

数据标注员、无人驾驶集控员、新型创业主体……

# 新质生产力孕育就业新机遇

本报记者 邱超奕 苏滨 赵景锋

## 经济新方位 新质生产力创造就业新空间

习近平总书记强调：“因地制宜发展新质生产力，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，完善现代化产业体系，努力创造更多高质量就业岗位。”国务院就业促进和劳动保护工作领导小组日前印发的《稳岗扩容提质行动方案》提出，“发展新质生产力创造就业。”

新质生产力加速培育，就业新空间不断拓展，这是新一轮科技革命和产业变革的必然趋势，也是高质量发展的生动注脚。

本版今起推出系列报道，聚焦新职业、新工种，讲述鲜活的就业创业故事，探寻新质生产力如何创造就业新空间。

——编者

新质生产力蓬勃发展，一大批新技术、新业态、新场景推广应用，在对现有就业影响加深的时候，也在持续释放新的就业带动力。如何抓住新质生产力里的就业机会？传统岗位从业者如何转型？记者采访了有关专家和多地企业、劳动者。

### 让返乡人干上新职业

在铜仁旺家信息技术有限公司，安永军紧盯显示器上的十字路口画面，滑动鼠标，拖拽框线，斑马线前的白色轿车被精准框住，在旁边弹出的属性栏里，他快速勾选“小型车”“静止状态”“与行人距离1.2米”等参数。

“智能驾驶系统能精准识别障碍物，是大量高质量数据集训练的结果。我们做数据标注，就像给人工智能当老师，把它‘看不懂’的原始数据，转化成能识别的信息。”安永军来自贵州省铜仁市万山区，曾常年外出务工，每月工资3000元左右；近几年返乡做起数据标注员，很快成长为公司技术骨干，每月到手5000元。

技术基础薄弱的员工如何胜任数据标注工作？铜仁旺家信息技术有限公司总经理白松给出答案——政府和企业联合培训，帮助员工在实训中掌握技术。

“我们主要做智能驾驶、通用大模型的数据标注，专业要求不高，哪怕没有从业基础，经过一段时间培训，也能很快上手，平均每人每天可在电脑上标注1500多个3D框。”白松表示，公司80多名员工大部分是搬迁群众和农民工，他们在家门口干上科技感十足的技术活。

截至目前，铜仁市已有12家数据标注企业，吸纳1200

余人稳定就业。

“新质生产力快速发展，对农民工群体而言，数字经济、新能源与新材料等产业都蕴含着就业新机遇。”铜仁市就业局副局长杨林说，铜仁市近日推出促进劳动者技能提升10条措施，聚焦新材料、特色轻工等重点领域技能人才需求，分行业、分领域对农民工等重点群体实施精准培训，包括人工智能训练、数据标注、无人机操作等，打造特色劳务品牌。

江西鹰潭组织农民工参加无人机驾驶专项培训，助力返乡就业；安徽蚌埠开展直播销售、电子商务等培训，为农民工增收找到新路子……中国人事科学研究院就业创业与政策评价研究室主任庞诗认为，新一轮科技革命和产业变革不但重塑制造业，也改变着服务业供给，在平台经济、数字经济、低空经济等现代服务业相关领域，许多基础性岗位通过短期培训就能上岗，可为农民工等群体拓展新的就业“蓄水池”。

### 为老师傅增添新技能

内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗，国家能源集团准能集团黑岱沟露天煤矿生产繁忙。数公里外的智能集控中心里，刘永刚坐在操作台前微调摇杆，远程操控一台重达300吨的无人驾驶矿卡。

6年前，黑岱沟露天煤矿启动智能化改造，第一台无人驾驶矿卡上线试运行。开了20年矿卡的司机刘永刚主动报名参加培训，成为公司首批转岗的无人驾驶集控员。“大家一开始也感到无所适从。”刘永刚说，光是一个操作界面，就有许多参数同时变化，以前开车主要凭经验和感觉，现在要依靠精确的数据和远程画面。但他很快下定决心：“技术变革不可阻挡，必须主动适应。”

为保障职工平稳转岗，该矿开展技能培训，围绕智能系统操作、远程监控调度、设备故障研判、云端数据分析等内容系统授课。

渐渐地，刘永刚不仅掌握了集控系统的操作方法，还结合多年驾驶经验，提出了多项优化建议，比如调整卸料区停车等待策略、优化坡道加减速曲线等，都被项目组采纳并应用于实际。凭借过硬技能，刘永刚在2024年全国行业职业技能竞赛中，一举斩获矿山生产集控员项目桂冠。

受益者不止刘永刚一人。准能集团黑岱沟露天煤矿人力资源部副经理吴迪介绍，为帮助普通矿卡司机等传统技能人员转岗转型，集团持续深化专项培训，由技术骨干与专家集中授课，深入解析集控协同机制与设备构造等知识，通过一对一导师带教，让员工学得会、用得顺。

目前，准能集团已完成85台无人驾驶卡车的改造与运行考核，两座矿山共88名操作人员完成转岗，走向职业新角色。

在中建三局西北公司，上千名工人从传统机电安装跨入光伏组件安装、风电运维等新赛道；在海南，“海南新

能源汽修师”劳务品牌填补汽修行业新型人才缺口……“传统制造业、劳动密集型产业加速数字化、智能化转型，在对一线工人提出更高要求的同时，也创造着新的就业机会。”内蒙古自治区社会科学院经济研究所研究员乔瑞分析，比如智能产线运维岗的工人经过培训后，可凭借熟悉生产线的经验优势，负责智能设备日常检修、故障排查。

庞诗表示，应深入实施技能照亮前程培训行动，精准匹配新职业新岗位的技能要求，提高劳动者就业能力。鼓励传统行业企业在智能化转型时同步开展转型转岗培训，帮助劳动者在企业更好发展。

### 帮年轻人拓展新业态

按照客户提出的思路打磨详细文案，把创意、好点子分片段“喂”给人工智能软件，很快就能生成炫酷的视频画面……借助可灵等人工智能视频生成工具，大学生创业者周文强创办的一人公司每周至少产出1条商业广告片，还能每天上架2集动漫短片。

周文强在浙江科技大学学习视觉传达设计。几年前，他难以想象创业会如此便捷：“传统广告片制作成本动辄数万元起，需要专业团队耗费两三周才能剪辑成片。如今哪怕只有一两个人，用电脑就能随时随地出片，成本大幅降低，效率成倍提升。”

对于人工智能的影响，周文强看到的是机会：“新技术潮流势不可挡，随着人工智能视频内容爆发式增长，越来越多小微企业都想借此推出商业广告片。只要有足够多的创意，人工智能辅助创作就有广阔的市场空间。”

周文强的一人公司每月“接单”三五条广告片，月营收稳定在10万元左右。他的公司能走上正轨，得益于浙江温州的一人公司服务平台——空山筑。该平台相关负责人徐鼎轩介绍，现在平台为9家一人公司提供技术支持和订单对接等服务，创业者都是30岁以下的年轻人。

温州市人力资源和社会保障局副局长黄万华介绍，人工智能数字员工、智能体等普及应用，为一入公司新业态蓬勃发展提供了有力技术支撑。今年3月，温州紧抓机遇，出台全省首个市级一人公司政策，推出算力券、模型券、语料券等17条举措，全力支持新型创业主体。近日，温州还举办了2026数据安全发展大会，发布一批“人工智能+”场景需求榜单，进一步强化创业全要素保障。目前，温州市一人公司已增至近16万家，相关创业社群保持快速增长。

庞诗表示，人工智能技术大幅降低了创业门槛。多个城市出台一人公司或超级个体专项扶持政策，各地因地制宜发展新质生产力，引导创业者深耕垂直赛道，锻造独特优势，避免同质化，为新业态健康成长营造良好环境。展望未来，在文旅、动漫、广告、营销、制造等领域，“人工智能+”仍有很大的场景开发空间，也意味着就业创业拥有持续的增长潜力。

辽河口国家级自然保护区，顺着辽宁盘锦湿地保护协会海洋动物研究室主任田继光手指的方向看去，不远处的滩涂上有10余只灰白相间的斑海豹。

“西太平洋斑海豹是国家一级保护动物，辽河口入海口是它们在我国唯一繁殖地。”田继光轻声介绍，今年高峰期，斑海豹最大日上岸数量451只，连续3年创新高。

“大家行船经过时都会主动远离滩涂，减速、低声。”盘锦湿地保护协会信息员、63岁的渔民宋家利每天在水域巡护。像他这样的渔民信息员、巡护员有30多名。10年间，辽河口区域成功救助并放回斑海豹超20只。

以往斑海豹在辽河口产崽、休养后便会向北迁徙，近几年田继光发现，越来越多斑海豹选择在这里“安家”。“斑海豹对海洋环境的变化非常敏感，它们的生存状况是衡量生态系统的重要指标。”田继光说，“10多年前，仅能监测到几十只。”

过去，辽河口围海养殖问题突出，成片湿地被切割成“格子间”。植被退化，海水污染，滨海生态系统遭破坏。“植物少了，底栖生物没了，鱼不来，斑海豹自然也不愿来。”田继光说。

2015年，辽河口湿地生态修复项目启动，重点推进退养还湿，重建“河—海—湿地”生态循环。盘锦市自然资源局副局长孙磊介绍，经过多年攻坚，辽河口598户养殖户全部退出，养殖设施彻底拆除，取缔366个人海排污口，恢复湿地8.59万亩、自然岸线17.6公里，滨海湿地重焕生机。

滩涂上，5辆湿地运输车一字排开，工人坐在车上播撒碱蓬草种子；潮沟另一侧，无人机会撒下粒粒碱蓬草种子……无人机与人工相结合种碱蓬草，突破地形限制，生态修复更全面精准。

“碱蓬草既能降低土壤盐分、增加土壤养分，又能为众多生物提供栖息地，但它们对生长环境要求很苛刻。”孙磊介绍，盘锦实施海洋生态保护修复工程，前期他们调查收集地形、土壤、生态环境等数据，开展水动力数值模拟、土壤盐渍化分析、植物适宜性分析，进而确定精确的微地形整理和潮沟开挖方案。

海洋生态好了，渔业资源也在恢复。盘锦农业发展集团建设两个国家级海洋牧场示范区，探明鱼类、虾类、蟹类、头足类及特色水产副产品5个品类渔获物，群落结构更趋健康稳定，扭转过去渔业资源匮乏、品类单一的情况，实现生态修复、产业升级共赢。去年，盘锦市海水养殖水产品产量4万吨，同比增长4.1%。

湿地生态修复，让芦苇长成特色产业。退化苇塘逐步改善，芦苇长势、存量稳步提升，盘锦芦苇湿地稳定在120万亩、年产量约40万吨。苇下鱼虾蟹生态混养、芦苇秸秆加工等产业发展壮大，各类经营主体就近吸纳村民务工增收。

为盘锦海洋生态投下“赞成票”的，不只有斑海豹：辽河口已观测到336种鸟类，这里成为黑嘴鸥全球最大繁殖地。18公里红海滩风景廊道上，摄影爱好者拍摄群鸟齐飞的画面，游客沉浸式参与生态游览项目，孩子们在湿地科普馆“读懂”这片海滩。去年，这里接待游客105万人次，实现旅游收入超5000万元。

碧海蓝天，红滩绿苇、鸟鸣阵阵，人海和谐的画卷正在辽河口铺展。“保护优先、合理利用，让海洋经济既有含金量也有含绿量，这样的发展质量更高、更可持续。”盘锦市发展改革委相关负责人说。

## 海洋经济高质量发展一线见闻

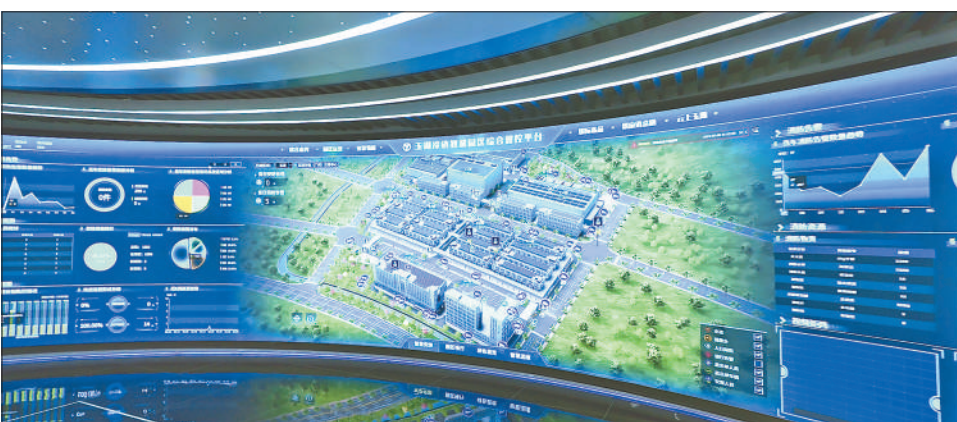
广东冷链园区集成超60项数智化技术——

# 数据赋能 冻品锁鲜

本报记者 姜晓丹

推进生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。提高金融租赁、物流仓储、人力资源等服务综合竞争力。

——摘自“十五五”规划纲要



## 奋进“十五五”一线见闻

天刚蒙蒙亮，广东广州市玉湖冷链园区，满载冻品的冷链车排起长队有序驶出；冷库车间里，低温白雾裹着机械轻响，无人叉车在货架间精准穿梭……看着冷链车拉走货物，园区商户陈泽鑫拿出手机：“你看，运这批阿根廷进口牛肉，车厢温度稳定在零下18摄氏度，1小时就能到市区客户手里。”

陈泽鑫是广州丰记食品供应链有限公司的负责人，2022年刚创业就被“上了一课”。“以前找个体司机送货，夏天最怕他们偷关制冷。”他还记得自己在深圳的冻品市场，对着一年解冻发软的牛肉急得直跺脚，“那批货遭到客户投诉，差点把创业的家底赔光。”

当时，储存环境失温，产品化冻、外包装腐烂、肉质变差，都是常有的事。眼瞧生意快不下去，2024年，陈泽鑫听说广州开了个新的冷链园区，主打智能化、标准化服务，抱着试试的心态“搬家”入驻。

入驻第一天，工作人员先给每箱货物贴上了“玉湖码”。“这就是货物的‘身份证’。”陈泽鑫举起手机展示，“从入库到配送，温湿度、轨迹实时可查，出一点问题系统就会提醒。”他记得，入驻半个月时，一批冻品在运

输中温控异常，园区收到提醒后马上调度备用运力，同时核查异常原因。“换做以前，这批货又废了。这一步，真是走对了。”陈泽鑫说。

玉湖冷链广州交易中心是广东省首个冻品全温区数智化冷链仓储交易园，通过技术创新与模式升级，推动冷链物流服务向专业化和价值链高端延伸。玉湖冷链广州公司总经理黄浩彬说：“园区集成超60项数智化技术，实现了温度实时监测、智能任务调度和全流程信息追溯，通过大数据解决商户痛点。现在商户运输成本下降18%，车辆装载率增至90%。”

数据为统一配送赋能，数百辆冷链车接入智能调度系统，实时规划最优路线，司机日均配送点从20个增至30个。园区日均出货量1500吨，省内订单当日达，履约效率提升35%。

数据还可以直接“变现”，满足商户发展急需。对陈泽鑫而言，公司经营规模小，业务流动性大，“仓库不知车在哪、财务不知单到哪、货品质量没法定”。此前找银行抵押贷款，利率高，审批周期还长，货物周转和规模扩张压力都大。入驻园区后，大数据串起订单、仓储、物流全过程，货品全程可查，货流记

录清晰，依托园区的一站式综合金融服务平台，叠加普惠金融和助农政策支持，陈泽鑫的公司很快获得几百万元贷款额度，一周内就到账了。

“这份便利离不开大数据。”黄浩彬指着智慧数据大屏介绍，园区4座冷库实行公库运营模式，依托数智化系统实现仓储全流程自动化、智能化、可视化高效管理，凭借数智公库沉淀的可信经营数据，搭建银企信任桥梁，“商户经营状况‘看得见’了，银行凭数据敢放贷了”。

“放款时临近春节，我们进口一批牛肉，等到过年时就能卖出不错的价格。”陈泽鑫说，这批牛肉来自巴西，是他通过园区线上平台采买的。线上平台提供了多个国家的货物品类和价格，“一键就可采买，省了不少找货源的事，清关压力也小了。”

“采购直通车”活动则促成园区商户与下游批发商直接对接，为600家人驻商户带来约30%的新客增长。广州荔湾区的冻品批发商

李先生，就是陈泽鑫入驻后收获的新客户。“以前凌晨两点起床到市场抢货，常因违停被罚，产品质量还不稳定。现在坐店里下单，冷链车按时送达，冻品硬挺干燥，质量有保障。”不用再奔波找货，李先生也感受到数智化带来的便利。

随着线上消费和即时零售等需求释放，冷链物流行业稳步发展。中国物流与采购联合会冷链专业委员会数据显示，2025年冷链物流需求总量达3.814亿吨，同比增长4.50%。

数智化冷链园区用数据串起交易、仓储、物流、金融等环节，既为运输降本增效，又为园区商户发展提供更多机会。放眼全国冷链物流行业，从制冷设备的创新到人工智能技术的深度融入，从行业大模型的推出到供应链新场景的应用，借助新技术新模式，行业服务竞争力不断提升，活力持续释放。

图为玉湖冷链园区的数字平台。

受访者供图 本期统筹：郭雪岩

## 坚定向数智化、绿色化、标准化发展

马仁洪

“十四五”时期，我国冷链物流基础设施发展显著，冷库容量、冷藏车保有量及骨干网络快速扩张。当前，行业正从规模建设阶段转向质量提升阶段，仍需解决局部供需矛盾、数智化与标准化程度不足、高能耗等问题，向专业化和价值链高端发展。

推动行业提升竞争力，要深化数智化转型，利用人工智能与大数据构建智慧冷链体系；优化全国布局，重点补齐中西部及县域短板；强化供应链协同，发展一体化网络与创新业态；加速绿色低碳转型，推广新能源装备与节能技术；推行专业化、精细化的运营管理方式。

“十五五”时期，冷链物流行业还需做好短中长期布局。中办、国办印发的《有效

降低全社会物流成本行动方案》提出，到2027年，社会物流总费用与国内生产总值的比率力争降至13.5%左右。短期内，行业应以此为目标，积极推动降本增效。中期来看，需全力构建韧性、高效的供应链体系，服务建设全国统一大市场。长期则应坚定向数智化、绿色化、标准化发展，前瞻性地探索低空经济等新业态新模式，实现从传统基础设施到融入高效顺畅现代流通体系的关键跃迁。

（作者为广东省物流行业协会执行会长，本报记者姜晓丹采访整理）

## 专家点评

辽宁盘锦修复湿地生态，发展海洋产业 渔业资源恢复，斑海豹来「安家」

本报记者 刘佳华