

加快建设科技强国，实现高水平科技自立自强

形成抢占科技制高点的强大合力

蔡榕 中国科学院空天信息创新研究院党委书记



习近平总书记在致中国科学院建院70周年的贺信中强调，希望中国科学院不忘初心、牢记使命，抢抓战略机遇，勇立改革潮头，勇攀科技高峰，加快打造原始创新策源地，加快突破关键核心技术，努力抢占科技制高点，为把我国建设成为世界科技强国作出新的更大的贡献。中国科学院空天信息创新研究院（以下简称空天院）紧紧围绕抢占科技制高点这一核心任务，将推动党对科技工作的全面领导、科技创新发展体制机制改革、职工群众急难

愁盼作为重要内容，扎实开展调查研究，以调研实际成效推动主题教育走深走实。

在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，空天院领导班子坚持以“学思想，在调查研究中强党性；重实践，在科技攻关中建新功”为主线，牢牢把握“深、实、细、准、效”五字诀，先后前往京内外6个园区，走进实验室、走近科学家、走入科研一线，开展实地调研14次，广泛听取科研骨干、党支部书记等各类群体意见建议，归纳梳理了4个制约空天院科技创新发展的关键问题。

一是用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动发展不够到位，国家战略科技力量的使命感、责任感有待进一步增强。二是青年人才培养体系的多元化建设不够完善，政策引才、政策育才尚有不足。三是青年职工住房仍存在困难，文体活动设施不够丰富，就餐环境需要优化改善。四是围绕国家空天信息领域重大需求、体系化建制化优势发挥不够，基础研究稳定支持机制需要进一步完善。

对此，空天院组织专题研讨，深刻查找问题背后的思想认识根源、体制机制制约，多措并举清淤疏堵，取得了“把四面八方的问题都上来、将对症下药的措施落下去”的调研实效。

一是建立“六学联动”机制，筑牢政治

思想根基。空天院坚持系统学习与重点研读相结合，深入开展党委读书班“率先学”、理论学习中心组“集中学”、主题报告“辅导学”、专题党课“深入学”、分级分层“广泛学”、宣教专栏“常态学”，全面强化党员干部群众对习近平总书记关于科技创新重要论述的理解掌握，切实增强运用习近平新时代中国特色社会主义思想推动科技创新的能力本领，为履行国家战略科技力量主力军使命担当、抢占科技制高点提供坚强思想保证。

二是完善引育才才制度体系，筑牢人才队伍根基。强化“政策引才”，针对领军及骨干人才，重点完善《高层次人才引进办法》，细化科研启动经费、团队建设等方面倾斜支持举措，做到精准施策、靶向发力；针对优秀青年人才，完善《特别研究助理招聘办法》，建立健全薪酬待遇激励机制。突出“政策育才”，完善《“未来之星”人才计划》《优秀青年人才培养办法》实施举措，加强对35周岁以下青年科技人才的激励和培养，全方位推进创新人才高地建设。

三是解决科研人员后顾之忧，筑牢科研环境根基。空天院坚持以科研人员为中心的发展理念，制定出台《人才安居工程实施办法》，自筹资金并提供租房补贴，通过提供集中租赁住房、单位自管住房等方式，解决青年职工住房需求。充分挖潜利用园

区场地资源，修建1000平方米足球场、420平方米篮球场、200平方米羽毛球场，修缮扩容旧食堂1000平方米就餐面积，并通过组织开展美食节、厨艺大赛等活动，进一步提高餐饮服务水平，为职工干事创业做好文体设施和基础生活保障。

四是完善基础研究支持机制，优化科研链条布局，筑牢体制机制根基。空天院以抢占科技制高点统领工作全局，着力加强战略导向的体系化基础研究，自主部署《科学与颠覆性技术研究先导基金》，对入选项目给予150万—200万元基金支持，持续培育和凝练基础性、战略性重大科研项目。着力优化空天链条整体布局，动态配置人才队伍和学科资源，加快空天信息获取与处理新体制、可持续发展大数据等技术领域发展，不断提升空天院整体创新能力。

五是充分发挥体系化建制化优势，筑牢协同攻关根基。空天院坚持开放合作、协同创新，积极联合兄弟单位组织跨所、跨领域、跨学科协同攻关，持续在星地激光高速通信、国家航空基站网运行服务体系、数字地球技术平台国产化应用、可持续发展目标动态监测和数据服务等领域产出一系列重大科研创新成果，加快形成抢占科技制高点的强大合力，为全面实现“四个率先”贡献空天智慧与空天力量。

邓涛 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所党委书记、所长



为推动古生物学实验技术平台建设，切实把世界前沿科研成果转化为推动学科范式升级的发展优势，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所（以下简称古脊椎所）党委围绕提升实验技术平台水平，力争创建脊椎动物演化与人类起源国家重点实验室，推动学科范式升级进行了专题调研。通过实地走访实验室，走进科研一线，与科研人员深入探讨、共同谋划、推动发展。

古生物学是基础科学不可或缺的重要组成部分。近年来，该研究领域的发展呈现多学科交叉渗透、探索和应用高新技术手段、向微观精密和宏观演化两个维度拓宽等特征，不断产出对生命科学、地球科学和环境科学等具有重要影响的成果。根据新的形势和任务要求，古脊椎所等科研机构在实证“我国百万年的人类史”，服务“人类命运共同体”“中华民族共同体”理念的国家重大需求，聚焦人类起源、脊椎动物演化等方面不断取得显著成果。

在调研中我们发现，面临日益激烈的国际竞争、技术的快速更迭，中国古生物学在基础实验技术平台方面仍存在薄弱环节。一是现有的科研装备数量、质量还不能满足学科发展的需要，亟待添置诸多新型设备。二是部分设备陈旧老化，在与国际一流的同类型机构竞争中存在短板。三是现有经费资源短缺、投入有限。

中国拥有丰富的化石资源和实力雄厚的研究队伍，要继续保持在领域的前沿领先地位，先进的设备和技术手段是至关重要的。通过调研，我们提出了提升实验技术平台水平，推动学科范式升级的对策措施，制定了长期工作方案，并积极争取支持，力争在“十四五”末，建立国际一流古生物学及考古学新平台。

第一，运用新技术、新方法，开拓新的学科增长点。一是重点聚焦“脊椎动物化石高精度数字成像与功能形态学研究”，在连续切片、高精度CT等技术广泛应用的基础上，探索古组学微纳能谱三维探测等前沿技术，开展无损超高精度形态检测；系统集成中国乃至全球的海量数据，并搭建高性能的数据挖掘和大数据计算平台，为认识生命起源与演化、生物多样性与生态系统变化、生命与环境协同演化等科学前沿问题，以及化石与自然遗产保护、地质公园建设与科普教育等提供大数据存储、数据挖掘和可视化平台支撑。二是积极推进古人类遗址信息数据平台的建立，对古人类旧石器遗址出土的遗迹、遗物及遗址本身进行扫描，对遗址所在的地区进行地形地貌测绘，尽最大可能地保存远古人类遗留的信息，建立遗址及所在区域的三维模型，为古人类遗址的保护和科学研究提供准确、全面的分析数据。三是进一步将古生物学与古环境学结合，深入探讨重大地质环境变化对脊椎动物各个类群以及整个生态系统演化产生的重要影响，利用大科学计划和即将建成的北京光源等大装置、大平台，推动X射线成像与解析前沿技术的发展，开辟新赛道，构建具有中国智慧的国际话语体系。

第二，聚焦人类起源，构建演化生物学研究新范式。一是聚焦分子古生物学技术的延展应用和开发创新，围绕古动物、古植物、古微生物等展开核酸或蛋白质层面的检测及多维度的探索与研究，重建相关物种的系统发育谱系及揭秘地球生命体系的演化信息。二是立足生物材料成像，建立国际先进的硬X射线成像装置，在大数据研究范式下，建设整合“深骨”（脊椎动物化石、古人类化石、人类遗存与古DNA数据）综合大数据平台。三是结合数理统计、深度学习分析等技术手段以及发育生物学、分子生物学进展，揭示脊椎动物和人类演化历史上的重大飞跃事件，以及重要门类、重要器官结构的起源过程、演化规律和驱动机制，为理解人类的解剖结构如何演化提供实证。

第三，加强组织建设，增强平台团队凝聚力和战斗力。一是加强创新文化建设和弘扬科学家精神工作，培养引领全国乃至世界古生物学和古人类学科技平台发展的信心和勇气。二是做好顶层设计和规划论证，充分发挥科技基础条件建设的效能。三是加强人才引进，重视现有技术人才培养，采用分类评价，提高技术人员获得感。

四是大力弘扬科学家精神，强化使命感与价值观念。把科学家精神作为鼓励和引导人才成长的核心价值理念，教育引导科技人才胸怀“国之大者”，心系“国家事”、肩扛“国家责”，主动担负起时代赋予的使命感。深入挖掘和宣传优秀科学家事迹，用身边事激励身边人，推动青年科技人才树报国之心、定强国之志。组建以洪期生等老科学家名字命名的青年攻关突击队，以科学家精神为引领，打造理想信念坚定的青年科技创新团队。传承发扬理所“自强、务实、和谐、创新”的所训精神，为加快实现高水平科技自立自强贡献力量。

以国际一流平台推动学科范式升级

在干事创业中造就青年人才

刘桂菊 中国科学院力学研究所党委书记



党的二十大报告对“强化现代化建设人才支撑”进行专门部署，提出“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”，指出“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”。这些新表述、新要求，为我们做好新时代人才工作进一步指明了方向。中国科学院作为国家战略科技力量主力军，深入贯彻落实人才强国战略，坚定不移地践行在干事创业中造就青年

人才。

在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，中国科学院力学研究所（以下简称力学所）按照党中央关于在全党大兴调查研究的要求，紧密结合科技创新实际，第一时间部署、制定调研方案，以力学所青年人才队伍建设为切入点，走进实验室、走近科学家、走入基层群众，通过开展“三个清单”研讨、组织所内座谈交流、进行“一对一”谈话等形式，广泛听取意见、了解困难和需求。同时，通过“走出去”“请进来”的方式，深入调研不同类型机构青年人才队伍建设情况，剖析力学所在青年人才队伍建设中面临的挑战与机遇。

通过广泛深入的调研，我们发现，新形势下，对标习近平总书记对中国科学院提出的“四个率先”和“两加快一努力”目标要求，力学所在人才队伍建设方面仍面临诸多挑战，具体表现为：科研队伍年龄结构分布不均，青年人才缺乏创新自信、历练不够，科研队伍质量规模与合力存在问题，青年人才生活上存在后顾之忧以及管理队伍建设有待加强等。

“才者，材也，养之贵素，使之贵器”，建设好高水平人才高地意义重大、影响深远。青年人才培养是一项重大而持久的

任务，力学所以深入开展主题教育为契机，牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”的总要求，多措并举解决青年人才的急难愁盼问题，不断建强青年人才队伍，助力青年人才成长。

一是以科学家精神为主线，促进知行合一。力学所将充分发挥主阵地作用，大力传承老科学家精神、弘扬新时代科学家精神，努力营造接续奋斗的科研氛围。精准发挥党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，将党支部建在科研最前沿；利用力学所网站及内部刊物《协力》等平台，大力开展文化宣传；建设中国科学院弘扬科学家精神示范基地、党员主题教育基地，积极搭建党性教育平台；深入挖掘院所史，讲好力学所故事，讲好科学家故事；打造力学所特色党建品牌“大师讲坛”，邀请国内著名科学家讲述科研事迹，传承发扬科学家精神。

二是以引进培养为抓手，建强科技人才队伍。力学所建立常态化沟通机制，积极探索青年科技人才培养新机制。在高层次人才引进方面，聚焦国家重大战略需求，坚持按需引才、精准引才、柔性引才，在引才聚才方面不断取得新成效。面向所内外设立“人才伯乐奖”，利用各类学术会议等推介平台，实现“以才

引才”。在人才培养方面，设立面向40岁以下科研人员的“优培计划”，为入选者提供为期3年的科研经费和生活补贴；设立面向35岁以下青年人才的“起航培养计划”，为入选者配备所内外双导师，加强思想引领和工作指导。

三是以重大任务为平台，锻造科技攻关“尖刀连”。力学所坚持在科研一线实践中培养和锻炼人才，推动青年人才在重大科技任务攻关中挑大梁、当主角。2023年，力学所先后成立“郭永怀集智攻关尖刀连”“郑哲敏聚力探索先锋队”。

四是以党管人才为原则，激发管理队伍活力。力学所把党管干部和党管人才统一起来，作为首要原则，在所层面强化统筹部署，以制定年度工作要点、明确量化指标为抓手，狠抓任务落实。加强引导培养与交流培训，进一步提升干部队伍素质能力。通过增加考核维度、树立正面典范、开展绩效面谈等方式，提升职能部门整体效能，激发管理队伍活力。

五是以群众路线为基石，优化为民排忧解难举措。力学所调研全所年轻职工需求，深入基层访民情、惠民生、聚民心，持续提升职工归属感幸福感。在职工子女入学方面，努力搭建沟通平台。

重点打造三支人才队伍

王树涛 中国科学院理化技术研究所党委书记



党的二十大报告指出，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力。高质量的人才队伍是实现高水平科技自立自强的重要保证。在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，中国科学院理化技术研究所（以下简称理化所）开展了以“建设高

质量人才队伍，支撑高水平科技自立自强”为主题的调研。通过调查问卷、召开座谈会、走访实验室、与青年科技骨干“一对一”深度访谈等方式，我们多渠道了解情况，倾听一线科研人员的心声，进一步掌握详实信息。

通过调研我们发现，目前理化所在人才队伍建设方面还存在一些薄弱环节。一是从理化所层面面对人才队伍建设的系统设计存在不足。二是部分领域缺乏在国内具有较高影响力的战略科学家和学科带头人，人才梯队结构需进一步优化。三是需进一步加强青年人才的培养使用，探索新时代青年科技人才培养路径。

为扎实做好主题调研“后半篇文章”，切实推动调研成果转化，我们提出四项举措，进一步加强理化所人才队伍建设。

一是在理化所层面加强人才队伍建设顶层谋划。着力建设领军人才、骨干人才、青年人才三支队伍，打造“三支力量”，即战略科学家和学科带头人队伍——担当领军重任的先锋力量；核心技术人才队伍——承担攻关重任的精

锐力量；青年科研人员和后备队伍——接续创新发展的战略力量。“三支队伍”建设的目标是通过顶层谋划、系统设计，加快理化所科技人才队伍结构的战略性调整，形成在优势领域的科技人才接力。

二是立足科研实践，大力推动人才引进和培养。认真贯彻落实中国科学院党组定位、定标、定事、定人的战略部署，倾心引才、悉心育才。以国家战略需求为导向，进一步凝练科研方向，突出学科特色和优势，畅通引才引智渠道，面向全球引进高水平科技人才。依托重大任务，打造“领军人才+骨干群体”的建设模式，让更多优秀人才通过岗位锻炼和任务磨炼脱颖而出。结合理化所实际，针对不同岗位、不同学科特点，实行分类考核评价。依托国际合作平台和项目，开展人才交流合作。

三是把青年人才培养放在更加突出的位置。为青年人架梯子、压担子，建立青年科学家与战略科学家“一对一”的结对导师培养机制，在重点任务中提高青年人才担纲领衔的比例，助力青年人才快

中科院科研院所负责人
调研报告摘登

