

煤炭开采

焦炭行业深度报告:

--供给侧改革深入推进,定价话语权有望得到提升

评级: 增持(维持)

分析师: 李俊松

执业证书编号: \$0740518030001

Email: lijs@r.qlzq.com.cn

分析师: 陈晨

执业证书编号: S0740518070011 Email: chenchen@r.glzq.com.cn

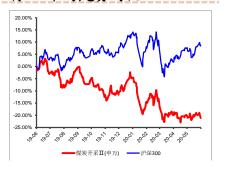
研究助理: 王瀚

Email:wanghan@r.qlzq.com.cn

基本状况

上市公司数 38 行业总市值(百万元) 732,227 行业流通市值(百万元) 173,090

行业-市场走势对比



相关报告

重点公司基本状况											
简称	股价		Е	PS]	PE		PB	评级
	(元)	2018	2019	2020E	2021E	2018	2019	2020E	2021E		
开滦股份	4.68	0.86	0.72	0.51	0.63	5.4	6.5	9.2	7.4	0.64	增持
金能科技	10.6	1.88	1.13	1.09	1.44	5.7	9.5	9.8	7.4	1.26	增持
中国旭阳集	1.85	0.51	0.33	0.3	0.35	3.6	5.6	6.2	5.3	1.11	买入

投资要点

- 焦炭行业基本概况: 下游主要是钢铁, 其集中度偏低造成在上下游产业内话语权偏弱。 焦炭是一种重要的工业原料, 生产 1 吨焦炭大约消耗 1.3~1.4 吨炼焦配煤, 钢铁企业高炉用冶金焦用量占焦炭消费总量的 85%以上(一吨钢大约需要 0.5 吨焦炭), 是焦炭最主要的应用。焦化行业集中度相对上下游都偏低, 2018 年焦企 CR10 为 11%, 上游煤炭企业 CR10 为 45%, 下游钢厂 CR10 为 33%,集中度偏低直接导致焦化企业在煤-焦-钢产业链中的议价能力低下,企业的利润波动幅度较大。
- 焦炭行业供给侧改革持续发酵,2020年主要看山东、江苏、河北和山西。 我们认为2020年底及以前,焦炭行业去产能和限产主要集中在山东、江苏、河北和山西等省份,其中山东、江苏实质影响可能更大。2020年,山东以煤定产政策预计减少产量约1721万吨,影响该省份产量35%,影响全国产量约为3.7%;江苏预计淘汰产能550万吨,将预计少焦炭产量220万吨,影响该省产量14%,影响全国为0.5%;河北省2020年底之前预计焦炭去产能约1000万吨,山西省供暖季前预计淘汰产能2000万吨,皆可能导致阶段性焦炭供应紧张。
- 今年以来焦炭上下游产量增速皆高于其本身,焦炭行业供需格局实现优化。 疫情过后,在经济稳增长政策等措施下,国内固定资产投资增速呈现逐步 四升的势头,2020年4月份单月地产固定资产投资增速为7.0%,基建固定 资产投资增速为4.8%。下游钢厂开工率相对比较平稳,而焦化企业在去产 能和主动限产等措施下,行业开工率有明显下滑。1-4月份生铁产量累计增 长1.3%,1-4月焦炭产量累计下滑2.9%,1-4月份炼焦精煤产量累计同比 增长1.7%。今年以来焦炭下游和上游产量增速皆大于自身增速,在煤焦钢 产业链内供需格局实现优化。
- 当前焦炭价格较为强势,4轮提价后模拟吨焦净利润超过200元/吨。当前,焦炭供应端收紧明显,整体库存低位,且下游钢厂开工率较高,继续支撑着焦企向好预期。根据我们的模拟,5月初唐山地区吨焦利润在负值附近,在经历4轮提价后(部分地区已在落实第5轮),目前吨焦利润已经达到约220元/吨(部分优质企业可能更高)。
- 投资策略:供给侧改革有望推动焦化行业整合升级,关注行业龙头金能科技、开滦股份和中国旭阳集团(港股)等个股。展望全年,焦炭行业持续去产能,山东地区为控制煤耗大幅限制焦化开工率,行业实际有效产能下行,有利于促进焦炭行业整合升级,下游需求端表现较为平稳,焦炭供需格局得到改善,焦炭企业议价能力得到提升,建议关注价格提升带来的业绩上涨预期,建议关注行业龙头金能科技、开滦股份、中国旭阳集团(港股)等。
- **风险提示:**(1)焦化行业去产能及限产不及预期风险;(2)下游高炉限产超预期风险;(3)经济增速不及预期风险;



内容目录

	焦炭行业基本概况	4-
	焦炭行业供需基本面分析	6-
	行业供给侧改革持续发酵,2020年主要看山东、江苏、河北和山西	6 -
	下游钢厂开工率较为平稳,焦炭各环节库存处于低位	9 -
	当前焦炭价格较为强势,四轮提价后吨焦模拟净利润超过 200 元/吨	· 12 -
	报告总结及重点公司推荐	· 14 -
	风险提示	- 20 -
图	表目录	
	图表 1:我国焦炭消费结构	- 4 -
	图表 2: 焦炭产业链的简化图 (以开滦股份为例)	
	图表 3: 2019 年我国焦炭生产企业结构	
	图表 4: 2019 年各省份焦炭产量排名情况	
	图表 5:2018 年焦炭、钢铁、煤炭行业 CR10 比较	
	图表 6:煤-焦-钢产业链存在价格传导机制	6 -
	图表 7:国内焦炉在产产能结构(截至 2018 年底)	7 -
	图表 8: 主要四省份近期焦炭行业涉及产能淘汰的重磅文件	7-
	图表 9:山西省规划焦炭产能规模一览表	9 -
	图表 10:全国焦炭产量/生铁产量的比率表现较为平稳	· 10 -
	图表 11:钢铁行业的下游需求结构(2018 年)	· 10 -
	图表 12:2020 年 4 月份单月地产和基建投资皆为正	- 10 -
	图表 13:全国/唐山高炉开工率走势	- 11 -
	图表 14: 独立焦化厂焦炉开工率走势	
	图表 15:2020 年以来焦炭需求增速大于供给增速	
	图表 16: 国内样本钢厂焦炭库存较为稳定(万吨)	
	图表 17: 焦炭港口库存同比下降较多	
	图表 18: 国内独立焦化厂焦炭库存(万吨)	
	图表 19: 唐山二级冶金焦价格走势	
	图表 20: 螺纹钢(上海)价格走势	
	图表 21: 国内炼焦精煤月度产量(万吨)	
	图表 22:京唐港港口主焦煤价格走势情况	
	图表 23:唐山地区焦企利润模拟走势	· 14 -
	图表 24:焦炭行业基本面示意图	· 15 -





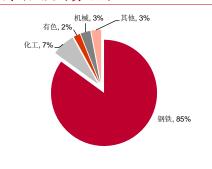
图表 25:	不同情境下的主流焦化企业业绩弹性测算	16 ·
图表 26	:金能科技焦炭主营业务经营情况	17 ·
图表 27	: 开滦股份焦炭主营业务经营情况	18 ·
图表 28	:中国旭阳集团主营业务经营情况	19 ·



焦炭行业基本概况

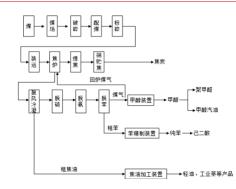
- **焦炭是什么?** 焦炭是一种重要的工业原料,生产 1 吨焦炭大约消耗 1.3~1.4 吨炼焦配煤 (通过气煤、肥煤、主焦、瘦煤、1/3 焦等按一定系 数比例配置),然后由炼焦煤在隔绝空气的条件下,经过约 1000℃的高温干馏后转化而来的,其主要成分是固定碳,发热量大约为 6300-7500 大卡/千克,其呈银灰色,具有金属光泽,质硬而多孔。
- **焦炭主要用于钢铁领域。**焦炭按用途可分为冶金焦(高炉焦、铸造焦和铁合金焦等)、气化焦和电石用焦,被广泛应用于钢铁、有色、化工、机械等行业,其中冶金焦主要起到还原剂、发热剂和料柱骨架的作用,钢铁企业高炉用冶金焦用量占焦炭消费总量的85%以上,是焦炭最主要的应用,所以一般指的焦炭也就是高炉用冶金焦。
- **焦炭副产品主要包括煤焦油、粗苯、甲醇等。**焦炭生产过程中,会产生副产物焦炉煤气,从煤气中净化分离出煤焦油和粗苯,煤焦油可以作为炭黑、工业萘等原材料,粗苯可用来生产工业基础原料纯苯,经提纯后的焦炉煤气还可以进一步生产工业基础原材料甲醇。对焦化企业来说,产品结构越丰富、产业链越长、煤气利用附加值越高,其竞争优势越明显。

图表 1: 我国焦炭消费结构



来源: 智研咨询、中泰证券研究所

图表 2: 焦炭产业链的简化图 (以开滦股份为例)

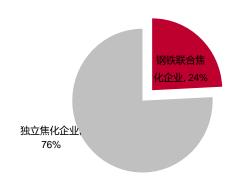


来源: 开滦股份上市公司公告、中泰证券研究所

■ 从生产企业来看,2019 年焦炭产量中约 24%来自钢焦联合企业,76%来自独立焦化厂。焦炭作为钢铁行业中必备的原材料,一般大型钢铁企业会配套焦炭生产线,其生产的焦炭基本上用于自身钢铁生产,由于大型钢铁企业往往布局在大城市中,环保容量的限制使得钢铁企业自产的焦炭往往不能满足钢铁冶炼的需要,这就使得大批独立焦化厂的存在成为必然。根据煤炭资源网的数据,2019年4.7亿吨的焦炭产量中,钢铁联合焦化企业生产1.14亿吨,独立焦化企业生产3.57亿吨,占比分别为24%和76%。



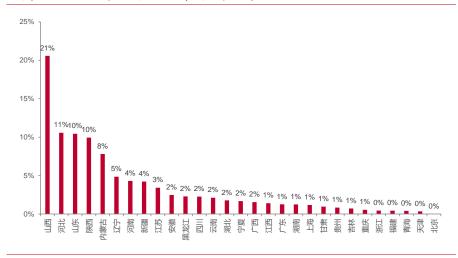
图表 3: 2019 年我国焦炭生产企业结构



来源:煤炭资源网、中泰证券研究所

■ 从地域分布上来看,焦化企业主要布局在煤炭主产区或钢铁主产区。焦炭上下游分别是焦煤企业和钢厂,其布局在煤炭主产区具有资源优势,布局在钢铁主产区具有靠近客户便利优势。2019年焦炭产量4.7亿吨,排名前十名省份分别为山西(占比21%)、河北(占比11%)、山东(占比10%)、陕西(占比10%)、内蒙古(占比8%)、辽宁(占比5%)、河南(占比4%)、新疆(占比4%)、江苏(占比3%)和安徽(占比2%)、合计占比达到79%,其中山西、陕西、内蒙古、河南、新疆、安徽等都是煤炭优势区,河北、江苏、辽宁、山东等是国内钢铁产量前4名省份。

图表 4: 2019 年各省份焦炭产量排名情况



来源: wind、中泰证券研究所

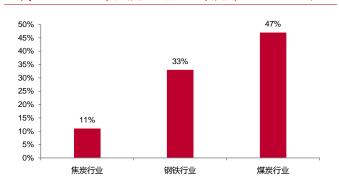
■ 焦化行业集中度很低,前十名产量占比只有 11%。根据我的钢铁网统计,在其所调查的 374 家焦化企业(总产能 5.62 亿吨)中,2018 年产能排名前十位的焦化企业产能总量(6310 万吨)仅占总产能的 11%,行业平均产能规模仅为 150 万吨。根据世界钢铁协会统计,中国 2018 年前 10 家钢铁企业粗钢产量合计为 3.3 亿吨,占全国比重 33%(全国为 9.96 亿吨)。根据煤炭协会统计,2018 年全国原煤产量 35.5 亿吨,前十大煤炭企业原



煤产量占全国比重为 47%。相比上下游两个行业,焦炭行业的产能集中度明显过低。

■ 焦化企业在煤-焦-钢产业链中的议价能力较低。焦炭行业的产能集中度过低,直接导致焦化企业在煤-焦-钢产业链中的议价能力低下。在双面承压的处境下,焦化行业始终难以掌握煤-焦-钢产业链的话语权,这也导致了焦化企业的利润波动幅度较大。当下游钢厂盈利,钢厂增加对焦炭的采购,焦炭价格随之上涨,但焦化厂对下游钢厂的提价能力也有限;当下游需求减弱,钢厂减少对焦炭的采购,焦炭价格下行时,焦化厂对上游焦煤企业的压价空间也偏小。从历史数据来看,一般最下游的钢铁先上涨,然后约半个月至1个月之后,传导至焦炭价格上涨,焦炭价格落实上涨半个月至1个月后,最上游焦煤价格开始上涨。

图表 5: 2018 年焦炭、钢铁、煤炭行业 CR10 比较



来源: 我的钢铁网、世界钢铁协会、煤炭工业协会、中泰证券研究所

图表 6: 煤-焦-钢产业链存在价格传导机制



来源: wind、中泰证券研究所

备注: 右轴为钢价

焦炭行业供需基本面分析

行业供给侧改革持续发酵,2020年主要看山东、江苏、河北和山西

- 2018 年焦化行业产能利用率约为 70%。焦化属于传统化工行业,技术和资金壁垒不高,近年来行业一直面临产能过剩和高耗能高污染等问题。根据我的钢铁网统计,截至 2018 年底,全国常规性焦炉及热回收焦炉在产产能合计为 5.49 亿吨,加上兰炭产能约 7000 万吨,焦炭产能合计约6.2 亿吨,而 2018 年焦炭总产量为 4.38 亿吨,产能利用率仅为 70%。
- 截至2018年底,4.3米焦炉产能占比仍高达44.63%。根据 myteel (我的钢铁网)的统计,截至2018年底,全国常规性焦炉及热回收焦炉在产产能合计为5.49亿吨,其中常规性焦炉为5.37亿吨,热回收焦炉为0.12亿吨(热回收焦炉主要生产铸造焦,铸造焦主要在化铁炉中提供热量),其中4.3米焦炉产能有2.45亿吨,占比高达44.63%,5.5米焦炉产能1.46亿吨,占比26.6%。
- 从中长期角度来看,只有无效或低效产能的不断出清,才能有效提升行业供给质量,提升行业产能利用率水平,进而强化行业定价话语权和盈



利能力。供给侧改革以来,不管是中央层面还是地方层面,都相继出台了数量较多的焦炭行业去产能的政策,主要聚焦在京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角地区等重点区域,我们对最新相关政策文件进行梳理总结,认为 2020 年焦化行业去产能和环保限产看点主要集中在山东、江苏、河北和山西等四个省份。

图表 7: 国内焦炉在产产能结构 (截至 2018 年底)

炭化室高度	产能 (亿吨)	占比
热回收焦炉	0.12	2.2%
4.3米	2.45	44.6%
5.5米	1.46	26.6%
6米以上	1.46	26.6%
合计	5.49	100%

来源: 我的钢铁网、中泰证券研究所

图表 8: 主要四省份近期焦炭行业涉及产能淘汰的重磅文件

日期	文件	涉及区域	淘汰产能要求
2020年5月	山东省工信厅、发改委、生态环境厅 《关于实行焦化项目清单管理和 ty 煤定产"工作的通知》	山东省	(1) 从项目清单管理来看,炭化室高度5.5米及以上焦化项目合计总产能4420万吨/年,可以生产或者产能置换,未列入清单项目全部实施 在建停建、在产停产"。 (2) 2020年全省焦炭产量不超过3200万吨,其中对钢焦联合企业、装置产能100万吨及以上企业、装置产能100万吨以下企业、炭化室高度4.3米的上市公司原则上分别按照核定产能76%、70%、60%和60%确定每个企业的产量控制目标。
2020年3月	《山西省打赢蓝天保卫战2020年决战计划》	山西省	2020年完成焦化产能压减年度任务,太原、临汾、长治等市按照已批准的压减方案退出炭化室高度4.3米及以下焦炉。晋中、吕梁、运城、忻州、阳泉属于 f+30 忆域的县(市、区)力争全部退出炭化室高度4.3米及以下焦炉。2020年采暖季前,全省关停淘汰压减焦化产能2000万吨以上。
2019年5月	《关于促进焦化行业结构调整高质量 发展的若干政策措施》	河北省	2020年底前全省所有炭化室高度4.3米的焦炉全部关停。
2018年8月	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》	江苏省	2018年底前,沿江地区和环太湖地区独立焦化企业全部关停,其他地区独立炼焦企业2020年前全部退出,2020年底前,除沿海地区外钢焦联合企业实现全部外购焦(5000m3以上的特大型高炉炼钢企业可保留与之配套的2台7米以上焦炉),徐州市要在2020年底前对现有11家炼焦企业实施关停、搬迁、改造、提升、整合成2-3家综合性焦化企业,压减50%的炼焦产能。

来源:政府官网、中泰证券研究所

- 山东省焦化去产能政策: 2020 年 5 月 21 日,山东省工信厅、发改委、 生态环境厅联合发文《关于实行焦化项目清单管理和"以煤定产"工作 的通知》,一方面从项目清单管理来看,炭化室高度 5.5 米及以上焦化项 目合计总产能 4420 万吨/年,未来可以生产或者产能置换,而 4.3 米等 焦炉将全部实施"在建停建、在产停产"; 二方面从以煤定产政策来看, 文件要求 2020 年全省焦炭产量不超过 3200 万吨,其中对钢焦联合企业、 装置产能 100 万吨及以上企业、装置产能 100 万吨以下企业、炭化室高 度 4.3 米的上市公司原则上分别按照核定产能 76%、70%、60%和 60% 确定每个企业的产量控制目标。
- 山东政策之解读: 2019 年全国焦炭产量 4.71 亿吨,其中山东焦炭产量 4921 万吨,如果 2020 年山东产量控制在 3200 万吨,则同比下降约 1721 万吨,影响该省份产量 35%,影响全国产量约为 3.7%。考虑到 1-4 月份,山东焦炭产量 1246 万吨(-18.7%),则 5-12 月合计 8 个月内焦炭产量额度仅剩 1954 万吨,而上年 5-12 月份山东产量为 3291 万吨,同期全国产量为 3.2 亿吨,这意味着未来 8 个月内山东焦炭产量将同比下



降 1337 万吨 (幅度 41%), 影响全国焦炭产量 4.2%。

- 江苏省焦化去产能政策。2018 年 8 月,江苏省出台《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》,文件提出:2018 年底前,沿江地区和环太湖地区独立焦化企业全部关停,其他地区独立炼焦企业2020 年前全部退出,2020 年底前,除沿海地区外钢焦联合企业实现全部外购焦(5000m³以上的特大型高炉炼钢企业可保留与之配套的2台7米以上焦炉),徐州市要在2020 年底前对现有11 家炼焦企业实施关停、搬迁、改造、提升、整合成2-3 家综合性焦化企业,压减50%的炼焦产能。
- <u>江苏政策之解读:</u>根据我的钢铁网等产业跟踪,2020年徐州当地四家焦企计划6月底前退出,合计产能680万吨(实际在产550万吨)。2020年1-4月,江苏焦炭累计产量395.9万吨,同比下降33.1%,假设550万吨在产产能产能利用率为80%,则下半年影响焦炭产量220万吨,考虑2019年江苏焦炭产量为1611万吨,全国为4.71亿吨,这些产能退出影响该省产量14%,影响全国为0.5%。
- 河北省焦化去产能政策: 2019 年 5 月,河北省出台《关于促进焦化行业结构调整高质量发展的若干政策措施》,文件要求:对于炭化室高度4.3米的焦炉,2019 年底前相关企业要提出改造升级或压减方案,未提出者,将被撤销相关生产资格;2020 年底前全省所有炭化室高度4.3米的焦炉全部关停。
- <u>河北政策之解读:</u>作为第一炼钢大省,2019 年河北生铁产量 2.18 亿吨, 焦炭产量 4983 万吨,假设钢焦比为 0.45,则需焦炭约 9800 万吨,则 净调入焦炭约 4800 多万吨,即意味着河北地区焦炭基本上一半自给一 半外购,焦炭资源比较紧张。根据《河北省焦化行业的现状及展望》数 据,2017 年底河北省焦炭总产能 9000 万吨,其中处于国内一般水平的 焦炉(4.3-6 米顶装焦,3.8-5 米捣固焦)产能为 2703 万吨,占全省焦 炉产能比例为 30%,假设 80%为 4.3 米焦炉,则河北地区 4.3 米焦炉产 能约 2100 万吨,由于 2020 年底前全省所有炭化室高度 4.3 米的焦炉全 部关停,且近两三年内在河北省工信厅公告的参与产能减量置换的新建 产能有 1229 万吨,所以整体来看 2020 年底之前河北地区预计焦炭去产 能约 1000 万吨。2020 年 1-4 月,河北焦炭产量 1571.7 万吨,同比下 降 7.6%,显著高于全国-2.9%的降幅。
- 山西省焦化去产能政策: 山西省最新的去产能政策来自 2020 年 3 月份《山西省打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划》,文件指出: 2020 年完成焦化产能压减年度任务,太原、临汾、长治等市按照已批准的压减方案退出炭化室高度 4.3 米及以下焦炉,晋中、吕梁、运城、忻州、阳泉属于"1+30"区域的县(市、区)力争全部退出炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。2020 年采暖季前,全省关停淘汰压减焦化产能 2000 万吨以上。
- <u>山西政策之解读:</u>2020年1-4月山西焦炭产量为3188.5万吨,同比增加4.2%,随着沿海地区压减产能力度加大,外购需求逐渐增强,山西作为焦煤资源主产地,未来产量占比有望越来越高,且随着一些新建园区



项目的投产(规划有一亿吨),实质性可投产产能越来越多,预计 2020 年及之后山西省产量有望继续上涨。但不排除的事,该省供暖季前集中 淘汰 2000 万吨产能,可能会导致阶段性焦炭供应紧张。

图表 9: 山西省规划焦炭产能规模一览表

序号	园区	听在地	规划产能/万吨
1	晋中市	介休	1000以上
1	日丁川	灵石	500以上
		孝义	1000以上
2	吕梁市	交城	1000以上
		汾阳	500以上
3	运城市	河津	1000以上
		潞城	1000以上
4	长治市	屯留	500以上
		襄垣	500以上
		洪洞	1000以上
5	临汾市	襄汾	500以上
		安泽	500以上
6	太原市	清徐	1000以上
	合计		1亿吨以上

来源:政府官网、中泰证券研究所

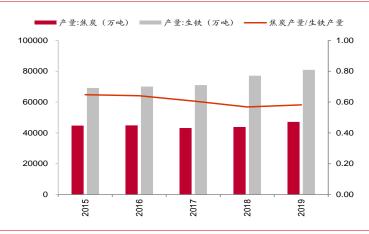
■ 结合上面的统计分析,我们认为 2020 年底及以前,焦炭行业去产能和环保限产主要集中在山东、江苏、河北和山西等省份,其中山东、江苏实质影响可能更大。2020 年,山东以煤定产政策预计减少产量约 1721 万吨,影响该省份产量 35%,影响全国产量约为 3.7%;江苏预计淘汰产能 550 万吨,将预计少焦炭产量 220 万吨,影响该省产量 14%,影响全国为 0.5%;河北省 2020 年底之前预计焦炭去产能约 1000 万吨,山西省供暖季前预计淘汰产能 2000 万吨,皆可能导致阶段性焦炭供应紧张。

下游钢厂开工率较为平稳,焦炭各环节库存处于低位

■ **焦炭主要应用于钢铁行业,全国焦炭产量/生铁产量比率较为稳定。**钢铁行业的焦炭消费量占焦炭行业表观消费量比重高达 85%左右,因此钢铁行业的需求对焦炭消费总量起着决定性的作用。随着冶炼技术的发展,单位生铁产量所需要的耗材会有所下滑,但从近几年数据来看,国内高炉冶金技术已经较为成熟,全国焦炭产量/生铁产量比率较为稳定(约为0.6),考虑其 85%用于钢铁,则比率约为 0.5, 这与一吨钢铁需消耗大概0.5 吨焦炭基本对应上。



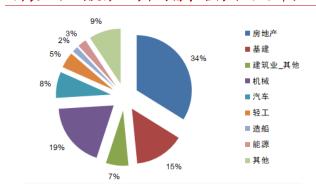




来源: wind、中泰证券研究所

- 钢铁主要应用于地产、基建、机械、汽车等行业。根据中泰钢铁团队的 统计,2018年钢铁下游需求结构中,房地产占比34%、基建占比15%、 建筑业-其他占比7%, 机械占比19%、汽车占比8%、轻工占比5%等。
- 2020年4月份单月地产固定资产投资增速为7.0%,基建固定资产投资 增速为 4.8%。2020 年 2 月份以来,受到疫情的影响,国内固定资产投 资遭遇大幅下滑,随着疫情快速控制和复工复产的推进,3月份以来, 国内固定资产投资呈现快速回升, 1-2 月份房地产开发投资累计同比下 降 16.3%, 3 月份单月增长 1.1%, 4 月份单月增长 7.0%; 1-2 月基建固 定资产投资累计同比下滑 26.9%,3 月份单月为-8%,4 月份单月为 4.8%, 疫情后,在经济稳增长政策等措施下,国内固定资产投资增速呈现逐步 回升的势头。

图表 11: 钢铁行业的下游需求结构 (2018年)



来源: wind、中泰证券研究所

图表 12: 2020 年 4 月份单月地产和基建投资皆为正



来源: wind、中泰证券研究所

- 10 -

焦化企业开工率有一定下滑,而下游钢厂开工率相对比较平稳。2020年 1-5 月份,全国高炉开工率平均为66.6%,与上年同期66.8%基本持平。 2020年1-5月份,国内独立焦化厂(100家)开工率平均为74.15%,与 上年同期80.14%有一定程度的下降。可以看出,下游钢厂开工率相对比 较平稳,而焦化企业在去产能和环保限产等措施下,行业开工率有明显



下滑。

图表 13:全国/唐山高炉开工率走势



来源: wind、中泰证券研究所

图表 14: 独立焦化厂焦炉开工率走势



来源: wind、中泰证券研究所

■ 2020年1-4月,全国生铁产量累计增长1.3%,而焦炭产量累计下滑2.9%。 2020年4月全国生铁产量为7202万吨,同比下降1.2%,1-4月全国生 铁产量共计2.8亿吨,同比增加1.3%。2020年4月全国焦炭产量为3855 万吨,同比下降1.3%,1-4月全国焦炭产量共计1.5亿吨,同比下降2.9%。 全国生铁焦炭产量数据与上述开工率数据基本对得上,今年以来焦炭需求增速大于供给增速必然带动焦炭行业的去库存。

图表 15:2020 年以来焦炭需求增速大于供给增速



来源: wind、中泰证券研究所

■ 中下游库存环节,焦炭港口库存同比下降较多。钢铁行业为了稳定生产,一般会对原材料库存保持较为稳定的水平,截至2020年5月底,国内样本钢厂(110家)焦炭库存463万吨,同比略增23万吨,较年初下滑28万吨。从港口库存来看,截至2020年5月底,四港口(天津港+连云港+日照港+青岛港)焦炭库存合计341.5万吨,同比下降147万吨,相较年初下滑30万吨。



图表 16: 国内样本钢厂焦炭库存较为稳定(万吨)



图表 17: 焦炭港口库存同比下降较多

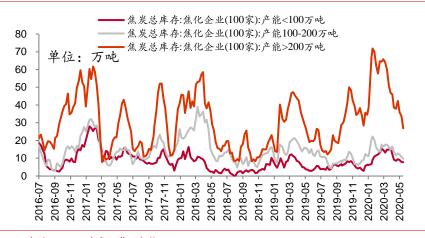


来源: wind、中泰证券研究所

来源: wind、中泰证券研究所

■ 厂内焦炭库存年内以来下降较多。截至 2020 年 6 月 5 日,三类焦化企业 (产能<100 万吨;产能 100-200 万吨;产能>200 万吨)焦炭总库存 44.4 万吨,同比增加 9.6 万吨,较今年 2 月初大幅下降 50 万吨,焦企方面近期库存下降较快,厂内库存处于偏低状态。

图表 18: 国内独立焦化厂焦炭库存(万吨)



来源:wind、中泰证券研究所

当前焦炭价格较为强势,四轮提价后吨焦模拟净利润超过200元/吨

■ 5月初以来焦炭价格已经提涨 4 轮,部分地区已经在落实第五轮。今年以来,唐山二级冶金焦价格先跌后涨,1-2 月基本上都横在 1900 元/吨位置,2 月末开始持续降价两个月,降幅 250 元/吨,降至 5 月初的最低价1650 元/吨,5 月初以来焦炭已经提涨四轮到 1850 元/吨(截至 6 月 12日),部分地区已经在落实第五轮提涨。1-5 月,唐山二级冶金焦均价为1776元/吨,同比下降 10%。1-5 月,上海地区螺纹钢均价为 3538 元/吨,同比下降 10%,与焦炭价格下降幅度较为一致。







图表 20: 螺纹钢 (上海) 价格走势



来源: wind、中泰证券研究所

来源: wind、中泰证券研究所

■ 上游焦煤 1-4 月产量累计增长 1.7%, 1-5 月港口主焦煤均价下跌 16%。 生产 1 吨焦炭大约消耗 1.3~1.4 吨炼焦煤(通过气煤、肥煤、主焦、瘦煤、 1/3 焦等按一定系数比例配置),焦煤是生产焦炭最主要的生产成本(原 料成本占焦炭营业成本比例 80%-90%)。根据 wind 统计,1-4 月份炼焦 精煤合计产量 1.47 亿吨,同比增长 1.7%,相比 1-4 月焦炭产量同比下滑 2.9%,焦炭供需关系相对更为有利。2020年1至5月,京唐港山西产主 焦煤均价 1542 元/吨,同比下降 16%,下降幅度大于焦炭。

图表 21: 国内炼焦精煤月度产量(万吨)



来源: wind、中泰证券研究所

图表 22: 京唐港港口主焦煤价格走势情况



来源: wind、中泰证券研究所

■ 焦炭价格提涨 4 轮后,我们模拟的吨焦净利润超过 200 元/吨。根据我们的模拟(假设一吨焦炭需要 1.35 吨焦煤,其中 1/3 焦 35%,主焦 20%,瘦煤 15%,肥煤 30%),5 月初唐山地区吨焦毛利润在负值附近,目前已经达到约 220 元/吨,并且部分优势企业利润水平可能更高。当前,焦炭供应端收紧明显,整体库存低位,且下游钢厂开工率较高,继续支撑着焦企向好预期。





来源: wind、中泰证券研究所

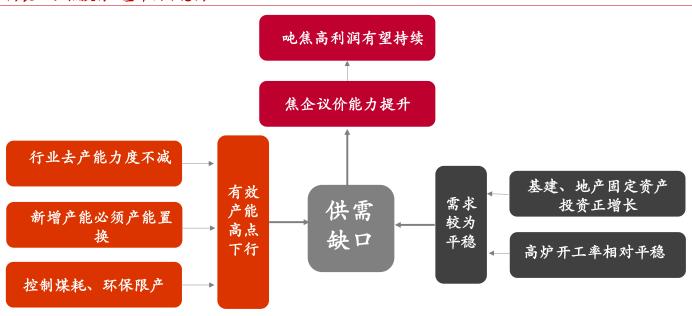
报告总结及重点公司推荐

- 焦炭是一种重要的工业原料,生产 1 吨焦炭大约消耗 1.3~1.4 吨炼焦配煤,钢铁企业高炉用冶金焦用量占焦炭消费总量的 85%以上(一吨钢大约需要 0.5 吨焦炭),是焦炭最主要的应用。焦化行业集中度相对上下游都偏低,2018 年焦企前十名产能占比只有 11%,而上游煤炭企业 CR10为 45%,下游钢厂 CR10为 33%,产能集中度低直接导致焦化企业在煤-焦-钢产业链中的议价能力低下,这也造成了焦化企业的利润波动幅度较大。
- 焦炭行业供给侧改革持续发酵,我们认为 2020 年底及以前,焦炭行业去产能和主动限产主要集中在山东、江苏、河北和山西等省份,其中山东、江苏实质影响可能更大。2020 年,山东以煤定产政策预计减少产量约 1721 万吨,影响该省份产量 35%,影响全国产量约为 3.7%;江苏预计淘汰产能 550 万吨,将预计少焦炭产量 220 万吨,影响该省产量 14%,影响全国为 0.5%;河北省 2020 年底之前预计焦炭去产能约 1000 万吨,山西省供暖季前预计淘汰产能 2000 万吨,皆可能导致阶段性焦炭供应紧张。
- 疫情过后,在经济稳增长政策等措施下,国内固定资产投资增速呈现逐步回升的势头,2020年4月份单月地产固定资产投资增速为7.0%,基建固定资产投资增速为4.8%。下游钢厂开工率相对比较平稳,而焦化企业在去产能和主动限产等措施下,行业开工率有明显下滑。1-4月份生铁产量累计增长1.3%,1-4月焦炭产量累计下滑2.9%,1-4月份炼焦精煤产量累计同比增长1.7%。今年以来焦炭下游和上游产量增速皆大于自身增速,在煤焦钢产业链内供需格局实现优化,定价话语权有望得到一定提升。
- 当前,焦炭供应端收紧明显,整体库存低位,且下游钢厂开工率较高,继续支撑着焦企向好预期。根据我们的模拟(假设一吨焦炭需要1.35 吨



焦煤,其中 1/3 焦 35%,主焦 20%,瘦煤 15%,肥煤 30%),5月初唐山地区吨焦毛利润在负值附近,目前已经达到约 220 元/吨。展望全年,焦炭行业持续去产能,山东地区为控制煤耗大幅限制焦化开工率,焦炭实际有效产能有所下行,而需求端表现较为平稳,焦炭供需格局得到改善,焦炭企业议价能力得到提升,吨焦高利润有望持续。

图表 24: 焦炭行业基本面示意图



来源:中泰证券研究所

■ 9家上市公司业绩弹性测算。焦化行业上市公司一共9家(8家A股+1家港股),汇聚了行业内翘楚,假设焦炭价格分别上涨 100元/吨、200元/吨和300元/吨,扣除相应企业所得税之后,可以得到归母净利润的增厚弹性。经过测算比较,我们发现如果价格涨了100元/吨,则中国旭阳集团、开滦股份、ST安泰、云煤能源、金能科技等几家公司PE都分别为4.7倍、5.1倍、5.6倍、8.0倍、8.7倍,如果价格涨了300元/吨,上述几家公司分别降至3.1倍、3.6倍、3.1倍、4.4倍和5.9倍,上市公司的业绩弹性表现较为明显。



图表 25: 不同情境下的主流焦化企业业绩弹性测算

公司名称	2019年扣非后归	总市值 (亿元)	焦炭权益产能	增厚归品	身净利润预估	(亿元)	对应PE			
公司石孙	母净利润(亿		(万吨)	涨100元/吨	涨200元/吨	涨300元/吨	涨0元/吨	涨100元/吨	涨200元/吨	涨300元/吨
开滦股份	11.4	75	427	3.2	6.4	9.6	6.6	5.1	4.2	3.6
金能科技	6.4	73	230	2.0	3.9	5.9	11.4	8.7	7.1	5.9
山西焦化	4.6	89	360	2.7	5.4	8.1	19. 4	12.2	8.9	7.0
陕西黑猫	0.2	45	324	2.8	5.5	8.3	213. 4	15.1	7.8	5.3
美锦能源	9.6	264	504	3.8	7.6	11.3	27. 4	19.7	15.3	12.6
ST安泰	1.9	18	180	1.4	2.7	4.1	9.5	5.6	4.0	3.1
云煤能源	2.3	32	198	1.7	3.4	5.0	13. 9	8.0	5.7	4.4
宝泰隆	0.6	62	158	1.2	2.4	3.6	103. 1	34.9	21.0	15.0
中国旭阳集团	11.8	76	568	4.3	8.5	12.8	6. 4	4.7	3.7	3.1

来源:各公司公告、中泰证券研究所

备注: (1) 9 家公司皆采用 2019 年扣非后归母净利润; (2) 总市值日期为 2020 年 6 月 11 日; (3) 金能科技、陕西黑猫、云煤能源三家公司企业所得税率为 15%, 其余皆为 25%。

- 金能科技 (603113.SH): 绿色环保的循环经济焦化企业,在建项目有望 再造一个金能。
- (1) 煤焦化产业链完整,致力于打造独特循环经济模式。公司以煤炭为原料、炼焦为基础、煤气为载体,打造了区别业内其他企业 的"3+3"循环经济产业链。公司目前已经形成年产 230 万吨焦炭、24 万吨炭黑、10 万吨苯加氢、20 万吨甲醇、6 万吨白炭黑、1.5 万吨对甲基苯酚、1.2 万吨山梨酸及山梨酸钾的生产能力,煤焦化产业链已经十分完整。公司150万吨/年焦炭生产主装置为7米顶装焦炉,技术先进行业内领先,全部采用干法熄焦工艺,节能环保且产出效率高。
- (2)煤化工、精细化工两大板块多点开花。公司炭黑产品依托于公司循环经济模式及市场品牌影响力提升,盈利水平业内领先,被中国橡胶协会炭黑分会授予"中国炭黑十强企业";山梨酸(钾)、对甲基苯酚等精细化工产品的行业集中度高、公司的行业地位突出、盈利可观、表现也较为稳定。
- (3)成本端大幅下降,2020 年一季度业绩超预期上涨。2020 年一季度,公司实现营业收入19.5 亿元(-2.6%),归属于上市公司股东净利润为2.4 亿元(+63%),整体毛利率为18.4%(+6.2 个百分点),三项期间费用率5.0%(+0.2 个百分点)。公司主要产品中焦炭价格同比下降2.1%,主要成本中煤炭采购成本同比下降8.5%,煤焦油价格同比下降23.7%,蔥油价格同比下降13.1%。综合来看,原材料成本大幅下降推动毛利率上升,进而推升整体业绩上涨。
- (4)青岛新项目,有望再造一个金能科技。公司未来看点主要是青岛新项目,该项目一期包括 90 万吨/年丙烷脱氢、8x6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目,以及 90 万吨高性能聚丙烯项目,该项目一方面将公司业务延伸至石油化工领域,优化公司产品结构,另一方面有利于扩大炭黑产品现有产能,提高市场占有率。该项目于 2018 年 12 月 26 日在青岛董家口经济区开工奠基,预计将于 2021 年 4 月建成投产。该项目建成后,公司收入和利润有望翻倍,相当于再造一个金能。



图表	26:	会能科技	焦岩	主营业	务经营情况

名称	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A
产量 (吨)	1753634	2046470	2167884	1929085	2037911	2131990
产量yoy		16.7%	5.9%	-11.0%	5.6%	4.6%
销量 (吨)	1717169	2009460	2065331	1946888	1999661	2124573
销量yoy		17%	3%	-6%	3%	6%
销售收入 (万元)	153850	140451	201835	320578	414911	411149
yoy		-8.7%	43.7%	58.8%	29%	-1%
销售成本 (万元)	146558	118473	148849	252946	311909	342049
yoy		-19.2%	25.6%	69.9%	23%	10%
单位价格(元/吨)	896	699	977	1647	2075	1935
价格yoy		-22.0%	39.8%	68.5%	26.0%	-6.7%
单位成本 (元/吨)	853	590	721	1299	1560	1610
成本yoy		-30.9%	22.2%	80.3%	20%	3%
单位毛利 (元/吨)	42	109	257	347	515	325
yoy		157.6%	134.6%	35.4%	48%	-37%
毛利 (万元)	7292	21978	52986	67632	103002	69100
毛利率	5%	16%	26%	21%	25%	17%

来源:公司年报、中泰证券研究所

- 开滦股份 (600997.SH): 煤焦化一体优势明显
- (1)致力于延伸公司产业链,煤焦化产业链已完全成熟。公司是煤焦一体化行业龙头,已经形成了"以煤为基,以焦为辅,以化为主"的完整产业格局,拥有年产原煤810万吨、焦炭660万吨、甲醇20万吨、纯苯20万吨、乙二酸15万吨、聚甲醛4万吨和焦油加工品30万吨的生产能力。公司生产的洗精煤主要用于炼焦,除销售给宝钢、鞍钢等客户外,剩余部分用来供给煤化工子公司;生产出的焦炭用于钢铁冶炼,主要销售给首钢、河钢等钢铁企业;炼焦副产品焦炉煤气则用于生产甲醇,粗焦油、粗苯以用于进一步深加工。公司持续延伸煤化工产业链,积极实现产业的有效扩张,提高资源的利用效率,大幅提升焦化产品的附加值。
- (2)地理位置优越,区位优势明显。公司地处河北唐山,该地区是国内非常重要的炼焦精煤基地、钢铁生产基地和煤炭焦炭集散地,上、中、下游资源得天独厚,拥有良好的区位优势和资源优势。
- (3) 2020 年一季度业绩略有下滑,好于行业平均水平。2020 年一季度,公司实现营业收入 46.5 亿元(-18.5%),归属于上市公司股东净利润为 3.2 亿元(-12%),业绩下滑速度显著好于行业平均水平(2020 年一季度 8 家 A 股焦炭公司归母净利润下滑速度中位数为-90%)。公司主要产品中,洗精煤售价同比增长 1.1%、焦炭均价下滑 8.17%,主要成本中煤炭采购成本同比下降 8.13%。



附权 // 开深股份往本丰宜化会经宣传》	图表	27.	开滦股份焦炭主	萱业条经营情况
----------------------	----	-----	---------	----------------

煤化工业务	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A
焦炭产量 (万吨)	753	747	736	699	679	705
уоу		-1%	-1%	-5%	-3%	4%
焦炭销量(万吨)	751	745	734	709	684	704
уоу		-1%	-2%	-3%	-4%	3%
焦炭收入(万元)	766,432	597,788	731,748	1,155,933	1,245,871	1,274,945
yoy		-22%	22%	58%	8%	2%
焦炭成本(万元)	741,909	605,088	646,983	1,068,807	1,099,066	1,120,249
yoy		-18%	7%	65%	3%	2%
焦炭售价(元/吨)	1,020	802	997	1,629	1,821	1,811
售价yoy	-20%	-21%	24%	63%	12%	-0.6%
吨焦炭成本 (元)	988	812	882	1,507	1,607	1,591
成本yoy	-20%	-18%	9%	71%	7%	-1.0%
吨焦炭毛利 (元)	33	-10	116	123	215	220
yoy	-20%	-18%	9%	71%	7%	-1.0%
焦炭毛利(万元)	24,523	-7,300	84,765	87,125	146,804	154,696
毛利率	3.20%	-1.22%	11.58%	7.54%	11.8%	12.1%

来源:公司年报、中泰证券研究所

- 中国旭阳集团 (1907.hk): 产能规模有望持续扩张, 拟进军氢能布局新能源
- (1)国内最大焦炭企业,产业链成熟完善。公司运营的焦炭产能 784 万吨/年(包括本部 392 万吨/年,持股 45%的中煤旭阳 392 万吨/年),是全球最大的独立焦炭生产商。公司业务模式基于纵向一体化生产链,对原材料和副产品实现了充分循环利用,业务主要包括焦炭及焦化产品、精细化工产品、贸易、运营管理服务等四个分部。公司拥有碳材料类化工产品(如煤焦油沥青、工业萘、苯酐、炭黑油、蒽油等)权益产能 68 万吨/年,醇醚类化工产品(如甲醇、二甲醚等)权益产能 73 万吨/年,芳烃类化工产品(苯、己内酰胺、甲苯及二甲苯、环己烷等)权益产能为70 万吨/年。
- (2)公司看点一:运营管理项目规模不断扩大,2019年该业务实现净利润 1.0 亿元,同比增长 43%。公司作为全国最大的焦炭生产企业,在经营管理方面具有显著优势(包括生产技术、环保系统搭建、信息化自动化生产、资金运营管理等),近年来公司积极提供运营管理技术服务业务,实现轻资产模式扩张,2019年公司运营管理中盛科技 96 万吨焦炭项目,2020年宏宇能源 130 万吨焦炭项目,预计未来不断有新的运营管理项目增厚上市公司盈利水平。2019年运营管理实现收入10.5亿元,同比增加 1%,净利润 1.0 亿元,同比增加 43%,净利率 9.8%,同比增加 3 个百分点。
- (3)公司看点二:新增生产项目不断落地,产能规模有望持续扩大。1、2019年,公司与辽宁凌钢合资成立旭阳凌钢(旭阳持股70%),拟生产300万吨焦炭、30万吨合成氨项目;2、2020年,公司拟收购山东信达



项目(旭阳持股约 100%),拥有 98 万吨焦炭、20 万吨己内酰胺、15 万吨合成氨等产能; 3、2019 年控股收购的内蒙古中燃项目(旭阳持股55%),旗下有 90 万吨焦炭、10 万吨甲醇产能规模。公司目前焦炭权益在产产能 568 万吨/年,以上项目落地后公司焦炭产能将新增 488 万吨,增长 62%,新增权益产能 358 万吨,增长 63%,行业龙头地位将更加稳固。

■ (4)公司看点三: 进军氢能领域,积极布局新能源。焦化行业盛产氢气,氢能作为清洁能源,是国内能源转型的重大战略方向之一,目前备受政府扶持。2020年3月,公司与定州市政府就氢气生产储运和加氢站建设运营项目,签订合作框架协议,公司将充分利用现有煤化工产能基础,配套制氢、储氢、运氢、加氢站等项目建设和运营。双方以定州为基地,开发京津冀、全国乃至全球氢能源市场,形成氢能源产业链,提升氢能利用附加值,打造定州和旭阳氢能源品牌。

图表 28: 中国旭阳集团主营业务经营情况

焦炭及焦化产品	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A
销售收入(百万元)	3752.7	4882.9	7875.6	9,234,656	8,621,458
уоу	_	30.12%	61.29%		-6.64%
销售成本(百万元)	3722.8	4286.4	6701.9	7,070,055	7,219,373
уоу	-	15.14%	56.35%		2.11%
毛利(百万元)	30	597	1174	2,164,601	1,402,085
毛利率	0.8%	12.2%	14.9%	23.4%	16.3%
精细化工产品	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A
销售收入(百万元)	4205.6	5268.2	8375.5	7,737,620	7,155,664
уоу	_	25.27%	58.98%		-7.52%
销售成本(百万元)	3809	4970	7624.7	6,766,556	6,317,425
уоу	_	30.48%	53.41%		-6.64%
毛利(百万元)	397	298	751	971,064	838,239
毛利率	9.4%	5.7%	9.0%	12.5%	11.7%
运营管理服务	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A
销售收入(百万元)				1,038,583	1,033,367
уоу					-1%
销售成本(百万元)				897,619	853,481
уоу					-5%
毛利(百万元)				140,964	179,886
毛利率				13.6%	17.4%
贸易	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A
销售收入(百万元)	2034.8	2065.5	2407.2	2,572,220	2,031,549
уоу	_	1.51%	16.54%		-21%
销售成本(百万元)	1946.1	1986.8	2326.5	2,438,927	1,868,851
уоу	_	2.09%	17.10%		-23%
毛利(百万元)	88.7	78.7	80.7	133,293	162,698
毛利率	4.4%	3.8%	3.4%	5.2%	8.0%
销售收入合计	9993	12217	18658	20,583,079	18,842,038
уоу		22%	53%		-8.5%
销售成本合计	9478	11243	16653	17,173,157	16,259,130
уоу		19%	48%		-5.3%
毛利合计	515	973	2005	3,409,922	2,582,908
уоу]	89%	106%		-24.3%

来源:公司年报、中泰证券研究所



风险提示

- (1) **焦化行业限产及去产能不及预期风险。**行业集中度低,中小企业 多,如果各地去产能及限产执行不严,可能导致供给收缩不及预期风险。
- (2)下游高炉限产超预期风险。秋冬季各地高炉生产习惯性执行环保限产,不利于焦炭的消费需求,如果各地高炉限产力度超预期可能导致焦炭价格面临受打压风险。
- (3)经济增速不及预期风险。国内防范化解重大风险,压缩了货币与财政政策空间,同时与美国贸易纠纷,都可能引发国内经济需求不及预期的风险。



投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价(或行业指数)相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准;新三板市场以三板成指(针对协议转让标的)或三板做市指数(针对做市转让标的)为基准;香港市场以摩根士丹利中国指数为基准,美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准(另有说明的除外)。

重要声明:

中泰证券股份有限公司(以下简称"本公司")具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料,反映了作者的研究观点,力求独立、客观和公正,结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些的准确性和完整性不作任何保证,且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断,可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用,不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议,本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户,不构成客户私人咨询建议。

市场有风险,投资需谨慎。在任何情况下,本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意,在法律允许的情况下,本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归"中泰证券股份有限公司"所有。未经事先本公司书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发,需注明出处为"中泰证券研究所",且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。