美尔雅期货
MAILYARD FUTURES

2021年黑色产业供需及行情展望

——“碳达峰、碳中和”推动钢铁行业新周期

美尔雅期货产业研究中心

研究员：罗丹 朱港腾

2021.03.27

CONTENTS

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

01 “碳达峰、碳中和”是黑色板块的重要驱动

02 碳达峰的短期实现手段是限产

03 限产政策下的钢材和铁矿供需平衡表

04 回顾与总结

1 “碳达峰、碳中和”是黑色板块重要驱动

1.1 “碳达峰、碳中和”是全球未来发展的重点

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

1992年5月22日，联合国大会通过联合国气候变化框架公约

2005年2月16日，《京都议定书》正式生效

2009年12月19日，哥本哈根协议草案未获通过

2015年12月12日签署巴黎协定正式生效

2020年9月，我国提出碳中和计划

1992 1997 2005 2007 2009 2012 2015 2017 2020

1997年12月，签署通过《京都议定书》

2007年12月，联合国气候变化大会通过巴厘路线图

2012年11-12月联合国召开多哈世界气候大会

2017年6月1日，美国宣布退出巴黎协定

资料来源：公开资料

1.2 世界各国碳减排目标

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

国家或国际组织	主要规划/立法文件	出台时间	主要内容	碳达峰进度/目标	实现碳中和目标年份
联合国	《巴黎协定》	2015年12月	全球平均气温较工业化前水平升高控制在2摄氏度之内，并为把升温控制在1.5摄氏度之内	尽快实现	2050年之后
			全球尽快实现温室气体排放达到峰值,本世纪下半叶实现温室气体净零排放		
中国	联合国大会一般性辩论中习近平主席讲	2020年9月	2030年前二氧化碳择放达到峰值	2030	2060
	中国2020年气候雄心峰会上习近平主席讲话		2060年前实现碳中和		
			到2030年中国单位国内生产总值碳排放将比2005年下降65%以上		
		2020年12月	非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右；森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米。		
美国	拜登总统《清洁能源革命和环境正义美国计划》	2021年1月	在2035年前实现电力部门零碳污染。	已实现	2050
			在2050年前实现100%的清洁能源经济和净零排放。		
加拿大	加拿大总理气候计划《健康的环境和健康的经济》	2020年12月	超额实现加拿大据巴黎协定制定的NDC中2030年相比2005年减排30%的目标	已实现	2050
			在2050年前实现温室气体净零捧放。		
日本	《基于巴黎协定的长期策略》	2019年6月	争取在本世纪下半叶尽早实现"脱碳社会"目标，到2050年实现温室气体排放较2013年降低80%。		2050
	首相在国会第203次会议上的政策演讲	2020年10月	维持2016年政府提出的NDC目标，即到2030年实现温室气体排放较已实现较2013年水平降低26%,		
韩国	文在寅总统2021年政府预算案讲话	2020年10月	努力在2050年实现碳中和	已实现	2050
欧盟	《欧盟绿色协议》	2019年12月	在2050年实现温室100％体净零排放，实现碳中和。	已实现	2050
			推动欧盟气候法正式立法，各地区共同实现减持目标。		
	《2030年气候目标计划》	2020年9月	欧洲2030年温室气体排放量从40%的减排目标提高到55%。		
英国	《气候变化法案2019年修正案》	2019年6月	到2050年前实现碳排放水平较1990年下降至少100%	已实现	2050
法国	《2019年能源与气候法案》	2019年11月	到2030年化石燃料的消耗较2012年减少40%（此前目标为30%）到2050年实现碳中和目标。	已实现	2050
			从2022年起停止煤炭发电，到2030年可再生能源利用率达到33%,支持氢能源技术研发。		
德国	《联邦气候变化法案》	2019年12月	到2050年实现温室气体中和目标	已实现	2050
			到2030年，温室气体排放量与1990年相比应减少55%		
瑞士	《联邦委员会目标于2050年实现瑞士气候中立》	2019年8月	到2030年，将其碳排放与1990年的水平相比减少一半。	已实现	2050
		到2050年，瑞士实现温室气体净零排放，交通、建筑和工业的二氧化碳已实现排放量可减少多达95			
瑞典	《瑞典气候政策框架》	2017年6月	到2030年，不包括航空的国内运输业排放相比2010年水平减少70%.到2045年实现净雪排放。	已实现	2045
芬兰	政府方案《包容和有能力的芬兰-一个社会、经济和生态上可持续的社会》	2019年6月	2035年实现碳中和，到2030年代末电能和热能生产基本实现零排放，	已实现	2035
新加坡	《新加坡长期低排放发展战略》	2020年4月	2020年4月万吨二氧化碳，目标在本世纪下半叶尽快实现净零排放	2030	2050年之后
南非	《南非低排放发展战略2050》	2020年2月	到2030年前后达到温室气体排放峰值并进入下降通道，到2050年成为近零碳排放经济体。	2030	2050

资料来源：公开资料

1.3 全球“碳达峰、碳中和”进度

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

美国

- 推行“绿色新政”、重返巴黎协定
- 承诺2035年实现无碳发电
- 和加拿大一起2050年前实现净零排放目标

全球已有30多个国家和地区宣布碳中和目标

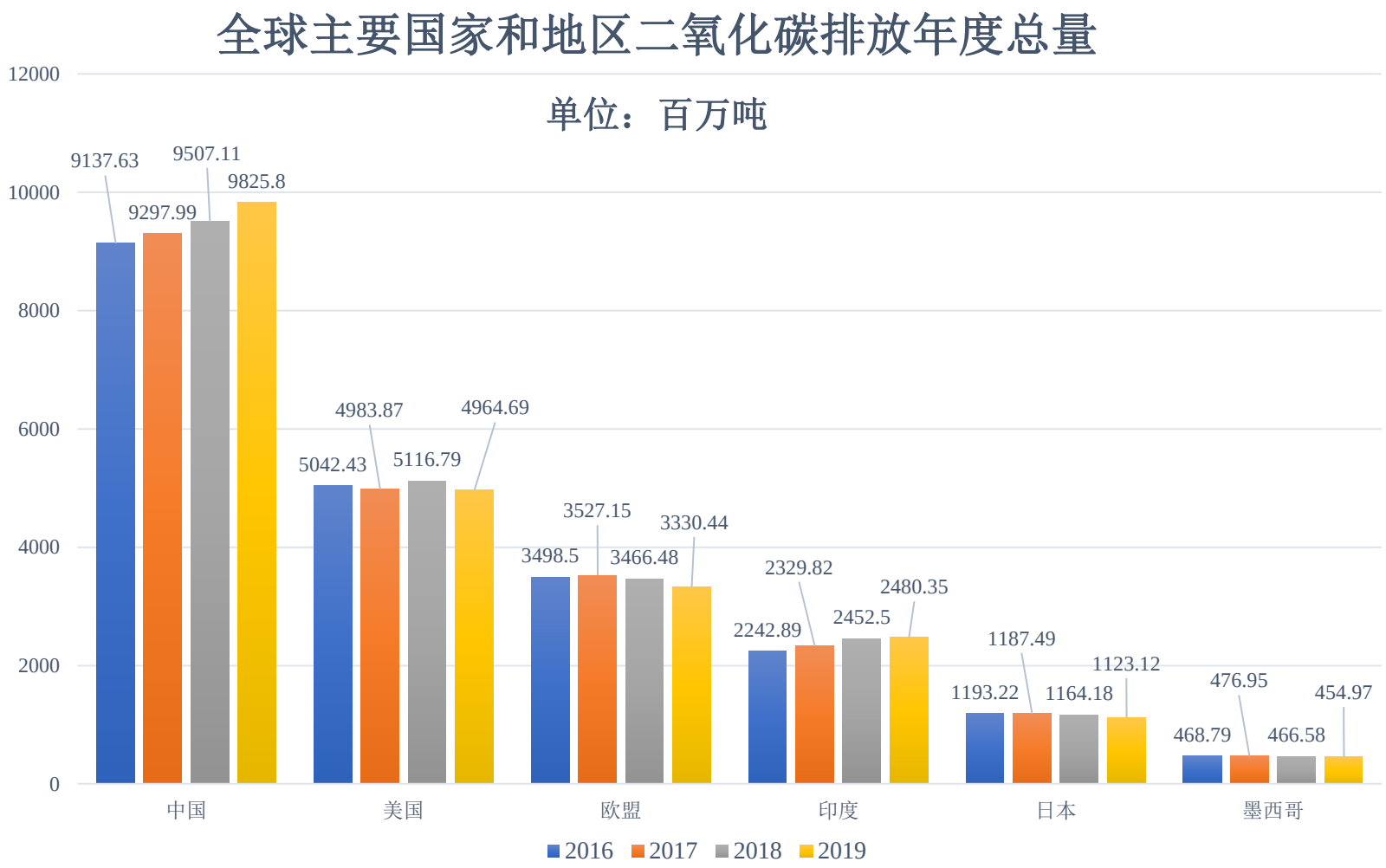
欧洲

- 《欧盟绿色协议》设定2050年实现净零排放
- 2030年温室气体排放量下降目标从40%提高到55%

日韩

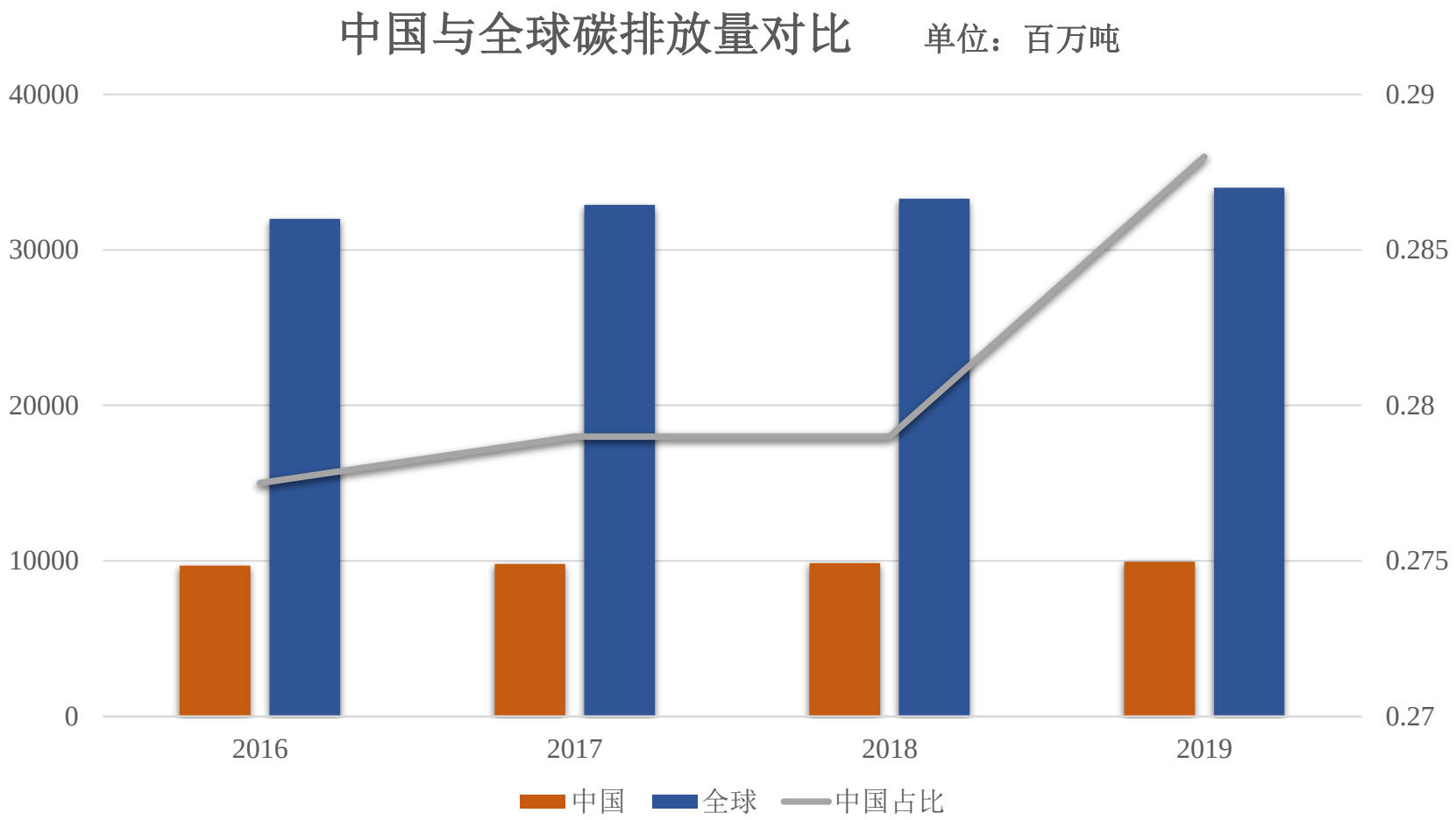
- 日本计划2050年实现碳中和；
- 《韩国2050碳中和战略》承诺2050年实现碳中和

1.4 中国目前的碳排放情况



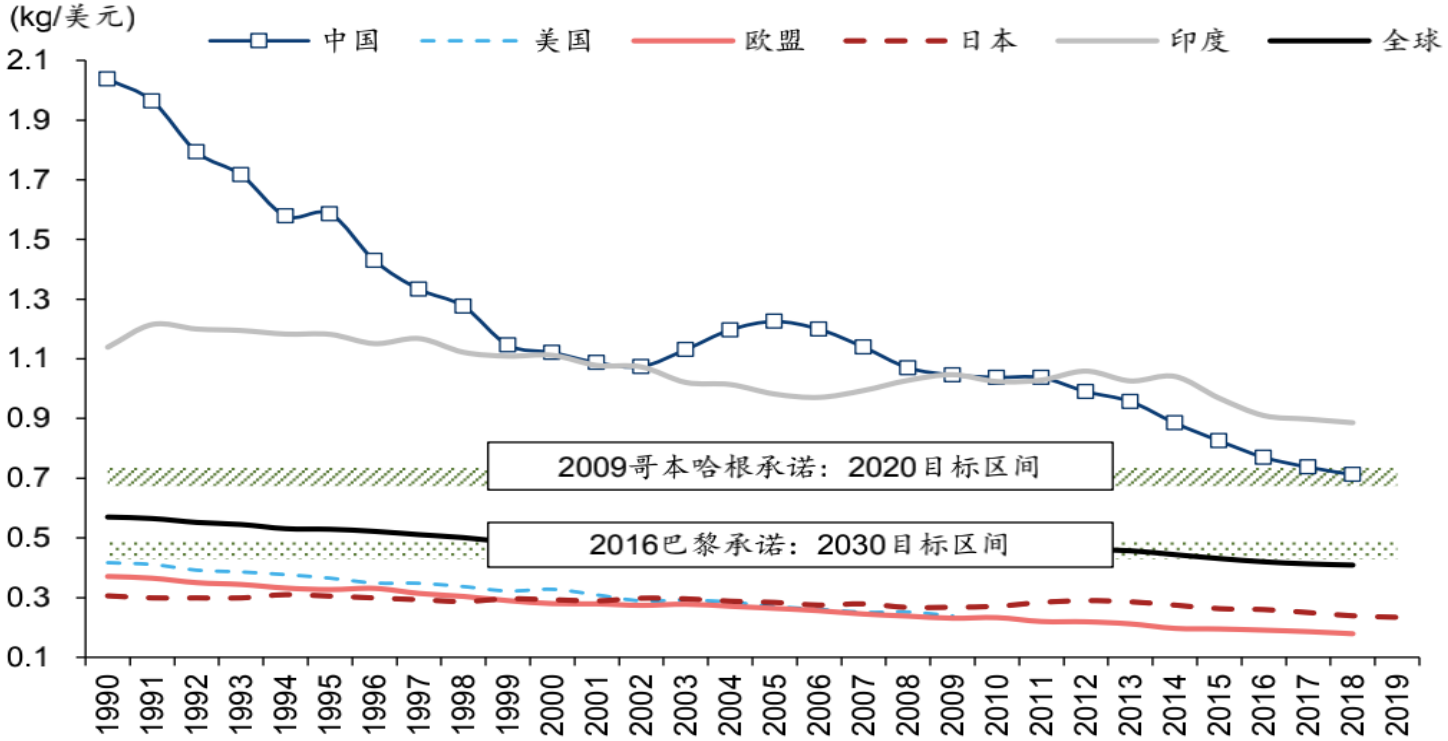
资料来源：公开资料

1.4 中国目前的碳排放情况



资料来源：公开数据

1.5 中国努力与全球一起完成碳减排

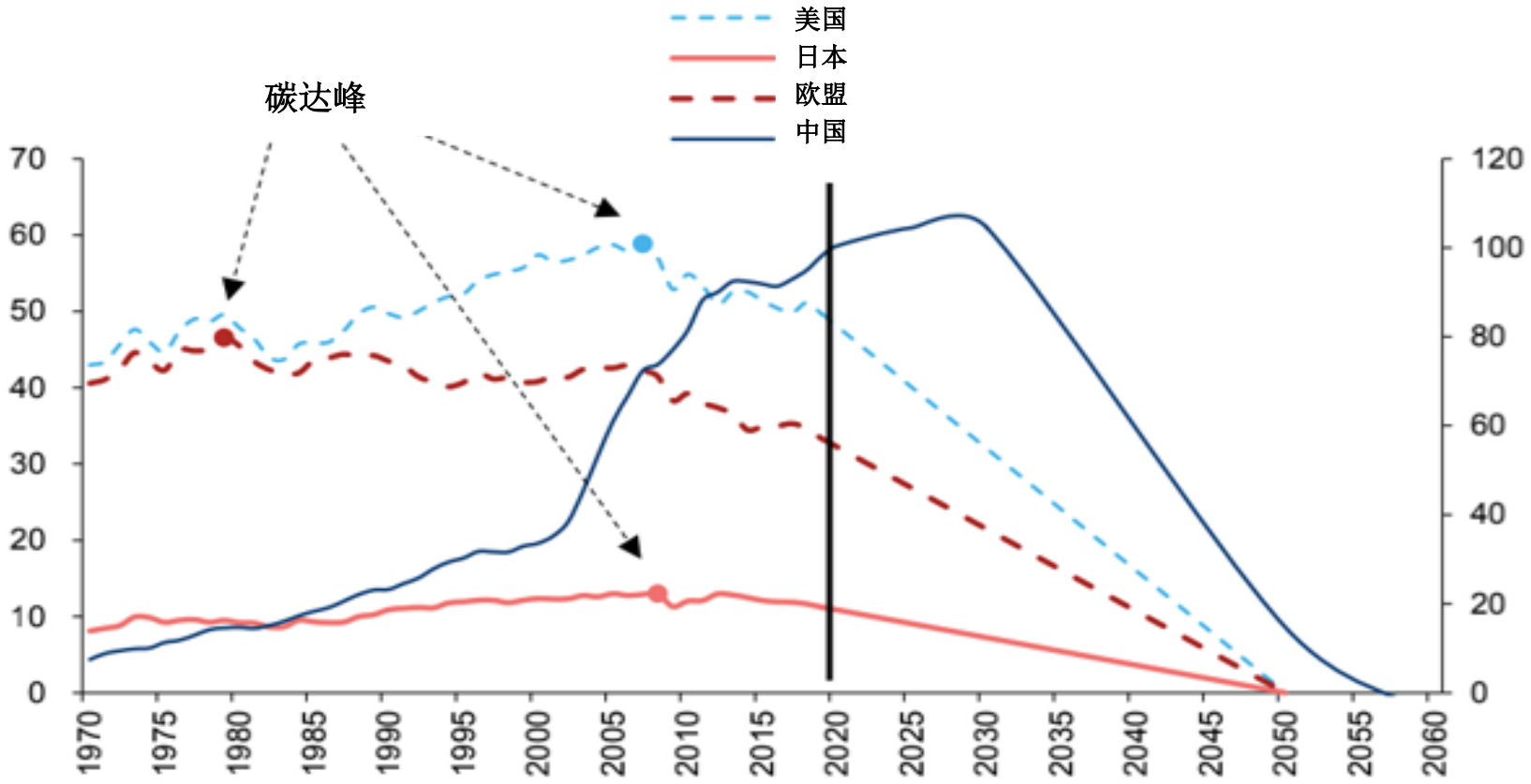


中国于2018年提前完成哥本哈根承诺

会议	目标达成年	基准年	单位国内生产总值碳排放	非化石能源占一次能源消费比重	森林蓄积量
2009哥本哈根协议	2020	2005	下降40%-45%	15%左右	增加13亿立方米
2015巴黎协定	2030	2005	下降60%-65%	20%左右	增加45亿立方米
2020气候雄心峰会	2030	2005	下降65%以上	25%左右	增加60亿立方米

资料来源：IEA、华泰证券研究所、公开资料、美尔雅期货产业研究中心

1.5 中国直面困难，庄严承诺碳中和计划



资料来源：清华大学气候变化与可持续发展研究院《中国地摊发展战略与转型路径研究》、Wind、华泰证券研究所、美尔雅期货产业研究中心

1.6 各地启动碳达峰，预计全国提前实现目标

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

地区	具体表述
北京	明确碳中和时间表、路线图。2025年前碳排放下降。加强细颗粒物、臭氧、温室气体协同控制。加强土地资源环境管理，新增造林绿化15万亩。2023年前，力争推广氢燃料电池汽车3000辆、建成加氢站37座。
浙江	启动实施碳达峰行动。非化石能源占一次能源比重提高到20.8%；加快淘汰落后和过剩产能。到2025年，非化石能源占一次能源消费比重达到24%，光伏装机容量达到2400万千瓦左右，风电装机容量达到830万千瓦左右。
上海	制定全市碳排放达峰行动计划，着力推动电力、钢铁、化工等重点领域和重点用能单位节能降碳，确保在2025年前实现碳排放达峰。到2025年，上海煤炭消费总量将控制在4300万吨左右，煤炭消费总量占一次能源消费比重下降到30%左右，天然气占一次能源消费比重提高到15%左右，本地可再生能源占全社会用电量比重提高到8%左右。
天津	制定实施碳排放达峰行动方案，推动钢铁等重点行业率先达峰和煤炭消费尽早达峰。完善能源消费双控制度，协同推进减污降碳，实施工业污染排放双控，推动工业绿色转型。2021年全市能源消费总量控制在8300万吨标准煤以内，单位地区生产总值能耗同比下降3.7%左右。
广东	制定实施碳达峰行动方案，推动碳排放率率先达峰。完善能源消费双控制度。分区域分行业推动碳排放达峰，深化碳交易试点。加快调整优化能源结构，提升天然气在一次能源中占比。
江苏	力争提前实现碳达峰。制定实施二氧化碳排放达峰行动方案，扎实推进清洁生产，发展壮大绿色产业，提升生态系统碳汇能力，严格控制新上高耗能、高排放项目，加快形成绿色生产生活方式。
安徽	制定实施碳排放达峰行动方案。严控高耗能产业规模和项目数量。建设天然气主干管道160公里，天然气消费量扩大到65亿立方米。扩大光伏、风能、生物质能等可再生能源应用。提升生态系统碳汇能力，完成造林140万亩。
山东	完善高耗能行业差别化政策。发展绿色金融。降低碳排放强度，制定碳排放达峰行动方案。到2021年底，新能源和可再生能源发电装机达到5200万千瓦以上，占电力总装机比重达到32%以上；关停淘汰30万千瓦以下所在地区非唯一、不可替代民生热源燃煤机组，2021年关停规模200万千瓦，升级改造规模100万千瓦，30万千瓦及以上煤电装机占煤电总装机的比重提高到75%以上。
福建	制定实施二氧化碳排放达峰行动方案，支持厦门、南平等地率先达峰，推进低碳城市、低碳园区、低碳社区。

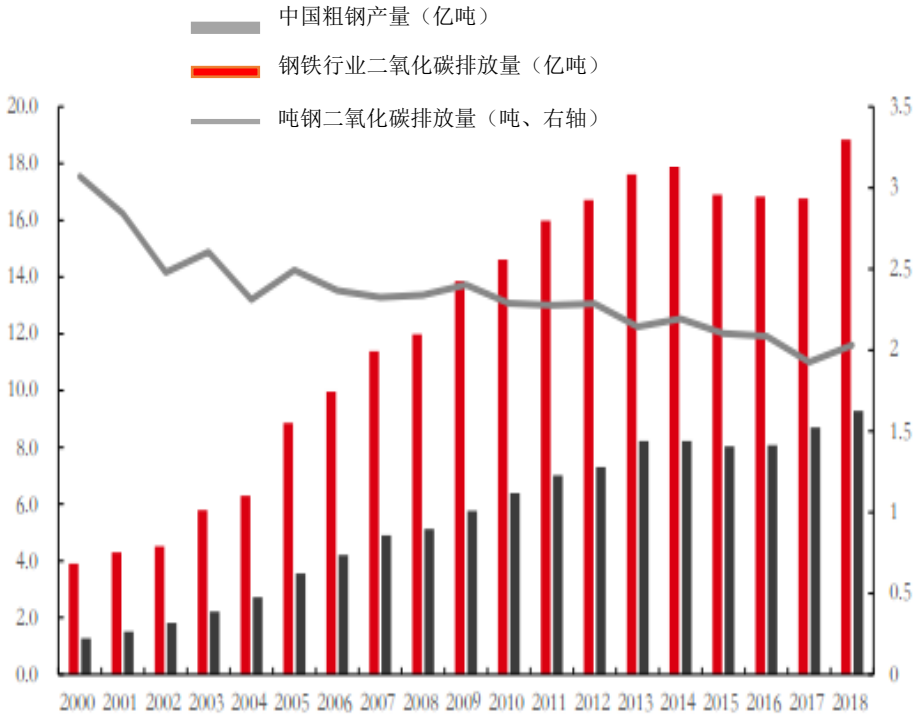
1.6 各地启动碳达峰，预计全国提前实现目标

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

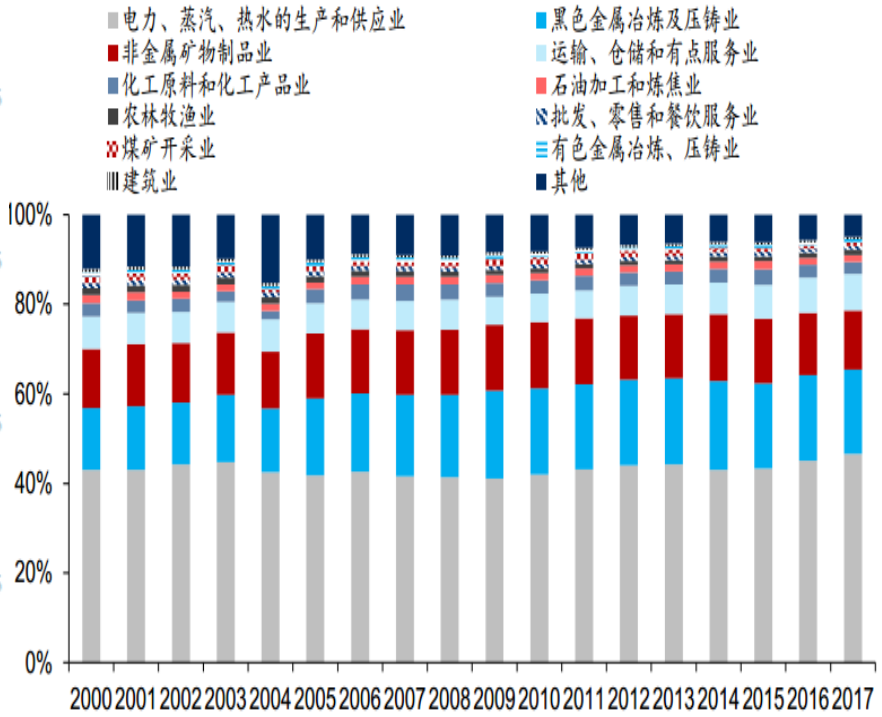
山西	把开展碳达峰作为深化能源革命综合改革试点的牵引举措，制定行动方案。探索用能权、碳排放交易市场建设。到2022年，光伏制造业营业收入达到130亿元；省内制造的风电整机装机总容量达到600万千瓦。
江西	实施碳排放达峰行动计划；大力推进碳市场建设；建立健全应对气候变化管理体系。到2021年底，全省形成年产15万辆甲醇汽车的产能。到2022年底，全省范围内开展3-5个甲醇汽车示范运营项目，全省建成甲注站200座以上。
海南	研究制定碳排放达峰行动方案。清洁能源装机比重提升至70%。推广清洁能源汽车2.5万辆，启动建设世界新能源汽车体验中心。推广装配式建造项目面积1700万平方米
贵州	实施“三线一单”生态环境分区管控。推进绿色经济倍增计划。公共领域新增或更新车辆新能源汽车比例不低于80%，加强充电桩建设。实施资源有偿使用和生态补偿制度，推广环境污染强制责任保险制度，健全生态补偿机制，推动排污权、碳排放权等市场化交易。
河南	制定碳排放达峰行动方案，完善能源消费双控制度，建立健全用能权、碳排放权等初始分配和市场化交易机制。推动以煤为主的能源体系加快转型，谋划推进外电入豫第三通道。推动重点行业清洁生产和绿色化改造，开展多领域低碳试点创建。
湖北	制定碳达峰方案，开展近零碳排放示范区建设。建设全国碳排放权注册登记结算系统。培育壮大节能环保、清洁能源产业。加强先进适用绿色技术和装备研发制造、产业化及示范应用。
重庆	推动绿色低碳发展，健全生态文明制度体系，构建绿色低碳产业体系，开展二氧化碳排放达峰行动，建设一批零碳示范园区，培育碳排放权交易市场。
吉林	启动二氧化碳排放达峰行动。支持白城建设碳中和示范园区。推进重点行业清洁生产审核。支持乾安等县市建设清洁能源经济示范区。创建一批国家生态文明建设示范市县和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。
四川	制定二氧化碳排放达峰行动方案，推动用能权、碳排放权交易。持续推进能源消耗和总量强度“双控”，实施电能替代工程和重点节能工程。倡导绿色生活方式。
甘肃	编制我省碳排放达峰行动方案。鼓励甘南开发碳汇项目，积极参与全国碳市场交易。健全完善全省环境权益交易平台。实施“三线一单”生态环境分区管控。
内蒙	确定2021年全区单位地区生产总值能耗降低3%，能耗增量控制在500万吨标准煤以内的目标任务
河北	落实碳达峰、碳中和目标面临着新形势、新任务、新要求，制定二氧化碳排放达峰行动方案。

资料来源：公开数据、美尔雅期货产业研究中心

1.7 钢铁行业减排难度大



我国主要行业的碳排放结构

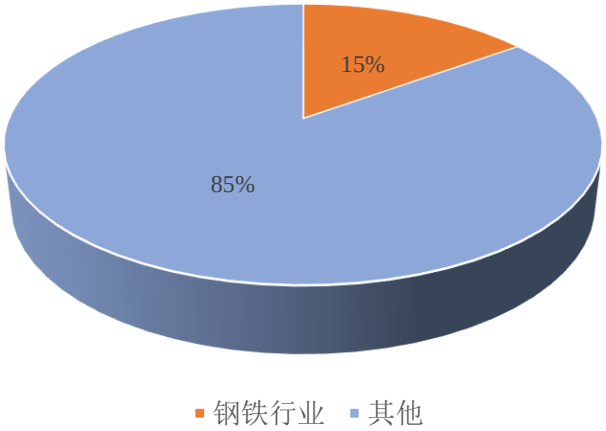


资料来源：公开资料、华泰证券研究所、美尔雅期货产业研究中心

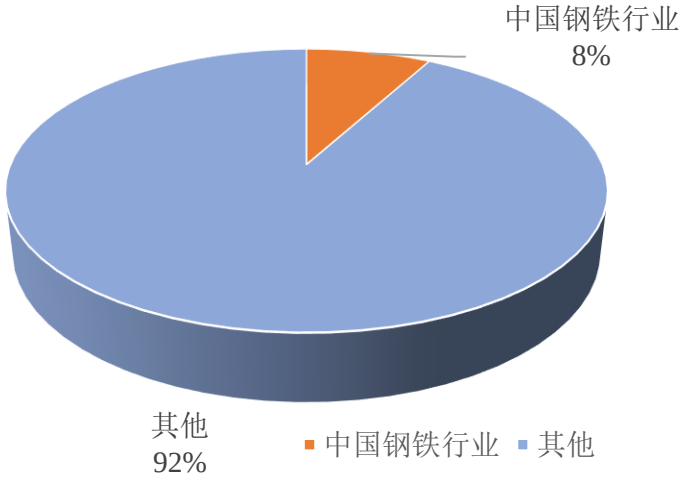
1.7 钢铁行业是我国碳减排的重要发力点

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

中国钢铁行业碳排放占比



中国钢铁行业全球碳排放占比



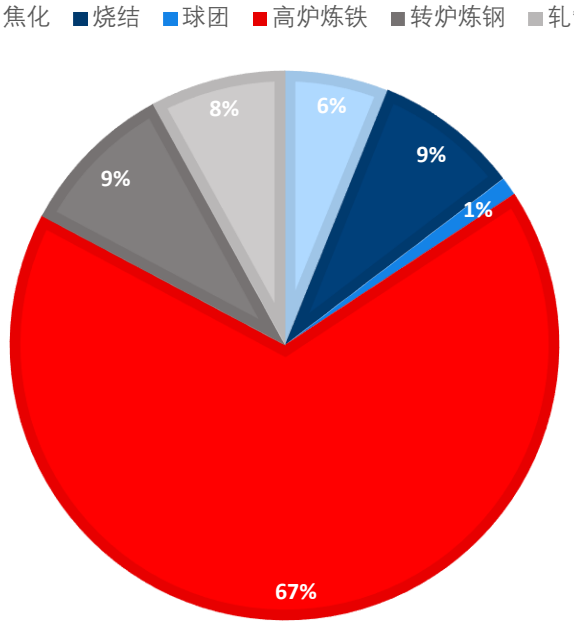
- 吨钢排放下降， 但整体水平仍处于较高位置。
- 2020年粗钢产量的快速增长，导致碳排放总量仍在持续升高。
- 在已经压减的能耗水平上继续压减，难度加大。

资料来源：国家统计局、美尔雅期货产业研究中心

1.8 不同流程碳排放差异大

生产流程	二氧化碳排放，kg/吨	电力，Kwh/t	二氧化碳总排放，kg/吨
高炉+转炉（153kgPCI）	2111	187	2198
高炉+转炉（250kgPCI）	2084	184	2170
Corex+电炉	1639	632	1934
Hismelt+电炉	1600	370	1970
电炉（150kg/t铁水）	396	478	619
电炉（100%废钢）	68	458	282

长流程工艺中高炉碳排放最大



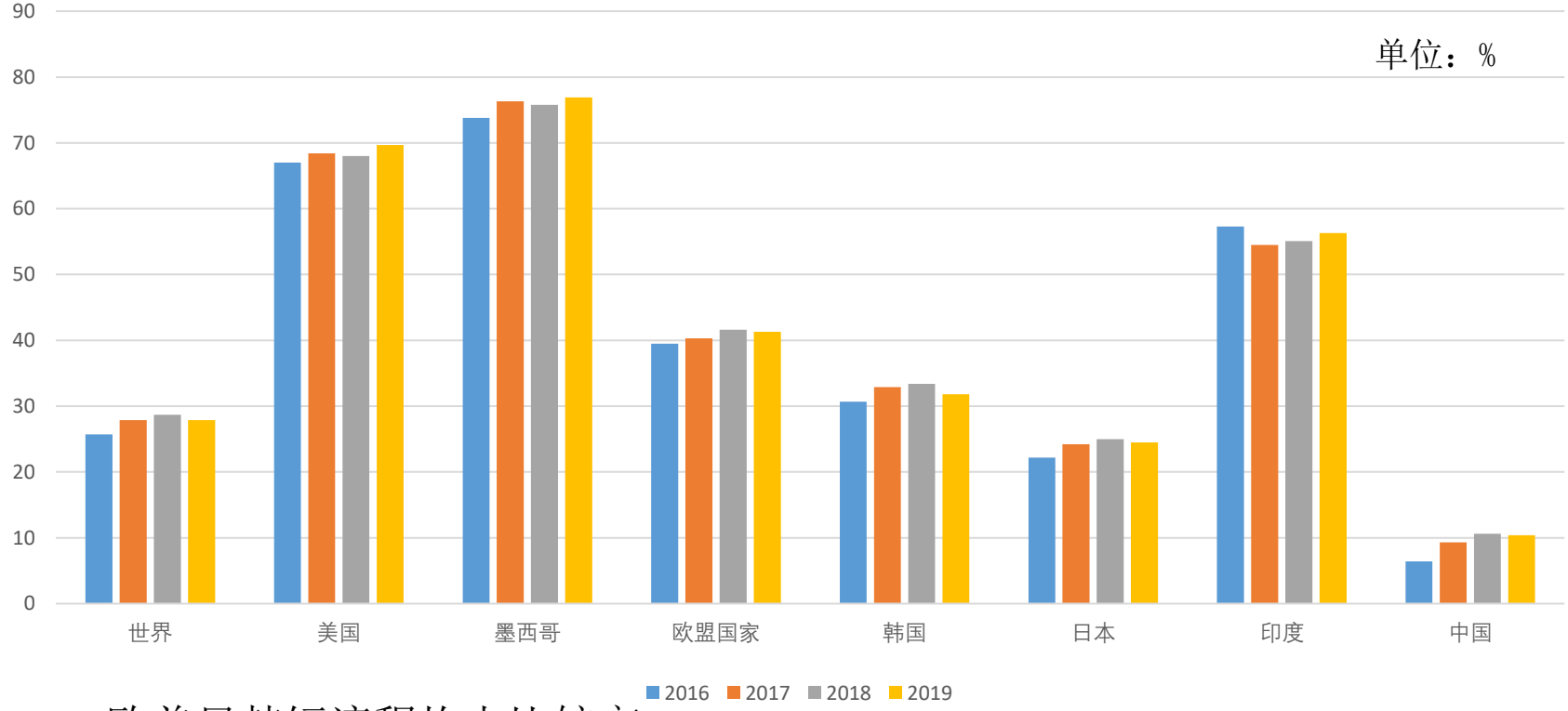
1. 工艺分类：短流程二氧化碳释放更少。
2. 流程分析：炼铁工序的二氧化碳排放量最大。
3. 能源类型：焦炭、煤、高炉煤气是炼钢过程中释放二氧化碳的主要能源。

资料来源：公开资料、Wind、美尔雅期货产业研究中心

1.8 长流程转短流程是中长期技术发展方向

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

全球主要钢铁生产国家和地区电炉钢对粗钢贡献比



- 欧美日韩短流程均占比较高。
- 目前世界粗钢生产中30%为短流程，70%为长流程。
- 电炉供应调节更灵活，可在行业需求变化时主动调节供给。

资料来源：公开资料、Wind、美尔雅期货产业研究中心

1.9 2025实现碳达峰，影响比肩供给侧改革

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

2025碳达峰目标压力大

3月20日，中钢协《钢铁行业碳达峰及降碳行动方案》指出**行业碳达峰目标**初步定为：

- **2025年前，钢铁行业实现碳排放达峰；**
- **2030年，行业碳排放量较峰值降低30%，**
- **预计碳减排量4.2亿吨。**

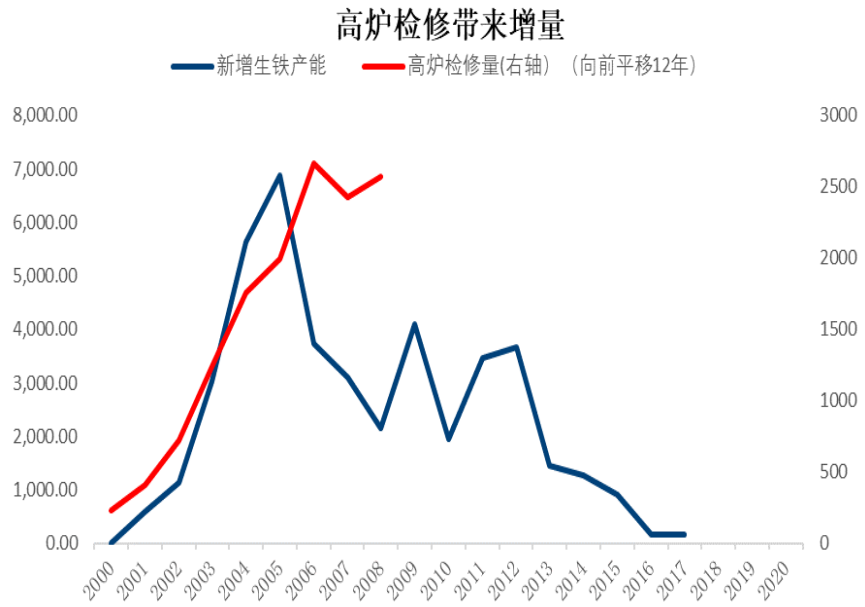
实现路径需循序渐进

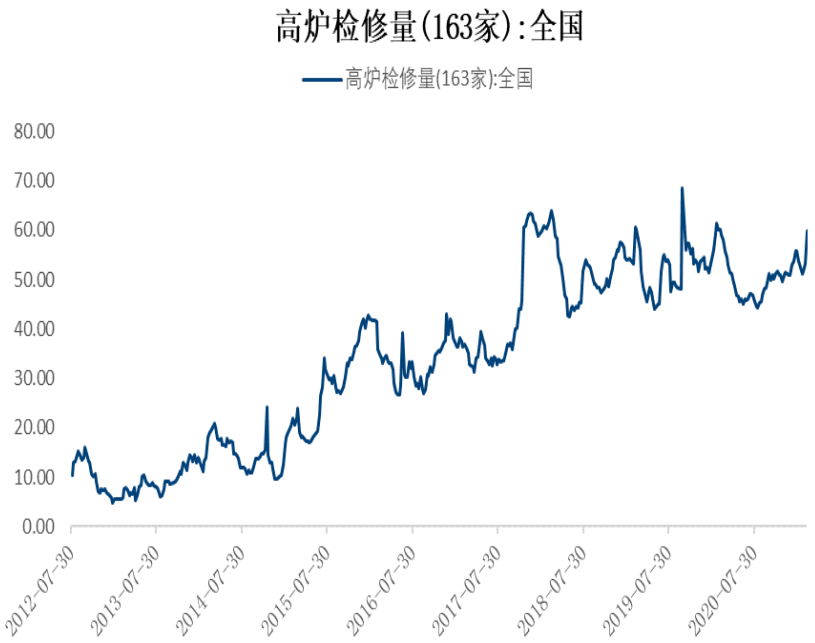
- 短期维持吨钢能耗强度、压缩产量；
- 中期通过结构优化，提升废钢比、降低吨钢能耗；
- 长期通过技术创新突破现有工艺，彻底实现碳中和。

2 碳达峰的短期实现手段是限产

2.1 基本面增量-- 高炉生产效率提高

- 无中修炉龄10-15年。2012年后高炉检修容积显著提高，与2000年开始的高炉产能投放增长趋势相一致。
- 2009年左右投产高炉将进入密集检修期。周度高炉检修产能在50万吨左右，拟检修周期3个月，年均退出产能700万吨，检修后高炉利用系数的提高一般在10-20%左右。

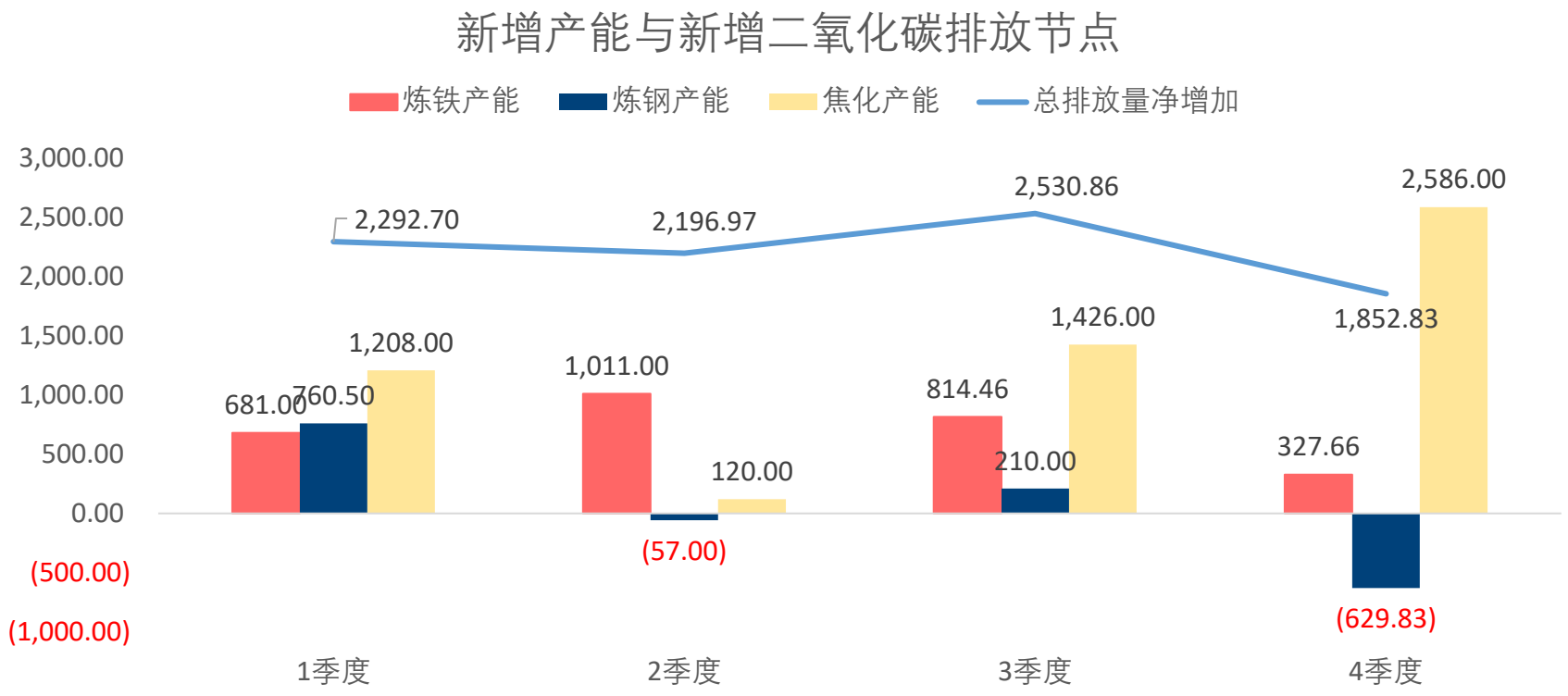




资料来源：公开资料、Wind、美尔雅期货产业研究中心

2.1 基本面增量-- 原计划产能置换将投产

- 原计划今年焦化、炼铁、炼钢产能均有增量，在新《产能置换办法》公布前或将陆续投产。
- 若原计划今年投产的新增焦化、炼铁、炼钢产能全部投产，二氧化碳排放量净增8873万吨。



资料来源：公开资料、Wind、美尔雅期货产业研究中心

2.2 供需螺旋上升存在产能过剩风险

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

供给有增量

- 高炉生产效率提高
- 原计划大量产能置换将投产

需求高水平

- 疫情改变全球钢铁供需格局，需求预期进一步扩大
- 我国目前人均钢铁使用量远低于美国

工信部双压缩政策

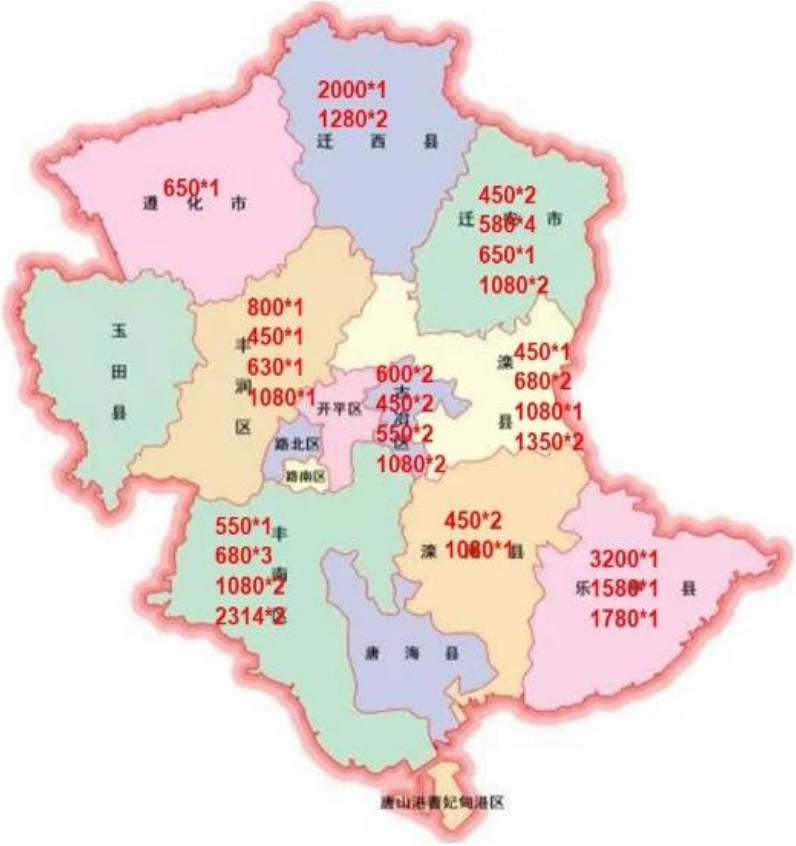
- 总产能庞大；未来工业化逐渐成熟，需求逐渐收缩。庞大的产能长期存在产能过剩风险。
- 工信部新政实现碳减排的同时还又花了产业结构。
- 产量压缩势在必行。

2.3 唐山环保限产力度与政策预期一致

3月份以来，唐山环保限产力度愈发趋严：

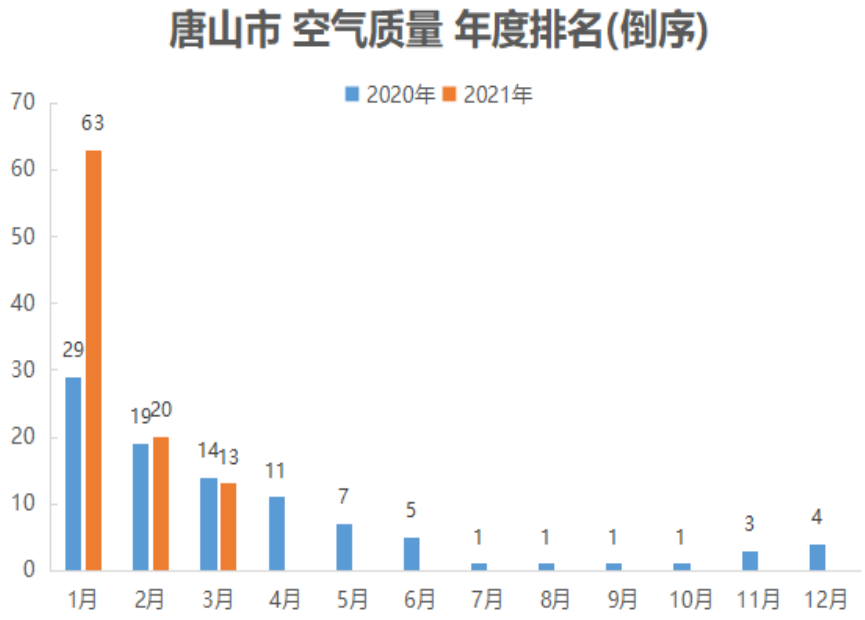
- 大气污染治理攻坚月要求减排量以1-2月为基准不低于45%。
- 生态环境部部长亲自赴唐山四家钢厂检查并发现未落实减排要求、生产记录造假问题。
- 唐山召开紧急会议，强调企业要严格执行应急预案，必保50%减排目标，不合规企业评级降为D级。
- 3月20日起，唐山市除了首钢两家公司以外，其他7+16家全年限产30%-50%。

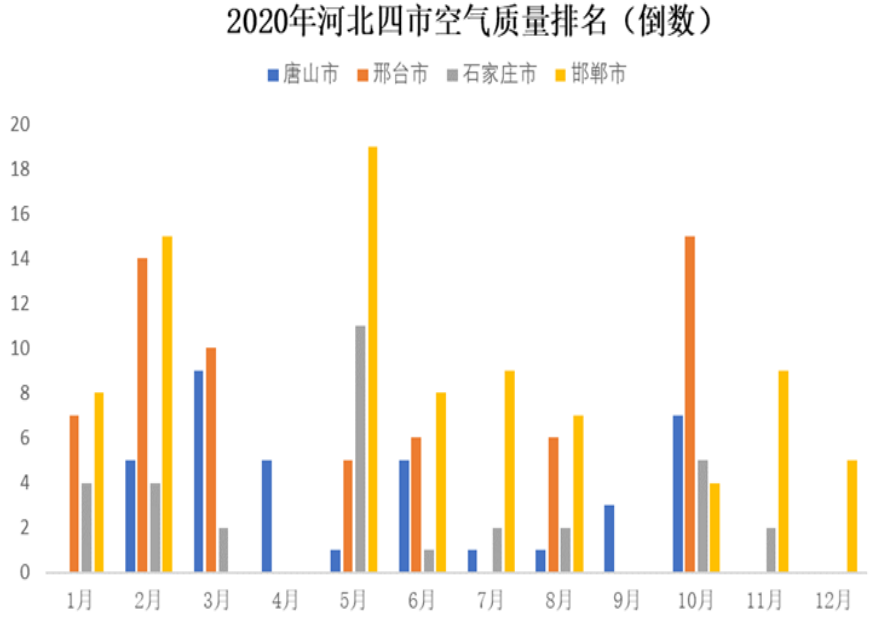
唐山部分高炉永久关停



资料来源：公开资料、黑色萌新、美尔雅期货产业研究中心

2.3 唐山为退后二十加大环保限产力度

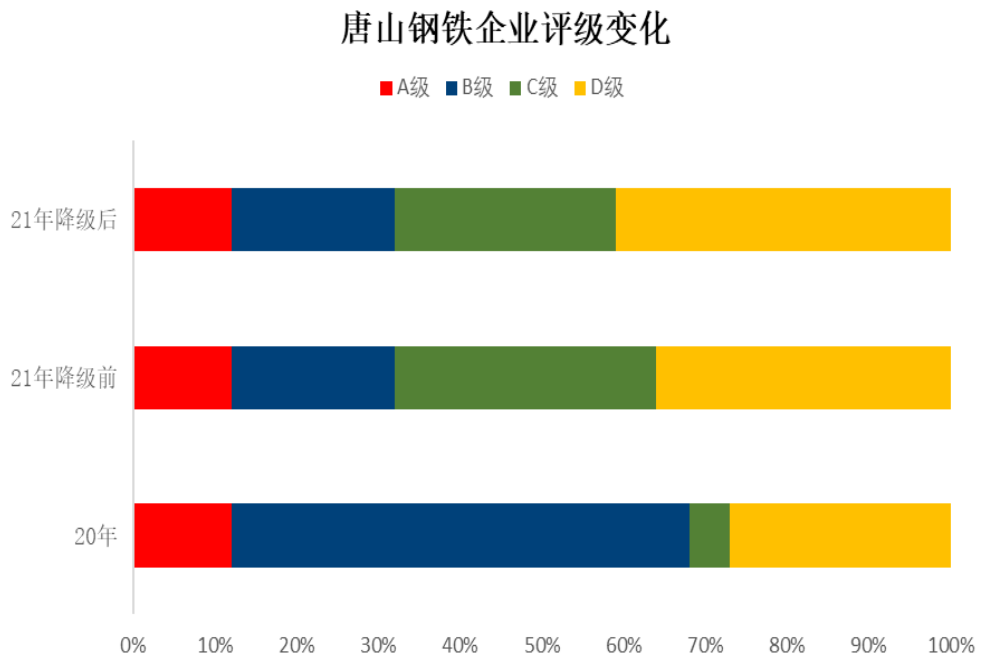




- 唐山今年目标“退后二十”，为实现目标未来限产依然很严。
- 河北其他城市或将跟随限产。
- 唐山环保大检查让市场产生供给收紧预期。

资料来源：Mysteel、Wind、美尔雅期货产业研究中心

2.4 唐山限产仍有加严空间



- 2021年3月18日前检修产能为15万吨/天左右。
- 2019年10月国庆阅兵时期，累计约有23万吨/天铁水产能受到影响。
- 唐山新评级下，C、D等级的产能增加。若启动紧急情况响应可再度限产。
- 唐山限产会否加严，需观察天气情况及唐山空气质量排名。

资料来源：Mysteel、Wind、美尔雅期货产业研究中心

3 限产政策下的钢材和铁矿供需平衡表

3.1 钢材需求预期中性乐观

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

需求长期高水平

人均仍有增量，疫情利好

两会精神

财政政策依然积极，看好下游消费

出口仍有支撑

海外出口仍有支撑，成品钢出口退税下降政策影响有限

3.2 限产后粗钢产量预估

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

唐山限产影响产能

- 预计3月20日-6月30日影响铁水产能10.6万吨/天，较上旬唐山限产基本持平；
- 下半年影响铁水产能9.2万吨/天。折算全年影响铁水产能2780万吨。

预估唐山实际影响

- 唐山开工率均值80%;
- 实际影响产量:7月前为8.5万吨/天，下半年为7.4万吨/天。
- 预计影响全年铁水产量2240万吨左右，影响铁矿石需求3744万吨。

唐山高炉限产全年影响

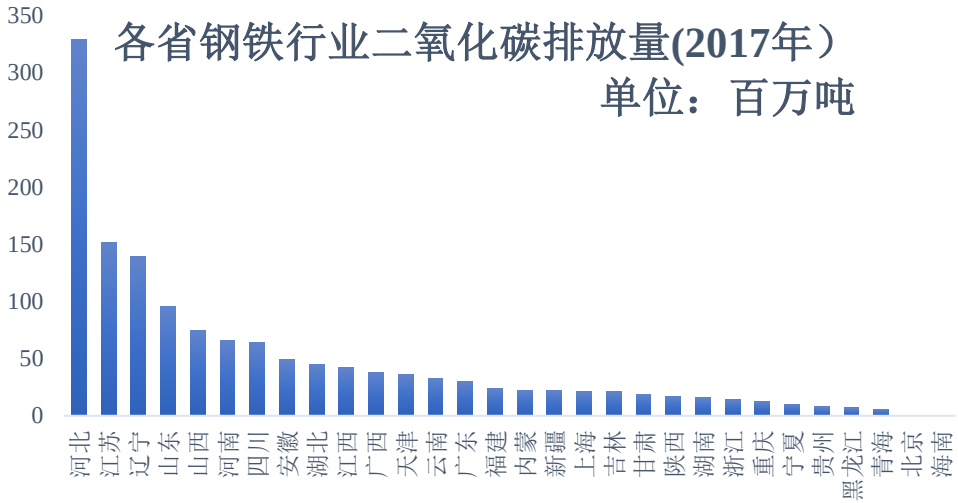
- 1-2月全国粗钢产量为17499万吨，较去年同期增2403万吨。
- 单唐山高炉限产，基本可抵消掉全国1-2月粗钢增量。

3.2 限产后粗钢产量预估

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

情景假设

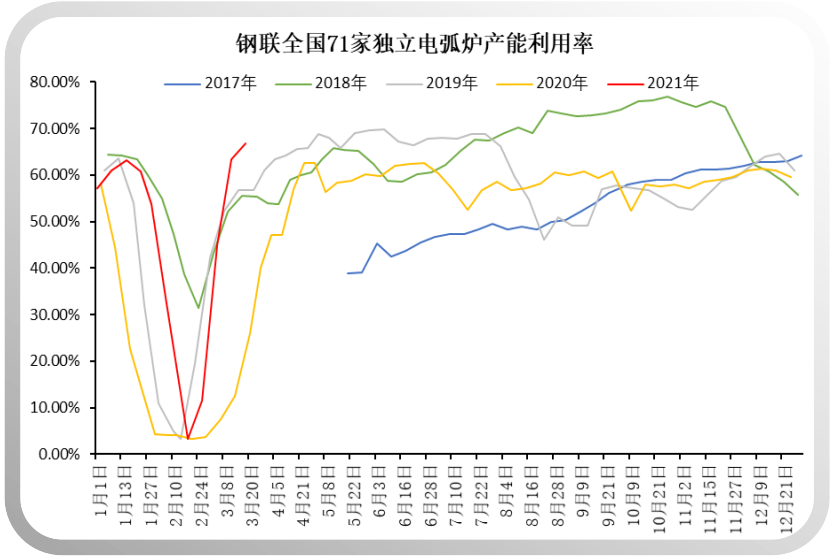
- 由于唐山市的钢铁产能占河北省的50%，假设河北省全省按照唐山规格限产，可以再降2200万吨产量。
- 假设在河北限产的基础上，江苏、山东、山西、辽宁四大钢铁大省也按照唐山规格限产，预计还可以压减4100万吨的产量。



限产地区	3-12月预计压减产量（万吨）	3-12月预计全国产量(亿吨）
仅唐山	2200	8.91
河北	4400	8.69
五大省份	8500	8.28

资料来源：公开资料、美尔雅期货产业研究中心

3.2 限产后粗钢产量预估



情景假设

假设电炉产能利用率还可以提升10-20%，预计影响粗钢总产量的1-2%。

预计全年影响产量		高炉限产影响(亿吨）		
		仅唐山限产	河北限产	五大省份唐山力度限产
		0.02	-0.20	-0.61
较去年电炉增幅	0%	0.02	-0.20	-0.61
	1%	0.13	-0.09	-0.50
	2%	0.23	0.01	-0.40

限产高炉的同时电炉产量会有上升，所以全国其他地区势必也需要减产，才能实现工信部的粗钢压减目标。

资料来源：公开资料、美尔雅期货产业研究中心

3.3 粗钢供需缺口及月度产量预测

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

粗钢供需缺口

粗钢供给减量(亿吨）	钢材需求增幅		
	0	1%	2%
-0.09	-0.09	-0.1925	-0.295
-0.40	-0.40	-0.50	-0.61
-0.61	-0.61	-0.7125	-0.815

供需缺口在900-8150万吨水平

三种减产情况粗钢月度产量预估

月份	减产0.61	减产0.4	减产0.09
1-2月	1.7499	1.7499	1.7499
3月	0.7728	0.8100	0.8314
4月	0.8027	0.8413	0.8635
5月	0.8595	0.9008	0.9246
6月	0.8358	0.8760	0.8991
7月	0.8518	0.8928	0.9163
8月	0.8757	0.9179	0.9421
9月	0.8418	0.8823	0.9056
10月	0.8388	0.8791	0.9023
11月	0.7745	0.8118	0.8332
12月	0.8327	0.8727	0.8958
合计	10.0358	10.4347	10.6638

资料来源：美尔雅期货产业研究中心

3.4 国内铁矿石供应转宽松，利好钢铁行业

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

全球矿石供应预计增9630万吨.

澳巴矿山处于扩产周期，均上调产量预期，增量约3280万吨。

非主流矿山重回疫情前水平，同比增量在5350万吨水平。

现货高于大部分国产矿成本线，考虑矿山投资增加，预估有1000万吨增量。

海外矿石需求

- 1月份生铁产量3892万吨，环比增3.3%，同比增1.44%；
- 海外复工接近疫情前水平；
- 预计后期海外需求增加空间不大。

除非海外高炉需求增量覆盖中国需求的下降。否则矿石基本面偏空属性难改。

3.5 铁矿供需平衡表

- 依据以上关键假设和过往季节性规律作平衡表调节。

- 铁矿石需求按照河北限产，3-12月粗钢压减量4400万吨预算。
- 若全国其他城市也限产，铁矿石供需会更宽松。

月份	进口铁矿石	国产铁矿石	当月总供给	总需求	供需差	库存变动
2021年1-2月	18151	4415	22566	22790	-224	-224
2021年3月	9400	2450	11850	11405	445	221
2021年4月	9600	2450	12050	11846	204	425
2021年5月	9760	2500	12260	12684	-424	2
2021年6月	10000	2500	12500	12334	166	168

资料来源：美尔雅期货产业研究中心

4 回顾与总结

4.1 碳减排利好废钢产业

粗钢供给下降，钢厂势必采用废钢：

- 利好“碳中和”目标执行；
- 提高废钢利用率有助于减少对矿石进口依赖，有助于行业的健康稳定发展。
- 预计价格相对铁水保持强势。

具体废钢使用量需考虑国内外供应情况。

资料来源：Wind、美尔雅期货产业研究中心

4.2 倒逼焦炭产业发展

- **碳中和利空需求**

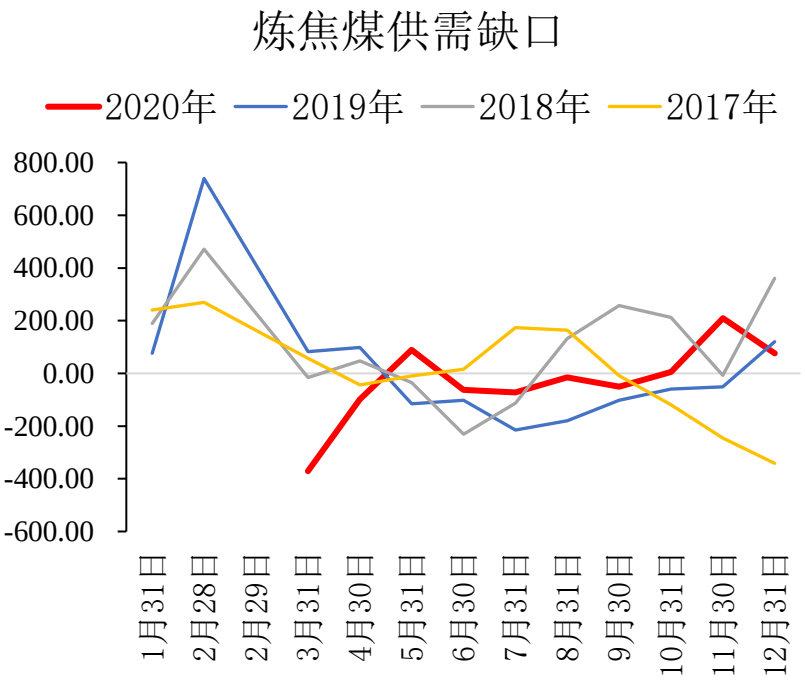
去年集中去产能，阶段性紧张，今年有较多新产能等待投产。长期供需趋于过剩。

- **碳中和倒逼行业绿色高质量发展**

焦化行业也是污染较重的行业，未来几年，环保治理与控制产能置换仍是行业政策主线。

- **行业利润回归合理区间**

碳中和将深刻改变黑色产业链，各品种供需将进入市场与政策共同主导的阶段。钢厂利润扩大，炉料利润或有压缩，利润回归。



资料来源：Wind、美尔雅期货产业研究中心

4.3 黑色产业链回顾

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

减排限产

- 在碳中和政策背景下，环保限产力度加严。

工艺结构变化

- 对长流程炉料的需求产生显著冲击。
- 对短流程炼钢利好，短流程产量会受到废钢供给限制。
- 短流程产量预计有所增加，以弥补粗钢供需缺口。

炉料及粗钢

- 粗钢产量预计同比压减，测算全年压减900-8150万吨。
- 矿石、焦炭供需偏宽松，政策对焦炭的冲击比铁矿石更大。
- 政策利好废钢，价格预计相对强势。

4.4 产业链关注重点

美尔雅期货 MAILYARD FUTURES

钢铁企业 01

- 炉料无需建立过高库存，考虑随采随用
- 注意及时兑现利润

炉料企业 02

- 矿石贸易商：关注采购成本
- 焦化厂：关注环保及能耗，关注行业产能置换情况

钢贸商 03

- 注重采购成本，谨慎做空

01 考虑多钢厂利润

02 空焦化利润

03 中长期考虑卷螺差

美尔雅期货
MAILYARD FUTURES

谢谢观看

公众号二维码

公司地址：湖北省武汉市江汉区新华路218号
服务热线：13638681101（余经理）
公司网站：www.mfc.com.cn
产业研究中心：公众号meyqhyjy

声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为美尔雅期货研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。