

■首席记者 周珂 通讯员 孔晓睿

功以才成,业由才广。青年科技人才是科技创新发展的生力军,在浙江大学杭州国际科创中心(简称科创中心),有一群默默前进的“先行者”,在科创“梦工厂”里,用半导体材料推动科技蝶变,通过合成生物技术探索人与自然的全新未来,以人工智能重塑各行各业……

如今,全区着力打造“青年向往之城”,一批创新的“金种子”正在科创中心快速扎根。作为浙江大学和杭州市深化市校战略合作共建的重大科技创新平台,科创中心自落地萧山以来,牢固树立立足地方、依靠地方、主动为地方发展服务的意识,瞄准地方实际需求,积极融入区域经济建设和社会发展实践。

从研究原子到丈量大地,通过一组青年科学家群像,来看科创中心紧扣国家重大战略,向科技创新要答案,与萧山发展同频共振,为萧山加快培育新质生产力注入澎湃动能。



浙江大学杭州国际科创中心

浙大杭州国际科创中心：青年科学家带来“硬核科技” 筑牢科创“梦工厂”

以柔克“刚” 有力支撑国家科技自立自强

智能化、数字化、自动化……未来制造业会是什么样？

科创中心的科学家们正在探索一个更加精细、极致的方向：原子级制造。这项逐一操控原子，构筑产品的前沿技术，旨在打造具有超常规物性和极致精度的全新材料与器件，被誉为人类改造物质世界的“终极能力”之一。

如今，这项看似科幻的技术正逐步从实验室迈向现实。

原子精度制造创新工坊青年研究员党超群凭借以柔克“刚”的探索精神，攻克了超硬材料微加工的技术难题。走进位于科创中心信息港园区的全省原子级制造重点实验室，大型科研仪器设备轰鸣作响。洁净室旁，党超群和她的团队正专注于金刚石刀具

技术等领域的研究，探索原子级制造的未知世界。

如今，其团队成功实现金刚石高达10%的均匀弹性应变，并揭示了应变工程调控金刚石电子能带结构的科学规律。这一突破为宽禁带半导体材料的微电子器件应用提供了全新的思路。党超群坦言，精准操控宏观器件中的特定原子已难如“大海捞针”，而原子级制造需要反复实现这样的极致操作。

党超群是2022年度《麻省理工科技评论》“35岁以下科技创新35人”中国入选者之一，同时也是杭州市顶尖人才(B类)。“让不可能变为可能，把事情做到极致”是她始终坚持的科研信条。

这种探索精神，与萧山这片孕育勤奋与创新的土地完美契合。当前，原子级制造正处于全球竞相发展的“齐跑”阶段。对于党超群所在的全省原子级制造重点实验室而言，每一项突破都是开创性的，每一步进展都可能为高端制造业奠定重要基石。

党超群说，“希望借助科创中心的多学科交叉平台，我们从原子级制造的科学原理到关键技术全方位攻关，为推动萧山区乃至浙江省高端制造能力的跨越式发展提供强有力的技术支撑，为实现制造强国的宏伟目标贡献力量。”



党超群(黑色衣服)

天生我“材” 大力推动科技成果转移转化

“有没有办法使得产品的性能更加稳定？”

“不妨试试对电池隔膜进行改性？”

在科创中心未来科学研究院先进微纳储能工坊的实验室里，研究员张漩正在和萧山万向一二三股份有限公司的技术研发人员共同探讨锂电池热

失控机理，研究开发高安全性电池的路径。临近年关，他们的重点任务是为完成金属有机框架(MOFs)材料的最终验证环节，让产品在2025年真正走进市场。

当电池局部温度过高时，电池隔膜将会收缩，导致严重的内短路，继而发生热失控、引发火灾。“我们团队对

电池隔膜进行了升级改性，使其哪怕在160摄氏度的高温下，形状和大小也不会改变，同时还有隔膜阻燃的特性，这样就可以有效地避免电池升温带来的短路现象以及后续热失控的安全问题。”张漩介绍。

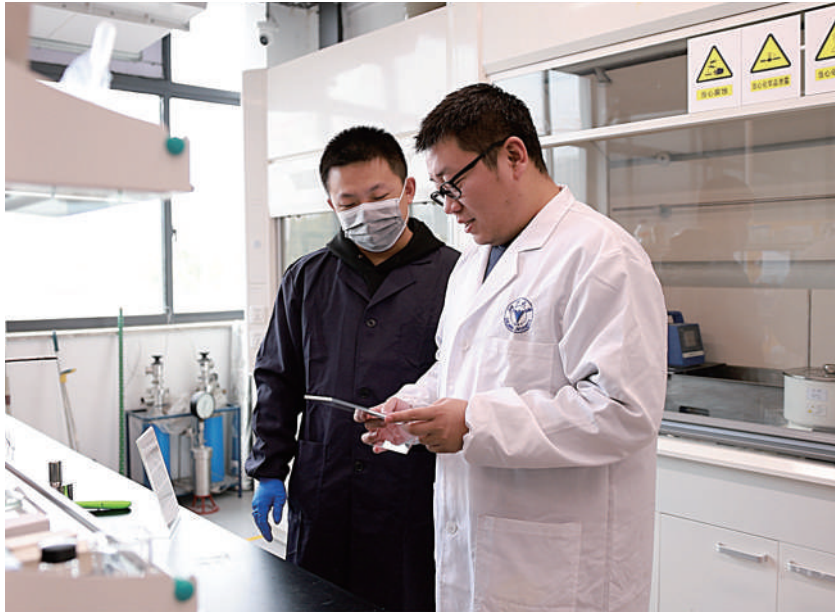
这项技术，正是张漩与其团队创业独一无二的“杀手锏”，“我一直坚信，学术要为产业所用，所以一直希望依托自己所学推动科技成果转移转化。”

从比利时鲁汶大学学成归来，张漩不甘于高校安逸稳定的生活，选择来到科创中心“创新创业”。这是张漩人生的一次“冒险”，也是他梦的开始。

如何搭建公司，人事、财政谁来负责，场地怎么解决……

一切从零开始，张漩带着“90后”团队过五关，斩六将，于2022年年底，浙江汶纳新材料科技有限公司在萧山这片创新的沃土上开张了。

如今，企业已获得融资1000万元，迈入快速发展阶段，为中小企业提供高质量、创新性的化工材料解决方案。对于青年科学家而言，这是一场磨砺，也是一次成长，“我们要把金属有机框架(MOFs)化合物材料的产业化放大，在萧山区打造能够提供优质纳米材料解决方案的核心供应商。2025年要拥有更清晰的目标产能和产量。”



张漩(右)

破“碱”重生 积极服务区域创新发展战略

盛夏7月，一个皮肤黝黑的后生，风风火火奔波在萧山顺坝村的田间小道上，他就是科创中心土壤污染控制与修复创新工坊青年研究员曹利锋。

2024年的夏天，他和团队一头扎进了村里的盐碱地，致力于让这片土地破“碱”重生。刚结束上午的地下水取样工作，汗水浸透了曹利锋的衣服，裤脚和鞋底也沾满了泥，但走在田间小路上，曹利锋依然难掩开心，讲述着2024年以来跟盐碱地“交战”的故事。

萧山顺坝村的盐碱地由来已久，早在围垦时期就布满了盐霜。“盐碱地白花花，种子化肥都白搭，辛苦一年收不了啥。”这是当地农户的真实感受。

唤醒“沉睡”的土地，向盐碱地要效益，是顺坝村村民多年的梦想。在曹利锋看来，挖掘盐碱地的增产潜力，需要发挥科技创新的关键作用。背靠科创中心强大的科研团队和丰富的科研资源，曹利锋有了向盐碱地“宣战”的底气。

经过实地调研、实验分析，曹利锋和团队决定采用暗管排盐与化学改良相结合的措施进行治理。

“铺设暗管是为了排盐排水，随着地下水位的变化让盐‘随水来，随水去’，同步还需要利用脱硫石膏提供钙离子置换出土壤胶体上可交换态钠离子，进一步扩大植物根系，吸收水分，增强土壤肥力。”曹利锋解释。

经过大半年的治理，目前盐碱地改良试验区的各项土壤理化指标都趋于正常，村民对团队的治理也给予了充分肯定。如今，走进改良后的盐碱地大棚，一排排整齐的草莓苗沐浴在阳光下，绿油油的叶子间点缀着洁白的花朵，200余亩地的草莓长势喜人，现在已经上市。

此时，曹利锋和团队又忙着开始算两笔账，一笔科技账，一笔经济账。“我想，我们既要让技术能够开发应用解决问题，也要让它产生效益能推广，毕竟能让农民负担得起的科技才是真正的新质生产力。”

接下来，曹利锋和团队将持续优化盐碱地治理技术，降低治理成本，在希望的田野上改换更多盐碱地的面貌，打造科技创新赋能乡村振兴的萧山样板。



曹利锋(左)

记者手记

每一个改变世界的瞬间，都有“先行者”在无人抵达的深空，论证着梦想，解析着梦想，实现着梦想。

青年科技人才是国家战略科技力量的重要储备和科技成果转化主要参与者、实施者，肩负着提升国家整体科技创新能力的重任。这些青年科学家是科创中心青年科技人才仰望星空、脚踏实地的缩影。他们一步一个脚印在基础科学研究上下功夫，也让更多科技成果加速从实验室走向生产线，释放科技创新的能量。

萧山以“大人才观”深化人才发展体制机制改革，完善人才“引育留用”全链条服务，全力打造“青年向往之城”。人才的汇聚和成长离不开平台赋能。在科创中心，抬头就能遇到博士，一张张青年面孔朝气蓬勃。

胸怀“国之大者”，科创中心将实现个人价值嵌入服务国家战略的实践中、融入区域

经济建设发展中，设立了先进半导体研究院、生物与分子智造研究院、未来科学研究院等一系列科研平台，大力支持青年人才参加国家、省、市以及科创中心创新创业大赛，省市区级“揭榜挂帅”项目，给予配套经费支持并运用孵化链推动项目成果转化落地。不少青年科学家都在这样的环境下，完成着“科学家”与“企业家”身份的丝滑转换。

正如科创中心相关负责人所说，“由‘县域经济’向‘都市经济’换道转型中的萧山，对于青年人才的吸引力越来越强了。我们要将美好的风景留给他们，让青年人才在产业发展、科技创新中找到自己人生的价值，他们也会在这里绘就美好的未来。”

如今，“追光者”齐聚科创中心，以青春磅礴之力助推高水平科技自立自强，这便是最硬核的担当，也是最浪漫的告白。