

6月24日,2023年度国家最高科学技术奖揭晓。85岁的摄影测量与遥感学家李德仁院士、61岁的凝聚态物理领域科学家薛其坤院士获得中国科技界崇高荣誉。其中,薛其坤成为该奖史上最年轻的获奖者。

李德仁:为国家创新到老

·李春剑·

李德仁,1939年12月生于江苏泰州。中国科学院院士、中国工程院院士,武汉大学教授、博士生导师。

“测绘遥感是一项强国、富国、利民的事业,对它的探索是永无止境的。”在李德仁看来,衰老是人类无法抗拒的自然规律,“但活到老学到老干到老,为国家创新到老,是我毕生不变的追求!”

“测绘,是国家建设的尖兵”

“爱我中华,兴我家邦”,这是曾祖父留给后辈家训的第一句,也是影响李德仁一生最深刻的一句。

1985年,李德仁在德国斯图加特大学完成博士学业。面对国外多家高校与科研机构抛出的橄榄枝,已在业内小有名气的他,毅然放弃高薪邀约,在答辩结束后立刻回到祖国,走上了母校武汉测绘科技大学(后并入武汉大学)的讲台。

当时中国的测绘遥感现状让李德仁产生了深深的焦虑:起步晚、技术落后、人才少、元器件依赖进口……“测绘,是国家建设的尖兵。要用国产的数据,用中国人的方法解决卫星遥感应用问题。”回国后的李德仁带领团队坚持开展基础研究与技术看新,向一个又一个难题发起挑战。

20世纪90年代初,中国与周边国家进行边界划界谈判,需要1:50000比例尺的地图。由于历史原因,边界地区遗留了大量地雷,靠人力完成野外实地测量工作,必定会危险重重。李德仁带领团队开展攻关,成功突破惯导与传感器集成的时间同步与精确标定等关键技术,研发出3S集成的航空遥感与低空无人机遥感数据获取与实时处理系统。

汶川地震后,李德仁带领测绘遥感信息工程国家重点实验室团队迅速赶赴汶川。在处置唐家山堰塞湖险情时,他们利用航空遥感获取详细数据,并上报抗震救灾指挥部,提供了科学依据。

2010年,我国高分辨率对地观测系统重大专项(以下简称“高分专项”)正式启动。李德仁亲自带领团队开展高精度数据处理技术攻关。经过10年的建设,高分专



项已实现我国遥感卫星系统的自主可控。

不停歇地创新

“聪明且勤奋”,这是妻子朱宜萱在大学生时李德仁的第一印象。

大学时代的李德仁,是图书馆的常客。他不但把馆内专业文献翻了个遍,还“大胆”地揪出苏联教科书中的错误,并把心得文章送到我国航空与遥感学科奠基人王之卓教授的案头。看到文章的王之卓倍感兴奋,在文稿上写下了密密麻麻的批注。

1978年,国家恢复研究生招生。39岁的李德仁再次回到恩师王之卓身边,攻读研究生。随后,他拿到珍贵的留学资格,投身到国际著名摄影测量与遥感学家阿克曼教授门下攻读博士。

“航空测量数据量十分庞大,如何区分偶然误差、系统误差和粗差一直困扰着测量学界的科研人员。”李德仁以此作为自己的博士论文研究课题。不到两年时间,李德仁便攻克了这一难题。在斯图加特大学,他1分+5星的答辩成绩至今无人超过。阿克曼高度评价:“我为此文而激动!”

要读书,且勤于思考,不停歇地创新——这既是李德仁对自己的要求,也是他对年轻人的期许。

6位院士为武汉大学测绘遥感本科生同上一门基础课,李德仁与武汉大学的测绘领域同行已经坚持了20多年。在他们的带领下,武汉大学遥感技术学科已经连续7年排名世界第一。“看着一代又一代人成长,我感受到了无穷的力量!”培养出中国科学院院士1人,中国工程院院士1人,10余人入选国家高层次人才计划,多人成为国内外知名高校教授……提起学生们的成绩,李德仁无比欣慰。

投身新中国建设。

“邓稼先”三个字,如同精神火炬。

今年初,山西临汾,一写字楼广告位张贴出钱学森、邓稼先、李四光、钱三强的海报。网友们评论:“他们是我们应该追的星。”

四川绵阳、安徽怀宁……邓稼先的塑像,立在全国多个他曾工作、生活过的地方。塑像前常有鲜花、瓜果,还有一群素不相识的年轻人。他们会在塑像前,静静注视,或是围着塑像走一圈,诉说心事。一些地方甚至不约而同形成一种习惯,谁家的孩子考上大学,离家之前便由父母领到塑像前合影。这是一种铭记,更是一种鼓励。

寻找,在恒久的现在与未来

邓稼先在哪?这也是萦绕在新华社记者顾迈男脑海中的问题,如今她已经92岁了。

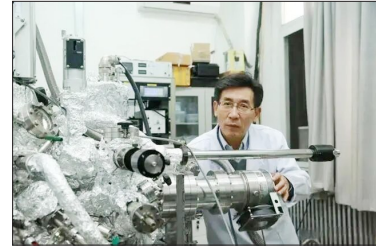
20世纪80年代中期,顾迈男在国家科学技术委员会采访。偶然听说物理学家杨振宁来访时,曾问一个北京大学

薛其坤:把不通的路走通

·张胜·

薛其坤,1963年12月生,山东蒙阴人。中国科学院院士,清华大学教授、南方科技大学校长。

44年前,一位志气少年,手捧大学录取通知书,走出沂蒙大山,投身科学世界;44年后,虽已年过花甲,他仍热情不减……



追求极致

提起薛其坤,“勤奋”,几乎是所有同事和学生对他的第一印象。

中国科学院院士、清华大学理学院原院长朱邦芬曾感叹:“其坤有着远超普通人的旺盛精力。我有一次和他出差,飞机到北京已经快晚上12点了,他还要到实验室去看学生在做什么,有没有新的发现。”

因早上7点就在实验室埋首工作,晚上11点才离开,薛其坤被清华园的师生亲切地唤为“7-11先生”。1992年,作为中日联合培养博士生,29岁的薛其坤到位于日本仙台的东北大学樱井利夫实验室,学习当时国际上最先进的扫描隧道显微镜技术。就是在那里,他开启了“7-11式”的工作节奏,形成了严谨求实的工作作风。

在薛其坤看来,精益求精、追求极致,是熟练掌握和发展研究工具和方法的诀窍,更是提高研究创新能力的有效途径,而这在量子反常霍尔效应实验的样品制备测试过程中,得到很好体现。“我们利用5台精密仪器,制备测试了1000多个样品,几乎每天都在重复同一个实验。每次失败后,我们优化样品、改进方法;又失败了,再优化、再改进。历时4年多才最终完成。”

发出中国科学家最强音

2023年10月,国际凝聚态物理领域的最高奖巴克利奖花落中国,薛其坤成为70年来首位中国籍获奖者。

量子反常霍尔效应是凝聚态物理中的一个重要量子效应。长期以来,使其“现身”并实现实验观测的难度极大。从2009年起,薛其坤联合清华大学物理系、中国科学院物理研究所、美国斯坦福大学的多个研究组组成攻关团队。2012年底,在制备测试1000余个样品,闯过一道道难关后,薛其坤团队终于在实验中观测到量子反常霍尔效应。该成果于2013年发表在国际期刊《科学》上,被审稿人称为“凝聚态物理界一项里程碑式的工作”。

“作为一名科学家,一定要有为我国国家的高水平科技自立自强努力作贡献的担当和责任。”他说。

让基础研究之根扎得更深

在薛其坤看来,基础研究是整个科学体系的源头,根扎得越深,科技创新之树才会越枝繁叶茂。

科研之路没有坦途。遇到研究停滞不前时怎么办?“这时我会找团队成员聊聊天,关键时刻把这些孩子‘拽回来’。”钱学森先生曾说过,“常常是最后一把钥匙打开了门。”在薛其坤看来,这至少包含两层哲理:一是在找到开锁钥匙之前,要坚持不断试错;二是坚信总会有一把钥匙能把锁打开。

“回看自己的人生历程,我感觉,每个人都要有一种信念。”薛其坤说,“当你有了信念,不管遇到多大的困难、经受着什么样的考验,都会因为有坚定的信念而笃定向前、乐此不疲。”(本版摘自6月25日《光明日报》)

(上接第1版)正在铜矿上讨生活的邓敦华,成了邓稼先故居铁砚山房第一任讲解员。

每年,数十万游客来铁砚山房参观。“你见过邓稼先吗?”这是邓敦华在讲解中最常被人问起的问题。“没有。”邓敦华诚实地说,“却越来越像曾经见过。”

寻找,在青春的赛道上

在B站搜索“邓稼先”,单条视频最高播放量超过50万,更有数以万计倾注真情的“弹幕”。年轻人爱他,是因为他“可爱”。

邓稼先年轻时,爱听京剧,能用德文、俄文、英文唱《欢乐颂》,是乒乓球爱好者,喜欢下馆子。“他是有血有肉、有情有义的普通人。”邓稼先的儿子邓志平这样评价父亲。

年轻人爱他,是因为他让人仰望。

他用22个月就取得美国普渡大学博士学位,年仅26岁,被人称作“娃娃博士”。获得学位第九天,他便乘船回国,

核物理系的学生知不知道邓稼先,对方答从没听说这个名字。杨振宁大为惊异,说邓稼先为国家做出那么大的贡献,中国学核物理的大学生竟然都不知道他的名字!

“这番话引起我很大的震动。邓稼先是谁?他在哪里?”顾迈男回忆,记者的责任心促使她开始寻找邓稼先。几经周折,终于在核工业部问到了这个人,却发现要使其从不为人知到广为人知殊为不易:他的工作领域涉及国防机密,且参与研制“两弹”的科学家那么多,单独抽出一个人来宣传,行得通吗?

当时,核工业部办公厅主任李鹰翔听闻顾迈男的来意,带她拜访了国防科工委的负责人朱光亚。谈到能否报道邓稼先,李鹰翔提议:“邓稼先病得很厉害,先报道他……”就这样,顾迈男成为采访邓稼先的第一位记者。

1986年,在解放军总医院的病房内,顾迈男第一次见到邓稼先。“他穿一件白底蓝布条的病号服,脸上皱纹很深,病得很重,但很乐观。”顾迈男记得,

邓稼先详细介绍了自己的工作以及世界各国进行核军备竞赛的情况,唯独“对于工作的艰苦,他什么都没提”。

而后,顾迈男又前往邓稼先工作的地方——九院(中国核武器研究设计院),用半个月一口气采访了邓稼先的同事、领导以及九院的炊事员、司机等人,一边流着眼泪,一边写完了长篇通讯《“两弹”元勋邓稼先》。

1986年5月31日,新华社《瞭望》周刊首发了这篇通讯。近一个月后,《人民日报》《解放军报》等同时向全国人民公布邓稼先的事迹。“邓稼先”这个名字,从此被刻印进中国人的集体记忆。

1986年夏,顾迈男带着刊登出来的报道,再次走进邓稼先的病房。他用冰凉的双手紧握她的手,连说了两遍“谢谢你”。

在生命的最后时刻,邓稼先曾问过:“30年后,人们会记住我们吗?”

如今,人们寻找邓稼先,会回答:“我们找到了,也在继续找。”(摘自6月25日《新华每日电讯》陈诺等文)