

中国科学院举行外籍院士颁证仪式暨学部国际合作工作研讨会

本报讯 7月7日下午，中国科学院外籍院士颁证仪式暨学部国际合作工作研讨会在北京举行。中国科学院院长、学部主席团执行主席侯建国出席会议，并向2025年新当选的中国科学院外籍院士颁发证书。副院长、党组副书记吴朝晖等学部主席团成员出席会议，副院长何宏伟主持会议。

侯建国在致辞中对参会的外籍院士表示热烈欢迎，向新当选的外籍院士表示热

烈祝贺，感谢他们在促进中外学术交流、培养青年科技人才、推动联合研究等方面作出的重要贡献。他表示，科技交流合作是构建人类命运共同体的重要内容。随着科技创新在全球治理体系中的重要作用日益凸显，迫切需要全球科学家携起手来，共同探索前沿科学问题，共同应对气候变化、粮食安全、可持续发展等全球性挑战。中国科学院作为国家科研机构，将一如既往地做好

国际科技合作的坚定倡导者、积极参与者和重要贡献者，与各位外籍院士一道，继续坚定不移推进跨国界、跨领域深度合作，打造高水平国际学术交流平台，开展重大科技问题联合研究，推动完善全球科技治理体系，为探索科技前沿、应对全球挑战作出新的更大贡献。

研讨会上，相关部门介绍了中国科学院院及学部有关情况，与会人员围绕新形势下

中国科学院如何更好发挥在国际科技合作、科学普及与科学教育、青年人才培养、科研诚信建设、科技伦理治理等方面的作用进行了深入交流和热烈讨论，并对加强学部工作、深化对外交流等提出了意见建议。

来自17个国家的33位外籍院士，中国科学院学部国际合作和外籍院士工作小组成员出席会议。中国科学院学部工作局、国际合作局等相关部门负责人参加会议。(柯讯)

是“思想库”，也是“科学纽带”——六位中国科学院外籍院士谈国家科学院的时代使命

■本报记者 冯丽妃

在当前气候变化加剧、地缘局势持续紧张、人工智能技术迭代更新的复杂时代，国家科学院的作用非但没有被弱化，反而比以往任何时候都更加关键——它是时代发展中“无声的力量”，是支撑国家发展的战略“思想库”，也是连接科学研究、国家决策与全球科技合作的重要“纽带”。

7月8日，中国科学院第二十二次院士大会在京召开。六位分别来自英国、德国、美国、巴西、意大利和巴基斯坦的中国科学院外籍院士，在接受《中国科学报》采访时分享了他们对国家科学院使命、卓越科学研究的追求与人才培养、国际科技合作等议题的思考。

回归本源

“国家科学院是现代科学体系中最古老、最独特的机构之一。其诞生早于研究理事会、资助机构、科学部门，乃至整个现代研究管理体系。”英国牛津大学数学研究所量子物理学教授、新加坡国立大学李光前百年纪念席教授、2025年当选中国科学院外籍院士的阿图尔·埃克特说。

今天，面对强调大规模、任务驱动以及指标导向的科学时代，埃克特认为，国家科学院的角色有时被视为一种“礼仪性”的存在。“这是错误的。国家科学院具有独一无二、不可替代的作用，而重新发现这一作用，是我们在21世纪能够为科学做的最重要的事情之一。”

在德国马普学会高分子研究所名誉所长、中国科学院外籍院士克劳斯·缪伦看来，国家科学院的首要使命是“坚守并赋能卓越”，而实现这一目标的关键机制是“遴选出最优秀的学者”。“只有个人的卓越，才能汇聚成推动社会进步和学术共同体发展的力量。”他说。

基于这一使命，缪伦表示，国家科学院兼具科学与政治属性，要为政治决策者提供专业、客观、精准的参考。

在他看来，国家科学院的科学研究承担着积淀知识的职能，也是技术进步的基础源头。因此，国家科学院的创新不能局限于对现有技术、材料的渐进式改良，“要以颠覆性突破为目标”，这是国家科研政策应当鼓励。国家科学院必须坚守的方向。

以催化合成氨为例，缪伦表示，19世纪末

至20世纪初，当南美硝盐资源即将枯竭之际，人们普遍担忧没有肥料，世界将无法养活当时10亿人口。“正是催化合成氨这一科学突破，以及德国哈伯-博施工艺的工业化改变了一切，使肥料得以供应。”他认为，学术研究与产业研究应相辅相成、协同推进。

“人工智能正推动全球信息社会加速向知识社会转型升级。”意大利特伦托大学教授、2025年当选中国科学院外籍院士的福斯托·准奇利亚说，“当下的知识传递不再局限于人与人的直接传递，人工智能已经成为人与海量知识体系的重要媒介。”这一变革既带来普惠学习的巨大机遇，也滋生出算法幻觉、文化单一化等潜在风险。他认为，在这场颠覆性变革中，“包括中国科学院在内的各国科学院，应主动担当、率先引领”。

准奇利亚表示，传统按学科划分知识体系的模式已经落后，为实现人与人工智能的良性互动，精准对接人的需求，规避算法偏差或认知误区，亟须构建全新的一体化知识体系。要实现这一目标，国家科学院需主动牵头破局，打通理工科定量研究与人文社科定性分析之间的壁垒，围绕知识生成的四个主要方面——共享、教育、研究、创新，进行“自上而下”统筹布局。

实现卓越

如何让科研永葆卓越？多位受访者表示，人才是科技发展的核心驱动力，培育科研人才是国家科学院的永恒职责。国家科学院需着力构建包容、宽松、可持续的科研人才成长环境。

“国家科学院的时代角色，可通过改写一句经典格言来诠释：人、思想、金钱。这一排序看起来简单，实际上有深刻的底层逻辑。”埃克特说。

在他看来，当下科研管理领域的诸多乱象根源正是本末倒置——先是金钱，科研资金优先按照当下的风向、热点进行分配；再是思想，围绕资金设定的研究主题、战略优先事项或“挑战”展开；最后才四处寻找执行任务的人，且选拔标准往往依据其撰写资助申请书的能力，而非原创思考的能力。

“顶尖的国家科学院所作所为恰恰相反——始终以人为核心，先甄别人才，将人

才培育作为核心投资，优秀人才集聚催生前沿创新；资金则作为配套支撑顺势落地，精准赋能优质人才与原创研究。少量资源亦可撬动重大科研突破。”埃克特说。

埃克特以自己的经历为例谈到，20世纪90年代初，他在博士毕业后获得了英国皇家学会的研究奖金，附带一笔约5000英镑的年度研究津贴，存入他的个人银行账户。“每年年底，我写一页报告，说明自己做了什么，没有人要求提供收据或事先说明支出类别，也没有人审计我购买的设备。英国皇家学会决定支持我，纯粹是支持我个人，而不是项目。”他回忆说。

对比当下的情况，埃克特表示，同等数额的资金申请则需要项目说明书、风险登记表、伦理审查、财务监测、中期评估以及冗长的结题报告。“研究人员的大量时间被各种程序性事务所消耗，难以聚焦科学研究。由此带来的高额成本，对那些最具原创新潜力的青年学者冲击最大，而他们正是国家科学院自创立之初就要倾力扶持的对象。”

埃克特认为，这正是国家科学院无可替代的作用所在——首先严格选择合适的人，赋予其超越具体项目的学术认可，并提供适当的长周期支持，不苛求他们事先预判研究成果。“倘若‘信任原则’能够真正落地，就能涵养一代又一代科研工作者的潜心治学的科研风气。”

“科学的未来最终取决于年轻一代。支持科学人才，不只是一定要识别其中的卓越者，更要创造人才得以成长的环境。强有力的教育体系、稳定的科研经费、导师指导、国际交流以及包容性的科学共同体，都发挥着关键作用。”巴西圣保罗联邦大学保里斯塔塔医学院名誉教授、2025年当选中国科学院外籍院士的海伦娜·纳德尔说。

巴基斯坦白沙瓦大学国家地质卓越中心终身名誉教授、中国科学院外籍院士穆罕默德·卡西姆·简认为，科学的长期实力取决于职业研究人员的早期成长。他建议国家科学院提供研究员席位、研究资助、奖项和结构化的导师项目，扶持青年科研网络建设，鼓励跨学科合作与国际交流。他特别提到，“同样重要的是改革评价体系——重视创造力、原创性以及高风险研究，而非狭隘地依赖文献计量指标”。

“未来不属于那些试图垄断知识的人，而属于那些创造知识、分享知识，并把知识转化为全人类福祉的人。”杰尔说。

卡西姆·简在访谈的最后也表达了类似的期许，“国家科学院是连接知识与行动、科学与政策、当前需求与未来愿景的桥梁。其他国家负责学习”的传统观念。“卓有成效的合作，贵在协同制定研究议程、共同承担领导责任、公平分配合作收益。”

“未来不属于那些试图垄断知识的人，而属于那些创造知识、分享知识，并把知识转化为全人类福祉的人。”杰尔说。

卡西姆·简在访谈的最后也表达了类似的期许，“国家科学院是连接知识与行动、科学与政策、当前需求与未来愿景的桥梁。其他国家负责学习”的传统观念。“卓有成效的合作，贵在协同制定研究议程、共同承担领导责任、公平分配合作收益。”

成果要用到一线，人就得待在一

在参观中国科学院与“两弹一星”纪念馆前，朱茂炎刚从纳尔比亚北部的野外考察中返回。

“受中东战火影响，(去程)飞机坐了将近30个小时才抵达目的地，落地开了9个小时的车才到露营地，一路颠簸，连续几个小时没怎么合眼；第二天一早我们爬很陡的山考察剖面，气温35℃，又热又闷，山坡杂草下面全是乱石。当时，我感觉脚下踩的全是空的，几乎晕倒在山上，无法站立。”朱茂炎向《中国科学报》讲述说，这是他“从事野外工作从未有过的体验”。

“所幸我身体底子还算好，不然以当地的医疗条件，如果没撑住可能会有比较大的风险。”朱茂炎说，现在所面对的困难根本没法与前辈们面对的困境相比，但确实遇到过“还要不要干”的艰难时刻。然而，

正和博弈

“人类所面临的挑战不分国界。气候变化、传染病疫情、能源安全、水资源短缺、粮食生产以及人工智能的负责任发展，都非一国之事。这些是人类共同的问题，需要全人类共寻解决之道。”美国斯坦福大学化学系教授、中国科学院外籍院士理查德·N·杰尔指出。

杰尔比喻说：“国际象棋、围棋等竞技游戏有输赢，一方的胜利必然伴随着另一方的失利，这就是零和博弈。但科学进步则全然不同。新的自然定律被破译、新型疫苗研发落地、新材料成功问世、颠覆性技术实现突破，都会让每个人从中受益。知识可以在传播中得到分享，而不会被削减，这是财富资源所不具备的特征。”他总结道，“科学发展的本质是正和博弈，每一方都可能成为赢家。”

深耕科研半个多世纪，杰尔有两个深刻感悟。其一，最令人振奋的发现往往并不遵守人为设置的学科边界。自然界本就没有化学、物理学、生物学、工程学或计算机科学的分界，这些划分存在于机构和教科书中。打破壁垒，方能催生创新突破。其二，科学进步不是零和博弈，新定理以及新工艺都会让世界变得更加富足。

他援引《论语·颜渊》中的名言“四海之内，皆兄弟也”表示，现代科学与这一中华传统智慧不谋而合，支配着星辰运转、生命演化、大气循环的自然规律，具有统一性和普适性，不分地域、不分国度。

纳德尔从全球南方国家发展视角补充道，科学合作应当超越“少数国家负责教学，其他国家负责学习”的传统观念。“卓有成效的合作，贵在协同制定研究议程、共同承担领导责任、公平分配合作收益。”

“未来不属于那些试图垄断知识的人，而属于那些创造知识、分享知识，并把知识转化为全人类福祉的人。”杰尔说。

卡西姆·简在访谈的最后也表达了类似的期许，“国家科学院是连接知识与行动、科学与政策、当前需求与未来愿景的桥梁。其他国家负责学习”的传统观念。“卓有成效的合作，贵在协同制定研究议程、共同承担领导责任、公平分配合作收益。”

“想到他们，我们没有理由退缩”。

“很庆幸我还是有点儿‘闯’的精神，总愿意做点儿跟别人不一样的东西，遇到前人没走过的路，也要往前探一探。”朱茂炎说，“两弹一星”科学家们几乎人人如此：面对未知，敢想，也勇于克服困难。

克服困难，对“两弹一星”元勋们来说是家常便饭。

叶国安分享说：“当年搞原子弹研究时，哪有什么现成的实验室和完备的防护条件？王方定先生当年就是自己动手搭工棚，一边建设一边研究。如果什么人都建好了再动手，原子弹什么时候能搞出来？”

对于一线科研人员来说，科研工作往往要过去5年、10年为单位持续推进。如何做到不急功近利、不盯着文章和影响因子看，是许多青年科研人员面临的现实困境。

对此，叶国安认为，评价一个科研工作者，最终要看他解决了什么问题、为国家和社会作出了多大贡献，而不是发了多少篇文章。

“文章可以锦上添花，但国家需求才是我们搞科研的根本出发点。”叶国安说，“我们的很多项目是为生产一线服务的，成果最终要用到一线，就要把精力放在离问题最近的地方，和一线的人一起面对问题、解决问题。”

在叶国安看来，弘扬“两弹一星”精神，身教重于言传。“我希望通过自己的行动让年轻一代看到，真正的科研不是为了发文章、争头衔，而是为了解决国家真正的需求。”

7月初的北京，暑气正浓，友谊宾馆内一派庄重景象；中国科学院第二十二次院士大会如期召开，580余位中国科学院院士奔赴会场。他们步履匆匆，却在路过一旁的主题展览时，不自觉放缓了脚步。

这是“科学人生·百年”院士风采展。2026年，恰逢“两弹一星”功勋奖章获得者、国家最高科学技术奖获得者于敏，国家最高科学技术奖获得者谷超豪等10位中国科学院院士百年诞辰，该展览摘取箴言语录、科学故事、影像资料等，鲜活展现了他们为科学研究无私奉献的一生。

将一生献给科学

10块展板、10位院士的璀璨人生，绘就了一幅科学家精神薪火相传的动人画卷。

“做学问就像下棋，要有大眼界，只经营一小块地盘，容易失去大局。”这是谷超豪通透豁达的治学心得。他参与整理的《规范场理论的若干问题》《经典规范场理论研究》等学术著作不仅构建和完善了“规范场”理论，也为中外学术交流搭建起重要桥梁。

“世界上只有一样东西是给予了别人，而自己也不会减少的，那就是知识。”这是中国科学院院士、核物理和辐射防护专家李德平恪守一生的信条。在我国核工业的起步阶段，他受命开创辐射防护事业，协助中国计量科学院建立我国第一个放射性计量实验室，以毕生心血筑起我国核辐射安全防护的“长城”。

“不管逆境还是顺境，不管屈辱还是荣誉，统统都化解在学问之中，化解在学术追求之中。”中国科学院院士、植物分类学家王文采倾尽一生为植物建档，陆续发现28个新属、约1370个新种，一步步摸清我国植物“家底”。

这不一个人的探索，而是一代科研工作者的使命与担当。

在核武器理论研究和设计领域作出重大贡献的核物理学家于敏，研制出我国第一块铀橡胶的有机化学家蒋锡夔，给“中华根瘤菌”正名的土壤微生物学家陈文颖，深耕水文地质、环境地质等事业的工程地质学家张宗祜，将桥梁视作“初恋”的岩土力学与工程学家孙钧……

他们留给后世的，远不只是丰硕的科研成果，更有绵延不息、浸润人心的精神力量。

“女人当自强，女人当自立！”这是中国科学院院士、物理学家王业宁的心声。不甘因循守旧、亦步亦趋的她创造性地提出了“王氏定律”，成为金属物理领域的重要结论。她时常勉励学生“搞科研就要争分夺秒、为国争光”，在无数学生的印象中，实验室已然成了他们第二个“家”。

一方展板，无法写尽老一辈科学家心系家国、潜心科研、奖掖后学的动人事迹，但他们的科学精神却在代代科研工作者的身上赓续传承。

触摸科学脉络

展板旁，还陈列着一批“老物件”——来自“两弹一星”功勋奖章获得者、国家最高科学技术奖获得者的相关珍贵资料，引得在场院士驻足停留。

手稿、书信、照片、证书、学术著作……这些藏品或是院士本人捐赠，或是家属、单位提供，还原了老一辈科研工作者报国育人的峥嵘岁月。

信息技术学部展区，几位院士围在同一个展柜前凝神细看。这里存放着中国科学院院士、计算机汉字激光照排技术创始人王选在汉字激光照排技术研究过程中的字模稿。

“这些是历史的直接见证。”现场许多院士感慨道。这些珍贵的科学文化资源让科学家精神可感可触，直抵人心。

在这里展示的，不只是科学技术的成果，还有老一辈科学家矢志报国的精神风骨。

“东方巨响，大漠天苍朗。云从蘑菇腾地长，人伴春雷鼓掌。欢呼成果崔巍，称扬举国雄飞。纸虎而今去矣，神州日月增辉。”1964年，我国首颗原子弹成功爆炸，中国科学院院士、“两弹一星”功勋奖章获得者陈能宽心神激荡，挥笔写下一首《清平乐》，并于1999年重书词作。这些慷慨词句，至今仍震撼人心。

“要将建设工作当作文化建设的任务来抓。”这是1993年，中国科学院院士、国家最高科学技术奖获得者吴良镛就天安门广场建设工作写下建议信里的原话。自20世纪50年代开始，他便参与了天安门广场扩建工程，无数心血与思考尽数沉淀在天安门广场的一砖一瓦当中。

“我们之间这么多年的深厚友情，将会支持和激励我，在祖国和中华民族的将来中继续尽一己的微薄之力，协助创新。”这是2000年6月，诺贝尔奖得主李政道写给中国科学院院士、国家最高科学技术奖获得者张存浩的信件中的话。文辞恳切，字里行间彰显着老一辈科学家的家国情怀。

“Nothing is final”，“两弹一星”功勋奖章获得者钱学森写在论文终稿纸袋上的自勉短句，至今仍激励着无数科研工作者持续探索，在追求真理的道路上勇毅前行。

百年科学人生 一脉报国初心——「科学人生·百年」展览侧记

■本报记者 赵宇彤