



**上海证券**  
SHANGHAI SECURITIES

## AI 算力持续景气，液冷市场空间广阔

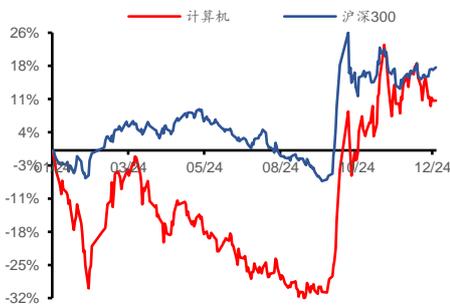
——液冷行业点评

### 增持（维持）

行业： 计算机  
日期： 2024年12月31日

分析师： 吴婷婷  
Tel: 021-53686158  
E-mail: wutingting@shzq.com  
SAC 编号: S0870523080001

#### 最近一年行业指数与沪深 300 比较



#### 相关报告：

《国产大模型豆包崛起，重视国产算力产业链》

——2024 年 12 月 24 日

《OpenAI 持续上新，字节豆包成国内顶流》

——2024 年 12 月 17 日

《OpenAI 密集发布新品，AI 应用持续落地》

——2024 年 12 月 10 日

#### ■ 主要观点

国内互联网厂商加大 AI 投入，算力需求提升带动液冷市场规模增长。据智通财经，2024 年前三季度，BAT 总资本开支为 867.21 亿元，同比增长 119.80%，2024Q3 总资本开支为 362.30 亿元，同比增长 117.15%，环比增长 57.93%。另据数据宝，字节跳动 2024 年资本开支达到 800 亿元，2025 年将达到 1600 亿元，其中约 900 亿将用于 AI 算力的采购。服务器资本开支方面，据 Omdia 数据，2024 年全球服务器资本开支约为 2290 亿美金，其中，字节跳动资本开支约为 80 亿美金，腾讯约为 60 亿美金，阿里巴巴约为 30 亿美金，互联网厂商持续投入算力基础设施建设。我们认为，随着算力规模的不断提升，服务器散热效率需求随之提升，液冷市场规模有望持续增长。IDC 数据显示，2023 年中国液冷服务器市场规模为 15.5 亿美元，2024 年上半年达到 12.6 亿美元 (yoy+98.3%)，预计 2028 年中国液冷服务器市场规模将达到 102 亿美元，年复合增长率达 47.6%。

芯片功耗提升叠加数据中心降 PUE 值，液冷有望成为主流方案。芯片性能迭代伴随着功耗提升，如英伟达推出的 Blackwell B200 GPU 性能较 H100 提升了 5 倍，但同时单颗功率也达到了 1000W，较 H100 提升 43%。因此，数据中心的绿色低碳化也是重要发展趋势。2024 年 7 月，国家发改委等部门印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》，提出到 2025 年底，全国数据中心平均电能利用效率降至 1.5 以下，新建及改扩建大型和超大型数据中心电能利用效率降至 1.25 以内，国家枢纽节点数据中心项目电能利用效率不得高于 1.2。北京、上海、广东等多省市均对数据中心 PUE 值提出要求。政策引导下，液冷有望逐渐成为主流方案。据钛媒体 APP，仅采用传统风冷技术的数据中心 PUE 极限值为 1.25，而采用液冷技术后，数据中心 PUE 值可低于 1.1。液冷技术通过液体作为热量传输媒介，不需要像风冷一样间接通过空气制冷，优势明显，性能、能效、减噪均优于传统风冷方案，且 5 年平均运营成本也更低。凭借高效散热、节能降耗等显著优势，以及长期环境效益和经济效益，液冷技术正逐渐成为数据中心温控的最优解决方案。

#### ■ 投资建议

建议关注：英维克、申菱环境、同飞股份、飞荣达、佳力图、润泽科技、高澜股份、曙光数创等

#### ■ 风险提示

液冷应用不及预期；技术发展不及预期；市场竞争加剧。

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

### 公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

### 投资评级体系与评级定义

<b>股票投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
<b>行业投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

#### 投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

### 免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。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。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。