

衡阳输变电产业，『输出』澎湃动力



1月12日,特变电工衡阳变压器有限公司的云集5G科技产业园内,自动化生产线正在进行“智慧生产”。 湖南日报全媒体记者 邹尚奇 摄

我和专家去调研

——制造业篇

湖南日报全媒体记者 曹娴 见习记者 于森

“这样一组3台变压器在湖南电网运行,可满足湖南省1/5的电量负荷,彻底解决湖南缺电问题。”1月12日,记者刚走进特变电工衡阳变压器有限公司(简称“衡变”),就被装配车间里一台“大家伙”和公司副总经理李勇的一番介绍给“震住”了。

用电,离不开输变电装备。业内称:“世界输变电看中国,湖南输变电看衡阳。”由衡变自主研发的世界最高电压等级最大容量1500MVA/1000kV特高压变压器,正是湖南输变电产业的实力之作。

一个近300亿元规模的输变电产业何以在衡阳崛起?一家老国企改制后何以拥有“装备中国 装备世界”的底气?1月12日,记者同湘雁输变电产业服务中心专家委员会委员晏华衡一道,走进特变电工衡阳变压器有限公司一探究竟。

1.3亿千伏安的实力

尼日利亚、马来西亚,山东大连、广东中山、湖北黄石……衡变公司装配车间里,一台台不同型号的变压器,有的在抓紧生产,有的在进行调试,即将发往国内外各个电网工程项目。

“甘孜站1000千伏电抗器,试验情况怎么样?”来到一台头顶10余米高“管子”的大型设备前,晏华衡问道。

“首台试验已完成。”李勇介绍,川渝特联网高压工程甘孜站项目是我国在建海拔最高的特高压变电站,将我国特高压变电站的海拔高度从1500米提升至3450米,对特高压产品提出了新的技术要求。作为国内首台用于高海拔、高地震区的1000千伏电抗器,其高压套管首次采用1000千伏环氧树脂浸纸干式复合绝缘外套,穿上“防护服”应对高严寒、高紫外线特殊运行环境。

我国幅员辽阔,但能源分布不平衡。国家实施“西电东送”“北电南送”战略,实现“煤从空中走、电送全中国”。电力远距离输送,需要国产化装备支撑。

“面向国家重大需求攻关。”李勇说。衡变前身是建于1951年的衡阳变压器厂,2001年经过重组成为特变电工的全资子公司。此时,衡变的技术还在220千伏级徘徊。

输送容量大、送电距离长,又要保证线路损耗低,电压等级大幅下降并不是对前一级别的简单放大或降低,而是关键技术和配套设备质的提升。

李勇说,以正在向国网黄石特高压项目供应的1000千

伏变压器为例,研制过程中,60多人的技术攻关团队,5年时间做了10多种仿真模型,在高电压、大电流、漏磁等不同工况下进行实验。一次次失败,又一次次重来。

“目前,我国建成投运的特高压线路达31条,衡变公司承担了27条特高压线路工程供货,研制1000千伏变压器和电抗器共计123台套,换流变产品129台套。”李勇介绍,衡变的变压器总产量达到1.3亿千伏安,是世界单厂产量最大的变压器制造商,创造了38项世界第一、104项全国第一。

行走衡变车间,晏华衡感慨地说,20世纪30年代,湖南第一台变压器就诞生在这里,当时只能根据美国图纸进行生产。如今,在特高压输变电领域,中国标准就等于世界标准。

3年翻50倍的蝶变

从衡变公司出发,车程20多分钟来到特变电工云集5G科技产业园。

人少、二维码多,是这个数字化工厂给大家的第一印象。

地板上的二维码,提示AGV小车在货架与生产线之间穿梭不“迷路”;原料上的二维码是其身“身份证”,可以查看原料“从哪来”“到哪去”等各种信息;产品上的二维码,扫一扫就能打开使用图纸。

衡变公司高起点规划建设云集5G科技产业园,其中一期、二期已投产,主要生产电气高端设备、GIS(气体绝缘金属封闭开关设备)产品等。

“数字化转型,为企业带来了什么?”晏华衡问。

“从直观的效益看,我们的规模在3年间翻了50倍。”特变电工云集电气有限公司副总经理肖怀晟说。

沿着生产线,肖怀晟边走边介绍:喷涂工序的槽液酸碱度以前靠人工取样检测,现在通过实时监控PH值的变化,自动调整配料;钣金工序用的原材料,以前是人工拿卷尺量,现在由机器视觉识别系统进行“目测”,分毫不差……十大自动化生产线让企业实现采购、物流、工期、工业数据的实时生成,故障感知分析、产品质检管理。

在肖怀晟看来,长远收益更可观:生产效率提高,交付期缩短,客户更加满意;一致性得到保证,产品在市场上更有竞争力;一线工人素质提升,向技能型工种甚至工程师转型。

车间一角,摆放着多台如冰箱般大小的产品。“这款72.5千伏海上风电充气柜是目前世界上电压等级最高的充气柜。”特变电工云集电气有限公司总工程师厉复新向大家介绍。

海上风力发电从浅海向深远海挺进,电力输送效率如何相应提高?厉复新说,以往应用的几乎都是进口产品,且电压等级无法做到这么高。作为我省十大技术攻关项目之一的子项目,这款海上风电充气柜2022年立项,2023年6月通过专家评审鉴定,一致认为其综合性能指标达到同类产品国际领先水平。

听说新产品即将量产,已有多家新能源建设单位抛出“橄榄枝”,晏华衡竖起大拇指。“一手抓智能化升级,一手拓展产业新赛道,不管市场风云变幻,企业发展自有底气。”他点评道。

千亿产业集群加速成势

225家产业链企业、年产值近300亿元,这是衡阳输变电产业集群的“素描画像”。画像背后的故事,更耐人寻味。

新中国成立后,全国“四大变压器厂”“八大电缆厂”“九大绝缘材料厂”

等,在衡阳均有布局。基于深厚的产业基础,至20世纪80年代,衡阳已经成为在全国有一定影响力的输变电基地。

“从有影响力到有竞争力,一方面要靠龙头做大做强,一方面也需要产业协同发展。”在衡变,晏华衡询问企业如何发挥龙头企业的带动作用。

“我们的省内配套率超过70%。”李勇说。从湘潭的钢板到邵阳的绝缘件,从衡阳的电磁线到株洲的电瓷套,衡变在自身发展的同时,带动产业链上下游企业共同发展。

以邵阳的广信科技为例,在与衡变合作的10年里,企业从最初只能给中低压产品配套升级为可为特高压产品配套,建立起技术管理、质量管理体系,成功开拓海外市场。

晏华衡与企业人员一起分析:衡阳正在成为国内输变电产业链条最完备、企业数量最多的产业集聚地,当前目标是如何加快建设国家先进制造业集群、世界级的输变电产业集群。

以2023湖南输变电产业发展高峰论坛举办为契机,国内200多家行业龙头、配套企业来到衡阳。现场,当地引进一批项目,引资300多亿元。

“补链强链,当前我们主要盯原料、抓人才。”晏华衡向记者透露。

铜线是输变电企业生产所需的重要原材料,也是衡阳输变电产业的堵点。集群促进组织走访了国内几十家铜企,加快招商引资;同时,努力争取常宁骨干山电铜产能扩大规模,尽快补上本地供应的短板。

产业高质量发展,需要大量高质量人才。南华大学设立输变电现代产业学院,校企联合技术攻关,培育一批技术骨干;企业与高职院校开设“订单班”,培养一批产业工人。“我们在与省内外高校、人力资源机构积极对接,解决人才‘引育留’的迫切问题。”晏华衡说。

为一个目标共同努力:到2025年,衡阳输变电产业集群将实现产值1000亿元,形成涵盖多元电力装备研发制造体系的国家级高端输变电产业集群。

衡阳“输变电之城”,源源不断“输出”澎湃动力。

【调研手记】
轻舟已过万重山

曹娴 于森

“轻舟已过万重山”,成为2023年网络流行语。跨过艰险后的淡定从容,面对挑战时展现出勇气和智慧,何尝不是衡变助力特高压成为独步世界的国家名片的写照?

濒临破产老国企的“逆袭”故事,衡变人已很少谈及。在“过去时”中总结经验,在“进行时”中把握机遇,才能在“未来时”真正“遥遥领先”。

立志“装备中国 装备世界”,衡变聚焦先进制造,从变压器“拳头产品”向GIS、高端配网、输变电设备集成、电力二次产业延伸;加快制造业服务化转型,深耕国内外两个市场,开拓检修及运行维护、国际电力工程总承包等新兴板块。

智能化生产线旁,企业人员说:“不在落后的管理上搞数字化,不在落后的工艺上搞自动化。”紧跟时代、勇于创新,方能挺立潮头。

车间休息室里的咖啡机,洋溢着香气,似乎与制造工厂的“硬核”画风不符。细细回味,却又觉得“相得益彰”。



1月12日,特变电工衡阳变压器有限公司,技术工人正在作业。 湖南日报全媒体记者 邹尚奇 摄

湖南日报1月18日讯(全媒体记者 黄婷婷 通讯员 关萱)关税政策调整,与外贸企业息息相关。记者17日从2023年湖南进出口等情况新闻发布会获悉,今年1月1日起,国家关税开启新一轮调整,为湖南外贸企业带来多方利好。

长沙海关关税处处长李哲介绍,1月1日起,我国对1010项商品实施进口暂定税率,有些政策为湖南“量身定制”。按2023年湖南进出口值静态测算,预计可为湖南进口企业带来近2.2亿元的税收优惠,消费者也可享受红利。如对部分抗癌药物、罕见病药和原料实施零关税,对部分关键原材料降低进口暂定税率等。

2024年,我国对20个协定项下、原产于30个国家或者地区的部分进口货物实施协定税率,其

关税政策调整,湖南企业迎利好
预计为进口企业带来近2.2亿元税收优惠

中我国与新西兰、秘鲁、韩国等10个国家的自贸协定进一步降税,《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)关税减让也进入第三年降税阶段。

今年,中国—尼加拉瓜自贸协定正式生效,双方将对各自超过95%税目的产品最终实施零关税,其中立即实施零关税产品占各自税目的比例约为60%,如尼加拉瓜产的牛肉、咖啡、可可,我国的汽车、电池、服装和纺织品等。这将有助于湖南企业进一步开拓国际市场,引进优质商品。

2023年,长沙海关为湖南投资总额在5000万元及以上的6个内资项目办理鼓励类条目认定,项目后续进口约10亿元的设备预计可享受关税减免,创5年来新高。2月1日起,国家新版《产业结构调整指导目录》实施,其中包括长沙海关结合湖南产业特点提出的生物医药产业、工程机械用液件等13条产业条目。条目实施后,相关产业项目进口设备除不予免税目录列明商品外,均可免征进口关税,为湖南进一步扩大社会投资、引进先进设备提供支持。

谈体会 话落实

在服务“省之大计”中展现统计之为
——访省统计局党组书记、局长向世聪

湖南日报全媒体记者 王亮

省委十二届五次全会全面总结2023年经济工作,科学谋划2024年工作任务。全省统计系统如何领会、贯彻落实好全会精神?1月15日,省统计局党组书记、局长向世聪就此接受湖南日报全媒体记者专访。

省委十二届五次全会指出,要“切实增强经济活力、防范化解风险、改善社会预期,持续推动经济实现质的有效提升和量的合理增长”。向世聪表示,新的一年,全省统计系统将坚持用数据说话、为决策服务,扎实开展“统计能力建设年”和“基层基础建设年”行动,聚焦三个环节,发挥好三个作用。即统计当前当好“预警机”,精心组织统计调查监测,做好预研预判、预警示警;统计中绘好“晴雨表”,规范数据生产流程,强化专业数据审核,做到应统尽统、颗粒归仓,客观反映经济运行态势和高质量发展成效;统计后用好“导航仪”,加强形势分析和问题解剖,为党委、政府科学决策提供依据,以高质量统计服务全省高质量发展。

全会强调,“切实贯彻习近平经济思想,对标对表坚决纠正各类政绩观偏差,更好树立和践行正确政绩观”。向世聪告诉记者,全省统计系统将始终保持“革命理想高于天”的忠诚和“不畏浮云遮望眼”的定力,深学细悟习近平总书记关于统计工作重要指示批示这个“第一政治要件”,坚决树牢和践行正确的

政绩观,巩固统计造假专项治理成果,完善刚性制度,强化统计监督,筑牢防惩统计造假、弄虚作假防线;坚持依法治统、科学统统,按照“管行业必须管统计、管统计必须管数据、管数据必须管质量”的要求,压实责任链条,完善制度方法,推动部门协同,积极构建良好统计生态;牢牢守住数据质量“生命线”,夯实基层基础,强化源头管理,规范统计行为,提升统计能力,真实“报”数、科学“统”数、严谨“核”数,确保统计数据“实打实”“硬碰硬”。

“信心赛过黄金。”向世聪说,全省统计系统将在确保数据质量的基础上,及时发布经济数据,用百姓语言做好数据解读,提升统计数据温度、统计工作质感。特别是要降低宏观数据与微观感受之间的“温差”,引领社会各界全面准确看待经济运行态势,共同唱响经济发展光明论,为营造居民敢消费、企业敢生产、市场敢投资的良好氛围贡献统计力量。

“五经普”既是衡量全省经济的“温度计”,也是明确发展方向的“风向标”。普查登记工作已于1月1日正式启动,吹响了“盘家底”“算总账”的号令。向世聪介绍,当前及今后一段时间,全省统计系统将把经济普查工作摆在更加突出位置,按照国家统一部署和省委、省政府工作要求,带领全省10万普查“大军”走进大街小巷、深入企业商户,规范登记、严格审核,普全普实、不重不漏,努力交出一份高质量普查答卷。

看准了就抓紧干·一线看热度

快递物流的“十八般武艺”
——探访长沙邮区中心

湖南日报全媒体见习记者 刘韵霞
通讯员 张敏 唐艳

1月16日上午10时,长沙县开元东路北侧的商铺刚拉开卷帘门,南侧的中国邮政长沙邮区中心早已在繁忙运转——一辆辆绿皮大货车驶入场院,有序停在装卸货物的专用垛口。

“农历新年前,我们又迎来一波快递业务的高峰,平均每天有1500台次邮车进出。”长沙邮区中心邮件处理中心转包班班长易刚介绍,长沙邮区中心是邮政全网的重要节点,在所有进出湖南的邮政邮件中,承担了70%以上的分拣和运输任务。

快递能“认路”,车头“甩挂”走

走进长沙邮区中心的分拣车间,记者跟随易刚穿过层层设备、爬上铁架,看到自动分拣区的全貌:快递从货车卸下后,就上了自动传送带,随后移至双层包件分拣机进行自动分拣。只听“嗖嗖”数声,包裹分别进入两侧的数十个滑道。滑道上方标有“娄底”“衡阳”等字样,各滑道中的快递将送往不同地点。

看似摆放毫无规则的快递,是如何精准投入对应滑道的?易刚告诉记者,“秘诀”藏在不远处那台泛着红光的OBR扫描设备上。

该设备六个面全部装有红外摄像头,无论无论被贴在快递的哪个位置,扫描仪都能快速识别条码,准确判断流转方向并同步到数据系统。扫描设备与自动传送带搭配,可实现每秒2.2米的传送速度,每小时分拣2.5万件快递。

除了分拣设备,长沙邮区中心还在货车上“下功夫”。在院内停车场上,记者看到一辆辆车头,却不见车厢。“这是甩挂车头,司机将装满货的车厢放到垛口,就可以开着车头离开了。”邮车司机杨师傅告诉记者,甩挂运输能提升车辆运转效率,司机不用守在垛

口等卸货,实现“人休货不停”。

“现在一天处理的快递量,比得上10年前一个月的量,运输、分拣快递也不再用‘人海战术’了。”易刚表示,2023年,长沙邮区中心日均处理快递259万件,全年累计处理9.4亿件,同比增长6%。

科技赋能,迈上效益“快车道”

长沙邮区中心生产管控部,有一整面墙的指挥调度电子大屏,大屏上每个板块都有特定功能。“左侧的车辆运行管控平台,能看到货车在途数量、预计进站时间;下方的异常监控层,则有预警处理量阈值提示。”指挥调度员王宇舟向记者介绍,旺季来临后,长沙邮区中心成立信息前置组,通过监控、预判、调度,分流峰值压力,分拣效率可提升36%,装卸车效率提升20%以上。

“我们还将黄花机场物流园打造一个新处理中心,计划2024年下半年投产。”王宇舟表示,该项目建成后将采用更高效的全自动处理模式,预计邮件日处理能力超500万件。

时间就是效益,快递公司都使出了“十八般武艺”提升效率。

在京东物流“亚洲一号”长沙智能产业园,AGV智能拣选机器人可自动规划路线、搬运货架,让整个园区的搬运效率提升3倍以上。

2023年9月,湖南顺丰新引入双层叠加交叉带,每小时能处理4万件快递。“我们争取像送外卖一样快!”湖南顺丰速运有限公司相关负责人杨倩介绍,去年“双十一”期间,顺丰还上线了“顺丰城市服务平台”,可在6小时内完成同城配送。

物流行业随着经济复苏一同“蒸蒸日上”。2023年1至11月,湖南邮政行业寄递业务量累计完成超38亿件,同比增长22.18%。邮政行业业务收入(不包括邮政储蓄银行直接营业收入)累计完成312.16亿元,同比增长16.8%。

飞虹架湘江,畅行惠“莲城”
——湘潭市杨梅洲大桥、下摄司大桥建设现场见闻

湖南日报全媒体记者 蒋睿

1月16日,寒潮袭人。湘潭市杨梅洲大桥施工现场,工人正顶着凛冽的江风,争分夺秒焊接钢箱梁,挂设斜拉索,拆除支架。

记者从湘潭河东沿着桥面向湘江中心走去,几名施工工作人员正在进行钢箱梁焊缝焊接。“目前,大桥距离合龙虽然还有近300米的距离,但进展十分迅速,平均每月‘龙口’可以缩短约45米。”杨梅洲大桥项目负责人介绍,全桥共分53个钢箱梁梁段。前些天,施工队刚刚完成河东第11节钢箱梁和河西第10节钢箱梁吊装。2023年8月项目复工以来,主桥斜拉索已安装完成22对,主跨钢箱梁安装已完成21梁段。预计今年6月底,可实现大桥主跨合龙。

杨梅洲大桥北起北二环,跨杨梅洲与岚园路相接,南至河东大道,连接湘潭市雨湖区、岳塘区。主桥为双塔塔混合梁斜拉桥,全长1108米,东、西边跨各设置2个辅助墩和1个过渡墩,斜拉主跨宽658米,一跨过江,是目前湘江跨度最大的斜拉桥。

从杨梅洲大桥沿江而上10余公里,湘潭

另一处交通重点项目下摄司大桥建设也如火如荼。

“去年11月,项目北岸次边跨首件钢拱肋完成吊装,项目进入桥梁上部结构施工阶段。”湘潭城乡铁路投资有限公司副总经理侯湘亚介绍,下摄司大桥主桥长1885.5米,为五跨飞燕式中承钢箱提篮拱桥,项目建成后将在湘潭市主城区和湘潭县之间新增一条过江通道。

“由于桥梁结构不同,下摄司大桥建设相较于杨梅洲大桥而言,需考虑的问题更多。”侯湘亚说,下摄司大桥全长共有12个桥墩,为不间断船舶通航,施工单位通过临时支架搭建桥梁的边跨、次边跨,船舶目前可以从主跨通行。在架设桥梁主跨时,将次边跨的临时支架拆除,船舶可以从次边跨通行,不会因施工出现断航。预计2025年6月底完成桥面工程,达到通车条件。

为确保杨梅洲大桥、下摄司大桥建设安全有序推进,湘潭市交通运输局相关负责人介绍,该局成立以局长为组长的质量安全监督工作专班,交通运输部门靠前服务,每两天到现场进行一次督查。项目复工以来,共开展现场督查176次,出动监督人员552人次。