

■本期关注·加强高校有组织科研③

构建追求卓越的有组织科研体制机制

毛军发

党的二十大报告指出:必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。

高校作为基础研究主力军、核心技术突破策源地和人才培养主阵地,为我国科技进步和社会发展作出了重要贡献。然而当前,与建设世界科技强国的要求相比,我国高校科技工作的短板也较为突出,主要表现在重大原创成果不多,支撑经济社会发展的科技源头供给能力不强,投入总量不足,以高校为核心的全社会多渠道投入机制尚未完全建立,世界顶尖科学家和高水平创新团队较少,促进青年科学家脱颖而出的人才培养机制尚未完全建立,有利于基础研究的科研生态尚未完全形成。

习近平总书记在总结深圳经济特区40年改革开放历史经验时强调:必须坚持创新是第一动力,在全球科技革命和产业变革中赢得主动权。建校39年来,深圳大学与所在城市的发展同频共振,为科教服务城市产业转型升级和区域高质量发展作出了巨大贡献。面对新的形势,高校应如何构建新型有组织科研体制机制,如何发挥组织牵引带动作用?如何实现由兴趣驱动、自由探索向需求驱动、目标导向结合的科研范式和组织模式变革?这既是对所有高校的时代之问,也是摆在深大人面前的现实之问。

担任深大校长后,结合多年的工作体会和经验总结,我在学校组织相关部门并动员广大科技工作者,围绕以下四个方面进行了一些思考、探索和尝试。

坚持需求导向,围绕核心科技问题研究攻关

坚持问题导向、服务国家需求是新时代党和国家对高校科研提出的明确要求。加强高校有组织科研,就是要围绕解决卡脖子问题、服务国家战略需求作为最高追求、根本目标,在持续提高高水平自由探索的基础上,加快科研范式和组织模式变革,建设国家战略科技力量,解决国家安全和经济社会发展面临的现实问题与紧迫需求,为实现高水平科技自立自强、加快建设世界重要人才中心和创新高地提供有力支撑。

在开展有组织科研过程中,科研选题是科技工作者首先需要

▶深圳大学高等研究院院长、国际欧亚科学院院士陈峰(中)在实验室指导师生开展科研工作。

▼深圳大学医学部教师在解剖实验室做实验。

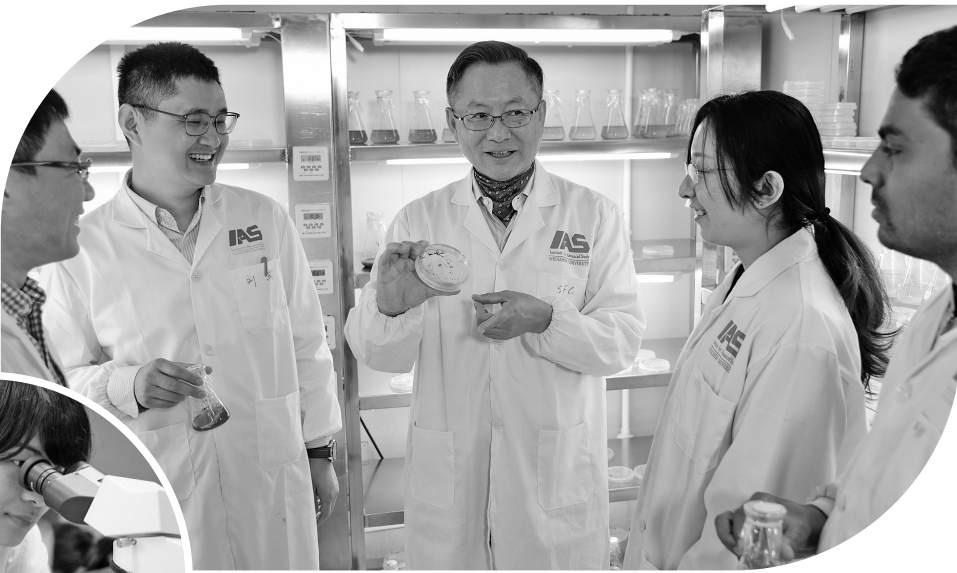


要解决的问题。研究方向的选择要坚持需求导向,从国家急迫需要和长远需求出发,建立自上而下和自下而上相结合的选题机制,从学科前沿、科技态势、经济发展等长远需求和战略全局出发,持续开展学科发展、科学前沿研判等战略研究,利用高校智库优势,常态化地凝练重大科学问题,解决真问题。高校有组织科研一定要在新发展格局中前瞻谋划未来任务布局,进行战略科技力量建设,促进目标导向和自由探索紧密结合。高校要为2035年我国跻身创新型国家前列、2050年建成世界科技强国提供强大的知识基础和人才资源。

基础研究一方面要遵循科学发现自身规律,保护科学家探索世界奥秘的好奇心,鼓励并支持自由探索和充分交流辩论;另一方面要通过重大科技问题带动,在重大应用研究中抽象出理论问题,进而探索科学规律,使基础研究和应用研究相互促进。高校应坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,提出立意高远的科技问题,并以此为导向,组织学科交叉的优秀科技人员队伍,建立团队管理激励机制。主管部门应发挥组织协调作用,打造先进的科研平台,并给予人、财、物支持,让科研人员紧紧围绕核心科技问题进行研究攻关。

营造创新文化,以争创“双一流”为战略引领

有组织科研的实施,首先要



营造一种创新的文化,要有科技自信、学术抱负,真心热爱创新,敢于创新、善于创新,要弘扬两弹一星精神,不忘初心、牢记使命。其次是要建立科学的考评制度,不能单纯追求科研数量,要注重科研成果的质量、贡献和影响,聚焦真解决科技问题。最后是要敢于变革项目评审制度,借鉴世界科技强国的成功经验,让更多颠覆性、突破性科研项目得到资助。

项目组织上,应从被动的接单式向主动谋划主动服务转变,建立重大任务组织机制,主动服务国家重大需求和行业产业发展。

平台建设上,应从自由生长向定向培育转变,围绕需求和攻关任务加强培育布局。

团队建设上,应从戴帽子向重实战转变,在实战中发现和造就战略科学家、科技领军人才及其创新团队。

支撑引导上,应从要钱要粮向综合施策转变,充分发挥政策的引导作用。

深大一直在努力构建追求卓越的有组织科研体制机制和创新文化,围绕建设世界一流综合性大学“三步走”战略,以争创“双一流”为战略引领,筹划实施1+3+X工程。这里的1是指“双一流”建设工程;3是指政策制度方面的三大改革工程,包括激发活力的师资队伍建设工程、面向未来的“双创”人才培养模式以及追求卓越的科研体制机制改革;X是指若干当前急需、牵动全局、面向未来、引领发展的重点项目建设工程。

系统全面布局,完善体制机制促全流程管理

高校科技工作要答好时代答卷,实现再次跨越,仅靠自由

探索是远远不够的。我们必须保持高水平高质量自由探索的同时,加强有组织科研攻关,谋求系统全面布局,构建全流程管理体系,实现高校科技工作的转段升级、转型发展。

对高校而言,承担有组织科研的新任务,意味着评价体系要进行重新调整。高校应积极探索与有组织科研范式变革相适应的科研管理方式,在加强宏观统筹协调的同时积极落实放管服改革。围绕高校有组织科研,结合全流程管理目标,完善长周期评价、职称晋升、考核奖励、服务保障等体制机制。

深大以四个面向为主线,结合区域社会发展,一方面积极主动承担国家、省、市重大科研任务,另一方面自主培育本校科研团队承担重大科研任务的能力,推动科研管理和评价体系完善。从科研团队层面,围绕核心科技问题,系统性谋划整个研究计划,探索弹性的重大工程组织形式,根据实际需求进行人才团队、平台组建和各类资源的动态调整,建立有效团队激励机制,集中优势兵力打赢攻坚战,要敢于挑战世界第一的最高点,同时还要将科研成果转化为服务经济社会的生产力,进行技术转移转化,推动行业标准和平台制定,在市场竞争中检验科研成果的创新性。

大平台大团队,强化国家战略科技力量建设

有组织科研需要国家从顶层设计上注重系统性和全局性。实际上就是要瞄准国际科技前沿和国家重大需求,把过去想干什么干什么、能干什么干什么,变成国家需要什么我就干什么。围绕四个面向,组织重大任务,根据任务需要建设大平台,依托大平台组建大团队,根本目的是要实现基础研究不断有重大原创突破,技术创新真正满足国家重大战略需求,补

短板、锻长板,提升我国产业发展的核心竞争力,支撑经济社会高质量发展。能否对国家的高水平科技自立自强起到促进作用,是检验世界一流学科和一流大学建设质量水平的重要标准。

强化国家战略科技力量建设,应加快高校国家重点实验室重组、国家技术创新中心新建布局和国家工程中心高质量建设,支持高校牵头或参与国家实验室和区域实验室建设。依托高校,组织一批优秀科研人才,以高水平科研平台为支撑,保障一流实验条件和科研环境,面向世界科技前沿,聚焦未知领域,为自由探索留足空间,争取实现重大原创性科学突破,涌现一批世界级科学大师。结合高校的多学科优势,聚焦前沿交叉重点领域和优势领域,有组织地研判科学发展态势,争取在若干前沿交叉优势领域取得一批重大原创性成果。依托全国重点实验室等前沿交叉平台,加强多主体、多学科协同,力争做出世界一流的前沿交叉研究,解决一批多学科交叉的复杂科学问题。

深大对看准的人或事给予长期稳定支持,一方面努力做到以任务带学科,通过基础研究或关键技术攻关的任务,吸引集聚一批优秀人才,实现知事聚人;另一方面以人才带任务,通过支持顶尖科技人才潜心研究重大科技问题,持续开展前沿探索的科研任务,实现知人举事。学校推出2035追求卓越研究计划,结合国家重大战略与深圳市20+8产业集群领域重大关键或前沿科技问题,通过设立重大项目、重点项目、探索项目这三类项目进行前瞻布局和自主培育,组建指导委员会和领域专家组,营造宽松的科研氛围,引导科研人员攻坚克难、勇攀高峰,构建追求卓越的深圳大学科技创新体系,促进未来若干领域的原创性成果产出与核心技术突破。

(作者系中国科学院院士、深圳大学校长)



▲深圳大学学生在教师指导下做科研项目。本版图片均由深圳大学提供

新时代如何传承创新大学精神

陈国龙

大学精神是中国精神的重要组成部分,是社会主义核心价值观在高校培根铸魂、启智润心、锤炼品德的重要体现。它源于大学文化但不同于一般的大学文化,是高校在产生与发展过程中形成的、具有本校特色的文化品质和精神特质的体现,是大学成风化人的根本。大学精神润物无声地影响着师生言行与价值观,对维系大学事业的发展与进步具有积极作用。

一所大学的精神产生于其办学的历史,因各校办学特色与发展使命的不同而各有特色。大学精神要获得长久的生命力,必须丰富时代内涵,与高校当下的发展目标相结合,与当下需要解决的时代问题相适应。

以福州大学为例。1958年,为满足福建省经济建设对工程技术人才的需要,学校应运而生。在建校64年的发展过程中,学校逐渐形成了以张孤梅同志为代表的艰苦奋斗的创业精神、以卢嘉锡先生为代表的严谨求实的治学精神、以魏可镁院士为代表的勇于拼搏的奉献精神等三种精神。三种精神始终与福州大学的发展定位和使命担当紧密相连,在学校发展的不同时期发挥了十分重要的作用。

赓续艰苦奋斗的创业精神,筚路蓝缕敢闯会创。对于64年头的福州大学来说,艰苦奋斗意味着在福州西郊的泥泞荒原上垒土石、建校舍,以延安抗大精神披荆斩棘、筚路蓝缕艰难创业。在这一过程中,以张孤梅同志为代表的老一辈福大人,不畏艰难、知难而上,克服重重困难,经受住了一个又一个考验。

此后,吴敏生老校长带领学校师生艰苦创业,学校从地方高校成长为在全国有一定影响力的知名高校。中国工程院院士、校长付贤智白手起家,创建了我国首家光催化研究所。经过20多年的发展,福州大学光催化研究已经走在世界前列。作为学校的领头雁,他带领福州大学加强内涵建设,进入“双一流”建设高校行列,进而向世界一流迈进,开启学校事业发展的新篇章。

近年来,一大批来自福州大学的科技工作者,以国家战略需求为导向,集聚力量进行原创性、引领性科技攻关,开始了任重道远的二次创业。学校在国际上率先研发出柔性高分辨X射线成像技术,抢占柔性X射线成像产业的制高点,成果入选中国高等学校十大科技进展。

新时代的创业精神表现在人才培养上,又意味着学校将立德树人融入“双创”教育,激发学生敢闯会创的改革魄力,成功培育出一批优秀创业项目。

坚持严谨求实的治学精神,把论文写在祖国大地上。严谨求实的治学精神,是以卢嘉锡为代表的老一辈科学家留给福州大学的宝贵财富,是大批耕耘在教学科研第一线的科技工作者的真实写照,是学校作为高等学府开展人才培养、科学研究、服务社会的生命线,也是学校发展壮大并形成鲜明办学特色的有力保证。

作为以工为主、理工结合的高校,学校双管齐下,坚持在科学研究上“严”字当头,在服务社会上“实”字把脉。学校始终秉承建校宗旨,立志为国家战略、区域需求、产业变革作出更大贡献,以高水平的知识、人才、技术带动区域产业链、创新链、融合链的高质量发展,在学科建设、科技创新、人才培养等方面与各行各业深度融合,推进产学研协同,打造高校与社会发展的命运共同体,不断提升与社会经济发展的契合度,服务国家重大战略需求的贡献度。

学校围绕地方特色和产业布局发展学科,通过实施科研成果转化工程、科技企业孵化工程、服务八闽工程等,加强与国家和地方重大战略部署的协调衔接,提升社会服务能力。近年来,社会服务广泛开展,校地合作蓬勃发展,学校获批建设国家技术转移示范机构、高等学校科技成果转化和转移基地、国家知识产权试点高校,与2000多家企事业单位签订产学研合同3100余份。光催化科研团队研发出国内首款冷链病毒紫外光催化复合消杀机,应用于北京冬奥会。工业催化团队突破了氨氢能源循环的关键技术瓶颈,发展了集绿氨、氢能产业于一体的万亿级产业链。绿色石油化工团队首创的催化裂化汽油脱硫、降烯烃GARDES工艺技术成功应用,累计减少二氧化碳排放90万吨,创效约百亿元。他们是新时代福州大学严谨求实治学精神新的传承者和践行者。

传承勇于拼搏的奉献精神,建设世界一流东南强校。学校著名催化专家、中国科学院院士魏可镁,四十多年来如一日潜心钻研,研究出多种国内外领先水平的化肥催化剂,为我国化肥工业提高产量和节能减排作出了杰出贡献。直到去世前一天,他还奋斗在工作岗位上。

今天,重温魏可镁院士的拼搏精神,对于新时代福大人来说,是在迈向世界一流的过程中,敢于与强者比高低的昂扬斗志。作为福建省属高校中唯一的“双一流”建设高校,学校提出了建成具有若干世界一流学科的国际知名高水平大学,成为世界一流东南强校的目标。学校找差距、强优势、明路径,把争创2-3个世界一流建设学科作为“十四五”一号工程全面推进。

一流大学建设不是单方面的一流,是一项全局性、系统性工程。学校提出了以一流的建设为引领的11个一流总设计图,确定了1445工程和相对应的百条攻坚任务,提出争创更多世界一流建设学科,不仅要有一流的物质条件,更要有一流的大学文化,将新时代三种精神的传承创新发展与当代再深化,作为一流大学文化建设的核心内容,围绕中心工作,汇聚干事创业、推动学校内涵发展的强大力量。

每个时代都有自己的坐标和方位。站在第二个百年奋斗目标的新征程上,高校作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要结合点,责任重大、使命光荣。我们要通过传承创新新时代的大学精神,不断丰富引领学校事业发展的精神价值体系,挖掘新内涵,赋予新价值,激发新动能,为全面建设社会主义现代化国家、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。(作者系福州大学党委书记)

经世致用

山东女子学院大学生社会实践服务“一老一小一女”事业,形成品牌——“传爱行动”走向广阔天地

本报记者 魏海政 通讯员 苏婧 王永欣

老师,你们啥时候再回来啊?近日,在山东省济南市济阳区太平街道冯村村的乡村振兴学堂,一群孩子依依不舍地围在山东女子学院“传爱行动”大学生志愿者身旁,跟他们挥手告别。

第二天,一名大学生志愿者又悄悄返回学堂。他就是山东女子学院“暖心向阳”志愿服务队队长张宏俊。

我舍不得孩子们。张宏俊说:我想通过自己的奋斗,帮孩子们开阔视野、增长见识,希望他们长大后走向更广阔的世界。

在山东女子学院,像张宏俊这样的大学生志愿者还有很多。自2010年以来,该校围绕“1+3+N”办学目标,紧扣服务“一老一小一女”的人才培养特色,致力于老年服务、儿童教育及妇女事业发展,每年组织8000余名师生投身社会实践,形成了“传爱行动”社会实践品牌。

温情助老爱老,共享积极人生

看到老人脸上绽放的笑容,我找到了社会实践的意

义。该校毕业生高畅回忆,自己第一次参加的志愿活动,是大学一年级暑期社会实践。调研中,她与其他11名同学发现,尽管小区有电梯,很多老人因身体原因也很少下楼,有的独居老人一周才下楼买一次菜。她们决定为社区老人开展物资代购服务,每隔一天送一次蔬菜、牛奶、纸尿裤等生活用品。社区老人被他们热心真诚的服务打动,夸赞有他们的陪伴,就像自己的儿女在身边一样。

毕业后,高畅就职于枣庄市市中区区委,继续从事志愿服务工作。2021年6月,她被中央文明办评选为“中国好人”。

2011年,该校向日葵志愿服务队开始重点关注智障老人。他们围绕老人的生命故事,探索新的服务模式,获评全国社会实践优秀团队。

2020年,该校开设了全国第一个养老本科专业。向日葵志愿服务队就由养老专业的学生组成,更加对口。队员们表示,自己实践中加深了专业认同,体会到了专业

的价值:在做专业服务的同时,更多的是为老年人呈现新时代养老的全新理念和未来前景。我们要传递给老年人老有所用、活到老学到老的积极人生态度,终身学习、幸福养老。

青春为爱留守,服务儿童成长

该校学生刘娇大一参军入伍,两年的军旅生涯不仅磨炼了她的意志,也教会了她责任与担当。复学后,她加入该校“社团小课堂”童心大梦想助困支教项目,担任项目负责人。

在志愿服务精神的感召下,每年有上百名新成员加入刘娇所在的助困支教团队。每周四下午,队员们都会来到济南市市中区党家街道罗而小学开展团日活动。这一项目目前已服务当地少年儿童1.3万人次、124.8万小时。

大学生志愿者们承担了学校的社团活动课程,孩子们非常喜欢。丰富的课程设计带给孩子们不同的学习体验,弥补了学校课外课程教学资源的不足。一周而小学校长张荣霞说。

如今,暖心向阳助困支教团队、爱之翼美育实践团、童心圆社会实践团,越来越多的该校志愿者团队与乡村孩子手牵手,致力乡村儿童教育,服务乡村振兴。

担当社会责任,关注女性发展

日前,在沂蒙红嫂革命纪念馆,该校大二学生、退伍军人李伟,正作为红嫂精神志愿宣讲团成员,为前来研学的小学生讲述沂蒙母亲和她的儿女们当年的爱党拥军故事,孩子们听得全神贯注。

今年暑期,李伟还曾组织20余名同学前往临沂市沂南县,传播沂蒙精神,关注女性发展。

在李伟看来,沂蒙女性创造的“爱党爱军、忠诚坚韧、勤劳勇敢、无私奉献”的红嫂精神,已成为沂蒙精神的重要组成部分,并在新时代与时俱进。我想通过沂蒙精神、红嫂精神的宣讲,让更多人感受到沂蒙精神的伟大,感受到女性温柔而坚韧的力量,让更多人关注女性事业的发展。

担任团(工)委书记助理职务,开展“暖阳”女大学生干部挂职基层服务项目。无论是下村镇、进田间,还是做策划、写方案,自尊、自信、自立、自强的女大学生们收获了当地群众和相关部门的一致好评。

那时我以高校团干部的身份挂职共青团济阳县委书记,想在校地合作方面形成突破,于是想到了我们优秀的女学生干部。暖阳女大学生挂职锻炼实践团,一做就是8年。时任该校外国语学院团总支书记包雪利自豪地介绍,该基层服务项目获评全国百强社会实践团队。

经过近十年的努力探索,该校师生参与社会实践、服务“一老一小”事业发展的积极性和热情不断提升,实践主题更加多元化,涉及的领域也越来越广。

希望学子们用知识、爱心和奉献,践行“坤德含弘,至善尚美”的校训,在躬身实践中坚定理想信念,在广阔天地间夯实专业技能,在青春奉献中践行“请党放心,强国有我”的青春誓言。该校党委书记郭翠芬说。