

# 新质生产力导向下的高职教育教学与 科研融合策略及实施路径研究

赵艳杰

(湖北工业职业技术学院 科技处 湖北 十堰 442000)

**摘要:** 本文分析了新质生产力的核心内涵及其对高职教育的改革需求。为满足改革需求,高职教育科研需重新定位,强化应用研究与成果转化,以服务于教学实践与产业发展。基于此,本文提出构建教学科研互动机制、推进产学研一体化、加强教师科研水平与学生创新的双向驱动、设计融合教学与科研的课程、完善科研评价体系等多项策略。构建了适应新质生产力要求的高职教育教学与科研融合路径。通过科教融汇的实施,高职教育将能更好地服务于国家战略和产业升级,推动学校的内涵式、跨越式发展,发挥其在人才培养和技术创新中的重要作用。

**关键词:** 新质生产力;高职教育;教学与科研融合;科教融汇

**中图分类号:** G710 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-8153(2024)02-0012-05

2023年9月,习近平总书记在黑龙江考察时指出“要整合科技创新资源,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。”“积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业,积极培育未来产业,加快形成新质生产力,增强发展新动能。”<sup>[1]</sup>2024年3月5日,在政府工作报告中,首次将“大力推进现代化产业体系建设,加快发展新质生产力”列为首要任务。“新质生产力是基于中国经济发展阶段、要素资源禀赋以及内外环境等的变化所提出的一个全新概念,加快发展新质生产力主要着眼于解决技术动能、要素起点以及产业主体问题,是推动生产力向更高质态迈进的具体体现”<sup>[2]</sup>。

## 一、新质生产力的内涵

新质生产力是一种新型生产力形态,其核心驱动力是科技创新,主体是知识密集型产业,并以产出的高附加值产品和服务为显著特征。它是传统生产力迈向现代生产力转型过程中的重要标识,亦是我国经济结

构和发展方式变革的核心环节。新质生产力的形成,主要由三大要素共同催生:一是技术革命性的突破,二是生产要素的优化配置,三是产业深度的转型升级。这一新型生产力形式展现出高科技、高效能与高质量三大特性。其发展壮大需依赖教育、科技和人才三方面的协同促进。具体来说,教育提升劳动者素质,为其注入新质生产力的源泉;科技则提高劳动资料的技术含金量,驱动生产力革新;而人才,则拓展了劳动对象的维度,尤其高素质的劳动者被视为构建新质生产力的首要因素。“在生产力诸要素中,人的因素最为活跃且具有决定性意义,新质生产力的发展对劳动者的知识素养和技术能力提出了更高的标准。因此,教育成为加快科技创新和形成新质生产力的关键”<sup>[3]</sup>。

为驱动新质生产力的发展和革新,关键在于构建一支层次分明、结构优化、能力卓越的战略人才队伍。一类是在颠覆性科学认知和技术发明方面实现重大突破的顶级科技人才及在基础研究和关键核心技术领域做出卓越贡献的一流科技领军人

收稿日期:2024-03-09

基金项目:湖北工业职业技术学院职业教育与产业发展研究课题“科教融汇背景下高职院校工作转型研究”(XJ2023001001)。

作者简介:赵艳杰(1975-),男,湖北工业职业技术学院科技处副教授,硕士研究生,研究方向:新能源汽车、高职教育。

才以及青年科技人才。另一类是能够熟练驾驭各类新质生产资料的应用型人才。具体而言,诸如卓越工程师为代表的工程技术人才,其不仅精通现代工程设计与项目管理,更能将前沿科技成果高效转化为实际生产力,推动产业升级与技术转化。以大国工匠为代表的技术工人,则以其精湛技艺与匠心精神,确保新质生产资料在具体生产过程中的精准应用与精细加工,提升产品质量与生产效率,夯实新质生产力的实体基础。

高职院校作为培养高素质技术技能应用型人才的重要基地,在新经济环境下,既面临着新的机遇,也承受着巨大的挑战。职业教育必须与新质生产力的发展紧密结合,通过改革与创新,培养更多适应新质生产力需求的高素质劳动者和高技能人才,为新质生产力发展持续赋能。

## 二、新质生产力背景下高职教育的教学改革需求分析

从新质生产力的视角出发,深入分析高职教育的教学改革需求,是理解当前教育体系如何适应经济社会发展和技术进步的关键。新质生产力的内涵强调了科技创新、数字化转型以及绿色可持续发展等核心要素,这些要素对人才规格的需求产生了深刻变革,从而推动着高职教育必须进行面向未来的教学模式、课程体系、教学内容、教学组织、方法和手段等全方位优化和变革。

### (一) 人才培养规格:跨界融合与创新能力

新质生产力作为经济社会发展的重要驱动力,其发展不仅重塑产业结构,更催生了一系列新型就业岗位。复合型、创新型人才短缺的问题日益突出,这就要求职业教育需要培养创新思维、跨界融合能力以及持续学习能力的高素质技术技能型人才。这不仅包括对专业技能的熟练掌握,更在于跨学科知识的应用能力和解决复杂问题的能力。因此高职院校人才培养的规格也需要与时俱进。例如,智能制造领域的技术人才不仅需要掌握机械工程的基础知识,还需要具备创新思维,在数字技术背景下,不仅需要懂制造工艺的专业人才,还应培养其运用大数据、人工智能等先进技术改造传统制造业的能力。在新能源汽车行业,工程师们面临的挑战是如何提高电池的能源效率和降低成本。这不仅需要他们具备深厚的电气工程和材料科学知识,还需要他们能够运用系统工程的方法,综合考虑设计、制造、成本、安全和环境影响等多方面因素,提出新的解决方案。

### (二) 专业结构优化:产业对接与战略支撑

新质生产力对高职教育提出了更高的专业目标定位。职业教育不再仅仅局限于解决就业问题,而是要在支撑国家发展战略、服务区域经济发展中发挥更加重要的作用。因此,高职院校专业布局应当主动对接新产业、新业态的发展需求,主动调整优化专业结构,增设与新质生产力紧密相关的新兴专业,如新能源技术、智能制造、云计算、大数据分析等,并调整课程体系及课程内容,在课程设置中嵌入相应的新知识、新技术、新标准,确保人才培养与产业发展同频共振,精准对接行业企业需求和新质生产力发展要求。

### (三) 教学模式和理念:学生主体与实践创新

为了适应产业升级的变化,需要对高职教育教学进行改革。现代产业对人才的要求已经从单一的知识掌握转变为对实际操作能力和创新思维的双重期待。高职教育需要从以教师为主导的教学模式,转变为以学生为主体更加注重对学生实践技能和创新精神的培养。这不仅涉及到校园内实训条件的优化和提升,更关键的是要加强与企业的合作,打造一个紧密结合产业需求的教育环境,使得学生的学习过程能够更加贴近真实的工作场景,从而在实际操作中磨练技艺、提高综合素质。

在此过程中,教师的角色将发生显著转变,从单向传递知识的讲授者转变为学生学习的引导者、激励者和促进者。教师应当鼓励学生主动探索、提出问题、进行独立思考和创新尝试。同时,教师自身也需要不断学习,提升自身的科研水平掌握新技术,以便更有效地指导和帮助学生。

## 三、面向新质生产力的高职教育与科研深度融合的意义

在当前经济全球化和技术快速发展的背景下,新质生产力的培育和发展成为推动社会进步和经济增长的关键因素。新质生产力以科技创新为核心,科技创新催生新产业、新模式、新动能,是发展新质生产力的核心要素和重要引擎。“职业院校作为促进教育链、产业链、人才链、创新链“四链”融合的主战场,要畅通教育、科技、人才的良性循环,推进产教融合、科教融汇”<sup>[4]</sup>。因此,对高职教育科研工作提出了新的挑战和要求。高职院校科研工作不是要在理论研究上有所突破,而是要服务于教学实践和产业发展,形成教学、科研与产业相互促进的良性循环。

### (一) 技术创新与人才培养:高职科研服务新质

### 生产力的必要性

第一,高职教育科研是技术创新的源泉。新质生产力背景下,技术更新迭代速度加快,高职院校作为培养高技能人才的主力军,必须通过科研活动紧跟科技前沿,挖掘新的生产方式和产业形态,为产业升级提供技术支持和人才保障。第二,科研要反哺教学,提升教学质量。科研成果可以转化为教学资源,使课堂教学内容更加贴近实际,有利于提高学生的专业素养和创新能力。同时,科研过程中的问题解决方法和思维方式也能融入教学环节,培养学生创造性思维和独立解决问题的能力。第三,高职教育科研应当与区域经济和社会发展的需求紧密结合,推动产学研创一体化的发展模式。通过开展应用型 and 开发型研究,将科研成果有效转化为现实生产力,这不仅能够促进区域产业的转型升级,还能够推动经济社会的整体发展。在这一过程中,高职教育科研发挥着桥梁作用,促进教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接,这种多元融合的发展模式对于区域经济的持续健康发展具有重要意义。

### (二) 教学提升与模式创新:高职科研在教育质量提升中的作用

高职科研在教育质量提升中具有举足轻重的作用。因此,首先要致力于建设高水平教师团队,积极鼓励和支持教师参与科研活动。这些科研活动不仅锻炼了教师的专业素质和科研水平,也进一步提升了教育教学质量。同时,拥有丰富科研经验的教师能更有效地引导学生进行探究式学习,激发学生的学习兴趣和创新精神。其次,紧密结合科研项目研究成果,及时更新课程内容,引入行业最新技术和标准,确保教学内容与产业实际紧密对接,满足新质生产力发展对新型技术技能人才的需求。最后,构建“科研引领、产教融合”的育人机制,深化校企合作,实现课堂教学与岗位实践的有效衔接。让学生在参与科研项目的过程中得到实战训练,进而增强他们的就业竞争力和创新创业能力。高职科研不仅能够促进教师素质和教学质量的提升,也能够推动课程体系与教学内容的创新,以及育人机制的完善,为培养更多高素质技术技能人才奠定坚实基础。

### (三) 方向调整与内容优化:高职科研面向新质生产力的转型调整

高职科研面向新质生产力的发展,需要进行科研方向调整与内容优化,以便更好地适应新时代背

景下产业转型升级、创新驱动发展战略的需求,提升科研对经济社会发展的贡献度和影响力。第一,应紧密围绕新兴产业和技术领域布局科研方向,明晰科研定位,将服务产业转型升级、促进企业技术革新作为重点,以科技创新成果在具体产业和产业链上的应用研究为主攻方向。例如,在新能源、新材料、人工智能、大数据等领域设立科研课题,引导教师和学生投身国家战略性新兴产业的科研攻关。第二,注重应用技术研发与转化,重视科研成果的实际应用价值,开展针对性强、可快速转化为产业应用的技术研发,推动科研成果走出校园,走向生产线,切实服务社会经济发展。第三,加强跨专业交叉研究,鼓励不同专业领域的教师和学生组成研究团队,共同应对复杂工程问题或社会挑战,培养具备跨界整合能力的人才,以适应新质生产力环境下高度集成化、系统化的生产模式。

### 四、新质生产力视角下高职教育教学与科研融合策略

新质生产力导向下高职教育教学与科研融合的实施策略是一项涉及高职科研机制优化、科研能力提升、教学模式更新和教育评价体系完善的系统工程。该过程旨在打破教学与科研之间的壁垒,实现两者相互渗透、互为支撑,从而培养出既能满足社会经济发展需求,又能适应新质生产力特点的高水平技术技能人才。

#### (一) 构建教学科研相互支撑机制:科教融汇的基础

高职教育通过搭建“产学研创用”一体化平台,将科学研究引入课堂教学,将教学内容与科研实践紧密结合,让学生在掌握理论知识的同时,有机会在真实科研环境中应用所学。教师在教学中将科研项目中的实际问题作为教学案例,引导学生运用所学理论知识分析问题、提出解决方案,实现理论知识与实际问题的无缝对接。科研实践为学生提供了丰富的实践教学资源。高职院校通过与企业共建科研平台、设立校内科研工作室、组织学生参与教师科研项目等方式,为学生提供充足的实践机会。在科研实践中,学生可以直接操作先进的设备仪器,参与产品研发、工艺改进等实际工作,提升专业技能和动手能力。学生在科研实践中发现的问题、萌发的创新点,可以转化为创新创业项目。院校通过提供创业指导、资金支持、成果转化服务等,帮助学生将科研成果转化为创业产品或服务,实现科研与创业的深度融合,培养学生的创新精神和创业能力。

## (二) 推进产学研一体化:实践教学改革的關鍵

高职院校应着力打造创新平台,积极搭建集科研攻关、技术研发、成果转化、人才培养于一体的高水平“产学研创用”协同创新平台,形成职教赋能产业高质量发展策源地。积极拓展与企业、行业组织的合作,共建共享实训室、工程技术中心等实践教学基地,将企业的最新技术、最前沿设备引入教学过程,让学生在真实的工作环境中学习和实践,提前适应新质生产力环境下的工作需求。此外,继续优化推行“双导师制”,即由学校教师与企业专家共同指导学生,实现校内学术研究与校外实践应用的无缝衔接。这种合作模式不仅能够提升高职教育的教学质量和社会服务能力,还能够促进教育与产业的紧密结合。

## (三) 强化师资科研与学生创新双轮驱动:能力培养的途径

一方面,高职院校要潜心培育名师,科学规划职业生涯,搭建发展平台,完善培育机制,分类培养,培养业务精湛、业绩突出的科研能手、技能大师。通过举办各类科研讲座、研讨会,组织教师参与企业技术研发和咨询服务,提升教师的科研素养和实践能力;另一方面,倡导以科研促教学的理念,将教师的科研成果及时融入教学内容,培养学生独立思考、解决问题的能力,培育具有创新精神和创业意识的技术技能人才。

## (四) 设计实施教学科研融合课程:新质生产力元素的挖掘

在专业课程设计上,应充分考虑新质生产力所涵盖的科技创新、数字化转型、绿色发展等方面的要求,将相关领域的前沿知识、技术和理念融入课程体系中。同时,推行项目化、模块化的教学模式,鼓励学生自主探究,通过小组合作完成科研项目,提高其综合素质和团队协作能力。

## (五) 完善科研评价体系:激励教学科研融合的策略

改革传统的以发表论文数量为主的单一评价标准,增加对教师在教学改革、科研成果转化、社会服务等方面的考量,特别是将科研项目应用于教学实践的程度和效果作为评价的重要指标。同时,设立专门针对教学科研融合的奖励机制,激发广大教师投身教学改革的积极性。

## 五、构建新质生产力导向的高职教育教学与科研融合路径

### (一) 设计符合新质生产力要求的人培方案

在新质生产力条件下,高职教育的人才培养方

案及课程体系需要围绕新兴产业和高新技术领域的需求进行动态调整和优化。“在培养方案设计上,坚持面向产业、聚焦数智,逆向设计、正向实施,以支撑新质生产力发展的工作岗位所需的职业能力培养为逻辑起点,以高素质技能人才培养目标成为培养终点,系统梳理发展新质生产力衍生的典型工作任务,重构数智化绿色化课程体系”<sup>[5]</sup>。教学模式采用情境模拟、项目驱动甚至理实一体化,鼓励学生参与到真实项目中去,增强学生的创新能力和解决实际问题的能力。充分利用数字信息技术,构建线上线下相结合的混合式教学模式,提供丰富的数字化教学资源,开展翻转课堂、慕课、微课、虚拟仿真实验等教学活动,提升教学效果与学习体验。

### (二) 构建以项目驱动为导向的教学科研联动模式

以项目驱动为导向的教学科研联动模式秉持“学以致用、研以致教”的理念,强调理论学习与实际应用的紧密结合,科研探索与教学实践的相互促进。旨在构建一个教学与科研相互渗透、协同发展的互动、互补、共同发展的教育模式。它倡导在真实项目情境中开展教学活动,让学生在解决实际问题的过程中学习专业知识、锻炼技能,同时鼓励教师将科研成果融入教学,提升教学质量与科研水平。具体的模式构建中,选取与专业课程紧密关联、具有前瞻性和创新性的科研项目或企业实际项目作为教学载体。项目设计应兼顾知识覆盖面、技能训练、创新性要求,确保其既能满足教学目标,又能引导学生接触科研前沿,激发科研兴趣。采用小组合作、任务分解、阶段汇报等方式,将项目任务嵌入课程教学,实现教学内容与项目进程的同步推进。教师担任项目导师,指导学生查阅文献、设计实验、撰写报告,引导学生在项目实践中学习专业知识、掌握科研方法。建立以项目成果为导向的多元评价体系,综合评价学生在项目中的知识掌握、技能提升、创新表现等方面。设立科研奖学金、创新竞赛、优秀项目展示等活动,激发学生参与项目的积极性。

### (三) 加强校企合作,实现科研成果向教学资源的有效转化

高职院校应当主动与产业界建立紧密的合作关系,共同构建技术研发与工程实训平台,实现资源共享与优势互补。通过与企业合作,高职院校可以利用企业的生产设施、先进的技术资源以及丰富的实践经验,为学生提供更加贴近实际的学习条

件。通过签订战略合作协议,共建实习实训基地等具体措施,高职院校能够将企业的实际生产场景融入教学中,使学生能够在真实的产业背景中学习和锻炼,从而有效提升其专业技能和综合素质。此外,将最新的科研成果转化为教学案例和教材,不仅能够丰富教学内容,还能够激发学生的学习兴趣和创新思维。同时,这种合作模式也为教师提供了深入了解企业一线的机会,使他们能够及时掌握行业发展的最新动态和技术挑战,进而更加精准地指导科研工作和推动教学改革。

#### (四)完善科研评价体系,激励教师参与教学科研融合活动

完善科研评价体系是激励教师积极参与教学科研融合活动的重要手段。该体系更加注重教师在促进教学内容更新、教学方法创新以及学生能力培养等方面的贡献。首先,评价体系应考虑教师在科研项目中的实际作用和贡献,特别是能够直接促进教学方法改进和学生能力提升的项目。此外,教师参与编写教材、开展实验教学改革以及指导学生科研活动等也应成为评价的重要内容。为了确保评价体系的激励作用,评价结果应与教师的职称评定、奖金分配、研究经费支持等实际利益挂钩。通过这种方式,教师能够清晰地看到参与教学科研融合活动对个人职业发展的积极影响,从而更加主动地投身于其中。

## 六、结语

新质生产力时代背景下,高职教育教学改革迫

切需要适应经济社会和技术进步。新质生产力强调科技创新、数字化转型及绿色可持续发展,对人才规格提出了跨界融合与创新能力的新的要求。在新质生产力视角下,高职教育科研工作需重新定位,聚焦应用研究与成果转化,以驱动教学改革、提升人才培养质量、服务产业发展。实现教学与科研融合是提升高职教育服务新质生产力能力的关键。因此,构建新质生产力导向的高职教育教学与科研融合路径是一项系统工程,涉及理念更新、资源整合、模式改革及评价体系完善。通过深度融合,高职教育不仅能培养适应新时代要求的技术技能人才,有力推动经济社会创新发展,还能实现自我内涵式发展,为国家高质量发展提供坚实人才保障。

#### [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] 钞小静,王清.新质生产力驱动高质量发展的逻辑与路径[J].西安财经大学学报,2024(2):12-20
- [3] 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(1):108-116
- [4] 发展新质生产力,职业院校当何为[N].中国教育报,2024-03-26(7)
- [5] 发展新质生产力,职业教育如何赋能[N].中国青年报,2024-04-01(7)

## Study on the Integration Strategy and Implementation Path between Teaching and Scientific Research in Higher Vocational Education under the Orientation of New Quality Productivity

ZHAO Yan-jie

(Department of Science and Technology, Hubei Industrial Polytechnic, Shiyan 442000, China)

**Abstract:** This paper analyzes the core connotation of new quality productivity and its demand for the reform of higher vocational education. In order to meet the needs of reform, the scientific research of higher vocational education needs to be repositioned, and the application research and achievement transformation should be strengthened to serve the teaching practice and industrial development. Based on this, this paper puts forward a number of strategies, such as constructing the interactive mechanism of teaching and research, promoting the integration of production, teaching and research, strengthening the two-way drive of teachers' scientific research level and students' innovation, designing courses that integrate teaching and research, and improving the scientific research evaluation system. It also constructs the integration path of teaching and scientific research in higher vocational education that meets the requirements of new quality productivity. Through the implementation of the integration of science and education, higher vocational education will better serve the national strategy and industrial upgrading, promote the connotative and leapfrog development of the school, and play an important role in talent training and technological innovation.

**Key words:** New quality productivity; Higher education; Integration of teaching and research; Integration of science and education