

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2026.03.014

欢迎按以下格式引用:张金萍,李学淳,石聪聪.新质生产力视角下大学生科技创新能力培养探讨[J].高等建筑教育,2026,35(3):114-122.

新质生产力视角下大学生科技创新能力培养探讨

张金萍^{a,b},李学淳^a,石聪聪^a

(郑州大学 a.水利与交通学院;黄河生态保护与区域协调发展研究院,河南 郑州 450001)

摘要:随着新质生产力概念的提出,科技创新成为推动社会经济高质量发展的核心动力。文章以习近平总书记关于科技创新与新质生产力的重要讲话为背景,开展了新质生产力视角下大学生科技创新能力培养的探讨。新质生产力与大学生创新能力培养的互动,是一个需求牵引、资源整合、生态重构的双向赋能过程。一方面,技术、制度等外部条件为学生创新提供“燃料”;另一方面,大学生的创新实践又反哺新质生产力的发展。文章进一步分析了新质生产力形势下大学生科技创新能力培养中存在的困境,包括课程内容与实际脱节、培养机制不完善、创新主动性不足等问题。基于此,建议高校应调整培养模式,提升学生的综合素质与创新能力,以适应新质生产力的发展需求,推动社会经济的可持续发展。

关键词:新质生产力;科技创新;大学生培养;双向赋能

中图分类号:G632

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2026)03-0114-09

2023年9月,习近平总书记在黑龙江考察调研时首次提出“新质生产力”这一概念。随后在2024年1月31日召开的中共中央政治局第十一次集体学习中,他再次强调要加快培育新质生产力,扎实推动高质量发展^[1],体现出国家对通过科技创新推动经济转型升级的高度重视。习近平指出,科技创新是孕育新产业、新业态和新动能的关键,对发展新质生产力具有核心意义。他提出,要大力推进科技进步,尤其是在原创性和颠覆性技术领域,加快实现高水平的科技自立自强,攻克关键核心技术难题,推动原始创新不断涌现,从而为新质生产力的发展注入强劲动力^[2-3]。

创新驱动的核心在于人才的引领作用,高层次创新型人才已成为推动新质生产力发展的关键力量和重要基础。当前,面对百年未有之大变局加速演进,国际形势日益复杂,科技竞争日趋激烈,市场需求持续变化,新兴场景和应用不断涌现,人才作为推动经济社会发展的首要资源,其战略地位和作用更加凸显。在此背景下,应切实发挥人才在发展新质生产力中的核心作用,着力构建具有人才优势的发展格局^[4-6]。大学生作为未来的科技人才,其科技创新能力的培养具有重要的现实意

修回日期:2024-09-09

基金项目:国家重点研发计划项目(2024YFC3211303);国家自然科学基金面上项目(52379028)

作者简介:张金萍,教授,博士,主要从事水资源开发利用与管理研究,(E-mail)jinping2000_zh@163.com。

义和长远影响,对社会经济发展、个人成长、国家科技实力提升,以及解决实际社会问题具有重要意义^[7]。通过培养创造力和批判性思维,建立创新型人才队伍,打造数字化的人才成长通道,并针对个人特点和市场需求匹配具有特色的职业发展规划,以适应市场技术与生产需求的快速变化,增强国家科技储备和国际竞争力,推动自主创新,为新质生产力的发展提供持续的人才资源。此外,科技创新能力的培养有助于提升教育质量,推动教学模式创新,实现教育公平。因此,大学生科技创新能力的培养是实现个人和国家长远发展、加快发展新质生产力的关键途径。

与此同时,新质生产力对大学生科技创新能力的培养提出了新要求。目前,国内高校开始逐步落实新质生产力对大学生科技创新能力的要求,促进教育理念和培养模式的转型。一些高水平院校已经对跨学科课程体系进行了探索研究,在推动项目式学习与产学研深度融合的同时强化对学生原创思维和实践能力的培养。部分院校与高科技企业联合建立了实验室、提供了创新平台,鼓励学生主动参与实际项目,使得学生的思维及实践能力在解决问题过程中得以提升。然而,从实际状况看,一方面,高校虽已尝试将与新质生产力相关领域知识融入课程体系,但由于技术迭代速度快致使课程更新落后于技术更新;另一方面,新质生产力所强调的“创新驱动”与“实践导向”,尚未完全转化为高校人才培养模式,多数高校的实践教学平台仍以传统实验室为主,学生很难接触到新质生产力发展中实际面临的技术难题。基于此,新质生产力视角下大学生科技创新能力培养的探讨尤为必要。

一、新质生产力与大学生科技创新能力培养的双向赋能

到目前为止,生产力的每一次变革都深刻影响了教育的发展方向。随着社会和经济形态的不断变化,教育体系必须适应新的生产方式和社会需求^[8]。这种适应不仅仅体现在教育内容的更新,还包括教育理念和培养模式的创新。在这一过程中,大学生的科技创新能力培养成为高校人才培养的重要途径,它不仅与学术研究紧密相关,更与生产力的提升和社会的全面进步息息相关。新质生产力与大学生创新能力培养之间的互动关系,实际上是通过需求牵引、资源整合与生态重构来实现的动态耦合过程,是一个双向赋能的过程^[9]。一方面,技术、制度等外部条件为学生创新提供“燃料”;另一方面,大学生的创新实践又反哺新质生产力的发展。赋能是指通过资源供给、制度创新与文化激活,使个体或组织突破原有能力边界的过程。在“新质生产力—大学生创新”框架下,赋能体现在技术赋能,通过前沿技术工具(如工业级算力、开源算法平台)降低创新门槛;制度赋能,法治保障与政策支持破除创新壁垒;生态赋能,通过构建“教育链—产业链—创新链”的协同网络,推动教育与产业的深度融合,如图1。

(一) 双向赋能:新质生产力与大学生的创新共生

新质生产力的提出不仅改变了传统的生产方式,还重新定义了创新人才的标准。新型科技创新人才不再只是单一领域的专家,而是能够在复杂系统中进行创新并推动技术进步的复合型人才^[10]。新质生产力与大学生创新能力培养的双向赋能需要教育体系、产业界和政策制定者的密切合作。高校作为人才培养的核心阵地,应积极推动课程体系的改革,将新质生产力相关的前沿技术、创新思维和实践能力的培养融入教学内容。例如,通过设立跨学科实验室、创新实践课程和与企业合作的联合培养项目,帮助学生将理论知识与实际需求相结合。政府和企业应通过政策、资金支撑和实践平台建设,为大学生的创新活动营造良好的外部环境。大学生自身也应主动适应新质生产力的发展趋势,增强创新意识和实践能力。通过参与科研项目、创新创业竞赛以及社会实践活

动,大学生能够不断提升解决复杂问题的综合能力。浙江省曾举办的“探新杯”大学生视频创作大赛,通过鼓励学生讲述创新故事,激发其创新创业意识,正是新质生产力与大学生创新能力培养双向赋能的生动实践。新质生产力与大学生创新能力培养的双向赋能是一个系统性工程,离不开教育、产业和社会各界的共同努力。通过构建“需求牵引学习—创新反哺产业”的闭环生态,不仅能够提升大学生的创新能力和实践水平,还能为社会经济发展注入新的活力,最终实现人才培养与产业升级的双赢局面。

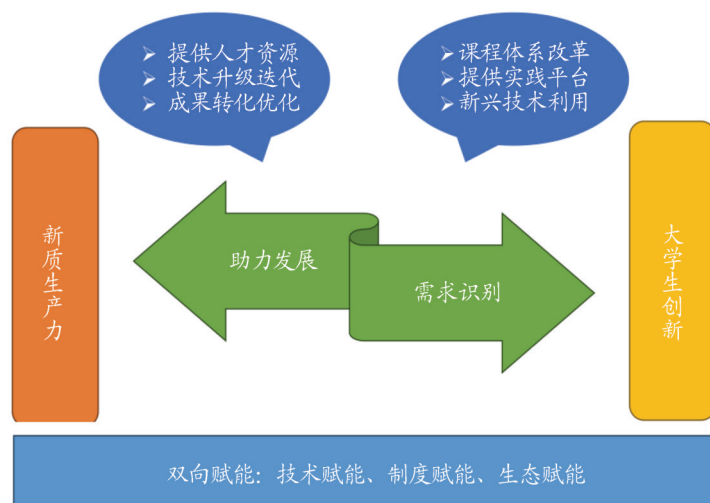


图1 “新质生产力—大学生创新”双向赋能框架

(二) 双向赋能:资源整合与动态循环

双向赋能关系的持续深化,依赖于资源整合机制的创新与动态反馈循环的建立。新质生产力通过技术扩散、知识共享和平台开放,为大学生提供了“创新工具箱”,而大学生的创新成果又反哺生产力系统的技术迭代与模式升级,形成了“需求识别—资源匹配—成果转化”的闭环。南京交通职业技术学院通过搭建“产业需求图谱—课程知识图谱—学生能力图谱”三图联动系统,实时跟踪区域产业链技术痛点,动态调整实训项目与科研选题,使学生的智能装备研发成果服务于制造业的数字化转型。这种机制将教育链嵌入产业链的“毛细血管”,推动创新要素在高校、企业、政府之间高效流动。同时,动态反馈循环的构建是双向赋能可持续发展的关键。通过建立“创新成果评价—政策优化—生态重构”的反馈链路,及时识别大学生创新能力培养中的短板。东南大学依托AI大模型构建“创新能力动态评估系统”,实时分析学生在跨学科项目中的协作效率、技术应用深度等指标,并反馈至教学改革,形成“实践—评估—优化”的螺旋上升机制。这种以数据驱动的反馈机制,不仅提升了人才培养的精准性,也推动了新质生产力技术优势向教育治理能力现代化的转化^[11]。

总之,新质生产力与大学生创新能力培养的双向赋能,本质上是生产力跃迁与人力资本升级的协同进化过程。新质生产力对大学生的创新能力提出了更高层次的要求,特别是在解决复杂问题、跨学科协同,以及技术转化能力方面。而大学生科技创新能力的提升则加速了新质生产力的形成步伐,但不得不承认的是,大学生创新能力的培养对新质生产力的作用并非“立竿见影”,而是通过教育链重塑、产业生态协同与人才储备积累实现间接驱动。未来,随着人工智能、量子计算等颠覆性技术在教育中的应用,双向赋能将突破物理时空与学科界限,催生“人机共创”“虚实共生”的新型创新范式,最终实现“以人才定义生产力,以生产力重塑人才”的深度耦合。

二、新质生产力视角下大学生创新能力培养的现实困境

当前,大学生科技创新能力培养主要存在以下问题:一是,课程内容滞后,资源分配不均,培养机制不完善,评价体系不健全;二是,校内外联动不足,产教融合深度不够,企业参与功利化,合作机制松散,缺乏有效评价与制度创新;三是,师生主体作用未充分发挥,学生主动性低、实践资源有限;四是,教师队伍知识更新慢、实践指导能力弱。这些问题共同导致人才培养与产业需求脱节,制约创新能力发展。

(一) 课程内容与产教融合现实需求的双重脱节

新质生产力作为新时代的重要力量,对人才培养模式与产业结构提出了新要求,其核心旨在强调技术、数据的应用,以及绿色发展理念的贯彻落实^[12]。然而,当前高校在科技创新人才培养方面,仍存在课程内容、产教融合机制与经济社会发展实际需求严重脱节的问题。课程内容未能充分体现新质生产力的时代要求。与传统课程相比,许多高校的科技创新课程仍未有效融入技术、数据、绿色发展等新质生产力的核心特征。这导致教学内容滞后,与学生所学专业及未来职业发展的关联性较弱,使得学生学到的理论知识难以有效应用于实际工作,缺乏前瞻性和实践性。产教融合的深度广度不够。尽管国家已出台政策推动产教融合覆盖各类高校,各地也探索了多种融合模式,但校企合作仍存在广度与深度不够的问题。具体表现有三:一是企业功利化导向,部分企业参与合作时,更侧重于有更高经济效益的技术攻关与成果转化,而非周期长、见效慢的人才培养,使得合作偏离育人根本任务;二是合作机制存在缺陷,校企双方身份认知、权责边界模糊不清,浅层合作导致项目难以持续,此外,企业因投入产出不匹配,参与意愿低,也是阻碍产教深度融合的重要原因;三是评价体系缺失,校企合作双方缺乏明确可行的质量标准和评价方法,忽视了对项目成效、经济效益和社会影响的外部评估,无法进行有效的动态调整与优化。

(二) 大学生科技创新能力的培养机制需要完善

从新质生产力的视角来看,大学生不仅需要掌握专业知识与技能,还应具备创新思维、跨学科知识融合能力和解决复杂问题的能力,以更好地适应未来科技发展和社会需求。目前,我国已基本建立起“国家重视、地方支持、各方协作、学校实践”的大学生科技创新能力培养机制,并取得了显著成果。一是《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》中明确要求完善拔尖创新人才发现和培养机制;二是地方政府通过积极推动科技孵化园建设、鼓励校企合作培养人才、出台有利于毕业生自主创业的优惠政策等,在制度层面给予了大力支持;三是高校积极开展大学生科技创新能力培养实践,除全国性“挑战杯”大学生课外科技作品竞赛活动外,高校以科技竞赛为引领,以实践项目为支撑,探索出多元化和多层次的培养机制^[13-15]。

大学生科技创新能力培养机制具有多样性,涵盖理念、资源、协同、评价等多个层面,对提升大学生科技创新能力意义重大^[16],但在实际推行中存在诸多困境,主要表现在四个方面:一是,部分高校在培养大学生创新能力时,未充分结合自身定位、学科特色和学生特质,存在理念趋同现象。中国教育科学研究院对部分地方本科院校的调查显示,超过60%的地方本科院校将建设“综合性大学”作为发展目标,而真正结合地方产业需求和本校实际,明确以培养应用型创新人才为主的院校不足30%;二是,资源配置不够均衡,高校普遍面临科技创新经费短缺及分配存在偏差的问题,一定程度上限制了科研项目开展、实验设备更新和学术交流活动,比如重点学科和优势专业获得较多资源,而新兴交叉学科和基础学科的学生科技创新项目资金匮乏。据《中国科技统计年鉴》数据,在高校科研经费投入中,基础研究经费占比较低。以2023年为例,全国高校研发经费中基础研究经费占

比仅15.5%,且大部分基础研究经费集中在少数顶尖高校。而在应用研究和试验发展经费分配上,重点学科和优势专业所获得的项目资金明显高于新兴交叉学科;三是,高校内不同部门、学科间协作困难,在科技创新活动组织管理上职责不清、沟通不畅,科技创新教育者与管理者之间存在脱节现象,教育者侧重理论教育,管理者侧重科技创新竞赛的成绩^[17]。学科间存在一定的壁垒,不同学科教师和学生交流合作少,学生难以获得跨学科的研究思路和方法;四是,大学生科技创新能力评价体系不够完善、缺乏量化指标,未明确不同年级学生应达到的具体创新技能与成果要求,难以有效评估培养效果,不能有效推动创新教育的深入开展。

(三) 大学生科技创新能力的主动性不足

近年来,教育部、团中央及各省级教育部门、团委积极开展大学生科技创新竞赛,各高校也在科技创新教育上推出新举措,如开设创新课程、设立奖励资金、组织竞赛等,但总体上学生对这些活动认识不足,参与率低、意愿不强。据调查显示,高校倡导大学生参与科技创新活动后,约45%的学生积极响应,但仍有35%的学生虽有参与热情,却缺乏坚持参与的意志品质,这主要由教育模式、科研环境、自身认知等多方面因素共同作用导致^[18]。首先,目前多数高校的课堂教学仍以灌输式为主,缺乏对创造性思维的培养,学生依赖被动接受知识,缺乏独立思考的意识和能力。一些高校已经认识到培养学生创新能力的重要性,但仍然存在问题。一方面,部分高校缺乏学术活动的支持,特别是在创新性科研实践方面,缺乏必要的实验设备、材料、场所和科研指导等资源,科研平台的限制客观上制约了学生创新实践的开展^[19-21]。另一方面,学生对所学专业的了解不足,虽然有科创意识,却缺乏信心;有提升科创能力的意愿,但缺乏科创项目的指导和专业知识的普及。学科竞赛的参与门槛较高,低年级学生接触专业课程较少,学生与专业教师之间的互动不足。其次,部分地方高校的学生仍存在创新意识薄弱、探索精神不足的问题^[22]。以兰州大学2023年的调查为例,大部分学生更倾向于通过修读课程来获取实践学分,而选择通过科研竞赛或申请高校创新项目来积累创新创业实践学分的学生比例相对较低^[23]。

(四) 教师队伍的差异性及滞后性

根据教育部哲学社会科学发展报告项目连续4年监测并发布的《中国大学生就业创业年度发展报告》,创新创业教育的教师质量较低,67.3%的教师由就业指导教师转岗补充^[24-25]。这些教师的学科背景复杂,其中部分教师缺乏创新创业相关的知识结构和学科背景,专业水平亟待提升,难以有效激发学生的创新热情和创造力。部分地方高校仍存在教师仅专注于传授专业知识、教学方法单一的问题,未能将最新的科研成果和技术引入课堂与实践教学,导致学生的学习兴趣 and 动力不足^[26]。同时,青年教师思维活跃、对创新创业教育关注度高,因此参与双创课程教学、指导学生创新创业活动的大多是中青年教师。但这类教师普遍缺少创新创业相关专业知识与实战经验,容易陷入“空谈理论”误区,不利于培养学生的创业精神和解决实际问题的能力^[27]。

在课程教学中,还存在学科专业技术发展快与教材更新慢之间的矛盾,教学内容未能与学科发展方向、行业发展动向相结合。事务性工作增多,知识体系更新不及时^[28]也是地方高校开展学生创新能力培养时无法回避的现实问题。辽宁师范大学“未来教师数智素养调查研究”结果显示,40.8%的教师表示“难以理解和掌握课程中涉及的‘算法与程序设计’知识”,31.4%的教师表示“还未掌握对大数据统计、分析等相关工具和软件的使用”。这在一定程度上也反映出部分教师在相关新兴技术知识传授方面存在不足,在授课与指导学生科研时,仍沿用陈旧知识与方法,难以满足学生对新兴技术学习与应用的需求,与人工智能时代的批判性思维、人机协同需求出现错位^[29-30]。

综上,高校教师肩负教学、科研、社会服务等多重任务,在专业发展与参与产教融合方面面临诸

多挑战。同时,受专业发展、新兴教育理念、教学方法、传统教育体制等因素影响,教师的信息化教学能力与综合创新水平,难以适配新质生产力发展背景下的科技创新与人才培养要求。

三、新质生产力视角下大学生创新能力培养的建议

(一) 更新课程内容、推动产教深度融合

高校应定期评估科技创新课程内容,将新质生产力的核心概念(如技术驱动、数据要素、绿色低碳发展)纳入课程体系^[31]。课程应更加注重与实际产业需求和技术趋势相结合,确保学生掌握的技能与社会发展同步。通过与高新技术企业合作,引入行业专家参与教学设计,定期举办讲座、研讨会或短期培训课程,使学生能够直接接触新兴技术和产业发展动态。在课程中融入更多实践环节,如将课题设计与实际工作中的新质生产力项目挂钩,帮助学生在真实环境中锻炼创新能力,提升学习内容的时效性和实用性。

产教融合作为新时代背景下深化我国高等教育改革的重点,在打通教育链、人才链与产业链、创新链,提高教育质量,扩大就业创业,促进经济发展和产业转型等方面发挥着重要作用,深化产教融合是必然趋势。首先,建立企业参与人才培养的制度性激励机制,引导企业将技术研发与人才培养深度融合。例如,将学生实训、项目参与、成果转化等纳入企业绩效评估与政策支持范畴,促使企业在追求经济效益的同时,承担起育人职责,实现“以研促学、以用育才”的良性循环。其次,建立长效合作机制,明确校企双方的权责边界和收益分配机制,提升合作稳定性和项目持续性。鼓励多方共建平台,如行业研究院、协同创新中心等,增强合作深度和广度,提升企业在人才培养各环节中的主动性和获得感。再次,制定统一、可执行的产教融合工作标准与评价指标体系,覆盖合作各阶段,涵盖人才培养质量、成果转化成效、社会贡献等多维度。强化外部评估机制,引入第三方评价机构,推动项目目标明确化、过程规范化、结果可衡量化,实现动态调整和持续改进。最后,鼓励地方政府和高校结合区域经济特点和产业基础,探索具有本地特色的产教融合路径,避免生搬硬套国家政策。进一步明确高校和企业人才培养中的“双主体”职责,厘清理论教学与实践培养的分工协作机制,推动角色认同和任务明晰,构建与市场需求对接的复合型人才培养模式。

(二) 完善培养机制

高校应立足自身定位、学科优势与生源特质,明确人才培养目标,避免一味追求“综合性大学”目标的趋同化倾向^[32]。地方高校尤其应结合区域经济与产业发展需求,聚焦应用型、复合型创新人才培养,推动办学特色化、人才培养精准化。加大对高校科技创新的财政支持,重点向基础研究、新兴交叉学科及非优势专业倾斜,实现资源配置的结构性优化。鼓励建立多元化经费支持机制,如校企联合项目、社会捐助和政府引导资金,改善实验条件,推动科研项目落地,激发学生参与科研的积极性。建立以科技创新为导向的跨部门沟通协调机制,明确各职能部门在创新教育中的职责分工,强化教育者与管理者之间的联动。推进多学科融合型课程和项目建设,鼓励不同学科教师联合指导学生开展跨学科研究,提高学生综合创新能力与实际应用能力。构建覆盖全过程、分年级、分层次创新能力评价体系,明确不同阶段学生应掌握的创新技能和产出要求。设计科学的量化指标,如参与项目数量、研究成果质量、专利/竞赛成果等,作为培养效果与奖补政策的重要依据,推动高校创新教育形成良性循环。

(三) 激发学生主动性

高校应从传统的灌输式教学转变为以学生为主体的互动式、启发式教学,鼓励学生独立思考、

提出问题并进行探索。通过项目式学习、案例分析等教学方法,培养学生的批判性思维和创新意识。增强课堂与实践的结合,充分利用创新课程和科研活动的机会,激发学生的创新兴趣^[33]。加大对科研平台的建设投入,提供更好的实验设备、研究场所和科研指导。特别是在地方高校,应通过与企业、科研院所开展合作,推动科研资源共享,构建创新实践基地,为学生提供多样的科研实践机会,促进学生参与真实的科研项目。通过课程、讲座、创新项目等多渠道培养学生的创新意识,尤其是在大一、大二阶段,注重科学研究与创新思维的基础教育。同时,通过设立校内创新创业平台、合作创新项目等方式,提供学生参与科研的实践机会,增加实际操作经验。鼓励更多学生通过科技创新竞赛或项目申请等形式,获取创新实践学分,打破传统教学对学分获取的单一依赖。注重为学生提供更多的科研指导与个性化辅导。通过导师指导制度和学科竞赛团队建设,加强教师与学生之间的互动,帮助学生克服对科研工作的恐惧心理,增强科研自信心。

(四) 加快建设创新型教师队伍

教师队伍建设和教师发展、学校进步、教育质量、国家繁荣和民族未来至关重要,具有显著的战略意义^[34-35]。高校教师队伍在教育体系中起着重要的纽带作用,贯穿人才培养全过程。教师队伍是链接新质生产力需求与培养大学生创新能力的关键,因此建设适应新质生产力发展的高素质、专业化、创新型教师队伍至关重要。一是,建立高质量的教师教育体系,“强师计划”提出要构建教师教育协同创新平台,完善多主体协同合作的现代教师教育体系,为教师教育改革提供智能化、多元化的环境基础和资源支持。二是,创新教师队伍治理机制,依据教师发展特点和规律,探索在编制管理、工资待遇、评价考核、绩效奖励、职称评聘及权益保障等方面的创新治理模式^[36]。三是,强化教师队伍均衡建设,构建多元化的教师能力结构,既有引领创造新质生产力的带头人又有支撑学科发展的创新团队,以确保教育质量和教学效果的持续提升。四是,推进教师队伍数字化建设,需要统筹做好教育数字化转型顶层设计,推进数字化基础设施升级、数字教育资源供给、教师数字素养培养等工作。高质量教师队伍建设是一项系统、开放、长期性工程,需要政府、社会、高校和企业等共同参与。

四、结语

在新质生产力视角下,大学生科技创新能力的培养至关重要且面临诸多挑战。通过分析其双向赋能关系可以看到,新质生产力在对人才培养提出新要求、提供新机遇的同时,大学生科技创新能力也对新质生产力的形成起到了推动作用。然而,当前人才培养过程仍存在课程内容衔接不畅、培养机制尚不健全、学生自主学习动力不足、产学研融合衔接不紧密、育人支撑体系有待完善等现实困境。针对上述短板,高校应动态更新课程教学内容,健全人才培养长效机制,充分激发学生自主发展内生动力,深化产教融合、科教融汇,加快创新型教师队伍建设。唯有多措并举、协同发力,才能助力大学生适配新质生产力发展需求,持续提升科技创新能力,为经济社会高质量可持续发展筑牢人才根基,助力科技领域持续突破,加速推进高水平科技自立自强,持续培育壮大新质生产力发展新动能。

参考文献:

- [1] 王珏. 新质生产力:一个理论框架与指标体系[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2024, 54(1):35-44.
- [2] 韩永军. 新质生产力本质是高新科技驱动的生产力[N]. 人民邮电, 2023-09-13(001).
- [3] 李志坚. 用科技创新为新质生产力“蓄势赋能”[J]. 新湘评论, 2023(20): 20-22.

- [4] 姚凯. 强化新质生产力人才战略支撑作用[J]. 人口与经济, 2024(4): 6-9.
- [5] 习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调 加快发展新质生产力 扎实推动高质量发展[N]. 人民日报, 2024-02-02(01).
- [6] 习近平在中共中央政治局第五次集体学习时强调 加快建设教育强国 为中华民族伟大复兴提供有力支撑[N]. 人民日报, 2023-05-30(01).
- [7] 梁兰菊, 闫昕, 韦德泉, 等. 大学生科技创新能力培养模式探索[J]. 高教学刊, 2020, 6(1): 27-29, 32.
- [8] 曹培杰. 人工智能教育变革的三重境界[J]. 教育研究, 2020, 41(2): 143-150.
- [9] 李玉倩. 新质生产力视角下行业产教融合共同体建设逻辑与路径[J]. 南京社会科学, 2023(12): 122-129.
- [10] 王鹏, 靳开颜. 新质生产力视角下的未来产业发展: 内涵特征与发展思路[J]. 技术经济与管理研究, 2024(3): 1-6.
- [11] 姜朝晖, 金紫薇. 教育赋能新质生产力: 理论逻辑与实践路径[J]. 重庆高教研究, 2024, 12(1): 108-117.
- [12] 陈芳, 杨二美. 新质生产力推进共同富裕的应然契合、实然逻辑与具体路径——以生产力三要素与共同富裕三维内涵为视角[J]. 统一战线学研究, 2024, 8(3): 62-76.
- [13] 符恒, 严渭青, 谢果, 等. 探索多主题科技创新平台, 构建“三位一体”科创人才培养机制[J]. 课程教育研究, 2018(32): 23-24.
- [14] 彭红霞, 胡传跃, 李晶, 等. 基于教学—科研互促提升大学生创新能力的育人模式构建与实践——以湖南人文科技学院材料化学专业为例[J]. 大学教育, 2024(10): 125-128.
- [15] 郭利霞. 基于新质生产力的大学生创新能力培养研究[J]. 重庆高教研究, 2025, 13(3): 110-116.
- [16] 张煜煜. “三全育人”视角下大学生科技创新能力提升路径探究[J]. 创新与创业教育, 2024, 15(2): 34-39.
- [17] 周石磊, 罗晓, 岳琳, 等. “新工科”背景下, 地方应用型高校的大学生创新能力培养模式常见问题及解决途径[J]. 科技风, 2021(20): 169-170.
- [18] 余俊梁. 大学生科技创新能力培养的困境及实施路径[J]. 佛山科学技术学院学报(社会科学版), 2017, 35(6): 74-79.
- [19] 罗胤, 朱桐, 张晓彤, 等. 基于OBE理念的大学生科技创新能力评价体系建设[J]. 航海教育研究, 2025, 42(1): 98-105.
- [20] 郑琪琪, 马琳. “五育并举”视域下提升大学生创新能力有效路径的探索与实践——以陕西科技大学电气与控制工程学院为例[J]. 产业创新研究, 2024(8): 181-183.
- [21] 何德文, 柴立元, 彭兵, 等. 特色环境工程专业创新人才培养模式的探索与实践[J]. 高等教育研究学报, 2007, 30(1): 47-49.
- [22] 国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见[EB/OL]. (2017-12-19) [2024-07-12] http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201712/t20171219_321953.html.
- [23] 白逸仙, 王华, 王珺. 我国产教融合改革的现状、问题与对策——基于103个典型案例的分析[J]. 中国高教研究, 2022(9): 88-94.
- [24] 农映恬. 校企协同生态共建赋能产教融合研究[J]. 合作经济与科技, 2025(8): 145-148.
- [25] 肖荣辉. 政校企协同视域下应用型高校产教融合路径重构[J]. 黑龙江高教研究, 2023, 41(5): 143-148.
- [26] 田宝强, 宋云波. 高校教学与科研协调发展与良性互动关系研究[J]. 教育教学论坛, 2017(49): 189-190.
- [27] 魏芬, 孙跃东, 单彦广, 等. “双创”背景下高校创新创业教育师资队伍建设的探索与实践[J]. 上海理工大学学报(社会科学版), 2019, 41(1): 96-100.
- [28] 白天择, 张晓静, 王延飞. 新质生产力视角下高校拔尖创新人才的培养[J]. 科技智囊, 2024(6): 16-22.
- [29] 武青. 新时代高校大学生创新能力培养研究[D]. 昆明: 昆明理工大学, 2022.
- [30] 孙英, 李雪, 陈盛华, 等. “双一流”背景下专业基础课程培养创新人才[J]. 电气电子教学学报, 2019, 41(6): 24-28.
- [31] 盛美娟. 新质生产力视角下培养新时代大学生创新创业精神的三重逻辑[J]. 大陆桥视野, 2024(7): 47-49.
- [32] 杨海霞, 刘敬肖, 史非, 等. 面向创新型人才培养的课程教学改革与实践——以“信息检索与科技创新”为例[J]. 教育教学论坛, 2022(1): 157-160.
- [33] 米洁, 高宏. 课程—实践—创新相辅相成的教学模式改革[J]. 实验室研究与探索, 2015, 34(2): 167-170.

- [34] 吴瑞君, 李响, 章梅芳, 等. 充分激发人才在新质生产力发展中的引领驱动作用[J]. 技术经济, 2024, 43(6): 1-14.
- [35] 习近平. 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[J]. 求知, 2024(6): 4-6.
- [36] 付卫东, 陈安妮. 教育数字化转型视域下的“强师之路”: 何以为忧与何以化忧[J]. 中国教育学刊, 2024(1): 65-70.

Discussion on the cultivation of college students' scientific and technological innovation ability from the perspective of new quality productive forces

ZHANG Jinping^{a,b}, LI Xuechun^a, SHI Congcong^a

(a. School of Water Conservancy and Transportation; b. Yellow River Institute for Ecological Protection & Regional Coordinated Development, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, P. R. China)

Abstract: With the introduction of the concept of new quality productive forces, scientific and technological innovation has become the core driver of high-quality socio-economic development. This paper, grounded in General Secretary Xi Jinping's important remarks on sci-tech innovation and new quality productive forces, explores the cultivation of college students' innovation capabilities from the perspective of new quality productive forces. The interaction between new quality productive forces and students' innovation ability is a bidirectional empowerment process driven by demand, resource integration, and ecosystem restructuring. On one hand, external factors such as technology and institutional frameworks provide the fuel for student innovation; on the other hand, students' innovative practices in turn contribute to the advancement of new quality productive forces. The paper further examines current challenges in cultivating college students' innovation capacity, including disconnections between curricula and real-world needs, underdeveloped training mechanisms, and insufficient initiative among students. In response, it recommends that universities reform their education models to enhance students' overall competence and innovative potential, thereby aligning with the evolving demands of new quality productive forces and supporting sustainable socio-economic development.

Key words: new quality productive forces; innovation in science and technology; college students' training; bidirectional empowerment

(责任编辑 梁远华)