

智向未来

广货行天下

14小时，一条鱼从珠海“游”到吉隆坡

珠海搭建鲜活“广货”空中通道,引得海外订单主动找上门

羊城晚报记者 许悦 孙牧 实习生 刘紫茵

凌晨2时10分,珠海机场,一架满载货物的全货机划破夜空,直飞马来西亚吉隆坡。货舱里,一批刚从珠海斗门白蕉镇鱼塘里捕捞上来的鲜活笋壳鱼,正静静享受着一场跨越国界的“极速旅行”。

清晨6时05分,航班落地,这批活鱼也将活蹦乱跳地出现在吉隆坡各大市场,当天中午即可端上当地市民的餐桌。从鱼塘捕捞打包到落地吉隆坡,全程不过14小时左右。

连日来,羊城晚报记者跟随广东省农业农村厅调研组深入珠海田间塘头、机场货站开展专题调研,探访这条全新的“空中走廊”如何打通从珠海养殖场到东南亚餐桌的最短运输通道,看“粤字号”农产品出口为了“鲜活”二字有多拼。

从借道到直飞 打通“鲜活”出口最后一公里

珠海地处珠江口西岸,拥有丰富的水产养殖资源。斗门区是全国最大的海鲈生产基地,养殖面积超过3.9万亩,年产量占全国总产量的60%以上,全产业链年产值已突破180亿元。然而,长期以来,珠海本地水产品多依赖陆路转运至广州、深圳等口岸出口,物流成本高、损耗大,对鲜活水产品的存活率也是一项考验,制约了农产品“走出去”的步伐。

转机出现在2025年。随着珠海机场空港国际智慧物流园国内货站正式投运、国际货运口岸临时开放,珠海结束了无国际全货运航班的历史。珠海机场口岸的运营主体珠海交控机场物流有限公司,由国企珠海交控控股集团与深耕

航空货运的广东薛航集团合资成立。这一“国企+民企”的组合,从诞生之初便肩负起为本地产业打通物流堵点的使命。

“口岸开通最大的好处是服务了本地产业,很多企业都陆续选择从珠海走货了。”珠海交控机场物流有限公司总经理薛淑婷告诉羊城晚报记者,今年7月初,珠海直飞吉隆坡航线开通,公司与斗门海关的工作人员第一时间主动对接具备出口资质的笋壳鱼养殖基地,量身定制出口方案。

于是,在7月15日,首批来自珠海市益之源农业科技有限公司的鲜活笋壳鱼,载着斗门养殖户的期盼,从珠海机场直飞马来西亚吉隆坡。

“秒级响应”通关 多部门联动为“鲜活”争分夺秒

鲜活农产品出口,核心在一个“鲜”字。如何让出海之路跑得更快?在这场与时间的赛跑中,珠海给出的答案是:用机制创新和“秒级响应”的通关服务,为“鲜活”让路。

以7月15日首批笋壳鱼出口吉隆坡为例,时间线精确到了每一分钟:16时左右,斗门养殖塘头开始捕捞打包;18时30分,货物运抵珠海机场货站卸货;19时14分,完成过机,报关放行;20时30分,航班机组完毕;次日凌晨2时10分,航班从珠海起飞;6时05分,落地吉隆坡。从珠海塘头到吉隆坡机场,仅用了约14个小时。

这背后,是一套“后装先卸”的特殊保障机制。记者在珠海机场了解到,货站为鲜活水产品预留专门的打板位和安检通道,货物在机坪其他大货差不多装载结束时,才从车上卸下,随即过安检、打板、装机。“这一流程能最大程度减少鲜活水产品在场站的停留时间。”薛淑婷介绍。

口岸通关效率则是另一大关键。拱北海关推行“7×24小时”全天候预约通关便利举措:货物运抵口岸后,企业提前申报,若系统

无查验指令,可通过专属安检通道实现“秒放行”。“即便遇到查验,我们也能在半小时内完成,确保鲜活货物‘即到、即查、即放’。”斗门海关相关负责人表示。

在航班保障的另一端,珠海边检总站斗门边检站同样做足功课。从前期沟通对接、资料审核,到查验方案确定、勤务模式调整、外机验放培训,边检部门以“一机一策”“优检快办”等出入境便民举措,全力服务首航飞机和机组人员“随到随检、高效通关”,为“夕发朝至”的高时效物流航班保驾护航。而针对航班抵离的实际情况,斗门边检还针对特殊时段建立了完善保障工作机

制,确保来珠货运航班“零等待”。这种多部门联动的无缝衔接,为“极速达”创造了可能。基于此,珠海斗门的笋壳鱼才能跨越山海,在14小时左右完成“跨国旅行”,运输时间节省至少2小时,物流成本降低约10%,企业每公斤运输成本节省两至三元,大大提升了产品的国际竞争力。



斗门海关关员在珠海斗门水产养殖场对即将出口吉隆坡的笋壳鱼进行现场查验
拱北海关供图

新航线搅动出口市场 海外订单明显增多

在珠海市香柏生态农业科技有限公司的养殖基地,记者看到,与常见的带水运输不同,准备发往国内市场的笋壳鱼正被工人们熟练地装入充氧袋中,进行无水打包。

“笋壳鱼除了鳃呼吸,还能通过皮肤辅助呼吸,在纯氧、微湿润的环境下可以存活48小时。”公司副总经理周以琳告诉记者,无水运输大大减轻了空运重量,运费直接降了下来。以往,这些鱼主要通过珠海机场的国内航线发往北京、杭州、上海等地,出口则长期依赖广州、深圳等口岸转运,销往泰国等东南亚市场。

7月15日,珠海机场直飞吉隆坡的全货机将首批鲜活笋壳鱼成

功运抵马来西亚,消息传开后,周以琳明显感受到了变化。“我们的订单量变多了,国际客户主动找过来了。”周以琳说,海外客户了解到珠海有直飞航线后,认为其运输时间更短、损耗和成本更低、通关流程更快,主动提出愿意将部分订单转移至珠海出口。目前,公司正在与珠海交控机场物流有限公司积极接洽,希望尽快通过新航线实现出口。

“以前从基地到深圳,路上就要两个多小时,鱼的应激反应大,包装和耗氧量都得增加。”周以琳算了一笔账:如果从珠海机场直飞,基地到机场仅需15分钟至20分钟,“新航线给我们带来的不仅是物流便利,更是实实在在的市场增量”。

农产品出口增幅111.9% 各方合绘“海上新广东”蓝图

首航告捷,通道初开,但这只是起点。政府、企业与科研力量正以“链式思维”主动出击,在这条崭新赛道为农产品出海谋求更大格局。

截至目前,珠海机场已开通至印度德里、菲律宾克拉克、马来西亚吉隆坡等多条国际全货机航线,每周航班量达70班以上,一张覆盖东、南亚及南亚核心市场的航空网络正在织密。“我们正全力推进指定监管场所的建设,并计划配套大型冷库。届时不仅能服务出口,更能直接进口东南亚的榴莲等高端生鲜,形成‘电商出口’与‘生鲜进口’双向发力的新格局。”薛淑婷描绘道。

生产端同样蓄力勃发。调研组走访了珠海斗门海鲈产业示范园,国企正带头攻关种苗“卡脖子”难题,力求将产业主导权牢牢握在自己手中;在珠海龙胜渔业科技有限公司,企业联合中山大学等进行新品种研发,着力让“珠海金湾马友”成为大湾区的一张靓丽名片……

羊城晚报记者从广东省农业

农村厅了解到,近年来,广东紧扣“五外联动”全方位、多层次、宽领域开放部署,系统推进农产品对外贸易、吸引农业外资、深化对外农业合作、拓展农业服务外包、引进农业外智外才,构建农业高水平开放新格局。

依托“媒体+”“广货行天下”,广东持续开展“喊全球吃广东农产品”和建设“12221”农产品市场体系,着力培育农业国际贸易高质量发展优质主体和出口龙头企业,推动生产对接国际标准,组织企业参加境外展会、开展海外品牌推广,联动海关、商务等部门破解市场准入、畅通通关物流渠道,持续拓展RCEP及全球多元市场。

众人拾柴火焰高。近年来,广东农产品出口规模实现跨越式增长,出口总额从2020年的644.7亿元,增长至2025年的1365.9亿元,增幅达111.9%。越来越多的“粤字号”特色农产品,沿着越来越多的“空中走廊”扬帆出海,为“广货”出海再添“生猛”“鲜活”关键词。



制图:陈健怡



全省涉黑恶警情下降39.02% 广东公安动员部署深化扫黑除恶专项斗争

羊城晚报讯 记者张璐瑶、通讯员粤公宣报道:记者8月6日晚从广东省公安厅了解到,近日,广东省公安厅召开全省公安机关视频会议,深入学习贯彻习近平总书记重要指示精神和党中央决策部署,落实全国、全省深化扫黑除恶专项斗争视频会议和全国公安机关视频会议精神,就开展深化扫黑除恶专项斗争进行研究部署。

会议通报,2021年常态化扫黑除恶斗争以来,全省共打掉涉黑组织121个、涉恶组织1362个,带动破获各类刑事案件1万余起,全省涉黑恶警

情连续5年大幅下降。今年以来,全省公安机关持续保持对黑恶犯罪的强大攻势,推动常态化扫黑除恶斗争向纵深发展。1至7月,全省共打掉涉黑组织8个、涉恶组织226个,抓获犯罪嫌疑人2787名,破获各类刑事案件1238起,查封、扣押、冻结涉案资产3.49亿元,带动全省涉黑恶类警情同比下降39.02%。

会议指出,开展深化扫黑除恶专项斗争,是保持国泰民安社会环境的必然要求,是回应群众期盼的应有之义。全省公安机关要认真贯彻落实公

安部、省委政法委系列会议精神,加大打击力度,保持高压态势,深化综合治理,依法清除侵蚀社会肌体的毒瘤,以“零容忍”的态度,坚决打好深化扫黑除恶专项斗争主动仗。

会议指出,近年来我省扫黑除恶斗争成效显著,社会治安持续大幅向好。但随着信息化快速发展,传统黑恶犯罪和互联网犯罪交织,一些新型黑恶犯罪、隐秘变形正在从“网下”向“网上”、“显性”向“隐性”、“硬暴力”向“软暴力”、“传统领域”向“非传统领域”“新兴行业”转变,严重危害群

众人身财产安全。此次专项斗争在持续深挖打击传统黑恶犯罪的基础上,重点依法严厉打击利用网络平台和“软暴力”手段有组织地实施裸聊敲诈、非法放贷、非法催收、舆情敲诈、恶意索赔、强迫消费、劳务碰瓷、色情敲诈等黑恶犯罪及相关犯罪,以及跟踪骚扰、威胁恐吓、敲诈勒索等“软暴力”涉黑恶犯罪,坚持打早打小、严打快打,坚决防止各类黑恶犯罪发展蔓延,坚决维护人民群众生命财产安全,确保全省社会治安大局持续平安稳定。

“湛江湾1号”智慧养殖平台实现“自己养鱼” 依靠湛江深远海AI智能体 两个人就能管护15000尾鱼

文/羊城晚报记者 余胜容 代方莹 图/受访者提供

一座总长154米、养殖水体达8万立方米的巨型浮式平台,静静漂浮在南海深蓝海域,这就是“湛江湾1号”深远海智慧养殖平台。平台上看不见渔民穿梭投料、登船巡检,一套由湛江湾实验室自主打造的海洋AI智能体,24小时值守整片海上牧场,仅需两名工作人员,就能管护15000尾经济鱼类,把传统“靠天耕海”的渔业,变成“靠数据养鱼”的现代化产业。

今年6月18日,“湛江湾1号”深远海智慧养殖平台成功完成首批赤嘴鲷起捕装船作业。这套扎根南海的渔业AI智能体兼具水下感知、云端推理、自主作业全套能力,打破深远海养殖“通信难、监测难、管控难、防灾难”四大瓶颈,以海洋鸿蒙数字底座、多模态水下传感、渔业垂直大模型为核心,构建起“感知-分析-决策-执行”全闭环耕海智能体系。

“千里眼顺风耳”读懂鱼群

传统近海养殖全凭渔民肉眼、经验判断水质与鱼群状态,水下浑浊、光线昏暗、远海信号易中断等均是行业无解的痛点。湛江这套海洋AI智能体,自带全域水下“千里眼、顺风耳”,堪称深海专属视觉检测系统。

平台全域布设上百组国产化自研传感终端:多参数水质传感器实时捕捉海水温度、盐度、溶解氧、氨氮、叶绿素;水下立体双目相机、成像声呐、数字水听器组成声光融合感知矩阵,穿透浑浊水体精准捕捉鱼群影像。不同于简单图像采集,实验室基于YO-LOv8训练百万级海洋鱼类标注数据集,搭建专属渔业IndustryGPT垂直大模型,能自动识别鱼群种类、个体尺寸、摄食饱饿程度、病害应激行为,甚至精准统计整片网箱鱼类总生物量,水下识别稳定性、准确率大幅领先传统监测手段。

“实验室AI模型的最大突破,是解决深海复杂水环境识别干扰难题。”湛江湾实验室科研人员介绍,海上风浪、水体悬浮物会大幅降低视觉识别精度,团队融合声呐声学数据、光学影像多模态信息训练大模型,让AI即便在浑浊深海也能稳定“看清”鱼群动态,7×24小时不间断采集养殖全维度数据,源源不断投喂渔业知识库,形成“场景采集-模型迭代-优化识别”的数据飞轮效应,越用越精准。

鸿蒙系统打通算力链路

工业AI落地工厂,离不开稳定产线网络与边缘算力;AI耕海,最难攻克的是深远海无地面通信、海上供电受限、多设备协议不互通等难题。湛江湾实验室联合华为自研海洋鸿蒙工业物联网,打造全国首个国产可控海洋数字底座,让海上所有传感、投喂、巡检设备实现统一接入、双向数据互通,完成80%以上核心软硬件国产化替代,水下传感器更是实现100%自主研发。

近岸海域依托5G海上生产专网、MESH宽带组网,超百米深远海搭配低轨高通量卫星通信,搭建起“陆-海-潜”全域通信网络;海面布设数十台AI边缘盒子,就地完成水下影像、水质海量数据本地算力解析,不用全部传回陆地云端,大幅降低远海传输延迟与通信成本。

AI智能体还会自动汇总气象、水文、鱼群、设备运维全维度信息,依托RAG检索增强大模型自动生成养殖日报、设备故障诊断报告、灾害风险预警,无需人工整理台账,真正实现云端远程统一管控整片海域。

一年省下千万元饲料成本

“AI管家”不仅会“看”、会“算”,更能自主下场完成全套养殖作业,完成渔民重复性体力工作。实验室配套研发陆基绳驱投喂机、海上无人驾驶投喂船、大型平台全域智能投喂系统,整套作业逻辑完全由AI智能体自主驱动。

大模型综合实时水温、溶氧、光照、海域洋流,结合声呐识别的鱼群摄食欲望、生长阶段,自动计算最优投喂时间、投喂点位与投喂量,动态调整投料节奏。以往湛江金鲷鱼传统人工养殖饵料系数高达2.3,AI智能投喂模式下饵料系数降至1.7,饲料利用率大幅提升。

以“湛江湾1号”“恒毅1号”等三座大型养殖平台测算,同等养殖密度下,每年仅饲料一项就能降低约两千万元生产成本,既减少养殖户支出,也避免残饵沉积造成近海水体富营养化,兼顾经济效益与海洋生态保护。

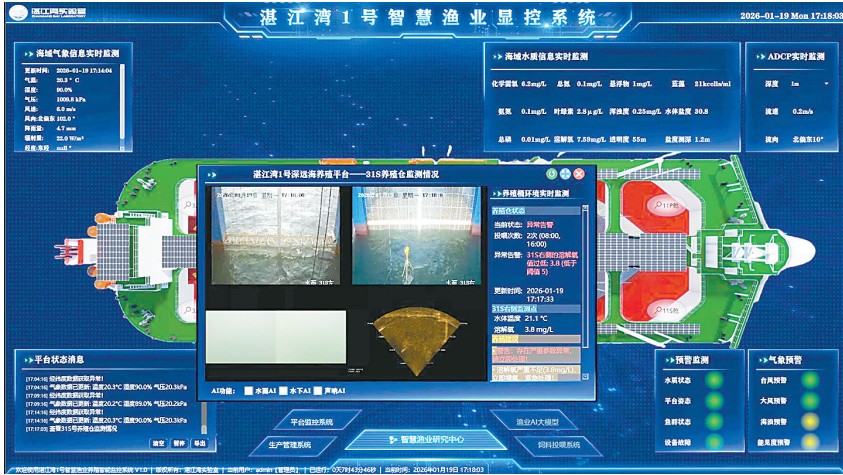
除智能投喂外,网衣清洗机机器人、水下巡检机器人、死鱼自动回收设备同步接入AI体系,网箱结构损伤、网衣污损、水下异物全部自动巡检预警;搭载动力定位系统的“湛江湾1号”还能依靠AI气象预判台风路径,自主航行至避风海域,主动规避自然灾害,大幅降低海上养殖台风损毁损失。

湛江AI方案打造样板

立足湛江拥有的全省最广阔海洋牧场适宜区(4080平方公里),实验室遵循“疏近用远、陆海统筹”思路,搭建分层梯度化海洋牧场体系:陆基循环水智能中试基地、近海1+N集群网箱空海协同作业区、20米-200米水深桁架式智能平台、百米级漂浮式动力定位深远海平台,不同海域配套适配化AI智能体,各平台数据互通、功能互补,形成完整现代化海洋牧场全产业链智能方案。

今年,湛江深远海AI智慧养殖平台入选首届广东省人工智能应用对接大会典型案例,是全省“AI+蓝色农业”差异化标杆。如今这套AI耕海体系不单服务养殖端,实验室牵头编制《智慧渔业数据安全管理体系》《智慧渔业传感系统布设规范》等多套省级行业标准,建成全省授牌海洋渔业可信数据空间,整合种苗培育、深海养殖、水产品精深加工、冷链物流、品牌交易全链条数据,面向政府监管、养殖企业、金融机构开放合规数据服务,推动整个海洋渔业行业数字化标准化升级。

科研团队表示,广东正全力打造万亿级海洋牧场产业集群,AI智能体就是撬动蓝色经济新质生产力的核心抓手。未来一到三年,实验室将持续迭代渔业垂直大模型、轻量化深海智能装备,持续推进“少人、无人海上牧场”落地,以AI技术持续拓宽深远海养殖边界,筑牢守护粮食安全的“粤海蓝色粮仓”,让南海万顷深蓝,依靠人工智能迸发全新产业活力。



湛江湾1号智慧渔业监控系统