

碳市场扩容对钢铁行业的影响

国泰君安期货研究所

李亚飞（高级分析师）

投资咨询从业资格号：Z0021184

日期：2024年9月

CONTENTS

01

碳市场扩容对钢铁行业的影响

02

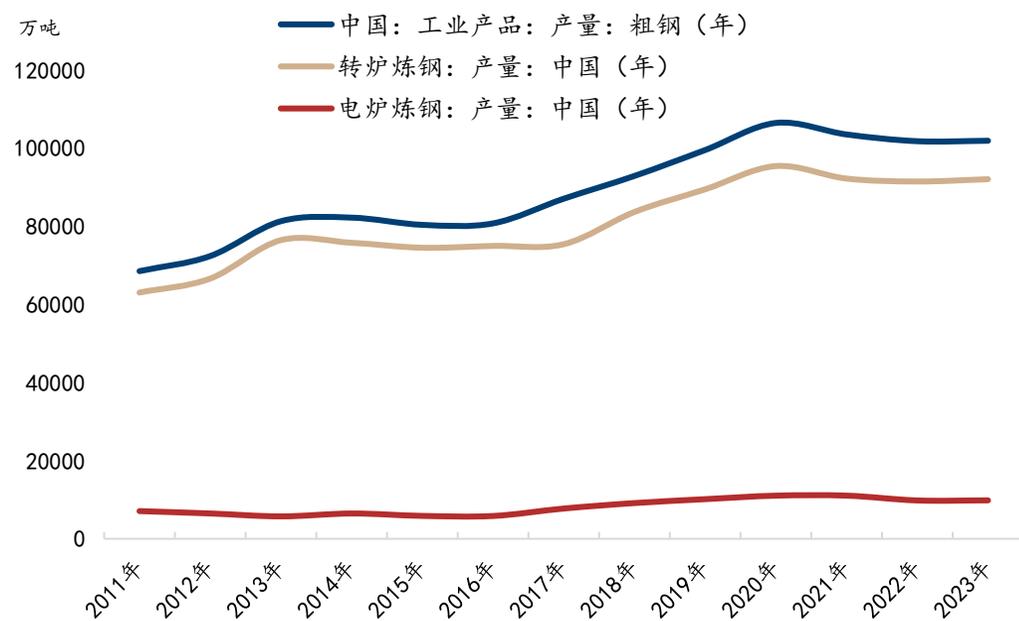
介绍钢铁行业碳排放的情况

碳市场扩容对钢铁行业的影响

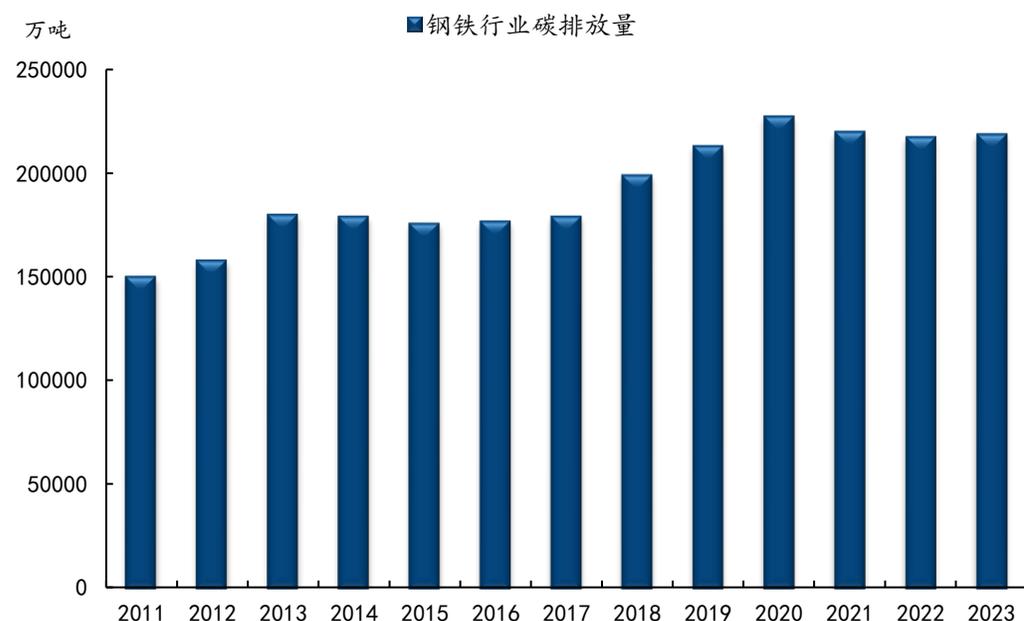
- **时间节点**：2024年作为水泥、钢铁、电解铝行业首个管控年度，2025年底前完成首次履约工作。**2027年前**，配额分配采用绩效评价法，即企业所获得的配额数量与产品产量（产出）挂钩，不设置配额总量上限，将企业配额盈缺率控制在较小范围内。**2027年起**，对标行业先进水平优化配额分配方法，由绩效评价法逐步转向基准法。
- **管控范围**：水泥、钢铁、电解铝行业管控化石燃料燃烧、工业过程等产生的**直接排放**。
- **入门标准**：水泥、钢铁、电解铝行业中年度温室气体直接排放达到 **2.6万吨二氧化碳当量**的单位作为重点排放单位。根据世界钢协报告，高炉/转炉流程吨钢二氧化碳排放量为2.33吨；以废钢为原料的电炉吨钢二氧化碳排放量为0.68吨；以直接还原铁为原料的电炉吨钢二氧化碳排放量为1.37吨。2.6万吨二氧化碳当量，**约合1.2万吨高炉钢产量、3.8万吨废钢电炉钢产量、1.9万吨直接还原铁电炉钢产量**。
- **工信部发布关于暂停钢铁产能置换工作的通知**：各地区自2024年8月23日起，暂停公示、公告新的钢铁产能置换方案。未按本通知要求，继续公示、公告钢铁产能置换方案的，将视为违规新增钢铁产能，并作为反面典型进行通报。暂停产能置换或许意味着将来落后和淘汰产能仅能通过市场化方式退出，此举中长期将缩减钢铁有效产能，有利于提升钢铁行业集中度，改善钢铁行业利润改善。不排除未来政策控产趋严的可能性。
- 短期对供需基本面影响有限，原料和钢材依然遵循需求和利润传导逻辑。

介绍钢铁行业碳排放的情况

- 钢铁行业是继电力行业之后我国第二大碳排放行业，占中国碳排放总量的15%；2023年我国粗钢产量为10.19亿吨，其中转炉法钢铁产量是9.21亿吨，占91.4%；而电炉法产量是0.98亿吨，占9.6%。以高炉-转炉长流程炼钢，严重依赖煤基化石能源，是导致碳排放量较高的首要因素。



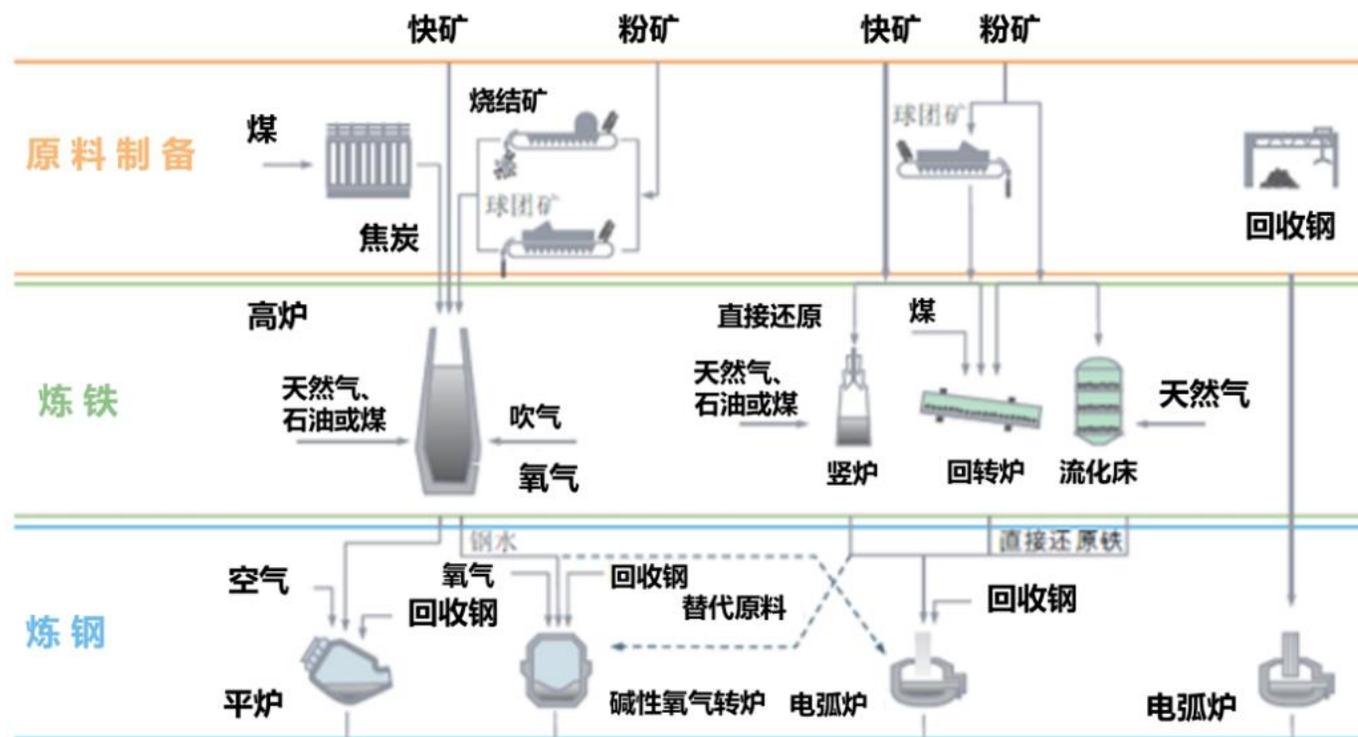
资料来源：Mysteel、iFind、Wind、富宝资讯、国泰君安期货研究所



资料来源：Mysteel、iFind、Wind、富宝资讯、国泰君安期货研究所

介绍钢铁行业碳排放的情况

- 根据《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》，钢铁生产过程中的碳排放主要有四大类来源：化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放、净购入使用的电力、固碳产品隐含的碳排放。长流程钢厂碳排放中，燃料燃烧碳排放约占94%（化石燃料燃烧碳排放约64.7%来自于焦炭、33.9%来自煤炭）；净购入电力碳排放占约6%。



资料来源: Mysteel、iFind、Wind、富宝资讯、国泰君安期货研究所

介绍钢铁行业碳排放的情况

- **钢铁行业实现碳中和的路径：**1、需求减少：经济转型从投资端转向消费端；2、能效提升：小高炉替换成大高炉；3、废钢再利用：社会储备铁元素逐年增加；2019年废钢铁资源产生量为2.4亿吨，2020年废钢产生量约2.6亿吨，预计到2025年将达到3亿吨；4、氢气直接还原炼钢：绿色电力和水资源；
- BW集团宣布2023年实现碳达峰，2025年具备减碳30%工艺技术能力，2035年减碳30%，2050年实现碳中和。
- HG集团宣布2022年实现碳达峰，2025年实现减碳10%以上，2030年实现减碳30%以上，2050年实现碳中和。
- AG集团宣布2025年前实现碳达峰，2030年实现前沿低碳冶金技术产业化突破、深度降碳工艺大规模推广应用，2035年实现减碳30%。
- BG集团宣布2023年实现碳达峰，2030年具备减碳30%工艺技术能力，2042年碳排放量较峰值降低40%以上，2050年实现碳中和。
- **吨钢成本变量=吨钢碳排放量：** $1.8-2.2 \times \text{碳价} \times (\text{炼钢实际碳排放量} - \text{炼钢碳排放配额}) / \text{炼钢实际碳排放}$ ；超额部分按照当下碳价，吨钢成本增加150元；

总结：多举措并用，加快落后钢铁产能出清

- 总量视角看：暂停钢铁产能置换中长期缩减钢铁有效产能，有利于提升钢铁行业集中度；
- 结构视角看：钢铁行业扩容进碳市场，通过良币驱逐劣币，加快落后钢铁产能出清；
- 吨钢成本变量=吨钢碳排放量： $1.8-2.2 \times \text{碳价} \times (\text{炼钢实际碳排放量} - \text{炼钢碳排放配额})$ / 炼钢实际碳排放；超额部分按照当下碳价，吨钢成本增加150元；
- 短期对供需基本面影响有限，原料和钢材依然遵循需求和利润传导逻辑。

国泰君安期货有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会核准的期货投资咨询业务资格（证监许可[2011]1449号）。

本报告的观点和信息仅供本公司的专业投资者参考，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。本报告难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。若您并非国泰君安期货客户中的专业投资者，请勿阅读、订阅或接收任何相关信息。本报告不构成具体业务的推介，亦不应被视为任何投资、法律、会计或税务建议，且本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。请您根据自身的风险承受能力自行作出投资决定并自主承担投资风险，不应凭借本内容进行具体操作。

分析师声明

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，力求报告内容独立、客观、公正。本报告仅反映作者的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表本公司或任何其附属或联营公司的立场，特此声明。

免责声明

本报告的信息来源于已公开的资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货标的的价格可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，对此本公司可不发出特别通知。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的研究服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议，客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

版权声明

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安期货研究”，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。若本公司以外的其他个人或机构（以下简称“该个人或机构”）发送本报告，则由该个人或机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该个人或机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的期货品种。本报告不构成本公司向该个人或机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该个人或机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为国君期货所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记，未经国君期货或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。



Thanks for your time!

感谢参与!