



金瑞期货
JINRUI FUTURES

螺纹钢铁矿石 2019半年报

——螺纹不确定性大，铁矿或见顶

2019年6月27日

金瑞网站：www.jrqh.com.cn

客服热线：400-888-8208

螺纹钢期货价格走势



铁矿石期货价格走势



资料来源：文华财经，金瑞期货

核心观点：

- 下半年螺纹钢供需均存在较大不确定性。供应端的不确定性在于当前难以评估政策限产的实际力度和持续时间，比如唐山的环保限产，新中国成立70周年庆是否会强化限产和安监及其实际力度；需求端的不确定性在于当前房地产存在放缓风险，基建反弹乏力，但潜在的宏观逆周期调控政策为二者带来变数。
- 螺纹钢供需好坏的临界点与价格展望。假设下半年供需均不存在政策扰动，同时假设螺纹钢产量、房屋新开工面积、房屋施工面积维持1-5月的较高增速，我们测算为使下半年供需关系维持1-5月状态的交通运输投资增速的临界点。结果显示，该临界点为2019年交通运输投资增速达到11.7%，对应全年交通运输投资71022亿元。这意味着，6-12月交通运输投资要比1-5月增加29174亿元或139%才能维持1-5月螺纹钢的供需状态，否则供需状态将比1-5月恶化。从往年情况来看，下半年存在交通运输投资发力的规律，达到139%增速不是不可能。而且由于今年存在允许将专项债作为符合条件的重大项目资本金和鼓励金融机构提供配套融资支持的情况，因此全年交通运输投资增长有可能超过11.7%。在此情况下，下半年螺纹钢供需状况将好于1-5月，再加上供应端若有效限产，那么螺纹钢价格或将站上4000元/吨，震荡偏强。但是，房地产下行风险仍难评估。
- 下半年铁矿石供应缺口维持而需求存在减弱风险。淡水河谷复产而力拓减产，下半年三大矿山供应缺口基本维持；从国产铁矿石的供需和成本角度考虑，我们认为国产矿增产的利空影响或有限。在最近一年里，钢厂环保改造取得一定成效，常规环保限产约束力弱化，钢厂生产将回归利润主导。如果下半年钢厂利润长时间得不到改善，那么铁矿石需求强度存在减弱风险。而环保限产政策加码则加速了需求减弱的到来。
- 下半年铁矿石顶部区间或在120-130美元/吨。根据我们的铁矿石供需平衡表，在没有钢厂限产扰动的情况下，2019年铁矿石供应缺口达到1.18亿吨。结合国产矿供应-成本曲线，该缺口对应边际成本在120-130美元/干吨（折合人民币970-1050元/干吨）之间。但是，受钢厂限产扰动影响，铁矿石需求减弱，供应缺口收窄，铁矿石上涨空间受到抑制。我们认为，铁矿石涨至该区间并站稳的支撑力减弱，除非下半年钢厂实际限产力度不大或供应端进一步收紧。

金瑞期货研究所

卓桂秋 (F3006632 Z0010839)

电话：0755-83005878

邮箱：zhuoguiqiu@jrqh.com.cn

请务必阅读正文之后的免责条款部分

正文目录

一、2019上半年螺纹钢市场回顾	1
二、下半年螺纹钢需求存在不确定性.....	2
2.1 房地产销售萎缩，新开工面临后劲不足.....	2
2.2 下半年基建投资有待加码发力.....	4
三、下半年限产政策扰动螺纹钢产量.....	5
四、螺纹钢供需平衡测算与价格预测.....	6
五、2019上半年铁矿石市场回顾	8
六、2019下半年铁矿石供需及价格展望	9
6.1 利润收缩与环保限产制约铁矿石需求.....	9
6.2 下半年三大矿山供应缺口维持，国产矿增产利空影响或有限.....	10
6.3 铁矿石供需平衡表与价格展望.....	12

图表目录

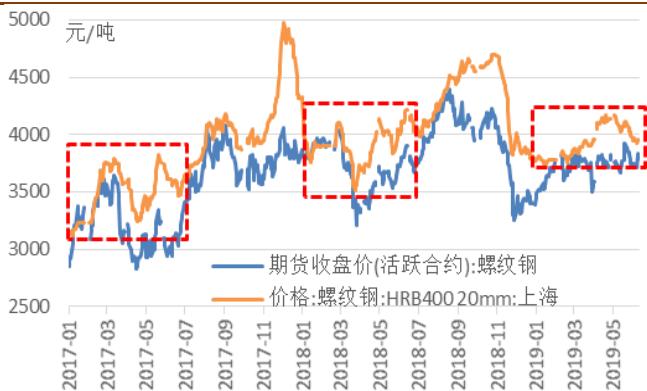
图 1: 螺纹钢现货与期货价格走势.....	1
图 2: 螺纹钢基差走势	1
图 3: 长流程螺纹钢周度产量.....	1
图 4: 短流程螺纹钢周度产量.....	1
图 5: 螺纹钢周度表观需求量.....	2
图 6: 螺纹钢社会库存	2
图 7: 1-5月房地产开发投资增长 11.2%.....	2
图 8: 土地购置费和建筑工程拉动房地产开发投资增长.....	2
图 9: 土地成交价款、购地面积与购置费增速背离.....	3
图 10: 土地成交价款对购置费贡献度领先“价外因素”	3
图 11: 房屋销售萎缩，但新开工和施工依然强劲.....	3
图 12: 1-5月跨期工程建设拉动施工面积大幅增长.....	3
图 13: 住宅广义库存持续创新高	3
图 14: 2018年底土地库存消费比接近 2.5 年	3
图 15: 钢筋产量增速与房地产耗钢量增速	4
图 16: 我国 1-5 月基建投资同比增长 2.6%，反弹乏力	4
图 17: 1-5 月交通运输项目是基建投资增长的引擎	4
图 18: 发改委批复基建项目计划投资金额	5
图 19: 1-5 月批复项目集中在交通运输领域.....	5
图 20: 基建钢筋供应增速与交通运输基建投资增速.....	5
图 21: 5 月下旬以来短流程螺纹钢生产毛利持续亏损	6
图 22: 尽管利润收窄，但唐山长流程螺纹钢仍有复产.....	6
图 23: 铁矿石现货与期货价格走势	8
图 24: 金布巴粉基差（现货-期货）走势	8
图 25: 淡水河谷 PDM 港发货量	9
图 26: 中国 45 港进口铁矿石库存	9
图 27: “2+26”城市 AQI	9
图 28: 生铁产量与“2+26”城市 AQI	9
图 29: 进口矿烧结配比	11
图 30: 入炉矿结构配比	11
图 31: 中国铁矿石供给-成本曲线（海运+国产）	12
图 32: 国产铁矿石成本曲线（美元/干吨， 百万吨）	12
表 1: 螺纹钢供需平衡测算.....	7
表 2: 交通运输投资额（亿元）	8
表 3: 2019 年三大矿山产量预期（亿吨）	11
表 4: 铁矿石供需平衡表.....	12

一、2019上半年螺纹钢市场回顾

2019上半年，螺纹钢现货价格冲高回落，1-4月震荡上行，5月开始震荡回落，上海地区螺纹钢现货最低价3750元/吨，最高价4170元/吨，振幅420元/吨。与过去两年同期振幅700、800元/吨相比，2019上半年螺纹钢振幅显著收窄。上半年螺纹钢期货主力合约表现更加平稳，绝大部分时间在3600-3850元/吨之间盘整，与过去两年同期大起大落的表现截然不同。

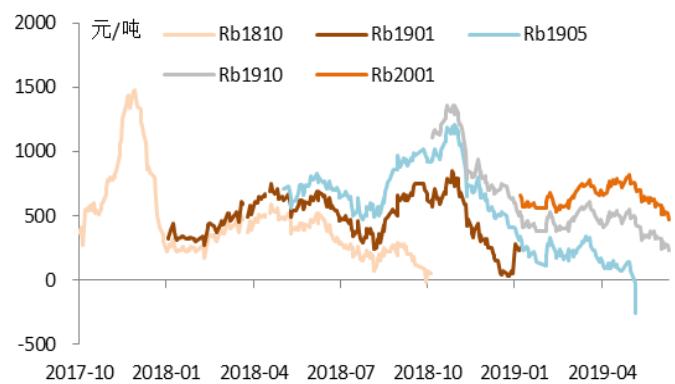
基差方面，上半年螺纹钢现货对期货升水先稳后降。Rb1905到期交割前，现货升水基本上震荡盘整，现货对Rb1910升水在400-600元/吨波动；Rb1905交割之后，现货升水呈收敛态势，向平水靠近。

图 1：螺纹钢现货与期货价格走势



资料来源：Wind, 金瑞期货

图 2：螺纹钢基差走势

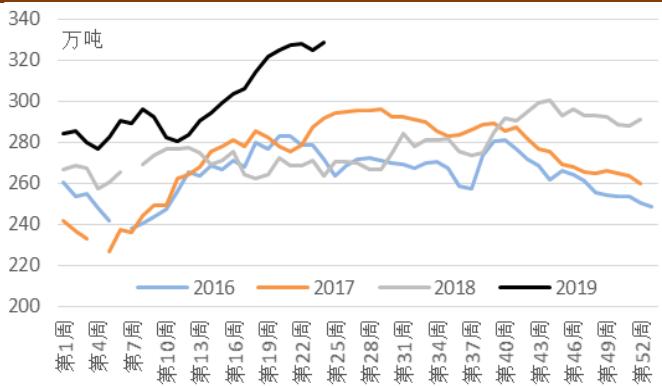


资料来源：Wind, 金瑞期货

我们认为，驱动上半年螺纹钢现货波动收窄、冲高回落的主逻辑是螺纹钢的高供应和需求季节性。

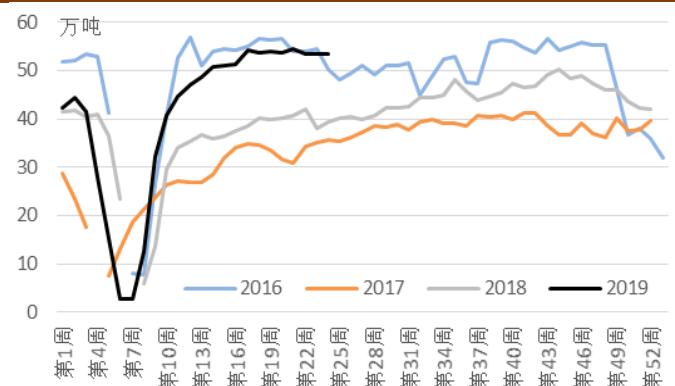
(1)高供应：2019上半年螺纹钢产量屡刷新高。Mysteel数据显示，截止6月21日，螺纹钢产量累计8549万吨，同比增长17%。产量大幅增长的原因，一是采暖季限产结束后，在利润驱动下高炉钢厂积极复产，3月份以来长流程螺纹钢产量累计同比增长14%；二是电炉钢产量超预期释放，3月份以来短流程螺纹钢产量累计同比增长35%。

图 3：长流程螺纹钢周度产量



资料来源：钢联数据，金瑞期货

图 4：短流程螺纹钢周度产量

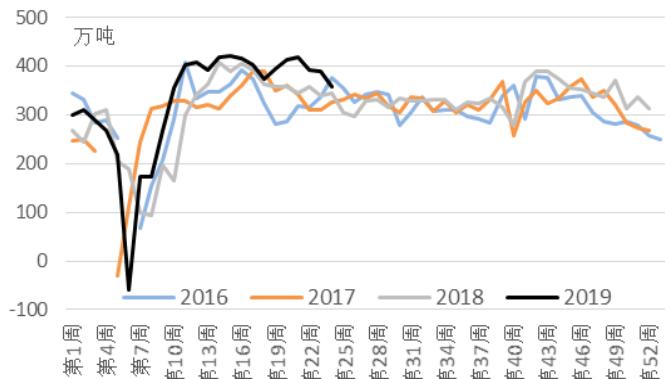


资料来源：钢联数据，金瑞期货

(2)需求季节性：2019年春节较去年提前了两个星期，因此节后旺季需求释放也较去年提前。节后房地产新开工增长强劲超预期，带动螺纹钢需求高增长，消化了供应的高

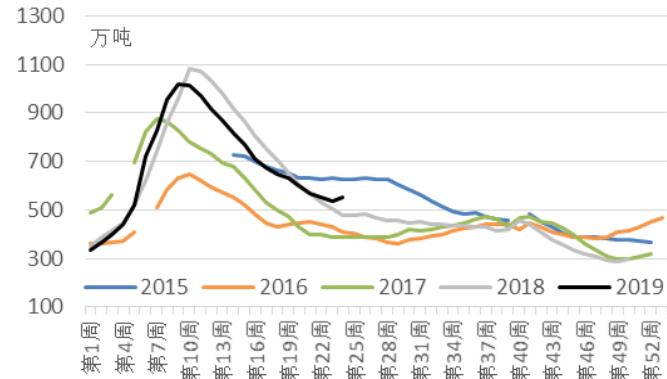
增长，驱动螺纹钢库存快速去化。但进入5月，需求淡季特征显现，库存去化放缓，出现被动垒库。

图 5：螺纹钢周度表现需求量



资料来源：钢联数据，金瑞期货

图 6：螺纹钢社会库存



资料来源：钢联数据，金瑞期货

展望下半年，我们认为螺纹钢供需均存在较大不确定性。供应端的不确定性在于当前难以评估政策限产的实际力度和持续时间，比如唐山的环保限产，新中国成立70周年庆是否会强化限产和安监及其实际力度；需求端的不确定性在于当前房地产存在放缓风险，基建反弹乏力，但潜在的宏观逆周期调控政策为二者带来变数。

二、下半年螺纹钢需求存在不确定性

2.1 房地产销售萎缩，新开工面临后劲不足

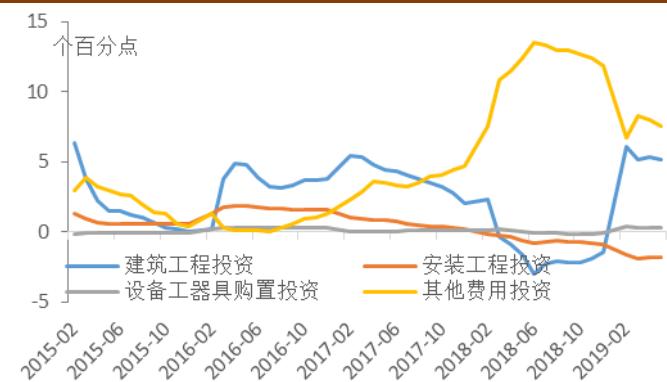
1-5月我国房地产开发投资同比增长11.2%，其中土地购置费和建筑工程投资分别拉动约7.5个百分点和5.2个百分点。但是，1-5月土地购置面积累计同比大幅萎缩33.2%，土地成交价款累计同比减少35.6%，土地购置费却同比增长27.2%。

图 7：1-5月房地产开发投资增长11.2%



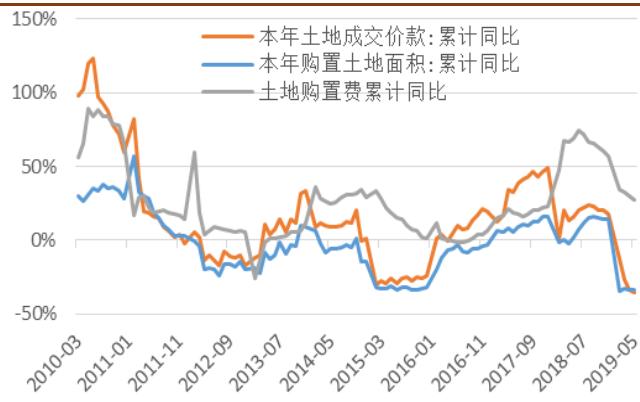
资料来源：国家统计局，金瑞期货

图 8：土地购置费和建筑工程拉动房地产开发投资增长



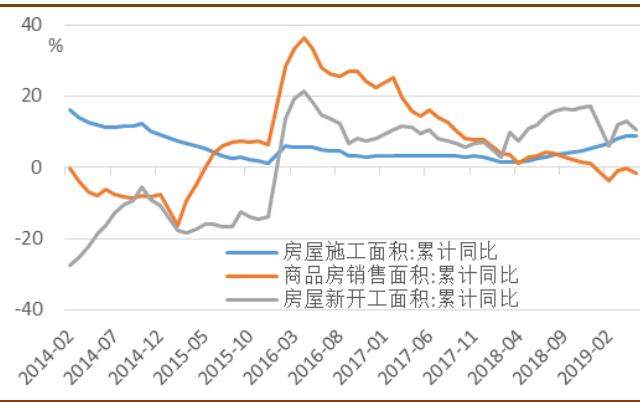
资料来源：国家统计局，金瑞期货

我们认为，分期付款这一“价外因素”仍是土地购置费增长的驱动力，1-5月拉动土地购置费增长38.2个百分点。不过，随着土地成交价款的减少，根据领先关系，“价外因素”增长面临后劲不足的风险，对房地产开发投资增速的拉动可能减弱，未来房地产开发投资维持高增长的动力或将更多依赖建筑工程投资的增长。

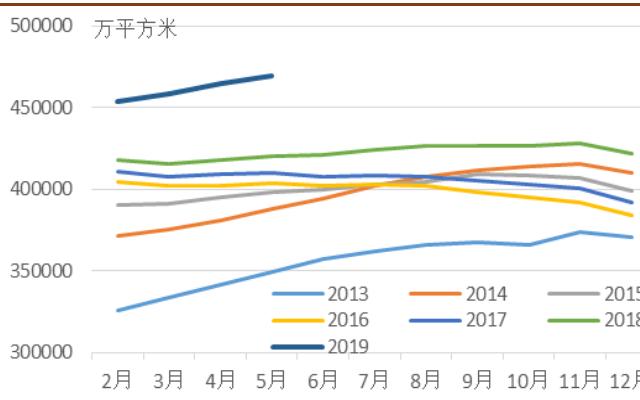
图 9：土地成交价款、购地面积与购置费增速背离

资料来源：国家统计局，金瑞期货

1-5月房地产购地大幅下降，但新开工强劲，同比增长10.5%；房屋施工增长8.8%，其中跨期存量工程建设加速增长，拉动施工面积增长8.25个百分点，符合2019年开发商将加快工程施工，以完成期房交付的预期。

图 11：房屋销售萎缩，但新开工和施工依然强劲

资料来源：国家统计局，金瑞期货

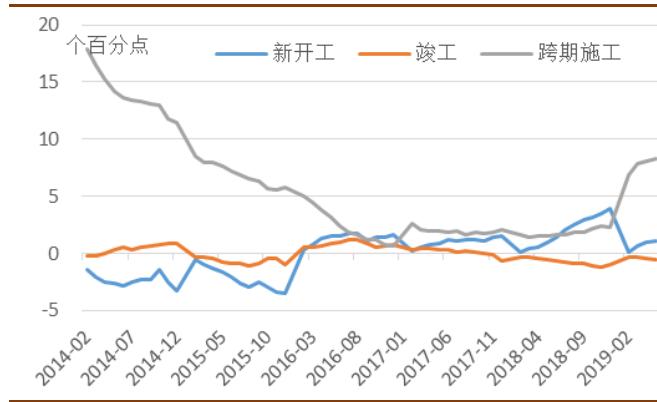
图 13：住宅广义库存持续创新高

资料来源：国家统计局，金瑞期货

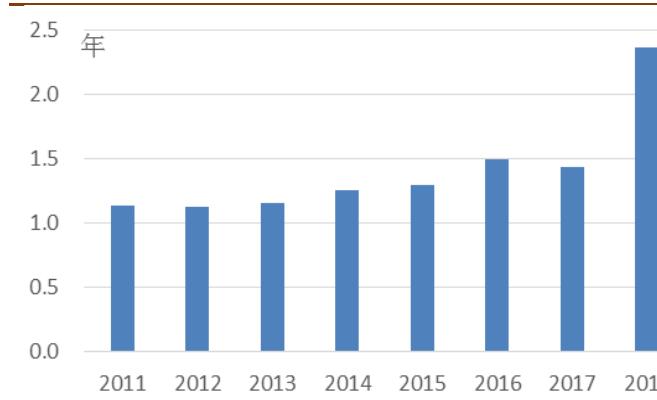
我们认为，2018年开发商高周转可以解释当年新开工的强劲，但2019年1-5月商品房屋销售萎缩（同比-1.6%）、广义住宅库存（竣工未售+在建未售）持续创新高，而新开工依然高增长，可能有两个原因：(1)政策限制囤地，所以存量土地加快开工，数据显示2018年底待开发土地面积可观，接近2.5个2018年的新开工规模；(2)政策提倡租售并举、

图 10：土地成交价款对购置费贡献度领先“价外因素”

资料来源：国家统计局，金瑞期货

图 12：1-5月跨期工程建设拉动施工面积大幅增长

资料来源：国家统计局，金瑞期货

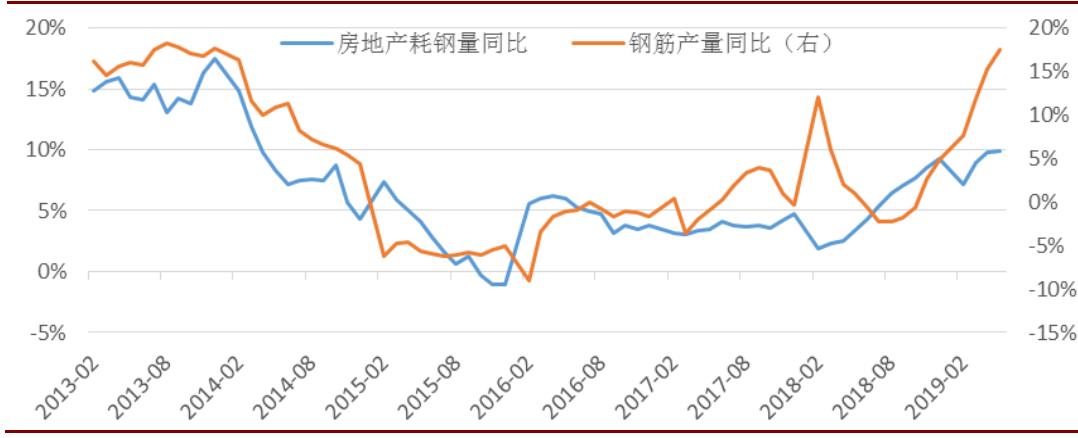
图 14：2018年底土地库存消费比接近2.5年

资料来源：国家统计局，金瑞期货

商品房预售制存在取消预期，所以开发商加快商品房建设，主动做库存，以供现房租售。

但是，失去销售支撑，这两个原因能否持续为新开工和施工提供高增长的动能存在不确定性。我们的模型显示，1-5月综合了房屋新开工和施工的耗钢量同比增速出现放缓迹象，但钢筋产量仍加速增长，这对基建消化钢材的能力提出了挑战。

图 15：钢筋产量增速与房地产耗钢量增速



资料来源：国家统计局，Wind，金瑞期货

2.2 下半年基建投资有待加码发力

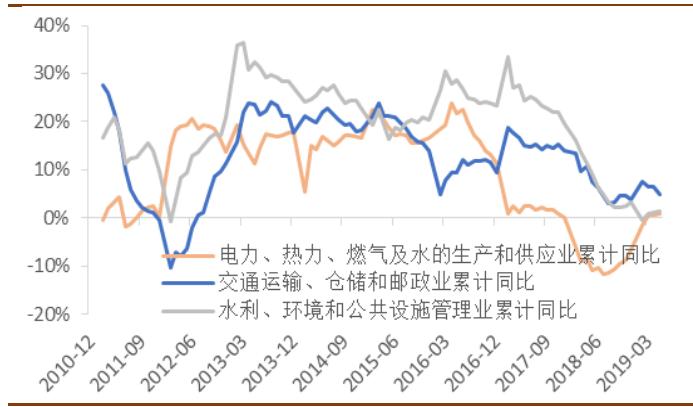
1-5月我国基建投资（含电力热力燃气及水生产供应）累计57186亿元，同比增长2.60%，反弹乏力，不及我们的预期。其中，交通运输、仓储和邮政业固定资产投资完成额（其中交通运输投资占比超过85%，以下简称“交通运输”）20924亿元，同比增长5%，拉动基建投资增长1.8个百分点，是基建投资增长的引擎。

图 16：我国 1-5 月基建投资同比增长 2.6%，反弹乏力



资料来源：国家统计局，金瑞期货

图 17：1-5 月交通运输项目是基建投资增长的引擎

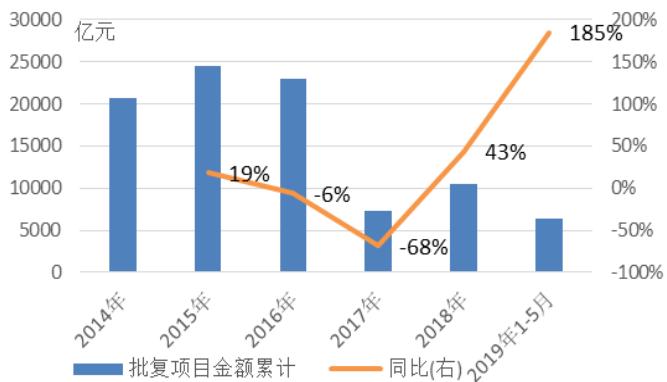


资料来源：国家统计局，金瑞期货

粗略统计，1-5月发改委批复基建项目计划投资金额累计6351亿元，同比增长185%，项目批复速度明显加快。批复的基建项目以交通运输为主，集中在城市轨道交通、铁路和机场三大领域，占比分别为41%、34%和25%。根据以往的经验，交通运输项目对拉动基建投资增长具有重要作用。按照基建项目平均5年的建设周期，那么1-5月批复的交通运输项目将对2019年基建投资带来1270亿元的增长，为全年交通运输项目和基建投资增长分别贡献2个百分点和0.7个百分点。极端而言，如果1-5月批复的基建投资6351亿元全在2019年落地，那么将为全年交通运输项目和基建投资增长分别贡献10个百分点和3.6

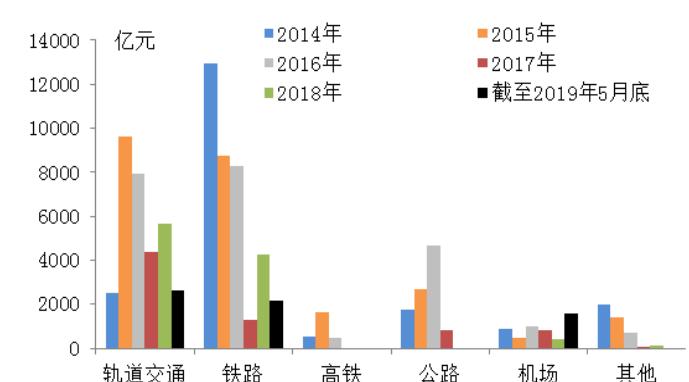
个百分点。

图 18：发改委批复基建项目计划投资金额



资料来源：发改委，金瑞期货

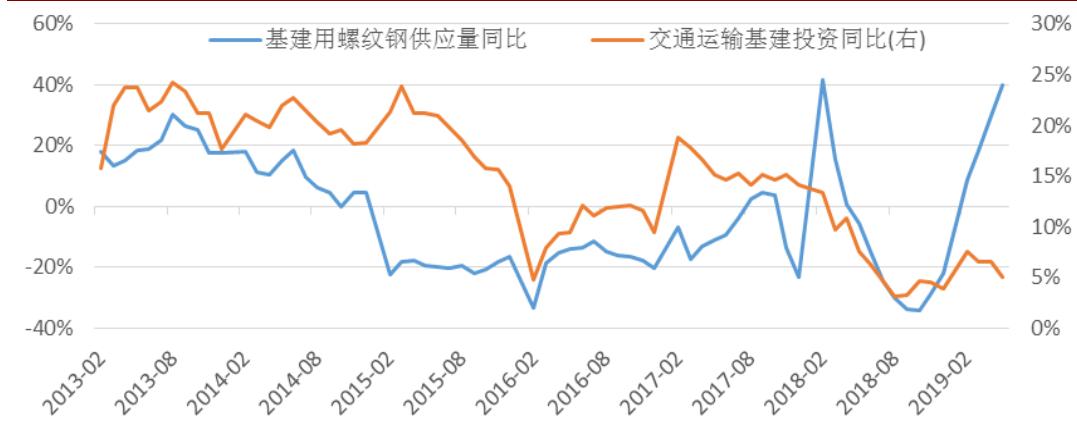
图 19：1-5 月批复项目集中在交通运输领域



资料来源：发改委，金瑞期货

5月中旬，发改委表示将加快政府主导的投资，相对降低对基建项目的资本金比例要求。6月中旬，中共中央办公厅、国务院办公厅下发地方政府专项债发行及项目配套融资工作的相关文件，允许将专项债作为符合条件的重大项目资本金，并积极鼓励金融机构提供配套融资支持。“重大项目”中包括了交通运输等基建项目。我们认为，在外贸形势愈发严峻背景下，加快基建投资扩内需的意义凸显。但是，就拉动钢材消费而言，下半年交通运输等基建项目批复仍有待加码，落地速度有待加快。

图 20：基建钢筋供应增速与交通运输基建投资增速



资料来源：国家统计局，Wind，金瑞期货

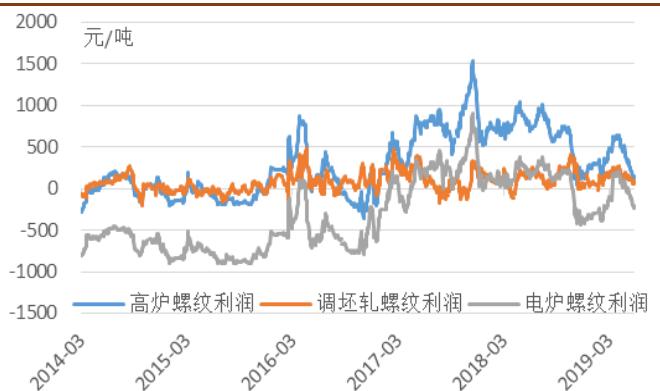
三、下半年限产政策扰动螺纹钢产量

2019 上半年受铁矿石价格持续上涨的侵蚀，钢厂利润收缩，长流程螺纹钢平均毛利 500 元/吨，毛利率 14%；2018 上半年，长流程螺纹钢平均毛利 864 元/吨，毛利率 27%。2019 年 4 月下旬-6 月，长流程螺纹钢吨钢毛利单边下行，6 月中旬降至 260 元/吨，毛利率 7%。在长流程螺纹钢利润收缩的情况下，高成本短流程螺纹钢陷入亏损。6 月中旬，华南地区短流程螺纹钢出现减产迹象。

虽然短流程亏损减产，长流程利润在收缩，但长流程仍有复产冲动，比如唐山地区。2019 年 5-7 月是唐山非采暖季限产高压期，我们测算高炉产能利用率理论上将保持在 71% 左右，但实际上唐山高炉产能利用率在 5 月下旬触及 72.58% 的低位后反弹回升至当前的

76.25%，与此同时，唐山长流程螺纹钢产能利用率几乎同步走高。参照去年11月初唐山高炉产能利用率冲上80%、长流程螺纹钢产能利用率拉高逼近100%的情况，这意味着当前唐山长流程螺纹钢存在约23个百分点的复产空间，年化约345万吨，日均0.95万吨。

图 21：5月下旬以来短流程螺纹钢生产毛利持续亏损



资料来源：Wind, 钢联数据, 金瑞期货

图 22：尽管利润收缩，但唐山长流程螺纹钢仍有复产



资料来源：Wind, 钢联数据, 金瑞期货

但是，6月23日，唐山市政府下发文件称，由于6月份以来全市空气质量指数持续不降反升，在全国重点城市排名末位，为扭转这一局面，全市钢铁企业将加大停限产力度。8月1日以前，绩效评价为：A类的首钢迁钢，沿海区域的首钢京唐、文丰钢铁、唐钢中厚板、德龙钢铁、纵横钢铁，烧结机（球团）、高炉、转炉、石灰窑限产20%；全市其他钢铁企业烧结机（球团）、高炉、转炉、石灰窑限产比例不低于50%，高炉扒炉停产。8月1日之后，视全市空气质量和气象条件情况再决定上述停限产措施是否延续执行。

我们测算，如果按照文件严格执行，唐山高炉产能利用率将迅速降至55%左右（即限产45%左右），影响7月唐山铁水产能约580万吨。目前唐山高炉产能利用率76.25%，则7月铁水产量将减少约270万吨($=580 * (76.25\% - 55\%) / 45\%$)，粗略估算影响螺纹钢产量约41万吨，日均1.3万吨。

可见，由于限产，唐山螺纹钢由本将日均复产0.95万吨变为减产1.3万吨，产量不增反降。在短流程螺纹钢亏损减产的基础上，长流程环保限产加速了产量的边际收敛，这将有助于缓解螺纹钢垒库压力，对短期螺纹钢价格形成提振。

但是，8月份该政策后续是否会继续执行，我们目前无法判断，因此也无法对更远的价格做出研判。另外，今年是新中国成立70周年，为确保环境质量和安全生产，下半年北京周边地区环保和全国各地工业企业安全生产监管存在强化的可能，钢厂生产节奏和强度可能受扰动。但是扰动的强度如何，目前也是未知数。

四、螺纹钢供需平衡测算与价格预测

我们假设下半年供需均不存在政策扰动，同时假设下半年螺纹钢产量、房屋新开工面积、房屋施工面积维持1-5月的增速，在此基础上考虑剔除房地产耗钢量后的螺纹钢供应量与交通运输投资额的关系，尝试测算交通运输投资需要增长多少才能与剔除房地产耗钢量后的螺纹钢供应量的增长相匹配，以此给出下半年螺纹钢供需平衡状况与上半年相比是转好还是转差的一个临界点。

表 1：螺纹钢供需平衡测算

	钢筋累计产量 (年化)	钢筋产量 累计同比	房地产累计耗钢量 (年化)	房地产耗钢量 累计同比	钢筋剩余产量 (年化)	钢筋剩余产量 同比	交通运输投资完成额 累计	交通运输 投资同比
2018-02	18844	12.1%	12711	1.8%	6133	41.5%	4413	13.4%
2018-03	18952	5.9%	13209	2.3%	5743	15.3%	9316	9.7%
2018-04	19129	2.0%	13821	2.5%	5308	0.7%	14588	10.9%
2018-05	19552	1.0%	14534	3.4%	5018	-5.5%	19928	7.5%
2018-06	19789	-0.7%	15367	4.3%	4422	-14.8%	27273	6.3%
2018-07	19937	-2.2%	16026	5.3%	3911	-24.4%	32709	4.6%
2018-08	20152	-2.3%	16694	6.4%	3457	-29.9%	37912	3.1%
2018-09	20341	-1.8%	17373	7.1%	2967	-33.9%	44654	3.2%
2018-10	20654	-0.6%	17916	7.7%	2738	-34.0%	51411	4.6%
2018-11	20822	2.6%	18538	8.6%	2284	-28.9%	57463	4.5%
2018-12	20961	4.8%	18762	9.3%	2199	-22.1%	63572	3.9%
2019-02	20292	7.7%	13625	7.2%	6667	8.7%	4744	7.5%
2019-03	21196	11.8%	14394	9.0%	6802	18.4%	9922	6.5%
2019-04	22055	15.3%	15171	9.8%	6884	29.7%	15536	6.5%
2019-05	22978	17.5%	15967	9.9%	7011	39.7%	20924	5.0%
2019-06	23252	17.5%	16910	10.0%	6342	43.4%	29941	9.8%
2019-07	23426	17.5%	17654	10.2%	5771	47.6%	36007	10.1%
2019-08	23678	17.5%	18406	10.2%	5273	52.5%	41868	10.4%
2019-09	23900	17.5%	19172	10.4%	4729	59.4%	49533	10.9%
2019-10	24268	17.5%	19794	10.5%	4474	63.4%	57178	11.2%
2019-11	24466	17.5%	20518	10.7%	3948	72.9%	64298	11.9%
2019-12	24629	17.5%	20882	11.3%	3748	70.4%	71022	11.7%

资料来源：国家统计局、Wind，金瑞期货

由表 1 可见，在下半年钢筋产量保持 17.5% 增速，房屋新开工和施工面积分别保持 10.5% 和 8.8% 增速的情形下，2019 全年房地产耗钢量 20882 万吨，同比增长 11.3%；2019 年剔除房地产耗钢量后的螺纹钢供应量 3748 万吨，同比增长 70.4%。简单线性回归，得到 2019 年交通运输投资增速为 11.7%，对应全年交通运输投资 71022 亿元。这意味着，6-12 月交通运输投资要达到 50098 亿元，比 1-5 月增加 29174 亿元或 139% 才能维持 1-5 月的供需关系，否则供需关系将比 1-5 月恶化。

参照 2018 年的情况，2018 年 1-5 月交通运输投资累计 19928 亿元，2018 年 6-12 月交通运输投资累计 43645 亿元，较 1-5 月增长 119%，增幅显著。其他年份也存在类似的情况（见表 2），即下半年存在交通运输投资发力的规律。而由于今年存在允许将专项债作为符合条件的重大项目资本金和鼓励金融机构提供配套融资支持的情况，因此全年交通运输投资增长有可能超过 11.7%，在此情况下，下半年螺纹钢供需状况将好于 1-5 月，加上供应端若有效限产，那么，螺纹钢价格或将站上 4000 元/吨，震荡偏强。但是，房地产下行风险仍难评估。

表 2：交通运输投资额（亿元）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1-5月交通运输投资	8049	9959	12144	14719	16109	18537	19928	20924
6-12月交通运输投资	22832	26371	30840	34256	37519	42649	43645	50086 (e)
全年交通运输投资	30881	36329	42984	48975	53628	61186	63572	71022 (e)
年同比增长	11.2%	17.6%	18.3%	13.9%	9.5%	14.1%	3.9%	11.7% (e)
6-12月较1-5月增长	184%	165%	154%	133%	133%	130%	119%	139% (e)

资料来源：国家统计局，金瑞期货

五、2019 上半年铁矿石市场回顾

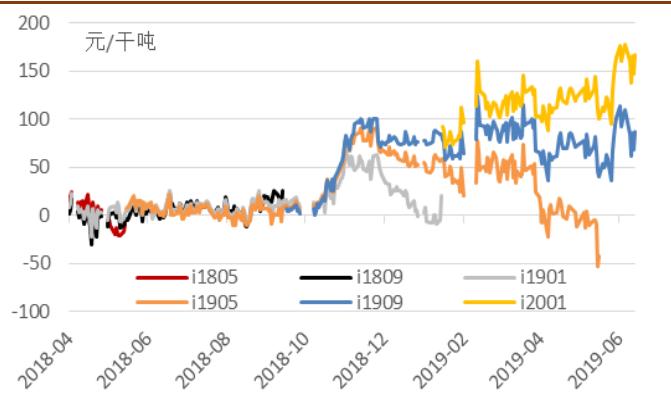
2019上半年铁矿石强劲上涨，在黑色系中独领风骚。截止6月17日，普氏指数(62%Fe)涨49.6%至108.2美元/干吨，创2017年初以来最高；青岛港金布巴粉现货(折仓单价)上涨61.6%至880元/干吨，大商所铁矿石I1909上涨64.7%至768.5元/干吨。上半年，青岛港金布巴粉现货对I1909升水在50-100元/干吨之间宽幅震荡，升水幅度5%-20%。

图 23：铁矿石现货与期货价格走势



资料来源：Wind, 钢联数据，金瑞期货

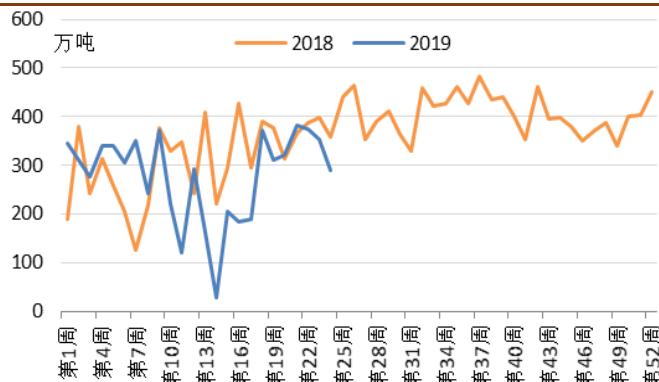
图 24：金布巴粉基差（现货-期货）走势



资料来源：Wind, 钢联数据，金瑞期货

铁矿石大幅上涨的主要驱动来自供应收紧预期的不断升级加剧。首先，1月底淡水河谷溃坝事故导致部分矿区关停，铁矿石供应产生硬缺口；接着3-4月淡水河谷PDM港受大雨影响发货急剧下降，3月至6月中旬发货量累计同比下降26.2%；3月份，受澳洲飓风Veronica影响力拓与必和必拓下调全年产量目标；5-6月，有关必和必拓计划7月上旬检修、力拓可能取消7、8月中国部分钢厂的小长协，以及河北遵化市铁选矿厂停电停产的消息，持续推升中高品矿结构矛盾预期，推动普氏指数接连突破100美元/干吨和110美元/干吨两大关口。

从4月份开始，供应收紧预期逐步兑现，中国45港口进口铁矿石库存持续快速去化，紧平衡愈演愈烈。截止6月中旬，港口库存累计下降3050万吨或21%至1.18亿吨，同比减少25%。

图 25：淡水河谷 PDM 港发货运量

资料来源：Wind, 钢联数据, 金瑞期货

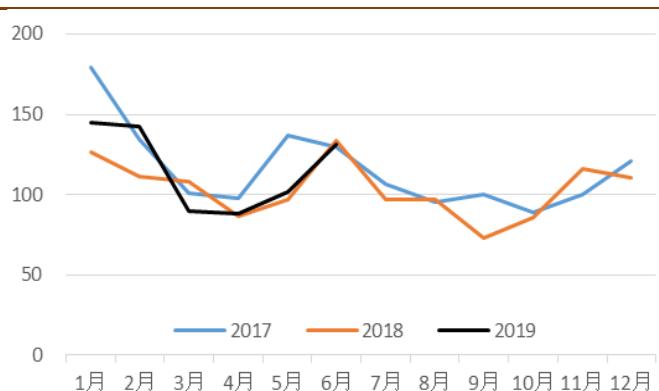
我们在4月初发布的螺纹钢铁矿石二季报《螺纹中性偏弱，铁矿谁与争锋》中，通过供需模型阐述了“淡水河谷溃坝后铁矿石触及95美元/干吨是合理的”观点，并预测二季度供需矛盾加剧，铁矿石普氏指数将向上突破95美元/干吨，I1909将冲击700元/吨后高位震荡。现在来看，我们的模型经受住了市场考验，我们的预测得到市场印证。

六、2019下半年铁矿石供需及价格展望

6.1 利润收缩与环保限产制约铁矿石需求

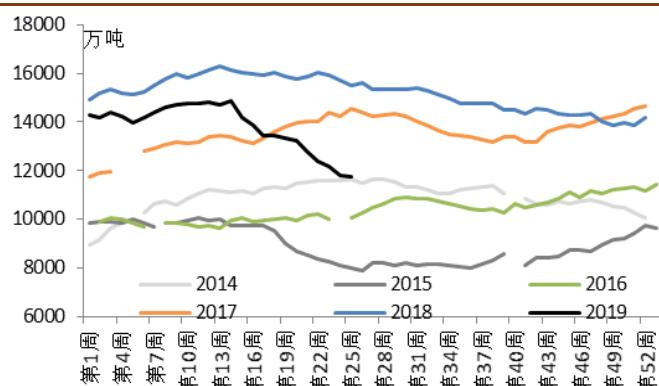
6.1.1 钢厂利润收缩，铁矿石需求强度减弱

观察空气质量指数（AQI）与生铁产量的相关性，我们发现，2016年3月-2018年3月的两年时间里，“2+26”城市AQI同比与“2+26”城市所在省市的生铁产量同比存在0.48的正相关性，生铁产量的高低能够在一定程度上解释空气质量的好坏，即生铁产量越高，空气质量越差，反之，生铁产量越低，空气质量越好。但2018年4月-2019年5月的最近一年，二者相关系数下降至0.31，生铁产量高低对空气质量好坏的解释能力减弱。

图 27：“2+26”城市 AQI

资料来源：Wind, 钢联数据, 金瑞期货

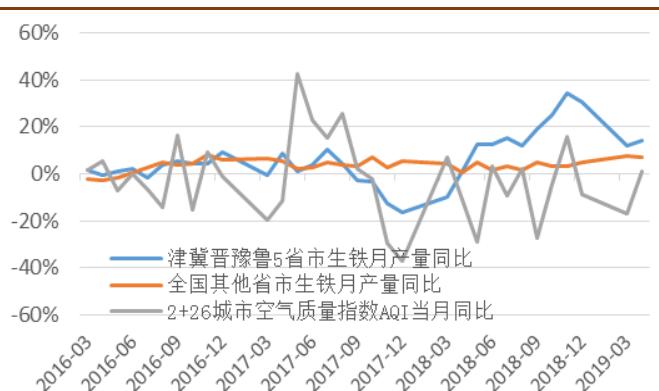
在这最近一年里，“2+26”城市所在省市生铁月度总产量同比高增长，增速远高于其他省市生铁月度总产量增速，而“2+26”城市AQI同比大多持平或下降，空气质量同比改善。数据显示，2019年4-5月，“2+26”城市所在省市生铁产量7093万吨，同比增长12%，但“2+26”城市AQI同比基本持平。这意味着，钢厂环保改造取得一定成效，在同等生产

图 26：中国 45 港进口铁矿石库存

资料来源：Wind, 钢联数据, 金瑞期货

6.2 生铁产量与环保限产制约铁矿石需求

6.2.1 生铁产量与“2+26”城市 AQI

图 28：生铁产量与“2+26”城市 AQI

资料来源：Wind, 钢联数据, 金瑞期货

强度下，空气污染程度降低。

我们认为，随着更多钢厂的环保达标，常规的环保限产政策对钢厂生产行为的约束力将弱化，钢厂生产将回归利润主导。钢厂利润高，则生产旺盛，对铁矿石等原材料需求增加，反之减少。由于目前长流程钢厂利润大幅压缩，板卷厂浮现亏损，如果下半年利润长时间得不到改善，那么钢厂对铁矿石需求强度存在减弱风险。

6.1.2 环保限产加速铁矿石需求减弱

由于短期长流程钢厂不至于因为亏损而限产，且如上文所述，唐山地区长流程甚至有复产冲动。这产生的后果是，虽然在同等生产强度下空气污染程度降低，但如果生产持续增长，产量总量上升，结果对空气的污染程度也将上升，使得空气质量在环比和同比上出现恶化。在打赢蓝天保卫战的政策要求下，这是各地方政府所不愿看到的。

6月23日，唐山市政府下发文件称，由于6月份以来全市空气质量指数持续不降反升，在全国重点城市排名末位，为扭转这一局面，全市钢铁企业将加大停限产力度。8月1日以前，绩效评价为：A类的首钢迁钢，沿海区域的首钢京唐、文丰钢铁、唐钢中厚板、德龙钢铁、纵横钢铁，烧结机（球团）、高炉、转炉、石灰窑限产20%；全市其他钢铁企业烧结机（球团）、高炉、转炉、石灰窑限产比例不低于50%，高炉扒炉停产。8月1日之后，视全市空气质量和气象条件情况再决定上述停限产措施是否延续执行。

我们测算，如果按照文件严格执行，唐山高炉产能利用率将迅速降至55%左右（即限产45%左右），影响7月唐山铁水产能约580万吨。目前唐山高炉产能利用率76.25%，则7月铁水产量将减少约270万吨($=580 * (76.25\% - 55\%) / 45\%$)，铁矿石需求减少约430万吨，将给全国高炉产能利用率带来2-3个百分点的下降。假设下半年唐山每月均执行该限产措施，那么下半年铁矿石需求将减少2580万吨，这将有助于缓和铁矿石供应紧张矛盾。

另外，今年是新中国成立70周年，国庆节前后京津冀及周边地区环保限产和全国各地安全生产检查存在强化的可能，对钢厂生产可能形成大范围扰动，制约铁矿石需求。

6.2 下半年三大矿山供应缺口维持，国产矿增产利空影响或有限

6.2.1 淡水河谷复产而力拓减产，下半年三大中高品矿山供应缺口基本维持

4月初发布的二季报中，我们预计2019年三大中高品矿山铁矿石供应减少6300万吨或6.22%至9.49亿吨。之后不久，淡水河谷3000万吨产能的Brucutu矿区复产1000万吨。6月19日，巴西淡水河谷称当地最高法院通过其Brucutu矿区复产请求，Brucutu矿区剩余2000万吨湿选产能或将在72小时复产；接着，澳大利亚力拓发表声明称将皮尔巴拉2019年铁矿石目标发运量从之前的3.33-3.43亿吨下调为3.2-3.3亿吨，这是在一季度下调基础上的再一次下调。受此影响，我们调整2019年三大矿山产量预期至9.54亿吨，同比减少5800万吨或5.73%。具体来看：

(1) 巴西方面，一季度淡水河谷的溃坝事故导致9280万吨产能受到影响。二季度Brucutu矿区复产1000万吨，则全年可释放产量750万吨，6月底如果Brucutu矿区如期复产2000万吨，则全年可释放产量1000万吨，合计产量恢复1750万吨。所以2019年淡水河谷全年产量预计在3.62亿吨左右，较2018年减少6.1%。

(2) 澳洲方面，从以往情况来看，力拓季度产量与发货量相当，因此可将其发货量视为产量。我们取发运目标3.2-3.3亿吨的中间值3.25亿吨作为力拓2019年的产量。

表 3：2019 年三大矿山产量预期（亿吨）

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年(e1)	2019 年(e2)
淡水河谷	3.49	3.67	3.85	3.44	3.62
力拓	3.48	3.49	3.53	3.38	3.25
必和必拓	2.62	2.68	2.74	2.67	2.67
合计	9.59	9.84	10.12	9.49	9.54
同比增量	0.24	0.25	0.28	-0.63	-0.58
同比增幅	2.57%	2.61%	2.85%	-6.22%	-5.73%

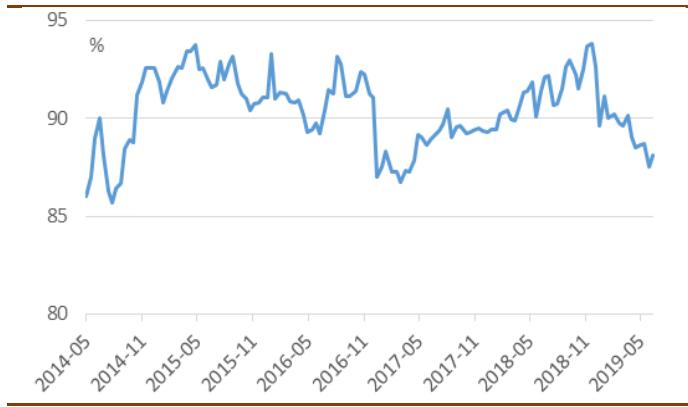
资料来源：矿山公告，Wind，金瑞期货

6.2.2 国产矿增产的利空或有限

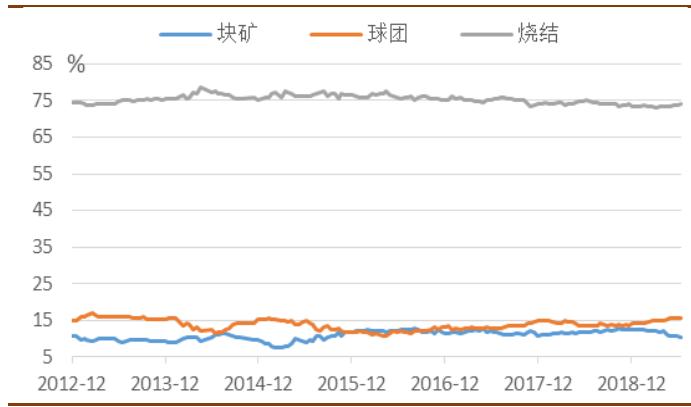
5月上旬，发改委发布2019年钢铁化解过剩产能工作要点，其中提到维护铁矿石市场平稳运行，积极研究促进国内铁矿山发展的相关政策，增加国内铁矿石有效供给。尽管该消息看上去利空，但市场反应平平，铁矿石价格并未因此出现明显波动。

我们认为，国产矿增产需要明确四个问题：增什么矿？怎么增？增多少？何时投产？但截止目前并未有确切信息。从国产铁矿石的供需和成本角度考虑，我们认为国产矿增产的利空影响或有限。

从供需来看。供应端，国产矿品位低，需要加工成精粉，精粉用以造球为主，烧结矿基本用进口矿；需求端，钢厂入炉矿长期以来以烧结矿为主，占比70%以上，球团矿和块矿占比均在15%以内。因此，我们认为钢厂短期难以改变需求偏好和用矿习惯，精粉增产对供需结构的冲击有限。

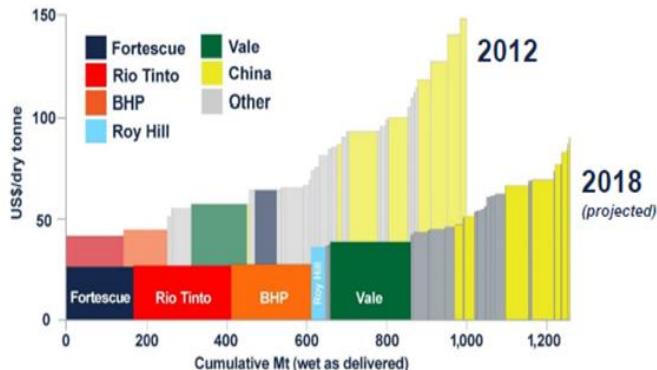
图 29：进口矿烧结配比


资料来源：Wind，钢联数据，金瑞期货

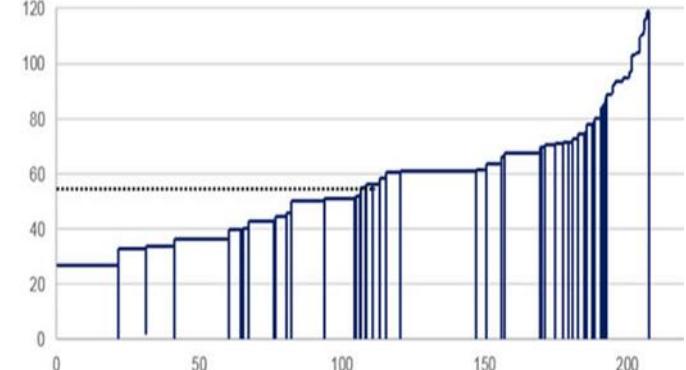
图 30：入炉矿结构配比


资料来源：Wind，钢联数据，金瑞期货

从成本来看。国产矿属于边际高成本供应，需要足够的价格刺激才能开起来，100美元左右的价格确实可以让高成本国产矿释放出来，只要政策允许，但这是高成本矿。淡水河谷、力拓、必和必拓他们是低成本矿，用高成本矿的增加来填补低成本矿缺口，意味着价格被顶在高位（需求平稳的情况下）。所以，即使下半年国产矿供应增加，但由于高成本的原因，预计对铁矿石价格的利空影响有限。

图 31：中国铁矿石供给-成本曲线（海运+国产）


资料来源：FMG 报告，金瑞期货

图 32：国产铁矿石成本曲线（美元/干吨，百万吨）


资料来源：CRU, Bloomberg，金瑞期货

6.3 铁矿石供需平衡表与价格展望

根据我们的铁矿石供需平衡表，在没有钢厂限产扰动的情况下，2019 年铁矿石供应缺口达到 1.18 亿吨。结合国产矿供应-成本曲线，该缺口对应边际成本在 120-130 美元/干吨（折合人民币 970-1050 元/干吨）之间，6 月 20 日普氏指数一度摸高至 117.55 美元/干吨。但是，受钢厂限产扰动影响，铁矿石需求减弱，供应缺口收窄，铁矿石上涨空间受到抑制，铁矿石涨至该区间并站稳的支撑力减弱，除非下半年实际限产扰动不大或供应端进一步收紧。

表 4：铁矿石供需平衡表

	中国铁 矿石原 矿产量 累计	铁矿进口 累计	生铁产 量累计	铁矿出 口累计	进口矿 表现消费	国产矿 表现消 费	进口矿 港口库 存	铁矿石 供需盈 缺
2018-02	12,346	18,474	11,331	142	17,031	1,099	15,750	1,576
2018-03	18,946	27,051	17,500	211	25,213	2,787	16,282	1,001
2018-04	25,500	35,340	23,878	288	33,799	4,406	15,908	694
2018-05	32,126	44,751	30,559	412	42,954	5,940	15,889	636
2018-06	38,822	53,073	37,280	520	51,629	8,019	15,579	(255)
2018-07	44,722	62,065	44,179	620	60,755	9,931	15,345	(988)
2018-08	51,080	70,992	51,227	699	70,215	11,748	14,733	(1,532)
2018-09	57,993	80,334	57,860	811	79,661	12,915	14,517	(1,316)
2018-10	64,184	89,169	64,506	901	88,485	14,725	14,519	(1,969)
2018-11	69,496	97,789	70,785	977	97,432	15,824	14,035	(1,925)
2018-12	76,337	106,447	77,105	1,109	105,771	17,597	14,156	(2,265)
2019-02	11,855	17,440	12,659	156	16,863	3,391	14,577	(1,020)
2019-03	19,226	26,079	19,490	232	25,300	5,884	14,703	(2,039)
2019-04	26,492	34,021	26,265	317	34,433	7,591	13,427	(2,293)
2019-05	33,546	42,392	33,535	453	43,697	9,959	12,398	(3,250)
2019-06	40,530	50,260	40,896	571	52,507	12,927	11,338	(4,821)
2019-07	46,690	58,776	48,464	681	61,788	15,754	10,463	(6,416)

2019-08	53,328	67,229	56,196	768	71,409	18,505	9,208	(7,839)
2019-09	60,545	76,076	63,472	891	81,015	20,540	8,326	(8,431)
2019-10	67,008	84,443	70,763	990	89,989	23,232	7,620	(9,830)
2019-11	72,554	92,606	77,651	1,074	99,088	25,154	6,600	(10,643)
2019-12	79,696	100,805	84,584	1,219	107,569	27,765	6,173	(11,826)

资料来源：国家统计局，海关总署，金瑞期货

分析师声明

负责撰写本研究报告的研究分析师，在此申明，报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰、准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正。作者薪酬的任何部分不会与本报告中的具体建议或观点直接或间接相联系。

免责声明

本报告仅供金瑞期货股份有限公司（以下统称“金瑞期货”）的客户使用。本公司不会因为接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告由金瑞期货制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开的资料，但金瑞期货对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。金瑞期货可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，并非作为或被视为实际投资标的交易的邀请。投资者应该根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告之内容，独立做出投资决策并自行承担相应风险。本公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或者间接损失负任何责任。

本报告版权归金瑞期货所有。未获得金瑞期货事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道。

金瑞期货研究所

地址：广东省深圳市福田区彩田路东方新天地广场 A 座 31 楼

电话：0755 - 8860 5629

传真：0755 - 8367 9900