

## 中信证券研究部



敖翀  
周期产业首席分析师  
S1010515020001



王喆  
能源化工行业首席  
分析师  
S1010513110001



李超  
新材料行业首席  
分析师  
S1010520010001



祖国鹏  
氢能行业首席分析师  
S1010512080004



唐川林  
钢铁行业首席分析师  
S1010519060002

## 核心观点

展望 2023 年，全球经济增长存在极大的压力而且地缘政治因素日趋紧张，在充满不确定性的国际环境中，各国能源资源安全均面临挑战，同时这也将促进能源结构调整。建议围绕能源资源安全与结构转型两条主线进行布局。重点关注：1) 国内能源安全保障领域，处于高景气周期的核心资源公司。2) 顺应能源转型趋势，技术持续迭代且下游需求高景气的龙头能源与材料中游公司。

■ 我们认为，能源安全与能源转型将成为 2023 年的核心投资机会。2023 年全球经济增速下滑预期明确，美联储持续加息叠加国际政治环境仍未明朗，2023 年海外宏观仍然面临较强的不确定性，能源安全面临挑战。在双碳目标的指引下，近年来我国能源转型进程在技术迭代的加持下实现了快速推进，新旧能源格局已发生重大变化。

■ 保障能源与资源安全的背景下，看好战略资源领域具备成本优势及扩张能力的低估值龙头。展望 2023 年，预计大宗商品需求端将伴随全球经济衰退预期而边际走弱，但核心战略资源仍将呈现供应偏紧的局面，整体价格水平有望仍处于较高区间。当前时点建议积极关注具备成本优势以及逆周期扩张能力的低估值龙头的配置机会。

■ 能源结构转型加速推进，新材料及中游加工制造环节预计更受青睐。在能源结构转型的大趋势下，光伏、风电、新能源车、储能以及高端制造等行业在 2023 年料将维持高景气，产业链核心材料以及加工制造环节有望迎来盈利能力提升以及产能扩张带来的快速发展期。同时建议关注具备技术持续迭代属性、推动国产替代的细分龙头。

■ 风险因素：全球疫情影响超预期；海外流动性收紧力度超预期；大宗商品价格大幅波动；经济增速下滑导致下游需求不及预期；国内外供应增长超预期等。

■ 投资策略：展望 2023 年，在美联储持续加息叠加国际政治环境仍未明朗的背景下，2023 年海外宏观仍然面临较强的不确定性，能源安全面临挑战，能源转型加速推进。在此背景下，我们建议围绕能源安全与能源转型两条主线进行布局。重点关注：1) 国内能源安全保障领域，处于高景气周期的核心资源公司，如宝丰能源、中国海油、紫金矿业、宝钢股份等。2) 顺应能源转型趋势，技术持续迭代且下游需求高景气的龙头公司，如万华化学、三孚股份、华恒生物、TCL 中环、中复神鹰、鼎龙股份、电投能源、华阳股份、天齐锂业、鼎胜新材、久立特材等。

**重点公司盈利预测、估值及投资评级**

简称	代码	收盘价	EPS				PE				评级
			21	22E	23E	24E	21	22E	23E	24E	
宝丰能源	600989.SH	14.22	0.96	1.16	1.60	2.40	15	12	9	6	买入
万华化学	600309.SH	92.88	7.85	6.73	8.45	9.89	12	14	11	9	买入
中国海油	600938.SH	16.69	1.48	2.65	2.10	2.00	11	6	8	8	买入
三孚股份	603938.SH	40.87	1.23	3.78	6.29	7.40	33	11	6	6	买入
华恒生物	688639.SH	151.00	1.55	2.78	4.18	6.35	97	54	36	24	买入
TCL 中环	002129.SZ	40.75	1.25	2.25	2.82	3.34	33	18	14	12	买入
中复神鹰	688295.SH	47.38	0.31	0.73	1.01	1.27	153	65	47	37	买入
鼎龙股份	300054.SZ	22.93	0.23	0.45	0.69	0.83	100	51	33	28	买入
电投能源	002128.SZ	13.48	1.85	2.23	2.36	2.45	7	6	6	6	买入
华阳股份	600348.SH	16.55	1.47	2.98	2.85	3.15	11	6	6	5	买入
天齐锂业	002466.SZ	89.22	1.27	14.10	12.78	11.75	70	6	7	8	买入
紫金矿业	601899.SH	10.41	0.60	0.85	0.96	1.08	17	12	11	10	买入
鼎胜新材	603876.SH	48.01	0.88	2.32	3.66	4.46	55	21	13	11	买入
宝钢股份	600019.SH	5.96	1.06	1.16	0.98	1.05	6	5	6	6	买入
久立特材	002318.SZ	16.46	0.81	1.17	1.36	1.57	20	14	12	10	买入

资料来源: Wind, 中信证券研究部预测

注: 股价为 2022 年 12 月 6 日收盘价

## 目录

投资聚焦 .....	6
<b>能源化工：重视能源安全，聚焦技术迭代.....</b>	<b>8</b>
投资策略及公司推荐 .....	8
海外宏观不确定性犹存，关注国内能源安全及内循环发展 .....	9
技术变革穿越宏观周期，聚焦能源转型及工艺迭代 .....	12
<b>新材料：下游需求以及关键技术突破将成为新材料公司成长的关键要素 .....</b>	<b>19</b>
投资策略及公司推荐 .....	19
军工&高端制造材料：看好景气周期下的军工材料和产业升级下的制造材料.....	20
半导体材料：美国限制持续加码，材料端国产替代加速 .....	21
生物类材料：合成生物学产业化加速，开启新一轮材料革命.....	23
消费类材料：培育钻石渗透率持续提升，行业成长不惧经济下行.....	24
显示材料：关注 OLED 有机材料和折叠屏前盖材料的国产替代 .....	26
<b>煤炭：能源安全下的景气高位.....</b>	<b>27</b>
投资策略及公司推荐 .....	27
2023 年海外煤价或有所走弱，预计进口煤量小幅增长 .....	30
煤价及业绩：煤价高位小幅波动，板块业绩维持稳定.....	34
<b>金属：聚焦具备禀赋优势的上游公司与高景气赛道的中游环节.....</b>	<b>35</b>
投资策略及公司推荐 .....	35
贵金属：高通胀背景下板块配置的吸引力提升.....	36
稀有金属：锂价景气周期超预期，全球化布局重要性提升 .....	38
工业金属：价格运行于低库存和需求恢复的不确定性之中 .....	39
金属加工：关注铝加工及磁材 .....	41
<b>钢铁：关注行业内兼并重组机会及高景气下游驱动盈利增厚的特材环节 .....</b>	<b>43</b>
投资策略及公司推荐 .....	43
普钢：供给端强约束下部分钢企产能结构转型有望取得超预期盈利改善.....	44
特材：下游应用领域高景气持续，通胀压力缓解后有望实现量利齐升 .....	46
<b>风险因素 .....</b>	<b>48</b>
<b>投资策略 .....</b>	<b>48</b>

## 插图目录

图 1: 美国原油商业库存与布伦特油价 .....	9
图 2: 美元指数与布伦特油价 .....	9
图 3: 美国原油产量 .....	10
图 4: 美国 SPR .....	10
图 5: 国内房屋竣工面积累计同比 .....	12
图 6: 国内 30 个大中城市周度商品房成交面积 .....	12
图 7: 2021-2022 年硅料及光伏级三氯氢硅价格 .....	13
图 8: 目前硅料占据光伏产业链超 70% 中利润 .....	13
图 9: 全球锂离子电池需求预测 (GWh) .....	14
图 10: 2009-2021 年国内新增装机不同功率占比 .....	16
图 11: 2009-2020 年国内新增装机风轮直径比例 .....	16
图 12: 风电叶片结构梁 (也称大梁、梁帽等) 简析 .....	17
图 13: 各功率下碳纤维渗透率 .....	17
图 14: 航空发动机材料结构的发展情况 .....	20
图 15: 钛合金在飞机上的用量变化 .....	20
图 16: 碳纤维复合材料在飞机上的用量变化 .....	20
图 17: 中国高温合金产量和需求情况 .....	21
图 18: 中国钛材总需求及航空航天领域需求 .....	21
图 19: 全球碳纤维需求及风电叶片领域需求 .....	21
图 20: 2016-2023 年全球半导体销售额及增速 .....	22
图 21: 2016-2021 年全球半导体设备和材料销售额及中国大陆占比 .....	22
图 22: 2016-2022 年全球晶圆厂设备支出及增速 .....	22
图 23: 2019-2024 年不同芯片的市占率 .....	22
图 24: 合成生物学相关应用领域及产品 .....	23
图 25: 合成 L-丙氨酸的两种方式比较 .....	24
图 26: 2019 年-2022 年 1-9 月印度培育钻石进出口金额及增速 .....	25
图 27: 2018 年 6 月-2022 年 9 月印度培育钻石进出口金额渗透率 .....	25
图 28: 2022 年以来订婚戒指领域培育和天然钻石的均价和均重 .....	25
图 29: 2020-2025 年全球培育钻石原石需求及增速 .....	25
图 30: 2022H1 全球 AMOLED 智能手机面板市场格局 .....	26
图 31: 2020-2025 年中国 OLED 有机材料市场规模及增速 .....	26
图 32: 全国及主产地原煤产量累计同比 .....	28
图 33: 全国原煤产量及增速 .....	28
图 34: 煤炭主产区新建矿井产能投放情况 .....	29
图 35: 煤炭行业固定资产投资完成额及同比增速 .....	29
图 36: 澳大利亚纽港高卡煤与 API5 指数比较 .....	30
图 37: 华南港口国内煤溢价情况 .....	30
图 38: 全球主要市场净调入情况 .....	31
图 39: 华南港口国内煤溢价情况 .....	31
图 40: 2022 年前 8 月各行业用电增量贡献 .....	32
图 41: 各类型发电同比增速 .....	32
图 42: 房地产销售与开工面积累计同比变化 .....	32
图 43: 水泥生铁产量及变化 .....	32

图 44: 生铁、炼焦煤产量环比变化 .....	33
图 45: 房地产销售及新开工面积同比增速 .....	33
图 46: 秦皇岛港 5500 大卡煤价预测 .....	34
图 47: 产地焦煤价格预测 (元/吨, 山西古交 2 号主焦煤坑口价) .....	34
图 48: 金价走势与通胀水平密切相关 .....	36
图 49: IMF 预测全球 GDP 增速将在 2023 年进一步放缓 .....	36
图 50: 美债长短端收益率倒挂常被视为经济衰退的前瞻指标 .....	36
图 51: 食品与能源价格维持高位拉高通胀水平 .....	37
图 52: 黄金为代表的实物资产在滞涨期间表现较强 .....	37
图 53: 美元指数与金价走势 .....	37
图 54: 美国和欧洲经济的相对强弱与美元指数走势 .....	37
图 55: 全球碳酸锂价格走势及预测 .....	38
图 56: Pilbara 锂精矿拍卖价格与市场价对比 .....	38
图 57: 2022 年第二季度全球电池级碳酸锂成本曲线 .....	39
图 58: 中国各省份电解铝建成产能占比 (2022 年 9 月) .....	40
图 59: 国内电解铝运行产能及预测 .....	40
图 60: 美联储目标利率与铜价关系 .....	41
图 61: 美元指数与铜价关系 .....	41
图 62: 国内铜材开工率 .....	41
图 63: 国内铝板带箔开工率 .....	41
图 64: 房地产行业先行指标 vs 普钢企业盈利指标 .....	44
图 65: 2011-2021 年中国钢铁行业集中度 .....	46

## 表格目录

表 1: 周期产业及各子板块 2023 年投资观点一览 .....	7
表 2: OPEC+原油产量 .....	9
表 3: 光伏上游材料需求预测 .....	13
表 4: 锂电材料需求预测 .....	14
表 5: 钠电池企业近年产品经营规划与中试计划 .....	15
表 6: 风电叶片相关材料需求及市场空间测算 .....	17
表 7: 新工艺突破应用举例 .....	18
表 8: 2019-2021 年部分省份产能退出统计 .....	29
表 9: 主产煤省份产量及增速 .....	30
表 10: 煤炭供需平衡表 .....	33
表 11: 锂资源项目开发延迟案例梳理 .....	38
表 12: 2021-2022 年全球铜矿新建、扩建产能 .....	39
表 13: 全球电池铝箔有效产能及供需平衡预测 .....	42
表 14: 全球金属软磁粉芯需求预测 .....	42
表 15: 2021 年国内钢铁行业产能置换详情 .....	45
表 16: 2022—2030 年度国内粗钢产量预测 .....	45
表 17: 周期产业重点跟踪公司盈利预测 .....	48



## ■ 投资聚焦

**能源化工：**美联储持续加息叠加国际政治环境仍未明朗，2023 年海外宏观仍然面临较强不确定性，能源供应安全面临挑战。在此预期下，国家高度重视能源安全，油气领域坚持增储上产政策，国内油气生产及加工企业有望维持高资本开支；煤炭领域向清洁高效利用转型，“绿氢”、“绿电”耦合的现代煤化工有望成为重要发展方向。此外，能源转型及技术变革仍旧是穿越宏观周期的长期投资主线，看好光伏、风电、储能产业链内的核心材料在 2023 年维持需求高景气，同时建议关注工艺突破、国产替代下的新技术、新赛道。

**新材料：**全球经济面临的不确定因素较多，部分高成长行业面临需求增速放缓的压力，使得新建产能落地后行业可能出现过剩的情况，后续竞争格局和利润空间方面或产生更多风险，因此部分高估值标的的基本面支撑削弱。不过从成本端来看，随着通胀压力高点逐步释放，新材料企业的盈利能力有望随原材料价格降低而改善。在此基础上，看好：1) 市场规模仍保持较高增速的行业，如风电、合成生物学、军工；2) 增速放缓的行业中存在供需缺口或技术变革的环节，如光伏辅材；3) 受益于国产替代，在存量市场和增量市场中同时放量的国内龙头公司，如半导体材料、显示材料、高端制造材料等领域。

**煤炭：**2022 年以来，新增产能环比增长依然存在瓶颈，供给并未有效扩张，加上“俄乌冲突”下全球能源价格预期大涨，推高了 2022 年煤价中枢。展望 2023 年，能源安全政策组合下，我们预计“保供”政策将推动国内煤炭产量温和扩张，进口煤在海外煤价回落的背景下或有小幅增加；而能源结构安全稳定的目标对煤炭需求有支撑，加上经济回暖预期也会带动煤炭需求增长，预计行业整体维持供需平衡格局，价格高位波动，板块盈利有望维持稳定。我们建议优选稳健成长的标的。

**金属：**从金属价格弹性和中游加工环节的应用场景扩大两个角度分析 2023 年金属板块的投资机遇。价格弹性方面，重点关注锂和黄金。预计短期内供需矛盾无法缓解将进一步推升锂价突破前高，全球经济运行走弱以及美元指数见顶回落的预期则将使得金价触底反弹。中游加工制造环节，重点关注铝加工及磁材，两个行业都受益于光伏、新能源汽车、储能等行业的持续高景气，有望实现量价齐升带来的业绩高增长。

**钢铁：**双碳目标下钢铁行业将经历长限产，供给强约束下推动行业发展呈现诸多新特征。行业消化地产周期底部需求疲弱负面影响的能力不断增强，部分财务状况良好、现金流充沛、信用端良好的区域或全国性龙头屡屡发起兼并收购；军工和新能源等赛道行业景气度持续上行推动特材行业量利齐升。在当前行业基本面底部、估值历史低位已现的时点，我们看好明年经济回暖下的板块行情，并建议配置具备关键材料国产替代和战略金属/能源金属禀赋的行业内企业，关注存在兼并收购能力和倾向的龙头公司。

表 1：周期产业及各子板块 2023 年投资观点一览

产业	2023 年年展望	投资策略	重点公司
周期产业	<p>展望 2023 年，在美联储持续加息叠加国际政治环境仍未明朗的背景下，2023 年海外宏观仍然面临较强的不确定性，能源安全面临挑战，能源转型加速推进。在双碳目标的指引下，近年来我国能源转型进程在技术迭代的加持下实现了快速推进，新旧能源格局已发生重大变化。</p>	<p>围绕能源安全与能源转型两条主线进行配置：</p> <p>1) 国内能源安全保障领域，处于高景气周期的核心资源公司；</p> <p>2) 顺应能源转型趋势，技术持续迭代且下游需求高景气的龙头公司。</p>	<p>宝丰能源、中国海油、紫金矿业、宝钢股份、万华化学、三孚股份、华恒生物、TCL 中环、中复神鹰、鼎龙股份、电投能源、华阳股份、天齐锂业、鼎胜新材、久立特材</p>
能源化工	<p>国家高度重视能源安全，油气领域坚持增储上产政策，国内油气生产及加工企业有望维持高资本开支；煤炭领域向清洁高效利用转型，“绿氢”、“绿电”耦合的现代煤化工有望成为重要发展方向。</p> <p>能源转型及技术变革仍旧是穿越宏观周期的长期投资主线，看好光伏、风电、储能产业链内的核心材料在 2023 年维持需求高景气，同时建议关注工艺突破、国产替代下的新技术、新赛道</p>	<p>国内能源安全保障相关领域：</p> <p>1) 受益于增储上产的中国海上油气；</p> <p>2) 通过耦合“绿氢”降低碳排放的现代煤化工环节。</p> <p>能源转型以及技术变革领域：</p> <p>1) 光伏板块三氯氢硅、胶黏剂龙头、POE 粒子；</p> <p>2) 风电板块固化剂、碳纤维增强材料；</p> <p>3) 锂电板块电解液龙头；</p> <p>4) 技术迭代方向：如芳纶、绿色轮胎用白炭黑。</p>	<p>中国海油、宝丰能源、三孚股份、回天新材、卫星化学、万华化学、晨化股份、吉林碳谷、天赐材料、新宙邦、泰和新材、确成股份</p>
新材料	<p>全球经济面临的不确定因素较多，部分高成长行业面临需求增速放缓的压力，使得新建产能落地后行业可能出现过剩的情况，后续竞争格局和利润空间方面或产生更多风险，因此部分高估值标的的基本面支撑削弱。不过从成本端来看，随着通胀压力高点逐步释放，新材料企业的盈利能力有望随原材料价格降低而改善。</p>	<p>下游需求以及关键技术突破将成为新材料公司成长的关键要素：</p> <p>1) 市场规模仍保持较高增速的行业，如风电、合成生物学、军工；</p> <p>2) 增速放缓的行业中存在供需缺口或技术变革的环节，如光伏辅材；</p> <p>3) 受益于国产替代，在存量市场和增量市场中同时放量的国内龙头公司，如半导体材料、显示材料、高端制造材料等领域。</p>	<p>抚顺特钢、钢研高纳、西部材料、中复神鹰、光威复材、凯立新材、TCL 中环、鼎龙股份、华特气体、华懋科技、华恒生物、嘉必优、凯赛生物、中兵红箭、莱特光电、瑞华泰</p>
煤炭	<p>能源安全政策组合下，我们预计“保供”政策将推动国内煤炭产量温和扩张，进口煤在海外煤价回落的背景下或有小幅增加；而能源结构安全稳定的目标对煤炭需求有支撑，加上经济回暖预期也会带动煤炭需求增长，预计行业整体维持供需平衡格局，价格高位波动，板块盈利有望维持稳定。</p>	<p>能源安全下的景气高位：</p> <p>1) 考虑业绩稳定性及成长性，筛选稳健成长标的；</p> <p>2) 旧能源向新能源转型。</p>	<p>中煤能源、陕西煤业、电投能源、华阳股份</p>
金属	<p>价格弹性方面，重点关注锂和黄金。预计短期内供需矛盾无法缓解将进一步推升锂价突破前高，全球经济运行走弱以及美元指数见顶回落的预期则将使金价触底反弹。中游加工制造环节，重点关注铝加工及磁材，两个行业都受益于光伏、新能源汽车、储能等行业的持续高景气，有望实现量价齐升带来的业绩高增长。</p>	<p>聚焦具备价格弹性的品种以及高景气赛道的中游加工环节：</p> <p>1) 价格弹性：重点关注锂和黄金</p> <p>2) 中游加工制造：铝加工及磁材</p>	<p>天齐锂业、紫金矿业、赤峰黄金、鼎胜新材、东睦股份</p>
钢铁	<p>双碳目标下钢铁行业将经历长期限产，供给约束下推动行业发展呈现诸多新特征。行业消化地产周期底部需求疲弱负面影响的能力不断增强，部分财务状况良好、现金流充沛、信用端良好的区域或全国性龙头屡屡发起兼并收购；军工和新能源等赛道行业景气度持续上行推动特钢行业量利齐升。</p>	<p>关注行业内兼并重组机会及高景气下游驱动盈利增厚的特钢环节：</p> <p>1) 具备关键材料国产替代和战略金属/能源金属禀赋的行业内企业；</p> <p>2) 关注存在兼并收购能力和倾向的龙头公司。</p>	<p>宝钢股份、华菱钢铁、沙钢股份、首钢股份、太钢不锈、甬金股份、南钢股份、天工国际、久立特材、海南矿业、望变电气、钒钛股份</p>

资料来源：中信证券研究部

## ■ 能源化工：重视能源安全，聚焦技术迭代

### 投资策略及公司推荐

#### 投资主线

**海外宏观不确定性犹存，关注能源安全以及内循环复苏。**美联储持续加息叠加国际政治环境仍未明朗，2023 年海外宏观仍然面临较强的不确定性。在此预期下，我们预计原油价格将受衰退预期影响在全年度呈现整体下行趋势，但 OPEC+减产以及国际政治博弈有望在供给端对油价形成阶段性支撑。面临能源供应不确定性增强，国家高度重视能源安全，油气领域坚持增储上产政策，国内油气生产及加工企业有望维持高资本开支；煤炭领域向清洁高效利用转型，“绿氢”、“绿电”耦合的现代煤化工有望成为重要发展方向。此外，国内稳经济仍为发展要务，内循环将成为重要抓手，关注地产后周期领域复苏预期。

**能源转型有望维持高景气，看好产业链核心材料。**在能源结构转型的大趋势下，看好光伏、风电、储能 2023 年维持需求高景气。其中光伏板块，看好短期上游关键材料如三氯氢硅维持供给偏紧格局，中期看好组件、辅材等环节盈利压力得到缓解，长期看好 POE 光伏料、光伏 ITO 靶材等核心材料迭代；风电板块方面，我们预计行业将沿着风机大型化以及核心部件国产化方向持续发展，关注上游结构性紧缺环节带来的价格上行机会以及国产化替代持续推进的风电零部件板块；锂电板块方面，看好现有电解液龙头凭借成本+技术+先发优势带来持续竞争力，关注利用产业优势的跨界新进入者带来的格局变化，以及 LiFSI、磷酸锰铁锂、钠离子电池等新材料、新技术路线带来的投资机会。

**技术变革穿越宏观周期，关注工艺迭代的“黑科技”领域。**随着中高端制造业、技术密集型产业重心向中国转移，其适用的关键材料、卡脖子材料需要实现国产替代，工艺突破是解决困境的有效途径。在国产化进程领域，看好己二腈、芳纶单体-芳纶、吸附分离树脂、膜材料及消费电子新材料、碳纤维、POE、长链尼龙等；同时建议关注传统产品的新工艺、新技术突破，如萃取法钛白粉、液体黄金轮胎、绿色轮胎用白炭黑等。

#### 风险因素

全球疫情防控不及预期；海外流动性收紧力度超预期；海外政治局势动荡超预期；能源转型发展进程不及预期。

#### 投资建议及重点公司

美联储持续加息叠加国际政治环境仍未明朗，2023 年海外宏观仍然面临较强的不确定性，能源供应安全面临挑战。在此预期下，我们一方面建议关注国内能源安全保障相关领域，重点推荐受益于增储上产的中国海上油气龙头**中国海油**，以及通过耦合“绿氢”降低碳排放的现代煤化工龙头**宝丰能源**。另一方面，能源转型以及技术变革仍旧是穿越宏观周期的长期投资主线，光伏板块推荐三氯氢硅龙头**三孚股份**、胶黏剂龙头**回天新材**、POE 工业化进展领先的**卫星化学**、**万华化学**；风电板块推荐固化剂龙头**晨化股份**、碳纤维增强材料龙头**吉林碳谷**；锂电板块推荐电解液龙头**天赐材料**、**新宙邦**。建议关注芳纶国产替代领军者**泰和新材**、绿色轮胎用白炭黑龙头**确成股份**。



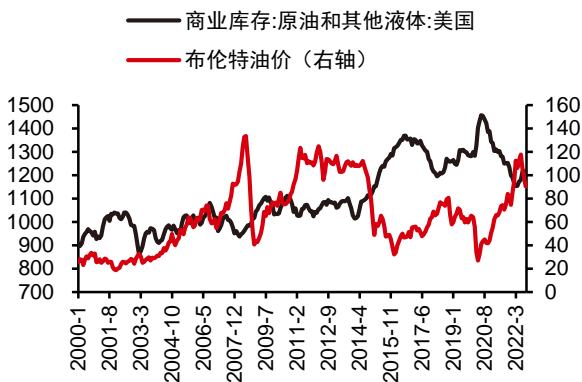
## 海外宏观不确定性犹存，关注国内能源安全及内循环发展

### 原油：衰退预期主导下行方向，OPEC 减产形成阶段性支撑

当前油价存在较高风险溢价，长期看成本仍是原油定价的核心基准。2022 年 3 月，俄乌冲突产生的风险溢价推升布油价格最高超过 130 美元/桶，后逐步回落至目前 92 美元/桶。考虑到长期维度下，成本仍是原油定价的核心基准，页岩油、OPEC 财政收支平衡的油价分别约为 65、70 美元/桶，因此我们预计未来随着俄乌冲突矛盾的逐步缓和，油价中所包含的风险溢价将逐步缩减。

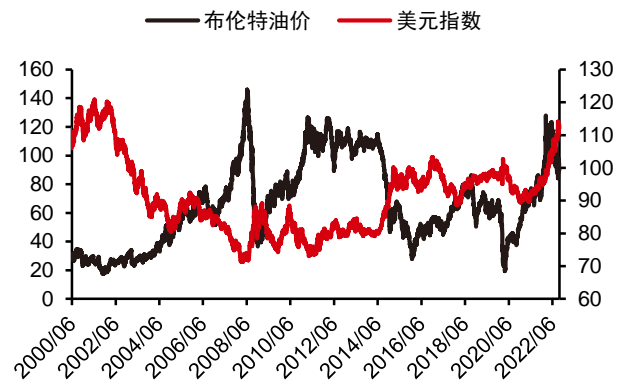
原油需求旺季不旺，美联储持续加息下 2023 年需求压力增加。秋冬旺季为传统的原油去库阶段，但当前美国原油库存仍表现为累库，库存及成本水平对油价形成压制效应。目前海外的高通胀压力迫使各国重新评估其货币政策，推升了加息和流动性进一步收紧的预期，从而导致全球经济衰退风险进一步上升。展望 2023 年，我们认为在衰退风险尚未消除之前，需求压力仍将是影响油价的主要因素，并将主导油价下行方向。

图 1：美国原油商业库存（百万桶）与布伦特油价（美元/桶）



资料来源：EIA，中信证券研究部

图 2：美元指数与布伦特油价（美元/桶）



资料来源：Wind，中信证券研究部

**OPEC+减产释放挺价信号，有望对油价形成阶段性支撑。**2022 年 10 月，OPEC+宣布减产 200 万桶/天，表现了其减产挺价的决心，但考虑到此前 OPEC+增产幅度不及预期，大部分国家产量未达基准，因此我们测算此次实际减产量约为 80-90 万桶/天。我们认为在当前全球能源转型的大背景下，沙特等传统能源核心输出国为应对可能下降的国际能源影响力，会促使 OPEC+内部形成更强的一致行动力。因此展望 2023 年，我们预计 OPEC+的减产挺价行为仍将会出现，从而对油价形成阶段性支撑，缓解油价下行速率，预计 2023 年油价中枢仍将处于历史平均水平之上。

表 2：OPEC+原油产量

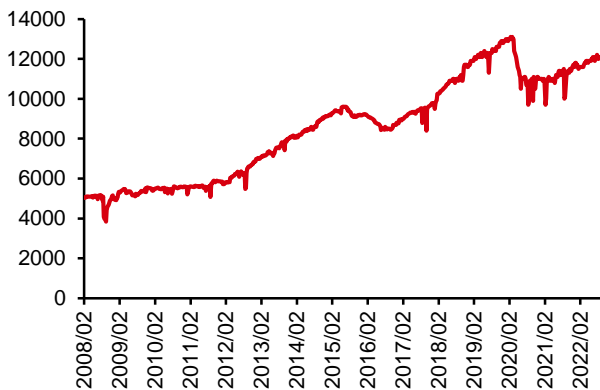
单位：千桶/日	8 月生产基准	调减幅度	调减后生产基准	8 月实际产量	产量-调减后基准
阿尔及利亚	1055	-48	1007	1036	29
安哥拉	1525	-70	1455	1187	产量小于基准
刚果（布）	325	-15	310	270	产量小于基准
赤道几内亚	127	-6	121	80	产量小于基准
加蓬	186	-9	177	200	23
伊拉克	4651	-220	4431	4525	94

单位：千桶/日	8 月生产基准	调减幅度	调减后生产基准	8 月实际产量	产量-调减后基准
科威特	2811	-135	2676	2810	134
尼日利亚	1826	-84	1742	1100	产量小于基准
沙特阿拉伯	11004	-526	10478	10904	426
阿联酋	3179	-160	3019	3164	145
阿塞拜疆	717	-33	684	550	产量小于基准
哈萨克斯坦	1706	-78	1628	1240	产量小于基准
阿曼	881	-40	841	850	9
俄罗斯	11004	-526	10478	9770	产量小于基准
其他	1106	-50	1056	880	产量小于基准
OPEC+ 19 国	42103	-2000	40103	38566	860

资料来源：OPEC 月报，中信证券研究部

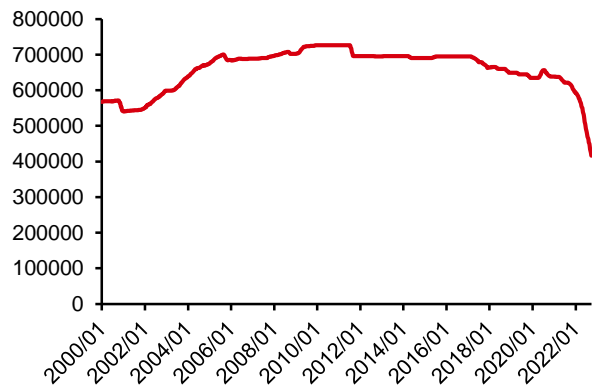
**美国 SPR 释放空间有限，新增产量或在 2023 年下半年显现。**根据路透社报道，美国为应对高油价，计划额外释放战略石油储备（SPR），但预计这些短期措施带来的供应增量有限。从生产端看，目前美国钻机数量恢复不及预期，美国页岩油企业的资本开支也相对谨慎，EIA 将美国年度产量预期从 1200 万桶/日下调至 1180 万桶/日。按照当前的四周平均增长率预测，美国本土活跃钻机数大约在 2022 年底才可恢复至疫情前水平，而活跃钻机数的增长一般领先原油产量 1.5-2 个月，因此预计 2023 年美国增产才可逐步加速。结合 OPEC+ 减产行动，我们预计 2022Q4-2023Q1 油价仍将在供给端利好因素的支撑下处于高位波动状态，2023 年下半年油价有望随产量增长而缓慢下降。

图 3：美国原油产量（千桶/天）



资料来源：EIA，中信证券研究部

图 4：美国 SPR（千桶）



资料来源：EIA，中信证券研究部

**短期国际政治仍存不确定性，多方博弈可能引发供应端波动。**根据央视新闻，欧盟委员会 10 月 6 日表示，欧盟已批准对俄罗斯实施新一轮制裁，禁止超过价格上限的俄罗斯石油通过海路运输至第三国，但是欧盟各国仍无法就俄油价格上限达成一致，仅增加了运输服务的石油上限。欧盟内部分歧进一步凸显，我们预计对俄油出口实际影响有限。若俄罗斯大幅减产或出台相应反制裁措施，油价有望迎来新一轮的大幅波动。长期来看，油价中枢有望随着地缘政治事件的弱化波动下降，但中枢预计仍将处于历史平均水平以上。

**国家高度重视能源安全，坚持增储上产政策。**在当前全球能源供应不确定性风险高、价格大幅震荡特别是液化天然气价格过高的背景下，中国确立了维护国内能源供应稳定的重要任务，国内油气生产及加工企业在此态势下有望维持高资本开支，实现增储上产。我们积极推荐中国海上油气龙头中国海油，推荐中国石油、中国石化等具有油气资源的龙头企业，建议关注中海油服、海油工程、海油发展。

### 能源安全叠加“双碳”目标，看好煤炭高效清洁利用

**煤炭清洁高效利用是实现我国能源安全及“双碳”目标的有效解决方案。**二十大报告中提出：“积极稳妥推进碳达峰碳中和，立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用”。煤炭作为我国的优势能源资源禀赋，有望在当前能源安全重要性愈发增强的背景下发挥重要作用，尤其是能够实现原油替代的煤制油、煤制天然气、煤制烯烃等现代煤化工生产工艺仍具备发展空间。但由于现代煤化工在生产过程中会产生较多 CO<sub>2</sub> 排放，主要来自煤制氢以及燃料燃烧环节，因此在“双碳”目标下，我们看好“绿氢”、“绿电”耦合的现代煤化工成为煤炭清洁高效利用的重要发展方向。

**现代煤化工新项目将有条件审批，能效、碳减排水平存在优势的企业有望优先发展。**2021 年 10 月，“双碳”顶层设计方案的出台对我国现代煤化工发展提出新要求：“未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建煤制烯烃项目；稳妥有序发展现代煤化工。”我们认为在“双碳”方案指引下，现代煤化工产业将呈现有序可控、园区化发展的增长模式，同时具备低能耗、碳减排解决方案的龙头企业将拥有核心竞争力，有望获得优先发展。

**传统煤化工领域新项目审批难度加大，存量资产价值提升。**合成氨、电石-PVC 等传统煤化工项目也具备高能耗、高排放特征，在碳排放总量约束下，对新建项目审批以及能耗指标发放要求的严格化将是大势所趋。项目审批趋严的环境下，传统煤化工行业有望迎来新一轮“供给侧改革”，相关存量资产价值提升，头部企业尤其是仍拥有在建项目的企业有望实现超额收益。

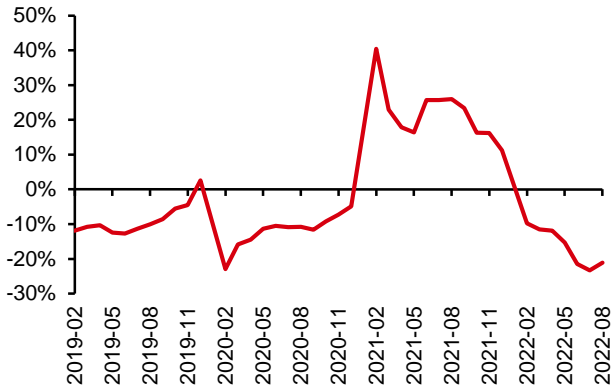
重点关注能效、成本水平行业领先、通过向化工装置补充“绿氢”降低碳排放的现代煤化工龙头宝丰能源，具备资源利用效率优势的煤化工龙头华鲁恒升、鲁西化工，以及新建电石-BDO 一体化项目的三维股份。

### 稳经济仍为发展要务，关注内循环领域复苏预期

**海外宏观不确定性仍存，内循环有望成为稳经济主要抓手。**在美联储持续加息、地缘冲突局势不明朗的背景下，海外宏观经济仍然存在较大不确定性。市场对于明年海外衰退的担忧仍未消除；同时在海外政治局势动荡，贸易壁垒持续增强下，对外贸易的风险也在不断增加。在此背景下，二十大报告提出：“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局；把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来，增强国内大循环内生动力和可靠性”。因此我们认为内循环将成为 2023 年稳经济的重要抓手，看好投资端的新基建、新能源建设加速，以及消费端复苏。

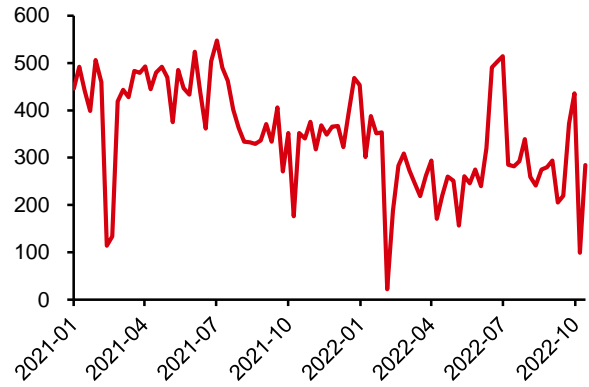
**多地出台购房支持政策，看好 2023 年地产后周期产业链逐步修复。**2022 年以来国内多地陆续出台对房地产的支持政策，包括下调按揭贷款利率、降低首付比例要求、渐进放宽限购、二手房“带押过户”政策等，稳地产预期进一步增强，国内 30 个大中城市商品房成交面积也实现触底回暖。看好地产后周期相关品种如涂料、纯碱、PVC 等需求在 2023 年实现修复：涂料板块建议关注三棵树；纯碱板块建议关注双环科技、山东海化、远兴能源；PVC 板块推荐鄂尔多斯，建议关注湖北宜化、中泰化学、新疆天业。

图 5：国内房屋竣工面积累计同比



资料来源：国家统计局，中信证券研究部

图 6：国内 30 个大中城市周度商品房成交面积（万平方米）



资料来源：Wind，中信证券研究部

## 技术变革穿越宏观周期，聚焦能源转型及工艺迭代

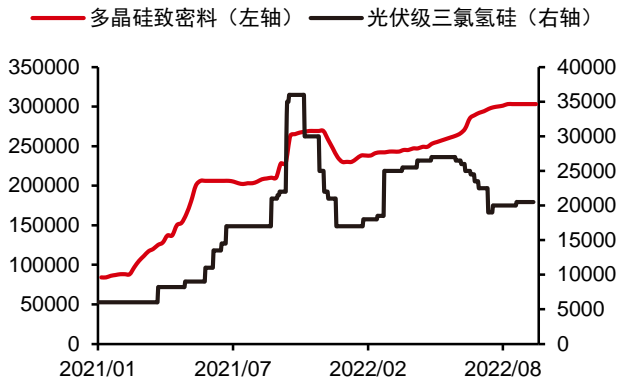
### 光伏：行业维持高景气，关注产业链核心材料

**光伏行业高景气，上游关键材料供不应求。**近一年光伏产业链材料中硅料、三氯氢硅、高纯石英砂、纯碱等产品价格涨幅较大，其中硅料供需矛盾较为严重，同时处于产业链的绝对上游，价格持续走高使其产业链价值占比持续增加。考虑到硅料及三氯氢硅新增产能有望在 23Q3 集中释放，我们预计 22Q4-23Q2 硅料及光伏级三氯氢硅供需格局仍然紧张，二者价格中枢有望处于高位。三氯氢硅板块推荐三孚股份、晨光新材，建议关注宏柏新材。

**中期来看，随硅料供需矛盾逐渐缓和，预期硅料价格下跌将使组件、辅材等环节盈利压力得到缓解。**其中，背板膜重点推荐裕兴股份、东材科技、双星新材；光伏胶黏剂重点推荐回天新材、硅宝科技；胶膜建议关注赛伍技术、上海天洋。

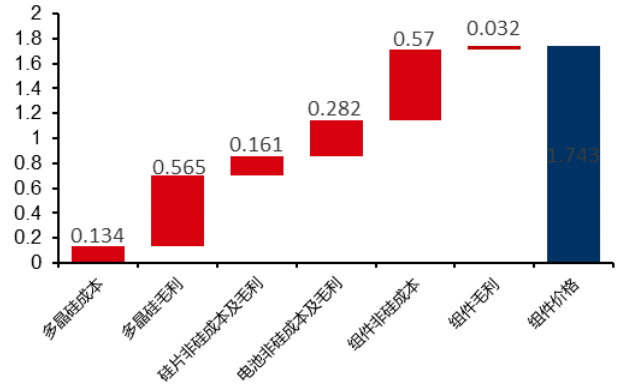
**长期来看，光伏行业发展确定性较强，关注产业链核心材料。**基于中信证券研究部电新组对光伏装机量的预测，我们从材料端对光伏产业发展中出现的新方向进行探求溯源，针对 2022-2025 年材料需求进行测算。增速较快的材料包括 POE 光伏料、光伏 ITO 靶材等，其应用领域渗透率逐渐提升，叠加光伏行业整体景气度较高，其需求增速有望高于行业平均值。

图 7：2021-2022 年硅料及光伏级三氯氢硅价格（单位：元/吨）



资料来源：百川盈孚，中信证券研究部  
注：数据截至 2022-10-15

图 8：目前硅料占据光伏产业链超 70% 中利润



资料来源：PV infolink，中信证券研究部测算  
注：根据 2022 年 8 月价格测算

表 3：光伏上游材料需求预测

项目/年度	单位	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2022E-25ECAGR
全球光伏装机量	GW	175	250	350	430	520	27.7%
组件产量	GW	210	300	420	516	624	27.7%
组件硅耗	万吨/GW	0.29	0.28	0.28	0.27	0.26	-
多晶硅料需求	万吨	61.4	85.1	115.5	137.7	161.5	23.8%
多晶硅用工业硅	万吨	73.7	102.1	138.7	165.2	193.8	23.8%
光伏 ITO 靶材	吨	10.5	60	252	516	936	149.9%
EVA 胶膜	亿平米	16.0	22.2	30.2	36.1	42.4	24.1%
EVA 光伏料	万吨	91.0	129.0	177.8	216.7	262.1	26.7%
POE 胶膜	亿平米	1.5	2.1	2.9	3.6	4.4	27.7%
POE 光伏料	万吨	17.3	27.5	40.3	54.2	73.9	39.1%
光伏背板	亿平米	7.0	9.8	12.6	14.8	17.6	21.6%
光伏 PET 基膜	万吨	25	35	46	54	65	22.7%
光伏焊带	万吨	10.2	14.4	19.7	23.7	28.7	18.82%
光伏密封胶	万吨	21.0	30.0	42.0	51.6	62.4	27.7%

资料来源：CPIA、IEA，中信证券研究部预测

长期逻辑看，光伏产业链目前的发展以降本增效为主线，发展求新，成本求低，我们认为光伏材料行业投资逻辑有如下三点：

1) 关注效率提升驱动行业变革的新技术。N 型电池片、双玻组件推广带来的相应技术与材料的变革，辅材推荐反光膜领域的海利得，建议关注短边框系统领域的海达股份。

2) 关注国产替代突破行业瓶颈的新产业。关注具备国产替代空间的高壁垒产品 POE、EVA、银浆、石英砂等，POE 相关的卫星化学、万华化学；EVA 相关的东方盛虹、联泓新科；银浆相关的元利科技、帝科股份；石英砂相关的石英股份、菲利华、欧晶科技。

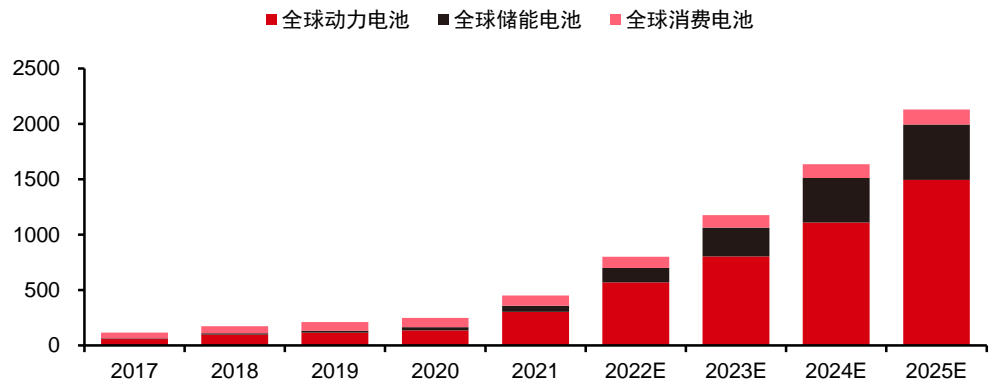
3) 关注降本诉求带动行业拓展的新产品。关注部分替代氟膜的强化 PET 膜材料，推荐双星新材、裕兴股份、东材科技；关注部分替代银粉的银包铜粉，建议关注博迁新材、苏州固锝；关注部分替代钢丝的钨丝，推荐中钨高新、厦门钨业；关注 HJT 电池 ITO 靶材，建议关注隆华科技。



## 锂电：新能源产业高速发展，锂电材料需求高景气持续

新能源汽车叠加储能行业规模化发展，锂离子电池需求持续高景气。随着全球新能源汽车销量持续提升以及全球电储能步入规模化发展阶段，预计锂离子电池及其原辅材料需求将继续保持高增长态势。根据中信证券研究部新能源车组预计，2025 年全球锂离子电池总需求为 2132GWh，其中动力电池与储能电池需求将达到 1995GWh，我国动力电池与储能电池市场需求为 1176GWh，海外国动力电池与储能电池市场需求为 819GWh。预计 2022-2025 年全球锂离子电池需求 CAGR 为 38.5%。

图 9：全球锂离子电池需求预测（GWh）



资料来源：GGII，中信证券研究部预测

**磷酸锰铁锂电池进入产业导入期。**由于现阶段正极材料低成本和高电压难以兼得的局限性，磷酸锰铁锂作为磷酸铁锂的升级方向，产业化的进程将会加速。磷酸锰铁锂较磷酸铁锂具有更高的电压平台和相同的能量比容量，2023 年有望成为该材料产业化元年，该材料在正极市场占比会不断增大，并逐步取缔部分磷酸铁锂材料的市场份额。基于中信证券研究部新能源车组对该材料渗透率的预测，我们预测 2025 年全球磷酸锰铁锂电池渗透率将达到 27%，对应 765GWh 的电池量和 109 万吨的磷酸锰铁锂正极材料。

**电池技术发展推动相关新型材料的需求扩张。**锂离子电池技术日益提升，新电池体系如特斯拉的 4680 和宁德时代的麒麟电池相关生产线也处于逐步落地中。随着对锂离子电池安全性、高能量密度、快充的诉求将进一步提升，新型材料也在不断迭代传统材料，我们预计新型锂盐双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）、硅碳、碳纳米管（CNT）等材料的市场渗透率会不断提升，需求将迎来快速增长。

表 4：锂电材料需求预测

	单位	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
<b>全球电池总量</b>	<b>GWh</b>	<b>174</b>	<b>213</b>	<b>250</b>	<b>452</b>	<b>803</b>	<b>1178</b>	<b>1637</b>	<b>2132</b>
三元电池	%	61%	60%	57%	54%	47%	46%	40%	36%
	GWh	106	128	144	242	378	538	655	765
磷酸锰铁锂电	%	0%	0%	0%	0%	2%	6%	14%	27%
	GWh	0	0	0	0	0	18	66	234
铁锂电池	%	15%	16%	21%	33%	42%	43%	41%	33%
	GWh	27	35	51	149	340	501	667	712

	单位	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
钴酸锂电池	%	24%	24%	22%	13%	8%	6%	5%	4%
	GWh	42	50	55	61	67	73	81	89
<b>正极材料</b>									
三元材料需求	万吨	18.6	21.3	19.3	30.6	53.0	67.7	92.5	115.3
磷酸锰铁锂需求	万吨	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	12.9	45.5	108.9
磷酸铁锂需求	万吨	6.4	8.2	18.1	40.5	63.6	84.1	123.5	182.5
磷酸铁需求	万吨	5.2	6.7	14.8	33.2	52.1	68.9	101.2	149.7
<b>负极材料</b>									
石墨负极渗透率	%	94%	92%	91%	92%	91%	89%	89%	87%
硅碳负极渗透率	%	6%	8%	9%	8%	9%	11%	11%	13%
石墨负极需求	万吨	17.9	25.6	36.2	42.1	74.5	106.5	148.2	189.9
硅碳需求	万吨	0.3	0.5	0.6	1.7	3.1	5.2	6.8	9.7
<b>电解液</b>									
电解液合计需求	万吨	21.5	26.0	30.6	56.4	101.9	149.1	208.3	271.4
六氟磷酸锂电解液占比	%	100%	100%	99%	95%	90%	84%	77%	70%
双氟磷酸酰胺锂电解液占比	%	0%	0%	1%	5%	10%	16%	23%	30%
六氟磷酸锂	万吨	2.7	3.3	3.8	6.8	11.6	15.8	20.2	23.9
双氟磷酸酰胺锂	万吨	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	3.0	6.0	10.3
<b>导电剂</b>									
SP 导电剂渗透率	%	61%	60%	59%	56%	53%	50%	47%	44%
导电添加剂 SP 需求	万吨	0.6	0.6	0.7	0.9	2.5	3.5	4.8	5.9
CNT 导电剂渗透率	%	28%	29%	29%	32%	35%	38%	42%	45%
导电添加剂 CNT 需求	万吨	0.1	0.1	0.2	0.3	0.9	1.4	2.2	3.1
其他导电剂渗透率	%	11%	10%	10%	9%	9%	8%	8%	8%
其他导电剂需求	万吨	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.5	0.7	0.9

资料来源：GGII，中信证券研究部预测

**钠离子电池进程提速，2023 年有望开始产业化。**钠离子电池与锂离子电池具有相似性，钠离子电池与锂离子电池的研究同时起步，但由于材料特性和锂离子电池技术突破性进展，整体的产业发展进度晚于锂离子电池。但随着钠离子技术不断完善，钠离子电池的中试和规模化产线预计也将于 2023 年前后陆续落地，钠离子的产业化将引领一波新材料革新。

表 5：钠电池企业近年产品经营规划与中试计划

公司名称	产能规划/中试计划
宁德时代	下一代钠离子电池能量密度将突破 200Wh/kg，已经开始进行钠离子电池的产业化布局，计划于 2023 年形成基本产业链
华阳股份&中科海纳	华阳股份和中科海纳计划建立自己的电池 PACK 厂，终端产品 1GWh 钠离子电池已于 2022 年 9 月投入生产，计划 2023 年扩产至 10GWh 钠离子电池正、负极材料生产线
兴储世纪科技股份	2022 年 3 月改组成都研究院为钠离子电池研究院，赋能钠离子电池及关键材料研发。公司预计 2023 年 6 月前将完成钠离子电池方形铝壳电芯的中试小批量生产。计划 2023 年到 2024 年将孵化推进 1GWh 钠离子电池的生产
众钠能源	协同多方产业资源，形成覆盖正负极材料、电芯、PACK 及储能示范项目的中试布局，完善商业化落地闭环，并打造全球首家钠电零碳产业园，计划 2023 年将进入量产阶段并形成基本产业链
传艺科技	公司技术储备和产品验证是领先水平，目前已经完成小试，2022 年完成中试，计划 2023 年 4 月完成产能建设
鹏辉能源	已做出钠离子电池样品(采用磷酸盐类钠正极与硬碳体系负极)，正处于中试阶段
派能科技	开发的第一代钠离子电池产品也已完成小试

资料来源：宁德时代、华阳股份、鹏辉能源、派能科技、传艺科技、众钠能源公司公告，兴储世纪科技股份官网，中信证券研究部

锂电、钠电材料方面，我们认为 2023 年的投资逻辑有三：

1) 看好现有的产业链龙头凭借成本+技术+先发优势带来持续竞争力，穿越周期长期成长。推荐电解液领域的天赐材料、新宙邦。

2) 关注利用产业优势，跨界新进入者带来的格局变化和投资机会。磷酸铁锂及磷酸铁相关的龙蟠科技、湖北宜化、龙佰集团；负极材料相关的方大炭素；导电剂炭黑和碳纳米管的黑猫股份、捷邦科技。

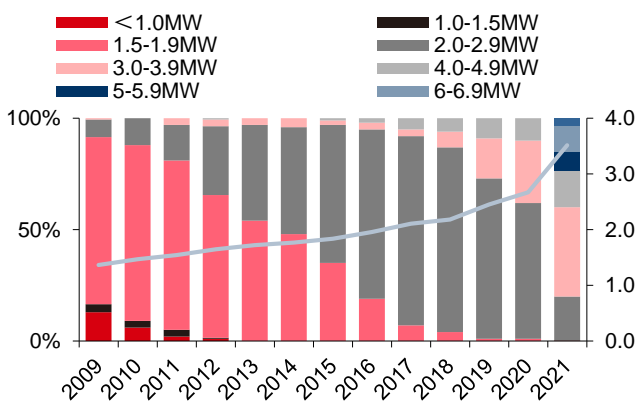
3) 关注技术变革下新材料、新技术路线的投资机会。如 LiFSI 相关的天赐材料、多氟多、新宙邦；磷酸锰铁锂的龙蟠科技；钠离子电池电解液相关的天赐材料、多氟多、新宙邦。

### 风电：叶片大型化持续推进，核心部件国产替代加速

“十四五”期间，风电新增装机高增长可期。“十四五”期间，伴随国内风电项目经济性持续提升，国内装机需求有望迎来加速发展，据中信证券研究部电力设备与新能源组预测，“十四五”期间年均新增装机规模有望达到 70GW，至 2025 年新增装机规模有望达到 91GW 左右，2022-2025 年 CAGR 约为 25.53%。其中海上风电年均新增装机有望达到 13GW 左右，对应 CAGR 或达到约 50%。从行业趋势来看，降本诉求推动下，我们预计行业将沿着风机大型化以及核心部件国产化方向持续发展：

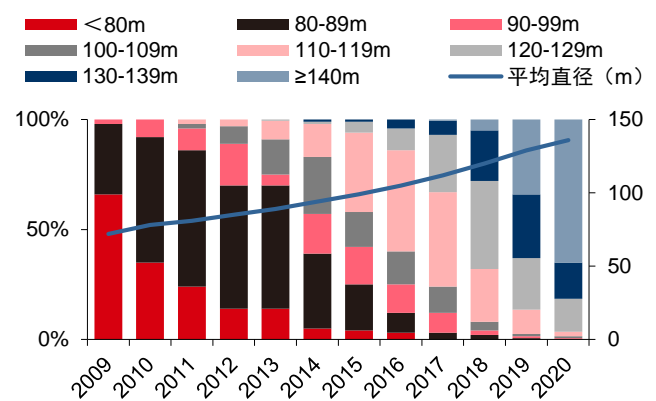
行业降本诉求推动风机大型化、叶片大型化同步推进。目前国内风电行业正逐步进入平价时代，风电降本诉求持续提升。度电成本降低有效手段之一，是扩大风电机组单机容量。据 CWEA 统计，2009-2021 年国内新增装机平均功率从 1.36MW，提升至 3.51MW，CAGR=6.59%，风机大型化趋势明显。由于单机容量与叶片直径成正比，因而国内叶片大型化呈现同步推进。据 CWEA 统计，2020 年国内新增装机风轮直径达到 136m，140m 以上风轮占比在 6 成以上，较 2009 年平均 72m 有了显著提升。

图 10：2009-2021 年国内新增装机不同功率占比（%）



资料来源：CWEA，中信证券研究部

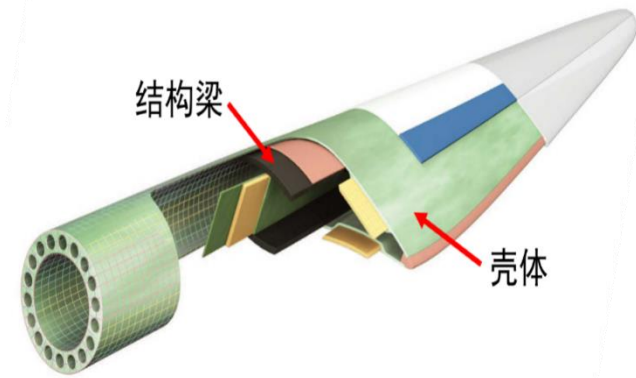
图 11：2009-2020 年国内新增装机风轮直径比例（%）



资料来源：CWEA，中信证券研究部

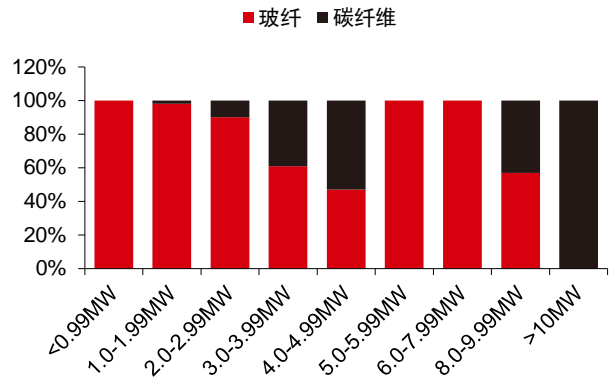
**叶片大型化对结构梁提出更高要求。**主梁是叶片主要承载结构，为叶片提供刚度，即抗弯和抗扭能力。目前国内结构梁用增强纤维以玻纤为主，我们预计性能更优的碳纤维增强复合材料的渗透率有望得到显著提升。据美国桑迪严格实验室研究分析，其预计碳纤维主要发力机型在 3-5MW 和 8-10MW，10mW 以上机型有望 100%使用碳纤维梁帽。目前国内主流叶片厂开发的长度在 100m 以上的叶片均考虑了碳纤维主梁。

图 12：风电叶片结构梁（也称大梁、梁帽等）简析



资料来源：Gurit，中信证券研究部

图 13：各功率下碳纤维渗透率



资料来源：MAKE 测算，中信证券研究部

**拉挤工艺将成为结构梁主流工艺，带动相关材料需求放量。**2022 年 7 月 19 日，全球风电整机巨头 Vestas 碳梁专利保护到期，国内企业已可以采用该拉挤工艺用于碳梁的生产。相较于国内大多使用的真空灌注工艺，拉挤工艺连续化程度更高，纤维含量、取向及表面平整度更优，机械强度更高。我们预计 2023 年拉挤工艺市场渗透率将进一步提升，成为结构梁主要工艺。与真空灌注相比，拉挤工艺所需固化温度更高，所需固化剂将由传统的聚醚胺等转变为酸酐类固化剂，我们预计随拉挤工艺的推广，将为酸酐类固化剂提供需求增量。

**高装机需求下，其余风电叶片材料需求有望快速增长。**我们预计除主梁工艺革新带来材料替换需求外，包括基体材料环氧树脂、传统固化剂聚醚胺、玻纤材料及夹层材料等，都有望迎来需求的持续放量。

表 6：风电叶片相关材料需求及市场空间测算

风电叶片相关材料	市场需求/万吨（芯材单位为万立方米）				单价/(万元/吨)			空间/亿元			
	2021	2022E	2025E	CAGR	2021	2022E	2025E	2021	2022E	2025E	CAGR
基体-环氧树脂	23.76	20.0	36.1	11%	2.00	1.90	1.80	53.45	43.28	75.26	9%
结构胶	3.91	3.3	6.0	11%	3.50	3.40	3.30	13.70	11.19	19.64	9%
基体-聚醚胺	5.59	4.70	8.50	11%	3.40	2.50	2.00	19.01	11.75	17.00	-3%
酸酐/甲基四氢苯酐	0.57	0.93	1.82	34%	1.90	2.10	2.00	1.08	1.95	3.65	36%
芯材-PVC 结构泡沫	35.95	30.22	54.66	11%	4800	5000	6000	17.25	15.11	32.79	17%
芯材-PET 结构泡沫	35.95	30.22	57.39	12%	3000	3200	4000	10.78	9.67	22.96	21%
增强材料-高模玻璃纤维	55.90	47.00	85.00	11%	7600	7800	7400	42.48	36.66	62.90	10%
增强材料-碳纤维	4.28	3.38	11.17	27%	15	14	14	64.13	47.38	150.78	24%

资料来源：百川资讯，中信证券研究部预测

风电板块，我们认为 2023 年主要的投资逻辑有二：

(1) 关注风电装机持续改善背景下，上游结构性紧缺环节带来的价格上行机会。推荐固化剂类公司晨化股份、濮阳惠成等；碳纤维增强材料，推荐吉林碳谷、上海石化、建议关注吉林化纤等。(2) 关注原材料价格下滑带来盈利改善，国产化替代持续推进的风电零部件板块。重点推荐格局优秀、技术壁垒深厚、具备进口替代逻辑的风电轴承环节，推荐新强联。

### 新工艺：国产替代、专精特新驱动国内新工艺崛起

工艺突破解决国产替代困境。随着中高端（消费电子、汽车、机械）制造业、技术密集型产业重心向中国转移，中国的材料工业也必须适应新的时代，中高端制造业适用的关键材料、卡脖子材料需要实现国产替代。我国在关键材料上不断发展，实现技术突破，打破国外垄断。借助我国完善的工业体系，降低进口技术高额溢价，实现降本推动增量。

在国产化进程领域，化工行业涌现出一批优秀的企业。例如己二腈（中国化学、神马股份），芳纶单体-芳纶（凯盛新材、泰和新材），高性能 PI（瑞华泰等），吸附分离树脂（蓝晓科技），膜材料及消费电子新材料（东材科技、长阳科技、松井股份、斯迪克），碳纤维（吉林碳谷、吉林化纤、上海石化），POE（万华化学），长链尼龙（新日恒力、万华化学）等。

拓宽行业来看，许多细分行业在不断地向前发展，新技术发展带动产业升级，带来新材料需求提升。需要密切关注传统产品的新工艺、新技术突破：萃取法钛白粉（坤彩科技），连续石墨化法人造石墨（山河智能），液体黄金轮胎（赛轮轮胎），绿色轮胎用白炭黑（确成股份），电解法盐湖提氢氧化锂（久吾高科）。

表 7：新工艺突破应用举例

领域	传统工艺	新型工艺	新型工艺优点	代表公司
钛白粉	硫酸法、氯化法	萃取法	对原矿品位要求低、萃取剂循环利用、能耗低	坤彩科技
人造石墨	间歇石墨化	连续石墨化	能耗低、生产效率高	山河智能
高端轮胎	物理炼胶	化学炼胶	打破不可能三角，同时实现轮胎的滚动阻力、抗湿滑性能、耐磨性能的兼顾提升	赛轮轮胎
高端轮胎	普通炭黑	白炭黑	降低轮胎滚阻，新能源汽车领域应用广泛	确成股份
盐湖提锂	矿石提锂	电解法提锂	能耗低、绿色环保、产品品质高	久吾高科

资料来源：各公司公告，中信证券研究部

**看好催化剂材料进口替代。**催化剂材料作为精细化工行业的重要产品种类，其发展具有重要的经济效益和产业价值，根据 IHS Markit 统计，2019 年全球催化剂总市场规模 351.61 亿美元。国内催化剂行业过往发展较为缓慢，在行业规模与技术上与国外相比存在诸多短板，2021 年我国催化剂行业进出口总额为 37.8 亿美元。催化剂生产厂家获得产品的技术突破需要长期的培育和积累，而将技术成果转化为工业产品生产则需要更长期的科研和经验积累。由于其自身相对较小的使用量，以及对于下游产品生产质量的决定性作用，下游厂商对其产品价格并不敏感，使催化剂普遍拥有较高的单品利润空间。此外，在实际生产中还需要根据下游企业的要求设计并生产出“定制化”的催化剂，且出于产品稳定性的考虑，一经导入下游厂家便不会轻易更换供应商，这同时会为催化剂生产企业带来天然的行业壁垒和稳定的客户关系。在“双碳”政策以及我国化工行业向高质量转型发展的大背景下，结合欧美发达国家过往的工业发展历程，开发应用于环境保护和适用于更加绿色环保化工生产过程的新型催化剂，是整个行业的重要发展方向。我们推荐受益国六排放政策东风，与下游寡头巴斯夫深度绑定，国内尾气脱硝分子筛催化剂龙头中触媒。



## ■ 新材料：下游需求以及关键技术突破将成为新材料公司成长的关键要素

### 投资策略及公司推荐

#### 投资主线

**军工&高端制造材料：**军工材料受益于“十四五”军工需求的高景气和军民融合领域打开的民用需求空间，高端制造材料受益于产业升级带来的国产替代机会，同时随着通胀压力高点逐步释放和成本转移，制造类产品的盈利能力有望改善。

**半导体材料：**美国对中国半导体产业的限制持续加码凸显自主化的紧迫性，短期内国产替代是半导体材料最核心的逻辑。中长期来看，预计半导体材料需求受益于资本开支周期和技术升级将持续增长。

**生物类材料：**合成生物技术正快速向实用化、产业化方向发展，低成本替代是生物制造的核心竞争力和发展驱动力。我们认为合成生物学赋能的生物制造未来将逐步发展成为对标化工制造的庞大产业，看好产品平台型龙头企业的成长空间和高确定性。

**消费类材料：**培育钻石终端需求旺盛，渗透率持续提升，我们认为在“消费降级”和“消费升级”双重逻辑支撑下培育钻石行业将穿越经济周期，保持高速增长。

**显示材料：**国内 OLED 产业的发展和折叠屏手机的兴起为 OLED 有机材料、折叠屏前盖材料等高技术壁垒的核心材料带来投资机会。

#### 风险因素

原材料价格波动的风险；下游需求不及预期；产能建设进度不及预期；技术进步和新产品研发、导入不及预期。

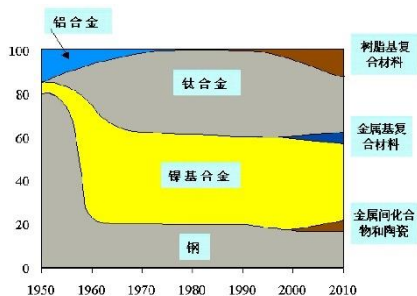
#### 投资建议及重点公司

(1) **军工&高端制造材料：**聚焦处于高景气周期的军工材料和受益于产业升级的民品制造类材料。重点推荐高温合金领域的**抚顺特钢、钢研高纳**，钛材领域的**西部材料**，碳纤维领域的**中复神鹰、光威复材**，建议关注贵金属催化剂龙头**凯立新材**。(2) **半导体材料：**聚焦受益国产替代及具备全球供应能力的半导体材料企业。重点推荐硅片环节的**TCL 中环**，CMP 环节的**鼎龙股份**，电子特气环节的**华特气体**，光刻胶环节的**华懋科技**。(3) **生物类材料：**聚焦低成本替代、产品平台型企业和技术与产业优势强大的细分龙头。重点推荐同时具备短期业绩兑现和长期成长空间的产品平台型龙头企业**华恒生物、嘉必优、凯赛生物**。(4) **消费类材料：**聚焦拥有技术和产能优势的培育钻石原石龙头。重点推荐全球 HPHT 工艺领导者、CVD 工艺达到国际一流且顶压机保有量第一的培育钻石龙头**中兵红箭**。(5) **显示类材料：**聚焦 OLED 和折叠屏带来的核心材料国产替代机会。重点推荐 OLED 终端材料平台型企业**莱特光电**，在折叠屏前盖材料取得技术突破并有产线在建、放量在即的**瑞华泰**。

## 军工&高端制造材料：看好景气周期下的军工材料和产业升级下的制造材料

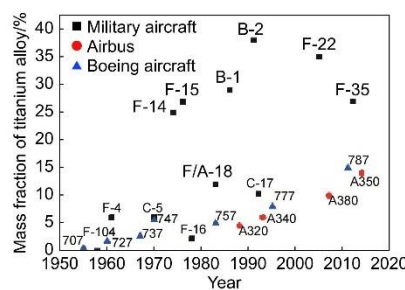
“十四五”是军工产业黄金发展期，以 C919 为代表的军民融合领域扩容军工材料的需求空间。根据中信行业一级分类，国防军工板块截至 2022 年 6 月底的合同负债总额为 1513 亿元，较 2020 年底增长 85.3%，“十四五”军工订单逐步落地；国防军工板块截至 2022 年 6 月底的预付账款总额为 659 亿元，较 2020 年底增长 113.0%，下游旺盛的需求向产业链上游材料端传递，尤其是新一代机型放量将带动高温合金、钛材、碳纤维等材料渗透率提升。9 月 29 日，C919 获得民航管理局颁发的合格证证书，预计今年正式交付，其新材料应用比例高于对标机型波音 737、空客 320，其中 T800 碳纤维复合材料更是首次在国内民机中使用。根据中国商飞，C919 已获得 28 家客户的 815 架确认或意向订单，总订单金额超 5000 亿元，有望带动产业链上游的相关新材料需求高速增长。

图 14：航空发动机材料结构的发展情况



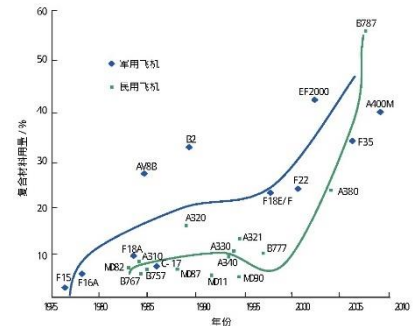
资料来源：图南股份招股说明书

图 15：钛合金在飞机上的用量变化



资料来源：《钛合金及钛基复合材料在航空航天中的应用和发展》（刘世峰，宋玺，薛彤等）

图 16：碳纤维复合材料在飞机上的用量变化

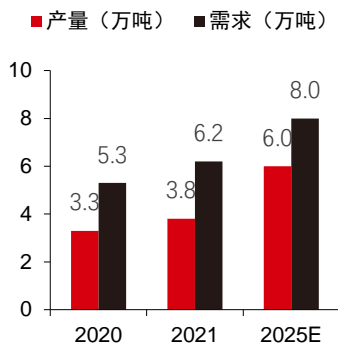


资料来源：《国外飞机先进复合材料技术》（刘善国）

**国产替代叠加需求高增，高温合金、钛材和碳纤维的行业景气度高企。**高温合金方面，近年来我国航空航天、核电等领域的快速发展带动高温合金行业进步，我国高端品种尚未实现自主可控，供需缺口较大，我们预计高温合金的国产化率在 2025 年有望达到 75%，中国高温合金产量 2021-2025 年的 CAGR 为 12%；钛材方面，2021 年我国在高端化工、航空航天、船舶和海洋工程等中高端领域的钛材需求量同比增长 28.5%，根据普森股份，全球钛材需求中航空航天领域占 50%左右，相较之下中国钛材需求结构的改善空间巨大，预计 2025 年中国钛材需求中航空航天领域占 24%，中国航空航天领域钛材需求 2021-2025 年的 CAGR 为 16%；碳纤维方面，受益于风电叶片、压力容器、碳碳热场等民用领域的需求爆发，根据赛奥预测，2025 年全球和中国碳纤维需求将分别达到 20.0 万吨和 15.9 万吨，对应 2021-2025 年 CAGR 为 14%和 26%，其中全球范围内风电叶片领域的碳纤维需求增长最快，预计 2025 年达到 8.1 万吨，对应 2021-2025 年 CAGR 为 25%。

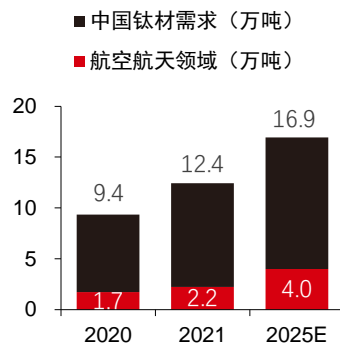
**原材料价格中期步入下行通道，关注军品的新订单和降价幅度。**高温合金方面，考虑到印尼高冰镍和 MHP 等纯镍替代品产能释放进展顺利，预计明年尤其是下半年镍价将明显下降。碳纤维方面，考虑到原油价格回落和新增产能逐步释放，预计明年丙烯腈价格将小幅下降。军品明年的新订单有望在四季度落地，随着需求放量，后续订单或降价，其中预计高温合金降价幅度较小，碳纤维军品经过 2021、2022 年两次降价后未来或无大幅调整，预计供给增长较多的碳纤维民品如 T300 将有明显降价，而 T700、T800 价格较稳定。

图 17：中国高温合金产量和需求情况



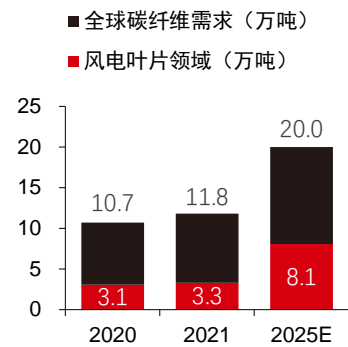
资料来源：不锈钢及特种合金联盟，中信证券研究部预测

图 18：中国钛材总需求及航空航天领域需求



资料来源：中国有色金属工业协会钛锆钪分会，普森股份（含预测），中信证券研究部预测

图 19：全球碳纤维需求及风电叶片领域需求



资料来源：赛奥碳纤维（含预测），中信证券研究部

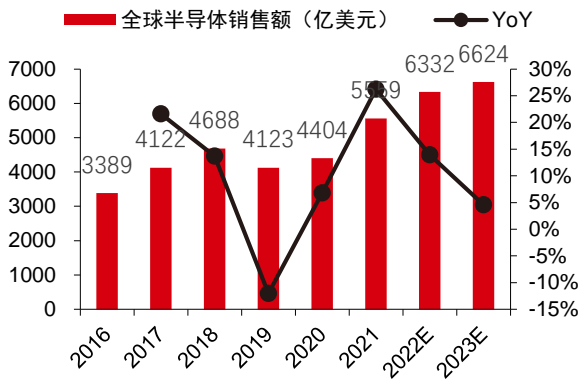
**投资逻辑：聚焦处于高景气周期的军工材料和受益于产业升级的民品制造类材料。**看好高温合金、钛材和碳纤维在“十四五”期间的高景气，重点推荐高温合金领域的抚顺特钢、钢研高纳，钛材领域的西部材料，碳纤维领域的中复神鹰、光威复材。建议关注图南股份、宝钛股份、中简科技、楚江新材。看好具有国产替代逻辑或者全球竞争力的高端制造产品龙头企业，建议关注贵金属催化剂龙头凯立新材、球形硅微粉龙头联瑞新材、高端陶瓷材料平台国瓷材料、纤维素醚和植物胶囊龙头山东赫达、数控刀具龙头中钨高新、分子筛吸附剂龙头建龙微纳、高端纳米粉体平台博迁新材。

### 半导体材料：美国限制持续加码，材料端国产替代加速

**半导体下游需求持续增长，产业链重心逐步向中国大陆转移。**随着 5G 通信、物联网、人工智能、云计算、大数据等技术的规模化应用，智能手机、便携式设备、电脑、汽车电子、云基础设施、数据中心等终端领域对芯片的需求持续增长。根据 WSTS，2021 年全球半导体销售额达到 5559 亿美元，同比增长 26.2%，预计 2022 年和 2023 年的增速分别为 13.9% 和 4.6%。根据 SEMI，2021 年中国半导体销售额占全球 35%，是全球第一大市场，同时半导体制造产业链的重心也在逐步向中国大陆转移，2016-2021 年中国大陆半导体设备销售额由 64.6 亿美元增长至 296.2 亿美元，CAGR 约为 36%，占全球的比例由 16% 提升至 29%，成为全球第一大半导体设备市场。随着本土晶圆厂商大幅扩产，我们预计中国大陆半导体材料销售额占全球的比例将明显提升，半导体材料的国产替代迎来加速期。

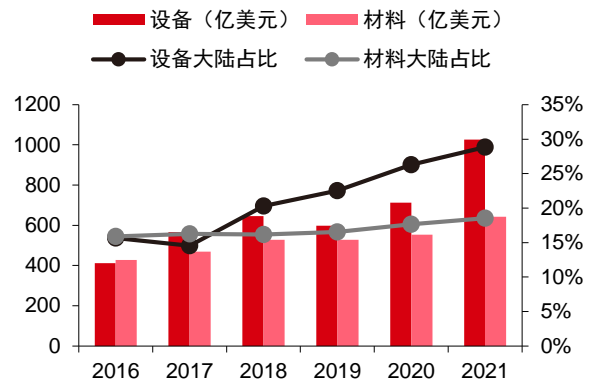
**美国对中国半导体产业的限制持续加码，凸显自主化的紧迫性。**自 2019 年 5 月将华为及其附属公司列入实体名单后，美国政府开始对中国半导体产业链从芯片的下游成品、到中游代工、再到上游设备进行一系列限制措施，最近一次更是对相关技术人员进行限制，并在半导体制造技术上，明确限制了：1) 具有 16nm 或 14nm 以下制程的非平面晶体管结构 (FinFET 或 GAAFET) 的逻辑芯片；2) 半间距为 18nm 及以下的 DRAM 存储芯片；3) 128 层及以上层数的 NAND 闪存芯片。后续展望，不排除限制措施持续加码的风险，凸显出我国半导体产业链各环节实现自主的紧迫性，设备端、材料端国产化有望提速。

图 20：2016-2023 年全球半导体销售额及增速



资料来源：WSTS（含预测），中信证券研究部

图 21：2016-2021 年全球半导体设备和材料销售额及中国大陆占比

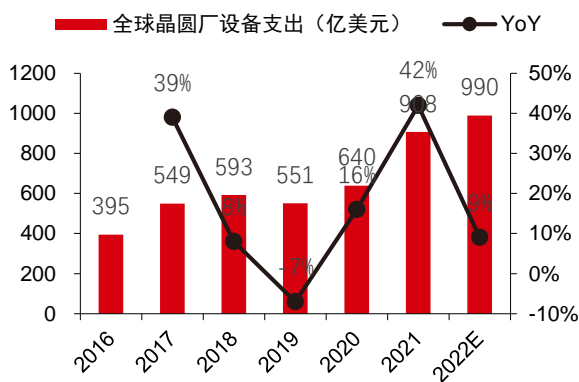


资料来源：SEMI，中信证券研究部

**短期内，国产替代是半导体材料最核心的逻辑。**尽管半导体行业目前存在量价齐跌的悲观预期，但是外部压力、内部支持等推动半导体材料国产替代的趋势非常明确，行业增速放缓并不会影响国产替代加速。硅片、靶材、电子特气、CMP、湿电子化学品等领域不断取得突破，相关材料龙头企业有望一方面提升在原有大厂的供货比例，另一方面在新建晶圆厂抢占 baseline、切入前期的合作开发中，从而快速提升市占率。随着国内晶圆厂的成熟和材料企业的发展，材料企业预计将首先在国内晶圆厂实现供货，未来逐步走向国际化。

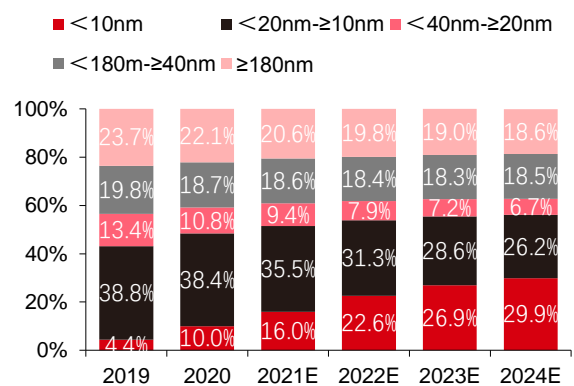
**中长期，预计半导体材料需求受益于资本开支周期和技术升级将持续增长。**尽管设备端的限制加码或将延迟部分国内新建晶圆厂产能落地进度，但成熟制程领域预计受影响有限，在原有晶圆厂保持产能负荷的同时，新建晶圆厂产能落地带来的增量，也将推进需求持续增长。从全球来看，SEMI 数据显示 2022 年晶圆厂设备支出将继续创历史新高，达到近千亿美元水平，晶圆产能将同比增长 7.7%。同时技术升级带动材料更迭及市场规模提升，更精密的先进制程、更高的堆叠层数、更多的工艺步骤都将促进材料的价值量与用量提升。

图 22：2016-2022 年全球晶圆厂设备支出及增速



资料来源：SEMI（含预测），中信证券研究部

图 23：2019-2024 年不同芯片的市占率



资料来源：IC Insights（含预测），中信证券研究部



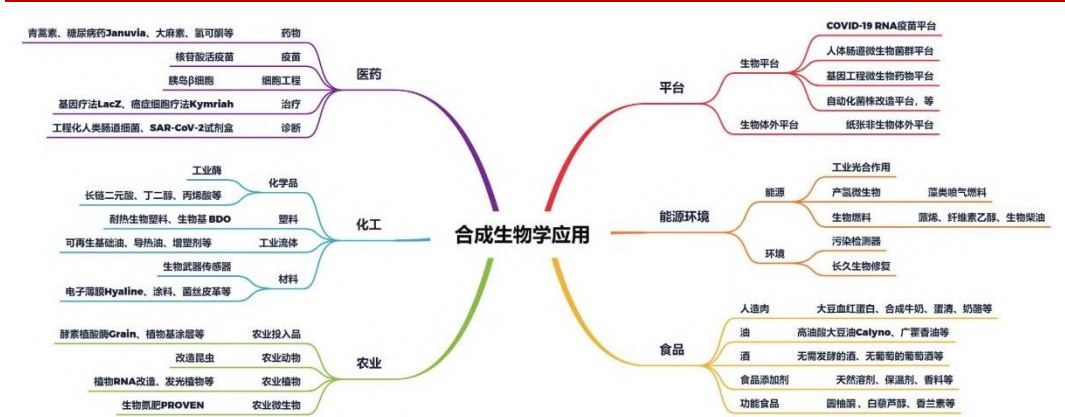
**投资策略：聚焦受益国产替代及具备全球供应能力的半导体材料企业。**短期看，在自主可控逻辑下，供应体系中的材料龙头企业有望加速其在国内晶圆厂的产品导入速度，提升市占率。中长期维度看，半导体材料需求持续增长，我们看好产业内技术实力领先、具备全球供应能力的龙头公司。重点推荐硅片环节的 TCL 中环，CMP 环节的鼎龙股份，电子特气环节的华特气体，光刻胶环节的华懋科技。建议关注沪硅产业、立昂微、神工股份、有研新材、江丰电子、江化微、晶瑞电材、多氟多、南大光电、彤程新材、凯美特气、正帆科技、安集科技、雅克科技、新莱应材。

## 生物类材料：合成生物学产业化加速，开启新一轮材料革命

**合成生物学及生物功能材料以其颠覆性的技术影响未来。**在人类发展面临资源、能源、健康、环境等一系列重大问题的当下，合成生物学的战略意义迅速上升，不断向现代工业、医药、农业、环保等领域渗透。一方面是利用合成生物学技术对大自然中的生物系统进行改造，开发功能定制的生物材料；另一方面是通过菌株发酵，大规模生产可替代传统材料的生物基材料。生物路径实现特殊代谢是无可比拟的独具优势，例如北京市专精特新“小巨人”企业首钢朗泽利用合成生物学突破了乙醇梭菌改良、定向培养，将含有一氧化碳、二氧化碳的工业废气转化为乙醇并副产优质饲料蛋白，真正实现了生物固碳、节能减排。

**合成生物技术正快速向实用化、产业化方向发展。**合成生物学被广泛应用于各种产业，在推动科学革命的同时，产业化落地速度加快，根据 SynBioBeta，2021 年全球合成生物学领域初创企业融资总额接近 180 亿美元，与 2009-2020 年该领域全部融资额相当。2022 年，中国政府部门相继出台《“十四五”生物经济发展规划》、《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》，强调合成生物学和生物制造的重要战略意义；美国启动《国家生物技术和生物制造计划》，白宫称该行政命令意在确保美国在这场技术革命中处于领先地位，并确定未来几十年内美国在生物技术领域的领导地位和经济的竞争力。我们认为合成生物学赋能的生物制造是二十一世纪的全新生产方式，未来将逐步发展成为对标化工制造的庞大产业。

图 24：合成生物学相关应用领域及产品



资料来源：《全球合成生物学发展现状及对我国的启示》（王晓梅，杨小微，李辉尚等）



**低成本替代是生物制造的核心竞争力和发展驱动力。**根据麦肯锡，原则上全球经济物质投入中的 60%可由生物产生，其中大约 1/3 是从自然界中提取的，另外约 2/3 是通过化学方法合成。无论是用生物制造替代天然提取还是化学合成，低成本是在存量市场竞争中快速获取份额的核心竞争力。低成本的实现需要企业在菌种构造与优化、规模化生产中的发酵与提纯等环节进行持续的投入，往往具有较高的技术壁垒，并能够形成先发优势。

图 25：合成 L-丙氨酸的两种方式比较



资料来源：华恒生物官网

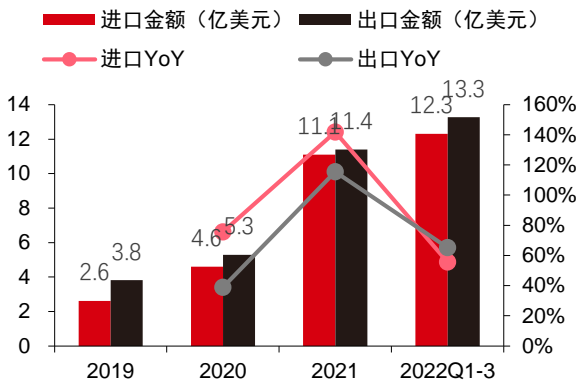
**看好合成生物学产品平台型龙头企业的成长空间和高确定性。**我们认为合成生物学龙头企业能够凭借自主研发或者产学研结合的方式突破菌种，并通过自身强大的工程化能力实现产品品类的快速拓展，打造平台型公司。以华恒生物为例，其在氨基酸领域横向拓展小品种氨基酸，纵向延伸出 D-泛酸钙等产品，发挥产业链一体化优势，同时进入化工新材料领域，打开长期成长空间；以凯赛生物为例，其聚焦聚酰胺产业链，一方面拓宽传统主业长链二元酸的品类，突破癸二酸的发酵法工艺，另一方面凭借生物基戊二胺形成尼龙 5X 系列产品，既可对传统化工法尼龙的百万吨级别市场进行替代，又可开拓“以塑代钢”、“以塑代塑”、“以塑代铝”等蓝海市场。我们看好平台型龙头企业的持续开发能力及落地能力。

**投资逻辑：聚焦低成本替代、产品平台型企业和技术与产业优势强大的细分龙头。**对于产品平台型企业，需要同时关注短期业绩兑现（核心在于新产品能否依靠成本优势快速放量）和长期成长空间（核心在于快速开发新产品或开发出体量足够大的单品）。重点推荐华恒生物（预计 2023 年 D-泛酸钙和异亮氨酸放量，2024 年 1, 3-丙二醇和丁二酸放量）、嘉必优（看好新国标+DSM 专利到期带来的市场增量，子公司拓展动物营养和化妆品原料领域，关注 HMOs 的国内法规和产品申报）、凯赛生物（预计 2023 年癸二酸放量，关注生物基聚酰胺的市场推广）；看好合成生物学各细分领域具备核心技术优势和产业优势的头部企业，建议关注月桂二酸龙头企业新日恒力、酚醛树脂行业龙头圣泉集团、益生菌产业第一股科拓生物、聚乳酸龙头金丹科技、赤藓糖醇龙头三元生物。

### 消费类材料：培育钻石渗透率持续提升，行业成长不惧经济下行

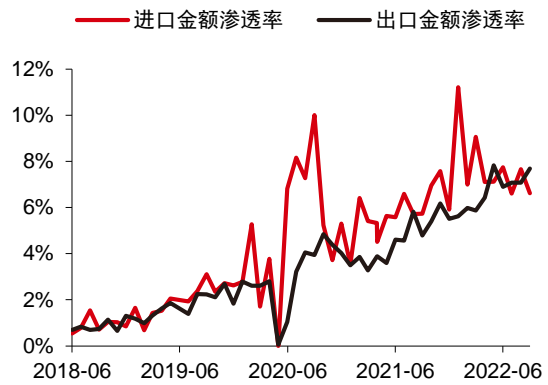
**终端需求旺盛，培育钻石渗透率持续提升。**2022 年以来，越来越多的消费者和零售商开始认可培育钻石，美国市场对于培育钻石的需求旺盛，根据 Tenoris，订婚戒指领域，天然钻石的销量同比下滑，相比之下培育钻石的月度销量同比增速高达 60%-80%，培育钻石的渗透率达到约 10%（销售额口径，2021 年约为 6%），带动中游加工环节的进出口数据维持高增。根据 GJEPC，2022 年 1-9 月印度培育钻石原石进口金额 12.31 亿美元，同比+55.6%；裸石出口金额 13.28 亿美元，同比+65.1%。印度培育钻石的进出口金额渗透率呈稳定上升趋势，9 月数据分别为 6.6%和 7.7%，仍有十分广阔的提升空间。

图 26：2019 年-2022 年 1-9 月印度培育钻石进出口金额及增速



资料来源：GJEPC，中信证券研究部

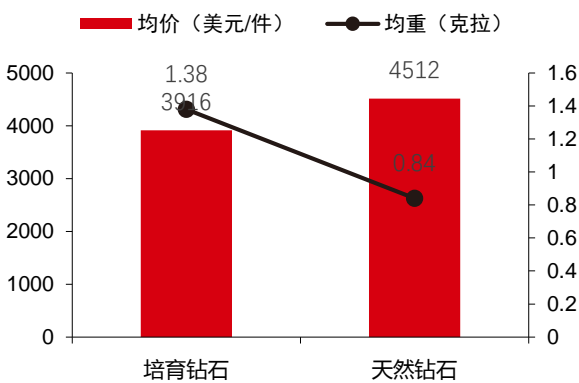
图 27：2018 年 6 月-2022 年 9 月印度培育钻石进出口金额渗透率



资料来源：GJEPC，中信证券研究部

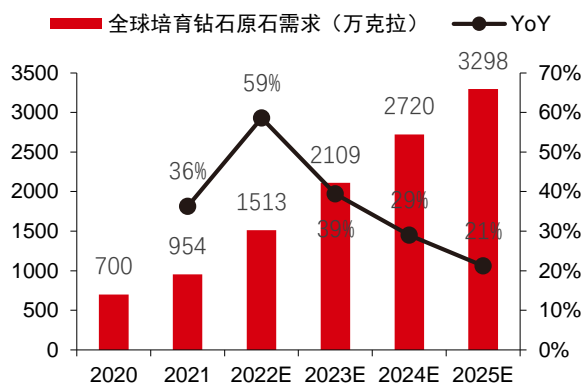
**“消费降级”和“消费升级”双重逻辑穿越周期，预计 2021-2025 年培育钻石需求增速超 35%。** 培育钻石同时具备消费降级和消费升级逻辑。根据 Tenoris，2022 年以来，订婚戒指领域培育钻石的均价高达天然钻石的 87%，均重是 1.6 倍，说明当前消费者在选择培育钻石时更倾向于“消费升级”。但是当经济衰退时，钻石消费整体承压，预计培育钻石的“消费降级”逻辑将发挥作用，从而使得培育钻石在经济周期上行和下行时均能保持渗透率的持续提升。培育钻石行业正处于高速成长期，渗透率的提升使得价格和需求能够维持动态平衡，尽管随着有效供给不断增加，长期来看培育钻石的价格向下不可避免，但我们认为这个过程不会过于剧烈，我们预计 2021-2025 年全球培育钻石原石需求 CAGR 超过 35%，整体上看需求量的增长有望弥补降价的影响来保持市场规模的增长。

图 28：2022 年以来订婚戒指领域培育和天然钻石的均价和均重



资料来源：Tenoris，中信证券研究部

图 29：2020-2025 年全球培育钻石原石需求及增速



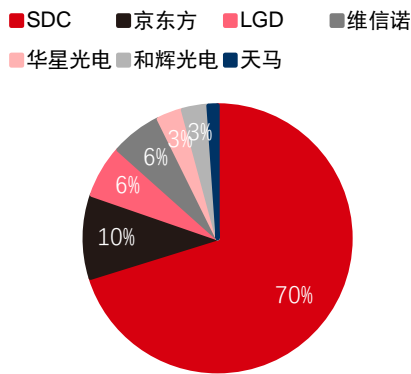
资料来源：Bain，中信证券研究部预测

**投资策略：聚焦拥有技术和产能优势的培育钻石原石龙头。** 重点推荐全球 HPHT 工艺领导者、CVD 工艺达到国际一流且顶压机保有量第一的培育钻石龙头中兵红箭。

## 显示材料：关注 OLED 有机材料和折叠屏前盖材料的国产替代

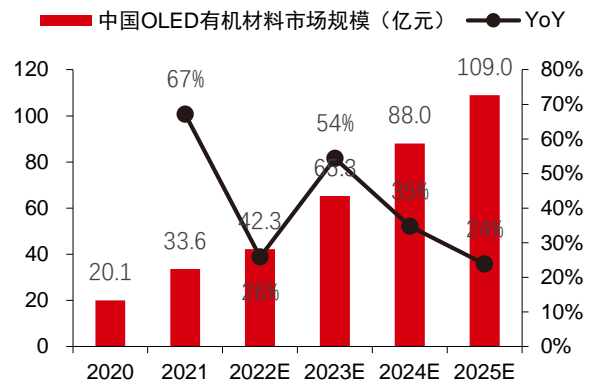
**OLED 有机材料国产替代空间巨大, 预计 2021-2025 年中国市场规模增速约为 34%。**国内 OLED 面板总投资已超过万亿元, 新建及拟建的 OLED 产线已达到 20 条以上, 全球 OLED 面板产业的重心也逐步开始向中国转移, 国内 OLED 产业在技术方面与韩系厂商差距已不大, 部分参数甚至更优。根据 CINNO Research, 2022H1 中国厂商在 AMOLED 智能手机面板出货份额占比达到 23.5%, 同比提升 3.9pcts。对于国内 OLED 面板厂商来说, 具备较迫切的材料国产化需求。OLED 有机材料尤其终端材料是 OLED 面板的核心组成部分, 也是 OLED 产业链中技术壁垒最高的领域之一, 核心专利主要掌握在国外厂商手中, 国内只有少数厂商如莱特光电突破封锁, 国产替代的空间十分广阔, 我们预计 2021-2025 年中国 OLED 有机材料市场规模 CAGR 约为 34%。

图 30: 2022H1 全球 AMOLED 智能手机面板市场格局



资料来源: CINNO Research, 中信证券研究部

图 31: 2020-2025 年中国 OLED 有机材料市场规模及增速



资料来源: 智研咨询, 京东方公司公告, 中信证券研究部预测

**折叠屏手机成新风尚, 前盖材料带来投资机会。**除苹果外主流智能机品牌密集发布新品, 折叠屏手机市场已经成为柔性 AMOLED 的另一重要赛道, 随着折叠屏智能手机机型不断丰富、价格持续下探, 其出货量有望迎来爆发, 根据 CINNO Research 预测, 2025 年全球折叠屏智能手机销量将达到 5740 万台, 2021-2025 年销量 CAGR 约为 66%。目前折叠屏手机的前盖材质主要有 CPI 与 UTG 两种, 其也是解决屏幕折痕问题的关键所在, 根据 CINNO Research, 2021 年国内 Top 5 品牌折叠手机前盖搭载总量约 115.8 万, 当中华为目前在售折叠手机仅搭载 CPI 前盖板, 排名第一, 排名第二、第三的三星和小米以 UTG 前盖板为主。无论是 CPI 还是 UTG, 材料供应商均以国外为主, 但国内厂商如瑞华泰 (CPI)、凯盛科技 (UTG) 在相关领域均有突破, 看好其国产替代的逻辑。

### 投资策略：聚焦 OLED 和折叠屏带来的核心材料国产替代机会。

重点推荐 OLED 终端材料平台型企业莱特光电和在折叠屏前盖材料取得技术突破并有产线在建、放量在即的瑞华泰 (CPI)。建议关注凯盛科技 (UTG)。

## ■ 煤炭：能源安全下的景气高位

### 投资策略及公司推荐

#### 投资主线

**能源供应安全延续“保供”政策基调，2023 年供给或有温和增长。**2022 年 Q2 以来，月度原煤产量环比扩张有限，显示新增产能投放遇到瓶颈，2023 年能源供应安全或使得煤炭保供的政策进一步推进，综合考虑 2023 年新建产能投放、产能核增以及落后产能退出，我们预计 2023 年原煤产量增量约为 8000 万吨，同比增长 2%。但海外能源价格或从高点回落，煤价下跌或增强进口煤价格优势，进口煤或有 5%左右的增加。整体而言，预计 2023 年供给端呈现温和增长。

**能源结构安全或支撑 2023 年煤炭需求增长。**煤炭作为国内成本来源最低、储量最丰富的化石能源，在能源结构中发挥了压舱石的作用。在海外能源供给趋紧的背景下，煤炭需求依然有增长空间。展望 2023 年，疫情缓和及稳增长政策效果的不断叠加，有望带动经济进一步回暖，从而带动能源消费增加及煤炭消费的增长。我们预计地产新开工在 2023 年下半年也有望带动非电力用煤需求的改善，预计 2023 年煤炭需求增速接近 3%。

**预计能源安全的政策思路下，煤价或有所回归，但均衡价格预计依然维持高位。**能源安全的政策思路一方面需要煤炭供给有所增长，一方面也要求煤炭在能源消费中占据相对主要的地位。在这种政策预期下，2023 年或是煤价向中期均衡价格回归的一年，在经历了 2022 年煤价中枢的大幅上涨之后，预计 2023 年会从供给紧平衡回归到供需平衡，在这一过程中，动力煤价中枢较 2023 年或有小幅回落，全年均价仍有望维持高位。预计 2023 年港口 5500 大卡动力煤均价或在 1200 元/吨，较 2022 年 1300 元/吨的均价下跌 8%；节奏上我们预计，二季度动力煤淡季煤价或有调整，下半年或季节性的再现小幅上涨。焦煤价格预计 2023 年下半年表现强于上半年，预计 2023 年产地主焦煤均价约为 2800~2850 元/吨，同比基本持平。

#### 风险因素

宏观经济波动，影响煤炭需求和煤价；新增产能集中投放，压制煤炭价格；海外能源价格系统性下跌。

### 投资建议及重点公司

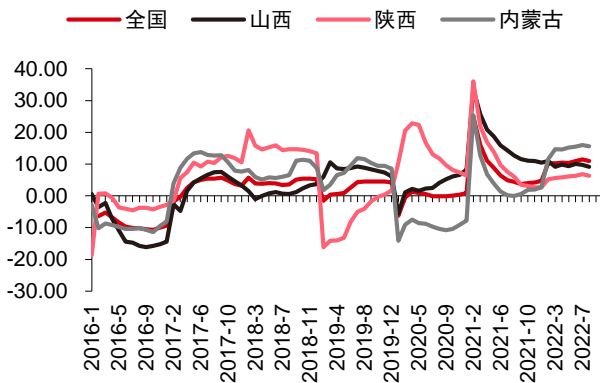
**投资策略：景气高位，选择稳健成长标的。**预计 2023 年行业景气有望维持高位，煤价整体呈现高位波动，中枢较 2016~2020 年有大幅提升，预计以长协定价为主的上市公司均价变动不大。因此，盈利稳定的上市公司估值依然有提升空间。考虑行业长期预期依然面临“碳达峰”等能源结构调整政策的影响，我们依然维持行业“中性”评级。从业绩稳定性及成长性的角度，我们推荐中煤能源、陕西煤业，以及向新能源转型的电投能源、华阳股份等。

## 2022 年新增产能依然遇到瓶颈，预计 2023 年国内产量温和增长

随着 2021 年下半年以来能源保供政策的实施，全国原煤产量增长明显。2022 年前 8 月原煤产量同比增速为 11.0%，其中 3 月份单月产量 3.94 亿吨，创下目前为止的历史高点。但 4 月以来的原煤产量较 3 月份有显著回落，产量在 3.7~3.8 亿吨的区间震荡，并未呈现出环比持续扩张的趋势，增产依然存在瓶颈。

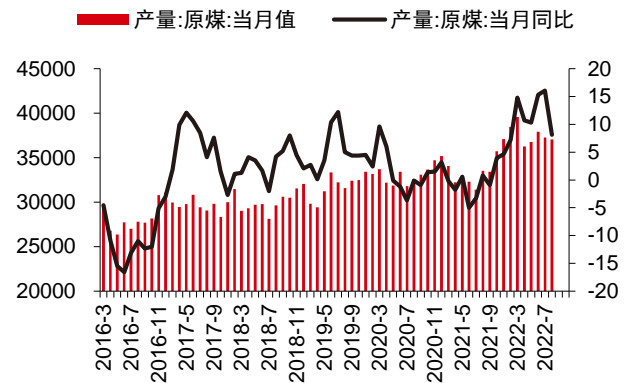
同时，由于去年四季度以来的产能核增，新增产能大部分集中在内蒙区域（去年 Q4 内蒙环比产量增加 5800 万吨，远高于山西、陕西等主产地），而内蒙增产以露天煤矿居多，因此新增产量中来自露天矿的煤炭也在增加，而露天煤热值通常较低，因此国内产煤增量平均的热值也在降低，产量增速对应到需求端有所折扣。

图 32：全国及主产地原煤产量累计同比（%）



资料来源：Wind，国家统计局，中信证券研究部

图 33：全国原煤产量（亿吨）及增速



资料来源：Wind，国家统计局，中信证券研究部

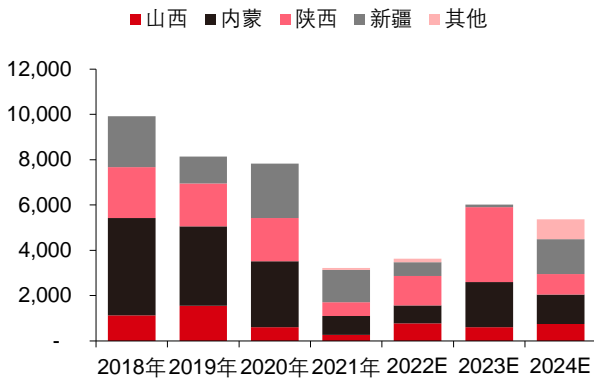
**展望 2023 年，预计增产保供的政策还会继续推进，我们认为国内原煤产量还将实现增长，增量主要有三大来源：新建矿井的投产、产能核增以及存量矿井的少量增产。**

就新建产能而言，2021~2022 年或是此轮供给周期中新增产能释放较慢的两年，相较于 2018 年 1 亿吨的产能增量，我们推算 2021 年~2022 年新增产能不足全国年产量的 1%。我们根据国家能源局发布的矿井建设的批复公告及各矿井投产规划进行测算，预计 2023 煤炭主产省份新增产能大约在 6020 万吨，约占 2022 年全国原煤产量的 1.4%。

就产能核增而言，按照国家矿山安监局发布的数据，2022 年以来共核增产能 1.8 亿吨，2021 年四季度核增产能约 3.1 亿吨。从趋势上看，核增产能的规模在快速下降，从产量释放而言，2022 年前 8 月全国产量同比增加 3.3 亿吨，如果将 2022 年新投产矿井产能对应的产量剔除，预计 2022 年产能核增前 8 月已经释放了 0.735 亿吨的产量，全年可贡献 1.1 亿吨产量，2023 年因产能核增带来的产量增长或有 0.7 亿吨。对于存量产能而言，由于 2021 年以来煤价维持高位，利润大幅改善，产能利用率已接近极限，我们预计 2023 年存量产能增产空间较为有限。

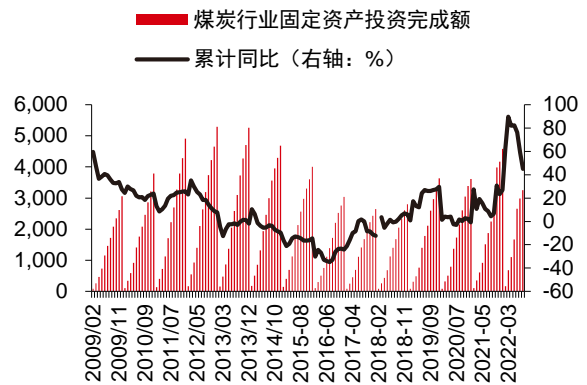


图 34: 煤炭主产区新建矿井产能投放情况 (万吨)



资料来源: Wind, 中信证券研究部预测

图 35: 煤炭行业固定资产投资完成额及同比增速 (亿元)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

根据各地方政府发布的数据显示,2021 年国内主要产煤省份去产能合计达 5000 万吨。过去三年平均退出淘汰落后产能 6400 万吨/年。目前,我国仍然存在大量中小煤矿和产能规模在 60 万吨以下的矿井,开采风险较高,同时面临资源枯竭问题,未来仍有待退出。我们预计 2022 及 2023 年,全国每年退出的煤矿产能维持在 5000 万吨的水平。

表 8: 2019-2021 年部分省份产能退出统计

省份	退出矿井数量 (座)			退出产能 (万吨/年)		
	2019 年	2020 年	2021 年	2019 年	2020 年	2021 年
内蒙古	10		6	340		330
山西	24	32		2745	4099	2000
云南	42	53		338	830	
贵州	81	98	51	1266	1554	945
湖南	46	32	23	406	246	174
重庆	3		14	170		1150
四川	21	50	7	246	510	77
河南	14	6	16	1002	255	282
甘肃	6	10		57	156	
辽宁	2	2		132	114	
广西	5	2	1	154	15	10
合计	254	285	118	6856	7779	4968

资料来源: 各省市能源局网站, 中信证券研究部

如果以中期维度预期,我们将内蒙、山西、陕西三大产煤省的“十四五”规划进行梳理,根据各省公布的 2025 年产量目标,以及 2021 年实际产量和 2022 年公布的前 8 月统计数据,预计 2023~2025 年三省产量年均复合增长率分别为 5.60%/4.10%/1.23%,2023~2025 年平均每年新增的产量分别为 0.21/0.28/0.06 亿吨。三主产省份合计年平均增量为 0.55 亿吨。而 2021 年三大省份占全国总产煤量的 72%左右,据此预计全国 2023~2025 年平均增量在 0.76 亿吨。我们预计,2023 年新投产矿井带来的产量约为 6000 万吨,产能核增对应的新增产量约为 7000 万吨,存量产能产量基本持平,假设退出产能影响 5000 万吨产量,预计 2023 年全国净新增原煤产量大约在 8000 万吨左右。

表 9：主产煤省份产量（亿吨）及增速

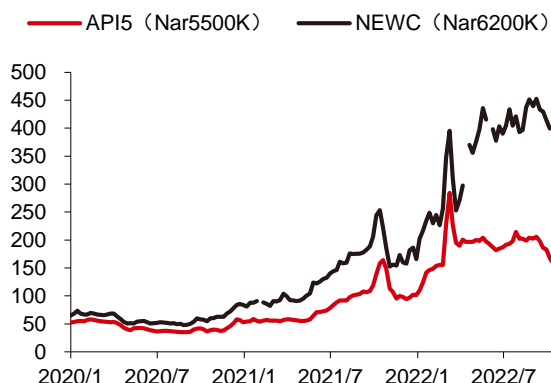
	内蒙古	山西	陕西
2021A	10.39	11.93	7.00
2025E	13	14	7.4
年化增速	5.60%	4.10%	1.23%
2022M1-8	7.73	8.55	4.89
同比	19.05%	10.22%	7.52%
2022E	12.37	13.15	7.22
2023E	12.74	13.41	7.29
2024E	12.89	13.72	7.36

资料来源：Wind，各省煤炭行业“十四五”规划，中信证券研究部预测

## 2023 年海外煤价或有所走弱，预计进口煤量小幅增长

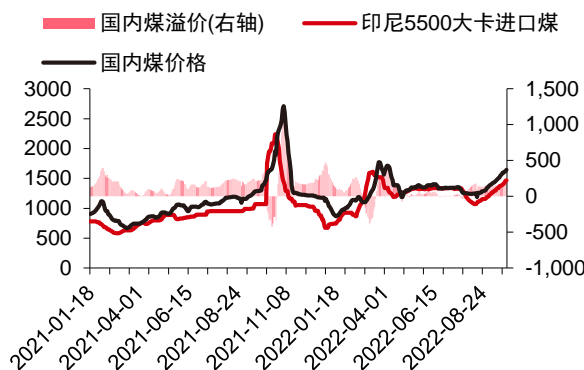
受制于海外产能周期维持低谷、“俄乌冲突”等因素影响，海外煤炭供给今年整体偏紧，煤价进一步大幅反弹。澳大利亚纽卡斯尔港（6000~6200 大卡）煤价去年均价为 139 美元/吨，2021 年 10 月初高点为 280 美元/吨，但 2022 年 5 月下旬高点已升至 436 美元/吨，上半年均价为 269 美元/吨，第三季度的均价为 422 美元/吨。欧洲、南非等区域的煤价也出现了大幅上涨。虽然海外中低卡煤，如 API5 指数，5 月以来涨势相对趋缓，但价格依然维持高位，同比涨幅也较为可观。而国内煤价上涨则相对温和。海外煤价高位使得进口煤价格的竞争优势消失，2022 年前 8 个月，国内煤炭进口 1.68 亿吨，同比下降 14.9%，2022 年全年国内煤炭进口或有 15% 的降幅，对应煤炭进口量为 2.75 亿吨。

图 36：澳大利亚纽港高卡煤与 API5 指数比较（美元/吨）



资料来源：Wind，中信证券研究部

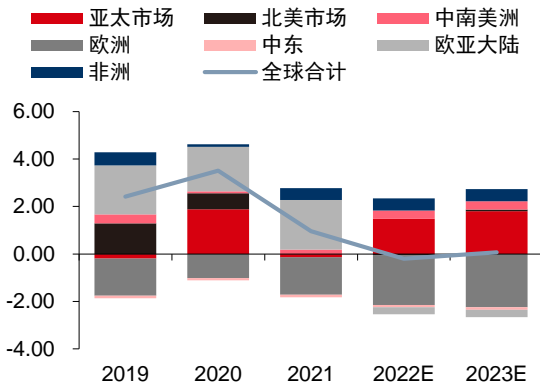
图 37：华南港口国内煤溢价情况（元/吨）



资料来源：CCTD，中信证券研究部

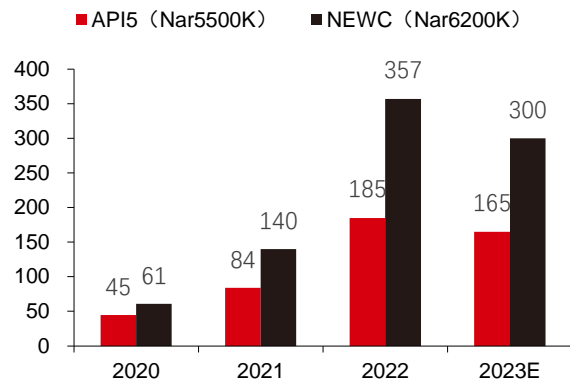
展望 2023 年，我们预计全球煤炭供需较 2022 年略有宽松，我们基于 IEA 全球煤炭历史数据进行了推算，预计 2023 年全球主要煤炭供需区域加总的净调出量或转正，2022 年全球煤炭供给缺口约有 2000 万吨，而 2023 年全球煤炭供给或有 800 万吨的剩余。我们预计 2023 年澳大利亚、印尼以及美国等煤炭出口大国可增加的出口量分别为 1000/3000/1700 万吨，主要是由于各国煤炭的增产，同时美国国内天然气消费或进一步增加，对煤炭需求有替代，导致煤炭可出口量增加，预计俄罗斯有 1500 万吨的出口增量，主要流向印度和中国。预计需求增量较为明显的主要是中国、印度和欧盟区域，欧盟 2023 年预计依然面临能源来源再平衡的问题，对煤炭需求仍有增加，进口增量需求或有 2200 万吨。

图 38: 全球主要市场净调入情况 (万吨)



资料来源: IEA, 中信证券研究部预测

图 39: 华南港口国内煤溢价情况 (元/吨)



资料来源: Bloomberg, Wind, 中信证券研究部预测

在全球煤炭供给转宽松的背景下, 我们预计 2023 年海外煤价或有所回落, 同时俄乌冲突带来的能源贸易流向错配 2023 年也将趋于稳定, 贸易煤定价中的不确定溢价或有所削弱, 将对煤价形成压制。我们预计 2022 年 API5 以及纽卡斯尔港市场煤价均价分别为 185/357 美元/吨, 2023 年或降至 165/300 美元/吨。中低卡煤价由于 2022 年以来上涨相对温和, 因此 2023 年降幅预计也较为有限。

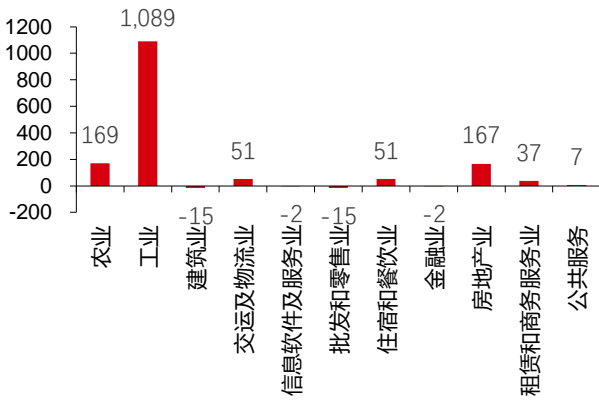
总体而言, 预计海外煤价 2023 年将有所回落, 但并不会大幅下降, 跟 2023 年国内煤价预期相比, 仅会出现温和的折价, 对进口煤增加有推动作用, 预计国内煤价也将有一定幅度的下滑, 因此预计 2023 年进口煤量保持温和增长, 全年进口量或在 2.88 亿吨, 同比增长 5%。

### 2023 年需求有望继续扩张, 下半年看好焦煤需求改善

在 2021 年高基数基础上, 2022 年以来火电同比增速大幅度放缓, 特别是 3~4 月份叠加局部疫情的影响, 整体用电量下滑, 4~5 月份火电电量同比降幅超过 10%, 远大于总体发电量降幅, 显示用电量下滑背景下, 清洁能源电力消纳优先, 火电则受到挤压。但这一现象在 7 月份得到了扭转, 随着 7 月开始水电出力的下降, 火电 7 月单月同比增速转正, 8 月同比增速达到 14.8%, 2022 年水电的波动导致火电需求节奏出现了大幅变化。即便水电 2022 年 7 月以来大幅下降, 但由于上半年的高基数, 水电 2022 年累积而言预计仍不会出现显著下降。从用电结构看, 2022 年用电增量除居民用电之外, 工业依然是用电增量贡献最大的板块, 工业用电中, 采矿业、制造业贡献的电量超过总体电力消费增量的一半。地产需求方面, 终端房地产市场景气低迷, 销售与开工面积持续下滑, 进而拖累中游生铁水泥需求。2022 年前 8 月生铁产量同比下降 3.19%, 水泥产量同比降幅达到 12.44%。

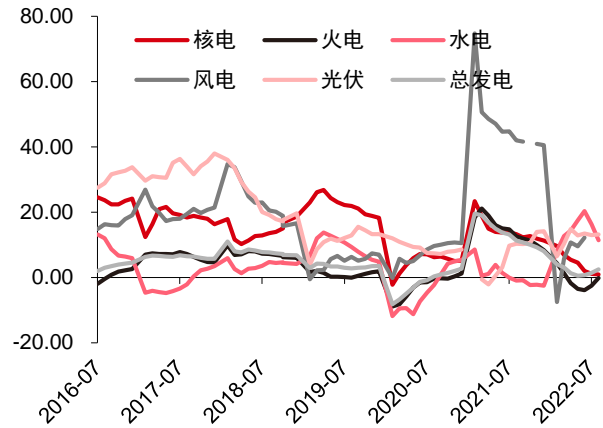
展望 2023 年, 我们认为全社会发用电量增速还将有所加快, 一方面 2022 年用电贡献较大的采矿业、制造业等, 预计产出并不会收缩, 还会进一步增长, 另一方面, 随着疫情缓和及经济活动的恢复, 各行业电量会出现恢复性增长。因此, 我们预计 2023 年火电发电量增速有望恢复至 2.5~3%, 较 2022 年增速提升 3pcts。

图 40: 2022 年前 8 月各行业用电增量贡献 (亿度)



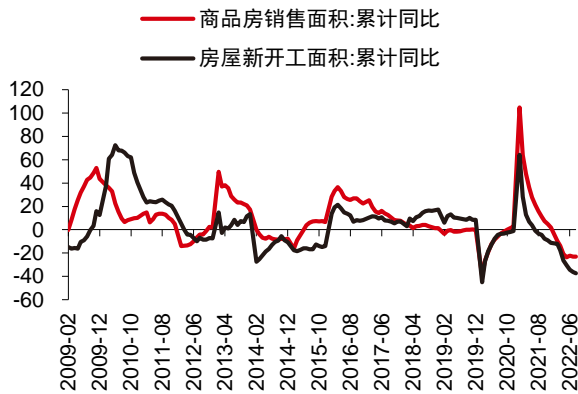
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 41: 各类型发电同比增速 (%)



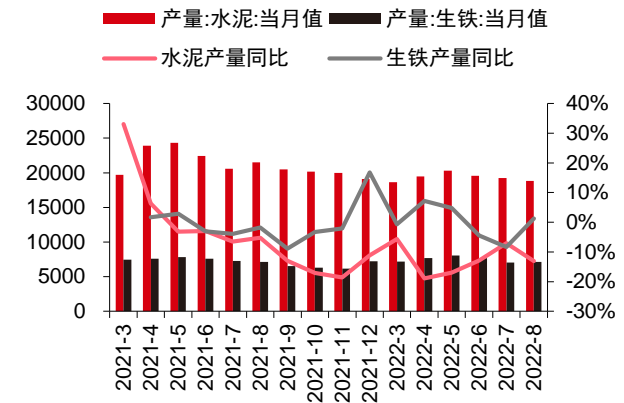
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 42: 房地产销售与开工面积累计同比变化 (%)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

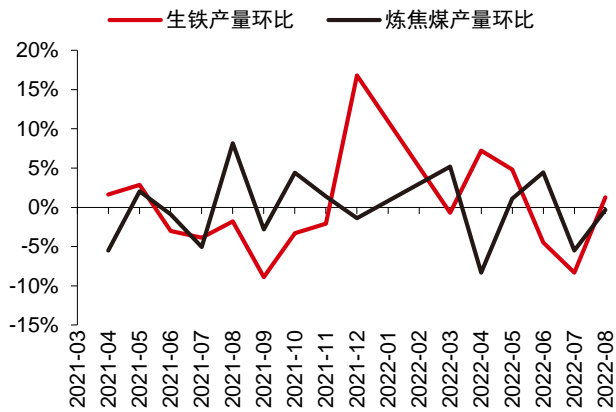
图 43: 水泥生铁产量 (万吨) 及变化



资料来源: Wind, 中信证券研究部

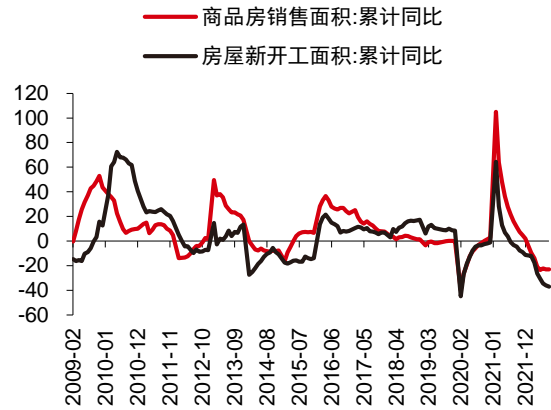
对于焦煤需求而言, 最主要的变量在于生铁产量。而生铁产量又与地产新开工密切相关。2022 年以来, 房屋新开工面积持续收缩, 同比降幅在下半年扩大至 30%以上, 也压制了钢铁需求和产业链利润。焦煤需求自 2022 年 6 月以来就明显走弱, 焦煤价格也出现一轮显著下跌。展望 2023 年, 地产政策放松的效应还会逐步显现, 但首先是影响地产销售的回暖, 之后才会传递到房地产企业拿地, 进而传导至新开工, 因此地产新开工全面回暖还需要一段时间。按照中信证券研究部地产组的预测, 2023 年地产新开工同比依然有 10%左右的降幅, 因此焦煤需求还难以全面实现增长。但按照地产政策效果的传导, 我们预期 2023 年下半年地产开工环比或有明显改善, 也有助于带动生铁产量和焦煤需求, 我们预计 2023 年下半年, 焦煤景气有望实现系统性扩张。同理, 水泥等建材类耗煤也有随着地产景气的恢复在下半年出现明显改善。

图 44: 生铁、炼焦煤产量环比变化



资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 45: 房地产销售及新开工面积同比增速 (%)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

展望 2023 年, 我们预计煤炭需求扩张的概率较大, 一方面经济回暖或带动全社会能源消费需求的增长, 另一方面地产开工的止跌企稳或带动钢铁和建材耗煤需求回暖。我们预计 2023 年火电增速同比或接近 3%; 钢铁耗煤同比或持平, 其中上半年同比负增长, 下半年随着地产开工的企稳, 同比增速或转正; 水泥等建材类耗煤同比或有 3% 的增长; 化工耗煤增速维持在 5% 左右。加权合计, 预计 2023 年煤炭消费接近 46 亿吨, 同比增长接近 2.8%。煤炭产量方面, 按照前文预测, 我们预计 2023 年约有 8000 万吨的增量, 增速为 2%; 预计进口同比增长约 5%, 进口量约在 2.8~3 亿吨左右。

从总量而言, 2023 年预计还有一定规模的补库需求, 因为 2022 年虽然库存有一定的累积, 但非电力行业, 如水泥、钢铁等行业的煤炭库存依然处于低位, 2023 年随着需求景气的好转, 相应的下游行业还会有进一步的补库需求, 预计供需整体还会维持平衡, 但较 2022 年略有宽松。

表 10: 煤炭供需平衡表 (万吨)

单位: 万吨	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
四大行业消费合计	355041	366607	388106	379542	390052	399416	408245	414573	421255
电力耗煤	213819	218009	237168	235077	241948	247518	254216	259770	265619
增长率	1.04%	1.96%	8.79%	-0.88%	2.92%	2.30%	2.71%	2.18%	2.25%
钢铁耗煤	50935	56005	54720	53899	53899	53899	53091	52294	51510
增长率	4.50%	3.50%	-2.30%	-1.50%	0.00%	0.00%	-1.50%	-1.50%	-1.50%
建材耗煤	51575	52684	52318	44471	45805	47179	48594	48594	48594
增长率	5.50%	1.60%	-0.69%	-15.00%	3.00%	3.00%	3.00%	0.00%	0.00%
化工耗煤	38712	39909	43900	46095	48400	50820	52344	53915	55532
增长率	-4.58%	-3.00%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%	3.00%	3.00%	3.00%
煤炭总消费量	417695	431303	456595	446520	458884	469901	480288	487733	495594
消费量增速	1.87%	3.26%	5.86%	-2.21%	2.77%	2.40%	2.21%	1.55%	1.61%
产量	385000	390000	413000	425390	433898	442576	451427	460456	469665
增长率	1.00%	1.40%	5.90%	3.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
净进口煤量	29967	30300	32300	27455	28828	29000	29000	29000	29000
表外产量估计	10000	8000	0	0	0	0	0	0	0
补库需求增量	3000	-5000	0	6500	3000	0	0	0	0
供给剩余	4272	1997	-11295	-175	841	1675	139	1723	3071

资料来源: 国家统计局, Wind, 中信证券研究部预测



基于中长期而言，我们判断煤炭产量增速维持在 2%左右，即每年约 1 亿吨的新增产煤，全社会用电量增速维持在 4~5%左右，煤炭行业供需就基本可维持宽平衡，而不会出现供给大幅过剩的状态，行业景气具备持续性。

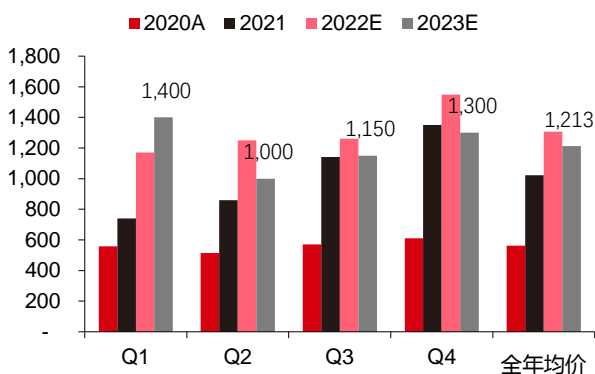
### 煤价及业绩：煤价高位小幅波动，板块业绩维持稳定

就煤价走势而言，2021 年 10 月创出现货煤价的高点，虽然后续煤价回落，但始终在高位波动，煤价中枢逐步抬升。2022 年以来在“俄乌冲突”影响下，动力煤价一路上涨，3 月高点超过 1700 元/吨。后续随着国内淡季的到来，以及海外煤价的波动，煤价跌至 1150~1200 元/吨的水平。但 5 月底疫情缓和叠加旺季效应，煤价又恢复上涨，均价逐季抬升。我们预计 2022 年港口 5500 大卡均价或在 1300 元/吨，同比涨幅 25~30%。

展望 2023 年，我们认为国内煤炭供需基本平衡，但是在海外煤价回调的影响下，进口煤或有小幅增加，整体行业呈现供给宽平衡的状态，煤价或在高位波动，我们预计 2023 年秦港 5500 大卡动力煤市场价格，Q1 将延续 2022 年下半年的高基数，均价或在 1400 元/吨；Q2 淡季随着新一轮来水的增加，煤价压力或有所增大，均价或回落至 1000 元/吨；Q3 均价或有所回升至 1150 元/吨，Q4 旺季煤价或涨至 1300 元/吨，全年均价或在 1200 元/吨左右，同比或下降 8%左右。

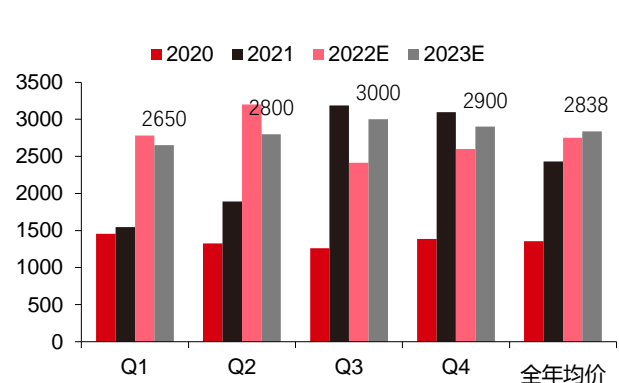
焦煤价格 2022 年 6 月开始走弱，主要受地产开工的压制，钢铁利润缩水，导致上游原料端普遍降价，8 月开始随钢铁需求的好转逐步震荡反弹，但整体价格扩张幅度有限，预计 2022 年产地主焦煤均价上涨约 15~18%，均价在 2800~2850 元/吨。展望 2023 年我们预计上半年地产开工尚未得到恢复，焦煤价格相对较低，Q1 均价约为 2650 元/吨，Q2 均价季节性回暖至 2800 元/吨，下半年随着地产开工的企稳，焦煤价格环比料将进一步上涨，预计 Q3 均价 3000 元/吨，Q4 均价 2900 元/吨，全年均价在 2800~2850 元/吨，基本与 2022 年均价持平。

图 46：秦皇岛港 5500 大卡煤价预测（元/吨）



资料来源：Wind，中信证券研究部预测 注：2022Q4 及全年均价来自中信证券研究部预测

图 47：产地焦煤价格预测（元/吨，山西古交 2 号主焦煤坑口价）



资料来源：Wind，中信证券研究部预测 注：2022Q4 及全年均价来自中信证券研究部预测

我们预计 2023 年行业均价波动不大，虽然动力煤价可能出现小幅下跌，但由于大部分上市公司有一定比例的长协煤，因此销售均价波动较小，若长协价有小幅提涨，上市公司销售均价还有可能保持稳定，我们预计 2023 年行业盈利水平也基本稳定。

## ■ 金属：聚焦具备禀赋优势的上游公司与高景气赛道的中游环节

### 投资策略及公司推荐

#### 投资主线

**贵金属：**高通胀背景下，黄金的配置价值凸显。2023 年全球经济增速下滑预期下，黄金作为最佳的“抗衰退”资产，吸引力增强。现阶段金价受到美联储激进加息预期和美元指数走强的压制，我们判断 2023 年美元指数或震荡回落，通胀水平则可能维持较高水平，实际利率水平将走低，利好黄金价格上涨。

**能源金属：**锂资源开发进度的一再延期和需求的持续高景气导致锂行业供需矛盾突出，锂价不断突破前高带动企业利润高增长。电动化背景下，锂的资源焦虑预计长期存在。锂精矿价格快速上涨凸显原材料布局的重要性，一体化的锂生产商有望持续受益高锂价带来的高利润。电池材料的本土化趋势不断强化，拥有海外资源和冶炼产能布局的锂生产企业有望享受海外市场电动车和电池快速发展的红利。

**工业金属：**海外经济的衰退预期对工业金属价格构成潜在利空，但库存低位和成本支撑下，工业金属价格预计下跌空间有限。国内外减产行为缓解了电解铝的供应压力，铝加工环节开工率回升显示出需求的缓慢复苏，铝价或将震荡上行。2023 年预计全球铜矿产能增速维持高位，铜供应压力增大，加上宏观因素压制，价格预计维持震荡走势。

**金属加工：**在上游金属价格保持平稳或震荡运行的假设下，中游加工制造环节具备消费场景扩容和加工费回升逻辑的标的值得关注。铝加工和磁材（包括软磁材料）是优选赛道，企业利润有望受益于产品的量价（加工费）齐升在 2023 年延续高增长态势。

#### 风险因素

经济增速下滑导致金属下游需求不及预期；国内外供应增长超预期；下游成本传导不畅导致需求走弱的风险；美元指数持续走高的风险；电池技术路线变化的风险。

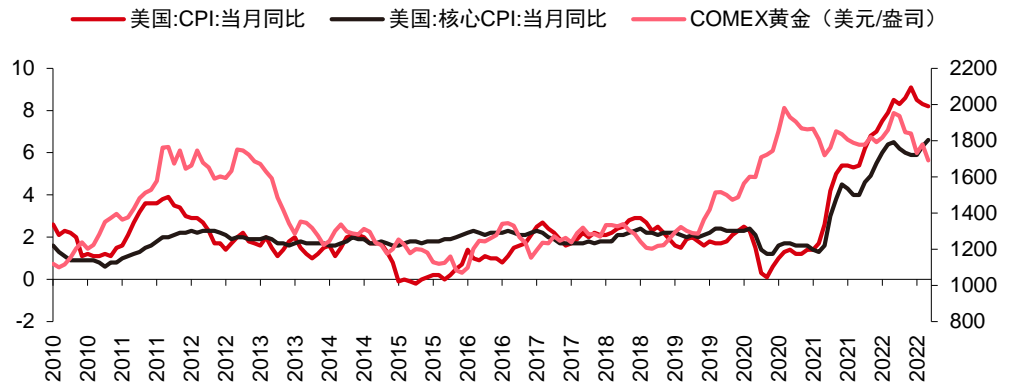
#### 投资建议及重点公司

从金属价格弹性和中游加工环节的应用场景扩大两个角度看待 2023 年金属板块的投资机遇。价格弹性方面，重点关注锂和黄金。预计短期内供需矛盾无法缓解将进一步推升锂价突破前高，全球经济运行走弱以及美元指数见顶回落的预期则将使得金价触底反弹。中游加工制造环节，重点关注铝加工及磁材，两个行业都受益于光伏、新能源汽车、储能等行业的持续高景气，有望实现量价齐升带来的业绩高增长。重点关注天齐锂业、紫金矿业、赤峰黄金、鼎胜新材和东睦股份。

## 贵金属：高通胀背景下板块配置的吸引力提升

美国通胀水平居高不下，金价受益于高通胀水平。2021 年下半年以来，美国通胀水平不断上升，数据显示，2022 年 9 月美国 CPI 同比上涨 8.2%，核心 CPI 同比上涨 6.6%，创出 40 年以来新高。尽管美联储今年以来多次加息，但未能改变通胀水平居高不下的局面。黄金作为最佳的抗通胀资产之一，吸引力不断提升。回顾历史上美国通胀上行的区间，如 2011 年和 2016 年，金价均出现明显上行。

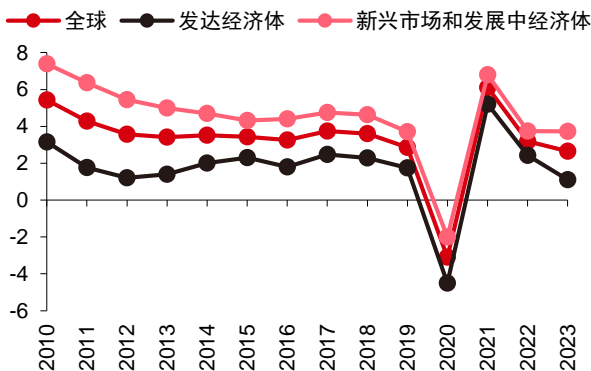
图 48：金价走势与通胀水平密切相关



资料来源：Wind，中信证券研究部

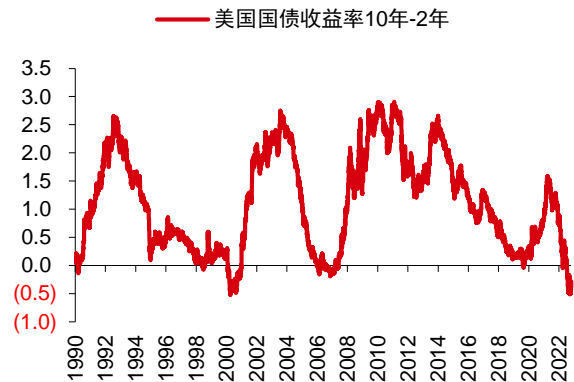
经济衰退预期下，黄金资产的配置吸引力增强。根据国际货币基金组织（IMF）在 2022 年 10 月发布的最新一期《世界经济展望》，2023 年全球 GDP 增速预计为 2.7%，较 2022 年下降 0.5 个百分点，其中发达经济体 GDP 预测增速降至 1.1%，显著低于 2022 年的 2.4%。IMF 认为，该预测数据表明 2023 年全球经济将进入“衰退”或“低增速”状态。美债长短端收益率倒挂常被视为经济衰退的前瞻指标，在 1990 年、2001 年、2008 年均有效验证。2022 年以来，美债期限利差再次收窄至 0 附近，7 月以来则持续倒挂，引发市场对美国经济“衰退”的担忧。

图 49：IMF 预测全球 GDP 增速将在 2023 年进一步放缓（%）



资料来源：IMF（含预测），中信证券研究部

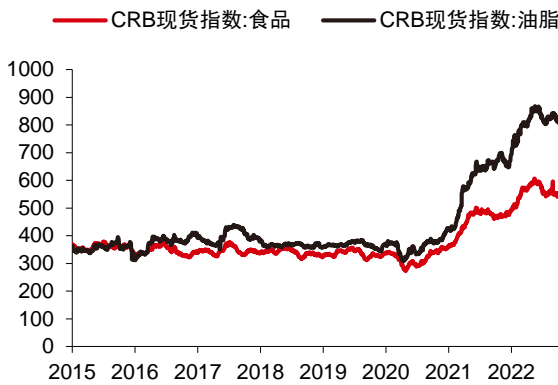
图 50：美债长短端收益率倒挂常被视为经济衰退的前瞻指标（%）



资料来源：Wind，中信证券研究部

**通胀水平短期或难以回落，“滞胀”周期同样利好黄金。**根据中信证券研究部宏观组观点，由于食品及能源价格上涨，逆全球化和工资水平上升等因素影响，未来美国的长期通胀水平预计将整体上升。在此背景下，尽管美联储加息带动名义利率水平上升，但隐含的实际利率水平难以大幅走高。作为金价最典型的“反向指标”，实际利率水平的见顶回落利好金价上行。若 2023 年在通胀高位背景下美国经济增速下滑，美国或进入“滞胀”周期。回顾历史上美国的“滞胀”周期，以黄金和原油为代表的实物资产表现较好，金价大幅上涨。市场对美国经济的担忧有助于支撑金价高位运行。

图 51：食品与能源价格维持高位拉高通胀水平



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 52：黄金为代表的实物资产在滞胀期间表现较强



资料来源：Wind，中信证券研究部

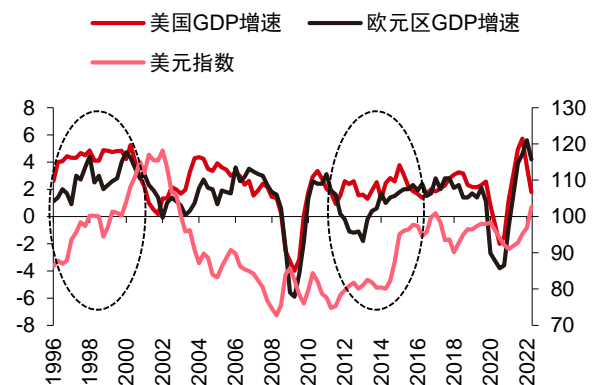
**美元指数走强对金价的压制作用在 2023 年或趋弱。**美联储的加息周期叠加欧洲经济持续走弱预期，2021 年以来美元指数持续走强，对金价形成了明显压制。展望 2023 年，若美国经济出现“衰退”，则当前“欧洲走弱，美国偏强”的经济局面将出现扭转，从而使得美元指数在 2023 年难以持续走强，或将呈现震荡行情，届时美元指数对金价的压制作用将弱化，利好金价上涨。

图 53：美元指数与金价走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 54：美国和欧洲经济的相对强弱与美元指数走势



资料来源：Wind，中信证券研究部 注：截至 2022 年 Q2



## 稀有金属：锂价景气周期超预期，全球化布局重要性提升

供给端扩产不及预期，锂行业供需紧张局面不改。2021 年以来，随着锂价持续上行，全球锂资源开发加速。但受疫情造成的全球供应链中断等因素的影响，多个项目出现建设进度不及预期的状况，如 Albemarle 公司的 Kemerton 氢氧化锂产线，Allkem 的 Olaroz 二期项目等。随着全球锂资源项目投产的时间进一步延期，短期内锂行业供给短缺的现状难以改变，锂供应增长速度或持续不及预期。

表 11：锂资源项目开发延迟案例梳理

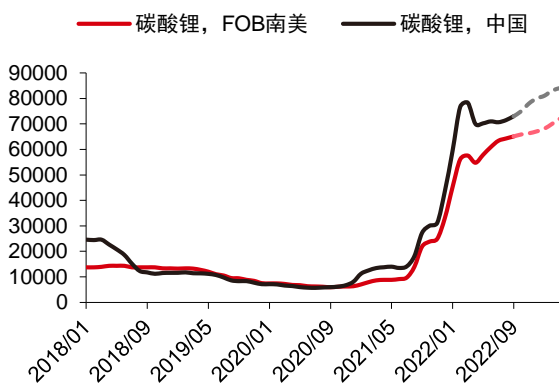
企业	项目	产品	产能规划 (万吨/年)	原定投产时间	预计投产时间
Albemarle	Kemerton	氢氧化锂	5	2021 年底	2022 年底
Allkem	Olaroz 二期	碳酸锂	2.5	2022H2	2023Q2
赣锋锂业/LAC	Cauchari-Olaroz	碳酸锂	4	2022 年中	2022 年底或 2023 年
Argosy	Rincon	碳酸锂	0.2	2022Q2	2022 年底
德鑫矿业	李家沟	锂精矿	18	2022 年中	2023 年
西藏珠峰	SDLA	碳酸锂	5	2022 年底	待定

资料来源：相关公司公告，中信证券研究部

**供需紧张局面延续，锂价预计保持高位运行。**在需求端维持强劲增长的预期下，我们预计锂行业供需矛盾短期内无法缓解，锂价有望维持高位运行。海外市场除受益于需求增长外，还受益于定价模式变化带来的价格上涨，与中国现货市场的价差正在逐步收窄甚至出现溢价。截至 2022 年 10 月，国内碳酸锂价格突破 55 万元/吨，四季度在供需局面更加紧张的预期下，锂价预计将进一步上行，或将突破 60 万元/吨。

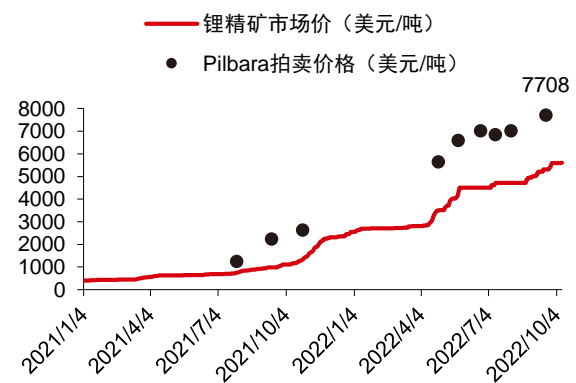
**拍卖销售模式的出现增加中国锂生产企业成本管理难度。**传统的包销模式下，澳洲锂矿价格与锂盐价格挂钩，在一定程度上抑制了锂精矿价格的过快上涨。2021 年 7 月-2022 年 9 月，Pilbara 公司举行 9 次锂精矿拍卖，最新的锂精矿拍卖成交价达到 7708 美元/吨，远高于同期的市场价。拍卖销售的模式进一步激化了锂精矿的供需矛盾，给锂精矿价格管理带来明显压力，从而大幅推升中国锂盐企业的生产成本。

图 55：全球碳酸锂价格走势及预测（单位：美元/吨）



资料来源：Bloomberg，中信证券研究部预测

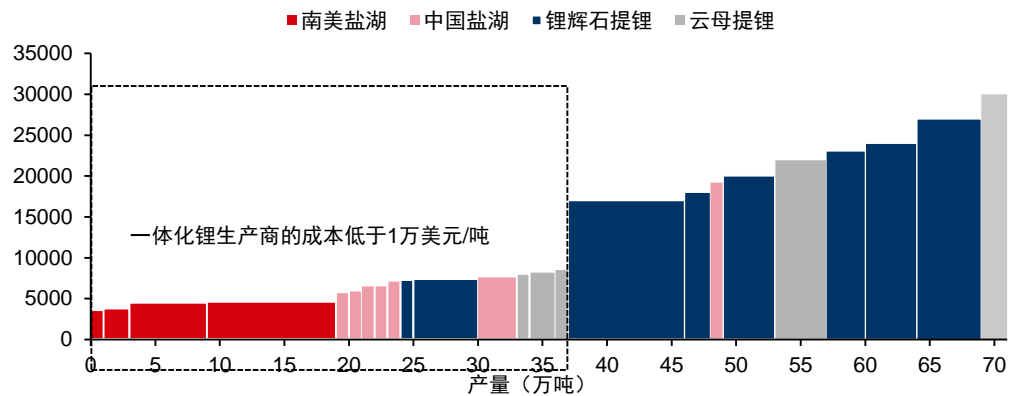
图 56：Pilbara 锂精矿拍卖价格与市场价对比（单位：美元/吨）



资料来源：Pilbara 公司公告，亚洲金属网，中信证券研究部

一体化的锂生产商具备更强的成本优势，充分受益锂价上行。拍卖销售模式导致的锂精矿价格无序上涨使得国内锂生产企业的成本大幅上行，截至 2022 年 6 月已高达 6 万美元/吨。相比之下，自身具备资源保障的一体化锂生产商，整体生产成本低于 1 万美元/吨，成本优势显著。同时由于锂精矿环节的强势地位，产业链利润逐渐从冶炼端向矿端转移，一体化锂生产商更加受益于锂价上涨带来的盈利增厚。

图 57：2022 年第二季度全球电池级碳酸锂成本曲线（单位：美元/吨）



资料来源：Wind，相关公司公告，中信证券研究部

## 工业金属：价格运行于低库存和需求恢复的不确定性之中

预计 2022-2023 年全球铜矿供应维持较高增速。2021 年全球新建产能为 36 万吨，扩建产能为 37 万吨，共计为 73 万吨。根据各公司指引，预计 2022 年全球铜矿新建产能为 74 万吨，扩建产能为 35 万吨，合计新增产能达到 109 万吨。2023 年全球铜矿新增及扩建产能仍处于较高水平，预计合计增量达到 82 万吨。2021 年起全球铜矿供应增速较快，这一趋势预计在 2023 年延续。

表 12：2021-2022 年全球铜矿新建、扩建产能（万吨）

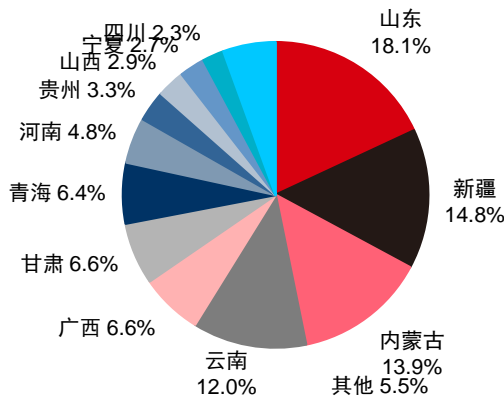
项目	矿山名称	企业	国家	投产时间	2021 年 增量	2022 年 增量 E	2023 年 增量 E
新建产能	Quellaveco	Anglo American	秘鲁	2022Q3	0	5	21
	巨龙铜矿	紫金矿业	中国	2021Q4	1	12	5
	Spence	BHP	智利	2021H1	8	8	4
	Chuquicamata Underground	智利国家铜业公司	智利	2022	0	17	7
	Quebrada Blanca	英美资源	秘鲁	2023	0	0	25
	Timok	紫金矿业	塞尔维亚	2021Q2	5	7	6
	Kamoa-Kakula	紫金矿业	刚果（金）	2022Q2	11	21	5
	Mina Justa	智利石油公司	秘鲁	2021	11	4	2
	合计				36	74	75
扩建产能	Grasberg	Freeport	印尼	2021-2022	23	6	0
	玉龙二期	西部矿业	中国	2020Q4	7	3	0
	Mirador	铜陵有色集团	厄瓜多尔	2019Q3	4	3	0
	Carrapateena	OZ	澳大利亚	2019Q4	3	2	0
	Salvador (Rajo Inca 扩产)	智利国家铜业公司	巴西	2022	0	3	0
	Mutanda	嘉能可	刚果	2022	0	5	0

项目	矿山名称	企业	国家	投产时间	2021 年 增量	2022 年 增量 E	2023 年 增量 E
	Dikuluwe-Mashamba	华刚矿业	刚果金	2022	0	5	5
	Quebrada Blanca Phase2	Teck	智利	2022	0	2	0
	Salobo	淡水河谷	巴西	2022	0	1	0
	Morenci	Freeport	北美	2022	0	3	0
	Pilares	南方铜业	墨西哥	2022	0	2	2
	合计			-	37	35	7
合计	-			-	73	109	82

资料来源：各公司公告，中信证券研究部预测

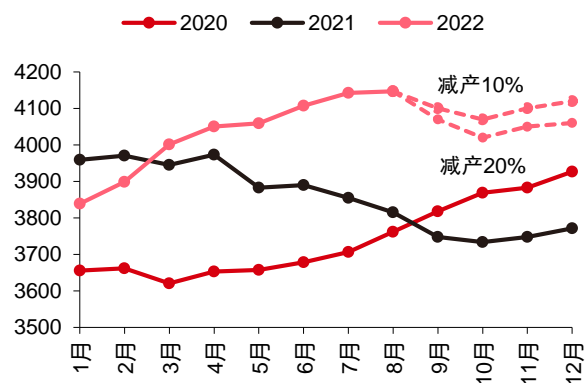
**云南省后续减产规模或将扩大，国内电解铝供应压力缓解。**随着枯水季节的到来，云南供电缺口预计将进一步增大，后续电解铝减产幅度或扩大至 20%至 30%。根据阿拉丁统计数据，截至 9 月，四川省电解铝建成产能为 100 万吨，占全国建成产能的 2.26%。云南省建成产能达 532 万吨，占全国建成产能的 12.04%，云南省限产政策对国内电解铝供给的影响远大于此前四川省限电政策。20%至 30%的潜在减产幅度分别对应着 106.4 万吨和 159.6 万吨的产能减少，约占全国建成产能的 2.4%和 3.6%。考虑上述减产行为的影响，我们预计 2022 年四季度国内电解铝运行产能或从高位回落，供应端过剩压力显著缓解。

图 58：中国各省份电解铝建成产能占比（2022 年 9 月）



资料来源：ALD，中信证券研究部

图 59：国内电解铝运行产能及预测（单位：万吨）

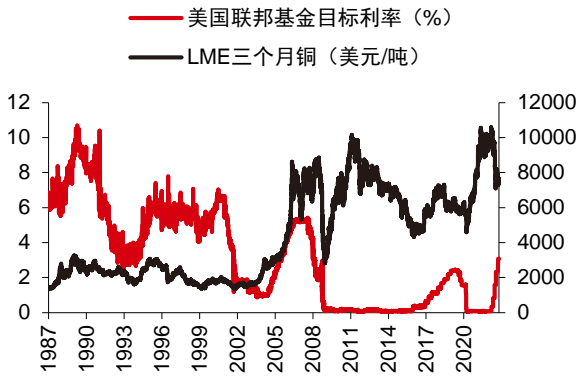


资料来源：SMM，中信证券研究部预测

**需求偏弱的背景下，宏观因素对工业金属价格形成压制。**1987 年至今的 5 次加息周期中铜价均表现为趋势性上涨，这是由于加息周期环境或者货币政策收紧的触发因素来自经济的实际好转和对通胀水平预期的管理，经济好转成为拉动铜需求增长的驱动因素。2022 年新一轮的加息周期由于未能出现经济复苏的配合，宏观因素对铜价的影响多为负面，包括实际利率水平和美元指数，都对铜价形成压制。库存方面，2021 年以来全球铜铝库存进入明显去化周期，截至 2022 年 10 月中旬，全球主要交易所铜库存降至 22.6 万吨，国内电解铝社会库存降至 65.0 万吨，均处于历史低位，低库存对价格形成明显支撑。

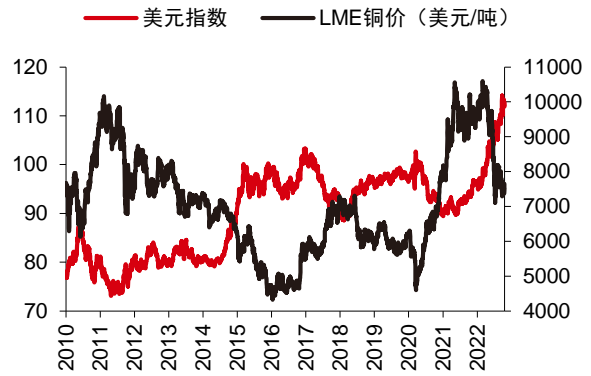
**国内需求复苏或带动四季度铜铝价格走强。**2022 年 4 月，受国内疫情影响，铜铝下游加工企业开工率跌至历史同期低位，2022 年 5 月以来则呈现明显复苏态势。截至 9 月，国内铜材开工率显著回升，铝板带箔开工率则处于历史同期高位。在国内稳增长政策的推动下，我们预计国内铜铝加工行业开工率有望继续回升，一方面带动相关企业的订单改善和业绩增长，同时在低库存的背景下，铜铝价格或将受益于需求回暖而上涨。

图 60: 美联储目标利率与铜价关系



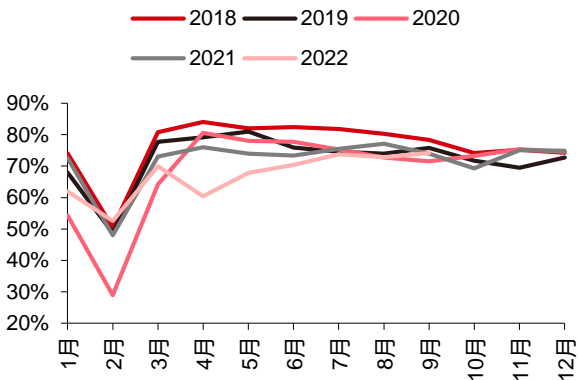
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 61: 美元指数与铜价关系



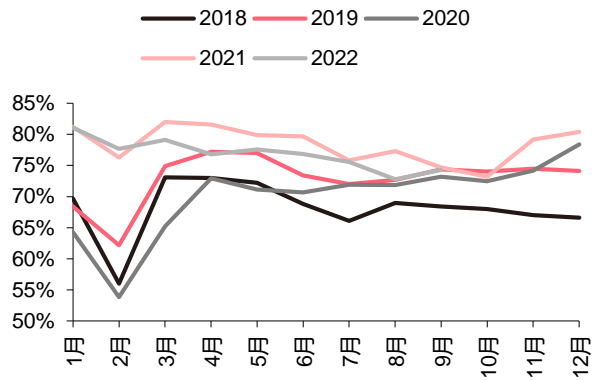
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 62: 国内铜材开工率



资料来源: SMM, 中信证券研究部

图 63: 国内铝板带箔开工率



资料来源: SMM, 中信证券研究部

## 金属加工: 关注铝加工及磁材

光伏、新能源汽车、储能等新兴领域带动相关材料需求快速增长，供应端则受制于资本支出和产能爬坡等因素出现阶段性失衡，从而出现加工费和销量同时上涨的景气周期，以电池铝箔和金属软磁为例：**多重因素限制产能释放，预计 2023-2024 年有效供应将难以满足市场需求。**由于电池铝箔扩产受到多重因素限制，投产节奏或不及预期。国内多个厂家的电池铝箔项目投产周期在 2 年左右，但考虑到设备的采购、调试以及产线认证的周期，我们预计多数电池铝箔项目在预期投产时间点很难完全释放产能。假设新建的电池铝箔项目在投产第一年释放 20%-30% 的有效产能，第二年释放 50%-60% 的有效产能，最终释放 80%-90% 的有效产能，我们测算得到 2022-2024 年全球电池铝箔有效产能分别为 31.0/50.0/73.1 万吨，预计 2022-2024 年全球电池铝箔供给缺口分别为 6.0/3.2/0.3 万吨。



表 13：全球电池铝箔有效产能及供需平衡预测（单位：万吨）

项目	规划产能	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
鼎胜新材	28.6	6.0	12.5	17.0	22.4	26.4
天山铝业	22.0	0.0	0.0	5.2	6.5	8.3
万顺新材	15.2	0.0	0.8	3.0	5.2	9.0
南南铝箔	12.0	0.8	1.2	3.5	5.4	7.3
东阳光	11.0	0.3	0.5	1.8	2.8	5.3
明泰铝业	10.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.5
龙鼎铝业	10.0	0.0	0.0	0.5	2.0	4.5
神火股份	7.0	0.3	0.8	0.9	1.9	3.9
华北铝业	6.0	2.5	2.5	3.7	4.0	4.5
云铝股份	5.0	1.5	1.5	3.0	4.0	4.5
众源新材	5.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
广西潮力	5.0	0.0	0.0	0.0	2.5	3.5
永杰新材	4.0	0.8	1.2	1.2	2.0	3.2
丽岛新材	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
常铝股份	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
厦顺铝箔	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
南山铝业	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
华峰铝业	0.8	0.3	0.5	0.6	0.6	0.7
乐天铝业	5.4	1.0	1.5	1.6	1.8	1.8
其他项目	5.0	4.0	4.5	4.5	4.5	5.0
<b>合计有效产能</b>	<b>162.7</b>	<b>21.0</b>	<b>31.0</b>	<b>50.0</b>	<b>73.1</b>	<b>100.9</b>
<b>电池铝箔总需求量</b>		<b>23.2</b>	<b>37.0</b>	<b>53.2</b>	<b>73.4</b>	<b>98.7</b>
<b>供需平衡</b>		<b>-2.2</b>	<b>-6.0</b>	<b>-3.2</b>	<b>-0.3</b>	<b>2.2</b>

资料来源：各公司公告、官网，中国招标网，SMM，中国有色金属协会，中信证券研究部预测

**预计 2025 年中国金属软磁粉芯需求量为 12.9 万吨，2021-2025 年 CAGR 将达 17.27%。**
 光伏和变频空调贡献主要增长，分别占比 32.51%和 30.49%。我们预计 2025 年全球金属软磁粉芯需求量为 31.3 万吨，对应 2021-2025 年 CAGR 为 15.79%。光伏、UPS 和变频空调占比分别为 40.02%/22.68%/14.72%。综合来看，金属软磁粉芯下游需求有广阔的增长空间，光伏和新能源市场是主要的应用领域。

表 14：全球金属软磁粉芯需求预测

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2021-2025CAGR
中国光伏领域软磁粉芯需求量（万吨）	1.20	1.40	2.40	2.60	2.80	3.10	21.54%
中国新能源汽车领域软磁粉芯需求量（万吨）	0.13	0.37	0.82	1.20	1.78	2.80	66.05%
中国充电桩软磁粉芯需求量（万吨）	0.06	0.13	0.05	0.10	0.15	0.24	16.43%
中国 UPS 领域软磁粉芯需求量（万吨）	0.89	1.00	1.12	1.20	1.28	1.38	8.22%
中国变频空调软磁粉芯需求量（万吨）	2.08	2.68	2.86	3.06	3.28	3.51	7.00%
中国其他领域软磁粉芯需求量（万吨）	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	8.06%
中国金属软磁粉芯需求量（万吨）	4.90	6.10	7.80	8.80	9.90	11.80	17.62%
全球光伏领域软磁粉芯需求量（万吨）	3.30	4.40	6.30	7.40	8.30	9.30	20.56%
全球新能源汽车领域软磁粉芯需求量（万吨）	0.35	0.79	1.35	1.98	2.90	4.39	53.70%
全球充电桩软磁粉芯需求量（万吨）	0.18	0.29	0.52	0.91	1.48	2.40	69.77%
全球 UPS 领域软磁粉芯需求量（万吨）	4.88	5.23	5.60	5.99	6.42	6.88	7.10%
全球变频空调软磁粉芯需求量（万吨）	2.38	3.13	3.16	3.39	3.64	3.91	5.73%
全球其他领域软磁粉芯需求量（万吨）	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	6.48%
<b>全球金属软磁粉芯需求量（万吨）</b>	<b>12.4</b>	<b>15.2</b>	<b>18.5</b>	<b>21.3</b>	<b>24.4</b>	<b>28.7</b>	<b>17.13%</b>

资料来源：亚洲光伏产业协会，铂科新材招股说明书，Wind，产业在线，弗若斯特沙利文，中国电源协会，IEA，中信证券研究部预测

## ■ 钢铁：关注行业内兼并重组机会及高景气下游驱动盈利增厚的特材环节

### 投资策略及公司推荐

#### 投资主线

**普钢：**双碳成为未来数年内国家经济发展的重要指标之一，预计“十四五”时期普钢板块产量收缩低碳减排依然是主旋律，发展模式将由数量规模向品种质量和技术创新转型，供给端约束下部分普钢企业已开启提质增效、结构升级等转型之路，逐渐摆脱房地产市场衰弱影响，抗风险能力显著增强。**关注并购重组机会**，对比海外钢铁行业发展史，预计“十四五”行业龙头发起兼并重组潮是大趋势，带来行业集中度持续上行，有利于行业实现总产能控制和结构优化、强化对海外铁矿石资源的议价权并提升重组企业的规模协同效应，具备潜在兼并重组倾向的企业有较大的投资机会。

**特材：**受益于“十四五”高端装备制造、传统/绿色能源、汽车和军工等下游主要应用行业维持高景气，需求空间显著打开，随着通胀压力带来的原材料成本高企得到逐步缓解或是转移，挂钩景气制造的特材公司料将实现量利齐升。**关注产业/资源安全机会**，“自主可控”成为愈发紧迫的发展目标后，预计部分拥有国产替代技术和重要战略资源的行业内特材或矿石资源公司将具备更好的成长性，有望迎来估值重塑的空间。

#### 风险因素

供给端产量压减不及预期；原料端铁矿石和双焦价格波动的风险；下游需求不及预期，地产行业长期筑底拐点迟滞；企业产能结构升级过程中高效益产能建设进度不及预期。

#### 投资建议及重点公司

钢铁行业正在经历长周期限产和集中度提高这两个不可逆阶段，对行业发展有深远意义。在供给侧改革、产业链与能源结构升级与“双碳双控”的背景下，我们认为钢铁板块在需求增长、毛利率提升阶段的配置价值较高。

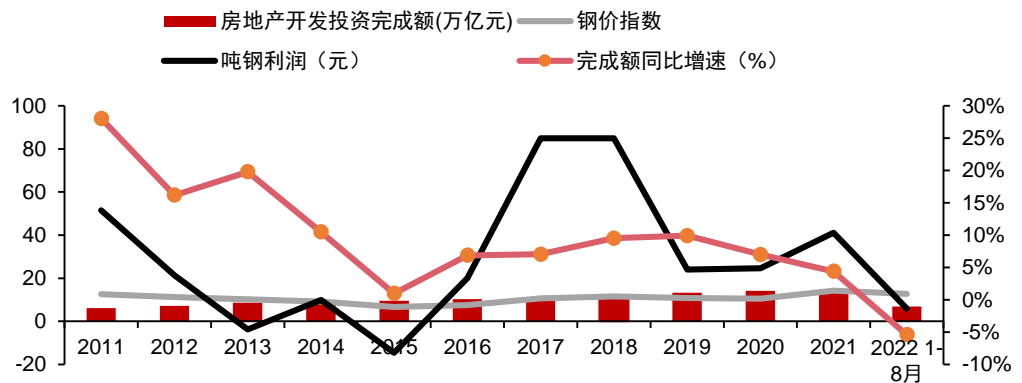
重点关注以下两个方向的投资标的：**(1) 普钢：**“十四五”期间总产量压减基调不变，部分普钢企业已开启产品结构升级、经营提质增效的转型之路，脱钩房地产后盈利能力有望持续改善，建议重点关注具备潜在兼并重组机会的公司：华菱钢铁、宝钢股份、沙钢股份等，以及产品结构改善基本面持续向好的公司：首钢股份、太钢不锈、甬金股份、南钢股份等。**(2) 特材：**受益于下游高端装备、汽车、军工和能源行业需求高景气，特材企业有望量利齐升，拥有国产替代技术和重要能源金属资源的企业或具备较大的估值提升空间，建议重点关注天工国际、久立特材、海南矿业、望变电气、钒钛股份等。

## 普钢：供给端强约束下部分钢企产能结构转型有望取得超预期盈利改善

过去十年地产用钢占钢铁下游整体需求比例约 25%。地产主要消耗的钢材品种为螺线  
与热卷，行业内上市钢企多数均有涉及相关品种产能。2022 年以来，受宏观经济增速放  
缓、开工率不足和主要用钢下游房地产行业衰退的影响，钢铁行业 PMI 不断下滑，1 月份  
为 47.5%，7 月份为 33.0%，市场淡季特征显现，钢铁行业供需两端均低位运行，生产收  
缩及需求偏弱导致钢材和原材料价格连续下行，行业内部分企业经营承压开始出现不同程  
度的亏损。8 月份经营情况有所回暖，环比少亏 36.1 亿元，普钢板块年内基本面底部已现。

**普钢行业与房地产景气度“脱钩”迹象初显，预期未来抗风险能力持续增强。**将房地  
产开发投资完成额这一景气度先行指标与钢价综合指数和吨钢利润并列展示，在 2020 年  
之前，房地产开发投资完成额增速与钢材价格指数和盈利指标存在着显著的正向联动关系，  
但这一正向联动关系自 2020 年起开始失灵。在过去（2020 年之前），房地产行业的景气  
度很大程度上决定了地产用钢如螺纹钢的价格和盈利水平，而地产用钢在钢材下游的消费  
结构中占比极高，因此钢企只有在房地产开发投资完成额增速维稳或是修复的时段才能有  
所盈利。但现在，由于钢铁行业自身抗风险能力的特征逐渐表露，房地产行业再难“绑架”  
整个钢铁行业的盈利状况。2022 年 1-8 月房地产开发投资完成额同比增速首次在历史上转  
为负值，但吨钢利润指标却并未像 2013 年和 2015 年时降至零轴下方，行业抗风险能力显  
著增强。

图 64：房地产行业先行指标 vs 普钢企业盈利指标



资料来源：Wind，中信证券研究部

**碳达峰指标施行对钢铁行业“十四五”期间的发展方向提出新要求，粗放式规模扩张的发展方式彻底宣告结束，限产成为新常态：**严格落实粗钢产量同比下降，用能结构和工艺流程调整促进钢铁行业转型升级；深化钢铁行业供给侧结构性改革，以用能结构调整进一步促进行业转型升级，以电弧炉短流程、非高炉炼铁和氢冶金等促进流程结构优化。摒弃以量取胜的粗放发展方式，逐步建立以碳排放、污染物排放、能耗总量、产能利用率等为依据的产量约束机制。积极实施绿色低碳工程，充分衔接双碳背景下的行业要求，强化能耗双控，促进钢铁行业能源消费结构不断优化，全面实施低碳绿色工程。加快构建跨资源循环利用体系，落实全生命周期理念开展生态产品设计，开发优质、高品质的绿色钢铁产品。

**严禁新增产能的政策基调下，产能置换成为钢企在国内唯一扩产渠道。**2017 年 12 月 31 日，工信部印发《钢铁行业产能置换实施办法》并自 2018 年 1 月 1 日开始实施，要求京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域置换比例不低于 1.25:1，其他地区实施减量置换。为避免个别项目“钻空子”逃避置换新增产能，只要建设内容涉及建设炼铁、炼钢冶炼设备，就须实施产能置换，即“建设炉子、就须置换”。对于转炉置换建设电炉可以采用等量置换等。该办法实施以来，钢铁行业的固定资产投资快速回升。

表 15：2021 年国内钢铁行业产能置换详情（单位：万吨）

置换铁	置换钢	新建炼铁	新建炼钢	铁净压减	钢净压减
7526.71	8976.21	6453.08	8529.75	1073.63	446.46

资料来源：My Steel，中信证券研究部

**2021-2030 年钢铁供给预测：粗钢产量年均下降 1.5%。**根据国家统计局数据，2022 年 1-7 月，国内粗钢产量总计 60,780.16 万吨，相对 2021 年同期 64,697.50 万吨下降 6.05%。叠加政策端钢铁限产态度依然相对强硬，因此 2022 年全年粗钢产量或将延续 2021 年同比下降的态势，我们预计 2022 年粗钢产量将同比下降 1.5%，略低于 2021 年 3.0% 的同比降幅。长线来看，为了确保实现 2030 年前碳达峰的环保目标，预计期间钢铁供给端产量将维持下行趋势。但考虑到钢铁作为国民经济基础产业，其产量供应需要满足国内广泛终端行业需求，叠加钢材利润变动对产量的即期影响，综合考量下预测 2021-2030 年整体钢铁供给端粗钢产量将维持 1.5% 的年均下降幅度。

表 16：2022—2030 年度国内粗钢产量预测（单位：万吨）

年份	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
粗钢产量	103279.0	101729.8	100203.9	98700.8	97220.3	95762.0	94325.6	92910.7	91517.0	90144.3

资料来源：国家统计局，中信证券研究部预测

**2022-2030 年粗钢表观消费量预测：**2022 年以来，随着疫情影响的淡化，国民经济逐步复苏，钢铁需求主要动力在消费恢复，但三年疫情对市场情绪冲击仍存，基建地产作为当前钢铁最大下游恢复仍需时间，相应投资预计继续走弱。在这样的背景下，2022 年上半年全国粗钢表观消费量达 5.01 亿吨，同比下降 6.9%，预计在一段时间内粗钢消费将维持下行趋势，但随着未来疫情影响进一步消除，市场经济恢复将拉动需求同步回升，叠加政策端对能源、汽车、家电、制造等行业的稳步推动，预计将拉动钢铁需求企稳回升。综合各项因素考量，预计至 2030 碳达峰前需求变动将依照以下情况：（1）悲观情景下，经济恢复维持 2021 年状况，钢铁需求侧恢复维持，粗钢表观需求维持 5.0% 的降幅；（2）中性情景下，地产基建需求企稳，但占比仍然较大，汽车、能源、制造等行业拉动钢铁需求，粗钢表观消费降幅收缩，整体需求降幅在 2.5% 左右；（3）乐观情景下，2022 年后，在国民经济复苏周期及政策引导下，钢铁行业转型发展，总体需求企稳回升，给予年均增长 2% 预期。

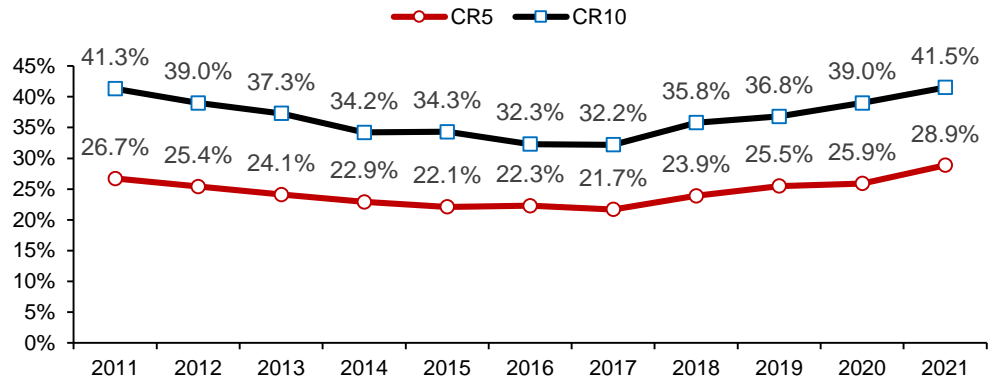
表 17：2022—2030 年度国内粗钢表观消费量预测（单位：亿吨）

2021 年 情景	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
悲观	9.45	8.98	8.53	8.10	7.70	7.31	6.95	6.60	6.27
9.95 中性	9.70	9.46	9.22	8.99	8.77	8.55	8.33	8.13	7.92
乐观	10.15	10.35	10.56	10.77	10.99	11.21	11.43	11.66	11.89

资料来源：国家统计局，中信证券研究部预测

**并购重组方面，对比海外钢铁行业发展史，预计“十四五”行业龙头发起兼并重组潮是大趋势，产业集中度将持续提升。**一是有利于产能结构调整优化和产量控制出清。集团控股下的强管控模式，既能在全局上统筹规划子公司生产项目，避免重复投资带来的资源浪费，让资源向高附加值产能倾斜，提升企业效益，又可以让全行业在产业政策改革或市场冲击时更加高效地控制产量。二是有利于提升国内钢企对外上游原材料的定价权。目前我国铁矿石对外依存度超过 80%，进口铁矿石主要由国际“三寡头”供给，中国钢铁产业过于分散的需求侧难以形成集中采购合力，在此背景下，铁矿石价格极易被哄抬炒高进而提高行业生产成本，压缩下游制造业利润。三是有利于技术共享和研发资源高效利用。无论从提升产品竞争力还是实现双碳目标的角度下分析，国内钢铁产业必然发生转型升级，而关键是通过科技创新来打造市场优势。

图 65：2011-2021 年中国钢铁行业集中度



资料来源：中钢协，中信证券研究部

**限产政策施加供给端约束，行业周期性特征减弱，看好开启提质增效、结构升级等转型之路的普钢企业。**我们建议重点关注华菱钢铁、首钢股份、太钢不锈、甬金股份、南钢股份、宝钢股份等。

### 特材：下游应用领域高景气持续，通胀压力缓解后有望实现量利齐升

**强烈建议关注估值较低的特材板块。**钢加工特材方面，受益于“十四五”高端装备制造、传统/绿色能源、汽车和军工等下游主要应用行业维持高景气，需求空间显著打开，随着通胀压力带来的原材料成本高企得到逐步缓解或是转移，挂钩景气制造的特材公司将实现量利齐升。

**汽车用特钢方兴未艾，虽有材料竞争因素但单车价值依然较高。**汽车行业为制造业中用钢量较大的行业，汽车行业钢材消费量与汽车产量密切相关，2021 年国内汽车行业用钢量上升至 5591 万吨左右，全球汽车制造业消费超过了 1 亿吨。汽车用钢主要包括汽车



大梁钢、车轮钢、汽车内衬板、汽车（轿车）面板等以及传动部分用齿轮钢等特殊钢。目前，中国汽车产业正处于变革关键期，轻量化成为汽车行业发展趋势之一，虽然汽车轻量化意味着单车用钢量的减少，但汽车产销总量的上升基本可以对冲。目前，已经有部分大型特钢企业持续布局 and 关注新能源汽车用钢发展。

**传统能源用钢体量、占比较小，但产值相对较高。**根据冶金工业研究院测算，2017-2019 年，我国能源用钢消费量在 3000-4000 万吨区间，相对于同期 8-9 亿吨的粗钢表观消费量，能源用钢体量小、占比低。常规能源用钢主要为油气长距离输送管道，此外，也有部分非常规能源用钢使用环境苛刻，如耐低温（-160℃）、高温（>600 摄氏度）或腐蚀用钢，技术含量和单位价值均较高，如超超临界锅炉用 Super304H 不锈钢无缝管价格约 5 万元/吨。

**新能源用钢开辟能源用钢新成长空间。**风力发电和光伏发电均进入平价时代，未来在发电成本持续下降、政策接续发力驱动及新兴市场快速兴起等有利因素的推动下，预计国内外风电、光伏行业规模增速仍将保持在较高水平，有效支撑新能源用钢的消费需求增长。风电用钢领域，据 2020 年北京国际风能大会发布的《风能北京宣言》预测，“十四五”期间，我国年均新增风电装机须保证在 50GW 以上，2025 年后年均新增装机容量应不低于 60GW，到 2030 年新增装机容量至少达到 800GW，到 2060 年至少达到 3000GW。按每 KW 风电装机容量对应的钢材需求量为 0.12 吨进行测算，我们预计“十四五”期间我国新增风电用钢及铸锻件需求将不低于 3000 万吨，“十五五”期间将至少达到 3600 万吨，2030-2060 年新增风电用钢及铸锻件需求至少为 26400 万吨。考虑到铸锻件产品成材率较低，平均按 50%成材率计算，用钢原料需求还将再翻一倍。光伏用钢领域，据国家发改委能源研究所发布的《中国 2050 年光伏发展展望（2019）》和国际能源机构（IEA）预测，到 2050 年，我国光伏发电总装机规模将达到 5000GW，按每 MW 光伏装机容量约使用 38 吨钢材进行测算，我们预计至 2050 年国内光伏行业累计用钢量将不低于 1.9 亿吨。

**军工行业高景气持续，受益国产替代进程加速，军工特材有望量利齐升。**军工钢属于高强度钢，具有硬性高、耐磨性好、强度高特性，也用于制造性能要求高的模具、轧辊、高温轴承和高温弹簧等。在自主可控的大背景下，近年来我国航空航天、核电等领域的快速发展带动高温合金行业进步，但我国整体技术水平与世界先进水平仍存在差距，国产替代进程仍将加速，我们预计高温合金的国产化率在 2025 年有望达到 75%，国内高温合金产量 2021-2025 年的 CAGR 为 12%。

**“自主可控”成为愈发紧迫的发展目标。**部分拥有国产替代技术或是资源安全型的行业内特材和能源金属公司将具备更好的成长性，有望迎来估值重塑的过程。如铁矿石和钒钛磁铁矿等资源在地缘冲突日益激烈的当下，成为国家的重要战略资源，在能源资源安全上具有了更宏大的意义。我们建议重点关注久立特材、钢研高纳、天工国际、望变电气、海南矿业、钒钛股份等。

## ■ 风险因素

全球疫情影响超预期；海外流动性收紧力度超预期；大宗商品价格大幅波动；经济增速下滑导致下游需求不及预期；国内外供应增长超预期等。

## ■ 投资策略

展望 2023 年，全球经济增长存在严重的压力而且地缘政治因素日趋紧张，在充满不确定性的国际环境中，各国能源资源安全均面临挑战，同时这也将促进能源结构调整。建议围绕能源资源安全与结构转型两条主线进行布局。重点关注：1) 国内能源安全保障领域，处于高景气周期的核心资源公司，如宝丰能源、中国海油、紫金矿业、宝钢股份等。2) 顺应能源转型趋势，技术持续迭代且下游需求高景气的龙头能源与材料中游公司，如万华化学、三孚股份、华恒生物、TCL 中环、中复神鹰、鼎龙股份、电投能源、华阳股份、天齐锂业、鼎胜新材、久立特材等。

表 17：周期产业重点跟踪公司盈利预测

简称	代码	股价 (元)	EPS (元)				PE				评级
			21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E	
宝丰能源	600989.SH	14.22	0.96	1.16	1.60	2.40	15	12	9	6	买入
万华化学	600309.SH	92.88	7.85	6.73	8.45	9.89	12	14	11	9	买入
中国海油	600938.SH	16.69	1.48	2.65	2.10	2.00	11	6	8	8	买入
三孚股份	603938.SH	40.87	1.23	3.78	6.29	7.40	33	11	6	6	买入
华恒生物	688639.SH	151.00	1.55	2.78	4.18	6.35	97	54	36	24	买入
TCL 中环	002129.SZ	40.75	1.25	2.25	2.82	3.34	33	18	14	12	买入
中复神鹰	688295.SH	47.38	0.31	0.73	1.01	1.27	153	65	47	37	买入
鼎龙股份	300054.SZ	22.93	0.23	0.45	0.69	0.83	100	51	33	28	买入
电投能源	002128.SZ	13.48	1.85	2.23	2.36	2.45	7	6	6	6	买入
华阳股份	600348.SH	16.55	1.47	2.98	2.85	3.15	11	6	6	5	买入
天齐锂业	002466.SZ	89.22	1.27	14.10	12.78	11.75	70	6	7	8	买入
紫金矿业	601899.SH	10.41	0.60	0.85	0.96	1.08	17	12	11	10	买入
鼎胜新材	603876.SH	48.01	0.88	2.32	3.66	4.46	55	21	13	11	买入
宝钢股份	600019.SH	5.96	1.06	1.16	0.98	1.05	6	5	6	6	买入
久立特材	002318.SZ	16.46	0.81	1.17	1.36	1.57	20	14	12	10	买入

资料来源：Wind，中信证券研究部预测

注：股价为 2022 年 12 月 6 日收盘价

## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 一般性声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断并自行承担投资风险。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告或其所包含的内容产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可跌可升。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

## 评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

## 特别声明

在法律许可的情况下，中信证券可能（1）与本研究报告所提到的公司建立或保持顾问、投资银行或证券服务关系，（2）参与或投资本报告所提到的公司的金融交易，及/或持有其证券或其衍生品或进行证券或其衍生品交易。本研究报告涉及具体公司的披露信息，请访问 <https://research.citicsinfo.com/disclosure>。

## 法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由 CLSA Limited（于中国香港注册成立的有限公司）分发；在中国台湾由 CL Securities Taiwan Co., Ltd. 分发；在澳大利亚由 CLSA Australia Pty Ltd.（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由 CLSA（CLSA Americas, LLC 除外）分发；在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧洲经济区由 CLSA Europe BV 分发；在英国由 CLSA（UK）分发；在印度由 CLSA India Private Limited 分发（地址：8/F, Dalamal House, Nariman Point, Mumbai 400021；电话：+91-22-66505050；传真：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118）；在印度尼西亚由 PT CLSA Sekuritas Indonesia 分发；在日本由 CLSA Securities Japan Co., Ltd. 分发；在韩国由 CLSA Securities Korea Ltd. 分发；在马来西亚由 CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd 分发；在菲律宾由 CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会）分发；在泰国由 CLSA Securities (Thailand) Limited 分发。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国大陆：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

**中国香港：**本研究报告由 CLSA Limited 分发。本研究报告在香港仅分发给专业投资者（《证券及期货条例》（香港法例第 571 章）及其下颁布的任何规则界定的），不得分发给零售投资者。就分析或报告引起的或与分析或报告有关的任何事宜，CLSA 客户应联系 CLSA Limited 的罗鼎，电话：+852 2600 7233。

**美国：**本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由 CLSA（CLSA Americas, LLC 除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则界定且 CLSA Americas, LLC 提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所述任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系 CLSA Americas, LLC（在美国证券交易委员会注册的经纪交易商），以及 CLSA 的附属公司。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.，仅向（新加坡《财务顾问规例》界定的）“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。就分析或报告引起的或与分析或报告有关的任何事宜，新加坡的报告收件人应联系 CLSA Singapore Pte Ltd，地址：80 Raffles Place, #18-01, UOB Plaza 1, Singapore 048624，电话：+65 6416 7888。因您作为机构投资者、认可投资者或专业投资者的身份，就 CLSA Singapore Pte Ltd. 可能向您提供的任何财务顾问服务，CLSA Singapore Pte Ltd 豁免遵守《财务顾问法》（第 110 章）、《财务顾问规例》以及其下的相关通知和指引（CLSA 业务条款的新加坡附件中证券交易服务 C 部分所披露）的某些要求。MCI（P）085/11/2021。

**加拿大：**本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

**英国：**本研究报告归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在英国由 CLSA（UK）分发，且针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士。涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。

**欧洲经济区：**本研究报告由荷兰金融市场管理局授权并管理的 CLSA Europe BV 分发。

**澳大利亚：**CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及 CHI-X 的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由 CAPL 仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经 CAPL 事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第 761G 条的规定。CAPL 研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的 ASX All Ordinaries 指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL 寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

**印度：**CLSA India Private Limited，成立于 1994 年 11 月，为全球机构投资者、养老基金和企业提供股票经纪服务（印度证券交易委员会注册编号：INZ000001735）、研究服务（印度证券交易委员会注册编号：INH000001113）和商人银行服务（印度证券交易委员会注册编号：INM000010619）。CLSA 及其关联方可能持有标的公司的债务。此外，CLSA 及其关联方在过去 12 个月内可能已从标的公司收取了非投资银行服务和/或非证券相关服务的报酬。如需了解 CLSA India “关联方”的更多详情，请联系 Compliance-India@clsa.com。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2022 版权所有。保留一切权利。