

去年出口总值超600亿元,同比增长近36%

中国变压器何以走俏全球

本报记者 邵玉姿 丁怡婷 王云杉

中国品牌圈粉海外

变压器,一个看似寻常的电力设备,在全球能源转型与人工智能产业快速发展的背景下,正成为全球市场供不应求的抢手货。

中国变压器产业有何优势?如何实现高质量发展?对此,记者进行了采访。

新能源产业发展、算力中心建设、海外老旧设备更新等推高需求

在河北保定天威保变电气股份有限公司总装车间内,超400吨的桥式起重机将经过真空干燥处理的变压器器身吊起,缓缓放入巨型油箱中。操作台前,工程师紧盯传感器实时反馈的数据,精确地发出指令。

“这是即将交付孟加拉国相关企业的一台变压器。”天威保变电气进出口公司党支部书记、副总经理陈光晨说,最近5年,公司海外订单量高速增长,年均增速在50%以上。

生产火热的背后,是持续上涨的需求。江苏华鹏变压器有限公司总经理呼志鹏告诉记者,新能源产业发展、算力中心建设、海外老旧设备更新等因素共同推高了全球变压器市场需求。

以算力中心为例,“十四五”以来,全国算力设施用电量年均增速超过10%。在人工智能算力需求持续增长的背景下,算力设施用能预计将继续保持快速增长态势。“智算中心年耗电量较大。”呼志鹏说,“智能算力设施的建设,直接带动变压器需求上涨。”

再看海外,“国外工业化较早的地区,运行中的变压器平均使用年限普遍超过30年,超过了设备的正常使用寿命,故障率

明显上升,老旧设备更新成为刚性需求。”业内人士认为。

需求高涨,产量能否跟上?变压器产能建设所需时间与市场需求存在时间差,厂房建设需要1到2年,培养熟练生产变压器核心器件的产业工人,普遍需要3到5年。“两方面因素叠加,使得变压器行业即使有扩产计划,也不容易在短期内形成实际供给。”呼志鹏说。

“目前,公司正采取稳步增产的策略,让‘中国造’变压器更好服务全球市场。”呼志鹏说。

卖技术、定标准,以本土化服务、定制化生产、全流程品控构建竞争优势

技术创新是中国变压器产业竞争力的底气。凭借多年技术储备与持续研发突破,中国变压器产业不仅逐步实现从卖产品到卖技术、定标准的转变,更以本土化服务、定制化生产、全流程品控构建起多维度竞争优势,让中国变压器在全球市场站稳脚跟。

一方面,攻坚核心技术,拓展高端市场。

“最近几年为应对市场需求,我们提前做了许多技术储备。”让保变电气设计部工程师李程深感振奋的经历发生在2024年。当年,在与输变电设备领域国际巨头的同台竞技中,公司凭借着超大相角可调移相变压器技术储备,成功拿下加拿大的超大容量移相变压器项目。

“技术是出海的底气。”陈光晨告诉记者,凭借着技术储备和持续创新,保变电气的产品出口至50多个国家和地区。

以技术引领发展,河北高晶电器设备有限公司在东南亚等地探索出了更深的合作模式——“技术分享+设备支持+本地化组装”的创新模式。公司常务副

总经理张巨涛说,拓展海外市场,售后服务是一个难题,为此,公司推行合作伙伴制,通过输出整套技术方案和部分关键生产设备,让合作伙伴安心开拓市场和售后维护,实现技术扎根与市场拓展的双赢。

另一方面,定制化生产,精准匹配市场需求。由于不同国家变压器的参数标准不同,应用场景不一,产品出海考验着企业技术研发和工艺优化能力。

河北高晶电器设备有限公司厂区摆放着数百台配电变压器。走近可见,这批销往海外的变压器在防护工艺上格外考究。“为了适应海运高盐高温的运输条件,我们升级了表面喷涂的原材料,优化了喷涂工艺,确保出口设备在经历长时间运输后性能无损。”张巨涛介绍。

自耦移相变压器、可调电抗器、超高压载升压变压器……“海外订单提出的个性化需求,促使我们潜心攻关、持续突破,也让我们创造了多项首台套纪录。”保变电气设计部高级工程师陆广表示,企业坚持以技术赋能出海,又以海外市场需求反推技术迭代升级,形成了技术创新与市场拓展相互促进的良性循环。

产业发展向更可靠、更高效、更绿色的方向升级

我国变压器行业企业约3000家,去年变压器出口总值超600亿元,同比增长近36%。为何中国制造的变压器成为国际市场上的“香饽饽”?

体系完备。中国电力企业联合会电力装备分会秘书长蔡义清介绍,我国是世界第一大变压器生产国,产能约占全球60%,在原材料、成本、交付周期等方面都具备优势。

技术领先。特高压技术方面,我国研制成套特高压交直流输电装备,以及低噪

声特高压电抗器、大容量柔性直流变压器等新型装备;清洁高效技术方面,研制天然酯绝缘油变压器、推广一级能效变压器等;特种变压器领域,海上风电用柔性换流变压器等实现自主化,中国西电的固态变压器成功应用于数据中心……一批具有影响力的企业技术水平不断增强,变压器能效水平持续提升。

我国变压器产业发展呈现规模领先、高端突破、智能升级的特征,在竞争能力不断增强的同时,如何向更可靠、更高效、更绿色的方向升级,成为行业的重要课题。

向更可靠下功夫。“对我们变压器制造企业而言,产品的高可靠性是立身之本。当前,从新能源大规模并网到算力基建加速落地,对变压器长期稳定运行提出了严苛要求。”呼志鹏说,企业将始终把可靠性提升作为产品研发的重点,锚定海上风电、数据中心等工况,持续优化关键材料与工艺,提升产品全生命周期运行稳定性。

向更高效练本领。关键材料与核心零部件的技术水平,直接决定变压器能效等级和性能上限,是行业转型的重要攻关方向。中国电力科学研究院高压研究所所长张书琦建议,行业应持续深化核心技术研发与应用,包括开展特高压设备可靠性提升研究,研制500千伏及以上超高压植物油变压器、高抗震柔性直流变压器等新产品,加速固态变压器技术迭代等。同时,推动上下游产业链协同,突破高端材料及组件“卡脖子”环节;坚持标准引领和全球化布局,提升国际标准话语权。

向更绿色求发展。多部门联合印发《节能装备高质量发展实施方案(2026—2028年)》,多维度加速高效节能产品推广应用:一是落实税收优惠政策,为企业开展能效提升改造提供支撑;二是鼓励电网、新能源企业开展在运设备节能降碳诊断;三是鼓励相关行业组织发挥桥梁纽带作用,畅通供需对接渠道。

感言·发展壮大民营经济

从市场准入不断放宽、要素获取平等便利,到政务服务持续优化、融资支持精准直达,再到产权保护刚性有力、政企沟通顺畅高效,一系列法治红利加速释放

民营经济促进法施行一年多来,国家支持民营经济发展的方针政策转化为刚性制度保障,为民营企业稳定预期、提振信心提供了遵循。国家对扎根产业、投身创新的民营企业高度重视与关怀,让我们更加坚定了心无旁骛发展种业的决心。

九圣禾从一家新疆的种业企业,逐步成长为集种业科技创新、农业标准化技术服务、农副产品精深加工、农业数字科技等于一体的现代农业集团。没有党和国家对民营经济的重视,没有当地多年来持续优化营商环境、真心实意为企业解难题,就没有企业的今天。我们要像种子一样,把根扎在天山南北的田间地头,把心放在农民增收和粮食安全上。

从市场准入不断放宽,要素获取平等便利,到政务服务持续优化、融资支持精准直达,再到产权保护刚性有力、政企沟通顺畅高效,一系列法治红利加速释放。新疆是全国重要的农作物制种基地之一,棉花制种量、杂交玉米制种量均位居全国前列。我们围绕新疆优质制种区域的资源禀赋,建成5个规模化制种基地,配套先进的加工生产线与仓储设施,实现种子生产、加工到储运的全链条标准化、智能化升级,为在粮食主产区等关键区域打造稳定、安全、优质的种源供应基地提供坚实支撑,进一步夯实粮食安全根基。

法治赋能极大提振了企业科技创新的底气 and 信心。种业是长周期、高风险、高投入产业,一粒良种从实验室走向田间常需十年之功,企业必须耐得住寂寞、坚守初心。我们积极投身种业振兴行动,联合科研院所围绕种质资源创新、新品种推广、人才培养等领域开展深度合作,持续推进商业化育种体系建设,聚力突破种源“卡脖子”技术。其中,与新疆维吾尔自治区农业科学院联合选育的春小麦新品种“粮春1758”,创造全国优质春小麦单产纪录;在南疆地区推广的冬小麦新品种“新冬60号”,亩产提升100公斤以上,推广面积超300万亩,有力推动了作物大面积单产提升。

民营经济大有可为,农业领域前景广阔。我们将始终坚守依法合规经营底线,牢牢把握发展机遇,始终坚持主责主业不动摇,做强实业、做精产业,进一步加强种质资源创新与关键核心技术攻关,全面提升竞争力,为筑牢国家粮食安全基石贡献力量。

(作者为九圣禾控股集团名誉董事长,本报记者李亚楠采访整理)

本版责编:吴燕 林子夜 韩文榕

发展种业的决心更加坚定

余亚辉

文山州“饮水思源、致富思进”主题活动现场

扎实开展“深入基层、联系群众、帮扶企业”专项行动

云南省文山州书写七乡大地高质量发展新篇章

今年以来,云南省文山壮族苗族自治州扎实开展“深入基层、联系群众、帮扶企业”专项行动,为“十五五”开好局、起好步凝聚智慧和力量。

“深”下去:用“家常话”讲透“大道理”

专家义诊、村播培育、文明实践、理论宣讲、科普宣传……今年,文山州举办“饮水思源、致富思进”主题活动,以“集中示范+上门服务+云端共享”模式,直接将便民举措送到基层,广受群众好评。

“饮水思源、致富思进”是文山州弘扬“四下基层”优良传统的重要系列活动。为让党的创新理论“飞入寻常百姓家”,文山州针对不同人群定制“理论套餐”,用“家常话”讲透“大道理”。“文山发布”全媒体平台上,8个理论学习专栏常年更新,165个宣讲视频可随时点开;在村寨和社区,文艺工作者将法治宣传、村规民约、移风易俗编进民歌。截至目前,这样的宣讲服务已经开展了3500多场,覆盖超过25万人次。同时,文山州充分发挥反腐倡廉警示教育基地的作用,对全州800多名在职副处级以上干部开展警示教育。通过宣传宣讲、警示教育,树牢以实干担当创造实绩的意识,夯实干部群众奋进“十五五”的思想根基。

“联”起来:从群众“自己找”到干部“主动联”

在文山市卧龙街道造纸厂小区,有居民家中因水电网老化,经常出现跑冒滴漏、水压不足的问题。街

道工作人员了解情况后,挨家挨户开“板凳会”,与78户居民达成“一户一表”改造意见,水电网改造后,居民足不出户就能手机缴费,在线查询、一键报修。

“深、联、帮”专项行动开展以来,文山州主要领导深入一线了解群众诉求,并创新推出“代表码”“阵地码”“深联帮”等便民诉求递码,让群众意见建议有了“直通车”。目前,文山州已接待群众1715人次,收集意见建议505条,现场答复或转办率达91.25%。

针对基层治理和农业产业短板问题,文山州选派25名主抓政法工作的副书记和79名主抓农业科技工作的副乡(镇)长,到104个乡镇(街道)全覆盖挂职,进一步强化了基层干部队伍专业力量。推出“小程序摸排+点单式培训+双证制管理”技能培训模式,围绕产业需求精准培训,就业率实现稳步提升。同时,联动企业开设“妈妈班”“儿童之家”,有效解决群众就业、顾家“两难”问题。从水电改造到干部挂职,用一件件具体实事创造实绩,凝聚起干部群众奋进“十五五”的工作合力。

“帮”到位:变“被动受理”为“主动解题”

文山州依托100%的非化石能源装机占比、1200万千瓦的可开发绿色能源规模以及45万千瓦新型储能站,为当地铝产业发展提供了坚实的清洁能源保障。云南神火新材料科技有限公司正是依托文山州富集的绿色能源,以“绿电+精密智造”为双引擎,成功攻克0.0045毫米超薄铝箔核心技术。

云南宏泰新型材料有限公司工人在指挥调运铝卷

服务企业就是服务发展、服务民生。今年以来,文山州委、州政府带头谋划,带头争取、带头破难题,各部门分工包联、分片攻坚,层层压实项目谋划、推进、落地全链条责任。通过“周末亲清约·政企面对面”“上门问诊”“驻企服务”等活动,以及召开项目谋划工作视频调度会等方式,变“企业找政府”为“政府找问题”,变“被动受理”为“主动解题”。今年以来,深入企业收集问题614个,帮助解决406个。1—4月份,全州规模以上工业增加值同比增长13.9%。

文山州通过实施“深入基层、联系群众、帮扶企业”专项行动,干部沉下去解难题、办实事、纾民忧,全州上下真抓实干、奋勇争先,“十五五”开局起步蹄疾步稳、步履坚实,七乡大地涌动实干热潮,处处呈现聚力深耕高质量发展的蓬勃新气象!

数据来源:中共文山州委宣传部,文山州融媒体中心

·广告· 普者黑旅游景区美如画

文山州丘北县光伏项目