



宏观研究

我国钢铁行业 ESG 建设面临的机遇与挑战

2022年08月11日

分析师：罗志恒

执业编号：S0300520110001

电话：010-83755580

邮箱：luozhiheng@y kzq.com

近期报告

《【粤开宏观】财税中国系列：江西“中等生”的突围》2022-08-06

《【粤开宏观】31省份财政收支差全面转负：地方财政形势及展望》2022-08-06

《【粤开宏观】财税中国系列辽宁篇：东北老工业基地财政之“困”》2022-08-09

《【粤开宏观】财税中国系列湖南篇：中部重要增长极的财政债务形势与出路》2022-08-09

《【粤开宏观】美国“强就业”与“浅衰退”的背离》2022-08-09

摘要

8月1日，工业和信息化部、国家发改委、生态环境部联合印发《工业领域碳达峰实施方案》，提出到2025年，单位工业增加值二氧化碳排放下降幅度大于全社会下降幅度，重点行业二氧化碳排放强度明显下降。随着工业部门减碳进入实践阶段，钢铁行业 ESG 建设或将迎来加速期。

一、我国钢铁行业 ESG 建设迎来哪些机遇？

1、钢铁行业受限于传统行业属性，在 ESG 评价标准下处于不利位置。钢铁行业高污染高耗能导致对环境的负面影响较大，环境范畴 E 的风险普遍较高；而社会范畴 S、治理范畴 G 风险相对分散。

2、工业领域碳达峰实施方案出炉，钢铁行业强化 ESG 建设迎来新机遇。这既是全球碳中和背景下转型升级的大势所趋，也是国内 ESG 投资理念普及的必然要求，钢铁企业通过建立 ESG 相关的披露机制，助力钢铁行业转型升级。

3、工业领域碳达峰实施方案，为钢铁企业融入 ESG 体系、打造 ESG 核心的竞争力指明了路径，有助于行业摘掉 ESG 水平不佳的包袱。一是推动低碳转型，推广短流程炼钢；二是增加技术研发投入，发展低碳炼钢技术。

二、我国钢铁行业 ESG 建设仍面临哪些挑战？

1、总量上，以粗钢衡量的钢铁产量高，ESG 评级提升难度较大。2021年我国粗钢产量继续保持 10 万吨以上，占全球产量的份额超过 50%。钢产量规模大是钢铁行业碳排放总量居高不下的重要原因，这也意味着如何降低粗钢产量，不仅关乎碳中和目标实现，还是提高 ESG 评级不可回避的挑战。

2、产业结构上，钢铁产业集中度低，行业资源分散不利于 ESG 标准化。从纵向比较来看，截至 2021 末，中国钢铁行业 CR10 集中度为 42.2%，较工信部发布的 60% 目标相距甚远。

3、区域结构上，炼钢企业地域布局不平衡，重点地区推进 ESG 困难较多。2021 年河北省粗钢产量接近 2.25 亿吨，占全国炼钢产量的 21.8%，位居全国首位。ESG 导致重点地区钢铁主动减产，营收增长和投资计划步伐放缓，对地方经济和财政的稳健运行造成挑战。

4、生产工艺上，钢铁生产工艺流程长，技术路线转型成本阻碍 ESG 实践。当前我国长流程转炉炼钢的产量占比接近 90% 显著高于全球平均的 71.6%。钢铁的 ESG 发展要求炼钢工艺的创新发展。

5、发展历程上，压降产量期钢铁行业利润波动加大，ESG 建设难以持续稳健推进。与供给侧改革侧重去产能不同，当前减碳和 ESG 背景下，政策重点在于钢铁行业去产量、降低碳排放，供需矛盾短期内难以缓解，钢铁行业利润受行业政策影响较大。



风险提示：上游资源品价格大涨；企业投资意愿不足。



目 录

一、我国钢铁行业 ESG 建设迎来新机遇.....	4
二、我国钢铁行业 ESG 建设仍面临挑战.....	5

图表目录

图表 1：炼钢长流程和短流程工艺对比示意图	4
图表 2：2013-2022 上半年全球粗钢产量.....	5
图表 3：中国粗钢产量同比增速与全球对比	5
图表 4：近年来我国钢铁企业粗钢产量集中度小幅上升.....	6
图表 5：我国头部钢铁企业粗钢产量首位度低于美日韩.....	7
图表 6：2021 年全国粗钢产量前十名省份.....	7
图表 7：河北省粗钢产量 2021 年首次出现下滑	8
图表 8：中国长流程粗钢产量占比全球最高	8
图表 9：近年来我国生铁与粗钢比值呈下降趋势.....	9
图表 10：国内大型钢企利润总额与利润率变化趋势	9



一、我国钢铁行业 ESG 建设迎来新机遇

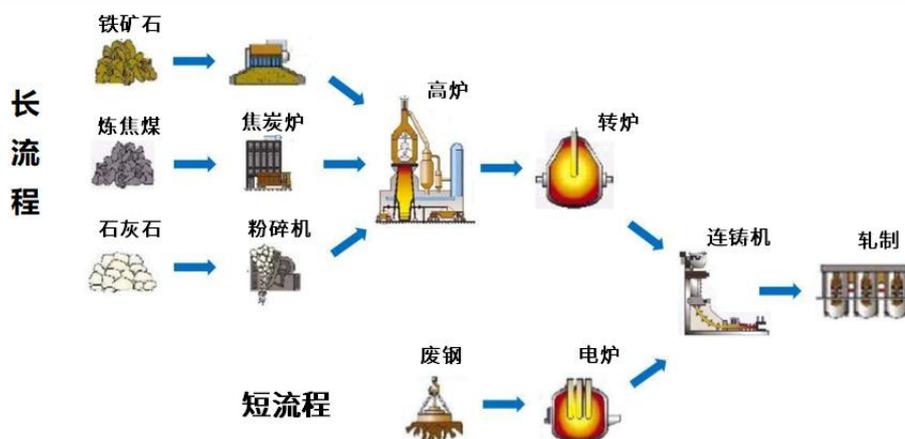
钢铁行业受限于传统行业属性，在 ESG 评价标准下处于不利位置。从 ESG 理念的三个维度看，钢铁行业自身行业特点决定了环境范畴 E 的风险较高，高污染高耗能导致对环境的负面影响较大，具有普遍性；而社会范畴 S、治理范畴 G 风险相对分散，不同公司差异性较大，主要部分地区钢铁企业经历了多轮去产能的阵痛，部分钢铁企业安全生产风险滋生导致社会评级压力较高，企业自身内部治理风险也在提高。

钢铁行业未来有望摘掉 ESG 不佳的包袱。一方面，全球主要经济体推动碳中和，包括钢铁行业在内的重点行业都将加大力度转型。钢铁行业是工业最大碳排放行业。2019 年度黑色冶炼及压延加工业碳排放量 185310 万吨，占工业总碳排放量的 18.92%，如加上黑色金属采矿业碳排放量，钢铁业合计占全社会碳排放量比重约 19%。另一方面，随着国内 ESG 投资理念普及度提升，钢铁企业积极发力 ESG 建设，建立 ESG 相关的披露机制，助力钢铁行业转型升级。

碳达峰实施方案引导钢铁行业强化 ESG 建设。8 月 1 日，工业和信息化部、国家发改委、生态环境部联合印发《工业领域碳达峰实施方案》，提出到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 13.5%，单位工业增加值二氧化碳排放下降幅度大于全社会下降幅度，重点行业二氧化碳排放强度明显下降。产业结构布局进一步优化，工业能耗强度、二氧化碳排放强度持续下降，努力达峰削峰，在实现工业领域碳达峰的基础上强化碳中和能力，基本建立以高效、绿色、循环、低碳为重要特征的现代工业体系，确保工业领域二氧化碳排放 2030 年前达峰的要求。《工业领域碳达峰实施方案》明确 2025 年目标，单位工业增加值二氧化碳排放下降幅度大于全社会下降幅度，意味着方案确定的降碳目标大于 18%，高于此前之前《2030 年前碳达峰行动方案》以及《“十四五”工业绿色发展规划》要求，对钢铁行业来说，减碳任务艰巨，但该方案在 ESG 理念的环境范畴上有详细的政策与目标要求，为钢铁企业融入 ESG 体系、打造 ESG 核心竞争力指明了路径，主要表现在两方面。

一是推动低碳转型，推广短流程炼钢。《工业领域碳达峰行动方案》明确了废钢铁加工准入企业规模达到 1.8 亿吨，钢铁企业采用循环利用废钢的转型路径将更加清晰，将有效支撑 2025 年废钢利用量目标。随着技术路线转向短流程炼钢，铁元素利用率提升，原材料相关的资金支出压力减轻。

图表 1：炼钢长流程和短流程工艺对比示意图



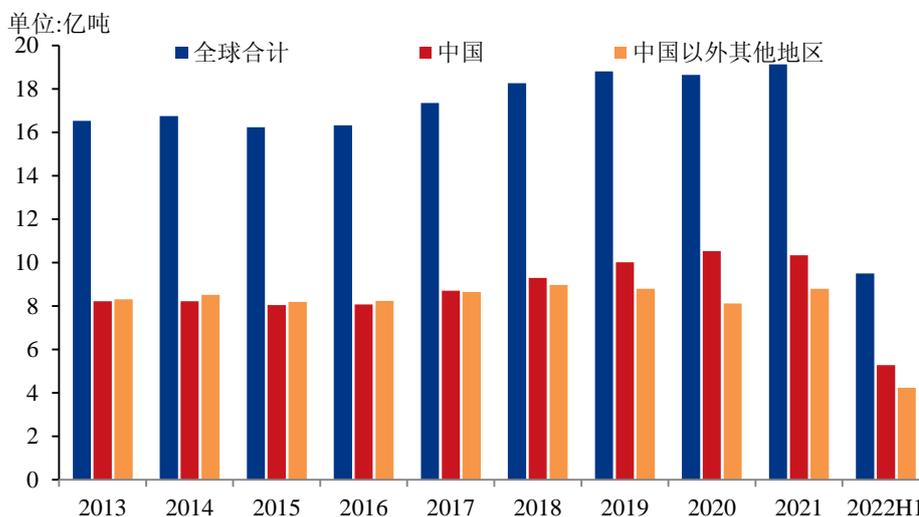
资料来源：中国钢铁工业年鉴，粤开证券研究院

二是增加技术研发投入，发展低碳炼钢技术。《工业领域碳达峰实施方案》针对钢铁行业新增低碳技术要求，明确到 2030 年，富氢碳循环高炉冶炼、氢基竖炉直接还原铁、碳捕集利用封存等技术取得突破应用，短流程炼钢占比达 20%以上。ESG 理念下的气候变化因子，或将加快钢铁技术路线转型，增加技术研发投入。

二、我国钢铁行业 ESG 建设仍面临挑战

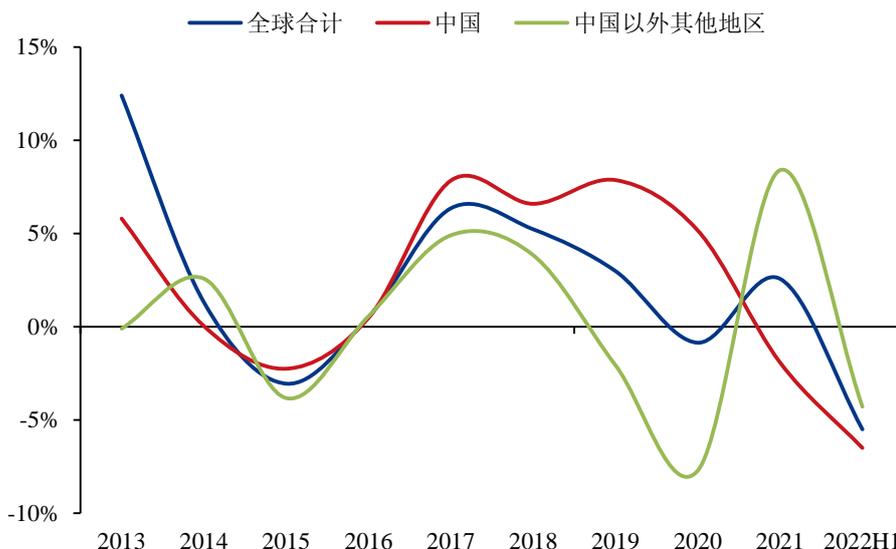
1、总量上，以粗钢衡量的钢铁产量高、增速快。2021 年我国粗钢产量继续保持 10 万吨以上，占全球产量的份额超过 50%。钢产量规模大是钢铁行业碳排放总量居高不下的主要原因，这也意味着如何降低粗钢产量，不仅关乎碳中和目标实现，还是提高 ESG 评级不可回避的挑战。2021 年钢铁行业的碳中和行动方案逐步成形，中国粗钢产量增速开始落后于全球。2021 年中国粗钢产量增速-1.9%，而全球（除中国）年度粗钢产量同比增长 8.4%。2022 年 1-6 月，中国粗钢产量增速-6.5%，而全球（除中国）粗钢产量同比增长-4.3%。

图表 2：2013-2022 上半年全球粗钢产量



资料来源：wind、粤开证券研究院

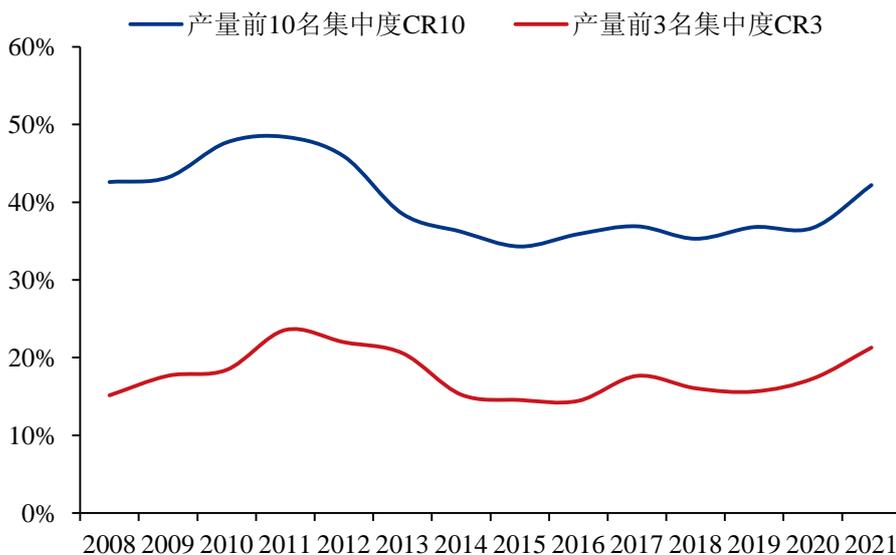
图表 3：中国粗钢产量同比增速与全球对比



资料来源：wind、粤开证券研究院

2、产业结构上，钢铁产业集中度低，行业资源整合空间大。从纵向比较来看，截至2021 末，中国钢铁行业 CR10 集中度为 42.2%，较工信部发布的 60%目标相距甚远。2021 年集中度较上一年度提高 5.4 个百分点，主要得益于鞍钢与本钢合并组成全球第三大钢企。从横向比较来看，2021 年美国、日本、印度和韩国第一大钢铁企业的粗钢产量首位度都在 30%以上，而中国宝武作为我国第一大也是全球第一大钢铁企业，粗钢铁产量的首位度仅为 11.6%。**长期以来，钢铁行业存在制约产业集中度提升的三大因素。**一是钢铁企业具有地方政府管理特征阻碍了大规模跨区并购；二是融资能力不足，限制了钢铁企业发起整合并购的能力；三是钢铁企业同质化竞争，经营者缺乏并购动力。**而 ESG 为我国钢铁产业集中度提升带来新的机遇，行业资源整合后有助于提升钢企铁矿石的议价能力，加大原材料的保障，预防输入性通胀风险。**

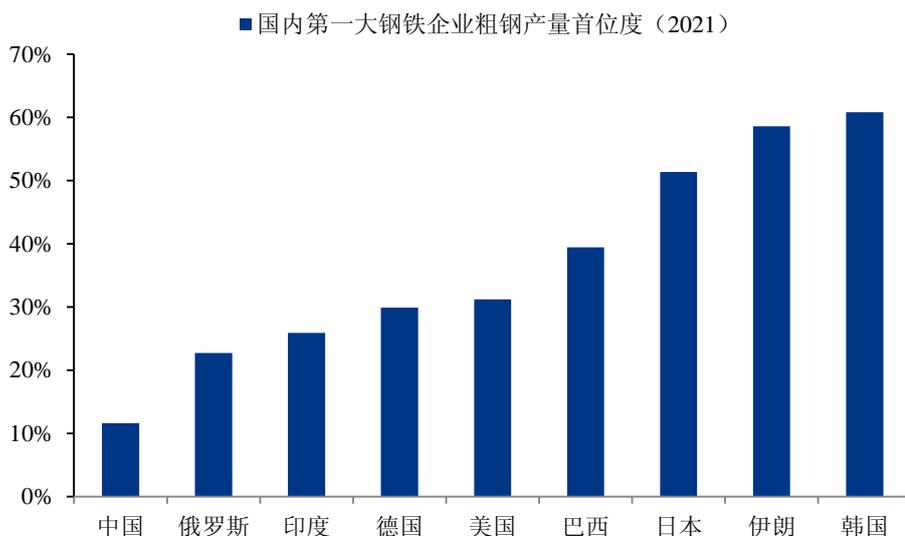
图表4：近年来我国钢铁企业粗钢产量集中度小幅上升



资料来源：wind、粤开证券研究院



图表5：我国头部钢铁企业粗钢产量首位度低于美日韩



资料来源：wind、粤开证券研究院

3、区域结构上，炼钢企业地域布局不平衡，重点地区面临的减碳压力较大。从区域分布看，一是我国钢铁生产主要集中在北方，而钢铁需求主要集中在南方。2021年河北省粗钢产量接近2.25亿吨，占全国炼钢产量的21.8%，位居全国首位。二是河北省内钢铁生产分布也不均衡，唐山市钢产量占全省总产量50%以上，邯郸市钢产量占比约20%。**因此，未来河北等重点地区面临的减碳形势严峻，减碳限产可能带来区域经济发展压力。在碳中和目标下，河北重点地区2021年粗钢产量首次出现负增长，占全国的份额较上一年度下滑约2个百分点。ESG导致重点地区钢铁主动减产，营收增长和投资计划步伐放缓，对地方经济和财政的稳健运行造成挑战。**

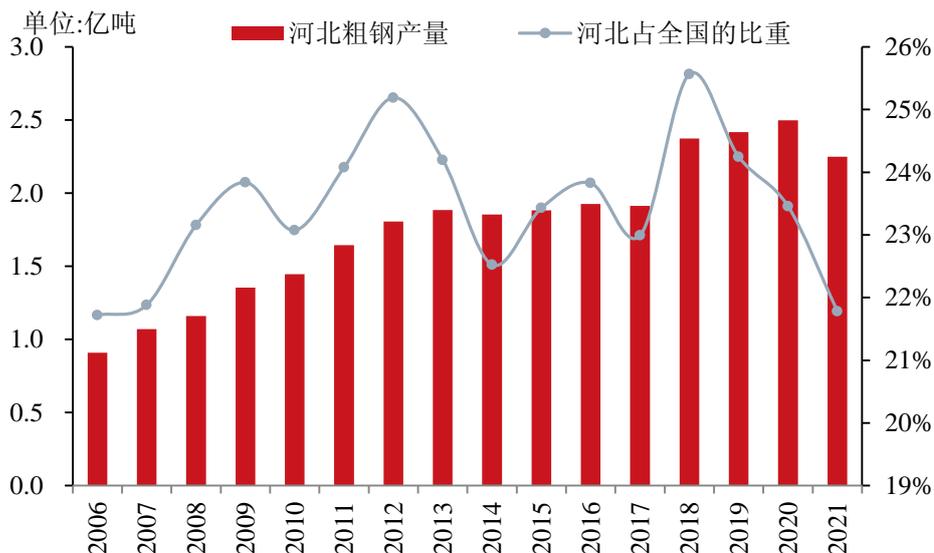
图表6：2021年全国粗钢产量前十名省份



资料来源：wind、粤开证券研究院



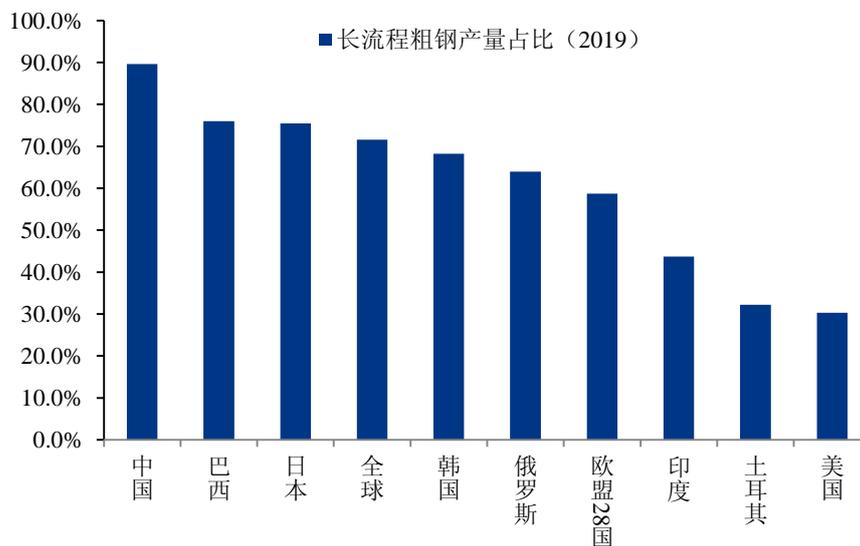
图表7：河北省粗钢产量 2021 年首次出现下滑



资料来源：wind、粤开证券研究院

4、生产工艺上，钢铁生产工艺流程长，碳排放量相对较高。我国长流程炼钢工艺的生产原料主要是铁矿石、焦煤等，同时生产过程中由于前期投入资金较大，一旦开工高炉不能停工，焦煤炼化对环境污染较为严重。当前我国长流程转炉炼钢的产量占比接近90%，显著高于全球平均的71.6%。**钢铁的 ESG 发展要求炼钢工艺的创新，未来以废钢为原材料、以电弧炉为的短流程炼钢厂占比将逐步上升，这将有助于降低我国对铁矿石的依赖，规避国际铁矿石价格冲击带来的输入性通胀风险。**

图表8：中国长流程粗钢产量占比全球最高



资料来源：wind、粤开证券研究院



图表9：近年来我国生铁与粗钢比值呈下降趋势



资料来源：wind、粤开证券研究院

5、发展历程上，与供给侧改革侧重去产能不同，当前减碳和 ESG 背景下，政策重点在于钢铁行业去产量、降低碳排放，供需矛盾短期内难以缓解，钢铁行业利润受行业政策影响较大。2016-2018 年供给侧改革的直接发力点是去产能，大量中小落后过剩产能被淘汰，钢铁行业盈利迅速回暖，在利润率的推动下，行业产能利用率升至高位，粗钢产量持续上行，即“去产能增产量”。而在当前碳中和背景下，政策重点在于钢铁行业去产量、降低碳排放，压降钢铁产量的力度强于供给侧改革时期。据中国钢铁工业协会统计数据显示 2021 年重点大中型钢铁企业累计营业收入 6.93 万亿元，同比增长 32.7%；累计利润总额 3524 亿元，同比增长 59.7%，创历史新高；销售利润率达到 5.08%，较 2020 年提高 0.85 个百分点。

图表10：国内大型钢企利润总额与利润率变化趋势



资料来源：wind、粤开证券研究院



分析师简介

罗志恒，2020年11月加入粤开证券，现任首席经济学家兼研究院院长，证书编号：S0300520110001。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

与公司有关的信息披露

粤开证券具备证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10485001。

本公司在知晓范围内履行披露义务。

股票投资评级说明

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。

股票投资评级标准

报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅度相对同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买入：相对大盘涨幅大于10%；

增持：相对大盘涨幅在5%~10%之间；

持有：相对大盘涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对大盘涨幅小于-5%。

行业投资评级标准

报告发布日后的12个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

增持：我们预计未来报告期内，行业整体回报高于基准指数5%以上；

中性：我们预计未来报告期内，行业整体回报介于基准指数-5%与5%之间；

减持：我们预计未来报告期内，行业整体回报低于基准指数5%以下。



免责声明

本报告由粤开证券股份有限公司（以下简称“粤开证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。未经粤开证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于粤开证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。粤开证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。本公司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，不构成所述证券的买卖出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在本公司及作者所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券没有利害关系。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本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或期权交易，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。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在允许的范围内使用，并注明出处为“粤开证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖意愿的引用、删节和修改。

投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用资料所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员做出的任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

联系我们

广州经济技术开发区科学大道 60 号开发区控股中心 21-23 层

北京市西城区广安门外大街 377 号

网址：www.ykzq.com