



揭榜挂帅为船联网聚智 一张屏为渔船智控强核

□记者 刘一乐 实习生 章泽涵 通讯员 周善平 孙平华

英雄不问出处! 谁有本事谁揭榜。

去年3月,我市率先启动船联网暨渔船“一张屏”精密智控重大科技攻关揭榜挂帅行动。

聚天下英才而用之,“揭榜挂帅”成为激发创新的利器,打开了科技成果应用转化之门。

短短一年多时间,“海上通信多网融合项目”“渔船一张屏”——综合导航及智能预警系统“避碰导航监管综合预警平台”“基于北斗卫星定位导航系统的海上人员报警搜救解决方案”“新能源新型船用通讯储能装置智能供电系统研发及产业化”“船舶避碰预警算法”等“揭榜挂帅”中榜项目,如珠落玉盘,掷地有声。

目前,全市船联网暨渔船“一张屏”精密智控重大科技攻关揭榜挂帅的十张榜单18个中榜项目全部通过验收,并在应用和产业化方面取得积极进展,为渔业安全管理和突发应急处置提供了强有力支撑。



航天五院研制的两套车载卫星通信设备已安装在普远718、719两艘远洋渔船



“揭榜挂帅”闻令而动 吸引创新团队踊跃揭榜

如何解决海上卫星通话质量差、通信资费高、不稳定现象?如何有效避免船只碰撞?如何解决恶劣天气船员接驳难?一道道摆在舟山渔业安全生产中的难题亟待破解。

围绕渔民需求“寻榜”、聚焦痛点“发榜”。一场以渔业安全生产为切入点,聚焦渔船信息化关键核心技术和重大应急攻关的船联网暨渔船“一张屏”精密智控重大科技攻关“揭榜挂帅”行动,去年3月在我市率先推出。

在启动仪式上,共有50余家企业和科研机构参加,其中航天五院、中交通信、百度、易航海、挪瑞科技、同博科技、中科立德、极海科技等19家企业和科研机构现场揭榜。市经信局、市海洋与渔业局、市科技局等部门在网上同步推出网上揭榜通道,公开征集解决方案。新华社、中新社、浙江日报等多家主流媒体进行了宣传报道,吸引了更多知名企业和科研单位参与揭榜,做到了“谁能干就让谁干”。

“十张榜单”,都是前期经过海洋与渔业、经信、科技等部门调研排摸,广泛征求基层部门、权威专家和渔民群众的意见建议,梳理出的关于渔船通讯、预警、应急、管理等面临的十大痛点问题。”市经信局相关负责人介绍,榜单面向全社会公开征集,遴选有能力的企业和科研机构开展技术攻关,力争在关键性技术、标志性产品、应用和产业化等方面取得突破,形成渔船“一张屏”精密智控的“舟山方案”。

渔民出题,政府立题,人才破题,以解决问题为导向,一切直奔目标而去。“揭榜挂帅”成为破解渔业安全生产瓶颈的一大法宝。

迈出“揭榜挂帅”第一步,如何才能用好“揭榜挂帅”机制,加速科研成果产业化?

《舟山市“揭榜挂帅”科技攻关项目管理办法(试行)》《舟山市船联网暨渔船“一张屏”精密智控重大科技攻关“揭榜挂帅”实施方案》《舟山船联网暨渔船“一张屏”精密智控重大科技攻关揭榜挂帅资金管理细则》等系列政策为船联网产业发展和渔业安全生产创新求变提供了强大支撑。

“按照渔船精密智控揭榜挂帅总体要求,揭榜程序和专项政策,我们将对用户评价高、市场推广快、产业化前景好的项目,加速研发成果产业化进程。”市经信局相关负责人说。



本版图片由舟山市经信局提供

科研成果全面开花 激活科创“一池春水”

渔船雷达、北斗导航、避碰系统(AIS)、电子海图等终端各自独立,自成体系,缺乏集成融合,智能化水平低,误报率较高,如何研发接口标准统一,多终端融合,各类信息在一张电子屏上显示“一张屏”,切实提高渔业安全预警监测水平,是我市启动此次重大科技攻关揭榜挂帅主要原因之一。

“从榜单完成情况来看,该项目不管在研发还是应用前景上都呈现出良好态势。”市经信局相关负责人说。

目前,浙江欣瑞海洋科技有限公司研发的船舶综合导航及智能预警“一张屏”,形成了基于AIS、雷达、海图、视频融合的AR智能避碰技术,已取得中国船级社(CCS)船用产品认证证书,并应用到多个船舶监控项目中,实际装船21套,实现营收160万元。另1家中榜企业——浙江易航海信息技术有限公司研制的避碰导航监管综合预警“一张屏”,通过雷达视频转换器,将雷达视频信号转换成数字信号,接入AIS、罗经、电子海图、无线航行警告仪、船载视频监控和风向风速仪信号,为避碰导航监管综合预警平台提供实时雷达ARPA数据,可为渔船预警监控终端提供实时目标信息,提高船舶航行安全性,降低航行事故。该产品已取得中国船级社(CCS)船用产品认证证书,在我市、广州试装16艘,完成测试工作,并已签订250艘船舶安装合同,合同金额500万元。

渔民救生衣缺乏北斗定位设备,落水后找不到位置,保障渔民安全生产的需求急需解决。研发带有北斗定位、落水报警等功能,穿着轻便舒适,价格低廉、适合渔船生产工况的救生衣。这一榜单被百胜安科科技股份有限公司、浙江国星北斗信息科技有限公司、浙江省海洋开发研究院、浙江中裕通信技术有限公司共同揭得,目前均已在船上进行产品试用。

攻坚克难成势,成果竞相涌现。这一年来,采用我国自主研发的北斗卫星导航系统的一款款救生设备接连面世。

落水不到5秒,终端上的触水传感器会开启内部报警,按卫星紧急无线电示位标性能要求的频率进行报警,由浙江中裕通信技术有限公司自主研发的北斗定位落水报警终端,精准度高、体积小、安装简单,实现人员落水即时感知和定位追踪,弥补了传统海上搜救手段的不足,解决落水发现不及时、落水人员定位难、搜救盲目等问题。

与此同时,由省海洋开发研究院研发的北斗救生设备取得了北斗卫星导航检测中心、公安部三所相关认证。据了解,该款北斗救生设备具备高精度、小尺寸、长续航和落水自动报警等功能,海上定位精度小于9米,待机时间大于5年,连续工作时间大于7天,具备落水自动报警和手动报警功能,每1分钟报告新的位置。目前,该款北斗救生设备已在上海市公安系统、黑龙江省应急救援志愿者总队以及厦门、威海等地推广应用。此外,浙江国星北斗信息科技有限公司依托航天五院资源和技术优势,成功研制具有北斗卫星定位和报警功能救生衣,已在重庆、宁波、象山等地进行了测试及试用,并与国家相关部门达成了未来5年采购5000套合作意向,预计年营收500万元;百胜安科科技股份有限公司研发的北斗救生工作服可实现落水即时感知、搜救精准追踪,将彻底改变传统大海捞针、拉网式搜救模式,极大提高搜救成功率,目前已有10多艘船80多位船员试用。

激励更多人才参与科研攻关,汇聚更多外部创新资源,“揭榜挂帅”激活科创“一池春水”,突破了船联网产业发展和渔业安全管理中的海上通信、感知、救援预警等关键问题——

在南美海洋上,“普远718”和“普远719”2艘渔船上的渔民,利用航天五院研制的天地一体化高可靠车载卫星通信系统,随时使用微信与岸上进行工作语言、视频交流。据介绍,该系统在多星配置下,实现

设备接连面世。

“攻出来”,“用起来”,“揭榜挂帅”带来鲶鱼效应不止于此。

日前,电信舟山分公司技术人员奔赴我市各大港口,趁着休渔季给渔船安装卫星室外天线。这是电信舟山分公司将“揭榜挂帅”项目应用于实际的场景。

去年,揭榜主体电信舟山分公司围绕海上卫星宽带通信资费高、通话质量差、地面5G通信信息覆盖距离短等瓶颈,开展海域5G大规模天线技术和无线信道测量研究,进一步提升海域5G的信道容量、覆盖及稳定性等关键性能,已完成5G超远覆盖基站、宽带卫星智能网关、天通卫星智能终端和宽带

卫星智能网关系统研发,实现了5G和卫星的自动切换,降低了卫星通信资费,实现海域通信全覆盖无盲区。目前,具有4/5G和卫星自动切换功能宽带卫星智能网关已在省农业农村厅渔船精密智控项目的3315条渔船安装使用,天通卫星智能终端也已在全市3100艘渔船安装使用,该项目已实现营收3500万元。电信舟山分公司中榜的另1个项目——“5G+卫星”渔船安全监控应用项目,已在省农业农村厅渔船精密智控项目235艘基站船和岱山万良渔业合作社120艘渔船上安装使用,实现营收1053万元。

“开展‘揭榜挂帅’,是加快突破制约我市产业发展关键共性技术瓶颈重要举措,也是催生新应用培育新产业的重要途径。我们将按照数字化改革要求,继续完善榜单征集、中榜主体及项目遴选、资金支持、考核评估等机制,重点突破应用和产业化瓶颈问题,争取形成更多具有我市标识度‘揭榜挂帅’的舟山方案。”市经信局相关负责人表示。

科技赋能聚力成势,“揭榜挂帅”释放出的科技创新动能,将使船联网产业迎来前所未有的发展机遇。

加快科技成果转化 助力渔业安全高效生产

电池全部替换,就是想渔民休息更好。

李栋明介绍,有数据表明安装该产品后,可帮助每艘捕捞船年省油成本约2万元,综合5年使用时间购置成本明显降低,“该锂电池现广泛应用于普陀海洋捕捞渔船、如心小镇公园的滚塑游乐船、贵州量子船舶旅游公司的新能源纯电动船等300余艘船舶,目前还有100艘渔船正在排单中。”

“攻出来”,“用起来”,“揭榜挂帅”带来鲶鱼效应不止于此。

去年,揭榜主体电信舟山分公司围绕海上卫星宽带通信资费高、通话质量差、地面5G通信信息覆盖距离短等瓶颈,开展海域5G大规模天线技术和无线信道测量研究,进一步提升海域5G的信道容量、覆盖及稳定性等关键性能,已完成5G超远覆盖基站、宽带卫星智能网关、天通卫星智能终端和宽带

卫星通信和地面移动网络无缝对接,从而解决渔船海上通信存在用不上、用不好、用不起等突出问题。

根据实时采集的AIS系统数据和北斗定位数据,综合水文、气象等环境数据,对可能发生的商渔船碰撞提前研判,并及时提醒值守瞭望、安全航行、规避碰撞,“同博科技”揭榜的“船舶避碰预警算法”已在舟山渔业安全精密智控平台部署试用,为全市5000多艘渔船提供商渔船碰撞预警信息,试用至今逾半年,已预警超3万船次,有效降低商渔船事故发生,为渔民生命财产安全增加一份保障。

浙江弄潮儿智慧科技有限公司研发的物联网渔船灾害监测预警船岸协同系统,通过物联网边缘计算机器人测算、研判渔船险情并联动控制报警装置,实现渔船作业安全事故提前预防,保障渔民海上作业人身财产安全,目前已在渔船和商船上开始应用,颇受船东和海上作业人员欢迎。

浙江极海海洋产业开发有限公司研制的一套船型救援装置已在普陀区海洋与渔业局33022号渔政船和浙嵊渔05631、05608、05848号等船进行应用测试,性能指标达到在“大风浪等恶劣天气”时安全便捷接驳伤员的设计要求……



“开展‘揭榜挂帅’,是加快突破制约我市产业发展关键共性技术瓶颈重要举措,也是催生新应用培育新产业的重要途径。我们将按照数字化改革要求,继续完善榜单征集、中榜主体及项目遴选、资金支持、考核评估等机制,重点突破应用和产业化瓶颈问题,争取形成更多具有我市标识度‘揭榜挂帅’的舟山方案。”市经信局相关负责人表示。

科技赋能聚力成势,“揭榜挂帅”释放出的科技创新动能,将使船联网产业迎来前所未有的发展机遇。