

求是评论员：加快实现高水平科技自立自强是推动高质量发展的必由之路

2023年3月5日，习近平总书记参加十四届全国人大一次会议江苏代表团审议时指出：“加快实现高水平科技自立自强，是推动高质量发展的必由之路。”总书记深刻阐释了实现高水平科技自立自强的重大意义，对科技创新作出重要部署，为我国加快建设世界科技强国指明了前进方向。

抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，对创新驱动发展作出一系列重大部署。新时代十年，我国科技事业密集发力、加速跨越，实现了历史性、整体性、格局性重大变化，取得历史性成就。量子计算原型机“九章”、“祖冲之号”问世，首架C919大飞机正式交付，5G移动通信技术率先实现规模化应用，新型核电技术走在世界前列……我国科技实现了更多“从0到1”的突破，科技自立自强迈出坚实步伐，科技实力跃上新的大台阶，为构建新发展格局、推动高质量发展提供了关键着力点和新的成长空间。

在激烈的国际竞争中,我们要开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势,从根本上说,还是要依靠科技创新。纵观人类发展史,创新始终是一个国家、一个民族发展的不竭动力和生产力提升的关键要素。各主要国家纷纷把科技创新作为国际战略博弈的主要战场,围绕科技制高点的竞争空前激烈,谁牵住了科技创新这个“牛鼻子”,谁走好了科技创新这步先手棋,谁能够实现高水平科技自立自强,谁就能占领先机、赢得优势。党的二十大报告把教育、科技、人才作为全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,并首次进行专章部署。二十大后,中共中央政治局就加快构建新发展格局进行第二次集体学习、就加强基础研究进行第三次集体学习,均对加快实现科技自立自强作出重要部署。总书记强调,“要加快科技自立自强步伐,解决外国‘卡脖子’问题”,“应对国际科技竞争、实现高水平自立自强,推动构建新发展格局、实现高质量发展,迫切需要我们加强基础研究,从源头和底层解决关键技术问题”。这些重大部署和重要举措充分体现了以习近平同志为核心的党中央对历史发展规律和当今国际竞争形势的深刻把握,展现了我们党赢得优势、赢得主动、赢得未来的信心和决心。

我们能不能如期全面建成社会主义现代化强国，关键看科技自立自强。在这次重要讲话中，习近平总书记强调：“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。”发展是党执政兴国的第一要务。没有坚实的物质技术基础，就不可能全面建成社会主义现代化强国。我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，关键零部件、核心技术受制于人的局面还没有根本改变。要补齐诸多短板，实现高质量发展，满足人民日益增长的美好生活需要，就需要进一步推动高水平科技自立自强，把国家和民族发展放在自己力量的基点上、把中国发展进步的命运牢牢掌握在自己手中。我们要深刻认识到，科技自立自强不仅是发展问题更是生存问题，以高水平科技自立自强的“强劲筋骨”支撑民族复兴伟业，是面向未来的必然选择。

实现高水平科技自立自强是事关国家全局和长远发展的系统工程。要坚持“四个面向”，加快实施创新驱动发展战略，推动产学研深度合作，着力强化重大科技创新平台建设，支持顶尖科学家领衔进行原创性、引领性科技攻关，努力突破关键核心技术难题，在重点领域、关键环节实现自主可控。要强化企业主体地位，推进创新链产业链

资金链人才链深度融合，发挥科技型骨干企业引领支撑作用，促进科技型中小微企业健康成长，不断提高科技成果转化和产业化水平，着力打造具有全球影响力的产业科技创新中心。要深化科技体制改革，大力培育创新文化，健全科技评价体系和激励机制，为创新人才脱颖而出、尽展才华创造良好环境。

科技兴则民族兴，科技强则国家强。把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，高质量发展的动能必将更加澎湃有力。

习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调

切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基

新华社北京2月22日电 中共中央政治局2月21日下午就加强基础研究进行第三次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，加强基础研究，是实现高水平科技自立自强的迫切要求，是建设世界科技强国的必由之路。各级党委和政府要把加强基础研究纳入科技工作重要日程，加强统筹协调，加大政策支持，推动基础研究实现高质量发展。

北京大学校长、中科院院士龚旗煌教授就这个问题作了讲解，提出工作建议。政治局的同志认真听取了讲解，并进行了讨论。

习近平在听取讲解和讨论后发表了重要讲话。他指出，党和国家历来重视基础研究工作。新中国成立后特别是改革开放以来，我国基础研究取得了重大成就。当前，新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，学科交叉融合不断发展，科学研究范式发生深刻变革，科学技术和经济社会发展加速渗透融合，基础研究转化周期明显缩短，国际科技竞争向基础前沿前移。应对国际科技竞争、实现高水平自立自强，推动构建新发展格局、实现高质量发展，迫切需要我们加强基础研究，从源头和底层解决关键技术问题。

习近平强调，要强化基础研究前瞻性、战略性、系统性布局。基础研究处于从研究到应用、再到生产的科研链条起

始端，地基打得牢，科技事业大厦才能建得高。要坚持“四个面向”，坚持目标导向和自由探索“两条腿走路”，把世界科技前沿同国家重大战略需求和经济社会发展目标结合起来，统筹遵循科学发展规律提出的前沿问题和重大应用中抽象出的理论问题，凝练基础研究关键科学问题。要把握科技发展趋势和国家战略需求，加强基础研究重大项目可行性论证和遴选评估，充分尊重科学家意见，把握大趋势、下好“先手棋”。要强化国家战略科技力量，有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究，注重发挥国家实验室引领作用、国家科研机构建制化组织作用、高水平研究型大学主力军作用和科技领军企业“出题人”、“答题人”、“阅卷人”作用。要优化基础学科建设布局，支持重点学科、新兴学科、冷门学科和薄弱学科发展，推动学科交叉融合和跨学科研究，构筑全面均衡发展的高质量学科体系。

习近平指出，世界已经进入大科学时代，基础研究组织化程度越来越高，制度保障和政策引导对基础研究产出的影响越来越大。必须深化基础研究体制机制改革，发挥好制度、政策的价值驱动和战略牵引作用。要稳步增加基础研究财政投入，通过税收优惠等多种方式激励企业加大投入，鼓励社会力量设立科学基金、科学捐赠等多元投入，提升国家自然科学基金及其联合基金资助效能，建立完善竞争性支持和稳

定支持相结合的基础研究投入机制。要优化国家科技计划基础研究支持体系，完善基础研究项目组织、申报、评审和决策机制，实施差异化分类管理和国际国内同行评议，组织开展面向重大科学问题的协同攻关，鼓励自由探索式研究和非共识创新研究。要处理好新型举国体制与市场机制的关系，健全同基础研究长周期相匹配的科技评价激励、成果应用转化、科技人员薪酬等制度，长期稳定支持一批基础研究创新基地、优势团队和重点方向，打造原始创新策源地和基础研究先锋力量。

习近平强调，要协同构建中国特色国家实验室体系，布局建设基础学科研究中心，超前部署新型科研信息化基础平台，形成强大的基础研究骨干网络。要科学规划布局前瞻引领型、战略导向型、应用支撑型重大科技基础设施，强化设施建设事中事后监管，完善全生命周期管理，全面提升开放共享水平和运行效率。要打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化攻坚战，鼓励科研机构、高校同企业开展联合攻关，提升国产化替代水平和应用规模，争取早日实现用我国自主的研究平台、仪器设备来解决重大基础研究问题。

习近平指出，加强基础研究，归根结底要靠高水平人才。必须下气力打造体系化、高层次基础研究人才培养平台，让更多基础研究人才竞相涌现。要加大各类人才计划对基础研究人才支持力度，培养使用战略科学家，支持青年科技人才

挑大梁、担重任，不断壮大科技领军人才队伍和一流创新团队。要完善基础研究人才差异化评价和长周期支持机制，赋予科技领军人才更大的人财物支配权和技术路线选择权，构建符合基础研究规律和人才成长规律的评价体系。要加强科研学风作风建设，引导科技人员摒弃浮夸、祛除浮躁，坐住坐稳“冷板凳”。要坚持走基础研究人才自主培养之路，深入实施“中学生英才计划”、“强基计划”、“基础学科拔尖学生培养计划”，优化基础学科教育体系，发挥高校特别是“双一流”高校基础研究人才培养主力军作用，加强国家急需高层次人才培养，源源不断地造就规模宏大的基础研究后备力量。

习近平强调，人类要破解共同发展难题，比以往任何时候都更需要国际合作和开放共享。要构筑国际基础研究合作平台，设立面向全球的科学研究基金，加大国家科技计划对外开放力度，围绕气候变化、能源安全、生物安全、外层空间利用等全球问题，拓展和深化中外联合科研。要前瞻谋划和深度参与全球科技治理，参加或发起设立国际科技组织，支持国内高校、科研院所、科技组织同国际对接。要努力增进国际科技界开放、信任、合作，以更多重大原始创新和关键核心技术突破为人类文明进步作出新的更大贡献，并有效维护我国的科技安全利益。

习近平指出，我国几代科技工作者通过接续奋斗铸就的“两弹一星”精神、西迁精神、载人航天精神、科学家精神、探月精神、新时代北斗精神等，共同塑造了中国特色创新生态，成为支撑基础研究发展的不竭动力。要在全社会大力弘扬追求真理、永攀高峰的科学精神，广泛宣传基础研究等科技领域涌现的先进典型和事迹，教育引导广大科技工作者传承老一辈科学家以身许国、心系人民的光荣传统，把论文写在祖国的大地上。要加强国家科普能力建设，深入实施全民科学素质提升行动，线上线下多渠道传播科学知识、展示科技成就，树立热爱科学、崇尚科学的社会风尚。要在教育“双减”中做好科学教育加法，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。

习近平最后强调，各级领导干部要学习科技知识、发扬科学精神，主动靠前为科技工作者排忧解难、松绑减负、加油鼓劲，把党中央关于科技创新的一系列战略部署落到实处。

高校如何助力科技自立自强

——代表委员为高校科技创新高质量发展建言献策

党的二十大报告指出，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。

作为科技第一生产力、人才第一资源和创新第一动力重要结合点的高校如何助力我国科技自立自强？今年两会期间，代表委员纷纷建言献策。

优化布局，强化有组织科研

“高校的创新能力在一定程度上决定着创新型国家建设的水平。‘嫦娥探月’‘蛟龙下海’等国家重大科学工程都不乏高校科技成果支撑，但也要看到，在一些关键领域我国仍处于落后状态，受制于人。”全国人大代表、中国工程院院士、东北大学副校长唐立新表示，当前，世界百年未有之大变局加速演进，加强科技创新抢占未来科技制高点，成为大国间博弈的主战场。

关键核心技术要不来、买不来、讨不来。高水平研究型大学作为基础研究的主力军和重大科技突破的策源地，如何提升源头创新能力？

唐立新建议，高校要面向国内国际双循环相互促进的新发展格局，积极布局科研创新计划。“基于供应链循环思维，融合产业链、创新链，以提升循环韧性、质量、效能为目标，学校要加强有组织校企科研攻关合作，在战略层面与企业联

合攻关‘卡脖子’技术，运作层面助力企业解决高质产品缺芯少魂现象，平台层面助力实现循环畅通增效。”

“高校要以瞄准世界科技前沿、国家重大战略、学校优势特色为切入点，以学科交叉融合为‘催化剂’，破除院系壁垒，探索举校体制的科研组织新模式。”在全国政协委员、天津大学副校长明东看来，高校具有其他创新主体所不具备的基础研究深厚、学科交叉融合的独特优势。明东介绍，目前天津大学培育建设了分子化学与材料、医工结合、无人驾驶汽车等13个学科交叉平台，增设了4个一级交叉学科以及多个二级交叉学科。

明东还呼吁高校瞄准未来科技和产业发展制高点，积极布局建设集中攻关平台，围绕关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，开展关键核心技术攻关。

创造条件，夯实人才培养基础

人才是强国之本，国家科技创新力的根本源泉在人才。“我国一直高度重视基础学科人才培养，为有志趣、有天赋、有潜力的基础学科人才搭建成长平台。”全国人大代表、中国科学院院士、南京大学校长吕建坦言，当前我国高校在高层次拔尖创新人才培养的规模和质量方面，与国家重大战略需求还存在较大差距。

吕建认为，一方面高校的人才培养目标类型、课程体系、学科专业组织结构难以适应经济社会发展对人才的多样化

需求；另一方面新设学科、专业的周期相对较长，难以及时回应知识创新和经济社会发展的迫切需求。

对此，他建议适当扩大“强基计划”学科范围，把满足国家长期战略的专业和满足国家重大战略需求的专业也逐步纳入“强基计划”实施范围，并适度扩大招生规模。另外，通过推进新工科、新医科、新农科、新文科建设，增设文理、理工、医工等交叉融合的新专业，加强交叉复合型人才培养。

“还要继续推动‘放管服’改革，进一步扩大高校办学自主权，允许学士学位授权自主审核工作，推动复合型人才培养和优质资源共享。”吕建补充道。

全国人大代表、中国科学院院士、中国石油大学（华东）校长郝芳建议，突出“高精尖缺”导向，完善校院互动的高层次人才培育和引进机制，把高层次人才培育和引进作为学院和相关部门考核的最重要指标之一；突出“紧缺急需”导向，通过培育建设优秀青年团队、设立自主创新青年专项等，前瞻部署、稳定支持、重点培育一批高水平的青年人才梯队，健全青年人才的激励机制，建好科技创新人才的“孵化池”。

“我国科技评价改革正稳步推进，但改革的协调性、系统性还不够。”全国人大代表、中国科学院院士、中国地质大学（武汉）校长王焰新建议，从优化评价方式、坚持分类

评价、大力推进成果转化和完善科研人才激励机制四方面深化改革。

“具体而言，从奖励项目逐渐向奖励个人转变；完善以科研需求为导向的人才集聚机制，简化人才招引流程；积极探索物质激励、精神激励等多元模式；明确知识产权等无形资产的激励机制，激发科研人员积极性、创造性。”王焰新说。

协同发展，推进高质量科技成果落地

《2021年中国专利调查报告》显示，我国发明专利产业化率为35.4%，而高校仅为3%。目前，专利转化率低与高校智力资源集中、科技成果丰硕形成了不小的反差，提升高校和院所科技成果转化率迫在眉睫。

唐立新认为，造成这种局面的原因很多，“首先在于思维，研究是一个科学问题，转化更像经济问题，科学研究与成果产业化之间存在断层；其次是科技成果转化通道欠缺、职务发明的界定不清晰等科技成果转化的政策引导不健全”。

如何产出更多高质量科技成果？如何让更多科技成果真正落地？代表委员提出了多种探索模式。

全国人大代表、中国工程院院士、江南大学校长陈卫建议，通过强化高校科研、法律、信息服务、产业等部门的联动，建立集科技创新、知识产权管理、技术转移转化、投资经营等功能于一体的知识产权承接转移模式。

“光有能转化的模式还不够，还要有抓手，学校要积极搭建科学技术创新和技术转移平台。”在深入调研、广泛听取学校科研人员意见的基础上，陈卫表示，高校科技成果转化中多学科、多部门合作谋划大项目的能力亟须加强，要通过平台打通学校、科学技术研究院、国家大学科技园等机构，并以现代企业运行和管理模式，积极构筑大平台、组织大团队、承担大项目、培育大成果，打造从基础研究、技术攻关到科技成果转化全链条的协同创新体系。

对于高校服务区域科技创新发展，全国政协委员、南通大学校长施卫东表示：“首先要协同内部资源，建立共享机制，保障实体与非实体有组织科研机构能够共享校内高端仪器设备等。其次要协同外部资源，加强多主体联合攻关，充分发挥科技领军企业的市场需求、集成创新、组织平台优势，形成校企协同创新的攻坚合力。”

“科技成果转化服务是一个系统产业，而我国目前专业化技术转移人才匮乏。”郝芳表示，技术经纪从业人员既要懂技术，也要对相关行业市场有足够的了解，还要具备一定的法律素养。他建议，国家进一步推动技术转移人才培养基地的建设，做好课程、师资和教材规划，提高技术转移人才培养的科学性、系统性和实用性。