

引用格式: 于文涛, 李美娇, 魏晓蓓. 新质生产力发展中的新质人才培养路径研究——以标准化专业为例[J]. 标准科学, 2025(10):79-85.

YU Wentao, LI Meijiao, WEI Xiaobei. Research on the Pathway for Cultivating New Quality Talent in the Development of New Quality Productive Forces—A Case Study of Standardization Major [J]. Standard Science, 2025(10):79-85.

新质生产力发展中的新质人才培养路径研究 ——以标准化专业为例

于文涛 李美娇* 魏晓蓓

(济南大学 管理科学与工程学院)

摘 要: 【目的】新质生产力高速发展背景下, 为适应新质人才培养需求, 解决标准化专业新质人才从高校到企业的衔接断点问题, 开展标准化专业新质人才培养路径研究。【方法】结合标准化专业教学数据、就业数据、国家政策信息等多源数据, 分析新质人才的需求, 识别关键影响因素。【结果】从标准化专业课程设置、师资建设、模式创新角度, 优化新质人才培养体系; 对标准化专业协同培养创新平台进行功能设计、运营模式构建、适配机制探究, 进而搭建支持政策体系。【结论】依托体系搭建、平台设计、政策支持等, 实现标准化专业人才与企业需求的高效对接。

关键词: 新质生产力; 标准化; 新质人才; 培养路径; 适配机制

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.10.011

Research on the Pathway for Cultivating New Quality Talent in the Development of New Quality Productive Forces —A Case Study of Standardization Major

YU Wentao LI Meijiao* WEI Xiaobei

(School of Management Science and Engineering, University of Jinan)

Abstract: [Objective] In the context of rapid development of new quality productive forces, in order to meet the demand for new quality talent and address the gap in the transition of standardization professional new quality talent from universities to enterprises, the research on the pathway for cultivating standardization professionals as new quality talent is conducted. [Methods] By integrating multi-source data such as teaching data, employment data, and national policy information of the standardization major, the demand for new quality talent is analyzed, and key influencing factors are identified. [Results] From the perspectives of curriculum design, faculty development, and model innovation in the standardization major, the new quality talent cultivation system is optimized. The functional design, operation mode construction, and adaptation mechanism exploration of the collaborative cultivation innovation platform for the standardized major are carried out, and a supporting

基金项目: 本文受2024年度教育部高校思想政治工作创新发展中心(武汉东湖学院)专项研究课题成果(项目编号: WHDHSZZX2024042); 教育部人文社会科学研究项目(项目编号: 23YJC630218); 2024济南大学优秀博士项目(项目编号: XJ2024016803); 济南大学2024年党建研究课题(项目编号: DJ202420)资助。

作者简介: 于文涛, 博士, 讲师, 研究方向为标准化人才培养。

李美娇, 通信作者, 硕士研究生, 研究方向为智慧物流。

魏晓蓓, 博士, 讲师, 研究方向为标准化人才培养。

policy system is established. [Conclusion] Through system construction, platform design, and policy support, the efficient connection between standardization major talent and enterprise demands is achieved.

Keywords: new quality productive forces; standardization; new quality talent; cultivation pathway; adaptation mechanism

0 引言

2023年9月,习近平总书记首次提出“新质生产力”的概念,“新质人才”是推动新质生产力发展的有效支撑。北京大学教育评论^[1]指出拔尖创新人才的发现和培养是提升国家竞争力的战略问题。曹艳等^[2]阐述了面向未来素养的全景式数字化人才培养对高职教育的影响。许远^[3]指出数字化、绿色化经济的快速发展要求人才具备跨界学习与应用的能力,导致高科技产业和战略性新兴产业的新质人才需求激增。姜晓丽等^[4]指出新质生产力的创新驱动、前沿技术的快速迭代等因素共同推进了职业教育变革与人才培养。标准化专业新质人才的培养亟需社会关注。

现有研究主要强调依据国家经济社会发展的需要,构建和优化标准化专业新质人才培养体系。

(1)教育体系。高校依据市场及社会需求调整学科、课程结构、评价体系,优化实践创新平台^[5-6];迟双会^[7]提出了以人才培养需求为导向的教育模式改革建议,并创新了课程体系及实践教学的方法。

(2)关键因素。拔尖创新人才培养是新质人才培养的基础,应关注“数智+”促进专业转型,涵盖数字技术赋能、跨学科整合、组织机制等^[8-10]。

(3)实践层面。李剑^[11]认为创新型人才培养路径为“课程学习+实践项目”双轮驱动。袁金凤^[12]以提升学生创新实践能力和解决复杂工程问题能力为目标,聚焦教育实践体系的顶层设计。

标准化专业新质人才协同培养创新平台旨在通过集成多方资源、优化教育模式、提升人才培养质量来应对新时代对人才的需求。Liu等^[13]利用2012—2022年中国30个省/市的面板数据,运用熵值法和耦合协调度等方法,实证分析表明新质生产力起着关键中介作用,而创新生态平台起到调节

作用。武汉大学国家发展战略研究院课题组^[14]提出“高教一科创一人才”深港特色枢纽,促进新质生产力凝聚,提升新质人才协同培养。宋凤轩等^[15]指出应依托智能学科平台来培养未来拔尖创新人才和多样化的新质人才。

中共中央、国务院出台了《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》等一系列政策,旨在通过优化教育资源配置、提升教育质量、加强职业教育等措施,促进标准化人才的培养。聚焦新质生产力发展要求,北京市发布了《北京市新质生产力人力资源开发目录(2024年版)》,阐述了新质人才的需求导向。自贡市印发了《支持专业技术人才培育助力新质生产力发展的十二条措施》推动新质人才培养。韩飞等^[16]提出高校拔尖创新人才培养与新质生产力之间存在内在耦合逻辑,应通过政策层面的纵向引领,推进教育强国建设以培养更多高校拔尖创新人才。

综上,新质生产力发展背景下,如何构建标准化专业新质人才培养的有效路径,已成为标准化领域研究的核心问题。对此,本文通过分析标准化专业新质人才需求、识别关键影响因素、优化人才培养体系、设计协同培养平台功能和模式,构建支持政策体系,助力标准化专业新质人才培养,推动新质生产力发展。

1 概念界定与需求分析

1.1 新质人才概念界定

综合学界观点,新质人才是以跨学科融合能力、数智化创新思维和终身成长性为核心,兼具技术适应性与战略前瞻性,能够驱动新兴产业变革的高端复合型人才。王斯克等^[17]总结新质人才必须具备三方面核心特质,即前瞻性意识、数智化思

维、成长型心态。胡玉宁等^[18]认为人才新质态的三大优先素养为：创新素养、跨学科素养、技术适应性。新质人才不仅应具备终身学习意识、创新实践能力、交叉融合思维、新时代工匠精神、国际化视野等特征，更应成为引领战略性新兴产业和未来产业技术创新的顶尖创新人才和技术革新人才^[16,19]。从产业发展角度，标准化专业新质人才可以理解为：新质生产力发展背景下，以标准化专业跨学科整合能力为基底，以创新为驱动力，符合新兴技术、产业变革和新质生产力可持续发展需求，兼具国际化视野的新型高素质人才。

1.2 需求分析

新质生产力背景下的新兴产业主要包括新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新能源与智能网联汽车产业、生物医药与生命健康产业、高端新材料产业、绿色低碳与节能环保产业、人工智能产业、工业互联网产业、低空经济产业等，基于国家统计局 (https://www.stats.gov.cn/sj/sjjd/202502/t20250227_1958814.html) 发布数据显示（见图1），90%以上企业应用数字化信息技术。

根据猎聘《2025上半年人才供需洞察报告》，选取其2024年7月到2025年6月大学生岗位需求数据（见图2），表明电子半导体/集成电路、互联网、计

算机软件等科技相关行业占比超22%，体现了高新技术发展对岗位需求的带动作用，同时新能源等新质产业需求较高。

标准化服务、认证认可服务属于国民经济行业范畴，被纳入战略性新兴产业，并被纳入质检、节能研发、环境保护、污染治理等多个技术领域服务体系中。标准化专业新质人才的供需关系在各领域凸显出对数智化人才、可持续发展理念培育及各类信息技术融合应用等方面的更高层次需求。

基于标准化技术与方法等课程的调研与交流，济南大学标准化工程专业学生不仅密切关注新质生产力产业与就业问题，更希望在授课过程中增加新质生产力相关元素，提高毕业后就业机会，包括低空经济、新能源汽车、无人驾驶、生成式AI、虚拟现实等技术和标准。

因此，标准化专业新质人才培养中，需要注重与新质生产力产业相结合，依据新质生产力岗位要求分析，结合新兴技术催生的社会新需求、新模式与新方法，新质人才需求主要受科技变革、政策导向、经济结构调整、企业技术创新、产业升级转型、教育供给适配性等关键因素的影响，重构标准化专业课程体系，强化交叉培养，缩短人才培养与产业需求差距。

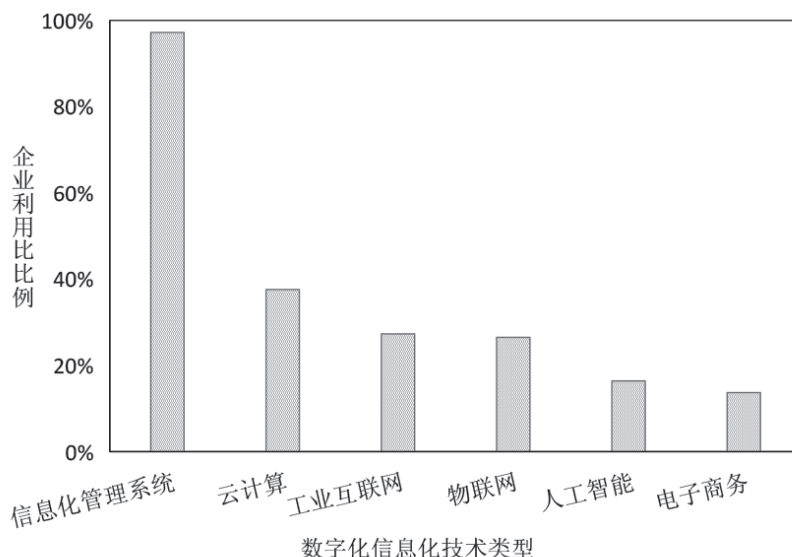


图1 企业数字化技术应用比例

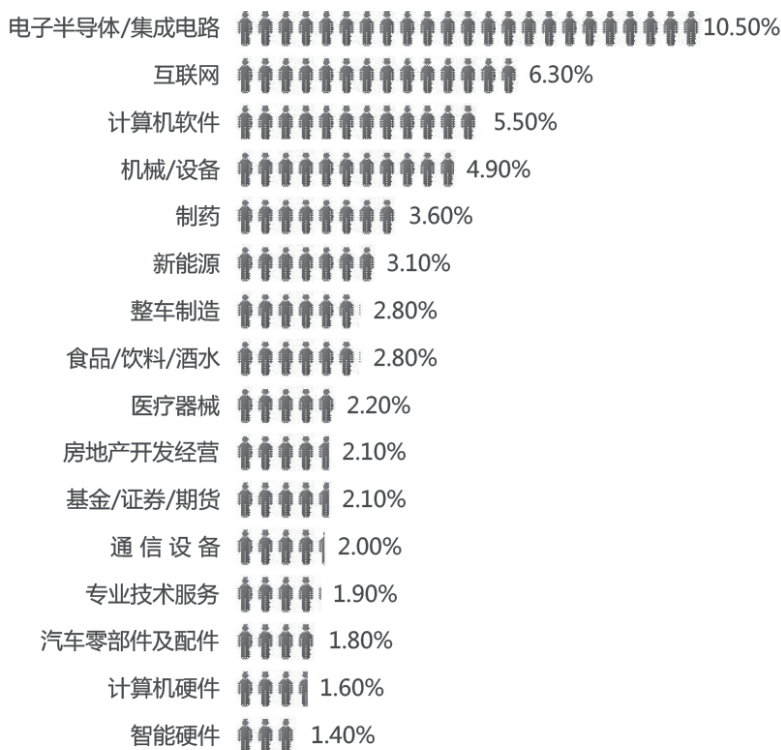


图2 大学生岗位需求

2 新质人才培养体系优化

2.1 新质人才课程对接

标准化专业新质人才培养体系以“产业需求—课程创新—实践验证”三轴联动为核心，通过动态评估机制诊断课程与产业需求的匹配缺口，驱动课程体系重构，如图3所示。

高校围绕培养体系开设区块链、绿色理念、数字孪生、跨学科整合、企业实践、能力追溯评估等相关课程，依据实践验证企业需求，完善新质人才培养的课程创新。基于模块化课程集群，将其解构为动态重组的微单元，并融入企业真实项目案例库。标准化专业实践环节构建“实体企业实习+虚拟仿真实验”双轨平台，形成理论实践双向反馈闭环。依托供需数据，实时追踪人才能力图谱与岗位需求的动态匹配度，实现培养体系的敏捷迭代与持续优化。

2.2 新质师资队伍建设

(1) 构建双师机制。通过校内导师与企业导

师的双层体系，指明新质人才在发展中存在的问题，加强校企教师信息交互，推动标准化专业师资队伍多维度深化建设。

(2) 构建“企教创”机制。由企业命题，教师研究后与学生创新性解决问题，实现企业与高校的对接。教师从中获悉社会对新质人才的偏好设置，提升教师的实践与科研创新能力。

(3) 构建动态评价机制。新质教师考核维度应根据深度赋权，例如产业成效、教学效度、科研水准等。构建薪酬体系，通过全球柔性研讨平台，促进师资队伍契合国际，以全球视野发展新质人才。

2.3 协同培养模式创新

标准化专业协同培养模式应符合新质生产力要求，构建横向校际协同共享资源平台，纵向政企需求精准对接，创新多元实践教学体系，实现新质人才供给链与产业链深度适配。

首先，通过打造校际联合培养体系，民办公办高校资源共享，学科专业多级联合，搭建区域高校互享平台，实现课程传授、国际理念等横向资源协同。其次，通过构建政府、企业、高校与学生的融

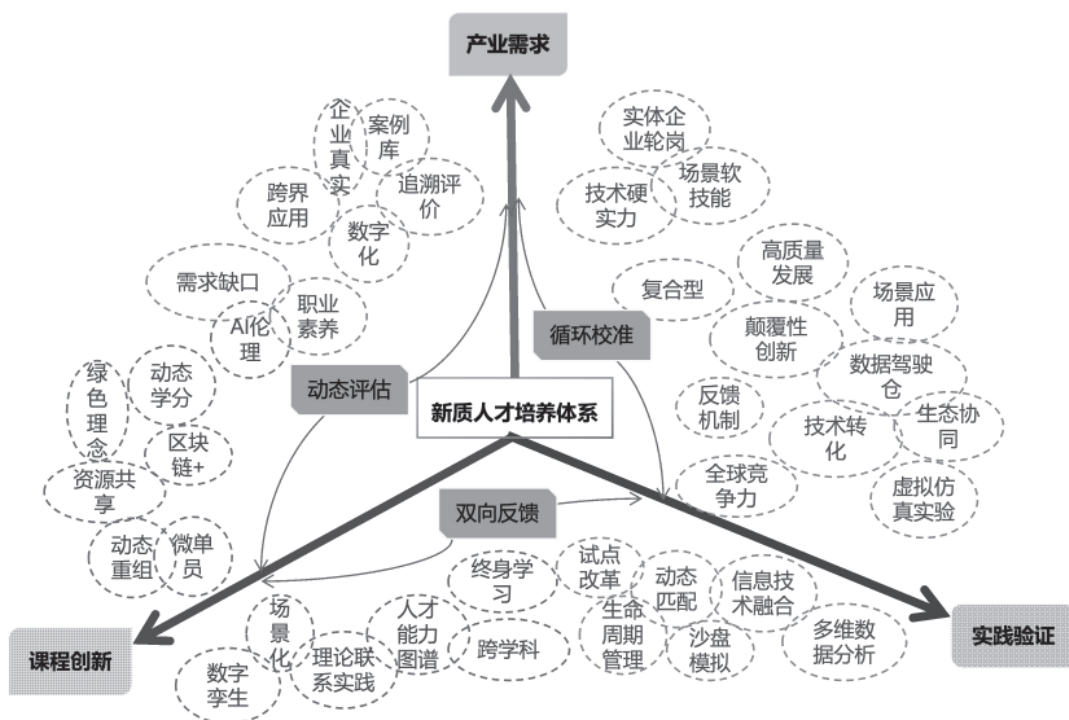


图3 培养体系

合体系,使高校明确行业的需求规则,解决新质人才到企业的供需适配问题。最后,利用动态调整系统与利益共享模式保证人才及岗位质量,高校与企业搭建毕业生工作能力追溯评价平台,动态调整培育模式;创新“人才期货”机制,企业预先锁定人才,推动产教融合。协同培养模式强调在掌握横向、纵向资源的同时,通过新质人才培育基地建设的多元实践体系,实现标准化专业新质人才产教协同培养。

3 平台功能设计与运营模式

3.1 协同培养创新平台功能设计

以“三位一体”协同架构为核心,依托动态适配与评价追踪系统,构建资源互通、利益共享的产教深度融合生态,实现标准化专业新质人才培养与产业需求的精准对接及全周期闭环管理。

(1) 核心功能架构。包括课程资源共享、跨界合作、实践项目管理。课程资源中枢包含课程共享

模块、智能学分管控、产业标准集合等;跨界协作中枢包含政府标准对接、企业需求解码等;实践管理中枢包含沙盘模拟、学生企业匹配度等。

(2) 关键支撑系统。包括动态适配、价值转换与评价追踪。高校可依据企业动态需求调整课程布置的权重,以培养适配度高的新质人才。企业可对心仪人才进行投资培养,进入企业后通过评价系统,对人才进行追踪评价。

(3) 协同运行机制。包括资源流动与利益分配。搭建校企平台,打通教务系统与政府人才平台数据,共享课程、实例、师资与信息,打破信息壁垒。

3.2 协同培养创新平台运营模式构建

近年来,现有协同运营平台,校地企信息分布在孤立系统,资源整合效率较低;另外,科研成果与企业需求适配度有限,人才培养存在滞后性,进而使价值转化断层。建立“战略—运营—执行”三层治理体系,整合数据流、资金流、人才流、技术流,精准匹配标准化资源并动态优化。

一方面,可以围绕数据驱动决策,经过“培养—就业—发展”的闭环模式进行标准化企业需求数据整合,部署企业需求预测系统。另一方面,可构建“动态联盟”动态调整校地企合作策略,建立信用机制。高效协调产业教授、科研团队和地方政府,形成专业、创新、多位一体的运营模式。此外,关注数据流、资金流、人才流、技术流应用与转化,建立协同平台“四流合一”的运营模式。标准化平台运营依托政府端、高校端、企业端的质量监控体系,实现高校培养复合式新质人才,企业提供真实技术攻坚项目的动态优化机制。

3.3 供需适配机制

通过数据穿透实现需求精准感知,智能重组促进资源弹性配置,敏捷响应保障培养动态优化,形成标准化教育供给与产业需求的精准适配。新质人才需求特征体现在技术交叉、迭代更新能力,以及复杂场景应对能力。然而,现有平台资源配置较为分散,存在局部信息孤岛现象,导致高校人才与市场需求脱节。亟须从教务系统课程更新速度、学生实习机会、政策宣传力度等多维考量。

构建协同培养创新平台供需适配动态调整机制,从四层循环展开:第一层为数据挖掘层,通过大数据、智能需求引擎及市场需求监测等感知需求匹配变化;第二层为资源重组层,高校可以采用矩阵结构来组织课程模块;第三层为动态优化层,搭建自适应培养流,通过常用评价方法生成能力矩阵,经智能解析评价生成诊断结果,根据企业需求调整人才培养策略,敏捷响应市场;第四层为质量反馈层,通过企业追溯搭建评价体系。

综上,协同培养平台供需适配机制以市场需求为依托,动态调整人才培养策略,并根据追溯评价机制,进一步完善标准化专业人才培养框架,匹配市场需求。

4 新质人才培养支持政策

4.1 支持政策体系优化

发达国家在典型教育模式的侧重有所不同,

如美国的跨学科创新教育,德国的双元制教育体系,芬兰的问题导向教育等,以不同程度关注跨学科教育、实践导向、创新能力。我国具有面积大、人口多的典型特征,需要因地制宜制定标准化专业新质人才培养支持政策。

新质人才培养需求特征源于技术革命、产业变革与教育范式转型的深度融合,其核心特征体现为“新质性、动态性、系统性与实践性”的复合需求结构,应着眼于技术创新、能力更迭、价值共创的需求特征,搭建支持政策体系。

借鉴中国特色培养政策及美国、芬兰等教育模式,通过“需求—供给—反馈”实时校准,结合新质人才的需求特征,支持系统实现四维协同即资源协同、机制协同、评价协同、生态协同。

以四维协同框架为核心,构建新质人才培养政策体系。资源协同政策:建立跨学科资源协同平台,整合国内外高校资源,设立省级新质人才培养专项基金。机制协同政策:推行动态学分互认与知识产权共担机制。评价协同政策:完善政府、高校、企业三维评价追溯体系。生态协同政策:推动绿色技术跨界应用,重点扶持智能制造、新能源等领域院校及企业,通过联合培养中心实现标准化专业新质人才供需精准匹配。

4.2 反馈与动态调整机制

新质人才培养政策反馈系统通过数字化工具实现多方意见采集。高校通过标准化平台上报课程设置需求及设备使用问题;企业通过“产教对接APP”提交技术痛点和人才能力评价;人才通过小程序反馈培训效果和政策体验。在具体推行进程中,分阶段展开,根据每阶段的实现情况,依据国情补充完善,另外搭建检测评估系统,建立“人才培养效能指数”,完善法制保障措施。

高校和企业依据新质人才培养政策反馈系统收集多方意见,实施动态调整。首先,高校针对课程设置需求反馈,若企业多次提出学生实践能力不足,则优化课程结构,增加实操课程比例,引入企业真实项目作为教学案例。其次,企业依据技术痛点反馈,与高校共建科研项目,推动产学研深度

融合,将高校科研成果转化为实际生产力;基于人才能力评价,与高校共同制定人才培养方案,明确所需技能和知识,使人才培养更贴合企业需求。最后,双方定期根据检测评估系统生成的“人才培养效能指数”,评估调整效果,持续优化标准化专业人才培养模式。

5 结论

新质人才培养是驱动新质生产力发展的核心动能,本文聚焦标准化专业新质人才培养,通过

需求分析与关键影响因素识别、新质人才培养体系优化、培养模式创新及支持政策研究,推动教育链与产业链深度耦合。通过解析新质人才的核心特征,优化培养体系,模块化重构课程矩阵,动态匹配企业技术标准;师资建设层面,通过双师制与“企教创”模式强化教师实践创新能力;协同平台设计上,构建“四流合一”创新平台,集成数据挖掘层、资源重组层、动态优化层与质量反馈层,形成供需闭环适配机制;借鉴国际经验,构建支持政策体系,助力标准化专业新质人才培养,推动新质生产力发展。

参考文献

- [1] 拔尖创新人才培养:路径与挑战[J].北京大学教育评论,2024,22(2):1.
- [2] 曹艳,谭佳璐.数智时代新质生产力与高职教育耦合的意蕴、机理、策略[J].当代教育论坛,2024(5):41-48.
- [3] 许远.职业教育数字教材建设与应用探析[J].中国职业技术教育,2024(17):16-26.
- [4] 姜晓丽,袁基瑜,于鑫.数智化赋能职业教育新质人才培养:意蕴、挑战与进路[J].成人教育,2025,45(4):78-84.
- [5] 胡娟,宫颢韵.新质生产力视角下我国高等教育学科结构的优化[J].高等教育研究,2024,45(7):16-27.
- [6] 张燕祥,时倩如.新质生产力背景下河南省高校科创人才培养指标体系构建研究[J].行政科学论坛,2024,11(6):55-59.
- [7] 迟双会.新质生产力视角下全科医学人才培养体系改革研究[J].公关世界,2024(18):54-56.
- [8] 景安磊,周海涛,施悦琪.推进拔尖创新人才的一体化选育[J].教育研究,2024,45(4):17-27.
- [9] 董艳,李心怡,丁国胜,等.高校跨学科创新人才培养的多元路径研究[J].清华大学教育研究,2024,45(5):78-88.
- [10] 宣翠仙,张炜.数智赋能高职院校新质人才培养:逻辑意蕴、现实困境与实践路径[J].大学教育科学,2025(1):117-127.
- [11] 李剑.智慧教育背景下高校数字人文专业建设的学科体系、课程设置与人才培养模式创新路径[J].山西档案,2025(3):110-112.
- [12] 袁金凤.基于“三链融合”的创新实践型人才培养体系探索:以计算机专业为例[J].实验室研究与探索,2025,44(2):139-146.
- [13] LIU Yi, HE Zhengchu. Synergistic industrial agglomeration, new quality productive forces and high-quality development of the manufacturing industry[J]. International Review of Economics and Finance, 2024, 103373.
- [14] 武汉大学国家发展战略研究院课题组.推进深港合作打造世界级“高教—科创—人才”枢纽的战略思考[J].中国软科学,2024(10):1-9.
- [15] 宋凤轩,王丽.新质生产力背景下拔尖创新人才培养的时代要义、现实隐忧与行动前瞻[J].河北师范大学学报(哲学社会科学版),2024,47(3):119-125.
- [16] 韩飞,郭广帅,姬鸣.面向教育强国:高校拔尖创新人才培养与新质生产力的内生耦合[J].大学教育科学,2025(3):43-51.
- [17] 王斯克,李良立,朱小艳.育训并举促进新质人才培养:逻辑基础、可行路径与支持条件[J].职业技术教育,2025,46(6):39-44.
- [18] 胡玉宁,徐欣.人才新质态:时代新人“新质素养”的理论思考[J].中国矿业大学学报(社会科学版),2024,26(4):87-95.
- [19] 申国昌,贺鹏丽.新质生产力视域下拔尖创新人才培养的内生逻辑、规格要求与重要路径[J].北京师范大学学报(社会科学版),2025(1):31-37.