

柯桥“科技小院”开启赋能共富新图景

启动乡村共富科技创新联盟

【本报讯】7月3日,“科技小院 助力共富”主题活动在绍兴市柯桥区漓渚镇棠棣村举行。中国工程院院士喻景权作主旨报告,浙江大学数字农业农村研究中心主任、省农业机械学会常务副理事长何勇主持“科学咖啡馆”活动。

活动现场,“香榧科技小院”正式授牌。该小院将成为推动特色产业拓展市场、助力农民增收致富的重要创新服务平台。与此同时,“柯桥区乡村共富科技创新联盟”同步启动,一批院士专家受聘为联盟顾问,旨在通过以联盟形式加快构建起“农户出题、联盟助题、专家答题、田间验题、市场评价”的柯桥模式,为全区农业科技创新与乡村共同富裕注入核心动能。

签约仪式上,专家与农业龙头基地进行结对签约,金融机构、联通公司与联盟开展深度合作,这种“科技+产业+资本+数字”的创新融合模式,不仅打通了农业科技成果转化“最后一公里”,更以市场化运作理念重塑乡村产业价值链条,为区域经济高质量发展筑牢根基。

在“科学咖啡馆”活动上,喻景权作题为《发展绿色农业,助力乡村振兴》的主旨报告,深入剖析了乡村产业发展现状与挑战,提出了发展特色产业、促进产业升级的新思路和新策略。

浙江大学教授冯杰作题为《浙江柯桥生猪科技小院工作交流》的案例分享,分享了生猪科技小院的建设、工作开展和发展成效情况,其有益的探索有效的经验,为柯桥生猪产业的健康可持续发展提供了科技支撑。

交流互动环节中,喻景权、冯杰等专家与柯桥的蔬菜、畜牧、梅花、茶叶、兰花和香榧等领域的农业代表展开深入讨论,结合实际需求,分别就农业技术、产业升级、乡村振兴等问题,为柯桥农业农村发展提供思路和建议。

鲜食大豆全程机械化标准化生产集成示范现场会在慈溪举行

“良种+良技+良机”协同支撑

【本报讯】7月4日,宁波慈溪市龙山镇千亩示范区内机器轰鸣,一场现代农业科技的精彩展示——鲜食大豆全程机械化标准化生产集成示范现场会在此举行。多种先进农机装备协同作业,生动呈现了鲜食大豆“耕、种、管、收”全链条机械化高效作业场景。

搭载北斗导航的无人驾驶旋耕一体机在田间划出笔直精准的耕作线。该装备的无人驾驶控制模块由浙江省农科院农装所自主研发完成,依托北斗导航与物联网技术,实现了从出库、下田、作业到回库的全流程无人化操作。在4公里/小时的作业速度下,其直线作业精度达到3~5厘米,同时具备实时回传田间图像、作业路径跟踪与面积分析等智能化功能,大大提升了作业质量和效率。

不远处,三台经过创新优化的鲜食大豆收获机正高效运转,一次性完成留秆采摘、豆荚采收、扬净



近年来,柯桥区凭借丰富的山水资源和深厚的农耕文化底蕴,在现代农业发展方面取得显著成效。但在技术创新突破、品牌价值跃升和产业融合升级等方面仍面临挑战,亟需科技与智力的深度赋能。浙江省科协乡村振兴学会联合相关人士表示,通过开展“科技小院 助力共富”主题活动、成立乡村共富科技创新联盟等,将进一步擦亮柯桥区

“科技小院”特色品牌,推动农业产业融合创新,打造农业科技助力共同富裕的“柯桥样板”,为全面推进乡村振兴注入源源不断的“科”动力。

本次活动由省科协乡村振兴学会联合、柯桥区科协、中国联通绍兴市柯桥区分公司主办,省农业机械学会等单位共同承办。 本报记者 叶扬 通讯员 周宇韬 李玉 郝帅 吴熙熙 王健明



金融提振消费的落脚点是服务实体、改善民生,要把促消费与惠民生结合起来,让金融服务找准支点,进一步聚焦到满足人民群众对美好生活的需求上来。

“国补”叠加分期免息,以旧换新优惠多;房贷、车贷利率降了,还款压力小了;刷信用卡消费,享受一定比例的现金返还……近年来,在政策支持下,越来越多消费者享受金融服务带来的便利与优惠。近日,金融促消费有了更加系统全面的“路线图”——中国人民银行等6部门联合印发指导意见,提出19项重点举措,为更好发挥消费对经济发展的基础性作用提供有力金融支撑。

这份“路线图”,既促进消费需求,也发力消费供给。一方面以消费者为服务主体,支持提供更优质更优惠的金融产品和服务;另一方面以消费行业的经营主体为重点支持对象,加大信贷、债券、股权等渠道金融供给力度。从供需两端入手,让金融不仅成为消费需求的催化剂,也成为消费产业升级的加速器,促进形成需求牵引供给、供给创造需求的消费市场良性循环。

这份“路线图”,既优化消费体验,也提升消费能力。政策不仅立足当下,通过开展促消费活动、优化支付服务、加强消费者权益保护等助力创造更好的消费体验,更着眼长远,通过支持居民就业增收、优化保障体系等支持增强消费能力。

更好发挥提振和扩大消费的金融力量,要把促消费与惠民生结合起来,让金融服务找准支点,进一步聚焦满足人民群众对美好生活的需求。

推动消费金融更普惠。近年来,我国金融服务的可得性持续提升,应在这一基础上以促消费为抓手,进一步扩大金融服务的覆盖面,比如加大对新市民等重点群体消费的金融支持,推出更多适配的产品和服务,满足他们在城市安家、就业创业过程中的金融需求。

助力消费升级更精准。消费升级是破解当下供给需求结构性矛盾的重要支点,应当引导金融“活水”更精准地灌溉优质的消费供给端,不仅包括支持相关的经营主体转型升级,还要更加注重强化消费基础设施和流通体系改造提升的金融支持。

守牢安全底线不放松。消费领域的金融产品和服务助力消费门槛降低的同时,还要牢牢守住民生底线,精准、适度撬动消费者的真需求,避免诱导消费、过度消费。此外,金融机构在提高消费金融产品覆盖面、更多让利消费者的同时,还要平衡规模扩张与自身的风险防控。

老百姓的“购物车”里装的不仅是商品,更是对美好生活的向往和信心。站稳惠民生的落脚点,坚守为实体经济服务的宗旨,金融一定能为消费注入更强动力。

找准促消费惠民生的金融支点

赵展慧

台州银行温州分行打好绿色金融“组合拳”

【专 注 小 微 企 业 金 融 服 务】台州银行温州分行 协办

【本报讯】为积极践行“绿水青山就是金山银山”发展理念。此前,台州银行温州分行修订了《台州银行绿色信贷管理办法》,进一步简化了绿色贷款操作流程、提升节能评估效率,扩大节能贷款覆盖范围,提升对绿色客户信贷资源倾斜力度。针对温州的实际情况,该行创新推出绿色节能贷款产品“绿色节能贷款”“分期绿贷”,重点扶持小微企业转型升级。

位于永嘉县瓯北街道的永嘉某五金机械表面处理有限公司,是一家专业从事阀门表面处理的企业,涉及机械设备及金属零部件、五金制品、饰品等

表面处理及热处理加工。该企业占地5.6亩,因当地很多阀门企业的产品都是出口到国外发达国家,需要引进高科技的酸洗设备和环保设备。该行客户经理拜访中了解到客户新购厂房,资金紧张,最近正在为筹措资金发愁。得知客户难处后便向客户推荐“绿色节能贷款”产品,专用于企业购买节能设备或者改进生产流程等以降低生产过程中能源消耗,以达到减少温室气体排放,加快企业转型升级的信贷融资项目。

该行的绿色节能评估专员就此赴现场进行有关情况的了解和评估测算,2个工作日内便完成了绿色节能贷款的发放。客户有了充裕的资金购置了设备,迅速投入了生产。“目前新的设备做出来产品效果较好,基本没有毛刺,精准度较高,并且产能

也提高了近30%。”后期回访中,企业负责人兴奋地介绍新引进的大型酸性设备和配套的环保设备。绿色节能贷款为小微企业的梦想插上翅膀,绿色金融为行业续写“绿色故事”。

不仅如此,该行还着力建设“绿色银行”,加强“绿色金融客户服务移动工作站”“小区好货”“备呗”等线上产品以及手机银行、“视频柜员”、网上银行等线上客户服务渠道建设与应用拓展,广泛推进各项节能减排项目。如该行全力推广的“易收款”工具,在为小微企业提供高效、便捷的金融结算服务同时,也帮助小微企业提升经营管理能力和工作效率。据了解,截至2025年6月初,该行“易收款”累计商户已达5400多户,共发放绿色节能贷款212笔,涉及金额1.8585亿元。 通讯员 王芸 本报记者 徐慧敏

(紧接A1版)与同型船相比可节约5%左右的燃料,能效设计指数较国际海事组织规定的第三阶段排放基准线再降低40%,碳排放强度评级至2040年仍可维持在健康营运区间内,领跑同业。

突破高端船舶修造技术 解锁新兴市场百亿密码

在修造船领域流行着一句话:世界修船看中国,中国修船看舟山,全球五分之一的修造船业务汇聚于舟山。当前船舶工业进入一个新技术大规模植入应用的产业颠覆期,国务院印发的《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》中提出支持交通运输设备更新,加快高耗能、高排放老旧船舶报废更新,这令舟山的修造船码头变得越来越忙。

LNG是推动全球航运业低碳化的重要清洁能源。通过LNG双燃料改装技术可近乎100%消除硫氧化物排放,理论碳减排率达24%。这不仅使得船东改装投资回收期缩至5年,对于修船企业而言项目边际率也能预计达12%,后续实船改装可节约成本数百万元,形成“技术突破—市场拓展—效益反哺”的良性循环。然而,LNG船舶修理技术复杂,涉及超低温材料、密性维护等高端工艺,与航空母舰、大型邮轮并称为造船工业皇冠上三颗明珠,国内船厂面临技术壁垒高、市场分散等挑战,技术长期被国外少数企业垄断。

针对LNG新能源船舶维修领域的技术难题,舟山市科技部门构建“企业+院校+平台”合作机制,迅速组织起重大共性技术攻关联合体,位于舟山六横岛的舟山中远海运重工有限公司作为当地的领军企业,牵头揭榜该项目,依托船舶智能制造国家工程研究中心等高能级平台,集中资源力量,加快科研攻关,嫁接转化中船十一所的Mark III型薄膜舱围护系统空间密性检测技术,成功突破以双壁管安装焊接技术、波纹板安装焊接工艺标准等关键难点为代表的LNG船全套修理工艺,打破了国际垄断,为全球LNG船舶修理行业给

出了中国方案。

比如在焊接精密性检测过程中,需要攻克氨显色密性检测这一技术难点,依托平台引入的中船十一所的专家和技术资源,采用国内领先的识别工艺技术,精准定位焊缝缺陷,检测结果直观可靠,可确保围护系统主屏障无漏点,帮助企业解决了传统检测方法成本高、灵敏度低等问题,检测效率提升逾30%,成本降低约40%。

如今,以舟山中远海运重工有限公司为代表的舟山船舶企业,陆续与国内外各大高校院所开展深度合作,在极地科考船、大型集装箱船、豪华邮轮、散货船等高端船舶与海洋工程装备领域取得多项发明专利授权,自主创新能力显著提升。

教科一体赋能人才培育 扬起数字巨轮千帆万舵

伴随双燃料船舶成为主流技术方向,未来五年内相关船员缺口预计突破20万人,到2030年全球需约45万名双燃料船员,2035年缺口将扩至80万名。如何突破传统培训的场景覆盖、燃料消耗、操作风险等局限,抓住人才这一船舶科技创新、海事服务产业发展的核心变量?近日,通过验收的“船舶双燃料动力系统关键工艺仿真实践教学研究”项目,为推进船员培训产业化、规模化应用奠定了关键技术基础,成为国内首个13000TEU双燃料集装箱船舶动力系统关键工艺仿真实训系统。

该套仿真实训系统是由上海船舶工艺研究所舟山船舶工程研究中心联合浙江国际海运职业技术学院、上海中博信息系统工程有限公司组建专项团队研发,突破双燃料发动机实时行为模型构建、多模式AR三维注册、视点位置实时追踪、船员实训适任性智能评估等关键技术,形成多项船舶动力系统实训核心功能模块,覆盖系统操控训练全流程,从而提高了操作的交互便捷度及可视化效果。

目前,该系统已在承担大量海员培训的浙江国际海运职业技术学院船舶轮机员培训及轮机专业开展实训应用。记者了解到,教学中,这一培训项目由4至5名学员组成工作小组,以角色扮演的方式,分别对应指挥、甲板、机舱、巡视等不同工作岗位,每位学员都可以借助AI设备身临其境地体验和掌握LNG加注与燃气供应等工作流程、关键操作与注意事项等。训练中还可通过系统自动报损、提示与操作评价等,不断修正自己的操作以符合规范要求。

该系统上线3个月后,教学试用人数超300人次,实操时长占比提升30%,尤其在主机操控和应急响应能力方面,显著提升了海员的训练效果。

培训教师王雪峰教授表示,目前LNG加装仿真实训已经植入《船舶柴油机》《船舶管理》《船舶动力设备操作》等课程中,与理论教学相辅相成。“双燃料船仿真实训符合新能源产业对人才的需求方向,打破了传统的‘书本+参观’教学模式,同学们普遍反馈真实、互动性好。我们计划将这个培训项目从‘低闪点燃料加装专项培训’扩大为所有培训学员的必修内容,因为这是未来船舶技术人才必须掌握的技能。”王雪峰说。

自主研发海上无人装备 开拓船海产业未来方向

无人船(USV)以遥控或自主方式在水面航行,具有灵活性强、安全性高以及节能环保等优点,在海洋环境监测、海事搜救、海政监察、海洋渔业养殖与捕捞等民用领域有着广泛用途。相比无人机领域,国内无人船技术研究起步较晚,且研发机构以高校、科研院所为主,产品化、工程应用方面相对较弱,实现产业化的企业数量有限,与国际先进水平相比仍存在一定差距。

经过一段时间的发展,该行业已由遥控船舶转向自主式无人船阶段,且出现了具备自主驾控能力的无人船企业大多集中在内河级无人艇制造,船艇体量较

小,仅能适用于内河等相对稳定、简单的环境,而更高级别的海工级,研发制备难度较大,国内大部分无人船制造企业尚未突破技术壁垒。

近年来,舟山市以其较为坚实的船舶工业基础,积极布局无人船相关领域,努力引进智力载体,并为相关的研发机构提供驻泊码头、海试海域等方面的支持,助力开展智能动力电力、自主航行与智能控制、智能感知等核心技术研究,力争打造集研发、生产、试验于一体的海上无人船产业基地,推动海洋装备产业迈向未来。

上海船舶工艺研究所舟山船舶工程研究中心是中船十一所与舟山市共建的综合性研发机构,承担全市船舶与海洋工程领域智能海洋装备科技创新的技术支撑、科技成果转化推广、高端技术人才培训等工作。国内取得船级社认证的首艘专为风电场研制、用于风电场巡逻、巡检、取证、远程无人控制高速二类无人艇诞生于此。

这艘名为“海宇巡01”的海上风电无人艇,由船载航空、航行避障、数据通信、船载感知、手持式遥控和地面基站遥控指挥等数字化的系统组成,借助于卫星通信、传感设备、感知模块、数据计算等新技术,实现无人艇自主接收执行地面控制基站和智能遥控器的指令自动驾驶,立体感知周围环境态势信息、当前正在执行的任务数据信息、无人船实时状态信息,并能通过相关的路径规划算法和人工势场法,计算出路径、方向、速度,给出避障决策,从而自主执行距海基200海里内的风电场全天候值班巡逻、巡检、取证、警告等任务。通过数字化无人智能装备的研制和应用,实现了高海况下沿海风电场远程无人化实时有效监管。项目研发团队负责人郭永升介绍:“以前风浪高又远的地方,人不好去管,现在完全可以无人艇替代,其智能化水平和任务执行能力,使海上风电场更安全、更高效。”未来无人艇必将驱动海洋经济革新,在环保及商业领域重塑作业模式,成为智慧海洋的核心装备。

本报记者 赵琦 通讯员 洪瑶 林传颂 於斌