



左图:山东大学举办“远征归来话成长”学生座谈会。
右图:中国科学院院士彭实戈为泰山学堂学生授课。 本文图片均由山东大学提供

探索前线

山东大学树立“人人皆可拔尖、个个均能创新”育人理念——

厚植创新沃土 培育拔尖人才

通讯员 牟慧卿 王一晗

不久前,在第十四届全国大学生数学竞赛决赛中,山东大学21名参赛选手全部获奖。一等奖获奖总数为全国第三,获奖总数与北京大学并列第一。

该成绩的取得与泰山学堂的精心培养密不可分。数学类高年级组一等奖获得者、山东大学泰山学堂2020级本科生张道远兴奋地说,在泰山学堂的学习不仅提升了我的专业技能,还培养了我的创新思维和团队合作能力。

泰山学堂是山东大学全面提升拔尖创新人才培养质量的一个缩影。近年来,该校坚守为国育贤、办学初心,强化人才培养中心地位,构建了具有中国特色、山大风格的拔尖创新人才培养体系,培养了大批德才兼备的优秀人才,为国家和区域发展作出了重要贡献。

落实强基计划 激发基础学科创新活力

从细菌中分离出的酶分子热稳定性差,限制了其在工业生产中的应用。找到一种理性、高效的设计策略来改造蛋白质的热稳定性,是生物工程领域的热点问题之一。这一难题被该校生命科学院2020级强基班本科生马振宇破解了。

三年前,马振宇在专业学习中遇到了这块“硬骨头”。为了解决这个难题,他查遍资料,并向该校国家糖工程技术研究中心副研究员蒋绪恺寻求帮助。在蒋绪恺的指导下,马振宇将蛋白质结构拓扑分析和分子动力学模拟技术相结合,最终明确了蛋白质结构中的热敏感区域,为助力酶分子热稳定性设计提供了新方法。这一研究成果发表在国际知名期刊《分子图形与建模》杂志上。

2020年起,该校开展基础学科招生改革试点(也称“山东大学强基计划”),选拔一批有志向、有兴趣、有天赋的学生进行本硕博衔接培养,为国家重大战略领域输送后备人才。该计划每年面向全国招收180名学生,包括数学与应用数学、物理学、化

学、生物科学、生物医学科学、汉语言文学(古文字学方向)、历史学和哲学8个专业。以国家和社会紧缺的复合型拔尖创新人才需求为导向,面向重大基础研究、前沿技术领域以及新兴产业,采取“3+1+X”模式进行本硕博衔接培养。

该校本科招生办副主任徐延宝介绍,“3”是指3年的本科培养阶段,包括通识教育、专业教育、实践环节等;“1”是指1年的本研衔接阶段,针对国家重大战略需求设计对应的衔接课程模块,学生修读其中一个模块;“X”是指研究生培养阶段,学生在选定的国家重大战略需求领域相关学科攻读博士学位。

在前沿问题的探究中培养基础拔尖人才,是泰山学堂人才培养的一大特色。该校生命科学院院长刘峰说,强基计划施行以来,学院多措并举为学生搭建广阔的学术舞台,让学生广泛参与学术交流,学习世界前沿科技发展趋势,在科学研究中不断探索和成长。学院在尊重人才培养规律、坚持人才培养共性的同时,做好拔尖创新人才培养的顶层设计,切实提高人才自主培养质量。

创立“六堂一院” 构筑拔尖人才培养特区

使用经典计算机模拟量子系统十分困难,尤其是在目标系统里包含大量粒子时。受到经典计算方法的启发,我和导师成功将自适应步长的数值算法拓展到量子计算领域。这种算法能够自动调节数值演化的时间步长,从而优化量子计算所需要的计算资源,增强量子模拟的准确度。不久前,在泰山学子讲堂学术报告会上,该校泰山学堂毕业生赵宏政作了题为“量子模拟——自适应步长的动力学求解方法”的报告。

赵宏政现已入职北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理研究所并受聘北大博雅青年学者。这次回到母校,他对泰山学堂的师弟师妹们充满信心,泰山学堂有非常

好的学习氛围,这里的学生有机会也完全有能力在学术道路上做出一番成就。

泰山学子讲堂通过邀请优秀毕业生作学术报告,增强毕业生与母校的联系,是毕业生反哺学堂的重要平台。对学生来说,活动有效提升了专业素养,拓宽了国际化视野,有助于明确未来的研究方向,为他们提供了生生不息的动力源泉。

2010年,该校作为最早入选教育部基础学科拔尖学生培养试验计划的20所高水平研究型大学之一,成立了泰山学堂,并由中国科学院院士、数学家彭实戈担任院长,依托数学、物理学、化学、生物学、计算机科学5个专业方向,采用提前批次录取、跨校区选拔等多元化选拔机制,采用国际一流的教材,邀请来自英国、美国、法国、德国等世界各地的海外名师。

近年来,泰山学堂探索形成了一流生源、一流师资、一流条件、一流氛围、一流管理等“五个一流”办学理念,实施住宿学院制、学分制和导师制相结合,培养方案个性化、教学管理弹性化、教学组织小班化、学习方式研讨化、培养方式国际化、教学方法研究化、学生管理自主化的“三制七化”学习和管理模式,育人成果显著。彭实戈介绍,自成立以来,泰山学堂共培养768名大学生,赴清华大学、北京大学、美国斯坦福大学等国内外知名高校求学深造率超过93%。学生本科期间在国际顶刊上发表高水平论文30余篇。

近年来,该校在总结泰山学堂办学经验的基础上,先后建设基于学科集群的尼山学堂、崇新学堂、齐鲁医学堂、经世学堂、钱七虎学堂和未来技术学院,系统构建“六堂一院”引领的拔尖创新人才自主培养体系,加快培养基础学科拔尖人才和国家急需高层次人才。

聚焦思政教育 引领拔尖创新育人实践

最好的思政课堂在路上、在脚下,在青

春实践中。

从云南的大理、丽江、香格里拉,到西藏的芒康、左贡、林芝、拉萨,一共1979公里。该校学生自行车协会的11名队员实现了他们滇藏线的长征,骑行时长21天。

走出象牙塔,接触了解社会,获得了许多山大人的专属记忆。该校经济学院2021级本科生姜义感感触颇深。在丽江,该校驻滇中引水工程团队项目负责人、山东大学岩土工程中心教师葛利超带领学生参观了滇中引水工程一处隧洞,详细讲解了来自母校的建设者们一年300多天驻扎现场的感人事迹。

为充分发挥思政育人、文化育人、实践育人的综合作用,多年来,该校将思想政治教育和价值引领与专业赋能成长紧密结合,面向乡村中小学推出“华彩课堂”中华优秀传统文化进校园公益课程、和美课堂”世界多彩文明交流互鉴公益课程和“日新课堂”乡村教师文化教学赋能公益课程。截至目前,3个项目已为42所农村中小学开设了超11000课时的公益课程和体验活动,并入选教育部直属高校精准帮扶典型项目。

对于该校师生来说,拔尖创新人才的培养是全方位的、长期的过程。该校把思想政治工作贯穿教育教学全过程,努力实现全员、全过程、全方位育人。该校坚持以立德树人为根本,以思想政治教育引领拔尖创新人才培养,树立“人人皆可拔尖、个个均能创新”育人理念,造就具有高度的社会责任感、良好的人文素养、宽厚的专业基础、开阔的国际视野,富有创新创业精神和能力,人格健全发展的高素质拔尖创新人才。

学校将进一步完善拔尖创新人才培养体系,在本研贯通、通专融合、创新能力养成、个性化成长、全球胜任力培育等多方面探索突破。该校副校长吴臻表示,学校将精心打造“六堂一院”特色品牌和科教产教融合育人联合体,努力培养堪当民族复兴重任的时代新人。

学界连线

合力共治:引导地方院校分类发展

陈金圣

党的二十大报告首次将教育、科技、人才统筹部署,为新时代教育强国、科技强国和人才强国建设提供了根本遵循。目前,我国已建成世界最大规模高等教育体系,高等教育在强国建设中发挥龙头作用已具有一定的基础。以深入推进“双一流”建设、引导高校分类发展和建设现代职业教育体系等关键改革为抓手,建设中国特色、世界一流的多样化高等教育体系,是新时代推进高等教育治理现代化的根本方向和战略目标。在加快“双一流”建设的同时推进高校分类办学、分类发展,开辟高等教育新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势,已成为具有重要现实意义的紧迫课题。

加强顶层治理与地方探索

近年来,我国高等教育已经进入普及化发展阶段。这要求高等教育实行分级分类治理,坚持有效的集中治理、统一治理和顶层治理。目前,我国高等教育的多样化发展在快速推进的大众化进程中并未得到有效解决,多样化的经济社会需求与单一化的高等教育供给还存在一定矛盾。因此,在加快推进“双一流”建设过程中,要避免地方院校间的同轨竞争和对现代职业教育体系建设的冲击。高等院校尤其是地方院校的分类发展亟待有效的顶层治理和地方探索来切实推进。

笔者认为,可通过以下三个举措来有效推动普及化背景下高校的分类发展。一是出台指导性的地方院校分类办学行动计划,作为与“双一流”建设政策并行的重

大改革举措。可以将示范性应用型本科院校和本科层次职业院校纳入部省共建院校范围以发挥导向作用,加大国家对地方院校分类发展的指导、引导和督导力度。二是在坚持高校“研究型、应用型和职业技能型”的基本分类框架下,指导和推动开展地方与行业、行业与地方合作,指导和推动开展地方与行业中长期专业人才培养预测及科学技术攻关课题发布,对地方院校分类办学提供更具体的政策引导和信息服务。三是在高校分类评价与管理尤其是高等教育资源配置方面,指导地方政府切实采取改革举措,强化改革的执行力。例如,在招生考试层面,试行分类考试、分类招生;在高校办学层面,推行学科专业分类建设、人才分类培养;在政府管理层面,实行分类规划、分类拨款、分类评估与分类考核;在社会用人层面,倡导分类选才、分类用人、分类晋升;等等。

推进省域高等教育自主治理

在普及化发展阶段,地方院校办学的地方化趋势更加明显。地方院校要从地方经济社会发展的现实需求中,寻找学科专业建设和人才培养的定位点,即在更深刻的地方化转型中实现向地方的深度融合、同地方的深度融合、与地方的深度融合。这种发展态势客观上要求地方政府在中央对高等教育发展的统一顶层治理之下,对地方高等教育发展进行基于地方实际的自主化治理,推动地方院校从本地实际出发分类办学、分类发展,以建立院校多样、结构合理、同类竞争、诸类协调、运作有效、效益突出的省域高等教育体系。

吸引多方主体深度参与治理

从高等教育系统的运行来看,大学的改革往往是政府调控、市场需求、社会介入和院校自主选择等多种力量、多重机制综合作用的结果。政府、市场(社会)和大学共同构成的“三角协调”模式及其实践,为推动地方院校分类协调发展提供了适切的方法

论、影响机制和治理工具。就现实制度环境而言,如今地方院校面对的是准市场化的制度环境和面向社会自主办学的基本格局;在两级政府的统筹管理之外,市场因素和社会力量构成深刻影响地方院校办学的重要力量。

在政府的推动和保障下,可以尝试从以下几个方面开展高等教育制度环境层面的改革:一是加快推进高校系统的事业单位体制改革,推进其从“单位”向“高校”转变,促进高校更深层次的组织制度、文化与能力建设,提升其自主治理能力。二是进一步推进“放管服”改革,减少行政审批和干预,改革高校经费拨付机制,推动政府调控前提下的准市场化配置,激活市场对高校办学的调节与引导功能。三是加快高等教育领域专业性中介机构的培育,引导社会力量对高校办学和治理的合理介入,推进高校内部治理枢纽的成员多元化变革,从高校治理环节入手推动高校面向外部需求的自主化、差异化、特色化办学。四是对于应用型本科院校、职业院校和高职高专院校,可以在办学体制机制方面大胆进行新的探索,通过引入市场或社会力量优化办学主体,推动办学主体多元化的差异化、特色化办学。

(作者单位系岭南师范学院教育科学学院;本文系国家社科基金项目“双一流建设背景下地方院校分类协调发展的引导机制与政策体系研究”[19GL222]的阶段性成果)

高教聚焦

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央在实现中华民族伟大复兴的战略高度,强调要把加强教师队伍建设作为建设教育强国最重要的基础工作来抓,先后提出了“四有好老师”“四个引路人”“四个相统一”“六要”“大先生”“教育家精神”“中国特色教师教育体系”等一系列重要论述,为推进高素质教师队伍建设和指明了前进方向、提供了根本遵循、增加了前进动力。

当前,我国用世界平均水平的财政投入强度,构建起将近1900万人的专任教师队伍,有力支撑起世界规模最大的教育体系。面对两个大局带来的深刻变化,面对第四次教育革命引发的全新浪潮,面对人民群众不断提高的教育期盼,我国走上了由教育大国向教育强国、由人力资源大国向人力资源强国迈进的新征程,教师队伍也面临着从数量到质量、从基本支撑向高质量支撑的战略转型。

具体而言,教师教育是教育事业的工作母机,是提升教育质量的动力源泉;师范院校是教师教育的关键主体,是培养优秀师资的主要阵地。受师资力量、教研水平、办学条件等因素的综合影响,当前我国师范院校总体办学质量还未达到世界领先水平,严重制约了高素质、专业化、创新型教师队伍建设目标的实现。因此,大力推进师范院校高质量教师教育建设,是全面提高教师队伍质量的当务之急。

构建具有师范特色的思政格局。立德树人是教育的根本任务、高校的立身之本、师范人才培养的首要职责。这要求高等师范院校要牢牢把握立德树人根本任务,才能深刻回答“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一教育的根本问题,进而回答“培养什么样的教师、怎样培养教师、为谁培养教师”“唯有构建具有中国底色、师范特色、育人本色的思想政治教育体系,推动课程思政与思政课程同向而行、同心协力、同频共振,促进思想政治教育课内课外一体化、校内校外一体化、网上网下一体化,实现人人都是育人主体、时时都是育人契机、处处都是育人载体,才能引导广大师范生群体传承教育家精神,将教育初心、教育情怀、教育理想融入民族复兴的伟大事业中,努力成长为堪当时代重任的卓越教师和未来教育家。

打造多元开放贯通的培养模式。课程是教育教学的主要渠道、人才培养的核心要素、质量提升的根本依托。这就要求高等师范院校要瞄准政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质教师培养目标,理顺师范类课程教学的外在逻辑、内在结构和本质追求,找准优秀师资培养的切入点、着力点和立足点。唯有打造多元开放贯通的培养模式,在教学内容上统筹兼顾教师教育、通识教育、专业教育、实践教育四大课程体系,在知识体系上囊括教育信息技术手段、高超教学艺术水平、扎实学术科研本领三大重要方向,在培养策略上有机衔接本科、硕士研究生、博士研究生三大教育层级,在评价方式上实现“课前、课中、课后”“期初、期中、期末”“学前、学时、学后”三阶段一体化,才能为未来教师的成长打下良好基础。

加快建设教师教育的治理体系。教师教育治理体系与治理能力现代化是国家治理体系和治理能力现代化的重要部分,也是新时代高等师范院校推进高质量、内涵式、跨越式发展的内在要求,更是全面提高未来教师队伍质量的根本保证。唯有不断优化管、办、评三者分离的教师教育治理体制,健全政府、学校、社会三方良性互动的教师教育治理结构,提升决策管理者、教师教育者、接受教育者三方协同合作的教师教育治理力量,确立包含教师资格标准、课程质量标准、教学质量标准等要素在内的教师教育保障体系,共同建构起高质量教师教育治理体系的基本形态,才能真正实现教师教育治理的科学化、专业化、规范化,激活教师教育高水平、高质量、高标准建设的内在动力源泉。

注重全体师范院校的协同发展。在目前参与教师培养的200多所师范院校、500多所非师范院校中,地方师范院校占绝大多数,是我国教师教育的主要来源。部分地方师范院校的教师教育水平不高,既不利于高质量的教师供给,也不利于教师教育的长足发展,更不利于中国特色教师教育体系的形成完善。唯有从宏观上统筹不同学段、不同学科、不同区域的教师教育体系建设,从中观上深入挖掘特色优势资源作为师范院校组团特色,从微观上建立定期交流机制、联席会议机制、专业项目机制等工作抓手,才能真正破解激励机制不足、监督机制不全、推进机制不够等师范院校协同发展问题,从师资队伍、学科专业、学校治理三个维度整体提升师范院校的办学水平,进而推动教育优质均衡发展的实现。

强国必先强教,强教必先强师。当前,世界百年未有之大变局加速演进,中华民族伟大复兴进入关键时期,教育的基础性、先导性、全局性作用愈加凸显。师范院校要切实承担起办好高水平师范教育、培养高质量教师队伍的使命任务,努力推动教师教育筑基提质、补短扶弱、做优做强,加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育。(作者单位系湖北省中国特色社会主义理论体系研究中心华中师范大学分中心)

培养强国之师 夯实复兴之基

秦佳