Z 教育强国建设·委员说

激发创新创造活力，教育大有作为

——教育战线全国政协委员学习习近平总书记重要讲话精神，畅谈科技创新发展

党的二十大报告将教育、科技、人才专章部署、统筹规划，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。

6月24日，习近平总书记在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上发表重要讲话。为深入学习贯彻习近平总书记的系列重要讲话精神，7月3日至6日，全国政协教科卫体委员会围绕“扎实推动科技创新和产业创新深度融合，助力发展新质生产力。全面深化科技体制机制改革，充分激发创新创造活力”组织开展线上集中研讨。全国政协常委、教科卫体委员会副主任尚勇主持本次研讨。本期编发部分委员发言，以飨读者。

——编者

▶ 全国政协委员、北京师范大学教授、国家高端智库教育国情调查中心主任 张志勇：

深化科技体制机制改革，充分激发创新创造活力，是推动教育科技人才良性循环、一体推进教育科技人才事业发展的关键。要深化教育科技人才领导体制改革。建立中央教育科技人才一体化领导协调机制，统筹研究三位一体重大战略问题，统筹教育政策、科技政策、人才政策。发改委、教育部、科技部、工信部、国资委统筹推进普职融通、产教融合、科教融汇。

推进系列改革同样势在必行。营造创新生态支持体系。建立长周期稳定性基础研究和重大技术创新项目资金支持机制；加强国家技术转移体系建设，建立技术成果和专利转化尽职免责等制度；设立创业探索基金，建立健全技术转移平台和产业化推进机制，促进专利技术与市场需求对接和融合。进一步加大薪酬待遇激励力度。坚持科研人员激励和约束机制相结合，以市场化为导向，赋予科技人才享受科研成果分配自主权；建立基础研究人员薪酬管理办法，向从事基础研究、前沿研究和承担国家关键领域核心技术攻关任务的科研人员倾斜。深化人才管理体制改革。“实施高水平国际人才引进计划”，加强国际科研交流和合作。建立以信任为基础的人才使用机制，赋予创新主体负责人用人自主权。支持高校、科研院所、企业以重大研发项目为平台，建立三者之间人才流动、共用和联合科研攻关制度。

要加快建设布局国家高水平大学科创园区。“实施国家新质生产力大学科技园区引擎计划”，建设和布局一批国家高水平国际化大学科创园区，融科技创新、产业发展和人才培养为一体。落实企业科技创新主体地位，支持国家科技领军企业和双一流大学共建新型研发共同体。支持国家战略科技力量、创新型高校和科技创新领军企业打开边界，构建“目标共识、任务共担、人才共用、成果共享”的“创新共同体”。

要健全知识产权保护和科研成果转化机制。推广“企业出题、科学家揭榜”科研创新机制；健全知识创新产权确权和保护体系。打破研究型创新型高校和科技领军企业“科研共同体”科研成果知识产权分配壁垒，探索试行大学和企业知识产权共享机制。建立推行科技经理人制度。发挥好评价指挥棒作用。加快推行高校分类评价机制。深化人才考核评价改革，试行取消科研人员项目执行期绩效考核，实行项目产出成果申报制；建立项目终期产出导向考核评价机制，以实际科研创新成果水平和发展新质生产力的贡献度，作为职称评定、晋级晋升和待遇分配的重要依据。

▶ 全国政协委员、南京师范大学党委书记 王成斌：

推动产学研协同创新，要深刻把握高校是科技创新的策源地，是教育、科技、人才通达融合的枢纽，是孕育未来技术和未来产业、加快培育新质生产力的源头活水，理应在发展新质生产力中展现更大作为。一方面，要建设一大批一流水平的大学，激活新质生产力的源头活水；另一方面，要突出大学对经济社会发展的贡献度，把源头活水转化为新质生产力的江河湖海。具体而言：

要树立“跳出教育看教育，打开大门办大学”的开放办学理念：坚持系统思维，把高校教育、科技、人才等要素灵活有效地组织起来，主动融入社会、对话世界。深入开展校地、校企、校校、校所和国际化合作，打造政产学研紧密结合的区域创新体系。完善高校对企业的技术成果转让、校企合作研发、技术成果入股等政策体系，打通科技成果转化的“最后一公里”。

要深入推进一流大学建设：建立学科更新机制，建设一流学科。因地制宜、因校施策推进学科更新，打破学科壁垒和利益藩篱，着力构建完善支撑新质生产力发展的学科矩阵。完善人才激励机制，引育一流人才。加大力度自主培养拔尖创新人才，有的放矢培养紧缺人才，积极推进海外引才。创新科研组织机制，产出一流成果。改革急功近利的项目化投入和考核，探索建立跨学科、跨学校、跨地区科研平台，推动资源共享、人员合作、科研协同，围绕国家战略性科技选题“同题共答”“揭榜挂帅”。

高校、企业、政府在推动科技创新和产业创新深度融合中均扮演重要角色，三者必须各当其位、加强协同，才能形成培育新质生产力的强大合力。企业要努力在产学研协同育人、协同创新上提升自觉意识、主动担当作为。同时，要深刻意识到产业、科教两张皮是一个老生常谈的难题——校门外，缺乏承接核心技术进行产业化的小型高科技企业；校门内，缺乏真正具有核心技术并完成小试及工程化的高科技产品；门槛上，缺乏熟悉掌握技术并组织进行产业化的创新创业领军人才。需政府更好地发挥统筹协调作用，以进一步疏通科技成果在转化和产业化道路上的堵点。

▶ 全国政协委员、九三学社江苏省委会副主委、南通大学教授 施卫东：

要发挥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作用，切实将习近平总书记的重要讲话精神落实到实践之中。

聚焦世界科技前沿，瞄准国家重大需求，提升科学研究组织化水平，为发展新质生产力提供新动能。高校要充分发挥基础研究主力军和重大技术创新策源地作用，努力抢占科技创新制高点。基础研究是科技创新的源头，各高校要立足各自学科优势，优化基础学科建设布局，建立建强基础研究创新平台，强化“从0到1”的原创导向、“从1到10”的应用导向。

充分发挥教育在人才培养中的基础性作用，培养更多新质生产力所需的拔尖创新人才，夯实发展新质生产力的人才基础。高校要探索建立与新质生产力相适应的专业体系、人才培养体系、教育评价体系。推进人才培养模式创新，构建产教深度融合、协同育人的教育共同体。推动理论研究成果转化为课堂教学内容，将企业工厂一线“真题”转化为实验教学内容。鼓励学生参加各类创新竞赛，打通科技与教育、教育与产业之间的壁垒。

要加强校地融合发展，推动产学研一体化，形成一条促进科技成果转移转化的创新链，为发展新质生产力提供有力支撑。高校要主动融入地方经济建设和社会发展主战场，积极响应建设现代化产业体系的战略部署。一方面要协同校内外优势资源，聚焦重点领域，实施关键核心技术攻关“揭榜挂帅”项目，为行业企业转型升级等提供强有力的科研服务，辐射带动区域创新发展；另一方面要构建由高校、科研机构、企业、科技服务机构等创新主体相互作用的创新生态系统，形成“科技—工程—产业”的全链条、系统化的科研发展格局。

▶ 全国政协委员、武汉理工大学党委书记 信思金：

扎实推动科技创新和产业创新深度融合，要时刻紧盯国家重大需求和“卡脖子”领域。科技创新应当以服务国家为最高使命，将传统的“我能做什么，就做什么”的观念，转变为“国家需要什么，我就努力做什么”的观念。时刻想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需，围绕国家现代化产业体系建设的重点领域和薄弱环节，整合资源力量，加强有组织科研，努力实现科技突破；要充分发挥高校和科研机构特色优势。高校和科研机构应当立足自己深耕的行业领域，做大做强自身特色优势，继续加深与行业骨干企业的产学研合作，不断锻长板、补短板，在自己擅长的行业领域与骨干企业开展科技联合攻关，助力发展新质生产力。要深入推动学科交叉融合。解决复杂的科学技术问题，单靠某个学科几乎是不可能的，需要多学科交叉研究、协同攻关。应该引导、鼓励和支持高校和科研机构建设前沿交叉研究机构、组建学科交叉研究团队，围绕产出符合国家需要的高质量科技成果，开展合作研究和集中攻关。

全面深化科技体制机制改革，首先必须要奔着问题去、盯着问题改。当前，我国科技创新存在组织化协同化程度不高，科技资源分散、重复，科技工作者非学术负担仍然较重等问题。相关主管部门、高校和科研机构要着力推动科技管理工作、科技创新组织方式、科技资源调配优化和为科技工作者“减负”等改革。其次，必须要坚持系统谋划、统筹考虑。比如，当前正在进行的全国重点实验室优化重组，正是按照系统思维的要求推进的一项科技体制机制改革工作。最后，必须守正创新推进科技体制机制改革。一方面，我们要锚定助力高水平科技自立自强、发展新质生产力的目标，建立健全中国特色社会主义科技体制机制。另一方面，也要尊重科技工作规律，在符合规律的前提下大胆开展科技体制机制创新设计，通过创新激发活力、释放潜力、发展新质生产力。

▶ 全国政协委员、北京邮电大学校长 徐坤：

当前，中小企业仍然存在科技成果“找不着”“谈不拢”“落地难”等问题。与此同时，高校也要打破常规，突破惯性，通过深化科教融汇、产教融合来打造知识创新和技术转移主力军的形势任务。高校创新基础厚实、中小企业创新活力充足。推动校企共同体高质量发展，关键是要激发需求侧和供给侧的变革合力，促进双方异质资源互补互促。为此，我们需要做出如下努力：

要在提升问题牵引能力上下功夫，这方面解决的是如何让需求被看到、供给被需要的问题。要大力加强中小企业、高校“双服务”机构建设，提升“一站式”服务能力，着力打造既联通企业需求库，又接通成果项目库，还贯通人才储备库的“媒介桥梁”，指导做好企业端技术需求的系统梳理和高校端创新供给的分类对接。

要在完善校企协作机制上下功夫，这方面解决的是将校企组织好、同向同行跑的问题。充分整合“两大优势”，即高等教育塑造出来的人才优势和市场竞争打造出来的创新优势，大力加强校企协作机制建设。要发挥好包括国家卓越工程师学院在内的产教融合平台作用，通过以高校科技创新和人才培养为“中介”，加快联通中小企业与大型头部企业之间的协作联系，三方共同谋划大项目、建设大平台、产出大成果。要加强校企联合项目绩效管理，建立资源共享、动态管理和定期评估机制。

▶ 全国政协委员、良渚实验室常务副院长 欧阳宏伟：

习近平总书记的重要讲话，为我们指明了科技创新的方向。作为科技工作者，要对照习近平总书记重要指示，扎实推动科技创新和产业创新深度融合。

科研人员需要敢于突破，以“真正有价值的科学问题、现实问题”为导向，开展学科集成和交叉。前沿创新往往都发生在不同研究领域的交界面，只有站在交界面上，才能碰触到科研创新“前沿”。因此，推动学科交叉就是促使我们做好前沿创新，可以让科技工作者集成更多的学科工具来解决问题，产生更多原创性的科研成果。

科技创新如同源头，为产业发展注入源源不断的动力；产业创新则为科技创新提供了广阔的应用场景和实践平台。二者深度融合，能让科技成果迅速转化为生产力，推动产业升级，催生新的经济增长点。良渚实验室致力打造成为大学和行业交界面的战略科技力量，促进科技成果转化与产业升级，催生新质生产力。实验室充分链接大学、地方政府、领域名企、研究型医院及国际名校等创新资源和要素，以双创博士学院建设促进若干个项目实现从3级技术成熟度到8级技术成熟度的跨越，以期解决很多科研文章无法“落地”，很多产业基金无“标的”可投的困境，让科研与产业之间的“死亡之谷”早日实现“花开四季”。

▶ 全国政协委员、同济大学党委书记 方守恩：

高校是发展新质生产力的重要战略力量，有60%以上的学科类国家重点实验室、30%的国家工程（技术）研究中心，超过40%的两院院士、近70%的国家杰出青年科学基金获得者，是知识和技术的生产地、聚集地，在科技创新上具有先天优势。加快科技创新、服务新质生产力发展，高校应做好以下几方面工作：

全面深化科技体制机制改革，充分激发创新创造活力。改革的过程就是生产关系不断调整，与新质生产力发展相适应的过程。科技体制机制是生产关系的重要一环，高校要深化科技体制改革、提高科技资源配置效率，既鼓励自由探索，更强化有组织科研，不断激发各类创新主体活力，释放新质生产力澎湃动能。

加快建设科技创新策源高地，为新质生产力发展注入创新力量。重大科技创新平台是提高科技创新策源能力的重要抓手。高校要围绕国家重大需求和学科前沿，以重大工程牵引、应用场景驱动，推动学科交叉融合，重点布局和建设一批面向未来的高水平研究平台，打造国家战略科技力量，形成更多具有自主知识产权的创新成果，扩大新质生产力的发展面。

加强科教融汇、产教融合，将科技创新成果及时转化为新质生产力。科技成果转化是科技创新体系中的重要环节。高校要扎实推动科教融汇、产教融合，使科技创新的澎湃活力与产业创新的深厚底蕴紧密相连，为新质生产力提供新知识、新技术和新发明，孕育未来科技，引领未来产业。

▶ 全国政协委员、教科卫体委员会副主任，河南省政协原主席 刘伟：

落实好习近平总书记重要指示要求，必须坚持以科技创新引领产业创新。建议加强基础研究，加大关键核心技术攻关，聚焦重点领域，提前谋划布局，力争突破一批“卡脖子”技术，涌现一批原创性、颠覆性科技创新成果，培育发展新质生产力的新动能；加强企业创新能力提升，强化企业主导的产学研深度融合，加大科技型企业培育支持力度，打造更多创新链产业链“双链主”企业，提升企业核心竞争力；抓好科技成果转化应用，推动创新成果及时应用到具体产业和产业链上，促进自主攻关产品推广应用和迭代升级；加大创业投资、风险投资引导和支持力度，培育壮大耐心资本，提高金融支持科技创新的能力、强度和水平，吸引更多社会资本投入创新领域；加强科技人才队伍建设，积极打造科技人才培养平台，提高人才自主培养水平和质量，引进用好各类国外科技创新人才，深入推进人才链教育链产业链创新链融合发展；深化科技体制机制改革，在创新平台建设、央地协调联动、经费保障等方面抓好统筹，切实改进科技人才分类评价制度，落实好各项激励制度，充分激发科技人员积极性、主动性、创造性。

▶ 全国政协委员，宁波大学物理科学与技术学院特聘院长、教授 崔田：

扎实推动科技创新和产业创新深度融合，助力发展新质生产力，是当前我国经济高质量发展的重要战略方向。全面深化科技体制机制改革，充分激发创新创造活力，是实现这一目标的关键途径。

要深化科技体制机制改革。需完善科技创新激励机制，健全以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系。优化科技资源配置，加强基础研究，完善科技创新资金支持机制。我们需要构建新型创新生态。加强产学研协同，促进科研院所、高校与企业的深度合作。建立健全科技研发“沿途下蛋”机制，加快突破“卡脖子”技术，打造更多具有国际竞争力的产业集群。以产业链上的科技创新单点突破带动产业上下游共同发展。

要增加高质量科技供给。聚焦现代化产业体系建设的重点领域和薄弱环节，加大技术研发力度。针对集成电路等瓶颈制约，提升关键技术自主可控能力。同时，加快新一代信息技术、人工智能等领域的科技创新，培育发展新兴产业和未来产业。

要强化企业科技创新主体地位。推动企业成为技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化的主体。发挥科技领军企业龙头作用，鼓励中小企业和民营企业科技创新。支持企业牵头或参与国家重大科技项目，建立健全企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。

▶ 全国政协委员、中国矿业大学（北京）原副校长 姜耀东：

科技创新是推动产业升级和经济高质量发展的核心驱动力。当前，新一轮科技革命和产业变革正在加速推进，人工智能、大数据等新兴技术的快速发展，为产业升级提供了强大的技术支持。产业创新是将科技创新成果转化为现实生产力的重要桥梁。科技创新成果只有通过产业创新才能真正转化为生产力，推动经济社会发展。

要推动科技创新与产业创新的深度融合。首先，完善政策体系是关键。政府应制定和完善相关政策，为科技创新与产业创新的深度融合提供有力保障。这包括加大财政投入、优化税收政策、完善法律法规等，以激发企业和科研机构的创新活力，促进科技成果的转化和应用。

要加强产学研用合作。建立产学研用紧密结合的创新体系，推动高校、科研机构与企业之间的深度合作。通过共建研发平台、联合培养人才、共享科技成果等方式，实现科技创新与产业创新的有机结合，促进科技成果的快速转化和产业化应用。例如，华为公司与多所高校合作，建立联合实验室，共同攻关5G技术难题。

与此同时，在全球化的背景下，科技创新与产业创新的深度融合需要国际间的合作与交流。要积极参与国际科技合作与交流活动，引进国外先进的科技和管理经验，推动科技成果的国际化交流和应用。还需加强与国际组织、跨国企业等的合作，共同应对全球性挑战和问题，推动全球科技创新与产业创新的协同发展。如中国与德国在“工业4.0”领域的合作，成为两国制造业的转型升级中的助推器。

▶ 全国政协委员、西安外国语大学副校长 姜亚军：

在建设教育强国、科技强国、人才强国的过程中，我们要深刻认识到，教育、科技、人才内在统一、相互支撑。只有将三者有机结合、完善科教协同育人机制，才能培养造就一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才队伍，从而在竞争激烈的世界科技格局中抢得竞争优势，形成推动高质量发展的倍增效应。

为国家战略和经济社会发展之需源源不断提供人才和智力支撑，一方面要从长计议，持续加强教育先行的科学观念，大力巩固教育的基础性、先导性、全局性作用，经济社会发展规划上优先安排教育，财政资金投入上优先保障教育，公共资源配置上优先满足教育和人力资源开发需要。另一方面，各级各类教育均需深入研究、大胆探索创新型人才的培养理念、机制和路径。

在人才成长环境方面，要克服急功近利的短期思维，让“破五唯”各项措施落地生根，根据创新链的不同环节以及各类人才的不同成长周期，建立短期、中期和长期相结合的评价考核机制，完善以学术贡献、工程应用、市场价值为核心的分类评价与综合评价相结合的考核体系。

要强化基础研究在高水平人才培养中的作用。从娃娃抓起，除提高高等教育本、硕、博贯通培养质量外，还要推动高等教育阶段与基础教育阶段之间的贯通培养。在基础教育方面，则要特别关注对学生个人兴趣的培养和科学思维方法的训练以及科学伦理的教育。

■ 图说教育

“科学家精神”进校园

今年是邓稼先诞辰100周年。在邓稼先的家乡安徽省怀宁县，当地正深入开展“科学家精神”进校园等系列活动，以助力青少年科学素质提升，引导更多的学生心怀科学梦想、树立创新志向，勇担新时代使命。图为日前，志愿者在安徽省怀宁县腊树镇中心学校宣讲“两弹元勋”邓稼先事迹。

檀志扬 程海珠 摄