

钢铁行业 2019 年中期投资策略

雪落无痕，雁过留声

——论供给侧改革带来的行业永久性变革

推荐（维持）

□ **供给侧改革对行业造成的变革：重塑成本曲线，保证行业盈利。** 供给侧改革之前，供给由高弹性的中频炉和低弹性的高炉组成。价格下跌过程中，首先触及的是高炉成本线，高炉供给很难短期减少，所以会产生类似于 2015 年的全行业长期亏损状态。供给侧改革和清除地条钢之后，高成本电炉替代中频炉。当价格下跌触及高成本的电炉盈亏平衡线，供给会迅速减少适应市场需求。所以价格很难长期跌破电炉成本线，高炉电炉成本差就是高炉的盈利的底部。本年内，我们认为铁矿石的均衡价格在 85 美元，焦炭的均衡价格在 1950 元，废钢的均衡价格在 2200 元。以此价格计算，高炉的含税成本为 3121 元，电炉的含税成本为 3476 元，含税成本差 355 元（历史含税成本差在 500 元左右，考虑到利润下降价差会压缩），不含税成本差 314 元，给电炉 50 元的非成本损耗，364 元就是高成本电炉产能为高炉利润提供的防火墙。此外，全年的盈利会呈现出比较强的季节性，在需求旺季，需要给出更高的利润保证供给；在需求淡季，高炉利润会压缩到成本差附近，从而减少供给。

□ **需求：六大指标微观数据跟踪体系指引二季度新开工高位。** 在需求的跟踪方面，我们建立了 6 个周度高频跟踪数据用来预测短期的地产新开工和长期的地产新开工。中长期来看，百城土地面积成交同比（6 个月移动平均，滞后 9 个月）与地产新开工存在较强的拟合趋势。土地成交指引的新开工同比增速在二季度会保持较强的状态，在三季度开始有回落的风险，但仍然保持正向增长，四季度则存在房屋新开工面积同比转负的风险。短期来看，提前一个月的管桩产量数量是极好的新开工预测指标。而管桩的订单数又更为领先管桩产量数据，我们通过管桩企业的订单数跟踪可以对短期的新开工进行预判。水泥出货率、挖掘机开工小时数、塔吊数据、螺纹钢去库和建筑钢材成交量则作为辅助数据共同对短期新开工进行预判。目前从短期高频数据来看，预计二季度的高位新开工可以维持，需求短期无虞。

□ **供给侧改革对公司造成的变革：优质标的 ROE 长期处于较高水准。** 通过对 ROE 的杜邦拆分，我们认为供给侧改革后，上市公司的产能利用率得到了长期的提升，保证了今后的高周转率。同时，供给侧改革重塑了行业成本曲线，行业盈利中枢上移，利润率永久性提升。最后，供给侧改革期间的高额盈利帮助大部分企业完成了降杠杆任务，后期权益乘数进一步下降的空间较小。因此，供给侧改革期间的高 ROE 料非昙花一现，行业各方面的积极变革保证了权益乘数的三个项目都没有大幅下降的风险，行业优质标的的底线 ROE 都会保持较高水准，叠加较为稳定的分红，预期收益率较高，具备长期投资价值。

□ **重点推荐子版块：油井管需求增速预估 15% 以上，市场供需格局优良：** 需求端，在能源安全战略下，上游投资和钻井工作量大幅增长，2019-2025 年的周期内，开采的强度都有增无减，预计 2019 年的钻尺进深增长在 7.5%-12.5% 之间。同时单位套管需求更多的水平井占比增加也进一步扩大了市场需求，总需求的增速预估在 15% 以上。供给端，油套管市场集中度较高，产品认证周期较长，因此供给大幅增加扰乱市场秩序的可能性较小。油井管市场供需格局优良，价格有所保障。此外，油气井管服役环境向高温高压、含腐介质方向发展，非 API 管的需求也有所增加。非 API 管的价格可达到普通管的两倍，为油井管企业带来了较大的附加值增长空间。重点推荐油井管板块。

□ **投资建议：** 普钢板块重点推荐估值抬升空间较高的三钢闽光；产能利用率仍有上升空间带动业绩弹性的华菱钢铁；油井板块重点推荐常宝股份。

□ **风险提示：** 地产新开工迅速回落，油气开采增长不及预期

重点公司盈利预测、估值及投资评级

简称	股价（元）	EPS（元）			PE（倍）			PB	评级
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E		
三钢闽光	18.31	3.20	3.32	3.43	5.72	5.52	5.34	1.63	强推
华菱钢铁	7.54	1.88	1.93	2.08	4.00	3.91	3.62	1.3	强推
常宝股份	6.15	0.73	0.84	0.96	8.42	7.32	6.41	1.49	强推

资料来源：Wind，华创证券预测

注：股价为 2019 年 04 月 30 日收盘价

华创证券研究所

证券分析师：任志强

电话：021-20572571

邮箱：renzhiqiang@hcyjs.com

执业编号：S0360518010002

证券分析师：严鹏

电话：021-20572535

邮箱：yanpeng@hcyjs.com

执业编号：S0360518070001

联系人：罗兴

电话：010-63214656

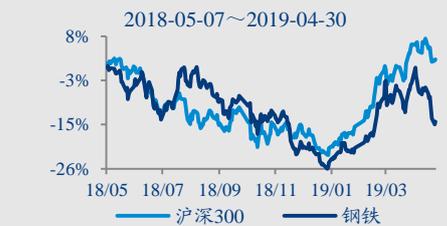
邮箱：luoxing@hcyjs.com

行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	32	0.89
总市值(亿元)	7,113.54	1.15
流通市值(亿元)	6,308.55	1.39

相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	-10.06	-3.27	-7.49
相对表现	-7.35	-22.2	-10.66



相关研究报告

《钢铁行业周报（20190325-20190330）：限产检修接近尾声产量释放，需求旺季偏平短期价格震荡》

2019-03-31

《钢铁行业周报（20190408-20190414）：旺季供需两旺库存低位，宏观环境助力价格上涨》

2019-04-14

《钢铁行业周报（20190415-20190421）：供需双强态势延续，螺纹高产量压力淡季发酵》

2019-04-21

# 目录

一、供给侧改革对行业造成的变革：重塑成本曲线，保证行业盈利.....	5
(一) 铁矿石成本预判：80-90 美元是全年合理区间.....	5
(二) 焦炭成本预判：环保红利消失，中枢有所下移.....	6
(三) 废钢成本预判：价格高位维持.....	7
1、总量数据看废钢：供需仍然偏紧.....	7
2、高频数据看废钢：供给弹性强于需求弹性，废钢价格全年偏强.....	9
(四) 高炉炼钢和电炉炼钢的均衡成本差计算.....	10
二、需求：六大指标微观数据跟踪体系指引二季度新开工高位.....	12
三、供给侧改革对公司造成的变革：优质标的 ROE 长期处于较高水准.....	14
(一) 从杜邦公式分拆供给侧改革成果.....	14
1、产能利用率提升，周转率提升到高位.....	14
2、成本曲线改变，盈利中枢上移.....	15
3、降低杠杆率，改善现金流.....	16
(二) 从 PB/ROE 和 PE 角度寻找低估个股.....	17
1、分拆均衡 ROE，探索钢铁股的长期投资价值.....	17
2、分析不同盈利状况下的 PE.....	20
四、重点推荐子版块：油井管需求增速预估 15%以上，市场供需格局优良.....	20
(一) 油气管道需求：预估需求增速在 15%以上，非 API 管进一步扩大产值增速.....	21
(二) 油气管道供应：市场集中度高，认证周期偏长.....	23
(三) 供需格局良好，重点推荐油井板块.....	24
四、投资建议.....	24
五、风险提示.....	24

# 图表目录

图表 1	钢材生产方式转变.....	5
图表 2	四大矿山及其他矿山产量变化.....	6
图表 3	2018-2020 潜在增加的产能（单位：万吨）.....	6
图表 4	焦炭单吨毛利.....	7
图表 5	二级冶金焦到厂含税价.....	7
图表 6	废钢消耗表.....	7
图表 7	废钢需求预估.....	8
图表 8	废钢循环图.....	8
图表 9	企业自产废钢变化.....	8
图表 10	社会废钢的产生渠道.....	9
图表 11	富宝 147 家废钢库存（吨）.....	9
图表 12	富宝 109 家废钢到货量（吨）.....	9
图表 13	富宝 49 家短流程废钢用量.....	10
图表 14	富宝 70 家长流程废钢用量.....	10
图表 15	废钢的供需弹性.....	10
图表 11	吨钢铁矿石和焦炭成本.....	11
图表 12	铁水和废钢成本差.....	11
图表 13	历史长短流程成本对比.....	12
图表 14	百城住宅土地成交面积与新开工.....	12
图表 17	管桩产量与地产新开工.....	13
图表 17	水泥出货率.....	13
图表 18	庞源租赁塔吊数据.....	13
图表 17	螺纹钢库存变化.....	14
图表 18	建筑钢材成交量.....	14
图表 19	供给侧改革前后上市公司周转率对比.....	14
图表 20	供给侧改革前后上市公司利润率对比.....	15
图表 21	供给侧改革前后上市公司资产负债率对比.....	16
图表 28	2018 年各品种毛利率.....	17
图表 22	中性假设下优质钢铁股的 ROE 模拟.....	18
图表 30	悲观假设下优质钢铁股的 ROE 模拟.....	18
图表 31	2018 和 2019Q1ROE 比较.....	19
图表 32	ROE、PB 对比.....	19

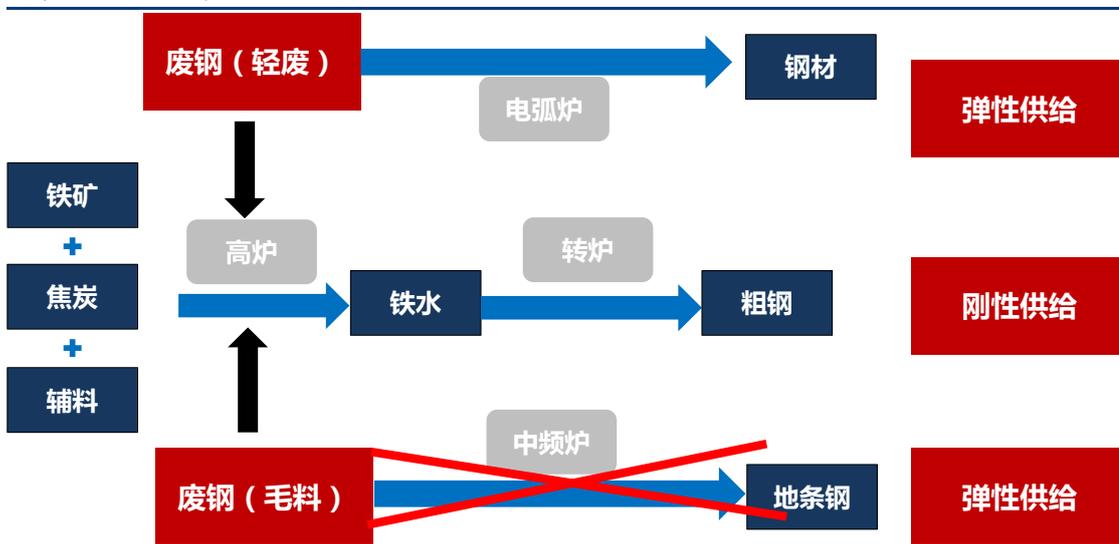
图表 32 优质标的 PE 比较 .....	20
图表 23 油井管和油套管的应用 .....	21
图表 24 三桶油计划资本支出 .....	21
图表 25 油管需求 .....	22
图表 26 油井管公司简介 .....	23

## 一、供给侧改革对行业造成的变革：重塑成本曲线，保证行业盈利

供给侧改革之前，供给由高弹性的中频炉和低弹性的高炉组成。中频炉炼制的地条钢成本低，会伪造成各种品牌的优质高炉钢材在市场上流通。当价格下跌过程中，首先触及的是高炉成本线，高炉关停和重开的成本很高，而且开关对高炉也有所损害，因此亏损阶段高炉也会保持生产，供给很难短期减少，所以会产生类似于 2015 年的全行业长期亏损状态，当时可以盈利的仅为少数极为优质的企业和成本更低的劣质中频炉。

供给侧改革和清除地条钢之后，劣质中频炉产能被淘汰，合规的电炉产能作为补充和高炉产能共同组成了行业的供给。电炉相较于原来的中频炉增加了精炼环节，成本更高，生产的钢材也符合行业标准。电炉的供给较为灵活，如果螺纹钢价格下行导致了电炉盈利减少或亏损，电炉的生产会迅速调节，入炉废钢选择优质重废还是毛料、根据峰电谷电价格选择全天的开关时间等方式都可以在开工的情况下灵活调整产量；利润进一步下跌电炉厂也会选择短期停止生产。因此，当价格下跌触及高成本的电炉盈亏平衡线，供给会迅速减少适应市场需求。所以价格很难长期跌破电炉成本线。

图表 1 钢材生产方式转变



资料来源：华创证券整理

排除需求大规模下降，所有电炉关停仍然供大于求的情况。高炉和电炉成本之间的差额，就是高炉盈利的底部。从历史数据来看，除了 2017 年前期，高炉炼钢与电炉炼钢的含税成本差基本在 500 元上下波动。下面我们将进一步分析高炉和电炉的原材料的供需状况，通过原材料的均衡价格来分析高炉和电炉之间的差额。

### （一）铁矿石成本预判：80-90 美元是全年合理区间

一季度巴西淡水河谷事故和澳大利亚飓风天气影响下，发运量下滑明显。同时在 3 月末唐山邯郸限产高炉集中复产，供给迅速增加，铁矿石价格飙升。但近期巴西淡水河谷 Brucutu 矿区已经被批准复产，铁矿石阶段性的情绪高涨已经有所回落。回归到基本面来看，按照四大矿山的最新发运量指引中值作为 2019 年的供给，今年淡水河谷会减产 3100 万吨、必和必拓减产 900 万吨，力拓增产 200 万吨，FMG 减产 0.11 万吨。

四大矿山之外，淡水河谷外的巴西矿山预计增产 1920 万吨、加拿大增产 1080 万吨、内矿增产 1000 万吨、美国减产 100 万吨、印度增产 700 万吨、塞拉利昂减产 220 万吨、其他中小型矿山合计增产 2130 万吨，四大矿山之外的总供应量共增加 0.65 亿吨，因此 2019 年铁矿石的总供给预估会增加 1600 万吨。

**图表 2 四大矿山及其他矿山产量变化**

发运量	2017	2018	2019E	较上年变化
淡水河谷	3.20	3.51	3.07-3.32	-0.31
必和必拓	2.67	2.77	2.65-2.7	-0.09
力拓	3.37	3.36	3.33-3.43	0.02
FMG	1.65	1.79	1.65-1.7	-0.11
其他				0.65
<b>总计</b>				<b>0.16</b>

资料来源：四大矿山官网，Mysteel，华创证券

铁矿石的需求方面，如果仅考虑全球新增高炉对铁矿石的需求，根据 2018 年 OECD 钢铁委员会统计，2018-2020 年可能增加的产能为 9000 万吨上下，约占总产能的 4%。在建产能中，电炉产能与高炉产能约各占二分之一。其中，中东地区增加产能已电炉为主。亚洲地区增加产能已高炉为主。

**图表 3 2018-2020 潜在增加的产能（单位：万吨）**

	高炉产能	电炉产能	总计
非洲	35	811	846
亚洲	3755	401.5	4156.5
独联体	700	89.2	789.2
欧洲	0	200	200
拉丁美洲	0	295	295
中东	170	2896	3066
北美自由贸易协定国家	0	60	60
<b>总计</b>	<b>4660</b>	<b>4752.7</b>	<b>9412.7</b>

资料来源：OECD，华创证券

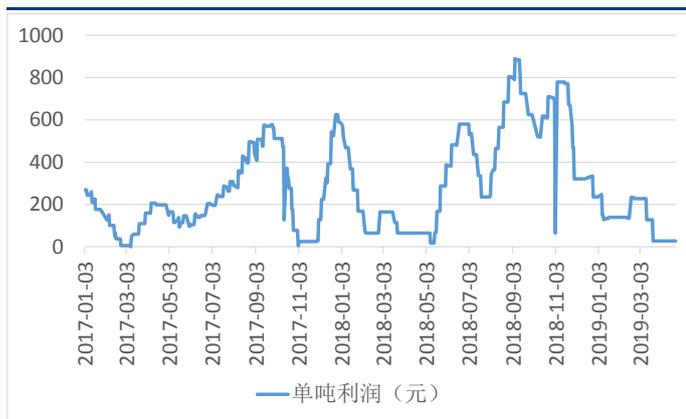
假设新增的产能在 3 年内均匀投产，则 2018-2020 年平均每年新增高炉产能 1550 万吨，按照 1.6 的铁矿石配比，新增铁矿石需求在 2400 万吨左右。如果考虑到现有高炉产能利用率的提升，假设已有高炉产能利用率提升 0.5%，则新增铁矿石需求为 1000 万吨，铁矿石新增需求为 3400 万吨。

综合以上假设，我们认为今年铁矿石总供给会增加 1600 万吨左右，总需求增加 3400 万吨左右，供需缺口在 1800 万吨左右，占产量的 0.8% 左右，是国内口港口库存的 13%。因此我们认为 90 美元以上的高价存在短期的情绪驱动，长期来看 80 美元-90 美元是今年铁矿石价格的合理波动区间。

## （二）焦炭成本预判：环保红利消失，中枢有所下移

2018 年焦炭的环保限产较为严格，因此价格和利润有了较大的抬升。但是经过 2018 年一年的环保改造，焦炭企业的环保水平都有了比较大的改善，环保限产的力度和影响大幅减弱，焦炭的供需状态由紧平衡转为宽松，港口库存达到了近些年新高。

在环保红利消失后，焦炭的利润预计会大幅收窄，全年波动范围在 0-200 的区间内，以当前的焦煤成本作为全年中枢成本，预估焦炭的利润波动在 0-200 元以内，价格在 1850-2050 范围内波动。

**图表 4 焦炭单吨毛利**


资料来源: wind, 华创证券

**图表 5 二级冶金焦到厂含税价**


资料来源: wind, 华创证券

### (三) 废钢成本预判: 价格高位维持

#### 1、总量数据看废钢: 供需仍然偏紧

废钢在高炉炼钢的转炉环节和电炉炼钢中添加。2017 年中频炉清除后, 电炉和转炉等合规产能对废钢的使用大幅增加, 2017 年转炉+电炉废钢消耗达到了 1.48 亿吨。

**图表 6 废钢消耗表**

	综合单耗	电炉单耗	转炉单耗	电炉消费	转炉消费	合计
2006	160	548	79	3975	2745	6720
2007	140	549	75	3684	3166	6850
2008	144	546	82	3648	3552	7200
2009	145	658	76	4471	3839	8310
2010	138	640	81	4100	4570	8670
2011	133	623	80	4161	4939	9100
2012	117	602	69	3892	4508	8400
2013	110	559	67	3806	4764	8570
2014	107	584	66	3815	5015	8830
2015	104	580	66	2753	6077	8830
2016	112	616	72	3603	5407	9010
2017	178	660	128.2	5119	9672	14791

资料来源: 废钢协会, 华创证券

2017 年前半年尚有部分中频炉在产, 之后合规电炉产能成为主导, 2017 年电炉产能 1.13 亿吨, 2018 年新增产能 2044 万吨, 退出产能 232 万吨, 年产能 1.3112 亿吨。新增产能投产和产能利用率提升的双重作用下。2018 年电炉钢增产在 2500 万吨左右, 电炉废钢消耗 2500 万吨左右。2019 年电炉预计新增产能 1500 万吨左右, 假设投产时间在全年线性分布切前期投产产能利用率进一步提升, 预估废钢需求提升在 1000 万吨左右。

2018 年环保限产频繁, 高炉炼钢的废钢添加比例较高。预估 2019 年转炉废钢比进一步增加的可能性较小, 认为 2019 年的转炉废钢消耗与 2018 年一致, 则 2017 年的废钢消耗预估增加 1000 万吨达到 1.97 亿。

图表 7 废钢需求预估

废钢使用量	2016 年	2017 年	2018 年 (E)	2019 年 (E)
长流程	5407	9672	12689	12689
短流程 (电炉)	3603	5119	7619	8619
短流程 (中频炉)	7500	2336	0	0
废钢总消耗	16510	17978	20308	21308

资料来源: 废钢协会, 华创证券

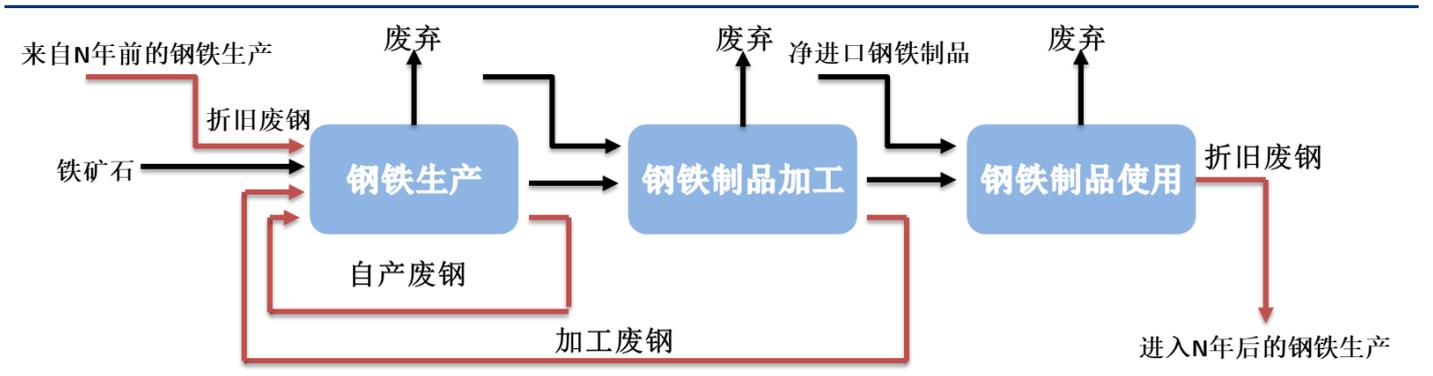
废钢的供给根据来源分类可分为钢厂自产废钢、社会回收废钢和进口废钢。钢厂自产废钢约占 2017 年全部废钢总量的三分之一, 社会回收废钢约占整个废钢总量的三分之二, 而进口废钢只占总量的很小一部分。

钢厂自产废钢为钢厂生产粗钢时产生的废钢, 由于废钢的需求方也主要在钢厂, 所以钢厂都会回收自己产生的废钢铁用于再次铸造。钢厂自产废钢只在钢铁生产部门内部循环, 其回收率也较高, 约为 90%。

加工废钢是在粗钢被消费之后在加工成各种钢铁产品时产生的废钢。加工废钢在产生之后也会很快回收回到钢铁生产部门, 回收周期约在 3 个月左右, 回收链条简单, 回收率也很高。

折旧废钢是钢铁产品被报废时产生的废钢。折旧废钢在钢铁被加工成各种产品后, 经过 N 多年的使用最后报废产生。其回收年限长, 根据不同的产品有 8-70 年不等, 供给弹性大, 回收程序繁琐, 回收率也较低。

图表 8 废钢循环图



资料来源: 华创证券

钢厂自产废钢的供给与粗钢产量高度相关, 随着冶炼技术的升级, 钢厂的报废率逐步下降, 废钢自产率逐步降低, 基本在 5% 左右徘徊。短期内预估粗钢大量增产的可能性较低, 因此认为自产废钢保持不变。

图表 9 企业自产废钢变化

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
企业自产量	2750	2780	2860	3040	3300	3560	3650	3850	4100	4190	4430	4216
自产率	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

资料来源: 废钢协会, 华创证券

社会废钢主要来自折旧废钢, 折旧废钢由于回收周期较长, 其产出不稳定, 供给弹性较大。钢铁的下游需求主要在建筑业、工程机械制造、家电制造与汽车行业。不同的钢铁产品有不同的折旧年限, 当下游产品达到其报废年限时会被拆解成旧钢铁, 建筑的寿命一般为 50-70 年, 回收周期最长。我国经济发展时间短, 大量建筑仍在的使用期中, 预计未来 5-10 年建筑业对废钢增量不会有太大贡献。而工程机械、汽车和家电在未来 10 年左右对折旧废钢增

长起主要贡献作用。其中，汽车、造船、家电、工程机械均于 2009-2010 年进入增速高峰，同比增速近乎翻倍。预估 2018-2020 工程机械的报废较为密集。汽车的大规模报废会在 2020 年前后开启，家电的报废增长会进一步后移。

图表 10 社会废钢的产生渠道

产品	建筑	工程机械	汽车	家电
报废周期	50-70 年	8-10 年	8-20 年	8-15 年
增速峰值		2010 年	2009-2010 年	2010 年

资料来源: wind, 华创证券

综合以上两个渠道的废钢,我们认为在 2019 年自产废钢增量较小,报废大规模增加的周期预估从 2020 年开始。本年的增量与去年接近,预估今年的供给在 2.1 亿左右,需求在 2.13 亿左右变化,供需仍然延续前期的偏紧态势。

## 2、高频数据看废钢: 供给弹性强于需求弹性, 废钢价格全年偏强

从短期偏微观的角度来看,废钢的供给和需求弹性都很强。当螺纹钢价格下跌,则原料成本和成材利润会同步压缩。成材利润压缩后,废钢的需求会有所下降;作为原料的废钢价格被打压后,则废钢的供给会有所下降。决定废钢均衡价格的核心,就是废钢的供给和需求之间的弹性强弱。

以去年 11 月为例,螺纹价格急速下跌后,废钢的价格也被打压。供给端的到货迅速下降。导致了本年内的库存低点相较于去年同期更低,且库存低位的时间持续更长。

图表 11 富宝 147 家废钢库存 (吨)



资料来源: 富宝废钢, 华创证券

图表 12 富宝 109 家废钢到货量 (吨)



资料来源: 富宝废钢, 华创证券

同样以去年 11 月为例,螺纹钢价格下跌后,利润迅速压缩。废钢需求走弱,短流程和长流程的日耗都有迅速下降。

**图表 13 富宝 49 家短流程废钢用量**


资料来源：富宝废钢，华创证券

**图表 14 富宝 70 家长流程废钢用量**


资料来源：富宝废钢，华创证券

在此轮螺纹钢降价带来的废钢供需同步下降过程中，从 11 月初价格下跌开始到 12 月中废钢企稳。这段时间内表征废钢供给的到货量指标下降了 30%，表征需求下降的长短流程废钢消耗下降了 17%（其中长流程下降 14%，短流程下降了 23%）。本轮下跌中，废钢的供给弹性在下跌过程中强于需求弹性，因此废钢的价格韧性极强。

**图表 15 废钢的供需弹性**

	长流程废钢消耗 (吨)	短流程废钢消耗 (吨)	废钢消耗合计 (吨)	废钢到货 (吨)
2018-11-02	167300	89216	256516	272950
2018-12-19	144400	68344	212744	190540
下降速度	14%	23%	17%	30%

资料来源：富宝废钢，华创证券

综合从总量角度和高频数据角度分析的废钢供需状况，我们认为废钢的价格韧性极强，预估全年平均价格 2200 元。

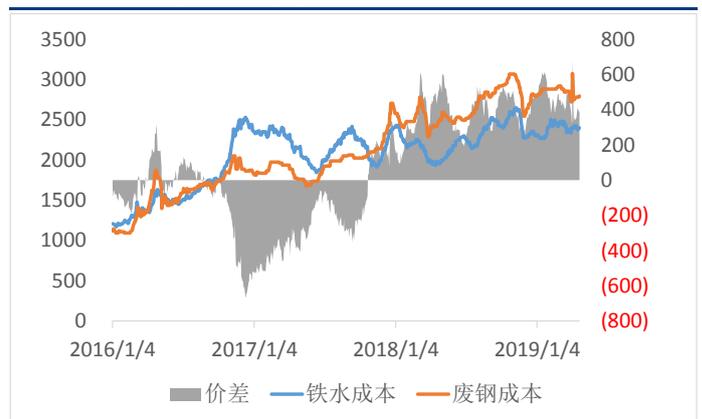
#### （四）高炉炼钢和电炉炼钢的均衡成本差计算

综合上面的各项判断，我们认为铁矿石的均衡价格在 85 美元，焦炭的均衡价格在 1950 元，废钢的均衡价格在 2200 元。

以此价格计算，高炉的含税成本为 3121 元，与历史成本接近。高炉成本主要构成为铁矿石和焦炭，2018 年焦炭环保限产频繁，焦炭价格较高，成本占比一度超过铁矿石。今年焦炭供给恢复正常，铁矿石事故频发，成本比例再次回到前期水平，但成本总金额变化不大。

**图表 16 吨钢铁矿石和焦炭成本**


资料来源: wind, 华创证券

**图表 17 铁水和废钢成本差**


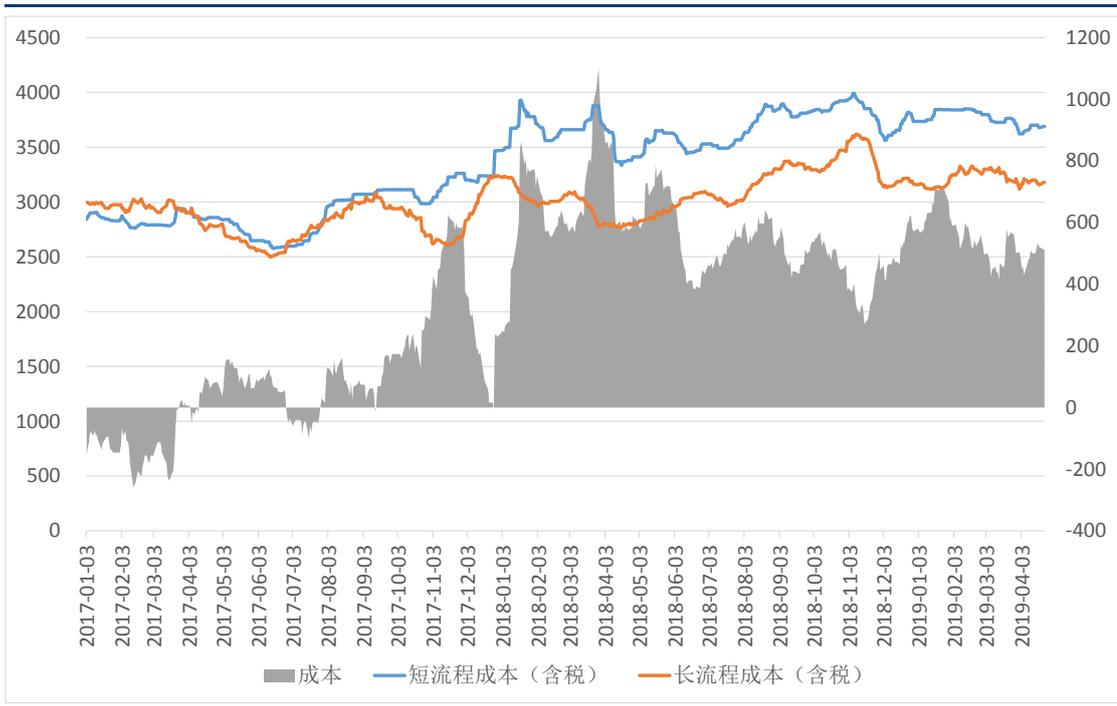
资料来源: wind, 华创证券

电炉的成本主要为废钢，从总量角度来看，废钢的全年供需仍然偏紧。从高频数据来看，钢厂利润压缩阶段对废钢的需求会减少，但废钢价格下跌供给也会减少。供给和需求两端都存在较大的弹性。但从去年 11 月份的下跌来看，废钢的供给弹性比需求弹性更强，全年价格会比较坚挺。在 2200 元的平均重废价格假设下，电炉的含税成本为 3476 元。

本年内高炉炼钢和电炉炼钢含税成本差 355 元，不含税成本差 314 元，而历史含税成本差在 500 元左右波动。预估的成本差在本年内有所下降，主要考虑到本年均衡利润有所下降，长短流程利润差也会收缩，即体现为成本差的收窄。

因此排除需求大幅下滑，电炉全部停产仍然供过于求的极端情况，给电炉 50 元的非成本损耗，364 元就是高成本电炉产能为高炉利润提供的防火墙。此外，全年的盈利会呈现出比较强的季节性，在需求旺季，需要给出更高的利润保证供给；在需求淡季，利润会压缩到成本差附近，从而减少供给。

图表 18 历史长短流程成本对比



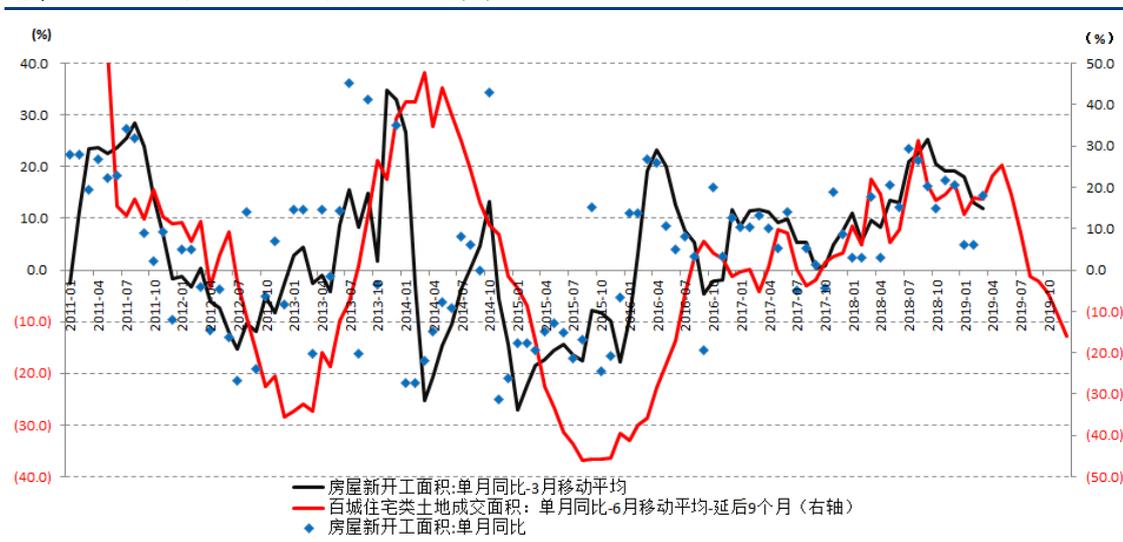
资料来源：华创证券测算

## 二、需求：六大指标微观数据跟踪体系指引二季度新开工高位

在需求的跟踪方面，我们建立 6 个周度高频跟踪数据用来预测短期的地产新开工和长期的地产新开工。长期是用百城土地面积成交同比（6 个月移动平均，滞后 9 个月）来预测；短期可以用管桩销量预测，挖机开工小时数、塔吊吨米利用率、水泥出货率、螺纹钢去库和成交则作为辅助验证数据。

中长期来看，百城土地面积成交同比（6 个月移动平均，滞后 9 个月）与地产新开工存在较强的拟合趋势。土地成交指引的新开工同比增速在二季度会保持较强的状态，在三季度开始有回落的风险，但仍然保持正向增长，四季度则存在房屋新开工面积同比转负的风险。

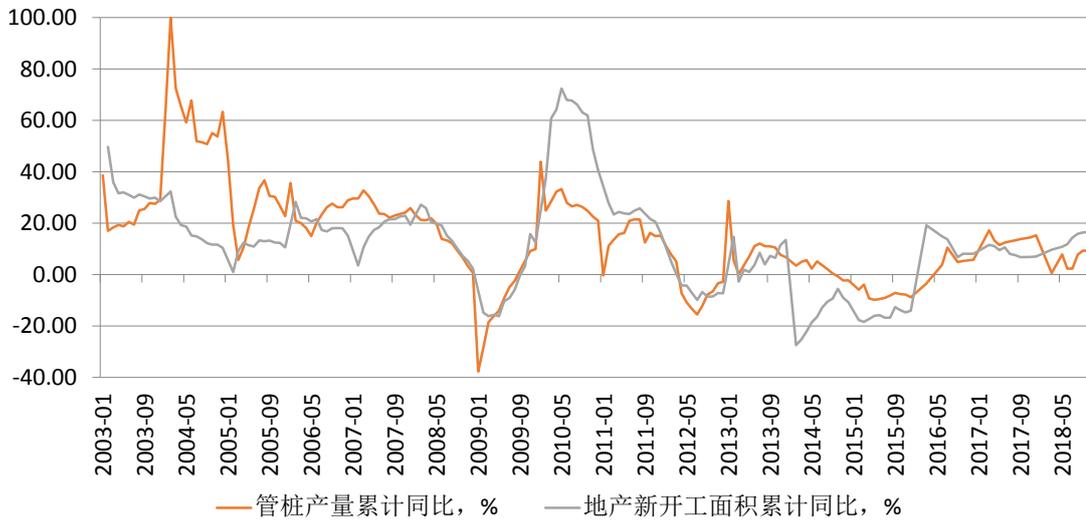
图表 19 百城住宅土地成交面积与新开工



资料来源：wind，华创证券

短期来看，提前一个月的管桩产量是极好的新开工预测指标。而管桩的订单数又更为领先管桩产量数据，我们通过对管桩企业的订单数跟踪可以对短期的新开工进行预判。高频的管桩产销数据指引的二季度新开工仍然偏强。

**图表 20 管桩产量与地产新开工**



资料来源: wind, 华创证券

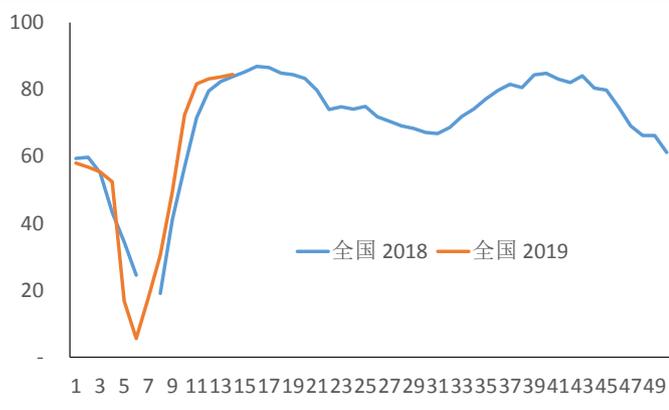
短期高频数据中，水泥出货率、挖机开工小时数、塔吊数据、螺纹钢去库和建筑钢材成交量则作为辅助数据共同对短期新开工进行预判。

从水泥出货数据来看，除了最新一周华南地区受雨水影响，出货下降明显。本年其他时间出货均高于去年同期，三月同比增速尤其明显。

塔吊数据中指引意义比较强的有吨米利用率和庞源指数，塔吊吨米利用率相当于挖机小时数的概念，去年 11 月开始塔吊吨米利用率季节性下降。最新的数据 3 月的塔吊吨米利用率 64.5%，已经恢复到正常增长。

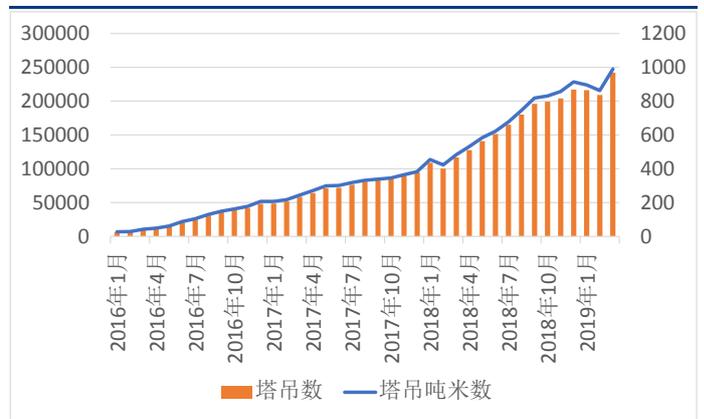
庞源指数（相当于综合售价指数）3 月上升非常快，达到了峰值 1731，最新周度数据 1654。但庞源指数相当于签约时的价格，而签约订单量和价格实际上在意向询单的接单时已经基本确定了，意向询单时的报价领先庞源指数 100 天，如果按领先的报价指数来看，3 月的庞源指数更多的表明了去年 11 月的高需求。

**图表 21 水泥出货率**



资料来源: wind, 华创证券

**图表 22 庞源租赁塔吊数据**

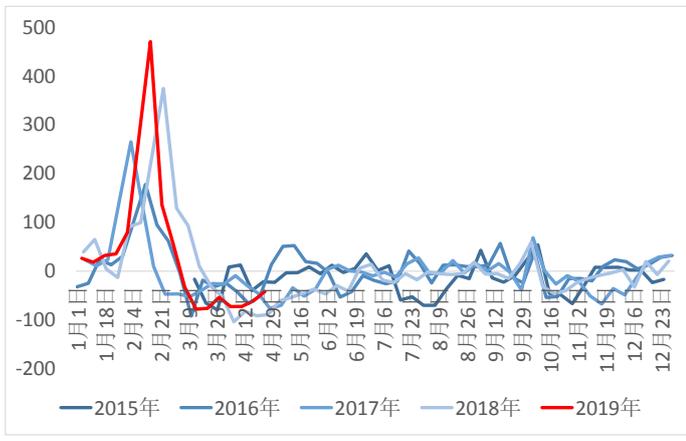


资料来源: 庞源租赁, 华创证券

从螺纹钢的去库和成交来看，本年螺纹钢供给持续新高，周度数据产量数据一直高于去年 40-50 万吨，但

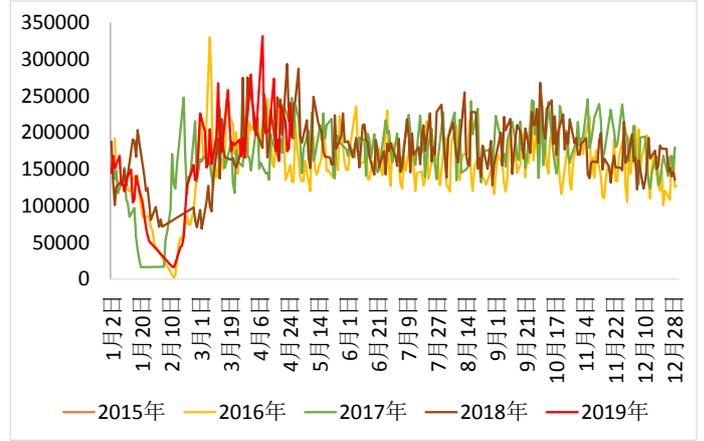
仍然保持了较高的去库。建筑钢材成交量也一直保持在显著高于历史同期，略高于去年同期的水平。

图表 23 螺纹钢库存变化



资料来源: wind, 华创证券

图表 24 建筑钢材成交量



资料来源: wind, 华创证券

### 三、供给侧改革对公司造成的变革： 优质标的 ROE 长期处于较高水准

供给侧改革以来，产能的无效扩张得到了有效遏制。各上市公司停止了新建产能，部分上市公司还进行了落后产能的淘汰工作。到 2018 年供给侧改革已经基本结束，靠供给不断收缩带来的行业红利已经消失。但回顾供给侧改革前后上市公司的变化，这场历时三年的供给侧改革过程中，行业的优质标的已经完成了质的转变。

拆分各上市公司的 ROE，杜邦分析中周转率、利润率和权益乘数在钢铁行业可以分别代表着产能利用率、盈利能力和负债水平的概念。

#### (一) 从杜邦公式分拆供给侧改革成果

##### 1、产能利用率提升，周转率提升到高位

从周转率来看， $\text{周转率} = \text{营业收入} / \text{总资产} = \text{吨钢价格} * \text{钢产量} / \text{总资产}$ 。在供给侧改革过程中，公司的落后产能被淘汰，总资产中无效资产出清。同时，在产能得到有效控制后，各公司通过其他手段在产能不变的情况下有效增产，产量不断上升。因此钢产量/总资产的比例上升是供给侧改革带来的第一个成果。为了抛开价格因素的干扰，我们选择了跟 2018 年钢价基本一致的 2012 年进行对比，各优质标的经历了供给侧改革之后周转率大幅上升。韶钢松山、华菱钢铁、方大特钢的周转率上升最为明显。

我们有理由认为这一成果是可以延续的。首先无效资产的出清是不可逆的，其次，上市公司均为高炉产能，而供给中进行主动调节的主要是电炉产能，高炉的产量仅进行小幅调节。去年四季度行业盈利大幅下滑，但上市公司的产量仍然保持高位。因此钢产量/总资产会一直处于较高的位置，周转率仅会根据吨钢价格的调节在极小的范围内波动，优质标的高周转可以得到保证。

图表 25 供给侧改革前后上市公司周转率对比

	2012 年	2018 年	变化
韶钢松山	94%	165%	71%
方大特钢	127%	180%	53%
鞍钢股份	77%	117%	40%
安阳钢铁	65%	97%	32%

	2012 年	2018 年	变化
华菱钢铁	90%	121%	31%
凌钢股份	100%	130%	30%
重庆钢铁	59%	84%	25%
柳钢股份	165%	190%	24%
新钢股份	118%	137%	19%
南钢股份	94%	106%	12%
马钢股份	98%	107%	9%
宝钢股份	89%	91%	2%
包钢股份	58%	45%	-13%
首钢股份	63%	49%	-14%
八一钢铁	125%	104%	-21%
沙钢股份	149%	128%	-21%
酒钢宏兴	138%	114%	-24%
本钢板材	116%	84%	-32%
太钢不锈	149%	102%	-47%
山东钢铁	138%	78%	-60%
新兴铸管	146%	78%	-68%
三钢闽光	209%	128%	-80%
杭钢股份	204%	102%	-102%

资料来源: wind, 华创证券

## 2、成本曲线改变，盈利中枢上移

2018 年上市公司有较多的所得税调节等因素，会造成利润率偏高，为了更精准的对比供给侧改革前后的行业盈利能力的变化，我们选择了税前的利润率作为观测指标。同样选择钢价接近的 2012 年进行对比，各优质企业的利润率相较于供给侧改革前期上升非常明显，三钢闽光、安阳钢铁、韶钢松山的上升最为明显。

在第一部分供给侧改革对行业的影响部分，我们得出了钢铁企业的成本曲线已经发生了彻底改变的结论。利润率的提升就是供给侧改革为行业带来的第二个变革。排除需求大幅下滑，电炉全部停产仍然供过于求的极端情况。电炉的成本为高炉利润提供了一道防火墙，行业的盈利中枢得到了永久性上移。

图表 26 供给侧改革前后上市公司利润率对比

	2012 年	2018 年	变化
三钢闽光	-1%	24%	25%
安阳钢铁	-17%	6%	22%
韶钢松山	-9%	12%	22%
沙钢股份	0%	20%	20%
鞍钢股份	-7%	10%	17%
方大特钢	6%	22%	16%
南钢股份	-3%	14%	16%

	2012 年	2018 年	变化
华菱钢铁	-6%	10%	16%
新钢股份	-3.8%	11.7%	14.5%
马钢股份	-5%	10%	15%
杭钢股份	-2%	10%	12%
柳钢股份	0%	11%	11%
首钢股份	-5%	5%	10%
山东钢铁	-5.2%	4.4%	9.5%
凌钢股份	0%	8%	8%
重庆钢铁	1%	8%	7%
太钢不锈	1%	7%	6%
包钢股份	1%	6%	5%
新兴铸管	3%	7%	4%
八一钢铁	1%	4%	3%
宝钢股份	7%	9%	2%
酒钢宏兴	0.8%	2.46%	1.67%
本钢板材	0.6%	2.1%	1.5%

资料来源: wind, 华创证券

### 3、降低杠杆率，改善现金流

同样选择 2012 年作为对比，供给侧改革期间，各公司通过盈利大幅降低了杠杆率。目前行业大部分公司的杠杆率基本在 60% 以下，部分优质企业的杠杆率在 30%-40% 之间。同时企业的现金流状况得到了充分改善。**降低杠杆率和改善现金流是供给侧改革为行业带来的第三个变革。**

从杜邦分析的角度看，杠杆率降低实际上是降低 ROE 水平的，但在低杠杆下的高 ROE 水平更证明了行业盈利的质量。同时当前的杠杆率水平，优质标的进一步降低杠杆率的需求已经减弱，无需担心后续降杠杆带来 ROE 下降的风险。

图表 27 供给侧改革前后上市公司资产负债率对比

	2012 年	2018 年	变化
重庆钢铁	86.5%	31.2%	-55.3%
三钢闽光	68.7%	34.8%	-34.0%
方大特钢	63.7%	30.0%	-33.7%
杭钢股份	57.2%	27.5%	-29.7%
韶钢松山	86.7%	62.4%	-24.3%
南钢股份	74.3%	51.9%	-22.4%
新钢股份	73.6%	53.1%	-20.4%
柳钢股份	76.1%	57.8%	-18.3%
凌钢股份	70.9%	53.4%	-17.4%
华菱钢铁	82.2%	65.1%	-17.1%

	2012 年	2018 年	变化
山东钢铁	75.7%	59.5%	-16.2%
包钢股份	79.4%	64.6%	-14.8%
沙钢股份	48.6%	34.6%	-13.9%
鞍钢股份	52.4%	41.7%	-10.6%
马钢股份	66.4%	58.4%	-8.1%
新兴铸管	65.2%	58.1%	-7.1%
太钢不锈	62.7%	57.1%	-5.6%
安阳钢铁	77.3%	74.5%	-2.8%
八一钢铁	81.4%	79.1%	-2.3%
宝钢股份	45.3%	43.5%	-1.7%
酒钢宏兴	73.6%	73.4%	-0.2%
本钢板材	60.0%	67.0%	7.0%
首钢股份	51.6%	73.1%	21.5%

资料来源: wind, 华创证券

## (二) 从 PB/ROE 和 PE 角度寻找低估值个股

### 1、分拆均衡 ROE，探索钢铁股的长期投资价值

通过对 ROE 的杜邦拆分，我们认为供给侧改革作用下，上市公司的产能利用率得到了长期的提升，保证了今后的高周转率。同时，供给侧改革重塑了行业成本曲线，行业盈利中枢上移，利润率永久性提升。最后，供给侧改革期间的高额盈利帮助大部分企业完成了降杠杆任务，后期权益乘数进一步下降的空间较小。因此，我们认为供给侧改革期间的高 ROE 并非昙花一现，行业各方面的积极变革保证了权益乘数的三个项目都没有大幅下降的风险，因此行业整体的 ROE 在今后很长时间内都会保持在较高水准。

对行业的优质标的，我们进行进一步拆分来探究他们的 ROE 区间和当前估值是否匹配。

从周转率来看，去年螺纹钢全年平均价格 4115 元，不含税价格 3550 元，本年截止目前螺纹钢的平均价格为 3893 元，假设全年平均价格 3900，则全年不含税价格 3451 元。价格下降 50 元。如果产量不变，则本年周转率是去年的 3451/3550 倍。周转率变化较小。

从毛利率来看，去年螺纹钢全年均价 4115 元，不含税价格 3550 元，全年平均毛利 930 元，毛利率 26%，其他品种钢材的毛利率则更低一些。去年铁矿石的平均年价格 70 美金，今年按照 85 美金计算，成本增长  $15 \times 7 \times 1.6 = 168$  元；去年焦炭均价 2150 元，今年按 1950 元算，成本下降  $200 \times 0.5 / 1.13 = 89$  元；废钢去年 2122 元，今年按 2200 元计算，平均废钢添加比例 15%，则成本上升  $78 \times 0.15 = 12$  元。总成本上升 90 元，再考虑加合金造成的成本增加 90 元，成本合计上升 180 元。去年螺纹钢平均价格 4115 元，今年到现在为止 3893 元，按全年 3900 来算。价格下降  $4115 / 1.16 - 3900 / 1.13 = 96$  元，吨钢毛利下滑  $180 + 96$ ，接近 280 元左右，则全年平均毛利 650 元，毛利率 17%，下降 9%，考虑到其他品种钢材的去年毛利率基数较小，则平均毛利下降可能在 5% 左右。

图表 28 2018 年各品种毛利率

	价格	毛利	毛利率
螺纹钢	3542	938	26.3%
热轧板卷	3592	781	21.5%

	价格	毛利	毛利率
冷轧板卷	3942	526	13.6%
中板	3842	827	21.3%

资料来源：华创证券测算

从权益乘数来看，假设 58% 的资产负债率是行业资产负债率上限，所有资产负债率高于 58% 的企业杠杆率都降至 58%，即最高权益乘数 240%。

以上述分析作为中性假设，再建立一个悲观假设，我们对两种情况下行业的 ROE 进行计算。

中性假设：螺纹钢全年均价 3900 元（含税），周转率为去年的  $3450/3550=0.97$  倍，其中华菱由于产量上升周转不变。螺纹钢均衡毛利 650 元，螺纹钢毛利率下降 9%，行业平均毛利下降 5%，则优质的上市公司利润率下降 4%，上市公司中独立定价能力更强的宝钢股份下降 2.5%，华菱钢铁由于产量上升摊薄吨钢成本下降 3%。

图表 29 中性假设下优质钢铁股的 ROE 模拟

	周转率		利润率（含税）		利润率（扣税）		权益乘数		ROE		
	2018	中性假设	2018	中性假设	2018	中性假设	2018	中性假设	2018	中性假设	变化
韶钢松山	165%	160%	12%	8%	10%	7%	266%	240%	43%	25%	-18%
柳钢股份	190%	171%	11%	7%	10%	6%	237%	237%	43%	25%	-18%
华菱钢铁	121%	121%	10%	7%	9%	6%	287%	240%	30%	18%	-12%
新钢股份	137%	123%	12%	8%	10%	7%	213%	213%	29%	17%	-12%
方大特钢	180%	162%	22%	18%	17%	14%	143%	143%	43%	32%	-11%
马钢股份	107%	96%	10%	6%	9%	5%	240%	240%	22%	12%	-10%
三钢闽光	128%	116%	24%	20%	18%	15%	153%	153%	35%	27%	-9%
南钢股份	106%	95%	14%	10%	11%	8%	208%	208%	24%	15%	-9%
宝钢股份	91%	82%	9%	7%	8%	6%	177%	177%	13%	8%	-5%

资料来源：wind，华创证券

悲观假设：螺纹钢全年均价 3700 元（含税），周转率为去年的  $3274/3550=0.92$  倍，其中华菱由于产量上升周转不变。螺纹钢均衡毛利 400 元，螺纹钢毛利率 12%，下降 14%。行业平均毛利率下降 7%，则优质的上市公司利润率下降 6%，华菱钢铁产量上升摊薄吨钢成本利润率下滑 5%，独立定价能力更强的宝钢股份下跌 4%。

图表 30 悲观假设下优质钢铁股的 ROE 模拟

	周转率		利润率（含税）		利润率（扣税）		权益乘数		ROE		
	2018	悲观假设	2018	悲观假设	2018	悲观假设	2018	悲观假设	2018	悲观假设	变化
韶钢松山	165%	152%	12%	6%	10%	5%	266%	240%	43%	18%	-25%
柳钢股份	190%	175%	11%	5%	10%	5%	237%	237%	43%	19%	-25%
华菱钢铁	121%	121%	10%	5%	9%	4%	287%	240%	30%	13%	-17%
新钢股份	137%	126%	12%	6%	10%	5%	213%	213%	29%	13%	-16%
方大特钢	180%	166%	22%	16%	17%	12%	143%	143%	43%	29%	-14%
马钢股份	107%	98%	10%	4%	9%	3%	240%	240%	22%	8%	-14%
三钢闽光	128%	118%	24%	18%	18%	13%	153%	153%	35%	25%	-11%
南钢股份	106%	98%	14%	8%	11%	6%	208%	208%	24%	12%	-12%

	周转率		利润率 (含税)		利润率 (扣税)		权益乘数		ROE		
宝钢股份	91%	84%	9%	6%	7%	5%	177%	177%	12%	7%	-4%

资料来源: wind, 华创证券

除了以上两种假设,我们还选取了行业整体状况较差的 2019Q1 与 2018 全年水平进行对比。从周转率看,大部分公司 2018 年的分红尚未发放,导致资产和权益高于全年水平,因此周转率略有下降,最为明显的是方大特钢。其中,韶钢松山、华菱钢铁和南钢股份的周转率还进一步实现了上升,在 2019Q1 行业承压阶段仍能保持较高的周转率,进一步证明了供给侧改革带来的高周转率是可持续的。从利润率来看,除了检修影响产量的柳钢股份和三钢闽光,以及资质略差的马钢股份,各公司利润率下降都 4% 以内,同样证明了较高盈利的可持续性。从权益乘数来看,韶钢松山、柳钢股份、华菱钢铁等杠杆率较高的企业权益乘数有所下降。

图表 31 2018 和 2019Q1 ROE 比较

	周转率			利润率			权益乘数			ROE		
	2018	2019Q1	变化	2018	2019Q1	变化	2018	2019Q1	变化	2018	2019Q1	变化
韶钢松山	165%	166%	1%	10%	6%	-4%	266%	244%	-22%	43%	25%	-18%
柳钢股份	190%	166%	-24%	10%	4%	-6%	237%	226%	-11%	43%	14%	-29%
华菱钢铁	121%	128%	7%	9%	7%	-2%	287%	267%	-20%	30%	23%	-8%
新钢股份	137%	128%	-9%	10%	6%	-4%	213%	208%	-5%	29%	15%	-14%
方大特钢	180%	119%	-60%	17%	12%	-4%	143%	260%	117%	43%	38%	-5%
马钢股份	107%	93%	-14%	9%	1%	-8%	240%	238%	-3%	22%	2%	-20%
三钢闽光	128%	118%	-10%	18%	12%	-6%	153%	145%	-8%	35%	20%	-16%
南钢股份	106%	108%	2%	11%	8%	-3%	208%	209%	1%	24%	19%	-5%
宝钢股份	91%	77%	-14%	8%	5%	-3%	177%	178%	1%	13%	6%	-7%

资料来源: wind, 华创证券

在不同情境下,钢铁企业的 ROE 都未出现大范围下滑,对比当前的 PB 估值水平,钢铁板块的优质标的均已经具备长期投资价值。其中,最显著被低估的是华菱钢铁、三钢闽光。

图表 32 ROE、PB 对比

	2018	2019Q1	中性假设	悲观假设	PB (2019Q1)	PB/ROE (中性)	PB/ROE (悲观)	PB/ROE (2019Q1)
韶钢松山	43%	25%	25%	18%	1.9	7.5	10.5	7.7
柳钢股份	43%	14%	25%	19%	1.6	6.3	8.5	11.4
华菱钢铁	30%	23%	18%	13%	1.2	6.8	9.4	5.4
新钢股份	29%	15%	17%	13%	1.0	5.6	7.4	6.5
方大特钢	43%	38%	32%	29%	4.4	13.8	15.1	11.6
马钢股份	22%	2%	12%	8%	0.9	8.0	11.7	45.3
三钢闽光	35%	20%	27%	25%	1.6	5.8	6.3	7.8
南钢股份	24%	19%	15%	12%	1.0	6.9	8.6	5.6
宝钢股份	13%	6%	8%	7%	0.9	10.9	12.3	14.5

资料来源: wind, 华创证券

## 2、分析不同盈利状况下的 PE

同样采用上述假设，对本年各公司的归母净利润进行测算。中性假设下，各公司 PE 均在 10 以内，最显著被低估的同样是三钢闽光、华菱钢铁。

图表 33 优质标的 PE 比较

	2018 年归母净利润	2019E 归母净利润 (中性假设)	2019E 归母净利润 (悲观假设)	市值(亿元)	2018 年 PE	2019PE (中性假设)	2019PE (悲观假设)
韶钢松山	33.06	23.15	16.53	125	3.78	5.40	7.57
柳钢股份	46.10	32.27	23.05	175	3.80	5.43	7.61
华菱钢铁	67.80	49.71	40.00	227	3.35	4.57	5.68
新钢股份	59.05	39.00	29.53	189	3.21	4.86	6.42
方大特钢	29.27	22.00	17.00	209	7.13	9.48	12.27
马钢股份	59.43	41.60	29.72	268	4.51	6.44	9.02
三钢闽光	65.07	51.47	47.46	299	4.60	5.81	6.30
南钢股份	40.08	28.00	21.00	172	4.28	6.13	8.18
宝钢股份	215.65	170.00	140.00	1597	7.41	9.40	11.41

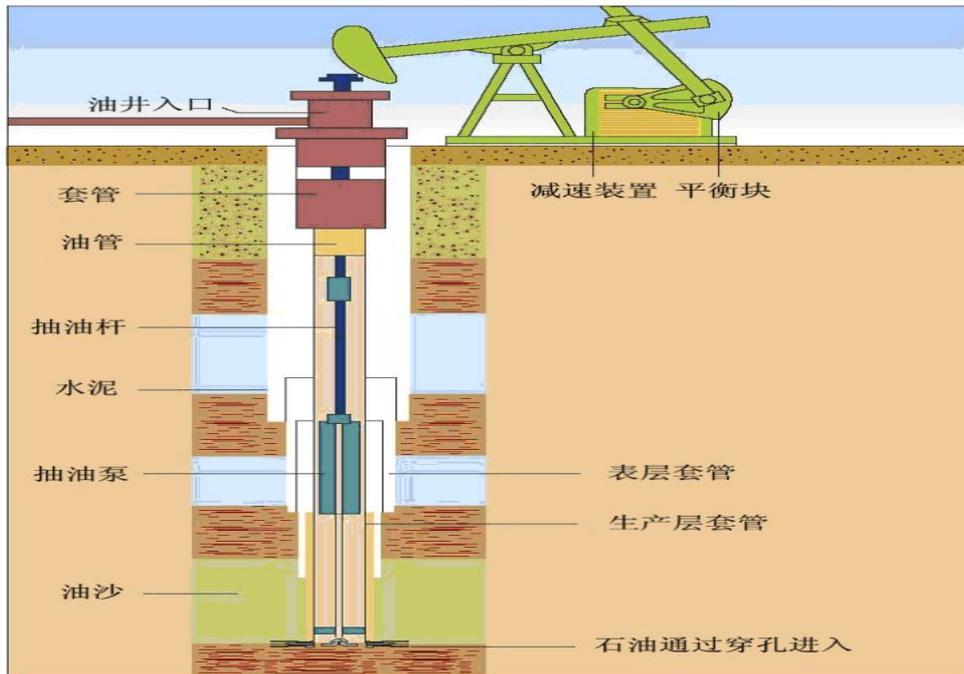
资料来源: wind, 华创证券

## 四、重点推荐子版块: 油井管需求增速预估 15%以上, 市场供需格局优良

油气管在油气开采环节主要运用于油气井管, 油气井管是石油钻探过程中的专用管材, 从内到外由钻管, 油管和套管组成。油管用于将油层石油输送到地面, 套管用于固定油井井壁, 钻杆用于油井钻探。一般通过钻杆钻井形成孔眼, 达到油层后, 下入套管, 并在套管与井壁间的环形空间注入水泥, 以维护井壁和封闭油、气、水层, 后按油田开发的要求用射孔枪射开油层, 形成通道, 下入油管, 用适宜的诱流方法, 将石油由油井井底上升到井口。由于单根油井管的长度有限, 实际操作过程中, 油井管需要用螺纹相互连接, 没有加工螺纹的油井管称为光管。

油井管在实际使用中的用途详见油井设施架构图, 具体如下:

图表 34 油井管和油套管的应用



资料来源：常宝股份招股说明书，华创证券

**(一) 油气管道需求：预估需求增速在 15%以上，非 API 管进一步扩大产值增速**

从近期情况来看，美国对伊朗的制裁导致全球油价处于高位。而国内能源安全战略提出后，保证石油开采量在 2 亿吨的红线以上已经成为一个重要的目标。而自从 2016 年开始，我国的石油开采量一直在 2 亿吨的红线以下徘徊，已有油井每年还有 10%-20% 的产量衰减，因此本年内加快勘探开发已成为必然的趋势。开采钻探强度和油价的关系逐渐脱离。

2018 年四季度油价虽然有所回落，但钻探强度有增无减，今年一季度的传统淡季，三桶油仍然保证了同比大增的钻井工作量。能源安全战略提出之后，前期主要突破在大型钻井设备，近期大型钻井设备已经部分到位，二季度的传统开采旺季三桶油的钻井工作量将大幅增加。

从上游三桶油的计划来看，中国石油 2019 年勘探开支计划 2282 亿元，既超过了 2018 年的勘探开支计划 1676 亿元（年中调增至 1748 亿元）；也超过了 2018 年的实际勘探开支 1961 亿元。中海油和中石化的资本开支计划在 2019 年内也有一定上升。

图表 35 三桶油计划资本支出

	中石油	中石化	中海油	合计
资本开支（亿元）				
2017	1763	313	501	2577
2018	2063	422	626	3111
同比	17%	35%	25%	21%
2019E	2392	596	700-800	3688-3788

	中石油	中石化	中海油	合计
同比	16%	41%	12%-28%	18.5%-22%
<b>原油产量 (亿桶)</b>				
2017	8.87	2.94	3.81	16
2018	8.9	2.89	3.85	16
同比	0.30%	-1.80%	1%	
2019E	9.06	2.88	3.927	16
同比	1.80%	-0.35%	2%	
<b>天然气 (亿 m3)</b>				
2017	951	259		1209
2018	1002	277		1279
同比	5.40%	7.10%		
2019E	1080	288		1368
同比	5.60%	4.30%		

资料来源: 公司公告, 华创证券

资本支出的增加和进尺作业量的增加较为同步。中石油 2016 年 2650 万米, 2017 年接近 3700 万米, 2018 年 4000 万米, 2019-2025 年年均 4300-4500 万米。假设其他上游公司的进尺目标与中石油一致, 则 2019 年的进尺深度增长率在 7.5%-12.5% 之间。

在石油天然气的勘探开采过程中, 套管、油管 and 钻杆的消费结构比较稳定, 其消费比例结构基本如下。油管的需求与钻井进尺数基本成正比, 一般的垂直井每钻进 1m 需消耗油气井管 55~62kg, 其中套管 38~42kg, 占 68.74%~69.10%; 油管 14.5~16.5kg, 占 23.40%~26.61%; 钻管 3.0~3.5kg, 占 4.81%~5.65%。而水平井由于构造较为特殊, 对套管的需求比例会高于垂直井。近年我国水平井占比向全球其他国家靠拢, 预估油管的需求增速会略高于进尺深度增长率, 本年内的同比增速在 15% 左右。

图表 36 油管需求

名称	用途作用	服役环境	钢级要求	典型钢级标准	约占油气井管总消耗比例
钻管	钻探油气井	高温高压环境, 盐岩层流动挤压, 酸性介质环境 (H <sub>2</sub> S、CO <sub>2</sub> 、CL <sup>-</sup> )	抗高温、抗拉伸、压缩性、抗扭性、抗弯曲性能、抗挤压、抗腐蚀	DZ40、DZ50、DZ55、DZ65 和 DZ75	4%-4.84%
油管	采油、采气、注水和酸化压裂介质			H40、J55、N80、L80、C90、T95、P110	23.4%-26.61%
套管	支撑井壁, 是维持油气井运行的生命线			J55、N80、P110、Q125、V140	68.74%-69.1%

资料来源: 华创证券整理

除了油管需求总量的明显增长, 伴随从大庆、辽河、胜利等东部油田转向四川、新疆等西部油田, 从陆地向滩

涂和深海油田的发展，油气井管高温高压及包含腐蚀性介质的服役条件越发苛刻，对油气井管提出更高的个性化要求，非 API 标准产品需求也日趋增加。非 API 产品按功能可以分为三类：特殊钢种系列、特殊螺纹接头系列和特殊功能系列，产品附加值高，技术难度大，是未来市场的发展重点。高端的非 API 管的单价可达到 API 管的一倍以上，随着非 API 管的需求比例增长，油管市场的产值将进一步扩大。目前高端非 API 管市场中，上市公司的宝钢股份（宝钢钢管）、常宝股份、（华菱钢铁）衡阳钢管都有一定的份额。高端管需求增长也为这些公司带来了更高的产值增长空间。

## （二）油气管道供应：市场集中度高，认证周期偏长

专用钢管企业生产的专用钢管必须经过国内专业权威机构中国石油天然气集团管材研究所的鉴定后方可进行销售。油井管生产企业的油井管产品还需要通过 API 认证，以满足石油钻采设备的技术要求。取得 API 会标使用许可后，企业仍不能直接进入中石油、中石化和中海油所属油田，而必须经过各个油田约 1 年至 3 年的产品试用，在试用合格后才可以向中石油、中石化的采购系统申请进入，以期向试用过产品的油田销售产品。在这一过程中，要取得各油田的试用许可并保证试用合格，技术要求较高，等待时间较长，很大程度上阻止了新进者的进入。

我国生产油气井管的企业主要为天津钢管集团、江苏常宝钢管、宝钢、衡阳钢管、山东墨龙、无锡西姆莱斯和江苏诚德钢管，行业集中度较高，2007-2009 年行业前 5 家企业市占率达到 70-80%。

图表 37 油井管公司简介

	简介	主要产品	特色	最新产销（万吨）
天津钢管集团	以石油套管为主要产品的国有工业企业	油套管、抽油管、抽油机和抽油泵，2011 年油套管产量占无缝钢管产量约 45%	拥有目前国内规模最大的石油套管生产基地，俗称“天津大无缝”	产量 126.45（2011）
常宝股份	2010 年在深圳中小板上市的石油管材生产服务商	石油、天然气用管和锅炉管等能源管材，2017 年油套管收入占比 43.24%	拥有 138 项专利技术，具备 1Cr 到 15Cr 抗 CO2 腐蚀全系列产品批量供货能力	产能 35（2018）
衡阳钢管	湖南华菱钢铁集团有限责任公司控股子公司	石油天然气用管、高压锅炉管和机械加工用管	全球无缝钢管行业生产机组最全、先进机型最多、产品规格最配套的企业	产量 17.89（2007）
诚德钢管	创立于 1988 年，现已成为中国具成长性的代表民族品牌的无缝钢管大型工业制造企业	生产发电站用管、套管、油管和高压锅炉管，油气井管产量占比 15%	产品覆盖国内所有行业，囊括各国标准的一切不锈钢，碳钢的所有钢种钢级	产量 14.32（2007）
无锡西姆莱斯	2007 年在纽约证券交易所挂牌交易，2014 被强制进入退市程序，2016 年破产重组恢复生产	用于陆地及海洋石油天然气勘探、钻探和开采的油管、套管及钻杆	拥有 270 余项专利，其抗二氧化碳、抗硫化氢的特殊螺纹产品处于国际先进、国内领先的水平	产能 50（2018）
宝钢集团	钢管生产主要由烟台鲁宝钢管、烟台宝钢钢管和宝钢克拉玛依钢管有限	具有能源与管线用钢、汽车用钢、电工钢、高等级薄板、镀锡板、高等级厚板六大战略产品	油气井管产品已逐步形成深井系列、抗挤系列、抗硫系列、经济性	销量 64（2007）

	简介	主要产品	特色	最新产销 (万吨)
	公司承担		抗 CO2 腐蚀系列及其组合系列	
山东墨龙				产能 65 (2014)
宝鸡石油钢管				产能 60 (2018)

资料来源: 常宝股份招股说明书, 各公司官网, 华创证券

而逐步增加的高价格高要求的非 API 油井管市场参与者则进一步缩小。目前天津钢管、宝钢集团和衡阳钢管、等几个大型企业拥有国家级实验中心, 具备研制、开发和生产高钢级、特殊螺纹等非 API 系列产品的能力。常宝股份也在积极参与非 API 管市场的角逐, 2018 年公司 CBS3 特殊扣油管 and 套管在加拿大 C-FER 实验室通过严苛的四级评价试验, 并获得过国内某重点油田特殊扣油管试井合同, 非 API 市场拓展取得新跨越。同时公司投入建设高端页岩气管道项目, 预计今年下半年完工, 会通过补足加工能力带来销量增长, 并进一步增加产品的附加值提高单吨利润。

### (三) 供需格局良好, 重点推荐油井管板块

需求端, 在能源安全战略下, 上游投资和钻井工作量大幅增长, 2019-2025 年的周期内, 开采的强度都有增无减, 预计 2019 年的钻尺进深增长在 7.5%-12.5% 之间。同时单位套管需求更多的水平井占比增加也进一步扩大了市场需求, 总需求的增速预估在 15% 以上。供给端, 油套管市场集中度较高, 产品认证周期偏长, 因此供给大幅增加扰乱市场秩序的可能性较小。油井管市场供需格局优良, 价格有所保障。此外, 油气井管服役环境向高温高压、含腐介质方向发展, 非 API 管的需求也有所增加。非 API 管的价格可达到普通管的两倍, 为油井管企业带来了较大的附加值增长空间。重点推荐油井管板块。

## 四、投资建议

普钢板块重点推荐 PB-ROE 估值、和 PE-EPS 估值模式下都存在显著低估的华菱钢铁和三钢闽光; 油管板块重点推荐业绩和估值均有上升空间的常宝股份。

## 五、风险提示

地产新开工迅速回落, 油气开采增长不及预期

## 钢铁煤炭组团队介绍

### **副所长、大宗组组长：任志强**

上海财经大学经济学硕士。曾任职于兴业证券。2017 年加入华创证券研究所。2015 年-2017 年连续三年新财富最佳分析师钢铁行业第三名。

### **高级分析师：严鹏**

清华大学博士。2018 年加入华创证券研究所。

### **研究员：罗兴**

香港科技大学硕士。2017 年加入华创证券研究所。

### **助理研究员：张文龙**

上海交通大学硕士。2018 年加入华创证券研究所。

### **助理研究员：王晓芳**

西南财经大学硕士。2018 年加入华创证券研究所。

## 华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售助理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售助理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售助理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	王栋	高级销售经理	0755-88283039	wangdong@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	沈晓瑜	资深销售经理	021-20572589	shenxiaoyu@hcyjs.com
	杨晶	高级销售经理	021-20572582	yangjing@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjian@hcyjs.com
	乌天宇	高级销售经理	021-20572506	wutianyu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	sheny@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	张敏敏	销售经理	021-20572592	zhangminmin@hcyjs.com
	蒋瑜	销售助理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com	

## 华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

### 公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;  
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;  
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;  
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

### 行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;  
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;  
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

## 分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

## 免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

## 华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-50581170
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572500