

光伏“四虎”进击：第二增长曲线如何突围

本报记者 张英英 吴可仲 北京报道

“五一”假期前，随着年度业绩报告的出炉，光伏一体化组件“四虎”——晶科能源(688233.

SH)、隆基绿能(601012.SH)、天合光能(688599.SH)和晶澳科技(002459.SZ)的氢、储能业务进展也尽收眼底。

四家巨头布局氢、储能业务

的时间并不算早，侧重点也有所不同。他们之中，有的猛攻储能，有的押注氢能，有的则两者均涉足。2023年业绩报告显示，四家光伏巨头均未明

确氢、储能业务的具体营业收入和净利润情况。但结合相关公告，天合光能和晶科能源的储能业务营收规模已经突破亿元，特别是天合光能

已奔赴20亿元。隆基绿能的氢能业务营业额也已经破亿元。

《中国经营报》记者采访获悉，由于氢、储行业仍未全面进

入商业化发展阶段，以及企业培育新业务时间不长等原因，因此四家光伏巨头相关业务盈利能力并未显现，未来发展情况也待进一步观察。

盈利能力仍未显现

不管是拓展储能还是氢能业务，光伏巨头的选择方向都符合时代发展潮流。

历经数次跌宕起伏，如今四家光伏巨头的发展都已相对成熟稳健，产能规模、出货量和盈利指标都居于全球“第一梯队”。作为第二增长曲线，其氢、储能业务也在近三年逐渐“崭露头角”。

天合光能的储能布局更早，动作也更快一些。

2015年11月，天合光能旗下的储能产品及储能系统解决方案提供商——江苏天合储能有限公司(以下简称“天合储能”)便已成立。天合光能坚持垂直一体化战略布局，目前已推出了涵盖电芯、液冷系统、智能管理系统等在内的全栈式储能解决方案。

天合光能在常州、滁州、大丰设立生产基地，形成“三角”整体布局，储能电池、直流电堆以及交流直流产品组合产能已达到12GWh。从全球业务进程来看，公司储能产品及系统销售突破中国、欧洲、亚太、北美、中东非、拉美六大区域市场，累计出货近5GWh。

财务数据显示，2023年天合光能智能微网及多能系统(包括微电网及储能系统产品，主要为储能智能解决方案业务)营业收入为18.04亿元。结合相关公告，天合光能在2023年1—9月实现营业收入10.12亿元，归属于母公司股东的净利润为-1.1亿元，而在2022年二者的数值分别为23.34亿元和-0.49亿元。

相比天合光能，晶科能源涉足储能略晚。

自2020年以来，晶科能源聚焦于储能系统领域，推出了源网侧、工商业和户用侧储能解决方案。与天合光能类似，晶科能源从储能电芯、EMS、BMS、PCS到系统集成自研自产，全产业链布局。

2022年12月，晶科能源成立全资子公司——晶科储能科技有限公司(以下简称“晶科储能”)，并在2023年7月宣布浙江年产12GWh储能系统与12GWh储能电池建设项目开工建设。相关数据显示，2023年1—9月，晶科储能的营业收入为1.25亿元，净利润为-0.2亿元。

晶澳科技自2021年开始推进“一体两翼”战略，储能作为“两翼”中的重要一环被提上了更高位置。

2022年3月，晶澳科技与海博思创达成战略合作，并成立合资公司，旨在深入推进光伏业务发展，共同开拓光伏与储能交叉市场及客户。目前，晶澳科技已涵盖户用储能系统、工商业储能系统、源网侧储能系统解决方案。

记者采访了解到，晶澳科技正按照公司自身节奏推进储能业务，相关产能并不多，另外有部分储能项目已完成或正在推进。晶澳科技方面在近日举行的业绩说明会上表示，公司在储能方面去年已经有实质性突破，今年会在光储一体化上为客户提供更优的解决方案。



图为第六届国际氢能及燃料电池技术展隆基绿能展台。

视觉中国/图

鑫枵资讯高级研究员龙志强向记者表示，目前来看，天合光能、晶科能源基本都是储能系统全栈自研，包括较为重要的电芯、PCS设备，而晶澳科技对此的迫切表现并不明显。作为跨界企业，这些公司在渠道和品牌上优势明显，未知领域需要通过招揽人才进一步实现拓展，逐渐培育和积累。基于企业发展现状，叠加储能供需错配影响因素，现阶段出现亏损并不足为奇。

相比之下，隆基绿能坚定选择了氢能。

2021年3月，隆基氢能公司成立，主营大型碱性水电解制氢设备与绿电制绿氢解决方案。同年4月，隆基氢能在无锡建立工厂，10月完成了首台产品下线。2023年2月，隆基氢能推出低电耗新品LONGI ALK Hi1系列。同年9月，推出大型商业化绿氢装备LONGI ALK G系列产品。

财报显示，2023年，隆基氢能

业务再上台阶，营业额突破亿元，成为国内碱性电解槽中标规模最大的厂商。截至2023年，公司已经建成2.5GW产能，规模和出货量分别位居全球首位和全国前三。

值得一提的是，天合光能、晶科能源与晶澳科技也同样看好氢能产业发展。比如，天合光能和晶科能源的关系公司都在推动氢能业务。另外，晶澳科技方面也告诉记者，公司新增氢能业务，已设立氢能事业部，正在探索好的切入点。

北京清洁能源行业协会会长张永泽向记者表示：“不管是拓展储能还是氢能业务，光伏巨头的选择方向都符合时代发展潮流。储能对于解决光伏电力的不稳定性和间歇性问题发挥着重要作用，光伏+储能将是一种很好的能源解决方案。另外，未来能源体系也将是一种电氢耦合体系，电能和氢能可以相互转化，既可以满足新能源消纳，同时也利于氢能的多重利用。”

野心不小

进军氢、储能业务对于光伏巨头而言可以说是光伏业务的延伸。

四家光伏巨头的氢、储能业务的真正发展时间并不长，但部分公司的野心并不小。

其中，天合光能坚持光伏、储能双核心业务驱动发展，并希望未来五至八年，销售收入过千亿元，跻身行业前三。另外，晶科能源也将储能作为公司第二个业务支柱，争取在3—5年间成为全球前三大储能供应商。2024年，晶科能源希望储能业务贡献可观营收，储能(系统)、电芯业务剑指行业前五。

龙志强向记者表示，晶科能源、天合光能在储能领域的打法与光伏类似，采取垂直一体化发展模式，希望通过在技术和成本上双发力，抢占终端市场客户群体。由于光伏储能领域的客户群体高度重合，因此打开市场并不难。但是，进入储能系统领域，尤其涉及电芯和PCS环节等重要环节，短时间内难免与专业制造商存在差距。龙志强还认为：“目前来看，进入储能系统前三，还要面临一定挑战，其中中车株洲所、海博思创、阳光电源、比亚迪以及由山东电工电气所属电气、许继集团所属电科储能及平高集团所属储能科技等都是不可忽视的竞争对手。”

进军氢、储能业务对于光伏巨头而言可以说是光伏业务的延伸。除了多年建立的品牌和渠道

优势，也要求具备更全面的竞争能力。天合光能方面此前在接受记者采访时表示，这是一个综合能力的要求，也关系到最终交付给客户的电池舱，是否有匹配的系统设计、完善的解决方案。以天合储能为例，公司的系统集成能力在于研发技术的产业化实力，在产品上，不只是简单做电芯、做储能硬件，而是建立了电化学能力、电力电子能力、数字化能力。在此背景下，实现全产业链的全覆盖，从电芯、模组PACK、电池舱到交流侧倒软件、数字化能力。

在业内人士看来，相比储能，氢能产业仍处于产业起步阶段，尚未实现真正爆发。在销量规模相对较小、投入研发资金需求较大的情况下，氢能企业的运营仍较为困难。

张永泽向记者表示，目前整体氢能产业的发展仍需解决一个产业链生态的问题，包括最终谁来买单的问题。对于后进入者隆基绿能来说已经实现了零的突破，未来发展则需要一个积累过程。

隆基绿能董事长钟宝申在近日举行的业绩说明会上表示：“目前全球脱碳趋势进一步深化，随着大量绿氢示范项目的推进和开展，以及绿色氨醇发展热度高涨，市场需求也在不断提升。尽管氢能市场爆发点未至，但目前市场增长速度很快，到2025年年底市场清晰度可以更加明确。”

氯碱市场量价齐跌 中泰化学亏损28.65亿

本报记者 陈家运 北京报道

受供需失衡、产品价格下滑等多重因素影响，2023年氯碱上市公司的业绩普遍下滑。

其中，中泰化学(002092.SZ)实现营业收入约371.18亿元，同比减少28.15%；归属于上市公司股东的

业绩普降

4月30日，中泰化学披露的财报显示，2023年中泰化学实现营业收入约371.18亿元，相较上年下滑28.15%，归属于上市公司股东的净利润亏损约28.65亿元，而上年同期则为盈利7.14亿元。

不仅中泰化学，新疆天业和氯碱化工这两大行业巨头也未能幸免。2023年，新疆天业实现营业收入114.65亿元，同比下降19.61%，实现归母净利润为-7.75亿元，同比由盈转亏。氯碱化工虽然在2023年实现约72.14亿元的营业收入，同比增加13.35%，但归属于上市公司股东的净利润却大幅下滑，约为7.61亿元，同比减

颓势难改

进入2024年一季度，氯碱行业依旧颓势难改。

4月30日，中泰化学发布一季度业绩公告显示，2024年第一季度，公司实现营收约77.8亿元，同比减少27.33%；归属于上市公司股东的净利润亏损约1.77亿元。

此外，新疆天业在一季度实现营收约22.35亿元，同比减少21.29%；归属于上市公司股东的净利润亏损约1.73亿元。

中泰化学方面认为，2024年，PVC市场整体预期偏弱，行情有可能出现筑底反弹，但大幅上涨

净利润亏损约28.65亿元。此外，氯碱化工(600618.SH)和新疆天业(600075.SH)的业绩亦出现下滑。

中研普华研究员邱晨阳在接受《中国经营报》记者采访时表示，产品价格下滑是导致氯碱上市公司利润大幅减少的主要因素。特别是PVC(聚氯乙烯)在市

场44.51%。

对此，中泰化学方面表示，自2022年以来，受宏观经济环境、大宗商品期货走势、下游行业消费景气度及自身供需关系变化等因素影响，市场行情从高位不断下滑。尤其是2023年，国内PVC市场整体低迷不振，需求疲软、供需失衡加剧，行情处于震荡回落状态。此外，电力价格的上涨以及原料电石的生产成本增加，都推高了PVC产品的生产成本。

一位氯碱行业高管向记者透露，市场长期供大于求，导致销售价格大幅下滑，进而令企业利润承压。

的可能性较小，市场供需格局多方面因素影响。供应方面，2024年我国PVC产量将继续保持增长趋势，并且随着沿海乙烯法PVC产能逐渐释放，其产量占比将进一步增大。需求方面，氯碱行业作为基础化工原材料行业，和国民经济各产业发展密切相关。聚氯乙烯消费集中在房地产相关领域，在国家各项政策推动下，PVC消费支撑有增强预期，但实际消费扩大较为困难。

于江中也分析称，2024年PVC粉市场仍将面临强预期与弱

场上遭遇了量价齐跌的困境，其价格跌幅甚至超过了大宗原材料，导致产品毛利同比减少，对整个氯碱行业的业绩产生了较大负面影响。

中泰化学证券部人士告诉记者，2023年公司氯碱板块亏损严重。与此同时，记者从多家氯碱

上市公司了解到，PVC和二氯乙烯等产品的销量及售价较2022年同期明显下降。在当前环境下，PVC市场的走势持续低迷，行业呈现下滑趋势。供需面始终维持供大于求的状态，这无疑给氯碱上市公司带来较大的经营压力和挑战。

卓创资讯数据显示，2023年PVC粉价格低迷，月均价徘徊在过去5年均价区间的底部。具体而言，国内电石法PVC粉五型的年均均价为6041元/吨，较2022年下跌1505元/吨，跌幅达19.94%。从价格走势来看，2023年PVC粉价格呈现前高后低趋势，年内高点出现在1月底，年内低点在6月初及12月底。

卓创资讯分析师于江中告诉记者，导致2023年PVC粉价格处于低位主要有两方面原因：一是PVC

粉的新增产能集中落地，需求恢复不及预期，供应压力较大，库存维持高位；二是宏观表现不佳，美联储利率依然维持高位，大宗商品市场氛围欠佳。

正信期货方面分析认为，一般而言，PVC需求从房子建设中期开始使用，竣工影响PVC当下需求，新开工则影响PVC的订单需求。2023年，地产竣工端虽然有所改善，但对PVC需求支撑力度不够。管型材企业的开工率虽然尚能维持，但终端订单同比依旧回落，导致下游制成品的库存偏高。因此，企业对于原料采购的积极性不高。

正信期货方面则指出，当前终

优胜劣汰

“在供需失衡的环境下，价格战往往难以避免。近年来，随着PVC新增产能的持续投放，尤其是龙头企业一体化项目占比较大。在供应宽松和需求疲软的背景下，企业降价以抢占市场或成为常态。”邱晨阳表示，氯碱行业的产能布局可能会更加集中，形成一些具有较大规模和较强竞争力的产业集群。例如，华北地区和西北地区作为中国烧碱产能最大的集中地，未来可能会继续加强区域内的产能整合和优化，提高整个产业集群的竞争力。

记者注意到，业内的头部企业正在积极扩大产能。2022年7月，新疆天业成功发行30亿元可转换公司债券，募集资金将投资于新型绿色高效树脂循环经济产业链项目和补充流动资金。具体包括子公司天业汇祥年产25万吨超净高纯醇基精细化学品项目和天业汇祥年产22.5万吨高性能树脂原料项目。

同样，中泰化学也在募资加码布局。2022年2月，中泰化学调整了定增预案，拟募集资金总额不超过39.2亿元，扣除发行费用后用于高性能树脂产业园及配套基础设施建设项目和托克逊电石二期项目。

新疆天业方面表示，其公司开发行可转换公司债券募集的资金用于新型绿色高效树脂循环经济产业链项目。这些项目采用煤化工与氯碱化工的有机耦合方式，通过技术创新实现煤从燃料向原材料的属性转变，推动公司向高碳能源低碳化利用，实现绿色低碳发展，并不断探索产品高端化、差异化路线。

在龙头企业加码一体化新

增产能的同时，中小企业正逐渐退出市场。于江中表示，自2022年下半年以来，已经有很多规模较小的企业开始停产或转产，大约有200万吨的产能处于闲置状态。

新疆天业人士告诉记者，从多家上市公司来看，行业扩张产能是符合市场需求的。整体来看，只有在市场低迷时，行业才会出现竞争加剧的情况，后期会不断淘汰落后的中小产能，这符合市场竞争规律。当落后产能逐渐淘汰后，也是行业利润恢复的转折点，同时也要看市场需求恢复的情况。

在未来的竞争市场中，多家机构对龙头企业持乐观态度。

光大证券研报分析称，中泰化学通过新增产能建设强化一体化产业链的协同效应，并持续扩充产业版图，看好其作为氯碱行业龙头的未来发展，并认为其新增产能将带来显著的一体化协同效应。

中泰化学方面认为，国内PVC行业有供给和需求市场不对称、产品单一化、低值化的特点，未来PVC行业发展将会朝着产业园区一体化、生产工艺多样化和产品应用多样化的方向发展。

“从国家相关政策来看，国家鼓励企业做大做强，兼并合规产能。”某氯碱上市公司人士向记者表示，实现碳中和的关键在于供给端。预计未来烧碱行业新增产能有限，行业集中度有望进一步提升。像新疆天业和中泰化学等公司，未来如果能不断增加规模和实力，可提高抗风险能力。规模的扩大、产业的完善以及成本的降低将形成规模效应。在与国际品牌竞争中，这些企业将占据更多优势。