中国科学报

CHINA SCIENCE DAILY

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

扫二维码 看科学报　扫二维码 看科学网

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

总第 8547 期　2024 年 7 月 15 日　星期一　今日 4 版

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

姚期智等 6 位科学家获基础科学终身成就奖

本报讯（记者韩扬眉）7 月 14 日，2024 国际基础科学大会在清华大学拉开帷幕。在上午举行的开幕式暨颁奖典礼上，安德鲁·约翰·怀尔斯、理查德·斯图雷特·哈密顿、爱德华·威滕、阿列克谢·基塔耶夫、姚期智、莱斯利·加百利·瓦利安特等 6 位当代杰出科学家获颁基础科学终身成就奖。

基础科学终身成就奖设立于 2023 年，旨在表彰在数学、理论物理及理论计算机和信息科学三大基础科学领域发挥根本性推动作用、作出杰出贡献且具有独创精神的科学家。他们的工作在过去 30 年甚至更长时间内深刻影响了学科发展。该奖项面向全球科学家，不限国籍、性别、种族和年龄。奖牌上镌刻“钩玄穷理搜美求真”8 个字，奖项的设立不仅是对科学家卓越成就的高度认可，更是对基础科学研究价值的高度肯定。本届 6 位基础科学终身成就奖得主均在各自领域取得了里程碑式的成就。

国际基础科学大会主席、数学家丘成桐表示，基础科学是人类探索未知世界的基石，为人类提供了理解自然现象、解决实际问题的基本理论和方法。基础科学终身成就奖的设立，是对科学家们矢志不渝、勇于探索未知、不懈追求真理之科学精神的崇高致敬，激励他们为促进人类进步与发展作出更大贡献。

2024 国际基础科学大会由北京市人民政府、科学技术部、中国科学技术协会和世界华人数学家联盟主办。

国家最高科学技术奖获得者、中国科学院院士

张存浩的变与不变

■本报记者 孙丹宁

“国家的需要就是我科研的方向！”

7 月 12 日，国家自然科学基金委员会原党组书记、主任，中国科学院大连化学物理研究所（以下简称大连化物所）原所长，著名物理化学家、我国高能化学激光领域的奠基人和开拓者、分子反应动力学学科的创始人之一，国家最高科学技术奖获得者，中国科学院院士张存浩，因病医治无效逝世，享年 96 岁。

张存浩为科研奋进七十余年，长期从事催化、火箭推进剂、化学激光、分子反应动力学等领域的研究，在高能化学激光领域、分子反应动力学领域作出了突出贡献。他还在国际上首创研究极短寿命分子激发态的“离子凹陷光谱”方法，并用该方法首次测定了氨分子预解离激发态的寿命为 100 飞秒。该成果被《科学》主编列为亚洲代表性科研成果之一。

张存浩七十余载的科研历程，生动地诠释了“变”与“不变”的人生哲学。“变”是指研究领域的不断调整，“不变”则是指“满足国家需求”这一坚定的初心。

大连化物所供图

毅然归国，为建设新中国放弃深造

1928 年 2 月，张存浩出生于天津一个书香世家。

从儿时到读大学，他都是跟随姑父姑母一起生活。姑父傅鹰是享誉中外的物理化学家，姑母张锦是我国早期有机化学领域的博士。姑父姑母深厚的爱国情怀和严谨的治学态度，对张存浩的成长产生了深远影响。

1943 年，张存浩考入厦门大学，次年转入重庆中央大学，并于 1948 年赴美学习。

1950 年，朝鲜战争爆发。刚刚获得美国密歇根大学化学工程硕士学位的张存浩不顾家人反对，放弃在美读博深造的机会，万里迢迢回到祖国。

“我宁可回去跟着毛主席吃小米，也要参加新中国建设！”年仅 22 岁的张存浩带着科技报国的梦想，满怀建设新中国的激情，回到了祖国母亲的怀抱，开启了为祖国科学事业奋斗一生的征程。

深耕科研，为国家需求三次“转行”

1951 年，新中国成立初期，国家面临石油资源匮乏的严峻形势，张存浩毅然选择到东北科研所（大连化物所前身）合成燃料研究室工作，从事水煤气合成液体燃料技术研究，即从水煤气中获得燃油。

1951 年到 1958 年，经过“小试”“中试”，团队终于与石油六厂合作建立了一座年产 3000 吨合成油的示范工厂，油产率超过了美国。令人称奇的是，张存浩和同事们在很短时间内就研制出高效氮化熔铁催化剂，研究成果在产率、产品分布及催化剂寿命等方面达到国际领先。该成果于 1956 年获首届国家自然科学奖三等奖。

20 世纪 50 年代末，紧张的国际形势迫使中国必须独立自主发展国防尖端技术。张存浩立刻响应国家需求，毫不犹豫地“转行”至火箭推进剂这一陌生领域，开始了他科研生涯的第一“变”。

当时，这些研究在国外属于绝密，文献资料很少，而且实验的毒性和爆炸的危险性很大。张存浩和同事们在硼烷高能燃料、固体推进剂、固液推进剂等方面进行了大量实验。

那时正值 1960 年秋末，寒风中，张存浩与大家乘坐一辆敞篷卡车，日夜奔波在科研基地。从基地选址、规划到建设，他都亲力亲为。由于日夜操劳，加上营养不良，他的身体严重透支，体重由原本 140 多斤降到不足 120 斤。

但“祖国需要”这个神圣的使命，驱使张存浩顽强地坚持着。经过几年的艰苦探索，团队终于取得了助推器装机前两次地面试验均获成功的优异成果。

20 世纪 70 年代，激光成为国家战略需要的前沿课题，张存浩响应国家需求，完成了科研方向的又一“变”。

为了解决化学激光研究的经费保障问题，张存浩给时任国防科工委副主任钱学森写信，陈述化学激光对国防建设的重要性。最终，张存浩等人成功研制出我国第一台氟化氢\氘化学激光器，开创了我国高能化学激光研究领域的先河。

20 世纪 80 年代，张存浩再次谋“变”，领导团队率先开创了我国分子反应动力学领域的研究，取得了多项国际先进或领先的研究成果。

改弦更张绝非易事，在新领域取得具有国内外影响力的科研成果更是难上加难。但张存浩做到了，且不止一次。

桃李芬芳，为人才培养添砖加瓦

张存浩以身立教，非常重视对人才的培养和扶植。

在与张存浩共事的中青年骨干和他的学生中，走出了何国钟、沙国河、杨柏龄、桑凤亭等具有国际影响力的科学家。他还把自己获得的何梁何利奖奖金和在各地讲学所得的酬金全部捐赠给大连化物所，以此设立奖学金，激励更多青年学者投身科研、探索真理。

在担任国家自然科学基金委主任期间，张存浩曾两次给国家领导人写信，大力推动相关科技人才的培养和发展。他还主持启动了中国首个人才项目，在他的倡议下设立了“国家杰出青年科学基金”，并且推动成立了我国科技管理部门中第一个专业学风管理机构——国家自然科学基金委员会监督委员会。

2014 年 1 月 10 日，张存浩荣获国家最高科学技术奖。习近平总书记在人民大会堂为张存浩颁奖，这是对其科技报国、矢志不渝的最高肯定和褒奖。

获奖后，记者采访张存浩时问：“您的人生理想是什么？”他说：“从青年时代起，我为自己树立的最大人生理想就是报国。国家的需要就是我科研的方向！”短短几句话，正是张存浩多年来赤诚爱国、献身科学、追求真理、甘于奉献的科研人生写照。

张存浩满怀对祖国的爱、对科学的爱、对人民的爱，秉承“大爱无我，矢志报国”的精神，传承中国科学院“唯实、求真、协力、创新”的院风和“科学、民主、爱国、奉献”的传统，书写了科技报国“变”与“不变”的不朽篇章。

2016 年 1 月 4 日，中国科学院国家天文台将编号为“19282”的小行星命名为“张存浩星”。从此，这颗在宇宙苍穹间遨游的小行星，承载着张存浩院士的学术成就和科学精神，光耀星海。

科学时评

对“老院士都忍不了的 PPT 浮夸风”何须再忍？

■李思辉

“现在了解情况很困难，PPT 里面的水分很多。”近日，在中国科学报社、科学出版社举办的《风范：他们用一生写就的科学家精神》新书研讨会上，中国科学院院士陆大道痛批 PPT 浮夸风，引发热议。笔者在研讨会现场注意到，陆大道院士虽年事已高，但仍中气十足地直陈时弊：“那些华而不实的 PPT 自欺欺人、掩盖问题，要不得！”

PPT 是一种很实用的工具，有助于变文字为图像、化抽象为具体，便于听众理解。恰当使用 PPT 对于形象生动地介绍情况、开展交流有一定裨益。但是，过频、过度使用 PPT，乃至在 PPT 中注水，包装成绩、文过饰非，就成了一个值得注意的问题。

为什么老院士忍不住痛批 PPT 浮夸风？根本原因就在于老一辈科学家深知科学研究必须实事求是、严谨细致，容不得半点浮夸，而时下的一些会议中，PPT 汇报正反其道而行之，产生负面作用。

近年来，不少地方、场合都出现过度依赖乃至滥用 PPT 的情况。有的“豪华装饰 PPT”成风，为了博人眼球，PPT 制作越来越花哨，耗费了人们大量精力，实际上却没有多少干货；有人为了“突显成绩”，在 PPT 呈现上极尽溢美之辞，自我标榜、添油加醋、胡乱拔高，脱离了实际；有人把 PPT 的精美程度与所谓“工作态度”挂钩，客观上助长了“卷 PPT”的形式主义；有人把 PPT 制作全盘甩给下属，沦为会场上照本宣科的“工具人”；还有人过度依赖 PPT，一旦离开 PPT 就不会讲话了，PPT 的“效率进化”带来的是他们的“能力退化”。

可见，PPT 泛滥的背后充斥着过度看重形式而忽视内容本身的形式主义，假手于人、照本宣科的官僚主义，华而不实、弄虚作假的浮夸之风……这些都是科学进步乃至社会发展的大害。PPT 泛滥看起来事小，折射的问题却事关重大。老院士对这一问题的批评，何尝不是对科学研究求真务实精神的重申、对当下科学界一些人浮夸之风的率直提醒？

如何解决这一问题？一方面，应该坚持实事求是原则，对于非必要的 PPT 一律不做，将人们从无效做 PPT、看 PPT 中解脱出来，把更多时间精力用在办实事、解决实际问题、开展具体研究上；对于必要的 PPT 汇报，也需挤干水分、注重内容、杜绝夸大，让汇报言之有物、言之有理、言之有据，经得起同行推敲，经得起时间检验。

另一方面，需健全“重实绩轻汇报”的考核导向。对科学研究的评价应该注重到底有没有取得重大创新突破，而不是汇报课件做得好不好、汇报技巧炫不炫。说到底，要在充分调查研究中得出科学的考核结论，在全社会树立一种“说得好不如干得好”的正确价值导向，从而让更多人能够专注于做实事、谋实效，而非学做“表面文章”、钻营“汇报技巧”。

PPT 发明者丹尼斯·奥斯汀曾说过：“PPT 就像印刷机，它也会印刷各种垃圾。”对于那些浪费人们大量时间和精力的“垃圾”，对于那些助长社会不良风气的 PPT 滥用倾向，对于那些华而不实的“精致汇报”，忍无可忍，又何须再忍——旗帜鲜明地予以反对，知行合一地进行改革，让好好说话代替装模作样，让实事求是代替过度包装，让清新务实代替故弄玄虚，如此我们的会风、作风都将为之一振。

近日，西藏八宿 10 万千瓦保障性并网风电项目首台机组成功吊装。项目机位平均海拔超过 5050 米，最高机位的海拔达到 5200 米，是目前全球海拔最高的风电项目，也是高海拔地区单机容量最大的风电项目。图为吊装现场。

项目采用由中车株洲所针对高海拔、高寒地区特点环境适应性设计的双馈型风力发电机组，优化了冷却、润滑、液压系统，增强了绝缘设计，提高了设备在强紫外线、高雷暴频次等恶劣环境下的电气安全，以确保设备在高海拔、低气压条件下的稳定运行。

本报记者王昊昊 通讯员江浩报道

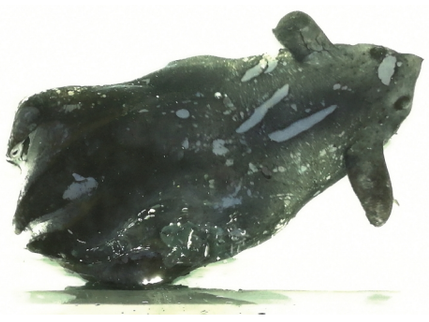
中车株洲所供图

科学家在南海发现幽灵蛸目新种拟幽灵蛸

本报讯（记者朱汉斌 通讯员谢文燕）近日，中国科学院南海海洋研究所研究员邱大俊等与上海海洋大学教授刘必林合作，在南海深海发现幽灵蛸目新物种——拟幽灵蛸。相关成果在线发表于《动物分类学报》。

2016 年 9 月，邱大俊等在海南岛东南海区 800 至 1000 米水深采集到一个类似幽灵蛸的标本，经过与幽灵蛸形态比对，发现二者在形态上存在明显的差异，包括尾部形态、下角质颚形状、发光器位置。同时，线粒体 COI 基因与核基因 28S rDNA 系统进化分析中呈现出两个遗传距离较大的分支，且具有较高的支持值。

在此基础上，研究人员将南海采集的标本形态特征与历史报道的 10 个同物异名种的形态特征，进行了系统的比较分析，确认该标本与之前报道的同物异名种有明显差异。最终，他们确定采集到的标本为幽灵蛸属一个新物种，成为幽灵蛸目已知的第二个现存物种，并定名为拟幽灵蛸。



拟幽灵蛸标本。　**邱大俊供图**

拟幽灵蛸与幽灵蛸形态特征的区别是拟幽灵蛸具有尖尾、下角质颚翼宽长、发光器位于鳍与尾尖的中点，而幽灵蛸无尾、下角质颚翼较短、发光器位于鳍与身体末端的 1/3 处。

相关论文信息：

https://doi.org/10.11865/zs.2024210

研究人员建立水稻遗传解析新体系

本报讯（见习记者江庆龄）上海师范大学生命科学学院教授黄学辉团队与合作者创制了大规模的水稻“混血杂交”群体，开创了一系列遗传学大数据分析新方法，大幅提高了农艺性状遗传解析效率，为水稻新品种的设计培育提供了基因信息和理论支持。相关研究近日发表于《科学》。

各类复杂农艺性状由哪些基因决定、如何进行高效解析、基因之间有何联系，一直以来都是水稻等作物遗传研究的基本问题，也是实现水稻智能化育种的重要理论基础。

研究团队分析筛选出涵盖水稻全类群的 16 份品系，并通过巢式群体设计对代表性材料进行杂交。在此基础上，研究人员通过多代自交生成了稳定纯合的株系，最终形成了包含 18421 份纯合“混血杂交”株系的新型群体。

针对各类水稻育种性状，研究团队鉴定得到了 1207 个基因位点，每个性状平均可以检测出 27.5 个基因位点，并系统解析了水稻基因的遗传互作网络，大幅提升了遗传定位的功效和分辨率。

研究团队还进一步利用亲本间基因变异、每套子群体的定位结果、基因表达、同源基因功能等多组学信息，开发了可用于从遗传位点快速筛选候选基因的方法 RiceG2G，并对两个新鉴定的基因进行了功能验证。

据研究团队介绍，这项研究涉及农学、生物学、信息学、统计学等多个学科，多学科交叉融合推动了研究的顺利开展。

相关论文信息：

https://doi.org/10.1126/science.adm8762

国家生物制造产业创新中心启动建设

本报讯（记者刁雯蕙）7 月 14 日，国家生物制造产业创新中心（以下简称国创中心）在深圳光明科学城启动建设，标志着我国生物制造领域首个国家级产业创新平台正式落地深圳。

去年 7 月，国家发展和改革委员会批复同意中国科学院深圳先进技术研究院牵头，联合产业链上下游优势单位合作共建国创中心。

据了解，国创中心建设地点位于大湾区综合性国家科学中心先行启动区的光明科学城，光明银星合成生物产业园内。项目建成后，国创中心将与位于光明科学城的合成生物研究重大科技基础设施、深圳市工程生物产业创新中心、深圳理工大学合成生物学院等科教产教平台联动，实现从原创突破到产业发展的上下游协同，加速形成合成生物制造产业全过程创新生态链。

中国科学院深圳先进技术研究院副院长、国创中心主任刘陈立表示，国创中心将围绕国家重大战略产业需求，聚焦生物制造“1–10”小试中试放大阶段，探索将原有从实验室到企业的线性转化模式转变为非线性互动式模式，推动我国生物制造产业高质量发展。