



高教风向标·聚焦纲要话新局

在经济全球化竞争加剧的大背景下,加快科技成果转化是突破“卡脖子”技术、实现产业链自主可控的关键路径,对推动我国经济高质量发展具有重要意义。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》对“提高高校科技成果转化效能”作出重要部署。当前,如何

针对成果转化的堵点提出可操作性方案,打通科技创新与产业创新对接的“关口”,探索推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合的具体路径,是摆在高校面前的重要问题。本期,高教周刊邀请专家和高等教育管理者从实践角度共同为此问题求解。

——编者

把握新要求、理解新政策、落实新任务

深化科技成果转化体制机制改革

刘怡 肖银泰

《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》(以下简称《决定》)强调,“全链条推进技术攻关、成果应用”。科技成果转化是科技创新最为重要的环节之一,是新技术、新发明最终实现市场价值的“惊险一跳”,是发展新质生产力的关键所在。在进一步全面深化改革、推进中国式现代化的攻坚阶段,在教育强国、科技强国、人才强国建设的关键节点,深化科技成果转化体制机制改革刻不容缓。

准确把握科技成果转化新要求

更加强调服务国家经济社会发展的目标导向。《决定》更加强调科技创新服务国家经济社会发展和科技变革的目标导向,并从组织建设、队伍建设等维度,提出了强化科技创新的路径,对增加高质量科技供给、推动科技创新和产业创新深度融合、提高科技成果转化效能提出了新的要求。

更加重视教育、科技、人才系统集成的重要支撑。《决定》强调“统筹推进教育科技人才体制机制一体改革”,充分体现出教育、科技、人才改革从局部、个别改革到系统性、全局性改革的特点。高等教育要更好地发挥科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要枢纽和结合点作用,将自身创新资源和能力与国家战略需求紧密结合。

更加突出企业科技创新主体地位的促进作用。《决定》要求“强化企业科技创新主体地位”,更加突出企业对科技创新和成果转化的促进作用,

支持企业主动牵头或参与国家科技攻关任务,将企业视为提升国家创新体系整体效能的重要组成部分。

深刻理解科技成果转化新政策

基础性资源管理方面:人才培养更全面。基础性资源是科技成果转化所需的根本性、起始性资料来源,其中最为重要的是人才资源,主要构成转移转化的保障性资本。《决定》从资源内生增长的维度,以人才为中心,制定了有利于科技成果转化的新政策。

一是队伍建设更专业。《决定》提出,“加强技术经理人队伍建设”。目前我国部分高校已设置科技金融(技术转移)专业硕士点,但相关人才培养数量并不能满足科技成果转化的实际需求。技术经理人是促进科技成果转化的重要专业人才,加强其队伍建设刻不容缓。二是激励制度更明确。《决定》提出,“允许科技人员在科技成果转化收益分配上有更大自主权,建立职务科技成果转化资产单列管理制度”,“允许更多符合条件的国有企业以创新创造为导向,在科研人员中开展多种形式中长期激励”。上述激励制度有助于消除科研人员顾虑,激发他们的创新动力和转化投入。三是评价制度更客观。《决定》要求,“建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向的人才评价体系”,破除了人才评价“唯论文”“唯帽子”等倾向,有利于提升科研人员的积极性。

发展性资源管理方面:企业发展更信任。发展性资源是动态提升科技成果转化应用的各种资源,主要指向关系维度的社会资本。企业作为科技创新主体,是科技成果转化重要的发展性资源之一,体现为企业与高校、政府、市场之间的关系网络,表现为信任、合作与联合。《决定》从资源结构优化的维度,以企业发展为抓手,制定了有利于科技成果转化的新政策。

一是融合发展更深入。《决定》提出,

“强化企业科技创新主体地位,建立培育壮大科技领军企业机制,加强企业主导的产学研深度融合”。这要求企业主动出击,将科技成果转化视为发展新质生产力的重要措施,在校企合作中加强科学与技术融合,以及基础研究、应用研究和试验发展的集成,在集成的基础上实现再创新。二是市场应用更全面。《决定》要求,抓紧打造自主可控的产业链供应链,健全强化集成电路、工业母机等重点产业链发展体制机制,为科技创新的重点产业领域指明了方向。企业应坚持市场导向,优化资源结构,成为投资的主体、成果运用的主体,以及新产品、新服务、新市场和市场的主体。三是合作方式更灵活。《决定》明确,“鼓励和引导高校、科研院所按照先使用后付费方式把科技成果许可给中小微企业使用”,这体现出对企业的信任,既有利于降低企业的科技成果转化成本,又能激励企业开展产学研合作、整合配置内外部资源。

衍生性资源管理的新政策:制度支持更多元。衍生性资源是基础性、发展性资源衍生而来的新资源,包括观念、制度、文化等,指向认知维度的社会资本。《决定》从资源统筹集成的维度,以制度资源为重点,制定了有利于科技成果转化的新政策。

一是科技创新制度更明确。在创新领域方面,《决定》提出“加强关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新,加强新领域新赛道制度供给”,为新质生产力的发展提供了明确方向,为科技创新力量的积聚提供了坚实的制度保障。在转化机制方面,《决定》强调“深化科技成果转化机制改革,加强国家技术转移体系建设,加快布局建设一批概念验证、中试验证平台”,为全面提高成果转化效能提供了制度保障。二是投资管理更积极。《决定》要求“鼓励和规范发展天使投资、风险投资、私募股权投资,更好发挥政府投资基金作用,发展耐心资本”,以构建同科技创新相适应的科技金融体制为目标,完善了政府的金融科技投资制度,强化了对科技型中小企业的金融支持。三是政府采购制度更完善。《决定》指出“完善首台(套)、首批次、首版次应用政策,加大政府采购自主创新产品力度”,体现出政府采购行为的主动性以及对产品失败的包容性,将有效激励科研人员的创新热情和开拓精神。

二是融合更深。《决定》提出,

“强化企业科技创新主体地位”,更加突出企业对科技创新和成果转化的促进作用,



视觉中国供图

中南林业科技大学推动科技成果从实验室走向生产线

打通科技创新与产业创新对接“关口”

仇怡

2024年3月,习近平总书记在湖南考察时强调,科技创新是发展新质生产力的核心要素。要在以科技创新引领产业创新方面下更大功夫,主动对接国家战略科技力量,积极引进国内外一流研发机构,提高关键领域自主创新能力。在主持召开新时代推动中部地区崛起座谈会时,习近平总书记强调,要以科技创新引领产业创新,积极培育和发展新质生产力。

中南林业科技大学深入贯彻习近平总书记的重要讲话和指示批示精神,胸怀“国之大者”,坚持“四个面向”,聚焦国家重大发展战略,锚定湖南“三高四新”美好蓝图,全面深化科技成果转化体制机制改革,着力打通科技创新和产业创新对接“关口”。学校通过探索构建“管理中心+线上服务平台+创业园”的“1+1+N”运营模式,推动形成人才培养、跨界创新、成果转化“三位一体”的转化机制,推动更多科技成果从实验室走向生产线,为区域培育和发展新质生产力蓄势赋能。

紧盯目标定位

夯实科技成果转化原创根基

聚焦关键核心技术,引领行业创新发展。学校锚定绿色发展前沿,深度整合多学科优势资源,深耕林业、生态领域,以科技创新赋能绿色产业高质量发展。如中

国工程院院士吴义强团队通过攻克无醛胶黏剂制备、人造板绿色低碳制造等多个关键核心技术,解决生物质材料领域的“卡脖子”难题,为绿色木竹加工企业转型升级提供了技术支持。团队的芦苇绿色建筑家居材料制备技术成果在洞庭湖区相关企业成功转化,特别是在湖南常德、益阳等地建立示范生产线,为当地农业发展找到新的增长点,实现了生态效益与经济效益双赢。

突出创新项目集群,加强高价值专利培育。学校以服务国家战略需求为导向,紧密结合区域产业发展态势,依托自身学科特色优势,系统构建具有前瞻性和突破性的创新项目集群,推动高质量知识产权培育工作。近3年,学校累计投入专项资金300万元,在碳汇、农林、材料、环境等领域培育多个高价值专利项目。通过有效转化,这些成果加快了区域行业企业技术突破和产品升级速度,为产业发展增添了强大动力。

对接产业发展难题,推动成果精准转化。学校坚持以产业需求为导向,因地制宜、靶向施策、整合资源、组建团队、攻克难题。如机械与智能制造学院专家团队以订单式、项目化形式开展有组织科学研究,攻克油茶果机械化采摘多项核心技术,有效填补技术空白,其“油茶果采收”技术成果以23项专利、6484万元达成独占许可,与企业实现“双向奔赴”。食品科学与工程学院专家团队的“低值米制备高纯度麦芽糖浆”技术成果,以一项专利、1000万元达成排他许可。

打通难点堵点
提升科技成果转化整体效能

完善体制机制建设,畅通成果转化流程。学校专门设立成果转化与知识产权中心,配备专职人员和专用场所,以要素完备的资源集聚平台,推动构建全链条一站式服务体系。围绕成果转化,加强部门职能整合,将分散于校内不同机构科技成果的创造、运用、保护、管理和服务等职能进行整合集中。通过积极引进第三方服务机构,畅通从成果申请、过程管理、推广对接到转化落地全流程服务机制,有力提升整体服务效能与品质。

健全政策制度保障,激发人员内生动力。为进一步激发科研人员创新活力,学校出台了系列文件制度,配套了科研项目、知识产权、科研成果转化、成果转化等多项保障措施,营造了良好的科技创新氛围,以制度建设为成果转化提供保障。如明确以转让、许可、自行投资方式转化所得净收入的85%奖励成果完成人,以科技成果转化作价投资所得股权的85%由成果完成人持股等,并在职称评审、兼职创业等方面给予成果完成人相应支持。

聚力服务优化
营造科技成果转化良好生态

采取引育结合模式,打造专业人才队伍。学校秉持“专才专事专办”理念,着力构建高水平科技成果转化团队,推动科研成果向现实生产力转化,采取内培外引

落实落细科技成果转化新任务

面对科技成果转化的新要求、新政策,建议从一体推进教育发展、科技创新、人才培养的角度,出台具体落实落细的政策措施。

有组织推进科技成果转化。在促进“转”的基础上,还应在持续“帮”和“扶”上下功夫,实现科技成果转化量多且质优。一是立足“转一批”。按照“一项目一策”要求,为科技成果量身定制转化方案,促使科技成果择优转、精准转。二是突出“扶一程”。通过“高校引进、企业使用”、组建“科学家+工程师”队伍、共建“四主体一联合”校企研发平台等,为企业提供持续的技术研发支撑。三是强化“帮一把”。依托高校专业技术转移服务机构,聚焦投后赋能,从市场订单和投融资两个维度为企业“背书”,助力企业“登高、升规、晋位、上市”。

贯通科技成果转化链路。聚焦技术、平台、服务三条链路,打通“最先”和“最后”两个“一公里”,助力科技成果转化跨越“死亡之谷”。一是贯通技术链路。建立学科带头人参与全链条科技创新机制,开展基础研究科技成果转化试点,实现全链条创新并形成良性循环。二是贯通平台链路。依托大学科技园等载体,建立概念验证中心、小试中试基地、应用场景,并加大开放共享力度,促进更多科技成果成熟化和工程化。三是贯通服务链路。建立科技成果转化贯通管理体系,推动高校专业技术转移机构更早介入成果转化,利用政府引导基金试点设立高校科技成果转化基金,形成项目、平台、人才、资金等全要素一体化配置的服务体系。

健全技术创新激励机制。营造良好的创新环境,激发高校、科研院所和企业的技术创新潜力,深化科技成果转化机制改革。一是优化国有资产管理程序。规范非经营性资产转到经营性资产的流程。实施国有资产单列管理制度,明确转化前的职务科技成果不纳入国家资产管理系统,也不纳入国有资产审计和清查核资范围,建立更加符合成果转化规律的管理方式。二是完善科研奖励制度。强调家国情怀和担当作为,让学术激励回归“国之大者”和学术共同体的认同。三是优化科技经费管理使用机制。扩大科学家经费使用权限和资源调度范围,完善职务科技成果转化从知识产权到形成阶段的全流程贯通式管理体系。

(作者单位:西北工业大学高等教育研究中心;本文系陕西省社会科学基金项目[2021P017]阶段性成果)

崔凤军

文化育人是新时代高校落实立德树人根本任务的重要途径。地域文化作为中华优秀传统文化的重要组成部分,是地方高校铸魂育人的重要载体。绍兴文理学院依托绍兴丰富的越文化资源优势,构建了“传承·转化·创新”三维驱动的育人体系,成功破解了地域文化资源活化、课程转化与成效评价等实践难题,为新时代高校落实立德树人根本任务、推动中华优秀传统文化创造性转化和创新性发展开辟了新路径。

探寻地域文化的教育价值

精神根脉的延续功能。学校通过实施“典籍活化”与“基因解码”工程,将越文化中的“大禹治水的公而忘私”等精神内核转化为《越文化精读本》等教育资源,例如,“禹迹寻踪”项目将水利工程与奉献精神相结合,让学生在实地考察中感受越文化的深厚底蕴,将精神内涵内化为自身的价值追求。

文化认同的建构价值。依托“校地协同活化链”与“三维育人场景矩阵”,实现了越文化从地域符号到情感认同的升华。例如,数字化项目“云上兰亭”突破了时空限制传播书法文化;“跟着课本游绍兴”研学线路将鲁迅笔下的百草园、三味书屋转化为沉浸式课堂,使文化记忆具象化为可感可知教育场域,增强学生对本土文化的归属感和认同感。

创新能力的孵化作用。越文化中的“胆剑精神”的变革意识与“经世致用”的实践导向,为学校的创新创业教育注入了文化动能。例如,“非遗创客工坊”项目将黄酒酿造技艺转化为文创产品设计,展现了传统文化与现代科技融合创新的实践价值,培养了学生的创新思维和实践能力。

构建地域文化融入高校育人路径

资源转化:从文化基因到育人图谱。首先,学校通过谱系化解码,组建跨学科团队对19类文化基因进行符号学解析。例如,将“大禹精神”拆解为责任意识、系统思维、创新方法三重维度,对应设计工程伦理课程模块。其次,推动数字化再生,建立国内首个地方文化育人资源库,收录3.2TB的典籍影像与500处文化地标实景数据,支撑VR复原兰亭雅集等教学项目,使静态资源转化为动态育人要素,丰富了教学资源。再次,通过学科化重构,创建“学科+文化”双向赋能模式。例如,在生物科学专业嵌入黄酒发酵技艺研究,形成了“科技+非遗”特色培养方向,实现各专业的学生都要了解中华文明起源和特质的育人目标。

场景转化:从单一课堂到生态矩阵。首先,构建“认知—转化—创新”三层递进式课程体系。以《越文化概论》奠定认知基础,“非遗创客”微专业培养转化能力,“树人实验班”推动创新项目落地,形成分层递进的教学链。其次,打造三维育人空间,成立“运河诗路文化带”等实景课堂,建设覆盖12万人次的慕课联盟,通过“调研—创作—传播”链条孵化526项文创成果,构建全员全过程全方位育人格局。再次,创新校地协同机制,建立政府文化专员驻校制度与“双导师制”,联合开发18条研学线路,年服务120万人次,使高校成为地方文化生态的活力节点。

效能转化:从模糊评价到量化闭环。首先,构建涵盖认知(典籍阅读、文化实践等6项指标)、行为(文化素养成长档案)、价值(文化传承贡献度)的三维评价体系,形成可量化的评价工具。其次,建立知行合一机制,通过常态化浸润项目,93%的学生形成稳定文化实践习惯;“文化反哺模式”推动毕业生发起27个公益组织,育人成效转化为社会服务动能。数据追踪系统显示:毕业生留绍就业率提升至36%,用人单位对毕业生文化创新能力的满意度达91.6%,验证了文化育人向人力资本转化的实效。

地域文化赋能高校育人的三重突破

育人效能的范式突破。一方面,学生文化创新能力显著提升。近年来,学生获得“挑战杯”全国特等奖3项,85%的毕业生具备书法创作能力。另一方面,毕业生特质发生结构性转变。46%的毕业生选择留在绍兴服务文化建设,毕业生主持的“数字非遗保护”等项目产生经济效益超千万元。

文化传承的生态重构。学校孵化了8个文化机构,完成古桥群数字化保护工程,师生原创话剧全国巡演32场,推动越文化从地域性遗产升级为全国性文化品牌。“政产学研用”协同机制催生“黄酒文化数字展厅”等新地标,年访问量超50万人次,形成文化资源向产业动能转化的良性循环。辐射效应的持续释放。学校核心范式已推广至长三角32所高校,孵化了“江南诗性文化”等特色品牌,通过课程共享、师资共建、基地共建的协同机制,构建起跨区域文化育人共同体。近年来,学校国际影响力显著增强,“兰亭书法学堂”辐射11个国家逾万人,通过承办国际学术会议,使越文化成为讲述中国故事的重要载体。(作者系绍兴文理学院党委书记)

地域文化赋能高校育人创新实践