

2022年09月20日

电力设备

证券研究报告-行业周报

新能源汽车产销火热，海外政策扰动影响有限

电力设备新能源行业周报

证券分析师：周啸宇

执业证书编号：S0630519030001

电话：021-20333810

邮箱：zhouxiaoy@longone.com.cn

联系人：王珏人

电话：021-20333793

邮箱：wj@longone.com.cn

◎投资要点：

行业本周整体跑输大盘。本周沪深300指数下跌3.94%，申万电力设备指数下跌9.30%，涨幅在全部申万一级行业中排第31位。光伏设备、风电设备、电池、电网设备、电机II、他电源设备II子板块分别变动-9.94%、-9.39%、-9.60%、-8.03%、-8.10%、-7.21%。

◆ 电动车&锂电板块：

(1)《削减通胀法案》对国内锂电产业链影响有限

2022年8月16日，美国总统拜登签署生效《通胀削减法案》。法案指出，美国新能源汽车市场72款车型中仅20款左右车型保留税收抵免优惠，部分主流品牌重回7500美元税收补贴行列，其中包括占据约6成美国市场的特斯拉和通用汽车，我们预计回归补贴的车型销量将超过失去补贴的车型销量。

《法案》对于新能源汽车产业的限制：1) 车辆产地限制：符合补贴的新能源汽车必须产自北美(美国、加拿大、墨西哥)；2) 电池及材料产地限制：金属元素：动力电池中所使用的关键金属需要在美国或者与美国有自由贸易协定的国家中开采加工，使用比例自2023年起为40%，并逐年增加，到2027年比例要求为80%；组件及材料：电池组件及材料产地必须在北美，使用比例自2023年起为50%，并逐年增加，到2029年比例为100%；3) 汽车价格限制：卡车、货车、SUV的不超过8万美元，轿车不超过5.5万美元；4) 车主收入限制：个人/户主/联合申报人年收入不得超过15/22.5/30万美元；5) 所购车型限制：适用于纯电动汽车、插电混动汽车(动力电池容量>7KWh)、氢燃料电池汽车。

预计《法案》将会促使美国市场扩大对日韩电池的使用比例。我国锂电及材料企业很多都是日韩电池厂的主要原材料供应商，例如SK(中伟主要为其提供三元前驱体材料，容百、当升提供正极材料)、LG(中伟、华友提供三元前驱体，恩捷、星源提供隔膜，新宙邦提供电解液)、松下(贝特瑞提供负极材料、新宙邦提供电解液)。同时相关企业拟在北美布局生产基地，避免海外政策变化带来的风险，以追求更大市场份额。

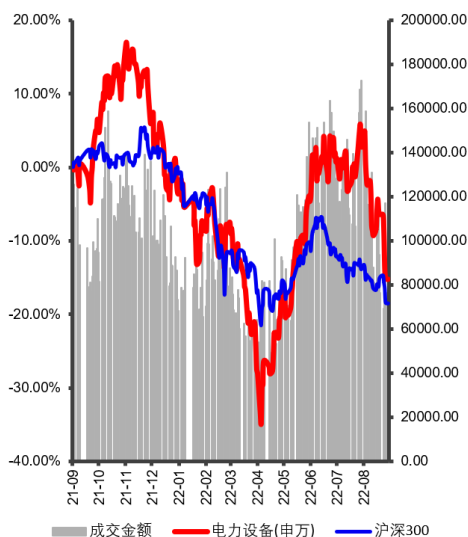
(2) 新能源汽车产销火热，“金九银十”值得期待

据中汽协数据，8月新能源乘用车销量达66.6万辆，同比增长104.2%，今年累计销量386万辆，同比增长113.9%，截至8月底，新能源乘用车累计渗透率26%，主要得益于产业链供给缓解，同时油价有上涨可能以及各地政府积极推动政策，带动行业发展。造车新势力持续发力，小鹏G9、蔚来ET5等车型交付量值得期待。

(3) 锂电材料稳步前进，持续高景气度

1) 锂盐：工业级、电池级碳酸锂短期仍有上涨趋势，工业级、电池级碳酸锂9月9日报价48.7万元/吨、50万元/吨，环比小幅上涨。2) 正极材料：磷酸铁锂：近期四川等中部地区疫情影响，影响了部分磷酸铁厂商生产节奏，导致磷酸铁价格小幅上涨，9月16日报价2.325万元/吨，但是整体影响可控。铁锂厂商产线依旧满产，新进厂商出货在即，预计后续供给状况将得到缓解。

行业走势图



相关研究报告

220814 电新行业周报：美国通过《通胀削减法案》，光伏补贴蓄势待发

220828 电新行业周报：“锰”虎下山，锂电材料创新引领市场新机遇

220912 电新行业周报：有效降低生产成本，光伏制氢大有可为

三元材料：近期锂盐价格依旧处于上升趋势，带动正极材料价格高位运行，三元5系单晶型9月16日报价34.5万元/吨。进入9月后新能源车市场迎来旺季，整体材料需求情况较好。锰酸锂：全系价格小幅上涨，锰酸锂（高压实）9月16日报价13万元/吨。3）负极材料：下游高需求带动负极厂商订单显著增长，但是受电池厂降价影响，负极厂商提价十分谨慎，预计整体订单将继续上涨。人造石墨高端、天然石墨高端9月9日报价分别为6.8万元/吨、6.1万元/吨。4）隔膜：本周隔膜价格环比下降。疫情导致部分隔膜厂生产受限，物流问题依旧存在。短期内将小幅影响供给情况。另外临近年底，隔膜厂与电池厂之间新一轮的产品定价依旧处于博弈状态，整体产品供应情况给隔膜厂商带来信心。5）电解液：电解液市场维持稳定，各电解液厂商稳步按照订单排产，开工率整体较好，电解液价格持稳。原材料方面，六氟磷酸锂报价小幅上涨，主要受近期碳酸锂供需偏紧影响，9月16日报价27.25万元/吨；溶剂供给稳定，价格近期也趋于稳定。

建议重点关注：中科电气：电池负极石墨化整体需求较大，公司多条产线投产，贵州工厂年产4.5万吨石墨化产品Q2投产，四川工厂年产1.5万吨产品预计H2逐步投产，目前公司石墨化规划产能约40万吨，未来随着产能逐步投放有望进一步增加公司收益。此外公司客户结构优质，与国内外多家一线电池厂商有长期稳定合作，与宁德时代合资建厂、亿纬锂能合资建厂、比亚迪深度合作、给SKI批量供应等。国轩高科：公司客户群体优越，包括国内多家一线车企，以及此前与大众集团签订合作协议，与美国上市车企的200GWh合作，拓展目标为中高端市场。公司电池PACK技术先进，能够有效提升电池单体能量密度，上半年发布的第一款360Wh/kg三元半固态电池，预计年内实现量产。此外储能也是公司重要战略之一，先后中标多个储能项目，包括公司内蒙负极材料工厂也将配备1GWh储能电站。预计公司全年锂电池出货约40GWh。

◆ 新能源板块：

（1）政策端国外承压，国内政策托底预期不变

欧盟强迫劳动法案正式提出，尚待通过。该法案适用于在生产、制造、收获和提取的任何阶段使用强迫劳动的产品。虽然未指明具体产品及地区，但光伏板块高位承压，本周下挫。国内方面，政策对于光伏装机托底预期不变，各省市继续发布集中及分布式相关规划，四季度装机潮即将来临，如青海已明确今年底3GW大基地并网。

（2）价格整体维稳，需求国内外边际相反

硅料：价格维持高位，致密块料新签订的价格范围基本维持在每公斤303-306元人民币左右。9月初长单签订中，如晶科能源向通威签署购买38.28万吨多晶硅产品。供应方面，四川产能复工叠加新产能投放，预计产量环比提升幅度较大，但供不应求局面尚待扭转。

硅片价格：价格维稳，210mm-155 μ m规格主流价格维持每片9.91元，182mm-155 μ m规格主流价格维持每片7.52元，166mm尺寸单晶硅片价格出现松动迹象。供应方面，限电结束产能有所恢复，但受到上游制约、疫情反复，叠加地震等因素，对于拉晶环节产生一定影响，产能上升较为有限。

电池片：通威、中环价格上调，带动行业对外报价全尺寸上抬，当前主流M10尺寸电池片报价来到每瓦1.3-1.31元；M6尺寸报价约为每瓦1.29元；G12尺寸报价约为每瓦1.3-1.31元。供应方面，限电缺口仍未完全弥补。通威再次中标组件招标，一体化布局后外销量下降，而组件端排产回升需求增大，供不应求状况仍持续。

组件：本周组件价格暂无变化，海外价格维稳。受集中式开工预期影响，组件排产回升，但受到电池片产能制约。

(3) 技术迭代推进，扩产投产不断

设备端：迈为股份中标浙江润海新能源的 1.8GW 的 HTJ 太阳能电池生产线整线设备。爱旭股份下属子公司拟向珠海迈科斯采购定制化的光伏电池片涂布设备共计 36 套。扩产、投产不断：洛阳玻璃全资子公司年产 1.37 亿 m^2 太阳能光伏电池封装材料项目正式开工。亿晶光电 5GW 组件项目力争 9 月底投产。金晶科技公司全资孙公司滕州二线升级改造为 TCO 玻璃产线项目。

建议重点关注：捷佳伟创：1.N 型技术迭代加快，公司作为 TopCon 设备龙头近期中标，PE-Poly 路线获头部客户认可，下半年有望放量；2. 布局钙钛矿，公司交付钙钛矿电池的核心设备，技术国内唯一。晶科能源：1. 东南亚产能布局领先，2021 年年末，公司在马来西亚基地电池和组件产能达 7GW 左右。随着 2022 年初在越南 7GW 硅片产能投产，公司在海外拥有行业领先的完整垂直一体化产能。；2.N 型加快落地，安徽年产 16GW 电池片项目投产，是目前 TOPCon 规模量产效率最高的电池工厂。美畅股份：1. 公司作为金刚线龙头，在技术、规模、市场率方面处于领先地位。2. 一体化布局持续推进，黄丝、母线自供在即，毛利有望进一步抬升。2022 年 7 月 15 日黄丝一期 2000 吨生产线安装完成，进入联合试验阶段。3. 随着硅料产能及细线化推进，产品需求量有望大幅抬升。

◆ 氢能板块：

(1) 氢能地位持续抬升，多地出台氢能相关细则

本周，同花顺氢能指数 885823.TI 收盘下跌-7.54%，收于 1797.39 点。国家能源局局长在“2022 全球能源转型高层论坛”上指出，我国氢能技术不断取得新进展，要积极探索绿氢等替代化石能源的新方式、新途径，进一步抬升氢能未来终端清洁化用能中的地位。北京市发布加氢站运营规范，不得使用国家明令禁止的设备；天津市推动探索氢能在工业、交通运输等领域规模化应用；宁夏发布能源规划，提出抢占氢能技术开发应用制高点，发展离网型可再生能源电解水制氢；山东青岛发布对加氢站的补助细节，对终端销售价格不超过 35 元/kg 的，按 2023 年 20 元/kg，2024 年 15 元/kg 给予运营补助。

(2) 8 月燃料电池车产销数据公布，下半年有望迎来“装机潮”

据中汽协数据，2022 年 8 月燃料电池车产销量分别为 97 辆和 255 辆，同比增长 1.4 倍和 5.7 倍，产量环比下降 96.9%、销量环比增长 4.1%。2022 年 1-8 月，燃料电池车产销量分别为 2191 辆和 1888 辆，同比增长 2.0 倍和 1.6 倍。2021 年 8 月 13 日，五部委发布启动京津冀、上海、广东三大城市群燃料电池车示范应用工作的通知。自通知发布之日起截至 2022 年 8 月，据 GGII 统计，京津冀地区上牌燃料电池车为 1240 辆（示范目标 5300 辆，首年 1162 辆），示范首年目标完成度 106.7%；上海 674 辆（示范目标 5000 辆，首年 1000 辆），完成度 67.4%；广东 255 辆（示范目标 10000 辆，首年未公布）。我们认为，2022 年 H1 或受疫情等因素影响，示范推广进度放缓，随着各地疫情缓解、及近期各地发展规划和政策细则频出，首年考核期公示前，各示范城市群有望迎来“抢装潮”，产业链相关环节有望放量。

建议重点关注：美锦能源：公告将投资 2.5 亿元建设北京氢能总部基地，坚定公司在氢能领域发展的信心。亿华通：工信部发布 2022 年第 8 批推荐目录燃料电池产品，对应 16 家配套企业，公司再度登顶配套商。

◆ **风险提示：**(1) 全球宏观经济波动；(2) 国内疫情变化；(3) 上游原材料价格波动。

正文目录

1. 投资要点	6
1.1. 电动车&锂电池板块	6
1.2. 新能源板块	7
1.3. 氢能源板块	8
2. 行情回顾	10
3. 行业数据跟踪	12
3.1. 锂电产业链价格跟踪	12
3.2. 新能源产业链	18
3.2.1. 行业需求跟踪	18
3.2.2. 光伏行业价格跟踪	19
4. 行业动态	21
4.1. 行业新闻	21
4.2. 公司要闻	22
4.3. 上市公司公告	23
5. 风险因素	24

图表目录

图 4 申万一级行业指数周涨跌幅 (%)	10
图 5 本周光伏板块涨跌幅前三个股	11
图 6 本周风电板块涨幅前三个股	11
图 7 本周锂电&新能源车板块涨跌幅前三个股	11
图 8 本周氢能板块涨跌幅前三个股	11
图 9 本周电网及电源设备板块涨跌幅前三个股	11
图 10 本周电机板块涨跌幅前三个股	11
图 11 电芯价格走势 (元/Wh)	13
图 12 方形电池价格走势 (元/kWh)	13
图 13 18650 圆柱电池价格走势 (元/2500mAh)	13
图 14 锰酸锂/钴酸锂正极材料价格走势 (万元/吨)	13
图 15 6 系/111 正极材料价格走势 (万元/吨)	13
图 16 8 系及 NCA 正极材料价格走势 (万元/吨)	13
图 17 5 系正极材料价格走势 (万元/吨)	14
图 18 LFP/正磷酸铁材料价格走势 (万元/吨)	14
图 19 三元前驱体价格走势 (万元/吨)	14
图 20 前驱体材料价格走势 (万元/吨)	14
图 21 人造石墨负极材料价格走势 (万元/吨)	14
图 22 天然石墨负极材料价格走势 (万元/吨)	14
图 23 负极石墨化价格走势 (万元/吨)	15
图 24 电解液价格走势 (万元/吨)	15
图 25 六氟磷酸锂价格走势 (万元/吨)	15
图 26 电解液溶剂价格走势 (万元/吨)	15
图 27 隔膜价格走势 (元/平方米)	15
图 28 锂盐价格走势 (万元/吨)	15
图 29 铜箔价格走势 (万元/吨)	16
图 30 PVDF 价格走势 (万元/吨)	16
图 31 电解镍/电解钴价格走势 (万元/吨)	16

图 32 电池级硫酸锰/二氧化锰价格走势（万元/吨）	16
图 33 铝锭/铝箔加工费走势（万元/吨）	16
图 34 硅料价格走势（元/吨）	19
图 35 硅片价格走势（元/片）	19
图 36 电池片价格走势（元/W）	19
图 37 国内组件价格走势（元/W）	19
图 38 海外多晶组件价格走势（美元/W）	20
图 39 海外单晶组件价格走势（美元/W）	20
图 40 逆变器价格走势（美元/W）	20
图 41 光伏玻璃价格走势（元/平方米）	20
图 42 银浆（元/公斤）	20
图 43 EVA 价格走势（美元/吨）	20
 表 4 我国相关企业在北美布局情况汇总	6
表 4 核心标的池估值表 220918	9
表 5 申万行业二级板块涨跌幅及估值（截至 22/09/18）	10
表 6 锂电产业链价格情况汇总	17
表 7 光伏产业链价格情况汇总	21
表 8 本周行业公司要闻	22
表 9 本周上市公司重要公告	23

1. 投资要点

1.1. 电动车&锂电池板块

(1) 《削减通胀法案》对国内锂电产业链影响有限

2022年8月16日，美国总统拜登签署生效《通胀削减法案》。法案指出，美国新能源汽车市场72款车型中仅20款左右车型保留税收抵免优惠，部分主流品牌重回7500美元税收补贴行列，其中包括占据约6成美国市场的特斯拉和通用汽车，我们预计回归补贴的车型销量将超过失去补贴的车型销量。

《法案》对于新能源汽车产业的限制：

- 1) 车辆产地限制：符合补贴的新能源汽车必须产自北美（美国、加拿大、墨西哥）；
- 2) 电池及材料产地限制：金属元素：动力电池中所使用的关键金属需要在于美国或者与美国有自由贸易协定的国家中开采加工，使用比例自2023年起为40%，并逐年增加，到2027年比例要求为80%；组件及材料：电池组件及材料产地必须在北美，使用比例自2023年起为50%，并逐年增加，到2029年比例为100%；
- 3) 汽车价格限制：卡车、货车、SUV的不超过8万美元，轿车不超过5.5万美元；
- 4) 车主收入限制：个人/户主/联合申报人年收入不得超过15/22.5/30万美元；
- 5) 所购车型限制：适用于纯电动汽车、插电混动汽车（动力电池容量>7KWh）、氢燃料电池汽车。

预计《法案》将会促使美国市场扩大对日韩电池的使用比例。我国锂电及材料企业很多都是日韩电池厂的主要原材料供应商，例如SK（中伟主要为其提供三元前驱体材料，容百、当升提供正极材料）、LG（中伟、华友提供三元前驱体，恩捷、星源提供隔膜，新宙邦提供电解液）、松下（贝特瑞提供负极材料、新宙邦提供电解液）。同时相关企业拟在北美布局生产基地，避免海外政策变化带来的风险，以追求更大市场份额。

表 1 我国锂电产业链相关企业在北美布局情况汇总

公司名称	项目内容
宁德时代	公司拟投资50亿美元在北美建厂，建成后的工厂将生产镍锰钴三元锂电池和磷酸铁锂电池，主要为特斯拉和福特两家汽车公司供货
当升科技	公司与SK合资，通过韩国公司在美国设立全资子公司，拓展美国市场
华友钴业	公司香港子公司与特斯拉签订供货框架协议
恩捷股份	公司将在美国俄亥俄州投资建设隔膜工厂，主要开展锂电池基膜、功能性涂布隔膜的制造和销售等。该项目拟规划建设产能约10-12亿平方米的基膜生产线，以及配套涂覆设备，总投资预计约9.16亿美元（约合人民币60.62亿元）

资料来源：公司公告，东海证券研究所整理

(2) 新能源汽车产销火热，“金九银十”值得期待

据中汽协数据，8月新能源乘用车销量达66.6万辆，同比增长104.2%，今年累计销量386万辆，同比增长113.9%，截至8月底，新能源乘用车累计渗透率26%，主要得益于产业链供给缓解，同时油价有上涨可能以及各地政府积极推动政策，带动行业发展。造车新势力持续发力，小鹏G9、蔚来ET5等车型交付量值得期待。

(3) 锂电材料稳步前进，持续高景气度

1) 锂盐：工业级、电池级碳酸锂短期仍有上涨趋势，工业级、电池级碳酸锂 9 月 9 日报价 48.7 万元/吨、50 万元/吨，环比小幅上涨。

2) 正极材料：磷酸铁锂：近期四川等中部地区疫情影响，影响了部分磷酸铁厂商生产节奏，导致磷酸铁价格小幅上涨，9 月 16 日报价 2.325 万元/吨，但是整体影响可控。铁锂厂商产线依旧满产，新进厂商出货在即，预计后续供给状况将得到缓解。三元材料：近期锂盐价格依旧处于上升趋势，带动正极材料价格高位运行，三元 5 系单晶型 9 月 16 日报价 34.5 万元/吨。进入 9 月后新能源车市场迎来旺季，整体材料需求情况较好。锰酸锂：全系价格小幅上涨，锰酸锂（高压实）9 月 16 日报价 13 万元/吨。

3) 负极材料：下游高需求带动负极厂商订单显著增长，但是受电池厂降价影响，负极厂商提价十分谨慎，预计整体订单将继续上涨。人造石墨高端、天然石墨高端 9 月 9 日报价分别为 6.8 万元/吨、6.1 万元/吨。

4) 隔膜：本周隔膜价格环比下降。疫情导致部分隔膜厂生产受限，物流问题依旧存在。短期内将小幅影响供给情况。另外临近年底，隔膜厂与电池厂之间新一轮的产品定价依旧处于博弈状态，整体产品供应情况给隔膜厂商带来信心。

5) 电解液：电解液市场维持稳定，各电解液厂商稳步按照订单排产，开工率整体较好，电解液价格持稳。原材料方面，六氟磷酸锂报价小幅上涨，主要受近期碳酸锂供需偏紧影响，9 月 16 日报价 27.25 万元/吨；溶剂供给稳定，价格近期也趋于稳定。

建议重点关注：

中科电气：电池负极石墨化整体需求较大，公司多条产线投产，贵州工厂年产 4.5 万吨石墨化产品 Q2 投产，四川工厂年产 1.5 万吨产品预计 H2 逐步投产，目前公司石墨化规划产能约 40 万吨，未来随着产能逐步投放有望进一步增加公司收益。此外公司客户结构优质，与国内外多家一线电池厂商有长期稳定合作，与宁德时代合资建厂、亿纬锂能合资建厂、比亚迪深度合作、给 SKI 批量供应等。

国轩高科：公司客户群体优越，包括国内多家一线车企，以及此前与大众集团签订合作协议，与美国上市车企的 200GWh 合作，拓展目标为中高端市场。公司电池 PACK 技术先进，能够有效提升电池单体能量密度，上半年发布的第一款 360Wh/kg 三元半固态电池，预计年内实现量产。此外储能也是公司重要战略之一，先后中标多个储能项目，包括公司内蒙负极材料工厂也将配备 1GWh 储能电站。预计公司全年锂电池出货约 40GWh。

1.2. 新能源板块

(1) 政策端国外承压，国内政策托底预期不变

欧盟强迫劳动法案正式提出，尚待通过。该法案适用于在生产、制造、收获和提取的任何阶段使用强迫劳动的产品。虽然未指明具体产品及地区，但光伏板块高位承压，本周下挫。国内方面，政策对于光伏装机托底预期不变，各省市继续发布集中及分布式相关规划，四季度装机潮即将来临，如青海已明确今年底 3GW 大基地并网。

(2) 价格整体维稳，需求国内外边际相反

硅料：价格维持高位，致密块料新签订的价格范围基本维持在每公斤 303-306 元人民币左右。9 月初长单签订中，如晶科能源向通威签署购买 38.28 万吨多晶硅产品。供应方

面，四川产能复工叠加新产能投放，预计产量环比提升幅度较大，但供不应求局面尚待扭转。

硅片价格：价格维稳，210mm-155 μ m 规格主流价格维持每片 9.91 元，182mm-155 μ m 规格主流价格维持每片 7.52 元，166mm 尺寸单晶硅片价格出现松动迹象。供应方面，限电结束产能有所恢复，但受到上游制约、疫情反复，叠加地震等因素，对于拉晶环节产生一定影响，产能上升较为有限。

电池片：通威、中环价格上调，带动行业对外报价全尺寸上抬，当前主流 M10 尺寸电池片报价来到每瓦 1.3-1.31 元；M6 尺寸报价约为每瓦 1.29 元；G12 尺寸报价约为每瓦 1.3-1.31 元。供应方面，限电缺口仍未完全弥补。通威再次中标组件招标，一体化布局后外销量下降，而组件端排产回升需求增大，供不应求状况仍持续。

组件：本周组件价格暂无变化，海外价格维稳。受集中式开工预期影响，组件排产回升，但受到电池片产能制约。

(3) 技术迭代推进，扩产投产不断

设备端：迈为股份中标浙江润海新能源的 1.8GW 的 HTJ 太阳能电池生产线整线设备。爱旭股份下属子公司拟向珠海迈科斯采购定制化的光伏电池片涂布设备共计 36 套。

扩产、投产不断：洛阳玻璃全资子公司年产 1.37 亿 m^2 太阳能光伏电池封装材料项目正式开工。亿晶光电 5GW 组件项目力争 9 月底投产。金晶科技公司全资孙公司滕州二线升级改造为 TCO 玻璃产线项目。

建议重点关注：

捷佳伟创：1.N 型技术迭代加快，公司作为 TopCon 设备龙头近期中标，PE-Poly 路线获头部客户认可，下半年有望放量；2. 布局钙钛矿，公司交付钙钛矿电池的核心设备，技术国内唯一。

晶科能源：1. 东南亚产能布局领先，2021 年年末，公司在马来西亚基地电池和组件产能达 7GW 左右。随着 2022 年初在越南 7GW 硅片产能投产，公司在海外拥有行业领先的完整垂直一体化产能。；2.N 型加快落地，安徽年产 16GW 电池片项目投产，是目前 TOPCon 规模量产效率最高的电池工厂。

美畅股份：1. 公司作为金刚线龙头，在技术、规模、市场率方面处于领先地位。2. 一体化布局持续推进，黄丝、母线自供在即，毛利有望进一步抬升。2022 年 7 月 15 日黄丝一期 2000 吨生产线安装完成，进入联合试验阶段。3. 随着硅料产能及细线化推进，产品需求量有望大幅抬升。

1.3. 氢能源板块

(1) 氢能地位持续抬升，多地出台氢能相关细则

本周，同花顺氢能源指数 885823.TI 收盘下跌-7.54%，收于 1797.39 点。国家能源局局长在“2022 全球能源转型高层论坛”上指出，我国氢能技术不断取得新进展，要积极探索绿氢等替代化石能源的新方式、新途径，进一步抬升氢能未来终端清洁化用能中的地位。北京市发布加氢站运营规范，不得使用国家明令禁止的设备；天津市推动探索氢能在工业、交通运输等领域规模化应用；宁夏发布能源规划，提出抢占氢能技术开发应用制高

点,发展离网型可再生能源电解水制氢;山东青岛发布对加氢站的补助细节,对终端销售价格不超过 35 元/kg 的,按 2023 年 20 元/kg,2024 年 15 元/kg 给予运营补助。

(2) 8 月燃料电池车产销数据公布,下半年有望迎来“装机潮”

据中汽协数据,2022 年 8 月燃料电池车产销量分别为 97 辆和 255 辆,同比增长 1.4 倍和 5.7 倍,产量环比下降 96.9%、销量环比增长 4.1%。2022 年 1-8 月,燃料电池车产销量分别为 2191 辆和 1888 辆,同比增长 2.0 倍和 1.6 倍。

2021 年 8 月 13 日,五部委发布启动京津冀、上海、广东三大城市群燃料电池车示范应用工作的通知。自通知发布之日起截至 2022 年 8 月,据 GGII 统计,京津冀地区上牌燃料电池车为 1240 辆(示范目标 5300 辆,首年 1162 辆),示范首年目标完成度 106.7%;上海 674 辆(示范目标 5000 辆,首年 1000 辆),完成度 67.4%;广东 255 辆(示范目标 10000 辆,首年未公布)。我们认为,2022 年 H1 或受疫情等因素影响,示范推广进度放缓,随着各地疫情缓解、及近期各地发展规划和政策细则频出,首年考核期公示前,各示范城市群有望迎来“抢装潮”,产业链相关环节有望放量。

建议重点关注:

美锦能源:公告将投资 2.5 亿元建设北京氢能总部基地,坚定公司在氢能领域发展的信心。

亿华通:工信部发布 2022 年第 8 批推荐目录燃料电池产品,对应 16 家配套企业,公司再度登顶配套商。

表 2 核心标的池估值表 220918

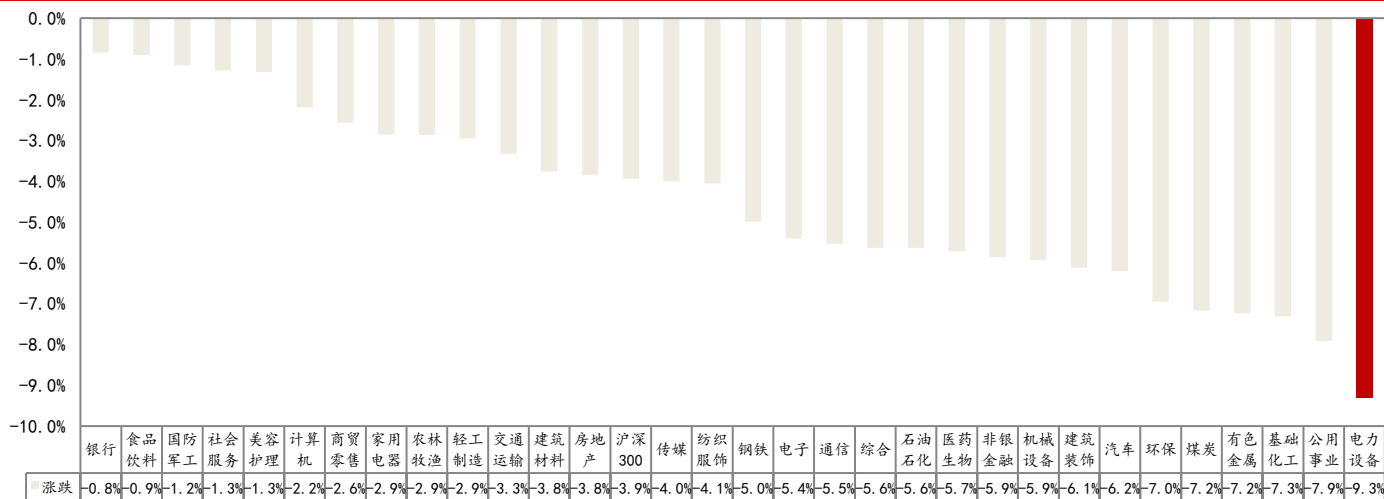
	证券代码	证券名称	市值	21收入	yoy	21年利润	yoy	22年利润E	yoy	PE	23年利润E	yoy	PE
电动车&锂电池	002074.SZ	国轩高科	554	103.6	54%	1.0	-32%	6.5	533%	86	16.9	162%	33
	002340.SZ	格林美	396	193.0	55%	9.2	124%	17.1	85%	23	24.5	44%	16
	002709.SZ	天赐材料	859	110.9	169%	22.1	314%	55.8	153%	15	66.0	18%	13
	002812.SZ	恩捷股份	1572	79.8	86%	27.2	144%	49.9	84%	31	72.5	45%	22
	300014.SZ	亿纬锂能	1538	169.0	107%	29.1	76%	32.5	12%	47	62.1	91%	25
	300037.SZ	新宙邦	287	69.5	135%	13.1	152%	19.6	50%	15	23.6	21%	12
	300073.SZ	当升科技	359	82.6	159%	10.9	183%	18.7	71%	19	24.7	32%	15
	300568.SZ	星源材质	262	18.6	92%	2.8	133%	8.2	190%	32	13.9	70%	19
	300769.SZ	德方纳米	529	48.4	414%	8.0	2919%	20.5	156%	26	25.9	27%	20
	600884.SH	杉杉股份	513	207.0	152%	33.4	2320%	33.8	1%	15	43.7	29%	12
光伏	603659.SH	璞泰来	829	90.0	70%	17.5	162%	29.7	70%	28	42.9	44%	19
	002129.SZ	TCL 中环	1422	411.0	116%	40.3	270%	68.8	71%	21	87.1	27%	16
	300274.SZ	阳光电源	1635	241.4	25%	15.8	-19%	29.8	88%	55	49.3	66%	33
	300724.SZ	捷佳伟创	411	50.5	25%	7.2	37%	9.7	35%	42	12.6	30%	33
	300763.SZ	锦浪科技	839	33.1	59%	4.7	49%	10.3	118%	81	18.9	83%	44
	600438.SH	通威股份	2229	634.9	44%	82.1	127%	235.9	187%	9	200.4	-15%	11
	600732.SH	爱旭股份	386	154.7	60%	-1.3	-116%	15.4	1325%	25	25.1	63%	15
	601012.SH	隆基绿能	3662	809.3	48%	90.9	6%	143.7	58%	25	188.6	31%	19
	603806.SH	福斯特	766	128.6	53%	22.0	40%	27.2	24%	28	35.0	28%	22
	688390.SH	固德威	351	26.8	69%	2.8	7%	5.0	80%	70	10.3	104%	34
风电	688599.SH	天合光能	1438	444.8	51%	18.0	47%	36.5	103%	39	64.3	76%	22
	688680.SH	海优新材	153	31.1	110%	2.5	13%	5.5	118%	28	8.0	45%	19
	002202.SZ	金风科技	484	505.7	-10%	34.6	17%	38.5	11%	13	45.1	17%	11
	002531.SZ	天顺风能	239	81.7	1%	13.1	25%	13.4	2%	18	19.6	47%	12
	601615.SH	明阳智能	560	271.6	21%	31.0	126%	39.4	27%	14	45.6	16%	12
	603218.SH	日月股份	212	47.1	-8%	6.7	-32%	5.0	-25%	42	9.9	97%	21
氢能	603606.SH	东方电缆	535	79.3	57%	11.9	34%	12.9	9%	41	18.6	43%	29
	000723.SZ	美锦能源	449	212.9	66%	25.7	269%	26.7	4%	17	27.8	4%	16
	000811.SZ	冰轮环境	85	53.8	33%	3.0	35%	4.2	38%	20	5.5	32%	15
	600989.SH	宝丰能源	912	233.0	46%	70.7	53%	81.6	15%	11	108.0	32%	8
	688295.SH	中复神鹰	391	11.7	120%	2.8	227%	5.2	88%	74	8.0	52%	49
	688339.SH	亿华通-U	95	6.3	10%	-1.6	-619%	0.2	113%	437	1.3	506%	72

资料来源: Wind 一致预期, 东海证券研究所

2.行情回顾

本周沪深 300 指数下跌 3.94%，申万电力设备指数下跌 9.30%，行业整体跑输大盘，涨幅在全部申万一级行业中排第 31 位。光伏设备、风电设备、电池、电网设备、电机 II、其他电源设备 II 子板块分别变动-9.94%、-9.39%、-9.60%、-8.03%、-8.10%、-7.21%。

图 1 申万一级行业指数周涨跌幅（%）



资料来源：Wind，东海证券研究所

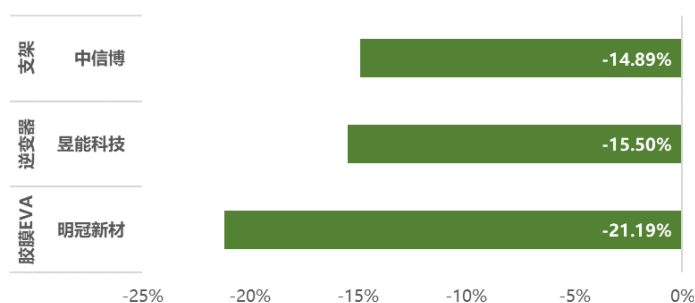
表 3 申万行业二级板块涨跌幅及估值（截至 22/09/18）

板块	收盘价	涨跌幅			估值		
		WTD	MTD	YTD	PE (TTM)	历史分位数 (5y)	历史分位数 (10y)
光伏设备	11,934.30	-9.94%	-5.05%	-9.02%	34.46	34%	25%
风电设备	2,804.29	-9.39%	-5.92%	-21.22%	23.13	41%	21%
电池	21,212.36	-9.60%	-11.37%	-28.25%	39.34	36%	20%
电网设备	3,792.53	-8.03%	-7.19%	-20.62%	22.96	16%	8%
电机 II	8,758.71	-8.10%	-6.98%	-17.23%	30.94	26%	14%
其他电源设备 II	26,075.69	-7.21%	-0.30%	-6.46%	48.61	74%	74%
上证指数	3,126.40	-4.16%	-2.37%	-14.10%	12.18	13%	28%
深证成指	11,261.50	-5.19%	-4.69%	-24.20%	25.90	44%	49%
创业板指	2,367.40	-7.10%	-7.90%	-28.75%	44.89	29%	28%

资料来源：Wind，东海证券研究所

本周电新行业各子板块涨跌幅前三个股：

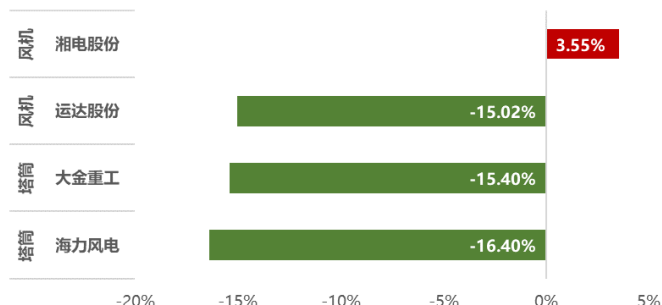
图 2 本周光伏板块涨跌幅前三个股



资料来源：Wind，东海证券研究所

注：板块本周无上涨个股

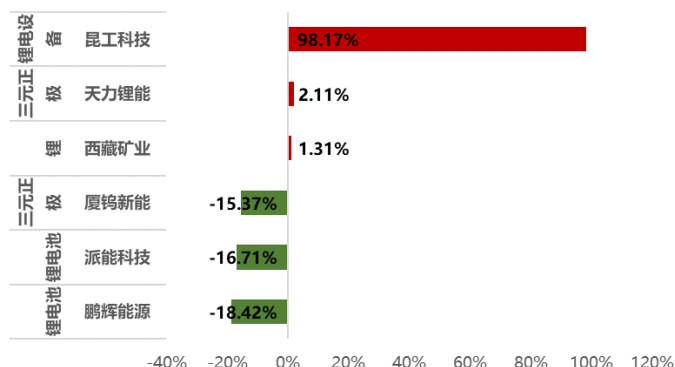
图 3 本周风电板块涨跌幅前三个股



资料来源：Wind，东海证券研究所

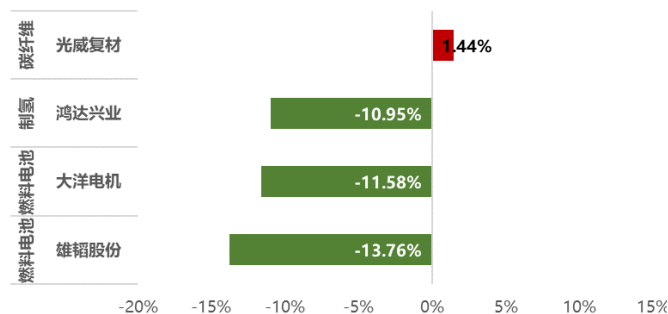
注：板块本周仅 1 只个股上涨

图 4 本周锂电&新能源车板块涨跌幅前三个股



资料来源：Wind，东海证券研究所

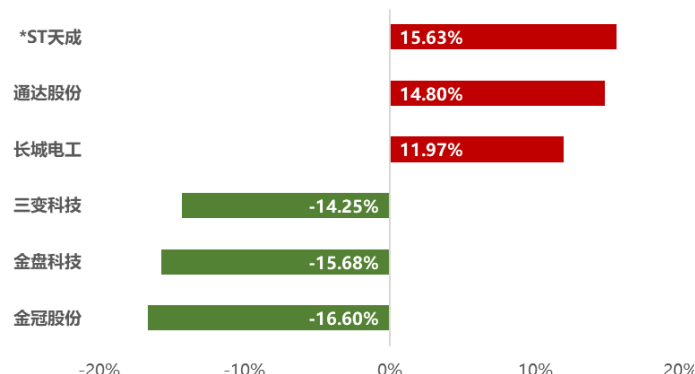
图 5 本周氢能板块涨跌幅前三个股



资料来源：Wind，东海证券研究所

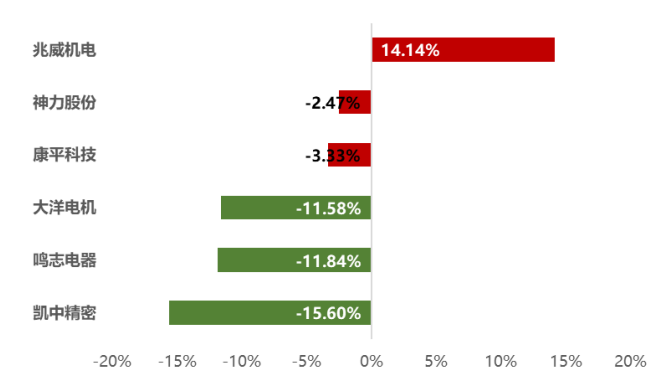
注：板块本周仅 1 只个股上涨

图 6 本周电网及电源设备板块涨跌幅前三个股



资料来源：Wind，东海证券研究所

图 7 本周电机板块涨跌幅前三个股



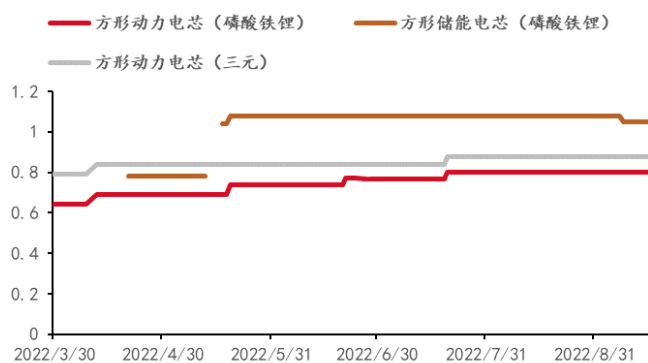
资料来源：Wind，东海证券研究所

3.行业数据跟踪

3.1.锂电产业链价格跟踪

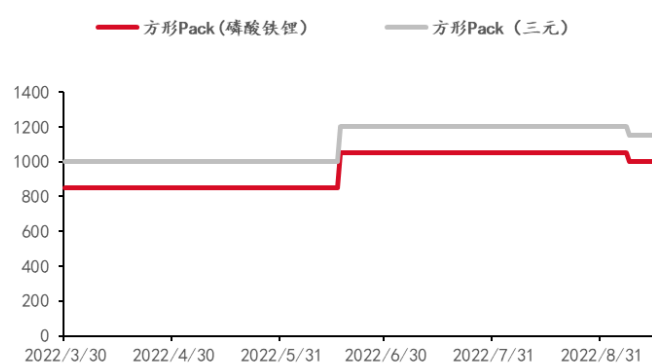
- 电芯：方形动力电芯本周价格持稳，方形动力电芯（铁锂）、方形动力电芯（三元）、方形储能电芯（铁锂）9月16日报价0.8元/Wh、0.875元/Wh、0.995元/Wh。
- 电池：方形PACK（三元、铁锂）本周环比持平，9月16日报价1250元/KWh、1100元/KWh。高端动力18650、小动力18650、数码18650本周价格维持不变，较年初各电池报价均有上升。
- 锂盐：碳酸锂上周价格小幅上涨，工业级、电池级碳酸锂9月16日报价48.7万元/吨、50万元/吨，电池级氢氧化锂环比持平，9月16日报价48.1万元/吨。
- 正极材料：本周三元材料价格持稳，三元5系单晶型9月16日报价34.5万元/吨。磷酸铁锂材料环比小幅上涨，9月16日磷酸铁锂（动力型）报价15.95万元/吨，正磷酸铁价格小幅下降，9月16日报价2.325万元/吨。锰酸锂全系价格小幅上涨，锰酸锂（高压实）9月16日报价13万元/吨。钴酸锂9月16日报价42.75万元/吨，周环比持平，较年初环比下降2.84%。
- 前驱体：三元前驱体中，三元镍55、三元523价格小幅上涨，9月16日报价10.85万元/吨、10.9万元/吨。氧化钴价格周环比增长0.42%，9月16日报价23.8万元/吨，氯化钴9月16日报价7.15万元/吨，硫酸钴价格9月16日报价6.17万元/吨，硫酸镍周环比小幅增长，9月16日报价3.89万元/吨。
- 负极：负极材料中人造石墨价格小幅下降。负极石墨化价格9月16日报价高端3万元/吨、低端2.4万元/吨；人造石墨中、高端9月16日报价高端6.8万元/吨、中端5万元/吨；天然石墨9月16日报价高端6.1万元/吨、中端5.1万元/吨；
- 隔膜：全系价格下降，9月16日湿法基膜5 μ m、7 μ m和9 μ m报价分别为2.85元/平米、1.9元/平米和1.35元/平米。9月16日干法基膜14 μ m、16 μ m报价分别为0.65元/平米、0.85元/平米。涂覆隔膜7 μ m+2 μ m、9 μ m+3 μ m9月16日报价分别为2.45元/平米、2.15元/平米。
- 电解液：全系价格稳定，9月16日磷酸铁锂电解液报价6.25万元/吨。六氟磷酸锂9月16日报价27.25万元/吨，溶剂本周价格持稳。
- 其他：铜箔全系价格持稳，8 μ m、6 μ m、4.5 μ m在9月16日报价分别为9.35万元/吨、10.35万元/吨、13.6万元/吨。铝锭价格小幅上涨，9月16日报价1.905万元/吨。

图 8 电芯价格走势（元/Wh）



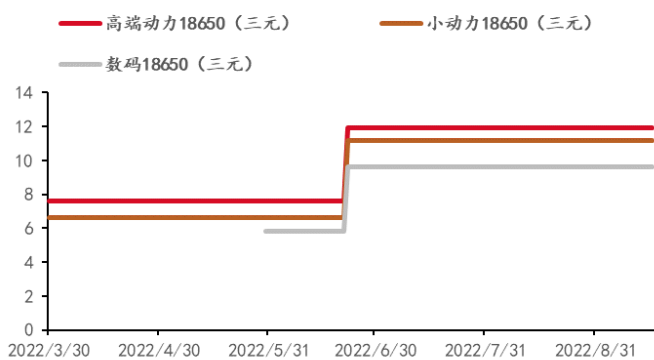
资料来源：鑫椤资讯，东海证券研究所

图 9 方形电池价格走势（元/kWh）



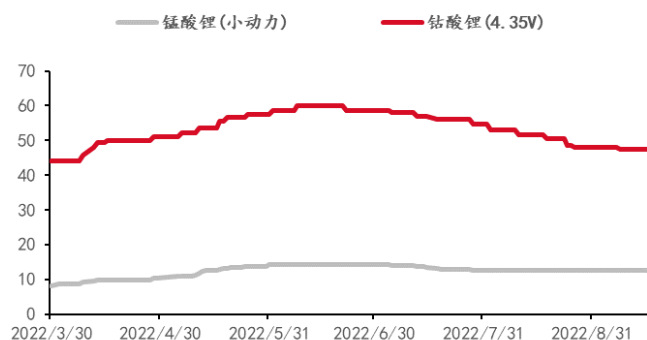
资料来源：百川盈孚，东海证券研究所

图 10 18650 圆柱电池价格走势（元/2500mAh）



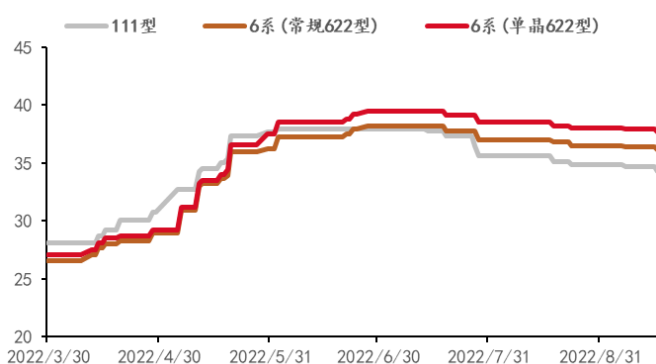
资料来源：鑫椤资讯，东海证券研究所

图 11 锰酸锂/钴酸锂正极材料价格走势（万元/吨）



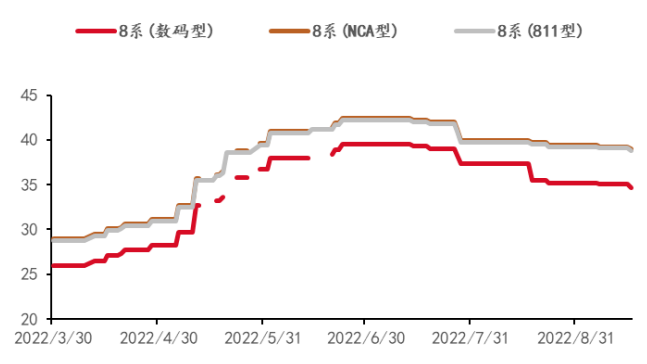
资料来源：鑫椤资讯，东海证券研究所

图 12 6 系/111 正极材料价格走势（万元/吨）



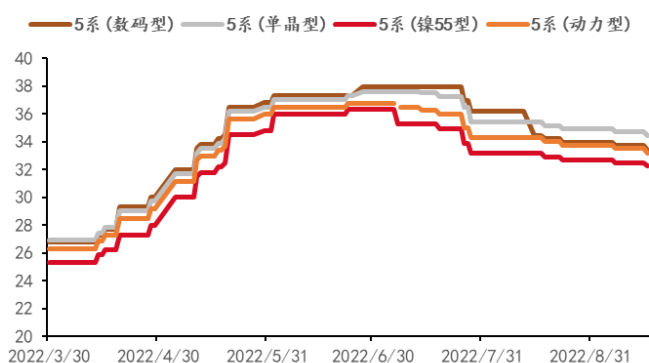
资料来源：鑫椤资讯，东海证券研究所

图 13 8 系及 NCA 正极材料价格走势（万元/吨）



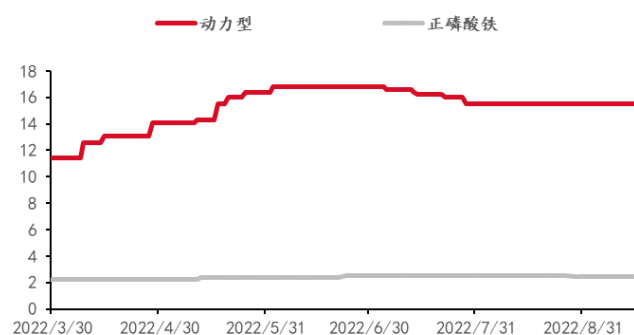
资料来源：鑫椤资讯，东海证券研究所

图 14 5 系正极材料价格走势（万元/吨）



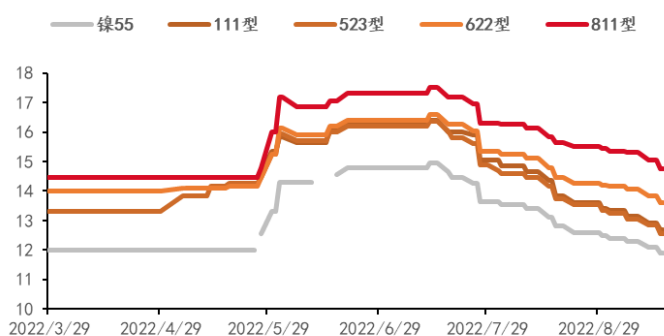
资料来源：鑫椽资讯，东海证券研究所

图 15 LFP/正磷酸铁材料价格走势（万元/吨）



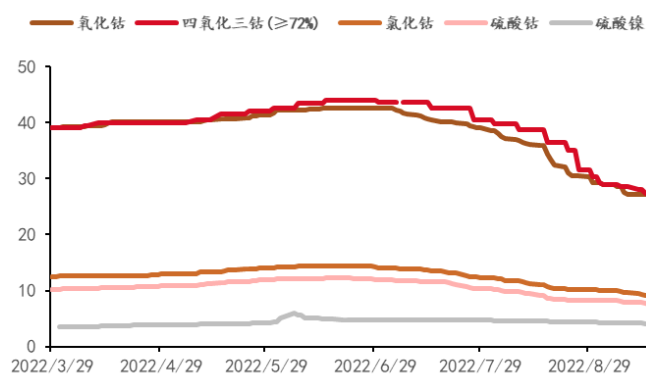
资料来源：鑫椽资讯，东海证券研究所

图 16 三元前驱体价格走势（万元/吨）



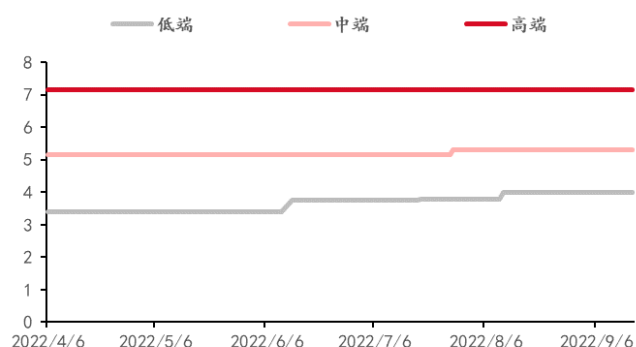
资料来源：鑫椽资讯，东海证券研究所

图 17 前驱体材料价格走势（万元/吨）



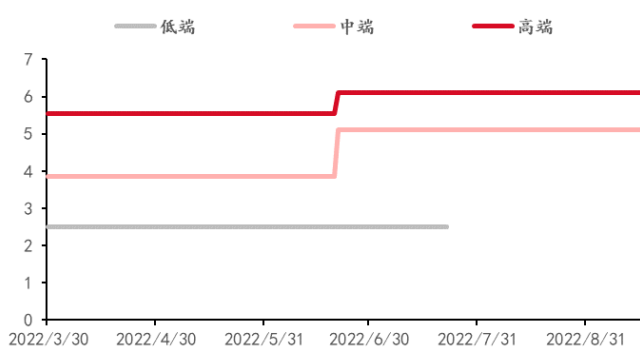
资料来源：鑫椽资讯，百川盈孚，东海证券研究所

图 18 人造石墨负极材料价格走势（万元/吨）



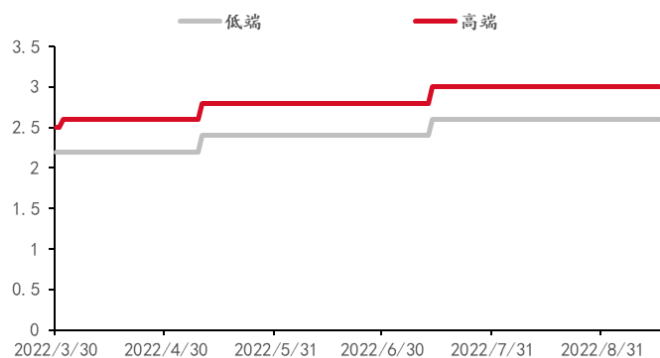
资料来源：鑫椽资讯，百川盈孚，东海证券研究所

图 19 天然石墨负极材料价格走势（万元/吨）



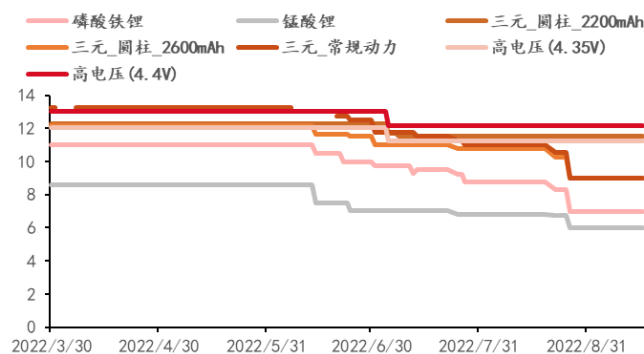
资料来源：鑫椽资讯，百川盈孚，东海证券研究所

图 20 负极石墨化价格走势 (万元/吨)



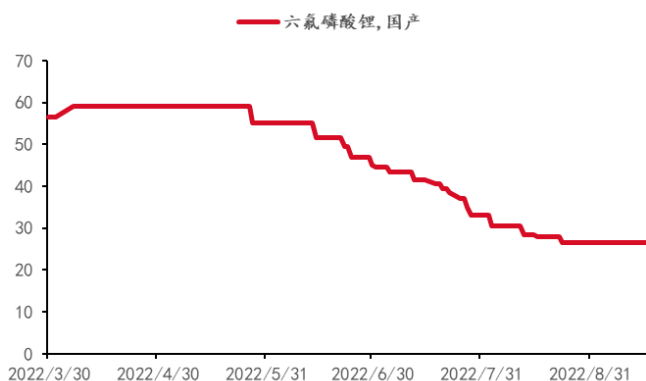
资料来源：鑫椽资讯，东海证券研究所

图 21 电解液价格走势 (万元/吨)



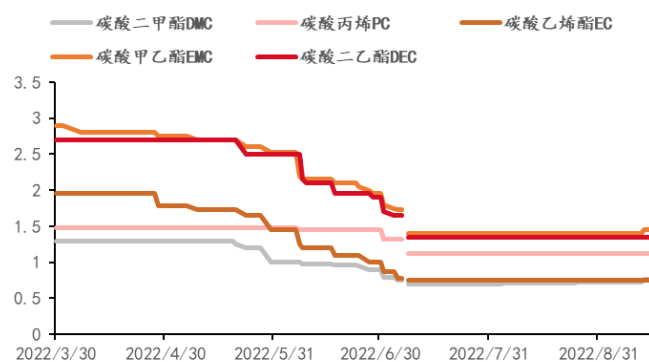
资料来源：鑫椽资讯，cbc 金属网，东海证券研究所

图 22 六氟磷酸锂价格走势 (万元/吨)



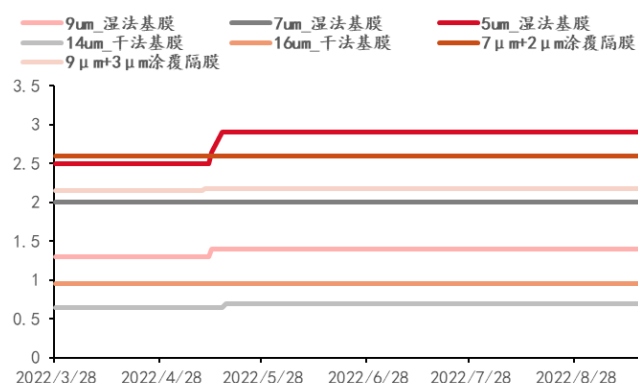
资料来源：鑫椽资讯，东海证券研究所

图 23 电解液溶剂价格走势 (万元/吨)



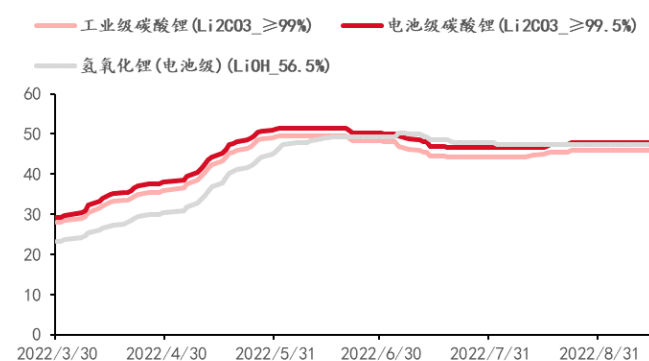
资料来源：鑫椽资讯，东海证券研究所

图 24 隔膜价格走势 (元/平方米)



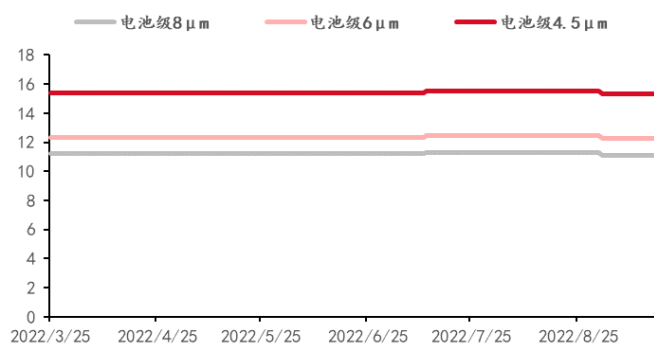
资料来源：鑫椽资讯，cbc 金属网，东海证券研究所

图 25 锂盐价格走势 (万元/吨)



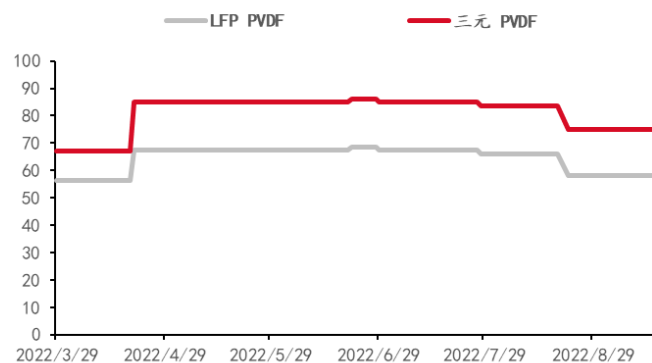
资料来源：鑫椽资讯，东海证券研究所

图 26 铜箔价格走势 (万元/吨)



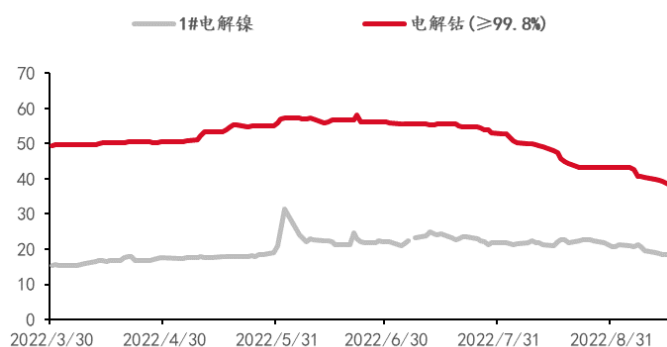
资料来源: cbc 金属网, 东海证券研究所

图 27 PVDF 价格走势 (万元/吨)



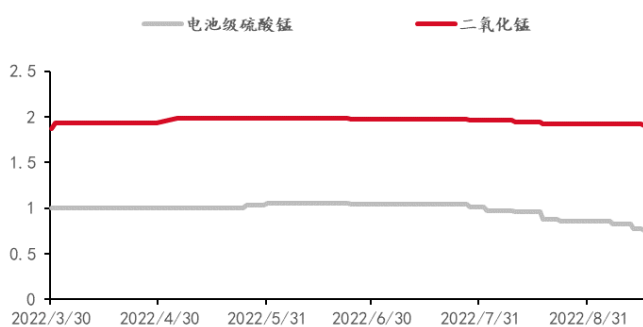
资料来源: 鑫椏资讯, 东海证券研究所

图 28 电解镍/电解钴价格走势 (万元/吨)



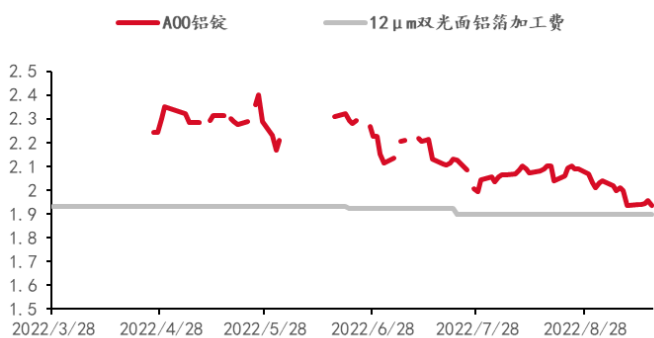
资料来源: 鑫椏资讯, 东海证券研究所

图 29 电池级硫酸锰/二氧化锰价格走势 (万元/吨)



资料来源: 鑫椏资讯, 东海证券研究所

图 30 铝锭/铝箔加工费走势 (万元/吨)



资料来源: 鑫椏资讯, 东海证券研究所

表 4 锂电产业链价格情况汇总

	单位	2022-09-12	2022-09-13	2022-09-14	2022-09-15	2022-09-16	走势图	周环比%	月初环比%	年初环比%
电芯：方形动力电池（磷酸铁锂）	元/Wh	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8		0.00%	0.00%	25.00%
电芯：方形储能电芯（磷酸铁锂）	元/Wh	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995		0.00%	0.00%	-
电芯：方形动力电池（三元）	元/Wh	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875		0.00%	0.00%	10.76%
电池：方形Pack(磷酸铁锂)	元/kWh	1100	1100	1100	1100	1100		0.00%	0.00%	29.41%
电池：方形Pack（三元）	元/kWh	1250	1250	1250	1250	1250		0.00%	0.00%	25.00%
电池：高端动力18650（三元）	元/2500mAh	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95		0.00%	0.00%	57.24%
电池：小动力18650（三元）	元/2500mAh	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15		0.00%	0.00%	67.67%
电池：数码18650（三元）	元/2500mAh	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65		0.00%	0.00%	-
正极：锰酸锂(低容量型)	万元/t	12.4	12.4	12.4	12.6	12.6		1.61%	1.61%	69.13%
正极：锰酸锂(高压实)	万元/t	12.7	12.7	12.7	13	13		2.36%	2.36%	67.74%
正极：锰酸锂(小动力)	万元/t	12.95	12.95	12.95	13.4	13.4		3.47%	3.47%	64.42%
正极：钴酸锂(4.35V)	万元/t	42.75	42.75	42.75	42.75	42.75		0.00%	3.01%	-2.84%
正极：三元111型	万元/t	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6		0.00%	0.00%	19.36%
正极：三元5系(数码型)	万元/t	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55		0.00%	1.98%	25.10%
正极：三元5系(单晶型)	万元/t	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5		0.00%	1.47%	28.55%
正极：三元5系(镍55型)	万元/t	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2		0.00%	0.91%	27.27%
正极：三元5系(动力型)	万元/t	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3		0.00%	1.83%	26.62%
正极：三元6系(常规622型)	万元/t	35.9	35.9	35.9	35.9	35.9		0.00%	0.42%	35.22%
正极：三元6系(单晶622型)	万元/t	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2		0.00%	0.27%	37.22%
正极：三元8系(数码型)	万元/t	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2		0.00%	0.44%	31.44%
正极：三元8系(NCA型)	万元/t	0	0	0	0	0		-	-	-
正极：三元8系(811型)	万元/t	38.25	38.25	38.25	38.25	38.25		0.00%	0.26%	33.64%
正极：磷酸铁锂（动力型）	万元/t	15.65	15.65	15.95	15.95	15.95		1.92%	1.92%	39.91%
正极：正磷酸铁	万元/t	2.375	2.375	2.325	2.325	2.325		-2.11%	-2.11%	3.33%
前驱体：三元镍55	万元/t	0	10.85	10.85	10.85	10.85		0.00%	-0.46%	-9.58%
前驱体：三元111	万元/t	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7		0.00%	0.00%	-25.95%
前驱体：三元523	万元/t	0	10.9	10.9	10.9	10.9		0.00%	0.46%	-18.05%
前驱体：三元622	万元/t	12	12	12	12	12		0.00%	0.00%	-14.29%
前驱体：三元811	万元/t	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35		0.00%	0.00%	-7.61%
前驱体：氧化钴	万元/t	23.7	23.7	23.7	23.8	23.8		0.42%	4.18%	-38.97%
前驱体：四氧化三钴	万元/t	23.95	23.95	23.95	23.95	23.95		0.00%	2.13%	-38.59%
前驱体：氯化钴	万元/t	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15		0.00%	1.42%	-42.30%
前驱体：硫酸钴	万元/t	6.17	6.17	6.17	6.17	6.17		0.00%	1.98%	-39.63%
前驱体：硫酸镍	万元/t	3.86	3.89	3.89	3.89	3.89		0.00%	1.01%	11.14%
负极：人造石墨（低端）	万元/t	4	4	4	4	4		0.00%	0.00%	17.65%
负极：人造石墨（中端）	万元/t	5	5	5	5	5		0.00%	-5.66%	-2.91%
负极：人造石墨（高端）	万元/t	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8		0.00%	-4.90%	-4.90%
负极：天然石墨（中端）	万元/t	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1		0.00%	0.00%	32.47%
负极：天然石墨（高端）	万元/t	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1		0.00%	0.00%	9.99%
负极：石墨化（低端）	万元/t	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4		0.00%	0.00%	9.09%
负极：石墨化（高端）	万元/t	3	3	3	3	3		0.00%	0.00%	20.00%
负极：硅酸锂	元/kg	110	110	110	110	110		0.00%	0.00%	0.00%
隔膜：9um_湿法基膜	元/m²	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35		0.00%	-3.57%	3.85%
隔膜：7um_湿法基膜	元/m²	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9		0.00%	-5.00%	-5.00%
隔膜：5um_湿法基膜	元/m²	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85		0.00%	-1.22%	14.00%
隔膜：14um_干法基膜	元/m²	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		0.00%	-7.44%	0.00%
隔膜：16um_干法基膜	元/m²	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85		0.00%	-10.53%	-10.53%
隔膜：7um+2um涂覆隔膜	元/m²	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45		0.00%	-5.77%	-5.77%
隔膜：9um+3um涂覆隔膜	元/m²	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15		0.00%	-1.15%	0.00%
电解液：磷酸铁锂	万元/t	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25		0.00%	0.00%	-43.34%
电解液：锰酸锂	万元/t	5	5	5	5	5		0.00%	0.00%	-41.72%
电解液：三元_圆柱_2200mAh	万元/t	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5		0.00%	0.00%	-22.45%
电解液：三元_圆柱_2600mAh	万元/t	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25		0.00%	0.00%	-40.33%
电解液：三元_常规动力	万元/t	7.75	7.75	7.75	7.75	7.75		0.00%	0.00%	-41.51%
电解液：高电压(4.35V)	万元/t	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25		0.00%	0.00%	-6.64%
电解液：高电压(4.4V)	万元/t	11.75	11.75	11.75	11.75	11.75		0.00%	0.00%	-9.96%
溶剂：六氟磷酸锂,国产	万元/t	27.25	27.25	27.25	27.25	27.25		0.00%	0.93%	-51.77%
溶剂：碳酸二甲酯DMC	万元/t	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805		0.00%	-4.77%	-38.08%
溶剂：碳酸丙烯酯PC	万元/t	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1		0.00%	-6.88%	-25.88%
溶剂：碳酸乙烯酯EC	万元/t	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925		0.00%	-2.63%	-52.56%
溶剂：碳酸甲乙酯EMC	万元/t	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43		0.00%	-5.61%	-50.69%
溶剂：碳酸二乙酯DEC	万元/t	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43		0.00%	-5.61%	-47.04%
锂盐：工业级碳酸锂	万元/t	0	48.7	48.7	48.7	48.7		0.00%	2.42%	73.93%
锂盐：电池级碳酸锂	万元/t	0	50	50	50	50		0.00%	1.83%	71.82%
锂盐：氢氧化锂(电池级)	万元/t	0	48.1	48.1	48.1	48.1		0.00%	1.26%	107.33%
原料：电解镍	万元/t	0	19.7	19.7	19.7	19.1		-3.05%	10.53%	24.35%
原料：电池级硫酸镍	万元/t	3.725	3.725	3.725	3.725	3.725		0.00%	0.00%	2.05%
原料：电解钴	万元/t	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1		0.00%	-1.33%	-29.02%
原料：钴酸锂	万元/t	42.75	42.75	42.75	42.75	42.75		0.00%	3.01%	-2.84%
原料：四氧化三钴	万元/t	23.95	23.95	23.95	23.95	23.95		0.00%	2.13%	-38.59%
原料：硫酸钴	万元/t	6	6	6	6	6		0.00%	0.00%	-43.40%
原料：电池级硫酸锰	万元/t	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685		0.00%	0.00%	-31.50%
原料：二氧化锰	万元/t	1.775	1.775	1.775	1.775	1.775		0.00%	0.00%	-5.08%
铜箔：电池级8um	万元/t	9.35	9.35	9.35	9.35	9.35		0.00%	-1.58%	-16.52%
铜箔：电池级6um	万元/t	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35		0.00%	-1.90%	-16.19%
铜箔：电池级5um	万元/t	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7		0.00%	-1.44%	-11.61%
铜箔：电池级4.5um	万元/t	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6		0.00%	-1.45%	-11.69%
铜箔：8um加工费	万元/t	0	0	0	0	0		-	-	-
铜箔：6um加工费	万元/t	4.05	4.05	4.05	4.05	3.8		-6.17%	-6.17%	-
铝箔：A00铝锭	万元/t	0	1.885	1.88	1.9	1.905		1.06%	2.97%	-
铝箔：12um双面无铝箔加工费	万元/t	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9		0.00%	0.00%	-1.55%
PVDF：LFP	万元/t	53	53	53	53	53		0.00%	-0.93%	-6.19%
PVDF：三元	万元/t	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5		0.00%	0.00%	0.75%

资料来源：鑫椏资讯，百川盈孚，cbc金属网，东海证券研究所

3.2. 新能源产业链

3.2.1. 行业需求跟踪

宁夏：9月13日，印发宁夏能源发展“十四五”规划的通知。十四五期间，加快发展太阳能发电。坚持集中开发和分布开发并举、扩大外送和就地消纳相结合的原则，整合沿黄地区和中部干旱带土地资源，推动沙漠、戈壁、荒漠、采煤沉陷区大型集中式光伏开发。充分发挥风、光资源多能互补优势，鼓励利用风电场空闲土地建设风光互补电站。开展整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，创新实施光伏+农业、工业、商业、校园、社区、交通等分布式“光伏+”工程，有效提高用户侧光电应用比例。适时开展太阳能热发电试点。“十四五”期间，光伏发电成为全区电力增量主体，装机规模实现翻番，到2025年达到32.50GW以上。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20220914/1254794.shtml>

江西：9月13日，印发《江西省住房城乡建设领域“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》的通知，通知指出，到2025年，建设超低能耗、近零能耗建筑50万平方米以上，装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例力争达到40%，全省新增建筑太阳能光伏装机容量100万千瓦以上，地热能建筑应用面积300万平方米，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，建筑能耗中电力消费比例超过55%。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20220914/1254791.shtml>

青海：9月13日，青海省人民政府办公厅发布《关于印发青海打造国家清洁能源产业高地2022年工作要点的通知》，通知指出，打造国家级光伏发电和风电基地。加快推进大基地项目建设。加快国家第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，力争到2022年底建成并网300万千瓦。加快国家第二批大型风电光伏基地项目建设，尽早开工建设。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20220914/1254805.shtml>

天津：9月14日，天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知，通知指出，坚持分布式和集中式并重，充分挖掘可再生能源资源潜力，不断扩大可再生能源电力装机容量。加快开发太阳能，充分利用建筑屋顶，盘活盐碱地等低效闲置土地资源，大力发展光伏发电。加强新型基础设施节能降碳，鼓励采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应方式。加快优化建筑用能结构。深化可再生能源建筑应用，推广光伏发电与建筑一体化应用，不断提升可再生能源建筑应用比例。深入推进清洁取暖，推进工业余热供暖规模化应用。提高建筑终端电气化水平，建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建筑。到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20220915/1255124.shtml>

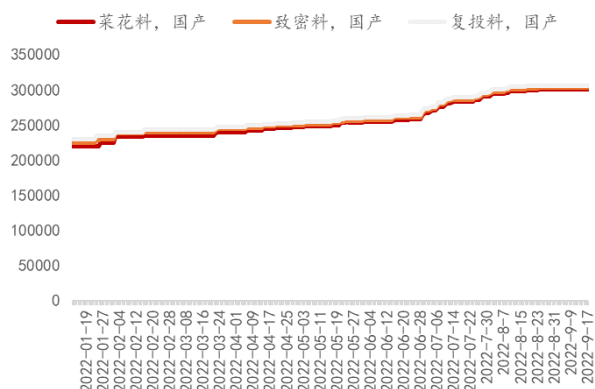
广州：9月15日，广州市人民政府办公厅印发广州市生态文明建设“十四五”规划的通知，通知指出，积极争取市外清洁电力，提前谋划、储备市外清洁电力来源及通道。积极开发利用太阳能，稳妥推进光伏平价上网进程，推进黄埔、从化等整区分布式光伏开发试点建设，鼓励光伏发电多领域应用，支持光伏建筑一体化的应用推广。到2025年，力争光伏发电、风电装机规模分别达120万千瓦、16万千瓦，建成一批具有特色的加氢站。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20220915/1255208.shtml>

3.2.2.光伏行业价格跟踪

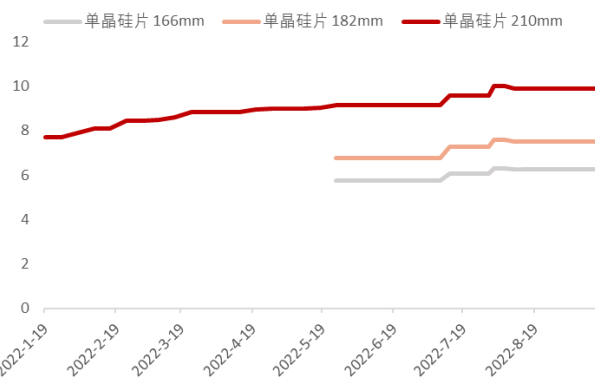
- 硅料：目前致密块料主流价格维持每公斤 303-306 元人民币范围，复投小料价格略高于此范围，但是整体签单价格逐渐呈现平稳态势，硅料环节签单氛围逐渐平缓，本周天合光能向南玻于 2023-2026 年采购数量合计为 7 万吨高纯硅料原料产品。9 月供需依旧维持紧张关系，短期内价格仍有支撑性。
- 硅片：本周价格维稳。9 月供应增量下旬加速，限电及地震影响逐步消减。分尺寸来看，210mm 尺寸供应量提升有限，同时 182mm 尺寸供应量增幅逐步加大，两个尺寸供需之间暂处于相反境遇。
- 组件：本周价格维稳。四季度国内终端加大拿货量支撑价格，但目前存在厂商低价强市现象。海外部分，以欧洲、澳洲为代表的海外 9 月价格稍微滑落，主要因为需求疲软、以及汇率因素波动影响，目前四季度的项目在观望延期。

图 31 硅料价格走势（元/吨）



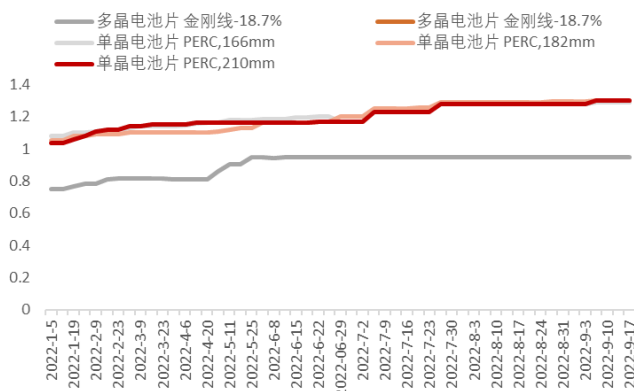
资料来源：百川盈孚，东海证券研究所

图 32 硅片价格走势（元/片）



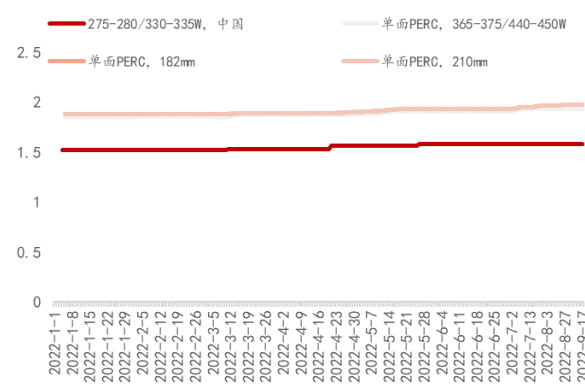
资料来源：鑫椽资讯，东海证券研究所

图 33 电池片价格走势（元/W）



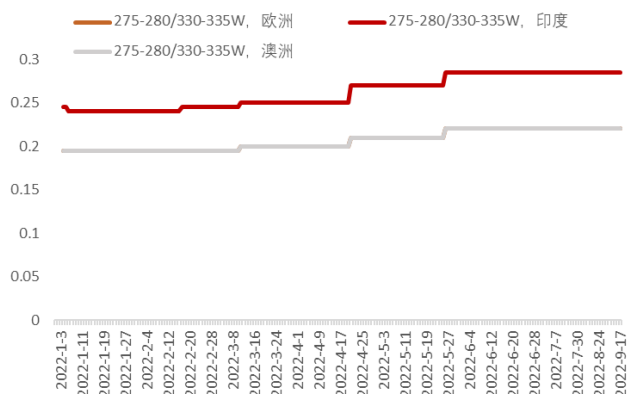
资料来源：PVInfoLink，东海证券研究所

图 34 国内组件价格走势（元/W）



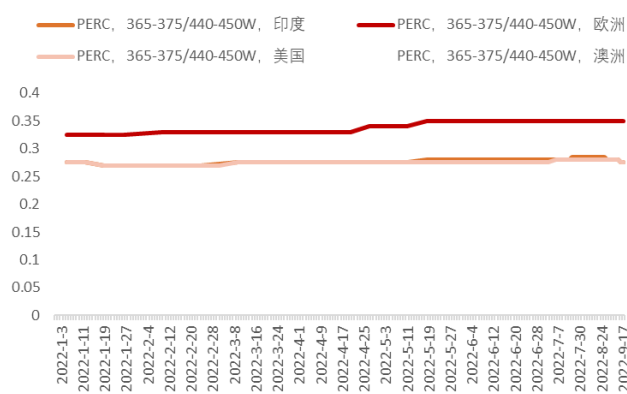
资料来源：cbc 金属网、PVInfoLink，东海证券研究所

图 35 海外多晶组件价格走势（美元/W）



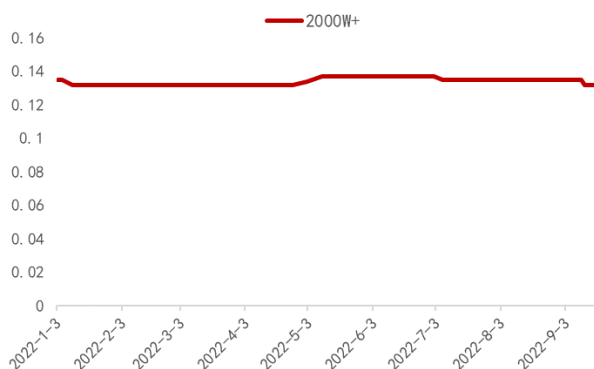
资料来源：PVInfoLink，东海证券研究所

图 36 海外单晶组件价格走势（美元/W）



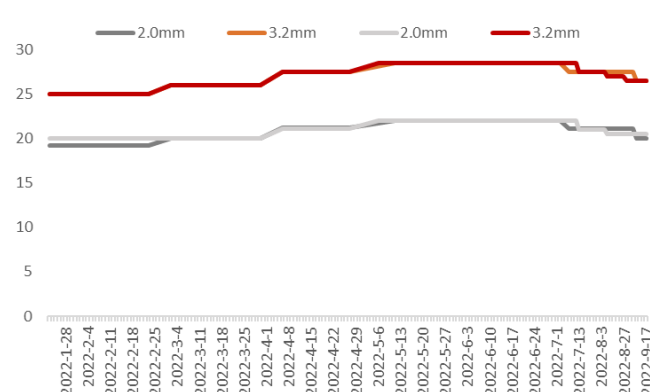
资料来源：PVInfoLink，东海证券研究所

图 37 逆变器价格走势（美元/W）



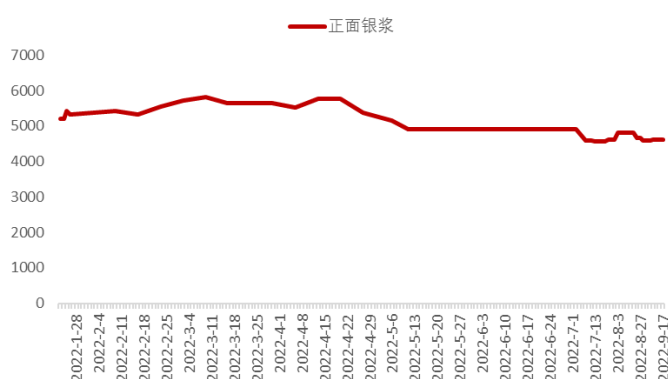
资料来源：Pvinsights，东海证券研究所

图 38 光伏玻璃价格走势（元/平方米）



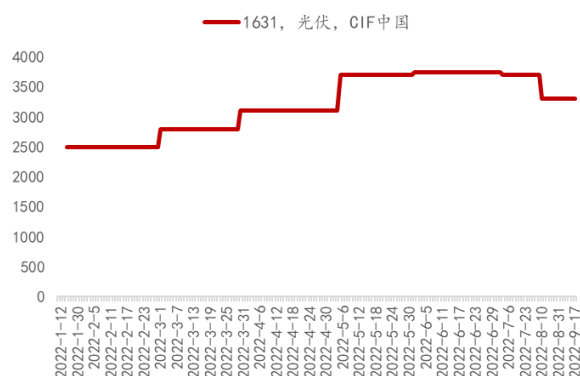
资料来源：Solarzoom、PVInfoLink，东海证券研究所

图 39 银浆（元/公斤）



资料来源：Solarzoom、百川盈孚，东海证券研究所

图 40 EVA 价格走势（美元/吨）



资料来源：百川盈孚，东海证券研究所

表 5 光伏产业链价格情况汇总

	单位	2022-08-20	2022-08-27	2022-09-03	2022-09-10	2022-09-17	走势图	周环比%	月初环比%	年初环比%
硅料：菜花料，国产	元/t	300000	300000	300000	300000	300000		0.00%	0.00%	93.33%
硅料：致密料，国产	元/t	303000	303000	303000	303000	303000		0.00%	0.00%	31.74%
硅料：复投料，国产	元/t	306000	306000	306000	306000	306000		0.00%	0.00%	31.33%
硅片：单晶硅，166mm	元	6.26	6.26	6.26	6.26	6.26		0.00%	0.00%	/
硅片：单晶硅，182mm	元	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52		0.00%	0.00%	/
硅片：单晶硅，210mm	元	9.91	9.91	9.91	9.91	9.91		0.00%	0.00%	28.70%
电池片：多晶硅，金刚线-18.7%	元/W	0.945	0.945	0.945	0.945	0.945		0.00%	0.00%	26.00%
电池片：单晶硅，PERC，166mm	元/W	1.28	1.28	1.28	1.29	1.29		0.00%	0.78%	19.44%
电池片：单晶硅，PERC，182mm	元/W	1.29	1.295	1.295	1.3	1.3		0.00%	0.39%	23.81%
电池片：单晶硅，PERC，210mm	元/W	1.28	1.28	1.28	1.3	1.3		0.00%	1.56%	25.60%
组件：多晶，275-280/330-335W，中国	元/W	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58		0.00%	0.00%	3.61%
组件：多晶，275-280/330-335W，欧洲	美元/W	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22		0.00%	0.00%	12.82%
组件：多晶，275-280/330-335W，印度	美元/W	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285		0.00%	0.00%	16.33%
组件：多晶，275-280/330-335W，澳洲	美元/W	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22		0.00%	0.00%	12.82%
组件：单晶，单面PERC，365-375/440-450W	元/W	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93		0.00%	0.00%	4.32%
组件：单晶，单面PERC，182mm	元/W	1.97	1.98	1.98	1.98	1.98		0.00%	0.00%	5.32%
组件：单晶，单面PERC，210mm	元/W	1.97	1.98	1.98	1.98	1.98		0.00%	0.00%	5.32%
组件：单晶，PERC，365-375/440-450W，印度	美元/W	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27		0.00%	0.00%	0.00%
组件：单晶，PERC，365-375/440-450W，欧洲	美元/W	0.285	0.285	0.28	0.28	0.275		-1.79%	-1.79%	0.00%
组件：单晶，PERC，365-375/440-450W，美国	美元/W	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35		0.00%	0.00%	7.69%
组件：单晶，PERC，365-375/440-450W，澳洲	美元/W	0.28	0.28	0.28	0.28	0.275		-1.79%	-1.79%	0.00%
光伏玻璃：2.0mm，PVInfoLink	元/m²	21.15	21.15	21.15	20	20		0.00%	-5.44%	4.17%
光伏玻璃：3.2mm，PVInfoLink	元/m²	27.5	27.5	27.5	26.5	26.5		0.00%	-3.64%	6.00%
光伏玻璃：2.0mm，Solarzoom	元/m²	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5		0.00%	0.00%	2.50%
光伏玻璃：3.2mm，Solarzoom	元/m²	27	27	26.5	26.5	26.5		0.00%	0.00%	6.00%
逆变器：2000W+，Pvinsights	美元/W	0.135	0.135	0.135	0.135	0.132		-2.22%	-2.22%	-2.22%
银浆：正银	元/公斤	4810	4676	4599	4616	4616		0.00%	0.37%	11.23%
EVA：1631，光伏，CIF中国	美元/t	3300	3300	3300	3300	3300		0.00%	0.00%	/

资料来源：PVInfoLink，百川盈孚，cbc 金属网，Solarzoom，Pvinsights，东海证券研究所

4.行业动态

4.1.行业新闻

四部门：发布原材料工业“三品”实施方案的通知

9月14日，工业和信息化部办公厅、国务院国有资产监督管理委员会办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家知识产权局办公室关于印发原材料工业“三品”实施方案的通知，通知指出，开展高端钢铁材料、半导体材料、光伏封装材料、天然纤维材料、循环再利用化学纤维材料、碳基材料、硅基材料等关键基础材料和电弧炉炼钢等新工艺标准制定，完善覆盖材料研发、生产、应用、服役全生命周期、全产业链以及消费者关注的标准体系。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20220915/1255243.shtml>

欧盟委员会：禁止在欧盟市场上使用强迫劳动产品的条例的提案

9月14日，欧盟委员会正式提议禁止所有强制劳动的商品进入欧洲市场。该禁令倡议旨在涵盖制造生产的所有阶段。欧盟委员会在提案中规定，被发现是强迫劳动生产的产品既不能在欧盟销售，也不能从欧盟出口。对于已经在欧盟市场上的产品，将必须撤回。欧盟海关部门也将在欧盟边境识别并阻止使用强迫劳动力生产的产品入境。欧盟委员会的此项提案现在需要经过欧洲议会和欧盟理事会的讨论和同意，才能通过。它将在通过后24个月内生效。

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5415

8月新增4.8万台公共充电桩，同比增长64.8%

充电联盟数据显示，公共充电桩的保有量已经达到162.3万台，桩车增量比达到1:2.3，基本满足电动汽车日常使用需求。1-8月，充电基础设施增量为169.8万台，其中，公共充电桩增量同比上涨232.9%，随车配建私人充电桩增量持续上升，同比上升540.5%；截止今年8月，全国充电基础设施累计数量为431.5万台，同比增加105.0%。

http://www.cnautonews.com/houshichang/2022/09/13/detail_20220913352818.html

工信部公示新能源汽车补贴清算初审情况

《关于 2018-2021 年度新能源汽车推广应用补助资金清算审核初审情况的公示》。《公示》显示，在此次补贴清算工作中，共计申报 211.8 万辆车，申请清算的补贴资金总额为 382.5 亿元。主管部门核准的车辆共计 198.6 万辆，应清算的补贴资金总额为 355.6 亿元。

<http://auto.caijing.com.cn/2022/0915/4889578.shtml>

欧盟宣布成立新的“欧洲氢能银行”，投资 30 亿欧元助力氢能市场发展

欧盟将致力于 2030 年实现 50% 的工业过渡到绿色氢，到 2035 年则达到 70%。同时，欧盟议会就对最新修订的《可再生能源指令》(RED)修正案 13 进行投票，该修正案将放宽拟议的规定，废除部分绿氢附加要求，要求绿色氢气生产商按小时说明所有可再生能源电力的来源。

https://www.xincailiao.com/news/news_detail.aspx?id=616519

4.2. 公司要闻

表 6 本周行业公司要闻

公司名称	要闻内容
迈为股份	由浙江润海新能源有限公司招标的 1.8GW 高效异质结 (HTJ) 太阳能电池生产线整线设备采购项目招标结束，中标候选人为苏州迈为科技股份有限公司，投标报价为 3.72 亿元/GW。浙江润海新能源为爱康科技与华润电力、舟山海投的合资公司，长期产能规划为 12GW 高效电池片及组件，一期产能规划 3GW，此次 1.8GW 设备招标交货期为预付款后 120 天内第一条设备送达，180 天内剩余设备送达。
京能国际	公司与内蒙古正镶白旗人民政府签署合作框架协议。根据协议，京能国际将积极参与“绿电进京”基地项目的规划设计及前期准备工作，以政府搭台、企业承载、优势互补的模式，投资、建设、运营大型清洁能源基地项目，助力北京市和内蒙古自治区“双碳”目标的实现。项目计划总投资规模 990 亿元，其中光伏、风电、光热及储能等清洁能源开发规模容量 10GW，投资约 500 亿元。
东方日升	宣布与奥地利能源公司签订 160MW 组件供货协议，供货组件为泰坦系列 110 版型的双面双玻组件，用以建设奥地利最大地面电站项目。
洛阳玻璃	全资子公司中建材（洛阳）新能源有限公司太阳能光伏电池封装材料项目正式开工。项目位于汝阳县，一期项目总投资约 23 亿元人民币，规划建设两条 1200T/D 太阳能光伏电池封装材料基片生产线及配套深加工生产线。项目建成达产后，可年产 1.37 亿 m ² 高透太阳能光伏电池封装材料。
亿晶光电	5GW 组件项目力争 9 月底投产，尚需一定时间达到满产。市场上电池片技术路线不确定性较大，因而前期公司先在组件环节进行了扩产规划。公司目前在对 TOPCON 技术、设备、投资成本、厂区布局进行选型评估，时机成熟后将投建 TOPCON 电池片项目。公司现有 PERC 产能为近年来新建产能，正在发挥先进产能的经济效益，暂时不考虑升级 TOPCON 产能。
蜂巢能源	第二家海外工厂落户德国，年产能达 16GWh。公司宣布将在德国勃兰登堡州建一家面向欧洲市场的电芯工厂，这是蜂巢在萨州建设 pack 工厂之后规划建设的第二家海外工厂，也是第一家电芯工厂。
哪吒汽车	公司宣布旗下小型纯电动 SUV——哪吒 V 的右舵版车型开始在尼泊尔的批量交付。该车车身尺寸为 4070*1690*1540mm，轴距为 2420mm，配备最大功率 70kW，峰值扭矩 150N·m 的电机，0-50km/h 加速时间为 3.9s，NEDC 续航里程为 384km。
通用汽车	公司向美国一金属工厂投资 4.91 亿美元。通用汽车公司表示，将向其位于印第安纳州 Marion 的金属冲压工厂投资 4.91 亿美元，为未来生产钢和铝冲压零件做准备，这些汽车零部件以后将用于生产汽车，包括在多个通用汽车装配厂生产的电动汽车。

SQM	公司计划在中国建设年产 3 万吨氢氧化锂项目。公司计划在中国建设锂盐厂，生产氢氧化锂。项目合计规划年产能 3 万吨，其中在四川建设 2 万吨年产能，另有 1 万吨年产能选址暂未确定。
兰石重装	发布氢能装备产业发展规划纲要，到 2025 年要建设各类加氢站 10 座左右，氢能产业链规模占公司总体营收 20%（2021 年全年氢能设备营业收入 3189 万元，2022 年 H1 营收为 20.52 亿）
科威尔	2022H1 公司氢能板块营收 1200 余万，较去年同期下降 47% 左右，主要受疫情影响，上游交付遇阻，下游客户投资缩减所致。用氢端公司布局燃料电池测试产品，头部电堆、发动机厂商已基本覆盖。制氢端上半年交付阳光电源 500kW 的 PEM 电解槽，公司正在研究 PEM 槽与碱性槽兼容的测试方案。
亿华通	工信部对《道路机动车辆生产企业及产品公告》（第 362 批）拟发布内容进行了公示。本次申报燃料电池汽车类的共有 20 家车企，61 个产品型号，共计有 27 家企业参与燃料电池配套，亿华通配套 6 套位列榜首。

资料来源：各公司公告，东海证券研究所整理

4.3.上市公司公告

表 7 本周上市公司重要公告

公告时间	证券简称	公告内容
9 月 13 日	华友钴业	公司与淡水河谷印尼签署了合作协议，计划合作建设高压酸浸湿法项目，项目计划年产 6 万吨镍金属量的氢氧化镍钴产品。
9 月 13 日	金晶科技	公司全资孙公司滕州二线升级改造为 TCO 玻璃产线项目。该生产线主要产品为浮法玻璃原片，产品定位于建筑、房地产等传统市场领域。该线停产进入冷修期后，公司拟将其升级改造为 TCO 玻璃产线，主要定位于光伏领域。项目计划总投资约 45000 万元，项目出资由公司自筹解决，项目建设周期约 8 个月。
9 月 13 日	天合光能	公司签订重大采购合同，公司向南玻采购高纯硅料原料产品，预计 2023-2026 年采购数量合计为 7 万吨，按照当前市场价格测算（基于 PV InfoLink 最新公布的多晶硅硅料均价测算，实际合同交易总额以最终成交金额为准），预计 2023-2026 年采购金额合计为 212.10 亿元（含税）。
9 月 14 日	天力锂能	公司首次公开发行股票并在创业板上市。募集资金 17.39 亿元，其中 6.28 亿元用于淮北三元正极材料建设项目（地点：安徽淮北经济开发区），2.08 亿元用于新乡三元正极材料建设项目（地点：河南新乡市牧野区）；超额募集 8.36 亿元，其中 2 亿元用于年产 10000 吨电池级碳酸锂项目（地点：河南省平顶山），3.87 亿元用于四川天力锂能有限公司年产 2 万吨磷酸铁锂项目。
9 月 14 日	国轩高科	公司丰新产线已于 9 月初投产，目前产能正在爬坡中，公司会加快项目推进，力争早日实现满产，宜丰的碳酸锂生产线也将于明年年初投产，以满足明年的公司经营及市场发展需要。
9 月 14 日	洛阳玻璃	公司拟以现金方式购买台玻东海玻璃有限公司持有的台玻福建 100% 股权，标的股权的转让基准价格为 4.22 亿元。洛阳玻璃表示，收购台玻福建全部股权，将有效扩大公司光伏玻璃产能规模，优化业务布局，拓展区域市场，进而发挥规模效应和协同效应，符合公司新能源材料发展战略。
9 月 14 日	阳光电源	公司拟作为有限合伙人与公司控股股东曹仁贤、合肥仁发新能投资基金管理有限公司、安徽省铁路发展基金股份有限公司等共同出资设立合肥阳光仁发碳中和投资管理中心（有限合伙）。合伙企业认缴出资总额 10 亿元，公司认缴出资额 2.8 亿元，出资占比 28%。本基金以其认缴出资对外投资和运用，重点投资于新能源产业的成长期项目，包括但不限于光伏、风电应用技术，先进储能、氢能技术，电力电子转换相关技术，节能环保技术，智慧能源、碳中和等相关领域。
9 月 15 日	欣旺达	欣旺达汽车电池拟与宜昌市人民政府、东风集团及东风鸿泰签署《欣旺达东风宜昌动力电池生产基地项目投资协议书》，欣旺达汽车电池占合资公司注册资本的 51%；东风集团占合

		资公司注册资本的 35%；东风鸿泰占合资公司注册资本的 14%，该项目投资主要从事动力电池电芯、模组、PACK 和电池系统的研发、设计、生产及销售。该项目规划总投资约 120 亿元，规划建设 30GWh 动力电池生产基地：项目分两期实施，第一期投资约 80 亿元，规划建设 20GWh 动力电池项目；第二期投资约 40 亿元，规划建设 10GWh 动力电池项目。
9 月 15 日	远景动力	公司拟在沧州投建 30GWh 电池项目，项目投资 342 亿元，在沧州建设电池产业基地、零碳产业园及配套可再生能源发电、海兴智慧能源产业园、黄骅港零碳智慧港口等项目。其中，远景科技集团子公司远景动力将在沧州建设年产 30GWh 电池项目，生产动力电池与储能电池产品，预计 2024 年建成投产。
9 月 15 日	美锦能源	发布变更部分募集资金用途的公告，募集资金原投资项目“氢燃料电池动力系统及氢燃料商用车零部件生产项目（一期一阶段）”变更为“美锦氢能总部基地一期”和“14000Nm ³ /h 焦炉煤气制氢项目”。原项目持续进行并用公司自有资金补足。“基地一期”项目位于北京大兴，涉及氢燃料电池车运营，氢叉车、燃料电池热电联供等，总投资 3.88 亿元。“焦炉煤气制氢项目”位于河北唐山，总投资 5.22 亿元。
9 月 15 日	上海天洋	公司拟非公开发行股票募集资金总额不超过 116,061.88 万元（含本数），本次非公开发行股票募集资金总额预计为不超过 116,061.88 万元（含本数）扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目、南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目、海安天洋新材料科技有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目。
9 月 16 日	当升科技	公司使用自筹资金及银行贷款投资扩建江苏当升锂电正极材料生产基地前驱体产线，前驱体扩建项目总投资额人民币 1.59 亿元，将建成年产 10000 吨前驱体产能及配套辅助设施，本次扩建产能完成后，公司前驱体产能将达到 15000 吨/年。
9 月 16 日	孚能科技	公司拟与云南滇中新区管委会、安宁市人民政府签订《投资协议》，拟在云南投建 24GWh 磷酸铁锂电池项目，分为两期，规划研发的磷酸铁锂电池将主要应用于储能领域。
9 月 16 日	爱旭股份	为满足新型 ABC 电池的生产需要，加快推进珠海 6.5GW 新世代高效电池产能的建设，公司下属子公司珠海富山爱旭拟与珠海迈科斯签署《设备采购合同》，向其采购定制化的光伏电池片涂布设备共计 36 套，合同总金额为 45,180 万元（含税）。因公司实际控制人陈刚先生同为珠海迈科斯的间接实际控制人，本次交易构成了公司与实际控制人下属控股子公司之间的关联交易。

资料来源：各公司公告，东海证券研究所整理

5. 风险因素

(1) 全球宏观经济波动风险：下半年全球经济衰退压力可能对欧美新能源汽车需求端造成一定不利影响；

(2) 国内疫情变化风险：国内疫情的不确定性可能导致新能源相关需求/工程建设进度受到影响，并可能再度影响产业链内部分企业的开工率；

(3) 上游原材料价格波动风险：行业相关原材料价格若发生不利变动，将对下游企业盈利能力产生较大影响。

分析师简介:

周啸宇, 东海证券研究所电力设备与新能源组组长, 五年以上证券研究经验。

附注:

一、市场指数评级

看多——未来6个月内上证综指上升幅度达到或超过20%

看平——未来6个月内上证综指波动幅度在-20%—20%之间

看空——未来6个月内上证综指下跌幅度达到或超过20%

二、行业指数评级

超配——未来6个月内行业指数相对强于上证指数达到或超过10%

标配——未来6个月内行业指数相对上证指数在-10%—10%之间

低配——未来6个月内行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

三、公司股票评级

买入——未来6个月内股价相对强于上证指数达到或超过15%

增持——未来6个月内股价相对强于上证指数在5%—15%之间

中性——未来6个月内股价相对上证指数在-5%—5%之间

减持——未来6个月内股价相对弱于上证指数5%—15%之间

卖出——未来6个月内股价相对弱于上证指数达到或超过15%

四、风险提示

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用, 并不构成对客户的投资建议, 并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证, 建议客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

五、免责条款

本报告基于本公司研究所及研究人员认为可信的公开资料或实地调研的资料, 但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究员个人出具本报告当时的分析和判断, 并不代表东海证券股份有限公司, 或任何其附属或联营公司的立场, 本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致, 敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下, 本公司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, 本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之间已经了解或使用其中的信息。

分析师承诺“本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在利益关系”。本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有, 未经本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

六、资格说明

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构, 已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者, 参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构, 注意防范非法证券活动。

上海 东海证券研究所

地址: 上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦

网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)

电话: (8621) 20333619

传真: (8621) 50585608

邮编: 200215

北京 东海证券研究所

地址: 北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F

网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)

电话: (8610) 59707105

传真: (8610) 59707100

邮编: 100089