2022 年 12 月 26 日

東亞前海證券有限責任公司
East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

硅片环节价格战开启竞争加剧，多省市峰谷电价差拉大利好储能产业

■ 板块回顾

上周表现：12 月 19 日-12 月 23 日，申万一级行业全部下跌，其中美容护理、传媒、社会服务跌幅最小，跌幅分别为 0.20%、0.61%、0.76%；建筑装饰、电子、电力设备跌幅最大，跌幅分别为 5.84%、5.86%、6.03%；电力设备排行最后，跌幅为 6.03%。

上周新能源板块上涨的个股是：亚玛顿(7.38%)、顺风清洁能源(2.70%)、新宙邦(2.01%)、大金重工(1.56%)。**跌幅前十的个股**是：博力威(-14.72%)、南都电源(-14.20%)、珠海冠宇(-13.22%)、派能科技(-12.38%)、科华数据(-11.74%)、中利集团(-11.06%)、长高集团(-10.85%)、亿华通(-10.56%)、芳源股份(-10.54%)、富临精工(-10.50%)。

■ 新能源车核心观点及投资建议

近两个月以来，上海、湖北、河南、江西、山东、河北等多个省市区开启了新一轮峰谷分时电价机制调整，更新了峰谷电价政策，尖峰电价和低谷电价上下浮动比例更高，峰谷电价差进一步拉大，而储能技术可以利用峰谷分时电价机制，在低电价时充电、高电价放电赚取电价差。**我们认为，进一步完善分时电价，合理拉大峰谷电价价差，有利于引导用户在电力系统低谷时段多用电，并为新型储能发展创造更大空间，对促进新能源加快发展、实现碳达峰、碳中和目标具有积极的意义，看好储能产业链的未来发展。**

在当前汽车电动化的大趋势下，全球新能源汽车销量仍有望保持快速增长态势，持续看好 2022 年新能源车板块。据乘联会预计 2022 年新能源汽车的全球销量有望达到千万辆级别，国内销量则有望达 500 万辆级别，中国新能源汽车产业链有望充分受益于电动车渗透率不断提升的大趋势。锂电池产业链：锂资源板块建议关注自给率高的龙头公司，相关标的包括：**赣锋锂业、天齐锂业、江特电机、永兴材料、中矿资源。**随着上游锂矿等原材料价格的持续上涨叠加下游新能源整车的需求向好，2022 年动力电池价格或将迎来上涨，电池企业有望迎来盈利修复，相关标的：**宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、孚能科技，欣旺达、珠海冠宇、鹏辉能源。**锂电材料产业链建议关注龙头议价能力强、一体化布局及海外拓展新客户的企业：正极材料建议关注磷酸铁锂及高镍三元龙头，相关标的包括：**德方纳米、当升科技、容百科技；**负极材料相关标的：**璞泰来、贝特瑞、杉杉股份；**电解液相关标的：**天赐材料、新宙邦、石大胜华；**隔膜相关标的：**恩捷股份、星源材质；**锂电辅料相关标的：**嘉元科技、诺德股份。**锂电池回收领域在动力电池回收行业即将迎来退役潮的背景下，建议关注在动力电池回收及制造、备电和充放电领域具备先发及一体化优势的企业，相关标的包括：**格林美、天奇股份、宁德时代、华友钴业、光华科技。**新能源整车板块相关标的包括：传统车企**比亚迪、长城汽车、广汽集团，新势力车企蔚来汽车、理想汽车、小鹏汽车。**

■ 光伏、风电核心观点及投资建议

光伏：12 月 23 日，硅片环节两大龙头隆基绿能与 TCL 中环先后公示了最新一轮报价，相比上一轮降幅均超过 20%。12 月以来，上游环节博弈程度日趋激烈，硅片环节价格急速下跌，在形成价格踩踏后已开启价格战模式。**在当前硅片环节竞争加剧的情况下，我们认为隆基和中环两大硅片龙头企业的技术、产能和成本优势将迅速凸显，市场份额有望持续提升；此外积极布局一体化产能的硅片企业有望在开启新增长极的同时发挥协同效应助力盈利提升。**

评级	推荐(维持)

报告作者

作者姓名	段小虎
资格证书	S1710521080001
电子邮箱	duanxh@easec.com.cn
联系人	柴梦婷
电子邮箱	chaimt@easec.com.cn

股价走势



相关研究

《11 月光伏新增装机同比+35.3%，碳酸锂价格持续下行》2022.12.19

《11 月新能源汽车产销两旺，光伏产业链中上游价格持续下行》2022.12.12

《硅料价格出现松动，11 月造车新势力销量高增》2022.12.05

《三部门联合促进新能源汽车消费，10 月光伏新增装机量同比+50.4%》2022.11.28

《新能源汽车免征购置税延续，晶澳加码一体化布局》2022.11.21

短期来看，光伏中上游价格已开始步入下行周期，**从供给端来看：**根据硅业分会，2022 年 H1 国内多晶硅产量共约 34.1 万吨，国内硅料总供应量约 38.2 万吨，与同期硅片产出相比，硅料供应短缺量在 2 万吨以上。由于多晶硅生产企业陆续于 7 月开启了检修，7 月国内多晶硅产量约 5.85 万吨，环比-5%。8 月国内多晶硅产量约 6.17 万吨，环比+5.5%，低于预期约 6.5pct，主要是因各地临时限电所致。根据 SOLARBE，9 月国内多晶硅产量约为 7.65 万吨，其中新产能增量释放贡献较多。我们认为四季度硅料价格的下行空间较有限，硅料供需的趋缓以及价格的降温或将等到 2023 年新增产能的集中释放后出现。**从需求端来看：**展望 12 月，国内方面建议关注大基地建设开工情况；海外方面，随着印度抢装潮结束，印度光伏装机需求或将回归正常增速，但在俄乌冲突影响之下，欧洲终端电价飙涨，叠加摆脱俄罗斯能源供应的诉求，欧洲光伏装机需求或将迎来爆发式增长。**结合供需格局来看：**硅料价格下行趋势较为确定，主产业链利润将迎来重新分配，下游装机需求有望随着经济性的提升迎来高增。

从长时间维度来看，在“双碳”以及 2025 年非化石能源占一次能源消费比重将达到 20%左右目标明确的背景下，叠加光伏发电成本持续下行，经济性不断提升，光伏装机需求高增长确定性较强。相关标的：1)产能及成本行业领先、拥有新技术或产品布局的硅料龙头**通威股份、大全能源、协鑫科技**；2)组件一体化龙头**隆基绿能、晶澳科技、天合光能、晶科能源**；3)受益于光伏+储能双轮驱动逆变器龙头**阳光电源、锦浪科技、固德威**；4)受益于双玻组件渗透率提升光伏玻璃双寡头**福莱特、信义光能**；5)受制于原材料供应瓶颈，供需格局紧俏 EVA 胶膜龙头**福斯特、海优新材**；6)受益于分布式光伏占比提升的**正泰电器、晶科科技**。

风电：从短期来看，进入 2022 年，风电产业密集扩产，扩张步伐匆匆，风机大型化趋势显著，产业整体成本有望继续下降，风电景气度有望提升。从中长期看，风电是实现“碳中和”的能源替代形式之一，风电行业前景广阔，具备长期成长空间。同时，海上风电是解决东部沿海地区发电不足与用电负荷之间的矛盾的关键。具备成本优势与技术核心竞争力相关标的：**大金重工、天顺风能、天能重工、日月股份、明阳智能、金风科技、中材科技、金雷股份**等。

■ 风险提示

新能源车产销量不及预期；双碳政策不及预期；疫情发展超预期。

正文目录

一、 上周行业动态 5
1.1 上周行情回顾 5
1.2 上周北上资金流通情况 5
1.3 行业估值水平与盈利分析 6
二、 上周核心观点及投资建议 7
2.1 新能源汽车核心观点及投资建议 7
2.2 光伏、风电核心观点及投资建议 8
三、 新能源产业链数据跟踪 9
3.1 新能源汽车产销量 9
3.2 新能源汽车产业链数据跟踪 10
3.2.1 动力电池数据跟踪 10
3.2.2 锂电资源及材料价格跟踪 11
3.3 新能源产业链数据跟踪 15
3.3.1 光伏产业链数据跟踪 15
3.3.2 风电产业链数据跟踪 17
四、 行业新闻及公司公告 18
4.1 行业新闻动态 18
4.2 公司公告 19
五、 核心公司估值水平与盈利预测 20
六、 风险提示 22

图表目录

图表 1. 申万一级各行业涨跌图 5
图表 2. 上周部分标的北上资金流入情况(占流通 A 股变化%) 6
图表 3. 电力设备走势情况 6
图表 4. 电新各子板块走势情况 7
图表 5. 电新各子板块估值水平 7
图表 6. 分月度新能源汽车产量与销量情况 9
图表 7. 分月度纯电动和插电混动销量情况 10
图表 8. 动力电池产量及装机量数据 10
图表 9. 2021 年以来分材料装机量走势 11
图表 10. 2021 年以来各材料装机量占比 11
图表 11. 2022 年 11 月动力电池企业装车量排名 11
图表 12. 锂电池材料价格变化 12
图表 13. 锂资源价格走势(万元/吨) 12
图表 14. 钴资源价格走势(万元/吨) 12
图表 15. 镍资源价格走势(万元/吨) 13
图表 16. 三元 811、622、523 材料价格走势(万元/吨) 13
图表 17. 磷酸铁锂、钴酸锂材料价格走势(万元/吨) 14
图表 18. 天然石墨价格走势(万元/吨) 14
图表 19. 人造石墨价格走势(万元/吨) 14
图表 20. 电解液价格走势(万元/吨) 15
图表 21. 六氟磷酸锂走势(万元/吨) 15
图表 22. 隔膜价格走势(元/平方米) 15
图表 23. 多晶致密料价格走势 16

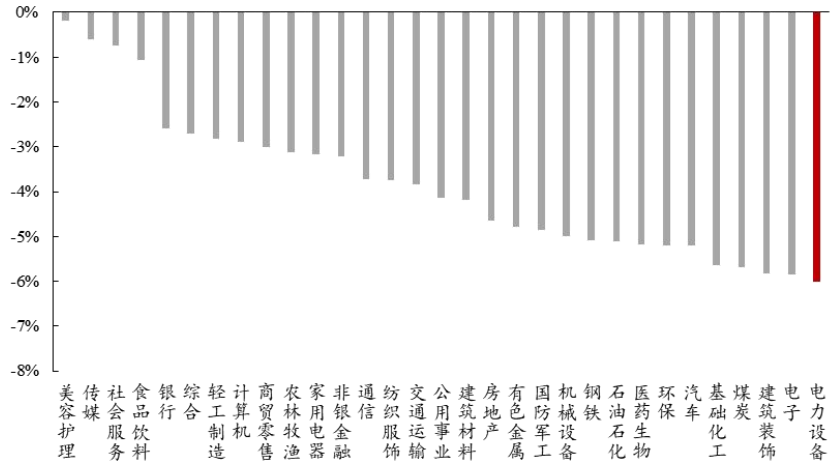
图表 24. 硅片价格走势 16
图表 25. 国内电池片价格走势 16
图表 26. 海外电池片价格走势 16
图表 27. 国内组件价格走势 17
图表 28. 海外组件价格走势 17
图表 29. 光伏玻璃价格走势 17
图表 30. 重质纯碱市场价 17
图表 31. 我国风电累计新增装机量(GWh) 18
图表 32. 我国风电占发电量比重 18
图表 33. 核心标的盈利预测估值 21

一、 上周行业动态

1.1 上周行情回顾

上周表现：12 月 19 日-12 月 23 日，申万一级行业全部下跌，其中美容护理、传媒、社会服务跌幅最小，跌幅分别为 0.20%、0.61%、0.76%；建筑装饰、电子、电力设备跌幅最大，跌幅分别为 5.84%、5.86%、6.03%；电力设备排行最后，跌幅为 6.03%。

图表 1. 申万一级各行业涨跌图



资料来源：Wind，东亚前海证券研究所

上周新能源板块上涨的个股是：亚玛顿(7.38%)、顺风清洁能源(2.70%)、新宙邦(2.01%)、大金重工(1.56%)。**跌幅前十的个股**是：博力威(-14.72%)、南都电源(-14.20%)、珠海冠宇(-13.22%)、派能科技(-12.38%)、科华数据(-11.74%)、中利集团(-11.06%)、长高集团(-10.85%)、亿华通(-10.56%)、芳源股份(-10.54%)、富临精工(-10.50%)。

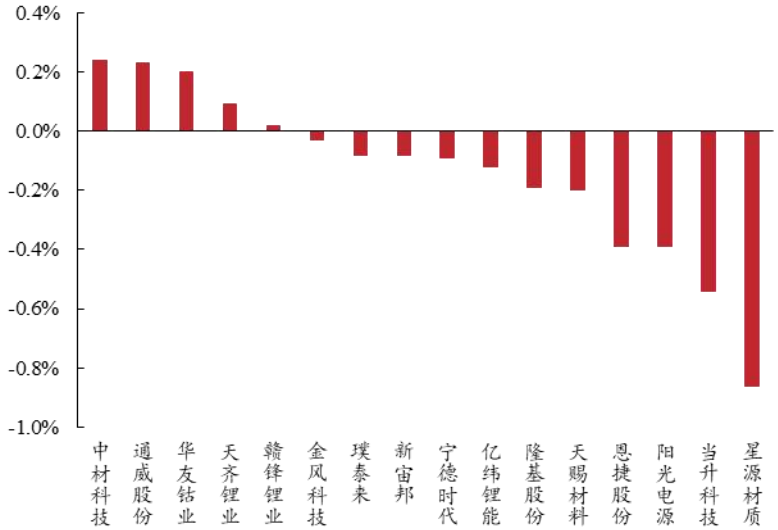
12 月新能源板块涨幅前五的个股是：科达利(22.09%)、亚玛顿(8.12%)、恩捷股份(6.20%)、海南发展(5.06%)、新宙邦(4.91%)。**跌幅前五的个股**是：东方电气(-22.60%)、天奈科技(-22.38%)、阳光电源(-20.38%)、融捷股份(-20.10%)、派能科技(-18.59%)。

年初至今新能源板块涨幅前五的个股是：中通客车(120.28%)、维科技术(90.63%)、科士达(86.10%)、南都电源(44.70%)、科陆电子(42.91%)。**跌幅前五的个股**是：小鹏汽车(-80.01%)、亿华通(-72.75%)、璞泰来(-66.15%)、蔚来(-65.37%)、新宙邦(-63.10%)。

1.2 上周北上资金流通情况

从北上资金的变动情况看，**中材科技、通威股份、华友钴业**等净买入排名靠前；**星源材质、当升科技、阳光电源**等净卖出排名靠前。

图表 2. 上周部分标的北上资金流入情况(占流通 A 股变化%)

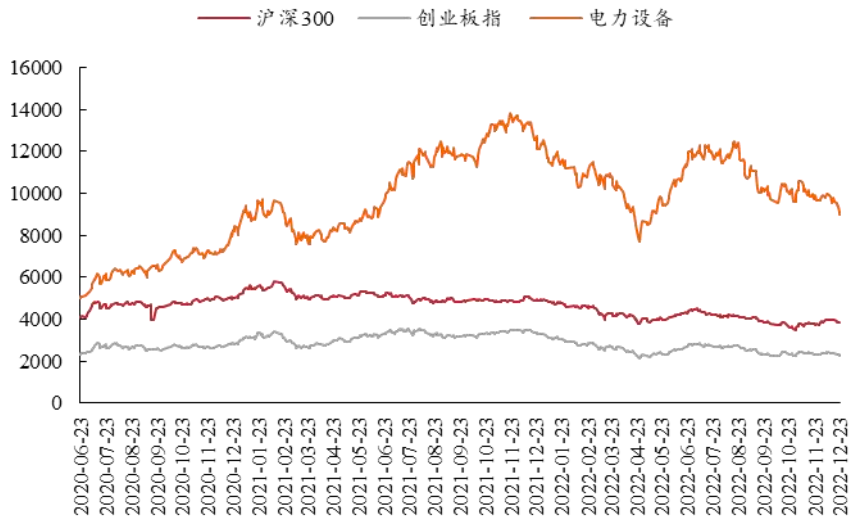


资料来源：Wind，东亚前海证券研究所

1.3 行业估值水平与盈利分析

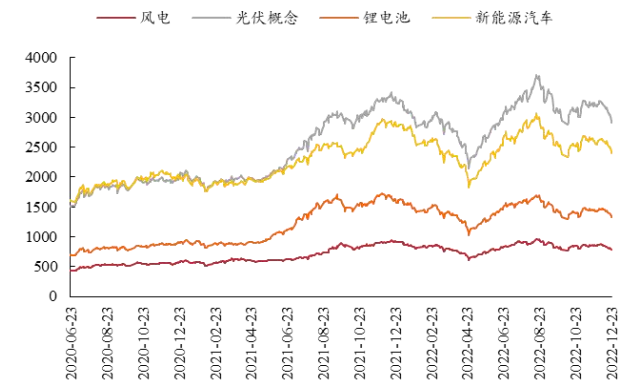
电气设备整体板块的估值水平在 31 倍左右，新能源汽车指数估值水平在 30 倍左右，光伏指数估值水平在 32 倍左右，风电指数估值水平在 18 倍左右。

图表 3. 电力设备走势情况



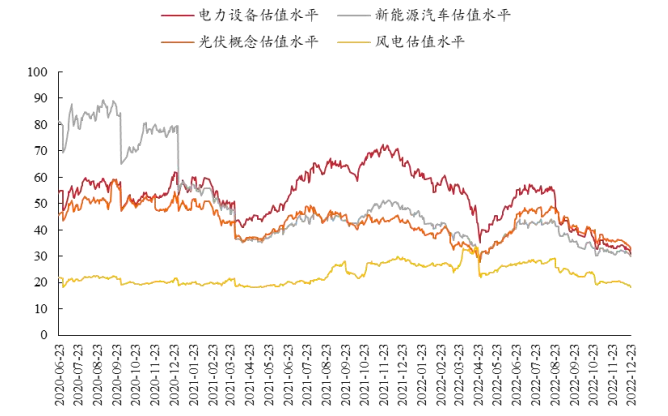
资料来源：Wind，东亚前海证券研究所

图表 4. 电新各子板块走势情况



资料来源：Wind，东亚前海证券研究所

图表 5. 电新各子板块估值水平



资料来源：Wind，东亚前海证券研究所

二、 上周核心观点及投资建议

2.1 新能源汽车核心观点及投资建议

近两个月以来，上海、湖北、河南、江西、山东、河北等多个省市区开启了新一轮峰谷分时电价机制调整，更新了峰谷电价政策，尖峰电价和低谷电价上下浮动比例更高，峰谷电价差进一步拉大，而储能技术可以利用峰谷分时电价机制，在低电价时充电、高电价放电赚取电价差。**我们认为，进一步完善分时电价，合理拉大峰谷电价价差，有利于引导用户在电力系统低谷时段多用电，并为新型储能发展创造更大空间，对促进新能源加快发展、实现碳达峰、碳中和目标具有积极的意义，看好储能产业链的未来发展。**

在当前汽车电动化的大趋势下，全球新能源汽车销量仍有望保持快速增长态势，持续看好 2022 年新能源车板块。据乘联会预计 2022 年新能源汽车的全球销量有望达到千万辆级别，国内销量则有望达 500 万辆级别，中国新能源汽车产业链有望充分受益于电动车渗透率不断提升的大趋势。锂电池产业链：锂资源板块建议关注自给率高的龙头公司，相关标的包括：**赣锋锂业、天齐锂业、江特电机、永兴材料、中矿资源。**随着上游锂矿等原材料价格的持续上涨叠加下游新能源整车的需求向好，2022 年动力电池价格或将迎来上涨，电池企业有望迎来盈利修复，相关标的：**宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、孚能科技、欣旺达、珠海冠宇、鹏辉能源。**锂电材料产业链建议关注龙头议价能力强、一体化布局及海外拓展新客户的企业：正极材料建议关注磷酸铁锂及高镍三元龙头，相关标的包括：**德方纳米、当升科技、容百科技**；负极材料相关标的：**璞泰来、贝特瑞、杉杉股份**；电解液相关标的：**天赐材料、新宙邦、石大胜华**；隔膜相关标的：**恩捷股份、星源材质**；锂电辅料相关标的：**嘉元科技、诺德股份**。锂电池回收领域在动力电池回收行业即将迎来退役潮的背景下，建议关注在动力电池回收及制造、备电和充放电领域具备先发及一体化优势的企业，相关标的包

括：**格林美、天奇股份、宁德时代、华友钴业、光华科技**。新能源整车板块相关标的包括：传统车企**比亚迪、长城汽车、广汽集团**，新势力车企**蔚来汽车、理想汽车、小鹏汽车。**

2.2 光伏、风电核心观点及投资建议

光伏：12 月 23 日，硅片环节两大龙头隆基绿能与 TCL 中环先后公示了最新一轮报价，相比上一轮降幅均超过 20%。12 月以来，上游环节博弈程度日趋激烈，硅片环节价格急速下跌，在形成价格踩踏后已开启价格战模式。**在当前硅片环节竞争加剧的情况下，我们认为隆基和中环两大硅片龙头企业的技术、产能和成本优势将迅速凸显，市场份额有望持续提升；此外积极布局一体化产能的硅片企业有望在开启新增长极的同时发挥协同效应助力盈利提升。**

短期来看，光伏中上游价格已开始步入下行周期，**从供给端来看：**根据硅业分会，2022 年 H1 国内多晶硅产量共约 34.1 万吨，国内硅料总供应量约 38.2 万吨，与同期硅片产出相比，硅料供应短缺量在 2 万吨以上。由于多晶硅生产企业陆续于 7 月开启了检修，7 月国内多晶硅产量约 5.85 万吨，环比-5%。8 月国内多晶硅产量约 6.17 万吨，环比+5.5%，低于预期约 6.5pct，主要是因各地临时限电所致。根据 SOLARBE，9 月国内多晶硅产量约为 7.65 万吨，其中新产能增量释放贡献较多。我们认为四季度硅料价格的下行空间较有限，硅料供需的趋缓以及价格的降温或将等到 2023 年新增产能的集中释放后出现。**从需求端来看：**展望 12 月，国内方面建议关注大基地建设开工情况；海外方面，随着印度抢装潮结束，印度光伏装机需求或将回归正常增速，但在俄乌冲突影响之下，欧洲终端电价飙涨，叠加摆脱俄罗斯能源供应的诉求，欧洲光伏装机需求或将迎来爆发式增长。**结合供需格局来看：**硅料价格下行趋势较为确定，主产业链利润将迎来重新分配，下游装机需求有望随着经济性的提升迎来高增。

从长时间维度来看，在“双碳”以及 2025 年非化石能源占一次能源消费比重将达到 20%左右目标明确的背景下，叠加光伏发电成本持续下行，经济性不断提升，光伏装机需求高增长确定性较强。相关标的：1)产能及成本行业领先、拥有新技术或产品布局的硅料龙头**通威股份、大全能源、协鑫科技**；2)组件一体化龙头**隆基绿能、晶澳科技、天合光能、晶科能源**；3)受益于光伏+储能双轮驱动逆变器龙头**阳光电源、锦浪科技、固德威**；4)受益于双玻组件渗透率提升光伏玻璃双寡头**福莱特、信义光能**；5)受制于原材料供应瓶颈，供需格局紧俏 EVA 胶膜龙头**福斯特、海优新材**；6)受益于分布式光伏占比提升的**正泰电器、晶科科技。**

风电：从短期来看，进入 2022 年，风电产业密集扩产，扩张步伐匆匆，风机大型化趋势显著，产业整体成本有望继续下降，风电景气度有望

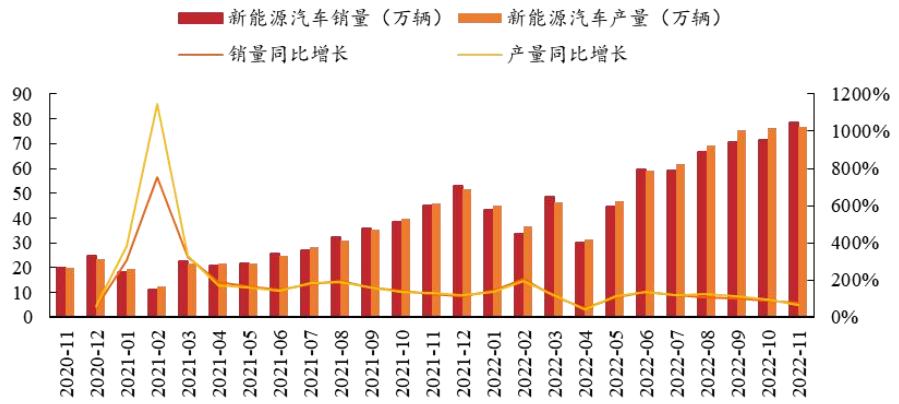
提升。从中长期来看，风电是实现“碳中和”的能源替代形式之一，风电行业前景广阔，具备长期成长空间。同时，海上风电是解决东部沿海地区发电不足与用电负荷之间的矛盾的关键。具备成本优势与技术核心竞争力相关标的：**大金重工、天顺风能、天能重工、日月股份、明阳智能、金风科技、中材科技、金雷股份**等。

三、 新能源产业链数据跟踪

3.1 新能源汽车产销量

2022 年 11 月我国新能源汽车产销同比延续增长，新能源车继续发力。据中汽协，11 月新能源车销量达到 78.6 万辆，同比增加 74.67%，环比增加 10.08%；11 月新能源车产量达到 76.8 万辆，同比增加 68.5%，环比上升 0.79%；11 月新能源汽车表现总体表现出色。

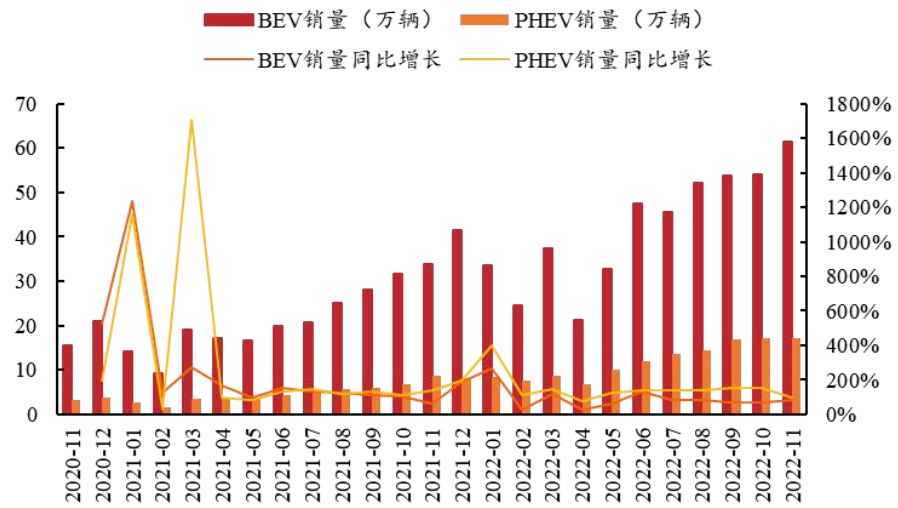
图表 6. 分月度新能源汽车产量与销量情况



资料来源：中国汽车工业协会，东亚前海证券研究所

分车型来看，2022 年 11 月纯电动汽车产量销量分别为 58.9 万辆和 61.5 万辆，同比增长 68.77%和 81.42%；11 月插电混动汽车产量销量分别为 17.9 万辆和 17.1 万辆，同比分别增长 113.1%和 94.32%。

图表 7. 分月度纯电动和插电混动销量情况



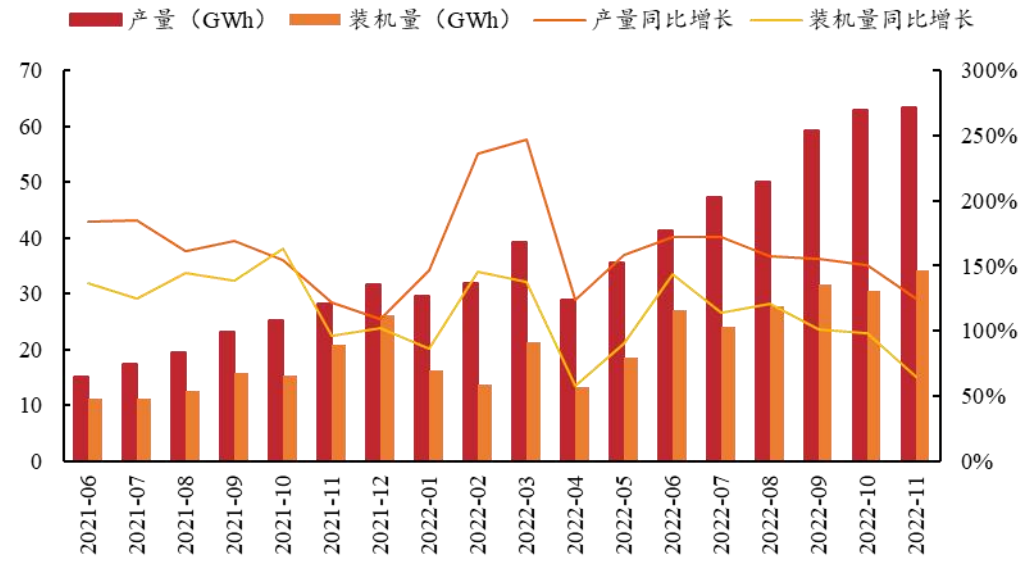
资料来源：中国汽车工业协会，东亚前海证券研究所

3.2 新能源汽车产业链数据跟踪

3.2.1 动力电池数据跟踪

2022 年 11 月，我国动力电池产量和装机量分别为 63.41GWh 和 34.26GWh，同比增长 125%和 65%。

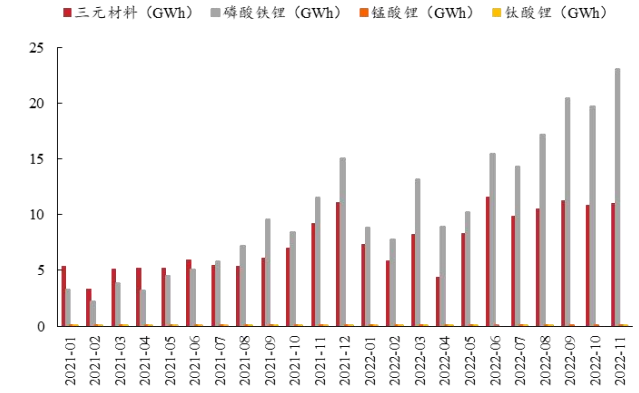
图表 8. 动力电池产量及装机量数据



资料来源：中国汽车动力电池产业联盟，东亚前海证券研究所

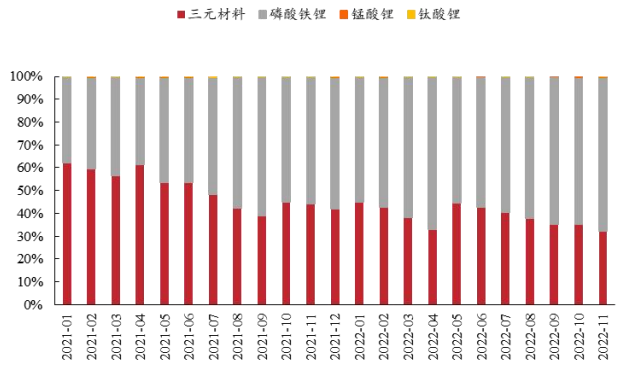
分材料看，11 月三元电池、磷酸铁锂电池装机量分别为 11.04GWh 和 23.09GWh，分别同比增长 19.49%和 99.51%，环比上涨 2.02%和 17.42%。

图表 9. 2021 年以来分材料装机量走势



资料来源：中国汽车动力电池产业联盟，东亚前海证券研究所

图表 10. 2021 年以来各材料装机量占比



资料来源：中国汽车动力电池产业联盟，东亚前海证券研究所

宁德时代 11 月实现装车量 17.35GWh，占比达 50.64%。装车量榜单排名前 8 的企业分别为宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科、亿纬锂能、蜂巢能源、LG 新能源、塔菲尔新能源，装车量分别为 17.35GWh、8.94GWh、2.00GWh、1.28GWh、0.81GWh、0.59GWh、0.24GWh 以及 0.18GWh。

图表 11. 2022 年 11 月动力电池企业装车量排名

排名	企业名称	装车量（GWh）	占比
1	宁德时代	17.35	50.6%
2	比亚迪	8.94	26.1%
3	中航锂电	2.00	5.8%
4	国轩高科	1.28	3.7%
5	亿纬锂能	0.81	2.4%
6	蜂巢能源	0.59	1.7%
7	LG 新能源	0.24	0.7%
8	塔菲尔新能源	0.18	0.5%
前 8 大企业		31.39	92%

资料来源：中国汽车动力电池产业联盟，东亚前海证券研究所

3.2.2 锂电资源及材料价格跟踪

钴/锂：四氧化三钴、硫酸钴、电池级碳酸锂、电池级氢氧化锂价格下降，电解钴价格持平；正极材料：硫酸镍、磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂、三元材料 523、三元材料 622、三元材料 811 价格下降；负极材料：高端人造负极、高端天然负极价格维持稳定；隔膜：9μ/湿法基膜(国产中端)价格维持稳定；电解液：三元/圆柱/2600mAh、磷酸铁锂、六氟磷酸锂(国产)价格持平。

图表 12. 锂电池材料价格变化

材料类型	材料细分	材料均价		
		2022/12/23	2022/12/16	价格变化
电解钴	万元/吨	33.2	33.2	0
钴产品	四氧化三钴，≥72% 万元/吨	20.25	21.15	-0.90
	硫酸钴，≥20.50% 万元/吨	5.1	5.3	-0.2
碳酸锂	电池级 万元/吨	54.75	56.00	-1.25
正极材料	钴酸锂，4.35V 万元/吨	42.75	43.50	-0.75
	磷酸铁锂，动力型 万元/吨	16.9	17.2	-0.3
	三元材料，523 万元/吨	35.0	35.5	-0.5
	三元材料，811 万元/吨	40.0	40.3	-0.3
	硫酸镍（电池级）万元/吨	3.93	3.95	-0.02
负极材料	高端天然负极 万元/吨	6.1	6.1	0
	高端人造负极 万元/吨	6.45	6.45	0
隔膜	9μ/湿法基膜，国产中端 元/平方米	1.45	1.45	0
电解液	三元/圆柱/2600mAh 万元/吨	6.6	6.6	0
	磷酸铁锂 万元/吨	5.5	5.5	0
六氟磷酸锂	国产 万元/吨	24.85	24.85	0

资料来源：鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

备注：图中各种材料对应日期的价格与价格变化的单位均为万元/吨(9μ/湿法基膜单位为元/平米)

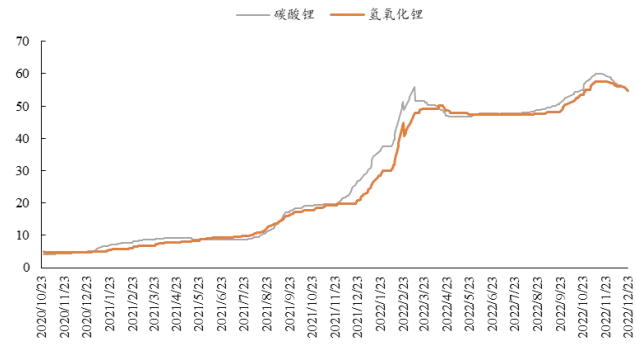
(1)上游锂钴资源价格走势

锂：12 月 23 日碳酸锂价格为 54.75 万元/吨，环比下降 2.23%；氢氧化锂 54.75 万元/吨，环比下降 2.41%。

钴：12 月 23 日电解钴价格为 33.20 万元/吨，环比持平；硫酸钴 5.10 万元/吨，环比下降 3.77%；四氧化三钴 20.25 万元/吨，环比下降 4.23%。

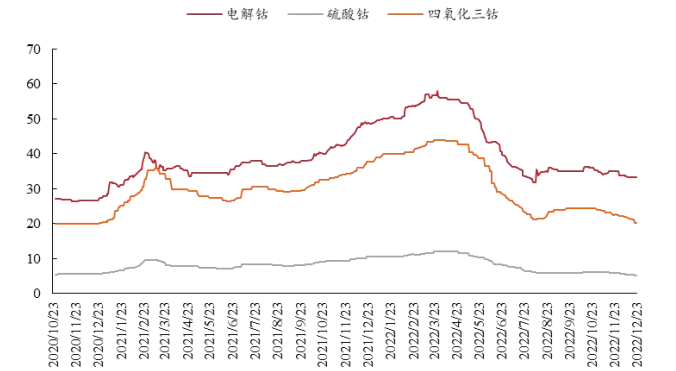
镍：12 月 23 日电解镍价格为 23.36 元/吨，环比上升 4.66%；硫酸镍 3.93 万元/吨，环比下降 0.63%。

图表 13. 锂资源价格走势(万元/吨)



资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

图表 14. 钴资源价格走势(万元/吨)



资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

图表 15. 镍资源价格走势(万元/吨)

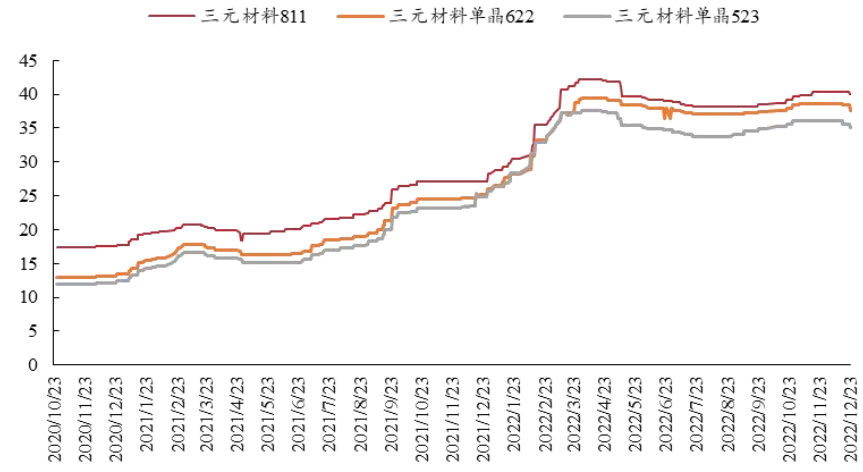


资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

(2)中游锂电材料价格走势

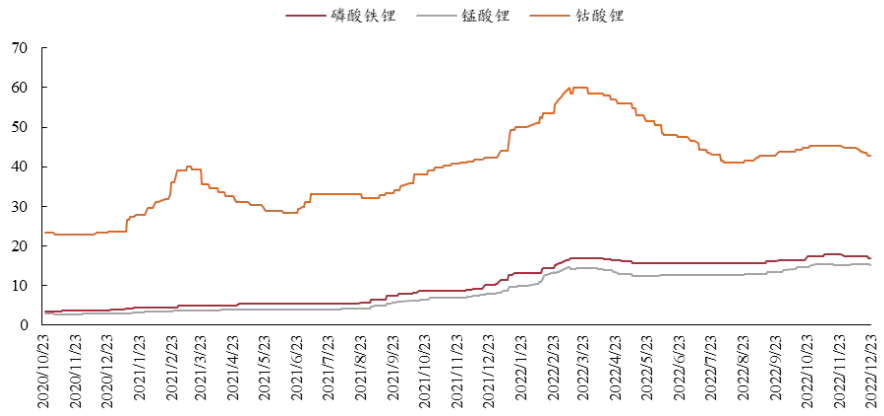
正极材料价格环比下降。上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)，三元材料 523 均价为 35.00 万元/吨，环比下降 1.41%；三元材料 622 均价为 37.60 万元/吨，环比下降 2.34%；三元材料 811 均价为 40.00 万元/吨，环比下降 0.74%。磷酸铁锂均价为 16.90 万元/吨，环比下降 1.74%；锰酸锂均价 15.15 万元/吨，环比下降 1.50%；钴酸锂均价为 42.75 万元/吨，环比下降 1.72%。

图表 16. 三元 811、622、523 材料价格走势(万元/吨)



资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

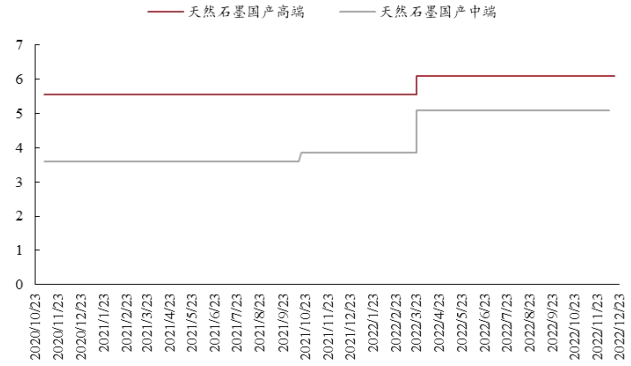
图表 17. 磷酸铁锂、钴酸锂材料价格走势(万元/吨)



资料来源：中国汽车动力电池产业联盟，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

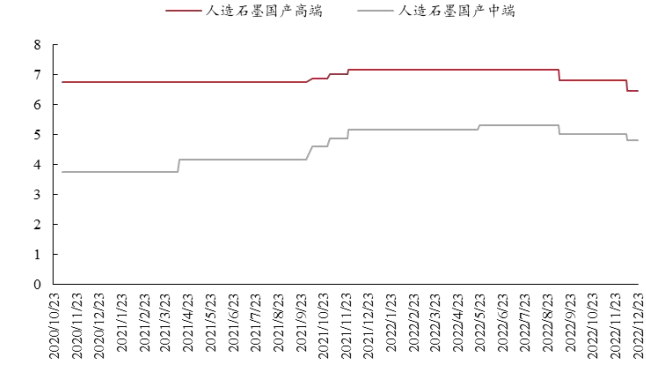
人造石墨价格持平。上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)，天然石墨高端与中端均价分别为 6.10/5.10 万元/吨，环比持平；人造国产石墨高端与中端均价分别为 6.45/4.80 万元/吨，环比持平。

图表 18. 天然石墨价格走势(万元/吨)



资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

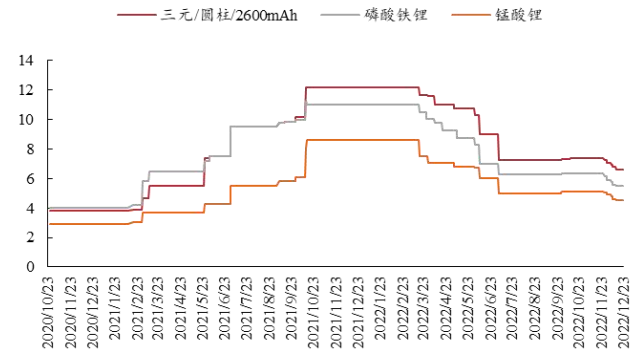
图表 19. 人造石墨价格走势(万元/吨)



资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

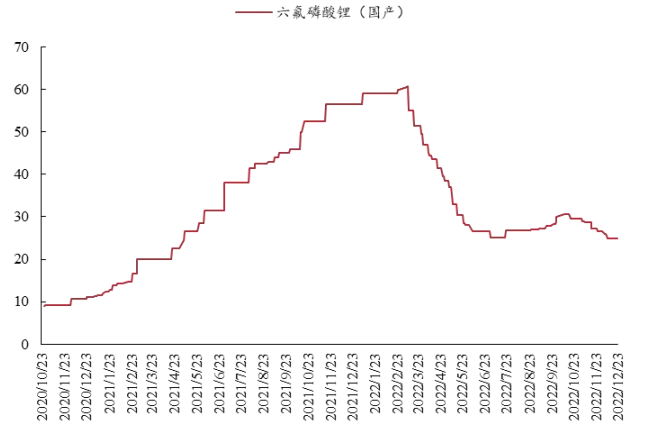
电解液价格环比持平。上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)，三元圆柱电解液均价为 6.60 万元/吨，环比持平；磷酸铁锂电解液均价为 5.50 万元/吨，环比持平；锰酸锂电解液均价为 4.50 万元/吨，环比持平；六氟磷酸锂均价为 24.85 万元/吨，环比持平。

图表 20. 电解液价格走势(万元/吨)



资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

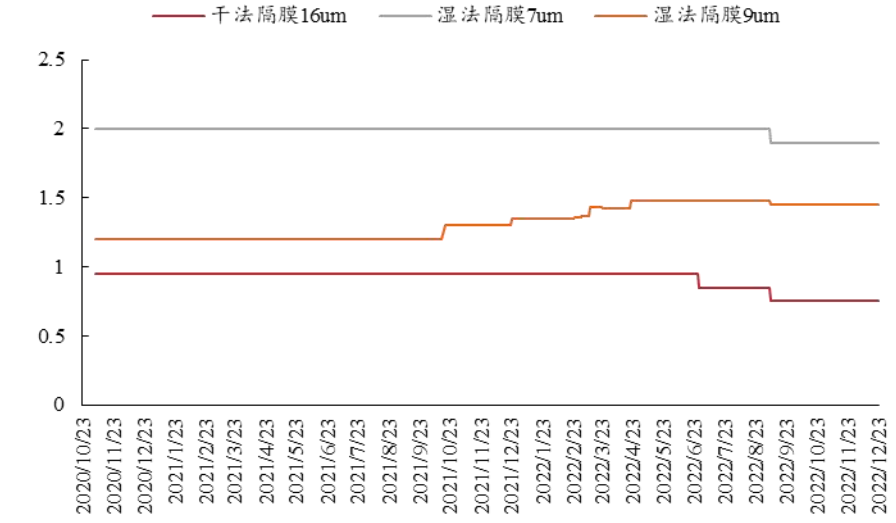
图表 21. 六氟磷酸锂走势(万元/吨)



资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

隔膜价格环比持平。上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)，干法隔膜 16μm 均价为 0.75 元/平方米，环比持平；湿法隔膜 7μm 与 9μm 均价分别为 1.90 元/平方米和 1.45 元/平方米，环比持平。

图表 22. 隔膜价格走势(元/平方米)



资料来源：中国化学与物理电源协会，鑫椤锂电，东亚前海证券研究所

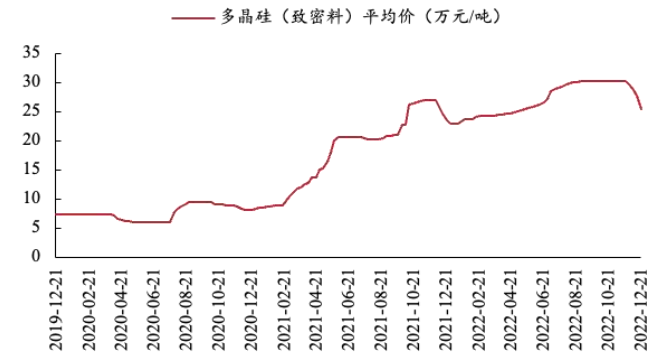
3.3 新能源产业链数据跟踪

3.3.1 光伏产业链数据跟踪

硅料：价格环比下跌，需求持续下降。1)价格：根据 PV Info Link，上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)国内多晶致密料价格区间在 21.5-26.7 万元/吨，成交均价为 25.5 万元/吨，周环比下降 7.94%；2)供需：在硅料供应规模稳步提升的背景下，随着下游需求急速萎缩，上游环节博弈日趋激烈，硅料环节的异常库存已经开始明显堆积，月底各硅料企业或将面临不同程度的库存压力。

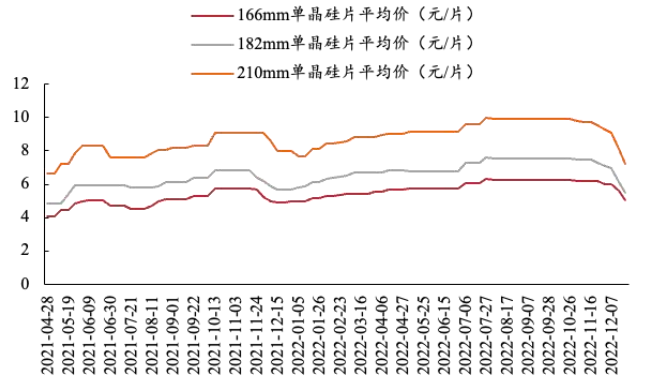
硅片：价格环比下跌，供大于求。1)价格：根据 PV Info Link，上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)166mm/182mm/210mm 单晶硅片均价分别为 5.05/5.50/7.20 元/片，分别环比下跌-9.82%/-10.57%/-11.11%；2)供需：当前硅片价格处于加速下跌区间，硅片环节竞争持续加剧，硅片环节面临自身异常库存水平堆高不下和稼动被迫因需求不足而下降的困境，短期内硅片环节或将持续承压。

图表 23. 多晶致密料价格走势



资料来源：PV Info Link，东亚前海证券研究所

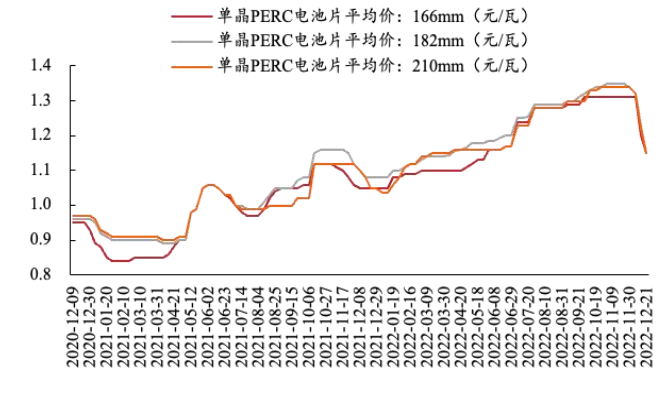
图表 24. 硅片价格走势



资料来源：PV Info Link，东亚前海证券研究所

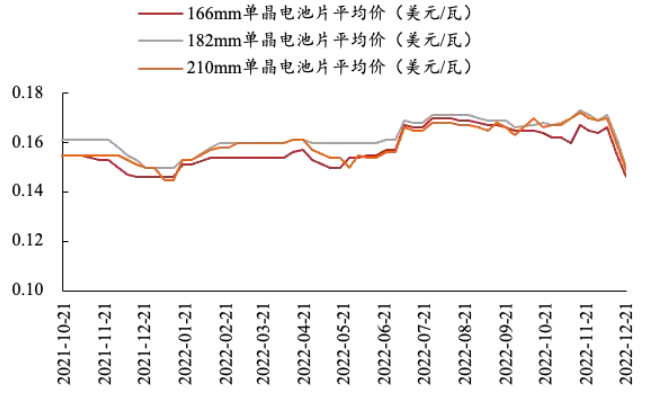
电池片：国内市场与海外市场价格均下跌。1)国内市场：根据 PV Info Link，上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)电池片市场价格大幅下跌，166mm/182mm/210mm 单晶 PERC 电池片均价分别为 1.15/1.15/1.15 元/瓦，分别较前周分别环比-4.17%/-6.50%/-5.74%，随着上游硅片价格快速下跌、以及年关将近下游需求的转弱，电池片成交价格有望持续下行；2)海外市场：根据 PV Info Link，上周 166mm/182mm/210mm 单晶电池片均价分别为 0.15/0.15/0.15 美元/瓦，分别较前周环比-5.81%/-6.83%/-6.29%。

图表 25. 国内电池片价格走势



资料来源：PV Info Link，东亚前海证券研究所

图表 26. 海外电池片价格走势

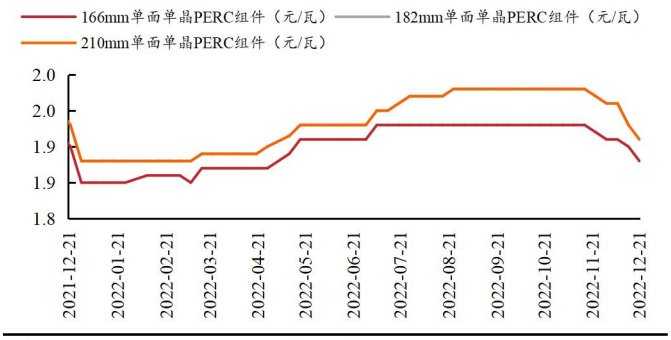


资料来源：PV Info Link，东亚前海证券研究所

组件：国内市场价格微跌，海外市场价格波动趋缓。1)国内市场：根据 PV Info Link，上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)组件市场价格微跌，166mm/182mm/210mm 单面单晶 PERC 组件均价分别为 1.88/1.91/1.91 元/瓦，较前周分别环比-0.01%/-0.01%/-0.01%，近期组件需求快速收敛，叠加

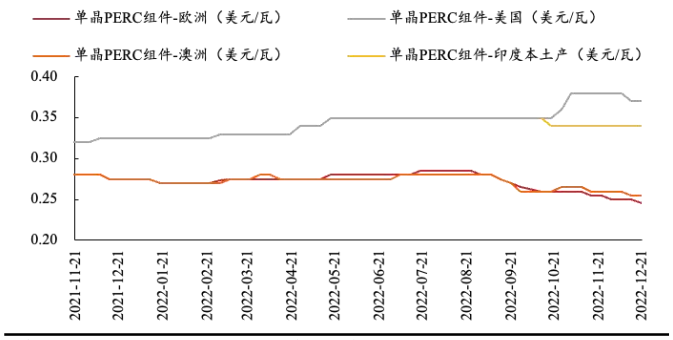
海外圣诞假期的到来，组件厂家开始收尾出清库存为年底结算准备，明年初组件报价有望出现进一步下滑；2)海外市场：因圣诞假期即将来临，价格波动较小，欧洲 FOB 价格目前价格稍微下滑至每瓦 0.235-0.26 元美金左右，亚太地区 FOB 价格约每瓦 0.235-0.245 元美金、巴西 FOB 价格约落在每瓦 0.23-0.245 元美金。印度本土 FOB 价格换算约每瓦 0.32-0.359 元美金左右的水平。美国东南亚组件 DDP 价格每瓦 0.4-0.44 元美金、本土 DDP 价格约每瓦 0.5-0.58 元美金。

图表 27. 国内组件价格走势



资料来源：PV Info Link，东亚前海证券研究所

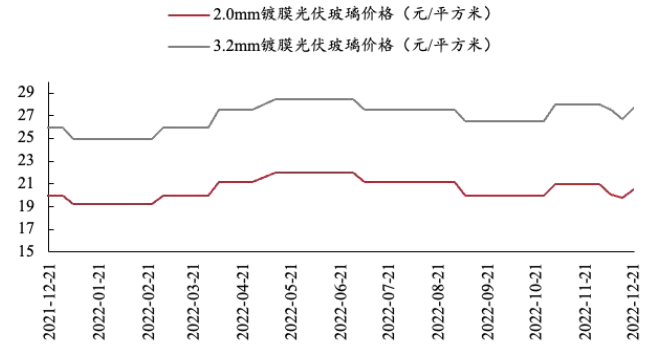
图表 28. 海外组件价格走势



资料来源：PV Info Link，东亚前海证券研究所

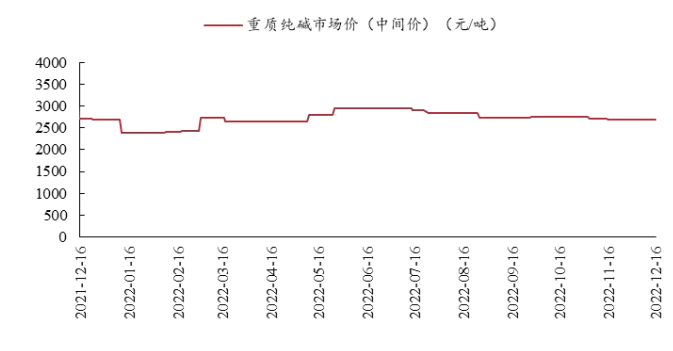
辅材：光伏玻璃价格上涨，重质纯碱价格持平。1)光伏玻璃：根据 PV Info Link 及 Solarbe，上周(12 月 19 日- 12 月 23 日)，2.0mm/3.2mm 镀膜光伏玻璃主流大单价格分别为 20.50 元每平米/27.50 元每平米，价格较前周分别+3.80%/+3.74%。截至 12 月 16 日，其上游主要原材料重质纯碱市场价(中间价)为 2696 元/吨，价格环比持平。2)其他辅材：上周 EVA 粒子价格维持稳定，背板 PET 价格上涨 2.05%，边框铝材价格下跌 1.73%。

图表 29. 光伏玻璃价格走势



资料来源：PV Info Link，东亚前海证券研究所

图表 30. 重质纯碱市场价

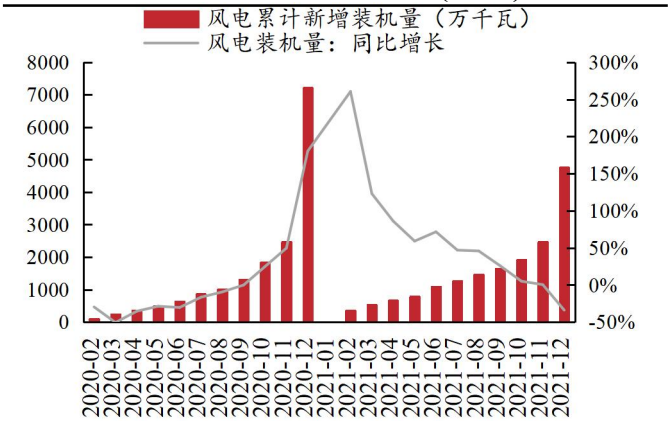


资料来源：Wind，东亚前海证券研究所

3.3.2 风电产业链数据跟踪

风电装机量与风电发电量占比均稳步提升。2021 年 12 月实现新增风电装机量 2287 万千瓦，同比增长 92.6%，增速较先前月份有大幅回升；2021 年 1-12 月累计新增风机装机量达 4757 万千瓦。2021 年 12 月风力发电占发电量比重 6.99%，较 2021 年 8 月的年度最低占比 4.36%上升 2.63pct，呈稳步提升趋势。

图表 31. 我国风电累计新增装机量(GWh)



资料来源：中国电力企业联合会，东亚前海证券研究所

图表 32. 我国风电占发电量比重



资料来源：iFind，东亚前海证券研究所

四、 行业新闻及公司公告

4.1 行业新闻动态

【发改委&能源局：完善绿电价格形成机制，鼓励电力用户与新能源企业签订年度以上绿电交易合同】

12 月 22 日，国家发改委、国家能源局印发《关于做好 2023 年电力中长期合同签订履约工作的通知》，文件指出：各地应结合实际情况，制定同本地电力供需和市场建设情况相适应的中长期合同分时段价格形成机制，合理拉大峰谷价差，加强中长期与现货价格机制衔接。在日内平段价格和加权平均交易价格均不超过国家允许的价格浮动范围的前提下，鼓励探索自行约定日内各时段价格。高耗能企业交易价格不受燃煤基准价上浮 20%限制。高耗能企业与其他企业同场交易的，供应紧张时可优先出清其他企业交易电量。优先推动高耗能用户落实可再生能源消纳责任权重，通过参与绿电交易或购买绿证方式完成消纳责任权重。完善绿电价格形成机制。鼓励电力用户与新能源企业签订年度及以上的绿电交易合同，为新能源企业锁定较长周期并且稳定的价格水平。绿色电力交易价格根据绿电供需形成，应在对标当地燃煤市场化均价基础上，进一步体现绿色电力的环境价值，在成交价格中分别明确绿色电力的电能量价格和绿色环境价值。落实绿色电力在交易组织、电网调度、交易结算等环节的优先定位，加强绿电交易与绿证交易衔接。（国家发改委）

【北京：2025 年实施建筑光伏装机容量 80 万千瓦】

12 月 21 日，北京市碳达峰碳中和工作领导小组出台“十四五”时期民用建筑绿色发展规划，文件指出，到 2025 年，新建居住建筑全面执行绿

色建筑二星级及以上标准，新建公共建筑力争全面执行绿色建筑二星级及以上标准，新建建筑中装配式建筑比例达到 55%，新建建筑绿色建材应用比例达到 70%，累计推广超低能耗建筑规模力争达到 500 万平方米，力争完成公共建筑节能绿色化改造 3000 万平方米，实施建筑光伏装机容量 80 万千瓦。（北京市碳达峰碳中和工作领导小组）

【山东滨州：2030 年全市新能源及可再生能源总装机达到 20GW 左右】

2022 年 12 月 23 日，滨州出台新能源产业发展实施意见，提出到 2030 年，全市新能源及可再生能源总装机规模达到 2000 万千瓦左右，年发电量达到 300 亿千瓦时以上，打造形成千亿级新能源产业集群。围绕打造千万千瓦级新能源基地、千亿级新能源产业集群，重点实施新能源产业“六大行动”，全力构建以绿色低碳、节能高效、多能互补为一体的能源供给体系，加快推动新能源产业高质量发展。（滨州市人民政府）

【印度：Adani 拟建设 3 万吨多晶硅产能】

2022 年 12 月 16 日，印度阿达尼集团（Adani Group）宣布正式进军光伏上游，将通过旗下的印度工程师有限公司（EIL）开启 3 万吨多晶硅以及 500 吨的单硅烷产能建设。阿达尼集团计划到 2023 年 12 月建立 2GW 的硅锭和硅片产能，到 2025 年拥有 10 GW 的多晶硅到太阳能组件的一体化产能。（pv-magazine）

4.2 公司公告

【安彩高科：签订重大合同】

12 月 21 日，公司发布公告，与天津环睿科技有限公司签署《战略合作协议》，协商约定自 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日之间计划销售 22.5GW±4.5GW 的太阳能用超白压花或超白浮法玻璃。初步测算，预计销售总金额约 30 亿元人民币。

【亚玛顿：签订日常经营重大合同】

12 月 21 日，公司发布公告，公司与晶澳太阳能科技股份有限公司签署了关于光伏玻璃的《战略合作协议》。公司拟于 2023 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日期间向晶澳科技销售光伏玻璃，预估销售量合计 2.76 亿平米，预估合同总金额约 60 亿元人民币（含税）（注：该合同总金额是基于 PV InfoLink 最新公布的光伏玻璃均价测算），年均销售额占公司 2021 年度经审计营业收入约 90%。

【德业股份：全资子公司收购控股子公司剩余股权】

12 月 23 日，公司发布公告，公司全资子公司宁波德业变频技术有限公司拟使用自有资金 13,720 万元人民币购买其控股子公司宁波德业储能科技有限公司剩余 48%股权，德业储能将成为德业变频全资子公司。

【正泰电器：控股子公司增资扩股】

12 月 22 日，公司发布公告，公司控股子公司正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司拟进行增资扩股引进投资者，增资总金额 222,940.00 万元，其中 17,198.2286 万元计入实收资本，205,741.7714 万元计入资本公积。本次增资扩股完成后，正泰安能的注册资本将由 227,571.4286 万元增加至 244,769.6572 万元，公司对正泰安能的持股比例将由 67.0119%变更为 62.3035%，正泰安能仍为公司的控股子公司。

五、 核心公司估值水平与盈利预测

电力设备行业指数 2021 年 12 月份至今受年末调仓及新能源汽车补贴退坡事件影响，板块总体估值水平有一定回落。以 2022 年 12 月 23 日股价为基准，我们重点关注的新能源板块的 40 家公司 2022 年动态 PE 平均在 27 倍左右，2023 年 PE 约为 19 倍，部分高景气公司 2023 年市盈率甚至在 13 倍左右，当前总体估值已调整至较低水平，细分板块标的盈利预测如下表(盈利预测参考 Wind 一致预期)：

图表 33. 核心标的盈利预测估值

证券名称	股价（元）	市值（亿元）	归母净利润（亿元）	EPS（元）				PE			年涨跌幅（%）
				2021A	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
宁德时代	398.48	9,733	257.72	6.88	11.51	17.94	24.12	34.63	22.21	16.52	-32.13
亿纬锂能	86.23	1,761	33.56	1.54	1.67	3.23	4.80	51.76	26.69	17.96	-26.92
国轩高科	28.92	514	1.84	0.08	0.26	1.02	1.47	111.92	28.26	19.62	-43.45
国电南瑞	24.47	1,638	61.05	1.02	1.00	1.17	1.36	24.59	20.94	17.98	-25.71
特锐德	15.06	157	2.06	0.18	0.24	0.42	0.63	62.75	36.10	23.95	-39.37
先导智能	39.63	621	22.46	1.28	1.72	2.52	3.25	23.05	15.73	12.18	-46.32
亿华通	73.81	74	-1.86	-2.29	-0.50	0.66	1.76	0.00	112.57	42.01	-61.85
杉杉股份	17.14	388	27.75	2.04	1.40	1.77	2.20	12.26	9.68	7.80	-46.92
长远锂科	14.89	287	13.27	0.44	0.78	1.01	1.27	19.18	14.75	11.68	-36.04
容百科技	66.87	302	12.80	2.06	3.59	5.58	7.43	18.62	11.99	9.00	-42.01
德方纳米	231.07	401	23.84	8.95	12.49	16.15	20.50	18.51	14.30	11.27	-15.14
当升科技	55.25	280	18.42	2.38	3.98	4.95	6.19	13.87	11.16	8.93	-36.00
璞泰来	54.37	756	27.91	2.53	2.22	3.16	4.20	24.54	17.22	12.96	-32.03
贝特瑞	42.80	312	17.08	2.97	3.02	4.16	5.62	14.18	10.30	7.62	-56.45
天赐材料	47.04	906	50.15	2.35	3.01	3.52	4.29	15.64	13.36	10.97	-17.42
新宙邦	41.70	311	18.81	3.18	2.57	3.04	3.70	16.23	13.73	11.28	-32.96
石大胜华	91.07	185	12.99	5.81	6.49	8.29	13.06	14.02	10.99	6.97	-53.91
恩捷股份	132.13	1,179	41.88	3.06	5.50	7.99	10.69	24.01	16.53	12.36	-47.16
中材科技	21.86	367	31.44	2.01	2.07	2.28	2.71	10.58	9.60	8.07	-33.90
星源材质	20.87	267	6.58	0.39	0.64	1.08	1.50	32.86	19.36	13.91	-14.71
比亚迪	252.18	7,341	99.14	1.06	4.84	8.61	12.24	52.08	29.30	20.61	-5.92
长城汽车	29.55	2,707	99.42	0.73	1.15	1.31	1.69	25.78	22.52	17.44	-39.00
隆基绿能	40.54	3,074	125.06	1.69	1.94	2.53	3.14	20.93	16.03	12.92	-33.94
协鑫集成	2.87	168	-16.99	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-24.47
福斯特	57.33	763	23.94	2.35	1.91	2.62	3.12	29.95	21.91	18.39	-38.32
福莱特	31.26	671	19.07	0.99	1.15	1.66	2.20	27.30	18.83	14.22	-45.69
通威股份	37.99	1,710	239.94	1.82	6.14	4.97	5.00	6.18	7.65	7.59	-13.75
金风科技	10.60	448	28.09	0.79	0.84	0.99	1.19	12.63	10.72	8.90	-34.55
天顺风能	13.15	237	6.62	0.73	0.54	0.99	1.26	24.57	13.30	10.42	-31.85
日月股份	18.67	191	2.67	0.69	0.37	0.86	1.16	51.15	21.73	16.15	-42.77
南都电源	20.49	177	-6.93	-1.60	0.84	1.11	1.76	24.49	18.54	11.62	44.70
天能股份	34.49	335	17.29	1.42	2.04	2.55	3.23	16.89	13.52	10.66	-18.03
永福股份	42.97	80	0.78	0.22	0.79	1.46	2.23	54.24	29.48	19.25	-21.51
百川股份	9.10	54	2.24	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-31.01
阳光电源	91.56	1,360	21.38	1.08	2.07	3.64	4.88	44.31	25.16	18.78	-37.13
明冠新材	43.92	88	1.70	0.75	1.04	2.51	3.74	42.09	17.48	11.76	27.97
锦浪科技	160.00	604	8.14	1.93	2.87	5.64	8.15	55.73	28.37	19.64	3.65
固德威	261.00	322	3.40	3.18	4.11	9.49	15.35	63.56	27.50	17.01	-20.22
天合光能	53.89	1,169	30.50	0.87	1.70	3.07	4.01	31.72	17.56	13.43	-31.45
晶澳科技	53.72	1,265	40.16	1.28	1.99	3.02	3.90	27.03	17.80	13.78	-18.75
晶科科技	4.68	135	3.05	0.13	0.14	0.22	0.28	33.36	21.21	16.89	-45.04

资料来源：Wind，东亚前海证券研究所(收盘价截至 2022 年 12 月 23 日)，盈利预测参考 Wind 一致预期

六、 风险提示

双碳政策不及市场预期。光伏、新能源汽车板块受政策补贴影响较大，若政策不及市场预期将影响板块业绩与市场情绪。

新能源汽车产销量不及预期。行业目前受到政策扰动较大，仍然处于过渡期，政策补贴退坡对产业链盈利产生重大影响，其次锂电产业链也面临洗牌，若价格下降幅度比预期要大，则产业链盈利增长低于预期。

疫情发展超预期风险，全球经济恢复不及预期。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引(试行)》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。根据上述规定，东亚前海证券评定此研报的风险等级为 R3(中风险)，因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为 C3、C4、C5 的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为 C3、C4、C5 的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及东亚前海证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

段小虎，东亚前海证券新兴产业组首席与电新组首席，兼任海外首席。研究所助理总经理/执行董事。复旦大学与巴黎第一大学硕士。曾获 2017 年新财富第 2 名，水晶球奖第 4 名，中国证券业金牛分析师第 4 名；2018 年新财富第 4 名，2018 年 Wind 金牌分析师第 3 名。

投资评级说明

东亚前海证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：	未来 6—12 个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。
中性：	未来 6—12 个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。
回避：	未来 6—12 个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深 300 指数。

东亚前海证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：	未来 6—12 个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在 20%以上。该评级由分析师给出。
推荐：	未来 6—12 个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于 5%—20%。该评级由分析师给出。
中性：	未来 6—12 个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%—5%。该评级由分析师给出。
回避：	未来 6—12 个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在 5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深 300 指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

东亚前海证券有限责任公司经中国证券监督委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由东亚前海证券有限责任公司(以下简称东亚前海证券)向其机构或个人客户(以下简称客户)提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

东亚前海证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给东亚前海证券客户的，属于机密材料，只有东亚前海证券客户才能参考或使用，如接收人并非东亚前海证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，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。东亚前海证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

东亚前海证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。东亚前海证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是东亚前海证券在发表本报告当日的判断，东亚前海证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但东亚前海证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。东亚前海证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的东亚前海证券网站以外的地址或超级链接，东亚前海证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

东亚前海证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。东亚前海证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于东亚前海证券。未经东亚前海证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为东亚前海证券的商标、服务标识及标记。

东亚前海证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

地区	联系人	联系电话	邮箱
北京地区	林泽娜	15622207263	linzn716@easec.com.cn
上海地区	朱虹	15201727233	zhuh731@easec.com.cn
广深地区	刘海华	13710051355	liuhh717@easec.com.cn

联系我们

东亚前海证券有限责任公司　研究所

北京地区：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座二层　　邮编：100086
上海地区：上海市浦东新区世纪大道 1788 号陆家嘴金控广场 1 号 27 楼　　邮编：200120
广深地区：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场第一座第 23 层　　邮编：518046

公司网址：http://www.easec.com.cn/