

“十四五” 原材料工业发展形势展望与对策建议

赛迪智库材料工业研究所

2021年3月18日

主要内容



01

“十四五”发展形势



02

“十四五”发展趋势



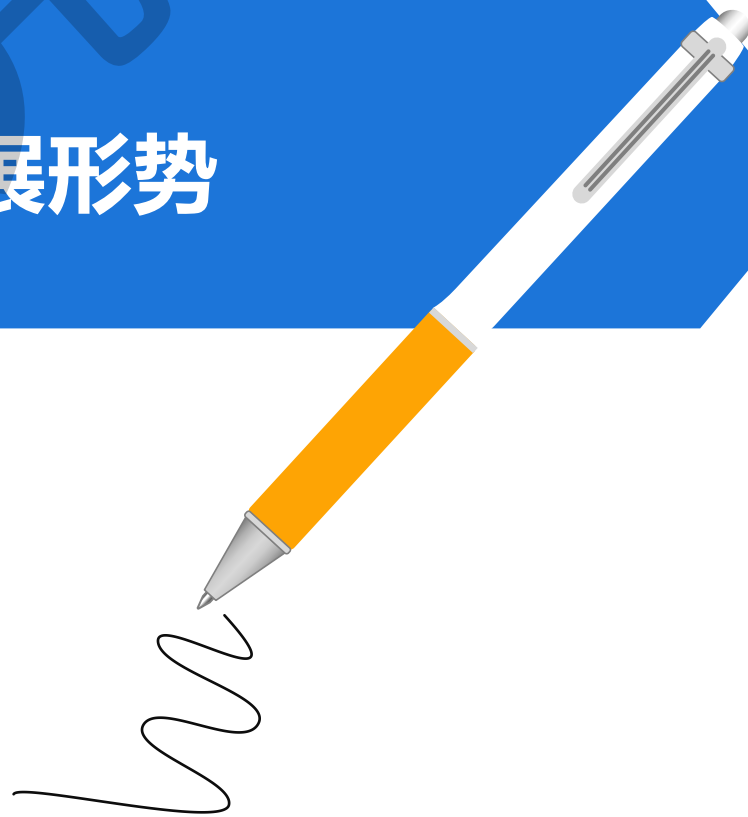
03

“十四五”发展重点



1

“十四五”发展形势



賽迪研究院

“十四五”国内外形势对原材料工业提出的新要求

“双循环” 新发展格局

国际

- 新一轮科技革命和产业变革深入发展;
- 国际环境日趋复杂, 不稳定性不确定性增加;
- 新冠肺炎疫情影响广泛深远;
- 经济全球化遭遇逆流, 单边主义、保护主义、霸权主义盛行。

加强资源保障能力建设

增强产业链供应链安全

坚持材料科技自立自强

坚持绿色智能安全发展

国内

- 已进入高质量发展阶段: 更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展;
- 市场空间广阔;
- 生态环保压力较大: 习总书记在第75届联合国大会一般性辩论上宣布中国二氧化碳排放力争在2030年前达峰。

循环





2

“十四五”原材料工业发展趋势



赛迪研究院

产业总体保持平稳发展

主要产品产量有增有减，原材料工业增速趋缓

- 我国是原材料大国，多种产品产量居世界首位；

原材料大国

主要产品产量

世界第一大化学
品生产国和第二大
石化产品生产国，
约20种大宗化工
产品产量居世界
第一

粗钢产量占世界
钢产量的53.3%，
22大类钢材产
品中，有17类
钢材产品自给率
达100%

常用有色金属
到稀有稀土金
属的64种有色
金属品种均能
生产

水泥、平板玻璃、
建筑卫生陶瓷等
大宗建材产品产
量全球占比接近
60%

实力不断提升

“十四五”预测一：主要产品产量有增有减

➤“十四五”，在国际经济缓慢恢复和国内经济稳定增长带动下，部分短缺产品产量会继续扩大，例如乙烯、丙烯等；

➤在碳达峰和碳中和目标节点，坚决压缩粗钢产量，粗钢产量将同比下降。

“十四五”预测二：原材料工业增速趋缓

➤原材料工业进入高质量发展阶段，不再单纯追求规模增长；

➤部分产品市场需求有可能达到拐点。

➔ 产业占比相对稳定

原材料工业作为工业稳定器作用更加突出

1

“双循环”新发展格局下，原材料支撑作用显著：原材料工业是国民经济的基础产业，包括钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业，支撑国计民生、重大工程等发展。

2

自身发展阶段决定：经过几十年发展，我国已经成为原材料大国，原材料工业已经进入提质增效、相对稳定的发展阶段。

3

原材料工业营业收入占工业比重相对稳定：2019年，我国原材料工业营业收入占规模以上工业的31.26%。

产业结构继续优化

“十三五”期间

- 1.5亿吨钢铁去产能目标提前两年完成
- 超1亿吨“地条钢”产能全面出清
- 尿素、烧碱等传统化工产品产能过剩矛盾得到缓解
- 电解铝等新增产能得到有效控制
- 建材产业产业集中度显著提升

“十四五”预计

产能结构优化

——传统化工产品、钢铁、电解铝等产能过剩矛盾进一步化解；

——化工、钢铁、有色、建材等产业集中度进一步提升。

产品结构优化

——化工新材料、绿色建材、高性能钢铁材料等保障能力将上升，新材料产业产值占原材料工业比重将提高；

——基础石化产品等自给率将提升。

区域布局渐趋合理

- **钢铁：** 兼并重组取得进展：中国宝武成为世界第一大钢铁企业集团；
中信泰富重组青钢、锡钢等，沙钢重组东北特钢，进一步提高了特钢产业集中度。
- **石化化工：** 园区化、基地化、集约化发展态势明显：根据石化规划院数据，截止到2019年底，我国约60%的石化化工产业产值来自于化工园区或基地；
危化品搬迁取得积极进展：千余家位于城镇人口密集区和沿江地区的危险化学品生产企业完成搬迁改造。
- **有色：** 部分电解铝产能转移置换至水电、风电资源丰富的内蒙古地区。
- **建材：** 产业集中度显著提升，前10家水泥和平板玻璃企业产业集中度分别达到64%和60%。



预计“十四五”

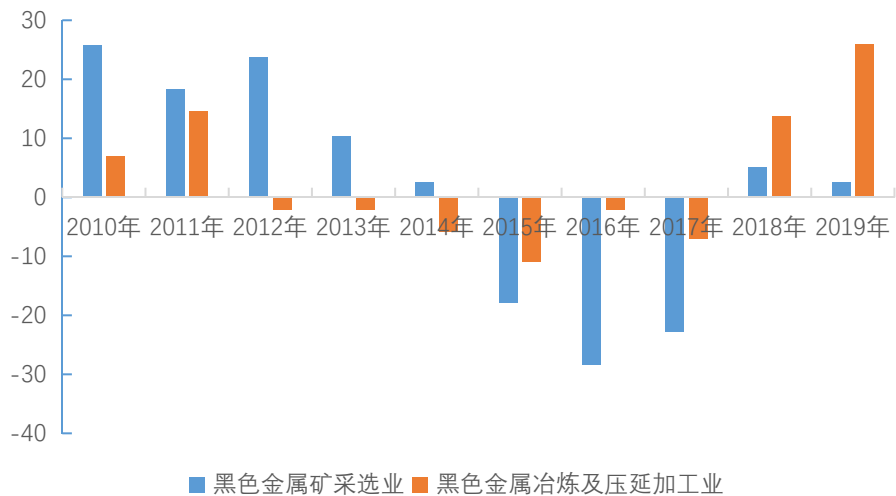
- 石化化工行业继续推动园区化发展，集约化水平进一步提升；
- 钢铁、有色、建材等行业进一步兼并重组。



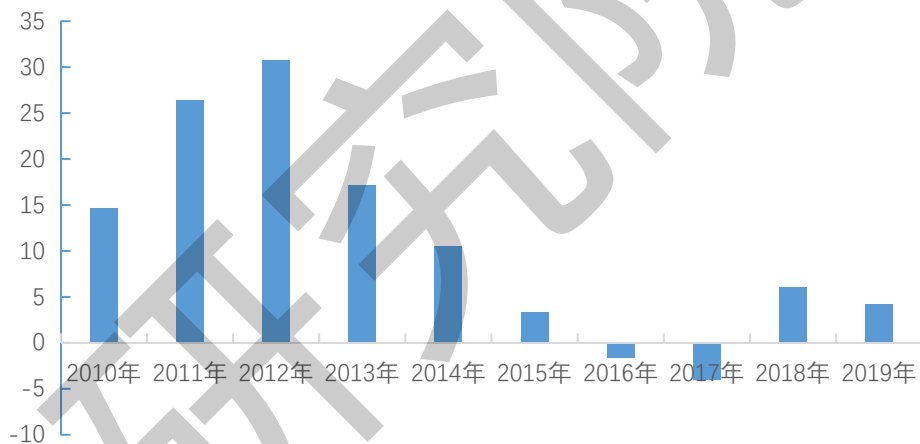


投资增速放缓

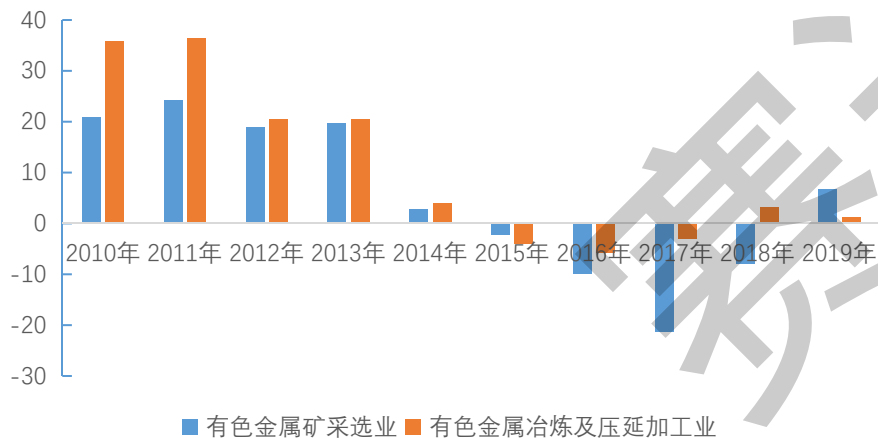
2010-2019年钢铁行业投资增速 (%)



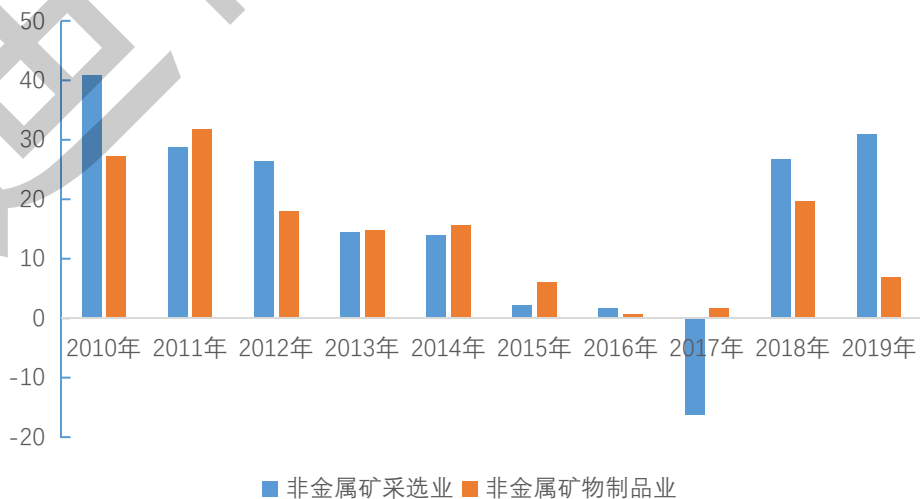
2010年-2019年化学原料及化学制品制造业投资增速 (%)



2010年-2019年有色金属行业投资增速 (%)



2010年-2019年建材行业投资增速 (%)



“十三五”期间，我国原材料工业总体投资增速趋缓。

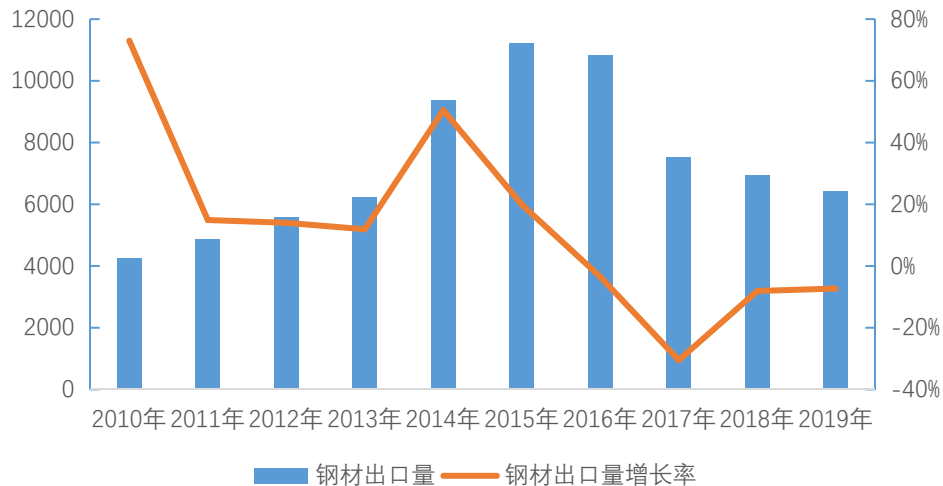
预计“十四五”，我国原材料工业投资增速会进一步放缓。

- 国际经济缓慢复苏
- 国内经济稳步发展
- 巩固去产能成果仍然是重点

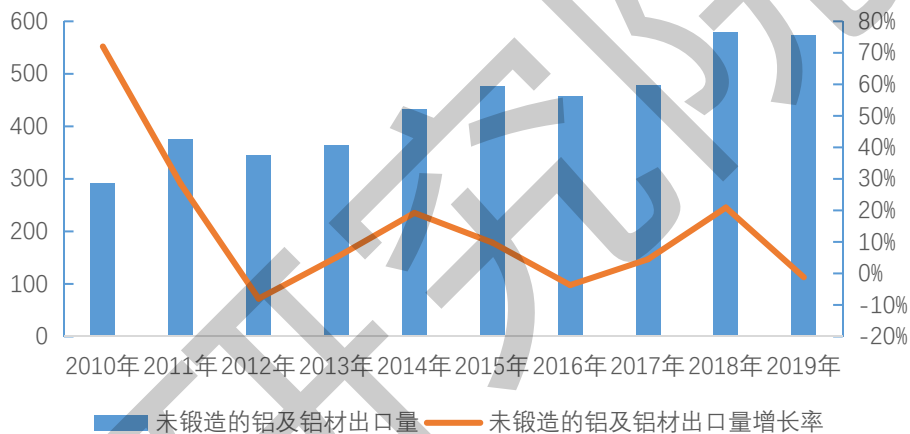


进出口有望转好

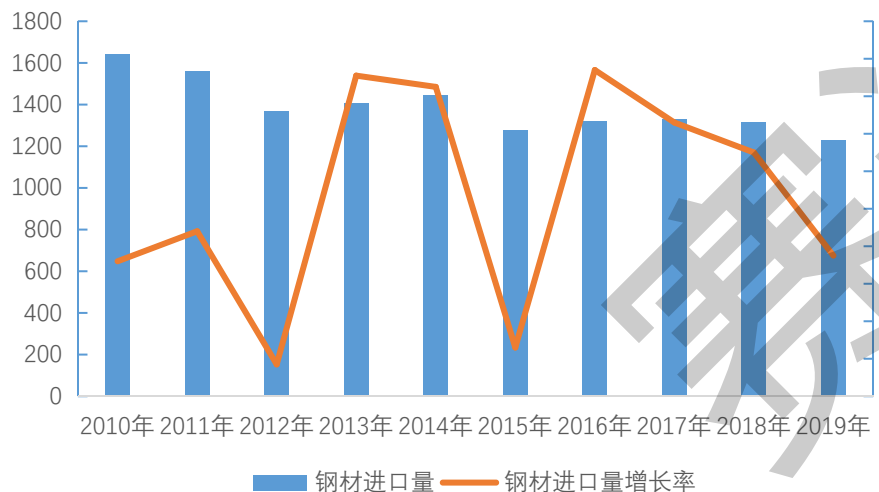
2010年-2019年钢材出口量及增长率 (万吨)



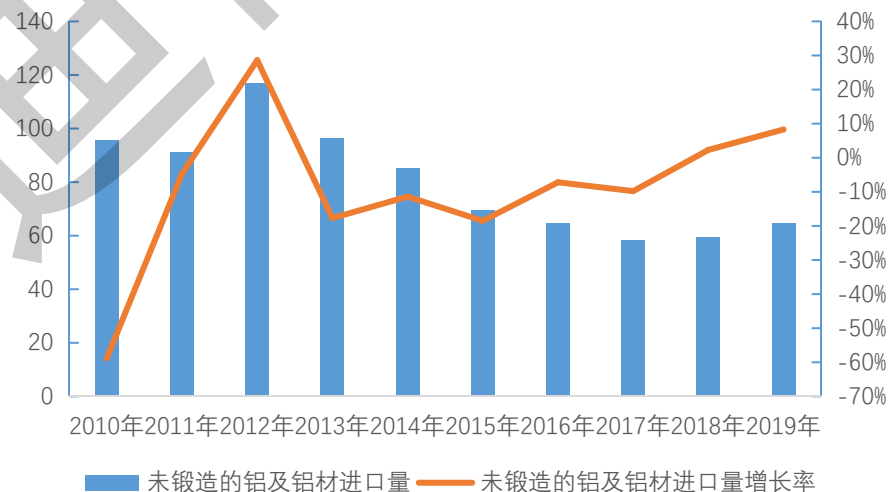
2010年-2019年未锻造的铝及铝材出口量及增长率 (万吨)



2010年-2019年钢材进口量及增长率 (万吨)



2010年-2019年未锻造的铝及铝材进口量及增长率 (万吨)



预计“十四五”，我国主要原材料产品进出口表现出不同的态势。

- 国际经济缓慢复苏，一带一路战略、RCEP、中欧投资协定等带动下，出口会有所增加；
- 国内经济稳步增长，进口有增加的可能性。



3

“十四五” 原材料工业发展重点



赛迪研究院

增强技术创新能力

加快推广新工艺、新流程：智能制造、绿色制造等

推动已有创新设施建设：国家制造业创新中心、新材料测试评价平台等

加快国家重点实验室等建设

推进创新服务平台建设

推动产业共性技术研究院建设，加快建设新型研发机构

- 关键核心技术
- 共性基础技术
- 前沿技术

推动新一代信息技术、大数据、云计算等与材料技术的交叉融合

继续推动国家新材料生产应用示范平台建设

支持材料生产企业与下游应用企业联合开展

完善创新设施，提升产业基础能力

发挥新型举国体制优势，推动上下游协同创新

继续巩固去产能成果



逐渐用市场化手段调节：质量、环保、安全等手段



加强产能和需求研究：研究钢铁、有色、化工、建材等主要原材料产品市场需求拐点，做好产能达峰研究

细化去产能政策，做到精准施策：实施产能置换实施办法，2021年1月工信部发布了新版钢铁、电解铝、水泥玻璃行业产能置换实施办法

完善产能信息预警发布机制：加强对市场化过剩产能、产品、价格等信息的预警



推动产业优化升级

传统材料行业高端化发展：

化工、钢铁、有色、建材等提升产品品质，优化产品结构

大力发展新材料产业：加大创新力度，增强关键战略材料保障能力，加快前沿材料研发

完善企业生态：培育世界一流企业集团、专业骨干企业、单项冠军企业





推动产业布局优化

●与国家重大区域战略相协调：京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区等，推动原材料工业布局调整优化

●依托原有原材料工业领域产业集群或基地，打造具有世界影响力的原材料制造业产业集群





加快绿色转型发展

习近平总书记关于碳减排、碳达峰的重要宣示

2020年9月22日在第75届联合国大会一般性辩论：中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的措施，二氧化碳排放力争在2030年前达峰，努力争取2060年实现碳中和

- 12月12日，习近平总书记进一步宣布了具体目标：到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。



研究制定碳达峰方案：时间表、任务



开展碳减排和碳中和技术研究：需要哪些技术和手段？探索氢冶金、新能源利用等技术



推动现有有关节能减排政策实施：钢铁行业的超低排放、符合《再生钢铁原料》(GB/T 39733-2020)标准的再生钢铁原料，可自由进口等



推广绿色产品、技术和装备：推广应用绿色建材、绿色建筑，提高磷石膏综合利用率等

加速数字化发展和安全发展

落实已有政策

- ✓ **有色行业：**2020年出台《有色金属行业智能矿山建设指南（试行）》《有色金属行业智能冶炼工厂建设指南（试行）》《有色金属行业智能加工工厂建设指南（试行）》；
- ✓ **建材行业：**2020年2月28日，工信部发布《建材工业智能制造数字转型三年行动计划（2020-2022年）（征求意见稿）》

完善支撑体系

- ✓ 制修订原材料行业智能制造标准；
- ✓ 培育原材料行业信息化供应商；
- ✓ 突破一批智能制造关键技；
- ✓ 打造若干公共服务平台。

完善政策和支撑体系

- ✓ **加快数字矿山建设**
- ✓ **加快智能车间、智能工厂、智慧园区建设等**
- ✓ **推动互联网+物流等综合性电商平台建设：**鼓励易派客、中铝、五矿电商、华菱电商等发展

加快数字化实践

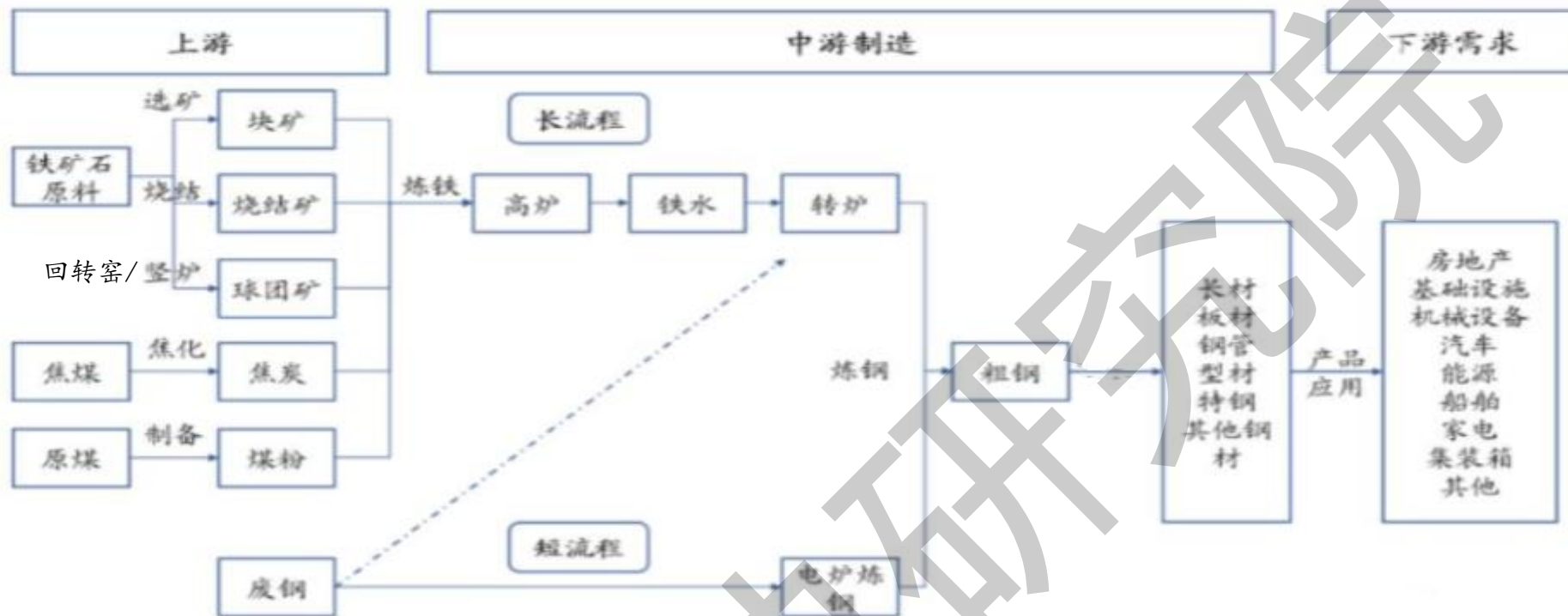


提高安全生产水平

- ✓ **梳理安全生产可能存在的风险点、环节、流程等：**落实企业责任，加强事前、事中、事后监管
- ✓ **推广安全生产技术：**重大危险源在线检测与预警技术，提高设备运行和产品使用安全水平
- ✓ **园区安全生产应急能力建设：**园区管理规范化、标准化、长效化；区域联防化等



加强产业链供应链安全建设



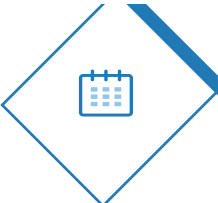
钢铁产业链示意图



梳理关键材料的供应链和产业链：明确供应渠道、重点企业、上下游关系等



明确供应链和产业链的长短板：分析国内外形势和市场需求，分析我国原材料工业供应链产业链长短板



锻长板、补短板建设：增强资源保障能力，加强材料生产所需专用装备、关键零部件、仪器仪表等研发，加强核心原辅料研发、专用软件开发等



加强供应链重点环节监测：对短板环节加强风险监控，做好储备保障工作



加强对外交流合作



“双循环”新发展格局：利用两个市场、两种资源

- **加强国际合作：**借助“一带一路”战略、“区域全面经济伙伴关系协定”、中欧投资协定等，加强原材料领域技术、人才、资金、管理经验等全方位合作
- **推动原材料、装备、相关标准“走出去”**
- **鼓励原材料企业在海外建立研发中心、销售中心**
- **以国内大循环吸引全球资源：**引进创新人才、创新团队、创新机构、高新技术等，吸引优势原材料企业集团，开展海外融资等

谢谢！ 请批评指正！

赛迪研究院