



聚焦国家科学技术奖励大会

11月3日上午,2020年度国家科学技术奖励大会在北京人民大会堂隆重召开。中国航空工业集团有限公司顾诵芬院士和清华大学王大中院士获国家最高科学技术奖。

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。

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”

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设计奠基人,他始终致力于推动中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

1937年,“七七事变”爆发,飞机的轰炸声成了顾诵芬儿时印象最深刻的声音。

1940年,在民族危亡、外敌侵略之际,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”,顾诵芬从此便一发不可收拾,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!”

带着这颗种子,从青葱年少到意气风发,顾诵芬毅然前往冰雪飘飘的北国。

1951年,正值抗美援朝的困难时



1984年6月12日,歼8II飞机首飞成功,总设计师顾诵芬(右二)等在首飞现场。
新华社发

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。

气动力是飞机设计的灵魂。我国开始飞机设计之初,气动力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的气动力设计。

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力特性工程计算方法,出色完成了歼教1飞机的设计工作。

拼命解决设计难题 三上蓝天给飞机“找毛病”

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飞机的飞行流线谱,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……

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东回忆:“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,通过后期的技术改进,成功解决了歼8跨音速飞行时的抖振问题。

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。

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。

据新华社

国家最高科学技术奖获得者王大中： 见险峰而越 固强国之基

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。

王大中带领研究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,对我国人才培养作出突出贡献。

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,王大中和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,到反应堆热工水力学设计与实验,再到零功率反应堆物理实验,在理



2003年1月7日,王大中院士(右二)听取清华大学核能技术设计研究院院长张作义教授(右一)的汇报。
新华社发

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领头人。

1979年,世界核能事业陷入低谷。王大中意识到,安全性是核能发展的生命线,如何破解这个难题?

王大中带领团队瞄准这一重大难题,坚持发展固有安全的核反应堆。从关键技术攻关、到实验堆、再到示范工程建设,坚持不懈,一步一个脚印,破解了世界难题,走出从跟跑、并跑到领先世界的自主创新之路。

核安全从“学世界”到“看中国”

“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。”清华大学核能与新能源技术研究院院长张作义说,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。

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的里程碑,同时在解决污染问题方面也是一个重要的里程碑。

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”。

在国家“863计划”支持下,他带领团队开始了10兆瓦模块式高温气冷堆研发。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,王大中提出要实现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。

据新华社