

“绿色化+智能化”:大规模设备更新的双轮驱动

吴路珂

今年以来,我国全面开展新一轮大规模设备更新。在从制造业大国向制造业强国的跨越过程中,围绕新型工业化和重点行业进行的设备更新不仅关乎生产效能的提升,更是推动我国发展新质生产力、大幅提高国民经济循环水平的重要途径。绿色化与智能化作为大规模设备更新的关键要素,为我国扩大先进产能比重、提高科技水平、促进高质量发展提供方向指引。

“绿色化”引领能源结构转型

2020年9月,我国明确提出2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”目标。技术创新是推动能源结构转型,达到“双碳”目标的核心驱动力。技术创新需要与之匹配的生产设备和科研设施作为支撑。党的十八大以来,我国逐步淘汰高污染、高排放、高能耗的陈旧设备,大力推广节能减排降碳技术设备。今年3月,国务院出台的《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》明确要求,在重点行业中推广节能水平先进的生产设备,并对工业锅炉、电机等高耗能设备进行改造。通过这些措施,大幅提升设备的能效水平,有助于减少碳排放和能源消耗。相关资料显示,到2027年,钢铁行业将实现80%以上的产能完成超低排放改造,30%以上的

产能达到能效标杆水平,关键工序数控化率达到80%。可见,在今后一段时间,在大规模设备更新的绿色化驱动下,我国钢铁行业完成全流程超低排放改造产能的比例将大幅提升,我国制造业的国际竞争力也将随之提升。同时,绿色化更新实践也为我国整体环境治理提供重要支点,进而形成更大社会效益,推动经济与生态双赢。

“智能化”释放技术创新动能

本轮的大规模设备更新是在全球第四次科技革命背景下进行的。网络信息技术与智能化的深度融合激发我国工业、农业、医疗卫生、交通运输等行业的智能化迭代升级。与“绿色化”设备更新相对应,“智能化”设备更新是另一驱动面向。智能化设备更新包括对生产设备进行数字化改造,提升自动化和信息化水平,为产业升级赋能,还同时面向多个重要民生领域,如智能安防和感知设备、桥梁隧道等生命线工程、智能化农业机械、数字化智能化交通管理设施和教育设备等。这种聚焦高端技术领域的智能化发展路径,将通过创新技术提高全产业链效率,提升产品质量和服务灵活性,真正体现科技创新改变生活。

推动“绿色化”与“智能化”叠加发力

“绿色化+智能化”协同作用的大规模设备更新,助力我国关键经济领域实现内涵式跃升。必须看到的是,“绿色化”与“智能化”是新一轮大规模设备更新的一体双翼,不仅需要各个方面充分发挥驱动效应,更需要促进二者叠加发力、深度协同。一方面,智能化技术为绿色化设备更新的实现提供坚实的技术支持。比如,智能监控系统设备升级能够更为有效地追踪设备的能耗与排放数据,为节能减排措施提供更加精准的数据基础;另一方面,绿色化驱动也对大规模设备更新提出更高的技术要求。企业为了满足市场对高效能、低环境影响的智能设备需求,也必须承担主体责任,不断推动技术创新与产业升级。

“绿色化”与“智能化”的协同驱动具有目标的一致性。“绿色化”设备更新的核心是降低能耗,减少碳排放,提升资源利用效率。“智能化”设备更新则通过网络化、数字化等技术提升生产效率和服务水平。二者的目标高度一致,旨在实现经济结构的优化升级,促进我国经济高质量发展。不仅如此,“绿色化”与“智能化”的协同驱动还具有经济效益的协同性。

采用绿色智能设备后,设备的全生命周期成本大幅下降,设备运行维护更加高效。大规模设备更新的规模效应将在二者的协同驱动下得到充分展现。“绿色化”与“智能化”的结合可以大幅降低企业运行成本,同时提升生产效率,使经济、环境、社会、政策的综合效应不断释放。

工业领域是大规模设备更新的重点,也是“绿色化”和“智能化”融合最具发展潜力的地方。通过工业物联网平台实现设备实时数据采集与分析,企业能够精准优化生产参数,减少资源浪费。对于“绿色化+智能化”的双轮驱动态势,地方政府应结合本地特点,积极探索先行示范。在财政支持方面,针对智能绿色设备给予购置补贴和税收优惠;在标准提升方面,制定涵盖“绿色化”与“智能化”双重目标的行业规范和能效标准。通过政策的引导和市场的协作,“绿色化+智能化”的双轮驱动协同会进一步推动传统产业升级,促进新兴产业发展,为实现“双碳”目标和高质量发展提供强有力支撑。

【作者系河南大学教育学部博士后,本文为2024年度河南省政府决策研究招标课题“河南推动大规模设备更新问题研究”(2024JC078)阶段性成果】

推动并购重组,提高上市公司质量

刘之彦

并购重组是提高上市公司质量的重要手段,也是优化资本市场资源配置的有效途径。2024年“新国九条”指出,要鼓励上市公司聚焦主业,综合运用并购重组、股权激励等方式提高发展质量。今年9月,证监会发布《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》(简称“并购六条”),为上市公司开启以高质量发展为核心的新一轮并购重组指明了方向。

并购重组是上市公司发展的重要路径。上市公司围绕主业,以补足产业链、延伸上下游产业为目的并购重组,可拓宽业务护城河、塑造其核心竞争力,补足业务短板,实现跨越式发展。例如,格力电器收购珠海凌达,打造了空调压缩机的核心零部件优势;青岛海尔收购通用电气的家电业务板块,提升了国际化水平。部分行业,由于固定资产投入及人员等问题,大部分企业缺乏退出动力,通过并购重组可有效解决行业无序竞争问题,强化竞争地位,提升经营效率

及盈利能力。如宝钢股份、海螺水泥通过并购重组等手段持续壮大,盈利能力明显超过同行,2023年净资产收益率分别为6.05%、5.65%,分别较相应行业高出2.94、2.29个百分点。通过上市公司体外孵化新兴业务,待其进入盈利阶段后,再注入上市公司,还可明显平抑业绩周期波动,改善投资者体验。长江电力持续注入体外优质水电资产,业绩及现金流稳步提升,成为A股“长牛”特征最明显的上市公司之一。

并购重组能够有效优化资本市场资源配置。据统计,2019年至2023年,纽约证券交易所及纳斯达克合计退市超过1800家上市公司,其中被并购退市占比超60%,促进了企业优胜劣汰。目前,主动退市或者私有化退市尚不是我国A股主流,参照海外,未来并购重组将在促进我国企业优胜劣汰方面发挥更大作用。上市公司内部的业务版图众多,通过并购重组,可扩展资源配置深度,进一步出清内部的低效资产,并注入优质资产,实

现轻装上阵。从海外成熟市场经验来看,绝大部分股权投资机构项目通过并购方式实现退出,而非直接IPO。未来,在严把发行上市关背景下,并购重组将是扩大资本市场对实体经济辐射面,提升资源配置广度的重要方式。

新一轮并购重组特征鲜明。政策向“硬科技”、新质生产力进一步倾斜。截至2024年11月23日,A股年内重大重组事件累计逾百起。根据万得数据,从交易标的所属行业来看,交易标的排名前五的行业分别是电力、工业机械、技术硬件与设备、投资银行业与经纪业、电子设备和仪器。这些行业中的新兴产业、硬科技企业数量排名靠前。以房地产、基础化工等行业为代表的传统行业,正积极运用并购重组手段,探索业务转型升级。政策包容性与灵活性进一步增强。“并购六条”落地以来,并购重组市场的估值包容性明显提升,更多采用收益法、市场法等包容性更高的估值方法。

多方合力推动并购重组。从政府方面来讲,应积极推动国有企业积极参与并购重组,尤其在关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域,关系国计民生的公共服务、应急能力、公益性领域,前瞻性战略性新兴产业。应根据地方产业规划,运用并购基金等工具,通过并购重组强化产业链龙头企业与上下游企业之间的资本纽带,根据资源禀赋因地制宜,打造有实力、有特色的地方产业链。在涉及并购重组过程中的国资管理、行政审批工作中,各级政府应全力支持,提供绿色通道,促进新一轮并购重组的典型案列形成。

上市公司应积极把握并购重组机遇,通过并购重组的方式实现资源优化配置,实现上市公司做大做强。应主动研究并购政策新规,挖掘自身并购重组潜力,并参考重组简易审核程序来设计相应并购重组方案,以提升并购重组效率及审核通过率,提升交易灵活性。应强化主业相关性,严把注入资产质量关,切实提高上市公司质地,并高度关注合规风险,警惕盲目并购、跨界并购行为,以保护上市公司与全体股东的利益。

【作者系湖南省委党校67期中青一班学员,财经证券党委委员、副总裁、财务总监】

党的二十大报告提出“全面提高人才自主培养质量,着力造就拔尖创新人才”。这是统筹实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,一体推进教育发展、科技创新、人才培养的共同要求。基础教育是建设教育强国的基点,在拔尖创新人才培养中具有奠基性作用。科学家精神蕴含着胸怀祖国、服务人民的爱国精神,勇攀高峰、敢为人先的创新精神,追求真理、严谨治学的求实精神,淡泊名利、潜心研究的奉献精神,集智攻关、团结协作的协同精神,甘为人梯、奖掖后学的育人精神,既是科学研究的灵魂,更是引领青少年走向科学殿堂的明灯。以科学家精神为引领,优化基础教育拔尖创新人才培养,既有理论依据,也符合时代需要。

以追求真理、严谨治学的求实精神破除认知偏差。准确理解“拔尖创新人才”的特征。拔尖创新人才不等于天才儿童。超常儿童,其拔尖创新素养体现于思维品质、知识水平、精神品质、创新能力等各方面,通常既具有由逻辑思维、辩证思维与发散思维等综合而成的创新思维,由广博基础理论知识、深厚专业知识甚至多学科知识构成的高超知识水平,也具有由强烈社会责任感、坚韧意志、质疑精神构成的伟大创新精神。判断是否为拔尖创新人才不能仅关注智商、学业成就、学科竞赛成绩等可测量的指标,而应同时关注好奇心、使命感等创新潜质。辩证理解“拔尖创新人才培养”的内涵。拔尖创新人才培养不等于忽视个体多元智能事实上存在强弱二次的“全才”教育,不等于忽视非智力因素而仅关注认知能力发展的“传统英才教育”,不等于选拔少数学生集中培养而忽视多数学生创新潜能的“掐尖”教育,而应尊重每个人的创新意识与创新精神,聚焦好奇心、想象力、坚毅品质培养,发展和形成全体学生的创新素养。

以勇攀高峰、敢为人先的创新精神和胸怀祖国、服务人民的爱国精神破解评价难题。建立拔尖创新人才全要素分阶段的识别标准。摒弃全才观、通才观,为奇才、偏才、怪才打开通道;摒弃唯才是用观,关切个人理想与社会责任相结合;建立青少年心智测试平台,尊重人才发展的阶段性和立德树人的综合性,开发拔尖创新人才早期识别工具,综合考察思维品质、知识水平、精神品质、创新能力等各个方面。开发多样有效的识别方法。强化非正式评价和过程性评价的重要性,畅通中小学校教师学生日常特异性表现推荐人才的渠道,研究如何用好实践记录、公益视频、试读材料、面谈访谈等进行初步筛选,探索如何运用自主选学、专题培训、线下科技营等方式进行优中选优的多轮识别与动态选拔。建立系统和諧的识别区域。提升基础教育拔尖创新人才协同培养实效的创新机制,改进“联合培养”拔尖创新人才的人才推选质量,探索一定比例、一定人数、一定范围的集约式自主招生选拔。

以集智攻关、团结协作的协同精神创新培养模式。探索适切的组织形式。根据超常儿童、尖子竞赛生或旨在创新潜能发现的全体学生等培养对象的差异性,探索加速性学制、成建制行政班、平行班分轨培养+自选拓展课程、走班制等模式。打造完备的课程体系。立足拔尖创新人才发展需要,在实施好国家课程基础上,导向清晰、整体系统地开发基于校本的拔尖创新人才培养课程体系,组织多维的共育机制。探索建立小初高大贯通式培养机制,以导师引导下的项目制为抓手,聚焦学科领域的发展前沿,通过师资共享、课程共建、师生互派、基地共建、资金支持、资源融合等方式,形成中学校际联盟、中学与高校合作、社会支持等多种模式的协同机制。在中考、高考等选拔性考试中给予学校更多拔尖创新后备人才选材的自主权。成立不同层级不同类型的早期培养研究中心。

以淡泊名利、潜心研究的奉献精神和甘为人梯、奖掖后学的育人精神优化师资队伍。教师要以培育未来科学家的使命感不断提升高水平台人本领。要积极构建鼓励探索、容忍失败的教育氛围,让好奇心和使命感成为学生的内在驱动力;不仅要关注学生的学习成绩,更要重视培养学生问题意识和创新意识,通过个性化指导和项目式学习,让学生在解决真实问题的过程中,体验到创新的乐趣与价值;要以开放和包容的人格修养、对真理的追求和坚守、乐于接受挑战与突破自我的坚毅、反思与批判的品质、较高的自我效能感影响和带动学生,成为塑造拔尖创新人才品格、品行、品位的“大先生”。学校和社会要以合理的机制推进师生共同成长。实施一以贯之的包干制,各学科均应积极配备一定数量拔尖创新人才培养的师资队伍;加强职前职后一体化培养,改革师范教育,在职前阶段培养跨学科育人能力,将拔尖创新人才师资培养纳入国培省培专项;对做出重要贡献的教师群体,在精神荣誉、专业发展、岗位晋升、绩效工资等方面给予肯定肯定与激励。

【作者系湖南省教育科学研究院党委副书记、院长,研究员。本文为湖南省教育科学“十四五”规划2024年度决策咨询专项课题“基础教育拔尖创新人才培养体系研究”(XJK24JC-ZD10)阶段性成果】

贯彻科学家精神,培育基础教育拔尖创新人才

杨颖

科技赋能,促进非遗保护与传承

周红金

在浩瀚的历史长河中,非物质文化遗产承载着先人的智慧与情感,是连接过去与未来的桥梁,也是文化自信的重要源泉。随着现代化进程的加速,许多非遗面临着传承断代、受众减少、影响力削弱等严峻挑战。科技的飞速发展如同一股清新的春风,为非遗保护与传承带来了新的机遇与可能。

科技赋能非遗,拓展传承机遇。数字化保护让非遗“活”起来。数字化技术是非遗保护的重要工具,通过高清扫描、三维建模、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术手段,可以将非遗的文字、图像、音频、视频乃至实物进行高精度数字化采集与存储,构建起非遗数字资源库。这种方式不仅能够有效防止非遗因自然灾害、传承人减少等原因而消逝,还能让公众通过线上平台随时随地观赏和学习,使非遗跨越时空限制,“活”在当下,触手可及。

创新传播拓宽非遗影响力。互联网、社交媒体、短视频平台等新兴媒介的兴起,为非遗的传播插上了翅膀。通过精心的内容策划和创意表达,非遗故事得以用更加生动、有趣的形式呈现给全球观众。比如,利用短视频平台推广非遗技艺展示、讲述非遗背后的历史故事、开展非遗知

识问答等互动活动,不仅能吸引年轻人的关注,还能激发他们对传统文化的兴趣与热爱。

智能应用提升非遗保护与传承效率。人工智能、大数据等技术的应用,为非遗保护与传承提供了强大的技术支持。通过数据分析,可以精准识别非遗传承人的培养需求、非遗市场的消费趋势等信息,为制定科学合理的保护与传承策略提供依据。同时,智能设备也可辅助非遗传承人进行创作与教学,提高工作效率,降低劳动强度,为非遗的传承与发展注入新的活力。

科技赋能非遗,提升文化自信。通过数字化展示、互动体验等方式,人们直观感受到非遗所蕴含的独特魅力和深厚底蕴,增强对中华文化的认同感和自豪感。这种文化认同感的增强,是坚定文化自信的重要动力。

在全球化背景下,文化交流互鉴已成为时代潮流。通过国际性的非遗展览、数字文化交流活动等平台,推动中华文化与世界各国文化进行深度交流与碰撞,展现独特的文化魅力和价值。这种文化交流不仅促进了不同文化之间的相互理解和尊重,也增强了中华文化的国际影响力和话语权,为文化自信的提升提供了有力

支撑。

科技赋能非遗,不仅有利于传统文化的保护与传承,更有利于文化创造力的激发与释放。在科技的推动下,非遗传承人、设计师、科技工作者等各方力量汇聚,共同探索非遗与现代科技、现代生活相结合的新路径。这种跨界合作不仅促进了非遗的创新发展,也进一步激发了全社会对传统文化的关注与热爱,形成了良好的文化氛围,人们的文化创造力得到充分释放,为文化自信的提升注入了源源不断的活力。

科技赋能非遗面临的挑战与对策。科技赋能为非遗保护与传承带来了诸多机遇,但在实践过程中也面临着一些挑战。直面这些挑战,并采取相应的对策,才能确保科技与非遗的深度融合。虽然数字化、智能化技术为非遗保护提供了新途径,但高昂的设备成本和技术门槛限制了部分非遗项目的应用。特别是对于偏远地区或经济条件较差的非遗传承人而言,难以把握技术要领,难以承担相关费用。在数字化过程中,非遗数据的收集、存储、传输等环节都存在数据安全风险。如何确保非遗数据不被非法获取、篡改或滥用,也是亟待解决的问题。在科技赋能下,非遗的传播与创新可能面临同质化和

新质生产力与职业教育互相赋能的路径探索

黄立

新质生产力作为推动高质量发展的关键因素和重要引擎,其核心内涵体现为创新、提质和融合。职业教育作为与经济社会发展联系最为紧密的教育类型,与新质生产力的形成和发展息息相关。两者互相赋能,新质生产力引领职业教育改革与升级;职业教育反哺高质量人才,为科技创新注入活力。两者之间良性互动,既推动重塑职业教育的价值定位,也为经济社会发展注入动力。

找准方向,树立职教新观念。创新驱动、跨界融合、开放协同的时代背景要求职业教育必须自我改革。摒弃传统封闭式、固定式的教育模式,提供多样化的学习路径和丰富的学习资源,以灵活开放的方式培养学生。在这一过程中,职业教育不仅要注重技能传授,更需要培养学生创新思维和实践能力,将前沿科技与产业发展趋势融入教学设计之中,确保学生毕业后快速

适应职场变化。通过科技创新驱动教育改革。积极探索跨学科课程体系建设,有效打破传统专业界限,拓展学生视野,帮助他们提升适应新型生产力和多职业教育的技能培养需求有机结合,达成合理利益分配共识,建立长效合作共赢机制。政府的立足点在于推动职业教育与地区优势产业有机融合、良性互动,激发区域内新质生产力发展的新动能;学校的着力点在于依托政策支持、利用企业资源,协同培养产业发展和企

业需求的高素质技能人才,为新质生产力提供人才支撑;企业则应扮演实践平台与创新驱动者的角色,通过提供真实的生产环境和技术支持,推动校企合作深度合作,将技术技能转化为实际生产力。例如,长沙高新技术工程学校对接新区优势产业开办了智能控制、智能制造、智慧建筑和智融商贸四个专业群,共设12个专业,为湘江新区的产业发展输送了大量技术技能型人才。企业的关注点在于借助人才、政策支持,在实际生产中降低成本,提质增效。

种好“责任田”,培育职教新生态。深化教育综合改革,建设高质量教育体系,关键在于坚持以人民为中心的教育理念,发展公平而有质量的教育。职普融通对于办好公平而有质量的教育至关重要,不仅让学生摆脱应试教育束缚,还能满足其多元成长需求,为不同学段特点和个体特点的学生创造更多发展可能性,其中应

进一步完善支持技能人才发展的体制机制,拓展职业发展路径,提升技术技能型人才待遇,确保技术技能型人才享有多样化的发展机会。加强舆论引导,宣介职业教育功能与作用。纠正职业教育被部分人误读为“无奈选择”的偏见,解读其社会意义,保障非学术智能特征群体的教育权利,促进社会包容和谐。培育学生专业知识技能,塑造职业素养。强化规划设计,扩大职普融通教育空间。比如,加强相关制度建设,规范各方主体行为;结合地方经济发展的差异化特点进一步优化政策,完善评价体系等。同时,各级学校也需要及时更新人才培养方案,从课程改革入手,鼓励学生多元成长,实现全面发展。

总之,新质生产力与职业教育的双向驱动需要我们找准方向,打好“组合拳”,种好“责任田”,通过构建“政校企”新格局、树立职教新观念、培育职教新生态,实现职业教育高质量发展,为新质生产力的稳步发展提供强大的人才支撑和智力保障。

【作者系长沙高新技术工程学校党委书记。本文为“长沙市指向促进发展新质生产力的中职学校区校共建研究”(CJK2024138)阶段性成果】

进一步

完善支持技能人才发展的体制机制,拓展职业发展路径,提升技术技能型人才待遇,确保技术技能型人才享有多样化的发展机会。加强舆论引导,宣介职业教育功能与作用。纠正职业教育被部分人误读为“无奈选择”的偏见,解读其社会意义,保障非学术智能特征群体的教育权利,促进社会包容和谐。培育学生专业知识技能,塑造职业素养。强化规划设计,扩大职普融通教育空间。比如,加强相关制度建设,规范各方主体行为;结合地方经济发展的差异化特点进一步优化政策,完善评价体系等。同时,各级学校也需要及时更新人才培养方案,从课程改革入手,鼓励学生多元成长,实现全面发展。

总之,新质生产力与职业教育的双向驱动需要我们找准方向,打好“组合拳”,种好“责任田”,通过构建“政校企”新格局、树立职教新观念、培育职教新生态,实现职业教育高质量发展,为新质生产力的稳步发展提供强大的人才支撑和智力保障。

【作者系长沙高新技术工程学校党委书记。本文为“长沙市指向促进发展新质生产力的中职学校区校共建研究”(CJK2024138)阶段性成果】