



电力设备与新能源行业研究

买入（维持评级）

行业周报

证券研究报告

国金证券研究所

分析师：姚遥（执业 S1130512080001）
yaoy@gjzq.com.cn

分析师：宇文甸（执业 S1130522010005）
yuwendian@gjzq.com.cn

分析师：张嘉文（执业 S1130523090006）
zhangjiawen@gjzq.com.cn

分析师：唐雪琪（执业 S1130525020003）
tangxueqi@gjzq.com.cn

联系人：范晓鹏
fanxiaopeng@gjzq.com.cn

联系人：陆文杰
luwenjie3@gjzq.com.cn

风电施工招标核准三旺全面指引需求高景气，锂电新技术进展密集

子行业周度核心观点：

风电：青洲五及青洲七海风项目首台风机先后完成吊装，外送缆近岸及远岸段施工均已启动，项目整体进度良好，海缆、风机年内确收确定性持续提升。1-5 月国内风电项目核准规模同比+72%进一步验证行业需求高景气，招标、核准数据双旺，重申 2026 年行业乐观需求，持续推荐有望受益于需求上修的整机、零部件环节。

锂电：复合集流体产业化靠近，全固态电池向中试迈进。铜价的持续提升推升铜箔在电池的成本占比，已经成为未来电池材料的最大降本环节，我们坚定看好复合铜箔产业化 0-1，预计 Q3 有望最快看到复合铜箔的落地，重视电池大赛道的格局重塑机会；6-8 月预计有行业全固态电池产品送样测试的产业催化，今年主要的电池企业、主机企业预计推动中试线的落地，重点关注增量环节干法电极设备、锂金属负极、硫化物电解质等。

光伏&储能：光伏产业链 6 月排产在抢装后如期环降，降幅相对温和略好于预期；本周发布光伏行业中期策略，判断：供给端在顶层关注+企业自律协同推动下逐步困境反转，需求端国内平稳衔接、海外景气度维持，全球需求保持增长，看好组件产能再全球化趋势下的差异化优势产能、以及新技术方向；同时继续推荐储逆环节。

电网：1) 国家能源局围绕智能微电网、虚拟电厂等七个方向开展新型电力系统建设第一批试点工作，看好试点成果规模化应用、商业模式加速跑通；2) 华北、华中、西北地区公布联采协议库存 1 批中标结果，10kV 变压器价格回升、一二次融合成套柱上断路器/环网箱单价下降，长期看好头部企业凭借综合实力抢占更大份额，实现“以量补价”。

新能源车：本周数据同比大涨，系来自于月末冲量；同时，价格战也刺激了部分观望情绪短期落地转化为需求，叠加燃油车月底冲量，我们看市场整体销量旺盛，景气度仍在高位。不过由于燃油车冲量，电车渗透率小幅下滑，但仍在正常水平。我们维持原有判断，预计下半年车市需求将维持稳健。

氢能&燃料电池：7800 台老旧铁路内燃机动力更新，氢能机车迎来发展新机遇，燃料电池开辟新应用领域。新疆库车居民用天然气中已掺入 3%绿氢，中石化库车项目应用新场景拓展，天然气掺氢三大环节技术开始进入示范应用阶段。

本周重要行业事件：

光储风：青洲五/七海风项目首台风机完成吊装；国家能源集团公布近 3.4GW 风机中标结果；中国能建启动 20GW 逆变器集采招标；阿特斯 SolBank3.0 储能系统通过大规模火烧测试(LSFT)，阳光电源发布 PowerTitan3.0 储能平台产品。

电网：国家能源局组织开展新型电力系统建设第一批试点工作；蒙西-京津冀直流输电工程长期合作协议签订。

新能源车&锂电：龙蟠科技获得亿纬锂能大单；富临精工和宁德时代签署补充协议。

氢能&燃料电池：全国首列氢能源文旅有轨列车在长春交付；华电榆树氢基能源项目获批；四川 2027 年累计推广超 4000 辆氢能车，建成超 40 座加氢站；青岛投放首批 200 辆氢能两轮车，年底将投放 10000 辆。

投资建议与估值：详见报告正文各子行业观点详情。

风险提示：政策调整、执行效果低于预期风险；产业链价格竞争激烈程度超预期风险。



子行业周观点详情

- **风电：**青洲五及青洲七海风项目首台风机先后完成吊装，外送缆近岸及远岸段施工均已启动，项目整体进度良好，海缆、风机年内确收确定性持续提升。1-5 月国内风电项目核准规模同比+72%进一步验证行业需求高景气，招标、核准数据双旺，重申 2026 年行业乐观需求，持续推荐有望受益于需求上修的整机、零部件环节。
- **广东阳江青洲五、青洲七海风项目首台风机先后完成吊装，项目进度良好，海缆年内确收确定性提升。**
- 6 月 4 日，三峡集团宣布广东阳江青洲五期海上风电项目首台风机完成吊装；6 月 5 日，据三峡上海院消息，青洲七海上风电项目首台风机同样顺利完成吊装，广东重点海风项目施工进度迈入新节点。此外，三峡上海院计划于 8 月 31 日前完成所负责的 500MW 风机吊装，整体项目推进速度或存在超预期可能。输电系统方面进度也同样较好，前期东缆中标的±500kV 直流外送海缆近岸段施工已于 4 月初启动，远岸段施工于 6 月初启动，年内有望完成敷设并确认收入。
- **1-5 月国内风电项目核准规模同比+72%，招标、核准数据双旺，重申 2026 年行业乐观需求。**
- 据中国风电新闻网不完全统计，2025 年 1-5 月国内 25 个省市新增核准风电项目共计 68.4GW，同比+72%，继上周周报我们统计 1-5 月份国内央企新增风机招标规模同比+14%后，本周第三方机构发布的项目核准规模再次超预期。我们认为当前风电板块整体估值隐含了对 2026 年行业整体需求下降的悲观预期，随着招标及核准数据持续超预期并驱动市场对 2026 年风电需求预期上修，我们认为板块估值或有望整体上移，重点推荐受悲观需求预期影响，估值折价较为严重的整机环节（金风科技、运达股份、明阳智能），建议关注有望随着行业需求上修，提价及规模效应逻辑有望延续的铸锻件等零部件环节（日月股份、新强联、金雷股份 等）
- 25Q1 行业拐点确立，景气上行板块收入、盈利有望持续向上，我们继续重点推荐三条更具盈利弹性的主线：
- 1) 受益于国内价格企稳回升、海外收入结构提升驱动盈利趋势性改善的整机环节，重点推荐：运达股份、金风科技、明阳智能，建议关注：三一重能；
- 2) 受益于“两海”需求高景气、海外订单外溢，盈利有望向上的海缆、单桩环节，重点推荐：东方电缆、海力风电，建议关注：大金重工、中天科技、泰胜风能；
- 3) 受益于大兆瓦风机占比加速提升，短期供给格局良好具备提价基础的大型化铸锻件、叶片环节，重点推荐：金雷股份、日月股份；建议关注：中材科技 等。
- **锂电：复合集流体产业化靠近，全固态电池向中试迈进**
- 本周观点：
- 复合集流体：产业化逼近。铜价的持续提升推升铜箔在电池的成本占比，已经成为未来电池材料的最大降本环节，我们坚定看好复合铜箔产业化 0-1，预计 Q3 有望最快看到复合铜箔的落地，重视电池大赛道的格局重塑机会，复合集流体赛道基本由新玩家主导，有望成长出增量市值 200 亿以上的大公司，关注宝明科技、东威科技、英联股份等。
- 固态电池：6-8 月预计有行业全固态电池产品送样测试的产业催化，今年主要的电池企业、主机企业预计推动中试线的落地。材料体系上，正极方面，目前以高镍三元为主导，未来或向更高比能富锂锰基发展；负极方面，中期以硅碳负极为主导，未来向锂金属负极迭代；固态电解质方面，硫化物/硫卤复合为重点发展方向，仍需攻克大规模制备、工艺降本等问题。重点关注增量环节干法电极、锂金属负极变化，关注宏工科技、纳克诺尔、先惠技术、英联股份、厦钨新能等。
- **龙蟠科技：亚太子公司收到亿纬锂能大单，海外需求旺盛**
- 6 月 2 日晚间，龙蟠科技公告，控股孙公司 LBMNEWENERGY (AP) PTE. LTD. 与 EveEnergyMalaysiaSdn. Bhd. 签署《生产定价协议》，预计自 2026 至 2030 年间向 EveEnergy 及其关联企业销售 15.2 万吨磷酸铁锂正极材料，合同总销售金额预计超 50 亿元。
- 近期龙蟠科技频繁在印尼工厂增加投资并引入投资者。此前，去年 12 月，龙蟠科技曾发布公告，公司、常州锂源与 INA、Aisis 及锂源（亚太）共同签署了相关认购协议与股东协议。INA 拟出资 15000 万美元，获取锂源（亚太）约 32.97%的股权；Aisis 拟出资 5000 万美元，取得约 10.99%的股权；常州锂源或其关联方拟出资 3000 万美元。交易完成后，常州锂源对锂源（亚太）的持股比例虽降至 56.04%，但仍维持控股地位，公司合并报表范围保持不变。今年 5 月 30 日，龙蟠科技再度发布公告，公司计划将通过香港联交所发行 H 股股票所募集资金的 80%（折合 3.70 亿元），向控股子公司常州锂源新能源科技有限公司增资。增资完成后，龙蟠科技对常州锂源的持股比例将由约 64.03%提升至 66.42%。同时，常州锂源计划利用此次增资所得资金，继续向龙蟠科技控股孙公司锂源（亚太）增资 1400 万美元。
- **富临精工：和宁德时代签署补充协议，彰显领先的市场地位**



- 1、产线建设：原协议“甲方同意向乙方支付一定金额的预付款支持乙方江西基地(7.5万吨/年产能)建设；乙方承诺江西基地按期完成建设并达成符合甲方生产要求的年产7.5万吨磷酸铁锂正极材料产能。”修订为“甲方同意于2025年5月31日前向乙方一次性支付人民币5亿元预付款支持乙方江西基地(16万吨/年产能)，四川三期(20万吨/年产能)建设。乙方磷酸铁锂产线优先用于生产甲方所需要磷酸铁锂材料并用于甲方订单交付。”以及“乙方承诺江西B区于2025年4月30日完成建设，并于2025年6月30日前达成符合甲方生产要求的年产8万吨磷酸铁锂正极材料产能；四川三期加快推进建成年产20万吨磷酸铁锂产能”。
- 2、合作数量：约定将原协议“乙方承诺2025-2027年期间按照承诺约定对甲方的供应能力，并预留给甲方。乙方产品具备综合优势的情况下，甲方承诺2025-2027年期间每年度至少向乙方采购14万吨，每年的月度交付计划双方于前一年10月1日前另行签订补充协议约定。”修订为“乙方承诺2025-2029年期间乙方100%产能优先用于生产符合甲方要求的材料（产能情况以最新签订PSW为准），甲方承诺2025-2029年期间每年度采购量不低于乙方承诺产能的80%，乙方应按甲方要求提前增扩产能。
- **特斯拉：欲自建电池生产体系**
- 6月4日，特斯拉首席执行官埃隆·马斯克解释了该公司在美国国内从头到尾构建电池生产体系的战略。随着特斯拉逐步降低对中国原材料的依赖，这一举措在行业内显得尤为突出，而其他企业仍高度依赖中国供应。
- 根据派珀·桑德勒公司分析师亚历山大·波特的分析，特斯拉在电池领域的战略尤为独特。波特指出：“特斯拉是唯一一家试图大规模生产电池而不依赖中国的汽车公司。”他进一步表示：“最终，特斯拉将自行生产正极活性材料，自行提炼锂，自行制造负极，自行涂覆电极，自行组装电池单元，并销售自己的汽车。美国没有其他公司能够做出类似的承诺。”对此，马斯克在X平台回应称：“尽管极其艰难，但实现供应链本地化对于降低地缘政治风险至关重要。”
- **光伏&储能：**光伏产业链6月排产在抢装后如期环降，降幅相对温和略好于预期；本周发布光伏行业中期策略，判断：供给端在顶层关注+企业自律协同推动下逐步困境反转，需求端国内平稳衔接、海外景气度维持，全球需求保持增长，看好组件产能再全球化趋势下的差异化优势产能、以及新技术方向；同时继续推荐储逆环节。
- 一、光伏主产业链6月排产跟踪：组件排产53GW，环比下降9%，降幅相对温和略好于预期。
- InfoLink预计，6月硅料/硅片/电池片/组件产出10.6万吨、57/57/53GW，环比+3.8%/-3.3%/-6.9%/-9.4%，较前次（5月6日）预测均小幅下调。
- 5月硅料/硅片/电池片/组件实际产出10.2万吨、59/61/59GW，环比+0.4%/-3%/-9%/-3%。
- 硅料：5月产出环比提升0.4%至10.2万吨左右/约51GW，龙头企业计划进行在产产能置换，部分新疆厂商有复产计划，总体负荷小幅提升，预计6月产出环比提升4%至10.6万吨左右；近期颗粒硅订单需求增多，龙头厂家规划提产。
- 硅片：5月产出环比下降3%至59GW左右，终端需求萎缩，硅片环节计划性减产，预计6月产出环比下降3%至57.4GW，其中210RN产出占比提升至40%附近。
- 电池片：5月产出环比下降9%至61.4GW，五月中旬起，部分厂家下修排产，保守情绪延续至6月，预计6月环比下降7%至57.2GW；东南亚方面，受对等关税、东南亚双反终判影响，6月排产逐步下修，非四国厂家稼动率暂稳。
- 组件：5月产出环比下降3%至58-59GW，随着抢装节点后需求走弱，6月组件排产呈现高位下滑，预计6月产出环比下降9%至53GW左右；海外市场，东南亚组件排产环比小幅下降，近月印度组件产出提升明显。
- 二、本周我们发布题为《供给侧困境反转见曙光，看好产能再全球化、技术迭代破局机会》的光伏行业2025中期策略报告。
- 供给：顶层关注+企业自律协同推动困境反转。我国顶层政策制定机构已多次传递出解决以光伏为代表的重点行业结构性矛盾的决心，24H2以来多家二三线电池组件企业出售股权/托管给国资委背景企业，行业并购重组加速，供给侧出清已经开始。报表维度看，考虑到大部分企业资产负债率已达到70%以上，预计后续二三线企业筹资能力有限，资金及偿债压力将逐步凸显。展望后续，我们认为，行业市场化出清、企业自律协同，同时辅以相关部门、监管机构的政策配合与监督，有望推动光伏困境反转。
- 需求：国内平稳衔接、海外景气度维持，全球需求持续增长。组件出货滞后性、企业国内外订单调节有望支撑需求“真空期”，“沙戈荒”大基地、潜在政策支撑后续需求，多个省级136号文细则陆续出台促进需求平稳衔接，我们认为下半年需求不会出现市场普遍担心的“断崖式”下跌，预计2025年光伏新增装机维持5%-10%的增速，组件端需求有望提升至650-700GW。
- 组件产能再全球化趋势下、关注差异化产能优势。光伏供应链再全球化大势所趋，贸易壁垒凸显海外低关税电池片产能稀缺性，组件封装产能快速全球化背景下海外辅材产能优势提升。
- 新技术：关注三种技术路线的先进性和差异化优势、跟踪贱金属浆料渗透节奏。头部电池厂商有望凭借年内TOPCon



产能升级打破行业长期同质化竞争带来的盈利困局、率先走出周期底部；HJT、XBC 凭借各自产品特性将在差异化场景/市场凸显性价比；此外，金属化仍是全年各技术路线降本的关键环节，密切关注少银/无银化浆料产业化进展以及钢网导入后的降本实效。

- 伴随产业链价格在抢装后快速回落，市场对下半年国内需求的悲观预期在股价中反映充分，随着各地机制电价政策的出台和竞价工作自 6 月起展开、以及 5-6 月组件排产走稳，需求预期有望逐步得到修复，而中美贸易关系的缓和无疑是近期最大的利好边际变化，6 月 SNEC 展会也将迎来新技术/新产品的密集发布，后续正向催化较多。

- 建议关注以下主线：

- 1) 组件产能全球化背景下有望迎价值重塑的独立第三方电池片供应商：钧达股份、横店东磁；
- 2) 细分技术路线的龙头设备/组件厂商：爱旭股份、帝尔激光、奥特维、迈为股份、捷佳伟创；
- 3) 少银/无银金属化浆料方案供应商：聚和材料、帝科股份、博迁新材；
- 4) 经营稳健、报表质量较优的头部企业：信义光能、福莱特、福斯特、隆基绿能、美畅股份；
- 5) 硅料环节整合推进潜在受益方：通威股份 等。

- 此外，持续关注实质性受益于中美缓和、以及可能受益于欧洲市场格局变化的大储/逆变器/储能电芯 龙头：阿特斯、阳光电源、德业股份、宁德时代、南都电源、固德威、锦浪科技 等。

- 电网：1) 国家能源局围绕智能微电网、虚拟电厂等七个方向开展新型电力系统建设第一批试点工作，看好试点成果规模化应用、商业模式加速跑通；2) 华北、华中、西北地区公布联采协议库存 1 批中标结果，10kV 变压器价格回升、一二次融合成套柱上断路器/环网箱单价下降，长期看好头部企业凭借综合实力抢占更大份额，实现“以量补价”。

- 6 月 4 日，国家能源局出台《关于组织开展新型电力系统建设第一批试点工作的通知》，围绕构网型技术、系统友好型新能源电站、智能微电网、算力与电力协同、虚拟电厂、大规模高比例新能源外送、新一代煤电等七个方向开展试点。其中

- ① 智能微电网：1) 核心能力：提升自调峰、自平衡能力及新能源自发自用比例；2) 管理要求：明确与大电网的资产、调度、交互运行界面；
- ② 虚拟电厂：1) 功能定位：聚合分布式电源、负荷、储能资源，增强灵活调节能力；2) 商业模式：参与电力市场、需求响应、碳交易等综合能源服务；

我们认为，此次通知明确了微电网、虚拟电厂等方向是新型电力系统的重要组成部分。试点是新型电力系统建设从顶层设计迈向落地实践的关键一步，随着试点成果的规模化应用，看好微电网、虚拟电厂商业模式加速跑通，建议关注：国能日新、东方电子等。

- 本周华北、华中、西北地区公布联采协议库存 1 批中标结果，涉及 10kV 变压器、一二次融合成套柱上断路器/环网箱。

- 1) 价格端：10kV 变压器价格回升、一二次融合成套柱上断路器/环网箱单价下降。一二次融合成套环网箱中标单价约 15.7 万元/套（4 月份中标单价 17.9 万元/套）、一二次融合成套柱上断路器中标单价约 1.7-1.8 万元/套（4 月份中标单价 2.0 万元/套），10kV 变压器中标单价约 6.4 万元/台，其中非晶、干式、油式变压器单价分别为 5.2、12.6、5.4 万元/台（4 月份中标单价 4.3 万元/台，其中非晶、干式、油式变压器单价分别为 4.4、10.7、4.0 万元/台）。
- 2) 竞争格局：集中度排序变压器>环网箱>断路器。华北区域联采协议库存 1 批（10kV 变压器）上市公司合计占比 83.4%，其中国网英大占比 28.8%、中天科技占比 12.7%、三星医疗占比 11.2%；华北区域联采协议库存 1 批（一二次融合成套柱上断路器）上市公司合计占比 30.1%，其中许继电气占比 4.5%、国电南瑞占比 4.0%、北京科锐占比 4.0%；华中川渝区域联采协议库存 1 批（一二次融合成套柱上断路器）上市公司合计占比 29.9%，其中国网英大占比 3.2%、科大智能占比 2.5%、天正电气占比 2.1%；西北区域联采协议库存 1 批（一二次融合成套环网箱）上市公司合计占比 54.0%，其中双杰电气占比 6.0%、许继电气占比 5.2%、北京科锐占比 5.1%。

我们认为，配网集招通过规则调整压低整体价格，清退地方三产企业及尾部公司，强化省网公司管理。长期来看，头部企业凭借成本控制、技术实力和规模效应，叠加配网智能化升级需求、门槛提高，在集采中占据更大份额，实现“以量补价”——建议关注配网一次设备核心厂商：三星医疗、平高电气、许继电气、特锐德、东方电子。

- 当前时点我们更看好：①变压器出海（尤其电力变压器）和②主干网建设（尤其西北地区）两个细分方向，重点推荐两个方向均充分受益的思源电气，25 年业绩有望超预期：

- 1) 电力变压器出海主要逻辑：①美国变压器 PPI 从 2020 年至今持续上行，涨幅超 70%；②20 年 Q1~25 年 Q1，日本重型变压器的当季新增订单几乎翻倍；③25 年 1-4 月我国电力变压器出口 16 亿美元，同比+51%（高于配



电变压器的+17%)，持续高景气，主要系电力变压器技术难度更高、扩产周期更长、电气工程师和装配工短缺。

2) 主干网建设主要逻辑：750kv 变压器和组合电器为西北两大核心变电设备，招标数量和金额均大幅增长。

招标量方面，24 年 750kv 变压器和组合电器这两大重点产品的招标量分别为 61500MVA 和 106 间隔，同比+7%和 20%；25 年前两批 750kv 变压器和组合电器招标分别达到 54000MVA 和 98 间隔，同比+155%和+151%。金额方面，2024 年 750kv 变压器和组合电器分别达到 22/21 亿元，同比+26%/+40%，预计 25 年全年至少翻倍增长。

■ 新能源车&整车：市场竞争加剧，优选结构性机会

■ 汽车周销量：5 月 5 周乘用车销量 47.3 万辆电车 24.6 万辆，电车渗透率 52%

■ 乘联会口径：1) 乘用车：初步统计，5 月 1-31 日，乘用车市场零售 193 万辆，同/环比+13%/+10%，25 年累计零售 880.2 万辆，同比+9%。全国乘用车批售 232.9 万辆，同/环比+14%/+6%，累计批售 1079.7 万辆，同比+12%。

■ 2) 新能源：5 月 1-31 日，新能源市场零售 105.6 万辆，同/环比+30%/+14%，新能源零售渗透率 53.5%，25 年累计零售 438 万辆，同比+34%；新能源批售 124 万辆，同/环比+37%/+9%，新能源厂商批发渗透率 54.2%，累计批售 522.1 万辆，同比+41%。

■ 交强险口径：1) 本周国产乘用车总销量 47.3 万辆，较去年同期+19.1%，较上周+17.4%，较上月同期+11.8%；5 月累计 214.3 万辆，同比+13.6%；

■ 2) 电车：本周国产新能源乘用车销量 24.6 万辆，较去年同期+41.8%，较上周+11.8%，较上月同期+21.2%，电车渗透率 52%。5 月电车累计 111 万辆，同比+32%；

■ 3) 燃油：本周油车销量 22.7 万辆，同比+1.5%，环比+24%，较上月+3.2%。

■ 市场竞争加剧，整车板块优选结构性机会

■ 1、大众市场：格局生变、优选市场进攻者。在 20 万以下的主流消费市场中，伴随市场竞争加剧，原本格局出现变化，市场竞争趋于激烈，已经从增量市场转化为存量市场。在各车企中，我们首选市场进攻者：防守方在进攻方的攻势下处于被动地位。站在当前时间点，关注吉利汽车；边际角度关注比亚迪的新技术落地和新车周期（通常在每年年初）。

■ 2、高端市场：不容易受价格战影响、关注品牌力和产品精细化打造卓越的公司。高端市场不易受价格战影响，是市场规避风险的选择。我们重申，高端市场需要的是技术溢价、品牌溢价和设计溢价，其中技术溢价在电车时代壁垒大幅下降之下很难通用，因而关注品牌力和产品打造能力卓越的公司。当前时间点首推产品精细化打造能力最强的理想汽车，Q4 关注赛力斯在新一代问界 M7 上市下的估值提振机会。

■ 3、中低端新势力市场：用户人群分隔、优选零跑汽车。中低端市场的新势力用户和传统大众市场用户有一定区别，用户群体以 3-5 线城市工薪阶层年轻人为主，预算有限，但是向往智能化、舒适性配置和简约的内饰设计，由此形成了对比亚迪、吉利等公司用户人群的区隔。因而我们认为，价格战对中低端市场的新势力公司影响是相对较小的。其中推荐零跑汽车，边际关注小鹏汽车。

■ 氢能与燃料电池：7800 台老旧铁路内燃机动力更新，氢能机车迎来发展新机遇，燃料电池开辟新应用领域。2025 年 5 月 30 日，国家铁路局发布关于《老旧型铁路内燃机车动力源系统改造管理规定（征求意见稿）》公开征求意见的通知。通知提出，老旧型铁路内燃机车动力源系统改造，是将老旧型铁路内燃机车的化石燃料动力系统替换为“柴油机+动力蓄电池系统”、“动力蓄电池系统”、“氢燃料电池系统+动力蓄电池系统”等动力系统，具有更优的能效和排放水平。据中国国家铁路集团 2024 年统计公报统计，全国铁路机车拥有量为 2.25 万台，其中内燃机车 0.78 万台，占 34.7%。氢能轨道交通绿色低碳环保，应用范围广泛，可以在不具备电气化改造条件的区域和线路应用，老旧型铁路内燃机车动力源系统改造将为氢燃料电池在轨道交通领域的应用带来巨大的市场空间。以中车 2023 年下线的 2000kW 氢燃料电池混合动力机车为例，动力由氢燃料电池与蓄电池共同提供，燃料电池总输出功率 400kW，动力电池储电量 731 千瓦时，7800 台对应带动 3.12GW 燃料电池需求。全国目前已公开下线氢能轨道车超 20 列，未来氢能轨道交通将朝向高速化和重载化发展，中国中车、美锦能源、亿华通、国鸿氢能、重塑能源、蜀道装备、国富氢能、国电投、荣创新能等持续推进氢能轨道交通项目建设。

■ 新疆库车居民用天然气中已掺入 3%绿氢，中石化库车项目应用新场景再拓展，天然气掺氢三大环节技术开始进入示范应用阶段。新疆库车绿氢示范项目作为我国绿氢领域的标志性项目，通过电化学反应，碱性水中的氢气被分解提取，经提纯后储存于 10 个总储氢能力达 21 万标准立方米的储气罐，最终输送至中国石化塔河炼化有限责任公司，替代传统天然气制氢工艺以提升油品质量。今年库车项目新增了天然气掺氢应用场景，库车市居民使用的天然气中已掺入 3%绿氢，此举在提升燃烧效率的同时，进一步降低碳排放。天然气掺氢的技术流程已经初步打通，初步进入到了“可以用”的阶段。天然气掺氢将打开绿氢下游应用的示范场景，加速绿氢项目的落地进度。从产业整体来看，天然气掺氢尚处于示范初期，在进入规模化推广应用前，在标准体系的完善、产品供应链的建设等方面仍需更多时间推进。



- 重点看好绿氢一体化项目方向，把握制氢设备和绿色运营商机遇：
- （1）行业拿订单并在项目现场实地验证是现阶段的重点，制氢设备的渠道优势和一体化优势是关键，首选能源央企下属或合作公司，建议关注：华电科工、华光环能、昇辉科技；
- （2）绿醇绿氨的崛起为绿氢和电解槽带来更多的机会，布局高价值量及关键核心装备：风电和光伏产业链、绿氢合成氨/醇技术与设备、生物质处理的企业将率先受益：吉电股份、中国天楹、森松国际。
- （3）燃料电池方向：示范、补贴、降本三重因素将推动燃料电池汽车放量落地，对应带动系统、电堆、储氢瓶等价值量高的燃料电池零部件率先受益，建议关注燃料电池系统头部企业：亿华通、国鸿氢能；储、运氢瓶头部企业：中集安瑞科、国富氢能；检测设备头部企业：科威尔。

■ 投资组合：

- 光伏：推荐：信义光能、钧达股份、福莱特（A/H）、聚和材料、阿特斯、阳光电源、通威股份、天合光能、晶澳科技、TCL 中环、高测股份、奥特维、捷佳伟创、晶科能源、隆基绿能、金晶科技、林洋能源、昱能科技、迈为股份、信义能源，建议关注：爱旭股份、协鑫科技、大全能源（A/美）、宇邦新材、正泰电器、锦浪科技、固德威、禾迈股份、双良节能、新特能源、海优新材。
- 储能：推荐：阿特斯、阳光电源、盛弘股份、林洋能源、科士达，建议关注：南都电源、上能电气、科陆电子。
- 风电：推荐：东方电缆、日月股份、海力风电，建议关注：运达股份、金风科技、明阳智能、金雷股份、大金重工、中际联合、中天科技、中材科技。
- 氢能：推荐：富瑞特装、科威尔，建议关注：华光环能、华电科工、昇辉科技、石化机械、厚普股份、亿华通、国鸿氢能、京城股份、致远新能、蜀道装备。
- 电力设备与工控：推荐：三星医疗，建议关注：海兴电力、思源电气、金盘科技、国能日新、东方电子、国电南瑞、国网信通、安科瑞、望变电气、汇川技术、南网科技、四方股份、伊戈尔、宏发股份、许继电气。
- 新能源车：推荐：比亚迪，小鹏汽车，零跑汽车；建议关注：吉利汽车，理想汽车，赛力斯，江淮汽车。
- 锂电：推荐：宁德时代、亿纬锂能、富临精工、科达利，建议关注：欣旺达、豪鹏科技、蔚蓝锂芯、东方电热、信德新材、湖南裕能、中科电气、尚太科技、星源材质、容百科技、璞泰来、万润新能、龙蟠科技、天赐材料、恩捷股份。



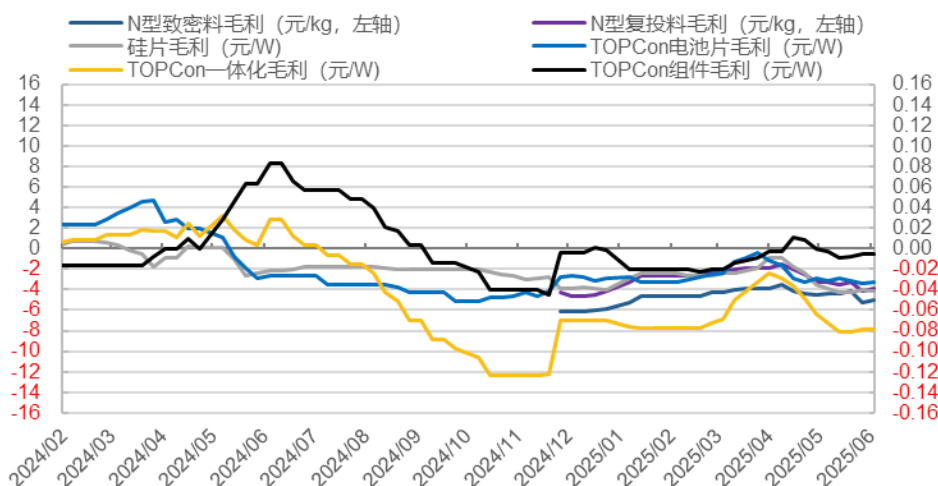
产业链主要产品价格及数据变动情况及简评

光伏产业链

要点：截至 6 月 4 日，本周产业链价格基本持稳。

- 1) 硅料：硅料价格已突破所有企业现金成本，企业减产幅度加大；
- 2) 硅片：硅片盈利持续承压，部分二三线企业因成本压力停产；
- 3) 电池片：电池片供需失衡严重，盈利持续承压；
- 4) 组件：除部分海外高盈利市场外，组件整体盈利承压。

图表1：主产业链单位毛利趋势（测算，截至 2025/6/4）



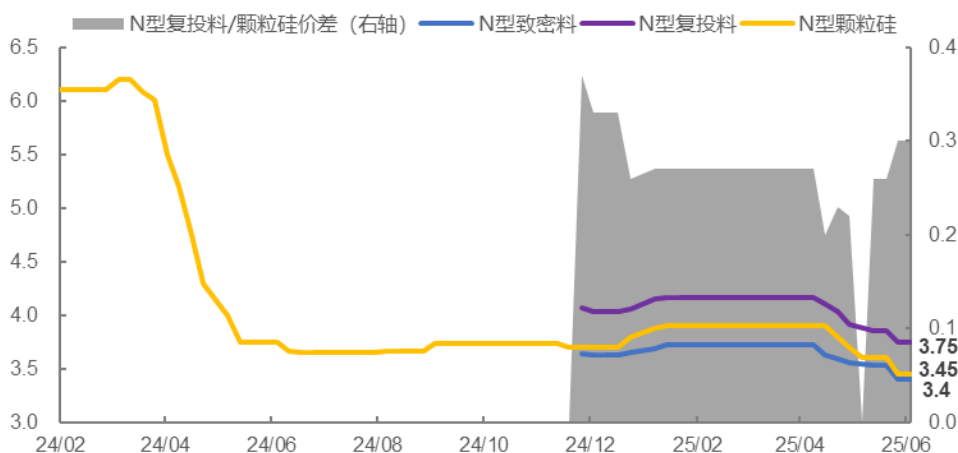
来源：硅业分会、PVInfoLink，国金证券研究所测算

注：单位毛利为测算值，实际因各家企业库存及技术水平不同有所差异，建议关注“变化趋势”为主

产业链价格描述：

1) 硅料价格持稳：近期签单量较少、价格维稳，部分具有价格优势的硅料库存基本消纳完毕后，下游将释放一定的采购需求，具体价格走势有待观察新一轮签单发情况，预计价格下降空间有限。截至 6 月 4 日，多晶硅期货主力合约收盘价为 3.80 万元/吨。

图表2：多晶硅料及工业硅价格（万元/吨）



来源：PVInfoLink、硅业分会，国金证券研究所，截至 2025-06-04

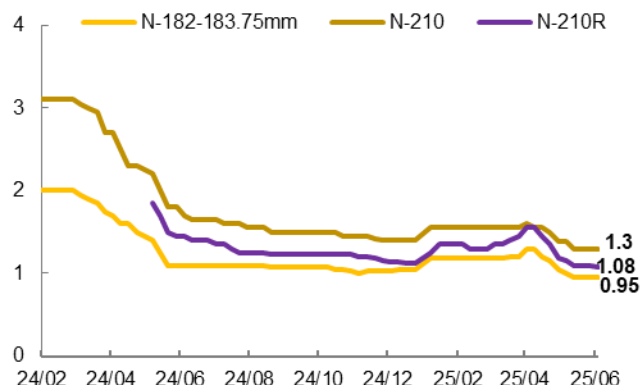
2) 硅片价格基本持稳：硅片端 6 月排产环比小幅下调，但仍与电池环节基本匹配，企业盈利承压致价格下行压力难以进一步传导，本周维持横盘态势。

3) 不同尺寸电池片价格分化：前期电池片厂商陆续完成 210R 切换，且 210R 订单需求占比相对较高，价格重心有望

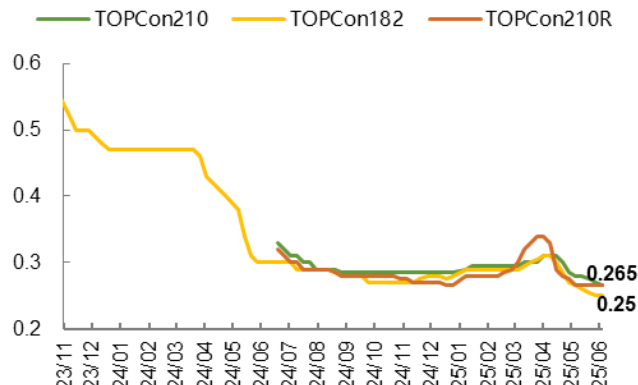


上移，183N、210N 需求受到挤压，后续仍有下探可能；东南亚电池片输美均价稳定。

图表3：硅片价格（元/片）



图表4：电池片价格（元/W）



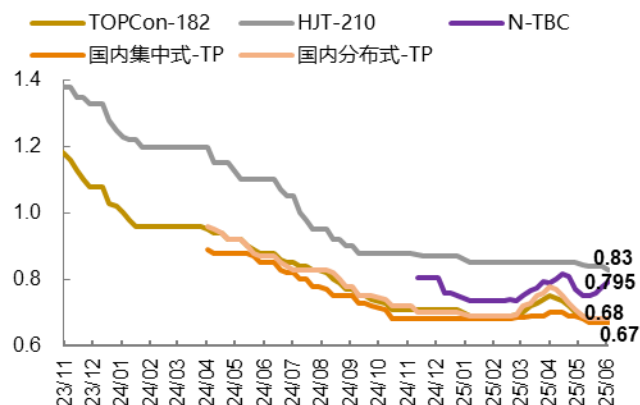
来源：PVInfoLink、硅业分会，国金证券研究所，截至 2025-06-04

来源：PVInfoLink，国金证券研究所，截至 2025-06-04

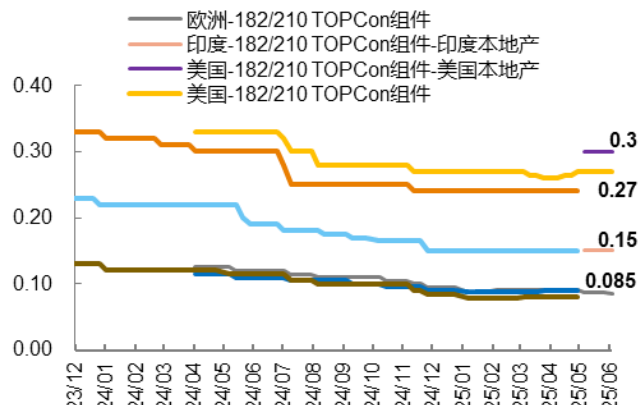
4) 组件价格持稳：市场需求支撑薄弱，多数厂家以稳价交付为主，控制低价交付体量，减产影响下部分热门型号供应短缺，现货新单价格重心上移、价格区间为 0.67-0.73 元/W，集中式项目交付价格稳定在 0.66-0.67 元/W。

5) 海外组件价格持稳：TOPCon 分区价格，美国受政策影响，供货商与项目方仍在博弈沟通，当前成交价格微幅上扬，接近每瓦 0.27-0.30 美元，本地组件询单有上行趋势；亚太区域价格约 0.085-0.09 美元，其中印度市场价格约 0.14-0.15 美元；欧洲 0.085-0.09 美元；澳洲 0.09-0.1 美元；中东约 0.085-0.09 美元；拉美约 0.08-0.09 美元。

图表5：组件价格（元/W）



图表6：各区域组件价格（USD/W）



来源：PVInfoLink，国金证券研究所，截至 2025-06-04

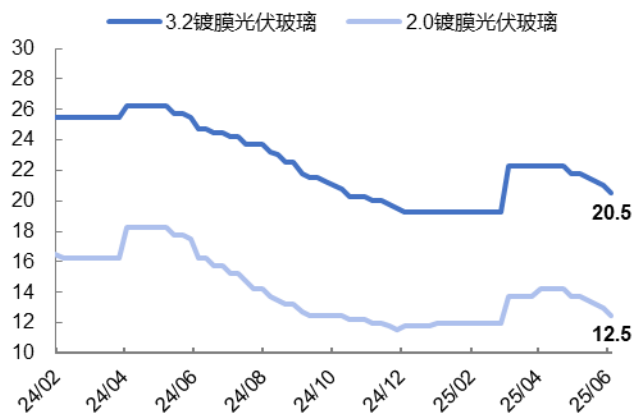
来源：PVInfoLink，国金证券研究所，截至 2025-06-04

6) 光伏玻璃价格下跌：近期组件企业开工率偏低，按需采购为主，备货谨慎，供应端生产稳定，供应呈增加趋势，库存天数环比增加 0.56 天至 29.72 天。

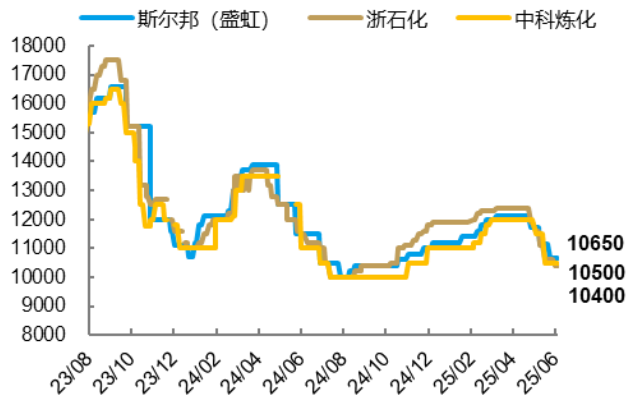
7) EVA 树脂价格下跌：组件排产偏低，胶膜需求明显放缓，EVA 光伏料整体成交一般，市场观望情绪浓厚，实盘价格侧重商谈，光伏料价格跌至 9600-10200 元/吨。



图表7: 光伏玻璃价格 (元/平)



图表8: 光伏 EVA 树脂报价 (元/吨)



来源: PVInfoLink, 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2025-06-04

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2025-06-06



锂电产业链

1) MB 钴本周价格波动：6 月 6 日，MB 标准级钴报价 15.75 美元/磅，较上周+0.32%；MB 合金级钴报价 19.33 美元/磅，较上周-2.77%。

根据百川盈孚，本周海外市场需求较为一般，国际钴价呈现震荡整理趋势。国内下游磁材及合金厂商多按需采买，终端企业存在少量补货需求，成交氛围较为冷清。

2) 锂盐本周价格持平：6 月 6 日，氢氧化锂报价 6.96 万元/吨，较上周持平；碳酸锂报价 7.22 万元/吨，较上周持平。

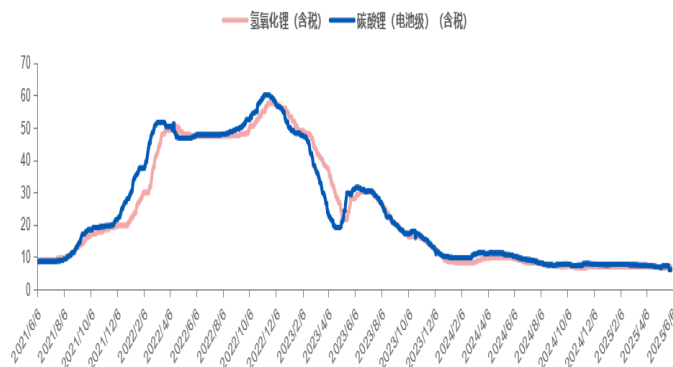
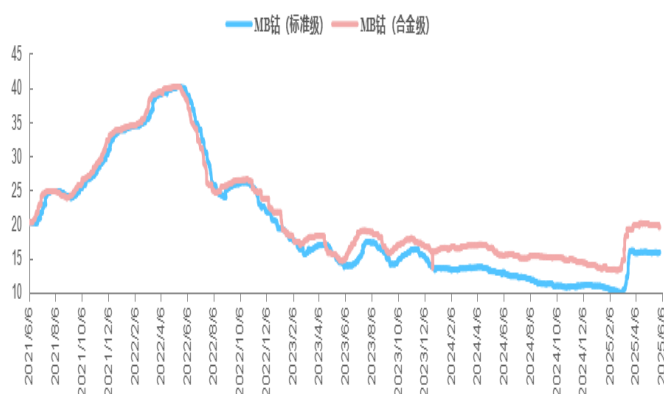
根据百川盈孚，本周碳酸锂期货受宏观影响区间震荡，现货价格持稳。盐厂散单出货较少，周内期货高位套保积极。下游散单采购需求低迷，仅部分刚需补货成交，市场成交相较平淡。期现商报价基差维持，周内期货月差走强，移仓积极。

供应端：本周碳酸锂产量预计小幅上涨，代工企业复产爬坡，四川某大厂检修结束，重新开工，青海地区大厂受气温影响，产量小幅增长。智利 5 月出口锂盐数据环比减量 37.9%，预计 6-7 月国内进口量呈减量预期。碳酸锂行业总库存维持高位，厂家散单出货放缓，库存小幅增长，部分企业月内存出出货意愿；下游多维持安全库存周期，整体回归安全库存周期；期货仓单量减至 3.35 万吨。

需求端：正极材料端产量维持高位，但增量有限。周内下游采购多观望心态，节前略有补库，以消化库存为主，仅少数刚需补货。终端电车降价促销，动力市场略显低迷，储能市场小幅向好，需求端难有利好支撑碳酸锂价格。

图表9：MB 钴报价（美元/磅）

图表10：锂盐报价（万元/吨）



来源：生意社，国金证券研究所

来源：鑫椤锂电，国金证券研究所

3) 正极材料本周价格持平：6 月 6 日，三元正极 NCM523 均价 11.55 万元/吨，较上周持平；NCM622 均价 12.25 万元/吨，与上周持平；NCM811 均价 14.00 万元/吨，与上周持平；磷酸铁锂正极均价 3.33 万元/吨，较上周持平。

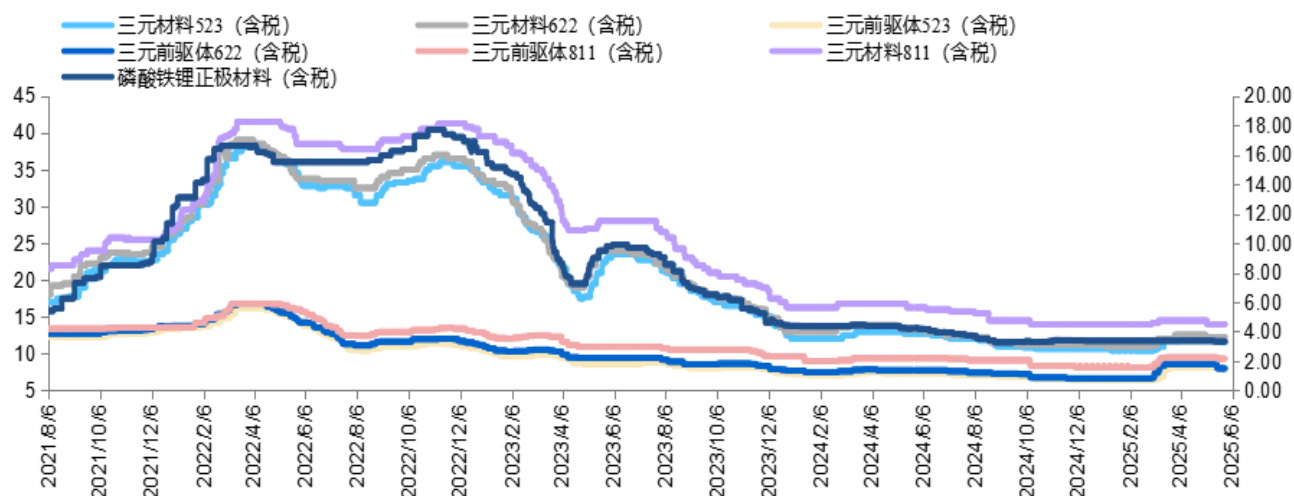
三元材料方面，根据百川盈孚，供应方面：5 月三元材料国内产量出炉，合计 6.51 万吨左右，环比增加 2.84%。当前行业开工分化依旧明显，头部企业凭借背靠背订单，开工维持高位水平，然部分中小企业订单情况不容乐观，装置维持低负荷运行。近期，在下游电池厂减产去库存情况影响下，三元材料市场出货表现一般，个别小企业出现累库现象。

需求方面：三元材料电池在新能源汽车中多以高端乘用车为主，而中低端汽车市场份额均被磷酸铁锂电池抢占，随着三元材料电池装机量占比进一步收窄，抑制三元材料企业的生产，市场恢复仍需时间。

铁锂材料方面，根据百川盈孚，本周磷酸铁锂排产量在 6.53 万吨，开工率在 59.93%，环比上行。当前市场供应充足，下游接单意愿上涨，受中美关税为期 90 天下调影响，国内部分电芯厂抢出口，6 月储能市场需求增量明显。终端电车降价促销，动力市场略显低迷，按初步统计各企业排产数据来看，6 月磷酸铁锂市场供应量排产环比上涨 2.8%。增量多集中于头部铁锂厂。据某铁锂厂反馈，现市场订单回暖，部分长时间未拿货电芯厂 6 月份重新下单铁锂。



图表11: 正极材料价格 (万元/吨)



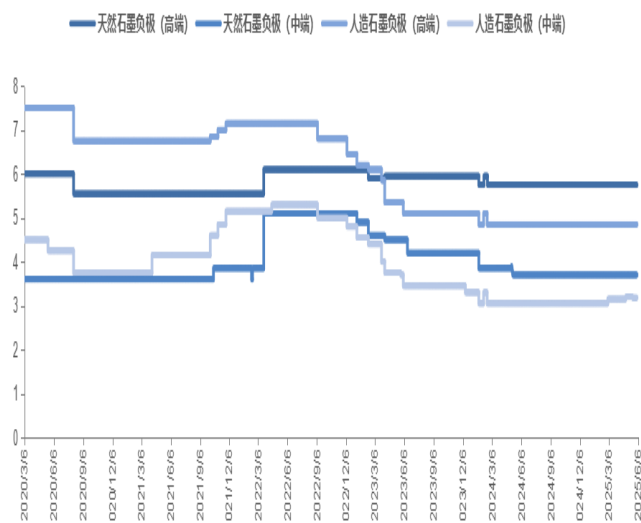
来源: 鑫椤锂电, 国金证券研究所

4) 负极材料本周价格持平: 6月6日, 人造石墨负极(中端) 2.5-3.3 万元/吨, 较上周持平; 人造石墨负极(高端) 3.2-6.5 万元/吨, 较上周持平; 天然石墨负极(中端) 3.3-4.1 万元/吨, 较上周持平; 天然石墨负极(高端) 5.0-6.5 万元/吨, 较上周持平。

根据百川盈孚, 本周负极材料市场需求未有明显起色, 场内交投延续弱稳态势。端午节后归来, 负极材料市场场内暂无明显利好消息提振, 部分负极材料企业对于6月下游需求走势仍持稳中走弱观点, 企业多延续以销定产, 保持平稳出货为主, 同时当前负极材料市场两极分化明显, 下游企业多选择与技术相对成熟、资金链较为充足的主流负极大厂合作, 致使中小型负极企业可获取订单相对有限, 在场内订单量不及预期的情况下, 负极企业间订单抢夺激烈, 负极材料价格延续低位。

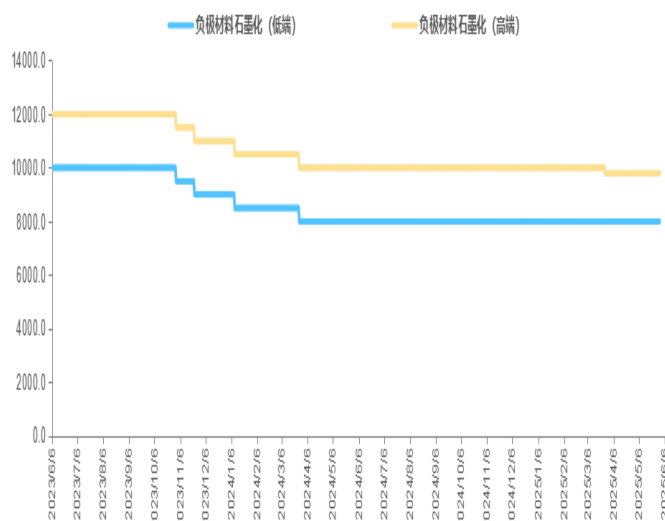
5) 负极石墨化: 6月6日, 负极材料石墨化(低端) 价格 0.80 万元/吨, 较上周持平; 负极材料石墨化(高端) 价格 0.96 万元/吨, 较上周下降 2.04%。根据百川盈孚, 从市场实际表现来看, 下游负极材料企业对石墨化的需求呈现减少态势, 主要原因在于终端市场需求趋弱, 促使负极材料企业灵活调整生产计划, 进而导致市场对石墨化企业的代工及生产支撑力度不足, 当前石墨化企业主要按现有订单维持常规加工生产。价格层面, 周内石墨化市场代工价格出现小幅下调, 多重利空因素叠加影响显著: 一方面, 市场需求疲软叠加产能过剩问题突出, 供需失衡压力持续压制价格; 另一方面, 丰水期电价下调及辅料价格回落, 使得企业生产成本端支撑力减弱。在此格局下, 代工企业普遍议价能力薄弱, 短期内难以突破现有价格低位运行的困局。

图表12: 负极材料价格 (万元/吨)



来源: 鑫椤锂电, 国金证券研究所

图表13: 负极石墨化价格 (万元/吨)



来源: 鑫椤锂电, 国金证券研究所



6) 6F (国产) 本周价格波动: 6月6日, 六氟磷酸锂(国产) 价格为 5.22 万元/吨, 较上周下降 1.42%; 电池级 EMC 价格为 0.66 万元/吨, 较上周下降 2.94%; 电池级 DMC 价格为 0.43 万元/吨, 较上周下降 7.61%; 电池级 EC 价格为 0.43 万元/吨, 较上周下降 8.6%; 电池级 DEC 价格为 0.89 万元/吨, 较上周下降 0.56%; 电池级 PC 价格为 0.77 万元/吨, 较上周持平; 三元电池电解液(常规动力型) 1.94 万元/吨, 较上周下降 1.53%; 磷酸铁锂电池电解液报价 1.94 万元/吨, 较上周+4.59%。

根据百川盈孚, 供应方面: 本周产量较上周基本持平。节假日前后生产状态未进行明显调整, 仅个别前期停产基地逐渐复产。企业对价格持续关注, 生产状态暂时保持水平。行业整体产量与前期基本持平, 开工率维持中度水平。

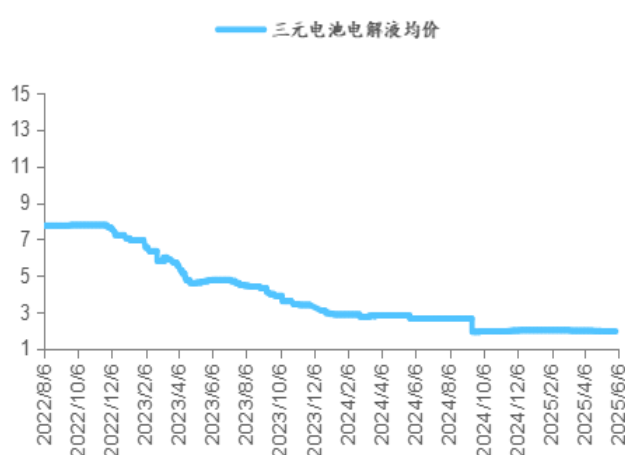
库存方面: 企业库存持续波动, 处于动态平衡状态。企业对库存态度较为一致, 清理活动持续进行。中小企业基本保持库存出清状态, 不进行预留。大厂库存有一定堆库, 处于正常水平。整体行业库存水平偏低, 本周行业库存持续波动。

需求方面: 终端预计增长点未出现, 相较前期稍显回落状态。个别头部电解液企业生产水平微升, 大部分企业保持前期状态。但对原料保持谨慎态度, 采购需求一般, 且订单周期缩短。企业维持刚需补库, 仍持续观望市场, 等待抄底时机。

图表14: 六氟磷酸锂均价(万元/吨)



图表15: 三元电池电解液均价(万元/吨)



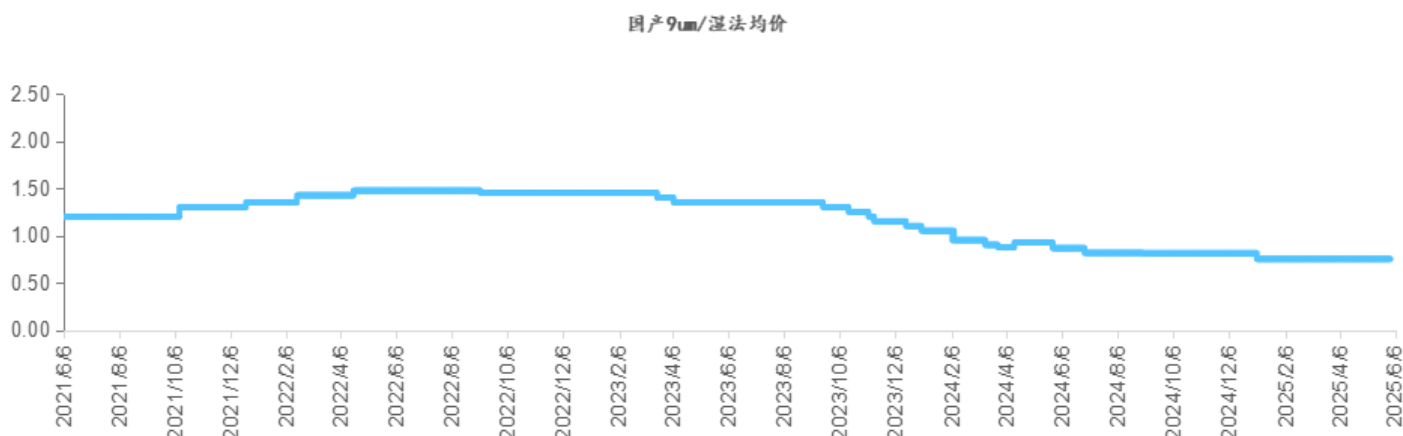
来源: 鑫椤锂电, 国金证券研究所

来源: 鑫椤锂电, 国金证券研究所

7) 隔膜价格持平: 6月6日, 国产中端 16 μ m 干法基膜价格 0.35-0.50 元/平米, 较上周持平; 国产中端 9 μ m 湿法基膜 0.65-0.85 元/平米, 较上周持平; 国产中端湿法涂覆膜 9+3 μ m 价格为 0.85-1.10 元/平米, 均较上周持平。

根据百川盈孚, 供给端方面, 因隔膜行业扩产所需周期较长, 前期已形成的产能还未彻底消化完毕, 市场依旧处于供过于求的状态; 需求端方面, 终端动力需求有所萎靡, 储能较之前市场预期略好, 总体需求呈现小幅增长态势。综合来看, 隔膜市场整体仍处于供应过剩状态, 价格将维持弱稳运行。

图表16: 国产中端 9 μ m/湿法均价(元/平米)

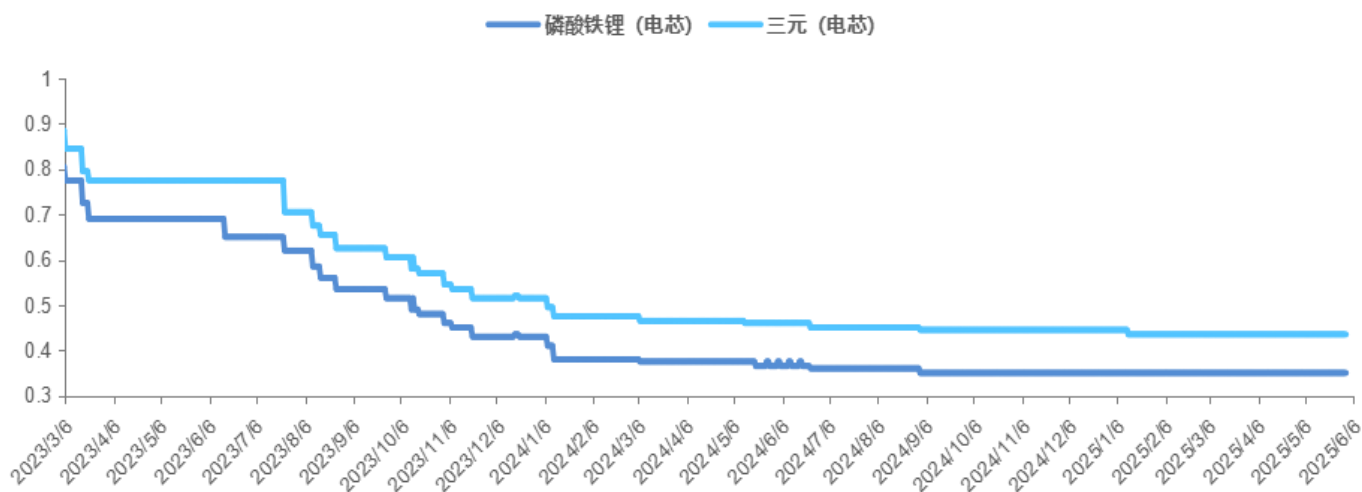


来源: 鑫椤锂电, 国金证券研究所



8) 电芯价格本周持平：6月6日，方形磷酸铁锂电芯报价为0.29-0.41元/wh，较上周持平。方形三元电芯报价为0.40-0.47元/wh，较上周持平。

图表17：方形动力电池价格（元/wh）



来源：鑫椤锂电，国金证券研究所

图表18：本周新能源与电力设备板块景气度

板块	景气度指标
光伏&储能	底部企稳
风电	拐点向上
电网	略有承压
新能源车	高景气维持
锂电	底部企稳
氢能&燃料电池	拐点向上

来源：国金证券研究所

风险提示

政策调整、执行效果低于预期：虽然风光发电已逐步实现平价上网，能源转型及双碳目标任务仍然高度依赖政策指引，若相关政策的出台、执行效果低于预期，可能会影响相关产业链的发展。

产业链价格竞争激烈程度超预期：在明确的双碳目标背景下，新能源行业的产能扩张明显加速，并出现跨界资本大量进入的迹象，可能导致部分环节因产能过剩程度超预期而出现阶段性竞争格局和盈利能力恶化的风险。



行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海

电话：021-80234211

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 5 楼

北京

电话：010-85950438

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100005

地址：北京市东城区建国门内大街 26 号

新闻大厦 8 层南侧

深圳

电话：0755-86695353

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心

18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究