

张磊:从烟囱到云端 一位萧山科学家的蓝天之路

“向‘新’而行”——寻访萧山籍科学家系列报道之四

■文/首席记者 何可人 摄/记者 胡晓杰



人物名片:张磊,南京大学教授、博士生导师,环境学院院长助理。长期从事全球及区域大气环境质量改善与协同履约研究,主要研究方向包括大气污染智能感知与溯源、关键大气污染物的生消演变、区域大气污染模拟与调控、环境大数据与机器学习等。研究成果应用于我国大气汞污染防治对策制定和《水俣公约》谈判及履约工作,现为联合国环境署《水俣公约》履约成效评估科学小组专家。

初秋的湘湖畔,细雨如烟,远山含黛。张磊坐在采访桌前,语气沉稳,眼神坚定而明亮。

从清华实验室到全国各地的烟囱,从《水俣公约》的谈判桌到人工智能赋能的环保前沿,这位土生土长的萧山人,用十年如一日的科研坚守,为中国大气污染防治写下了浓墨重彩的一笔。如今,他是南京大学环境学院教授、博士生导师,更是全球汞污染治理领域的重要智囊。

“奔竞不息,勇立潮头”——这是家乡的精神,也是他一路前行的信念。

“无人区”里的开路者

张磊的科研之路,离不开一位重要的引路者——中国大气污染防治领域的开拓者和领军人物之一郝吉明院士。

本科就读于清华大学环境科学与工程系时,张磊在大四毕业论文阶段第一次近距离接触郝吉明。“郝老师在美国留学时非常刻苦,克服了各方面的困难,把国外先进的环保技术带回国内。”张磊回忆,“从二氧化硫到氮氧

化物,从颗粒物到臭氧,他几乎参与了我国大气污染防治的每一个重要阶段。”

这种坚韧与担当,深深烙印在张磊的心中。博士阶段,他加入郝吉明团队,成为当时团队中首位从事汞污染实验研究的学生。

“郝老师给了我两个方向:一个是在实验室做催化剂材料研究,条件舒适,基础成熟;另一个是去污染源做汞排放测试,没人做过,条件艰苦。”张磊笑了笑,“我当时年轻气盛,就选了那个难的。”

这个选择,让他踏上了长达近二十年的大气汞污染源表征与解析相关的研究之路。从公约谈判到履约成效评估,他全程参与,用扎实的实验数据为中国的立场和策略提供了科学支撑。

“科研不是选择最轻松的路,而是选择最值得的路。”张磊说。

烟囱上的科研人生

选择了“难”的道路,就意味着要面对更多的挑战。张磊的博士生涯,

有很大一段时间是在全国各地的烟囱上度过的。

为了准确测算国内的汞排放量,他和团队奔波于燃煤电厂、水泥厂、有色金属冶炼厂、钢铁厂等,进行现场检测。

“我们的设备加起来有几百公斤重,要拆成一个个部件搬运。重的部件几十公斤,轻的也有几公斤。很多检测口在二三十米高的地方,没有电梯,只能爬梯子上去,有些地方真的挺惊险。”他回忆。一次在山东,六位同学一同前往检测,结果四位因严寒和劳累病倒。“当时年轻,什么都不怕。作为带队的人,我肯定要冲在最前面。”

现场检测只是挑战的一部分。为了深入研究燃煤汞的形态转化和去除原理,他还在实验室里从无到有搭建了一个沉降炉——这个原本属于热能专业的设备,他专门跑到清华大学能源与动力工程系学习后独立完成。

此外,他走遍全国15个省份采集煤炭样品,分析其中汞及其他元素的含量,最终建立了中国人为源大气汞排放清单。这份清单为《水俣公约》国家履约行动计划制定提供了重要依据。

“那段经历虽然艰苦,但锻炼了我的意志品质。”张磊说,“郝老师常说,科研要自强不息,遇到难题要咬紧牙关克服。这句话一直激励着我。”

赤子之心 情系蓝天

2017年,张磊来到南京大学任教,开始组建自己的科研团队。他的研究方向也从单纯的汞污染防治,扩展到有害大气污染物的协同防控。

“过去我们注重‘硬实力’,也就是具体的大气污染控制技术。现在进入了大气环境治理的‘深水区’,更需要‘软实力’——如何高效低成本地运用技术对区域大气污染进行‘精准调控’,实现空气质量改善。”张磊表示。

在他看来,当前最紧迫的任务是

解决PM2.5和臭氧的复合污染问题。这需要精准溯源,找出污染的真正来源,然后制定针对性的策略。

为了提高溯源精度,他的团队正在积极探索人工智能技术在环保领域的应用。去年,他开设了《环境机器学习概论》课,这是南京大学第一门环境学科与人工智能学科深度交叉的专业理论课。

“我们希望培养既懂环境科学,又掌握AI技术的复合型人才。”张磊说,“这是未来生态环境治理的发展方向。”

作为萧山籍科学家,张磊始终心系家乡。他对萧山正在推进的“腾笼换鸟”“湘湖EOD项目”等绿色转型举措表示赞赏。

“萧山一直走在环保领域的前列。从末端治理到源头控制,从产业调整到城市规划,萧山正在探索‘绿水青山就是金山银山’的有效路径。”张磊说。

对于有志于环境科学的青年学子,张磊建议:“不要被‘生化环材四大天坑’的说法误导。环境学科的内涵已经极大地拓展,涵盖了低碳、健康、可持续发展等多个领域。”

他鼓励学生们不要局限于专业课程的知识,更要提升专业素养,持续学习新知,实现跨学科融通。

“当前我们正处于第四次工业革命的初级阶段,人工智能、大数据、新能源等领域与环保的结合越来越紧密。”张磊说,“这为环境学科的发展提供了前所未有的机遇。”

从湘湖畔走出的张磊,用自己的科研人生诠释了“奔竞不息,勇立潮头”的萧山精神。他的故事,是中国大气污染防治事业的一个缩影,也是无数环保科研工作者默默奉献的真实写照。

正如他所说:“我希望有一天,能带着团队回到家乡,为萧山的‘蓝天保卫战’贡献力量。”这是一位科学家的赤子之心,也是他对这片土地最深情的表白。

“育儿帮帮团”志愿者队伍扩大400多人持证上岗

本报讯(记者 盛凤琴 通讯员 周卢姗)近日,区卫健局、区计生协在区婴幼儿照护服务指导中心举办了为期两期萧山区婴幼儿照护服务项目师资暨杭州市“育儿帮帮团”萧山分团志愿者培训班,来自全区各社区卫生服务中心、托育机构、幼儿园托育部、“向日葵”亲子小屋及婴幼儿成长驿站的400余名从业人员参加培训。

培训班特邀杭州市婴幼儿照护专家库成员、市“育儿帮帮团”资深志愿者授课。培训紧扣婴幼儿照护核心需求,围绕七大关键主题展开,前沿理论与实践案例深度融合,既传递了科学育儿的理论知识,更明确了家庭育儿指导服务的规范流程。

培训还特别设置了养育照护小组活动现场观摩环节,通过直观的实操示范,让学员沉浸式学习活动设计、互动引导等实战技能,实现“理论+实操”的双向提升。培训后,相关人员成功获得了我区婴幼儿照护服务培训合格证。

后续,我区将发挥辖区托育综合服务中心作用,并依托26家社区卫生服务中心、199家婴幼儿成长驿站与257家托育服务机构形成“1+26+N”的宣传矩阵,积极开展婴幼儿养育照护小组活动。400多名“育儿帮帮团”志愿者将持证上岗,走村入户,把“听得懂、学得会、用得上”的婴幼儿养育照护技能知识送达千家万户,切实提升全区婴幼儿照护服务水平,促进托育服务供给与群众需求相适应。

萧山机场保障国家保护动物运输工作

本报讯(首席记者 黄婷 通讯员 许艳)近日,萧山机场圆满完成了两只国家一级保护动物豺以及八只国家二级保护动物小熊猫的运输任务。

21日9时9分,两只豺搭乘3U3159航班从杭州飞往昆明,这两只豺由安吉动物园赠予昆明动物园,用于物种适配。杭州物流公司出港部在接到运输需求后迅速响应,全面确认运输文件、物种特性、包装标准等关键信息,为其定制专属保障方案。21日清晨,豺抵达货站后,出港部立即开通绿色通道,对运输容器进行细致检查;卸货、称重、收运入库等环节紧密衔接;运输期间,安排专人跟踪航班动态,与航司保持沟通。11时58分,航班降落昆明,经昆明动物园工作人员检查确认,两只豺状态良好,园方据此对杭州物流公司的专业保障给予高度评价。

同日21点57分,八只小熊猫搭乘3U6935航班降落在萧山机场。为做好接机保障,杭州物流公司进港部预先部署,成立专项保障小组,提前与地勤公司开展对接,保障小熊猫优先运输;针对夜间航班抵达的作业高峰,弹性调配人力,确保保障资源充足、响应及时;装卸人员轻缓操作,避免声响干扰;同步开启“绿色通道”,通过流程优化和专人对接,实现小熊猫流转无缝衔接、提取手续快捷高效。

邪教的“糖衣炮弹”如何识别?这场宣讲为青春披上“防邪铠甲”

本报讯(记者 何可人 通讯员 朱炜)“免费夏令营能提高成绩?网红社团招募成员?这些看似诱人的机会背后,可能藏着邪教的陷阱!”近日,一场针对青少年的反邪教知识宣讲在我区靖江中学拉开帷幕后,600余名学生现场聆听,共同筑牢思想防线。

青少年好奇心强且心理尚未成熟,容易成为邪教组织的目标。区反邪教讲师团讲师许丽娜结合图文,从邪教的核心特征、常见伪装手段切入,结合真实案例剖析邪教危害,让学生直观认识邪教本质。

许丽娜用通俗易懂的语言拆解邪教四大诱骗手段:以“超能力”“神秘学”勾起好奇、以“小恩小惠”设下圈套、利用青春期烦恼实施洗脑、借亲情绑架进行控制。她特别叮嘱学生:“不听邪教宣传,不信邪教鬼话,更不帮邪教传播。”

本次宣讲采用“主会场+视频会议同步转播”模式。通过听讲,学生们不仅认清了邪教的危害,更树立起“崇尚科学、反对迷信”的价值观,为青春筑起“防邪防火墙”。

区反邪教协会相关负责人表示,未来将持续推进反邪教宣讲进校园,让防邪知识转化为青少年的行动自觉,助力他们成长为健康、理性的新时代少年。

以奖助学 萧企“龙兴航电”奖学金再颁发

本报讯(记者 王俞楠 通讯员 张雯君)近日,中国民用航空飞行学院(以下简称“中飞院”)举行“龙兴航电”奖学金颁奖仪式。10名优秀学子获得奖励。

作为校企合作育人的重要纽带,“龙兴航电”奖学金在中飞院航空电子电气学院已连续颁发四届,累计奖励了40名优秀学子。

“这不仅是对学子们潜心钻研、勇攀知识高峰的肯定,更承载着为我国民航强国建设储备坚实后备力量的深远期许。”龙兴航电董事长胡兴说。仪式结束后,胡兴还与师生开展面对面交流,鼓励学生在专业探索中勇于突破边界,在实践磨砺中锤炼过硬本领,以期未来成长为行业的中坚力量。

除了中飞院,龙兴航电还在浙江师范大学设立了“中华航电非洲研究奖学金”,鼓励该校学生积极开展非洲研究,培养具有全球视野、非洲情怀、中国特色的复合型人才。今年9月,龙兴航电向南京航空航天大学教育发展基金会捐赠10万元,专项设立奖学金,持续为高校人才培养提供支持。

此外,龙兴航电与西安电子科技大学杭州研究院携手成立航空电子联合创新中心,专项投入数百万元资金,支持青年科研人才创新。同时,与南京航空航天大学、浙江大学等高校合作建立研究生联合培养基地,推动产学研用深度融合。

胡兴表示,龙兴航电将始终以实际行动践行企业社会责任,深化校企合作,搭建起人才成长与行业发展的桥梁,为我国航空领域人才培养与科技创新贡献企业力量。

萧山资本赋能硬科技 参投企业斩获7亿融资

本报讯(记者 刘殿君)近日,萧山资本集团参投企业——浙江老鹰半导体技术有限公司(以下简称“老鹰半导体”)宣布B+轮融资圆满收官,单轮融资规模超7亿元,创下国内VCSEL(垂直腔面发射激光器)领域创业公司单轮融资最高纪录。

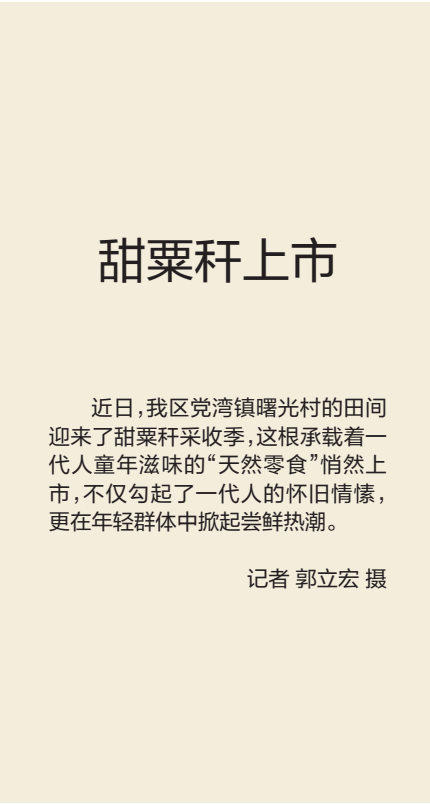
此次融资由中信金石、国新基金领投,深创投、浙江省科创母基金三期等多家头部机构参投,前轮投资者持

续追加投资,彰显资本市场对光子芯片赛道及老鹰半导体核心价值的高度认可,充分验证了萧山资本“产业引领、资本赋能”投资战略的前瞻性。

浙江老鹰半导体技术有限公司成立于2018年4月,集VCSEL芯片研发、制造、销售于一体。老鹰半导体建成具备6英寸VCSEL芯片全制程量产能力的智能晶圆工厂,2024年实现单波100G芯片量产供货,2025年获

得单波200G芯片研发阶段性成果,已实现从技术研发到规模化制造的全链条突破。

在萧山资本的支持下,今年3月,老鹰半导体联合浙大杭州国际科创中心建设的“智能光子创新中心项目”在萧山经开区正式落地。这不仅为企业构筑了一个产学研融合的综合型智能光子产业平台,也推动了萧山区智能光子相关产业链的发展。



甜栗秆上市

近日,我区党湾镇曙光村的田间迎来了甜栗秆采收季,这根承载着代人童年滋味的“天然零食”悄然上市,不仅勾起了一代人的怀旧情愫,更在年轻群体中掀起尝鲜热潮。

记者 郭立宏 摄



2025长三角阅读马拉松大赛(萧山图书馆赛区)完赛

本报讯(记者 童宇倩 通讯员 高飞飞 任杰君)25日,2025长三角阅读马拉松大赛(萧山图书馆赛区)完赛。

今年是长三角阅读马拉松大赛连续第八年举办。赛事在上海、江苏、浙江、安徽的190个场馆同时“开跑”,全国共有7870位读者参赛。其中,萧山图书馆赛区共有14支队伍、70名选手参加,年龄跨度从24岁至55岁。

根据比赛规则,“闯关”选手需在6小时内读完一本尚未正式出版的新书《在图像中阅读历史》。比赛共分两项

赛程,第一赛程为略读环节,选手须在前60分钟内完成书籍略读并完成略读测试;第二赛程为通读环节,选手在剩下的比赛时间中需完成整本书的通读并撰写读后感,完成通读测试。

上午10时,比赛正式开始。选手们迅速翻开书页,有的手持荧光笔随时标记重点,有的不时在笔记本上记录思考要点。16点,大赛正式结束。答题成绩超过奖牌线,且按要求完成读后感的选手都可以获得奖牌。

“我以为这类活动不会有那么多

人参加,结果发现有很多人报名,还要摇号,最终幸运中签非常高兴。”来自学海煲粥队的苟同学今年第一次参加阅读马拉松,“已经很少能这么专注且长时间看一本内容偏学术的书了。虽然个人成绩一般,但是我们小组总成绩是赛区第一。”

张同学是第二次参加阅读马拉松,“今年一开始没抢到名额,后来和其他人一起组队,总算是了却我一桩心事。希望阅读马拉松能够越办越好,名额再多一点,让更多人一起来重

拾专注阅读的快乐。”

据了解,阅读马拉松赛是中国原创的阅读比赛形式,它结合了对阅读速度和质量的考察,要求参赛者用6个小时阅读一本指定书籍并完成测试。阅读马拉松赛是个人专注与意志力的终极挑战,成绩并非阅读者参与的唯一目标,单个的阅读者通过比赛联合起来,将阅读从私人领域带入公共空间,向社会集中展示阅读的力量并推广阅读的行为,是数以万计的读者参与阅读马拉松的意义所在。