

# 朱文才：在中科院工作是我的荣光

■郑金武

虽然没有什么惊天动地的故事，但朱文才一生的几个节点，都与中国科学院研究所的创建相关。89岁高龄的朱文才回首一路走来的经历时语气平淡，但心怀感恩。

“是中科院培养了我。”朱文才说，他和妻子堵福弟都是老科学院人，在中科院工作，是他们一生的荣光。

## 入列中科院

1930年1月出生的朱文才，老家在江苏江阴。因家境贫寒，初中没毕业朱文才就辍学来到上海，进入当时的中央研究院物理化学研究所当了一名工人，“帮科研人员看实验、刷瓶子”。

1949年5月，上海解放后，中央研究院被改造成中国科学院上海分院。1950年6月，中科院整合新建了上海有机化学研究所，朱文才成为研究所的一名见习员。1956年6月，响应国家号召，中科院在北京新建了化学研究所。上海有机化学所高分子研究室被整体搬到北京，成为化学研究所的基础力量。

“哪里有需要，就到哪里去！服从国家安排！”朱文才义无反顾，与妻子一起北上北京，进入化学研究所，成为一名技术员。

随着环境问题的日益突出，1975年，中科院成立环境化学研究所。化学研究所二部的4个研究室被分离出来，成为建设环境化学研究所的主要力量。

已是工程师的朱文才迎来又一次转变，参与了环境化学研究所的筹建工作。担任化学所二部办公室负责人的朱文才需要协调各方力量和资源，工作繁杂，十分考验耐心。



1986年，随着新一轮机构改革的推进，环境化学研究所与中科院动物所生态学研究中心合并，建立生态环境研究中心。朱文才先后担任中心科技处负责人、开发部主任、技术条件处处长等职，并晋升为高级工程师。

面对“为什么每次都是你被调动”的疑问时，朱文才淡淡一笑：“国家有号召，我们就响应；单位有安排，我们就听从。当时也没有什么不乐意的。”平淡语气中，饱含中国科学院人“服务国家、造福人民，自强不息、艰苦奋斗”的精神。

## 拼搏的年代

在上海有机化学研究所期间，耳濡目染，科研的种子在朱文才心中萌芽。

到北京后，朱文才师从化学所研究员王有槐，并担任王有槐的助手，开展了尼龙-6的相关研究，对尼龙-6的成分、分子结构、形成过程和机理进行了深入研究，并开发出

了尼龙丝等产品，填补了国内空白，相关成果获国家科技进步奖。

在生态环境研究中心工作期间，朱文才很早就提出，中心要以基础研究为主，适当开展技术开发和应用研究工作。“要让科研成果为生产生活服务。”

为此，朱文才主动深入中心的各个研究室了解情况，“哪个项目有可应用的苗头，就列入开发技术里面来”。

研究中心研发的“化学耗氧量测定仪”，可以测定污水中的化学耗氧量，从而确定水体的污染程度，指导污染防治工作。朱文才认为这个项目很有应用前景，可列入开发技术，于是就给予研究室相关经费，支持科研人员开发进行产品开发。

在朱文才的推动下，“化学耗氧量测定仪”“顺磁共振仪”等一批项目实现开发应用，相关技术成功推广到企业，产生了显著的经济和社会效益。

朱文才还推动了设备招标、大型仪器专管共享等工作。随着科研的积累，研究中心购置了色质谱质联用仪、傅里叶红外光谱仪等许多大型仪器设备，但这些设备都分散在各个研究室，存在重复购买、资源浪费等现象。

朱文才认为这些设备不能仅由各个研究室独用，而应该开放共享，于是制定了“专管共用”制度。“设备由研究室专管，但可以让整个中心的科研人员共用”，这些工作得到了中心领导的肯定和好评。

妻子堵福弟一直在化学研究所工作。作为技术工人，堵福弟负责为科研人员吹制各种玻璃仪器。“许多形状的玻璃仪器，她都能做出来。”朱文才称赞道。

## 下苦功出成果

爱国，是朱文才这一辈科研人员的精神支柱。1951年，朱文才报名参加抗美援朝，因为来自科研单位，朱文才被婉拒。“我心里还挺遗憾的。”

“现在研究所里的条件，比我们以前不知好了多少倍。”朱文才为中科院的发展和取得的成就由衷感到高兴，“但年轻人一定要珍惜机会，要在自己的专业上下功夫。只有刻苦钻研、扎扎实实、坚持到底，才能出大成果。”

这是朱文才的切身体会，也是老师王有槐等老一辈科研人员所传承的精神。

“我自己文化程度比较低，所以当时举办俄语、英语培训班等，我都积极参加。许多培训课的成绩都很不错。”朱文才说。

到北京后，朱文才积极参加业余大学学习。业余大学里的老师由各个研究所抽调，讲授有机化学、无机化学等课程，朱文才几乎把所有课程都学完了。

王有槐对朱文才的影响颇深。“他是一个学术水平高，工作负责、勤奋钻研的人，对学科前沿和进展了解得非常全面。我们很尊敬他。”

而今，随着岁月增长，朱文才腿脚开始不便，听力也下降很多。朱文才说：“虽然不能再去研究中心走走了，但真心希望研究中心发展得越来越好！”

## 光荣在院70年



11月11日，大熊猫国家公园陕西省管理局正式挂牌，并向大熊猫国家公园太白、长青、佛坪、周至、宁太管理分局授牌，这标志着陕西省大熊猫国家公园体制试点工作进入全新阶段。

大熊猫国家公园陕西秦岭区总面积43.86万公顷，涵盖80%以上的野生大熊猫和70%以上的大熊猫栖息地。核心保护区面积31.51万公顷，占大熊猫国家公园陕西秦岭区面积比例为71.83%。区域涉及西安、宝鸡、汉中、安康4市8县的19个乡镇，分布大熊猫298只，包括12个自然保护区、2个森林公园、2个水利风景区、16个林场。

图为陕西佛坪自然保护区保护中心的大熊猫。

本报记者张行勇摄

## 发现·进展

### 中科院大连化物所

## 开发出柔性钠离子微型超级电容器

本报讯(记者刘万生)近日,中科院大连化物所研究员吴忠帅团队与中科院院士包信和团队合作,开发出具有高能量密度、高耐热性能的柔性钠离子微型超级电容器。研究成果发表于《先进科学》。

杂化微型超级电容器结合微型电池的高能量密度和微型超级电容器高功率密度的优点,是一种新型的微型电化学储能器件。相对于金属锂而言,金属钠资源丰富、成本低廉,且钠的电化学性能与锂相似,因此,开发出钠离子微型储能器件具有重要的应用前景。

研究人员以海绵状的钛酸钠为电池型的负极、多孔活化石墨烯为电容型的正极,结合高压离子液体凝胶电解质,成功构建了柔性钠离子微型超级电容器。通过电池型负极和电容型正极的有效耦合,钠离子微型超级电容器能够在3.5V的高压下稳定工作,具有高能量密度和超低的自放电速率。该钠离子微型超级电容器具有多方向快速离子扩散通道,极大地降低了电荷转移电阻,并显著提高了功率密度。同时,由于器件的平面几何结构和离子凝胶电解液的不可燃性,该微型器件具有良好的机械柔韧性和80°C的高温稳定性。

相关论文信息: <https://doi.org/10.1002/adv.201902147>

### 中科院昆明植物所

## 构建并优化蔓菁原位杂交体系

本报讯(见习记者高雅丽)近日,中科院昆明植物所研究员杨永平带领的植物基因组演化与基因功能发掘团队确定了蔓菁原位杂交最佳固定方式、最佳的蛋白酶K消化时长、最佳的探针长度和浓度。同时他们解决了杂交中染色背景过深的问题,优化了RNA探针体外转录体系,成功建立并优化了蔓菁mRNA原位杂交技术。相关研究成果发表在《植物方法》上。

原位杂交技术是一项在细胞水平上检测DNA在染色体上的位点或mRNA在组织上表达位置的分子生物学技术,该技术可在保持组织形态完整的情况下,在细胞水平上定位特定基因表达位点,因此在研究基因表达调控部位等方面有优势,并在拟南芥、玉米等物种研究中被广泛使用。

蔓菁是十字花科芸薹属二年生栽培植物,具有较高的营养和药用价值,而且是研究植物对高原环境适应机制的理想材料。在蔓菁转化体系尚未完善的情况下,蔓菁原位杂交体系的建立对阐明蔓菁基因功能和表达调控等方面的研究具有重要的意义。

相关论文信息: <https://doi.org/10.1186/s13007-019-0499-4>

### 中科院大连化物所

## 研制出近常压光发射电子显微镜

本报讯(记者刘万生 通讯员宁晓艳)近日,由中科院大连化物所研究员傅强等承担的国家重大科研装备研制项目“深紫外固态激光光源前装束研制项目(二期)”子项目——“基于可调谐深紫外激光光源的近常压光发射电子显微镜的研制”顺利通过现场技术测试验收。

该项目利用我国自主研发的可调谐深紫外激光作为激发光源,通过设计和研制多级加速电子光学系统、多级差抽真空系统、近常压样品室等关键部件,首次实现近常压条件下的深紫外激光发射电子显微镜成像功能,最高成像压力1毫巴以上,近常压光发射电子显微镜的分辨率达到30纳米,是一套世界领先并且功能独特的原位动态表面成像研究平台。

光发射电子显微镜能够对固体表面过程进行实时原位动态成像。迄今为止,光发射电子显微成像需要超高真空或高真空环境中进行,与实际过程存在巨大的压力鸿沟。这种近常压光发射电子显微镜可以在接近真实反应条件下进行表面成像研究,在催化、能源、纳米科学、生物等领域中有着广泛的应用。

## 简讯

### 中俄工科大学联盟和粤港澳高校联盟开展交流

本报讯11月10日,由中俄工科大学联盟、粤港澳高校联盟、粤港澳高校创新创业联盟主办的2019阿斯图—粤港澳中俄大学生创新创业论坛暨交流营活动在华南理工大学举行。这是中俄工科大学联盟和粤港澳高校联盟这两大高校联盟之间的首次交流活动。莫斯科国立鲍曼技术大学等8所俄方高校及15所中方高校参加活动。

本次活动也是“2019创响中国”系列活动之一。活动分为产品反馈、投融资对接及招聘对接等三部分,展出创新创业项目及产品34个,涵盖人工智能、智能制造、区块链等创新领域。

(朱汉斌 卢庆雷)

### 中科院举办信息技术成果转化专场活动

本报讯11月8日,武汉市第六批科技成果转化·中科院信息技术武昌专场签约活动在武昌举行。本次活动聚焦信息技术领域,由中科院武汉分院、武汉市科技成果转化局、武昌区人民政府主办。活动现场,“基因大数据与分子育种技术”等7个前沿技术项目进行了路演,“制造业设备运维智能平台”等12个项目现场签约,总签约金额超过12亿元,来自中科院半导体研究所、深圳先进技术研究院等17家中科院相关领域研究所150余项最新成果现场发布。

长期以来,中科院武汉分院与武汉市开展了广泛深入的合作,共建了武汉P4实验室等一批重大科技创新平台,培育了一批高科技企业,为武汉市光电子信息、生物医药等战略性新兴产业发展和船舶制造等传统产业加快转型升级提供了科技支撑。

(鲁伟 曹广戈)



# 我心中的那根常青藤

■李晓佳

2005年12月12日,中国科学院党组原副书记、时任中国科学技术大学党委书记郭传杰题为《创新三期:文化问题的地位与文化建设的作为》的主题报告,拉开了中国科学院大连化物所(以下简称大连化物所)文化讲坛的序幕。十几年来,在各级领导的全力支持下,文化讲坛一直秉持“传播人文知识,提供学习交流的平台,提高人文素养,促进科技创新”的宗旨,历经多任主持人呕心沥血的经营,得到全所职工和研究生的持续喜爱。

不知不觉间,文化讲坛已经成为我们工作和生活中不可或缺、难以割舍的一部分,它就像一根生命力强劲的常青藤,给人希望、给人美好、给人力量……

用诗歌深情演绎科学家精彩人生的情怀诗人郭日方,力倡学风建设、增强忧患意识的科学大家张存浩,优秀传记作家徐光荣,联想

“教父”柳传志,航天英雄聂海胜、景海鹏,央视百家讲坛清史名师喻大华,华为副总裁宋柳平,化学名家江雷,伪科学斗士何祚麻,地理学家秦大河,创造凤凰卫视主持人刘海若生命奇迹的妙手神医凌锋,《防务新观察》特约嘉宾焦国力,还有百余位在人文社科领域颇有建树的名师、学者、报告人,他们像一颗颗璀璨的明珠,以自己所承载的文化魅力,在听众心中熠熠生辉,撑起了大连化物所文化讲坛14年的星空!他们的报告更像一粒粒种子,通过一期期的讲坛播撒在听众心中,不经意间慢慢生根发芽,长成一棵绿意充盈的常青藤,滋养着我们的心性。

2005年底,也许是冥冥之中的那份喜爱和情怀,我有幸成为文化讲坛首任主持人,作为开创者之一,幸运地让它发展成为研究所文化建设的重要载体。2019年是大连化物所建所70周年,

也是文化讲坛创立的第15个年头,十几年转瞬而过,如梦如烟,但彼时情景依然历历在目。依然记得,包翠艳副书记为了邀请和确认文化讲坛首场报告人的忙碌身影;依然记得,怎样费尽心思寻找听众需求的报告,并设计丰富多彩的报告形式;依然记得,诗歌朗诵会的辛苦培训、排练和上台上下感动的泪水;依然记得,在所内首次引入社交礼仪与形象塑造内容的讲座时,听众那渴求的目光;依然记得,听众在缕缕茶香中的沉醉,在面对自己亲制的缤纷花艺时的欣喜;依然记得,为了满足听众对经济危机知识的渴求,2008年前后组织的5场精彩经济形势报告;依然记得,文化讲坛3周年生日会现场弥漫的巧克力芳香和听众的阵阵掌声;

依然记得,张涛所长那句“一定要做好航天员来所这一期”和舞台上冯埃生副所长那酷似老主持人的娴熟“首秀”;依然记得,礼堂爆满的听众和沙河河院士那专注的眼神;依然记得,依然记得许许多多……由于工作岗位的变化,2009年8月28日第39讲《心向太空》成为我在文化讲坛创业和3年成长的一个完美句号。回想那3年,我感受不到辛苦和劳累,只有一份美好和愉悦常驻心间,谁说热爱不是最好的动力和老师啊!十年来,尽管我不再是文化讲坛的主持人,很多报告也无暇聆听,但我的心始终不曾离开……依然记得,继任主持人田丽在电话中与报告人确认后的喜悦;依然记得,她为了一次晚场的报告在夜幕下风雪中的奔波;

依然记得,主持人孙洋准备每一期报告时的兢兢业业;依然记得,报告结束他对观众的真诚道白:文化讲坛,有你才精彩!依然记得,自己每每发现好的报告和线索,都迫不及待地找到主持人去推介的心情;依然记得,看到讲坛那一期期蔚蓝色的海报,内心涌动着自己孩子一步步长大一样的感动!创业难,守业更难!但我已经欣喜地看到:后生可畏,后生可慰!谨以此文祝贺大连化物所70年的光辉历程,祝大连化物所文化讲坛常青!

### 作者简介

李晓佳,女,1967年11月出生,现任中科院大连化物所物理研究所工会常务副主席。