

中国钢铁行业研究："反内卷"大势所趋，钢铁行业迎价值重估

China Steel Industry

中国鉄鋼業界

(精华版)

报告标签：反内卷、能效管控、环保政策、铁矿石、房地产

2025年12月

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。



观点摘要

在“双碳”目标与供给侧改革深化背景下，中国钢铁行业告别产能扩张的“内卷”模式，迎来价值重估窗口期。产能置换趋严、环保标准升级与能耗双控倒逼行业从规模竞争转向质量效益竞争，头部企业通过技术升级、产品结构优化构建差异化优势，行业集中度提升推动盈利能力修复。

本报告系统解析钢铁行业“反内卷”的三大驱动力：政策端产能约束与碳排放管理、需求端高端制造与新能源用钢崛起、供给端低碳技术与产品升级，聚焦头部企业在特钢、高强钢、电工钢等高附加值产品的布局差异，以及氢冶金、短流程炼钢等低碳技术的商业化进程。通过剖析行业集中度现状、成本传导机制等核心变量及标杆案例，为投资者把握价值重估机遇、识别优质标的提供战略参考。

✓ **地产下行致长材萎缩，废钢比需提升至40%**

中国钢铁行业在铁矿石对外依存度80%、废钢比仅为全球三分之一的资源约束下，面临地产下行致长材萎缩与制造业升级拉动板材/特钢增长的结构分化，需通过提升废钢比至40%、推动电炉-绿氢替代实现从建筑用钢向制造业用钢转型。

✓ **2021年达峰后传统领域见顶，钢价依赖地产触底或制造业需求接棒**

中国钢铁行业自2021年达峰后因地产深度下滑陷入需求收缩，“十四五”期间呈现传统领域见顶回落、新兴领域持续增长的结构分化，当前供强需弱格局下钢价依赖宏观政策与行业自律支撑，持续性取决于地产触底或制造业需求能否接棒。

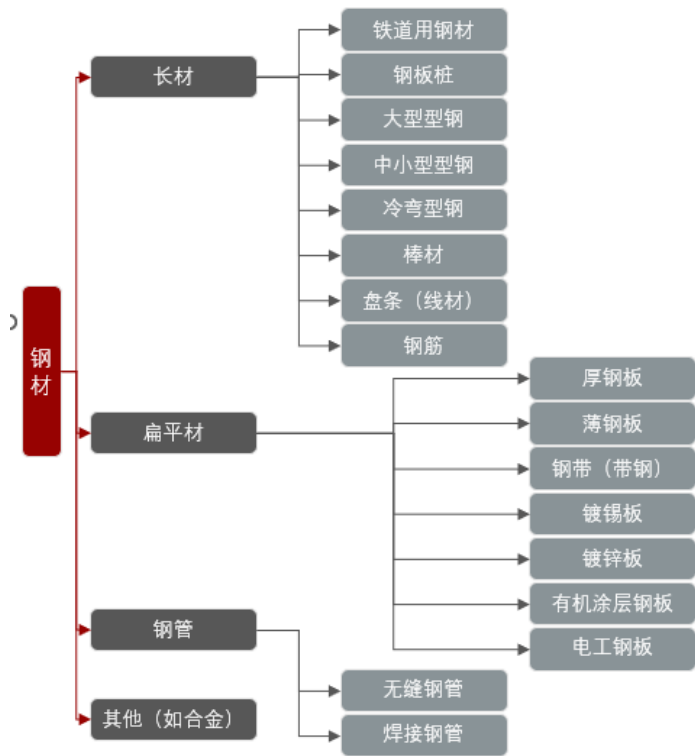
✓ **产量收缩-2.2%慢于需求萎缩-3%，2030年有望紧平衡**

中国钢铁行业经历2016-2018年行政压产、2021年后产量管控+碳市场约束的两轮供给侧改革，2025年产量管控使利润率从0.6%修复至2.1%，但“增利不增收”模式依赖行业自律而非需求复苏，2025-2029年产量收缩速度（-2.2%）慢于需求萎缩（-3%）导致持续过剩，需加速去产量有望在2030年实现紧平衡。

■ 精华摘要

钢铁产品包括生铁、粗钢、钢材三大类，按化学成分分为碳素钢和合金钢，按形态分为长材、扁平材、钢管和其他四类，广泛应用于汽车、建筑、家电、船舶、医疗器械等领域

钢材国际通常分类



■ 钢材涵盖长材/板带材/管材等四类共3500+种

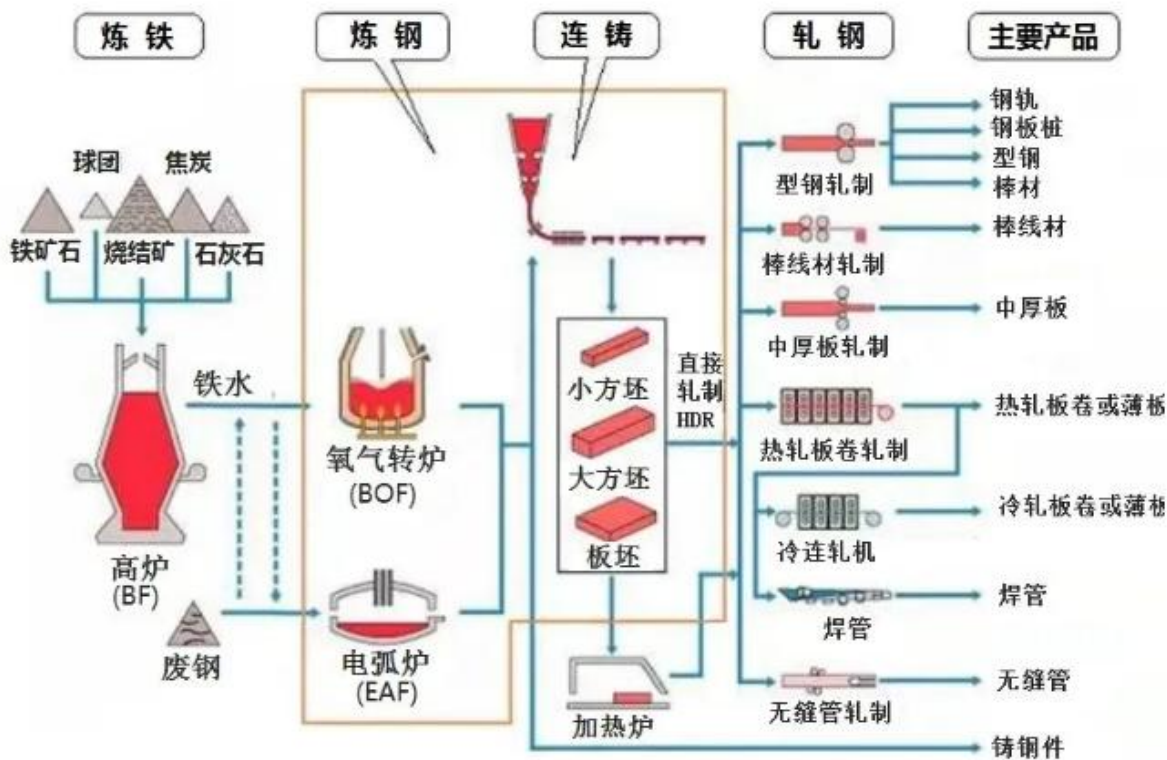
钢铁产品是以铁元素为基础的金属产品统称，在统计口径中包括生铁、粗钢、钢材三大类。钢是铁碳合金，含碳量低于2%，并含有1%的锰及少量硅、磷、硫和氧。铁是钢铁产品的初级形态，经冶炼直接得到粗钢（固体状态为钢坯或钢锭），粗钢通过铸、轧、锻、挤等方法加工后形成钢材。钢材作为钢铁工业的最终产品形式，按形态分为长材（型材）、扁平材（板带材）、钢管（管材）和其他四大类。目前全球共有3,500多种不同类型的钢铁产品，其物理、化学和环境特性各异。

来源：WSA，钢之家，AMT论坛，头豹研究院

■ 精华摘要

全球钢铁冶炼采用长流程（高炉-转炉，占比70.4%）、短流程（废钢-电炉，占比29.1%）和直接还原铁-电炉三种工艺，钢铁行业正向更高效、更可持续方向发展

钢铁生产的工艺流程



■ 长流程以铁矿石为原料，短流程以废钢为原料碳排放减少75%

全球钢铁冶炼主要采用三种工艺流程：长流程（高炉-转炉）、短流程（废钢-电炉）和直接还原铁-电炉工艺。长流程以铁矿石为原料，工艺路径为铁矿石-烧结-高炉炼铁-转炉炼钢-精炼-连铸-加热-轧制-精整，在1,500摄氏度高温下通过焦炭和石灰石将铁矿石还原成铁水，现代技术采用煤粉喷吹减少焦炭用量，部分工厂配备碳捕获与封存系统降低碳排放，世界最大高炉日产铁能力达14,000吨。

短流程以废钢为原料，工艺路径为废钢-电炉炼钢-精炼-连铸-加热-轧制-精整，通过电弧炉产生的高温熔化废钢，近90%的钢材可由废钢制成，每吨钢能耗约400~500千瓦时，二氧化碳排放量比高炉生产减少约75%。

来源：WSA，科普中国，头豹研究院

■ 精华摘要

钢铁产业链上游为铁矿石、焦炭等原料及冶炼设备供应，中游为钢材制造（含转炉、电炉工艺），下游终端应用涵盖房地产、基建、汽车、船舶等领域，原材料及动力占成本超80%

钢铁产业链

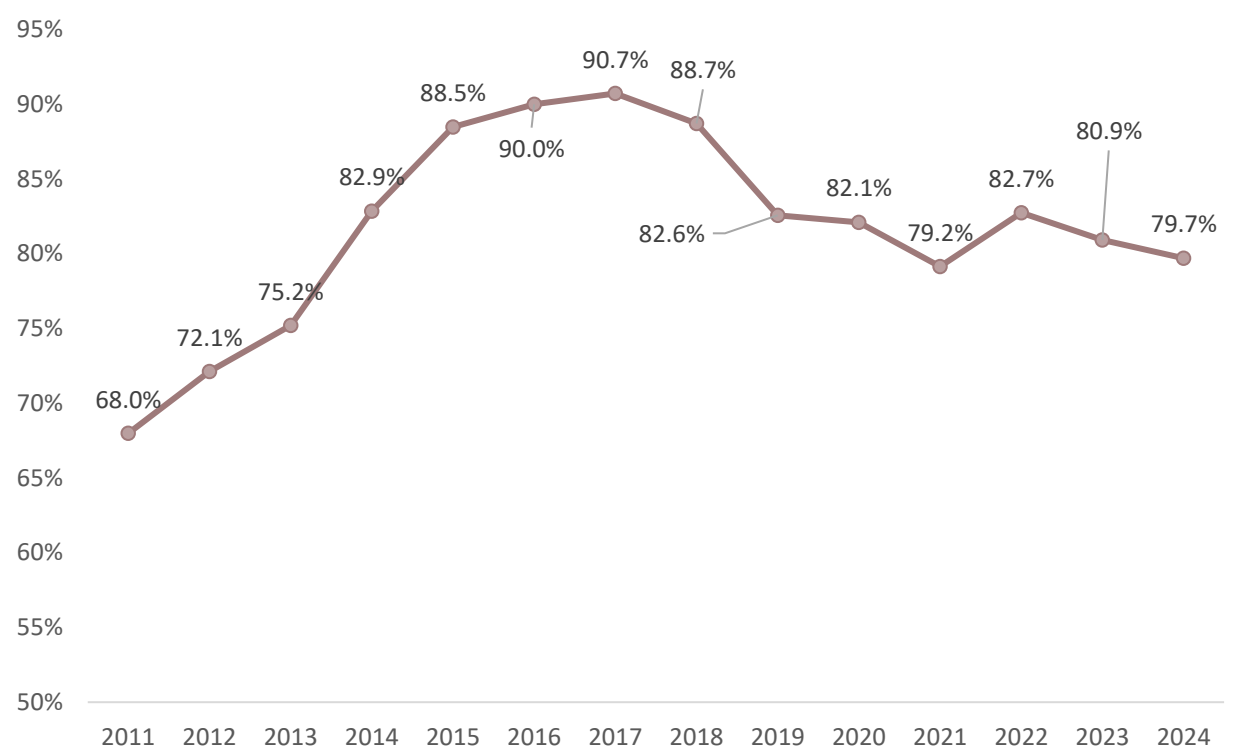


来源：企业官网，WSA，华菱钢铁，Mysteel，头豹研究院

■ 精华摘要

中国铁矿石因资源禀赋劣势导致成本倒挂，对外依存度维持八成但议价权缺失，呈现“自产占比越高、利润率越低”的效益悖论，行业端供给过剩将加速高成本产能出清

中国铁矿石对外依存度，2011-2024年



■ 铁矿石对外依存度79.7%、澳巴垄断81.8%供应

中国铁矿石对外依存度从2011年68.0%升至2017年峰值90.7%，2024年虽回落至79.7%但仍需进口12.37亿吨。进口来源高度集中，澳大利亚（60.1%）和巴西（21.7%）合计占比81.8%，全球四大矿企控制70%海运矿供应并主导普氏指数定价。中国钢企采购集中度不足30%，远低于日韩（CR4超60%），议价能力严重不足。方大特钢自产矿占比60%时仍需承担海运溢价（占进口成本77%），而纯进口企业可通过长协价锁定成本。单一来源依赖叠加地缘政治风险，供应链脆弱性突出。

来源：USGS，国家统计局，WSA，Mysteel，中钢协，海外矿业投资，头豹研究院

■ 精华摘要

2025-2030年全球铁矿石产能集中释放与中国钢铁需求见顶回落的错配，将导致供应持续过剩、价格中枢下移，倒逼中国通过海外权益矿、电炉钢替代和技术创新重构资源安全体系

中国铁矿石供需平衡表，2021-2030E

	单位	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
中国铁矿石成品矿(亿吨)	产量	2.7	2.5	3.0	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5
进口量(亿吨)		11.2	11.1	11.8	12.4	12.0	12.2	12.5	12.8	13.0	13.2
总供给(亿吨)		13.9	13.6	14.8	15.2	14.8	14.9	15.2	15.4	15.6	15.7
生铁产量(亿吨)		8.7	8.6	8.7	8.5	8.4	8.3	8.4	8.6	8.7	8.8
换算系数		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
铁矿石消费量(亿吨)		13.7	13.6	13.8	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
铁矿石出口量(亿吨)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
铁矿石总需求(亿吨)		14.0	13.9	14.0	13.7	13.7	13.7	13.7	13.8	13.8	13.8
供需平衡差值		(0.1)	(0.3)	0.8	1.5	1.0	1.1	1.4	1.7	1.8	1.9

■ 全球年均新增6,500万吨、中国需求下滑，供需差扩大

2025-2030年中国铁矿石市场将进入供应宽松新常态。供给端，全球铁矿石产能释放进入窗口期，西芒杜项目2026年贡献1,500万吨增量、2030年满产达1.2亿吨，叠加澳洲、巴西主流矿山扩产，全球年均新增供应6,500万吨；国内成品矿产量则因资源品位低（30-35%）、成本高（60-80美元/吨）及环保趋严，从2024年的2.8亿吨逐年下降至2030年的2.5亿吨，对外依存度从82.8%攀升至87.0%。需求端，钢铁行业面临结构性调整，地产、基建等建筑用钢需求持续下滑，虽然新能源汽车、高端装备等制造业用钢占比从48%提升至55%，但难以完全对冲缺口，生铁产量将在2025-2026年触底8.25-8.35亿吨后缓慢回升至2030年的8.75亿吨。供需差从2024年的1.2亿吨扩大至2030年的1.9亿吨，供应过剩格局显著。

来源：WSA，中国金属材料流通协会，Mysteel，MPI，中钢协，ITC，矿业界，中国金属学会，头豹研究院

■ 精华摘要

中国叉车市场预计2030年达181万辆（年均增5.9%），电动化率从74%升至96%，电商物流和工业土地成本推动电动仓储设备占比升至68%，内燃叉车从26%降至4%仅保留港口重载场景

中国废钢消耗情况，2019-2025年H1

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025H1
自产废钢	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
加工废钢	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
折旧废钢	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
合计	2.4	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2
综合废钢单耗	208.6	208.6	208.6	208.6	208.6	208.6	208.6
炼钢用废钢消耗总量	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
综合废钢单耗	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7
电炉废钢单耗	605.1	605.1	605.1	605.1	605.1	605.1	605.1
废钢比	21.17%	21.17%	21.17%	21.17%	21.17%	21.17%	21.17%
电炉钢占比	9.83%	9.83%	9.83%	9.83%	9.83%	9.83%	9.83%

完整版登录www.leadleo.com
搜索《中国钢铁行业研究》

■ 规上企业2000+家加工能力1.8亿吨、工业化体系基本建立

废钢资源主要来源于自产废钢（约17%）、加工废钢（约18%）和折旧废钢（约65%）。2024年全国废钢铁消耗总量20,967万吨，同比减少401万吨（降幅1.9%）；综合废钢单耗208.6千克/吨，同比减少1.1千克/吨。2025年上半年，炼钢用废钢消耗总量10,901万吨，同比减少1,353万吨（降幅11.0%）；综合废钢单耗211.7千克/吨，同比减少19.2千克/吨，其中转炉废钢单耗168.8千克/吨，电炉废钢单耗605.1千克/吨；废钢比21.17%，同比减少1.92个百分点，电炉钢占比9.83%。

截至2024年底，全国再生资源回收企业约9万家，从业人员约1,300万人，规上废钢加工企业超过2,000家。工信部公告企业910家分布在29个省（自治区、直辖市），年加工能力达1.8亿吨，年销售量约1.1亿吨，占社会废钢资源总量的60%左右，废钢铁加工配送工业化体系基本建立。大量中小型企业及个体回收者在回收源头发挥着重要作用。

来源：中国废钢铁应用协会，中国物资再生协会，《世界金属导报》，《中国矿业》，山西省钢铁行业协会，头豹研究院

■ 精华摘要

2024年全球钢铁产业呈现中国主导格局，中国企业占据前十强七席且宝武集团以绝对优势领跑；国内市场呈现“一超多强”态势，前十大企业产量占比过半，行业集中度持续较高

中国前十大钢铁生产企业，2024年

排名	公司	粗钢产量（百万吨）
1	中国宝武集团	130.09
2	鞍钢集团	59.55
3	河钢集团	42.28
4	沙钢集团	40.22
5	建龙集团	39.37
6	首钢集团	31.57
7	德龙钢铁	29.33
8	湖南钢铁集团	24.90
9	敬业集团	22.72
10	山东钢铁集团	19.45

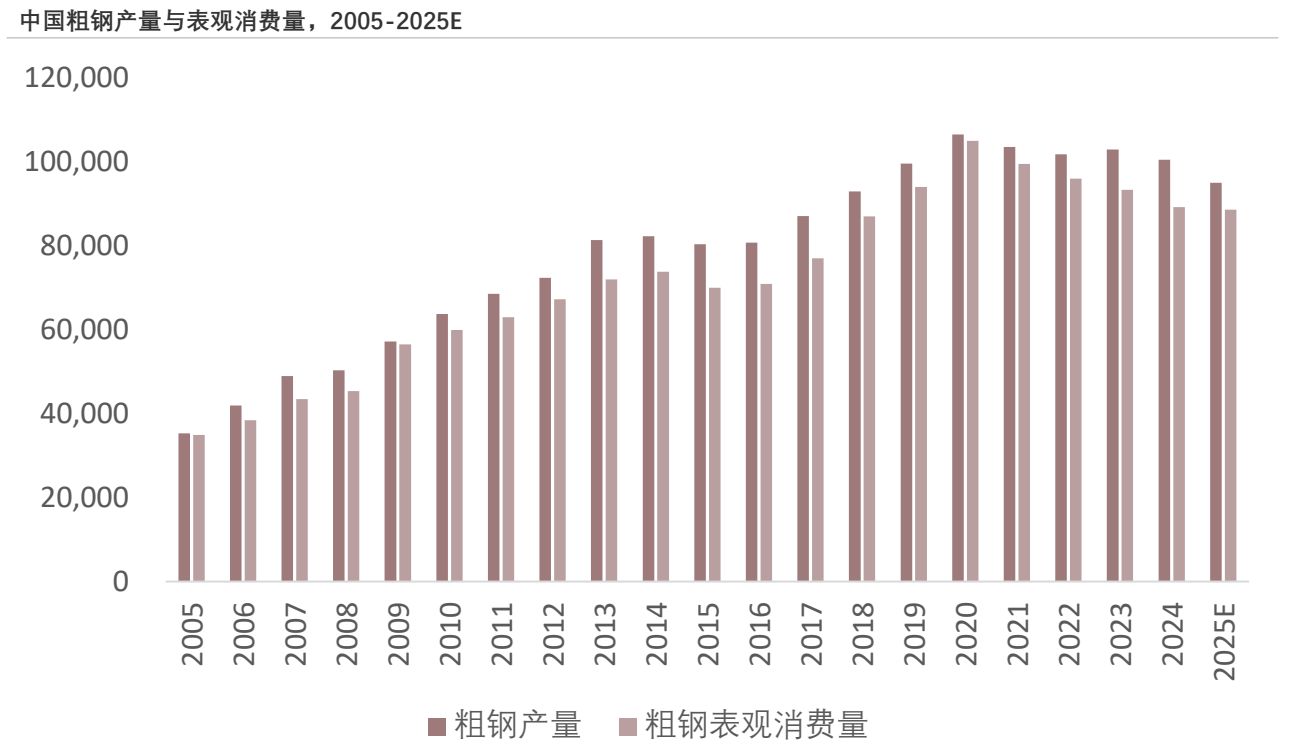
■ 中国钢铁"一超多强"格局：宝武1.3亿吨为第二名2.2倍，前十大企业合计5.19亿吨

中国钢铁产业格局： 2024年中国前十大钢铁企业呈现“一超多强”格局，中国宝武集团以130.09百万吨产量遥遥领先，是第二名鞍钢集团（59.55）的2.2倍；第二至第十名依次为鞍钢集团、河钢集团（42.28）、沙钢集团（40.22）、建龙集团（39.37）、首钢集团（31.57）、德龙钢铁（29.33）、湖南钢铁集团（24.90）、敬业集团（22.72）和山东钢铁集团（19.45），前十大企业粗钢产量合计达518.58百万吨，占比2024年中国粗钢总产量的51.6%，体现出行业集中度较高的特征。

来源：WSA，头豹研究院

■ 精华摘要

中国钢铁行业自2021年达峰后进入下行周期，房地产深度下滑主导需求收缩，设备更新政策拉动效果有限，短期改善依赖房地产触底，但贸易保护及财政压力构成下行风险



■ 粗钢产量20年增至1亿吨、消费2020年达峰后持续回落

2005-2024年，中国粗钢产量从35,324万吨增长至100,509万吨，年均复合增长率5.7%；钢材产量从37,771万吨增长至139,967万吨，年均复合增长率7.1%。消费端呈现先增后降特征：粗钢表观消费量于2020年达到峰值105,000万吨后持续回落，2024年降至89,200万吨；钢材表观消费量于2021年达到峰值99,500万吨后同步下行，2024年降至85,660万吨。2025年预计粗钢产量95,000万吨，同比下降5.5%；钢材产量144,777万吨，同比增长3.4%。消费端，粗钢表观消费量预计88,575.6万吨，同比下降0.7%，其中房地产领域消费同比减少，非房地产领域消费同比增长；钢材表观消费量预计83,946.8万吨，同比下降2.0%。

来源：中钢协，国家统计局，工信部，Mysteel，WSA，头豹研究院

■ 精华摘要

“十四五”期间中国用钢呈现结构性分化，传统领域用钢量见顶回落，新兴领域需求持续增长，钢材消费从规模扩张向质量升级转型，高强度、专用化产品占比快速提升

主要家电用钢量，2021-2025年9月

产品类型	单台用钢量	总用钢量
冰箱	5-10	285.75-457.19
洗衣机	6-8	293.55-291.4
空调	12-15	1,129.99-1,412.49
合计	-	1,789.29-2,261.08

完整版登录www.leadleo.com
搜索《中国钢铁行业研究》

■ 白电用钢1,789-2,261万吨，钢材向高强度轻量化升级

三大白电产量空调达9.42亿台、冰箱4.57亿台、洗衣机4.89亿台，用钢总量为1,789万吨—2,261万吨；新能源领域太阳能发电装机容量达11.25亿千瓦、风电累计装机容量达5.82亿千瓦，风电“十四五”期间新增用钢及铸锻件需求约3,750万吨，预计“十五五”期间将达4,500万吨，光伏2025年用钢总量达766万吨、2030年达776万吨，核电在运和核准在建机组共112台、装机容量达1.25亿千瓦；总体呈现传统领域用钢量下降、新兴领域用钢需求增长、钢材向高强度、轻量化、专用化、绿色低碳方向升级的趋势。

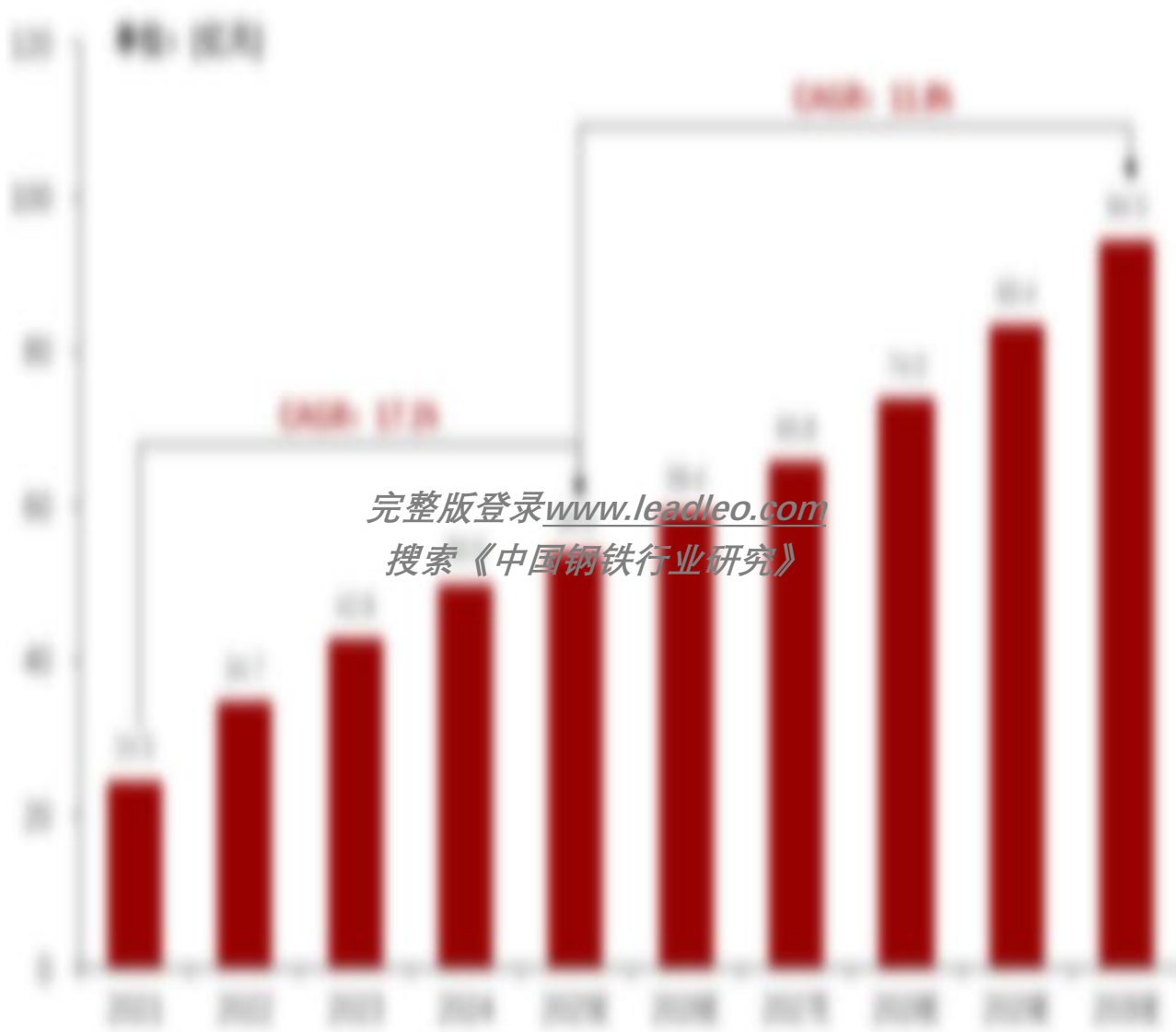
来源：中国冶金报，头豹研究院

■ 精华摘要

供给收缩政策驱动的钢价上涨需工业品涨价或周转率提升验证，需求配合决定持续性；当前供强需弱格局下，宏观政策与行业自律支撑钢价，供需改善是核心变量

当前中美进入同步降息周期，为国内宽松政策创造空间，但美联储降息路径存在分歧、关税政策加剧通胀顽固性限制大幅降息空间。国内钢市呈现供强需弱格局，需求结构性变化明显（地产下行、基建制造业托底），宏观政策持续向好叠加行业反内卷自律调整为钢价提供支撑，但美元走弱推动铁矿石等原料成本上升，人民币升值削弱钢材出口竞争力、下半年“抢出口”效应退潮。

中国钢材综合绝对价格指数，2005-2025年



完整版登录www.leadleo.com
搜索《中国钢铁行业研究》

来源：Mysteel，鞍钢，头豹研究院

■ 精华摘要

中国粗钢市场2025-2029年将经历供应过剩（年均库存累积约120万吨），本质是产量收缩速度（-2.2%）慢于需求萎缩，依靠加速去产量预计在2030年实现紧平衡

中国粗钢供需呈现"产量持续下降、电炉钢占比提升、供需差收窄"特征：2021-2030年粗钢产量从10.35亿吨降至8,500万吨(年均降2.2%)，电炉钢占比从10.6%升至29.0%；表观消费量从9.95亿吨降至7,700万吨(年均降3%)，其中建筑用钢从5.79亿吨降至3,037万吨、机械用钢从1.76亿吨升至1.98亿吨、汽车用钢从567万吨升至784万吨；供需差从2021年逆差2,290万吨收窄至2030年逆差61万吨，呈现传统领域用钢下降、新兴领域增长、电炉钢替代转炉钢的结构性转型。

中国粗钢供需平衡，2021-2030年预测



来源：国家统计局，MPI，中钢协，WSA，头豹研究院



未完待续
下篇正在进行中

若您期待尽快看到下篇报告或对下篇报告的内容有独到见解，头豹欢迎您加入到此篇报告的研究中。相关咨询，欢迎联系头豹研究院工业研究团队

邮箱：

sharlin.chen@leadleo.com

18129990784

完整版研究报告阅读渠道：

- 登录www.leadleo.com，搜索《中国钢铁行业研究：“反内卷”大势所趋，钢铁行业迎价值重估》

了解其他钢铁制造系列课题，登陆头豹研究院官网搜索查阅：

- 2021年中国钢铁行业数字化转型短报告
- 中国智慧物流行业概览
- 中国不锈钢餐具行业市场研究
- 2023年特钢（特殊钢材）行业概览
- 2023年高温特钢行业概览

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

头豹业务合作

数据库/会员账号

可阅读全部原创报告和
百万数据，提供数据库
API接口服务

定制报告

行企研究多模态搜索引
擎及数据库，募投可研、
尽调、IRPR等研究咨询

定制白皮书

对产业及细分行业进行
现状梳理和趋势洞察，
输出全局观深度研究报
告

招股书引用

研究覆盖国民经济19+核
心产业，内容可授权引
用至上市文件、年报

市场地位确认

对客户竞争优势进行评
估和调研确认，助力企
业品牌影响力传播

行研训练营

依托完善行业研究体系，
帮助学生掌握行业研究
能力，丰富简历履历

报告作者



陈夏琳
首席分析师
sharlin.chen@leadleo.com



马天奇
行业分析师
Kareem.ma@leadleo.com

业务咨询

- 客服电话：400-072-5588
- 官方网站：www.leadleo.com



商务咨询与深度合作

深圳办公室

广东省深圳市南山区粤海街
道华润置地大厦E座4105室

邮编：518057

上海办公室

上海市静安区南京西1717号
会德丰国际广场 2701室

邮编：200040

南京办公室

江苏省南京市栖霞区经济开
发区兴智科技园B栋401

邮编：210046

2026 福布斯中国行业发展领创者评选

2026 FORBES CHINA PIONEER INNOVATORS IN
INDUSTRY DEVELOPMENT SELECTION

百年福布斯 权威标杆

行业最具影响力的荣誉殿堂



<覆盖核心赛道>

AI科技 | 新能源 | 医疗健康 | 大消费 | 制造业 | 服务业



<全球媒体矩阵传播>

赋能个人与品牌，提升市场影响力



<设立多重荣誉>

①主评选：行业发展领创者

②子评选：领军企业 / 创新品牌 / ESG标杆
/ AI企服标杆 / 新锐分析师