

# 完善科技创新体系，加快实施创新驱动发展战略

——全国政协第十四届常委会第三次会议大会发言摘登

王志刚、黄卫常委的联合发言：

## 持之以恒加强基础研究 夯实科技自立自强根基

基础研究是科技创新的源头。习近平总书记指出，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。

当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，基础研究孕育重大突破，国际科技竞争向基础前沿前移。我国进入新发展阶段，国家发展和安全各领域对源头创新提出新需求。为推动基础研究发展，建议从六方面发力。

在研究内容上，关键是提出真正的科学问题。问题可以从自由探索的好奇心出发，更要从经济社会发展和国家安全面临的实际问题中凝练，这两方面要结合。

在组织方式上，应当坚持目标导向和自由探索“两条腿走路”。既要鼓励好奇心驱动的自由探索，更要从我国国情出发。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。



在人才队伍上，要把基础研究和人才培养结合起来。基础研究应坚持培养人才和科学研究结合、出成果与出人才并重的原则。青年科技人才是科技的未来，必须注重发挥青年人才的创新性、颠覆性思维作用。

在科研环境上，好的科研生态能够激发人潜心研究、“勇闯无人区”。一方面要大力弘扬科学家精神，营造敢于质疑、宽松包容的学术风气；另一方面要形成适应基础研究的支持方式、评价体系，构建宽容失败、坐住坐稳“冷板凳”的科研环境。

在研究投入上，持续加大基础研究支持力度，完善稳定投入机制。继续稳步增加国家财政投入，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。

在创新主体上，充分发挥国家战略科技力量的中坚和引领作用。健全新型举国体制下国家战略科技力量的统筹布局，充分发挥国家实验室、中国科学院和全国重点实验室引领作用、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。

黄润秋常委的发言：

## 加强生态环境科技支撑 推动美丽中国建设

习近平总书记在近期召开的全国生态环境保护大会上强调，要加强科技支撑，推进绿色低碳科技自立自强。当前，生态环境领域科技还存在重大战略科技需求凝练不够、创新动力不足、成果应用导向不明、队伍力量分散、评价激励机制不完善等问题。建议：

坚持守正创新，加快构建与美丽中国建设相适应的生态环境科技体制。面向生态环境领域国家重大战略需要，按照国家科技体制改革有关要求，加强领域科技建设。重塑以举国体制为基础的生态环境领域科技架构，构建在战略上、整体上、全局上谋划和提出生态环境领域重大战略科技需求的体制机制。构建以基础研究为动力、以成果应用为导向的科技价值体系，重构基础研究、管理支撑、技术服务差异化评价机制。构建全国统筹的人员、资金、平台等资源调动机制，重构各创新主体的职责定位、任务



坚持问题导向，解决一批突出的基础性重大问题。加快启动“科技创新2030—京津冀环境综合治理”重大项目，突破跨区域、跨行业、跨介质复合污染治理的重大科技瓶颈。谋划减污降碳协同增效、生物多样性与生态系统完整性恢复、新污染物全生命周期生态与健康风险阻控等重大科技工程，进一步夯实科学治污基础，提升精准治污效能。

坚持应用导向，支撑深入打好污染防治攻坚战。在蓝天保卫战方面，重点突破碳污协同控制与资源化利用技术、重点行业领域多污染物近零排放和治理技术等。在碧水保卫战方面，重点突破流域水生态系统精准诊断预测、原真性和完整性保护修复、绿色流域构建等技术。在净土保卫战方面，研发土壤绿色修复与安全防护、固体废物资源化利用等技术及成套装备。此外，在生态保护修复方面，重点突破物种协同入侵防控和生境重建、生态修复与环境污染协同治理等关键技术。

李卫常委代表无党派人士界的发言：

## 发挥科技领军企业在科技创新中的引领支撑作用

科技领军企业是国家战略科技力量的重要组成部分，具有强大的自主创新能力和产业发展引领能力，在突破关键技术、促进“四链”融合方面具有重要作用。当前，企业科技创新主体地位还相对较弱，科技创新生态也需进一步完善，科技与经济“两张皮”的现象仍待破解。为此需要加快培育更多科技领军企业，支持其成为产学研用深度融合的“领头羊”。建议：

营造良好政策生态，激发企业创新内生动力。发挥好中央科技委员会及地方科技主管部门的作用，继续营造良好政策生态，推动更多任务由企业提出，在项目形成、投入、组织、承担、评价等方面加强参与度和话语权。创新的关键在于人才，要大胆培养和重用企业战略科学家，支持企业青年科技人才挑大梁、担重任，营造生态，吸引海内外优秀人才投身祖国科技创新事业。



作用，强化行业重大关键共性技术突破和输出供给。同时充分发挥科技领军企业原创技术策源地的发现、汇聚、创造、转化和引领作用，按照“有所为、有所不为”的原则，系统梳理关键、重大、紧迫领域的基础研究方向，凝练产业亟须解决的基础技术问题，推动成果转化，促进行业进步。

打造产学研用融合新模式，发挥企业主导作用。借鉴“两弹一星”及航天领域科技攻关中的成功经验，在健全关键核心技术攻关、新型举国体制和提升国家创新体系整体效能方面进行探索，试点科技领军企业牵头组织实施国家重大战略科技任务的“业主制”模式，发挥科技领军企业准确把握市场需求、直接面向应用场景的优势，联合高等院校、科研院所和行上下游企业合作，快速推广科技创新成果，打通从科技强到产业强、经济强、国家强的通道，支撑现代产业体系体系建设。

邓蓉玲常委代表农工党中央的发言：

## 大力推动生物医药科技创新

今年5月，习近平总书记在河北考察时强调，“要加强基础研究和科技创新能力建设，把生物医药产业发展的命脉牢牢掌握在我们自己手中。”我国自2008年启动新药创制科技重大专项以来，自主研发了一批重大创新药物和临床急需药物，药物创新体系基本建成，企业逐步成为技术创新主体，一些国产创新药走向世界。

但也必须看到，我国尚缺少具有全球竞争力的世界一流创新药企业，生物医药科技创新仍存在一些突出问题：缺乏原始创新能力，重点领域高端产品依赖进口。部分产业链关键环节存在“卡脖子”风险。生物医药国家战略科技力量亟待强化，关键核心技术攻关新型举国体制有待建立。为此，建议：

优化配置创新资源，加强新靶点、新机制、新类型的创新药研发布局。生物医药国家战略科技力量



机制，发挥企业创新主体作用，从“以临床价值为导向”向“以临床需求为源头”转化，研发拥有自主知识产权药物。

突出关键共性技术及产业链薄弱环节技术创新，解决产业链关键环节“卡脖子”风险。应组织企业生物医药创新中心和优势企业解决关键试剂、分析检测仪器、制药装备与耗材等方面科技创新自立自强问题。打破信息孤岛，强化医研企的数据互通与交流合作。

推动建立生物医药技术服务和技术交易体系，营造科技创新良好生态。应通过积极的产业政策与友好的市场政策，构建基础研究成果转化与市场回报之间的双循环，推动有独门绝技特色、以科研人员创办为源头、通过风险投资支持创建的中小型生物医药公司快速发展，形成量大面广分布式的科技创新矩阵，为生物医药整体行业提供技术服务与技术产品。

赖明常委的发言：

## 推动工业软件产业高质量发展



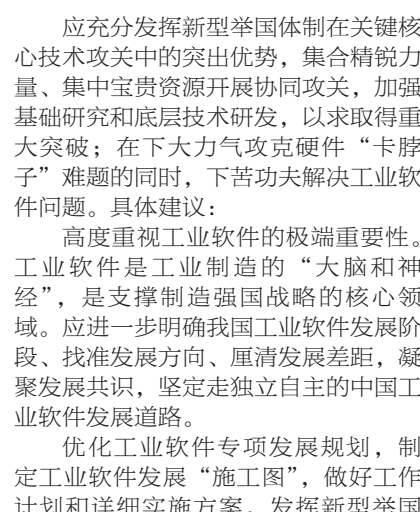
应充分发挥新型举国体制在关键核心技术攻关中的突出优势，集合精锐力量、集中宝贵资源开展协同攻关，加强基础研究和底层技术研发，以求取得重大突破；在下大力气攻克硬件“卡脖子”难题的同时，下苦功夫解决工业软件问题。具体建议：

高度重视工业软件的极端重要性。工业软件是工业制造的“大脑和神经”，是支撑制造强国战略的核心领域。应进一步明确我国工业软件发展阶段、找准发展方向、厘清发展差距，凝聚发展共识，坚定走独立自主的中国工业软件发展道路。

优化工业软件专项发展规划，制定工业软件发展“施工图”，做好工作计划和详细实施方案。发挥新型举国体制优势，重点加大核心工业软件研发力度；创新“保险补偿+可替代目录”等制度，在国资国企和重点领域优先部署应用，鼓励企业多用、坚持用，促进国产核心工业软件更新迭代、优化升级。

完善并落实相关政策。允许工业企业比照集成电路生产企业或项目享受企业所得税和进口关税最高优惠政策；将工业软件纳入“首台（套）重大技术装备保险补偿机制”试点范围。

整合力量，由行业协会和产业联盟牵头、链主企业主导，与科研机构和供需企业协同攻关，分类研发重点产业链工业应用软件，加速自主创新国产化进程。



中的行政干预。除国家集中组织的重大战略项目及“卡脖子”技术攻关项目外，对企业牵头的常规科研项目实施“注册备案制”，探索将科研管理方式从“前端立项投入”向“评审结项采购”过渡，对备案的科研项目按阶段进行管理，让科研人员在立项时就能够获得基本研究经费，有进展时能够获得后续资助，取得重大研究成果后能够获得超额奖励。

创新评价方式，健全科技评价机制。国家层面建立并形成科技评价改革统筹协调工作机制；组建“科技评审委员会”，遴选多学科背景的科学家、企业家、科技政策专家，形成学科交叉、背景多元、良性互动的科研评价和科技治理机制。根据基础研究、应用研究、技术创新和产业化等科技成果的不同特点和评价目的，分类制定科技成果评价标准和评价机制。引导规范科技成果第三方评价。

突出创新贡献，完善分配激励机制。树立正确的分配导向，及时修订知识产权相关法律法规，完善科研领域国有资产管理政策规定，建立科技创新价值评估体系和利益分配机制；优化过程管理和长效评估机制，加强信息技术在科技项目立项、中期评审、结题验收和审计等科研管理流程中的使用，逐步扩大“经费包干制”的实施范围。多元化引导人力资本出资制度进入市场，真正把“人才是第一资源”理念落到实处。

王路常委的发言：

## 深化改革 激发活力 助力科技自立自强



习近平总书记指出：“自力更生是中华民族自立于世界民族之林的奋斗基点，自主创新是我们攀登世界科技高峰的必由之路。”目前，我国科研管理体制和考评机制仍存在不少问题，如科研资源配置不聚焦、不合理；科研成果评价排名过度依赖“SCI核心期刊”发文数量；科研经费管理繁琐僵化，对创新收益分配不清晰且缺乏激励等。为此，建议：

遵循科研规律，改革科研管理机制。科学制定重大科研项目的实施路径，出台针对性举措，减少科研过程

胡刚常委的发言：

## 加强高水平科技创新平台建设 支撑关键核心技术突破



习近平总书记指出，科技攻关要坚持问题导向，奔着最紧急、最紧迫的问题去；要从国家急需和长远需求出发，在工业软件等方面关键核心技术上全力攻坚，加快突破关键核心技术。近年来，我国加强有组织科技攻关解决核心技术“卡脖子”问题，坚决打赢关键核心技术攻坚战，在人工智能、量子计算等多项技术上实现了突破，取得显著成效。然而，还有一些领域的关键核心技术仍然不能“为我所有”，一方面是硬件“卡脖子”问题突出，另一方面是部分核心工业软件存在受制于人的困境。

科技新平台关键核心技术攻关衔接机制。聚焦国家重大科技创新任务，探索实施AB组平台合作竞争机制。探索多元化经费投入机制，建立以政府稳定性支持为主，竞争性支持为辅，市场化支持为补充的经费投入方式。建立平台长周期分类考核评估机制。示范推广典型案例，促进各平台互学互鉴。

构筑平台人才集聚高地，强化关键核心技术突破人才支撑。建立健全有助于平台科技人员充分发挥创造性的管理体制，加强平台人才梯队建设。在国家关键核心技术突破领域，探索以项目制组织平台招引吸纳核心人才和紧缺人才。面向全球设立自主开放课题，在全球范围内招引人才。建立以贡献为导向的人才分类评价体系。

推动平台融入全球创新体系，以开放合作加快关键核心技术突破。深化与“一带一路”沿线国家合作，共建联合实验室、联合研究中心。加强与重点领域创新大国和关键小国的战略合作。以平台建设和联合研究项目为基础，组建科技创新联络委员会，扩大国际合作“朋友圈”。牵头组织、积极参与国际大科学计划，吸引全球顶尖科学家共同参与大科学项目。建立完善科学数据资料安全审查机制，面向全球提供科技数据存储、计算、检索等服务。