

天合光能和阿特斯“交锋”：光伏专利战硝烟四起

本报记者 张英英 吴可仲
北京报道

光伏巨头之间的专利风波再起。

近日，江苏当地媒体发布题为《重拳打击专利侵权护航“新三样”企业依法捍卫知识产权应当鼓励》的报道称，中国海关先后依法查扣了具有较大专利侵权嫌疑的货柜。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云程电力科技有限公司牵涉其中。外界称，主张权利的光伏企业是天合光能(688599.SH)，并与TOPCon技术相关。

6月27日，天合光能方面向《中国经营报》记者表示：“上述事件确实存在，系我司为维护自身知识产权和行业共同利益所采取措施。”阿特斯方面并未向记者透露更多事件的进展，但其在接受媒体采访时称，“海关不能认定被扣留的货物是否侵犯知识产权权利人的知识产权。我们的法务在积极处理”。

上述光伏企业之间的专利风波，在一定程度上是市场供需错配和贸易壁垒升级导致竞争内卷加剧的结果，主流技术TOPCon便是争议的焦点。

晶澳科技(002459.SZ)光伏产业知识产权运营中心常务副主任陈伟在近日举办的光伏产业链数智化与知识产权发展研讨会上表示：“以前光伏产业蛋糕足够大，大家没有太多心思管理知识产权，但现在不同了。依靠什么走出内卷困境？需要靠光伏人自己和知识产权。”

南京理工大学江苏国际知识产权学院院长、教授、博士生导师戚涛也认为保护知识产权很重要。在他看来，表面为简单的知识产权之争，其实每一个案件背后都有复杂的背景。知识产权之争的本质是市场之争。

专利纷争接连上演

伴随着光伏电池技术的重大变革，技术专利战都会相伴而生。

作为主张权利的一方，天合光能向同行“开火”无疑是行业竞争升级的表现。

阿特斯与天合光能都是全球光伏组件巨头，也是中国光伏行业里最早崛起的一批企业。Infolink Consulting公布的2023年全球光伏组件出货榜单显示，处于第一梯队的前四名厂家分别为晶科能源(688223.SH)、隆基绿能(601012.SH)、天合光能和晶澳科技。紧随其后，第二梯队企业便是通威股份(600438.SH)和阿特斯。

2023年财报显示，天合光能和阿特斯在全球范围内的光伏组件出货量分别为65.21GW和30.72GW，存在一定差距。仅从出口市场来看，欧美市场均是包括天合光能和阿特斯在内的光伏龙头的必争之地。其中，欧洲是天合光能海外第一大市场，其次为美国。而阿特斯出货量排名前二的海外市场是美国和欧洲，其向欧洲和美国市场的出货量分别同比增长24%和28%。

2024年光伏市场的主流技术风向发生转变，并迈向了N型TOPCon时代。集邦咨询数据显示，到2023年年底，TOPCon技术电池片的产能可达570GW，约占N型总产能的84%，占据绝对优势。

知识产权保护呼声渐高

尊重和保护知识产权是光伏企业进一步参与全球化竞争的必然选择。

过去几年，由于知识产权意识淡薄原因，导致了一些企业借助资本迅速搭建起产能，进而加剧了市场竞争。

在陈伟看来，光伏行业一直存在着隐形门槛。“以前光伏产业蛋糕足够大，大家没有太多心思管理知识产权，但现在不同了。依靠什么走出内卷困境？需要靠光伏人自己和知识产权。”

中国机电产品进出口商会副会长石永红此前也表示，光伏行业过去的发展模式已经不可持续，过去

天合光能和阿特斯同为TOPCon技术路线的拥趸，但也面临着不小的竞争压力。一位光伏行业人士评价道：“在当前供过于求的光伏市场下，价格持续暴跌，行业整体利润压薄甚至亏损，国内企业之间难免‘擦枪走火’。”

接近天合光能的人士向记者证实，截至目前，天合光能与阿特斯尚未进入专利诉讼阶段。未来这两家光伏巨头的专利纠纷如何化解有待进一步观察。

值得一提的是，伴随着光伏电池技术的重大变革，技术专利战都会相伴而生。此前，围绕PERC技术，韩华Q-Cells与晶科能源、隆基绿能之间的专利纠纷持续多年。如今，围绕TOPCon和BC技术的专利纠纷亦硝烟四起。

除了前述天合光能的举动外，有消息称，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。天合光能方面回应记者称：“事件均在进行中，详细情况暂不便对外披露。”

此外，TCL中环子公司Maxeon在近两年围绕TOPCon、BC技术向阿特斯控股股东CSIQ、爱旭股份(600732.SH)等国内外公司发起专利诉讼，至今仍未终结。



图为第十七届国际太阳能光伏展天合光能展位。

视觉中国/图

记者还注意到，近日围绕防积灰设计功能的光伏专利维权动作也引发关注。

6月21日，大恒能源通过微信公众号发表声明称，全面屏光伏组件为大恒能源首创，自2019年起投入研发，历时两年于2021年正式量产，并已获得发明、实用新型等多项国内和国际专利认证，

涵盖了设计、材料应用及制造工艺等多个方面。全面屏组件正面无边框，不积水、不积灰，有效降低因积灰遮挡而造成的发电损失，提高了发电收益。

大恒能源并未在上述声明中明确具体的侵权指向。大恒能源方面向记者表示：“这份声明表达对公司创新成果保护的

坚定态度，也是对行业规范的呼吁。面对市场上出现的模仿产品，我们更倾向于通过对话交流、合作共赢等方式来处理争议，而不是直接采用诉诸法律的手段。我们也相信大多数企业都尊重知识产权，并愿意共同保护科技成果转化成果，与我们共同寻找解决方案。”

毛利率跌至负值 安达科技被北交所问询

本报记者 李哲
北京报道

锂电池市场的竞争犹如大浪淘沙，不少企业盈利承压。安达科技(830809.BJ)也未能独善其身。

财报显示，2023年安达科技的营收、净利润同比出现大幅下滑，毛利率更是下降至-4.70%。

近日，安达科技收到北交所上市公司管理部下发的《关于对贵州安达科技能源股份有限公司的年报问询函》(以下简称“《问询函》”)，要求其就经营业绩、存货、偿债能力等问题作出说明。

对此，安达科技方面向《中国经营报》记者表示，公司正在组织回复工作，目前不方便披露更多信息。

碳酸锂价跌致业绩下滑

安达科技是一家锂电池正极材料及其前驱体的生产制造企业，主要从事磷酸铁、磷酸铁锂的研发、生产和销售。

官网信息显示，安达科技前身是贵州安达磷化工有限公司，成立于1996年8月，注册资本5.62亿元。公司总部位于贵州省开阳县。2010年，安达科技从传统产业(黄磷及三聚磷酸钠等)转型升级到新能源材料产业(磷酸铁、磷酸铁锂)。2014年6月，安达科技在“新三板”成功上市。截至2023年年底，安达科技具备12万吨/年磷酸铁及15万吨/年磷酸铁锂产能。

2023年，经历碳酸锂价格急速下跌，众多锂电企业的业绩表现并不尽如人意。

2023年财报显示，安达科技实现营业收入29.64亿元，同比减少54.80%，归属于上市公司股东的净利润亏损6.34亿元，上年同期为8.11亿元；经营活动产生的现金流量净额-9.10亿元，上年同期为5.46亿元；毛利率为-4.70%，上年同期为19.10%。

安达科技在2023年财报中提到，磷酸铁锂产品主要原材料碳酸锂在报告期内价格大幅下跌。受此影响，一方面使得公司产品售价快速下降，另一方面下游动力电池及储能领域企业对磷酸铁锂的需求增速放缓，磷酸铁锂订单不稳定导致产线开工率不足，产能利用率随之下滑，使得产品生产成本未能

研发实力堪忧？

当前，锂电池市场的竞争压力持续上升，各家企业一方面积极拓展市场，增加市占率，另一方面在研发上下大力气攻关。

安达科技发布的2023年财报披露，其拥有专利数量66个，发明专利数量18个，与2022年持平。

尽管专利数量与2022年持平，但研发费用出现上涨。2023年，安达科技的研发费用为1.93亿元，同比增长47.30%，其中人工费用2674.70万元，同比减少57.11%；股份支付发生额1.24亿元，同比增长148.68%，研发费用占营业收入比重为6.51%。

品在市场中逐渐失去竞争力？记者就此联系到安达科技方面采访，截至发稿未获回复。

安达科技官网信息显示，2011年公司大力引进清华、北大等行业优秀人才数名，2013年成立贵阳市储能电池技术研发中心。而观察安达科技的研发人员教育程度，2023年财报显示，截至2023年年底，在安达科技的168名研发人员中，博士学历0人，硕士学历16人，专科及以下学历则为92人。

GGII调研数据显示，2023年中国磷酸铁锂材料出货量达165万吨，同比增长48.3%，市场占比66%，提升近7个百分点。2024年，

实现大幅度降低，最终导致公司盈利能力大幅下降。此外，安达科技对存在减值迹象的存货相关资产计提的资产减值准备，以及对应收款项计提坏账准备金额较上年大幅增加。

高工产业研究院(GGII)统计数据显示，2023年中国锂电上市公司营收总额约1.64万亿元(数据剔除企业中的大额非锂电业务)，同比下降5.1%。其中，锂电池营收占比超57%。2023年中国锂电产业链上市企业净利润总额约1060亿元，同比下降38.9%，行业利润大幅缩水。2023年，锂电上市公司综合毛利率约为21%，较2022年下降4个百分点。

事实上，碳酸锂价格下跌导致

锂电池产业在2023年业绩普遍承压，而部分业内企业并未出现毛利率水平跌至负值的状况。为此，北交所《问询函》中要求安达科技结合2023年行业环境、碳酸锂价格走势、订单情况、产能利用率变化等因素，具体分析公司毛利率为负的原因及合理性。

对此，安达科技董秘办人士向记者表示，公司正在组织回复工作，目前不方便披露更多信息。

尽管营收下滑，安达科技的扩产计划仍在持续，其在建项目包括12万吨/年磷酸盐前驱体及1万吨/年磷酸铁提纯项目、24万吨/年磷酸铁锂项目、1.5万吨/年锂电池极片循环再生利用项目和5000吨/年补锂剂建设项目。

与此同时，随着经营业绩不佳以及扩产等原因，安达科技的债务水平也在随之增加。截至2023年年底，安达科技的短期借款金额为8.81亿元，长期借款金额为350万元，一年内到期的非流动负债金额为4.77亿元，应付票据金额为7.26亿元，应付账款金额为3.98亿元。公司货币资金3.63亿元，流动比率0.85。

在2023年业绩说明会上，有投资者质疑安达科技上市时财务及生产情况是否真实反映公司状况？对此，安达科技方面回应称，上市时报告期为2019年度、2020年度、2021年度和2022年1—6月，上市时的财务及生产情况真实反映了公司当时所处的市场状况。

竞争、行业出清将成为行业主旋律：一是全年开工率偏低，为降低生产成本，企业会根据节奏选择性地开工和停工。2024年磷酸铁锂材料企业多采取以销定产的举措，压缩成品库存，大企业生产减量、小企业暂时停产的现象频出。二是加工费进入低谷。在买方主导的市场下，磷酸铁锂的采购定价开始以“原材料+加工费”为谈资条件，原话话语权微弱。三是新建/新扩项目退出，除有明确大客户订单的企业，新产能投放量大幅减少。四是企业自产磷酸铁亏损较多，选择外采磷酸铁性价比更好，自供率不再提高。

GGII同样预计，2024年低价