

# 光伏“中场战事”：谁能熬至市场出清？

本报记者 张英英 吴可仲 北京报道

过去数月，光伏行业风云变幻。

一方面，部分小企业陆续被曝资不抵债、官司缠身、破产重整以及面值退市；另一方面，行业巨头则打起专利战、布局中东市场、大手笔收购，两者之间的抗风险能力对比鲜明。

然而，这一轮周期调整的长度与深度令人担忧。8月22日，TrendForce集邦咨询分析师王建向《中国经济报》记者表示，光伏市场出清的过程复杂且充满不确定性，部分企

## 低价竞争仍在持续

过去一年多时间，降价一直是光伏行业的主旋律。

“说实话，现在就是比谁的价格便宜。”在谈及当前市场形势时，某一线光伏企业海外市场总监李明（化名）向记者如是表示。在他看来，产品价格在当前企业竞争中占据着极重位置，而这种跌破成本或微利的价格形势估计到明年才有可能扭转。

过去一年多时间，降价一直是光伏行业的主旋律。企业为争抢订单，组件价格持续下探。

第三方数据显示，当前国内市场集中式和分布式光伏项目的TOPCon组件均已跌破0.8元/W，二者的执行价格分别低至0.71元/W和0.77元/W。而国外，欧洲区域的TOPCon组件执行价格为0.085~0.11欧元，美国新交付的TOPCon组件价格执行价格约为0.23~0.28美元。对比2023年初期，N型光伏组件进入每瓦“7毛时代”，降幅逼近60%。

在“内卷式”低价竞争环境下，光伏企业不仅无奈被动降价，还面临着“劣币驱逐良币”的风险。

李明表示：“公司不愿打价格战。无奈的是，在竞争中只能被动降价，但每次降价又会比对手晚，难免损失一点市场份额。目前全行业基本都已经亏损了，一些企业则以牺牲产品质量为代价，低价抢单，无视行业的健康可持续发展。”李明还告诉记者，现阶段不仅是谁的产能大亏得多，而且谁坚持质量谁也亏的多。比如，一些企业不愿亏太多则能省则省，降低优质材料使用，降低操作标准，带来质量风险。还有的企业功率虚标，比如，一块组件标注585W，实际可能是570W。

业因资金、技术、产能等方面的劣势，逐渐被淘汰是不可避免的趋势，而大企业的兼并重组也在加速市场整合，但出清周期超出此前预期。

“一方面市场需求充满不确定性，这使得行业龙头在制定战略时需要更加谨慎，保持灵活性，以应对市场变化；另一方面，政府对某些企业的支持或援助计划，短期内可以避免大规模倒闭潮，但可能延缓市场出清。未来，市场出清的进程可能会持续较长时间，企业需在保持技术和市场领先的同时，注重风险管理。”王建说。

全行业普遍亏损时，产品质量能否保证已经引起终端客户的关注。

第三方咨询机构 InfoLink Consulting指出：“在竞争加剧的时期，质量将会是接下来的重中之重，海内外终端客户已关注质量检测问题，国内部分终端也开始积极研讨更改分数机制的评比。”

不仅如此，低价无序竞争还对光伏出口造成冲击。

中国机电商会光伏分会发文指出：“以光伏组件年出口量300GW计算，这导致外贸损失约3000亿元人民币。美欧等我国重点出口市场在享受中国低价优质光伏产品的同时，指责我国产能过剩和低价倾销，利用贸易手段限制我国光伏产品出口，严重影响我国光伏产业高质量对外发展。”

低价竞争背后是光伏产能阶段性、结构性供需错配的难题，亟待加速出清。

TrendForce集邦咨询数据显示，预计2024年和2025年组件产能将分别达到1404GW和1544GW，其中TOP10组件企业产能约836GW，占比近六成，足以覆盖终端装机需求。

天合光能（688599.SH）副总裁、光伏科学与技术国家重点实验室副主任陈奕峰博士提出三点建议：第一，行业协会应发挥指引、统筹的作用，龙头企业应该有所担当，团结起来，良性竞争；第二，地方政府及金融机构应参与进来，限制技术含量缺失的低端产能继续扩产；第三，全行业要尊重创新，特别是保护知识产权，推动行业健康良性发展。

## 专利战筑高护城河

如今，上述专利纠纷仍未了结，关于未来的主流技术之争却持续不断。

如果说价格战只是这一轮光伏行业危机下的竞争前奏。进入2024年以来，竞争进一步升级为专利战。

2024年6月，上海SNEC光伏展会、光伏产业链数字化与知识产权发展研讨会相继召开，在此期间光伏企业对当下行业危机背后的推动因素展开深刻反思，并形成了依靠创新、尊重及保护知识产权等共识。

在此前后，光伏企业之间的专利纠纷已扑面而来。

6月，天合光能指控阿特斯（688472.SH）旗下的常熟阿特斯阳光电力科技有限公司与无锡程电力科技有限公司TOPCon技术侵权。不仅如此，此前天合光能围绕TOPCon技术还起诉了中清光伏和润阳股份相关公司专利侵权。

经记者确认，7月，晶澳科技（002459.SZ）在德国慕尼黑和汉堡两地先后对正泰新能及其欧洲相关公司提起两项TOPCon技术专利侵权诉讼。

相比天合光能和晶澳科技，晶科能源（688223.SH）早已通过授权收取专利费用的方式树立专

利壁垒。

晶科能源方面在8月透露，2024年1月，晶科能源正式宣布收取TOPCon技术专利许可使用费。目前一家全球前十大组件厂商以及一家全球前五大电池厂商已向晶科能源支付了专利许可使用费。

晶科能源副总裁钱晶称，晶科能源很重视专利的战略性价值，通过授权使用、交叉许可、专利池等方式，尽量避免陷入两败俱伤、耗时耗力的专利战。同时，她还表示，对于未经授权不正当使用的要坚决打击。

2024年以来，光伏市场的主流技术风向发生转变，电池组件产能主要集中在TOPCon技术，而这也是上述专利战的焦点。晶澳科技人士向记者表示，目前围绕TOPCon技术的关键专利基本上在晶澳科技、天合光能和晶科能源手里。

王建向记者表示，专利战的背后往往是企业对市场份额的激烈争夺，通过专利诉讼，限制竞争对手的使用权，从而在市场上获得独特的竞争优势；为避免陷入法律纠纷，企业会加大研发投入，

## 抢占全球市场份额

企业的国际化并非朝夕之功，这需要时间积累。

国内供需错配致竞争加剧，叠加以美国为代表的国家将贸易“大棒”挥向东南亚，光伏企业加紧出海，并积极构建新的海外供应链。

“企业通过布局海外市场可以规避单一市场的风险，同时扩大其全球市场份额，这也意味着未来光伏市场的竞争将更加全球化，企业的国际化运营能力将成为重要竞争因素。”王建表示。

记者粗略统计，截至2023年年底，晶科能源、晶澳科技、隆基绿能、阿特斯、天合光能等境外销售收入占比分别达62.66%、54.47%、37.48%、68.74%、43.15%，通威股份（600438.SH）仍相对较低。此外，晶科能源、晶澳科技、隆基绿能、阿特斯、天合光能还拓展了美国产能，个别企业挺进了中东地区。

近期，中东成为中国光伏制造投资的新热土。

2024年7月，沙特阿拉伯公共投资基金（PIF）全资子公司Renewable Energy Localization Company、Vision Industries Company分别与晶科能源、TCL中环签署协议，并成立合资公司，拟投资超30亿美元建设硅片、电池和组件项目。

此前，协鑫科技（3800.HK）也将目光瞄准阿联酋，有望在当地落地首个海外FBR颗粒硅项目。不仅如此，钧达股份（002865.SZ）宣布，拟在阿曼投资建设年产10GW高效光伏电池产能，总投资约7亿美元。此前，天合光能也宣布了在阿联酋的投资意向，并有意建设垂直一体化大基地项目。

与投资美国一样，光伏企业



2024年上海SNEC光伏展会天合光能展位前人头攒动。

本报资料室/图

寻求新的技术路径或改进现有技术，推动技术进一步发展；长远来看，由于诉讼的高成本和不确定性，小型企业可能难以承受专利战的压力，从而被迫退出市场或被大型企业收购，这将加速市场的整合与重组。

如今，上述专利纠纷仍未了结，关于未来的主流技术之争却持续不断。

在上述三家主张权利的企业看来，未来五年光伏技术主流仍是TOPCon。晶科能源和天合光能方面认为，五年后TOPCon与钙钛矿叠层的生命力仍将强劲。

而隆基绿能（601012.SH）方面则认为，TOPCon存在过剩风险，未来5年左右BC技术将是市场主流。

近两年，隆基绿能和爱旭股份（600732.SH）坚持TOPCon和BC“两条腿”走路，并积极推动BC技术产业化。不过，BC技术专利仍是一个不可回避的问题。

钱晶在今年上海SNEC光伏展会期间向记者表示，BC技术的专利风险未能解决。

此前，TCL中环（002129.SZ）子公司Maxeon起诉了爱旭股份专利侵权。而目前，尚未有隆基绿能涉及BC技术专利纠纷的消息见诸报端。

挺进中东市场，无疑又是全球化突围的一次重要里程碑事件。

一位光伏分析师指出：“中东地区具有稳步增长的市场需求，吸引了一些企业投资布局。在共建‘一带一路’背景下，中东的营商环境较为友好，对外输出方面可面对美国和欧洲地区市场。”

InfoLink Consulting分析指出：“逆全球化趋势兴起之下，分散布局海外制造工厂将考验厂家运营及管控能力。尤其针对材料使用的规范，今年溯源议题仍在持续，除了美国之外，欧洲也开始讨论相关议题。”

值得关注的是，已跻身全球光伏组件前五的通威股份近日拟通过并购整合方式，加速推进全球化进程。

8月13日，通威股份宣布拟

通过增资和现金收购的方式取得润阳股份51%控股权，交易额不超过50亿元。通威股份方面称，润阳股份不仅拥有完整的产业链，可以形成产业链协同效应，其在生产成本、产品品质、品牌价值等方面具备差异化竞争优势，并在美国、泰国、越南等部分海外市场建设了富有竞争力的产能，能够满足海外市场溯源要求。

一位光伏头部企业的海外市场人士告诉记者，企业的国际化并非朝夕之功，这需要时间积累。比如尚德，20年的公司品牌，尽管经营遇到过困难，但其在海外也有忠实客户。

此外，对于这一场并购交易，外界解读各有不同。有观点认为，这拉开了光伏行业的整合序幕；也有观点认为，这是地方相关方撮合而为之的“救企”行动。

# 丹化科技遭股东索赔1.33亿元 被指昔日定增存虚假陈述

本报记者 陈家运 北京报道

8月15日，丹化科技（600844.SH）发布公告，称公司近日收到江苏省南

## 被指虚假陈述

此次丹化科技面临的索赔纠纷可追溯至9年前的一次定增案。根据2016年9月3日丹化科技发布的《非公开发行人民币普通股（A股）发行情况报告书》，丹化科技当时完成了非公开发行股票，募集资金总额17.80亿元，其中5.5亿元被用于乙二醇扩能技改项目，另有6.50亿元购买了金煤控股、上海银裕持有的通辽金煤化工有限公司（以下简称“通辽金煤”）16.99%的股权。

吉林丰成顺参与了此次定增，于2016年8月以7.48元/股的价格认购2990万股，共支付认购款2.24亿元，并因此成为丹化科技的股东。

不过，吉林丰成顺现在却在丹化科技提起了诉讼，指控其在定增过程中存在虚假陈述。

具体而言，吉林丰成顺方面认为，丹化科技在《2015年度非公开发行股票预案（修订）》（以下简称《发行预案（修订）》）中对拟收购的通辽金煤的股权定价缺少

京市中级人民法院转来的《民事起诉状》《上市公司告知函》等相关文件。

公告显示，吉林丰成顺农业有限公司（以下简称“吉林丰成

顺”）认为丹化科技在2015年非公开发行股票中存在证券虚假陈述，向南京市中院提起诉讼，要求丹化科技赔偿其损失1.33亿元。

“董事会关于资产定价合理性的讨论与分析”，且未对资产评估价格的合理性进行说明，违反《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第25号——上市公司非公开发行股票预案和发行情况报告》（以下简称《准则第25号》）规定的披露要求。

此外，吉林丰成顺方面指出，《可行性报告》《收购股权价值评估报告》和《发行预案（修订）》对拟收购的通辽金煤股权价值采取收益现值法进行定价，但未披露“评估假设前提及相关参数的合理性、未来收益预测的谨慎性的说明”，违反《准则第25号》的相关规定。

同时，吉林丰成顺方面还认为丹化科技在《发行预案（修订）》中关于“乙二醇扩能技改项目”的建设期、项目进展情况以及技改项目的可行性分析的项目效益测算等方面的披露信息，存在虚假记载和误导性陈述。且丹化科技在《发行预案》《关于审查反馈意

见的回复》《发行预案（修订）》中对“最终选取收益法评估结果作为定价依据的原因及合理性”的披露不符合《“准则第25号”》的要求。另外，丹化科技在《关于审查反馈意见的回复》中对“通辽金煤”的预测收入确定依据“中作出‘营业收入’、‘净利润’和‘产量’的预测信息，未对影响该预测实现的重要因素进行充分风险提示，所依据的假设明显不合理，与实际经营情况存在重大差异。

丹化科技方面表示，目前尚无法判断本次诉讼对公司本期及期后利润的影响情况。公司2015年非公开发行股票项目，聘请了专业中介机构，项目获得中国证监会审核通过，于2016年9月完成发行，募集资金于2016年年底前使用完毕。

丹化科技方面还表示，经自查，公司2015年非公开发行股票不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。截至目前，公司也未因该项目受到过监管部门的任何处罚或处罚。公司将与相关方保持密切沟通，并积极做好投资者关系工作。公司将根据本次诉讼进展情况及时履行信息披露义务。

值得一提的是，丹化科技于2015年进行非公开发行时，曾表示募集资金投资项目为煤制乙二醇扩能技改项目，购买金煤控股、上海银裕持有的通辽金煤16.99%股权和补充流动资金及归还借款。期望通过这些募投项目能够扩大产能、提升规模效益、降低生产成本、优化资产负债结构，以降低财务费用，提升经营效益。然而，如今这些投资项目却成了股东索赔的争议焦点。

丹化科技证券部相关人士在接受《中国经济报》记者采访时表示：“该案件目前正在进行中，尚未有具体结果，但公司的日常运转正常。”

或处罚。公司将与相关方保持密切沟通，并积极做好投资者关系工作。公司将根据本次诉讼进展情况及时履行信息披露义务。

值得一提的是，丹化科技于2015年进行非公开发行时，曾表示募集资金投资项目为煤制乙二醇扩能技改项目，购买金煤控股、上海银裕持有的通辽金煤16.99%股权和补充流动资金及归还借款。期望通过这些募投项目能够扩大产能、提升规模效益、降低生产成本、优化资产负债结构，以降低财务费用，提升经营效益。然而，如今这些投资项目却成了股东索赔的争议焦点。

丹化科技当年也曾提醒投资者，表示国际上比较成熟的乙二醇生产工艺为乙烯法，而乙烯是石油化工产业的核心产品，因此石油价格走势对乙二醇的价格影响较大。煤制乙二醇相对以石油化工产品为原料加工的乙二醇成本优势较为明显，但如果国际油价持续走低，这一优势将受到冲击。

## 业绩持续亏损

丹化科技聚焦煤化工领域，主营业务为煤制乙二醇、草酸等相关产品。其上述技改项目及收购的通辽金煤均以乙二醇为主业。

不过，定增计划完成后，丹化科技的盈利能力并未达到预期。

近年来，受主要产品价格低迷、褐煤等原料价格上涨因素影响，丹化科技的经营业绩承压，连年出现亏损。

在2016年丹化科技完成定增案后，当年业绩亏损1.71亿元。尽管2017年公司扭亏，实现0.34亿元的盈利，但此后便再次陷入持续亏损的困境。

财报数据显示，2018年—2023年，丹化科技扣非后的净利润分别为-0.11亿元、-2.69亿元、-3.66亿元、-1.04亿元、-3.05亿元及-4.00亿元。

卓创资讯乙二醇分析师张国梁向记者分析，2020年—2023年，乙二醇行业新增产能持续投放，产能大幅增长，导致供应端竞争压力明显增加。国产乙二醇在挤压进口货源市场份额的同时，也面临着国产炼化一体化和煤化工企业的激烈竞争。

中研普华研究员袁静美也表达类似的观点。她表示，近年来受市场产品价格持续低迷、原材料价格

上涨等因素的影响，2023年丹化科技主要产品乙二醇和草酸的年销售均价同比下降，而生产所需的主要原料褐煤的年采购均价却同比上升，这直接导致其经营性亏损。

进入2024年上半年，丹化科技的业绩颓势仍未改善。7月8日，丹化科技发布的业绩预告显示，预计上半年实现归属于母公司所有者的净利润亏损，约为-1.12亿元。

对此，丹化科技方面表示，其主要产品乙二醇和草酸的产销情况基本正常，但产品价格仍处于低位，经营继续面临困难。公司将积极寻求改善经营状况的途径。

对于下半年乙二醇市场的走势，张国梁认为，得益于2024年新增产能投放较少，乙二醇供应端增量压力减弱。在当下乙二醇库存维持中性偏低水平的情况下，现货价格预计仍将维持偏强运行状态。

丹化科技方面认为，从需求环节来看，2024年聚酯新产能增速预计在9%附近，产量增速在7%附近。从产品结构来看，2024年聚酯产能投放主要集中在聚酯瓶片，而长丝投产已经进入尾声。基于2024年扩产情况，预计长丝的整体景气度会好于短纤和聚酯瓶片，而聚酯瓶片2024年会面临较大的库存和负荷压力。