



光伏企业也“杀人”，光伏赛道有多热

业内人士提示应预防产能过剩风险，技术乏力企业或遭淘汰

总市值超1700亿元的光伏组件龙头晶科能源(688223.SH)的一纸公告又给光伏产业的话题点火了。

7月28日晚间，晶科能源发布公告，拟发行不超100亿元可转债，主要用于扩大新型电池片、组件等优质产品产能。A股上市仅过半年，作为行业内首家组件出货突破100GW的企业和2022年上半年组件出货重回全球第一的晶科能源，又抛出了这份巨额融资计划。

今年以来，光伏产业各种扩张的消息不绝于耳，比往年要“热闹”许多。

记者 王赟

光伏产能投资“加速” 两年半吸引接近2万亿

在“碳达峰”“碳中和”发展理念引领之下，国内光伏产业领域此前已经获得了较快发展。

统计发现，2020年全年投资超4500亿元，2021年投资近7500亿元。到了2022年，仅上半年，光伏制造环节的扩产投资(计划)已超6000亿，特别是龙头企业动辄百亿的投资(公告)频频出现，跨界者持续涌入，产能投资还在提速。

从数据上看，过往两年半的时间，光伏产能投资规模处于持续“加速”的状态，若加上未公开的投资项目，以及规模稍小未统计的项目，从2020年至今，光伏制造环节的扩产投资已近20000亿。

2022年以来，多重因素也推动着国内光伏行业快速发展。

政策方面，今年上半年重磅政策不断推出，官方提出到2025年新建建筑屋顶光伏覆盖率达到50%，同时抓紧启动第二批风光大基地，分布式和集中式并举，支持力度加码。

Wind数据显示，预计2022年光伏指数归母净利润增速将达77%，基本面或持续向好。产业的不断发展，给投资光伏行业的基金带来了巨大的投资机会。Wind数据显示，截至2022年6月17日，中证光伏产业指数近三年年化收益达到45.82%，近三年涨幅超200%，是同期沪深300的11倍。

根据计划，本周(8月1日至8月6日)有79家上市公司披露2022年中期报告。业绩翻倍公司中，不少公司因身处光伏产业链，受益于行业景气度较高而业绩大涨。

不过，光伏用地也面临严峻挑战。中国光伏行业协会名誉理事长王勃华近日在接受媒体采访时指出，今年以来，陆续有省份针对农田和涉水涉林等新能源用地出台了相关政策，严格管控光伏电站项目建设。这使得部分地区土地正成为稀缺资源被高价转租，不断推高光伏电站的非技术成本和用地风险。

另外，光伏产业人才问题依然严峻。高端人才奇缺，复合



晶科能源为山东菏泽的“花舞世界文化艺术中心”提供仿铝板保温复合光伏幕墙。 资料图

型、信息化人才供应不足，人才区域结构不平衡，人才高层影响力不足等问题，也影响着我国光伏行业的发展。

多家龙头企业忙扩产 各路跨界者加速涌入

作为四川省乐山市的晶硅产业重镇，车辆驶入五通桥收费站后，一句颇为醒目的广告牌标语映入眼帘：“一定要将光伏产业做好”。过去一段时间里，在五通桥这片区域，便有多家光伏企业加速扩产，晶科能源就是其一。晶科能源成立于2006年，终端产品为太阳能光伏组件，生产环节中间品包括硅棒/硅锭、硅片、电池片。今年一季度，公司成为行业首家组件出货量累计超过100GW的光伏企业，这意味着全球已安装的太阳能组件中，每10块至少有1块是晶科生产的。

“光伏企业扎堆乐山，除了有电价优势之外，和地方政府推出优惠的招商政策，打造极具竞争力光伏产业集群有很大关系。当前，多晶硅制造环节企业通威、协鑫、晶科都在乐山布局了较大产能。一方面是因为乐山具有丰富的水电资源，有较为明显的生产成本优势；另一方面，乐山在打造‘绿色硅谷，乐业乐山’，优势产业上不断建链、补链、强链，拉伸延长增厚全产业链条的规划，这也是吸引相关企业到乐山投资兴业的动力之一。”山东航禹能源有限公司执行董事丁文磊日前在接受媒体采访时直言，“国内的云南曲靖、内蒙古包头、江苏盐城、浙江义乌等地，都规划、集聚了较多光伏企业抱团建立上下游产能的大型基地，尽管这些企业各自运营，但又上下游协同一体化，不但节省了物流、时间成本，也给生产原料的供应提供了明显保障。”

各路巨头仍在加大投资力度，各种跨界者还在加速涌入光伏赛道。光伏产业的新一轮竞局和洗牌仍在酝酿之中。

家电巨头也纷纷跳起光伏梦幻舞步，在刚刚落幕的2022第十七届中国(济南)国际太阳能利用大会暨中国(山东)国际新能源产业博览会(下称“2022济南太阳能展”)上，南京创维光伏科技有限公司与行业巨头隆基绿能签订了2GW的组件采购框

架协议。在创维集团的2021年年报中，光伏业务已然成为一块独立且具有业绩效益的板块，在年度报告中，创维集团毫不犹豫地表示，要加快光伏业务发展，做好光伏产业链布局，形成新能源板块的发展优势。

当然这也是今年豪掷1亿元设立新能源公司的海尔集团的目标。如今，耳熟能详的家电品牌，包括TCL、格力、创维、海尔，都已经现身光伏赛道。

7月31日晚间，兽药企业绿康生化(002868.SZ)披露公告称，公司拟以现金方式向旺宏中心、王梅钧购买其持有的江西纬科新材料科技有限公司100%股权。绿康生化此时收购纬科新材“杀人”光伏胶膜领域，看好的是光伏行业景气。然而，由于光伏产业是重资产行业，对于绿康生化来说，切入主产业链既不现实也没有充足的资金。如果介入光伏辅材领域，则相对较为容易，而且所需要的资金量也会少很多。作为光伏组件中影响其质量和寿命的关键封装材料，光伏胶膜市场需求自然也是水涨船高，发展迅猛。所以，绿康生化看好光伏胶膜的前景，“相中”了纬科新材。

对于眼下多家光伏龙头忙“扩产”，多领域企业跨界光伏，在7月20日线上召开的“2022年光伏产业链供应论坛”上，晶科能源董事长李仙德说出了真心话。“短期需求的暴增在未来肯定会带来整个行业产能的过剩，然后过度竞争，到最后资本退出，这对于行业伤害非常大。中国已经有全球最大的产能，也是全球最大的应用市场，行业上下游应该共同做出一些行动，促进行业稳健发展，需求平稳上升。”

发展不能仅靠降成本 技术颠覆迭代更关键

产能扩张周期叠加技术迭代，缺乏技术判断能力的企业将被淘汰。

“未来真正的能源长什么样子，光伏跟氢，尤其是氯氢是很好的方案，能解决很大一部分减碳的问题。”7月29日，在新一届EmTech China全球新兴科技峰会上，晶科能源全球副总裁钱晶提到，新能源发展现在面临三个挑战：发电成本、储

存成本、系统协同成本。她认为，“靠成本下降提升规模当然是一个方面，但更重要的是要靠技术创新、技术的升级或者颠覆、迭代。”

在这次峰会上，《麻省理工科技评论》(MIT)发布了2021年度全球“50家聪明公司”，晶科能源凭借在N型技术的突破创新以及所具备的成熟商业模式成功上榜，是唯一上榜的太阳能企业。

两度延期后最终定在7月23日开幕的2022济南太阳能展上，晶科能源携N型Tiger Neo系列高功率组件、光建一体化(BIPV)、储能等系列重磅产品亮相。展会上，晶科能源还展示了自身研发生产的透明幕墙、全黑幕墙、彩色幕墙以及彩钢瓦等系列光建一体化解决方案。

今年1月，一篇名为《光伏+艺术 | 晶科能源BIPV打造花舞世界艺术中心零碳建筑》的文章，提到：晶科能源与中国水发兴业能源集团有限公司合作，将为其在山东菏泽的“花舞世界文化艺术中心”提供仿铝板保温复合光伏幕墙。

菏泽花舞世界文化艺术中心是我国“净零能耗建筑适宜技术研究与集成示范”工程，采用包括太阳能建筑一体化系统在内的多项技术方案，致力于打造为零碳能源建筑示范项目。

近日，晶科能源携Tiger Neo系列组件亮相全球最盛大的光伏展会之一德国慕尼黑Intersolar展会，晶科储能系统以及BIPV产品也同步亮相此次展会，宣布正式登陆欧洲市场。

国际能源署(IEA)报告指出，目前中国在全球太阳能组件市场份额已超80%，过去十年中国对光伏产业投资超500亿美元(合486亿欧元)，为欧洲的十倍，十大领先光伏企业均位于中国。IEA秘书长比罗尔表示，中国的大规模投资使全球光伏发电成本下降80%，但也造成了高度依赖，全球供应链的地理高度集中构成潜在挑战。根据目前投资，中国将很快在关键原材料方面达到95%的市场份额，特别是目前供不应求的原料多晶硅。据IEA估计，为实现可再生能源转型目标，到2030年太阳能电池板产能需增加一倍，行业新增投资达1200亿美元，从业人员翻一番至100万人。

“双碳”之下，新能源领域的展会就是产业发展的“晴雨表”。2022济南太阳能展举办数日后，7月28—29日，由中国光伏行业协会主办的第六届新能源电站运营及后服务研讨会在济南举办，凭借过硬的电站运维服务能力与成长性，晶科科技(601778.SH)荣获主办方授予的“吉瓦级新能源电站运维里程碑”殊荣。2021年，公司代运维规模达2360MW，同比增长38.82%；运维收入8488万元，同比增长53.23%。公司通过自主研发的大数据技术和智能分析平台的应用，线上管控，线下维护，可为全球光伏电站提供一站式、全生命周期的智慧运维解决方案。另外记者注意到，日前，由晶科科技投建的富士康光伏分布式项目成功并网。

光伏发电因其可再生、无污染，被视为减碳的抓手之一，同时是新能源革命的颠覆技术之一。因此，光伏发电的竞争优势日益凸显。

7月29日下午，合肥市委常委会扩大会议上，受邀参会的晶科能源CEO陈康平透露了不少好消息，“今年预计整体将完成产值100亿元以上，实现投产当年过百亿元。我们计划全面推进二期、三期项目的设备安装调试，力争到明年一季度实现满产，2023年预计完成产值超200亿元。”他透露，合肥基地也是全球N型TOPCon生产线规模最大、量产最早的生产基地，承载着晶科能源引领光伏电池技术从P型向N型全面转型升级的重任，全部达产后，将成为公司进一步巩固行业地位、拓展发展版图、参与国际竞争的核心产能基地。晶科能源(金昌)有限公司年产10GW单晶切片项目8月也将试投产。晶科能源采用目前行业最先进的方法，制成的单晶硅太阳能电池的光电转换效率可达24.7%，生产工艺在整个行业处于第一梯队。

2021年，光伏成为全球电力行业投资的领导者，占所有可再生能源投资的近一半，具有广阔的发展空间。相关机构预测，到2030年，光伏发电量占全球总发电量将达到19%；到2050年，将达到29%。2030年，光伏装机量将接近5221GW；到2050年，将超过14036GW。

利好政策促进中国光伏快速发展。据统计，1—6月，国家发改委、工信部、国家能源局等相关部门共出台50余条政策支持光伏产业发展，涉及指导规划、创新发展、监管消纳、金融补贴等各个方面。今年上半年，山东省光伏发装机量同比增长45.2%，持续位居全国首位。

山东光伏发电装机量位居全国首位