

# 电新行业2021年度中期投资策略

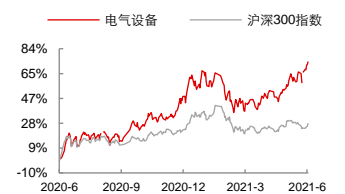
## 拥抱高景气

### 分析师及联系人

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ● 马军<br>(8621)61118720<br>majun3@cjsc.com.cn<br>执业证书编号：<br>S0490515070001 | ● 邬博华<br>(8621)61118797<br>wubh1@cjsc.com.cn<br>执业证书编号：<br>S0490514040001 | ● 司鸿历<br>(8621)61118742<br>sihl@cjsc.com.cn<br>执业证书编号：<br>S0490520080002 | ● 叶之楠<br>(8621)61118720<br>yeznan@cjsc.com.cn<br>执业证书编号：<br>S0490520090003 |
| ● 杨骥<br>(8621)61118713<br>yangsu@cjsc.com.cn<br>执业证书编号：<br>S0490521010003 |   |  |  |

报告日期	2021-06-27
行业研究	深度报告
评级	看好   维持

## 市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源: Wind

## 相关研究

- 《终端产销202105: 国内渗透率创新高, 美国传统车企发力》2021-06-18
- 《成长的曲线: 供给创造需求下的电动车消费崛起》2021-06-14
- 《光伏板块大涨的思考》2021-06-14

## 电气设备

# 拥抱高景气——电新行业 2021 年度中期投资策略

## ● 新能源车: 行至拐点, 趋势为先, 格局为重

2021 年新能源车从欧洲增量走向了全球共振。在此过程中, 全球新能源车的产销预期不断上修, 一是国内市场进入了消费驱动阶段, To C 端占比接近 80%, 进而平抑了往年存在的季节波动, 1-4 月取得开门红, 国内全年大概率达到 250 万辆, 并存在再超预期的可能。二是美国市场的政策预期不断强化, 包括 CAFÉ 政策趋严和罚款标准提升, 以及税收抵免力度的加大, 由此带来的是美国传统车企开始发力新能源车。新能源车行业行至拐点, 全球大计碳中和与产品力驱动消费崛起的背景下, 存在持续超预期的可能, 强调趋势为先。投资方面, 从“确定性”出发的全球龙头和“弹性”出发的紧平衡环节依旧是两大主线, 对于中游更关注格局改善带来的阿尔法, 除了动力电池、隔膜外, 也看好电解液、负极、前驱体走向集中, 以及渗透率提升的铁锂、高镍、CNT 等。

## ● 光伏: 需求高景气延续, 优选确定性方向

上半年光伏板块大开大阖, 在硅料涨价背景下产业链进入价格博弈期, 3 月博弈最为激烈, 自光伏玻璃跌价以来博弈框架逐步清晰, 随着 4-5 月博弈步入尾声装机有望稳步推进。国内市场, 2021 年为“十四五”开局之年, 央企建设积极高企, 在国家能源局提出的 2021 年“风光”保障性并网规模不低于 90GW, 叠加全年户用项目并网规模大概率 15GW, 全年 60GW 左右的装机确定性较强; 海外市场方面, 源于开工后即融资, 2020 年延期的项目加速建设需求强且海外价格容忍度高, 全年装机高增仍有支撑。投资方面, 明年利润弹性较大的一体化龙头、受主产业链博弈影响较弱且海外高增速的逆变器、格局良好长期确定性强的胶膜及玻璃、以及绩确定性强的硅料龙头均有较强配置价值。

## ● 风电: 中期装机稳增, 关注海风抢装

上半年风电板块整体表现平稳, 装机规模亦实现稳步增长。年初以来大宗商品价格持续上涨, 原材料涨价对风电企业而言既是挑战亦是机遇: 1) 挑战在于盈利能力回落, 但通过降本及产品结构改善对盈利能力影响较为有限。2) 机遇在于具备成本优势及规模优势的龙头企业, 市场份额有望进一步提升。后续看, 2021 年为海风项目抢装之年, 在地方政府支持及成本优化的支持下平价项目仍然有望持续贡献装机增量。建议布局具备大兆瓦产品、海外供货能力以及自身成本优化的龙头。

## ● 电力设备: 能源互联网目标确定, 工控景气无忧

电网上半年一定程度受益市场对碳中和相关受益行业的青睐, 智能化信息化标的表现相对较优。展望下半年, 我们认为新上任的国网新董事长整体发展思路已经清晰: 下半年电网投资预计保持稳定, 且智能化信息化发展趋势进一步明确。继续推荐国电南瑞。自动化行业上半年景气维持高位, 但由于市场对基本面持续性的担忧, 相关标的股价表现一般, 龙头汇川技术相对较好。对于自动化景气持续性, 我们保持乐观态度, 主要因目前景气前瞻性的资金指标向好, 一方面, 企业盈利能力处于较高水平; 另一方面, 企业债权和股权融资增长较快。因此, 继续看好下半年行业景气延续, 继续推荐白马龙头。

## 风险提示:

1. 政策导向发生转变;
2. 行业竞争加剧。

## 目录

新能源车：行至拐点，趋势为先，格局为重 .....	6
半年回顾：见证消费崛起，拥抱全面景气 .....	6
景气展望：下一个增长点，国内爆款与美国政策 .....	7
投资建议：增配右侧，迎接千亿俱乐部扩容 .....	11
光伏：需求高景气延续，优选确定性方向 .....	14
半年回顾：硅料价格领涨，产业链博弈步入尾声 .....	14
景气展望：年内板块景气将如何演绎？ .....	19
投资建议：产业趋势向上，优选确定性方向 .....	21
风电：中期装机稳增，关注海风抢装 .....	21
半年回顾：陆风抢装后装机稳增，各环节盈利有所分化 .....	22
景气展望：海风抢装降至，长期降本空间广阔 .....	23
投资建议：业绩主导，布局优质龙头 .....	26
电力设备：能源互联网目标确定，工控景气无忧 .....	27
电网：国网新帅上任，电网趋势明确 .....	27
半年回顾：受益双碳目标影响，电网上半年略有超额收益 .....	27
景气展望：下半年电网投资预计平稳，能源互联网趋势再度确定 .....	28
投资建议：国电南瑞符合电网趋势，依旧是增长确定标的之一 .....	30
自动化：景气仍处高位，下半年大概率延续 .....	31
半年回顾：上半年景气依旧，市场对于持续性有所担忧 .....	31
景气展望：前瞻性指标向好，下半年景气无忧 .....	32
投资建议：白马龙头仍是最优配置策略 .....	34

## 图表目录

图 1：新能源车板块 2020-2021 年指数复盘 .....	6
图 2：2021 年国内新能源车产量实现高增长（万辆） .....	6
图 3：国内新能源乘用车分终端上牌数据（万辆） .....	6
图 4：2021 年欧洲新能源车销量保持平稳增长 .....	7
图 5：2021 年美国新能源车销量恢复景气 .....	7
图 6：碳酸锂、氢氧化锂、硫酸钴、硫酸镍价格有所上行（元/kg） .....	7
图 7：六氟磷酸锂、锂电铜箔价格有所上行（万元/吨） .....	7
图 8：国内整体乘用车市场的季节性波动 .....	8



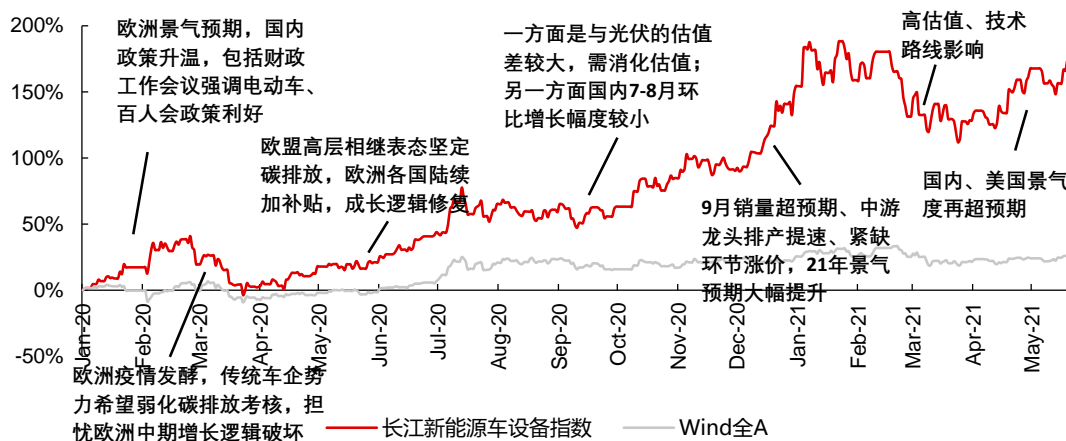
图 9: 预计 2021 年国内新能源车产量 250 万辆以上 (万辆)	8
图 10: 不同结转比例和销量预期下, 21 年剩余积分 (万分)	9
图 11: 2020 年国内主要车企集团的双积分情况估算 (万分)	9
图 12: 新能源车到 2025 年有望达到 1500-1800 万辆 (万辆)	11
图 13: 坚守“全球化”、增配“紧平衡”	11
图 14: 锂电产业链国内出货占全球的份额	11
图 15: 锂电产业链各环节国内出货口径集中度情况	11
图 16: 动力电池形成了宁德时代、LG 化学、松下寡头垄断格局	12
图 17: 湿法隔膜环节的集中度同样较高	12
图 18: 电解液环节头部企业份额逐步提升	12
图 19: 天赐材料引领六氟磷酸锂产能扩张 (万吨)	12
图 20: 负极过去产品定位差异化是集中度暂未提升的原因 (万元/吨)	12
图 21: 负极从外协走向一体化, 资金壁垒在持续提升 (万元/吨)	12
图 22: 三元前驱体市场份额稳步趋于集中	13
图 23: 中伟股份加速产能扩张及一体化建设 (万吨)	13
图 24: 预计磷酸铁锂将实现超越行业的阿尔法 (GWh)	13
图 25: 预计三元材料的高镍化趋势将稳步延续	13
图 26: 预计正负极 CNT 添加份额将持续提升	13
图 27: CNT 粉末用量将保持高于行业的增速 (吨)	13
图 28: 2021H1 光伏板块整体表现先扬后抑, 截至 6 月 8 日相对万得全 A 的涨幅为-13.50%	14
图 29: 2021 年年初以来硅料价格持续向上 (元/kg)	15
图 30: 硅料环节供需紧张, 产能利用率维持高位	16
图 31: 硅片环节原料受限, 排产有所下行	16
图 32: 电池环节供需承压, 排产低位	16
图 33: 组件环节开工率有所分化, 部分企业有所改善	16
图 34: 4 月组件出口规模 7.42GW, 创历史同期新高	18
图 35: 4 月逆变器出口规模创同期新高, 且环比仍然呈现高增长	18
图 36: 2021 年上半年风电板块整体表现较为疲软	21
图 37: 2021 年 1-4 月风电新增并网 6.6GW, 同比增长 86% (MW)	22
图 38: 2020 年国内公开招标量为 31.1GW	22
图 39: 2021Q1 风机招标规模依旧处于高位 (GW)	22
图 40: 2021 上半年风机招标价格有所回落 (元/kW)	22
图 41: 政策并网时点明晰, 行业加速抢装趋势明确	24
图 42: 2021 年国内新增海风装机规模预计达到 7GW 以上 (GW)	25
图 43: 2021 年国内风电装机规模有望达 30GW 左右	25
图 44: 全国电网投资情况 (亿元)	27
图 45: 上半年电网行业主要标的股价收益率情况	28
图 46: 制造业 PMI 持续保持 50%以上	31
图 47: 金属切削机床和工业机器人产量保持同比较快增长	31
图 48: 自动化主要标的 2021Q1 归属母公司股东净利润均保持较高水平 (亿元)	31

图 49: 自动化主要标的今年以来股价收益率情况.....	32
图 50: 工控自动化产业链需求传导逻辑 .....	32
图 51: 工业企业利润总额大致领先 1-2 个季度.....	33
图 52: 工业企业利润总额仍处在较高水平.....	33
图 53: 企业债券融资情况 (亿元) .....	34
图 54: 企业中长期贷款情况 (亿元) .....	34
图 55: 汇川技术增速显著超越行业增速 .....	35
表 1: 未来一年国内新能源乘用车值得期待的新车型.....	8
表 2: 基于碳排放逻辑下的欧洲新能源车销量测算 (万辆, g/km) .....	9
表 3: 美国历史上关于油耗目标的政策变动 .....	10
表 4: CAFÉ 民事罚款费率上调的时间线 .....	10
表 5: 美国新能源车收税抵免历年变化以及拜登拟推行的政策 .....	10
表 6: 价格方面硅料持续向上, 硅片传导、电池承压、组件僵持 .....	15
表 7: 国补及地补加持, 国内户用预计超预期 .....	17
表 8: 对于 6% 的 IRR 的收益率推算组件价格约为 1.75 元/W 左右 .....	18
表 9: 近期央企项目组件中标价格部分已达到 1.7-1.75 元/W .....	18
表 10: 2021 年装机需求锚定硅料供应, 对 2021 年新增装机 160-170GW 判断不变 .....	19
表 11: 新规坐实 2021 年平价项目抢装, 指标超 70GW .....	20
表 12: 国内央企高度重视碳中和指引下的光伏建设 .....	20
表 13: 价格博弈结束后预计需求加速启动, 下半年逐季改善明确 (GW) .....	21
表 14: 2020 年下半年以来金属原材料价格上涨显著 .....	22
表 15: 龙头企业通过降本提效, 2021Q1 毛利率水平依旧同比提升.....	23
表 16: 执行 0.85 元/千瓦时的海风项目全投资 IRR 敏感性测算 .....	24
表 17: 国内沿海省份海上风电规划.....	26
表 18: 中国主要省份海上风电度电成本 .....	26
表 19: 国网新董事长辛保安履历 .....	28
表 20: 国网新董事长上任后的相关表态 (含代理期) .....	28
表 21: 国网双碳行动方案内容梳理.....	29
表 22: 电气设备、电子、化工、医药、机械设备、汽车行业 2020 年拟融资规模较大 .....	34

## 新能源车：行至拐点，趋势为先，格局为重

新能源车板块自 2019 年底启动了一轮行情，其中 2019Q4-2020Q3 以欧洲市场碳排放驱动的高增长为主线，2020Q4 其则进入到全球景气共振推动的阶段。进入 2021 年以来，年初冲高后板块有所回落，影响因素一是流动性预期变化下高估值板块的承压，二是固态电池导致的技术路线分歧；不过 4 月后板块逐步企稳，反弹比较强势，这与 1-4 月行业基本面尤其是国内、美国产销超预期，以及产业链业绩高增有关。

图 1：新能源车板块 2020-2021 年指数复盘



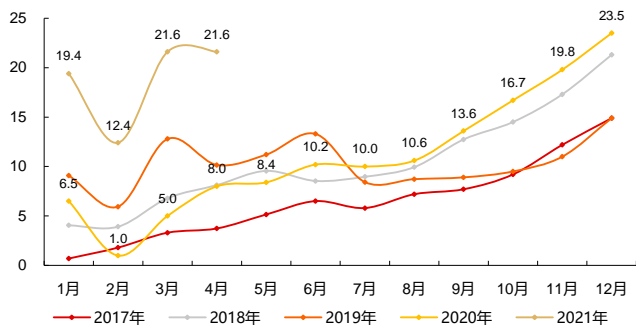
资料来源：Wind，长江证券研究所

## 半年回顾：见证消费崛起，拥抱全面景气

在 2020 年末的展望中，市场普遍预期 2021 年全球实现 450 万辆的产销量，其中国内在 180-200 万辆、欧洲 180-200 万辆、美国 40-50 万辆，行至 5 月，中国、美国均实现了超预期，全球产销预期上修至 500 万辆以上，同比增速有望超过 60%。

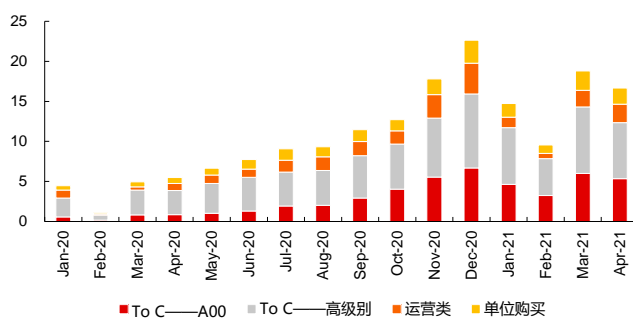
国内的惊喜来自于消费崛起，由于 To C 端在国内新能源乘用车销量占比已接近八成，过往跨年的景气波动极大平抑，1 月产量保持在 19.4 万辆，环比降幅在 20%以内，Q1 产量 53 万辆，实现开门红，4 月产量再度达到 21.6 万辆，进而带动全年预期的上修。

图 2：2021 年国内新能源车产量实现高增长（万辆）



资料来源：中汽协，长江证券研究所

图 3：国内新能源乘用车分终端上牌数据（万辆）

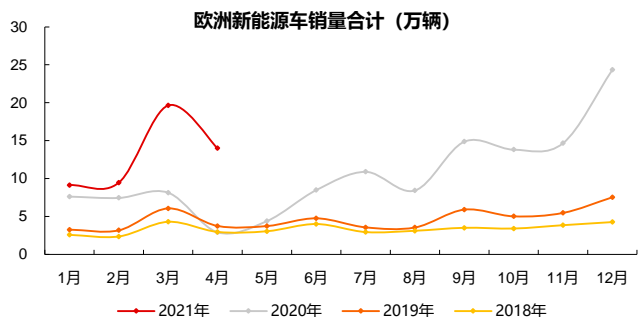


资料来源：交强险，长江证券研究所

欧洲在 2020 年证明了碳排放驱动下的高增长，2021 年逻辑延续，Q1 销量接近 40 万辆，4 月在 13-14 万辆左右，全年维持 180-200 万辆的判断，符合预期；

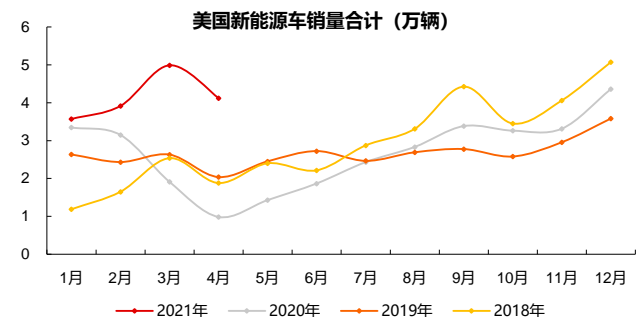
美国在 2020 年增长承压，但 2021 年呈现恢复趋势，Q1 达到 12.5 万辆，同比增长 48%，4 月为 4.2 万辆（1-4 月累计同比增长 77%），除了特斯拉的稳定放量外，通用、福特、奥迪等传统车企实现超预期，美国全年有望上修到 55-60 万辆。

图 4：2021 年欧洲新能源车销量保持平稳增长



资料来源：Marklines，长江证券研究所

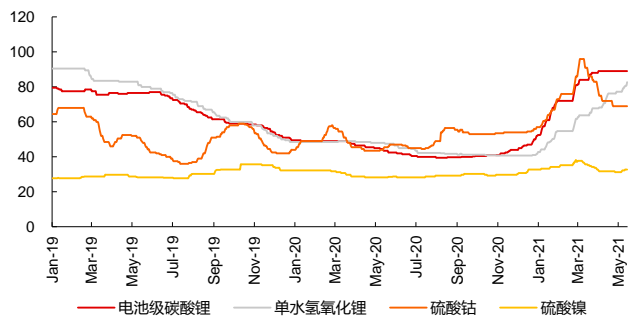
图 5：2021 年美国新能源车销量恢复景气



资料来源：Marklines，长江证券研究所

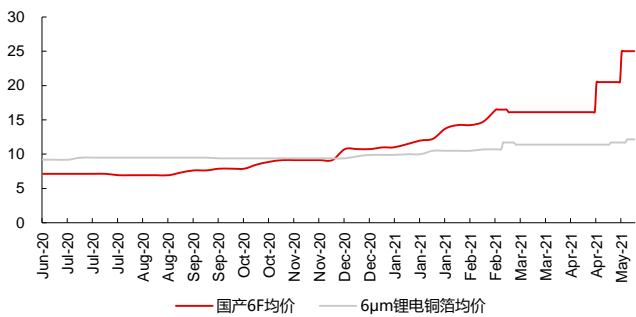
在终端需求超预期的背景下，产业链保持满产且出货环比仍在抬升。得益于排产高景气，产业链中的紧缺环节价格均有超预期的上涨。年初至今碳酸锂、氢氧化锂、硫酸钴价格分别上涨了 70%、94%、21%；六氟磷酸锂、铜箔价格分别上涨 250%、32%。

图 6：碳酸锂、氢氧化锂、硫酸钴、硫酸镍价格有所上行（元/kg）



资料来源：亚洲金属网，长江证券研究所

图 7：六氟磷酸锂、锂电铜箔价格有所上行（万元/吨）



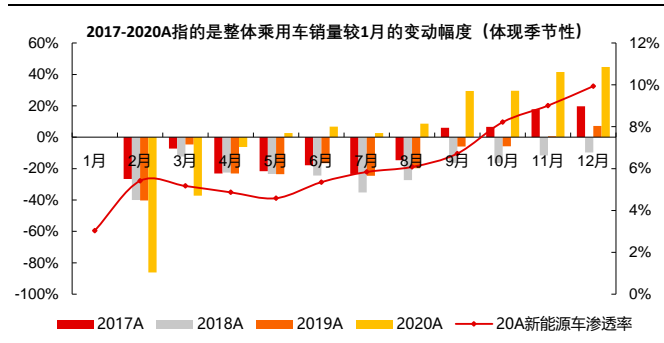
资料来源：鑫椏资讯，长江证券研究所

## 景气展望：下一个增长点，国内爆款与美国政策

在年初以来开门红的基础上，对于下半年产业景气，我们仍期待有进一步超预期的可能，归结下来重点关注国内爆款车型的表现与双积分的结构约束，以及美国政策的落地。

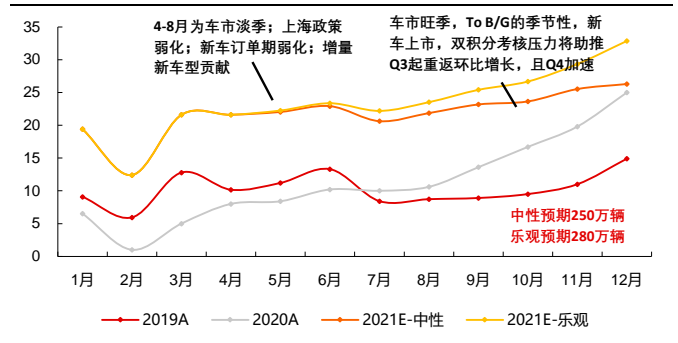
**国内销量预期存在进一步上修的可能。**伴随国内新能源车进入消费市，其景气节奏与整体车市趋同，一般而言 4-8 月是国内车市淡季，“金九银十”将拉开消费旺季序幕，4 季度将显著回暖，新能源车的表现会好于整体车市，因新车型不断丰富下渗透率在逐月抬升。因而在中性的预期下，仅考虑车市季节性波动、新车如期上市、上海政策影响淡化以及部分新车订单效应减弱，预计国内全年产量可达 250 万辆。

图 8：国内整体乘用车市场的季节性波动



资料来源：乘联会，长江证券研究所

图 9：预计 2021 年国内新能源车产量 250 万辆以上（万辆）



资料来源：中汽协，长江证券研究所

事实上国内存在超预期的可能，一是爆款车型的出现值得期待，国内新能源车在 20 万以上和 5 万以下的价格区间已经印证产品力，而产品将快速丰富，今年落地的包括 Model Y、小鹏 P5、极氪 001、极狐阿尔法 S、东风岚图等，明年蔚来 ET7、理想新车型、智己 L7、长安 CHN 等也将相继入市，新一轮新车型加速投放的高潮有望再度孕育爆款。

表 1：未来一年国内新能源乘用车值得期待的新车型

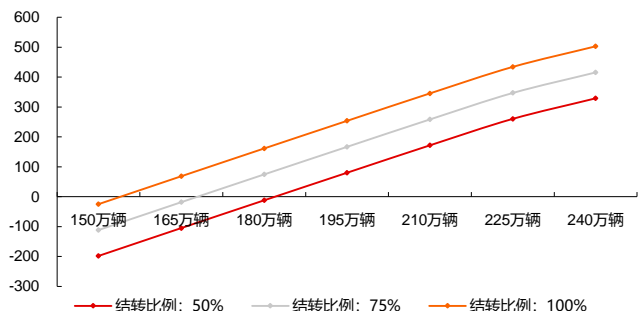
车企	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E
特斯拉			Model 3	Model 3	Model 3
				Model Y	Model Y
					Model 2
蔚来	ES8	ES8	ES8	ES8	ES8
		ES6	ES6	ES6	ES6
			EC6	EC6	EC6
					EE7-轿车
小鹏	G3	G3	G3	G3	G3
			P7	P7	P7
				P5	P5
理想		ONE	ONE	ONE	ONE
					全尺寸 SUV
零跑				C11	C11
红旗				E-HS9	E-HS9
上汽 R/智己				MARVEL R	MARVEL R
					智己 L7
吉利极氪				极氪 001	极氪 001
北汽极狐				阿尔法 S	阿尔法 S
东风岚图				FREE	FREE
长安 CHN					年中第一款

资料来源：易车网，汽车之家，长江证券研究所



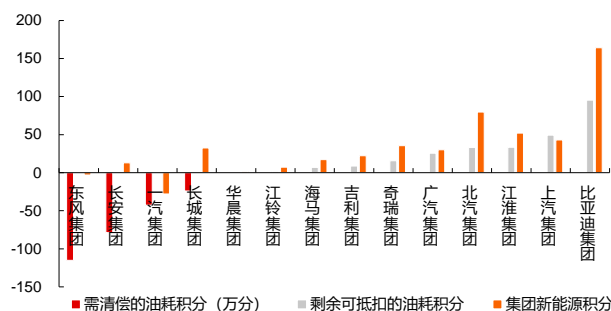
二是双积分的结构性影响值得期待，总量层面看，在假设不同的积分结转比例和剩余积分数量的情况下，2021 年国内需要 180-240 万辆新能源乘用车。同时双积分对车企的结构性影响将更为显著，对于积分压力较大的车企，A00 级车型以及出租网约、单位用车将是较好的推广方向，此类需求有望成为下半年超预期的重要因素之一。

图 10：不同结转比例和销量预期下，21 年剩余积分（万分）



资料来源：工信部，长江证券研究所

图 11：2020 年国内主要车企集团的双积分情况估算（万分）



资料来源：工信部，长江证券研究所

欧洲市场的变量来自于整体车市的修复。2021 年欧洲市场的核心逻辑依旧是碳排放，主要变量是渗透率（政策决定）、汽车整体销量（疫情、补贴等）。从趋势上看，欧洲渗透率在 2021 年依旧有所抬升，但整体车市存在波动，故综合判断欧洲新能源车销量在 180-200 万辆，延续 40-60% 增长。2022 年车市恢复与特斯拉本地化生产或成为增量。

表 2：基于碳排放逻辑下的欧洲新能源车销量测算（万辆，g/km）

碳排放约束	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
汽车总销量	1,578	1,562	1,543	1,235	1,296	1,426
CO2 达标值				95%的 95g	95	95
低排放倍数				2.00	1.67	1.33
车型碳排放-汽油车		123.4	125.9	123.4	120.9	118.5
——EV	13.5	20.7	34.1	71.3	110.2	144.7
——PHEV	13.1	15.6	19.3	54.8	77.1	85.7
新能源车销量	26.6	36.3	53.5	126.1	187.3	230.5
——渗透率	2%	2%	3%	10%	14%	16%
——增速		36%	47%	136%	49%	23%

资料来源：欧洲环境署，Marklines，长江证券研究所

美国三大政策预期叠加，下半年成为落地观察窗口。2021 年美国新能源车销量在低基数下有望恢复性增长，特斯拉、传统车企均将成为增量贡献，全年有望冲击 55-60 万辆。与之同时，下半年将成为美国新能源车政策落地的观察窗口，主要的政策变化有三：

一是油耗经济性标准的上调，美国在 2011 年落地了汽车油耗考核的目标，2017-2025 年（二期）CAFE 标准落地，2025 年轻型车整体考核目标提升至 48.7mpg（碳排放 101g/km）；2020 年 3 月 31 日，特朗普政府放宽了乘用车油耗和 CO2 排放标准，将 2026 年油耗考核目标降至 40.1mpg。拜登拟提高燃油经济性标准，将较奥巴马时期更为严苛。该政策目前由美国环境部拟定，预计在 7 月会有初步版本落地。

表 3：美国历史上关于油耗目标的政策变动

制定年份	政策周期	考核年目标-EPA 工况
2010 年 4 月	2012-2016 年	34.1 英里/每加仑，每英里碳排放 250g (155g/km)
2012 年 8 月	2017-2025 年	48.7 英里/每加仑，每英里碳排放 163g (101g/km)
2020 年 3 月	至 2026 年	2026 年目标 40.1 英里/每加仑
拜登承诺	-	不低于奥巴马政府时期制定的标准
注：可参考的碳排放水平		当期欧盟 NEDC 法下碳排放目标为 2021、2025、2030 年 95、80.8、59.4g/km，WTLP 法提升约 20%

资料来源：CAFE，长江证券研究所

二是油耗经济性罚款标准也将上调。当前 CAFÉ 民事罚款费率该费率为 55 美元每加仑、每辆车，2015 年奥巴马即通过国会将费率上调到 140 美元，由于特朗普政府期间多次政策调整，始终未得到执行，目前最新方案为 2022 年开始调整；根据测算，罚款率提升或增加每年 10 亿美元的合规成本，故也将推动美国传统车企加快电动车布局。

表 4：CAFÉ 民事罚款费率上调的时间线

时间线	政策变动
1997 年	开始执行 CAFÉ 违规民事处罚标准调整为每辆车、每加仑罚款 55 美元
2015 年	奥巴马政府和国会通过法律，要求罚款金额增长跟随通货膨胀，同年国家公路交通安全管理局（NHTSA）给出的方案中罚款为每辆车、每加仑 140 美元
2016 年	汽车创新联盟提出重新审议，核心是认为罚款率提升估算会增加每年 10 亿美元的合规成本；NHTSA 发布最终规则，同意不追溯，并从 2019 年起执行调整后的方案
2019 年	特朗普提出中止 CAFÉ 民事罚款费率上调，2020 年 8 月被美国第二巡回上诉法院驳回
2020 年 10 月	汽车创新联盟提交请愿书，希望推迟民事罚款率提升至 140 美元的方案推迟到 2022 年开始执行
2021 年 1 月	特朗普任期最后几天，批准了 NHTSA 提出的民事罚款费率上调推迟到 2022 年的申请
2021 年 1 月	加州、纽约等 15 州起诉 NHTSA，反对将增加费率执行期推迟到 2022 年的决定
2021 年 3 月	拜登政府称 NHTSA 正在审查 CAFE 处罚调整，计划在六个月内完成审查；拜登政府并不完全倾向于立即执行

资料来源：CAFE，长江证券研究所

三是美国新能源车税收抵免有望上调。根据现行规定，美国单一车企的前 20 万辆新能源车可享受税收抵免最高 7500 美元，销量达到后将实施退坡（特斯拉、通用于 2019、2020 年相继退坡）。2021 年拜登在基础设施计划中提出了 1740 亿美元电动车扶持计划，其中 1000 亿美元为税收抵免加码，此前据路透社报道，单车税收抵免上限有望抬升至 1 万美元。若该政策最终落地，则将显著提升美国车企尤其是特斯拉的经济性。

表 5：美国新能源车税收抵免历年变化以及拜登拟推行的政策

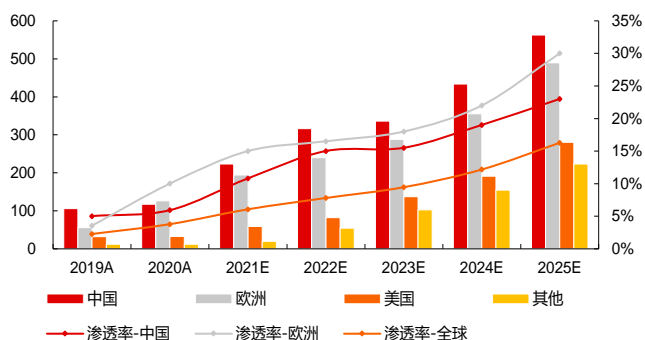
政策变化	政策内容
前期出台	基准补贴（税收抵免）上限为 7500 美元，车企销量达到 20 万辆后，T+1~2 个季度退坡 50%，T+3~4 季度退坡 50%，此后完全退出
车企变化	特斯拉、通用先后达到 20 万辆，2019 年下半年单车税收抵免分别为 1875、3750 美元
2019.12 提案	美国众议院议员提交《2019 年可再生能源增加和能效法案》（草案，表决后暂未通过），拟将车企的税收减免累计销量上限提高至 60 万辆；此外还有关于二手车（2024 年前转手价低于 2.5 万美元，且车型发布 2 年后购买的二手车给予 2500 美元税收抵免）、重型车（生产商 10% 的投资税务补贴）税收抵免的规定
拜登电动车计划	基础设施计划包含 1740 亿美元电动车扶持计划，包括 1000 亿美元的消费者电动车退税、150 亿美元电动车基建、200 亿美元电动车校车拨款、250 亿美元电动车公交拨款以及 140 亿美元其他电动车税收优惠。

资料来源：CAFÉ，inside EVs，长江证券研究所

## 投资建议：增配右侧，迎接千亿俱乐部扩容

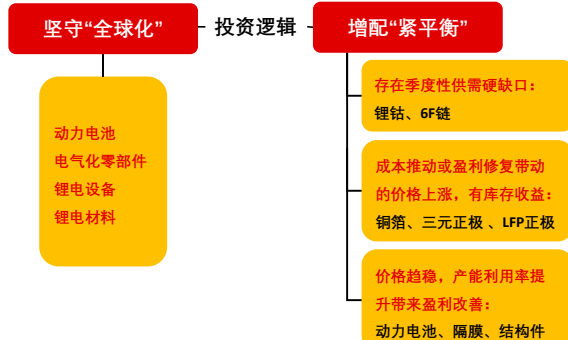
新能源车产业 2020 年的全球产销不到 300 万辆，渗透率在 3% 左右；2025 年预计达到 1500-1800 万辆，渗透率在 15-20%；考虑备货后，对应的动力电池出货达到 1000-1300GWh，复合增速在 40-50%。电力储能方兴未艾，预计 2025 年达到 100-130GWh，同样能够实现 40% 以上的复合增长，因而板块中期的核心主线的行业高贝塔的成长性。在长期成长确定，中期趋势有望进一步加速的背景下，从“确定性”出发，推荐产业链全球化的龙头公司，从“弹性”角度出发，推荐有价格弹性或盈利弹性的紧平衡环节。

图 12：新能源车到 2025 年有望达到 1500-1800 万辆（万辆）



资料来源：Marklines，长江证券研究所

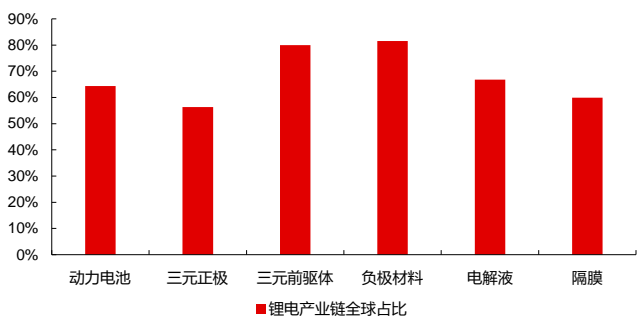
图 13：坚守“全球化”、增配“紧平衡”



资料来源：长江证券研究所

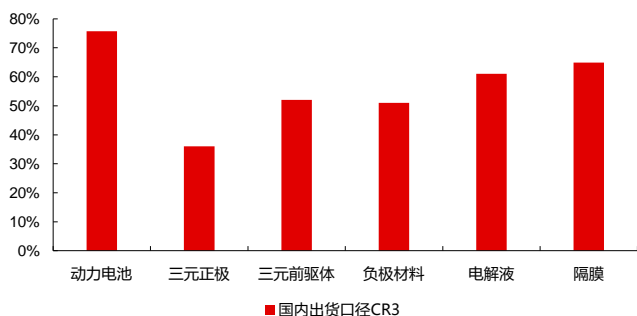
目前锂电产业链集中度逐步提升，且国内企业均占到全球较高的市场份额，从集中度看，排序为动力电池、隔膜、电解液、三元前驱体、负极、三元正极；从国内企业的全球占比看，排序为负极材料、三元前驱体、电解液、动力电池、隔膜、三元正极。

图 14：锂电产业链国内出货占全球的份额



资料来源：鑫椤资讯，长江证券研究所

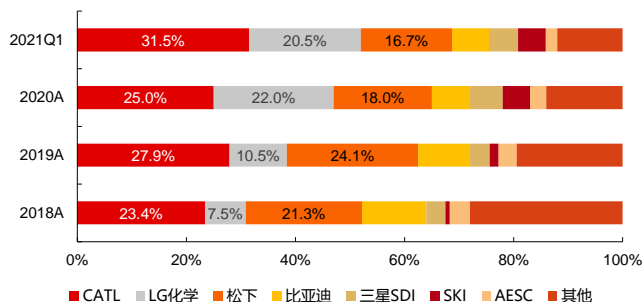
图 15：锂电产业链各环节国内出货口径集中度情况



资料来源：鑫椤资讯，SNE，长江证券研究所

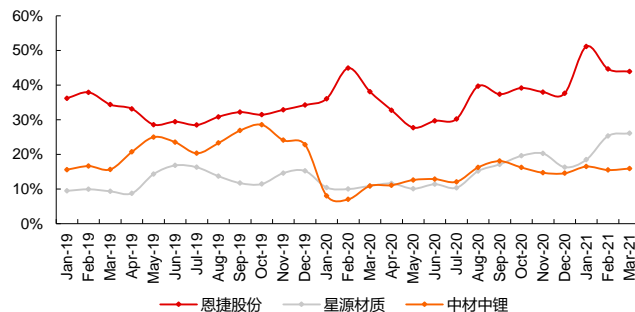
目前产业链中竞争格局最为清晰的是动力电池和湿法隔膜环节，动力电池形成的全球寡头垄断的格局，宁德时代、LG 化学、松下合计占到全球接近 70% 的份额，其中宁德时代在国内占据 50% 的市场份额，主要得益于动力电池较大的品质差距和成本差距。湿法隔膜的恩捷股份占到国内出货接近 50% 的份额，原因是隔膜产业本身的成本曲线陡峭。

图 16：动力电池形成了宁德时代、LG 化学、松下寡头垄断格局



资料来源：SNE research，长江证券研究所

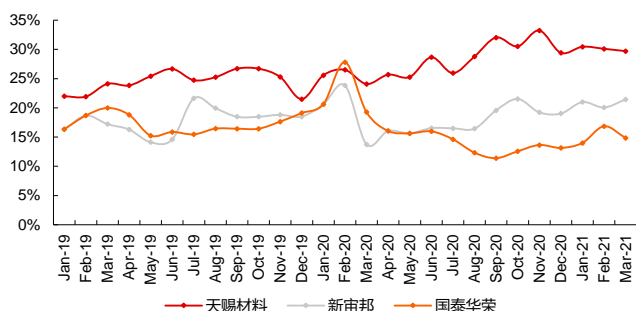
图 17：湿法隔膜环节的集中度同样较高



资料来源：鑫椏资讯，长江证券研究所

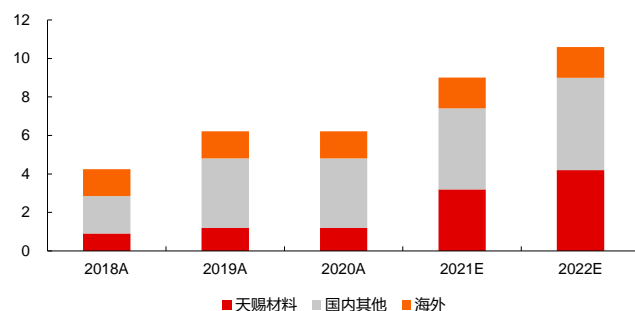
在其他材料中，电解液的竞争格局最先出现优化，因为电解液具备产品同质化，成本差异化的特征，使得龙头有机会去通过价格竞争来完成了份额提升。电解液企业实现成本差异主要来源于产业链一体化，天赐材料保持领先，且从行业原材料扩产来看，幅度最大也是天赐材料，故电解液环节的集中度仍有望进一步提升。

图 18：电解液环节头部企业份额逐步提升



资料来源：鑫椏资讯，长江证券研究所

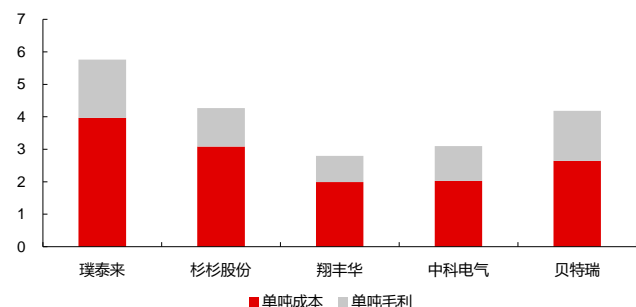
图 19：天赐材料引领六氟磷酸锂产能扩张（万吨）



资料来源：公司公告，鑫椏资讯，长江证券研究所

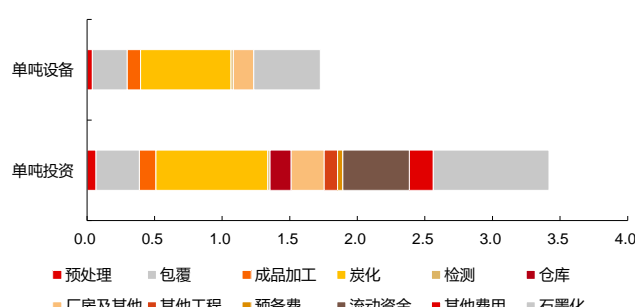
负极材料的集中度较高，但过去几年提升的趋势并不明显，核心的原因是负极产品差异化，过去优质企业的交集不多。预计未来格局会趋于集中，一是高端品龙头璞泰来从高端向中低端切入；二是动力对于一体化的要求，使得行业的资金壁垒边际提升。

图 20：负极过去产品定位差异化是集中度暂未提升的原因（万元/吨）



资料来源：公司公告，长江证券研究所

图 21：负极从外协走向一体化，资金壁垒在持续提升（万元/吨）

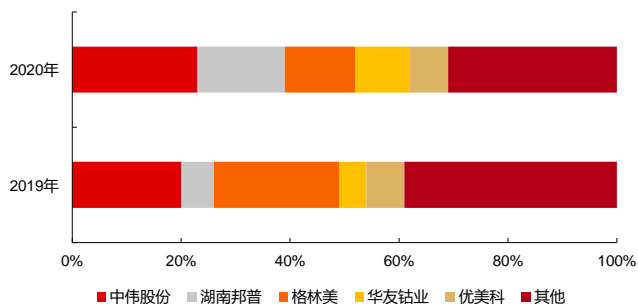


资料来源：公司公告，长江证券研究所



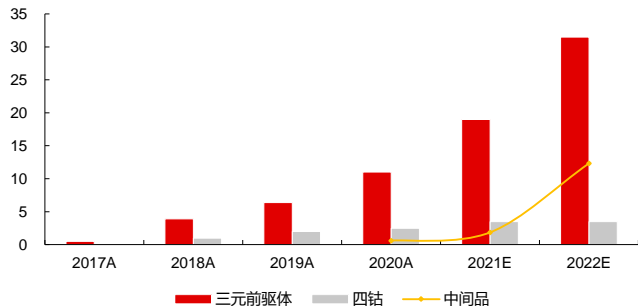
三元前驱体的集中度较高，中伟股份、邦普、格林美、华友的市场份额合计超过 60%，其中中伟股份客户结构优异，且扩产积极，在行业高速扩张阶段有望获得更大的市场份额，同时公司积极向中间品、镍资源冶炼切入，有望实现单位盈利的提升。

图 22：三元前驱体市场份额稳步趋于集中



资料来源：SMM，长江证券研究所

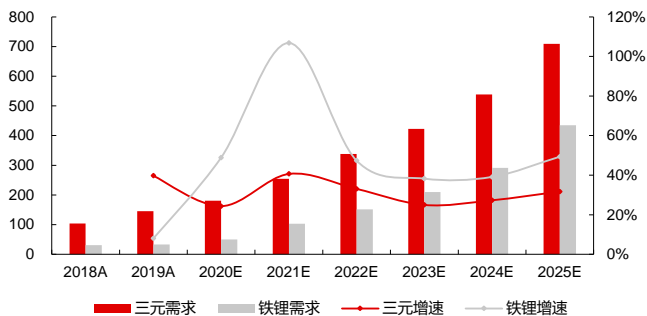
图 23：中伟股份加速产能扩张及一体化建设（万吨）



资料来源：公司公告，长江证券研究所

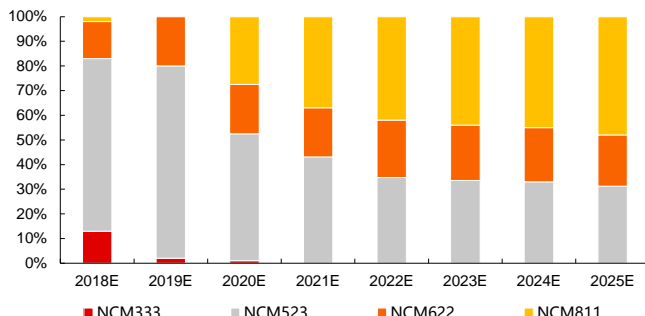
除此之外，技术路线的变化也会给部分环节带来阿尔法，正极方面，一是铁锂回潮，得益于政策弱化和 CTP、刀片等新技术应用，铁锂能量密度低的缺陷得到弥补，低成本、高安全性的特征则有所强化，预计将成为车企的重要选择；三元的高镍化也是大势所趋，尤其是在海外车企逐步应用下，渗透率有望稳步提升。

图 24：预计磷酸铁锂将实现超越行业的阿尔法（GWh）



资料来源：合格证数据，GGII，长江证券研究所

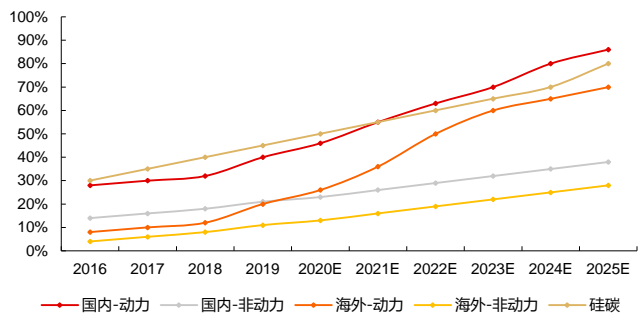
图 25：预计三元材料的高镍化趋势将稳步延续



资料来源：合格证数据，长江证券研究所

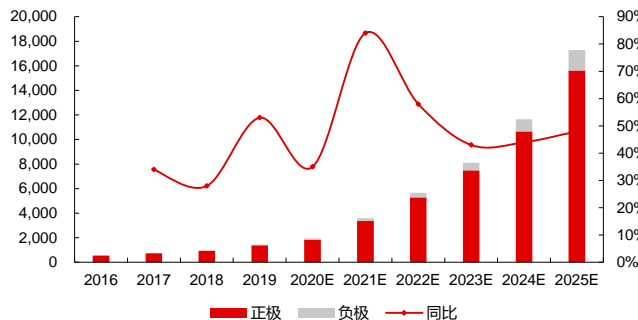
CNT 在锂电池中的渗透率也在持续提升，主要得益于铁锂回潮、高镍占比提升以及硅碳化的趋势，CNT 导电剂行业未来需求年化增速约 50%，超过电动车行业增速。

图 26：预计正负极 CNT 添加份额将持续提升



资料来源：GGII，长江证券研究所

图 27：CNT 粉末用量将保持高于行业的增速（吨）



资料来源：GGII，长江证券研究所

## 光伏：需求高景气延续，优选确定性方向

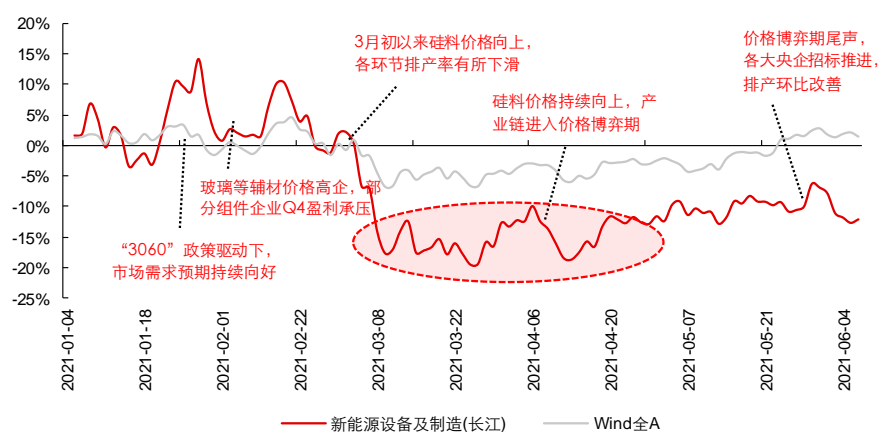
2021 年上半年光伏板块整体表现大开大阖，从趋势上看整体表现先扬后抑制。从时间轴来看，板块的走势主要可分为三个阶段：

**第一阶段（2021/1/1-2021/2/10）：**这一阶段板块走势良好，在“3060”政策的持续催化下，国家能源局、各地方政府均出台了积极政策。同时，随着 2020 年光伏新增装机数据的发布及部分企业 2020 年业绩预告公布，一定程度上助推板块走势向上。

**第二阶段（2021/2/18-2021/4/20）：**2 月春节后硅料价格持续上涨。本轮涨价的驱动，一方面在于硅料极度供不应求但初期盈利处于历史中位，另一方面组件环节虽然盈利承压但下游潜在需求依旧旺盛。在硅料价格预期向上的背景下，下游电池组件环节排产率环比下滑，板块处于低位震荡。

**第三阶段（2021/4/20 以来）：**随着大型央企招标情况逐步明朗化，光伏产业链博弈期已逐步进入尾声。与此同时，海外需求稳步向上也一定程度上支撑板块走势企稳回升。

图 28：2021H1 光伏板块整体表现先扬后抑，截至 6 月 8 日相对万得全 A 的涨幅为-13.50%

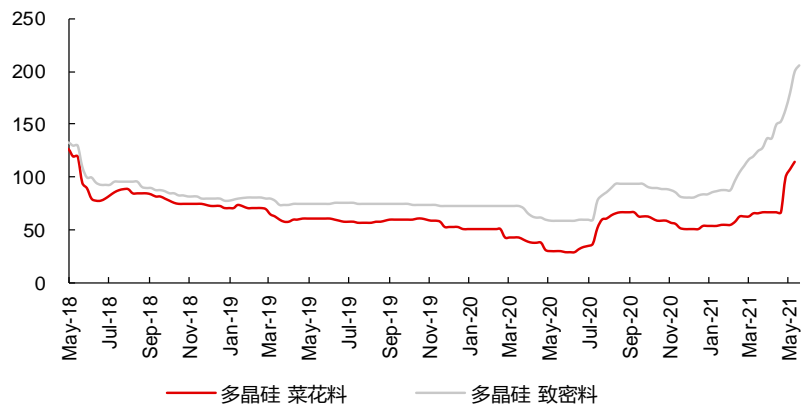


资料来源：Wind，长江证券研究所（更新日期：2021 年 6 月 8 日）

## 半年回顾：硅料价格领涨，产业链博弈步入尾声

回顾 2021 年上半年的板块情况，硅料环节缘于产能较为刚性，供给受限；组件环节源于辅材价格高位、运费上涨及汇率波动等原因单环节盈利承压。但在碳中和背景下，下游潜在需求旺盛，因此硅料及组件春节后主导价格上涨，其中硅料主导作用尤为明显。根据硅业分会数据，单晶复投了的最高报价已上涨至 200 元/kg 以上。

图 29：2021 年年初以来硅料价格持续向上（元/kg）



资料来源：PVinfolink，长江证券研究所

表 6：价格方面硅料持续向上，硅片传导、电池承压、组件僵持

指标	单位	本周	上周	一月	二月	三月	去年同期
多晶硅	元/kg	206.00	3.00%	34.64%	60.94%	96.19%	249.15%
158mm 单晶硅片	元/片	4.91	3.37%	25.42%	33.06%	36.77%	97.98%
182mm 单晶硅片	元/片	5.93	0.00%	22.02%	30.04%	-	-
210mm 单晶硅片	元/片	8.30	5.73%	25.19%	34.74%	-	-
158mm 单晶电池	元/W	1.08	0.00%	12.50%	17.39%	17.39%	36.71%
166mm 单晶电池	元/W	1.06	0.95%	17.78%	24.71%	24.71%	-
182mm 单晶电池	元/W	1.06	0.95%	17.78%	19.10%	-	-
210mm 单晶电池	元/W	1.06	0.95%	16.48%	17.78%	-	-
325-335W 单晶组件	元/W	1.71	2.40%	6.87%	6.87%	11.04%	10.32%
355-365W 单晶组件	元/W	1.75	1.74%	4.79%	4.79%	6.71%	-
182mm 单晶组件	元/W	1.77	1.14%	4.12%	4.73%	-	-
210mm 单晶组件	元/W	1.77	1.14%	4.12%	4.73%	-	-
多晶硅片	元/片	2.50	0.00%	23.76%	38.89%	92.31%	127.27%
多晶电池	元/W	0.86	0.00%	12.88%	31.75%	52.04%	71.80%
多晶组件	元/W	1.55	1.31%	3.33%	9.15%	19.23%	15.67%

资料来源：PVinfolink，长江证券研究所（截至 2021 年 6 月 2 日报价）

### 博弈期间产业链利润分配如何变化？——硅料引领，硅片传导，电池承压，组件改善

源于组件企业和运营商之间传导时间相对较长，同时各环节供需状态及格局各不相同，2 月下旬开始产业链进入价格博弈状态，3 月为博弈最为激烈的时段，4 月光伏玻璃大幅跌价后，博弈框架清晰。目前各环节都在往可接受的价格上靠拢，运营商对组件涨价也逐步接受。截至目前博弈前后各环节的盈利变化为**硅料盈利翻倍提升，组件盈利小幅改善，电池及玻璃盈利大幅下跌，硅片及胶膜盈利小幅下行**。

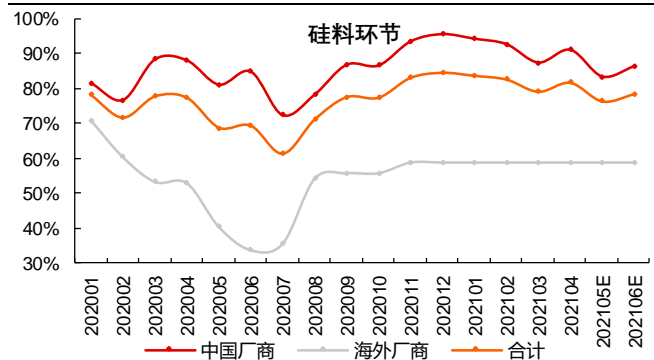
**1) 硅料：**在供需紧张且部分无长单硅片企业主动抬价，预计硅料价格持续强势。盈利方面，年后持续提升，以实现翻倍以上增长，截至 5 月末硅料毛利率已超 70%，部分领先产能毛利率接近 80%，单吨净利接近 15 万元/吨；

**2) 硅片：**硅片在博弈之初以价格传导为主，单位盈利维持平稳，近期利润小幅被侵蚀，5月硅料价格进一步上扬，毛利率降至20%-25%左右，单瓦净利基本持平；

**3) 电池：**产能利用率相比组件和硅片始终保持相对良好，供需承压，使得电池环节盈利大幅下滑，行业整体处于亏损状态，龙头企业预计部分产能实现微利；

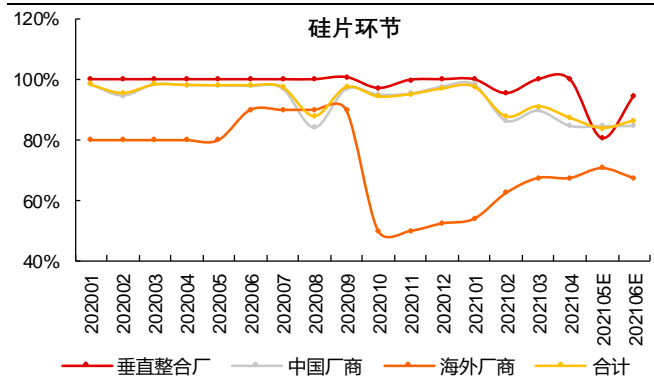
**4) 组件：**随着下游价格接受度的提升，以及玻璃和胶膜价格的回落，盈利能力小幅修复。Q2以来下游运营商容忍度逐步提升，大型央企内部下调IRR，为组件涨价打开空间。同时，玻璃价格在3月底大幅降价之后近期又有小幅调整，当前3.2mm镀膜玻璃价格已降至22元/平米左右，一定程度上为组件提供了盈利空间。

图 30：硅料环节供需紧张，产能利用率维持高位



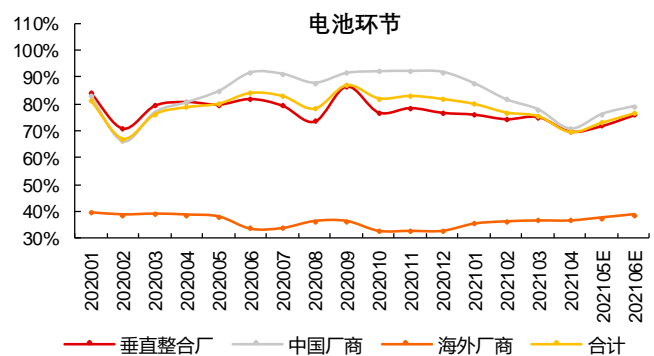
资料来源：PVinfolink，长江证券研究所

图 31：硅片环节原料受限，排产有所下行



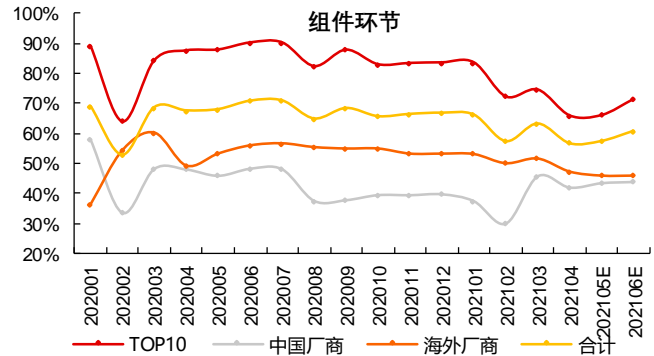
资料来源：PVinfolink，长江证券研究所

图 32：电池环节供需承压，排产低位



资料来源：PVinfolink，长江证券研究所

图 33：组件环节开工率有所分化，部分企业有所改善



资料来源：PVinfolink，长江证券研究所

与此同时，在光伏产业链博弈期间板块亦不乏亮点。其中：

**1) 近期《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》正式稿发布。**相比征求意见稿《通知》存在两点更新：2021年户用光伏国补预算额度为5亿元；2021年风光保障性并网规模不低于90GW：

1、对于户用项目，补贴金额优于此前预期的3亿元。户用项目管理办法遵循2019年建设方案，设置一个月缓冲期。我们以发改委2021年上网电价征求意见稿中3分/度，以及利用小时数为1000小时计算，2021年国内户用可安排规模约16.7GW。参考2020



年户用缓冲月装机达到 3.5GW，乐观条件下国内户用装机规模有望达到 20GW 左右。IGBT 供应方面，从当前的供应情况来看，IGBT 的供应量不能完全满足快速的需求增长，但逆变器出货同比高增仍能维持，且后续供应紧张有望缓解。综上，我们预计 2021 年国内户用规模有望达 15-20GW。

2、对于地面电站及工商分布式等项目，《通知》的指引规划为风电、光伏的保障性消纳规模为 90GW，考虑风电新增 40GW 左右规模，预计光伏大电站保障性规模为 50GW 左右，需重点强调的是此为保底规模，存在超预期空间。综合户用及大电站保底规划，我们认为 2021 年国内装机规模 60GW 以上判断确定性进一步增强。

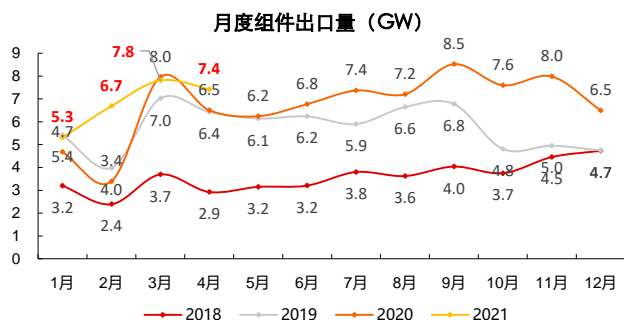
表 7：国补及地补加持，国内户用预计超预期

序号	时间	省市区	享受时间	补贴强度	补贴细则
1	2020-12-1	广州市	6	/	以 2020 年计起，单个项目最高享受补贴时间为 6 年。
				0.15	补贴标准为 0.15 元/千瓦时（应用方（屋顶方）为非公共机构的）
				0.30	0.3 元/千瓦时（应用方（屋顶方）为公共机构的）
				0.20	对采用合同能源管理模式的分布式给予一次性奖励，奖励标准为 0.2 元/瓦
2	2020-6-8	上海市	5	/	奖励时间为连续 5 年。单个项目年度奖励金额不超过 5000 万元。
				0.15	2019 年分布式光伏(含户用)奖励标准 0.15 元/kWh（学校光伏为 0.36 元/kWh）。
				0.10	2020 年投产光伏项目奖励标准以 2019 年标准为基准减少 1/3
				0.05	2021 年投产光伏项目奖励标准以 2019 年标准为基准减少 2/3
3	2020-11-18	北京市	5	0.30	对 2020-2021 年并网，项目的补贴期限为 5 年，补贴标准为 0.3 元/kWh(含税)。
4	2020-12-18	北京市 海淀区	5	/	2020 年初至 2021 年末并网分布式，每个项目的补贴期限为 5 年
				0.30	适用一般工商业、大工业或农业生产电价的项目补贴标准为 0.3 元/kWh(含税)。
				0.30	个人利用自有产权住宅建设的户用光伏发电项目补贴标准为 0.3 元/kWh(含税)。
				0.40	学校、社会福利场所等执行居民电价的非居民用户项目补贴 0.4 元/kWh(含税)。
5	2020-12-25	陕西省 西安市	5	0.10	2021 年初至 2023 年末建成的分布式项目给予 0.1 元/千瓦时补贴，连续 5 年；
				0.10	针对光储系统应用，对储能系统按实际充电量给予投资人 1 元/千瓦时补贴；
6	2021-4-21	浙江省 乐清市	5	0.30	2021/4/30 之前并网的户用分布式财政补贴不变（0.3 元，连续 5 年）；
				0.20	2021/5/1 之后并网的户用项目调整至每千瓦时 0.2 元，有效期至 2021/12/31
				0.10	2022/1/1 之后并网的户用项目调整至每千瓦时 0.1 元，有效期至 2022/12/31
				0.00	2023 年 1 月 1 日起取消乐清市级财政补贴。

资料来源：各大政府网站，长江证券研究所

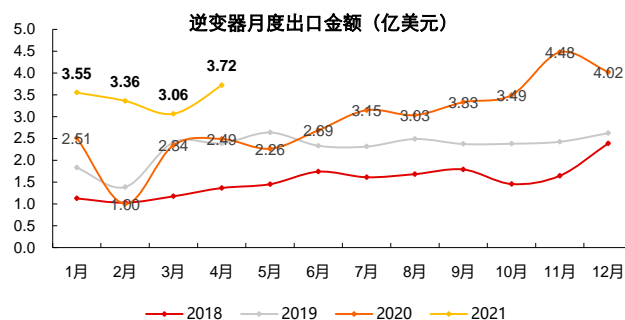
2) 海外多地区需求创单月新高，持续稳健增长延续。近期海外出口规模发布，同时近期各地区 3-4 月装机信息亦陆续发布，整体海外需求数据表现亮眼，疫情反复及组件涨价并未改变海外需求高增趋势：1) 4 月组件出口 7.42GW，环比季节性下降 5.05%，同比上升 9.4%，为历史同期最高水平。4 月组件出口金额环比下降 7.8%，同比上升 13.4%；2) 4 月电池片出口 2.3GW，环比下降 9.63%，同比上升 170.4%，4 月出口金额环比下降 6.9%，同比上升 210.3%。3) 4 月逆变器出口金额 3.72 亿美元，同比增长 49.58%，环比增长 21.45%，为历史上单月第三高水平，仅次于 2020 年的 11-12 月。

图 34：4 月组件出口规模 7.42GW，创历史同期新高



资料来源：盖锡咨询，长江证券研究所

图 35：4 月逆变器出口规模创同期新高，且环比仍然呈现高增长



资料来源：海关总署，长江证券研究所

从近期项目招标的情况看，并网节点在 630 之前的项目价格已经上涨至 1.75 元/W 以上，根据 PVinfolink 数据主流成交价也上涨至 1.7 元/W 以上，印证央企对组件价格容忍度较高。

表 8：对于 6% 的 IRR 的收益率推算组件价格约为 1.75 元/W 左右

组件价格 (元/W) & 发电小时	1100	1150	1200	1250	1300
1.55	5.06%	6.07%	7.09%	8.13%	9.18%
1.60	4.82%	5.81%	6.82%	7.83%	8.86%
1.65	4.60%	5.57%	6.55%	7.55%	8.56%
1.70	4.37%	5.33%	6.30%	7.27%	8.26%
1.75	4.16%	5.10%	6.05%	7.01%	7.98%
1.80	3.95%	4.88%	5.81%	6.75%	7.71%
1.85	3.75%	4.66%	5.58%	6.50%	7.44%
1.90	3.55%	4.45%	5.35%	6.26%	7.18%
1.95	3.36%	4.25%	5.14%	6.03%	6.94%
2.00	3.18%	4.05%	4.92%	5.81%	6.69%

资料来源：PVinfolink，长江证券研究所

央企能接受的 IRR 在 6% 左右，重点项目可申请至 5.5%，可支撑组件价格到 1.75-1.8 元/W 左右。影响价格平衡点的因素众多，但其核心仍然在 IRR，经计算 IRR=6%（假设考虑发电量增益 5%，国内项目容配比 1.1，贷款利率 4.9%，发电小时数 1212）时对应的组件均衡价格在 1.75 元/W 左右；而如果 IRR 为 5.5% 左右时对应的组件均衡价格在 1.8 元/W 左右。

表 9：近期央企项目组件中标价格部分已达到 1.7-1.75 元/W

招标日期	项目名称	规模 (MW)	均价(元/W)	第一候选公司
2020/12/15-2021/1/12	中核汇能 2021 年第一次集采招标	50	1.54	东方日升
		132	1.59	隆基乐叶
		125	1.52	隆基乐叶
		125	1.52	隆基乐叶

		126.7	1.70	隆基乐叶
		123	1.69	东方日升
		220	1.48	隆基乐叶
		110	1.48	隆基乐叶
		78.6	1.50	隆基乐叶
		100	1.58	天合光能
		120	1.61	东方日升
2021-3-23	龙源电力浙江温岭江厦 100MWp 潮光互补智能光伏发电项目	100	1.762	浙江正泰

资料来源：光伏們，长江证券研究所

**短期的博弈仅影响短期节奏，全年装机预期不变。**我们认为 2021 年全年需求仍然锚定的硅料支撑的需求规模。根据硅业分会公布的数据，2021 年 1-4 月国内多晶硅累计产量达 14.84 万吨，单月产量约为 3.7 万吨左右，据此计算 2021 年国内多晶硅产量约 44-45 万吨。因此，我们预计 2021 年全球装机规模在 160-170GW 左右，随着产业链近期的价格博弈仅是影响节奏，价格平衡点清晰后，项目建设推进预计加速。

表 10：2021 年装机需求锚定硅料供应，对 2021 年新增装机 160-170GW 判断不变

项目	数值 (万吨)	备注
2021 年 1-4 月	14.84	2021 年 1-4 月单月产量为 3.7 万吨
2021 年国内多晶硅产量	44.40	2021 年满产预计单月 3.7 万吨/月
2021 年多晶硅海外进口量	12.00	光伏产能主要为德国瓦克 6 万吨和 OCI 马来 2.7 万吨
当前在产产能满产合计	56.40	
2021 年产能增量	3.00	其中包括天弘瑞科颗粒硅改造增加 0.5 万吨，保利协鑫新疆提产增加 1 万吨的，江苏颗粒硅提产增加 1.5 万吨；
当前在产产能满产合计	59.40	
考虑半个月自然检修 2021 年有效产出	56.93	
单片硅耗 (g/片)	16.62	
单晶硅片单瓦功率 (W/片)	6.30	
单瓦硅耗 (g/W)	2.77	考虑多晶料和颗粒料，假设实际硅耗比理论值多 5 个百分点
对应硅片产量 (GW)	205.48	
考虑 3% 的损耗对应组件规模 (GW)	199.31	
考虑 1.2 的容配比可支撑装机规模	166.09	

资料来源：硅业分会，长江证券研究所

## 景气展望：年内板块景气将如何演绎？

从年后各环节的博弈情况结果来看，主动涨价的组件环节盈利由亏损转变为实现微利，且涨价后运营商 IRR 仍然能达到 6% 以上，因此组件和运营商的平衡点预期临近，预计在 1.7-1.75 元/W，华电近日招标结果也印证此点。随着存量项目 630 抢装的临近，产业平衡点预计逐步清晰，需求加速可期。

后续来看，组件价格平衡点清晰后，预计装机稳步推进。国内市场，2021 年光伏项目建设新规，需在年内并网方可享受优惠，且并不面临电价降低风险，抢装明确，同时 2021 年为习总书记提出碳中和的开局之年，央企建设积极高企，60GW 左右全年装机确定性高。海外市场，源于开工后即融资，2020 年延期的项目加速建设需求强，并且海外价格容忍度高，全年装机高增仍有支撑。

表 11：新规坐实 2021 年平价项目抢装，指标超 70GW

项目	发布时间	发布规模	结转规模	具体情况	
平价项目	第一批平价项目	2019 年 11 月	14.78GW	6-8GW	2019 和 2020 年已有小规模并网，预计剩下的 6-8GW 在 2021 年内并网
	第二批平价项目	2020 年 6 月	33.05GW	33GW	2020 年申报的 33GW 平价项目规定在 2021 年内并网
	2020 年下半年备案平价项目	2020 年 8 月	10GW 以上	10GW 以上	在 2020 年下半年备案平价项目，需在 2021 年内并网
	竞价转平价项目	2020 年 3 月	8.00GW	8GW	此部分 8GW 转平价项目由 2019 年参与竞价项目但逾期并网项目，和 2020 年申报竞价项目失败转平价项目组成，需 2021 年内并网
2020 年竞价项目	2020 年 6 月	25.97GW	7-8GW	2020 年内无法实现并网的竞价项目都需在 2021 年内并网，预计规模为 7-8GW	

资料来源：国家能源局，长江证券研究所

表 12：国内央企高度重视碳中和指引下的光伏建设

时间	集团名称	十四五规划
2020 年 12 月 5 日	国家能源集团	“十四五”期间计划新增光伏装机 50GW，2021 年光伏目标装机 10GW；光伏装机规模达到总装机规模的 7%-8%；到“十四五”末，新增 70-80GW 可再生能源装机
2020 年 11 月 27 日	华能集团	开发 80-100GW 的清洁能源，初步估算投资力度达 7000 亿元
2020 年 11 月 27 日	三峡集团	计划“十四五”期间每年新增清洁能源装机 15GW
2020 年 12 月 8 日	国家电力投资集团	2030 年实现“碳达峰”
2020 年 6 月 11 日	中广核	“十四五”每年新增新能源规模 3GW 以上，至“十四五”末新能源运营规模突破 40GW
2021 年 1 月 15 日	中海油	启动碳中和计划，推动绿色低碳转型，至 2025 年清洁低碳能源占比提升至 60%以上
2021 年 1 月 7 日	中石化	发挥中国石化内部电网消纳优势，合作推进光伏、氢能等新能源项目在中国石化的落地。发挥中国石化营销网络优势，推动风光氢一体化分布式能源示范工程建设

资料来源：光伏們，长江证券研究所

分季度来看，我们认为 2021Q1-Q4 全球装机节奏呈现前高后低趋势，分国家地区情况看：1) 中国：博弈影响大型地面电站装机节奏，预计 3-4 季度抢装加速；2) 美国：3 月底拜登政府更是提出 ITC 延期 10 年的提议，结合当前 70GW 的已签 PPA 项目，未来几年有望维持 25%以上增速；3) 欧洲：平价驱动稳步增长，2021Q1 国内出口荷兰（中转港）组件规模为 4.09GW，高于 2020Q3-Q4 水平，印证增长趋势；4) 其他地区，全球新能源转型加速，装机逐步提升。



表 13：价格博弈结束后预计需求加速启动，下半年逐季改善明确（GW）

分季度装机	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2020 合计	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2021 合计
中国	3.95	7.57	7.18	29.50	48.20	5.33	11.24	18.40	25.93	60.90
美国	3.61	3.50	3.80	8.09	19.00	5.20	5.50	5.80	8.50	25.00
日本	1.59	1.43	1.34	1.32	5.68	1.81	1.49	1.62	1.58	6.50
欧洲	5.00	5.00	6.00	6.50	22.50	6.80	5.33	6.71	8.66	27.50
印度	1.08	0.21	0.44	1.52	3.24	2.62	1.50	2.00	2.88	9.00
澳洲	0.80	1.06	1.05	1.18	4.11	0.89	0.94	1.16	1.50	4.50
其他	5.53	10.26	10.75	7.65	34.21	3.68	7.98	9.71	11.15	33.50
合计	21.6	29.0	30.6	55.8	136.9	26.3	34.0	45.4	60.2	166.9
海外	17.6	21.5	23.4	26.3	88.7	21.0	22.7	27.0	34.3	106.0

资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

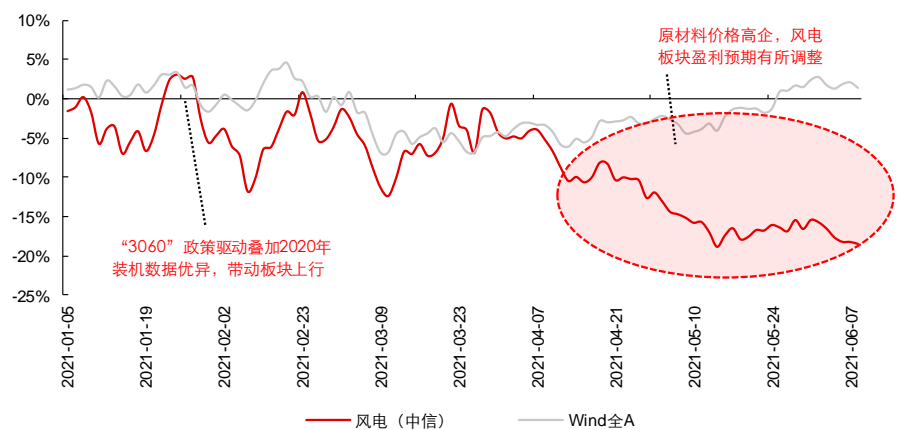
## 投资建议：产业趋势向上，优选确定性方向

综上，我们继续重点推荐光伏板块投资机会，建议布局四大主线：1) 年内受硅料利润侵蚀明年利润弹性大的一体化龙头隆基股份、晶澳科技、天合光能；2) 不受主产业链博弈影响且海外高增速的逆变器标的阳光电源、锦浪科技、固德威；3) 格局良好长期确定性强的胶膜及玻璃龙头福斯特、信义光能、福莱特玻璃；4) 业绩确定性最强的硅料龙头通威股份、大全新能源等。此外，受益于行业扩张及新技术迭代的设备类标的晶盛机电、捷佳伟创等亦重点推荐。

## 风电：中期装机稳增，关注海风抢装

2021 年上半年风电板块整体表现较为平稳。从时间轴看，板块的走势主要可以分为 2 阶段：1) **2021 年 1-2 月**，在“3060”政策驱动以及 2020 年风电装机规模超预期的背景下，板块走势表现尚可；2) **2021 年 3 月以来**，在上游原材料价格持续向上的背景下，或对整个风电板块盈利预期有所调整。

图 36：2021 年上半年风电板块整体表现较为疲软

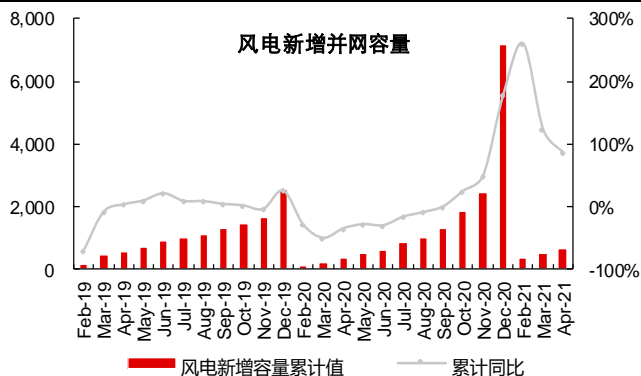


资料来源：Wind，长江证券研究所（更新日期：2021 年 6 月 8 日）

## 半年回顾：陆风抢装后装机稳增，各环节盈利有所分化

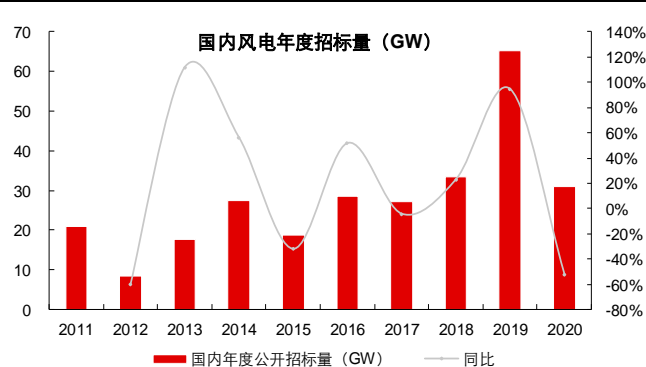
根据中电联最新公布的数据 2021 年 1-4 月风电新增装机 6.6GW，同比增长 86%，一定程度上印证 2021 年在陆上风电抢装过后新增装机依旧维持强势；此外，2021 年 1-4 月全国并网风电厂发电量 2325 亿千瓦时，同比增长 47.9%。从招标情况看，2021Q1 国内公开招标量为 14.2GW，同比增速高达 182%，丰富的招标项目一定程度上亦奠定今明两年风电装机规模的基础。

图 37：2021 年 1-4 月风电新增并网 6.6GW，同比增长 86% (MW)



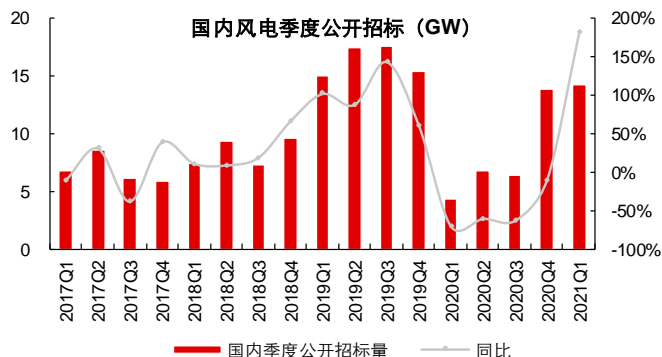
资料来源：中电联，长江证券研究所

图 38：2020 年国内公开招标量为 31.1GW



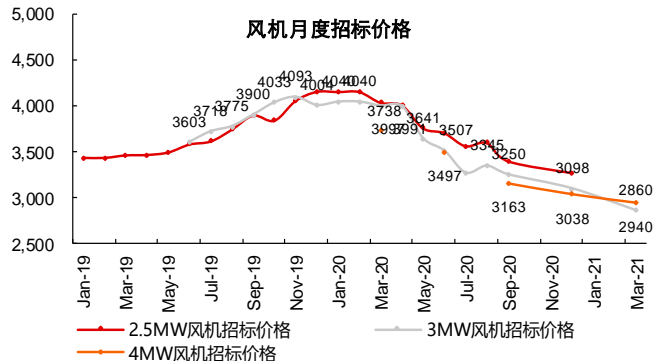
资料来源：金风科技官网，长江证券研究所

图 39：2021Q1 风机招标规模依旧处于高位 (GW)



资料来源：中电联，长江证券研究所

图 40：2021 上半年风机招标价格有所回落 (元/kW)



资料来源：金风科技官网，长江证券研究所

自 2020H2 以来大宗商品价格持续上涨，其中风电零部件的主要原材料铁、铜、铝的价格均有明显上涨。对风电板块龙头企业而言，上游原材料涨价既是挑战亦是机遇：1) 挑战在于盈利能力回落，但通过降本及产品结构改善对盈利能力影响较为有限。根据 2021Q1 财报数据，铸件、主轴、风塔等零部件龙头企业 Q1 毛利率较去年同期均不降反升。2) 机遇在于，具备成本优势及规模优势的龙头企业，市场份额有望进一步提升。

表 14：2020 年下半年以来金属原材料价格上涨显著

	SHFE 铜	SHFE 铝	废钢价格	铸造生铁价格
2020-06-30	48560	13800	2540	3280
2020-09-30	50940	14200	2570	3440

2020-12-30	58330	15475	2960	3950
2021-03-31	65610	17185	3240	4130
2021-05-19	75010	19505	3910	5370
	<b>SHFE 铜涨幅</b>	<b>SHFE 铝涨幅</b>	<b>废钢涨幅</b>	<b>铸造生铁涨幅</b>
2020Q3 涨幅	4.9%	2.9%	1.2%	4.9%
2020Q4 涨幅	14.5%	9.0%	15.2%	14.8%
2021Q1 涨幅	12.5%	11.1%	9.5%	4.6%
2021 年至今涨幅	28.6%	26.0%	32.1%	35.9%

资料来源：Wind，长江证券研究所（更新日期：2021 年 5 月 19 日）

在原材料涨价的背景下，各个龙头企业亦通过降本增效的方式提升盈利能力：

- 1) 铸件龙头日月股份：一方面通过提升精加工占比降低原材料成本，另一方面通过提升大型铸件产品增厚盈利能力；
- 2) 风塔龙头天顺风能：通过单厂产能集中化和钢厂签订战略协议，获得钢厂原材料价格优惠，一定程度上抵御了钢价的波动；
- 3) 主轴龙头金雷股份：通过与客户的议价方式（一单一议）实现锁量锁价；同时通过大幅提升自供钢锭的占比降低原材料成本。
- 4) 电缆龙头东方电缆：通过采用套保策略以及与原材料公司战略合作锁定原材料价格。

表 15：龙头企业通过降本提效，2021Q1 毛利率水平依旧同比提升

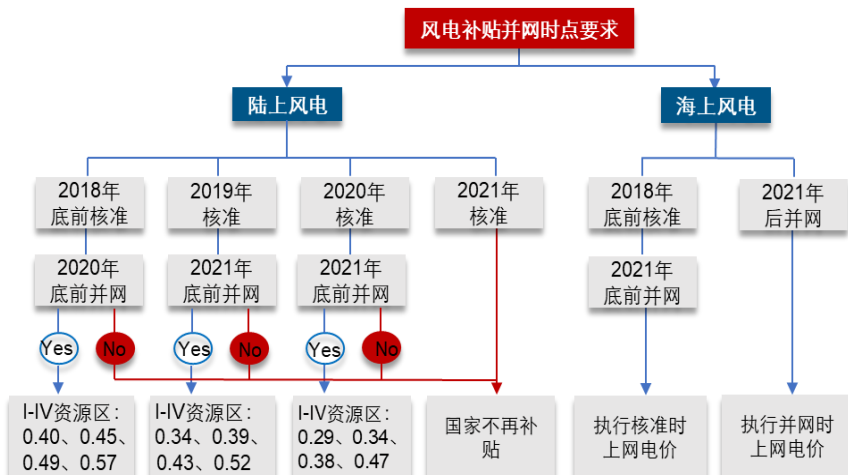
环节	龙头标的	主要原材料	毛利率水平			应对措施					
			2020Q1	2020Q4	2021Q1	涨价	新产品	规模效应	锁定价格	精加工等	套期保值
铸件	日月股份	生铁、铸铁等	26.31%	25.89%	28.83%	✓	✓	✓		✓	
风塔	天顺风能	铁、合金等	31.49%	12.32%	32.22%			✓	✓		
主轴	金雷股份	钢锭、铸铁等	34.17%	45.05%	45.14%			✓	✓	✓	
电缆	东方电缆	铜、铝等	25.55%	29.93%	29.87%			✓	✓		✓

资料来源：Wind，长江证券研究所

## 景气展望：海风抢装降至，长期降本空间广阔

2019 年 5 月，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，2019 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.8 元，2020 年调整为每千瓦时 0.75 元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。因此，2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网，则执行核准时的上网电价，即每千瓦时 0.85 元；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行指导价。整体看，2021 年是国内海上风电项目抢装之年，与此同时随着风机价格逐步下调，长期维度上有望进一步刺激平价项目加快推进。

图 41：政策并网时点明晰，行业加速抢装趋势明确



资料来源：国家发改委，长江证券研究所

考虑 2018 年底前核准且今年年末之前并网的海风项目，即执行 0.85 元/千瓦时海上风电标杆上网电价的机组，根据海上风电的造价、利用小时等核心假设对全投资 IRR 进行测算，同时考虑生命周期利用小时后补贴电价由绿证收益部分替代，3500 利用小时和 18000 元/千瓦时造价下的全投资 IRR 约为 8.53%，若利用小时达到更高水平 IRR 还将进一步提升。

表 16：执行 0.85 元/千瓦时的海风项目全投资 IRR 敏感性测算

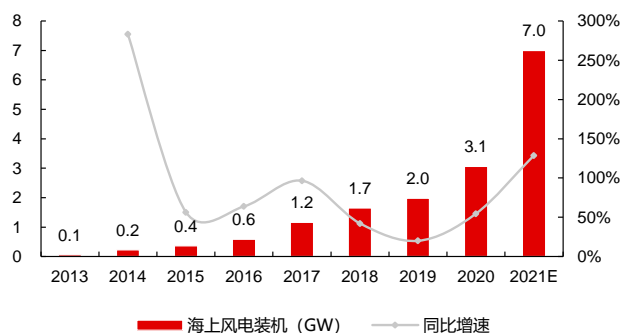
造价（元/kw）\利用小时	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500
12000	10.14%	11.64%	13.11%	14.56%	16.00%	17.41%	18.82%	20.22%	21.59%
13000	8.89%	10.29%	11.66%	13.02%	14.35%	15.67%	16.97%	18.26%	19.54%
14000	7.79%	9.10%	10.39%	11.66%	12.91%	14.14%	15.36%	16.56%	17.75%
15000	6.80%	8.04%	9.26%	10.46%	11.63%	12.79%	13.94%	15.06%	16.18%
16000	5.90%	7.08%	8.24%	9.38%	10.49%	11.59%	12.67%	13.73%	14.78%
17000	5.08%	6.20%	7.32%	8.40%	9.46%	10.51%	11.53%	12.54%	13.54%
18000	4.33%	5.39%	6.47%	7.51%	8.53%	9.52%	10.50%	11.46%	12.41%
19000	3.64%	4.64%	5.67%	6.69%	7.67%	8.63%	9.56%	10.48%	11.39%
20000	2.98%	3.94%	4.94%	5.92%	6.88%	7.80%	8.70%	9.58%	10.45%
21000	2.34%	3.29%	4.25%	5.20%	6.14%	7.04%	7.91%	8.76%	9.59%
22000	1.71%	2.66%	3.60%	4.52%	5.44%	6.32%	7.17%	7.99%	8.80%
23000	1.10%	2.05%	2.99%	3.87%	4.77%	5.64%	6.48%	7.28%	8.06%

资料来源：Wind，长江证券研究所

在较高的补贴电价下，海上风电收益率水平较高。考虑到国内要求 2021 年底前并网才能享受核准时的电价，2021 年为海风项目抢装之年，后期在地方政府支持及成本不断优化支持下平价项目仍然有望持续贡献装机增量。我们认为，虽然 2021 年是陆上风电补贴退坡的第一年，但在结转项目、平价大基地项目、以及海风装机放量的支撑下装机规模有望得到一定支撑。预计全年海上风电装机规模有望超 7GW。

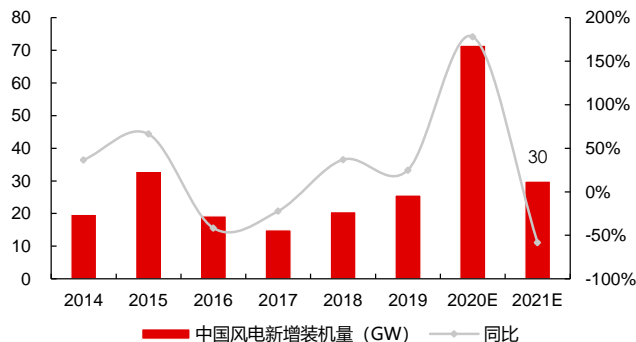


图 42: 2021 年国内新增海风装机规模预计达到 7GW 以上 (GW)



资料来源: 国家能源局, 长江证券研究所

图 43: 2021 年国内风电装机规模有望达 30GW 左右



资料来源: 国家能源局, 长江证券研究所

“十四五”期间国内各个省份海上风电新增装机目标较为积极, 其中广东、江苏、浙江、山东等省份均发布了积极的“十四五”海上风电规划, 具体来看:

1、2021 年 6 月广东省发布《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》。方案提出截至 2021 年末全省海风累计装机量达 4GW, 2025 年末力争达 18GW, 于全国率先实现平价并网。补贴方面, 2022 年起省财政对省管海域未能享受国家补贴的项目进行投资补, 对 2018 年底前已完成核准、在 2022/2023/2024 年全容量并网项目每千瓦分别补贴 1500 元/1000 元/500 元, 对 2025 年起并网项目不再补贴。本次政策补贴力度虽相对有限, 但对国内海风的地方性补贴出台具有示范性作用, 对于十四五期间国内海风的降本与规模化拓展具有积极而深远的意义, 为十四五期间海风的平价打开了大门。

2、2021 年 1 月江苏省发布《江苏省“十四五”海上风电规划环境影响评价第一次公示》。根据文件, “十四五”期间江苏省规划海上风电场址约 42 个, 新增装机规模达 12.12GW。

3、2021 年 2 月 19 日, 浙江省发布《浙江省能源发展“十四五”规划 (征求意见稿)》。意见稿指出要积极打造海上风电基地, 打造近海及深远海海上风电应用基地+海洋能+陆上产业基地发展新模式。6 月的《浙江省电力发展“十四五”规划》意见稿进一步确认, “十四五”期间将打造 3 个以上百万千瓦级海上风电基地, 新增海上风电装机 4.55GW 以上。

4、2021 年 6 月, 山东省发布《关于促进全省可再生能源高质量发展的意见》, 提出加快开发建设海上风电基地, 编制实施《山东海上风电发展规划 (2021-2030 年)》, 研究出台支持海上风电发展的配套政策, 2021 年建成投运两个海上风电试点项目, 实现海上风电“零突破”。“十四五”期间海上风电争取启动 10GW。

5、2020 年 9 月广西印发《广西加快发展向海经济推动海洋强区建设三年行动计划 (2020—2022 年)》, 提出以海上风电产业集群和海上风电产业园为核心, 带动风电装备制造制造业及海上风电服务业集群发展。截至 2022 年末, 力争年产风电装备制造装机容量 1GW 以上, 初步建成海上风电装机容量 0.5GW 以上。

表 17：国内沿海省份海上风电规划

省份	政策名称	关于海上风电的具体政策事项
广东省	《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》	1) 规模要求：截至 2021 年末全省海风累计装机量达 4GW，2025 年末力争达 18GW，于全国率先实现平价并网； 2) 给与补贴要求：2022 年起省财政对省管海域未能享受国家补贴的项目进行投资补，对 2018 年底前已完成核准、在 2022/2023/2024 年全容量并网项目每千瓦分别补贴 1500 元/1000 元/500 元，对 2025 年起并网项目不再补贴。
江苏省	《江苏省“十四五”海上风电规划环境影响评价第一次公示》	“十四五”期间，江苏省规划海上风电场址约 42 个，规划装机容量 12.12GW；
浙江省	《浙江省能源发展“十四五”规划（征求意见稿）》、 《浙江省电力发展“十四五”规划（征求意见稿）》	“十四五”期间将打造 3 个以上百万千瓦级海上风电基地，新增海上风电装机 4.55GW 以上；
广西省	《广西加快发展向海经济推动海洋强区建设三年行动计划（2020—2022 年）》	到 2022 年，海上风电装备产业园初步构建，力争年产风电装备装机容量 1GW 以上，初步建成海上风电装机容量 0.5GW 以上；
山东省	《关于促进全省可再生能源高质量发展发展的意见》	加快开发建设海上风电基地，编制实施《山东海上风电发展规划（2021-2030 年）》，研究出台支持海上风电发展的配套政策，2021 年建成投运两个海上风电试点项目，实现海上风电“零突破”。“十四五”期间海上风电争取启动 10GW；

资料来源：各省政府网站，长江证券研究所

表 18：中国主要省份海上风电度电成本

省（市）	单位造价（元/千瓦）	等效利用小时数（小时）	度电成本（元/千瓦时）
江苏	14500-16500	2500-3000	0.538-0.645
上海	15000-16500	2800-3000	0.596-0.656
浙江	15500-16500	2600-2800	0.616-0.706
广东	16500-17500	2800	0.656-0.695
福建	17500-18500	3500-4000	0.487-0.588

资料来源：国网能源研究院《“十四五”中国海上风电发展关键问题》，长江证券研究所

## 投资建议：业绩主导，布局优质龙头

板块方面，近期或主要源于原材料上涨的原因走势相对偏弱，对板块龙头企业而言原材料涨价既是挑战亦是机遇：1) 挑战在于盈利能力回落，但通过降本及产品结构改善对盈利能力影响较为有限。2) 机遇在于具备成本优势及规模优势的龙头企业，市场份额有望进一步提升。基于此，我们继续建议关注风电龙头，建议布局具备大兆瓦产品、海外供货能力以及自身成本优化的龙头：1) 零部件龙头包括日月股份、金雷股份、天顺风能等；2) 风机龙头金风科技、明阳智能等。

## 电力设备：能源互联网目标确定，工控景气无忧

### 电网：国网新帅上任，电网趋势明确

#### 半年回顾：受益双碳目标影响，电网上半年略有超额收益

2021 年上半年电网投资同比出现恢复式增长，1-4 月全国电网建设总投资约 852 亿元，同比增长 27%，预计主要因去年 Q1 疫情使得电网建设有所延后；与 2019 年 1-4 月相比，2021 年 1-4 月电网投资同比增长约 6%；而 2021 年单 4 月电网投资同比持平。因此，我们判断上半年电网总体建设已经恢复正常投资节奏。

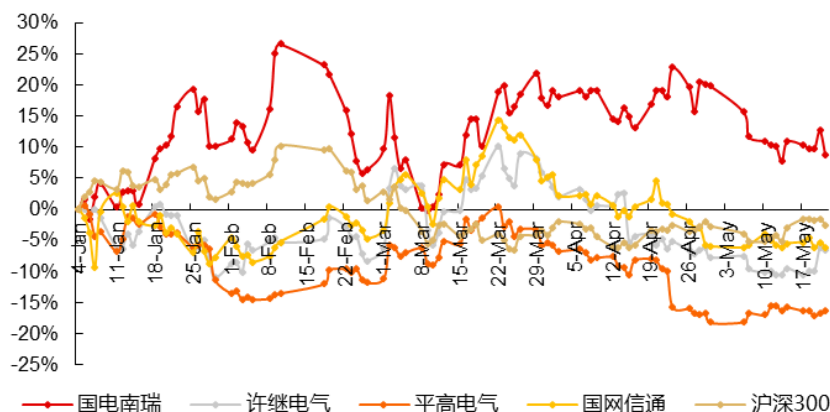
图 44：全国电网投资情况（亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

同时，在去年习总书记提出“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”目标之后，各个行业和各个部门开始陆续推出自身的双碳路线和措施。国网作为连接发电端和用电端的重要环节，预计在未来双碳目标的实现中将扮演举足轻重的角色，国网也在 3 月初发布“碳达峰、碳中和”行动方案。因此，受益市场对于双碳受益行业的青睐，智能化信息化相关标的（国电南瑞、国网信通）相比一次设备标的股价收益较高，其中国电南瑞由于受益确定性最高且估值水平较低实现超额收益。

图 45：上半年电网行业主要标的股价收益率情况



资料来源：Wind，长江证券研究所

### 景气展望：下半年电网投资预计平稳，能源互联网趋势再度确定

历史上来看，国网作为国内电网行业的主要资本开支者，其董事长的战略思路往往会影 响任期内的电网投资策略与发展趋势。去年年底，上一任董事长调任后，今年年初国网 新一任董事长确定为辛保安，我们认为新董事长的相关理念将会影响电网投资政策。

一方面，从新董事长的履历来 看，其主要任职于电力系统内，并且 2018 年年底开始一直担任国网总经理一职，是国网过去几年投资政策的亲历者，我们预计能够有效起到国 网发展战略平稳过渡的作用；另一方面，从新董事长的公开发言表态来看，整体建设思 路一定程度延续前期的发展思路，特高压、能源互联网未来将得到持续建设，并且助力 实现“碳达峰、碳中和”将是未来发展的重要主线之一。

表 19：国网新董事长辛保安履历

时间	履历
1960 年	出生
—	华北电力大学电力系统及其自动化专业毕业，研究生学历，硕士学位
1982 年	开始工作
2005 年 08 月	中国华电集团公司党组成员、副总经理
2016 年 11 月	国家电网公司党组专职副书记、副总经理
2017 年 04 月	国家电网公司党组副书记
2018 年 12 月	国家电网有限公司董事、总经理、党组副书记
2020 年 11 月	代理主持国网相关工作
2021 年 01 月	国家电网有限公司董事长、党组书记

资料来源：北极星输配电网，长江证券研究所

表 20：国网新董事长上任后的相关表态（含代理期）

时间	事件/文件	主要内容
2020 年 12 月	12 月份月度工作例会	全力推进各级电网建设，包括特高压加快推进，数字化新

## 基建项目建设

2020 年 12 月	“碳达峰、碳中和” 专题会议	国网要确保实现“碳达峰、碳中和”目标，包括加快电网向能源互联网转型升级，打造清洁能源优化配置平台等
2021 年 01 月	2021 年安委会第一次 会议	加快建设华中特高压骨干网架；要大力提升设备质量
2021 年 01 月	国网两会	《服务新格局 建功新征程 奋力谱写具有中国特色国际领先的能源互联网企业建设新篇章》的工作报告；坚持建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业这个目标蓝图不动摇
2021 年 01 月	世界经济论坛“达沃斯议程”	未来 5 年，国网将年均投入超 700 亿美元，推动电网向能源互联网升级，促进能源清洁低碳转型，助力实现“碳达峰、碳中和”目标；要加快建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业；能源互联网是以坚强智能电网为基础，将先进信息技术、控制技术与能源技术深度融合应用，助力实现“碳达峰、碳中和”目标
2021 年 03 月	“碳达峰、碳中和” 行动方案	在能源供给侧，构建多元化清洁能源供应体系；在能源消费侧，全面推进电气化和节能提效

资料来源：国家电网，长江证券研究所

在国网“碳达峰、碳中和”行动方案中，国网提出多条相关政策，其中，1) 电网侧，国网将助力“碳达峰、碳中和”归纳为 6 个方面的举措：对内，打造清洁能源优化配置平台（加快川渝特高压交流主网架和华中特高压骨干网架建设、“十四五”规划建成 7 回特高压直流、能源互联网等），做好清洁能源并网消纳（“光伏+储能”、调度系统优化等），降低自身碳排放水平（电网节能、建筑节能等），提升运行安全和效率（能源数字经济平台等）；对外，提高终端消费电气化水平（综合能源服务等），深化国际交流合作。可以发现，其中均是电网智能化信息化相关的重点内容，意味着电网智能化信息化契合国网“碳达峰、碳中和”的发展，十四五投资建设景气确定性较高。2) 储能端，方案中表明要加快抽水蓄能建设（国网规划十四五期间投资千亿建设抽水蓄能电站），推动发展“光伏+储能”，支持调峰气电建设和储能规模化应用；加快大容量、高密度、高安全、低成本储能装置研制。

表 21：国网双碳行动方案内容梳理

	主要任务	具体内容
推动电网向能源互联网升级，着力打造清洁能源优化配置平台	1、加快构建坚强智能电网	加快构建川渝特高压交流主网架；扩展和完善华北、华东特高压交流主网架，加快建设华中特高压骨干网架
	2、加大跨区输送清洁能源力度	已建通道逐步实现满送；“十四五”规划建成 7 回特高压直流
	3、保障清洁能源及时同步并网	新能源配套电网工程建设“绿色通道”，确保电网电源同步投产
	4、支持分布式电源和微电网发展	为分布式电源提供一站式全流程免费服务
	5、加快电网向能源互联网升级	2025 年，初步建成国际领先的能源互联网
推动网源协调发展和调度交易机制优化，着力做好清洁能源并网消纳	6、持续提升系统调节能力	加快加大抽水蓄能电站建设；支持调峰气电建设和储能规模化应用
	7、优化电网调度运行	加强电网统一调度，统筹送受端调峰资源；优先调度清洁能源
	8、发挥市场作用扩展消纳空间	加快构建促进新能源消纳的市场机制，深化省级电力现货市场建设，采用灵活价格机制促进清洁能源参与现货交易
推动全社会节能提效，着力提高终端	9、拓展电能替代广度深度	电动汽车、港口岸电、纯电动船、公路和铁路电气化；工业生产窑炉、锅炉替代潜力；推进清洁取暖“煤改电”



消费电气化水平	10、积极推动综合能源服务	积极拓展用能诊断、能效提升、多能供应等综合能源服务，助力提升全社会终端用能效率
	11、助力国家碳市场运作	加强发电、用电、跨省区送电等大数据建设，支撑全国碳市场政策研究、配额测算等工作
推动公司节能减排加快实施，着力降低自身碳排放水平	12、全面实施电网节能管理	优化电网结构，推广节能导线和变压器，强化节能调度，提高电网节能水平
	13、强化公司办公节能减排	强化建筑节能，推进现有建筑节能改造和新建建筑节能设计
	14、提升公司碳资产管理能力	积极参与全国碳市场建设，充分挖掘碳减排（CCER）资产
推动能源电力技术创新，着力提升运行安全和效率水平	15、统筹开展重大科技攻关	加快电力系统构建和安全稳定运行控制等技术研发，加快特高压输电、柔性直流输电等技术装备研发
	16、打造能源数字经济平台	深化应用“新能源云”等平台
推动深化国际交流合作，着力集聚能源绿色转型最大合力		

资料来源：国家电网，长江证券研究所

除此以外，国网在 5 月发布的《2020 年社会责任报告》中提出：1) 2020 年国网实现电网投资 4605 亿元，较 2019 年增加 132 亿元，对应同比增长 3%，2021 年国网计划完成电网投资 4730 亿元，较 2020 年增加 125 亿元，对应同比 2020 年增长 2.7%，整体保持平稳，符合预期。2) 经营方面，由于用电量增速的减缓以及降电费影响，2020 年国网实现收入 2.66 万亿，同比增长 0.3%；利润总额 591 亿元，同比下降 24%，低于年初的规划目标；2020 年国网 ROE 达 2.2%，同比下降约 1pct。但其中非输配电传统的产业、金融和国际业务实现利润 770 亿元，大幅超出 2020 年年初规划水平，表现亮眼。3) 国网再次点明公司战略，即具有中国特色国际领先的能源互联网企业，并且要确保到 2025 年基本建成，2035 年全面建成，奠定十四发展主线；2020 年国网落地 247 亿数字化新基建，在数据中心、数字化平台、新能源云平台、大数据应用、终端感知等多领域取得明显进展，且部分新兴应用模式逐步落地。

因此，综合来看，

1) 电网总投资方面，国网年初规划今年电网总投资 4730 亿元，同比增加 125 亿元；而今年 1-4 月全国电网总投资同比增加 182 亿元；因此，我们预计下半年电网总投资保持平稳。

2) 特高压方面，由于 2020 年特高压项目相关进展略慢于预期，部分线路延后至 2021 年核准招标，今年 Q1 整体特高压进展相对较快，累计招标 3 条特高压交流，我们预计剩下的白鹤滩-浙江直流等项目今年年内有望迎来核准标准，整体今年特高压投资有望继续保持在较高水平。

3) 智能化信息化方面，无论是国网明确提出的“中国特色国际领先的能源互联网企业”中长期战略目标，还是强化内部调节能力助力实现“碳达峰、碳中和”，智能化信息化都是国网未来发展的明确方向，双碳行动方案进一步给予明确。我们认为后续智能化信息化领域投资景气度有望继续向上，相关领域投资将保持较快增长。

### 投资建议：国电南瑞符合电网趋势，依旧是增长确定标之一

标的方面，我们继续推荐智能化信息化龙头国电南瑞，公司定位国网旗下二次设备研发产业化单位，在智能化信息化领域竞争优势显著，且在各个细分环节均占据市场龙头地位，并且公司过去在电网总投资平稳的背景下，依旧实现较快增长；同时，建议关注智能化信息化其他相关标的。此外，国网新一代智能电表去年迎来小批量试验性招标，单

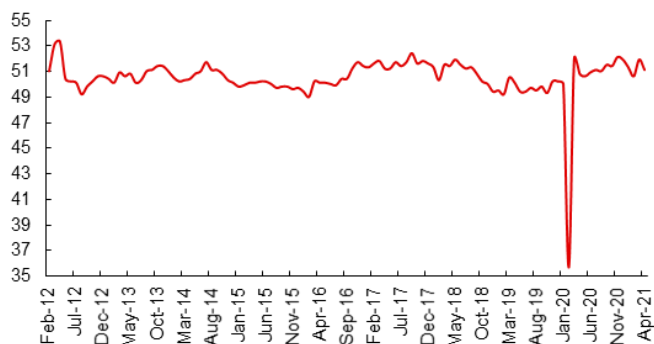
价水平明显较上一代智能电表提升，未来几年有望扩大新一代智能电表升级更替范围，建议关注。

## 自动化：景气仍处高位，下半年大概率延续

### 半年回顾：上半年景气依旧，市场对于持续性有所担忧

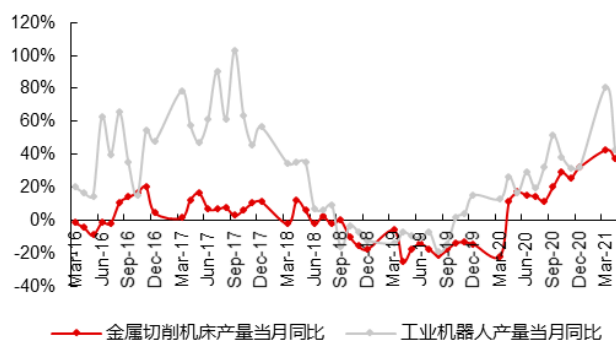
本轮自动化景气上行周期仍在进行之中：宏观层面看，今年 1-4 制造业 PMI 连续处于 50%以上，其中除 2 月因春节放假因素略有回落，其他 3 个月制造业 PMI 均在 51%以上；金属切削机床和工业机器人单月产量依旧保持在 40%左右的同比增速；微观层面看，自动化相关企业同样订单、经营均表现优异，以汇川技术为例，其 2021Q1 年实现收入 34 亿元，环比持平；归属母公司股东净利润 6.5 亿元，环比增长 7%；实现淡季不淡的经营表现；并且主要自动化企业的订单情况继续保持较高景气。

图 46：制造业 PMI 持续保持 50%以上



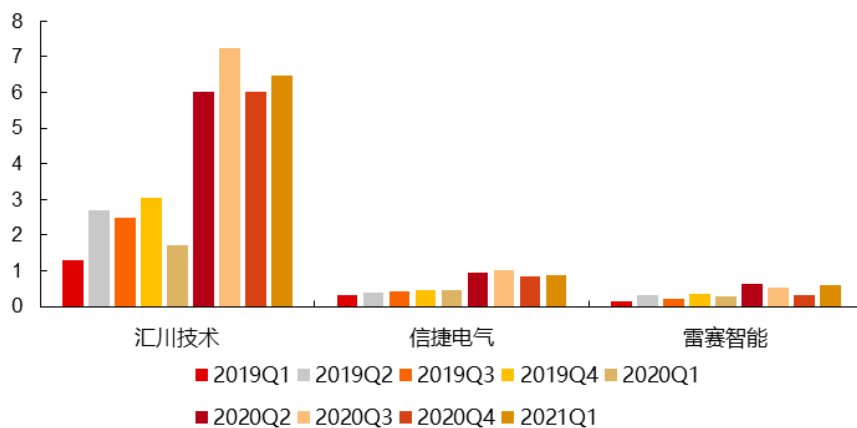
资料来源：Wind，长江证券研究所

图 47：金属切削机床和工业机器人产量保持同比较快速增长



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 48：自动化主要标的 2021Q1 归属母公司股东净利润均保持较高水平（亿元）

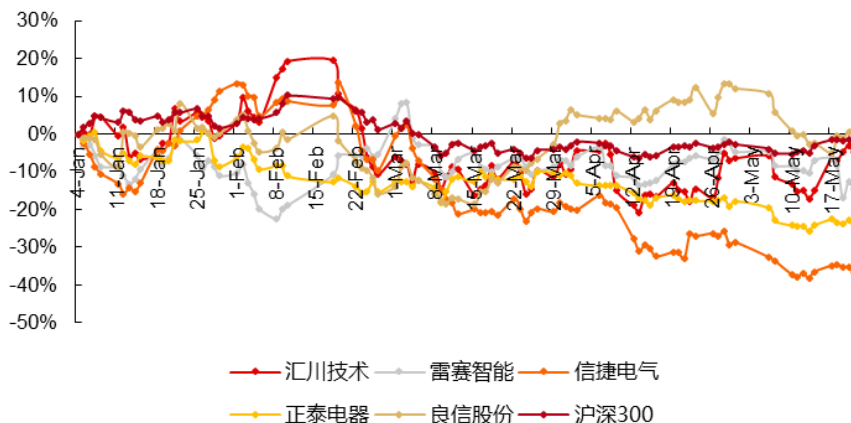


资料来源：Wind，长江证券研究所

虽然行业和相关企业基本面保持强劲，但是相关标的二级市场股价表现相对平稳，龙头汇川技术今年年初至 5 月 21 日股价收益率约-5%，与大盘表现基本持平，而信捷电气、

雷赛智能则跑输大盘。我们认为背后的主要原因在于市场对本轮景气上行周期有一定预期；进入今年以来，市场对本轮景气上行周期的持续性产生担忧，一定程度压制了股价。

图 49：自动化主要标的今年以来股价收益率情况



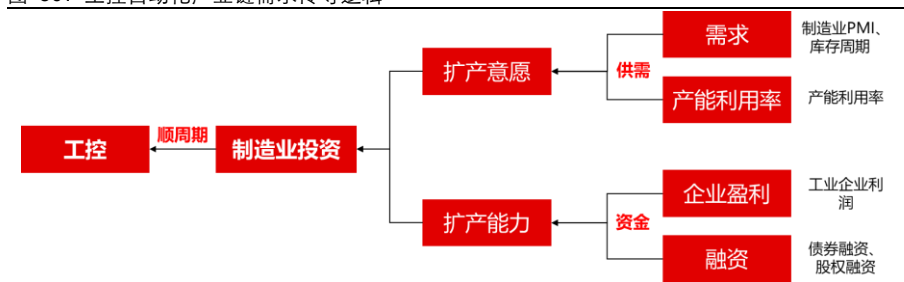
资料来源：Wind，长江证券研究所

## 景气展望：前瞻性指标向好，下半年景气无忧

如前文所述，当前时点，市场对于自动化行业的关注点主要在于景气持续性上，我们对此保持较为乐观的态度，主要因为当下前瞻性指标均表现向好。

首先，由于自动化产品主要需求来自于制造业企业的资本开支，即当制造企业快速扩充产能时，自动化产品需求才会跟随快速增长。而制造业企业的产能扩张往往取决于两点：需求、资金。我们认为，由于扩产具有惯性，资金的影响力相对更大一些；并且考虑到逻辑上是先有资金再扩产，所以资金情况对自动化需求景气具备一定的前瞻性。具体看，企业资金主要来自于自身利润和外部融资，因此下文我们主要从这两个角度展开讨论。

图 50：工控自动化产业链需求传导逻辑



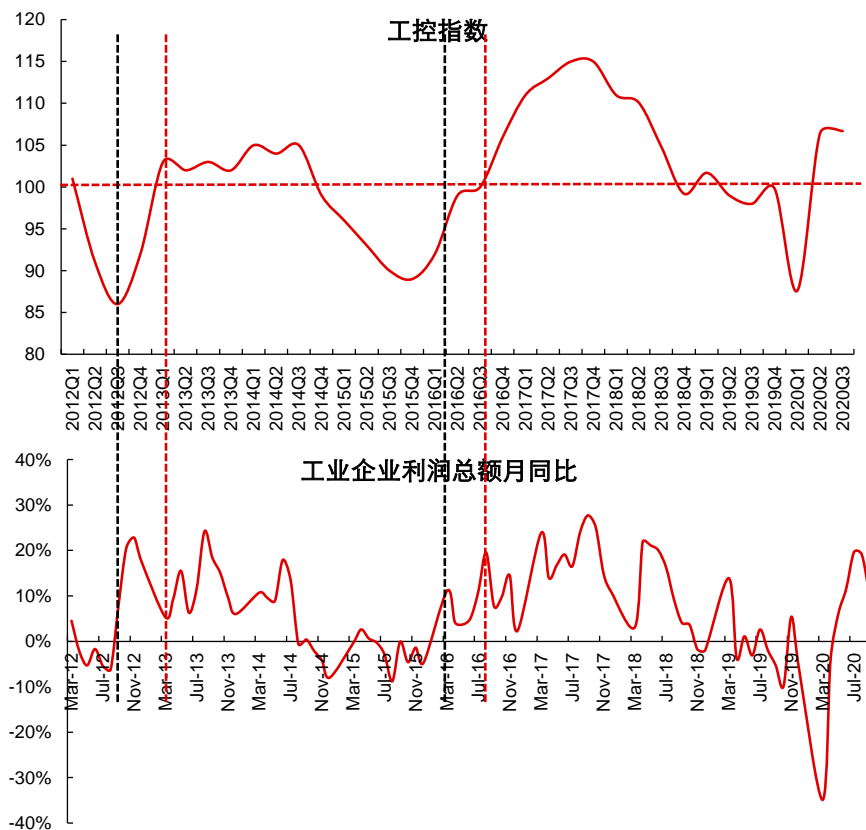
资料来源：长江证券研究所

企业自身盈利方面，从历史上来看，工业企业利润对工控指数存在大约 1-2 个季度的提前反映。今年以来，工业企业利润仍然保持在较高的水平，2021 年 3 月工业企业利润总额超 7100 亿元，同比增长 92%，较 2020 年 12 月基本持平，表明工业企业仍处于较强的盈利阶段。

此外，市场担心原材料价格的快速上行对于企业利润的影响，我们认为过去年每一轮景气上行阶段，均存在供需紧张导致原材料价格上涨的现象，因此其背后反应的主要是需

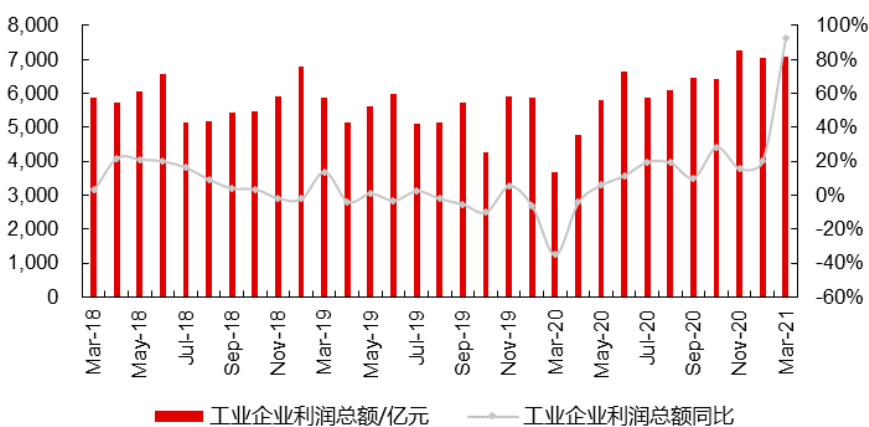
求高景气；而后续若 PPI 下降，则有可能进一步改善中游制造业企业的盈利能力，进而再度推动企业的产能扩张。

图 51：工业企业利润总额大致领先 1-2 个季度



资料来源：Wind，工控网，长江证券研究所

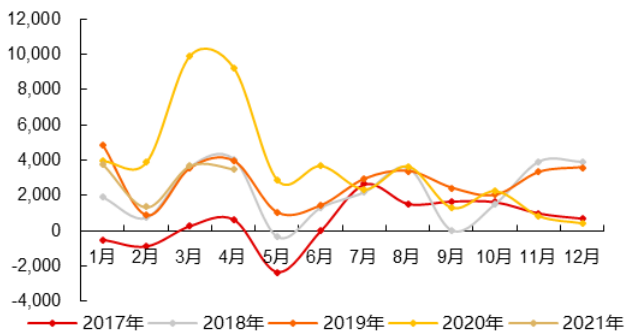
图 52：工业企业利润总额仍处在较高水平



资料来源：Wind，长江证券研究所

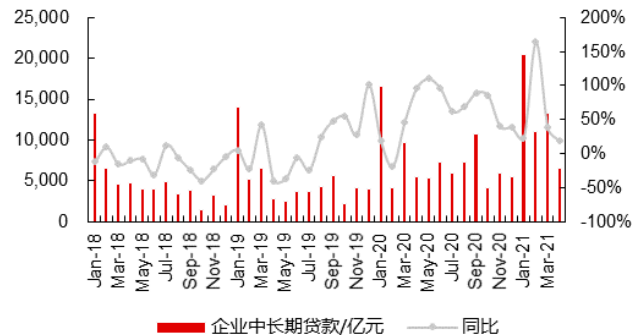
企业融资方面，主要分为债权融资和股权融资：1) 债权融资方面，2021 年企业债券融资情况相对一般，2021 年前几个月情况整体与 2019 年相近，弱于 2020 年，预计主要担忧信用风险；而企业中长期贷款继续向好，2021 年 1-4 月中长期贷款超 5 万亿，同比增长超 40%，并且也要高于前面几年的中长期贷款情况。2) 股权融资方面，随着定增规定的改变和去年股价的上涨，2020 年整体 A 股拟融资规模迅速扩大，其中电气设备（锂电、光伏等）、计算机、汽车、医药等行业拟融资规模增长较快，2020 年合计拟融资规模接近 6000 亿元，是 2019 年的 5-6 倍，我们认为这些融资项目将陆续落地，一定程度也能够支撑自动化设备的采购需求。

图 53：企业债券融资情况（亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 54：企业中长期贷款情况（亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

表 22：电气设备、电子、化工、医药、机械设备、汽车行业 2020 年拟融资规模较大

亿元	电气机械和器材制造业	化学原料和制品制造业	计算机、通信和其他电子设备制造业	农副食品加工业	汽车制造业	橡胶和塑料制品业	医药制造业	总计
2016 年	235	121	443	38	281	30	145	2012
2017 年	50	62	74	10	5	8	35	420
2018 年	52	45	224	10	20	26	21	637
2019 年	138	58	375	56	15	-	47	1020
2020 年	686	394	1443	342	500	120	490	5735

资料来源：Wind，长江证券研究所

因此，整体来看，目前制造业企业无论是自身盈利还是外部融资仍然向好，为企业产能建设提供充足的资金，对于后续自动化产品需求具备前瞻性指引；并且历史上每一轮行业景气完整周期约 3.5-4 年时间，上行阶段约占一半，考虑本轮景气真正起于疫情后的 2020Q2。因此，我们判断自动化行业景气下半年依旧可以延续。

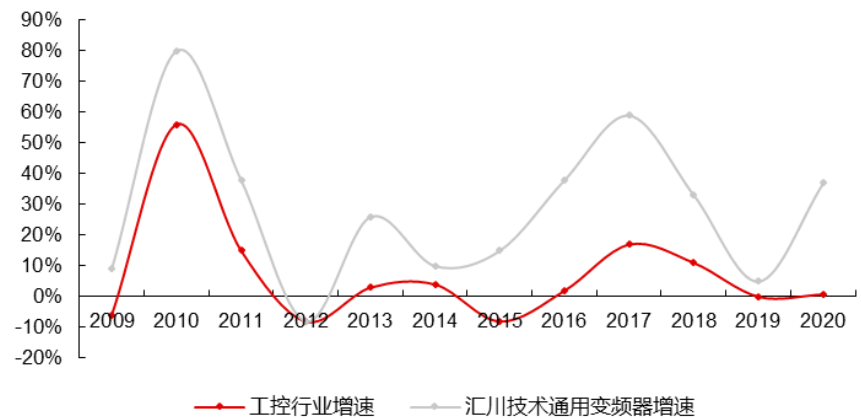
### 投资建议：白马龙头仍是最优配置策略

投资方面，维持前期观点，即以汇川技术为代表的白马龙头始终是工控行业的最优配置策略，内在原因在于受益进口替代国内工控龙头企业能够实现市场份额的持续提升。因为工控下游分散，跨行业的业务拓展需要较强的研发实力、技术团队等因素，并且行业的技术发展往往需要前期的研发铺垫，所以工控行业壁垒高且具备显著的先发优势。目



前国内自动化龙头已经形成平台型业务架构雏形，且在部分核心产品领域已经占据自主品牌龙头地位，判断未来大概率可以走出，深度受益行业成长红利。同时，部分优质黑马标的，如麦格米特，通过自身产品布局兼具抗震性和高成长性，继续推荐。此外，今年随着经济复苏增长，用电量增速有望提升，奠定低压电器行业的需求景气，并且随着自主企业品牌力的不断提升，对外资品牌正进入加速替代期。继续推荐两大龙头企业正泰电器、良信股份，一季度两者经营业绩均实现较高增速。

图 55：汇川技术增速显著超越行业增速



资料来源：工控网，MIR，公司公告，长江证券研究所

## 投资评级说明

**行业评级** 报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

看 好： 相对表现优于市场

中 性： 相对表现与市场持平

看 淡： 相对表现弱于市场

**公司评级** 报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买 入： 相对大盘涨幅大于 10%

增 持： 相对大盘涨幅在 5%~10%之间

中 性： 相对大盘涨幅在-5%~5%之间

减 持： 相对大盘涨幅小于-5%

无投资评级： 由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

**相关证券市场代表性指数说明：** A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

## 办公地址：

### 上海

Add /浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场一座 29 层  
P.C / (200122)

### 武汉

Add /武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼  
P.C / (430015)

### 北京

Add /西城区金融街 33 号通泰大厦 15 层  
P.C / (100032)

### 深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼  
P.C / (518048)

## 分析师声明：

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

## 重要声明：

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10060000。

本报告仅限中国大陆地区发行，仅供长江证券股份有限公司（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。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

