

三大主导产业规模破千亿 战略新兴产业强势崛起

济南高新区走出了一条产业立区 产业强区的高质量发展之路

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 修从涛

电子信息产业规模2800亿 特色细分领域蓬勃发展

1995年,科技部“国家火炬高新技术产业发展计划”将发展软件产业列为重点扶植项目。在这一背景下,济南提出要在高新区建设一个齐鲁软件园,这给刚成立4年的济南高新区打响了发展软件产业的发令枪。济南高新区的电子信息产业就是在这—基础上开始逐步发展的。

除了国家立项的这个有利契机,济南高新区发展电子信息产业还有其他优势,济南有大量的大专院校和科研机构,可以为电子信息产业发展提供需要的人才。另外,山东距离日韩较近,在服务外包这个领域具有天然优势。

在济南高新区电子信息产业发展的早期,通过发展服务外包,一大批电子信息类企业得到了锤炼,为企业未来发展做了技术积累。近些年来,随着工业化和信息化的发展,尤其是工业物联网的飞速发展,一大批电子信息领域的企业通过自主创新,转向对细分行业的信息化做探索,也诞生了一批技术含量更高的企业,金现代、山大地纬、神思电子、普联软件、中孚信息等都是其中的佼佼者。

从软件产业起步到发展服务外包,再到技术的自主创新,济南高新区电子信息产业不断迭代升级。截止到2020年底,济南高新区电子信息产业的产业规模达到2800亿元,占济南市的65%,成为济南高新区产业规模最大的主导产业。

在产业快速发展的同时,济南高新区电子信息产业也呈现细分多领域齐头并进的蓬勃之势,形成了以应用软件、大数据产品和服务为核心的大数据产业;以设计、服务为核心的集成电路产业;以人工智能与各领域深度融合为方向的人工智能产业;以自主可控、安全可靠为方向的信息技术应用创新产业;以量子通信、量子计算和量子精密测量为方向的量子信息产业等细分领域的特色产业。

装备制造产业升级发展 助力“智造济南”

30年来,济南高新区装备制造产业的发展也是突飞猛进。据统计,到2020年底,济南高新区集聚规上工业企业131家,装备制造业的产业规模达到1850亿元,占济南市45%,成为打造“智造济南”的主力军。

济南高新区的装备制造产业主要依托位于高新东区的智能装备城和高新北区的临空经济区。2005年,孙村划入济南高新区代管后就开启了制造业快速发展的引擎,成为济南先进制造业的基地。2016年,临空经济区划入高新区代管,制造业布局明显加快。目前,高新区已形成了以机器人、激光装备、智能电网装备为引领,新能源装备与智能交通装备突破发展的产业格局。

在机器人领域,高新区搭建山东省机器人与智能装备公共技术服务平台,涌现出鲁能智能、冀非自动化、奥太电气、新松机器人等重点企业。在机器人本体、工业机器人、特种机器人领域研发制造实力突出;在激光装备领域,集聚了邦德激光、金威刻、森峰科技、宏石激光等企业,激光雕刻机、切割机出货量全国领先。

在电力装备领域,山东输变电是世界上单厂产能最大的变压器及电抗器生产制造基地;新能源装备领域,美核电气自主研发的核级流量计等产品成功实现国产;交通装备领域,集聚了中国重汽、临工重机、吉利汽车、博世、大陆汽车电子、福特、博马科技、汉格斯特等一批高端制造企业,在汽车转向系统、汽车电子、涡轮增压器系统、车桥等汽车零部件领域以及重型载重汽车、专用车等整车领域形成优势。

济南高新区装备制造产业发展还呈现出加快动能转换和产业转型的新特点。2019年“激光装备创新创业共同体”入选山东省首批省级创新创业共同体,在此基础



2021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,济南高新区电子信息、装备制造、生物医药三大主导产业规模均已突破千亿元,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。

上,济南高新区围绕山东激光装备创新创业共同体建设,全面提高激光技术和激光产品的国际竞争力,全力打造“山东光谷”。

同时,济南高新区还围绕核电产业园、传感器产业园规划建设,加快推进美核电气、华科高性能传感器产业化基地项目,引进以中国三大核电集团为代表的—批上下游企业,建设国际一流的核电院士人才谷,打造千亿级核电高端装备产业集群。

已集聚药企4000多家 构建大健康产业超级生态

生物医药产业也是济南高新区的主导产业之一。这一产业从起步到崛起不过十来年时间,在“引育并举”的双轮驱动下,产业不断发展壮大,现已集聚了4000多家生物医药领域的企业。2020年底,生物医药产业规模已达1300亿元。

济南高新区的生物医药产业起步于2010年前后,当时区内生物医药产业的底子并不厚,数量仅有120家企业。为发展生物医药产业,高新区开始大量引入药企,并借助济南市“5150引才计划”,引进了一大批生物医药领域的高层次人才。

当前济南高新区生物医药产业已形成包括细胞与基因集群、医疗装备集群、抗衰老医美集群、保健养生集群、抗肿瘤集群、医药销售集群、生物培育集群、中医中药集群八大产业链完整的产业集群,形成了干细胞治疗、基因检测、单克隆抗体、抗肿瘤、特医食品、中医中药、互联网医药等诸多细分产业领域。

高新区生物医药产业的创新能力也在不断提升,区内聚集了齐鲁制药、盛迪医药、轩竹医药、创新药物、亨利医药、康和医药、百诺医药等一批医药研发代表性企业。已申报1类创新药IND(新药临床批件申请)近百个。在山东省新药企业申报数量前十名和山东省1类创新药申报数量前十名中,济南高新区占一半还多。

经过十来年的发展,当前,济南高新区的生物医药产业已经过了粗放发展阶段,正进入高成长的突破发展期,一个大健康

产业的超级生态正在构建中。据悉,当前,生命科学城发展中心正推动山东省互联网医健康服务大平台、生物医药(械)OEM超级工厂、山东大生命科学工程产业技术研究院建设,形成服务—制造—研发完整产业链条,打造引领全省乃至全国的大健康产业超级生态,实现生命大健康产业变道发展。

根据规划,到2025年,济南高新区生物医药产业总规模将达到万亿级,集聚生物医药企业超过6000家,到“十四五”末进入全国生物医药产业园区前三名。

建设大数据产业基地 构建千亿级大数据生态

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、梯队化的创新主体,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。

起步于无人区的产业 量子科技正走上产业化道路

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“铍酸锂波导芯片”,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……

今年年初,济南高新区发布的“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。

建设人工智能产业基地 打造人工智能产业“样板区”

智能清扫机、安防机器人、AI植根机器人、AI手腕闸机、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“—核—区—带”的空间布局,“—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;“—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—片区域作为济南人工智能岛主体区域;“—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。

打造商业航天产业集群 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讯卫星的民营企业“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产业技术变革。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;有济南天启这种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—”计划,即引进—批企业,组建—支基金,建设—个基地,成立—个协会,举办—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。



高新区高端智能装备产业发展快速。



高新区生物医药研发能力居全国前列。

山东省大数据产业基地(效果图)。



浪潮高端服务器。



深兰科技展出的人工智能产品。



济南量子技术研究院。



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑:彭传刚 美编:陈明丽