

# 中国科学报

CHINA SCIENCE DAILY

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 6956 期

国内统一刊号：CN11-0084  
邮发代号：1-82

2018年1月9日 星期二 今日8版

官方微博 新浪：http://weibo.com/kexuebao 腾讯：http://t.qq.com/kexueshibao-2008

www.sciencenet.cn



习近平等党和国家领导人会见获奖代表。

新华社记者鞠鹏摄

## 国家科学技术奖励大会举行

### 习近平出席大会并为最高奖获得者等颁奖 李克强讲话

据新华社电 中共中央、国务院1月8日上午在北京举行国家科学技术奖励大会。党和国家领导人习近平、李克强、张高丽、王沪宁出席大会并为获奖代表颁奖。李克强代表党中央、国务院在大会上讲话。张高丽主持大会。

在热烈的掌声中，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平首先向获得2017年度国家最高科学技术奖的南京理工大学王泽山院士和中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所侯云德院士颁发奖励证书，并同他们热情握手，表示祝贺。随后，习近平等党和国家领导人向获得国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和中华人民共和国国际科学技术合作奖的代表颁奖。

中共中央政治局常委、国务院总理李克强在讲话中代表党中央、国务院，向全体获奖人员表示热烈祝贺，向全国广大科技工作者致以崇高敬意和诚挚问候，向参与和支持中国科技事业的外国专家表示衷心感谢。

李克强指出，当前，我国发展站在新的历史起点上，推动经济高质量发展，满足人民日益增长的美好生活需要，必须按照党的十九大的部署，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入实施创新驱动发展战略，凝聚起更为强大、更为持久的科技创新力量。

李克强说，要面向建设科技强国，加强基础科学研究，完善多元化投入机制，促进基础科学与应用科学相结

合，增强原始创新能力。面向提高经济发展质量效益，加快攻克关键共性技术，解决好产业发展“卡脖子”问题。面向增进民生福祉，开展重大疾病防治、食品安全、污染治理等领域攻关，让生活更美好。推动科技创新与经济深度融合，促进新技术新产业新业态加速成长。

李克强指出，科技创新最重要的因素是人，必须深化科技体制改革，健全创新激励机制，赋予创新团队和领军人才更大的人财物支配权、技术路线决策权，真正让有贡献的科技人员名利双收，涌现更多国际领先的创新成果。

国务院副总理张高丽在主持大会时说，希望广大科技工作者以获奖者为榜样，胸怀祖国，心系人民，敢于担当，勇于超越，勇敢肩负起建设科技强国的时代重任。

国务院副总理刘延东在会上宣读了《国务院关于2017年度国家科学技术奖励的决定》。

王泽山代表全体获奖人员发言。

2017年度国家科学技术奖共评选出271个项目和9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35项，其中一等奖2项、二等奖33项；国家技术发明奖66项，其中一等奖4项、二等奖62项；国家科学技术进步奖170项，其中特等奖3项、一等奖21项（含创新团队3项）、二等奖146项；授予7名外籍科技专家中华人民共和国国际科学技术合作奖。

（陈芳 吴晶）



1月8日，国家科学技术奖励大会在北京人民大会堂隆重举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平向获得2017年度国家最高科学技术奖的南京理工大学王泽山院士（右）和中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所侯云德院士（左）颁发奖励证书。新华社记者鞠鹏摄

## 国家科技奖以质取胜

■王静

1月8日，一年一度的国家科技奖终于向公众亮相，共271个项目和9名科技专家，在激烈的角逐中取胜。其中，中国工程院院士王泽山、侯云德赢得国家最高科技奖殊荣，在人民大会堂接受了国家主席习近平亲自颁发的奖励证书。

2017年度的评选与过往是否有所不同？获奖项目表现出怎样的变化？

“重质量、轻数量”是2017年的风尚。国家科学技术奖励工作办公室有关负责人，对媒体特别强调了国家科技奖励评选变化特征。

奖励办法在2017年度对评选项目完成人申报期间年限和论文规范使用方面出台了更严格的规定。如2015年、2016年获奖项目的全部完成人，不能作为2017年度获奖项目的全部完成人给予推荐。自然科学奖提交的论文专著数量，从原来的“不超过20篇”，减少为“不超过8篇”，以遏制堆砌论文。

此外，项目参评渠道进一步拓宽。继2016年拓宽自然科学奖渠道后，2017年技术发明奖通用项目也可以由专家推荐。本次自然科学奖项目中，有54.3%由专家推荐；技术发明奖项目，有30.3%由专家推荐。

2017年度的评审还第一次尝试了差额评选。根据三大奖项总数控制在300项以内原则，自然科

学奖励控制在45项左右，技术发明奖控制在65项左右。据此，2017年度的评选，在评审委员会阶段，对技术发明奖进行了差额投票，差额为9项，为进一步完善差额评审制度积累了前期经验。

人们不难发现，随着我国科研能力和科技管理水平的提高，国家科技奖励改变的不仅仅是评选方式，获奖内容也呈现新面貌。许多人记得，自然科学奖一等奖曾多次空缺并连续空缺，但自2013年以来，就不再缺席了，且本次产生了两项。

2017年度，由李家洋院士率领的中科院遗传所团队，开展的水稻高产优质性状形成的分子机理及品种设计，以及由香港科技大学唐本忠院士原创的“聚集诱导发光”项目，同时获得了自然科学奖一等奖。这表明，我国基础研究在连续不断产出具有国际影响力的重大成果。

而且，在评出的三个创新团队中，两个扎根西部，一个来自中部。其中中科院寒旱所冻土与寒旱区工程研究创新团队，聚焦国家重大战略需求，发扬高原精神，为青藏铁路、青藏公路、中德输油管道、哈大高速铁路等寒区重大工程提供了关键科技支撑。中科院新疆理化所与乌兹别克斯坦科学家共建的中亚药物研发中心，为西部地区主动融入“一带一路”建设发挥了重要示范引领作用。

## 国家自然科学奖一等奖迎来“双响”

据新华社电 1月8日，时隔11年，2017年度国家自然科学奖一等奖迎来“双响”——唐本忠院士为第一完成人的“聚集诱导发光”和李家洋院士为第一完成人的“水稻高产优质性状形成的分子机理及品种设计”双双折桂。其中，“聚集诱导发光”研究被学界评价为香港和内地科研交流融合的典范。

国家科学技术奖励工作办公室有关负责人告诉记者，自1999年科学技术奖励制度改革以来，自然科学奖一等奖秉持“慎之又慎、宁缺毋滥”的高标准原则，曾9年空缺，距2006年产生两个一等奖已有11年。“值得关注的是，党的十八大以来每年都有自然科学奖一等奖项目问世，奖项从较为集中的基础物理学领域，扩展到化学、生物学，呈现‘多点开花’之势，创

新引领领域更加多元。”

基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总机关。如同一条河流，基础研究是“上游”，决定着“中游”的技术创新和“下游”的技术推广和产业化。国家自然科学奖正是奖励那些在基础研究和应用研究领域，阐明自然现象、特征和规律，作出重大科学发现的个人。

近年来，我国基础研究不断进步，局部已“领跑”全球。国家自然科学基金委相关负责人表示，中国基础研究在世界版图上的地位持续上升，赢得国际社会广泛认同。我们抢占了一些“山头”，但在更多尖端领域的“大山头”，尚需战略布局并持之以恒攻关。

（余晓洁 胡喆）

作为一名科技工作者，一生中，若能有一次机会走进人民大会堂获得国家科技奖项，已是出类拔萃，可称为精英中的精英。2018年1月8日，人称“火药王”的中国工程院院士王泽山，再一次走上了人民大会堂领奖台，从国家主席习近平手中接过了国家最高科技奖奖励证书。这是他第四次获得国家科技奖励，真的是“拿奖拿到手软”，而且每次获得的奖项，都是那么沉甸甸。

1993年，通过资源化利用废弃火炸药，他赢得了国家科技进步奖一等奖；1996年，凭借“低温度感度发射装药技术”，作为项目第一完成人，61岁的他收获了国家技术发明奖一等奖；2016年，因建立“最大膛压低、做功能力高”弹道，把我国武器发射装药技术推向了国际前沿，国家技术发明奖被他收入了囊中。

相关机构这样评述王泽山——“他提出了加速我国火炸药技术进入世界先进水平的近、中、远期发展策略，并主持制定了相应发展规划，推动了我国火炸药事业的快速发展”。

### “决不做亡国奴”

1935年，出生于吉林省吉林市的王泽山，成长在动荡年代。虽然家境贫困，但其父亲一直坚持“不买房子，不买地，只供孩子上学”的原则，并对时局常有独到的见解。当年东北被“伪满洲国”占据时，他被迫接受“伪满”教育。王泽山童年一度以为自己是“满洲国”人。但父亲经常悄悄教育他，“你是中国人，你的国家是中国。”

1951年至1954年王泽山先后就读于吉林市第一高中、第二高中。在刚刚散尽的抗美援朝硝烟中，王泽山更加明白“强国方能御侮”的道理。1954年夏天，他第一志愿报考了中国人民解放军军事工程学院，即哈尔滨军事工程学院，出人意料地选择了一个冷门专业——陆军系统的火炸药专业，成为班里唯一自愿学习火炸药的学生。

他坚信，专业无所谓冷热，只要祖国需要，任何专业都可以光焰四射。自此，火炸药研究成为他的毕生使命。

### 博闻强识 吸取教训

早年的哈军工注重宽广而深厚的基础教学，执行6学时一贯制。每天上午6学时授课，下午自由支配；每周6天36学时课程。课程设置多、覆盖面广、学时很多，仅数学课就有400多学时。战术课，要求学到师一级指挥的水准。实验课、课程实习、毕业实习、毕业设计等实践内容也相当丰富。

在紧张的环境中，王泽山仍有序地安排自己活动的空间，常在图书馆看数学、物理、化学等学报和各类杂志，扩充知识。他记得，有一次物理化学考试，著名的曾石虞教授看了他的试卷后说，“我应该给你高分，因为你绝对对零度下的物质状态与性能有着教学内容外的理解。”

当时，学校高一届的同学，在研究高能推进剂时发生了事故，付出了生命的代价。这让他深刻铭记，在每次试验前，一定要对方案的可靠性进行认真的思考和检查。

在毕业设计阶段，王泽山接受了很好的综合研究能力训练。他开始研究导弹用高能、大尺寸推进剂。推进剂浇注工艺是将纤维素硝酸酯制成球型颗粒，作为溶剂，再与爆炸性溶剂混合、浇注和熔融，最后固化于导弹发动机中。一系列问题，需要逐一解决。他都做到了。

大学毕业后，王泽山留校任教，继续进行推进剂的教学和研究工作。

“文化大革命”开始不久，王泽山争取到机会参加一项特殊而紧迫的研究任务。借此，他接触到当时较先进的计算机技术和国外科技资料。幸运的是，他因此摆脱了“文化大革命”的政治漩涡，得以专心致志做学问，并成功地计算机技术、诺模图设计原理引入我国火药教学、科研和火药装药学体系中。

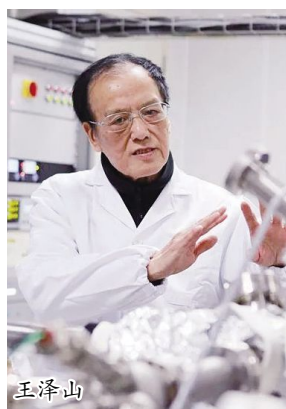
他发展了火药及其装药“解析设计”“表解设计”和“诺模图设计”的理论和设计方法。“文革”结束，他的学术著作问世。他在《发射药应用理论》著作中，提出了一种新的装药技术和新的设计计算方法，使原本复杂的问题变得清晰简单，进而成为我国含能材料（火炸药）学科带头人，创立了“发射装药学”。

（下转第2版）

## 弹道管孔铸重器

### 国家最高科技奖获得者王泽山映像

■本报记者王静



王泽山



侯云德

## 防疫战场斗病毒

### 国家最高科技奖获得者侯云德纪事

■本报记者王静

说起中国工程院院士侯云德，许多人对他的成就都有耳闻。今天，他站在国家最高科学技术奖领奖台，接受国家和人民给予他的荣誉，可谓实至名归。

他在生命科学多个学科卓有建树，数开先河，既是中国生物医学领域杰出的战略科学家，又是分子病毒学和基因工程药物的开拓者，成为中国现代医药生物技术产业和现代传染病综合防控技术体系的主要奠基人。

### 风华青春 才华初露

了解侯云德的人都知道，青年时期的侯云德，在1956年以优异成绩被录取为留苏预备生，进入北京俄语学院留苏预备部学习。1958年至1962年，他在苏联医学科学院伊凡诺夫斯基病毒学研究所攻读副博士学位，师从艾尔布诺娃教授，研究副流感病毒。

在3年半的时间里，侯云德先后发表了17篇学术论文，引起苏联《病毒学杂志》编辑的关注。这位编辑特意到病毒研究所探问：“侯云德是谁？”

留苏期间，侯云德在国际上首次发现，仙台病毒可导致单层细胞融合现象，并阐明其机理。他首次阐明了仙台病毒的溶血活性与细胞融合活性是由病毒的特异性引起的，继而建立了一种病毒溶血抑制试验，用以研究具有溶血活性病毒的抗原关系。

鉴于他在科研上的开创性成就，苏联医学科学院组织的专家组以无记名投票的方式，一致通过了他的副博士和博士学位。苏联高等教育部破例直接授予他苏联医学科学博士学位。这在伊凡诺夫斯基病毒学研究所几十年的历史上前所未有。

导师热泪盈眶地说：“侯云德博士是我从事科研工作30年来遇到的唯一一位如此优秀的科学家，这不仅是我的骄傲，也是病毒学的荣誉。”

### 诸多发现 夯实根基

1962年归国后，侯云德投身于中国医学病毒学事业。根据疾病防治的需要，在分子病

毒学领域取得了一系列原创性成果，相继获得8个基因工程产品新药证书并实现了技术成果的转化。其中，1982年首次克隆出具有我国自主知识产权的α1b型干扰素基因，并成功研制我国首个基因工程创新药物重组人α1b型干扰素。这是国际上独创的国家I类新药产品，开创了我国基因工程创新药物研发的先河。

1984年，侯云德构建了我国痘苗病毒疫苗株天坛株的基因文库，经过10年努力，他完成了该病毒全基因组(189274kb)的测序与分析。这是当时国内完成的基因组序列的生命体，对我国基因组时代的发展具有重要意义。1985年，他在国际上首次报道了痘苗病毒基因组的HindIII P片段，并更正了国外学者的结论，随后被国外其他学者所证实。

在丙型肝炎病毒基因组的结构与功能研究方面，他初步阐明了丙型肝炎病毒致病的分子基础，相关研究成果“丙型肝炎的分子生物学”获2001年国家自然科学二等奖。2型证明乳头瘤病毒16型、单纯疱疹病毒2型和巨细胞病毒与慢性宫颈炎的发病有密切关系，建立了人单纯疱疹病毒2型基因组的基因文库，并从我国女性疣组织中分离克隆了一株人乳头瘤病毒6型，经测序鉴定为国际上的一个新变种。

### 关键时刻 发挥作用

2008年，侯云德担任我国“艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”科技重大专项技术总师。他领导设计了我2008年至2020年降低“三病两率”和应对重大突发疫情的传染病预防控制的总体科技规划，始终强调传染病防控能力建设的重要理念，提出了应对突发急性传染病的“集成”防控体系的思想，使我国成功应对了近年来的重大疫情，为我国现代传染病防控技术体系的构建作出了特殊贡献。

2003年“非典”期间，侯云德在国际上首先发现干扰素对控制SARS冠状病毒传播有效，干扰素α2b被国家食品和药品监督管理局批准为SARS储备药物，为我国抗击“非典”作出了重要贡献。

（下转第2版）