

致敬国之脊梁！

展品背后180余位科学家的故事……

本报记者 王硕

“党领导下的科学家”主题展在京开展

一稻济天下，肝胆两昆仑。2021年5月22日，被誉为“杂交水稻之父”的袁隆平院士和“中国肝胆外科之父”吴孟超院士相继离世，引发全社会广泛的追思与哀悼。

两位看似平凡的老人，为何有着如此之高声誉？除了他们作出的赫赫功绩，也许就如中国科协党组书记徐延豪所说，“他们用一生的时间践行了自己的誓言，把答卷写在稻田里、病床前，也写在千千万万中国人的心田里。他们的伟大贡献，党和人民不会忘记，共和国不会忘记，历史不会忘记。”

袁隆平院士、吴孟超院士……他们是一代代中国科技工作者的杰出代表。这些人中或许少数被公众熟知；但更多的人在公众眼中其实“默默无闻”。

仅十八大以来，“两弹一星”功勋奖章获得者程开甲、于敏、时代楷模彭士禄、李保国、黄大年、南仁东等一批杰出科学家先后离开了他们钟爱的科学事业，离开了我们。

然而，百年初心，历久弥坚。就是依靠着这样一群人，他们胸怀祖国、情系人民，凭借精湛的学术造诣、宽广的科学视野，以自己的智慧乃至生命，树起了一座座不朽的丰碑，让中华民族以更加昂扬的姿态屹立于世界民族之林。

在迎接中国共产党百年华诞，中国科协第十次全国代表大会和两院院士大会召开以及第5次全国科技工作者日到来之际，5月24日，中国科协联合科学技术部、中国科学院、中国工程院、国家国防科技工业局、中国国家博物馆在京举办“党领导下的科学家”主题展。

展览用260余张珍贵的照片、190件套实物以及10余个视频，立体呈现了百年来的党坚强领导下，180余位科学家投身科学救国、科技报国、兴国、强国伟大事业的感人故事。

在我们共同悼念离去的两位“国土”之时，一起看看展览中的那



些珍贵资料，了解一下这些科学家或许并不为大众所知的事迹——

百位科学家入党申请书集中亮相

“我入党不是为了做官，不是为了个人取得什么好处，入党是为了革命，是为了实现共产主义。”“敬爱的党，当需要为共产主义的理想而牺牲时，我一定向革命先辈学习，向雷锋、王杰学习，并引以为榜样，永远与党在一起……”这些读来朴实无华却又让人动容的入党申请书，都来自科学家们。

在展览现场，一面巨大的墙上，艾国祥、安芷生、曹瑞骥、贝时璋、钱学森、师昌绪、钱三强等100位科学家的入党申请书被制作成相框镶嵌在展墙上。观众通过多媒体查询，可以了解科学家们对党的话语。这也是本次展览最大亮点之一。

钱三强1965年5月17日写下《请求转正报告》，他说，“为了使得我国的科学从落后状态快步赶上我们的需要，我们必须要加强党的领导。我要求党给我努力的机会，允许我转正，我保证今后向达到党员的标准努力奋斗。”

一份展品展示了2008年，中国第三代坦克总设计师祝榆生写给女儿的一封信。老人信中表达了“把一切献给党”的不悔初心。旁边是老人临终前最后一次交纳党费的身影。



100位科学家的入党申请书（部分） 周晔 摄

祝榆生一生功勋卓著，但他把所有的成就都看作是“一名党员应该做的事，不值得宣传”。临终前，他特意叮嘱子女代交上最后一次党费，并留下遗嘱：后事一切从简，遗体捐赠给祖国的医疗事业……

一群“隐姓埋名人”

程开甲、于敏、邓稼先……这些如今大名鼎鼎的“两弹一星”元勋，当初却是背井离乡、隐姓埋名，甚至连家人都不知道他们在做什么。展览中有一个以“隐姓埋名人”为主题的展区，有许多历史照片，讲述了这群科学家的故事。

邓稼先，中国核武器研制工作的开拓者和奠基者。当初，学业有成的他完全有能力在美国过上相对安逸舒适的生活。但大洋彼岸传来新中国成立的消息，1950年8月28日，他放弃一切，毅然回国。

展览中有一张邓稼先一家人的合影，看着温馨幸福。然而，就在拍完这张合影后，邓稼先便和家人说，要工作调动，需与家人分离。调哪儿去？不能说。做什么工作？也不能说。这一别就是20多年，直到1964年，罗布泊升起的蘑菇云给出了无言的答案。

王淦昌，中国核科学的奠基人和开拓者之一，世界激光惯性约束核聚变理论与研究的创始人之一。一张照片记录了他核试验现场的身影。

1961年4月1日，刘杰与钱三强向王淦昌传达了中央的重要决定，希望他参加中国的核武器研究，并要他放弃自己的研究方向，改做他不熟悉但是国家迫切需要的应用性研究，最后问他是否愿意改名。王淦昌毫无迟疑，当即写下了“王京”两个字，并掷地有声地说：“我愿以身许国！”

从此，他化名“王京”，投入到了核武器的研制工作中，在中国科学界隐姓埋名整整“失踪”了17年。

某一年除夕夜，王淦昌与邓稼先在帐篷里相互敬酒。邓稼先对他：“叫了王京同志几十年，叫一次王淦昌同志吧！”言毕，两个人抱头痛哭……



“祝融”火星车模拟图

20%，这时，火星车需要进入长期的“冬眠”，直至第二年的春季到来。

可是休眠后的火星车怎么把它叫醒？

研制人员给锂离子电池增加了温度继电器，用来判断锂离子电池的温度。当太阳能电池重新开始工作后，优先给锂离子电池加热，待加热到-15℃左右，温度继电器自动闭合，火星车真正唤醒。

此外，火星车还配备了先进的主动悬架，具有蠕动、抬轮、车体升降等多种运动模式，可以不再担心车轮下陷，甚至发生单个车轮故障也不会

于敏，为我国氢弹研发作出重要贡献。展览中展示了1999年于敏获“两弹一星”功勋奖章后写给弟弟的一封信：“两弹一星是国防高科技大工程项目，是集体贡献，我是其中一员，作了一定工作，是23位代表之一。至于第一个领奖，只是按姓氏笔画为序，并无什么意义。”

把科研成果写在祖国大地上

“党让我们去哪里，我们背上行囊就去哪里。”1955年，党中央为了调整经济建设和高等教育的布局，决定交通大学由上海西迁西安。交大师生热烈响应党的号召，一大批知识分子随之由上海迁至西安，扎根在此、奉献在此。在展览中，展示了不少关于西迁过程的资料。

展览开幕式上，作为西安交通大学西迁老教授的代表，曾任西安交通大学党委书记的潘季教授回忆——“我们拿着印有‘向科学进军，建设大西北’的专用火车票，在列车上高唱我们亲爱的祖国，奔赴西安。那种建设新中国激情燃烧的岁月、敬业奋斗的情景至今还历历在目。”

今年是交通大学建校125年、迁校65年。潘季告诉大家，“迁校65年来，当年的一片麦田已成为一座苍松翠柏、鲜花四季盛开的美丽校园，一座著名学府、科学殿堂。迁校65年来，培养了28万毕业生。更难能可贵的是，为了西部发展和国家建设，有近一半在西部奋斗；学校毕业生中出了43位两院院士，学校共获得国家三大奖241项……”

西迁精神的核心是爱国主义，精髓是听党指挥跟党走，与党和国家、与民族和人民同呼吸、共命运。这样的精神内涵刻在科学家们的心中，他们把论文写在祖国大地上，谱写了一首首感天动地的时代壮歌。

中国著名经济林专家、山区治理专家李保国几十年来扎根于太行山区，把自己天天“钉”在山上，将曾经“要啥啥没有，种啥啥不活”的穷乡僻壤变成了“太行山最绿的地方”。

从参与流行性出血热的救治、到坚守非典第一线，再到新冠肺炎疫情暴发逆行武汉，中科院院士、中国中医科学院首席研究员仝小林亲历并见证了科技工作者运用中医药守护人民的健康。在展览中，那些国家中医医疗队救治患者的出院记录、首批国家中医医疗队全体队员签名的防护服等都记录着这些故事。

2020年5月29日，习近平总书记给袁隆平、钟南山、叶培建等25位科技工作者代表回信，勉励广大科技工作者着力攻克关键核心技术，勇于攀登科技高峰，为把我国建设成为世界科技强国作出新的更大的贡献。

作为给习近平总书记写信的科学家代表，仝小林院士在展览开幕式上用一首诗来表达他作为科技工作者的心声：

百年屈辱两弹结，九州复兴万世谋。
封锁唤醒中华志，强压激起同仇。
四个面向为己任，创新发展当共筹。
科技为擎齐努力，举国同心更同舟。



我国膳食营养结构性不平衡问题突出

本报讯（记者 高志民）中国农业科学院和国际食物政策研究所（IFPRI）25日在京通过现场会议和直播平台联合发布《中国农业产业发展报告2021》和《2021全球粮食政策报告》。《中国农业产业发展报告2021》显示，当前中国农业生产可完全满足居民能量摄入需求，但食物损耗和浪费严重，超过12%的食物能量和蛋白质被损耗，凸显了反食品浪费的重要性与艰巨性。

报告直击“十四五”产业热点问题，预测了中国农业食物系统发展趋势。报告测算发现，当前中国农业生产可满足居民能量摄入需求，但随着居民对膳食质量要求的提高，导致对能量、蛋白质和脂肪的需求大幅增加，需要进口农产品来补充国内日益增长的消费需求。

2020年，中国居民人均食物供给总能量为3952千卡/天，其中国内生产来源为2952千卡/天，占比74.7%。而中国居民人均能量摄入为2248千卡/天，仅占能量总供给的56.9%，且已达到《中国食物与营养发展纲要（2014—2020年）》“到2020年，全国人均每日摄入量2200—2300千卡”目标。



猕猴桃抗寒分子辅助育种有了理论基础

本报讯（记者 高志民）近日，中国农业科学院郑州果树研究所猕猴桃资源与育种团队在猕猴桃抗寒研究中明确了猕猴桃AaBAM3.1基因与AaCBP4互作调控猕猴桃抗寒性的分子机制。该研究为猕猴桃抗寒研究提供了新线索。相关研究成果发表在《园艺研究》(Horticulture Research)。

据方金豹研究员介绍，近年来频繁出现的极端低温天气严重影响猕猴桃的生长发育和产量。猕猴桃枝条在低温下可溶性糖含量升高是抵御低温胁迫的方式之一，在高抗寒的猕猴桃品种中，枝条中可溶性糖含量高，但猕猴桃如何累积可

溶性糖来适应低温胁迫的机制还不清楚。

该研究首次鉴定到了能够响应低温且在高抗寒性软枣猕猴桃中高表达的β-淀粉酶基因(AaBAM3.1)，超表达AaBAM3.1后猕猴桃枝条内可溶性糖含量在低温下显著提高，抗寒力提高。通过AaBAM3.1基因启动子元件分析及酵母单杂试验筛选到调控AaBAM3.1基因的转录因子，促进淀粉降解以及可溶性糖累积。研究结果为猕猴桃抗寒分子辅助育种提供了理论基础。

该研究得到了国家自然科学基金、国家重点研发项目、中国农科院科技创新工程、河南省大宗水果产业技术体系的资助。

2021浦江创新论坛将在上海举办

本报讯（记者 王嵩娟）记者从科技部获悉，2021浦江创新论坛将于2021年5月31日至6月4日在上海举行。本届论坛以“创新，为了人类美好生活”为主题，重点探讨科技如何更好地为人类生活服务，如何共同推动创新朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢的方向发展，让各国人民共享全球创新和世界经济成长的成果。

据介绍，本届论坛主办方为阿联酋，主宾省（市）为重庆市。主要内容包括1场主论坛，即开幕式及全体大会、全球技术转移大会，以及围绕区域创新、创新政策、创新创业、青年人才、未来科学（脑科学、气候变化）和新兴技术（区

块链、疫苗与全球健康、金融科技、科学数据）等10余场专题论坛、合作论坛及成果发布会等活动。本届论坛继续在常态化疫情防控情况下，以“线上”“线下”相结合的方式举办。

浦江创新论坛创办于2008年，是科技部和上海市人民政府共同打造的高层次国际论坛。作为观察我国科技创新发展战略的重要窗口和服务我国国际科技合作的重要平台，浦江创新论坛历经13年发展，始终围绕创新主题，紧扣时代脉搏，以全球视野谋划和推动创新。13年来，论坛始终关注创新网络、未来趋势以及青年力量，不断推动世界和中国科技创新发展，不断传递科技自立自强的信心。



解密中国火星车

本报记者 王硕

5月22日10时40分起，由航天科技集团五院抓总研制的我国第一辆火星车“祝融”已到达火星表面。通过配置的地形相机、多光谱相机、次表层探测雷达、表面成分探测仪等6台载荷，火星车正按计划开展巡视区环境感知、火面移动和科学探测等。同时，中国航天科技集团八院抓总研制的环绕器运行在中继轨道，为火星车巡视探测提供稳定的中继通信，兼顾开展环绕探测。

火星车由结构与机构、移动、天线、热控、供电等10个分系统组成，能够承受整个任务过程中的力学、热、辐射等空间环境；可以在火星时完成火面感知、探测、移动等工作，在火面时进入休眠状态，并具有自主唤醒能力。

火星车想要动起来，动力是关键。动力的来源主要就是太阳能。火星表层光照强度大约是月球表

面的1/3；大气吸收太阳蓝光绿光，容易造成光谱红偏；而且火星尘埃在电池表面的堆积将影响太阳能电池发电。为此，针对光照、沙尘等情况，研制团队设计了蝶形四展太阳翼，四只翅膀是用于能源供给的太阳能电池板；首次使用了最大功率跟踪技术，提高了太阳能电池20%的利用效率，既解决了火星车能源紧张问题，也在减少太阳能电池面积的同时减轻了电源产品的重量；此外，还通过表面处理 and 结构设计在太阳能电池玻璃盖片表面做了特殊涂层，降低了火星尘埃和太阳能电池的相互吸引力。

不同于月球，当火星上大气运动引起的巨大沙尘暴造成接收到的太阳光能量急剧下降时，火星车可根据沙尘天气的轻重程度自主转入到最小工作模式、休眠模式或唤醒模式。其次，火星上有明显的四季变化，当进入火星深秋后，光照强度会持续减弱，太阳辐照强度仅为月球表面的

丧失移动能力；而且相对传统巡视器，最大自主导航速度和自主移动距离均有大幅度提升。

由于火星距离地球最远距离长达4亿公里，研制人员无法对火星车进行实时测控。火星车基本以自主工作为主，按照火星日进行工作规划，进行长距离自主移动，并以中继通信作为主要遥控、遥测、数传手段。

“台上一分钟，台下十年功”。为了让火星车威风凛凛地行驶在火星上，研制团队呕心沥血，开展了成千上万次大大小小的分析、试验，让我们共同期待中国火星车的优异表现。



宠物装备 智能守护

5月19日至21日，北京宠物用品展在国家会议中心举行。展览展示了宠物领域的最新产品和技术，特别展示了宠物医疗、宠物营养研发、宠物遗传改良等方面的先进智能化装备和技术。

本报记者 贾宁 摄