中国科学报

CHINA SCIENCE DAILY

总第 9078 期　2026 年 9 月 14 日　星期一　今日 4 版

中国科学院主管　中国科学报社出版

国内统一连续出版物号 CN 11－0084　代号 1－82

主办：中国科学院　中国工程院　国家自然科学基金委员会　中国科学技术协会

听《中国科学报》　《中国科学报》官微　科学网 App　科学网官微

新浪微博 http://weibo.com/kexuebao　　科学网 www.sciencenet.cn

中国科学院党组传达学习习近平总书记重要指示精神 总结全院树立和践行正确政绩观学习教育

本报讯 近日，中国科学院党组召开会议，传达学习习近平总书记关于巩固拓展树立和践行正确政绩观学习教育成果的重要指示精神和中央党的建设工作领导小组会议精神，总结全院开展树立和践行正确政绩观学习教育情况，研究部署巩固拓展学习教育成果相关工作。中国科学院院长、党组书记侯建国主持会议，副院长、党组副书记吴朝晖等党组成员出席会议。

会议指出，习近平总书记的重要指示对巩固拓展学习教育成果、建立树立和践行正确政绩观长效机制提出了明确要求，具有很强的政治性、思想性、指导性，全院各级党组织和广大党员干部必须认真学习领会、全面贯彻落实，持续增强树立和践行正确政绩观的思想自觉和行动自觉。

会议指出，按照党中央统一部署，院党组认真履行主体责任，以上率下强化组织领导，推动全院各级党组织深入学习领会习近平总书记关于树立和践行正确政绩观的重要论述，以及关于科技创新的重要论述和对中国科学院的重要指示批示精神，以“学论述、强党性、重实干、促攻坚”为主线，坚持“四个结合”，坚持深学细悟、问题查摆、整改整治、建章立制，一体推进学查改，扎实推进各项重点任务落地落实、见行见效。通过学习教育，全院党员干部职工更加深刻领悟“两个确立”的决定性意义、坚决做到“两个维护”，国家战略科技力量主力军职责使命意识进一步强化，风清气正的科技创新氛围更加浓厚，科研院所治理和管理制度体系进一步完善。

侯建国对全院巩固拓展学习教育成果提出四点要求。一是强化思想引领，持续深入学习贯彻习近平党建思想和习近平总书记重要指示批示精神，学深悟透、真信笃行，以正确政绩观担当作为、履职尽责。二是健全长效机制，坚持常态化查改问题，紧盯问题整改和巩固提升，不断强化科研院所治理效能。三是大力弘扬科学家精神，加强作风学风建设，增强制度规矩意识，以实际行动践行“创新科技、服务国家、造福人民”的科技价值观。四是压紧压实责任，各级党组织要把巩固拓展学习教育成果纳入党建重点工作，广大党员领导干部带头践行正确政绩观，带动全院形成“以实干出政绩、为人民出政绩”的浓厚氛围，为加快抢占科技制高点、建设科技强国提供坚强保障。

中国科学院树立和践行正确政绩观学习教育工作专班及办公厅、机关党委负责人列席会议。**（柯讯）**

铸核拓荒：建制化科研重塑兰州重离子创新范式

■本报记者 叶满山

方寸核域，暗藏宇宙万物的演化密码。从恒星元素诞生到物质底层规律，原子核的微观变幻，是人类探索自然本源的关键场域。作为全球基础研究的前沿硬核赛道，重离子核物理是大国科技博弈的战略高地，更是衡量一国核科学综合实力、抢占国际科研话语权的核心标志，世界科技强国常年在此深耕角逐、竞相突破。

布局陇原四十余载，中国科学院接续攻坚，建成我国规模最大、功能体系最完备的兰州重离子研究装置（HIRFL），填补国内大型重离子加速实验平台空白，筑牢我国核物理前沿研究的硬件基石。2021 年，中国科学院印发《关于加强基础研究的若干意见》（以下简称“基础研究十条”），为大科学装置转型发展锚定方向。

依托顶层制度赋能，HIRFL 科研彻底告别自由探索、分散攻坚的旧模式，全面迈入使命牵引、体系聚力的建制化攻关新阶段，为冲刺核素无人区、孕育世界级原创成果打通制度堵点、激活创新动能。

兰州重离子研究装置。　近代物理所供图

盘活科研资源，对接国家战略需求

“零散化的机时分配、碎片化的科研布局，严重制约了长线重大科研任务的推进。建制化科研最大的价值，就是精准整合稀缺科研资源，把装置优势、科研力量集中到国家最急需的前沿攻坚方向上。”中国科学院近代物理研究所（以下简称近代物理所）核物理中心副主任徐新星说。

“基础研究十条”的出台，精准破解了大科学装置基础研究的发展困局，明确了依托重大科技基础设施开展使命驱动、建制化攻关的路径。

以此为契机，HIRFL 全面重构科研组织体系、资源配置模式和协同攻关机制。此前，束流申请以课题组为单位、短期单次为主，稀缺机时被零散课题挤占，而新核素合成等前沿攻坚需数千小时连续轰击，碎片化机时根本无法支撑；合作项目周期仅 1 至 3 年，课题结题即队伍解散，科研连贯性断裂，难以应对超重探索等长周期挑战。

为盘活稀缺科研资源、精准对接国家战略需求，近代物理所对照“基础研究十条”相关要求，创新组建多元构成的两级束流评审委员会，会聚所内资深专家、海内外院士及材料、生命、空间等交叉领域学者，独立、公正开展课题评审与资源配置，由此告别自由零散的探索模式，系统性疏通制约重大原创成果产出的各类堵点，让大装置的科研潜力充分释放。

2022 年，国内首台专属超重元素研究加速器（CAFE2）建成投用，补齐超重核研究硬件短板。2024 年起，CAFE2 正式纳入 HIRFL 统一束流评审体系，创新推行重大科学任务专项机时切块保障制度。

2024 年至 2025 年度，HIRFL 一次性批复 3600 小时专项束流，以半数以上优质机时定向保障新核素合成、第八周期新元素探索等国家级长线攻关任务，坚决淘汰低价值、碎片化的零散课题。评审工作聚焦科学价值、战略契合度和科研履约成效，优先保障建制化定向攻关任务，剩余资源按评审排名分配开放课题，从源头实现稀缺束流资源的集约高效利用，让核心资源真正用在“刀刃上”。

搭建协同网络，凝聚建制化攻坚合力

破除单位壁垒、凝聚全国合力，是建制化科研的关键。

在“基础研究十条”的牵引下，近代物理所加强与高校院所、课题组合作交流，逐渐形成合力。依托重离子科学与技术全国重点实验室，牵头联动北京大学、哈尔滨工业大学（深圳）、中国科学院理论物理研究所、先进能源科学与技术广东省实验室等多家优势单位，组建长期稳定、权责清晰的建制化联合攻关组。

各方签订常态化长期协作协议，统一分工标准、数据共享规则、成果署名规范和知识产权分配机制，真正实现“地域分散、目标统一、平台统一、标准统一”的协同格局。

科研分工精准互补、高效联动：近代物理所作为牵头单位，依托 HIRFL、CAFE2 双装置优势，全权负责实验方案设计、束流精准调试、设备运维保障和原始数据采集。

各合作高校、科研院所发挥基础理论专长，深耕核结构建模、衰变机制解析、实验数据交叉核验、理论模型迭代优化，构建起“实验支撑理论、理论指引实验、双向闭环验证”的完整科研链路，摒弃了过去临时组队、结题即散的松散合作模式。

依托中国科学院一体化顶层统筹，HIRFL 建立“统一申报、通讯初审、会议复审、公开公示”的全链条课题评审闭环，主动压缩低效自由课题，将科研布局精准聚焦原子核极限探索、先进核能基础、医用同位素研发、航天粒子防护等国家核心战略需求。

通过重构全流程运行机制，实现选题规划、束流调配、协同共享、成果发布、人才培育的一体化闭环管理，从根源上杜绝碎片化研究、低水平重复攻关，让基础研究更具系统性、前瞻性和战略性。

“建制化科研，是装置持续产出重大原创成果的核心底气。中国科学院的顶层设计、制度赋能和稳定支持，是 HIRFL 顺利发展的根本保障。通过全方位体系重构与机制创新，我们成功将大装置的硬件与平台优势转化为持续产出原创成果的核心创新优势。”近代物理所副所长王猛接受《中国科学报》采访时表示。

推动全链条攻关，催生重磅原创突破

新核素合成，被誉为核物理领域的“皇冠明珠”。每一种全新核素的发现，都是人类向微观物质禁区迈出的崭新一步，既为校验核物理基础理论、解密宇宙元素起源提供了核心途径，也为民生医疗、航空航天、先进核能等关键领域提供了核心数据支撑，基础价值与战略意义兼具。

缺中子重核、超重核区域是全球核物理研究的“无人区”，实验门槛极高、探测难度极大、实验周期漫长，是世界科技强国比拼核心科研能力的前沿赛场。长期以来，该领域的核心实验数据、理论模型、探测技术均被少数国家垄断，我国难以实现自主突破。

依托建制化科研释放的资源优势与协同红利，叠加 CAFE2 的硬件加持，HIRFL 打通主加速器、大型储存环、高精度核谱仪、超重专用加速器的一体化联动链路，建成从束流产生、加速传输、核素捕获到精准鉴别的全闭环超重核研究平台，为我国自主攻坚全新超重元素、突破国外技术垄断筑牢硬件与制度双重根基。

双装置协同稳定运行两年间，建制化攻关体系的优势持续释放，重磅原创成果接连落地。2026 年 3 月，科研人员依托一体化建制化攻关平台，在国际上首次合成并精准鉴别出新核素镄 -235 及其 α 衰变子核锎 -231，实现我国在缺中子锕系核区研究的标志性突破。

该成果一举填补了缺中子锕系核区长期存在的观测空白，完善了重核衰变理论体系，精准界定了国际主流核结构模型的适配边界，为我国后续冲刺第八周期全新元素探索、抢占新元素研究制高点，打下了至关重要的实验根基。

“这项重磅原创成果，是中国科学院建制化科研模式落地见效的典型缩影。以往同类前沿实验普遍存在各单位各自为战、数据互不共享、实验理论脱节等问题，该研究实现了‘大装置支撑、高精度实验、多维度理论、标准化核验’的全链条攻关，是科研力量集中协同发力的结果。超高精度的前沿核物理探索绝不是单一团队能够独立完成的。”徐新星如是说。 **（下转第 2 版）**

加强基础研究

第十七届创新发展论坛在西安举行

本报讯（记者李媛）9 月 11 日，第十七届创新发展论坛在西安举行。本次论坛由西安科技大学、中国科学报社、科学出版社、广东省艾思信息化学术交流研究院主办，科学网和艾思科蓝（AiScholar）承办，北京希望电子出版社协办。

中国科学报社原党委书记刘峰松、西安科技大学人工智能与计算机学院院长于振华、《虚拟现实与智能硬件》期刊编辑部主任孙书军、广东省艾思信息化学术交流研究院代表彭科等嘉宾出席论坛。同时，还有来自学术期刊、高校院系和科研团队的多位专家代表参加。

本届论坛以“学术与科研场下的人工智能（AI）”为主题。现场嘉宾围绕科学家精神、学术出版中人工智能生成内容（AIGC）使用规则边界、学术诚信风险与技术检测等内容展开交流，共同讨论 AI 如何更好服务科研创新，又如何在规范、诚信和责任的边界内健康发展。

于振华在致辞中表示，本次论坛既聚焦前沿视野，也有底线思维。AI 目前正在深刻改变科研范式，工具越强大，越需要坚守科研诚信、弘扬科学家精神、明确应用边界。技术可以赋能创新，但不能替代求真务实的学术品格。

刘峰松以《风范——走近科学大家的精神世界》为主题进行了分享。他从科学家精神的提出及内涵、中国共产党人的精神谱系、党的二十大报告的重要论述、著名科学家故事、弘扬科学家精神的思考等五个方面，以生动详实的案例和亲身的经历感悟诠释新时代科学家精神的时代价值。

孙书军从 AIGC 赋能科技期刊高质量发展、为学术出版拓宽发展空间，AIGC 领域风险与挑战以及带给科技期刊出版的争议话题等方面分析了学术出版中 AIGC 使用的规则边界。他认为，清晰的使用规则和责任边界，正是 AIGC 真正服务学术出版与科研创新的前提。同时，他为政府管理部门、科研机构应对 AIGC 提出可行性建议。

彭科作了题为《学术诚信风险案例剖析、技术检测与趋势》的主题分享。他用案例剖析和趋势分析提醒，面对新的科研工具和传播环境，既要准确识别学术诚信风险，也要善于运用技术检测手段，坚持以事实、规范和责任为依据。

创新发展论坛原名“创新中国论坛”，由中国高等科学技术中心与中国科学报社于 2010 年共同发起，诺贝尔物理学奖获得者李政道曾任论坛主席。多年来，论坛始终以推动创新发展为己任，立足高校和科研院所，聚焦科技自立自强与创新型国家建设中的前沿问题，努力搭建开放、专业、思想碰撞的科技交流平台。

意大利新狩猎法案将科学边缘化

寰球眼

本报讯 据《科学》报道，近日意大利一项放宽狩猎法规的提案受到科学家谴责。他们表示，该法案将导致科学被边缘化，尤其是在涉及该国野生动物的重要决策环节。

该法案于 6 月获意大利参议院批准，本月将在众议院辩论。它使地方政府得以突破现行限制，将狩猎季延长并扩大狩猎区域。法案最具争议的部分是，它将取消官员在作出关键狩猎决策时必须向环境保护公共研究机构咨询的要求。

“不在科学基础上作出决策是很糟糕的行为，科学应当受到尊重。”代表 20 个意大利科学学会的意大利自然与环境科学联合会主席 Elisa Anna Fano 说。

狩猎活动在意大利已经不像从前那么受欢迎，注册猎人数量也从 1980 年的 170 万人下降到去年的 50 万人。即便如此，猎人和农民都支持狩猎法更新，认为这将有助于控制野猪和其他造成经济损失的野生动物数量。但反对者担心，该法案将改变意大利环境保护与研究高等研究所（ISPRA）的角色。

ISPRA 隶属意大利环境与能源安全部，职责之一是评估该国野生动物分布及保护情况，为决策者提供可靠的科学数据。目前，该国政府在决定哪些物种可以狩猎时必须征求 ISPRA 的意见，地方行政机构在规划狩猎季时也必须咨询 ISPRA。在某些情况下，ISPRA 的意见具有约束力。然而，新法案将取消这些要求。“这可能对野生动物管理产生重要影响。”意大利哺乳动物学会主席 Stefano Grignolio 说。

10 个意大利科学学会在 6 月致政府的一封信中写到，削弱国家研究机构“有可能损害公共决策的质量，并对生态平衡造成不可逆转的影响”。他们还补充说，法案中的许多拟议修改，例如放宽对使用活体诱饵的管制，可能违反欧盟的保护法律。欧盟委员会在 2025 年 12 月也提出了类似的担忧。

该法案还把狩猎重新定义为一种有助于保护生物多样性的活动。科学家批评了这一界定。意大利海洋生物学会主席 Antonella Penna 表示，以野生动物科学知识为依托的选择性狩猎可以帮助控制野猪和某些其他物种的数量，但不加区分的狩猎可能破坏当地生态，甚至导致一些动物数量增加。野生动物管理极其复杂，应在科学指导下开展。 **（徐锐）**

意大利注册猎人数量急剧下降。

图片来源：EDOARDO FORNACIARI

科学时评

陶哲轩、邓煜们真正反对的，是“AI 接管数学”的夸大叙事

■赵广立

人工智能（AI）公司借“数学研究突破”的名头搞“军备竞赛”并宣传造势的行为，终于招致数学界的极大不满。

9 月 11 日，陶哲轩、邓煜等 25 位菲尔兹奖得主联合署名发表一封公开信《人工智能在数学中的严重错位》，直指“AI 公司把解决数学问题当作基准测试来推进的做法，对数学这门科学、对数学共同体都是有害的”。

陶哲轩、邓煜这些顶尖的数学家绝非“反 AI 主义者”，相反，他们都在各自的研究领域以不同方式使用 AI，甚至构建辅助数学研究的 AI 工具。从这封联合署名的公开信中不难看出，他们并非否定 AI 数学能力的提升，甚至看好 AI 在增强和加速真正数学研究方面的潜力。

让他们如鲠在喉的，是“AI 公司的目标与数学共同体的目标发生了严重错位”，具体体现在 AI 公司“以越来越快的节奏大规模生产‘真 / 假’陈述”。他们担心，这“可能摧毁孕育新思想的沃土，而不是为它注入生命”。由此可见，陶哲轩、邓煜等数学家真正反对的，是 AI 公司不加验证和解释的“AI 攻占数学”叙事。

当前，数学界正经历一场由 AI 公司炮制的、铺天盖地的“AI 攻占 / 接管数学”的喧嚣。这场喧嚣已经过了头，要反思“何以至此”。

最近几周，以美国 OpenAI 和 Anthropic 为代表的 AI 公司，几乎每隔几天就有最新的 AI 数学“突破”发布在社交媒体上，抢着宣布自己的 AI 模型率先抢占了数学高地。从费马大定理到孪生素数猜想，从 NS 方程问题到黎曼猜想这类“千禧年大奖难题”，AI 几乎“染指”了所有人们耳熟能详的数学难题。

对此，数学界却“有惊无喜”——AI 公司更多时候只是丢出结果，不论对错；最后还得靠数学家拆解、验证，或是推翻 AI 公司的结论。而越来越快的节奏和愈演愈烈的态势，让数学界应接不暇。按照公开信中的说法，这不仅于凝练数学新方法、新见解、新思想无补，还会引发严重的归属与剽窃问题。

AI 公司抛出的这类“爆炸性新闻”，也极易引发自媒体乃至一些行业媒体的围观与报道。由于专业门槛高、节奏较快等因素，这些媒体往往还未求证就忙不迭地加入这场“盛宴”中推波助澜。

在这场喧嚣中，参与其中的数学家没报酬、无署名，纯义务劳动，甚至许多数学家多年工作被不当“引用”；普通数学研究者和爱好者虽短暂为“AI 推动数学进步”狂欢，但并未真正参与其中；大众则只觉得 AI 数学能力更强了，数学家似乎要被取代了，对 AI 水平、数学研究进展到底如何无从分辨，甚至对未来更加迷茫、恐慌。

唯一的赢家是 AI 公司，只有它们获得了更高的知名度、竞争排名和上市前公司估值。AI 公司在利用破解数学难题对 AI 模型“造神”的过程中，正在杀鸡取卵——数学家就是“母鸡”。

实际上，AI 近期在数学上的突飞猛进，并不昭示着它取得了划时代的进步。

迄今大模型在编程和数学上所取得的成功，归根结底在于这两个领域存在明确的“验证器”——编程有编译器，数学有形式化证明系统，大模型可以通过强化学习不断“左右互搏”，通过精准的检查、回溯、反馈，一步步提高编程和数学能力。但 AI 的这种训练方法或进化方式，并不能拓展到物理世界的其他领域，因为无论是科学实验还是对宇宙的观测发现，都难以精准验证和追溯。从这个角度讲，AI 公司对大模型的“造神”行为，是具有迷惑性甚至误导性的。

而且，即便是日新月异的 AI，其发展也遵循着一定的规律。用一些局部的进步来标榜 AI“越来越神”，即便短期内获得了更多的曝光和更高的市值，但光环散去，对 AI 的发展终会弊大于利。

可惜的是，针对 AI 公司此番对 AI 数学能力的错误叙事，25 位菲尔兹奖得主在公开信中并未提出建设性建议或反制措施，只是被动地指出，未来“如何确保不忘初心”“AI 带来的变化是利是弊”这些需要被紧急处理的问题，“将在很大程度上取决于掌控这项新技术的人的决定”。

数学共同体不应只是被动的批评者，而应成为规则的共同制定者，甚至是 AI 底座的共同构建者。

比如，数学共同体可以重新建立 AI 数学成果的发表规范和评议机制；构建学术中立的技术基础设施，避免研究受制于商业平台（巨头）。同时，应发挥学术共同体的监督作用，规范 AI 公司训练数据的溯源机制，让数学家能够有选择地决定自己的未发表工作是否可用于模型训练等。毕竟，如今 AI 看上去强大，但仍处于野蛮成长的“丛林时刻”。对于它的成长和进化方向，数学家不该也不可缺位。