



### 科学人生·光耀百年

## 吴昱:医之大者,为国为民

■本报记者 张思玮

“爸爸的事业很成功,这是爸爸的同事、学生、工作单位以及中国科学界对他的评价。但从我落脚的地方却看不到他的事业……我看到他总是在忙忙碌碌,不见什么成功的风光,倒是常见他有一点儿狼狈。”吴双在一篇题为《我的父亲吴昱》的文章中这样写道。

吴昱是我国细胞遗传学奠基人之一,吴双是他的女儿。1958年,吴昱首次应用现代技术开展动物和人体肿瘤细胞克隆及染色体研究;1961年,开创我国人体细胞遗传学和肿瘤细胞遗传学研究;1980年,当选为中国科学院生物化学部委员(现为中国科学院生命科学和医学学部院士)。

吴双回忆道:每天的日子里,上班、下班都在爸爸那里大概都是没有什么界限。生活对于他而言就是一连串要去做的有声有色、有目的、有意义的事情,以及收获时节的喜悦。我问他这么多年的工作、生活是不是很辛苦,他说“顺水行舟”!

但工作、生活怎么可能一帆风顺?吴昱只是用执着耿直、崇尚科学、不慕浮华的人生态度,面对各种“易”与“不易”。

2025年12月16日,正逢吴昱百年诞辰。

### 逃难少年的求学时光

1925年12月16日,北平。一个名叫吴翼曾的邮局职员家中喜添新丁,他和妻子为孩子取乳名鑫宝,学名吴铭祖。

生逢乱世,这个孩子的童年生活注定颠沛流离。从北平到江苏、从湖北到湖南、从贵州到四川……一边逃难,一边求学,吴铭祖的小学和初中几乎都在战火硝烟中完成。正是目睹了国破家亡,吴铭祖迅速成长,并在心里深深地埋下了“努力读书改变命运”的种子。

高中时,吴铭祖罹患疟疾。他不顾身体不适,半夜悄悄起床,把路灯中的菜油“偷”倒在自己的灯里,在3根灯草的微弱光线下温习功课。功夫不负有心人,他的成绩突飞猛进。在报考大学前夕,他改名吴昱,并于1943年以



1986年,吴昱(左)正在指导博士生胡楠。

中国医学科学院肿瘤医院供图

同等学力报考,进入了当时设立在四川李庄的同济大学医学院。

李庄是他人生重要的转折点。不少学生觉得大后方乡下的生活乏味,无心读书。可对于经历过战火和忍饥挨饿、颠沛流离生活的吴昱来说,李庄就是天堂。

进入大学,吴昱仍比较瘦弱,他几乎每天都去长江游泳锻炼身体,还养成了冲冷水澡的习惯。在身体素质提升的同时,吴昱的精气神也“提升了几档”。吴昱全身心投入德语学习。那时,同济大学医学院的医科课程全部采用德语教材。学校不但聘请了德籍教师,就连中国教师也用德语授课。

他学习德语几近疯狂,每天坚持练习发音。为了练习弹舌音,他天天口含井水苦练,经常一早上用完好几杯水。对于医学专业,更是“容不得半点马虎”。宿舍的一盏油灯,常常伴他到深夜。那幽暗的灯光,支撑着这个青年的抱负与恒心,也照亮了一个医学生的远大前程。

为了尽快开展我国医学遗传学研究,吴昱还邀请张孝骞、林巧稚加入医学遗传学专题委员会。为了让相关人员掌握专业理论知识,他利用深夜和节假日翻译了美国斯特恩所著的《人类遗传学原理》。

从20世纪70年代起,吴昱领导的实验室为全国培训了一大批从事细胞遗传学研究的技术人员。他创建的细胞遗传学方法如今已在全国大多数医院和研究机构普及,对染色体检查在遗传性疾病中的早期诊断、习惯性流产和不育病因分析,放射损伤、环境有害物质检测,以及肿瘤发病机制、早期诊断和治疗指导等发挥了重要作用。

1957年,他又被公派到苏联医学科学

学院学习,并以优异的成绩顺利毕业,成为我国留学生中获得苏联医学科学博士学位的第一人。

### 开创中国细胞遗传学

20世纪50年代末之前,中国细胞遗传学甚至整个遗传学领域还是一片空白。吴昱敏锐地看到这一领域的前景,并在1961年被分配到中国医学科学院实验医学研究所病理学系后,筹建相应的实验室,创建中国的细胞遗传学。

彼时,我国的科研条件十分艰苦,组建实验室所需的一些基础器材和设备国内都没有,相关人才更是凤毛麟角。

没有培养细胞的培养瓶和培养箱,他就和助手到当时北京协和医院的垃圾堆里翻,找到眼药瓶和两个温箱代替。后来,他们又捡到几根离心管、手摇离心机等。试验用的植物性血凝素(PHA)当时国内也很少,吴昱就自己动手提取。试验用的最珍贵的照相显微镜也是吴昱从其他所借来的。

东奔西跑半年后,一个相对简陋的实验室初具雏形:温箱、离心机、无菌罩像古董;切片盒、培养瓶、试剂瓶规格各异,勉强配套。而这5平方米的实验室,却开启了中国细胞遗传学的先河,孕育着中国细胞遗传学的未来。

为了尽快开展我国医学遗传学研究,吴昱还邀请张孝骞、林巧稚加入医学遗传学专题委员会。为了让相关人员掌握专业理论知识,他利用深夜和节假日翻译了美国斯特恩所著的《人类遗传学原理》。

从20世纪70年代起,吴昱领导的实验室为全国培训了一大批从事细胞遗传学研究的技术人员。他创建的细胞遗传学方法如今已在全国大多数医院和研究机构普及,对染色体检查在遗传性疾病中的早期诊断、习惯性流产和不育病因分析,放射损伤、环境有害物质检测,以及肿瘤发病机制、早期诊断和治疗指导等发挥了重要作用。

(下转第2版)



记者从国家航天局获悉,12月16日11时17分,我国在太原卫星发射中心用长征四号乙运载火箭成功发射立体测绘卫星资源三号04星,卫星顺利进入预定轨道,发射任务取得圆满成功。此次任务是长征系列运载火箭第617次发射。

资源三号04星是国家民用空间基础设施中长期发展规划的业务卫星,配置了三线阵立体测绘相机、多光谱相机、激光测高仪等载荷,可获取高分辨率立体影像和多光谱影像。资源三号04星将与在轨工作的资源三号02、03星,形成业务卫星组网观测能力,主要用于满足大比例尺立体测绘生产及基础地理信息产品更新需求。

图为发射现场。

本报记者 甘晓报道 国家航天局供图

## AI顶会数据泄露事件再起风波

本报讯 近期,一场数据泄露事件曝光了人工智能(AI)领域顶级大会数千篇论文匿名审稿人的身份信息。据《科学》报道,这一事件已导致部分审稿人遭到骚扰与威胁。与此同时,众多AI研究者担忧,该领域的飞速发展正将同行评议制度推向崩溃边缘。

早在11月11日,网络上便流言四起,称全球数千场计算机科学会议赖以开展双盲同行评议的平台——开放评审系统(OpenReview),因软件漏洞出现安全隐患。这次漏洞让任何人只需通过一个简单的查询指令,就能绕过防护机制,获取审稿人的身份信息。

11月27日,国际学习表征会议(ICLR)工作人员发现该漏洞并立刻通知OpenReview。平台在一小时内定位并修复了漏洞,但为时已晚——计

划于2026年4月在巴西里约热内卢召开的ICLR征集的近万篇论文的作者及审稿人相关数据已被窃取,并在网络上大范围传播。这是同行评议数据泄露事件中规模最大的案例之一,也是OpenReview自成立以来首次发生此类事件。

多名研究人员表示,部分审稿人收到威胁信息,被要求修改评议结论。ICLR随后证实了审稿人遭威胁的情况,但强调这些行为并非出自论文作者之手。ICLR2026高级委员会主席、美国康奈尔大学的Bharat Hariharan指出,存在第三方人员冒充论文作者的情况。

OpenReview在11月30日的声明中表示,工作人员对比此次数据泄露事件“深感痛心”,并称“信任与匿名是我们学术社区的基石”。该平台称,在其服务的3200余场学术会议中,约97%未受此次事件影响,但仍仍有大约50场会议的相关数据被波及。

事件发生后,科研界对OpenReview仍表示信任。全球规模最大的AI学术会议之一——神经信息处理系统大会(NeurIPS)的运营方,日前公开宣布向该平台注资50万美元。OpenReview负责

人、美国马萨诸塞大学阿默斯特分校的Andrew McCallum在一份声明中表示:“这不仅是对OpenReview基础设施的投资,更是对整个AI领域同行评议制度未来韧性与创新能力的投资。”

此次数据泄露事件发生之际, AI领域正面临论文投稿量暴增的情况。投稿中既有AI生成的文章,也不乏高中生为丰富简历而炮制的课题。海量投稿的涌入,让传统的同行评议制度不堪重负。美国加州大学伯克利分校的Hany Farid表示:“整个评议体系正在崩塌。如果继续这样发展下去,社会大众将不再信任我们。这是在自毁根基。”

曾任职于谷歌大脑的软件工程师Yaroslav Bulatov称,这次事件是一个难得的机会,得以窥见学术界是否存在抱团勾结、互给好评的真实证据。

McCallum表示,针对这场“攻防战”,OpenReview已增设多项防护措施,以防防范合谋舞弊与身份盗用。“但归根结底,同行评议中的欺诈行为源于社会问题。在任何一个飞速发展的社区中,责任共担、诚信自律与相互信任的原则都面临被弱化的风险。”(王方)

## 童年暴露于城市环境影响成年后行为

本报讯(记者冯丽妃)天津医科大学教授于春水与合作者调查研究了近3000名中国女性,发现在城市环境长大可能与女性青春期提前有关,并且影响成年后脑结构与人格特征。这些发现有望为城市规划及青少年干预提供信息,缓解城市化的负面影响,如控制空气污染和扩大绿地面积。相关研究成果12月16日发表于《自然·城市》。

尽管城市生活带来教育、医疗等便利,但也伴随着污染、人口过密及交通拥堵等问题。然而生命早期暴露于这些因素对成人大脑和行为的影响,尚不明确。

研究人员分析了中国人影像遗传学研究中2950名18岁至30岁中国女性的数据,探索在生命早期城市化生活、初潮年龄(青春期

标志)和成人大脑与人格特征间的关系。通过使用卫星衍生指标衡量城市建成面积、夜间光照强度等城市化特点,他们发现,早期生活暴露于城市化程度较高,与初潮年龄更早有关;而初潮年龄较早与内侧前额叶皮质体积缩小相关,同时在问卷测评中的宜人性和奖励依赖性也较低。研究还发现,家庭社会经济地位较高与初潮年龄较早有关,也与宜人性和奖励依赖性较低相关。

结果表明,早期城市生活经验可能会塑造女性大脑和人格发展。未来还需要进一步对男性个体开展研究以确定其对男性的潜在影响。

相关论文信息:  
<https://doi.org/10.1126/science.adx5883>