

通信

行业快报

AI算力带动温控价值提升，百亿液冷市场开启

投资要点

◆ **事件：**12月20日，维谛中国分公司完成了对必信能源核心资产和技术的收购，该公司专注于冷机、热泵、余热回收及空气处理设备的研发与制造。

◆ 事件分析：

芯片功耗提升叠加 PUE 能耗要求，百亿液冷市场开启。大模型训练需求带动芯片性能持续提升，芯片功耗也伴随性能持续提升。2024年英伟达推出的 B200 GPU，单颗功耗达到 1000W，一台服务器配备八颗 B200 芯片，功耗达 8000W。PUE 是数据中心总能耗与 IT 设备能耗的比值，也是评价数据中心能源效率的核心指标。11月15日，北京市提出自 2026 年起，对 PUE 值高于 1.35 的数据中心征收差别电价，并对 PUE 值不高于 1.35 的数据中心进行公示；根据 CDCC 与浪潮信息，风冷方案数据中心 PUE 一般在 1.4-1.5 左右，而液冷数据中心 PUE 可降低至 1.2 以下。液冷技术以超高能效、超高热密度等特点或成为智算中心温控解决方案的必选项。国际数据公司 (IDC) 发布了最新的《中国半年度液冷服务器市场(2024 上半年)跟踪》报告。数据显示，2024 上半年中国液冷服务器市场规模达到 12.6 亿美元，同比增长 98.3%，IDC 预计，2023-2028 年，中国液冷服务器市场年复合增长率将达到 47.6%，2028 年市场规模将达到 102 亿美元。

液冷提高数据中心散热效率，冷板是冷板式液冷核心组件。液冷是指使用液体取代空气作为冷媒，为发热部件进行换热，带走热量的技术。根据冷却液与发热器件的接触方式不同，可以分为间接液冷和直接液冷。间接液冷是指服务器热源与冷却液之间没有直接接触的换热过程，以冷板式液冷技术为主。冷板式液冷主要通过冷板将元器件的热量间接传递给封闭在循环管道中的冷却液体，然后利用冷却液体将热量带走，冷板式液冷系统主要由冷却塔、CDU、一次侧 & 二次侧液冷管路、冷却介质、液冷机柜组成；其中液冷机柜内包含液冷板、设备内液冷管路、流体连接器、分液器等。冷板的定制化程度高，液冷板产线和工艺非标，液冷板的设计不尽相同，需要联合有技术经验的厂商共同开发。

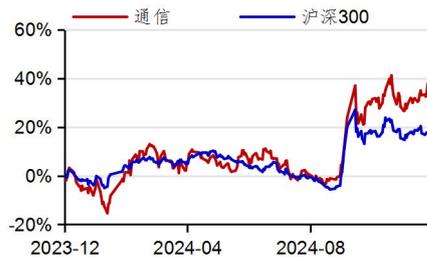
间接蒸发冷却是最优制冷方案之一，蒸发冷与液冷融合是趋势。间接蒸发冷却是一种利用水的蒸发潜热来降低空气温度的技术，该技术可以利用室外新风作为冷却介质，通过换热器将服务器产生的热量传递给室外空气，实现机房内的降温。与直接蒸发冷却不同，间接蒸发冷却中，空气并不直接与水接触，而是通过换热器实现热量的传递。与传统机械制冷空调系统相比，蒸发冷却空调机组初投资可节省 1/2，维护费用节省 2/3，运行费用节省 3/4。可通过最大化利用自然冷源，仅需一次热交换，在寒冷地区绝大部分时间无需压缩机制冷，实现极致 PUE；液冷与蒸发冷结合使用是一种节能环保的空调系统设计，蒸发冷作为一次侧设备，液冷作为二次侧使用，将补冷冷源与液冷冷源合二为一。

产业各家路径/布局不同，积极布局抢占液冷赛道。12月20日，维谛中国分

投资评级 **领先大市(维持)**

首选股票	评级
301018.SZ 申菱环境	买入

一年行业表现



资料来源：聚源

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	2.49	11.02	16.48
绝对收益	5.54	29.87	35.85

分析师

宋辰超

SAC 执业证书编号：S0910524100001
songchenchao@huajinsec.cn

相关报告

通信：北斗导航：产业/功能/政策齐推进，北斗规模应用开启 2024.12.18

新劲刚：深耕军工数据链，开拓低空第二增长曲线-华金证券-华金通信-公司快报-新劲刚 2024.12.16

国能日新：深耕新型电力系统赛道，功率预测/分布式/电力市场化三大驱动-华金证券-华金电新/通信-公司快报-国能日新 2024.12.12

申菱环境：数据中心业务放量，AI液冷渗透打开成长空间-华金证券-华金通信-公司快报-申菱环境 2024.12.5

：营收增长利润短期承压，多元布局长期价值凸显-华金证券-华金通信-公司快报-振邦智能 2024.12.2

通信：商航首飞空天逐梦，期待卫星产业爆发-华金证券-华金通信-行业快报 2024.12.1

通信：需求复苏景气提升，5G RedCap 和智能模组预期加强-华金证券-华金通信-行业快报 2024.11.26



公司完成了对必信能源核心资产和技术的收购，该公司专注于冷机、热泵、余热回收及空气处理设备的研发与制造，此次收购也是增强了维谛的冷水机组产品实力。10月，在亚洲数据中心博览会会上，申菱环境推出基于智算、超算等多种数据中心发展需求的风液同源大液冷系统，该系统由全预制模块化液冷机房组成，末端可采用集成冷站/干冷机/一体化冷源等不同的冷源搭配，通过集成化、预制化、模块化的方式进行工厂全预制化，以实现全流程的高质量控制。浸没式液冷方面，高澜创新为字节跳动公司提供了12U浸没液冷模组，该模组实现浸没液冷工程产品化，具备高效、可靠和快速部署的特点。该系统年节能量为8233.58吨标准煤，年碳减排量为20254.6吨二氧化碳。

◆ **建议关注标的：**

英维克、申菱环境、同飞股份、佳力图、润泽科技、高澜股份、曙光数创

◆ **风险提示：**

受客观因素影响建设进度不及预期；各地政策落实缓慢；行业转型进度不及预期。

投资评级说明

公司投资评级：

买入 — 未来 6-12 个月内相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%；

增持 — 未来 6-12 个月内相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%至 15%之间；

中性 — 未来 6-12 个月内相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -5%至 5%之间；

减持 — 未来 6-12 个月内相对同期相关证券市场代表性指数跌幅在 5%至 15%之间；

卖出 — 未来 6-12 个月内相对同期相关证券市场代表性指数跌幅大于 15%。

行业投资评级：

领先大市 — 未来 6-12 个月内相对同期相关证券市场代表性指数领先 10%以上；

同步大市 — 未来 6-12 个月内相对同期相关证券市场代表性指数涨跌幅介于 -10%至 10%；

落后大市 — 未来 6-12 个月内相对同期相关证券市场代表性指数落后 10%以上。

基准指数说明：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；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普 500 指数为基准。

分析师声明

宋辰超声明，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，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

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，无论是否已经明示或暗示，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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。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“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

办公地址：

上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 30 层

北京市朝阳区建国路 108 号横琴人寿大厦 17 层

深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 10 楼 05 单元

电话：021-20655588

网址：www.huajinsec.cn