

大数据、量子科技、人工智能、空天信息……

济南高新区战略新兴产业崛起

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 修从涛

构建千亿级 大数据产业生态

9月13日,由山东省委宣传部组织开展的“黄河入海”行进式主题采访活动走进济南高新区“山东省大数据产业基地”。作为山东省和济南市重点打造的大数据产业集聚区重要载体,山东省大数据产业基地吸引了中央驻鲁及省市媒体的强势聚焦。

山东省大数据产业基地定位为国际大数据生态城,项目总占地450亩,总投资约100亿元,分三期建设。据悉,该项目全部建成后有望实现千亿级产业规模,可孵化大数据公司500家,推动资本市场估值过亿元公司10家,带动大数据初创公司1000家,实现大数据交易规模150亿,带动智慧城市等大数据相关产业规模500亿元以上。

近年来,济南高新区大数据产业强势崛起,形成了以浪潮集团为龙头企业,以鲁能软件、金现代、山大地纬、山东亿云、华天软件、神思电子、众阳软件、顺能科技等一大批大数据产业的骨干力量,打造起集研发设计、终端制造、平台构建、应用服务等为一体的大数据产业链。

工信部在今年9月1日公示的2021年大数据产业发展试点示范项目名单中,浪潮软件、金现代、众阳科技、乾云科技等济南高新区企业赫然在列。今年9月8日,华天软件突破“卡脖子”技术,运用互联网、大数据、云计算等技术推出了国内首款云化工业软件,有望助力国产工业软件换道超车,突破国外垄断。

作为山东省首批大数据集聚区,当前,济南高新区正以国家级软件产业基地“齐鲁软件园”为集聚区,聚集了软件和大数据开发应用核心企业超过2000家,打造起从数据生产、采集、存储到加工、分析、服务的全链条产业集群,培育形成了多层次、梯次化的创新主体、合理的产业布局 and 科学有序的产业分工,逐步构建起多方协作、互利共赢的大数据产业生态。

量子科技产业 开始规模商用

今年6月,济南量子技术研究院与中国科技大学合作,突破现场远距离高性能单光子干涉关键技术,采用两种不同技术方案,分别实现428公里和511公里的双场量子密钥分发,创造了现场无中继光纤量子密钥分发传输距离的新世界纪录。在实际环境中证明了双场量子密钥分发的可行性,为实现长距离光纤量子网铺平了道路。

从2011年5月济南量子技术研究院成立算起,济南高新区培育量子科技产业已有10年。10年来,量子科技不断从实验室走向产业化,应用场景越来越多。经过多年积累,济南高新区的量子科技已经走出实验室,走在产业化道路上。济南量子技术研究院研发的应用于量子通信的关键芯片“铌酸锂波导芯片”,可以用于民用卫星、环境监测、大气污染监测等民用领域;其研发的室温下性能最优的通信波段单光子探测器,也是世界上第一台封装成型的商业产品样机……

今年初,济南高新区发布的

今年是济南高新区建区30周年。30年来,济南高新区以科技创新为驱动,以锐意改革促发展,创新创业的生态沃土吸引了众多产业集聚扎根,走出了一条产业立区、产业强区的高质量发展之路。当前,济南高新区不仅形成了电子信息、装备制造、生物医药、现代服务业四大主导产业,而且以大数据、量子科技、人工智能、空天信息等为代表的战略新兴产业强势崛起。



山东省大数据产业基地(效果图)



济南量子技术研究院



山东产研院齐鲁卫星测运控大厅

抢抓空天信息 产业制高点

今年4月27日,山东产研院的创新成果“齐鲁卫星星座”中的两颗卫星首发成功。这是山东首次发射自己的高分辨率商业遥感卫星。不仅如此,山东产研院也在布局卫星导航项目。当前,山东产研院正与北京未来导航科技有限公司共同开展低轨卫星导航增强系统建设。该卫星导航增强系统已被纳入国家北斗综合PNT规划。

去年11月7日,“济南国科中心号”物联网卫星成功发射,该卫星是由国内首个研制运营物联网通信卫星的民营企业“济南天启空间科技有限公司”与国电高科联合研制运营,成为天启星座十一星,该卫星也是山东省首个以科研机构命名的卫星。根据发展计划,在未来3-5年内,国科中心计划在济南培育从火箭、卫星研制运营,到载核、发射,再到卫星数据应用、科普教育等全产业链条。

信息基础设施正在从地基走向天基,由此将引发以空天信息产业为核心的新一轮信息技术变革。当前,济南高新区已集聚了一大批空天信息领域的科技力量。这里有国科中心这样的国家战略科技力量;有山东产研院这样的“四不像”机构;有齐鲁交通这样使用北斗卫星系统建设智能交通产业园的龙头企业;有济南天启这样掌握关键技术的高科技企业。

科研、产业、资本、市场等资源正在向济南高新区集聚。4月27日,中国航天科技园(济南)项目“云泉中心”封顶。该项目系济南市重点工程,项目建成后,拟引进总部企业,打造以信息技术应用、卫星技术应用为主的信息技术平台,打造信息行业创新和科研培训基地。

为助力航天产业发展,当前,济南高新技术创业服务中心正在汇集周边相关企业,实施“五个一”计划,即引进一批企业,组建一支基金,建设一个基地,成立一个协会,举办一个论坛,在智慧城市、智慧海洋、智慧林业等领域支持卫星物联网的先行先试,加速卫星物联网产业在山东的应用与发展,打造商业航天产业集群。

“十四五”规划纲要中,将量子科技产业列为济南高新区集中力量布局的战略性新兴产业集群中的第一位。“十四五”期间,济南高新区将集中力量统筹量子科技基础和应用技术研发,积极推进量子保密通信“齐鲁干线”建设,加快引进超导量子器件等重大项目,支持量子科技企业做大做强。

当前,济南高新区已聚集了济南量子技术研究院,山东量子科学技术研究院有限公司,国迅量子芯、国耀量子雷达等机构,储备了一系列可转化的科技成果,包括小型化量子纠缠源、天地一体化量子保密通信组网技术、非视域三位单光子成像技术等。到“十四五”末,量子通信和量子测量领域将实现大规模商用,量子信息产业达到千亿级规模。

打造人工智能 产业“样板区”

智能清扫机、安防机器人、AI植保机器人、AI脉搏闸机、AI魔镜……在济南高新区人工智能大厦里,深兰科技展出着20多种不同应用场景下的人工智能产品。像深兰科技这样的人工智能领域的企业,在人工智能大厦里还有不少。据悉,人工智能大厦已引进ARM智能物联协同创新中心、新松机器人、华为云联合创新中心、未来导航等20多家高科技项目及企业,涉及产业链上下游企业达200余家。

为抢抓人工智能发展机遇,济南高新区已初步形成了从基础支撑、核心技术到行业应用较为完整的人工智能产业链,打造集创新孵化、资源聚合、产学研转化功能于一体的人工智能产业生态环境,推动人工智能+互联网、大数据、实体经济等产业的深度融合,实现人工智能产业的聚集和规模化发展。

当前,济南高新区正依托齐

鲁软件园规划建设人工智能产业基地,初步构建了以“算力支撑强劲、算法优势突出、智能应用先进”的人工智能发展格局,为继续抢抓人工智能发展的重大机遇,还将实施产业生态塑造计划和人工智能产业“样板区”建设计划,以人工智能大厦为产业核心集聚区,规划打造人工智能岛。

据悉,人工智能岛将按照“一核一区一带”的空间布局。“一核”是以齐鲁软件园为人工智能岛核心展示区,建设济南市人工智能体验馆以及智慧金融、智慧商圈等高端应用示范;“一区”是划定北到齐鲁软件园,东到凤凰路,西到奥体中路,南到浪潮集团、汉峪金谷一片区域作为济南人工智能岛主体区域;“一带”是指人工智能岛辐射齐鲁科创走廊和济南智能制造大走廊,形成科技创新和产业集聚联动,整合区域资源服务于人工智能岛的建设发展。