证券研究报告—深度报告

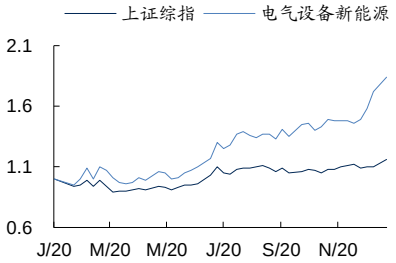
电气设备新能源

电力设备新能源 1 月投资策略

超配
（维持评级）

2021 年 01 月 13 日

一年该行业与上证综指走势比较



相关研究报告：
《新能源汽车跟踪点评：蔚来 NIOET7 发布，固态电池渐行渐近》 ——2021-01-10
《江苏十四五风电规划征求意见稿点评：紧随广东步伐，江苏十四五计划投资千亿元新增 8GW 海上风电》 ——2021-01-08
《光伏逆变器行业专题：光之翼以致千里，千亿市场蕴江河》 ——2020-12-11
《国信证券-电力设备新能源-锂电行业深度之二:锂电铜箔专题-锂电铜箔轻薄化：当周期遇上创新》 ——2020-12-09
《国信证券-国内电动车销量点评-国内 11 月销量持续高增长，行业景气度维持高位》 ——2020-12-09

证券分析师：王蔚祺
E-MAIL： wangweiqi2@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520080003
证券分析师：居嘉骁
E-MAIL： jujiaxiao@guosen.com
证券投资咨询执业资格证书编码：S0980518110001
证券分析师：李恒源
E-MAIL： lihengyuan@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520080009
联系人：万里明
电话： 010-88005329
E-MAIL： wanliming@guosen.com.cn

独立性声明：

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，其结论不受其它任何第三方的授意、影响，特此声明

行业投资策略

能源革命即将发令 静待花开且听风吟

- **【新能源】光伏关注国内市场及技术更新，海风“地补”预期强化**

光伏：产业链四条主线强逻辑逐步验证：1、“十四五”关注光储结合相关标的；2、布局硅料与电池片紧平衡双环节龙头，关注产能及产品技术超预期释放带来的成长空间。3、随着异质结技术导入，设备厂商将率先受益于新产品订单加码，关注拥有多代电池片核心设备及研发技术积淀相关标的；4、新能源运营商的成长性逻辑逐步验证，关注“存量电站资产重估+新增电站投资加速以及回报率优化”的基本面重大变化。

风电：苏粤锁定十四五海风“刚需”，陆风招标量年底激增。目前江苏与广东两省已经锁定十四五 23GW 海上风电建设目标，年均近 5GW；国内陆上风电招标在 20 年第四季度环比激增至 13GW 以上，平价风机需求还是放量；全球风能理事协会上调 2021 年全球风电目标 2GW 至 78GW，创历史新高。

- **【新能源汽车】海内外共迎全球化元年，关注钴、新型导电剂赛道**

我们认为目前行业有两条相对明确的主线：1、伴随国内市场热销车型放量以及支持政策预期加强，国内市场呈现产销两旺趋势，部分环节（如电解液溶剂、六氟磷酸锂、锂电铜箔、磷酸铁锂正极等）开启涨价模式，产业链业绩预期环比有明显改善，行业龙头受益于集中度提升以及大客户放量趋势；2、海外供应链的中间环节从落地到放量，各环节海外业务占比较高的龙头将持续受益。基于以上逻辑我们建议中游环节重点关注受益于锂电全球供应链机会标的以及锂电池优质龙头企业：宁德时代、国轩高科、恩捷股份、璞泰来、新宙邦、亿纬锂能、嘉元科技等；上游环节重点关注钴产业链弹性标的寒锐钴业、华友钴业等；另外重点关注受益于“高镍化、高倍率、长循环寿命+负极硅基化”趋势渗透率提升的新型导电剂龙头天奈科技等。

- **投资建议**

【光伏】推荐标的：阳光电源、通威股份、迈为股份、太阳能、林洋能源、福斯特、中信博、上能电气。【风电】推荐零部件+制造龙头：金风科技、明阳智能、日月股份、天顺风能、泰胜风能、天能重工、运达股份。【电动车】建议重点关注宁德时代、恩捷股份、天奈科技、嘉元科技、国轩高科、璞泰来、亿纬锂能、寒锐钴业、华友钴业等标的。

- **风险提示**

政策及行业变动的风险；风电装机不及预期；新能源汽车产销不及预期。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘（元）	总市值（亿元）	EPS 2020E	EPS 2021E	PE 2020E	PE 2021E
002202	金风科技	增持	15.84	664	0.83	1.02	18.94	15.51
603218	日月股份	买入	35.00	339	0.99	1.25	37.75	30.08
300274	阳光电源	买入	86.91	1266	1.36	2.08	65.04	42.35
600438	通威股份	增持	40.41	1819	0.83	1.08	47.36	36.53
300750	宁德时代	增持	401.17	9345	2.33	3.12	165.23	123.24
002812	恩捷股份	增持	136.80	1145	1.17	1.94	117.11	70.41
688116	天奈科技	增持	60.10	145	0.55	1.41	111.09	42.97

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

内容目录

国信电新月报之行业综述 4
行业动态回顾 5
新能源发电及储能 5
新能源汽车“三电”产业链 6
公司重大公告回顾 7
新能源发电及储能 7
新能源汽车“三电产业链” 7
月度行业观点概要 9
实时产业链数据跟踪 11
新能源汽车产业链：电动全球化加速，关注行业龙头及新型导电剂赛道 11
光伏产业链：光伏四主线，强逻辑待验证 15
风电产业链：苏粤锁定十四五海风“刚需”，陆风招标量年底激增 19
国信证券投资评级 23
分析师承诺 23
风险提示 23
证券投资咨询业务的说明 23

图表目录

图 1: 一级行业月涨跌幅（%，2020.12.11-2021.01.11）.....4
图 2: 电气设备及新能源子行业涨跌幅（%，2020.12.11-2021.01.11）.....4
图 3: 动力电池市场价格行业一览（元/KWh）.....11
图 4: 三元正极市场价格一览（万元/吨）.....12
图 5: 三元 5 系正极市场价格一览（万元/吨）.....12
图 6: 正极磷酸铁锂市场价格一览（万元/吨）.....12
图 7: 正极前驱体市场价格一览（万元/吨）.....12
图 8: 负极市场价格一览（万元/吨）.....13
图 9: 隔膜市场价格一览（元/平方米）.....13
图 10: 电解液市场价格一览（万元/吨）.....14
图 11: 六氟磷酸锂市场价格一览（万元/吨）.....14
图 12:钴价格一览（万元/吨）.....14
图 13: 氯化钴和硫酸钴价格一览（万元/吨）.....14
图 14:氧化钴和四氧化三钴价格一览（万元/吨）.....14
图 15: 金属锂、碳酸锂价格一览（万元/吨）.....14
图 16: 国产原生多晶硅一级料出厂价（含税，￥/kg）.....15
图 17: 进口原生多晶硅经销价（不含税，$/kg）.....15
图 18: 多晶硅片出厂价(A 片含税，￥/片).....16
图 19: 八寸单晶硅片出厂价(A 片含税，￥/片).....16
图 20: 156 多晶硅电池片出厂价（含税，￥/W）.....16
图 21: 156 单晶硅电池片出厂价（含税，￥/W）.....16
图 22: 国内光伏组件价格一览（$/W）.....17
图 23: 多晶硅电池组件(250W，￥/W，含税).....17
图 24: 单晶硅电池组件(280W，￥/W，含税).....17
图 25: SOLARZOOM 光伏经理人指数（周）.....17
图 26: 全球风电装机预测 2019-2025E.....20
图 27: 国内风电机组季度招标容量（GW）.....20
图 28: 国内风电招标年度数据（GW）.....21
图 29: 国内风机价格投标均价（元/kW）.....21

表 1: 广东省 2020 年以后海上风电开发区域及规划容量.....19

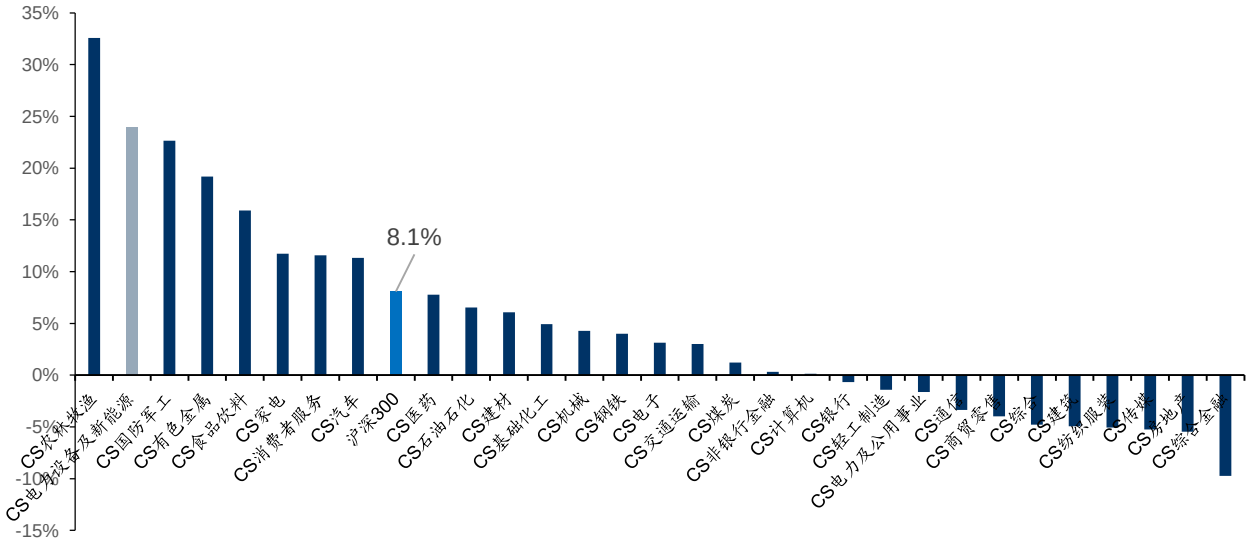
国信电新月报之行业综述

月度市场回顾

2020 年 12 月 11 日到 2021 年 1 月 11 日电气设备板块(CI005011)上涨 24.0%，沪深 300 上涨 8.08%。电气设备行业整体市盈率 TTM59.9 倍，市净率 3.78 倍。

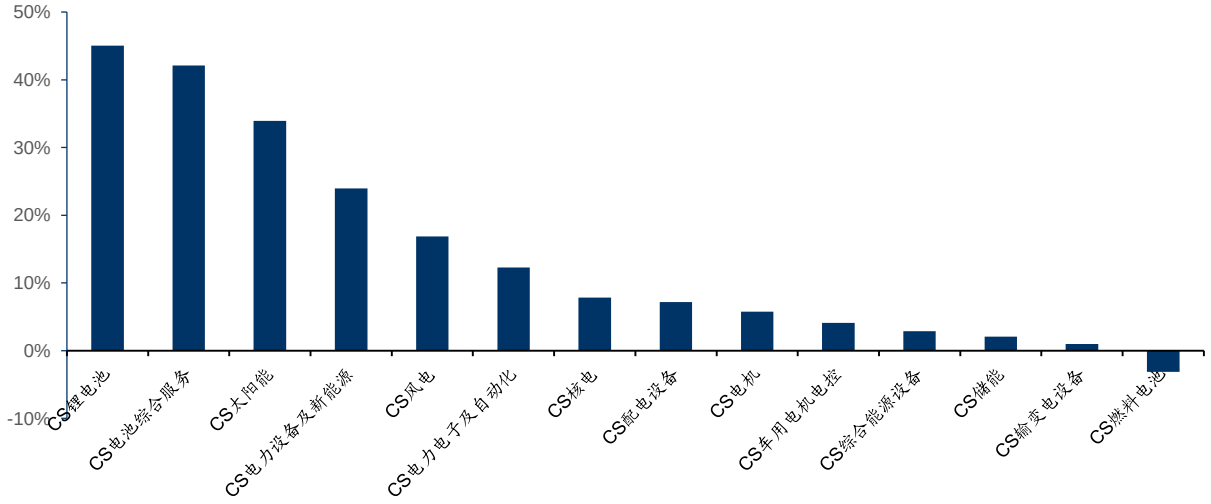
电新二级子版块中，涨幅前二的板块为：锂电池(45.0%)、电池综合服务(42.1%)。

图 1：一级行业月涨跌幅（%，2020.12.11-2021.01.11）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图 2：电气设备及新能源子行业涨跌幅（%，2020.12.11-2021.01.11）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

行业动态回顾

新能源发电及储能

【碳达峰、碳中和战略规划】新能源行业的光荣使命

中央经济工作会议于 2020 年 12 月 16 日至 18 日在北京举行，习近平总书记在会上发表重要讲话，会议明确要求：2021 年要做好碳达峰、碳中和工作。我国二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，力争 2060 年前实现碳中和。要抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。

此前习近平总书记曾在气候雄心峰会上表示，到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。

【风光装机数据】新增并网大幅超预期，总规模超 90GW

据智汇光伏初步统计，2020 年我国全年光伏新增并网 45.29GW，风电新增并网 48.90GW，创下历史新高；风光合计 94.19GW，首次超过 90GW。其中 12 月光伏装机 18.3GW，约为 2020 年 1 月至 9 月装机量的总和。

【光伏硅料】头部厂商 2021 年硅料大部分被长单锁定，紧平衡格局将持续

受 2020 年硅料供需失衡影响，中下游硅片厂商下半年多以长单形式与硅料厂商签约，保证硅料供应充足。据北极星太阳能光伏网统计，截至目前，亚洲硅业、新疆协鑫新能源及其子公司江苏中能、新疆大全、通威股份、新特能源五大硅料巨头已签出 86.73 万吨硅料，折合到 2021 年约 22.6~23.7 万吨。以 2020 年五家头部企业 41.8 吨硅料产能测算，54%-57%的硅料产能已被长单锁定。2020 年通威、江苏中能、新疆大全、亚洲硅业 4 家企业抛出 20 余万吨的扩产计划，但 2021 年产能释放有限，与此相比，2020 年各大企业发布的扩产已达 216.6GW，紧平衡格局将持续。

【六省公布十四五新能源发展规划】新能源新增装机 116GW，广东领跑

截至目前，已有六个省份发布了十四五新能源发展规划，以广东省风电、光伏、生物质新增装机 29.11GW 领跑。光伏方面，江苏、河北、四川分别新增装机 10GW、22GW、20GW，2021 年，云南和广西计划新增平价光伏上网项目超过 4GW；风电方面，江苏、河北分别新增装机 11GW、23.5GW。总计六省十四五期间新能源新增装机约 116GW。

【海上风电】全国十四五海上风电新增装机将超过 30GW，年均 5GW 以上

江苏省能源发布的《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划(征求意见稿)》，提出到 2025 年底，江苏省风电新增约 11GW，其中海上风电 8GW，对应新增投资 1000 亿元。江苏省是继广东省之后，第二个明确发布十四五海上风电发展规划的省份，目前上述两省已经明确十四五期间新增海上风电 23GW 以上。预计未来福建、山东也将跟进规划，2020-2025 年四省合计建设量接近 30GW，极大利好海上装备制造业的长远发展。

新能源汽车“三电”产业链

【新能源汽车&锂电池】蔚来发布首款轿车 eT7，推出 150kWh 固态电池

2021 年 1 月 9 日，蔚来汽车发布首款轿车产品 eT7，100kWh 最新电池包续航可达到 730 公里，以及续航超 1000 公里的 150kWh 固态电池包，并宣布推出第二代换电站，其中 150kWh 固态电池包主要采用原位固化固液电解质，无机预锂化硅碳负极和纳米级包裹超高镍正极。

【新能源汽车&锂电池】2020 年国内锂电隔膜出货 37.2 亿平，同比增长 36%

根据 GGII 统计，2020 年中国锂电隔膜出货量 37.2 亿平米，同比增长 36%，湿法隔膜出货量 26 亿平米，同比增长 30%，占隔膜总出货量的 70%；干法隔膜出货量 11 亿平米，同比增长超过 40%，增速大于湿法，占隔膜市场总量的 30%。国内动力电池出货量近 80GWh，同比增长超过 10%；欧洲全年电动车销量有望突破 120 万辆，共同拉动隔膜需求增长。

【新能源汽车&锂电池】2020 年国内负极材料出货 36.5 万吨，同比增长 35%

根据 GGII 统计，2020 年中国负极材料出货 36.5 万吨，同比增长 35%。市场增幅超预期，主要系全球各领域锂电池需求大幅增长所致，其中人造石墨产品占比持续提升，市场占比达到 84%。

【新能源汽车&锂电池】2020 年国内正极材料出货量 51 万吨，同比增长 27%

根据 GGII 统计，2020 年国内正极材料出货量 51 万吨，同比增长 27%。2020 年正极材料领域三元材料占比略微下滑，磷酸铁锂占比由 22%上升到 25%。2020 年正极材料价格整体呈现下降趋势，主要是上游原材料下降，头部企业扩产供大于求，企业降本压力和话语权弱。

【新能源汽车&锂电池】宁德时代 220 MWh 锂电储能系统交付美国

宁德时代与储能技术解决方案和服务提供商 FlexGen 在美国克萨斯州的 Hill Country 安装了两个 110 MWh 的锂电池储能系统。此次交付 220 MWh 的锂电池储能系统产品，标志着宁德时代在海外储能市场取得了重大突破。

【新能源汽车&锂电池】SKI 再投 65 亿扩充电池产能

据外媒报道，SKI 计划募集 1.09 万亿韩元（约合人民币 64.8 亿元），以扩大其在美国工厂的电动汽车电池产能。该工厂预计到 2025 年的年产能将达到 20GWh，第一阶段年产能为 10GWh，工程将于 2021 年完工，最初将向大众供应电池。

【新能源汽车&锂电池】LG 化学拆分电池业务子公司计划独立上市

2020 年 12 月 1 日，LG 新能源由母公司 LG 化学拆分成立，主营电池业务，并计划于 2021 年底于韩国交易所 IPO。LG 化学的动力电池业务在 2019 年的销售额达 8350 亿韩元，结合蓄电池强势增长态势，上市后企业市值或超百万亿韩元。

公司重大公告回顾

新能源发电及储能

【阳光电源】阳光电源全资子公司阳光新能源拟通过增资扩股的方式实施股权激励，对象为公司及阳光新能源的部分董事、高管及核心技术人员。本次股权激励完成后，阳光电源持有阳光新能源的股权比例由 100%变更为 77%，阳光新能源注册资本由 82,608.7 万元增加至 107,284.0 万元，阳光新能源仍属于阳光电源合并报表范围内的控股子公司。

【通威股份】截至 2020 年 11 月 19 日，发行人非公开已发行股票计 213,692,500 股；本次非公开发行股票每股面值为人民币 1.00 元，发行价格为 28.00 元/股，募集资金净额为 59.43 亿元，其中：新增注册资本 21.37 亿元，增加资本公积人民币 57.29 亿元，并将闲置募集资金中的不超过人民币 40 亿元临时用于补充公司流动资金。

【金风科技】金风科技全资孙公司天润启航与国开新能源以新增有限合伙人身份投资三峡清洁能源基金。

【金风科技】金风科技原第一大股东新疆风能有限责任公司的可交换公司债券于 2020 年 11 月 26 日进入换股期。截至 2021 年 1 月 7 日，持股比例由 13.76%减少至 13.30%，公司原第二大股东和谐健康保险股份有限公司持股比例为 13.50%，被动成为第一大股东。

【运达股份】公司及其全资及控股子公司自 2020 年 11 月 28 日至本 2021 年 1 月 1 日累计获得与收益相关的各项政府补助资金共计人民币 2,236.29 万元。

【日月股份】2018 年限制性股票激励计划首次授予的限制性股票第二期解除限售，股票数量 446.6 万股，占股本总数的 0.46%。

【日月股份】董事兼高级管理人员张建中、虞洪康、王烨通过集中竞价方式各减持股份不超过 14.57 万股，各占公司股份总数的 0.0151%，拟减持股份总数不超过其本人所持股份总数的 25%。

新能源汽车“三电产业链”

【宁德时代】2020 年 12 月 28 日，通过了《关于投资扩建锂离子电池江苏生产基地项目的议案》，公司拟投资建设江苏时代动力及储能锂电池研发与生产项目（四期），项目总投资不超过人民币 120 亿元。

【比亚迪】2021 年 1 月 9 日，公司发布关于持股 5%以上股东部分股权解除质押的公告，公司持股 5%以上股东融捷投资控股集团有限公司本次解除质押股份数量 13,930,000 股，占个人所持有股份的 3.5%，占公司总股本的 0.51%。

【恩捷股份】2021 年 1 月 8 日，公司公告子公司上海恩捷拟在重庆投资建设 16 条基膜产线及 39 条涂布线，投资总额 58 亿元，通过自有资金和自筹资金方式解决。项目分两期进行，第一期规划 4 条锂离子电池隔膜生产线和 12 条涂布线；第二期项目规划建设 12 条隔膜产线和 27 条涂布产线。

【天齐锂业】2021 年 1 月 6 日，公司收到控股股东成都天齐实业（集团）有限公司及其一致行动人张静女士、李斯龙先生的《股份减持计划告知函》，合计拟通过集中竞价及大宗交易减持不超过 5908 万股，占公司总股本比例 4%。

【杉杉股份】2021 年 1 月 6 日，公司公布关于出售所持上市公司股份的公告。公司全资子公司宁波创投通过单一资产管理计划，以 21.07 元/股的认购价格成功认购宁波银行非公开发行 A 股股票 1898 万股，并于 2020 年 11 月 16 日起解禁流通。

【当升科技】2021 年 1 月 6 日，公司近日收到副总经理王晓明先生提交的《减持股份计划告知函》。王晓明先生计划于本公告披露之日起十五个交易日后的六个月内，通过集中竞价或大宗交易方式减持 202,500 股公司股票，减持股票占总股本的 0.05%。

月度行业观点概要

【光伏】光伏四主线，强逻辑待验证

1、光储结合或将在“十四五”期间爆发。目前，海外及国内光伏装机确定性较高，且逆变器行业龙头市占率进一步提升。同时储能行业在国内或将逐步得到政策支持与成本下降双推动。我们认为 2021 年，光伏投资更应关注光储市场弹性标的及拥有个体α标的，关注业绩估值全面超预期带来的戴维斯双击，重点推荐国内装机行情最大受益者【阳光电源】。

2、硅料与电池片双环节紧平衡，关注双环节核心龙头资产。一方面，硅料产能周期较长，且行业长期需求处于快速提升期，硅料行业依然是中期紧平衡状态；另一方面，新产能投放及技术进步使得电池片非硅成本进一步下降，同时上游硅片产能大规模扩产在即，硅片成本降低为大势所趋。我们认为 2021 年，随着下游需求集中式爆发，关注产能及产品技术超预期释放带来的成长空间，重点推荐当前新能源行业预期差较大的光伏龙头标的【通威股份】。

3、光伏技术路径丰富且多样，而落地需靠设备商转化。光伏板块之所以可以获得较高估值，一方面是因为拥有长期景气的下游需求，渗透率提高值得想象；另一方面，则是行业拥有完整的、多样的、可见的成本降低路线图，为“景气的下游需求”进一步强有力的保障。其中电池片环节技术是此路线图中的“皇冠上的明珠”。不同于硅片等环节设备商“垄断”核心技术，电池片环节制造商与设备商之间更倾向于相互协作，而设备端的“新技术工业化”往往是新技术导入的关键。我们认为 2021 年，随着异质结及 PERC+等新技术导入，设备厂商将率先受益于新产品订单释放，关注拥有多代电池片核心设备研发技术积淀的相关标的，重点关注全球电池片设备龙头【迈为股份】。

4、新能源运营商行业正面临“存量电站资产重估+新增电站投资加速同时回报率优化”的基本面升级。我们建议在 2021 年随着运营商存量补贴拖欠问题逐步解决及新增平价优质电站加速并表，重点关注具有成长性逻辑的运营商环节，例如 A 股光伏运营商龙头【太阳能】及光伏运营商【林洋能源】。

【风电】海上风电地方补贴政策呼之欲出 各省加码招商力度投建配套产能

技术升级机遇：海上风电和陆上大型化机组渗透率快速提升，零部件市场国际化前景明朗。欧洲进入海上风电平价高速增长期，对中国供应链产能形成高度依赖。陆上风机全面进入 4MW+时代，大机型配套零部件技术门槛高，市场格局集中，专注海上或大机型的国产优质大部件制造商有望顺势提高海外市场份额，最终从中国第一走向世界单项冠军，推荐【日月股份】、【东方电缆】。

风机毛利率 Q3 开始回升：由于抢装期从中标到交付的订单周期延长至 18 个月，2020 年上半年国内整机厂商普遍消化 2019 年 Q1 之前的低价订单，风机毛利率同比持平。随着 2019 年上半年开始风机招标价格持续走高，因此预期 2020 年下半年，风机厂商的毛利率将开始显著反弹，重点关注【运达股份】、【金风科技】。

降本领先者胜出：进入十四五期间，在地方补贴接力海上风电补贴政策的前提下，国内风电行业每年新增装机仍然维持在 25-30GW 左右。同时机组大型化趋势将显著提升设备产业集中度，持续提升产业盈利能力，降低风电度电成本，推荐【明阳智能】、【天顺风能】。

【新能源汽车】电动全球化加速，关注行业龙头及新型导电剂赛道

我们认为目前行业有两条相对明确的主线:

1、伴随国内市场热销车型放量以及支持政策预期加强，国内市场呈现产销两旺趋势，部分环节（如电解液溶剂、六氟磷酸锂、锂电铜箔、磷酸铁锂正极等）开启涨价模式，产业链业绩预期环比有明显改善，行业龙头受益于集中度提升以及大客户放量趋势;

2、海外供应链的中间环节从落地到放量，各环节海外业务占比较高的龙头将持续受益。

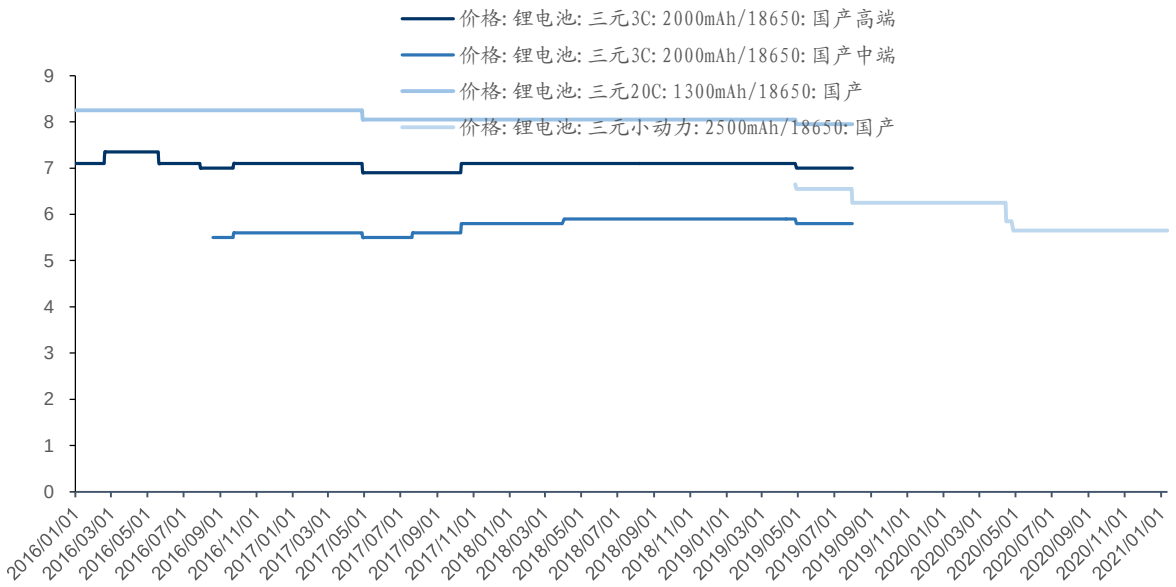
基于以上逻辑我们建议中游环节重点关注受益于锂电全球供应链机会标的以及锂电池优质龙头企业：宁德时代、国轩高科、恩捷股份、璞泰来、新宙邦、亿纬锂能、嘉元科技等；上游环节重点关注钴产业链弹性标的寒锐钴业、华友钴业等；另外重点关注受益于“高镍化、高倍率、长循环寿命+负极硅基化”趋势渗透率提升的新型导电剂龙头天奈科技等。

实时产业链数据跟踪

新能源汽车产业链：电动全球化加速，关注行业龙头及新型导电剂赛道

碳酸锂价格上行，锂电池总体价格持平。随着上游供给收紧和下游需求回暖，碳酸锂价格在 2020 下半年开始触底回升走出“周期低谷”。目前国内碳酸锂市场现货库存依然紧张，上游报价坚挺且惜售意愿较强，下游订单增多，成交价格上行。部分下游厂商陆续补库存，市场报价有望持续走高，预计 2021 年碳酸锂价格有望上涨至 6 万元/吨。受此影响，各正极材料、负极材料及电解液跟涨，但由于 LFP 材料价格变动对电池端成本影响较小，锂电池价格基本不受影响。

图 3：动力电池市场价格行业一览（元/KWh）



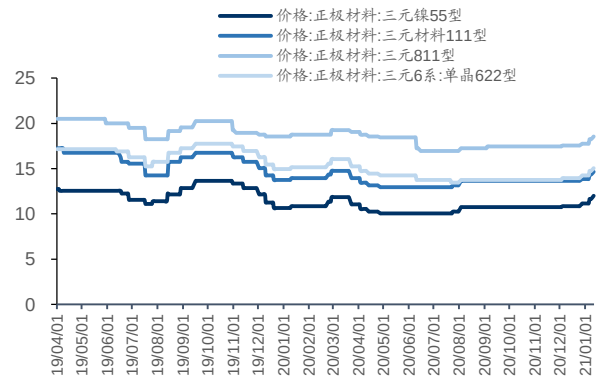
资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

三元正极：受各正极原材料价格强势上涨影响，本周国内三元材料价格大幅走强，周内各型号三元材料报价普涨 1 万元以上。不过在三元材料价格大幅上涨后，市场成交明显走弱，一方面是由于高价降低下游电池厂商购买意愿，另一方面则是由于各正极厂担忧较高的原材料价格压缩利润空间，无接单意向。

三元前驱体：本周国内三元前驱体价格呈现大幅上涨行情，三元前驱体价格不受锂盐暴涨影响，故相对涨幅小于正极材料。价格大幅走高的原因主要为钴的上涨。在近期电解钴价格大幅上涨的背景下，国内硫酸钴报价已经普遍上调 6 万元/吨以上，持货商方面仍表现惜售，有意继续推高钴价。周内常规 523 型三元前驱体普遍报至 9 万元/吨以上，常规 622 型三元前驱体普遍报至 10 万元/吨以上较年前均上涨 0.8 万元左右，预计后市国内三元前驱体价格将维持强势。

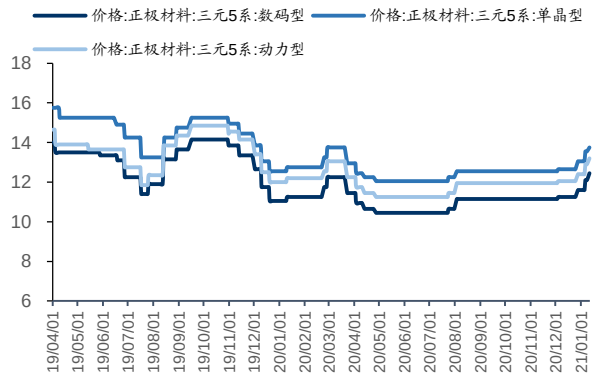
磷酸铁锂：由于主导电池厂订单拿的较多，目前动力 LFP 企业没有太多闲置产能给到二梯队电池厂家，导致目前缺货严重。受碳酸锂价格上涨及装车需求占比上升影响，下游磷酸铁锂材料价格也继续走高。截至 2020 年 12 月 31 日，磷酸铁锂（动力型）平均价为 3.8 万元/吨，较 12 月 1 日上涨 4000 元/吨，幅度为 9.35%。

图 4：三元正极市场价格一览（万元/吨）



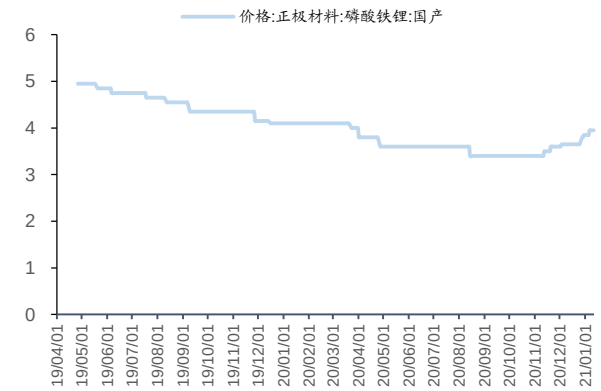
资料来源:WIND、国信证券经济研究所整理

图 5：三元 5 系正极市场价格一览（万元/吨）



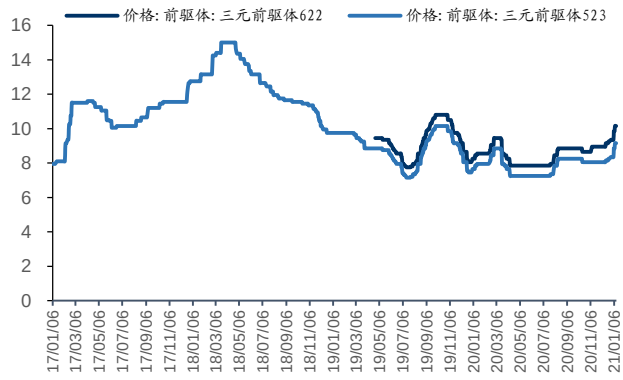
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 6：正极磷酸铁锂市场价格一览（万元/吨）



资料来源:WIND、国信证券经济研究所整理

图 7：正极前驱体市场价格一览（万元/吨）

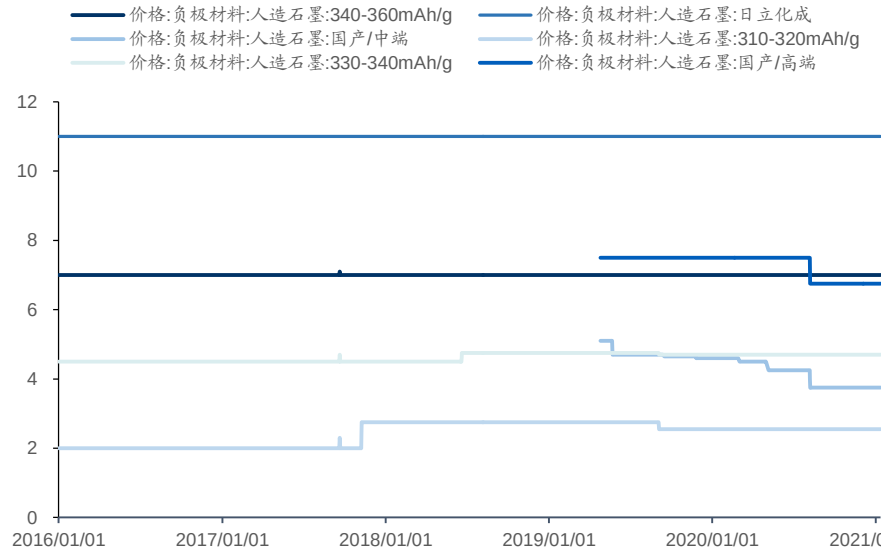


资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

负极：近期负极材料市场表现尚可，本月出货计划基本与上月持平，部分生产厂家表示，受气候和疫情影响，实际出货量存在不确定性。据 ICC 鑫椤资讯统计，12 月国内材料产量 4.6 万吨，环比增长 2%。本周原料低硫焦市场继续调涨 100-200 元/吨，在下游电池厂家强烈低成本诉求下，成本压力传导不易，负极厂家抵触心理强烈，部分利润微薄的厂家表示近期没有拿货计划。总体来看，1 月锂电市场热度并没有降温，在实际需求和备货的推动下，预计部分厂家出货量将出现新高。

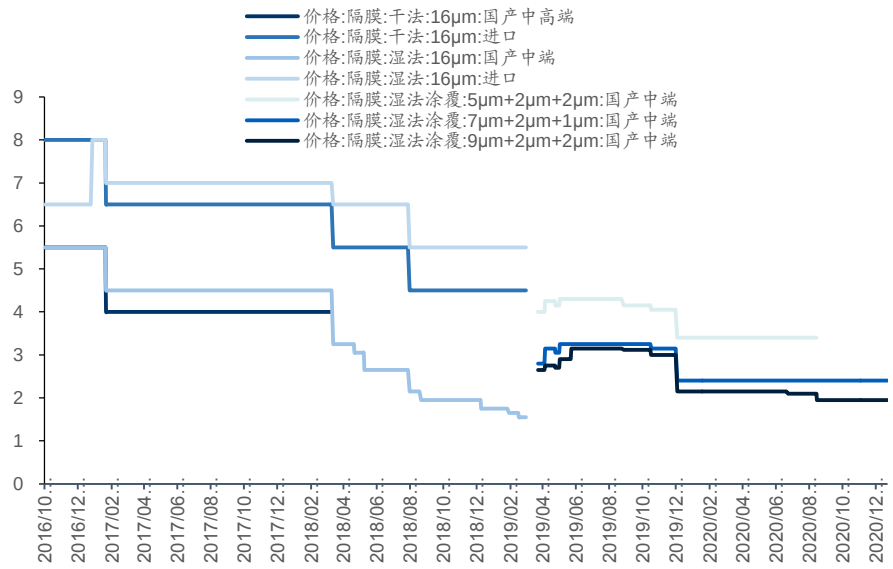
隔膜：1 月，国内隔膜市场需求继续向好，尤其湿法隔膜订单增量明显。市场供应方面，目前国内头部隔膜企业现有产量难以满足订单要求，故有的订单排期已经到 2-3 月份，企业备用库存基本消耗完毕。业内人士表示，即使需求如此旺盛，但隔膜议价能力不强，市场大单成交价格难以拉涨，预计一季度国内隔膜价格依旧呈现稳定趋势。

图 8: 负极市场价格一览（万元/吨）



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

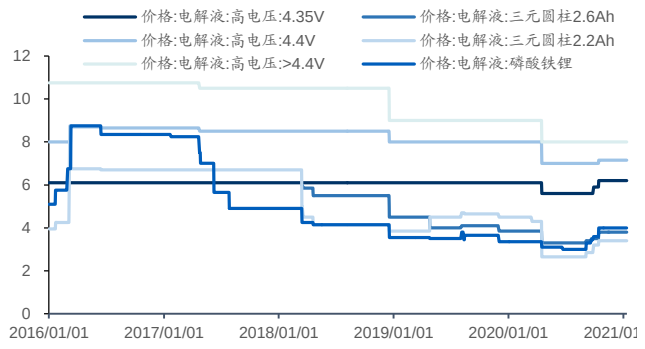
图 9: 隔膜市场价格一览（元/平方米）



资料来源：CIAPS、国信证券经济研究所整理

电解液：近期电极液市场产量持续新高，12 月国内电解液厂家样本产量在 2.9 万吨，但原料价格上涨，电解液厂家利润承压。VC、六氟磷酸锂价格出现新高，其中六氟磷酸锂自年中后持续走强，目前新单报价在 12-12.5 万元/吨。溶剂价格高位持稳，虽然工业级 DMC 价格出现下滑，但在电解液市场需求向好的情况下，电池级溶剂价格并没有出现大幅下滑。

图 10: 电解液市场价格一览（万元/吨）



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 11: 六氟磷酸锂市场价格一览（万元/吨）

资料来源:WIND、国信证券经济研究所整理

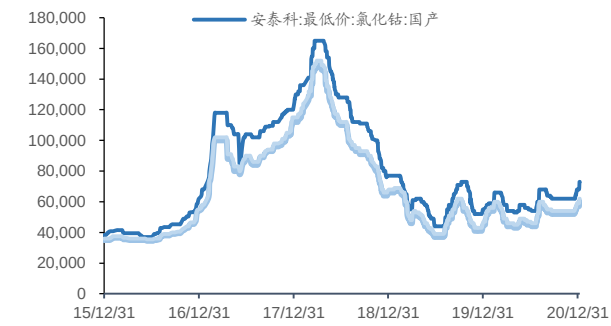
钴：钴市行情上涨反弹，需求上新能源汽车产销量缓慢回暖，手机销量环比上涨同比跌幅收窄，钴市总体需求缓慢上涨，国内硫酸钴报价已经普遍上调 6 万元/吨以上，持货商方面仍表现惜售，有意继续推高价格。全球市场，欧洲新能源汽车销售走强，国际钴价震荡上涨，供给上南非因疫情重新采取 3 级封闭措施，莫桑比克-贝拉港暂时封港停运，刚果金政治风险加剧，钴原料进口受影响。

锂盐：在碳酸锂价格已经稳步提升至 5 万元/吨，补贴退坡 20%和上游供给趋紧作用下，市场预计 2021 年碳酸锂价格有望上涨至 6 万元/吨。2020 年下游应用端上半年压抑的需求于下半年释放，电子产品、电动车等需求端爆发导致锂原材料需求趋旺，上游锂盐企业也在积极扩充锂盐产能以满足未来市场需求。

图 12:钴价格一览（万元/吨）

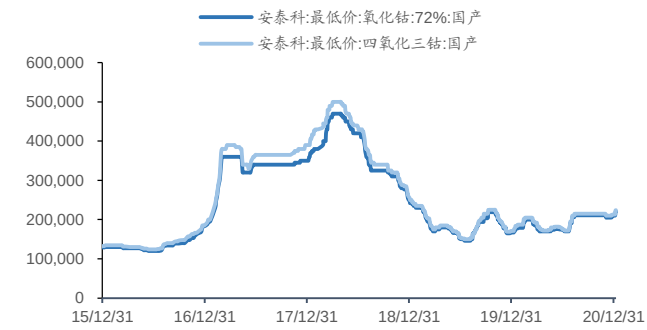
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 13: 氯化钴和硫酸钴价格一览（万元/吨）



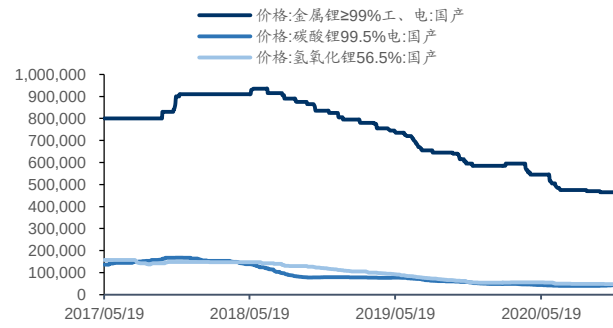
资料来源: CIAPS、国信证券经济研究所整理

图 14:氧化钴和四氧化三钴价格一览（万元/吨）



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 15: 金属锂、碳酸锂价格一览（万元/吨）



资料来源: CIAPS、国信证券经济研究所整理

新能源汽车投资观点：电动全球化加速，关注行业龙头及新型导电剂赛道

我们认为目前行业有两条相对明确的主线:

1、伴随国内市场热销车型放量以及支持政策预期加强，国内市场呈现产销两旺趋势，部分环节（如电解液溶剂、六氟磷酸锂、锂电铜箔、磷酸铁锂正极等）开启涨价模式，产业链业绩预期环比有明显改善，行业龙头受益于集中度提升以及大客户放量趋势;

2、海外供应链的中间环节从落地到放量，各环节海外业务占比较高的龙头将持续受益。

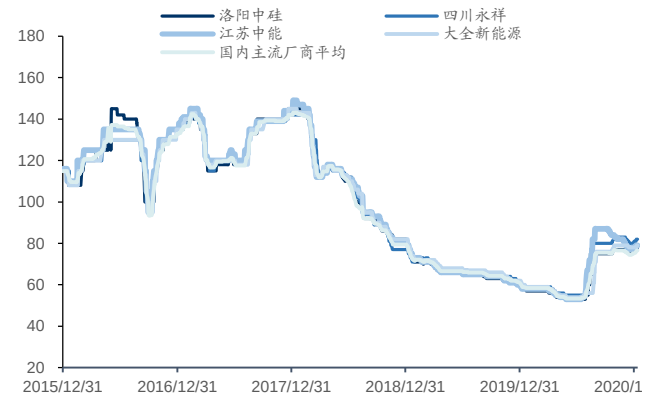
基于以上逻辑我们建议中游环节重点关注受益于锂电全球供应链机会标的以及锂电池优质龙头企业：宁德时代、国轩高科、恩捷股份、璞泰来、新宙邦、亿纬锂能、嘉元科技等；上游环节重点关注钴产业链弹性标的寒锐钴业、华友钴业等；另外重点关注受益于“高镍化、高倍率、长循环寿命+负极硅基化”趋势渗透率提升的新型导电剂龙头天奈科技等。

光伏产业链：光伏四主线，强逻辑待验证

一线硅料厂商议价优势持续。单晶硅用料方面，一线企业单晶复投料价格站上85-87 元/kg，拉动二线厂商硅料价格上涨至 84-85 元/kg。随着双节临近，硅片环节加紧备货，下游采购下单较为积极，从 12 月中旬开始上下游陆续洽谈 2021 年 1 月多晶硅订单，部分厂商在多晶硅价格上涨趋势明显，截止目前为止有多晶硅企业表示 1 月订单基本已经签满，且目前仍在执行前期订单的情况下，也不急于签单。

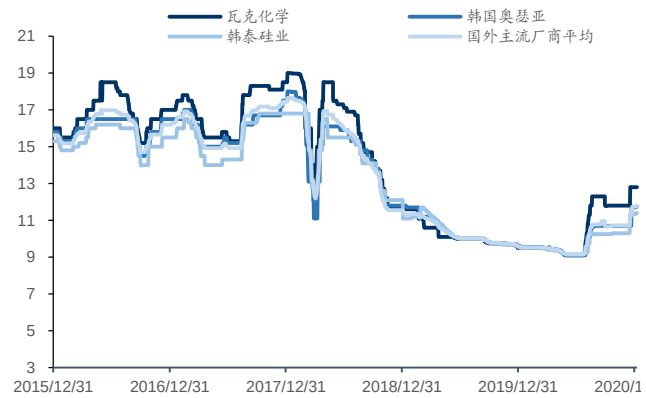
多晶硅用料方面，本国内多晶用料价格略微上涨，国内多晶一级料价格仍然维持在 50-53 元/kg。市场供给方面，整体相对平稳，未有大波动，虽本周有二线厂商检修调试设备，但很快就已恢复，对整体影响不大；另一家前期检修企业也于本周基本达产。

图 16：国产原生多晶硅一级料出厂价（含税，￥/kg）



资料来源：Wind、PVNEWS、国信证券经济研究所整理

图 17：进口原生多晶硅经销价（不含税，$/kg）

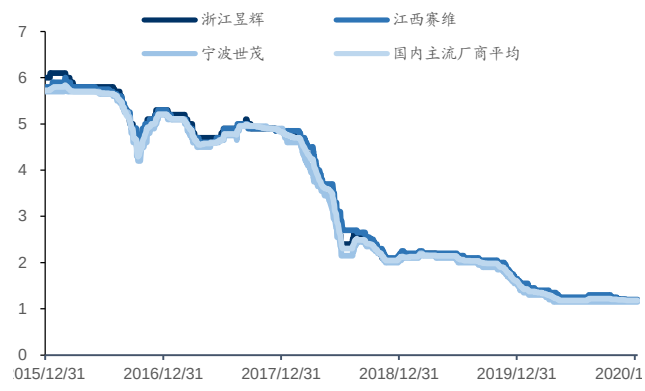


资料来源：Wind、PVNEWS、国信证券经济研究所整理

硅片价格持平。单晶硅片方面，国内单晶龙头企业公布 2021 年 1 月单晶各尺寸硅片价格继续维持无变动，其中单晶 G1 硅片价格 3.15 元/片，单晶 M6 硅片价格 3.25 元/片，单晶 M10 硅片价格 3.9 元/片，市场上其他硅片厂家也基本以持稳居多，个别企业下月报价暂未明朗。2020 年下半年受需求影响，下游 G1 产能整体改造转向生产 M6，目前单晶 G1 硅片的供应仍然趋紧，整体 M6 产品的排单相对宽松，国内单晶硅片仍处于供给紧张中，实际采购价格基本与厂商报价一致。

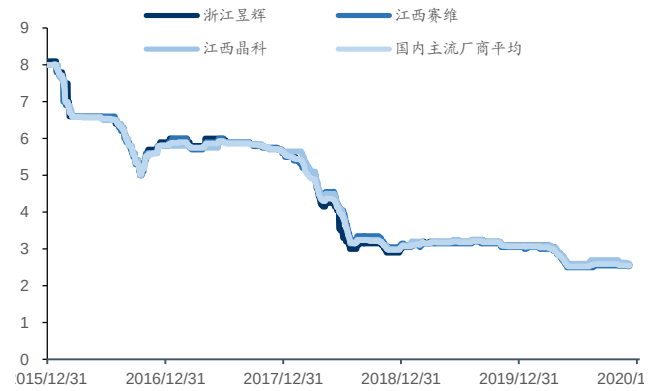
多晶硅片方面，目前终端需求仍未回暖，上游硅料环节报价有意回升，但多晶硅片环节无力承受，推动多晶硅片报价松动，下滑幅度约在 0.02 元/片左右，本周主流中效硅片价格在 1.08-1.16 元/片，高效硅片价格在 1.40-1.50 元/片。

图 18：多晶硅片出厂价(A 片含税，￥/片)



资料来源：Wind、PVNEWS、国信证券经济研究所整理

图 19：八寸单晶硅片出厂价(A 片含税，￥/片)



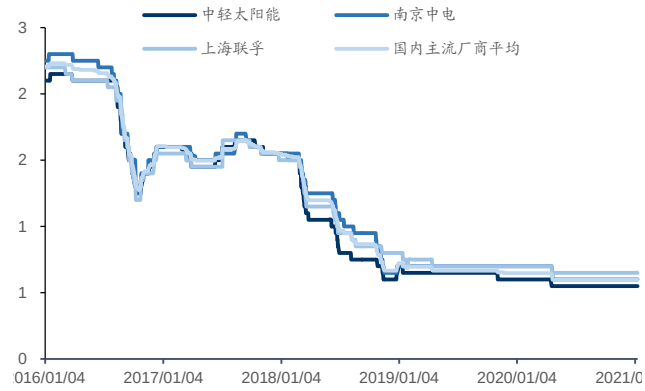
资料来源：Wind、PVNEWS、国信证券经济研究所整理

仅单晶 M6 电池片价格下滑。单晶方面，单晶 M6 电池片价格小幅下修，其他尺寸电池价格维稳。目前市场上 M6 电池片高价资源收窄，市场上基本没有出现 0.95 元/W 以上的成交价格，部分订单价已跌破 0.9 元/W，推动本周单晶 M6 电池片国内均价下调至 0.92 元/W，海外均价维持在 0.124 美元/W。

G1 电池片由于市场供应较少，整体订单的报价持稳。M10、G12 大尺寸电池片供应相对稳定，报价持稳，均价分别在 0.96 元/W 和 0.97 元/W，由于电池片企业未有减产迹象，短期组件企业在议价上会保持相对强势。

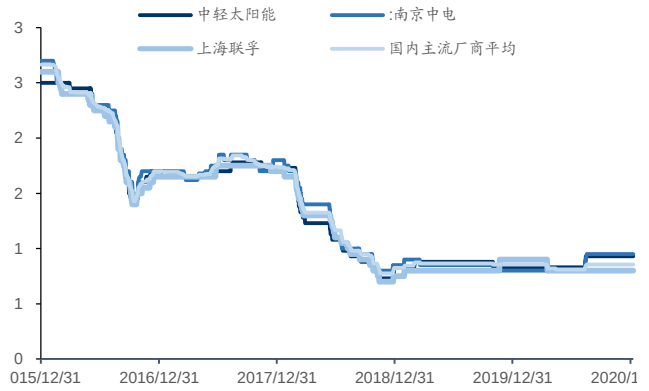
多晶方面，目前供需无明显波动，国内电池片价格稳在 0.52-0.58 元/W,海内外均价为 0.54 元/W 和 0.073 美元/W。

图 20：156 多晶硅电池片出厂价（含税，￥/W）



资料来源：Wind、PVNEWS、国信证券经济研究所整理

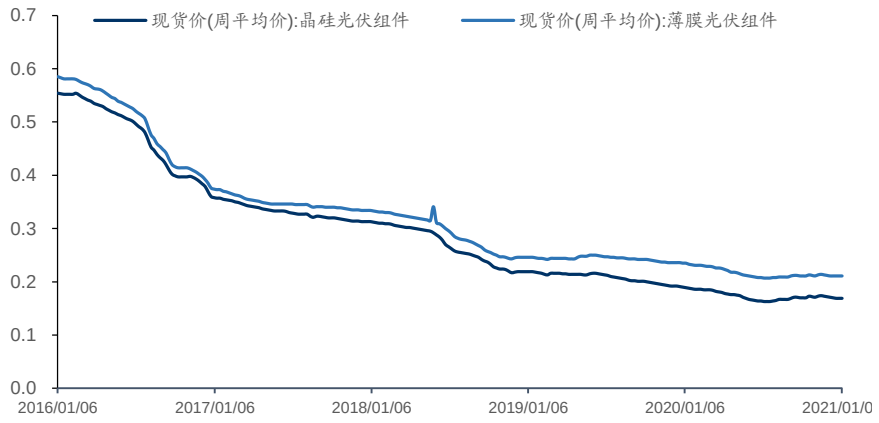
图 21：156 单晶硅电池片出厂价（含税，￥/W）



资料来源：Wind、PVNEWS、国信证券经济研究所整理

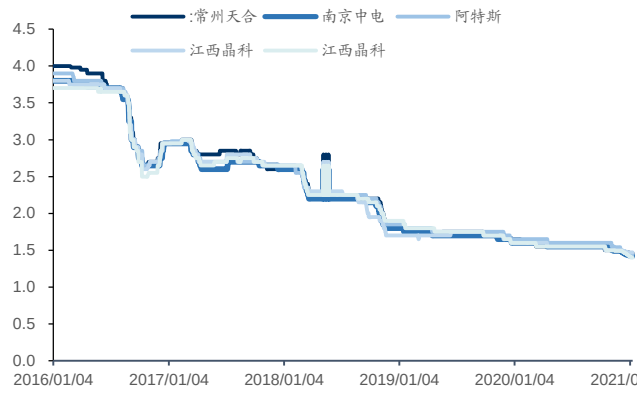
组件价格阴跌。国内 2020 年内抢装基本结束,组件需求整体下滑，订单量有萎缩迹象，部分组件企业已开始计划调整开工率。价格方面，在 1 月份需求已开始下滑，1 月份的组件价格逐步开始下滑，国内主流组件厂商的主要尺寸组件价格来到 1.63-1.68 元/W 区间，182 组件价格相比 166 组件价格上略有 0.02 元/W 左右的溢价。

图 22：国内光伏组件价格一览（$/W）



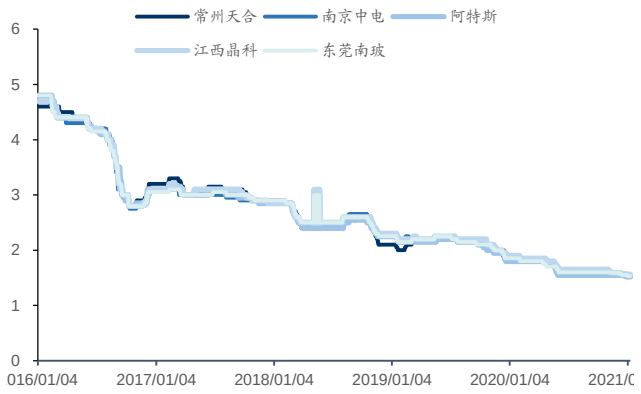
资料来源：Wind、SOLARZOOM，国信证券经济研究所整理

图 23：多晶硅电池组件(250W，￥/W，含税)



资料来源：Wind、PVNEWS、国信证券经济研究所整理

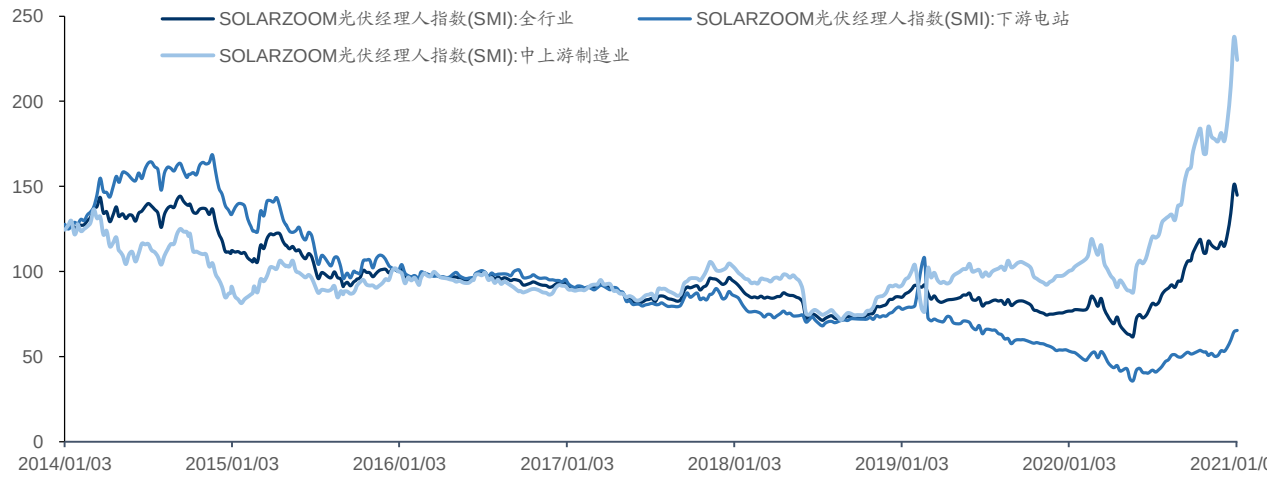
图 24：单晶硅电池组件(280W，￥/W，含税)



资料来源：Wind、PVNEWS、国信证券经济研究所整理

一周光伏经理人指数持续走高。全行业指数 SOLARZOOM 光伏经理人指数继续攀升，市场对于光伏行业预期提高，中上游制造业指数持续上升，跑赢全行业，光伏下游电站稍弱于全行业，整体景气度进处于快速上升通道。

图 25：SOLARZOOM 光伏经理人指数（周）



资料来源：Wind、SOLARZOOM、国信证券经济研究所整理

光伏投资要点：光伏四主线，强逻辑待验证

1、光储结合或将在“十四五”期间爆发。目前，海外及国内光伏装机确定性较高，且逆变器行业龙头市占率进一步提升。同时储能行业在国内或将逐步得到政策支持与成本下降双推动。我们认为 2021 年，光伏投资更应关注光储市场弹性标的及拥有个体α标的，关注业绩估值全面超预期带来的戴维斯双击，重点推荐国内装机行情最大受益者【阳光电源】。

2、硅料与电池片双环节紧平衡，关注双环节核心龙头资产。一方面，硅料产能周期较长，且行业长期需求处于快速提升期，硅料行业依然是中期紧平衡状态；另一方面，新产能投放及技术进步使得电池片非硅成本进一步下降，同时上游硅片产能大规模扩产在即，硅片成本降低为大势所趋。我们认为 2021 年，随着下游需求集中式爆发，关注产能及产品技术超预期释放带来的成长空间，重点推荐当前新能源行业预期差较大的光伏龙头标的【通威股份】。

3、光伏技术路径丰富且多样，而落地需靠设备商转化。光伏板块之所以可以获得较高估值，一方面是因为拥有长期景气的下游需求，渗透率提高值得想象；另一方面，则是行业拥有完整的、多样的、可见的成本降低路线图，为“景气的下游需求”进一步强有力的保障。其中电池片环节技术是此路线图中的“皇冠上的明珠”。不同于硅片等环节设备商“垄断”核心技术，电池片环节制造商与设备商之间更倾向于相互协作，而设备端的“新技术工业化”往往是新技术导入的关键。我们认为 2021 年，随着异质结及 PERC+等新技术导入，设备厂商将率先受益于新产品订单释放，关注拥有多代电池片核心设备研发技术积淀的相关标的，重点关注全球电池片设备龙头【迈为股份】。

4、新能源运营商行业正面临“存量电站资产重估+新增电站投资加速同时回报率优化”的基本面升级。我们建议在 2021 年随着运营商存量补贴拖欠问题逐步解决及新增平价优质电站加速并表，重点关注具有成长性逻辑的运营商环节，例如 A 股光伏运营商龙头【太阳能】及光伏运营商【林洋能源】。

风电产业链：苏粤锁定十四五海风“刚需”，陆风招标量年底激增

2021 年 1 月 7 日行业媒体报道了江苏省能源发布的《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划（征求意见稿）》。文件提出到 2025 年底，江苏省风电新增约 11GW，其中海上风电 8GW，对应新增投资 1000 亿元。江苏省是继广东省之后，第二个明确发布十四五海上风电发展规划的省份，目前上述两省已经明确十四五期间新增海上风电 23GW 以上。

征求意见稿提出十四五期间江苏省将着力打造陆上和海上“双千万千瓦风电基地”，形成陆海统筹发展格局，到 2025 年全省风电装机将从 2020 年的 10.4GW 增长到 26GW，其中海上风电累计装机达到 14GW。十四五期间新增风电装机 11GW，其中海上风电新增 8GW，对应投资总额 1000 亿元，相当于单位造价 1.25 万元/千瓦，低于目前 1.4-1.5 万元/千瓦的造价区间。

在 2021 年国家补贴全面退出后，江苏省计划继续稳步推进海上风电规模化开发，加快盐城、南通、连云港等地存续海上风电建设，发挥“统一规划、统一送出”的规模效益，加快技术进步和成本降低，推动集中连片、规模化开发和可持续发展。在江苏拥有产能布局和累计装机优势的企业包括金风科技、上海电气和远景能源。预计十四五期间金风科技将充分受益于江苏省对海上风电的发展和扶持。

江苏省南通市也积极打造海上风电制造基地，日前南通市正式发布《南通打造风电产业之都三年行动方案》，描绘了海上风电发展蓝图。《方案》明确南通将着力建设海上风电装备制造、海上风电运维、海洋新兴产业三基地和风电科技研发、风电设备检测、风电智慧大数据三中心，到 2022 年底，实现在远海风电规划和示范项目上取得重大突破，形成较为完善的风电产业体系和产业创新体系。

此前广东省已经提出十四五 15GW 的海上风电发展规划，因此十四五期间江苏和广东两省发展规模已经达到 23GW。根据前期修编情况预计未来福建和山东两省也将出台专项规划，合计容量在 6-10GW，全国十四五海上风电新增装机将超过 30GW，年均 5GW 以上。

广东或最早出台海上风电地方性支持政策。2020 年 5 月 6 日，广东省能源局发布《广东省培育新能源产业集群行动计划（征求意见稿）》，拟扩大新能源产业规模，到 2025 年规划 5 年内增加新能源装机 29GW（包含风电、光伏、生物质），年均接近 6GW，累计规模达到 42GW；建成一批国家级技术研发中心、省重点实验室，在海上风电、光伏方面培育出具有国际先进水平的技术创新型龙头企业，把广东建设成为全国新能源应用示范区、产业技术和商业模式创新区。明阳智能作为广东省大力扶持的高新技术企业，5 月 14 日率先与广东省汕尾市人民政府签署了战略合作框架协议，双方将携手展开全面合作，利用明阳领先的海上风电技术及海洋能源整体解决方案优势，共同推进汕尾市海洋能源和海洋经济高质量融合发展，探索海洋经济发展的全新模式，共建海洋经济创新发展示范区。

表 1：广东省 2020 年以后海上风电开发区域及规划容量

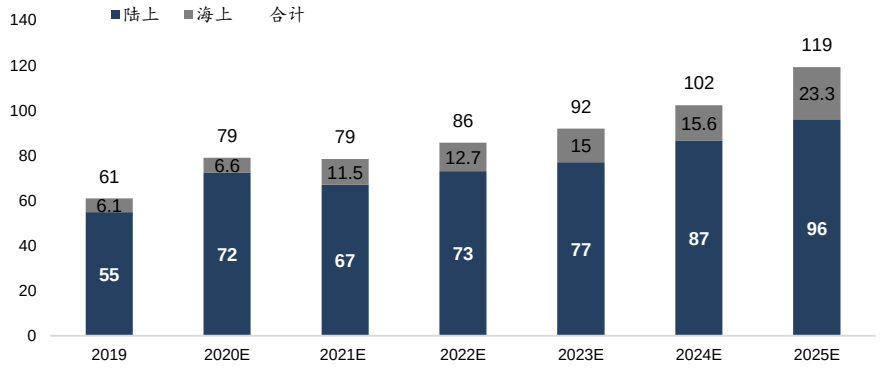
近海深水区	规划开发容量（GW）
粤东近海深水场址一	2.3
粤东近海深水场址二	14.2
粤东近海深水场址三	7.5
粤东近海深水场址四	5.4
粤东近海深水场址五	6.6
粤东近海深水场址六	14
阳江近海深水场址一	5
阳江近海深水场址二	2
合计	57

资料来源:广东省发改委，国信证券经济研究所整理

我国海上风电在 2024 年有希望充分具备平价能力，中国可再生能源学会风能专委会秘书长秦海岩预测，通过安装大容量机组、应用专业化安装船、漂浮式基础等，我国海上风电还有很大的降本增效空间，度电成本在未来 5 年内有望下降超过 40%。

全球风能理事会会在 2020 年预测，2020-2025 年全球海上风电每年将增加 6.6-21.5GW，2025-2030 年每年新增 21.5-31.9GW，大部分增长预计将出现在欧洲、中国、日本、韩国和美国等地。与此同时，其他发展中国家，特别是与我国相邻的东南亚地区，也将大有可为。

图 26：全球风电装机预测 2019-2025E

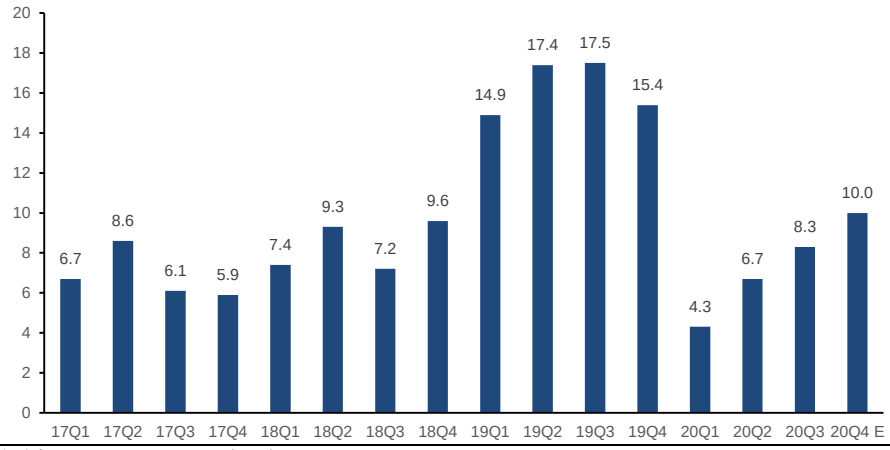


资料来源:海外数据来自 GWEC，国内数据来自中国风能协会，国信证券经济研究所预测。

2020 年底国内陆上风电招标量激增

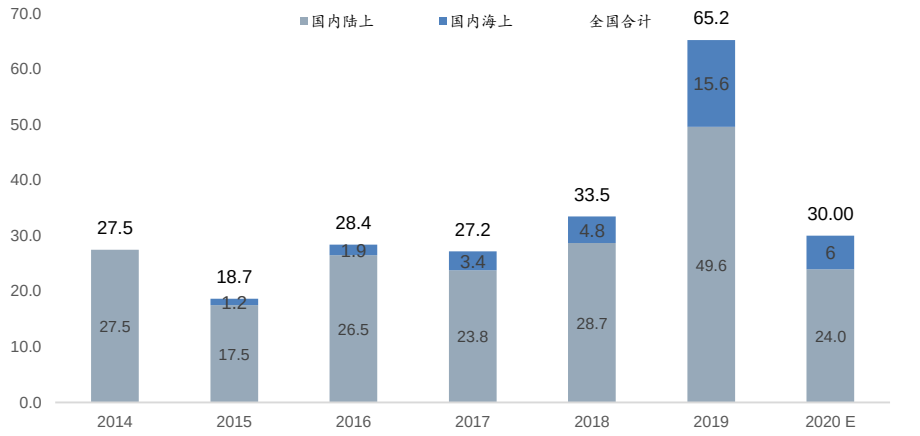
根据行业招标数据显示，在陆上风电设备招标放量的带动下，2020 年第四季度行业招标容量大幅提升，超过 10GW。全年招标总量超过 30GW。由于海上风电建设对设备供货周期有较为严格的要求，因此在 2020 年第三季度以来，配套 2021 年海上风电抢装的机组招标就基本告一段，与之而来的是 2021 年陆上平价大机型的放量。由于 3-5MW 风机本身单位造价有明显的降低，因此也带动机组的投标价格快速下行。预计 2021 年是国内风机龙头企业重整旗鼓，加强行业集中度的一年，同时也是风机企业降本提升盈利能力的关键一年。

图 27：国内风电机组季度招标容量（GW）



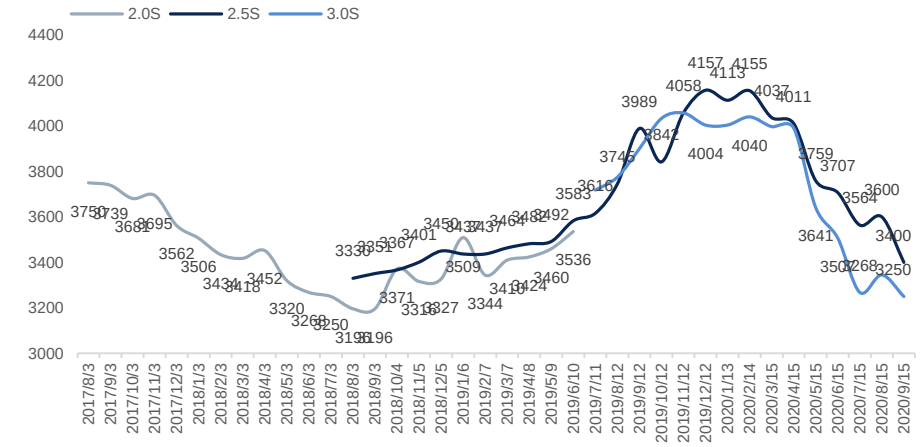
资料来源:金风科技，国信证券经济研究所预测

图 28: 国内风电招标年度数据（GW）



资料来源:金风科技，国信证券经济研究所整理，2020 年细分市场数据为根据行业招标统计预估。

图 29: 国内风机价格投标均价（元/kW）



资料来源:金风科技，国信证券经济研究所整理

风电投资要点: 海上风电地方补贴政策呼之欲出 各省加码招商力度投建配套产能

技术升级机遇：海上风电和陆上大型化机组渗透率快速提升，零部件市场国际化前景明朗。欧洲进入海上风电平价高速增长期，对中国供应链产能形成高度依赖。陆上风机全面进入 4MW+时代，大机型配套零部件技术门槛高，市场格局集中，专注海上或大机型的国产优质大部件制造商有望顺势提高海外市场份额，最终从中国第一走向世界单项冠军，推荐【日月股份】、【东方电缆】。

风机毛利率 Q3 开始回升: 由于抢装期从中标到交付的订单周期延长至 18 个月，2020 年上半年国内整机厂商普遍消化 2019 年 Q1 之前的低价订单，风机毛利率同比持平。随着 2019 年上半年开始风机招标价格持续走高，因此预期 2020 年下半年，风机厂商的毛利率将开始显著反弹，重点关注【运达股份】、【金风科技】。

降本领先者胜出：进入十四五期间，在地方补贴接力海上风电补贴政策的前提下，国内风电行业每年新增装机仍然维持在 25-30GW 左右。同时机组大型化趋势将显著提升设备产业集中度，持续提升产业盈利能力，降低风电度电成本，推荐【明阳智能】、【天顺风能】。

附表：重点公司盈利预测及估值（2021 年 1 月 13 日）

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘价	EPS 2019	EPS 2020E	EPS 2021E	PE 2019	PE 2020E	PE 2021E	PB 2019
002202	金风科技	增持	15.80	0.52	0.83	1.02	30.2	18.9	15.5	2.33
601615	明阳智能	增持	19.01	0.52	0.79	0.96	48.6	24.1	19.8	5.63
603218	日月股份	买入	37.49	0.95	0.99	1.25	71.9	37.7	30.1	10.64
002531	天顺风能	买入	7.85	0.42	0.61	0.67	18.7	13.0	11.7	2.40
300129	泰胜风能	增持	6.92	0.21	0.36	0.43	32.4	19.5	16.0	2.15
300569	天能重工	买入	13.70	0.69	0.99	1.33	19.9	13.8	10.3	2.61
300772	运达股份	买入	18.32	0.36	0.46	1.37	50.5	39.6	13.4	3.55
603606	东方电缆	买入	26.72	0.69	1.57	2.25	38.7	17.0	11.9	8.17
300274	阳光电源	买入	88.20	0.61	1.36	2.08	144.0	65.0	42.3	14.96
600438	通威股份	增持	39.35	0.59	0.83	1.08	67.2	47.4	36.5	10.59
300751	迈为股份	买入	557.97	4.76	7.01	9.70	117.2	79.6	57.5	21.35
000591	太阳能	买入	7.32	0.30	0.36	0.48	24.2	20.5	15.2	1.65
601222	林洋能源	买入	8.73	0.40	0.62	0.76	21.8	14.1	11.6	1.58
688408	中信博	增持	142.90	1.20	1.95	2.75	119.5	73.4	51.9	21.80
603806	福斯特	增持	84.39	1.24	1.61	2.09	67.9	52.5	40.4	10.28
300827	上能电气	买入	68.60	1.14	1.72	2.28	60.0	40.0	30.0	12.23
300750	宁德时代	增持	385.00	1.96	2.33	3.12	196.7	165.2	123.2	23.52
002074	国轩高科	买入	39.13	0.04	0.38	0.66	977.6	103.5	59.5	5.63
603659	璞泰来	增持	105.40	1.31	1.42	2.05	80.3	74.3	51.4	15.33
300037	新宙邦	增持	80.84	0.79	1.23	1.56	102.2	65.9	51.9	10.24
300014	亿纬锂能	增持	89.94	0.81	0.93	1.54	111.6	96.5	58.6	22.49
300618	寒锐钴业	增持	103.51	0.05	0.83	1.83	2261.5	125.0	56.6	18.95
603799	华友钴业	增持	81.35	0.10	0.88	1.26	776.7	92.7	64.3	11.98
688116	天奈科技	增持	60.79	0.47	0.55	1.41	128.0	111.1	43.0	8.91
002812	恩捷股份	增持	136.45	0.96	1.17	1.94	142.3	117.1	70.4	26.58
688388	嘉元科技	增持	83.73	1.43	0.82	1.87	58.6	102.4	44.7	7.66

数据来源：Wind、国信证券经济研究所整理

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 ±10%之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 ±10%之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳
深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001　总机：0755-82130833

上海
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032