

科学双星陨落 攀登寄望后人

新华社上海10月31日电(记者张建新 杨金志) 10月秋风里,我国科学界两位大师——我国生物物理学奠基人贝时璋和中国“航天之父”、著名科学家钱学森相继逝世。双星陨落,给我国科学界带来巨大损失。两位大师拼搏进取、爱国奉献的科学精神,激励着一代又一代科学工作者不断攀登新的科学高峰。

上海交通大学是钱学森的母校,他的光辉事迹和卓越人格风范一直被师生们传为美谈,成为全校

学习的楷模。惊闻噩耗,师生们陷入了悲痛和感伤之中。31日下午,上海交通大学举行了钱学森学长的追思会,短短几小时内,校园网上广大师生自发悼念钱学森的文章、留言已上千条。

上海交通大学哲学与科学史系主任江晓原教授说:“在我国当代科学家中,钱老的成就有口皆碑。得知钱老逝世的消息后,我非常震惊和难过。”

江晓原说,在世界科学领域,钱学森赫赫有名,以至于美国著名

科幻作家克拉克在他的科幻名著《太空漫步》中,塑造了一位神话般的中国科学家,名字就叫“钱学森”。

钱学森的老师冯·卡门是一位享誉世界的美国科学家,他的门下名家辈出,但他在1967年出版的自传中,却单独为钱学森立传。世界上古往今来,多有弟子为老师立传,而老师为弟子立传,鲜有所闻。冯·卡门对钱学森的评价是:“火箭领域中最伟大的天才之一,我的杰出门生。”

多年来,在我国科学界,钱学森、贝时璋两位科学大师的治学严谨、学识渊博、对工作认真负责、一丝不苟的科学精神一直被津津乐道。“早在1986年我在中科院上研究生的时候,就知道贝老的事迹,我从事科学研究20多年来,他一直是崇拜和学习的对象,得知他去世的消息,我心里非常难过。”中国医学科学院研究员徐成丽说。

作为我国现代生物学研究和教育的先行者,贝时璋开创了我国生

物物理学、放射生物学和宇宙生物学,为我国生命科学和载人航天事业作出了突出贡献。“我们要为国家争气!”这就是贝老留给中国科学界最后的遗言,也是中国科学界年轻人义不容辞的责任。

“科学的道路永无止境,大师们不断创新、开拓进取、爱国奉献的精神值得我们学习一辈子。”徐成丽说。作为一名女性医学科学工作者,徐成丽曾两次奔赴南极,深入研究人体在极地高寒缺氧的极端恶劣条件下的生理心理问题。



钱学森轶事

一生中3次最激动时刻

1991年10月16日,中央授予钱学森“国家杰出贡献科学家”荣誉称号和“一级英雄模范奖章”。在授奖仪式上,钱学森致答词,他劈头就说了一句让人万万想不到的话:“今天我不是很激动。”为什么呢?钱学森解释说,因为他已经激动过3次了。

“第一次激动的时刻是在1955年向冯·卡门告别的时刻,手里拿着一本在美国刚刚出版的我写的《工程控制论》,还有一本我讲的物理力学的讲义,我把这两本东西送到冯·卡门老师手里,他翻了翻很有感慨地跟我说,你现在在学术上已经超过了。这个时候他已经74岁了。我一听他这句话,激动极了,心想,我20年奋斗的目标,现在终于实现了,我钱学森在学术上超过了这么一位世界闻名的大权威,为中国人争了气,我激动极了。这是我有生以来第一次这么激动。”

“在建国10周年的时候,我被接纳为中国共产党的党员。这个时候,我的心情是非常激动的,我钱学森是一名中国共产党的党员了!我激动得睡不着觉。这是我第二次心情激动。”

“第三次心情激动,就在今年。今年,我读了王任重同志为《史来贺传》写的序。在这个序里,他说中央组织部决定雷锋、焦裕禄、王进喜、史来贺和群众这5位作为解放以来在群众中享有崇高威望的共产党员的优秀代表。我能跟他们并列,心情怎能不激动?!”

“我姓钱,但我不爱钱”

和卓著的科学成就及贡献同样为人们所铭记的,是钱老淡泊名利的情怀。

1958年,钱学森所著《工程控制论》一书被译成中文出版,并获国家自然科学一等奖,稿酬加上奖金,共计1.15万元。在一次到中国科技大学力学系授课时,钱学森发现,许多听课学生家庭贫困,连必备的学习用具都买不起。于是,这1.15万元被钱老悉数捐出,用于给力学的学生买学习用具。

在“万元户”还是绝大多数人遥不可及的年代,钱老已捐款上百万元。1994年,他获得何梁何利基金奖,奖金100万港元;2001年,他又获得霍英东“科学成就终生奖”,奖金也是100万

港元。据他的秘书兼学术助手涂元季回忆,这两笔奖金的支票还没拿到手,钱老就让他写委托书,将钱捐给祖国西部的沙漠治理事业。

在将奖金捐出时,钱老说,“我姓钱,但我不爱钱。”

钱老“不爱钱”,也不爱所谓的“名誉”、“地位”和“待遇”——当年他毅然决然挥别美国麻省理工学院和加州理工学院教授、喷气推进中心主任、美国海军炮火研究所顾问等职,回到百废待兴的祖国;名扬四海后,他坚持不题词、不为人写序、不参加鉴定会、不兼任任何顾问或名誉顾问、不到外地开会、不出国;单位要为他建房他坚决不同意,报刊上颂扬他的文章被打招呼“到此为止”……

“钱老这一辈子对自己要求特别严。”涂元季说,比如他认为车是公家配给他工作用的,所以其他人谁也不能坐,包括他的爱人蒋英。

钱学森主动要求扣分

钱学森助手涂元季还曾在《人民日报》上撰文介绍了钱学森面对自己所犯错误时的科学精神和品德,在上大学时,他曾因为一个字的错误,在评分完毕后主动请老师扣分。

1933年,22岁的钱学森在国立交通大学机械系读三年级。一次水力学考试,钱学森所有的试题都答对了。当然,绝未作弊。水力学老师金恩教授也在试卷上全都打上了对号,并准备给他满分100分。但是,当试卷发下来以后,钱学森自己却发现了一个不起眼的小错:在公式推导的最后一步,将“Ns”写成了“N”。于是钱学森立即举手发言,指出自己的错误,主动要求老师扣分,并把试卷退给了老师。金教授一看,果然这个小错被忽略了,于是他扣掉4分,给了钱学森96分。

正是由于这个原因,这份考卷留在了金教授那里,并完好无损地保存下来。即便在抗日战争时期,金教授也将试卷存放在行李箱里,带着它一起逃难,真是难得。不曾想几十年后,钱学森成为世界著名科学家,这份考卷自然成为一份珍贵的历史资料。1980年,当钱学森回到母校,拜会金恩教授时,这位耄耋老教授找出这份考卷,并回忆起他的学生当年读书时好学好进的趣事。

(于北清)



贝时璋简介

中国科学院最年长的院士,我国著名生物学家、教育家,我国生物物理学的奠基人和开拓者。早年从事无脊椎动物实验胚胎学和细胞学的研究,对细胞数恒定动物与再生的关系作了深入的研究;上世纪30年代初发现了中间性丰年虫,并观察到其雌雄生殖细胞的相互转化现象;上世纪70年代提出了细胞重建学说。重视交叉学科,致力于我国生物物理学的发展,先后组织开拓了放射生物学、宇宙生物学、仿生学、生物工程技术、生物控制论等分支领域和相关技术,并培养出一批生物物理学骨干人才。今年10月29日上午9时30分,贝时璋在睡眠中安详辞世,享年107岁。

走得太突然

10月10日,贝老刚刚度过了自己106岁生日。国务院有关领导专门委托工作人员向贝时璋先生祝寿,祝他生日快乐,健康长寿,并表示有机会一定亲自登门看望。10月9日,中共中央政治局委员、国务委员刘延东还看望了贝老,并祝他生日快乐。

就在10月28日上午,贝时璋先生还召集了6位研究人员,一起讨论如何在已有的创新课题基础上继续努力工作,热情地鼓励大家要以为国争光为己任。王谷岩是六人之一,他回忆说,2009年诺贝尔奖公布后,老人的心情就一直很不平静,他对我国科学创新问题陷入了深刻的思考之中。“贝老想起北京大学教授林克椿1981年在美国斯坦福大学做访问学者时,发现了螺旋状脂质体,1982年《自然》杂志以封面文章的形式发表了这一成果。贝老觉得这个方向值得努力下去,特别邀请林教授过来,鼓励大家更进一步做下去。”王谷岩说,那天贝老精神很好,也很激动,和大家聊了一个小时,告诉大家“我们要为国家争气!”

(宗和)

钱学森主要科学成就

新华社北京10月31日电 钱学森是我国航天科技事业的先驱和杰出代表,在空气动力学、航空工程、喷气推进、工程控制论、物理力学等技术科学领域作出了开创性贡献,是中国近代力学和系统工程理论与应用研究的奠基人和倡导人。

1956年年初,钱学森向中共中央、国务院提出《建立我国国防航空工业的意见书》。同年,国务院、中央军委根据他的建议,成立了导弹、航空科学研究的领导机构——航空工业委员会,并任命他为委员。1956年,钱学森受命组建中国第一个火箭、导弹研究所——国防部第五研究院并担任首任院长。他主持完成了“喷气和火箭技术的建立”规划,参与了近程导弹、中程导弹和中国第一颗人造地球卫星的研制,直接领导了用中程导弹运载原子弹“两弹结合”试验,参与制定了中国近程导弹运载原子弹“两弹结合”试验,参与制定了中国第一个星际航空的发展规划,发展建立了工程控制论和系统学等。

在控制科学领域,1954年,钱学森发表《工程控制论》的学术著作,引起了控制领域的轰动,并形成了控制科学在上世纪50年代和60年代的研究高潮。1957年,《工程控制论》获得中国科

学院自然科学奖一等奖。同年9月,国际自动控制联合会(IFAC)成立大会推举钱学森为第一届IFAC理事会常务理事。他也成为该组织第一届理事会中唯一的中国人。

在应用力学领域,钱学森在空气动力学及固体力学方面做了开拓性研究,揭示了可压缩边界层的一些温度变化情况,并最早在跨声速流动问题中引入上下临界马赫数的概念。1953年,钱学森正式提出物理力学概念,主张从物质的微观规律确定其宏观力学特性,开拓了高温高压的新领域。

在系统工程和系统科学领域,钱学森在上世纪80年代初期提出国民经济建设总体设计部的概念,坚持致力于将航天系统工程概念推广应用到整个国民经济建设,并从社会形态和开放复杂巨系统的高度,论述了社会系统。他发展了系统学和开放的复杂巨系统的方法论。

在喷气推进与航天技术领域,钱学森在上世纪40年代提出并实现了火箭助推起飞装置,使飞机跑道距离缩短;1949年,他提出火箭旅客飞机概念和关于核火箭的设想;1962年,他提出了用一架装有喷气发动机的大飞机作为第一级运载工具,用一架装有火箭发动机的飞机作为第二级运载工具的天地往返运输系统概念。

在思维科学领域,钱学森在上世纪80年代初提出创建思维科学技术部门,认为思维科学是处理意识与大脑、精神与物质、主观与客观的科学,推动思维科学研究是计算机技术革命的需要。他主张发展思维科学要同人工智能、智能计算机的工作结合起来,并将系统科学方法应用到思维科学的研究中,提出思维的系统观。

在人体科学、科学技术体系等方面,钱学森也作出了重要贡献。

