

天津武清：“双高”引领深度融合生物医药

新年伊始,虽然寒意依旧笼罩津城,但武清京津产业新城核心区却火热朝天。几天前,这里发布了新城规划建设方案以及核心区政策措施,入驻企业兴致勃勃建厂房、搬新家、谈合作……力争新年“开门红”。

记者见到元一(天津)生物科技有限公司创始人、CEO张骊时,她刚刚接待完新年的第一批访客。没等坐下,张骊便迫不及待地向记者透露了一个好消息:随着一个新订单敲定,公司2024年需交付订单总额已突破亿元。

成立短短两年多,公司从6人发展到80人,从专注研发到规模化生产,衍生产业遍地开花。爆发式增长的原因何在?张骊直言:“选对了‘赛道’,遇上了好时代。”

这一“赛道”,便是合成生物学。天津大学化学工程专业毕业的张骊在美国攻读生物学与化学工程博士学位后,于2016年回国创业。“当时合成生物学的应用还不多。”张骊发现,合成生物的应用空间十分广阔。经过一番摸索积累后,张骊创立元一生物,专门从事合成生物技术研发。

“合成生物学是利用基因编辑技术,在‘细胞工厂’中实现‘无中生有’的过程。”张骊解释道,“我们在细胞中加入酶基因,改变代谢路径,从而‘创造’出新菌株。”

在元一生物的实验室里,一套8联罐发酵系统格外醒目。橙色的发酵液在罐内旋转,空气中弥漫着酵母的微弱甜香味。

“由于生物制造的过程是指数级增长,发酵罐里培养出的每个小菌株,都潜藏大能量。”张骊举例说,一个20吨的发酵罐每年所生产的虾青素,相当于几百亩养藻池塘的年产量,而且成本低、无污染。

在张骊和同事们的不懈努力下,公司产品已从虾青素拓展至生物医药、医美护肤品活性原料、经济动植物营养等应用领域,链接着数百家相关行业的生产企业。

元一生物所在的武清京津产业新城核心区,是生物医药产业的聚集地。作为入驻核心区的首批重点项目之一,天津大学合成生物前沿研究院已揭牌。

“天津大学合成生物前沿研究院通过建成生物合成全流程自动化平台、人工‘细胞工厂’构筑平台和GLP实验动物中心,加速合成生物成果转化。”天津大学合成生物前沿研究院院长、中国科学院院士元英进说。

基于良好的产业发展势头,《武清京津产业新城规划建设方案》提出,以合成生物为引领,推动生物制品、医疗器械、医学服务、人工智能(AI)数字化信息化等健康产业高度聚集,培育生物医药千亿级产业集群。

2019年落户武清的天津华鑫生物科技有限公司,是实现从生物研发到生物制造综合发展的典型代表,其核心产品3D细胞微载体已在临床上展现出广泛的应用前景。

“为打通上下游产业链,我们于2021年又成立了一家智能科技公司,从事生物反应系统及相关配件的生产,头一年销售额就突破1500万元。”华鑫生物科技有限公司联合创始人刘伟感叹,公司的快速发展离不开本地良好的营商环境和完善的产业生态。

在生物医药产业生态中,基因测序是必要一环。在天津诺禾致源生物信息科技有限公司实验室内,一套长达数十米的全自动柔性智能交付系统正在有条不紊运转。一个个生物样本从一端录入,几个小时后,其详细的基因信息便从另一端输出。

“这套系统的日处理样本量可达3000多份。”该公司常务副总经理蔡晶说,基因测序是探索科学前沿的基础设施,这项工作正在从传统的手工实验升级为全自动生产线,将为基因科技行业发展持续注入新动力。

近年来,一大批生物医药企业在武清扎根,一系列突破性的创新技术,与实体经济深度融合,推动新质生产力源源不断涌现。

武清区工信局提供的数据显示,目前全区生物医药企业共有240余家,其中规模以上企业20家。2023年1月至11月累计完成规上工业产值30.98亿元,基本形成了包括合成生物、生物制药、中药、医疗器械等领域在内的优势企业群。

“规划建设京津产业新城,是武清区落实天津市高质量发展‘十项行动’、培育新质生产力的‘一号工程’。武清坚持智能科技、生物医药‘双高’引领,实现产业链集聚,打造‘人产城乡景’深度融合的现代化新城。”天津市武清区委副书记、区长许颖悦说。

(王宁 王晖)



青藏高原“光伏一条街”：组链建群 乘势而上

汪伟 解统强

不足6公里的大街,丽豪、高景、阿特斯、天合光能等光伏企业一字排开。生产多晶硅的上游企业顺着大街,便可把产品送到下游客户。往来货车让人感受到光伏产业成群结队的动能……这是记者近日在青海省西宁市“光伏一条街”看到的。

作为风光资源大省,青海是我国布局打造的国家清洁能源产业高地。如今,凭借省内资源的“链头”,地处河湟谷地的西宁市正乘着我国清洁能源产业的发展势头展线扩面,组链建群,打造绿色发展引擎。

新动能

一块块蓝色光伏板整齐排列在标准化车间屋顶,1536台拉晶炉子在宽敞明亮的拉晶车间满负荷运转,一辆辆自动导向叉车在车间往来穿梭……位于“光伏一条街”的天合光能青海大基地,一开年便开足马力。

顺着公司门前大街东行约2公里,是上游供货商青海丽豪半导体材料有限公司。2021年在园区投资建厂的这家企业,2023年已累计实现总投资110亿元。公司副总经理贺秀才说,企业持续投资,最关键的是跟着市场走。西宁清洁能源产业发展初步形成集聚效应。

天合光能另一家供货商,青海亚洲硅业半导体有限公司距此28公里。亚洲硅业(青海)股份有限公司副总经理郑连基说,公司产品在西宁的销售占公司产量的20%。三年前,这一比例还仅为10%。



不仅是光伏产业,在西宁,围绕新能源,电动汽车电池供应商时代新能源、新能源汽车企业比亚迪相继安家落户;年产16万吨高能密度锂电正极材料智能制造基地等项目加紧建设,总投资25亿元、年产5GWh新型动力电池扩产项目调试运行……

近年来,西宁经济技术开发区加快建设光伏、锂电、特色化工和合金新材料“三个千亿级产业集群”,逐步形成较为完整的产业链条,产业发展态势快速平稳。

新速度

沿着“光伏一条街”自北向南行进,东西两

侧多晶硅、单晶硅、切片、电池等企业的厂房车间整齐排列,园区南侧留有大片待开发土地。

“锚定新能源产业,在空间上留白,在产业上聚焦,有土地资源,有产业链吸引,老企业开足马力,新企业接二连三入驻。”西宁经济技术开发区南川工业园区管委会主任周有德说,南川工业园区自2020年开始,发展一路高歌猛进:规上工业总产值由89.6亿元增至2023年的546亿元;固定资产投资由23.6亿元增长至2023年的138亿元……

键盘敲击声、开会讨论声、文件打印声……在天合光能青海大基地电池车间办公大平层,IT、工艺、质量、研发等部门集中在此,在8个36岁左右经理层带领下,一群20岁出头

新文件推动龙头企业建设产业链中试平台

工业和信息化部、国家发展改革委近日联合发文提出,推动龙头企业建设产业链中试平台,支持龙头企业提供应用场景和试验环境,搭建自主产品中试平台,带动产品研发设计和验证试验,与产业链上下游企业共同制定中试技术规则和标准,着力解决中试共性问题。

这是记者1月23日从工业和信息化部获悉的。

根据两部门发布的《制造业中试创新发展实施意见》,中试是把处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验,是科技成果转化关键环节,是制造业创新体系的有机组成部分和现代化产业体系的重要支撑。

“龙头企业具备丰富的资源和应用场景经验,能够把握产品整体功能性能和质量指标要求,具备调动产业链上下游供应商实施改进的能力。”工业和信息化部相关负责人表示

示,意见提出了多种平台建设模式,也鼓励地方结合实际探索新的建设方式和运作机制。

根据意见,除推动龙头企业建设产业链中试平台,还将从建设综合性中试公共服务平台、建设专业化中试公共服务平台、建设高水平多层次中试载体等方面构建中试服务平台体系。

此外,意见还在布局现代化中试能力、创新发展中试产业、优化中试发展生态等方面

上海：加快打造未来产业先导区

1月23日,上海市第十六届人民代表大会第二次会议在上海世博中心举行。上海市市长龚正代表上海市人民政府,向大会作政府工作报告。根据报告,2024年,上海将积极推进新型工业化,培育提升新能源汽车、高端装备、先进材料、民用航空、空间信息等高端产业集群,加快打造未来产业先导区。

数字经济与实体经济加快融合

报告显示,2023年,上海市生产总值达到4.72万亿元,增长5%;地方一般公共预算收入增长9.3%,居民消费价格上涨0.3%,城镇调查失业率平均为4.5%。

2023年,上海发展新动能稳步壮大。工业战略性新兴产业总产值占规模以上工业总产值比重达到43.9%,集成电路、生物医药、人工

智能三大先导产业规模达到1.6万亿元。全社会研发经费支出相当于全市生产总值的比例达到4.4%左右,每万人口高价值发明专利拥有量提高到50.2件。外贸进出口总额达到4.2万亿元,增长0.7%;实际使用外资达到240亿美元,创历史新高。

报告显示,2023年,上海数字经济与实体经济加快融合。制定实施数据要素产业创新发展行动方案。制造业数字化转型加快推进,累计建成国家级标杆性智能工厂3家、示范工厂19家、优秀场景111个,培育“工赋链主”25家、工业互联网平台34个。新一轮新型基础设施建设行动启动实施,人工智能公共算力服务平台投入运营,全市累计布设物联终端超过3.7亿个,5G基站超过7.7万个。

实施“智能机器人+”行动

中国交通运输协会新技术促进分会专家委员解筱文表示,发展人工智能产业有助于推动经济增长。人工智能技术可以提高生产效率,促进产业升级,并带动相关行业发展。

打造新引擎 多地力促人工智能产业发展

1月22日,四川省第十四届人民代表大会第二次会议开幕。四川提出,2024年将重点布局和大力发展人工智能产业。到2025年,四川将形成人工智能核心产业规模超1000亿元,带动相关产业规模5000亿元以上。

近年来,各地支持人工智能产业发展的相关政策不断出台。业内人士表示,人工智能将成为未来经济发展的新引擎。一方面,人工智能技术可以推动传统产业升级,提高生产效率,促进经济增长;另一方面,人工智能技术可以带动新兴产业发展,创造新的经济增长点。各地希望通过发展人工智能产业,抓住新一轮科技革命和产业变革机遇,提升自身的经济实力和竞争力。

筑牢发展根基

我国人工智能产业发展驶入快车道。中央经济工作会议提出,要大力推进新型工业化,发展数字经济,加快推动人工智能发展。

目前,我国人工智能企业数量已超过4400家,云计算、大数据等技术创新能力位于世界第一梯队,工业机器人、工业软件等数字产品和服务能力不断提升。同时,我国已建成全球最大的光纤和移动宽带网络,算力总规模全球第二,为人工智能产业发展筑牢了根基。

近年来,支持人工智能产业发展的政策相继落地。2017年7月,国务院发布《新一代人工智能发展规划》,提出到2030年,我国人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平,成为世界主要人工智能创新中心,人工

1000亿元,带动相关产业规模5000亿元以上。

天使投资人、资深人工智能专家郭涛在接受中国证券报记者采访时表示:“四川发展人工智能产业具有显著优势。首先,四川拥有丰富的教育资源,包括电子科技大学、四川大学等知名高校,可以为人工智能产业发展提供人才支持。其次,四川的电子信息产业发展成熟,尤其是在大数据、云计算等领域有深厚的积累,为人工智能产业发展提供了良好的技术基础。另外,四川省政府对人工智能产业的支持力度大,出台了一系列政策措施,为企业提供良好的发展环境。”

作为四川省人工智能产业发展主阵地的成都,截至2023年三季度,人工智能企业共有810余家,产业规模达612亿元。

《成都市进一步促进人工智能产业高质量发展的若干政策措施》近日印发,从促进人工智能算法发展、推动人工智能能力提升、构建人工智能产业生态三方面加大支持力度,助力成都人工智能产业发展。

多地加码人工智能产业布局。2023年11月,广东省发布的《关于加快建设通用人工智能产业创新引领地的实施意见》提出,到2025年,广东实现智能算力规模全国第一、全球领先,全省人工智能核心产业规模突破3000亿元,企业数量超2000家,力争打造成为国家通用人工智能产业创新引领地。此外,《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案(2023-2025年)》《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》《上海市推动人工智能大模型创新发展若干措施

的年轻人紧张忙碌着,活力满满。

相比这里的热闹,生产车间内,白色自动物料车自主运转,偶尔能看见几个身着白色防尘服的工作人员在设备间穿梭,安静中也给人忙碌感。“电池车间5GW的年产能已经全部释放。”天合光能青海大基地电池负责人陈宝东说,天合光能积极为青海本地提供优质光伏终端产品及系统。借助青海丰富的光照资源,真正实现“青海造,青海用”。

西宁市统计局统计数据显示,2023年1-11月,西宁市规模以上工业增加值同比增长24.0%。

新机遇

“2024年,公司将启动建设总投资80亿元的三期项目,落地建设总投资10亿元的年产2000吨电子级多晶硅生产线项目。”贺秀才说。

光伏组件价格大幅下降,大量光伏企业微利甚至保本运营,但“光伏一条街”上的一些企业却告诉记者要增资扩产。

“行业在加紧洗牌,但国家发展绿色清洁能源的决心,市场还将继续扩大的判断,让一些具备规模优势、技术优势的企业信心满满。”周有德说,按照国家部署,青海要打造国家清洁能源产业高地,这也吸引大量新能源企业到该投资布局。

数据显示,2023年我国风能新增装机容量比上年增长66%,我国太阳能光伏新增装机容量相当于2022年全球太阳能光伏新增装机容量。(据新华社)

明确了重点任务。

意见提出,到2025年,我国制造业中试发展取得积极进展,重点产业链中试能力基本全覆盖,数字化、网络化、智能化、高端化、绿色化水平显著提升,中试服务体系不断完善,建设具有国际先进水平的中试平台5个以上,中试发展生态进一步优化,一批自主研发的中试软硬件产品投入使用,中试对制造业支撑保障作用明显增强。(王悦阳 张欣欣)

联汽车准入和上路通行试点。

报告显示,今年上海将拓展航空枢纽功能,加快建设海港、空港、邮轮港和航运集疏运体系,推进小洋山北作业区、东方枢纽上海东站、浦东国际机场四期、油墩港航道整治等重大项目,推动罗泾港区改造一期投运,大力发展多式联运,推进长三角集装箱水路运输,支持基地航司打造超级承运人,积极培育邮轮经济产业链。

2024年,上海还将加快推进重大工程建设,计划全年完成投资2300亿元。开工建设20号线一期东段、上海示范区线东延伸等轨道交通线,加快建设崇明线、嘉闵线等轨道交通线,建成机场联络线、17号线西延伸等轨道交通线。推进沪通铁路二期上海段、沪渝蓉高铁上海段等重要基础设施建设。

(王可)

(2023-2025年)》《深圳市加快推动人工智能高质量发展水平应用行动方案(2023-2024年)》等政策,从多个维度进一步推动人工智能产业加快发展。

发展前景广阔

人工智能产业发展前景广阔,上市公司纷纷加码人工智能业务布局。

作为中国科学院人工智能板块重点企业,中科信息专注于人工智能领域的研究,在自动推理与定理机器证明、人工智能机器学习、智能识别与分析技术方面处于国际先进水平,已开发多个应用于行业的垂直模型。科大讯飞从事智能语音、自然语言理解、计算机视觉等核心技术研究与创新,积极推动人工智能产品和行业应用落地,致力让机器“能听会说、能理解会思考”。

达实智能自主研发的身份识别与管控产品、节能控制产品均涉及AI应用,公司产品不断迭代更新,目前已全面在公司总部办公大楼落地实施并取得显著成效。

岭南股份在接受机构调研时表示,公司密切关注AI等领域的技术发展,目前已与腾讯签订战略合作协议,将推动人工智能技术在文旅行业应用与落地。

中信证券认为,2024年AI产业有望继续保持快速发展,算法进步、算力需求变化、应用场景落地和拓展有望同步推进,并相应影响全球企业IT支出总量和结构、半导体和硬件行业需求,以及互联网公司运营效率等。

(康曦)