研资源共享平台,推动大型仪器设备、科学数据与实验平台的开放共享,降低学生参与科研的门槛。争取校外资源同样重要,高校应主动融入区域创新体系,通过搭建产教融合协同育人平台,联合政府、企业、科研机构共建产业研究院、技术转移中心、现代产业学院等载体,将产业资源

转化为育人资源。科研育人的价值最终要体现在服务社会发展的贡献上,高校要构建全链条成果转化体系,建立起从基础研究到产业应用的转化机制,贯通“学研创产”价值循环。

(四)模式创新:推广“场景驱动”的多元育人范式

基于国内外典型案例的经验提炼,新质生产力视域下高校要以真实产业场景为课堂,推动“项目制学习”“揭榜挂帅”“校企双导师制”等模式落地。错位融合培养周期与技术迭代周期,建立本硕博贯通、产学研联动的弹性学制。强化沉浸式科研体验,支持学生深度参与从需求识别、技术攻关到成果验证的全过程,在解决“卡脖子”问题中锤炼创新品格与科研能力。唯有在真实场景中与产业前沿同频共振,学生方能在知行合一中“孕育成长”,教师亦能于育人实践中实现“教学相长”。

(五)能力筑基:建设“亦师亦研”的高水平导师队伍

教师是科研育人生态的核心能动者,科研育人生态的重塑最终依赖于一支兼具科研能力、教学能力和育人情怀的高水平导师队伍。提升教师科研成果向教学资源转化能力是前提,通过系统化培训与教研项目支持促进科研与教学深度融合。增强教师跨学科指导能力是关键,高校应当通过跨学科研讨、交叉学科团队建设、跨院系合作等方式,促进教师知识结构的更新迭代。畅通校企人才双向流动机制是连接学术与产业的纽带,高校要建立健全校企导师遴选、聘任、考核与激励机制,明确双方导师在课程教学、项目指导、考核评价等方面的权责。构建青年教师个性化成长支持体系是生态可持续发展的基础,青年教师是科研育人生态的未来和希望,高校应当针对不同发展阶段、不同专业背景的青年教师,提供精准化的成长支持。

五、结语

新质生产力的加速演进、高等教育高质量发展的纵深推进,正持续推动高校科研育人从“模式创新”向“生态重构”转变。未来科研育人将不再局限于科教融合、产教融合的单元突破,而是向“教育链、人才链、创新链、产业链”四链深度融合的全生态系统建设转型。以人工智能大模型、数字孪生为核心的数字化技术,将成为未来科研育人生态重塑的核心驱动力。全周期、贯通式科研育人体系成为人才培养主流范

式,以“育人成效”为核心的多元化、过程化、多主体评价体系是高校未来评价体系的改革目标。总而言之,新质生产力视域下高校科研育人生态的重塑,既是我国高等教育高质量发展的核心命题,也是实现高水平科技自立自强的必然要求。随着理念更新、制度完善、模式创新与技术赋能,我国高校科研育人将彻底打破传统模式的桎梏,构建起与新质生产力发展相适配的、具有中国特色的现代化科研育人生态,为我国新质生产力发展与社会主义现代化强国建设提供源源不断的人才支撑与智力保障。

参考文献:

- [1]相博文,张迪. 四维协同与育才聚智:高等教育赋能新质生产力的作用机理与实践路径[J]. 军事高等教育研究, 2025, 48(3): 1-9.
- [2]田养邑,马婷婷. 高等教育赋能新质生产力发展:内在逻辑与实现路径[J]. 教育理论与实践, 2025, 45(12): 3-8.
- [3]赵川,魏志辉,焦运景,等. 基于留学基金委项目的科研成果向教学资源转化策略[J]. 廊坊师范学院学报(自然科学版), 2024, 24(2): 114-118.
- [4]陈慧. 优化产学研协同育人生态[N]. 经济日报, 2025-11-27(5).
- [5]姚利民,贺光明,段文斌. 重点高校青年教师教学发展的现状与原因分析[J]. 高等教育研究, 2016, 37(11): 51-57.
- [6]马旭. 新质生产力赋能农业农村现代化的内在逻辑、现实困境与纾困路径[J]. 四川农业大学学报, 2025, 43(4): 866-872.
- [7]李灿,谢鑫,陆琪. 高校教师科教融合理念、行动与政策关系探析[J]. 高等工程教育研究, 2024(3): 169-174.
- [8]新华网. 重庆大学:打造“三融入·三跨界·三协同”“科技社团”育人模式 驱动研究生创新能力全面提升[EB/OL]. (2025-5-6)[2026-3-5]. <http://cq.news.cn/20250506/0919bc9a5e434b8f9f2bf6376ebc9c25/c.html>.
- [9]胡尚连,刘静波,曹颖. 构建“生物技术+”育人新生态 打造创新人才高地[N]. 光明日报, 2025-4-11(12).

Ecological Reconstruction of Scientific Research Education in Colleges and Universities from the Perspective of New Quality Productivity: Core Meaning, Logic and Implementation Path

HAN Ren-ru¹, TANG Hao-ru²

(1. Scientific Research Office, Wannan Medical University, Wuhu Anhui 241002;

2. Academic Affairs Office, Wannan Medical University, Wuhu Anhui 241002, China)

Abstract: At present, there are structural contradictions in the ecology of scientific research and education in colleges and universities, such as the fracture of the integration of science and education, the uneven participation of students, the superficiality of industry university research collaboration, and the “five only” orientation of the evaluation system. Based on the perspective of ecosystem, this study proposes a theoretical framework of “value remodeling, goal reconstruction, and function re-interpretation”, analyzes the deep mechanism of ecological imbalance, systematically sorts out the common laws of typical cases at home and abroad, and constructs a five-dimensional collaborative realization path of “concept updating, system breaking, resource integration, model innovation, and capacity building”. The research suggests that the key to reshaping the ecology of scientific research and education in colleges and universities from the perspective of new productivity is to break through the underlying logic of “the separation between scientific research and education, the disconnection between teaching and practice, and the barriers between colleges and industries”, build a three-in-one sports body system of knowledge creation, talent forging and value guidance, and promote the fundamental transformation of scientific research and education in colleges and universities from “element integration” to “system symbiosis”.

Key words: new quality productivity; scientific research and education; ecosystem; personnel training; integration of science and education

(责任编辑:章樊)