



从山东新旧动能转换综合试验区到黄河流域生态保护和高质量发展,再到绿色低碳高质量发展先行区,山东肩负三大重任,使命光荣,任务艰巨。当下,山东广大干部群众正撸起袖子加油干,推动着旧动能重组、转型,新动能崛起、壮大,探索构建现代化产业体系的独特路径。

山东:新旧动能转换,挺起“产业脊梁”

◎本报记者 王延斌

“世界500强”魏桥创业集团旗下魏桥纺织股份有限公司的厂房里,技术人员手持平板电脑“巡视车间”:无论是产品质量还是能耗信息,布置在车间各个节点上的15万个传感器都能实时抓取关键数据;从粗纱生产到产品入库,智能机器人沿着35公里的智能化轨道完成一系列指定动作……传统产业与新兴技术深度融合的情景,在15.58万平方公里的齐鲁大地已非常普遍。

从山东新旧动能转换综合试验区到黄河流域生态保护和高质量发展,再到绿色低碳高质量发展先行区,山东肩负三大重任,使命光荣,任务艰巨。当下,山东广大干部群众正撸起袖子加油干,推动着旧动能重组、转型,新动能崛起、壮大,探索构建现代化产业体系的独特路径。

党的二十大报告把“建设现代化产业体系”列为我国加快构建新发展格局,着力推动高质量发展的重要内容。

为深入学习贯彻党的二十大精神,今年春节后的首个工作日,山东省委理论学习中心组进行了集体学习,为新一年的经济工作划重点,明确指出山东省要加快构建现代化产业体系,建设制造业强省,挺起山东“产业脊梁”,塑造高质量发展新优势。

构建具有山东优势的现代化产业体系,早已从文件落实到了具体行动上。

踔出一条产业结构调整新路

今年的全国两会,全国人大代表、山东天瑞重工有限公司董事长李永胜带来了《加强磁悬浮动力技术研发,建成世界一流产业集群》的建议。

作为拥有教授级高级工程师职称的创业者,他太了解山东对磁悬浮新技术的需求了。在他创办的企业里,磁悬浮鼓风机与传统鼓风机是新旧动能的代表。与传统鼓风机相比,磁悬浮鼓风机“深”怀绝技,优势尽显。

山东是我国重要的工业基地,其偏重的产业结构在国内颇具代表性。正因如此,国家赋予山东新旧动能转换的重大历史使命,期待该省先行先试,为全国特别是为北方探出一条路子来。

在“双碳”目标下,国务院印发《国务院支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》,将第一个以绿色低碳高质量发展为主题的区域战略放到山东。

面对国家赋予的重任,山东该如何作



在位于山东东营区牛庄镇的海湾湾智能温室,工作人员正在为西红柿吊蔓。视觉中国供图

为?

今年年初,《山东省建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划(2023—2025年)》《山东省建设绿色低碳高质量发展先行区2023年重点工作任务》印发,山东省就构建现代化产业体系进行了专章部署,在全面提升传统产业、培育壮大新动能、做优做强数字经济、集中做强先进制造业4个方面明确了重点任务。

科技创新推动传统产业转型

纺织是传统产业,但经过数字化、智能化改造之后,纺织产业焕然一新;鼓风机是传统设备,但在磁悬浮技术的加持下,鼓风机变得不同以往。

在旺盛的市场需求下,传统产业需要“换个玩法”,而转型升级的法宝蕴藏在科技创新中。

从全国来看,山东是唯一一个拥有联合国划分的全部41个工业大类的省份,100多种重点产品产量居全国前三位。传统工业优势与动能转换红利,成为山东经济近3年来不断前行的底气。但从产业结构来看,山东传统产业占比高达70%。未来山东要实现更高质量发展,传统产业能否转型升级是关键。

“端牢端稳传统产业的饭碗,是山东形成动能转换新优势的基础。”山东大学机械

工程学院院长万熠表示。近年来,从冶金行业的炼钢特钢到化工行业发展精细高端化工,再到机械装备持续推进高端智能化,山东以实践证明,新旧动能转换的内涵是推动传统产业向高端化、绿色化、智能化方向迈进。

在济南,圣象集团股份有限公司在全球范围内首次从玉米芯提炼出石墨烯,并把石墨烯应用到纤维中生产出石墨烯纤维制品;在潍坊,潍柴动力股份有限公司推出全球首款本体热效率51.09%的柴油机;在青岛,10万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信一号”养殖的首批深海野游大黄鱼起捕上市……

科技创新推动着产业转型,大成果背后是强大的科技和人才基础支撑。

据了解,2022年,山东国家级人才达到1830人;崂山实验室获批建设,国家盐碱地综合利用技术创新中心、国家虚拟现实创新中心获批成立;实施重大关键技术攻关项目140项,3个1类新药获批上市;入库国家科技型中小企业3.5万家,新增高新技术企业6000余家,新培育国家级制造业单项冠军41个……

打造全国数字经济发展样板区

浪潮集团有限公司智能制造基地内,机器人的身影随处可见。记者在这里看

到,工业机器人挥舞臂膀精准作业,运输机器人运送物料往来穿梭,一批高端服务器经历660项整机测试,从济南启程运往全球各地。

穿行在寿光智慧农业科技园的玻璃温室内,20多台模样、功能不一的机器人正在有序作业。在这里,“聪明的机器人”早已代替了传统劳动力。依托温室内2000多个监测探头采集的数据信息,机器人可以为园区提供精准的农事计划、完成所有指令、实现智能种植等。

记者了解到,山东聚焦新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源等关键领域,将打造一批新的千亿级、万亿级增长引擎,前瞻布局未来产业,着力构建新动能主导的现代产业体系。

数字经济是构筑山东未来发展战略优势的重要支撑。近年来,山东聚焦数字赋能,高密度出台高含金量的政策措施,努力打造全国数字经济发展的样板区。

“在绿色低碳背景下,发展数字经济被赋予特殊意义。当前很多企业探索低碳化、数字化‘双转型’路径,‘双化协同’的成效逐渐成为衡量制造业高质量发展情况的重要尺度。”卡斯工业互联网平台副总经理柴强表示。

挺起山东“产业脊梁”,加快构建现代化产业体系,既是深化新旧动能转换的必然要求,也是实现绿色低碳高质量发展的题中之义,山东有优势,有决心,也有实力。

按下生物医药产业发展“加速键”

新思路

◎本报记者 王健高 宋迎迎

这段时间,来自正大制药(青岛)有限公司的BG136项目经理李秀秀明显感到公司工作节奏逐渐变快,尤其在创新药物的研发上,相关计划已安排得满满当当。“免疫抗肿瘤海洋一类新药BG136临床试验准备工作正在紧锣密鼓地进行着,治疗心血管疾病的海洋药物GS19等创新药物研发项目也在高效推进中。”3月7日,李秀秀兴奋地向科技日报记者讲述着公司创新药物研发进展。

生物医药产业是山东省“十强产业”的重要组成部分。今年山东省政府工作报告提出,在攻坚关键核心技术方面,将推动生物医药等领域“揭榜挂帅”实施100项重大科技创新工程项目。

在山东绿色低碳高质量发展先行区建设中被赋予“强龙头”使命的青岛,将生物医药及医疗器械产业作为重点布局发展的24条产业链之一,全方位激活企业创新活力,产业发展正加速驶入“快车道”,其生物医药产业的发展可以说是整个山东生物医药产业发展的一个缩影。

青岛市北区专门打造的青岛生物科技创新园,是以生物技术、大健康为主要方向的专业化产业园区,围绕生物科技细分领域,集聚产业链优质企业,建成了国际生物科技创新生态平台。青岛生物科技创新园负责人薛证介绍,园区内从事生物医药与医疗器械的研发、试制及服务的企业占在孵企业的82.35%,产业集聚效应明显。

生物医药企业的发展,不仅依赖内生动力,还需要产业链间的通力合作。2月15日,在青岛高新区举办的生物医药产业交流对接会上,“生物医药产业图谱数字平台”发布,为

上下游企业间的高效链接提供了平台支撑。

“该平台不仅链接青岛市生物医药产业资源,还将汇聚全国产业资源,助力青岛生物医药企业走出去。”青岛市生物医药产业商会秘书长孔岩霞介绍。

链主企业也积极行动,为生物医药产业发展注入新动能。作为青岛生物医药及医疗器械产业链链主企业之一的青岛海尔生物医疗股份有限公司,率先在此次对接会上发布了合作需求。此次需求发布,不仅是寻求上下游合作伙伴,更是充分发挥链主作用,带动更多中小企业“卡位入链”,实现大中小企业融通发展。

青岛市科技局以项目为抓手,聚焦生物医药及医疗器械等产业,通过揭榜制和竞争择优方式,筛选出一批创新能力强、产业前景好的科技项目争取市级专项支持,助力生物医药及医疗器械等新兴产业、优势产业技术升级。

除市级层面的扶持政策外,青岛各区市也纷纷打出“组合拳”,培育、完善生物医药及医疗器械产业生态。

青岛高新区集聚了全市生物医药及医疗器械产业1/2的链主企业、1/3的经营主体,出台了促进生物医药产业集聚发展的系列政策;青岛西海岸新区针对海洋生物医药产业制订并实施了倍增计划;崂山区则制定出台了促进医药和医疗器械产业发展实施细则,通过固定资产投资资助、区级税收贡献奖励、技术改造奖励、购房租房补贴等政策促进产业集聚。

产业加速延链强链、上下游企业对接合作热情高涨、新产品研发争分夺秒……这正是当下青岛市生物医药产业的真实状态,同时也是山东生物医药产业创新发展的生动展示。新的一年,随着政策红利的不断释放,企业创新能力的持续提升,山东省生物医药产业将开启高质量发展的新篇章。

两会连线



受访者供图

“电子特气被称为电子工业的‘血液’和‘粮食’。”全国人大代表、山东省工商联副主席、联泓新材料科技股份有限公司(以下简称联泓新材)董事长郑月明在接受科技日报记者采访时表示。

根据《山东省第三代半导体产业发展“十四五”规划》,山东省提出要打造百亿级国家第三代半导体产业高地,作为关键性原材料的电子特气不可或缺。

近年来,电子特气产业得到了国家政策的大力支持,国家发改委、科技部、工信部等相继出台多项政策推动电子特气产业发展。2016年12月,工信部联合发改委、科技部、财政部印发《新材料产业发展指南》,首次提出“加快高纯特种电子气体研发及产业化”;2019年12月,工信部将用于新型显示的特种气体——高纯氯气、三氯氢硅、氯化氢、四氯化硅等列为重点新材料;2021年12月,《重点新材料首批次应用示范指导目录(2021年版)》又提出将发展包括特种气体在内的198种先进基础材料。

郑月明发现,在政策支持等多重因素的推动下,我国建立起了相对完整的电子特气生产和供应体系,产能逐步释放,部分产品性能可比肩国际先进水平,达到了半导体产业生产对电子特气的工艺要求。但由于起步较晚,目前多数国内相关企业仍处于探索、布局阶段。

正因为产业急需,由郑月明带领的联泓新材投资设立控股子公司布局了电子级高纯特气的研发、生产。据了解,该企业掌握多项电子特气的提纯关键技术,研发出了具有完全自主知识产权的电子级氯化氢和氯气产品。

在调研中,郑月明发现电子特气产业在技术、认证、市场等方面还面临着一系列问题。

在技术方面,半导体产业对电子特气品种和数量的需求日益增加,对产品纯度、洁净度和稳定性也提出了更高的要求;在认证方面,电子特气作为关键材料,下游客户对供应商的选择均需要经过严格的审核认证,其中一些领域的审核认证周期长达2年至3年;在市场方面,全球半导体产业布局较为集中,且多数半导体生产企业已和固定的供应商建立了长期合作关系,这使得其他电子特气生产企业要想进入市场比较困难。

要破解这些难题,郑月明给出了自己的建议:加强顶层设计,引导产业健康发展,制定行业发展中长期规划,明确发展目标;通过政策引导,鼓励企业加大研发投入,对技术门槛高的电子特气研发项目,给予专项资金支持;鼓励高校设立相关学科专业,支持科研机构建设相关研发平台;出台相关政策,支持和鼓励产业链上下游协作,共同建设协同创新体系,打破或减少市场壁垒;支持平板显示等企业优先使用国产电子特气产品,落实重点新材料首批次应用保险补偿机制,鼓励保险机构探索设计相关产品责任险,降低产品认证风险,进一步支持优质电子特气企业做大做强。(本报记者 王延斌)

“在政策支持等多重因素的推动下,我国建立起了相对完整的电子特气生产和供应体系,产能逐步释放,部分产品性能可比肩国际先进水平。”