

浙江新昌打造轴承产业大脑,推动转型升级

轴承产业集群这样走智能化之路

本报记者 奚瀚洋

经济聚焦

小小的轴承,被业界喻为机械工业的“关节”。浙江省绍兴市新昌县拥有50多年的轴承产业发展史,一年销售轴承套圈数十亿个。不过,在经历了快速发展阶段后,融资难、成本高、利润低等问题渐次显现。如何加快转型,寻求新的发展?2021年起,新昌全力打造轴承产业大脑,加快推进轴承行业智能化改造。得益于此,全县现有600余家轴承制造企业,轴承年销售额超100亿元。

连接“大脑”,企业获得实惠

所谓轴承产业大脑,其实是轴承工业互联网平台为支撑,汇集企业生产经营全过程和全链条海量数据,开发行业指数、金融服务、原材料集采等应用场景,帮助企业解决生产管理成本高、原材料采购资金占用大及融资难等难题。2021年起,新昌县政府在原有轴承工业互联网平台基础上建设轴承产业大脑,并逐步向各轴承企业推广。

前两年,新昌县普佑机电科技有限公司的日子并不好过。受大宗商品大幅涨价等因素影响,车间96条产线只开了不到一半。

如今再来普佑机电的车间,机声轰鸣,产线生产正忙。车间里挂着的两块显示屏格外显眼,其中一块屏幕展示着各条产线的生产状况、单位时间产量、开机率等信息,另一块“实时节能效果”屏幕上,各类节电数据一目了然。

指着每台机器上的蓝色盒子,普佑机电总经理助理姜媛媛介绍,这是公司引进的自适应控制系统,采集数据后便会在显示屏上同步呈现。

早在2018年,普佑机电就开始从浙江陀曼智能科技有限公司引进智能化生产设备,逐步探索智能化生产,产能得到有效提高。但产能提高不代表管理跟得上,作为一家中型轴承制造企业,普佑机电在经营过程中的一些隐性问题仍旧阻碍着公司的健康

核心阅读

老行业如何迎来新发展?在浙江新昌,轴承产业为突破发展瓶颈,积极推动产业转型升级,打造轴承产业大脑。用户广泛接入,平台提质增效,政府保障到位,当地众多轴承制造企业得以实现智能化转型升级。

搭建平台,服务商提供支持

作为深度参与了新昌轴承行业智能化改造的陀曼的产品研发负责人,吴兴伟认为,轴承产业大脑的重要作用在于能够掌握行业发展基础数据并分析未来趋势。

“2015年,我们从设备智能化改造、设备联网开始,为许多轴承企业提供改造服务,积累了大量数据资源,也为轴承产业大脑的研发奠定了基础。”吴兴伟说,如今,轴承产业大脑的服务范围已覆盖辽宁、江苏、浙江等省份的1285家企业。通过推动企业在更大范围、更深层次开展数据采集、传输、存储、计算及应用,轴承产业大脑带动全国轴承行业的数据资源“动”了起来。

在吴兴伟看来,小微企业更关注“设备效能”,迫切希望提高企业实际产出并减少损耗;中型企业不仅关注“设备效能”,还关注优化“生产管理”中各部门的业务协同,从而实现企业精益化、规范化管理和降本增效;大企业则对产品质量与品控更在意。

姜媛媛坦言,公司过去更在意产能,随着逐步发展,现在对于精细化管理的需求在增加,“如果说智能化改造初期更偏向生产端,产业大脑的建设则是对生产端、管理端的更大整合。”

不仅如此,轴承产业大脑在产业链协同上也发挥了积极作用。“经企业授权,数据回流至云平台,轴承产业大脑可实现行业动态共享,为企业提供行业参考,方便及时调整生产决策。”吴兴伟说,以原材料采购为例,小企业议价能力弱,现在就可以在集采平台跟着大企业一起下单,成本平均下降3—5个百分点,在融资授信上,平台也有优惠。

不只是陀曼,来自杭州的蒲惠智造、来自江苏的华至云链等数字化服务商也纷纷落户新昌,多家数字化服务商以“小轻快准”方式为企业提供菜单式数字化建设服务。

除了服务商,新昌的一些规上企业也在自己搭建平台。2023年,浙江五洲新春集团搭建链式数字化管理平台,推动中小供应商进行数字化转型和产品主数据同步,实现全产业链计划、生产进度、库存、批次、结算的协

积极引导,政府做好服务

对政府部门而言,轴承产业大脑助推了新昌轴承产业的高质量发展,同时也对政府工作提出了更高要求——服务效率不能落下。

“每年我们召开30多次政企对接会,围绕发展中遇到的问题、需要的服务等开展交流,与会部门要回应企业诉求,提出解决方案。”时任新昌县经信局副局长赵慧君介绍,经信部门在调研中发现,不少轴承企业因缺个性化应用、缺产业链协同、缺智能化分析、缺数字化人才、缺专业化服务,导致数字化改造“用不上、用不实、用不深、用不久”。

“对中小轴承企业而言,智能化改造投资成本大,对改造后的成效心中没底。”赵慧君说,“政府在初始阶段积极引导,会采取承担一定改造支出等方式,引导企业加快改造。”

对于中小企业来说,未来利用智能化改造推动提质增效仍有较大空间。“在实践中,一些中小企业大多只是上传数据,无法从中进行分析,并且有时人工上传的数据并不可靠。”赵慧君说。同时,对于县域层面来说,工业互联网、工业软件等领域的专业人才仍然匮乏,企业提出的需求无法得到及时解决。

对此,新昌专门出台意见,县财政每年至少安排5000万元专项资金,围绕企业智能化技术改造实施技改贴息,同时联合工信部门人才交流中心共同建设新昌县“工业与信息化重点领域装备数字化(轴承)产业人才基地”,由县财政每年给予不超过100万元培训经费保障。

“通过轴承产业大脑的行业指数板块,可以多维度分析国内100多家轴承企业样本数据,了解行业整体发展趋势和经营指标趋势,政府可对比本地轴承行业经营指数,及时介入精准服务。”赵慧君表示。

“轴承产业大脑在政府侧为经济治理提供智能化工具,在企业侧为企业发展提供智能化服务,是有效市场和有为政府更好结合的重要抓手。”浙江大学北京研究院副院长宋华盛说。

微经济

通过摸底、分类和整合等工作,能够激发乡村低效利用资源和资产的潜力,为推进乡村全面振兴提供更多助力

笔者最近到山西某县调研时了解到,当地乡村散落建有80多个服装加工车间,此前因其产品不符合市场需求,订单寥寥。近来,县里通过进行市场化引导,辅以专业化管理,这些车间开始盈利。

在另一个县的乡村,原本利用率不足的标准化工厂,通过引入专业团队选定产业项目,得以实现充分利用。村集体提供厂房设备、负责农户对接,职业经理人提供市场资源、做好经营管理,各方发挥所长,形成了优势互补、互利共赢的良性运作机制,最终村民增加了收入,村集体的力量也得到了增强。

近年来,针对乡村的投资力度不断加大,覆盖面不断拓展,乡村产业建设步伐逐步加快,极大促进了乡村发展。与此同时也要看到,广大乡村散落着一些低效利用的资源和资产。

一方面,应对这些资源和资产的基本情况摸底和分类,为其后续高效利用提供基础支撑。

从实际情况来看,由于乡村连接市场的渠道不够通畅,一些低效利用的资源和资产,很难得到市场的关注。唯有摸清底数,才能更好对接需求,从而通过市场手段实现资源和资产的高效利用。

另一方面,要在遵循涉农政策、市场经济和产业发展规律的前提下,对低效利用的资源和资产进行有效整合。

思路一变天地宽。造成乡村资源和资产低效利用的原因不少,或是开发便利性不足,又或是产业发展思路存在偏差。这个时候,如何能够整合其中优势要素,推动其与市场的密切结合,成为考验运营团队的关键。从笔者此前调研的两个县的实践来看,近年来,政府、村集体正着手对这些低效利用的资源和资产进行优化布局、组织整合,引入专业化市场力量后,提质增效比较明显。

由此观之,未来,我们应不断激发乡村低效利用资源和资产的潜力,为推进乡村全面振兴提供更多助力。

激发乡村低效利用资源潜力

刘鑫焱

戈壁上的光热电站



1月23日,甘肃省酒泉市阿克塞哈萨克族自治县汇东新能源“光热+光伏”试点项目的11960面定日镜全部安装完成,项目建设稳步推进。项目建成后,预计年发电量将达17亿千瓦时。

图为项目建设现场。本报记者 银燕 摄影报道

国家统计局

全力组织实施好第五次全国经济普查

本报北京1月24日电(记者刘志强)记者从国家统计局于1月23日至24日召开的全国统计工作会议获悉:2023年,第五次全国经济普查有序开展,组织210万名普查指导员和普查员开展“地毯式”清查,为普查打下坚实基础。2024年1月1日,普查现场登记工作已经正式启动,通过普查员现场登记、普查对象自主填报等方式采集数据。

会议提出,2024年,要全力组织实施好第五次全国经济普查。各级普查机构要坚决扛起普查责任,加强对现场登记工作的统筹协调,组织普查员实地深入企业商户,完整准确采集各项指标数据,确保普查单位不重不漏。坚持实时监控、随报随核、逐级审核把关,综合运用比对评估、实地核查等多种方法,提高数据审核质效。要广泛开展普查宣传,进一步提高普查宣传的针对性,提高普查对象配合程度。要强化普查数据质量全流程管理,严格执行普查方案,规范数据采集流程,健全数据质量控制岗位责任制,加强现场登记环节的核查检查,认真开展事后数据质量抽查。要扎实做好普查数据发布和资料开发利用,及时发布普查公报,多维度开展数据解读。

本版责编:沈寅 白之羽 林子夜

中共党史研究

中共中央党史和文献研究院主管、主办

权威性、学术性、理论性、知识性

2023年第6期(总第282期)要目

- 纪念毛泽东同志诞辰一百三十周年
毛泽东同志对宣传思想文化工作的开创性贡献
及其时代价值
胡和平 谢春涛 曲青山 怀进鹏
学习毛泽东同志的人格风范
高翔 李军
向毛泽东同志学习辩证法
张太原
学习继承发扬毛泽东教育思想
高长武
毛泽东同志是推动中华优秀传统文化传承发展的
光辉典范
李军
人民军队历久弥新的强大思想武器
张太原
习近平新时代中国特色社会主义思想研究
张太原
青年学者论习近平新时代中国特色社会主义思想
高长武
以历史唯物主义大历史观深化
党的二十大报告研究
李军全
习近平纪念讲话与中共党史研究的进阶
李军全
专题研究
一九二一年至一九二七年中共信息传递的
困难及其因应
程莎莎
一九二二年至一九二五年关中地区中共革命的兴起
冯峰

- 解放战争时期土地改革与中国共产党政权意识的重塑
——以“贫雇农打江山坐江山”口号的形成与纠正为例
欧阳军喜
英国政府对西藏和平解放谈判的
阻挠与观察(1950—1952)
张皓
探索与争鸣
应防止对中国式现代化的误判
吴忠民
党史资料
生活书店马克思主义著作的出版、
印刷与发行(1936—1945)
徐坤
全国抗战时期美国对中共军事力量的评估
吴文浩
二十世纪六十年代广东省“地下工厂”现象探析
徐子杰 孙泽宇
读史札记
新文化运动的文献整理与历史诠释
——编辑《复兴文库·新文化运动》卷之旨趣
欧阳哲生
研究动态
“第六届中共党史研究青年学者论坛”综述
李金操 李丽琦
第六届周恩来国际学术研讨会综述
徐行 张韵晗

编辑:《中共党史研究》编辑部 出版:中央编译出版社
联系电话:010-55604880(编辑) 010-55627407(出版)
通讯地址:北京市西城区前毛家湾1号 邮政编码:100017

邮发代号:国内82-864 国外C937/BM
每期定价:15.00元(双月刊)
电子信箱:zszzs@vip.sina.com



青海西宁推进零碳产业园区建设

落实降碳细节 用好绿电优势

本报记者 乔栋

蔚蓝天空下,青海西宁的南山群峰积雪尚未消融。从高处看,山下的南川工业园区,一座座标准化的现代厂房林立,片片蓝色的光伏板整齐排列在标准化车间屋顶,在阳光下熠熠生辉。

在青海丽豪半导体材料有限公司,碳排放管理专员李晓静正手持平板电脑,观察当日各个碳排放来源的数值是否正常。“进入冬天,西宁的自然低温对还原炉降温有很大帮助。光利用这一点,我们每天就能减少近1万立方米的水资源消耗,从而降低供应水和处理污水过程中产生的碳排放。”李晓静说。

丽豪半导体主要生产高纯晶硅、电子级多晶硅。“我们从2022年一期投产开始,就以‘零碳车间’为目标,高标准进行有组织的碳排放监测和管理。”公司首席执行官张立说,“比如,从设备和工艺上,我们配备的四壁两腔高气密性幕墙,保证了被动节能系统的运行。探索了全电气化机电系统,以高效风冷热

泵代替燃气锅炉作为中央空调热源。”在青海高景太阳能科技有限公司,加大绿电使用则是减排的重要手段。来到公司,单晶车间厂房楼顶、停车场正在铺设约30万平方米的分布式光伏,“项目建成后,每年能产生4000多万千瓦时绿电供企业自用。”公司副总经理孙彬介绍。

据介绍,南川工业园区有规上企业26家,涉及光伏制造上下游。记者采访多家企业发现,占比较大的碳排放来源,是电力能源消耗带来的间接排放。以丽豪半导体为例,该企业每年电力消耗带来的碳排放当量为108万吨二氧化碳,占企业全年碳排放的80%以上。“我们所说的电力消耗带来的碳排放,都是按照电碳排放计算得出。解决了用电背后的排放问题,就解决了建设零碳工厂、零碳产业园最重要的问题。”西宁(国家级)经济技术开发区主要负责人表示。

青海有先天的清洁能源优势,清洁能源装机占比达90%以上。南川工业园区往西直线距离100余公里处,便是位于青海海南藏族自治州境内的源网荷储一体化电源大基地,每年可发电近150亿千瓦时。“经过统计测算,进入南川工业园区的清洁能源发电供给占比达到87%。下一步将通过专线接入的方式,实现清洁电能100%供给。”西宁南川绿电配售电有限公司负责人祁财兴说。

青海清洁能源发电呈现“夏紧冬枯”“日盈夜缺”的特性,如何匹配园区企业对电力供给的全天候需求?储能是解决该问题的关键所在。祁财兴说,目前南川工业园区已建成“双碳”数据展示平台,与各企业的数据中心打通,同时也正在推进源网荷储一体化项目建设。“几年之内,我们将实现能源结构多能互补,储能供给尖峰负荷50%以上,可再生能源供给占比达100%。”

“园区解决绿电供给的‘大问题’,企业解决降碳的‘小细节’。零碳园区建成后,绿电溯源机制进一步完善,得益于绿电价格低于火电价格的实际,企业可以一方面享受绿电的实惠价格,一方面生产在出口上更具竞争力的‘绿色标签’产品。”张立对未来充满期待。