

■ 议政·参考

暑假期间，河北沧州孟村回族自治县30多名回乡大中专学生组成志愿服务队，走进乡村、社区，为留守儿童和有需要的青少年开展志愿服务、义务辅导作业、传授体育武术，让孩子们度过一个多彩的假期。图为河北沧州，志愿者周义勇（右一）教建设大街社区的孩子打篮球。

新华社发



大中专学生志愿服务青少年暑假生活

教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑，三者是一个有机整体，既相互作用又相互促进。

培养卓越工程师是党中央作出的一项重要战略部署。一直以来，高等工程教育作为培养高层次工程人才的重要力量，为支撑国家高水平科技自立自强和服务经济社会高质量发展作出了重要贡献。当前，立足“两个大局”，面对新一轮科技革命和产业变革对社会发展、科技竞争、国际较量带来的深刻影响，更加突显了高质量推进高等工程教育改革、提升高层次工程人才自主培养能力对实现工程科技进步、服务国家战略需求、更好统筹发展和安全的重大战略意义。党的二十大报告指出，要深入实施人才强国战略，加快建设国家战略人才力量，努力培养造就更多卓越工程师。习近平总书记主持中共中央政治局第五次集体学习，就建设教育强国发表重要讲话时指出，要进一步加强科学教育、工程教育，加强拔尖创新人才自主培养，为解决我国关键核心技术攻关提供人才支撑，这为深化我国高等工程教育改革，培养高层次工程人才提供了根本遵循。

北京邮电大学成立于1955年，是新中国第一所邮电高等学府，是我国信息科技人才的重要培养基地。建校60余年来，学校始终坚持为党育人、为国育才，对共和国“红色工程师”精神的传承从未止步，对卓越工程人才培养的探索从未止步，对深化产教融合、科教融汇实践的努力从未止步，为挺起中国信息通信事业的脊梁输送了大批人才，作出了重要贡献。近年来，学校紧紧围绕国家重大战略和经济社会发展需求，以新工科建设为抓手，持续推进高等工程教育改革，卓越工程人才培养质效显著提升。

一是在“筑牢培养根基”上下功夫。学校不断探索问题导向下的知识体系重组和交叉实践下的学科体系重构，率先提出并打造“雁阵式”学科体系，以信通、电子、计算机等传统数字化优势学科为“头雁”，持续赋能集成电路、人工智能、空间信息、网络安全、智能交互、文化科技等新兴战略性新兴产业建设发展，让知识交叉和学段贯通融入高层次工程人才培养实践之中，“头雁领飞、群雁齐随”的战略服务型学科生态日益形成，不断厚积卓越工程人才培养的能力与底气。

二是在“构建培养格局”上下功夫。学校充分发挥与行业结合紧密的天然优势，构建了精准对接行业产业各环节、服务电子信息领域多层次、覆盖工科人才培养全过程的卓越工程人才培养格局。目前学校入选首批国家工程硕博培养改革专项试点高校，承担五大国家急需高层次人才培养专项，位居全国高校前列。与此同时，学校还与40余家行业领军企业、国家实验室等开展联合人才培养，有力推动教育链、人才链与产业链、创新链深度融合。

三是在“完善培养模式”上下功夫。学校坚持将工程实践要素融入人才培养方案，形成了“理论能力—实践能力—创新能力”进阶式提升的卓越工程人才培养模式。成立卓越工程师学院，“北邮—华为学院”，推动校企课程共建、团队共商、项目共谋、导师共聘和人才共育。坚持将服务产业需求作为育人“选题”，依托学校3个全国重点实验室、2个国家工程中心等高水平科研平台，在6G、5G、云网融合、空天信息、文化大数据等有组织科研实践中开展“实网、实采、实

培养卓越工程人才需产学研双方共同发力

全国政协委员 徐坤

操、实战、实验”的有组织人才培养，加快培育前沿领域高层次工程人才。

习近平总书记在中央人才工作会议上强调，综合国力竞争说到底还是人才竞争，顶尖人才具有不可替代性，要探索形成中国特色、世界水平的工程师培养体系，需要产学研双方共同发力、同题共答。培养卓越工程人才是战略使命、是时代责任，需要持续加强教育、科技、人才“三位一体”的融合发展，才能形成推动高质量发展的倍增效应；需要统筹推进高校、产业、社会“三大系统”的协同创新，才能厚植汇聚高水平人才的培育沃土。

一是卓越工程人才培养要聚焦产业急需，在“破题”上下功夫。从某种意义上来说，“不能转化为生产力的创新，不能称为技术创新”。经过多年的工程人才培养改革实践，我们愈发认识到，培养卓越工程人才、推进高等工程教育改革、解决教育与工程脱节的问题，离不开行业企业的大力支持和有效参与，仅仅靠高校是远远不够的。因此，要充分认识到“企业是创新的主体”这一论述的深刻内涵，把解决产业发展问题作为培养工程人才的目标追求，发挥学校知识育人、企业实践育人“双优势”，推动人才选拔关口、工程实践关口“双前移”，让卓越工程人才在真实产业环境的大平台中锤炼真本领，在激烈市场竞争的真场景中解决真问题。总而言之，就是要将“校企双主体”打造为“事业共同体”，真正实现校企“两家人办一家事，两家人办好国家事”。

二是卓越工程人才培养坚持系统观念，在“联合”上下功夫。卓越工程人才培养的关键是要落实好立德树人这一根本任务。现阶段，全产业链的人才培养供给非常关键，迫切需要政府、产业、高校“三箭齐发”，加快组织机制创新，深入推进产学研合作。例如，深入推进包括政府主导的就业创业体系、产业主导的实践实训体系、高校主导的导师课程体系等全方位育人要素的共建共享。与此同时，要高度重视将中华优秀传统文化精髓和共和国“红色工程师”精神融入现代工程教育实践，推动卓越工程人才培养的育人理念与育人举措在价值引领的高度上有机结合，要善于用产业报国的真案例来引导学生把个人理想追求融入国家民族事业，在不断呈现“世界水平”的能力贡献的基础上，充分彰显卓越工程人才培养的“中国特色”。

三是卓越工程人才培养要完善组织模式，在“管理”上下功夫。卓越工程人才培养是一个实践与认识之间不断循环往复的过程，依靠原有的单独办学、办企业的模式已经无法满足人才培养的要求。一方面，要在“人”上谋创新。探索“旋转门”机制，打造更加灵活的校内教师和企业专家的互聘模式，打造高质量“双导师”队伍。另一方面，要在“评”上谋创新。优化入口评价，不拘一格选拔培养好苗子；改革出口评价，探索培养成效考核新办法。同时，还要在“管”上谋创新。建强校企联合人才培养管理实体，统筹校企资源，密切校企协同，为打通校企人才培养壁垒提供坚实的组织保障。

党的二十大报告指出，到2035年要建成教育强国、科技强国、人才强国。我们要贯彻落实党的二十大精神提出的新定位、新要求，深刻认识教育、科技、人才在现代化建设中的基础性、先导性和全局性地位，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，奋力谱写全面建设社会主义现代化国家崭新篇章。

(作者系北京邮电大学校长)

建设教育强国需高度关注地方高校建设

全国政协委员 万师强

高等教育是培养创新人才、提升创新能力、建设科技强国的必由之路。实现第二个百年奋斗目标和中国式现代化建设对我国高等教育和人才培养提出了更高要求。

为进一步推进我国高等教育事业发展，根据我从中科院转入地方高校工作十几年和担任两校院长的切身体会，提出几点建议：

一是缩小区域间高考录取率差距。现行的高等教育招生人数地区分布极不均衡，乃至使用同一试卷的各省、自治区之间录取分数和人数差别极大，导致中部几个人口和高考生源大省的考生竞争压力极大。建议在给予特定直辖市和少数

民族地区限定额度的招生名额之外，加大中西部高等教育资源供给，教育部持续加大对中西部省属高校招生计划的支持力度，以缩小区域间高考录取率特别是双一流高校在省域之间录取率的差距。

二是加大地方高校财政支持力度。教育部官方网站公布了《全国高等学校名单》，截至2023年6月15日，全国高等学校共计3072所。虽然除双一流高校之外的地方高校承担了高等院校人才培养的压倒性多数，但是其人均生均经费还偏低，严重限制了地方高校人才培养质量的提升。教育主管部门应制定相应政策、指导和引导全国和地方相关部门加大

地方高校教育资金投入，为其提升人才培养质量注入强劲动力。

三是大力推行科教融合战略。地方高校特别是中西部和东北地区地方高校的发展面临的一个挑战是思维固化和视野狭窄的限制。要指导和引导国家级科研院所和双一流高校对口定点支持和帮扶地方高校，从管理、教师和人才培养等多个层面加强交流，促进地方高校在人才培养和管理等方面开放思维、拓宽视野，帮助和带动地方高校的人才培养、科学研究和国际化水平和质量。

四是加强全过程管理、提升人才培养质量。一些高校对本科生在校学习期间管理措施和纪律不严、学业监

研发“能创造新产业的新科技”
培养“能创造新科技的新人才”

全国政协委员 欧阳宏伟

党的二十大报告第一次提出“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”的新论断，首次对教育、科技、人才进行三位一体统筹安排、集中部署，充分体现了党中央对当今全球竞争本质和未来发展关键的精准把握，对教育、科技、人才协同发力，以开辟新领域新赛道、塑造发展新动能新优势的深刻嘱托。最近学习和阅读这些文字又有新的领悟。

引进一流科教资源，推进高等教育创新。在中央政治局5月29日就建设教育强国进行第五次集体学习时，习近平总书记强调，我们要建设的教育强国，必须以坚持党对教育事业的全面领导为根本保证，要坚持把高质量发展作为各级各类教育生命线，加快建设高质量教

育体系，把服务高质量发展作为建设教育强国的重要任务，同时要完善教育对外开放战略策略，统筹做好“引进来”和“走出去”两篇文章，有效利用世界一流教育资源和创新要素，使我国成为具有强大影响力的世界重要教育中心。遵循习近平总书记指示，浙江大学近年来积极践行教育对外开放战略提升教育质量，2013年开始创建国际校区并得到中央各部门大力支持，2019年5月，浙大国际校区打造国际交流合作样板区纳入长三角一体化发展国家战略，2022年9月，国家发改委、教育部、科技部联合发文支持浙大国际校区样板区建设。国际校区有效地融合了中西教育优势和科技优势，并转化为人才培养优势，探索实践教育、科技、人才“三位一体”发展。吸引国际一流师

资，以我为主，构建优势集成的人才培养方案和课程体系，拓展国情教育、科研训练、社会实践渠道、出国交流、丰富人才培养链。大力支持中外教师带领本科生开展科学研究，培养学生的自主学习和独立思考能力，构建具有国际竞争力的创新型人才培养体系。贯彻落实党中央关于教育对外开放的战略部署，培养具有家国情怀和国际视野的创新人才。

立足科教创新，实现科技自立自强。对于建设成什么样的科技强国，习近平总书记从中共二十大报告中为科技发展指明了道路，那就是要“实现高水平科技自立自强”，加快建设“科技强国”，“提升国家创新体系整体效能”。习近平总书记从党的二十大报告中指出“科技是第一生产力，人才是第一资源，创新是第一动力”。这些论断明晰了科技、人才和创新的作用

坚持教育、科技、人才三位一体
助力强国建设

全国政协委员 龙腾

一流大学是拔尖创新人才培养的主阵地、基础研究的主力军和重大科技突破的策源地，是教育、科技、人才“三位一体”的重要交汇点，其水平和质量决定了高等教育体系的水平和质量。作为中国共产党创办的第一所理工科大学，北京理工大学始终在为党育人、为国育才、科技创新的道路上不断探索。

北京理工大学的前身是1940年创建于延安的自然科学院，自诞生之日起，就是为根据地科技人才培养、军工装备制造、大生产运动服务的教学科研机构。1952年院系调整成为新中国第一所国防工业学院，培养了以国家最高科技奖得主王小谟院士为代表的一大批战略科学家，取得新中国科技史上多项第一，为党和国家贡献了一大批服务强国建设的尖端成果，填补多项空白，在培育英才、铸造利剑中展现北理工担当。

进入新时代，学校聚焦国家重大战略和经济社会发展急需，通过大规模引进海内外优秀人才强化国际前沿基础研究，以高水平自主人才培养推动世界重要人才中心建

设；通过有组织的基础研究与学校传统的军工技术研发优势相结合，攻克“卡脖子”技术、研制“国之重器”，支撑高水平科技自立自强，并依托科研优势反哺高质量教育体系，培养顶级人才、产出顶级成果、涵育顶级社会贡献力。特别是在雷达探测、高能材料、机动平台/多域智能系统等领域，打造了一批集高水平师资、强创新科研和拔尖创新人才培养于一体的育人科研复合体，探索构建教育、科技、人才“三位一体”发展的北理工新模式。

在雷达探测领域，汇聚了4位院士领衔的科研团队，首次将我国卫星目标提取从地面搬至天上，将卫星反应速度提升百倍；正在打造“中国复眼”大科学装置，将成为世界最远行星探测雷达；研究成果获国家科学技术奖一等奖1项、二等奖5项，“中国复眼”大科学装置在央视《新闻联播》多次报道；培养了以国家最高科技奖得主王小谟院士为代表的8位院士，在校学生在百万赛队竞争的全国“互联网+”大赛获总冠军。未来，学校

将以信息科学与技术为核心，汇聚并培养多学科顶级人才，深度服务我国太空安全战略，引领国际科技学术前沿；面向经济主战场建设发展，以“信息+”赋能农业、生物学领域，促进知识创新和学科繁荣。

在高能材料领域，汇聚了5位院士领衔的科研团队，成功研制中国炸药常高能量；进一步自主创新研制炸药之王，将我国武器打击能力再提升3倍；研究成果获国家科学技术奖一等奖2项、二等奖6项；培养的毕业生中已有7名院士，在校生生获全国“互联网+”金奖三年不断线。未来，学校将聚焦国家重大战略需求特别是国家安全、社会安全等关键领域，发挥兵器科学与技术、材料科学与技术等优势学科引领带动作用，着重突破爆炸物防控等关键核心技术；强化与顶级企业协同育人，高质量建设未来实验班，在科研创新中赋能拔尖创新人才培养。

在机动平台领域，汇聚了4位院士领衔的科研团队，研制了我国第一辆纯电动公交车，开启了我国绿色能源公共交通的先河；设计了最新一代

管和督导放松，造成相当比例学生不能树立正确的人生观和价值观；在校期间思想松懈、学习懒散，基础知识掌握不牢固，创新思维和能力不足。教育主管部门应制定相关规章，实施“教—学—管—导”一体化管理，要大力弘扬中华优秀传统文化中“尊师重教”的美德。建议加强思政建设，全面系统地为学生树立新时代正确的人生观和价值观，以使其保持主动学习、积极向上、求知若渴的学习态度，让学生真切体会到在学习中进步、成长的快乐和幸福感。加强实践实训训练活动和时间，提高在学业成绩中的比例；鼓励学生尽早进入专业实验室和相关企业开展实践实训训练活动，提升解决实际问题的创新思维和能力。同时建议制定颁布“教师工作保护条例”，为勇于担当、认真负责、潜心育人的广大教师担当护航，保护其教书育人的积极性和荣誉感。

(作者系河北大学生命科学学院院长)

与地位，也可以指导大学在“破五唯”后如何定义与评估人才、创新和科技，即“能产生第一生产力的”是真科技，“能带来第一生产力的”是第一资源，“能带来第一生产力的创新”是第一动力。强大的基础研究是我国实现科技自立自强的前提和根基，关键核心技术受制于人已成为制约经济高质量发展的瓶颈，新科技的产生会颠覆、迭代旧产业，而产业是满足社会发展的需求，新的产业的发生依赖于新科技的发生。因此，作为科技工作者要勇于探索尚无人研究的领域，努力解决“卡脖子”问题，加快基础研究进程，研发“能创造新产业的新科技”，培养“能创造新科技的新人才”；作为政府需要探索建立市场经济条件下的新体制，为关键核心技术攻关提供重要的制度保证；作为科研院所，围绕现有学科，从科技战略角度凝练与本土机构相关学科和国际相关前沿学科的关系，稳固已有合作伙伴，在现有的合作做深做实基础上，遴选优势学科，拓展新学科、新研究。最终需要构建科教产融合发展体系，让科技有效转化为第一生产力。

(作者系农工党浙江省委会副主委，浙江省良渚实验室常务副主任)

轻型坦克动力和传动装置，铸造了高原作战的国之利器；研究成果获国家科学技术奖一等奖2项、二等奖6项；培养的毕业生中已有10名院士，在校学生击败美国麻省理工学院等数十支国际顶尖高校团队，两次捧获阿布扎比国际无人机挑战赛总冠军。未来，学校将围绕多域无人系统跨代发展等国家急需，发挥大平台集成优势，集聚全球智能无人领域的顶级专家，凝聚力打造国之重器，引领未来作战形态变革；与国内外一流企业合作打造智能无人领域的顶级科学家和卓越工程师培养高地，为国家战略人才力量建设提供源头活水，为全球经济高质量发展积蓄重要力量。

高等院校的组织特点是研究方向多、创新团队数量多但规模不大，为推动教育、科技、人才“三位一体”更好发展，北京理工大学培育了一批国际协同的大型“育人科研复合体”，以此汇聚国际顶尖团队、打造国家战略科技力量、培养一流拔尖创新人才。站在新的历史起点，我们将在习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神指引下，更加积极探索高等院校推进教育、科技、人才“三位一体”发展新模式，全面提升人才自主培养质量，全面提升科技自主创新能力，全面提升现代大学治理水平，为中华民族伟大复兴作出新贡献。

(作者系北京理工大学校长、党委副书记，中国工程院院士)

—编者