

清明，我们为逝去的科学家扫墓



爱国如家终无憾

——缅怀中国科学院院士梁思礼

本报记者 华凌

您是梁启超最小也是最被疼爱的儿子，精神血脉里更是“遗传”了《少年中国说》那振奋民志的铮铮爱国之情。您回忆父亲教导——“人必真有爱国心，然后方可用大事”，要“爱国如家”！

少年时读完高中，您在母亲朋友凑出的路费资助下，怀揣“工业救国”的理想，只身一人远渡重洋赴美留学。而“珍珠港”事件爆发后，您与家人彻底失联，愣是靠自己勤工俭学，8年寒窗苦读，1949年终于在辛那提大学获得自动控制专业博士学位。

得知新中国即将成立的消息后，您归心似箭。尽管，当时国内的物质和科研条件极差，与您在海外所拥有的资源天壤之别，但凭着一腔报效国家的精神，您放弃美国无线电公司的邀请，毅然回到朝思暮想的祖国，用自己从国外学到的知识和技术，投身实现航天梦、强国梦的建设当中。

在中国航天事业征程中上下求索，您不断刷新着诸多“首次”。与您共事过的科研人员深有感触，您是一位思维广阔、敏锐的战略科学家，非常善于抓住问题的实质和关键，并推动下去，深入研究。

搞原子弹的研究绝不是闹着玩的。当时，原子弹就在您头上，而您仍在其下面做测试，一旦原子弹掉下来，肯定危及生命，但您全然不顾，专心科研，为研发战略导弹和运载火箭技术作出了卓越贡献，无私地为我国航天事业奋斗一生。

科研之路无坦途。经历了航天试验中无数次的失败，您前瞻性地开创了航天可靠性工程学，为火箭安全飞行提供了坚实保障，以至于使长征二号丙运载火箭创造了16次发射全部成功的纪录。



于使长征二号丙运载火箭创造了16次发射全部成功的纪录。

不论顺境，还是逆境，您都坚持了毕生的选择——中国航天事业。用爱国的信念支撑走到生命的终点，无愧于家父的传承和教诲，用一生不懈地追求实现了报国夙愿。

人生无憾，您是幸福的！吾等后辈当扬鞭奋进，爱国如家。

见微知著只求真

——缅怀中国科学院院士张树政

本报记者 刘 垠

“终生求知好学务真务实心底无私，一生光明磊落对人对事清白无暇。”这幅挽联，勾勒出您纯粹而挺拔的一生。

2016年12月10日，您挥手作别深爱的微生物科学，享年94岁。作为我国著名生物化学家，您60多年来扎根中科院微生物研究所，倾心黑曲霉、白地霉、糖生物工程等微生物研究，锐意创新并结下硕果。

1957年，在“国家最重要科学技术任务”中，您承担“淀粉酶及淀粉酶菌类的研究”课题。自此，您用超过半个世纪的研究生涯，都和糖、酶有了千丝万缕的联系。还记得，您当时没花一分钱，仅用一台报废汽车的电瓶和发电机用直流电源，做出了简易好用的创新成果——电泳仪，您的第一篇论文《霉菌淀粉酶的纸上电泳分离和鉴定》，就是在这个“汽车电瓶电泳仪”分析基础上撰写而成。

1959年起，我国出现全国性大饥荒，解决粮食紧缺问题迫在眉睫。当时，中科院微生物研究所用秸秆加工后作为原料，培养出酵母菌细胞(单细胞蛋白质中之一类)，以补充普通膳食中不足的蛋白质、油脂和维生素。期间，您不仅指导分析化验工作，还深入研究酵母菌的代谢机制，在生物化学领域斩获傲人成绩。您带领科研团队研制出我国首个糖化酶制剂，得到高产糖化酶的黑曲霉，将糖化酶菌种更新为黑曲霉，此后获得酶活力提高30%的菌株，该成果于1985年获国家科学技术进步一等奖。您治学是出了名的认真，您曾为一个生物化学名词的汉译查找两星期的文献，也为一个真



菌学界争议的名词翻译上百页的最新版《真菌学词典》。保持纯真、少计名利、热心公益，您培养的近百名优秀科研人员中，不少已成为我国生物化学和糖生物学中的中坚力量。

为了科研事业和理想，您放弃了很多女性本该享有的幸福，但为了做自己喜欢做和应该做的事，您说这些付出都值得。

一生一事梦飞天

——缅怀中国科学院院士任新民

本报记者 付毅飞

长征五号运载火箭的首飞，是您晚年最关心的事。

2014年11月，99岁的您躺在病床上还在念叨：“真希望‘长五’早点飞上天。”年过百岁，您总会向前去探望的人问：“‘长五’什么时候起飞？”

2016年11月，长征五号首飞成功了，我们真替您高兴。但万万没想到，三个月后，您离开了我们，走完了102载的航天人生。

您曾说：“我一生只干了航天这一件事。”语气平淡，字字千钧。

60年前，您跟随钱学森开展国防部第五研究院的筹建工作，

成为中国航天事业的开创者之一。在那段艰苦岁月里，您带领科研人员马不停蹄，攻克了一个个全新型号，让您仅用十年时间，就拥有了完全自主的中程导弹。

除了研制导弹，您还曾周恩来总理称作“中国放卫星的人”。作为我国首枚运载火箭的型号负责人，您牵头研制的长征一号运载火箭，将东方红一号卫星送入太空，拉开了中国航天活动的序幕。您组织用长征二号运载火箭发射和回收了我国第一颗返回式卫星，使中国成为继美苏之后，世界上第三个掌握返回式卫星技术的国家。

您还被誉“为中国航天总师第一人”。1975年，在我国卫星通信工程中，您众望所归地成为我国航天首位总设计师，全面负责五大系统工作。是您使长征三号运载火箭第三级系统方案争论中据理力争，确立了技术难度大但运载能力更强的氢氧推进剂方案，为此后长征三号火箭的辉煌奠定了基础。此外，您还担任了气象卫星工程、新型返回式遥感卫星工程、发射外国卫星工程等5大工程的总设计师，被航天人亲切地称为“总总师”。

您与中国载人航天工程也有着不解之缘。上世纪90年代



初，正是您努力解决了工程论证阶段的争论，推动工程成功立项。还记得吗？2003年10月15日，88岁的您前往酒泉卫星发射中心，目睹神舟五号飞船将中国首位航天员杨利伟送上太空，激动地说：“好啊，好啊，非常好！”

如今，长征五号已成功首飞，我国载人航天工程即将进入全新发展阶段。您离去时，想必已没有遗憾。

许身为国赤子情

——缅怀中国科学院院士陈能宽

本报记者 陈 瑜

您94岁的不平凡人生定格在了2016年5月27日。我去您生前居住的家中，接待我的是您的小儿子，他说家中陈设基本保留了4年多前您患急症去医院时的样子。略感意外，身为我国核武器事业的奠基人之一，“两弹一星”功勋奖章获得者，中国科学院院士，原核工业部科技委副主任、中国工程物理研究院原副院长的您，书房书桌还是上世纪的老物件，甚至铺在桌子上的玻璃已开裂。

与简朴的物质生活形成鲜明对比的是您丰富的精神世界。大家在追忆中都会提到，您喜欢交响乐、爱唱歌，擅长填词作诗，其中最为人传诵的句子有：许身为国最难忘，神剑化成玉鼎鼎，共创富强。内涵丰富的诗句，也是核武器研制集体在极艰苦环境下工作的真实写照。

1960年，在冲破美国封锁回国5年后，37岁的您突然接到通知：调入二机部核武器研究所，参加我国核武器研究。从此您隐姓埋名达四分之一世纪。多年后我们才知道，您受命担任一个重要研究室的主室主任，身负两项重任，也是核武器事业最为关键的组成部分之一。1962年，您和团队在最短时间

内做出了第一颗原子弹所需的起爆元件。1963年，您和大批科研人员转战青海高原，一年后，全尺寸爆轰模拟试验成功，为我国首次核试验铺平了道路。之后，您率领科技人员艰苦奋斗，解决了氢弹研制中一系列必须借助实验研究来解决的关键技术问题。

为将核试验获得的科学成果转换为手中的武器，从1960年代开始，您和王淦昌先生共同探索，开展了新一代起爆方式研究。经过十多年的不断探索与实验，您和团队摸索出了一整套冷实验的物理思想、方法、技术



途径直至工作制度。生前您曾自勉，希望自己不必在乎年龄的增长，永远有敏捷的头脑和一颗年轻的心。1987年，已经64岁的您担任国家863激光主题专家组首席科学家，为我国强激光技术在世界上一席之地打下了坚实基础。最想告慰您的是，您走后第三天，也就是5月30日，我国“科技三会”召开，创新中国“整装进发”。

披肝沥胆为“太行”

——缅怀航空发动机专家张恩和

本报记者 矫 阳

春天来了，动力所院里的花儿都开了。反正您以前也没怎么注意，那会儿呀，您除了吃饭、睡觉，就是干发动机。

生前，您曾许下一生的愿望，“誓死也要搞出国产航空发动机”。为此，您付出51个春秋，直至生命最后一刻。

1991年，已过天命之年的您，披上战袍担任国产航空发动机“太行”总设计师。“太行”发动机，不仅关系到我国航空水平的提升，也是我国航空发动机事业打基础、上水平的项目。

在同事眼里，您自己就是一台发动机，没有停歇的时候。夜晚，人们总看见您办公室明亮的灯光；总装厂房挑灯夜战的员工，也经常听到您温暖关切的话语；试车台的同志们说，张总一来，身上的疲倦就没有了。

历经18个春秋，您带领团队突破了十几项重大技术关键，使“太行”发动机顺利完成定型审查，实现了从中等推力到大推力、由涡喷发动机到涡扇发动机、从第二代发动机到第三代发动机的历史性跨越。

2016年11月13日，您离开

了，老伴段馨田长叹一口气，说这下您终于能歇一歇了。

您一生虽然在航空领域功绩卓著，却始终安然以无名氏的姿态，悄然为中国航空事业默默注解。2007年，获得香港“何梁何利基金科学与技术进步奖”后，您将20万港元的奖金全部捐赠给研究所的“青年科技创新基金”，鼓励青年一代。

“张总走了，却留下一座巍峨的高山。不只是‘太行’‘昆仑’，也不仅是任何一个型号，而是‘为了发动机可以把生命奉献’的崇高精神。”在您的追悼会上，中国航发动力所所长李宏新这样说。



发动机试验场一直都在呼啸轰鸣：“听到这隆隆的轰鸣，就像张老还在耳边说话。”您的同事和学生的确，像往常一样，丢不下发动机的您仿佛没离开过。您放心，咱们自主研发新型号的步履片刻不停。

科苑躬耕济万家

——缅怀中国工程院院士卢良恕

本报记者 马爱平

“科苑躬耕农业，终身不懈为三农。育英播德馨，夙梦绵绵有弥承。”2017年1月4日，您那颗毕生为祖国粮食问题殚精竭虑的心脏，永远停止了跳动。

1月12日，在中国农业科学院举办的追悼会上，人们哀悼您、歌颂您，因为您的贡献不仅在“三农”，更惠及千千万万中国人。

您23岁就投身农业科研工作。作为我国早期的小麦育种与栽培学家，您早在20世纪五六十年代就主持选育了早熟、抗锈、丰产的“华东6号”等系列小

麦优良品种，在长江中下游大面积推广，增产显著。

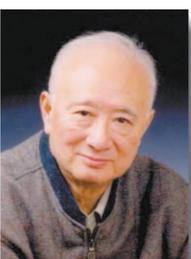
人们知道，您在农业战线上旺盛的生命力缘于深厚的爱国情感。

您立下了“效仿后稷济万家”的志向，为解决中国人的吃饭问题和食物营养结构问题，为中国农业现代化的问题而孜孜不倦，奋斗一生。

从祖国的台湾到西藏——您成为我国第一个走遍34个省、自治区、直辖市和特别行政区的农学家。

人们不知道的是，您去的最多的是黄土高原、黄淮海平原、东北三江平原、云贵川“资源金三角”，走遍了不同的地形地貌和气候带，跋山涉水考察和研究农业。您79岁那一年仍跑12个省，为了学习国外先进农业科技经验，您的足迹踏遍英、美、法、日等20多个国家的田野。

“卢院长待人平和诚恳，有口皆碑。他到了农科院任院长职务后，对科技创新非常支持。退休后还到各地调研，写出了很多建议报告。”您的同事王天元这样回忆。



笔耕不辍，桑榆不改。在80岁生日时，您写下了这样的话：“老牛自知夕阳晚，不需扬鞭自奋蹄。”

您的成就跨越半个世纪，就这样，您的一生，以仁爱之心待人接物并恪守不渝，以风餐露宿的作风和壮志不已的激情走遍神州大地，以累累科研成果振兴农业、造福国人。

“无机”世界献真情

——缅怀两院院士严东生

本报记者 姜 靖

2016年9月18日，98岁高龄的您停下了忙碌的脚步，终于在天堂与爱妻团圆了，然而我们却失去了一位两院院士、材料科学家、科技管理者……

一生与无机材料打交道，您的成果涉及高温结构陶瓷、无机复合材料、高温无机涂层、耐火材料以及高温过程物理化学研究等方面，为我国飞机制造、卫星上天，突破一个个材料技术瓶颈。

90岁，您领导的“大尺寸掺杂钨酸铝闪烁晶体及其制备技术”项目还获得了国家技术发

明二等奖。当时，有很多人向您表示祝贺，您却淡然一笑，说：“主要是年轻人在做。”但谁又能否认，这个历经14年探索与攻关完成的成果中，何处不闪烁着您多年的经验结晶和智慧火花呢？

您还是位卓越的科技管理者。上个世纪80年代初，“科学的春天”刚刚到来，为重新建立一套适合国民经济发展的科研管理制度，您和同事到科学院下属的各个所调研，领导建立了一套依靠科学家的评审制度，坚持公平、客观、择优支持的原

则，明确规定不得有任何行政干预，这为1986年国家自然科学基金会工作体制的建立、实施提供了良好的基础。

“要进行充分的国际交流，才能走到世界科学的前沿，让世界科技为我所用。”这是您常说过的话。从1978年起您与国外建立联系，将青年科学家送到国外学习，又让他们回国挑起大梁。而您与丁肇中教授的合作，也成了我国科学史上通过国际间科技合作提升我国科技研发能力的一个经典案例，在此后的20多年中，该合作不断



推动着我国在闪烁晶体领域的进步，并形成了一个几乎是独占性的产业。

在您生命的最后时刻，牵引您走向天堂的，却是与爱妻重新相聚的信念。“璧姝，你先安心去吧，在那边等着我！不久我们会再相见的。”在爱妻的追悼会上，您颤抖而坚定地轻声说。去年，您如约而去，留下近乎完美的人生轨迹，供后人凭吊。

勘金找矿展宏图

——缅怀中国科学院院士谢学锦

本报记者 谢 宏

2017年2月24日，94岁的您带着对勘查地球化学的依依不舍离开了。作为我国勘查地球化学的开拓者和奠基人，您抒写了大科学家、大战略家的辉煌成就。

1980年，您当选为中国科学院学部委员。上个世纪80—90年代，除了部署和指导区域化探全国剖面计划外，您还解决了金矿化探中的粒金效应等一系列国际上找金的关键问题，为我国金矿勘查中上千吨金矿的发现奠定了基础。

您在90华诞暨从事地质工作60周年庆典上说：“在有生之年，非常有幸看到国际地球化学研究中心在中国成立，看到全球地球化学填图完成。”

给地球打上“格子”。您指挥了勘查地球化学史上一项创举和伟大工程：完成全国76种元素的地球化学填图——这为查清我国矿产资源和环境监控与治理提供可靠的资料。地球化学填图已成为21世纪地质学发展的前沿，将对解决人类环境与资源问题作出重大贡献。

2016年5月12日，联合国教科文组织全球尺度地球化学国际研究中心在中国正式建立，您“为地球绘制一张地球化学‘基因图’”的宏伟愿望，终于站在了系统实施的全新起点！

您用战略家的眼光和智慧，使勘查地球化学成为在资源勘查与环境监控中起着举足轻重的战略作用的学科。多年前您在国内首先倡导的化学定时炸弹的概念，即土壤承受工业污染的能力是有限度的，超过这个限度，土壤要



反过来惩罚人类，引起社会的重视。

为实现把整个地球打起格子取样分析，了解元素在整个地球表面上的含量分布的梦想，您殚精竭虑，不曾歇息，奉献了一生。全球地球化学的“基因图”正在绘制，您在推动中国地球化学学科发展和应用的征程中也留下了深深的足迹。