

机械军工行业研究组

分析师：任沐昕

执业证书编号：S1410524050002

投资评级： 增持（首次）

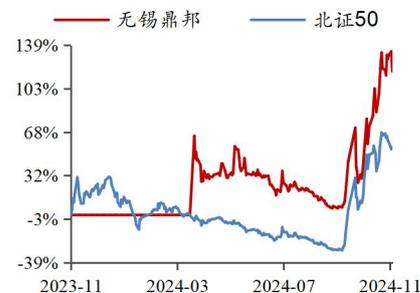
当前价格： 13.3元

市场数据

总股本(百万股)	93.93
A股股本(百万股)	93.93
B/H股股本(百万股)	-/-
A股流通比例(%)	30.64
12个月最高/最低(元)	15.96/1.80
第一大股东	王仁良
第一大股东持股比例(%)	68.72
上证综指/沪深300	3346.01/3976.89

数据来源：聚源 注：2024年11月19日数据

近十二个月股价表现



%	1个月	3个月	12个月
相对收益	22.91	-11.97	57.31
绝对收益	43.94	81.45	117.17

数据来源：聚源 注：相对收益与北证50相比

相关研究报告

无锡鼎邦 872931.BJ

机械设备行业

专注石化换热设备，探寻海外业务增长

——无锡鼎邦深度报告，2024.04.08上市（首次覆盖）

投资要点：

- ◆**专注于石油化工领域换热设备产品。**无锡鼎邦换热设备股份有限公司（以下简称：无锡鼎邦）成立于2003年，公司经营范围集中在石油化工用的换热设备领域。公司坚持“精工出细活”的发展理念，着重发展自身技术创新能力，获得了第六批国家级专精特新“小巨人”企业认证荣誉。
- ◆**我国换热设备市场将稳步发展。**由于国内“双碳”环保政策的逐步推进落实，石化、电力、钢铁、煤化工等领域中，节能减排已成为重点发展方向。根据中商产业研究院的数据，我国换热设备市场规模自2019年起持续稳步提升，由2019年的810.5亿元逐步增长至2023年的900.2亿元，预计到2026年，其规模将以3.29%的年均复合增长率增长至992.1亿元。
- ◆**公司拥有较强市场竞争力。**无锡鼎邦于换热设备行业耕耘多年，在自身技术水平以及研发能力的提升方面保持着持之以恒的热情，公司将“创新驱动”作为自身的发展战略，依靠自身积淀的经验丰富的研发团队，构筑起包括换热器以及空冷器两个产品线的生产工艺流程与设计研发能力，以及拥有自主知识产权的核心技术体系，在市场上获得了较强的核心性竞争能力。
- ◆**产品受中外客户一致认可。**凭借自主研发的一系列技术研发、工艺积累，公司生产的产品不仅适用于基本的石油化工领域工况，也能够稳定应用在超高温与剧毒等特殊工况场景中，有能力为客户供应节能又稳定的专业换热解决方案，其专业的换热设备生产能力以及优秀的产品与服务质量，获得了下游客户的广泛认可。
- ◆**估值和投资建议：**我们预计2024~2026年的营业收入与归母净利润分别将达到4.67亿元/5.01亿元/5.26亿元与0.46亿元/0.58亿元/0.62亿元。考虑到公司在换热设备领域中拥有的较强市场竞争力，以及在技术研发、产品质量、客户群体等方面的综合性优势以及公司在同行业中较好的成长性，截至2024年11月19日收盘价13.30元，对应2024~2026年PE为26.97倍、21.50倍、20.29倍，首次覆盖，给予“增持”评级。
- ◆**风险提示：**汇率波动影响公司出口业务的风险；换热设备行业发展不及预期的风险；公司未来无法适应我国换热设备市场竞争的风险；公司经营、资产规模较小的风险；其他宏观性、市场性风险等。

财务预测	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	366.85	438.44	467.05	501.12	525.64
YOY(%)	18.36%	19.52%	6.52%	7.30%	4.89%
归母净利润(百万元)	40.41	47.06	46.31	58.09	61.56
YOY(%)	103.22%	16.47%	-1.60%	25.44%	5.97%
ROE(%)	20.86%	21.32%	10.56%	12.16%	11.73%
EPS(摊薄/元)	0.43	0.50	0.49	0.62	0.66
P/E(倍)	30.91	26.54	26.97	21.50	20.29
P/B(倍)	7.20	6.23	2.99	2.73	2.48

资料来源：公司财报，江海证券研究发展部

正文目录

1 公司简介	1
1.1 主营业务	1
1.2 发展历程	3
1.3 公司组织状况	4
1.3.1 股本结构	4
1.3.2 管理层及科研团队	4
1.4 经营状况	7
1.5 募投项目	9
2 换热设备行业简介	9
2.1 换热设备介绍	9
2.2 换热设备行业发展状况	11
3 公司市场竞争力	14
3.1 持续提升换热设备领域技术	14
3.2 产品受中外客户一致认可	18
3.3 与同行业可比公司对比	23
3.3.1 可比公司简介	23
3.3.2 经营情况与技术实力对比	25
3.3.3 偿债能力对比	28
4 盈利预测及估值	29
4.1 基本假设	29
4.2 估值及建议	30
5 风险提示	31

图表目录

图 1、无锡鼎邦厂区图	1
图 2、无锡鼎邦换热器产品图示	2
图 3、无锡鼎邦空冷器产品图示	3
图 4、公司发展历程	3
图 5、公司股权结构（截至 2024 年 H1）	4
图 6、公司营业收入状况	7
图 7、公司归母净利润状况	7
图 8、公司毛利率、净利率状况	8
图 9、公司研发费用及营收占比状况	8
图 10、换热设备产业链示意图	10
图 11、换热设备下游市场需求来源占比	10
图 12、换热器及空冷器结构示意图	11
图 13、全球换热设备行业市场规模	12
图 14、我国换热设备行业市场规模	13
图 15、截至 2024 年前三季度可比公司资产负债状况比较	26
表 1、主营业务简介	1

表 2、公司管理层简介.....	5
表 3、公司核心技术人员简介.....	6
表 4、公司 IPO 募投项目（单位：万元）.....	9
表 5、公司核心技术介绍.....	14
表 6、无锡鼎邦科研项目简介（2020~2023 年）.....	16
表 7、公司运用核心技术对公司产品性能的优化.....	18
表 8、截至 2024 年 3 月份公司获得的业务资质、许可及各类认证情况.....	19
表 9、公司在下游部分客户供应商体系中的地位说明.....	21
表 10、公司于部分海外客户的合作情况.....	22
表 11、公司及同行业可比公司简介对比.....	23
表 12、公司与同行业可比公司在生产工艺、核心技术以及产品性能方面的对比.....	24
表 13、可比公司关键经营指标对比（单位：亿元）.....	25
表 14、可比公司关键经营比率对比（单位：%）.....	26
表 15、截至 2024 年 9 月 30 日公司及同行业可比公司专利获得情况对比（同花顺 iFind 口径）.....	28
表 16、可比公司关键债务比率对比（单位：%）.....	28
表 17、销售收入结构预测.....	30
表 18、可比公司估值.....	30

1 公司简介

无锡鼎邦换热设备股份有限公司（以下简称：无锡鼎邦）成立于2003年，公司经营范围集中在石油化工用的换热设备领域。公司坚持“精工出细活”的发展理念，着重发展自身技术创新能力，获得了第六批国家级专精特新“小巨人”企业认证荣誉。

图 1、无锡鼎邦厂区图



资料来源：无锡鼎邦官网，江海证券研究发展部

1.1 主营业务

无锡鼎邦主营换热设备产品的研制、销售业务，致力于为客户供应节能且稳定的专业换热解决方案。公司产品主要包含换热器及空冷器系列，下游应用领域集中在石油化工行业，是用于成品油及烯烃、芳烃等石油化工产品制造环节的过程装备，一般起到将介质调节到工序需求的温度的作用，同时还能够承担起热量交换、余热回收、保障安全的作用。

表 1、主营业务简介

产品名称		产品简介	营收规模及占比
换热器	浮头式换热器	换热器接入高温介质而受热时，换热管束协同浮头进行自由伸缩运动，用来消除温差产生的应力。产品应用于高温高压工况环境下，主要被用作冷凝器、蒸发器，用于常减压炼油、乙烯生产、催化、加氢等石油化工领域的工艺环节	2023 年： 2.80 亿元、63.79%/ 2024 年 H1： 1.21 亿元、58.04%
	固定管板式换热器	产品的换热管束替换难度大，一般应用在介质相对清洁、温度和压力相对不高的工况环境，主要用作石油化工领域的乙烯、硫磺生产环节的冷凝器、蒸发器	
	U 型管式换热器	产品的换热管是 U 型管，一般用在介质相对干净、高温高压的工况环境中，制造成本较高。主要用作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	产品在壳体上端设有蒸发空间，换热管内介质的热量传递给水，使水沸腾产生蒸汽，产品主要用作石油化工领域精馏装置（例如脱乙烷塔重沸器、丙烯精馏塔重沸器、脱戊烷塔等）中的重	

产品名称	产品简介	营收规模及占比
	沸器	
油浆蒸汽发生器	产品为一类特殊的换热器，一般用作催化裂化装置的关键节能设备，结构一般分为浮头式或釜式。产品的管程介质为高温油浆，壳程介质则为水，高温油气通过换热管壁将热能传递给水介质，使得油气获得冷却，同时还可以使水转变为蒸汽并储存备用，以提高能源利用效率。	
空冷器	丝堵式空冷器	2023 年： 0.79 亿元、18.07%/ 2024 年 H1： 0.44 亿元、20.98%
	可卸盖板式空冷器	
	集合管式空冷器	
管束	公司的管束产品为换热器的重要零部件之一，是由换热管组合而成，其需求来源是下游客户对换热器的定期检修维护	2023 年： 0.77 亿元、17.62%/ 2024 年 H1： 0.43 亿元、20.68%

资料来源：无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

图 2、无锡鼎邦换热器产品图示



浮头式换热器



固定管板式换热器



U 型管式换热器



釜式换热器

资料来源：无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

图 3、无锡鼎邦空冷器产品图示

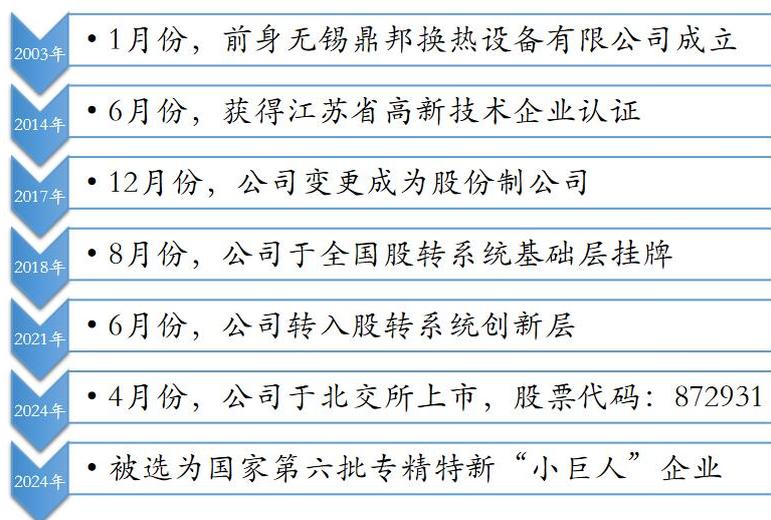


资料来源：无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

1.2 发展历程

无锡鼎邦的发展历史可追溯至 2003 年：2003 年 1 月，公司的前身无锡鼎邦换热设备有限公司成立，由无锡换热设备有限公司与澳大利亚籍人士刘晓颖共同出资设立。2017 年 12 月，前身以发起设立方式将有限公司变更为股份公司，翌年 8 月份，公司成功在全国股转系统基础层挂牌，并于 2021 年 6 月转至创新层。2024 年 4 月，无锡鼎邦成功在北交所上市，股票代码：872931。

图 4、公司发展历程



资料来源：同花顺 iFind，上市公司公告，江海证券研究发展部

1.3 公司组织状况

1.3.1 股本结构

控股股东及实控人方面，截至 2024 年上半年，公司控股股东王仁良先生同时任公司董事长，其持有股权占总股权比例为 68.72%；实际控制人为王仁良先生与王凯先生同时担任，其中王凯先生为王仁良先生之子，同时担任无锡鼎邦的董事以及总经理，两人共直接控制公司 68.72%的股权。

控股参股子公司方面，公司拥有一家控股子公司江苏鼎邦换热设备科技有限公司，截至目前，公司持有其 90%的股权，其为实行公司 IPO 募投资项目的主体，并准备从事炼油化工领域的专用换热设备的研制工作。

图 5、公司股权结构（截至 2024 年 H1）



资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

1.3.2 管理层及科研团队

管理层多位领导拥有丰富的相关行业领域经验。公司的董事长王仁良先生在换热设备领域至少拥有 25 年的工作经验积累；独立董事周余俊先生曾在石油化工领域企业任职；独立董事梁永智先生不仅拥有至少 30 余年的石油化工行业从业经验，同时还持有教授级高级工程师职称；而监事会主席潘佳先生以及职工监事郑燕江先生分别在公司中以及换热设备行业拥有十余年、约 30 年的基层制造岗位工作经历。

表 2、公司管理层简介

姓名	职务	人员简介
王仁良	董事长, 董事	出生于 1956 年 8 月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 拥有大专学历。1979 年 2 月~1985 年 12 月, 担任江苏省电力建设公司第三工程公司职员; 1986 年 1 月~1998 年 12 月, 担任无锡县远方实业公司业务员; 1999 年 1 月~2002 年 11 月, 担任无锡合力传热设备有限公司业务经理; 2001 年 8 月至今, 历任无锡换热董事、监事; 2003 年 1 月~2017 年 12 月, 历任有限公司业务经理、董事、董事长兼总经理、执行董事兼经理; 2017 年 12 月至今, 担任股份公司董事长兼总经理
周余俊	独立董事	出生于 1971 年 11 月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 拥有本科学历, 为执业注册会计师, 且持有法律职业资格。曾历任江苏海星电机集团有限公司计划科科长、协和石油化工集团有限公司职工、常州市武进精细化工厂有限公司会计、宏图三胞高科技术有限公司会计、苏州立信会计师事务所有限公司高级审计员、苏州金鼎会计师事务所有限公司项目经理、苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司部门经理、苏州俊成会计师事务所有限公司主任会计师、利安达会计师事务所(特殊普通合伙)苏州分所负责人、苏州工业园区康禾投资管理有限公司董事、苏州鑫昇达管理咨询有限公司副总经理。目前担任大信会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所部门经理、苏州硅创微电子有限公司监事、苏州正信新能企业管理合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人、海南金煜企业管理合伙企业(有限合伙)有限合伙人、中裕软管科技股份有限公司独立董事、苏州蜜思肤化妆品股份有限公司独立董事、新锐股份独立董事
梁永智	独立董事	出生于 1954 年 10 月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 拥有本科学历, 为化工机械专业学士、教授级高级工程师。1982 年 2 月~2001 年 6 月, 曾任克拉玛依炼油厂副主任、主任、副总机械师、副厂长; 2001 年 6 月~2014 年 11 月, 曾任中国石油天然气股份有限公司克拉玛依石化分公司副总经理; 2016 年 4 月~2019 年 4 月, 担任兰州兰石重型装备股份有限公司独立董事; 2023 年 5 月至今, 担任无锡鼎邦换热设备股份有限公司独立董事
陆圣江	独立董事	出生于 1979 年 4 月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 拥有本科学历, 为法律专业学士、执业律师。2009 年 8 月~2011 年 3 月, 担任北京市宝盈律师事务所律师; 2011 年 4 月~2012 年 7 月, 曾任北京市盈科(苏州)律师事务所律师; 2012 年 8 月~2020 年 2 月, 担任东吴证券股份有限公司中小企业融资总部执行总经理, 从事投行业务; 2020 年 3 月至今, 担任北京国舜(苏州)律师事务所主任; 2023 年 5 月至今, 担任无锡鼎邦换热设备股份有限公司独立董事。目前担任北京国舜(苏州)律师事务所主任、苏州市如东商会执行会长、无锡鼎邦独立董事
俞明杰	董事、财务负责人	出生于 1979 年 11 月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 拥有专科学历。2000 年 1 月~2003 年 1 月, 担任无锡换热设备有限公司公司助理会计, 2003 年 1 月~2017 年 12 月, 担任无锡鼎邦换热设备有限公司财务副科长, 2017 年 12 月至今担任无锡鼎邦换热设备股份有限公司财务副科长
王丽萍	董事	出生于 1982 年 1 月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 拥有本科学历。2010 年 8 月至今, 担任郎溪联邦董事; 2017 年 12 月至今, 担任无锡鼎邦董事
王凯	董事、总经理	出生于 1982 年 10 月, 中国国籍, 无境外永久居留权, 拥有本科学历。2008 年 10 月~2016 年 6 月, 曾任有限公司董事、销售主管; 2010 年 8 月至今, 担任郎溪联邦董事兼总经理; 2014 年 6 月至今, 担任江苏信仁执行董事兼总经理; 2017

		年 12 月至今，担任无锡鼎邦董事
潘佳	监事会主席、 监事	出生于 1982 年 2 月，中国国籍，无境外永久居留权，拥有本科学历。2005 年 10 月至 2017 年 12 月，曾任有限公司检验员、铆焊车间主任、质检副科长、生产副科长、生产科长；2017 年 12 月至今，担任无锡鼎邦监事
董鹏麟	监事	出生于 1988 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权。拥有金属材料专业本科学历。2011 年 7 月~2012 年 10 月，担任无锡尚德太阳能电力有限公司业务主管；2012 年 10 月~2013 年 1 月，担任希捷国际科技（无锡）有限公司业务主管；2013 年 1 月~2017 年 12 月，担任有限公司业务经理；2017 年 12 月至今，担任无锡鼎邦董事、董事会秘书
郑燕江	职工监事	出生于 1971 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，拥有高中学历。1987 年 3 月~1999 年 9 月，担任无锡换热设备厂工人；1999 年 10 月~2002 年 12 月，担任无锡换热工人；2003 年 1 月~2017 年 12 月，曾担任有限公司检验员、车间主任；2017 年 12 月至今，担任无锡鼎邦监事
吴佳炜	董事会秘书	出生于 1990 年 5 月，中国国籍，无境外永久居留权，拥有本科学历。2013 年 3 月~2017 年 12 月，曾任无锡换热设备有限公司助理会计、总账会计。2017 年 12 月至今，担任无锡鼎邦换热设备股份有限公司财务经理

资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

公司重视科研团队建设，核心技术人员成果累累。截至 2024 年上半年，公司的技术研发团队规模达到 53 人，较 2023 年末增加 4 人，在全体员工中占 14.64%；核心技术人员作为科研团队核心，分别由王凯先生、韩兰生先生以及章新安先生担任，其中王凯先生担任技术研发带头人，获得了 4 项发明专利及 12 项实用新型专利；高级工程师韩兰生先生则担任多个项目的研发设计负责人，获得了 2 项发明专利及 3 项实用新型专利，还参与了制定了 JB/T4740-1997《空冷式换热器型式与基本参数》行业标准；高级工程师章新安先生参加了多个项目的研发工作，共获得发明专利 9 项与实用新型专利 3 项。

表 3、公司核心技术人员简介

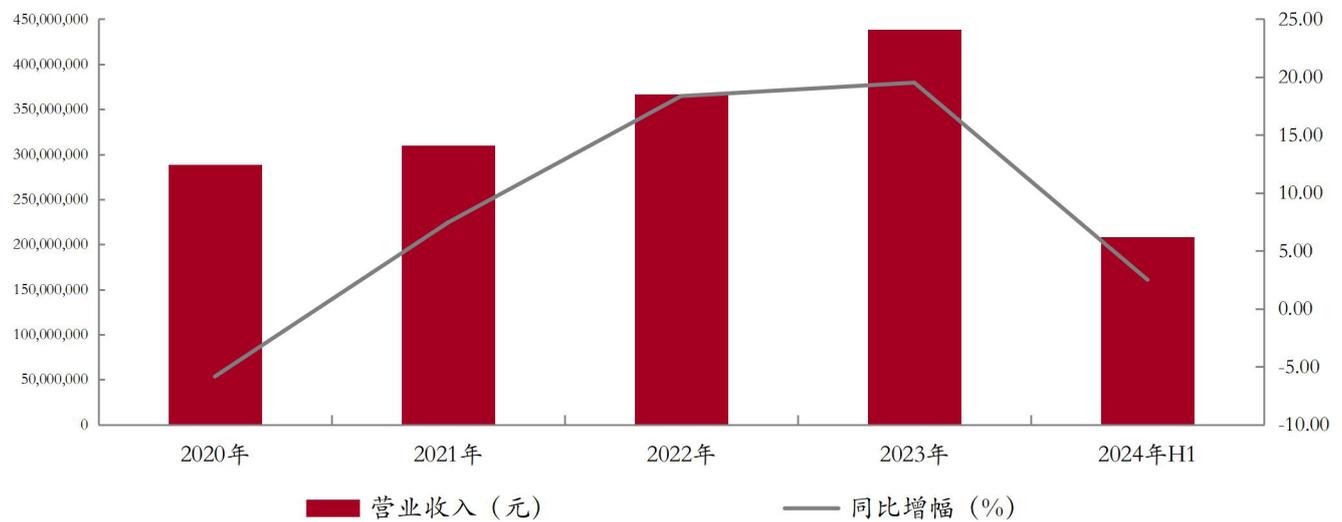
姓名	职务	简介
王凯	董事、总经理	见上表
韩兰生	技术顾问	出生于 1962 年 3 月，拥有本科学历、高级工程师职称。1986 年 9 月~2006 年 1 月，曾任兰州石油机械研究所技术员、助理工程师、工程师、高级工程师；2006 年 1 月~2017 年 12 月，担任有限公司总工程师；2017 年 12 月~2022 年 3 月，担任股份公司总工程师；2022 年 3 月至今，担任股份公司技术顾问。
章新安	总工程师	出生于 1972 年 7 月，拥有本科学历、高级工程师职称。1997 年 9 月~1999 年 9 月，担任中国石化第二建设公司技术员；1999 年 10 月~2002 年 12 月，担任无锡换热技术员；2003 年 1 月~2017 年 12 月，任有限公司设计部主任；2017 年 12 月至今，历任股份公司副总工程师、总工程师

资料来源：无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

1.4 经营状况

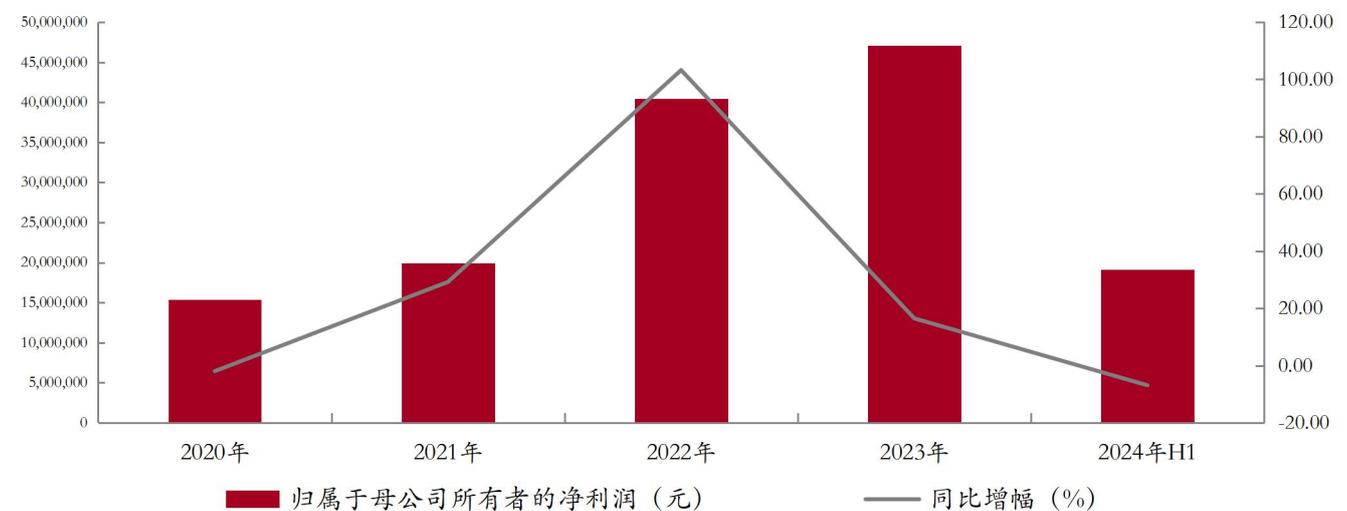
经营能力方面，无锡鼎邦的营业收入规模在2020~2023年期间持续逐步提升，由2020年的2.88亿元增长至2023年的4.38亿元，年均复合增长率达到14.98%；2024年上半年，公司的营收同比增长2.51%，达到2.08亿元。归母净利润方面，2020~2023年期间，公司的归母净利润规模走势与营业收入保持一致，但2022年其归母净利润较2021年翻倍，达到了0.40亿元，主要是由于毛利较高的公司专利产品油浆蒸发器销售较多，使得毛利增高导致的；2024年上半年，公司归母净利润在营业收入增长的情况下有所降低，主要是由于涨薪以及上市答谢会引发的管理费用上涨以及税金及附加大幅度增长所致。

图 6、公司营业收入状况



资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

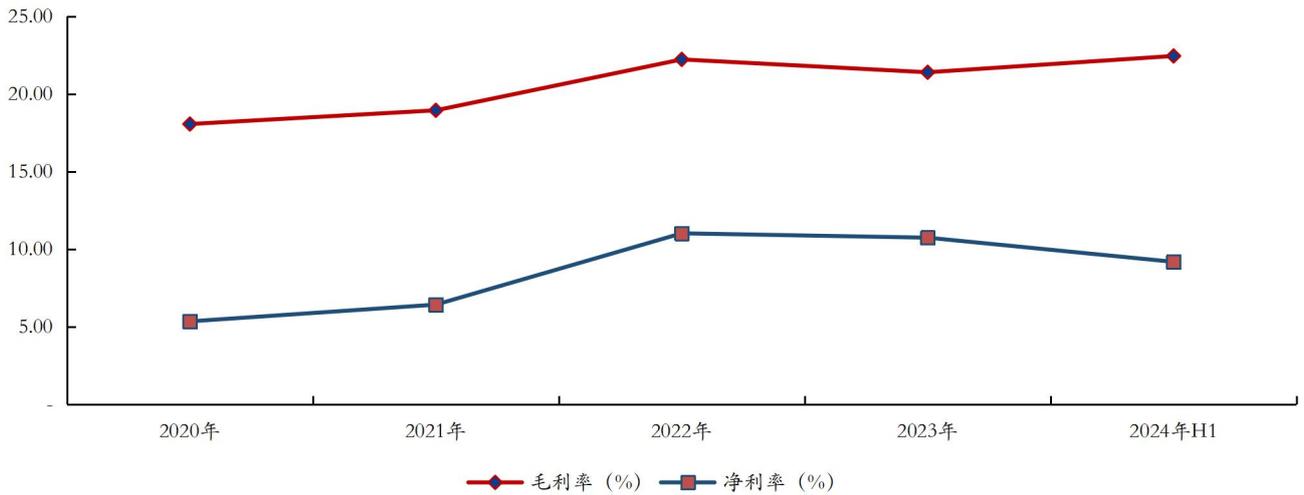
图 7、公司归母净利润状况



资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

2020~2023 年期间，公司毛利率与净利率变动方向保持一致，先分别由 2020 年的 18.06%与 5.34%较快增长至 2022 年的 22.23%与 11.02%，而后小幅度降至 2023 年的 21.40%与 10.73%，公司 2020~2022 年期间盈利能力的培育成果较好。2024 年上半年，公司毛利率与净利率较 2023 年的水平的变动走势分化，其中毛利率增长至 22.45%，而净利率则继续降至 9.18%，主要是税金及附加、管理费用、信用减值损失、其他收益这四项影响导致的。

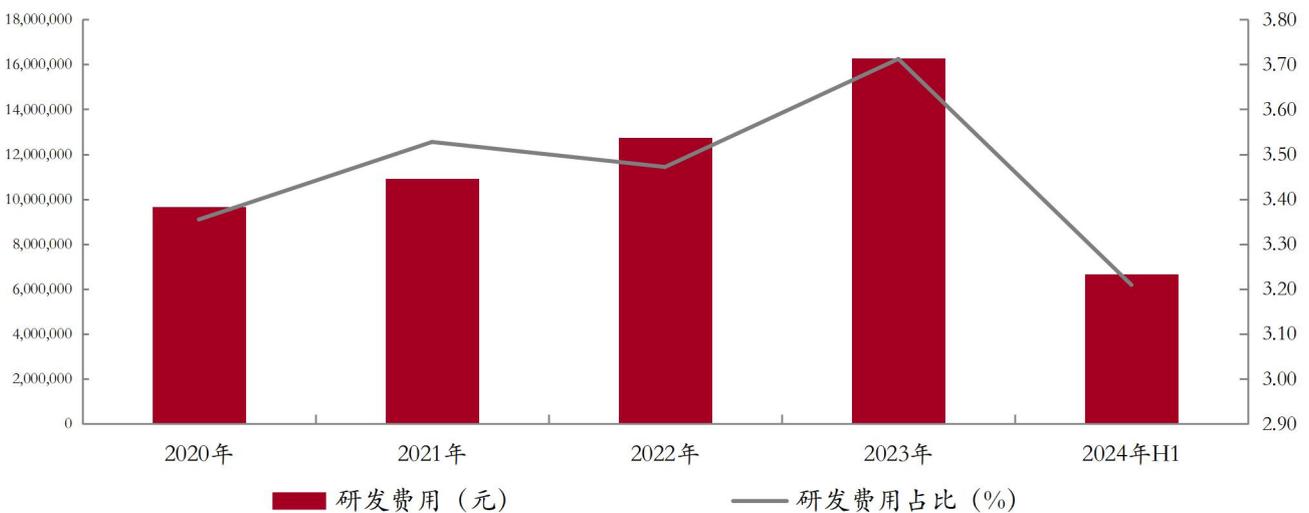
图 8、公司毛利率、净利率状况



资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

2020~2023 年期间，公司研发费用规模逐步攀升，研发费用在营收中的占比也整体呈现上升趋势，然而 2024 年上半年，公司在营业收入增长的情况下研发费用的投入同比下降，导致研发费用率大幅度降至 3.21%。

图 9、公司研发费用及营收占比状况



资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

1.5 募投项目

公司本次 IPO 上市（包括行使超额配售权）共发行 2,875.00 万股，主要应用在以下 2 个募投项目中：

表 4、公司 IPO 募投项目（单位：万元）

序号	项目名称	投资总额	调整后投资总额	建设期
1	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）	21,966.36	14,616.36	2年
2	研发中心建设项目	3,281.74	1,500	2年
	合计	25,248.10	16,116.36	-

资料来源：无锡鼎邦招股说明书，上市公司公告，江海证券研究发展部

（一）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）：本募投项目主要目的为（1）扩张公司现有换热设备产能（换热器与空冷器年产能共 2.1 万吨），扩张自身的经营规模，解决产能不足的现状，提升自身盈利水平；（2）提升自身空冷器产品的差异化市场竞争能力。预计 2025 年年末完成建设。

（二）研发中心建设项目：本募投项目的主要目的为（1）增强公司研发实力，为公司未来发展提供技术支持；（2）提升自身换热设备产品造在智能化与平台化方面的水平；（3）优化公司产品性能质量，提升客户满意度。预计 2025 年年末完成建设。

2 换热设备行业简介

2.1 换热设备介绍

换热设备作为一类能够使温度相异的流体完成热量交换的设备，工作场景主要包括在生产制造过程中的热交换、余热回收与控制温度防止设备受损等，已成为工业制造装备中能够提升能源利用效率的重点节能设备。

换热设备行业的上游领域主要为各类钢材、钢管以及基础性零部件的制造销售产业；作为中游的换热设备制造领域则主要包含压力容器换热器以及非压力容器换热器等产品类别；下游的应用领域则十分广泛，在石油化工、电力、冶金、船舶制造、海洋工程、新能源（太阳能）、环保、机械设备、公用事业（集中供暖）、航空航天、制冷空调、食品与药品制造等领域均存在广泛应用。

图 10、换热设备产业链示意图

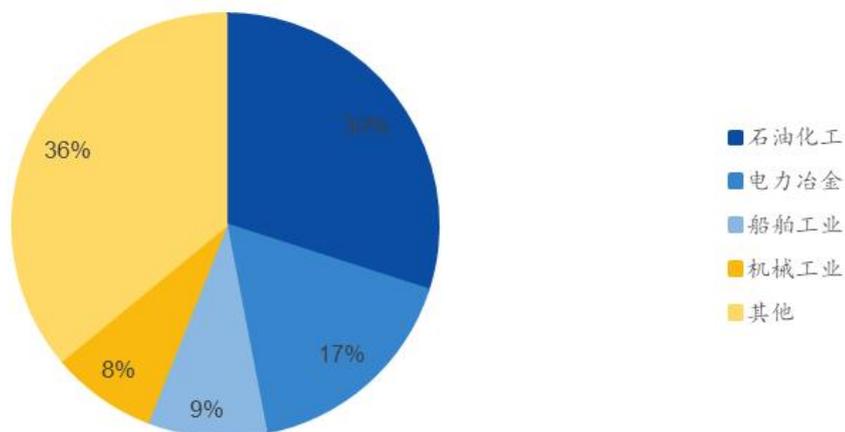


资料来源：无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

在换热设备的下游行业中，石油化工是应用最为广泛且市场需求规模占比最高的领域，根据统计，其在现代化学工业产业中的投资规模约占全部设备投资的 30%，而在炼油厂工艺设备中的占比则高达 40%；由于石化行业的生产制造过程中的大部分工艺会存在加热、冷却或冷凝的需求，因此其对换热设备的需求规模较高，根据统计，约有 30%的换热设备市场需求来源于石油化工领域，约 17%的需求来自电力冶金行业，而源自船舶与机械产业的市场需求则分别仅占 9%、8%左右。

图 11、换热设备下游市场需求来源占比

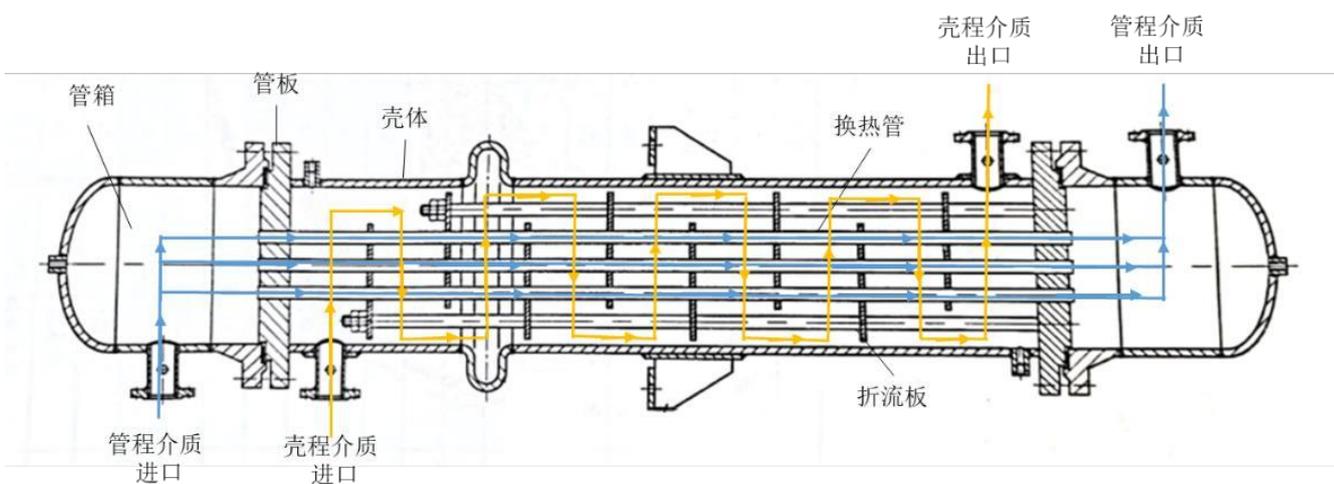
换热设备下游应用需求占比



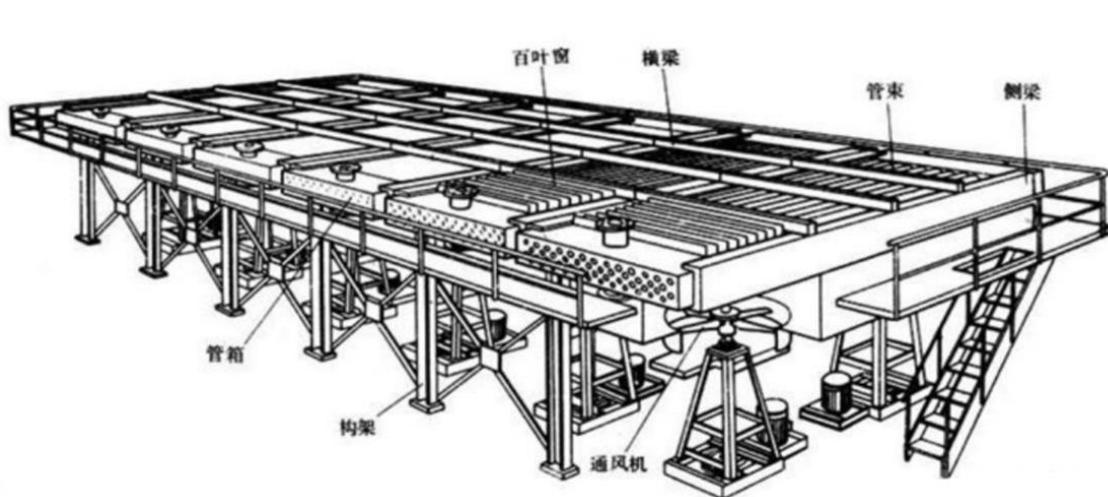
资料来源：无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

根据无锡鼎邦的介绍，其主营产品包括换热器以及空冷器，均属于换热设备，应用领域主要是石油化工行业，是成品油制备以及基础和化工原材料生产环节的过程设备。其中换热器一般是由换热管、管板、壳体、折流板、管箱等零部件组合而成，工作原理为管程中与壳程中的介质通过换热管壁完成热量交换工作；空冷器，或称空气冷却器，是将环境中的空气作为冷却介质，使用翅片管提升传热面积加强管外传热效率，利用空气吸收热量以达成冷却或冷凝管内介质目标的换热设备，其主要结构组成包括管束（换热管）、管箱、风机、构架、百叶窗等零部件。

图 12、换热器及空冷器结构示意图



换热器示意图



空冷器示意图

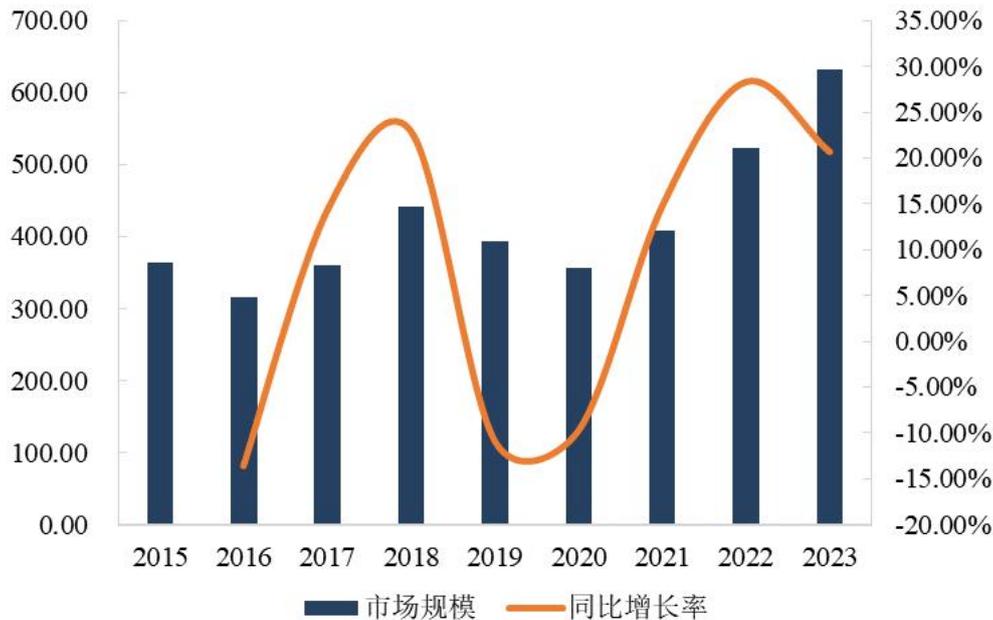
资料来源：无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

2.2 换热设备行业发展状况

世界换热设备需求近期稳步较快发展，未来预估保持稳定增长态势。

2015~2019年，全球的换热设备行业的市场规模整体保持着波动稳定的态势，围绕400亿美元的规模上下波动，到2019年，其规模略低于400亿美元，2020年，由于全球性客观因素的冲击，其市场规模降至350亿美元左右，而后随着世界经济的逐步复苏，全球的换热设备行业市场规模稳步较快增长，由2020年持续增长至2023年的631.96亿美元，同比增长约20.63%。随着全球经济的逐步增长，国内外对换热设备的市场需求量预估将保持稳定增长的趋势。

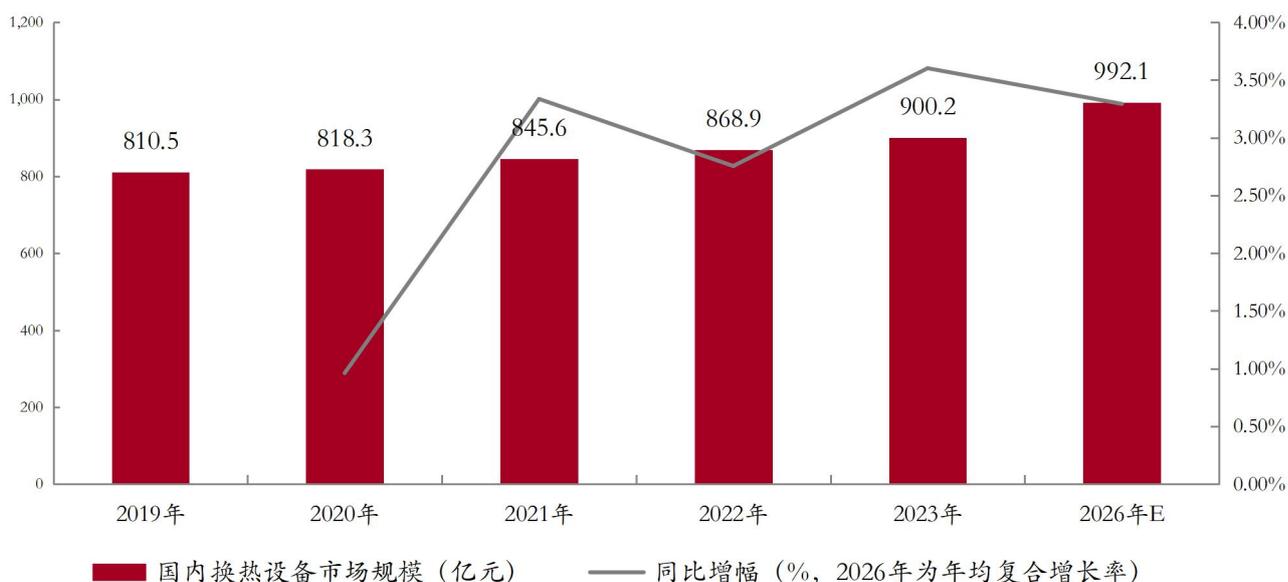
图 13、全球换热设备行业市场规模



资料来源：佳能科技招股说明书，江海证券研究发展部

我国换热设备市场空间预计稳步增长。由于国内“双碳”环保政策的逐步推进落实，石化、电力、钢铁、煤化工等领域中，节能减排已成为重点发展方向。根据中商产业研究院的数据，我国换热设备市场规模自2019年起持续稳步提升，由2019年的810.5亿元逐步增长至2023年的900.2亿元，预计到2026年，其规模将以3.29%的年均复合增长率增长至992.1亿元。

图 14、我国换热设备行业市场规模



资料来源：佳能科技招股说明书，无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

政策带动换热设备市场发展。政府累计推出了《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）》、《2030 年前碳达峰行动方案》、《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》、《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》、五行业（包括钢铁、电解铝、合成氨、炼油、水泥）《节能降碳专项行动计划》等一系列政策，均涉及到对绿色节能、换热器、余热回收利用等概念的推广普及或更新改造工作。政策组合的逐步推进落实将逐步换热设备行业的市场发展，推动换热设备领域进入新一轮的快速发展阶段。

“降油增化”已成趋势，石化产业转型推动换热设备产业发展。自 2022 年工信部等部门联合发布的《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》表明要对炼化项目进行“降油增化”工作并延长石化产业链长度后，在政府政策的指导下，我国的大型炼化企业针对“降油增化”概念进行持续性推进转型，浙江石化、镇海炼化、盛虹炼化、广东石化、海南炼化、中国石化、中国海油等国内炼化领域企业积极布局大型炼化一体化项目，将炼油与化学品制造原本较为分割的两个领域进行融合，提升了资源利用效率与能源回收利用水平。我国炼化一体化项目的大规模建设以及石油需求的逐步增长将有力推动我国换热设备市场需求的增长。

3 公司市场竞争力

3.1 持续提升换热设备领域技术

无锡鼎邦于换热设备行业耕耘多年，在自身技术水平以及研发能力的提升方面保持着持之以恒的热情，公司将“创新驱动”作为自身的发展战略，依靠自身积淀的经验丰富的研发团队，构筑起包括换热器以及空冷器两个产品线的生产工艺流程与设计研发能力，以及拥有自主知识产权的核心技术体系，在市场上获得了较强的核心性竞争能力。

公司的核心技术体系主要包括油浆蒸汽发生器管束制造技术、换热管与管板的密封结构制造技术、具有尾部防振结构的 U 型管换热器制造技术在内的 6 项，其具体的介绍以及先进性说明如下表所示：

表 5、公司核心技术介绍

序号	核心技术名称	核心技术介绍	技术来源	应用产品
1	油浆蒸汽发生器管束制造技术	油浆蒸汽发生器为石油化工领域中使用的催化裂化环节的核心关键设备。传统制造工艺易导致焊接应力与温差应力，导致管束开裂。公司的油浆蒸汽发生器管束制造技术凭借增加焊前预热、多层多道焊接规范、焊后热处理等工艺，提高了换热管和管板的焊接质量和连接强度，有效降低了焊接部位产生的应力，极大提升了焊接部位的抗疲劳强度和抗热应力能力，避免管束管板的应力腐蚀开裂，大幅度增加管束使用寿命。	自研、原始创新	石油化工领域催化裂化环节的油浆蒸汽发生器
2	换热管与管板的密封结构制造技术	石油化工领域的介质一般易燃且具有腐蚀性，如果腐蚀性介质进入管板与换热管间的缝隙，则会导致换热器的腐蚀穿孔和开裂问题，影响使用寿命。公司的换热管与管板的密封结构制造技术主要是在管板靠近壳程处的一边构造出胀管槽，经过胀接后能够确保介质被隔绝在管壁外侧，以防止间隙腐蚀，提升换热器使用寿命。	自研、原始创新	换热器
3	具有尾部防振结构的 U 型管换热器制造技术	传统 U 型管换热器的管束尾部没有固定装置，运行过程中介质流动引起的振动易导致管束尾部开裂。具有尾部防振结构的 U 型管换热器制造技术在管束的尾部开出若干卡条，使得 U 型管束的尾部连成一体，并将换热器壳体与之限位，从而起到防止工作中振动导致 U 型管径向切断现象发生的作用，提升 U 型管束的使用寿命。	自研、原始创新	U 型管换热器
4	一种改进后的换热器防冲结构制造技术	设置防冲结构主要是为了减少腐蚀性介质或流速较高的介质对换热管的冲刷腐蚀。传统防冲结构使用整块钢板，为了保证接管的流通面积，以牺牲换热面积为代价，在防冲板与壳体内壁之间保留出了一定的空间。公司改进后的防冲结构采用半圆管设计，存在间隙，在设计时能够不用考虑接管流通面积，使得布管数量增加，既达到防冲作用，又能够增加换热面积。	自研、原始创新	换热器

序号	核心技术名称	核心技术介绍	技术来源	应用产品
5	组合翅片式空冷器管束组装技术	组合翅片式空冷器管束组装技术的主要特点是将两种翅片管进行组合,顶层采用翅片刚性较好的DR型翅片管,其他层则使用传热效率相对较高的KL型翅片管,这种设计充分利用了两种不同翅片管的优势,在提高产品的传热效率并降低成本的同时,还提升了产品的刚度和强度,延长了产品使用寿命。	自研、原始创新	空冷器
6	高压空冷管箱的密封技术	高压空冷管箱的密封技术利用丝堵结构,通过丝堵对压紧块施压,使得密封垫片被压实,从而达到密封作用,防止腐蚀性介质通过缝隙渗透至丝堵孔内部。	自研、原始创新	空冷器

资料来源:无锡鼎邦招股说明书,上市公司公告,江海证券研究发展部

公司的技术研发以增加焊缝强度、提升密封性与换热稳定性以及优化换热效率为出发点,重点环绕着焊接技术提升、检测规范标准升级以及换热效率提高三个方面持续发力,构筑起公司的技术创新能力:

(1) **焊接技术持续提升方面:** 焊接是换热设备密封性的关键影响工艺,通过焊接的部位的强度以及抗应力水平将对产品的可靠安全性与寿命产生直接影响,而管头焊接工艺更是会对换热设备运行的有效性产生决定性作用,若管头出现泄露现象,导致管程与管壳中的介质相互联通,换热设备将会失效。传统管头焊接工艺一般是使换热管穿过管板,并在管板前实施焊接、胀接,然而此工艺导致管板的背面与换热管之间留有空隙,易导致缝隙的腐蚀现象。相对而言,公司的管头背面内孔焊接技术则是通过管板背面将管内与换热管进行焊接,避免了管段焊接引发的缝隙腐蚀问题,不仅能够提升换热器抗震动疲劳的强度水平与管板的刚度,还能够有效限制换热设备由于温差应力发生腐蚀开裂的可能性,提升换热设备的工作寿命。除了管头背面内孔焊接技术,公司还拥有特殊接头形式、特殊材质的焊接工艺技术,以满足客户对适用于不同场景的产品的设计需求;

(2) **检测规范标准持续升级方面:** 公司在焊缝方面坚持对检测规范标准进行升级,在管头焊接环节,传统的检测方法为耐压测试,需要以国家标准 GB/T150、GB/T151 作为测试依据,公司则又添加了射线检测步骤,能够精确诊断焊缝是否存在裂纹、局部密集气孔、未熔合等现象;

(3) **换热效率持续提升方面:** 公司掌控螺纹管换热器、波纹管换热器的多种表面形式的制造技术,即在换热光管的表面上添加螺纹或波纹以提升换热面积与换热效率。

公司专利持续积淀,获得国内石化行业龙头企业标准起草认可,并坚持进行技术研发活动。在专利获取方面,截至2023年9月份,公司已累计获得了6项发明专利以及47项实用新型专利,到2023年末,公司又获得了8项专利认证,总专利数量达到61项,截至2024年公司发布招股说明书时,公司的专利数量已达到64项,再次获得了3个新的发明专利认证;在标准修订起草

方面，无锡鼎邦为中国石化集团的《管子管板角接头射线检测技术与评级规范》企业标准的起草人；在科研项目方面，仅在2020~2023年期间，公司就陆续发起了25项科研项目，公司在智能化、产品质量与技术水平提升、新产品研发、产品技术疑难问题攻关等方面持续投入科研力量，提升公司的市场综合竞争能力。

表 6、无锡鼎邦科研项目简介（2020~2023 年）

序号	研发开始时间	项目名称	研发进度 (截至 2023 年末)	研发目标
1	2023 年 下半年	联动式多级空冷器的研发	研发中	研发一种联动式多级空冷器，以提升空冷器换热效率，预计有利于提升公司的综合技术研发能力并扩大产品的应用，增强公司应对行业和市场变化能力。
2		流量可调节的管壳式换热器的研发	研发中	设计一种流量调节装置以提升换热效率，预计有利于提升公司的综合技术研发能力并扩大产品的应用，提升公司应对行业和市场变化能力。
3		丙烯腈气体冷却器的研发	研发中	研发一种丙烯腈气体冷却器的制造工艺，以解决目前技术中管板和筒体的焊接位置会出现裂纹，从而导致丙烯腈气体冷却器泄漏的问题，预计将会为公司形成新产品，增加公司技术储备，提高公司市场竞争力
4		自动调节的喷淋式硫冷凝器的研发	研发中	提供一种自动调节的喷淋式硫冷凝器，以提高硫冷凝器的使用寿命和安全性，预计有利于提升公司的综合技术研发水平并扩大产品的应用，增强公司应对行业和市场变化能力。
5	2023 年 上半年	智能化换热设备的研发	研发中	自换热设备的设计、制造、检验和监管的产品全生命周期与全环节出发，系统性考虑智能设计、制造和检验、监控，融合传感和物联网技术，进行智能化换热设备研发，预计将形成新产品，增加公司技术储备，提升公司市场竞争力。
6		新型油浆蒸汽发生器用汽包的研发	已完成	通过结构升级，提高油浆蒸汽发生器用汽包的性能水平，防止安全事故的发生，预计有利于提升公司的综合技术研发能力并扩大产品的应用，提升公司应对行业和市场变化能力。
7		可变换程的冷凝器的研发	已完成	设计一款可变换程的冷凝器产品，提升换热面积，以达到更好的冷凝效果，预计有利于提升公司的综合技术研发能力并扩大产品的应用，提升公司应对行业和市场变化能力。
8		鼓风式空冷器用模块化风室的研发	已完成	设计空冷器配置的风室，包括设置拼接风箱、筒体等，以减少空气回旋现象产生，并简化安装拆卸步骤，预计有利于提升公司的综合技术研发能力和扩大产品的应用，提升公司应对行业和市场变化能力。
9	2022 年度	管壳式换热器螺旋折流板激光切割工艺的研究	研发中，已取得一项发明专利	研发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进行贴合，以增强与管内壁的贴合度，减少螺旋折流板的泄漏现象，有利于增厚公司技术、工艺储备，提高公司市场竞争力
10		可调节角度	研发中，已取得一	通过角度调节，完成非螺旋四分式和螺旋折流四分式两种状

序号	研发开始时间	项目名称	研发进度 (截至 2023 年末)	研发目标
		的四分式螺旋错位折流板壳式换热器的研发	项发明专利	态，以便于应用于不同场合；通过调节螺旋板的螺旋角，进一步提高其使用范围；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影响，预计将有利于提升公司的综合技术研发能力和扩大产品的应用，增强应对行业和市场变化能力。
11		抗冲击高压空冷器的研发	已验收	通过结构改进，提升空冷器的防冲击性能，以保障高压空冷器的使用效果，并提升装置的散热效果。
12		稳定性高的浮头式换热器的研发	已验收	通过对产品结构进行改进优化，减小连接管束因温度不同而产生的热应力，提升浮头式换热器稳定性，并提升换热器整体的换热效率。
13		带鞍式支座底板的釜式换热器的研发	已验收	利用楔形块与滑架的配合使用，使连接管与进水管间能够稳定连接，以提高装置的安装效率；同时凭借定位柱与定位槽的配合使用，从而提高装置的导向作用
14		防泄漏的釜式双管板换热器的研发	已验收	通过对结构的进一步调整，提高安装检修过程的可操作性，提高装置的固定效果与密封效果
15		具有减震功能的 U 型管换热器的研发	已验收	通过滑架与滑块的配合使用，以便于对 U 型管换热器进行拆卸；同时通过密封圈与减震垫的配合使用，以减少震动对换热器带来的破坏
16		智能换热器研发	已验收	自换热器的设计、制造、检验和监管的产品全生命周期、全环节出发，系统性考虑换热器的智能设计、制造和检验、监控，融合传感和物联网技术，进行智能换热器的研发，使得换热器能够实时监控反馈进出口压力、温度、流量等关键参数
17	2021 年度	带舌型密封结构的换热器的研发	已验收	研制一种换热器的舌型密封结构，此结构能够有效的解决管头与壳体之间的密封问题，并且不受自身由于温差较大流体导致的膨胀或者收缩的影响
18		换热器管板焊接装置及焊接工艺的研发	已验收	从解决现有技术中换热器管板焊接存在的问题出发，提出一种换热器管板焊接方法及焊接装置，提升换热器管板焊接的质量和效率
19		空冷器管板组合焊接系统的研发	已验收	从解决现有技术中空冷机管板焊接存在的问题出发，提出一种空冷器管板组合焊接系统，以提升空冷器管板焊接质量和效率
20	2020 年度	耐腐蚀膨胀结构的研发	已验收	研制的膨胀节轴向两侧端面对称焊接设备筒体，内壁轴向一端固定第一内衬套，另一端则固定第二内衬套，第一内衬套设置第一搭接面，第二内衬套设置第二搭接面，第一搭接面与第二

序号	研发开始时间	项目名称	研发进度 (截至 2023 年末)	研发目标
				搭界面相互配合，第一搭界面与第二搭界面之间设置填料盒，填料盒中填充填料。此膨胀结构能起到耐腐蚀的作用

资料来源：无锡鼎邦 2023 年年度报告，上市公司公告，江海证券研究发展部

3.2 产品受中外客户一致认可

凭借自主研发的一系列技术研发、工艺积累，公司生产的产品不仅适用于基本的石油化工领域工况，也能够稳定应用在超高温与剧毒等特殊工况场景中，有能力为客户供应节能又稳定的专业换热解决方案，其专业的换热设备生产能力以及优秀的产品与服务质量，获得了下游客户的广泛认可。

表 7、公司运用核心技术对公司产品性能的优化

序号	产品	应用的核心技术	优化的技术指标
1	石油化工领域催化裂化装置中的油浆蒸汽发生器	油浆蒸汽发生器管束制造技术	1、降低焊接应力和温差应力至接近于 0；2、提升焊接质量和连接强度，定位精度达到±0.1mm，角度精度达到±0.1 度；3、防腐蚀开裂；4、延长管束使用寿命，最长可达 12 年
2	换热器	换热管与管板的密封结构制造技术	1、避免介质进入缝隙造成的腐蚀穿孔开裂问题；2、提升换热器使用寿命，延长约一个检维修周期（3-4 年）
3	U 型管换热器	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、避免振动造成的径向切断；3、提升 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）
4	换热器	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 8%左右的阻力，延长使用寿命
5	空冷器	组合翅片式空冷器管束组装技术	1、增强产品刚性和强度；2、提高换热效率 8%以上；3、节约制造成本，耗铝量降低 15%左右
6	空冷器	高压空冷管箱的密封技术	1、提升密封度，降低泄漏率至十万分之五以内；2、防止介质渗透腐蚀，使用寿命延长约一个检维修周期（3-4 年）

资料来源：《无锡鼎邦及东吴证券关于第一轮问询的回复(2023 年半年报财务数据更新版)》，江海证券研究发展部

工艺技术创新助力公司产品质量提升。在焊接设备方面，（1）公司研制了全自动管头焊接设备，此设备应用激光进行对准，能够优化焊接精度；（2）开发了空冷器双丝自动埋弧焊设备，此设备能够使热分布均匀化，有效避免焊接过程中发生的材料变形问题，有助于提升焊缝的内在质量水平。在密封加工方面，公司在对空冷器的密封面进行加工时，配备了 CNC 加工中心，使得空冷器密封面的平面度、垂直度、同心度均被限制在±0.1 毫米之内，从而增强了空冷器产品的密封水平，并显著控制了空冷器丝堵的泄露率，在 2020 年至 2023 年上半年期间，公司的空冷器产品从未发生过丝堵泄露的状况。

质控能力保障产品质量水平。公司的质控能力较好，从公司管理体系方面看，公司已组建了完整的质量管理制度，在成立质量部门的基础上，出台了公司自己的《质量保证手册》与有关的控制文件，将质控落到各个环节中去；从公司获取的产品制造认证方面，公司具备多项业务资质许可以及管理体系认证，其中包括 A2 级压力容器制造许可证、A3 级空冷式换热器安全注册证、ASME U 钢印授权证书、ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系等。公司的产品质量水平已获得客户的普遍认可。

表 8、截至 2024 年 3 月份公司获得的业务资质、许可及各类认证情况

序号	资质名称	证书编号	持有人	发证机关	有效期
1	中华人民共和国特种设备生产许可证(压力容器)	TS2232D89-2026	无锡鼎邦	江苏省市场监督管理局	2022 年 2 月 28 日至 2026 年 2 月 27 日
2	空冷器热交换器产品安全注册	KL-007-2019	无锡鼎邦	中国技术监督情报协会、机械工业传热节能工程技术研究中心	2021 年 8 月 6 日至 2024 年 9 月 18 日
3	辐射安全许可证	苏环辐证[00552]	无锡鼎邦	无锡市环境保护局	2018 年 11 月 14 日至 2023 年 12 月 24 日
4	质量管理体系认证证书	CN22/20155	无锡鼎邦	SGS 通标标准技术服务有限公司	2022 年 2 月 11 日至 2025 年 2 月 10 日
5	环境管理体系认证证书	064-22-E-0412-R0-M	无锡鼎邦	北京思坦达尔认证中心	2022 年 2 月 17 日至 2025 年 2 月 16 日
6	职业健康安全管理体系认证证书	064-22-S-0413-R0-M	无锡鼎邦	北京思坦达尔认证中心	2022 年 2 月 17 日至 2025 年 2 月 16 日
7	ASME 认证 (U 钢印)	37489	无锡鼎邦	The American Society of Mechanical Engineers	2020 年 5 月 9 日至 2023 年 5 月 9 日
8	ASME 认证 (U 钢印)	37489	无锡鼎邦	The American Society of Mechanical Engineers	2023 年 5 月 9 日至 2026 年 5 月 9 日
9	知识产权管理体系认证证书	18122IP6024R0M	无锡鼎邦	中规(北京)认证有限公司	2022 年 12 月 6 日至 2025 年 12 月 5 日
10	绿色供应链认证证书	ZGC21GYL0035R0M	无锡鼎邦	中赣国际认证有限公司	2021 年 9 月 16 日至 2024 年 9 月 15 日
11	高新技术企业	GR202132004604	无锡鼎邦	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2021 年 11 月 30 日至 2024 年 11 月 30 日
12	海关进出口货物收发货人备案	32029650B9	无锡鼎邦	无锡海关	2011 年 2 月 24 日至 2068 年 7 月 31 日
13	对外贸易经营者备案	4118317	无锡鼎邦	无锡备案登记机关	2021 年 6 月 28 日至长

序号	资质名称	证书编号	持有人	发证机关	有效期
	登记				期
14	固定污染源排污登记	9132020574484463 6B001Z	无锡鼎邦	全国排污许可证管理信息平台	2020年3月30日至 2025年3月29日
15	无锡市企业技术中心认定证书	332020522002	无锡鼎邦	无锡市工业和信息化局	2022年5月20日至 2025年5月20日

资料来源：无锡鼎邦招股说明书，江海证券研究发展部

产品创新与研究成果转化并举。产品创新方面，公司对自身产品进行了创新优化工作：（1）在丙烯腈用装备方面，由于丙烯腈拥有剧毒性、易燃性，导致丙烯腈制备用的设备不仅需要适用于高温高压环境，还需要具备能够防止剧毒物质泄露的密封性。公司根据需求，设计开发了双波膨胀节结构，此结构能够将温差应力导致的收缩限制于膨胀节中，从而提升产品的工作寿命；（2）在硫磺回收领域，由于硫磺回收设备的烟气中富含硫化氢、二氧化硫及其他碳氢化合物等，同时进入到换热器的烟气温度常高于800摄氏度，高温的硫化物易导致管头腐蚀现象，为了解决此类问题，公司研制了使用隔热耐热浇注料与高温陶瓷套管的能够适用于超高温工况的换热器产品，不仅有效降低了管头介质的温度，同时控制了管头遭到高温硫化物腐蚀的可能性，从而保障产品运行的安全可靠水平。

研发成果转化方面，公司将自身的技术研发成果落实到换热器与空冷器中，目前公司的产品已推广到多个大型项目中去，包括：（1）公司的油浆蒸汽发生器作为催化裂化装置的核心性设备，配套于我国单系列最大的中海油惠州年产480万吨催化裂化装置中；（2）公司生产的直径超2米的大型换热器配套于中国石化中科炼化一体化项目中，此项目为当前我国生产装备国产化率最高的炼化一体化项目。

获得行业领域与客户的广泛认可。在客户方面，公司在主要客户群体的供应商中具备较强的竞争能力，无锡鼎邦通过多年的发展，积累了可观的换热设备产品的设计研制经验，依靠自身的优质的产品设计与质控能力，公司获得了中国石化、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、盛虹石化等大型石化企业的普遍认可（公司与上述客户均建立了超过5年的合作关系，其中与中国石化与中国石油的合作可追溯至2008年，与中国海油与中化集团的合作历史则可追溯至2011年），以及包括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、中石化上海高桥石油化工有限公司、中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）有限责任公司等企业在内的客户的“优秀供应商”荣誉

认可。海外合作方面，公司还积极拓展国外客户，与壳牌石油（Shell）、埃克森美孚（ExxonMobil）、法国液化空气集团（AirLiquide）、巴士拉天然气公司（BGC）逐步建立了合作关系，为2024年公司首次获得较大规模的海外收入打下了坚实的基础。供应商体系认证方面，包括中国石化、中国石油、中国海油、壳牌石油、埃克森美孚、沙特阿美、美孚等国内外知名石油化工企业已将公司纳入其合格供应商体系。

表 9、公司在下游部分客户供应商体系中的地位说明

客户名称	访谈客户主体	占主要客户同类采购比重	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%	可以按合同保质保量完成
	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	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
中国海洋石油集团有限公司	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	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

客户名称	访谈客户主体	占主要客户同类采购比重	客户评价
有限公司			交货
中国中化控股有限责任公司	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	超 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	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：《无锡鼎邦及东吴证券关于第一轮问询的回复(2023 年半年报财务数据更新版)》，江海证券研究发展部

表 10、公司于部分海外客户的合作情况

序号	公司名称	合作历史	合作内容	对应项目	历史交易情况
1	壳牌石油 (Shell)	2020 年 1 月份进行资格审核，2020 年 9 月份成为壳牌的合格供应商	空冷器	壳牌 REDIIIGreen 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壳牌公司的合资企业，于 2023 年开展合作	空冷器	伊拉克巴士拉 south LPG peoject	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：《无锡鼎邦及东吴证券关于第一轮问询的回复(2023 年半年报财务数据更新版)》，江海证券研究发展部

行业荣誉方面，公司获得了包括我国高新技术企业（有效期截止 2024 年 11 月 30 日）、江苏省专精特新中小企业与创新型中小企业等荣誉，在近期刚刚荣获了第六批国家级专精特新“小巨人”企业，同时公司为全国锅炉压力容器标准化技术委员会热交换器分技术委员会会员、中国技术监督情报协会热交换器安全与能效专业委员会会员单位。

3.3 与同行业可比公司对比

3.3.1 可比公司简介

根据公司的所处行业以及主营业务产品，本次选取了包括蓝科高新、锡装股份、兰石重装以及科新机电作为无锡鼎邦的同行业可比公司，同行业可比公司与无锡鼎邦的简介与综合能力对比如下表所示：

表 11、公司及同行业可比公司简介对比

企业名称	产品类型	换热设备相关产品	应用领域及客户类型
蓝科高新	主要产品服务包含换热器、空冷器、原油生产分离处理设备、纤维液膜分离技术及成套设置、膜分离技术及产品、球罐、塔器、容器、石油钻采技术设备、检验检测服务等	板壳式换热器，加氢换热器，高通量管换热器、管壳式换热器，板式换热器，板式蒸发器，管式蒸发器，板式冷凝器，空气预热器等板式空冷器，板式蒸发空冷器，板式电站空冷器，管式空冷器	石油、化工、电力、船舶、轻工食品、制药、纺织等行业制造企业
锡装股份	主要产品服务包含换热压力容器、反应压力容器、储存压力容器和海洋油气装置模块为主的非标压力容器系列产品	高通量换热器、板式换热器、奥氏体不锈钢换热器、油盐换热器、釜式换热器、冷凝器	石油及石油化工、基础化工、太阳能、高技术船舶及海洋工程、核电等行业生产企业
兰石重装	主要产品服务包含传统能源装备、新能源装备、工业智能装备、节能环保装备等。典型的代表产品包括重整反应器、加氢反应器(板焊式、锻焊式)、螺纹式换热器、隔膜式换热器、高压容器(热高压分离器、冷高压分离器)、核电站压力容器、储罐(核安全2、3级)、板式换热器(核安全3级)、微通道换热器等	螺纹锁紧环式高压、板式换热器、隔膜式换热器	炼油、化工、煤化工、核能、氢能、光伏等领域生产企业
科新机电	主要产品服务包含单层厚板重型容器、整体包扎设备、锻焊设备、大型反应器、大型热交换器、大型塔器、常规电站高加和低加、核电运输容器、高温气冷堆有关装置与其他核化工及军工等设备	深孔焊换热器、绕管换热器、折流杆换热器、多管板换热器	天然气化工、核电军工、新能源、石油炼化、煤化工等行业生产企业
无锡鼎邦	主要产品服务包含换热器、空冷器、管束等	浮头式换热器、固定管板式换热器、U型管式换热器、油浆蒸汽发生器、丝堵式空冷器	石油化工行业生产企业

资料来源：《无锡鼎邦及东吴证券关于第一轮问询的回复(2023年半年报财务数据更新版)》，江海证券研究发展部

表 12、公司与同行业可比公司在生产工艺、核心技术以及产品性能方面的对比

公司名称	项目	介绍
蓝科高新	生产工艺	以热交换技术设备、球罐及容器技术设备、分离技术设备为例的主要生产工艺流程包含：原材料订货与复验、下料、机加工、部件焊接、无损检测、热处理、整体组装、水压气密试验、表面处理等
	核心技术	拥有热交换技术、球罐及容器技术、分离技术、石油钻采技术、煤间接液化成套技术，并研制了板式空冷器、大型板壳式换热器、煤制油循环换热分离器等产品，共有重大技术设备成果 3 项
	产品性能指标	大型板壳式换热器产品，其单台换热面积超过 10,000 平方米；大型板式空气预热装置的加热炉热效率提升 3%，排烟温度从 150-160℃ 降至 100℃
锡装股份	生产工艺	主要生产工艺流程包括：下料、刨边、卷制、金加工、装配/焊接、无损检测水压试验、喷漆等
	核心技术	拥有高效换热管的制造技术、特型（大直径、长尺寸、负荷范围大）高效降膜蒸发设备的均匀成膜技术、光热发电装置中的高效传热技术、大型折流圈防变形技术、大型折流杆换热器管束组装技术、螺旋折流板的加工技术、换热管与管板胀接技术、成套装备的集成技术、双相钢和有色金属的成型与焊接技术等 9 项专有技术和专利技术
	产品性能指标	高通量换热管换热系数是光管的 3 倍有余，整台高通量换热器换热效果为光管换热器的 1.3 倍多；相比传统蒸发设备，降膜式蒸发设备传热效率提升 40%，能耗节约 30% 左右
兰石重装	生产工艺	以螺纹锁紧环式换热器为例的主要工艺流程包括：材检、下料、成型、焊接、无损检测、热处理、组装内件、水压试验、涂漆、包装等
	核心技术	拥有大规模工业储氢核心装置材料及制造、渣油 POX 造气制氢装置及天然气制氢装置中废热锅炉制造等 20 余项技术
	产品性能指标	最大卷板宽度达 3 米、最大卷板厚度达 280 毫米；曲面板测量划线坡口数控切割机的测量精度达到 ±0.5 毫米以内；具备制造直径 10 米以上的容器产品的生产能力；能够制造单台高达 2,000 吨级的大型锻焊式加氢反应器产品；掌握厚壁镍基合金 No8810 和 No8120 材料制造冷氢化反应器的生产能力；加氢反应器的液体体积收率接近 100%；拥有直径达 1800 毫米的大型螺纹紧锁式高压换热器的生产能力；拥有单板换热面积 3.65 平方米、处理量 4200 立方米/小时、组装面积 3800 平方米的可拆板式换热器的生产能力
科新机电	生产工艺	以管壳式换热器为例的主要工艺流程包括：材检、下料、机械/坡口加工、焊接、尺寸及无损检测、消除应力热处理、水压试验、防锈、酸洗、油漆等
	核心技术	能够熟练应用多层夹紧式整体包扎、大型薄壁复杂构件式成型技术、大型球罐瓣片压制、数控弯管等技术。拥有碳钢、低合金钢、耐热钢、马氏体不锈钢、奥氏体不锈钢、双相钢、其他高合金钢的焊接技术，以及铝/镁、钛、锆、钎及其合金、镍基耐蚀合金等材料的先进焊接技术，在产品成型、材料及焊接、检测领域拥有几十项核心技术积累
	产品性能指标	换热器直径达到 3 米，管板厚度达到 285 毫米；单层容器壳体厚度达到 120 毫米；产品重量达到 285 吨；产品设计压力达到 31.4MPa，设计温度最高达到 550℃，最低达到 -70℃

公司名称	项目	介绍
无锡鼎邦	生产工艺	主要生产工艺流程包括下料、成型、焊接、热处理、组装、无损检测、耐压检测、表面处理、包装等
	核心技术	拥有油浆蒸汽发生器管束制造技术、换热管与管板的密封结构制造技术、具有尾部防振结构的 U 型管换热器制造技术、一种改进后的换热器防冲结构制造技术、组合翅片式空冷器管束组装技术、高压空冷管箱的密封技术等 6 项核心技术
	产品性能指标	螺旋管或波纹管较换热光管的换热面积提升 2-3 倍，换热效率增加 1-2 倍；管头焊接定位精度达到±0.1 毫米，角度精度达到±0.1 度；设计温度达到 475℃；油浆蒸汽发生器使用寿命最长达 12 年

资料来源：《无锡鼎邦及东吴证券关于第一轮问询的回复(2023 年半年报财务数据更新版)》，江海证券研究发展部

3.3.2 经营情况与技术实力对比

经营规模方面：2022 年至 2024 年前三季度，无锡鼎邦的营业收入的规模低于全部所选同行业可比公司，归母净利润则低于除了蓝新高科以外的全部同行业可比公司，公司经营规模在行业内处于较低水平，整体上处于劣势地位。

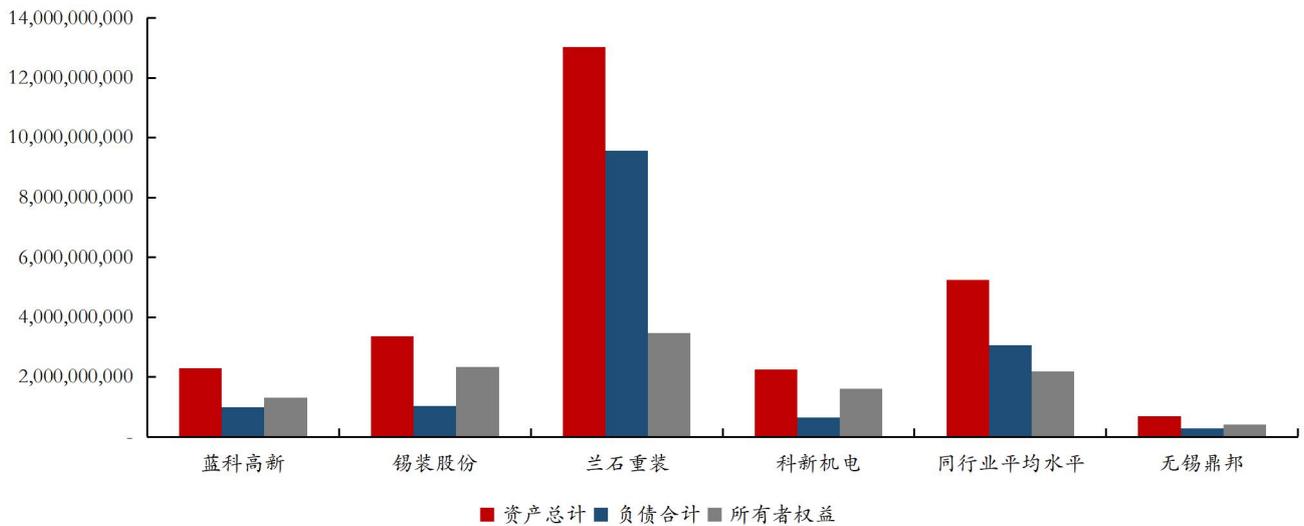
表 13、可比公司关键经营指标对比（单位：亿元）

	名称	2022 年	2023 年	2024 年前三季度
营业收入	蓝科高新	869,936,574.87	1,115,389,427.48	498,978,392.00
	锡装股份	1,169,560,534.54	1,248,418,421.07	1,171,941,832.26
	兰石重装	4,980,330,938.98	5,162,006,857.18	3,739,247,375.88
	科新机电	1,075,395,296.90	1,496,826,000.50	1,051,813,335.68
	同行业平均水平	2,023,805,836.32	2,255,660,176.56	1,615,495,233.96
	无锡鼎邦	366,849,916.81	438,444,937.82	303,346,386.59
归母净利润	蓝科高新	-184,183,747.27	-139,617,888.06	-20,697,939.60
	锡装股份	230,500,471.62	165,004,771.37	207,799,568.93
	兰石重装	175,933,175.85	153,734,629.23	96,499,105.08
	科新机电	121,225,599.39	163,509,713.99	143,114,624.57
	同行业平均水平	85,868,874.90	85,657,806.63	106,678,839.75
	无锡鼎邦	40,410,607.89	47,064,953.79	30,152,183.93

资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

资产状况方面，截至 2024 年三季度末，公司的同行业可比公司中仅兰石重装的资产总计规模高于 40 亿元，但其余所选的同行业可比公司的资产、负债规模均大幅度高于无锡鼎邦，公司的资产负债规模在同行业中处于较低水平，投资扩张的能力处于劣势地位。

图 15、截至 2024 年前三季度可比公司资产负债状况比较



资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

盈利比率方面：2022 年至 2024 年前三季度，无锡鼎邦的毛利率水平持续高于同行业平均水平，体现出公司产品综合附加值在同行业内相对较高，但净利率水平围绕行业平均水平上下波动，说明公司在行业内的整体盈利能力符合行业整体情况。管理费用方面，公司的管理费用率水平明显低于行业平均水平，根据各个可比公司管理费用的明细，主要是由于无锡鼎邦的工资福利等项目在营收中的占比较低，导致公司的管理成本相对较低；研发费用方面，公司的研发费用率较同行业平均水平处于相对较低的水平，说明 2022 年至 2024 年前三季度期间，在研发方面，公司的投入相对不足。

表 14、可比公司关键经营比率对比 (单位: %)

	名称	2022 年	2023 年	2024 年前 3 季度
毛利率	蓝科高新	13.18%	14.00%	15.26%
	锡装股份	31.25%	23.15%	31.84%
	兰石重装	14.00%	15.14%	13.84%
	科新机电	24.08%	23.43%	27.79%
	同行业平均水平	20.63%	18.93%	22.18%
	无锡鼎邦	22.23%	21.40%	22.73%
净利率	蓝科高新	-21.17%	-12.52%	-4.15%
	锡装股份	19.71%	13.22%	17.73%
	兰石重装	3.53%	2.98%	2.58%
	科新机电	11.27%	10.92%	13.61%
	同行业平均水平	11.50%	9.04%	11.31%

	(排除负值)			
	无锡鼎邦	11.02%	10.73%	9.94%
销售费用率	蓝科高新	3.72%	3.37%	3.64%
	锡装股份	0.84%	1.31%	1.25%
	兰石重装	1.33%	1.66%	1.84%
	科新机电	1.59%	1.81%	1.37%
	同行业平均水平	1.87%	2.04%	2.03%
	无锡鼎邦	1.99%	1.97%	2.27%
	管理费率	蓝科高新	7.45%	5.84%
	锡装股份	4.94%	5.33%	4.84%
	兰石重装	2.88%	3.25%	3.72%
	科新机电	4.74%	4.01%	4.21%
	同行业平均水平	5.00%	4.61%	5.54%
	无锡鼎邦	2.86%	3.07%	3.50%
研发费用率	蓝科高新	6.14%	5.18%	7.28%
	锡装股份	3.44%	3.47%	3.25%
	兰石重装	3.04%	4.39%	3.17%
	科新机电	3.04%	3.10%	3.06%
	同行业平均水平	3.91%	4.03%	4.19%
	无锡鼎邦	3.47%	3.71%	3.36%
财务费用率	蓝科高新	2.31%	1.81%	2.15%
	锡装股份	-2.31%	-1.98%	-1.56%
	兰石重装	3.38%	2.88%	3.19%
	科新机电	-0.02%	-0.19%	-0.11%
	同行业平均水平	0.84%	0.63%	0.92%
	无锡鼎邦	0.81%	0.84%	0.49%

资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

技术实力方面，无锡鼎邦的专利技术积累在绝对数量方面较行业平均水平相对较少，但考虑到经营的整体规模的差异，公司在营收规模大幅度小于锡装股份与科新机电的情况下，发明专利数量的差距较小，专利总数更是超越两家同行业企业，同时相对于经营规模来说，公司专利数量与营收的比率明显高于同行业平均水平，一定程度上说明了公司对自身技术研发的重视以及其技术研发实力在行业内具备一定相对优势的情况。

表 15、截至 2024 年 9 月 30 日公司及同行业可比公司专利获得情况对比（同花顺 iFind 口径）

名称	专利数量	发明专利
蓝科高新	665	101
锡装股份	87	14
兰石重装	339	110
科新机电	79	11
同行业平均水平	293	59
无锡鼎邦	91	9

资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

3.3.3 偿债能力对比

短期偿债能力方面，2022 年至 2024 年三季度末期间，公司的流动比率与速动比率（除 2024 年三季度末）均低于行业平均水平，说明公司整体的短期偿债能力相对较弱，但在 2024 年三季度末时，公司的流动比率与行业平均水平的差距有所缩减，速动比率更是超过了行业平均水平，且公司自 2022 年开始两比率的水平持续抬升，说明公司的短期偿债能力持续增强，流动比率超过 2、速动比率超过 1，无法偿还短期债务的风险较低。长期偿债能力方面，公司的资产负债率在 2022~2023 年期间处于同行业较高水平，但 2024 年时大幅度下降并略低于行业平均水平，或是由于公司于 2024 年上市获得了大量资金导致的。

表 16、可比公司关键债务比率对比（单位：%）

	证券名称	2022 年	2023 年	2024 年前三季度
流动比率	蓝科高新	1.35	1.33	1.52
	锡装股份	3.07	2.39	2.67
	兰石重装	1.04	1.02	1.12
	科新机电	1.58	2.30	2.89
	同行业平均水平	1.76	1.76	2.05
	无锡鼎邦	1.18	1.26	1.85
速动比率	蓝科高新	0.90	0.94	0.94
	锡装股份	2.29	1.71	2.01
	兰石重装	0.57	0.56	0.61
	科新机电	0.84	1.49	2.15
	同行业平均水平	1.15	1.17	1.43
	无锡鼎邦	0.69	0.83	1.48

资产负债率	蓝科高新	49.60	51.15	42.62
	锡装股份	27.87	34.63	30.51
	兰石重装	71.42	73.21	73.46
	科新机电	53.39	36.16	28.77
	同行业平均水平	50.57	48.79	43.84
	无锡鼎邦	62.83	63.22	41.99

资料来源：同花顺 iFind，江海证券研究发展部

4 盈利预测及估值

4.1 基本假设

随着我国经济的稳步发展以及国内对节能减排概念的逐步重视，我国的换热设备的市场规模将持续稳步增长，由 2023 年的 900.2 亿元逐步提升至 2026 年的 992.1 亿元。无锡鼎邦在换热设备领域积累了 20 余年的研发与生产制造经验，凭借着自身的产品研发制造能力与自主知识产权的核心技术体系，公司在领域内构筑起了较强的市场竞争能力，自身专业的产品制造能力与服务质量获得了下游客户的广泛认可，能够为客户提供节能稳定的专业换热解决方案，同时公司在近年来积极开拓国外客户，2024 年上半年其海外收入获得了突破。

考虑到公司在研发能力、技术体系、工艺水平、制造能力、产品服务质量和行业客户认可程度等方面的优势，我们从稳健角度出发，假设公司整体发展的态势保持稳定，对无锡鼎邦各类产品的营业收入与毛利率进行估计：

(1) 公司换热器及空冷器产品在国内换热设备市场中的市场份额逐年提升，但或是由于 2024 年上半年公司开拓海外业务获得收入的原因，我们预测的 2024 年公司换热设备的国内市场占有率有所降低，因此我们同时将开拓海外业务影响国内业务的可能性纳入分析预测体系，估计 2024~2026 年，公司换热器、空冷器产品的营业收入将分别达到 2.71 亿元/2.95 亿元/3.17 亿元、0.98 亿元/0.98 亿元/1.03 亿元，毛利率则基本保持稳定，2024~2026 年分别将达到 22.34%/22.40%/22.08%、20.57%/21.39%/20.94%；

(2) 公司管束产品作为换热器及空冷器的配套零部件，由于其营收规模在国内营业收入中的占比除特殊年份外均保持了相对稳定的水平，我们预测 2024~2026 年其在国内营收中的占比将分别达到 20.67%、21.12%、19.81%。同时公司的管束产品毛利率自 2020 年起整体处于增长态势中，若假设随着公司业务逐步成熟发展，管束产品的单位附加价值延续自 2020 年起的趋势持续提

升。因此我们预计其 2024~2026 年营业收入及毛利率分别预计将达到 0.97 亿元/1.06 亿元/1.04 亿元，23.88%/25.14%/25.79%。

表 17、销售收入结构预测

收入(百万元)	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入总计	309.95	366.85	438.44	467.05	501.12	525.64
YOY	7.45%	18.36%	19.52%	6.52%	7.30%	4.89%
换热器	198.04	217.94	279.69	271.06	295.05	316.52
YOY	26.10%	10.05%	28.33%	-3.09%	8.85%	7.28%
空冷器	32.53	78.24	79.22	97.98	97.95	102.81
YOY	-35.63%	140.54%	1.25%	23.69%	-0.03%	4.96%
管束	77.72	47.64	77.25	96.57	105.86	104.12
YOY	-2.34%	-38.71%	62.15%	25.00%	9.63%	-1.65%
其他	1.17	22.41	1.59	0.56	1.44	1.35
YOY	44.02%	1819.88%	-92.89%	-64.91%	156.83%	-6.08%
毛利率	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
整体	18.95%	22.23%	21.40%	22.45%	22.95%	22.75%
换热器	18.04%	23.37%	21.50%	22.34%	22.40%	22.08%
空冷器	21.73%	22.71%	20.88%	20.57%	21.39%	20.94%
管束	19.42%	20.60%	20.29%	23.88%	25.14%	25.79%
其他	29.73%	10.80%	49.74%	40.32%	36.79%	33.47%

资料来源：恒生聚源，江海证券研究发展部

4.2 估值及建议

我们预计 2024~2026 年的营业收入与归母净利润分别将达到 4.67 亿元/5.01 亿元/5.26 亿元与 0.46 亿元/0.58 亿元/0.62 亿元。考虑到公司在换热设备领域中拥有的较强市场竞争力，以及在技术研发、产品质量、客户群体等方面的综合性优势以及公司在同行业中较好的成长性，截至 2024 年 11 月 19 日收盘价 13.30 元，对应 2024~2026 年 PE 为 26.97 倍、21.50 倍、20.29 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。

表 18、可比公司估值

证券代码	证券简称	EPS (元/股)				PE (倍)			
		2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
601798.SH	蓝科高新	-0.39	-	-	-	-15.79	-	-	-
001332.SZ	锡装股份	1.50	-	-	-	22.64	-	-	-
603169.SH	兰石重装	0.12	0.14	0.20	0.30	49.03	40.60	28.73	19.53
300092.SZ	科新机电	0.60	0.66	0.81	-	20.34	18.27	14.91	-
	算术平均值					19.05	29.43	21.82	19.53
872931.BJ	无锡鼎邦	0.50	0.49	0.62	0.66	26.54	26.97	21.50	20.29

资料来源：Wind，江海证券研究发展部（注：可比公司数据来自于 Wind 一致预测，数据截至 2024.11.19 收盘）

5 风险提示

汇率波动影响公司出口业务的风险。若未来人民币汇率波动，则会导致公司产品的出口价格波动，进而影响公司未来出口需求的稳定发展。

换热设备行业发展不及预期的风险。若我国换热设备产业的市场规模发展不及预期，则未来公司的收入规模预期可能会受到影响。

公司未来无法适应我国换热设备市场竞争的风险。我国换热设备产品竞争激烈，市场集中度较低，若未来公司无法适应行业内激烈的竞争发展，则可能被市场逐步淘汰。

公司经营、资产规模较小的风险。公司的整体经营与资产规模处于同行业中的较低水平，可能会随着行业发展逐步受到马太效应的影响，导致公司业绩发展受到影响。

其他宏观性、市场性风险等。

附录:

资产负债表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	358	387	637	640	723
现金	26	79	180	299	249
应收票据及应收账款	155	143	179	172	190
其他应收款	4	3	9	2	9
预付账款	11	3	23	2	21
存货	132	118	210	118	216
其他流动资产	29	40	36	46	39
非流动资产	162	212	212	209	199
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	40	35	92	114	117
无形资产	45	44	46	48	49
其他非流动资产	76	133	75	47	32
资产总计	521	599	848	849	922
流动负债	305	306	348	320	357
短期借款	88	105	105	105	105
应付票据及应付账款	103	118	150	122	159
其他流动负债	114	83	93	93	93
非流动负债	22	72	62	52	40
长期借款	0	50	40	30	18
其他非流动负债	22	22	22	22	22
负债合计	327	378	410	372	398
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	155	196	245
归属母公司股东权益	174	200	418	457	504
负债和股东权益	521	599	848	849	922

现金流量表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	27	64	-53	167	-13
净利润	40	47	46	58	61
折旧摊销	7	7	10	16	20
财务费用	3	4	8	4	2
投资损失	0	-0	-0	-0	-0
营运资金变动	-19	7	-119	88	-97
其他经营现金流	-4	-1	2	0	0
投资活动现金流	-80	-57	-10	-13	-10

利润表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	367	438	467	501	526
营业成本	285	345	362	386	406
营业税金及附加	3	3	4	4	4
销售费用	7	9	10	10	11
管理费用	10	13	14	15	16
研发费用	13	16	17	18	19
财务费用	3	4	8	4	2
资产和信用减值损失	1	1	-2	-0	-0
其他收益	0	4	2	2	3
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	52	66	70
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	52	66	69
所得税	5	6	6	8	8
净利润	40	47	46	58	61
少数股东损益	-0	-0	-0	-0	-0
归属母公司净利润	40	47	46	58	62
EBITDA	56	64	70	86	92
EPS (元)	0.43	0.50	0.49	0.62	0.66

主要财务比率

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入(%)	18.4	19.5	6.5	7.3	4.9
营业利润(%)	105.1	16.2	-1.8	25.6	5.9
归属于母公司净利润(%)	103.2	16.5	-1.6	25.4	6.0
获利能力					
毛利率(%)	22.2	21.4	22.5	22.9	22.7
净利率(%)	11.0	10.7	9.9	11.6	11.7
ROE(%)	20.9	21.3	10.6	12.2	11.7
ROIC(%)	15.1	13.3	8.9	9.9	9.6
偿债能力					
资产负债率(%)	62.8	63.2	48.4	43.8	43.1
净负债比率(%)	43.4	44.4	-0.6	-27.8	-17.9
流动比率	1.2	1.3	1.8	2.0	2.0
速动比率	0.7	0.8	1.1	1.6	1.3
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6

资本支出	80	58	10	14	10	应收账款周转率	3.2	3.6	3.4	3.4	3.5
长期投资	0	0	0	0	0	应付账款周转率	3.1	3.5	3.2	3.3	3.3
其他投资现金流	-0	0	0	0	0	每股指标 (元)					
筹资活动现金流	34	42	163	-34	-28	每股收益(最新摊薄)	0.43	0.50	0.49	0.62	0.66
						每股经营现金流(最新摊薄)	0.28	0.69	-0.57	1.78	-0.14
短期借款	28	17	0	0	0	每股净资产(最新摊薄)	1.85	2.13	4.45	4.87	5.37
长期借款	0	50	-10	-10	-12	估值比率					
普通股增加	0	0	29	0	0	P/E	30.9	26.5	27.0	21.5	20.3
资本公积增加	0	0	150	0	0	P/B	7.2	6.2	3.0	2.7	2.5
其他筹资现金流	7	-25	-5	-23	-17	EV/EBITDA	24.4	21.4	18.2	13.2	12.8
现金净增加额	-19	49	100	120	-51						

资料来源：公司财报，江海证券研究发展部

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为发布报告日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中沪深市场以沪深 300 为基准；北交所以北证 50 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	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15% 以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5% 到 15% 之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5% 到 5% 之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5% 以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10% 以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10% 到 10% 之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10% 以上

特别声明

在法律许可的情况下，本公司及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并进行证券或期权交易，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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

分析师介绍

姓名：任沐昕

从业经历：拥有西交利物浦大学与英国利物浦大学本科学位以及东北财经大学应用统计专业硕士学位。2021 年末入职江海证券，拥有宏观经济、大宗商品以及机械设备行业等领域的研究经验。

分析师声明

本报告署名分析师声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

免责声明

江海证券有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本研究报告仅供本公司的客户使用。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。本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，江海证券有限公司及其附属机构（包括研发部）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司及作者在自身所知范围内，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。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制，刊登，发表，篡改或者引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“江海证券有限公司研究发展部”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。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。