

# “碳中和”背景下，钢铁可能迎来最好的时代

## 2021下半年产业债投资策略

证券分析师：孟祥娟 A0230511090004 姚洋 A0230518030001

2021.7.9



放眼十四五 共话新征程

Eyeing the 14<sup>th</sup> Five-Year Plan Embarking on a New Journey

申万宏源·2021资本市场夏季高峰会

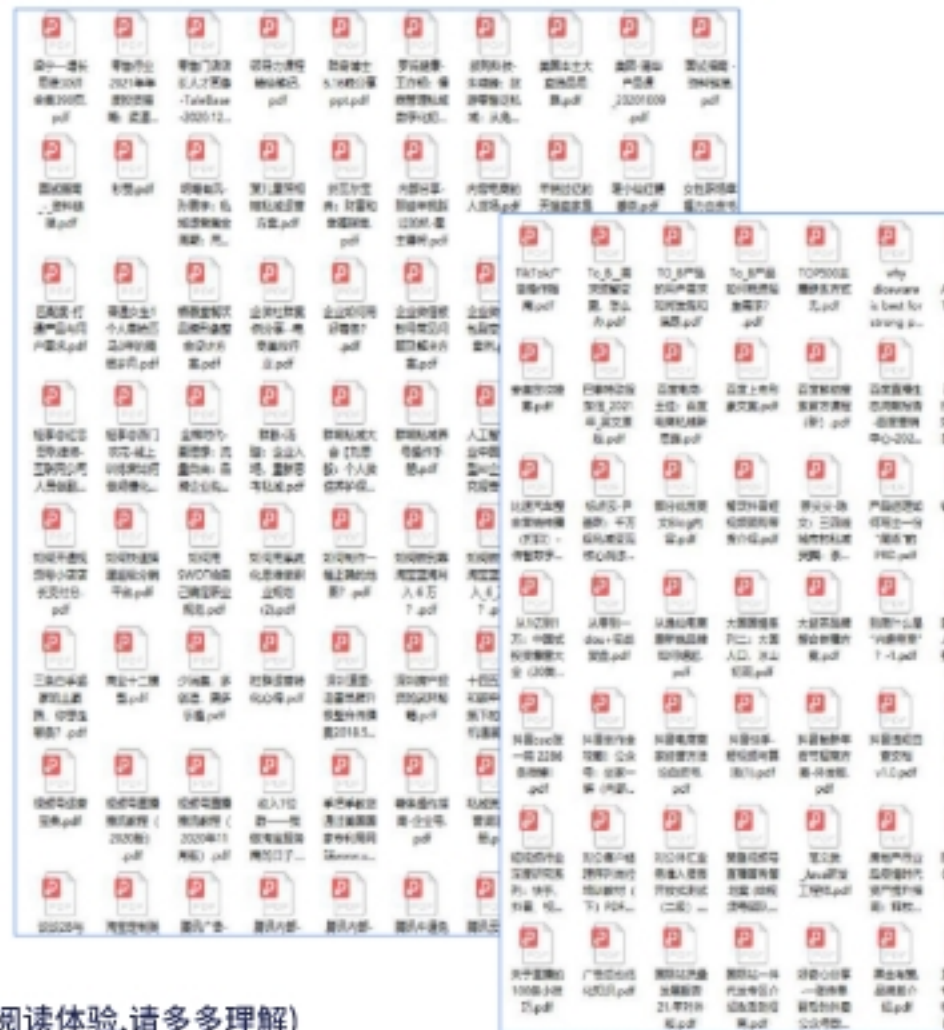
SWS · 2021 Summer Capital Market Conference

职途圈—专业的职场报告平台

# 进群每日免费获取研究报告

- 1.每日微信群内分享10+最新重磅报告
- 2.定期分享华尔街日报、金融时报、经济学人
- 3.和群成员切磋交流,对接优质合作资源
- 4.累计解锁⑧万+研报/案例,7000工具/模板

每日微信群内分享10+最新重磅报告



微信搜一搜：**职途圈**

关注公众号：职途圈，回复“2021”领取

微信扫码加好友

加微信备注：行业+职位



职途圈-专业的职场报告平台  
(此页只为需要行业资料的朋友提供便利,如果影响阅读体验,请多多理解)

# 主要观点

- **“碳中和”的背景与现状。**“碳达峰”和“碳中和”是各国根据2015年《巴黎协定》对温室气体排放设定的目标和实现方法。我国“碳达峰”承诺针对的是CO<sub>2</sub>排放，但“碳中和”承诺大概率是针对所有温室气体。年我国温室气体排放总量近140亿吨，仍在继续增长，能源消费碳排放占比超70%，主要来自化石能源燃烧，电力和工业部门占其中80%。非CO<sub>2</sub>温室气体排放量相对稳定，但减排难度大。工业过程温室气体排放一半以上来自于矿物质，主要是水泥行业。“碳中和”的主要实现路径有：清洁能源、节能减排、工艺革新、生态碳汇和碳捕捉。
- **“碳中和”对重点行业的影响。****煤炭：煤企间利差分化将成为常态。**长期需求将不可逆地大幅下降，持续经营能力存疑，因此经营效率较低、偿债能力较弱的煤企将长期维持较高的利差水平；国企为主的资源垄断性行业，转型进入更加市场化的竞争性行业，通常失败的概率更大，风险较高；十四五期间，需求刚性而供给受限，煤企基本面向好，信用风险将逐步下行。**电力：风险与机遇并存。**需求因经济增长与电热替代将继续增长，但资本开支将大幅上升，平价上网后短期经济效益将下降；新能源资源匮乏地区的地方国有电力企业与煤企同样面临长期持续经营能力的问题，今年煤价大幅上涨，煤电基本面转弱；电网调峰大部分依靠煤电，但调峰补偿并不充分，但好的方面是，近期发改委的表态使得电价有可能上调。**钢铁：可能是最好的时代。**2025年行业“碳达峰”，意味着产量见顶并且未来不会有较大资本开支；需求未必见顶，不应忽略绿色建筑（钢结构等）带来的增量需求，因此中长期需求将比供给更有韧性；短流程是实现“碳中和”的重要路径，单位产能投资强度远低于长流程；供给侧改革以来钢铁行业经历了历史最长的高盈利时期，未来“碳中和”背景下的行业格局将进一步夯实钢铁企业的基本面。
- **投资策略：短久期票息为王，首选钢铁，关注中游制造业。**当前信用利差低位但分化极大，产业债超额利差历史高位，不建议持有利差上行风险较大的中高等级长久期品种。今年政策对债务问题格外重视，各地政府纷纷表态确保地方国企债券兑付，而非国企近几年经营较好并且资本开支平稳，债务风险可控，因此我们认为今年信用市场整体违约率较低，可适度下沉收益率较高且基本面较好的短久期产业债。“碳中和”战略下，钢铁行业一方面基本面将继续夯实，另一方面长期资本开支有望下降，目前利差较高，风险较小，性价比最高。煤炭行业优选持续经营能力强的主体。下半年经济韧性对中游制造业形成利好，并且整体利差较高，可适当关注。



# 主要内容

---

1. “碳中和” 背景与现状
2. “碳中和” 对重点行业的影响
3. 投资策略：短久期票息为王，首选钢铁，关注中游制造业

# 1.1 什么是“碳中和”？

## ■ “碳达峰”和“碳中和”是各国根据2015年《巴黎协定》对温室气体排放制定的目标和实现方法

- 《巴黎协定》明确全球气候治理的目标为“把全球平均气温较工业化前水平升高控制在2摄氏度之内，努力把升温控制在1.5摄氏度之内”；实现方法为“全球尽快实现温室气体排放达到峰值（碳达峰），并在本世纪下半叶实现温室气体净零排放（碳中和）”；

## ■ “碳”单指CO<sub>2</sub>还是包括所有温室气体？短期实际上区别不大，长期大概率涵盖所有温室气体

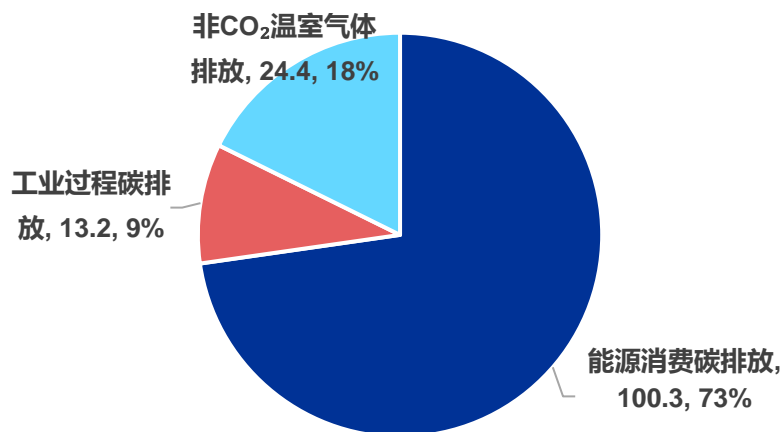
- 2030年“碳达峰”指的是CO<sub>2</sub>排放量，而《巴黎协定》中的目标是针对所有温室气体，因此2060年“碳中和”承诺的大概率也是指所有温室气体；
- 根据生态环境部应对气候变化司司长李高的表述，目前中国自主贡献目标、碳强度约束性指标主要是针对CO<sub>2</sub>。下一步，要按照相关要求，加强氢氟碳化物的控制，并将逐步从加强管控氢氟碳化物延伸到其他所有的非CO<sub>2</sub>温室气体。
- 非CO<sub>2</sub>温室气体每年排放量相对稳定且短期较难减少，增量主要在CO<sub>2</sub>，因此就短期目标“碳达峰”而言，针对CO<sub>2</sub>还是所有温室气体，实际上区别不大。

## 1.2 当前温室气体排放现状

### ■ 能源消费碳排放占比超70%，非CO<sub>2</sub>温室气体减排难度大

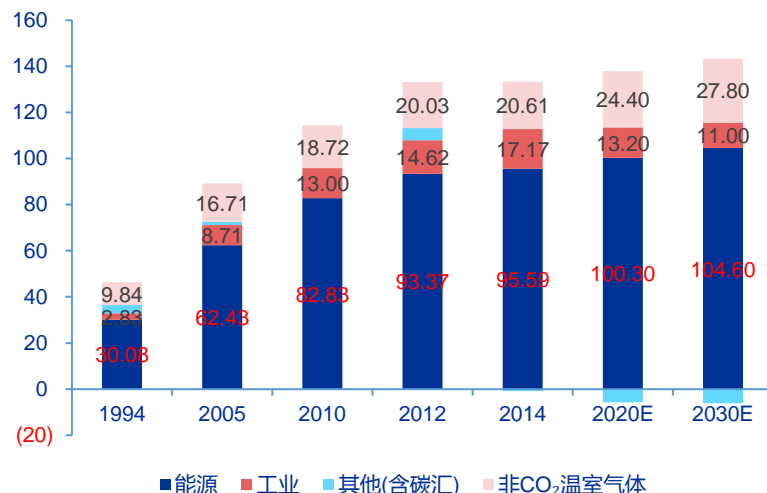
- 温室气体包括二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳以及六氟化硫共六大类，CO<sub>2</sub>只是其中占比最高、最易减排的成分；
- 根据清华大学研究，到2030年“碳达峰”时，非CO<sub>2</sub>温室气体排放量较年将增长约14.0%，能源消费碳排放将增长约4.3%，工业过程碳排放将减少约16.7%。

年我国温室气体排放结构预计（亿吨CO<sub>2</sub>-e）



：《中国长期低碳发展战略与转型路径研究》

我国历年温室气体总排放量（亿吨CO<sub>2</sub>-e）



：、联合国气候变化框架公约、《中国长期低碳发展战略与转型路径研究》

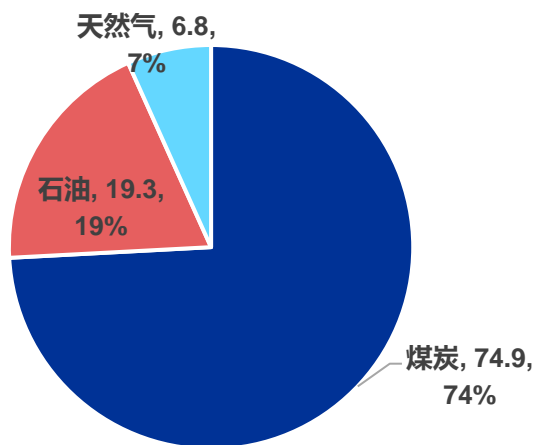
注：年以前数据来源于和联合国气候变化框架公约，和2030年预测数来源于《中国长期低碳发展战略与转型路径研究》

## 1.2 当前温室气体排放现状

### ■ 能源消费碳排放主要来自化石能源燃烧，电力和工业部门占80%

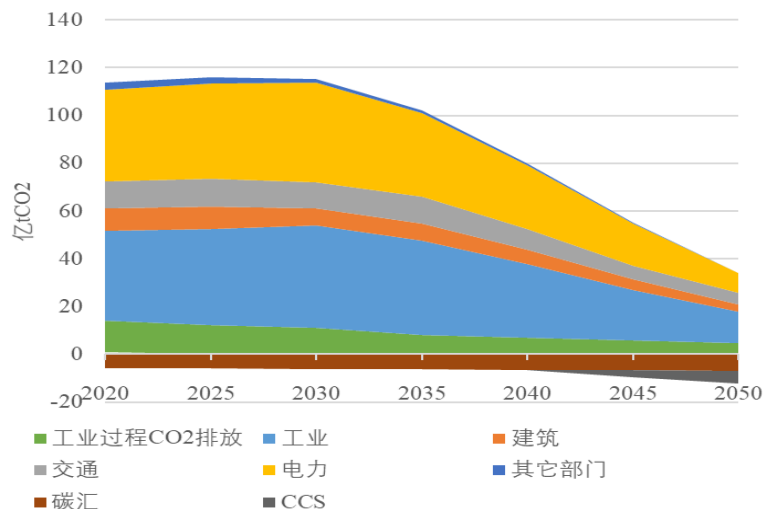
- 我国化石能源消费排放的CO<sub>2</sub>中煤炭约占3/4，石油约1/5，其余为天然气；
- 具体到各个行业中，电力和工业部门各占约40%，主要是火力发电以及以化石能源作为原燃料的工业行业，如冶金、化工等。

年我国化石能源CO<sub>2</sub>排放量预测（亿吨）



: 申万宏源研究

2°C目标导向下全部CO<sub>2</sub>净排放（亿吨CO<sub>2</sub>-e）



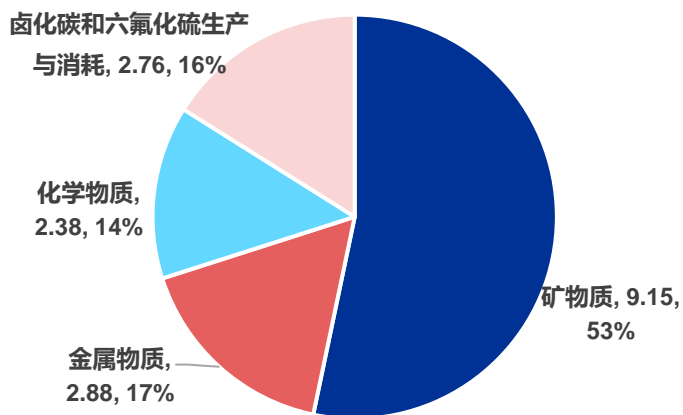
: 《中国长期低碳发展战略与转型路径研究》

## 1.2 当前温室气体排放现状

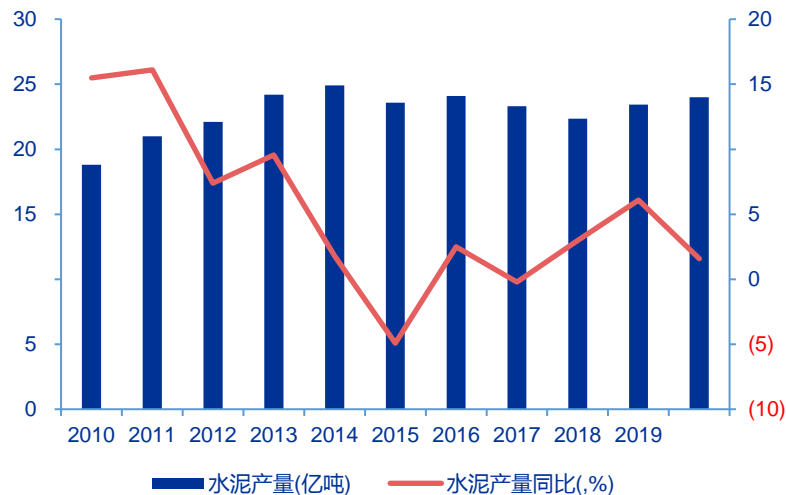
### ■ 工业过程温室气体排放主要来自于矿物质

- 工业过程温室气体排放不包含生产过程中的能源消耗排放的CO<sub>2</sub>，而是原材料在生产过程中经物理或化学反应释放出的温室气体；
- 2014年工业过程温室气体排放量约17.17亿吨，其中矿物质占一半以上，主要是水泥生产，由石灰石煅烧分解产生的CO<sub>2</sub>。

2014年我国工业过程温室气体排放量（亿吨）



我国水泥产量



资料来源：



## 1.3 “碳达峰”与“碳中和”实现路径

### ■ 清洁能源

- 化石能源消费占温室气体排放70%以上，以清洁能源，如核能、水利、风能、光伏、生物质能等可再生能源替代化石能源，主要涉及电力、冶金、交通等行业。

### ■ 节能减排

- 对于所有需要消耗化石燃料的生产、加工、消费等环节，采用更高效的技术工艺和设备，降低单位产出的能耗。

### ■ 工艺革新

- 对于工业生产中消耗的燃料以及原材料加工产生的温室气体，采用新工艺、新材料彻底改变原有生产方式，如短流程炼钢替代长流程。

### ■ 生态碳汇

- 生态碳汇包括森林碳汇和海洋碳汇等，其中森林碳汇是非常成熟且成本相对较低的减排方式。

### ■ 碳捕捉

- 将化石燃料消耗及工业生产中的CO<sub>2</sub> 用各种手段捕捉并储存利用的过程，技术难度大成本高。

# 主要内容

---

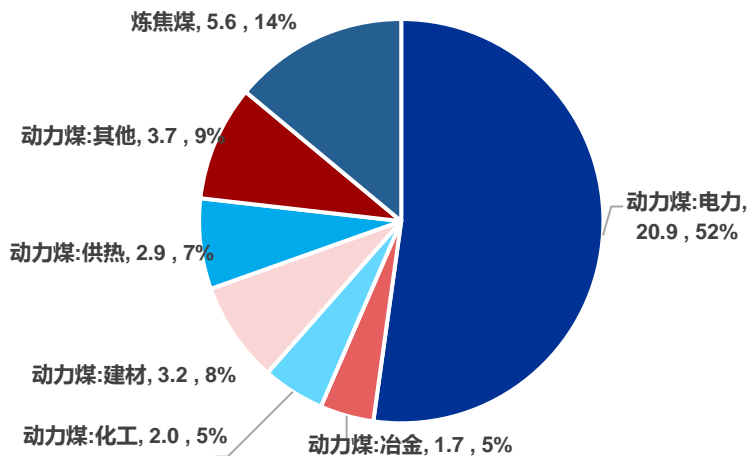
1. “碳中和” 背景与现状
2. “碳中和” 对重点行业的影响
3. 投资策略：短久期票息为王，首选钢铁，关注中游制造业

## 2.1 煤炭：转型为必由之路

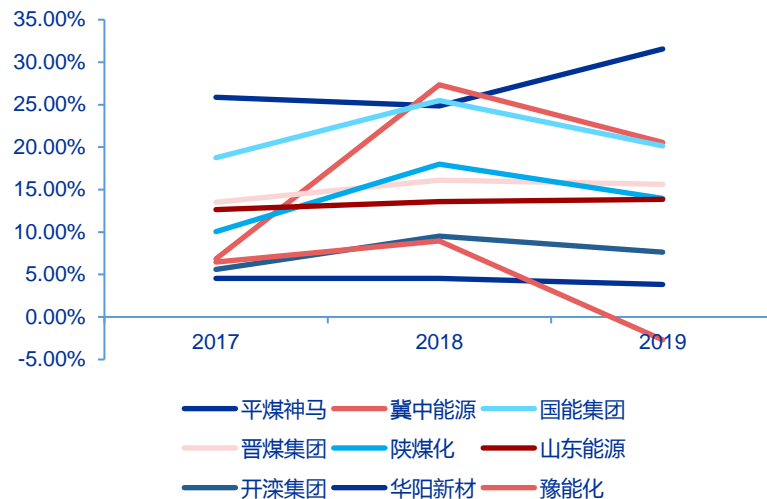
### ■ 长期转型煤化工或新材料，左右为难

- 全国煤炭消费约40亿吨，电力行业占52%，其余行业中动力煤也绝大部分用于燃料，炼焦煤用作还原剂，最终仍然会形成CO<sub>2</sub> 排放。
- 长期“碳中和”目标必然要求煤炭消费大幅下降，意味着无论是作为燃料还是工业还原剂，煤炭都将被逐渐替代。
- 煤化工或新材料是目前较为明确的转型方向，但多数煤企的煤化工经营不善，新材料则几无相关经验和技術储备，并且目前碳基材料由于工艺和成本无法成为基础材料，需求总量有限。

#### 年全国动力煤和炼焦煤消费量（亿吨）



#### 主要煤企化工业务毛利率



## 2.1 煤炭：中期将有额外且无直接经济效益的资本开支

### ■ 碳达峰后需升级煤层气高效开采技术和对废弃煤矿做封存

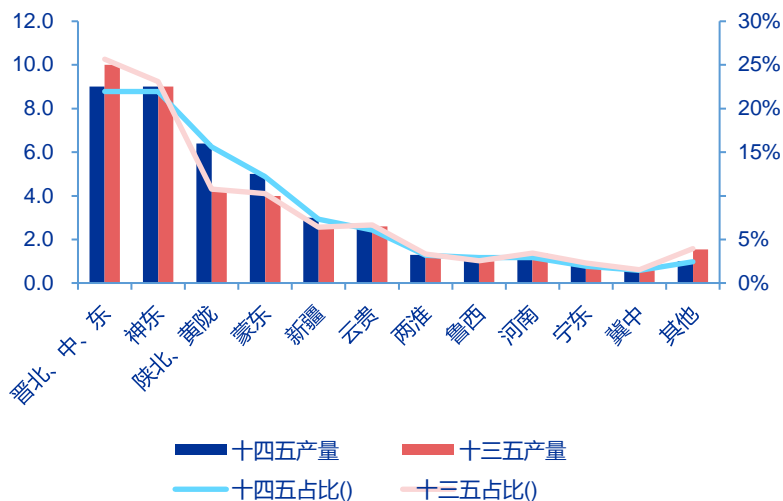
- 除了下游耗煤企业外，煤炭开采环节的煤层气（甲烷）泄漏也是温室气体排放的重要来源。
- 据《自然-通讯》杂志报道，2015年我国煤炭行业甲烷排放量在2000万吨左右，而以100年尺度内的全球增温潜势测算，单位甲烷的增温潜势约是CO<sub>2</sub>的21倍左右，相当于4亿吨以上的CO<sub>2</sub>排放。
- 有研究表明，废弃煤矿的甲烷持续泄漏被大大低估，以泄漏最严重的%煤矿来算，甲烷暖化效果与其开采出来的煤炭全部燃烧相当。也就是说，即使未来煤炭产量持续下降，如果不对废弃矿井的甲烷排放进行控制，减排效果也将大打折扣。
- 据国家安监总局统计，2017年我国煤层气利用率仅38.2%。国家相关标准只要求对甲烷浓度在30%以上的瓦斯加以利用，30%以下的则并未做相关要求，许多都被排放了。
- 2030年“碳达峰”后，减排范围将从CO<sub>2</sub>逐渐扩大到所有温室气体，煤企在煤层气利用方面将加大投入。

## 2.1 煤炭：短期供给紧张局面难以缓解

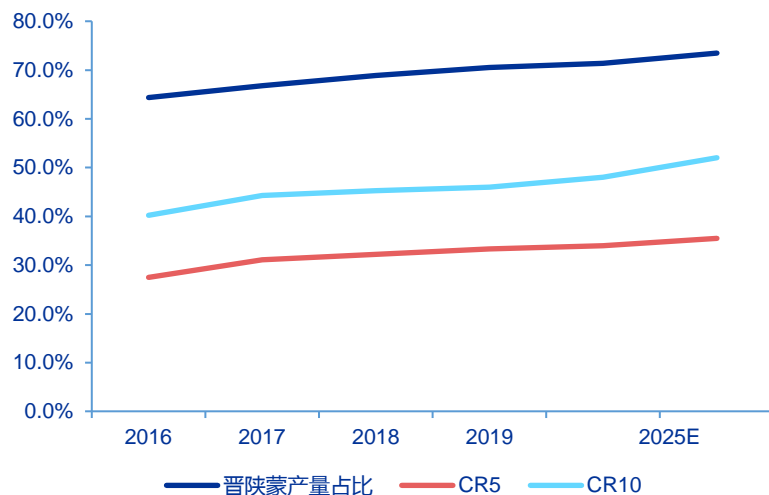
### ■ 短期供需皆有增长空间，区域集中度提高，利好龙头

- 根据《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》，到十四五末，全国煤炭产量控制在41亿吨左右，消费量控制在42亿吨左右，较年水平分别有5.1%和5.0%左右的增长空间。
- 按照十四五规划，14大煤炭基地中晋北、中、东基地，云贵基地，河南基地和宁中基地较十三五规划产量有所下降，而陕北、黄陇基地，蒙东（东北）基地，新疆基地和鲁西基地规划产量有所上升，并且大型煤炭基地以外产量继续压降。
- 区域和行业集中度稳步提升，龙头维持强者恒强态势。

#### 十三五和十四五14大煤炭基地规划产量及占比(亿吨)



#### 晋陕蒙煤炭产量占比及行业集中度





## 2.1 煤炭：短期供给紧张局面难以缓解

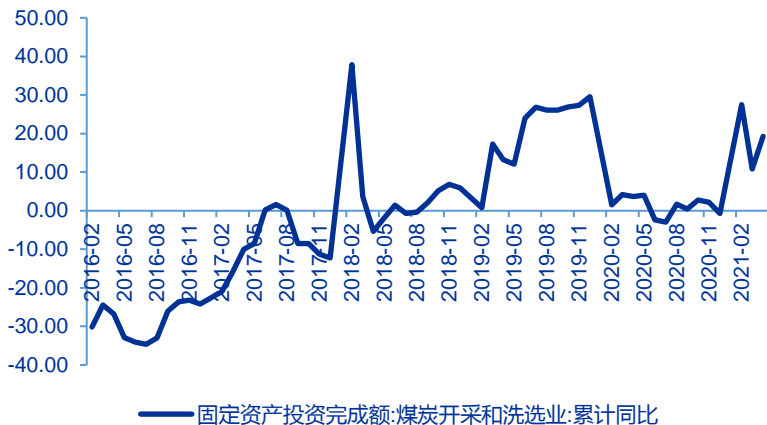
### ■ 政策面：安全、绿色与保供并重，但供给向上弹性有限

时间	政策文件	内容
2021/5/19	国常会要求部署做好大宗商品保供稳价工作	保持经济平稳运行，要求从供需两端着手，遏制价格不合理上涨，重点提及钢材、煤炭，督促重点煤炭企业在确保安全前提下增产增供
2021/4/21	《绿色债券支持项目目录（2021年版）》	为更好落实碳达峰、碳中和目标，人民银行正会同有关部门，坚持安全第一、节能优先的原则，积极研究转型金融相关标准，在充分考虑现有投资项目的设计使用年限和折旧的前提下，设计平稳转型路径，引导金融机构支持能源体系和用能行业做好有序、渐进绿色转型。
2021/4/22	《2021年能源工作指导意见》	2021年，煤炭消费比重下降到56%以下；全国能源生产总量达到42亿吨标准煤左右；密切关注东北、“两湖一江”等地区煤炭供需形势变化，加强产运需调度，保持港口、电厂库存处在合理水平；提升煤炭生产、流通和消费各环节库存水平。
2021/4/16	《加强金属非金属地下矿山外包工程安全管理若干规定（征求意见稿）》	为加强非煤矿山对外承包安全管理，坚决防范和遏制金属非金属地下矿山外包工程事故，国家矿山安全监察局组织起草了《加强金属非金属地下矿山外包工程安全管理若干规定（征求意见稿）》
2021/3/25	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》	提出在煤炭行业推广“煤矸石井下充填+地面回填”，促进矸石减量；在矿山行业建立“梯级回收+生态修复+封存保护”体系，推动绿色矿山建设。
2021/3/23	《生产安全事故防范和整改措施落实情况评估办法》	规定事故结案后10个月至1年内，负责事故调查的地方政府和国务院有关部门要组织开展评估，具体工作可以由相应安全生产委员会或安全生产委员会办公室组织实施。
2021/3/8	《关于进一步落实煤矿瓦斯“零超限”目标管理的通知》	要求督促煤矿企业严格瓦斯地质管理，强化瓦斯基础参数测定和地质预报探查，切实提升地质保障水平。严格生产设计和生产组织，规范采掘部署和接续，切实为瓦斯治理提供技术、时间、空间保障
2021/2/22	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	提出到2025年，产业结构、能源结构、运输结构明显优化，绿色产业比重显著提升，基础设施绿色化水平不断提高，清洁生产水平持续提高
2021/2/25	《关于加强矿山安全生产工作的紧急通知》	矿山企业严禁违规爆破和动火作业、严禁违规转包井下工程、严禁使用淘汰设备工艺、严禁重大灾害治理不到位组织生产、严禁超能力超强度组织生产、严禁未经批准擅自组织生产建设、严格安全监控设施设备管理、严格带班下井和安全教育培训、严格执行监管监察指令。
2021/2/25	《“十四五”矿山安全生产规划（征求意见稿）》	国家矿山安监局组织编制了《“十四五”矿山安全生产规划（征求意见稿）》，研究提出了“十四五”时期矿山安全生产工作的总体思路、重要指标、重点任务和重点工程。
2021/2/23	《关于公布安全生产标准化管理体系一级达标煤矿名单（第二批）的通知》、国家矿山安监局降低或撤消部分煤矿一级安全生产标准化等级	明确了第二批38家安全生产标准化管理体系一级达标煤矿，获得一级达标认定的煤矿企业将获得多项激励政策，进一步增强煤矿企业加强安全生产标准管理体系建设的动力。

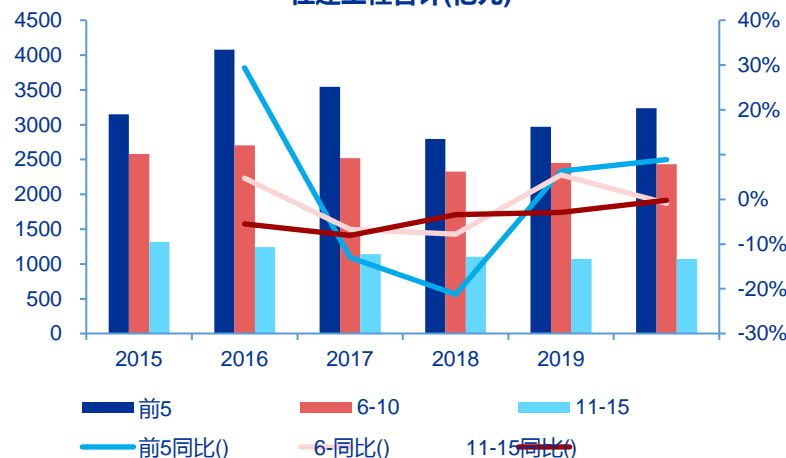
# 2.1 煤炭：行业整体资本开支平稳

## ■ 投资高峰已过，但一线和三线龙头仍有较高资本开支

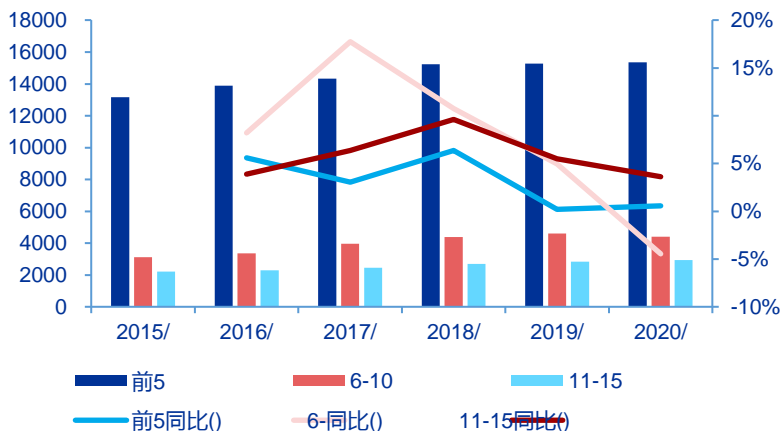
煤炭行业固定资产投资高峰已过(%)



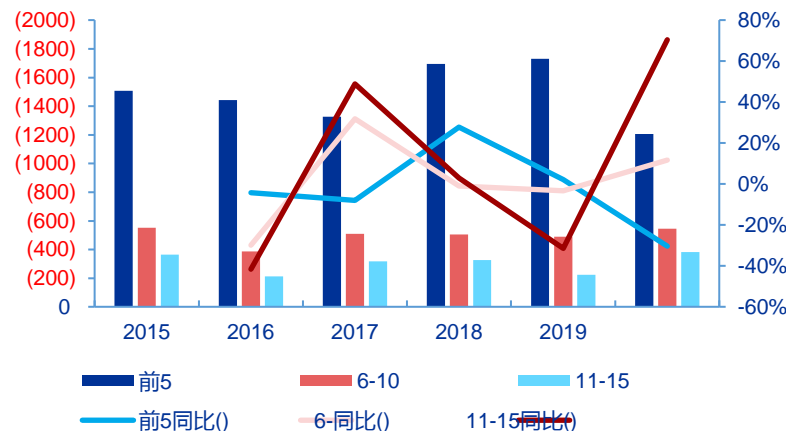
在建工程合计(亿元)



固定资产合计(亿元)



投资活动净现金流(亿元)

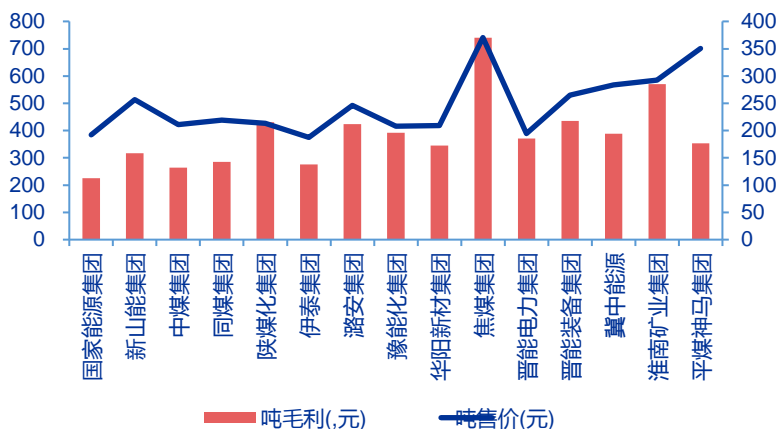


## 2.1 煤炭：债务、非煤、管理是煤企身上的“三座大山”

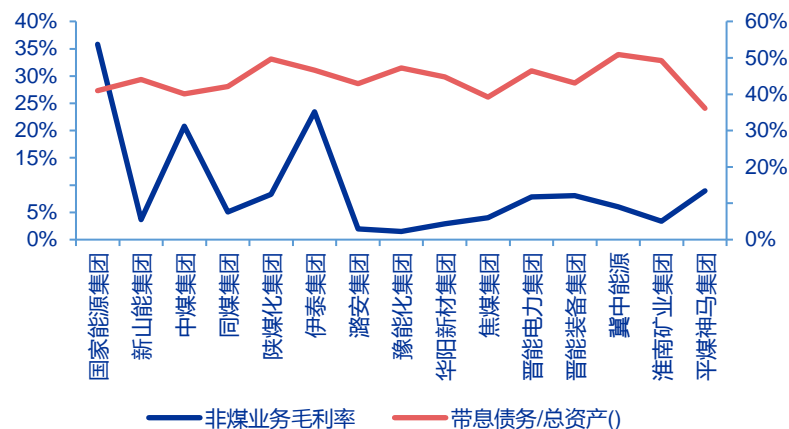
### ■ 短期问题在于债务和非煤业务拖累

- 资源禀赋方面，大部分煤企以动力煤为主，焦煤为主的煤企普遍售价和吨毛利更高，同时部分煤企因为外购煤比例较高所以吨毛利偏低，但整体来看，大型煤企资源禀赋方面差异不大。
- 煤企的首要问题是债务规模，绝大多数大型煤企的带息债务(不含短融)/总资产都超过40%，甚至个别煤企超过50%，如冀中能源和陕煤化。
- 绝大多数大型煤企的非煤业务盈利能力差，毛利率普遍低于%，两个央企（国家能源集团、中煤）和一家民企（伊泰）非煤业务的毛利率都在20%以上。

大部分煤企资源禀赋差距不大



煤企的通病是带息债务占比高和非煤业务拖累



## 2.1 煤炭：债务、非煤、管理是煤企身上的“三座大山”

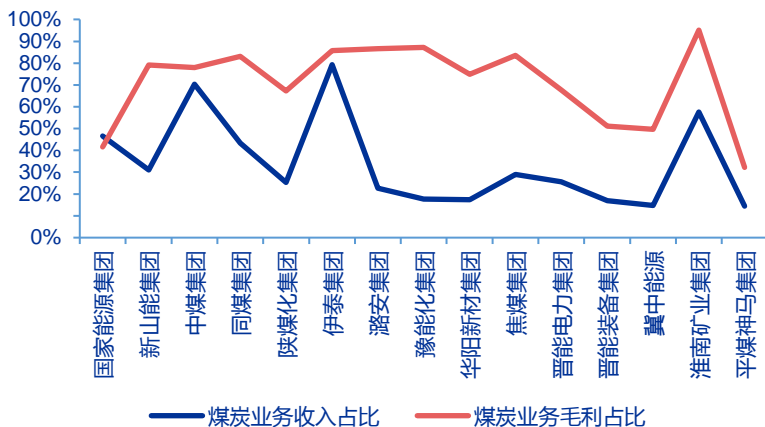
### ■ 非煤业务水分大

- 大型煤企中，除国家能源集团、中煤集团、伊泰集团、平煤神马集团外，其余煤企的非煤业务空有营业收入但难以贡献利润。

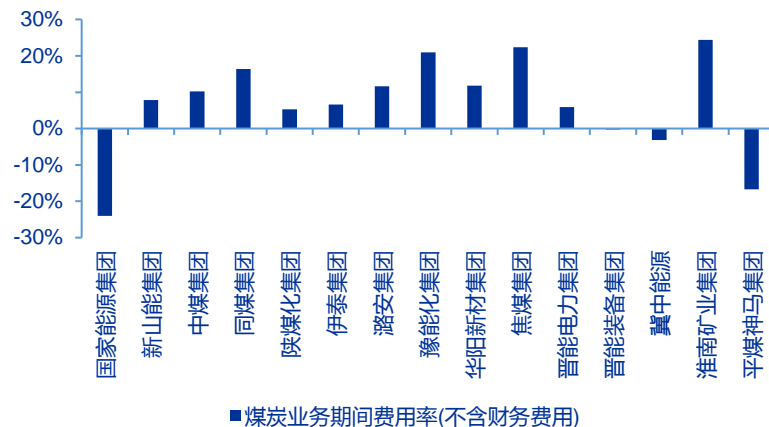
### ■ 个别煤企管理效率低下

- 假设非煤业务的毛利与销售费用和管理费用抵消，剩余的销售费用和管理费用假定归于煤炭业务，豫能化、焦煤集团和淮南矿业的销售+管理费用率均超过20%，同煤集团超过15%。按照伊泰集团（非煤业务占比小）做参照，正常煤炭业务的销售+管理费用率应该低于%。

非煤业务多为贸易业务导致营业收入水分大

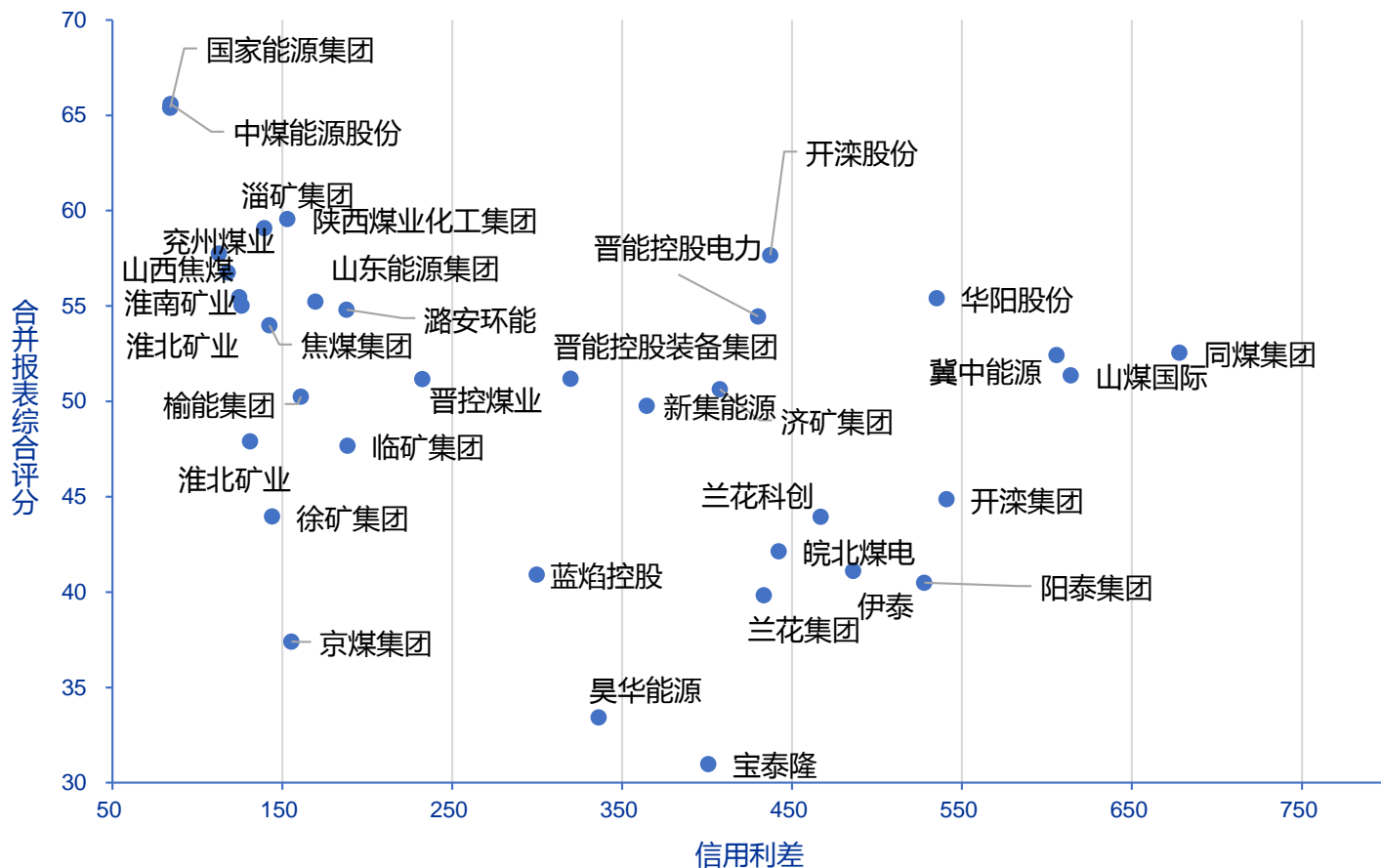


个别煤企管理效率低下



## 2.1 煤炭：短期信用风险集中于债务结构、政府财力等

- 同煤、山煤、华阳、晋能电力等山西煤企都是因为短期债务占比过高，政府支持能力有限等非经营原因导致利差偏离财务评分



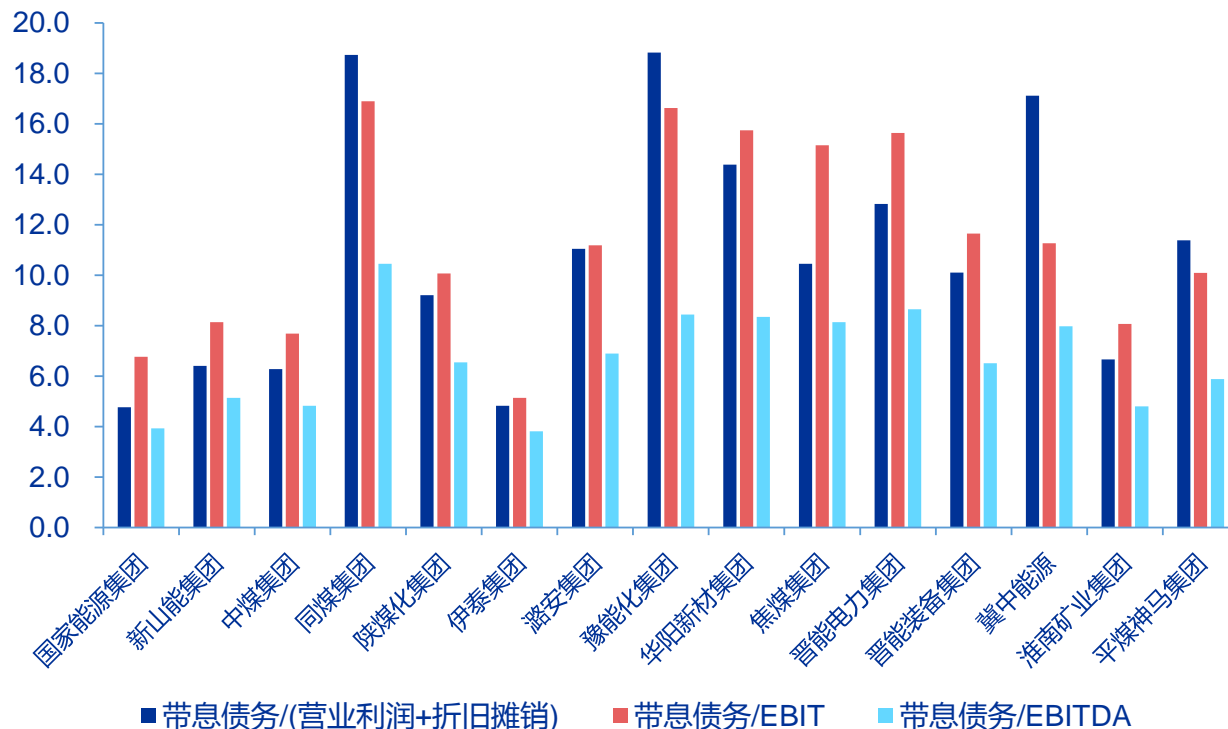


## 2.1 煤炭：长期经营效率决定煤企存亡

### ■ 未来煤企经营现金流的主要用途是偿还债务

- 碳达峰碳中和战略下，煤企基本失去长期持续经营能力，同时也失去资本开支动机。
- 行业格局已定，债务压力大&经营效率低的主体利差将长期维持高位。

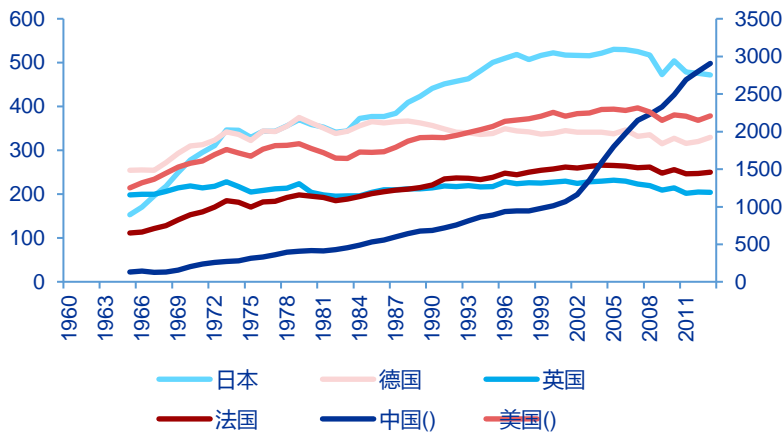
煤企现金盈利对带息债务的覆盖情况



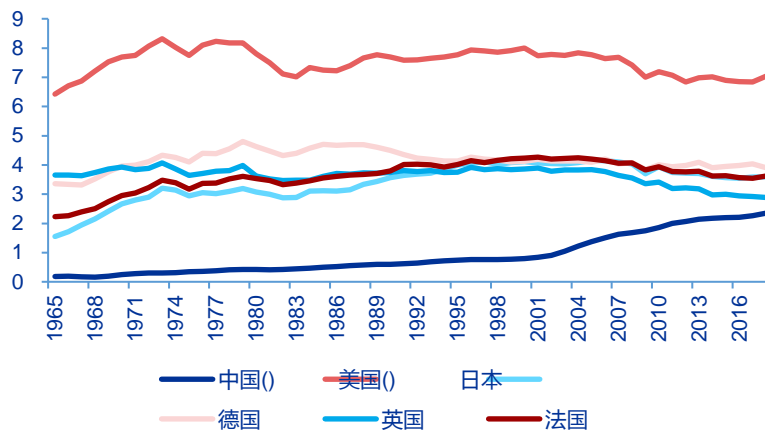
## 2.2 电力：转型新能源是必由之路

### ■ 能源消耗还将继续增长，新能源替代空间广阔

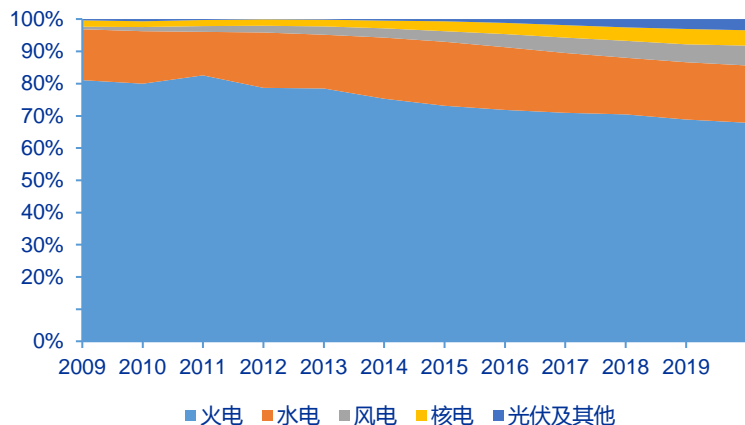
各国一次能源消费量(百万吨油当量)



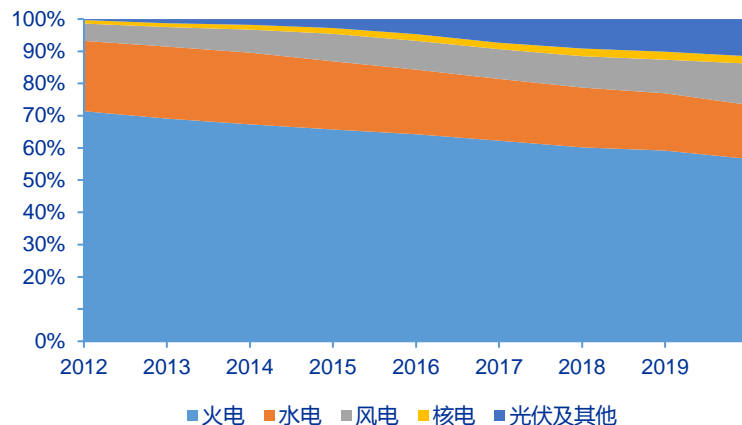
各国人均一次能源消费量(吨油当量/人)



发电量占比

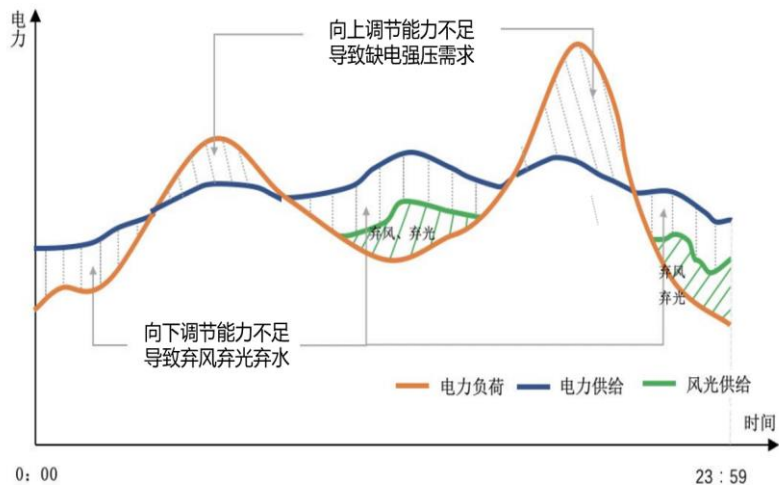


装机容量占比

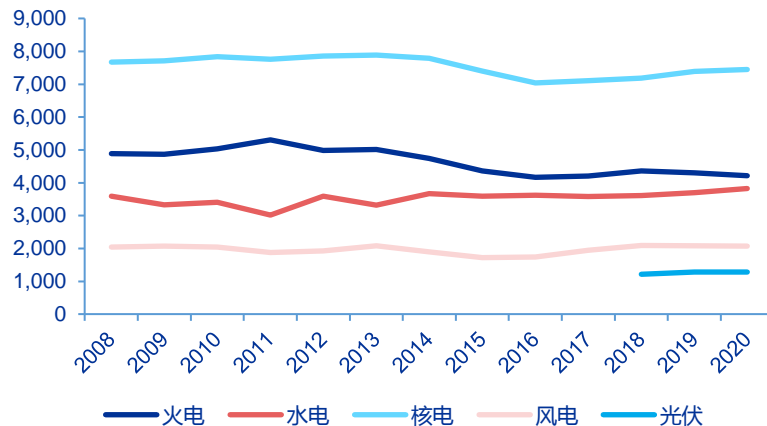


## 2.2 电力：新能源加大电网调度压力，电价有上调可能

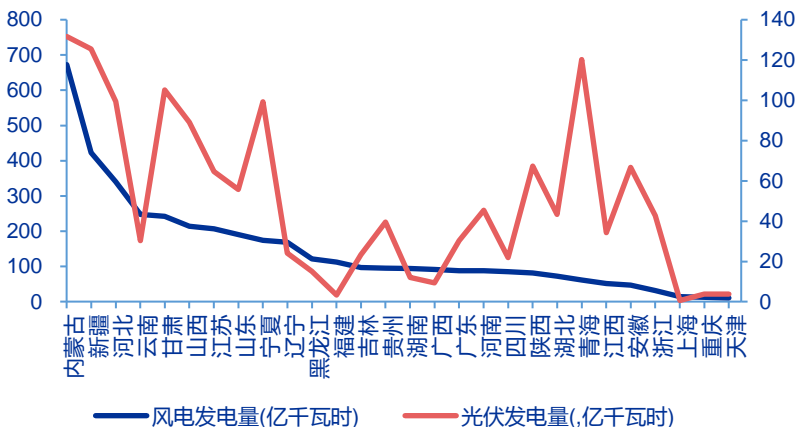
### ■ 火电调峰压力大，近日发改委称“还原电力的商品属性”，电价可能上调



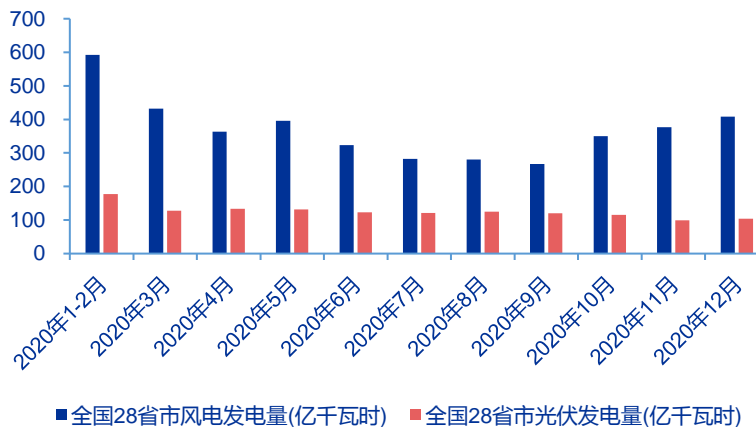
#### 新能源发电小时数显著低于传统能源(小时)



#### 新能源发展同样受地理资源禀赋影响



#### 风电夏季效率较低光伏冬季效率较低



## 2.2 电力：新能源短期高投入低产出，长期可获稳定回报

### ■ 新能源投资成本高，央企优势明显

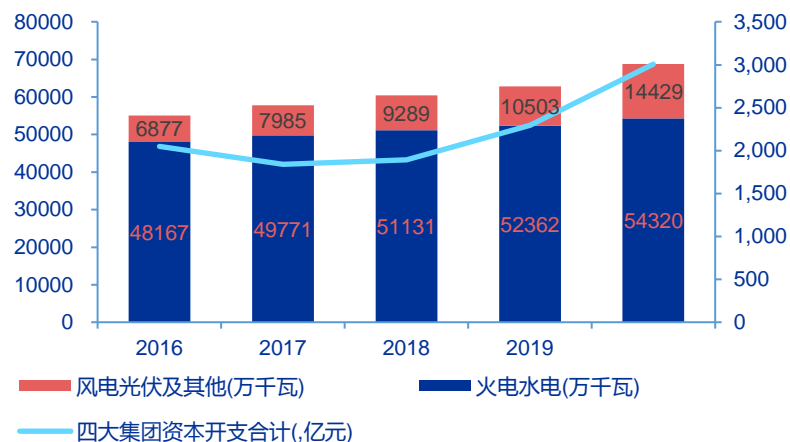
- 仅以安装成本算，陆上风电和光伏的投资成本是火电的3倍。四大发电集团(除国家能源集团)资本开支虽随新能源装机规模的上升而明显提高。
- 2021年6月11日，发改委宣布2021年新建的新能源项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行，新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定。
- 风电光伏发电的运营难度和成本均较低，收入相对稳定，类似商业地产坐地收钱，因此运营商的核心竞争力是融资能力和融资成本，主要风险是政策的不确定性，因此央企优势明显。

#### 新能源装机成本远高于火电

	火电	陆上风电	光伏
单位功率投资(元/kw)	4000	5500	3500
年发电小时数	4800	2100	1300
度电投资成本(元/kwh)	0.83	2.62	2.69
LCOE(美元/kwh)	0.035	0.039	0.057
美元兑人民币汇率	6.5	6.5	6.5
LCOE (元/kwh)	0.23	0.25	0.37
上网电价(元/kwh)	0.38	0.38	0.38
投资回报率	18.3%	4.8%	0.4%

：BNEF、CNESA、彭博新能源财经、申万宏源研究

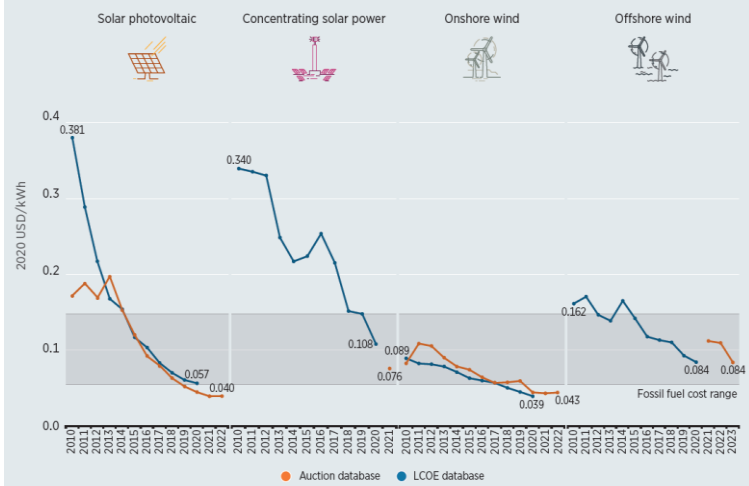
资本开支随新能源装机规模增加而快速上升



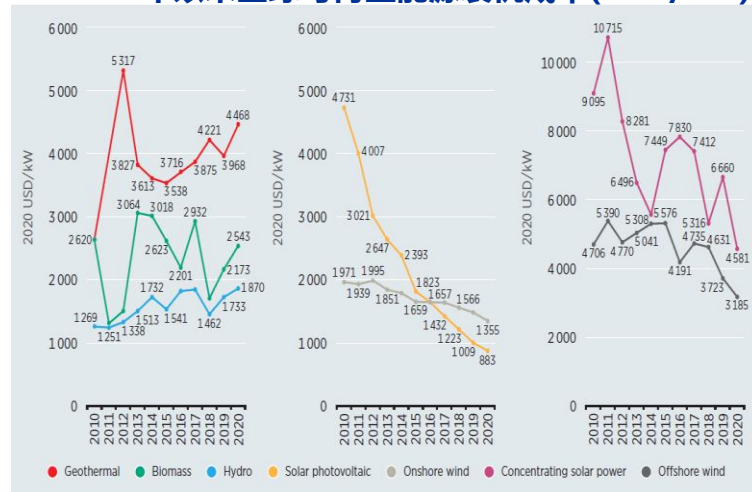
# 2.2 电力：新能源短期高投入低产出，长期可获稳定回报

## 成本下降趋势明显，虽然中长期电价可能下行，但新能源仍有稳定回报

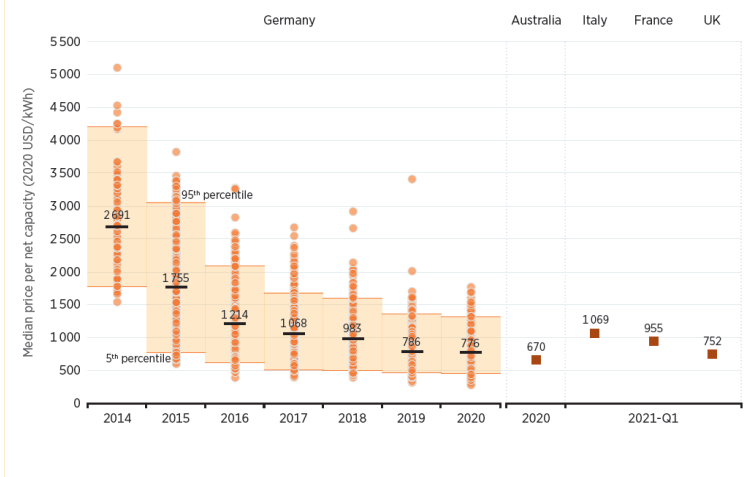
全球风电光伏项目加权LCOE成本和拍卖价格(USD/kWh)



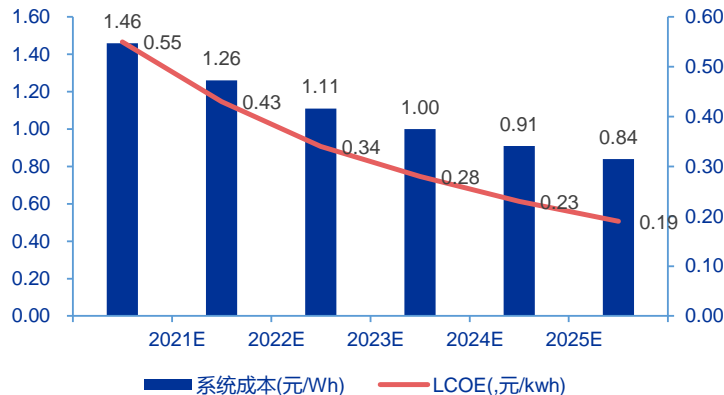
2010年以来全球可再生能源装机成本(USD/kW)



欧洲主要国家储能系统价格(USD/kWh, 黄点为具体项目)



储能系统成本还有较大下行空间





## 2.3 钢铁：短期“达峰”靠限产，长期“中和”靠工艺

### ■ 规划2025年实现“碳达峰”，实际有可能提前达峰

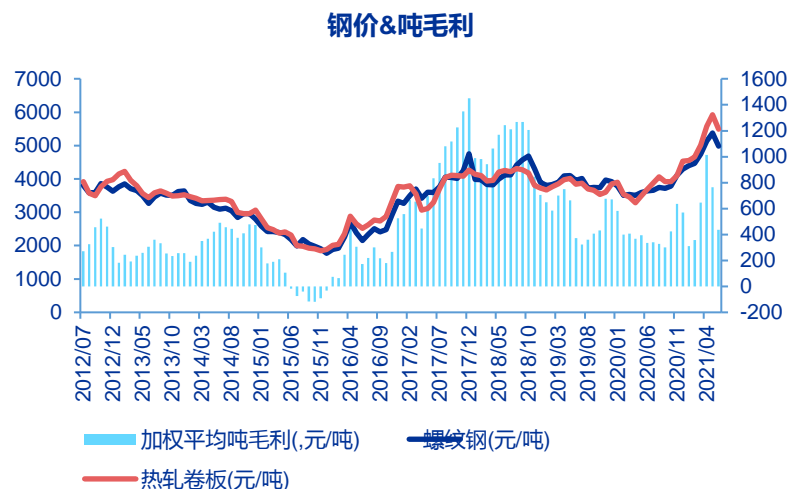
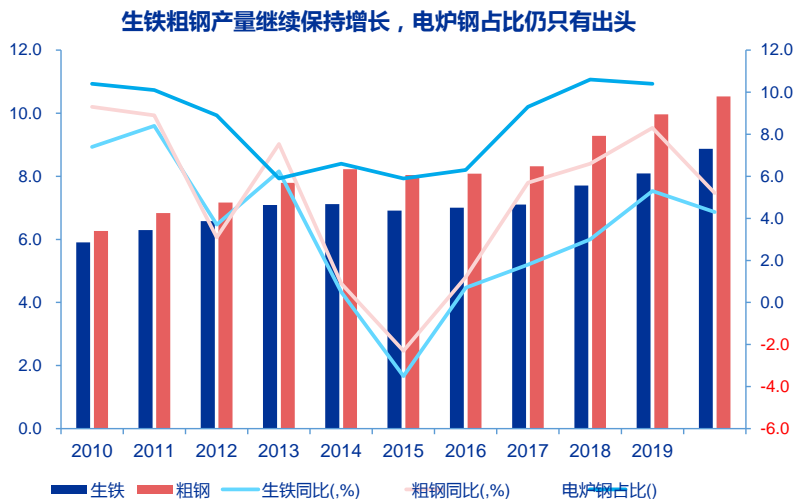
- 钢铁行业碳排放占全国的15%左右，是除能源外最高的行业，主要来源是煤、焦的消费。
- 钢铁行业规划2025年“碳达峰”，2030年碳排放较峰值降低30%，2060年深度脱碳。目前多家钢企已宣布了“碳达峰”承诺，央企、地方国企和民企都有，时点在2022-2024年之间。



## 2.3 钢铁：短期“达峰”靠限产，长期“中和”靠工艺

### ■ 降产量只是权宜之计，需求未必见顶，强制限产后钢铁将维持较高盈利

- 已有“碳达峰”承诺的钢企基本是按照产量规模来估算的，只要不增产，碳排放就不会增加。
- 在需求仍未明确见顶的情况下降产量，结果就是钢价暴涨，行业积蓄维持较高盈利。
- 中长期需求未必见顶，因为一是钢铁作为性价比最高的基础材料，暂时无可替代；二是建筑用钢是需求大头，钢结构建筑单位面积用钢量是传统钢筋混凝土建筑的2-3倍。

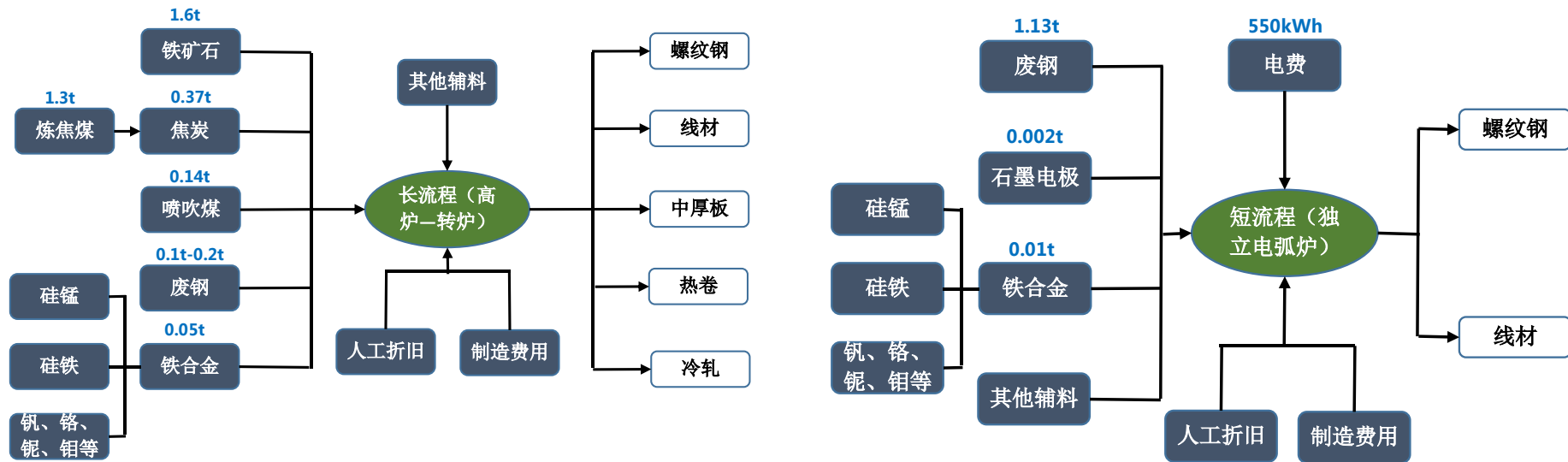


## 2.3 钢铁：短期“达峰”靠限产，长期“中和”靠工艺

### ■ 钢铁“碳中和”的主要技术路径：短流程电炉工艺替代长流程高炉

- 短流程替代长流程的优点是省去了高炉炼铁及更前端的烧结、炼焦等环节，没有了炼铁还原剂（煤焦）的需求，仅剩炼钢脱碳、轧钢加热等少量碳排放，并且可以用可再生能源替代和碳捕捉的方式中和。
- 短流程炼钢的能源是电力，无直接碳排放
- 短流程炼钢的原材料全部是废钢，长流程原材料主要是铁矿石加少量废钢

长流程与短流程炼钢工艺流程对比

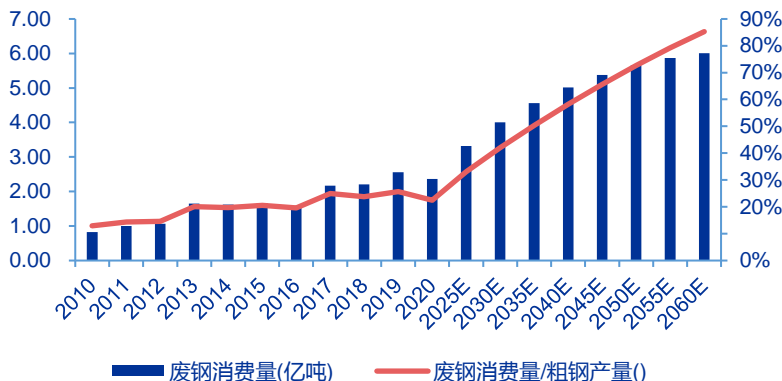


## 2.3 钢铁：短期“达峰”靠限产，长期“中和”靠工艺

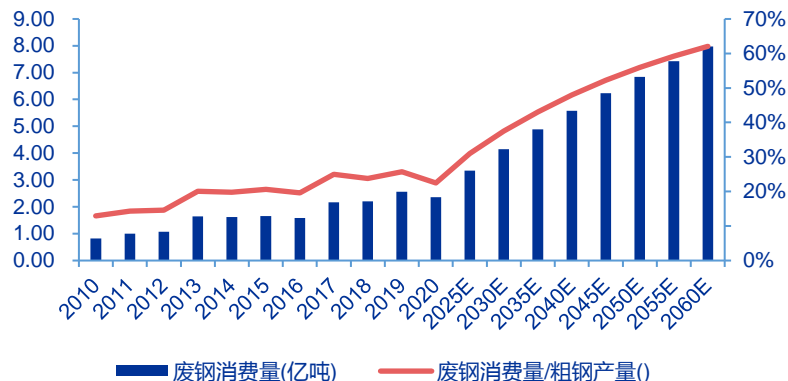
### ■ 制约短流程发展的瓶颈之一：废钢资源略显不足

- 年，全国钢铁积蓄量大约120亿吨，废钢消费量约2.36亿吨，约占粗钢产量22%左右。
- 假设每年的废钢产出量等于前一年钢铁积蓄量的2.2%，2021年以后废钢消费量等于废钢产出量，当年废钢积蓄量等于前一年积蓄量加上当年粗钢产量减去当年废钢消费量。
- **假设情况1**：2060年前钢产量平均每年下降1%，到2060年粗钢产量为7.04亿吨，废钢消费量占粗钢产量约85%左右；**假设情况2**：2060年前钢产量平均每年增长0.5%，到2060年粗钢产量为12.86亿吨，废钢消费量占粗钢产量约62%左右；
- 仅用短流程替代来实现“碳中和”略显不足，尤其当钢铁需求继续增长时，替代的比例更低。

假设2021-2060年粗钢产量每年下降1%，废钢消费比最终可达85%左右



假设2021-2060年粗钢产量每年增长0.5%，废钢消费比最终可达62%左右

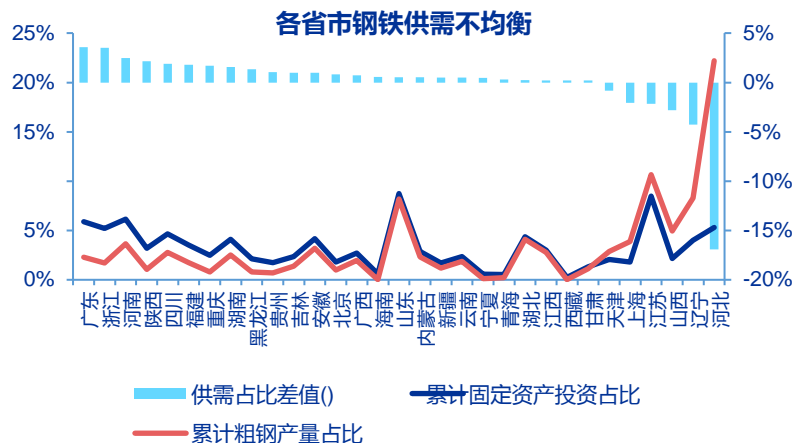


## 2.3 钢铁：短期“达峰”靠限产，长期“中和”靠工艺

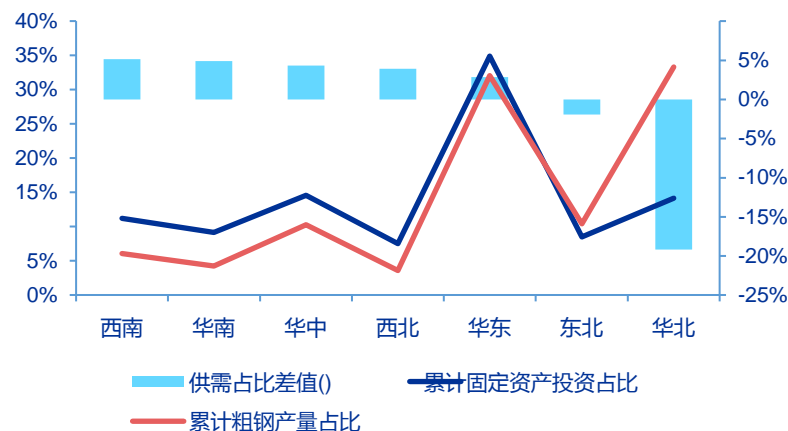
### ■ 制约短流程发展的瓶颈之二：废钢资源的分散化

- 废钢资源除钢厂自产外（废品、边角料等），主要来自汽车、机械设备等钢铁产品的报废回收，因此分散在全国各地，尤其是华东、华南等经济较发达地区。
- 短流程大量替代长流程会导致：1、单个生产基地的规模小型化（辐射范围内废钢资源有限）；2、大量北方产能将被迫转移到南方地区；3、产品质量受到影响（废钢品质和纯度不稳定）。钢厂的管理难度和管理成本大幅上升。
- 短流程的主要能源是电力，大量替代长流程后会加大电网的调峰压力，尤其是南方本来就“缺电”的地区。

比较1998-2017年累计固定资产投资和粗钢产量可发现



华北严重过剩，东北略有过剩，其他区域供小于求



## 2.3 钢铁：短期“达峰”靠限产，长期“中和”靠工艺

### ■ 未来的新冶炼工艺：氢冶炼工艺，落地为时尚早

- 氢冶炼工艺仍处于实验阶段，还未产业化铺开。
- 氢气制备成本远高于焦炭，据日本钢铁协会估算，冶炼1吨铁水需要大约1000标准立方米的氢气，按照大工业电价0.61元/kwh计算，电解水制氢成本约3.69元/标准立方米，炼钢成本比用焦炭多2000-3000元/吨。除非钢厂自建风电/光伏电站，且新能源发电成本较现有水平大幅下降，否则氢冶炼工艺经济效益不佳。

### ■ 另辟蹊径？自建新能源发电站，但有避重就轻之嫌

- 部分钢企的“碳中和”路径中包含自建新能源发电站，以实现整个集团的“碳中和”。
- 以长流程钢厂吨钢1.8吨二氧化碳的排放量计算，每100万吨钢产量需要建设1.73MW光伏（年发电1300小时）或1.07MW风电（年发电2100小时），对应投资约600万元左右，这个投资并不大并且还能获得电费收入。
- 但“碳中和”战略并非鼓励各行各业都去投资建设新能源发电，而是希望降低各行业的碳排放量，因此仅以建设新能源发电项目来实现碳中和有避重就轻之嫌。

## 2.4 “碳中和”影响小结

### ■ “碳中和”配套相关政策仍有不足

- 各行业实现“碳中和”多是自下而上，自企业而至行业，各行业各企业“单打独斗”，缺少自上而下、行业与行业和企业与企业之间的合作协同。
- 部分行业为实现“碳达峰”有些急功近利，政策制定简单粗暴，“一刀切”现象严重。
- “碳中和”重点行业多是重资产、低盈利，未来需要较长期的高强度资本开支，“碳中和”债及配套金融政策对企业拓宽融资渠道，降低融资成本帮助有限。

### ■ 电力：风险与机遇并存

- 电力需求因经济增长与电热替代将继续保持增长，但随之而来的是资本开支的大幅上升，以及新能源平价上网后短期经济效益的下降。
- 新能源资源匮乏地区的煤电企业（地方国企）与煤企同样面临长期持续经营能力的问题，同时今年煤价大幅上涨，煤电盈利下降，基本面转弱。
- 新能源会加剧用电高峰期的缺电状况，对电网的调度能力是极大考验，调峰大部分依靠煤电，而调峰补偿并不能完全覆盖煤电企业的直接和间接成本。
- 值得期待的是，近日发改委称“还原电力的商品属性，形成更加充分反映用电成本、供求关系和资源稀缺程度的居民电价机制。”，这意味着电费有上调的可能。



## 2.4 “碳中和”影响小结

### ■ 煤炭：煤企间利差分化将成为常态

- 煤炭的长期需求将不可逆地大幅下降，企业的长期持续经营能力存疑，“时间换空间”难以令投资者信服，因此经营效率较低、偿债能力较弱的煤企将长期维持较高的利差水平。
- 作为国企为主的资源垄断性行业，转型进入更加市场化的竞争性行业，通常失败的概率更大，因此转型越坚定、越积极、越激进的煤企，信用风险反而越大。
- 十四五期间，需求刚性而供给受限，煤企盈利将保持历史高位同时资本开支会维持当前水平，信用风险将逐步下行。

### ■ 钢铁：可能是最好的时代

- 行业规划2025年碳达峰，重点钢企碳达峰时间提前，意味着产量在“十四五”期间将见顶，并且行业今后基本不会有较大的资本开支。
- 需求何时见顶或未可知，不应忽略绿色建筑（钢结构建筑等）渗透率提升带来的耗钢强度倍增，因此中长期需求将比供给更有韧性。
- 短流程替代将是钢铁行业实现碳中和的重要路径之一，虽然受钢铁积蓄量不足和废钢资源分散的制约，但短流程工艺单位产能投资强度远低于长流程，因此钢铁行业可能是碳中和投入产出比最大的行业之一。
- 供给侧改革以来，钢铁行业经历了历史最长的高盈利时期，企业历史包袱、债务负担等得到了有效清理和控制，未来“碳中和”背景下的行业格局将进一步夯实钢铁企业的基本面。

# 主要内容

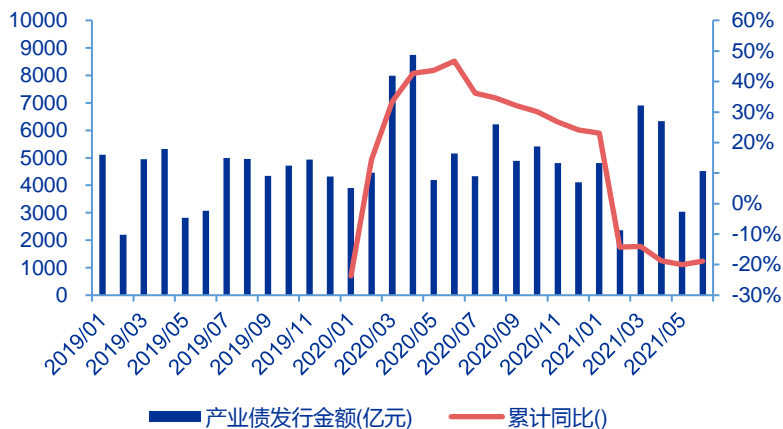
---

1. “碳中和” 背景与现状
2. “碳中和” 对重点行业的影响
3. 投资策略：短久期票息为王，首选钢铁，关注中游制造业

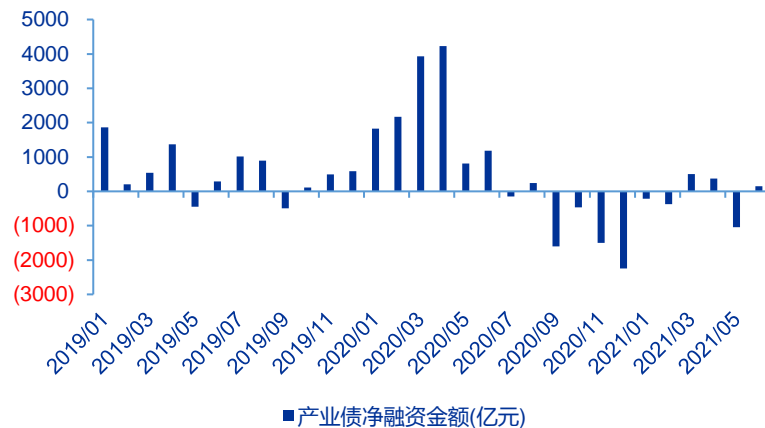
# 3.1 Q2信用债融资是“回光返照”还是“否极泰来”？

## ■ 5月产业和城投债券融资泥沙俱下，但6月已见好转

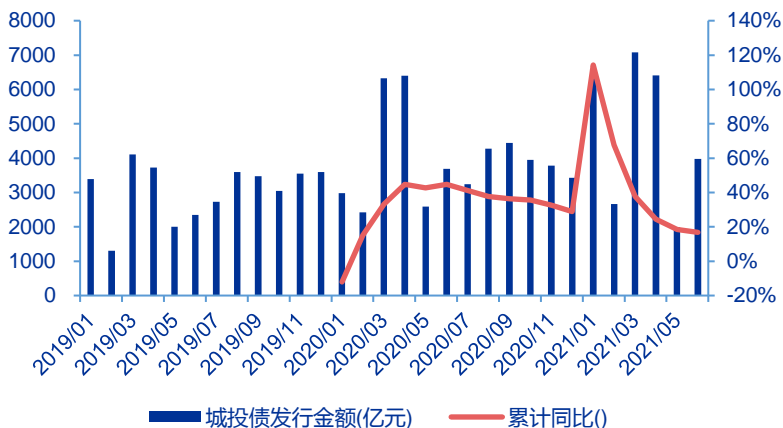
2021年上半年产业债发行两累计同比降约19%



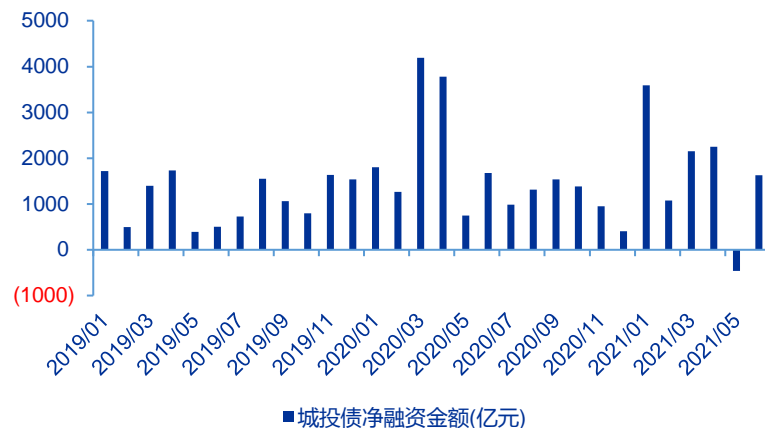
2021年5月产业债净偿还超1000亿



城投债发行量增速到5月末回落至20%以下



2021年5月城投债净融资转负但6月迅速恢复

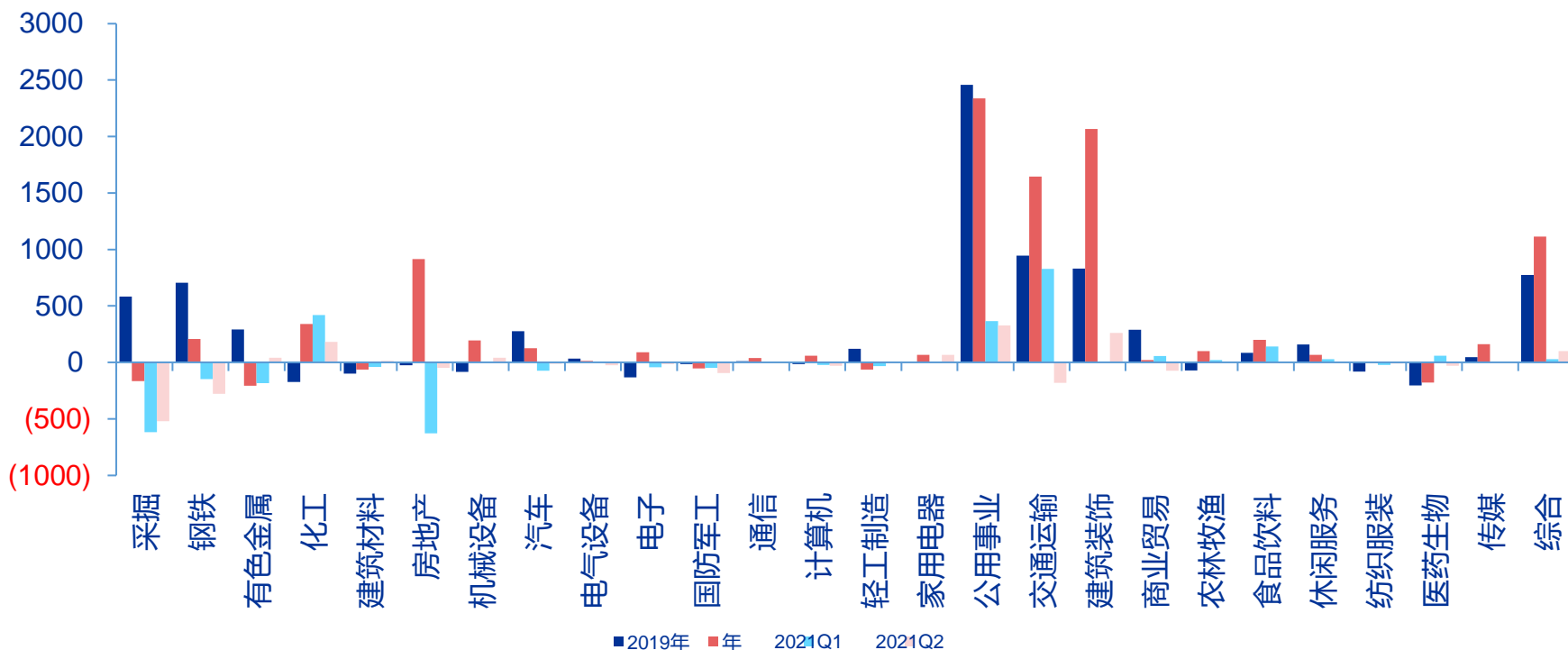


## 3.2 中上游行业净融资略有改善

### ■ 强周期和中游制造业Q2净融资略有改善，公用事业和消费服务业则恶化

- 截止6月30日，强周期和中游制造业Q2净融资分别-614亿元和-79亿元，环比少减583亿元和125亿元；公用建筑和消费服务业Q2净融资分别+408亿元和-119亿元，环比少增792亿元和404亿元。

2019年以来申万非金融行业净融资(亿元)



:Wind，申万宏源研究

## 3.3 抱团而生的结构性行情

### ■ Q2利差全面下行，信用债整体已无超额收益空间

- Q1至Q2，1年期AAA级信用利差小幅上行，除此之外，其余等级和期限利差均不同程度下行，评级越低和久期越长的利差下行幅度越大，市场从配置上似乎全面加仓做多信用债。
- 事实上是，市场对信用风险的担忧仍未缓解，配置上只能扎堆于头部产业主体和城投，利差表现因活跃券成交原因而失真。
- 各等级和各期限中债中短期票据利差分位值均在20%以内，信用债整体已无超额收益空间。

2015年以来中债中短期票据利差分位值(BP)

中债中短期票据	2021/6/30	1年期	3年期	5年期
AAA	信用利差(BP)	54	63	76
	Q1至今(BP)		(10)	(2)
	永煤违约至今(BP)	3	(8)	(18)
	当前分位值	13%	11%	17%
AA+	信用利差(BP)	65	83	97
	Q1至今(BP)	2	(34)	(50)
	永煤违约至今(BP)	(0)	(20)	(46)
	当前分位值	6%	12%	8%
AA	信用利差(BP)	88	124	151
	Q1至今(BP)	(11)	(57)	(75)
	永煤违约至今(BP)	11	20	4
	当前分位值		24%	15%
国债	到期收益率(%)	2.43	2.78	2.95
	Q1至今(BP)	(15)	(9)	(3)
	永煤违约至今(BP)	(36)	(18)	(9)
	当前分位值	36%	34%	34%

2015年以来中证公司债利差分位值(BP)

中证公司债利差	2021/6/30	1年期	3年期	5年期
AAA	信用利差(BP)	53	63	71
	Q1至今(BP)	7	(9)	(9)
	永煤违约至今(BP)	2	(3)	(19)
	当前分位值	13%	19%	17%
AA+	信用利差(BP)	63	81	95
	Q1至今(BP)	(1)	(35)	(53)
	永煤违约至今(BP)	0	(15)	(47)
	当前分位值	3%	18%	21%
AA	信用利差(BP)	89	121	152
	Q1至今(BP)	(13)	(56)	(74)
	永煤违约至今(BP)	14	16	4
	当前分位值	16%	31%	25%
国债	到期收益率(%)	2.45	2.77	2.95
	Q1至今(BP)	(13)	(8)	(5)
	永煤违约至今(BP)	(33)	(21)	(10)
	当前分位值	39%	33%	33%

:Wind，申万宏源研究

### 3.3 抱团而生的结构性行情

#### ■ 从超额利差角度看，市场对地方国企信用风险担忧最甚

- 央企中，市场一方面扎堆AAA级头部央企，另一方面也在AA级层面资质下沉；
- 地方国企中，评级越高超额利差上行幅度越大；
- 民企中，AAA级优质头部民企也是市场配置的重要方向；
- 市场既担心风险，又要求收益，于是集体规避更依赖地方政府支持的产业类地方国企。

企业属性超额利差及分位数(BP)

	2021/6/25	2020/12/31	变动	当前分位数
中央国企AAA级	13.33	16.90	-3.57	64%
中央国企AA+级	66.03	43.33	22.70	60%
中央国企AA级	124.62	126.82	-2.20	86%
地方国企AAA级	103.44	79.02	24.42	84%
地方国企AA+级	139.30	137.28	2.02	93%
地方国企AA级	179.72	180.98	-1.26	93%
民营企业AAA级	160.64	179.88	-19.24	65%
民营企业AA+级	340.75	325.97	14.78	99%
民营企业AA级	318.65	339.21	-20.56	83%

:Wind，申万宏源研究

### 3.3 抱团而生的结构性行情

#### ■ 汽车、煤炭表现最差，造纸和化工表现最好

- 汽车行业超额利差上行主要跟北汽有关；有色行业超额利差上行主要是因为鲁宏桥相关债券收益率降至%以内，重新加入样本；地产行业利差变动不大主要因蓝光被剔除样本；商贸行业下行也与样本变动有关

行业超额利差及分位数(BP)

	2021-06-25	2020-12-31	变动	当前分位数
汽车	145.12	54.14	90.98	100%
煤炭	180.95	146.70	34.25	72%
有色	104.43	72.66	31.77	72%
航运港口	50.01	40.93	9.08	81%
钢铁	124.53	117.97	6.55	66%
机场	-11.53	-12.74	1.21	11%
地产	138.16	137.49	0.68	82%
公用	25.52	24.93	0.59	69%
航空运输	-1.88	2.08	-3.96	1%
休旅	77.79	83.32	-5.54	70%
机械	76.95	82.73	-5.78	66%
电气设备	163.82	170.47	-6.65	85%
建筑	71.64	82.58	-10.94	55%
医药	160.11	174.52	-14.41	79%
水泥	15.12	32.39	-17.27	15%
电子	180.82	201.31	-20.49	75%
化工	146.08	166.79	-20.71	68%
商贸	141.77	167.85	-26.08	70%
造纸	517.21	555.41	-38.21	95%

资料来源：申万宏源研究



## 3.4 行业超额利差多处于历史高位

- 公用和航空超额利差仍位于历史低位，其余多数行业利差分位值在70%以上
- 钢铁、水泥基本面极佳，煤炭有色内部分化极大，中游制造业整体评分

行业基本面评分&超额利差分位数(BP)

	强周期						中游制造					公用建筑				消费服务				
	煤炭	有色	钢铁	化工	地产	水泥	机械	电气设备	造纸	电子	汽车	公用	航空运输	机场	建筑	航运港口	商贸	休旅	医药	
营运能力	应收账款周转率TTM	12.9	21.2	20.9	8.9	43.2	13.6	4.0	3.0	8.7	4.6	7.7	6.1	25.1	4.7	5.8	8.7	26.3	11.0	3.6
	存货周转率TTM	17.3	5.5	7.6	7.6	0.5	12.1	4.8	5.4	8.1	6.5	7.3	23.9	28.3	49.5	8.0	17.6	8.1	9.9	6.6
	固定资产周转率TTM	2.1	1.8	3.0	2.9	20.2	1.9	3.6	2.6	1.8	4.2	4.0	1.0	0.7	0.8	14.3	0.8	11.5	1.0	4.2
	总资产周转率TTM	0.52	0.59	0.86	0.60	0.25	0.64	0.64	0.51	0.61	0.56	0.86	0.27	0.24	0.13	0.71	0.27	0.69	0.17	0.56
	营运能力评分	8.02	5.81	9.78	4.83	4.21	9.30	5.49	5.93	8.49	5.97	5.62	7.28	1.00	4.41	6.12	4.41	3.36	3.24	2.31
盈利能力	经营利润率TTM	4.05	2.91	4.07	2.31	9.47	16.5	3.29	4.57	5.96	0.26	1.34	7.64	(23.3)	(38.5)	2.65	5.75	1.33	(18.1)	3.35
	ROA-TTM	4.53	4.75	5.47	3.39	2.91	13.6	4.51	4.73	6.26	4.20	4.86	4.64	(2.5)	(1.9)	2.67	4.22	3.76	2.06	5.35
	盈利能力评分	5.39	4.25	8.44	1.34	1.00	9.92	4.42	4.11	9.26	2.14	2.56	3.44	1.00	1.00	1.33	3.38	1.98	1.37	2.11
杠杆水平	资产负债率MA	66.2	59.7	60.0	62.2	69.6	42.8	64.0	59.2	63.9	60.6	63.8	64.4	70.2	49.7	74.2	50.2	67.8	57.5	57.7
	有息负债占总资产比MA	37.0	36.9	33.2	36.6	28.9	24.0	24.0	25.5	41.1	30.5	23.1	43.5	29.4	24.4	23.8	30.6	29.7	35.4	29.3
	短期有息负债 总资产MA	16.5	19.6	17.6	22.4	8.2	12.1	14.6	12.3	28.5	18.7	13.4	12.5	16.1	6.6	8.6	11.0	16.3	12.8	18.9
	杠杆水平评分	4.28	3.89	9.36	3.92	6.64	9.87	3.60	5.93	3.43	2.13	4.86	7.56	6.39	7.59	5.07	5.24	4.89	2.10	1.42
偿债能力	EBITDA覆盖率MA	2.7	3.2	4.5	2.5	5.2	7.8	4.8	3.4	3.6	2.7	4.3	2.5	(2.9)	(1.9)	3.4	3.5	2.7	0.3	4.1
	速动比率MA	0.64	0.57	0.60	0.72	0.51	0.80	0.90	1.01	0.83	0.94	0.93	0.61	0.36	0.64	0.92	0.83	0.75	0.91	1.00
	货币短期有息负债覆盖率MA	0.60	0.55	0.53	0.47	1.28	0.99	0.93	0.77	0.65	0.79	1.20	0.38	0.30	1.12	1.11	0.94	0.68	0.71	0.65
	偿债能力评分	2.09	2.70	9.74	2.40	3.33	10.0	2.53	1.97	8.31	2.96	4.52	2.16	1.44	1.35	3.64	2.39	2.00	2.43	1.12
基本面总评分	4.94	4.16	9.33	3.12	3.79	9.77	4.01	4.48	7.37	3.30	4.39	5.11	2.46	3.59	4.04	3.86	3.06	2.28	1.74	
当前行业超额利差	181	104	125	146	138	15	77	164	517	181	145	26	(2)	(12)	72	50	142	78	160	
超额利差分位值	72%	72%	66%	68%	82%	15%	66%	85%	95%	75%	100%	69%	1%	11%	55%	81%	70%	70%	79%	

资料来源：申万宏源研究

## 3.5 短久期票息为王，首选钢铁，关注中游制造业

### ■ 信用利差低位但分化极大，产业债超额利差历史高位，坚持短久期票息策略

- 我们判断2021年下半年，年期国债收益率将创新高，见到3.6%高点，引发调整的因素是：经济+通胀+政策超预期。处于历史低位的信用利差将随利率债的调整而大幅走高，不建议持有较长久期并且当前信用利差极低的中高等级信用债。同时今年政策对债务问题格外重视，各地政府纷纷表态确保地方国企债券兑付，而非国企近几年经营较好并且资本开支平稳，债务风险可控，因此我们认为今年信用市场整体违约率较低，可适度下沉收益率较高且基本面较好的短久期产业债。

### ■ 首推钢铁行业债券，不仅资质可下沉，久期也可适度拉长

- 钢铁行业经过供给侧改革以后，良好的经营表现已经持续了近5年，企业历史包袱、债务负担等得到了有效清理和控制，整体财务指标相对较好。一方面，未来“碳中和”背景下的行业格局将进一步夯实钢铁企业的基本面；另一方面，“碳中和”战略对钢铁行业长期资本开支影响并不大，甚至反而降低了行业的平均资本开支水平。目前钢铁行业超额利差仍处于历史60%以上，收益率较高且信用风险较小，整体性价比最高。

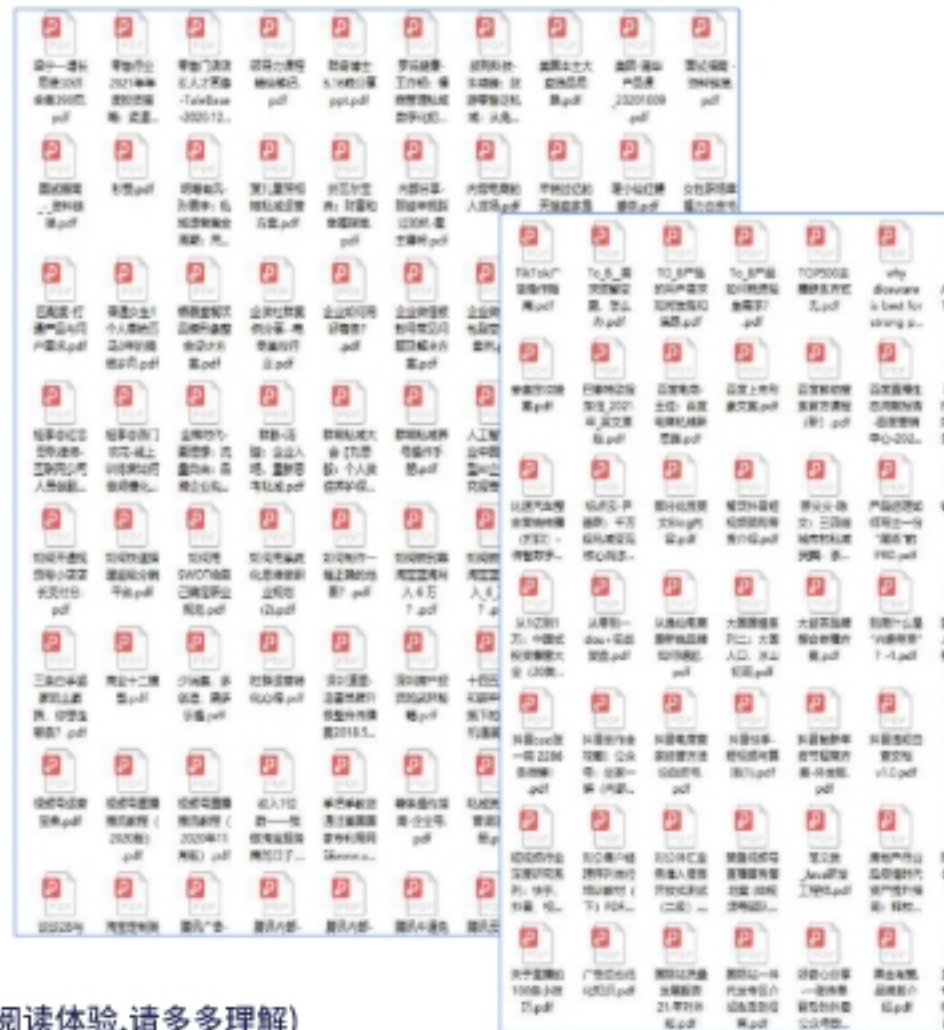
### ■ 煤炭债优选持续经营能力强的主体，电力行业性价比不高，关注中游制造业

- “碳中和”战略下煤炭长期需求将不可逆地下降，煤企的长期持续经营能力存疑，同时也放大了短期面临的债务集中到期和非煤业务拖累等风险，我们认为经营现金流较强的煤企可以关注。
- 电力行业未来受“碳中和”影响，资本开支或将大幅上升。央企在新能源投资方面优势明显，投资回报较高。但由于电力行业债券利差普遍较低，性价比不高。
- 我们认为下半年经济韧性对中游制造业形成利好，并且整体利差较高，可适当关注。

# 进群每日免费获取研究报告

- 1.每日微信群内分享10+最新重磅报告
- 2.定期分享华尔街日报、金融时报、经济学人
- 3.和群成员切磋交流,对接优质合作资源
- 4.累计解锁⑧万+研报/案例,7000工具/模板

每日微信群内分享10+最新重磅报告



微信搜一搜：**职途圈**

关注公众号：职途圈，回复“2021”领取



微信扫码加好友

加微信备注：行业+职位



职途圈-专业的职场报告平台

(此页只为需要行业资料的朋友提供便利,如果影响阅读体验,请多多理解)

## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过compliance@swsresearch.com索取有关披露资料或登录信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	chentao1@swhysc.com
华北	李丹	010-66500631	13681212498	lidan4@swhysc.com
华南	胡双依	0755-23832423	15323808066	hushuangyi@swhysc.com
海外	胡馨文	021-23297753	18321619247	huxinwen@swhysc.com

### A股投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 ( Buy )	：相对强于市场表现20%以上；
增持 ( Outperform )	：相对强于市场表现5% ~ 20%；
中性 ( Neutral )	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；
减持 ( Underperform )	：相对弱于市场表现5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 ( Overweight )	：行业超越整体市场表现；
中性 ( Neutral )	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 ( Underweight )	：行业弱于整体市场表现。

本报告采用的基准指数：沪深300指数

### 港股投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 ( BUY )	：股价预计将上涨20%以上；
增持 ( Outperform )	：股价预计将上涨-20%；
持有 ( Hold )	：股价变动幅度预计在-和+10%之间；
减持 ( Underperform )	：股价预计将下跌-20%；
卖出 ( SELL )	：股价预计将下跌20%以上。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 ( Overweight )	：行业超越整体市场表现；
中性 ( Neutral )	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 ( Underweight )	：行业弱于整体市场表现。

本报告采用的基准指数：恒生中国企业指数 ( HSCEI )

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。



## 法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国内地（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司<http://www.swsresearch.com>网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。