



公司研究 | 深度报告 | 振华股份 (603067.SH)

铬盐全球龙头，规模效应逐步提升

报告要点

公司作为全球铬盐全产业链一体化龙头企业，采取市场份额优先、低成本扩张的发展策略，规模优势显著，同时清洁化生产技术使其跨越壁垒，一方面不断提高开工率实现铬盐产销增长，另一方面公司产能即将再次扩张，抬高未来成长上限。铬盐需求增长驱动力从低速增长的革鞣、电镀、颜料等行业逐渐转向金属铬、高端电镀添加剂等高增长行业，同时铬盐供给扩张受限，预计供给趋向紧张，行业开启景气周期，公司有望充分受益。

分析师及联系人



马太

SAC: S0490516100002

SFC: BUT911



王呈

SAC: S0490525040004



振华股份 (603067.SH)

| 证券研究报告 |

2025-12-14

公司研究 | 深度报告

投资评级 | 买入 | 首次

铬盐全球龙头，规模效应逐步提升

公司介绍：铬盐一体化龙头，规模效应助推业绩增长

公司作为全球范围内铬化学品领域的龙头企业，主要从事铬化合物、铬盐联产品及铬盐副产品的研发、生产和销售，主要产品包括重铬酸钠、重铬酸钾、铬酸酐、氧化铬绿、碱式硫酸铬、精制元明粉、铬黄、金属铬、超细氢氧化铝及维生素 K3 等。

需求端：传统领域稳增长，高温合金赋予新动能

铬盐消费领域主要包括 30.7% 皮革鞣制、26.5% 表面处理（电镀）、21.1% 耐火材料和金属铬、12.0% 颜料等。铬盐的传统需求包括皮革鞣制、电镀、颜料等处于稳健增长态势，高温合金拉动金属铬至铬盐需求快速增长。高温合金下游涉及航空、航天发动机及燃气轮机领域，1) AI 数据中心扩张，有望带来燃气轮机、SOFC 市场规模增长；2) 军用航空：在中国加强国防建设的背景下，目前国内军机升级换代、提升质量和数量的需求强烈；3) 民用航空：全球民航客流量预计持续增长，发动机维修需求增长；4) 商业航天：高温合金是火箭发动机核心部件燃烧室和涡轮泵的关键用材，近年来产业政策大力支持航天事业，我国商业航天已从初创期迈入快速发展期。2024 年我国金属铬出口量为 2.2 万吨，同比+97.1%。

供给端：铬盐环保壁垒较高，我国集中度高

铬盐的原材料是铬铁矿，全球铬铁矿主要分布在南非，我国进口依存度高，铬盐生产主要是将铬铁矿转变为铬酸钠中间品，在此基础上按照各主要产品的自有工序进行精细化的生产。中间品的生产往往会产生铬渣，生产具有环保壁垒，现阶段无钙焙烧技术可以有效的避免大量铬渣的产生，传统铬盐生产受到全球政策的严格限制，我国 2013 年要求“控制铬盐生产厂点总数，全国范围内原则上不再新增生产企业布点”，目前全球铬盐年产能约为 100 万吨，中国贡献世界铬盐产量的 40% 以上，其中振华股份的份额在我国达到 50% 以上。

景气判断：需求提振，供给增量有限，铬盐景气有望提升

氧化铬绿价格近年来以平稳为主，金属铬受益于高温合金带来的需求增长，2025 年以来价格有提升趋势。叠加其余如新能源等领域需求拉动，重铬酸钠需求有望进一步被拉动，而预计未来几年产能增量主要集中在公司生产基地搬迁升级，在需求攀升的背景下，铬盐环节的供需有望逐步紧俏。

公司亮点：技术优势突出，持续整合，未来量增明显

公司形成了全球铬盐行业内独有的“全流程循环经济与资源综合利用体系”，在设计产能不变的情况下，公司通过技改，产品产量每年仍然实现增长，现有铬盐（折合重铬酸钠）产能为 15 万吨/年，2024 年产量在 26 万吨左右，未来重庆基地搬迁完成后，公司铬盐（折合重铬酸钠）产能有望达到 25 万吨/年，同时公司投资重整新疆沈宏，进一步优化行业格局，带来量增。同时，公司积极拓展下游产业链，配套铬盐深加工如金属铬、超细氢氧化铝、钒液流电池等领域。

投资建议：首次覆盖，给予“买入”评级

公司深耕铬盐系列产品，是全球铬盐全产业链一体化龙头，军工、航空航天、燃气轮机等新兴领域带动高温合金-金属铬-铬盐需求增长，公司产量有望逐步增加。预计 2025/2026/2027 年公司归属净利润分别为 5.9/7.1/8.3 亿元。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

- 1、铬铁矿价格波动风险；2、下游行业周期性波动风险；3、新项目进展不及预期；4、盈利预测假设不成立或不及预期的风险。

请阅读最后评级说明和重要声明

公司基础数据

| | |
|---------------|-------------|
| 当前股价(元) | 27.63 |
| 总股本(万股) | 71,076 |
| 流通A股/B股(万股) | 71,076/0 |
| 每股净资产(元) | 4.89 |
| 近12月最高/最低价(元) | 34.98/11.35 |

注：股价为 2025 年 12 月 11 日收盘价

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind



更多研报请访问
长江研究小程序

目录

| | |
|---------------------------------|----|
| 公司介绍：铬盐一体化龙头，规模效应助推业绩增长..... | 6 |
| 公司业务：提供铬盐全产业链产品，实现闭环优势 | 6 |
| 股权结构：实际控制人为蔡再华先生 | 8 |
| 财务表现：龙头规模效应突显，业绩稳步兑现..... | 9 |
| 需求端：传统领域稳增长，高温合金赋予新动能..... | 12 |
| 铬盐简介：产品丰富，用途广泛 | 12 |
| 传统需求：皮革鞣制、电镀、颜料等需求稳健增长 | 13 |
| 新增需求：高温合金需求旺盛，带动金属铬需求进发..... | 14 |
| 供给端：铬盐环保壁垒较高，我国集中度高 | 22 |
| 原材料：全球铬铁矿主要分布在南非，我国进口依存度高 | 22 |
| 铬盐环保壁垒较高，增产有限 | 23 |
| 景气判断：需求提振，供给增量有限，铬盐景气有望提升..... | 26 |
| 公司亮点：技术优势突出，持续整合，未来量增明显..... | 27 |
| 技术优势明显，技改实现量增 | 27 |
| 重庆基地搬迁+重整合新疆沈宏，贡献量增 | 28 |
| 积极拓展下游产业链，配套铬盐深加工 | 28 |
| 投资建议：首次覆盖，给予“买入”评级 | 30 |
| 风险提示 | 31 |

图表目录

| | |
|--|----|
| 图 1：公司发展历程 | 6 |
| 图 2：公司涉及铬盐产业链全景图..... | 7 |
| 图 3：公司股权结构（截至 2025 年 6 月 30 日） | 8 |
| 图 4：2015 年-2025Q1-3 公司营业总收入（亿元）和同比增速 | 9 |
| 图 5：2015 年-2025Q1-3 公司归属净利润（亿元）和同比增速 | 9 |
| 图 6：2018 年-2024 公司营业收入构成 | 9 |
| 图 7：2018 年-2024 公司毛利构成..... | 9 |
| 图 8：2018-2024 年公司各主要产品毛利率 | 10 |
| 图 9：2015 年-2025Q1-3 公司毛利率和净利率..... | 10 |
| 图 10：2015 年-2025Q1-3 公司期间费用率 | 10 |
| 图 11：公司资产负债率 | 11 |
| 图 12：公司经营活动现金流净额以及收现比 | 11 |
| 图 13：铬产业链产品情况 | 12 |
| 图 14：全球重铬酸钠（铬盐）下游应用领域 | 12 |
| 图 15：铬在日常用品生产中的使用广泛 | 12 |
| 图 16：中轻皮革景气处于趋冷区间..... | 13 |
| 图 17：中国电镀行业市场规模稳定增长 | 13 |

| | |
|---|----|
| 图 18: 铬系颜料应用于道路领域, 需求保持稳定增长..... | 14 |
| 图 19: 铬系颜料应用于塑料领域, 需求保持稳定增长..... | 14 |
| 图 20: 金属铬下游行业分布 | 14 |
| 图 21: 高温合金化学元素构成..... | 14 |
| 图 22: 未列名铬的氧化物及氢氧化物年度出口数量 | 15 |
| 图 23: 我国金属铬(未锻轧铬; 粉末)年度出口量 | 15 |
| 图 24: 美国数据中心用电量情况及其预测(TWh) | 16 |
| 图 25: 数据中心用电量(TWh) | 16 |
| 图 26: 美国电网缺电应对方式分析框架 | 16 |
| 图 27: 2024 年 GE Vernova 燃机相关业务在手订单达 734 亿美元, 当年新签订单收入比达 1.2 | 17 |
| 图 28: 2025Q2 西门子能源燃机相关业务累计未交付订单达 520 亿欧元..... | 17 |
| 图 29: SOFC 结构 | 17 |
| 图 30: 我国军机数量整体增长, 市场存在较大增量空间..... | 18 |
| 图 31: 我国军机列装数量、产品代际与美国对比(架) | 18 |
| 图 32: 预计未来民航客流量稳步增长 | 18 |
| 图 33: 现役客机机队区域数量预测..... | 18 |
| 图 34: 商飞 C909 及 C919 客机交付情况对比(架) | 19 |
| 图 35: 航空发动机服役总寿命周期内需要多次维修(以典型窄体飞机为例) | 19 |
| 图 36: 中国及全球航天发射次数 | 20 |
| 图 37: 全球铬矿资源分布(2024 年) | 22 |
| 图 38: 全球铬矿产量稳步增加 | 22 |
| 图 39: 我国铬矿进口地区分布(2024 年) | 23 |
| 图 40: 中国铬矿进口数量 | 23 |
| 图 41: 我国铬盐在产企业数量逐年缩减 | 25 |
| 图 42: 原材料铬铁矿价格变化(元/吨) | 26 |
| 图 43: 金属铬以及氧化铬绿价格 | 26 |
| 图 44: 公司掌握数字化无钙焙烧清洁生产技术 | 27 |
| 图 45: 2018-2024 年振华股份环保费 | 27 |
| 图 46: 2018-2024 年振华股份铬渣治理费 | 27 |
| 图 47: 公司近年铬盐产量超过核定产能实现增长 | 28 |
| 表 1: 振华股份各个基地产能情况(万吨/年) | 7 |
| 表 2: 金属铬在 Cr-Ni 合金中的功能和性能 | 15 |
| 表 3: 国家产业政策大力支持商业航天 | 20 |
| 表 4: 中国高温合金-重铬酸钠需求测算 | 21 |
| 表 5: 铬盐中间品生产阶段技术详情 | 23 |
| 表 6: 海外铬盐相关政策 | 23 |
| 表 7: 国内铬盐相关政策 | 24 |
| 表 8: 铬盐全球产能分布 | 25 |
| 表 9: 公司探索铬系新材料应用场景 | 29 |
| 表 10: 公司收入和利润敏感性分析(亿元) | 31 |

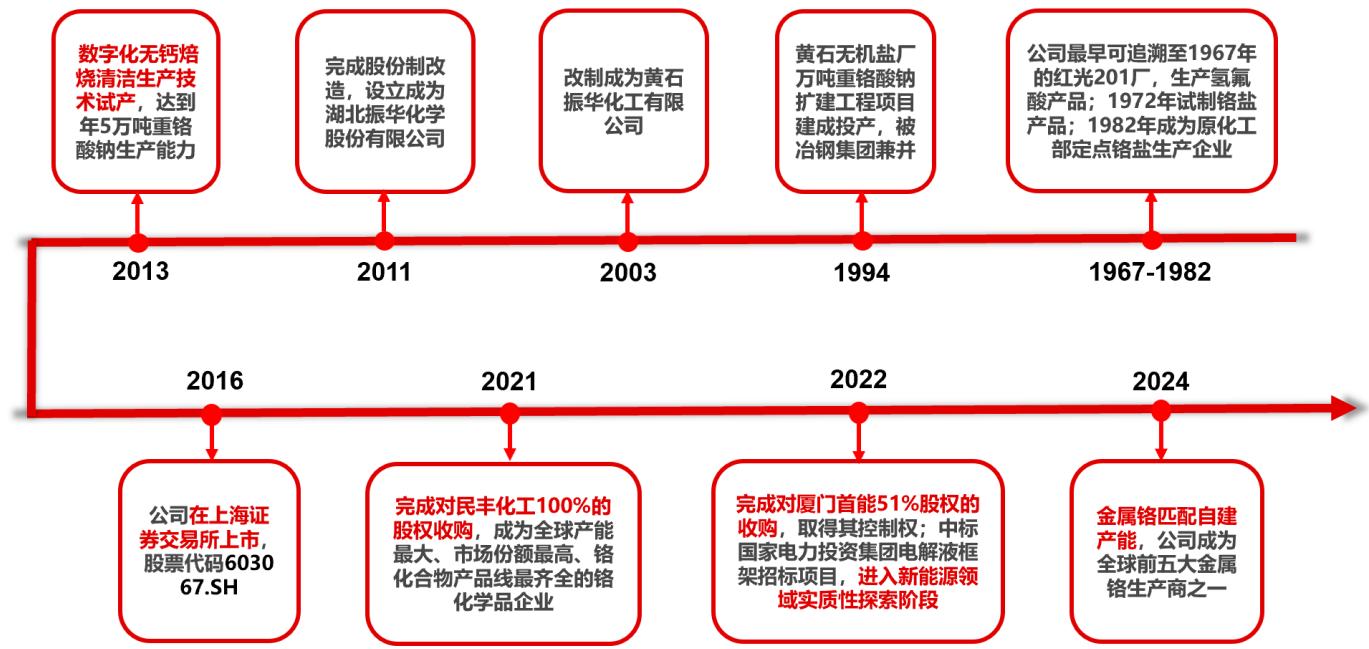
公司介绍：铬盐一体化龙头，规模效应助推业绩增长

公司主要从事铬化学品、维生素 K3 等铬盐联产品以及铬盐副产品的研发、制造与销售。铬盐基础产品重铬酸钠通过深加工可生产多种含铬产品，应用于表面处理、颜料、鞣革、医药、化肥、木材防腐、石油天然气开采等多个领域，同时铬盐具有卓越的硬度和耐高温、强抗氧化性能，可应用于对产品强度和稳定性要求高的新材料领域，如航空航天、高端装备制造等。目前，公司是全球范围内最具规模的铬盐上市公司，也是 A 股市场唯一一家以铬化学品为主业的上市公司，致力于构建铬化学品全产业链一体化战略布局，产品远销近 40 个国家和地区。

公司业务：提供铬盐全产业链产品，实现闭环优势

技术筑基+并购添力，公司从区域性企业蜕变全球铬化学品龙头。公司历史可追溯至 20 世纪 60 年代，最早从事氢氟酸产品的生产；1972 年公司开始试制铬盐产品，后经扩建、改制逐步发展，于 2011 年完成股份制改革，正式成立湖北振华化学股份有限公司。通过自主研发形成铬盐生产核心工艺，2013 年公司建成数字化无钙焙烧清洁生产技术制重铬酸钠技术改造示范工程；2016 年公司在上海证券交易所上市，成为铬盐行业首家 A 股企业，募资加速产能扩张。2021 年，公司完成对国内第二大铬盐企业民丰化工 100% 的股权收购，设计产能从 5 万吨/年（以重铬酸钠计）增至 15 万吨/年，一跃成为全球规模最大、产品线最齐全的铬化学品生产商。2022 年，公司收购厦门首能 51% 股权、中标国家电力投资集团电解液框架招标项目，开始了新能源领域的实质性探索和布局；2023 年公司合金添加剂项目试生产，至 2024 年金属铬匹配自建产能，公司切入高温合金赛道，服务于航空航天、高端装备等精细化领域。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，长江证券研究所

公司作为全球范围内铬化学品领域的龙头企业，主要从事铬化合物、铬盐联产品及铬盐副产品的研发、生产和销售。公司掌握无钙焙烧生产工艺及湿法解毒、固废资源综合利用等清洁生产技术能力，主要产品包括重铬酸钠、重铬酸钾、铬酸酐、氧化铬绿、碱式硫酸铬、精制元明粉、铬黄、金属铬、超细氢氧化铝及维生素 K3 等，广泛应用于表面处理、颜料、鞣革、医药、饲料添加剂、催化剂、化肥、木材防腐、石油天然气开采、军工等行业。

图 2：公司涉及铬盐产业链全景图



资料来源：华经产业研究院，公司招股说明书，长江证券研究所

公司拥有湖北振华化学和重庆民丰化工两个主要生产基地，具备全国最大铬盐产能。公司现有 15 万吨/年铬盐系列产品（折合重铬酸钠）产能，2024 年产品产量在 26 万吨左右。公司金属铬项目设计产能为 1.2 万吨/年，并于 2024 一季度正式进入量产阶段，2024 全年实现金属铬产量 0.8 万吨，公司经过一年的努力，其市场份额已跻身业界领先行列。公司其余铬盐联产品维生 K3、超细氢氧化铝等，另有超细氢氧化铝新型环保阻燃材料项目在建产能 10 万吨/年。

重庆民丰化工园区计划搬迁升级，新建铬钛新材料项目。2024 年 10 月，公司发布公告称子公司重庆民丰化工拟搬迁至新厂区并新建“铬钛新材料项目”，主要建设内容有：20 万吨/年铬盐生产装置（现有 10 万吨/年）、1500 吨/年五氧化二钒生产装置（现有 1000 吨/年）、5000 吨/年维生素 K3 生产装置（现有 1500 吨/年）、5 万吨/年超细氢氧化铝原料生产装置、50 万吨/年硫酸及热电联产装置以及 2 万吨/年特种钛白粉生产装置。项目目前正在审批，预计将于 2027 年年底之前搬迁完毕。

表 1：振华股份各个基地产能情况（万吨/年）

| 产品名称 | 湖北本部 | | 民丰化工 | | 产能合计 | |
|---------|------|------|------|---------|--------|---------|
| | 现有产能 | 新增产能 | 现有产能 | 搬迁后新增产能 | 现有产能合计 | 搬迁后产能合计 |
| 折算成重铬酸钠 | 5 | | 10 | 10 | 15 | 25 |
| 铬酸酐 | 2.2 | | 3.2 | | 5.4 | - |
| 氧化铬绿 | 2.4 | | 1.15 | | 3.55 | - |
| 碱式硫酸铬 | 2.0 | | 1.45 | | 3.45 | - |

| | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|
| 高纯元明粉 | 5.0 | | | 5 | 5 |
| 超细氢氧化铝 | 5.0 | 10.0 | | 5 | 20 |
| 铬酸铅 | 0.6 | | | 0.6 | 0.6 |
| 维生素 K3 | 0.12 | | 0.15 | 0.35 | 0.27 |
| 金属铬 | 1.2 | | | 1.2 | 1.2 |
| 重铬酸钾 | | | 0.2 | | 0.2 |
| 五氧化二钒 | | | 0.1 | 0.05 | 0.1 |
| 硫酸 | | | 30 | 20 | 30 |
| 特种钛白粉 | | | | 2 | 0 |
| | | | | | 2 |

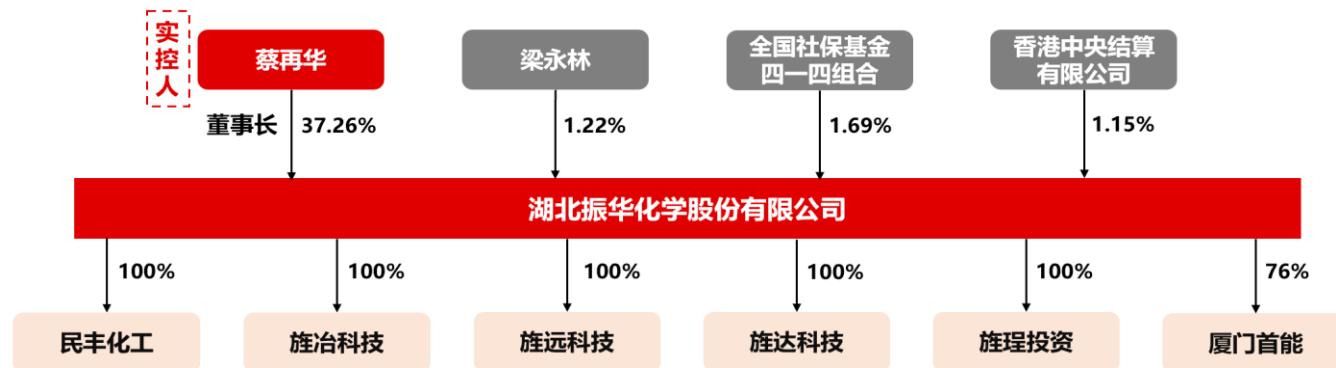
资料来源：公司公告，长江证券研究所

公司参与投资重整新疆沈宏，有望进一步优化行业格局，带来量增。2025年8月，经新疆沈宏集团股份有限公司等七家公司合并重整案投资人遴选会评选，公司被确定为新疆沈宏集团股份有限公司等七家公司合并重整唯一投资人。根据《重整投资方案》和《框架协议》约定，公司以支付偿债资金方式参与本次破产重整投资，金额为2亿元，通过本次重整投资共取得标的公司100%股权。新疆沈宏集团具有悠久的铬化学品经营历史，系国内当前四家具有源头铬盐生产能力的金属铬材料厂商之一，其所供应的金属铬原料具有广泛的业内认知度。公司参与本次破产重整符合铬盐行业“大型化、集中化、清洁化”的发展要求和规律，符合公司战略发展方向和整体利益。

股权结构：实际控制人为蔡再华先生

公司股权结构集中，控股股东及实际控制人为蔡再华先生。蔡再华先生为公司董事长，截至2025年半年度，蔡再华先生直接持有公司37.26%的股份，为公司控股股东及实际控制人。公司子公司包括民丰化工（重庆）、旌治科技（湖北）、旌远科技（湖北）及旌达科技（湖北）等。其中民丰化工为公司主要铬盐产品规模化生产基地之一；旌治科技为主要铬金属生产基地，内设合金添加剂生产线。2024年公司收购厦门首能少数股东权益，持股比例由51%上升至76%，其主要从事锂电池、电解液等产品的研发、生产与销售。

图 3：公司股权结构（截至 2025 年 6 月 30 日）

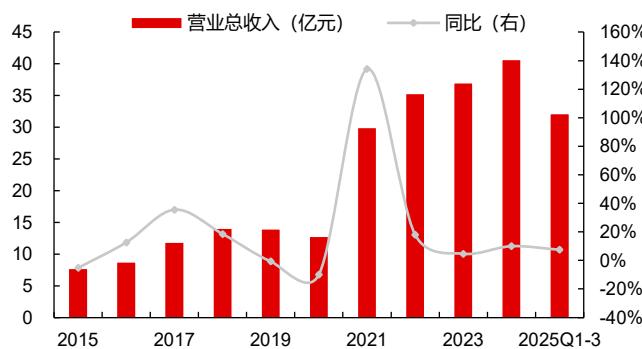


资料来源：Wind，公司官网，长江证券研究所

财务表现：龙头规模效应突显，业绩稳步兑现

自 2020 年以来，公司营业收入及归母净利润呈现逐年增长态势。2021 年公司完成对重庆民丰化工的收购，铬盐业务实现跨越式发展，合并扩大后公司依托两大生产基地联动经营，使产品结构的生产弹性得到空前释放，收入规模和盈利水平均大幅上升。2023 年公司主要原料铬铁矿采购价出现上涨，维生素 K3 价格下降，公司盈利小幅承压，归母净利润同比 2022 年下降 11.1%，除 2023 年之外，公司盈利逐年稳步增长。2024 年至 2025H1，公司实现实金属铬产能释放，重铬酸盐产销量显著提升，营业收入及归母净利润实现同比增长。2024 年公司实现营业收入 40.7 亿元，同比增长 10.0%；归母净利润为 4.7 亿元，同比增长 27.5%。2025Q1-3 实现营业收入 32.17 亿元，同比增长 7.5%；归母净利润 4.1 亿元，同比增长 12.6%。

图 4：2015 年-2025Q1-3 公司营业收入（亿元）和同比增速



资料来源：Wind，长江证券研究所

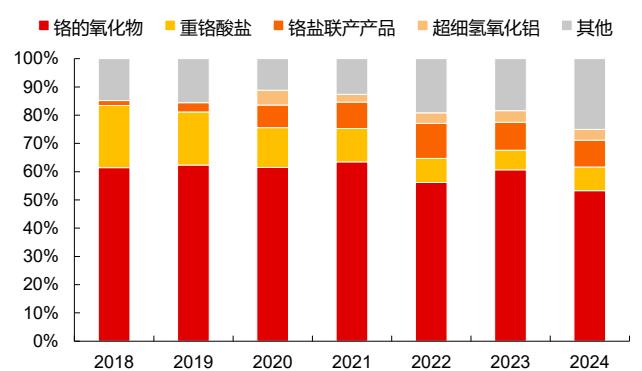
图 5：2015 年-2025Q1-3 公司归属净利润（亿元）和同比增速



资料来源：Wind，长江证券研究所

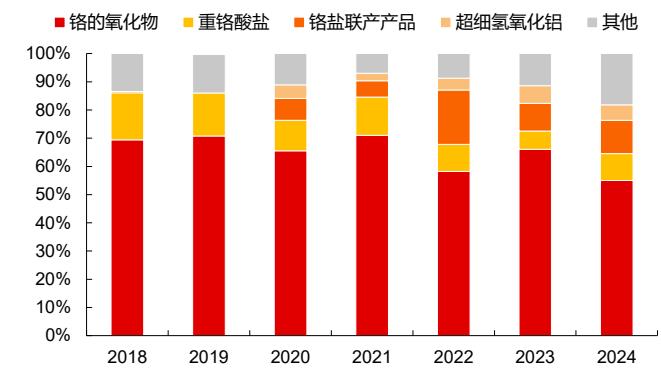
分产品看，铬的氧化物贡献公司主要业绩。从公司的主营构成来看，铬的氧化物为公司第一大业务板块，2018-2023 年期间其占公司营业收入的比重超过 60%，贡献约 6-7 成的毛利；2024 年占比为 53.1%，贡献了约 54.5% 的毛利。铬的氧化物细分产品铬绿为冶炼金属铬的原材料之一，随着公司金属铬扩产以及下游高温合金等需求快速增长，未来公司业绩有望充分受益。2024 年公司重铬酸盐、铬盐联产品、超细氢氧化铝的营收占比分别为 8.4%、9.4%、3.8%，其中超细氢氧化铝产销量保持逐年增加，公司正在依托双基地原料优势与资源综合利用体系加快超细氢氧化铝扩产及产业链延伸。

图 6：2018 年-2024 公司营业收入构成



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 7：2018 年-2024 公司毛利构成

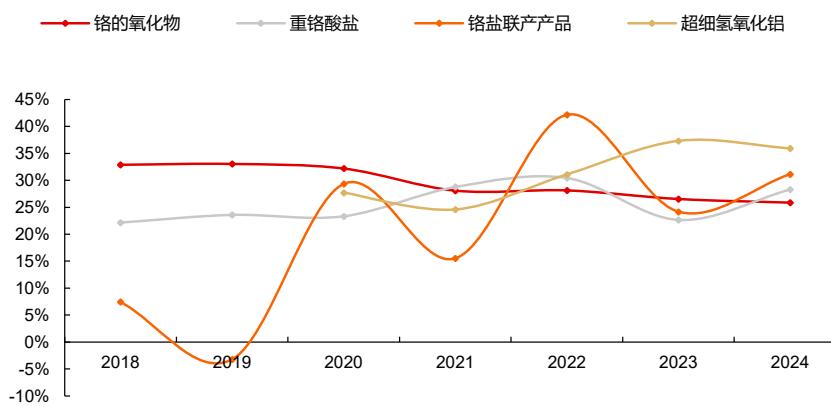


资料来源：Wind，长江证券研究所

2024 年公司各产品毛利率有所上升，铬盐联产品景气具有较强周期性。铬盐联产品主要为维生素 K3，2022 年其原材料价格上涨、上游工厂开工率不高，导致价格高位

运行，铬盐联产品毛利率大幅上升 26.7pct 至 42.1%，随后维生素 K3 价格下降，毛利率回落至中枢 20%-30%；2023 年公司重铬酸盐毛利率出现下降，主要系公司采取市场份额优先的阶段性经营策略以量换价所致。2024 年公司铬的氧化物、重铬酸盐、铬盐联产品、超细氢氧化铝的毛利率分别为 25.9%、28.3%、31.1%、35.9%，同比分别变动-0.7pct、+5.7pct、+7.0pct、-1.4pct，整体来看回归至平均水平。

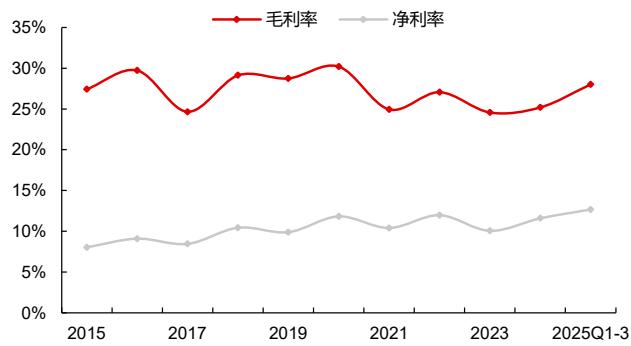
图 8：2018-2024 年公司各主要产品毛利率



资料来源：Wind，长江证券研究所

公司整体盈利能力稳步向上，费用管控能力不断增强。近年来公司毛利率维持 25%-30% 左右，2024 年公司毛利率为 25.2%，全年同比+0.6pct；2025Q1-3 毛利率为 28.0%，同比+3.2pct。公司净利率中枢在 10% 左右，2024 年为 11.6%，全年同比+1.5pct；2025Q1-3 净利率为 12.2%，同比+1.5pct，盈利能力稳步向上。2024 年公司期间费用率为 11.3%，同比变化-0.9pct。2024 年公司研发支出 1.3 亿元，占公司营业收入比重 4.3%。

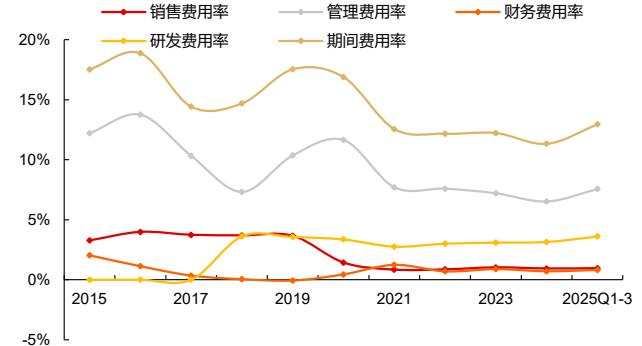
图 9：2015 年-2025Q1-3 公司毛利率和净利率



资料来源：Wind，长江证券研究所

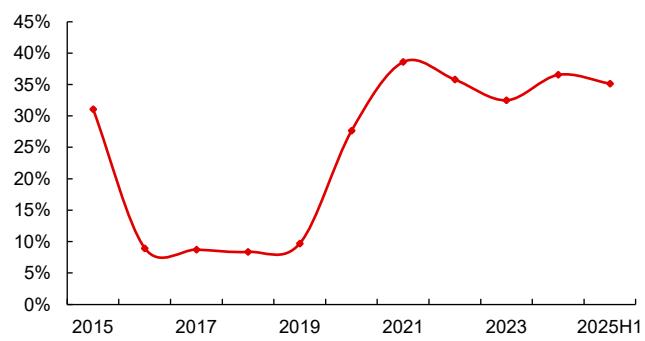
截至 2025H1，公司资产负债率为 35.2%，近年来负债率保持稳定。截至 2024 年年底，经营活动产生的现金流净额为 3.3 亿元，收现比达到 60.2%，现金流情况良好。

图 10：2015 年-2025Q1-3 公司期间费用率



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 11：公司资产负债率



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 12：公司经营活动现金流净额以及收现比



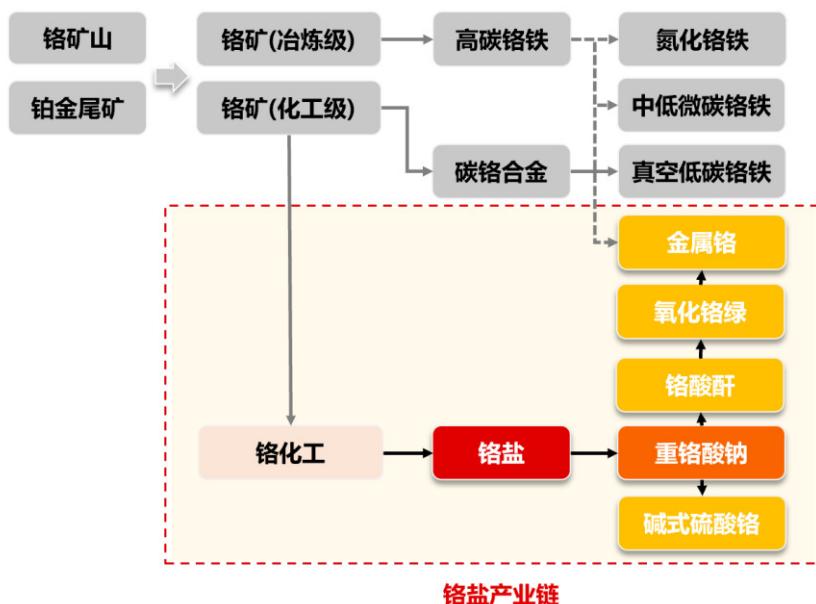
资料来源：Wind，长江证券研究所

需求端：传统领域稳增长，高温合金赋予新动能

铬盐简介：产品丰富，用途广泛

铬 (Cr) 为地壳中含量第 13 的化学元素，为银白色金属。自然界中的铬元素主要以 Cr³⁺ 的铬铁矿形式存在，其它存在形式还有 Cr、Cr⁶⁺ 等，人们通常认为铬有毒是指的 Cr⁶⁺，金属铬 (Cr) 则可用于合金材料制作。铬铁矿最早在 1762 年被发现，表现为一种橙黄色矿物，其粉末初次被使用于制作油漆颜料；随后在 19 世纪末，铬被用于铸造砂成型，并初次被添加到钢之中，其中 3-5% 的铬矿为化学级铬矿，被用于铬盐产品的生产。

图 13：铬产业链产品情况



资料来源：国际铬发展协会 (ICDA)，长江证券研究所

铬盐是指含铬的化合物，是一种重要的化工产品，铬在与其他材料结合使用时具有颜色鲜明、高硬度、耐腐蚀、耐极端温度等特性。铬盐产品主要包括铬酸盐、重铬酸盐、碱式铬酸盐、铬的氧化物和氯化物等，其中重铬酸钠是化学工业中含铬的基础产品，它既用作生产其他铬化学品的原料，也用作金属表面处理的工艺材料。全球铬盐产品应用广泛，能够覆盖约 10% 的工业品。目前铬盐主要消费领域主要包括 30.7% 皮革鞣制、26.5% 表面处理（电镀）、21.1% 耐火材料和金属铬、12.0% 颜料等。

图 14：全球重铬酸钠（铬盐）下游应用领域



资料来源：国际铬发展协会 (ICDA)，长江证券研究所

图 15：铬在日常用品生产中的使用广泛

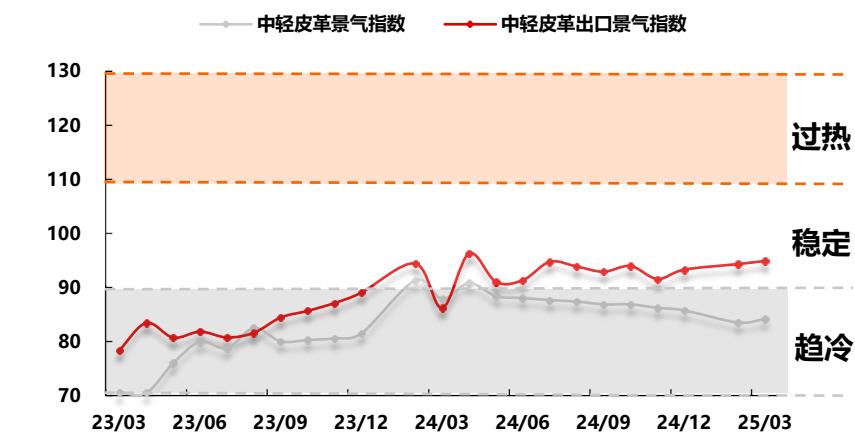


资料来源：国际铬发展协会 (ICDA)，长江证券研究所

传统需求：皮革鞣制、电镀、颜料等需求稳健增长

作为铬化合物的一种，硫酸氢氧化铬用于鞣制皮革，中轻皮革景气处于趋冷区间，或将稳中求进。按照重量及张幅的大小，皮革可以分为重革和轻革，在轻革中铬鞣法是最常见的鞣制法：生皮经过鞣制转变为革，生皮蛋白质稳定性得到质的提升，利于进行后续的加工处理及应用。在全球范围内，大约 80% 的皮革是铬鞣的，铬是目前最有效、用途最广泛的鞣剂。根据中国皮革协会和中国轻工业信息中心数据，中轻皮革景气指数连续 10 个月处于趋冷区间，出口景气指数保持稳定。

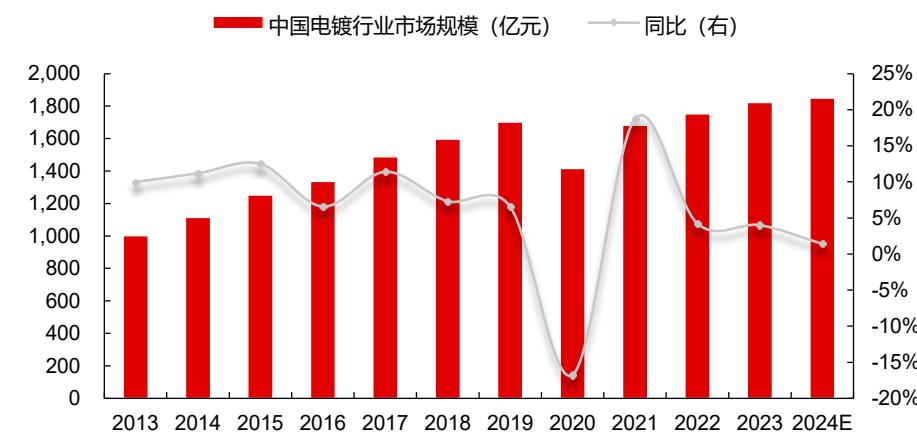
图 16：中轻皮革景气处于趋冷区间



资料来源：中国皮革协会，长江证券研究所

电镀指利用电解原理在金属表面镀上一层其他金属或合金的过程，国内行业市场规模稳步增长。电镀的目的是为了防止金属氧化，同时起到提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性及增进美观等作用，根据所用金属种类的不同，电镀可以分为镀锌、镀铜、镀镍、镀铬等。在镀铬方面，镀铬层具有很强的耐腐蚀性和耐磨性，此外在镀锌、镀铜时也需要用铬盐进行钝化处理。作为基础工艺，以及特有的经济优势，短期来看电镀还无法被完全取代。国内电镀行业下游需求平稳增长，根据中商产业研究院，我国 2024 年电镀行业市场规模预计达到 1848.7 亿元，同比+1.4%，近 11 年 CAGR 为 5.7%，整体呈现稳定增长趋势。

图 17：中国电镀行业市场规模稳定增长



资料来源：华经产业研究院，中商产业研究院，长江证券研究所

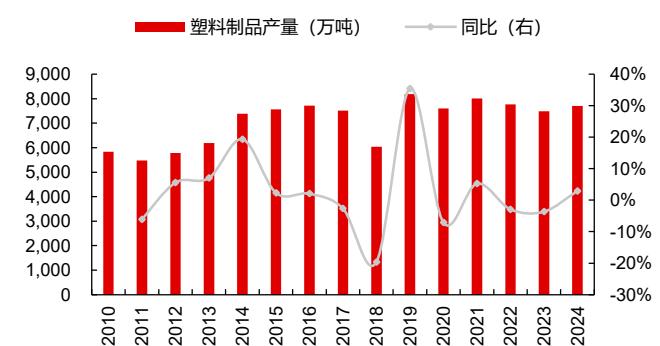
铬系颜料下游需求稳定增长。铬盐在颜料领域主要用于铬系颜料（无机颜料）的生产，氧化铬与锑、钛、锌、钴和铝等其他元素混合而成的明亮、耐光的颜色（黄色、绿色、绿松石色和蓝色）用于油漆、塑料、陶瓷和表面处理，如铅铬黄、钼铬红、防锈颜料等。铬系颜料以其色彩鲜艳、着色力和遮盖力较强、耐光性、耐热性和耐候性较好等性能的优势，仍被广泛应用于道路涂料、塑料等领域，需求保持小幅稳定增长。

图 18：铬系颜料应用于道路领域，需求保持稳定增长



资料来源：国家统计局，长江证券研究所

图 19：铬系颜料应用于塑料领域，需求保持稳定增长

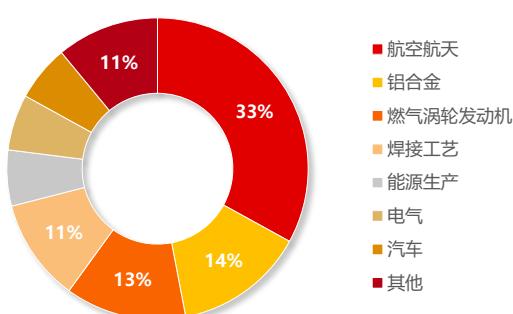


资料来源：Wind，长江证券研究所

新增需求：高温合金需求旺盛，带动金属铬需求进发

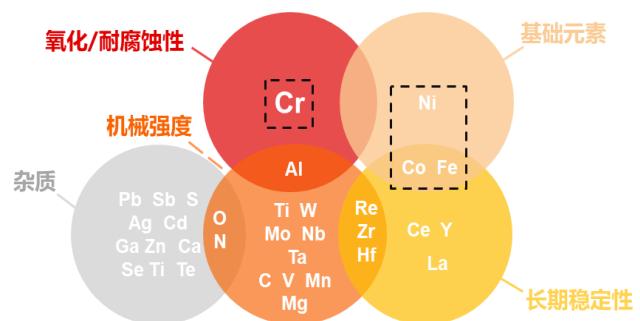
除传统领域之外，铬盐需求还包括占比 21% 的耐火材料和金属铬制备，贡献近年主要增量。金属铬通常指铬含量接近 100%，并含有非常少量铝、硅和铁等元素的金属，通过对氧化铬绿进行电解、铝热还原或碳还原法等高精度工艺获得，它是组成各种高温合金的基本成分之一。高温合金是指能在高温及较高的机械应力作用下长期工作的合金材料，高温合金中使用的金属铬提高了机械阻力，具有防腐性能和耐高温能力。凭借这些独特的性能，当将金属铬添加到超级合金中时，它可以实现非常苛刻的应用，例如航空航天涡轮反应堆、陆基燃气轮机、石油和天然气工业、医用合金、核能、化学和汽车工业。

图 20：金属铬下游行业分布



资料来源：国际铬发展协会 (ICDA)，长江证券研究所

图 21：高温合金化学元素构成



资料来源：图南股份招股说明书，长江证券研究所

在高温合金中，铬因其独特的性能而难以被取代。金属铬在各种类型的高温合金中的应用至关重要，它能够在高温下形成保护性表面膜，提高合金的抗氧化、抗碳化和抗硫化性；也可以在极端环境下提高合金的机械性能和耐腐蚀性。金属铬的功能多种多样，具体取决于产品的成分和设计，其独特的性能使其不易在铬镍合金中被替代，其他替代材料如有机材料、碳纤维等，价格均远高于金属铬。

表 2：金属铬在 Cr-Ni 合金中的功能和性能

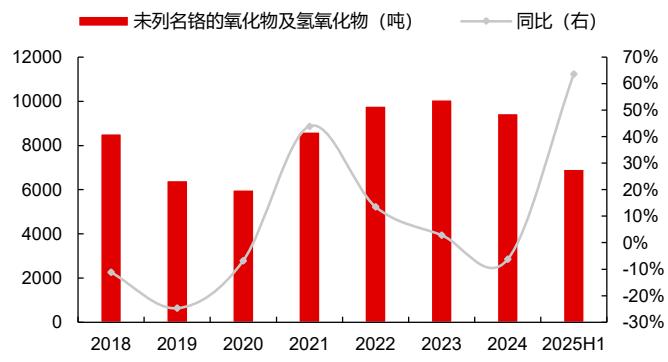
| 性能 | 具体介绍 |
|------|--|
| 耐腐蚀性 | 铬能够提高合金对硝酸、三价铁和氯化铜等氧化介质的抵抗力，合金中铬含量越高，其耐腐蚀性就越强 |
| 耐热性 | 铬在高温下会形成保护性表面膜，提高合金的抗氧化、抗碳化和抗硫化性 |
| 固溶强化 | 纯镍相对较“软”，铬的添加（通常为 16-25%）通过固溶强化显著提高了铬镍合金的强度和韧性 |
| 低磁性 | 纯镍和镍铁合金具有强铁磁性，添加铬能使合金表现出低磁导率 |
| 复合效应 | 铬与其他合金元素结合能提高铬镍合金的各种性能，比如铬、钼和铌结合后具有极高的耐腐蚀性 |

资料来源：国际铬发展协会 (ICDA)，长江证券研究所

铬镍是含铬高温合金最常见的牌号，含铬高温合金的出色性能使其被广泛应用于某些要求特别苛刻的领域。如航空发动机的热端部件（燃烧室、压片机、涡轮盘）、航天发动机的燃烧室和涡轮反应堆、发电领域的燃气轮机、核电（燃烧棒定位格、蒸汽发生器换热器等）以及汽车涡轮增压器等。我国的高温合金大多用于航空航天领域，占比在 50%-60%，其次是电力及机械领域。受益于近年来军用、民用飞机及燃气轮机等的需求增长，高温合金市场规模有望快速提升。

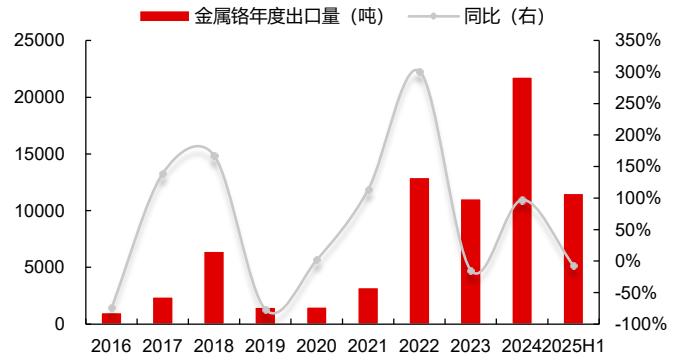
高温合金需求日益增长，拉动金属铬需求进发。军用及民用航空发动机、航天发动机及燃气轮机领域需求增长，拉动高温合金-金属铬需求，传导至上游铬盐产业后，铬盐增长驱动力将从低速增长的鞣革、电镀、颜料等传统行业逐渐转向新兴高增长领域。根据海关总署，2024 年我国金属铬出口量为 2.2 万吨，同比+97.1%。

图 22：未列名铬的氧化物及氢氧化物年度出口数量



资料来源：Wind，海关总署，长江证券研究所

图 23：我国金属铬（未锻轧铬；粉末）年度出口量



资料来源：Wind，海关总署，长江证券研究所

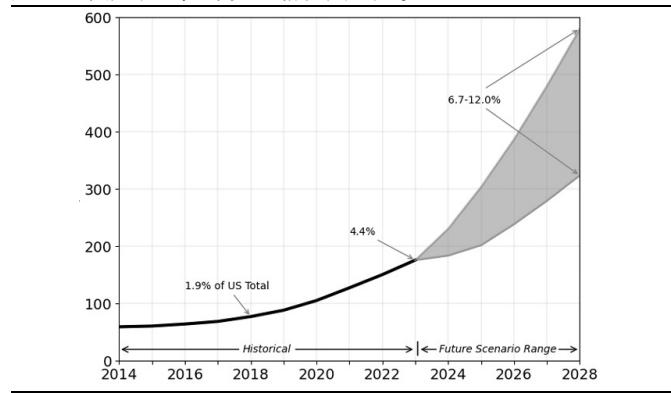
增长点一：AI 数据中心扩张，燃气轮机市场规模增长

重型燃气轮机是一种将燃料（主要是天然气）的化学能转化为机械能，再驱动发电机转化为电能的复杂热力机械。按其输出功率，燃气轮机可以分为微型、轻型和重型，前两者通常由航空发动机改装，功率通常在 50MW 以内，可用于工业发电、船舶动力、管道增压、坦克、分布式发电等；后者功率通常在 50MW 以上，主要用于陆地上固定的发电机组，如城市电网。按燃烧室温度，燃气轮机可以分为 E 级、F 级、G 级和 H 级等多个等级。

高温合金是燃气轮机核心部件的重要材料，目前全球 AI 数据中心规模大幅扩张，导致电力需求高增。燃气轮机作为成本较低、发电稳定、项目建设速度较快等优势成为 AI 数据中心领域供电的重要方案，预计需求长期上行，带动高温合金需求增长。根据 Lawr-

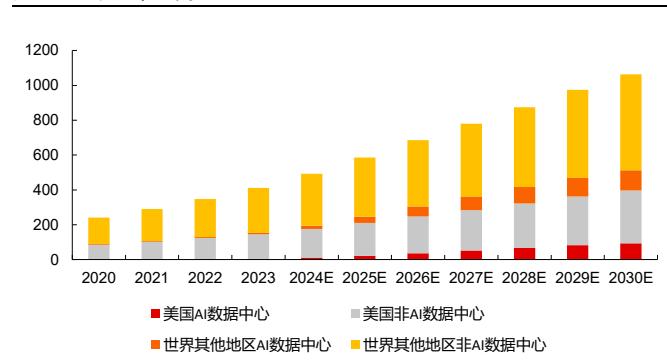
ence Berkley National Laboratory 发布的《2024 年美国数据中心能源使用报告》，全球数据中心用电量需求在未来 5 年将大幅增长，2028 年的乐观预期下占总用电量的比将达到 12%；根据 Goldman Sachs，2023 年全球数据中心用电量达到 411TWh，其中非 AI 数据中心用电量达 399TWh，AI 数据中心仅为 12TWh。随着数据中心的发展，Goldman Sachs 预测至 2030 年美国 AI 数据中心用电量有望达到 93TWh，世界其他地区 AI 数据中心用电量有望达到 116TWh。根据 Precedence Research，2024 年全球燃气轮机市场规模为 281.4 亿美元，预计到 2034 年市场规模达到 574.4 亿美元，CAGR 为 7.4%。

图 24：美国数据中心用电量情况及其预测 (TWh)



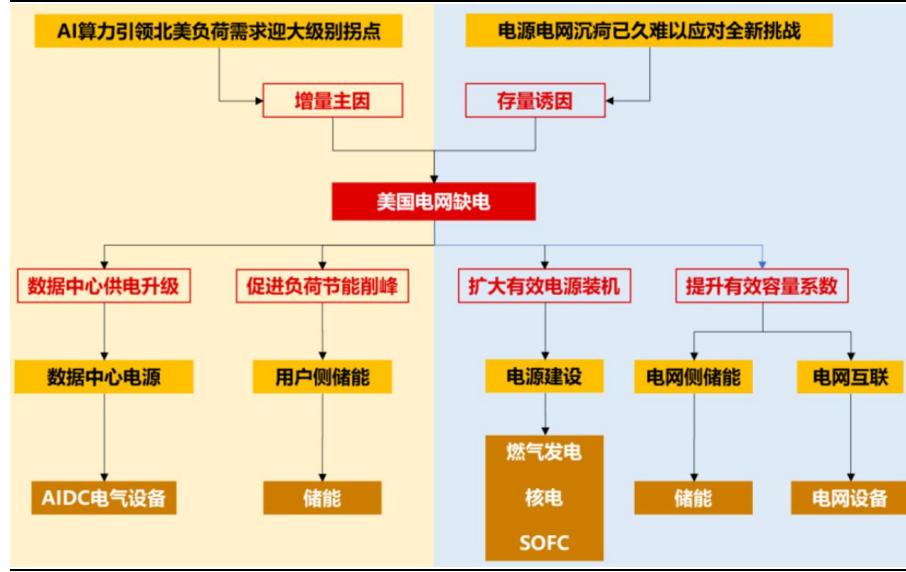
资料来源：美国劳伦斯伯克利国家实验室，长江证券研究所（长江机械）

图 25：数据中心用电量 (TWh)



资料来源：Goldman Sachs，长江证券研究所（长江机械）

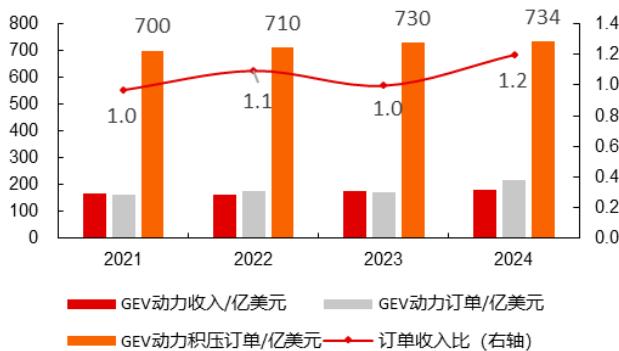
图 26：美国电网缺电应对方式分析框架



资料来源：长江证券研究所

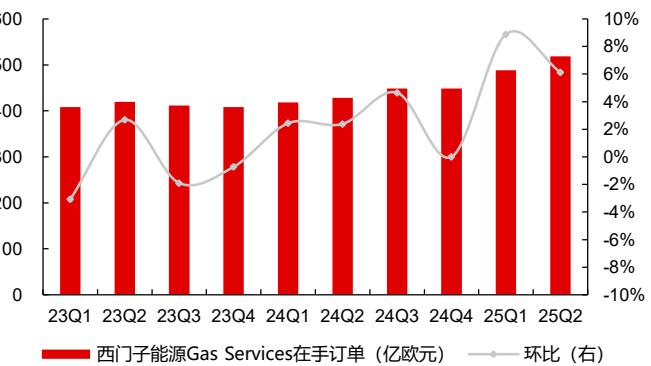
海外燃气轮机主机厂订单持续增长，有望带动燃气轮机叶片市场空间持续扩张。GE Vernova 2024 年燃气轮机相关业务收入达 181.3 亿美元，当年订单增长 217.6 亿美元，订单收入比例为 1.2，累计订单规模达 734 亿美元，按照 2024 年交付体量测算在手订单可以交付超 4 年。Siemens Energy 2024 年燃气轮机业务收入达 108 亿欧元，当年订单增长 164 亿欧元，订单收入比例为 1.5。

图 27: 2024 年 GE Vernova 燃机相关业务在手订单达 734 亿美元，当年新签订单收入比达 1.2



资料来源：GE Vernova 公司年报，长江证券研究所

图 28: 2025Q2 西门子能源燃机相关业务累计未交付订单达 520 亿欧元

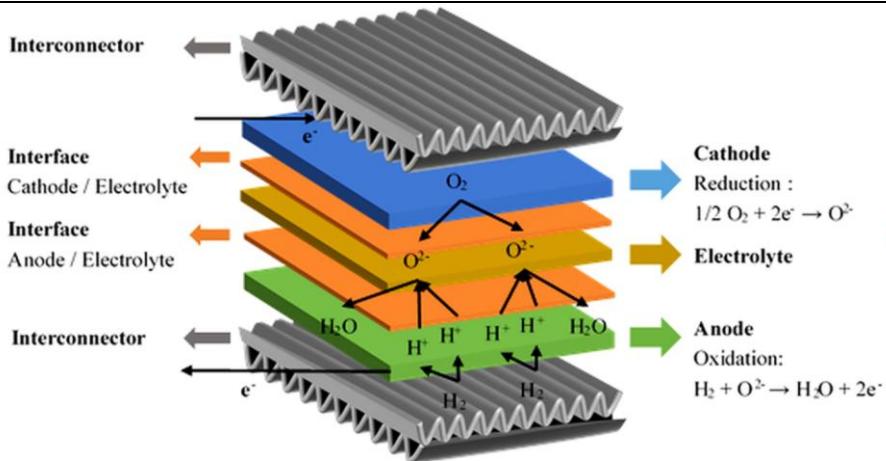


资料来源：Siemens Energy 公司财报，长江证券研究所，注：西门子能源财年为前一年 10 月至当年 9 月

增长点二：数据中心浪潮下 SOFC 商业化有望加速

固体氧化物燃料电池 (Solid Oxide Fuel Cell, SOFC) 是一种将化学能直接转化为电能和热能的高效设备。SOFC 具有发电效率高（能量转化效率 $\geq 55\%$ ）、燃料来源广泛（H₂、天然气、沼气等）、发电过程绿色环保、可实现规模化生产等显著优势。根据载流子的不同，SOFC 可分为氧离子传导型 (O-SOFC) 和质子传导型 (H-SOFC)，固体氧化物燃料电池 (SOFC) 凭借发电效率高、交付快、燃料灵活的特点，与 AI 数据中心需求的高度适配性，也有望成为破解供电难题的关键方案之一，迎来商业化加速。

图 29: SOFC 结构



资料来源：《Impregnation of gadolinium-doped ceria backbone electrodes modified by addition of pore-formers for SOFC application》，长江证券研究所

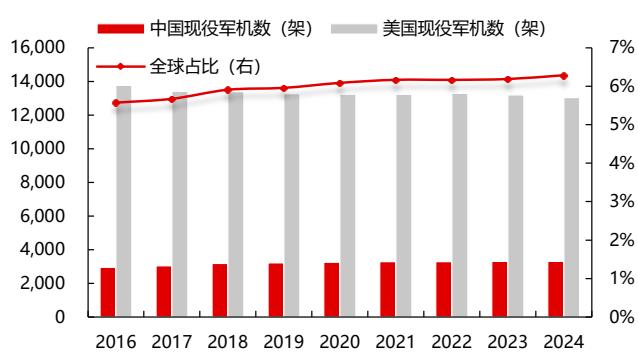
SOFC 中的金属连接体由铬合金组成。典型的固体氧化物燃料电池堆包括多个燃料电池，这些燃料电池由金属连接体分隔开，在堆内的相邻电池之间提供电连接，同时为燃料和氧化剂的输送与排出提供通道。金属连接体通常由含铬合金组成，一般需要使用 92-97% 含量的铬金属，伴随 SOFC 商业化加速，铬产业链也有望迎来受益。

增长点三：军用及民用航空发动机有望快速增长

在中国加强国防建设的背景下，目前国内军机升级换代、提升质量和数量的需求强烈。根据《World Air Forces(2017-2025)》数据，我国军机保有量位居世界第三，全球占比

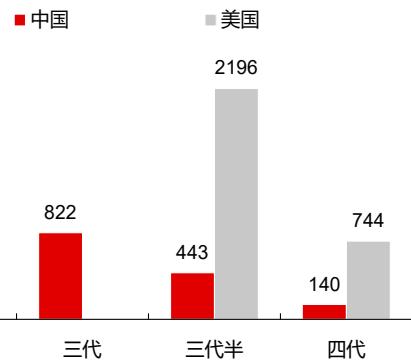
逐年提升，但截至 2024 年仍只占有全球军机数量 6.3% 的份额，约 3309 架，较美国的 13043 架仍存在较大差距。此外，我国军机与美国相比还存在代际劣势，我国军用飞机列装集中在三代及三代半产品，而美国军用飞机列装集中在三代半及四代产品。从军机数量和军机代际结构来看，市场存在较大增量空间，新机列装将有利带动军用航空发动机的新增需求。

图 30：我国军机数量整体增长，市场存在较大增量空间



资料来源：《World Air Forces(2017-2025)》，长江证券研究所

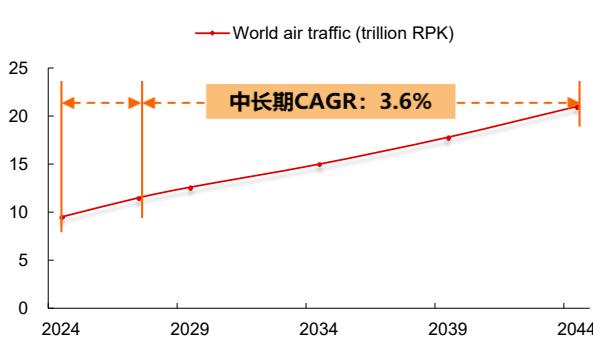
图 31：我国军机列装数量、产品代际与美国对比（架）



资料来源：Military balance 2023，长江证券研究所

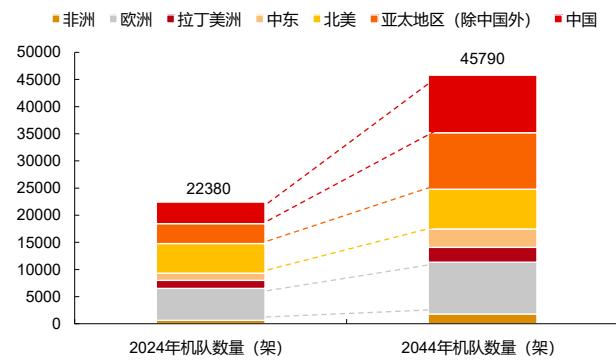
民航飞机需求量提升，高温合金在民航领域的应用未来可期。根据空客发布的《Global Market Forecast 2025》报告分析，全球民航客流量预计持续增长，短期内（2027 年之前）持续反弹，预计年复合增长率达 6.6%；中长期（2027-2044 年）恢复稳定增长趋势，预计年复合增长率为 3.6%。预计全球现役客机机队数量未来 2024-2044 年将从 2.2 万架增长至 4.6 万架，实现翻倍；我国现役客机机队数量年复合增长率预计达到 5.1%，占全球总架数比例从 17.7% 上升至 23.2%。

图 32：预计未来民航客流量稳步增长



资料来源：《Global Market Forecast 2025》，长江证券研究所

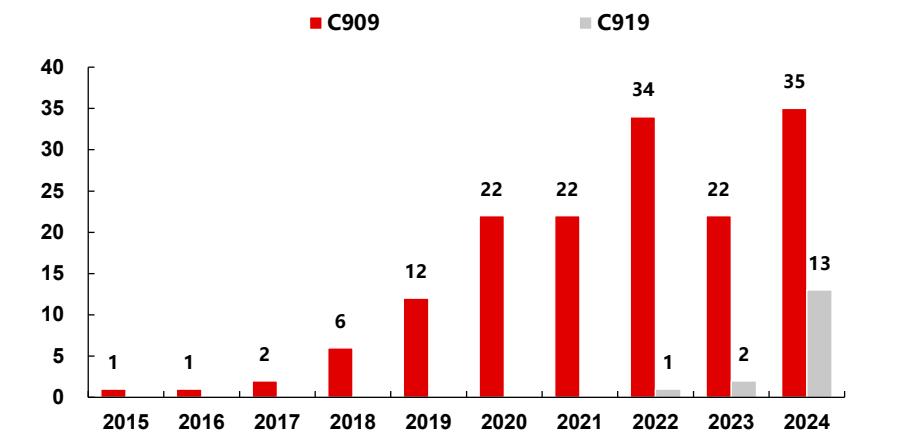
图 33：现役客机机队区域数量预测



资料来源：《Global Market Forecast 2025》，长江证券研究所

国产飞机研制已取得显著成效，国产化率提升或将进一步提高金属铬市场需求。C909、C919 是我国按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的喷气式民用飞机，C919 机型更先进。考虑商飞已经有了 C909 的经验，预计 2025 年 C919 交付能力也有望持续增加；C929 目前仍处于研制阶段。此外，国产商用航空发动机自主研制持续推进。

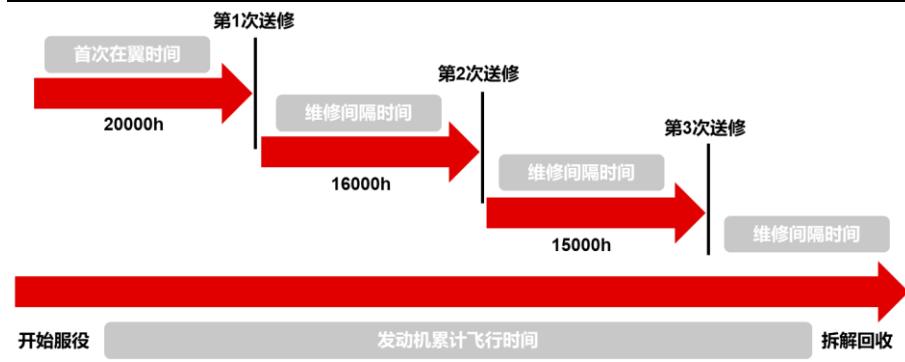
图 34：商飞 C909 及 C919 客机交付情况对比（架）



资料来源：商飞官网，Planespotters，长江证券研究所

航空发动机属于高值消耗品，存量飞机市场催生长期换发和维修需求。以典型窄体飞机发动机为例，在其经济性寿命内，通常会经历 3 次性能恢复级别的翻修，第一次发生在开始服役后的 20000 发动机飞行小时左右，第二次和第三次分别发生在性能恢复后的 16000 和 15000 发动机飞行小时左右。航空发动机维修和换发的存量市场预示着对应高温合金的市场规模增长。

图 35：航空发动机服役总寿命周期内需要多次维修（以典型窄体飞机为例）

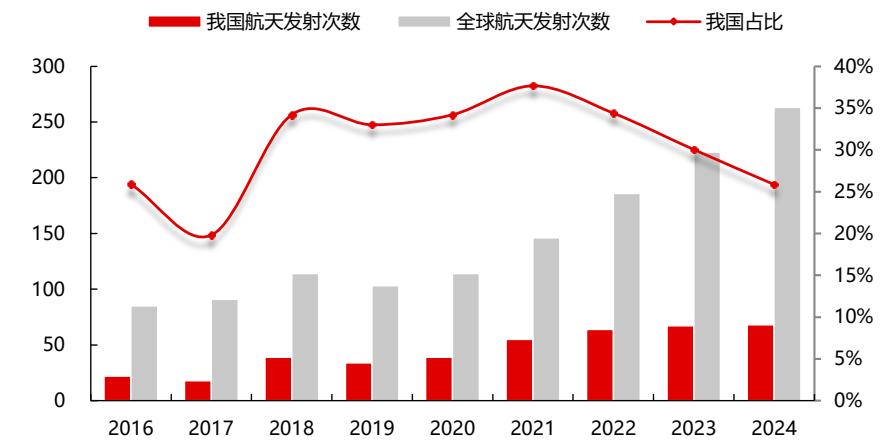


资料来源：长江军工组，黄飞、邱国强《商用航空发动机的价值构成分析》，长江证券研究所

增长点四：航天事业加速发展催生需求

航天发动机发展带动高温合金需求量增长。高温合金是火箭发动机核心部件燃烧室和涡轮泵的关键用材，我国航天产业的发展对高温合金提出了持续需求。2024 年我国航天发射次数达 68 次，位列全球第二，仅次于美国，占全球发射次数比例为 25.9%。近年来产业政策大力支持航天事业，我国商业航天已从初创期迈入快速发展期，2025 年或为成果集中落地爆发的商业航天“产业化”元年。据人民日报采访海南商发董事长称，未来 3 到 5 年我国商业航天将迎来高密度发射期。

图 36：中国及全球航天发射次数



资料来源：斯瑞新材募集说明书，长江证券研究所

表 3：国家产业政策大力支持商业航天

| 发布时间 | 政策文件 | 发布机关 | 主要内容 |
|--------|--|-----------------|--|
| 2019 年 | 《关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》 | 国防科工局、中央军委装备发展部 | 提出商业运载火箭的科研、生产、试验、发射、安全和技术管控相关要求；鼓励商业运载火箭健康有序发展 |
| 2020 年 | 发改委例行新闻发布会 | 国家发改委 | 首次明确新型基础设施的范围，卫星互联网被列入“新基建”中的信息基础设施，即基于新一代信息技术演化生产的基础设施范畴 |
| 2021 年 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》 | 第十三届全国人民代表大会 | 明确指出要打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，建设商业航天发射场 |
| 2022 年 | 《2021 中国的航天》 | 国务院新闻办公室 | 明确指出要打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，建设商业航天发射场 |
| 2023 年 | 《上海市促进商业航天发展打造空间信息产业高地行动计划》 | 上海市人民政府 | 计划到 2025 年形成覆盖火箭、卫星、地面站的全产业链，培育 5 家科创板上市企业；形成年产 50 发商业火箭、600 颗商业卫星的批量化制造能力 |
| 2024 年 | 《陕西省培育千亿级商业航天产业创新集群行动计划》 | 陕西省发改委 | 推动大推力整体式、分段式固体火箭发动机研制 |
| 2025 年 | 《2025 年政府工作报告》 | 国务院 | 进一步强化商业航天政策支持，提出“开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动”，推动商业航天、低空经济、深海科技等新兴产业安全健康发展 |

资料来源：政府官网，长江证券研究所（长江证券研究军工组）

根据前瞻产业研究院统计数据，全球每年消费高温合金材料约 30 万吨，受益于近年来军用、民用飞机及燃气轮机等的需求增长，高温合金市场规模有望快速提升，预计 5 年来看三个领域对高温合金年度需求提振约为 16.7 万吨左右，假设一吨高温合金约消耗 0.2 吨金属铬，1 吨金属铬需要约 3.7 吨重铬酸钠，则 5 年维度有望带来重铬酸钠需求增量 12.4 万吨。

- **民用航空：**根据空客发布的《Global Market Forecast 2025》，全球现役客机机队数量未来 20 年将从 2.2 万架增长至 4.6 万架，预计未来年度复合增长率为 3.6%，

假设存量 40%维修需求，高温合金需求有望从 2024 年的 4.1 万吨增长至 2028 年的 7.2 万吨。

- **军用航空：**根据《World Air Forces(2017-2025)》，全球军用飞机保有量为 5.26 万台，考虑我国国产军机加速，我国军机保有量有望提速，考虑现有机型年度 20% 维修需求，假设每台发动机消耗高温合金 5 吨，高温合金需求有望从 2024 年的 4.4 万吨增长至 2028 年的 5.5 万吨。
- **燃气轮机：** Gartner 预测，24-27 年数据中心运行新增 AI 优化服务器所需的用电量每年新增 261/335/401/500TWh；假设数据中心新增 AI 优化服务器用电需求全部来自燃气轮机发电；假设 25MW 燃气轮机每年工作时间为 360 天*24h/天，参考 GE 公司 30MW 级燃气轮机，按照燃气轮机单重 30 吨，高温合金重量占比 50%，成材率 20%，高温合金需求有望从 2024 年的 7.4 万吨增长至 2028 年的 20.0 万吨。

表 4：中国高温合金-重铬酸钠需求测算

| 项目 | 2024 | 2025E | 2026E | 2027E | 2028E | 2029E |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 商用飞机保有量（架） | 22380 | 23186 | 24020 | 24885 | 25781 | 26709 |
| 商飞新增（架） | 500 | 806 | 835 | 865 | 896 | 928 |
| 商飞维修需求（架） | 7833 | 9274 | 10329 | 11198 | 12117 | 13355 |
| 对应高温合金需求（万吨） | 4.1 | 5.3 | 5.8 | 6.2 | 6.6 | 7.2 |
| 军用飞机保有量（架） | 52642 | 52742 | 52942 | 53242 | 53642 | 54142 |
| 国产军机新增（架） | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 |
| 军机维修需求（架） | 10528 | 10548 | 10588 | 10648 | 10728 | 10828 |
| 对应高温合金需求（万吨） | 4.4 | 4.6 | 4.8 | 5.1 | 5.3 | 5.5 |
| 数据中心增加用电量/TWh | 261 | 335 | 401 | 500 | 600 | 700 |
| 所需燃气轮机容量/GW | 30 | 38 | 46 | 57 | 68 | 80 |
| 所需燃气轮机数量（30MW 燃机） | 993 | 1275 | 1526 | 1903 | 2283 | 2664 |
| 对应高温合金需求（万吨） | 7.4 | 9.6 | 11.4 | 14.3 | 17.1 | 20.0 |
| 对应高温合金总需求（万吨） | 16.0 | 19.5 | 22.1 | 25.5 | 29.1 | 32.7 |
| 对应金属铬需求量（万吨） | 3.2 | 3.9 | 4.4 | 5.1 | 5.8 | 6.5 |
| 对应重铬酸钠需求量（万吨） | 11.8 | 14.4 | 16.3 | 18.9 | 21.5 | 24.2 |

资料来源：《Global Market Forecast 2025》，《World Air Forces(2017-2025)》，Goldman Sachs，长江证券研究所

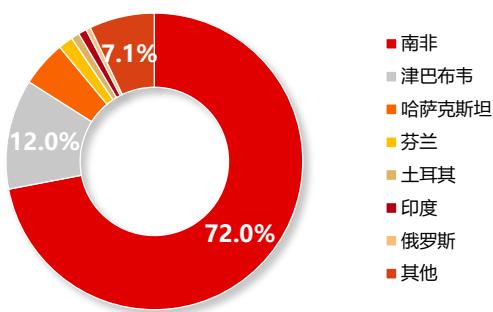
供给端：铬盐环保壁垒较高，我国集中度高

原材料：全球铬铁矿主要分布在南非，我国进口依存度高

铬盐中铬元素的主要来源是铬铁矿，铬铁矿是一种氧化物矿物，由铬、铁和氧组成（分子式为 FeCr_2O_4 ）。铬在铬铁矿中以三价的形式存在，铬铁矿在市场上按使用要求一般分为冶金用、化工用以及耐火材料用，其中化学级铬矿仅占全球铬矿产量的 3% 至 5%，用于铬盐的生产。

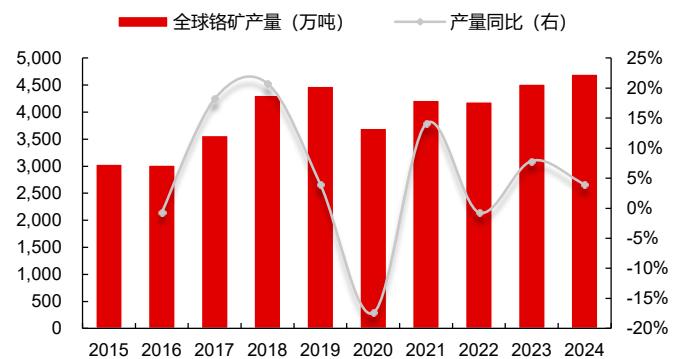
全球铬矿资源储量丰富，但在全球分布极不均衡。从总储量上来看，全球铬铁矿资源丰富，根据公司公告，目前全球已探明铬铁矿储量约 75 亿吨，足以满足全世界未来较长一段时间对铬资源的需求，且主要分布在南非、津巴布韦、哈萨克斯坦、芬兰、土耳其和印度等国家，其中南非的草原高地复合构造是世界上的铬矿资源储量最丰富的地区，占全世界已知铬储量的 72.0%。从产量上来看，近年来全球铬铁矿产量稳步增加。2024 年全球铬铁矿产量达到 4700 万吨，同比增加 4.0%。

图 37：全球铬矿资源分布（2024 年）



资料来源：国际铬发展协会（ICDA），长江证券研究所

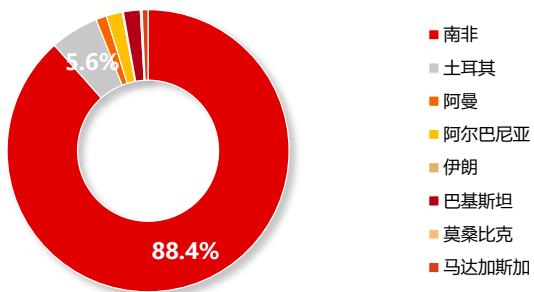
图 38：全球铬矿产量稳步增加



资料来源：Wind，美国地质调查局，长江证券研究所

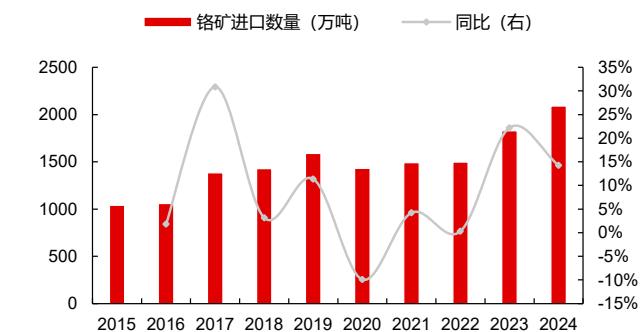
中国铬矿资源匮乏，进口依存度较高，不具备定价权。我国铬矿资源严重短缺，是我国重要的战略性矿种之一。受铬矿资源缺乏和开发利用条件差等因素限制，我国铬矿产能非常有限。据统计，2023 年底我国铬矿产能在 36.8 万吨/年左右，国内铬矿产量约为 21.1 万吨，全球占比不到 1%。因此进口依存度较高，我国每年需要较大的进口量来满足国内铬矿需求，我国 2024 年铬矿进口量占全球产量的 44%，为全球最大的铬矿进口国，且进口量呈逐年上升趋势。目前，我国需求企业主要从南非、土耳其等国进口铬铁矿，其中约 88.4% 的进口来源于南非。

图 39：我国铬矿进口地区分布（2024 年）



资料来源：Wind, 海关总署, 长江证券研究所

图 40：中国铬矿进口数量



资料来源：Wind, 海关总署, 长江证券研究所

铬盐环保壁垒较高，增产有限

铬盐生产具备较高环保壁垒，需采用清洁生产工艺。铬盐生产可分为两个阶段，第一阶段为中间品生产阶段，主要是将原材料转变为铬酸钠，第二阶段是在中间品的基础上按照各主要产品的自有工序进行精细化的生产。中间品生产阶段具有较大的环保壁垒，生产过程中产生的铬渣中因含有疑似致癌物质而资源综合利用难度大，处置费用高。通常，有钙焙烧工艺的产渣量为每吨产品的 2.5-3 吨，铬资源利用率低；少钙焙烧工艺每吨产品产渣量为 1.2-1.5 吨；无钙焙烧每吨产品产渣量低于 0.8 吨，铬的利用率高，铬渣不含疑似致癌物质，易于处理。国内铬盐行业正处在从有钙焙烧技术向无钙焙烧、钾系亚熔盐液相氧化法等清洁生产技术过渡的阶段。

表 5：铬盐中间品生产阶段技术详情

| 工艺名称 | 技术特点 | 产品 | 技术水平 |
|------------|--|------|----------|
| 有钙焙烧技术 | 产渣量大；铬渣中六价铬含量高，处理难度大，治理费用高；生产过程产生疑似致癌物质铬酸钙，不利于职业健康和环境卫生；铬利用率低 | 重铬酸钠 | 2013 年淘汰 |
| 少钙焙烧技术 | 与有钙焙烧相比，配方中钙质填料减少并加大工艺返渣量，使得吨产品排渣量降到 1.5 吨以内；渣中 Cr ⁶⁺ 含量减少，使铬渣污染环境的问题得到有效控制 | 重铬酸钠 | 技术成熟 |
| 无钙焙烧技术 | 生产过程中不添加含钙辅料，使渣中不含疑似致癌物质；排渣量大幅减少，无钙铬渣可冶炼铬基合金钢、作为辅料用于冶炼，易于资源综合利用，铬利用率高 | 重铬酸钠 | 行业主流 |
| 钾系亚熔盐液相氧化法 | 排渣量少；铬渣便于综合利用；铬利用率高；产品较为单一，成本相对较高 | 重铬酸钾 | 技术成熟 |

资料来源：振华股份招股说明书, 长江证券研究所

政策限制严格，全球铬盐产能或较难扩张。海外方面，各地区均对六价铬排放有严格限制，欧盟 ECHA(2025)对特定六价铬化合物展开全面风险评估，限制包括铬酸钡在内的六价铬物质在工业和消费品中的使用，此外国外产业配套能力弱，要素成本较高，扩产意愿普遍不强。传统铬盐生产受到国家政策的严格限制，2013 年发布的《铬盐行业环境准入条件(试行)》中要求“控制铬盐生产厂点总数，全国范围内原则上不再新增生产企业布点”；2020 年起，省级工业和信息化部门不再实施铬化合物生产建设项目审批，国内铬盐行业产能新增难度较大。

表 6：海外铬盐相关政策

| 地区 | 政策法规 | 限制内容 |
|----|----------------------------|------------------------------------|
| 欧盟 | REACH(2022) &ECHA(2025) | 限制包括铬酸钡在内的六价铬(Cr(VI))物质在工业和消费品中的使用 |

| | | |
|----|------------------|--|
| 美国 | EPA NESHAP(2023) | 要求设施升级，限制 Cr(VI)排放； 年产 1 吨以上铬盐企业需提交化学数据报告 (CDR) |
| 印度 | 化学品（管理和安全）法规 | 生产/进口/销售年量超 1 吨的化学物质（包括铬盐及其衍生物）需提交 SDS，并符合 UN GHS Rev.8 标准 |
| 日本 | JIS 标准&GHS 法规 | SDS 标注致癌性，供应链追溯禁用物质 |
| 韩国 | K-REACH | 年吨位量超过 1t/a 重点管理物质需通过注册才可进入市场 |
| 南非 | - | 铬铁矿资源主产地，周边产业配套不到位，要素成本较高 |

资料来源：Research Nester, WTO/FTA 咨询网, SGS 通标官网, 瑞欧科技官网, CIRS, 长江证券研究所

表 7：国内铬盐相关政策

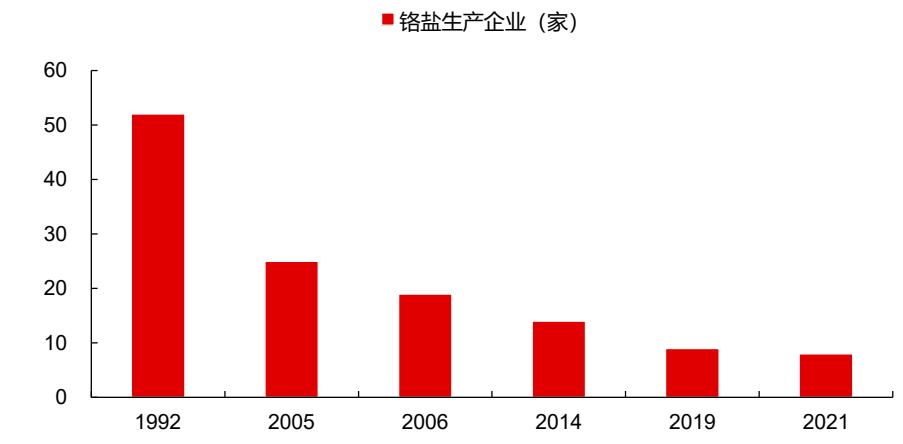
| 发布时间 | 政策文件 | 主要内容 |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 2005 年 | 《铬渣污染综合整治方案》 | 2010 年底前，所有堆存铬渣实现无害化处置 |
| 2012 年 | 《铬盐行业清洁生产实施计划》 | 2013 年底前，全面淘汰有钙焙烧落后生产工艺 |
| 2013 年 | 《铬盐行业环境准入条件(试行)》 | 控制铬盐生产厂点总数，全国范围内原则上不再新增生产企业 |
| 2013 年 | 《关于加强铬化合物行业管理的指导意见》 | 坚持铬化合物厂点总量控制，鼓励有条件的企业开展兼并重组，提高产业集中度 |
| 2015 年 | 《铬盐工业污染防治相关技术政策》 | 通过强强联合、优势互补、并购重组，形成铬盐大规模的集约化生产 |
| 2020 年 | 《关于加强铬化合物生产建设项目建设中事后监管的通知》 | 省级工信部不再实施铬化合物生产建设项目审批 |
| 2023 年 (2024 年本) | 《产业结构调整指导目录》 | 鼓励铬盐清洁生产新工艺的开发和应用；限制类：少钙焙烧工艺重铬酸钠 |

资料来源：政府官网，公司招股说明书，长江证券研究所

全球各地区铬盐产能较为集中，呈现区域独家特征。因六价铬化合物对环境有持久危险性，导致部分铬盐产品为危化品，故在全球范围内，铬盐运输半径有限，叠加环保治理要求限制，各地铬盐产能逐渐出清整合，现已基本形成铬盐企业的区域独家局面。美国海明斯 (Elementis) 雄踞北美市场；土耳其金山集团 (Sisecam Group) 立足中东，在全球各地拥有分支机构；印度威世奴 (Vishnu Chemicals Limited) 辐射南亚地区；德国朗盛 (Lanxess) 在 2019 年将其非洲工厂处置给中国企业后，其在德国本部生产的铬盐颜料系产品。

在国家产业政策的引导下，国内铬盐行业中小企业落后产能逐步出清。我国自 1958 年建成第一条铬盐生产线至今，先后有 70 余家企业生产过铬盐。其间，在 1992 年达到高峰，共有 52 家企业同时进行生产。到 2006 年，常年生产的铬盐企业缩减到 19 家，而到 2014 年，铬盐企业已减至 14 家。近年来，行业集中度不断提升，市场竞争格局比较稳定，截至 2023 年，我国铬盐在产企业仅剩 8 家。已知的全球铬盐产能约为 100 万吨，中国贡献世界铬盐产量的 40% 以上。近十年来，国内铬盐行业基本无新进入企业与新投产项目，行业供给增量主要来源于振华股份的技改，中国已成为全球最大的铬盐生产和消费国家，振华股份先后完成重庆民丰化工、新疆沈宏的收购，促进行业格局进一步整合。

图 41：我国铬盐在产企业数量逐年缩减



资料来源：华经产业研究院，振华股份招股说明书，长江证券研究所

表 8：铬盐全球产能分布

| | 企业 | 地区 | 产能 | 占比 |
|------|------------------------|-------|-----|--------|
| 海外 | Sisecam Group (金山集团) | 土耳其 | 13 | 12.5% |
| | 阿克纠宾斯克 | 哈萨克斯坦 | 13 | 12.5% |
| | Elementis (海明斯) | 美国 | 10 | 9.6% |
| | Ufaley+奥廖尔资源公司 | 俄罗斯 | 10 | 9.6% |
| | Vishnu Chemicals (威世奴) | 印度 | 7 | 6.7% |
| | 朗盛 | 德国 | 7 | 6.7% |
| | 海外合计 | | 60 | 57.7% |
| 国内 | 振华股份 | 湖北+重庆 | 26 | 25.0% |
| | 四川银河 | 四川 | 12 | 11.5% |
| | 新疆沈宏 | 新疆 | 2 | 1.9% |
| | 其他 | | 4 | 3.8% |
| | 国内合计 | | 44 | 42.3% |
| 全球合计 | | | 104 | 100.0% |

资料来源：公司公告，公司公众号，环境评价等，长江证券研究所

景气判断：需求提振，供给增量有限，铬盐景气有望提升

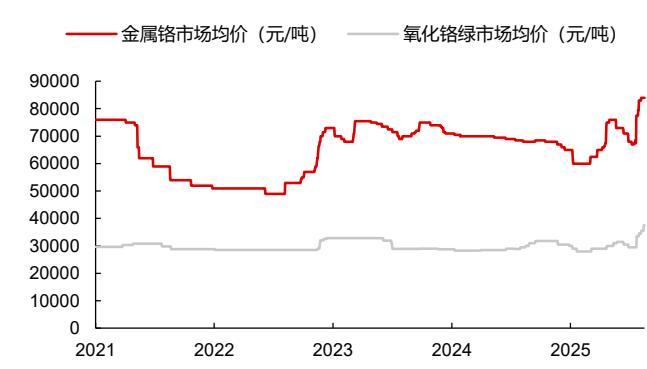
原材料价格方面，2017 年铬矿价格达到峰值，随后总体保持稳定，在 2022 年之后则有所回升。2025 年上半年铬矿价格先涨后跌，小幅波动为主。氧化铬绿价格近年来以平稳为主，金属铬受益于高温合金带来的需求增长，2025 年以来价格有提升趋势。根据之前测算，预计 5 年维度民用、军用航空以及燃气轮机对高温合金年度需求提振约为 16.7 万吨左右，对应重铬酸钠需求提振 12.4 万吨左右，叠加其余如航空、新能源等领域需求拉动，重铬酸钠需求有望进一步被拉动，而预计未来几年产能增量主要集中在公司生产基地搬迁升级，在需求攀升的背景下，铬盐环节的供给有望逐步紧俏。综合来看，我们预计 2025-2027 年铬盐景气度有望逐步上行。

图 42：原材料铬铁矿价格变化（元/吨）



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 43：金属铬以及氧化铬绿价格



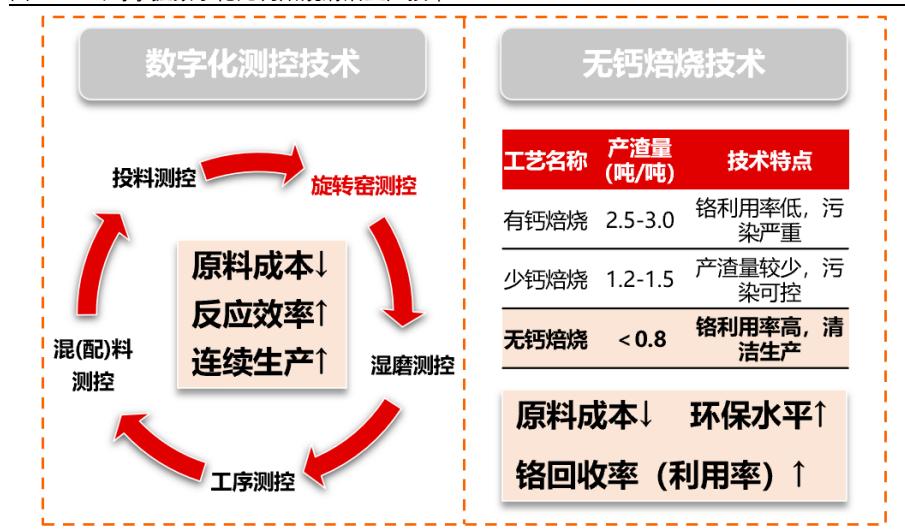
资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

公司亮点：技术优势突出，持续整合，未来量增明显

技术优势明显，技改实现量增

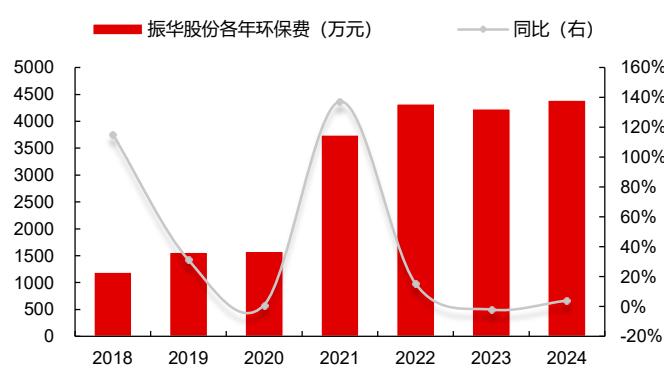
公司形成了全球铬盐行业内独有的“全流程循环经济与资源综合利用体系”。铬盐生产过程中的铬渣及含铬副产物的处理是世界性难题，公司经多年探索，形成了“全流程循环经济与资源综合利用体系”，采用多种技术工艺，实现了铬渣及含铬废弃物的无害化、资源化综合利用，掌握无钙焙烧生产工艺，并具有铬渣干、湿法解毒、含铬废水回收处理、工艺副产品及固废综合利用等清洁生产技术能力。同时，公司还具备生产系统数字化集成控制技术能力。

图 44：公司掌握数字化无钙焙烧清洁生产技术



资料来源：振华股份招股说明书，长江证券研究所

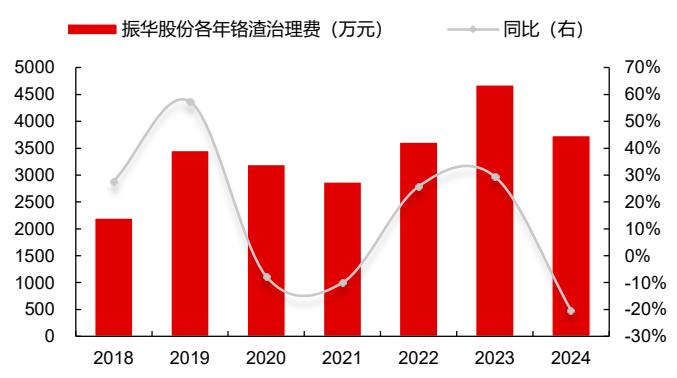
图 45：2018-2024 年振华股份环保费



资料来源：公司公告，长江证券研究所

公司通过技改实现产量超过核定产能。在设计产能不变的情况下，公司的产量每年仍然实现增长，产品产量超过核定产能情形系振华股份和民丰化工对其原有生产线进行技改，以产品结构调整、工艺改进等方式实现，不涉及新建产线的情况。公司主要污染物排放

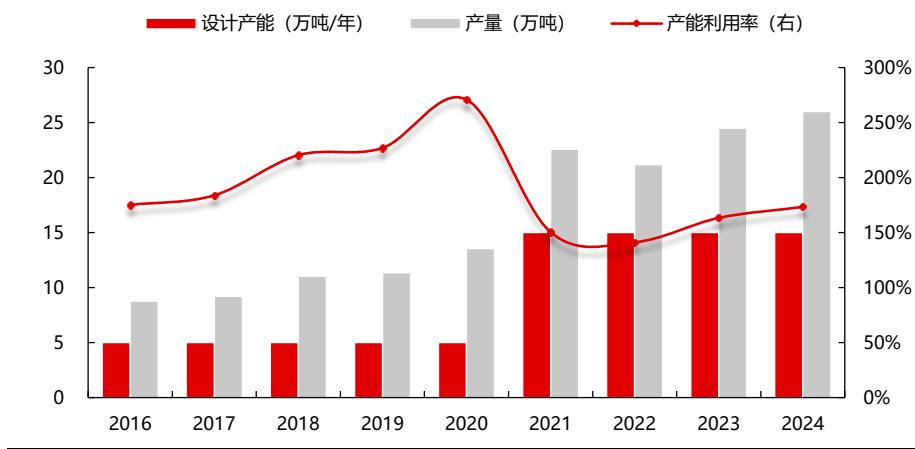
图 46：2018-2024 年振华股份铬渣治理费



资料来源：公司公告，长江证券研究所

量均符合环评审批总量和排污许可证许可排放总量要求，不存在超越排污许可证范围排放污染物的情形。

图 47：公司近年铬盐产量超过核定产能实现增长



资料来源：公司公告，长江证券研究所（注：产能数据来源于公司历年年报，为主要厂区设计产能）

重庆基地搬迁+重整新疆沈宏，贡献量增

公司子公司重庆民丰化工园区计划搬迁升级，公司投资重整新疆沈宏，进一步优化行业格局，带来量增。

- 1) 2024 年 10 月，公司发布公告称子公司重庆民丰化工拟搬迁至新厂区并新建“铬钛新材料项目”，主要建设内容有：20 万吨/年铬盐生产装置（现有 10 万吨/年）、1500 吨/年五氧化二钒生产装置（现有 1000 吨/年）、5000 吨/年维生素 K3 生产装置（现有 1500 吨/年）、5 万吨/年超细氢氧化铝原料生产装置、50 万吨/年硫酸及热电联产装置以及 2 万吨/年特种钛白粉生产装置。项目目前正在审批，预计将于 2027 年年底之前搬迁完毕。
- 2) 2025 年 8 月，公司被确定为新疆沈宏集团股份有限公司等七家公司合并重整案唯一投资人。新疆沈宏集团具有悠久的铬化学品经营历史，系国内当前四家具有源头铬盐生产能力的金属铬材料厂商之一，其所供应的金属铬原料具有广泛的业内认知度。公司参与本次破产重整符合铬盐行业“大型化、集中化、清洁化”的发展要求和规律，符合公司战略发展方向和整体利益。

积极拓展下游产业链，配套铬盐深加工

公司配套金属铬，成为金属铬主流生产厂商。2024 年公司金属铬产品在匹配自建产能后，依托上游铬盐材料多年的技术积累和下游市场需求的景气度提升，全年实现产量约 7,650 吨（不含其副产物铬刚玉），产销基本平衡。目前，公司已成为全球前五大金属铬生产商之一。

公司可转债募投进一步建设超细氢氧化铝生产线。公司在围绕铬化学品产业链进行一体化布局的过程中，通过对铝泥的综合利用，攻克了超细氢氧化铝粉体制备的多项技术瓶颈，并形成了稳固的客户基础，建立了良好的市场口碑。2022 年度公司超细氢氧化铝产品产销量首次突破 3 万吨，贡献了良好的经济效益。超细氢氧化铝作为公司副产物产业链延伸的关键环节，其建设有利于增强公司核心竞争力，进一步提升公司经营效益，为公司持续贡献利润增长来源。

公司开展液流储能装置关键部件的研发和生产，并建设液流储能电站的示范样板。在全球新能源渗透率持续提升的背景下，风电、光伏等可再生能源的波动性和间歇性问题逐渐突出，长时储能增强储电能力、保障电力系统调峰和稳定运行以及极端情况电力补充方面发挥着重要作用。国内一般将大于4小时的储能称为长时储能，目前锂离子电池、钠硫电池、液流电池等均具备较大应用潜力，其中钒液流电池是目前商业化较为成熟的路线；而铁铬液流电池是储能时间最长、最安全的电化学储能技术之一，同时其作为具有循环寿命长、稳定性好、成本低等优势，其放电时长可达6-12h。

目前欧美、亚洲等国家已将长时储能技术列入战略储备，全球铁铬液流电池尚处于扩容阶段，其作为钒液流电池的替代和补充，技术成本更低，金属原料来源广泛且安全性高。麦肯锡预计，长时储能潜在市场空间将从2025年开始大规模增长；QYResearch调研显示，2024年全球铁铬液流电池市场规模大约为0.2亿美元，预计2025年市场规模为0.6亿美元，到2031年将达到3.3亿美元，年复合增长率达到33.9%。

公司加大切入新能源产业领域。公司于2021年收购厦门首能强化新能源领域布局，进入铁铬液流电池供货新领域；2022年，公司建成年产6000吨三氯化铬生产线（产品系铁铬液流电池负极电解质溶液主要原材料），同时公司铁铬液流电池电解液已获国家电投订单；2023年，公司利用可转债募集资金投向液流储能电池关键材料研发及示范工程项目，建设1MW/6MWh铁铬液流电池储能系统和5万m³铁铬液流储能材料生产装置，其一期装置已实现稳定运行。

表 9：公司探索铬系新材料应用场景

| 项目名称 | 子项目 | 项目总投资 (万元) | 项目介绍 | 项目进展 |
|-------------------------|--------------|---------------|--|--|
| 液流储能电池关键材料 研发及示范工程项目 | 铁铬液流电池储能电站项目 | 5000 | 建设1MW/6MWh铁铬液流电池储能系统和5万m ³ 铁铬液流储能材料生产装置 | 铁铬液流储能电站一期装置已实现稳定运行，配置功率250Kw，容量1Mwh |
| | 液流储能研发中心项目 | 12650 | 新建液流储能技术研发中心 | 建设有序推进，与公司自主研发的电解液方案相适配的电堆测试线已建设完成 |
| 三氯化铬生产线项目 | | 2000 | 年产6000吨三氯化铬，产品系铁铬液流电池负极电解质溶液主要原材料 | 2022年8月建成投产，公司铬系材料应用于长时储能液流电池产品的战略举措初步实现 |

资料来源：公司公告，长江证券研究所

投资建议：首次覆盖，给予“买入”评级

公司作为全球铬盐全产业链一体化龙头企业，采取市场份额优先、低成本扩张的发展策略，规模优势显著，同时清洁化生产技术使其跨越壁垒，一方面不断提高开工率实现铬盐产销增长，另一方面公司产能即将再次扩张，抬高未来成长上限。铬盐需求增长驱动力从低速增长的革鞣、电镀、颜料等行业逐渐转向金属铬、高端电镀添加剂等高增长行业，同时铬盐供给扩张受限，预计供给趋向紧张，行业开启景气周期，公司有望充分受益。预计 2025/2026/2027 年公司归属净利润分别为 5.9/7.1/8.3 亿元。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

- 1、**铬铁矿价格波动风险。**公司已经建立了完善的供应商采购管理体系，能够保证原材料的稳定供应，但由于铬铁矿主要依赖进口，不排除未来国外主要铬铁矿生产企业因销售策略及出口限制等因素，造成铬铁矿价格出现非理性上涨的可能。公司存在因铬铁矿价格大幅波动所致的经营风险。
- 2、**下游行业周期性波动风险。**公司生产的铬盐系列产品应用领域尚在进一步延伸和拓展中。铬盐应用领域的广泛性，使其不对个别行业形成严重依赖，因而有利于缓解单一行业经济周期性波动的影响。但如果宏观经济出现重大不利变化，下游行业普遍受周期性影响而发展变缓，将可能对公司经营业绩产生不利影响。
- 3、**新项目进展不及预期。**公司超细氢氧化铝等下游产品持续扩张，如果扩产项目进展缓慢，可能导致公司业绩增长不及预期。
- 4、**盈利预测假设不成立或不及预期的风险：**在对公司进行盈利预测以及投资价值分析时，我们基于行业情况及公司公开信息做了一系列假设，我们预期随着高温合金需求带动，铬盐景气度有望提升。同时，公司技改叠加扩产有望带来量增。我们预测 2025-2027 年公司营收分别为 46.2、50.1、53.1 亿元，同比增速分别为 13.5%、8.5%、5.9%；预计 2025-2027 年归母净利润分别为 5.9、7.1、8.3 亿元，同比增速分别为 25.7%、19.3%、16.9%。若上述假设不成立或者不及预期则我们的盈利预测及估值结果可能出现偏差。悲观情况下，若需求不及预期，则公司未来收入/业绩可能会有所下滑。

表 10：公司收入和利润敏感性分析（亿元）

| | 基准情形 | | | 悲观情形 | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 2025E | 2026E | 2027E | 2025E | 2026E | 2027E |
| 营业收入 | 46.2 | 50.1 | 53.1 | 44.2 | 47.5 | 52.1 |
| —YoY | 13.5% | 8.5% | 5.9% | 8.7% | 7.5% | 9.6% |
| 毛利率 | 26% | 27% | 29% | 25% | 26% | 27% |
| 归母净利润 | 5.9 | 7.1 | 8.3 | 5.3 | 6.2 | 7.2 |
| —YoY | 25.7% | 19.3% | 16.9% | 13.07% | 15.78% | 16.67% |

资料来源：Wind，长江证券研究所

财务报表及预测指标

| 利润表（百万元） | | | | 资产负债表（百万元） | | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E | | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
| 营业总收入 | 4067 | 4618 | 5012 | 5309 | 货币资金 | 484 | 906 | 1355 | 2077 |
| 营业成本 | 3042 | 3419 | 3647 | 3783 | 交易性金融资产 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 毛利 | 1025 | 1199 | 1365 | 1526 | 应收账款 | 475 | 488 | 557 | 550 |
| %营业收入 | 25% | 26% | 27% | 29% | 存货 | 826 | 825 | 936 | 891 |
| 营业税金及附加 | 28 | 32 | 35 | 37 | 预付账款 | 69 | 78 | 83 | 86 |
| %营业收入 | 1% | 1% | 1% | 1% | 其他流动资产 | 461 | 507 | 553 | 575 |
| 销售费用 | 38 | 43 | 47 | 50 | 流动资产合计 | 2317 | 2806 | 3486 | 4181 |
| %营业收入 | 1% | 1% | 1% | 1% | 长期股权投资 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 管理费用 | 265 | 301 | 327 | 347 | 投资性房地产 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| %营业收入 | 7% | 7% | 7% | 7% | 固定资产合计 | 1781 | 1621 | 1461 | 1300 |
| 研发费用 | 128 | 146 | 158 | 168 | 无形资产 | 228 | 227 | 226 | 225 |
| %营业收入 | 3% | 3% | 3% | 3% | 商誉 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| 财务费用 | 29 | 32 | 24 | 15 | 递延所得税资产 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| %营业收入 | 1% | 1% | 0% | 0% | 其他非流动资产 | 642 | 906 | 1171 | 1435 |
| 加：资产减值损失 | -4 | 1 | 1 | 1 | 资产总计 | 5056 | 5649 | 6432 | 7230 |
| 信用减值损失 | -6 | 0 | 0 | 0 | 短期贷款 | 134 | 134 | 134 | 134 |
| 公允价值变动收益 | -10 | 0 | 0 | 0 | 应付款项 | 217 | 210 | 245 | 227 |
| 投资收益 | 0 | 1 | 1 | 1 | 预收账款 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营业利润 | 548 | 690 | 825 | 964 | 应付职工薪酬 | 60 | 68 | 72 | 75 |
| %营业收入 | 13% | 15% | 16% | 18% | 应交税费 | 25 | 28 | 30 | 32 |
| 营业外收支 | -7 | -10 | -13 | -15 | 其他流动负债 | 347 | 343 | 377 | 361 |
| 利润总额 | 541 | 680 | 812 | 949 | 流动负债合计 | 783 | 784 | 859 | 830 |
| %营业收入 | 13% | 15% | 16% | 18% | 长期借款 | 579 | 579 | 579 | 579 |
| 所得税费用 | 69 | 87 | 104 | 121 | 应付债券 | 398 | 398 | 398 | 398 |
| 净利润 | 472 | 593 | 708 | 827 | 递延所得税负债 | 77 | 77 | 77 | 77 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 473 | 593 | 708 | 827 | 其他非流动负债 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 少数股东损益 | -1 | 0 | 0 | 0 | 负债合计 | 1848 | 1848 | 1924 | 1895 |
| EPS (元) | 0.94 | 0.83 | 1.00 | 1.16 | 归属于母公司所有者权益 | 3159 | 3752 | 4460 | 5287 |
| 现金流量表（百万元） | | | | | 少数股东权益 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E | 股东权益 | 3207 | 3800 | 4508 | 5335 |
| 经营活动现金流净额 | 333 | 760 | 789 | 1065 | 负债及股东权益 | 5056 | 5649 | 6432 | 7230 |
| 取得投资收益收回现金 | 0 | 1 | 1 | 1 | 基本指标 | | | | |
| 长期股权投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 资本性支出 | -277 | -296 | -299 | -301 | 每股收益 | 0.94 | 0.83 | 1.00 | 1.16 |
| 其他 | -87 | 0 | 0 | 0 | 每股经营现金流 | 0.66 | 1.07 | 1.11 | 1.50 |
| 投资活动现金流净额 | -364 | -296 | -299 | -301 | 市盈率 | 29.39 | 33.12 | 27.75 | 23.74 |
| 债券融资 | 398 | 0 | 0 | 0 | 市净率 | 4.45 | 5.23 | 4.40 | 3.71 |
| 股权融资 | 1 | 0 | 0 | 0 | EV/EBITDA | 18.63 | 22.13 | 18.97 | 16.22 |
| 银行贷款增加（减少） | -52 | 0 | 0 | 0 | 总资产收益率 | 9.4% | 10.5% | 11.0% | 11.4% |
| 筹资成本 | -121 | -42 | -42 | -42 | 净资产收益率 | 15.0% | 15.8% | 15.9% | 15.6% |
| 其他 | -29 | 0 | 0 | 0 | 净利率 | 11.6% | 12.8% | 14.1% | 15.6% |
| 筹资活动现金流净额 | 198 | -42 | -42 | -42 | 资产负债率 | 36.6% | 32.7% | 29.9% | 26.2% |
| 现金净流量（不含汇率变动影响） | 167 | 422 | 449 | 722 | 总资产周转率 | 0.87 | 0.86 | 0.83 | 0.78 |

资料来源：公司公告，长江证券研究所

投资评级说明

行业评级 报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

看 好： 相对表现优于同期相关证券市场代表性指数

中 性： 相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平

看 淡： 相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

公司评级 报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买 入： 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%

增 持： 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间

中 性： 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -5%~5% 之间

减 持： 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于 -5%

无投资评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

办公地址

上海

Add / 虹口区新建路 200 号国华金融中心 B 栋 22、23 层
P.C / (200080)

武汉

Add / 武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼
P.C / (430023)

北京

Add / 朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 23 层
P.C / (100020)

深圳

Add / 深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼
P.C / (518048)

分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。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。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司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，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。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。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。