

# 传统工业场景也能转化为代码算法

市南区打造高端软件产业集群,构建以工业软件行业应用软件平台软件为核心的产业体系

□青岛日报/观海新闻记者 曹 森

## 青报观察

站在中石化经纬有限公司运营中心的监控大屏前,技术人员通过“远程作业支持系统”,实时指导着3000多公里外新疆顺北油气田的定向钻井作业。有了“智慧大脑”给井场施工“出主意”,趟钻一次成功率、储层钻遇率、测录井资料优良率等关键指标大幅度上升;

相隔4公里的中油岩土工程有限公司内,工程师刘鹏轻点鼠标,屏幕上实时跳动的三维地质模型瞬间呈现一座“完整”的油气站场,这套由团队自主研发的“数字化油气站场信息管理系统”,可为管道、储罐焊缝安全管理及智能维检修等提供可视化的精准数据;

……  
这些充满科技张力的场景,正是市南区石化工业企业的日常图景。当前,市南区依托中石化经纬、中油岩土等龙头企业,打造石化工业软件产业集群,将石油勘探、地质勘探等传统工业场景转化为代码与算法,构建起覆盖油气勘探开发、炼化生产优化、工程安全监测的全链条工业软件生态。

以石化软件产业为突破口,市南区正聚焦发展“软件+硬件+服务”模式,构建以工业软件、行业应用软件、平台软件为核心的产业体系,打造高端软件特色集群。在市南区数字经济产业版图上,集聚软件信息类企业4000余家,规模以上高端软件企业53家,2024年实现高端软件产业营收63亿元,“高端软件产业集群”入选首批山东省数字产业集群名单,工业控制系统(软件)特色产业集群入选国家中小企业特色产业集群。

### 锚定高端软件产业体系


“从地下数千米的岩层数据到电脑屏幕上的代码迭代,我们正在用数字技术重构能源产

●集聚软件信息类企业4000余家,规上高端软件企业53家,2024年实现高端软件产业营收63亿元

●力争到2026年实现软件业务收入850亿元,年均增速保持在20%以上,规上互联网、软件信息业营收达到80亿元

●目前拥有省软件产业高质量发展重点项目22个,省首版次高端软件产品46个,省软件工程技术中心7家

●高端软件产业集群入选首批山东省数字产业集群名单,工业控制系统(软件)特色产业集群入选国家中小企业特色产业集群



业的生命线。”中石化经纬有限公司首席专家李油建指着屏幕上实时变动的井场数据说,中石化每年有近3000口油气井,公司把现场地质、工程信息都实时汇聚到青岛,智算出“打得更快、打得更好、打得更准、多出油多出气”的最优解。

“远程作业支持系统”只是中石化经纬有限公司在数字化领域创新突破的一个缩影。近年来,公司以山东省首批数字经济产业创新中心建设为载体,研发一批国际领先、引领行业发展的产品和技术,拥有测井、录井、地质导向、定向等4类14个成熟专业软件,自主软件油气产品63项。其中,自主研发的随钻测控核心技术打破国外垄断, SINOLOG900网络成像测井系统达到国际先进水平。

市南区石化工业软件产业集群中的另一家龙头企业——中油岩土工程有限公司长期致力于输油气站场数字化建设研究,并取得了丰富的研究成果和推广应用成绩:拥有“石油行业工程测量GNSS高程拟合系统”“中油岩土油气站场三维模型搭建系统软件”“工程地质三维建模系统”等测绘地理信息自主创新软件产品多套,数字化油气站场信息管理系统已交付80余座在役站场,项目建设成果获得2024年全国优秀测绘工程金奖。

数字经济时代,软件是新一代信息技术的灵魂,也是新一轮产业变革中的城市“竞技场”。市南区聚焦工业软件、行业应用软件、平台软件等重点领域,不断做强具有市南特色的

软件产业优势,产业核心竞争力不断提升。值得一提的是,市南区工业控制系统特色产业集群入选工业和信息化部2024年度中小企业特色产业集群名单,该产业集群拥有专精特新“小巨人”企业8家、专精特新中小企业40余家,年产值近200亿元,研发投入总额超20亿元,累计授权发明专利4000余项。

市南区工信局副局长焦旭萍介绍,围绕数字产业化、产业数字化,发挥平台赋能实体经济的媒介载体作用,市南将平台软件提升作为发力平台经济的重要切入口,加大对区内智能制造、能源管理、集采贸易等领域20个特色型、专业型产业互联网平台梯度培育,扶持重点平台做大做强,培育在库平台做优做精,发展小程序、快应用等轻量化移动互联网平台,提升平台经济发展能级。目前,全区拥有省软件产业高质量发展重点项目22个,省首版次高端软件产品46个,省软件工程技术中心7家。

### 加速形成生态集群效应

如果说一家龙头企业是一棵参天大树,那一个产业集群则是一片森林。森林里,每一棵树木都相互依存、相互扶持,共同构成充满活力的繁荣生态。对于区域经济发展来说,产业集群发挥着重要作用。

市南区以中石化经纬、中油岩土等龙头企业为核心,依托青岛市石化工业软件产教联盟,加强与中国石油大学等高校合作,面向驻青高

校征集一批石化工业软件拟孵化项目清单,通过项目发布、推介、对接等环节,推动区内软件企业以及产业基金承接项目落地投产,力争形成一批石化工业软件产学研示范带动项目,加速形成高端软件生态集群效应。

“我们制定《市南区高端软件“铸魂”工程实施方案(2024—2026年)》,部署高端软件强供给、“三名”行动提能级、创新体系强支撑、服务应用广赋能、链式招引引增量等重点任务,聚力做强工业软件、平台软件,超前布局新兴软件,不断提升‘名园、名企、名品’集聚效应及影响力,力争到2026年实现软件业务收入850亿元,年均增速保持在20%以上,规模以上互联网、软件信息业营收达到80亿元。”焦旭萍表示,下一步,还将加强软件人才集聚,促进产教融合发展,加大金融支持力度,设立软件产业发展专项基金,提升对行业发展融资服务支撑水平。

市南区是青岛市最早发展软件信息产业的区市,2004年规划建设总面积超46万平方米的软件园、动漫园,是全市高端软件产业发展重要载体,2023年园区获评“山东省软件名园”,现已转型升级为数字经济产业园、元宇宙产业创新园,正加快创建“中国软件名园”。

筑巢引凤来。市南区将进一步拓展载体空间,突出“一港一园”建设,在浮山湾沿线主城核心区规划打造浮山湾数智港,推进浮山湾总部基地、航贸金大厦、元宇宙大厦、绿城深蓝中心等总面积超77.8万平方米高端载体建设;打造数据要素产业园,将元宇宙产业创新园打造成省级特色园区。此外,做好楼宇升级,改造15座老旧楼宇、更新40万平方米载体空间,盘活20万平方米闲置商业载体,培育高端软件等10座特色楼宇,为产业发展提供优质空间。

围绕全市确定的“10+1”创新型产业体系,市南区下步将承接好垂域大模型产业发展,深化高端软件与垂域大模型融合发展,研究制定扶持高端软件发展扶持政策,列出工业、制造业高端软件需求清单,针对需求做好项目的精准招引和培育,形成高端软件产业与工业、制造业等产业发展协同联动新局面,构建起高端软件特色集群发展新格局。

## 市委党校举行2025年春季学期开学典礼

□青岛日报/观海新闻记者 刘佳旻

本报3月3日讯 3日上午,市委党校举行2025年春季学期开学典礼。市委常委、组织部部长常红军出席,并围绕“实干争先、担当作为,在现代化国际大都市建设中‘打头阵 当先锋’”作专题辅导报告。

常红军强调,要坚决贯彻落实党中央决策部署和省委、市委工作要求,锚定“走在前、挑大梁”,进一步提升素质能力、振奋精神状态,做到行有方向、干有目标,推动各项工作奋勇争先。要全面提高适应现代化国际大都市建设需要的能力本领,始终保持政治定力,加快锻造专业能力,持续激发干事动力,不断提升改革魄力,做到政治过硬、本领高强、实干争先、担当作为。各级党校要准确把握党校基本培训的新变化、新要求,推动全市干部教育培训工作提质增效。

### 学雷锋 当先锋

## 山东省暨青岛市文明实践主题活动启动

□青岛日报/观海新闻记者 余 博

本报3月3日讯 3日上午,山东省暨青岛市“学雷锋 当先锋 社会主义核心价值观我践行”文明实践主题活动启动仪式在李沧文化公园举行。省委宣传部副部长孙文利,市委常委、宣传部部长刘升勤出席启动仪式。

活动中,雷锋班第21任班长李桂臣作了主题宣讲,来自不同行业领域的8名志愿者向全市志愿者发出活动倡议。现场发布青岛市“文明实践我行动”百项重点项目,为“学雷锋 当先锋 社会主义核心价值观我践行”文明实践主题活动志愿者代表授旗。现场还同步启动了山东省社会主义核心价值观主题短视频征集活动。

## 今年青岛技术合同成交额将达750亿元

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷

本报3月3日讯 青岛技术市场行业工作会议日前举行。记者会上获悉,2025年,青岛技术合同成交额将达到750亿元。

今年,青岛将高质量完成技术转移人才培养任务。重点围绕海洋科技大市场建设、科技成果转化试点改革,在“高端+特色”上持续发力,建立以技术经理人为主体的人才培养机制,探索开展将技术经理人与科技金融特派员、科技企业孵化器资质等相结合的“一课两证”培训模式,为青岛科技成果转化质效提升专项行动培养更多高素质复合型技术经理人。此外,青岛今年还将持续推进科技成果评价、科技奖励两大试点改革任务。通过进一步完善“政府引导、市场主导、多方参与”的多层次科技成果评价体系,推动国家标准《科技成果评估规范》贯标落地。

## 青岛多部门联合发文 打造文旅发展“人才引擎”

□青岛日报/观海新闻记者 马晓婷

本报3月3日讯 推动文旅高质量发展,离不开坚实的人才支撑。近期,市文化和旅游局与市委组织部、市委宣传部、市教育局、市财政局、市人力资源社会保障局、市农业农村局研究制定了《青岛市文化和旅游领域人才队伍建设若干措施》(以下简称《若干措施》),聚焦加快文化和旅游高端人才集聚、骨干人才培养力度、人才平台建设和营造良好人才环境,全面加强青岛文化和旅游领域人才队伍建设。

围绕加快文化和旅游高端人才集聚,《若干措施》提出了引育文化和旅游领军人才、设立金梧桐名家工作室、建立文化和旅游领域智库等具体措施。在领军人才引进方面,培养引进3名左右在文化、旅游、广播电视和网络视听等方面的领军人才。充分发挥行业名家大师传帮带作用,选择文化和旅游领域代表性名家,设立涵盖舞台艺术、文艺理论(评论)、文物、导游、旅游策划、手造等门类的金梧桐名家工作室。组建青岛市文化和旅游领域智库,聚焦文化和旅游理论与现实问题开展决策咨询、课题研究和专业化服务,为全市文化和旅游高质量发展提供决策参考和智力支持。

围绕骨干人才培养,《若干措施》明确将在建立文化和旅游青年人才库、实施青岛市乡村文化和旅游带头人支持项目、支持青年文艺人才创作项目、实施青年文博人才培养项目、实施非遗单位培养项目以及开展多层次人才培养等方面加大工作力度。

围绕人才平台建设,《若干措施》注重将人才培育和青岛文旅发展实际相结合,鼓励驻青高校、职业院校(技工)院校调整优化文化和旅游相关学科专业设置和课程体系,与文化旅游企事业单位深度合作,培养应用型人才、文化和旅游博物专业人才;鼓励高校在校生成青实习,对全日制在校硕博研究生来青在研究生实习基地实习的给予实习生活补贴;支持驻青高校、职业院校(技工)院校与“链主”企业加强协作,加强供需对接,提升人才吸引力。

《若干措施》还将通过加强组织领导、健全人才服务机制、加强宣传宣传等营造良好人才环境。为符合条件的高层次人才办理“服务绿卡”,并为其提供子女入学、医疗保健等便利服务。选树宣传文旅行业优秀人才,努力营造尊重支持文旅人才发展创新的浓厚氛围。

## 航运贸易金融总部大厦“身高”已超百米

54层超高层建筑目前施工至22—26层的“转换层”;建成后将吸引集聚航运、金融等新型高端业态

### 走进现场瞰项目

□青岛日报/观海新闻记者 梁 超

本报3月3日讯 集住宅、商业、办公于一体的在建航运贸易金融总部大厦项目继续刷新进度条,目前高度达到105米,正在进行转换层(22—26层)施工。项目建成后将为浮山湾畔再增一座活力新地标。

航运贸易金融总部大厦项目位于香港中路与南京路交会处,总建筑面积11.8万平方米,整个项目包括1栋超高层塔楼、3栋裙房,塔楼平面为钻石形,最高239.8米,地上建设54层,地下5层,包括楼宇的相关配套设施和停车场。2月27日,在项目现场,塔吊巨臂来回吊运,绑扎钢筋、浇筑混凝土……160多名工人各司其职,施工热火朝天。

超高层建筑是对城市空间的集约化利用。项目地上部分分为顶层住宅区、中层办公区、底层商业区。其中,办公区依托优势区位,高端空间营造,积极吸引金融业、航运商贸业、现代服务业、时尚产业等多种新型高端业态,将对青岛市高端服务业的集聚产生示范带动作用。商业区将引入全球范围内的新型潮流业态,将成为青岛高端时尚休闲目的地,同时形成一个充满活力的步行公共空间和一条通向大海的新大道。



■航运贸易金融总部大厦项目施工至105米高度,建成后将为浮山湾畔再增一座活力新地标。 梁 超 摄

## 人民选我当代表 我当代表为人民 人大代表在身边

城阳区人大代表、青岛良木集团董事长兼总经理王刚:

## 从“家具”到“家居”的守正创新

□青岛日报/观海新闻记者 刘佳旻

来到良木家居全案整装生活馆,3000平方米的全场景家居体验空间内,融合了现代、新中式、轻法式等不同装修风格。每到一处,城阳区人大代表、青岛良木集团董事长兼总经理王刚都如数家珍地介绍着每个风格区和设计理念。

作为青岛土生土长的老牌家居企业,41年来,良木集团从木工作坊发展成大型国际化企业,经历过转型的阵痛,也走出了一条创新发展的坚韧成长之路。

1984年,青岛红埠木器厂成立,这是青岛良木集团的前身。“在那个依赖手工的木器作坊时代,父辈们以诚信经营和精湛手艺赢得了客户认可。”王刚说,那时的家具产品主要出口国外市场。1994年,公司成为全省首家拿到自营进出口权的家具企业,为加快做大国际市场奠定了基础。

2010年,全球金融危机的寒潮席卷而来,国际市场需求大幅下滑,公司的出口业务受到

影响。那一年,33岁的王刚正式接任集团总经理。站在发展的十字路口,面临转型升级的压力,王刚毅然决定推行体制改革,整合产业链资源,稳住国际市场的同时,带领团队积极开拓国内市场,在逆境中寻求突破。

成本提升、行业内卷、电商冲击……面对家居行业快速迭代带来的新挑战,企业的发展理念逐渐明晰。“只有不断提升创新力和核心竞争力,积极拥抱新变化,才能满足日益多样化的消费需求和市场环境。”王刚带领公司全面升级,加快推动生产线数字化改造,引进数控加工、自动化生产线等智能化设备,提高生产效率;从“良木家具”赛道转换到“良木家居”,提出“一站式整装生活”理念,提供涵盖全案设计、基础装修、全屋定制、成品家具、全屋软装的整体解决方案,实现了从传统家具制造商向综合家居服务商的蜕变;启动“样板间焕新计划”,在重点新交付社区打造实景样板间,

通过沉浸式样板间体验,让“所见即所得”的家居解决方案触达更多家庭,既为业主节省成本,也树立起整装交付的品质新标杆。

作为人大代表,王刚深入践行“人民选我当代表,我当代表为人民”的庄严承诺,认真履行代表职责,深入基层一线听取民声、汇聚民意,开展调查研究,为经济社会发展积极建言献策,先后围绕工业园区转型升级、垃圾分类、推动民营企业发展等方面提出多项代表建议,得到了区市和部门的重视采纳。此外,王刚还勇担社会责任,带领企业员工积极投身公益事业,连续多年向甘肃陇南等对口帮扶地区捐款,帮扶救助孤寡老人、残疾群众等弱势群体,以实际行动服务群众、奉献社会。

“我将继续履行好代表职责,为群众发声、为发展献策,为推动改革发展、增进民生福祉贡献人大代表力量。”王刚说。



■王刚(右)与工作人员交流家居产品销售情况。 刘佳旻 摄