

证券研究报告

行业研究

行业专题报告

煤炭开采

投资评级 看好

上次评级 看好

高升：煤炭钢铁行业首席分析师

执业编号：S1500524100002

邮箱：gaosheng@cindasc.com

李睿：煤炭钢铁行业分析师

执业编号：S1500525040002

邮箱：lirui@cindasc.com

刘波：煤炭钢铁行业分析师

执业编号：S1500525070001

邮箱：liubo1@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDASECURITIESCO., LTD

北京市西城区宣武门西大街甲127号

金隅大厦B座

邮编：100031

从“十五五”规划看能源煤炭产业发展趋势及投资机遇

2026年8月17日

事件：2026年3月12日，十四届全国人大四次会议决通过了关于国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的决议，决定批准《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（以下简称《“十五五”规划纲要》），对2026-2030年国民经济和社会发展作出了统筹部署和顶层设计，其中为我国能源产业中长期高质量发展划定了发展基调。

6月13日，国家发展改革委、国家能源局印发了《新型能源体系建设“十五五”规划》（发改能源〔2026〕884号，以下简称《能源“十五五”规划》），承继了《“十五五”规划纲要》对能源领域的战略部署要求，明确了未来五年能源产业发展的重要方向和重点工程，是引领我国“十五五”阶段能源产业高质量发展的纲领性文件。

7月6日，国家发展改革委、国家能源局印发了《煤炭工业发展“十五五”规划》（发改能源〔2026〕979号，以下简称《煤炭“十五五”规划》），承接了《“十五五”规划纲要》《能源“十五五”规划》确定的煤炭工业发展的目标导向，部署了中长期煤炭工业发展的具体目标和重点任务。

本文旨在梳理《“十五五”规划纲要》《能源“十五五”规划》《煤炭“十五五”规划》对能源（煤炭）领域中长期发展的核心政策逻辑、前瞻性布局 and 重点任务，剖析煤炭产业发展趋势，研判煤炭领域投资机遇。

一、“十五五”规划纲要》涉及能源和煤炭内容

《“十五五”规划纲要》明确了煤炭产业的顶层功能定位：既坚定能源结构低碳转型的方向，推动煤炭等化石能源消费达峰，又明确积极稳妥推进碳达峰碳中和，先立后破，牢牢守住能源安全保障底线。《“十五五”规划纲要》作为国家经济社会发展总纲领，将煤炭嵌入能源安全保障、新型能源体系构建、碳达峰行动、区域转型发展、要素市场化改革五大宏观板块之中，确立煤炭作为我国基础能源、能源安全压舱石、电力系统重要调节支撑的综合定位。从需求侧看，聚焦控煤减煤，非化石能源对化石能源的安全有序替代，推动煤炭消费进入峰值平台期；从供给侧看，不简单以消费规模约束生产能力，要求保留必要产能、储备体系与战略技术储备，应对极端工况下的能源供给风险，实现降碳转型与能源安全的动态平衡。从市场端看，完善煤炭要素市场化制度体系，以煤炭价格区间调控为核心，锚定“市场定价、区间调控”改革方向，配套电煤中长期合同履约监管，平抑煤炭价格周期性大幅波动，统筹煤矿与电力、煤化工等下游产业发展，维护产业链供应链稳定。

通过系统梳理《“十五五”规划纲要》中涉及能源与煤炭领域的主要内容（见表1），我们认为，《“十五五”规划纲要》重新明确了煤炭产业的安全兜底、低碳转型与功能重塑的底层逻辑，主要体现：



其一，当前世界百年未有之大变局加速演进，全球地缘冲突频发、贸易保护主义持续抬头，国际能源供应链的稳定性与安全性显著弱化。“十五五”时期我国经济还将保持平稳增长，用能需求仍然保持一定增速，风光出力间歇性、波动性难题尚未完全破解，新型电力系统稳定运行离不开传统能源兜底支撑。《“十五五”规划纲要》立足我国“富煤、贫油、少气”的能源资源禀赋特征，持续强化煤炭储备体系建设与跨周期调节能力，部署开展新一轮找矿行动，其核心目标是通过提升国内能源供给的稳定性与可控性，对冲外部环境波动带来的不确定性，夯实国家能源安全的基本盘。

其二，在碳达峰碳中和战略目标的刚性约束引导下，经济社会发展全面绿色转型大势所趋，能耗与碳排放双控机制持续深化，新能源和可再生能源加速规模化布局，储能、特高压技术迭代提速，能源替代节奏持续加快，倒逼煤炭行业实施全方位深层次变革。《“十五五”规划纲要》明确能源转型“先立后破、统筹兼顾”的原则，煤炭产业发展范式正式由过去的“规模增量扩张”转向“存量提质增效”，确立了“控总量、优结构、提效能、降碳排放”的转型发展导向，推动产业发展质量与转型节奏更加适配双碳目标的整体要求。

其三，《“十五五”规划纲要》重新明确了煤炭和煤电在新型能源体系与现代产业体系中的功能定位，推动煤电逐步从传统基础保障性电源向系统支撑调节性电源转型，同时充分挖掘煤基产业链的工业原料属性，形成“煤电提供系统灵活调节支撑+煤炭拓展高端工业原料”的全新定位，更好适配煤炭产业高质量发展新形势。

二、《能源“十五五”规划》涉及煤炭内容

《能源“十五五”规划》开篇界定了我国能源发展整体处于安全风险叠加演变期、低碳转型加力推进期、能源创新加速突破期、体制改革深度攻坚期、国际合作调整重塑的五期叠加关键阶段。这一科学判断精准凝练了新阶段能源发展的核心特征与发展趋势，明确了未来五年我国能源领域的核心攻坚方向，核心目标是加快构建清洁低碳、安全高效的现代化新型能源体系，推动我国能源发展实现质效双升、格局重塑。

通过系统梳理《能源“十五五”规划》关于能源和煤炭的主要内容（见表2），我们认为，“十五五”是我国新型能源体系成型、能源强国建设提速的关键五年，五期叠加的阶段性特征，决定了未来能源发展必须统筹安全与转型、创新与改革、国内与国际多重关系。行业发展需坚守安全底线、锚定低碳目标，以科技创新与体制改革为双轮驱动，以高水平国际合作为支撑，系统性落实各项核心任务，持续完善清洁低碳、安全高效的新型能源体系，牢牢守住国家能源安全底线，为我国经济社会高质量发展、全球能源绿色转型提供坚实支撑。“十五五”能源发展的战略框架可以归纳为以下五大维度：

能源安全维度：构建坚强韧性的能源安全保障体系。能源安全是关乎国计民生、经济社会稳定发展的战略性、全局性问题，是“十五五”能源发展的首要政治任务与核心工作职责。近十年我国持续推进能源安全新战略，能源产量年均增速4.7%，能源自给率年均提升0.6个百分点，2025年能源自给率升至84.4%，较2020年提升2.4个百分点。行业发展坚持“先立后破”原



则，稳步推进化石能源清洁化利用、可再生能源规模化发展，实现了从规模扩张向质量提升的转型，逐步构建起适配经济社会发展的可持续能源发展体系。立足“十五五”发展要求，《能源“十五五”规划》量化保供目标，明确2030年我国一次能源总生产能力需达到58亿吨标准煤，相较于2025年51.3亿吨的总量，五年间需新增产能6.7亿吨标准煤以上，年均增量不低于1.34亿吨标准煤，夯实能源供给基本盘。同时，健全油气储备体系、能源风险监测预警机制与四级电力应急保障体系，全方位提升供给韧性，稳固能源产业链供应链，保障常态供给充足、极端场景下国内能源内循环畅通。

低碳转型维度：构建先进适配的新型能源基础设施体系和绿色低碳的能源消费体系。能源低碳清洁转型是实现双碳目标、破解行业发展瓶颈的必然选择。我国作为全球最大能源消费国，能源结构转型压力突出，2025年煤炭消费占比仍达51.4%，虽同比小幅下降，但化石能源主体格局尚未根本改变，能源消费需求压力、供给约束、转型任务多重叠加。《能源“十五五”规划》设定明确转型指标：2030年单位GDP二氧化碳排放量较2025年下降17%，非化石能源消费占比提升至25%，为低碳转型划定约束性量化指标。具体实施路径包括：

- 一方面，合理控制煤电规模，加大落后煤电机组淘汰力度，加快新一代煤电机组建设，大力推进煤电三改联动改造，最终实现煤电机组从“主体电源”向“基础保障性+系统调节性电源”转变。
- 另一方面，扩大非化石能源替代规模，重点建设“三北”风光热、西南水风光、海上风电、沿海核电等大型清洁能源基地，因地制宜布局分布式能源、生物质能、地热能等新型能源，完善氢能制储输用全产业链体系，确保新增用电量主要由清洁能源供给。
- 此外，持续推动电气化替代，推进全社会终端用能清洁化，在工业、交通、建筑、农村等领域全面推行电能替代、能效提升，推动煤炭、油气开采与新能源产业融合发展，全方位降低全社会能耗强度与碳排放水平。

科技创新维度：构建自立自强的能源科技创新体系。当前全球能源技术迭代加速、大国技术竞争日趋激烈，我国能源产业正加速从资源依赖型向创新驱动型转型。《能源“十五五”规划》明确创新发展目标：2030年实现能源产业链关键技术装备整体自主可控，跻身全球能源科技创新前列，能源领域PCT国际专利申请量年均增速超5%，系统性破解行业“卡脖子”难题。“十五五”时期，能源科技创新将聚焦以下重点领域精准发力。

- 其一，技术装备攻关。加快核电小堆和四代堆、超高水头大容量冲击式水轮机组、深远海风电、先进光伏、光热发电、新一代煤电、重型燃气轮机、柔性直流输电、智能微电网、非常规油气、煤矿智能无人开采、富油煤分质利用、氢能与绿色燃料等技术攻关和装备研发。
- 其二，未来能源技术。强化可控核聚变、太空电站、高温超导输电、无线传能、极地深海能源等理论研究和技术创新。
- 其三，“人工智能+”能源。加强大型新能源基地与国家算力枢纽协同布局，打造“能源+数字”产业集群，推动以电强算、以算促电。强化算力与

电力双向赋能，保障大数据、人工智能等产业高品质用电需求。推进全系统智能煤矿建设，打造一批智慧电厂、数字油气田，推动电网、油气管网等数智化发展。

体制改革维度：构建协同高效的现代化能源治理体系。经过多年持续改革，“管住中间、放开两头”机制纵深推进，竞争性领域市场化程度持续提升，电力市场化改革加快落地，我国能源治理体系建设取得阶段性成效。但随着能源转型和能源市场化进程加速，仍有诸多治理体系的矛盾亟待解决，比如，中长期与现货交易还需进一步衔接，新能源的绿色价值、气电与新型储能的灵活调节价值尚未得到合理体现。《能源“十五五”规划》提出了能源市场化改革和制度建设重点任务，重点表现在：持续推进全国统一电力市场建设、优化完善价格机制、鼓励支持能源基础设施多元投资主体、丰富完善绿证绿电制度和制修订能源标准体系。

国际合作维度：构建立体多元的能源国际合作体系。适配全球能源格局变革，“十五五”我国能源国际合作将实现从规模扩张向价值深耕的转型。一方面，聚焦安全韧性，构建韧性化国际能源供给体系，坚持进口多元化战略，深化全球能源产区互利合作，打造全链条风险可控的海外能源合作格局，筑牢开放环境下的能源安全屏障。另一方面，参与引领全球能源治理变革，深化技术标准国际化对接，依托“一带一路”能源合作平台，加强区域能源合作平台建设，打造标志性国际合作工程。深度参与全球能源治理，全方位提升我国在全球能源领域的话语权与影响力。

三、《煤炭“十五五”规划》主要内容

“十五五”时期是我国基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，是我国碳达峰关键期、能源转型攻坚期，是煤炭转型发展的重要变革期。通过系统梳理《煤炭“十五五”规划》关于煤炭的主要内容（见表3），我们认为，《煤炭“十五五”规划》承接《“十五五”规划纲要》和《能源“十五五”规划》顶层部署，从统筹煤炭生产和消费达峰、推动煤炭科技创新和低碳转型、坚守煤炭生产安全底线和生态红线、深化煤炭市场和治理机制等方面进行了通盘谋划，破解产业结构性矛盾，推动行业告别粗放扩张模式，转向控总量、优布局、强智能、促低碳、保安全、增储备的新阶段。

《煤炭“十五五”规划》的主要指标：“十五五”煤炭行业从供给质量、绿色低碳、科技智能、安全保障和现代化治理等方面提出了重点任务目标，并对产业发展提出了关键性约束指标。即，到2030年，大型现代化煤矿产能比重87%；智能化煤矿产能占比75%；五大煤炭供应保障基地（山西、陕西、蒙西、蒙东、新疆）产量占全国比重超80%；建成煤炭产能储备1亿吨/年以上；煤层气产量260亿立方米，瓦斯利用量65亿立方米。

《煤炭“十五五”规划》围绕构建现代煤炭产业体系，重点布局以下任务目标：

其一，严控产能规模，优化开发布局，提升煤炭供给质量。规划强化产能总量统筹调控，建立产能“一本账”管理制度，所有新增产能严格落实产能置换要求。统筹资源禀赋、市场需求、物流运输、生态环境、产业协同等外部



条件，巩固优化东中西梯级开发格局，加快产能向晋陕蒙新五大煤炭供应保障基地集聚，稳定中东部资源合理接续，分级分区差异化开发黄河流域、长江经济带煤炭资源和深部矿井资源，持续推动落后无效产能有序退出，集中释放优质产能。新建矿井须满足智能化标准要求，推行单井单面或单井双面的高效矿井，并应配套洗煤厂建设。建立健全煤炭产运销储的协同体系，推进煤炭产品产能矿产地储备制度，建立跨省区重点产煤省份协同生产调度机制，全面提升应急保障能力。

其二，加快构建全链条低碳开发利用体系，推进煤与新能源融合，提升绿色低碳水平。大力推广保水开采、充填开采等绿色开采技术，加强瓦斯、煤矸石、矿井水等资源综合利用。强化全流程节能降碳，推广变频节能装备、余热余压综合利用。做大煤层气产业，巩固沁水、鄂尔多斯东部两大煤层气基地，分层分类开发浅层、中层、深层煤层气，分浓度实现发电、供热、提纯外送，稳步推进甲烷控排。鼓励依托采煤沉陷区、矿区闲置场地开发风电、光伏项目，推进矿区就地绿电消纳，打造源网荷储一体化智能微电网。实施洗选能力增优汰劣工程，新建、改造选煤厂达到行业标杆水平，提升原煤入选率。持续推进煤炭清洁替代，推动煤电三改联动升级改造，有序布局鄂尔多斯、榆林、新疆准东等煤制油气战略基地，推进煤制芳烃、煤基可降解材料产业化，延伸煤炭清洁高效综合利用链条。

其三，推动煤矿智能化建设和迭代升级，攻克煤炭开发关键技术装备，提升科技创新水平。深入实施“人工智能+煤炭”行动，分类分级推动存量矿井智能化升级改造和复杂条件矿井智能化全面建设。重点攻关智能采掘、无人驾驶、远程操控、灾害智能预警场景应用，加快构建煤矿智能化标准体系，解决“投建不投用、投用用不好”的痛点，努力实现工作面少人、无人常态化运行。围绕深部灾害防控、透明地质保障、CCUS、富油煤高效热解、矿山AI大模型等方向开展基础研究，持续强化煤炭科技创新支撑，攻克行业关键核心技术装备，引导金融资源向煤炭科技创新领域倾斜，推动首台套重大技术装备和重大示范项目落地应用，全面提升科技创新水平。

其四，严守安全生产底线，深化安全生产治本攻坚，提升安全保障水平。坚持人民至上、生命至上，健全煤矿安全生产长效机制，推动安全治理从事后处置向事前风险防控转变。压实企业安全生产主体责任，完善重大灾害超前治理体系，深化隐蔽致灾因素动态普查治理，强化隐蔽致灾因素动态普查，健全瓦斯、冲击地压、水害、边坡等重大灾害“一矿一策”治理体系，健全多层级监管监察与应急救援体系，提升从业人员安全素质，坚决遏制重特大安全事故。

其五，完善标准体系建设，维护煤炭市场稳定，提升行业现代化治理水平。积极发展全国统一煤炭交易市场，完善电煤保供中长期合同制度，推进合同规范化标准化；健全煤炭市场价格形成机制，适时完善煤炭价格区间调控政策；积极推进煤炭法修订，完善煤炭行业标准（MT）体系，强化矿区总体规划、产能一本账、矿井关闭退出全生命周期台账管理，多部门协同打击超产、违规建设行为；深化国资国企改革，支持煤电、煤化、煤新能源企业重组整合，培育综合能源服务商，支持民营企业公平参与煤炭资源开发，规范开展股权合作与资源整合；统筹国内国际两种资源，积极开展国际交流合作。

基于《煤炭“十五五”规划》，我们分析认为，当前煤炭行业仍稳固保持主体能源地位，在能源安全保供、消费总量达峰、绿色低碳转型的多重背景下，产业格局持续重塑，优质煤炭企业有望迎来系统性价值重估，具体体现在以下方面：

一是煤炭供给调控由总量管控转向存量提质增效，驱动优质煤炭资源与合规产能价值重估。本次规划强化煤炭产能统筹调控与“一本账”规范化管理，严格落实新增产能置换政策，同时从开采区域、产能规模、开采条件、开采深度等多个维度抬高新增产能准入标准。规划明确引导五大煤炭保障基地布局新建优质产能，要求新建矿井规模原则上不低于 120 万吨/年；同时严格严控低效落后新增产能，禁止在宁夏地区新建 60 万吨/年以下煤矿、禁止新建 90 万吨/年以下且存在重大灾害的极复杂煤矿，以及开采深度超 600 米的小型煤矿。在存量产能优化方面，规划推动落后低效产能有序出清：加快退出西部地区技术装备落后、位于生态敏感重叠区域的煤矿，稳妥清退东中部地区灾害隐患突出、治理难度大及资源枯竭的煤矿，有序引导西南、东北地区资源条件差、安全保障能力不足的中小煤矿退出，推动长期停产、停建煤矿应退尽退、清零见底。综上，行业产能准入门槛显著提升，存量产能结构持续优化，开采条件复杂、安全风险突出的低效煤矿出清压力持续加大。我们认为，在此趋势下，晋陕蒙新等核心主产区手握优质资源、已落地大型现代化矿井的企业，以及东中部地区具备大型煤矿建设条件、优质矿权储备充足的企业，其存量资源与合规产能的稀缺性持续凸显，有望迎来全面的价值重估。

二是持续健全煤炭产能、产品及矿产地储备体系，加快现代煤炭市场体系建设，有利于推动煤价运行在合理区间。本次规划明确，到 2030 年建成 1 亿吨 / 年以上煤炭储备产能；持续压实电煤保供中长期合同制度，完善煤炭市场价格形成机制，结合市场供需与成本变动动态优化煤炭价格区间调控政策；强化煤炭生产监管执法，严厉查处煤矿超能力生产，规范煤炭市场运行秩序。我们判断，煤炭产能储备制度落地，推动煤炭企业实施柔性生产，意味着煤炭供给调控由传统常态产能管理，转向“常态化 + 弹性化”协同模式，供需调节由被动应对向主动前置转变。煤炭产品与产能储备可在极端工况下有效对冲短期供需缺口，平抑煤价阶段性脉冲上涨。与此同时，严厉整治超产违规行为、动态优化价格调控区间，能够挤压表外不合理产能空间，引导煤炭价格形成“上有顶、下有底”的震荡格局。在此环境下，资源禀赋优越、开采条件好、灾害风险低、生产成本具备优势的煤炭企业，盈利稳定性更强，有望获得估值溢价。

三是煤炭开发迈入全生命周期管理阶段，安全与环保投入持续加码，煤炭开采综合成本存在上行压力。本次规划对煤炭资源开发设立更为严格的规范要求，覆盖矿山开发全流程：开发前期，抬高新建煤矿准入产能门槛，强制配套建设智能化矿井及选煤厂；开采过程中，因地制宜推广充填开采、离层充填、保水开采等绿色开采工艺，强化清洁生产与矿区生态保护，推进煤矸石、矿井水资源化综合利用，持续夯实煤矿重大灾害防控能力；闭坑退出阶段，统筹落实人员安置、债务处置、矿区生态修复等重点工作，稳妥推进煤矿退出后续治理。我们判断，随着相关规划落地执行，新建煤矿初始资本投入显著增加，矿山开采环节安全环保成本持续抬升。黄河流域、长江经济带等重



点产煤区域监管要求更为严格，叠加煤矿闭坑后的生态修复投入，将共同推动煤矿综合开发成本稳中有升。与此同时，煤炭产能向西部、北部集中，煤炭跨区域长距离调运规模扩大，也进一步抬升煤炭全链条综合成本。

四是煤炭消费临近达峰，需求呈现结构性分化，煤电、煤化工板块投资价值凸显。本次规划提出加快推进煤炭清洁替代，持续实施煤电节能降碳改造，推动燃料、原料用煤减量替代，重点在钢铁、建材等行业提高电能替代燃煤比重；同时强调强化煤炭清洁高效利用，有序扩大煤炭原料化应用，科学统筹煤制油气产能规模与布局，推动煤炭由以燃料为主向燃料与原料并重转变。应当看到，在“双碳”目标引领下，“十五五”阶段是煤炭消费达峰的关键窗口期，而规划明确煤炭消费达峰需以保障能源安全为前提，充分保障电煤保供以及国家重大战略项目的合理用煤需求。我们判断，煤炭消费达峰是中长期确定趋势，但行业内部节奏存在差异：钢铁、建材等领域煤炭消费有望率先达峰，煤电、煤化工用煤达峰节奏相对滞后。在风光储核心技术尚未实现根本性突破的阶段，人工智能产业快速扩张、全社会电气化水平持续提升仍将对煤炭需求形成现实支撑；与此同时，煤炭清洁高效利用不断拓展原料化应用场景，煤化工将成为煤炭产业重要的增量发展赛道。综合来看，具备先进新一代煤电机组，以及布局高端煤化工业务的企业，有望充分受益于这一结构性变化。

五是煤炭与新能源加速融合发展，煤企一体化整合重组迎来空间，推动煤炭企业向综合能源生产服务商转型。本次规划明确支持煤炭企业统筹煤电与新能源产业布局，提升产业协同融合效益；鼓励煤炭企业立足自身资源禀赋，与电力、新能源、化工等市场主体开展重组整合，培育壮大战略性新兴产业与未来产业，打造一流综合能源生产服务商。同时保障民营企业公平参与煤炭资源开发，规范开展股权合作及资源整合。我们判断，煤炭企业将提速推进纵向一体化布局，在巩固煤-煤电、煤-煤化工联营模式的基础上，进一步拓展风光新能源、储能、算力中心、区域智能微电网等新兴业务板块，向综合能源生产服务商演进。该转型路径有利于对冲煤炭行业周期波动风险，增厚企业综合经营价值。

六是煤矿智能化由“可选项”升级为“必选项”，人工智能规模化落地矿山场景，煤矿智能化产业迎来全新发展期。《煤炭“十五五”规划》明确智能化发展量化目标，提出 2030 年我国智能化煤矿产能占比提升至 75%，并首次将“人工智能+”纳入煤炭行业顶层规划，为矿山智能化、无人化转型明确发展路径。我们认为，此次规划落地标志着煤矿智能化由过去“样板工程”正式成为新建矿井的硬性准入标准与存量矿井升级改造的核心要求。中长期来看，未完成智能化改造、不具备智能生产能力的煤矿，将在生产效率、安全管控、政策审批、产能存续等多维度形成明显短板，将进一步推动行业产能向大型龙头企业集中。同时，随着 AI、机器人与煤炭生产场景的深度融合，煤矿智能装备、矿山大模型、矿山机器人、井下无人化控制系统等上下游产业链，将再度迎来高速发展窗口期，产业价值持续凸显。

七是推进煤层气（煤矿瓦斯）规模化开发利用，挖掘煤层气资源价值，相关产业发展值得关注。伴随《煤炭“十五五”规划》同步印发的《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用方案》明确提出：到 2030 年煤层气产量目标 260 亿立方米、煤矿瓦斯利用量 65 亿立方米；重点推进沁水盆地、鄂尔多斯盆地东



部两大产业基地建设；拓宽瓦斯全浓度利用路径，对浓度 8% 以下低浓度瓦斯，鼓励采用蓄热氧化、催化氧化等技术实现资源化利用。我们认为，在政策引导下，加大煤炭共伴生煤层气协同开采力度，推动煤层气由传统煤矿“安全风险源”向清洁能源产业方向转变，资源利用价值得到进一步释放，也为煤层气抽采、资源化利用等上下游产业带来发展与投资机遇。

四、投资策略与建议

综上分析，《“十五五”规划纲要》《能源“十五五”规划》《煤炭“十五五”规划》清晰勾勒出煤炭行业未来发展核心逻辑：**总量层面**，在筑牢能源安全底线、保障新型能源体系平稳运行的前提下，从严管控产能总规模；**结构层面**，加快优质先进产能置换落后低效产能，推动煤矿智能化、绿色化转型，强化安全监管，持续提升供给质量；**空间层面**，推动产能向五大核心保障基地集中，加快形成区域集约化、规模化开发水平，扩大“西煤东运、北煤南运”跨区域调运格局；**产业层面**，推进煤炭与新能源融合发展，强化煤炭清洁高效利用，加大煤层气开发力度，推动行业向综合能源生产服务商转型；**供需层面**，伴随产能准入门槛抬升、深部开采约束增强、中小落后产能持续出清，行业中长期供给弹性被压缩；而煤炭消费逐步进入达峰平台期，新能源替代持续推进，约束需求扩张空间，叠加煤炭产能产品储备制度落地，供需格局或将呈现“**总体高质量动态平衡、局部时段偏紧**”的特征；**市场层面**，煤炭综合开采成本系统性上行夯实煤价底部，煤炭储备体系平抑价格脉冲波动，中长期合同机制持续落地，煤价将在合理管控区间内震荡运行。

投资观点：基于上述分析，我们重申煤炭板块的底层投资逻辑已发生根本性切换，投资视角不应局限于短期现货价格波动的波段博弈，板块核心投资价值将依托中长期系统性估值抬升持续兑现，核心驱动逻辑主要体现在四大维度，同时叠加资金面共振加持。

其一，顶层能源规划明确了煤炭在我国能源体系中的基础保障与系统调节核心作用，从制度层面锚定了煤炭的战略资产属性，有效修正了市场长期以来对行业的认知偏见，重塑行业估值根基。

其二，中长期来看，煤价将围绕合理区间平稳震荡，行业整体呈现高景气、长周期、高壁垒的发展特征，板块内部分上市公司具备高业绩确定性、高现金流、低负债率、高分红的优质属性，是资本市场较为优质的防御属性资产。

其三，当前全球宏观环境多重变量交织，全球货币政策趋于宽松、美元信用持续弱化，叠加 AI 产业崛起催生全新资源投资需求、矿产资源供给刚性凸显、全球能源安全战略优先级提升、资源保护主义抬头等多重因素共振，煤炭矿产资源价值有望重估，行业业绩具备充足向上弹性。

其四，头部优质煤企依托先进合规产能、优异的资源禀赋、安全稳定的开采条件与低位开采成本，叠加成熟完善的一体化产业链布局，盈利稳定性与确定性大幅领先行业，有望持续享受估值溢价。

此外，市场风格逐步均衡切换，前期成长赛道资金拥挤度较高，而煤炭板块机构长期低配，在扎实基本面的支撑下，板块有望迎来资金再配置行情。



投资建议：我们继续全面看多煤炭板块，自上而下分四条主线布局：一是拥有晋陕蒙区域资源、布局新疆煤炭资源、开采成本低、接续能力强的中国神华、兖矿能源、中煤能源、陕西煤业、广汇能源等。二是东中部区域资源储备充足，拥有优质煤炭资源的新集能源、平煤股份、晋控煤业、山西焦煤、山煤国际、潞安环能、华阳股份等。三是煤炭与煤电、煤化工、新能源、电解铝等多产业联营一体化的中国神华、中煤能源、兖矿能源、陕西煤业、新集能源、陕西能源、淮北矿业、电投能源、神火股份、盘江股份、甘肃能化等。四是引领煤矿科技创新，专营智能化产业链的天地科技、天玛智控等。此外，建议关注兖煤澳大利亚、郑煤机、蓝焰控股、首华燃气等。

风险因素：宏观经济超预期下滑；产业布局和安全环保政策调整；技术进步带来的能源替代加速；煤炭需求快速下降；煤价大幅下跌。

表 1: 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》涉及能源和煤炭内容

序号	章节	小节	核心原文要点	对煤炭的影响
1	第三章 主要发展目标		①能源综合生产能力达到 58 亿吨标准煤。 ②非化石能源占能源消费总量比重(%)不低于 25%。	提出了国家能源供给总底盘目标和能源结构转型约束指标。统筹煤、油气、非化石能源整体供给能力,守住国内能源自给底线,提升非化石能源消费比例。
2	第七章 构建现代化基础设施体系	第二节 加力建设新型能源基础设施	①深入实施能源安全新战略,加快构建清洁低碳安全高效的新型能源体系,建设能源强国。 <u>②推进非化石能源安全可靠有序替代化石能源</u> ,坚持风光水核等多能并举,实施非化石能源十年倍增行动。 ③统筹就地消纳和外送,建设“三北”风电光伏、西南水风光一体化、沿海核电、海上风电等清洁能源基地,加强分布式能源就近开发利用,布局发展绿色氢氨醇,积极推进光热发电和地热能利用。 <u>④加强化石能源清洁高效利用,推进煤电改造升级和散煤替代。</u> ⑤着力构建新型电力系统,全面提升电力系统互补互济和安全韧性水平,优化全国电力流向和跨区域通道布局,加快智能电网建设,完善城乡配电网,科学布局抽水蓄能,大力发展新型储能。 ⑥提高终端用电电气化水平,推动能源消费绿色化低碳化。 ⑦基本建成全国统一电力市场体系,完善油气“全国一张网”运行调度机制。	构建清洁低碳安全高效的新型能源体系是践行能源安全新战略的重要体现。此背景下,能源低碳转型大势所趋,煤炭等化石能源消费必然也要达峰,但核心强调能源要安全可靠有序的替代,先立后破,不能激进式“去煤化”。同时,要求推进煤电改造升级和散煤替代,推动煤电转向支撑性、调节性兜底电源,并持续治理民用散煤,减少终端直接燃煤污染。
3	第十九章 加快完善要素市场化配置体制机制	第二节 完善资源要素价格形成机制	①加快健全适应新型能源体系的价格机制, <u>分品种、有节奏推进各类电源上网电价市场化改革</u> ,完善成品油定价机制,深化天然气价格改革, <u>完善煤炭价格区间调控政策</u> ,加强网络型自然垄断环节价格监管。 ②健全促进可持续发展的公用事业价格机制, <u>优化居民阶梯水价、电价、气价制度</u> 。	推动煤电、水电、风光等各类电源市场化改革,以满足绿电优发、煤电兜底调峰的新型能源体系的价格机制。同时,坚持“市场形成价格+政府区间调控”模式,避免煤价暴涨暴跌,稳定煤炭市场,进而稳定煤炭产业链供应链。
4	第二十八章 增强区域发展协调性	第四节 支持特殊类型地区振兴发展	支持生态退化地区开展生态修复和绿色发展。推进老工业基地、资源型地区转型发展, <u>支持资源枯竭城市发展接续替代产业,推动采煤沉陷区、独立工矿区综合治理和整合利用。</u>	推动诸如中东部地区部分煤炭资源枯竭型城市的转型发展,产既要实现产业接续也要开展生态修复。比如,利用煤矿采煤沉陷区等空间资源发展光伏、风电等新能源产业,实现矿山生态价值转化,化解煤炭开采历史遗留问题。

序号	章节	小节	核心原文要点	对煤炭的影响
5	第四十七章 积极稳妥推进和实现碳达峰	第二节 推动重点领域节能降碳	深入开展节能降碳改造和控煤减煤，加快推进新增用电量由新增清洁能源电量覆盖，推动煤炭和石油消费达峰，单位 GDP 能耗下降 10% 左右。	加大能源转型，深入实施控煤减煤，提升非化石能源占比，为煤炭消费达峰提供结构性约束。
6	第五十二章 保障国家经济安全	第二节 强化能源资源供应保障	①坚持立足国内、补齐短板、多元保障、强化储备，加强能源产供储销体系建设。 ②坚持油气核心需求自主保障，实施中长期油气增储上产战略行动，确保原油年产量稳定在 2 亿吨左右、天然气产量稳步增长，加强煤制油气产能和技术储备。 ③强化政府储备和企业储备协同，提升国家石油储备规模，建立更加灵活的轮换动用机制，增强天然气储备调节保障能力， 完善煤炭储备体系。 ④ 健全能源保供中长期合同制度， 完善电力应急调度机制和备用电源配置，强化能源需求侧管理。 ⑤加强战略性矿产资源勘探开发和储备， 深入实施新一轮找矿突破战略行动，统筹加强产品、产能和产地储备，推动大宗商品储运基地建设， 提升战略性矿产资源安全风险监测预警和应急保供水平。 ⑥加强能源资源开发国际合作，维护战略通道安全。	能源储备体系是应急保障能源资源供应的重要举措。煤炭既承担现实能源保供兜底功能又是煤制油气战略技术储备，其储备体系包括煤炭储备基地和产能储备。同时，明确提出健全能源保供中长期合同制度，成为煤炭的中长协保供和价格区间管控的顶层设计。

资料来源：中国能源网、中国能源报，信达证券研发中心

表 2：《新型能源体系建设“十四五”规划》涉及煤炭内容

序号	对应章节	小节	核心原文要点	重点工程
1	一、总体要求		①2030 年初步建成清洁低碳安全高效的新型能源体系。 ② 能源综合生产能力达到 58 亿吨标准煤 ，电力系统互补互济和安全韧性水平全面提升，能源进口多元可控。 ③ 煤炭和石油消费达峰，非化石能源消费比重达到 25%， 风电和太阳能发电装机比重超过 50%、成为电力装机主体，非化石能源发电量比重达到 50%、新能源发电量占比达到 30%、成为电量主体。	专栏 2 能源发展空间布局 ① 化石能源生产基地。优化煤炭开发布局，重点建设山西、蒙西、蒙东、陕北、新疆五大基地， 兼顾东中部地区接续产能建设。 ② 能源骨干通道。西煤东运、北煤南运的运输布局持续优化，唐包、瓦日、浩吉、朔黄等煤运通道配套集疏运体系更加完善，疆煤外运拓展“一轴两翼多联”通道布局。 ③ 能源进口通道。东北、西北、西南、海上四大油气进口战略通道巩固拓展，煤炭进口通道格局巩固完善。
2	二、构建先进适配的新型能源基础设施体系	(二) 构建适配高比例新能源的新型电力系统	推动火电转向支撑调节性电源。优化火电布局， 合理控制煤电装机规模和发电量。 实施新一代煤电改造升级，提升深度调峰、快速爬坡等高效调节能力，鼓励采用零碳低碳燃料掺烧、碳捕集利用与封存 (CCUS) 等技术实现清洁降碳。 持续推动煤电机组关停和延寿工作。	
3		(三) 推动化石能源生产供应转型升级	打造现代化煤炭供应链产业链。 因地制宜推广煤炭绿色开采，分类分级开展智能化煤矿建设。加强煤炭洗选加工，健全商品煤质量标准体系。深化煤炭与煤矿瓦斯共采，推动矸石、矿井水等资源	

			化生态化利用，稳步推进煤炭行业甲烷控排。加快煤炭与新能源融合发展，充分利用采煤沉陷区等场地开发风电和光伏发电。加强煤炭生产储运设施更新改造。加强煤炭清洁高效利用，推进富油煤分质利用，鼓励发展煤基特种燃料、煤基新材料等创新产品。	
4		(四) 筑牢极端情形下的能源战略安全底线	大力推进石油消费替代。加强多种替代燃料战略布局。加强煤制油气产能和技术储备，推进内蒙古鄂尔多斯、陕西榆林、新疆准东、新疆哈密等煤制油气战略基地建设。因地制宜布局非粮生物燃料乙醇、生物柴油、生物天然气、可持续航空燃料、绿氨绿醇等绿色燃料产能。推进新能源重卡和船舶等规模化应用。	专栏 4 能源安全保障重点工程 煤炭供应保障基地。重点在山西大同、河保偏、离柳、霍东、西山、乡宁，蒙西新街台格庙、塔然高勒、纳林希里、准格尔中部、纳林河，蒙东霍林河、宝日希勒、伊敏，陕北榆神、榆横、神府、府谷等矿区，以及新疆准东、吐哈、伊犁等地区，高标准建设一批大型现代化煤矿，推动整装矿区资源一体化开发。
5	三、构建坚强韧性的能源安全保障体系	(五) 夯实能源转型安全基础	强化煤炭兜底保障作用。持续加强煤炭资源勘探和战略接续，科学安排煤炭产能建设，重点建设五大煤炭供应保障基地，2030 年产量占全国比重达到 80% 以上。稳慎有序推进深部煤炭资源安全开发。完善煤炭产品储备布局，加强储备运行管理，推动政府储备与企业储备互补联动。完善煤炭产能储备政策，扩大产能储备规模，2030 年形成 1 亿吨/年以上的产能储备。完善煤炭集疏运体系，推动有条件的地区建设煤炭等能源大宗商品资源配置枢纽。	
6	四、构建绿色低碳的能源消费体系	(七) 更大力度推进节能降碳强化重点领域节能和清洁替代。	①加强工业领域节能高效生产工艺和技术应用，优化能源清洁替代路径，稳步压减燃煤自备电厂规模。加快推进新增用电量由新增清洁能源电量覆盖。提高终端用能电气化水平。 ②加强节能降碳管理。全面实施碳排放双控制度，严格节能降碳审查评价，强化重点用能项目规划布局和产能调控。加快推进全国碳市场建设，对碳排放总量相对稳定的行业优先实施配额总量控制。稳妥有序推动能源领域自愿减排项目开发。建立健全能源行业碳排放核算机制和基础能源产品碳足迹管理政策，推动非化石能源电力消费核算认定。大气污染防治重点区域持续实施煤炭消费总量控制，新建、改建、扩建用煤项目实行煤炭等量或减量替代。	专栏 5 能源消费转型重点任务 清洁能源替代。加快钢铁、有色、石化、化工、建材等传统产业升级，推广电锅炉、电加热、电辅热炉窑等。完善重点区域、城市群、交通干线绿色燃料储运加注网络，推动在主要货运通道沿线建设重卡补能设施，加快长江等内河航运绿色动力转型。优化拓展天然气利用方向，推进天然气掺氢利用。
7	五、构建自立自强的能源科技创新体系	(九) 加强能源技术装备和产业创新	巩固拓展新能源等产业竞争优势。深入实施“人工智能+”能源行动，统筹能源资源配置与算力设施建设，推动算电协同一体化发展。	专栏 6 能源创新发展重点方向 “人工智能+”能源。加强大型新能源基地与国家算力枢纽协同布局，打造“能源+数字”产业集群，推动以电强算、以算促电。强化算力与电力双向赋能，保障大数据、人工智能等产业高品质用电需求。推进全系统智能煤矿建设，打造一批智慧电厂、数字油气田，推动电网、油气管网等数智化发展。
8	六、构建协同高效的现代化能源治理体系	(十一) 深化能源市场化改革	构建全国统一能源市场体系。构建现货、中长期、辅助服务和容量市场有机衔接的全国统一电力市场体系，推动跨省跨区和省内电力交易衔接，合理扩大省间市场化送电规模。深化油气勘查开采体制改革，加强矿业权出让管理。持续推进省级管网以市场化方式融入国家	专栏 7 能源市场化改革和制度建设重点任务 ①全国统一电力市场。合理确定电力中长期合约签约比例，深化中长期市场连续运营，提高中长期交易频次和灵活性，完善优先发电优先购电规模计划管理机制。稳步推动气电、水电、核电入市。

			管网，压缩管输及配气层级。推广天然气多年期合同制度。统一煤炭市场基础制度规则， 健全电煤保供中长期合同制度 。优化能源价格形成和传导机制，深化竞争性环节价格市场化改革，强化自然垄断环节价格监管。	加快建立备用辅助服务市场，因地制宜探索爬坡等新型辅助服务品种。 建立健全可靠容量补偿机制，鼓励具备条件的地区探索建设容量市场。 ②价格机制。健全跨省跨区专项工程输电价格机制，优化发电侧容量电价机制和新能源可持续发展价格结算机制。完善成品油定价机制，深化天然气价格市场化改革。 完善煤炭价格区间调控政策，健全电煤中长期交易价格机制。 优化居民阶梯电价、气价制度，推动市场分时价格信号向终端用户传导，用市场化手段引导全社会节约用能。推进供热计量改造，有序推行供热计量收费。
9	七、构建立体多元的能源国际合作体系	(十三) 强化开放条件下的能源安全	增强能源多元进口和安全保障能力，坚持能源进口多元化，加强海外主要油气产区合作。 顺应国内煤炭供需形势变化，充分发挥进口煤对国内市场的补充调剂作用。 积极稳妥参与全球能源勘探开发与投资运营。	

资料来源：国家发展和改革委员会、信达证券研发中心

表 3：《煤炭工业发展“十五五”规划》主要内容

章节	规划核心内容	重点任务
关键量化指标	①大型现代化煤矿产能比重 87% ； ②智能化煤矿产能占比 75% ； ③2030 年，五大煤炭供应保障基地产量占全国比重超 80%。 ④原则上停止新建、改扩建：山西、内蒙古、陕西、新疆（除南疆外）产能低于 120 万吨/年的煤矿，宁夏产能低于 60 万吨/年的煤矿，其他地区产能低于 30 万吨/年的煤矿。 ⑤停止新建产能低于 90 万吨/年的煤与瓦斯突出、冲击地压、水文地质类型极复杂的煤矿。 ⑥停止新建第一水平开采深度超 1000 米和改扩建开采深度超 1200 米的煤矿，停止新建和改扩建开采深度超过 600 米的小型煤矿。 ⑦到 2030 年建成煤炭产能储备 1 亿吨/年以上。 ⑧2030 年，煤层气产量 260 亿立方米，瓦斯利用量 65 亿立方米。	
一、总体要求	到 2030 年，煤炭兜底保障能力进一步增强， 生产开发布局持续优化，优质先进产能比重进一步提升 ，产供储销体系更加完善；安全绿色开发和清洁高效利用水平明显提高， 全系统智能化建设深入推进 ；煤基多元化产业格局加快形成， 煤炭消费实现达峰 ，供需动态平衡保障机制进一步健全，行业现代化治理能力显著提高，现代煤炭产业体系基本建成，煤炭高质量发展迈上新台阶。	
二、优化煤炭开发空间布局	（一）巩固优化东中西梯级开发格局。持续推进 山西、蒙西、蒙东、陕北、新疆 煤炭供应保障基地建设，高标准规划建设一批大型现代化煤矿，提升规模化集约化开发水平。 东中部地区统筹本地区用能需求，合理控制开发节奏，根据资源条件加强评估论证，适度建设接续煤矿。 （二）有序推进接续产能建设。加强产能总量调控，统筹资源开发潜力、区域供需平衡等因素，合理安排接续产能规模， 重点布局在五大供应保障基地内，优先支持上下游一体化产业发展和跨区域煤炭供应保障项目 。“十五五”期间，新增产能必须纳入产能“一本账”后组织实施。 各类型煤矿新增产能要严格执行产能置换政策。	专栏 1 煤炭供应保障基地建设工程 ① 山西煤炭供应保障基地 。发挥区位优势，重点建设大同、河保偏、离柳、西山、乡宁等矿区，有序建设接续产能， 加快已核准煤矿建设，保持产能产量总体平稳 ，在夯实煤炭供应的基础上适度多元发展。 ② 蒙西煤炭供应保障基地 。统筹区域资源优势， 加快推进鄂尔多斯地区现代化大型矿井集群建设 ，重点建设新街台格庙、塔然高勒、

章节	规划核心内容	重点任务
	（三）协调推动重点区域资源开发。<u>黄河流域上游区域强化生态保护和水资源刚性约束，加强煤炭绿色开发</u>；中游区域强化清洁生产和生态修复，推进矿井水和煤矸石综合利用；下游区域在保障能源稳定供应前提下，合理降低开发强度。长江经济带产煤地区积极推进采煤沉陷区综合治理，鼓励发展新能源与林草碳汇，促进煤炭与清洁能源融合发展。 （四）完善煤炭跨区调运格局。<u>东南沿海地区</u>国内供应以山西、蒙西、陕北基地为主，通过大秦、朔黄、瓦日等通道运至北方港口下水调入，<u>合理利用进口煤保障供应</u>。“两湖一江”（湖北、湖南、江西）地区重点通过浩吉、焦柳等通道及铁水联运网络，从蒙西、陕北、山西基地调入。东北地区主要依托蒙东基地供应，少量从蒙西、山西基地调入。<u>西南地区</u>立足本区域供应，部分通过西康、兰渝等通道从陕北、蒙西基地调入，<u>稳步提升从新疆基地调入比例</u>。	纳林希里、准格尔中部、纳林河等矿区，持续扩大优质产能增量供给。 ③蒙东煤炭供应保障基地。统筹草原生态保护和资源开发，重点建设霍林河、宝日希勒、伊敏等矿区，<u>有序推进煤矿产能建设</u>，有效保障蒙东和东北地区煤炭供应。 ④陕北煤炭供应保障基地。在强化区域地下水保护基础上，<u>稳步推进千万吨级矿井集群智能化发展</u>，提升优质产能比重，以榆神、榆横、神府、府谷等矿区为重点，建设一批大型现代化煤矿。 ⑤新疆煤炭供应保障基地。统筹“疆电外送”“疆煤外运”通道、大型风光基地建设和现代煤化工项目布局，以准东、吐哈、伊犁等地区为重点，<u>合理安排开发节奏</u>，提升集约化规模化开发水平。
三、加快煤炭产业结构优化升级	（五）提高资源开发准入标准。健全完善煤炭产业政策，严格产业准入要求，加强负面清单管理；禁止在生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等生态敏感区内规划新建煤矿。 （六）积极发展优质先进产能。<u>持续深化供给侧结构性改革</u>，以五大煤炭供应保障基地为重点，合理布局建设技术装备先进、安全保障可靠、环保标准更高的煤矿集群，提高先进产能比重。新建、改扩建煤矿应配套建设相应规模选煤厂（选煤设施），<u>新建选煤厂原则上按智能化标准建设</u>。<u>推动煤矿按照“一井一面”“一井两面”模式建设生产</u>，优化生产开拓布局，实现减人提效。 （七）推动落后无效产能退出。西部地区优化生产结构，加快淘汰技术装备差、与生态敏感区重叠煤矿。<u>东中部地区稳妥推进灾害严重不能有效治理、资源枯竭煤矿退出</u>，妥善做好遗留问题处置和职工安置。<u>西南、东北等地区因地制宜设置政策标准，合理引导资源条件差、安全保障程度低的中小煤矿退出</u>，运用政策引导、市场手段等加快推动长期停产停建煤矿应退尽退。 （八）谨慎推进深部资源开采。采深 600~1000 米煤矿加强精细勘查，严控工作面数量，强化灾害治理，推广充填开采、离层充填等深部减损开采技术。采深 1000~1200 米煤矿加强补充勘探，开展深部重大灾害治理研究，推进深部资源安全绿色开发。有序开展深部资源试点试验，深入论证项目技术经济合理性，开采深度原则上控制在 1200 米以浅，最深不超过 1500 米。	

章节	规划核心内容	重点任务
四、加强煤炭产供储销体系建设	(九) 持续加强煤炭稳产稳供。<u>研究建立重点产煤省区协同生产机制，推动市场平稳运行。</u>加强供需监测和生产调度，强化电煤保供中长期合同签订履约，稳定“两湖一江”、东北、西南等重点地区煤炭供应，深化煤炭调入区与主产区供需衔接和战略合作，优化储煤基地建设布局，提高电厂存煤水平，突出保障民生用煤需求。 (十) 优化完善煤炭运输体系。加强骨干煤炭铁路运输通道建设，完善“西煤东运”“北煤南运”多式联运系统，补强重点运输通道配套集疏运体系。加快“疆煤外运”通道能力建设，构建形成“一轴两翼多联”疆煤出区铁路通道体系。推进中长距离煤炭运输“公转铁”“公转水”，积极发展“水水中转”、铁路“重去重回”运输组织模式，推广输煤廊道、新能源重卡等短途运输清洁替代，提升绿色运输比重。 (十一) 加快煤炭储备能力建设。完善煤炭储备体系，统筹加强产品、产能和产地储备，有序推进储备能力建设，提升应急保障水平。支持符合条件的企业建设煤炭产品储备。扎实推进产能储备制度实施，推动大型煤矿积极建设产能储备，持续扩大储备规模，加强储备煤矿调度监管，逐步形成规模适度、调控有效、保障有力的产能储备格局。	
五、推动煤矿智能化迭代升级	(十三) 分类分级推进智能化建设。聚焦煤矿智能采掘（剥）等主要生产环节，分类实施智能化升级改造和技术应用试点，强化技术创新集成应用，提升成套装备智能控制水平和系统自主运行能力。加快全系统智能化煤矿建设，强化多系统联动耦合与协同运行。 (十四) 加快人工智能场景化应用。深入实施“人工智能+”行动，加强煤炭领域人工智能数据归集，推进人工智能在勘探设计、建设生产、运营维护、安全管理等重点场景系统化应用。加快研发推广煤炭领域专用大模型。大力实施灾害严重矿井、发生较大及以上事故矿井智能化改造，推动危险繁重岗位机器人作业替代。	专栏 2 煤矿智能化建设迭代升级工程 ①井工煤矿智能掘进。强化高精度地质探测、掘支一体化等技术装备升级，重点突破高效支护、高精度定位导航、地质精细建模等技术，实现探—掘—支—锚—运系统高效协同和常态化稳定运行。 ②井工煤矿智能采煤。强化采煤设备自适应截割和高阶数智开采，重点突破高精度感知、精准控制、智能决策等技术，实现生产系统自主运行和综采（放）工作面少人无人常态生产。 ③露天煤矿智能采剥。强化全业务流程智能协同升级，重点突破自主采装、装备协同控制、智能穿爆及排产等技术，实现采运排生产系统内挖掘机、运输卡车、排土推土机以及其他辅助作业设备常态化远程控制或自主作业。 ④智能洗选。强化全流程标准化建设，重点突破精准检测、在线分析、智能调控等技术，实现选煤厂提效降耗和生产现场无人作业。
六、加快煤炭绿色低碳转型	(十六) 提高资源绿色开采水平。因地制宜推广充填开采、离层充填、保水开采等绿色开采技术。推广矿区循环经济发展模式，推进煤矸石减量化、资源化、无害化处置利用，提高煤系共伴生资源综合利用水平。	专栏 3 煤炭与新能源融合发展工程 ①矿区新能源发展。在山西、内蒙古、陕西、甘肃、新疆等风光资源丰富地区，积极推进矿区光伏电站建设；统筹电网承载力和

章节	规划核心内容	重点任务
	(十七) 强化全过程节能降碳。优化采区设计和系统布局，科学选择开采工艺，提高煤炭资源回收率。<u>研究建立煤炭生产碳排放和碳足迹监测体系和计量方法，推动低碳零碳矿区建设。</u>优化煤矿生产运输组织，减少运输转载、无效折返，鼓励矿区优先使用电动重卡等清洁运输方式，降低煤炭开采过程碳排放，提高绿色用能比重。 (十八) 加强煤层气（煤矿瓦斯）规模化开发利用。巩固拓展沁水盆地、鄂尔多斯盆地东部两大煤层气产业基地建设成效，实施重点区域煤层气增储上产工作方案，稳定浅层、中层成熟区块产量，推动深层煤层气区块快速上产。<u>推广煤矿瓦斯井上下联合抽采，加大地面预抽力度，</u>提高井下抽采瓦斯浓度和稳定性。加强瓦斯全浓度利用，因地制宜发展发电、供热等利用方式。稳步推进煤炭行业甲烷控排。 (十九) 促进煤炭与新能源融合发展。有效盘活矿区土地等要素资源，充分利用沉陷区、工业场地等推进光伏风电产业发展。推动矿区提高生产负荷调节能力，<u>有序开展绿电直连，鼓励参与绿证绿电交易，努力扩大绿电使用比例。</u>因地制宜建设“源网荷储”协同控制的矿区智能微电网，推动光伏风电、瓦斯发电、多元储能、智能管控系统等一体化开发运行。<u>支持煤炭企业统筹煤电、新能源产业布局，提升协同融合发展效益。</u>	就地消纳能力，以风力资源充沛矿区为重点，有序推进集中式、分散式风电开发。 ②矿区清洁能源替代。在煤炭生产重点环节积极推广应用电驱钻机、电动铲机等装备，<u>在露天矿运输环节有序开展电动重卡、氢能矿卡规模化替代燃油重卡，</u>在井工煤矿鼓励应用电动矿用无轨胶轮车。实施矿区老旧锅炉替代行动，因地制宜推广电锅炉、瓦斯氧化供热锅炉、清洁高效煤粉锅炉，降低矿区自用煤消耗。 ③矿区可再生能源利用。中西部条件适宜煤矿积极发展浅层地热能供暖，东部地区煤矿加大中深层地热井下换热供暖技术推广应用。探索矿区可再生能源制冷技术创新应用，有效治理井下高温热害。 ④矿区清洁能源产业融合。在具备条件的露天矿区，发展配套风光电及电化学储能。鼓励煤制油气和煤化工项目开展规模化绿电、绿氢利用替代和碳捕集利用与封存（CCUS）应用。
七、加强煤炭清洁高效利用	(二十) 积极推动煤炭清洁替代。以碳达峰碳中和为牵引，<u>在保障能源安全供应前提下，推动煤炭消费顺利达峰。</u>推进煤炭消费转型升级，重点保障国家重大战略、重大项目等用煤需要，<u>有效满足电煤合理增量需求。</u>提升煤炭集中化利用水平，<u>压减散煤使用。推动原料燃料用煤替代减量，</u>在钢铁、建材等行业推广电钢炉、电锅炉、电窑炉、电加热等技术，提升电力替代燃煤比例。 (二十一) 大力提升商品煤质量。推进煤炭洗选能力增优汰劣，<u>稳步提高原煤入选水平。</u>完善商品煤质量管理制度，<u>健全商品煤质量标准体系，</u>强化生产、流通、使用全过程质量跟踪检测和监督管理。 (二十二) 加快实施煤电转型升级。<u>持续推进新一代煤电升级专项行动，</u>积极有序推进现役及新建机组实施新一代煤电改造建设。<u>大力推动煤电节能降碳改造，</u>推广高效燃烧、余热利用、智能调控等技术，加快风机、热泵、锅炉、汽轮机、变压器等用能设备更新升级。<u>推动现役煤电机组通过耦合新能源、掺烧生物质、建设储能（储热）设施等方式实施低碳化改造，降低煤电机组碳排放水平。</u><u>鼓励煤电与新能源融合发展，实现新能源和煤电优势互补。</u> (二十三) 有序拓展煤炭原料化利用。强化煤种分类管理，因地制宜推进炼焦煤、富油煤等分质利用，推动煤炭向燃料和原料并重转变。<u>科学规划煤制油气产能和布局，有序推进内蒙古鄂尔多斯、陕西榆林、新疆准东、新疆哈密等煤制油气战略基地建设，加强煤制油气产能和技术储备。</u>推进煤制芳烃、煤基生物可降解材料等实现产业化突破。	专栏 4 商品煤质量提升工程 ①煤炭洗选能力增优汰劣。实施选煤厂增优汰劣行动，推动现有落后选煤厂（选煤设施）升级改造，限期达到煤炭清洁高效利用重点领域基准水平。鼓励优势企业发挥技术和管理优势，通过兼并重组等方式，整合提升洗选能力小、技术装备落后、综合效益差的洗选能力。 ②洗选加工全过程优化。优化跳汰、重介、浮选、干选等选煤工艺组合，强化炼焦煤、无烟煤等定制化洗选，提升动力煤洗选效率与降灰脱硫精度。<u>加强煤炭洗选废弃物减排增用，推进煤矸石生态回填、土地复垦处置和多形式资源化利用。</u>

章节	规划核心内容	重点任务
八、增强煤炭科技创新能力	(二十四) 加强产业应用基础研究。重点支持煤炭无人化开采、<u>煤基固废及伴生资源利用、煤基多能耦合等</u>基础理论研究，提升煤炭基础研究水平。 (二十五) 推动先进技术装备研发应用。加强<u>煤炭关键技术装备研发</u>，加大煤岩巷快速掘进、特大型露天煤矿高效开采等技术装备攻关力度。鼓励支持开展<u>二氧化碳大规模低能耗捕集、矿化转化利用、高效催化还原、可靠封存</u>等绿色低碳前沿技术研发。 (二十六) 完善煤炭科技创新体系。强化企业科技创新主体地位，支持煤炭企业与科研单位联合打造原创技术“策源地”和现代产业链“链长”。<u>完善多元化投入机制，引导金融机构支持服务煤炭科技创新</u>，激发行业创新活力。	专栏 5 煤炭技术装备创新工程 核心装备突破。开展复杂地质条件下矿井透明地质保障系统、千米竖井智能全断面掘进装备、低渗透煤层煤矿瓦斯智能联动抽采装备、智能物资与人员运输系统、热害智能化治理装备、露天煤矿高效智能开发技术装备、特大型破碎分选装备、全粒级和智能化干法选煤装备、煤系沥青基碳纤维制备装备等攻关。
九、强化煤炭安全生产管理	(二十七) 夯实煤矿安全生产基础。坚持人民至上、生命至上，推动煤矿安全治理模式向事前预防转变，有效防范重特大事故发生。 (二十八) 深化煤矿重大灾害防治。强化煤矿隐蔽致灾因素动态普查，深入推进重大灾害治理，加快淘汰高风险技术工艺和落后技术装备，推广应用智能化防控与先进治灾技术，加强露天煤矿边坡稳定性监测与滑坡防治，增强源头防控能力。 (二十九) 加强煤矿职业健康防护。完善煤矿职业病危害防治体系，围绕煤矿企业重点环节、重点岗位、重点人员，加强职业健康危害源头防控，全面落实职业健康监护制度。	
十、提升行业治理现代化水平	(三十) 持续推进现代煤炭市场建设。<u>积极发展全国统一煤炭交易市场</u>，完善基础制度和规则，健全信息共享机制，进一步发挥全国煤炭交易中心作用。<u>完善电煤保供中长期合同制度</u>，推进煤炭交易合同规范化标准化，加强合同签订履约监管。<u>健全煤炭市场价格形成机制，结合市场形势和成本变化适时完善煤炭价格区间调控政策</u>，规范价格指数行为。 (三十一) 健全行业管理制度体系。积极推进煤炭法修订，完善煤炭行业标准（MT）体系。<u>强化煤炭矿区总体规划管理</u>，严格落实矿区总体规划确定的开发方案，提高资源集约高效开发水平。<u>加强产能“一本账”管理，适时调整完善产能置换政策</u>，强化产能登记公告管理，促进建设生产平稳有序。 健全煤炭产供储销统计体系，<u>强化能源、安监、税务等部门信息共享和协同监管</u>，加强煤炭生产监督管理，严厉打击煤矿超产行为，<u>规范煤炭市场秩序</u>。 (三十二) 促进煤炭企业改革发展。<u>深化煤炭行业国资国企改革</u>。支持煤炭企业发挥自身优势，与电力、新能源、化工等企业重组整合，培育战略性新兴产业和未来产业，建设一流综合能源生产服务商。<u>支持民营企业公平参与煤炭资源开发，规范开展股权合作与资源整合</u>。 (三十三) 积极开展国际交流合作。	

资料来源：国家发展和改革委员会、信达证券研发中心

研究团队简介

高升，中国矿业大学(北京)采矿专业博士，高级工程师，中国矿业大学（北京）校外专业学位研究生导师，曾任中国煤炭科工集团二级子企业投资经营部部长、挂职下属煤矿副矿长，在煤矿生产一线工作多年，从事煤矿生产技术管理、煤矿项目投资和经营管理等工作。2022年6月加入信达证券研发中心，从事煤炭、钢铁及上下游领域研究，现为能源与双碳中心研究中心总经理、煤炭钢铁行业首席分析师。

李睿，CPA，德国埃森经济与管理大学会计学硕士，2022年9月加入信达证券研发中心，从事煤炭和煤矿智能化行业研究。

李栋，南加州大学建筑学硕士，2023年1月加入信达证券研发中心，从事煤炭行业研究。

刘波，北京科技大学管理学本硕，2023年7月加入信达证券研究开发中心，从事煤炭和钢铁行业研究。

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 15% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~15%；	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。