

证券研究报告—深度报告

电气设备新能源

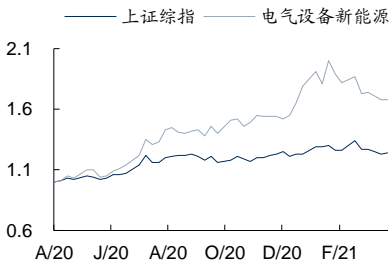
电力设备新能源 2021 年 5 月
投资策略

超配

(维持评级)

2021 年 04 月 30 日

一年该行业与上证综指走势比较



相关研究报告:

《新能源车三电产业观察系列一: 电动车产销旺盛, 关注材料端业绩兑现》——2021-03-28
《新能源汽车行业跟踪点评: 大众集团推行标准化电池, 降本扩产抢先机》——2021-03-18
《锂电行业深度系列三: 正极材料: 高镍与涨价齐驱, 迈向增长新阶段》——2021-03-16
《电气设备新能源-新能源及储能产业观察系列之一-新能源十四五配置方案出台, 海上风电迎地补时代》——2021-03-15
《国信证券-电力设备新能源 3 月投资策略: 登高眺远, 聚焦国内两会与白宫百日新政动向》——2021-02-26

证券分析师: 王蔚祺

E-MAIL: wangweiq2@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码: S0980520080003

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

E-MAIL: wanliming@guosen.com.cn

行业投资策略

新能源招标预热 锂电高成长逐步兑现

●【新能源】新能源招标数据预热全年高需求

光伏: 上游硅料涨价趋势不减, 电池片、组件环节承压价格压力; 能源局多项新能源利好政策发布在即, “十四五”期间光伏是国家重点能源产业, 也是主要电力企业的核心战略方向, 投资收益率将根据市场情况灵活调整。近期光伏招标需求和组件价格均出现上行趋势, 下半年光伏行业装机有望快速起量。近期回调带来建仓机会, 碳中和愿景下业绩确定性不断增强, 建议关注产业链中上游龙头标的及硅料、逆变器赛道, 重点关注阳光电源。

风电: 1-4 月风电招标量约为 17.0GW, 五大四小电力央企占比近 70%; 中标份额方面明阳智能、中车株洲所、运达股份领跑行业。各大电力企业陆续出台碳达峰时间节点及新能源装机目标, 风机大型化带来的降本效应为十四五风电行业注入活力, 建议关注风电制造各环节龙头企业, 重点关注日月股份、运达股份。

●【新能源汽车】电动车排产持续向上, 关注 Q2 多重利好催化

21Q1 锂电材料企业季报普遍超预期, 带动市场上调全年盈利。Q2 关注行业多重利好: 1) 当前成本占比大的正极降价对电池端盈利边际利好; 2) 得益于成本传导顺畅 Q1 上游原料涨价并未压缩锂电材料盈利, Q2 原料涨价放缓或降价, 材料端将持续量利齐升; 3) 存在产能瓶颈的细分环节盈利弹性持续增强。我们建议关注三条主线: 1、涨价带来的业绩改善, 特别是涨价趋势延续和价格传导顺畅品种 (电解液、六氟、三元正极、铁锂正极、碳纳米管导电剂、铜箔); 2、龙头集中趋势加强, 海外大客户持续放量, 海外业务占比较高的龙头将充分受益 (电池、隔膜、负极); 3、关注技术变革带来相关赛道的高成长机会, 锂电池高镍化、硅碳化等技术普及有望实质性放量, 掌握核心技术的行业龙头将享受量价齐升及市占率提升的多重红利 (碳纳米管导电剂)。

●投资建议

【新能源汽车】 宁德时代、天奈科技、天赐材料、恩捷股份、嘉元科技、新宙邦、璞泰来、当升科技、寒锐钴业、华友钴业、亿纬锂能、国轩高科。
【光伏】 阳光电源、通威股份、上能电气、福斯特、中信博、海优新材。
【风电】 明阳智能、天顺风能、运达股份、日月股份、节能风电、金风科技、东方电缆等标的。

●风险提示: 政策变动的风险; 风电装机不及预期; 电动车产销不及预期。

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		PE	
					2021E	2022E	2021E	2022E
002202	金风科技	增持	12.34	521	0.84	0.93	14.6	13.3
601615	明阳智能	增持	17.60	343	0.92	0.66	19.0	26.5
300772	运达股份	买入	16.25	48	1.37	1.93	11.9	8.4
300274	阳光电源	买入	82.28	1199	2.08	2.84	39.5	28.9
300750	宁德时代	增持	379.99	8852	4.05	5.60	93.8	67.8
002812	恩捷股份	增持	130.95	1163	1.98	2.79	66.2	46.9
300073	当升科技	买入	48.98	222	1.38	1.89	35.4	25.9
002709	天赐材料	增持	64.20	596	1.38	1.68	46.4	38.2

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所预测

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

内容目录

国信电新月报之行业综述.....	4
月度市场回顾.....	4
行业动态回顾.....	5
新能源发电及储能.....	5
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.....	8
实时产业链数据跟踪.....	9
新能源汽车产业链：新能源车产销旺盛，锂电材料持续满产满销.....	9
光伏产业链：上游硅料价格高企，下游组件减产应对.....	15
风电产业链：五大能源集团奠定高需求基调，风机降本成效显著.....	18
国信证券投资评级.....	21
分析师承诺.....	21
风险提示.....	21
证券投资咨询业务的说明.....	21

图表目录

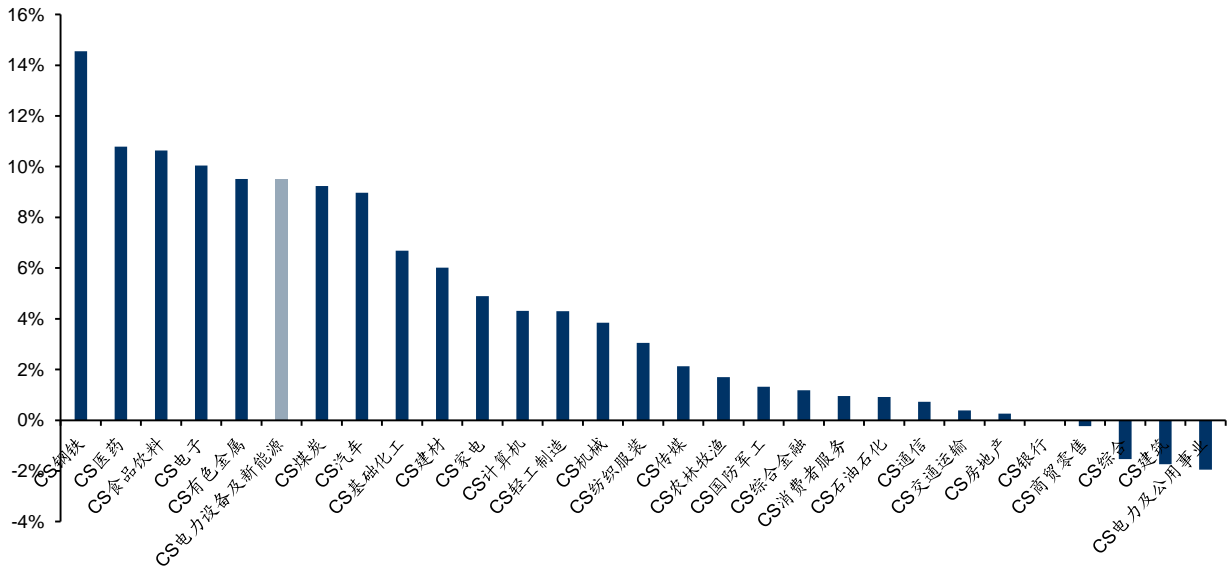
图 1: 中信一级行业月涨跌幅(%, 2021.03.26-2021.04.26)	4
图 2: 电气设备及新能源子行业涨跌幅(%, 2021.03.26-2021.04.26)	4
图 3: 中国新能源汽车销量(万辆)	9
图 4: 中国 EV 和 PHEV 销量(万辆)	9
图 5: 全球新能源汽车销量(万辆)	9
图 6: 近一年中国新能源汽车销量分析(辆)-动力类型	9
图 7: 国内动力电池逐月配套量(GWh)	10
图 8: 国内 3 月份按正极材料装机量占比	10
图 9: 动力电池市场价格行业一览(元/颗)	10
图 10: 三元正极市场价格一览(万元/吨)	11
图 11: 三元 5 系正极市场价格一览(万元/吨)	11
图 12: 正极磷酸铁锂市场价格一览(万元/吨)	11
图 13: 正极前驱体市场价格一览(万元/吨)	11
图 14: 负极市场价格一览(万元/吨)	12
图 15: 隔膜市场价格一览(元/平方米)	13
图 16: 电解液市场价格一览(万元/吨)	13
图 17: 六氟磷酸锂市场价格一览(万元/吨)	13
图 18: 钴价格一览(元/吨)	14
图 19: 氯化钴和硫酸钴价格一览(元/吨)	14
图 20: 氧化钴和四氧化三钴价格一览(元/吨)	14
图 21: 金属锂、碳酸锂价格一览(元/吨)	14
图 22: 国产多晶硅料价格(元/kg)	15
图 23: 进口多晶硅料价格(美元/kg)	15
图 24: 国产硅片价格(元/片)	15
图 25: 进口硅片价格(美元/片)	15
图 26: 国产电池片价格(元/W)	16
图 27: 进口电池片价格(美元/W)	16
图 28: 国产组件价格(元/W)	16
图 29: 进口组件价格(美元/W)	16
图 30: SOLARZOOM 光伏经理人指数(周)	17
图 31: SOLARZOOM 光伏经理人指数(周)(细分)	17
图 32: 截至 4 月末风机组件项目招标情况(MW)	18
图 33: 截至 4 月末风机采购招标量份额占比情况(%)	18
图 34: 截至 4 月末风机采购中标情况(MW)	19
表 1: 3 月光伏组件开标价格	17
表 2: 4 月光伏组件开标价格	17

国信电新月报之行业综述

月度市场回顾

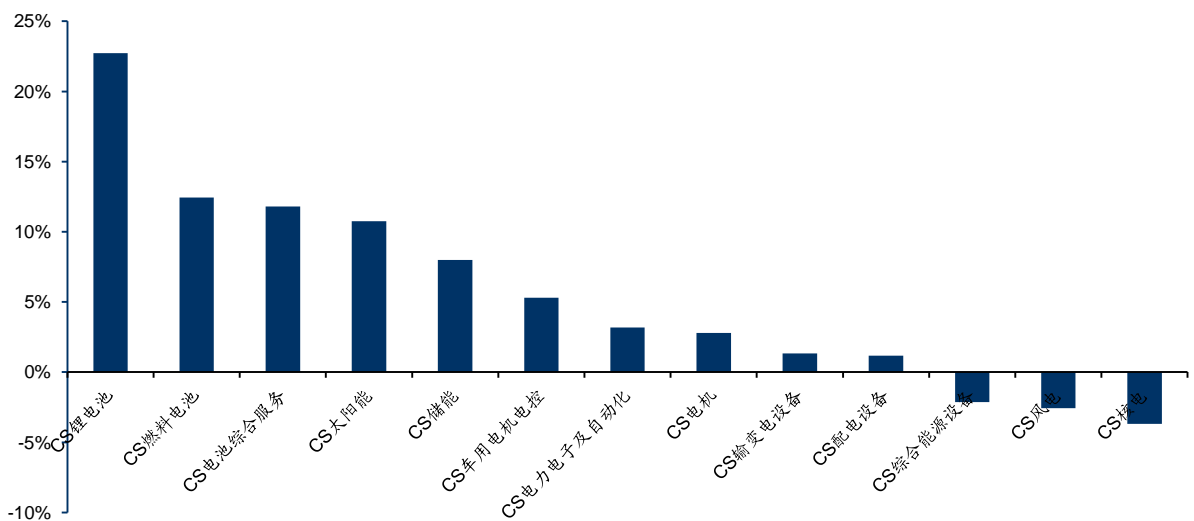
2021年3月26日到2021年4月26日沪深300指数上涨0.78%，其中电力设备与新能源板块上涨9.5%，在电新二级子版块中，涨幅前二的板块为：锂电池（22.7%）和燃料电池（12.4%），跌幅前两名的板块为：核电（-3.7%）和风电（-2.6%）。

图 1：中信一级行业月涨跌幅（%，2021.03.26-2021.04.26）



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 2：电气设备与新能源子行业涨跌幅（%，2021.03.26-2021.04.26）



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

【储能】发改委、能源局出台新型储能发展指导的征求意见稿

近日国家发展改革委、国家能源局组织起草了《国家发展改革委、国家能源局关于加快推动新型储能发展的指导意见（征求意见稿）》。

文件指出，到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，低成本、高可靠、长寿命等方面取得长足进步，新型储能装机规模达 3000 万千瓦以上，新型储能在推动能源领域碳达峰碳中和过程中发挥显著作用。到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展，新型储能装机规模基本满足新型电力系统相应需求，成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一。

文件强调，要强化规划引导，鼓励储能多元发展；研究编制新型储能规划，进一步明确“十四五”及中长期新型储能发展目标及重点任务；大力推进电源侧储能项目建设，积极推动电网侧储能合理化布局，积极支持用户侧储能多元化发展；拟健全新型储能价格机制，完善峰谷电价政策，为用户侧储能发展创造更大空间。

新能源汽车“三电”产业链

【新能源汽车&锂电池】磷酸铁锂电池市场开始回暖，进入到新的增长周期

去年年初特斯拉与宁德时代合作入局“无钴电池”，让磷酸铁锂电池再一次回到舞台中央。特斯拉电动车搭载磷酸铁锂电池无疑迅速拉开了磷酸铁锂电池在动力电池市场强势回归的序幕。受国内 Model 3、比亚迪汉 EV、宏光 MINI EV 等多款配套磷酸铁锂电池的车型销量大幅增长带动，包括宁德时代、比亚迪、国轩高科、瑞浦能源、鹏辉能源等多家电池企业，在乘用车市场的 LFP 电池装机电量大增。根据行业数据统计，磷酸铁锂电池出货量占动力电池总出货量比例从 2019 年 28% 回升到 2020 年的 35-40% 左右。

【新能源汽车&锂电池】大众计划在德国图宾根市建设一家电动汽车电池工厂

4 月 25 日消息，据国外媒体报道，德国大众汽车集团旗下的豪华汽车品牌保时捷首席执行官（CEO）奥利弗·布鲁姆表示，该公司计划在德国图宾根市建设一家电动汽车电池工厂，从而加快其电动汽车的发展。在过去一年里，该公司已经超越特斯拉，成为欧洲最具主导地位的电动汽车集团，在欧洲这个关键市场占据了近 25% 的份额。

【新能源汽车&锂电池】年产 5 万吨锂电池负极材料项目落户安居

4 月 23 日，安居区经济开发区管理委员会与河北坤天新能源科技有限公司举行年产 5 万吨锂电池负极材料项目签约仪式，安居区锂电企业增至 26 家，为加快推进“中国锂业之都”引领区建设打下了坚实基础。该项目总投资约 25 亿元，占地约 300 亩。计划今年 10 月开工。其中一期投资 13 亿元，建设年产 2.5 万吨锂电池负极材料生产线；二期投资 12 亿元，建设年产 2.5 万吨锂电池负极材料生产线。项目全部建成后，预计年产值 20 亿元。

【新能源汽车&锂电池】本田：2040 年 100% 纯电车，加快开发固态电池

4 月 23 日，本田技研工业株式会社代表取缔役社长三部敏宏举行了上任媒体见面会。4 月刚上任的三部敏宏表示，本田计划在 2040 年前将电动汽车（EV）和燃料电池汽车（FCV）的销售比例提高到 100%，以支持日本政府的绿色目标。到 2050 年，通过与 Honda 有关的所有产品和企业活动，实现碳中和。根据本田的阶段性目标，到 2030 年，电动汽车和氢燃料电池车 FCV 将占所有主

要市场（包括北美和中国）销量的 40%，到 2035 年将占 80%，2040 年在全球达到 100%。

【新能源汽车&锂电池】韩国锂电供应商 SK Innovation 和 LG 化学达成和解
据外媒报道，韩国锂电池供应商 SK Innovation 和 LG 化学日前达成和解，前者将向后者支付 2 万亿韩元（约 18 亿美元）赔偿金，其中包括一次性付款和运营特许权使用费。双方同意在美国和韩国撤回所有法律纠纷，并达成为期 10 年的非纠纷条款。LG 化学与 SK Innovation 都是美国动力电池市场的重要供应商。其中，SK Innovation 主要向大众、福特及现代汽车等企业提供动力电池，LG 化学则是特斯拉和通用汽车的电池供应商。

【新能源汽车&锂电池】现代汽车将在 2025 年试生产配备全固态电池的电动车
外媒报道称，现代汽车表示将在 2023 年用能量密度接近 700Wh/L 的第四代电池代替目前 600Wh/L 的第三代电池，并推出第五代锂离子电池。到 2025 年，电动汽车的发电量（每升 700Wh）将增加，意味着续航里程将比当前增加约 16%。现代汽车计划在 2025 年试生产配备全固态电池的电动车，2027 年部分批量生产，在 2030 年左右实现全面批量生产。目前正在与三星 SDI、SKI 和 LG 新能源在内的电池企业进行合作，以推进固态电池的开发和量产工作。

公司重大公告回顾

新能源发电及储能

【明阳智能】4月30日，公司发布向股东能投集团发行A股股票预案，本次发行数量不超过本次认购前公司总股本的30%，募集资金总额不超过20亿元，且扣除发行费用后将全部用于补充公司流动资金。截至2021年3月31日，能投集团直接持有发行人52,122,618股股份，占比为2.67%。

【中信博】4月29日，公司发布使用超募资金对募投项目追加投资及投资建设新项目的公告，对原募投项目“太阳能光伏支架生产基地建设项目”进行追加投资，投资金额为人民币6,500.00万元。

新能源汽车“三电产业链”

【宁德时代】4月27日，宁德时代公布2020年年报，公司营业收入503.19亿元，同比增长9.9%，归母净利润55.8亿元，同比增长22.43%。公司发布公告称，以证券投资方式对境内外产业链上下游优质企业进行投资，投资总额不超过190.67亿元人民币或等值币种。

【当升科技】4月22日，当升科技发布向特定对象发行A股股票预案，当升科技此次拟发行不超过13608万股，不超过发行前总股本的30%；拟募集资金总额不超过46.45亿元，募投项目涉及锂电新材料、锂电正极材料等。

【中航锂电】4月22日，中航锂电与成都经开区签署项目合作框架协议，双方就中航锂电50GWh动力电池及储能电池成都基地项目合作达成共识。

【新宙邦】4月21日，新宙邦公告称，拟在江苏投资12亿元建设年产5.9万吨锂电添加剂项目。其中一期投资约6.6亿元，2年后达产，将建成年产2.93万吨电解液添加剂（包括CEC、FEC、VC、DTD等）。其控股孙公司江苏瀚康现有VC和FEC添加剂合计产能约2000吨。此次新宙邦扩产添加剂后将有利于与现有电解液原材料的供给互补，进一步扩大产品规模，满足下游旺盛需求。

【宁德时代】2021年4月19日消息，宝马集团大中华区总裁兼首席执行官高乐表示，在中国市场，宝马与宁德时代共同开发电池来契合宝马的封装工艺。还有消息称，苹果汽车项目确实存在，且宁德时代正在为苹果汽车项目提供三元锂电池样品。另有外媒消息，德国梅赛德斯-奔驰正在为其EQS电动车配备宁德时代的方形电芯，宁德时代德国图林根电池工厂也将于今年投产。双方已于去年宣布，将共同开发领先的电池技术。

【格林美】4月16日，格林美公告称，公司与韩国ECOPRO旗下子公司ECOPRO BM近日就动力电池NCA&NCM高镍前驱体材料2021-2023年供应签署了备忘录。根据协议，格林美2021-2023年将向ECOPRO BM供应总量不少于17.6万吨的NCA&NCM高镍三元前驱体材料。其中2021年不低于3万吨，2022年7.3万吨，2023年确保7.3万吨的基础上保持增长。

月度行业观点概要

【光伏】硅料涨价不停歇，储能辅材存契机

上游原材料涨价趋势不减，电池片、组件环节承压价格压力；能源局多项新能源利好政策发布在即，保证“十四五”期间光伏装机硬刚需；部分大型能源企业收益率要求或出现松动，愿让渡利润换取装机目标的实现，下半年光伏行业装机有望快速起量。近期回调带来建仓机会，碳中和愿景下业绩确定性不断增强，建议关注产业链中上游龙头标的及储能、辅材赛道：**【阳光电源】、【通威股份】、【福斯特】、【中信博】、【上能电气】、【海优新材】。**

【风电】五大能源集团奠定高需求基调，风机降本成效显著

截至4月末风电招标与中标数据出炉，招标方面，招标量约为17.0GW，其中五大四小集团共招标12.2GW，占比约为70%；中标方面，明阳智能、中车株洲所、运达股份领跑全行业。各大电力集团陆续出台完成碳达峰时间节点及新能源装机目标，风机大型化带来的降本增效为2021年风电行业持续注入活力，建议关注风电制造各环节龙头企业：**【明阳智能】、【运达股份】、【日月股份】、【东方电缆】、【金风科技】、【泰胜风能】、【天顺风能】、【天能重工】。**

【新能源汽车】电动车排产持续向上，关注Q2多重利好催化

3-4月份以来锂电材料企业业绩大多超预期，相关企业全年盈利进一步上调。Q2关注行业多重利好：1)当前成本占比大的正极降价对电池端盈利边际利好；2)Q1上游原料涨价并未压缩中游盈利，Q2原料涨价放缓或降价，材料端将持续量利齐升；3)具有产能瓶颈的材料盈利弹性持续增强。我们建议关注三条主线：1、涨价带来的业绩改善，特别是涨价趋势延续和价格传导顺畅品种（电解液、六氟、三元正极、铁锂正极、碳纳米管导电剂、铜箔）；2、龙头集中趋势加强，海外大客户持续放量，海外业务占比较高的龙头将充分受益（电池、隔膜、负极）；3、关注技术变革带来相关赛道的高成长机会，锂电池高镍化、硅碳化等技术普及有望实质性放量，掌握核心技术的行业龙头将享受量价齐升及市占率提升的多重红利（碳纳米管导电剂）。

建议关注**【宁德时代】、【恩捷股份】、【天奈科技】、【天赐材料】、【新宙邦】、【璞泰来】、【当升科技】、【容百科技】**等标的。

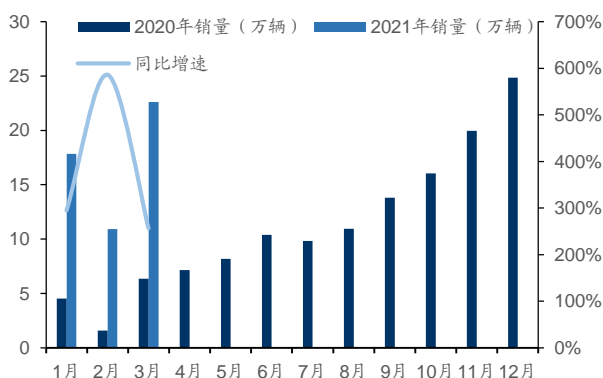
实时产业链数据跟踪

新能源汽车产业链：新能源车产销旺盛，锂电材料持续满产满销

新能源汽车产销数据

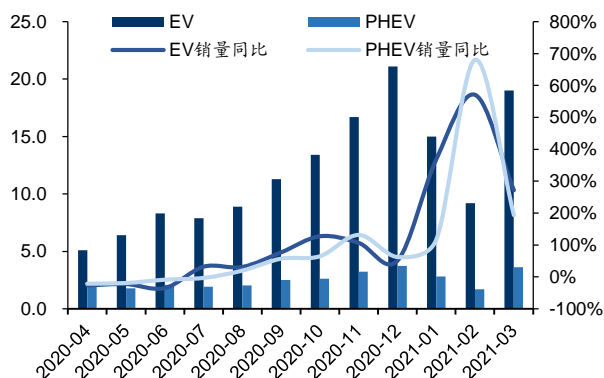
21年Q1海内外新能源汽车销量大幅超预期。国内Q1实现销量51.4万辆，其中3月销量22.62万辆，同比增长256%，环比增长107%，大幅超预期。分结构来看，国内纯电动车型Q1销量43.2万辆，同比增长346%，混动车型Q1销量8.14万辆，同比增长196%。海外高增速维持，1月和2月销量分别为29.4万辆和24.2万辆，同比增幅均为86%。

图3：中国新能源汽车销量（万辆）



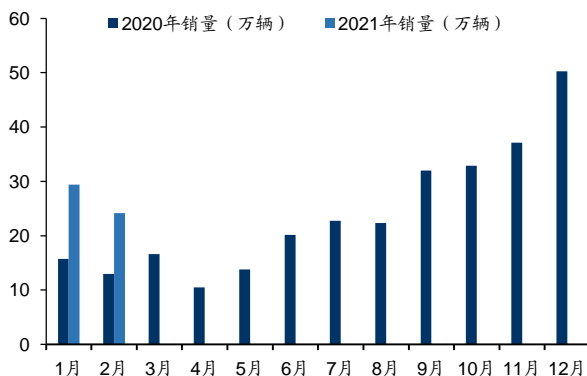
资料来源：中汽协，国信证券经济研究所整理

图4：中国EV和PHEV销量（万辆）



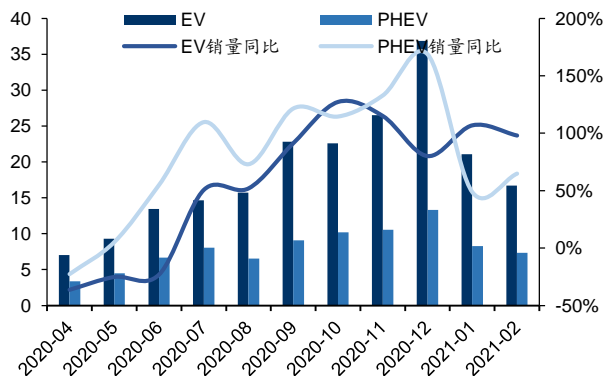
资料来源：中汽协，国信证券经济研究所整理

图5：全球新能源汽车销量（万辆）



资料来源：OICA，乘联会，国信证券经济研究所整理
注：部分国家3月份数据未更新

图6：近一年中国新能源汽车销量分析（辆）-动力类型

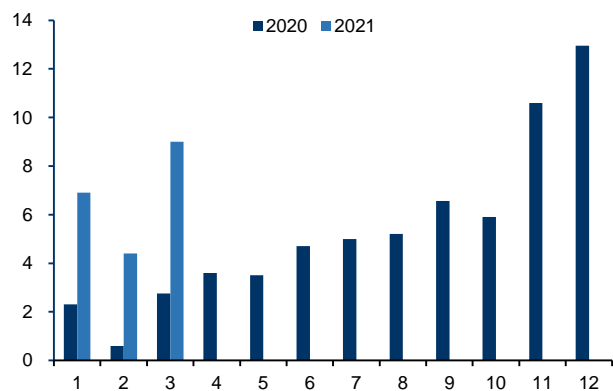


资料来源：OICA，乘联会，国信证券经济研究所整理
注：部分国家3月份数据未更新

动力电池装机数据

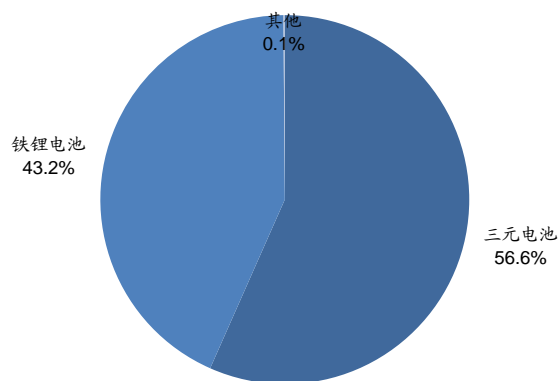
根据鑫椤资讯数据，3月国内动力电池装机量为9.0GWh，基于去年低基数原因，同比上涨233%，其中三元电池装机量约为5.09GWh，磷酸铁锂电池3月总装机约为3.89GWh，其他类型电池装机量约为0.01GWh。三元装机量占比环比2月下降3.03个百分点至56.62%，磷酸铁锂装机量占比环比2月增加3.09个百分点至43.25%。分企业来看，3月宁德时代装机量为4.52GWh，国内市占率50.2%，比亚迪排名第二3月装机1.12GWh，市占率12.5%，LG化学3月装机0.95GWh，国内市占率10.6%，市占率持续提升。

图 7: 国内动力电池逐月配套量 (GWh)



资料来源: 鑫椤资讯, 国信证券经济研究所整理

图 8: 国内 3 月份按正极材料装机量占比



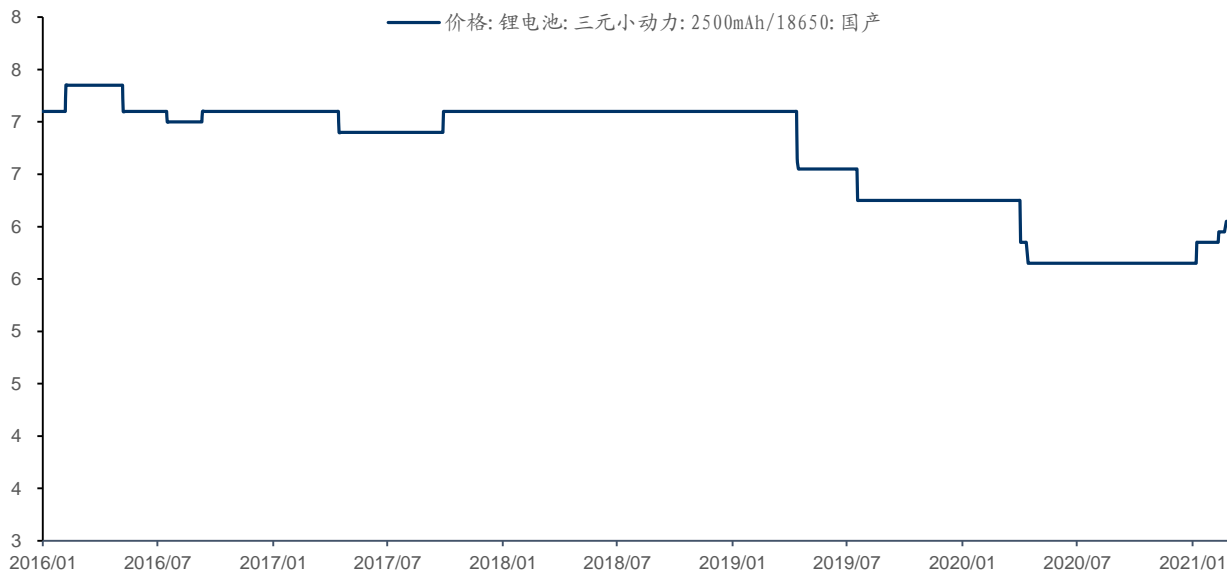
资料来源: 鑫椤资讯, 国信证券经济研究所整理

锂电产业链价格跟踪

2021 年 3 月国内外 18 家样本企业锂电池总产量为 32.46GWh, 环比上升 11.93%, 与 2 月份相比增加了约 2 个百分点。其中三元材料电池 (含数码) 产量为 23.06GWh, 环比上升 11.67%; 磷酸铁锂 (含其他应用) 电池产量为 9.4GWh, 环比上升 12.57%。

进入 2021 年第一季度, 受下游市场需求拉动, 四大主材价格均呈现不同程度上涨, 但隔膜价格相较正极、负极、电解液等涨幅空间较小。除价格层面来看, 除隔膜外, 其余主材产品涨幅 (3 月较 12 月) 均超 15%, 部分产品涨幅超 50%。这表明隔膜产品在涨价方面面临较大阻力。4 月份国内动力电池市场维持高景气度运行, 虽然从同比上看增速惊人, 但环比 3 月份来说较为平稳。主流企业保持饱和式生产, 提高产能利用率的空间较小。

图 9: 动力电池市场价格行业一览 (元/颗)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

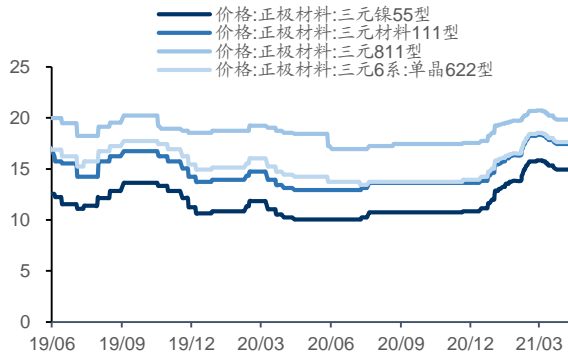
三元正极: 钴酸锂价格持续回调。正极材料产能稍有增量, 主要来自于海外客户订单增长支撑, 而价格则延续了 3 月底以来的观望博弈情绪, 部分产品如钴酸锂价格持续回调, 企业开始消化库存生产, 谨慎采购原料。通过对国内电池厂的规划安排, 我们预测二季度预计变化不大, 增量空间主要集中在三四季度, 正极材料在二季度进入相对平稳的阶段。随着天气转暖, 盐湖卤水产量开始释

放，锂盐的供应紧缺现象有望缓解，正极材料成本压力开始减轻。

三元前驱体：3月国内三元前驱体价格小幅探涨后迅速回落。随着硫酸镍与硫酸钴价格的大幅走跌，3月份国内三元前驱体价格小幅探涨以后便迅速回落，各型号三元前驱体价格月内下跌超1.5万元/吨。随着三元前驱体价格的迅速走弱，3月份国内正极材料企业的采购意愿也略显谨慎，多观望居多，成交不畅。我们观察到4月份国内硫酸镍、硫酸钴价格仍将延续弱势行情，预计三元前驱体价格将继续跟跌，部分5系三元前驱体价格或将跌破10万元/吨。

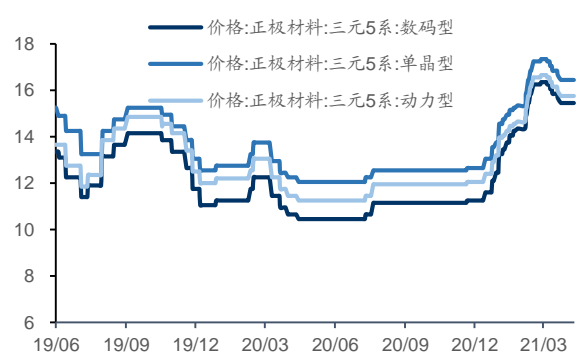
磷酸铁锂：3月铁锂均价仍处于上行阶段，碳酸锂成交价上移。3月份随着碳酸锂供需短缺缓解，铁锂企业的拿货积极性明显降低，未来成本压力缓解。外采正磷酸铁的企业在成本方面还需关注正磷酸铁的供应问题，FP的扩产规模并未跟上LFP的进度，未来有短缺可能。价格方面受碳酸锂上涨停滞影响，4月份以来磷酸铁锂进入稳定期，主流成交价在5万/吨左右。从原材料端看，碳酸锂短期见顶，正磷酸铁基本围绕在1.25万/吨持平，成本压力在近期开始缓解。从需求端看，下游拿货意愿仍然强烈，供不应求状态还在延续，预计磷酸铁锂价格在5万价位会维持一段时间。

图 10：三元正极市场价格一览（万元/吨）



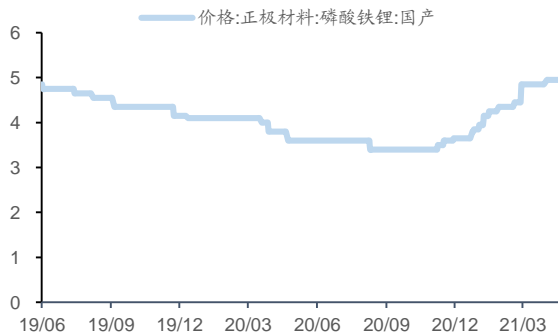
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 11：三元5系正极市场价格一览（万元/吨）



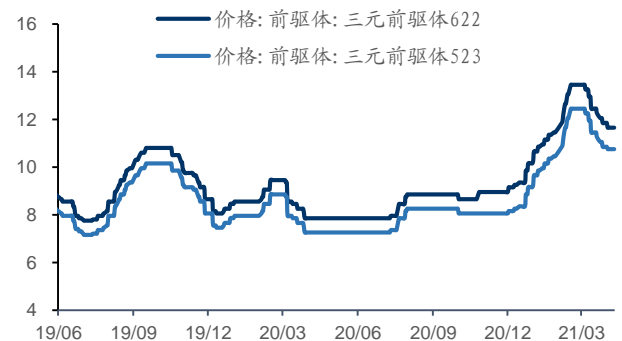
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 12：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 13：正极前驱体市场价格一览（万元/吨）

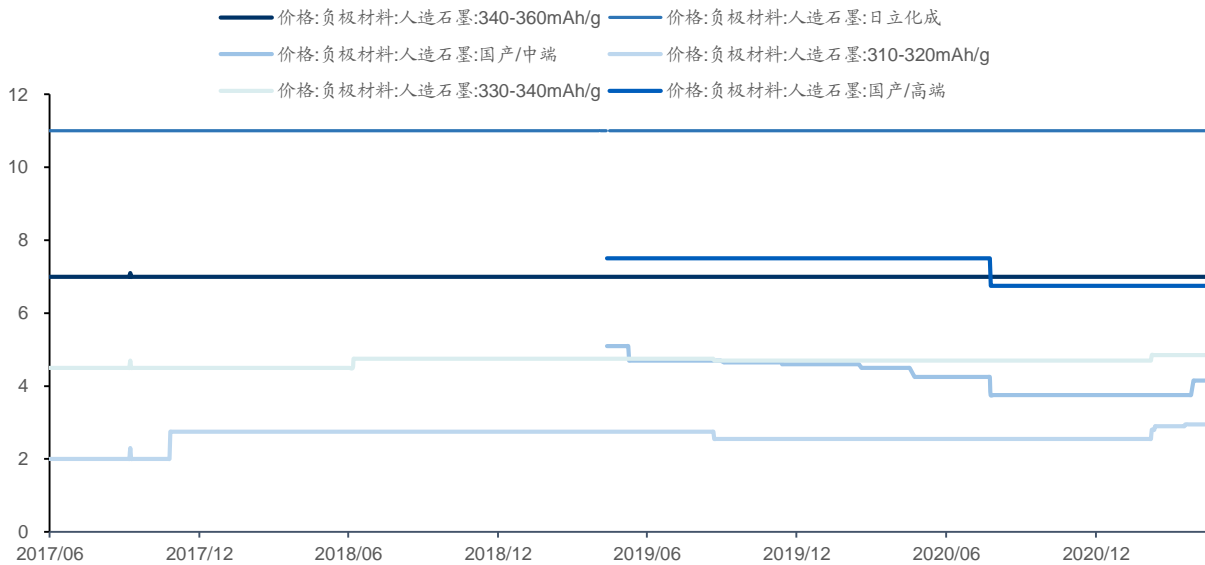


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

负极材料：3月头部电池厂继续满负荷生产，对于材料采购较为积极。大厂满产状态仍不能满足客户需求，扩建步伐加速，预计新增产能释放将在四季度前后。原料价格继续上涨，低硫焦价格在抚顺二厂和大港石化同期检修的助推下再创新高；针状焦在需求和原料上涨推动下各家同样在频繁上调售价。二季度价格本月多数厂家在商谈阶段，在原料价格、代工价格全面上涨，以及供应吃紧的双重因素影响下，负极厂家调涨诉求大概率将落到实处。由于3月头部电池厂继续满负荷生产，对于材料采购较为积极，给其各供应商下单量较大，但是各负极厂家受产能不足影响均不能按照下单量交付。海外电芯厂家需求稳步增长，也直接助推处于海外电芯供应链中的企业出货量稳步增长。

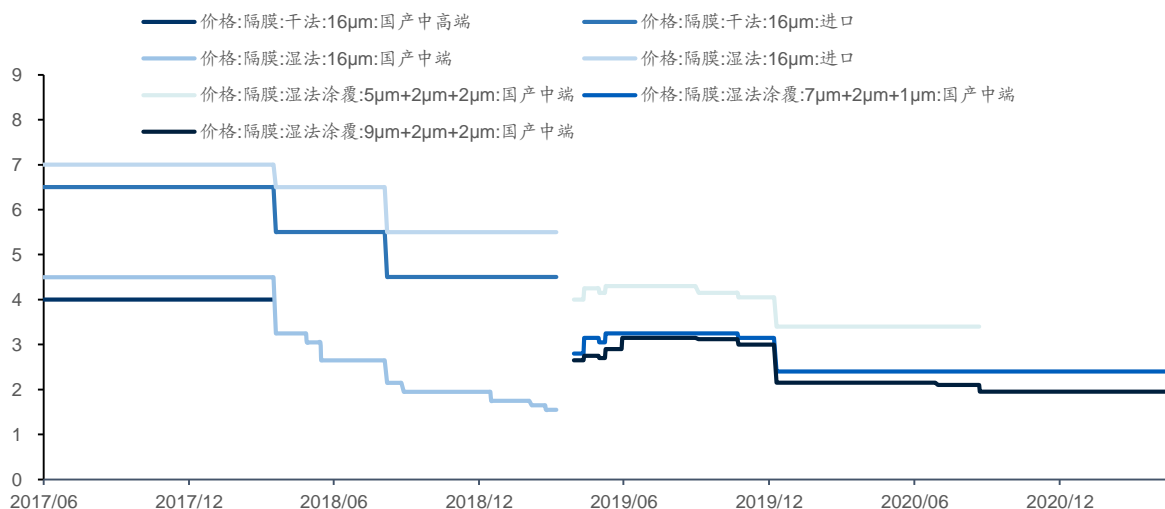
隔膜：供应持续短缺，头部企业供应增量有限。2021年隔膜市场竞争将呈现以下特点：一是头部隔膜企业产能加速释放，产能规模化效应进一步显现，成本小幅下行，进而提升头部企业的市场集中度；二是头部隔膜企业与电池客户绑定加深，海外出口、建厂步伐加快，二线隔膜企业继续寻求与头部企业合作；三是隔膜企业将加快核心专利（含轻薄化、复合涂层等）的布局，5 μ 产品市场化应用推广加速；四是市场分化竞争加剧，行业整合淘汰继续进行。3月CATL对隔膜需求量约1.38亿平，环比增加17.95%，湿、干法隔膜的需求量均有所增加；3月比亚迪对隔膜需求量约0.37亿平，环比增加8.82%，主要是因为铁锂电池的小幅增量。4月，CATL电池产量预期有所增加，主要增加的产量为铁锂电池，将带动干法隔膜需求量小幅增加。

图 14：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

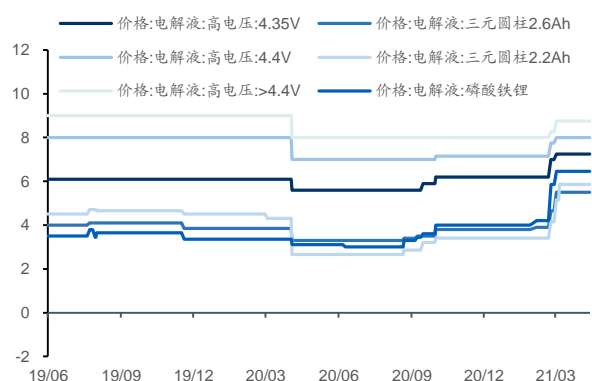
图 15: 隔膜市场价格一览 (元/平方米)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

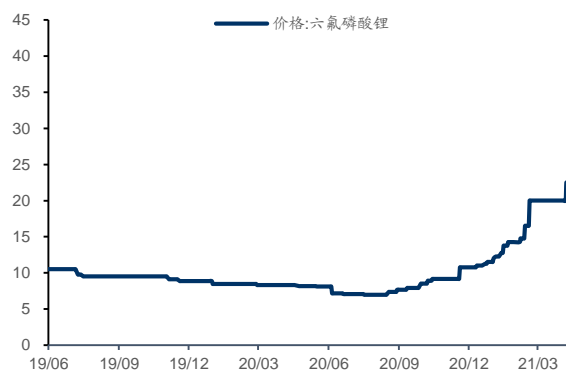
电解液: 一季度材料供应紧张, 全年供给整体偏紧。2021 年第一季度国内电解液价格环比增幅超 20%, 六氟磷酸锂以及添加剂产品价格持续走高, 环比增长超 50%。动力电解液出货量环比增长超 10%, 成电解液领域的核心带动力量。今年年初以来, 六氟磷酸锂价格持续上涨。市场数据显示, 截至上周国内六氟磷酸锂市场报价已达 18-22 万元/吨, 较年初的 11.25 万元/吨上涨了 95%。六氟磷酸锂龙头企业产能集中, 叠加短期内新增产能供给有限, 在产能偏紧的背景下, 六氟磷酸锂价格上涨周期仍将持续, 预测 2021 年全年均价有望突破 20 万元/吨, 最高或将达到 30 万元/吨, 全年供给整体偏紧。

图 16: 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 17: 六氟磷酸锂市场价格一览 (万元/吨)



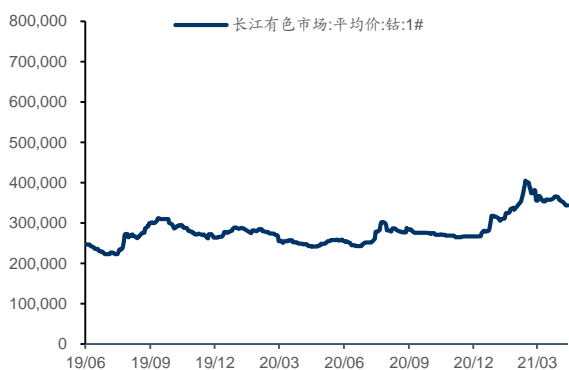
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

钴: 价格连续两周回落。金属钴和硫酸钴价格连续两周回落, 截止 3 月 26 日, 国内长江有色钴价格降至 35.8 万元/吨, 本周下降了近 1 万元, 从 2 月底的高点 40 万元/吨降低了 4.2 万元。3 月 26 日硫酸钴价格降至 8.1 万元/吨, 单月降低 2 万元/吨, 单月降幅 19.8%。

锂盐: 4 月份碳酸锂生产基本平稳, 氢氧化锂价格仍处于补涨阶段。碳酸锂增量虽有但并不明显, 主要原因是缺矿。据了解, 蓝科 2 万吨新产能在 4 月份释放部分, 至今年 8-9 月份完全投放, 预计全年总产量达 2.3 万吨左右。赣锋锂业马洪工厂转产氢氧化锂的布局将导致今年产能低于去年, 全年预计总产量 1.5

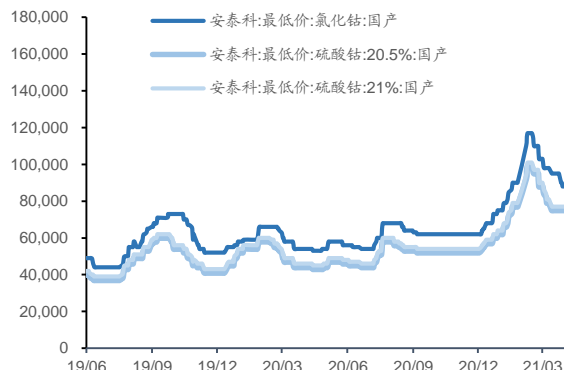
万吨。从价格走势分析，3月份以来的贸易商出货现象压制了碳酸锂价格上涨步伐，叠加4月份小数码需求下滑，导致碳酸锂价格走低。4月份氢氧化锂价格仍然处于补涨阶段，前期价格偏低所致。预计4月份下游需求的增量集中在外资电池厂，特别是高镍三元材料进一步带动了氢氧化锂的需求，预计后期氢氧化锂价格仍有上行空间。

图 18: 钴价格一览 (元/吨)



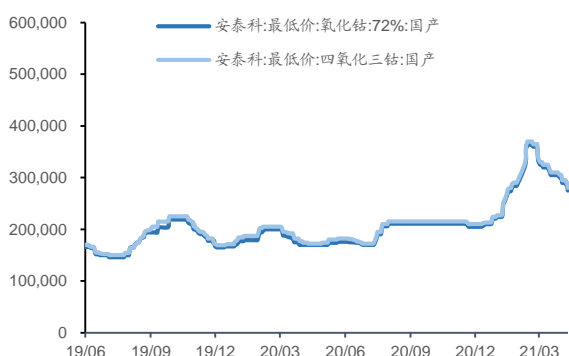
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 19: 氯化钴和硫酸钴价格一览 (元/吨)



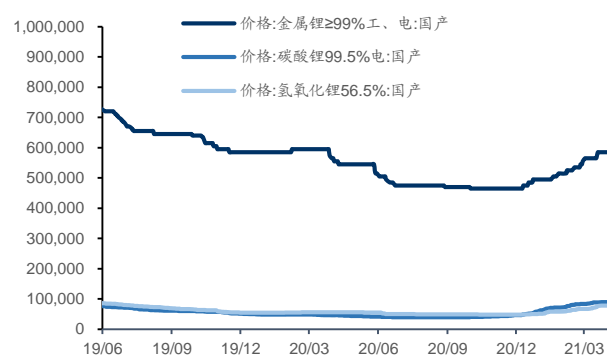
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 20: 氧化钴和四氧化三钴价格一览 (元/吨)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 21: 金属锂、碳酸锂价格一览 (元/吨)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

新能源汽车投资观点: 电动车排产持续向上, 关注 Q2 多重利好催化

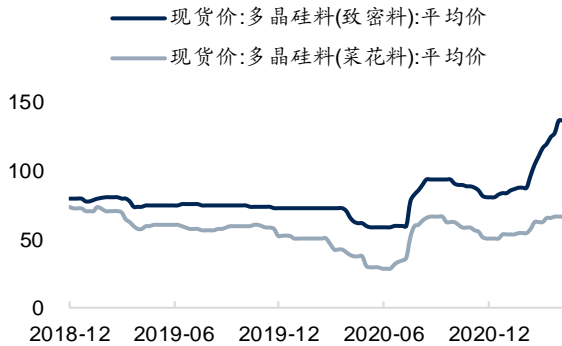
21Q1 锂电材料企业季报普遍超预期, 带动市场上调全年盈利。Q2 关注行业多重利好: 1) 当前成本占比大的正极降价对电池端盈利边际利好; 2) 得益于成本传导顺畅 Q1 上游原料涨价并未压缩锂电材料盈利, Q2 原料涨价放缓或降价, 材料端将持续量利齐升; 3) 存在产能瓶颈的细分环节盈利弹性持续增强。我们建议关注三条主线: 1、涨价带来的业绩改善, 特别是涨价趋势延续和价格传导顺畅品种 (电解液、六氟、三元正极、铁锂正极、碳纳米管导电剂、铜箔); 2、龙头集中趋势加强, 海外大客户持续放量, 海外业务占比较高的龙头将充分受益 (电池、隔膜、负极); 3、关注技术变革带来相关赛道的高成长机会, 锂电池高镍化、硅碳化等技术普及有望实质性放量, 掌握核心技术的行业龙头将享受量价齐升及市占率提升的多重红利 (碳纳米管导电剂)。

建议关注【宁德时代】、【天奈科技】、【天赐材料】、【恩捷股份】、【嘉元科技】、【新宙邦】、【璞泰来】、【当升科技】、【寒锐钴业】、【华友钴业】、【亿纬锂能】、【国轩高科】。

光伏产业链：上游硅料价格高企，下游电池片、组件持续承压

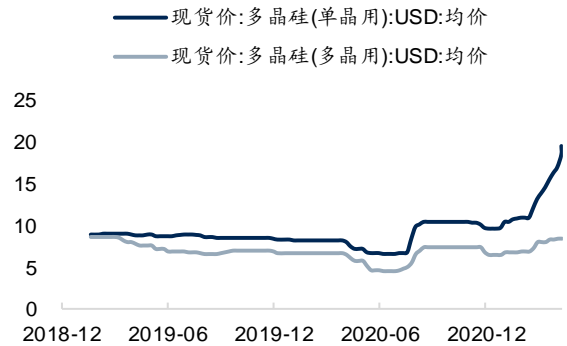
硅料价格持续上行，下半年硅料紧张。本周硅料大多仍在交付前期订单，少量新增订单仍在商谈交期与交付量，散单单价价格区间维持在 150 元/公斤左右，少量特殊散单价格在 155 元/公斤。单、多晶用料本周价格持平，下周起大厂与大厂间的订单开始洽谈，本周尚未开始报价。海外价格短期看涨，贸易商价格涨幅波动快，海外硅料需求量旺盛，导致成交单价直线上升至 20.0-22.0 美元/公斤，且有持续上行趋势。多晶用料仍处洽谈期间，本周涨幅尚不明显。

图 22：国产多晶硅料价格（元/kg）



资料来源：PVInfolink，国信证券经济研究所整理

图 23：进口多晶硅料价格（美元/kg）

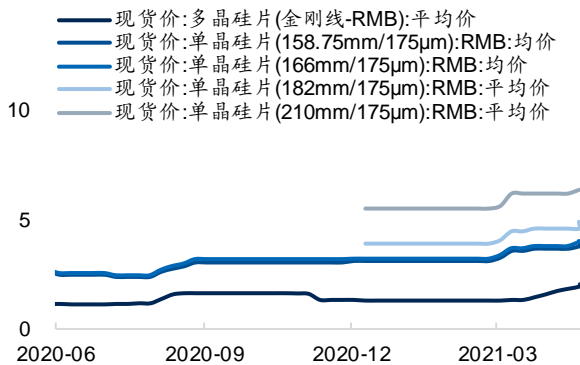


资料来源：PVInfolink，国信证券经济研究所整理

硅料涨价压力导致硅片价格下周持续上涨。上游硅料价格不断冲高，加上电池厂目前仍没有太大的库存压力、电池片价格也有小幅回升。根据隆基于 15 日公布的新价格：G1、M6 上涨 0.25 元/片，170 μm 厚度价格为 3.9-4.0 元，M10 价格为 4.86 元/片。市场部分成交价略低于隆基水平。

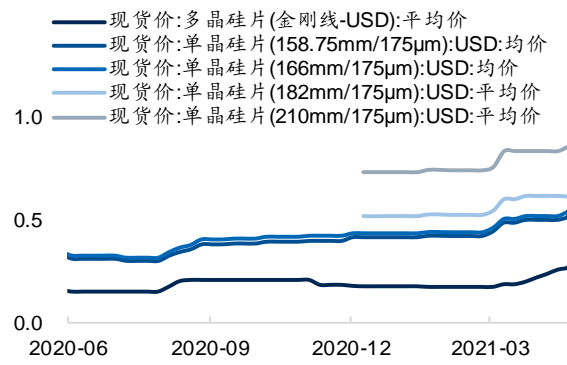
多晶用料方面受印度需求回温，近期价格增速快，本周成交价格为 1.95-2.05 元/片，海外价格也持续走高。

图 24：国产硅片价格（元/片）



资料来源：PVInfolink，国信证券经济研究所整理

图 25：进口硅片价格（美元/片）



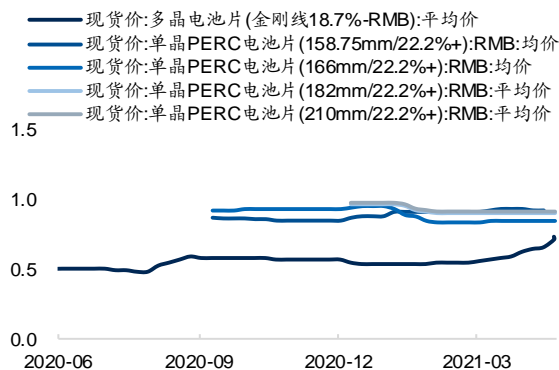
资料来源：PVInfolink，国信证券经济研究所整理

随着硅料价格的调整，电池片价格跟涨趋势明显。4 月硅片价格调整过后，电池片供需双方开始新一轮议价。单晶方面，M6 均价在 0.92-0.93 元/瓦，本周执行多为前期锁定签单价 0.90-0.91 元/瓦。G1 价格反应硅片整体涨价趋势，成交价在 0.93-0.97 元/瓦，预计后期 G1 电池片价格跌降较为缓和。大尺寸电池片的销售模式以代工、双经销为主，少量采用直接采购方式。M10 成交价在 0.89-0.91 元/瓦之间，G12 处于 0.90-0.92 元/瓦。

多晶电池片由于上游材料端涨价趋势明显，均价也出现上涨趋势至 3.5-3.7 元。

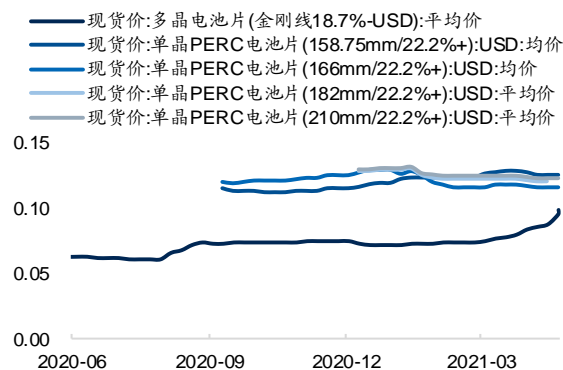
当前价格已处在短期内高峰，后续预测涨幅放缓。

图 26: 国产电池片价格 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 国信证券经济研究所整理

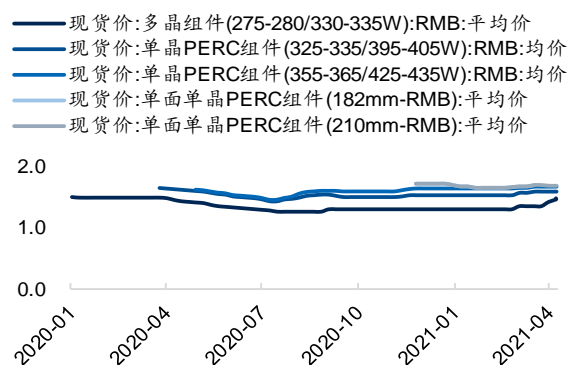
图 27: 进口电池片价格 (美元/W)



资料来源: PVInfoLink, 国信证券经济研究所整理

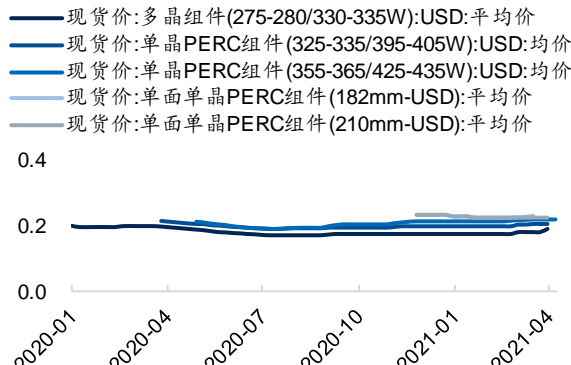
终端需求回温，下半年组件价格难出现明显跌幅。上季度玻璃价格的大幅回落使得组件成本下降空间明显，然而硅料、硅片此波涨价再次带动组件成本高升，再次挤压组件厂的利润空间。目前处于淡季的硅料今年持续挑战高峰，导致组件厂利润弹性大幅降低。预计 500W+组件的主流成交价格近期处于 1.68-1.72 元间。

图 28: 国产组件价格 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 国信证券经济研究所整理

图 29: 进口组件价格 (美元/W)

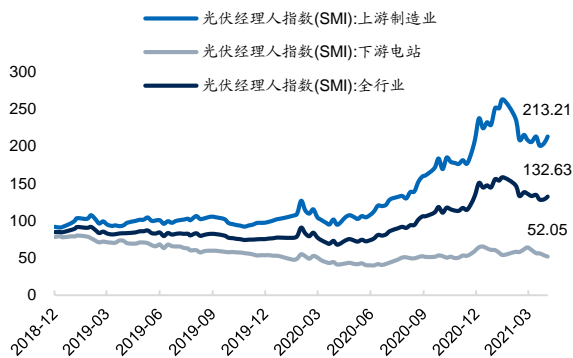


资料来源: PVInfoLink, 国信证券经济研究所整理

一周光伏经理人指数回暖，中上游制造业指数有所反弹，下游运营指数迎来曙光。“十四五”新能源装机目标下市场对于硅料全年高价的预期逐步接受，全行业指数 SOLARZOOM 光伏经理人指数回暖至 132.63 点；中上游制造业指数受到产业链价格普涨影响反弹至 213.21 点，跑赢全行业；由于上游原材料涨价的利空尚未消化完全，光伏下游电站氛围弱于全行业，制造业指数走阴至 52.05 点，整体景气度仍有上升空间。

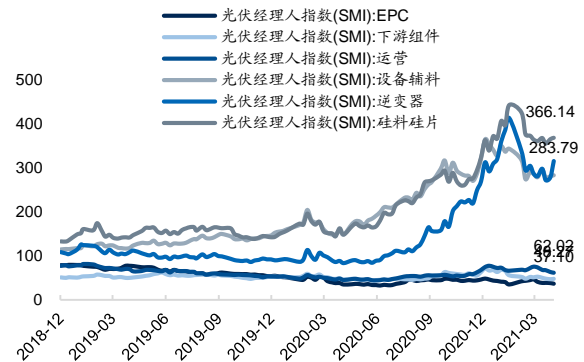
具体来看，中上游原材料中的硅料、硅片及其他设备辅材指数持平，维持在高位；受上游原材料价格上涨，部分组件厂商下调开工率，下游组件、EPC 及运营业务指数阴跌；逆变器指数受政策利好影响，于阶段性低点处反弹后表现不俗。

图 30: 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

图 31: SOLARZOOM 光伏经理人指数 (周) (细分)



资料来源: Wind、SolarZoom, 国信证券经济研究所整理

组件价格回升，下游逐渐消化全年硅料高价预期

尽管上游硅料涨势不停，但下游需求未有明显断流，光伏组件逐渐传导部分价格压力，在玻璃等辅材大幅降价的背景下依旧能够维持较高的中标价格。据光伏行业研究媒体《智慧光伏》不完全统计，3月份光伏单面组件均价区间在1.593-1.79元/W之间；双面组件均价区间在1.643-1.86元/W之间。4月份光伏单面组件均价区间在1.699-1.747元/W之间；双面组件均价区间在1.73-1.774元/W之间。

预计今年Q3-Q4光伏装机将会起量，开发商将灵活调整投资收益率以保证“十四五”期间落实新能源装机目标及碳中和规划。

表 1: 3月光伏组件开标价格

开标时间	招标单位	规模 (MW)	组件型号	开标/预中标价格 (元/W)	平均价格 (元/W)
3月2日	华电集团	7000	/	1.609-1.779	1.701
3月10日	粤水电	50	182/210 双玻组件	1.713-1.854	1.768
3月16日	南网能源	180	166 单玻组件	1.593-1.76	1.681
			166 双玻组件	1.643-1.86	1.744
3月23日	中机国际	600	166 单玻组件	1.617-1.74	1.68
			182/210 单玻组件	1.64-1.79	1.71
3月23日	龙源电力	100	182/210 双玻组件	1.729	

资料来源: 智汇光伏, 国信证券经济研究所整理

表 2: 4月光伏组件开标价格

开标时间	招标单位	规模 (MW)	组件型号	开标/预中标价格 (元/W)	平均价格 (元/W)
4月6日	黄河水电	125	单晶双面双玻	1.63-1.795	1.73
4月6日	大唐集团	5000	/	1.625-1.77	1.699
4月6日	广东电力	218	535Wp 及以上单晶单面	1.709-1.71	1.7095
4月20日	湖北能源集团	100	535Wp 及以上单晶单面	1.705-1.8	1.747
4月21日	龙源电力	250	530-540W 单晶双面	1.690-1.871	1.774
4月23日	协合新能源	400	400Wp 及以上单晶单面	1.65-1.78	1.7

资料来源: 智汇光伏, 国信证券经济研究所整理

光伏投资要点：硅料上涨不停歇，逆变器、储能存契机

上游硅料涨价趋势不减，电池片、组件环节承压价格压力；能源局多项新能源利好政策发布在即，“十四五”期间光伏是国家重点能源产业，也是主要电力企

业的核心战略方向，投资收益率将根据市场情况灵活调整，近期光伏招标需求和组件价格均出现上行趋势，下半年光伏行业装机有望快速起量。近期回调带来建仓机会，碳中和愿景下业绩确定性不断增强，建议关注产业链中上游龙头标的及硅料、逆变器赛道，重点关注阳光电源。

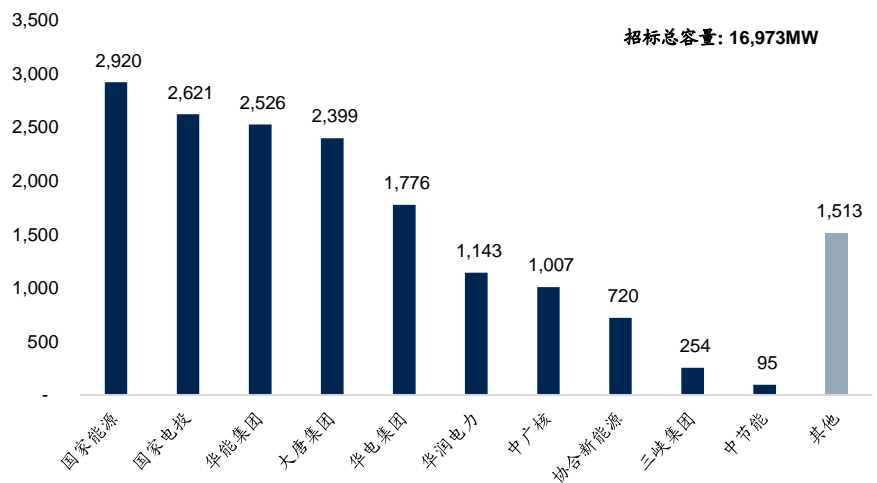
风电产业链：五大发电集团奠定高需求基调，风机降本成效显著

风机招标统计

经历了 2020 年抢装潮的狂热后，年初至今我国平价陆风机组采购需求更加强劲。据不完全统计，截至 4 月末共招标 17.0GW，五大能源集团招标容量占据七成。位列榜首的为国家能源集团，总招标量达 2.9GW，占比 17%；位列第二的企业是国家电投，总招标量达 2.6GW，占比 15%。

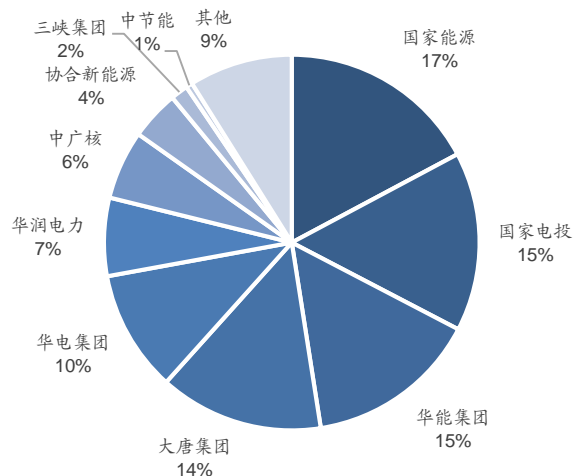
4 月份行业单月招标量达到 5.2GW，主要贡献来源于月初大唐集团 1.98GW、华电集团 1.39GW 及月中国家能源集团 0.8GW 的项目采购。

图 32：截至 4 月末风机采购项目招标情况（MW）



资料来源：采招网、电力招标网，国信证券经济研究所整理
注：数据为不完全统计，实际以公司披露值为准

图 33：截至 4 月末风机采购招标量份额占比情况（%）



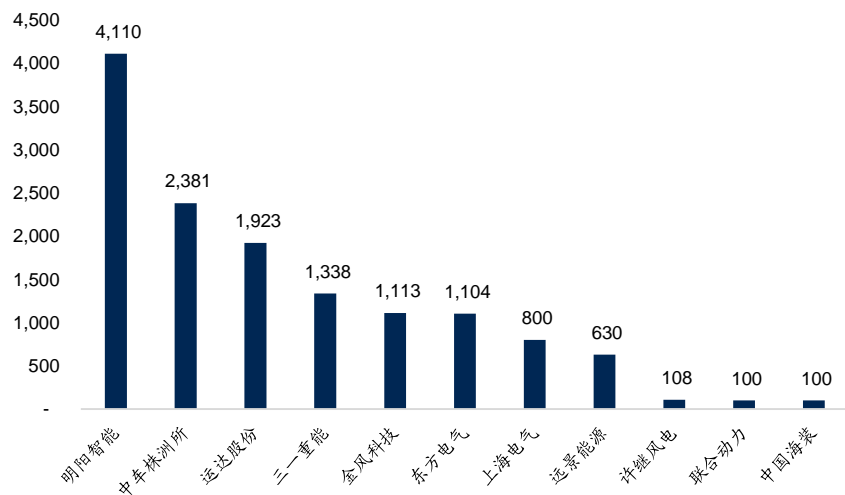
资料来源：采招网、电力招标网，国信证券经济研究所整理
注：数据为不完全统计，实际以公司披露值为准

风机中标统计

据不完全统计,截至4月末,我国风电机组采购项目中标公示规模达13.7GW,份额前三名为明阳智能、中车株洲所、及运达股份,中标量分别为4.1GW、2.4GW、1.9GW。

4月单月跟进招标火热情况,单月中标量超4.4GW,其中华能集团1.1GW、大唐集团2.0GW风电机组采购贡献主要定标量。风机造价方面,不含塔筒的风机造价平均为3160元/KW,而明阳智能最新的中标价格低至2252元/KW,风机大型化带来的降本成果显著。

图 34: 截至 4 月末风机采购中标情况 (MW)



资料来源:普若泰克、采招网,国信证券经济研究所整理
注:数据为不完全统计,实际以公司披露值为准

风电投资要点:五大能源集团奠定高需求基调,风机降本成效显著

截至4月末风电招标与中标数据出炉,招标量约为17.0GW,五大四小电力央企共招标12.2GW,占比约为70%;中标方面,明阳智能、中车株洲所、运达股份领先行业。各大电力集团陆续出台完成碳达峰时间节点及新能源装机目标,风机大型化带来的降本增效为十四五风电行业持续注入活力,建议关注风电制造各环节龙头企业:【明阳智能】、【东方电缆】、【运达股份】、【日月股份】、【金风科技】、【泰胜风能】、【天顺风能】、【天能重工】。

附表：重点公司盈利预测及估值（2021.04.29）

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价	EPS			PE			PB
				2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E	2020
002202	金风科技	增持	12.34	0.70	0.84	0.93	17.6	14.6	13.3	1.67
601615	明阳智能	增持	17.60	0.70	0.92	0.66	25.0	19.0	26.5	2.36
603218	日月股份	买入	31.75	1.01	1.25	1.58	31.4	25.5	20.2	3.70
002531	天顺风能	买入	8.55	0.58	0.73	0.96	14.7	11.7	8.9	2.31
300129	泰胜风能	增持	6.40	0.48	0.35	0.43	13.2	18.0	14.8	1.78
300569	天能重工	买入	13.43	1.07	1.30	1.51	12.5	10.3	8.9	2.34
300772	运达股份	买入	16.25	0.59	1.37	1.93	27.6	11.9	8.4	2.91
603606	东方电缆	买入	22.97	1.36	1.98	2.24	16.9	11.6	10.2	4.97
601016	节能风电	增持	3.83	0.12	0.17	0.28	31.1	23.1	13.7	1.95
600406	国电南瑞	买入	32.06	1.05	1.33	1.52	30.5	24.0	21.0	4.34
603693	江苏新能	买入	12.11	0.25	0.78	0.97	48.7	15.4	12.5	1.61
300274	阳光电源	买入	82.28	1.34	2.08	2.84	61.3	39.5	28.9	11.47
600438	通威股份	增持	34.07	0.80	1.28	1.61	42.5	26.6	21.1	5.02
300751	迈为股份	买入	588.00	6.89	9.92	13.78	85.4	59.3	42.7	19.29
000591	太阳能	买入	6.31	0.36	0.48	0.72	17.7	13.1	8.7	1.42
688408	中信博	增持	146.00	2.10	3.32	5.19	69.4	44.0	28.1	7.98
603806	福斯特	增持	86.37	2.03	2.13	2.83	42.5	40.5	30.6	7.66
688680	海优新材	买入	141.22	2.51	4.78	8.94	56.2	29.5	15.8	21.86
300827	上能电气	买入	51.61	1.06	2.28	3.98	48.9	22.7	13.0	4.48
300750	宁德时代	增持	379.99	2.33	4.05	5.60	163.1	93.8	67.8	23.21
002074	国轩高科	买入	34.01	0.12	0.66	0.93	291.0	51.7	36.7	3.99
603659	璞泰来	增持	79.45	0.96	1.53	1.92	82.6	51.9	41.4	6.19
300037	新宙邦	增持	75.14	1.26	1.74	2.29	59.6	43.2	32.9	6.20
300014	亿纬锂能	增持	85.47	0.87	1.54	1.88	97.7	55.7	45.5	11.23
300618	寒锐钴业	增持	71.14	1.08	1.79	2.56	65.8	39.8	27.8	5.86
603799	华友钴业	增持	77.28	0.96	1.19	1.73	80.5	65.0	44.6	9.45
688116	天奈科技	增持	63.10	0.46	1.15	1.95	136.4	55.0	32.3	8.81
002812	思捷股份	增持	130.95	1.26	1.98	2.79	104.3	66.2	46.9	10.56
688388	嘉元科技	增持	80.12	0.81	1.89	2.66	99.2	42.4	30.1	7.09
300073	当升科技	买入	48.98	0.85	1.38	1.89	57.7	35.4	25.9	5.83
002709	天赐材料	增持	64.20	0.57	1.38	1.68	111.9	46.4	38.2	17.60
688005	容百科技	增持	64.00	0.48	1.25	1.83	134.4	51.2	35.0	6.39

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 $\pm 10\%$ 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 $\pm 10\%$ 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