



湖州市长兴县吕山乡雁陶村4.5兆瓦光伏并网。 赵吉康/摄

■陈丽莎

刘洋拿着一份企业财务报表端详,作为湖州天丰电源有限公司的总经理,在全球贸易摩擦加剧的大环境中,“锂电池出口额比上年增长58.86%”的数据,无疑让他感到欣慰。

一年前,政府工作报告首提“新三样”。一年来,中国的“新三样”——新能源汽车、锂电池、光伏产品,与能源变革互动交融,“走出去”的足迹遍布海外,汇聚成一股来自东方的新潮流、新力量。

■“新三样”与能源变革

“双碳”目标,新型电力系统建设的相继提出,为风光储等迎来高速发展提供了政策与市场基础,也让“新三样”加速进入全球视野。

截至2024年底,中国光伏、锂离子电池、新能源汽车在全球的市场占有率分别达85%、79.8%、70.4%。

在经济大省浙江,新质生产力的锻造一直跑在全国前列。2024年,浙江“新三样”相关产业行业用电量99.85亿千瓦时,增速高达32.69%,是制造业平均增速的3.6倍。

而“新三样”的产业扩张也在反哺能源变革,推进能源体系的低碳化重构,减少化石能源依赖。

譬如在新型电力系统建设中,风光的波动性天然依赖储能技术。新型储能的突破,既为锂电池产业开辟新赛道,也支撑了可再生能源的高效消纳。

产业与清洁能源的耦合,在提升绿电消费比重。“新三样”产业链本身多为高耗能产业。但出口国际市场对产品绿色属性要求高,这也倒逼企业能源使用的清洁化,即需求端压力正在推动生产端低碳转型。

随着产品技术成熟、装备成本下降,新能源指数级增长的复制效应也已显现。2024年,浙江清洁能源装机历史性超过50%,新能源装机增幅超三成;光伏新增装机1370.85万千瓦,增幅超四成。浙江还建成全国第二大省级充电服务市场与充电设施网络。

服装、家具、家电等行业作为过往繁荣的“老三样”,如今仍在发力出口。而高附加值的“新三样”也浩浩荡荡、扬帆出海。

2024年,金华的新能源汽车及零部件出口超100亿元,并在汽车进口量大市场如巴西、墨西哥等国家布局更多销售网点,零跑汽车已扩大销售网至全球100余个国家。

过去一年,嘉兴市智能光伏产业规上工业总产值1066亿元,列浙江首位,链主企业如福莱特玻璃成长为全球最大的光伏玻璃生产企业,昱能科技公司在微型逆变器细分市场,市场占有率列全球第二。而湖州作为全国最大的绿色环保动力电池生产基地、国家新型工业化产业示范基地(蓄电池),锂电池产品也畅销国内、国际两大市场。

一艘艘装载着浙江“新三样”产品的货轮,从上海洋山港或宁波舟山港出发,驶向深蓝,并撬动全球绿色转型。

■区域协同与产业韧性

除了政策驱动,沪苏浙皖合抱而成的长三角,也在托举浙江“新三样”产业链、供应链的协同与效率。

以湖州为例,高铁往南,到杭州只需20分钟,往东到上海虹桥只需30分钟,往北到南京只要40分钟;往西,到合肥只要1个多小时。便捷的交通路径,往往蕴藏着难以估量的产业发展空间与韧性。

吉利长兴基地每分钟下线一台新能源汽车,带动江苏、安徽等周边地区50余家上下游企业聚集,如南京提供电芯材料、杭州供应智能控制系统,形成“1小时配套圈”。

湖州长兴县发展和改革局能源发展科工作人员王国义表示,长兴锂电池产业已形成从研发、生产到回收的完整产业链闭环,依托天能、超威等龙头企业,深度融入长三角一体化发展格局。

世界500强青山集团控股的锂电池制造企业——兰钧新能源科技有限公司,2022年从上海来到嘉善。毗邻上海的区位优势,优渥的营商环境和集聚的“新三样”客户群,是企业看中嘉善之处。而兰钧

的到来,也为嘉善带来了新能源产业链和高端人才。

支撑长三角产业链的“获得电力”也呈一体化。嘉兴、湖州等地加强电网网架资源互联互通,提升跨区域供电能力和供电可靠性,并串联线上线下渠道,联合长三角城市供电企业推动电力客户办电资料互认、供电服务“跨省通办”。

兰钧在上海奉贤区还有研发中心及生产厂区。春节以来,为满足奉贤厂区扩大产能的需要,该公司计划对其提升用电容量。3月11日,该公司电气主管朱井田来到国网嘉善县供电公司营业厅,通过“跨域通办”业务为其奉贤厂区办理了电力增容业务。

当前,AI机器人产业迎来发展热潮。这也对锂电池高能量密度、快速充电等特性需求激增,长兴的企业正在加速研发适配机器人场景的固态电池技术。王国义说,未来长兴也或借力长三角科创资源,在机器人动力电池、储能系统集成等领域形成新增长极。

地处浙中的金华,在借力长三角之外,还下足功夫提升本地配套率。

金华立足传统汽摩配优势,突出链群融合,2024年全市新能源汽车整车产销量29.62万辆,占全省30%,规上产值1168亿元,同比增长32.7%,首次突破千亿元关。



浙江省金华市新能源汽车小镇零跑汽车智能工厂车间里,智能化生产线繁忙有序运转。 胡肖飞/摄

■压制与反压制

但在全球博弈的过程中,部分“新三样”产品也面临产能过剩与“内卷式”竞争的困境。欧盟碳关税、新电池法案等构建的绿色贸易壁垒,也在明显推高产品的碳排放成本。

在浙江,政府部门、相关企业等各方通力合作、应对困局,通过合理规划及防范风险,促进产业可持续发展。

对企业而言,降本增效、绿色发展,是必答题。在创新技术、降低生产成本外,“新三样”企业作为用能大户,降耗也是重要课题。

3月3日,浙江鸿禧能源股份有限公司全自动生产线正开足马力。该企业的净化车间占地面积5万平方米,需要采用24小时恒温恒湿空调进行供冷。

国网嘉兴供电公司助企制定消防水池耦合水蓄冷应用场景,企业可利用夜间的低价电通过冷水机组在地下消防水池蓄冷,在白天高价时段将储存的冷水释放出来,用于空调等制冷设备,实现节能减排、移峰填谷。该项目预计将于3月下旬完工。

据零跑汽车有限公司设备动力部高级经理徐昌海介绍,目前企业光伏年发电量已占全年用电量的2/7。“还有集中空压

站、余热回收等节能降耗项目,光余热回收这项一年就能节约200多万能耗费用。”

在绿色发展上,浙江也积极推动绿电绿证交易、碳足迹认证、绿色金融等引导产业高质量发展。

贯通产业链,是必答题。“新三样”产业链规模大、链条长,任何一环都很关键。

属于“新三样”产业链支撑的京东方华灿光电(浙江)有限公司,因生产计划原因,将主变更换工作安排在今年春节假期进行。春节假期电力服务“不打烊”,国网金华供电公司安排专员上门开展互感器校验工作,并第一时间组织竣工验收,在2月6日凌晨便启动送电,助企尽快复产,让整个产业链条运行更顺。

加大自主研发力度、提升竞争力,是必答题。徐昌海说,零跑已实现“全域自研”,“就是一个车用到的所有东西,都自己研发、设计、加工并制造,把主动权掌握在自己手上,让品质和产能更可控。”主打锂电池的天丰电源,每年研发投入也占总营收的5至7个百分点。

参与标准制定,更是必答题。湖州长兴主导或参与了37项锂电池国际/国家标准,天能牵头制定的废旧电池回收标准将残值率提升至45%,推动行业绿色循环体系建设。长远看,产业链协同、绿电保障与标准输出,也将助力中国成为全球能源转型的重要支点及规则的重要制定者。

应对全球贸易形势,嘉兴市经济和信息化局有关负责人还建议,要探索全球化海外布局,如鼓励新能源汽车企业分散风险,以海外独资建厂、与当地经销商合资建设、收购等多元化方式加快新能源汽车企业“走出去”,通过建立全球化生产基地来对冲部分贸易壁垒。

虽分处金华与湖州,徐昌海与刘洋却不约而同提到一点,“中国人有自强不息的精神。西方国家在卡我们的时候,正是我们谋求创新和突破的时候。”



国网嘉兴供电公司员工来到尼得科汽车马达(浙江)有限公司,详细了解企业新能源汽车驱动核心精密零部件生产及用电情况。 陈怡/摄



■陈钦荣 吴思思 邓有雄
方天学 黄爱凌 黄胤

今年的政府工作报告提出,着力抓好“三农”工作,深入推进乡村全面振兴。当前,广西正以真抓实干的姿态,锚定农业现代化目标稳步前行。春分时节,笔者一行走访南宁宾阳、玉林博白等地发现,智能化、自动化设备广泛融入农业生产,车间育苗、自动喷灌、智慧种植等技术已在田间地头“扎根”,而支撑这些技术落地的关键要素——电力基础设施的完善与革新,正在加速农业生产模式的迭代升级。

■从“经验农业”到“算法农业”： 绿电支撑产业升级

3月中旬,走进广西雾野农业科技有限公司位于南宁宾阳县思陇镇的高效智慧农业示范基地,3座总面积超1.1万平方米

▲南方电网广西南宁宾阳供电局工作人员开展上门服务。
邓有雄/摄

的智能大棚映入眼帘。踏入其中,扑面而来的湿润空气里裹着青瓜特有的清香,数万株翠绿瓜藤在立体栽培架上蜿蜒生长,绿叶下垂挂着翡翠色果实。

与传统农业“看天时”“养肥土”不同,这里种植靠的不是土壤,而是采用岩柱高效栽培与智能温室大棚技术,不仅实现零排放,并且一年四季都能生产新鲜果蔬。

温度28.9℃、湿度72%……在基地“大脑”的电子屏上,各项数据一目了然。现场主管李雪丽介绍,全自动供液系统每隔2小时精准喷淋,环境传感器实时捕捉温度、湿度、光照强度变化,一旦数据偏离设定范



▲科技种瓜,农人们只需要摘瓜、剪苗,干活更轻松。 邓有雄/摄

围,喷淋、遮阳、通风等设备就会自动开启,为果蔬营造黄金生长环境。

“全都是自动化的,可靠供电对我们太重要了。”李雪丽说,以前是农民靠经验种地,现在是靠科技、靠电力。李雪丽说:“感谢南方电网的专业人员经常上门帮助维护设备,让我们放心生产。”

南方电网广西南宁宾阳供电局成立“党员服务队”,聚焦农业灌溉、特色农产品种植等重点领域,开展安全用电检查等上门服务,全力保障农业生产用电需求。

发展现代化农业,电力是重要的生产要素。据了解,“十四五”以来,南方电网广

电力解锁农事新篇

——南方电网广西电网公司服务现代农业提质增效

西电网公司累计投资346亿元建设农村配电网,今年继续加大力度,规划投资70亿元改造升级农村配电网,重点消除县域农村重过载、低电压问题,提升农村配电网数字化、智能化水平,为乡村全面振兴提供坚强电力支撑。

供电能力不仅是优质服务,更是技术升级。立足宾阳农村能源革命试点县定位,南方电网广西电网公司以新技术加速电网数字化转型,加强柔性智能配电网建设,配电自动化有效覆盖率达到100%,支撑宾阳可再生能源装机占比100%。绿电全额就地消纳,让高占比的新能源绿电稳定、可靠地送入企业工厂、千村万户,推动乡村绿色发展。

“农业领域发展新质生产力,科技是‘强杠杆’,电力是‘定心丸’。”广西雾野农业科技有限公司负责人廖燕芬说,有可靠电力支撑,公司扩大岩柱高效智能化种植规模的信心更足了。“新建的智能化基地3月中旬通过验收,很快能投入生产!”

■从“人工育秧”到“工厂育秧”： 电力重构生产要素

3月11日,在广西玉林市博白县东平镇的工厂化育秧基地生产区,自动播种生产线全面开启,供盘、铺土、淋水、播种、覆土,一气呵成,几个工人配合默契,半个钟点能产出近500盘秧。进入恒温恒湿的催芽室,不出一两天,秧盘里的种子即破土而出。在温室大棚,有智能灌溉等设施呵护,秧苗仅用23天,便完成炼秧移栽田里。

“育秧、烘干、收割、打米,全生产链条都依赖电力。”博白县桂客农业种植有限责

任公司负责人陈燕龙指着生产线感慨,以前农户自己育秧,一家人弯腰忙碌一个多月,累得够呛不说,育出来的秧苗也参差不齐。基地单季育秧能力已达两万亩,不仅满足自家6000亩水田的需求,还为广东、广西等地农户提供标准化秧苗。全流程电气化让效率提高50%。

“我们安排客户经理一对一上门服务,及时了解生产用电需求,为农业生产企业制定科学用电方案,全力保障可靠供电。”南方电网广西新电力集团博白供电局东平供电所经理何丽坤表示。

在贵港市平南县南部区域性水稻产业中心,一垄垄水稻秧苗长势喜人,自动化喷淋设备有序运转。该中心一期工程建成全自动育秧生产线,智能控温大棚等设施,通过自动化、工厂化育秧,满足周边种植户万亩农田的育秧需求。

水稻产业中心负责人朱伟宗介绍说,从播种、灌溉,到通风、控温,再到光学作用轮换、自动育秧架运转,都是自动化运转。“二期项目我们计划对育秧大棚加装LED补光系统,进一步提高育秧效率。有电力部门做坚实后盾,我们放开手脚加油干!”朱伟宗信心满满。

农业技术突破,离不开电网的底层支撑。随着现代化农业大步迈进,越来越多的自动化、智能化设备投入使用,对供电质量提出更高要求。“十四五”以来,南方电网广西电网公司仅在博白县就投资超过20亿元改造升级电网。今年,广西电网建设规模创“十四五”历史新高,规划建设110千伏及以上重点输变电工程305项、农村配电网工程4万多项,持续改造升级农网,提高电网数字化、智能化水平,全力服务广西农业农村高质量发展。