

## ■关注国家最高科学技术奖

薛其坤，这是一个无论在国内还是国际科学界，都叫得响亮的名字。国家自然科学奖一等奖、菲列兹·伦敦奖、未来科学大奖、巴克利奖；35岁当教授，42岁成为中国科学院最年轻的院士之一，50岁攻克量子世界难题……亮眼的履历在6月24日又增加了一项，61岁获得国家最高科学技术奖，成为国家最高科学技术奖史上最年轻的获奖者。

## 沂蒙「小船」遨游世界科学海洋

最年轻的国家最高科学技术奖获奖者薛其坤：

“皮实”山东人  
沂蒙山走出的孩子  
性格乐观坚强，态度积极向上

笑脸盈盈、热情谦逊、质朴的山东口音……这是薛其坤给人的第一印象。1962年，薛其坤出生于山东省临沂市蒙阴县，他靠着努力与坚持学习知识走出大山，考上了山东大学。1984年毕业后进入曲阜师范大学物理系任教，他一边工作一边考研，最终考入中国科学院物理所。在接受媒体采访时，他曾自嘲为“一艘从沂蒙山区驶出的小船”，并多次提到了山东人的特质与性格对他科研的帮助。

“我从小造就了我们沂蒙山区人民那种比较‘皮实’、比较坚强的性格和人生态度，使我一路走来没有被打（趴）下，很顺利地越过了一个个的小坎，走到了今天。”薛其坤表示。

2016年，薛其坤在接受山东台《五洲四海山东人》节目采访时就曾表示，“本科在山东大学读书的时候，在这个学校的这样一个非常好的氛围下，（我）对人生养成了一种积极向上的态度，这也是山东人一种比较朴实乐观的特质。”

“我可以说是个孝子，这是咱们山东人比较讲究的一点。只要有机会，我还是尽量回家阴看看我父母，他们还生活在蒙阴。”薛其坤告诉记者。

坎坷科研路  
考研3次、读博7年  
曾被认为“不是做科研的料”

如果只看获奖履历，很多人会以薛其坤院士的科研之路顺风顺水。然而，在2000年之前，他曾在学术之路屡屡受挫，甚至被认为“不是做科研的料”。

2019年4月8日，薛其坤院士做客山东大学首期育贤校友讲坛时分享了他“三次考研”的经历，“1984年大学毕业以后，第一次考研失败，高等数学只考了39分，被分配到曲阜师范大学物理系教书；1986年再次考研，再次失败，大学物理只得了39分；1987年，毕业三年以后第三次考研，终于实现了研究生的理想。”1987年，25岁的薛其坤考入中国科学院物理所，终于迈出了科研生涯的第一步。

然而，考验并未就此止步。别人5年就能读完的博士研究生，薛其坤整整读了7年。读博期间，薛其坤在日本东北大学金属材料研究所学习交流，因为一不小心弄坏了实验室的仪器，还被日方导师“善意”劝退。

薛其坤说，因为英语不好，在日本学习之初，他过得尤为艰难。学校实验室里的仪器要比国内精密得多，因为刚接触，又听不懂老师说什么，常常做错事。“有时候老师要使用仪器，让我给他递扳手，我递成钳子；让我给他递十字花螺丝刀，我只听得懂螺丝刀，就拿平头的给他。老师会气得把工具一棒走掉。”在这种情况下，薛其坤告诉自己一定要坚持，“起碼不能给中国留学生丢人，一定要坚持”。

抱着要做出成绩的信念，薛其坤不仅不说苦，更分外珍惜每分每秒吃苦的机会。终于在化合物半导体砷化镓和氮化镓的一些基本规律方面做出了世界领先的科研突破。这是日本东北大学近三十年里最重要的成果，也让薛其坤的科研之路更加清晰。

“我从来不认为自己是有天分的，但在前进的过程中，我学会了科研的手段，科研的技能。至于能不能做成科学，会随着我不断地学习、不断地追求、不断地设立目标而实现。”薛其坤认为，科学家中有一些是真正的天才，但有些人不一定是天才，却能通过后天的努力，通过自己用到的实验工具，加上自己学习能力和判断能力的不断提高，有可能做出重要的科学发现。



薛其坤 新华社发

“7-11”院士  
不分昼夜地工作  
要对得起国家和百姓的支持

薛其坤有个外号，叫“7-11”院士。熟悉他的人都知道，早上7点进实验室，一直干到晚上11点离开。他的“7-11”作息规律延续至今，只要泡在实验室，他不敢浪费任何一点时间。

“7-11”的养成源自薛其坤读博期间在日本学习时接受的“魔鬼训练”。1992年，到日本东北大学金属材料研究所报到的第一天，薛其坤就拿到了一份实验室内部规则，除了一些注意事项，上面还明确规定了作息时间：早7点，晚11点，全员遵守，不得违反。

从2009年起，薛其坤院士就带领其团队开始向量子反应霍尔效应的实验发起冲击。就像当年在日本留学期间一样，薛其坤院士始终保持每天早上7点到实验室，晚上11点才离开的工作习惯，所以很多同事也因此称呼他为“7-11”院士。在钻研科研的这几十年间，薛其坤不睡觉的时候几乎都是在在工作，有的时候一天只有两个小时左右的休息时间。

在薛其坤眼里，这个世界一流的实验室里，每台昂贵的仪器都是来自国家的支持，也是老百姓的支持，他要为对得起这份支持。“我们确实把实验室的仪器用到了团队能力的极限，一定要非常努力地工作，不分昼夜地工作，争取不枉花国家一分钱，对得起国家对这个实验室的支持。”

为了提升扫描隧道显微镜的观测效果，他曾亲手制作一千多个扫描探针针尖；为了赶实验进度，他曾深夜出差回来就直接赶往实验室。

量子追梦人  
成功发现量子反常霍尔效应  
震惊全球物理学界

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，同时推动新一代低功耗电子学器件领域的发展。

在实验中观测到量子反常霍尔效应是多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，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个重大科研机遇。

“谁率先取得突破，谁就将在后续的研究和应用中占得先机！”薛其坤带领团队分秒必争，历经4年时间，先后制备测量1000多个样品，经历了无数次的失败。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！该成果于2013年3月在美国《科学》杂志发表，审稿人予以高度评价，称之为

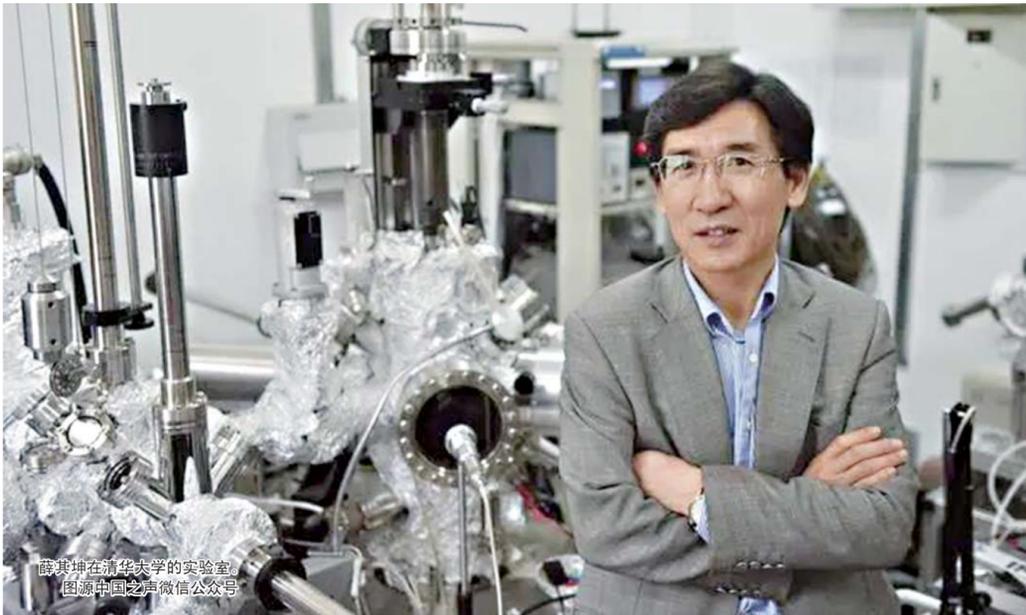
## ■相关新闻

山东斩获35项国家科学技术奖  
获奖数量创近五年之最

6月24日，2023年度国家科学技术奖在京揭晓，共评选出2位最高奖、250个项目奖、10位国际科学技术合作奖。

山东共35个科技成果获奖，获奖数量创近五年之最。其中，我省单位或个人牵头完成的共7项，包括技术发明奖二等奖1项，科技进步奖6项；参与完成的项目共28项，包括技术发明奖二等奖3项，科技进步奖特等奖1项、一等奖2项，二等奖22项。

此次获奖的35项科技成果，覆盖新能源新材料、现代高效农业、高端装备、医养健康、新一代信息技术、现代轻工纺织、现代海洋、高端化工等产业领域，其应用推广有效赋能



薛其坤在清华大学的实验室，图源中国之声微信公众号

为“凝聚态物理界一项里程碑式的工作”。这一中国科学家在实验上独立观测到的重要物理现象，被视为全球基础研究领域的重要科学发现，是世界物理学界最为重要的实验进展之一，为后续国际凝聚态物理研究引领了新的方向。

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等级的物理学论文！”

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。

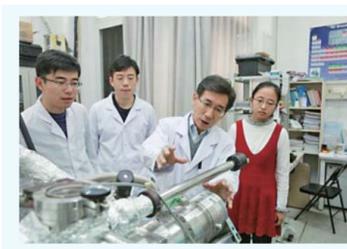
经过多年努力，2012年，薛其坤和团队首次发现了界面增强的高温超导电性，这是1986年铜氧化物高温超导体被发现以来，常压下超导转变温度最高的超导体，同时也为探究高温超导机理开辟了全新途径。

发现量子反常霍尔效应和异质结界面高温超导电性后，荣誉和奖项接踵而至。薛其坤淡淡一笑说：“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物态的应用、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。

综合新华社、央视新闻、清华新闻网、山东大学微信公众号、中国教育报等



交流 新华社发（资料片）薛其坤在清华大学与学生



新华社发（资料片）团队庆祝科研取得进展



图源中国之声微信公众号薛其坤指导学生做实验

## ■评论

## “登山至峰”者，山东籍科学家薛其坤

大众日报·大众新闻客户端记者 周学泽

6月24日，薛其坤获得国家最高科学技术奖。他的介绍词是：薛其坤是凝聚态物理领域著名科学家，取得多项引领性的重要科学突破。他率领团队首次实验观测到量子反常霍尔效应，在国际上产生重大影响；在异质结体系中发现界面增强的高温超导电性，开启了国际高温超导领域的全新研究方向。

薛其坤是一个和“大山”有缘的人，生于山东省临沂市蒙阴县高都镇西峪村，一直致力于攀登科学高峰。薛其坤本次获得中国科技界崇高荣誉，可谓登上了新的科学高峰，这也让笔者想起两句和“山”有关的话。

一句是孟子的话：“孔子登东山而小

鲁，登泰山而小天下。”薛其坤的求学和科研路就是一个从“小鲁”到“小天下”的过程。东山和泰山，都是薛其坤山东家乡的山，其中蒙山正是其出生地蒙阴的一座高山。薛其坤从蒙阴出发，先在山东大学学习，后在曲阜师范大学工作，后考研到中科院物理所，再到日本和美国留学工作，再回国在中科院和清华大学工作，直到去年获得巴克利奖——国际凝聚态物理领域的最高奖。这是该奖设立70年以来，首次颁发给中国籍物理学家。

“孔子登东山而小鲁，登泰山而小天下”这句话的意思是，人站得越高，视野就越宽广。随着视野的转换，人们会有新的发现和领悟。薛其坤从小山登大山，最终“一览众山小”，得到世界科技界的承认，

获得中国科技界崇高荣誉，可喜可贺。

一句是马克思的话：“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。”

“考研3次、读博7年”、“7-11”院士、“4年攻关，失败无数次”……“薛其坤的人生经历和科研之路，就是一个‘不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人’。是什么支撑着薛其坤如此坚韧不拔地搞科研？回答是‘沂蒙精神’。2023年11月，薛其坤在获得巴克利奖后接受家乡媒体记者采访时说：“我从小就养成了沂蒙山人那种比较坚强的性格，无论遇到什么困难都不怕，考研不顺利，到国外读研究生不顺利，但都克服了一般人难以克服的困难，以积极向上的态度面对生活，直至走到今天。”薛其坤的家乡蒙阴，有科学求索的传

统。蒙阴是我国东汉杰出的天文学家和数学家刘洪的故乡。刘洪发明了珠算，还提出了月球运动不均匀性理论，被后世尊为“算圣”。薛其坤的出生地高都镇西峪村，只有村民476人、耕地1076亩，却先后培养出1名院士、7名博士、14名硕士和30多名本科人才。如今这个村建有蒙阴县图书馆西峪分馆，2018年投入使用，1000多册图书全天免费向村民开放；建成西峪青少年教育示范点，其中的知识改变命运展厅，重点介绍了薛其坤院士的经历。

登山至峰者不忘其根。薛其坤正是一位沂蒙赤子，他说：“作为一个从山村走出来的学子，无论走到哪个角落，取得何种成就，始终难忘西峪村的一草一木，是家乡的一方水土和尚学的传统赋予他前行的力量。”

## 不负凌云志，冲刺正当时

为进一步营造积极热烈的学考和期末备考氛围，6月18日，乳山市西苑学校在报告厅召开开考前教师动员会和共同研讨如何有效地进行考前教学和辅导工作。

首先，学校党支部书记宋洪涛提出了作为教师的责任和使命。教师的任务不仅是传授知识，更要培养学生的综合素质。期末考试是检验教学效果的一个重要途径，教师要充分认识到自己的责任重大。其次，希望大家在备考过程中充分挖掘学生的潜力。每个学生都有自己的特长和潜力，作为教师，要善于发现和引导学生潜能。在备考过程中，要注重个性化教育，根据学生的不同情况制定相应的学习计划和教学方法。同时，教师在备考过程中要保持良好的心态，注重培养学生学习能力和学习方法，让他们具备自主学习、自我管理和自我评价的能力。备考期间全体教师教师要发扬先锋模范带头作用，想在前面，干在前面，行在前面，冲在前面，利用课间休息、周末及其他课余时间深入开展以“立足岗位、创先争优”为主要内容的党员志愿者服务活动，用实际行动擦亮党员身份，践行岗位职责。相信在全体教师的共同努力下，西苑学校一定能够做好这次考试的准备工作，让每一位学生在考试中发挥出自己的最佳水平。

(张素丽)

## ■延伸阅读

## 寄语年轻人：人生要保持斗志

在学生的眼中，薛其坤严慈相济、没有丝毫架子。

培养学生的科学精神，他极其严厉、认真，对学生的要求到了近乎苛刻的地步：要把烧杯洗到自己以为最干净的程度；进组五六年之后，操作大型的物理实验仪器要像骑自己的自行车一样，闭着眼都能骑；学生写报告时，不能有一个标点符号的错误。

薛其坤认为，物理实验的成功建立在扎实的基本功之上。“这两个好处：一是有科研机会来的时候，你有足够的技术水平去争取它；二是在掌握大量实验数据的基础上，通过仔细分析数据，寻找规律，训练科学眼光。”

严师的另一面是慈师。当实验过程非常艰难或者缓慢时，薛其坤会多多鼓励学生，告诉学生“你很厉害”。

他把学生当作自己的孩子。“我们去国外开会，薛老师拿自己的钱给学生发零花钱。他手里存不住东西，经常有哪个学生夸他的东西好，他当场就送给人家。”清华大学物理系教授、量子反常霍尔效应团队成员王亚愚说。

他鼓励学生努力去发现实验的乐趣，“比如你骑自行车，刚开始学，没有成就感。等你学会了，骑自行车速度快了，

就觉得很愉快”。在薛其坤看来，做实验不是简单重复，它每一步都是变化的，都有意外，都有新的东西出现。

“做有挑战性的实验，压力大是一种常态。作为导师和长辈，首先就要给予精神上的鼓励。”薛其坤表示。

“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的人，鼓舞着青年人。

薛其坤十分注重培养团队协作能力。每次得奖，他都“往后缩”，把年轻人推上去，也注重平衡每个人的机会。他让这些科学界的新生力量明白，做科研不能“单打独斗”，只有紧密协作，才能发挥“1+1>2”的奇效。

如今，薛其坤的团队成员和学生中，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。

6月24日，薛其坤在人民大会堂接受了媒体采访。当被问到“对在考试中暂时发挥得不是很理想的年轻人有什么建议”时，薛其坤说：“其实人生的道路非常漫长，不可能一帆风顺。我希望年轻人把这种不顺利当成锻炼自己的机遇，在这种考验中成长，不要一下子丧失了斗志。”

综合央视、中国新闻网等

oilu 齐鲁农匠

平阴玫瑰  
花冠茶  
一朵一杯  
芳香怡人

¥29.9/罐

农超优选

扫码查看全部奖项