

中国科学技术院所联谊会

信息集锦

简报

2025 年第 5 期（总第 211 期） 2025 年 5 月 16 日

【本期目录】

- ★新时代的中国科技智库建设： 回顾与展望
- ★新时代党的科技工作领导体制改革：部署、逻辑与进路
- ★进一步强化对科技创新的支持力度 ——专家解读
“科技创新和技术改造再贷款额度增至8000亿元”
- ★系统布局量子科技产业
- ★具身智能等十大潜力新赛道出炉

新时代党的科技工作领导体制改革：部署、逻辑与进路

〔摘 要〕科技工作是关系党和国家事业发展全局的重大工作。进入新时代，全面深化改革重塑了党的科技工作领导体制，在机构设置、职能配置和党政关系等方面进行了改革部署。新时代党的科技工作领导体制改革是新中国成立以来党的科技工作领导体制发展演进的必然选择，是中国特色国家创新体系理论创新的具体体现，是统筹科技发展和科技安全的战略行动。在进一步全面深化改革中完善党的科技工作领导体制，应加快健全地方科技工作领导体制，理顺科技战线多元主体关系，深化科技管理体制改革，完善科技决策咨询制度和组织体系。

〔关 键 词 〕党的领导；中央科技委员会；领导体制；科技体制

科技工作事关经济发展、民生福祉和国家安全，是党和国家的重大工作。新时代以来，党中央不断建立健全党对重大工作的领导体制。党的十九届三中全会通过的《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》，通过优化党中央决策议事协调机构职能作用，加强了党对涉及党和国家事业全局的经济建设、深化改革、国家安全等重大工作的集中统一领

导。党的十九届四中全会再次强调，健全党中央对重大工作的领导体制，强化党中央决策议事协调机构职能作用。党的二十届二中全会通过的《党和国家机构改革方案》，聚焦金融、科技、社会工作、港澳事务等重点工作，进一步完善了党对重点工作的领导体制。设立中央科技委员会，进一步加强党中央对科技工作的集中统一领导，为加快实现高水平科技自立自强、建设科技强国提供了有力的体制保障。新时代新征程，完善党中央对科技工作集中统一领导的体制，有必要明确新时代党的科技工作领导体制改革的总体部署，不断深化对改革的历史进程、理论根源和现实需要的认识，并在学理分析的基础上，提出下一步推进改革的思考建议。

一、新时代党的科技工作领导体制

改革的总体部署

中国特色社会主义进入新时代，以习近平同志为核心的党中央从全面深化改革的战略高度对党的科技工作领导体制改革进行总体部署。2023 年，党中央成立中央科技委员会，重新组建了科学技术部，推动我国科技领导和管理体制系统性重构、整体性重塑，党中央对科技工作集中统一领导的体制更加健全。

（一）机构设置：成立党中央决策议事协调机构中央科技委员会

党的工作机构是落实党中央和地方各级党委决策部署，实施党的领导、加强党的建设、推进党的事业的执行机构。根据党的二十届二中全会通过的《党和国家机构改革方案》，此次机构改革在国家科技领导小组、中央国家实验室建设领导小组、国家科技体制改革和创新体系建设领导小组等议事协调机构的基础上建立中央科技委员会。从机构性质来看，新组建的中央科技委员会是党中央决策议事协调机构。《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》对建立健全党对重大工作的领导体制机制提出了部署要求，明确党中央决策议事协调机构在中央政治局及其常委会领导下开展工作。习近平总书记指出，设立新的党中央决策议事协调机构，组建新的党中央职能部门和办事机构，在重要领域设立新的党中央派出机关，就是为了扬优势、补短板、强弱项，加强党中央对重大工作的集中统一领导。相较于国家科技领导小组等国务院议事协调机构、中央国家实验室建设领导小组等党的专项工作领导小组，中央科技委员会的决策议事权威性更强、统筹协调更有力度、参与成员更加多元、机构设置更加规范，为有效发挥党的领导这一最大制度优势，提供了坚实

有力的组织基础和体制保障。

（二）职能配置：统筹领导全国科技战线和重大攻关任务

为建立健全党对重大工作的领导体制机制，《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》明确党中央决策议事协调机构负有对重大工作进行顶层设计、总体布局、统筹协调、整体推进的重要职责。科技工作是党治国理政的重大工作，对经济社会建设和国防安全有着关键支撑作用。习近平总书记在二十届中央机构编制委员会第一次会议上的讲话中指出，中央成立科技委主要是统筹各方面资源，集中力量办大事。《党和国家机构改革方案》对中央科技委员会的职能进行了清晰界定，以加强党中央对科技工作的集中统一领导为统领，重点做好“四个统筹”和“两个研究”。从“四个统筹”来看，一是统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革，二是统筹解决科技领域战略性、方向性、全局性重大问题，三是统筹布局国家实验室等战略科技力量，四是统筹协调军民科技融合发展等。从“两个研究”来看，一是宏观层面研究审议国家科技发展重大战略、重大规划、重大政策；二是微观层面研究确定国家战略科技任务和重大科研项目。中央科技委的职能配置有效发挥了党的领导这一最大制度优势，

既适应了国家科技治理体系和治理能力现代化的时代需要，也符合中央层级决策议事协调机构运行的普遍特征。

（三）党政关系：依托行政部门设置中央科技委办事机构

党政关系是当代中国政治体制的关键议题。推动党和国家机构改革、优化党政关系也是实现国家治理体系和治理能力现代化的重要途径。随着新的科技领导和管理体制的确立，科技领域的党政关系得以进一步推进和完善。按照改革方案，重组后的科学技术部仍作为国务院组成部门，同时整体承担中央科技委员会办事机构职责，形成了异于过往、当前独有的党政关系的“科技模式”。这种独特性体现在两个方面：一是中央科技委员会办事机构并未列入党中央机构序列。与以往党中央在财经、外事、安全等重大工作领域的机构设置方案不同，本轮科技领域并未独立设置列入党中央机构序列的中央科技委员会办事机构；二是中央科技委员会办事机构并非设在科技部，而是由科技部整体承担职责。与以往党中央在依法治国、审计、教育等重大工作领域的机构设置方案不同，中央科技委员会办事机构并非设在科技部，或者说科技部并不存在一个类似上述领域的中央科技委员会办公室秘书局，而是整体承担了办事机构的职责。总的来看，

本轮机构改革在领导体制层面加强了党中央对科技工作的集中统一领导，提升了科技工作在党和国家事业全局中的位势和影响力。与此同时，本轮改革也体现出稳中求进的改革思路，重组后的科技部整体承担中央科技委办事机构职责，既保持了国家科技管理体制的总体稳定，也有利于更好地形成党政部门齐抓共管的工作合力。

二、新时代党的科技工作领导体制

改革的基本逻辑

准确把握新时代党的科技工作领导体制改革的历史逻辑、理论逻辑和现实逻辑，有助于从历史进程、理论根源和现实需要上深入领会改革的重大意义，深入贯彻党中央关于科技领导体制改革的决策部署。

（一）历史逻辑：党的科技工作领导体制发展演进的必然选择

习近平总书记指出，在革命、建设、改革各个历史时期，我们党都高度重视科技事业。回顾新中国成立以来的历史进程不难发现，党中央准确把握国家科技发展的阶段性特征，

在长期探索中逐步健全、不断完善党的科技工作领导体制，展现出鲜明的历史逻辑。

新中国成立后，党中央结合经济建设、社会发展和国防建设的需要，对科技工作领导体制作了初步的设计和安排。在归口协调管理方面，中央宣传部科学处是新中国成立初期党中央领导科技工作的主要机构，承担党中央对全国科研工作的政治领导。在集中统一领导方面，由中央政治局和书记处领导的中央科学小组是党中央首次正式设立领导科技工作的议事协调机构，代表中共中央统一领导全国科技战线的各项工作。在重大任务组织方面，根据中共中央《关于成立十五人专门委员会的决定》成立的由中共中央直接领导的中央专门委员会，加强了对国防尖端科技攻关的领导，为“两弹一星”的研制奠定了坚实的体制基础。

改革开放以后，党中央通过总结党的领导在革命和建设时期的经验教训，根据邓小平同志1980年8月在中央政治局扩大会议上所作的《党和国家领导制度的改革》的讲话精神，积极推进党的领导体制改革，推进“党政职能分开”，改善了党的领导方式。根据《中共中央关于国家机关、人民团体改设党组的通知》，这一时期的科技领导体制基本框架是党中央通过在国家科学技术委员会、国防科学技术工业委

员会等国家机关和中国科协等人民团体设立党组这一领导机构，负责贯彻执行党的路线方针政策，参与本单位重大问题的决策，对全国科技工作进行领导。此外，作为中国共产党领导下的人民团体、党团结和联系科技工作者的桥梁和纽带，中国科学技术协会由中共中央书记处直接领导。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央立足百年未有之大变局，精准把握全球科技创新的大趋势和我国科技发展的新阶段，带领国家全面深化科技体制改革，不断完善党的科技工作领导体制，持续推进科技治理体系和治理能力现代化，为实现高水平科技自立自强奠定了体制基础。

2021 年2 月，中央全面深化改革委员会第十八次会议强调，要围绕实现高水平自立自强深化改革，完善党对科技工作领导的体制机制。2022 年10 月，党的二十大报告提出，完善党中央对科技工作统一领导的体制。2023 年3 月，中共中央、国务院印发《党和国家机构改革方案》提出，组建中央科技委员会，实现科技领导体制全面重塑。

（二）理论逻辑：中国特色国家创新体系理论创新的具体体现

中国科技体制改革的实践历程，实质上也是中国特色

国家创新体系的理论创新和发展历程。立足新时代新征程，我们扎根中国特色自主创新伟大实践，不断推进科技体制改革的理论创新，建构具有中国特色的国家创新体系理论，并以发展着的理论指导党的科技工作体制改革实践，体现出深刻的理论逻辑。

20 世纪90 年代中期，国家创新体系理论被引入中国，在理论界和政策界产生了重大影响。2006 年出台的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》正式提出建设中国特色的国家创新体系。自此以后，国家创新体系理论成为指导国家科技体制改革的基础理论。在中国特色国家创新体系的建设实践中，作为国家科技事业的引领和推动力量，中国共产党是不容忽视、不可替代的关键主体和领导力量。特别是进入新时代以来，党的领导在国家创新体系建设中的重要作用进一步凸显。如中共中央、国务院专门印发了《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》，为深化科技体制改革、加快国家创新体系建设提供了顶层设计。

从理论层面来看，作为源于西方、依托日本等资本主义国家建构的创新理论，国家创新体系既有的部分理论认识与发展战略，已经无法充分满足中国共产党领导下的中国国家

创新体系建设的实际需要。既有的理论分析框架认为，政府作为国家创新体系的重要主体，是创新资源的提供者，创新活动的参与者，创新成果的消费者以及创新生态的营造者。现有的理论并未充分认识到政党特别是执政党在创新网络构建、创新活动组织、创新生态营造中的独特地位和作用，或是将政党简单归入政府主体范畴整体研究。

从实践层面来看，经历了长期的发展和建设，我国已初步建立起与社会主义市场经济相适应的国家创新体系。与此同时，创新体系也存在各自为战、低水平重复、转化率不高等突出问题，严重制约了国家创新体系整体效能的提升。为此，党的二十大以来，我们完善党中央对科技工作统一领导的体制，更好发挥执政党在健全新型举国体制、推进国家创新体系整体效能提升中的关键作用。可见，新时代党的科技工作领导体制改革新实践为国家创新体系的理论创新提供了独一无二的案例样本和经验素材，强化了政党作为国家创新体系领导主体的理论认识，在继承的基础上发展和建构了中国特色国家创新体系理论。

（三）现实逻辑：统筹推进科技发展和科技安全的战略行动

进入新时代，站在新的历史起点，实现高水平科技自立自强、建成科技强国远景目标，我们有着非常坚实的基础，但面临的矛盾和挑战也是前所未有的。深化党的科技工作领导体制改革，适应新形势新任务新要求，是直面科技发展和科技安全双重问题的战略行动，具有强烈的现实针对性。

从全球政经局势来看，世界百年未有之大变局加速演进，科技革命与大国博弈相互交织，高新技术领域成为国际竞争的最前沿和主战场，我们面临的技术经济安全等问题更加突出。面对我国原始创新能力相对薄弱、一些关键核心技术受制于人的局面，单纯依赖市场力量已经无法有效解决这些创新难题。特别是随着我国科技创新实力的整体提升，贸易保护主义和地缘政治冲突等因素对中外技术经济合作产生了较大不利影响，技术引进、消化吸收、再创新的路径已难以为继。与此同时，前沿性、颠覆性、引领性科技领域的创新具有前期投入巨大、风险系数较高、研发周期较长等特点，大多数企业会规避此类创新活动，在很大程度上影响了创新资源的合理配置。

在此背景下，实现高水平科技自立自强离不开有为政府的引导和支持，特别是科技行政管理部门的作用发挥。然而原有的科技管理的重心更多是在科研项目组织的申报和验

收，对宏观科技管理、重大攻关组织、科创资源统筹等关注不足，有为政府的作用未能有效发挥。党的十八大以来，科技管理体制改革一直是我国全面深化改革的重要内容。习近平总书记明确指出，要拿出更大的勇气推动科技管理职能转变，按照抓战略、抓改革、抓规划、抓服务的定位，转变作风，提升能力，减少分钱、分物、定项目等直接干预，强化规划政策引导，给予科研单位更多自主权，赋予科学家更大技术路线决定权和经费使用权，让科研单位和科研人员从烦琐、不必要的体制机制束缚中解放出来。相关论述既点明了原有科技管理体制存在的问题，也为推动党的科技工作领导体制改革埋下了伏笔。

党的十八大以来，面对严峻复杂的内外部形势，以习近平同志为核心的党中央不断健全党对科技工作的领导体制，发挥党的政治优势和组织优势，为我国科技事业发展提供了坚强政治保障。党的科技工作领导体制改革，有利于发挥我国社会主义制度集中力量办大事的优势，有利于加强科技领域战略规划、政策措施、重大任务、科研力量、资源平台、区域创新等方面的统筹，有利于构建协同高效的决策指挥体系和组织实施体系，有助于凝聚推动科技创新的强大合力。在2024年6月召开的全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上，习近平总书记深刻总结了新时代科技

事业发展实践中积累的宝贵经验，首要一条就是坚持党的全面领导。通过党的科技工作领导体制改革，有力政党、有为政府和有效市场协调联动，新型举国体制的优势得以充分发挥。

三、在进一步全面深化改革中完善党的科技工作领导体制的进路思考

作为国家科技体制的核心环节，党的科技工作领导体制在我国科技工作体系中具有基础性和关键性地位，从根本上决定着科技工作的效能。健全党的科技工作领导体制是一个循序渐进的过程，不可能毕其功于一役，不可能一劳永逸，必须持续推进。严格遵循马克思主义科学技术观，积极从新中国成立以来的科技工作领导体制构建中汲取历史智慧，始终立足于坚持和加强党的领导现实需要，是中国共产党推进科技工作领导体制改革的主要依据。下一步，按照党中央的决策部署，完善党中央对科技工作统一领导的体制，既要立足国际科技竞争形势强化中央层面改革，也要坚持全国“一盘棋”，及时推进地方科技领导体制改革；既要破除原有管理体制的弊端，又要确立新的领导和管理体制下相关主体的新型关系；既要健全完善领导体制，又要持续优化管理运行机制；既要重视本领域工作的领导管理，更要秉

持系统观念兼顾相关领域工作。

（一）加快健全地方领导体制，建立央地协同、上下联动的科技领导决策体制机制

地方在国家科技领域联合攻关中有着不可或缺的作用，是影响国家创新体系整体效能提升的重要主体，在新型举国体制中具有独特的作用和优势。关于科技部门职责机构调整，地方情况与中央不同，要解决的突出问题也不一样。因此，《党和国家机构改革方案》强调“省级党委科技领域议事协调机构结合实际组建”。按照改革精神，未来中央和地方科技领导和管理机构设置上将不可避免地出现差异。如何在新的领导和管理体制下，加快形成央地合作、区域协同、上下联动的科研攻关新机制，是当前迫切需要解决的重大问题。

为此，按照习近平总书记关于做好地方机构改革组织实施的重要指示批示，应结合地方实际分类推进地方科技领导体制改革。在具体实践中，对于在本轮改革前已经实际设置运行多年并取得积极成效的山东、上海等地，应按照不立不破、先行先试的原则，一方面保持机构类型和主要职能的适度稳定，另一方面加快探索科技领导机构设置和职能配置的

新模式、新经验。对于科技创新实力较强，在国家科技创新体系中发挥重要作用，但尚未明确设置科技领导机构的地区，应按照中央科技委员会模式，设置地方党委层面的科技决策议事协调机构，确保央地协同创新、上下联动攻关。对于科技创新资源相对稀缺、创新发展潜力较大的地区，可根据实际情况在地方党委财经委、教育工委等机构加挂牌子、纳入职能，将科技工作作为地方党委的重要工作，确保党中央在科技创新方面的决策部署落地见效。

（二）理顺科技战线主体关系，构建党中央统一领导、统筹调度下的科技指挥体系

科技领域统一战线的形成及集中统一领导体制的完善是建国初期我国科技事业特别是尖端科技跨越发展的关键。新中国成立初期，隶属于中央政治局和书记处的中央科学小组全面领导科学工作，统筹协调国家科委、国防科委、中国科学院、中国科协工作。本轮机构改革之后，我国科技战线的主体类型更加多元，但不同主体之间的关系尚待进一步理顺。从当前科技战线各部门的领导关系来看，中央科技委作为党中央决策议事协调机构，在中央政治局及其常委会领导下开展工作。中国科协作为中国共产党领导下的群团组织，自2002 年以来由中共中央书记处直接领导。在国防科工领

域，国家国防科工局是工业和信息化部管理的国家局，从归口领导协调来看主要在央财经委全面领导的“财经口”。因此，在新形势下科技战线各主体的领导管理关系亟需理顺，中央科技委对科技领域的全面领导应进一步强化。

新形势下，应进一步强化中央科技委对科字口部门和领域科技工作的统一领导，加快建立由中央政治局决策部署，中央科技委统筹指挥，科字口分工负责，行业领域推进落实的体制机制。在科字口部门方面，可以恢复中国科协原有领导关系，[17]明确中央科技委对中国科协的领导，委托中央科技委办事机构代管，进一步强化党对科技工作者的领导。可以借鉴中央科学小组组织运行经验，完善中央科技委对军委科技委、国防科工局的领导统筹体制机制。在领域科技方面，应加快建立健全由行业主管部门党组主要领导牵头的科技委员会。此外，应依托由中央直接管理的涉及国家安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业设立企业负责人牵头的重点行业科技委员会。领域或行业科技委员会负责研究审议本领域报请中央科技委审议的重大规划、平台、项目、政策，并对中央科技委的决策部署落实情况进行评估、检查和督导。

（三）深化科技管理体制改革的，形成统筹有力、组织有

序、推进有方的管理运行体系

协同调整优化科技工作领导体制和管理体制，有利于推进党的科技工作领导体制改革落实到位，进一步破除制约实现高水平科技自立自强的体制机制障碍。立足2035 年实现科技强国建设目标，习近平总书记在2024 年6 月明确要求，深化科技管理体制改革，统筹各类创新平台建设，加强创新资源统筹和力量组织。从现实情况来看，当前我国科技行政管理职责配置仍有待进一步整合，宏观科技管理能力仍有较大提升空间。在创新平台建设方面，我国科技创新平台类型众多，但功能定位存在一定交叉重叠，且分别由科技部、国家发展改革委、工信部等不同部门主管，创新平台规划建设的统筹协调亟需加强。

落实习近平总书记的重要指示精神，深化科技管理体制改革、合理配置宏观科技管理部门职能，应在现有职能的基础上重点强化如下统筹协调和宏观管理职能：一是创新平台统筹建设职能。由国家科技管理部门作为统筹协调机构，牵头制定统一的创新平台建设规划，明确各类创新平台在国家创新体系中的战略定位和目标任务，避免功能重叠和重复投入。二是创新资源统筹配置职能。强化资本、人才、数据等创新资源统筹协调，优化调整财政科技资金审议管理、重大

科技基础设施规划布局等职能配置，加强对国家科技创新数据的统计监测和预测预警。三是战略科技力量协调职能。加强对国家级科研院所的政治领导和业务指导，建立健全领军科技企业常态化沟通交流机制。

更好发挥国家科技管理部门在世界一流大学建设中的重要作用。四是前沿科技规划治理职能。把握新一轮科技革命战略机遇，通过规划制定、政策引导、资金支持和安全监管等方式，推动人工智能、量子科技和生物技术等前沿科技的创新发展。五是改进科技计划管理，深化科技经费分配和管理使用机制改革，赋予科研单位和科研人员更大自主权，提升科技创新投入效能。要坚持“破四唯”和“立新标”相结合，加快健全符合科研活动规律的分类评价体系和考核机制。要完善科技奖励、收入分配、成果赋权等激励制度，让更多优秀人才得到合理回报、释放创新活力。

（四）持续完善决策咨询制度，进一步强化国家科技战略咨询机构建设

在本轮科技体制改革中，国家科技咨询委员会得以保留，对中央科技委员会负责并报告工作，直接服务党中央重大科技决策。国家科技伦理委员会从国务院议事协调机构调

整为中央科技委员会领导下的学术性、专业性专家委员会，成为国家科技决策咨询体系的重要组成部分。改革之后，国家科技咨询委员会、国家科技伦理委员会在国家科技治理体系中的地位更加显著，也标志着国家科技决策咨询制度建设进入了新阶段。但在新的领导体制下，两大委员会在科技战略谋划、政策制定中功能有待进一步强化，科技决策—咨询—执行“三位一体”治理架构有待进一步完善。此外，科技智库作为特色鲜明的智库组织，已成为国家科技咨询体系不可或缺的组成部分。但与国家科技重大决策的需求相比，与欧美发达国家的同类智库相比，我国科技智库在理论、方法和人才等方面仍有一定的提升空间。

按照党的二十大关于“强化科技战略咨询”的安排部署，结合科技革命、国家发展和国际竞争的现实需要，应对标借鉴先进国家成熟模式，不断完善国家科技决策制度，进一步强化咨询机构建设。在制度建设方面，完善国家科技咨询委员会委员遴选、考核和退出机制，建立健全国家重大科技决策专家咨询论证、中央科技委定期听取国家科技咨询委员会工作汇报、科技咨询委委员研究报告呈送反馈等制度。在组织建设方面，可探索设立国家科技咨询委专业性分支机构，建议将国家科技伦理委员会作为国家科技咨询委下设专业性、专家性分支机构。引导各地方、各领域设立科技咨询委员会，

建立国家科技咨询委对各地方、各领域科技咨询委的指导和沟通机制。在智库建设方面，应强化科技领导和管理部門在科技智库建设中的作用，加快制定中国特色科技智库建设发展规划。在科技领域现有国家高端智库的基础上，可遴选若干综合实力强、研究基础扎实的科技智库作为国家高水平科技智库试点建设单位。

（来源：中国领导科学，2025年2月 作者：钮钦，中国科学技术发展战略研究院副研究员）

新时代的中国科技智库建设： 回顾与展望

摘要：科技智库是中国特色新型智库体系的重要组成部分，在推动国家科技治理现代化过程中发挥着不可或缺的作用。进入新时代以来，中国科技智库体系初步形成。从建设经验来看，建设成就的取得离不开宏观层面的统筹谋划，中观层面的协调推进，微观层面的改革创新。新时代新征程上，科技智库要担负新的职责使命，为实现国家科技治理现代化咨政献策，为推动新质生产力发展提供智力支持，为应对全球政治经济格局变化凝聚智慧。高标准高质量推进中国科技智库建设，要持续完善科技智库宏观政策环境、深入推进科技智库分类改革发展、着力优化科技智库人才发展生态、加快推动科技智库方法工具创新和大力提升科技智库舆论传播水平。

关键词：科技智库 科技战略咨询 科技治理

科技智库是中国特色新型智库体系的重要组成部分，以服务科技领域重大决策为根本目的，以科技发展战略和科技创新政策为研究对象，充分发挥咨政建言、理论创新、舆论引导、国际传播等重要功能，为推动国家科技进步和创新发

展提供有力支撑。进入新时代以来，随着科技创新在国家现代化建设中的地位和作用不断提升，中国科技智库体系逐步建立，并在推动重大科技决策科学化、民主化、法治化等方面发挥了不可或缺的作用。

一、新时代中国科技智库建设的总体情况

党的十八大以来，随着建设高水平科技创新智库、建立健全国家科技决策咨询制度成为党中央治国理政的重大决策部署，一批具有决策支撑力、舆论引导力、国际影响力的科技智库蓬勃发展。

从总体规模来看，以智库成果、智库活动和智库媒体影响力为观察指标，通过数据抓取、专家访谈等得到的情况显示，我国以科技为主要研究领域的特色新型智库已有百余家，其中有48家进入中国智库索引（CTTI），另有不少综合性智库也设立了专门的科技创新研究机构，或将科技创新作为重要研究内容。

从机构类型来看，部分党政部门智库、高校智库、科研院所智库、社会智库、军队智库和企业智库均承担了科技智库的职能。各级科技管理部门和科协组织直属的党政部门智

库是科技智库建设的主体力量。科研院所、高校围绕研究特色和地方需求设立了专门性科技智库。科技企业和社会组织依托自身数据、技术优势组建的科技智库为智库体系注入了新鲜血液。

从研究方向来看，当前的科技智库可分为综合类和专业类两大类。综合类科技智库重点围绕科技创新战略与规划、科技政策与体制改革、科技成果转化等方面，开展综合性战略与政策研究，为各级党委政府提供系统性咨询服务。专业类科技智库重点聚焦创新链的重点环节，在产业技术创新、区域创新、知识产权等细分领域提供咨询服务。

从地域分布来看，绝大多数科技智库分布在科教发达、创新活跃的地区。如国家高端智库建设试点单位中，科技特色鲜明的3家智库都位于首都北京。48家CTTI索引科技智库中有14家在北京，占比近30%。上海、江苏、山东、广东、浙江等地被纳入索引的科技智库均超过3家。中国工程院近年来通过院地合作成立了若干科技战略研究实体化分支机构，有力地推动了高水平科技智库的区域均衡布局。

从建设水平来看，除中国科学院、中国工程院、中国科学技术发展战略研究院3家国家高端智库建设试点单位外，

不少高校、地方的科技智库入选系统或属地重点智库建设序列。如清华大学技术创新研究中心、浙江大学中国科教战略研究院是教育部人文社会科学重点研究基地，北京科学技术研究院（北科智库）、上海市科技情报研究所、上海市科学研究所等地方科技智库都进入当地高端智库建设行列。

二、新时代中国科技智库建设的重要经验

（一）宏观层面坚持统筹谋划，顶层设计科学有力

党的十八大以来，习近平总书记就加强科技咨询、建设科技智库作出系列重要指示，为加快推动科技智库建设提供了根本遵循。党中央和国务院将科技智库作为中国特色新型智库建设的重要内容，统筹谋划、顶层设计，我国科技智库组织体系逐步建立。

一是明确重大政策支持。《关于加强中国特色新型智库建设的意见》《国家“十四五”时期哲学社会科学发展规划》均明确提出建设高水平科技创新智库。

二是建立决策咨询制度。原中央深改组审议通过《国家科技决策咨询制度建设方案》，推动国家科技决策咨询制度

建设，健全国家科技预测机制，完善国家科技创新调查制度，奠定科技智库建设的体制机制基础。

三是推动重点政策覆盖。将中国科学院、中国工程院、中国科学技术发展战略研究院等科技智库纳入国家高端智库建设试点，发挥高端智库在科技智库体系建设中的领头雁作用。

（二）中观层面坚持协调推进，支持体系不断优化

科技类特色新型智库的发展离不开智库行业主管部门和科技管理部门的政策支持。

一是从行业视角引导科技智库建设。中国科协印发了《中国科协关于建设高水平科技创新智库的意见》，引导科技社团及科技领域专家学者服务科学决策、引领社会思潮。全国地方科技智库联盟、科技部高端智库联合体、国家农业科技发展战略智库联盟等相继组建，提升了我国科技智库体系整体效能。

二是地方政策试点稳定支持。北京、上海和浙江等地方智库主管部门将科技智库建设纳入地方高端智库建设试点

工程中，提升了科技智库的发展能级。安徽、陕西和湖南等地方科技主管部门专门出台了科技智库建设规划、方案和管理办法，在经费预算、管理体制方面给予特殊政策。

（三）微观层面坚持改革创新，综合能力持续提升

一是推动体制机制创新。不少科研院所、党群部门、高等院校和企业，建立健全科技智库管理体制和运行机制，推动科技智库管理运行规范完善。在治理结构方面，建立由理事会、学术委员会和首席专家组成的智库治理结构。在机制建设方面，探索形成重大课题管理、联合研究攻关、成果转化以及考核评价奖励等工作机制。

二是强化理论方法创新，决策支撑能力持续增强。如中国工程院以科学方法支撑科学咨询，结合人工智能等现代信息技术，构建以专家为核心、数据为支撑、交互为手段、嵌入咨询研究流程的工程科技战略研究智能化支持平台，支撑工程科技战略咨询的科学发展。

三是优化政策阐释方式，社会舆论引导能力不断提升。腾讯研究院、华东师范大学全球创新与发展研究院等科技智库推出了一系列兼顾专业性、科普性、可读性的智库知识产

品，产生了较大的社会影响。

四是加快传播方式创新，对外宣介交流能力不断提升。中国科学技术发展战略研究院通过搭建浦江创新论坛——科技创新智库国际研讨会、中关村论坛——全球科技创新高端智库论坛等国际智库交流平台，推动了各国对中国创新道路的关注和研究。

三、新征程上中国科技智库建设的职责使命

当前，以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业进入关键时期。中国式现代化要靠科技现代化作支撑，实现高质量发展要靠科技创新培育新动能。这要求科技智库顺应国际政治经济格局变化趋势，积极回应国家发展、改革和治理的主题主线，以服务党和政府重大科技决策为宗旨，担负起时代赋予的职责和使命。

（一）为实现国家科技治理现代化咨政献策

党的二十大报告站在完善国家科技治理的高度，提出要“强化科技战略咨询”。面对国际科技竞争和外部遏制打压的严峻形势，党的二十届二中全会决定，对国家科技领导和

管理体制进行系统性重构、整体性重塑。国家科技咨询委员会直接服务党中央重大科技决策，对中央科技委员会负责并报告工作，国家科技伦理委员会作为中央科技委员会领导下的学术性、专业性专家委员会。在此背景下，科技领域决策、执行、监督、咨询等各类主体的权利与责任进一步明确，科技咨询和科技智库在国家科技治理中的重要作用更加凸显。

（二）为推动新质生产力发展提供智力支持

发展新质生产力，是关系全局和长远的大事，也是当前和今后一段时期我国经济社会发展的重要任务。这就要求科技智库要增强使命感、责任感、紧迫感，持续深入学习贯彻习近平总书记关于新质生产力的系列重要论述精神，把握新形势下新质生产力发展的客观规律，紧密结合智库职能，在学懂弄通上下功夫、在深入调研上下功夫、在决策咨询上下功夫，提出全局性、战略性的对策和建议，支撑党和国家对发展新质生产力的决策部署，当好积极培育和发展新质生产力、推动高质量发展的“思想库”“智囊团”。

（三）为应对全球政治经济格局变化凝聚智慧

近年来，世界百年未有之大变局加速演进，世界进入

新的动荡变革期。全球经济复苏进展曲折缓慢、地缘政治局势持续紧张，科技革命与大国博弈相互交织，全球可以预见和难以预见的风险显著增加，人类正面临前所未有的挑战。在新一轮科技革命浪潮中，技术创新进入前所未有的密集活跃期，人工智能、量子技术、生物技术等前沿技术集中涌现，正重塑生产生活方式。在此时代背景下，中国科技智库理应展现更大作为，更好地应对机遇和挑战。在战略研究中，坚持全球视野、历史思维，密切对接国家科技决策需求，积极开展全局性、综合性、战略性、长期性和前瞻性问题研究。在国际交流中，发挥身份优势，积极讲好中国故事、凝聚国际共识，在理念传播、政策解读、人文交流中当好纽带桥梁。

四、高标准高质量推进中国科技智库建设的思考与建议

新时代新征程上，高标准高质量推动中国科技智库担负新使命、实现新发展，既需要加强制度和政策环境建设，营造有利于科技智库持续健康发展的外部生态；又需要强化智库自身建设，建立健全适应现代智库发展规律的组织形式和管理方式，开创“十五五”时期中国科技智库发展新局面。

（一）持续完善科技智库宏观政策环境

良好的制度政策环境是高标准高质量推进科技智库建设的重要保障。

第一，强化科技管理部门在科技智库发展规划、制度创新、政策设计和统筹协调等方面的宏观指导责任。进一步深化管理部门对智库功能的认识，摸清科技智库底数，切实加强科技智库之间的协同联动，注重信息共享和沟通对接，积极为智库咨政建言提供便利。

第二，不断健全科技智库在科技治理中的作用发挥机制。落实政府信息公开制度，探索建立咨询建议回应反馈机制，建立健全重大科技政策执行情况、实施效果和社会影响评估制度，形成科技工作咨询、决策、执行的良性互动，为推进科技治理现代化贡献智库力量。

第三，合理优化科技智库管理制度。适应现代化新型智库建设发展要求，结合高等学校、科研院所薪酬制度改革试点等重大改革任务，不断完善科技智库经费管理、薪酬管理、成果转化和外事管理等制度体系，形成既能把握正确政治方向又有利于激发活力的管理体制。

（二）深入推进科技智库分类改革发展

当前我国科技智库数量众多、类型多样，但整体尚未形成支撑决策、舆论引导和国际传播的合力。建议必须深入推进科技智库分类改革发展，进一步优化各类科技智库的定位和布局，形成定位明晰、分工合理、特色鲜明、优势互补的中国科技智库体系。

第一，进入国家高端智库建设试点的科技智库，应聚焦国家重大科技决策，提升战略研究组织和引领能力，建立与中国特色新型智库建设目标相适应的内部治理结构，打造世界一流科技智库。

第二，发展基础较好的地方科技智库，应完善智库激励机制和绩效考核机制，开展符合地方需求的咨询研究，并基于地方经验为国家建言献策，打造国内知名科技智库。

第三，专业化水平较高的科研院所和高校科技智库，应依托所属机构的学科专业优势，深化组织方式和管理模式创新，打造专业特色科技智库。

第四，鼓励科技领军企业、新兴技术企业，立足企业

技术、数据基础，创新性推进决策咨询和舆论引导工作。

（三）着力优化科技智库人才发展生态

思想是智库的核心竞争力，而人才是思想的根本源泉。“十五五”时期，建议针对科技智库人才的使命性、创新性、复合性等，加强科技智库人才队伍的培养和使用，完善智库人才培训交流和评价激励机制。

第一，注重科技智库人才梯队培养。鼓励拥有办学资质的科技智库，结合硕博学位点建设，强化科技智库人才培养。引导高校和科技智库探索建立人才联合培养长效机制，健全学校理论导师和智库实务导师的“双导师”制度。

第二，优化科技智库人才队伍建设。按照科技智库建设需求，合理配备综合研究型人才、专业领域型人才和运营管理型人才，各个岗位职责进行清晰划分，做到术业有专攻、人尽其才。

第三，健全科技智库与党政机关的人才双向交流机制，完善科技智库人才评价和激励体系。注重从服务决策、舆论影响和国际传播角度考量智库研究成果的时效性和影响力。

（四）加快推动科技智库方法工具创新

在科技革命的浪潮中，新一代数智技术的迅猛发展和加速应用，正在引发智库领域研究方法和工具的深层次、系统性变革。科技智库作为离高新技术最近的智库，理应在研究方法创新和专业工具应用方面走在新型智库的前列。

第一，突出调查研究和综合分析。调查研究是我们党的传家宝，也是提升咨政建言水平的根本所在。越是在技术工具主义背景下，越需要把调查研究摆在科技智库建设的突出位置，深入一线观察、洞悉创新大势。在调研之后，综合运用归纳与演绎、分析与综合、具体与抽象等方法，得出整体性认识，提出可行建议。

第二，推动智能转型和应用创新。顺应科研范式变革趋势，加快探索人工智能驱动的智库科学研究，借助大语言模型开发智能化分析工具，帮助智库研究人员快速识别问题、整理数据、凝练观点、预测趋势，提高智库研究的效率和精准性。

第三，坚持资源整合和共建共享，加强科技智库与其他智库、科技智库之间的协同合作，依托智库联盟打造高性能的工具、方法和数据交换共享平台，形成方法库、模型库、

数据库等共建、共享、共治的生态格局。

（五）大力提升科技智库舆论传播水平

智库的影响力构建离不开舆论传播，一方面是国内舆论引导，另一方面是国际舆论影响。面对新发展阶段复杂的社会思想生态和外部舆论环境，中国科技智库要顺应数字时代发展和舆论传播形态的变化，引入新的方式、方法和技术手段，以便更加有效地传播信息、塑造形象、引导舆论、凝聚共识。

第一，创新知识服务和智库产品供给机制。深化科技智库与媒体的联系，从中外公众科技新知识需求视角出发，主动策划推动与社会主义核心价值观相契合的智库知识产品，加强对智库成果的宣传推介，增强宣传阐释、舆论引导工作的影响力。

第二，善用科技创新传播形式。顺应数智化和可视化技术的发展潮流，整合应用人工智能算法、虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术等，借助社交媒体平台、短视频直播等新兴媒介，有效提升智库宣传工作的趣味性、互动性和精准度，增强社会影响力和传播效果。

第三，积极拓展对外交流渠道。充分发挥科技智库在国际科技交流合作中的积极作用，健全国际科技智库交流合作机制，广泛建立国际合作网络。引导鼓励科技智库研究人员在国际主流社交媒体平台发声，精心挑选智库研究成果进行多层次、全方位的宣传推广，发出中国声音、讲好中国故事、传播中国经验。

（来源：《新华智库研究》2025年第2期 作者：刘冬梅 中国科学技术发展战略研究院党委书记；李哲 中国科学技术发展战略研究院智库建设与科研管理办公室主任、科技创新理论研究所所长；钮钦 中国科学技术发展战略研究院副研究员）

进一步强化对科技创新的支持力度

——专家解读“科技创新和技术改造再贷款额度增至8000亿元”

近日，中国人民银行行长潘功胜在国新办举行的新闻发布会上宣布，中国人民银行将增加3000亿元科技创新和技术改造再贷款额度，由目前的5000亿元增加至8000亿元，持续支持“两新”政策实施。

2024年4月，中国人民银行会同国家发展改革委、科技部等部门设立“科技创新和技术改造再贷款”，初始额度为5000亿元，发放对象包括国家开发银行、政策性银行、国有商业银行、中国邮政储蓄银行、股份制商业银行等21家金融机构。

“此次将科技创新和技术改造再贷款额度增至8000亿元，体现出国家进一步强化对科技创新的支持力度，未来国家的货币政策工具会更多地向科技创新领域倾斜。”科技部中国科学技术发展战略研究院副研究员周代数认为，国家支持科技创新和技术改造，可以培育新的增长点，催生新产业和新业态，推动经济高质量发展。

再贷款是一种重要的货币政策工具，指的是中央银行对金融机构的贷款。此前，2022年4月，中国人民银行创设科技创新再贷款，引导金融机构加大对科技创新的支持力度；2022年9月，中国人民银行创设设备更新改造专项再贷款，专项支持金融机构向经营主体设备更新改造提供支持。科技创新和技术改造再贷款是对原有科技创新再贷款和设备更新改造专项再贷款的政策接续。

周代数表示，科技创新和技术改造再贷款工具能够发挥精准滴灌、杠杆撬动功能，具有直达创新主体、畅通传导渠道、提高政策效率的作用，在引导金融机构支持科技自立自强重大战略、重点领域和薄弱环节等方面有重要意义。

记者了解到，在起初发放的5000亿元科技创新和技术改造再贷款项目中，1000亿元额度专门用于支持初创期、成长期科技型中小企业首次贷款；4000亿元用于激励引导金融机构发放技术改造和设备更新项目贷款。

根据最新的中国人民银行公告，科技创新和技术改造再贷款总额度达8000亿元后，将不再分列支持科技型中小企业首次贷款的额度和支持技术改造和设备更新项目贷款的额

度。

“这种转变意味着政策支持将会更加普惠。”周代数认为，在实际操作中，每一家银行拥有不同的贷款额度。不作额度分列后，各家银行可以根据自身发展情况、科创企业客户发展规模及特征等，有针对性地面向企业灵活地开展贷款业务。在他看来，这既能优化信贷资源配置效率，还有利于调动银行支持科创企业的积极性。

那么，新增加的3000亿元额度将惠及哪些主体？业内人士预测，科技创新和技术改造再贷款的设立将有利于引导金融机构在自主决策、自担风险的前提下，向处于初创期、成长期的科技型中小企业，电子信息、安全生产、设施农业等行业，以及重点领域的数字化、智能化、高端化、绿色化技术改造和设备更新项目提供信贷支持。

作为结构性货币政策工具之一，科技创新和技术改造再贷款的重要特点是利率低。数据显示，目前科技创新和技术改造再贷款利率为1.75%，贷款期限为1年。

“虽然低利率有助于降低科创中小企业的融资成本，但是一年的借款期限，可展期两次，也会给企业还款造成一定的压力。”周代数认为，科技创新具有周期长和不确定性等

特点，下一步政策优化需充分考量前沿产业、未来产业及战略性新兴产业研发的长周期特性和高风险属性，强化风险分担机制与差异化信贷支持。

在政策的支持下，科技企业融资渠道显著拓宽，科技创新催生强劲资金需求。招联首席研究员、上海金融与发展实验室副主任董希淼建议，未来，还可考虑将发放对象扩大到科技金融发展较好、经营管理规范的中小银行，并适时扩大科技创新和技术改造再贷款发放对象范围，延长再贷款期限或增加展期次数，推动再贷款在更大范围发挥更积极作用。

（来源：科技日报 2025年5月12日）

系统布局量子科技产业

近年来，量子科技正以颠覆性创新重构全球产业发展格局。从超导量子计算原型机的迭代突破到星地量子通信的万公里级跨越，人类已迈入主动调控量子态的新纪元。经过多年系统性前瞻布局，我国在量子科技领域取得了一系列重大原创性成果，科技和产业水平整体处于全球第一梯队。当前全球量子科技创新逐步从量的积累转向质的飞跃。为把握新一轮科技革命主动权，我国要加强战略谋划和系统布局，下好量子产业“先手棋”。

量子科技快步迈向产业化应用

进入21世纪，量子科技飞速发展，受到各国广泛关注，成为大国综合国力竞争的战略高地。我国量子科技发展已实现从跟跑、并跑到部分领跑的历史性跨越，量子通信稳居全球引领地位，量子计算跻身世界第一方阵，量子精密测量多个方向进入国际领先行列。随着创新资源不断集聚，量子科技正加速从实验室走向产业应用。

量子计算突破引领算力革命。量子计算技术在原理上可

提供远超经典计算的强大并行计算能力。当前，我国量子计算技术正从原型机验证向专用模拟机研制阶段过渡。中国科学技术大学研究团队发布105比特超导量子处理器“祖冲之三号”，并在“量子随机线路采样”问题求解速度上超越国际最快超算千万亿倍，再次刷新量子计算优越性的世界纪录。清华大学研究团队实现国际最大规模的512个离子二维阵列的稳定囚禁。中国电信“天衍”量子计算云平台面向全球开放，服务50余国用户，访问量突破2100万人次。量子计算技术或将成为打破 AI 算力瓶颈的终极解决方案。

量子通信筑牢信息安全防线。量子通信是迄今唯一可实现“信息论可证”安全的通信方式。我国量子通信技术正朝向实用化和产业化方向发展。我国小型化星地量子通信设备完成12900多公里的跨国实时密钥分发，长距离安全量子通信实现飞跃。中国电信推出全球首个运营商级量子安全平台“量子密信”，首创融合量子密钥分发与后量子密码技术的分布式密码系统，构建纵横贯通的量子密码基础设施，为后量子时代信息安全提供“双保险”。目前，我国以“墨子号”卫星和国家广域量子保密通信骨干网络为基础，构建起自主可控的天地一体化量子通信网络雏形，在金融、政务等领域实现规模化应用，成为数字时代国家信息安全的基石。

量子精密测量赋能产业转型升级。量子精密测量技术可突破诸多行业关键参数测量精度与灵敏度的上限，从而重塑产业标准。近年来，我国量子精密测量技术应用的广度和深度不断拓展。冷原子重力仪完成国际首次量子绝对重力组网观测，为防震减灾提供预警新工具；量子电流互感器、量子一体式直流电能表等设备接受实际应用检验，提升电网各环节测量精度；光量子雷达推动大气污染治理从“人防”转向“技防”；无液氦心脑磁图仪开辟心脑血管疾病诊断新方法。随着全球计量标准全面量子化，量子精密测量技术正成为推动高端制造、能源电力、生态环保、医疗健康等领域变革的重要引擎。

我国量子科技发展面临系列挑战

当前，我国量子科技和产业正处于“由大转强、积厚成势”的关键阶段。面对未来愈发激烈的国际竞争，我国量子科技在人才资金供给、产业链安全保障和企业创新主体地位强化等方面仍面临一系列挑战，突出表现为以下几个方面。

一是人才资金供需矛盾突出。一方面，我国量子人才供给能力与行业需求脱节。我国量子专业人才主要来自物理学专业，超半数具有研究生学历。未来量子科技走向工程化应

用，在跨学科交叉人才和从事应用开发、工程建设和科技服务等工作的复合型人才方面仍有数千人的人才缺口。另一方面，我国量子领域社会资本投入不足。2024年，全球量子领域社会投融资超过25亿美元，而我国仅有1.04亿美元，占全球社会投融资规模的4.14%。美国量子领域社会投融资规模是我国的15倍。未来我国量子产业发展仍需大量社会资金支持。

二是产业链安全风险防范不足。量子科技的特点之一是其发展十分依赖尖端的科研基础条件。但我国在核心材料、高端仪器设备等方面尚未完全实现自主可控。例如，我国高性能单光子源、单光子探测器、超大功率稀释制冷机、100kV及以上高压电子束曝光机、倒装焊设备等仪器设备大多依赖进口。未来，量子产业链各环节的需求将急剧增加，市场竞争将更加激烈，若核心材料、仪器和设备受制于人，将威胁我国量子科技和产业的安全稳定发展。

三是企业创新主体作用有待加强。当前，谷歌、微软、IBM等科技领军企业已成为全球量子科技创新的主力军。而我国尚未有领军企业深度布局量子领域，部分初创企业在核心技术积累、工程化能力培养、产业链协同等方面仍需进一步夯实基础。我国量子企业“单打独斗”现象明显，对领域

内共性技术关注度较低，缺少如共建国家技术创新中心或技术创新联盟等高水平的合作，协同创新不足。

将制度和市场优势有机结合

面对上述挑战，我国应将超大规模市场优势和集中力量办大事的制度优势，与市场在资源配置中的决定性作用有机结合，为量子科技创新和产业发展注入强劲动能。

第一，实施重大工程，强化协同创新。以国家战略科技力量为核心，集聚全国创新要素和优势资源，重点布局通用量子计算机、天地一体化量子通信网络等百亿投资量级的重大工程。支持以领军企业为核心组建创新联合体，并积极承担或参与国家重大科技攻关任务。以重大工程为纽带，强化各主体、各团队间的有机联动、高效协作。

第二，筑牢发展根基，保障要素自主供给。支持有条件的高校成立量子科技学院，完善高校量子信息学科建设，面向量子科技应用场景增设交叉课程。以重大任务为载体，在科研一线培养量子科技人才，通过“干中学”的方式促进供给与需求的紧密对接。瞄准产业需求，支持高校和企业联合进行“订单式”人才培养。设立国家级量子产业基金，撬动

社会资本。拓宽资金来源，通过税收优惠、容错机制等方式提升风险容忍度。为符合条件的量子企业开辟股权和债权融资“绿色通道”。鼓励保险机构设立量子科技专项保险。

第三，构建创新生态，培育产业发展沃土。建设量子科技创新中心、检验检测中心、中试验证平台，畅通量子科技产业化应用道路。探索数据中心、算力中心、卫星互联网等数字新基建与量子技术的异构融合发展。加强量子科技科普宣传，整治量子科技相关领域虚假新闻和不实报道，提升社会对量子科技认识的客观性、准确性和包容性。仿照 GitHub、SourceForge 等，建设量子科技开源社区，给予必要经费支持，鼓励跨行业、跨学科的科研人员、工程技术人员、学生等自由交流，挖掘量子科技潜在应用价值。

第四，强化应用示范，推动科技和产业融合创新。在电信、金融、国防、医疗、能源、物流、生态环保和资源勘探等量子科技率先展现应用价值的重要领域，着重发挥央国企技术实力强、应用场景广、需求规模大、产业配套全的优势，使其承担产业链链长职责。依托央国企打造量子科技应用示范标杆案例，拉动技术应用和产品供给，增强量子领域标准、品牌和产业生态塑造能力，推动量子产品向实用化、小型化、高性价比迭代升级，支撑带动产业链循环畅通。

（来源：科技日报 2025年4月28日 作者：刘冬梅 中国
科学技术发展战略研究院党委书记、研究员，彭思凡 中国
科学技术发展战略研究院博士后）

具身智能等十大潜力新赛道出炉

本报讯（记者 李争粉） 近日，第四届中国（南京）新赛道大会在南京市举行，会上长城战略咨询发布的《中国新赛道体系报告2025》（以下简称“报告”）显示，2025年新赛道体系已形成六大方向28个主赛道和103个新赛道。对比2024年，新增第三代半导体、未来网络、出海经济等3个主赛道，新增具身智能、低空智联网、Web3.0、6G、光通信、智能电控、数字云检、先进封装、先进基础材料、精密科研仪器等10个新赛道。

“新赛道以技术突破为核心牵引，是科技创新与产业创新融合聚变、焕新裂变生成的精锐代表。”长城战略咨询合伙人、产业咨询总监郝坤在发布报告时表示。

报告显示，自2021年第一次发布中国新赛道体系以来，六大方向赛道呈现不同迭变趋势。社会、民生、商业方向的新赛道调整与演进并行，商业方向主赛道大幅整合，由2021年的22个整合至2025年的9个；民生、社会方向略有调整，由12个整合至10个。产业、数字、科技方向的新赛道裂变与扩容加速，产业方向主赛道增长最多、净增15个，科技方向主赛道增幅最大、增长127%，数字方向主赛道由9个增长至

20个。

同时，报告聚焦、分析了生成式 AI、具身智能、商业航天、生物制造、第三代半导体、新型储能、低空经济、量子科技、脑机接口、6G 等十大年度新赛道，从技术突破、应用场景、赛道力量、资本聚焦、赛道格局等5个方面对各大新赛道的状况进行描述和分析。

报告发现，原创性、颠覆性技术和前沿技术突破成为赛道涌现的核心驱动力，特别是人工智能加速裂变，与千行百业跨界融合，重塑产业生态。场景通过提供“看得见摸得着”的真实验证环境，加速新技术新产品跑通商业模式。以新物种企业为代表的多元主体竞逐新赛道，为赛道迭代更新注入新活力。社会资本投早、投小、投硬科技，长期支持陪伴科技创新企业成长壮大，国有资本加速入局，为赛道带来新动力。

报告同时揭示了热点赛道领域的新现象。如在生成式 AI 领域，我国已处于全球领先地位，正从“AI 四小龙”主导的 AI 1.0时代，进入到“AI 六小虎”引领的 AI 2.0时代；人工智能技术路线由“大力出奇迹”的“规模法则”逐步向“小力也可出奇迹”的算法效率转变；民营企业正逐步成为商业

航天赛道发展的重要力量；脑机接口仍处于技术从实验室到市场的漫长爬坡期等。

“新一轮科技革命呈指数级增长，不断涌现新的技术和应用场景，将推动涌现更多新赛道。”郝坤表示，例如，人工智能技术超越单一应用，正加速向多方位拓展深化，“AI x”将成为新赛道加速器；生物技术前沿领域持续突破，并与信息、材料等技术高度融合，“BT+”有望催生器官芯片、生物传感等新赛道；新能源技术创新推动经济社会全面绿色转型，“NE+”将在交通、工业、家庭等场景孕育更多绿色新赛道；原子级制造将成为制造和材料领域的必然趋势，有望在信息技术、生物医学、未来能源等方向开辟若干新赛道。

（来源：中国高新技术产业导报 2025年4月7日）