

回顾 2016-2018, 展望 2019-2020

从总量边际迈向存量改革, 于周期轮动中探寻结构性溢价

核心观点:

一、回顾 2016-2018: 去产能任务提前完成, 去杠杆、降成本、提集中度、补短板成效显著但亟需提速

据工信部、国统局、中钢协数据, (1) **去产能**: 2016-2018 年 3 年全国去产能 1.5 亿吨, 提前完成“十三五”去产能上限目标。(2) **去杠杆**: 3 年减负债 5517 亿元至 38202 亿元、资产负债率降 4.18PCT 至 62.52%, 债转股、债务重组及盈利改善是主因。(3) **兼并重组**: 宝武兼并重组、盈利改善促大钢厂增产, 3 年 CR10 增 3.17PCT 至 37.30%。(4) **降成本**: 2016-2017 年样本钢厂劳动生产率增 28.22%至 805 吨/人, 吨钢综合能耗持续下行至 560 千克标煤以下。(5) **污染物排放**: 吨钢主要污染物排放量降幅明显, 超净排放改造启动正当时。(6) **补短板**: 3 年重点优特钢企业产量占比增 2.29PCT 至 10.95%, 但产量仍集中于非合金钢和低合金钢。

二、展望 2019-2020: 产能结构重塑升级, 兼并重组、去杠杆、补短板加速推进

(1) **产能**: 2019-2020 年产能置换、环保倒逼等方式将致产能进一步收缩, 产能置换重塑区域布局、提供电炉炼钢边际增量。(2) **去杠杆**: 国有、500 万吨及以下产量规模、西部与东北区域钢企为去杠杆重点, 债务重组、债转股或是重要方式。(3) **兼并重组**: 或正站在兼并重组浪潮起点, 行业内扩张、产业链延伸、跨行业布局为主要方式。(4) **环保改造**: 根据《钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)》, 其要求 2020 年底前完成钢铁产能改造 4.80 亿吨, 重点区域超低排放改造提速。(5) **补短板**: 以钢铁新材料、智能制造、绿色制造为抓手, 提升我国钢材供给质量和水平。

三、投资建议: 从总量边际迈向存量改革, 于周期轮动中探寻结构性溢价

总量: 在终端需求轮动趋弱的背景下, 供给端产能的持续收缩将改善供需格局, 兼并重组的加快推进将优化竞争生态、去杠杆与降成本多措并举将拓宽盈利空间, 建议持续关注供给侧改革在长期展望期下的投资机会。

结构: (1) 供给侧改革将深化至补短板, 供给结构渐优化、有效需求渐释放, 建议重点关注质量逻辑主线与具有竞争力的龙头钢企的质量溢价。

(2) 重点区域超净排放改造将加速推进, 行业成本曲线或上移, 建议关注环保高标准的龙头钢企受益结构性利好逻辑。(3) 低估值与弱周期, 行业或正站在兼并重组浪潮的起点, 建议关注兼并重组下企业版图扩张与行业竞争生态改善的逻辑。(4) “一带一路”战略布局提供海外需求扩张与边际产能转移思路, 建议关注投资带动海外需求振兴主线与钢企海外布局。

四、风险提示: 宏观经济超预期下行; 供给侧改革进程不达预期; 钢铁企业兼并重组进程受阻; 超低排放改造进度不及预期。

行业评级

买入

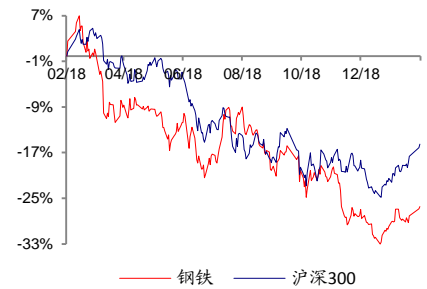
前次评级

买入

报告日期

2019-02-13

相对市场表现



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

分析师:

李莎



SAC 执证号: S0260513080002

SFC CE No. BNV167



020-87574792



lisha@gf.com.cn

分析师:

陈潇



SAC 执证号: S0260518120001

020-87571273



gzchenxiao@gf.com.cn

请注意, 陈潇并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人, 不可在香港从事监管活动。

相关研究:

2019 年 2 月投资策略: 供需及 2019-02-13

成本框架支撑钢价走强, 建议
关注开工旺季机会

钢铁行业周报 (2019 年第 5 2019-02-10

周): 社会库存周环比上升
12.62%, 建议密切关注巴西
溃坝事故影响

矿山、钢厂、钢贸商动态跟踪: 2019-02-10

外矿发货量大幅下降, 高炉检
修率微降, 钢厂亏损比例下降

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	评级	货币	股价	合理价值	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
				2019/2/13	(元/股)	2018E	2019E	2018E	2019E	2018E	2019E	2018E	2019E
三钢闽光	002110.SZ	买入	CNY	15.01	-	4.44	4.77	3.38	3.15	1.38	0.67	33.7	26.6

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

目录索引

前言：回顾与展望.....	6
一、2018年：需求改善、供给约束下，弱库存周期与强价利韧性.....	8
（一）需求：地产韧性十足托底建筑业钢需、朱格拉上升周期释放制造业用钢需求，2018年粗钢内需同比增12.60%、粗钢出口同比降7.83%.....	8
（二）供给：“去产能”成效显著，多方式增产致粗钢产量同比增6.60%、与生铁增速分化，板材增产更为明显.....	11
（三）成本：铁矿石供过于求持续、环保高压下焦炭和废钢供需紧平衡，价格中枢分别降0.77%、增17.24%和增30.05%.....	13
（四）价与利：供给约束下的弱库存周期与强价利韧性，价、利中枢显著上移.....	18
二、回顾2016-2018：去产能任务提前完成，去杠杆、降成本、提集中度、补短板成效显著但亟需提速.....	23
（一）去产能：3年全国化解过剩产能1.5亿吨，提前完成“十三五”去产能上限目标23.....	
（二）去杠杆：2016-2018年资产负债率累计降4.18PCT至62.52%，债转股、债务重组及盈利改善是主因.....	23
（三）兼并重组：宝武兼并重组、盈利改善促大钢厂增产，CR10增3.17PCT至37.30%.....	26
（四）降成本：2016-2017年样本钢厂劳动生产率增28.22%至805吨/人，吨钢综合能耗持续下行至560千克标煤以下.....	27
（五）污染物排放：吨钢主要污染物排放量降幅明显，超净排放改造启动正当时.....	27
（六）补短板：重点优特钢企业钢材产量占比累计增2.29PCT至10.95%，但产量仍主要集中于非合金钢和低合金钢.....	28
三、展望2019-2020：产能结构升级，兼并重组、去杠杆、补短板、超低排放改造加速推进.....	31
（一）产能：2019-2020年产能置换、环保倒逼等将致产能进一步收缩，产能置换重塑区域布局、电炉炼钢边际增加.....	31
（二）去杠杆：国有、中小型、西部与东北区域钢企为重点，债务重组、债转股或是重要方式.....	34
（三）兼并重组：或正站在新一轮兼并重组浪潮的起点，行业内扩张、产业链延伸、跨行业布局为主要方式.....	36
（四）环保改造：力争2020年底前完成钢铁产能改造4.8亿吨，重点区域超低排放改造将提速.....	37
（五）补短板：以钢铁新材料、智能制造、绿色制造为抓手，提升我国钢材供给质量和水平.....	38
四、投资建议：从总量边际迈向存量改革，于周期轮动中探寻结构性溢价.....	40
五、风险提示.....	41

图表索引

图 1: 2012-2018 年中国冶金工业规划院对钢铁需求的预测及粗钢表观消费量对比分析.....	8
图 2: 2011-2018 年粗钢下游结构变化: 需求弹性主要来自建筑板块, 其他终端需求以稳为主 (单位: 亿吨)	9
图 3: 2018 年粗钢下游结构中建筑、机械、汽车占比分别达 52.46%、17.08%和 6.83%.....	9
图 4: 2018 年我国出口粗钢 7378 万吨, 同比增速为-7.83%.....	10
图 5: 2016 年供给侧结构性改革以来, 我国粗钢产能首现净收缩	11
图 6: 2013-2018 年生铁、粗钢和钢材产量累计同比增速	12
图 7: 2013-2018 年月度粗钢日均产量 (单位: 万吨/天)	12
图 8: 2012-2018 年长材与板材产量占比变化趋势	13
图 9: 2018 年进口和国产铁矿石价格指数走势	14
图 10: 2018 年铁矿石价格和普钢价格指数走势	14
图 11: 2017-2018 年四大矿山分季度铁矿石产量	14
图 12: 2014 年至今烧结矿入炉品位	15
图 13: 2018 年月度烧结矿入炉品位及螺纹钢均毛利.....	15
图 14: 2017-2018 年焦炭与焦煤价格走势	16
图 15: 2018 年焦炭价格与普钢综合价格指数走势	16
图 16: 2018 年钢厂焦炭库存及港口焦炭库存	17
图 17: 2018 年 230 家独立焦化厂周度日均产量图示	17
图 18: 2018 年螺纹钢毛利及废钢价格走势	17
图 19: 2018 年废钢价格及高炉开工率走势	17
图 20: 2018 年普钢综合价格指数及分季度中枢走势.....	19
图 21: 2018 年至今长材和扁平材综合价格指数走势.....	19
图 22: 2018 年螺纹钢和热轧卷板活跃合约期货结算价差值走势.....	20
图 23: 2017-2018 年主要钢材品种毛利的时间序列 (单元: 元/吨)	21
图 24: 2017 年至今螺纹钢毛利和分季度盈利中枢	21
图 25: 2017 年至今热轧毛利和分季度盈利中枢	21
图 26: 2013-2018 年黑色金属冶炼及压延加工业负债规模及资产负债率变化 ...	23
图 27: 2013-2018 年申万普钢企业负债规模及资产负债率	24
图 28: 2013-2018 年申万特钢企业负债规模及资产负债率	24
图 29: 2018 年三季度申万钢铁企业资产负债率	24
图 30: 2016-2018 年申万钢铁企业资产负债率降幅	25
图 31: 2011-2017 年我国前十大钢厂粗钢产量及 CR10 表现.....	26
图 32: 2013-2018 年我国重点企业吨钢可比能耗及吨钢综合能耗变化	27
图 33: 2013-2018 年我国重点企业吨钢可比能耗及吨钢综合能耗变化	27
图 34: 2013-2018 年申万钢铁企业研发费用与营业收入的比值变化.....	29
图 35: 2013-2018 年申万普钢及特钢企业研发费用与营业收入的比值变化.....	29
图 36: 2013-2018 年我国重点优特钢企业钢材产量及其占总钢材产量的比重 ...	29

图 37: 2013-2017 年我国粗钢产量结构.....	33
图 38: 2017 年不同规模钢铁企业资产负债率.....	35
图 39: 2017 年不同区域钢铁企业资产负债率.....	35
表 1: 《钢铁工业调整升级规划 (2016-2020 年)》钢铁工业调整升级主要指标一览	6
表 2: 2018 年钢铁各细分终端表现.....	10
表 3: 2012-2018 年分品种钢材产量 (单位: 万吨).....	12
表 4: 原材料分季度价格中枢及同比变化.....	18
表 5: 主要钢材品种分季度价格中枢及同比变化 (单位: 元/吨).....	20
表 6: 2018 年主要钢材品种毛利分季度及同、环比表现.....	22
表 7: 申万钢铁板块 2016-2018 年资产负债率降幅超 10%公司主要原因剖析 ...	25
表 8: 申万钢铁板块 2016-2018 年可得样本公司吨钢二氧化硫和吨钢氮氧化物排 放量变化情况.....	28
表 9: 2013-2018 年我国重点优特钢企业钢材产量及其构成.....	30
表 10: 钢铁行业去杠杆方式探析.....	36
表 11: 已发布钢铁企业超低排放改造方案的省市对超低排放改造的要求.....	37

前言：回顾与展望

2016年2月1日，国务院发布《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕6号），提出钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的工作目标为：在近年来淘汰落后钢铁产能的基础上，从2016年开始，用5年时间再压减粗钢产能1亿-1.5亿吨，行业兼并重组取得实质性进展，产业结构得到优化，资源利用效率明显提高，产能利用率趋于合理，产品质量和高端产品供给能力显著提升，企业经济效益好转，市场预期明显向好。

2016年11月14日，工信部发布《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》（工信部规〔2016〕358号），提出2016-2020年钢铁工业调整升级目标为：到2020年，钢铁工业供给侧结构性改革取得重大进展，实现全行业根本性脱困。产能过剩矛盾得到有效缓解，粗钢产能净减少1亿-1.5亿吨；创新驱动能力明显增强，建成国家级行业创新平台和一批国际领先的创新领军企业；能源消耗和污染物排放全面稳定达标，总量双下降；培育形成一批钢铁智能制造工厂和智能矿山；产品质量稳定性和可靠性水平大幅提高，实现一批关键钢材品种有效供给。力争到2025年，钢铁工业供给侧结构性改革取得显著成效，自主创新水平明显提高，有效供给水平显著提升，形成组织结构优化、区域分布合理、技术先进、质量品牌突出、经济效益好、竞争力强的发展态势，实现我国钢铁工业由大到强的历史性跨越。

表 1：《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》钢铁工业调整升级主要指标一览

重点任务	指标	2015年	2020年	“十三五”累计增加
工业增长	工业增加增速（%）	5.4	6.0左右（年均）	/
去产能	粗钢产能（亿吨）	11.3	10以下	减少1-1.5
	产能利用率（%）	70	80	10个百分点
调结构	产业集中度（前十家）（%）	34.2	60	25个百分点以上
创新驱动	研发投入占主营业务收入比重（%）	1	≥1.5	0.5个百分点以上
绿色制造	钢结构用钢占建筑用钢比例（%）	10	≥25	15个百分点以上
	能源消耗总量	/	/	下降10%以上
	吨钢综合能耗（千克标煤）	572	≤560	降低12以上
	吨钢耗新水量（立方米）	3.25	≤3.2	降低0.05以上
	污染物排放总量	/	/	下降15%以上
	吨钢二氧化硫排放量（千克）	0.85	≤0.68	降低0.17以上
	钢铁冶炼渣综合利用率（%）	79	90以上	11个百分点以上

智能制造	钢铁智能制造示范试点（家）	2	10	8
	主业劳动生产率（吨钢/人·年）	514	1000	486 以上
			以上	
	综合集成大型企业比例（%）	33	≥ 44	11 个百分点以上
	管控集成大型企业比例（%）	29	≥ 42	13 个百分点以上
产供销集成大型企业比例（%）	43	≥ 50	7 个百分点以上	

数据来源：《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》、广发证券发展研究中心

此外，2017年3月9日，中钢协与银监会共同召开钢铁行业首场去杠杆会议，钢协党委书记兼秘书长刘振江作了题为《去杠杆、防风险，提升行业运行效益》的讲话，提出：经过3-5年的努力，钢铁行业的平均资产负债率降到60%以下，其中大多数企业的资产负债率处在60%以下的优质区间。为了扎实做好“去杠杆”工作，金融系统按照国家要求将选择部分企业进行试点，会后多方还要共同确定“去杠杆”试点企业名单。

由上，我们可总结得到钢铁工业2016-2020年工作重点：

(1) **去产能（去产能）**：粗钢产能净减少1-1.5亿吨，控制粗钢产能在10亿吨以内，粗钢产能利用率提至80%（趋于合理）；

(2) **去杠杆（去杠杆）**：行业和企业应立足于质量效益为先，通过各种手段大幅降低资产负债率，经过3-5年的努力，钢铁行业的平均资产负债率降到60%以下，其中大多数企业的资产负债率处在60%以下的优质区间；

(3) **兼并重组**：行业兼并重组取得实质性进展，CR10提高至60%；

(4) **资源利用效率（降成本）**：资源利用效率明显提高，主业劳动生产率提高至1000吨钢/人，能源消耗总量下降10%以上，吨钢综合能耗降至560千克标煤以下，吨钢耗新水量降至3.2立方米以下，钢铁冶炼渣综合利用率提高至90%以上；

(5) **污染物排放**：污染物排放全面稳定达标，污染物排放总量下降15%以上，吨钢二氧化硫排放量降至0.68千克以下；

(6) **产品质量（补短板）**：研发投入占主营业务收入比重提高至1.5%以上，产品质量和高端产品供给能力显著提升，产品质量稳定性和可靠性水平大幅提高，实现一批关键钢材品种有效供给；

(7) **产业结构**：产业结构得到优化，综合集成大型企业比例、管控集成大型企业比例、产供销集成大型企业比例分别提高至44%以上、42%以上和50%以上。

“十三五”已过半，钢铁工业调整升级（化解过剩产能实现脱困发展）进展如何？2018年钢铁行业运行情况何如？2019-2020年期间钢铁工业发展重点何如？本篇我们旨在回顾2016-2018年钢铁工业供给侧结构性改革成果、展望2019-2020年钢铁行业发展重心，并据此给出我们的投资建议。

一、2018年：需求改善、供给约束下，弱库存周期与强价利韧性

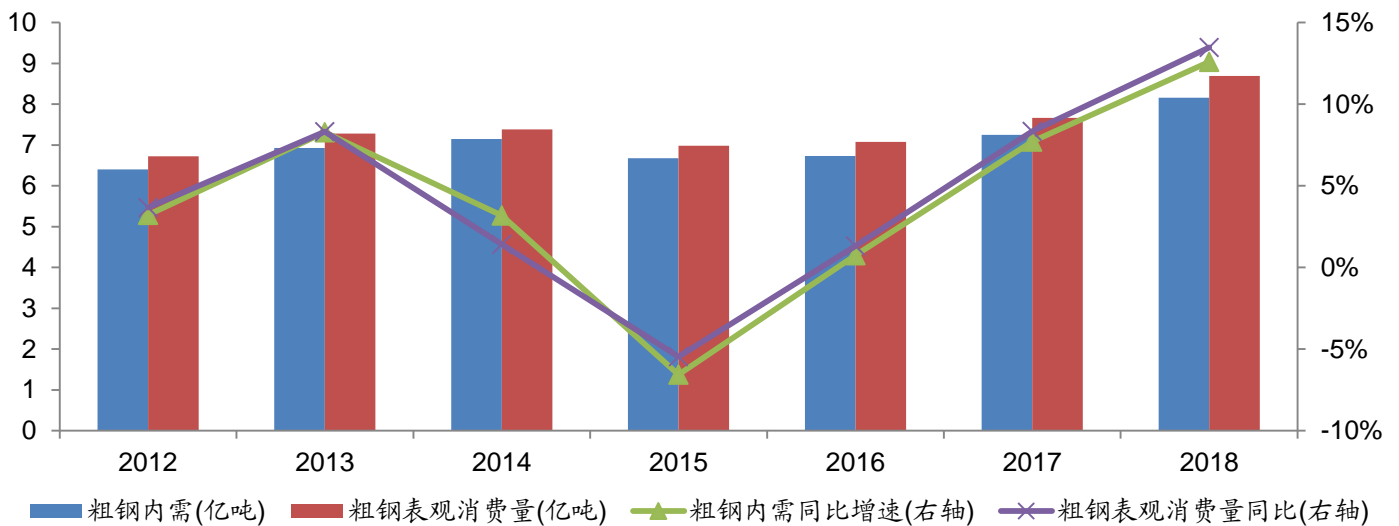
（一）需求：地产韧性十足托底建筑业钢需、朱格拉上升周期释放制造业用钢需求，2018年粗钢内需同比增12.60%、粗钢出口同比降7.83%

根据中国冶金工业规划院对我国粗钢需求的预测：2011-2014年粗钢内需持续增长至7.15亿吨；2015年同比降6.57%至6.68亿吨；2016-2018年粗钢内需止降回升并突破2014年阶段峰值，2018年预测粗钢内需将达到8.20亿吨，同比增12.60%。

需要提请注意的是，囿于暂无权威机构发布真实的粗钢需求数据，在这里我们使用中国冶金工业规划院于每年末发布的需求预测数据来近似表征粗钢需求：（1）中国冶金工业规划院在当年年底发布需求预测成果时一般会发布该年及下一年钢材需求预测；（2）其他类不可直接统计，由总需求减掉其他细分领域需求得到。

我们通过粗钢表观消费量（粗钢表观消费量=粗钢产量-粗钢出口量+粗钢进口量）与中国冶金工业规划院发布的粗钢需求数据进行比较可知，受累统计口径和库存的扰动，2012-2018年两者绝对值存一定的差异，但两者同比增速基本保持一致。

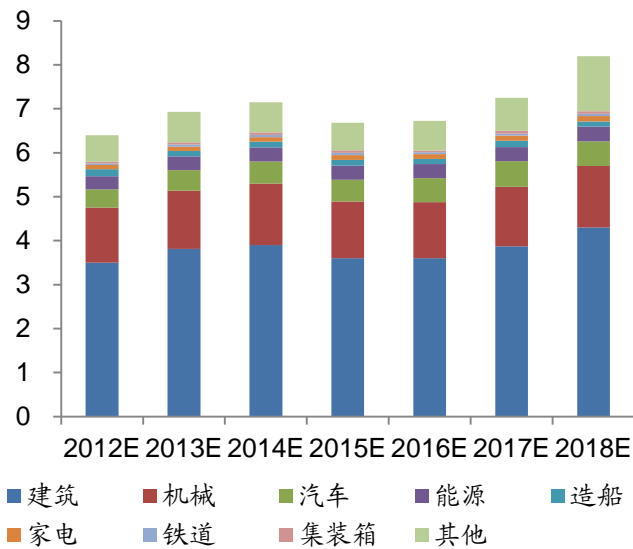
图 1：2012-2018年中国冶金工业规划院对钢铁需求的预测及粗钢表观消费量对比分析



数据来源：中国冶金工业规划院、国家统计局、海关总署、广发证券发展研究中心

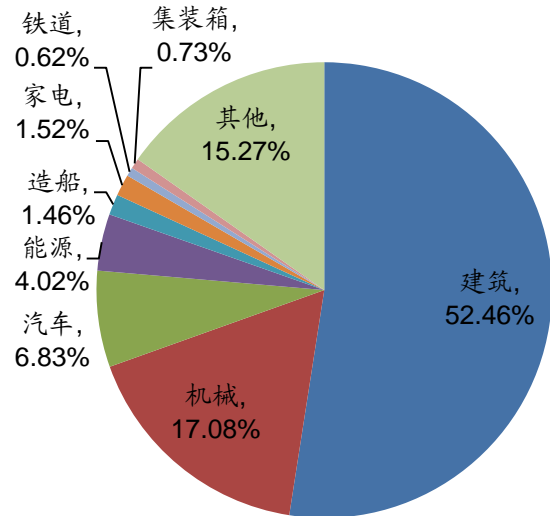
从结构上来观测，钢铁行业作为国民经济的基础产业，其下游主要包括建筑、机械、家电、汽车、造船、能源设施及石化等行业。截至到2018年，建筑行业耗钢量达4.30亿吨、占比高达52.46%；机械行业次之、耗钢量达1.40亿吨、占比达17.08%；汽车行业耗钢量达0.56亿吨、占比达6.83%；能源行业耗钢量达0.33亿吨、占比达4.02%；其余如家电、造船、集装箱和铁道耗钢量占比分别达1.52%、1.46%、0.73%和0.62%。

图 2: 2011-2018年粗钢下游结构变化: 需求弹性主要来自建筑板块, 其他终端需求以稳为主 (单位: 亿吨)



数据来源: 冶金工业规划院、广发证券发展研究中心

图 3: 2018年粗钢下游结构中建筑、机械、汽车占比分别达52.46%、17.08%和6.83%



数据来源: 冶金工业规划院、广发证券发展研究中心

2018年钢铁下游行业情况如下, 对于2018年分阶段需求的分析, 我们将在后面结合价格来展开, 在此不赘述。

(1) **地产:** 融资紧约束背景下, 地产行业“抢预售”、新开工韧性十足。去杠杆持续推进, 房地产企业融资紧约束, 到位资金增量主要来自定金及预收款和自筹资金; 地产开发商普遍通过高周转和抢预售的方式获得流动性, 新开工明显前置; 同时也由于现金流与资源限制, 地产施工和竣工进程有所放缓。2018年, 房屋新开工面积、施工面积和竣工面积同比分别增17.20%、增5.20%和降7.80%, 增速环比2017年分别增10.20PCT、增2.20PCT和降3.40PCT。

(2) **基建:** 2014年9月至2018年6月, 中央政府规范和控制地方政府债务、PPP由松至紧, 叠加去杠杆的大背景下地方政府进行投资的主观意愿较弱, 基建投资增速中枢逐步下移; 2018年7月开始, 基建逆周期调控、政策修复信号明显, 基建投资增速于10月触底回升。2018年, 基础设施建设投资同比增2.63%, 增速环比2017年降12.30PCT。

(3) **机械:** 朱格拉周期重新步入上升期, 2016年四季度开始, 通用设备制造业及专用设备制造业固定资产投资完成额累计同比增速中枢震荡上移; 2018年, 两者分别达到8.60%和15.40%, 增速环比2017年分别增4.70PCT和增10.70PCT。以挖掘机为例, 受益于建筑投资增速维持高位和行业更新替换, 2018年1-12月, 挖掘机产量已达26.95万台、同比增47.90%, 增速环比2017年降29.30%(高基数影响)。

(4) **汽车:** 2018年, 我国汽车产量2797万辆, 同比负增长3.80%, 增速环比下降7.00PCT。我们认为, 汽车销售增速承压的主要原因或在于: 自2018年1月1日起, 恢复按10%的法定税率征收车辆购置税, 刺激政策在提前释放消费需求的同时也透支了未来部分消费需求, 汽车消费透支效应渐显。此外, 关税下调、国六提前实施带来的观望情绪也造成一定负面冲击。

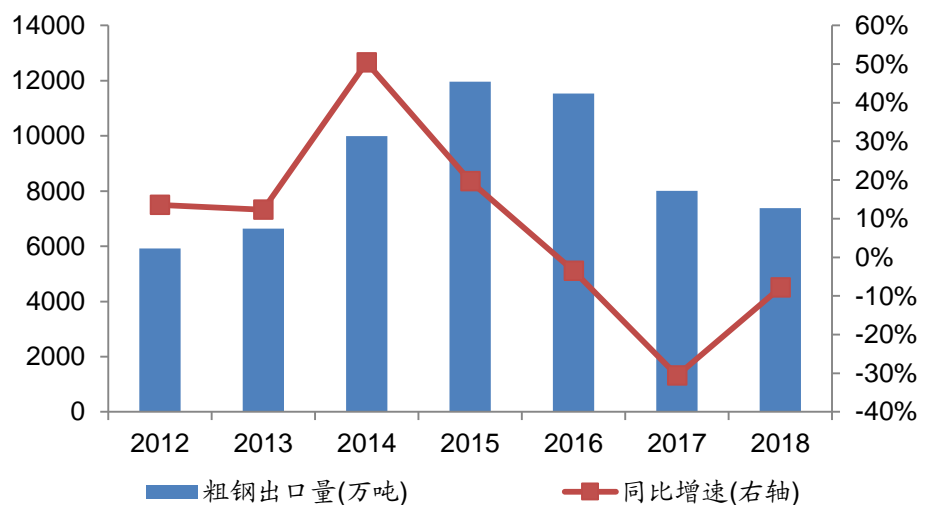
表 2: 2018年钢铁各细分终端表现

		统计指标	绝对值	同比增速	增速环比增减 PCT
建筑	地产	房屋新开工面积 (万平方米)	209342	17.20%	10.20
		房屋施工面积 (万平方米)	822300	5.20%	2.20
		房屋竣工面积 (万平方米)	93550	-7.80%	-3.40
		房地产开发投资完成额 (亿元)	120264	9.50%	2.50
	基建	基础设施建设投资 (不含电力) (亿元)	145325	3.80%	-15.20
		基础设施建设投资 (亿元)	177638	2.63%	-12.30
制造业		固定资产投资完成额:制造业 (亿元)	212009	9.50%	4.70
	机械	固定资产投资完成额:专用设备制造业 (亿元)	14248	15.40%	10.70
		固定资产投资完成额:通用设备制造业 (亿元)	14386	8.60%	4.70
		挖掘机产量 (万台)	26.95	47.90%	-29.30
	汽车	固定资产投资完成额:汽车制造业 (亿元)	13558	3.50%	-6.70
		汽车产量 (万辆)	2797	-3.80%	-7.00
	家电	彩电 (万台)	20382	14.60%	13.00
		空调 (万台)	20486	10.00%	-16.40
		电冰箱 (万台)	7877	2.50%	11.10

数据来源: 国家统计局、广发证券发展研究中心

粗钢出口: 受累价格中枢抬升、贸易摩擦升级, 国内供需紧平衡, 2016年以来我国粗钢出口量持续负增长, 2018年我国粗钢出口量为7378万吨、同比减7.83%。

图 4: 2018年我国出口粗钢7378万吨, 同比增速为-7.83%

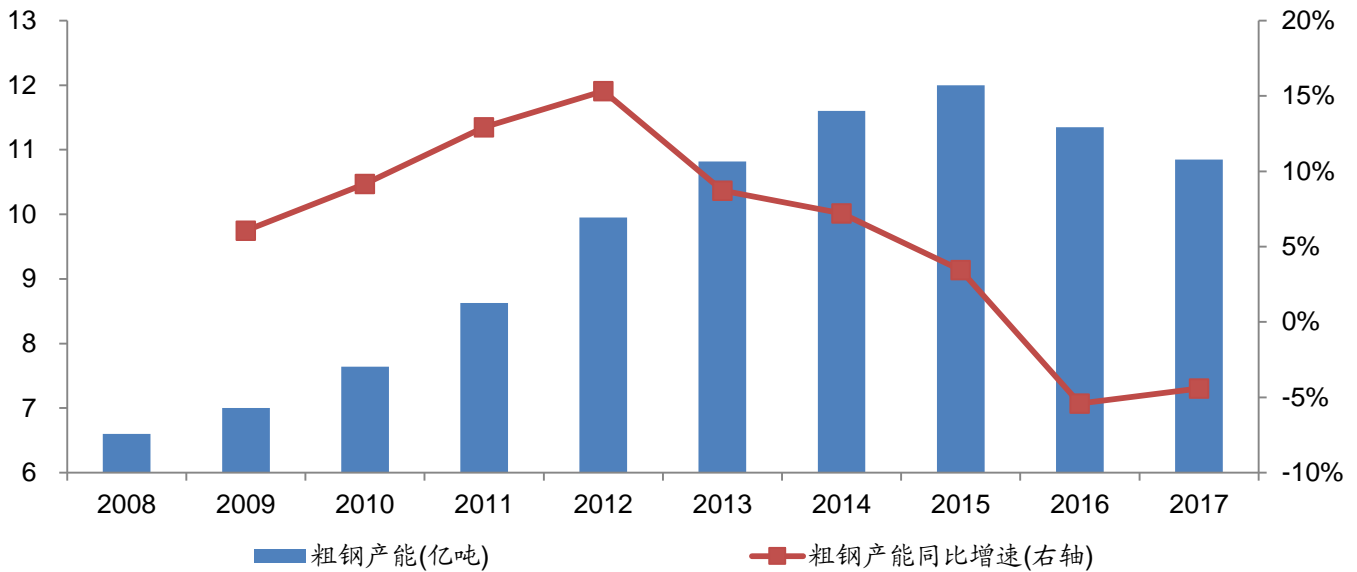


数据来源: 海关总署、广发证券发展研究中心

(二)供给：“去产能”成效显著，多方式增产致粗钢产量同比增 6.60%、与生铁增速分化，板材增产更为明显

自2016年供给侧结构性改革推进以来，钢铁行业“去产能”成效显著，产能初现收缩。根据我们对各省、市经信委等各部门发布的2016-2017年钢铁行业去产能情况公示表的整理可知，2016-2017年全国共淘汰粗钢产能1.43亿吨（全国总口径披露的2016-2017年共淘汰粗钢产能1.15亿吨以上）。

图 5：2016年供给侧结构性改革以来，我国粗钢产能首现净收缩



数据来源：工信部、各省市经信委等官网、广发证券发展研究中心

需要说明的是，工信部发布的连续粗钢产能数据显示：截至2015年年底，我国粗钢产能共计12亿吨；根据2016年10月工信部发布的《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》，“十三五”期间淘汰粗钢产能1-1.5亿吨、将粗钢产能控制在10亿吨以下（截至2015年我国粗钢产能11.3亿吨）。

从产量上来观测：供给侧改革以来，行业盈利持续改善，叠加环保高压背景下，钢厂为充分创利通过提高废钢比、铁矿石入炉品位等方式来增加铁水和粗钢产量。2018年，我国粗钢产量达92826万吨、同比增6.60%；月度日均粗钢产量均高于历史同期水平；2018年9月我国粗钢日均产量高达269万吨/天（年化粗钢产量为98361万吨），创历史新高。

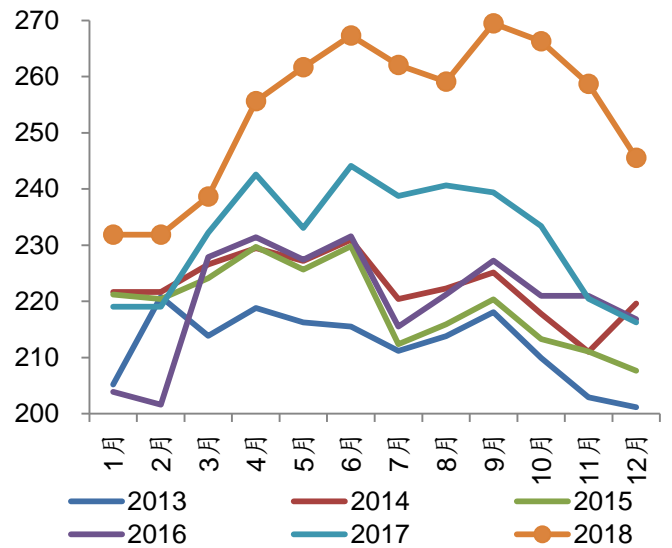
从生铁、粗钢和钢材产量来观测：“地条钢”2017年上半年的彻底出清叠加2017年环保高压状态持续使得自2017年开始，生铁、粗钢和钢材产量增速开始分化。2017年开始，粗钢产量累计增速明显快于钢材，2018年两者增速逐步收敛；环保高压限制焦炉、高炉产能释放得加增产钢水方式运用日趋成熟，生铁产量增速明显弱于粗钢、钢材。

图 6: 2013-2018年生铁、粗钢和钢材产量累计同比增速



数据来源: 国家统计局、广发证券发展研究中心

图 7: 2013-2018年月度粗钢日均产量(单位: 万吨/天)



数据来源: 国家统计局、广发证券发展研究中心

自供给侧结构性改革以来, 板材产量占比持续提升、长材产量占比持平、管材产量占比震荡下降。2018年1-10月, 我国板材产量达4.28亿吨、同比增4.92%, 产量占比高达46.60% (2015年为43.49%); 长材产量达4.04亿吨、同比增2.39%, 产量占比高达43.95% (2015年为43.95%); 管材产量达0.61亿吨、同比降12.96%, 产量占比达6.69% (2015年为8.58%); 其他钢材产量达0.25亿吨、同比降15.52%, 产量占比达2.76% (2015年为3.81%)。对于2018年分阶段供给的分析, 我们将结合价格来展开, 在此不赘述。

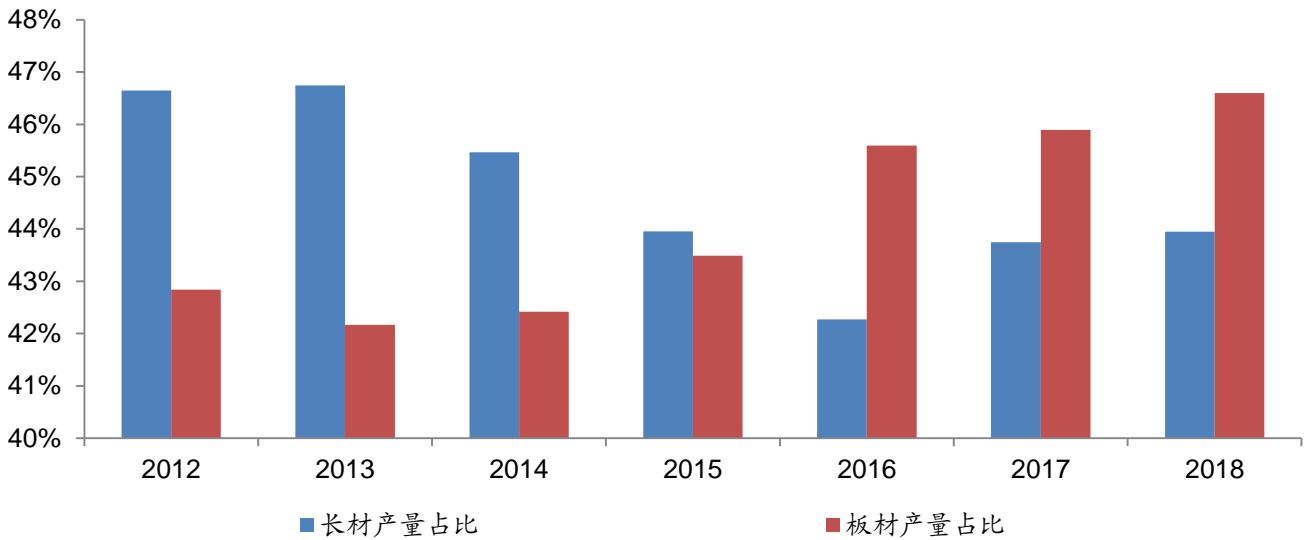
表 3: 2012-2018年分品种钢材产量(单位: 万吨)

	长材	板材	窄带	管材	铁道用钢材	其他	钢材合计产量
2012	44399	34766	6012	7595	515	1898	95186
2013	49904	38063	6957	7979	608	3251	106762
2014	51173	40534	7208	8898	565	4178	112557
2015	49381	41145	7714	9827	484	3798	112350
2016	48107	43978	7907	9760	458	3592	113801
2017	45851	42779	5324	7927	479	2458	104818
2018	40366	38394	4405	6145	410	2124	91844

数据来源: 国家统计局、广发证券发展研究中心

备注: 2018年数据仅更新至2018年1-10月

图 8: 2012-2018年长材与板材产量占比变化趋势



数据来源: 国家统计局、广发证券发展研究中心

备注: 2018 年数据仅更新至 2018 年 1-10 月

(三) 成本: 铁矿石供过于求持续、环保高压下焦炭和废钢供需紧平衡, 价格中枢分别降 0.77%、增 17.24%和增 30.05%

1、铁矿石: 废钢部分替代致铁矿石消费量下降、生铁产量的增长, 烧结矿入炉品位抬升0.28PCT、进口矿价格中枢下移0.77%, 铁矿石基本面弱于钢材

从量上来观测: 根据国家统计局和海关总署数据, 2018年我国铁矿石原矿量76337万吨、同比降37.91%; 铁矿砂及其精矿净进口量105338万吨、同比降1.49%。2018年我国生铁产量77105万吨、同比增3.00%, 铁矿石消费量同比降低、生铁产量同比增长的主因或在于废钢在生铁冶炼环节部分实现了对铁矿石的替代(不排除铁矿石原矿量和铁矿砂及其精矿净进口量在统计上存在标准不一的可能性)。

从价上来观测: 2018年铁矿石综合价格指数全年均值为544元/吨、同比增0.21%, 其中进口矿价格指数全年均值为478元/吨、同比降0.77%, 国产矿全年均值为667元/吨, 同比增1.51%。**分时间来看:**

1月至2月: 年初钢价理性回调阶段, 铁矿石价格随之向下调整; 春节前钢厂为春节期间生产及采暖季复产积极补库, 铁矿石价格震荡上涨(钢价平稳), 车板价:日照港:巴西:卡粉:65%由1月1日的650元/湿吨上涨至3月2日的680元/湿吨、累计上涨4.62%。

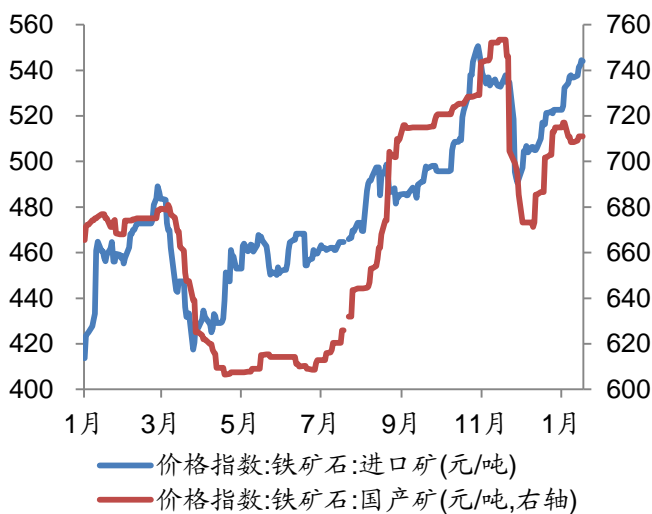
3月至4月中旬: 3月份下游需求延后启动、钢价快速向下调整, 叠加唐山、邯郸等地出台非采暖季限产政策致复产预期落空, 价格承压震荡下行, 车板价:日照港:巴西:卡粉:65%于4月17日跌至年内最低点585元/湿吨。

4月下旬至5月: 受累四大矿山产量增产明显、库存高企, 而非采暖季环保高压态势持续、钢厂限产频繁, 车板价:日照港:巴西:卡粉:65%在585-615元/湿吨窄幅震荡(同期钢价震荡走强)。

6月至11月上旬: 前半段油价上涨致海运费抬升, 澳洲矿山事故导致发运量低位运行、港口库存震荡下行, 需求端主要钢材品种吨钢毛利高企、非采暖季限产边际缓和, 供需边际改善致价格走强, 车板价:日照港:巴西:卡粉:65%由5月23日的600元/湿吨上涨至11月5日的775元/湿吨、累计上涨29.17%。

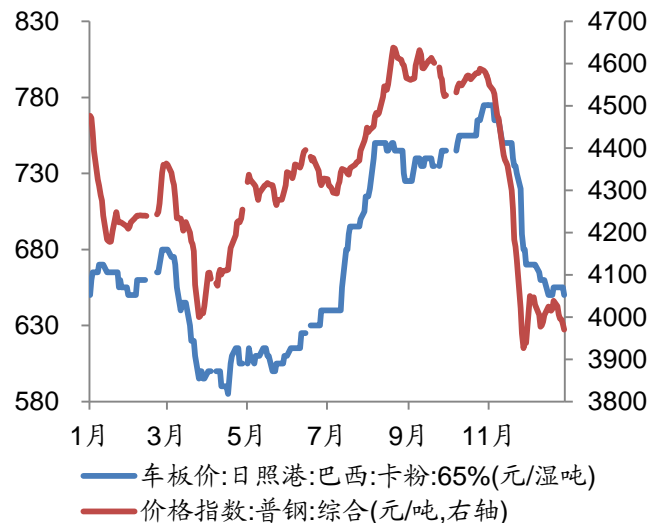
11月中旬至12月: 钢价受累采暖季限产政策、实际限产力度低于预期, 叠加期货市场的卖空与现货市场钢贸商的抛售形成联动效应致钢价快速向下调整, 铁矿石价格随之下跌(亏损致钢厂主动减产、降低铁矿石入炉品位), 车板价:日照港:巴西:卡粉:65%由11月5日的775元/湿吨下跌至12月29日的650元/湿吨、累计下跌16.13%。

图 9: 2018年进口和国产铁矿石价格指数走势



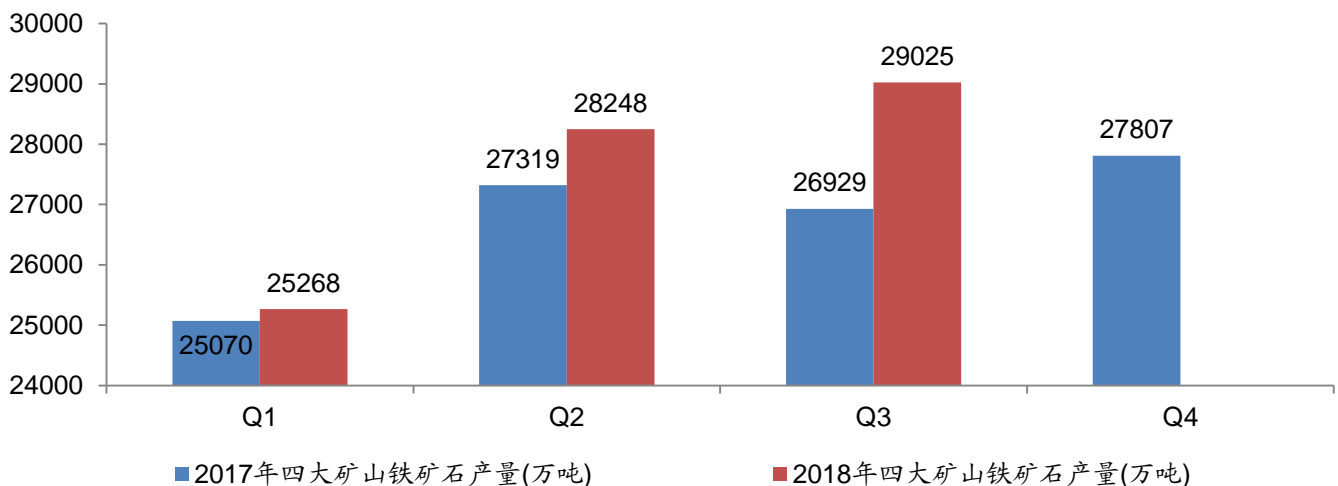
数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

图 10: 2018年铁矿石价格和普钢价格指数走势



数据来源: Mysteel、钢之家、广发证券发展研究中心

图 11: 2017-2018年四大矿山分季度铁矿石产量

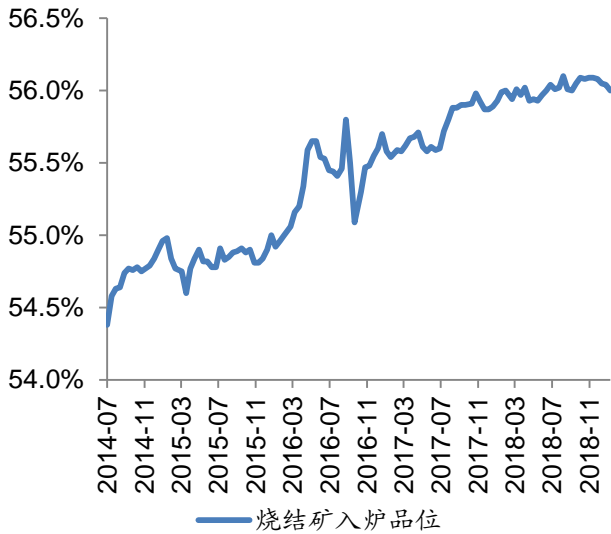


数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

从进口铁矿石使用品位来看, 烧结矿入炉品位持续提升、品位基本随螺纹钢吨毛利同向变动。2018年, 烧结矿入炉品位为56.01%, 较2017年提升0.28个品位。剔除采暖季限产结束后的4-5月, 烧结矿入炉品位基本呈现与螺纹钢吨毛利边际变化

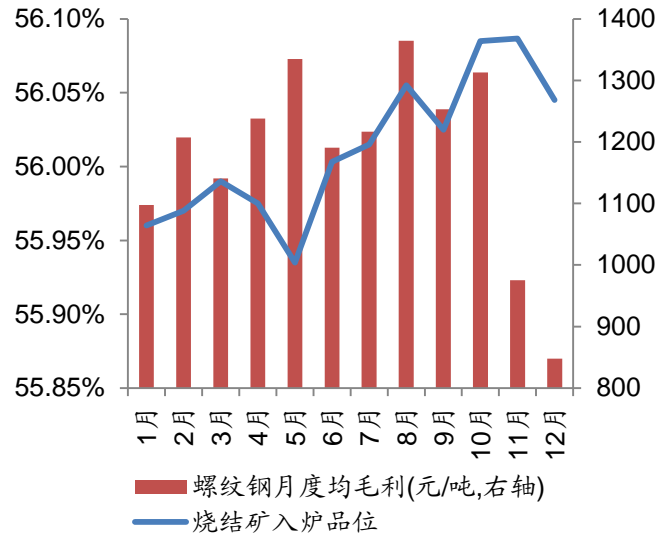
方向一致。

图 12: 2014年至今烧结矿入炉品位



数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

图 13: 2018年月度烧结矿入炉品位及螺纹钢均毛利



数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

2、焦炭: 阶段性环保压力差异促钢价、焦炭走势异化, 焦炭产量增速弱于生铁产量增速, 焦炭基本面强于钢材、价格中枢环比抬升17.24%

从量上来观测: 根据国家统计局和海关总署数据, 2018年, 我国焦炭产量达43820万吨、同比增1.57%; 焦炭及半焦炭净出口量达966万吨、同比增19.54%。焦煤方面, 2018年我国炼焦煤总供给达49929万吨、同比降3.11%, 炼焦煤总需求达51199.80万吨、同比降0.93%, 供给收缩快于需求致供需缺口由2017年的152万吨扩大至1271万吨。

从价上来观测: 2018年焦炭价格指数全年均值为2130元/吨、同比增17.24%, 邢台主焦煤价格全年均值为1378元/吨、同比增4.12%。而分时间来看:

1月至4月: 焦炭价格震荡走弱, 由1月3日的2264元/吨震荡走低至5月2日的1717元/吨, 累计下跌24.16%。1月至2月中旬, 钢价快速向下调整, 钢厂逐步将价格下行压力转移至上游焦化厂, 焦炭价格向下调整至2月13日的1899元/吨。2月下旬至3月14日, 环保高压抑制焦企放量, 叠加钢厂逐步补库以准备采暖季后复产, 焦炭价格止跌回升至1987元/吨, 期间累计涨幅达3.87%。3月15日至5月2日, 受累需求延后释放、产量和库存高企致钢价快速下折, 钢厂持续调低焦炭采购价格, 焦炭价格由1987元/吨震荡下行至1717元/吨, 期间累计下跌13.59%。

5月至6月: 焦炭价格震荡走强, 由5月2日的1717元/吨震荡走强至7月2日的2241元/吨, 累计上涨30.52%。环保限产叠加需求恢复, 钢价持续走强, 焦化行业供给端受累环保限产致产量低位、库存持续消耗, 焦炭价格震荡走强。

7月: 焦炭价格震荡走低, 由7月2日的2241元/吨震荡走弱至7月27日的1987元/吨, 累计下跌11.33%。河北唐山等地环保限产加码, 焦炭需求边际收缩, 叠加焦企受环保限产影响较小、利润高位, 产量与库存快速回升, 供需边际恶化致价格走低。

8月至9月上旬: 焦炭价格震荡走强, 由7月27日的1987元/吨震荡走强至9月11

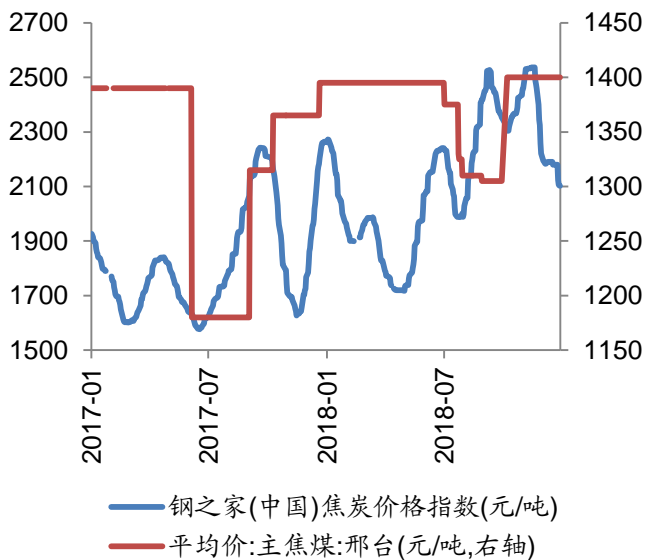
日的2527元/吨，累计上涨27.18%。环保高压逐步影响焦化行业（2018-2019年蓝天保卫战重点区域强化督查进入第二阶段（汾渭平原）；9月底前山西省焦企环保设备改造达标等），产量下降、供给收缩预期渐强，实际上230家独立焦化厂焦炭日均产量由8月10日当周的67.26万吨持续走低至9月7日当周的64.07万吨（日均产量降4.74%）、产量实质性收缩，叠加钢厂采购态度转为积极，供需格局边际向好支撑价格走强。

9月中旬至10月上旬：焦炭价格震荡走低，由9月11日的2527元/吨震荡走弱至10月10日的2304元/吨，累计下跌8.83%。9月份汾渭平原环保督察力度有所放松，限产力度环比走弱，样本焦化厂焦炉开工率和焦炭日均产量环比上升，供需格局边际恶化致价格走弱。

10月中旬至11月中旬：焦炭价格震荡走强，由10月10日的2304元/吨震荡走强至11月20日的2537元/吨，累计上涨10.11%。受益需求扩张（钢铁生产环保压力边际宽松、粗钢产量环比增幅明显），供给端环保高压、230家独立焦化厂焦炭日均产量由10月26日当周的68.60万吨持续走低至11月30日当周的65.14万吨（日均产量降5.04%），供需持续改善。

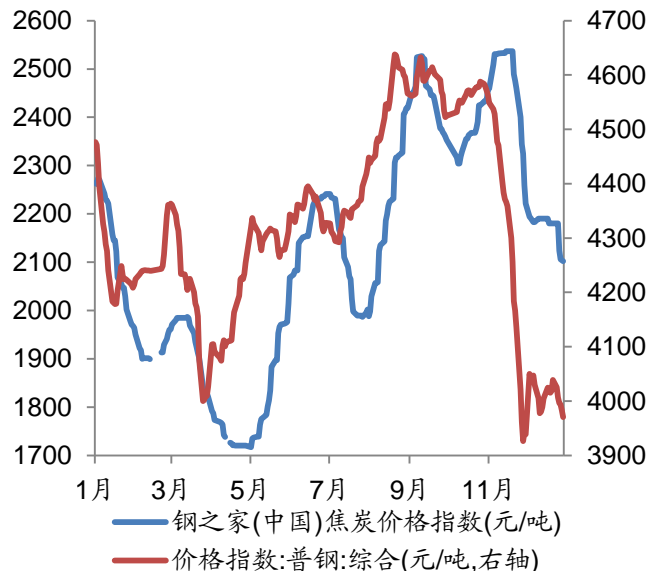
11月下旬至12月：焦炭价格震荡走低，由11月20日的2537元/吨震荡走弱至12月29日的2102元/吨，累计下跌17.15%。采暖季限产政策及实际执行显著弱于预期，钢材期、现价格快速下跌，钢厂自发检修限产渐增叠加厂库高企、钢厂焦炭需求趋弱，焦化厂开工率高位、港口与焦化厂库存相对充足，供需格局趋于恶化，焦炭价格承压下行。

图 14：2017-2018年焦炭与焦煤价格走势



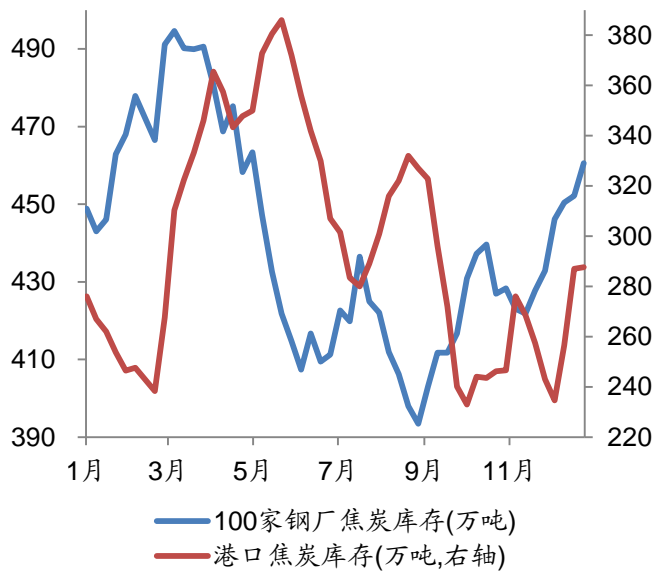
数据来源：Mysteel、广发证券发展研究中心

图 15：2018年焦炭价格与普钢综合价格指数走势



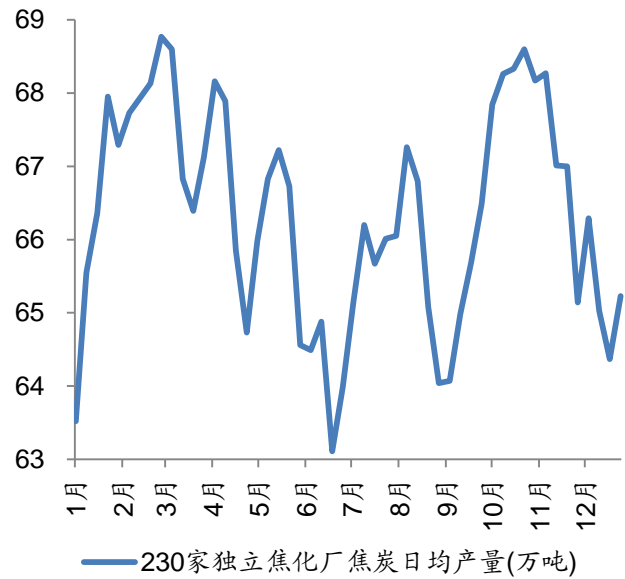
数据来源：Mysteel、广发证券发展研究中心

图 16: 2018年钢厂焦炭库存及港口焦炭库存



数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

图 17: 2018年230家独立焦化厂周度日均产量图示

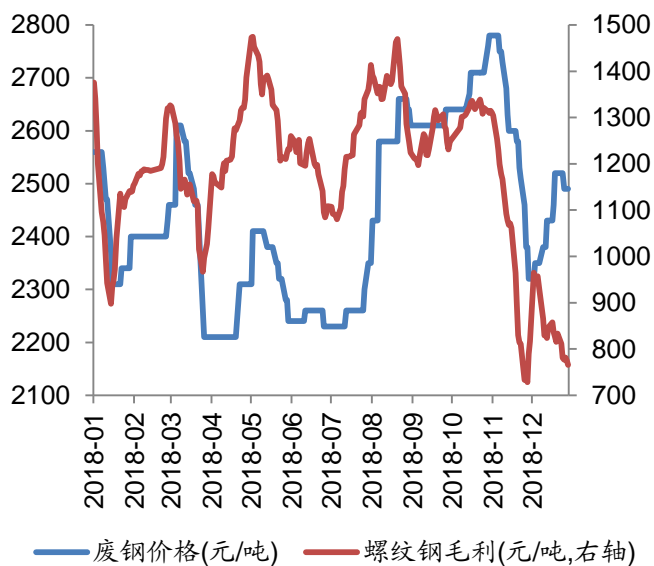


数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

3、废钢: 产能扩张受限且盈利持稳高位促钢企提高废钢比, 中枢环比增30.05%

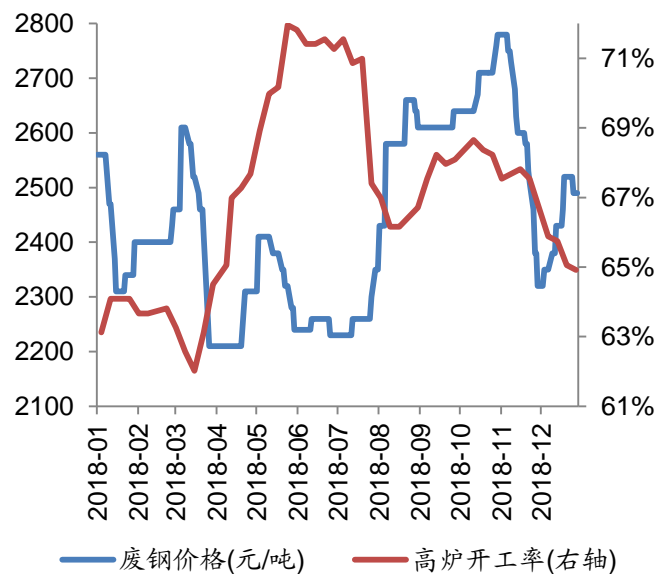
2018年废钢价格指数全年均值为2441元/吨、同比增30.05%。直观来看, 废钢价格走势基本螺纹钢毛利同向变动, 且其变动略微滞后于螺纹钢毛利; 此外, 废钢价格走势基本与高炉开工率反向变动。这可能是因为通过提高废钢比增产的产量处于成本曲线的末端, 面临着更高的生产成本及更强的盈利敏感性; 此外, 在钢厂执行环保限产时, 主要限制高炉生铁冶炼环节, 而转炉与电炉炼钢环节无限制(废钢价格的时间表现在此不赘述)。

图 18: 2018年螺纹钢毛利及废钢价格走势



数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

图 19: 2018年废钢价格及高炉开工率走势



数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

综上所述，上游原材料中，基本面最强的为废钢，2018年均价达2442元/吨、同比增30.05%；其次为焦炭，2018年均价达2130元/吨、同比增17.24%；再次为焦煤，2018年均价达1378元/吨、同比增4.12%；基本面最弱的为铁矿石，2018年进口矿均价为675元/湿吨，同比降3.10%。

表 4: 原材料分季度价格中枢及同比变化

	铁矿石 (元/湿吨)		焦煤 (元/吨)		焦炭 (元/吨)		废钢 (元/吨)	
	价格	同比	价格	同比	价格	同比	价格	同比
2018Q1	653	-15.45%	1395	0.36%	2005	16.61%	2427	32.94%
2018Q2	611	-3.07%	1395	5.04%	1921	12.09%	2283	39.06%
2018Q3	716	-1.41%	1326	8.63%	2247	16.44%	2482	31.56%
2018Q4	717	9.14%	1400	2.46%	2337	23.17%	2572	18.96%
2018年	675	-3.10%	1378	4.12%	2130	17.24%	2441	30.05%

数据来源: Mysteel、西本新干线、钢之家、广发证券发展研究中心

备注: 铁矿石价格指标为车板价;日照港:巴西:卡粉:65%; 焦煤价格指标为平均价;主焦煤:邢台; 焦炭价格指标为钢之家(中国)焦炭价格指数; 废钢价格指标为价格:废钢

(四) 价与利: 供给约束下的弱库存周期与强价利韧性, 价、利中枢显著上移

1、价格: 长材、板材价格中枢分别抬升8.35%、7.98%，价格与品种间价差开始呈现季节性特征

价格方面，2018年主要钢材品种价格中枢抬升，整体显现韧性，其中普钢综合价格指数均值为4321元/吨、同比增8.16%，长材综合价格指数均值为4302元/吨、同比增8.35%，扁平材综合价格指数均值为4340元/吨、同比增7.98%。时间结构上：

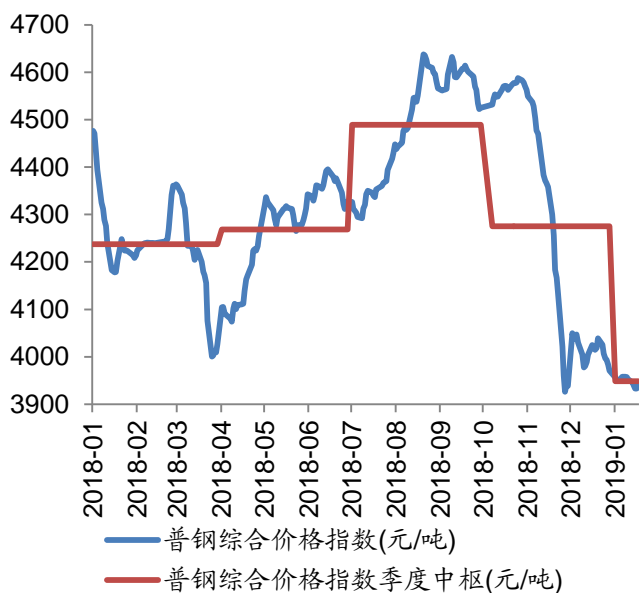
(1) **1-3月份**: 2017年12月钢价受市场情绪影响出现过度上涨，导致2018年年年初钢价处于理性回调阶段，主要钢材均价由年初的4477元/吨下行至1月中旬的4178元/吨；此后，临近春节、成交转淡，钢价平稳运行；进入3月份，3月受累需求释放延后（元宵后紧邻两会），供给端1-3月钢铁秋冬季限产效果低于预期，社会库存累积幅度超市场预期，供需格局显著恶化，叠加贸易战对市场情绪形成影响，钢价大幅快速向下调整，钢价由3月初的4364元/吨迅速下探至3月底的4026元/吨；区间累计跌幅为7.73%。

(2) **4-10月份**: 限产约束下补库周期运行不顺畅，叠加地产端受“抢开工”影响需求复苏超预期，均价震荡上行，由3月底的4026元/吨最高上探至8月21日的4638元/吨；区间累计涨幅为15.20%。具体而言，4月需求逐步恢复，叠加河北、徐州等地钢厂高炉限产，钢价走势偏强，5月3日普钢综合价格指数回升至4337元/吨。5月华南梅雨、区域需求回落，供给端粗钢日均产量高企，叠加钢贸商获利丰厚出货意愿增强，供需格局偏弱至钢价向下调整、但幅度较为有限。6月上中旬，多数终端抢

在梅雨之前加快施工、市场采购需求总体较好，供给端环保政策持续高压，供需边际向好致钢价6月15日反弹至4395元/吨；6月下旬至7月上旬，华东、华南区域高温多雨，终端需求显著减弱，叠加中美贸易摩擦再起波澜，钢价弱势回落至7月9日的4292元/吨；7月中旬至8月21日，淡季钢价强势上涨至4638元/吨，其逻辑主要在于政府对于贸易摩擦等外部超预期要素所引致的风险上行敏感、政策边际宽松信号明显，供给端徐州、唐山等多地执行严格限产政策、环保高压态势持续，叠加社会库存持续下降印证供需格局良好。8月下旬，供需仍维持紧平衡，但受累市场恐高情绪蔓延，RB1810由8月20日的4533元/吨震荡下跌至8月31日的4250元/吨，8月31日普钢综合价格指数下跌至4566元/吨。9月旺季、钢材采购环比出现明显增量，供给虽仍有环保压制但边际上呈现增长迹象，但9月中下旬采暖季政策基调宽松对市场预期形成明显压制，月末钢价出现阶段性回调，全月中枢趋稳。10月为行业旺季，需求扩张快于供给促库存持续去化，钢价震荡走强。

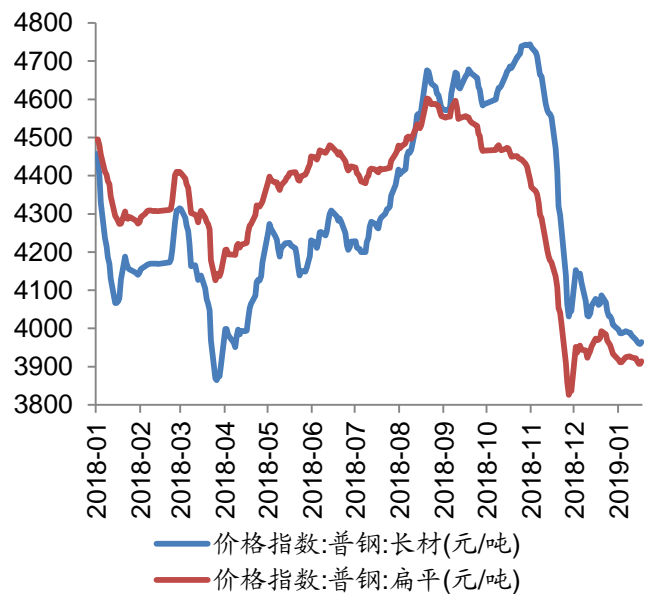
(3) **11月至12月**：11月开始，由北及南，工地将逐步停工，需求季节性、趋势性下行；供给端环比政策宽松，限产政策、实际限产力度和效果显著低于市场预期，市场情绪羸弱，期货市场的卖空与现货市场钢贸商的抛售形成联动效应，致使期货与现货成材价格相叠出现下跌螺旋，RB1901由10月26日的4228元/吨下跌至11月26日的3553元/吨、区间累计下跌15.97%，普钢综合价格指数则由10月26日的4588元/吨下跌至11月28日的3926元/吨、区间累计下跌14.42%。12月受益悲观情绪释放充分、钢厂盈利收窄主动减产，需求不弱、社库持续去化，钢价止跌略有回升。

图 20：2018年普钢综合价格指数及分季度中枢走势



数据来源：Mysteel、广发证券发展研究中心

图 21：2018年至今长材和扁平材综合价格指数走势



数据来源：Mysteel、广发证券发展研究中心

拆分结构来看，主要钢材品种2018年价格中枢上移，螺纹钢、高线、热轧卷板、冷轧卷板和中厚板2018年年度均价同比分别增7.38%、8.23%、8.63%、5.10%还和13.37%。而在时间结构上，1-7月，普钢长材价格指数走势弱于普钢扁平材价格指数；8-12月，普钢扁平材价格指数走势弱于普钢长材价格指数。

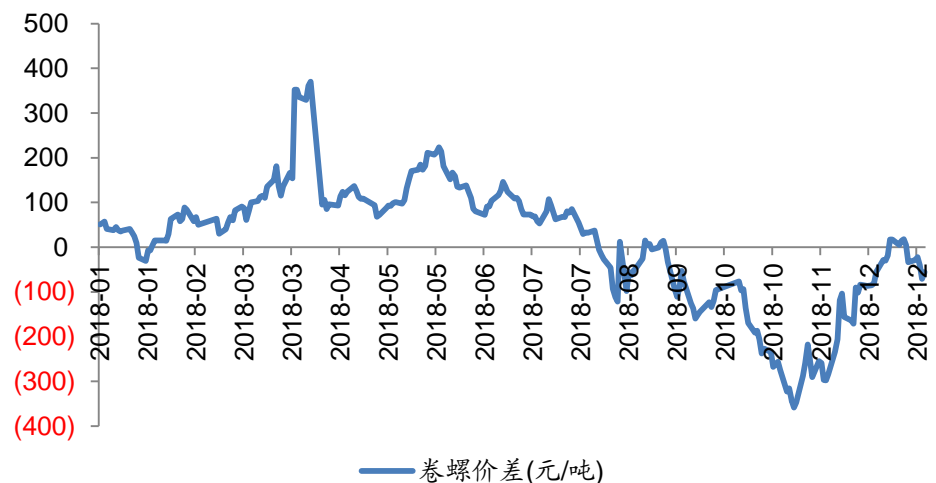
表 5: 主要钢材品种分季度价格中枢及同比变化 (单位: 元/吨)

	螺纹钢		高线		热轧卷板		冷轧卷板		中厚板	
	价格	同比	价格	同比	价格	同比	价格	同比	价格	同比
2018Q1	4112	13.20%	4230	13.61%	4118	9.66%	4931	0.48%	4154	15.37%
2018Q2	4088	10.48%	4252	14.32%	4194	28.49%	4825	20.69%	4383	31.84%
2018Q3	4417	7.89%	4601	8.92%	4338	7.43%	5013	6.65%	4409	13.70%
2018Q4	4354	-0.76%	4481	-2.06%	3966	-6.73%	4776	-4.71%	4057	-3.69%
2018 年	4245	7.38%	4395	8.23%	4158	8.63%	4888	5.10%	4254	13.37%

数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

从卷螺价差(热轧板卷与螺纹钢价格相减)来看, 2018年上半年, 地产基建端表现偏弱, 朱格拉周期逻辑下的板材需求确定性稍强, 板材整体强于长材, 螺卷价差拓宽, 最高探至370/吨(4月4日); 进入下半场, 融资约束与抢预售逻辑下地产新开工超预期复苏, 带动长材需求回暖, 而地产后周期的家电与零售消费下的汽车表现羸弱拖累板材需求, 叠加库存钝化下季节性效应显现, 长材板材表现逆向分化, 螺卷价差最低降至-359元/吨(11月1日)。

图 22: 2018年螺纹钢和热轧卷板活跃合约期货结算价差值走势



数据来源: 上海期货交易所、广发证券发展研究中心

此外, 我们注意到: 价格与品种间价差开始呈现季节性特征。2011-2017年间钢价季节性不明显, 主要是因为钢厂生产端的季节性形成了与需求端的匹配, 同时库存的季节性缓冲了生产、需求的季节性错位带来的影响。但2018年以来供给端高度钝化、盈利趋增及限产脉冲都导致生产端季节性逐步被熨平, 而库存周期异化、钢价高企及市场预期偏弱也导致库存的季节性累积受限, 从而供给端和库存通道对于季节性的对冲效应被削弱, 这导致价格与品种间价差呈现一定程度上的季节性。

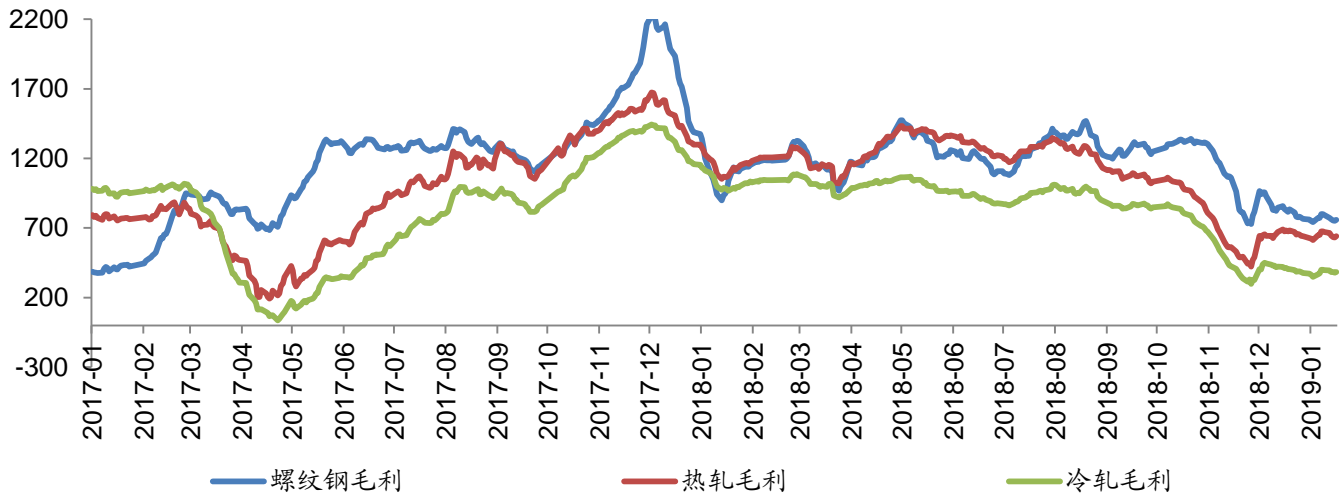
2、盈利：螺纹钢毛利持稳高位、中枢上移0.24%，热卷、冷卷毛利中枢分别抬升14.22%、6.02%

盈利方面，2018年主要钢材品种盈利中枢整体抬升，其中螺纹钢吨钢毛利为1177元/吨、同比增0.24%，热卷吨钢毛利为1095元/吨、同比增14.22%，冷卷吨钢毛利为862元/吨、同比增6.02%。时间结构上：

(1) **1至10月**：行业盈利呈现两个主要特征：第一，供给钝化下盈利下行风险收敛、中枢持稳高位，推动2018年前10月钢铁行业的盈利维持在一个相对较高的中枢，带动行业盈利同比改善明显；第二，盈利敏感性下供给与盈利的互动增强，两者在短期内围绕成本曲线不断寻找再平衡，这导致供给和盈利出现明显的短期反复。

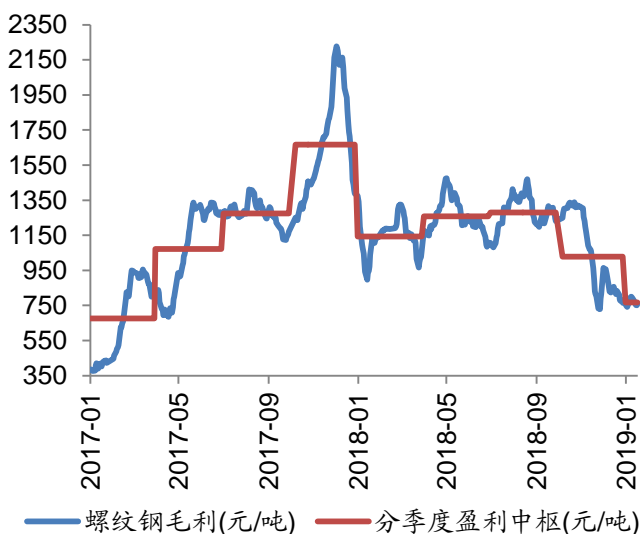
(2) **11至12月**：钢价快速下跌、成本调整滞后，主要钢材品种吨钢毛利快速下折，边缘产量开始亏损；钢厂主动减产、原料端价格向下调整，盈利重新拓宽。

图 23：2017-2018年主要钢材品种毛利的时序序列（单元：元/吨）



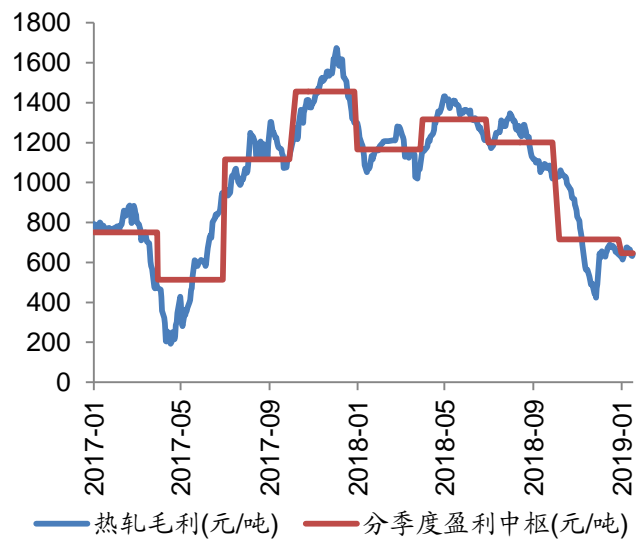
数据来源：Mysteel、广发证券发展研究中心

图 24：2017年至今螺纹钢毛利和分季度盈利中枢



数据来源：Mysteel、广发证券发展研究中心

图 25：2017年至今热轧毛利和分季度盈利中枢



数据来源：Mysteel、广发证券发展研究中心

拆分结构来看，从绝对盈利的角度来判断，螺纹钢盈利仍优于热卷、冷卷，2018年三者吨钢毛利分别达1177元/吨、1095元/吨和862元/吨；而从盈利的相对改善来判断，板材整体改善幅度强于长材，2018年螺纹钢、热卷和冷卷吨钢毛利同比增速分别达0.24%、14.22%和6.02%。

表 6: 2018年主要钢材品种毛利分季度及同、环比表现

	螺纹钢 (元/吨)			热卷 (元/吨)			冷卷 (元/吨)		
	绝对值	同比	环比	绝对值	同比	环比	绝对值	同比	环比
2018Q1	1143	68.84%	-31.49%	1165	55.24%	-19.93%	1027	17.70%	-18.68%
2018Q2	1258	17.41%	10.12%	1316	156.19%	12.92%	988	251.67%	-3.77%
2018Q3	1280	0.50%	1.74%	1201	7.65%	-8.75%	918	8.26%	-7.08%
2018Q4	1027	-38.39%	-19.74%	716	-50.82%	-40.40%	533	-57.82%	-41.99%
2018年	1177	0.24%	0.24%	1095	14.22%	14.22%	862	6.02%	6.02%

数据来源: Mysteel、广发证券发展研究中心

二、回顾 2016-2018：去产能任务提前完成，去杠杆、降成本、提集中度、补短板成效显著但亟需提速

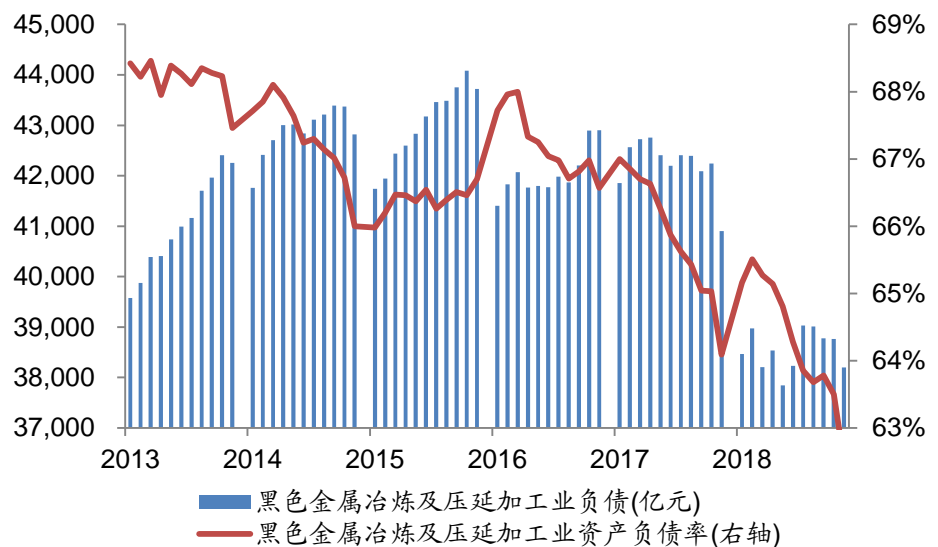
（一）去产能：3 年全国化解过剩产能 1.5 亿吨，提前完成“十三五”去产能上限目标

据工信部2016-2017年钢铁行业运行情况及展望可知：（1）**2016年**：化解粗钢产能超过6500万吨，超额完成2016年化解4500万吨粗钢产能的目标任务。（2）**2017年**：共化解粗钢产能5000万吨以上，超额完成年度目标任务；1.4亿吨“地条钢”产能全面出清。（3）**2018年**：2018年化解产能目标为3000万吨，根据中国钢铁工业协会会长于勇在2019年1月14日召开的中国钢铁工业协会2019理事（扩大）会议上的讲话，2018年钢铁行业3000万吨去产能目标任务已完成；经过3年（2016-2018年）的努力，全国化解钢铁过剩产能1.5亿吨，提前完成此前5年化解过剩产能1亿至1.5亿吨的上限目标。

（二）去杠杆：2016-2018 年资产负债率累计降 4.18PCT 至 62.52%，债转股、债务重组及盈利改善是主因

根据国家统计局数据，2016-2018年黑色金属冶炼及压延加工业负债规模持续缩减，截至2018年12月，黑色金属冶炼及压延加工业负债为38202亿元，较2015年年底净减少5517亿元、累计降幅达12.62%；资产负债率则由2015年年底的66.70%震荡下降至2018年11月的62.52%，累计下降4.18PCT。

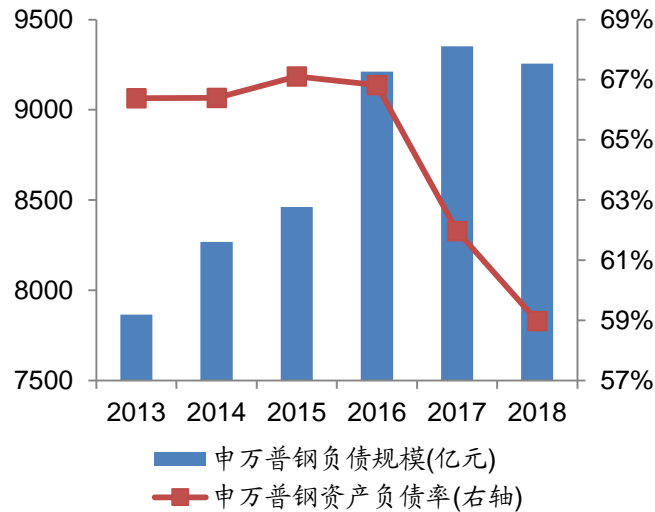
图 26：2013-2018年黑色金属冶炼及压延加工业负债规模及资产负债率变化



数据来源：国家统计局、广发证券发展研究中心

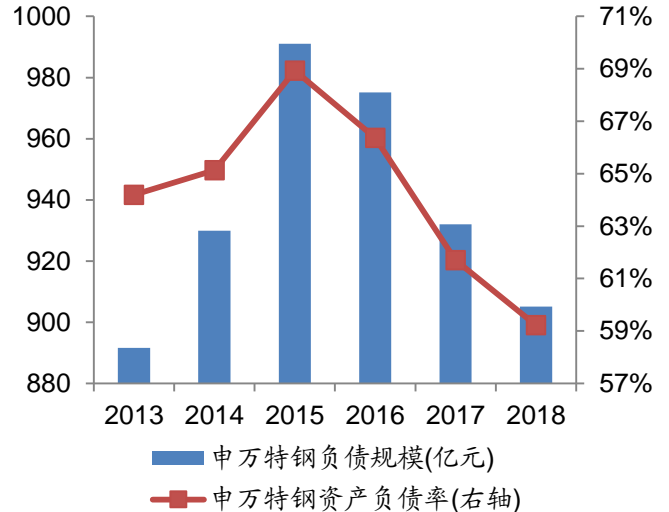
从申万钢铁板块上市钢企来观测，截至2018年三季度：（1）**申万普钢**：负债规模达9256亿元，较2015年年底增794亿元、增9.38%；资产负债率58.98%，较2015年年底下降8.13PCT。（2）**申万特钢**：负债规模达905亿元，较2015年年底减86亿元、降8.67%；资产负债率59.22%，较2015年年底下降9.71PCT。

图 27: 2013-2018年申万普钢企业负债规模及资产负债率



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心
备注：2018年数据仅更新至2018年三季度

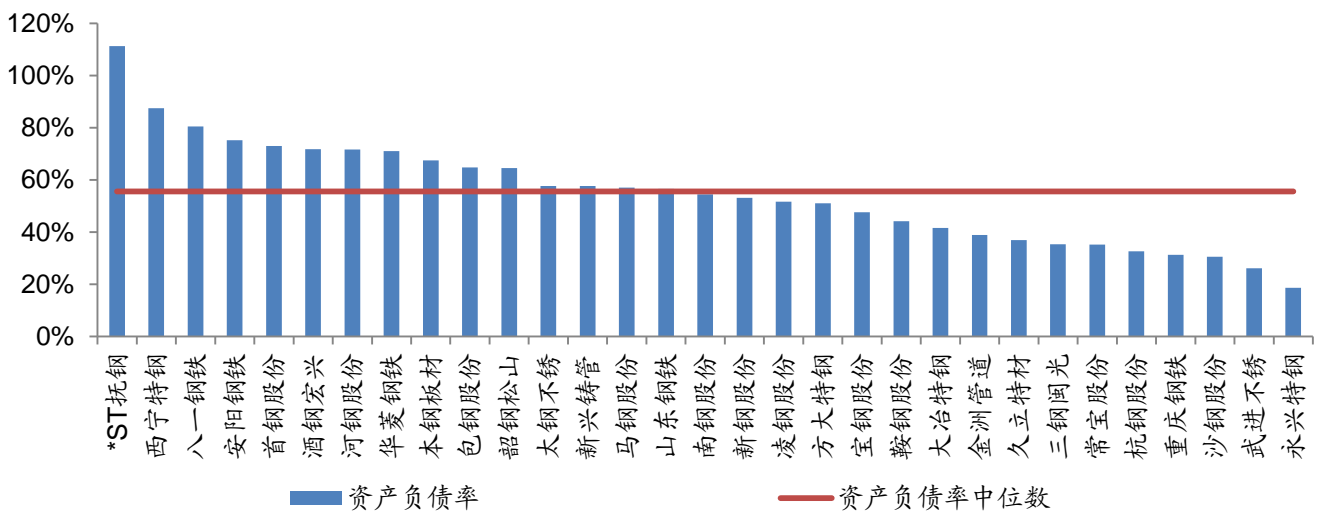
图 28: 2013-2018年申万特钢企业负债规模及资产负债率



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心
备注：2018年数据仅更新至2018年三季度

备注：申万普钢包括河钢股份、韶钢松山、本钢板材、新兴铸管、鞍钢股份、华菱钢铁、首钢股份、三钢闽光、包钢股份、宝钢股份、山东钢铁、杭钢股份、凌钢股份、南钢股份、酒钢宏兴、安阳钢铁、八一钢铁、新钢股份、马钢股份、重庆钢铁、武进不锈；申万特钢包括大冶特钢、太钢不锈、沙钢股份、久立特材、金洲管道、常宝股份、永兴特钢、*ST抚钢、方大特钢、西宁特钢。

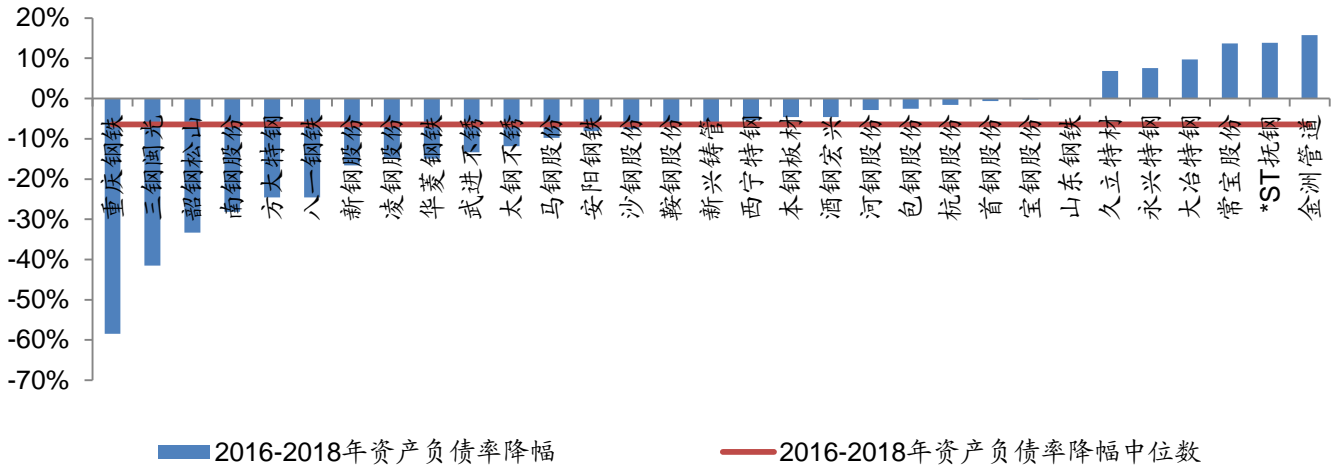
图 29: 2018年三季度申万钢铁企业资产负债率



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

具体而言，从资产负债率的绝对值来看，2018年三季度申万钢铁板块资产负债率的中位数为55.52%，仍有*ST抚钢、西宁特钢、八一钢铁、安阳钢铁、首钢股份、酒钢宏兴、河钢股份、华菱钢铁、本钢板材、包钢股份、韶钢松山资产负债率高于60%。从资产负债率的下降幅度来看，2016-2018年三季度，申万钢铁板块资产负债率下降幅度的中位数为6.46PCT，其中重庆钢铁、三钢闽光、韶钢松山、南钢股份、方大特钢、八一钢铁资产负债率降幅超20PCT，但仍有*ST抚钢资产负债率高于60%且资产负债率不降反增。

图 30: 2016-2018年申万钢铁企业资产负债率降幅



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

从申万钢铁板块来观测，行业基本面向上修复、公司盈利持续改善是资产负债率下降的重要原因；非公开发行、债转股、债务重组是部分公司资产负债率降幅较大的重要方式。

表 7: 申万钢铁板块2016-2018年资产负债率降幅超10%公司主要原因剖析

证券简称	2018年资产负债率	2016-2018年资产负债率降幅	主要原因
重庆钢铁	31.33%	-58.46%	2017年下半年，公司进行债务重组，有财产担保债权优先受偿，职工债权全额清偿，50万元以下普通债权现金清偿，超过50万元以下普通债权按照100元普通债权分得15.99股重庆钢铁A股股票（以重庆钢铁A股总股本为基数，按每10股转增11.50股的比例实施资本公积金转增股票，共计转增约44.83亿股A股股票全部用于根据本重整计划的规定偿付债务和支付重整费用）
三钢闽光	35.35%	-41.50%	2016年9月，公司发行股份（22.18亿元）购买三钢集团相关资产负债包、非公开发行募集配套资金30亿元；公司盈利持续改善
韶钢松山	64.50%	-33.36%	2016-2018年公司聚焦主业、做实资产，将旗下两项资产匹配大额负债分别出售给关联方，公司盈利持续改善是资产负债率下降的主因
南钢股份	54.48%	-28.13%	2017年3月，公司引进建设银行作为战投，对子公司南钢发展市场化债转股；建设银行通过下属子公司建信投资与公司控股股东南京钢联共对南钢发展增资37.50亿元；2017年9月，公司完成非公开发行股票，募集资金总额17.88亿元；叠加公司盈利大幅改善

方大特钢	51.08%	-24.54%	公司盈利、现金流大幅改善，资产增速快于负债
八一钢铁	80.42%	-24.54%	2016年12月，公司将以30.07亿元南疆钢铁100%股权转让至控股股东八钢公司（截至2016年10月底净资产-4960万元）；与非关联债权人开展债务重组工作，取得债务重组收益；叠加公司盈利大幅改善
新钢股份	53.06%	-16.60%	2017年11月，公司完成非公开发行股票，募集资金总额17.60亿元；叠加企业盈利大幅改善
凌钢股份	51.62%	-15.03%	公司盈利、现金流大幅改善；公司减少融资规模
华菱钢铁	71.08%	-14.97%	公司盈利、现金流大幅改善；公司减少融资规模

数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

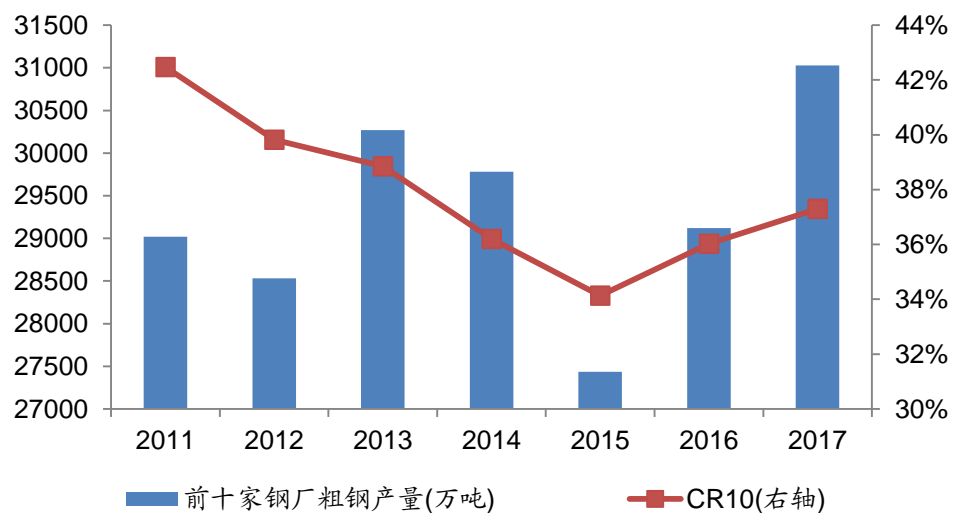
备注：2018年数据仅更新至2018年三季度

（三）兼并重组：宝武兼并重组、盈利改善促大钢厂增产，CR10 增 3.17PCT 至 37.30%

《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》，提出要深化区域布局调整、深化国有企业改革力度，推动行业龙头企业实施跨行业、跨地区、跨所有制兼并重组，形成若干家世界级一流超大型钢铁企业集团，避免同质恶性竞争，提高区域产业集中度和市场影响力。《规划》具体提出，到2020年，钢铁行业产业集中度（CR10）达到60%，“十三五”期间累计提高产业集中度25个百分点以上。

根据国家统计局和钢铁集团公司公告，2011-2015年，前十大钢厂粗钢产量占全国粗钢产量的比重由42.47%持续下行至2015年的34.13%。受益于前两大钢厂宝钢集团和武钢集团兼并重组、盈利改善促大钢厂增产，2016-2017年CR10分别攀升至36.02%和37.30%，距离“十三五”规划目标达22.70个百分点。

图 31：2011-2017年我国前十大钢厂粗钢产量及CR10表现



数据来源：公司公告、国家统计局、广发证券发展研究中心

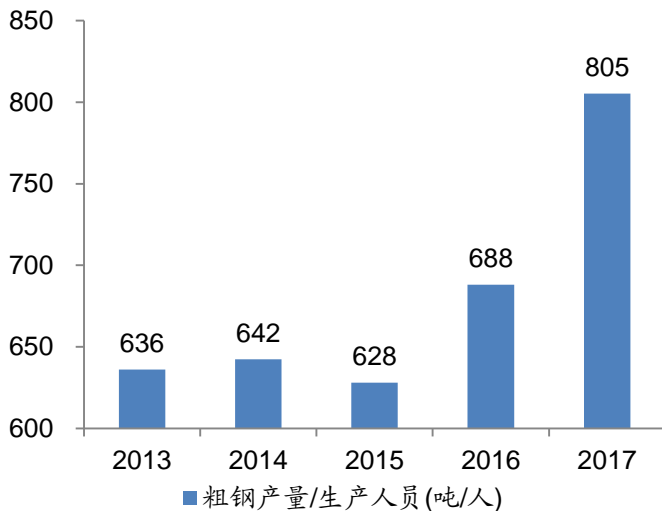
(四) 降成本: 2016-2017 年样本钢厂劳动生产率增 28.22%至 805 吨/人, 吨钢综合能耗持续下行至 560 千克标煤以下

《钢铁工业调整升级规划(2016-2020年)》提出: 资源利用效率明显提高, 主业劳动生产率提高至1000吨钢/人, 能源消耗总量下降10%以上, 吨钢综合能耗降至560千克标煤以下, 吨钢耗新水量降至3.2立方米以下, 钢铁冶炼渣综合利用率提高至90%以上。

囿于钢铁行业从业人员数据不可得, 我们将利用率分别申万钢铁普钢公司粗钢产量与生产人员总数计算得到指标以近似替代主业劳动生产率, 需要提前注意是: 样本量偏小, 仅为申万钢铁普钢可得数据公司; 主业人员无法剥离, 我们使用生产人员近似替代。**2016-2017年样本钢厂劳动生产率显著提升, 2017年样本钢厂生产人均产钢达805吨/人, 较2015年年底累计抬升28.22%。**

在能源消耗方面, 2018年1-11月, 重点钢厂吨钢综合能耗和吨钢可比能耗分别为550千克标煤和504千克标煤, 两者分别较2015年年底下降3.80%、6.66%, 2016-2018年逐年下降, 吨钢综合能耗指标已低于560千克标煤要求(囿于数据可得性, 我们暂无法分析能源消耗总量目标)。

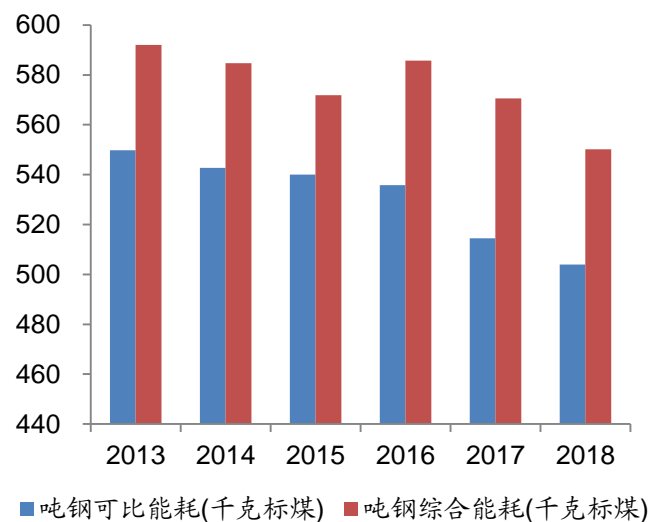
图 32: 2013-2018年我国重点企业吨钢可比能耗及吨钢综合能耗变化



数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

备注: 样本为河钢股份、韶钢松山、本钢板材、鞍钢股份、华菱钢铁、三钢闽光、包钢股份、宝钢股份、山东钢铁、杭钢股份、凌钢股份、南钢股份、酒钢宏兴、重庆钢铁、方大特钢、安阳钢铁、八一钢铁、新钢股份、马钢股份

图 33: 2013-2018年我国重点企业吨钢可比能耗及吨钢综合能耗变化



数据来源: 中钢协、广发证券发展研究中心

备注: 2018年的数据仅更新至2018年1-11月

(五) 污染物排放: 吨钢主要污染物排放量降幅明显, 超净排放改造启动正当时

《钢铁工业调整升级规划(2016-2020年)》提出: 污染物排放全面稳定达标,

污染物排放总量下降15%以上，吨钢二氧化硫排放量降至0.68千克以下。

2017年10月，党的十九大报告首次明确提出了打好污染防治攻坚战。2018年3月，《2018年政府工作报告》要求：推动钢铁等行业超低排放改造。提高污染排放标准，实行限期达标。2018年6月，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，其提出：深化工业污染治理。推动实施钢铁等行业超低排放改造，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2018年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务，长三角地区和汾渭平原2019年底前完成，全国2020年底前基本完成。而在实际执行层面，唐山德龙、瑞丰钢铁、普阳钢铁、唐山建龙、中天钢铁、河钢迁钢、新兴铸管等多家企业已正式启动或投运超低排放改造工程，钢铁行业超净排放改造正当时。

囿于全行业污染物排放数据不可得，我们利用SW钢铁板块可得样本公司（部分公司自2016年年报开始披露污染物排放数据）污染排放数据分析2016-2018年污染治理成效：2018年上半年，样本公司吨钢二氧化硫排放量为0.43千克，较2016年累计下降32.59%；吨钢氮氧化物排放量为0.90千克，较2016年累计下降4.40%，吨钢主要污染物排放量降幅明显。

表 8：申万钢铁板块2016-2018年可得样本公司吨钢二氧化硫和吨钢氮氧化物排放量变化情况

	粗钢产量 (万吨)	二氧化硫 排放总量(吨)	氮氧化物 排放总量(吨)	吨钢二氧化硫排 放量(千克/吨)	吨钢氮氧化物排 放量(千克/吨)
2016年	18026	115880	170357	0.64	0.95
2018年上半年	10605	45961	95815	0.43	0.90
累计变化				-32.59%	-4.40%

数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

备注：可得样本为河钢股份、韶钢松山、鞍钢股份、华菱钢铁、首钢股份、三钢闽光、包钢股份、南钢股份、马钢股份、宝钢股份、新钢股份等

(六)补短板:重点优特钢企业钢材产量占比累计增 2.29PCT 至 10.95%，但产量仍主要集中于非合金钢和低合金钢

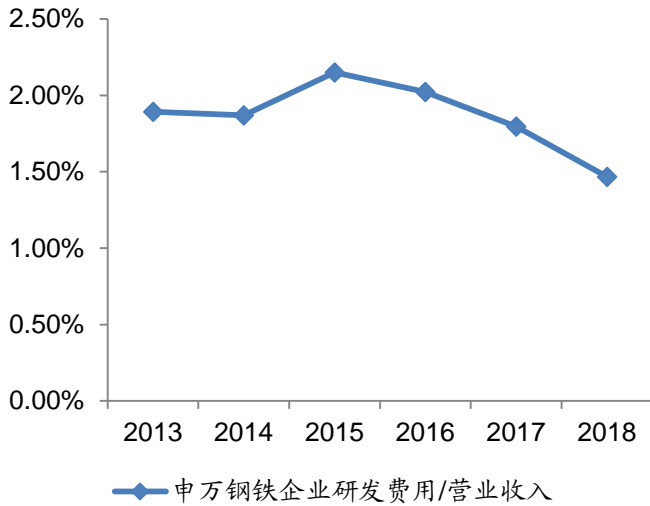
《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》提出：研发投入占主营业务收入比重提高至1.5%以上，产品质量和高端产品供给能力显著提升，产品质量稳定性和可靠性水平大幅提高，实现一批关键钢材品种有效供给。

囿于行业层面的数据不可得，我们可从申万上市钢铁企业研发费用与营业收入的比值来观测，2016年至今，申万钢铁企业研发费用持续增长、但研发费用占营业收入的比重持续下行，2016年研发费用合计达190亿元、占比为2.02%；2017年研发费用同比增25.74%至239亿元、占比为1.80%；2018年上半年研发费用同比增11.89%至106亿元、占比为1.47%。

但从结构上来看，申万特钢企业研发费用占营业收入比重高位持稳、申万普钢

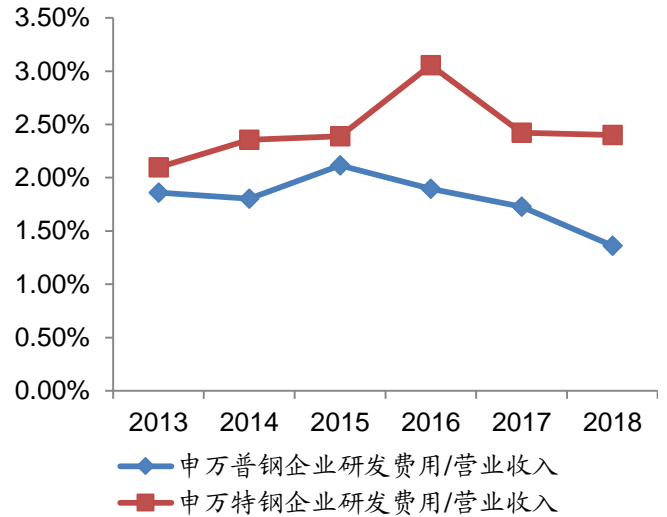
企业研发费用占营业收入比重持续下行：（1）申万普钢企业研发费用占营业收入比重持续下行，2018年上半年研发费用同比增10.90%至88亿元，但研发费用占营业收入比重下行至1.36%。（2）申万特钢企业研发费用占营业收入比重维持高位，2018年上半年研发费用同比增17.09%至18亿元，研发费用占营业收入比重持稳于2.40%。

图 34: 2013-2018年申万钢铁企业研发费用与营业收入的比值变化



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心
备注：2018年数据仅更新至2018年上半年

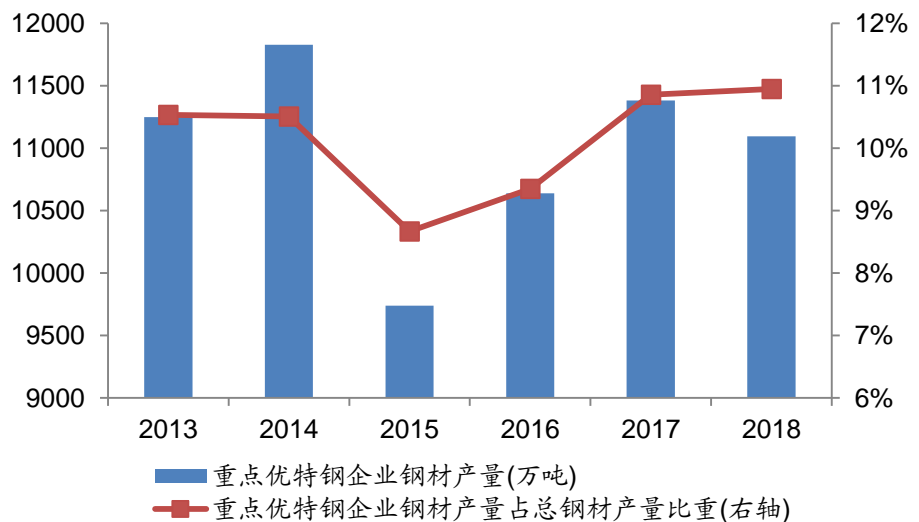
图 35: 2013-2018年申万普钢及特钢企业研发费用与营业收入的比值变化



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心
备注：2018年数据仅更新至2018年上半年

根据中国优特钢企业协会数据，2016-2018年，重点优特钢企业钢材产量持续增长、且其占我国总钢材产量的比重持续抬升。2018年1-11月，重点优特钢企业钢材产量达11095万吨、同比增5.83%，重点优特钢企业钢材产量占我国总钢材产量的比重为10.95%、较2017年年底增0.09PCT（较2015年年底增2.29PCT）。

图 36: 2013-2018年我国重点优特钢企业钢材产量及其占总钢材产量的比重



数据来源：国家统计局、中国特钢企业协会、广发证券发展研究中心
备注：2018年的数据仅更新至2018年1-11月

从其内部结构来观察，2016-2018年，重点优特钢企业内部产量结构整体呈现合金钢产量占比快速抬升、不锈钢产量占比快速下降、非合金钢和低合金钢产量占比整体维稳的格局。

表 9：2013-2018年我国重点优特钢企业钢材产量及其构成

年份	钢材合计 (万吨)	非合金钢 (万吨)		低合金钢 (万吨)		合金钢 (万吨)		不锈钢 (万吨)	
		产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比
2013	11250	4490	39.91%	3684	32.75%	2387	21.21%	689	6.13%
2014	11828	4708	39.81%	3900	32.97%	2470	20.88%	750	6.34%
2015	9738	3884	39.88%	3141	32.25%	1998	20.51%	717	7.36%
2016	10640	4126	38.77%	3403	31.98%	2431	22.85%	680	6.39%
2017	11383	4294	37.72%	3715	32.64%	2711	23.81%	664	5.83%
2018	11095	4241	38.23%	3458	31.17%	2918	26.30%	478	4.31%

数据来源：中国特钢企业协会、广发证券发展研究中心

备注：2018年数据仅更新至2018年1-11月

而与钢铁工业发达的国家相比，我国特钢产品结构呈现低端化的特点。如上所述，由于特钢中低端产品技术壁垒相对较低、产品差异化程度低，我国特钢行业产能目前大多集中在附加值较低的非合金钢、低合金钢等中低端产品。根据特钢协会的统计数据，工业发达国家的合金钢占特钢的比重已达60.00%，对比之下，我国2018年的特钢总量中合金钢占比仅为26.30%，与世界发达经济体的差距较大。我国目前尚处于“特钢不特”的阶段，在特钢产品结构上发展空间很大。

三、展望 2019-2020：产能结构升级，兼并重组、去杠杆、补短板、超低排放改造加速推进

（一）产能：2019-2020 年产能置换、环保倒逼等将致产能进一步收缩，产能置换重塑区域布局、电炉炼钢边际增加

1、产能：2019-2020年产能置换、环保倒逼等方式将致产能进一步收缩

我们曾在2018年12月3日发布的《2019年投资策略之供给：纷扰渐弱，供给围绕成本曲线再均衡》中参考现有政策对钢铁行业去产能的要求对2018-2020年钢铁行业去产能方式和规模进行预测，在此不赘述，简要概括如下：

2018-2020年钢铁产能仍将持续收缩，方式包括但不限于：（1）供给侧改革；（2）减量置换；（3）城市钢厂搬迁；（4）对不符合高炉最小容积、转炉最小公称容量的设备实施减量置换改造升级；（5）某些城市整体退出钢铁产能，部分方式本质上均为减量置换。

接着我们从上述多样化的产能去化方式出发，系统性地对2018-2020年钢铁行业供给端变化进行分析以期得到较为合理的判断，产能分析遵循以下逻辑：（1）±以2015年年底的产能为基数：这包括工信部公布的粗钢产能总量（宏观口径），及其公布的三批设备白名单（微观口径）；（2）-考虑产能直接压减带来的边际减量：各地区所设定的目标、进度以及退出产能设备清单（微观口径）；（3）-考虑产能置换过程所带来的边际减量：主要是政府官网所公布的产能置换方案（微观口径）；（4）-考虑环保新标所导致的产能退出：主要是由于环保高压下，不符合容积要求的高炉、转炉减量置换退出带来的边际减量（微观口径）；（5）+新增产能部分：实际上，根据2018年1月1日实施的新的《钢铁行业产能置换实施方法》，钢铁行业产能建设必须通过产能置换方式，且不能净增加产能，因此在本文当中我们不考虑这一部分带来的产能增量。

基于上述逻辑，我们测算得到：在最大概率情形【地方层面即各省市及央企已设定的“十三五”期间去产能目标实现、已披露的产能置换项目按照公示时间置出与置入、河北省于2020年前减量置换出1000立方米以下高炉、100吨以下转炉】下，预计2018-2020年产能为97770、92750、90520万吨，2018-2020年分别减少2119、2754和2754万吨。

我们利用上述方法（产能基数-产能直接压减-产能置出+产能置入）将产能数据进行进一步更新：我们将产能置换数据更新至2019年2月12日的产能置换项目，并将产能置换项目退出时间进行进一步细化（此前我们按照匀速退出进行计算），规则如下：（1）如果产能置换项目已披露产能置出和置入时间，则按照公示时间进行置出和置入；（2）如果尚未披露，我们则基于已有数据统计各类设备的建设时间均值，并假定其他未公布建设时间的企业的建设时长与均值相等进行测算。除此之外，由于多数企业并不公布建设的开工时间，且开工时间往往慢于文件发布时间数月，因此我们统计已有开工时间距离文件发布时间的中位数（该值方差较大且无理论时

长约束，因此中位数统计优于均值统计）。

备注：考虑到部分企业会同时建设多个设备（如高炉+转炉），这会对统计造成干扰，我们遵循以下规则进行统计：（1）如果企业同时建设转炉和高炉，则仅统计该企业转炉建设时长，因为高炉和转炉同时建设，且转炉建设时间往往较长，会导致对高炉建设时长的统计偏高；（2）如果企业同时建设转炉和电炉，则仅统计该企业转炉建设时长，因此方案当中往往仅公布统一的建设完成时间，且转炉建设时间往往较长，会导致对电炉建设时长的统计偏高；（3）如果企业同时建设高炉和电炉，则分开统计；（4）如果企业仅建设一种设备，则单独统计。

基于上述方法，我们测算得到：如若地方层面即各省市及央企已设定的“十三五”期间去产能目标实现、已披露的产能置换项目按照公示时间置出与置入、河北省于2020年前减量置换出1000立方米以下高炉、100吨以下转炉，我们预计2019-2020年产能将分别减少5019和2230万吨。

2、产能结构：产能置换进程重塑区域布局、电炉炼钢边际增加

2018年1月8日，国家工业和信息化部原材料工业司官网公布《工业和信息化部关于印发钢铁水泥玻璃行业产能置换实施办法的通知》，正式发布《钢铁行业产能置换实施方法》（简称《方法》）。从总量角度而言，《方法》严格要求各地区减量置换、严禁新增产能、杜绝产能置换“擦边球”现象，钢铁行业去产能将继续稳健推进；从结构角度而言，《方法》继续推进区域结构调整、鼓励长流程企业转型短流程企业，产业区域布局、产能结构调整将持续深化。

我们通过梳理目前各省市已公布的产能置换方案，就其高炉、转炉、电炉的置入、置出规模和时间进行分类统计，结论如下：**2016-2023年，我国将置入生铁产能16436万吨，粗钢产能19088万吨，长、短流程占比77%、23%；置出生铁产能22420万吨，粗钢产能27755万吨，长、短流程占比89%、11%。**

（1）资源环境约束与供需区域性错配背景下，产能置换进程重塑区域布局

中国钢铁工业在历史发展中形成了与美国钢铁工业早期相似的资源依托型布局，钢铁行业整体布局以铁矿石与焦煤等资源储量为依托，形成了北重南轻、内陆主导的整体布局。传统钢铁工业区域布局下，一方面，资源约束与环境约束日益显现，以京津冀地区为代表的钢铁生产重地屡现环保问题；另一方面，供需格局存在区域结构性失衡，南方沿海地区与西北地区需求旺盛而供应不足，钢铁行业长期存在“北钢南运”的现象。

工信部《产业转移指导目录（2018年本）》要求：东北地区（辽宁、吉林和黑龙江）**严格控制钢铁行业新增产能**；东部地区（北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南）**推动区域内钢铁产业减量化兼并重组，提高精品钢材产品比重，全面提升环保和产品质量水平**；中部地区（山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南）**以区域市场容量和资源能源支撑为底限，退出缺乏竞争力的企业，引导钢铁产业向市场和资源地集中布局**；西部地区（内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆）**统筹考虑市场需求、交通运输、环境容量和资源能源支撑条件，有序推动西南、西北地区按产能置换要求承接其他地区产能转移，满足区域市场需求，高质量发展钢铁产业。**

而根据现有钢铁产能置换项目，2016-2023年，粗钢产能净增加最多的省份是内蒙古(+415万吨)、广东(+388万吨)、江西(+263万吨)、重庆(+165万吨)、广西(+126万吨)；粗钢产能净减少最多的是河北(-4518万吨)、山西(-1987万吨)、江苏(-944万吨)、上海(-910万吨)、云南(-637万吨)。

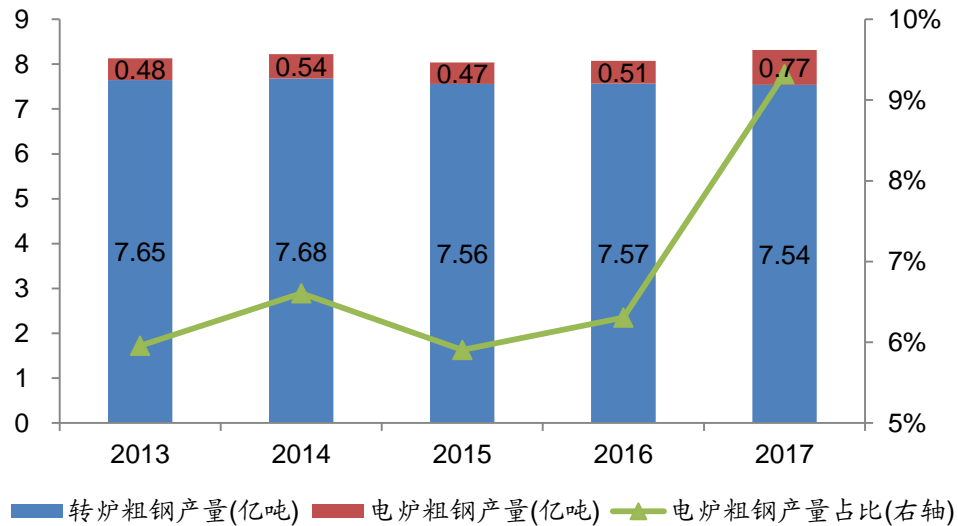
结合我国现有政策环境、实际产能项目，我们认为：我国钢铁行业望借当前供给侧结构性改革与产能置换之东风，重塑区域性布局，向以沿海地区为重的新资源型布局与以东南、西北地区为重需求型布局发展。

(2) 废钢储量增长、环保高压等启动短流程崛起契机，产能置换正提供电炉炼钢边际增量思路

2016-2023年，我国将置入生铁产能16436万吨，粗钢产能19088万吨，置出生铁产能22420万吨，粗钢产能27755万吨。其中，产能置换过程当中，生铁产能净减少5984万吨，粗钢产能净减少8667万吨，长流程净减少、短流程净增加。我们认为：废钢储量增长、环保高压正在推动中国电炉炼钢进入放量增长期，2017年以来的产能置换提供电炉炼钢产能边际增量，钢铁行业正位于短流程炼钢崛起道路的起点。

自供给侧结构性改革以来，我国粗钢产量结构也呈现电炉粗钢产量占比持续提升、转炉粗钢产量占比持续下降的格局。2017年，我国电炉粗钢产量达0.77亿吨、同比增52.16%，占粗钢产量占比达9.32%（2015年仅为5.90%）；转炉粗钢产量达7.54亿吨、同比降0.33%，占粗钢产量占比达90.68%（2015年为94.10%）。

图 37: 2013-2017年我国粗钢产量结构



数据来源：国际钢铁协会、广发证券发展研究中心

3、产能走出去：供给侧改革与“一带一路”布局下钢铁产能海外转移曙光展露

中国制造业产业移出国地位渐明，钢铁行业国际产业转移或已是大势所趋。而当前中国政府与企业的动作正向我们传递边际线索。

第一，通过国际产业转移化解过剩产能是供给侧结构性改革的重要方向之一。一方面，《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》明确将国际产

能合作转移产能作为钢铁行业化解过剩产能的手段之一，鼓励有条件的企业结合“一带一路”建设，通过开展国际产能合作转移部分产能，实现互利共赢。另一方面，2015年5月国务院印发《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》指出，要立足国内优势，推动钢铁行业对外产能合作，以成套设备出口、投资、收购、承包工程等方式，在资源条件好、配套能力强、市场潜力大的重点国家建设炼铁、炼钢、钢材等钢铁生产基地，带动钢铁装备对外输出。

第二，“一带一路”战略布局正在向我们提供包括钢铁在内的制造业产能向新兴发展中国家转移的思路。2015年3月28日，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，详细阐述了“一带一路”战略方向，“一带一路”建设进入务实推进阶段。根据商务部国际贸易经济合作研究院“商务历史”项目组发布的《“一带一路”专题研究》，“一带一路”涵盖亚非欧三大洲的64个国家，总人口44亿、占全世界的63%。经济规模21万亿美元、占全世界的29%，货物和服务出口占全球的23.4%，经济体量可观。

第三，当前中国钢铁企业也正在为产能转移蓄势，部分钢铁企业开始在中亚、南亚等潜在的产业移入国投资建厂。2014年以来河北钢铁集团有限公司（简称“河钢集团”）陆续进行境外投资建厂、开展并购业务，如据2014年河钢集团与南非工业发展公司、中非发展基金签署《河北钢铁集团南非钢铁项目合作谅解备忘录》，河钢500万吨南非钢铁项目建设正式启动；2015年，河钢集团收购最大钢铁贸易商——瑞士德高国际贸易控股公司；2016年，河钢集团出资4600万欧元收购斯梅代雷沃钢铁厂，成立河钢塞尔维亚公司；2017年，河钢集团启动河钢德高“丝路能源钢铁公司（BRESCO）”项目，综合来看，截至2018年，河钢集团境外投资累计达到11亿美元，控制运营海外资产80亿美元。中国中冶、马钢集团与瑞士福莱姆公司共同签署了哈萨克斯坦100万吨/年综合钢厂项目合资公司备忘录；甘肃酒钢集团也将在哈萨克斯坦投资建设生产基地。未来随着沿线国家落实“进口替代”政策，我国钢企将介入海外钢铁资源，和当地企业进行联合生产，实现钢铁产能的全球化布局。

综上，我们认为，钢铁行业国际产业转移正成为疏导过剩产能的重要方向；“一带一路”战略布局不仅将通过海外基建投资、疏通贸易等方式振兴我国钢铁产品的海外需求，且包括钢铁工业在内的制造业产能海外转移正在悄然带动钢铁工业供需格局优化与产业结构升级。

（二）去杠杆：国有、中小型、西部与东北区域钢企为重点，债务重组、债转股或是重要方式

2017年3月9日，中钢协与银监会共同召开钢铁行业首场去杠杆会议，钢协党委书记兼秘书长刘振江作了题为《去杠杆、防风险，提升行业运行效益》的讲话，提出：经过3-5年的努力，钢铁行业的平均资产负债率降到60%以下，其中大多数企业的资产负债率处在60%以下的优质区间。

如上所述，黑色金属冶炼及压延加工业资产负债率由2015年年底的66.70%震荡下降至2018年12月的62.52%，累计下降4.18PCT，2016-2018年去杠杆效果显著，但距设定目标仍存差距。若以2018年12月黑色金属冶炼及压延加工业资产和负债规

模作为基础进行测算：（1）资产负债率仍需下降**2.52PCT**才能实现钢铁行业平均资产负债率降到**60%以下**；（2）负债规模仍需减少**1539-3848亿元**，其中1539亿元为负债减少、资产规模不变测算得到的负债规模减少的下限，3848亿元为负债与资产规模同时减少测算得到的负债规模减少的上限（上述测算以负债绝对规模减少作为去杠杆的定义，即忽略负债规模增加、资产规模扩张速度快于负债的情况）。

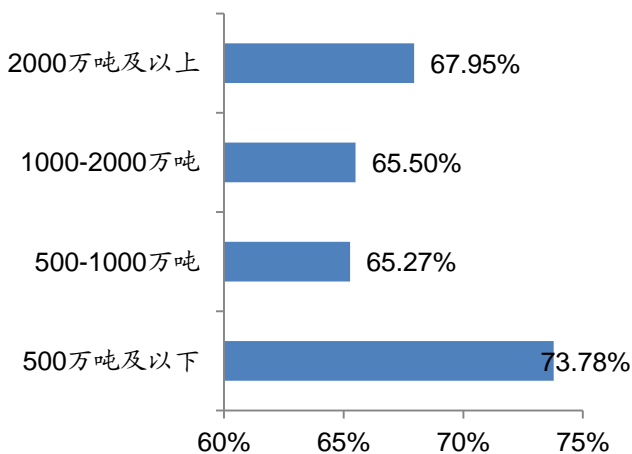
接着我们可分析钢铁行业杠杆结构来探析2019-2020年去杠杆任务的重点：

（1）从所有制性质来观测，国有钢铁企业资产负债率高于民营钢铁企业：根据中钢协数据，2017年，在统计的93家集团口径企业中，国有及国有控股企业加权平均资产负债率为**68.87%**，非国有企业加权平均资产负债率为**61.10%**。

（2）从产量规模来观测，**500万吨及以下产量规模的钢铁企业资产负债率偏高**：根据中钢协数据，2017年，500万吨及以下产量规模的钢铁企业资产负债率高达**73.78%**，2000万吨及以上、500-1000万吨、1000-2000万吨产量规模的钢铁企业资产负债率分别为**67.95%**、**65.50%**和**65.27%**。

（3）从区域分布来观测，西南、西北、东北区域钢铁企业资产负债率偏高。根据中钢协数据，2017年，西南、西北区域钢企的资产负债率分别高达**96.66%**、**79.95%**、**74.07%**，中南、华北和东北区域钢企的资产负债率分别为**69.14%**、**68.51%**和**60.01%**。

图 38：2017年不同规模钢铁企业资产负债率

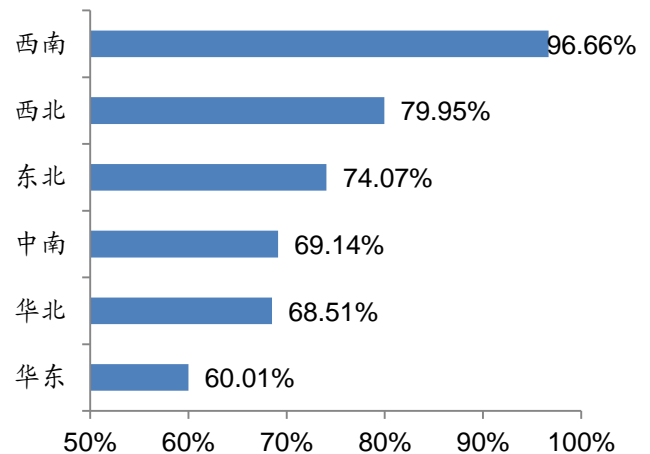


■ 2017年不同规模钢铁企业资产负债率

数据来源：中国钢铁工业协会财务资产部陈玉千《钢铁去杠杆，任重而道远》、广发证券发展研究中心

备注：其中500-1000万吨不含500万吨、不含1000万吨，1000-2000万吨包含1000万吨、不含2000万吨

图 39：2017年不同区域钢铁企业资产负债率



■ 2017年不同区域钢铁企业资产负债率

数据来源：中国钢铁工业协会财务资产部陈玉千《钢铁去杠杆，任重而道远》、广发证券发展研究中心

综合企业性质、产能规模、区域分布可知，国有钢铁企业，**500万吨及以下产量规模的钢铁企业**，西南、西北、东北区域钢铁企业资产负债率偏高、经营效率偏低，是**2019-2020年去杠杆的工作的重中之重**。

我们曾在前述章节中探析过钢铁企业降负债、去杠杆的方式探析，总结如下：行业基本面向上修复、公司盈利持续改善是资产负债率下降的重要原因；非公开发行、债转股、债务重组是资产负债率下降的重要方式。

表 10: 钢铁行业去杠杆方式探析

	模式	模式详解	操作实例
债务重组	产业结构调整基金	联合钢铁产业和金融、物流等龙头企业，解决了企业急需的现金流，缩减了企业物流的成本，通过导入先进企业的管理、技术迅速改善并购企业的经营状况	四源合产业基金：重庆钢铁 北京建龙重工集团：海鑫钢铁
	引入民营企业作为战略投资者	引入资金和管理、技术，迅速改善并购重组企业的债务结构和经营水平	锦程沙洲股权投资有限公司与本钢板材股份有限公司：东北特钢
债转股		“以债权换股权、以时间换空间、以高成本换低成本”，通过市场化资金为其“输血”	南钢股份、华菱钢铁等
债券打折回购		债务人无力全额偿还本期债券的本金及利息，以一定比例提前回购债券	新疆金特钢铁

数据来源：中国钢铁工业协会财务资产部陈玉千《钢铁去杠杆，任重而道远》、广发证券发展研究中心

（三）兼并重组：或正站在新一轮兼并重组浪潮的起点，行业内扩张、产业链延伸、跨行业布局为主要方式

如上所述，《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》要求：**到2020年，钢铁行业产业集中度（CR10）达到60%**。截至2017年，钢铁行业CR10仅为37.30%。若要实现“十三五”规划目标，**2018-2020年期间要提高CR10达22.70个百分点**。

我们曾在2019年1月6日发布的《钢铁兼并重组之时机：从国际经验映射，兼并重组浪潮为大势所趋》中深度探析中国钢铁行业是否即将迎来兼并重组浪潮、推力与阻力分别来自哪里？在此不赘述，总结如下：深度复盘日本与美国钢铁行业兼并重组的历程，**低估值和弱周期是钢铁行业兼并重组兴起的重要土壤**。结合我国现实，我们认为中国可能正站在新一轮兼并重组浪潮的起点：

（1）**2018年以来钢铁行业估值的深度下折使兼并重组具有充分成本优势**，由于当前需要付出额外成本购买产能指标以完成产能新建，企业更具兼并重组的诉求。

（2）虽然当前行业仍位于景气周期，但由于换股收购的存在，被收购方可能在当前周期下仍愿意出让自有资本，环保高压也加强了小型企业被收购的意愿。

且在政策和产业基金层面，钢铁行业兼并重组外部环境日趋成熟：（1）**政策**：自2016年以来，历次围绕化解过剩产能展开的政策当中多次提出推进兼并重组，并从职工、资产债务、金融等方面给予充分支持，这提供以兼并重组更多的政策方面的可行性支持。（2）**钢铁产业基金**：我国已成立四大钢铁整合基金（公司）长城河钢产业发展基金、四源合钢铁产业结构调整基金（介入重钢债务重组）、山西钢铁产业结构调整基金、华宝冶金资产管理有限公司创新资本投资方式、打造区域性钢铁产业整合、转型平台。

我们也曾在2019年1月11日发布的《钢铁兼并重组之路径：行业内扩张、产业链延伸、跨行业布局，竞争力提升取之有道》中，重点讨论**钢铁行业兼并重组的可能路径**：（1）**横向扩张**：超体量、广布局、兼内外、重协同是主要方向；（2）

纵向扩张: 向上下游延伸, 增强成本控制能力、提高产品竞争力; (3) **跨行业扩张:** 布局“新材料”、“智慧制造”, 拓展新领域。

供给侧改革后时代, 低估值、严禁新增产能、允许换股合并、环保高压与政策积极推动或使中国正站在新一轮兼并重组浪潮起点上。钢企或通过行业内扩张、产业链延伸、跨行业布局, 加快业内及产业链布局, 钢铁行业或迎来崭新机遇。

(四) 环保改造: 力争 2020 年底前完成钢铁产能改造 4.8 亿吨, 重点区域超低排放改造将提速

2018年5月7日, 生态环境部办公厅发布《钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)》, 明确要求:

(1) **新建(含搬迁)钢铁项目要全部达到超低排放水平;**

(2) **2020年10月底前**, 京津冀及周边、长三角、汾渭平原等大气污染防治重点区域(简称“重点区域”)具备改造条件的钢铁企业基本完成超低排放改造;

(3) **2022年底前**, 珠三角、成渝、辽宁中部、武汉及其周边、长株潭、乌昌等区域基本完成;

(4) **到2025年底前**, 全国具备改造条件的钢铁企业力争实现超低排放。

具备条件的钢铁企业要实施超低排放改造。重点推进粗钢产能200万吨及以上的钢铁企业实施超低排放改造。**力争2020年底前完成钢铁产能改造4.8亿吨、2022年底前完成5.8亿吨, 2025年底前完成改造9亿吨左右。河北省唐山市、邯郸市等超低排放改造任务大的地区, 可将改造任务延长至2022年。**

期间, 河北、河南等地陆续出台超低排放改造标准或大气污染防治攻坚计划。通过梳理各省市已发布的超低排放改造标准, 我们可总结得到: (1) **改造范围:** 基本覆盖钢铁生产全流程, 部分省份将重点从烧结(球团)工艺的脱硫脱硝开始执行; (2) **改造要求:** 超低排放改造要求烧结球团焙烧设备颗粒物、二氧化硫、氮氧化物小时均值排放均值分别不高于10、35和50mg/m³; (3) **改造时间表:** 考虑到环保改造的周期, 部分省市的时间表或早于生态环境部的规划(类似供给侧改革去产能, 工信部先确定去产能任务, 但实际执行过程中, 地方倾向于超量、提前完成)。

表 11: 已发布钢铁企业超低排放改造方案的省市对超低排放改造的要求

省	改造范围	烧结球团工艺改造要求	改造时间表
全国	全流程	烧结球团焙烧设备颗粒物、二氧化硫、氮氧化物小时均值排放均值分别不高于 10、35 和 50mg/m ³	2020 年 10 月底前, 京津冀及周边、长三角、汾渭平原等重点区域; 2022 年底前, 珠三角、成渝、辽宁中部、武汉及其周边、长株潭、乌昌等区域基本完成; 到 2025 年底前, 全国力争实现超低排放(河北省唐山市、邯郸市等超低排放改造任务大的地区, 可将改造任务延长至 2022 年)
河北	全流程	烧结球团焙烧设备颗粒物、二氧化硫、氮氧化物小时均值排放均值分别不高于 10、35 和 50mg/m ³	现有企业于 2020 年 10 月 1 日起执行《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/ 2169-2018), 新建企业自 2019 年 1 月 1 日执行《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/

			2169-2018)
河南	全流程	烧结球团焙烧设备颗粒物、二氧化硫、氮氧化物小时均值排放均值分别不高于 10、35 和 50mg/m ³	对具有一定规模、符合条件的钢铁企业实施超低排放改造，2019 年年底，企业烧结（球团）工序力争全部超低排放；2020 年年底，企业所有生产工序，均达到超低排放水平

数据来源：生态环境部、各省市政府官网、广发证券发展研究中心

2019年1月21日，生态环境部举行1月例行新闻发布会，生态环境部大气环境司司长刘炳江指出：2019年大气污染防治工作的重点措施，第一是**推进钢铁行业超低排放改造，这是国务院定下来的任务**。煤电行业超低排放已经取得了积极进展，80%完成改造，中国已经建成世界上规模最大的清洁煤炭发电体系，国内外都有口皆碑。各地在充分借鉴电力行业超低排放改造技术成果和经验做法基础上，推进钢铁行业的超低排放，已经树立了不少的好例子、好典型。这里要指出的是，**钢铁行业超低排放是全流程、全过程的管理理念，对钢铁企业有组织排放、无组织排放和大宗物料产品运输等均提出量化指标要求**。生态环境部会同有关部委研究起草了《关于推进钢铁行业超低排放的意见》，争取尽快印发实施。第二是有效推进清洁取暖。第三就是推进VOCs治理。

（五）补短板：以钢铁新材料、智能制造、绿色制造为抓手，提升我国钢材供给质量和水平

在2019年1月14日举行的中国钢铁工业协会2019年理事（扩大）会议上，中国钢铁工业协会会长于勇指出：**随着经济结构的不断调整，拉动经济增长的主要动力由投资转向消费，新旧动能转换过程中，新经济增长点对钢材需求强度明显减弱，传统用钢行业对钢铁产品需求由品种、数量的增长转向质量和品质的提升，对钢铁行业提出了更高的要求。**

2019年1月14日，工信部刊文《不断推进钢铁行业高质量发展 为祖国70周年生日献礼》提出，2019年，我们要继续着力推动行业高质量发展。**以钢铁新材料、智能制造、绿色制造为抓手，加大钢铁材料补短板工作力度，不断提升我国钢材供给质量和水平，推进钢铁产品向中高端迈进。**

我们认为：在未来较长的展望期内，供给侧改革带来的数量边际效应或逐渐趋向消减，供需格局趋于平衡，供给端收缩带来的溢价亦将逐步消失。**随着钢铁工业生命周期趋于成熟，市场竞争将逐渐由价格与数量的竞争转向质量、新产品与新技术的竞争，质量逻辑取代数量逻辑带来行业边际增量，质量革命下钢铁制造向钢铁质造与钢铁智造的转变将成为钢铁企业制胜市场的核心要素。**

此外，**我国钢铁工业产能置换浪潮正构筑行业升级的质量逻辑边际**。新产能替代旧产能的整体趋势不仅将带来钢铁生产效率的提升，同时亦将带来钢铁产品质量与结构的边际改善。企业通过引入新设备来丰富自身的产品结构，通过改变产能配置以转战布局具有更高利润边际的细分市场，并通过优化技术以提升产品整体质量。**供给侧改革背景下产能置换的持续推进或正催生钢铁行业的质量提升。**

而在具体方式上，结合2018年2月中国特钢企业协会秘书长王怀世的观点，我们认为我国钢铁工业可从以下几个方面加速补短板：

(1) 政府与政策层面：出台并切实落地多重政策以加速制造业转型升级，以合作共赢为出发点推进国际产能合作、技术开发、人才培养等。 高端制造业的快速发展将倒逼钢铁行业“补短板”，而良好的制造业发展环境和背景将加速钢铁企业主动“补短板”。

(2) 特钢行业层面：发挥行业引领协调作用，完善产品标准体系建设，坚持走产品标准国际化道路。 加快关键材料产品国产化配套进程，在现有研发、制造实力整体提升的基础上，从行业管理角度加强对关键材料及技术牵引的策划服务。要重点制定和修订高品质轴承钢、高级齿轮钢、高端工模具钢、优质弹簧钢、高品质耐蚀板等装备制造业用钢材标准，修订高速铁路用车轮钢、车轴钢、轴承钢等标准，完善和提高第三代汽车用钢、机械用高强钢板和电工钢、石油和电力行业用高质量无缝钢管和不锈钢等品种标准等。

(3) 特钢企业层面：细化市场需求，加速特钢产品升级换代。 特钢行业要细化市场，瞄准各类高技术含量、高附加值产品，不断适应能源、交通、新型产业的需求，根据“十三五”期间特钢市场用钢变化，推进特钢企业产品升级换代。

四、投资建议：从总量边际迈向存量改革，于周期轮动中探寻结构性溢价

回顾2016-2018年，钢铁工业供给侧改革取得较好成绩，去产能任务已提前完成，去杠杆、降成本、提集中度、补短板成效显著但亟需提速。展望2019-2020年，我们认为：

总量：据我们测算，如若地方层面即各省市及央企已设定的“十三五”期间去产能目标实现、已披露的产能置换项目按照公示时间置出与置入、河北省于2020年前减量置换出1000立方米以下高炉、100吨以下转炉，我们预计2019-2020年产能将分别减少5019和2230万吨，粗钢产能将持续收缩；而去杠杆、降成本、兼并重组加速推进。在终端需求轮动整体趋弱的背景下，供给端产能的进一步收缩将改善行业供需格局夯实盈利韧性、兼并重组的加快推进将优化行业竞争生态、去杠杆与降成本多措并举将拓宽行业盈利空间。我们判断：钢铁盈利将呈现一阶矩矫正与三阶矩正向倾斜为特征的周期形态修复，经济增速趋弱背景下钢铁行业盈利中枢仍有望维持或缓慢下降、行业严重亏损困局或得以避免。供需格局总量边际优化仍是行业长期向好的数量逻辑，钢铁行业将呈现盈利韧性、分红稳定格局，建议持续关注供给侧改革在长期展望期下带来的投资机会。

结构：供给侧结构性改革从总量边际迈向存量改革，在盈利中枢维持稳定或缓慢下移过程中，产能置换、超低排放改造、补短板等将带来结构性溢价。我们判断：

(1) 供给侧结构性改革将深化至补短板，钢铁行业供给结构将逐步优化、有效需求渐释放，建议重点关注钢铁行业供给侧改革的质量逻辑主线与具有质量竞争力的龙头钢铁企业的质量溢价。(2) 重点区域超净排放改造将加速推进，行业成本曲线或上移（建设成本与运营成本增加），建议关注环保高标准的龙头钢铁企业受益结构性利好逻辑。(3) 低估值与弱周期背景下，钢铁行业或正站在兼并重组浪潮的起点，建议关注兼并重组下企业版图扩张与行业竞争生态改善的逻辑。(4) “一带一路”战略布局提供海外需求扩张与边际产能转移思路，建议重点关注投资带动海外需求振兴主线与钢铁企业海外布局。

五、风险提示

- 1、宏观经济超预期下行；
- 2、供给侧改革进程不达预期；
- 4、钢铁企业兼并重组进程受阻；
- 5、超低排放改造进度不及预期。

广发钢铁行业研究小组

- 李 莎：首席分析师，清华大学材料科学与工程硕士，2011年进入广发证券发展研究中心。2017年新财富钢铁行业入围、金牛奖钢铁行业第三名，2016年新财富钢铁行业入围、金牛奖钢铁行业第二名，2014年新财富钢铁行业第二名（团队），2013年新财富钢铁行业第三名（团队），2012年新财富钢铁行业第三名（团队），2011年新财富钢铁行业第四名（团队）。
- 陈 潇：研究助理，中山大学数量经济学硕士，2016年进入广发证券发展研究中心。2017年新财富钢铁行业入围（团队）、金牛奖钢铁行业第三名（团队），2016年新财富钢铁行业入围（团队）、金牛奖钢铁行业第二名（团队）。
- 刘 洋：研究助理，清华大学材料科学与工程硕士，2017年进入广发证券发展研究中心。2017年新财富钢铁行业入围（团队）、金牛奖钢铁行业第三名（团队）。
- 李衍亮：研究助理，新加坡国立大学金融工程硕士，2018年进入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河北路183号大都会广场5楼	深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛北街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区世纪大道8号国金中心一期16楼	香港中环干诺道中111号永安中心14楼1401-1410室
邮政编码	510075	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

权益披露

- （1）广发证券在过去 12 个月内与建设银行（601939）公司有投资银行业务关系。
- （2）广发证券在过去 12 个月内与建设银行（00939）公司有投资银行业务关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。