

# 2025 年度国家科学技术奖揭晓

## 陈立泉院士、贲德院士获国家最高科学技术奖



中国科学院物理研究所陈立泉院士



中国电子科技集团有限公司贲德院士

新华社北京7月8日电（新华社记者胡喆 顾天成）荣光汇聚，创新点亮未来。

7月8日，2025年度国家科学技术奖揭晓，共评选出258个项目和11名科技专家，中国科学院物理研究所陈立泉院士和中国电子科技集团有限公司贲德院士获国家最高科学技术奖；国家自然科学基金51项，其中一等奖3项、二等奖48项；国家技术发明奖58项，其中一等奖3项、二等奖55项；国家科学技术进步奖149项，其中特等奖3项、一等奖13项、二等奖133项；授予9人中华人民共和国国际科学技术合作奖。

陈立泉院士是我国锂电池领域的奠基人、开拓者和引领者。他开创了我国固态离子学研究先河，研制出我国首块锂电池，建立首条中试线，开启了我国锂电池产业化进程；突破了磷酸铁锂、钴酸锂等关键材料知识产权壁垒，坚定捍卫了我国锂电池发展权益，为我国锂电池产业全球领先作出了卓越贡献；他提出并实现了“原位固态化”电池技术路线，推动钠电池从原始创新走向规模化应用，奠定了我国在新一代电池技术领域的战略主动地位。

贲德院士是我国机载脉冲多普勒雷达技术的奠基者、相控阵雷达技术的主

要开创者、天基监视雷达技术的先行者。他成功研制出我国首部机载脉冲多普勒火控雷达、首部大型远程相控阵预警雷达，突破的脉冲多普勒和相控阵两项现代雷达核心技术，引领我国雷达陆海空天预警探测体系发展，已装备数千部骨干雷达，铸就了我国制信息权的“火眼金睛”，为国防安全作出了卓越贡献。

他们择一事、终一生，不畏攻关之难、不惧探索之险，把论文写在祖国大地上，用硬核突破守护国家发展安全，用创新成果惠及亿万百姓，生动诠释了新时代科技工作者的家国情怀与使命担当。

科技兴则民族兴，科技强则国家强。从深耕基础研究到解锁自然奥秘，从大国重器惊艳亮相到民生科技落地生根，一项项获奖成果、一个个创新突破，串联起加快实现高水平科技自立自强的壮阔征程。

从此次获奖人员和成果总体情况看，主要反映出3方面特点。

——深耕基础前沿探索，夯实科技创新根基。

自1999年《国家科学技术奖励条例》施行后，本次国家科技奖首次评选出3项自然科学奖一等奖，体现了我国强化基础研究、聚力原始创新的战略部署落地见效。

化学领域“单原子催化”项目，相关原创概念由我国科研人员率先提出，涉及催化、化工、材料、生物、能源环境等诸多领域，国际影响力突出。

物理领域“水的氢键强度及动力学过程全量子效应研究”项目，精准测得单根氢键键强全量子效应，证实全量子效应能够催生突破传统“冰规则”的新型物态，开辟凝聚态物理全量子研究新范式。

信息领域“V缺陷三维PN结及应用”项目开拓了无荧光粉纯芯片LED照明技术路线，研制成功微型显示屏及首款黄光AR眼镜，推动了半导体发光学科和半导体照明显示产业发展。

——服务国家战略需求，提升自主创新能力。

面向国家重大需求，先进材料、矿产勘探等领域的一批获奖成果，在有效破解高端材料供给难题、筑牢国家能源安全底线方面取得了一系列突破。

“空间极端条件下高温金属材料超常调制技术与科学实验系统”采用静电场、超声场和电磁场多模式调控重力场，在地面环境创建起空间极端条件，首创了高温金属材料超常调制系列技术与科学实验系统，引领了金属材料超常凝固科学发展。

“松辽盆地国际大陆科学钻探工程：创新与发现”突破了超深科学钻探系列关键技术，获取了国际上最连续、最完整（长度达8187米）的白垩纪陆相岩心记录，创立了陆相高精度、多学科综合的地质年代与古气候重建技术体

系，为推动我国深地领域行业进步作出了重要贡献。

——聚焦群众急难愁盼，增进万家民生福祉。

农业领域获奖项目锚定保障国家粮食安全，自主培育核心种源与优质种质资源，夯实粮食安全根基。

“杂交水稻高效制种技术研创及超高产新品种培育应用”选育高异交亲本与超高产水稻新品种，攻关机械化高效制种技术，破解杂交水稻单产偏低、制种产能不足、用种成本偏高等行业痛点。

生物医药领域突破临床诊疗技术瓶颈，有效降低病患致残与致死率，有力支撑健康中国战略。

“脑血管病磁共振成像精准诊断关键技术、系统及应用”，发明了脑血管壁周围复杂流动信号抑制新方法，研制了脑卒中专用移动式床旁磁共振成像设备，推动基层大规模急性脑梗死快速精准诊断，将确诊时间由40分钟大幅降至10分钟内，改变了急性脑卒中的国际检查范式。

国家科学技术奖励工作办公室有关负责人介绍，2025年度国家科学技术奖评奖工作以突出战略导向、提高奖励质量、净化评奖风气为重点，修订发布《国家科学技术奖励条例实施细则》，梳理并修订提名、评审、监督、异议处理等22项工作规则，确保评奖各阶段各环节有章可循、有据可依。同时进一步优化重点领域，完善战略导向规则，继续择优限额提名，严格会评管理。

