

铁矿石行业：多角度拆分梳理及远期展望

张天丰

金属及金属新材料 首席分析师

2023/03/31

分析师：张天丰
执业证书编号：S1480520100001
联系方式：021-25102914
zhang_tf@dxzq.net.cn



铁矿石资源分布呈现高度聚拢型特征：全球可用铁矿石储量约1800亿吨，其中澳大利亚、巴西及俄罗斯可用铁矿石储量前三大国，储量分别为510亿吨（28.3%）、340亿吨（18.9%）及250亿吨（13.9%）；行业CR3达61%（CR3），CR5则高达75.8%（含中国及乌克兰）。中国前三大铁矿矿区占总资源储量高达47%：分别为鞍山本溪矿区、冀东密云矿区及攀枝花西昌矿区；中国铁矿资源储量高但富矿少，平均品位低且贫矿出储量占总储量约80%。

铁矿石产出分布具有寡头垄断特征：全球前四大国家铁矿石累计产量占比约75%。全球铁矿石可用年产量约26亿吨，其中澳大利亚和巴西分别生产9亿吨（34.6%）及3.8亿吨，占可用全球铁矿石总产量的49.23%；中国是全球第三大铁矿石生产国，2021年共生产3.60亿吨可用铁矿石，约占世界总产量13.85%；此外，印度生产了2.4亿吨的矿石，四个国家铁矿产量占总产量约75%。此外，全球前四大铁矿石生产企业（Vale/Rio Tinto/BHP/FGM）累计占总产量45%。中国前四大铁矿产区累计产量占比约73.8%。河北、辽宁、四川与内蒙古是中国铁矿石原矿产量前四地区。22Q1数据显示，河北铁矿原矿产量1.07亿吨（41.8%），相当于全国铁矿产出排名第二到第六省份的总和。

中国铁矿石吨生产成本较全球均值高30.7%：从铁矿品位及成本角度观察，全球铁矿石平均品位46.7%。印度及俄罗斯铁矿石品位50%之上，而中国平均品位仅34.5%。全球铁矿石平均生产成本63.34美元/吨，其中印度、澳大利亚及巴西是全球铁矿石生产成本最低的国家，吨成本分别为26.7美元、34.5美元及36美元；但中国铁矿石产出成本为82.8美元/吨，较全球平均成本+31%。

全球矿山进入新一轮扩产期，中国铁矿资源开发投资增幅居采矿业之首：海外矿山上一轮资本支出高峰于2013年结束，但从2018年开始，四大矿山的资本支出逐年增加，开启了新一轮产能扩张周期。至2021年，全球铁矿石开采市场规模已超3000亿美元（2015-2018年平均在1500亿左右），其已逼近2011年的水平，是近10年的第二高位。中国黑色金属矿采选业投资增幅位居采矿业之首。2021年中国铁矿资源开发资金投入量达到4.34亿元，同比大幅增长75%；钻探工作量达到35万米，同比增长75%。而进入2022年后，国内黑色金属矿采选延续33.3%的高增长态势，投资增幅位居采矿业之首，显示铁矿采选的投资意愿已出现明显好转。

全球铁矿石年均产量增速将明显提升，中国基石计划降低铁矿进口依赖度：从全球供给角度观察，在2022-2026年间，全球铁矿石产量的年均增速将达2.7%，高于2017-2021年均-1.3%的水平，这意味着到2026年全球铁矿石的产量在2022年的基础上会增加3.61亿吨。此外，中国的基石计划明确到2025年，国内矿产量、废钢消耗量和海外权益矿分别达到3.7亿吨、3亿吨和2.2亿吨，分别比2020年增加1亿吨、0.7亿吨和1亿吨。基石计划推动2021年中国铁矿石进口依赖度已降至2013年以来最低，至80.9%；预计十四五期间国内精矿的年产量（折合62%品位）有望增至3.7亿吨（2021年是2.85亿吨）。

中国铁元素供给进入多元化时期：废钢作为另一重要铁元素来源，对铁矿石具有替代作用。与铁矿炼钢相比，用废钢炼钢每吨可减少1.6吨的二氧化碳排放，节省350公斤标准煤，少用1.7吨精矿粉。中国废钢产量较高（年产2亿吨）但废钢比偏低，仅为20%，而全球废钢比均值为37%。《再生钢铁原料》国家标准的实施有助推动中国铁元素来源更加多元化，2021年中国废钢进口量同比已现明显增加，全年中国累计进口废钢共计55.6万吨，是2020全年的20倍，是2019同期的3倍。预计至2025年中国废钢资源供应总量或达3.4亿吨，对铁矿替代效应将逐年增强。此外，GIA公司预计到2024年，全球废钢市场将达到7.6亿吨；而世界钢铁协会预计到2030年全球废钢供应量将达到10亿吨左右。

铁矿消费市场持续扩张，铁矿石的需求取决于生铁和粗钢产量：生铁角度，一吨生铁需要1.6吨铁矿石。2021年全球生铁产量13亿吨，十年增长30%。主要产量区域集中在亚洲，亚洲生铁总产量超过10亿吨。中国的生铁产量大约8.7亿吨，占亚洲地区生铁产量83%，占全球生铁产量近70%；粗钢角度，长流程高炉炼钢中生产一吨粗钢平均需要用到1吨生铁与0.15吨废钢。2021年全球粗钢产量19.12亿吨，十年增长27%。主要产量区域集中在亚洲，亚洲总产量超过13.5亿吨（占全球近71%）。中国的粗钢产量10.3亿吨左右，占亚洲地区粗钢产量的75%，占全球产量54%。排名第二的印度产量为1亿吨（占5.3%），仅为中国产量的十分之一。远期观察：海外铁矿的需求或延续稳定态势，2014-2021年间差不多稳定维持在4.8亿吨左右，预计2022-2025年均需求约5亿吨。尽管中国粗钢产量已进入峰值区，但依然存有进口缺口。考虑到十四五期间中国的粗钢将维持在8.8亿吨-10亿吨的平台震荡，按0.81:1计算，我们预计年生铁产量在7.1-8.1亿吨，年需铁矿石11.4亿吨至13亿吨意味着铁矿石年进口缺口或为8-10亿吨。

铁矿石贸易：中国铁矿进口占全球比例超70%，进口国集中度有所加重。国际铁矿石贸易仍以约定年度采购量的长期协议为主，定价则基本采用基于普氏（Platts）指数的季度指数定价方式。中国铁矿石年进口量超过11亿吨，占世界总进口量也超过70%。铁矿石价格上涨后供给端集中度有所加重。2021年中国从澳大利亚、巴西进口铁矿石分别达到6.94亿吨和2.38亿吨，占全部进口矿的比重分别为61.65%和21.10%，合计为82.75%，比2020年上升1.6个百分点，铁矿石价格上涨不仅没有带来非主流矿占比的扩大，反而加重了供给端的集中度。

中国铁矿石行业从四个方面提升铁矿石定价权：基本面的供给侧改革（大规模去产能和全行业大整合）、金融层面争夺定价权（大连铁矿石人民币交易期货合约）、贸易方面争夺定价权以及简历中国矿产资源集团提升议价能力。

相关公司：鞍钢矿集团及鞍钢矿业、河钢资源、海南矿业、金岭矿业。

- **铁矿石资源分布呈聚拢型**
 - 全球铁矿石供给CR3为61%，CR5达76%；
 - 中国前十大铁矿矿区占总资源储量65%，前四大矿区占比53%
 - 全球铁矿石平均品位46.7%，中国平均品位仅34.5%
- **铁矿石产出分布具有强寡头垄断特征**
 - 全球前四大国家铁矿石累计产量占比约75%
 - 全球前四大企业铁矿石累计产量占比约45%
 - 中国铁矿石产出主要集中在河北、辽宁及四川，其中河北产量占42%
 - 全球铁矿石平均生产成本63.34美元/吨，中国铁矿成本较均值高31%
- **全球铁矿石进入供给扩张周期，中国铁矿石远期供给宽松**
 - 海外矿山进入新一轮产能扩张周期，全球铁矿石年均产量增速明显提升
 - 中国黑色矿采选业投资增幅居采矿业之首，矿采积极性提升叠加基石计划降低中国铁矿进口依赖度
 - 废钢对铁矿石替代作用显现，中国进入多元化铁元素时期
- **铁矿消费持续扩张，中国存有进口缺口**
 - 铁矿消费市场：生铁及粗钢产量持续增长
 - 海外铁矿需求或维持稳定态势
 - 中国粗钢产量进入峰值区，但铁矿进口缺口依然较高
- **铁矿石贸易及铁矿石定价权**
 - 中国铁矿进口占全球比例超70%，进口国集中度有所加重
 - 中国铁矿石行业定价权提升分析（基本面、金融面及贸易层面）
- **相关公司**

1. 铁矿石资源分布呈聚拢型

图1: 全球主要铁矿石原矿储量国家 (百万吨)

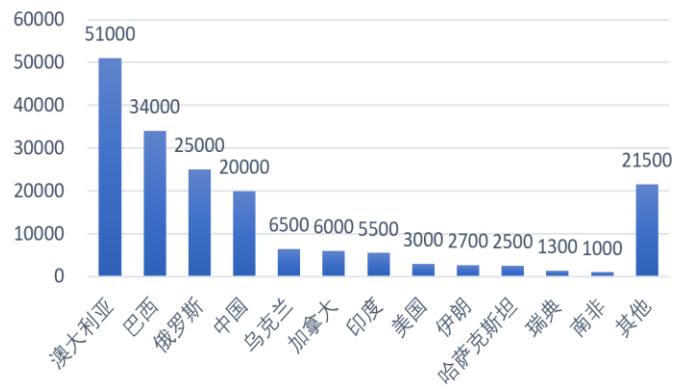


图2: 全球前三大铁矿石储备国累计占比61%

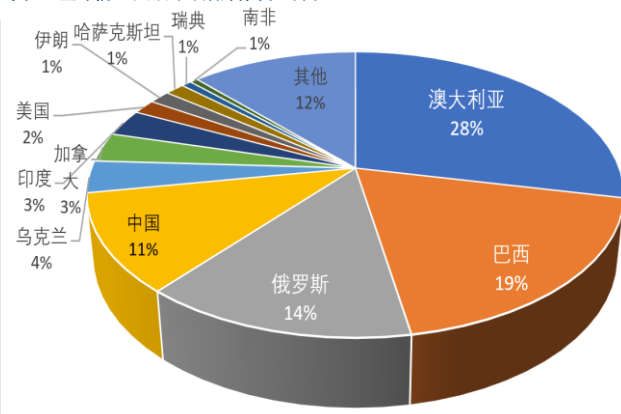
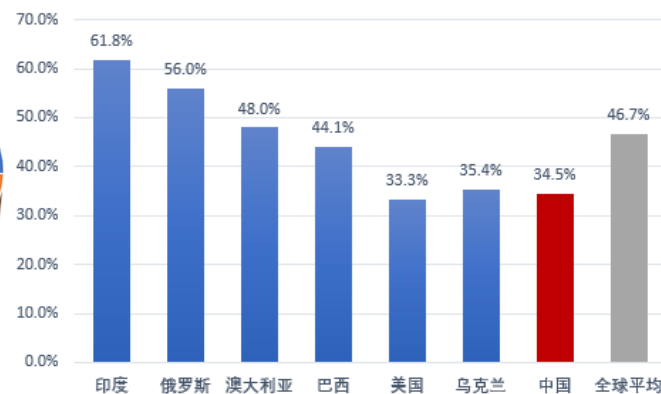


图3: 全球铁矿石平均品位分布 (分国别)



- **铁矿石资源分布呈现高度聚拢型特征:** 全球可用铁矿石储量约1800亿吨, 其中澳大利亚、巴西及俄罗斯可用铁矿石储量前三大国, 储量分别为为510亿吨、340亿吨及250亿吨, 约占全球总储量的28.3%、18.9%及13.9%; 前三大铁矿储量国累计占全球铁矿储量比例高达61% (CR3), CR5则高达75.8% (含中国及乌克兰);

- **全球铁矿石平均品位46.7%:** 印度及俄罗斯铁矿品位50%之上, 中国平均品位仅34.5%。

图4: 中国铁矿大中小型矿区分布比例



图5: 中国前十大矿区储量占比

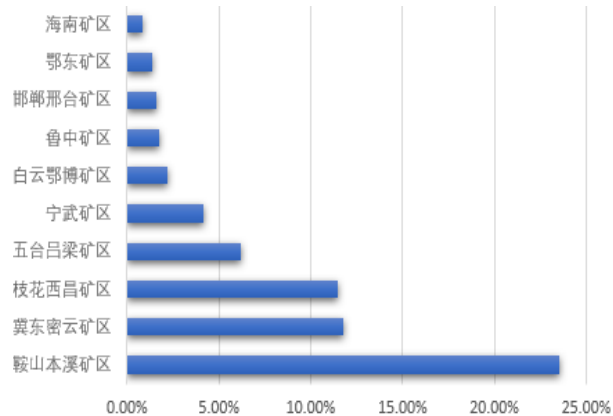
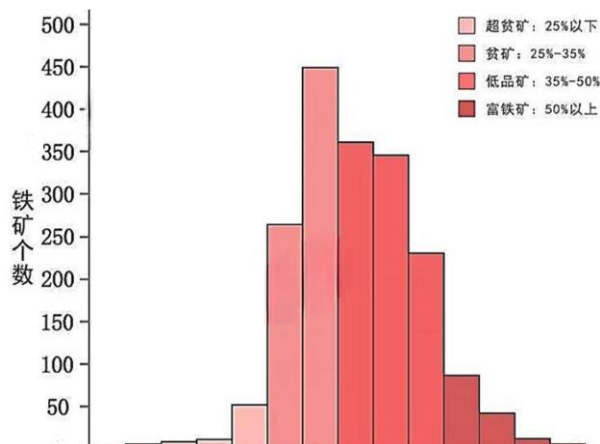


图6: 中国铁矿品位分布图



- **铁矿石资源在中国分布广泛, 大型矿区占比较高:** 中国铁矿石资源分布在17个省, 共有铁矿矿区1898个。其中大型矿区101个 (储量>1亿吨), 占比68%; 中型矿区470个 (占27.3%); 小型矿区1327个 (仅占4.6%);

- **中国前十大铁矿矿区占总资源储量64.8%:** 中国前十大铁矿资源区为鞍山本溪矿区、冀东密云矿区、攀枝花西昌矿区、五台吕梁矿区、宁武矿区、包头白云鄂博矿区、鲁中矿区、邯郸邢台矿区、鄂东矿区和海南矿区; 其中前四大矿区占比已高达53%;

- **中国铁矿资源富矿少、贫矿多、矿石平均品位低。** 尽管中国铁矿石储量较高, 但中国铁矿石平均品位低且贫矿出储量占总储量约80%, 导致同重量原矿石在相同分选流程后产出的铁元素远不及从澳大利亚、巴西等国进口的矿石, 极大增加了单位重量铁元素的产出成本 (如考虑选矿回收率, 一般需要2.5吨~4吨铁矿石生产1吨铁精矿产品);

统一数据来源: USGS, Wind, Mysteel, iFinD, 中国冶金报, 东兴证券研究所

1. 铁矿石产出分布具有强寡头垄断特征

图7: 全球主要铁矿石原矿产量及累计增速变化

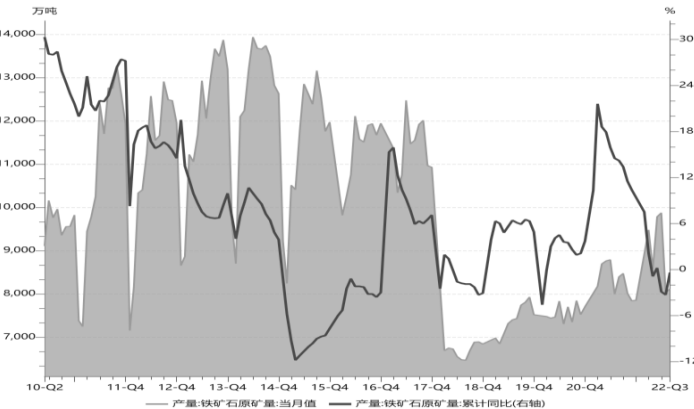


图8: 全球十大铁矿石生产国

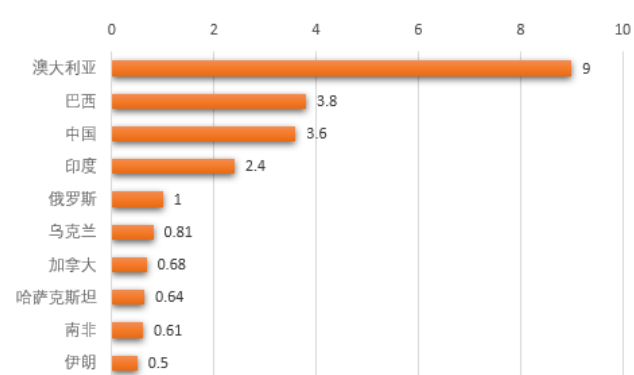


图9: 全球主要铁矿石生产国占比

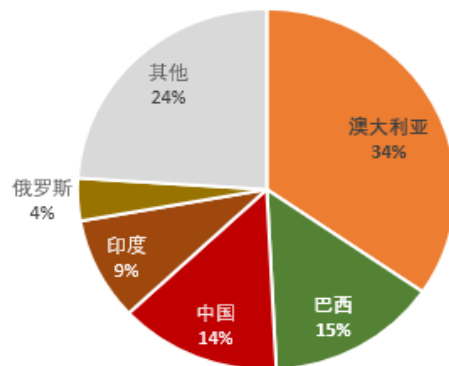


图10: 全球主要铁矿石生产总现金成本 (美元/吨)

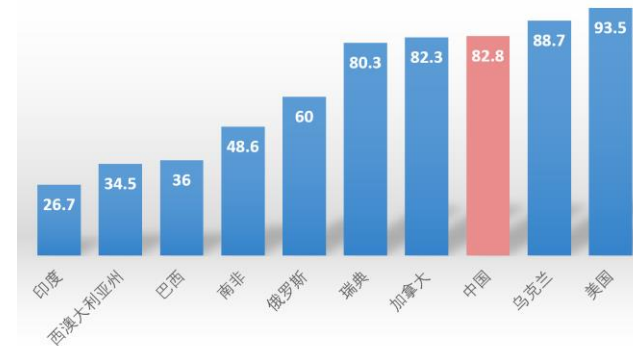


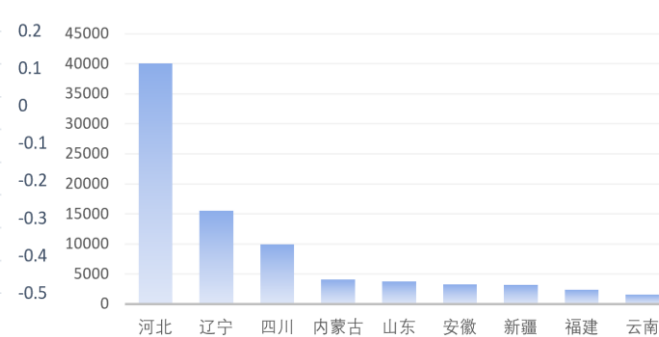
表1: 全球十大铁矿石生产企业及产量

公司	国家	企业类型	21年产量 (亿吨)
淡水河谷	巴西	采矿	3.196
力拓	澳大利亚	采矿	2.766
必和必拓	澳大利亚	采矿	2.454
FMG	澳大利亚	采矿	1.847
阿赛洛米塔尔	卢森堡	采矿+制造	0.512
金属投资	俄罗斯	采矿+制造	0.408
印度国家矿业公司	印度	采矿	0.35
巴西国家钢铁公司	巴西	采矿+制造	0.316
昆巴铁矿公司	南非	采矿	0.302
印度钢铁管理局	印度	采矿+制造	0.3

图11: 中国铁矿石原矿产量及增速变化



图12: 中国铁矿石原矿产量前十省份

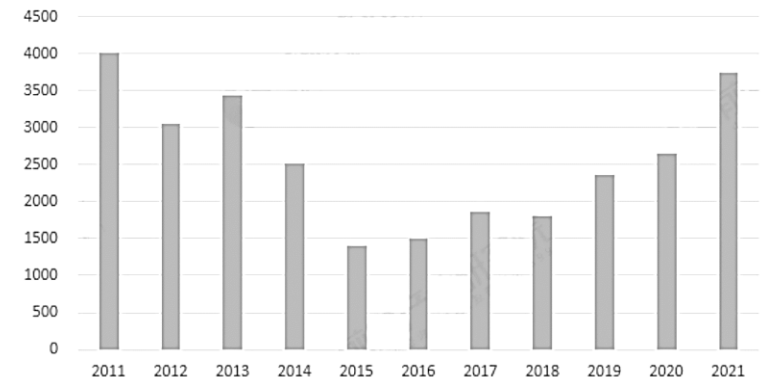


□ 全球铁矿石平均生产成本63.34美元/吨，中国铁矿成本高30.7%。印度、澳大利亚及巴西是全球铁矿石生产成本最低的两个国家，吨成本分别为26.7美元、34.5美元及36美元。中国铁矿石产出成本偏高，整体达到82.8美元/吨，较全球平均成本+31%。

- 全球前四大国家铁矿石累计产量占比约75%。全球铁矿石可用年产量约26亿吨，其中澳大利亚和巴西分别生产了8.8亿吨（33.8%）及4.1亿吨，占可用全球铁矿石总产量的49.6%；中国是全球第三大铁矿石生产国，2022年共生产3.80亿吨可用铁矿石，约占世界总产量的15%；此外，印度生产了2.9亿吨的矿石，四个国家铁矿产量占总产量的75%左右；
- 全球前四大铁矿石生产企业累计占总产量45%。从企业产量来看，淡水河谷(Vale)、力拓(Rio Tinto)、必和必拓(BHP)和福蒂斯丘(FMG)四大铁矿石供应商对全球铁矿石资源形成高度垄断，2021年上述四大矿铁矿产量占比在45%左右。
- 中国铁矿石产出呈现高波动性。2014-2017年中国铁矿石产量呈下降态势，但转至2018-2021年恢复上升态势，至2022年中国铁矿石原矿产量为9.68亿吨，为2018年第二高位。
- 河北、辽宁与四川是中国铁矿石原矿产量前三地区。至2022数据显示，河北铁矿原矿产量4亿吨（41.3%），排名第二的辽宁和四川分别有1.56亿吨和1亿吨的产量。从产量角度观察，河北铁矿石产量相当于全国铁矿产出排名第二到第七省份的总和。

1. 全球铁矿石供给进入扩产周期，中国铁矿石远期供给趋宽松

图13: 全球铁矿石开采市场规模变化趋势 (亿美元)



- 海外矿山进入新一轮扩产期，其与资本开支的周期有关系。海外矿山上一轮资本支出的高峰于2013年结束，在2018年以后由于新增产能不足，产量增幅逐年下降。2019年巴西淡水河谷的矿难更进一步加剧了海外矿山供给不足的矛盾。近3年铁矿价格的不断走高除去中国需求增量明显外，外矿供给进入收缩周期也是另一重要原因；
- 从2018年开始，四大矿山的资本支出逐年增加，开启了新一轮产能扩张周期。至2021年，全球铁矿石开采市场规模已超过3000亿美元（2015-2018年平均在1500亿左右），这已逼近2011年的水平，是近10年的第二高位。如果我们从项目角度观察，FMG的铁桥项目作为年产2200万吨的增产项目，预计将于2022年底投产，并在12个月内全面达产；力拓在2018年底批准的位于皮尔巴拉地区的K项目，目标年产能4300万吨，也预计会在今年实现投产；淡水河谷方面，基于其年度产能4亿吨的目标，其产量增速在这几年亦将逐年加快。
- 全球铁矿石年均产量增速将明显提升。在2022-2026年间，全球铁矿石产量的年均增速将达到2.7%，高于2017-2021年均-1.3%的水平，这意味着到2026年全球铁矿石的产量在2022年的基础上会增加3.61亿吨。

图14: 2015-2021黑色金属矿采选业固定资产投资年增速%



图15: 2019年以来黑色金属矿采选业固定资产投资月累计增速持续攀升

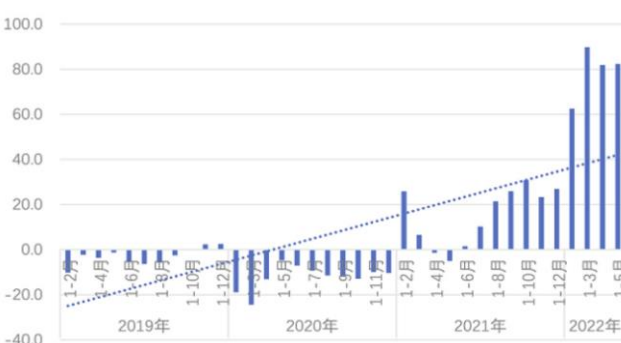
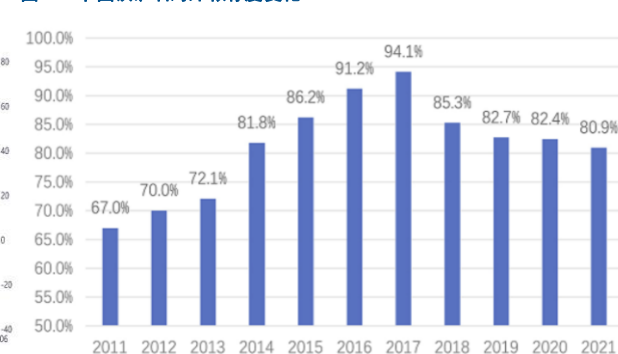


图16: 中国铁矿石月度产量变化及增速变化



图17: 中国铁矿石对外依存度变化



- 黑色金属矿采选业投资增幅位居采矿业之首。2022年，全国采矿业固定资产投资同比增长4.5%，其中黑色金属矿采选业投资增长33.3%，投资增幅位居采矿业之首，相较于去年同期增幅扩大了6.4个百分点。黑色金属矿采选业自进入22年后月均增幅达到57.8%，投资意愿已出现明显好转；
- 2021年，我国铁矿资源开发资金投入量达到4.34亿元，同比大幅增长75%；钻探工作量达到35万米，同比增长75%；
- 国产矿山开采积极性趋势性回升。从2014年开始，国产原矿产量呈现出逐年下降的趋势，2018年产量下滑至近10年的新低。但近几年随着铁矿价格持续走高，刺激国内矿山开采积极性，年产量出现稳步回升。国产矿新产能的投放明显加速，主要集中在华北主产区。2021年上半年河北省共批复铁矿石相关项目78个，而2020年上半年批复的项目数为43个，同比增幅较为明显；
- 国产矿方面：2022年，中国铁矿石原矿产量为9.68亿吨，这是自2018年以来产量第二高位；考虑到2022年部分生产地区受冬奥会及卫生事件影响而遭受的生产扰动及运输扰动，预计2023年产量有进一步释放的空间。
- 基石计划降低中国铁矿石进口依赖度。基石计划明确到2025年，国内矿产量、废钢消耗量和海外权益矿分别达到3.7亿吨、3亿吨和2.2亿吨，分别比2020年增加1亿吨、0.7亿吨和1亿吨。基石计划推动2021年中国铁矿石进口依赖度已降至2013年以来最低，至80.9%；
- 预计十四五期间国内精矿的年产量（折合62%品位）有望增至3.7亿吨（2021年是2.85亿吨）。

1. 废钢对铁矿石替代作用显现，中国进入多元化铁元素时期

图18: 废钢行业生产周期

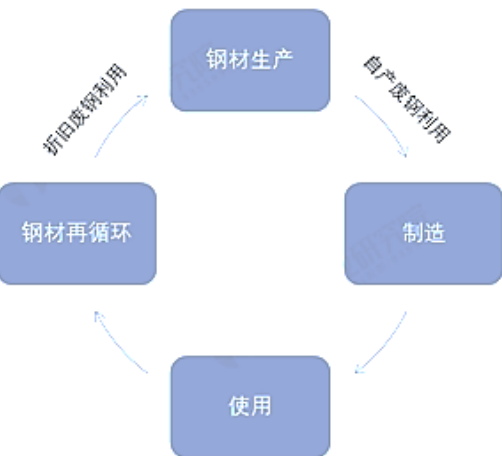


图19: 炼钢产业链流程图及废钢使用环节

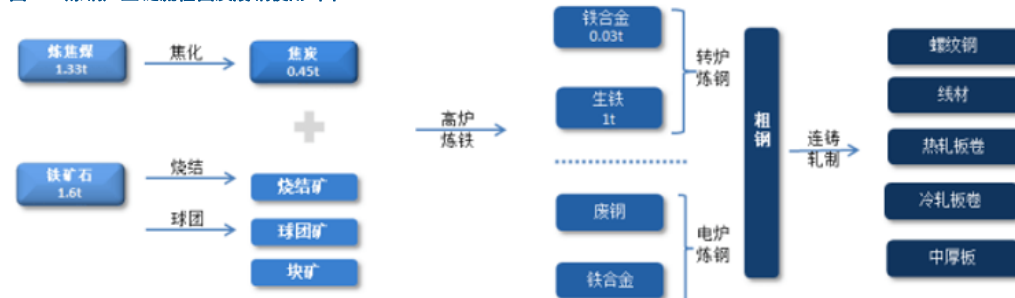


图21: 全球主要国家废钢消费量 (万吨)

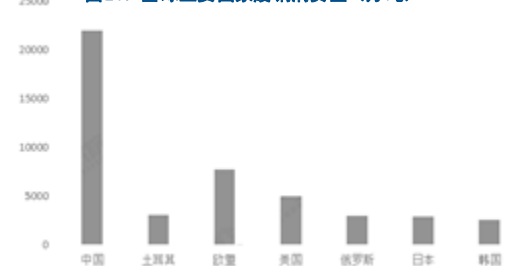


图22: 全球主要国家粗钢/废钢以及废钢比情况 (百万吨, %)

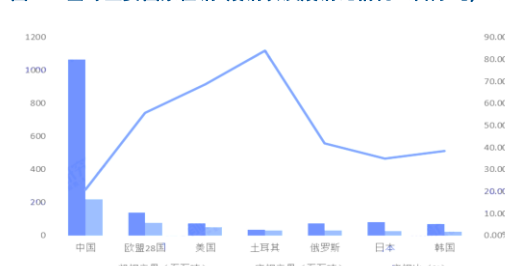


图20: 黑色冶炼及压延加工业年度利润

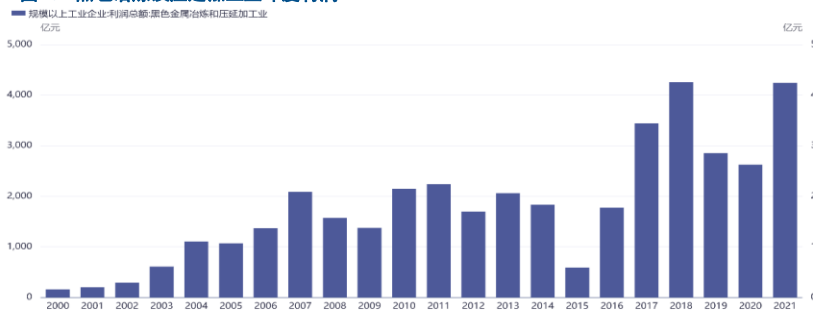


表2: 各部委对铁矿石价格波动的密接约谈统计

时间	主体	事件
1月28日	发改委	发文表示当前铁矿石市场供需总体稳定
2月9日	发改委、市场监管总局	联合约谈有关铁矿石资讯企业
2月11日	发改委	开展铁矿石市场监管调研
2月14日	中钢协	官微发布《要让铁矿石市场违法违规者真正付出代价》
2月15日	市场监管总局/发改委/证监会	联合召开会议告诫相关企业不得编造发布虚假信息，助力政府保供稳价。
2月17日	发改委	再度召开“提醒告诫专题会议”
2月18日	发改委、工信部等12部门	《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》
2月23日	发改委	约谈中国港口协会、山东港口集团、唐山港、曹妃甸港(唐山)、连云港等。

- 废钢作为另一重要铁元素来源，对铁矿石具有替代作用。在钢铁产品循环过程中会产生自产废钢、加工废钢，以及在使用完毕之后会产生废旧废钢，可进入钢铁行业再循环之中。废钢铁作为一种绿色资源，对于钢铁生产行业来说具有高环保价值，废钢也是唯一的可替代铁矿石炼钢资源。与铁矿炼钢相比，用废钢炼钢每吨可减少1.6吨的二氧化碳排放，节省350公斤标准煤，少用1.7吨精矿粉。废钢对铁水的替代效应已有增强的迹象。GIA公司预计到2024年，全球废钢市场将达到7.55亿吨。世界钢铁协会预计到2030年全球废钢供应量将达到10亿吨左右，到2050年将达到13亿吨。
- 中国废钢产量较高但中国废钢比偏低，仅为20%。全球重点国家和地区的废钢产量接近5亿吨，其中中国的废钢产量超过2亿吨，为全球最大废钢产出国，其次为欧盟28国。从废钢比角度观察，2020年全球废钢比维持在20%-40%的水平，平均在37%左右。其中废钢比最高的为土耳其，废钢比接近85%，美国、欧盟废钢比也较高，在50%以上，中国废钢比较低，约为20%；
- 中国铁元素开始进入多元化时期。《再生钢铁原料》国家标准已于2021年年初实施，另外2021年5月1日起，我国对生铁、粗钢、再生钢铁原料、铬铁等产品开始实行零进口税率。一定程度上使得铁元素的来源更加多元化。
- 2021年中国废钢进口量同比已现明显增加。1-12月累计进口废钢共计55.6万吨，是2020年全年的20倍，是2019年同期的3倍左右。预计2025年我国废钢资源供应总量将达到3.4亿吨，对铁矿的替代效应将逐年增强。
- 铁元素来源多元化是中国钢铁行业发展的必然。2021年是中国钢铁行业实现利润最多的一年，黑色冶炼及压延加工业实现利润达到4241亿元，同比增长75.5%。但按照全年铁矿石进口量计算，因价格上涨使中国钢铁行业多付出704亿美元，按2021年末人民币对美元汇率中间价计算相当于人民币4487亿元，已超过黑色冶炼及压延加工业的全年实现利润==>2022年2月份国家发改委、市场监管总局等部委连续组织了多场针对铁矿石价格约谈，铁元素多元化已成为政策引导方向。

2. 铁矿石消费市场持续扩张，中国存有进口缺口

图23: 铁矿石产业链



图27: 全球铁矿表观消费量及增速变化



图30: 中国铁矿表观消费量及增速变化



图24: 全球生铁表观消费量及增速变化

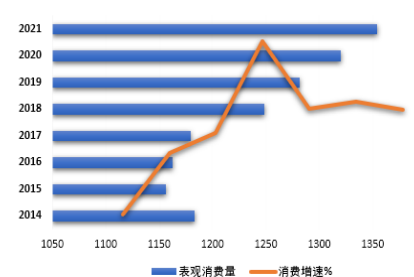


图28: 全球生铁产量占比

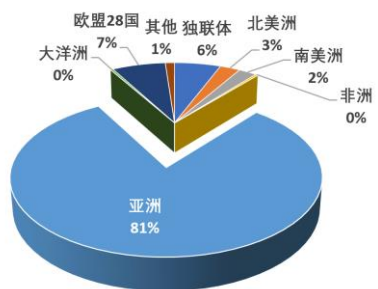


图31: 中国生铁产量及增速变化

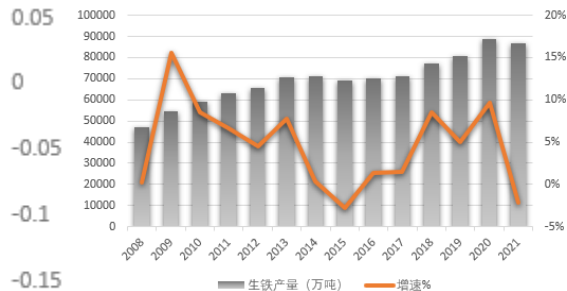


图25: 全球粗钢产量及增速变化

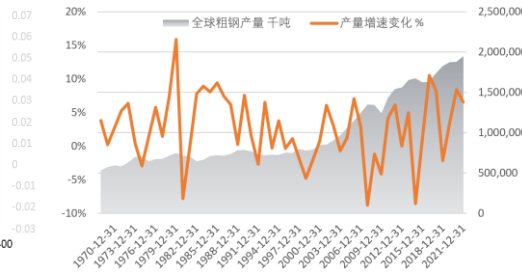


图29: 全球粗钢产量占比

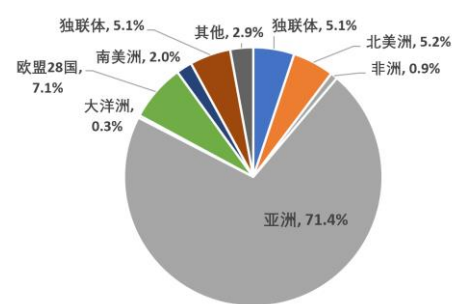


图32: 中国粗钢产量及增速变化

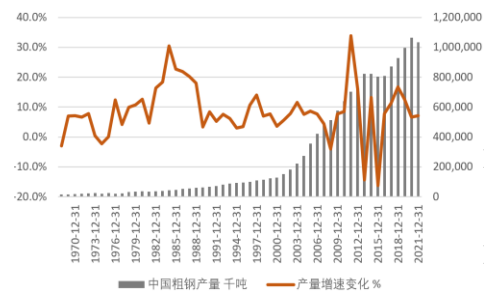
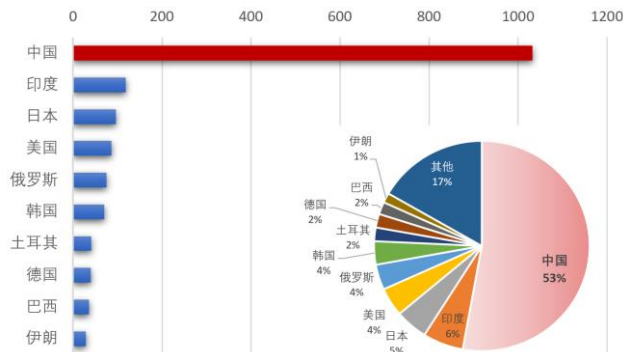


图26: 全球粗钢主要产出国及产量占比



- 铁矿消费市场持续扩张，铁矿石的需求取决于生铁和粗钢产量；
- 生铁角度，一吨生铁需要1.6吨铁矿石。2021年全球生铁产量13亿吨，十年增长30%。主要产量区域集中在亚洲，亚洲生铁总产量超过10亿吨。中国的生铁产量大约8.7亿吨左右，占亚洲地区生铁产量的83%，占全球生铁产量近70%；
- 粗钢角度，长流程高炉炼钢中生产一吨粗钢平均需要用到1吨生铁与0.15吨废钢，短流程电炉炼钢中，根据铁水热装比的不同需用到不同比例的废钢和铁水。2021年全球粗钢产量19.12亿吨，十年增长27%。主要产量区域也是集中在亚洲，亚洲总产量超过13.5亿吨，占了全球近71%。中国的粗钢产量10.3亿吨左右，占亚洲地区粗钢产量的75%，占全球粗钢产量54%。排名第二的印度产量为1亿吨，占全球5.3%，仅为中国的十分之一。
- 远期观察：海外铁矿的需求或延续稳定态势，2014-2021年间差不多稳定维持在4.8亿吨左右，预计2022-2025年均需求约5亿吨；
- 中国粗钢产量已进入峰值区，但依然存有进口缺口。在十四五期间中国的粗钢将维持在8.8亿吨-10亿吨的平台震荡，按0.81:1计算，生铁产量预计在7.1-8.1亿吨，尽管产量天花板存在，但年需铁矿石11.4亿吨至13亿吨意味着铁矿石年进口缺口或为8-10亿吨。

2. 贸易：中国是铁矿石进口最多国家，铁矿进口国集中度有所攀升

图33: 全球铁矿石进口量

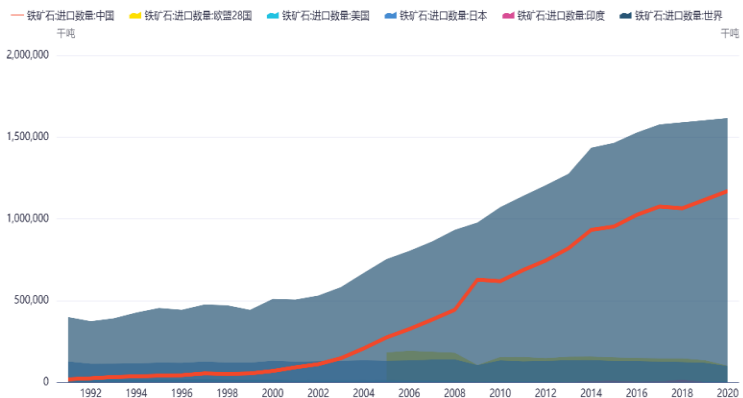


图34: 中国铁矿石进口量年超11亿吨，占全球总进口量72%

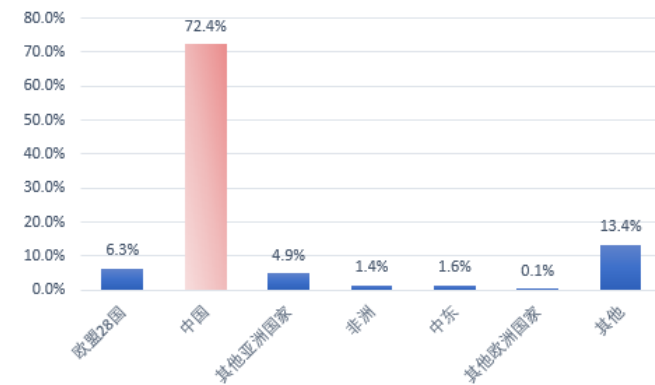


图35: 中国铁矿石进口来源国分布

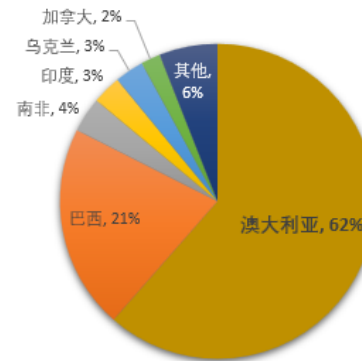


图36: 铁矿石价格走势



图37: 中国铁矿石进出口数量

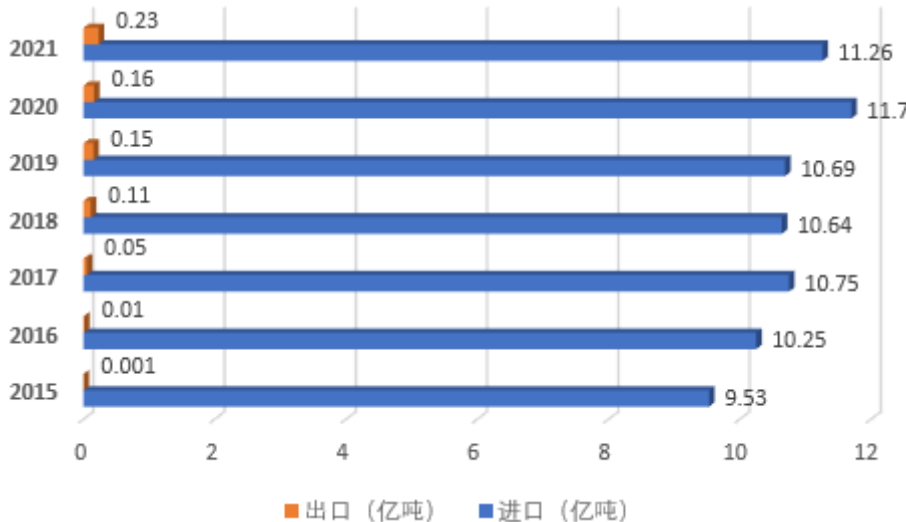
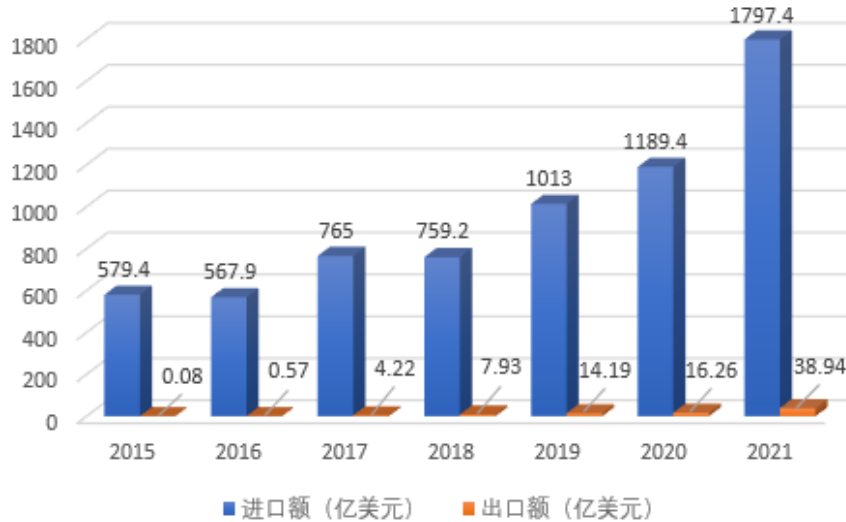


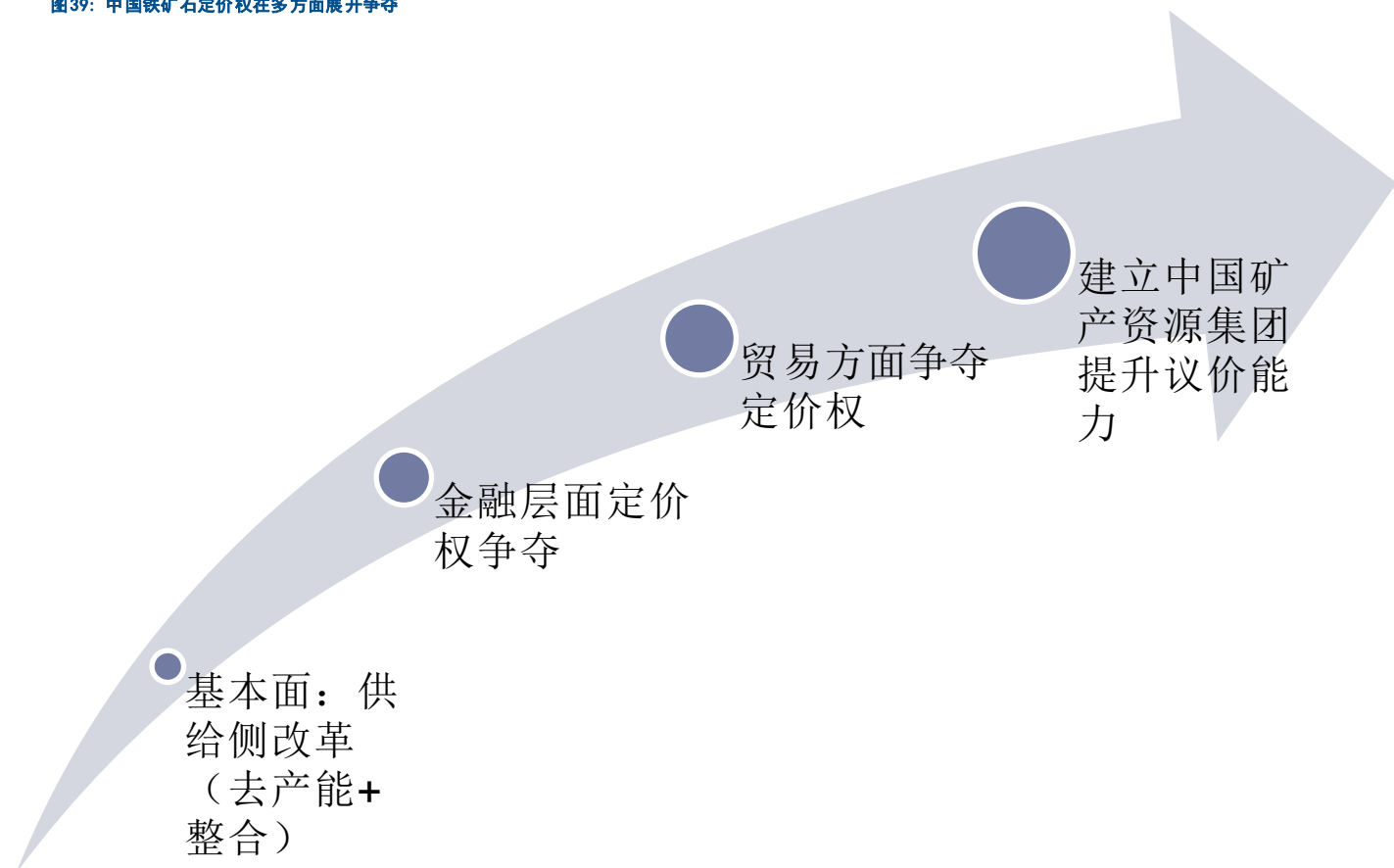
图38: 中国铁矿石进出口金额



- 国际铁矿石贸易仍以约定年度采购量的长期协议为主，定价则基本采用基于普氏（Platts）指数的季度指数定价方式。
- 普氏指数的制订：通过电话问询等方式，向矿山企业、钢铁企业及钢铁贸易商采集数据，并依据当天最高的买方询价和最低的卖方报价估算后确定。因为这个指数为市场公开数据，报价的透明程度高，定价较原先的年度谈判机制也更加灵活和公平。整体在贸易定价方面行业已经比较成熟。
- 中国是铁矿石进口最多的国家。中国是铁矿石进口最多的国家，年进口量超过11亿吨，占世界总进口量也超过70%。
- 铁矿石价格上涨后供给端集中度有所加重。2021年中国从澳大利亚、巴西进口铁矿石分别达到6.94亿吨和2.38亿吨，分别下降2.7%和增长0.8%；占全部进口矿的比重分别为61.65%和21.10%，合计为82.75%，比2020年上升1.6个百分点，铁矿石价格上涨不仅没有带来非主流矿占比的扩大，反而加重了供给端的集中度。

3. 定价权：中国铁矿石行业定价权提升分析

图39：中国铁矿石定价权在多方面展开争夺



- **基本面的供给侧改革：大规模去产能和全行业大整合。**
 - **去产能：**2016年和2017年，钢铁去产能分别达6500万吨和5000万吨，两年时间去掉的钢铁产能高达1.15亿吨。地条钢产能方面，政府共计关停了600多家地条钢企业，去掉产能近1.4亿吨。
 - **行业整合：**2016年9月22日，宝钢与武钢正式合并，组建中国宝武钢铁集团有限公司，2019年6月2日，安徽省国资委将持有的马钢集团51%股权无偿划转至宝武钢铁。按照工信部的目标，中国钢铁产业60%-70%的产量将集中在10家左右的大集团内，包括8000万吨级的钢铁集团3家-4家。

- **金融层面争夺定价权：**
 - 2013年10月18日，大连商品交易所正式挂牌中国版铁矿石期货合约。数据显示，2017年大商所铁矿石期货已成为全球成交规模最大的铁矿石衍生品市场，但由于三大矿山的铁矿石交易都以美元为定价货币，国际主流铁矿石贸易商是不愿直接使用大商所铁矿石期货作为风险对冲和点价交易的工具。加之国内外资期货交易准入等问题，实际上，大连期货交易所的铁矿石期货指数的国际定价功能受到了限制。
 - 2018年5月4日，紧随3月26日人民币原油期货上线，大商所铁矿石期货正式实施引入境外交易者业务，人民币铁矿石由此走向国际化。2022年澳大利亚方面同意了用人民币结算铁矿石。

- **贸易方面争夺定价权：**自2019年开始，中国先从小铁矿石供应商谈起，和南非、乌克兰等中等铁矿供应国签署了用人民币结算的铁矿石贸易合同。拿下全球30%的铁矿供应后，再击破了巴西淡水河谷，巴西签下用人民币结算铁矿石的贸易合同，2022年澳大利亚方面同意了用人民币结算铁矿石。

- **建立中国矿产资源集团提升议价能力：**中国矿产资源集团有限公司在2022年7月19日成立，注册地址为雄安新区，注册资本200亿元人民币。目的为增强中国重要矿产资源的供应保障能力，当前最主要任务则是集中部分国内企业的铁矿石需求，统一对外谈判并采购，以提高中国对铁矿石的议价能力。

4. 鞍钢集团是中国最具资源优势的钢铁企业，具有五大核心优势

图40: 鞍钢集团有限公司股权结构

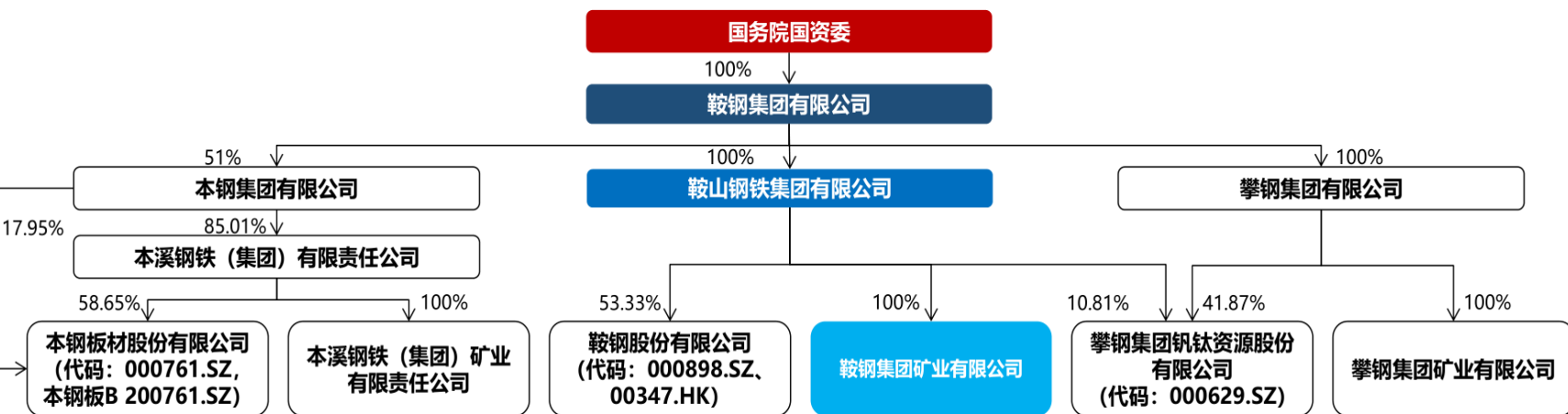


图41: 鞍钢集团五大核心优势

品牌价值突出

“新中国钢铁工业的摇篮”，鞍钢诞生了新中国第一炉铁水、第一根钢轨，并且援建了武钢、包钢、攀钢、宝钢等10多家国有大型钢铁企业

工艺设备先进，规模优势明显

拥有国际领先的工艺技术装备，年产生铁5,330万吨、粗钢6,300万吨、铁精矿5,000万吨、钛精矿50万吨、钒制品4万吨，规模优势显著

拥有全产业链优势

产品种类、产业链完备，是国内少有既掌握丰富的铁矿、钛矿、钒渣等上游资源，又拥有普钢、特钢、不锈钢和钒、钛等完整产品系列的特大型钢铁集团

资源储备雄厚，资源品位高

国内自有矿山储量最丰富、铁矿石产量最大的钢铁企业，拥有鞍钢矿业、攀钢矿业、本钢矿业、卡拉拉矿业四大铁矿石生产基地，探明铁矿资源储量140亿吨，远景储量330亿吨。铁精矿品位66%

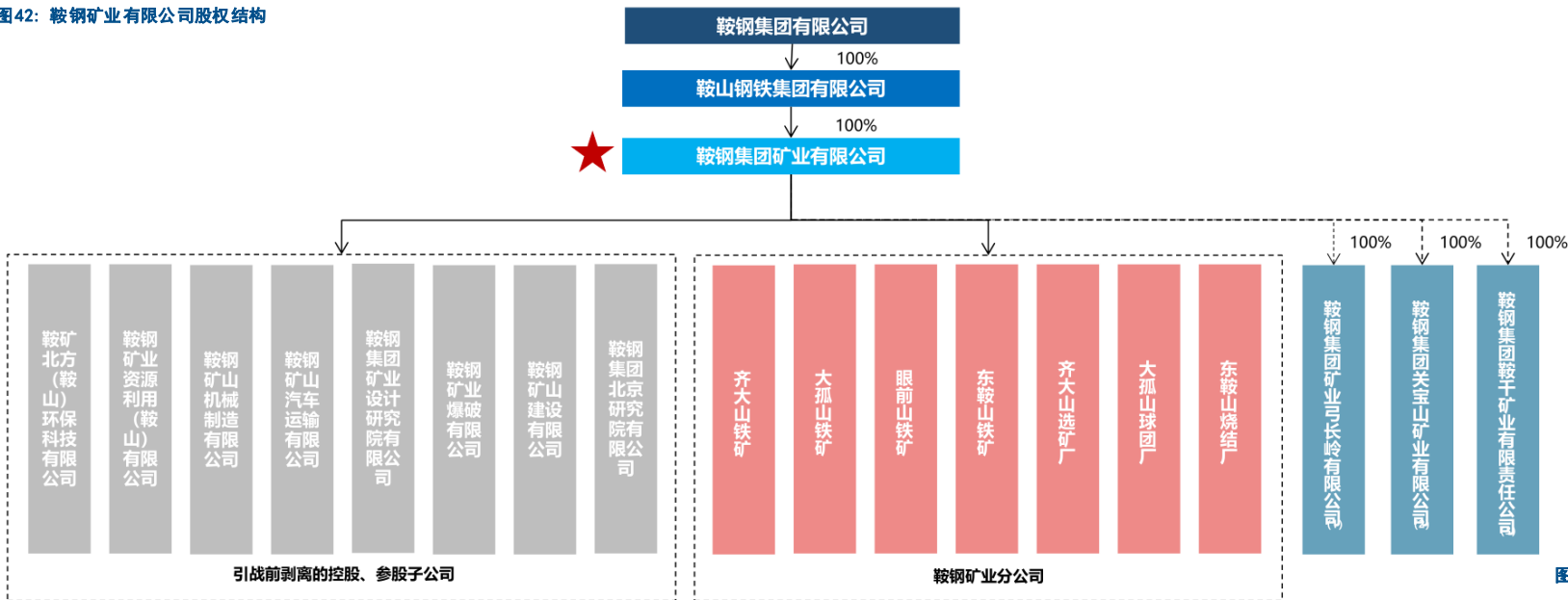
铁矿石自给率高

鞍钢钢产量世界排名第三位，钢、矿业务形成了良好内循环，铁矿石自给率达60%，处于国内大型钢铁企业之首

- 鞍钢集团有限公司是中国最具资源优势的钢铁企业，也是仅有的两家中央直管特大型钢铁企业之一，被誉为“共和国钢铁工业的长子”，具有广泛的国际影响力。鞍钢集团包括鞍山钢铁集团有限公司、攀钢集团有限公司和本钢集团有限公司；
- 公司在中国东北、西南、华北、东南、华南等地，拥有九大各具特色的生产基地。销售网络覆盖70多个国家和地区，拥有31家境外公司及机构、500多家国内外客户及合作伙伴；
- 公司两大核心战略：
 - ✓ “7531”战略：7,000万吨级的粗钢、5,000万吨级的铁精矿、3,000亿元级营业收入、100亿元级利润；
 - ✓ 双核战略：
 - 钢铁产业大发展：积极推进钢铁产业重组整合，加快实现7,000万吨粗钢目标；
 - 大力推进矿业发展：发挥矿产资源优势，加快推进矿业“六化”发展，保障我国钢铁产业链供应链安全。

4. 鞍钢矿业是中国铁矿资源最多，产能规模最大的铁矿企业

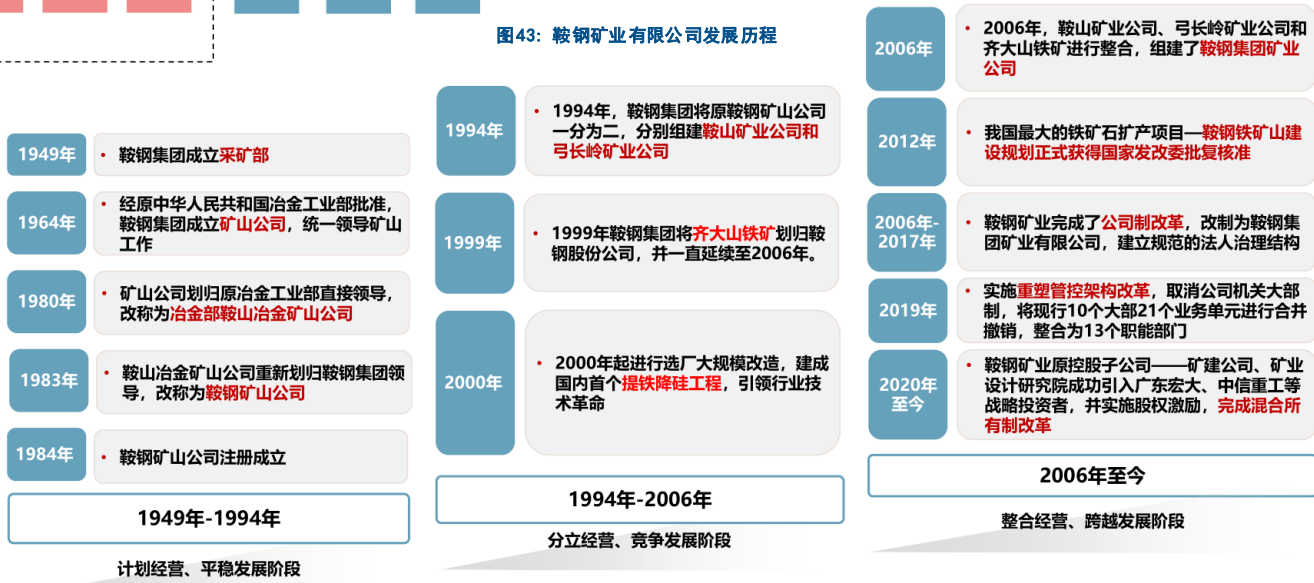
图42: 鞍钢集团有限公司股权结构



- (1) 张家湾铁矿。保有资源储量 1.4 亿吨，设计利用储量 8500 万吨，铁矿石开采规模 330 万吨/年，铁精矿产量 130 万吨/年；
- (2) 黑石砬子铁矿。保有资源储量 3.9 亿吨，设计利用储量 3.7 亿吨，铁矿石开采规模 1000 万吨/年，铁精矿产量 250 万吨/年；
- (3) 齐大山铁矿。保有资源储量 16.9 亿吨，设计利用储量 5.4 亿吨，采用露天分期开采。一期铁矿石开采规模 2200 万吨/年（自用 1000 万吨/年，供齐大山选矿厂 1200 万吨/年），二期铁矿石开采规模 2700 万吨/年（自用 1500 万吨/年，供齐大山选矿厂 1200 万吨/年）；
- (4) 鞍千矿业。保有资源储量 10.7 亿吨，设计利用储量 4.5 亿吨，采用露天分期开采。一期工程铁矿石开采规模 2300 万吨/年（自用 800 万吨/年，供齐大山铁矿选矿厂 1500 万吨/年），铁精矿产量保持原规模 260 万吨/年；二期工程铁矿石开采规模 2500 万吨/年（自用 1500 万吨/年，供齐大山铁矿选矿厂 1000 万吨/年），铁精矿产量提升至 490 万吨/年；
- (5) 眼前山铁矿。保有资源储量 4.36 亿吨，设计利用储量 1.1 亿吨。西矿段实施开采后，铁矿石开采规模达到 800 万吨/年；
- (6) 弓长岭露天矿。储量 3.2 亿吨，铁矿石开采规模 1150 万吨/年；
- (7) 弓长岭井下矿，弓长岭井下矿西北区、中央区和东南区三个采区总资源储量 11 亿吨，铁矿石开采规模 1200 万吨/年；
- (8) 关宝山铁矿。包括关宝山和砬子山两座矿山。关宝山保有资源储量 2.95 亿吨，砬子山保有资源储量 1.61 亿吨。设计利用储量 2.4 亿吨，采用露天开采。铁矿石开采规模 1000 万吨/年；
- (9) 东鞍山铁矿。保有资源储量 1.9 亿吨，设计利用储量 1.3 亿吨，采用露天开采。铁矿石开采规模 1000 万吨/年；
- (10) 大孤山铁矿。保有资源储量 1.37 亿吨，设计利用储量 1.2 亿吨，采用地下充填法开采。铁矿石开采规模 600 万吨/年。

- 历史悠久：是鞍钢集团最大的原料生产基地，也是我国掌控铁矿资源最多、产量规模最大的铁矿行业龙头企业。于1984年5月于辽宁省鞍山市成立，注册资本为67亿元人民币，由鞍山钢铁集团有限公司100%控股；
- 完整矿山产业链：拥有资源勘探、开发、综合利用、矿冶工程、装备制造、生产服务等完整资源产业链，在同行业综合实力最强。目前拥有8座铁矿山、1座石灰石矿山、7个选矿厂、1个烧结厂、2个球团厂；
- 铁矿资源储量最多：主要矿山分布在辽宁鞍山、辽阳等地区，探明铁矿资源储量88亿吨，远景储量173亿吨。

图43: 鞍钢矿业有限公司发展历程



- **河钢资源：**公司大股东为河钢集团，持股**34.59%**。公司生产经营主要在南非，**PMC**是南非最大的铜业公司，主要产品为铜、铁矿及蛭石。其中铜设计年产能**1100万吨**，品味为**0.8%**，考虑到损耗、回收率问题，年产出量约**7万吨**金属铜，当前井下二期工程预计在**2023年3季度**可以部分投产。其次是铜矿开采过程中伴生的磁铁矿产品，公司生产的铁矿石产品主要来源于以前年度加工铜矿原矿石过程中分离出的含铁伴生品长期积累堆积而成的磁铁矿堆（约**1.5亿吨**）。磁铁矿分两个品种销售，一种是从矿堆直接取矿销售的低品矿，参考**58普氏**指数定价，另外一种是经过简单磁选后的高品矿，品位介于**62.5-64.5**之间，按照**62普指**来定价。公司高品磁铁矿产能**800万吨/年**，鉴于公司铁矿石产品生产流程简单，生产成本明显低于传统矿山企业。除了南非当地少量销售外，其余销往中国。其三则是蛭石，属于全球最好的蛭石资源之一，占全球优质蛭石销量约**30%**，销售主要面对高端市场。
- **海南矿业：**公司执行“铁矿石+油气”双主业路线，公司主营为铁矿石采选、石油天然气及大宗商品贸易，此外公司亦积极接入**2万吨**电池级氢氧化锂项目。铁矿石方面，公司保有工业铁矿石资源量**2.22亿吨**，平均**TFe**品位**45.86%**；其中含探明资源量铁矿石**4243.60万吨**、控制资源量铁矿石**4020.81万吨**。公司年产铁矿石原矿近**600万吨**，成品矿约**270万吨**。开采以地采为主，露采为辅，主要产品为高炉块矿和铁精粉，销售采取自主销售和代理销售相结合的方式，主要客户包括中国宝武钢铁集团有限公司及山东钢铁股份有限公司等。油气方面，公司控股子公司洛克石油从事油气勘探开发业务，洛克石油**2P**储量总计**4728万桶**当量，天然气**2P**储量总计**1798.4亿立方英尺**，原油及天然气年产量分别近**245万桶**及**300万桶**。当前公司石碌铁矿**-120m~-360m**中段采矿工程建设项目稳步推进，石碌铁矿石悬浮磁化焙烧技术改造项目亦有助于石碌铁矿优化工艺流程，铁精粉产品品位将从目前的**63%**左右提高到**65%**以上。
- **金岭矿业：**公司是国内以铁矿石采选为主营业务的上市公司，具有优质铁矿石资源，公司铁矿石品位与开采条件均优于国内同类地下开采的铁矿矿山。公司主营产品主要产品包括铁精粉、球团矿，副产品铜精粉。公司铁精粉铁含量基本在**65%**以上，含硫、磷等杂质低，主要采用地下开采方式，销售价格主要参考普氏**62%**铁矿石价格指数确定，铁精粉年产量约**105万吨**。公司球团矿为酸性氧化球团，品位**63%-64%**，球团矿主要原材料为铁精粉和若干添加剂，球团矿年产量约**19万吨**。此外，公司拥有约**900吨**铜金粉及**19.1万吨**钒钛球团矿的生产能力。

政策执行不及预期，利率急剧上升，库存大幅增长及现货贴水放大，铁矿价格波动风险，公司产出低于预期，能源成本持续大幅上涨风险。

张天丰 S1480520100001

金属与金属新材料行业首席分析师。英国布里斯托大学金融与投资学硕士。具有十年以上金融衍生品研究、投资及团队管理经验。曾担任东兴资产管理计划投资经理（CTA），东兴期货投资咨询部总经理。曾获得中国金融期货交易所（中金所）期权联合研究课题二等奖，中金所期权联合研究课题三等奖；曾获得中金所期权产品大赛文本类银奖及多媒体类铜奖；曾获得大连商品期货交易所豆粕期权做市商大赛三等奖，中金所股指期权做市商大赛入围奖。曾为安泰科、中国金属通报、经济参考报特约撰稿人，上海期货交易所注册期权讲师，中国金融期货交易所注册期权讲师，Wind金牌分析师。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

公司投资评级（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数）：

以报告日后的6个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率15%以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率5%~15%之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

行业投资评级（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数）：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。