

克莱特 (831689.BJ) / 先进产业

证券研究报告/公司深度报告

2024年7月11日

评级: 增持 (首次覆盖)

市场价格: 9.56 元

分析师: 冯胜

执业证书编号: S0740519050004

Email: fengsheng@zts.com.cn

分析师: 杨帅

执业证书编号: S0740524040002

Email: yangshuai01@zts.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	73.40
流通股本(百万股)	35.69
市价(元)	9.56
市值(百万元)	701.70
流通市值(百万元)	341.23

股价与行业-市场走势对比



相关报告

公司盈利预测及估值

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	422	508	598	703	821
增长率 yoy%	8%	20%	18%	18%	17%
净利润(百万元)	50	61	65	80	101
增长率 yoy%	10%	21%	8%	23%	26%
每股收益(元)	0.68	0.83	0.89	1.10	1.38
每股现金流量	0.83	0.43	0.58	1.29	2.37
净资产收益率	12.24%	13.47%	13.04%	14.21%	15.51%
P/E	14.0	11.6	10.8	8.7	6.9
P/B	1.7	1.6	1.4	1.2	1.1

备注: 每股指标按照最新股本数全面摊薄; 股价取自 2024 年 7 月 10 日

报告摘要

- 克莱特深耕风机行业 23 年, 专注于通风冷却设备研发生产, 是工信部第一批专精特新“小巨人”。公司研发能力强, 多次承担国家火炬计划等科研项目并参与编制国家标准, 拥有一定行业话语权。公司客户结构高端, 和 GE、西门子、中车等知名企业建立了长期稳定的合作关系, 业务粘性高。轨交、制冷等风机是公司传统基石业务, 营收占比大且盈利能力强, 可持续提供稳健的现金流。核电、IDC 新业务发展预期明确, 未来可成为新的利润增长点。公司订单充裕, 一季度末在手订单达 4.3 亿元, 产能急需扩张, 公司工业热管理装备产业化项目(一期)达产后, 将实现产值翻番。
- 公司业绩表现亮眼, 经营底色良好。①公司成长性强: 2018-2023 年营收和净利润的复合增长率分别为 18.65% 和 27.65%, 在目前宏观经济偏弱的背景下, 更能凸显出成长能力。②盈利能力佳: 公司 2024 年一季度毛利率和净利率分别高达 33.56% 和 11.13%, 核电等高门槛业务未来有望持续抬升盈利能力。③公司现金流充沛: 经营性现金流量净额连续 6 年为正, 现金生成能力强, 具备应对经济不确定性和市场波动的韧性。④有息负债率低, 偿债能力强: 公司日常经营中对有息负债的依赖较低, 2024 年一季度有息负债率为 16.36%, 呈现下降趋势。
- 公司轨交产品市场地位高, 营收占比大, 毛利率高, 是基石业务。①轨交风机是公司第一大业务, 2023 年收入 1.17 亿元, 营收占比 23.11%, 毛利率达 38.88%, 盈利能力突出。②公司参与编制了铁道部机车、动车组牵引电动机通风机组行业标准, 拥有一定的行业话语权, 与中车、阿尔斯通等知名企业合作粘性高, 轨交风机收入稳定性强。
- 公司核电业务区位优势明显, 在手订单充足, 未来业绩弹性大。①山东是核电大省, 公司是目前山东省内唯一具备核电项目资质的风机企业, 区位优势明显。②公司核电产品实现从非安全级-核岛-核级风机-空气处理机组的订单全覆盖, 与四大核集团均有合作, 目前在手核电订单超过 9000 万元。③国内核电审批提速至 10 台机组/年, 核电新开工年度投资规模达 2000 亿元, 行业发展前景广阔。
- AI 催生算力需求爆发, 数据中心建设驶入快车道, 公司 IDC 风机有望赶上风口。①ChatGPT、Sora 等 AI 大模型快速迭代发展, 算力成为紧缺资源, 2023 年国内 IDC 在用机架为 810 万标准机架, 2028 年预计将达到 2000 万标准机架, 未来增长空间大。②公司 ECL630-1 型离心风机成为唯一一款入选国家节能降碳技术装备推荐目录(2024)的数据中心用风机, 公司数据中心冷却塔、精密空调等多个产品在 IDC 场景中均有应用, IDC 业务有望深度受益 IDC 行业快速发展。
- PCTC 和集装箱船需求旺盛, 公司海工风机规模翻倍增长。①2023 年我国成为全球第一大汽车出口国, 汽车滚装船(PCTC)需求激增, 去年全球 PCTC 订单达 80 艘, 刷新历史

记录。②公司海洋工程与舰船风机 2023 年收入达到 7057 万元，同比增长 122.46%，毛利率 27.87%。公司与中集来福士、中国船舶等知名船舶制造商合作紧密，未来将持续受益于船舶行业高景气。

- **公司风电风机主供盈利相对较好的海风项目，冷却塔需求较为稳定，制冷风机技术先进。**风电业务竞争激烈，价格战持续，公司优选盈利保障能力较好的海风项目，海上风电产品占比约 70%。冷却塔下游应用广泛，需求较为稳定，公司成功参与过大型项目。公司制冷风机具备排风量大、噪声小、重量轻、电耗省等特点，与烟台冰轮、四方科技等知名冷冻行业企业长期合作。
- **首次覆盖，给予“增持”评级：**根据业务拆分及盈利预测模型，我们预计 2024-2026 年公司营业收入分别为 5.98/7.03/8.21 亿元，归母净利润分别为 0.65/0.80/1.01 亿元，当前股价对应 PE 分别为 10.8/8.7/6.9 倍。公司轨交、制冷等传统风机业务基本盘稳固，我们看好公司未来在核电、IDC 新业务的发展前景，给予“增持”评级。
- **风险提示：**下游市场需求变动引起的业绩波动风险；国外市场政策风险；原材料价格波动风险；研报使用的信息更新不及时的风险等。

内容目录

1 公司概况	- 6 -
1.1 简介：深耕风机行业 23 年，通风冷却设备“小巨人”	- 6 -
1.2 财务分析：成长性凸显，营运能力扎实	- 8 -
1.3 股权结构：公司股权集中，结构保持稳定	- 11 -
2 风机行业概况：风机需求持续增长，国内产品竞争力提升	- 12 -
2.1 风机下游应用领域广，需求稳定增长	- 12 -
2.2 风机行业产业链：上游为电机和铸件，下游为新能源等制造业	- 12 -
2.3 风机行业竞争加剧，公司具备较强的竞争优势	- 13 -
2.4 公司能源和海工风机营收占比稳步提升，轨交风机毛利率最高	- 15 -
3 传统风机：轨交等行业需求稳健，公司客户结构高端	- 16 -
3.1 轨交风机景气度稳定，公司产品竞争力较强	- 16 -
3.2 风电行业快速发展，风电风机竞争激烈	- 18 -
3.3 燃气轮机受益于环保政策，行业发展态势较好	- 19 -
4 核电风机：国内核电建设提速，公司核电业务预期明确	- 20 -
4.1 国内核电审批提速，核电设备需求旺盛	- 20 -
4.2 公司区位优势明显，核电业务进入收获期	- 22 -
5 IDC 风机：AI 带动算力需求爆发，IDC 风机有望赶上风口	- 22 -
5.1 受益于 AI 快速发展，IDC 需求旺盛，液冷成为新趋势	- 22 -
5.2 公司风机已在数据中心实现应用，有望赶上 IDC 风口	- 25 -
6 制冷风机持续增长，冷却塔稳定增长，海工风机景气度高	- 25 -
6.1 制冷风机市场扩容，公司具有技术优势	- 25 -
6.2 冷却塔应用广泛，公司参与过大型项目	- 26 -
6.3 我国海工装备制造业实力强劲，风机需求持续增长	- 27 -
7 盈利预测与估值	- 28 -
8 风险提示	- 30 -

图表目录

图表 1：公司历史沿革	- 6 -
图表 2：公司主要产品	- 7 -
图表 3：公司 2018-2024Q1 营业收入、净利润及同比增速	- 8 -
图表 4：公司 2018-2024Q1 毛利率及净利率	- 9 -
图表 5：公司 2018-2024Q1 管理、销售、财务费用率	- 9 -
图表 6：公司 2020-2023 年研发人员数量及占比	- 10 -
图表 7：公司 2020-2023 年研发费用及研发费用率	- 10 -
图表 8：公司 2018-2024Q1 经营性现金流量净额	- 10 -
图表 9：公司 2018-2023 年存货周转率、应收账款周转率	- 10 -
图表 10：公司 2018-2024Q1 资产负债率、有息负债率、短期借款/总资产	- 11 -
图表 11：公司 2018-2024Q1 流动比率及速动比率	- 11 -
图表 12：公司 IPO 投资项目	- 12 -
图表 13：风机行业产量	- 12 -
图表 14：风机行业产业链	- 13 -
图表 15：风机行业主要的公司	- 14 -
图表 16：公司 2021-2023 年各类风机营收规模：亿元	- 15 -
图表 17：公司 2021-2023 年各类风机营收占比	- 15 -
图表 18：公司 2021-2023 年各类风机毛利率	- 15 -
图表 19：国内轨道交通装备市场规模情况	- 16 -
图表 20：国内动车组数量	- 16 -
图表 21：公司产品获得 CRCC 铁路产品认证、美国铁路协会 AAR 认证	- 17 -
图表 22：公司轨交行业合作客户	- 17 -
图表 23：国内风电累计装机容量	- 18 -
图表 24：公司风电行业工程案例	- 19 -
图表 25：燃气轮机市场规模预测	- 19 -
图表 26：公司参与的燃气轮机工程案例	- 20 -
图表 27：国内商运核电机组装机规模情况	- 21 -
图表 28：主设备交付数量情况	- 21 -
图表 29：石岛湾核电站	- 21 -
图表 30：海阳核电站	- 21 -
图表 31：公司核电业务资质	- 22 -
图表 32：中国 2017-2023 在用数据中心机架数量	- 23 -
图表 33：中国 2024-2028 在用数据中心机架数量预测	- 23 -

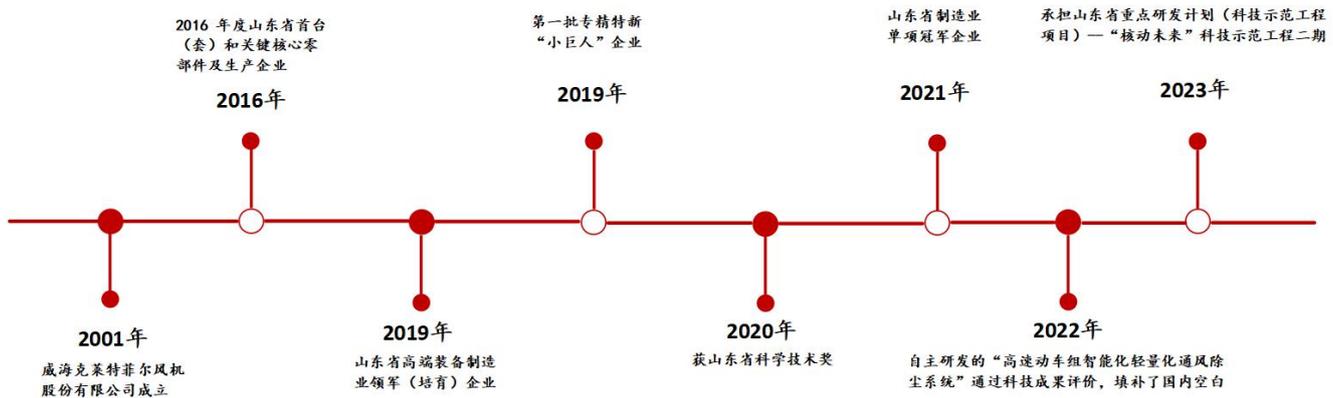
图表 34：数据中心冷却设备.....	- 23 -
图表 35：数据中心 PUE 分级.....	- 24 -
图表 36：中国液冷服务器市场规模.....	- 25 -
图表 37：2018-2023 中国重点企业冷库容量预测趋势图.....	- 26 -
图表 38：公司冷却塔风机工程案例.....	- 27 -
图表 39：国内海工装备制造企业营收规模.....	- 27 -
图表 40：国内海洋工程新增项目.....	- 27 -
图表 41：公司业务拆分.....	- 29 -
图表 42：可比公司估值表.....	- 30 -

1 公司概况

1.1 简介：深耕风机行业 23 年，通风冷却设备“小巨人”

- **公司专注于风机等通风设备生产。**公司于 2001 年成立，是一家专业从事通风机、通风冷却系统等通风与空气处理系统装备及配件设计研发和生产制造的高新技术企业，主营业务为从事轨道交通通风冷却设备、能源通风冷却设备、海洋工程和舰船风机、冷却塔和空冷器风机、制冷风机等中高端装备行业通风设备产品及系统的研发、生产、销售及相关检修服务。
- **公司产品聚焦中高端市场，定制化开发生产。**公司产品以高可靠性、高效率、低噪音和轻量化为核心竞争力。通过为中高端市场客户提供设备配套风机定制化服务，塑造品牌的差异化竞争优势。
- **公司研发实力较强，参与制定行业标准。**公司设有省级院士工作站及博士后创新实践基地，多次承担国家火炬计划项目等重大科研项目，先后被评为工信部第一批专精特新“小巨人”企业、山东省高端装备制造业领军（培育）企业，参与编制了 1 项国家标准、6 项行业标准，具有较高的市场影响力。

图表 1：公司历史沿革

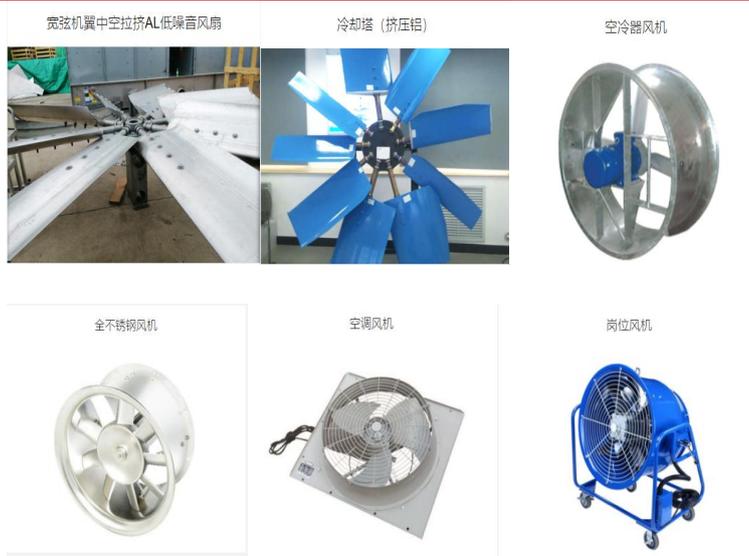


来源：公司官网，公司公告，中泰证券研究所

- **公司重点聚焦轨道交通、新能源装备（风电、燃气轮机、核电等）、海洋工程与舰船（海上钻井平台、高技术船舶等）、冷却塔和空冷器等中高端领域。**公司生产的各类型产品以及不同产品的功能和应用领域简介如下：

图表 2: 公司主要产品

产品类别	图片			产品简介
轨道交通风机	牵引电机冷却风机	牵引变压器冷却风机	牵引电机冷却风机	主要用于轨道交通变频器、变压器、牵引电机、制动电阻等重要设备的冷却散热。公司参与编制了铁道部机车、动车组牵引电动机通风机组行业标准。
				
	变频器冷却风机	变频器冷却风机	主发通风机	
				
	LM6000燃机用风机	LM2500燃机用风机	TM2500	
				
能源通风冷却设备	核级轴流风机	核级离心风机	离心风机	主要包括风电/燃气轮机/核电用通风风机及通风冷却系统。根据客户应用环境需求，通风冷却系统产品采用空冷或水冷两种方案，为发电机舱及其配套设备通风冷却降温。
				
	船用离心风机	船用高效轴流风机	船用不锈钢轴流风机	
海洋工程风机				主要用于海洋工程装备用发动机组、舱室空调通风散热、海上钻井电机散热、造船工作面送风、排烟、排尘等。目前公司及相关产品已通过了欧洲 ATEX 认证和中国 CCS、法国 BV、美国 ABS、欧洲 DNV GL 等国际船级社的认证。
	船用低噪音离心轴流风机	造船排烟风机	高效风机	
				
	压铸铝风扇	前掠超静音风扇	真空灌注WFL叶轮	
冷却塔和空冷器				风机是冷却塔和空冷器循环系统中的核心设备之一，是根据冷却塔和空冷器的实际情况而定制的非标准化高端配件。公司冷却塔和空冷器领域产品主要包括大型轴流风机、石化和电站空冷器风机等。

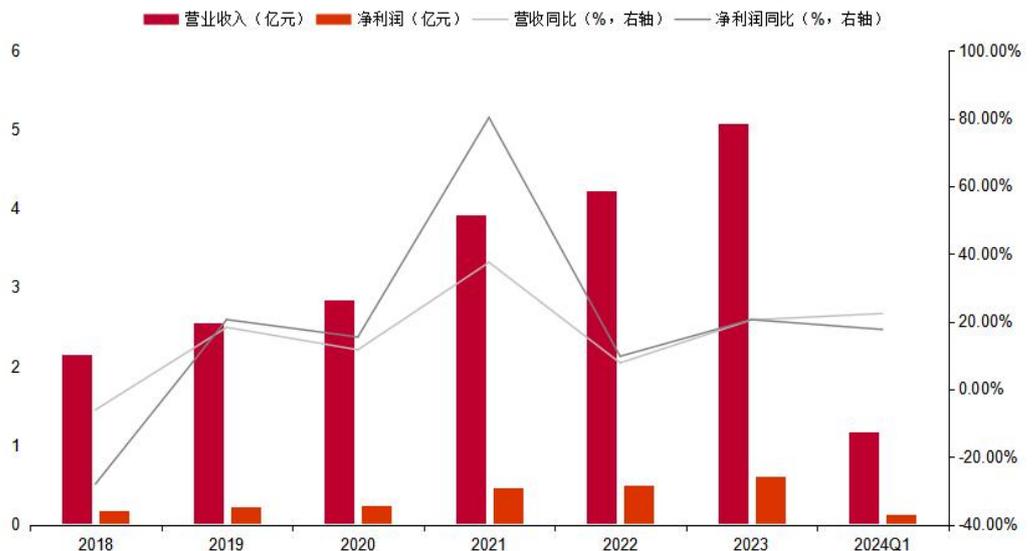


来源：公司官网，中泰证券研究所

1.2 财务分析：成长性凸显，营运能力扎实

- **公司营收和净利维持高增长，业绩表现亮眼。**公司营收从2018年的2.16亿元增长至2023年5.08亿元，复合增长率18.65%。公司克服了疫情冲击以及后疫情时期经济下行压力，实现了2019-2023年连续5年营业收入同比均实现正增长，充分说明公司的成长性较强。公司2018年净利润0.18亿元，2023年的净利润增长至0.61亿元，复合增长率高达27.65%，体现出公司较强的盈利能力。

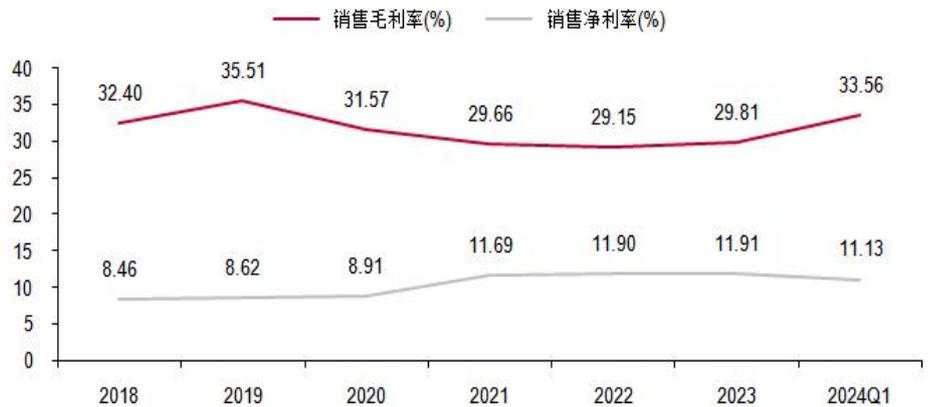
图表 3：公司 2018-2024Q1 营业收入、净利润及同比增速



来源：Wind，中泰证券研究所

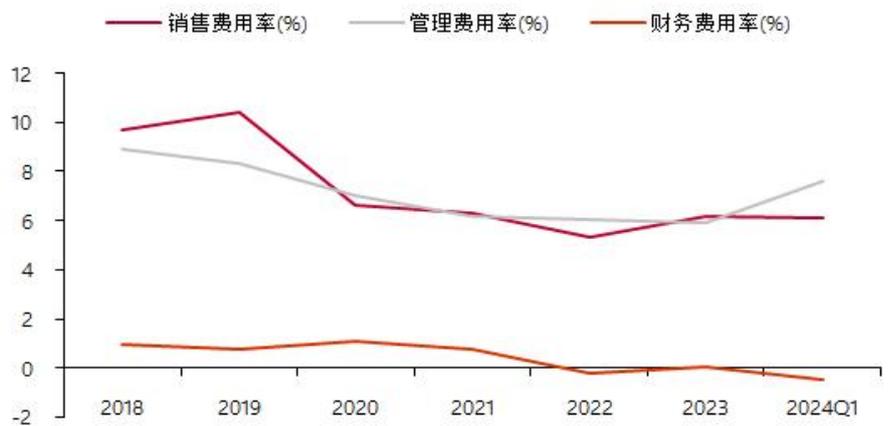
- **公司毛利率自2023年起持续回升，净利率近3年均维持在11%以上。**公司所处行业料重工轻，公司原材料中钢材占比较大，其波动对毛利率有显著影响。2021年下半年至2022年上半年，钢材价格高企，导致公司毛利率呈现一定下滑。2022年下半年之后，随着钢材成本下行，公

司毛利率逐级回升，2024 年一季度已提升至 33.56%。公司净利率较为稳定，近 3 年均在 11%以上，维持较强的盈利能力。

图表 4：公司 2018-2024Q1 毛利率及净利率


来源：Wind，中泰证券研究所

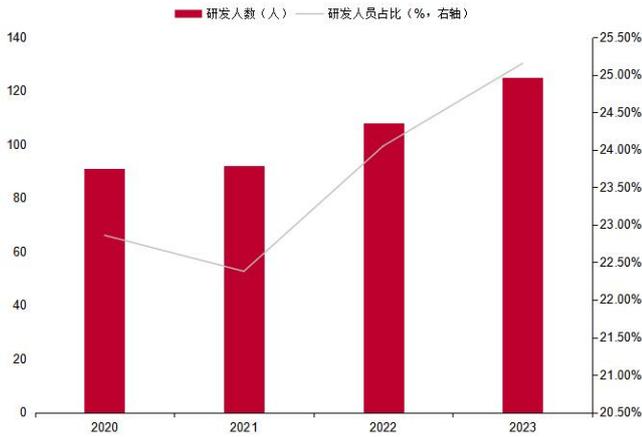
- 成本控制能力提高，管理、财务费用率总体呈下降趋势。**公司销售费用率虽有小幅波动，但整体呈现下降趋势，2024 年一季度销售费用率下降至 6.06%。2024 年一季度公司管理费用率上升至 7.65%，较 2023 年增加了 1.72 pcts，主要原因是公司为了拓展海外场业务，国外差旅费增加，以及支付经营咨询费所致。公司日常经营中对融资活动的依赖较低，融资成本很低，2021 年以来财务费用率一直维持在 1%以下，2024 年一季度财务费用率-0.50%，主要是汇兑损益增加导致。

图表 5：公司 2018-2024Q1 管理、销售、财务费用率


来源：Wind，中泰证券研究所

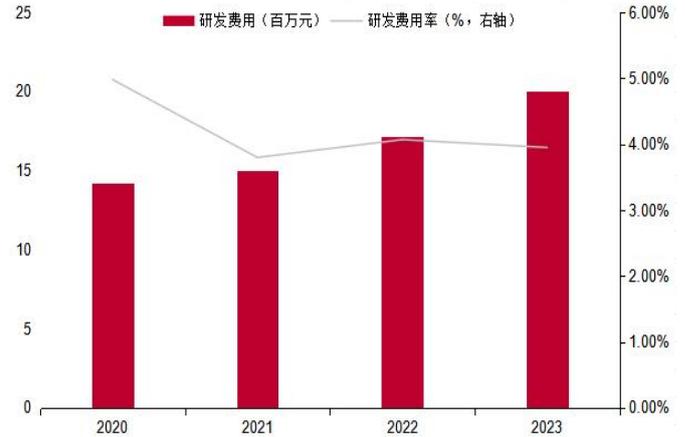
- 公司重视研发，研发人员和费用稳步提升。**公司坚持原创技术积累，持续打造人才聚集“洼地”，引进技术领军人才，打破国外技术垄断，支持产业技术向绿色制造转型升级。2023 年公司研发人员 125 人，占公司总人数的比例增至 25.15%，研发人员占比延续上升趋势。公司 2023 年研发支出达 0.20 亿元，研发支出持续提升，为公司的技术创新提供充足的资金支持。

图表 6: 公司 2020-2023 年研发人员数量及占比



来源: Wind, 中泰证券研究所

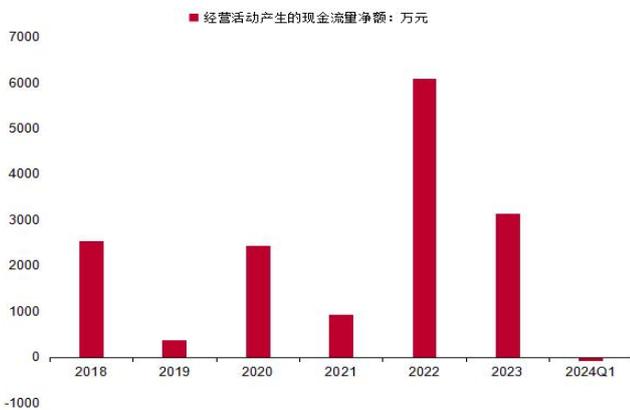
图表 7: 公司 2020-2023 年研发费用及研发费用率



来源: Wind, 中泰证券研究所

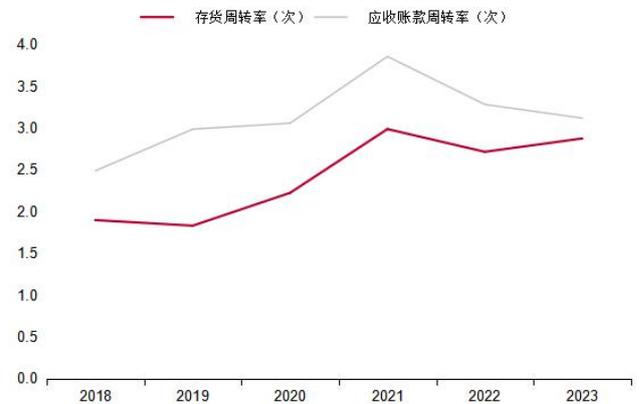
- 经营性现金流量净额常年为正, 公司经营活动质量较高。**2018-2023 年公司经营性现金流量净额每年均为正值, 只有 2019 和 2021 年的数值低于 1000 万元。2019 年经营性现金流 374 万元, 出现较大下滑, 主要原因是公司应收账款结算方式承兑汇票、云信等方式增加, 电汇结算占比减少所致。2021 年经营性现金流量净额为 934 万元, 主要原因是公司采购付款采用电汇付款方式增加。
- 存货周转率呈上升趋势, 公司产品销售良好。**公司近 3 年存货周转率均接近 3, 较 2018 年的 1.9 有大幅提升, 说明公司原材料采购、风机生产、销售的效率以及存货转换为现金或应收账款的速度均在持续提升。公司应收账款周转率自 2021 年来随着营收规模的扩大虽然有小幅度下滑, 但仍维持在 3 以上, 保持在较高水平。公司下游客户为中国中车、明阳风电、金风科技、东方电气、大船重工、中集来福士、冰轮集团、BAC、GE 等国内外知名大型企业, 信誉水平较高, 付款能力强, 客户履约良好。公司已建立完善的应收账款管理制度和信用期管控制度, 提升回款效率和质量。

图表 8: 公司 2018-2024Q1 经营性现金流量净额



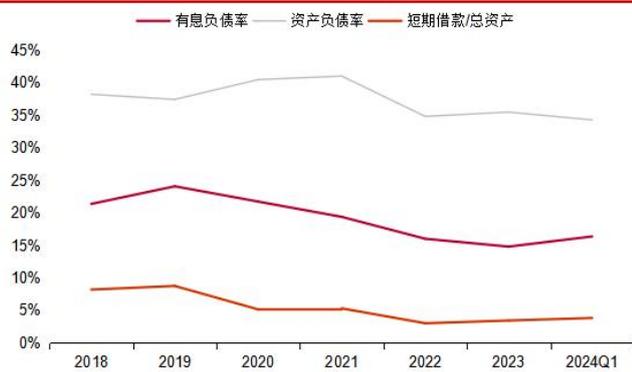
来源: Wind, 中泰证券研究所

图表 9: 公司 2018-2023 年存货周转率、应收账款周转率

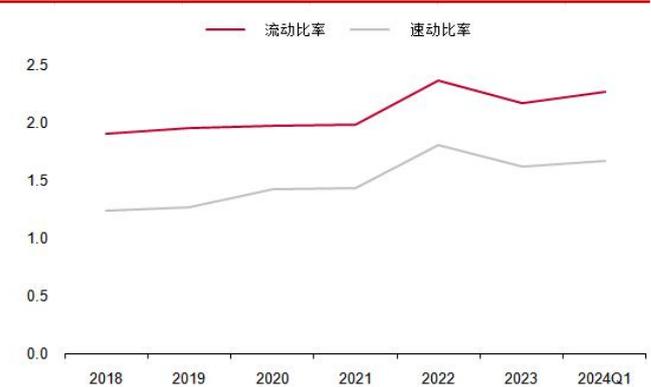


来源: Wind, 中泰证券研究所

- **公司资产负债率不高且结构健康，偿债能力良好。**公司资产负债率呈现下行趋势，2024年一季度资产负债率为34.27%，较2023年下降1.2pcts。公司控制有息负债的规模，有息负债率从2018年的21.36%下降至2024年一季度的16.36%。公司短期借款占总资产的比例下行明显，2024年一季度短期借款为2703万元，占总资产的比例为3.84%。公司偿债能力良好，公司流动比率和速动比率呈现趋势上行，2024年一季度流动比率和速动比率分别为2.27、1.67，公司资产变现能力强，偿债能力良好，抗风险能力强。

图表 10：公司 2018-2024Q1 资产负债率、有息负债率、短期借款/总资产


来源：Wind，中泰证券研究所

图表 11：公司 2018-2024Q1 流动比率及速动比率


来源：Wind，中泰证券研究所

1.3 股权结构：公司股权集中，结构保持稳定

- **盛才良家族为公司实际控制人。**2022年3月21日，公司成功登陆北交所，此次IPO公司公开发行1000万股，发行价格为10.80元/股，募集资金1.08亿元。公司实际控制人是盛才良家族，包括盛才良、盛军岭、王盛旭、王新。截至2023年年末，盛才良家族直接及间接控制公司51.61%的股权，占据绝对控股地位公司股权较为集中，结构保持稳定。
- **公司订单充裕，正积极扩产解决产能瓶颈。**
- **公司订单持续增加，正积极扩产应对产能紧张。**截至2024年一季度末公司在手订单约4.3亿元，订单充裕但产能遇到瓶颈。为了加速市场布局，巩固和完善公司行业领先地位，公司通过投资100亩地工业园建设——工业热管理装备产业化项目（一期），以满足未来加速增长的市场需求，整个项目建筑面积约10万平方米，计划配置激光切割机、数控机床、焊接机器人生产线，自动装配生产线，自动风机检测设备，自动风机测试设备约400多台。项目达产后可增加产能约47000平方米，将主要用于生产制造核电空调、海洋工程和高技术船舶风机、能源通风冷却设备等通风与空气处理系统，预计年可生产工业热管理装备产品10万台，年产值约5亿元。
- **公司募投项目与主营业务高度吻合，能有效提升生产和研发能力。**公司IPO募集资金主要用于“新能源通风冷却设备制造车间项目”、“新能源装备研发中心项目”。本次募集资金投资项目能够增强公司的持续盈利能力、抗风险能力以及行业竞争能力。

图表 12：公司 IPO 投资项目

投资项目	投资预算 (万元)	拟使用募集资金 金额 (万元)	建设期
新能源通风冷却设备制造车间项目	7842.04	7842.04	1 年
新能源装备研发中心项目	4282.53	4282.53	
合计	12124.57	12124.57	

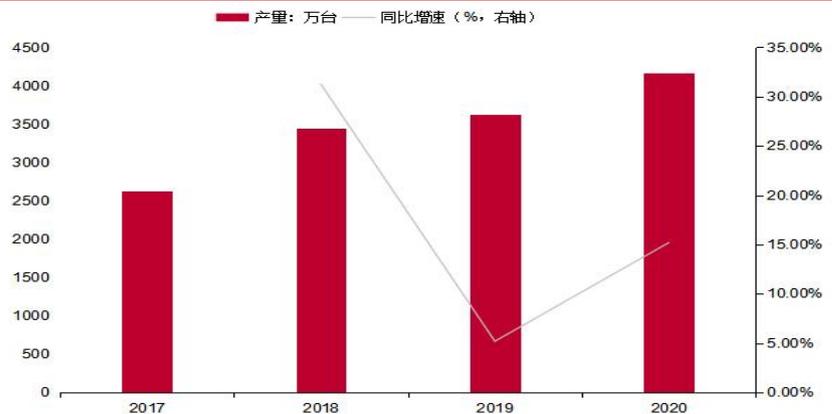
来源：公司招股说明书，中泰证券研究所

2 风机行业概况：风机需求持续增长，国内产品竞争力提升

2.1 风机下游应用领域广，需求稳定增长

- **下游高端装备需求不断发展，行业营收持续增长**
- **风机主要分为通风机、鼓风机和压缩机。**风机是一种用于压缩和输送空气的动力设备。通风机属压力较低的风机，一般压力低于 15kPa，气体流速较低。风机产品主要应用领域包括矿山冶金工程、石油化工装备、海洋工程装备、能源工程装备、车辆装备、船舶工业等行业，主要用途为通风、冷却、除尘等。
- **我国风机产品设计和创新能力大幅提升，竞争力增强。**经过多年的技术与改造，国内风机加工制造技术、产品检测技术、设备成套水平、系统设计能力有了较大提高，部分企业已经具备了自主设计、开发与集成能力，竞争能力与市场适应力大幅度提高。
- **风机行业受下游高端装备制造的发展，需求保持增长。**根据中国通用机械工业协会风机分会 2019 年对 157 家会员企业的统计，风机生产企业共生产风机 18,027,233 台，同比增长 15.7%，生产风机数量保持高速增长。随着风机下游高端装备领域不断发展，风机的需求将会进一步增长。

图表 13：风机行业产量



来源：中国通用机械工业协会，智研咨询，中泰证券研究所

2.2 风机行业产业链：上游为电机和铸件，下游为新能源等制造业

- **风机制造处在产业链中游，下游应用包括轨交等多个行业**

- 风机上游是制造原材料，下游是轨交等行业应用。风机制造的上游主要包括电机制造业及碳钢、不锈钢、铝板、铝型材等金属制造行业。风机下游主要是轨道交通、船舶制造、新能源电力和石油化工设备等制造业。

图表 14：风机行业产业链



来源：公司招股说明书，中泰证券研究所

2.3 风机行业竞争加剧，公司具备较强的竞争优势

2.3.1 国内风机行业集中度不高，转型升级已成为行业趋势

■ 风机行业竞争加剧，多元趋势明显

- 1) 技术竞争加剧：技术竞争成为企业发展的重要因素，目前行业内不仅有风机制造商，还涌现了一批智能控制和运维服务企业。
- 2) 多元化趋势明显：新兴的海上风电、重复利用风能等领域成为风机巨头争夺的新目标，行业不仅仅注重单纯的产能扩张，转型升级已成为行业共同的趋势。

■ 风机行业面临新的发展前景：高效、大型化、智能化等是新发展方向

随着风机的不断发展，预计未来发展方向和前景展望将呈现以下特点：

- 1) 提高效率：风机的效率是制约其发展的最大因素。未来的发展方向将是提高转换效率，减少能耗，降低成本，同时提高风机的稳定性和可靠性。
- 2) 大型化：随着风场规模的不断扩大和风能开采需求的增加，风机制造商不断开发更大型号的风机。未来发展方向将会更加向大型化的方向发展。
- 3) 智能化：随着物联网技术的不断成熟和应用，风机的智能化程度将不断提高。未来风机可逐步实现远程监控、自动调节、故障诊断等功能，进一步提高其效率和稳定性。

2.3.2 国内风机竞争格局：市场竞争激烈、集中度较低。

■ 风机应用领域广泛，行业制造企业众多

目前风机行业内主要企业有南风股份、金盾股份、亿利达和山东章鼓等上市公司，也有联诚风机、明新风机和双阳风机等非上市企业。

图表 15：风机行业主要的公司

序号	公司名称	公司介绍
1	南风股份	上市公司，成立于 1999 年，系地铁通风与空气处理设备专业制造企业，业务主要面向核电、地铁、隧道、石油化工、煤化工和大型工业民用建筑等领域。
2	金盾股份	上市公司，成立于 2005 年，是一家专业从事地铁、隧道、核电、军工等领域通风系统装备研发、生产和销售的企业。
3	亿利达	上市公司，创建于 1994 年，是浙江省国资委下属浙商资产控股企业，知名中央空调风机生产企业和建筑通风机（工程风机）制造商。
4	山东章鼓	上市公司，公司始建于 1968 年，具有五十余年的风机设计、生产、制造的技术和经验。公司是一家集罗茨鼓风机、离心鼓风机、通风机、工业泵、气力输送成套系统、电气设备、MVR 蒸发浓缩与结晶技术和成套系统、环保水处理产品及服务等产品设计、生产、销售于一体的现代化企业。
5	株洲联诚集团风机有限公司	公司成立于 2003 年，株洲联诚集团有限责任公司的下属子公司，是一家具有制造、销售各类铁路机车风机、辅助电机以及工业特种电机和风机一体化产品的企业。主要产品为交直流机车牵引电机通风机组、变压器通风机组等多种车型的机车配套产品，产品技术、质量水平处于国内同行业领先地位。
6	浙江明新风机有限公司	公司成立于 1991 年，是一家专业从事工业设备配套风机和民用建筑风机设计和制造的企业。
7	浙江双阳风机有限公司	公司成立于 2002 年，专业研发、生产、销售风机、风阀和消声器，是一家集研发、制造、品牌营销与服务于一体的专业风机制造企业。

来源：公司招股说明书，各公司官网，中泰证券研究所

2.3.3 公司拥有研发、客户等多重竞争优势

■ 公司产品定制化属性强，拥有研发和客户资源等优势

公司主要为高端装备行业头部企业提供定制化通风冷却产品，产品技术含量较高，市场竞争相对温和。和行业竞争对手比，公司拥有研发、产品认证和客户资源等优势：

1) **公司研发能力强，参与行业标准制定。**公司设有省级院士工作站及博士后创新实践基地，多次承担国家火炬计划项目等重大科研项目，先后被评为工信部第一批专精特新“小巨人”企业、山东省高端装备制造业领军（培育）企业，参与编制了 1 项国家标准、6 项行业标准。截至 2023 年年末，公司拥有专利 129 项，其中发明专利 17 项、实用新型专利 99 项、外

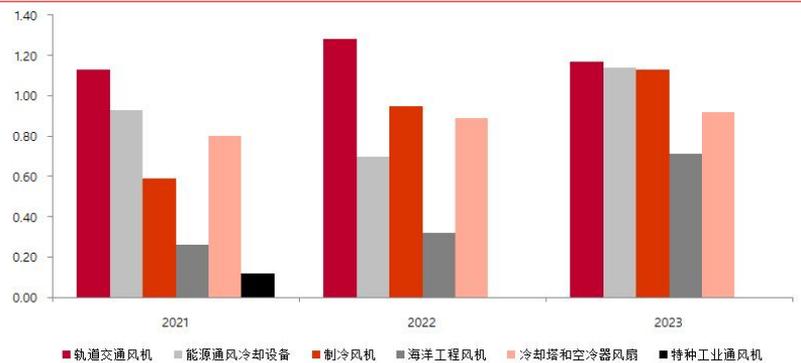
观专利 13 项，同时拥有计算机软件著作权 8 项。

2) **公司差异化竞争优势明显，下游客户高端。**公司提供下游行业重大装备的配套通风冷却产品定制化服务，并不断改进设计支持大客户产品配套升级，确立战略供应商地位，塑造品牌的差异化竞争优势。公司凭借突出的开发创新能力、可靠实用的产品、先进的质量保证体系以及专业的售前售后服务，已与下游国内外知名客户建立了长期稳定的战略合作伙伴关系。在轨道交通方面，主要客户为中国中车、庞巴迪、西屋制动、阿尔斯通等世界级机车车辆制造商。在造船及船舶工业，公司与中集来福士、中国船舶、招商工业等大型造船企业合作。在新能源装备领域，公司与通用电气（GE）、明阳智能、东方电气等风电、燃气轮机主机企业开展合作。在冷却塔空冷器及工业制冷领域，公司客户包括烟台冰轮、SPX、凯络文等。

2.4 公司能源和海工风机营收占比稳步提升，轨交风机毛利率最高

- **公司轨交和能源通风冷却设备占比近五成，海工风机占比提升。**公司 2021-2023 年轨道交通风机收入分别是 1.13、1.28 和 1.17 亿元，能源通风冷却设备收入分别 0.93、0.70 和 1.14 亿元，轨交和能源风机占比近 50%，冷却塔、空冷器风扇占比稳定在 20%左右，海洋工程风机占比从 6.63%大幅提升至 13.98%，制冷风机占比也提升至 21%以上。

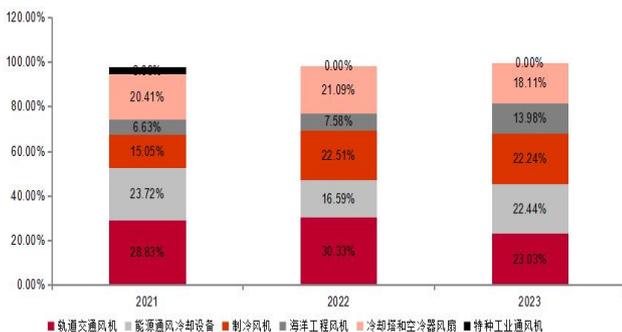
图表 16：公司 2021-2023 年各类风机营收规模：亿元



来源：公司公告，Wind，中泰证券研究所

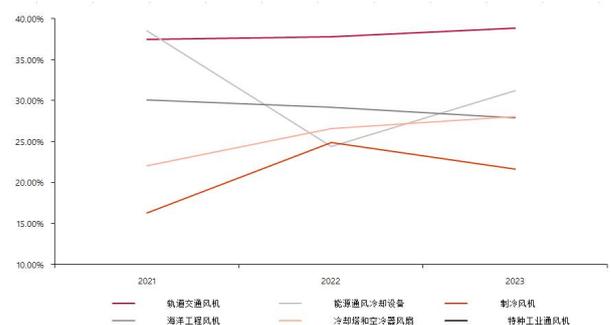
- **公司轨交风机的毛利率最高，制冷风机毛利率最低。**2023 年轨交风机毛利率达 38.88%。冷却塔、空冷器风扇毛利率逐年稳步提升至 28.09%，海工风机毛利率为 27.87%，制冷风机毛利率最低，2023 年制冷风机毛利率为 21.61%。

图表 17：公司 2021-2023 年各类风机营收占比



来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 18：公司 2021-2023 年各类风机毛利率



来源：公司公告，中泰证券研究所

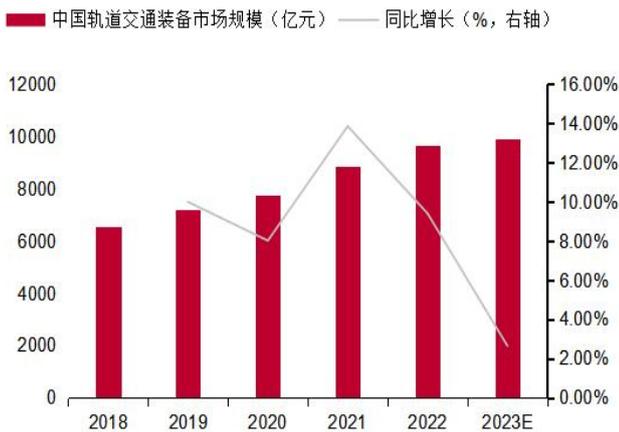
3 传统风机：轨交等行业需求稳健，公司客户结构高端

3.1 轨交风机景气度稳定，公司产品竞争力较强

3.1.1 高铁和城轨行业持续发展，带动轨交风机需求增长

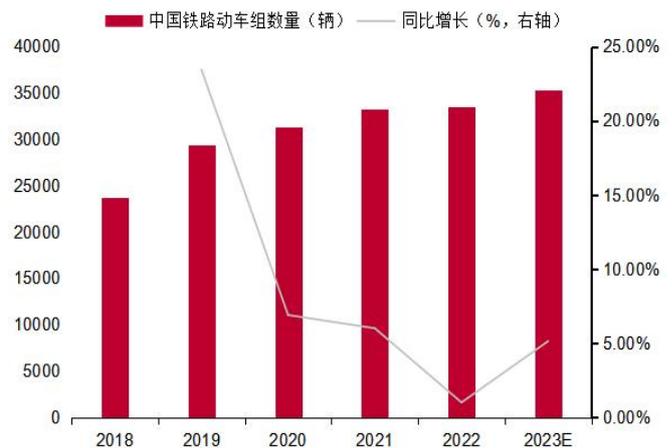
- **国内轨道交通装备行业持续发展。**近年来，随着中国轨道交通技术越来越发达，轨道交通装备行业得以快速发展。截至 2023 年底，我国铁路营业里程达到 15.9 万公里，其中高铁达到 4.5 万公里，电气化率达到 73.8%。根据“十四五”时期综合交通运输发展主要设施网络指标，2025 年铁路营业里程预期达到 16.5 万公里，高速铁路营业里程预期达到 5 万公里，未来三年 CAGR 至少达到 5.8%，到 2025 年高速铁路营业里程占比将达到 30% 左右。
- **国内城市轨交建设有序推进。**截至 2023 年 12 月 31 日，全国共有 55 个城市开通运营城市轨道交通线路 306 条，运营里程 10165.7 公里，车站 5897 座。2023 年全国新增城市轨道交通运营线路 16 条，新增运营里程 581.7 公里，新增红河和咸阳 2 个城市首次开通运营城市轨道交通。

图表 19：国内轨道交通装备市场规模情况



来源：公司公告，中商情报网，中泰证券研究所

图表 20：国内动车组数量



来源：中商情报网，中泰证券研究所

3.1.2 公司轨交产品市场地位高，与国内外高端客户合作紧密

- **公司轨交风机产品竞争力强，下游客户高端**
- **公司技术实力强，参与编制了轨交风机行业标准。**轨道交通领域产品主要用于轨道交通变流器、变压器、牵引电机、制动电阻等重要设备的冷却散热。公司参与编制了铁道部机车、动车组牵引电动机通风机组行业标准。
- **公司开发出了高效无蜗壳离心风机和低噪声高效轴流风机等产品，广受客户好评。**公司产品已广泛应用于轨道交通领域，并经过轨道交通领域客户及市场验证。
- **轨道交通领域对通风产品存在资质认证要求，进入门槛较高。**公司已经通过国内的 CRCC 铁路产品认证、美国铁路协会的 AAR 认证。

图表 21：公司产品获得 CRCC 铁路产品认证、美国铁路协会 AAR 认证



来源：公司官网，中泰证券研究所

- **公司下游客户高端、合作关系良好。**公司与中国中车、西屋制动、阿尔斯通、庞巴迪等领先轨道交通设备制造商建立了良好的合作关系。公司在轨道交通领域具备较高市场地位。公司自成立以来即与中国中车开始合作，轨道交通装备牵引系统通风方案已历经设计开发、验证、试运行、批量装车、车辆长期运行、检修，拥有充分的知识积累和实战能力，同中国高铁国产化进程一道共同成长。伴随“中国高铁”作为国家名片，公司已在轨道交通海外市场取得成效，如公司与西屋制动的合作、为中国中车配套的“埃及斋月十日城”项目等。

图表 22：公司轨交行业合作客户



来源：公司官网，中泰证券研究所

3.2 风电行业快速发展，风电风机竞争激烈

3.2.1 风电行业市场规模广阔，大型化成为主机厂新选择

- **风力发电装机规模维持快速增长。**国家能源局发布 2023 年全国电力工业统计数据，截至 12 月底，全国风电装机容量约 4.4 亿千瓦，同比增长 20.7%。2023 年 1-12 月全国新增风电并网装机 7590 万千瓦，同比增长 102%，超过 2020 年“抢装潮”时期的 71.67GW，创造历史最高装机纪录。据机构预计，2023-2026 年国内风电新增装机有望达 61/70/87/87GW，2023-2025 年 CAGR 为 19%。

图表 23：国内风电累计装机容量



来源：北极星风力发电网，乐居财经，中泰证券研究所

- **国内大力发展陆上风电，稳步推进海上风电。**“十四五”期间，我国计划新增陆上风电装机 289GW，新增海上风电 24GW。山东省在《山东省新能源和可再生能源中长期发展规划（2016-2030 年）》中制定了 2030 年新能源和可再生能源发电装机容量比“十二五”末增长 6 倍，其中，风电力争达到 2300 万千瓦的发展目标。
- **风电行业竞争激烈，价格战持续，整机厂商业绩承压。**①据锐轩咨询统计数据，2023 年 12 月，陆上风电项目均价为 1210 元/kW，全年降幅达 28.6%，较 2022 年均价 13.1% 的降幅大幅增加。2023 年 12 月海上风电项目均价为 2503 元/kW，全年降幅达 12.9%。②风电产品招标价格下降，整机厂商价格战愈发严重之际，大型化成为国内风机厂商不约而同的选择。

3.2.2 公司风电产品下游客户优质，参与多个重大项目

- **公司风电产品和知名企业达成合作，参与了多个典型项目。**公司凭借优异的产品品质，获得了明阳智能、东方电气、GE 等能源装备制造行业知名企业的高度认可，公司已参与多大重大风电项目。公司海上风电产品占比约 70%、陆上风电产品占比约 30%。

图表 24：公司风电行业工程案例



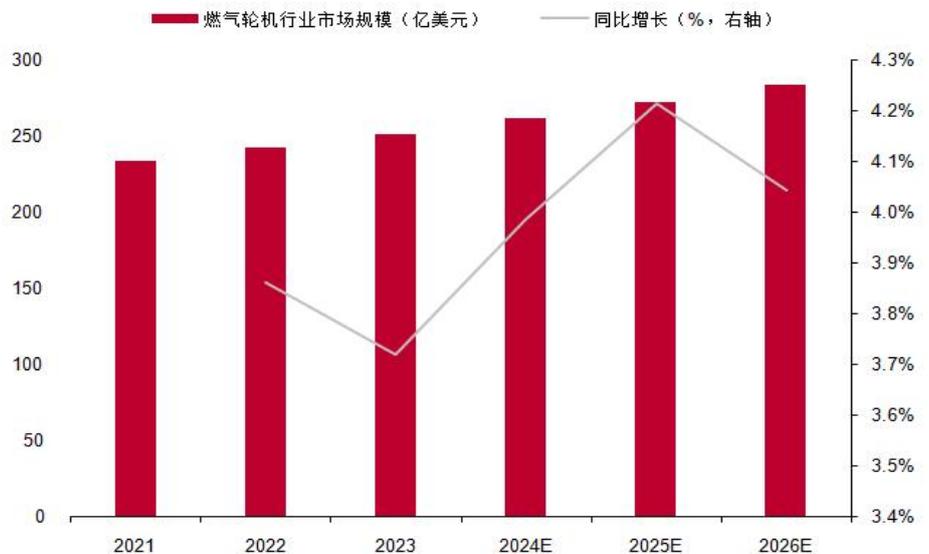
来源：公司官网，中泰证券研究所

3.3 燃气轮机受益于环保政策，行业发展态势较好

3.3.1 燃气轮机效率高、污染低，未来市场空间广阔

- **燃气轮机效率高、污染低，未来市场空间广阔。**燃气轮机具有高能量转换效率、低污染排放、低噪声等优点，可以广泛应用于燃气发电、舰船和机车动力、管道增压等能源、国防、交通领域，在碳达峰、碳中和的目标下，燃气轮机已成为能源行业绿色变革的“引擎”。
- **燃气轮机市场规模持续上升，2026 年预计突破 280 亿美元。**2015-2020 年全球燃气轮机市场规模呈现不断上涨趋势，2020 年全球燃气轮机市场规模达到了 225.4 亿美元，同比增长 3.47%。前瞻产业研究院预计到 2026 年，全球燃气轮机市场的规模预计将达到 283 亿美元。

图表 25：燃气轮机市场规模预测



来源：前瞻产业研究院，中泰证券研究所

3.3.2 公司燃气轮机风机绑定高端客户，加速市场布局

- **国外合作 GE 和西门子，国内开拓新客户。** 公司已在燃气轮机领域深耕近 10 年，已与全球燃气轮机三大厂商中的通用电气（GE）及西门子建立了良好的合作关系，为其提供燃气轮机通风冷却设备，同时为抓住国内燃气轮机市场未来的发展机遇，公司持续开发东方电气集团东方汽轮机有限公司等国内燃气轮机领域新客户。

图表 26：公司参与的燃气轮机工程案例



来源：公司官网，中泰证券研究所

4 核电风机：国内核电建设提速，公司核电业务预期明确

4.1 国内核电审批提速，核电设备需求旺盛

4.1.1 在碳中和背景下，核电业务发展前景广阔

- **国内核电发电量占比低于世界整体水平，未来有较大的增长空间。** 在 2030 碳排放达峰、2060 碳中和的中远期目标下，核电作为清洁能源将是未来主要电力能源之一。①核电在全球发电总量中的占比基本稳定在 10%左右，2019 年全球核电发电量占比 9.9%。②2022 年我国核电总装机容量占全国电力装机总量的 2.2%，发电量为 4177.8 亿千瓦时，同比增加 2.5%，约占全国总发电量的 4.7%，核能发电量达到世界第二，但核电发电量占比仍低于全球整体水平，未来还有较大增长空间。③《中国核能发展报告（2023）》预计 2030 年前，我国在运核电装机规模有望成为世界第一，在世界核电产业格局中占据更加重要的地位。预计到 2035 年，我国核能发电量在总发电量的占比将达到 10%左右，相比 2022 年翻倍。
- **国内核电审批建设提速，2030 在运装机规模有望成为世界第一。** ①截至 2023 年末，全国共有 20 个核电基地，现有在运核电机组 55 台，装机容量居全球第三，仅次于美国和法国。截至 2023 年底，国内在建核电机组 26 台，装机容量保持全球第一。2022-2023 年连续两年每年核准 10 台核电机组，在数量上创过去十年新高。同时，单体机组容量均超 1200MW，侧面反映了国内对于核电产业发展的重视程度，核电建设

进入高质量发展轨道。②《中国核能发展报告（2023）》预计，中国在运核电装机规模有望在2030年前超过美国，成为世界第一。

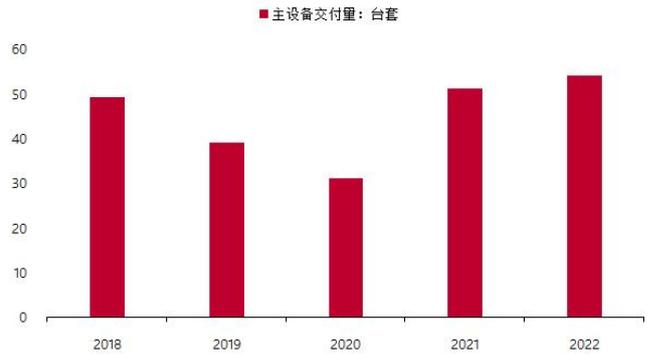
- **核电建设提速，带动核电设备需求旺盛。**按照单个核电站每期2台机组约250万千瓦以及三代机组约1.8万元/千瓦的单位造价预估，每一期工程将拉动约450亿元的项目投资额。风机系核电机组建设的组成部分之一，每台核电机组风机投入额2000-3000万元，仅上述26台在建的核电机组将为核电风机提供5.20-7.80亿元的市场空间。

图表 27：国内商运核电机组装机规模情况



来源：《中国核能发展报告（2023）》，中泰证券研究所

图表 28：主设备交付数量情况



来源：《中国核能发展报告（2023）》，中泰证券研究所

4.1.2 山东拥有3大核电基地，在运在建核电装机规模超千万千瓦

- **山东是核电大省，积极安全有序发展核电。**积极安全有序发展核电，已成为山东优化能源结构、保障能源安全、实现“双碳”目标、应对气候变化的重要手段。目前山东省拥有海阳、荣成、招远三大核电基地。①海阳核电1、2号机组分别于2018年、2019年投入商运，累计发电超过950亿千瓦时，二期工程于2023年4月实现全面开工。②荣成石岛湾厂址两个国家科技重大专项顺利实施，高温气冷堆示范工程正在开展功率运行试验，国和一号示范工程1号机组开始热试工作。石岛湾扩建一期工程于2023年7月通过国务院常务会议核准。③招远核电一期工程，前期工作正加快办理。截至目前，山东核电在运在建及核准装机1060万千瓦，累计发电超过950亿千瓦时，到2025年在运核电装机将达到570万千瓦。

图表 29：石岛湾核电站



来源：新浪财经，中泰证券研究所

图表 30：海阳核电站



来源：中国发展网，中泰证券研究所

4.2 公司区位优势明显，核电业务进入收获期

- **核电设备壁垒高，山东省内供应链有短板。**核电设备壁垒高，山东省内供应链有短板。核电设备生产需要资质，门槛高，对安全性和可靠性要求极高，核电设备生产商必须取得国家核安全局颁布的相应领域资质。公司已取得《民用核安全设备设计许可证》和《民用核安全设备制造许可证》。截至 2023 年 12 月 31 日，国内仅有 7 家单位具备相关资质，竞争门槛较高。山东推动核电设备锻长板补短板，加快高质量发展。山东省工业和信息化厅 2023 年 12 月印发《山东省推动核电装备产业高质量发展的若干措施》，瞄准提升核电装备产业规模实力出台八项措施，加快产业链锻长板补短板。
- **公司核电订单陆续交付，将逐步贡献业绩。**公司借助山东省能源发展规划的政策，在海阳、乳山等地设立公司，大力开展核电业务。公司与四大核集团均有合作项目，2023 年公司在核电领域实现较大突破，完成了从非安全级-核岛-核级风机-空气处理机组合同的签订，目前在手核电订单超过 9000 万，2024 年开始这些订单将陆续交付。

图表 31：公司核电业务资质

序号	证照名称	颁发机关	证书编号	有效期
1	民用核安全设备设计许可证	国家核安全局	国核安证字 S21(02)号	2021.04.07 2026.03.31
2	民用核安全设备制造许可证	国家核安全局	国核安证字 Z21(02)号	2021.04.07 2026.03.31

来源：公司招股说明书，中泰证券研究所

5 IDC 风机：AI 带动算力需求爆发，IDC 风机有望赶上风口

5.1 受益于 AI 快速发展，IDC 需求旺盛，液冷成为新趋势

5.1.1 AI 催生算力需求爆发，IDC 建设驶入快车道

- **ChatGPT、Sora 等 AI 大模型快速迭代发展，带动算力需求高速增长。**据 OpenAI 的分析，自 2012 年以来最大规模的人工智能训练中使用的计算量以 3.4 个月的倍增时间呈指数增长。未来人工智能将进一步推动算力需求爆发式增长，据 OpenAI 推算，GTP-5 的参数量将是 GTP-3 的 100 倍，需要的计算量则是 GTP-3 的 200-400 倍。国内算力基础设施完备，算力基础设施、平台、服务、运营能力持续提升。2023 年我国算力总规模 230EFLOPS，居全球第二位。根据《算力基础设施高质量发展行动计划》，国内 2025 年算力规模超过 300EFLOPS。
- **作为算力基础设施的重要组成部分，IDC 需求旺盛，迎来新建高峰。**IDC 用来在网络基础设施上传递、加速、展示、计算、存储数据信息，是促进 5G、人工智能、云计算等新一代数字技术发展的数据中枢和算力载体。我国着力打造数据中心集群，促进东西部算力高效互补、协同

联动、加强算力资源统筹。截至 2023 年底，我国在用数据中心机架总规模超过 810 万标准机架，根据中投产业研究院的预测，2028 年国内在用数据中心机架的数量将达到 2000 万标准机架。

图表 32：中国 2017-2023 在用数据中心机架数量



来源：工业和信息化部，中研网，中泰证券研究所

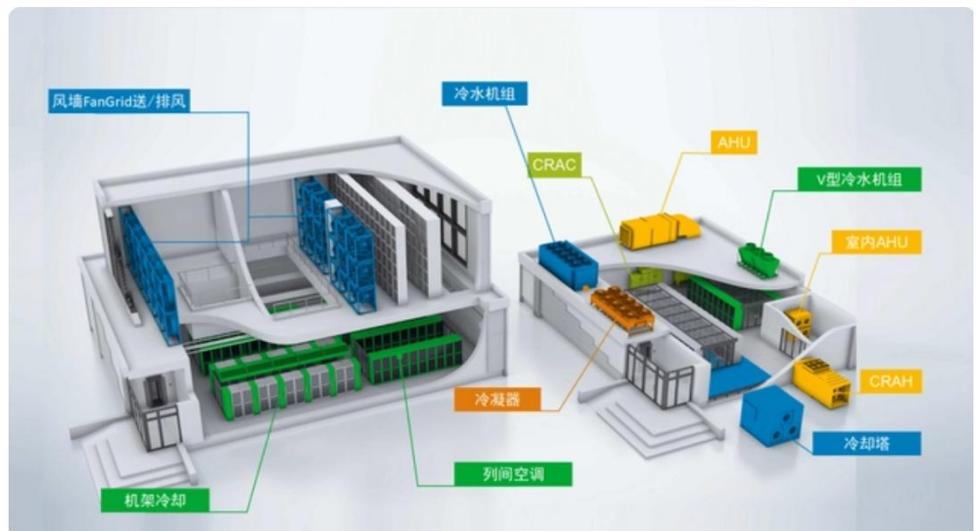
图表 33：中国 2024-2028 在用数据中心机架数量预测



来源：中投产业研究院，中泰证券研究所

- **IDC 基础设施包括五大系统，空调系统是其中重要的系统之一。**数据中心基础设施一般分为以下五个系统：①供配电系统，主要包括市电引入、变电站、高低压配电设备、备用发电机组等，提供数据中心最基础的动力来源、能源配送和可靠性保障。②不间断电源系统，主要包括开关电源、UPS、蓄电池组等，为服务器提供 240V 直流、380/220V 交流、-48V 直流等不同制式的不间断电源，确保服务器可靠运行。③终端配电系统：主要包括电源总柜、头柜、机柜 PDU 等直接服务于通服务器的末端配电设施。④电源辅助系统，包括接地与防雷系统、动环监控系统、电力电缆等，为机房及设备的运行安全、沟通连接及维护支撑提供基本的保障。⑤空调系统，数据中心常采用水冷冷冻水空调系统，主要由冷水机组、板换、末端设备、冷冻水泵、冷却塔、冷却水泵、蓄水池、水处理设备、定压补水设备及管路阀门等组成，为服务器提供所需要的冷量。

图表 34：数据中心冷却设备



来源：恒瑞宏晟机电，中泰证券研究所

5.1.2 大算力带动高散热，IDC 液冷成为新趋势

- IDC 风冷和液冷散热各有优劣，风冷散热能力弱，液冷成本高。IDC 服务器分为风冷和液冷，其中液冷又可以分为三种。IDC 服务器冷却方式分为风冷和液冷，风冷和液冷两种方式各有优缺点：风冷成本低，但散热能力弱且噪音大；液冷散热能力强，但成本高。液冷方式按照液体与发热器件的接触方式不同，可以分为：冷板式、喷淋式和全浸没式。冷板式散热均匀但成本高；喷淋式散热快速，但适应范围窄；沉浸式散热效果好，但维护难度大。
- 为了区分不同的能耗等级，国家将数据中心 PUE 分为 3 级。IDC 能耗高，2022 年全国数据中心耗电量达到 2700 亿千瓦时，占全社会用电量约 3%。国家对数据中心能耗提出明确限制，PUE 是评价 IDC 能耗的指标。PUE=数据中心总能耗/IT 设备能耗。《数据中心能效限定值及能效等级》将 IDC 能效等级分为 3 级，1 级表示能效最高，数据中心电能比不应大于 1.20，2 级能效数据中心的电能比不应大于 1.30，3 级能效的数据中心电能比不应大于 1.50。2023 年 5 月，工信部等部门印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》，文件明确规定自 2023 年 6 月起，数据中心 PUE 不高于 1.4，2025 年起不高于 1.3。

图表 35：数据中心 PUE 分级

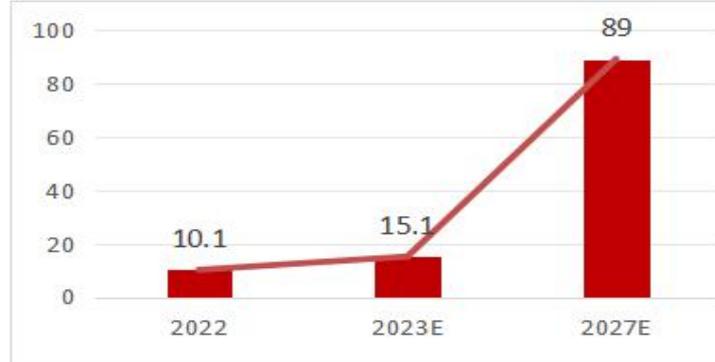
指标	能效等级		
	1	2	3
PUE	1.20	1.30	1.50

来源：国际新能源网，中泰证券研究所

- 为控制能耗，各地严控新建 IDC 的 PUE。①上海出台《上海市智能算力基础设施高质量发展“算力浦江”智算行动实施方案（2024-2025 年）》，力争到 2025 年上海市新建智算中心 PUE 值达到 1.25 以下，存量改造智算中心 PUE 值达到 1.4 以下，智算中心内绿色能源使用占比超过 20%，液冷机柜数量占比超过 50%。②2023 年 7 月，北京发改委印发《进一步加强数据中心项目节能审查若干规定的通知》，要求新建、扩建数据中心，年能源消费量小于 1 万吨标准煤的项目 PUE 值不应高于 1.3。年能源消费量大于等于 1 万吨标准煤且小于 2 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.25。年能源消费量大于等于 2 万吨标准煤且小于 3 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.2；年能源消费量大于等于 3 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.15。
- 受 AI 大算力需求和 PUE 值限制等多重因素影响，液冷成为新的趋势。今年以 Chatgpt、Sora 为代表的生成式 AI 大模型的跨越式发展，算力服务器功耗和热密度不断增加，传统风冷已无法满足高热流密度电子器件的散热，液冷散热已成为新的发展趋势。赛迪顾问《2023 中国液冷

应用市场研究报告》显示，国内液冷数据中心市场近三年来飞速发展，市场部署规模达到 111.6MW。根据国际数据公司预测，2023 年国内液冷服务器市场 15.1 亿美元，2027 年市场规模将达到 89 亿美元，2023-2027 年复合增长率 55.81%。

图表 36：中国液冷服务器市场规模



来源：国际数据公司、中泰证券研究所

5.2 公司风机已在数据中心实现应用，有望赶上 IDC 风口

- **公司 IDC 风机能耗低，成功入选国家节能降碳技术装备推荐目录。**公司风机应用于数据中心主要分为以下几种场景，一是数据中心机房使用、二是数据中心精密空调、三是数据中心冷却塔使用。今年 4 月，工业和信息化部节能与综合利用司发布了《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录（2024 年版）》，公司的 ECL630-1 型数据中心用离心风机产品成功入选，能耗优于一级，是目录中推荐的 30 款风机中唯一的一款数据中心用离心风机。公司 ECL630-1 离心风机为数据中心使用，现已经完成样机制作。

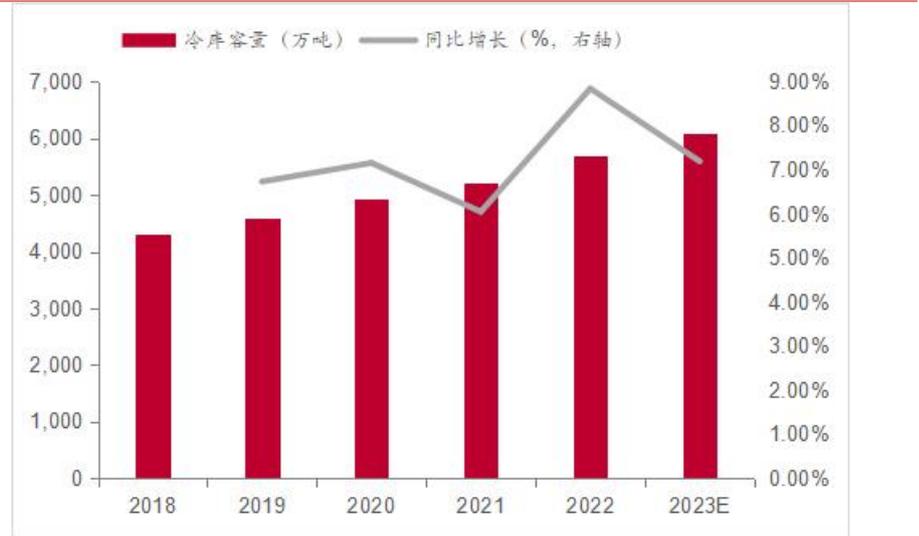
6 制冷风机持续增长，冷却塔稳定增长，海工风机景气度高

6.1 制冷风机市场扩容，公司具有技术优势

6.1.1 制冷风机容量不断扩大，食品冷藏等需求呈上升趋势，

- **食品冷冻储藏需求增加，冷库容量稳健增长。**2018 年至 2022 年我国重点企业冷库容量从 4307 万吨增长至 5686 万吨，年均复合增长率为 7.19%。随着冷链基础设施政策的引导和企业布局完善，预计 2023 年我国重点企业冷库容量将达到 6095 万吨。我国冷库行业建设的支持性政策较多，预计冷库行业建设将迎来进一步发展。根据华经产业研究院的统计数据，2020 年我国制冷风机市场的销售量为 14.2 万台，同比增长 15.91%，连续 6 年呈上升趋势。

图表 37：2018-2023 中国重点企业冷库容量预测趋势图



来源：公司公告，中商情报网，中泰证券研究所

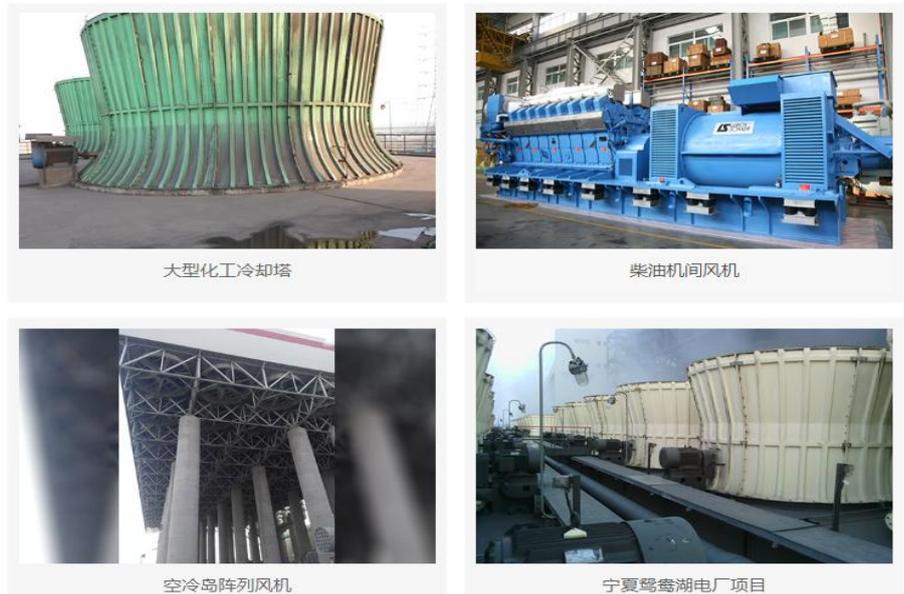
6.1.2 公司制冷风机应用于食品加工等行业，与烟台冰轮等客户合作良好

- 公司的制冷风机技术优势强，具有排风量大、制冷效果好等特点。公司制冷领域风机产品广泛应用于制冷设备、食品加工行业。公司的制冷风机产品具有风机排风量大、制冷效果好、噪声小、结构简单、重量轻、电耗省、运行平稳等特点，已与烟台冰轮、四方科技等知名冷冻行业企业建立了良好的合作关系。

6.2 冷却塔应用广泛，公司参与过大型项目

- 冷却塔下游应用广泛，需求较为稳定。冷却塔通过热交换散热，达到制冷效果，是现代工业重要配套设施，广泛用于石化、冶金、电力等领域。我国冷却塔市场空间近 200 亿，根据 Grand View Research 调查机构的最新报告，到 2025 年，全球冷却塔市场预计将达到 48.5 亿美元。国内市场主要企业包括海鸥股份、览讯科技、金日冷却塔、Baltimore Aircoil Company (BAC)、浙江联丰、良机冷却塔、湖南元亨、斯必克、飞扬集团、益美高等。
- 公司冷却塔与海鸥等企业配套合作，项目经验丰富。公司 2023 年冷却塔空冷器风扇业务收入 0.92 亿元，产品毛利率 28.09%。公司常年与海鸥、览讯、金日、BAC、良机、湖南元亨、斯必克等进行配套，参与过大型化工项目和宁夏鸳鸯湖电厂等多个项目。

图表 38：公司冷却塔风机工程案例



来源：公司官网，中泰证券研究所

6.3 我国海工装备制造实力强劲，风机需求持续增长

6.3.1 海洋强国战略推进，海工装备需求呈现上升趋势

- 国家对海洋资源持续开发利用，拉动海洋装备需求。随着国家对深水油气资源开发、海上风电建设、深远海科学考察等海洋经济的重视，我国海洋工程装备制造业整体呈上升趋势。2018-2021 年中国海洋工程新增项目持续增加，2021 年新增项目为 854 项。根据中商产业研究院预测，2023 年中国海洋工程新增项目将达 868 项，2023 年中国海工装备制造企业营收将达 808 亿元。

图表 39：国内海工装备制造企业营收规模



来源：中国船舶工业协会，中商产业研究院，公司公告，中泰证券研究所

图表 40：国内海洋工程新增项目



来源：《2021 中国海洋工程年报》，中商产业研究院，公司公告，中泰证券研究所

- **中国造船业实力强大，国际市场份额连续 13 年第一。**2022 年，我国造船完工量、新接订单量、手持订单量三项指标的国际市场份额均保持世界第一，我国造船业国际市场份额连续 13 年位居全球第一。2023 年或开启新一轮船舶集中交付周期，更新替代叠加环保新规或将加大及加快船舶集中交付需求。

6.3.2 公司海工风机应用领域广泛，营收实现快速增长

- **公司产品通过多家国际船级社的认证，客户结构高端。**公司海洋工程风机通过中国 CCS、法国 BV、美国 ABS 欧洲 DNV GL 等国际船级社的认证。公司海洋工程风机主要提供给中集来福士、中国船舶等船舶制造商，广泛应用于海洋工程装备和高技术船舶领域，包括集装箱船、海上钻井平台、LNG 船舶、豪华邮轮等。
- **PCTC 和集装箱船需求强劲，公司海工风机去年收入同比增长 1.22 倍。**2023 年全球汽车运输船订单继续刷新历史记录，全年订单共 80 艘合 68 万 CEU（标准车位）。国内市场看，随着中国汽车出口的快速增长，比亚迪等整车出口商对汽车运输船（PCTC）的需求激增。PCTC 船所用的风机价值量较大，一艘 PCTC 船需要的风机在 100-350 万之间。下游旺盛的需求，带动了公司海工风机营收的快速增长，2023 年公司海洋工程风机营业收入 7057.89 万元，同比增长 122.46%。随着海洋工程装备和高技术船舶下游领域的不断发展，将进一步带动相应品类高端通风冷却产品发展，预计未来一段时间内，公司海洋工程与舰船领域业务预计将持续增长。

7 盈利预测与估值

■ 关键假设：

（1）**轨道交通风机：**轨交行业下游需求波动较小，客户粘性较大，增长较为稳定，预计 2024-2026 年该业务保持稳健增速 5%。公司轨交业务毛利率较为稳定，2022-2023 年毛利率分别为 37.8%和 38.9%，预计 2024-2026 年轨交业务毛利率维持在 39%。

（2）**能源通风冷却设备：**燃气轮机风机保持相对稳定，核电设备交付周期一般为 2-3 年，公司核电风机订单在 2024 年开始贡献增量业绩。风电风机竞争较为激烈，收入增速未来可能会降低，预计能源通风冷却设备 2024 年收入增速为前两年平均增速 20%，2025-2026 年收入增速分别为 18%和 16%。公司核电业务从 2024 年开始逐年贡献利润，预计能提升毛利率，假设 2024-2026 年毛利率逐年增加，分别为 33%、35%和 37%。

（3）**制冷风机：**受食品冷冻储藏、工业恒温恒湿需求带动，以及考虑到 IDC 风机业务的发展，制冷风机需求将持续增长，预计 2024 年制冷风机的收入增速较 2023 年提高，约为 26%，2025-2026 年制冷风机的收入增速随需求增长而继续提高，分别约为 30%和 30%。预计 IDC 风机未来随需求增长而提升毛利率，我们假设 2024-2026 年毛利率分别为 22%、25%和 28%。

（4）**冷却塔和空冷器风扇：**下游石化、冶金、电力等领域需求稳定，参照 2022-2023 年的收入增速，预计 2024-2026 年该业务增速维持稳健

为 5%。该业务毛利率历年来较为稳定，2022-2023 年的毛利率分别为 26.6%和 28.1%，预计 2024-2026 年毛利率维持在 27%。

(5) 海洋工程风机：我国海工装备制造实力强劲，海工装备维持较高的景气度，公司海工风机预计维持较高的增速，但随着收入基数的增大，未来增速可能会下降，预计 2024-2026 年该收入增速分别为 38%、27%和 20%。2021-2023 年海工风机毛利率从 30.1%小幅下滑至 27.9%，但整体波动不大，预计 2024-2026 年毛利率为 26%。

图表 41：公司业务拆分

		2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
1. 轨道交通风机	销售收入(万)	11,336.8	12,824.8	11,742.5	12,329.6	12,946.1	13,593.4
	成本(万)	7,088.6	7,976.8	7,176.4	7,521.1	7,897.1	8,292.0
	销售占比	29.0%	30.4%	23.1%	20.6%	18.4%	16.6%
	销售收入YOY		13.1%	-8.4%	5.0%	5.0%	5.0%
	毛利率	37.5%	37.8%	38.9%	39.0%	39.0%	39.0%
2. 能源通风冷却设备	销售收入(万)	9,282.7	6,950.6	11,436.9	13,724.3	16,194.7	18,785.8
	成本(万)	5,709.2	5,254.2	7,866.2	9,195.3	10,526.5	11,835.1
	销售占比	23.7%	16.5%	22.5%	23.0%	23.0%	22.9%
	销售收入YOY		-25.1%	64.5%	20.0%	18.0%	16.0%
	毛利率	38.5%	24.4%	31.2%	33.0%	35.0%	37.0%
3. 制冷风机	销售收入(万)	5,869.5	9,501.2	11,348.2	14,298.8	18,588.4	24,164.9
	成本(万)	4,912.3	7,137.9	8,895.7	11,153.0	13,941.3	17,398.7
	销售占比	15.0%	22.5%	22.3%	23.9%	26.5%	29.4%
	销售收入YOY		61.9%	19.4%	26.0%	30.0%	30.0%
	毛利率	16.3%	24.9%	21.6%	22.0%	25.0%	28.0%
4. 冷却塔和空冷器风扇	销售收入(万)	8,047.5	8,866.5	9,224.4	9,685.7	10,169.9	10,678.4
	成本(万)	6,275.3	6,505.1	6,632.9	7,070.5	7,424.1	7,795.3
	销售占比	20.6%	21.0%	18.2%	16.2%	14.5%	13.0%
	销售收入YOY		10.2%	4.0%	5.0%	5.0%	5.0%
	毛利率	22.0%	26.6%	28.1%	27.0%	27.0%	27.0%
5. 海洋工程风机	销售收入(万)	2,635.5	3,172.6	7,057.9	9,739.9	12,369.7	14,843.6
	成本(万)	1,841.9	2,247.2	5,091.1	7,207.5	9,153.5	10,984.3
	销售占比	6.7%	7.5%	13.9%	16.3%	17.6%	18.1%
	销售收入YOY		20.4%	122.5%	38.0%	27.0%	20.0%
	毛利率	30.1%	29.2%	27.9%	26.0%	26.0%	26.0%
6. 离心通风机	销售收入(万)	1,232.0					
	成本(万)	978.4					
	销售占比	3.1%					
	销售收入YOY						
	毛利率	20.6%					
7. 其他	销售收入(万)	752.7	872.1				
	成本(万)	737.2	768.7				
	销售占比	1.9%	2.1%				
	销售收入YOY		15.9%				
	毛利率	2.1%	11.9%				
合计	总营业收入(万)	39,156.6	42,187.8	50,810.0	59,778.2	70,268.8	82,066.2
	总营业收入YOY		7.7%	20.4%	17.7%	17.5%	16.8%
	营业成本(万)	27,542.9	29,889.8	35,662.3	42,147.4	48,942.6	56,305.3
	毛利率	29.7%	29.2%	29.8%	29.5%	30.3%	31.4%

来源：公司公告、中泰证券研究所

投资建议：

制冷风机行业的主要上市公司有南风股份（300004）、金盾股份（300411）、山东章鼓（002598）和亿利达（002686），但是上述 4 家

盈利预测表

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2023	2024E	2025E	2026E	会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	66	0	0	0	营业收入	508	598	703	821
应收票据	49	81	105	107	营业成本	357	421	489	563
应收账款	176	199	231	269	税金及附加	4	5	5	6
预付账款	5	5	7	8	销售费用	31	36	43	50
存货	123	124	144	165	管理费用	30	35	41	48
合同资产	6	6	9	10	研发费用	20	24	28	33
其他流动资产	66	70	84	97	财务费用	0	1	1	0
流动资产合计	485	479	571	646	信用减值损失	-1	-1	-2	-2
其他长期投资	0	0	0	0	资产减值损失	-2	-2	-2	-2
长期股权投资	0	0	0	0	公允价值变动收益	0	0	0	0
固定资产	123	539	930	1,277	投资收益	0	0	0	0
在建工程	1	121	171	221	其他收益	7	3	4	4
无形资产	53	56	73	60	营业利润	70	76	95	120
其他非流动资产	36	36	36	36	营业外收入	0	0	0	0
非流动资产合计	212	751	1,209	1,594	营业外支出	1	1	3	4
资产合计	697	1,230	1,780	2,240	利润总额	69	75	92	116
短期借款	24	492	936	1,271	所得税	8	10	12	14
应付票据	29	22	33	37	净利润	61	65	80	102
应付账款	112	132	153	176	少数股东损益	0	0	0	0
预收款项	0	0	0	0	归属母公司净利润	61	65	80	101
合同负债	4	4	5	6	NOPLAT	61	66	81	102
其他应付款	2	0	0	0	EPS (按最新股本摊薄)	0.83	0.89	1.10	1.38
一年内到期的非流动负债	2	2	2	2					
其他流动负债	52	56	65	74					
流动负债合计	224	708	1,193	1,566					
长期借款	9	8	7	8					
应付债券	0	0	0	0					
其他非流动负债	14	14	14	14					
非流动负债合计	23	22	21	22					
负债合计	247	730	1,214	1,588					
归属母公司所有者权益	450	500	566	652					
少数股东权益	0	0	0	0					
所有者权益合计	450	500	566	652					
负债和股东权益	697	1,230	1,780	2,240					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	31	43	95	174
现金收益	74	85	146	212
存货影响	-10	-1	-20	-22
经营性应收影响	-27	-53	-56	-38
经营性应付影响	31	12	31	28
其他影响	-36	0	-7	-5
投资活动现金流	-66	-559	-523	-495
资本支出	-71	-558	-522	-495
股权投资	0	0	0	0
其他长期资产变化	5	-1	-1	0
融资活动现金流	-24	450	428	321
借款增加	2	466	443	336
股利及利息支付	-23	-16	-16	-16
股东融资	0	2	20	20
其他影响	-3	-2	-19	-19

主要财务比率				
会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营业收入增长率	20.4%	17.7%	17.5%	16.8%
EBIT增长率	23.3%	8.6%	23.0%	25.4%
归母公司净利润增长率	20.6%	7.6%	23.4%	25.9%
获利能力				
毛利率	29.8%	29.5%	30.3%	31.4%
净利率	11.9%	10.9%	11.4%	12.4%
ROE	13.5%	13.0%	14.2%	15.5%
ROIC	15.2%	7.8%	6.5%	6.3%
偿债能力				
资产负债率	35.5%	59.4%	68.2%	70.9%
债务权益比	11.0%	103.1%	169.5%	198.5%
流动比率	2.2	0.7	0.5	0.4
速动比率	1.6	0.5	0.4	0.3
营运能力				
总资产周转率	0.7	0.5	0.4	0.4
应收账款周转天数	115	113	110	110
应付账款周转天数	102	104	105	105
存货周转天数	119	105	98	99
每股指标 (元)				
每股收益	0.83	0.89	1.10	1.38
每股经营现金流	0.42	0.59	1.29	2.37
每股净资产	6.13	6.81	7.71	8.88
估值比率				
P/E	11.6	10.8	8.7	6.9
P/B	1.6	1.4	1.2	1.1
EV/EBITDA	105	92	55	38

来源: wind, 中泰证券研究所

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 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 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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

重要声明:

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本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。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、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。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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。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。

市场有风险，投资需谨慎。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。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。