

(上接 06 版)

引“鲲鹏”入湘，她靠计算“联”万物

人物名片



肖前辉

拓维信息系统股份有限公司党委书记
湖南湘江鲲鹏信息科技有限公司副总经理

“东数西算”，中看长沙。一座“先进计算之城”究竟有哪些拿得出手的“作品”？湘江鲲鹏，能给人答案。

2019年7月，华为宣布在未来五年内将投资30亿元打造鲲鹏产业生态，携手合作伙伴为各行各业提供基于鲲鹏处理器的领先IT基础设施及行业应用。在同年9月的首届世界计算（机）大会上，长沙市人民政府与华为签署鲲鹏计算产业框架合作协议。拓维信息作为华为鲲鹏战略合作伙伴，主导成立湘江鲲鹏，推动鲲鹏生态正式落户湖南。

在“鲲鹏”入湘的背后，一位“女将”功不可没。她就是“湘江鲲鹏”项目负责人肖前辉。

早在2021年岳麓峰会上，时任华为公司轮值董事长徐直军在演讲中谈道：“要把PKS和鲲鹏生态融合为一个生态。”

何为PKS与鲲鹏生态？

肖前辉告诉记者，PKS生态体系来自中国电子，“P”代表飞腾处理器，“K”代表麒麟操作系统，“S”代表注入安全的能力。鲲鹏则是华为基于ARM指令集授权设计的处理器。

“PKS体系与鲲鹏生态在生态适配等工作上协同合作较少。”肖前辉说，双方的合作能简化软硬件适配和认证，赋能伙伴开发更多形态的产品。

2019年12月，肖前辉正式筹建湘江鲲鹏项目。在新冠疫情危机下，原材料和人员面临双重短缺。大年初四开始，肖前辉就日日待在工地上，和施工方等相关单位协调，连轴工作三天，终于复工。在她和团队的努力下，1天完成工商注册，10天完成土地审批流转，120天后，湘江鲲鹏硬件产线按时交付，20天后第一台“湖南造”服务器顺利下线。

肖前辉和湘江鲲鹏的脚步不止于此。随着厂房从黄土坡蜕变成智能产线，湘江鲲鹏打造了“兆瀚”自主品牌，先后推出了18款计算硬件产品，吸引了160多家软硬件生态伙伴加入，培养、吸纳了3500余名人才共建鲲鹏。

如今，湘江鲲鹏的产线上，满负荷运转，一天的产能是300台服务器，PC机是1200台。“生产线的火热，是智能计算业务高速发展的写照。”

湘江鲲鹏给湖南带来了什么？

2020年，肖前辉与团队开始负责“湖南高速省界并网收费”项目的设计和推进。

这是项十分复杂的工作：应用系统系统架构多样，人、车、路、环境数据未得到有效整合，数据模型不完善，图像查询、偷逃费稽查困难……“如果把智慧交通看作是一个能思考会表达的‘人’，那么算力就是大脑。”

面对这些挑战，肖前辉和团队认真梳理各业务系统建设需求，冲锋在前、接连6个月扑在项目一线加班加点，克服高温酷暑、技术攻关等一个个难题，最终出色完成任务。赋予了服务器亿级图片存储和实时检索能力。系统上线以来，全省高速路网每天流量近200万辆、ETC门架流量超3000万，累计处理图片超600亿张，每天图片增量3000万张，是全国首个在交通领域基于“鲲鹏+昇腾AI”且在网运行的软件系统。

如今，鲲鹏入湘给湖南带来了更好的发展空间，肖前辉还想让鲲鹏飞向更广阔的地方，“我们团队将鲲鹏引入贵州和甘肃，服务器已经在高考阅卷系统等数十个项目中投入使用，我们希望借助算力链接万物！”



湘江鲲鹏硬件生产线上，女工人正在工作。

记录水稻DNA，她破译“密码”实现精准育种

人物名片



李兰芝

湖南农业大学副教授、湖南农大植保院生物信息学系主任

入秋后，三湘大地生机勃勃，在长沙县春华镇育种基地大田里，李兰芝头戴草帽、双脚踩泥、俯身察看，双手轻抚着稻苗进行观测和比对。

水稻是世界上最重要的粮食作物之一，育种技术的不断突破，有效保证了粮食安全。新中国成立以来，我国水稻育种技术经历了多次迭代。然而，无论是杂交技术，

还是航天诱变育种，都属于传统育种范畴，存在着周期长、效率低、不确定性大等短板。

“传统的方法，是我们需要从海量种质资源中筛选出可能有用的材料，做大量杂交组合，存在耗费人力、物力、效率低等问题。”李兰芝说，但随着育种技术的进步、种业政策的推动，中国育种发展阶段正加速向“生物技术+信息技术+人工智能+大数据技术”的育种4.0智能育种时代迈进。

在研究过程中，李兰芝首先了解水稻不同基因对应的不同性状以及不同基因耦合可能产生的性状。她将这些基因根据需要进行重新组合，得到需要的品种。

“这相当于实现了对水稻基因的精准画像。”李兰芝告诉今日女报/风网记者，这张“画像”记录了水稻DNA中数以亿个

碱基的排序，不同的片段序列对应不同的基因。

“通过大数据技术和算法，我们缩小了杂交组合范围，只需要选择预测值高的组合进行田间试验验证，最终选取目标杂交组合。”但在李兰芝看来，仅仅完成画像还不够，因此，完成水稻基因组测序后，摆在李兰芝团队面前的第二道难题——破译“密码”，挖掘功能基因。

什么样的基因能够让水稻高产、优质？什么样的基因能够让水稻更能抗病、抗虫？

多年来，李兰芝团队联合武汉大学胡中立教授研究团队，一直扮演着水稻基因“解码人”的角色。经过他们年复一年的努力，一个一个水稻功能基因得以挖掘，一个个水稻遗传密码实现破译。

2023年7月，在持续研究十年后，李兰芝团队在国际著名学术期刊发表论

文《表型代际效应联合

分析鉴定杂交水稻

稻米品质性状关联位

点》，该研究开发了

表型、效应和世代联合

分析的流程——表型

代际效应分析流程

(JPEG)，以鉴定杂交稻

米品质性状关联位点，

大幅提高了杂交水稻全

基因组选择预测精度，

为水稻精准育种提供了

重要的理论和技术支

撑。

对未知领域的探索，毫无疑问是孤独的。然而在李兰芝的眼中，像她这样深耕农作物种植领域的算法工程师都是有科学理想的，“我们希望将研究成果转化、运用，攻克水稻高产优质协同改良的科学难题，为国家粮食安全贡献巾帼力量”。



声音

女性科技人才是湖南科技事业的重要力量

“女性科技人才是科技队伍的重要组成部分，是湖南科技事业十分重要的力量。”9月19日，湖南省科技厅智力引进处相关负责人表示，近三年，湖南共培育了女性科技创新领军人才31人、女性科技创业领军人才10人、女性湖湘青年英才123人。2023年，“三尖”创新人才计划立项项目中女性人数达60人。项目申报年龄方面，在湖南省优秀青年基金和湖湘青年英才项目中，女性科技人才年龄限制比男性放宽了2岁。

为了鼓励女性科技人才，湖南省加大了女性专技人才培养力度，启动实施“湘才创新能力提升工程”。同时大力支持女性专技人才申报职称，为女性人才的成长、创业和脱颖而出创造良好的政策环境。

接下来，省科技厅将推动出台更多支持女性科技人才的举措，通过支持女性科技人才承担科技计划项目、平台和入选各类高层次人才计划、鼓励和吸引更多符合条件的女性专家进入省科技专家库、支持更多女性科技人才出国访学、开展“科技创新巾帼行动”等措施，支持女性科技人才在落实“三高四新”美好蓝图中发挥更大作用。

编后

偏远的乡村，村民通过在线问诊便可收到三甲医院医生的诊断；人还没到，屋里家电已远程控制启动；无需自取，物流无人车将快递送到家……一幅幅鲜活生动的数字图景正成为人们生活的常态，人类正迈向数字文明时代。

2011年12月23日，湖南省委、省政府正式印发《数字湖南建设纲要》，明确了“数字湖南”的五年建设目标：到“十二五”末，覆盖城乡的下一代信息基础设施建成，信息化与工业化深度融合。如今，国家超级计算长沙中心、芙蓉云等大数据中心已投入使用，企业“上云用数赋智”，湖南还成立了中部地区唯一的新型大数据交易所，长沙数字人民币改革试点也走在全国前列。

在湖南迈向数字化高地的背后，一批

女性数字领军人才闪亮登场——有主攻算力、算法、算据、算网“四算一体”的湘江实验室主任、中国工程院院士陈晓红；有担纲拿下湖南首家数学类教育部重点实验室，第一个获得省自然科学一等奖的湖南省女数学家谢资清；还有我们采访的4位算法“女将”以及更多处于智能计算行业研发一线的女性科研人员。

在数字化蓬勃发展的今天，随着由高校、科研院所及高新企业等巾帼女将组成的湖南省女科技工作者协会的成立，我们希望让“她力量”的成长空间更为广阔，凝聚众多领域的巾帼智慧；我们期待更多女性加入科技队伍，挑战高精尖关卡，攻破“卡脖子”难题，助力数字中国建设，创造更加幸福美好的未来。