

电力设备与新能源行业

行业研究/周报

六氟价格持续新高，N型电池应用加速

—电力设备与新能源行业周报 20210607

电力设备与新能源行业周报

2021年6月7日

报告摘要:

● 上周板块行情

电力设备和新能源板块：上周上涨 0.7%，涨幅排名第 12，强于大盘。其中，锂电池指数上涨 8.54%，新能源汽车指数上涨 4.42%，光伏板块上涨 0.58%，核电板块下跌-1.20%，风电板块下跌-1.97%，工控自动化下跌-2.18%，发电设备下跌-4.45%。

● 新能源汽车：5月造车新势力表现稳定，6F价格持续新高

终端需求方面，5月主要新能源车厂表现稳定，特斯拉国内销量筑底。蔚来/理想/小鹏/哪吒/领跑同比均大幅增长；比亚迪 DM-i 订单接近 10 万辆；特斯拉预计受负面新闻影响销量筑底，后续有望反弹。锂电材料方面，电解液供应链供应偏紧，本周六氟均价到达 30 万，创下新高。CATL 预付 6.75 亿元，锁定天赐材料供应，侧面反映供应紧张。

● 新能源发电：SNEC展会结束，N型电池应用加速

光伏行业全球最大展会 SNEC 于上周结束，纵观本次展会，技术进步是最大的主旋律。隆基于展会前夕刷新 N 型 TOPCon、P 型 TOPCon、HJT 三类电池转换效率。展会期间，各家均展出了其最新产品，从电池技术看，TOPCon 与异质结成为各家关注的主流技术，预计在 2021H2 将加速产业化应用；从硅片尺寸看，经过过去一年多以来的产业化发展，182 与 210 已经基本解决产业链问题，成为主流企业的首选尺寸。电池的技术变革与硅片的尺寸迭代，将共同助力光伏成本下降。

● 工控及电力设备：制造业投资持续回升，工控行业需求旺盛进口替代加快

5月制造业 PMI 为 51.0%，仍高于荣枯线，制造业继续保持扩张态势。海外疫情对外资厂商供应链影响较大，国产工控龙头品牌具有较好的产品性价比和本土化优势，对核心零部件的国产化也推进较好，将加速进口替代。

● 本周建议关注

天赐材料：六氟紧缺价格将维持高位，公司与宁德签订长单，全球份额快速提升。

当升科技：三元正极材料龙头，海外客户加速放量。

隆基股份：产能扩张加速推进，一体化优势凸显，市场份额有望加速提升。

福斯特：胶膜龙头业绩高速增长，原材料锁定强化龙头地位。

汇川技术：工控业务需求旺盛进口替代加速，新能源汽车业务放量持续扭亏。

● 风险提示

全球疫情持续时间超预期，政策不达预期，行业竞争加剧致价格超预期下降。

盈利预测与财务指标

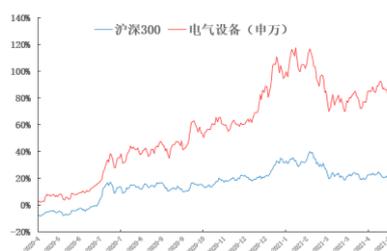
代码	重点公司	现价 6月4日	EPS			PE			评级
			2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E	
002709	天赐材料	97.80	0.98	1.62	2.06	100	60	47	推荐
300073	当升科技	59.70	0.85	1.42	2.02	70	42	30	推荐
601012	隆基股份	95.63	2.27	2.99	3.85	42	32	25	推荐
603806	福斯特	70.35	2.03	2.72	3.62	35	26	19	推荐
300124	汇川技术	60.96	1.22	1.69	2.19	50	36	28	推荐

资料来源：公司公告、民生证券研究院

推荐

维持评级

行业与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：于潇

执业证号：S0100520080001

电话：021-60876734

邮箱：yuxiao@mszq.com

研究助理：丁亚

执业证号：S0100120120042

电话：021-60876734

邮箱：dingya@mszq.com

研究助理：李京波

执业证号：S0100121020004

电话：021-60876734

邮箱：lijingbo@mszq.com

相关研究

- 1 电力设备新能源行业周报 20210426：上海车展电动化加速，光伏博弈需求终将明朗
- 2 电力设备新能源行业周报 20210506：新势力销量数据亮眼，光伏产业链涨价延续
- 3 电力设备新能源行业周报 20210517：4月中欧新能源车销量高增，光伏涨价态势延续
- 4 电力设备新能源行业周报 20210524：能源局发布光伏风电新政，电动车有望持续高增

目录

1	本周观点	3
2	上周行情回顾	7
3	行业热点新闻	8
3.1	新能源汽车及锂电池	8
3.2	新能源发电及储能	9
3.3	工控及电力设备	10
4	产业链价格跟踪	11
4.1	锂电市场观察	11
4.2	光伏市场观察	14
5	风险提示	16
	插图目录	17
	表格目录	17

1 本周观点

新能源汽车：5月造车新势力表现稳定，6F价格持续新高

终端需求：5月主要新能源车厂表现稳定，特斯拉国内销量筑底。根据各公司数据，蔚来5月交付6,711台同比增95.3%；小鹏5月交付5,686台，同比增483%；理想汽车5月交付4,323台，同比增101.3%；哪吒汽车5月交付4,508台，同比增551%；零跑5月交付3,195台，同比增长1126%；另据媒体报道，比亚迪DM-i订单数量已突破10万辆，预计将在未来几个月释放。特斯拉方面，据6月3日外媒报道，受负面新闻影响，5月在华订单数约为9800辆，相比4月的约18000降幅近50%。我们预计，海外订单的稳定交付将保证上海工厂出货；目前消费者需求仍高涨，特斯拉手握产品定义权和先行者优势，在智能化电动化等方面仍有较强竞争力，随着官方调查结果逐步落地，交付周期缩短，国内销量有望在未来2-3个月内反转。

锂电材料出货：电解液供应链供应偏紧，6F价格创新高。本周六氟均价到达30万，创下新高，并推升了电解液的价格，三元电解液目前报价7-7.5万/吨、磷酸铁锂电液报价7-7.5万/吨。VC供应也偏紧，根据鑫椏锂电调查，二三梯队公司只能根据VC购买量安排生产。5月27日，天赐材料子公司宁德凯欣与CATL签订协议，宁德凯欣将在22年6月30日之前向CATL供应1.5万吨6F对应数量的电解液产品，为此CATL预付产品货款6.75亿元，侧面反映出供应偏紧情况下，行业格局的改变。我们预计，短期内6F产能释放有限，供需偏紧的格局有望持续。

投资建议：目前CS新能源汽车指数PE-TTM位于129倍（2021年6月4日），位于近两年PE中位数（108倍）附近，行业龙头2021年估值相对合理。短期看，中游排产均较为饱满，确定性强，二季度将延续快速增长态势；2021年国内、欧洲和美国全年新能源汽车销量将超过250、200和60万辆，同时美国政策边际变化带来催化；中长期角度看，预计未来5-10年新能源汽车行业将持续高速增长，行业成长空间巨大。我们持续看好新能源汽车板块，建议围绕三条主线布局：

1、高度确定的各行业龙头公司，推荐天赐材料、嘉元科技、宁德时代、璞泰来、恩捷股份、科达利、宏发股份、三花智控，建议关注天奈科技。

2、经营弹性较大的各细分行业优质公司，随着出货加速放量业绩有望高速增长，推荐当升科技、容百科技、华友钴业、格林美、新宙邦、亿纬锂能、中科电气、德方纳米、星源材质、中伟股份。

3、业绩有望实现反转的企业，建议关注孚能科技和杉杉股份。

新能源发电：光伏SNEC展会结束，技术进步是主旋律

光伏行业全球最大展会SNEC上周在上海顺利结束，纵观本次展会，技术进步是最大的主旋律。

隆基刷新电池效率三项世界纪录。隆基于展会前夕发布了经ISFH研究所测试的N型TOPCon、P型TOPCon电池、HJT三种类型电池的最新效率，均刷新了各自类别的转换效率

世界纪录。其中，单晶双面 N 型 TOPCon 电池效率达到 25.21%，单晶双面 P 型 TOPCon 电池效率达到 25.02%，单晶 HJT 电池效率达到 25.26%。

N 型电池应用加速，大硅片成为主流。

从电池技术看，当前主流的 PERC 电池各方面趋于成熟，未来效率提升空间有限，本次展会中，以 TOPCon 与异质结为代表的 N 型电池技术成为各家关注的主流技术，隆基、晶科、晶澳等一线企业均展出了 TOPCon 与异质结电池组件。从各家布局来看，预计 N 型电池技术在 2021H2 将加速产业化应用。

从硅片尺寸看，经过过去一年多以来的产业化发展，182 与 210 已经基本解决产业链问题，成为主流企业的首选尺寸，本次展会的组件新品基本为 182 和 210 尺寸。

电池的技术变革与硅片的尺寸迭代，将共同助力光伏成本下降。

表1: 2021年SNEC各企业组件新品

企业	产品名称	组件功率/W	转换效率/%	技术路线	电池尺寸	备注
隆基	Hi-Mo N	570	22.30%	N-TOPCon	182mm	HPC电池技术, 72版型
晶澳	DeepBlue 3.0 Pro	605	21.70%	零间距技术+11BB+半片	182mm	单玻, 78版型, 掺掺
	异质结组件	580	22.40%	HJT+半片+多主栅	182mm	72版型, 双面率85%以上
	N型组件	620	22.10%	N型+半片+多主栅	182mm	78版型
晶科	Tiger Pro N-type 78TR-TV	625(正面)	22.86%	N型+多主栅+叠焊	182mm	透明背板
	Tiger Pro 54HC-V HJT组件	415(正面)	21.25%	多主栅+半片		54版型, 适用于用户无损切割
天合	HJT组件	710	22.55%	HJT+半片+多主栅+小间距	210mm	
	N型i-TOPCon	700	22.30%	N型i-TOPCon+多分片+多主栅	210mm	
	Vertex 至尊	670	21.60%	半片+多主栅	210mm	高密度封装
中来股份	Niwa Max JW-HD132N	700	22.53%	N-TOPCon+半片+12BB	210mm	双面双玻, 66版型, 2022年Q2大规模量产
协鑫	M12双面双玻系列	670	21.60%	半片+多主栅+无损切割	210mm	
	SV双面系列半片组件	670	21.57%	多主栅+半片+双面	210mm	
赛拉弗	SIV双面系列半片组件	550		多主栅+半片+双面	182mm	高密度封装, 72版型 (54版型410V)
	SIII系列半片组件	460	21.16%	多主栅+半片	166mm	72版型
日托光伏	C10 Pro MWT+HJT组件	700	22.80%	MWT+HJT+半片		适用于超薄硅片
	M7双面双玻组件	460(正面)	21.10%	MWT+PERC+半片	166mm	双面双玻, 未来可拓展到182及210电池
通威	叠瓦双玻HJT	705		叠瓦+HJT	210mm	双玻
	叠瓦双玻TOPCon	695		叠瓦+TOPCon	210mm	双玻
尚德	Ultra V	550	21.30%	多主栅+半片		72版型
	Ultra X Plus	660	21.20%	半片+12BB	210mm	66版型
阿特斯	HiKu/BiHiKu7	670	21.60%	多主栅+半片+小间隙 (PA)+异形焊带 (HTR)	210mm	
		600(正面)	21.20%	半片+12BB	210mm	双面双玻720W
	HiHero	430	22.00%	HJT+多主栅+半片	182mm	
晋能	JNHM156-510	510		HJT+半片+多主栅	166mm	双面率大于85%
东方日升	NewT@N	700	22.50%	N型+多主栅+半片+无损切	210mm	高密度封装
正泰	ASTRO 6 Semi	670	21.57%	多主栅+半片+小间距焊接+无损切割	210mm	单面单玻, 66版型, 掺掺硅片
	ASTRO 6 Twins	660	21.57%	多主栅+半片+小间距焊接+无损切割	210mm	双面双玻, 66版型, 掺掺硅片
英利	因能航天PRO系列	540		多主栅+半片+三角焊带		单玻
东方环晟	高效叠瓦组件3.0	670	21.80%	叠瓦	210mm	双面双玻, 量产效率21%以上
海泰	HTM470~490DMH3-72	490	22.54%	HJT+半片+多主栅	166mm	双面双玻
	HTM650~670MH8-66	670	21.57%	半片+多主栅	210mm	
锦州阳光	JMPV-BXV2/60-600-610	610	21.55%	半片+多主栅	210	双面双玻
亿晶光电	EG-680M66-HU/BF-DG	680(正面)	21.89%	半片+多主栅	210mm	双面双玻, 66版型
腾辉光伏	BIPRO TD8C66M	675	21.40%	半片+多主栅+无损切割	210mm	双面双玻, 66版型
爱康	HJT组件	700	22.53%	HJT+9BB+半片		
航天机电	HT78-18X	600	21.50%	半片+10BB	182mm	78版型, 单玻透明双面组件, 1500V
中节能太阳能		650	21%	半片+多主栅+微缝焊接	210mm	66版型
正信光电		600	21.41%	半片+10BB	182mm	78版型, 双面网格背
钧石	HDT二代双玻组件	505	23.30%	HBC(背接触异质结)		双玻

资料来源: PV-Tech, 民生证券研究院

投资建议:

- 1、综合竞争力突出的行业龙头: 推荐隆基股份、通威股份、阳光电源;
- 2、格局稳定、盈利波动较小的细分板块龙头: 推荐福斯特、海优新材、金博股份、固德威, 建议关注锦浪科技、美畅股份、中信博;
- 3、未来受益开工率及盈利恢复的一体化组件龙头: 推荐晶澳科技、天合光能。

工控及电力设备：制造业投资持续回升，工控行业需求旺盛进口替代加快

工控行业历史上平均 3-4 年一个周期，本轮从 2018 年中开始需求下滑，2019 年底见底好转，去年从 3 月起持续复苏，预计高景气将延续至今年。2021 年 5 月制造业 PMI 为 51.0%，低于上月 0.1 个百分点，但仍高于临界点，制造业继续保持扩张态势。1-12 月制造业固定资产投资下降 2.2%，降幅比 1-11 月收窄 1.3%，2021 年 1-4 月制造业投资同比增长 23.8%，全国规模以上工业企业利润同比增长 1.06 倍，预计今年制造业固定资产资本开支仍将扩张，将带动工控行业需求将持续较好增长。海外疫情对外资厂商供应链影响较大，国产工控龙头品牌具有较好的产品性价比和本土化优势，对核心零部件的国产化也推进较好，将加速进口替代。

2 上周行情回顾

电力设备和新能源板块：上周上涨 0.7%，涨幅排名第 12，强于大盘。沪指收于 3591.8447 点，下跌 8.94 点，下跌 0.25%，成交 22548.23 亿；深成指收于 14870.9141 点，上涨 18.04 点，上涨 0.12%，成交 27076.77 亿；创业板收于 3242.6121 点，上涨 10.32 点，上涨 0.32%，成交 9593.76 亿；电气设备收于 8961.48 点，上涨 62.71 点，上涨 0.7%，涨幅强于大盘。从板块排名来看，电气设备板块涨幅在申万 28 个一级行业板块中位列第 12 位，表现位于前列。

图1：上周申万一二级子行业指数涨跌幅

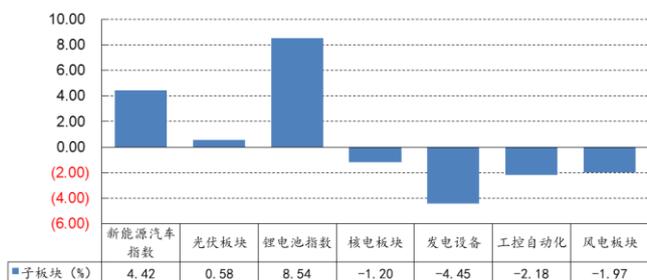


资料来源：Wind，民生证券研究院

板块子行业：上周锂电池指数涨幅最大，核电板块跌幅最大。锂电池指数上涨 8.54%，新能源汽车指数上涨 4.42%，光伏板块上涨 0.58%，核电板块下跌-1.20%，风电板块下跌-1.97%，工控自动化下跌-2.18%，发电设备下跌-4.45%。

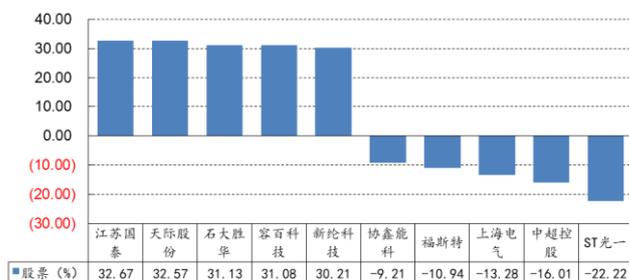
行业股票涨跌幅：上周涨幅居前五个股票分别为江苏国泰 32.67%、天际股份 32.57%、石大胜华 31.13%、容百科技 31.08%、新纶科技 30.21%；跌幅居前五个股票分别为 ST 光一-22.22%、中超控股-16.01%、上海电气-13.28%、福斯特-10.94%、协鑫能科-9.21%

图2：上周电气设备板块子行业指数涨跌幅



资料来源：WIND，民生证券研究院

图3：上周行业股票涨跌幅



资料来源：WIND，民生证券研究院

3 行业热点新闻

3.1 新能源汽车及锂电池

新势力造车 5 月交付同比大增:蔚来 5 月交付 6,711 台 同比增 95.3%;小鹏 5 月交付 5,686 台 同比增 483%;零跑 5 月交付 3,195 台, 同比增长 1126%。

(<https://aikahao.xcar.com.cn/item/826952.html>)

大众计划将电池业务分拆上市:据媒体报道,大众首席技术官 Thomas Schmall 在接受采访时透露,大众正在考虑将电池业务分拆上市。

(<http://stock.hexun.com/2021-06-01/203706388.html>)

CATL 与长城汽车签署十年长期战略合作协议:6月2日,CATL 与长城汽车在保定哈弗技术中心正式签署十年长期战略合作框架协议。

(<https://www.pcauto.com.cn/news/2533/25331071.html>)

CATL 获得大众汽车电芯测试实验室认证:6月2日,据外媒报道,CATL 实验室获得大众汽车集团电芯测试实验室认证,因此成为全球首家获得该项认证的动力电池制造商。

(<https://www.ithome.com/0/554/979.htm>)

CATL 计划在上海新建年产 80GWh 电池工厂:报道称,CATL 计划在上海建设 80GWh 电池产能,该公司正与上海政府就建厂洽谈,尚不清楚何时达成最终协议,或者何时建厂投产。

(<https://xueqiu.com/5320325716/181805225>)

比亚迪高端品牌将于第四季度发布:近日,在比亚迪重庆高层沟通会上,比亚迪透露,今年四季度比亚迪将发布一款全新高端车型,预计车价区间在 50-80 万元,这款车将规划在比亚迪一个全新的品牌下,该品牌是“独立品牌、独立团队、独立销售网络”。

(<https://news.yiche.com/hao/wenzhang/47061840/>)

中航锂电武汉产业基地正式签约:6月1日,中国航空新闻网报道,中航锂电与武汉经开区签署《中航锂电动力电池及储能电池武汉基地项目投资协议》,新建动力电池及储能电池产能 20GWh。项目总投资 100 亿元,其中一期投资约 50 亿元。

(<http://www.itdcw.com/news/qiye/060112060H021.html>)

宝马年内计划在华投建 36 万根充电桩并发布新车型信息:宝马计划今年在中国建设 36 万根电动汽车充电桩,以在全球最大的电动汽车市场占据更大份额。6月2日宝马官网发布轿车 i4 和 SUV iX,i4 新车年底将在中国上市,电池为 80.7kwh 的 NCM811,WLTP=590km。宝马计划到 2023 年底之前在中国推出 12 款全电动宝马和 MINI 车型,全电动汽车预计将占到全国总销量的 25%。

(<http://finance.eastmoney.com/a/202106041949216686.html>)

特斯拉 5 月中国订单减半:据报道,特斯拉 5 月中国订单数约 9800 单,相比 4 月的约 18000 单大幅下滑,降幅近 50%。新车交付周期缩短为 1-3 周,部分型号有现车。

(<https://aikahao.xcar.com.cn/item/829108.html>)

德国曼兹获欧盟 5.5 亿元资金扶持:近日,德国锂电设备制造商 Manz AG 宣布收到欧盟提供的 7000 万欧元(约合人民币 5.5 亿元)的资金扶持,其将利用该笔资金扩大其在欧洲本

上的生产能力以及研发新一代锂电设备和制造工艺。

(<https://www.gg-lb.com/art-42828.html>)

美国推进电动车税收抵免新法案：近日，美国参议院推进电动车税收抵免新法案，将在美国组装的电动汽车税收最高抵免由 7500 美元提高到 10000 美元，对生产工人为工会成员或代表的汽车再提高 2500 美元。这意味着对特斯拉等其他没有美国工会工人的汽车制造商，或在美国境外的电动汽车公司来说，减免额度只有 2500 美元。

(<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1701291470507358298&wfr=spider&for=pc>)

3.2 新能源发电及储能

局部地区弃风弃光增长：根据全国新能源消纳监测预警中心的监测数据，1~3 月全国新能源消纳形势总体良好，其中青海、蒙西等局部地区消纳压力较大，特别是青海弃风弃光同比大幅增长，陕西等地也出现了类似现象。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210531/1155302.shtml>)

山东工商业光伏项目将有初装补贴：山东省太阳能行业协会拟于近期开展全省太阳能光伏经销安装优秀企业的遴选工作，省内有关单位将对部分利用闲置厂房屋顶建设分布式工商业发电设施的工业企业给予一部分初始安装奖励资金，遴选出的太阳能光伏发电优秀工程服务商将优先参与活动对接。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210531/1155471.shtml>)

东莞市下发分布式光伏补贴政策：近日，东莞市发布分布式光伏补贴相关政策，其指出对分布式光伏发电项目进行补助，补贴标准为 0.1-0.3 元/千瓦时，并连续 5 年进行补助。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210601/1155527.shtml>)

农业光伏发电项目落户都匀：近日，都匀市政府与中国电建贵阳院开展交流座谈，双方就投资 7 亿元，建设沙包堡、匀东 15 万千瓦的农业光伏发电项目达成协议。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210602/1155865.shtml>)

新疆规划建设 3 个千万千瓦级新能源基地：近日，新疆“十四五”规划公布指出：建成和推进建设 3 个千万千瓦级新能源基地，包括准东千万千瓦级新能源基地、哈密北千万千瓦级新能源基地和南疆环塔里木千万千瓦级清洁能源供应保障区。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210603/1156156.shtml>)

中利能源 5GW 组件项目首件下线投产：近日，宿迁中利能源集团 5GW 组件项目首件下线暨竣工投产仪式隆重举行，标志着中利能源转型升级进一步提速。该项目总投资 50 亿元，规模为年产 5GW 电池、5GW 组件，及铜焊带、接线盒等配套产品，同时涵盖储能和环保治理业务等。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210531/1155278.shtml>)

晶澳与协鑫签署 14.58 万吨颗粒硅采购大单：近日，晶澳科技下属全资子公司东海晶澳与保利协鑫旗下江苏中能签署《多晶硅购销框架合作协议》。东海晶澳将于 2021 年 7 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日期间向江苏中能采购颗粒硅，预计总采购量约 14.58 万吨。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210601/1155549.shtml>)

华为发布全场景智能光储解决方案：近日，华为重磅发布全场景智能光储解决方案，涵盖

“4+1”场景：智能光伏发电机 FusionSolar 8.0、家庭绿电 2.0、行业绿电 1.0、离网去油综合供电+能源云。CGC 鉴衡联合华为发布《光伏方阵逆变器电气安全设计—智能组串分断技术白皮书》。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210604/1156428.shtml>)

回天新材子公司拟扩建光伏有机硅胶项目：近日，回天新材全资子公司上海回天拟以自筹资金 2003 万元投资建设年产 3 万吨光伏单组分有机硅密封胶项目，投资回收周期为 2 年，预计至 2021 年 12 月底建成投产。新增产线建成投产后，上海回天的光伏单组分有机硅胶产能将提升 59% 以上。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210604/1156343.shtml>)

协鑫签约四大合作伙伴进军氢能：近日，协鑫集团分别与西门子、东芝、中船派瑞、国家电网签署了战略合作协议。这标志着协鑫集团继今年 3 月进入移动能源新生态后再度进军氢能产业。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210604/1156578.shtml>)

宝峰时尚量产低成本高效率 HJT：中国领先光伏企业宝峰时尚或将量产具备 25.2% 转换效率的低成本高效率太阳能异质结电池(HJT)。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210602/1155790.shtml>)

隆基绿能年产 15GW 高效单晶电池项目开工：近日，隆基绿能年产 15GW 高效单晶电池项目开工，总投资额 122 亿元，建成后将成为全球单体最大的光伏电池生产基地，并在全球首次采用 N 型结构单晶光伏电池生产工艺技术。项目预计达产后年营业收入 120 亿元，带动就业约 4000 人。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210602/1155813.shtml>)

韩国 2021 Q1 部署 1GW 新光伏系统：韩国 2021 年第一季度部署了 1017MW 的新光伏系统。此外，韩国贸易、工业和能源部计划今年在两次光伏招标中分配约 4 GW 的太阳能装机容量，其中一次在 4 月底启动。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210601/1155624.shtml>)

3.3 工控及电力设备

长江电力斥资 10 亿成上海电力二股东：长江电力斥资 10 亿以战略投资者身份加大对上海电力的投资力度。在此次定增完成后，长江电力将持有上海电力 14.21% 股份，成为上海电力第二大股东，并表示拟长期持有上市公司股权。

(<https://shupeidian.bjx.com.cn/html/20210603/1156095.shtml>)

全球首次 220kV DPFC 人工短路试验成功：6 月 3 日，全球首次 220 千伏分布式潮流控制器 (DPFC) 人工短路试验在湖州成功开展，全面验证了分布式潮流控制器耐受交流短路电流的能力及与交流线路保护配合的正确性，标志着 220 千伏祥福变分布式潮流控制器示范工程具备正式投运条件。

(<https://shupeidian.bjx.com.cn/html/20210604/1156474.shtml>)

4 产业链价格跟踪

4.1 锂电市场观察

锂电池：电池市场变化不大。动力电池 6 月份整体延续二季度走势，饱和式生产为主，原料仍然是限制生产放量的阿喀琉斯之踵。数码电池行情则偏淡一些，成本上涨之后的电芯涨价明显压制了下游需求，叠加夏天淡季影响，整体较弱。

正极材料：（1）磷酸铁锂：磷酸铁锂近期相对平稳，供不应求状态延续，德方纳米、贝特瑞等主流磷酸铁锂报价在 5~5.2 万元/吨。原料供给方面来看，国内盐湖提锂进入季节性产量增加期和蓝科增产带动供给增加、历史锂辉石库存持续被消化增加供给、锂辉石进口一直保持正常和碳酸锂直接进口量大增。但从需求上面来看，国内电动车环比虽然逐渐改善，但是数码需求进入淡季环比持续下滑。近期预计磷酸铁锂价格处于稳定位置。**（2）三元材料：**本周国内三元材料市场整体运行平稳，高镍型仍有上调趋势。从市场层面来看，上游端镍盐价格坚挺，企业低位库存支撑氢氧化锂看涨，下游动力市场对动力三元尤其是高镍三元需求继续增加，整体运行向好，高镍价格仍有涨势；反观小动力、数码市场对常规型三元产品需求平平，数码类成品库存对电池企业订单延续负反馈情况。价格方面，目前镍 55 型三元材料报价在 14.5-15 万/吨之间，NCM523 数码型三元材料报价在 15-15.5 万/吨之间，NCM811 型三元材料报价在 19.4-20.2 万/吨之间。**（3）三元前驱体：**本周原料端钴镍价格震荡微调，国内三元前驱体行情暂稳。从市场来看，日前巴西淡水河谷的加拿大镍矿受劳资纠纷暂停运营，而印尼力勤项目正式投产，叠加 10 月开始青山的高冰镍产品供应市场，镍结构性短缺远期趋于缓解，但现阶段受限于供应端，镍价仍有震荡反弹趋势；国内钴价弱势企稳，终端需求未见明显起色，下游采购意愿不高，观望情绪浓厚。价格上，本周常规 523 型三元前驱体报价在 10.3-10.8 万/吨之间，硫酸钴报价在 7-7.4 万/吨之间，较上周同期下跌 0.05 万元/吨，硫酸镍报价在 3.3-3.5 万/吨之间，较上周同期上涨 0.05 万元/吨，硫酸锰报价在 0.68-0.73 万/吨之间。

负极材料：近期负极材料产销向好局面不改，大厂石墨化产能抢夺赛还在持续上演，第四季度以前这个难题基本无解。原料市场方面本周变化不大，针状焦和石油焦价格暂无变化，但低价针状焦成本压力较大，低价优质货源较为难寻。下游市场方面动力电池需求仍是最大亮点，头部企业满产状态将持续，但是在部分原料极度紧缺影响下，部分中小数据厂家开工率下滑。总体来看，本月负极市场将持续向好运行。

隔膜：本周，国内隔膜市场延续向好趋势，恩捷产量继续保持小幅增长但供应仍显吃紧，星源、中材持续满产供应增量有限。价格方面，目前主流隔膜订单价格仍基本稳定，涨价预期或在下半年落地。隔膜企业密集扩产，既中材科技、沧州明珠之后，星源材质公布拟投资 100 亿元在南通经济技术开发区建设锂电池隔膜项目，项目分为三期，建设年产 30 亿平方米湿法隔膜和涂覆隔膜。

电解液：本周 VC 持续紧张，六氟持续新高，均价来到 30 万，再次推升了电解液的价格，三元电解液报价 7-7.5 万/吨；磷酸铁锂电液报价 7-7.5 万/吨。头部企业有长单保障比较不受影响；二三梯队的企业只能根据能拿到的 VC 量来安排生产；贸易商手上的 VC 也少，价格

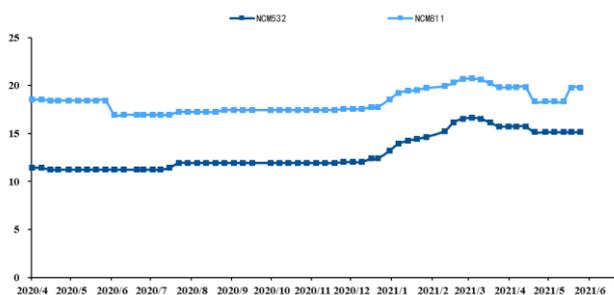
也贵。预期溶剂市场相对稳定，VC 只能各凭本事，市场需求良好六氟还是持续上行；几个月内紧张局面难以改变。

表2: 近期主要锂电池材料价格走势

产品种类	单位	2021-4-15	2021-4-22	2021-4-29	2021-5-7	2021-5-14	2021-5-21	2021-5-27	2021-6-3	环比(%)	
三元动力电芯	元/Wh	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.00	
正极材料	NCM532	万元/吨	15.75	15.75	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	0.00	
	NCM811	万元/吨	19.85	19.85	18.35	18.35	18.35	18.35	19.8	0.00	
三元前驱体	NCM523	万元/吨	10.75	10.75	10.25	10.25	10.35	10.55	10.55	0.00	
	NCM811	万元/吨	12.15	11.85	11.50	11.45	11.5	11.8	11.8	0.00	
	硫酸钴	万元/吨	7.75	7.75	7.75	7.75	7.35	7.35	7.25	7.2	-0.69
	硫酸镍	万元/吨	3.175	3.175	3.175	3.175	3.25	3.25	3.25	3.4	4.62
	硫酸锰	万元/吨	0.705	0.705	0.705	0.705	0.705	0.705	0.705	0.705	0.00
	电解钴	万元/吨	35.80	35.30	34.50	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	0.00
	电解镍	万元/吨	12.26	12.19	13.07	13.25	13.25	13.25	12.7	13.4	5.51
磷酸铁锂	万元/吨	4.85	4.85	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.25	3.96	
钴酸锂	万元/吨	33.5	32.5	31	31	30.25	30.25	30.25	28.75	-4.96	
锰酸锂	低容量型	万元/吨	3.15	3.15	3.15	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	0.00
	高压实	万元/吨	3.45	3.45	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	0.00
	小动力型	万元/吨	3.7	3.7	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	0.00
碳酸锂	工业级	万元/吨	8.75	8.75	9.1	9.1	9.1	9.1	8.2	8.2	0.00
	电池级	万元/吨	9.25	9.25	8.45	8.45	8.45	8.45	8.8	8.8	0.00
氢氧化锂	万元/吨	7.75	7.75	7.95	8.15	8.15	8.15	8.45	8.45	0.00	
负极材料	中端	万元/吨	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	0.00
	高端动力	万元/吨	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	0.00
	高端数码	万元/吨	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	0.00
隔膜(基膜)	数码(7μm)	元/平方米	2	2	2	2	2	2	2	0.00	
	动力(9μm)	元/平方米	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.00	
电解液	三元/圆柱/2600mAh	万元/吨	6.25	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	7.4	7.5	1.35
	磷酸铁锂	万元/吨	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	7.15	7.5	4.90
	六氟磷酸锂(国产)	万元/吨	20	22.5	22.5	26.5	26.5	26.5	28.5	31.5	10.5
其他辅料	DMC	万元/吨	1.1	1.1	1.1	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	0.00
	六氟磷酸锂	万元/吨	20	20	20	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	0.00

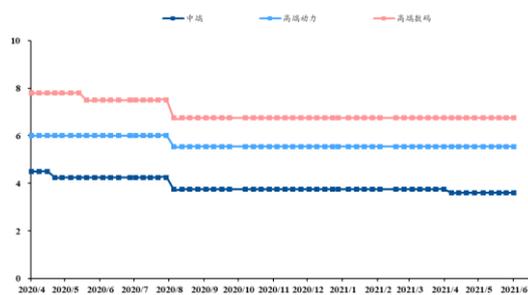
资料来源: 鑫椴锂电, 民生证券研究院

图4: 正极材料价格走势 (万元/吨)



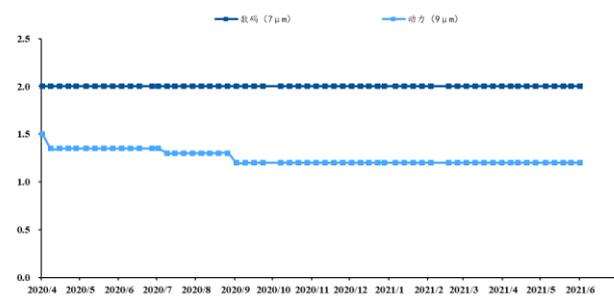
资料来源: 鑫椽锂电, 民生证券研究院

图5: 负极材料价格走势 (万元/吨)



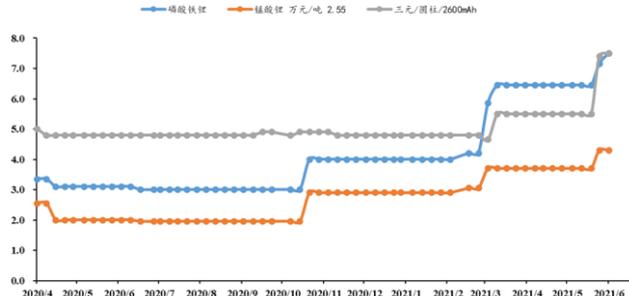
资料来源: 鑫椽锂电, 民生证券研究院

图6: 隔膜价格走势 (元/平方米)



资料来源: 鑫椽锂电, 民生证券研究院

图7: 电解液价格走势 (万元/吨)



资料来源: 鑫椽锂电, 民生证券研究院

4.2 光伏市场观察

硅料价格：在组件持续涨价的情况下，对终端需求的影响已经显现，加上上海展一向为下半年市况的风向标，上周至本周先前的旺盛买气转为观望，价格在一路连番涨价后暂时停歇，大厂对大厂间的长单大多维持在上周每公斤 200-215 元人民币之间的价格，散单则大多落在 220 元人民币上下。

硅片价格：本周中环最新价格公告：G1、M6、G12 尺寸 170 μ m 厚度每片 5.03、5.13、8.22 元人民币，但本次调价后的买气已与先前出现明显差异，在终端需求逐渐开始受影响的情况下，整体电池厂、垂直整合厂开工率进一步下调，连带对本次调价的接受度也较为观望，成交量不如过去旺盛。

多晶电池片价格近期也已转趋保守，组件厂难以接受进一步涨价，加上印度在疫情下开工率受影响，因此预期后续电池片的压力也会慢慢开始传导至硅片端，目前价格观望，与上周持平。

电池片价格：电池片厂家反应上游接连涨价，单晶电池片每瓦 1.05-1.09 元人民币的水位让大型组件厂家无法负荷，组件大厂持续停止采购，本周观察到中小组件厂家拉货力道也开始趋缓，电池片价格已经无法反应本次成本的上涨。

在成本大幅上扬的状况下部分电池片厂家计划下调开工率，让原就 60-70% 的电池片开工更加低迷。此外适逢上海 SNEC 展会期间，电池片也较少订单落地，整体成交价格与上周处在同一水平，市场观望氛围浓厚。

多晶电池片价格也持续受到上游端涨价，且供应与需求呈现较为平衡的状态，多晶电池片价格本周开始较为收敛，本周每片价格来到 3.8-3.9 元人民币。

组件价格：组件厂近期仍持续反映先前硅料、硅片、电池片的快速涨价，慢慢推升 500W+ 单面组件成交价格至每瓦 1.75-1.8 元人民币、分布式或现货订单则成交在 1.8 元人民币以上，海外也持续上涨至每瓦 0.24-0.255 元美金之间。

不仅组件价格高，海外运费持续上涨、电站安装材料也受原材料大涨持续垫高成本，电站利润大大萎缩，让第三季度的海外市场需求并不明朗，国内的项目也将部份递延至明年才进行安装。在整体需求陆续受冲击的影响下，光伏行业人员都密切关注 SNEC 风向。

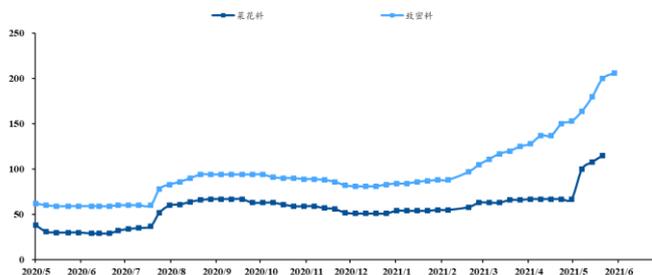
表3：近期主要光伏产品价格走势

产品种类	2021/4/14	2021/4/21	2021/4/28	2021/5/5	2021/5/12	2021/5/19	2021/5/26	2021-6-3	环比 (%)
多晶用 美元/kg	8.4	8.4	8.4	8.4	12.5	13.5	14.4	-	-
单晶用 美元/kg	18.5	19.5	21	21	21.9	25.3	27.8	28.5	2.52
菜花料 元/kg	67	67	67	67	100	108	115	-	-
致密料 元/kg	137	137	150	153	164	180	200	206	3.00
多晶-金刚线 美元/片	0.268	0.276	0.286	0.286	0.316	0.343	0.343	0.343	0.00
多晶-金刚线 元/片	1.9	2	2.02	2.02	2.27	2.45	2.5	2.5	0.00
单晶-158.75mm 美元/片	0.519	0.53	0.533	0.533	0.592	0.596	0.66	0.683	3.48
单晶-158.75mm 元/片	3.81	3.9	3.915	3.915	4.26	4.325	4.75	4.91	3.37
单晶-166mm 美元/片	0.542	0.547	0.553	0.553	0.618	0.612	0.669	0.693	3.59

	单晶-166mm 元/片	3.98	4.02	4.06	4.06	4.445	4.468	4.87	5.01	2.87
	单晶-182mm 美元/片	0.622	0.66	0.66	0.66	0.66	0.743	0.811	0.811	0.00
	单晶-182mm 元/片	4.56	4.86	4.86	4.86	4.86	5.45	5.93	5.93	0.00
	单晶-210mm 美元/片	0.862	0.862	0.903	0.903	0.994	0.994	1.08	1.14	5.56
	单晶-210mm 元/片	6.33	6.33	6.63	6.63	7.23	7.23	7.85	8.3	5.73
电 池 片	多晶-金刚线-18.7% 美元/W	0.096	0.099	0.104	0.104	0.109	0.114	0.119	0.119	0.00
	多晶-金刚线-18.7% 元/W	0.707	0.728	0.761	0.761	0.793	0.826	0.859	0.859	0.00
	单晶 PERC-158.75mm/22.2%+ 美元/W	0.125	0.127	0.13	0.13	0.135	0.138	0.149	0.149	0.00
	单晶 PERC-158.75mm/22.2%+ 元/W	0.92	0.94	0.96	0.96	1	1	1.08	1.08	0.00
	单晶 PERC-166mm/22.2% 美元/W	0.116	0.118	0.123	0.123	0.133	0.136	0.145	0.148	2.07
	单晶 PERC-166mm/22.2% 元/W	0.86	0.88	0.9	0.9	0.98	0.99	1.05	1.06	0.95
	单晶 PERC-182mm/22.2% 美元/W	0.12	0.121	0.123	0.123	0.135	0.136	0.145	0.148	2.07
	单晶 PERC-182mm/22.2% 元/W	0.89	0.89	0.9	0.9	0.98	0.99	1.05	1.06	0.95
	单晶 PERC-210mm/22.2% 美元/W	0.122	0.123	0.124	0.124	0.135	0.136	0.145	0.148	2.07
	单晶 PERC-210mm/22.2% 元/W	0.9	0.9	0.91	0.91	0.98	0.99	1.05	1.06	0.95
组 件	多晶 275-280/330-335W 美元/W	0.195	0.197	0.2	0.2	0.202	0.204	0.206	0.209	1.46
	多晶 275-280/330-335W 元/W	1.46	1.48	1.5	1.5	1.5	1.52	1.53	1.55	1.31
	单晶 PERC 325-335/395-405W 美元/W	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.214	0.218	0.223	2.29
	单晶 PERC 325-335/395-405W 元/W	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.65	1.67	1.71	2.40
	单晶 PERC 355-365/430-440W 美元/W	0.218	0.218	0.218	0.218	0.22	0.223	0.227	0.233	2.64
	单晶 PERC 355-365/430-440W 元/W	1.67	1.67	1.67	1.67	1.69	1.7	1.72	1.75	1.74
	182mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.23	0.23	0.23	0.23	0.233	0.237	0.24	0.245	2.08
	182mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.69	1.69	1.7	1.7	1.73	1.74	1.75	1.77	1.14
	210mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.23	0.23	0.23	0.23	0.233	0.237	0.24	0.245	2.08
	210mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.69	1.69	1.7	1.7	1.73	1.74	1.75	1.77	1.14
辅 材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜 元/m ²	28	28	26	26	23	23	23	23	0.00
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜 元/m ²	22	22	22	22	19	19	19	19	0.00

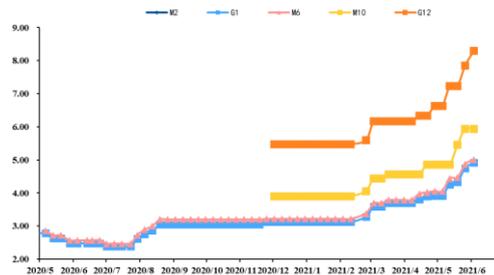
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图8: 硅料价格走势 (元/kg)



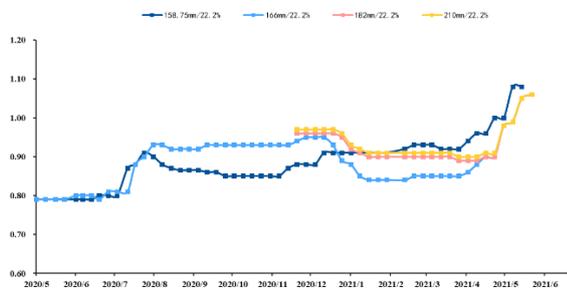
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图9: 单晶硅片价格走势 (元/片)



资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图10: 单晶 PERC 电池片价格走势 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图11: 单晶组件价格走势 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

5 风险提示

全球疫情持续时间超预期, 政策不达预期, 行业竞争加剧致价格超预期下降。

插图目录

图 1: 上周申万一级子行业指数涨跌幅	7
图 2: 上周电气设备板块子行业指数涨跌幅	7
图 3: 上周行业股票涨跌幅	7
图 4: 正极材料价格走势 (万元/吨)	13
图 5: 负极材料价格走势 (万元/吨)	13
图 6: 隔膜价格走势 (元/平方米)	13
图 7: 电解液价格走势 (万元/吨)	13
图 8: 硅料价格走势 (元/kg)	16
图 9: 单晶硅片价格走势 (元/片)	16
图 10: 单晶 PERC 电池片价格走势 (元/W)	16
图 11: 单晶组件价格走势 (元/W)	16

表格目录

表 1: 2021 年 SNEC 各企业组件新品	5
表 2: 近期主要锂电池材料价格走势	12
表 3: 近期主要光伏产品价格走势	14

分析师与研究助理简介

于潇，民生证券电力设备新能源行业首席分析师，上海交通大学学士，北京大学硕士，先后就职于通用电气、中泰证券、东吴证券、华创证券，2020年8月加入民生证券。

丁亚，多年光伏产业研究经验，曾就职于SOLARZOOM、新时代证券，2020年12月加入民生证券。

李京波，上海交通大学本硕，5年汽车行业经验，曾就职于国海证券，2021年2月加入民生证券，主要负责新能源汽车产业链研究。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，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。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的12个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路5016号京基一百大厦A座6701-01单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

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。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司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参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司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。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。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，均为本公司的商标、服务标识及标记。