

清明，我们为逝去的科学家扫墓

喜看稻菽千重浪

——缅怀中国工程院院士袁隆平

◎本报记者 马爱平

2021年5月22日的长沙，天空下着蒙蒙细雨。

禾下乘凉梦，一梦逐一生。带着对杂交水稻事业的无限眷恋，您永远地离开了我们。

市民们自发来到湘雅医院，手捧鲜花，在雨中送别您：“袁爷爷，一路走好！”

同一时间，更多的人在网络上向您保证：“袁爷爷，我一定好好吃饭。”

“让所有人远离饥饿”——一个当时看来遥不可及的梦，让您开始了长达半个多世纪的追逐。

这是一条艰辛求索的路。质疑、失败、挫折，如家常便饭；误解、反对、诋毁，曾如影随形。

您默不作声，背上腊肉，转乘几日火车，去云南、海南、广东，重复一场又一场试验。

为稻种追寻温度与阳光，就像候鸟追着太阳。从发现水稻杂种优势现象，到如何在生产上利用水稻杂种优势，8年间，您率领团队一一攻克难关。

敏锐洞察力、超强组织力和坚定执行力，您是杂交水稻事业发展的“旗手”和战略家。1971年找到雄性不育系；1973年找到三系配套模式，成立“全国杂交水稻研究协作组”；1976年我国实现三系配套大规模制种应用……不到6年的时间，您成就了杂交水稻育种的“中国速度”。

杂交水稻发展中的每一次转型升级，都与您息息相关。三系杂交育种之后的两系法杂交育种、第三代杂交水稻育种、耐盐碱水稻育种的研究与推广……您都是“掌舵人”。



杂交水稻融入了您的血液，是您的命根、您的魂。最后，您成为了一幅杂交水稻种植的“活地图”。您能精准地报出某个经纬度的地点，适宜种什么水稻品种。即便在您生命的最后时刻，念念不忘的，仍旧是杂交水稻事业。

一颗稻种，填满天下粮仓。您如同那株水稻，完成了使命，回落在泥土之中。但在浩瀚星空，袁隆平星依然闪耀，指引灼灼理想。

披肝沥胆写传奇

——缅怀中国科学院院士吴孟超

◎本报记者 张强 通讯员 刘璐

1月20日，大寒。您和夫人吴佩煜教授一同被安葬在上海福寿园东园——风荷园。您和夫人一个是肝胆外科专家，一个是妇产科专家。

只因您的夫人说学医好，工程建设对国家有贡献，学医对人类更有贡献，您便将毕生精力献给了祖国的医学事业。2021年5月22日13时02分，您走完了99年的传奇人生。

半个多世纪里，您主刀救治了16000多名患者，直到97岁仍奋战在无影灯下……可被誉为“苍生大医”的您，却不愿意只当一名“开刀匠”。您常说：“我开了一辈子刀，但开一刀只能延长一个病人的生命，还挡不住有人继续患上肝癌，这对每年新发几十万肝癌

患者的中国来说，无异于杯水车薪。”

您知道，最终解决肝癌难题，必须靠基础研究，找出肝癌的发病机理，找出肝炎向肝癌转化的根本原因。

上世纪50年代初，国内肝癌防治领域一片空白，只是一名普通的外科医生的您勇敢地向前进。经过成千上万次解剖实验，1957年，您所带领的“三人小组”首次提出肝脏结构“五叶四段”解剖理论，中国医生从此找到了打开肝脏禁区的“钥匙”。1960年，您主刀完成我国第一例肝癌肿瘤切除术，实现了中国外科这一领域零的突破……几年时间，您就将中国的肝胆外科提升至世界水平！

随后几十年间，您一手拿着手术刀，一手推进基础研究，不仅建立了我国肝胆外科的学科体系，还在年近九旬时牵头成立国家肝癌科学中心。您或许没有想到，正是因为



您对肝癌科学研究规律的尊重和高瞻远瞩，促使了一大批科研成果的诞生。

在您的追思会上，您的学生说：“吴老，我们会在您打下的坚实基础之上，在您科学精神的引领下，踏踏实实，兢兢业业，一步一步地印地搞好临床诊疗和研究，争取做出无愧于您关心和期盼的成绩！”

如今，您已化作天上的星辰，但您要将中国“肝癌大国”的帽子扔进太平洋的梦想，早已后继有人！

尽“力”报国毕生愿

——缅怀中国科学院院士、中国工程院院士郑哲敏

◎本报记者 陆成宽

又是一年春草绿。浙江宁波月湖院士林中，您亲手栽下的那棵银杏树，早已抽出嫩绿的新芽，而您却再也看不到了。

2021年8月25日，97岁的您离开了我们。当天，中国科学院官方微博上一条“郑哲敏先生‘外出’了”的消息，引得无数网友泪目。配图是一位网友在您办公室门口所拍摄的照片，门牌上标注着“外出”的字样。如今，您留下奋斗并钟爱一生的爆炸力学，再也回不来了。

1960年秋天，中科院力学所发生了一次小小的爆炸，硝烟散尽后，一块5厘米长宽，几毫米厚的铁板被炸成了一个规整的小碗。

从此，您找到了爆炸中能量释放的科学规律，“驯服”了炸药，并利用这种威力巨大的能量，解决了很多工程难题。

为了研究核爆炸的威力有多大，您和同事一起在山沟沟待了数年。1964年，您提出了一种新的力学模型——流体弹性体模型。1971年，您返回中科院力学所，针对我国常规武器落后状况，历时10年解决了一系列科研难题，为武器设计提供了理论支撑。

作为爆炸力学的奠基人和开拓者，您在促进形成爆炸力学基本理论体系的同时，为国防安全和国民经济的多个领域作出了开创性贡献。您生前曾说：“虽然爆炸力学是一个全新领域，但国家需要，我当然义不容辞。”

2013年1月，由于对爆炸的精准掌控和



对力学学科的突出贡献，您荣获2012年国家最高科学技术奖。您在接受采访时说：“我就是个普通的科研人员，获得这个奖，感到很惶恐，有了这份荣誉就有了沉甸甸的责任。我这么大年纪了，还能尽到多少责任？所以总有点欠了什么完不成的感觉。”

在学生和后辈眼中，急国家之所急，是您永远不变的情怀。您的科学家精神和人格魅力，将永远激励着我们不断前行。

潜心热控保卫星

——缅怀中国科学院院士、中国工程院院士闵桂荣

◎实习记者 都芃

1970年一个春日夜晚，中国人制造的首颗卫星从夜空中缓缓划过，您和着那来自遥远太空，同时又从心底流淌出的音乐轻轻吟唱，“东方红，太阳升……”

这颗会唱歌的东方红一号卫星，令国际震惊。我国第一次制造并成功发射的卫星，其重量超过了美、苏、日、法4个国家首颗卫星的总和。您说这是中国的重量，是中国科学家的重量。

我们知道，人造卫星并不是您最初的专业领域。但您从苏联留学归来后，中央便下达了研制我国第一颗人造卫星的重大任

务。此前从事热物理学研究的您，被安排负责卫星热控制系统研发。面对国家需要，您义无反顾。

卫星如何运作？为了弄清卫星基本的工作原理，那时刚刚30岁出头的您带着一群20多岁的小伙子，第一课就从天文馆学起，了解太阳、卫星、地球间的运动关系。

太空环境忽冷忽热，热控设计稍有不周，卫星就易“感冒”。国外用大型计算机和高水平太阳模拟器进行相关研究，我国条件有限，您就用手摇计算机、算盘和算尺，进行复杂的轨道、热流和温度计算。

但就是靠着这股子干劲和冲劲，您和无数年轻的科学家们将我国的航天热控制技术从一片空白耕耘至硕果累累。



如今您离开我们已快一年，但东方红一号依然在夜空中闪耀。我国的探测器也已经成功着陆火星，中国人自己的空间站即将建成，这都是您和一代又一代航天人接续奋斗的成果。别人说您累多功高，但您却说：“果属国家，功归集体。”我们相信，年轻的新一代航天人必将追寻着您的足迹，不断将中国航天事业推向新的高度。

应用数论贯神州

——缅怀中国科学院院士王元

◎实习记者 孙明源

您的名字朴实无华，很多人读到它的时候，总是在恩师华罗庚这个名字后边。但您的名字并没有因为用字简单而流失半分光华，在您生前身后，王元都是中国数学界最响亮名字之一。

1952年，您走出浙江大学的校门，在中国科学院数学研究所开始了自己的学术生涯。在那里，您得到了华罗庚的指导，树立了“要做大问题”的决心。您凭借自己的天赋和努力，在1956年就凭借学术成果，当上了“向科学进军”的典型。您不骄不躁，继续钻研，在短短一年之后又证明了哥德巴赫猜

想的“2+3”。那一年您26岁，已经攀上了许多人终身无法企及的高度。

数学是基础学科，数论是纯粹数学的分支之一。在破解“2+3”之后，您把主攻方向转向了数论应用，让纯粹数学参与解决应用问题。您和导师华罗庚合作，将数论方法应用于多重积分计算，创造了国际上以“华-王方法”著称的数值积分方法。之后又与同事方开泰合作，一同创立了“均匀设计法”，在改革开放年代为祖国的科学研究和经济建设提供了重要助力。

1985年华罗庚去世时，您已经是中科院数学研究所所长。您写下传记《华罗庚》，让这位著名数学家的精神成为不朽的传承。您在晚年收获了无数头衔与荣誉，却依然在做务实工作。2006年时，76岁高龄的您还在为中国数学



的发展建言献策，您说，中国人是有数学天赋的。但中国要成为数学强国，不可能只靠个人的天赋，还需要团队合作和专业训练。

2021年5月，91岁的您离开了这个世界。您为人类数学增添的智慧已经化入永恒，为中国数学作出的贡献也将万古长存。中国人民将永远记住您那由八个笔画组成的名字——王元。

坚守阵地问起源

——缅怀中国科学院院士吴新智

◎本报记者 张盖伦

您醉心于“人类从哪里来”这一学术议题，您引领中国的古人类学研究进入世界先进行列。

您和主流观点打了几十年对台。您说，做古人类研究要习惯争议。“我们只是在接近真相，什么时候抵达，谁也不知道。”

您学法律，学过医，后来扎进了古人类学这一领域。

上世纪80年代，您和美国、澳大利亚科学家一起提出多地区进化假说。

后来，单一地区起源说成了主流共识，您成为“少数派”。您说过，论争的那段日子，是“最艰难的时候”。

1998年，您正式提出中国人类进化的八字假说：“连续进化，附带杂交”。

年逾古稀，您又开始学DNA，看分子生物学，弄明白“对手”的观点，找到佐证自己学说的证据。

您坚持您的学术观点，并非盲目固执。您常说，凡事要靠证据说话。不能一厢情愿搞研究，要随时准备好否定自己。重要的是追求真理真相，而不是自己的面子。

您学术观点上的对手，也对您尊敬有加。2013年，您获得了人类学终身成就奖“金球奖”。

您中科院办公室的茶几上，总摆着古人类头骨化石模型。90岁，您还坚持工作。您惜时，惜福。您说，科学研究是个长远的事，要顾好身体多干几年。多干几年，还能看到



更多研究成果。古生物是冷门学科，您总觉得，自己有这部分知识，满足大众的好奇心是本分。做科普，您有求必应。对古生物爱好者的邮件，您还会一一回复。

2021年12月4日，您离开了，享年93岁。您毕生找寻的真相，将由您的后辈继续找寻。

您的贡献，您的热爱，您的坚守，您的风骨，将被铭记。

踏遍青山为祖国

——缅怀中国科学院院士陈文新

◎本报记者 马爱平

“我们做科研不要怕繁琐。为什么很多人不愿意做根瘤菌？因为它太繁琐了。我就不要求学生们，都参加采集、参加分离，要到实际中去了解自然条件，才能具体地分析结果。”

言犹在耳。您95岁的生命却永远定格在2021年10月7日。

作为我国著名的土壤微生物及细菌分类学家，您在根瘤菌这条“既艰辛耗时又偏僻生冷”的研究道路上，数十年踏遍青山，采集、研究根瘤菌，让这种看不见的微生物为人类作出大贡献。

1973年您一恢复工作，就选择了根瘤

菌。从此，您带领100多人，开始了豆科植物根瘤菌情况的调查和采集工作。天山南北、五指山麓，只要有可供研究的素材，您就会去考察。

“在新疆时，我们早上8点钟出发，有时候走一两天才到一个。挖出的根瘤，要洗净、干燥、称重、放入试管、注入乙炔，一小时后再抽出气体密封保存，常常要做到夜里2点钟。”您曾回忆说。

1988年，经过8年枯燥、繁琐的重复性实验，您发现了一个新属——中华根瘤菌，这是第一个由中国学者发现并命名的根瘤菌属。

一份《中国豆科植物根瘤菌调查采集图》中遍布全国的小红点，记录了你们曾经“战斗”过的地方。



30多年里，您和团队跑遍32个省、700个县市，积攒了厚厚的“家底儿”，建立了国际上最大的根瘤菌资源库和数据库，使我国的菌株数量和所属寄主植物种类居于世界首位，让我国的根瘤菌分类研究进入世界先进行列。

您用一生的勤勉笃行，带领中国根瘤菌分类研究进入了一个新时代，让根瘤菌与豆科植物在中国农业版图有了新分量。

尚思报国为“核”安

——缅怀中国工程院院士潘自强

◎实习记者 孙瑜

2022年1月19日，您的呼吸停在了这一天。这一天，我国辐射防护学科失去了一位步履不停、自强不息的领路人。

还记得，在生命的最后时刻，您的身体已经很虚弱了，却依然惦记着中国的辐射防护工作，核与辐射安全事业早已融入您的生命。

几十年来，您总是以一个科学家固有的严谨作风，坚持原则，敢于直言，哪怕是一些“不合时宜”的话。在日本福岛核事故发生后，您发表多篇文章阐述自己的观点，身体力行投入对公众的核辐射与安全科普

工作。在各个政策咨询和项目审批会议上，少不了您坚持科学、刚正不阿、据理力争的风采。

为得到辐射环境调查的一手数据，20世纪80年代初，您带着调查小组，扛上长杆辐射测量仪、冬战严寒，夏战酷暑，跑遍了祖国的大江南北。您看过电视剧“加里森敢死队”的同事常常戏谑：“潘自强敢死队又出发了。”为求真数据，您和同事中途下火车反复测量，结果集体误事，只能赶下班火车追赶遗忘在前列火车上的物品。

历史一笔一笔写下了您的智慧与求真创新的精神。从20世纪60年代的“实用保健物理学框架”，到70年代的“全国环境天然放射性水平调查”；从80年代



“制订核电站辐射防护的原则和主要数值限”等文章，到如今的“国家辐射防护标准”、核废料地质处置研究，无一不闪烁着您对国家核安全与辐射防护事业的热爱与关切。

故园肠断处，日夜柳条新。潘老，您放心吧！您未竟的事业，后继者将不忘使命，奋勇向前！