

策略看大宗商品之煤炭：构建助力投资的高胜率指标体系

核心要点：

- **煤炭行业迎来最近十年较好的研究价值。**煤炭行业经历了2003-2011年的繁荣期和2012年后的长期低迷期，目前煤炭行业有望否极泰来，投资者“信息友好”、行业不确定性大幅下降、大类资产“定位”、周期回归、碳达峰等原因提升煤炭业价值。
- **煤炭行业主要是研究供求关系。**近期研究重点是中国供给收缩，涉及安全生产、供给侧去产能、碳达峰等；未来研究重点在海外尤其是亚洲新兴国家的需求提升。
- **煤炭估值方法。**采用PE、PB估值。警惕储量和资源重估法风险。
- **学习曲线增加投资难度。**煤炭实体和煤炭股投资的差异：预期。
- **实现煤炭超额收益的指标体系。**（1）十年期国债收益率上升是必要条件，准确率95%；（2）盯着PPI做多，胜率80%；（3）盯着煤炭价格，胜率85%；（4）“煤飞色舞”是靠谱说法，准确率85%；（5）油煤联动、内外联动靠谱，准确率75%；（6）有些指标的准确率不高，比如流动性充裕对于煤炭超额收益并不是必要条件；煤炭和钢铁、化工等周期行业的关系不确定；煤炭固定资产投资、煤炭产量和煤炭超额收益的关系很不稳定；煤炭超额收益和库存的关系不明确；不能依据BDI运费指数来做煤炭股。
- **未来展望：**国内看政策，尤其是供给层面的去产能政策、碳达峰政策实施。未来几年看新冠疫情基本结束后，东南亚、南亚等新兴国家城市化、工业化进程对煤炭需求强度的提升。
- **风险提示：**研究结论基于2021年5月前的二十年历史经验，警惕结论有效性在未来几年弱化。

分析师

曾万平

☎：135 2048 9973

✉：zengwanping_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130519110001

特此鸣谢：

王新月

研究煤炭行业的一些前辈分析师

相关研究

2021 年 5 月 1 日 4 月政治局会议和第 29 次集体学习解读：继续看多资源行业

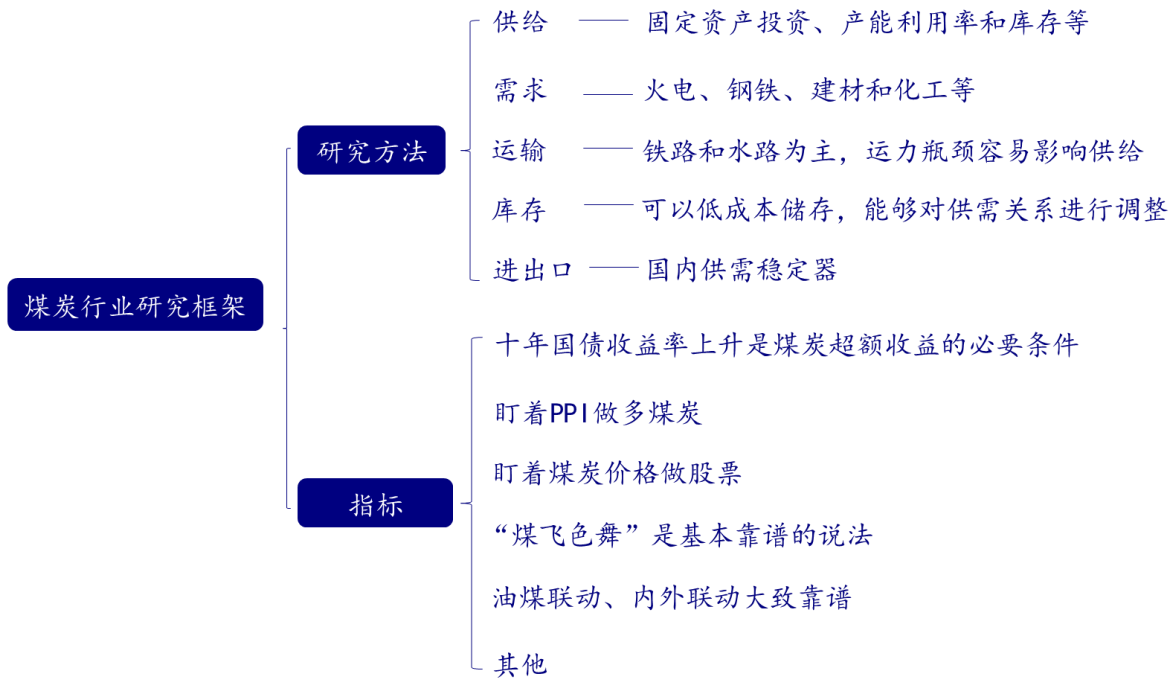


目 录

一、煤炭行业策略研究框架	3
二、煤炭行业是否还有研究价值?	3
三、煤炭行业研究的基本知识	5
四、煤炭行业研究方法	7
五、策略如何看煤炭行业配置	9
(一) 煤炭实体行业和煤炭股投资的差异: 预期	9
(二) 煤炭投资关注的量价指标	10
(三) 2007-2009 年的案例	11
(四) 煤炭行业的显著超额收益阶段 2003-2011 年	12
六、实现煤炭超额收益的宏观和行业指标可信度多高?	13
(一) 十年期国债收益率上升是煤炭超额收益的必要条件, 准确率 95%左右	14
(二) 盯着 PPI 做多煤炭, 胜率 80%左右	15
(三) 盯着煤炭价格做股票, 胜率 85%左右	16
(四) “煤飞色舞”是基本靠谱说法, 准确率 85%左右	17
(五) 油煤联动、内外联动大致靠谱, 准确率 75%左右	18
(六) 其他有一定参考意义的指标	19
图 表 目 录	21



一、煤炭行业策略研究框架



二、煤炭行业是否还有研究价值？

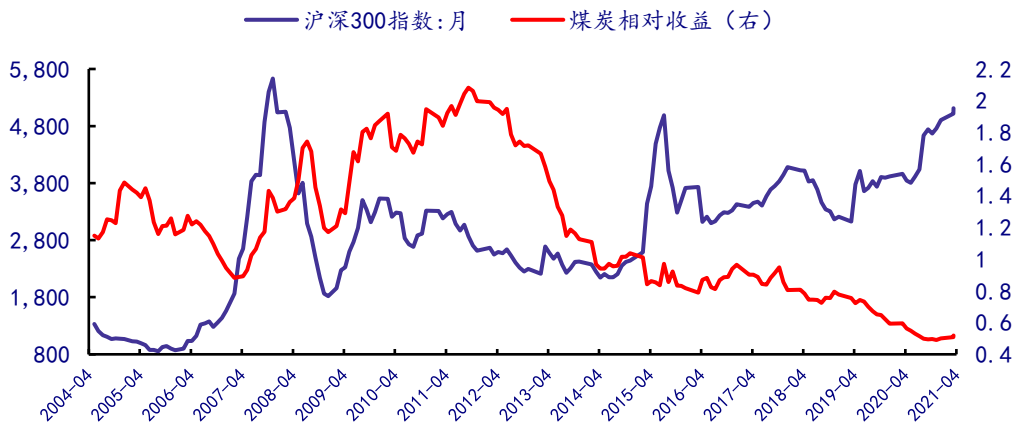
理论上来说，任何行业都有研究的价值，但是对于二级市场的投资者来说，最近几年，煤炭行业是否有研究价值，似乎成了值得讨论的问题。在笔者刚进入证券市场的 2006-2007 年，恰逢大宗商品牛市，煤炭股气势如虹，煤炭行业比现在热门的食品饮料、医药、电子等热门行业权重更大、成长性更好，是主流基金经理绕不开的行业，更是策略分析师必须掌握的重点行业之一。

行业转折点发生在 2012 年。2012 年后，随着中国经济的转型，煤炭行业在国民经济中的地位逐步下降，煤炭股业绩大幅下滑，在证券市场的权重显著下降，2013 年跑输创业板，2015 年牛市再次跑输，即使经历了 2016-2017 年的煤炭供给侧改革热潮，煤炭股的人气有了短暂的回升，但是依然不高，在 2019-2020 年的核心资产牛市和创业板牛市中更是大幅跑输，以至于最近几年，研究煤炭股的投资者显著减少，部分资深分析师宁愿从零开始，转行到其他更热门的行业做“新人”分析师。

煤炭行业到了什么困境？我们从煤炭行业的超额收益走势可以看出，2011 年 9 月后，煤炭行业相比较沪深 300 是持续跑输，煤炭行业相比较沪深 300 指数大致走了 9 年的熊市（2016-2017 年供给侧改革时是个例外，但也只是小幅跑赢）。天下熙攘，皆为利来。资本和人才（包括证券分析师），逐步从煤炭行业撤离是正常的现象，符合资本周期理论。



图 1：煤炭行业超额收益，2012 年至今 9 年低迷期



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

新人相见不相识，笑问“煤”从何处来？近期，中煤能源、潞安环能、山西焦煤、晋控煤业等股票出现较大的涨幅，引发市场热议，一些年轻的投资者对此很陌生，事实上，煤炭股票在 2012 年之前的年度、3 年期和 10 年期牛股排行榜中是常客，知名度不亚于现在的贵州茅台、恒瑞医药、长春高新、海天味业等热门股。

煤炭行业迎来最近十年最好的研究时点。最近两三个月，我们通过几篇报告和电话会议介绍煤炭、钢铁、有色等资源股的价值，那么站在已经股价大涨后的当下，煤炭行业有没有研究价值？我们的答案是现在是最近十年来较好的研究时点。理由如下：

1、煤炭行业对普通投资者“信息友好”。研究煤炭行业适合这几类人，有宏观经济研究背景的、刚入证券市场不久的、从事煤炭、电力、钢铁、化工等行业实务或研究工作。相比较创新药、半导体、通信、新能源汽车等行业的高知识门槛，煤炭行业的研究难度相对较低，专业术语更容易理解，技术进步更慢。研究煤炭业需要的信息更少，需要的产能、价格等信息都是公开的、及时的，信息不对称问题较少。

2、煤炭行业的确定性更高，风险更低。当下的煤炭上市公司很少出现康美、乐视网、康得新、神雾等为数不少的公司治理和财务造假问题，也较少发生大规模资产减值等看不清楚的潜在风险。煤炭行业在 2015、2018 年、2020 年已经探明价值底部，多数煤炭龙头上市公司只存在股价“如何向上”的问题（弹性），再次经历 2012-2015 年长期大幅下跌的风险很低，因为投资者的各种悲观担忧已经“轰炸”股价多年。高股息率、稳定的煤炭龙头公司，尤其适合绝对收益型的银行理财、保险和私募基金机构产品。

3、对冲通胀超预期风险，煤炭行业是大类资产配置的重要参考。煤炭行业属于宏观经济后周期行业，通常在宏观经济偏热或滞涨时表现强劲，对于有大类资产配置需要的投资者，对宏观经济进行定位、配置商品类资产时，煤炭资产是重要的参考和候选资产。2020 年发生新冠疫情后，欧美等国家进行了史无前例的货币大放水和财政刺激，基于通货膨胀长期上不去的思维惯性，不少投资者对通货膨胀超预期的准备是不够的。如果通胀幅度超预期、持续时间超预期，投资者该如何应对？基于低利率给予高估值的所谓“核心资产”，



是否存在调整风险？

4、周期的力量。没有永远衰退的行业，只要该行业还是国民经济的重要组成部分之一。即使是美国，所谓的后工业化和信息化国家，在 2000-2020 年时，煤炭、钢铁等资源股也出现了长达数年的强劲走势，不亚于可口可乐和沃尔玛等所谓的消费和零售服务股。煤炭行业经历了 2012 年至今长达 9 年的低迷期后，国内外供给都进入了低增长期，外国供给下滑甚至大于国内，随着东南亚和南亚等部分发展中国家的工业化、城市化将进入加速阶段，我们认为在新冠疫情基本控制后的 2022 年或 2023 年之后的几年，海外对煤炭的需求有可能超预期，从而使得煤炭的价格中枢高于目前投资者偏悲观的预期。

还有一些理由不在此详述，比如，有人担心“碳中和”计划将大幅削减煤炭使用量，我们认为这是未来 10 到 20 年以后才能逐步实现的事情，并不是最近两三年能够做到的。

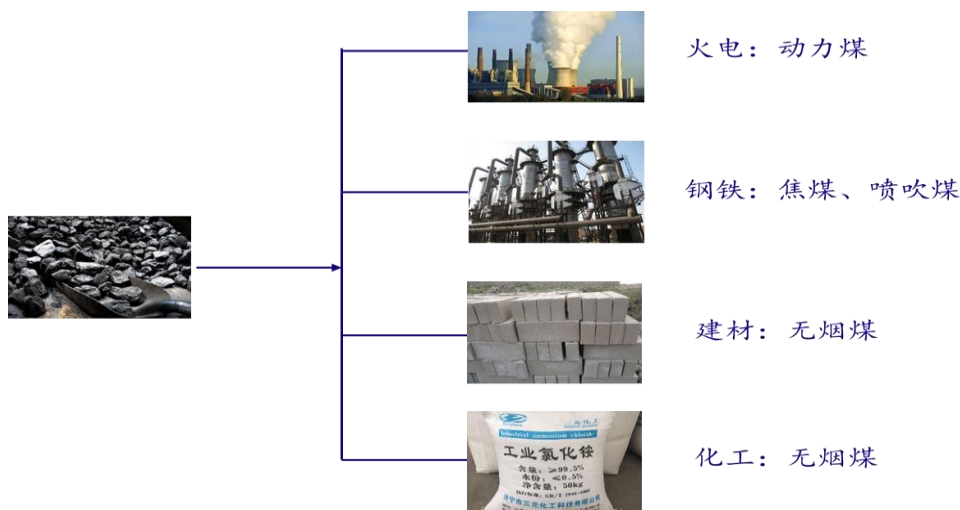
总之，我们认为煤炭股值得纳入研究。当然，对于立志于挖掘 10 倍股的投资者，煤炭股似乎很难有所帮助，但是对于追求年化 20-30% 的投资者，当下的煤炭股是不错的研究对象。

三、煤炭行业研究的基本知识

煤炭，曾经被称为黑色的金子，是工业的食粮，是十八世纪以来世界的主要能源之一，是不可再生能源，目前是中国最重要的能源材料，是全球第二大能源材料。

煤炭的种类很多，就证券投资研究而言，最常用的一种煤炭分类方法是按照用途划分为动力煤、炼焦煤、喷吹煤、无烟煤四种。动力煤在原煤产量中的比重最大，主要用于火力发电。炼焦煤在原煤产量中的比重排名第二，炼焦煤和喷吹煤主要用于钢铁冶炼。无烟煤主要用于化工产品（合成氨、尿素）。

图 2：煤炭主要种类



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

煤炭储量排名靠前的国家是美国、俄罗斯、中国、澳大利亚、印度等，中国的开采量是世



世界第一，目前，中国的煤炭储采比低于美国、俄罗斯等。

图 3：中国已探明煤炭储量全球占比靠前

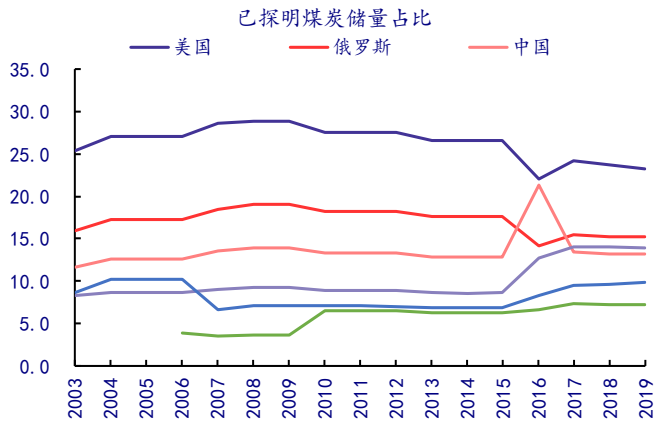
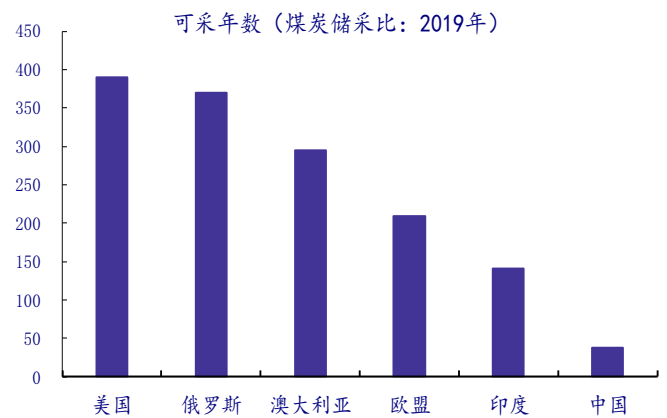


图 4：中国煤炭储采比落后于美国、俄罗斯等

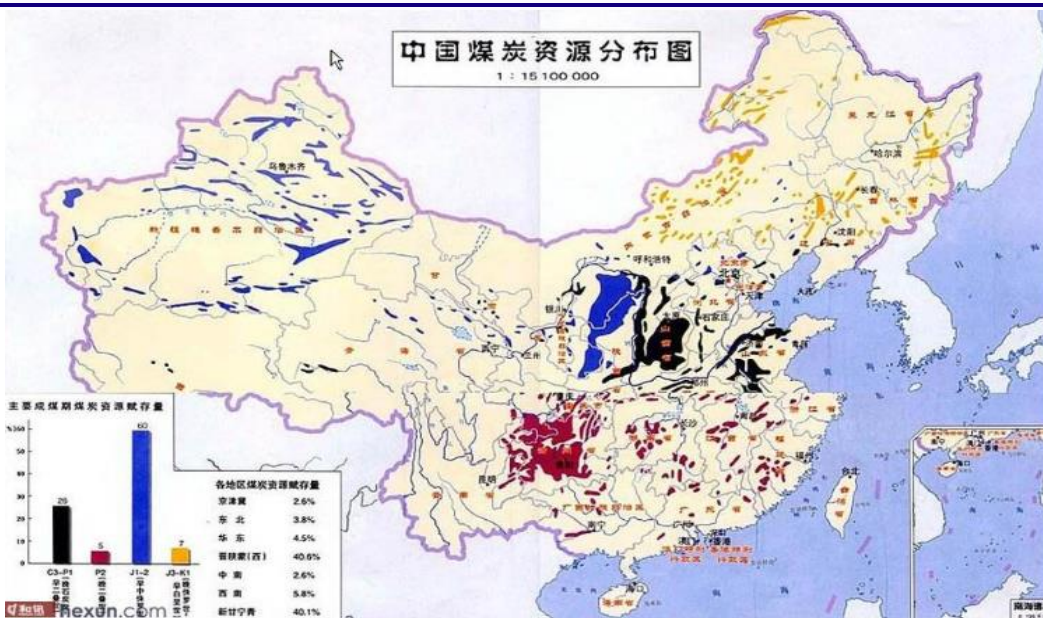


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

中国煤炭地域分布特点: 西多东少, 北富南贫。煤炭储量主要分布在山西、内蒙古、陕西、新疆、黑龙江、贵州等西北省份, 宁夏的煤炭地位也在上升, 贵州是煤炭储量丰富的唯一南方省份。产煤大省山东、河南、安徽、河北等中部和华北省份, 由于资源枯竭、环保节能减排等原因, 在逐步退出和压缩煤炭产能。新疆是最近几年产能增加的省份。

图 5：中国煤炭资源分布



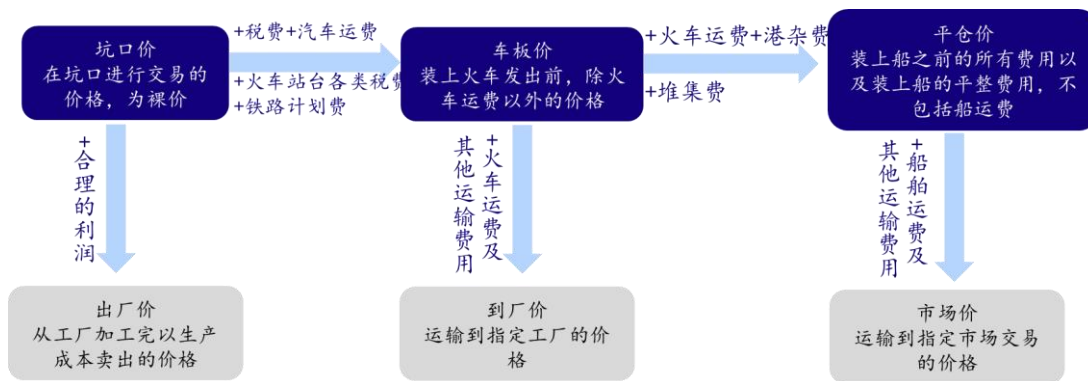
资料来源: 和讯网, 中国银河证券研究院整理

煤炭价格的术语。价格的类型, 根据买卖双方约定由买卖双方各自承担的费用不同来划分。从某煤矿购煤用火车运到某电厂, 通常有以下多种报价方式。1、坑口价。在煤矿场地交货的



价格就是一般所指的“坑口价”，装车费由煤矿负责，装车后的汽车运费由买方承担。2、车板价。煤从矿上出来，如果是运到火车站卸到站台上交货的价格叫“站台交货价”，短途运费及卸货费由卖方承担。3、车板价。在装车时发生的装卸费、仓储费等所有车站发生的费用由卖方负责，买方只承担铁路大票上的费用。4、到站价。如果运到目的地交货，叫“到站价”，卸车费及目的地站台费由买方承担。5、到厂价。如果由卖方负责卸车并用汽车送到电厂叫货，就叫到厂价。6、其他类型。如果走水路用船运到电厂，根据各自承担的费用划分，通常会形成坑口价、码头价、平仓价、到岸价。

图 6：煤炭价格术语



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

四、煤炭行业研究方法

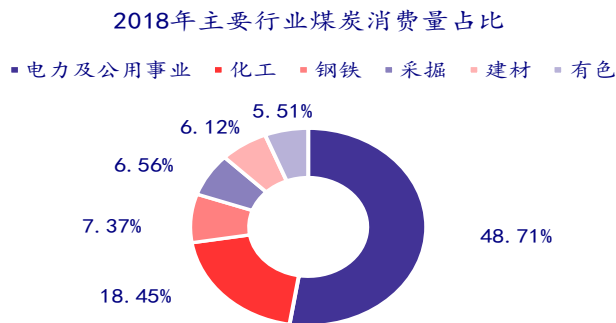
煤炭行业，和石油、有色金属等行业均属于上游资源行业。

就证券投资研究而言，煤炭行业主要是研究供求关系。需求主要是火电、钢铁、建材和化工，测算行业和单位 GDP 耗煤强度，供给主要是研究固定资产投资、产能利用率，库存等。政府政策是对行业供给层面影响最大的变量，涉及产能合法与否的认定、新增产能投放、去产能、产能置换、超采程度、安全生产、环保节能减排等。进出口是影响国内煤炭价格的边际变量，因为煤炭价格主要由国内决定。但是未来几年，我们认为国际煤炭市场的价格走势的重要性会显著上升，因为海外煤炭的供需关系正在发生重要变化。

煤炭需求。一是单位 GDP 耗煤强度测试。通过实证分析，用单位 GDP 耗煤法来进行煤炭需求的预测。二是分析火电等主要行业的耗煤需求，研究火电、生铁、水泥、合成氨等主要产品的产量和煤炭需求量。目前，火电、钢铁、水泥和化工四大行业我国每年原消耗煤占到煤消耗的 90% 左右。在 2016 年煤炭行业去产能政策实施之前，煤炭需求研究相对更重要。过去一些年，煤制油、煤制烯烃、煤制二甲醚、煤制甲烷气、煤制乙二醇等五类示范工程，试图探索煤炭高效清洁转化和石化原料多元化发展的新途径。不过，煤化工的发展存在着水资源、节能环保、石油价格大幅波动等不确定性，未来发展有待观察。



图 7：主要行业煤炭消费量占比



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

煤炭供给。煤炭行业固定资产投资主要为煤炭开采和洗选业投资，建设周期约为 2 年。2007 到 2009 年吨产能增加需固定资产投资约 400 元。2005-2008 年的中小煤矿关停、行业资源整合。我国从 2005 年开始了一场整顿关闭小煤矿的“攻坚战”。全国累计关闭小煤矿 1.2 万处，累计淘汰落后产能约 3 亿吨。2016 至今，尤其是 2016-2017 年供给侧去产能的攻坚期，煤炭和钢铁是去产能的两大重点行业。

运输。北煤南运，西煤东送。由于我国煤炭产地和消费地的空间分布不平衡，运输运力成为煤炭从生产转化为有效供给的重要因素。煤炭运输以铁路和水路为主，在 2011 年之前经常出现明显的运力瓶颈，从而影响到供给。最近几年，问题得到较好解决。不过，遇到天气等原因，运输依然是阶段性的瓶颈，对短期煤炭价格带来冲击。

库存。煤炭和电力不一样，是可以低成本储存的，能够对供需关系进行结构性调整。生产地的库存可应对煤矿突发事故造成的供应不足，使供应更稳定。消费地库存可应对短期供给不足及价格波动风险等问题。

进出口：国内供需稳定器。和石油严重依赖进口不一样，煤炭进口量不大。2019 年，中国进口的近 3 亿吨煤炭中来自印度尼西亚的最多，占 46% 的市场份额；之后是澳大利亚，占 26%。未来，如果国际煤炭价格大幅走高，出口可为国内煤炭提供新的需求渠道。

图 8：中国煤炭进口数量（万吨）

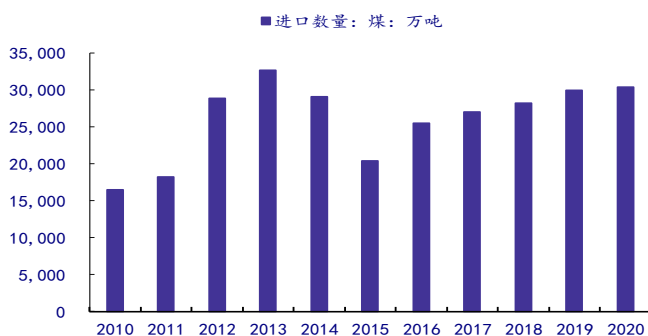
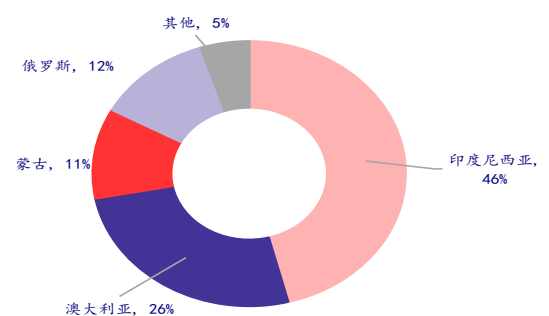


图 9：中国煤炭进口各国市场份额



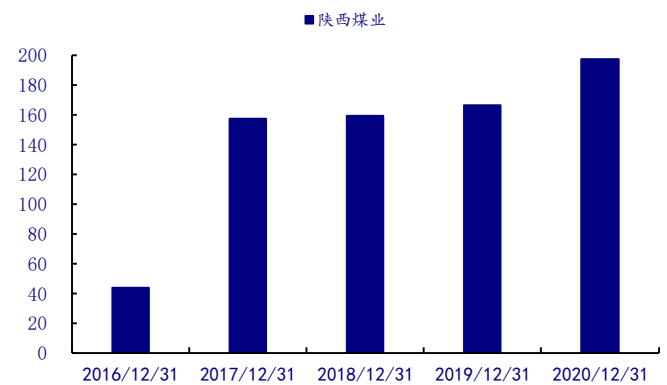
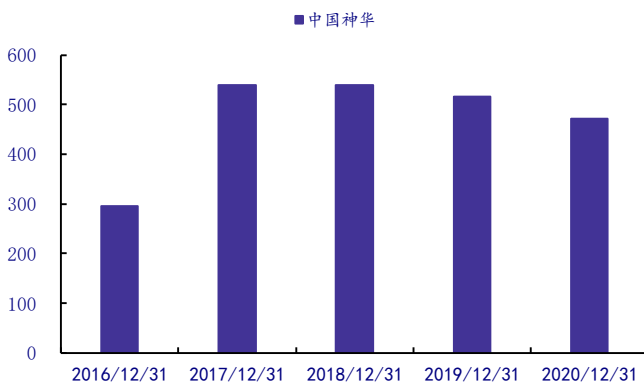
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

煤炭利润。煤炭成本总体上是逐步上升的、刚性较强, 开采成本、财务费用和环保成本等较难下降, 但是煤炭价格波动较大。因此煤炭企业的利润波动主要是随着煤炭价格波动。最近几年, 随着煤炭企业资本开支增幅下降、负债率下降, 煤炭企业的利润波动率有所下降, 中国神华、陕西煤业等龙头公司的利润稳定性显著上升。

图 10: 中国神华净利润 (亿元)

图 11: 陕西煤业净利润 (亿元)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

估值方法。主要是采用 PE、PB 估值。有时候, 投资者会用吨煤权益市场价值来进行估值, 需要注意的是资源重估法的不确定性较大, 贫矿和富矿的成本差异很大、未来的开采进程也是不确定的。在**市场火热时, 通过储量进行估值, 从而为股价大幅上涨做“解释”时, 要高度警惕风险。**

五、策略如何看煤炭行业配置

(一) 煤炭实体行业和煤炭股投资的差异: 预期

就行业细节而言, 煤炭分析师比策略分析师更有优势。那么, 策略分析师的价值在哪? 我们先看一个案例。

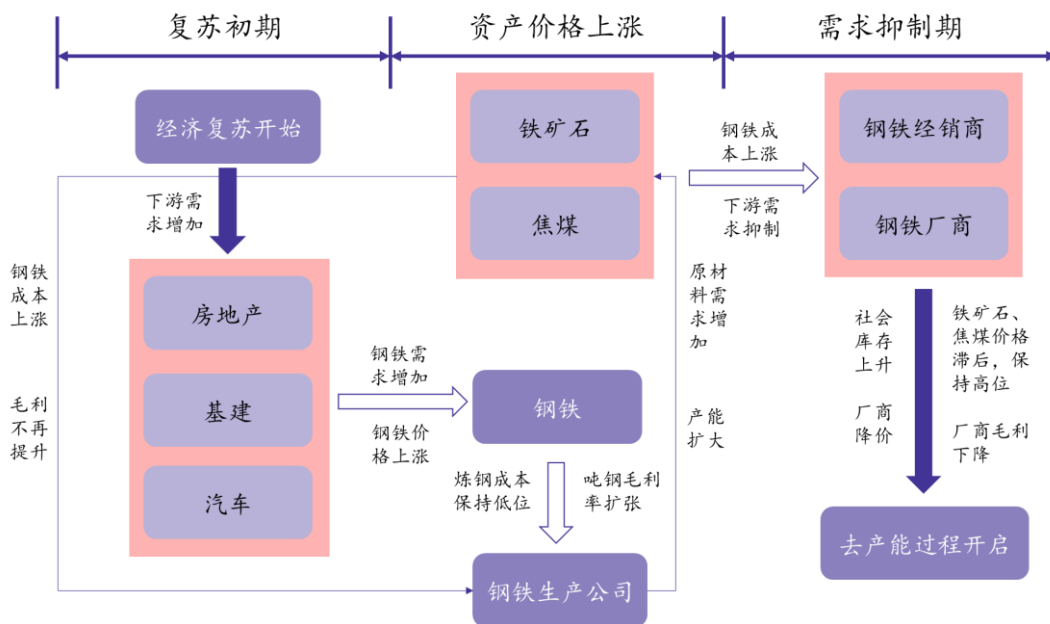
有一个说法叫“证券股是牛市旗手”, 真的是这样吗? 我们的研究表明: 证券股不一定是上证指数的所谓牛市领涨指标。从过去的历史看, 除了 2005-2007 年牛市, 证券股是滞后指标, 在其他几次行情中, 证券股是上证指数牛市的“领先指标”(2014 年底), 或无关指标(2016-2017 年), 或“抢跑失败”指标(2019 年一季度、2020 年 6 月底到 7 月中旬)(详情请看 2020 年 7 月报告, 我们在证券股高点区域提示卖出。)

煤炭股票也经历了类似的“学习曲线”从而导致的“预期提前”过程。早期是看到钢铁业繁荣, 钢铁股上涨, 然后煤炭公司业绩提升, 煤炭股上涨; 下一次牛市时, 经过了上一次的学习, 投资者会提前预判到煤炭股会经历上一次的过程, 从而提前抢跑, 即“看钢铁+做煤炭”。



经典的实体经济传导链条如下：①复苏初期，下游需求房地产、基建或汽车上升，钢铁需求增加，钢价上涨，同时炼钢成本保持低位，吨钢毛利率扩张；②钢铁生产公司发现生产比以前更加有利可图，不断扩产，产能利用率提升，并且计划扩大资本开支，因此，对上游原材料需求增加，铁矿石和焦煤价格上涨，此时钢价上涨由成本推动，毛利率不再上升；③高企的钢价抑制下游需求，需求减少，社会库存上升，钢铁经销商、厂商降价，但是铁矿石和焦煤等原材料价格反应滞后，钢铁厂商毛利率下降，甚至出现全行业亏损现象（比如，2015 年，钢铁、煤炭都出现全行业普遍亏损），最终去产能过程开启。这是实体经济中的一个常见资本周期。

图 12：实体经济传导链条



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

因此，实体经济的演变过程、投资煤炭行业（也包括钢铁）的过程是不一样的，差异主要是投资者有学习效应，不会简单地遵守静态预期（或线性外推，即所谓的适应性预期），而是具备理性预期的能力，因此有一句说法就是“资本市场的简单钱只能赚一次，不可能第二次简单重复”。2003-2007 年投资煤炭股的规律，在 2009-2011 年时发生了变化，在经历了煤炭长期熊市后的 2016-2017 年煤炭股小牛市，投资的观察信号再次发生了“变异”。

（二）煤炭投资关注的量价指标

煤炭投资需要关注量、价、库存，考虑到研究时间有限、研究的性价比，**优先看价格指标**，这是上市公司利润和股价的首要驱动因素，主要跟踪国内动力煤价格、焦煤价格（坑口价、秦皇岛港口价）以及国际煤价。

煤炭业有明显的季节性。9 月容易成为变盘点。动力煤需求的旺季与工业生产和用电高峰相关，每年夏季和冬季是旺季；炼焦煤需求与钢铁行业的旺季有关，集中在每年的



二、三季度。

量主要是电力和钢铁的下游耗煤、进出口量。库存关注中转站库存（秦皇岛港库存）和下游需求库存（电厂、钢铁厂）。

除了钢铁和电力两大行业，其他行业也有参考价值，但关系没那么直接，更多是验证或强化指标。煤炭和石油存在一定的联动性，由于煤油存在一定的比价关系，都受到美元和全球经济的影响；建材和化工也是煤炭的下游，建材和化工行业繁荣或衰退时，会有带动或拖累作用；海运费指数、港口囤积量是重要的观察指标，显示全球对煤炭的需求。

（三）2007-2009 年的案例

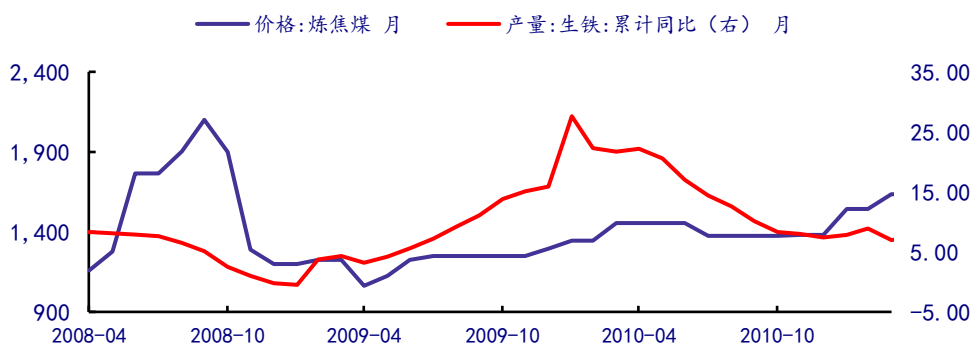
在 2007-2009 年时，煤炭业经历了景气度的高低大幅波动，2007 年是高景气度，在 2008 年下半年进入低迷期，2009 年再次步入高景气度。在这个过程中，火电发电量、水泥产量、布伦特原油现货价、昆士兰-日本海运费等指标是第一级驱动信号，进出口量、库存变化（秦皇岛和下游电厂）是第二级的指标。

动力煤链中参考比价关系是油煤比价、动力煤坑口和秦皇岛港的价差、澳大利亚 BJ 到港价和国内到港价的价差。这三个价差指标通常比较稳定，如果大幅波动到极值，将是重要的转折点。

2007-2008 年上半年，国内煤价走势遵循了较为经典的发电需求上升、外国煤炭价格上涨，双重力量驱动国内煤炭价格大涨，煤炭股票走势也配合基本面，持续大涨。

股票价格和基本面的背离变化发生在 2008 年底。2008 年开始的四万亿刺激政策（实际上只花了三万亿左右）、十万亿信贷刺激，驱动了投资者的乐观情绪。火电需求在 2009 年 6 月份之前并不旺盛，电厂煤炭库存和秦皇岛库存维持低位，国际方面，澳大利亚 BJ 煤价维持低位，动力煤国际价格低于国内价格。但是，煤炭股价格从 2008 年 12 月就开始走强。炼焦煤价格也类似，2009 年 6 月之前，生铁产量和炼焦煤需求并不强劲，但是炼焦煤股票价格走势强劲，领先了炼焦煤产品价格至少 6 个月。这里的关键在于投资者学习了 2006-2008 年上半年的煤炭牛市经验，从而“跑在了煤炭行业的实体经济前面”。

图 13：2009 年炼焦煤和生铁走势



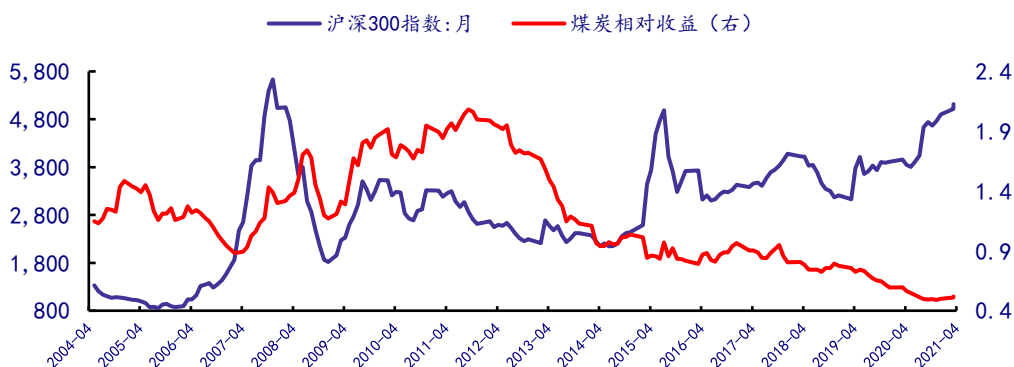
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理



(四) 煤炭行业的显著超额收益阶段 2003-2011 年

在以前的超额收益参照时，主要参照上证指数、万德或申万全 a 指数。我们认为，随着资本市场机构投资者参与者的显著变化，沪深 300 指数的代表性更强。研究 2000 年来，煤炭股大幅跑赢沪深 300 指数的阶段有四个：2003 年 11 月至 2004 年 11 月；2007 年 4 月至 2008 年 7 月；2008 年 12 月至 2010 年 2 月；2010 年 8 月到 2011 年 10 月。2012 年后，煤炭行业长期大幅跑输沪深 300 指数，仅在供给侧煤炭去产能的 2015 年 12 月到 2017 年 9 月小幅跑赢。

图 14：煤炭行业的高景气期（2003-2011 年）和低迷期（2012-2020 年）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

2003 年 11 月-2004 年 11 月：固定资产投资过热，对煤炭需求旺盛。国家取消电煤指导价，电煤价格逐步放开，煤炭行业利润猛增。这段时间表现较好的行业是煤炭、机场、港口、航运、石化等。（注意：这段时间，有色金属表现不佳，“煤飞色舞”此时不成立。）

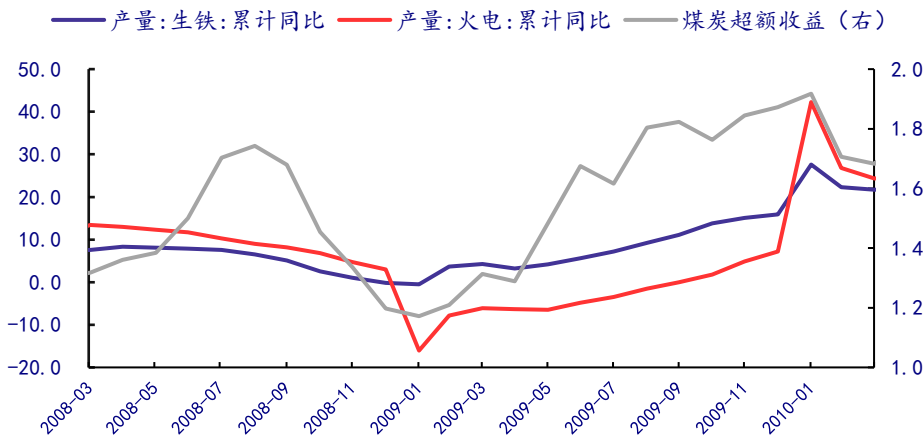
2007 年 4 月-2007 年 10 月：中国经济过热、通货膨胀大幅上行、流动性泛滥。下游旺盛需求推动煤价涨价预期强烈，煤炭股受到资金高度追捧，这段时间表现较好的关联行业是有色、航空、航运等，但是 2004 年表现强劲的港口行业在该阶段表现不佳。

2008 年上半年，煤炭行业继续取得超额收益，但是有色等资源行业表现不佳，后者受到流动性收紧的冲击较大。

2008 年 12 月-2009 年 12 月（四万亿刺激+十万亿信贷阶段）。这是金融危机后，全球刺激的开端，当时全球政府大量投放流动性，但是实体经济在 2009 年上半年并不强劲。相当的流动性并没有流入实体经济，而是流入股票等资产市场。尽管煤价并不强劲，但是煤炭股再次实现了显著的超额收益，投资者相信中国经济可以率先复苏。2009 年 7 月后，下游需求迅速回升，经济进入强劲复苏阶段，煤价从 9 月份开始大涨，但是煤炭股实现超额收益的动能有所弱化（斜率下降），原因在于投资者担心流动性退出会一直需求、压缩估值。这段时间表现较好的关联行业是有色、化工。同为上游的石油股涨幅排名靠后，主要原因是全球金融危机持续，石油的全球需求低迷。



图 15：2009 年上半年，煤炭股票价格跑在了实体企业前面



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

通过 2003-2011 年的历史复盘，部分早期投资者归纳到：煤炭股取得超额收益的第一要务是流动性充裕、投资过热。这里面的典型是 2007-2008 年上半年，固定资产投资过热、煤炭价格大幅上涨，企业盈利改善，从而推动股价。到了 2009 年上半年，固定资产投资并不过热，但是煤炭股依然取得了超额收益。因为政府大幅释放流动性、信贷非常宽松，投资者相信，煤炭价格迟早会起来，这类投资机会往往更需要策略分析自上而下研判。

很遗憾，随着中国经济增速中枢的下台阶，2012 年后，上述规律的有效性明显下降，即使 2014 年下半年到 2015 年上半年，中国人民银行多次降准降息，流动性很宽松，煤炭股票并没有在 2014 年下半年到 2015 上半年的牛市中取得超额收益。

2015 到 2017 年，煤炭行业取得了超额收益，但是相比较 2011 年之前的超额收益，逊色很多，煤炭股的弹性大幅下降。因为投资者不相信煤炭价格能够重回 2011 年的巅峰、业绩增速也不能再现 2011 年之前的高景气度。

小结：通过历史研判可以看出。2011 年之前，一些投资者将流动性过剩看成煤炭股上涨的必要条件是一个阶段性归因，背后忽视了煤炭行业处于高成长阶段，也忽视了 2008 年上半年流动性收紧时，煤炭依然取得了显著超额收益。2012 年之后，煤炭股的超额收益阶段告诉我们，业绩可持续的大幅增长才是超额收益的关键！投资者相信煤炭价格能够大幅上涨、较长时间维持高位是更重要的条件。对于个股而言，行业景气度高、煤炭产能可以大幅增长才是分析的要务。

六、实现煤炭超额收益的宏观和行业指标可信度多高？

2003-2020 年，相比较沪深 300 指数，煤炭行业实现超额收益的主要时间段是 2004 年、2007-2008 年上半年、2010 年下半年到 2011 年上半年、2016-2017 年，2021 年上半年，其中 2016-2017 年、2021 年 1-5 月的超额收益并不突出，远低于 2011 年之前。

关于煤炭行业取得超额收益的研究观点不少，有的认为，盯着煤炭价格做股票即可，



或者说煤炭、有色、机械、航运、港口、建材等行业具有较高的相关性，有的认为流动性充裕是煤炭取得超额收益的必要条件……对这类观点，我们发现有的符合事实，有的经不起历史检验。

（一）十年期国债收益率上升是煤炭超额收益的必要条件，准确率 95%左右

2012 年之前，煤炭行业取得 4 次明显的超额收益（相比较沪深 300 指数）时，十年期国债收益率都是上升的，我们的理解是这四次都是经济较热，十年期国债收益率上升往往是经济过热的正常利率现象，因此煤炭在这种经济环境下容易取得超额收益。

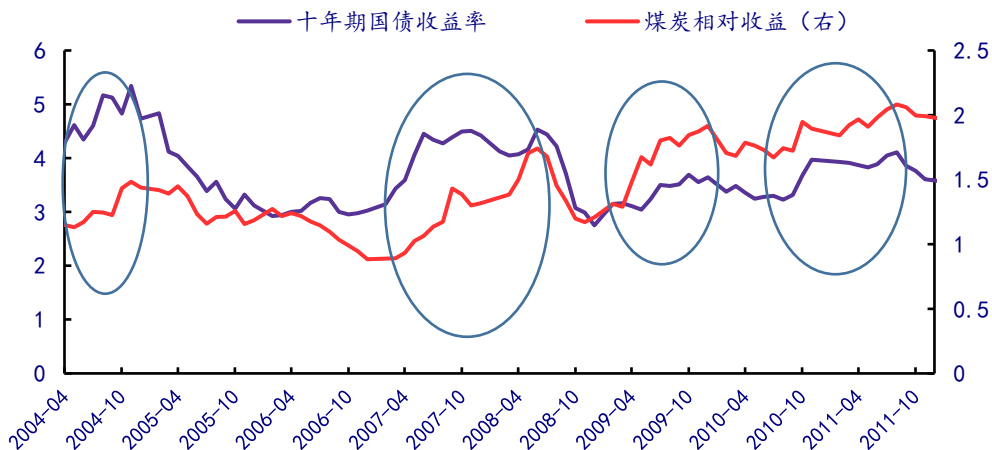
2016-2017 年，煤炭取得了小幅的超额收益，与此同时，国债收益率也是上升的。

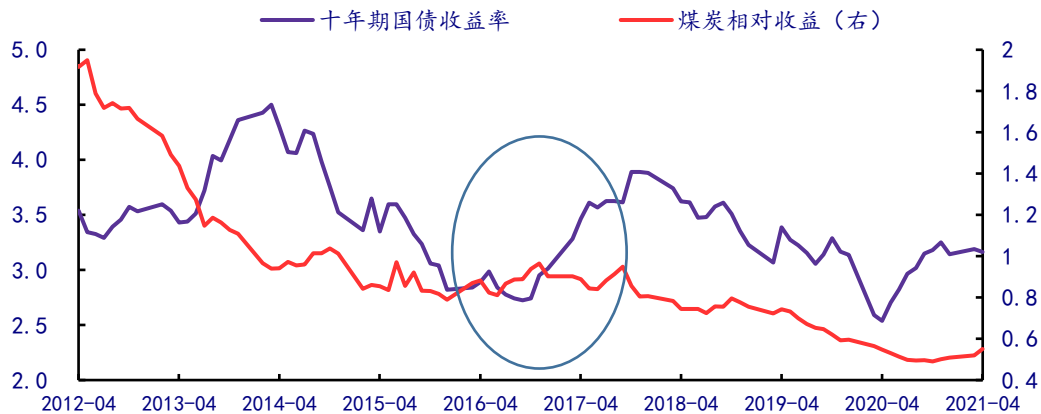
2021 年 4-5 月，煤炭行业取得了小幅超额收益，但是国债收益率保持稳定，并没有显著上升。在国债收益率上升的 2020 年 4 到 11 月，煤炭行业并没有取得超额收益率。

因此，从历史看，国债收益率上升是煤炭取得超额收益率的必要条件。（经济过热时，往往会出现人民银行加息，这是对经济过热的一个佐证，此时利好煤炭股。）

需要注意的是，国债收益率上升并不是煤炭取得超额收益率的充分条件，这种背离在 2013 年到 2014 年一季度时尤为明显，当时政府在清理不规范的信托、理财等影子银行表外资产，宏观经济并不强劲，反而是处于经济下台阶时期，尽管煤炭价格在 2013 年四季度出现明显反弹，但是煤炭股依然跑输市场。

图 16：十年期国债收益率和煤炭超额收益





资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

(二) 盯着 PPI 做多煤炭, 胜率 80%左右

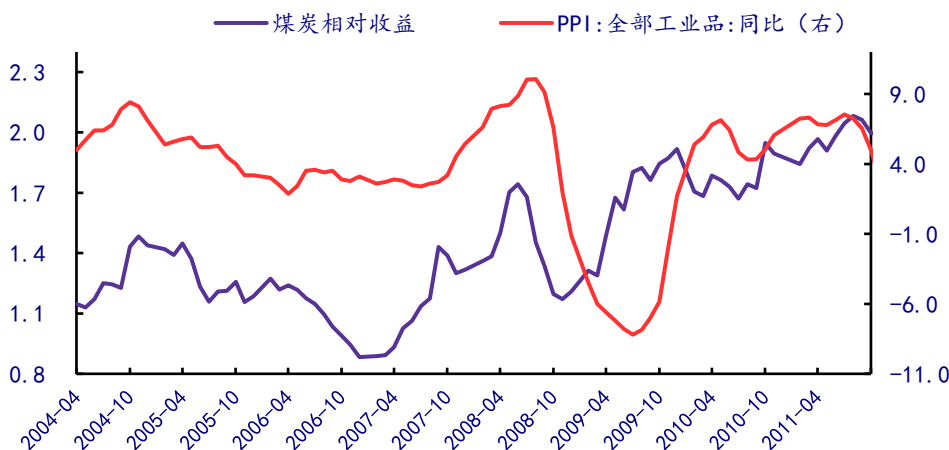
2003、2007-2008 年上半年, PPI 上升和煤炭超额收益吻合。

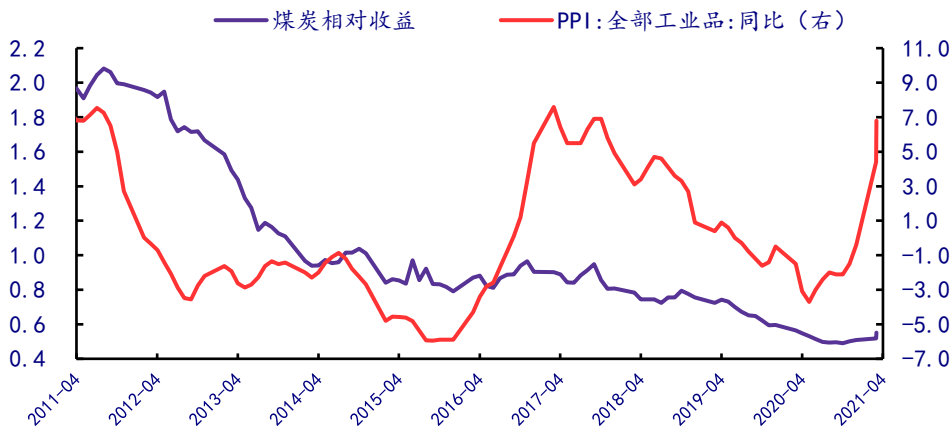
2008 年四季度-2009 年上半年, PPI 是下降的, 煤炭行业取得了超额收益, 二者是背离的, 主要原因是 2008 年实施了货币和财政刺激政策, 投资者对大宗商品上涨的预期提前了, 煤炭股价走在 PPI 前面长达 3 个季度。

2009 年下半年、2010 年四季度到 2011 年上半年, PPI 上升走势和煤炭超额收益吻合。

2016 和 2017 年, PPI 强劲上升, 煤炭行业也取得小幅超额收益, 方向吻合, 但是弹性下降。2020 年二季度至今, PPI 强劲上升, 但是煤炭行业表现滞后, 直到 2021 年 4 月才取得超额收益, PPI 走在了煤炭股价价格前面长达 4 个季度。

图 17: 2003-2021 年, 煤炭价格走势





资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

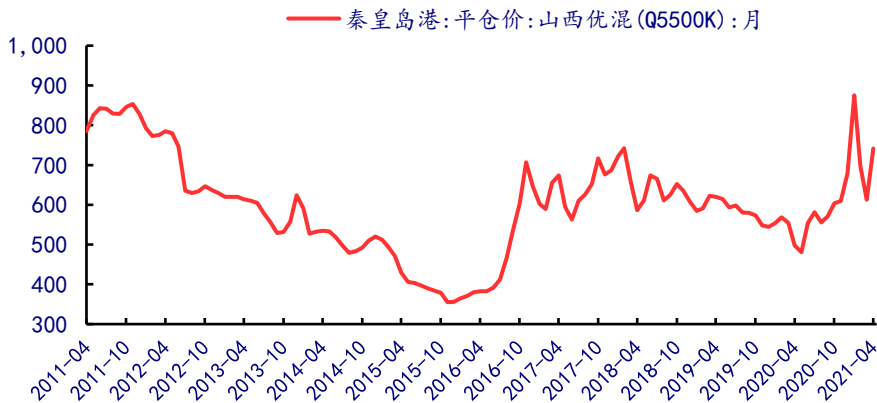
(三) 盯着煤炭价格做股票, 胜率 85%左右

盯着煤炭价格做股票, 是一种比较有效的方法, 比如在 2004 年、2007-2008 年上半年均奏效。不过, 在 2006 年下半年、2009 年上半年不奏效。

2011 年后, 煤炭股价格弹性变弱, 2013 年四季度煤炭价格反弹, 但是煤炭股没有取得超额收益。2016 年看煤炭价格做煤炭股奏效, 但是 2017 年该方法效果一般。2020 年下半年开始, 煤炭价格走势强劲, 但是相比较沪深 300 指数, 取得了一些超额收益, 但是明显逊色于 2011 年之前。2021 年 4 月-5 月, 随着大宗商品创纪录的猛涨, 煤炭股在最近一个多月取得了较好的超额收益。这说明, 决定超额收益的不仅仅是价格, 投资者的情绪以及对未来煤炭价格的预期关系很大。

图 18: 2003-2021 年, 煤炭价格走势

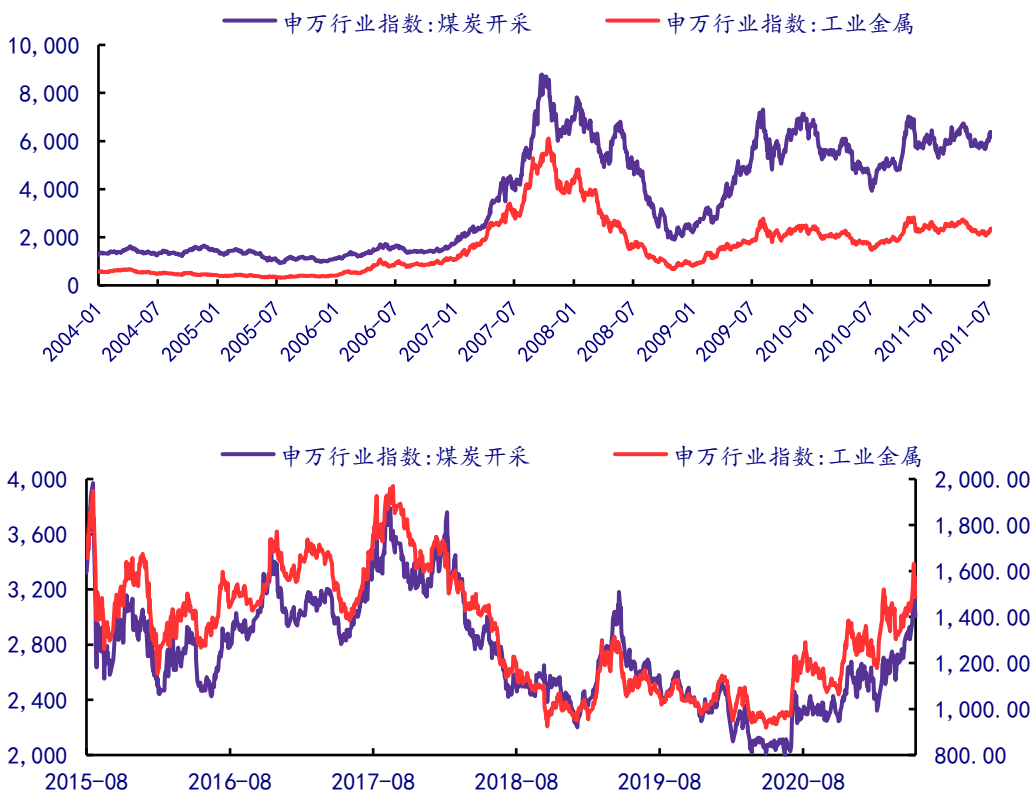




资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

(四) “煤飞色舞”是基本靠谱说法, 准确率 85%左右

图 19: 煤炭和工业有色金属价格走势



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

2004 年煤炭价格强劲, 取得超额收益, 但是有色金属表现弱!



2007 年，煤飞色舞再次奏效，均取得超额收益。

2008 年二季度，煤炭价格强劲，但是有色金属表现较差。

2008 年四季度到 2011 年上半年，煤飞色舞再次奏效。

对于 2004 年，煤炭强、有色弱，2008 年二季度，煤炭强、有色弱，我们的解释是国内流动性收缩、宏观调控，有色金属的金融属性强于煤炭，对流动性更敏感。

但是，有意思的是，2010 年四季度后，宏观调控和流动性持续收缩，但是，煤炭和有色这一次并没有分道扬镳，而是再次实现了煤飞色舞！我们的观察是，2008 年二季度，国内有色金属弱于国外的有色金属，2011 年上半年，国内和国外的有色金属走势大致吻合。

2016-2017 年、2021 年上半年，煤炭取得了些许超额收益，这两各阶段，煤飞色舞再次奏效。

因此，除了 2004 年和 2008 年二季度，煤飞色舞的说法是成立的。

（注释：2004 年，中央政府对火热的经济进行了强力宏观调控，面对固定资产投资的超高速增长，特别是钢铁、水泥、电解铝、建材等行业的投资超常增长，全社会对信贷资金的需求量迅猛增加，尤其是煤电油运缺口持续增大。中国人民银行提高对商业银行的存款准备金率和实行差别存款准备金制度，上调存款基准利率，对信贷实施控制。多部委查处了以江苏铁本钢铁公司为代表的违规建设项目，对焦炭生产实行总量控制。2004 年 12 月末，广义货币（M2）25.3 万亿元，同比增长 14.6%，增幅同比回落 5.0 个百分点。金融机构各项贷款余额 18.9 万亿元，比年初增加 2.4 万亿元，比上年同期少增 5785 亿元，同比增长 14.4%，为近三年以来的最低水平，低于全年贷款增长 17% 的调控目标 2.6 个百分点。）

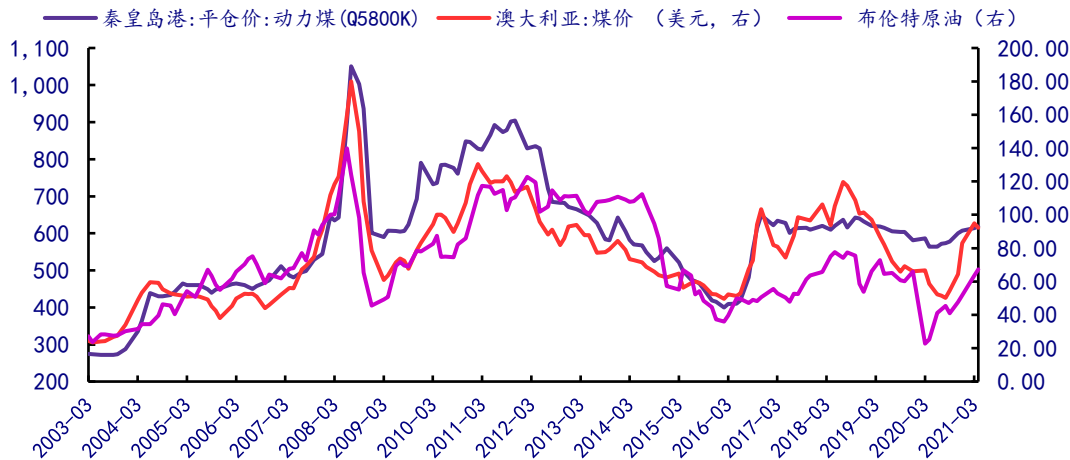
（五）油煤联动、内外联动大致靠谱，准确率 75% 左右

煤炭和石油同属能源业，有一定的比价关系，二者在较大级别的商品牛市是一致的，比如 2005、2007、2010、2011、2017 年，但是在其他时候经常走势不一致，石油价格波动率更接近于海外煤炭价格，大于国内煤炭价格波动率，参考价值不大。比如，2013 年、2018 年上半年，石油强、煤炭弱。2016 四季度、2020 年一二季度之间，煤炭和石油的比价关系达到极值。

2015 年煤炭供给侧去产能后，国内煤炭价格波动率低于国外，走势总体强于国外。



图 20: 煤炭和石油价格走势



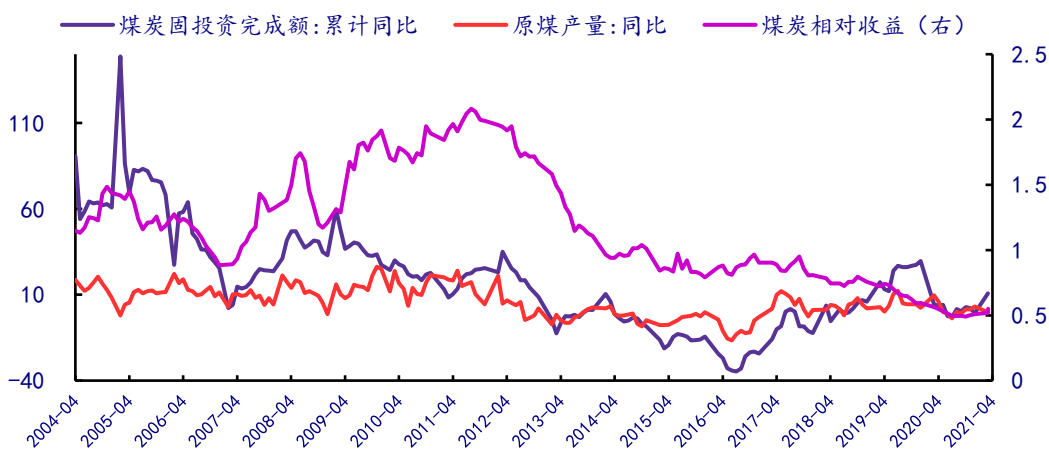
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

(六) 其他有一定参考意义的指标

1、煤炭行业取得超额收益时，一些周期行业往往表现较好，但是除了有色金属，其他周期行业的表现并不稳定，2004 年是交通运输、钢铁、机械设备、化工，2007 年是钢铁、建材、银行、房地产、汽车，2009 年是汽车、机械设备、建材等。

2、煤炭固定资产投资、煤炭产量和煤炭超额收益的关系很不稳定。由于煤炭生产和成本的刚性较强，加上担负保障电力供给的政策性任务，即使煤炭价格低迷，去产能也并不容易，因此，三者的关系并不稳定。大致来说，煤炭价格长期低迷后，固定资产投资会下滑，产量也会有所下降；而固定资产投资长期上升后，一旦遇到需求下滑，容易诱发煤价低迷，但是煤炭资本周期、煤价的盛衰周期时间不稳定，很难作为直接的买卖决策依据。

图 21: 煤炭产能、产量和超额收益



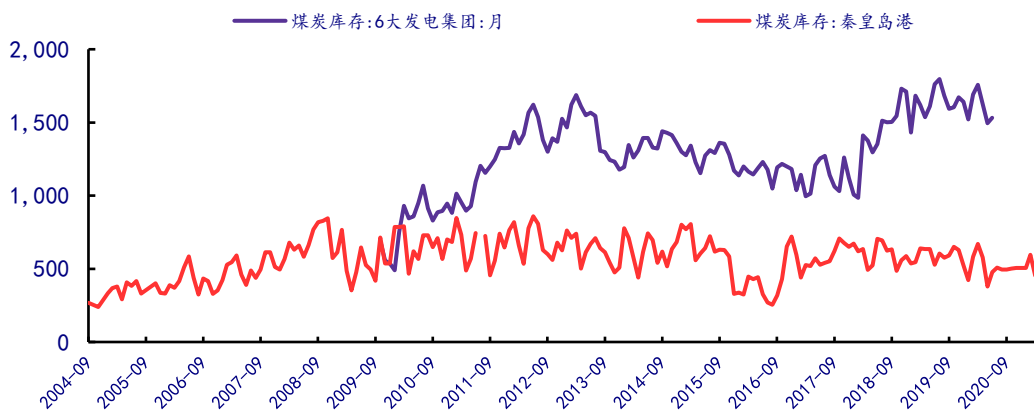
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理



3、流动性充裕对于煤炭超额收益并不是必要条件。前面文字多次论述，在收紧流动性或宏观调控时，煤炭股多次取得了超额收益，比如 2004 年、2008 年上半年、2011 年上半年。2017 年，去杠杆有所加码，煤炭行业依然取得了小幅超额收益。

4、煤炭超额收益和库存的关系不明确。煤炭库存包括煤炭生产企业库存、港口库存、电力公司库存、钢厂库存（炼焦煤）。一般来说，煤炭价格低迷时，库存较多；价格高涨时，库存绝对数较低、趋向减少；反之不成立，即库存下降，价格未必下降、也未必能取得煤炭行业的超额收益。库存经常是被动变量，因为库存是有下限和上限容量的，即使煤炭价格持续低迷，库存量也不可能持续上升；反之，即使煤炭价格再高，也必须保证必要的生产所需库存。库存受到煤炭、钢铁企业的负债率、资金状况影响，受到运输能力和天气、进出口等因素影响，因此，库存只能给了大致参考，无法对超额收益给出较为准确的决策依据。

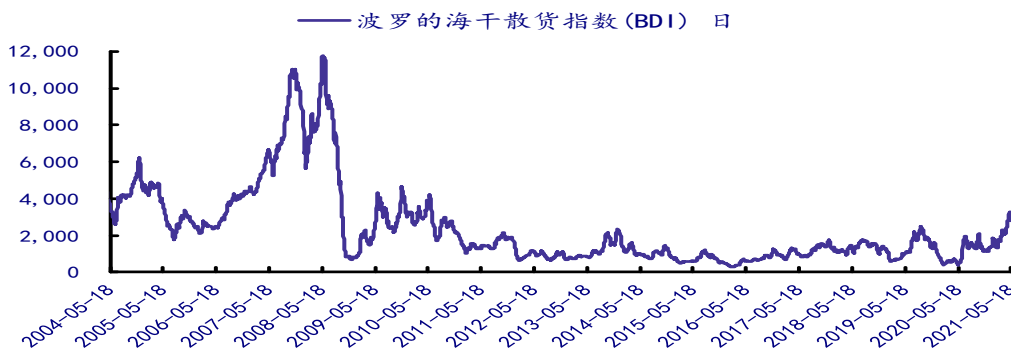
图 22：煤炭库存波动



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

5、BDI 运费指数。煤炭行业取得超额收益时，有时出现 BDI 处于上升阶段的情形。但是，不能依据 BDI 运费指数来做煤炭股。BDI 上升，只能辅助印证全球大宗商品可能较为景气。

图 23：波罗的海干散货指数 (BDI)



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理



图表目录

图 1: 煤炭行业超额收益, 2012 年至今 9 年低迷期.....	4
图 2: 煤炭主要种类.....	5
图 3: 中国已探明煤炭储量全球占比靠前.....	6
图 4: 中国煤炭储采比落后于美国、俄罗斯等.....	6
图 5: 中国煤炭资源分布.....	6
图 6: 煤炭价格术语.....	7
图 7: 主要行业煤炭消费量占比.....	8
图 8: 中国煤炭进口数量 (万吨)	8
图 9: 中国煤炭进口各国市场份额.....	8
图 10: 中国神华净利润 (亿元)	9
图 11: 陕西煤业净利润 (亿元)	9
图 12: 实体经济传导链条.....	10
图 13: 2009 年炼焦煤和生铁走势.....	11
图 14: 煤炭行业的高景气期 (2003-2011 年) 和低迷期 (2012-2020 年)	12
图 15: 2009 年上半年, 煤炭股票价格跑在了实体企业前面.....	13
图 16: 十年期国债收益率和煤炭超额收益.....	14
图 17: 2003-2021 年, 煤炭价格走势	15
图 18: 2003-2021 年, 煤炭价格走势	16
图 19: 煤炭和工业有色金属价格走势.....	17
图 20: 煤炭和石油价格走势.....	19
图 21: 煤炭产能、产量和超额收益.....	19
图 22: 煤炭库存波动.....	20
图 23: 波罗的海干散货指数 (BDI)	20



分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

分析师：曾万平，2019年至今在中国银河证券做策略分析，经济学博士，多年投资实践经验，曾经在财政部研究所、地方政府从事政策研究、股权管理等工作。

评级标准

行业评级体系

未来6-12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。

谨慎推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%—20%。

中性：指未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其机构客户和认定为专业投资者的个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的机构专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失，在此之前，请勿接收或使用本报告中的任何信息。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

北京地区：唐嫚羚 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn

