

申菱环境(301018)

报告日期: 2025年07月26日

温控领先厂商, 有望业绩拐点

——申菱环境深度报告

投资要点

□ 业务领域横向延展, 数据中心液冷成为增长引擎

公司起家于工业特种领域专业空调, 逐步向数据中心、储能热泵拓展, 历经二十余年发展, 已形成数据服务、工业工艺、专业特种、高端公建四大领域布局, 业务领域、产品类别及客户覆盖全面。

2018-2022年公司营收及归母年复合增速分别为19%和13%, 2023年利润有所承压, 2024年公司收入及归母净利润同比增速分别为20%及10%, 其中数据服务收入占比由23年的35%快速提升至51%, 已成为收入增长的主要动力来源。预计随着数据中心持续高景气以及工业特种领域需求修复, 公司收入及利润有望加速增长。

公司未来将构建“一体两翼”战略布局——以“数字能环垂直一体解决方案”为战略主轴, 构建全价值链集成解决能力; 以“ICT智算和新能源温控”和“专业特种环控”为支撑的“两翼”, 致力于2030年全集团实现百亿营收。

□ 订单高增长, 新产能释放有望带动盈利能力提升

24年公司数据服务板块新增订单同比增长约95%, 随着数据中心需求旺盛, 后续订单有望持续增长。25年6月公司高州核电特种空调制造基地投产, 经营规划到2027年实现收入超10亿元, 到2030年实现收入超20亿, 并带动一批本地上下游供应链共同发展; 7月新的以液冷为主要产品方向的现代化制造基地正式投产, 规划用三年时间实现ICT和储能领域50亿元的营收目标。两个新生产基地有望承接更多订单, 并提高生产制造效率, 实现更高利润水平。

□ AI驱动数据中心驱动液冷爆发, 市场空间广阔

海外国内共振, 液冷有望加速进入放量周期。国内互联网资本开支高增, 有望进入AI应用驱动算力投入的正反馈循环, 温控冷却环节将受益。海外英伟达GB200机柜标配液冷, 国内国产算力加速发展叠加数据中心PUE管控趋严, 液冷渗透率有望加速提升, 重塑竞争格局利好第一梯队温控厂商。

公司液冷收入高增, 绑定大客户深度受益。公司深耕数据中心温控, 产品包括精密空调、液冷温控系统等, 24年公司数据服务板块营收同比增长约75.4%, 其中液冷产品营收约为23年的2.9倍。华为为公司数据服务板块主要客户, 除此之外与字节、腾讯、阿里、百度等互联网厂商、秦淮数据、世纪互联、润泽科技等IDC厂商、超聚变、浪潮等服务器厂商均形成深度合作, 有望领先受益于AI浪潮。同时, 海外业务是未来数据服务板块的重要增长点, 公司正重点拓展东南亚地区的马来西亚、新加坡、印尼、泰国等国家的数据中心业务, 尤其AI智算中心的建设, 预期逐步加速。

□ 电力市场机会多点开花: 水电/可控核聚变/特高压输电

电力系统加速建设, 公司有望深度受益。24年共有3项特高压工程正式开工, 预计2025年电网投资将首次超过6500亿元, 带动换流站阀厅专用空调市场规模提升, 公司累积服务的风电和直流输电项目近50个, 电力领域项目经验丰富, 或将享受特高压建设高峰带来的红利。

受益于雅鲁藏布江水电开发项目建设。公司在水电空调领域市场占有率较高, 产品技术领先, 客户认可度高, 产品已广泛应用于包括三峡、白鹤滩、溪洛渡、乌东德、向家坝、龙滩、糯扎渡等大型水电项目, 高度重视并将积极参与雅鲁藏布江水电开发, 有望贡献公司未来几年增量来源。

投资评级: 买入(首次)

分析师: 张建民

执业证书号: S1230518060001

zhangjianmin1@stocke.com.cn

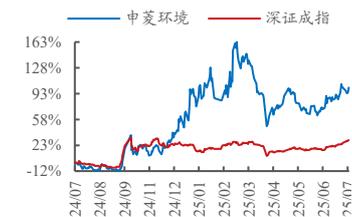
研究助理: 邢艺凡

xingyifan@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥40.60
总市值(百万元)	10,801.73
总股本(百万股)	266.05

股票走势图



相关报告

核电特种空调需求增长，可控核聚变已有布局。22年和23年均拥有10台核电机组获得核准，24年8月核准11台机组，预计总投资至少2200亿元，25年4月再次核准10台机组，预计总投资超2000亿元，从核准到建成周期均约为五年，同时公司已有可控核聚变相关产品及业务布局。24年全国民航固定资产投资金额达1350亿元，创历史新高且连续五年超过千亿。核电、机场等特种领域对空调设备安全可靠要求严格，产品及客户壁垒高，公司有望持续受益。

□ 盈利预测与估值

公司积极研发数据中心液冷产品，在手订单充裕，新生产基地投产，供货华为及字节、阿里、腾讯等头部互联网厂商，有望充分受益于AI浪潮；特高压、水电、核电等工业特种领域高景气，共同贡献公司业绩增长动力。预计25-27年公司实现营收41.58/55.20/68.86亿元，YOY分别37.9%/32.8%/24.7%，归母净利润分别2.81/3.85/5.18亿元，YOY分别143.8%/36.5%/34.8%，对应PE分别38/28/21倍（截至25年7月25日收盘价），首次覆盖，给予“买入”评级。

□ 风险提示

行业发展不及预期；原材料价格上涨超预期；行业竞争加剧超预期的风险；公司业务及客户拓展不及预期等风险。

财务摘要

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	3016.18	4158.16	5520.46	6886.29
(+/-) (%)	20.11%	37.86%	32.76%	24.74%
归母净利润	115.56	281.72	384.59	518.41
(+/-) (%)	-40.11%	143.78%	36.52%	34.80%
每股收益(元)	0.43	1.06	1.45	1.95
P/E	93.47	38.34	28.09	20.84

资料来源：浙商证券研究所

正文目录

1 专用温控设备领军者，多领域布局助力长期成长	6
1.1 围绕专业温控设备，业务领域横向延展	6
1.2 在手订单充裕，液冷+核电新产能落地	7
1.3 股权结构稳定，股权激励持续释放活力	8
1.4 收入利润稳步攀升，数据中心快速增长	9
2 AI 驱动数据中心液冷爆发，公司前瞻布局机遇广阔	11
2.1 海外国内共振，液冷有望加速进入放量周期	11
2.2 数据中心收入订单高增，绑定大客户深度受益	16
3 专用空调应用领域广泛，受益于工业特种行业建设	18
3.1 专用空调技术+客户壁垒高，需求与细分行业景气相关	18
3.2 特高压进入新一轮加速建设期，打开工业空调需求空间	20
3.3 核电及机场等细分领域高景气，特种空调需求持续增长	22
3.3.1 核电核准建设加速，公司核电产品生产基地投产	22
3.3.2 民航机场建设发力，公司已覆盖国内外大型机场	23
4 盈利预测及估值	24
4.1 盈利预测	24
4.2 估值分析	25
4.3 风险提示	26

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	6
图 2: 公司业务布局.....	7
图 3: 公司股权结构.....	9
图 4: 2018 年至 2025Q1 公司营业收入及同比增速	10
图 5: 2018 年至 2025Q1 公司归母净利润及同比增速	10
图 6: 2018 年至 2025Q1 净利率及毛利率变化	10
图 7: 2018 年至 2025Q1 公司费用率水平	10
图 8: 2018-2024 年公司收入拆分.....	11
图 9: 2021 年-2024 公司业务同比增速变化.....	11
图 10: BAT 资本开支逐季快速增长 (单位: 亿元)	11
图 11: 数据中心 IT 设备成本占比	12
图 12: 数据中心非 IT 设备成本占比	12
图 13: 2024-2029 年英伟达主流机柜产品功耗情况.....	12
图 14: 机柜功率密度提升带来的制冷技术演进路线.....	13
图 15: GB200 NVL72 液冷机柜	13
图 16: 移动 23-24 年新型智算中心 (试验网) 采购 (标包 12)	13
图 17: 数据中心制冷技术对应 PUE 范围	14
图 18: 中国液冷数据中心市场规模.....	15
图 19: 中国液冷数据中心细分产品市场规模.....	15
图 20: 数据中心液冷温控产业链.....	15
图 21: 公司冷板式液冷方案.....	17
图 22: 公司大液冷系统产品布局.....	17
图 23: 公司数据服务板块收入逐年快速增长.....	17
图 24: 24 年温控上市公司数据中心相关业务收入 (亿元)	17
图 25: 2018-2020 年华为收入占公司收入比重.....	18
图 26: 中国移动 24-25 年新型智算集采 AI 训练服务器中标情况	18
图 27: 制造业固定资产投资同比增速.....	20
图 28: 2025H1 制造业细分行业固定资产投资同比增速	20
图 29: 电网基本建设投资完成额.....	20
图 30: 我国特高压产业投资规模.....	20
图 31: 我国特高压工程线路输电长度.....	21
图 32: 我国特高压直流/交流工程开工数量.....	21
图 33: 2019-2024 年中国核电工程建设投资完成额.....	22
图 34: 在运在建核电机组情况 (截至 2024 年 12 月 31 日)	22
图 35: 2020-2024 年中国民航固定资产投资.....	24
图 36: 我国运输机场总量 (个)	24
表 1: 公司募资及投入项目承诺情况.....	8
表 2: 公司各生产基地情况.....	8
表 3: 公司两期股权激励计划.....	9
表 4: 近年来国家及各地政府不断提高数据中心能耗要求	13
表 5: 公司数据中心领域主要产品.....	16

表 6: 专用性空调（精密空调）及舒适性空调（普通空调）对比	18
表 7: 专用性空调下游应用场景	19
表 8: 近年来国内专用性空调行业相关政策	19
表 9: 公司电力领域相关产品	21
表 10: 公司核电领域主要产品	23
表 11: 近年来国家层面航空机场行业相关政策	23
表 12: 公司民航领域解决方案	24
表 13: 业务拆分及预测（单位：亿元）	25
表 14: 同业可比公司估值水平对比	25
表附录: 三大报表预测值	27

1 专用温控设备领军者，多领域布局助力长期成长

1.1 围绕专业温控设备，业务领域横向延展

起家于工业特种领域专业空调，逐步向数据中心、储能热泵等多领域拓展。公司前身成立于2000年，聚焦于工业领域专业空调，2002年中标长江三峡工程，又陆续中标联合国采购、北京首都机场等；2011年正式中标华为，通过联合开发模式切入数据中心领域，2014年聚焦数据中心产品的二基地建成投产；2021年于深交所上市，拓展储能热泵空调业务，2022年投资设立申菱热储合资公司，并定增募资以实现产能扩充及产线升级，2024年数据服务板块收入及订单大幅增长，2025年以液冷为主要产品方向的现代化制造基地和高州核电特种空调制造基地均投产，公司业务拓展及产能布局全面发展。

图1：公司发展历程



资料来源：公司官网，wind，浙商证券研究所

业务围绕专业特种空调和温控设备为代表的人工环境调节设备开展，历经二十余年发展，已形成数据服务、工业工艺、专业特种、高端公建四大领域布局。

(1) **数据服务产品**主要应用于云数据中心、算力中心、通信基建、计算机技术服务、精密电子仪器生产等领域，主要产品包括房间级精密空调、列间行级精密空调、机柜级背板空调、元件级液冷温控系统、直接蒸发冷却机组、间接蒸发冷却机组、氟泵自然冷却机组等，广泛服务于字节、腾讯、阿里、百度等互联网厂商、秦淮数据、世纪互联、润泽科技等IDC厂商、华为、超聚变、浪潮等服务器厂商以及中国移动、电信、联通三大电信运营商等众多知名客户。

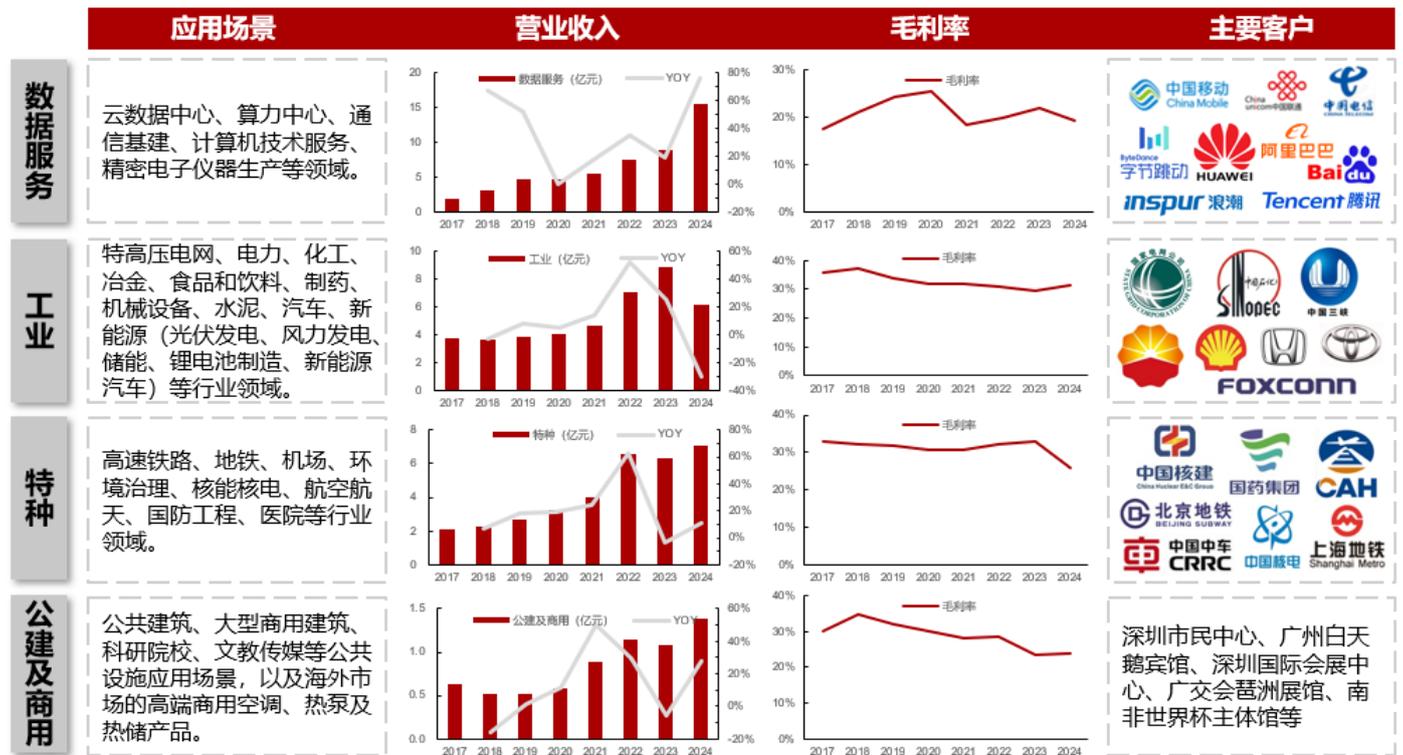
(2) **工业空调**主要应用于特高压电网、电力（核电除外）、化工、冶金、食品和饮料、制药、机械设备、水泥、汽车、新能源（光伏发电、风力发电、储能、锂电池制造、新能源汽车）等行业场景，调节生产环境的温度、湿度、洁净度、风量、压头、风速等空气环境参数，主要产品包括屋顶式空调、单元式空调、恒温恒湿空调、除湿机、储能用风冷和液冷温控系统等，主要客户包括国家电网、南方电网、中石化、中石油、富士康、三星电子、特斯拉上海、三峡新能源海上风电、宁德时代、亿纬锂能等。

(3) **特种空调**主要应用于高速铁路、地铁、机场、环境治理、核能核电、航空航天、国防工程、医院等行业场景，调节温度、湿度、洁净度、风量、风压、风速等空气环境参数，特殊环境及用途要求空调系统具备防腐蚀、防爆、抗震、抗冲击、极端温度湿度耐

受、高海拔耐受等能力，主要产品包括核电专用空调、地铁专用空调、飞机地面空调、国防工程类特种空调、抗冲击及防爆类空调、VOCs 冷凝回收系统等，服务于武广高铁、北京地铁、广州地铁、首都机场、大兴机场、浦东机场、白云机场、泰山核电、大亚湾核电、田湾核电、国防工程等知名客户。

(4) **公建及商用空调**主要应用于公共建筑、大型商用建筑、科研院校、文教传媒等公共设施应用场景，主要产品包括商用冷水机组、商用组合式空调、商用末端机组、商用单元式空调等，已应用于包括深圳市民中心、广州白天鹅宾馆、深圳国际会展中心、广交会琶洲展馆、南非世界杯主体馆等客户场景。海外市场是公建及商用板块的重要增长点，申菱德国公司已于 2024 年 7 月份正式开业，未来还将有更多的海外销售机构布局，加快技术要求较高的高端商用空调，热泵及热储产品等市场拓展。

图2：公司业务布局



资料来源：公司官网，24 年报，wind，浙商证券研究所

1.2 在手订单充裕，液冷+核电新产能落地

持续募集扩充产能，拥有多个聚焦于不同领域产品的生产基地。公司一基地主要生产工业空调、特种空调、公建及商用空调，陈村二基地于 2014 年建成，主要生产数据中心领域机房精密空调产品。2021 年公司 IPO 募资 4.4 亿元，其中 3.2 亿元投入专业特种环境系统研发制造基地项目（三基地），主要为解决产能瓶颈，提升产线自动化水平，产品主要包括地铁、VOCs 治理、核电、机场等。2023 年公司定增 7.9 亿元，其中 6.2 亿元拟投向新基建领域智能温控设备智能制造项目（由二基地拆除改造），提升机房空调和储能温控产能，1.8 亿拟投向专业特种环境系统研发制造基地项目（三基地）二期项目。

表1: 公司募资及投入项目承诺情况

时间	投入项目名称	内容	总投资额 (万元)	募集资金额 (万元)	建设周期
2021年 IPO	专业特种环境系统研发制造基地项目	解决产能瓶颈,提升产线自动化水平产品,主要包括地铁VOCs治理、核电、机场等。	63,000.00	32,165.41	2021年底使用完毕全部资金,2022年12月投产
	补充流动资金	补充流动资金	15,000.00	12,129.05	2021年底使用完毕全部资金
	合计	-	78,000.00	44,294.46	-
2023年 定增	新基建领域智能温控设备智能制造项目	提升新基建领域智能温控设备(机房空调和储能温控)产能。	67,989.51	61,800.00	30个月
	专业特种环境系统研发制造基地项目(二期)	解决产能瓶颈,产品包括工业空调和特种空调(含锂电池制造空调等)。	23,046.30	17,064.75	18个月
	合计	-	91,035.81	78,864.75	-

资料来源:公司公告,浙商证券研究所

数据中心液冷及核电两个生产基地已正式投产,随着产能爬坡有望承接更多订单并提高盈利能力。24年公司数据服务板块新增订单同比增长约95%,随着数据中心需求旺盛,后续订单有望持续增长。25年6月公司高州核电特种空调制造基地投产,规划到27年实现收入超10亿元,到2030年实现收入超20亿元,以满足核电业务持续增长的需求;7月新的以液冷为主要产品方向的现代化制造基地正式投产,规划用三年时间实现ICT和储能领域50亿元的营收目标。两个新生产基地有望承接更多订单,并提高生产制造效率,实现更高利润水平。

表2: 公司各生产基地情况

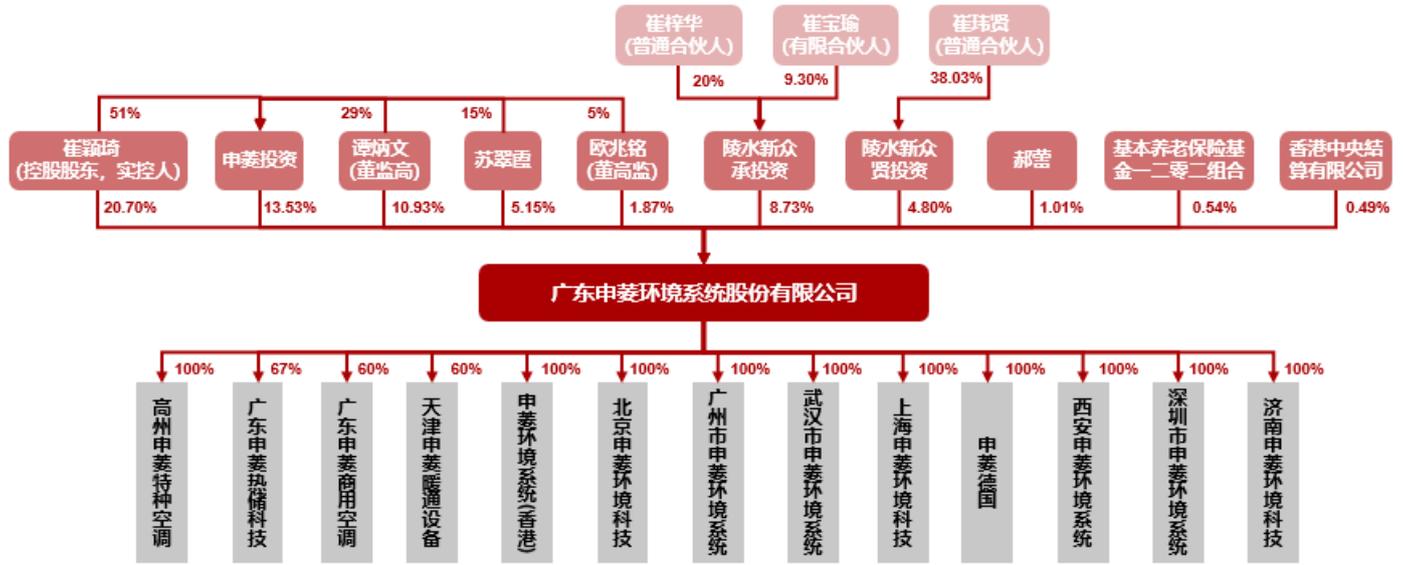
基地	建成投产时间	所在地	产品应用领域	具体生产产品
一基地	2000年	顺德	工业、特种、公建及商用	单元机、恒温恒湿机、洁净机、组合式空气处理机组、屋顶机、冷水机、除湿机、飞机地面空调、风柜、蒸发冷却式产品、油气回收机等。
二基地(已拆除改造)	2014年	顺德陈村	数据中心	机房精密空调。
三基地	2022年	顺德高新区	工业空调和特种空调	
新基建领域智能温控产品智造基地	由二基地2023年拆除改造而成,2024年5月封底,2025年7月正式投产	顺德陈村	数据中心(包括液冷)	机房空调、数据中心液冷、储能温控等产品。
特种空调和通风设备制造基地	2024年5月开工,2025年6月正式投产	高州	特种	核电通风空调系统成套设备、环保油气回收设备、医院或大型公共建筑高端环控产品等。

资料来源:公司公告,公司官网,公司公众号,浙商证券研究所

1.3 股权结构稳定,股权激励持续释放活力

实控人持股27.60%,股权结构稳定。创始人及董事长崔颖琦为公司实际控制人,直接持股比例20.70%,并通过申菱控股间接持股比例6.90%,共计持有公司27.60%股份。崔颖琦之女崔梓华、崔宝瑜及之子崔玮贤分别为众承投资(持有公司8.73%股权)及众贤投资(持有公司4.80%股权)合伙人,与崔颖琦为一致行动人。公司董事谭炳文、监事会主席欧兆铭、苏翠霞分别通过直接及间接持有公司14.85%、2.55%、7.18%股权。

图3: 公司股权结构



资料来源: wind, 浙商证券研究所 (股东情况截至 2025 年 3 月 31 日, 参控股子公司情况截至 2024 年 12 月 31 日)

推出两期股权激励计划, 共享发展成果。2024 年 3 月推出第二期股权激励计划, 以 9.65 元/股价格授予 310 万股, 授予对象包括管理层及核心员工共 71 人, 100%行权的考核目标为以 2023 年为基准, 2024 年营业收入增长率不低于 30%, 且净利润增长率不低于 40%; 2025 年营业收入增长率不低于 62.5%, 且净利润增长率不低于 89%, 即 2025 年目标营业收入 40.81 亿元, 净利润 1.98 亿元。

表3: 公司两期股权激励计划

推出时间	行权期	业绩考核目标	授予股票数量	授予人数
2022 年 5 月	第一个行权期	以 2021 年为基准, 若 2022 年营收或净利润增长率不低于 40%, 可行权 100%; 若 2022 年营收或净利润增长率不低于 30%, 可行权 80%。	480 万股 (约总股本 2%)	142 人
	第二个行权期	以 2021 年为基准, 若 2023 年营收或净利润增长率不低于 82%, 可行权 100%; 若 2023 年营收或净利润增长率不低于 62.5%, 可行权 80%。		
2024 年 3 月	第一个行权期	以 2023 年为基准, 若 2024 年营业收入增长率不低于 30%, 且净利润增长率不低于 40%, 可行权 100%; 若 2024 年营业收入增长率不低于 30%, 且净利润增长率低于 40%但不低于 30%, 可行权 80%	350 万股 (约总股本 1.32%)	71 人
	第二个行权期	以 2023 年为基准, 若 2025 年营业收入增长率不低于 62.5%, 且净利润增长率不低于 89%, 可行权 100%; 若 2025 年营业收入增长率不低于 62.5%, 且净利润增长率低于 89%但不低于 62.5%, 可行权 80%		

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

1.4 收入利润稳步攀升, 数据中心快速增长

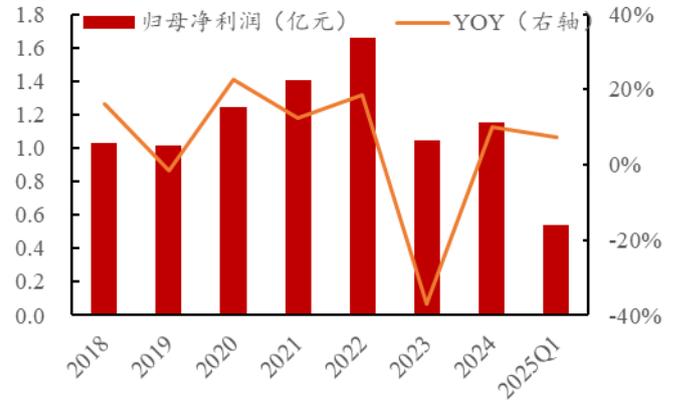
收入稳健增长, 盈利能力阶段性承压。2018-2022 年公司营收及归母年复合增速分别为 19%和 13%, 2023 年利润有所承压, 主要由加大海外市场拓展使销售费用率提升、大幅增加液冷等领域研发投入、旧厂房拆除损失等导致; 2024 年利润恢复稳健增长, 公司实现营业收入 30.16 亿元, YOY+20.11%, 归母净利润 1.16 亿元, YOY+10.17%; 25Q1 公司实现营业收入 6.28 亿元, YOY+27.18%; 归母净利润 0.54 亿元, YOY+7.34%。总体来看, 营收和订单结构持续优化, 为后续盈利能力恢复奠定良好基础。

图4： 2018年至2025Q1公司营业收入及同比增速



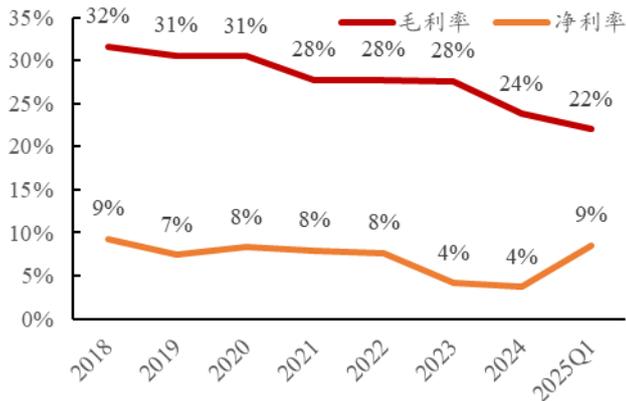
资料来源：wind，浙商证券研究所

图5： 2018年至2025Q1公司归母净利润及同比增速



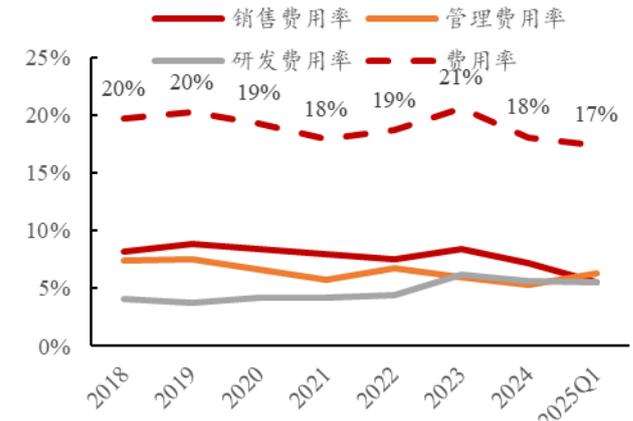
资料来源：wind，浙商证券研究所

图6： 2018年至2025Q1净利率及毛利率变化



资料来源：wind，浙商证券研究所

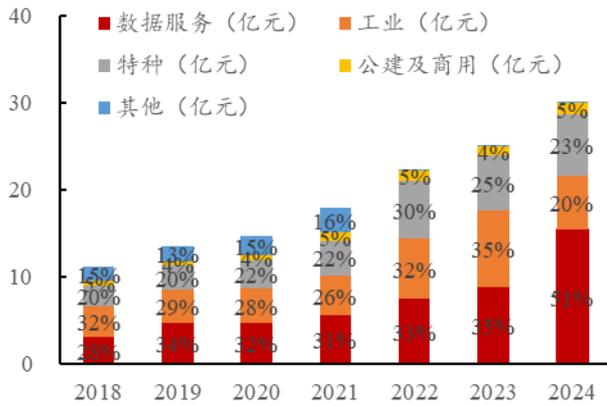
图7： 2018年至2025Q1公司费用率水平



资料来源：wind，浙商证券研究所

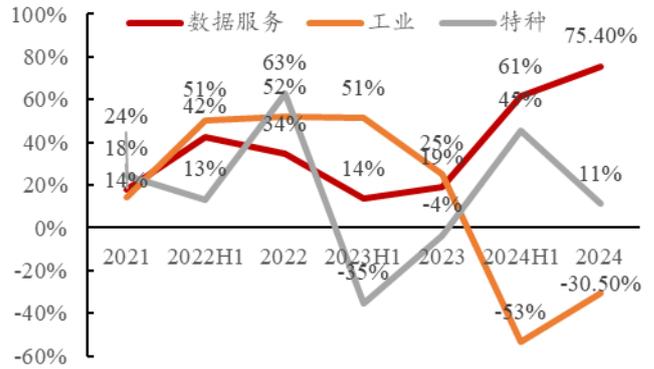
多场景协同增长，数据中心业务高速增长。从业务占比看，公司数据服务、工业、特种+公建及商用约各占三分之一。从业务增速上看，数据服务业务保持稳定增长，2022年至2024年同比增速分别为34%/19%/75%，2024年数据服务板块新增订单同比增长约95%；工业业务2021年至2023年同比增速分别为14%/52%/25%，2024年同比下降30.50%，主要由于新能源领域固定资产投资和投产节奏放缓所致，未来预期将逐步改善；特种业务2022年至2024年同比增速分别为63%/-4%/11%，2024年增速回暖主要得益于医院、核电等业务较快增长，24H1医院和核电业务营收分别约为23年同期的2.7/2.1倍。

图8：2018-2024 年公司收入拆分



资料来源：wind，浙商证券研究所

图9：2021 年-2024 公司业务同比增速变化



资料来源：wind，浙商证券研究所

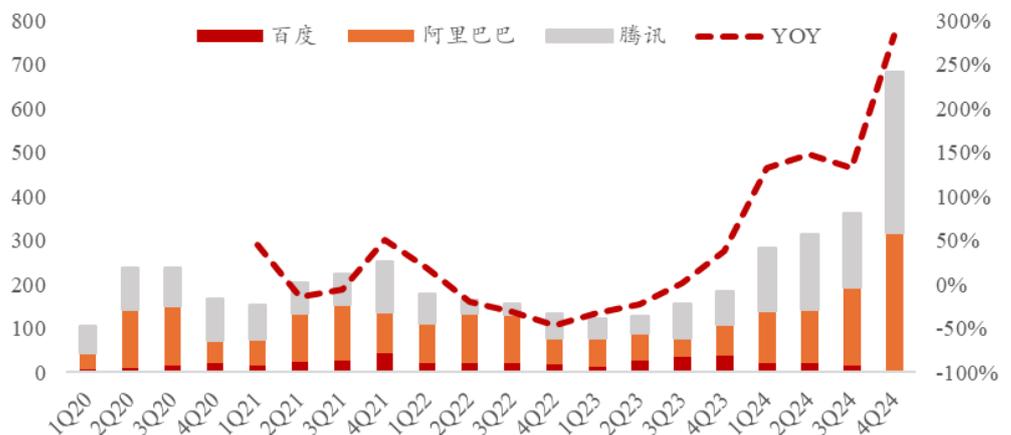
预计随着数据中心高景气以及工业领域需求修复，公司收入利润有望加速增长。24 年公司数据服务板块营收同比增长约 75.4%，其中蒸发冷却产品营收约为 23 年的 2.3 倍，液冷产品营收约为 23 年的 2.9 倍，数据服务板块新增订单同比增长约 95%，随着订单陆续交付落地，相关业务将持续良性增长；工业板块尽管 24 年受新能源领域固定投资和投产节奏放缓影响，但随着行业需求修复有望改善；特种板块有望继续受益于医院、核电等业务需求。同时随着新产能投产爬坡，产能释放将提高整体生产效率和盈利水平，整体来看公司收入利润有望加速增长。

2 AI 驱动数据中心液冷爆发，公司前瞻布局机遇广阔

2.1 海外国内共振，液冷有望加速进入放量周期

国内互联网资本开支高增，有望进入 AI 应用驱动算力投入的正反馈循环。24Q1-Q4，BAT 资本开支合计分别为 283/314/362/707 亿元，同比+132%/148%/132%/283%，2024 年 BAT 资本开支合计约 1666 亿元，同比+183%，根据彭博一致预期，预计 2025 年将同比提升 12%至 1859 亿元。字节公开称，仅马来西亚数据中心建设就计划投入二十一亿美元。

图10：BAT 资本开支逐季快速增长（单位：亿元）

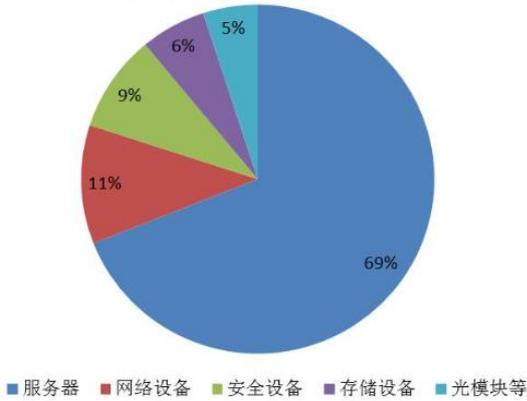


资料来源：彭博，浙商证券研究所

AI 驱动数据中心建设持续加大，温控冷却环节将受益。数据中心建设中，主要的成本包括 IT 设备成本和非 IT 设备成本。其中 IT 设备主要包括服务器、网络设备、存储设备

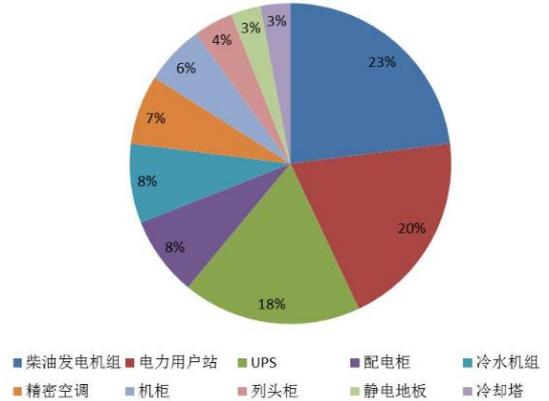
等；非 IT 设备主要包括供配电和温控，温控主要包括冷水机组、精密空调、冷却塔等，占非 IT 设备成本共约 18%。

图11: 数据中心 IT 设备成本占比



资料来源: 中研普华产业研究院, 浙商证券研究所

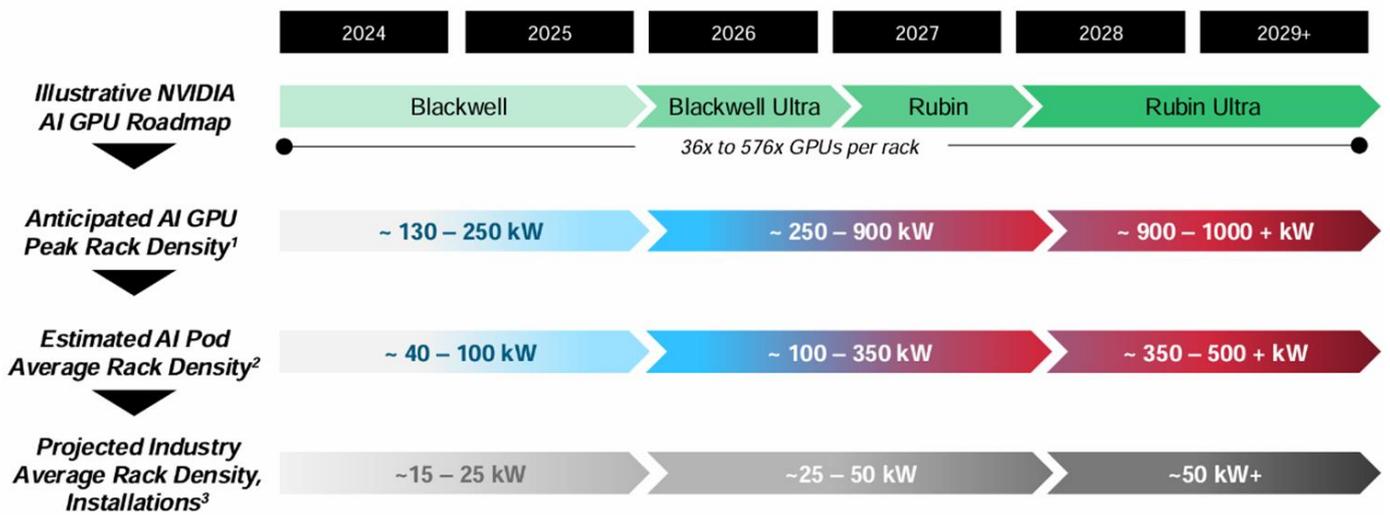
图12: 数据中心非 IT 设备成本占比



资料来源: 中研普华产业研究院, 浙商证券研究所

驱动因素一: 单芯片 TDP (热设计功耗) 提升, 单机柜功率密度已达几十千瓦甚至上百千瓦量级, 传统风冷散热瓶颈出现, 液冷将替代风冷逐步成为 AI 主流散热方式。2024 年 11 月, Vertiv 在 2024 年投资者活动中指出, 预计 blackwell 机柜峰值密度 130-250kW, 未来 rubin ultra 机柜峰值密度 900-1000+kW, 而 24-25 年行业平均机架密度仅 15-25kW, 以英伟达为代表的 AI 服务器机柜功耗显著高于普通机架功耗, 且未来五年将加速提升。根据《绿色节能液冷数据中心白皮书》, 单机柜功率 15kW 基本成为空气对流散热能力的天花板, 液冷方案可满足单机柜功耗 20kW-200kW 的散热需求。

图13: 2024-2029 年英伟达主流机柜产品功耗情况



资料来源: vertiv 官网, 浙商证券研究所

图14: 机柜功率密度提升带来的制冷技术演进路线



资料来源: 维谛技术,《智算中心基础设施演进白皮书》, 浙商证券研究所

海外和国内需求共振,液冷有望加速进入放量周期。24年3月英伟达发布GB200芯片,GB200 NVL72 机柜功耗高达120kW,标配液冷散热。同时华为昇腾、寒武纪、海光等国产算力芯片快速发展,国产算力芯片同等性能下热密度相对较高,对散热提出更高要求,也有望更多采用液冷散热方式。

图15: GB200 NVL72 液冷机柜



资料来源: Trendforce, 浙商证券研究所

图16: 移动 23-24 年新型智算中心 (试验网) 采购 (标包 12)

包段	产品名称	需求数量	占比
标包1	特定场景AI训练服务器 (卡扣风冷)	106台	8%
标包1	特定场景AI训练服务器 (卡扣液冷)	1144台	92%

资料来源: 中国移动采购与招标网, 通信世界网, 浙商证券研究所

驱动因素二: 国家 PUE 管控要求趋严,液冷作为新型散热技术性价比凸显。近年来国家及各地政府不断提高数据中心能耗要求,2024年7月《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》提出在数据中心领域推广液冷散热技术,目标25年底新建的大型数据中心 PUE 达到 1.25 以下。2024年11月北京市提出26年起将对 PUE>1.35 的数据中心征收差别电价,从用户端来看液冷性价比凸显。

表4: 近年来国家及各地政府不断提高数据中心能耗要求

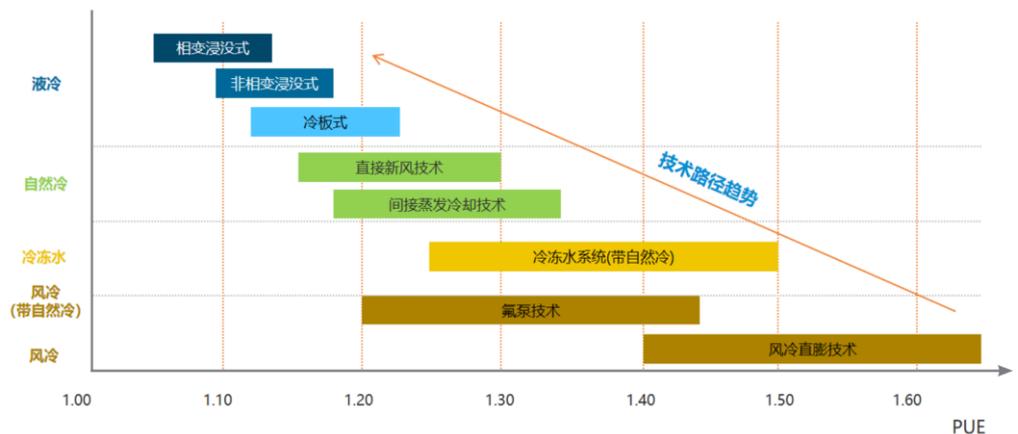
发布时间	文件名称	PUE 要求内容
2024年11月	《北京市存量数据中心优化工作方案(2024-2027年)》	引导存量数据中心完成绿色低碳改造,提出26年起对 PUE>1.35 的数据中心征收差别电价, PUE 超过标准限定值一倍(含)以内的数据中心,超限定值部分执行每千瓦时电价加价 0.2 元;超过标准限定值一倍以上的数据中心,超限定值部分执行每千瓦时电价加价 0.5 元。
2024年7月	《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》	目标25年底,全国数据中心整体上架率不低于60%,平均 PUE 降至 1.5 以下,可再生能源利用率年均增长 10%;提出新建及改扩建大型和超大型数据中心 PUE 降至 1.25 以内,国家枢纽节点数据中心项目 PUE 不得高于 1.2;推进存量项目制冷架构技术改造及优化升级;因地制宜推动液冷、蒸发冷却、热管、氟泵等高效制冷散热技术,提高自然冷源利用率。

2023年12月	深入实施“东数西算”工程，加快构建全国一体化算力网的实施意见	支持采用合同能源管理等方式对高耗低效数据中心整合改造，推进数据中心用能设备节能降碳改造，推广液冷等先进散热技术。
2023年11月	关于征求《数据中心能源效率限额》北京市地方标准意见的通知	已建成并稳定运行一个自然年以上以及改扩建的数据中心，其PUE值应符合1.3限定值的要求；新建的数据中心，其PUE值应符合1.2准入值的要求；数据中心管理者应通过节能技术改造和加强节能管理，使数据中心PUE值达到1.15先进值的要求。
2023年	关于印发进一步加强数据中心项目节能审查若干规定的通知	新建、扩建数据中心，年能源消费量小于1万吨标准煤（电力按等价值计算，下同）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。
2022年	东数西算工程	到2025年，东部枢纽节点数据中心PUE<1.25，西部枢纽节点数据中心PUE<1.2。
2021年	彻落实碳达峰碳中和目标要求，推动数据中心和5G等新型基础设施绿色高质量发展实施方案	数据中心运行电能利用效率和可再生能源利用率明显提升，全国新建大型、超大型数据中心平均电能利用效率降1.3以下，国家枢纽节点进一步降到1.25以下，绿色低碳等级达到4A级以上，逐步对电能利用效率超过1.5的数据中心进行节能降碳改造。

资料来源：中国政府网，北京市经济和信息化局，观研天下，北京市人民政府网，中国通信学会，国家发改委，北京市人民政府，浙商证券研究所

液冷可使PUE小于1.25，满足数据中心节能降耗需求。液冷技术革命性地改变传统风冷散热方式，取代了大部分空调系统（压缩机）、风扇等高能耗设备，通过液体流动带走热量的方式进行散热，利用液体的高导热、高传热特性，在进一步缩短传热路径的同时充分利用自然冷源，实现PUE小于1.25，有效提升数据中心能效比。

图17：数据中心制冷技术对应PUE范围



资料来源：《中兴通讯液冷技术白皮书》，浙商证券研究所

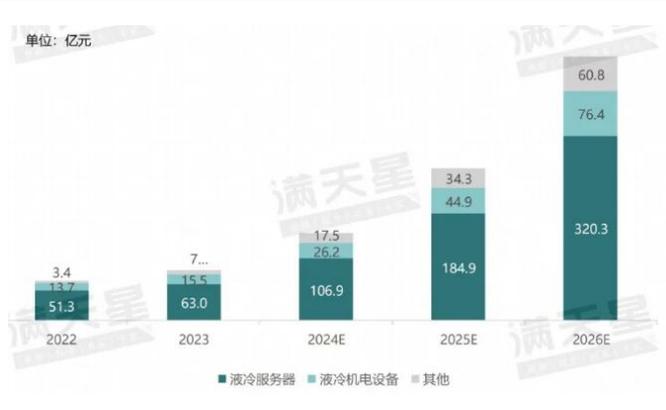
受益于AI算力爆发，2024年液冷数据中心规模有望翻倍增长。2024H1中国液冷数据中心市场规模达到90.5亿元，已超过2023年全年水平。通过统计目前已公开拟建设的液冷数据中心储备项目发现，2024年中国液冷数据中心市场规模有望翻番，达到150.5亿元。2025年，由于运营商新建液冷数据中心将进入规模应用阶段，预计市场规模仍将保持高速增长。

图18: 中国液冷数据中心市场规模



资料来源: 赛迪顾问, 浙商证券研究所

图19: 中国液冷数据中心细分产品市场规模



资料来源: 赛迪顾问, 浙商证券研究所

液冷数据中心产业生态主要包括上游产品零部件提供商、中游液冷系统集成商及液冷服务器厂商、下游行业客户。上游包括 CDU、液冷板、manifold、快速接头等产品供应商, 中游主要由液冷系统集成商构成, 主要供应液冷数据中心机房侧基础设施产品及解决方案, 包括 Vertiv、英维克、申菱环境、高澜股份、曙光数创等, 下游主要为电信运营商、互联网厂商及信息化行业应用客户。

图20: 数据中心液冷温控产业链



资料来源: 《电信运营商液冷技术白皮书》, 各公司公告, 浙商证券研究所整理

液冷系统集成商的核心主要壁垒在于项目经验、客户认证、运维能力、规模效应等方面, 未来有望向头部集中。

项目经验: 由于冷却液一旦出现泄漏等情况, 将会影响整个数据中心正常运行, 甚至造成安全隐患, 因此液冷对于产品安全性、可靠性要求严格。液冷基础设施除了提供组件产品, 更重要的在于对液体流速、压力、温度等的控制算法, 需要基于一定的行业经验和项目积累。

客户认证: 由于液冷散热对数据中心的正常运行至关重要, 同时液冷作为新型散热技术, 客户在选择液冷基础设施供应商时通常需进行严格资质验证, 认证过程复杂且耗时较长, 而且为了减少风险, 客户在选定液冷基础设施提供商后将建立长期稳定合作, 不会轻易更换, 因此行业先进入者将具有较强先发优势。

运维能力: 机房长时间运行可能会使部件老化损坏, 对数据中心整体影响较大, 因此液冷系统部署时不仅要考虑其基本功能, 还要重视其易用性及安全性, 对安装投运后的运维也提出较高要求。液冷系统供应商需要定期对系统进行检测, 并在系统功能受损或出现问题时及时响应。

规模效应：当前液冷技术作为新型散热方案，相较于风冷方案，前期投入较高，价格也为客户选择散热方案及供应商时的考虑因素之一，因此具有更良好产业关系、以及能够规模化生产的厂商有望降低成本，提高了自身的盈利能力，同时也在竞标时更有利，有望获取更大市场份额。

2.2 数据中心收入订单高增，绑定大客户深度受益

公司数据中心温控领域产品布局、技术研发、项目经验及客户积累丰富，主要产品包括房间级精密空调、列间行级精密空调、机柜级背板空调、元件级液冷温控系统等，已广泛服务于字节、腾讯、阿里、百度等头部互联网厂商；秦淮数据、世纪互联、润泽科技、中联云港等 IDC 厂商；华为、超聚变、浪潮等服务器厂商。公司为客户提供高品质的空调系统整体解决方案，并实现互联网数据中心大型液冷项目规模化的交付。

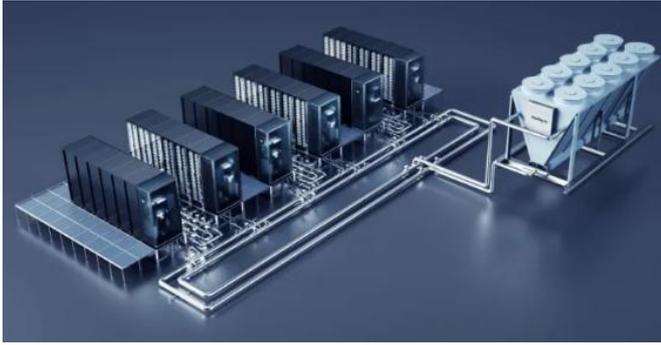
表5：公司数据中心领域主要产品

天枢·液冷温控系统	天玑·间接式蒸发冷却机组	天辰·相变冷却系统	菱风·房间级精密空调	菱雷·行级精密空调	菱川·机架式精密空调
					
由散热冷源、温控单元、智能控制系统、预制化输送管网和分配管路组成，为机房IT设备发热提供大温差、无压缩的自然冷却散热架构。适用于冷板式液冷服务器、浸没式液冷池/柜等散热场景，项目选址弱相关，全国范围内实现机房PUE<1.15，单机架装机容量适配10kW~80kW。	利用蒸发冷却降温技术，提高自然冷却能力，减少电制冷投入时间，降低电制冷配置，节约数据中心配电容量，降低机房CLF值。结合高效供电系统，可支持打造PUE 1.25以下的绿色数据中心。适用支持大平层机房外侧装、机房内或框架内多层机房外侧装、屋面安装等场景。	由无油泵送、热管多联及室外冷凝三大模块组成，集成热管、无油泵送、高效换热等技术。适用于要求无水、低PUE、受地域限制等新建或改造的数据机房、传输机房、网络机房、UPS电源间、变配电室等功能用房，实现冷却系统年均CLF0.05~0.15，机房整体实现PUE<1.25。	主要为大、中、小型数据机房提供高精度温湿度控制，具备高效节能、适应性强、安全可靠、模块化设计、智能管理、结构紧凑、工艺精湛、节省空间，全面满足现代数据机房的冷却需求。本系列产品有风冷型、水冷型、冷冻水型、冷量覆盖7~200kW，满足各种场合不同负荷需求。	主要为中、高热密度数据中心研发的一款温控产品，具备高效节能、安全可靠、智能管理、结构紧凑、工艺精湛、超高显热比、就近冷却，全面满足中、高热密度数据机房的冷却需求。应用于模块化数据机房、集装箱数据中心、高热密度数据机房等领域。	主要用于机架服务器等信息通信设备就近冷却，将空调嵌入到机架内，高效节能、安全可靠、智能管理、结构紧凑、工艺精湛，全面满足机架的冷却需求。应用于微型数据中心、边缘计算站点、基站通信机房、模块化数据机房、高热密度数据机房等领域。

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

公司前瞻布局数据中心液冷，技术持续领先。数据中心液冷领域，公司可提供端到端全链条解决方案和产品，主要包括冷板、Manifold、快速接头、预制化管网、液冷机柜、CDU、外部冷源、液冷门等产品以及方案规划、运维管理等服务。截至2024年底，公司在数据中心液冷领域拥有专利68项，其中发明专利32项。公司风液同源大液冷系统可支持单机柜最高150kW的高密度场景散热需求，实现PUE低至1.15以下；24年12月公司第100台SKY-TEC高效干式冷却塔下线，成为业界首个该规格产品超100MW的大批量交付应用于智算中心项目，标志着公司产品交付能力已经全覆盖风液同源液冷系统架构。

图21: 公司冷板式液冷方案



资料来源: 公司官方公众号, 浙商证券研究所

图22: 公司大液冷系统产品布局

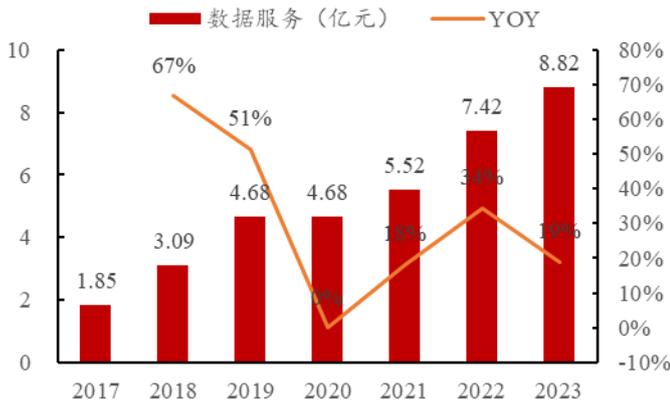


资料来源: 公司官方公众号, 浙商证券研究所

24年数据中心收入及订单高增, 液冷收入为23年的2.9倍。24年公司数据服务板块营收同比增长约75.4%, 其中蒸发冷却产品营收约为23年的2.3倍, 液冷产品营收约为23年的2.9倍, 数据服务板块新增订单同比增长约95%, 随着订单陆续交付落地, 相关业务将持续良性增长, 受益于国内数据中心建设加速及液冷渗透率提升。

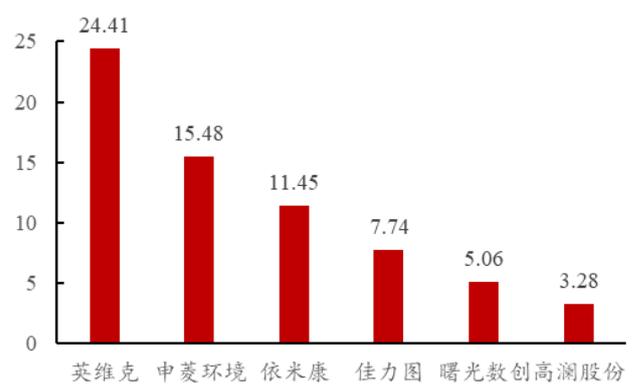
收入体量及增速位居国内数据中心温控厂商第一梯队, 有望受益于头部集中趋势。除了公司以外, 国内涉及数据中心温控相关业务的上市公司主要有英维克、曙光数创、高澜股份、依米康、佳力图等。对比24年数据中心温控业务收入体量, 申菱环境数据服务营收15.48亿元, 同比增长75%; 英维克机房温控收入24.42亿元, 同比增长49%; 高澜股份高功率密度装置热管理产品营收3.28亿元, 同比增长75%; 曙光数创、依米康、佳力图数据中心相关收入分别为5.06/11.45/7.74亿元, 同比增速分别为-22%/+66%/+26%。根据赛迪顾问报告, 公司在24年中国液冷数据中心市场占有率位居前三, 其中在24年中国液冷数据中心智算市场和24年中国液冷数据中心市场CDU的市场占有率位居第一。

图23: 公司数据服务板块收入逐年快速增长



资料来源: wind, 浙商证券研究所

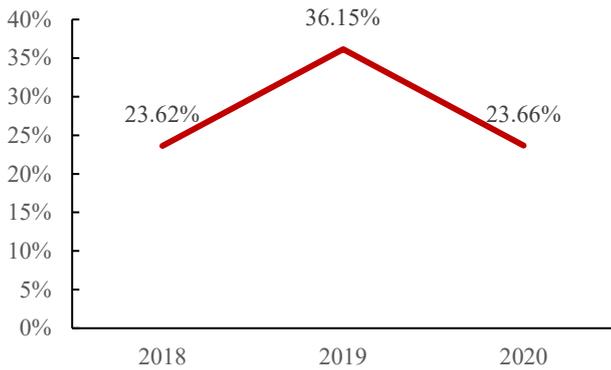
图24: 24年温控上市公司数据中心相关业务收入 (亿元)



资料来源: wind, 浙商证券研究所

华为为公司主要客户, 主要供应数据中心机房温控产品。2018-2020年华为均为公司第一大客户, 收入占比分别为23.62%/36.15%/23.66%。华为昇腾芯片已经在华为云和28个城市的智能算力中心大规模部署, 中国移动2024年至2025年新型智算中心集采项目, 7家AI训练服务器中标厂商均为华为昇腾服务器合作伙伴。随着华为昇腾芯片快速发展, 公司作为其数据中心领域的温控供应商有望受益。

图25: 2018-2020年华为收入占公司收入比重



资料来源: 公司招股说明书, 浙商证券研究所

图26: 中国移动 24-25 年新型智算集采 AI 训练服务器中标情况

中标人	投标报价 (亿元, 不含税)	中标份额
昆仑技术	190.97	21.05%
华鲲振宇	190.97	17.54%
宝德	190.97	15.79%
百信信息	191.36	14.04%
长江计算	191.17	12.28%
鲲泰 (厦门)	191.17	10.53%
湘江鲲鹏	190.58	8.77%

资料来源: 中国移动集采网, 浙商证券研究所

字节、腾讯、阿里等大厂重要客户业务规模快速增长, 海外市场有望加速。24 年公司一方面紧密与 H 公司的合作, 另一方面积极拓展其他客户, 并取得了良好的进展, 特别是与字节、腾讯、阿里等重要客户的业务规模快速增加, 同时与运营商、互联网头部客户及第三方数据中心运营商的合作粘性进一步强化, 面向更高效的风冷、液冷设备联合研发持续有效推进有望深度受益于客户后续增长需求。海外业务是未来数据服务板块的重要增长点, 公司正重点拓展东南亚地区的马来西亚、新加坡、印尼、泰国等国家的数据中心业务, 特别是 AI 智算中心的建设。24 年公司相关业务取得了一定的进展, 预期未来将逐步加速。

综上所述, 公司在数据中心机房温控领域深耕多年, 产品布局完善, 项目交付经验丰富, 运维服务体系成熟, 同时绑定核心大客户华为, 与服务器厂商、互联网厂商、IDC 厂商均保持深入稳定合作, 有望在液冷阶段充分发挥先发优势及规模优势, 实现市场份额提升。

3 专用空调应用领域广泛, 受益于工业特种行业建设

3.1 专用空调技术+客户壁垒高, 需求与细分行业景气相关

专用性空调是为满足某些工业工艺和特殊环境的需求, 将被控环境的物理参数 (如温度、湿度、风压、风速)、化学参数 (如腐蚀性气体的浓度)、生物参数 (如空气含尘量、微生物量) 等严格控制在特定范围内而设计制造的设备, 或者为使用场景的特殊要求 (如防爆、防震、抗冲击) 专门设计制造的设备。

表6: 专用性空调 (精密空调) 及舒适性空调 (普通空调) 对比

指标	专用性空调	舒适性空调
应用场景	机房设备工作环境, 以确保机房设备正常运作	商业、家居等调节人体的舒适性的环境
温湿度控制	温度可实现士 1℃和湿度士 3~5%RH 的高精度控制	温度控制精度低, 无湿度控制功能, 只可简单除湿
风量、焓差、显热比	大风量、小焓差, 出风温度高, 换气次数大, 避免凝露现象; 显热比一般为 0.9 或更高	小风量、大焓差, 换气次数少; 显热比一般为 0.65 或更低
过滤功能	配置高性能过滤器, 以保障机房洁净程度	简单过滤
设计寿命	设计寿命长, 按照全年 365 天, 每天 24 小时连续运行考虑	设计寿命短, 一般每年运行 1~3 个季度, 每天一般运行少于 8 小时
运行环境	-40℃~45℃	-5℃~43℃
可靠性	设计、部件、材料均为高可靠性其系统可实现多机管理	一般

监控 本机或远程监控, 可满足无人值守要求 无

资料来源: 智研咨询, 浙商证券研究所

特殊应用环境对参数要求严格, 产品技术壁垒较高。由于专用性空调与普通空调相比, 运行环境更加多样, 对温度、湿度、过滤功能等参数提出更高要求, 且特殊环境对可靠性的要求更严格, 需要大量的前期投入研发以及长期运行使用检验, 因此专用性空调行业拥有较高的技术壁垒, 技术水平优异且项目经验丰富的厂商更具备行业竞争力。

产品定制化程度高且售后服务重要性强, 具备较大客户粘性。通常专用性空调需要根据客户实际项目要求进行定制, 具有多批次、少批量的特征, 该种生产模式对公司的设计、研发、制造的全流程管控能力有更高的要求, 同时客户重视供应商的营销服务和售后跟踪服务能力的专业性和及时性。

表7: 专用性空调下游应用场景

应用场景	相关图示	主要产品
数据服务		机房空调、基站空调、液冷散热系统、冷水机组、新风机组等; 在工业产研场景中主要包括冷水机组、组合式空调、末端机组、单元式空调、恒温恒湿空调、屋顶式空调、除湿机、洁净空调等。
工业产研		冷水机组、组合式空调、末端机组、单元式空调、恒温恒湿空调、屋顶式空调、除湿机、洁净空调等。
专业特种		各类核电专用空调(冷水机组、组合式空调、单元式空调、除湿机等等)、地铁专用空调、飞机地面空调、军工类特种空调、洞库专用空调及除湿机、抗冲击及防爆类空调、VOCs 冷凝回收系统、污泥低温干化机等。
公共建筑及大型商业建筑		商用冷水机组、商用组合式空调、商用末端机组、商用单元式空调等。

资料来源: 公司招股说明书, 公司官网, 浙商证券研究所

应用场景丰富且分散, 市场发展与下游细分行业景气高度相关。根据应用场景不同, 专用性空调可分为数据服务产业、工业产研、专业特种应用、公共建筑及大型商业建筑四类, 常见的专用性空调包括机房空调、恒温恒湿空调、洁净空调、水冷柜机、屋顶式空调等。由此可见, 专用性空调需求与固定资产投资规模和政策导向高度相关。

表8: 近年来国内专用性空调行业相关政策

发布时间	政策名称	主要内容
2022年8月	《关于印发海南省碳达峰实施方案的通知》	研究推进空气源热泵、太阳能空调等技术在建筑中的应用试点, 积极推进储能等技术研发应用, 拓展可再生能源建筑应用体系。
2022年6月	《关于印发云南省“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》	以建筑中央空调、数据中心制冷系统和冷链物流为重点, 全面提升制冷系统能效水平。
2019年10月	《产业结构调整指导目录(2019年版本)》	鼓励发展制冷空调设备及关键零部件: 热泵、复合热源(空气源与太阳能)热泵热水机、二级能效及以上制冷空调压缩机、微通道和降膜换热技术与设备、电子膨胀阀和两相流喷射器; 使用环保制冷剂的制冷空调压缩机。
2017年4月	《国家环境保护标准“十三五”发展规划》	发布约800项环保标准, 包括质量标准和污染物排放(控制)标准约100项, 环境监测类标准约400项, 环境基础类标准和管理规范类标准约300项。
2016年7月	《中华人民共和国节约能源法(修订版)》	到家鼓励、支持节能科学技术的研究、开发、示范和推广, 促进节能技术创新与进步。使用空调采暖、制冷的公共建筑应当实行室内温度控制制度。国家鼓励工业企业采用高效、节能的电动机、锅炉、窑炉、风机、泵类等设备。
2016年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	实施制造强国战略, 提高制造业创新能力和基础能力为重点, 推进信息技术与制造技术深度融合, 促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展, 培育制造业竞争新优势。

资料来源: 政府公开报告, 智研咨询整理, 浙商证券研究所

3.2 特高压进入新一轮加速建设期，打开工业空调需求空间

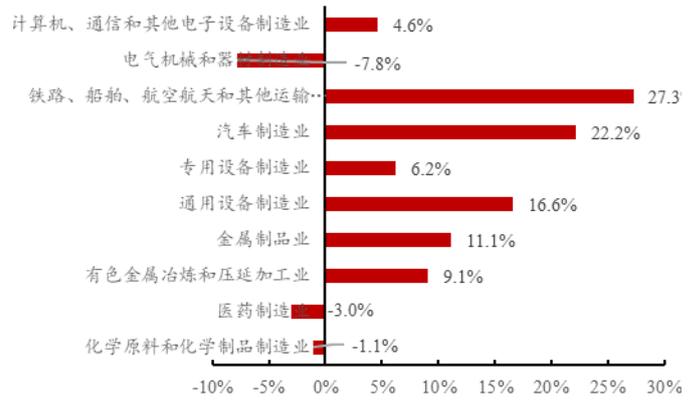
制造业固定资产投资持续加大，有望带动生产厂房配套空调设施需求提升。2024年制造业固定资产投资同比增长9.2%，同比提升2.7pct；2025年上半年制造业固定资产投资同比增长7.5%，其中铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、汽车制造业、通用设备制造业、金属制品业、有色金属冶炼和压延加工业、专用设备制造业和计算机、通信和其他电子设备制造业同比增速依次最高，分别为27.3%/22.2%/16.6%/11.1%/9.1%/6.2%/4.6%。

图27：制造业固定资产投资同比增速



资料来源：国家统计局，浙商证券研究所

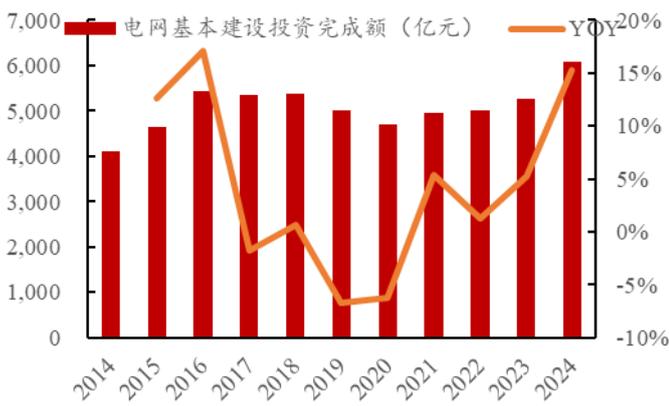
图28：2025H1 制造业细分行业固定资产投资同比增速



资料来源：国家统计局，浙商证券研究所

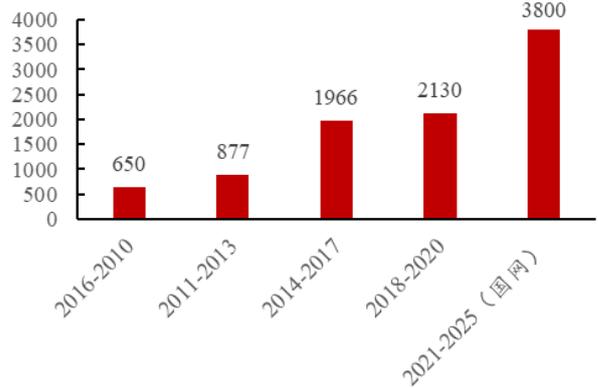
国家电网2024年特高压工程显著，2025年投资预计超6500亿，特高压进入新一轮加速建设期。根据国家电网数据，“十四五”期间国家电网规划特高压工程总投资3800亿元，智能输电网建设与特高压网架建设投资不断加大，24年共有3项特高压工程正式开工，分别为阿坝-成都东1000kV特高压工程、陕北-安徽±800kV特高压直流输电工程、甘肃-浙江±800kV特高压直流工程。2024年我国建成投运3项特高压工程，已累计完成38项特高压工程，包括22项交流工程和16项直流工程，预计2025年电网投资将首次超过6500亿元。

图29：电网基本建设投资完成额



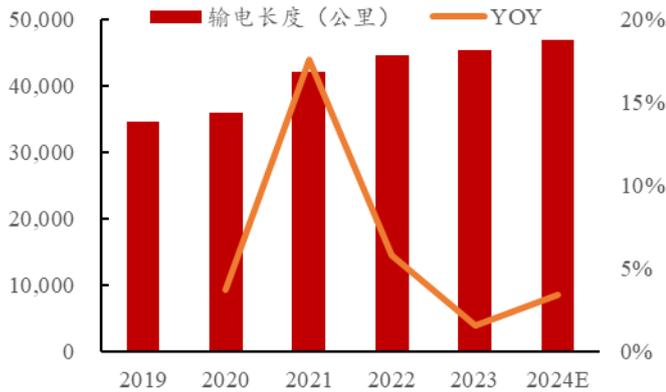
资料来源：wind，浙商证券研究所

图30：我国特高压产业投资规模



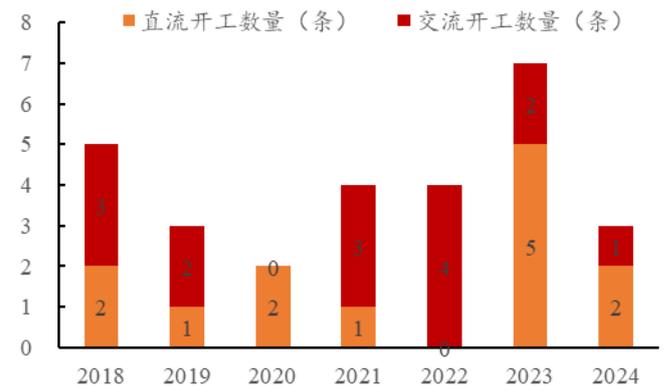
资料来源：华尔街见闻，浙商证券研究所

图31: 我国特高压工程线路输电长度



资料来源: 中商产业研究院, 浙商证券研究所

图32: 我国特高压直流/交流工程开工数量



资料来源: 华经产业研究院, 中商产业研究院, 浙商证券研究所

特高压项目成本构成主要包括两部分，分别是线路建设和变电站建设。线路建设主要包括输送端缆架等，变电站主要包括对各种各样设备的需求。从整体看，特高压项目投资可分为设备、铁塔、线缆和基建等投资，设备投资约占 25-35%，铁塔和线缆投资（与特高压线路长度相关）约占 30%，基建及其他投资占 35%左右。

特高压项目投资增大，带动换流站阀厅专用空调需求。特高压换流站阀厅主要用于布置换流阀及有关设备的建筑物，是特高压换流站建筑物的核心。阀厅内的电气设计十分复杂，专用空调系统对于保障阀厅的正常运行有非常重要的作用，需要满足不同季节时输电系统不同运行模式的要求。特高压领域投资加速有望带动特高压换流站专用空调系统的市场规模上升。

表9: 公司电力领域相关产品

变频水冷螺杆冷水机组	磁悬浮水冷冷水机组	吊顶式空调机	蒸发冷却屋顶空调机组	水冷螺杆冷水机组	螺杆式风冷冷水（热泵）机组
					
电力（水电、火电、电网、风电）、化工、轨道、机场	电力（水电、火电、电网、风电）、化工、轨道、机场	电力（水电、火电、电网、风电）、化工、冶金、机场、医药、市政商业	电力（水电、火电、电网、风电）、化工、冶金、轨道、机场、医药、市政商业	电力（水电、火电、电网、风电）、化工、冶金、轨道、机场、医药、市政商业	电力（水电、火电、电网、风电）、化工、冶金、轨道、机场、医药、市政商业

资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

公司电力领域项目经验丰富，或将享受特高压建设高峰带来的红利。公司服务了国家电网、南方电网的高压、超高压、特高压、柔性直流输电工程，以及三峡、国能、国电、中广核、粤电、浙能等投资的海上风电项目，累积服务的风电和直流输电项目近 50 个，已参与的工程线路数量超过 25 条，为项目中的重要环节包括升压站、陆上集控中心、换流站提供了从系统方案设计、空调设备制造、集成实施、调试验收、智慧总控全栈式解决方案。

雅鲁藏布江水电开发项目开工，公司未来几年有望受益。25 年 7 月中国雅鲁藏布江下游水电工程正式开工，总投资 1.2 万亿元，规划建设 5 座梯级电站，总装机容量达 6000 万至 8100 万千瓦，年发电量约 3000 亿千瓦时，约为三峡水电工程装机量的 2.68 倍。公司在

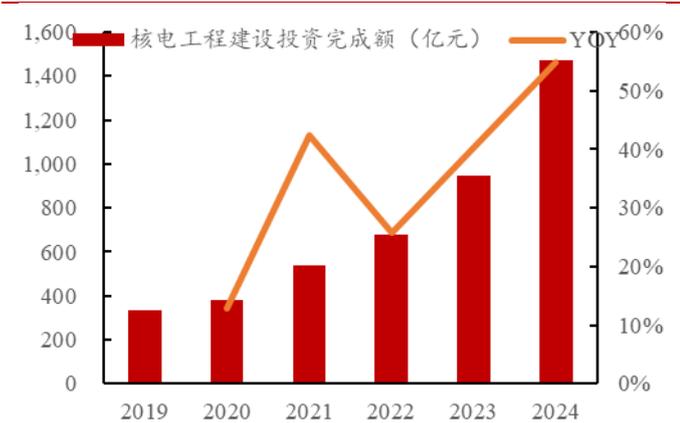
水电空调领域市场占有率较高，产品技术领先，客户认可度高，产品已广泛应用于包括三峡、白鹤滩、溪洛渡、乌东德、向家坝、龙滩、糯扎渡等大型水电项目，高度重视并将积极参与雅鲁藏布江水电开发，未来几年有望可持续受益。

3.3 核电及机场等细分领域高景气，特种空调需求持续增长

3.3.1 核电核准建设加速，公司核电产品生产基地投产

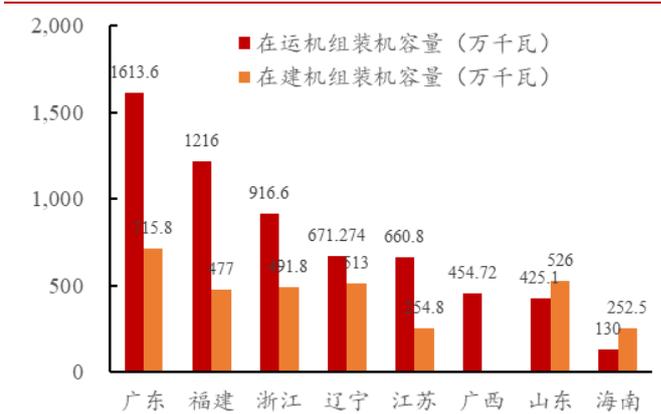
核电建设提速，拉动未来五年千亿量级投资。从核准项目角度看，在“积极安全有序发展核电”主基调下，近年来国内核电审批稳步推进。2022年和2023年分别均有10台核电新机组获得核准，2024年8月19日中国政府核准了5个核电项目建设，合计11台机组，机组批准数量创下纪录最高，预计总投资至少2000亿元，建设周期约五年，2025年4月再次核准10台机组项目建设，预计总投资超2000亿元，建设周期约56-60个月。从建设投运角度看，截至2024年底，我国大陆并网运行的核电机组58台，总装机容量6088万千瓦，在建核电机组27台，总装机容量3231万千瓦，2025年预计将新投运5台核电机组，总装机容量612万千瓦。

图33：2019-2024年中国核电工程建设投资完成额



资料来源：wind，浙商证券研究所

图34：在运在建核电机组情况（截至2024年12月31日）



资料来源：国家核安全局，浙商证券研究所

核电领域对空调设备安全可靠要求严格，产品及客户壁垒高，公司有望持续受益。核电站要求空调设备协同核电40-60年全寿命周期安全、可靠运行，并在各种运行状况、事故工况及内外部事件（如地震、水淹和火灾）发生时保证放射性包容等特殊的核安全功能要求。公司产品融入海洋级防腐和抗震抗冲击两大核心技术，保障核电站常规岛、核心区的安全稳定，已进驻包括大亚湾、岭澳、台山、秦山、宁德、阳江、田湾、福清、昌江、方家山、石岛湾、红沙、三门、桃花江、海阳、徐大堡、陆丰、恰希玛等国内外20多座核电站。

核电是公司重要业务方向，以核电业务为主的高州基地投产，满足未来持续增长的需求。公司投资10亿元建设申菱特种空调和通风设备制造（高州）项目基地，主要产品是核电通风空调系统成套设备、环保油气回收设备、医院或大型公共建筑高端环控产品等，24年5月开工建设，25年6月已投产，规划到27年实现收入超10亿元，到2030年实现收入超20亿元，以满足公司核电相关业务持续增长的需求。

表10: 公司核电领域主要产品

抗震型风冷冷水机组	抗震型组合式空气处理机组	抗震型柜式风机盘管机组	核电厂中央冷冻水系统用风冷式冷水机组
			
<p>公司成为国内第一家首次成功对风冷满液式热泵型冷水机组进行抗震试验的企业，也是国内首次在抗震鉴定试验过程中成功对风冷满液式热泵型冷水机组进行启停试验的企业。</p>	<p>公司成为国内成功对组合式空气处理机组进行抗震试验仅有的几家企业之一。</p>	<p>表冷器采用全排空式防冻设计与机组结构采用防冷风渗透设计相结合的方式，防止冬季冻裂换热盘管，彻底解决机组主动防冻难题。</p>	<p>按照美国 Westhouse 技术规范标准执行，完全满足第三代核电站中央冷冻水系统（VWS）技术要求。超低温制冷运行能力，机组可以在环境温度为-40℃的工况下能够启动并正常稳定运行。</p>

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

3.3.2 民航机场建设发力，公司已覆盖国内外大型机场

政策引导民航机场行业快速发展，24 年民航固定资产投资额创新高。近年来我国不断完善航空机场行业相关政策，包括航空机场航空补贴、企业合重组改制等，推动航空机场行业快速高效发展。中国民航局公布的数据显示，2024 年全国民航固定资产投资金额达 1350 亿元，创历史新高，且连续五年超过千亿，投资布局主要集中在基础设施建设，包括新增 5 条跑道、25 个机位和总面积达到 1.9 万平方米的全新航站楼。

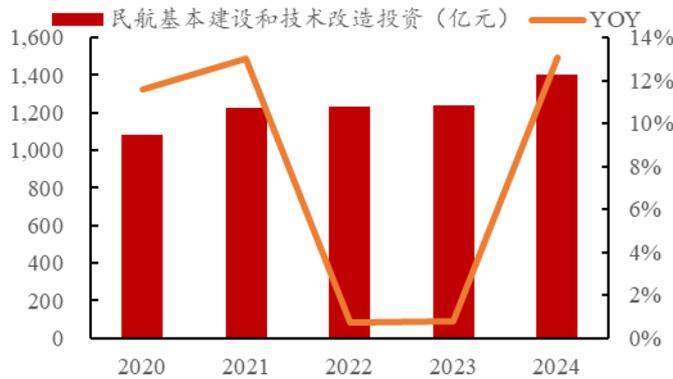
表11: 近年来国家层面航空机场行业相关政策

发布时间	政策名称	主要内容
2024 年 8 月	《民用机场专用设备管理规定》	对民用机场运行安全和民用航空飞行安全具有直接关联的航空器地面服务设备、目视助航及其相关设备和其他地面服务设备等民用机场专用设备的制造、检验、经营使用和监督管理作出规定。
2024 年 1 月	《支线航空补贴管理暂行办法》(修订)	随着支线航空发展出现新情况新问题。在这样的背景下财政部、民航局对支线航空补贴办法进行了修订。
2023 年 12 月	《民用航空企业及机场联合重组改制备案管理办法》	规定民航企业联合重组改制应当向住所地所在辖区中国民用航空地区管理局备案。
2023 年 6 月	《关于落实数字中国建设总体部署 加快推动智慧民航建设发展的指导意见》	加强机场全域高效协同。建立基于智能建造、数字孪生的规划建设运营一体化模式。强化数据信息在机场运行安全领域的应用，打通机场各类系统信息和数据共享深道，实现对运行安全态势的实时感知。
2022 年 2 月	《“十四五”航空物流发展专项规划》	统筹综合性枢纽机场和专业性货运枢纽机场布局，用好“干-支-通”机场基础设施，着力物流枢纽机场存量挖潜、增量提效。
2022 年 1 月	《“十四五”民用航空发展规划》	到 2035 年，民航将实现从单一航空运输强国向多领域民航强国跨越的战略目标。

资料来源：中商产业研究院，浙商证券研究所

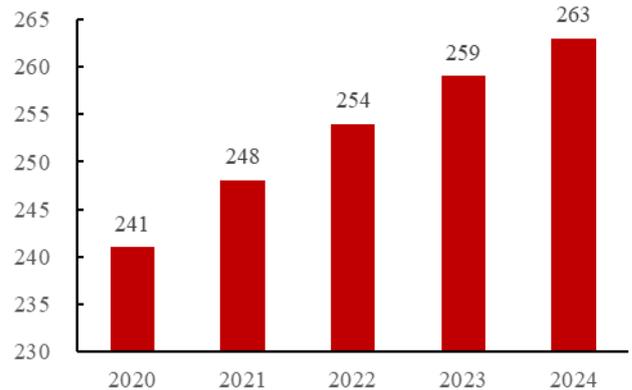
民航机场建设全面发力，带动空调系统配套需求持续增长。机场温控主要应用场景包括机舱和航站楼，机舱主要为客人登机期间，需要外接空调系统为机舱内进行高效制冷且提供新鲜空气，航站楼相较于常规市政建筑，室内空间高大、人员流动性强、人员密度高，因此空调通风系统需要经受更大的冷、热负荷，时刻保证室内空气环境质量。公司已为国内外 20 多个大型国际机场提供了超过 1000 套申菱牌飞机地面空调，包括北京首都机场、大兴国际机场、广州新白云机场、上海浦东机场、泰国普吉岛机场等。

图35: 2020-2024年中国民航固定资产投资



资料来源: 民航局, 浙商证券研究所

图36: 我国运输机场总量 (个)



资料来源: 前瞻产业研究院, 民航局, 浙商证券研究所

表12: 公司民航领域解决方案

应用场景	环控需求	公司解决方案	相关产品图示
机舱	飞机停靠地面后, 在客人登机期间, 需要外接空调系统为机舱内进行高效制冷, 且提供新鲜空气。	公司飞机地面空调可在起飞前替代飞机APU系统, 经过严寒、高温、高温高湿、沿海盐雾腐蚀、高海拔等多种苛刻使用环境的项目验证, 适用于全球不同地区气候特点的机场, 安装方式灵活多样, 包括吊挂式、落地式、拖曳式和车载移动式等。	
航站楼	相较于常规市政建筑, 室内空间高大、人员流动性强、人员密度高, 因此空调通风系统需要经受更大的冷、热负荷, 时刻保证室内空气环境质量。	基本采用冷水主机加末端的空调系统, 考虑到室内空间高大, 可选的空调方式有分层空调、置换通风、地板送风以及碰撞射流四种, 从而有效控制室内人员活动区的适宜温度。	

资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

4 盈利预测及估值

4.1 盈利预测

公司业务板块分为数据服务、工业工艺、专业特种、高端公建四大领域, 收入及利润预测关键假设如下:

- 数据服务:** 2024年数据服务板块收入同比增速高达75%, 新增订单同比增长约90%。预计随着互联网大厂加大AI资本开支, 数据中心建设加速, 液冷渗透率提升带来温控环节量价齐升及竞争格局优化, 公司液冷产品新生产基地投产在即, 将受益于需求增长, 同时液冷作为新技术导入阶段毛利率将高于风冷, 因此假设数据服务板块25-27年营收同比增速分别为60%/45%/30%, 毛利率分别为21.6%/21.6%/22.1%。
- 工业工艺:** 2024年工业板块收入同比下降31%, 主要由于项目交付节奏减缓所致, 预计25年随着特高压建设落地有望修复, 假设工业板块25-27年营收同比增速均为20%, 毛利率保持30%。
- 专业特种:** 2024年专业板块同比增长11%, 主要得益于医院、核电等业务较快增长, 预计未来订单持续释放将贡献稳定增长, 同时24年11台核电机组获得核

准，建设周期约五年，保障未来几年核电专业空调需求持续性。公司以核电产品为主的高州生产基地已于25年6月投产，达产后年产值超10亿元。假设特种板块25-27年营收同比增速保持10%，毛利率分别为27.0%/27.5%/28.0%。

- 4、**公建及商用**：2024年公建及商用板块收入同比增长28%，随着海外市场积极拓展，高端商用空调和热泵及热储产品需求带动收入和利润快速增长。假设公建及商用板块25-27年营收同比增速保持15%，毛利率保持25%。

综上，预计25-27年公司实现营业收入41.58/55.20/68.86亿元，YOY分别37.9%/32.8%/24.7%，归母净利润分别2.81/3.85/5.18亿元，YOY分别143.8%/36.5%/34.8%。

表13：业务拆分及预测（单位：亿元）

	2024	2025E	2026E	2027E
总营收	30.16	41.58	55.20	68.86
YOY	20.11%	37.86%	32.76%	24.74%
毛利率	23.80%	24.46%	24.23%	24.33%
数据服务	15.48	24.76	35.90	46.67
YOY	75%	60%	45%	30%
毛利率	19.3%	21.6%	21.6%	22.1%
工业	6.11	7.33	8.80	10.56
YOY	-31%	20%	20%	20%
毛利率	31%	30%	30%	30%
特种	7.04	7.74	8.52	9.37
YOY	11%	10%	10%	10%
毛利率	26%	27%	28%	28%
公建及商用	1.39	1.60	1.84	2.11
YOY	28%	15%	15%	15%
毛利率	24%	25%	25%	25%

资料来源：wind，浙商证券研究所

4.2 估值分析

公司主营业务为专用空调及数据中心液冷，选取国内液冷温控厂商英维克、高澜股份、同飞股份作为同业可比公司。公司25-27年PE为38/28/21倍，可比公司的PE均值为48/35/26倍，公司估值低于可比公司平均水平，首次覆盖，给予“买入”评级。

表14：同业可比公司估值水平对比

公司简称	股票代码	市值（亿元）	归母净利润（亿元）			PE		
			25E	26E	27E	25E	26E	27E
申菱环境	301018.SZ	108	2.82	3.85	5.18	38	28	21
英维克	002837.SZ	307	6.22	8.08	10.07	49	38	30
高澜股份	300499.SZ	56	0.35	0.74	1.28	159	75	44
同飞股份	300990.SZ	90	2.86	4.28	5.90	31	21	15
平均		151	3.14	4.37	5.75	48	35	26

资料来源：wind，浙商证券研究所（除申菱环境以外归母净利润预测为wind一致预期，截至2025年7月25日收盘，平均水平不包括申菱环境）

4.3 风险提示

(1) 行业发展不及预期的风险。公司专用空调受下游各细分行业景气及固定资产投资影响，若部分下游行业持续疲软，将影响公司经营水平。同时若数据中心建设及液冷放量不及预期，影响公司成长性。

(2) 原材料价格上涨超预期的风险。公司产品成本受上游原材料价格波动影响较大，若原材料价格持续上涨将影响公司经营利润及现金流。

(3) 行业竞争加剧超预期的风险。若行业竞争加剧，将对公司市场份额及毛利率水平产生不利影响。

(4) 公司业务及客户拓展不及预期的风险。若公司在液冷等新技术导入阶段，客户及市场拓展不及预期，将对公司发展造成不利影响。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2024	2025E	2026E	2027E
流动资产	3526	4317	5292	6060
现金	507	434	491	478
交易性金融资产	82	27	37	49
应收账款	1756	2270	2895	3465
其它应收款	38	51	70	86
预付账款	39	70	81	102
存货	863	1131	1338	1563
其他	240	334	378	317
非流动资产	1834	2119	2242	2330
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0
固定资产	1176	1490	1667	1798
无形资产	159	155	149	143
在建工程	388	390	336	293
其他	111	83	90	96
资产总计	5360	6436	7534	8389
流动负债	2255	3050	3779	4139
短期借款	305	937	994	694
应付款项	1289	1567	2132	2726
预收账款	0	0	0	0
其他	660	546	652	719
非流动负债	558	568	568	565
长期借款	349	349	349	349
其他	209	219	218	215
负债合计	2813	3619	4346	4703
少数股东权益	13	3	(12)	(32)
归属母公司股东权	2534	2815	3200	3718
负债和股东权益	5360	6436	7534	8389

现金流量表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	135	(197)	289	563
净利润	111	271	370	498
折旧摊销	75	93	114	130
财务费用	14	58	75	69
投资损失	(1)	(0)	(0)	(0)
营运资金变动	427	(446)	(137)	(6)
其它	(490)	(173)	(133)	(128)
投资活动现金流	(110)	(351)	(239)	(224)
资本支出	(276)	(402)	(229)	(210)
长期投资	0	(0)	0	0
其他	167	52	(10)	(14)
筹资活动现金流	(50)	475	7	(354)
短期借款	57	632	57	(301)
长期借款	(139)	0	0	0
其他	32	(157)	(50)	(53)
现金净增加额	(24)	(73)	57	(14)

利润表

(百万元)	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	3016	4158	5520	6886
营业成本	2298	3141	4183	5211
营业税金及附加	20	29	38	47
营业费用	216	237	309	379
管理费用	159	183	226	275
研发费用	171	222	276	344
财务费用	14	58	75	69
资产减值损失	54	62	83	103
公允价值变动损益	(0)	0	0	0
投资净收益	1	0	0	0
其他经营收益	32	60	60	60
营业利润	118	287	390	518
营业外收支	(5)	(10)	(13)	(9)
利润总额	113	276	377	509
所得税	2	6	8	10
净利润	111	271	370	498
少数股东损益	(4)	(11)	(15)	(20)
归属母公司净利润	116	282	385	518
EBITDA	217	425	564	705
EPS (最新摊薄)	0.43	1.06	1.45	1.95

主要财务比率

	2024	2025E	2026E	2027E
成长能力				
营业收入	20.11%	37.86%	32.76%	24.74%
营业利润	-46.28%	142.98%	36.05%	32.74%
归属母公司净利润	-40.11%	143.78%	36.52%	34.80%
获利能力				
毛利率	23.80%	24.46%	24.23%	24.33%
净利率	3.68%	6.51%	6.70%	7.24%
ROE	4.61%	10.50%	12.81%	15.08%
ROIC	4.12%	7.77%	9.48%	11.53%
偿债能力				
资产负债率	52.48%	56.22%	57.69%	56.06%
净负债比率	29.75%	37.85%	33.41%	24.82%
流动比率	1.56	1.42	1.40	1.46
速动比率	1.18	1.04	1.05	1.09
营运能力				
总资产周转率	0.60	0.71	0.79	0.86
应收账款周转率	1.99	2.10	2.14	2.12
应付账款周转率	2.79	2.89	2.95	2.80
每股指标(元)				
每股收益	0.43	1.06	1.45	1.95
每股经营现金	0.51	-0.74	1.09	2.12
每股净资产	9.52	10.58	12.03	13.98
估值比率				
P/E	93.47	38.34	28.09	20.84
P/B	4.26	3.84	3.38	2.91
EV/EBITDA	48.44	27.56	20.77	16.19

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，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，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>