

来自新华社的报道——

# 院士又获大奖,他一路小跑提前离开

这两天“布袋院士”赵东元又火了。

5月26日2022年度上海市科学技术奖正式颁发唯一一个“科技功臣奖”,颁给了中国科学院院士、复旦大学化学与材料学院教授赵东元,这一奖项是对上海科技工作者的最高奖励,含金量很高。

在此前召开的媒体发布会上,出现了有趣的一幕:赵东元刚介绍完自己的研究后,就一路小跑离开了。

这与两年前的一幕如出一辙:2021年11月,赵东元团队获得2020年度国家科学技术奖国家自然科学奖一等奖,这是我国自然科学领域的最高奖项,因评选极为严格一度多年空缺。获奖后的赵东元把证书往布袋子里一装,第二天一早就匆匆忙忙赶回了上海,他要给本科生上课。

这次也一样,赵东元要赶回去给本科生上《普通化学》课,“我不能迟到,学生们都等着呢,迟到5分钟就是教学事故了”。

这门“不能迟到”的课,赵东元连续给本科生上了20年。从2003年起,一周两次课,即便出差,他也会尽量连夜赶回这已经成了习惯。

赵东元对学生好,是公认的;赵东元的科研成就,也是公认的。

赵东元说自己是“造孔之人”。他有个“职业病”,看到别人做出了新的化合物总会条件反射地想能不能在上面打个孔?“相当于拿个凿子在看不到

的微观世界里造孔”。

基础研究是“从0到1”,意味着突破和创新。“我就是想做和别人不一样的科学”,赵东元有许多“天马行空”的想法。去探望病人时得知对方韧带断裂需要用高分子材料将两处连接让韧带重新生长,他便“异想天开”能否定向连接两个介孔?带孩子玩乐高,他会突发奇想能不能用“积木”搭建出孔洞?他首创了一个新的研究方向——模块化组装介孔材料,“不同的是,搭积木用的是手,我需要找到一个力让它们自己发生反应,也就是自组装”。

2001年前后整个世界的介孔材料几乎都局限于无机材料,赵东元有了一个大胆的想法:能否发明更软更轻的有机介孔材料从而创造更高的价值?灵光一闪的背后是太多看不见的求索,此后的研究过程就像在黑箱子里乱撞,“真的是经历老多次失败了”。

终于,在2005年赵东元团队原创性提出有机材料自组装的新设想并将实验方法公之于众,国际学术界评价这项研究成果是介孔材料领域“里程碑式”和“先驱”的进展。

时至今日,赵东元多年被列为全球化学和材料领域“高被引科学家”,来自60多个国家和地区的1500余家科研机构采用这一实验方法共发表54000余篇论文。获得国家自然科学奖一等奖后赵东元又动起了脑筋,介孔材料将来是不是也可能应用到衣物上?“将来抹在衣服上,薄薄



▲“布袋院士”赵东元 摄/周桂发

一层就能隔热还看不出来,零下三十度都不怕!”说起新想法,赵东元兴奋得眼里冒光。

正因为看重创新,赵东元喜欢给学生们上课。“赵老师讲课特别有激情还喜欢跟学生互动,想上他的课的人特别多,每次都抢。”大一新生谈同学告诉记者,赵老师的课不仅能学到化学知识,还能了解工业应用和前沿技术。在赵东元看来,上课不仅是给学生传授知

识,更是传授创新精神和科学精神。如果自己的课能让学生们爱上化学或者将来成为一名科学家,他的愿望就实现了。

很多学生发邮件请教赵东元“到底具备什么条件才能进您的实验室工作?”赵东元每次都会回信说“没有别的,我唯一的条件就是你要爱科学”。

来源:新华社微信  
记者:周琳 伍越 吴振东 董雪 袁全

## 赵东元葛均波金力获全国创新争先奖

5月30日是我国第七个全国科技工作者日,第三届全国创新争先奖表彰奖励大会在北京举行。我校化学与材料学院教授、中国科学院院士赵东元,附属中山医院教授、中国科学院院士葛均波荣获第三届全国创新争先奖章;人类表型组研究院、生命科学学院教授,中国科学院院士金力荣获第三届全国创新争先奖状。

赵东元提出界面取向组装原理和技术,建立功能介孔材料合成制备体系,在介孔材料功能组装和形貌调控方面,形成自己的特色,并将基础研究成果推广到石油催化和精细化工等领域,促进了功能介孔材料的发展,不仅完成“从0到1”的突破,在“从1到10”领域也多有建树。他提出界面组装化学和功能介孔材料发展新方向,建立功能介孔材料制备合成体系,创造20种以复旦大学命名(FDU)的新型功能介孔材料,激发和引领全球范围内的相关研究。他创造有序介孔有机高

分子和介孔碳材料,被誉为介孔材料领域的“里程碑”。他首创的壳核结构微孔-介孔复合分子筛催化剂,为缓解石油进口做出重要贡献。最近,他和团队又提出单胶束单元组装新概念,发展基于胶束单元相互作用理论,率先制备刚性介孔液体材料,创制二维功能介孔材料、非连续化超结构,实现功能介孔材料结构、组成、孔径、表面积和致密度的精确调控,并将其用于电子信息、能源环境和生物医疗等领域,为国家重点领域发展做出贡献。

葛均波院士长期致力于冠心病等重大心血管疾病关键诊疗技术革新和转化研究。主要成就包括:首次发现心肌桥的血管内超声特征性“半月现象”,使冠脉造影不足5%检出率提高至95%以上,被视为国际通行标准;首创“逆向导丝技术”及系列辅助技术,使CTO这一冠脉介入领域需要攻克的“最后堡垒”手术成功率由原来60%提高到90%以上,已成

为三大常规术式之一;国内首创“可降解涂层支架”“生物完全可降解支架”,国际原创“As2O3新型药物支架”,使晚期支架内血栓发生率由1.2%-1.9%降至0.34%;首创“经心尖二尖瓣夹合术式”及微创器械 ValveClamp,打破传统外科手术禁区,实现我国该领域技术和产品创新的重要突破;倡导并布局“中国胸痛中心”,推动国家胸痛救治网络建设,推行急性心肌梗死急诊介入“绿色通道”救治理念20年,为胸痛中心建设提供模式借鉴。

金力院士长期研究人类群体的遗传多样性和人类性状的进化机制,系统解析东亚地区人群的遗传结构及人群迁徙、交流混合、群体扩张和环境适应等进化事件,并在此基础上系统阐述基因-表型-环境三者之间复杂的进化关系。在分子进化、重复片段位点和连锁不平衡等领域,创新性地发展多个理论和方法;在基因组水平深入解析东亚人

群的遗传多样性特征;阐明东亚人群多个性状的适应性变异的分子遗传学基础,揭示疾病的遗传易感性与自然选择密切相关;为研究人类性状的进化机制和疾病的遗传易感性提出多个新思路和新策略,推动进化遗传学和疾病遗传学的发展。近年来,他率先倡议发起并引领来自中国、美国、澳大利亚、日本、智利等国科学家团队推进“人类表型组”国际大科学计划,加快推动表型组学国际科技合作与交流,领导创办表型组学领域第一本高水平国际学术期刊《表型组学》(Phenomics)等。同时,他带领中国团队在人类表型组基础研究领域取得系列原创性突破,达成三项“全球第一”:建成全球首个跨尺度多维度人类表型精密测量平台并建立全套SOP体系,完成全球首个健康人群表型精密测量千人核心队列,绘制完成全球首版人类表型组导航图。

来源:科学技术研究院

## 复旦与市科协开展战略合作

本报讯 5月31日,复旦大学与上海市科学技术协会签署战略合作框架协议。双方将推动优势互补、深化互利合作,共同助力上海建设具有全球影响力的科创中心。

根据协议,双方将围绕助力科技创新策源能力提升、促进科技与经济深度融合、打造高端科技创新智库、推进社会化科普工作、营造科技创新良好生态、推进国际科研合作,推动优势互补、深化互利合作,有效发挥复旦大学学科优势、人才优势、研究优势,有力拓展科协组织作为党和政府联系和服务科技工作者的桥梁纽带作用,共同为上海建设具有全球影响力的科创中心作出更大贡献。

签约仪式上,全国“科学家精神教育基地”和“科创中国”复旦类脑智能创新基地揭牌。2022年5月,由陈望道旧居暨《共产党宣言》展示馆、苏步青旧居、谈家桢旧居等共同组成的复旦大学爱国主义教育馆入选首批“科学家精神教育基地”。依托复旦大学类脑智能科学与技术研究院建设的“科创中国”复旦类脑智能创新基地于2022年5月获批,为当年全国批准16个国际创新合作类“科创中国”创新基地之一,也是上海市第一家国际创新合作基地。

又讯 5月30日,2023年度全国科学家精神教育基地正式发布,复旦大学上海医学院医学分子病毒学重点实验室(病原生物科学馆)入选。基地坐落于复旦大学上海医学院复星楼,包括主展区(病原生物科学馆)、大厅展区和实验室文化区,并设有网上数字馆。

本报记者 汪蒙琪

## 博士生讲师团 弘扬科学家精神

本报讯 为弘扬科学家精神,继承复旦先贤的理想与信念,复旦大学博士生讲师团组建“弘扬科学家精神”主题宣讲团,推出《苏步青:爱国敬业,数坛宗师》《谢希德:大音希声,德育天下才》《谈家桢:平生无所欲,唯愿在树人》等17门系列课程,引导广大青年学子争做重大科研成果的创造者、建设科技强国的奉献者、崇高思想品格的践行者、良好社会风尚的引领者。

参与授课的讲师表示,弘扬科学家精神,建设第一个复旦,我们始终在路上。复旦年青一代将在科学家精神的激励下,做信仰上的理想者、行动上的实干家,追求永无止境的探索。

文/袁崇瑜 王浩桢 左宗正