



Research and
Development Center

行业转型升级下的投资机会

煤炭行业深度研究报告

2020年11月03日

左前明 能源行业首席分析师

周 杰 煤炭行业分析师

杜 冲 煤炭行业分析师

证券研究报告

行业研究——投资策略

煤炭行业

| | | |
|----|----|----|
| 看好 | 中性 | 看淡 |
|----|----|----|

上次评级: 看好, 2020.06.12

左前明 能源行业首席分析师

执业编号:S1500518070001

联系电话: +86 10 83326795

邮箱: zuoqianming@cindasc.com

周杰 煤炭行业分析师

执业编号:S1500519110001

联系电话: +86 10 83326797

邮箱: zhoujie@cindasc.com

杜冲 煤炭行业分析师

执业编号: S1500520100002

联系电话: +86 10 63080940

邮箱: duchong@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO.,LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 100031

行业转型升级下的投资机会

2020年11月03日

本期内容提要

- **转型升级一：国资国企改革下的兼并重组。**产业政策推动，行业整合加速：一方面、2016年以来国家出台一系列政策推动煤炭行业供给侧改革，关闭退出落后产能，促进煤炭行业兼并重组；另一方面、2020年《国企改革三年行动方案（2020-2022年）》明确要求推进兼并重组和战略性组合，行业整合提速。近五年来，行业集中度明显提升，煤矿数量由1.08万处减少到5300处左右，煤矿结构优化，小型矿井产能和数量占比双降，在产产能中小型矿井数量占比由2014年的77%下降到2018年的52%，产能占比从16%下降到2018年的7%。2016-2020年底煤炭行业CR5、CR10产量占比预计分别将由27.5%、40.2%大幅上升至42.8%、55.0%，地方区域龙头形成，行业“散、乱、小”格局明显改观，集中度大幅提升，由此带来产业链上的话语权明显改善，形成行业健康稳定发展态势。
- **转型升级二：内循环为主下的现代煤化工。**伴随我国经济发展，能源需求量还将稳步提升，而油气资源对外依存度已不断攀升至很高水平（石油72.55%，天然气41.59%）。尤其当前中美摩擦给我国能源安全保障带来较大挑战，在逆全球化国际环境下，在“内循环为主、双循环相互促进”战略导向下，提升我国能源安全自主保障水平成为支撑我国经济持续增长所必须要解决的问题。为此，2020年6月发改委和能源局首次联合发布《关于做好2020年能源安全保障工作的指导意见》，明确了煤炭在保障国家能源安全中的重要作用；同时，近期停止澳大利亚煤炭进口。由此或将加速构建国内能源内循环为主的格局。发展新型现代煤化工，推进石油替代，对于降低我国能源对外依存度，保障我国能源安全，促进煤炭清洁利用，以及构建国内经济大循环具有重要意义。《煤炭工业“十四五”现代煤化工发展指导意见》即将发布，或将打开行业成长空间，值得重点关注。
- **转型升级三：新基建大潮下的煤矿智能化升级改造。**煤炭工业经过40年发展，目前机械化程度已达78.5%，为智能化发展奠定坚实基础；5G、物联网等技术的成熟为煤矿智能化系统的协调运行提供可能；煤价高位震荡，煤企现金盈利明显好转，使其有能力进行智能化升级。在整个工业智能化蓬勃发展背景下，年初国家八部委联合印发《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，提出到2021年建成多种类型、不同模式的智能化示范煤矿；到2025年大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化；到2035年各类煤矿基本实现智能化。各省区也陆续出台实施方案响应，其中河南、山东、山西智能化发展规划明显快于平均水平。就应用效果来看，智能化升级生产环节可减员1/2-2/3，同时生产能力不降反增，由此带来煤炭生产效率大幅提升，吨煤成本明显下降，企业盈利能力的根本性改善，对于先行先试的传统煤炭公司收益显著。
- **转型升级四：传统能源企业发力新能源、新材料。**近年来，中东部煤炭资源逐步枯竭，制约企业长远发展；同时在新建煤矿前期投入加大，审批建矿时间延长，行业前景不明朗的背景下，叠加资源获取难度加大，多数企业面临传统业务发

展瓶颈，亟需转型谋求新的增长点。近年来随着能源转型步伐进一步加快，光伏、风电等新能源正逐渐成为转型的重要突破口。煤炭企业介入新能源领域主要有发展新能源发电、参与光伏制造、股权投资新能源龙头三种模式；此外煤炭企业依托传统业务优势，进行产业链相关延伸，转型新材料方向。传统能源公司与新能源、新材料公司的巨大估值差异也带来了相关值得关注的投资机会。

- **投资策略：优选标的，把握行业转型升级下投资机会。**十四五即将来临，煤炭行业弃旧迎新，再谱新篇，板块将迎来新的增长活力，维持行业“看好”评级。选股策略方面，建议从转型升级的四个维度优选投资标的：1) 煤矿智能化浪潮中，关注提质增效明显企业及相关设备供应商，重点推荐智能化改造提质增效最为明显的平煤股份、盘江股份、淮北矿业，以及建议关注智能化装备及系统供应商天地科技、郑煤机。2) 新能源、新材料转型探索下，关注转型新领域中行业潜力大、业绩贡献多的公司，重点推荐有望注入煤炭深加工资产的平煤股份、阳泉煤业和股权投资新能源新材料且投资体系成熟稳健的陕西煤业。3) 经济内循环大背景下，现代煤化工迎来发展新机遇，优选现代煤化工深耕细作的精细煤化工代表兖州煤业、中国神华，以及新组建的潞安化工集团下属潞安环能。4) 资产整合背景下，上市公司或迎来新一轮资产注入潮，重点关注专业化整合预期强的区域龙头标的兖州煤业、西山煤电、大同煤业。
- **风险因素：**1、宏观经济受疫情二次冲击再度失速下滑，煤炭价格大幅下跌等风险。2、国企改革、煤炭智能化改造、进口煤炭等相关政策发生调整或执行不力。3、相关公司转型升级工作推进缓慢，成效不及预期或失败的风险。4、相关煤炭公司发生煤矿安全生产事故。

目录

| | |
|--|----|
| 煤炭转型升级一：国资国企改革下的兼并重组 | 1 |
| 1、产业政策推动，行业整合加速 | 1 |
| 2、行业集中明显，龙头加速孵化 | 2 |
| 煤炭转型升级二：经济内循环为主下的现代煤化工 | 5 |
| 1、内循环为主大趋势下，现代煤化工迎来发展新机遇 | 5 |
| 2、十四五即将开启，现代煤化工发展空间或将打开 | 8 |
| 煤炭转型升级三：大力发展煤矿智能化 | 12 |
| 1、煤矿智能化发展的背景 | 12 |
| 2、顶层设计逐步完善，实施细则陆续出台 | 13 |
| 3、煤矿智能化实施后可减员 1/2-2/3，并提高生产能力 | 15 |
| 煤炭转型升级四：转型新能源新材料 | 16 |
| 1、转型背景：大多数煤企面临发展瓶颈 | 16 |
| 2、转型方向一：新能源 | 19 |
| 3、转型方向二：依托传统业务优势，进行产业链相关延伸，转型新材料方向 | 20 |
| 投资策略：优选标的，把握行业转型升级下投资机会 | 23 |
| 1、行业兼并重组下的投资机会：关注优质资产存量、专业化整合预期强的公司 | 23 |
| 2、内循环为主下的现代煤化工投资机会：优选深耕精细煤化工细分赛道的公司 | 26 |
| 3、煤矿智能化改造下的投资机会：关注智能化改造增效明显的公司 | 28 |
| 4、转型新能源新材料下的投资机会：发掘转型领域潜力大、业绩贡献度高的公司 | 30 |
| 风险提示 | 31 |

表目录

| | |
|--|----|
| 表 1：国企改革三年行动方案（2020-2022 年）中相关表述 | 2 |
| 表 2：美国对中国主要能源威胁 | 6 |
| 表 3：《关于做好 2020 年能源安全保障工作的指导意见》煤炭方面相关要求 | 7 |
| 表 4：2014 年以来关于煤化工行业技术升级指导文件 | 9 |
| 表 5：十四五现代煤化工耗煤测算及展望 | 11 |
| 表 6：结合国家层面出台的《指导意见》，各地纷纷出台具体《实施意见》 | 14 |
| 表 7：煤炭企业大力推进煤矿智能化 | 15 |
| 表 8：煤炭企业智能化改造应用效果 | 15 |
| 表 9：2016 年以来产量累计增长的仅有新、蒙、晋、陕、滇、宁六省区 | 16 |
| 表 10：供给侧改革以来产能交易价格（万吨、元/吨） | 18 |
| 表 11：煤炭企业向新能源转型的模式 | 20 |
| 表 12：2020 年以来兖州煤业资产专业化整合一览 | 23 |
| 表 13：山东能源可注入资产表（截止到 2019 年末） | 24 |
| 表 14：山西焦煤集团“三个三年三步走”战略规划 | 25 |
| 表 15：山西焦煤集团所属上市公司体外煤炭资产一览表（平方千米、万吨） | 26 |
| 表 16：陕西未来能源化工有限公司低温、高温费托合成煤液化技术 | 27 |

图目录

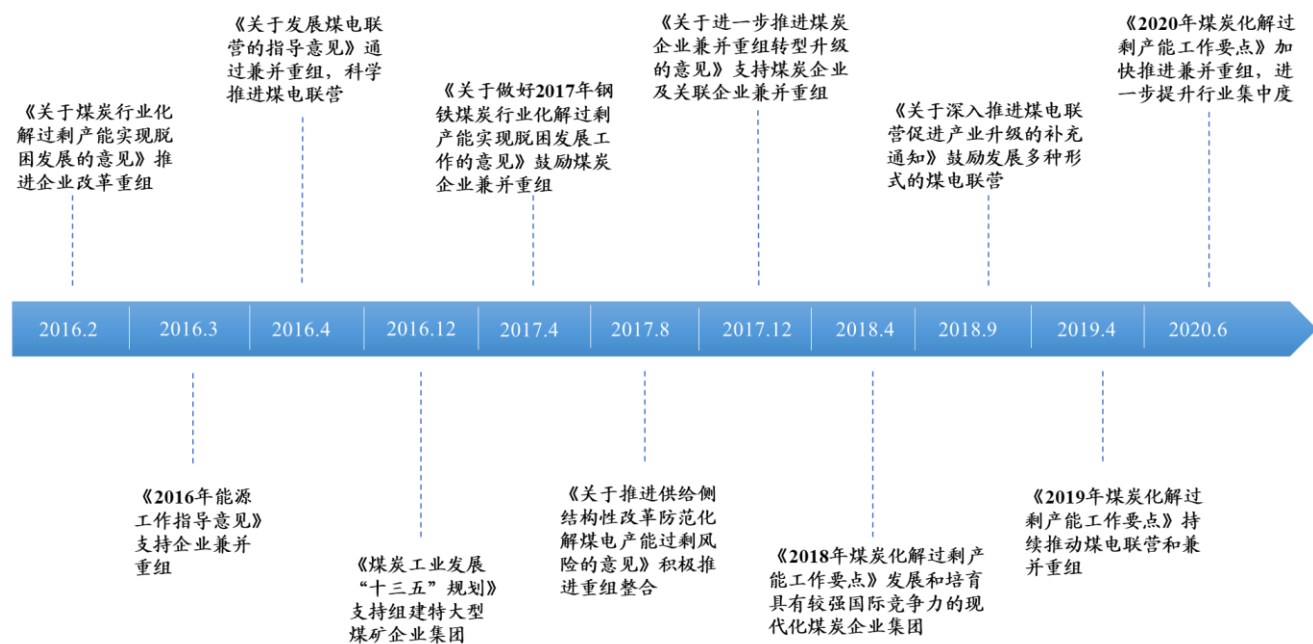
| | |
|--|----|
| 图 1：2016 年以来煤炭行业供给侧改革持续推进行业整合 | 1 |
| 图 2：供给侧改革以来小型矿井数量占比已下降到 52%（2018 年） | 3 |
| 图 3：供给侧改革以来小型矿井产能占比已下降到 7%（2018 年） | 3 |
| 图 4：2016-2020 年煤炭产量行业集中度不断攀升 | 4 |
| 图 5：预计 2020 年国家能源投资、晋能控股、山东煤炭产量保持领先 | 4 |
| 图 6：2016 年供给侧改革以来煤炭行业整合重组案例 | 5 |
| 图 7：我国石油对外依存度已达 72.55%（截止 2019 年） | 6 |
| 图 8：我国天然气对外依存度已达 41.59%（截止 2020 年 08 月） | 6 |
| 图 9：2014-2020 年 1-9 月澳大利亚进口煤占比排在第二位 | 8 |
| 图 10：2010-2020 年 1-9 月澳大利亚进口动力煤和炼焦煤不断攀升 | 8 |
| 图 11：2019 年现代煤化工项目数量稳步提升 | 10 |
| 图 12：2019 年现代煤化工产品产能逐步攀升（亿立方米/年、万吨/年） | 10 |
| 图 13：“十四五”末部分煤化工产品建成产能扩张较大 | 11 |
| 图 14：秦皇岛 Q5500 大卡动力煤年度均价（元/吨） | 13 |
| 图 15：煤炭开采洗选业利润总额（亿元） | 13 |
| 图 16：供给侧改革以来煤炭产量稳步增长 | 16 |
| 图 17：物价和材料价格明显攀升带来建矿成本增加 | 18 |
| 图 18：供给侧改革以来煤炭价格运行趋平稳（秦港 Q5000，元/吨） | 18 |
| 图 19：近 5 年风电、光伏装机年均增长 16.82%、52.44% | 19 |
| 图 20：近 5 年风电、光伏占比从 8.57%、2.77%提升至 10.45%、10.18% | 19 |
| 图 21：近 5 年风电、光伏发电年均增长 20.49%、56.93% | 19 |
| 图 22：近 5 年风电、光伏发电占比从 3.2%、0.7%提升至 5.5%、3.1% | 19 |
| 图 23：中国平煤神马集团的三条特色煤基产业链 | 21 |
| 图 24：平煤集团旗下硅烷科技 2016 年以来营收及构成（万元） | 22 |
| 图 25：平煤集团旗下硅烷科技 2016 年以来净利润（万元） | 22 |
| 图 26：平煤集团石墨电极及相关材料产销量 | 22 |
| 图 27：平煤集团石墨电极及相关材料盈利能力 | 22 |
| 图 28：收购金鸡滩+内蒙古矿业，国内保有储量/可采储量/产能增 35.4%/52.8%/21.6% | 24 |
| 图 29：西山煤电资产注入空间巨大 | 25 |
| 图 30：中国神华煤制烯烃产业链 | 27 |
| 图 31：中国神华聚乙烯、聚丙烯产能利用率维持高位（万吨） | 28 |
| 图 32：中国神华煤化工产业营收保持稳定（亿元） | 28 |
| 图 33：主要煤炭上市公司人均工效（万吨/人·年） | 29 |
| 图 34：主要煤炭上市公司吨煤成本中人工成本的占比 | 29 |
| 图 35：智能化改造后人均工效测算（万吨/人·年） | 29 |
| 图 36：智能化改造后人工成本的占比测算 | 29 |
| 图 37：首山化工公司产品和下游产业 | 30 |
| 图 38：年产 300 万吨焦炭的循环经济示范企业——首山化工公司 | 30 |

煤炭转型升级一：国资国企改革下的兼并重组

1、产业政策推动，行业整合加速

2016年以来国家出台一系列政策推动煤炭行业供给侧改革，促进煤炭行业兼并重组。供给侧改革支持企业通过兼并重组引导落后产能退出、发展先进产能，鼓励头部企业整合重组，打造亿吨级煤炭企业，发挥规模经济优势，提升技术和运营水平，增强企业竞争实力和定价话语权。

图 1：2016 年以来煤炭行业供给侧改革持续推进行业整合



资料来源：发改委、能源局、信达证券研发中心

为深入推进国企改革，政府于今年提出了《国企改革三年行动方案（2020-2022年）》，明确提出要积极稳妥深化混合所有制改革。第一，分层分类推动改革。混改聚焦国有资本投资公司、运营公司所出资企业和商业一类子企业。第二，合理设计和优化股权结构。鼓励国有控股的上市公司引进持股占5%甚至5%以上的战略投资者进来，作为积极股东参与治理。第三，深度转换经营机制。支持和鼓励国有企业集团对相对控股的混合所有制企业实施更加市场化的差异化管控。第四，要以混合所有制改革为抓手，在产业链、供应链上，与民营企业、中小企业不断深化合作，形成相互融合、共同发展的局面。第五，要始终坚持党的领导党的建设。

三年行动方案要求推进兼并重组和战略性组合，打破兼并重组和战略性整合中国企与民企之间的界限，不仅支持国有企业和民营企业兼并重组，也同样支持中央企业之间、中央企业和地方国有企业兼并重组。我们认为行业加速整合势在必行，产业的集中度和市场竞争力都将显著增强。

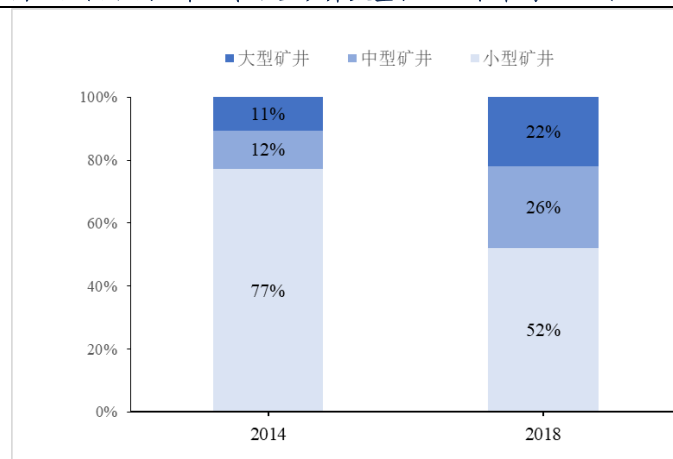
表 1: 国企改革三年行动方案（2020-2022 年）中相关表述

| 时间 | 会议 | 对企业具体要求 |
|------------|---|--|
| 2020/9/27 | 国务院国有企业改革领导小组第四次会议及全国国有企业改革三年行动动员部署电视电话会议 | 1) 国有企业要成为有核心竞争力的市场主体：落实董事会职权，健全市场化经营机制，积极稳妥深化混合所有制改革； 2) 在创新引领方面发挥更大作用：在关键核心技术攻关、高端人才引进、科研成果转化应用等方面有更大作为； 3) 在提升产业链供应链水平上发挥引领作用：国有企业要对民营企业健康发展发挥带动作用 and 重要影响力。根据不同行业集中度要求，推动形成比较好的市场结构。国央企要相互配合，推进兼并重组和战略性组合； 4) 在保障社会民生和应对重大挑战等方面发挥特殊保障作用：推动国有资本在提供公共服务、应急能力建设和公益性等关系国计民生的关键领域发挥更大作用，作好制度安排。对国有企业承担公益类业务，要进行分类核算和分类考核。建立健全符合国际惯例的补贴体系； 5) 在维护国家经济安全方面发挥基础性作用：推动国有资本向关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域集中，让国有企业真正起到抵御宏观风险的托底作用。 |
| 2020/10/12 | 国务院政策例行吹风会——国企改革三年行动八个方面的重点任务 | 1) 完善中国特色现代企业制度，形成科学有效的公司治理机制； 2) 推进国有资本布局优化和结构调整，聚焦主责主业，发展实体经济，提升国有资本配置效率； 3) 积极稳妥推进混合所有制改革，促进各类所有制企业取长补短、共同发展； 4) 激发国有企业的活力，健全市场化经营机制，加大正向激励力度； 5) 形成以管资本为主的国有资产监管体制，着力从监管理念、监管重点、监管方式、监管导向等多方位实现转变； 6) 推动国有企业公平参与市场竞争，强化国有企业的市场主体地位； 7) 推动一系列国企改革专项行动落实落地； 8) 加强国有企业党的领导党的建设，推动党建工作与企业的生产经营深度融合。 |

资料来源：中央人民政府官网、信达证券研发中心

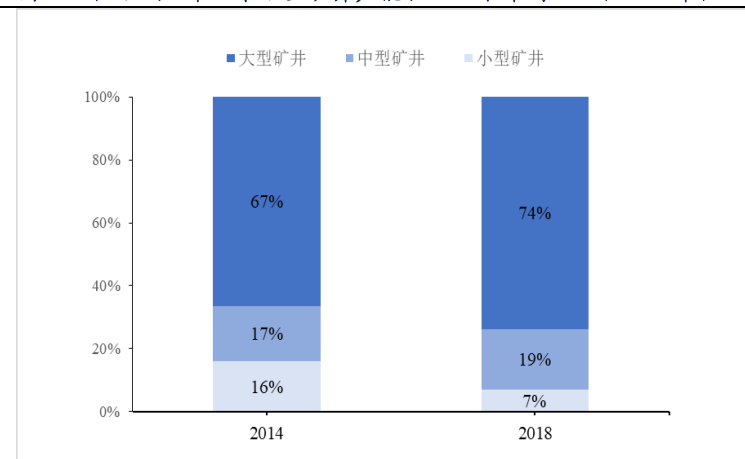
2、行业集中明显，龙头加速孵化

结构优化，小型矿井产能和数量占比双降。供给侧改革以来，小型矿井（30 万吨以下）数量和产能占比均出现大幅下降，相比于 2014 年能源局第一次披露煤矿产能数据以来，在产产能中小型矿井数量占比由 2014 年的 77% 下降到 2018 年 52%，对应的产能占比从 16% 下降到 7%。同期，大型矿井（120 万吨以上）数量和产能占比则明显抬升。

图 2: 供给侧改革以来小型矿井数量占比已下降到 52% (2018 年)


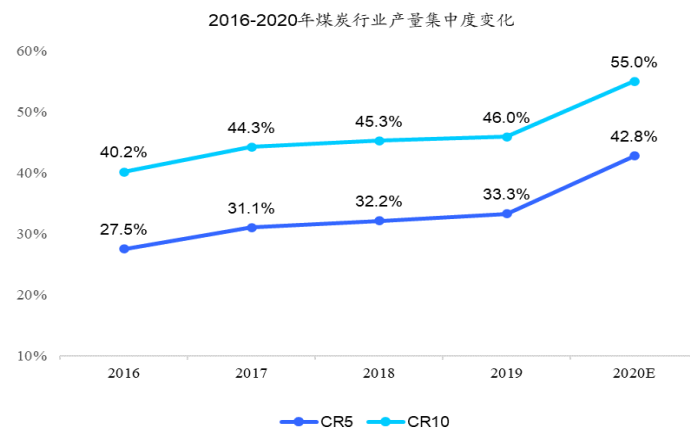
资料来源: 能源局、信达证券研发中心

注: 产能(30, 120)万吨/年按中型矿井计, [120, +∞)万吨/年按大型矿井计。

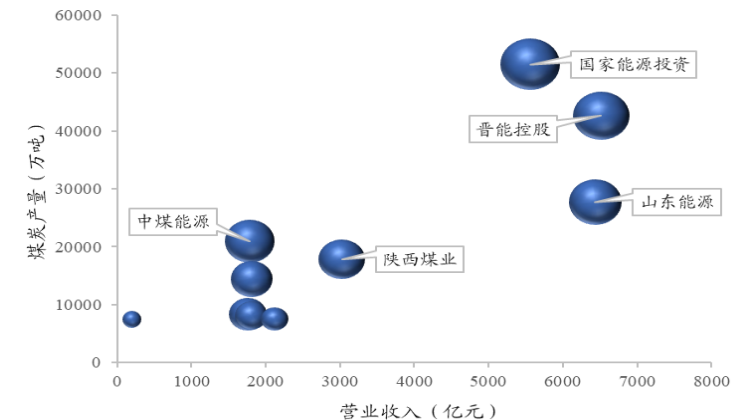
图 3: 供给侧改革以来小型矿井产能占比已下降到 7% (2018 年)


资料来源: 能源局、信达证券研发中心

强者恒强，行业集中度显著抬升。依据煤炭工业协会披露的数据，2016-2019 年煤炭行业 CR5、CR10 产量占比分别 27.5%、40.2% 上升到 33.3% (+5.8pct)、46.0% (+5.8pct)，预计 2020 年晋能控股和山东能源整合重组完成后，CR5、CR10 产量占比将分别达到 42.8%、55.0%，头部效应更加显著。预计 2020 年国家能源投资集团产量和收入规模将超过 50000 万吨、5561 亿元，新组成的晋能控股产量和收入规模将分别达到 42585 万吨、6517 亿元，山东能源产量和收入规模将分别达到 27712 万吨、6440 亿元，三大集团将领先于中煤能源、陕西煤业等公司。

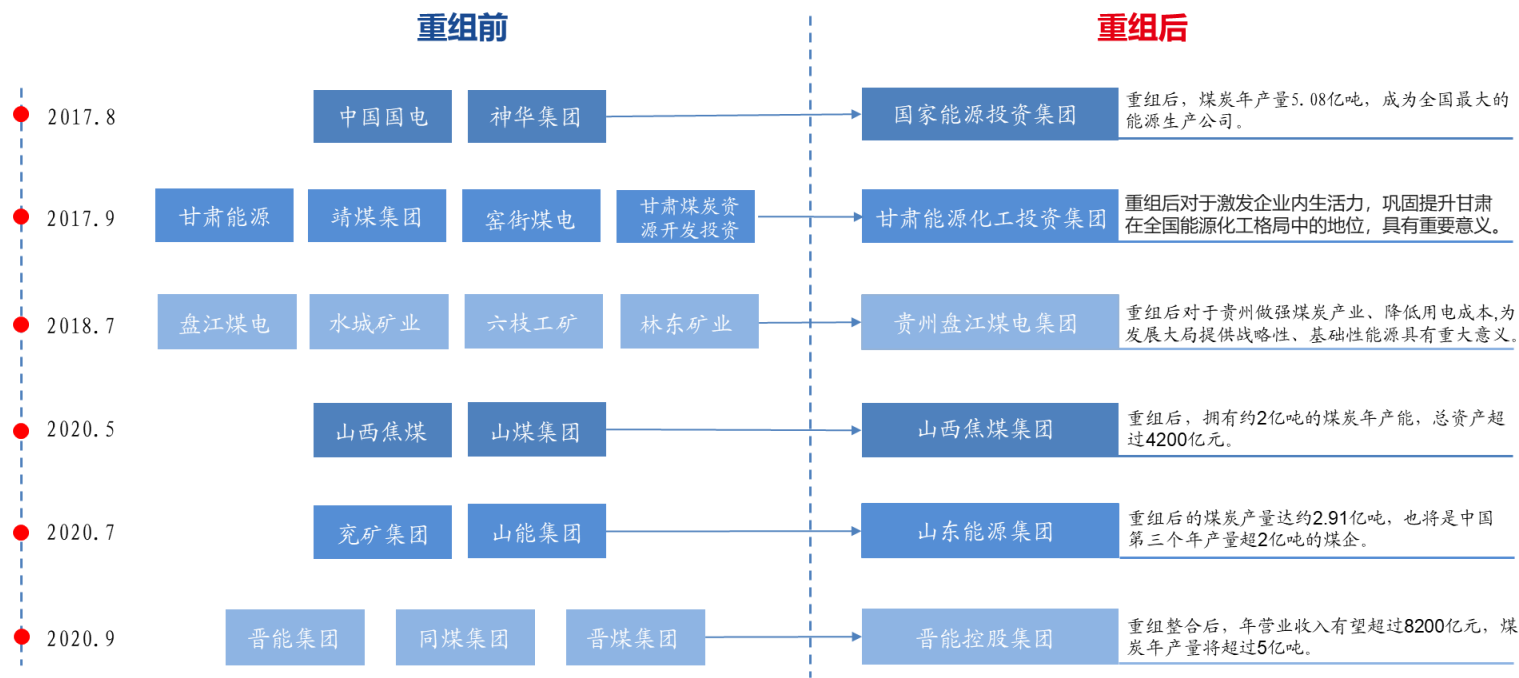
图 4：2016-2020 年煤炭产量行业集中度不断攀升


资料来源：CCTD、信达证券研发中心 注：假设 2020 年产量与 2019 年持平

图 5：预计 2020 年国家能源投资、晋能控股、山东煤炭产量保持领先


资料来源：CCTD、信达证券研发中心

大型煤炭集团呼之欲出，大象起舞时代即将来临。煤炭企业通过吸收合并、新设合并等方式实现联合重组，其中率先完成煤电联营一体化重组的国家能源投资集团，将国电集团和神华集团两家亿吨级企业强强联合，成为全国最大的煤电联营单体集团。2020 年煤炭行业兼并重组呈现加速态势，先后有山西焦煤集团吸收合并山煤集团、山东能源集团与兖矿集团联合重组、晋能控股集团整合同煤集团、晋煤集团、晋能集团等纷至沓来。在不远的将来，伴随行业整合步伐的加快，煤炭行业大象起舞的时代也将来临，行业竞争将加剧。

图 6：2016 年供给侧改革以来煤炭行业整合重组案例


资料来源：煤炭资源网、煤炭市场网、巨潮资讯网、信达证券研发中心

煤炭转型升级二：经济内循环为主下的现代煤化工

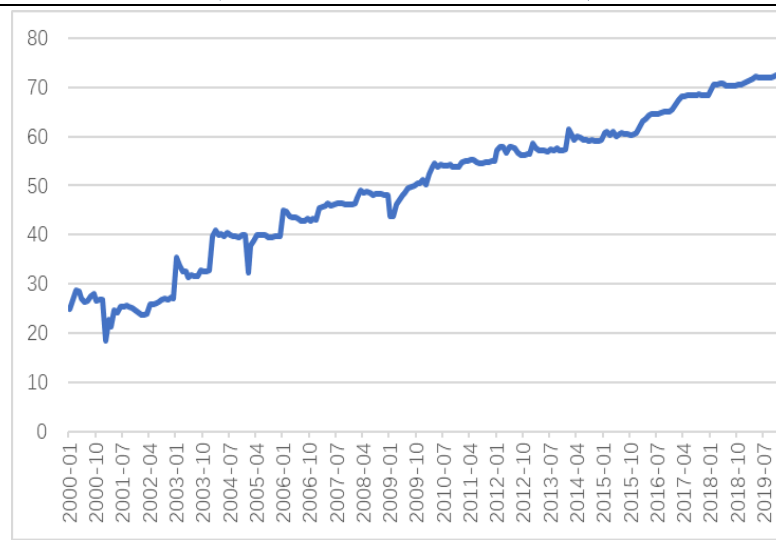
1、内循环为主大趋势下，现代煤化工迎来发展新机遇

1.1、中美贸易战给我国能源安全保障带来挑战

伴随我国经济不断发展，带来能源需求量逐渐膨胀，导致能源对外依存度不断攀升。截止 2019 年底，我国石油对外依存度已达 72.55%，远超 50% 的红线。天然气方面，受治理雾霾天气的影响，全国各地加快煤改气的进程，天然气需求增长迅速，2020 年 8 月份，对外依存度也已经达到 41.59%。然而，我国油气进口大部分来源于中东、非洲和南美等地区，易受远洋运输能力、地缘政治等因素影响，在当前中美贸易战所引发的逆全球化国际环境下，保障我国能源安全成为支撑我国经济持续

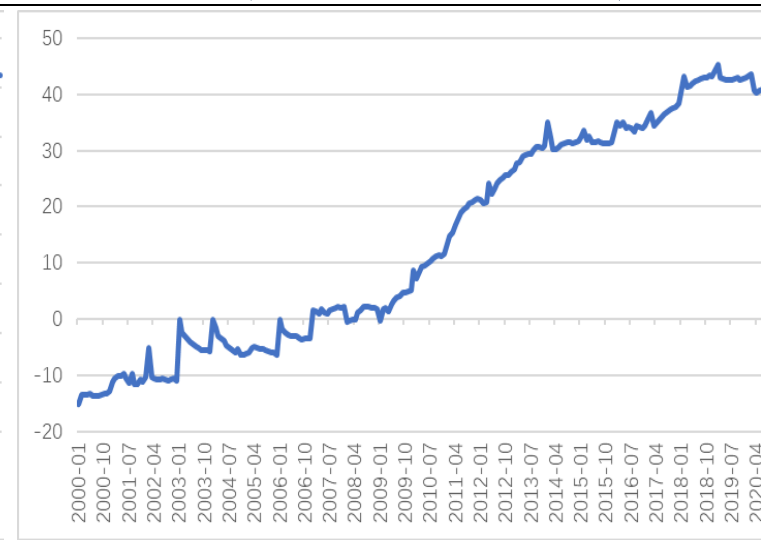
增长所必须要解决的问题。

图 7：我国石油对外依存度已达 72.55%（截止 2019 年）



资料来源：Wind、信达证券研发中心

图 8：我国天然气对外依存度已达 41.59%（截止 2020 年 08 月）



资料来源：Wind、信达证券研发中心

美国作为全球唯一的超级大国，政治、经济、军事等各个领域均具有强大的影响，随着中美贸易摩擦的加剧，我国能源安全面临严峻挑战。

表 2：美国对中国主要能源威胁

| 主要手段 | 具体威胁方式 |
|----------|--|
| 操纵油气价格 | 当前全球能源格局发生深刻变化，美国已成为全球最大油气生产国，如其利用自身产量优势以及全球影响力操纵油气价格，无疑会显著增加中国经济运行成本， |
| 影响油气贸易国 | 中国主要油气进口来源国与美国关系复杂，俄罗斯、伊朗、委内瑞拉等国已经被美国制裁，澳大利亚、加拿大则是美国的传统盟友，印度尼西亚、马来西亚作为东盟成员国，正在遭到美国强化渗透影响 |
| 干预国际贸易结算 | 美元所主导的国际贸易体系支撑油气国际贸易结算和油气勘探开发合作，如果美国利用美元的主导地位干预国际油气贸易，将对我国油气贸易的可持续性和安全性构成挑战 |
| 控制油气运输通道 | 海洋油气运输通道容易被美国强大军事实力支配，一旦运输通道受阻，国内巨大的油气需求将难以满足 |

资料来源：信达证券研发中心

基于当前国际背景，国家能源局于 2020 年 6 月 5 日发布的《2020 年能源工作指导意见》将把保障能源安全作为首要任务。未来，加速发展现代煤化工，通过科技创新和新技术的应用，减小现代煤化工相对于石油化工的成本劣势，对于降低我国能源对外依存度，保障我国能源安全，推进石油替代，促进煤炭清洁利用，以及构建国内经济大循环具有重要意义。

1.2、加强能源安全支持力度，助力经济内循环

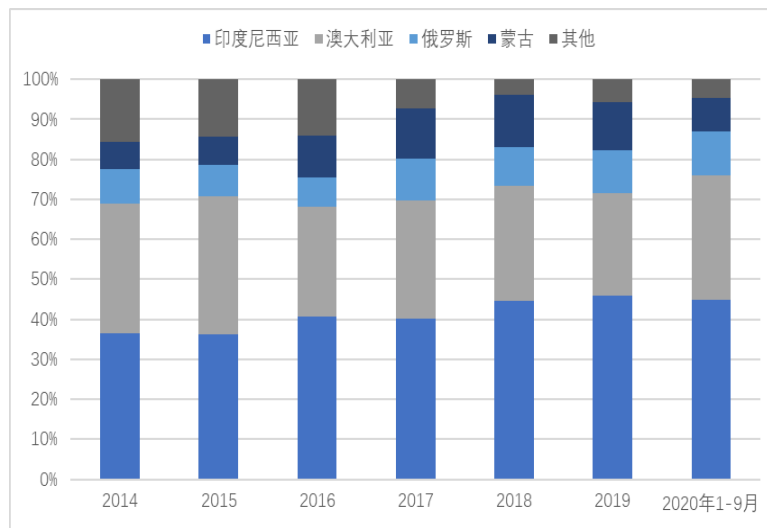
2020年6月12日国家发改委和国家能源局联合发布《关于做好2020年能源安全保障工作的指导意见》，对煤炭行业为保障国家能源安全做出了具体的要求。其中，加强能源需求管理方面要求加快清洁高效技术研发和推广，推进分质分级利用，进一步提高煤炭清洁高效利用水平。

表 3：《关于做好 2020 年能源安全保障工作的指导意见》煤炭方面相关要求

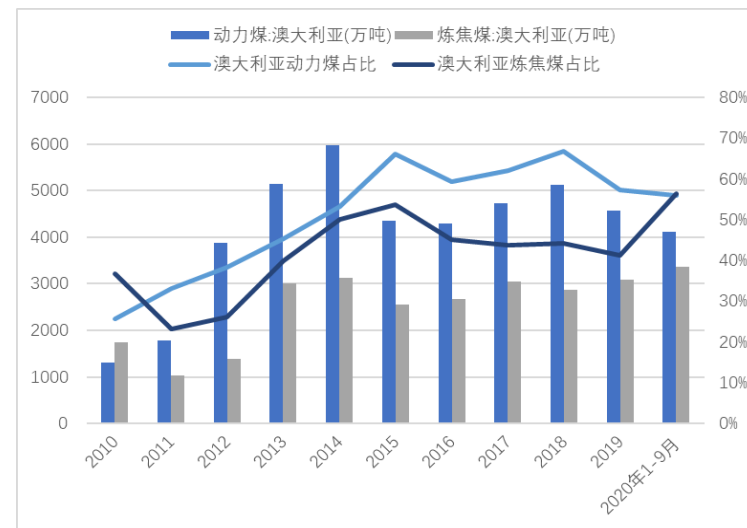
| 总体要求 | 具体方面 | 具体内容 |
|--------------|------------|---|
| 大力提高能源生产供应能力 | 不断优化煤炭产能结构 | 坚持“上大压小、增优汰劣”，持续优化煤炭生产开发布局和产能结构，扩大优质增量供给，促进供需动态平衡 |
| 积极推进能源通道建设 | 增加铁路煤炭运输 | 加快浩吉铁路集疏运项目建设进度，充分发挥浩吉铁路通道能力，力争 2020 年煤炭运输增加 3000 万吨以上 |
| 着力增强能源储备能力 | 持续增强煤炭储备能力 | 主要调入地区燃煤电厂常态存煤水平达到 15 天以上的目标，鼓励有条件的地区选择一批大型燃煤电厂，通过新建扩建储煤场地、改造现有设施等措施，进一步提高存煤能力 |
| 加强能源需求管理 | 推动煤炭清洁高效利用 | 加强散煤综合治理，严控劣质煤使用，进一步提高原料用煤和发电用煤比例。推进燃煤电厂超低排放和节能改造，实施燃煤锅炉节能环保综合改造，创新清洁高效利用技术和装备，加快清洁高效技术研发和推广，推进分质分级利用，进一步提高煤炭清洁高效利用水平 |

资料来源：发改委、能源局、信达证券研发中心

停止澳煤进口，或将加速构建国内能源内循环。长期以来，澳大利亚就是我国进口煤炭的重要供应国，中国将近三分之一的煤炭来自澳大利亚，其动力煤和炼焦煤占比也在不断攀升，截止 2020 年 9 月，分别达到 56.00%和 56.50%。据中国煤炭资源网报道：10 月 12 日有消息称部分国有电企和钢厂已收到海关的口头通知，从 10 月 1 日开始停止进口澳大利亚煤炭。我们认为此举一方面或是应对中美贸易战大背景下日趋紧张的中澳关系；另一方面也是对国内能源供应进行的一次压力测试，加速构建国内能源内循环进程。

图 9：2014-2020 年 1-9 月澳大利亚进口煤占比排在第二位


资料来源：中国煤炭资源网、信达证券研发中心

图 10：2010-2020 年 1-9 月澳大利亚进口动力煤和炼焦煤不断攀升


资料来源：Wind、信达证券研发中心

“内循环为主”的发展战略要求煤炭行业一方面继续推进煤炭供给侧结构性改革、积极应对能源消费结构的绿色化、数字化转型，建立安全、绿色、高效、智能的煤炭供应链体系，重点提升煤炭内循环的供给空间和供给质量；另一方面也要加速开展煤炭技术创新，以满足未来对能源供应需求增长和绿色环保的要求。

2、十四五即将开启，现代煤化工发展空间或将打开

2.1、现代煤化工技术升级和创新，保障煤炭高效利用

“十三五”以来，我国在煤制油、煤制天然气、煤制烯烃、煤制乙二醇等方面都取得了较大突破。在生产工艺、关键大型装备和特殊催化剂等领域逐步实现了国产化，特别是大型煤气化技术取得了跨越式进步。

——《煤炭工业“十四五”现代煤化工发展指导意见》公开征求意见

长期以来，我国高度重视现代煤化工技术的升级和创新，出台多份文件引导和支持现代煤化工技术的发展。经过多年的不懈努力，中国现代煤化工技术取得了长足的进步和发展，已经掌握了具有自主知识产权的现代煤化工工艺技术，整体达到世界领先或先进水平，拥有建设现代煤化工产业体系的能力，能够应对持续增加的国际油气价格波动、生态环保约束、新能源和

可再生能源替代等风险，实现煤炭由单一燃料向燃料与原料并重转变。

表 4：2014 年以来关于煤化工行业技术升级指导文件

| 时间 | 文件名 | 发布单位 | 主要内容 |
|---------|------------------------------|---------------------|--|
| 2014-06 | 《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》 | 国务院 | 1) 按照安全、绿色、集约、高效的原则，加快发展煤炭清洁开发利用技术，不断提高煤炭清洁高效开发利用水平；2) 稳妥实施煤制油、煤制气示范工程，掌握核心技术，形成适度规模的煤基燃料替代能力。 |
| 2014-11 | 《关于促进煤炭安全绿色开发和清洁高效利用的意见》 | 能源局 环境保护部 工信部 | 1) 切实提高煤炭加工转化水平。加快煤炭由单一燃料向原料和燃料并重转变。按照节水、环保、高效的原则，继续推进煤炭焦化、气化、煤炭液化（含煤油共炼）、煤制天然气、煤制烯烃等关键技术攻关和示范，提升煤炭综合利用效率； 2) 适度发展现代煤化工产业。在满足最严格的环保要求和保障水资源供应的前提下，统一规划，合理布局，统筹推进现代煤化工产业高标准、高水平发展。 |
| 2015-03 | 《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》 | 工信部 财政部 | 1) 加快煤炭清洁高效利用技术改造：在焦化、工业炉窑、煤化工、工业锅炉等重点用煤领域加强对能耗高、污染重的工艺装备技术改造，推广应用煤炭清洁高效利用技术；2) 推动煤化工结构优化升级：在煤化工行业按照能化共轨理念，推进煤炭由单一原料向原料和燃料并重转变，加大煤炭资源加工转化深度，提高产品精细化率，大力发展清洁能源、新材料等新型煤化工。 |
| 2015-04 | 《煤炭清洁高效利用行动计划（2015-2020 年）》 | 能源局 | 1) 改造提升传统煤化工产业，在煤焦化、煤制合成氨、电石等传统煤化工领域进一步推动上大压小，等量替代，淘汰落后产能。以现代煤气化技术促进煤制合成氨升级改造，开展高水平特大型示范工程建设。2) 适度发展现代煤化工产业，通过示范项目建设不断完善国内自主技术，加强不同技术间的耦合集成，大幅提升现代煤化工技术水平和能源转化效率，减少对生态环境的负面影响。 |
| 2017-02 | 《煤炭深加工产业示范“十三五”规划》 | 能源局 | 1) 大型煤气化、加氢液化、低温费托合成、甲醇制烯烃技术进一步完善；百万吨级低阶煤热解、50 万吨级中低温煤焦油深加工、10 亿立方米级自主甲烷化、百万吨级煤制芳烃等技术完成工业化示范。2) 煤制油：进一步提高能效，降低成本；煤制天然气：加强单项技术的优化集成，推动多段分级转化流化床气化技术和催化气化技术的研发；煤制化学品：优化完善甲醇制芳烃技术，开发新一代甲醇制烯烃技术，开发新型煤制乙二醇技术，开发合成气制高碳伯醇等技术。 |
| 2017-03 | 《现代煤化工产业创新发展布局方案》 | 发改委 工信部 | 1) 重点开展煤制烯烃、煤制油升级示范，提升资源利用、环境保护水平；2) 加快产业“走出去”步伐，稳步推进产业全球布局，努力打造具有控制力的煤化工产业链和价值链；3) 推动煤化工成套技术装备自主创新。 |
| 2020-08 | 《煤炭工业“十四五”现代煤化工发展指导意见》公开征求意见 | 中国煤炭工业协会 | 1) 支持研发大型低阶煤分质分级清洁高效利用技术和示范项目建设； 2) 积极拓展煤制清洁能源和燃料领域，节约油气资源。 |

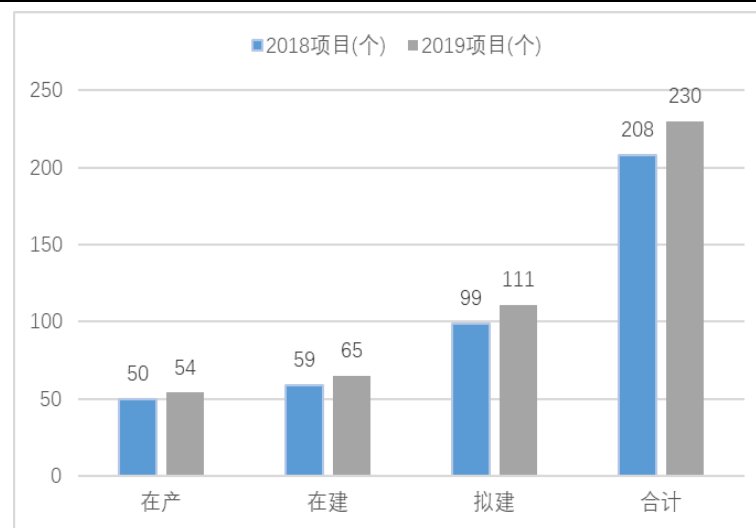
资料来源：国务院、发改委、能源局、工信部、中国煤炭工业协会、信达证券研发中心

2.2、现代煤化工产业发展速度较快，行业增长潜力巨大

现代煤化工产业集中在煤制油、煤制天然气、煤制烯烃、煤制乙二醇等工艺路径上，且每种工艺路径均有数十上百个项目在建设或规划，整体发展速度较快。2019 年，现代煤化工项目数量稳步增长，达到 230 个，同比增加 22 个（10.58%），其中

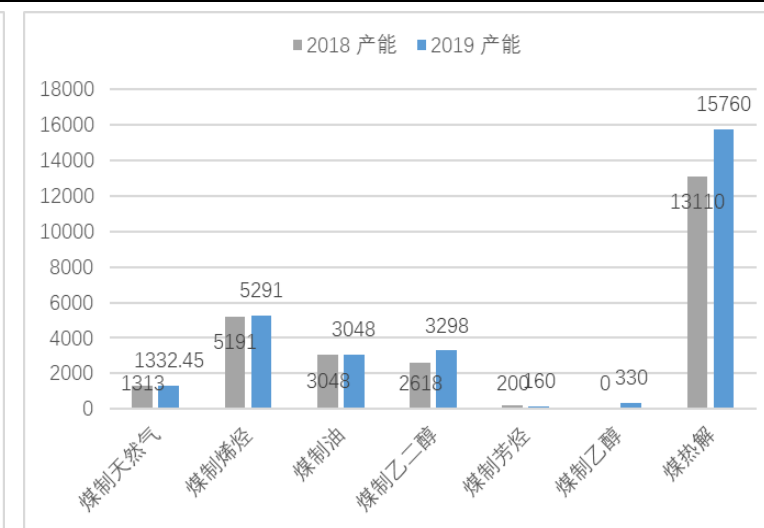
在建项目和拟建项目数量增速较快，分别达到 10.17%、12.12%，行业发展势头良好。与此同时，现代煤化工各细分方向产能（含在产、在建、拟建）也随之提升，其中煤制乙二醇和煤热解项目增长最快，增速分别达到 25.97%、20.21%。

图 11: 2019 年现代煤化工项目数量稳步提升



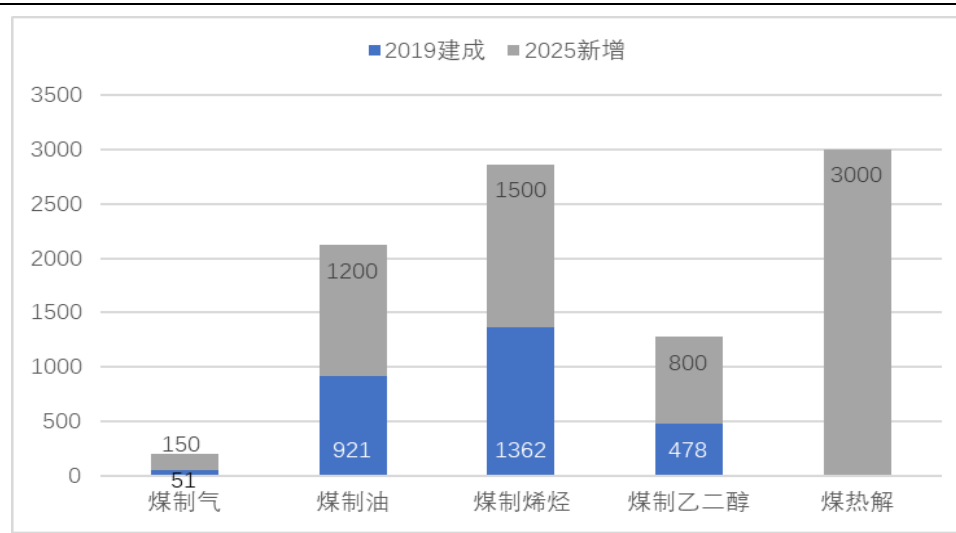
资料来源：化化网煤化工、信达证券研发中心

图 12: 2019 年现代煤化工产品产能逐步攀升（亿立方米/年、万吨/年）



资料来源：化化网煤化工、信达证券研发中心

根据《煤炭工业“十四五”现代煤化工发展指导意见》公开征求意见稿，预计到“十四五”即 2025 年末建成煤制气产能 150 亿立方米、煤制油 1200 万吨，煤制烯烃 1500 万吨、煤制乙二醇 800 万吨、长焰煤热解分质分级清洁利用 3000 万吨，相比于 2019 年分别增长 34.00%、76.75%、90.80%、59.75%，产能规模扩张将打开行业成长空间。

图 13：“十四五”末部分煤化工产品建成产能扩张较大


资料来源：CCTD、信达证券研发中心 单位：亿立方米/年、万吨/年

根据中国煤控项目组在《煤化工产业煤炭消费量控制及其政策研究》报告中给出的现代煤化工单位煤耗测算，假设 100% 产能利用率条件下，现代煤化工至“十四五”末新建产能需煤量 1.97 亿吨标煤，呈高速发展态势。按“十四五”末新建产能在未来 5 年平均投产计算，煤化工行业对煤炭需求年均增加约 3940 万吨标煤，折合 5500 大卡原煤超 5500 万吨；按 50% 产能利用率平均年均煤炭需求增量将超 2750 万吨（5500 大卡）。

表 5：十四五现代煤化工耗煤测算及展望

| 现代煤化工 | 单位煤耗 (吨标煤/万立方米、吨标煤/吨) | 新增产能 (亿立方米/年、万吨/年) | 新增煤耗 (万吨) |
|-------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| 煤制天然气 | 23.00 | 150 | 3450 |
| 煤制烯烃 | 4.40 | 1500 | 6600 |
| 煤制油 | 3.60 | 1200 | 4320 |
| 煤制乙二醇 | 2.90 | 800 | 2320 |
| 煤热解 | 1.00 | 3000 | 3000 |
| 合计 | -- | 6650 | 19690 |

资料来源：中国煤控项目组、中国煤炭工业协会、信达证券研发中心

煤炭转型升级三：大力发展煤矿智能化

1、煤矿智能化发展的背景

1.1、煤矿智能化是当前大力推进工业智能化的重要组成部分

十九大报告提出，“加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”。十九届四中全会决定提出，“建立健全运用互联网、大数据、人工智能等技术手段进行行政管理的制度规则”。习近平总书记在 2018 年 10 月 31 日主持中共中央政治局第九次集体学习时，对“把握数字化、网络化、智能化融合发展契机”作出了重要论述。

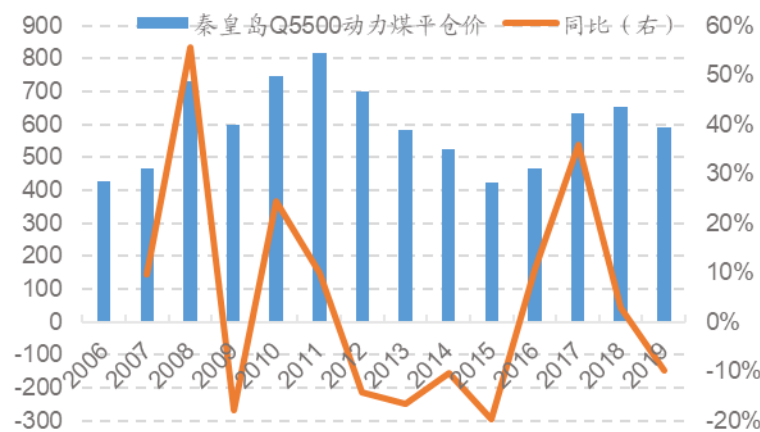
煤炭行业作为我国重要的传统能源行业，是我国国民经济的重要组成部分，其智能化建设直接关系到我国国民经济和社会智能化的进程。同时煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的核心技术支撑，将人工智能、工业物联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代煤炭开发利用深度融合，形成全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能系统，实现煤矿开拓、采掘（剥）、运输、通风、洗选、安全保障、经营管理等过程的智能化运行，对于提升煤矿安全生产水平、保障煤炭稳定供应具有重要意义。

1.2、煤炭行业经过 40 年的机械化积累，同时 5G 等新技术的成熟使得智能化煤矿建设成为可能

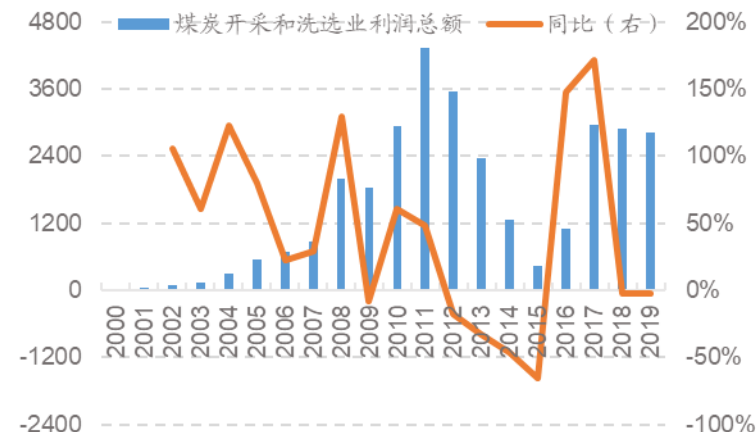
我国煤矿工业机械化经过 40 年的发展，目前机械化程度已经达到 78.5%，为煤矿智能化的发展奠定了良好的基础。5G 技术的大带宽、低延时和广连接能够解决煤矿智能化开采中的大数据同步传输、远程实时控制和多传感器集中接入的难题，云计算、AI 和工业互联网的结合能够充分调动计算资源，高效挖掘和利用数据，综合智能优化决策。因此，技术的发展成熟为煤炭智能化开采各系统的协调高效运行提供可能。

1.3、煤价运行在绿色区间，煤矿盈利、现金流明显好转，具备向高质量发展的经济基础

从政策面的角度，2019 年伴随煤炭价格回到绿色区间，发改委保供手段逐步趋缓，全国新核准煤矿（违法违规合法化为主）也已跨过高峰。然而，针对僵尸煤矿、冲击地压和瓦斯灾害严重矿井等，煤监系统政策上继续以退出和限制为主，对于不同区域小型煤矿，政策导向依然趋严，尤其针对煤矿事故频发，煤监系统开展煤矿安全集中整治逐步频繁。且 2020 年长协基准价不调整体现了政府对当前煤炭价格较为满意，预计延续了两年多的保供应导向政策在未来一段时间将有所缓和，注重平衡，以结构性去产能和系统性优产能为主，更多是为了促进煤炭价格保持在绿色区间。从基本面的角度，政府为维持宏观经济不出现失速下滑的底线采取的逆周期调节政策将维持能源（煤炭）需求弹性，供给跨过违法违规合法化产量释放高峰后，呈现供给集中度显著提升、结构性缺煤长期存在、落后产能继续退出、煤矿准入超产难度提升等局面，供需形势有望由 2018 年上半年至今的略宽松向更加平衡发展。煤炭价格降幅明显收窄、筑底企稳维持在“绿色区间运行”将是大概率事件，从而使行业效益有望保持持续稳定。

图 14: 秦皇岛 Q5500 大卡动力煤年度均价 (元/吨)


资料来源: Wind、信达证券研发中心

图 15: 煤炭开采洗选业利润总额 (亿元)


资料来源: Wind、信达证券研发中心

2、顶层设计逐步完善，实施细则陆续出台

2.1、顶层设计

2020年3月，由国家发展改革委、能源局、应急部、煤监局、工信部、财政部、科技部、教育部8部委联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》(以下简称《指导意见》)，这是首次从国家层面对煤矿智能化发展提出了具体目标，主要任务和保障措施。

(1) 到 2021 年，建成多种类型、不同模式的智能化示范煤矿，初步形成煤矿开拓设计、地质保障、生产、安全等主要环节的信息化传输、自动化运行技术体系，基本实现掘进工作面减人提效、综采工作面内少人或无人操作、井下和露天煤矿固定岗位的无人值守与远程监控。

(2) 到 2025 年，大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化，形成煤矿智能化建设技术规范与标准体系，实现开拓设计、地质保障、采掘(剥)、运输、通风、洗选物流等系统的智能化决策和自动化协同运行，井下重点岗位机器人作业，露天煤矿实现智能连续作业和无人化运输。

(3) 到 2035 年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。

2.2、地方配套

截至目前，已经有河南、山东、山西、内蒙、河北、安徽、贵州、宁夏等八个省区出台明确的煤矿的智能化发展方案，方案普遍确定到 2025 年，基本实现智能化开采；到 2035 年基本建成智能化矿井，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系，符合《指导意见》要求，其中河南、山东、山西规划智能化进展明显快于全国水平。

表 6: 结合国家层面出台的《指导意见》，各地纷纷出台具体《实施意见》

| 省份 | 文件名 | 发布时间 | 核心要点 |
|-----|--------------------------------|------------------|---|
| 河南 | 《河南省煤矿智能化建设实施方案》 | 2019 年 9 月 21 日 | 2019 年重点示范试点，建成 8-10 个智能化采煤工作面、3-5 个智能化掘进工作面； 2020 年开始全面推进，冲击地压、采深超千米的突出矿井所有采煤和掘进工作面实现智能化，120 万吨/年及以上煤矿的采煤和掘进工作面基本实现自动化或智能化，60-120 万吨/年的煤矿，具备条件的采煤和掘进工作面实现自动化或智能化，60 万吨/年以下煤矿的装备水平大幅提升。 2021 年底，60 万吨/年及以上煤矿基本完成智能化建设，60 万吨/年以下煤矿全面实现机械化生产。 |
| 山东 | 《山东省煤矿智能化建设实施方案》 | 2019 年 11 月 25 日 | 2019-2020 重点突破，到 2020 年底，全省煤矿智能化开采煤炭产量达到 40%以上； 2021-2025 年全面推进，智能化开采煤炭产量达到 90%以上； 2026-2030 年巩固提升，全面建成智能化煤矿。 |
| 山西 | 《山西省煤矿智能化建设实施意见》 | 2020 年 5 月 8 日 | 2020 年到 2022 年推动 10 座智能化示范煤矿和 50 个智能化综采示范工作面建设； 2025 年全省大型煤矿、灾害严重煤矿及其他具备条件煤矿基本实现智能化； 2030 年各类煤矿基本实现智能化。 |
| 内蒙古 | 《关于加快全区煤矿智能化建设的实施意见》 | 2020 年 6 月 2 日 | 2021 年，建成 50 个智能工作面； 2025 年，117 处井工矿实现全部固定岗位机器人作业、38 处露天矿实现智能连续运输； 2035 年，全面建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。 |
| 河北 | 《关于进一步推进河北省煤矿智能化建设和防冲击地压工作的意见》 | 2020 年 6 月 29 日 | 2020 年推动 4-5 个煤矿建设智能化开采示范工作面，其中开滦集团 2 个，冀中能源集团 2-3 个。冲击地压矿井新投入的工作面和新建、新升级为冲击地压矿井的必须实现智能化开采。 |
| 安徽 | 《关于加快煤矿智能化发展的实施意见》 | 2020 年 7 月 | 2025 年，全省 45%左右的煤矿基本实现智能化； 2035 年，全省各类煤矿基本建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。 |
| 贵州 | 《贵州省煤矿智能化发展实施方案（2020-2025 年）》 | 2020 年 7 月 20 日 | 2020 年底，生产煤矿采煤机械化率达到 96%、力争 100%，辅助生产系统智能化、信息化服务管理和监控覆盖率 100%；启动智能煤矿示范项目和 90 万吨/年及以上生产煤矿智能化综采工作面建设工作； 2022 年底，推动 60 万吨/年及以上生产煤矿采掘工作面智能化改造，力争建成智能化采掘工作面 60 个以上； 2025 年底，基本形成煤矿智能化技术体系；大型煤矿基本建成智能煤矿，全省生产煤矿综采、综掘工作面基本实现智能化。 |
| 宁夏 | 《宁夏回族自治区煤矿智能化发展实施方案》 | 2020 年 8 月 3 日 | 2021 年，建成 1 座智能化示范煤矿，建成 5 个以上智能化综采示范工作面，实现综采工作面内少人或无人操作，掘进工作面减人提效。 2025 年，120 万吨/年及以上大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化； 2035 年，全区各类煤矿基本实现智能化，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。 |

资料来源：煤炭资源网、煤炭市场网、政府网站、信达证券研发中心

2.3、企业执行

针对国家和地方鼓励煤矿智能化建设，煤炭企业积极响应，其中陕煤集团提出到 2022 年底，36 处生产矿井的 52 个采煤工作

面全部实现智能开采，50%以上的矿井建成“智能矿井”；平煤集团计划到2021年所有矿井实现智能化开采，力争到2023年底实现全部矿井智能化。

表 7：煤炭企业大力推进煤矿智能化

| 企业 | 煤矿智能化规划与实施进展 |
|--------|---|
| 中国神华 | 计划到2021年末完成1套建设智能矿山标准体系、2类国产智能矿用卡车；建成上湾、锦界、补连塔煤矿等4个智能矿山示范工程、5类智能掘进成套技术装备、5大智能矿山应用平台、6类矿用机器人、20个智能化工作面、30个智能选煤厂等。 |
| 陕煤集团 | 目前集团智能化采煤工作面已建成23个，到2020年底将建成36个，70%以上的采煤工作面实现智能化开采，黄陵、陕北、榆北和彬长等新矿区全部实现智能开采，届时智能化产能将达到1.55亿吨，占总产能的83%。 目前36对矿井共有792个辅助生产系统(矿井主运输系统、机房硐室、地面装车系统等)全部实现了集中控制，固定岗位减少700多人，机房、硐室基本实现了“有人巡检，无人值守”。 到2022年底，36处生产矿井的52个采煤工作面全部实现智能开采。比国家发改委等8部门要求的2025年提前3年。 与此同时集团提出，到2022年，50%以上的掘进工作面实现智能化高效快掘。到2022年底，50%以上的矿井建成“智能矿井”；黄陵、彬长、陕北矿业和榆北煤业建成“智慧矿区”。 |
| 平煤神马集团 | 目前集团18座煤矿正在有序开展智能化建设，规划今年建成4座智能化矿井，到2021年所有矿井实现智能化开采，力争到2023年底实现全部矿山网络化、数据化、可视化和智能化全覆盖。 |
| 淮北矿业集团 | 截至2020年8月底，累计建成16个智能化采煤工作面，27个电液控工作面。目前，共有11个智能化采煤工作面正在运行开采。 |
| 同煤集团 | 力争在2021年底建成塔山、同忻两座智能化示范煤矿；2020-2022年，计划每年建设改造10个智能化综采工作面；推广掘进装备智能化，2022年底力争建设10个智能掘进工作面；智能化工作面占比达到1/3以上、智能化产能达60%以上，2025年，智能化产能达80%以上。三是进一步研发应用煤矿智能选矸机器人、应急救援机器人等。 |
| 兖州煤业 | 2020~2022年，计划投入40亿元，高标准完成具备数据集成处理、设备集成控制的20个智能采煤和15个智能掘进工作面建设，建成1~2个智能示范矿井；二是2023~2025年，计划投入50亿元，建成一批智能化示范矿井，推动井下无人化工作面的建设工作。 |

资料来源：煤炭资源网、Wind、陕煤集团官网、平煤神马集团官网、淮北矿业集团官网、同煤集团官网、信达证券研发中心

3、煤矿智能化实施后可减员1/2-2/3，并提高生产能力

就已经进行智能化改造的采煤、掘进工作面的应用效果来看，智能化的改造可减员1/2-2/3，生产能力不降反增。

表 8：煤炭企业智能化改造应用效果

| 应用场景 | 应用效果 |
|-------|---|
| 采煤工作面 | 西山煤电屯兰矿22301工作面是山西焦煤“高突”矿井中第一个智能化工作面，该工作面实现了一键启停、记忆割煤、自动跟机、视频监控等功能。从2019年9月投用两个月来，日均产量7000吨，较过去提高40%；每班作业人员由15人减至9人，单工效率提升133%。 2018年，淮北矿业首个智能化综采工作面——1075智能化综采工作面建成投产。用人可低于60人，减少人员三分之二，有效缓解采掘用工紧张的局面。 平煤十矿2019年9月29日正式投产6.5米中厚煤层一次采全高智能化综采工作面，工作面作业人员减少至7人，与同等条件下的非智能化综采工作面相比，单班可减少17人以上。综采队人数也由160人减至59人，井下各类岗位在合计减员467人。 2019年10月，邢东矿井建成了冀中能源股份公司第一个智能化工作面，回采、沿空留巷人均工效分别提升58%、67%，并率先取消夜班生产，成为河北省首个将智能开采技术和“110工法”沿空留巷技术结合应用的矿井。 冀中能源股份公司的骨干矿井之一章村矿，依托智能化综采设备和技术，工作面仅需2人巡检就能正常生产，3个生产班精减为2个，取消了夜班生产，人均工效却达到16.94吨/工，提升了58%。 |

掘进工作 陕煤集团通过快掘系统应用和优化劳动组织，掘进工作面数量由 2018 年的 283 个减至目前的 175 个即可满足采掘接续平衡，减少 108 个，综合单
 面 进提高 17%。

洗煤厂 西山煤电斜沟矿选煤厂共计 12 台压滤机，在压滤系统全面智能后，每班多生产煤泥 12 板，生产效率提高 15.4%，岗位人员由之前的 6 人减为 3 人。

资料来源：Wind、陕煤集团官网、西山煤电集团官网、信达证券研发中心

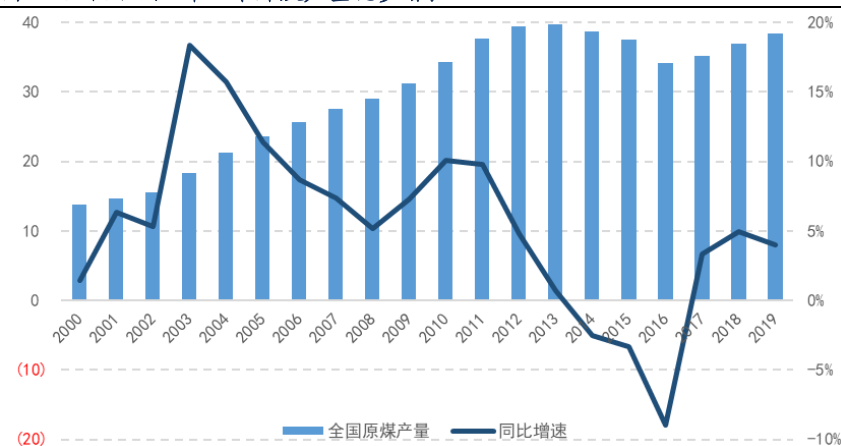
煤炭转型升级四：转型新能源新材料

1、转型背景：大多数煤企面临发展瓶颈

1.1、客观原因：中东部煤炭资源趋枯竭

2016 年以来，煤炭产量逐步增加，但仍未超过 2013 年的高点。分省区来看，2016 年以来产量累计正增长的省区仅有新疆、内蒙、山西、陕西、云南、宁夏六省区，主要分布在西北，而中部和东部省区产量持续下滑，中东部煤炭资源枯竭的问题凸显，当地煤企发展受资源约束愈发明显。

图 16：供给侧改革以来煤炭产量稳步增长



资料来源：Wind、信达证券研发中心

表 9：2016 年以来产量累计增长的仅有新、蒙、晋、陕、滇、宁六省区

| 省份 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2016-2019 累计增速 |
|-----|--------|--------|--------|--------|----------------|
| 新疆 | 17.00% | 6.61% | 13.95% | 24.88% | 51.71% |
| 内蒙古 | -7.03% | 21.63% | -5.10% | 11.78% | 29.02% |
| 陕西 | 1.82% | 11.36% | 9.42% | 1.75% | 23.97% |

| | | | | | |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 山西 | -14.10% | 5.03% | 6.17% | 6.70% | 18.97% |
| 云南 | -12.94% | 3.32% | 3.23% | 5.40% | 12.41% |
| 宁夏 | -15.63% | 9.38% | 0.85% | -3.35% | 6.62% |
| 山东 | -15.74% | 1.03% | -6.00% | -2.41% | -7.32% |
| 黑龙江 | -7.47% | -3.11% | 6.46% | -10.30% | -7.48% |
| 河南 | -12.12% | -1.82% | -2.46% | -4.39% | -8.44% |
| 安徽 | -9.69% | -4.05% | -1.67% | -4.68% | -10.06% |
| 甘肃 | -3.49% | -11.77% | -3.70% | 2.78% | -12.67% |
| 辽宁 | -23.02% | -11.69% | -6.51% | -2.49% | -19.50% |
| 河北 | -12.81% | -7.29% | -8.42% | -7.81% | -21.73% |
| 贵州 | -0.22% | -0.41% | -15.92% | -6.81% | -21.96% |
| 四川 | 74.83% | -21.29% | -24.54% | -6.25% | -44.32% |

资料来源: Wind、信达证券研发中心

1.2、主观原因：建矿成本增加，但煤价运行趋稳

建矿成本增加一：建矿时间成本增加。在本轮供给侧改革以前，为缩短新建煤矿的投产时间，煤炭行业普遍存在“未批先建”或“边办手续边建设”的情况，根据中国煤炭工业协会相关统计数据，2016年底的在建产能约15亿吨，其中核准生产的8亿吨，未经核准的在建产能7亿吨，占比接近一半。

煤炭建设项目的前期工作，即项目核准前的所有工作，需要将已合法取得矿权、详查及地质勘查报告完成评审与备案、项目已列入经批复的矿区总体规划、矿区总体规划环评报告已经批复、项目可行性研究报告已经评审、项目已列入地方政府发展规划、建设单位提交开展项目前期工作申请并获得复函。之后，编制各种支持性文件并获得相关部门的批复、获取相关部门的项目建设外部等条件的协议、证明或许可、项目申请报告编制与评估。完成前期工作短则两年，长则3-5年。正常情况下核准后方可办理开工手续开始建矿。

而当前合法合规监管下，需严格按照审批流程建设煤矿，无疑较“边审批边建矿”大大延长了新建煤矿的投产时间。投产时间的延长意味着不确定性和财务成本的增加。

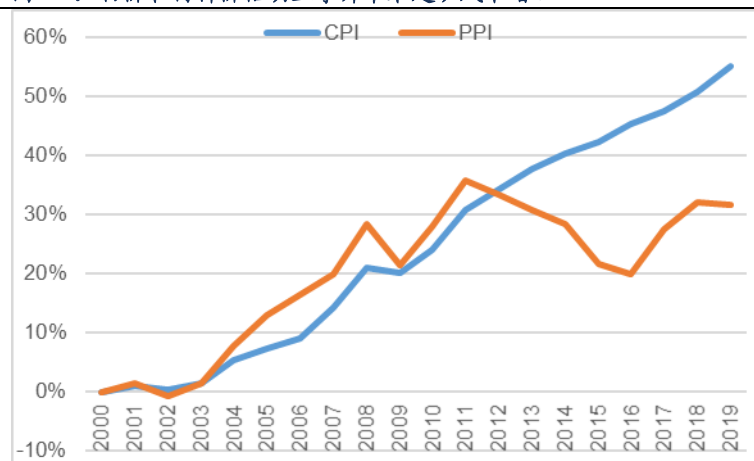
建矿成本增加二：新增产能指标成本。2016年，国家发改委等三部门就发布了《关于实施减量置换严控煤炭新增产能有关事项的通知》，2017年发布《关于进一步加快建设煤矿产能置换工作的通知》，要求对于新建煤矿、核增煤矿实施产能减量置换制度。根据历史交易数据，产能指标交易价格在100元/吨以上，在当前我国500元/吨-1000元/吨的吨产能建矿成本而言，购置产能指标增加吨煤投资10%以上。

表 10: 供给侧改革以来产能交易价格 (万吨、元/吨)

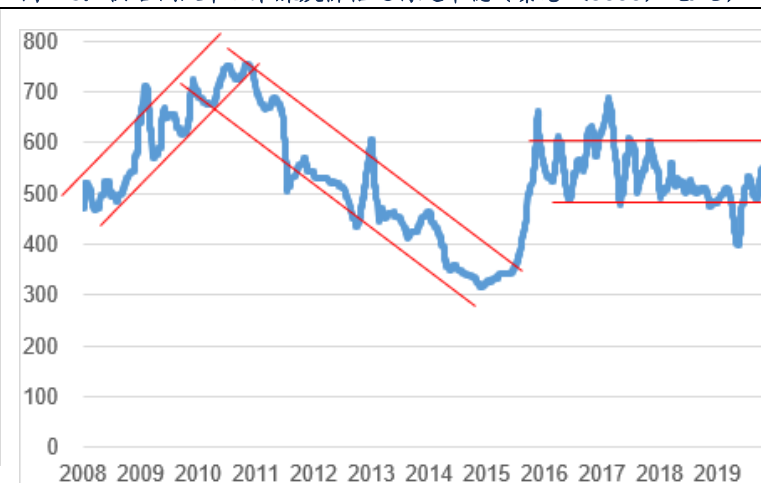
| 交易时间 | 省份 | 指标量 (万吨) | 均价 (元/吨) |
|------------|----|----------|----------|
| 2017/6/17 | 河北 | 932 | 181.01 |
| 2017/11/2 | 河北 | 149 | 169 |
| 2017/9/ | 四川 | 1290.7 | 142.85 |
| 2017/11/21 | 四川 | 333.3 | 149.87 |
| 2018/5/19 | 河北 | 1208.66 | 161.5 |
| 2018/6/5 | 四川 | 155.191 | 110.31 |
| 2018/6/20 | 湖南 | 192.8 | 120 |
| 2018/6/25 | 四川 | 5.4 | 122 |
| 2019/7/15 | 河北 | 30 | 120 |

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

建矿成本增加三: 人工成本不断抬升。2000 年以来, CPI 逐年抬升, 已累计增长 55%, 建矿人工成本逐年抬升; 同时 PPI 自 2008 年以来呈区间震荡态势, 原材料价格或基本稳定, 因此人工成本抬升导致建矿成本较 2012 年煤矿投资高峰期及以前有所增加。

图 17: 物价和材料价格明显攀升带来建矿成本增加


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 18: 供给侧改革以来煤炭价格运行趋平稳 (秦港 Q5000, 元/吨)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

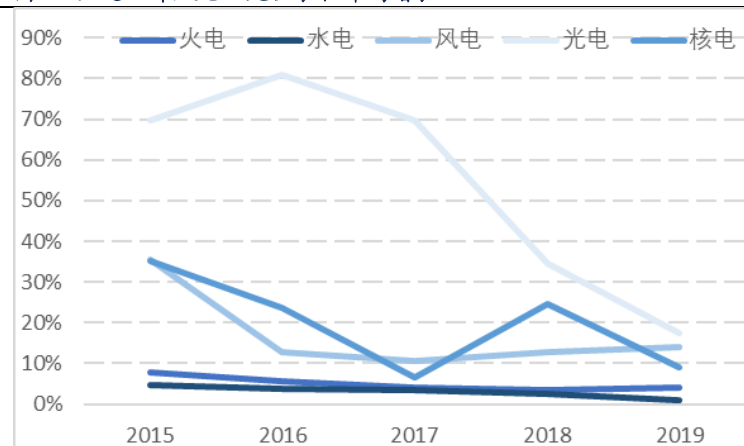
在新建煤矿前期投入加大, 审批建矿时间延长, 前景不明朗的背景下, 叠加资源获取难度加大, 多数企业面临发展瓶颈, 亟需转型谋求新的增长点。

2、转型方向一：新能源

2.1、基于新能源发展的潜力，新能源成为煤炭企业最重要的转型方向之一

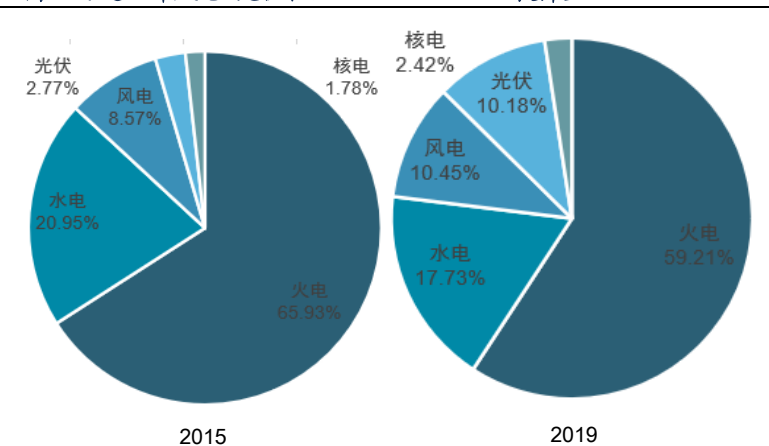
近年来随着能源转型步伐进一步加快，光伏、风电等新能源正逐渐成为转型的重要突破口。近5年来，全国风电装机年均增长16.82%、光伏装机年均增长52.44%。

图 19: 近 5 年风电、光伏装机年均增长 16.82%、52.44%



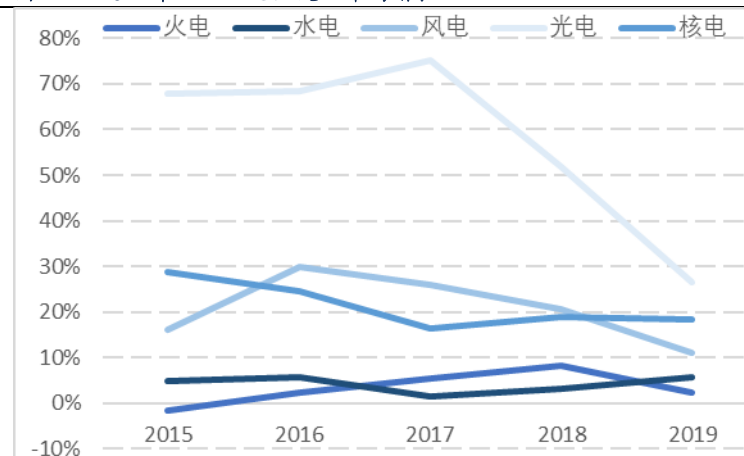
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 20: 近 5 年风电、光伏占比从 8.57%、2.77%提升至 10.45%、10.18%



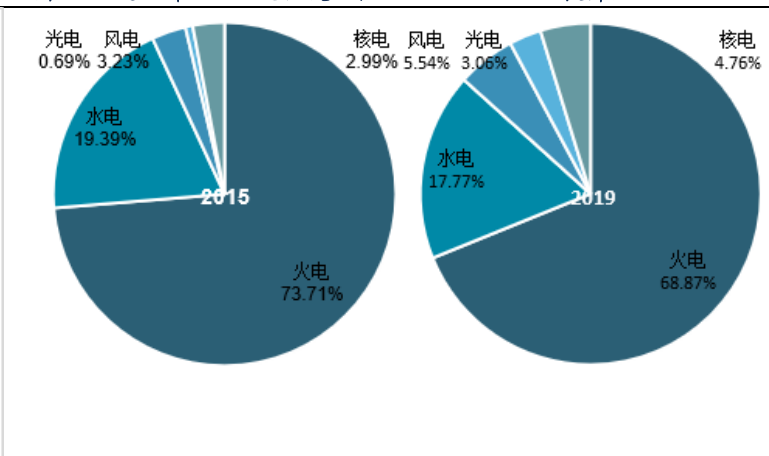
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 21: 近 5 年风电、光伏发电年均增长 20.49%、56.93%



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 22: 近 5 年风电、光伏发电占比从 3.2%、0.7%提升至 5.5%、3.1%



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

2020年9月22日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。当下最紧迫的是要在“十四五”规划中设立更有雄心的包含碳总量目标在内的气候目标。可再生能源和储存成本的快速下降加速了中国电力系统的脱碳，新能源行业有望延续高速发展。

加快碳排放达峰背景下，预计我国政府大概率将会提升2025年非化石能源占能源消费总量比重要求至20%。新能源加速发展，预计“十四五”末风电、光伏总装机将达到9.0-10.5亿千瓦，其中风电装机3.6-4.6亿千瓦，年均装机增速9.4%-14%；光伏装机4.9-6.3亿千瓦，年均装机增速约15.6%-20.6%。

2.2、转型模式

煤炭企业向新能源转型的模式主要有三：一是发展光伏发电，如同煤集团和淮南矿业集团；二是介入光伏制造领域，如晋能集团、潞安集团和山煤国际；三是股权投资新能源龙头，如陕西煤业。

表 11：煤炭企业向新能源转型的模式

| 模式 | 案例 |
|-----------|---|
| 发展光伏发电 | <p>2013年，同煤集团从20兆瓦光伏电站起步，开启向光伏新能源的转型，按照其自身的“十三五”规划，2020年新能源板块装机容量将达到470万千瓦。</p> <p>2015年初，淮南矿业以能源转型方向为基础，启动了光伏发电项目建设。先期利用李一、孔李600多亩废弃煤矿工业广场建成了两座集中式光伏电站，发电装机容量共23.6兆瓦。</p> <p>2016年起，晋能集团开始从制造和发电布局清洁化转型。截至目前，晋能集团风电、光伏发电总装机达到122.72万千瓦；光伏电池组件已建成涵盖高效多晶、高效单晶、异质结三代领先技术、年产1.76GW世界前5%先进产能，电池组件的转换效率保持在国际先进水平。</p> |
| 介入光伏制造领域 | <p>潞安集团自2009年开始进军光伏行业，目前拥有光伏一体化产能4.8GW，包括3.5GW高效电池、500MW金刚切片、300MW密栅组件以及500MW拉晶铸锭。</p> <p>山煤国际于2019年7月23日公告与钧石能源签署了《战略合作框架协议》拟共同投资建设总规模10GW的异质结电池生产线项目。2020年8月21日，公司公告称一期3GW项目已经顺利走完相关审批程序，公司与瓊华思越、宁波齐贤各出资88,500万元、8,000万元，3,500万元共同组建项目公司，开始一期项目筹建工作，预计一期项目总投资318,878万元人民币。</p> |
| 股权投资新能源龙头 | <p>陕西煤业设定160亿的股权投资额度投资新能源新材料领域龙头，2017年举牌光伏单晶硅龙头企业“隆基股份”，成为其大股东并进驻该公司董事会战略委员会参与决策，迈出了构建“清洁能源+新能源”、“煤炭+轻资产”资产组合的坚实步伐，为转型综合能源服务商奠定了基础。</p> |

资料来源：Wind、同煤集团官网、淮南矿业集团官网、信达证券研发中心

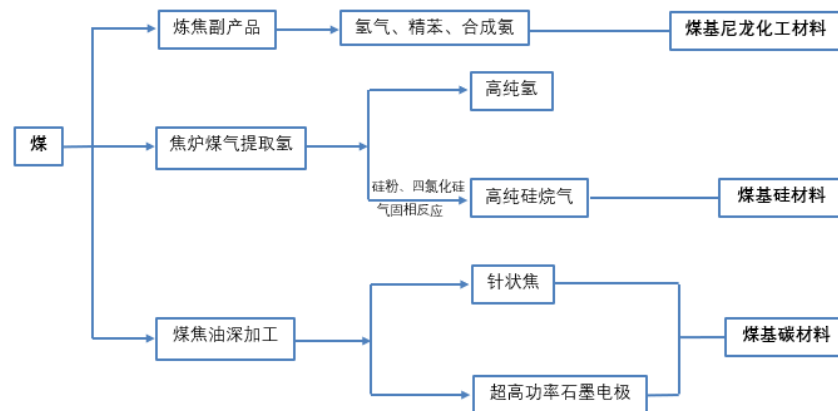
3、转型方向二：依托传统业务优势，进行产业链相关延伸，转型新材料方向

模式一：平煤集团模式，沿焦化产业链延伸至氢能 and 光伏制造领域

面对资源约束趋紧、环保压力加大的形势，平煤集团把供给侧结构性改革作为转型升级突破口，淘汰落后产能、优化煤种结构、推进智能化建设，集中优势资源打造安全高效矿井。同时，利用主焦煤煤种独特优势，实施“大精煤战略”，把煤炭生产全

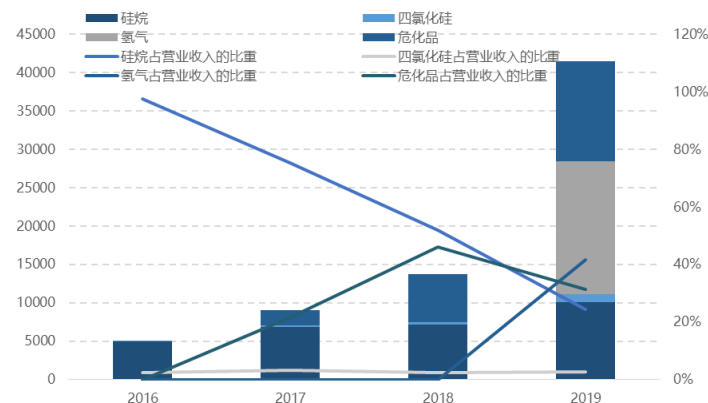
面转向焦煤开发，将煤炭从传统燃料转变为化工原料。一方面把原煤升级为高附加值炼焦精煤，另一方面充分发掘煤炭资源价值，推动产业链不断向下游延伸。

图 23: 中国平煤神马集团的三条特色煤基产业链

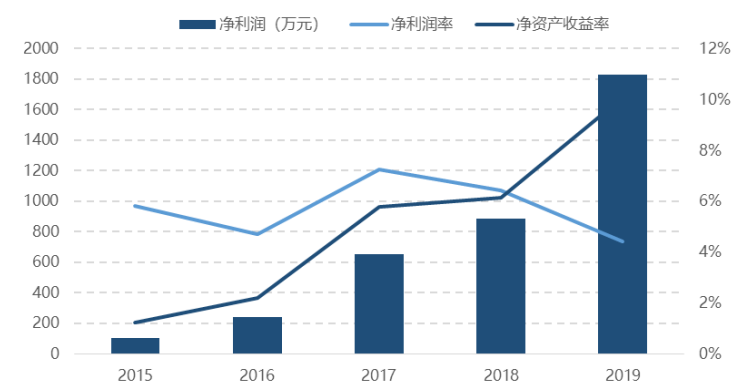


资料来源: Wind、平煤神马集团官网、信达证券研发中心

以焦炉煤气提取的氢气为主要原料，该集团开发出高纯硅烷、区熔级多晶硅等高新技术产品，成为全球第二家硅烷法生产高纯电子级多晶硅的企业，建成了全球最大高效单晶硅电池片生产线，转换率达 23% 以上，形成了“硅烷—单晶硅、多晶硅—太阳能电池切片—光伏电站”战略性新兴产业链。

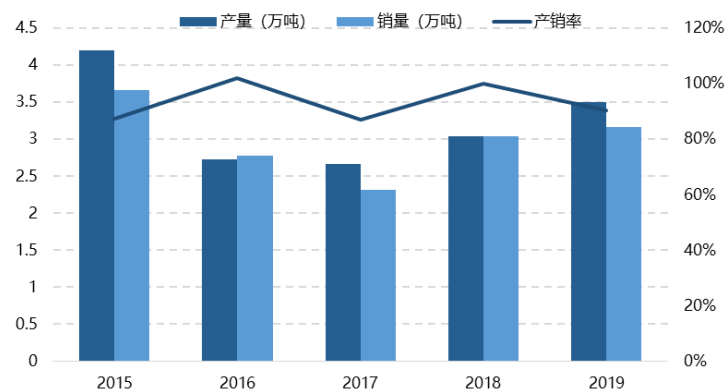
图 24: 平煤集团旗下硅烷科技 2016 年以来营收及构成 (万元)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

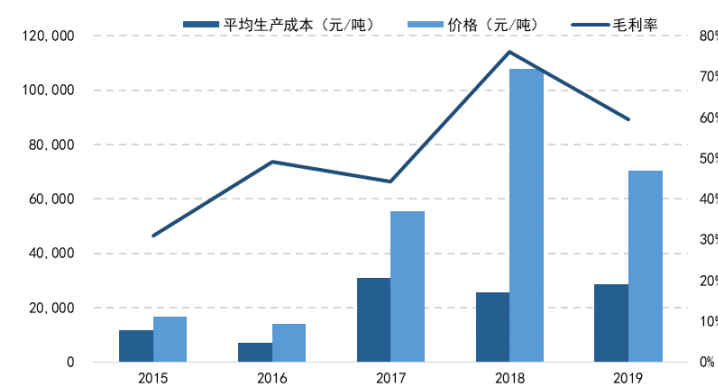
图 25: 平煤集团旗下硅烷科技 2016 年以来净利润 (万元)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

此外，以煤焦油为原料，大力研发生产针状焦、大规格超高功率石墨电极、石墨负极材料等高端产品，成为国内最大的超高功率石墨电极生产企业，建成世界第一条全自动全固态的锂离子电池生产线，资源价值提升了上百倍。

图 26: 平煤集团石墨电极及相关材料产销量


资料来源: 平煤神马集团债券募集说明书, 信达证券研发中心

图 27: 平煤集团石墨电极及相关材料盈利能力


资料来源: 平煤神马集团债券募集说明书, 信达证券研发中心

模式二: 淮北矿业模式, 由民爆领域延伸至建筑材料

在收购淮北矿业 100% 股权之前, 雷鸣科化为了培育新的利润增长点, 积极向下游矿产资源开采延伸, 探索竞拍露天矿山等资源。2015 年, 雷鸣科化以总价 4.35 亿元成功竞拍了宿州市萧县三座建筑石料用灰岩矿采矿权, 首次介入资源加工行业。2016

年，雷鸣科化子公司靖州民爆出资收购靖州八姑岩石料有限公司，后改名为靖州亿安砂石有限公司。截至目前，雷鸣科化共拥有 4 座建筑石料用灰岩矿，合计产能 648 万吨/年，主要产品为建筑石料及建筑用各粒级石子、石粉等。公司在发展建筑石料同时，继续往下游延伸至商砼，并依托淮北矿业房地产公司发展装配建筑产业。

投资策略：优选标的，把握行业转型升级下投资机会

1、行业兼并重组下的投资机会：关注优质资产存量大、专业化整合预期强的公司

1.1、兖州煤业：聚焦煤炭主营业务，专业化整合打开成长空间

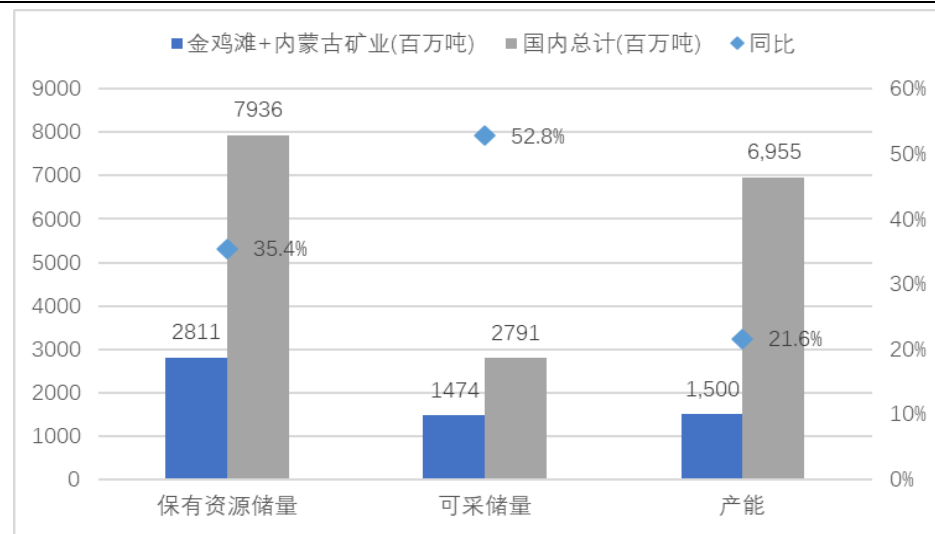
兖州煤业 2020 年以来实施了剥离非煤贸易公司、收购控股股东优质资产、整合境内外煤炭资源等一系列硬核举措，优化资源配置，降低经营风险，提升盈利能力和投资价值。

表 12：2020 年以来兖州煤业资产专业化整合一览

| 项目 | 时间 | 剥离资产 | 交易双方 | 支付对价 | 备注 |
|--------|------------------|---|--|-----------|--|
| 剥离非煤业务 | 2020 年 03 月 28 日 | 兖煤国际贸易公司 100% 股权 | 兖煤国际（控股）有限公司 | 0.79 亿元 | 电铝香港公司为兖矿集团全资附属公司；兖煤国际为兖州煤业全资子公司 |
| | | 兖煤新加坡公司 100% 股权 | 兖矿电铝（香港）有限公司 | 0.72 亿元 | |
| | 2020 年 10 月 23 日 | 海南智慧物流公司控股权 | 兖州煤业 兖矿集团 | 3.15 亿元 | |
| | 2020 年 3 月 27 日 | 莫拉本煤炭合营企业 10% 权益 | 兖州煤业澳大利亚有限公司 兖煤澳洲莫拉本私有有限公司 双日莫拉本资源有限公司 | 3.00 亿澳元 | |
| | 2020 年 9 月 4 日 | 内蒙古矿业集团 51% 股权 | 兖州煤业 内蒙古地矿集团 | 39.62 亿元 | 10 月 28 日，公司与内蒙古地矿集团、内蒙古矿业集团共同签署《增资协议》 |
| 布局核心业务 | 2020 年 9 月 30 日 | 未来能源 49.315% 股权 精细化工 100% 股权 鲁南化工 100% 股权 化工装备 100% 股权 供销公司 100% 股权 济三电力 99% 股权 信息化中心相关资产 | 兖州煤业 兖矿集团 | 183.55 亿元 | 兖矿集团就标的股权 2020-2022 年度业绩作出承诺：标的股权对应的经审计后扣非归母净利润合计不低于 43.14 亿元；若低于该水平，将会给予现金补偿。 |

资料来源：Wind、信达证券研发中心

兖州煤业的资产专业化重组，有利于上市公司获取优质煤炭资源，延伸产业链，增强抗风险能力；有利于减少关联交易，避免同业竞争，提升公司规范运作水平；标的资产强劲的盈利能力和充沛的现金流，在提升公司核心竞争力、增厚盈利水平的同时，为增加股东回报，提供了强有力保障。

图 28: 收购金鸡滩+内蒙古矿业, 国内保有储量/可采储量/产能增 35.4%/52.8%/21.6%


资料来源: Wind, 信达证券研发中心 注: 内蒙古矿业可采储量按照 43.47% 折算

2020 年 7 月, 山东省宣布兖矿集团和山东能源集团有限公司 (简称“山东能源”) 实施联合重组。在山东煤炭国资企业整合的大背景下, 对于新山东能源而言, 作为山东省唯一的能源类省属国有企业, 重组后旗下只有兖州煤业一家境内煤炭板块上市公司。在兖矿集团绝大部分资产已经注入兖州煤业的情况下, 为避免同业竞争, 未来山东能源作为全国第二大炼焦煤供应商, 优质煤炭资产有望注入上市公司。

表 13: 山东能源可注入资产表 (截止到 2019 年末)

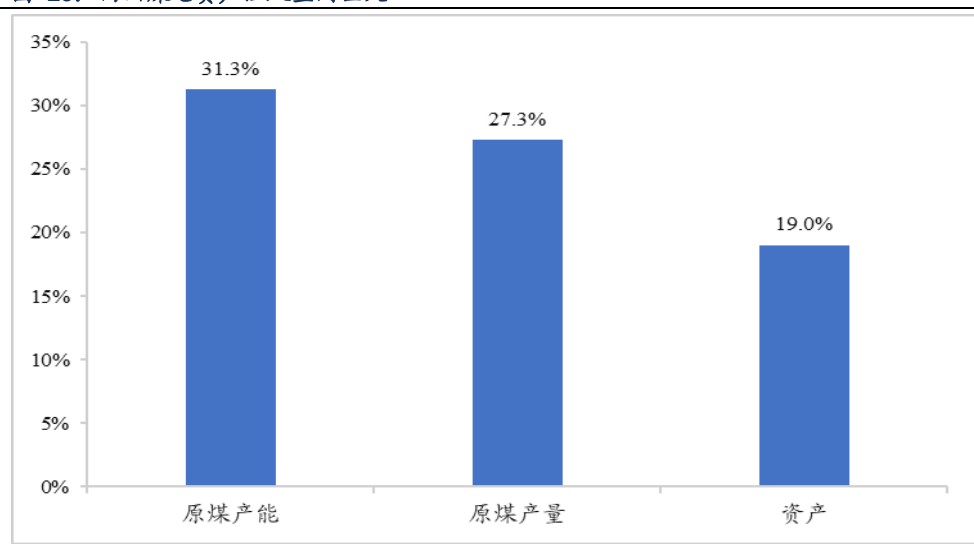
| 子公司名称 | 主要矿井产能 (万吨/年) | 平均剩余 可采年限 | 地质储量 (亿吨) | 可采储量 (亿吨) | 主要煤种 |
|-------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 新矿集团 | 新巨龙公司: 624, 伊犁四矿: 600 | 122 | 206.34 | 94.75 | 气肥煤、长焰煤、不粘煤 |
| 枣矿集团 | 新煤公司: 420, 高煤公司: 300 | 15 | 42.18 | 7.06 | 气肥煤、长焰煤 |
| 淄矿集团 | 亭南: 500, 双欣: 500, 正通: 500 | 32 | 48.14 | 16.04 | 气肥煤、长焰煤 |
| 肥矿集团 | 梁宝寺煤矿: 360, 白庄煤矿: 140 | 106 | 30.15 | 13.39 | 气肥煤 |
| 临矿集团 | 上海庙公司: 700, 菏泽煤电: 328 | 39 | 111.14 | 9.84 | 气肥煤、长焰煤 |
| 龙矿集团 | 大恒煤业: 300, 梁家煤矿: 220 | 23 | 17.16 | 2.65 | 气肥煤、长焰煤 |

资料来源：山东能源债券募集说明书、信达证券研发中心

1.2、西山煤电：新焦煤“三个三年三步走”战略或助推集团优质资产注入

山西西山煤电股份有限公司（“西山煤电”）是国内最大的炼焦煤生产企业和国家首批循环经济试点单位，第一大股东为山西焦煤集团。截止 2020 年上半年，西山煤电上市公司原煤产能、产量和资产分别占山西焦煤集团 31.3%、27.3%、19.0%，资产整合空间巨大。

图 29：西山煤电资产注入空间巨大



资料来源：山西焦煤集团债券募集说明书、Wind、信达证券研发中心

2020 年 07 月山西焦煤集团召开工作会，提出“三个三年三步走”战略规划，提出建设具有全球竞争力的世界一流炼焦煤和焦化企业的战略目标。山西焦煤集团建设“新焦煤”的主攻方向之一是资源重组，暨要遵循资源资产化、资产资本化、资本证券化的发展理念，利用好上市公司平台，推动煤炭资源整合和专业化重组。未来，山西焦煤集团煤炭资产有望加速注入上市公司，西山煤电炼焦煤主营业务将得到进一步优化、增强。

表 14：山西焦煤集团“三个三年三步走”战略规划

| 时间 | 具体规划内容 |
|-------------|--|
| 2020—2022 年 | 初见成效期：打牢高质量转型发展基础，培养核心竞争力，2020 年为全面谋划年，2021 年为强力推进年，2022 年为初见成效年 |

2023—2025 年 振兴崛起期：基本形成核心竞争力，高质量转型发展效益凸显

2026—2028 年 自成标杆期：核心竞争力持续增强，自成标杆，领跑国内煤焦行业，跨入世界一流煤焦企业行列

资料来源：山西焦煤官网、信达证券研发中心

表 15：山西焦煤集团所属上市公司体外煤炭资产一览表（平方千米、万吨）

| 序号 | 煤矿名称 | 井田面积 | 保有储量 | 可采储量 | 核定产能 | 持股比例(%) | 可采年限 | 煤种 |
|----|-------|-------|------------|-----------|------|---------|-------|------------------|
| 1 | 沙曲一矿 | 68.38 | 122,037.00 | 64,352.52 | 500 | 51 | 92 | 肥煤、焦煤、瘦煤 |
| 2 | 沙曲二矿 | 63.16 | 85,959.00 | 40,388.70 | 300 | 51 | 96 | 焦煤、瘦煤、贫瘦煤 |
| 3 | 官地矿 | 78.32 | 127,447.8 | 8,198.8 | 390 | 100 | 150.2 | 焦煤、瘦煤、贫瘦煤、贫煤、无烟煤 |
| 4 | 屯兰矿 | 64.49 | 91,975.90 | 55,415.10 | 450 | 100 | 88 | 肥煤、焦煤、瘦煤、贫煤 |
| 5 | 东曲矿 | 57.9 | 74,062.20 | 49,135.80 | 400 | 100 | 87.7 | 焦煤、瘦煤、贫煤 |
| 6 | 杜儿坪矿 | 69.11 | 73,980.80 | 46,282.10 | 385 | 100 | 85.9 | 瘦煤、贫瘦煤、贫煤 |
| 7 | 金能煤业 | 20.42 | 44,102.00 | 23,968.00 | 120 | 51 | 97.8 | 气煤、肥煤、1/3 焦煤 |
| 8 | 霍宝干河矿 | 25.38 | 16,816.10 | 5,525.50 | 210 | 60 | 41.6 | 1/3 焦煤 |
| 9 | 正太煤业 | 28 | 26,777.00 | 17,405.10 | 300 | 26.01 | 34 | 贫瘦煤 |
| 10 | 鹿鹿塔矿 | 60.7 | 108,103.00 | 79,827.00 | 300 | 100 | 25.7 | 1/3 瘦煤 |
| 11 | 吉宁矿 | 17.68 | 20,503.70 | 7,224.00 | 300 | 51 | 17.2 | 贫瘦煤、贫煤 |
| 12 | 三交河矿 | 28.03 | 13,975.30 | 11,445.90 | 300 | 90.96 | 26.7 | 肥煤、1/3 焦煤 |
| 13 | 柳湾矿 | 75.33 | 43,436.00 | 22,843.90 | 300 | 100 | 54 | 肥煤、焦煤 |
| 14 | 双柳矿 | 29.61 | 31,753.20 | 17,619.00 | 300 | 100 | 54.1 | 肥煤、焦煤 |
| 15 | 水峪矿 | 42.15 | 32,908.70 | 20,396.10 | 400 | 100 | 33.6 | 肥煤、焦煤 |

资料来源：山西焦煤集团债券募集说明书、信达证券研发中心 注：截止到 2020 上半年

2、内循环为主下的现代煤化工投资机会：优选深耕精细煤化工细分赛道的公司

2.1、兖州煤业：收购“未来能源”延伸煤制油产业链，发展精细煤化工

2020 年 9 月 30 日兖州煤业公告拟以现金约人民币 183.55 亿元收购兖矿集团相关资产，整合集团下属煤化工板块，延伸公司产业链，实现业务协同发展，其中“未来能源”和“鲁南化工”交易价款占比分别为 59%、34%。

未来能源的“煤制油”项目，拥有全国单体最大的煤液化装置，是我国第一套利用自主技术的百万吨级煤间接液化项目，未来能源还是国内唯一一家同时掌握低温费托合成和高温费托合成技术的企业。基于战略考虑的煤制油技术路线已经打通，但因盈利能力较弱，下一步发展目标不再是以油为主，而是要采取以化为主，油化并重的策略。着力发展煤化工产品，打造公司新

的利润增长点。新投产的 10 万吨/年费托蜡精品加工项目，产品毛利率在 50%以上，其中 115℃高熔点蜡产品（产能 6 万吨/年）为国内最高熔点的高端费托蜡新产品，可用于食品级热熔胶、涂料的乳化剂和油墨分散剂。108℃蜡产品（产能 2 万吨/年）主要用于 PVC 管，在打破国外垄断的同时也将给公司带来非常可观的盈利。

表 16: 陕西未来能源化工有限公司低温、高温费托合成煤液化技术

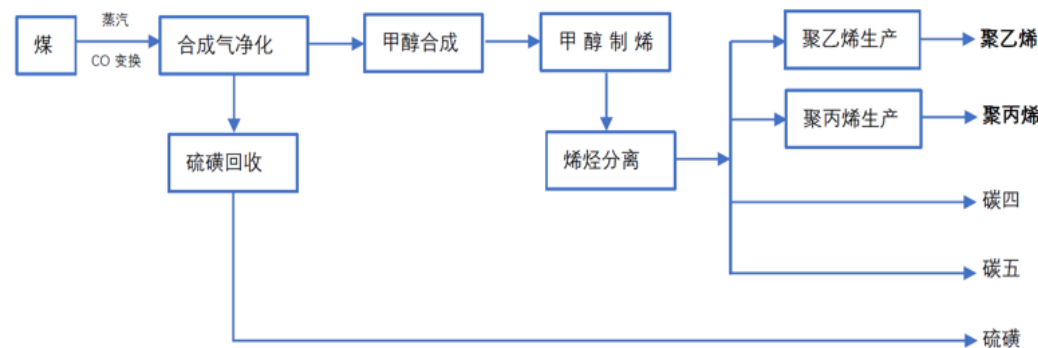
| 核心技术 | 具体介绍 |
|-------------|---|
| 低温费托合成煤液化技术 | 依托煤液化及煤化工国家重点实验室，成功开发出系列高效铁基费托合成催化剂，催化剂在线还原、补充与分离技术，三相浆态床低温费托合成反应器，大型煤间接液化模拟与优化平台、油电联产工业示范装置工艺设计包，形成了具有自主知识产权的煤间接液化制备油技术和工艺。利用低温费托合成煤液化技术，建成运行国内首套百万吨级煤间接液化国家示范项目，为我国煤炭清洁高效利用和煤液化技术产业化迈出了坚实的步伐。 |
| 高温费托合成煤液化技术 | 在低温费托合成技术基础上，组织开展高温费托合成技术攻关，相继开发出新型高温费托合成催化剂、固定流化床反应器。建成国内首套 10 万吨/年高温费托合成工业示范装置，成为我国唯一一家掌握高低温煤间接液化费托合成技术的企业。2019 年 9 月 11 日通过中国石油和化学工业联合会组织的 72 小时满负荷运行考核，为大型高温费托合成煤间接液化工业化装置的设计、建设与运行提供了可靠技术支持。 |

资料来源：Wind、信达证券研发中心

2.2、中国神华：煤制烯烃技术业内领先，产品附加值高

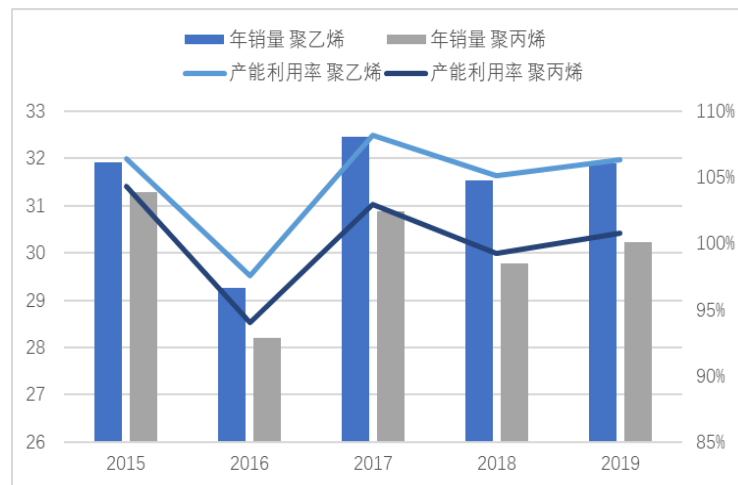
中国神华能源股份有限公司包头煤化工公司的煤制烯烃项目，主要产品包括聚乙烯（生产能力约 30 万吨/年）、聚丙烯（生产能力约 30 万吨/年）及其他少量副产品（包括工业硫磺、煤基混合戊烯、工业丙烷、混合碳四、工业用甲醇等）。煤制烯烃项目的甲醇制烯烃（MTO）装置是国内首创的大规模甲醇制烯烃装置。

图 30: 中国神华煤制烯烃产业链

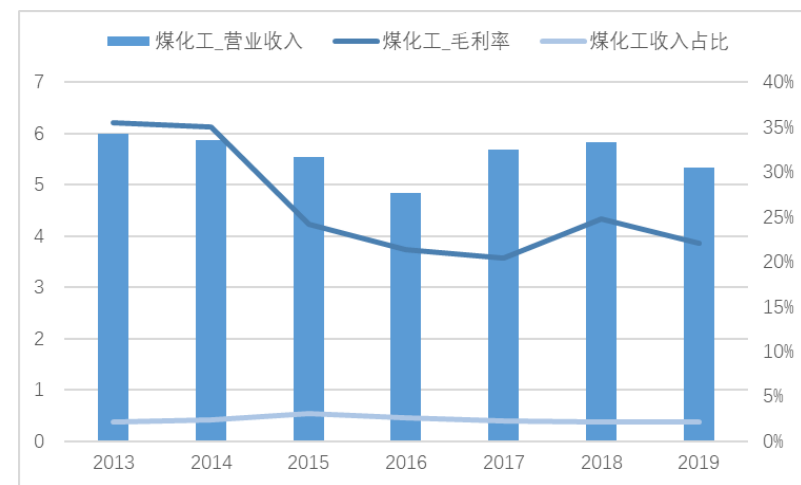


资料来源：Wind、信达证券研发中心

包头煤制烯烃项目常年持续稳定运行，近五年平均产能利用率大于 100%。煤化工产业收入稳定，7 年平均毛利率保持在 25% 以上。产能的充分利用、稳定的营业收入与较高的毛利率展现了中国神华煤化工产业强劲的盈利能力。

图 31: 中国神华聚乙烯、聚丙烯产能利用率维持高位 (万吨)


资料来源: Wind、信达证券研发中心

图 32: 中国神华煤化工产业营收保持稳定 (亿元)


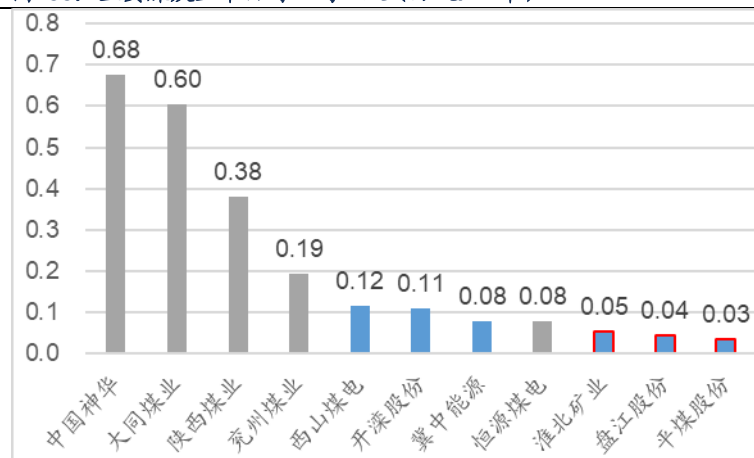
资料来源: Wind、信达证券研发中心

3、煤矿智能化改造下的投资机会：关注智能化改造增效明显的公司

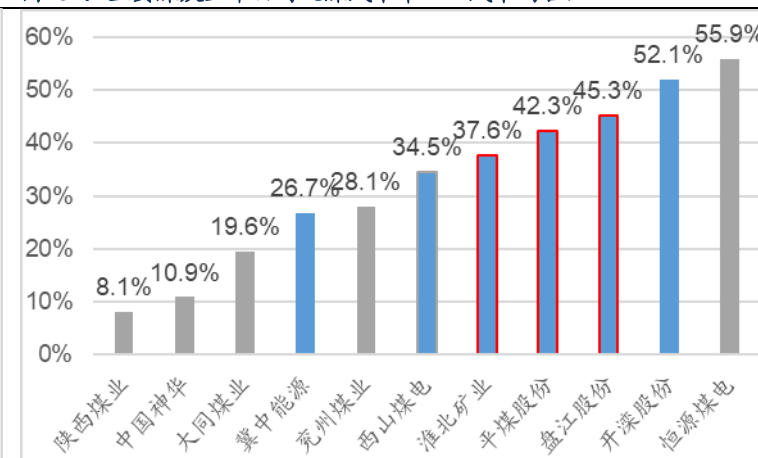
在主要煤炭上市公司中，人均工效最低的 5 家分别为平煤股份、盘江股份、淮北矿业、恒源煤电和冀中能源；人工成本最高的 5 家分别为恒源煤电、开滦股份、盘江股份、平煤股份、淮北矿业。

结合上市公司所处省区的智能化推进力度以及企业自身开展智能化改造的规划，我们认为平煤股份、盘江股份、淮北矿业在智能化改造中提质增效最为明显，进度最快，作为重点推荐。

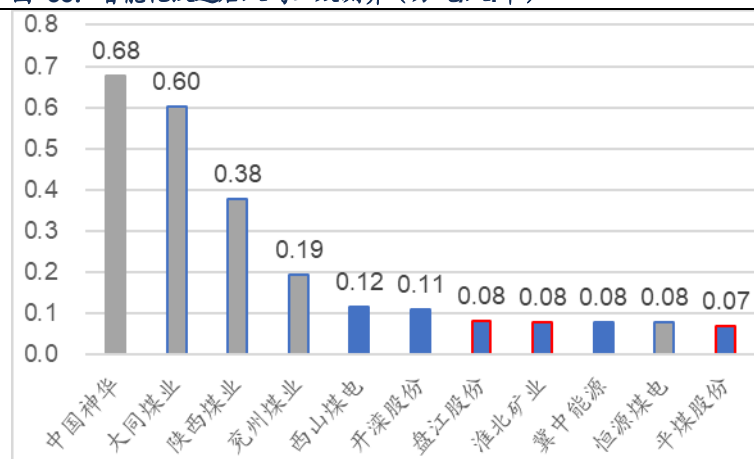
同时建议关注煤矿智能化装备及系统的供应商天地科技、郑煤机。

图 33: 主要煤炭上市公司人均工效 (万吨/人.年)


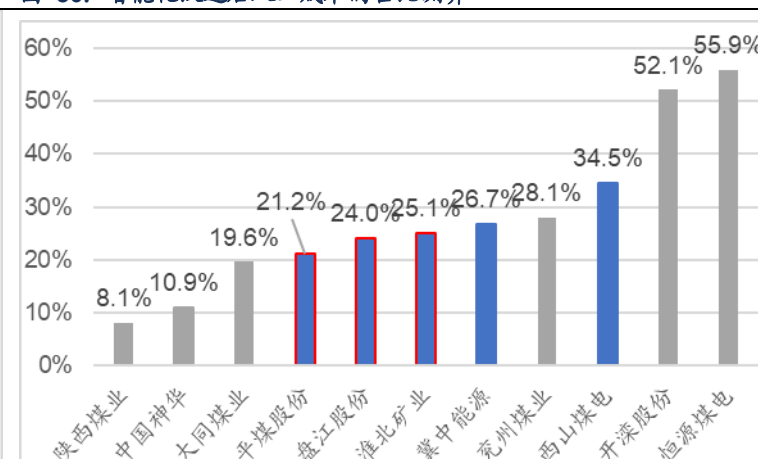
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 34: 主要煤炭上市公司吨煤成本中人工成本的占比


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 35: 智能化改造后人均工效测算 (万吨/人.年)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 36: 智能化改造后人工成本的占比测算


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

2020年9月8日，公司信托项目“西部信托·陕煤-朱雀产业投资单一资金信托”终止清算，实现投资收益50.71亿元，显著增厚公司利润。基于陕西煤业稳健、成熟的投资体系，以及存量约80亿元（成本）投资规模，随着后续逐步到期退出，投资收益有望持续明显增厚公司业绩。

风险提示

- 1、宏观经济受疫情二次冲击再度失速下滑，煤炭价格大幅下跌等风险。
- 2、国企改革、煤炭智能化改造、进口煤炭等相关政策发生调整或执行不力。
- 3、相关公司转型升级工作推进缓慢，成效不及预期或失败的风险。
- 4、相关煤炭公司发生煤矿安全生产事故。

研究团队简介

左前明，中国矿业大学（北京）博士，注册咨询（投资）工程师，兼任中国信达能源行业首席研究员、业务审核专家委员，中国地质矿产经济学会委员，中国国际工程咨询公司专家库成员，曾任中国煤炭工业协会行业咨询处副处长（主持工作），从事煤炭以及能源相关领域研究咨询十余年，曾主持“十三五”全国煤炭勘查开发规划研究、煤炭工业技术政策修订及企业相关咨询课题上百项，2016年6月加盟信达证券研发中心，负责煤炭行业研究。2019年至今，负责大能源板块研究工作。

周杰，煤炭科学研究总院采矿工程硕士，中国人民大学工商管理硕士，2017年5月加入信达证券研发中心，从事煤炭行业研究。

杜冲，同济大学经济与管理学院硕士，曾任国泰君安证券研究所交通运输行业、煤炭开采行业分析师，擅长从行业基本面挖掘价值投资机会。2020年9月加入信达证券研发中心，从事煤炭行业研究。

机构销售联系人

| 区域 | 姓名 | 手机 | 邮箱 |
|------|-----|-------------|--------------------------|
| 销售团队 | 韩秋月 | 13911026534 | hanqiuyue@cindasc.com |
| 华北 | 唐蕾 | 18610350427 | tanglei@cindasc.com |
| 华北 | 卞双 | 13520816991 | bianshuang@cindasc.com |
| 华北 | 魏冲 | 18340820155 | weichong@cindasc.com |
| 华北 | 刘晨旭 | 13816799047 | liuchexu@cindasc.com |
| 华北 | 顾时佳 | 18618460223 | gushijia@cindasc.com |
| 华东 | 王莉本 | 18121125183 | wangliben@cindasc.com |
| 华东 | 孙斯雅 | 18516562656 | sunsiya@cindasc.com |
| 华东 | 吴国 | 15800476582 | wuguo@cindasc.com |
| 华东 | 张琼玉 | 13023188237 | zhangqiongyu@cindasc.com |
| 华东 | 国鹏程 | 15618358383 | guopengcheng@cindasc.com |
| 华东 | 李若琳 | 13122616887 | liruolin@cindasc.com |
| 华南 | 王留阳 | 13530830620 | wangliuyang@cindasc.com |
| 华南 | 陈晨 | 15986679987 | chenchen3@cindasc.com |
| 华南 | 王雨霏 | 17727821880 | wangyufei@cindasc.com |
| 华南 | 杨诗茗 | 13822166842 | yangshiming@cindasc.com |

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到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，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其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，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

| 投资建议的比较标准 | 股票投资评级 | 行业投资评级 |
|---|-------------------------------|-------------------------|
| 本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。 | 买入： 股价相对强于基准 20% 以上； | 看好： 行业指数超越基准； |
| | 增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%； | 中性： 行业指数与基准基本持平； |
| | 持有： 股价相对基准波动在±5% 之间； | 看淡： 行业指数弱于基准。 |
| | 卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。 | |

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。