

国家最高科学技术奖获得者李德仁

巡天问地 助力建设“遥感强国”

两院院士
武汉大学教授李德仁

攻克卫星遥感全球高精度定位及测图核心技术，解决遥感卫星影像高精度处理的系列难题，带领团队研发全自动高精度航空与地面测量系统……他几十年如一日，致力于提升我国测绘遥感对地观测水平。

←2024年5月13日在武汉大学拍摄的李德仁肖像。
新华社记者 熊琦 摄

■新华社记者 顾天成 张泉 梁建强
从百姓出行到智慧城市，从资源调查到环境监测，从灾害评估到防灾减灾……高分辨率对地观测体系是我国经济社会发展不可或缺的战略基石。

攻克卫星遥感全球高精度定位及测图核心技术，解决遥感卫星影像高精度处理的系列难题，带领团队研发全自动高精度航空与地面测量系统……两院院士、武汉大学教授李德仁几十年如一日，致力于提升我国测绘遥感对地观测水平。

6月24日，李德仁作为2023年度国家最高科学技术奖获得者，在北京人民大会堂戴上沉甸甸的奖章。

坚持自主创新
攻克卫星遥感核心技术

高精度高分辨率对地观测体系是宛

若大国“明眸”的国之重器。坚持自主创新，李德仁及团队开发出的遥感技术及工具，都具有完全自主知识产权。这样的一份成绩单，凝结着他们的心血——

在我国卫星遥感核心元器件受限、软件受控的条件下，他带领团队攻克卫星遥感全球高精度定位及测图核心技术，使国产卫星影像自主定位精度达到国际同类领先水平；

他主持研制了我国自主可控的3S集成测绘遥感系列装备和地理信息基础平台，引领传统测绘到信息化测绘的根本性变革；

他创立了误差可区分性理论和粗差探测方法，解决测量数据系统误差、粗差和偶然误差的可区分性这一测量学界的百年难题……

作为国际著名测绘遥感学家、我国高精度高分辨率对地观测体系的开创者

之一，李德仁研制的我国遥感卫星地面处理系统，实现了“从无到有”“从有到好”的跨越式发展。

追上世界先进水平
“我的目标是国家急需”

“一个人要用自己的本领为国家多做事。把自己的兴趣、所长和国家需求结合在一起，正是我所追求的。”回忆在科研道路上的选择，李德仁这样说。

1939年，李德仁出生于江苏，自小成绩优异。1957年中学毕业后，他被刚成立一年的武汉测量制图学院航测系录取。

新中国成立初期，我国大规模经济建设和国防建设急需地图资料，发展测绘技术迫在眉睫。

“我的目标是国家急需，治学方向应符合强军、富国、利民的需求。”怀揣这样的理想，1982年，李德仁赴联邦德国交流学习。

当时，导师给了他一个航空测量领域极具挑战的难题，题目是找到一个理论，能同时区分偶然误差、系统误差和粗差。

李德仁像海绵一样吸取知识，每天工作十几个小时，最终仅用不到两年的时间就找到了问题的解决方法，并用德语完成了博士论文，第一时间回到祖国。

回国后，李德仁带领团队经过科学调研，决心自主突破与研发高分辨率对地观测系统。

2010年，我国高分辨率对地观测系统重大专项（简称高分专项）全面启动实施。

随着“高分专项”的实施，比西方国家晚了近30年的中国遥感卫星研究，实现了从“有”到“好”的跨越式发展，卫星分辨率提高到了民用0.5米，追上世界先进水平。

从跋山涉水扛着机器测量，到航空遥感再到卫星遥感，再到通信、导航和遥感一体融合……在中国人“巡天问地”的征程上，李德仁从未停步。

给本科新生授课
“我的责任是传授学问”

在武汉大学，有一门被学生们誉为“最奢侈的基础课”，由李德仁等6位院士联袂讲授。

李德仁坚持按时给大一学生讲授“测绘学概论”。这门有28年历史的基础课程，每次都座无虚席。

“未来世界科技的竞争，关键是人才竞争。”李德仁认为，要把测绘科学能为国家“干什么”、学科能达到的“高度”告诉学生，引导他们主动思考、勇于攀登。

2024年5月，“珞珈三号”科学试验卫星02星顺利进入预定轨道，这颗卫星具有0.5米分辨率全色成像，首席科学家正是李德仁的学生，中国科学院院士龚健雅。

……谈及学生们的研究，李德仁如数家珍。迄今他已累计培养百余位博士，其中1人当选中国科学院院士，1人当选中国工程院院士。

“我的责任是传授学问。”李德仁说，“学生各有建树，就是我的最大成果。”

一代又一代，一茬又一茬。武汉大学已建成世界上规模大、门类全、办学层次完整的测绘遥感学科群，遥感对地观测学科在世界大学排名中心等学科排名中连续多年名列全球第一。

老骥伏枥，志在千里。李德仁告诉记者：“最终的目标是使遥感技术服务祖国人，乃至为世界作出中国的贡献。”
新华社北京6月24日电

人工智能要在赋能实体经济上出实招

■新华社记者 吴黎明 尹思源
选择好出发地和目的地，无人驾驶载人航空器一键起飞；仿生机器人能歌善舞，还能完成特殊地形探索、救援、高危作业……在2024世界智能产业博览会现场，众多全球智能科技领域最新成果表明，互联网、大数据、人工智能正与实体经济深度融合，为高质量发展提供新动能。

人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，是打造新质生产力的重要引擎，发展人工智能要以产业应用为目标，要在促进产业跨界融合与转型升级上出实招。

在技术攻关上出实招，努力实现人工智能技术的突破与赶超。当前，我国人工智能核心技术方面与国际最高水平仍有差距，要加大对AI大模型底座、算力软硬件等核心技术方面的持续投入，布局战略性、前瞻性的人工智能基础研究和关键技术攻关，开展关键核心技术攻关，努力缩小与世界最高水平之间的差距，力争在细分领域与垂类应用实现赶超。

在“AI+行业应用”上出实招，为千行百业的转型升级与整体

跃升提供技术赋能。中国的人工智能发展坚持以赋能实体经济、支撑社会发展为战略主线，构建起独具中国特色的研发体系和应用生态。应进一步发挥我国产业链完善、需求规模大、产业配套全和应用场景多的优势，推动人工智能与实体经济紧密结合，加快形成完善的人工智能产业生态，为经济社会各领域的智能化转型升级提供新动能。

在人才培养上出实招，为人工智能产业发展打牢坚实人才基础。人才是人工智能产业发展的核心资源，没有源源不断高质量人才队伍的支撑，发展人工智能就流于空谈。一方面，要创新人才培养机制，让拔尖人才不断涌现，大力培养有学科知识储备、熟悉产业运营的高端复合型人才；另一方面，要秉持开放合作的精神，产学研携手，实现共赢。

推动“人工智能+”向纵深推进，我们必须做实事、亮实招、下实功，方能在AI浪潮中成为真正的“弄潮儿”。
新华社天津6月24日电

新华时评



6月23日，在北大荒集团建设农场有限公司第四管理区田间，农机工人驾驶大马力机车对玉米进行中耕追肥作业。

近期，黑龙江省北大荒集团各农业生产单位在夏管阶段组织人力物力抢农时、提单产，推进中耕作业，促进作物健康生长。
新华社发

中宣部公安部联合部署在全国开展“全民反诈在行动”集中宣传月活动

新华社北京6月24日电（记者 熊丰）中央宣传部、公安部于6月24日联合启动以“警惕诈骗新手法，不做电诈工具人”为主题的“全民反诈在行动”集中宣传月活动，进一步加强反诈宣传力度，切实增强群众的防骗意识和识别能力，积极营造全民反诈、全社会反诈的浓厚氛围。

根据活动安排，各地各部门将在全国范围内组织开展防范电信网络诈骗犯罪“进社区、进农村、进家庭、进学校、进企业”的“五进”活动，围绕本地区、本行业特点有针对性地开展宣传，强化对企业商户、财会人员、未成年人、老年人的精准宣传，集中公布一批高发电信网络诈骗类型和最新诈骗手法套路，进一步提升群众识骗防骗意识和能力，切实维护自身合法权益。同时，通过发布典型案例等多种形式以案释法、以案普法，引导群众增强法治观念和自我保护意识，避免成为电信网

络诈骗分子的“工具人”和“帮凶”。活动期间，公安部将部署国家反诈中心联合外交部领事保护中心和教育部留学服务中心发布《海外防范电信网络诈骗宣传手册》，切实提高海外留学生和归国华侨群体的防范意识和能力。据了解，2023年以来，各地各部门牢固树立以人民为中心的发展思想，深入贯彻落实《中华人民共和国反电信网络诈骗法》，全力推进打防管建各项措施，打击治理工作取得明显成效。截至今年5月，全国共破获电信网络诈骗案件54.3万起，抓获一大批违法犯罪嫌疑人。打击缅北涉我电信网络诈骗犯罪取得历史性成就，4.9万名中国籍犯罪嫌疑人被移交我方，电信网络诈骗犯罪上升势头得到有效遏制。特别是缅北果敢“四大家族”犯罪集团遭到毁灭性打击，一大批境外诈骗窝点被成功铲除，狠狠打击了境外诈骗集团的嚣张气焰。



6月24日，在长沙市雨花区万家丽中路附近，市民涉水通行。当日，受强降雨影响，湖南省长沙市部分地区出现内涝。目前，长沙市已经启动防汛三级应急响应。
新华社记者 陈泽国 摄

国家最高科学技术奖获得者薛其坤

科学报国 探秘量子世界

中国科学院院士
清华大学教授薛其坤

首次观测到量子反常霍尔效应、首次发现异质结界面高温超导电性……他用一个个重量级科学发现，助力我国量子科学研究跻身世界第一梯队。

←2017年10月17日，薛其坤在清华大学。
新华社发

队分秒必争，历经4年时间，先后制备测量1000多个样品，破解一系列科学难题。终于在2012年底，他们在实验中观测到量子反常霍尔效应。

世界首次！这项成果在国际学术期刊《科学》发表后，诺贝尔奖获得者杨振宁说：“这是从中国实验室里，第一次发表出了诺贝尔奖级的物理学论文！”

薛其坤和团队抓住的另一个重大科学机遇是高温超导。超导是一个典型的宏观量子现象，因巨大的应用潜力而备受关注。寻找更多高温超导材料是科学界孜孜以求的目标。

经过多年努力，2012年，薛其坤和团队首次发现了界面增强的高温超导电性，这是1986年铜氧化物高温超导体被发现以来，常压下超导转变温度最高的超导体，同时也为探究高温超导机理开辟了全新途径。

科学报国
“要为国家的强大做点贡献”

“我们赶上了科学研究的黄金时代。现在，国家给我们创造了这么好的科研条件，我们应该倍加珍惜，力争取得更多‘从0到1’的突破。”薛其坤的大部分时间，都在办公室或实验室里。

1992年起，他先后赴日本、美国学习和工作。在国外的8年里，“恋家”的他时刻没有忘记祖国。亲身感受到当时祖国和发达国家的差距，他暗下决心，“要为国家的强大做点贡献！”

为尽可能多地学习先进的实验技术，他几乎每天早上7点就来到实验室，夜里11点才离开。这种习惯在他回国后一直保持至今。

为了提升扫描隧道显微镜的观测效果，他曾亲手制作1000多个扫描探针针尖；为了赶实验进度，他曾深夜出差回来就直奔实验室。

发现量子反常霍尔效应和异质结界面高温超导电性后，荣誉、奖项接踵而至。薛其坤淡淡一笑：“成果的取得，得益于我国科技实力的持续壮大和基础研究的长期深厚积累。荣誉属于团队中的每一位研究者，更属于国家。”

如今，薛其坤仍奋战在科研第一线，带领团队为解决高温超导机理、高温量子反常霍尔效应和拓扑量子态的应用、拓扑量子计算的实现等前沿科学问题持续攻关。

“遨游在世界科学的海洋，我始终是一艘从沂蒙山区驶出的小船。”他乡音未改，初心依旧。

奖杯后学
“要敢于挑战重大科学难题”

“一谈科研眼睛就发光”。在同事眼中，薛其坤“非常聪明”“物理直觉非常好”。但他时常勉励年轻人，想在科学研究上取得成就，就要靠1%的天赋加99%的努力。

薛其坤在带领团队开展科研攻关的同时，也十分注重人才培养。科学实验遇到瓶颈，他热情洋溢地给团队鼓劲打气，和团队一起寻找解决途径；各类学术交流中，他总能敏锐捕捉到有价值的研究方向，鼓励年轻人大胆探索。

“要有学术自信”“要敢于挑战重大科学难题”。他对科研的激情深深感染着身边人，鼓舞着青年才俊。

如今，薛其坤的团队和学生中，已有1人当选中国科学院院士，30余人次入选国家级人才计划。

“在量子基础研究领域，无论研究水平，还是人才质量，中国都达到了国际一流水平。”展望未来，薛其坤充满信心：“中国必将在全球新一轮信息技术革命中贡献重要力量。”
新华社北京6月24日电

台，是探索量子世界的“实验利器”。量子科技是新一轮科技革命和产业变革的前沿领域。量子反常霍尔效应，被认为是量子霍尔效应家族最后一个重要成员，是探索更多量子奥秘的重要窗口，同时推动新一代低能耗电子器件领域的发展。

在实验中观测到量子反常霍尔效应是各国科学家竞速的目标。然而，量子反常霍尔效应观测难度极大，自1988年被理论预言之后的20多年里，国际物理学界没有任何实质性实验进展。

“做基础研究，要把握世界科学前沿的主流发展方向。当重大科研机遇出现时，我们一定要抓住机遇，力争取得引领性的原创成果，助力国家科技水平不断提升。”对薛其坤而言，量子反常霍尔效应就是这样一重大科研机遇。

“谁率先取得突破，谁就将在后续的研究和应用中占得先机！”薛其坤带领团

命运共同体理念，在开放合作中实现自立自强。深入践行国际科技合作倡议，进一步拓宽政府和民间交流合作渠道，发挥共建“一带一路”等平台作用，支持各国科研人员联合攻关。积极融入全球创新网络，深度参与全球科技治理，共同应对全球性挑战，让科技更好造福人类。

习近平表示，希望两院院士当好科技前沿的开拓者、重大任务的担纲者、青年人才成长的引领者、科学家精神的示范者，为我国科技事业发展再立新功。广大科技工作者要自觉把学术追求融入建设科技强国的伟大事业，创造出无愧时代、不负人民的新业绩。各级党委和政府要切实加强对科技工作的组织领导，全力做好服务保障。

李强在主持大会时指出，习近平总总书记的重要讲话充分肯定了近年来我国科技创新发展取得的历史性成就，深刻

总结了新时代科技事业发展的重要经验，精辟论述了科技创新在推进中国式现代化、实现第二个百年奋斗目标伟大进程中的重要作用，系统阐明了新形势下加快建设科技强国的基本内涵和主要任务，为做好新时代科技工作指明了前进方向，要深入学习贯彻、认真贯彻落实。

新征程上，实现高水平科技自立自强、建设科技强国使命光荣、责任重大，要更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，进一步增强做好科技工作的自觉性和坚定性，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业而团结奋斗。

会上，李德仁和薛其坤代表全体获奖人员作了发言。

会前，习近平等领导人亲切会见了国家科学技术奖获奖代表，并同大家合影留念。

中共中央政治局委员、中央书记处书记，全国人大常委会有关领导同志，国务委员，最高人民法院院长，最高人民检察院检察长，全国政协有关领导同志出席大会。

各省市区和计划单列市、新疆生产建设兵团，中央和国家机关有关部门，有关人民团体、军队有关单位主要负责同志，两院院士、部分外籍院士，国家科学技术奖获奖代表等约3000人参加大会。

2023年度国家科学技术奖共评选出250个项目和12名科技专家。其中，国家最高科学技术奖2人；国家自然科学奖49项，其中一等奖1项、二等奖48项；国家技术发明奖62项，其中一等奖8项、二等奖54项；国家科学技术进步奖139项，其中特等奖3项、一等奖16项、二等奖120项；授予10名外国专家中华人民共和国国际科学技术合作奖。

(上接01版)

习近平强调，要全面深化科技体制机制改革，统筹各类创新平台建设，加强创新资源优化配置。完善区域科技创新布局，改进科技计划管理，提升科技创新投入效能。加快健全符合科研活动规律的分类评价体系和考核机制，完善激励制度，释放创新活力。

习近平指出，要深化教育科技人才体制机制一体改革，完善科教协同育人机制，加快培养造就一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才培养队伍。优化高等学校学科设置，创新人才培养模式，提高人才自主培养水平和质量。加快建设国家战略人才力量，着力培养造就卓越工程师、大国工匠、高技能人才。加强青年科技人才培养，大力弘扬科学家精神，激励广大科研人员志存高远、爱国奉献、矢志创新。

习近平强调，要深入践行构建人类