

| 证券研究报告 |

优质资源为王，价值重估开启

炼焦煤专题报告

2024.03.03

杜冲（分析师）
S0740522040001
duchong@zts.com.cn

鲁昊（研究助理）
luhao@zts.com.cn

核心观点

1 优质煤源不足，供给结构性紧缺

- 1) 资源稀缺，品质下滑：我国煤炭资源量中炼焦煤占比约为26%，其中焦煤、肥煤两种优质焦煤合计占比约为36%，具备明显稀缺性。测算截至2023年，我国炼焦煤可采年限不足17年。同时主产地所采炼焦煤品质下降，炼焦精煤洗出率连年下滑。
- 2) 长期产能欠账，存在接续“断层”：2020年以后发改委、能源局仅批复一座炼焦煤矿井，长期增产潜力不足，现有产能存在明显“接续断层”。同时伴随煤矿开采深度增加，导致开采能力下降、风险增大，面临淘汰风险。
- 3) 全球贸易再平衡，进口有效增量有限：澳煤进口增量有限，2023年我国进口澳洲炼焦煤约280万吨，同比上涨28.84%，继续维持进口低位；蒙、俄煤具备高性价比优势，迅速抢占国内市场，2023年我国进口俄、蒙煤分别为2663、5396万吨，同比分别增长110.69%、26.83%。蒙煤、俄煤由于反应后强度不够，并不能完全替代澳煤，高品质炼焦煤供给不足依旧。

2 需求具备韧性，煤质要求提高

- 1) 焦炭：需求稳步复苏，供需格局改善。2022-2023年焦炭总需求同比分别增长733、1835万吨，连续两年实现增长，焦炭需求呈现稳步复苏趋势。同时2020-2023年焦炭库存变动幅度分别为246、-165、-82、-28万吨，昭示了焦炭的供给过剩的原有格局，已然逐步改善。
- 2) 钢铁：需求具备强韧性，产量有望维持增长。根据全球钢协数据，2023-2024年海外成品钢需求同比分别增长1.6%、4.0%，海外钢铁需求向好，支撑钢材出口增长。同时“三大工程”等政策加持下，2024年基建投资有望继续维持高增速，叠加2024年钢结构有望增加1500万吨钢材需求，对冲房地产下行风险，国内需求有望维持高位。需求向好下，2024年钢材产量有望继续维持增长。
- 3) 结构：入炉煤品质要求提高，电炉法未来扩张有限。一方面，供给侧改革新置换产能陆续投放，预期2024年焦化产能净新增978万吨/年，“十四五”期间炼铁产能净增长425万吨/年。同时焦化、钢铁新投放优质产能，均呈现明显“大型化”趋势，对入炉焦煤品质提出更高要求。另一方面，相较于转炉法炼钢，电炉法炼钢（不用焦煤炼钢）存在成本高且难以下降、盈利差、效率低的缺点，导致其在钢铁行业扩张较为困难。2022年电炉法粗钢产量为9671万吨，占总粗钢产量的9.5%，远不及15%政策目标预期。

3 投资建议：优质资源为王，价值重估开启

长期来看，炼焦煤供需格局将持续偏紧，并且优质焦煤资源会越来越“抢手”，价格中枢仍具备较强上涨预期。同时当前炼焦煤行业PB以及PE均处于历史低位，具备较强估值修复预期。炼焦煤行业的资源稀缺性以及较高的开采成本两大特性，也决定了拥有优质且丰富的资源储量，以及积极推行降本增效战略的上市公司，将拥有更高的盈利空间以及竞争优势。因此，我们推荐煤炭高品质+分红高比例：平煤股份、淮北矿业、山西焦煤，业绩高弹性成长标的：潞安环能、盘江股份。

风险提示：宏观经济下行风险、基建投资额增长不及预期风险、政策不确定性风险、行业空间测算偏差风险、信息数据更新不及时风险。

目录

CONTENTS

中泰证券研究所

专业 | 领先 | 深度 | 诚信

1、优质煤源不足，供给结构性紧缺

- 1.1、资源稀缺，品质下滑
- 1.2、长期产能欠账，存在接续“断层”
- 1.3、全球贸易再平衡，进口有效增量有限

2、需求具备韧性，煤质要求提高

- 2.1、焦化视角:需求稳步复苏，供需格局改善
- 2.2、钢铁视角:需求具备强韧性，产量有望维持增长
- 2.3、结构变化:入炉煤品质要求提高，电炉法未来扩张有限

3、投资建议：优质资源为王，价值重估开启



1

优质煤源不足，供给结构性紧缺

1.1、资源禀赋视角：资源稀缺，品质下滑

煤炭按照煤化程度从低到高依次分为：褐煤、烟煤和无烟煤，炼焦煤是烟煤的一部分品种，有一定黏结性，按照性质可分为1/2中粘煤(1/2ZN)、气煤(QM)、肥煤(FM)、焦煤(JM)、瘦煤(SM)、气肥煤(QF)、1/3焦煤(1/3JM)、贫瘦煤(PS)，其中焦煤又被称为**主焦煤**或**骨架煤**是品质最好的炼焦煤种，其余被称为**配焦煤**。炼焦煤在室式焦炉炼焦条件下可以结焦，用于生产一定质量焦炭。

图表1：煤炭分类



来源：五六选煤、中泰证券研究所

图表2：焦化生产工艺流程图



来源：大连期货交易所、中泰证券研究所

图表3：我国炼焦煤分类说明

煤种	说明
1/2中粘煤	具备中等粘结性、中高挥发分特点，是 碳化程度最低的炼焦煤 。一部分粘结性较强的中粘煤可作为配焦煤，另一部分粘结性较弱的 单独炼焦是生产焦炭强度差 ，可作为气化用煤或动力煤
气煤	价格低， 增配气煤可以降低配煤成本 ，产生更多的煤气和焦油，但多配会导致焦炭强度降低
1/3焦煤	介于气煤和焦煤之间的过渡煤种，单独炼焦或混合炼焦时候，均能获得强度较高的焦炭，属于炼焦配煤中的 基础煤
气肥煤	气肥煤结焦性介于肥煤和气煤之间， 单独炼焦能产生大量气体和液体化学产品
肥煤	肥煤是强黏结性炼焦煤，加热时可产生大量的胶质体，其热稳定性好于气煤和 1/3 焦煤。 单独炼焦形成焦炭会产生较多的横裂纹，易成碎块
焦煤	焦煤加热时能产生热稳定性很高的胶质体， 结焦性好。单独炼焦时，可得到块大、裂纹少、抗碎强度和耐磨强度均比较高的焦炭，是炼焦时的骨架煤种
瘦煤	瘦煤单独炼焦时能得到块大、裂纹少、抗碎强度的焦炭，但其耐磨强度较差。 配煤炼焦时配入一定量的瘦煤，可以增加焦炭块度、减少焦炭裂纹
贫瘦煤	贫瘦煤挥发分低，黏结性较弱，结焦性较差。单独炼焦时，生成的焦粉较多。当与其他适合炼焦的煤种混合时， 贫瘦煤的掺入将使焦炭产品的块度增大，但它能起到瘦化剂的作用，故可作炼焦配煤使用

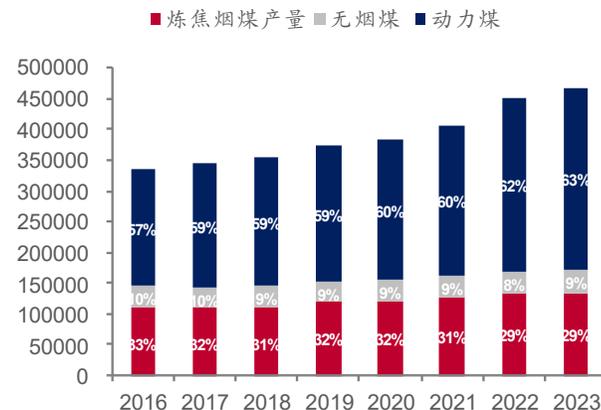
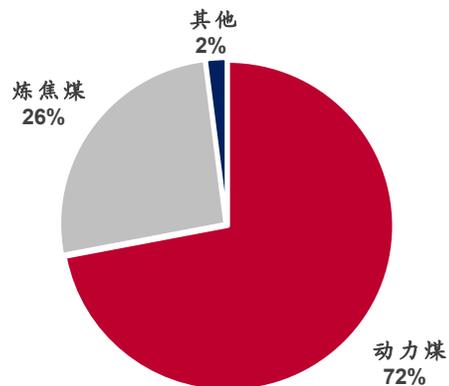
来源：国联云、中泰证券研究所

1.1、资源禀赋视角：资源稀缺，品质下滑

图表4：炼焦煤仅占我国煤炭储量的26%（截至2016年） 图表5：2023年炼焦煤产量占比较2016年下降4pct（万吨）

炼焦煤储产占比少，具备稀缺属性

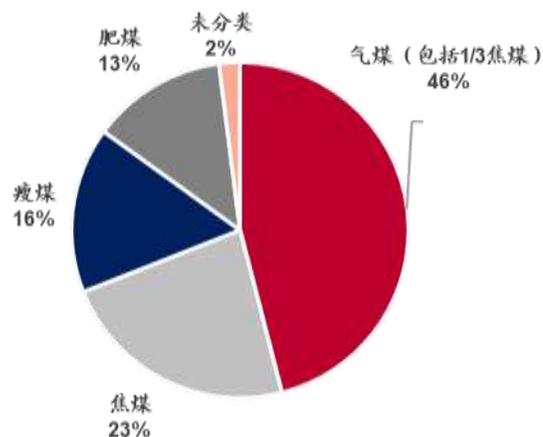
- 按照煤炭大类划分，煤炭可以分为炼焦煤、无烟煤、动力煤三种，2023年我国炼焦煤产量占比约为29%，储量占比约为26%，均小于动力煤占比，属于稀缺煤种。
- 2023年我国炼焦煤产量占比为29%，较2016年下降4pct，炼焦煤产量占比下降趋势明显。



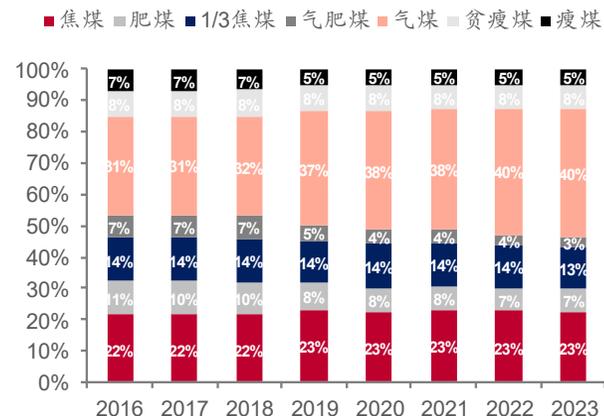
焦煤、肥煤占比低，优质炼焦煤更加稀缺

- 我国优质炼焦煤（焦煤、肥煤）储量占比较低，焦煤、肥煤储量占比分别为23%、13%。
- 2023年我国焦煤、肥煤的炼焦煤产量占比合计为30%，较2016年下降3pct，优质焦煤产量占比下降。

图表6：焦肥煤合计占资源储量36%（截至2016年）



图表7：焦煤及肥煤炼焦煤产量合计占比较2016年下降3pct



1.1、结论：炼焦煤产量顶峰或现，结构紧缺问题凸显

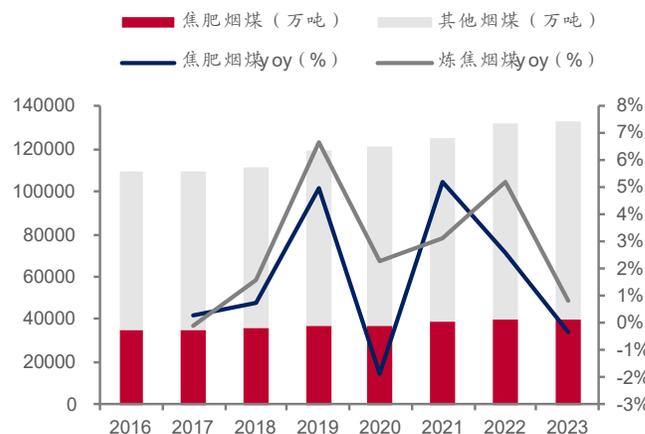
炼焦煤增速放缓，优质炼焦煤增产困难

- 2020-2023年我国炼焦煤产量同比分别增长2.3%、3.2%、5.2%、0.86%。**2023年炼焦煤增速明显放缓。**
- 除2021年受澳煤禁运影响，需求拉动优质炼焦煤产量大涨外，**焦肥煤产量增速基本慢于炼焦煤增速，表明优质炼焦煤增产的困难。**

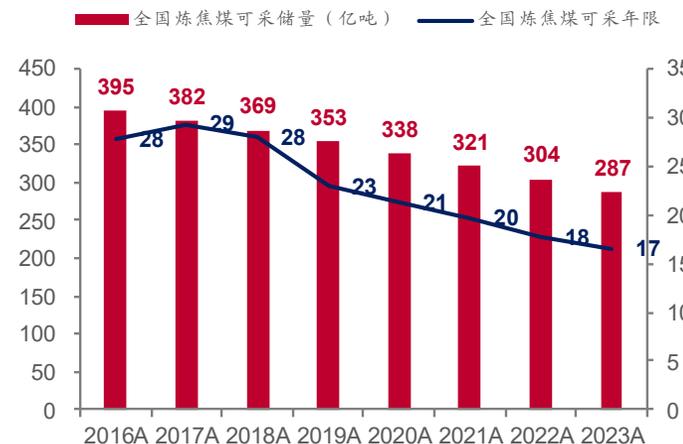
煤质下滑问题突出，精煤产量先行开启下行

- 2020-2023年炼焦煤产量同比增长0.94%、0.99%、0.74%、-0.42%。**2023年炼焦煤产量同比转为下行。**
- 2021-2023年焦肥精煤洗出率分别为60.16%、58.89%、58.03%。其他精煤洗出率分别为29.67%、28.18%、28.02%。**煤质下滑，精煤洗出率连年下降，拉动精煤产量先于烟煤开启下行趋势。**

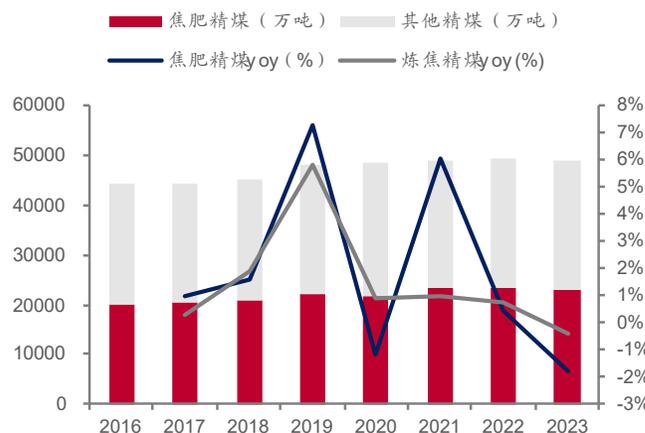
图表8：焦肥烟煤产量增速慢于炼焦煤增速



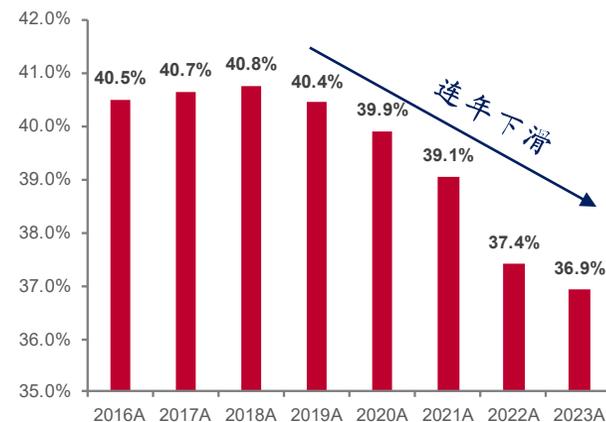
图表9：全国可采储量以及可采年限逐年下滑



图表10：2023年炼焦煤产量开始同比下降



图表11：2018年以来炼焦煤洗出率连年下滑



1.2、产能视角：长期产能欠账，存在接续“断层”

2020年以来发改委、能源局仅批复一座炼焦煤矿

能源局、发改委2011年以来批复矿井185座、产能93560万吨/年，其中炼焦煤矿井33座，产能11710万吨/年，占比仅分别为17.84%、12.52%。2020年以来仅批复一座新的炼焦煤矿井，未来炼焦煤增产潜力存隐忧。

图表12：2011年以来发改委和能源局新批炼焦煤矿井情况

制发日期	批复机构	所在矿区	煤矿	建设规模 (万吨/年)	投产日	采石量 (万吨)	煤种
2022/3/15	能源局	山西西山矿区	中社煤矿	150			
2019/8/28	能源局	山西离柳矿区	吴家峁	300	预计2026年		焦煤，瘦煤，肥煤
2019/7/23	能源局	宁夏红墩子矿区	红二	240	预计2023年	0	气煤
2019/7/23	能源局	宁夏红墩子矿区	红一	240	2022年9月试运转	57	气煤
2019/7/12	发改委	内蒙古上海庙矿区	长城三号	500	2022年8月取得采矿许可证		1/3焦煤
2019/6/11	能源局	宁夏红墩子矿区	红四	240	2020年10月试运转	231	气煤
2019/5/23	能源局	山西汾西矿区	灵北	240	预计2024年		1/3焦煤、焦煤、肥煤
2019/3/29	发改委	山西离柳矿区	鹿鹿塔	1000	2020年	842	焦煤
2019/3/8	能源局	内蒙古上海庙矿区	长城六号	150	2022年10月试运转		气煤
2019/3/8	能源局	内蒙古上海庙矿区	长城五号	180	2022年9月试运转		气煤
2018/5/24	能源局	贵州盘江矿区南区	马依西一井	240	2022年	27	贫煤、瘦煤
2018/5/23	发改委	山西霍东矿区	中峪	500	2021年5月取得采矿许可证	0	焦煤、瘦煤、贫瘦煤和贫煤
2018/4/28	能源局	河南平顶山矿区	梁北	240 (90扩建)	2021年	107	瘦煤
2018/1/17	能源局	新疆拜城矿区	阿尔格敏	120	2018年	315	1/3焦煤
2017/3/16	发改委	山西离柳矿区	三交一号	600	预计2024年		焦煤，1/3焦煤，肥煤
2015/8/21	能源局	淮北矿区	信湖煤矿	300	2021	214	焦煤，1/3焦煤
2015/6/12	能源局	马家滩矿区	双马一矿	400	2019	337	不粘煤、炼焦煤、无烟煤
2015/4/2	能源局	韦州矿区	永安煤矿	120		0	肥煤、焦煤
2015/4/2	能源局	马家滩矿区	金家渠煤矿	400	2021	232	不粘结煤、炼焦煤、无烟煤
2014/6/29	能源局	韦州矿区	韦二煤矿	150	2022	57	焦煤
2014/5/19	能源局	光明煤矿	光明煤矿	240	预计2026年	0	焦煤
2014/2/27	能源局	离柳矿区	沙曲二号矿	180	2019	144	焦煤
2014/2/27	能源局	离柳矿区	沙曲一号矿	500	2004	450	焦煤
2013/12/25	能源局	鹤壁矿区	伦掌煤矿	120			贫煤、瘦煤、焦煤
2013/8/27	能源局	离柳矿区	肖家洼煤矿	800	2022	1263	气煤，1/3焦煤
2013/6/10	能源局	离柳矿区	斜沟煤矿	1500	2021	1570	气煤、动力煤
2013/3/17	能源局	离柳矿区	锦源煤矿	600	在建（原计划2022年底投产）	0	焦煤、1/3焦煤、肥煤
2012/2/23	能源局	鹤壁矿区	鹤壁十一矿	180	在建	0	瘦煤
2011/12/21	能源局	潘谢矿区	张集矿井	120	2016之前	119	焦煤，1/3焦煤
2011/12/21	能源局	离柳矿区	鑫岩煤矿	240	2016年之前	221	焦煤
2011/6/17	能源局	西山矿区	麦地掌煤矿	120	2012	118	瘦煤，贫瘦煤
2011/6/9	能源局	潘谢矿区	朱集西煤矿	400	2016	276	气煤、1/3焦煤
2011/4/8	能源局	潘谢矿区	朱集东矿井	400	2016	380	

来源：国家发改委、能源局、GEM、自然资源部、百度文库、中泰证券研究所

1.2、产能视角：长期产能欠账，存在接续“断层”

东部、西南存有大量落后产能，产量下滑显著 图表14：我国东部地区存在较多千米深矿井（截至2020年）

- 我国炼焦煤主要分布在中部、东部以及西南地区，其中山西占据主导地位。**东部以及西南炼焦煤主产区，其矿井多为老矿井，采深较高。**据不完全统计，截至2020年底，山东、河南、安徽、河北分别拥有千米深矿井27、7、6、5个，全国占比分别为49%、13%、11%、9%。
- 近年来，山东、安徽、贵州、河南、河北等老矿区，**伴随煤矿开采深度不断增加，井下温度升高、冲击地压风险提高生产能力下滑明显，炼焦煤产量呈现明显下降趋势，**全国炼焦煤产量向山西地区集中。2023年山西炼焦煤产量占比达到55%，较2016年提高15pct。

图表13：炼焦煤主要分布于我国中东部以及西南地区

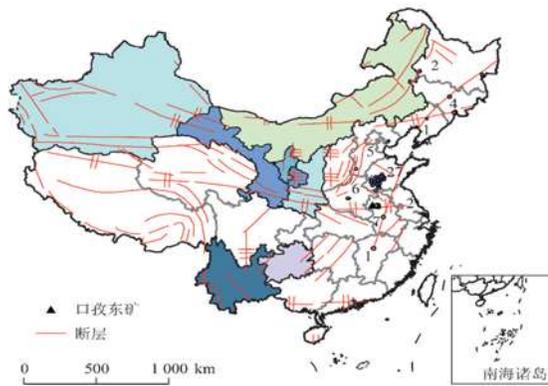
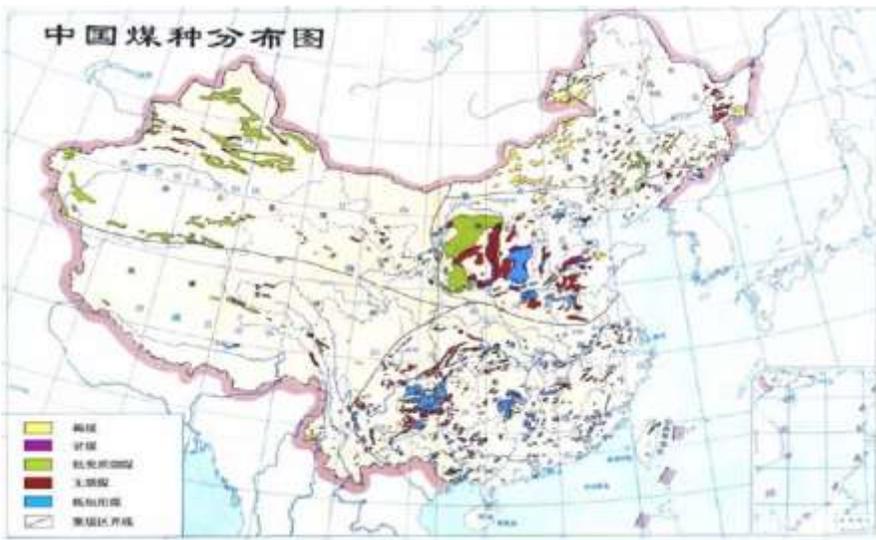
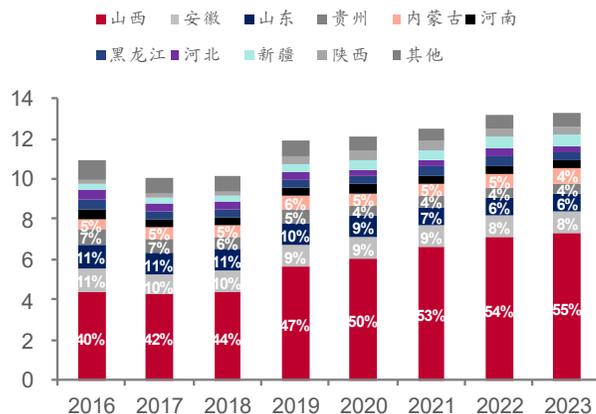
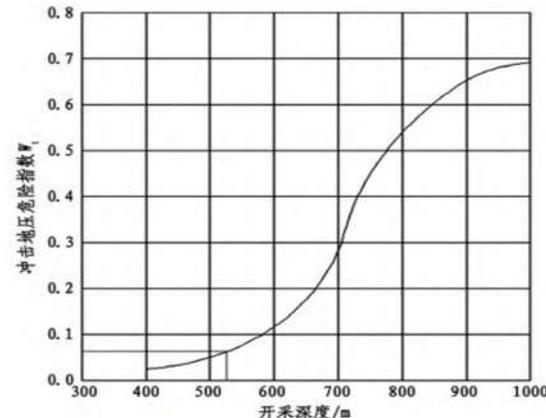


Fig.1 Geographical distribution of deep wells in coal mines in China

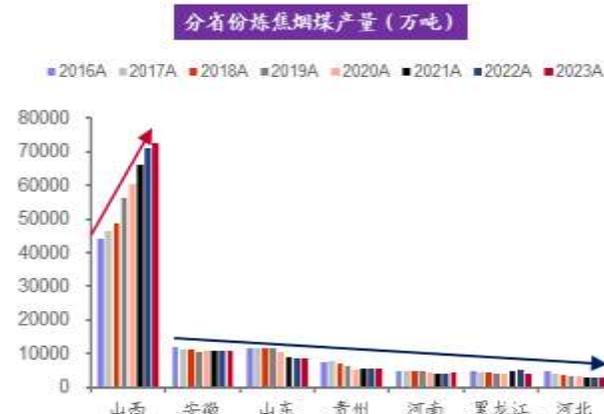
图表16：炼焦煤产量向山西集中（亿吨、%）



图表15：采深与冲击危险呈现正相关关系



图表17：东部、西南地区炼焦煤产量下滑



1.2、产能视角：长期产能欠账，存在接续“断层”

山东省政策要求还需淘汰3215万吨

2021年山东省印发《全省落实“三个坚决”行动方案（2021-2022年）》，其中要求“坚决淘汰一批”30万吨/年及以下以及采深超千米冲击地压矿井，截至2023年6月30日，还剩余约3215万吨/年的煤矿尚未淘汰。

山东省还存有3300万吨以上落后矿井

截至2023年6月30日。除去“坚决淘汰一批”矿井外，山东省还有3300万吨/年的采深超千米的冲击地压矿井，未来有望陆续淘汰。

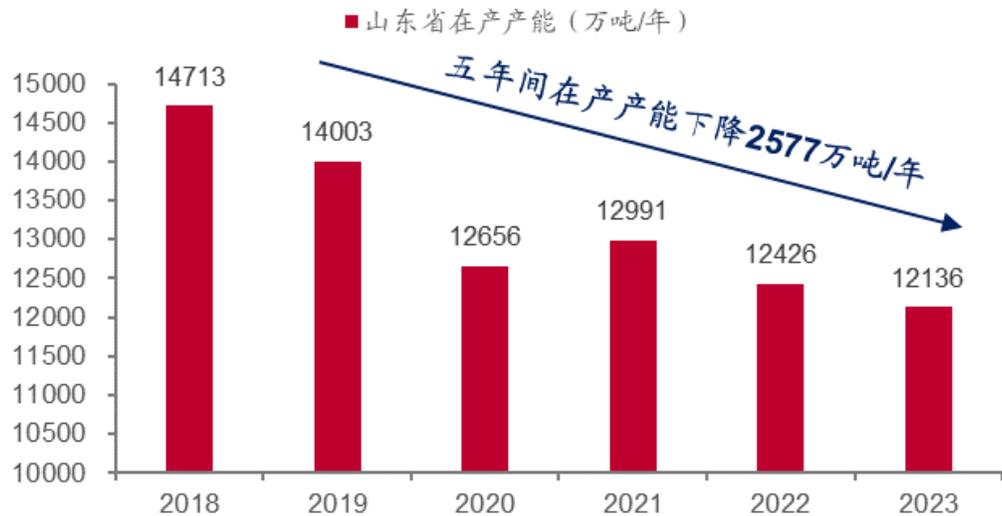
图表18：山东省冲击地压、千米深矿井情况（截至2023年6月30日）

煤矿名称	生产能力 (万吨/年)	坚决淘汰一批	冲击地压	采深超千米	采矿量 (万吨)	备注
济宁矿业集团有限公司安居煤矿	60	是	是	是	42	核减60万吨
山东双合煤矿有限公司	35	是	是	是	8	
单县丰源实业有限公司	120	是	是	是	119	
山东李楼煤业有限公司	190	是	是	是	170	
山东义能煤业有限公司	60	是	是	是	26	
济宁矿业集团有限公司霄云煤矿	90	是	是	是	81	
肥城矿业集团单县能源有限责任公司	70	是	是	是	39	
福兴集团有限公司福兴煤矿	30	是	是	是	4	
山东新河矿业有限公司	90	是	是	是	0	
济宁矿业集团花园井田资源开发有限公司	45	是	是	是	30	
临沂矿业集团菏泽煤电有限公司郭屯煤矿	240	是	是	是	192	
山东新巨龙能源有限责任公司	600	是	是	是	393	
兖煤菏泽能化有限公司赵楼煤矿	330	是	是	是	319	
山东新赵官能源有限责任公司	90	是	是	是	61	
山东济矿鲁能煤电股份有限公司阳城煤矿	190	是	是	是	190	
滕州市东大矿业有限责任公司	75	是	是	是	40	
山东东山王楼煤矿有限公司	100	是	是	是	100	
临沂矿业集团菏泽煤电有限公司彭庄煤矿	80	是	是	是	65	
山东华宁矿业集团有限公司鑫安煤矿	80	是	是	是	60	
山东省天安矿业集团有限公司星村煤矿	90	是	是	是	23	
微山金源煤矿	55	是	是	是	0	
汶上义桥煤矿有限责任公司	80	是	是	是	75	
山东兴杨矿业有限责任公司	30	是	是	是	11	
山东济宁运河煤矿有限责任公司	70	是	是	是	69	
山东华宁矿业集团有限公司保安煤矿	30	是	是	是	13	
肥城矿业集团梁宝寺能源有限责任公司	330	是	是	是	26	
山东唐口煤业有限公司	390	是	是	是	297	
枣庄矿业集团新安煤业有限公司	350	是	是	是	98	
枣庄矿业集团高庄煤业有限公司	300	是	是	是	185	
枣庄矿业（集团）有限责任公司田陈煤矿	150	是	是	是	150	
山东泰山能源有限责任公司协庄煤矿	120	是	是	是	93	
山东裕隆矿业集团有限公司唐阳煤矿	110	是	是	是	50	
山东省莱芜市辛庄煤矿有限公司	30	是	是	是	7	
山东金阳矿业集团有限公司金阳煤矿	30	是	是	是	28	
山东新陶阳矿业有限公司	60	是	是	是	36	
山东万祥矿业有限公司潘西煤矿	70	是	是	是	40	
山东良庄矿业有限公司	80	是	是	是	38	
济宁市金桥煤矿	81	是	是	是	91	
枣庄大兴矿业有限责任公司	40	是	是	是	21	
山东东山古城煤矿有限公司	120	是	是	是	0	
兖矿能源集团股份有限公司鲍店煤矿	600	是	是	是	593	
新汶矿业集团有限责任公司孙村煤矿	110	是	是	是	71	
新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿	90	是	是	是	1	
兖矿能源集团股份有限公司济宁三号煤矿	600	是	是	是	410	
兖矿能源集团股份有限公司济宁二号煤矿	390	是	是	是	339	
兖矿能源集团股份有限公司东滩煤矿	750	是	是	是	741	
兖矿能源集团股份有限公司兴隆庄煤矿	600	是	是	是	465	
兖矿能源集团股份有限公司	270	是	是	是	145	
枣庄矿业（集团）济宁七五煤业有限公司	100	是	是	是	98	
“坚决淘汰一批”剩余合计	3215	是	是	是	1939	
千米深冲击地压矿井（“坚决淘汰一批”外）合计	3300	是	是	是	2669	

1.2、产能视角：长期产能欠账，存在接续“断层”

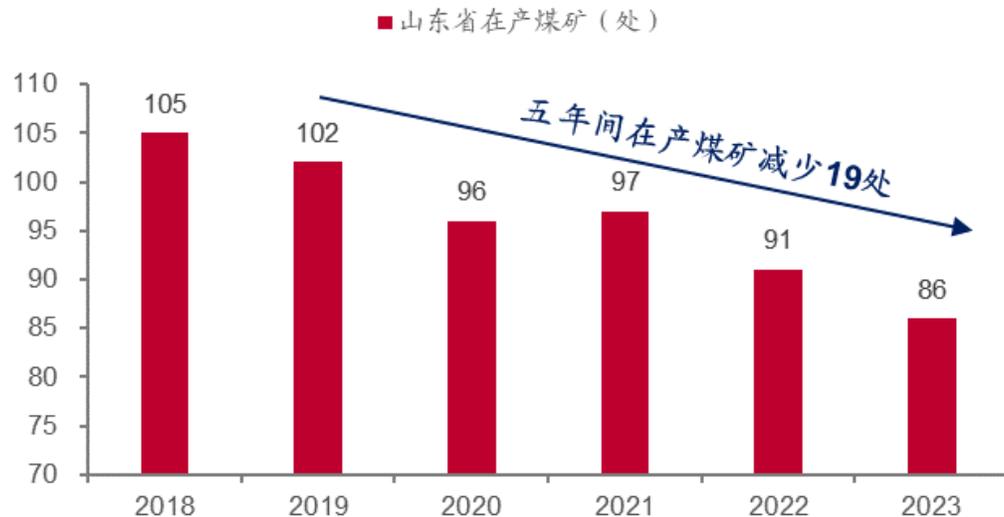
山东省在产煤矿产能连年退出

图表19：2023山东省在产煤矿产能减少290万吨/年



来源：山东省能源局、中泰证券研究所

图表20：2023年山东省在产煤矿减少5座



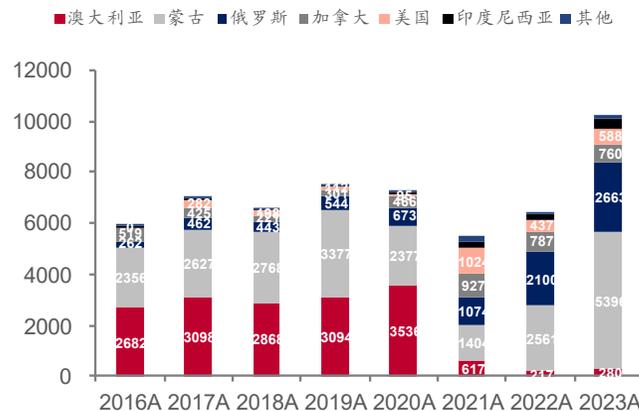
来源：山东省能源局、中泰证券研究所

1.3、进口视角：全球贸易再平衡，进口有效增量有限

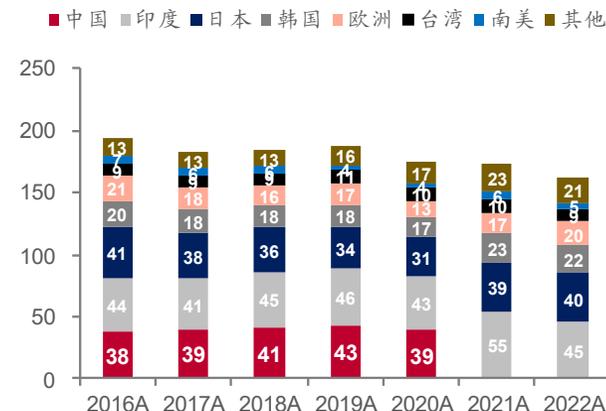
“澳煤解禁”并未形成进口冲击

- 2020年底受“澳洲贸易禁令影响”，2021年澳洲炼焦煤在我国市场份额急剧缩水，我国炼焦煤进口格局发生改变，澳洲煤进口占比由2020年49%下滑至2022年3%。
- 2023年2月份开始澳煤进口解禁后，澳洲炼焦煤进口量并未快速增加，继续维持低位，主要系蒙煤、俄煤性价比更高，及澳洲出口中国炼焦煤份额已被印度、日本、韩国等国瓜分所致。

图表21：我国炼焦煤进口格局已经改变（万吨）



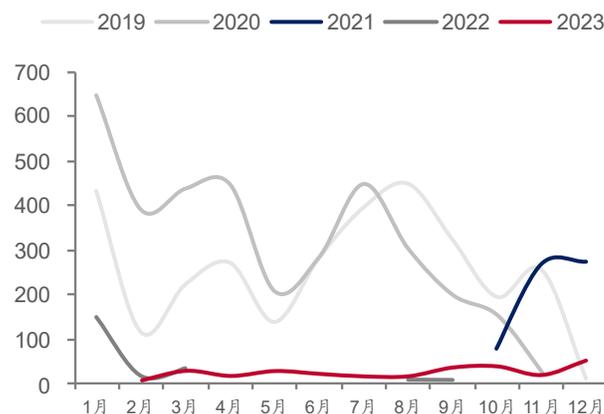
图表22：澳洲炼焦煤出口格局已经转变（百万吨）



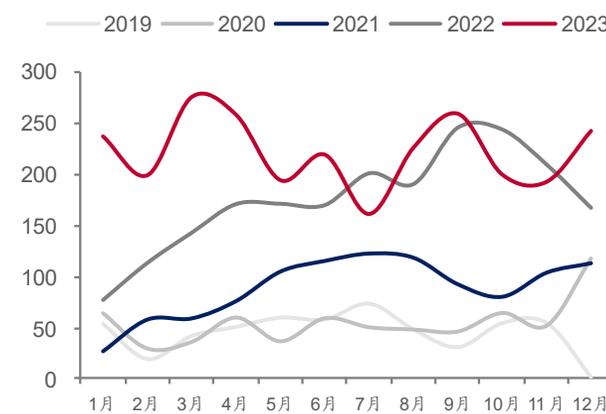
“俄乌冲突”影响已经充分消化

- 2022年俄乌冲突爆发，俄煤将西部出口量向远东港口转移。同时受中国疫情封控解除影响，俄罗斯炼焦煤凭借其低价优势迅速抢占中国市场，2022年我国炼焦煤进口格局再次迎来变局。
- 2023年上半年我国俄罗斯炼焦煤进口量一直处于高于往年同期水平，进入下半年俄煤进口量基本与去年同期持平，这也预示着“俄乌冲突”所带来的影响已经充分反映。

图表23：2023我国澳洲炼焦煤进口量维持低位（万吨）



图表24：2023H2我国俄煤进口量基本同比持平（万吨）



1.3、进口视角：全球贸易再平衡，进口有效增量有限

澳洲炼焦煤出口展望

1、澳洲炼焦煤增产潜力不足。根据澳洲资源能源部公布数据，2023-2024年澳洲无新建炼焦煤产能投产，其余新建炼焦煤产能预计最快在2024年以后投产。

2、澳洲炼焦煤出口恢复较慢：2020年以来澳洲受中国贸易禁运以及“三重拉尼娜”极端天气影响下，炼焦煤出口量有2019年1.84亿吨下降至2023年的1.59亿吨。2024年-2025年预计澳洲炼焦煤出口量保持恢复性增长，2024、2025分别同比增长1400万吨、300万吨。

3、印度每年预计增长940万吨炼焦煤需求：印度目前处于经济快速发展期，根据印度《国家政策2017》的规划，到2030财年印度粗钢产能要达到3亿吨/年，粗钢产量达到2.55亿吨，较2022年增长1.03倍，年均复合增长率达到9.28%，每年增加1620万吨粗钢产量，折合约940万吨炼焦精煤。

图25：印度人均粗钢消费量远低于我国（万吨、公斤）

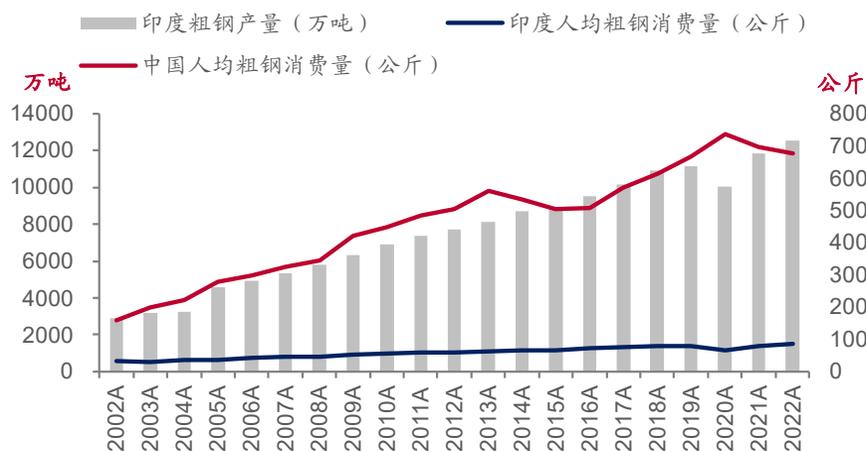
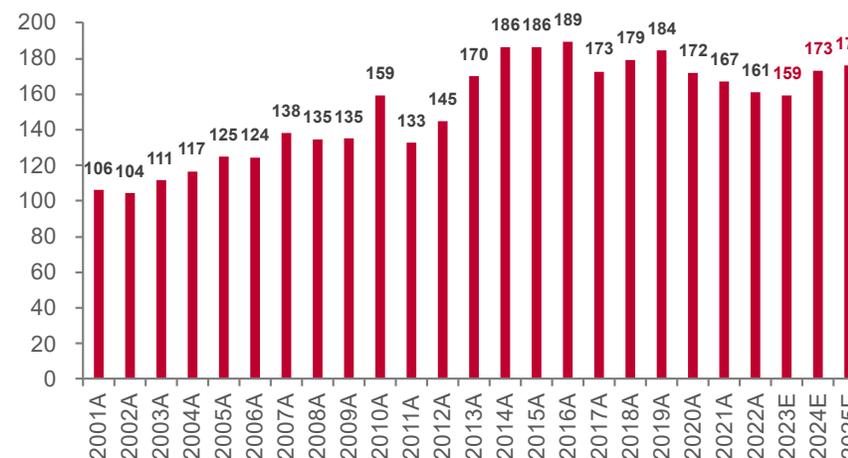


图26：澳洲未来炼焦煤新建产能不足（万吨/年）



图27：2019年以来澳洲炼焦煤出口连年下降（百万吨）



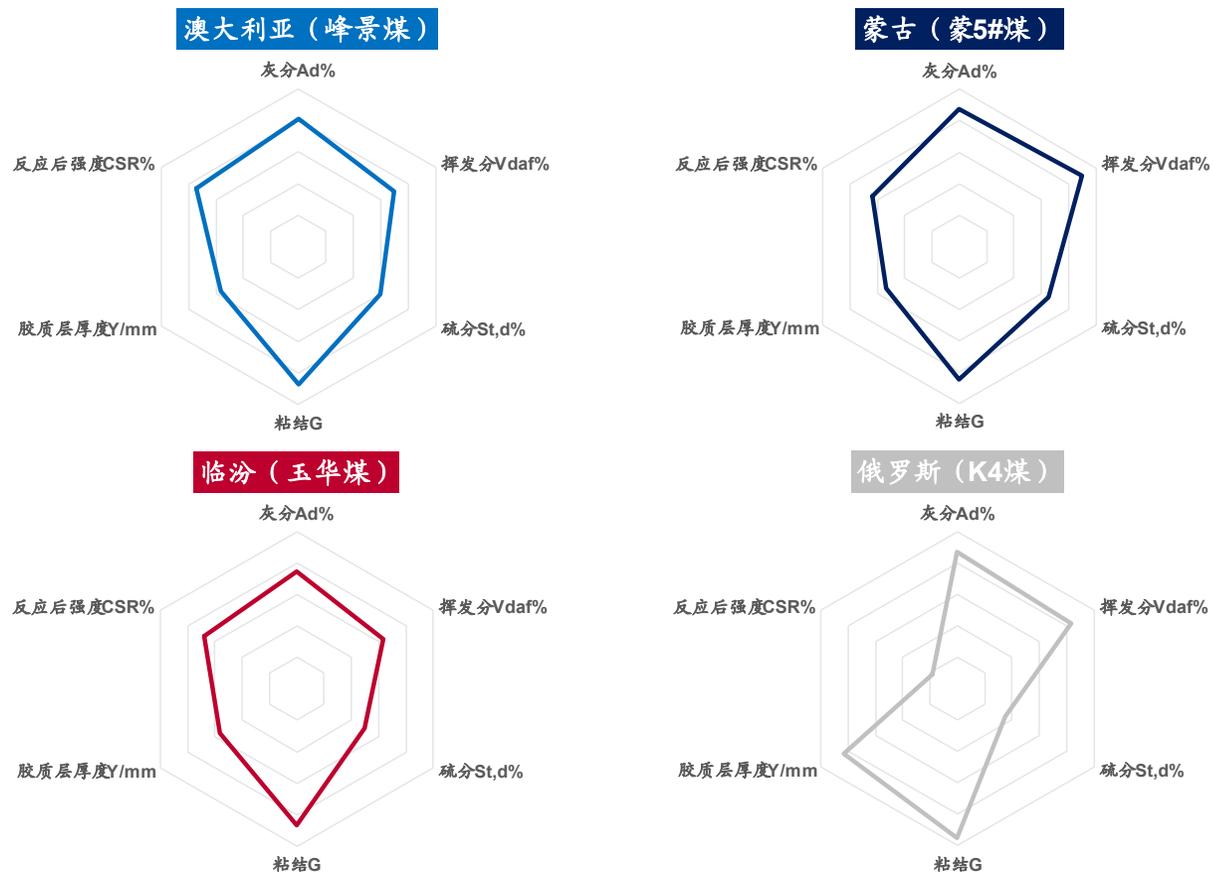
1.3、进口视角：全球贸易再平衡，进口有效增量有限

澳洲炼焦煤为何不可或缺？

俄罗斯主焦煤CSR低，难以形成高强度焦炭。俄罗斯K4主焦煤在硫分、粘结指数、胶质层厚度等方面具备较大优势，但由于俄罗斯主焦煤缺少高强度的惰性组分，单种煤炼焦时难以形成高强度焦炭，其反应后强度（CSR）仅为18.5%，远低于临汾（68%）以及澳洲（74%）主焦煤。

蒙煤灰分以及挥发分过高，成焦率以及强度偏低。蒙古主焦煤的灰分高达10.5%（正常不高于10%），同时其挥发分高达27%，远高于临汾（19%）和澳洲（21%）主焦煤。灰分过高会降低焦炭的固定碳，导致用量增加，还会腐蚀设备和装置。挥发分过高，会导致炼焦时候，过多气体逸出，造成成焦率降低以及焦炭强度下降。

图表28：澳洲主焦煤品质最为优质



目录

CONTENTS

中泰证券研究所

专业 | 领先 | 深度 | 诚信

1、优质煤源不足，供给结构性紧缺

- 1.1、资源稀缺，品质下滑
- 1.2、长期产能欠账，存在接续“断层”
- 1.3、全球贸易再平衡，进口有效增量有限

2、需求具备韧性，煤质要求提高

- 2.1、焦化视角:需求稳步复苏，供需格局改善
- 2.2、钢铁视角:需求具备强韧性，产量有望维持增长
- 2.3、结构变化:入炉煤品质要求提高，电炉法未来扩张有限

3、投资建议：优质资源为王，价值重估开启



2

需求具备韧性，煤质要求提高

2、需求具备韧性，煤质要求提高

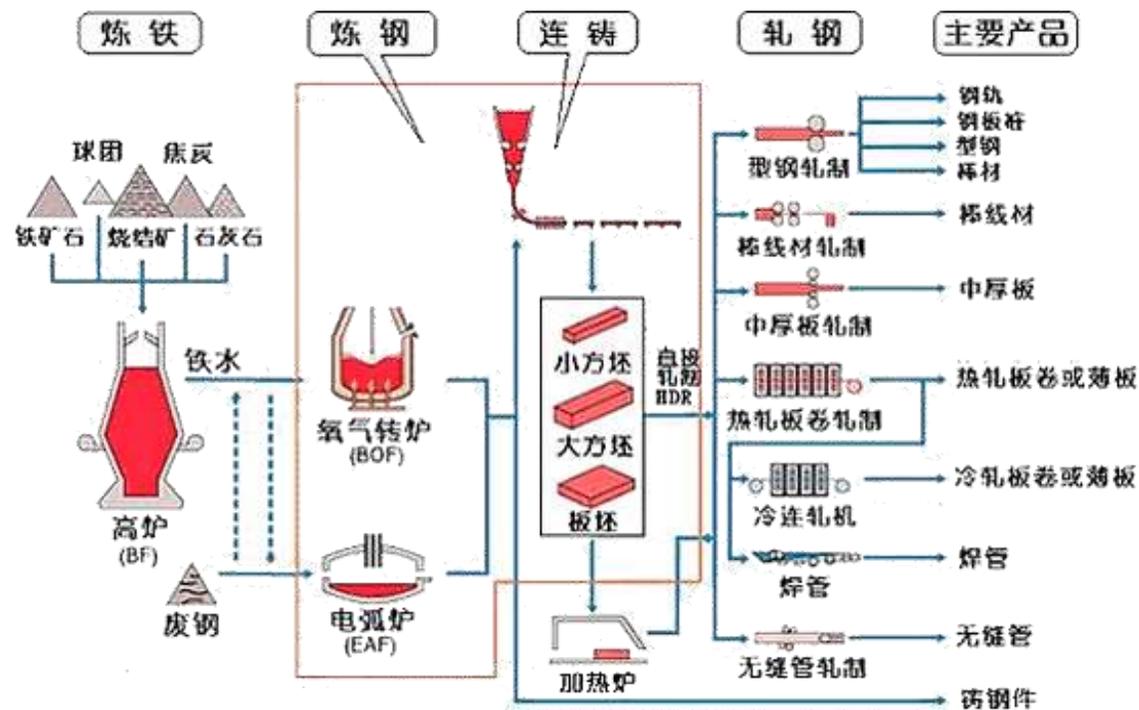
转炉法

炼焦（焦炭）+高炉烧结（铁矿石、石灰石等）→高炉→铁水→转炉→出钢

电炉法

补炉→装废钢料→电炉（熔化、氧化、还原）→出钢

图表29：炼钢流程简介



2.1、焦化视角-需求稳步复苏，供需格局改善

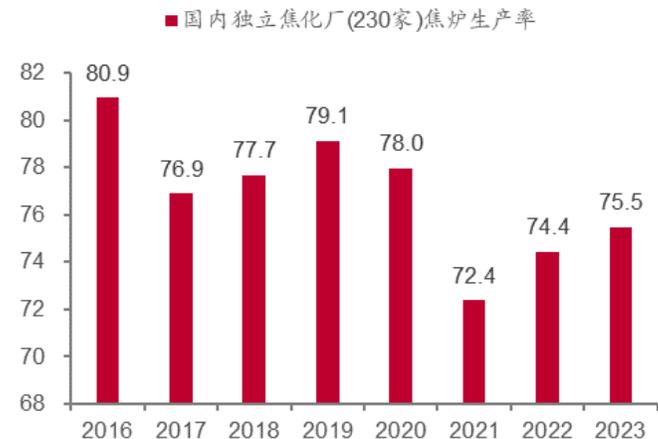
需求稳步复苏，供需格局改善

- 2023年焦炭总需求量达到4.93亿吨，较2021年上涨2568万吨，其中国内消费量增长2333万吨、出口量增长235万吨，**需求实现连续两年增长，呈现稳步复苏趋势。**
- 2020-2023年焦炭库存变动幅度分别为246、-165、-82、-28万吨，供需格局逐年改善。**同时230家独立焦化厂的生产率以及产能利用率回升也昭示了焦炭的供给过剩的格局，已然逐步改善。**

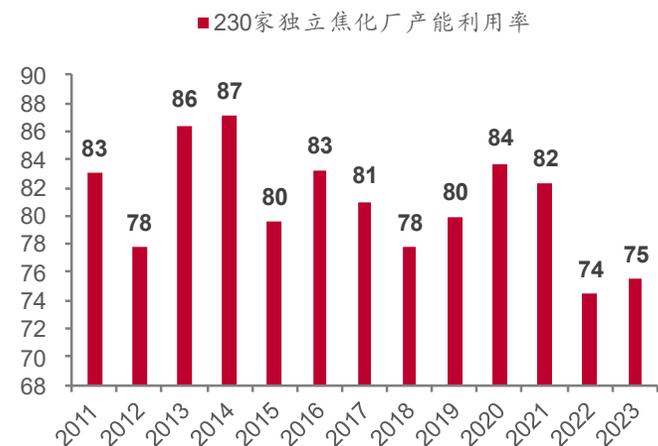
图表30：我国焦炭供需格局转为紧平衡趋势（万吨）



图表31：230家独立焦化厂焦炉生产率回升（%）



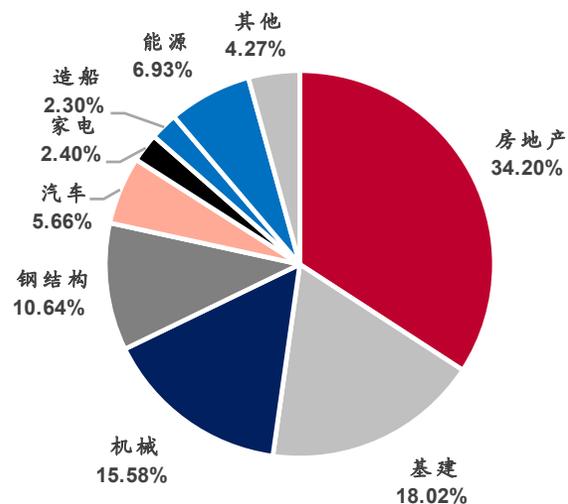
图表32：230家独立焦化厂产能利用率回升（%）



2.2、钢铁视角-需求具备强韧性，产量有望维持增长

- 钢材下游主要涉及房地产、基建、机械、钢结构等多个行业，2022年房地产、基建、机械、钢结构用钢量占比分别为34%、18%、16%、11%。
- **2019年以来我国钢材产量一直维持增长趋势，充分体现下游需求强韧性。**分结构来看，钢材出口增长，及国内钢材消费量在房地产下行趋势下依然维持增长，是钢材产量增量主要支撑。2023年钢材出口同比增长35%，测算国内钢材表观消费量同比增长0.3%。

图表33：2022年钢材下游用钢量占比情况(%)



图表34：2023年钢材消费量维持高位、出口量大涨（万吨）

项目	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A
废钢消耗量（万吨）	8623	8923	11066	9435	8952
yoy（%）		3%	24%	-15%	3%
—电炉法废钢消耗量（万吨）	1820	1834	2020	1695	1796
yoy（%）		1%	10%	-16%	14%
—转炉法废钢消耗量（万吨）	6686	7002	8900	7628	7070
yoy（%）		5%	27%	-14%	0%
247家钢铁企业铁水产量（万吨）	82800	85380	83404	82995	87752
yoy（%）		5%	3%	-2%	6%
钢材产量（万吨）	117126	128342	129905	132654	135740
yoy（%）		10%	10%	1%	2%
钢材社会库存（万吨）		973	776	752	729
yoy（%）			-20%	-3%	-3%
钢材社会库存变动（万吨）		-1048	46	-24	-23
钢材出口数量（万吨）	6435	5367	6691	6746	9120
yoy（%）		-7%	-17%	25%	1%
钢材进口数量（万吨）	1230	2023	1432	1057	765
yoy（%）		-7%	64%	-29%	-26%
国内钢材表观消费量（万吨）		126046	124600	126989	127407
yoy（%）			-1%	2%	0.3%

2.2、钢铁视角-需求具备强韧性，产量有望维持增长

基建+钢结构对冲房地产下行，2024国内消费有望继续增长

- 2022-2023年房地产行业固定资产投资额同比增速分别为-8.4%、-8.1%，连续两年高速下行。在此背景下，2023年制造业、基建固定资产投资额同比分别增长6.5、8.2%，对冲房地产下行带来的用钢量减少，国内钢材消费量维持增势。
- 展望2024年，国内钢材消费量仍具备进一步上涨可能性。
 - 2023年“三大工程”发布，预期2024年基建投资继续维持高增速。假设2024年基建投资增同比速维持8%，房地产投资同比增速-8%，均与2023年基本持平，测算两者对冲后带来约1187万吨用钢量减量。
 - 根据冶金工业研究院预测数据，2024年除房地产及基建外其他行业用钢量预计增长1420万吨。

图表35：基建和制造业对冲房地产下行（%）

分行业固定资产投资完成额同比增速（%）



来源：wind、冶金工业规划研究院、我的钢铁网、中泰证券研究所

图表36：2024年房地产和基建合计用钢变动量敏感性测算（万吨）
基建投资额增速

	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%
0%	0	80	161	241	321	401	482	562	642	723	803	883	964	1044	1124	1204
-1%	-229	-148	-68	12	93	173	253	333	414	494	574	655	735	815	895	976
-2%	-457	-377	-297	-216	-136	-56	24	105	185	265	346	426	506	587	667	747
-3%	-686	-606	-525	-445	-365	-284	-204	-124	-44	37	117	197	278	358	438	518
-4%	-915	-834	-754	-674	-593	-513	-433	-353	-272	-192	-112	-31	49	129	210	290
-5%	-1143	-1063	-983	-902	-822	-742	-662	-581	-501	-421	-340	-260	-180	-99	-19	61
-6%	-1372	-1292	-1211	-1131	-1051	-970	-890	-810	-730	-649	-569	-489	-408	-328	-248	-167
-7%	-1601	-1520	-1440	-1360	-1279	-1199	-1119	-1039	-958	-878	-798	-717	-637	-557	-476	-396
-8%	-1829	-1749	-1669	-1588	-1508	-1428	-1347	-1267	-1187	-1107	-1026	-946	-866	-785	-705	-625
-9%	-2058	-1978	-1897	-1817	-1737	-1656	-1576	-1496	-1416	-1335	-1255	-1175	-1094	-1014	-934	-853
-10%	-2287	-2206	-2126	-2046	-1965	-1885	-1805	-1724	-1644	-1564	-1484	-1403	-1323	-1243	-1162	-1082
-11%	-2515	-2435	-2355	-2274	-2194	-2114	-2033	-1953	-1873	-1793	-1712	-1632	-1552	-1471	-1391	-1311
-12%	-2744	-2664	-2583	-2503	-2423	-2342	-2262	-2182	-2101	-2021	-1941	-1861	-1780	-1700	-1620	-1539
-13%	-2973	-2892	-2812	-2732	-2651	-2571	-2491	-2410	-2330	-2250	-2170	-2089	-2009	-1929	-1848	-1768
-14%	-3201	-3121	-3041	-2960	-2880	-2800	-2719	-2639	-2559	-2479	-2398	-2318	-2238	-2157	-2077	-1997
-15%	-3430	-3350	-3269	-3189	-3109	-3028	-2948	-2868	-2787	-2707	-2627	-2547	-2466	-2386	-2306	-2225

房地产投资额增速

图表37：除房地产和基建外，其他行业用钢变动量情况（亿吨）

行业	2023	2024E	2024yoy	2024变动量
机械	1.95	1.91	-2%	-0.039
钢结构	1.15	1.30	13%	0.150
汽车	0.59	0.61	3%	0.018
家电	0.16	0.16	2%	0.003
造船	0.17	0.18	3%	0.005
集装箱	0.04	0.05	2%	0.001
铁道	0.04	0.04	-2%	-0.001
油气管线	0.05	0.05	2%	0.001
电工	0.13	0.13	3%	0.004
合计	4.29	4.43	3%	0.142

2.2、钢铁视角-需求具备强韧性，产量有望维持增长

海外钢材需求维持高增，钢材出口存在上涨空间

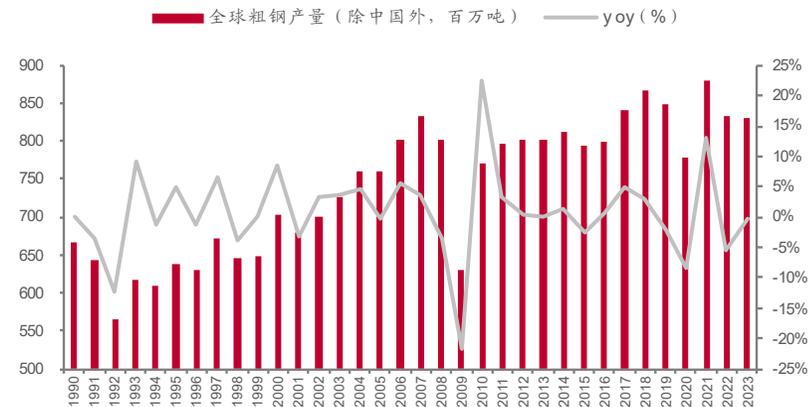
- 2008-2023年间钢材出口量与钢材出口价格呈现明显的反比例关系，这也间接与消费量挂钩，具体关系为：国内钢材消费量不及预期—>钢价下行—>拉动出口增长。以上表明，**钢材出口可以在消费量不及预期情况下起到“缓冲垫”作用，支撑钢材产量走高。**
- **展望2024年，钢材出口仍具备上涨空间。**
 - 2023年钢材出口量为9120万吨，与2015年11241万吨的历史峰值，还存在约2121万吨差距，钢材出口价格也未触及历史低点。
 - **2024海外钢材需求增长，钢材出口增长有望。**2022-2023年海外粗钢产量同比分别下降5.4、0.2%，产量增速连续两年下滑，逐渐进入平台期。同时根据世界钢协预测，**2024年海外成品钢同比增长4%，较2023年上涨2.4pct，海外需求维持高增速。**

图表38：钢材出口量与钢材出口价格呈现反比关系（万吨、美元/吨）



来源：我的钢铁网、钢联数据、wind、中泰证券研究所

图表39：海外粗钢产量连续两年下降



图表40：世界钢协预测2024年海外成品钢需求将保持4.0%增速

国家以及地区	成品钢需求量(百万吨)			年同比增长率(%)	
	2022A	2023E	2024E	2023E	2024E
全球	1782.5	1814.5	1849.1	1.8	1.9
全球(除中国外)	861.6	875.2	909.8	1.6	4.0
中国	920.9	939.3	939.3	2	0
印度	116.2	126.1	135.8	8.6	7.7
美国	94.5	93.5	95	-1.1	1.6
日本	55	53.9	54.2	-2	0.6
韩国	51.3	53	53.6	3.3	1.1
俄罗斯	41.7	43.8	43.8	5	0
土耳其	32.5	38.7	40.6	19	5
墨西哥	25	26.6	27.2	6.6	2
欧盟(27国)和英国	152	144.3	152.7	-5.1	5.8
中东	57.1	56.1	57.9	-1.7	3.2

2.3.1、结构变化①-高炉呈现“大型化”趋势，焦煤入炉品质要求提高

焦化行业落后产能退出政策逐渐明确

图表41：焦化行业去产能政策历程图

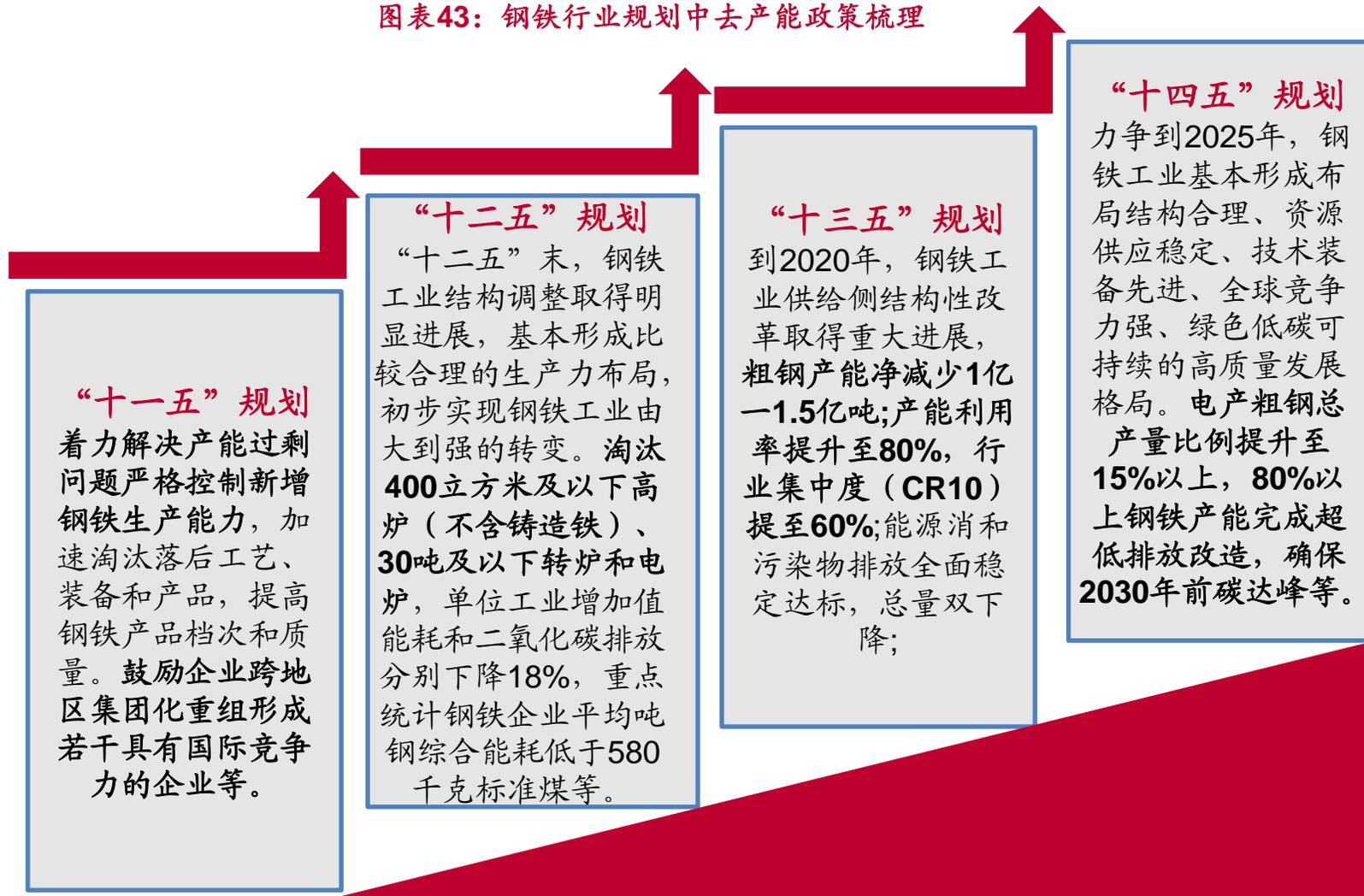


图表42：中国各省市煤焦化行业发展目标



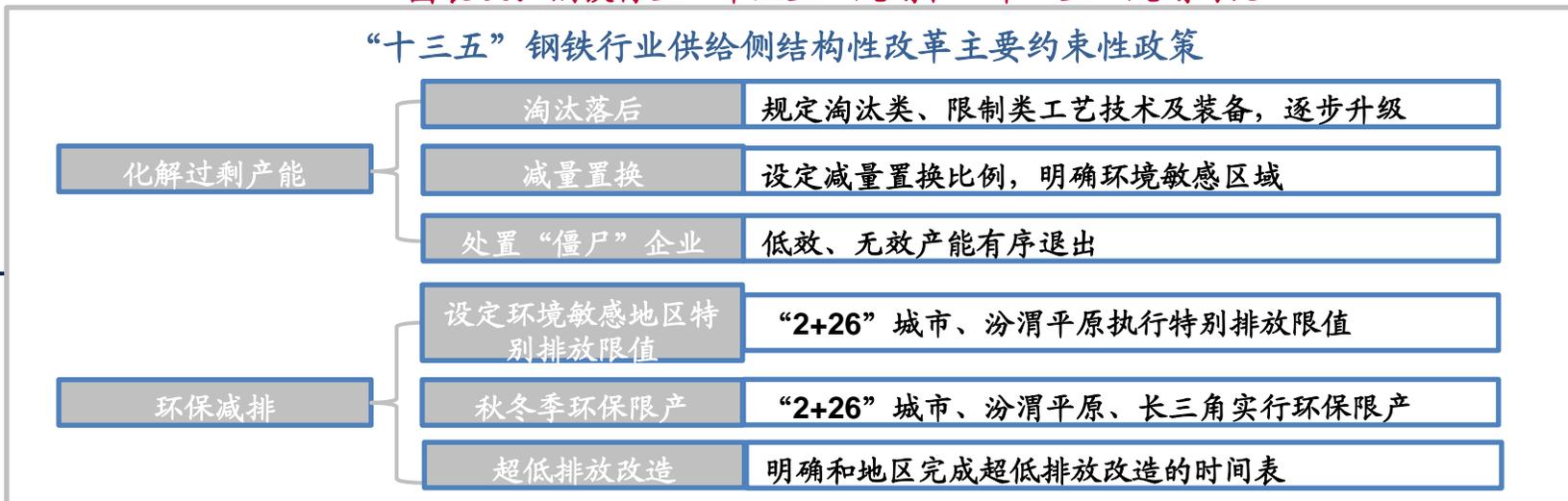
2.3.1、结构变化①-高炉呈现“大型化”趋势，焦煤入炉品质要求提高

图表43：钢铁行业规划中去产能政策梳理



2.3.1、结构变化①-高炉呈现“大型化”趋势，焦煤入炉品质要求提高

图表44：钢铁行业“十三五”规划和“十四五”规划对比



钢铁行业高质量发展



控产量常态化、具体化，或将以申报产能为产量上限，以月度或季度作为考核时段

修订能耗限额、产品设备能效强制性国家标准，以标准推动节能降耗

目前，碳排放成本为50元/吨，对比欧洲碳排放成本，有较大上升空间

2.3.1、结构变化①-高炉呈现“大型化”趋势，焦煤入炉品质要求提高

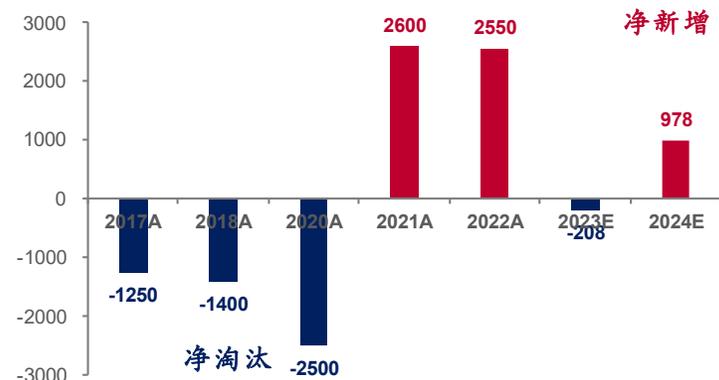
焦化产能“去旧迎新”，炭化室高度增加

- 2021年以来，焦化落后产能退出告一段落，同时新建优质产能陆续投放，焦化行业恢复产能净新增趋势。根据我的钢铁网预测，2024年预计我国焦化新增978万吨/年，继续保持增长趋势。
- 截至2023年12月29日，4.3米及以下焦化产能累计关闭15479万吨/年，约占关闭产能的84%。新建产能的炭化室高度也多在6米及以上，炭化室高度呈现增高趋势。

图表45：关闭产能以4.3米及以下焦炉为主（万吨/年）

高度	在产	在建	关闭	全部
合计	53141	8112	18398	79889
h < 4.3	5745	0	15479	21224
4.3 < h < 6	16131	590	1813	18534
6 ≤ h < 7	19658	4561	318	24645
h > 7	10080	2961	0	13171
热回收	1527	0	788	2315

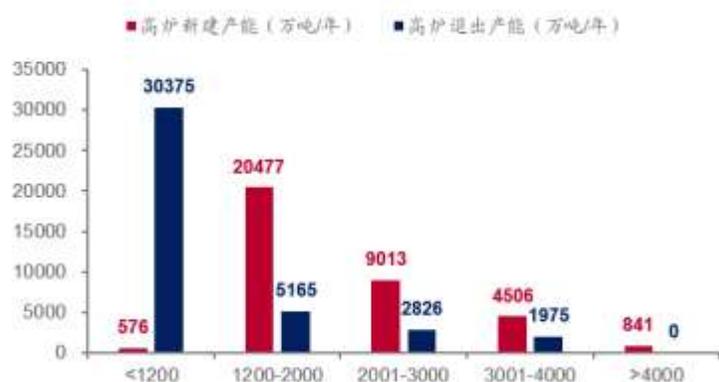
图表46：2024年焦化产能预计净新增978万吨/年



钢铁迎来产能投放期，高炉呈现“大型化”

- 钢铁行业历经“十三五”供给侧改革以后，大量落后产能得以淘汰。根据我的钢铁网预测，“十四五”期间钢铁行业迎来优质产能投放期，预计净新增炼铁产能425万吨/年，炼钢产能806万吨/年。
- 2017-2023年4月底，我国淘汰1200立方米以下高炉炼铁产能30375万吨/年，约占总淘汰产能的75%。新建高炉炼铁产能的炉容基本在1200立方米及以上，炉容呈现“大型化”趋势。

图表47：2017-2023年4月底新投产产能呈现“大型化”趋势



图表48：十四五预计净新增炼铁产能425万吨/年

十四五	淘汰炼铁	新建炼铁	炼铁净新增	淘汰炼钢	新建炼钢	炼钢净新增
华北	3351	3074	-277	2779	2707	-72
华东	4546	4624	78	3764	4246	482
华南	308	1159	851	80	712	632
中南	186	118	-68	107	50	-57
东北	212	122	-90	285	270	-15
西北	516	508	-8	617	489	-128
西南	2493	2433	-60	3173	3136	-37
合计	11612	12037	425	10805	11611	806

2.3.1、结构变化①-高炉呈现“大型化”趋势，焦煤入炉品质要求提高

■ 焦钢行业新建产能呈现“大型化趋势”，无论炭化室高度增加或炉容增大均对原料的CSR（反应后热强度）提出了更高的要求。根据掌上煤焦信息，用焦煤、肥煤炼制的焦炭，其CSR指标明显高于其他炼焦煤种，这表明增大优质焦煤入炉比例是可以提高焦炭的CSR指标的。同时根据《捣固焦与顶装焦的质量差异及其配煤方法比较》，7米以上顶装焦炉的入炉煤焦肥比例达到70%-85%，明显高于5.5米以上捣固焦炉以及6米顶装焦炉。

图表49：炭化室高度增加会提高焦炭CSR

指标	4.3m	5m	6m	7.63m
抗碎强度	82.8	84	86	89.8
耐磨强度	6.7	5.6	6.1	5
CSR (%)	68.7	68.1	68.84	75.3
CRI (%)	23.3	24.7	22.6	18.4

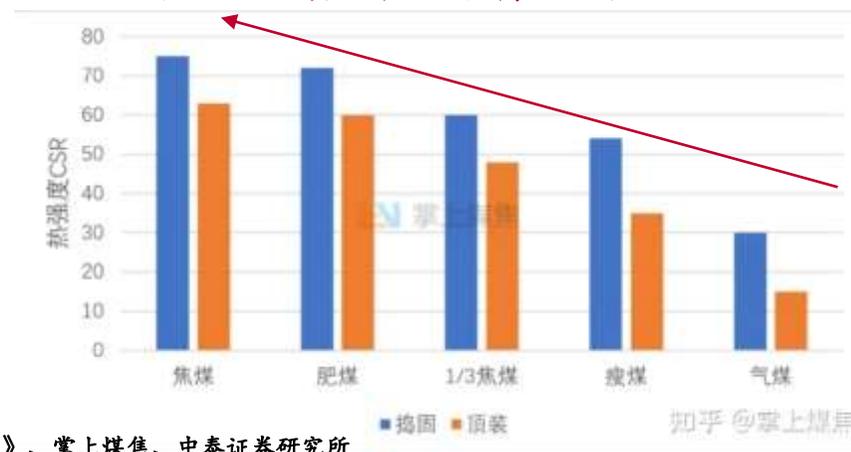
图表51：炭化室高度会提高入炉焦煤中焦肥煤比例要求

项目	弱黏煤/不黏煤/中黏煤	高挥发分煤	焦肥煤	低挥发分煤	贫煤/无烟煤
5.5m及以上捣固焦	0%-10%	35%-55%	20%-45%	15%-25%	5%-10%
6m顶装焦	0%	25%-35%	55%-65%	10%-15%	0%-5%
7m以上顶装焦	0%	10%-20%	70%-85%	5%-15%	0%

图表50：高炉炉容增大会提高对于焦炭的CSR要求

炉容(平方米)	灰分(%)	抗碎强度(%)	耐磨强度(%)	CRI(%)	CSR(%)	平均粒径(mm)
5500	12.11	91.16	5.54	21.42	70.69	55.2
5250	11.8	89		22.23	68	47.5
4996	12.08	87.76	6.19	26.04	67.01	51.7
2650	12.51	87.67	6.28	22.73	66.81	48.8
1200-1780	12.7	86.11	6.65	25.78	65.26	48.3

图表52：优质焦煤可以提高焦炭的CSR指标

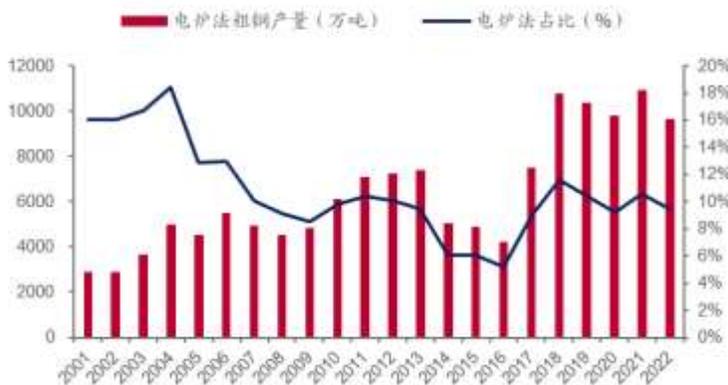


2.3.2、结构变化②-电炉法未来扩张有限

2022电炉钢目标占比下调，扩张远不及预期

- 2019年，工信部印发《关于引导电弧炉短流程炼钢发展的指导意见（征求意见稿）》中提出到2025年电炉钢比例提高到20%。
- 2022年，工业和信息化部、发展改革委、生态环境部《三部委关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》中将电炉钢目标比例从20%下调到15%。
- 2022年电炉法粗钢产量为9671万吨，占总粗钢产量的9.5%，远不及政策目标预期。

图表53：电炉法粗钢产量占比维持10%左右



图表54：转炉法粗钢产量占比维持90%左右



图表55：电炉法新产能持续增加（万吨/年）



图表56：电炉法产能利用率下滑，压制新产能释放



电炉法产能利用率下滑，压制产能释放

- 政策支持下，电炉法新增产能呈现连年增长的态势，2017-2023年电炉法新增产能分别为2500、2044、1380、1700、2278、1183万吨/年。
- 新产能连续投放，但并未给电炉钢市场占比带来明显提升，2018年以来电炉钢占比基本维持在10%左右。这意味着电炉钢产能利用率存在下滑趋势，2023年短流程和长流程电炉法炼钢的产能利用率分别为49%、61%，较2018年分别下滑15pct、11pct。

2.3.2、结构变化②-电炉法未来扩张有限

图表57：电炉法利润偏低（元/吨） 图表59：电炉法炼钢成本明显高于转炉，其高成本主要体现在电耗和电极消耗两个方面

电炉盈利差，降本困难

- 电炉法盈利能力表现较差，2012年以来螺纹钢高炉法生产利润都好于电炉法，2023年螺纹钢电炉法和转炉法利润分别为-218元/吨、-174元/吨，存在约44元/吨利润差距。
- 电炉和转炉的成本差距主要体现在电极料耗和电耗、耐火材料三个部分，我们认为电炉法未来并不具备降本空间。



图表58：电炉法冶炼时间是转炉的1.9倍左右



项目	单价	转炉+LF		电弧炉(全废钢)+LF		电弧炉(兑30%铁水)+LF	
		单耗(*t)	成本(元/t)	单耗(*t)	成本(元/t)	单耗(*t)	成本(元/t)
一、钢铁料耗	元/t	1080	2935	1100	2891	1100	2927
1.废钢	2628	180	473	1100	2891	770	2024
2.铁水	2736	900	2462	0	0	330	903
二、电耗	元/t	0	0	0	216	0	165
电弧炉冶炼电耗	0.569	0	0	380	216	290	165
三、电极消耗	元/t	0	0	0	143	0	99
电弧炉电极	110000	0	0	1.3	143	0.9	99
四、耐火材料	元/t	0	2	0	26	0	26
炉衬	5200	0.40 (寿命8000炉)	2	5 (寿命400炉)	26	5 (寿命400炉)	26
五、辅料	元/t	0	26	0	27	0	32
1.石灰(初炼炉)	417	49	20	40	17	40	17
2.白云石(初炼炉)	219	27.1	6	15	3	0	0
3.碳粉(58%)	1000	0	0	7	7	15	15
六、燃气	元/Nm	0	25	0	20	0	16
1.焦炉煤气	0.49	8	4	12	6	6	3
2.氩气	0.4	1.1	0	0.6	0	0.17	0
3.氮气	0.2	31	6	20	4	0	0
4.氧气	0.28	51	14	35	10	45	13
七、冷却水	元/t	0	1	0	4	0	6
1.初炼炉	0.29	3.7	1	15	4	20	6
八、能源回收	元/t	0	-29	0	-8	0	0
1.煤气(元/m³)	0.2	100	20	0	0	0	0
2.蒸汽(元/kg)	0.1	90	9	80	8	0	0
小计			2961		3319		3270

电炉法生产效率低

- 2021-2023年电炉冶炼时间为56.4、58.1、59分钟，约为转炉的1.85、1.88、1.89倍，其冶炼速度与转炉差距较大，生产效率较低。

结论：供需格局紧平衡，价格中枢有望上移

关键假设

- 1) **炼焦煤产量**：考虑2020年以来能源局、发改委仅批复一座新的焦煤矿井，同时山东、河南等炼焦煤产地大量落后产能有望陆续淘汰，叠加山西省2024年存在政策性减产预期，假设2024-2025年产量均同比下降1.5%。
- 2) **精煤洗出率**：考虑主产地煤质下滑，优质煤源不足，参照2019-2023年期间精煤洗出年均下降0.88pct，保守假设2024、2025年均同比下滑0.5pct。
- 3) **炼焦煤进口量**：
 - **蒙古方面**，预期2024年蒙煤进口量将继续增长，预计2024-2025年蒙煤进口量分别为6000、7000万吨。
 - **俄罗斯方面**，考虑俄乌冲突仍在继续，其仍将继续将煤炭出口量向东转移，预计2024俄煤进口量分别为3000万吨，但考虑到俄罗斯煤炭产量或进入平台期以及东部铁路运输限制，预计2025年对俄罗斯炼焦煤进口量同比持平。
 - **澳大利亚方面**，由于澳煤出口格局改变影响，预计澳煤进口量增长空间有限，预计2024-2025年澳煤进口量分别为700、1000万吨。
- 4) **单吨焦炭耗煤**：假设2024-2025年维持2023年水平。
- 5) **单吨粗钢耗生铁**：预计2024-2025年单吨粗钢耗生铁量为0.94、0.94吨维持2023年水平。
- 6) **转炉和电炉法占比**：考虑电炉法存在降本难、生产效率低的缺点，预期电炉法粗钢占比持稳。
- 7) **钢材产量**：考虑基建以及钢结构用钢量有望维持增长趋势，叠加钢材出口存在上涨空间，假设2024-2025年钢材产量同比分别上涨0.3%、0.3%。

图表60：2019-2025年我国炼焦煤供需平衡表（万吨）

指标	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E
总供给（万吨、精煤）	55388.7	55688.9	54450.5	55888.6	59356.5	59349.7	59288.0
炼焦煤产量(万吨)	118826.3	121569.6	125408.6	131899.5	133038.9	131043.3	129077.7
yoy (%)	0.0%	2.3%	3.2%	5.2%	0.9%	-1.5%	-1.5%
精煤洗出率 (%)	40.4%	39.9%	39.1%	37.6%	36.9%	36.4%	35.9%
炼焦精煤产量(万吨)	48059.7	48509.9	48990.5	49530.6	49142.0	47749.7	46388.0
炼焦煤进口量(万吨)	7465.8	7256.3	5469.7	6383.8	10251.2	11600.0	12900.0
—蒙古	3377.3	2376.6	1403.7	2561.1	5396.0	6000.0	7000.0
—俄罗斯	544.3	672.5	1073.8	2100.1	2663.5	3000.0	3000.0
—澳大利亚	3094.0	3536.1	617.4	217.0	279.5	700.0	1000.0
—其他	450.2	671.0	2374.8	1505.7	1912.1	1900.0	1900.0
炼焦煤出口量(万吨)	139.7	87.4	9.2	25.5	36.7	0.0	0.0
炼焦精煤净进口(万吨)	7329.0	7179.0	5460.0	6358.0	10214.5	11600.0	12900.0
总需求（万吨、精煤）	55204.0	55771.0	54542.0	55618.0	59149.0	59362.6	59540.7
单吨焦炭耗煤(吨)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
焦炭产量(万吨)	47126.2	47116.1	46445.8	47343.6	49260.0	49437.9	49586.2
单吨生铁耗焦炭(吨)	0.58	0.53	0.53	0.55	0.57	0.57	0.57
生铁产量(万吨)	80835.5	88752.4	86856.8	86382.8	87101.3	87415.8	87678.1
单吨粗钢耗生铁(吨)	0.91	0.92	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
粗钢产量(万吨)	99630.0	106480.0	103280.0	101300.3	101908.1	102213.8	102520.5
—转炉法占比 (%)	89.6%	90.8%	89.4%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%
—电炉法占比 (%)	10.4%	9.2%	10.6%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%
单吨钢材耗粗钢(吨)	0.83	0.80	0.77	0.76	0.75	0.75	0.75
钢材产量(万吨)	120456.9	132489.2	133666.8	134033.5	136268.2	136677.0	137087.0
yoy (%)	10.0%	10.0%	0.9%	0.3%	1.7%	0.3%	0.3%
供需差（万吨、精煤）	184.7	-82.1	-91.5	270.6	207.5	-12.9	-252.7

结论：供需格局紧平衡，价格中枢有望上移

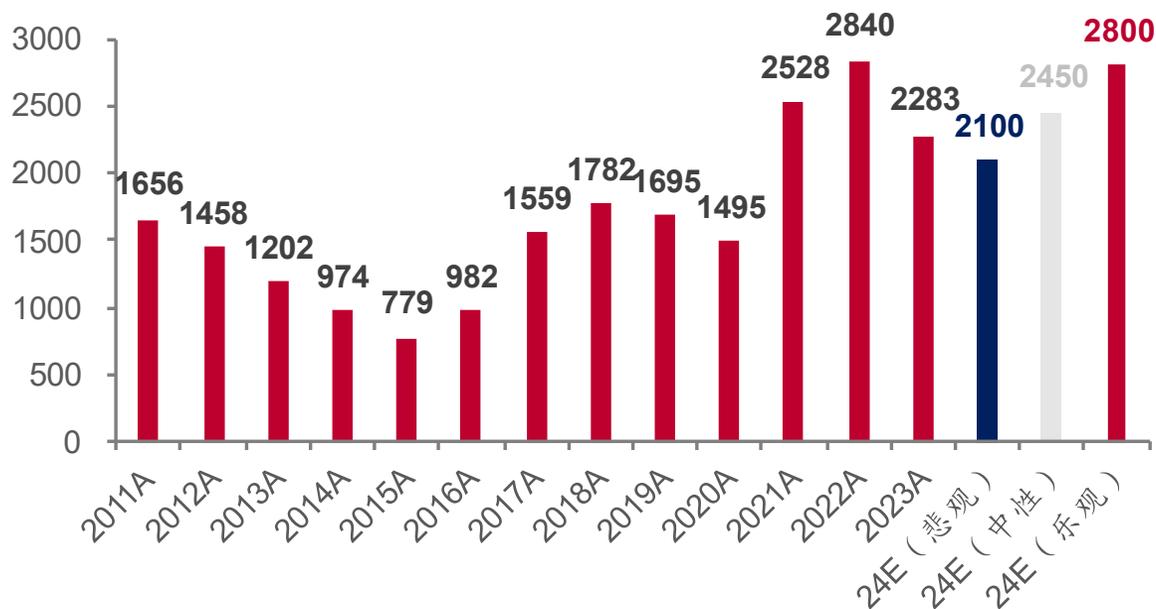
历史价格复盘：

- **2009-2011年：**政府推出“四万亿”经济刺激政策，宏观经济恢复上行趋势，煤炭需求旺盛，煤炭行情高涨。
- **2012-2015年：**煤炭产能过剩问题凸显，叠加经济增速放缓，煤炭价格中枢稳步下行。
- **2016-2018年：**供给侧改革开启，落后产能不断淘汰，钢铁需求韧性犹在，供需紧平衡，**煤价中枢触底回升。**
- **2019-2020年：**落后产能置换的优质产能逐步释放，同时下游焦钢产业进入供给侧改革阶段，**煤价中枢下移。**
- **2021-2022年：**2020年底澳煤炭贸易禁令发布，2022年“俄乌冲突”爆发，叠加疫情影响，全球贸易格局在动乱中重塑，我国焦煤进口规模回落。同时焦化行业置换的优质产能迎来投放期，需求端逐渐修复，**煤价中枢快速抬升。**
- **2023年：**全球煤炭贸易格局重塑完毕，叠加疫情消退下，我国焦煤进口量大幅回升，**煤价中枢有所回落。**
- **展望2024年：**供给端新建矿井规模逐步收缩映射资源稀缺性日益突出，需求端虽然受到焦炭去产能、钢铁压降等政策干扰，但韧性十足。短期供需宽松格局或伴随新一轮货币宽松、经济刺激政策的逐步推出，迎来转变。炼焦煤作为煤焦钢产业链的最上游，议价能力较强，价格上行可期。**预计2024年京唐港主焦煤价格有望上涨至2400-2500元/吨。**

图表61：供需平衡表情景假设

指标(万吨、%)	悲观	中性	乐观	假设条件
炼焦煤产量	132374	131043	130378	参照我的钢铁网预计焦精煤减量1600万吨，折合炼焦煤约为4391万吨。 悲观：24年炼焦煤产量同比下降0.5%； 中性：24年炼焦煤产量同比下降1.5%； 乐观：24年炼焦煤产量同比下降2%。
炼焦煤产量yoy	-0.50%	-1.5%	-2%	
钢材产量	136268	136677	138585	悲观：24年平控政策执行力度趋严，预计钢材产量同比持平； 中性：24年钢材产量维持近5年最低增速即0.3%； 乐观：24年钢材产量维持2023年增速。
钢材产量yoy	0%	0.3%	1.7%	
2024供需差	649	-13	-1084	

图表62：中性条件下2024年京唐港主焦煤价格中枢预计上涨至2450元/吨



目录

CONTENTS

中泰证券研究所

专业 | 领先 | 深度 | 诚信

1、优质煤源不足，供给结构性紧缺

- 1.1、资源稀缺，品质下滑
- 1.2、长期产能欠账，存在接续“断层”
- 1.3、全球贸易再平衡，进口有效增量有限

2、需求具备韧性，煤质要求提高

- 2.1、焦化视角:需求稳步复苏，供需格局改善
- 2.2、钢铁视角:需求具备强韧性，产量有望维持增长
- 2.3、结构变化: 入炉煤品质要求提高，电炉法未来扩张有限

3、投资建议：优质资源为王，价值重估开启



3

投资建议：优质资源为王，价值重估开启

3、优质资源为王，价值重估开启

属性一：资源为王

资源稀缺性强。拥有优质资源以及大量储备资源的上市公司，在炼焦煤资源逐步枯竭的当下，具备更长的生命周期以及更高的盈利空间，值得长期关注。

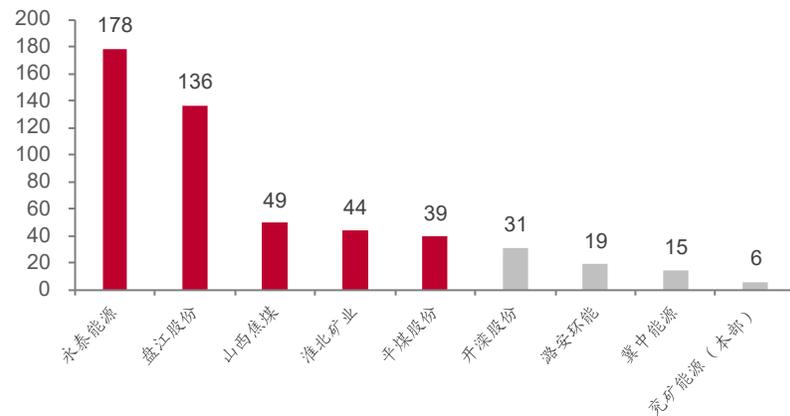
1

属性二：开采成本高

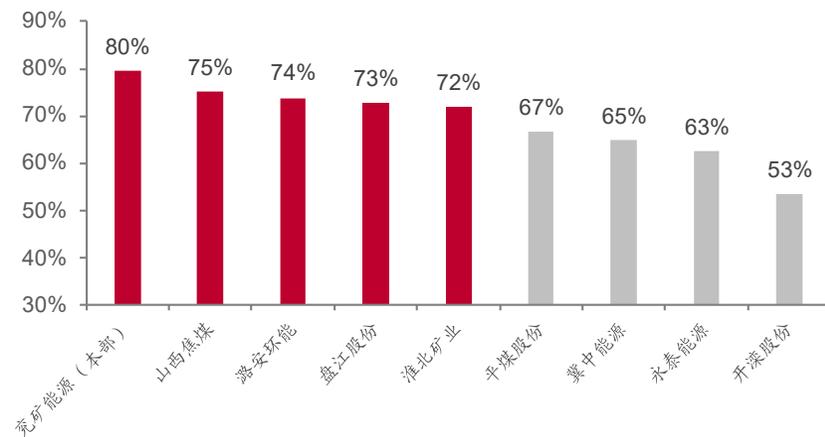
炼焦煤埋藏深、开采难度大，开采成本普遍偏高，借助先进管理、现代技术，积极推行降本增效战略的上市公司，可望拥有更好的盈利能力以及市场竞争优势。

2

图表63：2022主要上市公司可采年限测算（年）



图表64：2022年主要上市公司测算焦煤毛利率情况（%）

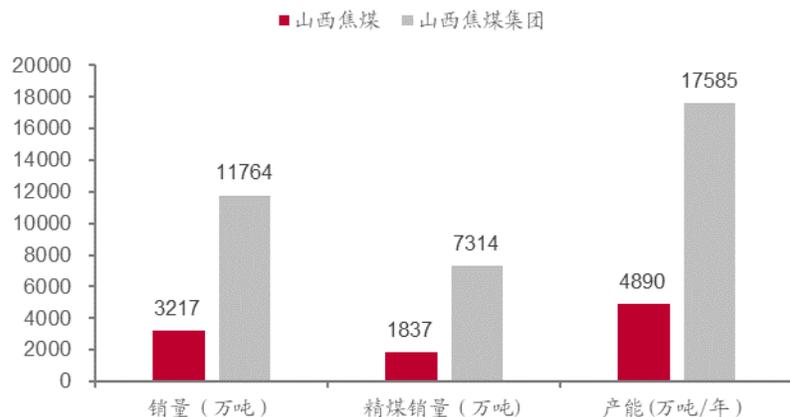


3.1、山西焦煤：焦煤龙头，质量回报双提升

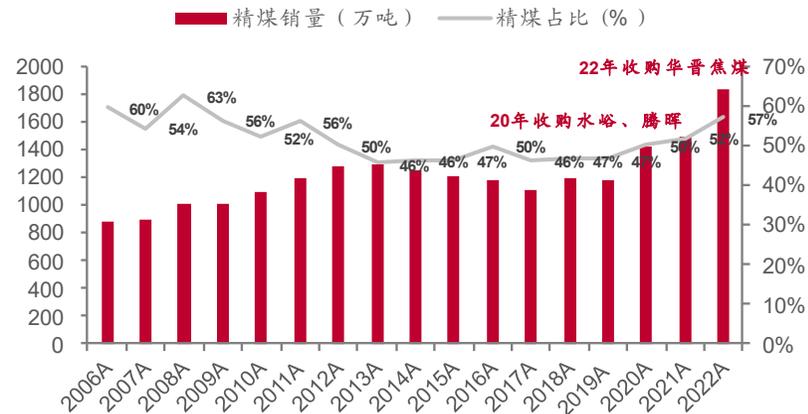
集团注入助成长，连续高比例分红

- 山西焦煤控股股东山西焦煤集团煤矿核定产能达到17585万吨/年（截至2022年），精煤销量约为公司的3.98倍。2020年以来公司陆续收购集团水峪、腾晖、华晋优质焦煤资产，精煤销量以及占比迎来连续增长。2022年精煤销量达到1837万吨，位居行业前列，较2019年上涨56.34%。
- 2021-2022年山西焦煤现金分红比例分别为64%、64%，连续两年维持高现金比例分红。

图表65：2022年山西焦煤和集团数据对比



图表66：2019年以来精煤销量以及占比连续增长



图表67：近两年现金分红比例维持在60%以上



3.2、平煤股份：高分红承诺+精煤战略持续深化

精煤战略持续深化，高比例分红承诺发布

- 平煤股份冶炼精煤产品中，低硫主焦年产650万吨，品质可与澳大利亚峰景矿硬焦煤媲美，属世界一流优质冶炼精煤。同时公司不断深入实施精煤战略，优化生产布局，提高炼焦煤原煤产量，精煤销量占比由2015年的22%提高到2022年的39%，2015-2022年精煤产量复合增速达到8.2%。
- 平煤股份发布《2023年至2025年股东分红回报规划》，承诺2023-2025年现金分红比例60%，预期2023年公司现金分红比例将同比上调。

图表68：主焦煤品质可与澳大利亚峰景矿硬焦煤媲美

指标	平煤股份	澳大利亚峰景焦煤
级别	十级	十一级
灰分 (Ad%)	9.51~10.00	10.2
挥发分(Vdaf%)	23.0~27.0	23.3
全硫分 (St,d%)	<0.5	0.61
粘结指数 (Gr.i)	≥ 80	87
胶质层最大厚度 (Ymm)	14~18	19
最大流动度	600	400
岩相镜质组平均最大反射率%	1.257	1.42
碱金属含量%	0.08	1.6
磷含量%	0.02	0.03

图表69：精煤战略助力精煤销量以及占比齐升



图表70：2019-2022年现金分红金额连年增长



3.3、淮北矿业：主业成长确定性较强

主业成长空间大，股利维持稳增

- 淮北矿业坚持“依托煤炭、延伸煤炭、超越煤炭”发展战略，实现上下游双轮驱动，协同发展，一方面信湖煤矿（300万吨/年焦煤矿井）2022年产能利用率为71.2%，仍处于产能爬坡阶段。陶忽图煤矿（800万吨/年6000大卡动力煤矿井）于2023年5月18日正式开工建设，公司以355元/吨（不含税）煤价测算，该项目达产后可带来10.4亿元/年的利润总额，主业成长空间广阔。另一方面，公司依托淮北矿区的优质炼焦煤资源，延伸下游化工产业链，提高产品附加值。
- 2018年淮北矿业实现重组上市以来，每股股利维持稳定增长，2022年现金分红每股股利达到1.05元。

图表71：陶忽图煤矿重要指标

指标	单位	数值
产能	万吨/年	800
建设静态投资估算	亿元	85.4
吨煤投资	元/吨	973.79
建设工期	月	52
开工日期		2023/5/18
预计投产日期		2025年
资源储量	亿吨	14.29
设计可采储量	亿吨	6.74
服务年限	年	60.2
原煤成本	元/吨	188.76
洗选后产品年产量	万吨/年	561.5（6000大卡以上）

图表72：精煤销量占比连续提高（万吨、%）



图表73：每股股利稳定增长



3.4、潞安环能：喷吹煤龙头，弹性较大

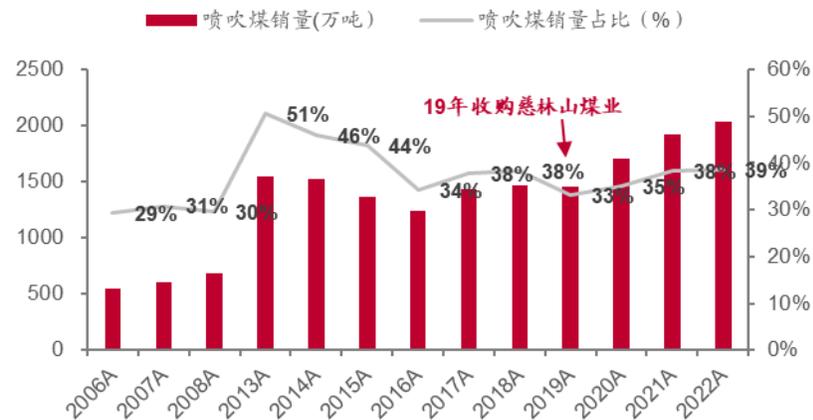
山西喷吹煤龙头，资产注入空间大

- 潞安环能是首个将贫煤、贫瘦煤应用到高炉喷吹中的企业，其产品相较于无烟喷吹，具备成本低、资源丰富等优势。同时潞安喷吹煤在热量提供和还原剂方面可以完全替代焦炭，可节约更多生铁成本，经济性最优。截至2022年末公司非整合矿井产能达到3620万吨/年，公司不断挖掘自身增产空间，持续扩产加速成长。同时集团有资产注入承诺，潞安集团体内未注入上市公司、非整合矿井产能约2030万吨/年，其中800万吨级古城煤矿、750万吨级高河能源煤矿，均为优质大矿。资产注入后，公司营收规模有望攀上新台阶。
- 2022年现金分红金额高达85亿元，现金分红比例高达60%，均创历史之最。

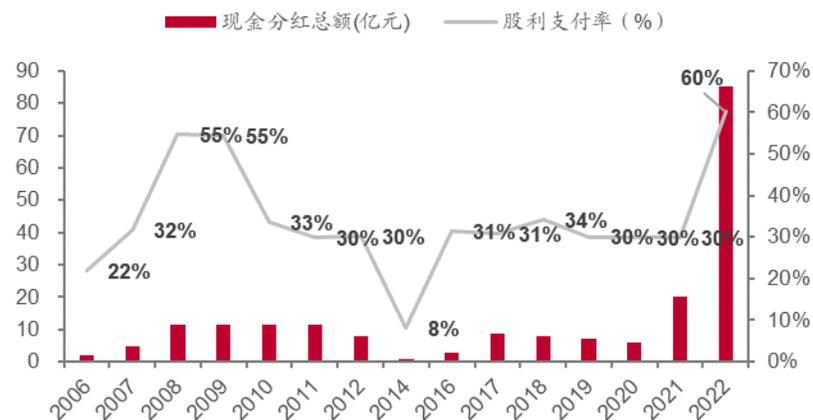
图表74：集团还存有2030万吨/年优质非整合资产（万吨、万吨/年）

矿井	地质储量	可采储量	可采年限	主采煤种	核定产能	2021年产量	状态
司马煤业（本部）	48498	11102	28	瘦煤	300	333	在产
郭庄煤业（本部）	6014	1435	6	贫煤	180	234	在产
高河能源	51367	25222	26	贫瘦煤	750	928	在产
古城煤矿	128230	72547	69	贫煤	800	411	在产
合计	234109	110306			2030	1906	

图表75：2019年以来喷吹煤销量以及占比连续提升



图表76：2022年现金分红比例高达60%



3.5、盘江股份：量增加升，未来可期

增产空间广阔，具备高价弹性

- ▶ 盘江股份是西南地区最大的炼焦煤生产企业，所在盘江矿区被国家列为重点开发的矿区之一，储量丰富。同时公司积极增产扩产，未来存在**1480万吨/年**增量空间，约为当前产能**2310万吨/年**（截至**2024年1月31日**）的**64%**，增量主要来自1）杨山煤矿当前产能30万吨/年，未来有望通过技改核增至120万吨/年，并计划修建露天采区（100万吨/年），总产能有望达到220万吨/年。2）马依公司计划建成1080万吨/年生产规模，其中马依西一井一采区（120万吨/年）已于2023年2月正式投产，未来存在960万吨/年增量空间。3）恒普公司计划建成420万吨/年规模，其中发耳二矿西井一期（90万吨/年）已于2023年12月正式投产，未来还存在330万吨/年增量空间。
- ▶ 盘江股份所产精煤，其价格采取随行就市（市场价）的定价原则，具备较高的价格弹性。

图表77：盘江股份存在1480万吨/年增产空间



图表78：精煤销量维持高位



图表79：2015年以来现金分红金额增长显著



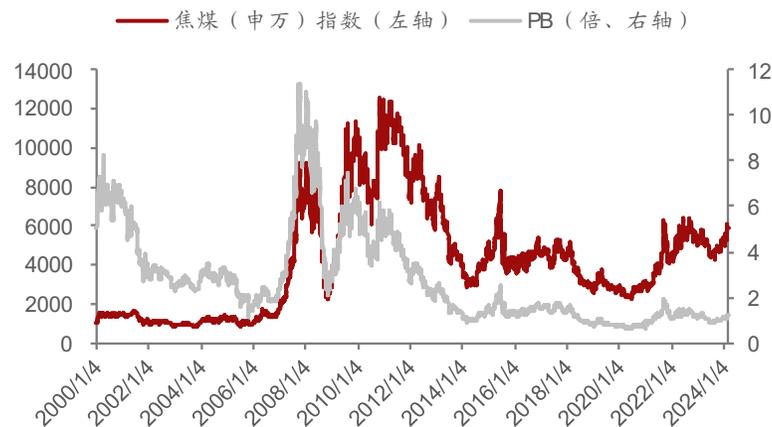
投资建议：优质资源为王，价值重估开启

- **投资建议：优质资源为王，价值重估开启。**长期来看，炼焦煤供需格局将持续偏紧，并且优质焦煤资源会越来越“抢手”，价格中枢仍具备较强上涨预期。同时当前焦煤行业PB以及PE均处于历史低位，具备较强估值修复预期。焦煤行业的资源稀缺性以及较高的开采成本两大特性，也决定了拥有优质且丰富的资源储量，以及积极推行降本增效战略的上市公司，将拥有更高的盈利空间以及竞争优势。
重点推荐煤炭高品质+分红高比例：平煤股份、淮北矿业、山西焦煤，业绩高弹性成长标的：潞安环能、盘江股份。

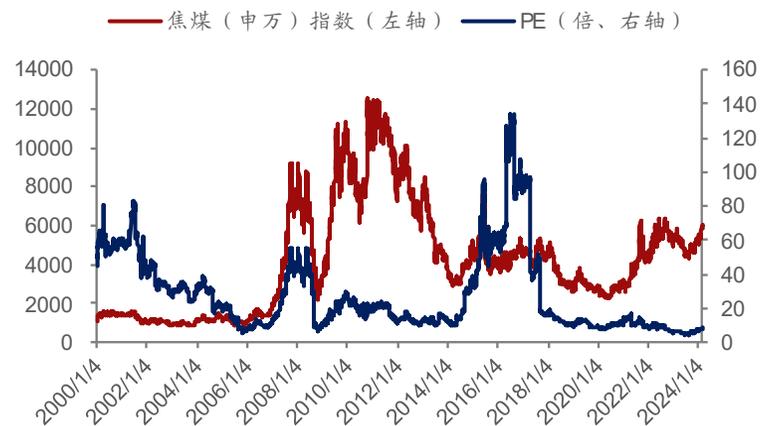
图表80：炼焦煤上市企业盈利预测与估值表

代码	名称	收盘价		每股收益				市盈率PE			
		2024/3/1	PB	22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E
601666.SH	平煤股份	14.12	1.5	2.47	1.60	1.66	1.83	5.7	8.8	8.5	7.7
000983.SZ	山西焦煤	11.64	1.8	2.09	1.44	1.55	1.64	5.6	8.1	7.5	7.1
600395.SH	盘江股份	6.21	1.1	1.11	0.53	0.57	0.59	5.6	11.7	10.9	10.5
601699.SH	潞安环能	26.53	1.6	4.74	3.00	3.28	3.72	5.6	8.8	8.1	7.1
600985.SH	淮北矿业	19.16	1.3	2.83	2.54	2.69	2.82	6.8	7.5	7.1	6.8

图表81：当前焦煤申万行业PB处于历史低位



图表82：当前焦煤申万行业PE处于历史低位





风险提示

证券研究报告

2021

风险提示

- **宏观经济下行风险：**炼焦煤终端需求为房地产、基建、机械制造等行业，这些行业与宏观经济息息相关，若宏观经济出现下行，需求承压下，炼焦煤价格也会面临下行风险。
- **基建投资额增长不及预期风险：**根据国务院要求，天津、内蒙、辽宁、吉林、黑龙江、广西、重庆、贵州、云南、甘肃、青海、宁夏，12个债务较高省份除供水、供暖、供电等基本民生工程外，省部级或市一级2024年不得出现新开工项目，2024年基建投资额增长可能面临不及预期风险。
- **政策不确定性风险：**一方面若炼焦煤价格出现大幅上涨，发改委可能会出台相关限价政策，限制炼焦煤价格波动，制约煤价上涨空间；另一方面主产地山西开展煤矿“三超”和隐蔽工作面专项整治工作，政策落地不及预期，煤炭产量减少不及预期或导致供给端增量明显，从而破坏供需紧平衡格局。此外，国家针对钢铁的进出口政策，也有可能出现变化，若限制出口，无疑会降低企业的产能利用率。
- **行业空间测算偏差风险：**市场空间测算是基于一些前提假设，存在假设条件不成立、市场发展不及预期等因素导致市场空间测算结果偏差。
- **信息数据更新不及时风险：**研究报告使用的公开资料可能存在信息数据滞后或更新不及时的风险。

感谢观赏！

重要声明

- 中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。
- 本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。
- 市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。
- 投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。
- 本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。