

走近2020年度国家最高科学技术奖获得者

顾诵芬：

蓝天寄深情 为国铸战鹰



▲顾诵芬，男，1930年出生，中国航空工业集团有限公司研究员，新中国飞机设计大师、飞机空气动力学设计奠基人，中国科学院院士、中国工程院院士。

从无到有，他主持建立我国飞机设计体系，推动我国航空工业体系建设；无私忘我，作为我国飞机空气动力学设计奠基人，他始终致力于推动我国航空科技事业的发展；年逾九旬，他的心愿还是继续奔腾在科研一线……

11月3日，两院院士，歼8、歼8II飞机总设计师顾诵芬作为2020年度国家最高科学技术奖获得者，在北京人民大会堂接过沉甸甸的奖章。目光再次聚焦到了这位享有盛誉的新中国飞机设计大师身上。

从小种下航空梦：让中国的飞机设计拥有自己的灵魂

“诵芬”，父亲为他选用这两个字为名，除按中国传统家族排辈“诵”字外，还取“咏世德之骏烈、诵先人之清芬”之意。名如其人，先生之风，山高水长。熟悉顾诵芬的人都说，他心无旁骛，拥有的是从童年培养起来的专精、执着的爱好——对飞机设计制造发自内心的向往和着迷。

1937年，“七七事变”爆发，飞机的轰鸣声成了顾诵芬儿时印象最深刻的声音。10岁的顾诵芬收到叔叔一份“特殊的生日礼物”——一个航模，“这在当时是很难得的”，顾诵芬从此一发不可收拾，沉浸在了飞机的世界中。

在战争年代，空袭和轰炸，更让年幼的顾诵芬在心中埋下了一颗种子，他曾暗暗发誓：“一定要搞出属于中国人自己的飞机！”

拼命解决设计难题：三上蓝天给飞机“找毛病”

像静水深流，顾诵芬儒雅而沉静。同事和朋友们说他博闻强记，像个“书痴”。年逾九旬，他依然坚持学习，总给大家说：“我现在能做的也就是看一点书，推荐给有关的同志，有时也翻译一些资料，尽可能给年轻人一些帮助。”

似大象无形，顾诵芬谦虚而务实。在工作中，他跑遍了设计室各专业组、各试验室，试验工厂模型加工车间。沈飞部装、总装厂房，试飞站都有顾诵芬的身影，他与许多老工人都成了好朋友。

如利剑出鞘，顾诵芬执着而无畏。为解决歼8飞机跨音速振动的问题，他曾乘坐歼教6飞机升空观察歼8飞机的飞行流场，两架飞机飞行时距离保持在5米左右甚至更近……

1964年，我国开始研制歼8飞机，这是我国自行设计的首型高空高速歼击机。顾诵芬作为副总设计师负责歼8飞机气动设计，后全面主持该机研制工作。

一项项难题，一次次试验……时光在顾诵芬身上仿佛是静止的，无论什么时期、什么困难，他都能淡然面对；但时光在他这

逐梦蓝天寄深情：心无旁骛坚持干好一件事

顾诵芬的办公室像一座“书的森林”，而他总能记得每一本书的位置，记起每一本书的内容。

在家人眼中，他无疑是一位“工作狂”；在同事和学生眼中，他又是那个总能济困解危的“大先生”。

如今的顾诵芬，身体患有疾病，经过两次手术的折磨，仍不断思考着中国航空工业的未来。

“从成立第一个飞机设计室开始，中国的航空工业就注定要走自主创新这条路。”航空工业沈阳所首席专家、多型飞机总设计师王永庆这样评价顾诵芬指明的方向。

“顾老教会我们的，不仅是飞机的设计和创新，更让我们学会了无论何时都不要在意质疑，要始终坚持真理。做好自己的本职工作，金子终究会发光。”作为顾诵芬的学生，如今自己也成了院士的歼15舰载机总设计师、中国航空研究院院长孙聪深情回忆起和顾院士的交往，心中满是感怀。

一生，顾诵芬就坚持干好研制飞机这一件事。

“顾老是我们年轻人心中‘永远的偶

带着这颗种子，从青春年少到意气风发，顾诵芬毅然前往冰雪飘飞的北国。

1951年，正值抗美援朝的困难时刻，新中国航空工业艰难起步。这一年，21岁的顾诵芬便将自己的一生与祖国的航空事业紧紧联系在一起。

1956年，我国第一个飞机设计机构——沈阳飞机设计室成立，顾诵芬作为首批核心成员，担任气动组组长，在徐舜寿、黄志千、叶正大等开拓者的领导下，开启了新中国自行设计飞机的征程。

气动是飞机设计的灵魂。我国开始飞机设计之初，气动设计方法和手段完全空白。顾诵芬参加工作后接受的第一项挑战，就是我国首型喷气式飞机——歼教1的气动设计。他潜心学习研究国外资料，最终提出了亚音速飞机气动参数设计准则和气动特性工程计算方法，出色完成了歼教1飞机的设计工作。

里又是沸腾的，为了心中的理想和信念，无畏前行。

1969年7月5日，歼8飞机实现首飞。但在随后的飞行试验中，飞机出现强烈振动，这让所有参研人员都悬起了一颗心。

为彻底解决这一问题，顾诵芬决定亲自乘坐歼教6飞机上天，直接跟在试验飞机后面观察振动情况！

据当时驾驶飞机的试飞员鹿鸣回忆：“顾总那会儿已年近半百，却丝毫不顾高速飞行对身体带来的影响和潜在的坠机风险，毅然亲自带着望远镜、照相机，在万米高空观察拍摄飞机的动态，这让所有在场的同志都十分震撼和感动。”

经过三次蓝天之上的近距离观察，顾诵芬和团队最终找到了问题的症结所在，通过后期技术改进，成功解决了歼8跨音速飞行时的抖振问题。

“作为顾诵芬身边的青年同事代表，航空工业科技委高级业务经理张东波说，顾老很少有社会任职，与专业和本职工作不相关的，基本都会婉拒。

从小事中，人们也能时刻感受到顾诵芬的节俭与质朴。

有在顾诵芬身边工作的航空后生们曾开玩笑说：“顾院士家里的家具可能比我们年龄都大。”

“他生活要求极简，吃食堂在他心中已是美味；对事业要求又极严，他常告诉我们必须心无旁骛，干好自己的飞机设计。”这是曾经的同事、航空工业沈阳所型号总设计师赵震眼中，顾诵芬的特别之处。

“顾诵芬参加工作之时，恰逢新中国航空工业创立，他是我国航空工业近70年进程的亲历者、参与者、见证者。他始终践行着新时代科学家精神，践行着航空报国精神，担当着航空强国使命，他把一切都献给了祖国的蓝天，献给了党。”航空工业集团新闻发言人周国强说。

90多岁的人生，70年的科研生涯，顾诵芬的经历，见证着新中国航空工业从创立到强大的70载春秋。

新华社北京11月3日电



▲王大中，男，1935年出生，清华大学教授、原校长，国际著名核能科学家，中国科学院院士。

王大中：

固见险峰而越 强国之基

在先进核能技术研发的征程中，王大中一干就是几十年。在2020年度国家科学技术奖励大会上，国际著名核能科学家、教育家王大中被授予国家最高科学技术奖。

王大中带领研发团队走出了我国以固有安全为主要特征的先进核能技术的成功之路。同时，王大中也是该领域的学术带头人、清华大学原校长，对我国人才培养做出突出贡献。

一生为核 一生为国

20世纪60年代，北京昌平南口燕山脚下聚集了一批年轻人。

在当时起点低、基础薄弱的困难条件下，这支青年团队满怀报国热情地喊出“用我们的双手开创祖国原子能事业的春天”的豪迈口号。就在

1964年，这支年轻的科研队伍，建成了我国第一座自行研究、设计、建造、运行的屏蔽试验反应堆。这其中就有王大中的身影。

当时从北京市区到科研场地要一天的时间，王大中同事们都把家安在了山脚下。作为我国第一批核反应堆专业的学生，王大中从反应堆物理设计，到反应堆热工水力设计与实验，再到零功率反应堆物理实验，在理论与实践结合的奋斗中，逐渐成长为具有工程实践经验和战略思维的带头人。

核安全从“学世界”到“看中国”

清华大学核能与新能源技术研究院院长张作义现在的办公室正是当年王大中工作过的地方，房间里还陈列着当年王大中去国外调研的照片。

“对于一些关键技术，当时有人建议从其他国家购买相关技术文档，王大中团队经过科学调研，下定决心要在充分了解世界最前沿的基础上，进行自主研发。”张作义说，这个决定影响深远，从此开放条件下的自主创新成为团队的研究主线。

翻阅王大中密密麻麻的笔记本，不仅记录着对课题的思考，而且把视野放远到十年、二十年、三十年，核安全如何做？这一问题深深烙印在王大中心中。

20世纪80年代初，世界能源危机的阴霾仍未散去，国内社会发展迫切需要充足的能源供应。王大中敏锐地认识到核能的重要意义，积极投身到低温核供热堆的研究工作中。

从1985年开始，王大中主持低温核供热堆研究。他带领团队花费了近一年时间进行论证，其间专程带队去欧洲考察，最后确定壳式一体化自然循环水冷堆方案，并计划先建设一座5兆瓦低温核供热实验堆。

有国际核专家评价此工程：这不仅是世界核供热反应堆的一个重要里程碑，同时在解决污染问题方面也是一个重要的里程碑。

“在目标定位上要‘跳起来摘果子’，如

果目标过高或过低，会无功而返或达不到预期成果；‘跳起来摘得着’才是适度的高标准。设法使自己跳得高一些，这样才能实现勇于创新与务实求真的结合。”王大中这样总结项目经验。

这只是第一“跳”，王大中还要继续“跳”，还要继续“摘更大更好的果子”。

切尔诺贝利核事故使世界核能发展陷入低谷，核安全问题更加凸显。但此时，王大中并没有动摇。他坚信，只要解决了安全性问题，核能还是有广阔前景的，而全新的、具有固有安全性的模块化高温气冷堆将会成为核能重要发展方向之一。

清华大学原常务副校长何建坤这样评价：“王大中先生几十年坚持一个方向冲锋，从未动摇，这种坚韧也是其科学家精神的体现。”

在国家“863计划”支持下，他带领团队开始了10兆瓦模块化高温气冷堆研发。该项目于2003年并网发电，在国际上引起强烈反响。

从实验室到工程化，王大中团队继续将中国自主创新成果推向世界前沿。

10兆瓦高温堆成功之后，王大中提出要实验反应堆向工业规模原型堆的跨越。他多方奔走，指导团队积极探索产学研合作之路，使多项先进核能创新成果获得了重大应用。

“王大中老师不仅是我的学术导师，更是我的人生导师。”清华大学核能与新能源技术研究院教授石磊说。

在石磊撰写学位论文期间，王大中几乎对每章、每节、每段都有详细的指导。“几乎细节到每个表述与标点，王老师治学严谨、一丝不苟的学风让我终身受益。”

面向21世纪，王大中带领学校领导班子提出“综合性、研究型、开放式”的办学思路，制定“三个九年，分三步走”的总体发展战略，确立了“高素质、高层次、多样化、创造性”的人才培养目标，完成了综合性学科布局，为清华大学跻身世界一流大学行列和中国高等教育改革发展做出了重要贡献。

核工程是一门交叉学科，需要融会贯通，且不能纸上谈兵，要沉下心、耐得住。

几十年来，王大中带出了一个能打硬仗的团队，也为中国高等教育改革发展做出了重要贡献。

1985年，王大中从老所长吕应中手里接过清华大学核能技术研究所（清华大学核能与新能源技术研究院的前身）所长的担子，继续坚持团队攻关道路。

他的目标是解决国家重大需求，必须组织大团队集体作战。他与同事们一起克服重重困难，即使在核能事业陷入低谷的形势下也坚持了下来，带出了一支在国内外有广泛影响、能够承担从理论研究到重大工程项目、充满活力的创新团队。

在团队建设的同时，王大中也不忘悉心培养能够传承团队精神的接班人。在老一代科学家言传身教下，年轻一代科学家已经成长起来。多名中青年科技人员相继成为

新华社北京11月3日电

新华时评

扎根基础研究 筑牢创新根基

新华社记者 王琳琳 董雪

11月3日，2020年度国家科学技术奖励大会在京隆重召开。全国科技工作者中的杰出代表在神圣的人民大会堂接受祖国和人民的褒奖。沉甸甸的国家荣誉，体现了国家对科技事业的高度重视，更激励着全国科技工作者坚定不移走自主创新之路，筑牢创新根基，矢志自立自强。

当前，我国已开启全面建设社会主义现代化国家新征程，科技创新的地位和作用提升前所未有的战略高度。提高社会经济效益需要创新引领，增进民生福祉要靠科技支撑。科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家前途命运。要实现中华民族伟大复兴的中国梦，必须具有强大科技实力和创新能力，以科技创新的主动赢得国家发展的主动。

2020年度国家最高科学技术奖授予新中国飞机设计大师顾诵芬、国际著名核能科学家王大中；曾数度空缺的国家自然科学奖一等奖今年开出“双子星”；物理、化学、生物、材料等领域一批研究成果获得嘉奖……一系列奖励决定传递出“持之以恒加强基础研究”的坚定决心。党的十八大以来，我国科技实力跃上新的大台阶，基础研究经费增长近一倍。实践证明，实现高水平科技自立自强，基础研究是根本前提。基础研究的根扎得越深，科技创新之树就越枝繁叶茂。

科技事关国家前途命运，深化科技体制改革，培育有利于创新的土壤，才能激发人才创新活力，让人力资源充分涌流。我们要以更大决心和力度深化科研领域“放管服”改革，为科研人员松绑减负，为“帽子热”降温；以问题为导向，以需求为牵引，在实践载体、制度安排、政策保障、环境营造上下功夫，最大限度解放和激发科技创新蕴藏的巨大潜能。

新征程赋予科技事业新的使命。面对日益严峻的国际竞争格局，广大科技工作者要进一步强化自立自强的行动自觉，不负重托，奋发有为，以国家民族命运为己任，勇攀科技高峰，推动科技事业取得更大进步。

新华社北京11月3日电

相关新闻

国家自然科学奖一等奖 产生“双子星”

包信和团队、赵东元团队获奖

据新华社北京11月3日电 2020年度国家科学技术奖励大会3日在京召开。46项原创成果获国家自然科学奖，其中，一等奖继2017年度之后再次产生“双子星”，中国科学院大连化学物理研究所包信和院士团队、复旦大学赵东元院士团队双双折桂。

化工和能源生产中，催化扮演着至关重要的角色。然而，催化反应过程和催化作用机理长期以来一直被视为“黑匣子”。解密这个“黑匣子”，才能让化学反应更加节能环保、更加精准高效。包信和院士团队在国际上首次提出并创建了具有普遍意义的“纳米限域催化”概念，打开了一扇认识催化过程、精准调控化学反应的大门。

介孔材料在能源、健康、信息等众多领域应用前景广阔。然而，高分子和碳能否实现“造孔”，长期以来是国际研究的空白。赵东元院士团队在国际上首次实现了有序介孔高分子和碳材料的创制，揭示了介孔独特的物质输运和界面反应规律，引领了国际介孔材料领域发展。

至此，曾数度空缺的国家自然科学奖一等奖已连续8年产生得主，这成为我国基础研究水平持续提升的最佳注脚。

钟南山团队获2020年度 国家科技进步奖创新团队奖

据新浪网 11月3日，2020年度国家科学技术奖励大会在北京举行，广州医科大学钟南山呼吸疾病防控创新团队获2020年度国家科技进步奖创新团队奖。以钟南山、何建行、冉丕鑫为学术带头人的呼吸疾病防控团队自1979年建立以来，对影响我国居民健康的慢阻肺、肺癌、SARS及COVID-19等重大呼吸系统疾病的防、诊、治做出了重要贡献。

团队紧密围绕“呼吸疾病发生发展的流行病学特征、分子机制以及早期干预”这一关键科学问题，在国际首先提出“隐匿性哮喘”“慢阻肺早期干预与综合防控”“无管手术”等概念，并构建了国际领先的评估肺复发的分子标记物预测模型及慢阻肺早期干预与综合防控的社区模式，对我国呼吸疾病的防控、诊疗及预后都做出了重要贡献。建成了国内呼吸疾病领域唯一集国家医学中心、国家临床医学研究中心、国家重点实验室、国家重点学科于一体的高水平呼吸医学中心。

上接A1版

丁薛祥、许其亮、陈希、黄坤明、艾力更·依明巴海、肖捷、卢展工出席大会。

中央和国家机关有关部门、军队有关单位负责同志，国家科技领导小组成员，国家科学技术奖励委员会委员，2020年度国家科学技术奖获奖代表及家属代表，首都科技界代表和学生代表等约3000人参加大会。

2020年度国家科学技术奖共评选出264个项目、10名科技专家和1个国际组织。其中，国家最高科学技术奖2人；国家自然科学奖46项，其中一等奖2项、二等奖44项；国家技术发明奖61项，其中一等奖3项、二等奖58项；国家科学技术进步奖157项，其中特等奖2项、一等奖18项、二等奖137项；授予8名外籍专家和1个国际组织中华人民共和国国际科学技术合作奖。