

10余个行业大模型已投入商业化应用,虚拟现实等数字产业密集布局,“企业数字化”向“集群数字化”迈进——

青島数字经济:大模型时代加速向“新”

□青島日报/观海新闻记者 孙欣

青島企业加速布局大模型

青島创新奇智

其自主研发的奇智孔明 AIInnoGC 工业大模型 V2.0 顺利通过中国信通院组织的首批工业大模型标准符合性验证,表现出优异的多场景支撑能力

海尔

海尔发布的智慧家庭领域首个垂域模型 HomeGPT,可以深度理解语言、理解生活、理解用户,实现更自然的人机交流、更高效的智慧控制,并能依据用户喜好提供个性化场景定制,带来真正的智慧便捷生活

海信

海信自研电视星海大模型,突破传统指令式语言对话瓶颈,通过跨场景任务规划,达到“真人助理”式自然对话交互

赛轮

赛轮发布全球首个橡胶轮胎行业大语言模型橡链云聊-EcoRubberChat,拥有庞大的行业数据和先进的算法,可以更加准确地预测市场需求和用户偏好,从而提供更高质量的产品和解决方案



■青島市虚拟现实产业园内已投产的虚拟现实整机和光学模组项目。



■半导体化合物材料企业华芯晶电的百级洁净室。

智能算力规模达 825PFlops,可支撑超大规模、超高复杂度的模型训练、推理全场景应用……近日,全省规模最大的智算中心——中国移动智算中心(青島)正式在青島高新区投入使用。作为青島算力基础设施建设的又一里程碑,智算中心的落地将助力加速人工智能等产业集聚发展,全面提升数字经济竞争力。

作为当前创新最为活跃的领域,数字经济在大模型等技术的推动下,近一年多以来步入了新一轮变革发展期,新模式、新业态加速涌现。青島积极顺应产业新趋势,加快布局行业新方向,数字经济发展呈现出不少新变化。

前不久青島出台《关于加力实施工业经济稳增长强动能提质增效年度九大行动的意见》,提出了今年数字经济发展目标:数字经济占全市生产总值比重达到 49% 以上,其中核心产业占比提高 1 个百分点左右。一系列新变化将引领青島数字经济实现新发展。

1 争相布局最前沿

“AI+制造”前排企业青島创新奇智近日传来好消息:其自主研发的奇智孔明 AIInnoGC 工业大模型 V2.0 顺利通过中国信通院组织的首批工业大模型标准符合性验证,表现出优异的多场景支撑能力。该模型参数量级达到 750 亿以上,不仅具有工业知识问答、数据分析、代码生成、任务编排等方面的能力,在海量知识管理、复杂逻辑推理、长流程任务编排等方面也表现突出。

AI 大模型是当前数字经济最炙手可热的前沿领域。据 Gartner(高德纳公司)预测,到 2026 年,超过 80% 的企业将使用生成式 AI 的 API(应用程序编程接口)或模型,或在生产环境中部署支持生成式 AI 的应用,而在 2023 年初这一比例不到 5%。在大模型的驱动下,数字经济加速由数字化时代迈向智能化时代。把握好大模型带来的人工智能新机遇,才能抓住数字经济的未来。

青島企业紧跟大模型发展趋势,纷纷结合自身业务实际落子布局,以大模型重塑智能化时代产品和企业竞争力。目前,除创新奇智为代表的人工智能企业外,以海尔、海信、赛轮等为代表的头部大企业,已聚焦智能家电、高端化工等领域开展大模型开发测试。

海尔发布的智慧家庭领域首个垂域模型 HomeGPT,可以深度理解语言、理解生活、理解用户,实现更自然的人机交流、更高效的智慧控制,并能依据用户喜好提供个性化场景定制,带来真正的智慧便捷生活。目前,海尔智家大脑 HomeGPT 已经掌握了海量家电知识,实现两万份说明书在线自学,未来还将打通客服和售后服务,同时开展更多生活领域的知识训练,覆盖衣食住娱以及健康全场景。

海信自研电视星海大模型,突破传统指令式语言对话瓶颈,通过跨场景任务规划,达到“真人助理”式自然对话交互。同时,其多模态大模型可突破文生图、文(图)生视频等一系列技术瓶颈,实现用户自由创作。目前,星海大模型在权威评测榜单 C-Eval 上位列第二,电视行业第一。

赛轮发布全球首个橡胶轮胎行业大语言模型橡链云聊-EcoRubberChat,拥有庞大的行业数据和先进的算法,不仅能够处理橡胶轮胎行业的相关数据和信息,还能够实现与客户智能交互,提供全面、专业的行业知识问答,更加准确地预测市场需求和用户偏好,从而提供更高质量的产品和解决方案。

据市工业和信息化局介绍,目前,全市已有 10 余个已商业化应用的行业大模型,同时储备了一批在研大模型,参数规模普遍超过 50 亿级。

当数字经济步入大模型时代的竞争,对数字基础设施也提出了更高的要求。青島加快建设新型网络,体系化部署推进 5G 基建和千兆光网的同时,加大力度优化算力基础设施布局。在去年投用了山东省首个人工智能计算中心之后,青島又相继布局了中国移动智算中心、“海之心”智算中心和大有智算中心,加快构建通算、智算、超算一体化算力体系,打造全市算力“一张网”,提升整体算力算效。截至 2023 年年底,青島标准机架数达 4.9 万个。

根据前不久发布的《数字青島 2024 年行动方案》,青島力争到今年年底数据中心标准机架数达到 5.3 万个,算力规模达 1.4EFlops(140 亿亿次每秒)。



■青特集团智能制造车间。

2 新兴产业蓄势突破

步入 2024 年,苹果 Vision Pro 正式发售,在 VR/AR 行业再次掀起波澜,虚拟现实产业距离行业拐点再进一步。几乎就在同一时间,青島虚拟现实产业也迎来了一波密集的项目“上新”。

3 月底,经前期多轮考察洽谈,健康显示领域领军企业京东方艺云正式落户位于崂山区的青島市虚拟现实产业园,将在此成立数字艺术与虚拟现实显示技术研究院,搭建数字艺术显示国际标准产业联盟协同创新平台等。而就在不到一个月前,虚拟现实硬件领域核心零部件配套企业欢创科技已正式落户园区,将以青島为北方总部布局 VR 配件、融合激光建模及视觉识别避障的新一代机器人核心视觉雷达感知模组的研发、生产、销售。

再往前追溯,3D 引擎和虚拟现实底层技术企业幻查网络科技、VR 硬件开发企业小派科技已先后落户园区,助力青島虚拟现实产业加快延链、补链、强链。2023 年,虚拟现实整机和光学模组项目一期已正式投产,在纷至沓来的项目支撑下,青島市虚拟现实产业园产业规模今年力争增长 60% 以上。

虚拟现实产业加快集群成势,是青島数字产业蓄力突破新兴领域,持续壮大产业规模的最好写照。作为数字经济的重要组成部分,以电子信息制造、软件、互联网等为代表的数字产业是引领数字经济革新发展的关键驱动力,在很大程度上决定着这座城市数字经济的“向新力”。

近两年来,青島大力发展集成电路、虚拟现实、新型显示等新兴数字产业,一批标志性项目签约、投

产,带动青島数字产业加快提质增效、聚链成群。位于西海岸新区的青島市集成电路产业园,围绕龙头制造项目,已相继落户四方思锐、中微芯芯、方益科技、杭氧气体等一批配套企业,集成电路产业集聚发展态势初步形成。依托强势崛起的产业力量,2023 年西海岸新区首次入围“中国集成电路园区综合实力 TOP30”榜单,居第 14 位。

此外,崂山区集聚了信芯微、大唐半导体、中科芯云等一批集成电路设计企业,在电视画质及时序控制芯片、无线通信芯片、高端功率器件、国产 EDA(电子设计自动化)工具等领域形成特色优势。城阳(高新区)集聚了物元半导体、华芯晶电、高测科技等重点封装、材料、设备企业。胶州市依托综保区优势,集聚了一批封装测试、材料加工、跨境物流项目。即墨区落地了惠科、泰睿思等功率器件制造、封装测试企业。

新型显示产业同样势头强劲。青島先后引进京东方、融合光电等一批引领性项目,产业发展步入快车道。京东方项目在西海岸新区布局建设了全球最大的移动显示模组单体工厂,其中项目一期总投资 81.7 亿元,占地面积 808 亩,项目产品主要应用于手机、显示器、AR/VR 等智能终端,满产后可年产中小尺寸液晶显示模组 1.5 亿片。去年,青島市新型显示产业园实现营收 489 亿元、同比增长 17%。

数据显示,2023 年,青島电子信息制造、软件和信息服务等产业营收均保持两位数增长,带动数字经济核心产业增加值同比增长 20% 以上,数字经济核心产业规模占全省比重近 30%,在全国数字经济百强市中排名全省首位。

未来,青島将继续以新兴产业专业园区为载体,聚焦产业串珠成链、集群突破,深化核心产业体系培育,带动未来产业加速集聚,在新一轮产业竞争中抢占制高点。

3 从“企业数字化”到“集群数字化”

当前,产业集群已经成为区域产业发展的重要形态。在龙头企业带动下,中小企业依托专业化分工协作、有效配置生产要素、降低创新成本,从而提升产业整体竞争力。步入数字经济时代,产业集群面临的发展挑战与单个企业类似,即如何利用数字化技术推动集群内企业的生产经营优化、产品服务创新及产业链协同升级,从而进一步提高企业间、产业链间的信息交互和生产调度协作能力。

眼下,胶州的智能家居产业集群就在围绕这一方向开展探索。作为江北最大的智能家居产业集群,胶州的智能家居产业集群拥有少海汇、源氏木语等智能家居企业 500 多家。通过构建“产业大脑+平台赋能”的产业数字化体系,胶州为当地智能家居产业提供智慧物流、精准营销、智能生产等具体应用场景的一站式综合服务方案,并通过工业数据的打通和融合应用,构建完善的研发创新体系和上下游产业链合作资源,推动产业新技术、新产品、新模式的快速迭代。去年,胶州智能家居产业已经入围省“产业大脑”建设试点名单。

事实上,目前产业数字化仍然是全球数字经济发展的主导力量。中国信通院发布的《全球数

字经济白皮书(2023 年)》显示,全球 51 个主要经济体产业数字化规模占数字经济比重超过八成。产业集群的数字化转型是业界公认的产业数字化未来发展方向之一。从企业数字化转型到产业集群的数字化转型,青島始终走在产业数字化道路上积极探索“无人区”。

如今,青島已经打造了以卡奥斯和柠檬豆两个国家级“双跨”平台为引领,40 余个垂直行业平台为支撑的工业互联网平台体系,累计培育国家级“数字领航”企业 3 家,全球“灯塔工厂”4 座,市级智能工厂 68 家,全市规模以上工业数字化转型覆盖率超过 90%。

青島将以此为基础,纵深推进企业和产业“智改数转网联”,以数实融合实现传统产业转型升级和数字经济发展的“双赢”。

根据计划,今年青島将实施工业互联网平台培优工程,新培育市级以上特定行业特定领域平台 10 家以上,支持卡奥斯、柠檬豆等国家级“双跨”平台做大做强,由青島全域向全省、全国重点垂直行业和重点园区拓展延伸。实施重点行业“链网协同”工程,推动实施智能化改造、数字化转型改造企业 1000 家以上,打造一批国家级智能制造示范工厂、行业标杆和“数字领航”企业。实施场景创新开放工程,分行业、分领域动态发布“工业赋能”“未来城市”场景 1000 个以上,培育一批典型场景解决方案。

■青島市新型显示产业园中的万达光电(青島)智造生产基地。