

加快建设科技强国，实现高水平科技自立自强

面向国家发展需求 发挥专业智库作用

刘冬梅 中国科学技术发展战略研究院党委书记



党的二十大报告提出，强化科技战略咨询。这对科技智库建设提出了新的更高要求。

当前，我们迎来了世界新一轮科技革命和产业变革同我国转变发展方式的历史性交汇期。以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，需要强有力的科技战略咨询支撑。作为国内最早成立的科技类科学研究机构之一，中国科学技术发展战略研究院(以下简称战略院)始终面向国家发展需求，开拓求实，为国家科技创新战略、规划和政策制定发挥了重要支撑作用。

中共中央、国务院印发的《党和国家机构改革方案》提出，组建中央科技委员会。该方案还明确，中央科技委员会办事机构职责由重组后的科学技术部整体承担。我们在前期调研座谈的基础上，对照中央重大科技决策要求，发现战略院在学科储备、数据库建设与方法工具等基础能力建设、合作网络搭建等方面存在短板弱项。

新的历史时期，作为科技部直属的研究机构，战略院将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，牢牢把握正确政治方向，植根中国科技创新伟大实践，借鉴国际科技智库经验，坚持稳中求进的总基调，推进内部管理机制创新，夯实学科基础，聚焦主责主业，以科学精神、求实态度、专业能力和责任担当，突出研究的专业性、科学性和前瞻性，努力建设国家亟须、特色鲜明、制度创新、引领发展的使命导向型专业智库。具体举措包括以下几点。

一是以重大任务为导向，持续优化学科布局。围绕党中央关注的重大科技问题，发挥重大任务对学科建设的引领带动作用，巩固和强化传统优势学科在国内领先地位。同时，面向中长期发展和新的研究需求，加强适应时代发展需求的学科建设。凝练重点研究方向，筑牢学科基础，以学术研究之基，铸政策研究之魂，持续打造精品研究报告和标志性研究成果。

二是夯实理论根基，推进中国特色创新理论研究。持续深化对习近平总书记关于科技创新的重要论述和指示批示精神的学习、研究、宣传和阐释工作。坚持理论与实践相结合，及时总结中国创新的伟大实践。融通道理、理性和哲理，推动学术理论创新，构建具有中国特色的科技创新战略与政策的学术体系和话语体系，促进基础理论学习和应用对策研究的有机结合。

三是坚持问题导向和需求导向，提升综合战略研判能力。紧紧围绕党中央、国务院关注的重大科技问题，开展未来经济社会发展重大场景推演，实现快速响应与长期关注相统一。有效识别重点领域科技发展机遇，选准关系全局和长远发展的优先方向，支撑中央形成新的战略研判，为开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势提供依据。以解决问题为根本目的，真正把情况摸清、把问题找准、把对策提实，形成解决问题的新思路、新办法。

四是优化机制设计，汇聚科技智库研究合力。完善“小核心、大网络”的工作机制，在深化与科技类智库、国家战略区域研究机构合作的同时，加强与国家科技咨询委其他组成部门智库的深度交流，组织汇聚国内外优势研究团队开展联合研究。突出引育结合，采取更为有效的评价与激励机制，做到“事业留人、待遇留人、感情留人”。加强领军人才自主培养。集聚国际一流高端智库研究专家，凝聚智慧形成高质量研究成果。

五是注重研究方法创新和数据积累，支撑决策科学化。针对新时期战略研究信息化需求，丰富和完善知识库、方法与工具库等数据资源库。开展创新方法的研究与探索，重点进行大数据、科学图谱、仿真模拟等创新方法的集成应用。利用较为成熟的大模型，开发应用分析系统和基础分析系统模块，支撑科技战略与科技政策研究的智能化和高效化。注重发展大数据和运用科学分析工具，推动科技智库研究决策支撑平台建设，提出基于数据与事实的研究咨询建议，努力提升决策咨询的科学化水平。

刘文强 中国电子信息产业发展研究院党委书记、副院长



产业科技创新是新型工业化的根本动力，决定了工业现代化的水平，最终决定了产业体系的现代化水平。加快建设产业科技创新体系是应对新一轮科技革命和产业变革挑战的主动选择。党的二十大报告明确指出，完善科技创新体系。坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。报告还指出，加快实施创新驱动发展战略。这为我国加快建设现代化产业科技创新体系指明了前进方向，提供了根本遵循。

中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)在深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想过程中，总结形成具有赛迪特色的“1432”调查研究工作方法。该方法即“一个聚焦”，聚焦工业和信通业发展过程中的核心难点问题；“四个深入”，深入重点地区了解实情、深入重点企业了解情况、深入重点产品看经济运行、深入与重点企业进行交流；“三个摸清”，摸清行业总体情况、摸清企业一线情况、摸清产业未来战略方向；“两个形成”，形成核心观点、形成核心政策建议。

按照中央关于加强产业科技创新的相关要求，赛迪研究院应用“1432”调查研究工作方法，坚持问题导向，深入核心企业、核心产品，围绕创新网络、政策工具、成果转化、人才引培等，着重调查加快建设现代化产业科技创新体系过程中存在的突出问题，深入分析和比较，形成了观点鲜明、事实准确、论证有力的调研成果，为加快建设现代化产业科技创新体系相关工作提供有效支撑。

调研发现，之前我国在加快建设现代化产业科技创新体系的过程中仍面临一些问题和挑战。如产业科技创新网络体系不够完善，产业科技成果转化体系不够健全，产业科技创新人才的引培体系需要创新等。结合调研中发现的问题，我们提出以下建议。

一是完善产业科技创新网络体系。聚焦区域重大战略建设高水平创新平台，加强产业集聚区的科技创新能力建设，推动中小企业特色产业集群发展。优化国家自主创新示范区、国家高新技术产业开发区等科技园区建设，强化其引领示范、辐射带动作用。支持科技领军企业、链主企业等整合创新资源，牵头组建创新联合体，成立产业技术创新联盟，深化产学研用结合，促进大中小企业紧密合作。

二是丰富产业科技创新的政策工具体系。高度重视政策集成，综合运用财政税收、知识产权等多种工具，建立健全产业科技创新政策体系。强化需求侧政策制定实施，扩大能源、电力、通信等公共领域需求，落实政府采购、首台(套)、首版次、首批次保险等政策。进一步维护产业科技创新市场公平竞争，依法打击各类不正当竞争行为。

三是建立健全产业科技成果转化体系。建立科技成果全周期管理制度，完善促进科技成果转化的资金支持机制，提高成果转化效率。支持建设各类科技成果转化载体，持续推动科技成果转化示范区发展。完善技术转移服务体系，培育市场化专业服务机构，加快科技服务业、技术交易、科技中介组织发展，鼓励众创空间、科技咨询服务机构拓展技术转移功能。

四是创新产业科技创新人才引培体系。完善创新产业科技人才的引培模式，加强创新人才需求预测，完善人才培养体系。营造人才引进的良好制度环境，鼓励“一人一议、一事一政策”。创新人才评价和激励机制，建立多元化人才评价激励和服务保障体系，加快推进以创新价值为导向的人才评价体系建设，优化相关人才项目评审标准。

建设产业科技创新体系 提升工业现代化水平

聚焦海洋卫星应用 支撑海洋强国建设

林明森 国家卫星海洋应用中心党委书记、主任



党的二十大报告提出，完善科技创新体系。报告还提出，加快实施创新驱动发展战略。海洋卫星是建设海洋强国的国之重器，同时也是海洋科技创新的重要成果，在加快实现高水平海洋科技自立自强中发挥重要作用。经过20年的发展，我国海洋卫星实现了从无到有，从单一型谱到多星组网的跨越式进步。在开展学习贯

彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育期间，国家卫星海洋应用中心开展了以“海洋卫星产品服务与未来发展需求，为海洋强国建设提供有力支撑”为主题的调研。

通过实地走访海洋卫星用户、书面问卷、召开调研座谈会等方式，我们多渠道了解情况，进一步掌握了在轨海洋卫星数据应用与服务中存在的问题和服务对象的未来需求。梳理情况后，发现存在以下几个短板。

首先是海洋卫星观测体系和基础服务能力尚有不足。海洋卫星数据时空分辨率不足。在一些领域的监测应用中，海洋卫星数据空间分辨率有待提高。数据产品推送时效性和用户业务需求有差距。数据获取下载便捷性不足，面向应用的海洋数据在线处理能力不足。

其次是海洋卫星应用的深度和广度有待拓展。在赤潮、海上溢油、海域海岛监管、珊瑚礁调查、海洋生态预警监测、红树林、互花米草、目标识别和跟踪等领域，开展合作研究与业务应用的能力有待加强。在海洋生态修复评价、海洋生态调查中的海洋卫星遥感数据应用较少。在极地站基础能力建设方面，迫切需要卫星遥

感数据支撑。

另外，海洋卫星科技水平与应用能力仍需提升。遥感数据产品的准确率等还需要提升。在新型卫星遥感载荷星地一体化指标设计中，还需进一步优化载荷配置，提升观测效能。对遥感机理的研究还不够深入，高质量遥感反演算法的原能力不足。观测数据的综合处理能力不高，获取的海洋信息不够丰富，数据产品种类少。近海和极地海域的数据产品精度不高，空间分辨率也需进一步提升。

为切实推动调研成果转化，扎实做好调研“后半篇文章”，我们多次召开专题研讨会，并初步形成有的放矢的方案。具体建议有以下几点。

一是继续完善卫星观测体系，加强基础服务能力建设。我们将继续开展面向2035年的海洋卫星发展规划论证工作，加强卫星、载荷和地面系统的一体化设计，提出卫星载荷的优化方案，持续创新优化多星组网观测，优化多星观测任务规划，提升数据获取的时效性。将突破新型海洋遥感载荷的关键技术，引领新要素观测，使我国的海洋卫星能力进入世界领先水平，推动海洋科技实现自立自强。

二是充分发挥海洋卫星效能，为国民经

济发展贡献力量。面向“十四五”高质量发展要求，紧盯国家重大战略需求，持续做好海洋卫星遥感应用服务。加强科技成果凝练总结与交流，加大成果共享与应用合作力度。

三是推动科技创新，进一步提升卫星海洋应用的自主创新水平。积极开展卫星遥感应用基础理论和应用关键技术研究，依托国家卫星海洋应用中心承担的各类科研专项，强化人工智能、大数据等前沿科技与卫星遥感应用技术的深度对接融合，推动科技创新，提升核心竞争力，推出更丰富的优质产品。进一步加强卫星、载荷和数据处理方面的原始创新能力，强化遥感机理研究和数据处理研究，集中力量攻克新型遥感载荷星地一体化设计和数据反演算法研究的瓶颈问题。发挥好相关平台的作用，落实好各类科技创新激励政策，积极推进卫星遥感应用科技成果转化，培养科技人才队伍。继续促进国内国际合作交流。对外继续做好与国际组织的海洋卫星数据共享和交换工作，深化与有关国家和地区的履约和合作交流，进一步拓展海洋卫星的国际发展空间。对内加强与省级中心、行业部门、高校科研院所相关部门的合作，拓展海洋卫星应用领域，共同推动海洋卫星应用成果落地。

提升数据质量 夯实创新根基

方向 中国计量科学研究院党委书记、院长



习近平总书记指出，发挥数据的基础资源作用和创新引擎作用，加快形成以创新为主要引领和支撑的数字经济。

随着数字技术创新和迭代速度加快，国际竞争向基础研究领域移动，数据已成为科学研究的基础条件资源和产业发展的关键驱动力。其中，标准参考数据(SRD)具备科学性、权威性、实用性

和稳定性，能够为基础研究、技术应用和标准化活动提供坐标系和参考系，既是可靠的量值库，也是宝贵的知识库。新形势下，谁掌握了标准参考数据，谁就掌握了原始创新的主动权和科技创新的战略先机。

作为国家最高计量技术机构，中国计量科学研究院以提升数据质量、夯实创新根基为目标，深入调研国际先进经验和我国发展现状，力求摸清实情、找准问题、提出对策。

在开展国际调研时我们发现，美国在标准参考数据建设方面具有先发优势，占据国际主导地位。此外，德国、俄罗斯、日本等国家也都在积极开展标准参考数据布局，并已在部分领域取得重要优势。

在开展国内调研时我们发现，我国还在四方面存在突出问题。一是认识存在误区。相关行业多将“大数据”等概念与标准参考数据混为一谈，未能正确认识其支持科技创新的重要作用。二是顶层设计还有待完善。在标准参考数据采集、评估、管理、应用和共享等方面的制度设计有待加强，人力和资金投入有限。三是我国数据资源积累匮乏，对国外数据依

赖性强，存在系统性风险。我国科研活动长期依赖国外的标准参考数据库，导致经常处于被动局面。四是重点领域关键测量设备依赖进口，从测量仪器到国家计量标准的溯源链条难以衔接完整，无法保证自主建设标准参考数据的完备性与可靠性。

从国家层面来看，建议尽快开展以下工作。

一是全面开展调查摸底。调研先进国家、权威国际组织标准参考数据库建设标准、运行模式与效果，总结先进经验。全面摸清国内重点领域标准参考数据现状、类型与来源，评估数据质量，加快标准参考数据系统性建设的原始积累。

二是构建协同工作机制。健全技术规范体系，明确数据汇集、评定等流程规范。成立专业技术委员会，试行标准参考数据注册评审认证制。

三是组织建立标准参考数据库。聚焦生命科学、生态环境等具有较好基础的重点领域，发挥新型举国体制优势，动员各方形成合力，优先建立标准参考数据库，推动全国建设标准参考数据中心和分中心。

四是提升数据共享与服务能力。遵

循统筹规划、数据共享、服务多样、安全可控的原则，构建全国标准参考数据网络共享服务体系。健全知识产权保护和正反馈激励机制，发掘标准参考数据资源更大价值，提升共享与服务能力。

目前，中国计量科学研究院正在牵头承担科技基础资源调查专项“生命科学领域标准参考数据资源调查及数据库构建”，目标是建立我国生命科学领域的权威标准参考数据库。

展望未来，中国计量科学研究院将立足国家战略科技力量职责使命，聚焦国家重大战略需求，积极开展标准参考数据资源建设，夯实科技创新根基。一是充分发挥国家计量科学数据中心引领作用，汇集全国力量，加快建设重点领域急需的标准参考数据资源。二是充分发挥全国数计技术委员会和全国量和单位标准化技术委员会组织协调作用，积极制定相关技术规范，为标准参考数据库建设提供标准规则。三是积极开展国际交流与合作，充分发挥国际计量委员会(CIPM)、国际计量局(BIPM)、国际标准化组织(ISO)、亚太计量规划组织(APMP)等国际组织平台作用，为标准参考数据国际规则制定作出中国贡献。

研究机构负责人
调研报告摘登

