

加快建设新时代高水平工程科学技术思想库

中国工程院党组

2026年7月8日,习近平总书记在国家科学技术奖励大会、两院院士大会、中国科协第十一次全国代表大会上发表重要讲话,明确指出:“中国科学院、中国工程院作为我国科学技术界和工程科技界的最高学术机构,要担负起国家战略科技力量和科学技术思想库的职责使命”。这一重要论述,站在推进中国式现代化、建设科技强国的战略全局高度,赋予中国科学院、中国工程院新的使命坐标,提出科学技术思想库建设的重大命题。中国工程院作为国家工程科技界最高荣誉性、咨询性学术机构,必须深刻领会这一重大命题的战略意涵,坚决扛起国家战略科技力量职责使命,践行科技报国初心,把院士群体的集体智慧转化为引领工程科技发展的思想力量,加快建设新时代高水平工程科学技术思想库。

深刻认识建设新时代工程科学技术思想库的战略意义

党的十八大以来,习近平总书记对科技创新作出一系列重要讲话和重要指示批示,指出“科技创新是人类文明进步的不竭动力”“推进中国式现代化,科学技术要当头阵,科技创新是必由之路”,强调“工程科技是推动人类进步的发动机,是产业革命、经济发展、社会进步的有力杠杆”“一项工程科技创新,可以催生一个产业,可以影响乃至改变世界”等,为新时代工程科学技术思想库建设提供了根本遵循。深刻领会这些重要论述,要从理论逻辑、历史逻辑、现实逻辑三个维度认识建设新时代工程科学技术思想库的重大意义。

从理论逻辑看,这是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述、深化党的创新理论在科技领域实践运用的内在要求。习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想,是新时代一切工作的根本遵循。作为这一重要思想的组成部分,习近平总书记关于科技创新的重要论述是推进新时代中国特色社会主义建设科技强国的根本遵循和行动指南,是新时代工程科学技术思想库建设的“魂”和“纲”。建设新时代工程科学技术思想库,必须坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述,团结全国科技界把握新一轮科技革命和产业变革方向,勇攀世界科学高峰。科学技术思想库是科技创新发展的重要策源力量,其核心价值在于对科学技术发展规律的深刻认识与发展趋势作出精准研判,提出关乎国家科技长远发展的底层理念、发展范式和战略判断,以科学咨询支撑科学决策,以科学决策引领科学发展。建设新时代工程科学技术思想库,是中国工程院发挥好国家高端智库职能、强化科技战略咨询作用、建设世界一流智库,进而提升国家科技治理能力、推动我国工程科技创新发展、促进经济社会高质量发展的重大使命。

从历史逻辑看,这是在中华民族伟大复兴进程中科技战略思想接续演进、产出能力持续提升的必然结果。我国科技事业接续奋斗的

伟大历程,清晰镌刻着党领导科技创新的历史脉络。从发出“向科学进军”的号召,到确立“科学技术是第一生产力”的思想,再到明确“创新是第一动力”的重大判断;从全面实施科教兴国战略,到牢牢把握建设世界科技强国的战略目标,再到党的二十大进一步擘画2035年建成科技强国的宏伟蓝图,我们党对科技创新的重视和谋划一以贯之、与时俱进。历史实践充分表明,越是向着建成科技强国的战略目标迈进,越需要强化思想引领、凝聚思想共识,以科学理论指引前进方向、汇聚起建设科技强国的磅礴力量。工程科技是改变世界的重要力量,发展科学技术是人类应对全球挑战、实现可持续发展的战略选择。在社会主义现代化建设进程中,我国取得了“两弹一星”、三峡工程、载人航天、青藏铁路等一系列重大工程成就。这既是实干攻坚的硕果,也离不开工程科技思想的引领。在这一历史进程中,中国工程院立足我国工程科技发展实际,组织广大院士围绕大国工程、产业升级、资源能源、生态环境、医药卫生等重大领域开展战略研究,形成了一批具有前瞻性的研究成果,为国家重大决策提供了重要支撑,为建设新时代工程科学技术思想库打下坚实的实践基础。

从现实逻辑看,这是应对大国科技博弈、支撑高水平科技自立自强的现实需要。历史和现实反复昭示,科技竞争的关键是思想竞争,世界科技强国无一不是科技思想强国。科技创新竞争不仅仅是技术比拼,也是科技思想、创新范式的博弈。谁在科技思想与创新范式上占据主导,谁就能在国际竞争中赢得先机。比如,1945年,美国《科学:无尽的前沿》报告深刻影响全球科技发展格局,也为美国今日的科技强国地位奠定了思想基础;2026年,美国发布《科学:新黄金时代》报告,反映出其对本国科技发展的新一轮深刻反思,充分说明大国科技竞争离不开思想和创新范式的重塑。近年来,我国工程科技硬实力实现长足进步,但工程科技领域国际话语权、影响力与综合国力、大国地位还不相匹配,存在硬实力与软实力发展不均衡的现实矛盾。这迫切需要充分发挥新时代工程科学技术思想库的创新策源与战略智库功能,推动工程科技领域硬实力有效转化为制度性、理念性国际话语软实力,在新一轮科技革命和产业变革中抢占制高点,牢牢掌握创新发展主动权,为中国式现代化提供坚实科技支撑。

准确把握新时代工程科学技术思想库的使命定位

习近平总书记指出:“新一轮科技革命和产业变革深刻改变人类生产生活方式和 world 发展格局,科技实力和创新能力越来越成为国家的核心竞争力。”工程科学技术思想库是国家软实力的重要组成部分,对深入推进国家治理体系和治理能力现代化具有重要支撑作用。当前,新一轮科技革命和产业变革深刻改变人类生产生活方式和 world 发展格局,迫切需要健全中国特色决策支撑体系,建设新时代工程科学技术思想库。

锚定新时代工程科学技术思想库的使命定位。以思想引领方向、以思想凝聚力量,以科学咨询支撑科学决策、以科学决策引领科学发展,是新时代工程科学技术思想库价值和作用的充分体现。新时代工程科学技术思想库应具有三大核心职能:一是创新引领,深化对工程科技发展规律、科技与经济社会互动规律的系统认识,持续产出能够产生重大影响、引领发展的工程科技发展思想;二是战略支撑,聚焦全局性、基础性、长远性重大命题,开展战略性、系统性研判,为国家重大决策提供独立、客观的科学支撑;三是前瞻研判,加强具有重大突破潜力和颠覆能力的技术预见,提前识别新技术带来的发展机遇、变革动能以及潜在的伦理挑战、生态约束。建设新时代工程科学技术思想库,必须紧紧围绕党和政府决策亟须解决的重大命题,围绕建设科技强国、制造强国、智慧社会等重大任务开展前瞻性、针对性、储备性研究,出思想、出成果、出人才。

中国工程院建设新时代工程科学技术思想库具备坚实实践积累。中国工程院拥有一支既具备深厚理论积淀,又具备大国工程一线实践经验的院士队伍,覆盖全部工程科技学科门类,兼具学术高度与全局视野,是开展跨学科综合性战略研判最宝贵的智力资源,在建设新时代工程科学技术思想库方面具有独特优势。一是全链条贯通的实践优势。院士群体洞悉技术成熟度与工程约束的边界,可将前沿洞察、技术攻关与工程落地有机衔接,打通科学—技术—工程—产业的壁垒。二是统筹各方力量的协同优势。构建了跨部门、跨行业、跨学科的协同研究体系,统筹整合全社会创新力量,打破单一领域局部视角,形成全局性整体性战略判断。三是独立客观的专业优势。坚持实事求是、学术独立,客观研判重大工程、规划、布局的利弊得失,维护咨询成果的科学性、公正性与公信力。四是面向全球的合作优势。中国工程院长期活跃于国际工程科技合作交流一线,具备以全球视野集成全球智慧、参与全球科技治理的条件与能力,能够在开放合作中不断增强我国工程科技的国际话语权与影响力。

加快建设新时代高水平工程科学技术思想库

习近平总书记强调:“科技兴则民族兴,科技强则国家强。”新征程上,中国工程院将坚决贯彻落实习近平总书记重要讲话精神,锚定新时代高水平工程科学技术思想库建设目标,固根基、扬优势、补短板、强弱项,全面提升创新策源、战略支撑和国际引领能力。

坚持党的全面领导,牢牢把握思想库建设正确政治方向。始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,把服务党和国家战略需求作为一切工作的出发点和

落脚点,把习近平总书记关于加强党的全面领导、关于科技创新的重要论述贯穿新时代高水平工程科学技术思想库建设全过程,不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力,确保战略研判、思想产出、咨政建言始终保持正确政治方向。

完善战略咨询研究体系,不断提升工程科技思想供给能力。立足发挥新型举国体制优势,坚持“服务决策、适度超前”的原则,紧扣国家重大科技战略、规划、布局、政策等方面开展有组织的咨询研究,围绕重大工程、科技项目论证和实施评估提供咨询意见。与有关部门建立沟通协作与联动机制,推动战略研究成果与决策需求精准对接。广泛团结各方力量、汇聚各方资源,推动跨领域、跨行业协同攻关,将高校、科研院所、企业及院士与相关领域专家的智慧系统集成,持续提升思想库产出引领性、前瞻性战略思想的能力与水平,为党和国家科技决策提供准确、前瞻、及时的建议。

加强思想成果转化传播,统筹决策支撑和社会引领。构建“工程科技创新策源—战略研判校准—政策规划转化—实践落地反馈”全链条闭环,推动思想成果由以支撑决策咨询为主,向咨政建言与理论创新并重、舆论引导与社会服务兼济、公共外交与全球治理互促的综合功能格局转变,为党和国家科学决策、民主决策、依法决策提供重要参考。围绕人工智能、生物技术等社会关注度高的前沿技术领域,发出权威专业声音。打造工程科技战略研究成果矩阵,定期发布具有引领性的战略研究成果和工程科技知识产品,切实履行新时代高水平工程科学技术思想库在战略谋划、学术引领、价值传播、社会服务中的多元使命。

深化国际交流合作,提升国际工程科技话语权。深化与国际组织、各国工程院和国际知名智库的务实合作,开展国际合作项目研究,积极参与国际智库平台对话,牵头组建国际工程科技战略咨询联盟组织,发挥中国特色新型智库在公共外交和文化互鉴中的重要作用,不断增强我国的国际影响力和国际话语权。构建开放协同的国际研究网络,主办全球高端智库峰会,打造全球权威学术期刊矩阵,提升国际学术影响力和议题引领力。系统总结中国重大工程实践与产业升级经验,提炼具有普遍参考价值的发展理念与治理方式,向国际社会讲好中国工程故事,形成可复制、可推广的中国方案,为全球工程科技创新贡献中国智慧。

站在新时代新的历史起点上,中国工程院将牢记习近平总书记的殷殷嘱托,勇担国家战略科技力量和科学技术思想库的职责使命,坚持咨政建言与学术引领并重、战略前瞻与问题导向结合,持续深耕工程科技创新策源,明确工作思路,细化建设方案,不断产出更多高水平思想成果与高质量决策建议,加快建设世界一流工程科技智库,为早日实现高水平科技自立自强、以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业作出新的更大贡献。

欲筑室者,先治其基。习近平总书记今年7月在上海考察时指出:“把基层夯实,就能直通老百姓。”这一重要论述深化了我们党对基层工作的规律性认识,彰显了我们党扎根群众的政治本色以及重基础固根本的执政智慧。抓基层、打基础,关乎人民群众的生活幸福,关乎党的执政根基牢固。夯实基层基础,才能发挥好党联系群众的桥梁和纽带作用,不断增强人民群众的获得感幸福感安全感。

作为具有重大全球影响力的世界第一大执政党,我们党拥有500多万个基层党组织,这些“神经末梢”和“毛细血管”深深嵌入社会肌理,扎根于工厂车间、田间地头、街道社区、楼宇商圈等。基层党组织坚强有力,党的路线方针政策就能落地生根,党的温暖就能传递到千家万户。基层党组织直面面对、联系、服务群众,只有懂做、善做、勤做群众工作,才能厚植党的群众基础。去年9月,上海历史性地解决了“拎马桶”问题,累计惠及上百万居民。啃下这块“硬骨头中的硬骨头”,离不开基层党组织挺在一线的积极作为。从前期一户户地走访摸排到制定“一户一策”甚至“一人一策”的解决方案,基层党组织充分发挥战斗堡垒作用,把民生小事办成民心大事。实践表明,唯有深深植根于人民沃土,成为群众信赖的“主心骨”和“贴心人”,基层党组织才能将党的政治优势、组织优势等转化为治理效能。当前,改革不断向纵深推进,遇到的矛盾问题越来越复杂,更加需要持续建强党的基层组织,强化党组织的政治功能和组织功能,使其真正成为宣传党的主张、贯彻党的决策、领导基层治理、团结动员群众、推动改革发展的坚强战斗堡垒。

基层干部是做好基层工作的骨干力量。基层党组织是不是坚强有力,很大程度上要看基层干部作风硬不硬、能力强不强。在今年荣获“七一勋章”的党员中,马善祥30多年扎根基层,化解矛盾纠纷2500多件;李连成带领河南濮阳县西辛庄村从贫困村发展为全国文明村、乡村振兴样板村;吴亚琴在社区一干就是30年,“家长里短”“鸡毛蒜皮”在她手里都变成了暖心事。从他们身上,我们看到了基层干部敢于担当的品格,也看到了善做群众工作的智慧。基层干部既要练就能干事扛事的铁肩膀,敢于触碰矛盾,勇于破解“老大难”问题,也要运用好“致广大而尽精微”的方法论,练好“绣花”功夫。在田埂上听民声,在小巷里问冷暖,从细微处体察民情,抓住群众核心诉求。注重精准施策,不搞“大水漫灌”,耐心细致做实民生小事、化解问题矛盾。

夯实基层,更好通民心、惠民生,需要与时俱进创新基层治理方式和手段。当前,人工智能等新技术深度融入经济社会发展,群众的需求从“有没有”向“好不好”转变,新就业群体规模不断扩大。面对基层治理的新情况,要运用新思路新方法破解问题矛盾。比如,在商圈嵌入式打造社区综合服务空间,既便民惠民,又盘活商业;带动外卖小哥成为“流动网格员”,壮大基层治理新力量。要善用新技术手段感知社情民意,结合地方实际找准创新的切入口,不是为创新而创新,而是让创新真正解决群众的急难愁盼。畅通群众评价反馈渠道,把群众满意与否作为检验治理成效的标尺,让基层治理创新始终跟着民心走、围着民生转。

习近平总书记强调:“一亿多党员的大党,500多万万个基层党组织,要各尽其责,把为老百姓服务的事情真正办好。”把基层党组织建强,增强基层干部服务群众的担当和本领,让人民群众安居乐业、生活舒心,我们党就能始终赢得人民群众拥护、拥有任何风浪都动摇不了的坚实根基。

思想纵横
SI XIANG ZONG HENG

把握人文经济学的深层逻辑

2023年全国两会期间,习近平总书记参加江苏代表团审议时指出:“上有天堂下有苏杭,苏杭都是在经济发展上走在前列的城市。文化很发达的地方,经济照样走在前面。可以研究一下这里面的人文经济学。”这一重大命题的提出,深刻揭示了文化与经济交融互动的发展规律,是习近平文化思想经济学意涵的集中体现。

人文经济学超越了将文化仅仅视为经济“外在变量”的传统认识,揭示了文化作为经济发展“内生要素”的深层逻辑。其一,文化赋予经济发展以价值方向——经济发展的终极目的是人的自由全面发展,而非GDP的单一增长,这规定了经济活动必须服务于人的价值实现;其二,文化赋予经济发展以组织效能——文化作为社会共同的价值规范和行为准则,能够降低交易成本、增强社会信任、促进协同合作,从而提高经济系统的运行效率;其三,文化赋予经济发展以创新动能——文化提供思维范式和 精神滋养,是科技创新的“操作系统”和“源代码”,在根本上决定着创新活动的方向、品质与可持续性。

文化是经济发展的深厚底蕴和精神动力,经济是文化繁荣的物质基础和现实载体。当文化的温度融入产业的肌理,当人文的厚度支撑起发展的广度,高质量发展便拥有了更为持久的内生动力。

——摘自2026年9月4日《浙江日报》,作者:罗卫东,原题为《人文经济新高地建设的思想渊源与实践启示》

论点撷萃

推进能源体系绿色低碳转型

王 胜

习近平总书记指出:“坚持‘双碳’引领,推动全面绿色转型。”《新型能源体系建设“十五五”规划》提出:“更好统筹发展和安全,以安全充裕为前提、经济可行为基础、科技创新为引领、体制改革为动力,加快建设清洁低碳安全高效的新型能源体系,确保能源的饭碗牢牢端在自己手里。”当前,国际能源供需格局深度调整,能源科技革命加速推进,国际能源安全问题日趋复杂。“十五五”时期,我国能源发展进入安全风险叠加演变期、低碳转型加力推进期、能源创新加速突破期、体制改革深度攻坚期、国际合作调整重塑期。能源作为绿色低碳转型重要领域,要突出系统观念、底线思维,坚持供需两侧发力、产销两端协同,科技改革双轮驱动,扎实推进绿色低碳转型,确保如期实现碳达峰目标,为完成2035年国家自主贡献目标任务、建设美丽中国奠定坚实基础。

增强能源绿色低碳转型的内生动力。坚持有效市场和有为政府更好结合,汇聚推动能源绿色低碳转型的持续动力。一是构建有利于能源绿色低碳发展的制度体系。深入贯彻生态环境法典,修订节约能源法、可再生能源法、公共机构节能条例等法律法规,加强重点用能和碳排放单位管理,强化

降碳减污协同增效

能源法律法规、产业政策与标准体系之间的衔接适配,提升能源绿色低碳发展的法治化、规范化水平。二是加快建设统一开放、竞争有序的能源市场体系。建立可再生能源消费最低比重目标制度,完善可再生能源电力消纳责任权重制度。深化油气体制改革,优化能源价格形成和传导机制。健全绿电绿证交易机制,持续扩大绿证市场覆盖范围和交易规模,推动核电纳入绿电绿证体系。三是强化能源绿色低碳转型能力建设。建设国家“能源大脑”,建立覆盖能源活动全过程的碳排放统计核算制度,定期更新全国及各省级地区电力平均排放因子和化石能源电力排放因子。

提升新型电力系统的整体效能。习近平总书记指出:“要深化电力体制改革,加快构建清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统”。加快构建新型电力系统,对建设新型能源体系、推进能源体系绿色低碳转型至关重要。“十五五”时期,要在提升电力系统整体性、系统性和协同性上下功夫,加快推进绿色可再生能源替代。强化电力与算力、通信、供水等基础设施整体联动、协同布局。统筹电网、算力网、通信网、水网等基础设施规划建设,稳步推进

算电碳协同,推动能源流、信息流和数据流深度融合。健全完善多层次的电力中长期交易市场、电力现货市场。构建现货、中长期、辅助服务、容量市场有机衔接的全国统一电力市场体系,完善绿电、绿证、碳交易等市场化机制,推动新能源全面参与市场交易。加快推动源网荷储一体化建设和智能调度。加快构建智慧调度体系,强化跨区域电网互济能力,灵活调节资源配置,推动电力系统由“源随荷动”向“源网荷储协同互动”转变,更好统筹西电西用与西电东送。

强化化石能源全过程降碳减污。习近平总书记指出:“协同推进降碳、减污、扩绿、增长,增强绿色发展动能。”“十五五”规划纲要提出:“加强化石能源清洁高效利用,推进煤电改造升级和散煤替代。”要聚焦化石能源产供储销等环节,加大煤炭、油气、煤电等行业的节能降碳力度。抓好化石能源勘探开采过程中的减污降碳和生态修复。推进煤矿低浓度瓦斯采集利用,降低油气勘探开采运输中甲烷等温室气体的逸散排放,强化对矿井水、压裂返排液等的治理,加强采煤沉陷区、废弃矿山和油气井生态修复。抓好煤电、石化等加工过程中的减污降碳协同治理。积极推进煤电机组

节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”,推动常减压、催化裂化、重整等核心炼油装置改造升级。抓好高耗能行业节能降碳减污改造。推动高耗能行业重点工序和装置改造升级,推广余热余压回收利用等先进节能技术,全面提升能效碳效水平。

探索人工智能引领的绿色创新发展路径。当前,人工智能正成为引领新一轮科技革命和产业变革的重要力量,也为绿色创新发展开辟了新空间、赋予了新工具。一方面,依托人工智能加快能源绿色转型和科技创新。推进能源产供储销用各环节的数字化、智能化改造,强化人工智能在能耗与碳排放精准计量、实时感知、智能分析和动态优化等方面的应用,助力核聚变能、太空太阳能、潮汐能等能源科技攻关,提升能源绿色低碳科技自主创新能力。另一方面,依托人工智能推进绿色创新融合发展。加快能源领域垂类大模型开发应用,加强高质量数据集和人工智能算力平台建设,围绕绿色制造、绿电绿证交易、碳资产管理、零碳园区建设等形成人工智能驱动的数智化节能降碳解决方案。

(作者为重庆市中国特色社会主义理论体系研究中心市委党校分中心研究员)

专题深思
ZHUAN TI SHEN SI