

檬豆公司通过数字化升级赋能中小企业高质量发展

# 『智慧大脑』为每个难题求解

坚定不移推动  
民营经济高质量发展

□ 本报记者 李媛

近日，一封来自临沂市费县工业和信息化局的感谢信送到了青岛檬豆网络科技有限公司（以下简称檬豆公司）董事长霍胜军的手中。该公司帮助费县建设的木业产业大脑，入选了2024年度山东省级示范型“产业大脑”。

“檬豆公司的团队来到费县深入了解产业发展需求及问题，围绕信息化和智能化建设了木业产业大脑平台，目前已有20多家木业加工企业通过该平台实现了数字化升级。”费县工信局局长王恩来告诉记者，平台能够直观清晰地展现企业生产、能耗、税收等各要素环节的梯次档次，同时还能够实现产品质量追溯、亩产效益评价等功能，为当地木业发展顶层决策、产业布局以及行业转型提供了更加精准的数据支撑。

檬豆公司打造的定制化区域工业互联网平台正在全国多点开花。在安徽省芜湖市建设运营的皖豆云工业互联网平台，对接企业已有2200多家，累积线上交易金额近5亿元。与传统采购模式相比，企业通过皖豆云工业互联网平台采购成本明显下降，极大推动了当地中小企业发展壮大。

作为国内发展较早的工业互联网平台之一，檬豆公司致力于通过“数字化升级和科技创新”赋能中小企业高质量发展。“我们虽然是一家平台公司，但是近几年我们的重点一直是技术创新，通过创新推动平台服务升级，加快新产品研发上线。”霍胜军说。

檬豆公司推出的智能采购机器人豆小秘，就是综合运用人工智能、大数据、云计算等技术，对采购需求方采购数据进行筛选、分析、对比，为企业提供行情对标、产品组合风险提示、替代方案等，通过集中采购和委托采购的模式为其快速匹配最契合的供应商家和产品。这样一来，企业采购效率提高的同时，采购成本降低了、采购流程优化了。

中小企业普遍存在采购成本高、技术创新慢等问题，而檬豆公司赋能中小企业提供数字化解决方案正是在“对症下药”，解决了中小企业供应链和采购链难题。

2021年，瞄准中小企业创新研发能力不足问题，在青岛市科技局的指导下，檬豆公司承接了云端研发平台项目，创新利用大数据、云计算等技术手段，将企业与高校院所、专家团队、技术经纪人等资源在线打通，通过对企业需求开展综合分析并拆解要素等方式为每一项需求进行精准画像，通过平台面向全国“张榜”，帮助企业“按图索骥”寻找技术供给方。

青岛浩晓工贸有限公司就是受益者之一。作为一家传统钢结构的加工制造企业，企业对数控液压冲孔机外观改造的需求极大。通过云端研发平台，浩晓工贸发布改造需求后，基于平台智能匹配算法、大数据关键词搜索，数控液压冲孔机外观改造需求被精准对接到青岛勤为径设计有限公司，经多轮对接、方案验证及应用反馈，问题得以解决。

截至今年10月22日，云端研发平台注册企业8314家，其中规模以上工业企业3174家，平台帮助企业发布创新需求7000余项，汇集专家10500名，促进产学研对接3263场次。在深入服务产业方面，实地走访企业5200余家次，其中带着专家进企业把脉问诊1650场次，通过平台促成“校企牵手”772对。

## 国内首个“数实融合企业TOP100”榜单在青发布

□记者 张志德 报道

**本报青岛讯** 近日，2024数实融合发展大会暨数实融合企业TOP100发布会在青岛举行。会上，中国企业评价协会发布“数实融合企业TOP100”榜单，同步发布《2024数实融合企业TOP100发展报告》。

“数实融合企业TOP100”榜单，是国内首个以“数实融合企业”为评价对象的权威榜单，比亚迪、京东方、美的位居榜单前三甲；榜单中，以工业数字化为主营业务的企业占比40%；具备智能制造板块的业务或产品的企业占比61%，“数实融合”赋能新型工业化明显增长。

《2024数实融合企业TOP100发展报告》由中国企业评价协会与青岛融合管理研究院共同研究，对评价指标体系进行全面升级。报告指出，我国数实融合企业快速发展，在催生新质生产力方面取得重要成果。在TOP100企业中，“数实融合”赋能新型工业化，企业营收、净利润增幅明显；智能提速，应用场景多点开花，释放数据要素乘数效应；企业研发投入、专利授权量居领先地位；传统产业升级、新兴职业涌现，数实融合人才需求增加；供应链数字化管理、平台功能等转变明显；数据要素流通、数据资产管理 and 数据要素价值化不断加强。



扫码查看  
更多报道

来，工业和信息化部等国家部委出台多项船舶制造利好政策；2023年6月，山东出台支持内河航运高质量发展的若干政策及三年行动方案。

早下手早投产，意味着能比别人享受更多政策红利。从2022年10月开工建设，到2023年10月开始试生产，再到2024年8月建成投产，济宁新能源船舶制造项目建设跑出了加速度，也带动了上下游产业集群化发展。济宁迈斯伯尔机械股份有限公司原本从事工程机械加工，根据项目配套需要，企业主动改做船舶异件件，每年新增一两千万元收入。目前，济宁当地已有10多家企业成为产业链上下游重要组成部分。

“项目全部建成后，可有力带动船舶锂电氢电、电力推进系统、配套件加工、甲板机械制造等临港产业集群发展，形成集研发、设计、建造、配套、运营于一体的百亿级内河绿色智能船舶产业集群。”新能船业党支部书记、董事长张强展望说。

如今，几乎每天都有来新能船业考察的团队，企业的“朋友圈”不断扩大。张强期待着，2025年每两三天就有一艘新船吉水。古老大运河，正在演绎新“船”说。

# 改革从云端策源

## ——沂蒙有朵同心云·“12345·临沂首发”蹲点记②

□ 本报记者 赵丰 李振 杜辉升 姜和军

### “云感知”让部门多了双千里眼

临沂市政务服务中心大楼6楼，热线首发办公地。“沂蒙同心云”大屏闪烁、数字跳跃。每一条数据不仅代表一句抱怨、一条建议、一件工单，更是互联网时代走近群众、服务群众的宝贵资源。

临沂市12345政务服务热线受理中心舆情分析科科长张庚说，临沂开发沂蒙同心云“12345·临沂首发”大数据智能分析系统，深度发掘数据在“预警预判、分析研判、问题解决”上的价值。该系统包含受理、办理、回访、评价4个业务分析板块及首发画像、事件预警、自定义主题、报告生成4个智能应用板块，构建“取之于群众诉求、用之于解决群众诉求”的数据闭环。

每天，“沂蒙同心云”要消化上万件工单，通过创新数据分析，云端流出的一条条数据更好赋能基层治理改革。

比如工单预警。平台上，同一事件单日诉求量超过5件的，会触发“新发预警”；超过10件或增长率超30%的，触发“爆发预警”；如工单集中产生的点位与新发、爆发事件吻合，意味着该点位易出现风险。

“有了‘沂蒙同心云’，各部门多了双千里眼。”张庚说。

今年3月，平台上平邑县6个小区发生群体性集中拨打12345政务服务热线的情况，几天时间里工单量超过3000件。分析发现，业主诉求集中在开发商延期交房、虚假宣传等问题上。

6个小区涉及4000余户1万多人，业主已建立多个维权群，在群中激烈讨论。

临沂市12345政务服务热线受理中心迅速将情况上报，平邑县委紧急成立由公安、住建、市场监管等多部门组成的工作组，连夜进驻、逐户走访。对于业主反映集中的延期交房、房屋质量不达标等问题，工作组责令开发商限期解决，对虚假宣传等问题进行立案查处。经过快速处置，事件很快平息。

从事数据分析工作多年，张庚认为，传统热线数据统计分析依赖人工判断、整理，无法直观呈现。有了智能分析系统，可实时从数以万计的工单中捕捉风险点，能助力最大限度把矛盾和问题化解在基层、处置在源头。

有了“沂蒙同心云”，基层干部传统的工作方式也在改变。

调任兰山区柳青街道党工委书记后，郭伟第一时间查看了解源于“沂蒙同心云”的柳青街道分析报告及相关案例。

“有数据助力，街道有哪些突出问题，接下来要重点抓的工作就一清二楚了。这已经成了临沂很多党员干部的共

识。”郭伟说。

热线首发还对推诿扯皮、重办多次的工单进行梳理晾晒，借助融媒传播手段，把不作为的干部、部门放在群众眼前，督促提升工单办理质效。

### 大数据里拎出改革课题

临沂经济开发区中科印象小区多年前便已交房，但多数单元楼接的还是临时用电。大负荷用电时常跳闸停电，一些居民家中的电器因此损坏，群众打来投诉电话。

表面看是停电问题，但背后涉及诸多因素。比如房产项目验收监管问题，一些开发商为了省钱省事，将基建用电直接接入住户家中作为居民用电。

这是个案吗？用“沂蒙同心云”进行深度分析发现，类似投诉散布于上百个小区。

“我们把小区临时用电问题纳入‘专项深办’。通过列支预售监管资金等措施，拓宽改造资金来源，一区一策解决问题。目前，临沂97个小区得到整改，其余23个小区正在加快推进。”临沂市委副秘书长杨明说，同时，临沂出台小区供电验收监管政策，从源头杜绝问题新增。

问题解决的背后，折射的是临沂“专项深办”改革的不易与决心。

这次解决供电问题，临沂进行了一年多的探索改革。2022年底前，相关投诉工单转交住建部门牵头处理，2023年开始交由临沂供电公司牵头处理，探索从末端向前推动各个环节整改。

但供电公司对开发商没有强制的管理手段，缺少文件支持、部门配合，工作推进难度大。出台新监管政策，一些部门也有顾虑，担心增加企业办事手续，影响营商环境。问题一度难解。

热线首发多次协调供电公司、住建部门等坐下来一起探讨改革办法。经过多次论证，逐步打消顾虑。

“沟通重点转向各部门在哪个环节、以什么样的方式合作。最终明确，住建部门受理新建住宅小区消防验收申请时，要查看供电企业出具的正式电源建设合格证明，并将该证明作为办理预售资金监管终结的条件之一。”国网山东省电力公司临沂供电公司市场营销部主任周忠堂说。

“专项深办”的背后，是改革的迎难而上。

山东省沂蒙文化研究会秘书长徐东升给记者讲述了这样一段历史：

早年间，沂蒙老区妇女深受封建势力、落后文化束缚。共产党人来到沂蒙山区后，推出我党历史上第一部专门的人权保障条例，颁布《山东省婚姻暂行条例》，推动婚姻自主，编唱“放足歌”解放双脚，办识字班“识字明理”，根据地的妇女获得前所未有的尊严和权利。摊煎饼、做军鞋、做军衣、运弹药、动员参军、救护伤员……沂蒙山区妇女参与革命

的热情，与我们党和军队在妇女工作方面做的系列改革有莫大关系。

为了人民而改革，改革才有意义。依托“沂蒙同心云”，数据分析出群众反映集中、长期未能解决的投诉问题，坚持基层“发烧”、部门“吃药”、改革“祛病”。

比如，“沂蒙同心云”分析发现，物业管理类问题数量较多，居热线首发诉求量前十位。一个电话诉求背后，往往牵扯开发商与物业之间的关系、物业公司资质准入、维修基金提取使用等问题。

热线首发最终把物业管理问题移交临沂市人大进行专项督办，市人大经过专题询问、现场调研，确定将物业管理纳入立法计划。今年10月1日，《临沂市物业管理条例》正式实施，明确服务标准、责任权属等。

就医问题也是“沂蒙同心云”大数据呈现的焦点。

临沂市人民医院日均门诊量1.4万人，每天人流量达3万多人次，其中县区就诊患者占50%以上。有的患者天不亮就住医院赶，到了发现挂号、检查、取药都得排队，往返各个窗口不方便。群众有怨气，常和医务人员发生争吵。“沂蒙同心云”的数据分析单中，医院成了“热词”。

就医不便由此被纳入“专项深办”。

几经研讨，临沂推出“一次挂号三天有效”“周末无差别就医”“便民门诊1元挂号”“收费窗口下沉到门诊门诊处”等措施。医院平均就诊时间减少110分钟，90%以上的门诊患者当天就能做完检查、看完病。临沂市人民医院相关诉求量一个季度仅25件，全市相关问题诉求量下降30%。

“改革是由问题倒逼而产生，又在不断解决问题中得以深化。”杨明说，今年1—9月，临沂在物业管理、预付消费、就医排队时间长等23个重点领域开展“专项深办”后，形成制度化成果240项，相关领域诉求下降26%。

### 未诉先办治“未病”

2022年4月至今，热线首发积累1400多万条群众诉求，经深度分析，其中包含的民心思意更具象，隐藏的社会风险更明了。

每到供暖季，供暖相关问题投诉工单占比较多。2023年，供暖季刚开始，群众反映温度不达标的诉求激增，一度达到3.1万件。

临沂市委、市政府要求几家供暖公司主要负责人公开在媒体道歉，并退还相关用户部分供暖费用，及时跟进诉求。

今年却是另一个场景。自11月10日正式供暖以来，截至12月4日，临沂市涉及供暖以来的诉求量同比下降了91.2%。临沂市12345政务服务热线受理中心主任刘向元说，改变的关键在于“冬病夏治”。

# 扎根海岛，用一生践行守护承诺

怎么理解“医者仁心”，我觉得就是像对待家人一样对待每一个病人。”虽然过了退休年龄，孙德连依然坚定选择留在海岛做村医，悉心守护村民健康。

在青岛，即墨区田横岛省级旅游度假区山东头网格村民王加辉同样选择扎根海岛，用一生践行守护承诺。

赭岛动植物资源及周边渔业资源丰富，地理位置重要。1974年，即墨县（今青岛市即墨区）山东头村动员村民义务护岛，王加辉积极响应护岛号召，带着妻儿来到面积仅有0.16平方公里的赭岛。上岛时已是11月中旬，寒风透骨。“在石炕上铺了些海草，海草上再铺上凉席，被褥铺在凉席上，一家四口就这样蜷缩在一张床上过了第一夜。”王加辉至今记得上岛的第一个夜晚。

“只要国家需要，我一定以岛为家，坚持到底。”纵使岛上条件艰苦，王加辉守岛的决心从未动摇。岛上怪石嶙峋，灌

木丛生，只有3眼淡水井和几间营房。王加辉与随后上岛的几户村民依靠人力开垦荒地，平日里靠种粮和捕鱼维持生计。赭岛起初没有电，王加辉一家只能点煤油灯照明，一直坚持了21年才用上电灯。

荣获2023年第三季度“中国好人”后，王加辉表示：“人在阵地在，守岛就是守家，国安才能家安。我不觉得自己做了多么了不起的事，就是尽了一个渔民的本分。”

如今，王加辉已年近80岁，其他守岛人已经陆续离开海岛，王加辉的4个孩子也离开海岛成家。孩子们多次表示想接王加辉离岛安度晚年，他却始终不愿意离开。王加辉认为，他是第一个主动来到海岛的守岛人，也是第一个在岛上入党的党员，不管别人走不走，他自己不能走。

50年来，王加辉的脚印遍布岛上的每一寸土地，用无怨无悔的坚守兑现了自己的承诺。

务总监祁彩振给记者算了一笔账：随着新能源船规模量产，90米LNG动力船成本可以控制在1400万元左右，去掉国家补贴780万元，实际成本620万元左右，而同等规模的柴油船成本则在800万元以上，已经优于柴油船。

运输成本的差异更加凸显新能源船舶的竞争力。祁彩振说，同等吨位的LNG船比柴油船每百公里省300元，从济宁龙拱港到江苏太仓港，LNG船单趟可省5000元，一年至少可省10万元；纯电动动力船能源价格更省，每公里只有7500元左右，还不到LNG船的一半。

### 从“守望矿山”到“奔赴江海”

——已有10多家当地企业为项目配套，将逐步形成百亿级内河绿色智能船舶产业集群

船舶制造与济宁内河运输发展紧密相连，内河运输又与城市发展转型息息相关。

步入高质量发展的新阶段，“一煤独大”的产业格局一度让济宁如坐针毡，资源型城市面临转型压力。延伸煤、超越煤，济宁将目光从“黑色”的煤资源转向了“蓝色”的水资源。

瓦日铁路和长江，一个是铁路，在我国北

（上接第一版）比如，新船型电缆用量是传统船型的5倍，已经初步具备了无人驾驶的能力。首创内河船舶标准化生产新模式，济宁新能源船舶制造目标成为全国首个集设计、智能制造于一体的国内内河新能源船舶制造示范基地项目。

### 节能程度达到国内绿色船舶最高级——京杭运河超九成船舶使用柴油动力，绿色低碳替代市场空间广

京杭运河上有各类运输船舶4.5万艘，仅济宁市就有7400余艘，然而超过九成的内河船舶使用柴油动力。

相较于传统内河船型，新船型采用天然气、电力等作为动力，氮氧化物、颗粒物等污染物排放将降低90%以上，碳排放下降15%以上，环保低碳性能大为提高，节能程度达到绿色船舶最高级。

其实，环保不仅体现在动力上，针对运河船舶还有一个独有的规范——噪音标准。“根据国家规定，我们在船舶左右两侧25米处测得噪音是60分贝，比国家规定的70分贝还低10分贝。”新能船业技术部副部长陈朋说。另外，空调制冷剂、设备材料等都有严格的环保标

准，新能船业的产品完全符合要求。

新能船业4个主力船型均为自主研发、国内首创，目前已投入批量生产，均通过CCS（中国船级社）认证，满足内河不同应用场景需求，正在申报“国家绿色智能内河船型目录”。但是这种绿色低碳的高性能船舶，起初大家却并不看好。

问题出在成本上：以90米LNG动力船为例，虽然集装箱运载量由原来的70个提升至161个，吨位5000吨，续航里程2000公里，但高达1400万元的造价还是让不少船东望而却步。纯电动动力船则成本更高，均价高于柴油船800多万元。

对此，徐颖有一个形象的比喻：“好比LED灯与白炽灯，LED灯一开始虽然贵，但后来成本降低，性能又远远优于白炽灯，所以受到消费者追捧。发展新能源船舶好比推广LED灯，前景一定是广阔的。”

就在企业一筹莫展之时，国家推动大规模设备更新政策送来一场“及时雨”。根据今年8月交通运输部、国家发展改革委出台的交通运输老旧营运船舶报废更新补贴政策细则，90米LNG动力船预计可享受国家补贴780万元，67.6米LNG动力船预计可享受国家补贴330多万元。

这让企业吃下了“定心丸”。新能船业财