

中科院宁波材料所成功合成兼具金属与陶瓷特性的新材料 应用前景或比石墨烯更广阔

本报讯 金属容易导电,但不耐高温,不耐腐蚀,陶瓷耐腐蚀,却没有金属那么好的导电特性,有没有可能把金属和陶瓷的优点都集中到一种材料上?日前,记者从中科院宁波材料所获悉,该所先进能源材料工程实验室黄庆团队创新了MAX相层状陶瓷材料的制备方法,高质量合成出一系列新型的MAX相材料,该材料兼具金属和陶瓷的性能,开启了该领域研究应用的新局面,未来或在核能存储、柔性显示、超导等领域获得良好的应用前景。

上世纪60年代,科学家们发现了一类具有特殊功能的层状陶瓷材料,因其由元素周期表上的M、A、X三类元素构成,统称为“MAX相”。黄庆向记者介绍,独特的纳米层状晶体结构使其兼备金属和陶瓷

的性能,但由于制备等方面的技术限制,该类材料一直没有得到更大范围的认知与应用。据了解,1996年之后,这类材料相关研究在日本、欧洲和中国广泛开展,而材料制备一直是个难以解决的难题。“通俗来说,过去主要就是像和面一样,把M、A、X三类原材料放在一起‘烧’,但是因为自然界的元素与元素间往往存在某种‘竞争’关系,导致人工‘烧’出来的材料种类很少,品质也不高。”

黄庆所在的先进能源材料工程实验室团队是如何做到的?他告诉记者:“我们采用了全新的A位原子精确置换的合成策略。简单来说,我们先把M和X两种材料的‘骨架’搭好,然后通过某种方法,进行原子晶格位的精确置换,把我们想要的

具有某种功能的A原子放进去。”据了解,这种方法不但在思路上完全超越了传统方法,而且能够以非常环保的方式进一步应用于制备其二维衍生物材料。

由于MAX相材料的外层电子比石墨烯单纯的碳更丰富,这就决定了这种材料的性质更加多元,未来的应用前景或许会比石墨烯更加广阔。眼下,黄庆团队已经成功地实验制备出A元素为锌的多种MAX相材料,为该领域研究开启了全新局面。对此,黄庆表示,在储能、催化、超导等领域,MAX相已经向世人展现了巨大的想象空间,相信在接下来这几年,将会有更多的具体应用落地。

通讯员 高晓静 本报记者 付曦地

温州举办科技型企业对接资本路演活动

融资融智助力“两区”建设

本报讯 尽可能杜绝滑倒摔着的止滑鞋,集信息读取、智慧诊疗为一体的“易码通”电子健康卡,互联网+农业废弃物资源化……3月22日,融资、融智助力“两区”建设科技型企业对接资本路演活动在温州科技金融中心举办,安宝乐鞋业、旭辉卓越、易云物联、原本生物等8家优质创业项目逐一登台路演,寻求融资合作。

活动现场,温州安宝乐鞋业科技有限公司带来的“天然橡胶材料在止滑性能的应用与产业化”项目,引起了不少创投机构及与会嘉宾的兴趣。据悉,世卫组织发布的报告称,全球每年有30多万人死于跌倒,其中60岁以上的人占一半以上。除了老年人,其他人群也存在这一隐患。对中国近十年来220万受伤住院的患者进行分类研究,发现了一个令人震惊的结果,即摔伤患者中女性患者人数比男性多一



倍。由此可知,滑倒已经成为危害人们人身安全的重要隐患。

据安宝乐鞋业创始人郑国超介绍,该款防滑鞋底能在倒了油或洗洁精的斜面玻璃上站稳,防滑系

数超欧洲市场同类产品两三倍。郑国超告诉记者,本轮融资需求5000万元,将全部用于止滑性能的提高和市场应用。

据介绍,该公司是一家以高性能止滑材料研发及转化为主的创新型科技企业,拥有中日韩三方专家联合组建的高性能止滑材料研发团队,经过多年努力,成功研发出系列高性能止滑材料,该技术已申请国家专利。目前,安宝乐鞋业取得的重大止滑技术和材料运用于制鞋行业,研制出高性能的止滑功能鞋,对出行安全有着一定的促进作用。

据悉,此次活动由温州市科技局、浙商银行温州分行主办,旨在推动科技型企业与资本市场的有效对接,促进科技与金融紧密结合,加速科技成果产业化、资本化,助推科技企业健康发展。

本报记者 徐慧敏

10个国家(地区)修船业同行汇聚舟山观摩洽谈绿色修船技术

除锈不漏一滴水 锈铁回收不入海

本报讯 用水除锈不漏一滴水,锈铁回收不入大海。3月23日,浙江舟山万邦永跃船舶修造有限公司船坞吸引了来自10个国家(地区)70多位外国同行,绿色修船国际会议及演示会当天在舟山举行。

这些同行来自德国、韩国、美国、日本、西班牙、新加坡等10个国家和地区,他们分别从事船舶维修、防腐技术与涂料供应、船舶维修技术和装备供应、船舶新闻报道等行业。德国哈默尔曼公司是目前解决绿色高科技船舶除锈技术的顶级企业,该公司CEO伯克哈德已是第四次来舟山万邦永跃船舶修造有限公司进行参观并接洽合作事宜。他说,万邦永跃绿色修船技术不但在中国是领先的,而且在全球范围内都属于先进。来自西班牙一家大型船企的修船总管miguel jove说,观摩舟山修船企业现场印象非常好,地面干净得像

宾馆地毯一样,且没有噪音,他感到很吃惊。该公司修理船只八成是邮轮,对绿色技术要求高,下一步将考虑引入舟山船厂的这些技术设备。德国海虹老人牌涂料公司高级技术顾问Mr. Karsten Mühlberg在会议演讲的时候,对万邦永跃超高压除锈现场的作业效果大为惊叹,称赞万邦永跃的超高压除锈技术已经达到国际顶尖水平,完全能够满足油漆喷涂标准。

“通过与国际高科技企业的合作,目前我公司已能生产绿色修船系列智能设备。”万邦永跃总经理陈勇说,在过去的五年间,企业自主研发了多种船舶维修技术装备,特别是由他们研发,由哈默尔曼公司制造的适用于船壳清洁与除锈的超高压作业装备和自行研制的与之配套的真空回收装置,形成了在船舶坞修中超高压水真空点喷和全喷除锈系统,实现了概念方面和技术方面的突破,从而能够在船舶坞修

中全面取代传统喷砂除锈的作业方式,超高压水除锈作业能力和效率完全达到了传统喷砂效率,解决了不影响坞期的前提下船壳外壳超高压水除锈的瓶颈,创新了船舶坞修全面超高压水除锈作业方式的新概念。

据了解,改革开放以来,中国船舶维修业承修的世界航运船舶的艘数占了全球大型船舶修理总艘数的60%以上,而由此成为世界船舶维修的大国,但不能称为世界船舶维修的强国,因为我们为此付出了环境和健康的代价,传统的船舶维修业发展方式已不可持续。

近年来,万邦永跃一直致力创建未来船舶维修科学技术的新世界,为世界船舶维修业的发展提供绿色解决方案。此次会议标志着企业新型技术产品进一步走向世界,并引领修船行业转型升级。

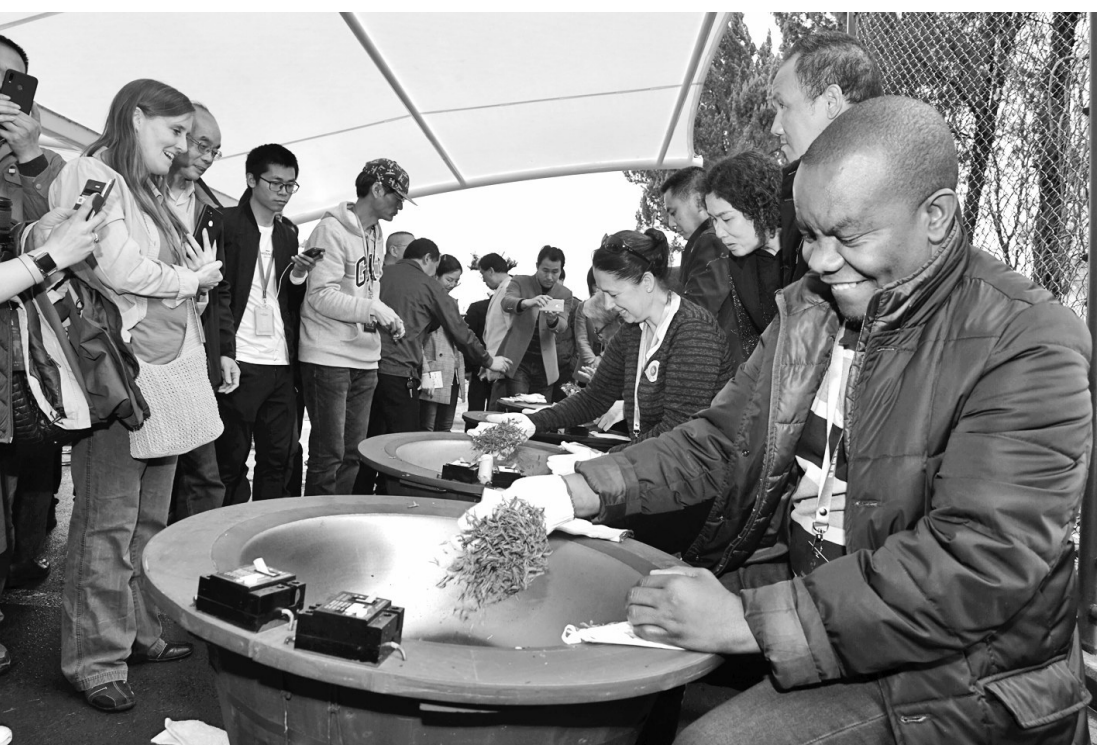
林上军 余若望 潘婷

浙江举行 龙井茶手工炒制技能大赛

抓、抖、搭、拓……手工炒制成就了龙井茶的经典。3月21日,浙江省龙井茶手工炒制技能大赛在“中国茶叶之乡”嵊州市举行,现场集结了来自龙井茶地理标志范围内18个县(市、区)“选送”的37位炒茶能手,经过激烈角逐,来自杭州市、嵊州市和新昌县的10名选手获得浙江省手工炒茶十强称号。

图为国际友人在老师傅的指导下体验纯手工的龙井茶炒制技艺。

本报记者 孙常云 通讯员 张亮宗



浙江一年新增小微企业36.3万家

数字经济小微企业数同比增32%

本报讯 记者日前从浙江省市场监督管理局获悉,2018年浙江省共新增小微企业36.3万家,其中99%是民营企业。全省小微企业共吸纳就业1512万人,规模以上工业小微企业实现增加值6563亿元,同比增长7.0%,实现税金总额1359亿元,规模以上工业小微企业增加值同比增长8.1%,外贸小微企业(年出口额在300万美元以下的企业)出口总额累计2946.3亿元,同比增长29.9%。

2018年,省政府启动实施数字经济“一号工程”,推出数字经济五年倍增计划,加快经济数字化转型,推动了小微企业产业升级及产业结构调整。省市场监督管理局数据统计显示,在政策助推下,数字经济产业主体迅猛增加,全省全年数字经济产业新设小

微企业3.2万家,同比增长32.2%,累计数量达到14.5万家,占小微企业总数的8.9%。新设小微企业中44.7%分布在杭州,这与杭州着力创建国际级软件名城、打造全国数字经济第一城密不可分。统计上年企业年报数据发现,数字经济产业小微企业带动就业99.1万人。2018年数字经济核心产业增加值5548亿元,同比增加13.1%,占生产总值的9.9%。

省市场监督管理局分析,数字经济推动产业结构优化,一是重点产业加速发展,全年八大万亿产业共新设小微企业10.6万家,同比增长22%。八大万亿产业小微企业共带动就业628.4万人,同比增长32.3%,带动投资注册资本10.7万亿元,同比增长62.2%。其中文化产业新设小微企业最多,达到3.5万家,同比增

长55.5%,规模以上文化及相关特色产业营业收入同比增长12.3%。二是传统制造业改造提升成效明显。通过智能化技术改造,“浙江制造”标准和品牌培育、入园集聚发展、产业链集群化发展等举措,十大传统制造业加速淘汰落后产能,注销小微企业6505家,新设小微企业1.6万家,累计达到17.3万家,同比增加6.5%。三是农村电商发展迅猛,吸引创业者回乡参与乡村振兴。截至年末,全省共有电商专业村1235个。以汽车用品制造销售为特色的天台县坦头镇,2018年新设汽车装饰品制造、销售的小微企业600家(占新设小微企业总数90%),其中96%以上是由台州本地人创建的,创业者平均年龄为34岁,其中90后创业者占到了41%。

本报记者 林洁 通讯员 杨思

第二批省产业创新服务综合体公布

秀洲光伏产业列入创建名单

本报讯 近日,浙江省科技领导小组公布第二批浙江省产业创新服务综合体创建与培育名单。经推荐、考察、评审、公示等环节,全省34家产业创新服务综合体列入创建名单,14家产业创新服务综合体列入培育名单。于2017年底第一批入选培育名单的秀洲光伏产业创新服务综合体成功上榜创建名单,将获得为期三年的连续补助。

从培育到创建,秀洲光伏产业创新服务综合体实现了跨越式发展。据了解,以产业创新服务综合体为核心,秀洲光伏产业“五位一体”创新综合体试点工作进一步推进,企业竞争力进一步增强,产业规模进一步壮大。2018年,光伏产业集群主营业务收入有了新增长,高新技术产值增加值也实现了新突破,产业集群效应更是吸引了一批重大项目落户,中国电子信息产业集团下属子公司彩虹集团、阿特斯新能源科技有限公司、复星集团控股的捷威动力等超20亿元企业纷纷签约。

辖区内产业创新服务资源达到15个,新引入重大协同创新平台4个,提供中小微企业服务数量增长率达到15%。

为保障综合体发展,嘉兴市秀洲区还出台了综合体专项支持政策,对启动省、市两级产业创新服务综合体创建的,给予专项资金支持,并在创意设计、技术创新、检验检测、成果转化、人才引育等方面给予补助。与此同时,完善基础设施,全区创新服务大楼面积达到36万平方米,创新研发区、集聚功能区和配套服务区三大功能模块格局基本形成,并配备专职工作人员,购置专用仪器设备。

秀洲区科技局相关负责人表示,列入省级创建名单也意味着一个新的开始,他们将加快创新资源整合,明确年度建设重点,真正将产业创新服务综合体建设成能为广大企业创新发展提供全链条服务的新型载体。

通讯员 沈妍 本报记者 何飘飘

景宁实现国家级星创天地零突破

本报讯 近日,科技部办公厅公布了第三批星创天地名单,全国共有618家上榜,其中浙江省共有24家。景宁自强实业有限公司的省级“自强星创天地”成功升格为第三批星创天地,景宁县由此实现了国家级星创天地零的突破。

星创天地是农业农村创新创业一站式开放性综合服务平台,通过市场化运行、专业化服务和资本化运作方式,聚集创新资源和创业要素,促进农业创新创业的低成本化、便利化和信息化,以星火燎原之势推动农业农村“大众创业、万众创新”。建设星创天地,有利于带动众多科技特派员、农民工、大学生持久深入地在农业农村领域创新创业,培养创新创业的骨干队伍。有利于发挥创新创业资源的集聚效应,提高农业科技进步贡献率,加快农业科技成果转化。有利于拉长农业产业链,扩大内在需求,以创业带动就业,在新农村建设和新型城镇化进程中寻找拉动经济发展机会。

景科

台州做好“融投服”三篇文章

本报讯 台州市科技局在日前举行的全体干部职工会议上指出,今年将重点着眼于现代化湾区建设,以更大步伐走好科技新长征,强化高新技术、高新企业和高新平台支撑,突出做好“融、投、服”三篇文章。

“融”是在创新平台建设上下功夫,协同相关单位全力以赴争创国家高新区、高标准建设台州科技城、环台州湾创新走廊,对内全面加强创新平台对产业发展的辐射带动作用,对外重点承接长三角重大科研项目,成果,吸引技术流、物质流、人才流集聚台州,推动产业创新平台提质增效。

“投”是在培育创新主体上下功夫,增加创新投入。通过实施科技企业育苗造林工程,构建科技型中小企业、高新技术企业梯度培育格局,落实各类优惠政策,引导各方资本投入科技创新,为台州市产业创新注入源头活水。同时,积极探索“科技飞地”,在海外及沪深杭等地建立科技企业孵化器,打造“孵化在在外、加速在市内”的科技招商模式。

“服”是在优化创新环境上下功夫,以“五心”“妈妈式”服务理念,高效率开展“三服务”行动,深化科技系统“最多跑一次”改革,深入基层、企业、平台和科研人员,重点服务七大千亿产业发展,加快科技部门职能由研发管理向创新服务转变。

目前,台州“科技新政”已初步完成起草工作。 台科

椒江开展组团式专题调研服务

本报讯 近日,台州市椒江区科协协同区组织部、区经科局、区人社局以及人才中介机构,赴浙江星星科技股份有限公司、浙江普济生物科技有限公司、浙江真空设备集团有限公司、浙江乐普药业股份有限公司等企业进行“组团式”专题调研走访服务。

此次对重点企业“组团式”走访调研是继“妈妈式”服务后的又一贴心服务,旨在深入了解该区重点企业人才项目需求状况,促进企业更好地引才、留才、用才。调研组在详细了解企业在人才引进方面存在的人才紧缺、引进难、人才留不住等问题的时候,征求企业对人才服务的意见和建议,力求为企业发展做好针对性精准服务工作。

卢彬彬

苍南创建省级重点农业研究院

本报讯 苍南县日前举行熊猫乳品集团省级重点农业企业研究院建设与发展研讨会。

浙江省级重点农业企业研究院是省科技厅认定的高水平农业企业研发平台,是浙江补齐农业科技短板,提升农业产业竞争力的一项重要举措。自2017年启动建设以来,全省共评选出3批次23家省级重点农业企业研究院,温州市目前仅有2家。此次熊猫乳品集团企业研究院获批,实现苍南省级重点农业研究院“零”的突破。

温州市科技局副局长卢智远表示,熊猫乳品集团将“乳品营养”与“生物技术”的结合作为主攻方向,建设企业研究院,具有十分重要的示范意义。希望公司加强产学研用合作,集聚整合创新要素,开展相关生物技术的应用研究和功能性炼乳等新产品开发。同时,要做好研究院建设的人才、经费、场地、设备等条件保障,确保通过三年时间努力,推动研究院技术创新与产业化取得新突破,引领行业技术进步,为温州农业企业科技创新树立标杆,让“熊猫”这个老品牌不断绽放新魅力。

苍科