



高端视点

在强国强军战略中自主培养卓越工程师

高岩

2023年9月7日,习近平总书记在哈尔滨工程大学考察时强调,要发扬哈军工优良传统,紧贴强国强军需要,抓好教育、科技、人才工作,为建设教育强国、科技强国、人才强国再立新功。赴黑龙江考察期间,习近平总书记首提新质生产力,其后又在中央经济工作会议、中共中央政治局第十一次集体学习、全国两会等多个场合反复强调、系统阐述。

人才是高质量创新发展的战略资源,是站在国际科技前沿、引领科技自主创新、承担国家战略科技任务的关键。人才自主培养是发展新质生产力,主动回应国家人才储备战略、主动服务高水平科技自立自强、主动承接工业转型升级发展,加快形成新质生产力的必由之路。哈尔滨工程大学聚焦国家战略,紧扣发展新质生产力这个时代命题,聚焦人才培养这个首要任务,紧密融入推进新型工业化和服务东北全面振兴国家战略,走出了一条特色鲜明的卓越工程师自主培养之路。

加强思政工作,培养“红透+专深”卓越工程师

当前,军工高校要以中国式现代化推进强国建设、民族复兴伟业提供有力人才支撑,需要进一步加强科学教育、工程教育,加大卓越工程师培养力度,提高人才自主培养能力,坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人,坚持把自主培养卓越工程师作为学校的使命和担当。

坚持“红透+专深”的培养底色。军工高校要倍加珍视红色基因,并在强国强军人才自主培养实践中不断发扬光大。一方面,要深化校史研究,深挖精神内涵,深入开展红色教育,加强课程思政和导学思政建设,引导更多学生学传统、爱传统、讲传统,让红色基因融入血脉、浸入心扉、化作行动。另一方面,要围绕“红透+专深”卓越工程师培养,将红色育人贯穿人才培养始终,融入新时代卓越工程师培养全过程、各环节,构建以“红透”为底色的新时代卓越工程师培养体系,从而使得卓越工程师树牢科技报国志,奋力拼搏,振兴中华。

践行使命与担当的培养本色。中国特色、世界一流大学的第一使命是为国家培养一流人才,第一担当是 国家战略需求在哪里,人才培养就要到哪里。军工高校要把自主培养关键领域急需紧缺人才作为使命与担当,坚守矢志强国强军的初心和本色。1955年建设初期,哈军工 作为中华人民共和国第一所高等军事工程学院,出于国防科技专业整体布局的考虑,在海军工程面向鱼雷武器与鱼雷射击指挥仪、雷达等海军急需专业培养了该领域首批研究生。20世纪80年代末90年代初,从哈军工 分建的哈船院,在造船工业低迷、核工业发展艰难的大背景下,出于海军建设和国防急需,坚守为舰船设计与核动力设计等领域培养专门人才不动摇。新时代,国家大批军工高校始终以需求为导向,面向国防关键领域、面向区域振兴等人才急需,坚持自主培养,不断输送高质量卓越工程师。



哈尔滨工程大学依托“悟空号” 全海深无人潜水器AUV等重大项目,科教融汇培养国家急需人才。



哈尔滨工程大学供图

强化科教融汇和产教融合,打造人才自主培养特色

军工高校拥有深厚的行业背景、专才型的人才培养理念、优势相对集中的学科分布和合作较为稳定的院所企业,应当发挥自身学科特色和科研优势,强化产教融合、科教融汇,推进技术性、革命性突破,进而支撑打造拔尖创新人才自主培养特色,从而在自主培养服务强国强军国家战略人才方面,保持得天独厚优势。

将科研优势转化为人才培养优势和特色。军工高校应不断挖掘和充分利用学科与科研优势,在国家建设和国防急需等重点领域,凝练基础前沿和交叉学科技术方向,打破传统专业学科壁垒,推动优势学科与通用学科交叉融合。军工高校要把科研创新资源转化为高质量育人资源,把科研创新优势转化为育人优势,把自身独有的学科、专业特色打造为国家急需人才的自主培养特色。要通过有组织科研,推动学科专业交叉融合并促进传统专业领域的转型与拓新,布局战略新兴及前沿交叉学科平台,带动有组织人才培养,要通过重大专项任务和重大科研平台,紧紧围绕工程硕博培养过程中的学术化倾向等问题,实行工学交替模式,把科研攻关和工程实践有机嵌入卓越工程师培养的全过程与各方面。

紧贴强国强军需要,不断创新人才自主培养模式

军工高校要站在“国之大计、党之大计”的战略高度,共同回答“强国强军、教育何为”的时代命题,为党育人、为国育才。要坚定办学自信,坚持目标导向,发挥军工高校行业特色和科研优势,推进卓越工程师自主培养体制改革与模式创新,打造与新时代新质生产力发展相匹配的卓越工程师队伍,推动服务新时代强国强军战略能力显著提升。

坚持为战略人才储备力量的目标导向。卓越工程师是战略人才力量的重要组成部分,军工高校要聚焦国家重大战略需求,支撑产业链安全,着力培养一支政治坚定、爱党报国,理学基础理论功底扎实、工学专业技能和水平突出,具备较强工程技术创新创造能力,善于解决复杂工程技术难题,国际视野开阔,扎根工程实践和生产一线的卓越工程师队伍。新时代的工程教育发展改革,已从学科导向转向产业布局和未来新质生产力发展需求导向,从服务满足产业发展导向

转向服务产业发展安全再到支撑引领产业发展导向。军工高校要坚持通过联合培养、一线实践、项目依托、注重实效的基本要求,与行业大院大所深度融合,构建具有行业特色的卓越工程师自主培养体系。

创新卓越工程师人才自主培养模式。军工高校一是要深刻把握教育、科技、人才三者的内在规律和发展逻辑,准确识变、科学应变、主动求变,坚持把自主培养强国强军战略人才作为学校的使命和担当。二是要通过体制机制改革创新,完善科研管理制度和人才培养模式的顶层融合设计,组建跨院系、跨学科科研团队,充分挖掘科研育人资源和科研育人力量,强化科教深度融合和产教深度融合,不断创新人才自主培养模式。三是要紧贴强国强军需要,有组织地与国防重点行业、地方大院大所深化产学研用深度融合。四是要创新卓越工程师培养协同组织管理形式,建好国家卓越工

程师学院,推动人才链、教育链、产业链和创新链有效衔接。五是要深入推进教师“沉浸式”入企,实行工程问题、科研课题和学生毕业选题“三合一”项目制贯穿式培养模式,有组织地做实“四共”“四通”,激活校企深度协同引擎。六是要通过对卓越工程师职业标准、精准完善人才培养方案,将课程、实践、课题一体化设置,将专业教育与职业发展“一站式”打通,将工程实践成果与学位论文标准一致化评价,逐步实现专业培养与职业发展通道贯通。

面向未来,我们要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于教育、科技、人才的重要论述,推动教育、科技、人才有效贯通、融合发展,因地制宜服务发展新质生产力,全面提高卓越工程师自主培养质量,奋力跑出强国强军伟大征程的加速度。

(作者系哈尔滨工程大学党委书记)

发展新质生产力 高校大有可为

推动高校科技成果向新质生产力转化

魏庆平

提高科技成果转化水平是科技创新和产业升级的关键,也是科技成果转化成为新质生产力的关键。

高校科技成果转化是科技创新体系中的重要环节。国家知识产权局知识产权运用促进司发布的数据显示,截至2023年年底,我国高校有效发明专利拥有量达79.4万件,科研机构有效发明专利拥有量达22.9万件,合计国内有效发明专利拥有量的1/4。2022年,全国高校院所向中小企业转让、许可专利达2.9万次,比2020年增长60.2%。可见,随着新一轮科技革命和产业变革的深入发展,高校科技成果转化成为新质生产力呈现加速发展趋势。

然而,当前对照推动高质量发展、加快形成新质生产力的新时代要求,高校科技成果转化仍然存在转化率不高、支撑国家重大战略力度不够、转化价值不显著等掣肘问题。具体来看:

体制机制仍存在束缚。一些高校的横向科研项目经费和绩效工资管理规定、科研人员创办企业和兼职取酬规定、科研人员获取成果转化收益和持股规定等政策执行存在偏差,确权机制尚不明确,产业链条尚未理顺,高校源头创新重大潜力尚未充分释放。

服务能力存在制约瓶颈。一些高校缺乏独立成果转化专业服务队伍、专业化社会中介服务机构和市场化科技成果转化公共服务平台,科技成果转化效率有待提升。

评价体系有待完善。一些高校的科技成果转化评价体系存在有而不优、多而不精、全而不专等现象。不少高校仍然侧重论文发表和纵向科研项目,导致科技成果出现“重学术、轻转化”的倾向,企业对科技成果“接不住、用不了”。市场需求导向不强。一些高校的高质量成果产出能力不强,不接地气、不接地气、不接地气,不能直接适用于产业领域,转化效率和质量低于其潜力与预期。

当前,作为国家基础研究的主力军和重大科技突破的策源地,高校必须加快突破科技成果转化的各种瓶颈,进一步提升转化效能,切实肩负起推动重大科研成果转变为先进生产力的使命任务。

完善体制机制,打通科技成果转化“最后一公里”。一是积极推进科技成果转化改革,探索“赋权+转让+约定收益新模式”,让学校与科研人员成为科技成果转化的一致行动人,以技术转让方式让渡学校留存的所有权份额,让科研人员获得全部所有权并可自主转化。二是健全科技成果转化岗位设置和选人用人办法,鼓励支持高校选派科研人员到企业工作或者参

与项目合作,鼓励支持科研人员在保质保量完成本职工作的同时,兼职创新或在职创办企业。三是以横向科研项目和经费管理办法为切入点,在预算科目设置、报销额度控制、报销流程管理等环节进行改革创新,赋予科研人员更大的经费使用权和科研决策权。

搭建转化平台,优化科技成果转化服务。一是支持高校通过联合企业设立专业化、市场化的科技成果转化服务机构,或通过自建技术转移公司等方式,提升科技成果转化服务能力。二是建立健全集科研成果评估、技术交易、项目对接、展示宣传等功能于一体的高校综合性服务平台,为产学研用四方提供“一站式”体验和一条龙服务。三是积极推行“专利许可+技术服务”模式,配套开展相关技术咨询、指导和服务,让企业既能买得起技术,又能接得住技术,提高科技成果转化成为新质生产力的效益水平。四是鼓励高校定期举办技术成果发布会、项目对接会,加速科技成果转化从0到1的技术性突破,进而实现从1到N的产业化应用。

完善考核评价,优化科技成果转化评价体系。一是进一步优化高校科技成果转化评价考核机制,做到制度完善、流程清晰、激励到位,充分激发高校科研、管理和服务人员的积极性、主动

性。二是坚持科学分类、多维度评价,科学区分基础研究成果和应用研究成果,确立以质量、绩效、贡献为核心的评价导向,开展多层次差别化评价,提高科技成果评价的标准化、规范化水平。三是拓宽技术转移人才职称评审通道,推广职务科技成果市场化评价,实施职务科技成果单列管理,破解评价中存在的“五唯”问题,在项目评审验收和科技成果转化等环节降低学术论文发表和纵向项目要求的指标权重。

面向市场需求,推动产学研用对接合作。一是以科技创新推动产业创新,瞄准产业升级方向,突出高校特色,做强优势专业,坚持产学研用深度融合,加强与龙头企业协同创新,加快科研成果转化落地,更好地实现新质生产力产业化。二是通过“揭榜挂帅”助力新质生产力加速形成,坚持企业主体、高校赋能、需求牵引、供需对接,注重精准凝练供需,打破技术供需壁垒,推动创新链、产业链、资金链、人才链“四链”深度融合。三是强化金融精准滴灌,构建高校科技成果转化多元化投融资体系,推进技术要素市场化配置,吸引更多社会资本投入科技成果转化领域,实现资本、市场与科技的深度融合。

(作者单位系金华职业技术学院公共基础学院)

刘建平

党的十八大以来,习近平总书记高度重视教师队伍建设和一系列重要指示批示,为教师队伍建设提供了根本遵循、指明了前进方向、明确了路径方法。2022年,教育部等八部门联合印发的《新时代基础教育强师计划》,明确提出在新时代要“构建师范院校为主体、高水平综合大学参与、教师发展机构为纽带、优质中小学为实践基地的开放、协同、联动的现代教师教育体系,支持高水平综合大学开展教师教育,推动师范人才培养质量提升。”

综合性大学举办师范教育,既是世界各国教师教育发展的基本走向,也是我国教师教育体系回应时代需求和社会需要,进一步拓展教师教育资源、不断提高教师教育质量的重要举措。作为综合性大学,湖北大学因师范而生、因师范而兴、因师范而优。90多年的办学过程中,尽管六易校址、八更校名,学校依然传承师范教育文脉、坚守师范教育本色,为湖北省培养了约1/3的省级示范高中校长和教学名师。

2020年11月,学校成立了师范学院,基于师范为根、本科为本理念,提出重振师范教育的改革方向,争当地方高校师范教育改革的“排头兵”,积极为湖北教育高质量发展主动作为。学校以强化师范性、夯实专业性、增强实践性、突出综合性、凸显创新性为策略,积极推进师范教育综合改革,大胆探索综合性大学举办高质量教师教育的发展之路。

蓄势聚力赋能前行

学校充分发挥学科集群、资源集中、生源集聚等综合性优势,为培养经师、人师、相统一的卓越教师提供必要条件。

学科集群。学校的学科专业覆盖了除军事学以外的所有学科门类。学校充分发挥多学科专业的优势,较早出台了主辅修、双学位等制度,同时开展了通识教育、博雅教育,培养了大批专博兼备的各学科师范人才。

资源集中。学校建有一批国家级、省部级科研平台,还建有集网络馆、数字化、智能化于一体的图书馆馆藏体系,为高素质专业化创新型师范人才的培养提供了充足的资源保障。

生源集聚。学校以多元化学生活动为基础,打造了系列体现师范特色的校园文化品牌,如“师范生”三笔字大赛、板报设计大赛、教学技能竞赛、职业规划大赛、心理情景剧演艺大赛等,助力师范生涵养教育情怀、树立从教志向、掌握教学技能、全面自由发展。水积而鱼聚,木茂而鸟集。自实施师范教育综合改革以来,学校的师范专业招生一志愿率高,且高分生集中,生源质量显著提升,形成了以培养质量提升生源质量、以生源质量保障培养质量的良性循环。

多措并举赋能提质

学校以科学研究、研究生教育、智库服务等学术性优势,为培育和发展教育新质生产力注入动能。

科学研究。作为综合性大学,学校不仅在师范专业学科领域、教师教育研究、基础教育研究、课程与教学研究等方面具有较为雄厚的研究实力,而且在科教融汇上拥有天然的优势。教师将前沿研究成果融入课堂教学中,并且指导学生参与各类科学研究,以此培养了大量的具有问题意识和研究能力的拔尖创新型专业化人才。

研究生教育。作为综合性大学,学校拥有9个博士学位授权一级学科、8个博士后科研流动站、31个硕士学位授权一级学科、22个硕士学位授权类别,涵盖了16个学科教学硕士专业学位授权点(含学硕、专硕)。学校的学位点布局极大地促进了师范专业研究生的培养:一方面,有利于提升学历水平,助力师范人才在学科专业领域深耕、拓展;另一方面,进一步夯实师范功底,提升教学技能和水平。

智库服务。作为综合性大学,学校在智库服务上具有先天条件和独特优势,不仅能深度参与基础教育改革实践,为政府、中小学等提供大量的科研服务和智力支撑,彰显创新能力和服务水平,而且能与政府、中小学等建立紧密的合作关系,快速掌握教育新政策、发展新动向,避免教育教学研究、师范人才培养等与教育实践脱节。学校不仅鼓励教师积极参与教育领域重大问题研究,积极为湖北省教育发展提供咨询决策服务,而且大力推进教育智库建设,目前已取得显著成效,如湖北基础教育研究院、湖北省教育联体建设专家指导委员会等落户学校。

多维联动赋能增效

学校以开放办学、协同育人、终身学习等开放性优势,为培养“四有”好老师打下坚实基础。

开放办学。作为综合性大学,学校坚持开放办学,不仅组织师生走进村户、深入工厂车间,而且与政府部门、社会机构开展合作,帮助学生了解国情、省情以及社情民意,同时通过国际交流与合作拓展师生的国际化视野,在交流互鉴中厚植家国情怀、涵养进取品格,激励他们以奋斗姿态激扬青春,不负时代、不负韶华。2023年暑期,学校以“跟着习近平总书记踏山河”为主题,组织536支团队8239名师生开展社会实践。目前,学校已与40多个国家和地区的150多所高校、科研机构建立了学术交流、人才培养与科研合作关系,尤其是在孔子学院建设、区域与国别研究方面特色突出,为学生架起了一座瞭望世界的桥、打开了一扇眺望世界的窗。

协同育人。作为综合性大学,学校坚持协同育人。作为湖北省大中小学思政课一体化示范校,学校与随州市人民政府签订教师教育综合改革实验区共建合作协议,建设湖北省教师教育共同体,发挥地方资源优势、高校专业优势、中小学平台优势,在师范生培养、教师培训、实训基地建设、教师教育研究等方面开展深度合作和全方位育人。

终身学习。作为综合性大学,学校坚持服务于终身学习。师范性与学术性的矛盾不仅体现在每个学科的师范生身上,某种程度上会伴随每位教师终身。学科知识的更新迭代、教育技术和手段的日新月异,要求每位教师必须终身学习,不断丰富和拓展自身的知识与视野。学校积极承担湖北省荆楚名师名家培养项目,组织中小学教师资格考试和免试教师资格认定,推进随州教师教育实验区名师轮岗,实施红安县第三中学帮扶,通过挂职挂职、驻点教研、同课异构、课题研究等活动,助力教师接受继续教育,开展终身学习。

守正笃实,久久为功。当前,学校正以“高质量兴办师范教育”为目标,以“强基础、扬优势、补短板、抓突破”为思路,继续努力在综合性的底色上形成特色化的教师教育成色,为学生未来发展奠基,为培养卓越教师蓄力。

如何发挥综合性优势办特色化教师教育



治校方略

(作者系湖北大学校长)