

## “一区多园”托起科技群峰

——青岛高新区调查记

本报记者 刘成

青岛高新区

在2021年度全国  
157个国家高新区综合评价中

综合排名位列第16名

其中

“创新能力和创业活跃度”  
“综合质效和持续创新能力”两项一级单项指标排名  
升至第14名目前共引进科技型企业  
2000余家

占青岛市科技型企业总数的

30%以上

10个园区均已确立自身主导产业

力争成为全国乃至世界级的  
产业和科技创新集聚区

国家高新区是地方科技创新的制高点,经过多年发展,如今呈现出多种发展模式。其中,一区多园型占多数,在全国排名前20的高新区中,有16个属于此类。一区多园,简单说就是一个高新区由分散的多个园区构成。国家高新区为何会如此演进?又该如何最大限度地发挥这种模式的优势?经济日报记者日前走进青岛高新区,一探究竟。

青岛高新区诞生于1992年,今年刚好迎来30岁生日。成立之初,这里是一个区3个园,之后逐渐增加到10个园,主园区为青岛高新区。园区数量的增加,强化了青岛科技创新实力。然而,近几年青岛高新区排名一度出现下滑。高新区创新优势不再?重塑园区竞争力势在必行。

## 产业聚焦

“近几年青岛高新区排名出现下滑,评价指标体系调整是外因,发展有短板是内因。”长城战略咨询青岛公司总经理傅萌告诉记者,科技部在2020年调整了高新区评价体系,以前更加注重“质”,现在则注重“量质并举”,对于经济体量、企业营收占比、高新企业的数量和质量等要求越来越高,这也明确了全国高新区高质量发展的方向。傅萌掰着手指跟记者细数:“青岛高新区多年来经济规模和体量偏小;各园区内创新链、产业链、供应链不够稳固;有主体但机制不畅,一区多园发展不平衡;管理模式存在弊端,各行政区易引发同质化竞争……”这些问题如拦路虎一般阻碍着前进步伐。

痛定思痛,青岛认识到必须以更高站位重新审视高新区。“我国正在建设创新型国家,地方就要加速建设创新型城市,必须发挥好国家级高新区的品牌优势,通过聚焦产业打造科技创新优势,让各个园区形成‘科技群峰’,助推创新型城市‘主峰凸起’。”青岛市科技局局长、青岛高新区专委会主任朱铁一强调,青岛对高新区发展的新思路,核心就是两个字——聚焦。

为统筹协调各个园区,让其“各自聚焦”,2021年7月,青岛对高新区“一区多园”管理机制进行了大刀阔斧的改革,创新成立了“青岛市国家高新区管理专题委员会”,由青岛市委常委、分管副市长担任“一把手”,通过领导班子和管理体制调整,形成了一个能够跨行政区域调配资源的管理机构。“专委会的成立强化了对国家高新区一区多园的统筹管理和协调职能,打出发展全新‘组合拳’。”朱铁一说。

过去,青岛高新区各园区的产业聚焦度不够,布局比较分散。对此,青岛给各园区开出的“药方”是“高度聚焦”。“我们要求园区既要注重量的增长,又要注意质的提升。要认真研究园区产业结构,选好主导产业,通过‘高度聚焦’来形成品牌优势,通过头部企业打造过硬的‘拳头产业’,通过园区之间错位发展、优势叠加开创新格局。”朱铁一说,通过对标一流高科技园区,结合自身优势,青岛市科技局为各园区定制了“个性化画像”,帮助其确立主导产业。

走进青岛轨道交通产业示范区,一眼望不到边的高铁试跑轨道线、绵延数公里的中车四方公司厂区、星罗棋布的各类配套企业,彰显出这里世界级的产业优势:中国第一辆“和谐号”、第一辆“复兴号”在此驶出,以及全球首个时速600公里高速磁浮交通系统在此下线。通过聚焦国家战略和产业发展趋势,该园区被确定为主攻高铁地铁整车生产、关键核心系统研发制造、新材料、新能源汽车及关联产业,并建设了我国第一个国家技术创新中心——国家高速列车技术创新中心。

“它的创建,让轨道车辆99%的核心技术实现了国产化。”青岛轨道交通产业示范区管理委员会副主任仇傅先说。

在不断强化核心技术的同时,他们还坚持围绕产业链打造创新链。在青岛爱尔家新材料股份有限公司,一个涂上涂料的鸡蛋,摔到地上不仅没破,还像乒乓球一般弹起的实验让记者大开眼界。“这是我们研发的一种新材料技术,目前处于全球领先水平。”青岛爱尔家新材料股份有限公司董事长郭森告诉记者,“我们致力于攻克各种新材料难题,其中,用于高铁底部的水性防火涂料可在机车遭遇火情时迅速膨胀40倍,形成多道防线,产品性能领跑世界。北京冬奥会运送奥运健儿的专列,就采用了这种新材料。”他们还成功延长产业链,将自主研发的产品使用范围扩大到多个领域。

在青岛轨道交通产业示范区,像爱尔家这样表现优秀的企业不在少数。产业上的“高度聚焦”使其成为青岛首个实现全产业链产值超千亿元的园区。

位于崂山区的青岛高科技工业园,在聚焦虚拟现实产业打造产业链和创新链上也卓有成效。“我们通过引进高校、科研机构与园区内的龙头企业开展深度合作,把应用基础研究与技术成果产业化有机融合。”青岛崂山区科技创新委员会科技部部长贾文生告诉记者,“北京航空航天大学青岛研究院就是与歌尔集团深度合作引进的,北航的研究人员与歌尔的员工在此办公,共同开展技术创新。”

“园区已集聚了上百家产业链企业和研究机构,在虚拟现实产业的研发实力与产业集聚度上,我们已处于全国领先地位。”青岛崂山区科技创新委员会新一代信息技术产业促进部副部长李海滨说。“现在10个园区均已确立了自身主导产业,力争成为全国乃至世界级的产业和科技创新集聚区。”青岛市科技局副局长、青岛高新区“一区多园”工作专班主任管崇亮说。

## 培育沃土

驾车行驶在青岛高新区主园区,记者一路上接连看到多个带有机器人字样的公司门牌。“人工智能+高端装备制造产业是我们的主导产业之一,机器人产业更是重中之重,如今已集聚了200多家相关企业和研发机构,成为全国智能机器人产业高地。”青岛高新区科技创新部副部长孙冠妮说。

为弥补高新区在“量”上的短板,青岛仍强调聚焦——聚焦主导产业,培育科技型企业群。“2021年,青岛制定发布了‘沃土计划’加快培育科技型企业三年行动方案,就是要量质并举培育科技型企业群。”管崇亮说。

“要聚焦成功,既要趁早赶上产业风口,还要坚持不懈培育产业生态‘沃土’,两者缺一不可。”青岛高新区科技创新部部长蔡文静深度参与了高新区智能机器人产业发展,深知过程的曲折和艰难。“聚焦主导产业培育科技型企业群,核心是要打造产业生态,其中科技创新政策的重要性不言而喻。”蔡文静告诉记者,他们出台了“科创36条”,围绕科技型企业培育全生命周期,打造扶持培育体系;对紧急急需资金、具有战略意义的重大科技创新平台,更是给予最高1亿元建设运营资金支持。

产业链和创新链的完善,是产业生态的根本。“不少机器人企业落户后,反映基础研发是弱项。我们便通过各种方式引进高端研发机构,补齐了技术研发短板。”蔡文静告诉记者。

产学研融合发展体系也是产业生态重要一环。“我们通过‘揭榜挂帅’形式,为院企合作架起‘科技金桥’。”孙冠妮告诉记者,“我们选择了一个第三方平台和服务机构,把企业和科研院所联系起来,每个企业都可以在平台上张榜发布所需关键技术项目,各类科研团队、大学机构均可揭榜攻关。”

做机器人软件服务的青软创新科技股份有限公司就是这一平台的



图① 青岛宝佳智能装备股份有限公司提供的智能化立体仓储系统解决方案可实现货物无人化对接。(资料图片)

图② 青岛高新区主园区风景优美。(资料图片)

受益者。去年,他们通过线上对接平台发帖寻找新型AI识别技术,得到了西安交通大学青岛研究院教授张新曼的揭榜协助,不仅解决了技术难题,还大大降低了研发成本。

随着产业生态日臻完善,不少优质的机器人产业企业在青岛高新区“垒窝筑巢”。“我们选择在这里创业,正是看中这里完善的产业生态。”青岛盈可润传动科技有限公司销售总监李德义告诉记者,“作为一家专门研发制造工业机器人减震器的企业,因落户高新区,才有了与当地大型智能机器人企业合作的机会。我们公司初创时仅有11人,不到6年时间,年销售额突破8000万元。”

聚焦产业培育生态,最终迎来了科技型企业的枝繁叶茂。目前,青岛高新区主园区不仅培育了一批极具潜力的机器人产业链科技企业,还聚集了许多世界级及中国机器人龙头企业——青岛高新区的“科技群峰”之相初露端倪。

## 抢占高点

“‘科技群峰’不仅要放大‘量’能,还要抢占‘高’点,即科技创新制高点,创新型城市的‘科技主峰’才能高耸入云。”朱铁一向记者形象地描绘。青岛高新区各园区把抢占科技制高点作为聚集的主导产业核心目标之一,力求多点突破。青岛蓝色硅谷就在抢占海洋科技制高点上,走在了全国前列。

走进蓝色硅谷核心区,浓郁的科研氛围扑面而来:许多“高大上”的研发机构与高校研究院云集于此。“在这里,海洋科研脉搏一直与世界最前沿技术同频共振。”青岛科技局区域处的张凯告诉记者。蓝谷可谓中国海洋科研机构“集结地”:青岛海洋科学与技术试点国家实验室、“蛟龙”号母港国家深海基地、国家海洋设备质检中心等20多个“国字号”重大科研平台,以及20多所国内知名大学建设的校区、研究院或创新园均集聚于此,积蓄起强大科技竞争力。

“在海洋科创领域,蓝谷缔造了诸多第一,占据了诸多制高点。”青岛蓝谷管理局科技创新部部长刘玉龙告诉记者,这里有我国首台自主设计的载人深潜器——“蛟龙”号;屡破世界纪录、最大下潜深度达10619米的水下滑翔机——“海燕”号;填补了国内空白的“黑珍珠”波浪滑翔器……展示出未来发展的强大动力。

在一些细分领域,蓝谷也出手不凡。“我们的‘国信1号’已经研发成功,计划今年5月运营。”国信中船(青岛)海洋科技有限公司养殖技术部部长曲善村告诉记者,由国信中船和多家科研院深度合作的全球首艘10万吨级游弋式智慧渔业养殖工船“国信1号”,将创造全球深海养殖新模式。

“我们公司自主研发的双目摄像头,能在海底直接识别出鱼的大小、种类,以及其他生物的大小、尺寸,解决了海洋牧场、海上粮仓发展的‘痛点’。”青岛森科特智能仪器有限公司副总经理王新宝告诉记者,他们研发的网衣清洗机器人技术也打破了国外垄断,拥有多项专利技术。

## 互通融合

“每个园区聚焦1个到2个主导产业,并非各行其是,互不干预,而是要通过协调,让各园区互通融合,产生1+1>2的化学反应。由此才能形成创新合力。”管崇亮说。

为实现互通融合,青岛高新区在主园区建起智慧管理平台,囊括科研机构数据库、企业数据库等。通过智慧管理平台可精准导入、查找政策和资源,还能促进各园区产业链、创新链、资金链、人才链的深度融合。

青岛高新区还积极推动各园区线下融合发展。“我们在研发氧化镓晶体时遇到了技术瓶颈,在高新区管委会协调推动下,与位于蓝色硅谷的山东大学青岛校区研发团队联手,准备共建氧化镓晶体材料实验室。”聚焦半导体化合物基础材料研究的青岛华芯晶元半导体科技有限公司位于高新区。

## 有取有舍铸优势

随着政策优势渐弱,国家高新区科技高地的优势不再突出。为持续发展壮大,一区多园模式近年来逐渐兴起。然而,由于延续了“眉毛胡子一把抓”的老思路,很多地区的国家高新区数量尚可,但科技高地优势并未重铸。

要重铸优势,高新区应聚焦产业链供应链发展大势。

首先,要聚焦产业,既要瞄准自己独特的优势产业,更要勇于舍弃非优势产业。对一个城市而言,能够凝聚的资源有限,必须把有限的资源集中到优势产业上,产学研发力,人财物共动员,才有可能打造一个独具优势的产业高地。只有形成全国乃至世界级的产业高地,高新区的新优势才能凸显出来。

其次,要下大力气培育科技创新型企业。高新区聚集的产业,大多属于新兴产业,这就决定了科技型中小企业将占主流,只有形成“铺天盖地”之势,才能让产业链丰满起

来,让产业活力迸发出来。这就需要政策、人才、资金、营商环境等各种要素配备齐全,营造出适合产业科技型中小企业蓬勃发展的良好生态。

走进该公司生产车间,记者一路见证了从一块基础原材料到薄如蝉翼的晶片生产全过程。我们已经形成了一系列第二代、第三代半导体化合物的技术储备与产业化能力。”肖迪告诉记者,“氧化镓晶体是第四代新型的超宽禁带半导体材料,已成为国际研究热点与竞争重点。我们与山东大学合作成功后,即可比肩国际前沿技术。”

“去年,我们在金家岭金融区特别召开了‘一区多园’资源对接会,邀请了青岛市科创母基金、平安证券、人保健康等多家金融机构以及60余位企业代表参会,鼓励各个园区企业用好、用足、用实科技金融政策。会后,各园区多家企业与金融机构建立起后续合作关系。”管崇亮说,“像青岛自贸激光科技有限公司就通过这次对接会,得到了青岛银行1000万元科技贷款的支持,为其飞秒激光项目产业化提供了有力支撑。”除了技术创新,在其他领域互通融合上,青岛高新区也不断推陈出新——青岛市科技局在全国首创推出科技金融特派员制度。“目前,各园区很多科技型中小企业仍处于初创期,在融资规划等方面存在困惑,科技金融特派员会给予这些企业很多具体性指导,进而推动企业发展。”管崇亮告诉记者。

通过“高度聚焦”撬起成拳和跨区域互通融合,青岛高新区10个园区形成一股从未有过的创新合力。在科技部刚刚公布的2021年度全国157个国家高新区综合评价中,青岛高新区综合排名位列第16名,比2020年度前进4名。在企业创新成果产出效率、节能降耗、创新型领军企业培育、产业服务平台建设等方面表现突出,创新生态显著提升。

高新区要有世界领先的高新技术,由此才能与自身高点站位相匹配。必须打造自身独特产业体系支撑下的科技高峰——这就需要培育具有世界级领先技术的企业。这种企业凤毛麟角,因此既要善于从众多中小企业中发现“种子选手”,支持其脱颖而出;也要善于通过引进高端人才,培育其茁壮成长,变成参天大树。

国家高新区在品牌、人才等领域的优势依然存在。要充分发挥自身既有优势,把握聚焦产业发展大势,打破制约聚焦的体制机制瓶颈,在聚多高上做文章,才能真正形成国家高新区新的“科技群峰”。

调查手记