

问题链教学法重塑高校思政课师生关系的作用机制

崔传豪

习近平总书记指出:“必须坚持问题导向。问题是时代的声音,回答并指导解决问题是理论的根本任务。”问题链教学是以学生的真实疑问为起点,以学科的基本问题为基础,以教师的科学设问为引导,通过环环相扣、层层递进的问题组织教学,促进学生完善知识结构、提升思维能力。它以问题的有效提出和逻辑串联为主线,引导学生自主建构知识、深化理论认识,推动超越“以教师为中心”与“以学生为中心”简单对立的教学模式,在充分发挥教师主导作用的同时尊重学生主体地位,构建平等对话、协同探究的课堂共同体。

一、以问题引导学习,推动师生角色定位由固化走向开放

谈及教学改革,高校思政课教师们常站在“学生中心”的对立面去批判“教师中心”,也总是试图用各类教学手段去证明自己做到了“学生中心”教学,但当我们把一个角色放到中心,对它的理解和践行上就可能产生偏颇。相较之下,可以用问题引导学生学习,将“学习”放到中心。如果学习是教学中心,那教师也是同

时思考问题的学生,学生也是解答问题的教师。

从教学规律看,问题是教学活动的重要逻辑起点,并贯穿教学全过程。问题提出得是否科学、问题解决得是否深入,既影响教学内容的理论高度和思想深度,也关系教学目标的实现程度和课堂教学的实际效果。在教师精心设计的问题链引导下,学生通过质疑、讨论、辨析和总结参与知识建构,不仅能够深化对理论知识的理解,而且能够在共同探究中增强主体意识,为形成平等互动的师生关系奠定基础。

二、构建平等对话共同体,推动课堂教学由单向传递走向协同探究

师生平等对话共同体,是由教师与学生共同构成的学习群体。其学习活动以问题链中环环相扣的问题为逻辑线索,成员围绕问题沟通交流、共享学习资源、开展思想碰撞,通过深度对话共同完成学习任务,并在这一过程中形成相互影响、相互促进的关系。

在共同探求知识的过程中,师生互动呈现出多样化的实践形态。教师不再只是知识的

单向传授者,而是根据学生的回答、讨论和疑问,及时纠正认识偏差、补充理论观点、深化价值引导。学生的观点即使不能直接回答课堂的核心问题,也可能打开新的思考维度,推动探究向更深层次展开。通过构建师生平等对话共同体,可以推动高校思政课从单向知识传递转向双向交流互动,从教师单独讲授转向师生协同探究,使课堂真正成为释疑解惑、启智润心、交流思想的重要场域。

三、促进师生教学相长,增强高校思政课的育人实效

实施高校思政课问题链教学,关键在于设置问题,要领在于问题成链。教师与学生就所学知识通过一系列有逻辑的问题进行交流,开展学科对话,能帮助教师了解学生的认知状态与学习情况,及时调整教学决策。在对话过程中,学生群体呈现出的共性认知问题,可直接作为课堂探究主题引导全体学生深化思考。针对学生个体的个性化疑问,教师在对话互动中予以即时点拨与针对性辅导。学生的独特视角或认识,也可以转化为问题链教学的生成

性资源,从而拓展教学的探究深度与内容维度。以系列问题为核心展开的课堂交流,能够有效舒缓紧绷的学习氛围,推动学生摆脱被动接收的学习心态,主动投入深度思考,其思辨判断能力可在反复的探讨中稳步提升。

总而言之,问题链教学法在高校思政课中的育人价值,集中体现为知识建构更加立体、课堂生态更加活跃、师生发展更加充分。这些作用相互促进,共同服务于把道理讲深、讲透、讲活的教学目标。高质量教学应立足学生真实的认知水平和思想状况,注重检验学生在学习过程中的实际收获。问题链教学法把学习置于教学活动的重要位置,以问题引导学习,推动师生角色由固化走向开放;以平等对话为纽带,促进教师主导作用与学生主体地位有机统一,构建师生协同探究的课堂共同体;以互动交流为实践路径,促进师生教学相长,不断提高思政课的针对性和吸引力,从而落实好、实现好立德树人这一根本任务。

(作者为合肥工业大学马克思主义学院硕士研究生)

数智化转型赋能产业创新的三重驱动力

李洪宇

以计算机技术控制、数据资源开发利用为特征的数字化,以物联网、云计算、大数据等技术互联互通为支撑的网络化,与新一代人工智能自主学习、智能决策为标志的智能化持续融合,共同构成了提升实体经济效能的数智化引擎。当前,我国正处于新旧动能加快转换的关键时期,党和政府高度重视数智化发展,将其作为推动产业转型升级的重要抓手。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》中,将数智化与制造业、服务业、传统基础设施与全民健康等领域有机结合。产业创新是一项系统工程,既需要科技创新提供源头动力,也需要产业竞争激发活力,更离不开市场需求的持续牵引。

一、科技创新:数智化赋能的核心支撑

科学技术的创新是数智化赋能产业创新的源头,为产业转型升级、培育新质生产力提供智力支撑。科技创新推动传统产业的生产方式和组织模式重塑;对于新产业,科技创新则不断拓展技术边界,为催生新业态新模式持续赋能。

(一)对传统产业的改造升级

注重核心技术研发的自主性和可控性,夯实数智化赋能基础。传统产业实现数智化升级,需要在智能算法、高端工业软件、工业芯片等领域拥有自主可控的技术支撑。只有不断提升核心技术的自主研发能力、突破关键技术瓶颈,才能增强产业链供应链的安全韧性。在满足传统产业在生产组织、工艺优化、质量控制等方面差异化需求的同时,为产业创新提供坚实技术保障。

提升系统集成能力,促进数智技术与产业体系深度融合。传统产业覆盖制造、能源、交通、农业等多个领域,产业链上下游联系紧密,对技术协同提出了更高要求。如果集成能力不足,产业系统间将会形成“数据孤岛”和“信息壁垒”。要不断提升科技系统集成能力,推动人工智能、大数据、工业互联网等技术的协同应用,使研发设计、生产制造、物流配送、经营管理等环节互联互通,促进传统产业由局部数字化向全链条、全流程数智化升级。

提升科技创新的成果转化效率,形成传统产业新优势。从实验室研发到产业化应用,数智技术需要经历技术验证、场景测试、产品迭代和市场推广等多个环节,成果转化效率直接影响产业的数智化转型进程。一方面,科研院所、高校和企业应加强协同创新,推动科技供给更加贴近产业实际需求;另一方面,企业也要主动参与技术研发全过程,将生产实践中形成的技术需求及时反馈至科研环节,实现研发与应用的双向互动。

(二)对新产业的促进带动

数智技术跨领域融合创新,拓展新产业技术边界。新产业包括新兴产业与未来产业两类,具有创新活跃、技术密集、发展前景广阔等特征。在技术体系方面,数智化的核心内核是数字技术、智能技术与各领域的深度融合。以“互联网+”为基础的“数智化+”复合体系,能够摆脱传统新兴产业引入单一技术的限制,成为产业升级的核心动力。

核心技术迭代创新,提升新产业技术层级。在产业形态层面,新产业的发展具有技术更新速度快、市场变化快、产品迭代快的特点。数智化转型推动创新链与产业链深度融合,使市场需求能够更加及时反馈至技术研发环节,促进关键技术持续优化升级。同时,新产业的发展壮大又进一步扩大市场规模,为技术研发提供更加丰富的应用场景和资金支持,形成“市场需求牵引创新、技术创新反哺产业”的良性循环。

底层技术突破创新,破解新产业技术瓶颈。新兴产业的发展往往依赖于软件芯片、核心算法、高端材料等底层技术,而这些技术正是数智化研发集成的核心部分。数智化聚焦新兴产业与未来产业发展的底层技术和关键技术短板,通过自主研发、联合攻关实现技术突破,打破外部技术壁垒,保障技术自主可控,创造新的产品、新的服务、新的市场,形成供需的良性循环。

二、产业竞争:企业优化的外在动因

对企业而言,产业的竞争环境是推动其持续创新的外部动力。无论是国内市场竞争不断加剧,还是国际产业格局深刻调整,都促使企业不断加大数智化投入,推动产业由传统竞争优势向创新优势转变。

(一)国内竞争推动产业优化

企业层面的竞争压力,倒逼个体效率与能力升级。随着我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段,来自国内市场的产业同质化竞争、增量市场向存量市场的转变,传统的降本增效、优化再生产流程等手段已难以形成持续性的竞争优势。各个企业抓住数智化转型机遇,引入人工智能、大数据分析、工业互联网等新技术,实现生产、经营、研发环节的技术升级。

行业层面的示范效应,推动数智化创新在行业内快速扩散。头部企业凭借技术积累、资金实力和市场优势,往往率先搭建与政府部门、科研单位合作的技术孵化平台,在智能制造、智慧供应链、工业互联网平台等方面形成一批可复制、可推广的发展经验。特别是通用人工智能、大模型等新技术不断成熟,为更多行业提供了标准化、低成本的数智化转型方

案,进一步降低了企业对新技术的引入门槛。

激发产业全链条的数智化创新主动性。产业需要来自内部或外部的竞争因素刺激。政府通过持续优化营商环境,支持龙头企业建设创新联合体,引导中小企业走专精特新发展道路,为产业链的各类经营主体创新创造条件。增值税发票数据显示,2025年全国制造业企业采购自动化设备、数字化设备金额同比分别增长11.3%和10%,制造业智能化转型与数字化改造进程加快。国内产业环境与科技成果的不断转化,使数智化创新成为产业全链条主体的“生存刚需”。

(二)国际竞争促进产业升级

企业层面弥补竞争短板,加大数智化投入的需要。外国企业在科学技术与生产成本规模的部分优势,倒逼同生态位的国内企业引入数智化科技成果优化生产、研发、管理等环节。通过智能化生产线与数据管理系统、网络数据助力备货与交付流程等方式,提高响应速度与产品质量,打破“卡脖子”的技术压制与“小院高墙”的科技壁垒,缩小竞争差距。依托人工智能、大数据分析等技术加强市场预测和风险研判,也有助于提升企业参与国际竞争的韧性和适应能力。

产业集群发展效能显著,促进数智化升级扩散的现实。国际竞争中单个企业的转型难以形成有效竞争力与不可替代性,这一局面促使同一产业集群内的企业共同推进数智化融合。随着新质生产力的有效加持,我国制造业已经进入从“规模扩张”向“质量提升”转型的关键阶段,先进制造业集群已经具备规模优势和生态基础,形成核心部件到终端应用的完整协同、产学研深度融合。

产业链层面全链条数智化协同突破,使上游材料企业、中游制造企业与下游应用企业通过数智化实现数据互通、技术协同,共同突破产业链关键瓶颈。特别是在集成电路、高端装备、工业软件等重点领域,加强产业链的协同创新,有助于加快突破关键核心技术瓶颈,提高产业链自主可控水平。在“十五五”期间,我国企业通过数智化实现转型升级,注重国内国际产业竞争对数智化赋能产业创新的驱动作用,在全球产业竞争中占据主动。

三、市场需求:产业升级的根本牵引

市场需求是产业发展的现实基础。科技创新的成果能否真正转化为产业优势,最终还需要接受来自市场的检验。市场已经不只是创新成果的接受者,而是深度参与技术研发、设计与成果应用的重要力量。

(一)供给侧与科技研发相结合

市场需求决定数智技术研发的重点方

向。在生产过程中,来自市场的需求始终被摆在首位。不同行业对数智技术的需求由通用化转向专业化、场景化,需要增强研发工作的针对性和适用性。只有把市场需求作为科技研发的重要依据,围绕生产过程中的难点、行业发展的堵点和企业经营中的痛点开展技术攻关,才能提高创新成果的适配程度,使数智技术真正转化为产业发展的现实支撑。

消费需求升级驱动数智化研发迭代。当前,我国居民消费正由满足基本需求向品质化、个性化、多样化转变。在“十五五”规划中由“投资于物”转向“投资于人”、建设消费型社会的过程中,蕴含着市场消费需求由标准化向个性化升级的重要机遇。在家电市场中,企业不断优化控制算法、升级设备互联,使产品研发紧跟消费趋势;医疗健康领域中远程诊疗或微创手术数量的增长,推动人工智能辅助诊、医疗数据共享平台的研发升级。市场需求的变化,为数智技术持续创新提供了稳定的应用场景,也促使科技研发更加贴近产业实际,增强群众的幸福获得感。

(二)需求侧与实际成果相匹配

应用场景的拓展为创新成果提供实践空间。数智技术只有进入产业实践,才能真正体现创新价值。近年来,中小企业存在的低成本数智化改造需求,带动轻量化工业软件、共享式数智化平台持续迭代;而适老化的数智化改造与对应智能设备市场的开辟,满足了老龄化背景下老年群体对便捷化智能产品的需求,使科技创新的成果能够真正落地并进行检验。丰富的应用场景不仅提高了创新成果的转化效率,也为企业持续优化产品、完善服务提供了现实依据。

市场反馈优化数智化创新成果。数智化产品投入市场后,其性能、功能和适用性都需要通过实际应用进行检验。企业要及时收集用户体验、市场评价和行业需求变化,加强与科研机构、高校的协同合作,将成果在市场小范围试点。根据反馈信息不断优化产品设计、调整技术方案,提高产品稳定性。此外,科研部门也要更加重视市场的反馈作用,推动研发方向与产业需求保持一致。

科技是产业创新的依托,产业是科技创新的载体。数智化赋能产业创新这一过程仍伴随着区域发展不均衡、中小企业调整资源有限、核心技术自主可控不足等现实挑战,需要进一步细分产业应用场景,收集基层实践的创新性经验,为推动产业转型升级、培育新质生产力与实现高质量发展提供重要支撑。

作者为中共辽宁省委党校(辽宁行政学院、辽宁省社会主义学院)硕士研究生。