## 济南出台一揽子扶持政策,建设8个数据标注园区,深度挖掘应用场景

# "喂养"人工智能,培育数据标注产业

在济南超算中心产业园内, 山东四维云科 数据科技有限公司一群刚参加工作的年轻人正 在电脑前,用软件工具对一张张3D车库雷达影 像反复观察、对比,处理稀疏、不规则的点 云,标注出柱子、墙体、汽车以及可移动物体 的轮廓, 经过标注的数据最后变成语料, 投喂 给大模型, 训练出高阶智驾。虽然从未体验过 自动驾驶, 但他们的工作却与自动驾驶技术的 AI算法息息相关。手中的鼠标,连着AI的"眼 睛"和"大脑",标注的每一笔,都在教机器 如何认识世界。公司创始人王涛告诉记者,他 们这家数据标注企业刚成立不到一年,目前员 工有70多人,常见的自动泊车、智能驾驶、网 络客服、语音助手、人脸识别等, 最终都是靠 数据标注来支撑。有多少智能,背后就有多少

走进市中区望岳·智谷产业园23层的山东 金算通数字科技有限公司,智能台灯能够精准 识别孩子是在专注学习还是在玩游戏、提醒纠 正不良坐姿;他们研发的AI政务员、分析员, 辅助处理热线工单……这些都是靠海量的数据 语料以及算法、算力训练出来的。"数据标 注,可以理解为把矿石变为金属的过程。没有 标注的原始素材,大模型是没法识别的。 公司副总经理杨传彬表示,数据质量的高低直 接关乎大模型的性能,如果数据有误差,训练 出来的大模型容易出现"幻觉", 答非所问,

"专家标注的数据,投喂出来的大模型 就是专家水准,实习生标注的数据,最终训 练出来实习生水平。"在历下区医疗数据标 注产业基地内, 山东宣驰信息科技有限公司 负责人宋勇表示,数据决定了大模型的性能 上限。他从医科院校招聘了上百名临床医学 的大学毕业生,为客户标注医学数据。"比 如我们这个项目是识别标注钙化灶,客户拿 来训练大模型用于肺癌早筛。不能标错,必 须医学专业的来做。数据合格率保持在98%以 上。"他们之前接的金融数据标注业务,则

经验。当AI能力越强,对数据规模、质量的 要求就越高,对标注员的知识背景和专业能 力要求也随之攀升。

宋勇服务的客户多数是阿里、字节跳动、 腾讯等互联网大厂,规模小了接不住大单、急 活。在济南市大数据局和历下区政府的支持 下,他开始牵头孵化数据标注产业基地,抱团 发展,目前已经成功培育出7家企业,从业人 员300多人,预计到明年年底能达到1500人的规 模。宋勇计划,通过争取卫健系统的支持,发 展高技术含量、高知识密度、高价值应用的医 学数据标注业务,积极参与制定行业的团体标 准、地方标准和国家标准,摆脱"劳动密集型

近日, 《济南市数据标注产业发展行动方 案 (2025-2026年)》公布,出台一揽子扶持 政策, 助力这一新兴产业高质量发展, 提出打 造济南超算数据标注园区等3个综合型数据标 注园区, 推动建设历下医疗大健康数据标注园 区、市中望岳・智谷数据标注园区等5个特色

文化旅游、交通运输、商贸流通、金融服务、 科技创新、现代农业、绿色低碳、政务服务等 领域建设行业高质量数据集,深度挖掘应用场 景和数据价值潜能。

主要开展关键技术攻关,构建数据标注产 业标准体系,围绕电子信息、汽车、高端软 件、现代医药、集成电路、高端数控机床与机 器人、空天信息、人工智能、新能源装备、专 用装备、先进材料、钢铁、食品与生物制造等 13条主攻产业链,培育壮大本地经营主体,拓

济南正积极布局高端数据标注产业, 虽相 较于先发城市起步稍迟, 但依托独特发展定位 展现出强劲后发潜力,目前已精准从医疗、文 化、高阶智驾等高端领域切入,持续拓宽差异 化发展路径。济南市大数据局局长张熙表示, 济南的大模型以及软件产业优势明显,链主企 业、龙头企业多, 更形成了具备竞争力的产业 生态; 当前各方虽普遍认可数据资源的重要 性, 但多数主体更愿意为模型、算力买单。各

行各业在推动行业大模型应用的过程中, 应进 一步加大对数据资源的投入,共同培育为优质 数据买单的行业共识。作为国家数据要素综合 试验区核心区、国家人工智能创新应用先导 区、国家新一代人工智能创新发展试验区和国 家工业互联网建设示范区"四区叠加"的城 市,近年来济南着力围绕数据、算法、算力三 要素,推进人工智能大模型攻关,而人工智能 模型训练又推动数据需求上升。

记者了解到,数据标注产业作为人工智能 产业的基石,充分释放数据要素价值,深度赋 能济南市大数据、人工智能等产业高质量发 展,未来市场前景广阔。在初级阶段,仍然存 在顶层设计尚需完善, 高水平人才供不应求, 技术创新能力有待提升,专业平台能力不足等 问题,制约着产业生态的进一步完善。济南此 举就是围绕数据要素"供得出、流得动、用得 好、保安全"打造产业生态,培育一批成长性 好、特色鲜明的数据标注企业, 立足省会经济 圈,提升济南市数据标注产业影响力。

# 数据标注产业"起跑"正当其时

□ 山东财经大学大数据与人工智能研究院院长 刘培德

🍱 泺源观澜

作为人工智能产业的基础设施、数据要素 流通的关键环节,数据标注产业的发展水平直 接决定区域数字经济的核心竞争力。济南基于 对这一产业属性的深度把握, 结合自身的战略 优势与产业痛点进行创新设计, 既破解了当前 行业面临的"散、乱、浅、弱、险"难题, 更 构建了"标注产业与城市发展共生共荣"的新 范式。"跳出产业看产业",不再将数据标注视为"劳动密集型加工环节",而是将其作为

"激活数据要素价值、赋能城市优势产业、构 建数字经济生态"的核心抓手。

这一行动方案助推数据标注产业从零散起 步到体系化发展,为处于初级阶段"企业规模 小、服务能力弱、资源分散"的济南数据标注 产业发展按下"加速键"

企业面临"数字化转型缺数据、AI应用缺 标注"的痛点, "标注+产业链"的深度绑 定,为济南优势产业链注入"数据燃料",为 产业升级提供"核心动力"

数据是数字经济的核心生产要素。济南的 方案推动数据从"沉睡资源"变为"可交易、 可赋能"的优质资产。同时,在就业与民生服

条等领域释放积极效应, 惠及更多百姓。 当前全国数据标注产业仍面临"标准缺

失、生态薄弱、安全风险"等共性问题,济南 的创新实践为数据标注高质量发展探索路径、

不止于"做大体量",更 在于"重构生态"。相信随着 方案落地,济南将逐步实现 "数据标注基地、数据交易高 地、数字经济强市"的三重目 标,为"数字中国"建设贡献 更多济南力量。

(□记者 赵国陆 整理)



扫码查看视频

# 济南市低空经济产业联盟成立

□ 本报记者 刘飞跃

9月10日下午,济南市低空经济产业联盟 宣布成立。该联盟由多家科研机构、高端智 库、行业领军企业共同发起,旨在高效汇聚低 空经济产业资源与力量,打造政企紧密协作、 产学研深度融合的合作生态,这一联盟的成 立,标志着济南市低空经济产业迈入以产业协 同、场景创新为核心驱动力的高质量发展新

2024年是低空经济发展的元年。随着无人 机、新能源动力、北斗导航、5G通信、人工智 能等技术的发展, 我国将率先进入智慧低空技 术新时代。而装备的无人化、电动化、智能 化、网络化是其主要特征和发展趋势。

中国宏观经济研究院高级顾问专家、国家 发改委综合运输研究所原所长汗鸣预测,"十 五五"将是国内国际物流供应链创新发展的黄

金时期,也是现代物流转型升级发展的关键时 期。北京航空航天大学教授、博士生导师向锦 武则认为,针对传统物流行业发展面临的各类 "低空+物流"能够给出创造性的解决 方案, 助力全域物流发展。

近年来,济南市积极抢抓低空经济发展战 略机遇,加速打造低空经济产业新优势,构建 政产学研用深度融合的低空经济产业创新生 态,发起成立了济南市低空经济产业联盟,推 动产业链上下游从"单点探索"迈向"系统联 动",从"分散布局"升级为"集群发展"

据悉,该联盟将聚焦五大核心职能,构建 产业发展新生态。产业协同与市场推广方面, 开展产业趋势调研,联合举办产业峰会、技术 论坛、展览展示会等活动。场景拓展与应用示 范方面,依托济南数字低空飞行管理服务平 台, 为会员单位提供空域申请、航线规划、飞

织成员单位联合研制低空经济关键技术与应用 场景的团体标准、技术规范。

政策研究与资金支持方面,推动制定低空 经济产业相关优惠政策, 协助会员单位申报产 业扶持项目,协助政府建立产业评价体系,参 与标杆企业和优秀项目评审, 统筹低空经济产 业奖补资金申领、发放。协助政府与业务对接 方面,积极承接政府有关部门委托的飞行任 务,建立政务飞行库,统筹政务飞行、课题研 究、项目评估、行业统计、资质初审、安全监

济南低空经济发展有限公司总经理胡斌针 对济南数字低空飞行管理服务平台上线试运行 进行了详细介绍。该平台以"发挥国企引领带 动作用"为核心,致力于打造一个集低空飞行 管理服务、应用作业飞行等业务于一体的综合 性产业平台。"着力打诵'空域管理-场景开 行保障等服务。标准研制与规范应用方面,组 发-装备制造-低空运营'全链闭环,构建山东 省首个低空经济全要素运营平台, 承接济南低 空经济实施方案中16类32项关键任务。未来, 还将继续以该平台为核心支撑,持续深化'精 准监管+智能服务'双轮驱动战略,加快构建 '覆盖全市、辐射周边'的低空服务网络。

下一步,济南市低空经济产业联盟将持续 发挥资源集聚与桥梁作用,加快低空数字底座 建设,构建涵盖空域管理、飞行服务、数据互 联的高可靠性数字化基础设施, 为实现低空飞 行智能管控与高效协同提供坚实支撑。在应用 场景方面,积极拓展无人机物流、城市空中交 通(UAM)、应急救援、政务智慧巡检等示 范场景, 打造一批可复制、可推广的低空经济 典型应用模式。通过政策推动、标准建立和示 范引领,持续推动低空经济规模化、商业化发

# 济南:城市IP解锁多元消费场景

□ 本报记者 孙业文

一位头戴蓝紫簪花,身着古风服饰的少女 展眼舒眉,现身大明湖景区西北角……9月14 日,以"夏雨荷"文化IP为核心打造的沉浸式 文创空间——雨荷馆正式亮相明湖西岸。

"雨荷馆内每一处空间都围绕雨荷的意境 展开,既传递古典韵味,又展示现代审美,让 每一位走进这里的市民游客都能感受到'湖光 与人文共美,传统与时代同新'的魅力。"济 南泉润资产运营有限公司经营管理部副部长牛 晓霞介绍,雨荷馆进一步拓展了互动体验功 能,将文化创意与清雅湖景融为一体,主打四 季济南系列与湖畔雨荷系列产品。

"很受年轻人的喜爱,让济南夜游打卡有 了新地标。"牛晓霞称,雨荷馆开放首日,大 明湖景区暑期客流显著增长,单日最高客流超 11万人次,远超平常日均的8万人次,带动了 景区及其周边消费。

"让文化IP巧妙转化为时尚符号,既激活 了城市记忆,也为时尚注入了深厚的文化底 蕴。"泺口服装城总经理刘学谦介绍,在刚结 束的济南时装周上,济南"泉锦鲤"形象IP登 上T台,通过叙事化、沉浸式的时尚表达,推 动文化资源向消费市场有效转化, 受到了消费 者的热烈追捧。

正是这次城市IP与服装周的深度融合,推 动了区域消费热潮。"泺口服装城联动场内 4600余家商户,推出大规模折扣促销活动,从 时尚女装、商务男装,到潮流童装与专业工 装,全品类商品构建多层次优惠矩阵,有效带 动客流量与销售额双双攀升。"刘学谦说,服 装销售环比增长39%-83%, 其他经营商户夜间 销售上涨10%-25%。

"济南正积极探索'时尚+城市'的综合 发展模式, 以泉城文化为基, 融时尚于城市肌 理。"中国纺织工业联合会秘书长夏令敏表 示,济南以泉水闻名,"泉在济南"IP把泉水 文化等与时尚产业结合,将其应用在设计创意 和时尚消费中,这对济南发展时尚产业有重要



□记者 孙业文 通讯员 刘宏滨 报道 9月14日,在大明湖的氤氲水色与人文底蕴中,一座以"雨荷"IP为核心的沉浸式文创空间——雨荷馆正式亮相。

红砖素瓦,绿树黄花,在济南百年成丰面 粉厂原址上打造的1922电竞新媒体产业园,已 成为济南又一处人气极高的城市IP网红打

"去年举办的穿越火线职业联赛,吸引了 5000余名来自全国各地的电竞爱好者齐聚赛 场,逾3000万观众线上观赛。"1922电竞新媒 体产业园相关负责人韩士明说,这场比赛仅门 票收入就已经超过200万元,带动吃、住、 行、游、乐、购等各项消费约3500万元,为以 后的电竞赛事举办奠定了良好基础。

如今,园区已举办近20场官方电竞赛事、 70余场文化活动,吸引27万人次参与,线上曝 光超千万次。其中,园区引入的《中国国家地 理》《毕加索真迹展》、天・宮阙航天科学探 索与艺术展等重磅IP, 观展突破10万人次。此 外, 1922智慧体育公园融合VR互动、趣味步道 等科技元素,年接待市民超20万人次。

从大明湖畔的雨荷馆, 到走上时尚服装周 舞台的"泉锦鲤"、再到工业厂房变身电竞园 区……今年以来,济南紧跟消费潮流、消费热 点,通过打造多元城市IP,不断营造文化、服 务、消费相融合的消费新场景,激发消费新 活力。

## AI赋能人力资源服务 首批智能应用落地济南

□记者 姜斌 通讯员 王帅 报道 本报济南讯 9月12日,首届人力资源智能 体发布暨产业发展供需对接交流活动在济南举 行。一批应用于人力资源服务领域的人工智能 产品集中亮相,包括可实现社保业务一键查询 与办理的"社保通智能体"、为企业提供劳动 法律风险自动预警的"劳法AI数智平台",以 及整合全链条服务的"HR商城"一站式采购平

活动现场,济南市历下区人力资源产业发展 联盟和职业技能培训联盟正式揭牌, 旨在整合政 府、企业、院校多方资源,构建开放协同的人力 资源服务生态。同时,10个重点项目现场签约, 内容覆盖战略协同、劳务协作、灵活用工和人才 培育等多个领域。

近年来,济南市持续推进人力资源服务业高 质量发展,全市人力资源服务机构已突破2100 家,从业人员超过2万人,年营业收入达520亿 元,服务用人单位70万家次。据介绍,济南将进 一步加强政策引导,推动人力资源机构与重点行 业企业深度对接,构建"政府引导、市场主导、 技术赋能"的发展格局,打造辐射全省、影响全 国的人力资源服务高地。

## 济南2025年中国农民 丰收节将在长清区举办

□记者 姜斌 报道

本报济南讯 9月15日,记者从济南市长清 区委宣传部获悉, 2025年中国农民丰收节济南市 主会场活动定于9月20日至21日在长清区济清· 江楠国际水果交易中心举行。本届丰收节以"喜 庆农业丰收 乐享美好生活"为主题,推出多项 特色活动,全面展现济南市农业农村发展新成就 与农民新时代风采。

活动开幕式将于9月20日上午10时举行,现 场安排文艺演出、巡展推介及"促消费惠民生" 优惠券发布等环节。节日期间,将举办"庆丰收 助农惠农行动",通过促消费活动、电商线上促 销和"金融助农"政策对接等多种形式,拓宽农 产品销售渠道,助力农民增收。

同时, "庆丰收系列特色活动会"将集中推 出多项贴近农民生活、展现乡村文化的活动,包 括"村歌嘹亮"乡村歌曲展演、济南特色农产品 评选(斗桃、斗米、斗茶等比赛)、高素质农民 成果展示、公益义诊、书法创作、少儿劳动教育 主题活动及农民文艺汇演等,全面营造共庆丰 收、共享喜悦的节日氛围。

#### 济南启动第28届 推广普通话宣传周

□记者 赵国陆 报道

本报济南讯 9月15日,济南市第28届推广 普通话宣传周活动在高新区东城逸家活动中心启 动。本次活动以"加大国家通用语言文字推广力 度,促进铸牢中华民族共同体意识"为主题,通 过创新"沉浸式推广+服务型宣传"模式,让普 通话从校园走进生活,从课堂融入日常,从而推 动普通话与社区服务深度融合。 济南市教育局党组成员、副局长王志国表

示,社区作为城市治理的"最后一公里",既是 邻里交往的温馨港湾。 也是政策宣传, 文化传播 的重要阵地,推广普通话走进社区,就是要让通 用语言文字走进群众生活,破解交流壁垒、增进 情感认同,让"说普通话、写规范字"成为社区 新风尚。活动现场启动了"泉城少年说中国字" 系列活动,越来越多的泉城学子将在"说文解 字"中更加了解汉字的起源和演变,感受汉字的 独特魅力。济南将抓好学校这一推广普通话主阵 地,培养社区生力军,"以民为本"创新内容与 形式。社区与学校联手,整合优质资源,搭建新 平台、创造新路径。同时,持续开展形式多样、 内容丰富的活动,让"说普通话、传中国情、扬 华夏韵"扎根基层、惠及万家,不断提升城市文 化软实力。

## 新增电动自行车充电桩 可享补贴

□记者 赵国陆 报道

本报济南讯 9月15日,记者从济南市政府 新闻办召开的新闻发布会上获悉,截至目前,济 南的电动自行车注册登记数量超过480万辆,去 年3月以来,住宅小区新增充电端口40余万个。 自10月1日起,《济南市电动自行车消防安全管 理规定》(以下简称《规定》)将正式施行。新 建电动自行车充电桩,每个补贴600元。

据济南市住房和城乡建设局党组成员、副局 长闫立彬介绍,《规定》实施后,住建系统将按 照"能建尽建、布局合理、安全规范、便民高 效"的原则,持续推进住宅小区电动自行车充电 设施建设,进一步满足居民充电需求。新建住宅 小区按照有关标准,规划和配套建设电动自行车 集中停放场所和充电设施,与主体工程同步设 计、同步建设、同步验收,并按照规定同步交付 使用;针对空间资源紧张的小区,利用周边有条 件的公共场所、边角地、沿街道路建设符合消防 安全要求的电动自行车充电设施、临时集中充

鼓励各区县联合电动自行车充电设施建设运 营企业引入占用空间小、简易方便的共享充换电 设施, 为既有充电端口提供有效补充。同时, 鼓 励有条件的机关、团体、企事业单位建设电动自 行车集中充电设施和停放场所, 为员工电动自行 车"满电回家"提供便利。此外,将现场查验拟 申请2024-2025年建设补贴且符合要求的充停设 施,按照新增电动自行车充电桩600元/个、新增 电动自行车停车棚60元/平方米的标准,市、区 县政府按比例发放建设补贴资金。