危中寻机 光伏企业集中“出海”

海外市场目前存在诸多不确定性，今年下半年仍要根据各国控制疫情进展来判断

当前，部分海外经济体正逐步放开经济活动，5月以来，欧洲多个国家已放松了为应对新冠肺炎疫情采取的限制措施，使一些海外光伏市场出现回暖迹象。

隆基携手Enel打造墨西哥最大双面光伏电站

□ 本报记者 吴 昊

近日，海关出口数据显示，2020年4月，国内光伏组件出口达到5.46GW，同比下降4.69%，环比下降27.1%。对此，业内人士认为，虽然受到新冠疫情影响，但同比数据仅小幅下滑，降幅远好于市场预期。当前，部分海外经济体正逐步放开经济活动，5月以来，欧洲多个国家已放松了为应对新冠肺炎疫情采取的限制措施，使一些海外光伏市场出现回暖迹象。

不过，目前来看，由于海外疫情防控效果难以预期，加之多边贸易风险的上升，国际市场未来仍有较多不确定因素。中国机电产品进出口商会太阳能光伏产品分会秘书长兼低压电器分会秘书长张森接受记者采访时指出，由于疫情对全球贸易都会产生影响，今年下半年海外光伏市场仍然要根据各国控制疫情的进展来判断。

国际市场呈现不确定性

根据海关出口数据，今年4月，我国光伏出口市场排名前五的国家分别是荷兰、日本、西班牙、德国、美国，合计出口3.17GW，占整体出口额57.97%，且环比均呈现快速增长。其中，欧洲市场强势复苏，需求旺盛。

“欧洲疫情暴发较早，其中一些国家采取较有力的管控措施后，同美国和非洲等区域相比，得到了较快恢复。”张森表示，由于作为光伏海外热门市场的欧洲和东南亚，疫情管控较好，所以一定程度上光伏出口有了一些回暖的迹象。

晶澳太阳能科技股份有限公司高级副总裁孙广彬指出，今年第一季度，国内在疫情影响下，产业工人返岗延迟导致产量减少，同时国内物流受阻和装机的延后，对国内生产和国内订单交付产生了一定影响。疫情对海外的影响主要发生在第二季度，海外疫情致使南美、印度等国家和地区的部分海外市场需求推迟延期，欧美日等成熟市场影响小。预计在6月份之后，全球装机量会加速增长，从全年来看，光伏发展将好于同期其他制造业。

不过，由于全球疫情动态和各国经济重启进程不一，海外光伏需求的两极分化趋势逐渐显现。隆基乐叶光伏科技有限公司董事长助理兼全球市场负责人王英歌告诉记者，目前欧洲等一些区域正在逐步解禁，开始进入复苏状态，但美国和拉美、印度等新兴市场疫情仍然比较严重，还没有得到较好的控制，情况尚不明朗。

在王英歌看来，海外市场目前存在诸多不确定性，首先取决于不同国家对疫情的控制情况，现在印度等国还没有解禁，意味着其装机量要受到很大影响；其次取决于疫情对经济的冲击，比如，造成新兴市场汇率的波动，从而给光伏投资带来较大的风险。

此外，国际贸易风险的增加，也给海外市场带来新的难题。5月18日，美国政府恢复征收此前已豁免的针对双面发电光伏组件的进口关税，税率从30%~15%不等，“关税大棒”再度成为悬在光伏行业头顶上的“达摩克利斯之剑”。同时，孙广彬告诉记者，中美经贸关系的不确定性，还可能影响各个经济体推动新能源发展的“坚定性”，从而加剧海外市场风险。

隆基用100MW高效组件为菲律宾最大“风光一体化”发电项目助力

龙头企业出海优势上升

中国机电产品进出口商会数据显示，受疫情影响，2020年一季度光伏产品出口未能延续长期以来的上涨态势，主要产品（硅片、电池、组件）出口额合计44.27亿美元，同比下降7.9%。在需求放缓的情况下，2020年一季度，主要光伏产品整体出口均价同比继续呈下降趋势，其中出口占比80%的组件出口均价环比呈加速下降态势。

在光伏出口承压的同时，出口份额也在持续走向集中。数据显示，今年4月，组件出口排名前5位的企业分别为晶科0.77GW、晶澳0.63GW、隆基乐叶0.58GW、东方日升0.46GW、阿特斯0.36GW，前5家企业3月共计出口组件2.79GW，占国内全部组件出口量的51.17%。“未来，光伏出口的集中度会越来越高。”孙广彬指出，今年全球装机量下滑，将会使中小光伏制造企业成本增加，导致市场份额进一步被综合性价比更好的企业占据。

“光伏龙头企业出口的份额持续上升，表明国内龙头企业的产品技术、品牌、规模都越来越强，行业的整合度得到进一步提升。”张森告诉记者，晶澳、晶科、隆基、东方日升等龙头企业抗压能力、融资能力较强，产业布局也优于中小企业，在海外已经形成产业链和供应链的闭环，面对疫情、贸易壁垒等风险时，有很高的灵活度。

记者了解到，近年来，在新一轮光伏出海中，不少企业采取了多元化的布局，而不是依赖单一的市场。“鸡蛋不能放在一个篮子里，”张森认为，采取多元化的市场布局，会分摊掉一些突发状况带来的风险。他指出，由于部分龙头企业耕耘海外市场较早，同时具备多元化布局和销售策略，所以不会因单一市场的遇挫而遭到太大冲击。

“在每个主要市场，都有足够的品牌影响力和客户资源，应对危机时，就可以有效地分散风险。”王英歌表示，面对疫情带来的海外市场的不确定性，隆基一方面在全球订单上做适当调整，适当地向表现良好的国内市场倾斜；另一方面，在欧洲等率先复苏的市场，给予更多的关注和投入，同时在新兴市场，也密切关注其疫情的发展，从而把更多的出货调整到疫情影响小的区域。

在孙广彬看来，海外布局的多元化还在于模式的多样化。据他介绍，中国光伏行业的海外布局有三种模式，第一是产品的出口；第二是在海外开发电站，同时带动自己的产品需求；第三是与跨国的电站投资商合作。“排在前几位的企业都采用第三种模式，龙头企业通过与全球领先的开发商合作，使用最先进的产品，引领行业的发展，有着更强的竞争力。”孙广彬表示。

海外市场前景可期

随着欧美等市场复工的逐步开启，以及中国“630”节点的逐渐临近，业内预计，市场需求将得到提振，尤其是高效组件将备受青睐。长期来看，光伏需求增长仍然是趋势，同时，全球市场也将更加趋于多元化。根据此前彭博新能源财经（BNEF）的预期，2020年全球将有22个市场新增装机超过1GW，光伏需求不再依赖于少数几个大型市场的趋势将越来越明显。

由于对中长期全球市场的普遍看好，去年以来，我国光伏产业有过一段密集的扩产期。“扩产集中在龙头企业，”孙广彬告诉记者，“因为技术进步，光伏制造业每隔3年~5年，就会出现一次迭代升级，对装备的要求也会提升。在这种情况下，扩产是上更好的产能，使性价比最高的产能供应全球市场。”

对此，张森表示认同。“企业的扩产都是上最新的优质产能，有利于提升竞争力，推动整个行业竞争态势的上升，也促进了光伏企业走向海外市场。”他指出，扩产可能会导致阶段性的产能过剩和供需失衡，但长远来看，有助于国内企业迅速在全球扩大市场份额，也有助于推动全球可再生能源替代传统能源的趋势。

在业内看来，过去两年是光伏技术进步最快的时期，72片组件的功率从325W一路提升至450W，LCOE成本也随之屡创新低，而在当前，疫情的冲击也在促使成本走向新的低位。“疫情影响下，供需矛盾更加突出，将使价格达到一个前所未有的低点。”王英歌表示，目前大型地面电站的系统造价已经出现2元/瓦~2.5元/瓦的低价，在这种情况下，投资收益率会显现出来，会有很多资本涌向光伏产业。

“未来，海外市场将是光伏行业的‘主战场’。”据张森介绍，非洲、拉丁美洲拥有丰富的光照和土地资源，用电需求未来也会有大幅的增长，这些因素都会给光伏带来巨大的市场空间，但是企业还需做好在这些市场的售后和运维。目前，我们光伏的技术已经领先，但在文化、品牌、售后和运维上，企业有必要做更多功课。

（本文配图由隆基乐叶光伏科技有限公司提供）

肥了黑土地 富了农户家

——吉林秸秆综合利用见闻

□ 褚晓亮 段 续 徐子恒

5月下旬，东北春耕春种接近尾声，松嫩大地上一片新绿。近年来，吉林省在全省范围内推广保护性耕作模式，一边推进秸秆还田，增加土壤有机质，一边发展燃料化、饲料化等秸秆利用新业态，肥了黑土地，富了农户家。

“懒汉种地”不收秸秆

种地不用收秸秆——放在几年前，在吉林省许多农户的眼里，这简直是“天方夜谭”。但随着保护性耕作模式的推广，这一“天方夜谭”渐渐变成了现实。

松原市宁江区伯都乡农民孙凯说：“按以前的评价标准，春耕时候，看谁家能干又勤快，就看看他家地里干不干净。但这几年，‘懒汉种地’越来越流行。”

农民们所说的“懒汉种地”，指的就是保护性耕作。秋天不收秸秆，春天不烧秸秆，种玉米时不灭茬、不打垄，直接在铺满秸秆的地里播种。

切断秸秆、挖开土壤、放进种子、压实土层……免耕播种机以10公里的时速驶过，复杂的播种动作一气呵成。“黑土地上干‘绣花活’，耕种效率大大提高。”吉林省双辽市宏野农机种植合作联社理事长金铁英说。

通过财政补贴、试点推行等方式，吉林在全省推广保护性耕作。从“推着走”到“自己走”，从免费作业“没人理”到有偿服务“排长队”，越来越多的农民开始青睐“懒汉种地”。2019年，全省保护性耕作面积突破1000万亩，今年预计达到1800万亩。

废物利用 秸秆卖钱

在吉林，有的秸秆还了田，有的秸秆卖了钱。在秸秆能源化、肥料化利用方面，许多新业态正在蓬勃发展。

在梨树县，种粮大户张帅依托500公顷玉米田，办起燃料颗粒厂，一吨秸秆颗粒能卖500元；在松原市宁江区，禾众科技公司用秸秆生产发酵肥，远销山东等地；在扶余市，村民们把水稻秸秆做成草帘、草绳卖给大棚种植户，从事编织作业的农民每天能赚100多元；在双辽市，水稻秸秆做成的稻草砖远销日本，成了和牛爱吃的饲料，1公顷秸秆能卖1000多元……

随着秸秆综合利用水平的提升，许多农民还转行做起“秸秆经纪人”。“团队一年能经手4万多吨秸秆，收入30多万元。”扶余市秸秆经纪人王国良说，他们一边沟通乡镇村屯，组织专业人员收割收购秸秆，一边将其送往生物质电厂和下游加工企业，畅通了秸秆利用的各个环节。

吉林省发改部门和农业部门测算，全省全年秸秆可收集利用量约4000万吨。随着保护性耕作技术和综合利用方式的推广，2019年秸秆综合利用量超过2800万吨。吉林省发改委副主任田富英表示，预计2020年秸秆综合利用量超过3300万吨。

决战决胜脱贫攻坚

只要有日头 村里就有收入

——山西光伏扶贫富民记

□ 王飞航

在山西省吉县屯里镇窑渠村村口的荒地上，一座占地3.3亩的光伏电站格外显眼：10排光伏发电板整齐划一，400块蓝色多晶硅组件闪闪发光……

窑渠村过去是远近闻名的贫困村，全村1000多口人，2013年人均收入只有2000多元。“我们村子在山里，交通不方便，又没有可以开发的煤炭资源，村民们脱贫增收缺少可靠的门路。”窑渠村村干部刘创立说，“直到2014年底，政府为我们村建了一座100千瓦的光伏扶贫电站，给我们带来了致富希望。”

“现在我们每天最关心的是天气，只要有日头，村里就有收入。”刘创立说，窑渠村年平均日照约2000小时，从2015年1月7日并网发电，这个光伏扶贫电站到现在已经发电60多万千瓦时，实现收益超过50万元，它就像一个“阳光存折”，为窑渠村的扶贫事业不断注入能量。

“我瘫痪多年，不能下地劳动，自从村里有了光伏扶贫电站，我每年都能收到分红款，手里有了钱，日子也越过越舒心。”窑渠村村民刘海鹏说。

据了解，窑渠村把光伏发电收益的20%用于扶持无劳动能力的深度贫困人口，40%用于救助本村因病、因残、因学、因灾、因意外伤害等原因致贫的农户，40%作为村集体经济收入，用于集体公益性事业及产业扶贫项目建设。在光伏扶贫电站的富民效应下，窑渠村已顺利脱贫。

窑渠村的变化是山西近年来大力发展光伏扶贫的一个缩影。山西地处黄土高原东部，建设光伏电站具有得天独厚的优势，2014年被国务院扶贫办和国家能源局确定为实施光伏扶贫的首批试点省份。

截至目前，山西省光伏扶贫项目建成并网总规模达到295.04万千瓦，其中281.31万千瓦纳入财政补助目录。

“截至2019年年底，山西光伏扶贫累计结算收益16.78亿元，发放到村13.71亿元，惠及6077个贫困村、36.85万个贫困户。仅光伏扶贫一项，贫困村年均可增收10万元以上，有的多达40余万元。”山西省扶贫办副主任张建成说。

今年以来，山西省专门出台政策，要求2020年光伏扶贫发电收益的80%重点用于贫困人口承担公益岗位工资和参加村级公益事业劳务费用，对因疫致贫返贫群众进行补助。

截至4月底，山西省光伏扶贫项目已结算年度收益2亿多元，设置公益岗位9.8万个，预计全年光伏扶贫收益将达到17亿元，带动23万贫困劳动力通过公益岗位和参加村级公益事业实现人均增收5000元。

山西吉县屯里镇的光伏扶贫电站 新华社发