

无锡鼎邦 (872931.BJ)

聚焦于石化换热设备, 受益“降油增化”+出海开拓境外市场

2024年08月08日

——北交所首次覆盖报告

投资评级: 增持 (首次)

诸海滨 (分析师)

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

| | |
|------------|------------|
| 日期 | 2024/8/7 |
| 当前股价(元) | 7.38 |
| 一年最高最低(元) | 13.87/7.10 |
| 总市值(亿元) | 6.93 |
| 流通市值(亿元) | 1.75 |
| 总股本(亿股) | 0.94 |
| 流通股本(亿股) | 0.24 |
| 近3个月换手率(%) | 629.99 |

● 聚焦于石化行业, 2024Q1 归母净利润 1037.64 万元 (+27.87%)

无锡鼎邦专注于换热设备的研发、设计、制造和销售。2024Q1 营收和归母净利润为 1.05 亿元 (+25.65%) 和 1037.64 万元 (+27.87%)。我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 4916/5393/5973 万元, 对应 EPS 分别为 0.52/0.57/0.64 元/股, 对应当前股价的 PE 分别为 14.6/13.3/12.0X。我们看好在“降油增化”政策加持下, 国内新一轮乙烯建设周期持续, 换热设备需求增长为公司带来增长机遇, 首次覆盖给予“增持”评级。

● “降油增化”政策加持, 国内新一轮乙烯建设周期开启推动换热器需求高增
下游行业需求的发展和未来趋势将显著影响换热设备市场, 尤其是在石油化工领域。1) “降油增化”政策持续加码, 我国炼油产能过剩, 大型炼化企业积极推进“炼化一体”产业升级。2) 国内乙烯进口依赖度高, 新增产能潜力大, 2023-2025 年预计中国将新增 2400 万吨乙烯产能。中国换热设备的市场规模从 2019 年的 810.50 亿元增长至 2022 年的 868.90 亿元, CAGR 为 2.35%。预计 2023-2026 年市场规模将从 900.2 亿元增至 992.1 亿元, CAGR 为 3.29%。

● 多年深耕石化换热设备, 项目经验丰富, 新产品油浆蒸汽发生器高毛利

公司多年深耕石化换热设备, 积累了丰富的客户资源, 并且参与了多个石油化工建设项目, 具备丰富的大型项目经验, 在主要客户的供应商中具有较强的竞争地位。截至 2023 年 9 月, 公司在手订单价值 2.96 亿元, 在手订单饱满, 预计在 6-12 个月内确认收入。其中新产品油浆蒸汽发生器的单价和毛利率远高于其他换热设备, 2023 上半年油浆蒸汽发生器单价为 192.5 万元/台, 分别是 U 型管式换热器、浮头式换热器和固定管板式换热器的 2.1、4.7 和 2.7 倍。同时, 公司正在逐步拓展多晶硅制备、生物油制氢等领域, 逐步开拓境外市场, 目前已得到了壳牌石油、埃克森美孚、法国液化空气集团等国际大型企业集团的认可, 并逐步开展合作。此外, 公司募投项目预计完全达产后, 新增营收 4.54 亿元。

● 风险提示: 原材料波动风险、宏观经济变化风险、募投项目投产不及预期风险。

财务摘要和估值指标

| 指标 | 2022A | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 367 | 438 | 462 | 503 | 552 |
| YOY(%) | 18.4 | 19.5 | 5.3 | 8.8 | 9.8 |
| 归母净利润(百万元) | 40 | 47 | 49 | 54 | 60 |
| YOY(%) | 103.2 | 16.5 | 4.5 | 9.7 | 10.7 |
| 毛利率(%) | 22.2 | 21.4 | 21.3 | 21.6 | 21.7 |
| 净利率(%) | 11.0 | 10.7 | 10.6 | 10.7 | 10.8 |
| ROE(%) | 20.9 | 21.3 | 11.1 | 11.1 | 11.2 |
| EPS(摊薄/元) | 0.43 | 0.50 | 0.52 | 0.57 | 0.64 |
| P/E(倍) | 17.7 | 15.2 | 14.6 | 13.3 | 12.0 |
| P/B(倍) | 4.1 | 3.6 | 1.7 | 1.5 | 1.4 |

数据来源: 聚源、开源证券研究所

北交所研究团队

目 录

| | |
|---|----|
| 1、 多年深耕石化换热设备，项目经验丰富，新产品高毛利..... | 4 |
| 1.1、 多年深耕石化换热设备，客户资源和项目经验丰富..... | 4 |
| 1.2、 油浆蒸汽发生器工艺复杂、高毛利，助力公司业绩增长..... | 10 |
| 1.3、 石化换热设备领域技术领先，拓展海外以及多晶硅、氢能等领域..... | 13 |
| 1.4、 募投项目：公司加强产能布局，新建产线驱动营收未来增长..... | 15 |
| 2、“降油增化”+乙烯建设周期开启推动换热器需求高增..... | 16 |
| 2.1、 石油化工领域为换热器最大市场，换热器市场空间广阔..... | 16 |
| 2.2、“降油增化”政策加持，国内新一轮乙烯建设周期开启..... | 18 |
| 3、 无锡鼎邦：聚焦于石化行业，换热设备种类齐全..... | 23 |
| 3.1、 公司介绍：专注换热设备，公司产品种类齐全..... | 23 |
| 3.2、 下游石油化工需求强劲，2024Q1 营收 1.05 亿元（+25.65%）..... | 25 |
| 4、 盈利预测与投资建议..... | 28 |
| 5、 风险提示..... | 29 |
| 附：财务预测摘要..... | 30 |

图表目录

| | |
|---|----|
| 图 1： 石油化工领域常见装置及产物..... | 4 |
| 图 2： 换热器工作原理和结构..... | 5 |
| 图 3： 空冷器工作原理和结构..... | 6 |
| 图 4： 油浆蒸汽发生器在石油化工领域催化装置中的使用..... | 10 |
| 图 5： 油浆蒸汽发生器单价远高于其他换热设备（万元/台）..... | 11 |
| 图 6： 油浆蒸汽发生器毛利率高于其他换热设备（%）..... | 11 |
| 图 7： 中国换热器行业发展迅速..... | 16 |
| 图 8： 换热设备受收下游需求驱动..... | 16 |
| 图 9： 预计中国换热设备市场规模稳步增长（亿元）..... | 17 |
| 图 10： 石油化工领域为换热器最大市场（%）..... | 17 |
| 图 11： 我国已超越美国成为世界炼油能力最大的国家..... | 19 |
| 图 12： 2023 年中国原油加工量接近美国..... | 19 |
| 图 13： 预计 2024 年中国石油在炼油化工和新材料资本支出达 290 亿元（百万元）..... | 19 |
| 图 14： 中国石化预计 2024 年炼油和化工资本开支为 706 亿元（百万元）..... | 20 |
| 图 15： 2023 年公司业务主要分为换热器、空冷器、管束..... | 23 |
| 图 16： 公司股权结构清晰..... | 24 |
| 图 17： 2016-2023 年营收 CAGR20.21%（百万元）..... | 25 |
| 图 18： 2016-2023 年归母净利润 CAGR50.77%（万元）..... | 25 |
| 图 19： 油浆蒸汽发生器需求增长推动公司 2020-2024Q1 毛利率整体呈稳步增长趋势..... | 26 |
| 图 20： 公司收入结构较为稳定..... | 26 |
| 图 21： 公司降本提效成果显著，整体来看三大费用率呈下降趋势..... | 27 |
| 图 22： 公司注重研发，研发费用稳步增长（万元）..... | 27 |
| 表 1： 2023 年 9 月公司在手订单饱满（万元）..... | 6 |
| 表 2： 公司多年深耕石化换热设备，积累了丰富的客户资源（万元）..... | 7 |
| 表 3： 公司均取得国内头部石化企业客户认证或进入合格供应商体系..... | 7 |

| | |
|---|----|
| 表 4: 公司在主要客户的供应商中具有较强的竞争地位..... | 8 |
| 表 5: 公司参与了多个石油化工建设项目, 具备丰富的大型项目经验..... | 9 |
| 表 6: 油浆蒸汽发生器的工艺复杂且难度较大..... | 10 |
| 表 7: 公司的油浆蒸汽发生器保持稳定可靠的运行记录, 产品性能和服务得到下游客户的广泛认可..... | 12 |
| 表 8: 截至 2023 年, 公司共有 6 项核心技术..... | 13 |
| 表 9: 截至 2023 年, 公司拥有 6 项在研项目..... | 13 |
| 表 10: 公司在换热设备领域耕耘多年, 拓展多晶硅、氢能等领域, 获得国外石化龙头认可..... | 14 |
| 表 11: 公司募集净额为 1.61 亿元 (万元)..... | 15 |
| 表 12: 年产 6.5 万吨换热器、空冷器、10 万套智能仓储物流设备项目 (一期)..... | 15 |
| 表 13: 预计完全达产后, 募投项目新增营收 4.54 亿元 (万元)..... | 15 |
| 表 14: “降油增化”政策加持加码..... | 18 |
| 表 15: 下游客户纷纷上马炼化一体化项目或炼油转化工调整项目..... | 20 |
| 表 16: 预计 2023-2025 年乙烯新建产能合计 2400 万吨..... | 21 |
| 表 17: 公司换热器产品包括了四大类换热器..... | 24 |
| 表 18: 公司空冷器主要包括丝堵式、可卸盖板式和集合管式空冷器..... | 25 |
| 表 19: 无锡鼎邦营收拆分 (百万元)..... | 28 |
| 表 20: 当前股价下, 可比公司 2024 年 PE 均值为 17.4X..... | 28 |

1、多年深耕石化换热设备，项目经验丰富，新产品高毛利

1.1、多年深耕石化换热设备，客户资源和项目经验丰富

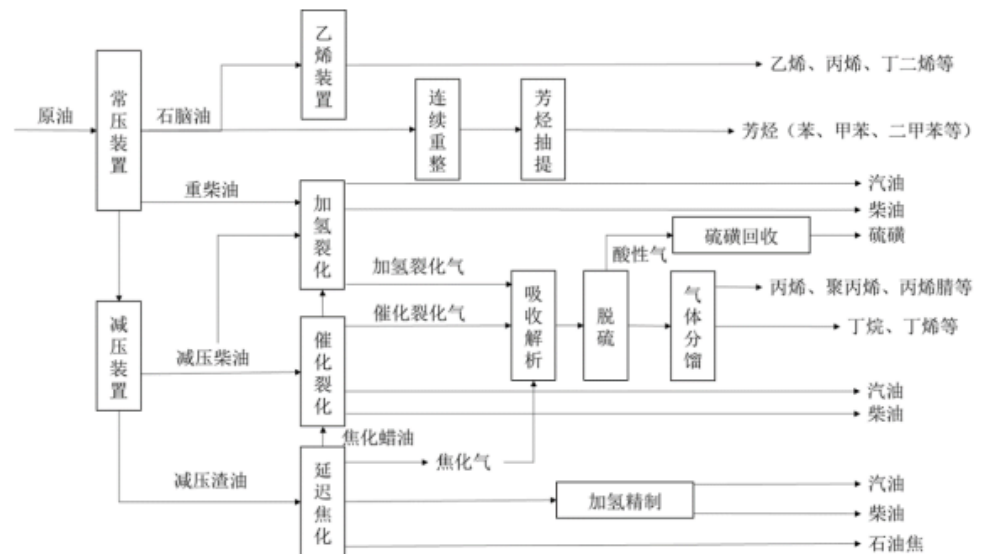
公司专注于从事换热设备的产品设计、制造和销售，根据客户需求提供定制化产品与服务。公司设立技术研发部，根据国家/行业标准以及客户需求进行产品设计，以及新产品、新技术、新工艺的研发。公司高度重视技术创新工作，经过多年的磨练和积累，掌握了油浆蒸汽发生器制造技术、全自动管头焊接技术、管头背面内孔焊接技术、空冷器双丝自动埋弧焊技术等一系列自主研发的专业技术，保证产品在超高温、剧毒等多种特殊工况中稳定运行。在坚持技术创新和产品创新的同时，公司积极扩展新的应用场景，目前正在研发应用于多晶硅制备、生物油制氢等领域的产品。公司是高新技术企业、江苏省专精特新中小企业和创新型中小企业，截至 2023 年 12 月 31 日，公司已取得 61 项专利，其中 6 项发明专利。

公司的换热设备产品主要应用于石油化工领域。石化行业作为我国能源产业的重要组成部分，有着非常清晰、成熟的产业链。我国目前可生产约六万多种化工产品，上下游联系紧密，产业链极其复杂。

石油化工领域主要包括炼油和化工两个方向。炼油方向是指原油通过一、二次加工装置产出符合国家标准的汽油、柴油、航空煤油、石脑油、液化气等产品。化工方向是指炼油装置的产品继续加工，包括芳烃、乙烯、润滑油三大产品路径。

炼油装置主要包括常减压装置、催化裂化装置、加氢裂化装置、连续重整装置等；化工装置包括催化裂化装置、乙烯连续重整装置、环氧乙烷装置、乙烯装置等。公司的换热设备产品作为过程设备普遍应用于各种炼油、化工装置中。

图1：石油化工领域常见装置及产物



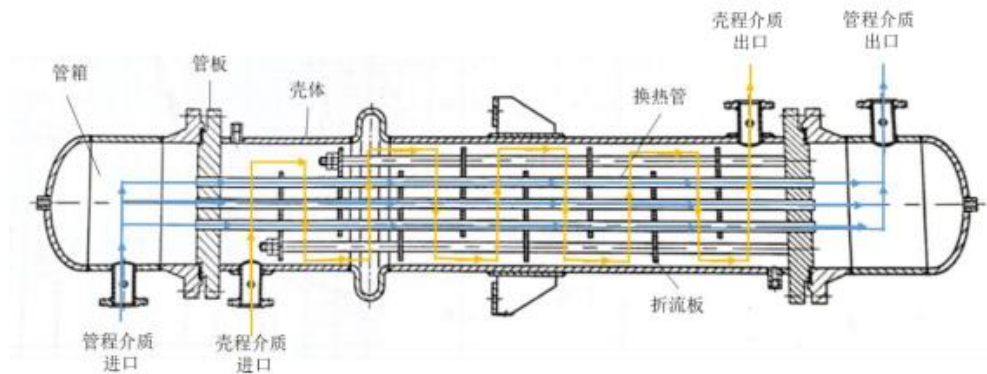
资料来源：公司招股说明书

公司的换热设备产品包括换热器和空冷器。主要应用于原油制备成品油以及基础化工原料制备的装置中，属于过程设备，将原料进行加热、或将反应后的介质进行冷却，使得其满足工艺所需的温度。

换热器：换热器在石油化工领域应用十分广泛，通常由换热管、管板、壳体、折流板、管箱等部分构成，换热管与管板连接，再与壳体连接。管程介质和壳程介质通过换热管壁进行热量交换。

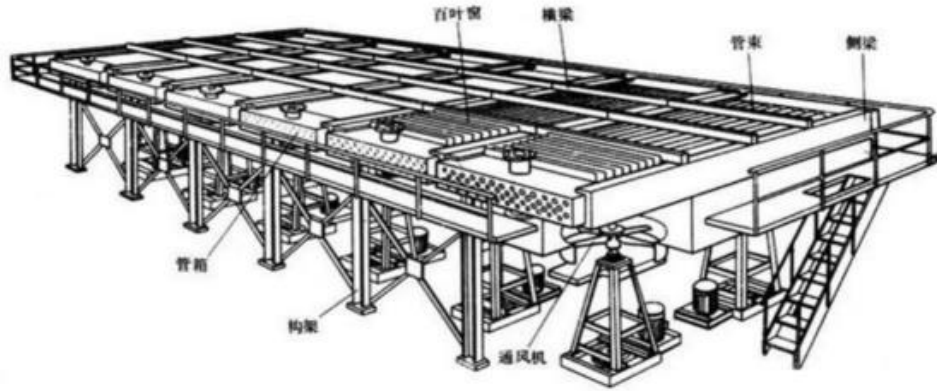
管束：是换热器的重要组成部分，由换热管排列组合而成。由于换热器在使用过程中难以避免存在腐蚀以及结垢等问题，为了避免影响换热效率，公司定期给下游石油化工领域的客户的设备进行检维修，根据实际情况对管束进行清洗或者更换。

图2：换热器工作原理和结构



资料来源：公司招股说明书

空冷器（也称为空气冷却器）是一种利用环境空气作为冷却介质的设备。通过翅片管扩展传热表面积，从而增强管外传热效果，通过空气带走热量，以达到冷却和冷凝管内介质的目的。典型的空冷器通常由以下四个部分构成：**管束（换热管）：**这些管道是热交换的关键组成部分，通过它们流动的介质受到冷却或冷凝。**管箱：**管箱是空冷器的外部壳体，用于容纳和保护换热管束以及其他关键组件。它还有助于引导空气流过管束，促进热量交换。**风机：**风机是用来引导环境空气流过换热管束的装置，以加强热量传递。风机产生气流，将冷却空气送到翅片管上，以带走热量。**构架：**构架是支撑和固定空冷器内部组件的结构，确保设备的稳定性和可靠性。**百叶窗：**百叶窗是用来调节空气流量和方向的组件，可以优化热交换过程，以适应不同的工作条件 and 需求。空冷器在工业过程中广泛用于冷却热介质，如冷凝蒸汽或液体，在许多应用中起到了关键作用，包括电力站、炼油厂、化工厂等。通过利用环境中的冷却空气，它们帮助维持系统温度，确保设备正常运行。

图3：空冷器工作原理和结构


资料来源：公司招股说明书

截至 2023 年 9 月，公司在手订单价值 2.96 亿元，在手订单饱满，预计在 4-7 个月内确认收入。在下游石油化工行业炼油向化工转型升级的趋势下，油浆蒸汽发生器作为催化裂化/裂解装置的关键节能设备，市场需求不断增长。经过多年的积累，公司的油浆蒸汽发生器制造技术得到了客户的广泛认可。公司在手订单产品主要为换热器、空冷器及管束，占比分别为 58.11%、26.07%、15.7%。

表1：2023 年 9 月公司在手订单饱满（万元）

| 产品类型 | 细分产品类型 | 在手订单金额 |
|------|-----------|------------------|
| 换热器 | 油浆蒸汽发生器 | 2,815.49 |
| | U 型管式换热器 | 3,870.75 |
| | 浮头式换热器 | 2,007.09 |
| | 司定管板式换热器 | 6,918.68 |
| | 其他结构换热器 | 1,568.93 |
| | 小计 | 17,180.94 |
| 空冷器 | 丝堵式空冷器 | 5,520.47 |
| | 其他结构空冷器 | 2,186.77 |
| | 小计 | 7,707.25 |
| 管束 | 直管式管束 | 3,767.24 |
| | U 型管束 | 874.77 |
| | 小计 | 4,642.01 |
| 其他 | 配件 | 35.93 |
| | 合计 | 29,566.12 |

数据来源：公司问询回复、开源证券研究所

公司多年深耕石化换热设备，积累了丰富的客户资源。凭借专业的换热设备制造能力、优质的产品质量和服务，公司得到了中国石化、中国石油、中国海油、中化集团、延长石油集团、浙江石化、恒力石化、盛虹石化等国内大型企业集团的广泛认可，并建立了稳定的合作关系。

表2：公司多年深耕石化换热设备，积累了丰富的客户资源（万元）

| 时间 | 企业名称 | 销售金额 | 占比 |
|--------|------------------|-----------------|---------------|
| 2023 年 | 中国石油化工集团有限公司 | 22958.75 | 52.36% |
| | 恒力集团有限公司 | 11419.35 | 26.05% |
| | 山东裕龙石化有限公司 | 2502.65 | 5.71% |
| | 陕西延长石油（集团）有限责任公司 | 1777.81 | 4.05% |
| | 中国石油天然气集团有限公司 | 1180.98 | 2.69% |
| | 合计 | 39839.54 | 90.86% |
| 2022 年 | 中国石油化工集团有限公司 | 15643.21 | 42.64% |
| | 盛虹石化集团有限公司 | 5225.78 | 14.25% |
| | 恒力集团有限公司 | 3317.18 | 9.04% |
| | 山东裕龙石化有限公司 | 3169.91 | 8.64% |
| | 中国石油天然气集团有限公司 | 2301.49 | 6.27% |
| | 合计 | 29657.58 | 80.84% |
| 2021 年 | 中国石油化工集团有限公司 | 17550.22 | 56.62% |
| | 浙江荣盛控股集团有限公司 | 3362.83 | 10.85% |
| | 中国石油天然气集团有限公司 | 2684.52 | 8.66% |
| | 中国中化控股有限责任公司 | 2474.06 | 7.98% |
| | 中国海洋石油集团有限公司 | 2429.41 | 7.84% |
| | 合计 | 28501.04 | 91.95% |

数据来源：Wind、开源证券研究所

公司均取得国内头部石化企业客户认证或进入合格供应商体系。下游石油化工企业客户，需要石化设备制造企业具备一定的技术实力和丰富的生产制造经验，才能取得石油化工企业客户的认可。中国石油化工集团有限公司、中国海洋石油集团有限公司、中国石油天然气集团有限公司向公司授权了供应商系统或者招投标系统权限，表明公司已进入其合格供应商体系；其他客户是通过签订采购合同的方式落实双方的合作关系并认可公司的合格供应商资格。

表3：公司均取得国内头部石化企业客户认证或进入合格供应商体系

| 客户名称 | 进入条件 | 进入过程和时长 |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 中国石油化工集团有限公司 | 符合客户要求的资质、管理体系；公司业绩、供货能力、技术实力满足客户要求等 | 资料评审通过后获得合格供应商系统权限并获得投标资格，中标后开始合作 |
| 中国海洋石油集团有限公司 | | 资格审查通过后建立合作关系 |
| 中国石油化工集团有限公司 | 满足客户要求的经营资质、管理体系；公司供货能力和水平达到客户要求等 | 资格审查通过后获得投标资格，中标后开始合作 |
| 山东裕龙石化有限公司 | | 资格审查通过后建立合作关系 |
| 浙江荣盛控股集团有限公司 | 资格审查通过后获得投标资格，中标后开始合作 | 资格审查通过后建立合作关系 |
| 中国中化控股有限责任公司 | | 资格审查通过后获得投标资格，中标后开始合作 |
| 盛虹石化集团有限公司 | 资格审查通过后获得投标资格，中标后开始合作 | 资格审查通过后建立合作关系 |
| 恒力集团有限公司 | | 资格审查通过后获得投标资格，中标后开始合作 |
| 陕西延长石油（集团）有限责任公司 | 资格审查通过后获得投标资格，中标后开始合作 | 资格审查通过后获得投标资格，中标后开始合作 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

公司具备专业的换热设备制造能力、优质的产品质量和服务，得到了客户的广泛认可。公司被中石化上海工程有限公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司、中国石化上海高桥石油化工有限公司、中国石化上海石油化工有限公司、中国石油化工股份有限公司广州分公司、中石油克拉玛依石化有限责任公司、陕西延长石油（集团）有限责任公司等客户授予“优秀供应商”荣誉，公司在主要客户的供应商中具有较强的竞争地位。

表4：公司在主要客户的供应商中具有较强的竞争地位

| 客户名称 | 关联企业 | 占主要客户同类采购重 | 客户评价 |
|---------------|-----------------------|------------|--|
| 中国石油化工集团有限公司 | 中国石化工程建设有限公司 | 约 20% | 可以保质保量按时交货 |
| | 中国石油化工股份有限公司中原油田普光分公司 | 约 70% | 产品质量过硬，售后服务体系完备，配合业主完成历次装置大检修工作，有力保障了装置换热设备长周期安全稳定运行 |
| | 中韩（武汉）石油化工有限公司 | 约 50% | 可以保质保量按时交货 |
| | 中国石化扬子石油化工有限公司 | 约 50% | 多年来，产品值得信赖 |
| | 中国石油化工股份有限公司安庆分公司 | 约 55% | 对产品和服务非常满意 |
| | 中石化上海工程有限公司 | 约 20% | 产品质量可靠，交货及时，是优质供应商 |
| | 中国石化上海高桥石油化工有限公司 | 约 70% | 产品质量好，交货期及时，是优秀供应商 |
| | 上海赛科石油化工有限公司 | 约 85% | 产品质量优秀，交货期及时，售后服务及时，是主力供应商 |
| | 中国石化上海石油化工有限公司 | 约 70% | 产品质量优秀，交货期及时，售后服务及时，是主力供应商 |
| 中国海洋石油集团有限公司 | 中海油惠州石化有限公司 | 约 50% | 产品质量过硬，服务到位 |
| 中国石油天然气集团有限公司 | 中国石油工程建设有限公司广东石化分公司 | 约 10% | 产品质量可靠，尤其是哈萨克斯坦 PK 炼厂二期项目的油浆蒸汽发生器已安全运行 7 年 |
| | 中石油克拉玛依石化有限责任公司 | 约 80% | 产品质量优秀，交货期及时 |
| | 山东裕龙石化有限公司 | 约 50% | 是一家优秀的制造商，质量交期可靠，服务周到 |
| 浙江荣盛控股集团有限公司 | 浙江石油化工有限公司 | 约 50% | 可以按照合同要求保质保量按时交货 |
| 中国中化控股有限公司 | 潍坊弘润石化科技有限公司 | 约 60% | 产品质量优秀，交货期及时 |
| | 中化泉州石化有限公司 | 约 50% | 运行稳定，非常好 |
| 盛虹石化集团有限公司 | 盛虹炼化（连云港）有限公司 | 约 50% | 产品性能均能满足设计指标和生产要求 |
| 恒力集团有限公司 | 恒力石化（大连）炼化有限公司 | 约 55% | 产品质量合格，交货期稳定，是优质供应商 |
| | 恒力石化（大连）化工有限公司 | 约 60% | 产品质量合格，交货期稳定，是优质供应商 |
| | 恒力石化（大连）新材料科技有限公司 | 约 65% | 产品质量合格，交货期稳定，是优质供应商 |
| | 陕西延长石油（集团）有限责任公司 | 约 50% | 产品非常满意 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

公司参与了多个石油化工建设项目，具备丰富的大型项目经验。公司的换热设备产品主要应用于石油化工领域。近年来，在国家政策的推动下，大型化、一体化成为下游石油化工行业的发展趋势，国内在建或规划的项目多为炼化一体化项目，投资规模往往较大，部分项目投资规模达千亿级别。

表5：公司参与了多个石油化工建设项目，具备丰富的大型项目经验

| 项目名称 | 客户名称 | 项目投资规模 | 是否投产 |
|---------------------------------------|------|-----------|-----------|
| 中国石油化工股份有限公司安庆分公司炼油转化工结构调整项目 | 中国石化 | 64.01 亿元 | 2023 年已投产 |
| 中国石化扬子石油化工有限公司炼油结构调整项目 | 中国石化 | 51.7 亿元 | 尚未投产 |
| 中韩(武汉)石油化工有限公司炼油结构调整催化气分联合装置及配套项目 | 中国石化 | 18 亿元 | 尚未投产 |
| 中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司镇海基地项目一期 | 中国石化 | 416.4 亿元 | 2022 年已投产 |
| 中国石化海南炼油化工有限公司 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建工程项目 | 中国石化 | 286 亿元 | 2023 年已投产 |
| 盛虹炼化(连云港)有限公司炼化一体化项目 | 盛虹石化 | 677 亿元 | 2022 年已投产 |
| 恒力石化(大连)新材料科技有限公司 160 万吨/年高性能树脂及新材料项目 | 恒力石化 | 199.88 亿元 | 尚未投产 |
| 山东裕龙石化有限公司裕龙岛炼化一体化项目(一期) | 裕龙石化 | 1,274 亿元 | 尚未投产 |
| 中国石油广东石化公司炼化一体化项目 | 中国石油 | 654 亿元 | 2023 年已投产 |
| 浙江石油化工有限公司 4000 万吨/年炼化一体化项目二期工程 | 浙江石化 | 829.29 亿元 | 2022 年已投产 |
| 中化泉州石化有限公司 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建项目 | 中化集团 | 432.71 亿元 | 2022 年已投产 |
| 山东京博石油化工有限公司 204 万吨/年 K-COT 制丙烯及配套项目 | 京博石化 | 51.72 亿元 | 尚未投产 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

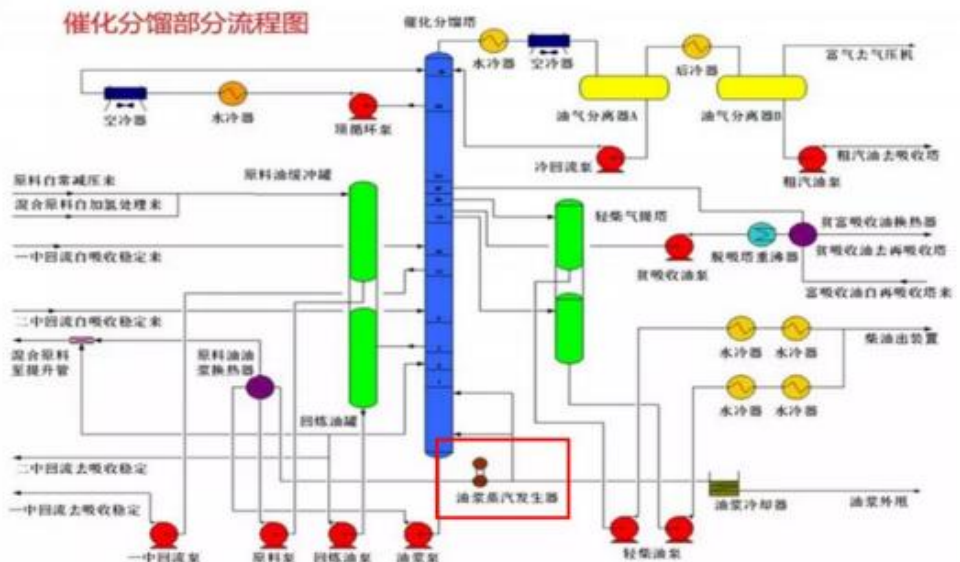
1.2、油浆蒸汽发生器工艺复杂、高毛利，助力公司业绩增长

公司的油浆蒸汽发生器产品是一种特殊的换热设备。它在石油化工领域中扮演着关键的节能角色，尤其在催化裂化装置中发挥着重要作用。这些蒸汽发生器通常采用浮头式结构或釜式结构，以满足不同工艺需求。

在石油化工领域的催化裂化过程中，高温和催化剂的作用下，重质油发生裂化反应，转化为裂化气、汽油和柴油等有价值的产物。这一反应通常在高达 400-500 摄氏度的高温下进行。随后，分馏后的油气需要进行冷却处理，以使其适合进一步加工和使用。油浆蒸汽发生器的工作原理是通过将高温的油浆介质与壳程中的水进行热交换，从而实现油气的冷却和水的蒸发，生成蒸汽。

这不仅有助于降低油气的温度，还将水转化为蒸汽，可随后用于其他应用，提高了能源的利用效率。这些油浆蒸汽发生器不仅在催化裂化装置中起到了关键的节能作用，还有助于提高整个生产过程的能源效率和可持续性，对于石油化工行业的可持续发展至关重要。

图4：油浆蒸汽发生器在石油化工领域催化装置中的使用



资料来源：公司招股说明书

油浆蒸汽发生器的工艺复杂且难度较大。油浆蒸汽发生器主要应用于催化裂化、催化裂解装置中，在高温且具有腐蚀性的恶劣工况下要保证设备的安全性和可靠性，这就对设备的制造技术提出了更高的要求。此外，油浆蒸汽发生器通过增加多道生产工艺，焊接部位的抗热应力能力明显高于常规换热器，使用寿命也大幅提高，常规换热器的管束使用寿命一般为 3-4 年，而公司生产的油浆蒸汽发生器管束使用寿命最长可达 12 年。

表6：油浆蒸汽发生器的工艺复杂且难度较大

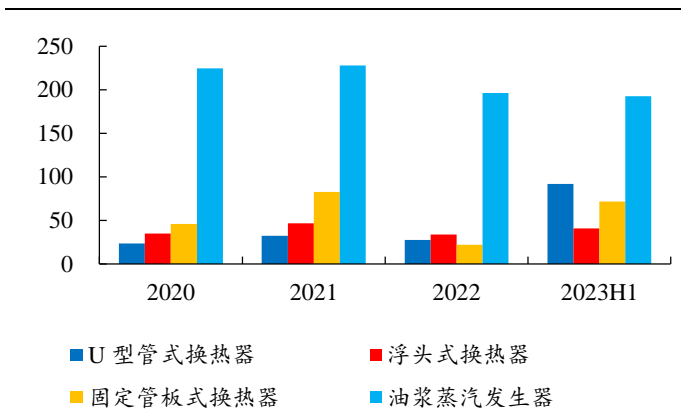
| 对比 | 油浆蒸汽发生器 | 常规换热器 |
|------|--|--|
| 生产工艺 | ①增加焊前预热工序，且预热温度控制在±30 摄氏度之内，同时在实际工作的摸索中不断提高预热温度的精准度，以提高焊接强度；②对管板和换热管采用“低速多道连续焊”方式进行自动焊接，找准焊接温度，保证焊接强度、承受拉力均匀，做到焊口零气孔；③对管束进行两次保 | ①主要生产工艺包括：下料、机加工、成型、卷板、组对焊接、无损检测、穿管、管头焊接、胀管、总装、耐压试验、表面处理；②管板与换热管的焊接按照相关标准执行，保证焊透且无咬边 |

| 对比 | 油浆蒸汽发生器 | 常规换热器 |
|------|--|---|
| | 温处理，先升温、再保温、后降温，重点把握各道工序目标温度的范围、升降温的时间与速度、保温时长等关键参数。 | |
| 产品性能 | ①焊接应力和温差应力降低至接近于0；②焊接质量和连接强度提高，定位精度达到±0.1mm，角度精度为±0.1度；③经强度胀接后，所有换热管的胀度达到统一的要求，有效提高密封性；④管头焊缝经射线检测后满足零气孔要求；⑤管束使用寿命最长可达12年 | ①换热管采取贴胀工艺，胀度要求低于油浆蒸汽发生器；②管头焊缝需经过水压试验，无渗漏、无可见的异常变形，且试验过程中无异常响声，即为试验合格；③管束使用寿命一般为3-4年 |
| 应用领域 | 用于石化领域催化裂化、催化裂解装置中，壳程介质为中压蒸汽和水，管程介质为低压高温油浆，使用工况较为恶劣 | 广泛应用于石化领域其他装置中，例如常减压装置、连续重整装置、加氢装置、加氢裂化装置、硫磺回收装置、轻烃回收装置、乙烯装置等，管壳程介质通常为水、常温油和一般化工中间原料，使用工况相对正常 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

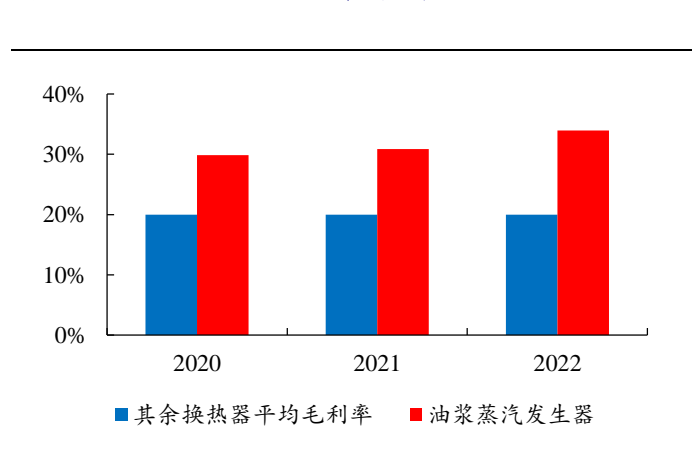
受益乙烯建设加速，油浆蒸汽发生器高毛利、高单价驱动公司营收增长。油浆蒸汽发生器的单价和毛利率远高于其他换热设备，2023上半年，油浆蒸汽发生器单价为192.5万元/台，分别是U型管式换热器、浮头式换热器和固定管板式换热器的2.1、4.7和2.7倍。

图5：油浆蒸汽发生器单价远高于其他换热设备（万元/台）



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

图6：油浆蒸汽发生器毛利率高于其他换热设备（%）



数据来源：公司问询回复、开源证券研究所（注：公司其他换热器毛利率在20%左右）

公司的油浆蒸汽发生器保持稳定可靠的运行记录，产品性能和服务得到下游客户的广泛认可。催化裂解技术能够对重质油进行深度加工，减产成品油的同时最大化生产乙烯、丙烯等高附加值的化工原料，实现重质油绿色低碳的高值化利用，是企业从炼油向化工转型升级的关键技术，油浆蒸汽发生器作为催化裂解技术的关键节能设备，在“降油增化”的转型趋势下，市场需求旺盛。

表7：公司的油浆蒸汽发生器保持稳定可靠的运行记录，产品性能和服务得到下游客户的广泛认可

| 时间 | 客户名称 | 项目名称 | 具体背景 | 相关产线或项目的建设 开工情况 | 验收及收入 确认时点 |
|---------------|---------------------|-----------------------------|--|---|---------------|
| 2023年 1-6月 | 山东裕龙石化有限公司 | 裕龙岛炼化一体化项目(一期)400万吨/年催化裂解装置 | 公司于2021年1月开始与客户接洽并进行技术交流,2021年3月参与客户的招投标程序,中标后开始合作 | 2020年10月集中开工建设:项目目前已转入生产准备阶段 | 2023年2月 |
| | 中石化宁波镇海炼化有限公司 | 1100万吨/年炼油和高端合成新材料项目催化裂化装置 | 公司于2022年7月开始与客户接洽并进行技术交流,2022年9月参与客户的招投标程序,中标后进行合作 | 2021年11月开始建设,项目计划2023年12月建成投产 | 2023年6月 |
| 2022年度 | 山东京博石油化工有限公司 | 204万吨/年K-COT制丙烯及配套项目 | 公司于2021年8月开始与客户接洽,2021年9月客户向公司发出邀请进行商务谈判,双方达成一致后开始合作 | 2020年3月开始建设,项目目前已转入生产准备阶段 | 2022年9月 |
| | 山东裕龙石化有限公司 | 裕龙岛炼化一体化(一期)项目300万吨/年催化裂化装置 | 公司于2021年1月开始与客户接洽并进行技术交流,2021年11月参与客户的招投标程序,中标后开始合作 | 2020年10月集中开工建设:项目目前已转入生产准备阶段 | 2022年11月 |
| | 山东裕龙石化有限公司 | 裕龙岛炼化一体化(一期)项目400万吨/年催化裂解装置 | 公司于2021年1月开始与客户接洽并进行技术交流,2021年3月参与客户的招投标程序,中标后开始合作 | 2020年10月集中开工建设:项目目前已转入生产准备阶段 | 2022年12月 |
| | 中国石化扬子石油化工有限公司 | 炼油结构调整项目280万吨/年催化裂化装置 | 公司于2021年1月开始与客户接洽并进行技术交流,在2022年4月参与客 | 2021年6月开始建设,预计2023年底建成 | 2022年10月 |
| | 中国石油化工股份有限公司安庆分公司 | 炼油转化工结构调整项目300万吨/年重油催化裂解装置 | 公司于2021年8月开始与客户接洽,2021年9月参与客户的招投标程序,中标后开始合作 | 2021年6月开工建设;项目2023年7月全面投产 | 2022年5月 |
| | 中韩(武汉)石油化工有限公司 | 炼油结构调整项目280万吨/年催化裂化装置 | 公司于2021年9月开始与客户接洽并进行技术交流,2021年9月与客户通过商务谈判达成合作 | 2023年3月安装工程启动 | 2022年8月 |
| 2021年度 | 中国石化工程建设有限公司广东石化分公司 | 广东石化炼化一体化项目2000万吨/年重油加工工程 | 公司于2019年2月开始与客户接洽并进行技术交流,2020年7月参与客户的招投标程序,中标后开始合作 | 2018年底全面启动建设:2022年6月催化裂化装置中交;2023年5月项目全面投产 | 2021年9月 |
| 2020年 | 浙江石油化工有限公司 | 4000万吨/年炼化一体化项目(二期) | 公司于2019年2月开始与客户接洽并进行技术交流,2019年5月受到客户邀请参与商务谈判,达成一致后开始合作 | 2020年3月集中开工;2020年11月第一批装置投入运行;2022年1月项目全面投产 | 2020年8月 |
| | 中国石化工程建设有限公司 | 中石化天津分公司炼油产品调整及油品质量升级改造项目 | 公司于2019年1月与客户接洽,并参与客户的招投标程序,中标后开始合作 | 2018年7月开始建设;2020年11月项目全面投产 | 2020年10月 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

1.3、石化换热设备领域技术领先，拓展海外以及多晶硅、氢能等领域

公司石化换热设备领域技术领先。公司专注于换热设备的研发、设计、制造和销售，始终重视技术积累和技术改进，不断推进技术创新，改进生产工艺，提高产品的性能和质量。经过多年的磨练和积累，自主研发了油浆蒸汽发生器制造技术、全自动管头焊接技术、管头背面内孔焊接技术、空冷器双丝自动埋弧焊技术等一列专业技术。

表8：截至2023年，公司共有6项核心技术

| 序号 | 核心技术名称 | 对应的技术指标 | 应用产品 |
|----|---------------------|--|-----------------------|
| 1 | 油浆蒸汽发生器管束制造技术 | 1、减少焊接应力和温差应力，降低至接近于0 2、提高焊接质量和连接强度，定位精度达到±0.1mm，角度精度为±0.1度 3、防止腐蚀开裂 4、提高管束使用寿命，最长可达12年 | 石油化工领域催化裂化装置中的油浆蒸汽发生器 |
| 2 | 换热管与管板的密封结构制造技术 | 1、防止介质进入缝隙造成的腐蚀穿孔和开裂 2、提高换热器使用寿命，延长约一个检维修周期（3-4年） | 换热器 |
| 3 | 具有尾部防振结构的U型管换热器制造技术 | 1、U型管束尾部与壳体限位 2、防止振动造成的径向切断 3、提高U型管束使用寿命，在气相工况下延长一个检维修周期（3-4年） | U型管换热器 |
| 4 | 一种改进后的换热器防冲结构制造技术 | 1、减少介质直接冲刷导致的腐蚀 2、降低阻力8%左右，提高使用寿命 | 换热器 |
| 5 | 组合翅片式空冷器管束组装技术 | 1、提高产品刚性和强度 2、提高换热效率8%以上 3、减低制造成本，降低耗铝量15%左右 | 空冷器 |
| 6 | 高压空冷管箱的密封技术 | 1、提高密封度，降低泄漏率至十万分之五以内 2、避免介质渗透腐蚀，使用寿命延长约一个检维修周期（3-4年） | 空冷器 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

公司持续加大研发投入，积极为下游油化行业新机遇做技术储备。截至2023年，公司拥有6项在研项目，合计经费投入1795万元。通过各项在研项目，公司展现了其在智能化换热设备、螺旋折流板激光切割、螺旋错位折流板壳式换热器、油浆蒸汽发生器用汽包、可变频程冷凝器以及模块化风室等领域的持续创新和发展，为满足新市场需求和行业发展做出积极努力。

表9：截至2023年，公司拥有6项在研项目

| 序号 | 研发项目 | 主要研发人员 | 所处阶段 | 经费投入(万元) | 拟达到的目标 |
|----|----------------------|--------------|-----------------|----------|--|
| 1 | 智能化换热设备的研发 | 韩兰生、章新安等 | 研发中 | 300 | 从换热设备的设计、制造、检验和监管的产品全寿命周期全环节出发，系统考虑智能设计、制造和检验、监控，结合传感和物联网技术，进行智能化换热设备的研发 |
| 2 | 管壳式换热器螺旋折流板激光切割工艺的研究 | 王凯、章新安、石昕等 | 工艺测试中，已取得一项发明专利 | 350 | 提供实现不同螺旋角度下投影切割的方式和装置，使得螺旋折流板切割边缘与管壁贴合，从而增强与管内壁的贴合度，减少螺旋折流板的泄漏现象 |
| 3 | 可调节角度的四分式螺旋错 | 韩兰生、章新安、钱丽珠等 | 产品试制中，已取得一项发明专利 | 395 | 通过角度的调节，实现非螺旋四分式和螺旋折流四分式两种状态，便于应用于不同 |

| 序号 | 研发项目 | 主要研发人员 | 所处阶段 | 经费投入(万元) | 拟达到的目标 |
|----|-----------------|-------------|------|----------|--|
| | 位折流板壳式换热器的研发 | | | | 场合，并通过调节螺旋板的螺旋角，进一步提高其使用范围；同时，通过扇形板的水平结构设置有效降低三角漏流区对整体的传热性能的不利影响 |
| 4 | 新型油浆蒸汽发生器用汽包的研发 | 丁梦佳、吴澄、韩兰生等 | 研发中 | 250 | 通过对结构升级，提升油浆蒸汽发生器用汽包的性能，防止安全事故的发生 |
| 5 | 可变量程的冷凝器的研发 | 章新安、陆伟、石昕等 | 研发中 | 250 | 设计一款可变量程的冷凝器，增加换热面积，以达到更好的冷凝效果 |
| 6 | 鼓风式空冷器用模块化风室的研发 | 石伟、袁瑞霞、李太明等 | 研发中 | 250 | 设计空冷器用的风室，包括设置拼接风箱、筒体等，减少空气回旋现象产生，并简化安装拆卸步骤 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

公司在换热设备领域耕耘多年，拓展多晶硅、氢能等领域，获得国外石化龙头认可。公司具备丰富的设计制造经验，正在逐步拓展生物油制氢等更多领域，逐步开拓境外市场，目前已得到了壳牌石油（Shell）、埃克森美孚（ExxonMobil）、法国液化空气集团（AirLiquide）等国际大型企业集团的认可，并逐步开展合作，公司有望受益于世界能源转型加速带来的需求增长。同时公司具备持续开发能力，不断研发适用于超高温、剧毒等工况的产品，拓展多晶硅制备、生物油制氢等领域，为公司业绩持续性提供保障。

石油化工企业在发展氢能上具有一定的先天优势，目前石油化工生产环节中包含了制氢环节，在制氢技术和设备上具有一定优势，越来越多的企业开始布局氢能业务，例如壳牌石油拟建可再生能源制氢工厂，该工厂预计 2025 年投入运营，有望成为欧洲最大的可再生氢气工厂。

表10：公司在换热设备领域耕耘多年，拓展多晶硅、氢能等领域，获得国外石化龙头认可

| 序号 | 公司名称 | 合作历史 | 合作内容 | 对应项目 | 交易情况 |
|----|----------------------|--|---------|---------------------------------|---|
| 1 | 亮牌石油(Shell) | 2020年1月份进行资格审核，2020年9月份成为亮牌的合格供应商 | 空冷器 | 壳牌 RED II Green 生物燃料模块(生物油制氢)项目 | 合同金额 204.28 万欧元，产品在厂制造，预计 2023 年 12 月交付 |
| 2 | 埃克森美孚(ExxonMobil) | 2022年上半年进行资格审核，审核通过后公司与总承包方签订设备合同并开展合作 | 空冷器、换热器 | 埃克森美孚惠州乙烯一期项目 | 合同金额合计 5,369.91 万元，产品已交付运行 |
| 3 | 法国液化空气集团(AirLiquide) | 与其合资企业液化空气(杭州)有限公司于 2016 年开展合作 | 空冷器 | 存量项目检维修 | 2022 年确认收入 58.41 万元 |
| 4 | 巴士拉天然气公司(BGC) | 伊拉克国有南方天然气公司与光牌公司的合资企业，于 2023 年开展合作 | 空冷器 | 伊拉克巴士拉 south LPC project | 合同金额 35.798 万美元，正在履约，产品预计 2023 年 12 月交付 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

1.4、募投项目：公司加强产能布局，新建产线驱动营收未来增长

公司募集净额为 1.61 亿元，主要用于年产 6.5 万吨换热器、空冷器、10 万套智能仓储物流设备项目。公司向不特定合格投资者公开发行普通股股票 2,875.00 万股（超额配售选择权行使后），发行价格为人民币 6.20 元/股，募集资金总额为 17,825.00 万元，扣除发行费用（不含税）1,708.64 万元后，募集资金净额为 16,116.36 万元。

表11：公司募集净额为 1.61 亿元（万元）

| 项目名称 | 子项目 | 投资总额 | 原募集资金拟投入金额 | 调整后拟投入募集资金金额 |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------|-----------------|
| 年产 6.5 万吨换热器、空冷器、10 万套智能仓储物流设备项目 | 年产 6.5 万吨换热器、空冷器、10 万套智能仓储物流设备项目（一期） | 21966.36 | 18000 | 14616.36 |
| | 研发中心建设项目 | 3281.74 | 2500 | 1500 |
| | 合计 | 25248.1 | 20500 | 16116.36 |

数据来源：公司公告、开源证券研究所

表12：年产 6.5 万吨换热器、空冷器、10 万套智能仓储物流设备项目（一期）

| 产品名称 | 规格/型号 | 年生产规模(万吨) |
|---------|-----------|-------------|
| 换热器、空冷器 | 碳钢 | 1.60 |
| | 不锈钢 | 0.50 |
| | 合计 | 2.10 |

数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

预计完全达产后，募投项目新增营收 4.54 亿元。在建成初期，募投项目尚未达产，年产 6.5 万吨换热器、空冷器、10 万套智能仓储物流设备项目（一期）建设期为 2 年，第 3 年投产，计算期第 3 年达产率为 60%，第 4 年达产率为 80%，第 5 年起达产率为 100%。在未能完全达产的情况下，固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本对营业成本及毛利率的影响较大，公司整体毛利率水平相对较低。随着募投项目顺利达产，产量不断增加，形成规模化生产，预计后续期间毛利率呈现上升趋势并保持稳定。

表13：预计完全达产后，募投项目新增营收 4.54 亿元（万元）

| 计算期 | T+3 | T+4 | T+5-T+12 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 达产比例 | 60% | 80% | 100% |
| 营业收入 | 27,238.94 | 36,318.58 | 45,398.23 |
| 营业成本 | 23,426.71 | 29,334.22 | 35,241.73 |
| 毛利 | 3,812.23 | 6,984.37 | 10,156.50 |
| 毛利率 | 14.00% | 19.23% | 22.37% |
| 新增固定资产未来摊销及折旧 | 1,103.46 | 1,103.46 | 1,103.46 |
| 新增固定资产未来摊销及折旧/营业成本 | 4.71% | 3.76% | 3.13% |
| 新增固定资产未来摊销及折旧/营业收入 | 4.05% | 3.04% | 2.43% |

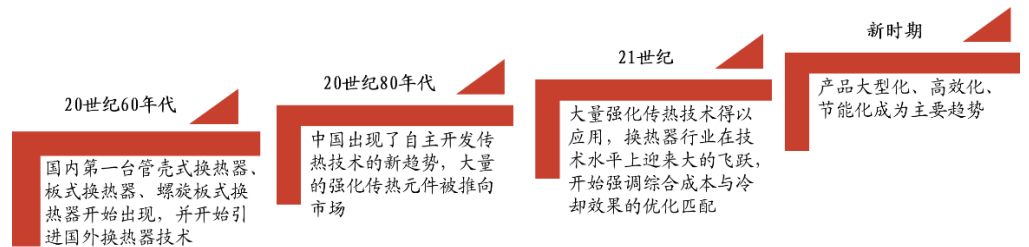
数据来源：公司问询回复、开源证券研究所

2、“降油增化”+乙烯建设周期开启推动换热器需求高增

2.1、石油化工领域为换热器最大市场，换热器市场空间广阔

中国换热器行业发展迅速。中国的换热器产业起步相对较晚，但在经过引进消化吸收国外技术后，逐渐获得了较快的发展。20世纪80年代后，中国开始自主开发传热技术，推出了一系列高效、节能的换热器产品。21世纪以来，强化传热技术的广泛应用和综合成本优化匹配成为行业的主要趋势，同时，新材料和技术的不断更新也推动了换热器产业的发展。

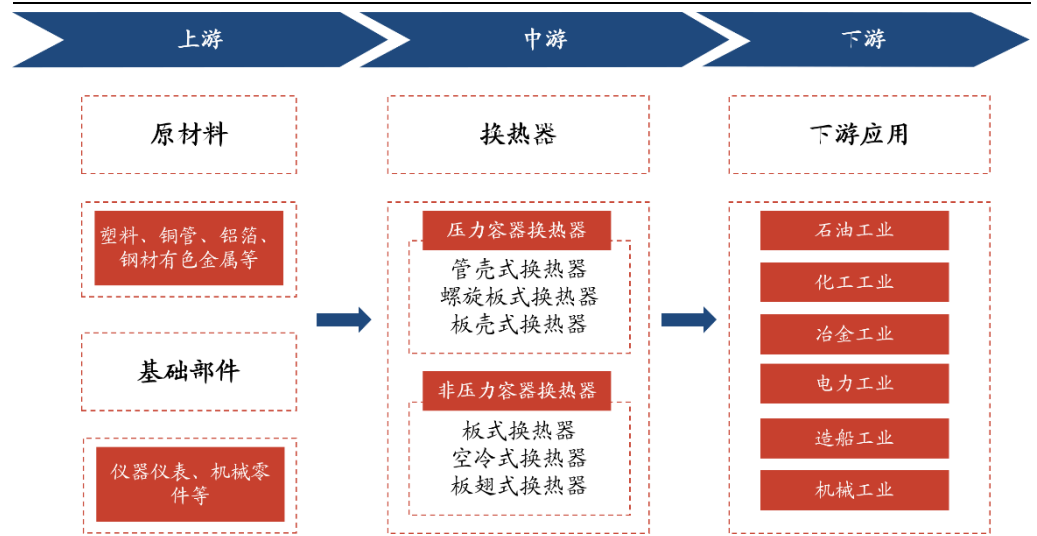
图7：中国换热器行业发展迅速



资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

换热设备受下游需求驱动。换热设备行业的上游为钢材、钢管等原材料和基础零部件的供应商，中游为换热设备的制造生产，下游是换热设备的应用领域。换热设备作为工业生产的重要节能装置，在石油化工、电力冶金、船舶工业、机械工业、集中供暖、制冷空调、食品、制药等领域均有广泛的应用。下游需求行业的发展现状和未来发展趋势会对换热设备行业的市场空间产生重大影响。

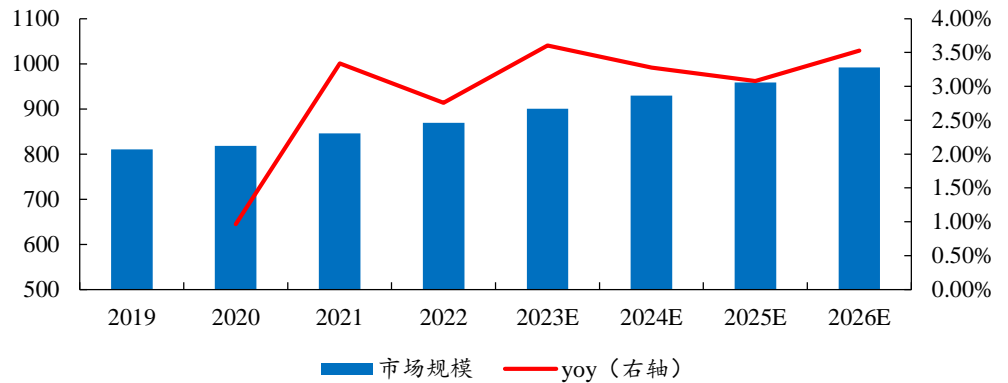
图8：换热设备受收下游需求驱动



资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

中换热设备市场规模庞大。根据中商产业研究院的数据，我国换热设备行业规模从2019年的810.50亿元增长至2022年的868.90亿元，CAGR为2.35%，保持稳定的增长态势，预计2023到2026年市场规模将从900.2亿元增长至992.1亿元，CAGR为3.29%。

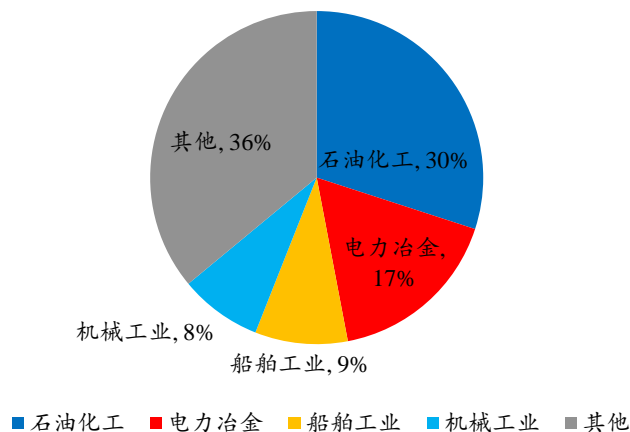
图9：预计中国换热设备市场规模稳步增长（亿元）



数据来源：公司招股说明书、弗若斯特沙利文、中商产业研究院、开源证券研究所

石油化工领域为换热器最大市场。在现代化学工业中换热设备的投资大约占设备总投资的30%，在炼油厂中换热设备占全部工艺设备的40%左右。根据中研网数据，石油化工领域对于换热设备的需求占市场需求的30%；其次是电力冶金行业，占比为17%；船舶工业和机械工业的需求占比分布为9%和8%。在石油化工行业中，大部分的工艺过程都有加热、冷却或者冷凝的过程，都涉及到换热设备的应用，市场需求较大。

图10：石油化工领域为换热器最大市场（%）



数据来源：公司招股说明书、中研普华产业研究院、开源证券研究所

2.2、“降油增化”政策加持，国内新一轮乙烯建设周期开启

国家出台了多项产业政策推动石油化工业开展节能降碳改造，推动石油化工业产业转型升级。随着“碳达峰、碳中和”战略的持续推进，“降油增化”成为石油化工业产业升级的主旋律，从炼油向化工转型不仅促进产业链的整合，同时能够促使企业向精细化工方向发展，提升产品的附加值和竞争优势。公司换热器产品更多应用于化工方向，随着石油化工业结构的深度调整，炼化一体化项目的建设为换热设备带来更多需求。随着项目的持续推进，公司收入规模不断增长。

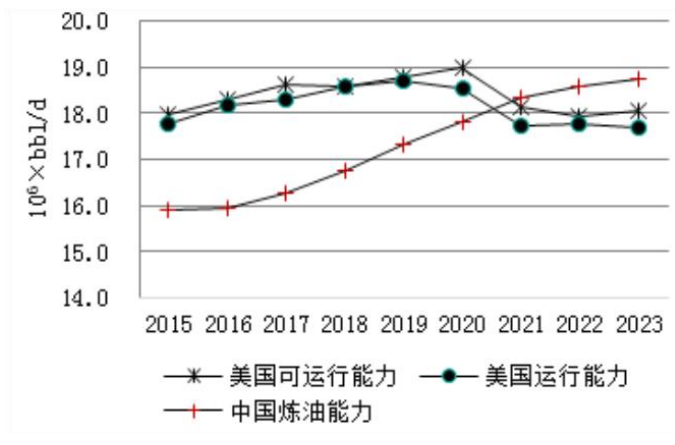
表14：“降油增化”政策加持加码

| 序号 | 文件名称 | 颁布时间 | 发布单位 | 相关内容 |
|----|--|-------------|---|--|
| 1 | 《工业能效提升行动计划》 | 2022年6月23日 | 工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、国务院国资委、市场监管总局 | 要推进重点行业节能提效改造升级，对于石化化工行业，要加强高效精馏系统产业化应用，加快原油直接裂解制乙烯、新一代离子膜电解槽、重劣质渣油低碳深加工、合成气一步法制烯烃、高效换热器、中低品位余热余压利用等推广。要加大节能新技术储备力度，加快研发高效低碳燃烧器、智能配风系统等高效清洁燃烧设备和波纹板式换热器、螺旋管式换热器等高效换热设备。 |
| 2 | 《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展指导意见》 | 2022年3月28日 | 工业和信息化部、国家发展改革委、科技部、生态环境部、应急部、能源局 | 有序推进炼化项目“降油增化”，延长石油化工业产业链。增强高端聚合物、专用化学品等产品供给能力。严控炼油、磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用泵的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。鼓励利用先进适用技术实施安全、节能、减排、低碳等改造，推进智能制造。 |
| 3 | 《2030年前碳达峰行动方案》 | 2021年10月26日 | 国务院 | 实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。 |
| 4 | 《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025年）》 | 2021年10月18日 | 国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局、能源局 | 到2025年，通过实施节能降碳行动，炼油、乙烯、合成氨、电石行业达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。要推广节能低碳技术装备。推广重劣质渣油低碳深加工、合成气一步法制烯烃、原油直接裂解制乙烯等技术，大型加氢裂化反应器、气化炉、乙烯裂解炉、压缩机、高效换热器等设计制造技术。 |
| 5 | 《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》 | 2021年3月 | 全国人大 | 推进能源革命，建设清洁低碳能源、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。有序放开油气勘探开发市场准入，推动油气增储上产。全面推行循环经济理念，构建多层次资源高效循环利用体系，推进能源资源梯级利用、废物循环利用。 |

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

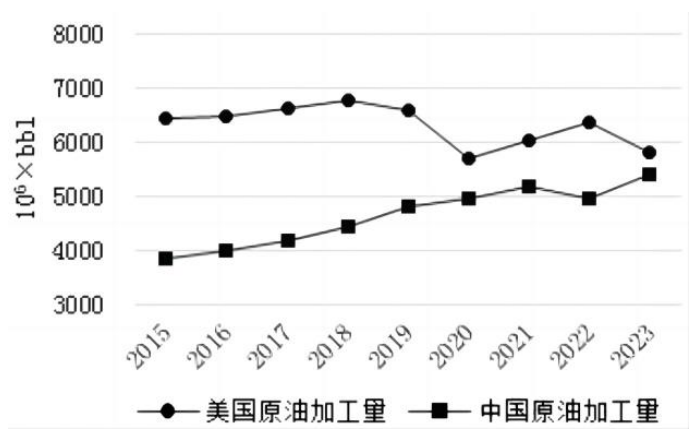
我国已超越美国成为世界炼油能力最大的国家，炼油产能过剩。2021 年我国炼油能力 9.11 亿 t/a，超过美国（9.05 亿 t/a）成为世界上炼油能力最大的国家。2023 年我国原油加工量 7.35 亿 t，仍低于美国（约 7.89 亿 t）。预计 2025 年前后我国将超越美国，成为世界原油加工量最大的国家；同时我国仍将是过剩炼油能力最大的国家（过剩 1 亿 t/a 以上）。

图11：我国已超越美国成为世界炼油能力最大的国家



资料来源：EIA、国家统计局、中国化工信息周刊（注：原油换算系数为 1t=7.35bbl）

图12：2023 年中国原油加工量接近美国

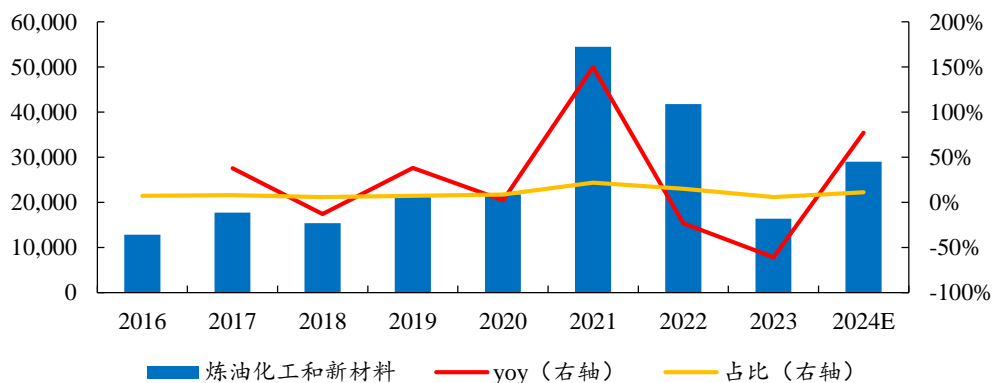


资料来源：EIA、国家统计局、中国化工信息周刊（注：原油换算系数为 1t=7.35bbl）

下游资本开支端来看，预计 2024 年中国石油在炼油化工和新材料资本支出达 290 亿元。2023 年炼油化工和新材料分部的资本性支出为人民币 163.83 亿元，主要用于吉林石化公司炼油化工转型升级项目、广西石化公司炼化一体化转型升级项目等大型项目，以及减油增化和新材料新技术等转型升级项目。

预计 2024 年炼油化工和新材料分部的资本性支出为人民币 290.00 亿元，主要用于吉林石化公司炼油化工转型升级项目、广西石化公司炼化一体化转型升级项目等大型项目，开工新建独山子石化公司塔里木 120 万吨/年二期乙烯项目，有序推进兰州石化公司等转型升级项目。

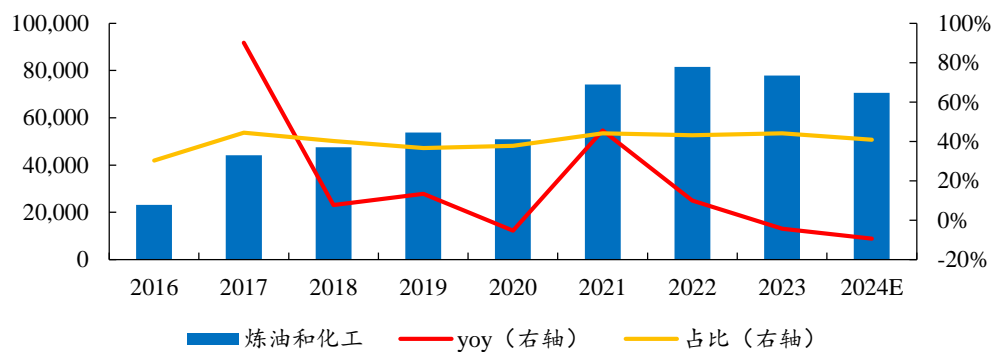
图13：预计 2024 年中国石油在炼油化工和新材料资本支出达 290 亿元（百万元）



数据来源：中国石油年报、开源证券研究所

中国石化预计 2024 年炼油和化工资本开支为 706 亿元。2024 年公司计划资本支出人民币 1,730 亿元，其中，勘探及开发板块资本支出人民币 778 亿元，主要用于济阳、塔河等原油产能建设，川西等天然气产能建设以及油气储运设施建设；炼油板块资本支出人民币 248 亿元，主要用于镇海炼化扩建、广州石化技术改造、茂名技术改造等项目建设；营销及分销板块资本支出人民币 184 亿元，主要用于综合加能站网络发展、现有终端销售网络改造、非油品业务等项目；化工板块资本支出人民币 458 亿元，主要用于镇海二期乙烯、茂名乙烯、九江芳烃等项目建设；总部及其他资本支出人民币 62 亿元，主要用于科技研发、信息化等项目建设。

图14：中国石化预计 2024 年炼油和化工资本开支为 706 亿元（百万元）



数据来源：中国石化年报、开源证券研究所

产业政策的引导下，石化企业纷纷上马炼化一体化项目或炼油转化工调整项目。从下游客户的项目情况来看，中国石化的海南炼化 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建项目、安庆石化炼油转化工结构调整项目等项目已投产，扬子石化炼油结构调整项目、镇海炼化 1100 万吨/年炼油和高端合成新材料项目等项目计划在 2023 年底投产，古雷炼化一体化工程二期项目、广州石化安全绿色高质量发展技术改造项目等项目已开始建设，计划在 2025 年投产；中国石化的广东石化 2000 万吨炼化一体化项目在 2023 年已投产，广西炼化一体化转型升级项目等项目预计在 2025 年投产；此外还有中国海油、裕龙石化、北方华锦等多家企业的项目将陆续投产。随着下游客户项目的持续推进，“十四五”期间将迎来项目的投产高峰。

表15：下游客户纷纷上马炼化一体化项目或炼油转化工调整项目

| 项目名称 | 企业名称 | 建设项目内容 | 建设时间 | 投产或拟投产时间 |
|-------------------------|------|--|------------------|-----------------|
| 浙江石化 4000 万吨/年炼化一体化项目一期 | 荣盛石化 | 2000 万吨/年炼油、400 万吨/年对二甲苯、140 万吨/年乙烯及下游化工装置 | 2017 年 7 月开始建设 | 2019 年 12 月全面投产 |
| 浙江石化 4000 万吨/年炼化一体化项目二期 | 荣盛石化 | 2000 万吨/年炼油、660 万吨/年芳烃、140 万吨/年乙烯 | 2020 年 3 月集中开工建设 | 2022 年 1 月全面投产 |
| 盛虹炼化 1600 万吨/年炼化一体化项目 | 东方盛虹 | 1600 万吨/年炼油、280 万吨/年芳烃联合装置、110 万吨/年乙烯等 | 2018 年 12 月开工建设 | 2022 年 12 月全面投产 |
| 广东石化 2000 万吨炼化一体化项目 | 中国石油 | 2000 万吨/年炼油、260 万吨/年芳烃、120 万吨/年乙烯 | 2018 年底全面启动建设 | 2023 年 5 月全面投产 |
| 海南炼化 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建项目 | 中国石化 | 炼油部门改扩建 1300 万吨/年、100 万吨/年乙烯 | 2021 年 4 月开始建设 | 2023 年 2 月投产 |
| 安庆石化炼油转化工结构调整项目 | 中国石化 | 300 万吨/年重油催化裂解装置、160 万吨/年气分装置 | 2021 年 6 月开工建设 | 2023 年 7 月全面投产 |

| 项目名称 | 企业名称 | 建设项目内容 | 建设时间 | 投产或拟投产时间 |
|--------------------------|------|--|----------------|----------------|
| 构调整项目 | | 置、80万吨/年芳烃抽提装置、40万吨/年乙苯-苯乙烯、30万吨/年聚丙烯等 | 设 | |
| 扬子石化炼油结构调整项目 | 中国石化 | 260万吨/年渣油加氢装置、280万吨/年催化裂化装置、150万吨/年催化汽油吸附脱硫装置、70万吨/年气体分馏装置、30万吨/年硫磺回收装置等 | 2021年6月开始建设 | 预计2023年底建成投产 |
| 裕龙岛炼化一体化项目(一期) | 中国石化 | 一期2000万吨/年炼油、300万吨/年混合芳烃、2套150万吨/年乙烯等 | 2020年10月集中开工建设 | 项目目前已转入生产准备阶段 |
| 镇海炼化1100万吨/年炼油和高端合成新材料项目 | 中国石化 | 1100万吨/年炼油、60万吨/年丙烷脱氢、40万吨/年丙烯腈联合装置等 | 2021年11月开始建设 | 计划2023年12月建成投产 |
| 大榭石化炼化一体化项目改扩建第五期 | 中国海油 | 600万吨/年炼油、150万吨/年连续重整、150万吨/年加氢裂化等14套装置 | 2022年7月开始建设 | 预计2024年底建成投产 |
| 古雷炼化一体化工程二期项目 | 中国石化 | 1600万吨/年炼油、150万吨/年乙烯及下游深加工联合装置 | 2022年开始建设 | 预计2025年底建成投产 |
| 广州石化安全绿色高质量发展技术改造项目 | 中国石化 | 240万吨/年重油催化裂解装置 | 2023年1月项目启动 | 预计2025年全面建成投产 |
| 广西炼化一体化转型升级项目 | 中国石油 | 120万吨/年乙烯等 | 2023年3月开始建设 | 预计2025年全面建成投产 |
| 兵器工业集团精细化工及原料工程项目 | 北方华锦 | 1500万吨/年炼油、163万吨/年乙烯；包括310万吨/年催化裂化装置等 | 2023年3月开始建设 | 预计2025年投产 |

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

此外，乙烯进口依赖度高，国内产能建设仍有较大空间。根据中国国际工程咨询有限公司和《2023年度重点石化产品产能预警报告》数据，截至2022年底，我国乙烯产能达到4675万吨/年，产量4168万吨，进口量206万吨，当量消费量6250万吨，当量自给率提升至66.7%，已成为全球最大的乙烯产能和消费国。预计到2025年我国乙烯产能将达到约7000万吨/年，产量将达到约5800万吨，基本可实现自给。

新一轮乙烯建设周期开启，石化换热器订单数有望增加。根据中国化工信息周刊统计，2023-2025年我国在建和拟建乙烯项目达21个，预期新增乙烯产能2400万吨。2022年以来较多乙烯项目审批通过，2023年为主要建设期，乙烯产能将在2024-2025年开始集中投产。

表16：预计2023-2025年乙烯新建产能合计2400万吨

| 时间 | 企业/项目 | 原料路线 | 乙烯产能 |
|-------|----------|-------|------|
| 2022年 | 东明石化 | 轻烃裂解 | 100 |
| | 海南炼化 | 石脑油裂解 | 100 |
| | 广东石化 | 石脑油裂解 | 120 |
| | 镇海炼化轻烃项目 | 轻烃裂解 | 120 |
| | 卫星石化二期 | 轻烃裂解 | 125 |
| | 合计 | | 565 |
| 2023年 | 宁夏宝丰能源三期 | CTO | 50 |
| | 三江嘉化 | 轻烃裂解 | 125 |
| | 广东石化 | 石脑油裂解 | 120 |

| | | | |
|----------|------------|-------|-------------|
| | 海南炼化 | 石脑油裂解 | 100 |
| | 天津石化南港 | 石脑油裂解 | 120 |
| | 合计 | | 515 |
| 2024 年 | 埃克森美孚(惠州) | 石脑油裂解 | 160 |
| | 中煤陕西榆林二期 | CTO | 30 |
| | 神华包头 | CTO | 30 |
| | 裕龙石化 | 石脑油裂解 | 300 |
| | 吉林石化 | 石脑油裂解 | 120 |
| | 联泓 | MTO | 20 |
| | 内蒙宝丰 | CTO | 150 |
| | 合计 | | 810 |
| 2025 年 | 巴斯夫(湛江) | 石脑油裂解 | 100 |
| | 中海壳牌三期 | 石脑油裂解 | 160 |
| | 福建中沙石化 | 石脑油裂解 | 150 |
| | 万华化学二期 | 石脑油裂解 | 120 |
| | 广西石化 | 石脑油裂解 | 120 |
| | 洛阳石化 | 石脑油裂解 | 100 |
| | 岳阳石化 | 石脑油裂解 | 100 |
| | 兵器集团 | 石脑油裂解 | 165 |
| | 神华宁煤 | CTO | 60 |
| | 合计 | | 1075 |
| 2025 年以后 | 大连石化 | 石脑油裂解 | 120 |
| | 中国石化塔河炼化 | 石脑油裂解 | 100 |
| | 兰州石化 | 石脑油裂解 | 120 |
| | 古霄石化二期 | 石脑油裂解 | 150 |
| | 镇海炼化三期 | 石脑油裂解 | 150 |
| | 兰州石化长庆二期 | 乙烷裂解 | 120 |
| | 独山子石化塔里木二期 | 乙烷裂解 | 120 |
| | 合计 | | 880 |

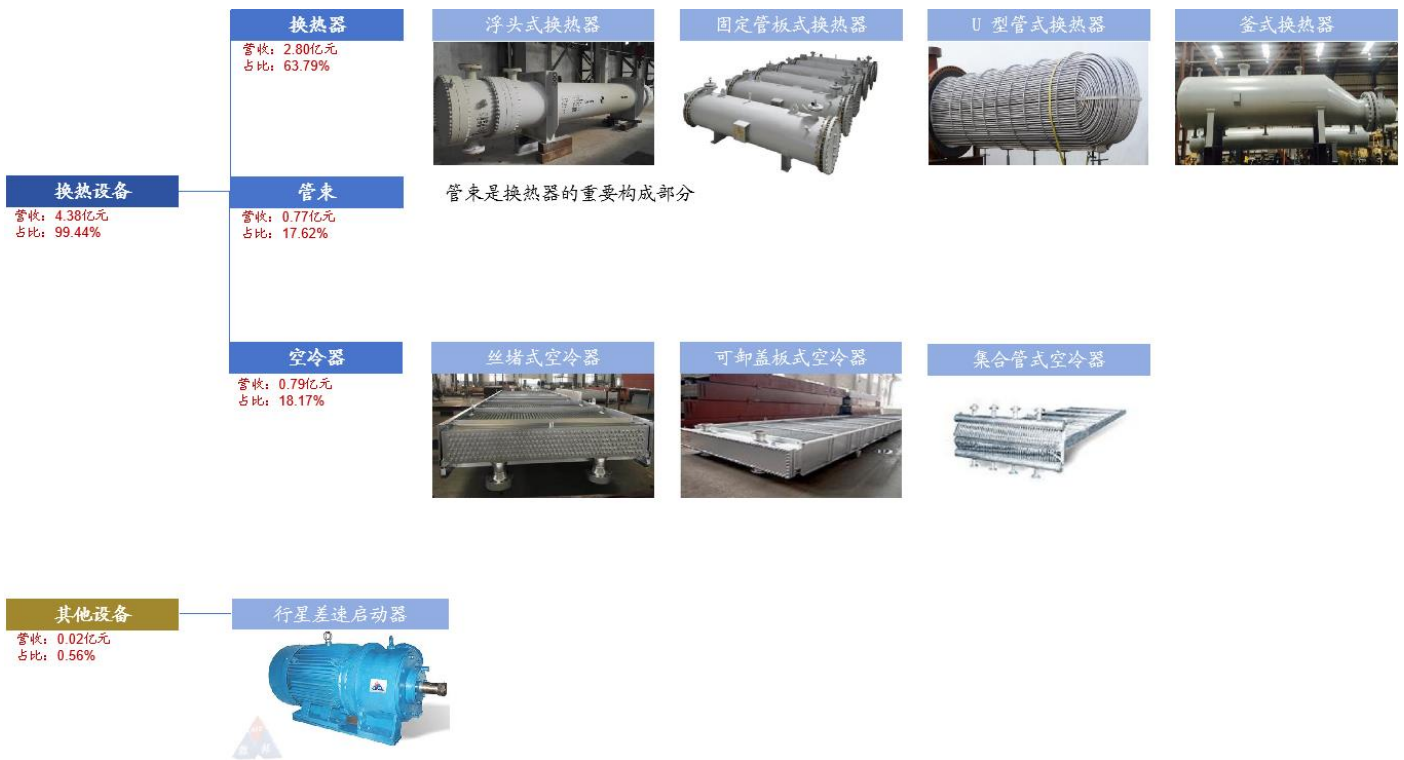
资料来源：中国化工信息周刊公众号、中石油经研院、开源证券研究所

3、无锡鼎邦：聚焦于石化行业，换热设备种类齐全

3.1、公司介绍：专注换热设备，公司产品种类齐全

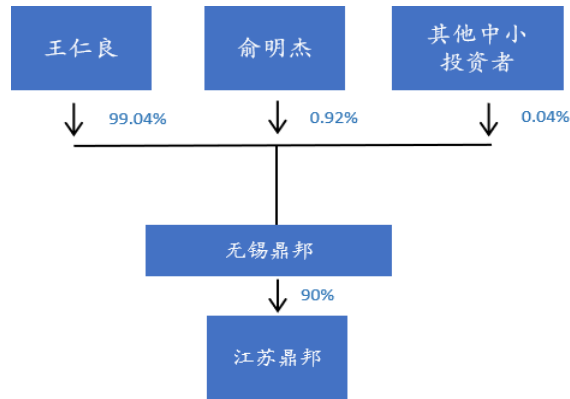
公司专注于换热设备的研发、设计、制造和销售，为客户提供稳定、节能的专业化换热解决方案。公司产品包括换热器、空冷器两大系列，广泛应用于石油化工领域，作为原油制备成品油环节、烯烃、芳烃等基础化工原料制备环节的过程设备，将介质加热或冷却到下一道工序设定的温度，起到热量交换、余热回收和安全保障作用。换热设备能够提高能源利用率，有效助力下游行业节能降碳，实现国家“碳达峰、碳中和”目标。

图15：2023 年公司业务主要分为换热器、空冷器、管束



资料来源：公司招股说明书、公司官网、开源证券研究所

公司股权结构清晰。截至 2023 年 12 月 31 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的股东名册，公司股本为 6518.万股，公司共有 43 名股东，公司实际控制人为王仁良和俞明杰，分别持股占比 99.04%和 0.92%。

图16：公司股权结构清晰


资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所（注：数据截至 2023 年 12 月 31 日）

换热器产品包括了四大类换热器。浮头式换热器：适用于高温高压工况，能自由伸缩以消除温差应力，常用于石油化工领域的冷凝器、蒸发器，如减压炼油、乙烯生产等环节。固定管板式换热器：难以替换换热管束，适用于相对清洁、温度和压力较低的工况。常用于石油化工领域的冷凝器、蒸发器，如乙烯、硫磺生产等环节。U 型管式换热器：适用于相对干净、高温高压工况，但成本较高。主要应用于石油化工领域的常减压炼油、加氢等环节的冷凝器、蒸发器。釜式换热器：在壳体上部设置蒸发空间，用于重沸器，将介质的热量传递给水以产生蒸汽。主要用于石油化工领域的精馏装置，如脱乙烷塔重沸器、丙烯精馏塔重沸器、脱戊烷塔等环节。




表17：公司换热器产品包括了四大类换热器

| 产品名称 | 产品介绍 | 产品图例 |
|----------|--|---|
| 浮头式换热器 | 当换热器流通高温介质，换热器受热时，换热管束可连同浮头自由伸缩，消除温差应力。本产品常用于高温高压工况，主要作为冷凝器、蒸发器应用于石油化工领域常减压炼油、乙烯生产、催化、加氢等环节。 |  |
| 固定管板式换热器 | 本产品换热管束难以替换，常用于介质相对清洁、温度和压力相对不高的工况。主要作为冷凝器、蒸发器应用于石油化工领域乙烯、硫磺生产环节。 |  |
| U 型管式换热器 | 本产品的换热管为 U 型管，常用于介质相对干净、高温高压的工况，但造价相对较高。主要作为冷凝器、蒸发器应用于石油化工领域常减压炼油、加氢等环节。 |  |
| 釜式换热器 | 本产品在壳体上部设置蒸发空间，常作为重沸器使用，换热管内介质的热量传递给水，使水沸腾产生蒸汽。主要用于石油化工领域精馏装置中，例如脱乙烷塔重沸器、丙烯精馏塔重沸器、脱戊烷塔等。 |  |

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

空冷器产品按照管箱结构可分为丝堵式空冷器、可卸盖板空冷器和集管式空冷器。公司的空冷器是在石油化工领域应用广泛的介质冷却设备。它通过电机驱动风机，将环境空气吸入并与换热管内的介质接触，从而有效地带走热量，实现介质的冷却。这些空冷器通常安装在工艺塔的顶部，具有高效率、低噪音、易于操作和维护的优点。在石油化工生产中，它们起到了关键的作用，确保了介质的稳定温度，保障了生产过程的安全和高效。公司的空冷器不仅能够满足工艺要求，还提供了可靠、高效和便于管理的解决方案。

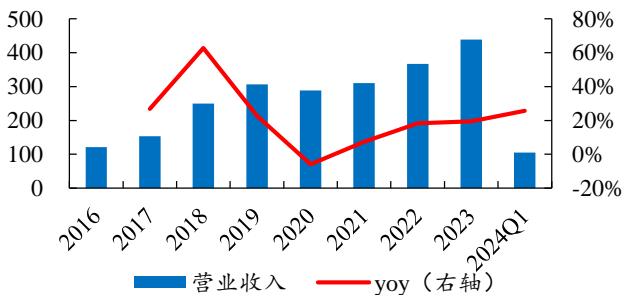
表18: 公司空冷器主要包括丝堵式、可卸盖板式和集管式空冷器

| 产品名称 | 产品介绍 | 产品图例 |
|----------|---|--|
| 丝堵式空冷器 | 本产品管束末端添加丝堵，便于检修，适应性较强，多种工况下都能使用；主要作为冷却冷凝器应用于石油化工领域常减压炼油、催化、加氢等环节。 |  |
| 可卸盖板式空冷器 | 本产品的盖板与管箱用法兰连接，管程两侧的盖板可拆卸，便于检修清洗，但承压能力相对较弱，主要应用于中低压工作环境。 |  |
| 集管式空冷器 | 本产品的管束为 U 型管，管束两端集中到集管箱中，密封性较好，具有较好的承压能力，适用于压力较高、介质较干净不易腐蚀的工况。主要用于常减压炼油、催化、加氢等环节。 |  |

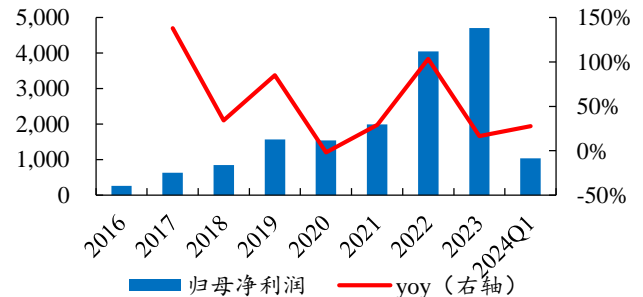
资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

3.2、下游石油化工需求强劲，2024Q1 营收 1.05 亿元 (+25.65%)

受益于下游石油化工专用设备需求不断增长，公司近年业绩稳步提升。公司 2023 年实现营收 4.38 亿元，同比增长 19.52%；归母净利润 0.47 亿元，同比增长 16.47%。2016-2023 年营收 CAGR 为 20.21%；归母净利润 CAGR 为 50.77%。其中，2024 年一季度公司实现营收和归母净利润 1.05 亿元和 1037.64 万元，同比增长 25.65% 和 27.87%。

图17: 2016-2023 年营收 CAGR20.21% (百万元)


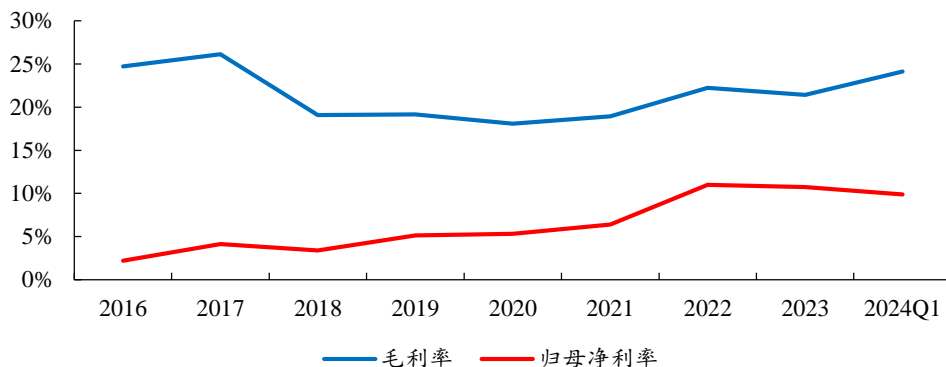
数据来源：Wind、开源证券研究所

图18: 2016-2023 年归母净利润 CAGR50.77% (万元)


数据来源：Wind、开源证券研究所

油浆蒸汽发生器需求增长推动公司 2020-2024Q1 毛利率整体呈稳步增长趋势。2022 年开始下游客户对油浆蒸汽发生器相关设备的采购需求日益增长，同时油浆蒸汽发生器 2020-2022 年该产品毛利率分别为 29.88%、30.87%、33.95%，远高于其他换热器毛利率的平均水平（20%左右）。

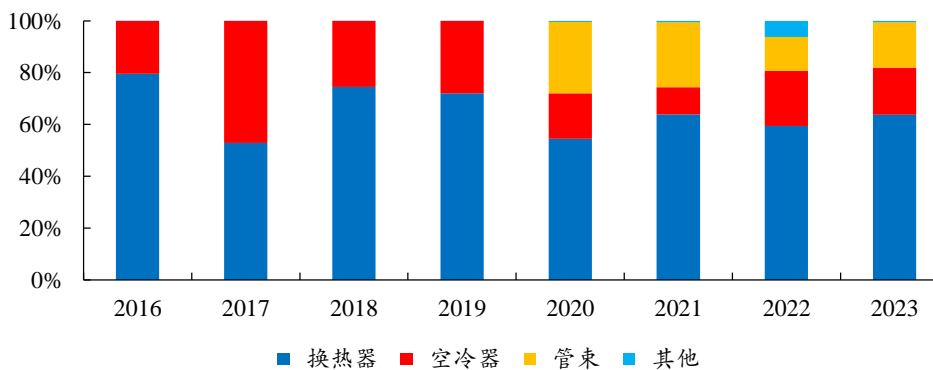
图19：油浆蒸汽发生器需求增长推动公司 2020-2024Q1 毛利率整体呈稳步增长趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

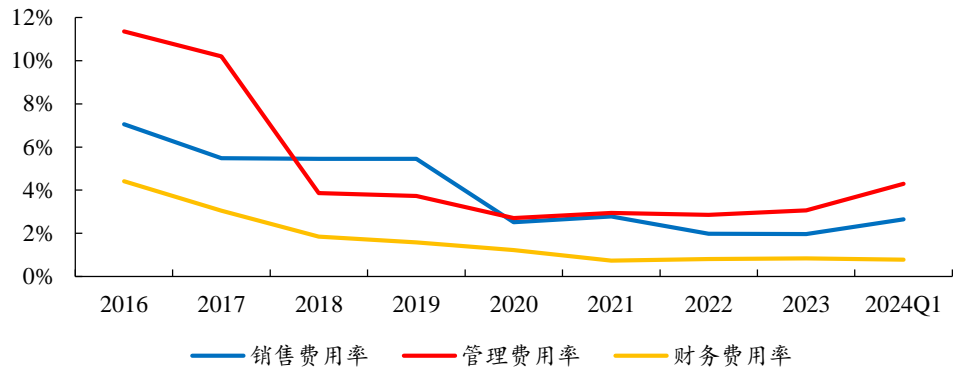
公司核心产品为收入主要来源于换热器、空冷器及管束，收入结构较为稳定。其中 2020-2023 年换热器产品收入占主营业务收入的比重分别为 54.45%、63.89%、59.41%和 63.79%；空冷器产品收入占主营业务收入的比重分别为 17.52%、10.49%、21.33%和 18.07%；管束产品收入占主营业务收入的比重分别为 27.59%、25.08%、12.99%和 17.62%。

图20：公司收入结构较为稳定



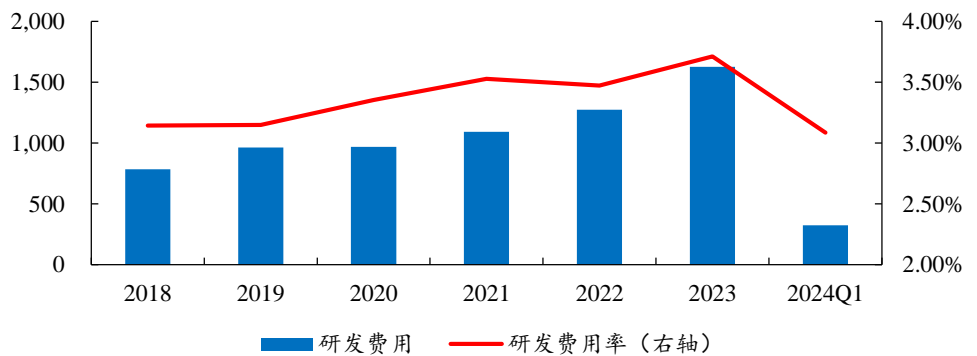
数据来源：Wind、开源证券研究所

公司降本提效成果显著，整体来看三大费用率呈下降趋势。公司销售、管理和财务费用率分别从 2016 年的 7.05%、11.35%和 4.41%下降至 2023 的 1.97%、3.07%和 0.84%。其中 2024 年一季度销售、管理和财务费用率分别为 2.65%、4.30%和 0.79%。

图21：公司降本提效成果显著，整体来看三大费用率呈下降趋势


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司注重研发，研发费用稳步增长。公司注重研发投入，在长期发展过程中建立了一支经验丰富的研发队伍，2018-2023 年公司研发费用 CAGR 为 15.70%。2020-2023，公司研发投入金额分别为 967.69 万元、1093.33 万元、1273.64 万元和 1627.62 万元，占营业收入的比例分别为 3.35%、3.53%、3.47%和 3.71%，研发费用率稳步增长。

图22：公司注重研发，研发费用稳步增长（万元）


数据来源：Wind、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

无锡鼎邦专注于换热设备的研发、设计、制造和销售，为客户提供稳定、节能的专业化换热解决方案。产品包括换热器、空冷器两大系列，广泛应用于石油化工领域，作为原油制备成品油环节、烯烃、芳烃等基础化工原料制备环节的过程设备，将介质加热或冷却到下一道工序设定的温度，起到热量交换、余热回收和安全保障作用。换热设备能够提高能源利用率，有效助力下游行业节能降碳，实现国家“碳达峰、碳中和”目标。在坚持技术创新和产品创新的同时，公司积极扩展新的应用场景，目前正在研发应用于多晶硅制备、生物油制氢等领域的产品。具体来看：

表19：无锡鼎邦营收拆分（百万元）

| 单位：百万元 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 营业收入 | 366.85 | 438.44 | 461.89 | 502.71 | 552.21 |
| yoy | 18.36% | 19.52% | 5.35% | 8.84% | 9.85% |
| 毛利率 | 22.23% | 21.40% | 21.29% | 21.55% | 21.70% |
| 毛利润 | 81.56 | 93.84 | 98.31 | 108.36 | 119.83 |
| 主营业务 | | | | | |
| 换热器营收 | 217.94 | 279.69 | 297.55 | 325.25 | 355.28 |
| yoy | 10.05% | 28.33% | 6.39% | 9.31% | 9.23% |
| 空冷器营收 | 78.24 | 79.22 | 81.59 | 88.10 | 98.63 |
| yoy | 140.54% | 1.25% | 3.00% | 7.97% | 11.96% |
| 管束营收 | 47.64 | 77.25 | 80.34 | 86.77 | 95.44 |
| yoy | -37.66% | 62.15% | 4.00% | 8.00% | 10.00% |
| 其他营收 | 23.03 | 2.29 | 2.41 | 2.60 | 2.86 |
| yoy | 678.31% | -90.05% | 5.00% | 8.00% | 10.00% |
| 营业费用率 | 1.99% | 1.97% | 1.93% | 1.94% | 1.87% |
| 管理费用率 | 2.86% | 3.07% | 2.89% | 2.87% | 2.85% |
| 研发费用率 | 3.47% | 3.71% | 3.72% | 3.84% | 3.94% |
| 财务费用率 | 0.81% | 0.84% | 0.12% | 0.16% | 0.17% |
| 归母净利润 | 40.41 | 47.06 | 49.16 | 53.93 | 59.73 |
| 归母净利率 | 11.02% | 10.73% | 10.64% | 10.73% | 10.82% |

数据来源：Wind、开源证券研究所

我们认为公司发展前景良好，我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 4916/5393/5973 万元，对应 EPS 分别为 0.52 /0.57 /0.64 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 14.6 / 13.3/12.0X。我们看好在“降油增化”政策加持下，国内新一轮乙烯建设周期持续，换热设备需求增长为公司带来业务增长机遇，首次覆盖给予“增持”评级。

表20：当前股价下，可比公司 2024 年 PE 均值为 17.4X

| 公司代码 | 公司名称 | 市值 (亿元) | EPS (元/股) | | | PE | | |
|-----------|------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 2024E | 2025E | 2026E | 2024E | 2025E | 2026E |
| 603169.SH | 兰石重装 | 56.56 | 0.18 | 0.23 | 0.29 | 23.8 | 18.6 | 14.9 |
| 300092.SZ | 科新机电 | 26.54 | 0.68 | 0.86 | 1.08 | 16.2 | 12.7 | 10.1 |
| 832662.BJ | 方盛股份 | 8.63 | 0.81 | 0.93 | 0.93 | 12.1 | 10.5 | 10.7 |
| 均值 | | 30.58 | 0.56 | 0.68 | 0.77 | 17.4 | 13.9 | 11.9 |

| 中值 | 26.54 | 0.68 | 0.86 | 0.93 | 16.2 | 12.7 | 10.7 |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 872931.BJ 无锡鼎邦 | 7.17 | 0.52 | 0.57 | 0.64 | 14.6 | 13.3 | 12.0 |

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：无锡鼎邦、科新机电取自开源证券研究所预测数据，其余可比公司采用 Wind 一致预期；数据截至 2024 年 7 月 26 日）

5、风险提示

原材料波动风险、宏观经济变化风险、募投项目投产不及预期风险

附：财务预测摘要

| 资产负债表(百万元) | 2022A | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 流动资产 | 358 | 387 | 599 | 673 | 677 |
| 现金 | 26 | 79 | 288 | 329 | 307 |
| 应收票据及应收账款 | 155 | 143 | 116 | 152 | 138 |
| 其他应收款 | 4 | 3 | 5 | 4 | 6 |
| 预付账款 | 11 | 3 | 12 | 4 | 14 |
| 存货 | 132 | 118 | 141 | 140 | 168 |
| 其他流动资产 | 29 | 40 | 36 | 42 | 43 |
| 非流动资产 | 162 | 212 | 219 | 229 | 241 |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固定资产 | 40 | 35 | 55 | 70 | 80 |
| 无形资产 | 45 | 44 | 50 | 57 | 65 |
| 其他非流动资产 | 76 | 133 | 114 | 103 | 96 |
| 资产总计 | 521 | 599 | 818 | 902 | 917 |
| 流动负债 | 305 | 306 | 314 | 364 | 341 |
| 短期借款 | 88 | 105 | 104 | 103 | 102 |
| 应付票据及应付账款 | 103 | 118 | 114 | 167 | 144 |
| 其他流动负债 | 114 | 83 | 96 | 95 | 95 |
| 非流动负债 | 22 | 72 | 62 | 53 | 43 |
| 长期借款 | 0 | 50 | 40 | 31 | 21 |
| 其他非流动负债 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| 负债合计 | 327 | 378 | 376 | 417 | 385 |
| 少数股东权益 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 股本 | 65 | 65 | 94 | 94 | 94 |
| 资本公积 | 17 | 17 | 167 | 167 | 167 |
| 留存收益 | 91 | 118 | 159 | 203 | 247 |
| 归属母公司股东权益 | 174 | 200 | 421 | 466 | 513 |
| 负债和股东权益 | 521 | 599 | 818 | 902 | 917 |

| 现金流量表(百万元) | 2022A | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 经营活动现金流 | 27 | 64 | 53 | 86 | 29 |
| 净利润 | 40 | 47 | 49 | 54 | 60 |
| 折旧摊销 | 7 | 7 | 8 | 12 | 16 |
| 财务费用 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| 投资损失 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 营运资金变动 | -19 | 7 | -3 | 20 | -46 |
| 其他经营现金流 | -4 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 投资活动现金流 | -80 | -57 | -16 | -23 | -28 |
| 资本支出 | 80 | 58 | 16 | 23 | 28 |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他投资现金流 | -0 | 0 | -0 | -0 | -0 |
| 筹资活动现金流 | 34 | 42 | 171 | -21 | -23 |
| 短期借款 | 28 | 17 | -1 | -1 | -1 |
| 长期借款 | 0 | 50 | -10 | -10 | -10 |
| 普通股增加 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 |
| 资本公积增加 | 0 | 0 | 150 | 0 | 0 |
| 其他筹资现金流 | 7 | -25 | 3 | -10 | -13 |
| 现金净增加额 | -19 | 49 | 208 | 42 | -22 |

| 利润表(百万元) | 2022A | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 367 | 438 | 462 | 503 | 552 |
| 营业成本 | 285 | 345 | 364 | 394 | 432 |
| 营业税金及附加 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 营业费用 | 7 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| 管理费用 | 10 | 13 | 13 | 14 | 16 |
| 研发费用 | 13 | 16 | 17 | 19 | 22 |
| 财务费用 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| 资产减值损失 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 其他收益 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 公允价值变动收益 | -0 | -0 | -0 | -0 | -0 |
| 投资净收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 资产处置收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营业利润 | 46 | 53 | 55 | 61 | 67 |
| 营业外收入 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营业外支出 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 利润总额 | 46 | 53 | 55 | 61 | 67 |
| 所得税 | 5 | 6 | 6 | 7 | 8 |
| 净利润 | 40 | 47 | 49 | 54 | 60 |
| 少数股东损益 | -0 | -0 | -0 | -0 | -0 |
| 归属母公司净利润 | 40 | 47 | 49 | 54 | 60 |
| EBITDA | 54 | 62 | 63 | 69 | 79 |
| EPS(元) | 0.43 | 0.50 | 0.52 | 0.57 | 0.64 |

| 主要财务比率 | 2022A | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 成长能力 | | | | | |
| 营业收入(%) | 18.4 | 19.5 | 5.3 | 8.8 | 9.8 |
| 营业利润(%) | 105.1 | 16.2 | 4.0 | 9.7 | 10.9 |
| 归属于母公司净利润(%) | 103.2 | 16.5 | 4.5 | 9.7 | 10.7 |
| 获利能力 | | | | | |
| 毛利率(%) | 22.2 | 21.4 | 21.3 | 21.6 | 21.7 |
| 净利率(%) | 11.0 | 10.7 | 10.6 | 10.7 | 10.8 |
| ROE(%) | 20.9 | 21.3 | 11.1 | 11.1 | 11.2 |
| ROIC(%) | 14.7 | 12.9 | 8.1 | 8.0 | 8.3 |
| 偿债能力 | | | | | |
| 资产负债率(%) | 62.8 | 63.2 | 46.1 | 46.2 | 41.9 |
| 净负债比率(%) | 43.4 | 44.4 | -25.2 | -33.6 | -28.5 |
| 流动比率 | 1.2 | 1.3 | 1.9 | 1.8 | 2.0 |
| 速动比率 | 0.7 | 0.8 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
| 营运能力 | | | | | |
| 总资产周转率 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.6 |
| 应收账款周转率 | 3.2 | 3.6 | 4.5 | 4.8 | 4.9 |
| 应付账款周转率 | 3.1 | 3.5 | 3.6 | 3.2 | 3.1 |
| 每股指标(元) | | | | | |
| 每股收益(最新摊薄) | 0.43 | 0.50 | 0.52 | 0.57 | 0.64 |
| 每股经营现金流(最新摊薄) | 0.28 | 0.69 | 0.57 | 0.91 | 0.31 |
| 每股净资产(最新摊薄) | 1.85 | 2.13 | 4.48 | 4.96 | 5.46 |
| 估值比率 | | | | | |
| P/E | 17.7 | 15.2 | 14.6 | 13.3 | 12.0 |
| P/B | 4.1 | 3.6 | 1.7 | 1.5 | 1.4 |
| EV/EBITDA | 15.1 | 13.4 | 9.9 | 8.3 | 7.4 |

数据来源：聚源、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

| | 评级 | 说明 |
|------|----------------|-----------------------|
| 证券评级 | 买入（Buy） | 预计相对强于市场表现 20% 以上； |
| | 增持（outperform） | 预计相对强于市场表现 5%~20%； |
| | 中性（Neutral） | 预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动； |
| | 减持 | 预计相对弱于市场表现 5% 以下。 |
| 行业评级 | 看好（overweight） | 预计行业超越整体市场表现； |
| | 中性（Neutral） | 预计行业与整体市场表现基本持平； |
| | 看淡 | 预计行业弱于整体市场表现。 |

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn