

连云港市高职教育科教融汇赋能新质生产力实践路径研究

王继顺 朱海燕 周明旺 周正国

连云港师范学院 数学与信息工程学院, 中国·江苏 连云港 222006

摘要: 高职教育赋能地方新质生产力发展已成为高职教育高职发展的必然选择。针对连云港市高职教育赋能新质生产力中的相关理念薄弱、办学模式创新不足、教师队伍科研服务薄弱, 动力机制不健全等实践瓶颈问题, 通过构建“五链一体”融合新模式、重塑“产、学、研、用”新生态、倡导“有组织团队化科研”新服务、创建“融通共享”新局面等路径, 为连云港市职业院校科教融汇赋能新质生产力发展提供了实践路径, 科研有效服务连云港市经济社会高质量发展。

关键词: 职业教育; 科教融汇; 新质生产力; 实践路径

Research on the Pathways for the Integration of Science and Education in Higher Vocational Education to Empower New Quality Productivity of Lianyungang City

Wang Jishun, Zhu Haiyan, Zhou Mingwang, Zhou Zhengguo

Lianyungang Normal University, School of Mathematics and Information Engineering, China Jiangsu Lianyungang 222006

Abstract: The empowerment of local high-quality productive forces through higher vocational education has become an inevitable choice for its development. To address practical bottlenecks in Lianyungang's vocational education—including weak conceptual foundations, insufficient innovation in educational models, inadequate research services from faculty teams, and under-developed incentive mechanisms—various approaches have been implemented. These include establishing an integrated "Five-Chain-One-Body" model, reshaping the "industry-academia-research-application" ecosystem, promoting organized team-based research services, and creating an "integration and sharing" framework. These initiatives provide practical pathways for vocational colleges in Lianyungang to integrate scientific research with educational empowerment, effectively supporting the city's high-quality socioeconomic development.

Keywords: Vocational education; Integration of science and education; New quality productivity; Practical path

0 引言

在产业转型升级, 新旧动能转换的关键节点, 习近平总书记提出推动经济产业变革的新思路, 指出: “整合科技创新资源, 引领发展战略性新兴产业和未来产业, 加快形成新质生产力。”^[1] 新质生产力的精髓体现了科技创新与高素质劳动者的有机融合, 做好融合工作是发展新质生产力的教育着力点和突破口, 为此, 党的二十大报告就指明了方向: “统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新, 推进职普融通、产教融合、科教融汇, 优化职业教育类型定位。”^[2] 教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的“三驾马车”, 其起到的支撑作用既具有基础性又具有战略性。科教融汇打破了了高职教育以“教学为主”的传统观念, 为高职教育树立了新的理念, 丰富了职业教育

服务于区域经济发展的内涵, 通过“科教融汇”有利于科技与教育深度融合, 能更好地提升区域经济发展的服务能力, 助力产业升级, 为加快形成新质生产力输出科技人才动力。

连云港市作为“一带一路”桥头堡, 为实现后发先至, 加快经济转型和产业升级, 出台了一系列地新政策, 其中达成地方院校连云港师范高等专科学校升格为连云港师范学院本科院校, 提升办学档次和办学质量也作为十四五规划地重要项目得以顺利完成。但是, 目前连云港市高职教育仍在科教融汇探索地初步阶段, 存在融合机制不健全, 科教融汇实践路径不清晰, 专业设置和产业结构契合度较低地诸多问题。探讨高职教育实施科教融汇赋能新质生产力高质发展的有效性, 就成为助力连云港市加快

形成新质生产力地重要课题。

1 高职教育科教融汇赋能新质生产力有效性探析

在新质生产力的时代背景下,科教融汇推动教育与科技及产业的深度融合,使教育与生产劳动的关系从表层协同迈向深层互动,为培养契合新时代发展需求的高素质技术技能人才提供了坚实的理论支撑和实践路径^[3]。

1.1 培养高素质技能型人才,提供连云港市新质生产力发展所需的人力资源

科教融汇将“以科促教”“科研育人”贯穿于高职教育全过程,将教学与科研协同发展作为发展目标,强调“科研支撑教学改革、教育教学促进科研转化”^[4]。把提升学生科技创新能力作为人才培养质量的重要标准,注重个体创新精神与创新能力的培养,实现对学生科技素养培养的目标,这高度契合了新质生产力发展对劳动者的本质要求。高职教育在科教融汇开展中,在对学实施系统的教学与科研训练时,着眼于全面提升学生的综合技能和素养,结合区域经济发展实际,能根据产业发展的需要,有针对性的推进职业院校科教融汇,将需求为导向落到实处,根据产业布局完善人才培养体系,充分体现因地制宜的培养思路,有利于解决就业中的结构性矛盾,有利于培养与区域科教进步相匹配的生力军,有效发挥人力资源的实效,为连云港市新质生产力发展提供所需的人力资源。

1.2 拓展形成科技创新资源,提供连云港市新质生产力发展的新动能

职业教育科教融汇通过加强技术攻关与创新,加快数智化劳动资料与传统劳动生产资料的融合升级,有助于全面拓展劳动资料范畴,为新质生产力发展提供动力源泉^[4]。职业教育以劳动资料为载体赋能新质生产力,其根本措施就在于实施科教深度融汇,其成果就是新质劳动资料的形成。职业教育通过科教融汇对科技与产业前沿领域进行深度探索,进一步从劳动资料的种类、形态等方面丰富了新质生产力的物质基础,促进了技术、人才、模式的新质化发展,形成了新质生产力发展所需的新技术、新人才和新模式。新技术的运用又可以反哺劳动资料的升级改造,利于生成效率提升,成为新质生产力发展的不竭动能。职业院校科教融汇引领教育、企业、科研机构等多元主体合作联动,为科技创新构建“产、学、研、用”一体化体系,以科研创新反哺教学,培养能胜任产业提升的新质高职人才。连云港市职业院校拓展形成科技创新资源鲜明的实例,

即是利用区域优势将算力布局运用到医药企业,职业院校通过科教融汇,发挥职业教育联动创新主体作用,充分激发科技人才队伍的智力优势和创新活力,极大地促进了创新研发的进程。

1.3 丰富产业新生态,夯实连云港市新质生产力发展的物质保障

职业教育实施科教融汇,能够实现科技与教育资源的整合,有助于发现新材料、开创新技术、开辟新工艺,在其广泛应用于生产实践中有利于全面丰富劳动对象的样态,拓展生产新边界,开创生产新空间,拓展产业布局,丰富产业新生态。科教融汇在助力职业教育更好地适应现代化信息技术、Deepseek 算力、人工智能新技术变革基础上,又能致力于区域产业发展需求,着眼于发展新能源、新材料,将现代的信息化技术作为劳动资料,拓展产业发展新领域,如此实现职业教育良性闭环发展,丰富的产业新生态,又引导高职院校构建发展新模式,不断调整优化专业布局,共享技术协同创新平台,匹配地区产业结构,夯实连云港市新质生产力发展的物质保障。

2 连云港市高职教育科教融汇赋能新质生产力发展的实践瓶颈

2.1 高职教育育人理念有待提升

在新质生产力发展的时代背景下,高职育人实践必须以全新的姿态面对发展新形势新生态,以更高更新的要求审视高职教育育人理念。职业院校教育绝不能仅局限于传统的知识传授和技能训练,拘泥于一成不变的育人方案;要能适应新质生产力发展的需要,高职教育也要发挥科技创新的引领作用,提高服务地方经济发展的层次和质量。鉴于此,高职教育以科教融汇为育人新理念,不断进行资源优化配置,强化数字化教科研平台建设,重塑区域新质生产力发展所需要的新的人才培养目标,构建以科教融汇理念为指导的创新性人才培养模型,以培育连云港市新质生产力所需的优质人才。

2.2 高职教育师资队伍建设有待强化

高职教育科教融合,离不开教师扎实过硬教学科研能力。科研能力强的教师队伍既是赋能新质生产力发展的先行者,也是赋能新质生产力发展的主力军,对推动新质生产力的高质量发展具有十分重要的作用。从科研能力强的教师队伍来看,主要由高学历教师、已具备高职称的教师,但他们的科研服务意识可能还较为薄弱,比如仅注重纵向课题的申报,忽视校企合作项目的横向课题等。职业教育科教融汇重要体现就在于能具备科研服务意识和科研创新

能力。职业院校需要建设一支高素质的教师队伍,稳步提升科教融汇能力。比如高职院校教师在育人方面要以企业岗位需求为导向、学生能力本位为原则引导学生进行探索研究性学习,学习情景中能融入企业真实项目,教学内容能反映科技发展前沿成果。这是“双师型”教师所应具备的育人素养。目前连云港职业院校“双师型”教师的比例还不高,因此,连云港职业院校要重视教师队伍建设,通过引进企业教授,教师驻企实践等方式,为培育新质生产力所需人才先行建设起能于和善于科教融汇的教科研综合素质高的“双师型”教师队伍。

2.3 高职教育办学模式有待变革

新质生产力对每个劳动者都提出了要具备科技创新能力的新要求,然而,连云港市经济相较苏南,教育仍受传统观念影响,能将科教融汇育人理念应用于实践为数不多,对创新创业类大赛培养学生科研创新能力认识不足,寥寥无几的科教融汇平台也还不能发挥其实效。在课程设置方面应用性和创新性重视力度欠佳,如在内容设置上未能及时融入新工艺、新技术、新材料、新设备,难以有效培养岗位所需的创新素养,学生职业能力与岗位需求不一致的结构性矛盾仍然存在^[4]。为此,连云港市高职教育应针对新质生产力需要,结合连云港区域经济发展特点明确办学定位,结合优化专业布局,课程设置融入岗位创新素养,制定完善的人才培养方案,打造复合型办学新模式,为连云港市新兴产业及未来产业培养高素质技能型人才。

2.4 高职教育科教融汇动力机制有待优化

职业教育科教融汇赋能新质生产力,要以完善的科教融汇制度作为基本的保障机制。产学研一体化体现是这个保障机制的重要组织形式,为推进新质生产力发展,就要对其进行不断的完善。需要教育单位、生产企业、科研机构三者的联动融合,包括政府主导在内的多主体要协同发力,在政府的主导下,形成高职院校、生产企业与科研机构的联动共享融合机制,集中优势助力新质生产力的发展。当前连云港高职教育产学研一体化体系还不健全,学校、企业和科研院所的对接联动机制运行缺乏流畅性、持久性,难免使得职业院校科教融汇的多元融合渠道存在不流畅的问题;政府部门统筹布局力度不够,投入的基础保障不足,致使多主体融合深度不够,协同的有效动力匮乏。因此,需要进一步优化科教融汇的动力机制,激励多元主体协同联动融合,扎实有效推进高职院校科教融汇。

3 连云港市高职教育科教融汇赋能新质生产力发展的实践路径

3.1 构建“五链一体”融合新模式

新质生产力发展中,高职教育科教融汇伴随着育人理念的更新,是创新人才培养强化的需要,是促进科技创新推进新质生产力发展的根本,为此,要大力推进“五链一体”融合新模式。“五链一体”融合新模式要求跨学科构建专业群,将教育、产业、人才、服务及创新五链融为一体链,形成一体化的育人模式。具体要求体现在:一是高职院校要做好统筹规划。在营造好氛围的基础上,以推进职业教育现代化、数字化、特色化为宗旨,逐步树立育人理念,进而制定完善科教融汇落实相关制度和措施,加快为连云港市新质生产力发展培育所需人才。二是调整优化专业人才培养方案。高职院校要根据连云港地区新质生产力发展的战略要求,以区域产业转型升级需要为引导,做好人才培养方案的及时调整优化,提升人才培养规格与产业布局的匹配度,为新质生产力发展输送优秀的生力军。三是调动多元主体的积极性,协同建构育人新模式。总之高职教育为适应新质生产力发展对人才的要求,要坚持不懈地探索“五链一体”融合新模式,培养满足连云港新质生产力对高素质人才。

3.2 重塑“产、学、研、用”新生态

职业教育要围绕先进制造业高端化、智能化、绿色化发展的新要求,将产业发展中的各类技术资源要素有机融入课程中,构建“以教促产、以产助学、产学研互动、学研结合”的课程体系,提升课程与新技术、新岗位的匹配度,实现教育链、人才链与产业链、创新链的深度对接^[5]。基于科教融汇的课程理念,高职教育科教融汇需要多元主体协同融合,构建与区域新质生产力发展要求相适应的“产、学、研、用”新生态,以产学研一体化为理念强调课程改革着力点,重塑把科研融入教学的课程新形态,形成“产、学、研、用”协同融合的新课程体系。同时,高职院校要从“产业-行业-企业”逐步细化的角度积极探索新质生产力与职业教育的结合点,用新质生产力发展所带来的新技术、新工艺丰富课程内容,以保障培养的职业人才满足新质生产力发展的岗位需求。政府从完善制度到提供运行保障,形成一整套有效机制,营造学校、企业、科研机构等参与主体密切协作、共同参与的新生态,实现“产、学、研、用”价值协同,为新质生产力提供发展的良好环境。再就是搭建教科研融合创新平台。职业教育要秉承科教融合理念,以平台为载体强化与参与各方主体间的协作,从

而建立起多样化的“产、学、研、用”一体化创新平台，如产教综合体、产业学院等，为科教融汇提供支持，用好平台做好区域发展的服务，鼓励学生参与到创新活动中来，通过企业实践、技术研发提高学生创新思维和科研能力，为连云港市新质生产力发展培养造就高素质技术技能人才提供坚实的基础保障。

3.3 倡导“有组织团队化的科研”新服务

社会服务能力是职业教育的内在要求之一，为此，职业教育必须以服务好区域新质生产力发展为目标，根据院校实际积极探索创新技术服务模式，开创科教融汇新天地，由此提升新质生产力发展的服务效益。这就要求，一方面高职院校研发方向要能与区域的产业结构相匹配，符合产业转型升级需要，体现和反映区域产业升级和技术改造，解决产业发展中的“卡脖子”难题，为地方新质生产力发展提供技术支撑^[4]。如连云港的支柱产业为药业，如何推进创新药的研发就应该是职业教育要关注的重要课题，在政府的引导下，通过校企合作，构建研发中心与技术服务中心，为连云港市支柱产业技术研发提供服务。再就是研发要体现有组织性，提倡团队化，做“有组织团队化科研”。促进区域新质生产力的发展，职业院校开展科研活动能要锚定地方发展的大问题，挖掘发展过程中的棘手问题，然后通过资源整合，发挥团队的力量，让产出的成果能支撑地方发展需要，通过科教融汇为连云港市新质生产力提供有组织的强有力的保障。

3.4 创建“融通共享”新局面

高职教育科教融汇可以说是一次系统的工程，参与的主体不仅是高职院校，它还具有多元性，其涉及的项目内容也是繁杂的。高职教育实施科教融汇，需要协调多元主体融通合作，构建起多元主体的融合保障和共享机制，促使参与的各方主体紧密合作，共同发力。首先是处于指导地位的政府，须发挥它的主导作用，相关机制由政府制定并提供包括环境和资源支持在内的一系列保障。其次“产、学、研、用”新生态的重塑需要推动学校、企业、科研机构紧密合作，通过对接地方新质生产力发展需求，搭建“五链一体”的科教融汇平台，提高科教融汇服务区域新质生产力发展的实效^[6]。第三是高职教育也要注重深化对外

开放，积极实施强强联合，通过与国际校企的合作交流，提高办学品质。高职教育实施科教融汇的系统工程注意创建“开放共享”新局面，提升服务区域新质生产力发展的创新力。

4 结语

新质生产力是国家高质量发展的重要保障，推进新质生产力发展势在必行。服务区域经济发展是高职教育义不容辞的使命，高职教育赋能地方新质生产力发展已成为高职教育高职发展的必然选择。为此，连云港市高职教育必须立足区域产业需求，发挥好地方资源优势，将职业教育科教融汇落到实处，开拓赋能地方新质生产力发展的有效路径，服务好连云港市的经济发展，实现连云港市后发先至的宏伟目标。

参考文献：

- [1] 习近平在黑龙江考察时强调牢牢把握在国家发展大局中的战略定位奋力开创黑龙江高质量发展新局面[N]. 人民日报, 2023-09-09(1).
 - [2] 郭广军, 李昱, 黎梅等. 高等职业院校科教融汇协同育人的历史考察、现状调查与推进策略[J]. 高等职业教育探索, 2024(1): 30-36.
 - [3] 熊岚, 张薇, 刘馨忆. 河北省高职教育科教融汇赋能新质生产力的内涵逻辑与实现路径[J]. 工业技术与职业教育, 2025,24(3):33-37,45-25.
 - [4] 蒋舟, 郭晗. 职业教育科教融汇赋能新质生产力的价值意蕴、现实难点与路向选择[J]. 成人教育, 2025(3): 67-74.
 - [5] 王洪才. 大学在发展新质生产力中的使命与挑战[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2024(5):7-14.
 - [6] 林克松, 席小灵. 职业教育科教融汇的动力机制[J]. 当代职业教育, 2024(1): 4-12.
- 基金项目：连云港市社会科学基金项目“职业教育科教融汇赋能连云港新质生产力发展实践研究”（编号：24LKT0028）。
- 作者简介：王继顺（1970-），男，山东省临沂市，汉族，教授，硕士，研究方向：图染色与组合优化、数据挖掘与建模。