



宏观研究

我国钢铁行业 ESG 建设面临的机遇与挑战

2022 年 08 月 11 日

分析师：罗志恒

执业编号：S0300520110001

电话：010-83755580

邮箱：luozhiheng@y kzq.com

近期报告

《【粤开宏观】财税中国系列：江西“中等生”的突围》2022-08-06

《【粤开宏观】31 省份财政收支差全面转负：地方财政形势及展望》2022-08-06

《【粤开宏观】财税中国系列辽宁篇：东北老工业基地财政之“困”》2022-08-09

《【粤开宏观】财税中国系列湖南篇：中部重要增长极的财政债务形势与出路》2022-08-09

《【粤开宏观】美国“强就业”与“浅衰退”的背离》2022-08-09

摘要

8 月 1 日，工业和信息化部、国家发改委、生态环境部联合印发《工业领域碳达峰实施方案》，提出到 2025 年，单位工业增加值二氧化碳排放下降幅度大于全社会下降幅度，重点行业二氧化碳排放强度明显下降。随着工业部门减碳进入实践阶段，钢铁行业 ESG 建设或将迎来加速期。

一、我国钢铁行业 ESG 建设迎来哪些机遇？

1、钢铁行业受限于传统行业属性，在 ESG 评价标准下处于不利位置。钢铁行业高污染高耗能导致对环境的负面影响较大，环境范畴 E 的风险普遍较高；而社会范畴 S、治理范畴 G 风险相对分散。

2、工业领域碳达峰实施方案出炉，钢铁行业强化 ESG 建设迎来新机遇。这既是全球碳中和背景下转型升级的大势所趋，也是国内 ESG 投资理念普及的必然要求，钢铁企业通过建立 ESG 相关的披露机制，助力钢铁行业转型升级。

3、工业领域碳达峰实施方案，为钢铁企业融入 ESG 体系、打造 ESG 核心的竞争力指明了路径，有助于行业摘掉 ESG 水平不佳的包袱。一是推动低碳转型，推广短流程炼钢；二是增加技术研发投入，发展低碳炼钢技术。

二、我国钢铁行业 ESG 建设仍面临哪些挑战？

1、总量上，以粗钢衡量的钢铁产量高，ESG 评级提升难度较大。2021 年我国粗钢产量继续保持 10 万吨以上，占全球产量的份额超过 50%。钢产量规模大是钢铁行业碳排放总量居高不下的主要原因，这也意味着如何降低粗钢产量，不仅关乎碳中和目标实现，还是提高 ESG 评级不可回避的挑战。

2、产业结构上，钢铁产业集中度低，行业资源分散不利于 ESG 标准化。从纵向比较来看，截至 2021 末，中国钢铁行业 CR10 集中度为 42.2%，较工信部发布的 60%目标相距甚远。

3、区域结构上，炼钢企业地域布局不平衡，重点地区推进 ESG 困难较多。2021 年河北省粗钢产量接近 2.25 亿吨，占全国炼钢产量的 21.8%，位居全国首位。ESG 导致重点地区钢铁主动减产，营收增长和投资计划步伐放缓，对地方经济和财政的稳健运行造成挑战。

4、生产工艺上，钢铁生产工艺流程长，技术路线转型成本阻碍 ESG 实践。当前我国长流程转炉炼钢的产量占比接近 90%，显著高于全球平均的 71.6%。钢铁的 ESG 发展要求炼钢工艺的创新发

5、发展历程上，压降产量期钢铁行业利润波动加大，ESG 建设难以持续稳健推进。与供给侧改革侧重去产能不同，当前减碳和 ESG 背景下，政策重点在于钢铁行业去产量、降低碳排放，供需矛盾短期内难以缓解，钢铁行业利润受行业政策影响较大。



风险提示：上游资源品价格大涨；企业投资意愿不足。



目 录

一、我国钢铁行业 ESG 建设迎来新机遇.....	4
二、我国钢铁行业 ESG 建设仍面临挑战.....	5

图表目录

图表 1：炼钢长流程和短流程工艺对比示意图	4
图表 2：2013-2022 上半年全球粗钢产量.....	5
图表 3：中国粗钢产量同比增速与全球对比	5
图表 4：近年来我国钢铁企业粗钢产量集中度小幅上升	6
图表 5：我国头部钢铁企业粗钢产量首位度低于美日韩.....	7
图表 6：2021 年全国粗钢产量前十名省份.....	7
图表 7：河北省粗钢产量 2021 年首次出现下滑	8
图表 8：中国长流程粗钢产量占比全球最高	8
图表 9：近年来我国生铁与粗钢比值呈下降趋势	9
图表 10：国内大型钢企利润总额与利润率变化趋势	9



一、我国钢铁行业 ESG 建设迎来新机遇

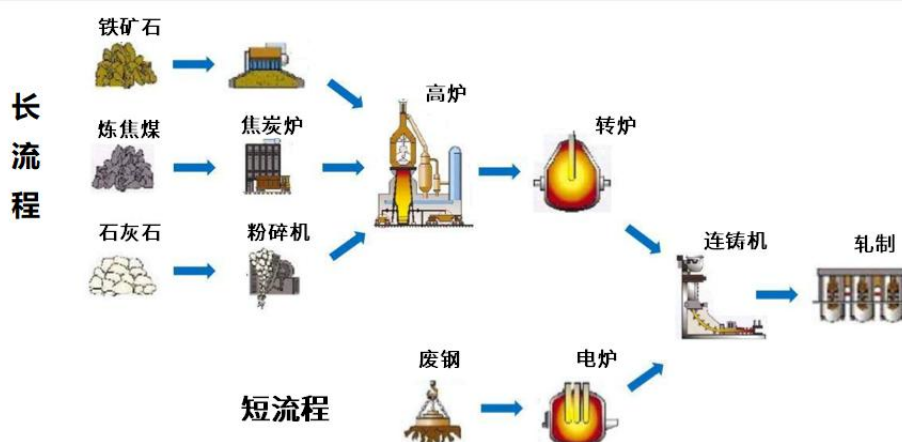
钢铁行业受限于传统行业属性，在 ESG 评价标准下处于不利位置。从 ESG 理念的三个维度看，钢铁行业自身行业特点决定了环境范畴 E 的风险较高，高污染高耗能导致对环境的负面影响较大，具有普遍性；而社会范畴 S、治理范畴 G 风险相对分散，不同公司差异性较大，主要部分地区的钢铁企业经历了多轮去产能的阵痛，部分钢铁企业安全生产风险滋生导致社会评级压力较高，企业自身内部治理风险也在提高。

钢铁行业未来有望摘掉 ESG 不佳的包袱。一方面，全球主要经济体推动碳中和，包括钢铁行业在内的重点行业都将加大力度转型。钢铁行业是工业最大碳排放行业。2019 年度黑色冶炼及压延加工业碳排放量 185310 万吨，占工业总碳排放量的 18.92%，如加上黑色金属采矿业碳排放量，钢铁业合计占全社会碳排放量比重约 19%。另一方面，随着国内 ESG 投资理念普及度提升，钢铁企业积极发力 ESG 建设，建立 ESG 相关的披露机制，助力钢铁行业转型升级。

碳达峰实施方案引导钢铁行业强化 ESG 建设。8 月 1 日，工业和信息化部、国家发改委、生态环境部联合印发《工业领域碳达峰实施方案》，提出到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 13.5%，单位工业增加值二氧化碳排放下降幅度大于全社会下降幅度，重点行业二氧化碳排放强度明显下降。产业结构布局进一步优化，工业能耗强度、二氧化碳排放强度持续下降，努力达峰削峰，在实现工业领域碳达峰的基础上强化碳中和能力，基本建立以高效、绿色、循环、低碳为重要特征的现代工业体系，确保工业领域二氧化碳排放 2030 年前达峰的要求。《工业领域碳达峰实施方案》明确 2025 年目标，单位工业增加值二氧化碳排放下降幅度大于全社会下降幅度，意味着方案确定的降碳目标大于 18%，高于此前之前《2030 年前碳达峰行动方案》以及《“十四五”工业绿色发展规划》要求，对钢铁行业来说，减碳任务艰巨，但该方案在 ESG 理念的环境范畴上有详细的政策与目标要求，为钢铁企业融入 ESG 体系、打造 ESG 核心竞争力指明了路径，主要表现在两方面。

一是推动低碳转型，推广短流程炼钢。《工业领域碳达峰行动方案》明确了废钢铁加工准入企业规模达到 1.8 亿吨，钢铁企业采用循环利用废钢的转型路径将更加清晰，将有效支撑 2025 年废钢利用量目标。随着技术路线转向短流程炼钢，铁元素利用率提升，原材料相关的资金支出压力减轻。

图表1：炼钢长流程和短流程工艺对比示意图



资料来源：中国钢铁工业年鉴，粤开证券研究院

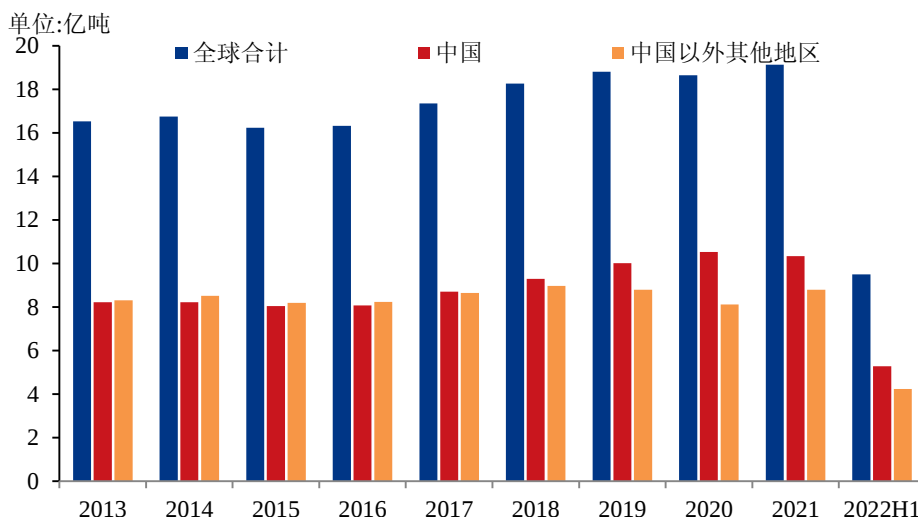


二是增加技术研发投入，发展低碳炼钢技术。《工业领域碳达峰实施方案》针对钢铁行业新增低碳技术要求，明确到 2030 年，富氢碳循环高炉冶炼、氢基竖炉直接还原铁、碳捕集利用封存等技术取得突破应用，短流程炼钢占比达 20%以上。ESG 理念下的气候变化因子，或将加快钢铁技术路线转型，增加技术研发投入。

二、我国钢铁行业 ESG 建设仍面临挑战

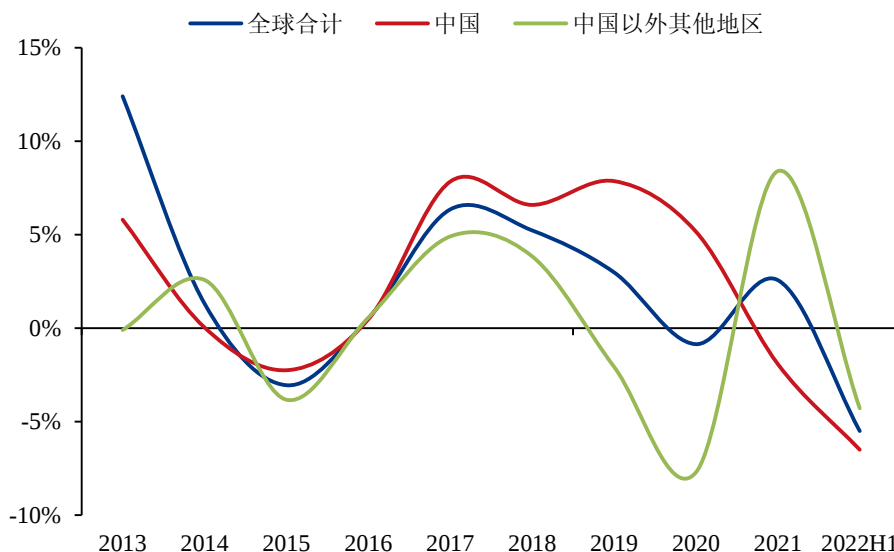
1、总量上，以粗钢衡量的钢铁产量高、增速快。2021 年我国粗钢产量继续保持 10 万吨以上，占全球产量的份额超过 50%。钢产量规模大是钢铁行业碳排放总量居高不下的主要原因，这也意味着如何降低粗钢产量，不仅关乎碳中和目标实现，还是提高 ESG 评级不可回避的挑战。2021 年钢铁行业的碳中和行动方案逐步成形，中国粗钢产量增速开始落后于全球。2021 年中国粗钢产量增速-1.9%，而全球（除中国）年度粗钢产量同比增长 8.4%。2022 年 1-6 月，中国粗钢产量增速-6.5%，而全球（除中国）粗钢产量同比增长-4.3%。

图表 2：2013-2022 上半年全球粗钢产量



资料来源：wind、粤开证券研究院

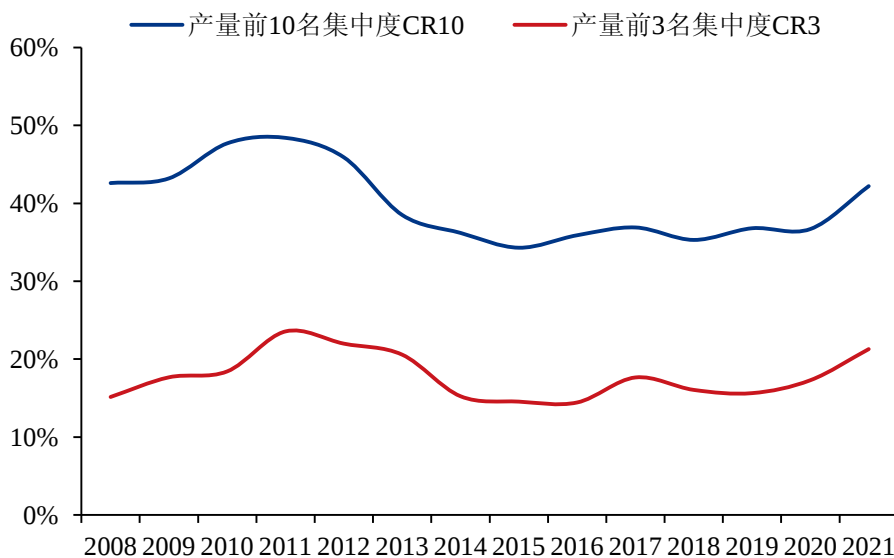
图表 3：中国粗钢产量同比增速与全球对比



资料来源：wind、粤开证券研究院

2、产业结构上，钢铁产业集中度低，行业资源整合空间大。从纵向比较来看，截至2021 末，中国钢铁行业 CR10 集中度为 42.2%，较工信部发布的 60%目标相距甚远。2021 年集中度较上一年度提高 5.4 个百分点，主要得益于鞍钢与本钢合并组成全球第三大钢企。从横向比较来看，2021 年美国、日本、印度和韩国第一大钢铁企业的粗钢产量首位度都在 30%以上，而中国宝武作为我国第一大也是全球第一大钢铁企业，粗钢铁产量的首位度仅为 11.6%。**长期以来，钢铁行业存在制约产业集中度提升的三大因素。**一是钢铁企业具有地方政府管理特征阻碍了大规模跨区并购；二是融资能力不足，限制了钢铁企业发起整合并购的能力；三是钢铁企业同质化竞争，经营者缺乏并购动力。**而 ESG 为我国钢铁产业集中度提升带来新的机遇，行业资源整合后有助于提升钢企铁矿石的议价能力，加大原材料的保障，预防输入性通胀风险。**

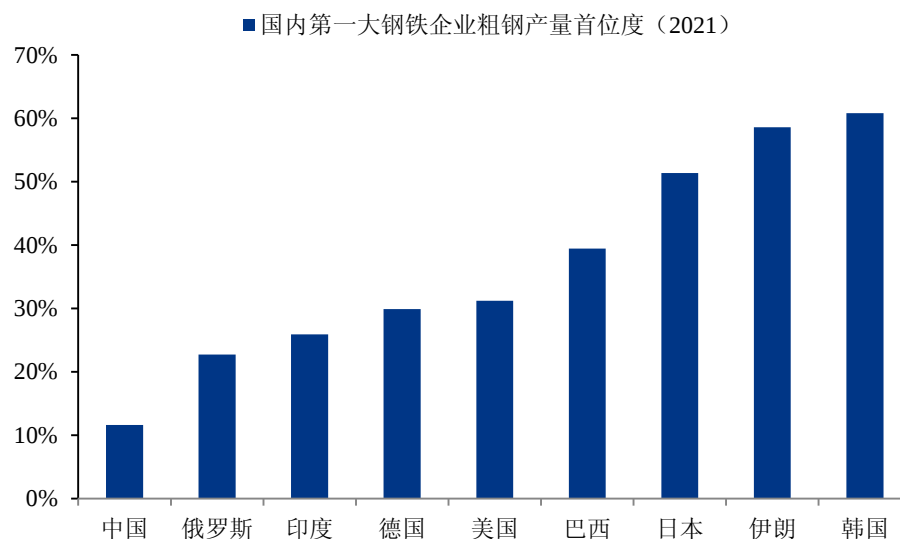
图表4：近年来我国钢铁企业粗钢产量集中度小幅上升



资料来源：wind、粤开证券研究院



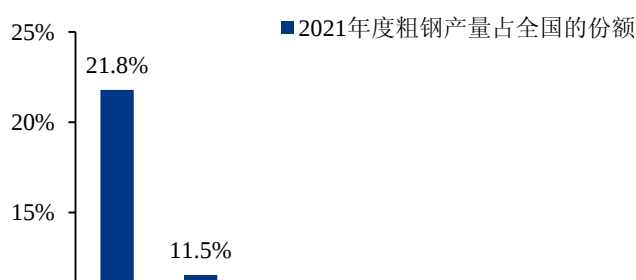
图表5：我国头部钢铁企业粗钢产量首位度低于美日韩



资料来源：wind、粤开证券研究院

3、区域结构上，炼钢企业地域布局不平衡，重点地区面临的减碳压力较大。从区域分布看，一是我国钢铁生产主要集中在北方，而钢铁需求主要集中在南方。2021年河北省粗钢产量接近2.25亿吨，占全国炼钢产量的21.8%，位居全国首位。二是河北省内钢铁生产分布也不均衡，唐山市钢产量占全省总产量50%以上，邯郸市钢产量占比约20%。**因此，未来河北等重点地区面临的减碳形势严峻，减碳限产可能带来区域经济发展压力。在碳中和目标下，河北重点地区2021年粗钢产量首次出现负增长，占全国的份额较上一年度下滑约2个百分点。ESG导致重点地区钢铁主动减产，营收增长和投资计划步伐放缓，对地方经济和财政的稳健运行造成挑战。**

图表6：2021年全国粗钢产量前十名省份



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_45060

