

行业报告：新能源行业周报

2022年8月21日



中航证券有限公司

AVIC SECURITIES CO., LTD.

三四季度展望：硅料业绩优异、EVA将缺货，TOPCon投资加速

行业评级：增持

分析师：曾帅

证券执业证书号：S0640522050001

股市有风险，入市需谨慎

■ 重点组合：联泓新科、TCL中环、中来股份、通威股份、大全能源、兰石重装、中集安瑞科H、东岳集团H

■ 行业观点与跟踪分析：

- **近期新能源板块行情的几大支撑未发生重大改变：**1) 地缘冲突和人为割裂市场推高了海外天然气与煤炭等能源价格，当前全球高温导致水电供应减少和用电量增加，对替代性质的新能源带来量价提升和估值重构；2) 尽管经济不振，但人口增长、人均收入提升、技术革新带来运算需求增加、能源结构优化等多重因素导致未来电力需求提升，目前能源供给短期缺口难以弥补，固油气价格有所松动但仍居高位、欧洲各国电价大幅提升；3) 中美欧的远期碳中和目标并没有放松、北半球持续高温有望催生更严苛的节能减碳措施；4) 国内流动性充沛，降息（8月15日）对科技股估值的支撑不可小觑、且更利好小市值公司的弹性；5) 主要制造业国家纷纷贸易逆差，我国持续的贸易顺差有利于吸引全球资金投资。全球性的通胀往往伴随高企的能源价格。综上，我们认为本轮新能源行情仍将持续。
- **新能源行业信息：**1) 需求的总量增长、结构变化：国家能源局数据，1~7月/7月全社会用电量累计分别同比+3.4%/+6.3%，第二产业用电量分别同比+1.1%/-0.1%，居民用电分别同比+12.5%/+26.8%。2) 电力供给出现结构性变化：受到持续高温影响水力发电和居民用电，四川省经信厅和国网四川省电力公司联合发布《关于扩大工业企业让电于民实施范围的紧急通知》，所有工业用电企业从8月15日0点至20日24点停产以确保电网安全与民生用电。21Q3北半球的风力发电率降低、22Q3北半球高温导致水电产出不足，光伏的优势将更加显著。3) 据Wind数据，欧洲天然气和煤炭月内分别反弹+40.8%和+19.7%、年内反弹+284.3%和+213.3%；据欧洲能源交易所数据，法国和德国在过去12个月内分别上涨超700%和500%，而欧盟太阳能和风电2022Q2指数分别同比+40.2%和+52.3%，新能源。
- **光伏：**1) 新电池片技术应用加速：8月15日山西中来高效单晶电池智能工厂首批N型TOPCon182电池顺利发货。随着TOPCon和HJT的大量新产能投放，相应的设备和N型硅料/硅片的产能可能出现缺口，量价与估值均有望超越其他技术路线的同行。2) 局部短缺改变行业供给格局：光伏上游的硅料、EVA粒子、石英坩埚等领域将出现短期内难以弥补的产能缺口，与之相关的硅片、电池片等产能或将收到掣肘。通威和大全的半年度归母净利润分别同比+312.1%和+340.8%，工业硅原材料降价和多晶硅产品销售涨价是业绩大幅增长的主要动力。我们认为，若因用电紧张和煤炭等资源涨价，或将带来新一轮电费提价，发电端的盈利改善、有望在年底或2023年快速启动集中电站建设，届时光伏组件是否降价将不再作为核心指标，由此供应链上各环节(尤其硅料)有可能出现局部仍然维持高价的状态。综上，重点关注：联泓新科、TCL中环、中来股份、通威股份、大全能源、捷佳伟创（先进制造团队覆盖）。
- **氢能：**8月12日中国石化发布的2021年度社会责任报告中指出，2021年氢气年生产能力超350万吨、约占全国总产量的14%，截至2022年3月中石化已建成76座加氢站(含油氢合建站)，充电站1322座、换电站83座、分布式光伏发电站点1351座。8月12日广东发改委印发《广东省加快建设燃料电池汽车示范城市群行动计划(2022-2025年)》。氢能产业中目前应重点关注综合加氢站与储运装备等基础设施建设和燃料电池/PEM电解槽核心零部件/原材料的国产化。综上，重点关注：兰石重装、中集安瑞科H、东岳集团H、泛亚微透、亿华通、雄韬股份。

1. 新能源行情“高烧不退”，五大支撑均未见减弱

新能源行情几个支撑因素近期未发生重大改变，我们判断未来持续的影响主要为：

- 1) 地缘冲突导致欧洲天然气和煤炭价格大幅涨价后维持高位，为各类能源赛道带来了量价齐升和估值重构；
- 2) 全球性的高温导致水利发电减少，能源缺口扩大，因此油气价格维持较高位置，进入采暖季后或将进一步涨价，由此将带来更紧迫的新能源投资需求和结构性变化；
- 3) 国内货币政策仍偏宽松、近期降息，多个制造业国的贸易逆差持续、仅中国一枝独秀，不排除未来全球资金涌入中国、金融市场局部火热等可能；
- 4) 尽管德国荷兰等开始恢复煤电，但欧、美、中的碳中和目标并没有放松，远期新能源投资目标仍在，且近期全球高温有望催生更强减碳协作。

图1：新能源行情几大支撑的现状分析

行情驱动	现状	预期判断
1) 能源需求增长	人口/收入增长、叠加科技革命 IMF下修但仍保持全球经济增长预期	未来全球加息或将带来衰退 2023年或将进入新一轮宽松
2) 全球“碳中和”	欧洲碳税推迟一年，已有预期 欧美2050年“碳中和”目标不变 中国2060年“碳中和”目标不变	主要经济体“碳中和”政策不变 中国将引领全球新能源投资
3) 传统能源涨价	油/气/煤价格小幅回调、仍居高位 局部资源错配效应仍然明显	传统能源需求刚性、短期难扩产 欧洲坚定实施RE Power EU计划
4) 国内流动性宽松	国内处于降息、降准周期，8月16日 降息10个基点	中国疫后复苏、持续贸易顺差引 领全球，将吸引全球资金
5) 逆全球化与地缘冲突	美国CPI与PMI双打击,取消多项关税 欧洲购买委内瑞拉原油	短期内逆全球化将受遏制 地缘冲突未见缓和、难做判断

1. 全球能源量价齐升，欧洲油气煤炭电力价格均反弹、支撑新能源需求

据我国国家能源局数据，1~7月全社会用电量累计同比+3.4%，第一/二/三产业/居民生活用电量分别同比+11.1%/+1.1%/+4.6%/+12.5%；其中7月全社会用电同比+6.3%，第一/二/三产业/居民生活用电同比+14.3%/0.1%/+11.5%/+26.8%。国内电力需求持续增长，且制造业用电仍处于受抑制的状态。

据央视新闻，8月19日俄罗斯天然气工业股份公司宣布，俄对欧主要输气管道“北溪-1”唯一一台仍在运行的涡轮机将从8月31日开始停机检修三天，期间将停止供气。以英国天然气期货和鹿特丹煤炭期货为代表的欧洲天然气和煤炭价格近期快速反弹，月内低点分别反弹+40.8%和+19.7%、年内反弹+284.3%和+213.3%。据欧洲能源交易所数据，法国年度电价达700欧元/MWh创纪录，12个月内涨幅超700%，德国电价达541欧元/MWh亦创纪录，12个月内涨幅超500%。在冬季采暖季到来之后，预计欧洲能源供应将会更加严峻，加速新能源投资势在必行。

图3：以英国天然气期货为代表的欧洲天然气价格近期快速反弹、月内低点反弹13.2%



图2：近26个月以来欧洲天然气与煤炭价格均大幅上涨



图4：以鹿特丹煤炭期货为代表的欧洲煤炭价格近期快速反弹、月内低点反弹11.5%

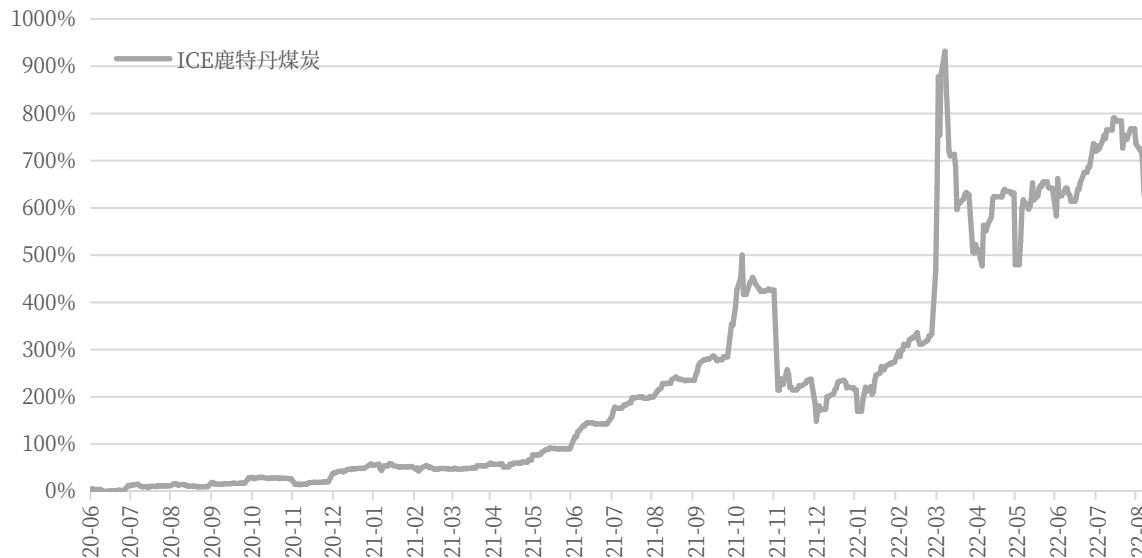


图5：CIPA预测至2025全球光伏装机量将达到330GW（GW）

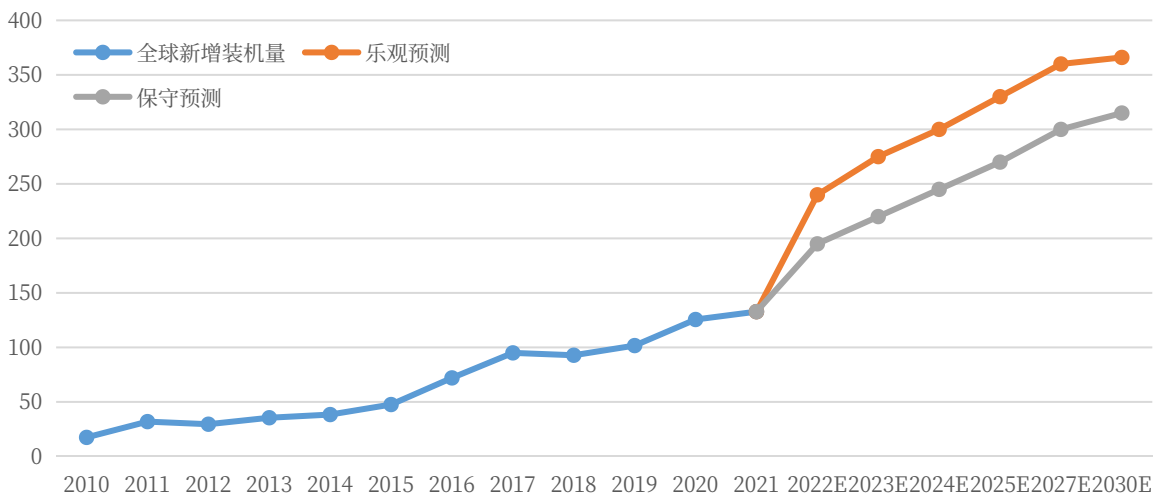


图6：中美欧占全球光伏装机与发电量的80%

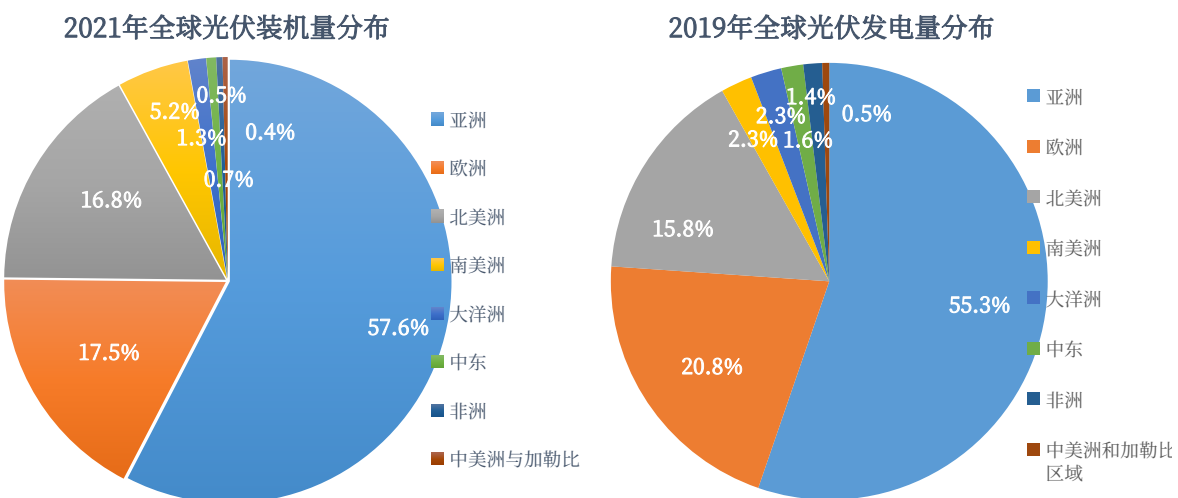


图7：CIPA预测至2025国内光伏装机量将达到110GW（GW）

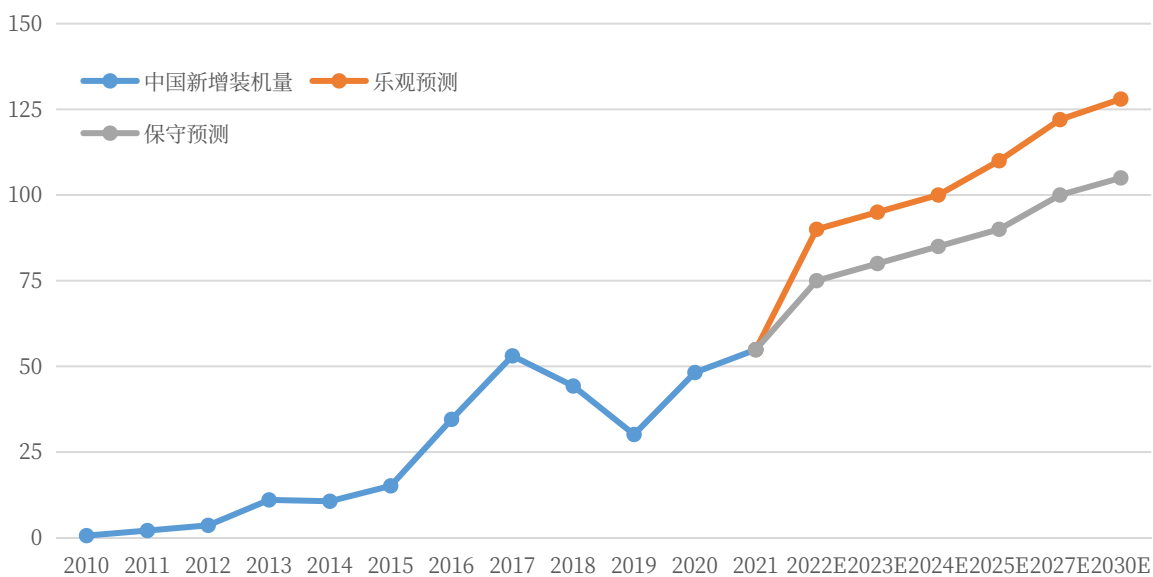
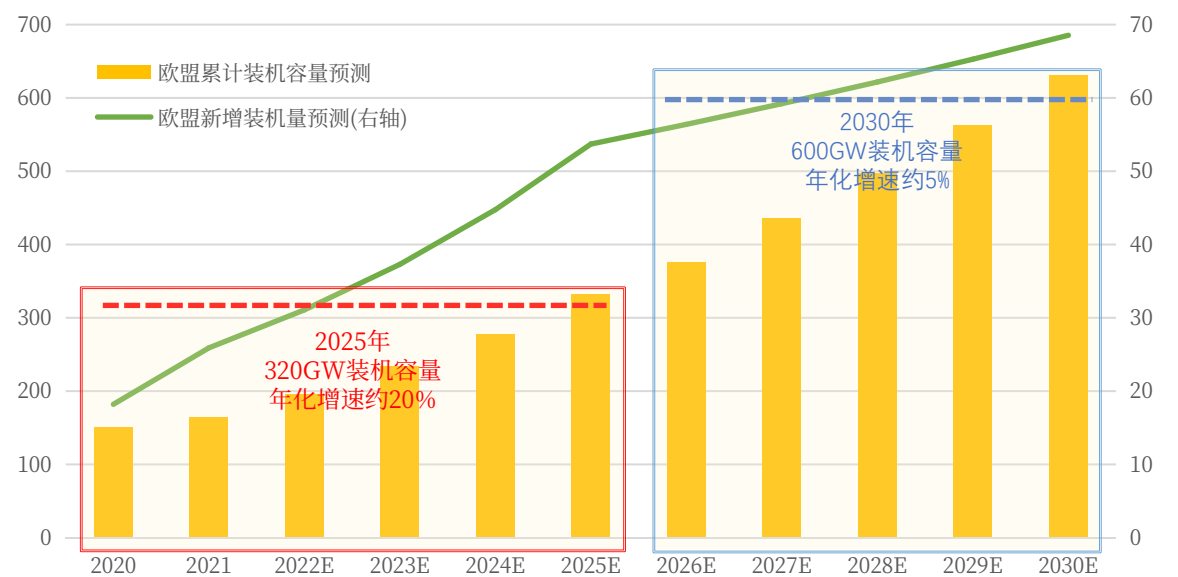


图8：根据欧盟RE Power EU计划推算装机容量变化（GW）

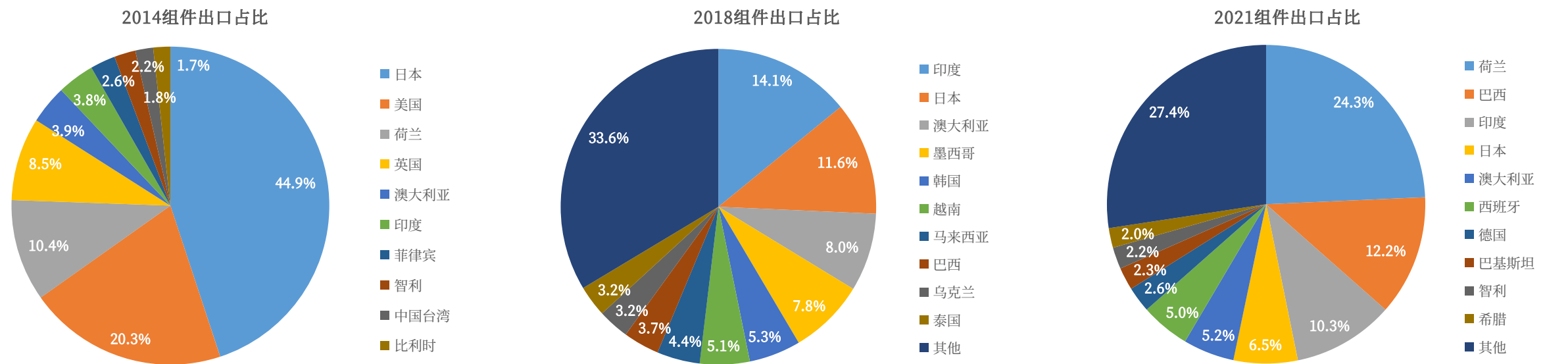


据CPIA数据，2021年国产多晶硅、硅片、电池片和组件产量占全球份额分别达到78.8%、97.3%、88.4%和82.3%，占据全球主导地位。2021年国内多晶硅、硅片、电池片和组件CR5分别为86.7%、84%、53.9%和63.4%，中上游的行业集中度较高，具有定价权优势。

表1：国产光伏主材全面占领全球绝对份额

	2019					2020					2021				
	产能	产量	全球份额	利用率	CR5	产能	产量	全球份额	利用率	CR5	产能	产量	全球份额	利用率	CR5
多晶硅(万吨)	46.6	34.2	67.3%	73.4%	69.3%	42.0	39.6	75.4%	94.3%	87.5%	62.3	50.6	78.8%	81.2%	86.7%
硅片(GW)	173.6	134.7	97.4%	77.6%	72.8%	240.0	161.4	96.2%	67.3%	88.1%	407.2	226.6	97.3%	55.6%	84.0%
电池片(GW)	163.8	108.6	78.7%	66.3%	37.9%	201.2	134.7	82.4%	67.0%	53.2%	360.0	197.9	88.4%	55.0%	53.9%
组件(GW)	151.3	98.6	71.3%	65.2%	42.8%	244.2	124.6	76.1%	51.0%	55.1%	359.0	181.8	82.3%	50.6%	63.4%

图9：国产光伏组件出口市场变化较大，未来欧盟与美洲将持续成为主要市场



资料来源：CPIA，索比咨询，中航证券研究所

2.2 光伏产业的上下游博弈：定价权来自于“话语权”和“稀缺性”

光伏行业的主要材料环节存在博弈，未来利润“重分配”主要取决于几个方面：

- 1) 国内产业在该领域的“话语权”，即全球市场份额越高、则全球定价权优势越明显。
- 2) 各个环节的相对“稀缺性”，从有效产能的利用率的差异可以一定程度反应供需关系，若某一环节的上游和下游均以更高速的扩产、则可能面临原材料降价和产品销售涨价的利好叠加。随着一体化比例提升，硅片、电池片、组件等环节的名义产能过剩或将更明显，但头部企业的有效产能利用率将保持高位。
- 3) 每条赛道上的“垄断能力”，行业集中度越高、则议价能力越强，从CR5等指标可以反映定价权。同时需要注意不同环节的产能与产量释放情况，例如硅料与能耗指标、电价的相关性较高，而硅片则与拉晶设备/金刚线/石英坩埚等产能分配密切相关。
- 4) 新技术主导的领域，TOPCon、HJT、IBC等新技术应用，能够快速降低终端用户的成本或提高生产效率，优势企业将获得估值提升。

由此，上游有望实现全面盈利，中下游通过技术提升估值。多晶硅和硅片的Top5、大硅片与薄片化、HJT和TOPCON等领域领先者投资价值更高。

图10：半年来国内光伏TOP5企业的产能利用率均处于较高水平（3月数据缺失）

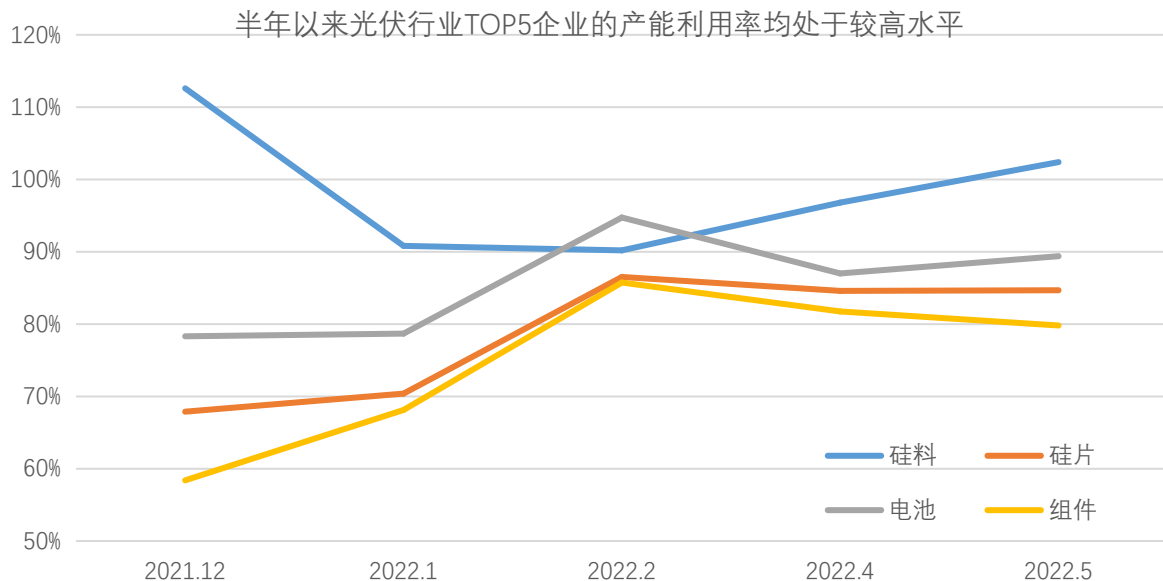
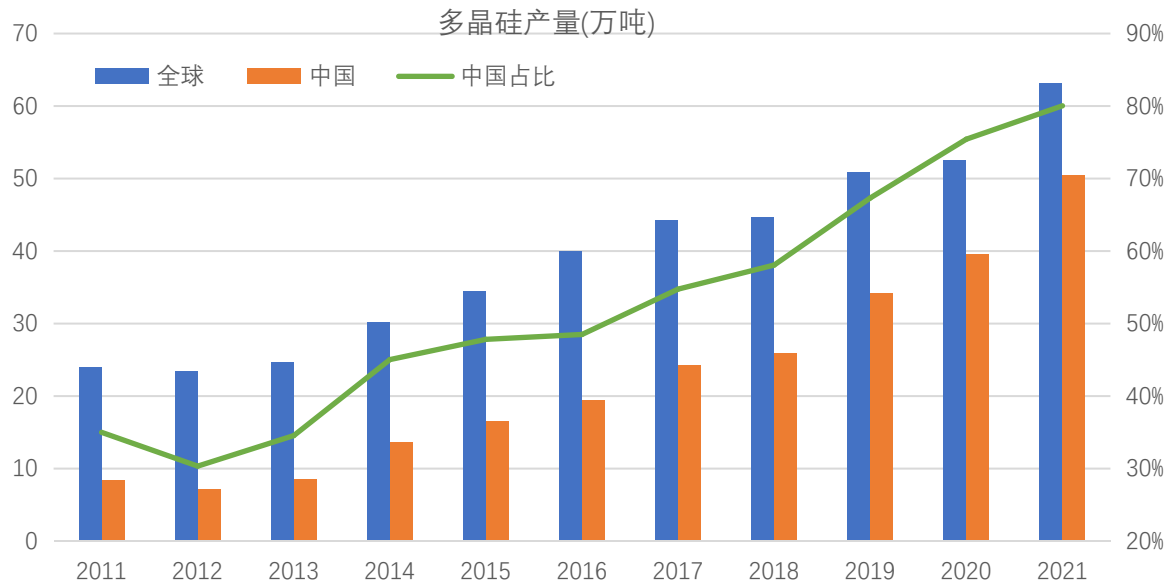


图11：中国占全球多晶硅料供给（产量）的绝对优势



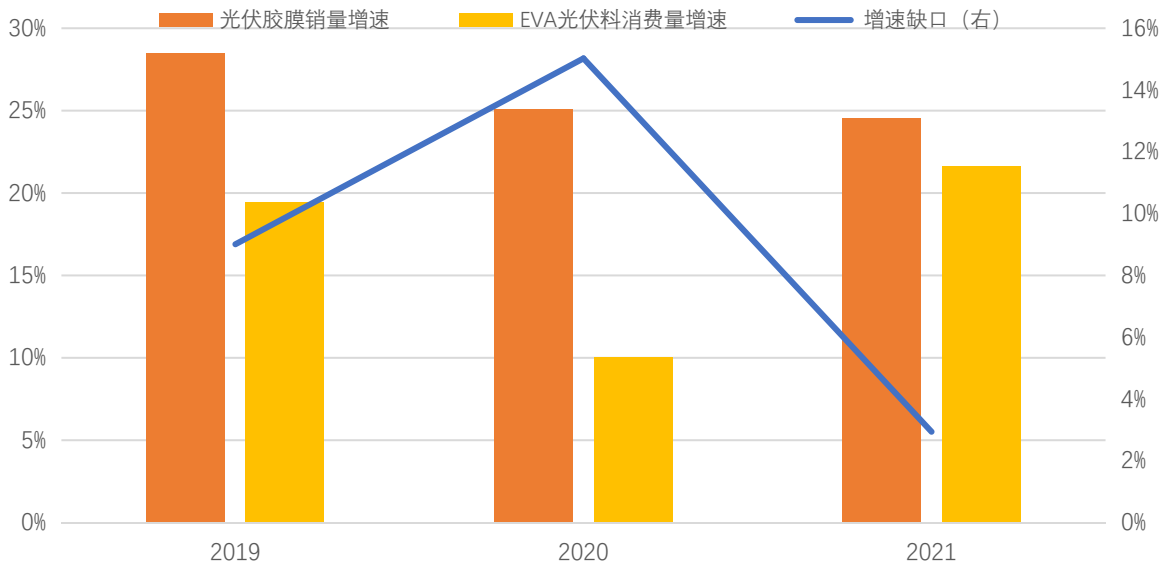
2.3 组件与胶膜需求带动EVA树脂材料走俏

国产EVA树脂产量逐年提高、逐步减少对外依赖。据海关数据，2021年国内EVA树脂表观消费量为205.3万吨、同比+10.1%，其中本土产量仅100.76万吨（卓创数据）、同比+34.3%，考虑出口量后的需求缺口112.6万吨、对外依存度约45.9%，未来对外依赖度将逐步降低。

尽管2022年国内EVA名义产能超200万吨，但EVA树脂的生产设备订货周期长、维护难度大，需要长期积累技术经验才能提高运转效率、达到设计产能。尤其光伏料的工艺难度更高，因此掌握核心技术的联泓新科、斯尔邦(盛虹)、荣盛石化等企业将享受需求增长的红利。

光伏组件和胶膜企业的扩产增速大于光伏EVA树脂产能增长速度，因此未来EVA价格有望出现较大幅度增长。

图14：国内EVA的产能产量历史数据与预测（万吨）



资料来源：海关总署，华经产业研究院，联泓新科半年报&招股书，中航证券研究所

图13：国内EVA消费与供给缺口（万吨）

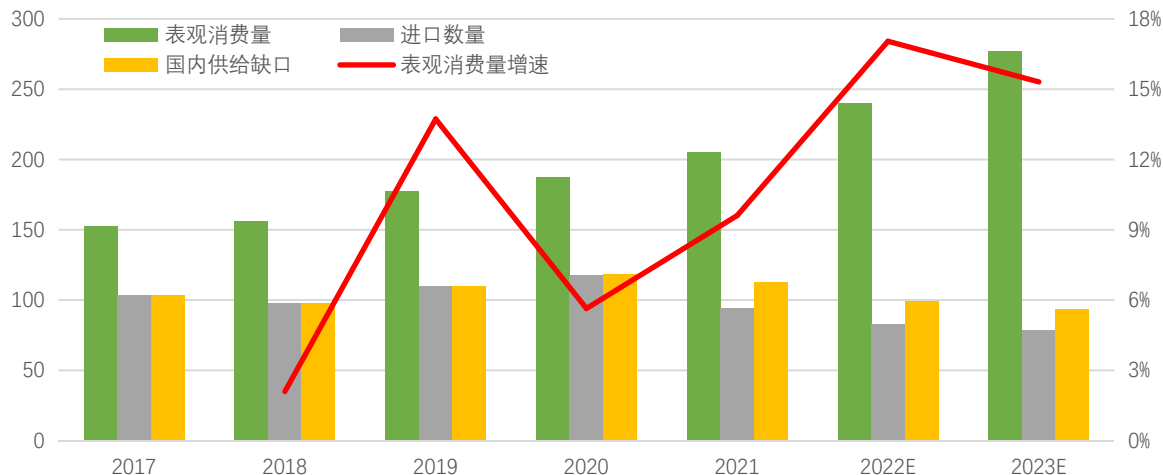
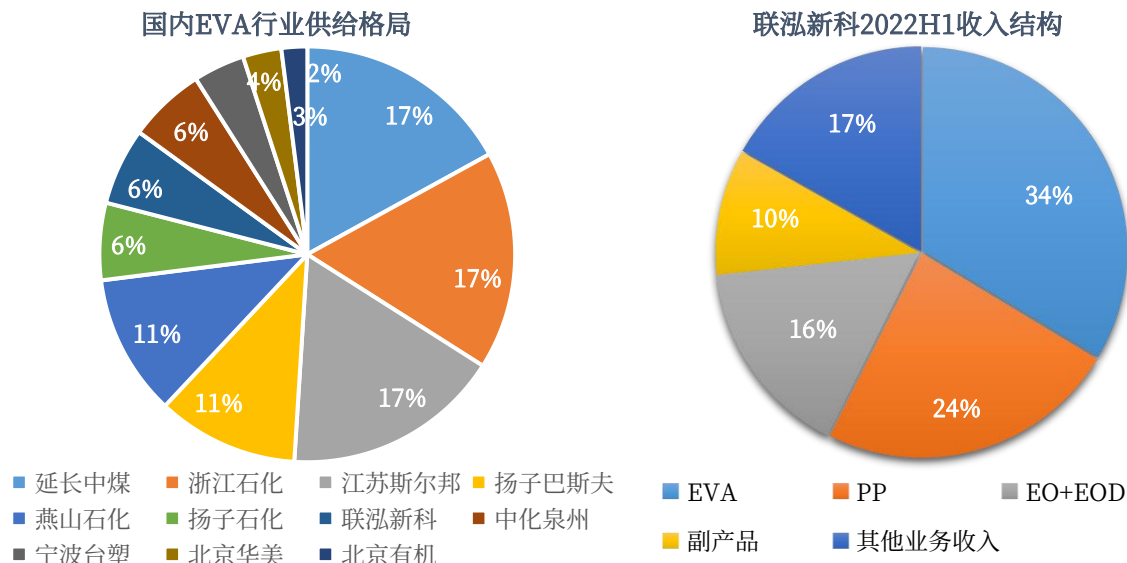


图15：EVA行业与重点公司销售结构



3 价格：硅料、硅片价格累计涨幅靠前，电池片也有较大涨幅



图16：年初至今单晶硅料价格平均涨幅约31.6%（万元/吨）

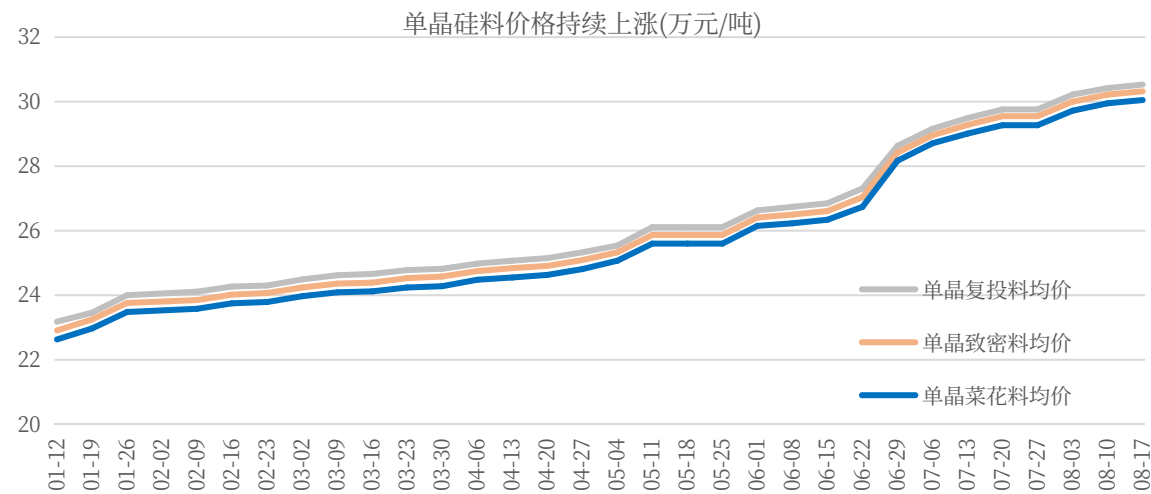


图17：年初至今单晶硅片价格平均涨幅约29.1%（元/片）

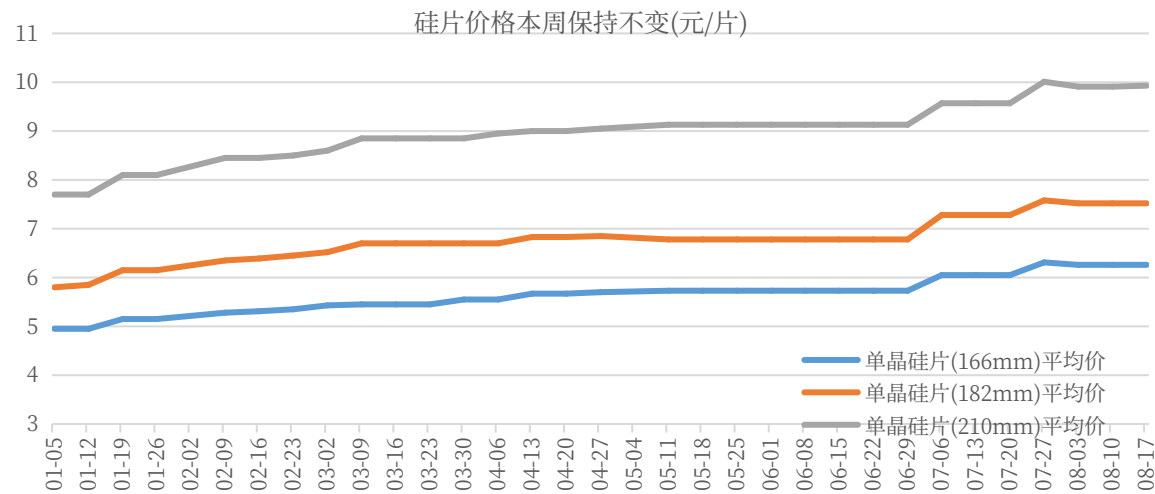


图18：年初至今单晶电池片价格平均涨幅约21.1%（元/W）

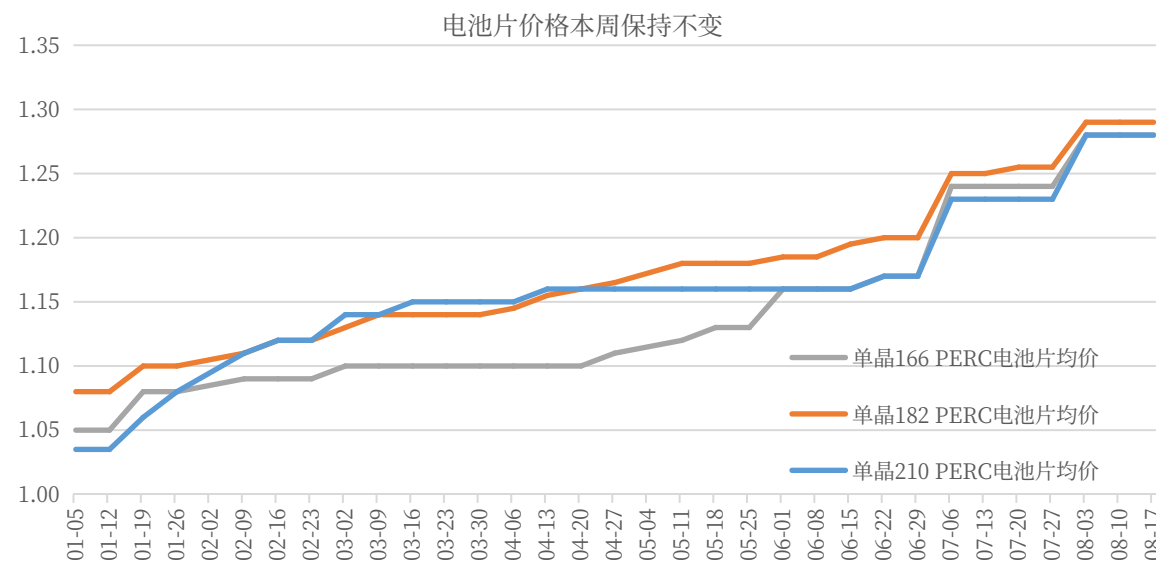
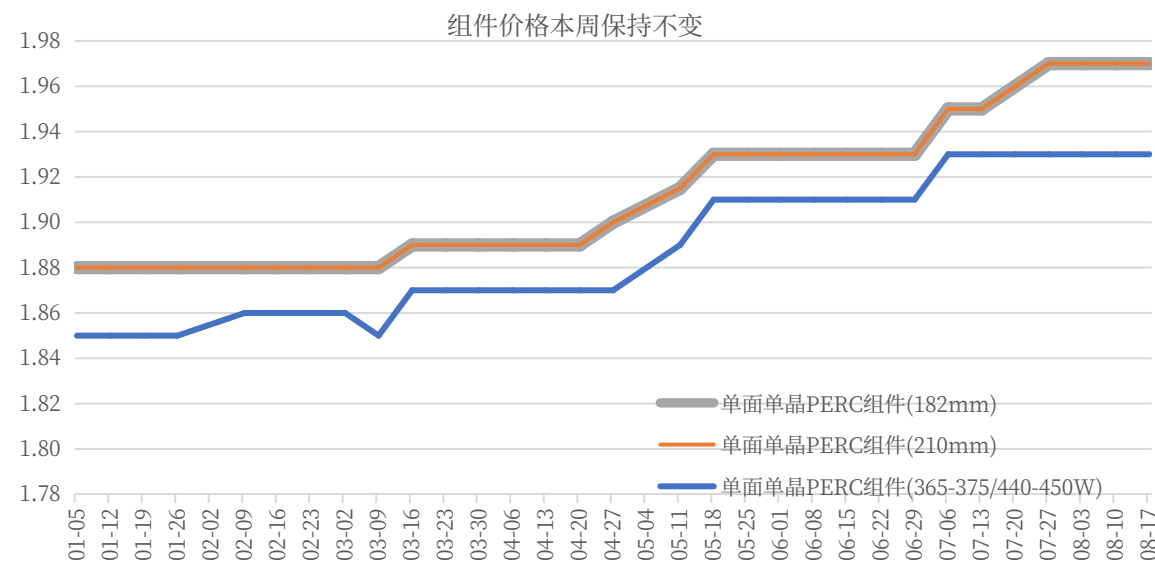


图19：年初至今单面单晶组件价格平均涨幅约4.63%（元/W）



3 价格：N型硅片、EVA树脂未来有望量价齐升，工业硅与光伏玻璃价格有望触底



图20：年初至今421#工业硅（光伏多晶硅原材料）价格平均涨跌幅约-6.0%（元/吨）

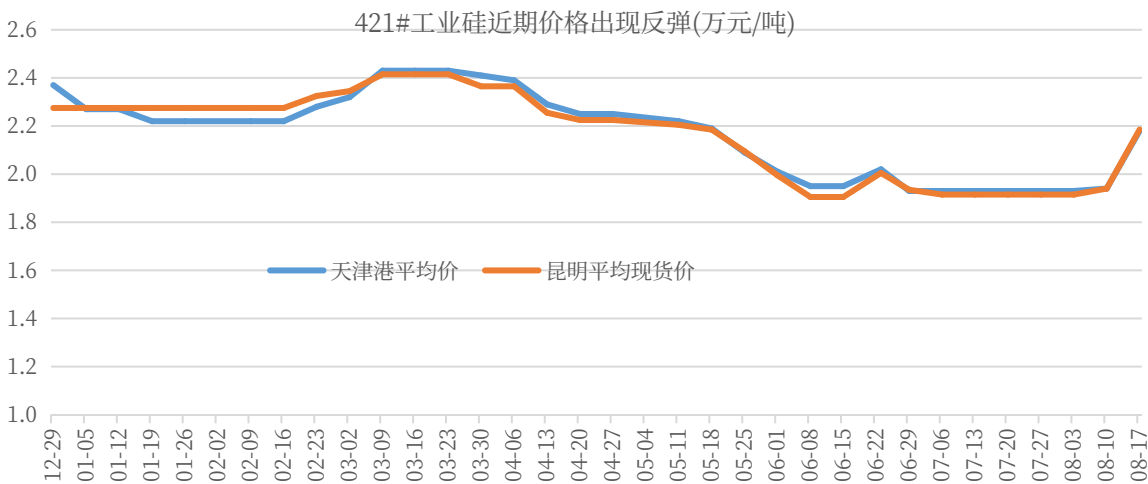


图22：年初至今光伏玻璃价格平均涨幅约10.1%（元/平方米）

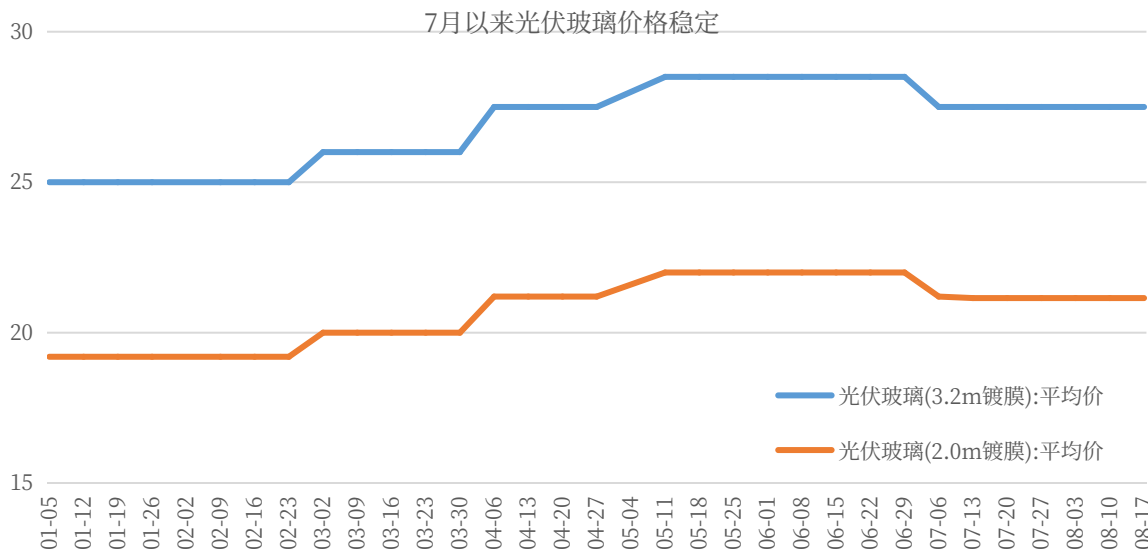


图21：年初至7月下旬TCL中环公布的硅片平均价格涨幅约29.5%（元/片）

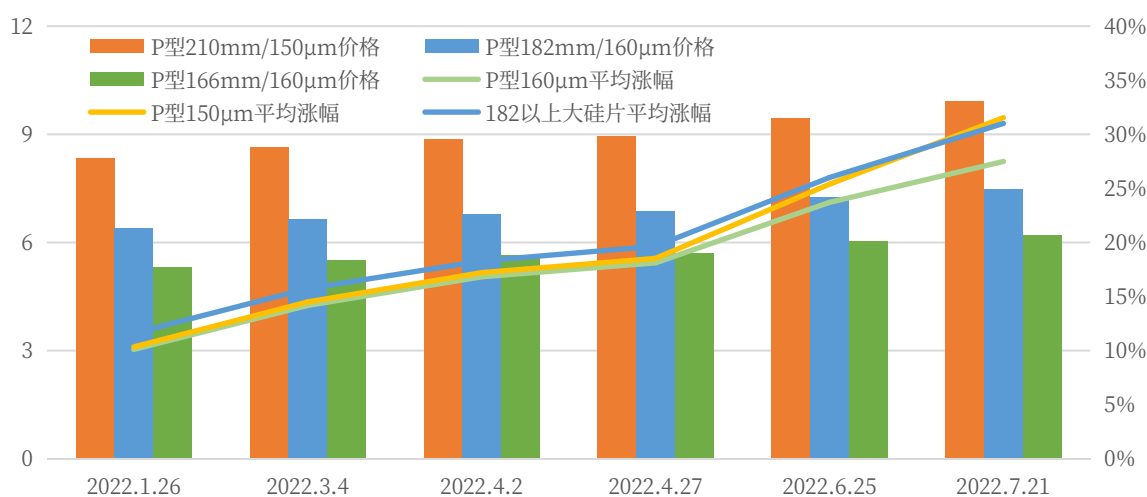
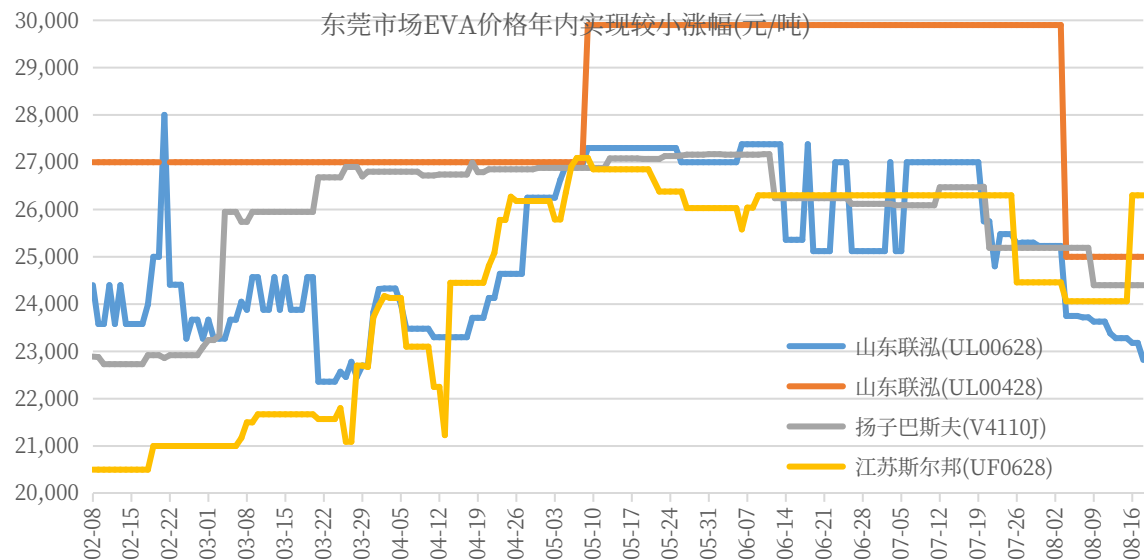


图23：二月初至今EVA树脂价格平均涨幅5.25%（元/吨）





本周上证指数、创业板指、沪深300、科创50和电力设备(中信)分别实现涨幅-0.57%、-0.49%、-0.96%、-3.29%和+4.53%，本月至今分别实现涨幅+0.15%、+0.75%、-0.46%、+1.79%和+2.84%。

表2：重点关注个股组合概览（截止2022年8月19日，预测值为iFind一致预期）

板块与相关指数	代码	名称	本周涨幅	月初至今涨幅	当前总市值(亿元)	2022年净利润预测(亿元)	当前PE	当前PB
太阳能（中信） 本周涨幅 +2.47% 本月至今涨幅 +0.52%	600438	通威股份	17.29%	11.43%	2,699.13	192.90	13.99	7.20
	688303	大全能源	3.32%	2.48%	1,342.28	133.03	10.09	8.15
	3800.HK	协鑫科技	4.81%	-11.08%	717.39	90.15	7.96	2.33
	601012	隆基绿能	-4.20%	-8.75%	4,254.80	143.73	29.60	8.97
	688599	天合光能	-13.11%	-13.01%	1,564.78	36.37	43.03	9.33
	002129	TCL中环	6.33%	5.72%	1,738.03	59.90	29.02	5.49
	003022	联泓新科	-5.26%	12.10%	721.21	13.12	54.97	11.38
	603806	福斯特	-4.14%	0.63%	934.35	29.00	32.22	7.67
	300274	阳光电源	12.15%	11.71%	2,055.06	32.00	64.22	13.13
	000723	美锦能源	-2.64%	-2.73%	471.86	27.62	17.08	3.80
	600481	双良节能	4.63%	5.89%	346.63	10.02	34.61	14.41
	002943	宇晶股份	13.79%	26.77%	76.25	0.85	90.12	10.01
	688556	高测股份	15.24%	16.93%	219.63	4.79	45.90	19.03
	601865	福莱特	3.01%	-1.63%	782.72	30.81	25.40	7.35
	603185	美畅股份	6.83%	3.58%	654.86	25.26	25.93	8.80
燃料电池（中信） 本周涨幅 -1.53% 本月至今涨幅 +2.15%	688339	亿华通	-4.86%	-3.01%	101.88	1.03	98.59	4.07
	0189.HK	东岳集团	-2.43%	-1.06%	165.04	38.23	4.32	1.18
	688386	泛亚微透	-5.24%	-14.49%	37.10	0.83	44.70	6.33
	603169	兰石重装	6.81%	8.40%	104.50	2.70	38.77	3.53
	000723	美锦能源	-2.64%	-2.73%	471.86	27.62	17.08	3.80
	002733	雄韬股份	-0.94%	4.44%	73.19	0.00	-12.40	3.01
	3899.HK	中集安瑞科	-0.38%	8.92%	139.73	10.62	13.16	1.60
	1907.HK	中国旭阳集团	-4.79%	2.58%	122.45	34.08	3.59	1.05

- 国内疫情反复，影响各地政策落地、企业采购与生产、以及项目建设进度
- 原材料涨价波动，影响企业盈利能力
- 新产品和新技术开发慢于预期
- 全球性衰退影响或海外复苏低于预期，影响终端需求和各国(地区)政府开支
- 海外各国投资计划和扶持政策低于预期，海外地缘冲突影响产业链供需
- 美联储加息导致海外资金成本提高、资产泡沫破灭，进而导致整体行业需求减弱，并影响科技股估值



曾帅

新能源行业首席分析师

先后任职于中银国际证券、天风证券负责机械行业研究，2017年作为团队核心成员获得新财富最佳分析师（团队）机械行业第一名。在锂电装备、光伏装备、机器人与自动化等领域持续深度研究。曾先后任职于航天、医疗器械、钢铁等行业，热爱制造业，对科技和周期均有深入研究，建立了“中国制造业投资周期”研究框架。

SAC: S0640522050001

我们设定的上市公司投资评级如下：

- 买入**：未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。
- 持有**：未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%-10%之间
- 卖出**：未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。

我们设定的行业投资评级如下：

- 增持**：未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。
- 中性**：未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。
- 减持**：未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

免责声明

本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期，中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律许可下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。