

新动能如何破茧成蝶

——青岛推动新旧动能转换发展调查

本报记者 刘成

中央经济工作会议强调,要着力发展实体经济,依靠创新培育壮大发展新动能。不久前,作为我国第一个以新旧动能转换为主题的区域发展战略综合试验区,“山东新旧动能转换综合试验区”建设顺利通过国家评估验收。在探索新旧动能转换过程中,山东青岛市深感最难突破的是新动能的“破茧成蝶”。面对这一难题,青岛探索出哪些发展路径?

新旧动能转换是推动高质量发展的重要一环。作为我国第一个以新旧动能转换为主题的区域发展战略综合试验区,山东省已经历了5年的探索。新旧动能转换中,最难突破的便是新动能的“破茧成蝶”。作为山东省重要城市,青岛近几年实现了突破性发展:2022年“四新”经济增加值占全市生产总值比重达到33.3%,较2017年提高8.8个百分点;入选国家服务型制造示范城市,成为第5个中国软件特色名城。

青岛推动新旧动能转换靠的是什么?激发新动能克服了哪些困难?探索出怎样的发展路径?近日,经济日报记者深入青岛机关、企业、园区采访调查。

让新兴产业强起来

培育新动能离不开新兴产业的支撑。不过,青岛新兴产业起步之初呈现“散、弱、小”状态,如何让这些产业尽快强起来,成为青岛能否尽快破题、激活新动能的关键。

“围绕发展‘芯屏’、虚拟现实等产业,我们绘制产业招商图谱,全力招大引强,打造产业集聚生态。”青岛市发展改革委副主任王薇告诉记者,招商“冲锋号”吹响后,成效却并未显现,新兴产业呈现出明显的马太效应,龙头企业愿意聚集于产业基础更强的地区,对基础薄弱的青岛“不感冒”。

再难也得干。青岛西海岸新区国际招商促进中心主任李锋就是抱持这一决心的人,他带领专业招商团队向新兴产业项目展开攻势。李锋了解到,京东方正计划开建一座移动显示模组单体工厂。模组是组成显示屏成品的主要部件之一,处于光电产业链的中间部分,有了它便可以打通上下游,形成产业聚集。意识到项目重要性的李锋和同事迅速赶赴北京、河北等地。不过,光电显示产业链链条长,细分领域多,要想得到项目方的认可,必须有丰富的专业知识储备和对项目的清晰把握。李锋带领团队成员展开了学习调研,全面深入掌握相关知识,梳理青岛市及西海岸新区产业基础和优势,以专业对话架起沟通的桥梁。在团队成员不懈努力下,京东方最终确定将其最大的移动显示模组单体工厂落子青岛。

“在京东方的带动下,目前仅青岛西海岸新区就已聚集起39家半导体及光电显示产业规上企业,年产值超过400亿元,总投资2500亿元的50余个产业链项目正在加快推进,预计到‘十四五’末,将形成千亿元级‘芯屏’规模。”李锋说。

靠着锲而不舍的精神,青岛在15个新兴产业领域都引进了龙头企业,形成了“链主企业带动”的产业格局。但龙头企业带动只是第一步,要想将产业做强,必须有完备的产业链。为此,青岛出台了多项政策,重点推进新兴产业专业园区建设,以园区为平台将产业链、资金链、人才链、技术进一步集聚。

“青岛已规划了首批15个专业园区,每个园区聚焦1个主导产业,在资金、土地、政策等方面给予差异化支持,围绕龙头企业推动产业链上下游企业聚集。”青岛市发展改革委发展规划处处长

长贺学勇说。“建设专业园区能有针对性地集聚产业,形成产业优势,更有效地发挥产业链作用。”青岛市崂山区科创委新一代信息技术产业促进部的工作人员张菲告诉记者,已经挂牌的青岛虚拟现实产业园以歌尔等企业为龙头,正在聚集形成硬件、软件、研发、内容制作等全产业链。“我们陆续引进了10余家虚拟现实研究机构,此外,虚拟现实领域的国家级创新中心也在青岛落户。”

正是通过不遗余力引进龙头企业、建设专业产业园,为新兴产业的发展不断添砖加瓦,青岛由昔日的新兴产业“后进生”逐渐迈向了“优等生”行列。

让科创架构立起来

“创新是引领发展的第一动力,要让这个动力更充沛,需把科创体系的‘四梁八柱’立起来。科技创新链条有三个基本环节,即基础研究、应用研究、成果转化和产业化。”青岛市科学技术局党组书记、局长朱铁一认为,青岛的科技创新链还有很多需要补链、强链的地方。

在朱铁一看来,要想在“卡脖子”“无人区”技术方面不受制于人,首先基础研究环节就要形成体系化。在这方面,青岛加大了对科研机构的引进和建设力度,聚拢了大量科研人才,夯实了青岛基础研究基石。

“我们邀请相关专家就青岛产业发展展开头脑风暴,科学预测下一步需要突破哪些技术,通过一轮筛选,聚焦某个或某几个技术方向,并对此进行深入分析、研究,最终绘制出技术路线图。”青岛市科学技术信息研究院副院长王云飞说,“有了‘药引子’,基础研究方向性不强的老毛病能得到有效缓解。”

“与基础研究不同,应用研究的主体是企业。”青岛市科技局企业服务处处长韩利军告诉记者,青岛具有研发能力的企业不多,能为企业提供科技支撑的机构更少。青岛的规上工业企业中,约59%的企业未建立任何形式的研发中心。

为了摸清企业想法,韩利军和同事对青岛规上工业企业做了深度调研。他们发现,有的企业过于依赖传统路径“不想”创新,有的企业担心投入风险“不敢”创新,有的则缺少人才、场所、设备、经验等“不会”创新。

如何引导企业走上创新之路?“对有创新需求,且满足有研发场地、研发人员、研发设备、研发投入、研发项目、研发制度等‘6有’条件的企业,我们通过政策和资金支持,鼓励他们建设线下研发中心。对于不满足条件的企业,我们为其打造了‘云上研发中心’。”韩利军掏出手机向记者演示,“这是一个线上科创服务平台,企业注册后就相当于有了自己的研发中心。企业发布的

条更加扎实完善。创新须创造新打法。传统产业的转型升级是个老难题,数字化是破解这一难题的新打法之一。要推动传统产业的数字化转型,必须让企业走出不敢转、不会转、转不起来的困境。青岛通过发布数字化转型场景、提供政策和资金支持等举措破解了这个难题,激发更多企业迈出了数字化转型步伐。

创新须践行新探索,做强新动能必须走绿色发展之路。让碳排放降下来,是个全新课题。既要发展也要减碳,难度前所未有。创新是破题的关键。青岛在碳交易、工业园区综合用能等方面的探索,对“双碳”目标的实现提供了有益尝试。

实践证明,唯有不断研发新技术、创造新模式,搭建新平台,寻找新路径,才能找到正确答案。

调查手记

青岛大力发展新兴产业
西海岸新区已聚集起

39家 半导体及光电显示产业规上企业

年产值

超过400多亿元



中德生态园是青岛工业园区低碳转型改革的探路者。图为中德生态园驱动房技术体验中心。

创新需求80%以上能在一周内得到响应,最快只要几分钟。”

不久前,青岛崂矿乐富饮品有限公司就在“云上研发中心”提供的科研支持下,将“袋装水即热式饮水机”的想法变成了一项新产品。该公司董事长李军告诉记者,“云上研发中心”为公司省去了40%的研发成本,节省了至少80%的研发时间。

2022年以来,“云上研发中心”的注册企业超过了1100家,平台帮助企业梳理发布创新需求400多项,对接创新资源1800多项。

通过多措并举,青岛的科技创新链条在应用研究环节初步实现了“金字塔”形覆盖:“塔尖”由750家设有国家级科研院所、研发中心和实验室的企业组成,“塔中”由1360家具有研发中心的企业组成,“塔基”则由1100家注册了“云上研发中心”的企业构成。

而在成果转化和产业化生态圈的打造中,新型研发机构发挥着重要的孵化和对接作用,同样引领着青岛产业发展的新方向。

“面对新技术新项目,新型研发机构不只是注入资金,还会一路伴随其成长,直至‘开花结果’。”这段时间,山东产业技术研究院(青岛)执行院长赵宇波格外忙,“我们刚刚引进了中央财经大学研发的一项无袖带、可连续动态测量血压的技术。围绕这项技术,还开发了一整套居家健康管理系统,让用户在家就可以对心血管、呼吸、睡眠等进行监测。”

为了该技术成果的产业化问题,他连轴转了好几天。好在终于有了新进展,青岛大学附属心血管病医院、海尔集团等为该项目提供了很多专业性应用场景,现在几方资源已达成了战略合作。

“青岛共有百余家新型研发机构,它们已成为创新成果转化和产业化的主桥梁。”朱铁一告诉记者,随着科创链条逐步向体系化完善,青岛的科创引擎正在向“高”而立,向“新”而进,为青岛经济的高质量发展注入强劲动力。

让传统产业“新”起来

让传统产业实现迭代升级,是新旧动能转换接续的关键。在助推传统产业转型的过程中,青岛通过积极拥抱数字化、场景化,找到了新的升级密码。

恒尼智造(青岛)科技有限公司是最早掌握“密码”实现转型的企业。记者在恒尼生产车间看到,这里到处涌动着数字化生产的热潮,服装智能悬挂流水生产线正在有序运行,从裁剪到最后包装,处处可见自动化的影子。

“企业能有今天多亏了数字化转型。”公司总

经理吴佳告诉记者,2015年前后,恒尼遇到了前所未有的困境,大批订单急剧减少,多批量小批次订单增加,交货周期缩短,传统制造模式已无法满足新的订单需求。

“2017年,我们启动了‘数据驱动无内衣个性化定制模式’改造,迈出了数字化转型第一步。”吴佳说,经过改造,恒尼用激光裁剪机、自动裁床替代了人工裁剪,工厂全流程数据驱动,实现了绿色柔性智造。从客户下单到货品交付,最快只需要2天时间。“现在我们的定制产品占总销量的99%,而且复购率高,利润率提高了10%左右。”

“在青岛,像恒尼这样通过数字化实现转型的传统企业不在少数。不过,在推动企业数字化转型过程中,遇到的麻烦也不少。”青岛工信局工业互联网处处长周林告诉记者,在转型过程中,有的企业认为成本高,有的觉得流程复杂,有的想转却缺乏相关人才和资源。

为了解难题,青岛市陆续出台了一系列行动方案,围绕企业数字化转型每年遴选100个左右新模式应用试点示范项目,累计发布了4050个“工业赋能”和“未来城市”场景,为那些不会转、不敢转、转不起的企业提供资金、政策支持。“经过多年实践,我们已引导近万家企业实现了数字化改造。”周林说。

除了借“数”腾飞外,青岛还有很多传统企业实现了乘“景”而上。来到海尔智家三翼鸟体验中心001号店,记者发现场景已成为其核心资源。

“一个阳台、一个厨房、一个卫生间都可以是一个场景。”海尔智家副总裁、三翼鸟总经理左墨之说,“譬如装修一间厨房,从设计、施工、改造,到挑选智能家居家电产品,整个过程环节众多,用户需要事无巨细对接多个供货商,而‘一站式定制智慧家平台’则聚合了多个资源方一同为场景服务,推动着链条上的企业一起转型升级。”

“截至目前,三翼鸟共打造了400多个智慧场景解决方案,其中包含了1000多个生活场景。借助这些场景打破家装家居家电行业间的藩篱,让传统企业实现共同发展。”左墨之说。

与三翼鸟聚合企业围绕特定场景做“深度”不同,极视角则是聚拢开发者围绕多样化场景做“广度”。极视角科技有限公司副总裁于夕迪告诉记者,极视角的“算法超市”里汇聚着超过26万名开发者,客户发布需求后,开发者们接单并根据需求进行开发。算法被采用后,开发者可以获得该笔订单分成。这也为客户节省了开发的成本、时间和难度。

“通过一系列创新办法,极视角破解了算法

2022年
青岛“四新”经济增加值
占全市生产总值比重

达到33.3%

较2017年

提高8.8个百分点

青岛建立
“云上研发中心”
2022年以来
帮助企业对接创新资源

1800多项

定制难、成本高、应用场景碎片化等问题,加速了应用场景的落地。”于夕迪介绍,“算法超市”已为建筑地产、能源、工业、交通等100多个行业开发出了1200多种算法,3000多家企业通过这些算法实现了改造升级,迸发出了新的活力。

“正是有了数字化、场景化这套升级密码,青岛的传统产业才能‘新新’向荣。”青岛工信局局长于成认为,传统产业的转型不是“百米冲刺”,而是一场没有终点的“马拉松”,未来青岛还会继续坚持问题导向、目标导向,突出数字化、场景化这条主线,让传统产业激发出新动能。

让发展之路绿起来

伴随着产业转型以及减碳压力的增大,青岛这座工业老城面临的挑战与日俱增。如何才能把“碳”降下去,将发展的“质”提上来?青岛市发展改革委工业处处长钱文伟认为,首先得把高污染、高耗能企业规范管理起来。

为了摸清“两高”企业的“家底”,青岛市发展改革委组织相关区市、部门,用时一年对“两高”企业的产能、能耗进行了彻底摸排。“有了数据支撑后,我们淘汰了一批能效水平过低的项目;对于一些有技术改造提升空间的企业,通过政策引导帮助他们更新设备;对于新上的‘两高’项目,则严格实行产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放‘五个减量替代’,对不符合要求的坚决不予通过。”钱文伟说。

管控和限制只能治标,想从根本上降碳还得标本兼治。对此,青岛市实施了一系列政策推进新能源产业,引导企业通过设备、技术改造等提高生产质量,降低碳排放。

“2022年,我们出台了‘用能权交易’实施细则,以市场化机制,来推动能源要素的最优配置。”青岛市发展改革委资源环境处处长张霖介绍,在保障企业投入产出不变或增长的同时,通过“用能权交易”引导企业为提升效益或减少损失而主动提升用能效率,减少能源浪费,降低单位产量或产值的能耗。

青岛能源集团就率先进行了“煤改气”改造,不仅实现了大幅度降碳减排,还将富余的用能指标进行了交易,实现了节能降本、增效增益。“之前,我们在市区内有40多台燃煤锅炉,一个冬季的耗煤量就超过了100万吨,自从进行‘煤改气’能源替代后,在维持供热量不变的情况下,二氧化碳排放量减少了85万吨,较燃煤时降低了50%,降下来的煤炭耗能还可以用来出售。”青岛能源集团副总经理刘艺说,接下来,他们将加大节能改造力度,争取节约更多用能。

2022年6月,青岛城投集团、青岛国投、青岛能源集团、青岛海湾集团四家企业签署了青岛市首单用能权交易协议,该项交易预计可以带动投资超30亿元。

中德生态园是青岛工业园区低碳转型改革的探路者。“我们是全市首批‘非煤化’试点区域,需要构建出一套多元化新能源供给体系,这一度让我们犯了愁。”中德生态园管理委员会生态规划建设部副部长王宝琪解释道,不管是风能、水能,还是太阳能,都属于“看天吃饭”型能源,难点就在于如何“驯服”它们。

经过探索,中德生态园依托新奥集团泛能网的技术支撑,在园区里建设了一套多能互补联合供能系统,在该系统的统一调配下,将多种清洁能源进行了高效互联,让新能源供给更加稳定。王宝琪告诉记者,目前中德生态园不仅形成了稳定的新能源供能模式,且清洁能源占比100%,不管是单位GDP能耗还是碳排放强度等指标,均达到了国内先进水平。

道阻且长,行则将至。通过一场场自我革命,青岛用实际行动铺就了一条高质量发展的新路子,“破茧成蝶”的新动能,正渐渐积蓄起更为强大的力量。

本版编辑 王薇薇 刘辛未 美编 倪梦婷

创新加持也需新路径

做强新动能之所以难,是因为它是一个全新的体系,新兴产业本身就是创新的产物,传统产业的“焕新”也需要创新加持,达成“双碳”目标更需要创新加持……做强新动能,唯有创新才能实现。

创新须把握新规律。以新兴产业为例,因其具有投入高、风险大等特点,在发展过程中需要政府和企业共担风险。近些年,不少地方政府和企业创新了股权投资等多种合作方式,探索共担投资风险、共享发展红利的新做法。同时,要根据新兴产业不同发展阶段的特点,把握新兴产业的新规律,及早进行科学规划,促成产业集聚。

创新须夯实新基础。做强新动能离不开科技创新体系这一“基础设施”的支撑。要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,必须夯实科技创新体系这个新基础。既要做好基础研究体系建设,也要做好应用研究体系以及成果转化和产业化体系建设,使整个科技创新链



图为位于青岛市的富士康半导体高端封测项目生产车间。王 伟摄