

科技金融时报

Sci-Tech & Finance Times



2024年3月1日 星期五
农历甲辰年正月廿一

官方微信:kjrsb 或科技金融时报
数字报网址:kjb.zjol.com.cn

总第5263期

邮发代号:31-7

国内统一连续出版物号:CN33-0111

报料热线:0571-87799117

浙江昨启动“新质生产力”科普专项行动

培育建成不少于100家前沿科技领域科普教育基地

本报讯 2月29日，“新质生产力”科普专项行动启动暨未来产业与产业科普现场推进会在杭州未来科技城会议中心举办。活动以“新质生产力·科普向未来”为主题，邀请院士、专家学者、产业代表、科普工作者等，探讨未来产业与产业科普的前沿问题，并总结推广余杭区关于未来产业的探索与实践，发挥科学普及的重要基础性作用，引领全省新质生产力科普专项行动开展。来自全省11个地市科协、30家“浙里科普”创新示范试点单位、未来产业相关科研院所、科创主体单位、余杭区镇街科协和区级学会代表等200余人参会。

现场，数字人“科普君”解读了《浙江省科协实施“新质生产力”科普专项行动方案》，随后浙江省“新质生产力”科普专项行动正式启动。

2023年下半年以来，浙江省以习近平新时代中国特色社会主义思想和关于科技、科普工作重要论述精神为指导，在全国率先开展“新质生产力”科普专项行动，围绕浙江省“315”科技创新体系和“9+6”未来产业，遴选不少于10个重点前沿科技发展方向，培育建成不少于100家的前沿科技领域科普教育基地。专项行动依托院士、科创型企业、高校、科研机构、各级学（协）会等资源力量，通过探索开展面向科技前沿领域的科普活动、聚焦前沿科技增强优质科普资源供给、充分利用现代先进技术创新科普传播方式，为浙江省实现“在以科技创新塑造发展新优势上走在前列”奠定基础。

为更好地通过科学技术普及助推新质生产力发展，浙江省科协联合会在浙江省科协的指导下，联合潮新闻等相关单位共同发起科学传播“十百千万”培育计划，该计划招募特聘以80、90、00后为主体的万名科学传播员、千名科学传播师、百名科学传播专家、十名首席科学传播大师。

在活动现场，“十百千万”培育计划80 90 00科学传播团正式出征，将通过四级科学传播队伍的培育，开展新质生产力科普宣讲，以科学传播的力量助力新质生产力发展。

现场还成立了“新质生产力”科技人才联盟，联盟由省科协联合省实验室、高校、重点企业代表等相关单位发起，将响应人才强省战略号召，为构建协同创新生态体系提供有力的人才支撑。

余杭区未来产业知识图谱也在本次活动上正式发布。该图谱由“余杭区未来产业科普地图”与“7大未来产业知识体系”组成。依托余杭区杭州未



来科技城、良渚新城、杭州钱江经济开发区三大产业平台，围绕人工智能、智能计算、未来网络、生命健康、前沿新材料、绿色能源、空地一体余杭区7大未来产业，余杭区科协、区经信局和浙江省数字经济学会共同遴选了50家科研院所与科创企业，作为首批未来产业科普示范单位；梳理了相关的技术定义、涉及学科、产业现状、推荐书籍，以及余杭在相关产业的应用领域、产业规划、重点政策、典型场景、科研成果和标杆企业，形成7大未来产业的知识体系。

活动中的“未来产业TALK”环节邀请了院士学者、产业专家等同台，通过主旨演讲、圆桌对话，探讨如何以新质生产力为支点，撬动科普工作，为科技创新发展带来新可能。

中国工程院院士、浙江大学求是特聘教授谭建荣以“新质生产力与数字化转型：关键技术与发展趋势”为题作分享。浙江省科协联合会会长周国辉在演讲中解读了科学生态系统对新质生产力发展的作用。

温州大学碳中和技术创新研究院院长俞木雷、无界AI联合创始人马千里、浙江强脑科技有限公司创始人兼CEO韩璧丞分别围绕绿色能源、人工智能、生命健康三大领域介绍了科技进展和应用实践。

未来产业科普圆桌会邀请之江实验室智能计算设施创新中心高级研究专家李太豪、Rokid首席科学家、前三星半导体中国研究所所长周军，浙江大学计算机创新技术研究院智慧医疗研究中心主任相鹏，杭州市科协党组成员、二级巡视员鲁玉安，B站差评君主编董布利多等不同领域的嘉宾同台对话，碰撞思考。浙江省数字经济学会副会长兼秘书长章丰主持了圆桌讨论。

与会代表还参加了“新质生产力”科普余杭行活动，听取了新质生产力科普宣讲；先后走访了杭州中昊科技股份有限公司和浙江创新馆，了解人工智能、机器人领域突破关键核心技术成果以及数字经济产业、科技成果方面的布局和应用。

本报记者 叶扬 陈旦

浙大《自然》刊文，提出新能源电池快充新方案

浙大《自然》刊文，提出新能源电池快充新方案。浙大材料科学与工程学院范修林研究员团队设计出一款新型电解质，不仅能够支持高比能锂离子电池在-70℃到60℃的超宽温区内进行可逆地充放电，还可以使得高能量密度锂离子电池在10分钟内完成快速充放电。这项研究于2月29日发表在《自然》杂志上。

锂离子电池中要实现快充的突破，电解液的特性至关重要。为此，范修林团队选择了从电解质这块“空白区”下手。当然这里的难度也是可想而知，要让锂离子电解质同时具备有效的电解质-电极界面膜、宽温域内高离子电导率和快速离子传输动力学，这对于此前已有研究的电解质来说都是不可能实现的。

这是因为电解质的高离子电导率需要溶剂具备高锂离子溶剂化能，而生成无机的电解质-电极界面膜需要电解质溶剂具有低锂离子溶剂化能，所以目前的电解质不可能同时实现高离子电导率和阴离子衍生的电解质-电极界面膜。

由此，范修林团队朝着“不可能”开展了长达4年的研究。

面对几千种溶剂，范修林团队首次建立了一套溶剂筛选原则，用于筛选宽温域内快速锂离子动力学的潜在溶剂，进而将23种目标材料制作成电解质并应用于锂电池，展开实证研究。记者在实验室看到，研究中的锂离子软包电池如同一块块压缩饼干，却能展现出不同的功能效应。

在一次次实验中，科研人员提出并验证了一种“配体通道促进传输”机制，建立了离子在电解质和固态电解质中传输的统一框架，最终确定了电解液的最佳配方。

相关测试数据表明，团队提出的新型电解质在25℃室温下的离子电导率是商用电解液的4倍；在-70℃时高于商用电解质3个数量级以上。“在同等条件下，我们设计的锂离子电池，能够实现充电10分钟，达到八成充电量，展现出超快的离子传输行为。”快充性能优异，也意味着低温充放电性能较为优异，“在低温下我们的电池也能展现出良好的性能。”

谈及未来应用方向，范修林认为当前电池成本还比较高，可以率先在极地科考、空间探测、海底勘探等极端温度情况中应用。

而随着电解质技术的不断攻关迭代，范修林对将新型锂离子电池装配到新能源汽车很有信心。“目前，我们团队已经与相关企业开展紧密合作。”

“我们的电解质设计原则不仅对极端工况下锂电池有效，随着研究的深入，我们发现其对钠离子电池和钾离子电池也十分有效。”范修林说，“这也将让科研成果聚焦国民经济主战场，更好服务‘双碳’目标，推动能源绿色低碳发展。”

本报记者 林洁 通讯员 柯溢能 吴雅兰

提高精准性和有效性

“金融礼包”助湖州企业轻装上阵

为有金融活水来

本报讯 湖州市日前印发《湖州市支持企业稳工稳产助力“开门红、开门好”的政策意见》通知，其中在金融信贷、稳产经营等方面，为企业送去一系列利好政策，为企业开年生产经营保驾护航。

位于南浔经济开发区的广能智能装备（浙江）有限公司是一家从事机械电气设备制造、专用设备制造、金属结构制造等业务的公司。企业去年搬入新建厂房顺利投产，但是短时间资金难以回笼，今年出现了资金链紧张的困境。

了解到这一信息后，湖州市金融部门马上对接相关银行。根据《政策意见》中推动银行机构创新产品服务，加大制造业贷款投放力度，一季度新增制造业贷款100亿元的要求，南浔银行继前期为企业提供1000万元“无还本续贷”服务后，又上门

为企业新增300万元授信。

企业发展有信心，金融机构千方百计为企业融资寻找新的解决办法，除加大信用贷款投放，推出续贷通和还本续贷，解决企业贷款周转的问题。南浔银行在产品上，针对制造业企业实际需求，创新推出了自助放款、随借随还的“小微易贷”线上产品，解决企业日常资金使用的问题。

南浔银行副行长曹国强说：“目前南浔银行已在制造业投放贷款200亿元左右，预计一季度制造业投放20亿元左右，为制造业企业发展贡献我们本土银行的金融力量。”

资金是企业发展的底气之一。除了针对制造业企业的助力，《政策意见》中还提到发挥政府性融资担保机构融资增信作用，2024年一季度申请融资担保业务的小微企业担保费率统一下调50%。

作为湖州唯一一家市级政府性融资担保机构，湖州市融资担保有限公司积极履行社会责任，主动放宽反担保条件，降低企业融资门槛及费率，降低企业的融资成本。

湖州市融资担保有限公司副总经理王海斌介绍：“我们针对‘专精特新’企业，从原来500万元的额度提升1000万元，也是我们对企业的支持。我们的审批效率在一季度进一步提升和优化。”

据了解，湖州市金融部门还通过创新“行业+金融”服务机制，与行业主管部门对接，建立重点领域融资清单，为企业和项目提供全周期的融资服务，目前已建立涵盖制造、科技、交通、农业农村、国有企业等领域的152家（个）企业和项目融资需求清单。预计一季度可撬动新增小微企业贷款8亿元左右，为企业减免担保费约250万元。

湖州市金融办党组书记、副主任潘春晖表示：“为推动一季度‘开门红、开门好’政策落地见效，我们专门下发了《关于推动落实金融支持一季度‘开门红、开门好’政策意见的通知》，要求全市金融机构通过加大宣传力度、扩大政策知晓面，深入走访服务、及时解决企业融资需求，加大内部考核激励和资源倾斜等措施，提高金融服务实体经济精准性和有效性。”

陈甜甜

有氟密公司引进智能柔性生产线加快打造高端制造增长点

工人寥寥无几 车间热火朝天

走进浙江有氟密集团有限公司（滨海厂区）的生产车间，记者看到质检、组装、包装的工人们熟练地操作着。车间内，一行行成品整整齐齐地排开，显得整洁又大气。

“我们公司正月初九开工的，老员工返工率100%。今年也是我们搬入新厂区的第一年。”说起新春新气象，公司董事长朱孝有对记者说，滨海厂区坚持以高质量制造为引领，生产以国代进的高精尖产品，预计今年销售额高达1.2亿元。现正在赶3000万元订单任务，订单十分饱满。

走遍整个生产车间，记者看到，虽然工人们以崭新的面貌、高涨的热情投入到节后生产中，但是守候在各自工位上的工人却是寥寥无几。朱孝有看到记者的疑虑，笑了笑对记者说：“今年，企业引进一条马扎克智能柔性生产线，80个工作台，连续24小时工作，可以实现少人值守甚至无人值守。”

朱孝有指着马扎克智能柔性生产线对记者说，他们只要把一个阀体放在进口处，经过N道全

自动化工序，成品就从另一处出来了。“两个人就可以完成，其实一个人也可以完成……”记者看到进口处与出口处仅仅相隔半米距离，且都是同一面作业。

“我们引进这条1800多万元的马扎克生产线，其标准化、自动化的加工不仅提高了生产效率和产品合格率，还节约了大量的人力成本。可以这样说，在全市业内还是第一家！”朱孝有补充说道。

作为世界领先的机床制造商，马扎克在复合加工、五轴加工、铣削、车削、数控系统及自动化方面都有代表性的先进技术。在车间，记者采访了一位穿着工作服，正在马扎克智能柔性生产线旁忙碌的工人。他说：“我来自江西南昌，在有氟密工作已经18年了。在工作生活上，公司给予我们很多的照顾与关怀，这就是我们第二个家。”

当问及该公司的计划与目标时，朱孝有充满期待和信心：“我们立足产业发展前沿，强化高精尖产

业深度谋划布局，大力发展有氟密衬氟阀门高端产品，加快研发填补国内空白和高端产品，突破国外‘卡脖子’技术，努力打造高端制造业增长点。”

那如何提升有氟密系列产品智能制造、数字管控，以及壮大新业态、新模式、新动能呢？朱孝有说：“我们发挥企业创新主体作用，加强关键核心技术攻关能力和高层次科技创新人才引育力度，增强企业自主创新能力和核心竞争力，以技术创新推动产品实现质量变革、效率变革、动力变革。”

有氟密集团创建于1989年，拥有六大厂区，是一家集研发、设计、制造衬氟各类阀门、管道、容器等防腐系列产品国家级高新技术企业。现有职工700多人，其中教授级高工、高级工程师、工程师与技术人员占员工总人数的15%。其产品广泛应用于石油、化工、制药、印染、电力、船舶、冶金、军工、半导体化学、电子磷酸等现代防腐工程领域，产品畅销全国及欧美、东南亚20多个国家和地区。

通讯员 王策 方亚特 本报记者 徐慧敏