



高端视点

抓住高水平人才培养体系建设的关键点

高校的第一职能是人才培养,在任何时候、任何阶段都不能忽视人才培养质量。高水平人才培养体系是人才培养质量的重要保障,同时也是一项复杂的系统工程。构建高水平人才培养体系,需要学校内部各单位及社会各方面精心谋划、共同发力,紧紧围绕立德树根本任务,深刻把握人才培养体系内在逻辑,在更新办学理念、优化学科专业生态体系、深化教育教学改革、强化教师队伍建设等方面,守正笃实、久久为功,推动人才培养质量全面提升。

深刻认识经济社会发展对提高人才培养质量的新要求

中国特色社会主义进入新时代,赋予了高等教育尤其是高水平大学新的历史使命。适应新发展阶段、贯彻新发展理念、服务构建新发展格局,是当前我国高等教育面临的重大而紧迫的任务。高水平大学作为我国高等教育的中坚力量,必须主动适应新一轮科技革命和产业变革的新特点,主动适应地方经济转型升级、创新发展和人才培育的新要求。

建设高水平人才培养体系,是应对外部挑战,建设高等教育强国的紧迫要求;是适应现代化经济体系转型升级的迫切需要;是实现内涵式发展,满足人民群众不断提升的高质量高等教育需求的根本途径;是深化高等教育综合改革,加快“双一流”建设的题中之义。

准确把握高水平人才培养体系的内涵要求

深入推进“双一流”建设,要求我们牢牢抓住人才培养这个关键,把形成高水平人才培养体系作为基础性工作切实抓好,坚持为党育人、为国育才,坚持服务国家战略需求,瞄准科技前沿和关键领域,优化学科专业 and 人才培养布局,打造高水平师资队伍,深化科教产教融合育人,为加快建设世界重要人才中心



一流学科建设

“宁大力学又有大动作!”连日来,一个个好消息刷遍了宁波大学师生的朋友圈:5月19日,著名流体力学学者、浙江省特级专家、国家杰出青年基金项目获得者林建忠,世界知名冲击动力学专家、新加坡国立大学原副校长希姆以及3名力学学术骨干全职加盟宁波大学;5月25日,浙江省委常委、省委宣传部部长王纲到学校考察调研时,指出要着力提升力学学科实力,努力实现硬核突破,以“双一流”建设引领学校各项事业发展;5月27日,浙江省委常委、宁波市委书记彭佳学在宁波大学调研座谈时强调,要动员全市力量支持宁波大学,对照一流学科建设目标,整体构架学校发展体系,帮助学校解决发展中的难题;5月31日,宁波大学发起成立宁波市“力学+”智能制造产学研联盟,第一批50余家制造业单项冠军企业和科研院所加入,签约21个项目,合作金额达1.8亿元……作为学校唯一的“双一流”建设学科,力学学科近年来取得了长足发展,但仍存在领军人才数量不足、人才梯队有待优化等短板,面临加快建成世界一流的压力。2022年度,学校把提升力学学科实力作为“七大攻坚任务”之首,打出“组合拳”,攻坚“双一流”。

和创新高地提供有力支撑。

构建高水平人才培养体系,就要对传统的人才培养体系进行改造升级,突出人才培养的整体性和系统性,深入推动思想政治工作体系和学科体系、教学体系、教材体系、管理体系等在教育教学过程中的有机融合,形成适应内涵式发展的现代化人才培养体系。与传统人才培养体系相比,要更加注重重视人才培养与经济社会发展相协调,精准把握国家战略和社会需求,突出人才培养质量导向,构建与学校人才培养目标和办学定位相适应的人才培养体系;更加注重健全完善协同育人机制,突出科教产教融合,深化校企合作,推进工学结合;更加注重科研育人,以教学带动科研,以科研反哺教学,积极将学科优势、科研优势和资源优势转化为育人优势。

着力构建高水平人才培养体系

着力构建高水平人才培养体系,应重点把握以下四个关键点:

第一,牢固树立先进办学理念。高等教育进入高质量发展阶段,要求我们必须更新办学理念,以“想到不敢再想”的力度解放思想,破除思想僵化、因循守旧,为改革实践做好充分的思想准备。一是树立全人教育理念,彰显通专融合的教育特色,更加全面地评价教师和学生,根据学生个体差异,最大限度地开发其内在潜能,使之成为自主自觉、优化和善、全面发展的健全个人。二是树立市场化理念,讲求投入产出、效率效益,主动推进供给侧结构性改革,对人才市场需求变化快速作出反应;倡导平台思维,把学科专业打造成汇聚校内外、省内外乃至海内外办学资源的育人平台。三是树立高精尖理念,相对于数量和规模,更加突出强调办学质量和特色,在学科专业建设中坚持有所为有所不为,集聚资源,集中力量,着力打造优势和特色,在一流学科、一流专业上寻求突破,力争办出高水平、办成精品,不断提高在全国乃至全球的竞争力

罗公利



①山东科技大学研究生李新情在中国北极黄河站开展科学考察,完成9架次无人机飞行测试。
②山东科技大学大学生机器人团队进行智能机器人创新研发。
③山东科技大学学生制作的智能机器人挑战智能物流搬运项目。
④山东科技大学矿业工程学科科研人员做实验。
⑤山东省智慧矿山信息技术重点实验室研究人员研究地下管网可视化。
⑥山东科技大学电信学院激光实验室教师带领研究生做可见光波段的超快激光器件研究。

韩洪炼 摄

和影响力。

第二,重塑学科专业生态体系。着力推动各学科专业明确自身发展定位,发挥自身优势,以一流学科、一流专业为核心,构建优势学科与专业群,形成学科专业间结构协调、互为支撑的有机体,从而促进学科专业整体水平的提升。一是强化顶层设计,优化学科专业布局。坚持两个标准,把落实国家标准作为学科建设的底线要求,把服务国家战略和区域经济社会发展作为学科优化调整的前提条件,从价值生态视角出发做好学科专业布局规划。要突出优势特色,强基固本,择优培育,以优势学科引领带动相关学科建设,为高水平学科建设及相关学科协调、共生发展创造良好的生态环境。要分类精准发力,把学校传统优势学科做强,建设学科高峰;把关联学科和相关基础学科做厚,建设学科高原;把国家战略急需学科做精,打造学科特色。二是凝练学科方向,突出学科建设重点。准确把握各学科领域发展趋势,培育形成以优势特色学科方向为主体、新兴培育学科方向为补充的学科方向群。同时,引导各学科根据自身办学基础和社会需求,明确发展方向,

突出建设重点。三是推动交叉融合,大力发展交叉学科。以需求和问题为导向,加大对人才、平台和项目等资源及创新要素的统筹力度,强化学科间协同,打破学科间壁垒,通过学科组织模式创新,促进基础学科、应用学科协同交叉融合,促进优势特色学科、相关支撑学科和新兴学科协同交叉融合,培育新的学科生长点。鼓励基层学术组织、教学科研人员开展学科交叉活动,鼓励逾越学科障碍建设跨学科科研团队,培育战略性科技力量,开展跨学科研究,解决前沿重大现实问题,培养知识融通型拔尖创新人才。四是加强协同联动,推进学科专业建设一体化。加大学科建设与专业建设的统筹力度,发挥学科对专业建设的引领和支撑作用,推动学科内专业整合发展,优化专业结构,集中办学资源;对接产业发展需求,积极布局新工科、新文科等战略新兴专业、交叉复合专业、前沿和紧缺专业;深入推进学科育人,将学科的资源集聚优势及时转化为专业教学优势、人才培养优势。

第三,深化教育教学改革。坚持以学生为中心、以需求为导向,以提升人才培养质量为目标,深化人才培养模式改革,建立多主体协同、多学科交叉融合的人才培养模式。一是深化教育教学模式改革。在教育目标上,遵循人才成长规律,突出全人教育目标导向,打造用好“五育”平台;在教学内容上,紧跟学科前沿和行业产业发展步伐,动态调整课程设置和教学内容,实现专业课程体系与时俱进;在教学方法上,推动信息技术与教育教学深度融合,鼓励参与式、交互式、个性化教学,实现教学相长、学学相长;在教学管理上,有序推进大类培养、大类

管理改革,健全与学分制相适应的管理制度,建立完善能力与知识考核并重、过程性考核和结果性考核有机结合的学业考评体系。二是深化协同育人机制改革。推动学校与社会力量协同,广泛吸纳社会资源转化为育人资源,搭建协同育人平台,建设现代产业学院、特色化示范性软件学院等,打造一批集教育教学、科研创新、社会服务等功能于一体的人才培养实体;创新协同育人模式,建立完善深度对接政府、行业、企业等的协同合作人才培养制度,切实提升人才培养对经济社会发展的适应度;深化实践教学改革,通过深化产教融合改善软硬件建设,构建多层次、递进式实践教学体系。三是深化创新创业教育改革。推进创新创业教育与专业教育的深度融合,统筹整合校内外资源,着力建设创新创业教育课程体系、实践体系和孵化体系。四是深化质量保障机制改革。始终坚持“质量是生命线”,健全完善教学激励约束机制、经费投入机制、教学质量评价机制和教学水平提升长效机制。

第四,建设高水平教师队伍。坚持引育并举、以育为主,打造政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质教师队伍。一是大力引育集聚高层次人才。加大对高端人才的引进和培育力度,着力引育一批在本领域具有学科穿透力的领军人才和富有创新精神、敢于承担风险的创新型人才,不断改善教师队伍结构。二是聚焦学科发展需要精准引育人才。紧密围绕各学科凝练的重点方向,统筹规划人才引进、培养和使用,确保人才引进与学科发展规划相适应;完善高层次人才聘用管理,健全考核评价办法和指标体系,切实发挥高端人才的引领示范作用。三是重点培养优秀青年人才。立足当前,着眼长远,科学制定青年人才培养规划,建立完善配套制度,健全培育体系,发挥学科带头人、团队带头人的传帮带作用,全方位支持青年人才成长。四是着力提升教师素质能力。按照“四有”好老师标准,引导教师做有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师,把立德树人落实到教育教学全过程。

(作者系山东科技大学党委书记;本文系山东省教育科学规划重大招标课题“山东省高校创新能力评价及其提升策略研究”阶段性成果)

以来,机械工程与力学学院副院长王永刚成了学校最忙碌的人之一。“学校的力学学科有着较悠久的历史。”王永刚介绍,新中国成立伊始,由于缺乏万吨水压机,工业制造水平极低,无法制造出航天特殊要求的零部件,中科院力学所钱学森、郑哲敏等老一辈力学科学家由此开创了新学科——爆炸力学。当时在他们身边工作的王礼立对这一新兴边缘学科产生了浓厚的兴趣。1986年,王礼立到宁波大学担任副校长,在学校首任校长、力学专家朱兆祥的领导下,两人共同创立了力学学科,开展创新性爆炸与冲击动力学基础研究与工程应用研究,在领域形成了自身的特色和优势。然而,随着学院一批功勋教授相继退休,人才已经成为关乎学科发展的命脉。如今,大量杰出人才的引进必然给学科带来一次新的飞跃。

对于引进的人才,学校进行了蓝图设计。例如,林建忠将组建多相流与非牛顿流体力学团队,力争打造国际学科高地,在产业应用方面,聚焦医疗器械、工业设备、大气监测设备等制造业细分领域,服务浙江制造强省建设、宁波制造业高质量发展和国家“双碳”战略目标。希姆将组建轻质材料强度研究中心并担任首席科学家,计划打造具有国际影响力的冲击动力学研究团队。该团队将立足国家和国防重大战略需求与地方经济发展的迫切所需,开展创新性爆炸与冲击动力学基础研究和工程应用研究。

天道酬勤,力耕不欺。展望未来,宁波大学力学学科正显现出灿烂的前景。

受单一化评价观、功利化人才观等不良因素的影响,我国教育领域过去存在“疏德、偏智、弱体、抑美、缺劳”的倾向,不仅严重阻碍个人自由而全面的发展,还会延缓核心素质本位的教育改革,甚至影响到教育强国战略的实施进程。面对新时代党和国家事业发展对教育改革与人才培养的新要求、新期待,习近平总书记在全国教育大会上明确指出:“要努力构建德智体美劳全面培养的教育体系,形成更高水平的人才培养体系。”这一论述是对人才培养作出的重大战略部署,为锻造高素质人才队伍进一步指明了前进方向。

在“为谁培养人”和“培养什么人”相对明晰的情况下,“怎样培养人”成为了中国高等教育亟待解答的重大问题。从“五育”并举,到“五育”融合,再到“五育”协同,我国高等教育改革唯有走出“五唯”顽疾和“五育”失衡的泥潭,规避全能发展、同质发展的陷阱,突破评价扭转、教学转型的难关,形成不同教育要素相互渗透、支撑和促进的高水平人才培养体系,才能培养出更多德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出更大贡献。

完善基于“五育”融合的教育评价机制。整体考量我国高等教育的普遍特点和不同类型的大学的特殊情况,综合增值评价、过程评价、特色评价、动态评价等多样化评价方式,探索基于融合的人才培养质量评价标准、指标和工具,充分激励师生等相关主体的积极性。完善基于融合的办学质量评价体系,对不同类型的院校进行分类管理和评估,引导高校切实转变传统育人思路。完善基于融合的教师考核评价体系,把教育改革需求与教师个人发展相结合,坚决避免“一把尺子量到底”“一把尺子量全部”的现象。完善基于融合的学生素养评价体系,建立个性化、精准化、数据化学生成长模型,引导每个学生实现健康成长和全面发展。

构筑基于“五育”融合的课程教学体系。采用融合渗透式的教育理念、思想和逻辑,将顶层设计与基础教学相结合,将实践反馈和理论研究相结合,将规定课程和技术特色相结合,重构基于“五育”融合的特色化、系统化课程体系。分别成立体育、美育、劳育等系列教育中心,结合学校办学历史、特色、优势等,打造突出融合教育元素的特色化课程体系,依托中心探索基于融合、为了融合和融合之中的教研与管理方式。组建由学科带头人、专家教授和骨干教师组成的校院两级研究团队,基于不同学科专业特点重新设定系统化课堂价值目标,形成“理论设计—课堂实践—教学研讨—理论完善—课堂修正”的螺旋上升式循环,逐步实现育内融合、育间融合和跨育融合。

打造基于“五育”融合的内外协同系统。推动家庭、学校、政府、社会实现差异性互补,在教育内容、方法和职能等方面突出长程思维、整体思维、融通思维,打造多元主体通力合作的育人共同体。破除学校和家庭协同育人的障碍,以家长委员会、家庭课堂等多种渠道保障家长参与大学教育的权利义务,改变家校合作动力不足、内容不够深入、合作形式单一等状况。破除学校和政府协同育人的壁垒,构建协同育人的组织协调、资源共享、条件保障等机制,实现关系协同、资源协同与利益协同基础之上的育人目标协同。打破学校和社会协同育人的边界,科学统筹实践内容、活动基地、保障体系等元素,形成从行业到实践再到知识的一体化融合育人链条。

夯实基于“五育”融合的信息技术基础。将信息技术深度融入教育教学全过程,构建运行流畅、资源共享、智能应用的教育教学环境,为教育内容、方法、评价的系统性重塑提供信息化技术支持。在学校治理层面,优化升级网络基础设施建设,实现系统数据融通共享,加强教育管理大数据分析与应用,为教育决策、教育改革和校园现代管理提供支撑。在教师教学层面,运用可视化分析工具过滤挖掘大数据中隐含的各类信息和规律,为学情诊断、综合评价和学业规划提供支撑,为多方参与教学评价、实现发展性评估提供支持。在学生发展层面,汇聚不同学科、专业、类别的数字课程资源,提供线上线下打通、课内课外一体的泛在式终身学习环境。

总而言之,德智体美劳是一个相互独立、相互渗透、相互作用的有机整体,“五育”融合是一项需要多方参与、协同联动、同向发力的系统工程。唯一以贯之、绵绵用力、久久为功,从融合评价、融合主体、融合载体等多个方面不断进行改革探索,革除“五育”之间彼此分离、相互割裂、互不相关的顽瘴痼疾,从片面发展、片面育人真正转向全面发展、全面育人,让每个学生都能获得个性发展、人生出彩的机会,才能为中华民族伟大复兴培养更多堪当重任的时代新人,继而引导全社会树立正确的教育观、全面的质量观、科学的人才观,共谋、共建、共享更加健康和谐友好的教育生态。

(作者系华中师范大学党委常委、副校长)

甬江岸边“力”耕忙

——宁波大学致力推进力学一流学科建设

通讯员 孙欢欢 游玉增

聚非凡之“力”，筑巢引凤纳贤才

学校将人才队伍建设作为力学学科提升的重要突破口。随着多位高层次人才人才的加盟,加上今年年初已入职的非均质材料与结构力学方向知名学者、国家杰出青年基金项目获得者吕朝锋等,如今学校的力学人才队伍已呈迅猛发展态势。

“一所大学最重要的是大师,建设好力学学科关键还要靠人才。”宁波大学党委书记朱达表示,学校从未像今天这样求才若渴。建设好力学学科是学校不忘初心、坚守学科文化传承的体现,同时也对浙江省乃至全国力学学科的布局具有重大意义。

学校党委把建好力学学科作为中心工作,努力打造支撑学校未来发展的优势、王牌学科。一是明确人才队伍建设目标,压实人才队伍推进责任。排定人才队伍建设任务进度,建立校领导牵头、人才办和力学学科共同落实的工作责任机制,要求每周有进展、每月有成效。二是构建全方位荐才引才聚才机制,全面拓展引才渠道。绘制全球力学人才地图,排摸引才对象,建立引进对象数据库和跟踪联络制度,通过力学国际人才论坛、校地合作引才、以才引才、同行荐才、相关组织荐才等方式,拓展人才源头,打造人才蓄水池。三是强化人才发展生态环境,以“校内整合+精准

引才+平台搭建”发挥聚才育才效应,不断提高人才的集聚度、活跃度、贡献度、认可度。四是全力做好力学人才引进保障工作。强化人才引进专项经费投入。力学重要人才在引进待遇上浮的基础上,还可采取“一事一议”程序确定个性化条件保障。建立力学重要人才引进的快速决策通道,提高引才效率。统一预留实验室空间,专门用于力学人才引进。

举全校之“力”，挂图作战齐攻坚

宁波大学学科建设处处长叶文明的办公室后墙挂着一张“2022年力学学科重点建设任务作战图”,“每到月底就该排摸数据了,看看这个月任务完成了没有”。

“每个宁大都要有‘坐不住’的紧迫感、‘慢不得’的危机感、‘了不起’的责任感。”2022年伊始,学校就在中层干部扩大学习会上发出了全力推动力学学科发展的动员令。

在校党委领导下,学校以挂图作战的举措,全力推进新一轮“双一流”建设。一是优化学科建设口径。通过对标分析国内外一流标杆高校和国内力学领军人才的主要研究方向,结合学校现有力学师资队伍情况和学科优势特色,强化顶层设计,凝练研究方向,打造1个学科高峰(爆炸与冲击动力学)、3个学科高地(智能结构与器件力学、多相流与非牛顿

流体力学、极端环境材料力学),拓展“力学+土木、机械、信息、能源、海洋、环境、生命、体育”等交叉领域的建设。建立“1+3+N”学科结构布局。二是建立学科特区制度。出台《宁波大学力学学科特区建设管理办法(试行)》,在学科经费、引才津贴、人事政策、招生指标等方面给予一揽子支持。三是给予政策资源倾斜。实施两个“不设上限”政策,即学科建设经费不设上限、学科引才经费不设上限。聚焦“力学+”培育高级别科研项目,创新平台和成果奖项,设立“力学+”青年创新基金。四是构建全校推进机制。成立学科专班、协调专班、业务专班和保障专班,制定“力学学科重点建设任务作战图”,建立工作例会制度和月度推进机制,建立以经费资源直达、支持政策直通、建设任务直管为核心内容的“一竿子插到底”一流学科建设推进体制。

目前,学校力学学科建设工作取得了积极进展,武器装备科研生产单位二级保密资格证;2021年以来,获批军工及“军民融合”重大项目4项,经费合计2408万元;“汽车零部件智能化高效精确成型科技合作基地”获批浙江省科技厅国际科技合作基地。

展蓝图之“力”，勤耕不辍向未来

“双一流”攻坚战的号角吹响



学者论教

『五育』融合实践如何谋篇布局

彭双阶