

英华特（301272.SZ）

强烈推荐（维持）

主业拐点已现，数据中心打开增量空间

压缩机国产替代背景下，英华特从定频涡旋路线，迈出变频涡旋和磁悬浮离心式压缩机的重大突破，成为极少数技术可与外资比肩的公司。目前 AIDC 机房空调约 7 成采用螺杆压缩机，我们认为磁悬浮离心式压缩机、大匹数涡旋压缩机并联，有望取代螺杆压缩机成为主流方案，目前丹弗斯占据全球磁悬浮压缩机 70%份额，谷轮等外资占据涡旋压缩机 80%以上份额，国产替代潜力大。我们看好英华特主业迎来拐点，新业务打开增量空间，维持“强烈推荐”投资评级。

□ **AIDC 算力扩容提升高性能散热需求，冷水机组为液冷系统提供冷源，磁悬浮离心压缩机+涡旋压缩机加快替代螺杆压缩机。**数据中心水冷机组每兆瓦成本约为 40 万美元，若以 2026 年全球新增 20GW 计算，对应水冷机组市场规模为 600 亿元人民币左右，其中压缩机占冷水机组成本 30-40%，预计压缩机市场规模达 180-240 亿元。目前数据中心冷水机组约 7 成采用螺杆压缩机，3 成采用离心式压缩机。随着大型 AIDC 规模扩大、单柜功率提升，对制冷机组制冷量需求持续增长，磁悬浮离心压缩机凭借高性能优势有望替代螺杆压缩机；在中小型、边缘 AIDC 以及部分负荷波动较大的大型 AIDC 场景，涡旋压缩机凭借成本+节能双优势，攻占小冷量段。2024 年国内机房空调涡旋压缩机销量 13.1 万台，同比增长 35.1%。而国内螺杆压缩机销量 7.6 万台，增量空间广阔。

□ **再论英华特研发优势，新品为矛，积极拓展数据中心领域。**公司研发投入近年高投入，研发费用率大幅增长，在涡旋变频化（行业 2024 年变频化率 35%）、磁悬浮离心压缩机、变频控制系统等关键技术领域取得重大突破，目前空调涡旋压缩机产品在数据中心机房空调领域批量供货，磁悬浮离心式产品进入样机研发阶段。2024 年丹弗斯中国区数据中心业务增长 3 倍，2025 年预计增速 50%，目前外资普遍交期长、溢价高，英华特在 25-50HP 大匹数涡旋压缩机取得突破，平替外资优势突出，公司 25Q4 苏州基地二期投产，产能保障无忧。

□ **研发费用率下降，经营拐点已现。**公司研发费用率环比开始下行，2025Q2 公司研发费用率从 Q1 的 17%下滑至 11%左右，我们估计公司研发费用率下行趋势将延续，2026 年全年研发费用率有望降至 8%以下，原因在于：1) 公司此前研发投入多，变频和磁悬浮离心技术投入进入中后期，部分产品进入送样阶段。2) 研发投入进入收获期，客户拓展有望加速，有望进一步摊薄研发费用率。

□ **维持“强烈推荐”评级。**我们预计 2025-2027 年公司营业收入为 6.3/7.8/9.6 亿元，归母净利润分别为 0.6/1.1/1.5 亿元，当前股价对应 2026 年 PE 为 26 倍，维持“强烈推荐”评级。

□ **风险提示：**新品送样不及预期、下游应用不及预期，汇率/关税/原材料波动。

消费品/家电
目标估值：NA
当前股价：46.53 元

基础数据

总股本（百万股）	59
已上市流通股（百万股）	31
总市值（十亿元）	2.7
流通市值（十亿元）	1.5
每股净资产（MRQ）	17.1
ROE (TTM)	5.3
资产负债率	18.5%
主要股东	陈毅敏
主要股东持股比例	17.53%

股价表现



资料来源：公司数据、招商证券

相关报告

1、《英华特（301272）—研发投入影响短期盈利，布局数据中心新赛道》
2025-09-03

史晋星	S1090522010003
✉ shijinxing@cmschina.com.cn	
杨献宇	S1090519030001
✉ yangxianyu@cmschina.com.cn	
闫哲坤	S1090523070001
✉ yanzhekun@cmschina.com.cn	
牛俣航	S1090525060005
✉ niuyuhang@cmschina.com.cn	

财务数据与估值

会计年度	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	555	597	627	783	956
同比增长	24%	8%	5%	25%	22%
营业利润(百万元)	99	82	65	117	170
同比增长	22%	-17%	-21%	81%	46%
归母净利润(百万元)	87	74	58	106	154
同比增长	24%	-15%	-22%	81%	46%
每股收益(元)	1.49	1.27	1.00	1.80	2.63
PE	31.1	36.7	46.8	25.8	17.7
PB	2.7	2.6	2.6	2.4	2.2

资料来源：公司数据、招商证券

正文目录

一、 数据中心蓬勃发展，高性能压缩机国产替代	5
1、 数据中心行业对散热提出更高要求	5
2、 高性能压缩机有望持续受益	6
二、 当前时点如何看待英华特	11
1、 研发投入强劲，变频涡旋+磁悬浮离心机取得突破	11
2、 经营拐点已现，对标汉钟精机	14
3、 新品为基，积极拓展数据中心领域	16
三、 盈利预测与投资评级	17
四、 风险提示	19

图表目录

图 1： 全球数据中心装机容量快速上升 (GW)	5
图 2： 2024 年全球数据中心装机容量区域分布	5
图 3： 机柜功率密度与制冷方式	6
图 4： 液冷系统通用架构	6
图 5： 中国数据中心用空调设备内销金额 (亿元)	7
图 6： 2024 年数据中心空调设备成长性 (亿元、%)	7
图 7： 制冷压缩机分类及匹数对比	7
图 8： 磁悬浮离心式制冷压缩机	9
图 9： 涡旋压缩机结构	10
图 10： 螺杆压缩机结构	10
图 11： 涡旋压缩机厂商数据中心新品	11
图 12： 同类公司研发费用率对比 (%)	11
图 13： 涡旋压缩机行业变频化率	12
图 14： 涡旋全球竞争格局 (2021)	14
图 15： 中国涡旋压缩机前五大企业市场份额	14
图 16： 公司营收及毛利率 (亿元/%)	14
图 17： 公司盈利情况 (亿元/%)	14
图 18： 公司除研发外其他费用率保持平稳 (%)	15

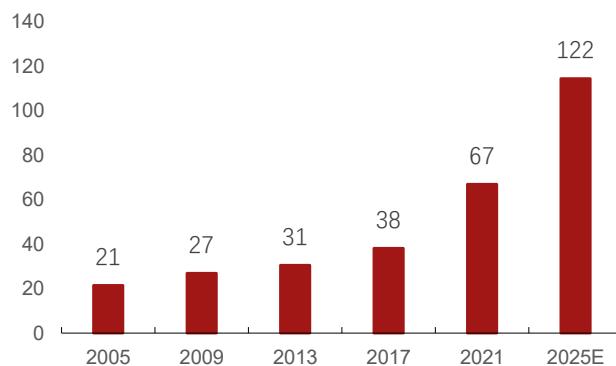
图 19 : 公司研发费用率持续攀升(分季度)	15
图 20 : 汉钟精机研发费用率及营收(亿元/%).....	16
图 21 : 变频压缩机优势及英华特 YH720D1-100 (右)	16
图 22 : 数据中心成本拆分	18
图 23 : 英华特历史 PE Band	18
图 24 : 英华特历史 PB Band	18
表 1: 磁悬浮离心机的优势	8
表 2: 磁悬浮离心机 vs 螺杆机耗电量比较	9
表 3: 主流涡旋压缩机厂商数据中心新品特点	10
表 4: 公司变频涡旋项目进展	12
表 5: 公司现任总经理及副总经理履历亮眼	13
表 6: 英华特 vs 外资竞对技术比较	14
表 7: 英华特 YIF、YIM 变频压缩机技术亮点	17
附: 财务预测表	20

一、数据中心蓬勃发展，高性能压缩机国产替代

1、数据中心行业对散热提出更高要求

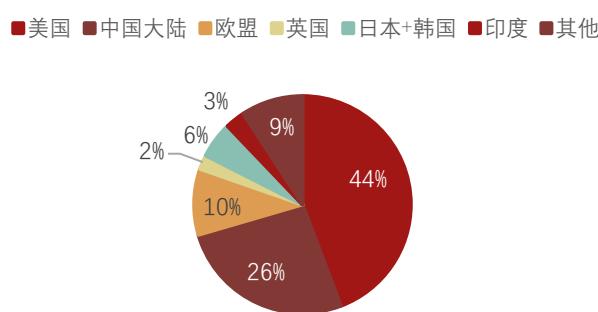
算力竞赛中美双寡头领先，数据中心快速扩容带来高能耗挑战。根据国际能源署（IEA）统计，全球已部署的数据中心装机容量从2005年的21.4GW增至2024年122.2GW，相较20年前增长近6倍，其中美国53.7GW占比44%、中国大陆31.9GW占比26%，欧盟11.9GW占比10%，合计占据80%份额；此外，东南亚地区由于土地、能源和成本优势正在成为新的增长极，印度、日本、韩国合计份额增至10%左右。爆发增长的装机容量带来能源消耗挑战，IEA预计2025年数据中心耗电量将达485.4太瓦时，占全球用电量的1.7%，2026年用电量继续同比翻番至1050太瓦时。

图 1：全球数据中心装机容量快速上升（GW）



资料来源：IEA, IDC 圈, 招商证券

图 2：2024 年全球数据中心装机容量区域分布

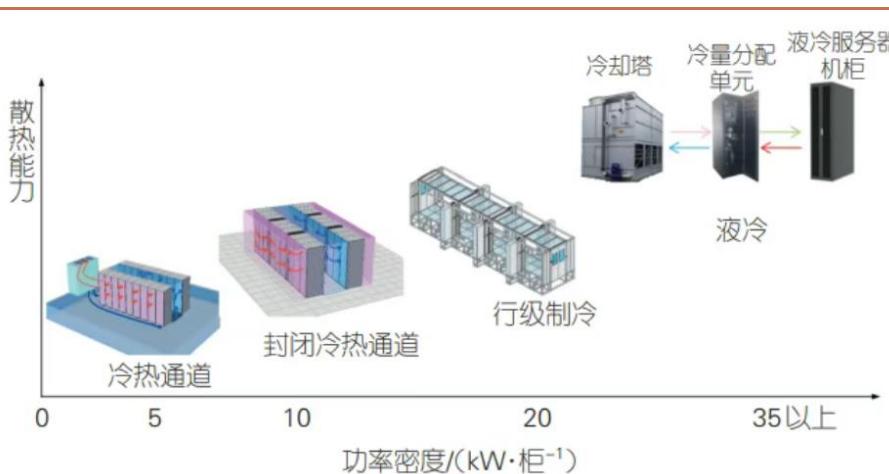


资料来源：IEA, IDC 圈, 招商证券

面对能耗挑战，降低数据中心电能利用率 PUE，制冷技术液冷从可选成为必须。

- 1) 整柜功率密度持续增长，对机房制冷技术提出了更高的要求，传统IDC主要承载通用计算和存储任务，单机柜功率一般在3-8KW，而AIDC为满足大模型训练和推理需求，需要部署高密度GPU服务器，英伟达GB200单柜功率120KW以上。传统风冷技术散热效率存在上限，当机柜功率密度超过10-15KW后，风冷不仅噪音大且散热效率低导致芯片过热降频运行，而液冷散热效率远高于风冷。
- 2) 政策要求PUE降至1.2甚至更低，倒逼液冷技术普及。PUE是衡量数据中心的关键指标， $PUE = \text{数据中心总能耗} / \text{IT设备能耗}$ ，数值越低越好。传统数据中心的PUE普遍在1.5-2.0之间，工信部要求2025年新建大型数据中心PUE ≤ 1.3 ，“东数西算”工程要求枢纽节点PUE ≤ 1.25 ，降低PUE的核心在于减少制冷、供配电等非IT设备的能耗，采用液冷高效冷却技术提升散热效率有助于降低PUE。
- 3) 液冷全生命周期成本更低。冷板式液冷初始投资金额与传统风冷型数据中心差异不大，服务器寿命反而更长、运维费用更低。IDC预计2023-2028年国内液冷服务器市场规模复合增长率47.6%，2028年市场规模达102亿美元。

图 3：机柜功率密度与制冷方式



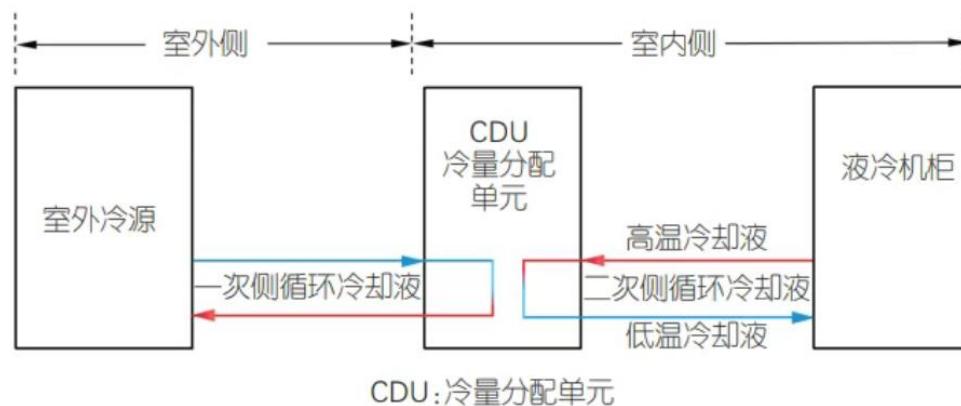
资料来源：ifind、招商证券

2、高性能压缩机有望持续受益

液冷系统通用架构：室外侧包含室外冷源、一次侧冷却液；室内侧包含冷量分配单元（CDU）、二次侧冷却液以及液冷机柜。根据《数据中心液冷散热技术及应用》，其基本原理：二次侧冷却液在机柜内吸收设备热量，并通过 CDU 内的换热器将热量传递给一次侧冷却液，一次侧冷却液通过室外冷源最终将热量释放到大气环境中，完成散热。

- **室外冷源：**可选择开式/闭式冷却塔、干式冷却器等，冷源的选择应根据所在地的场地、气象、水电等因素综合考虑。一次侧冷却液常用的液冷液有去离子水、乙二醇水溶液、丙二醇水溶液等，并配合具有一定缓蚀、杀菌、阻垢功能的化学药剂使用。
- **CDU 冷量分配单元：**包括板式热交换器、泵组、控制系统、过滤装置、补水/膨胀水箱等部件，按布置形式可分为集中式与分布式。其中，集中式 CDU 布置在机柜外，为多台液冷机柜提供冷量，易于集中化部署和管理；分布式 CDU 布置在液冷机柜内部，每台机柜对应一个 CDU，易于机柜功耗匹配。

图 4：液冷系统通用架构



资料来源：《数据中心液冷散热技术及应用》、招商证券

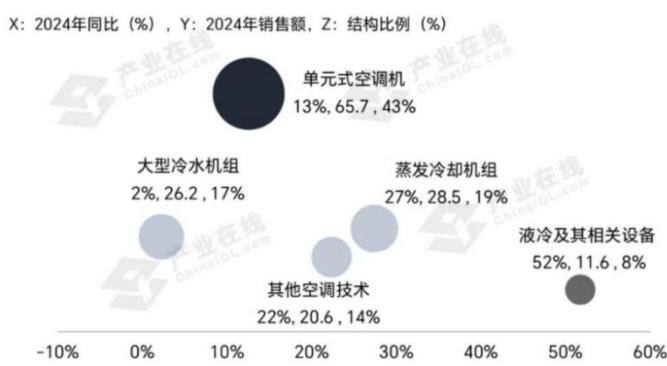
一次侧中，水冷冷水机组制冷效率高，可靠性强。冷水机组主要设备包括压缩机、冷凝器、蒸发器，同时需配套冷却塔和水泵，初期投资和维护成本较高。据产业在线，2024 年数据中心用空调市场不断扩容，主要细分产品均表现出良好的成长性，单元式空调机与大型冷水机组占据约 6 成份额。

图 5：中国数据中心用空调设备内销金额（亿元）



资料来源：产业在线，招商证券

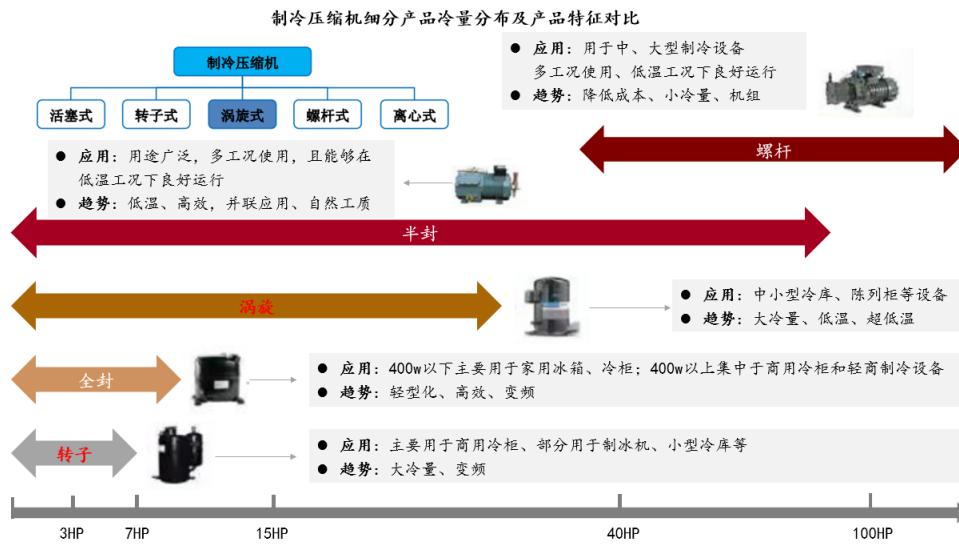
图 6：2024 年数据中心空调设备成长性（亿元、%）



资料来源：IEA, IDC 圈，招商证券

压缩机为制冷核心零部件，目前在制冷行业应用较为广泛的压缩机主要有五大类：活塞式压缩机（全封闭、半封闭、开启式）、转子式压缩机、涡旋式压缩机、螺杆式压缩机（半封闭、开启式）、离心式压缩机。从制冷量范围划分，数据中心冷水机组主要采用螺杆式压缩机和离心式压缩机，其中螺杆式压缩机制冷量范围在 30 千瓦-2300 千瓦，离心式压缩机制冷量范围在 580 千瓦-35000 千瓦。随着数据中心规模扩大、单柜功率提升，对制冷机组制冷量需求持续增长，目前数据中心冷水机组约 7 成采用螺杆压缩机，3 成采用离心式压缩机。

图 7：制冷压缩机分类及匹数对比



资料来源：产业在线，招商证券

产业趋势：产业扩容背景下，离心压缩机+涡旋压缩机挤压螺杆式份额。

●**离心压缩机：**变频比率 50%以上，相较螺杆机节能超过 40%，无油维护成本低，运行平稳噪音小。

●**涡旋压缩机：**大匹数涡旋并联灵活配置冷量、成本优于螺杆式压缩机。根据产业链，在 2024 年数据中心用涡旋压缩机销售 13.1 万台，同比增速达到 35.1%。

(1) 离心压缩机：磁悬浮离心压缩机崛起

磁悬浮离心机的原理：采用磁悬浮轴承，利用磁力作用使压缩机转子处于悬浮状态，运行时不会产生机械接触，不会产生运转的摩擦损耗。（详见我们此前发布的深度报告《中流击水，国产崛起正当时——中央空调深度之一：产品与技术篇 20230318》）

磁悬浮离心机 vs 普通离心机的优势：

●**更大的冷量调节范围：**无需考虑润滑油回油的压差问题，磁悬浮离心机能够实现 10%-100% 负荷工况的无极调节，并且具有更高的效率，相较螺杆机费用节省 30% 以上，充分顺应数据中心节能趋势。

●**压缩机体积质量下降：**由于运行不会产生摩擦，压缩机转速显著提高，达到 15000-38000r/min。转速提高减小了叶轮尺寸，机器更加轻便。

●**低噪音、稳定可靠。**

表 1：磁悬浮离心机的优势

体现	技术	解释
双级压缩 循环	补气增焓技术	采用经济器循环设计，通过准二级压缩中间冷却的原理，解决了高压缩比及高排气温度的问题。
	制冷循环	通过电子膨胀阀及进口导叶对冷媒循环量进行有效控制；在不同工况下对补气量进行调节，有效控制压缩机的冷媒流量，比部分负荷能效提高 3%-5%，制冷循环本身运行效率提高。
技术特 点	磁悬浮轴 承技术	功耗低至 0.4kw，为常规油轴承功耗的 2%-10%，机械磨损小、噪声小、寿命长、无需润滑、无油污染，适用于高速、真空、超净等特殊环境。
	永磁同步 电机技术	体积更小，全功率总损耗比传统异步电机更低；电机应用空间矢量脉宽调制技术，实时根据工况变化精准高效运行；采用定子温度及转子轴伸量实时监测系统，可靠性高。
优势	全降膜蒸 发技术	主要采用降膜蒸发的换热方式，由于在液固、气液界面均可发生相变，因此表现出更高的换热性能。
	水平对置叶轮结构	高速旋转径向震动更小；总推力仅为传统串列布置叶轮的 10%。
稳定可靠	不间断自发电模式	备降轴承采用高强度滚动轴承组和阻尼减震环，突然停电时，“永磁电机+变频器+轴承电源板”切换为不间断自发电模式，保证轴承拥有更长的寿命。当压缩机以最高转速运转时，磁悬浮备降轴承可实现 10 次以上安全备降，比常规品牌提升 67%。
	备降轴承	散热效果更优、噪声极小、柜内清洁度高、电气元器件寿命更长，能够减少客户运行维护工作量。
宽域运行	微通道冷媒散热变频器	预置 3 组 PT100 温度传感器，实时监控电机温度。
	对电机 H 极绝缘	确保电机定、转子均匀冷却，保证电机运行的可靠性。
	360° 环形冷却技术	来电后最快 5 s 启动，启动后 60 s 恢复满载制冷。
	“快速启动”技术能力	磁悬浮轴承不存在转子转速的限制，因此对于依靠转速进行冷量调节的离心式冷水机组而言，磁悬浮离心机的调节范围更宽广。

低噪

磁悬浮轴承无直接机械接触，减少运行中的传统噪声；
压缩机水平对置叶轮 + 外部管道式回流器结构，减少冷媒流动过程中的气动噪声；
特殊设计的压缩机箱体结构，机组运行噪声低至 70-75dB(A)，相比传统螺杆机降低 22%。

环保

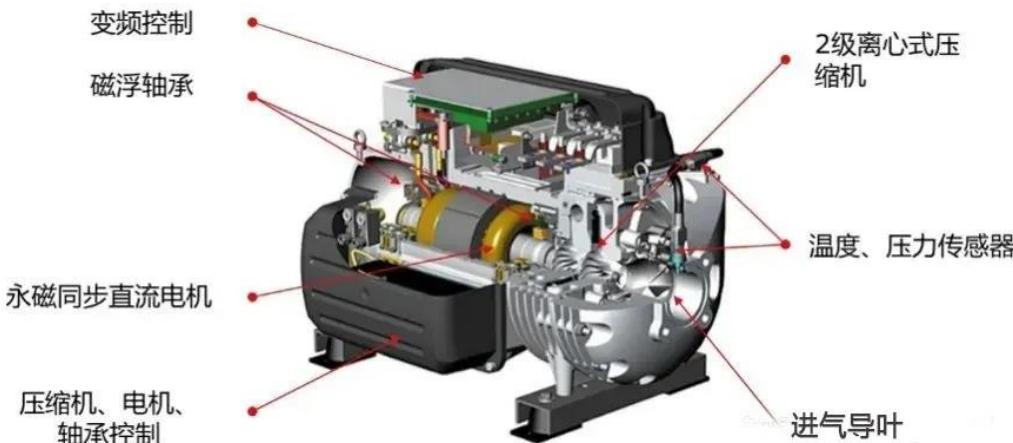
R134a 环保冷媒及全降膜
蒸发技术

在保障机组高效换热的同时，减少冷媒充注量，降低对环境的影响，更加环保。

资料来源：《磁悬浮变频离心式冷水机组开发研究》，招商证券

磁悬浮离心压缩机集机械、电磁、材料、控制算法于一体，磁悬浮轴承、高速永磁电机、变频驱动和智能控制系统是四大核心技术，磁悬浮轴承需要实现转子在高速旋转（可达数万转/分钟）下的无接触、高精度（微米级）悬浮，对控制算法的实时性和稳定性要求极高。磁悬浮轴承摆脱对润滑油的依赖实现低噪音低振动、长寿命免维护，加上永磁变频电机的使用，使磁悬浮压缩机具有较高的满负荷效率和卓越的部分负荷效率。

图 8：磁悬浮离心式制冷压缩机



资料来源：产业在线，招商证券

根据《磁悬浮变频离心式冷水机组开发研究》，以制冷量 200RT 为例，相较于螺杆机组，磁悬浮机组综合部分负荷性能系数 (IPLV) 提升约 42%，电机功耗降低约 30%，电费降低 30% 左右，运行费用节省约 30%。

表 2：磁悬浮离心机 vs 螺杆机耗电量比较

主机	磁悬浮机组	螺杆机组	磁悬浮机组-螺杆机组各项指标比较
制冷量/RT	200	200	-
IPLV	8.82	6.21	+42.03%
全年运行时间/h	1440	1440	-
电机功耗/kW	79.73	113.24	-29.59%
设备能耗/(万 kWh/年)	11.48	16.31	-29.61%
电费/(万元/年)	11.48	16.31	-29.61%
运行费用/万元	287.02	407.65	-29.59%

资料来源：《磁悬浮变频离心式冷水机组开发研究》，招商证券

磁悬浮离心压缩机技术壁垒高，外资丹佛斯占据全球 70% 市场份额。国产品牌以美的（美芝）、汉钟精机、冰轮环境为主，国产替代空间极大。

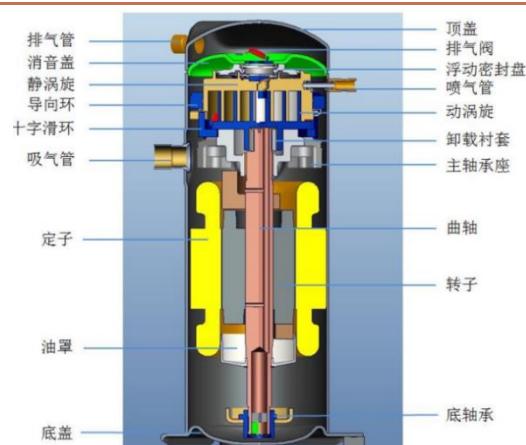
(2) 涡旋压缩机：节能、成本均具有优势

涡旋压缩机动盘与静盘的涡旋线型相同，但相位差 180°进行啮合，形成一系列封闭空间，工作原理是静盘不动，动盘绕着定盘中心，以偏心距为半径作公转运动。当动盘公转时，依次相啮合，使月牙形面积不断压缩变小，从而使气体不断被压缩，最后从静盘中心孔处排出。核心优势在于：

- **能效高：**1) 适应于变转速运动和变频调速技术，目前行业变频化率 35% 左右；
2) 动涡盘与主轴等运动部件的受力变化小，整机振动小，并有可靠和有效的密封性。

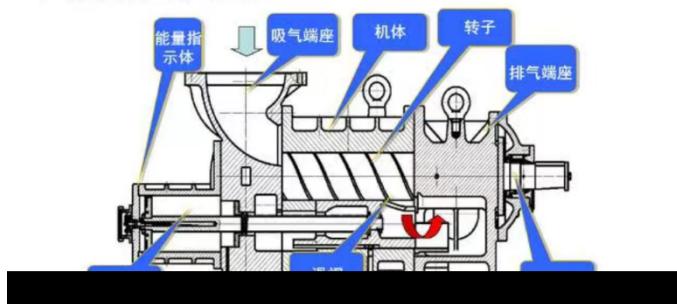
- **成本低：**驱动动涡盘运动的偏心轴可以高速旋转，涡旋式压缩机体积小重量轻。
在传统制冷领域中，以 120HP 压缩机为例，单个螺杆价格约在 4 万元，2 个 60HP 涡旋压缩机 2 万元，成本相较螺杆节省 50%。

图 9：涡旋压缩机结构



资料来源：英华特招股书，招商证券

图 10：螺杆压缩机结构



资料来源：压缩机技术，招商证券

涡旋压缩机外资垄断 82% 份额，龙头加码数据中心领域。根据 QYResearch 调研，全球前五大厂商占有约 82% 市场份额，其中谷轮（艾默生）是无可争议的领导者。目前除谷轮、日立、松洋外，丹佛斯、英华特、美芝、三菱电机等也有数据中心专用涡旋压缩机产品在列：如丹佛斯 VCH115 变频涡旋压缩机可在数据中心机房空调、储能热管理中应用；英华特 25 匹空调大涡旋压缩机产品 YH720D1-100；三菱电机低压腔结构高效变频涡旋压缩机可延长使用寿命并拓宽运行范围。涡旋压缩机替代螺杆压缩机在中小型数据中心、边缘数据中心以及部分负荷波动较大的大型数据中心场景中具有很高的可行性。

表 3：主流涡旋压缩机厂商数据中心新品特点

厂商	数据中心产品解决方案
谷轮	推进高能效、低 PUE 以及绿色机房建设，包括谷轮涡旋 110cc 变频涡旋解决方案、谷轮 ZDV 全系列数据中心解决方案等
	加码兆瓦级热泵系统和 130cc 排量变频解决方案，以满足超大规模数据中心严格能耗指标
日立	推出了机房空调专用直流变频涡旋压缩机系列产品，采用高压腔设计，使得压缩机在高压环境下仍能保持稳定高效的运行状态
	独有的油平衡专利技术，通过简化供油系统，有效降低了应用成本
松洋	推出针对数据中心场景的定制化冷却方案——30°C 高蒸发温度及超低压比设计
	变频驱动技术实现负荷动态匹配，可直接降低数据中心 PUE 值

	高海拔专用压缩机：解决了低气压环境下冷却效率骤降的行业难题
丹佛斯	VCH115 变频涡旋压缩机可以轻松应对数据中心机房空调
英华特	英华特 25 匹空调大涡旋压缩机产品 YH720D1-100
美芝	研发了多款机房/储能空调专用变频涡旋压缩机
三菱电机	低压腔结构高效变频涡旋压缩机可延长使用寿命并拓宽运行范围

资料来源：产业在线，招商证券

图 11：涡旋压缩机厂商数据中心新品



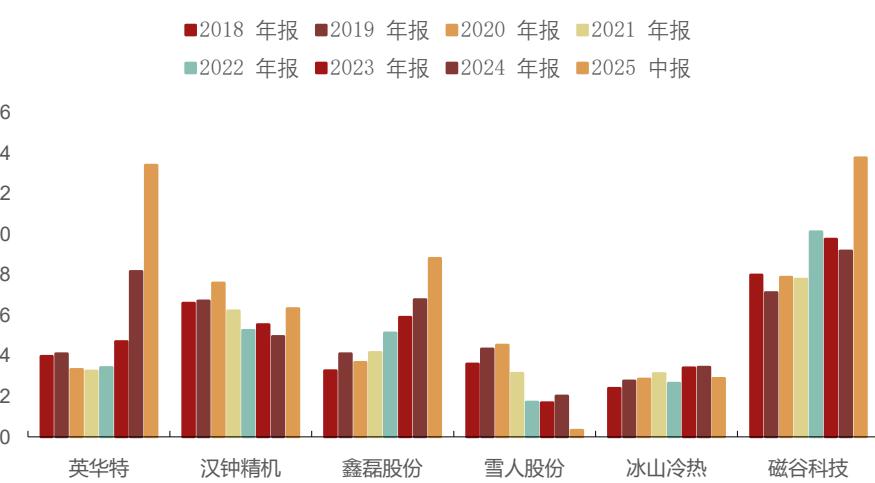
资料来源：产业在线，招商证券

二、当前时点如何看待英华特

研发投入强劲，变频涡旋+磁悬浮离心机取得突破

研发费用率大幅增长，上市后投入明显加大。2023 年起公司研发费用率提升至 5% 左右，25H1 达到 14%，在行业里处于较高水平。我们看到体量较小的公司普遍在研发上费用率较高，短期费用投入为了公司保持持久的竞争优势，比如收入同一体量的磁谷科技（主营离心压缩机机头及机组）、鑫磊股份；而体量大的头部企业（如汉钟精机）基本稳定在 5% 左右。

图 12：同类公司研发费用率对比（%）



资料来源：公司公告，wind，招商证券

大力投入取得明显成果——

1) 涡旋变频化取得突破，为数据中心业务做准备

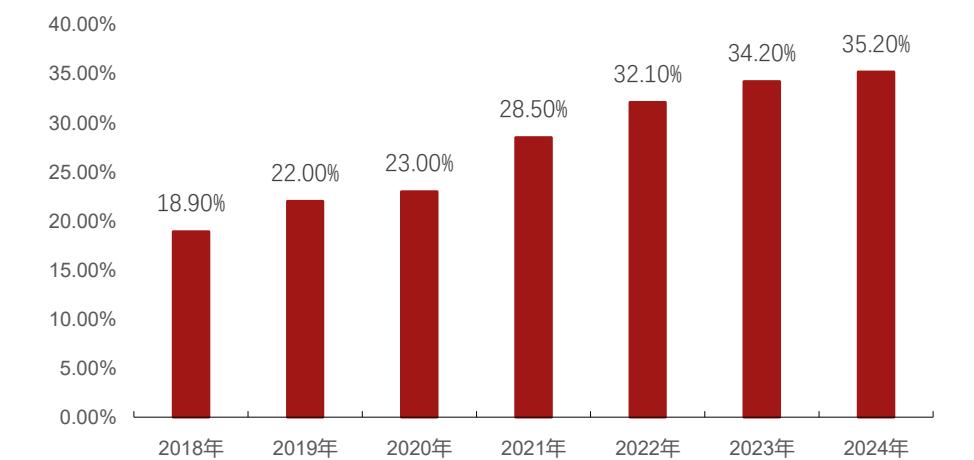
公司 2023 年上市时以定频产品为主，该路线为美系厂商谷轮确立。定频产品在性能上稳定、适应恶劣环境能力强；不过面对行业变频化率提升趋势，公司积极拥抱并投入，根据公司招股书，2022 年年底公司变频压缩机研发处于中试阶段，2023 年部分型号实现量产，并在大排量、内置式保护、变压缩比方面实现突破，2024 年新型号持续量产，新冷媒及排量拓展方面继续取得突破。

表 4：公司变频涡旋项目进展

年份	项目进展	达到的目标
2023	已有部分型号实现量产，新型号的研发及量产机型的升级优化持续推进中	1) 大排量变频涡旋压缩机抽真空保护装置，通过机械结构保护装置可有效降低抽真空带来的异常；2) 内置式涡旋高温保护机构，有效避免压缩机超范围运行时出现的压缩机超高温运行而出现的异常；3) 变压缩比技术的应用，能够有效避免压缩机在运行中出现超范围
2024	部分型号量产，新冷媒及排量拓展	开发高效的变频技术，实现压缩机在宽转速范围内的精准控制，攻克耐高温、高压、高湿度等极端工况下的可靠性技术难题，确保压缩机在复杂环境中稳定运行。

资料来源：公司公告，招商证券

图 13：涡旋压缩机行业变频化率



资料来源：产业在线，招商证券

2) 磁悬浮离心式压缩机取得突破

根据半年报，公司在原有在研项目的基础上，开发大功率变频驱动产品平台，并横向拓展离心式压缩机产品。

3) 变频控制系统突破

英华特自主研发的变频控制系统，通过矢量控制算法、全场景适配和智能温控等关键技术，实现对压缩机运行状态的精准、高效和智能管理，最终为用户创造价值：提高能效更省电、精准控温保品质、可靠稳定低维护。

表 5：公司现任总经理及副总经理履历亮眼

姓名	职位	学历	加入公司年份	职业经历	
				时间	职位/履历
陈毅敏	董事长、总经理	上海交通大学	2012	2002-2007	艾默生（苏州）研发经理
				2012-2013	英华特制冷董事、总经理
				2013-2015	英华特有限董事、总经理
				2015-2020	英华特有限董事长、总经理
				2020至今	英华特董事长、总经理
文茂华	副总经理	华中理工大学	2011	1995-2000	双良空调测试工程师
				2002-2009	艾默生（苏州）实验室经理
				2011-2012	英华特制冷监事
				2012-2013	英华特制冷董事、副总经理
				2013-2020	英华特有限董事、副总经理
蒋华	副总经理	华中科技大学	2012	2006-2012	艾默生产（苏州）品经理
				2012-2013	英华特制冷监事
				2013-2020	英华特有限监事
				2020至今	英华特董事、副总经理
何利	副总经理	中山大学	2013	1998-2001	江汉石油勘探研究设计院设计工程师
				2005-2012	艾默生（苏州）高级销售代表
				2013-2017	英华特有限国内市场营销部经理
				2017-2020	英华特有限副总经理
				2020至今	英华特董事、副总经理
朱华平	副总经理	上海交通大学	2013	1999-2008	艾默生（苏州）应用工程师
				2008-2013	约克船舶（中国）质量和供应链经理
				2013-2019	英华特有限应用工程和海外销售部经理
				2019-2020	英华特有限副总经理
				2020至今	英华特副总经理

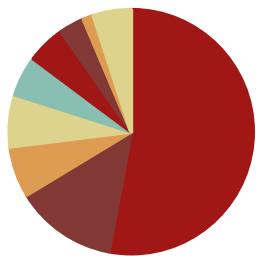
资料来源：公司公告，招商证券

敢于投入研发是公司的底层基因：公司高管多为研发出身，技术立企，高配置奠定浓厚的研发文化。董事长兼创始人陈毅敏先生毕业于上海交通大学流体力学专业，入选国家“创新人才推进计划科技创新创业人才”和中共中央组织部办公厅评选的第四批国家“万人计划”，曾在涡旋压缩机龙头企业艾默生担任研发经理。除此之外，副总经理文总、朱总、蒋总也都是科班出身，曾在艾默生任职，在英华特创始时便加入公司。

外资围剿背景下，公司持续带动涡旋压缩机国产化突围。涡旋压缩机壁垒极高，目前仍旧 90%为外资主导，其中谷轮（原艾默生旗下）品牌占据半壁江山，其余为日系和韩系品牌。（以公司招股书数据看，2021 年七大外资品牌合计占据全球 94%的市场份额，艾默生占据 53%的市场份额，其他品牌为第二梯队，每家市占率 8%左右）。英华特为国产替代第一品牌，全球市占率在 2%左右。

图 14: 涡旋全球竞争格局 (2021)

■艾默生 ■LG ■大金 ■江森日立 ■丹佛斯
 ■松下 ■三菱电机 ■英华特 ■其他



资料来源：产业在线、招商证券

产品技术参数与外资几乎没有差距，加速追赶。英华特的产品和外资主流竞对品牌的能效和运营范围上已没有差距，能效更优，在振动和噪音上具有一定劣势，不过随着变频化技术突破，有望实现性能追赶超越；从制造端上看，公司在涡盘切割的精度控制上亦是核心竞争力。

表 6：英华特 vs 外资竞对技术比较

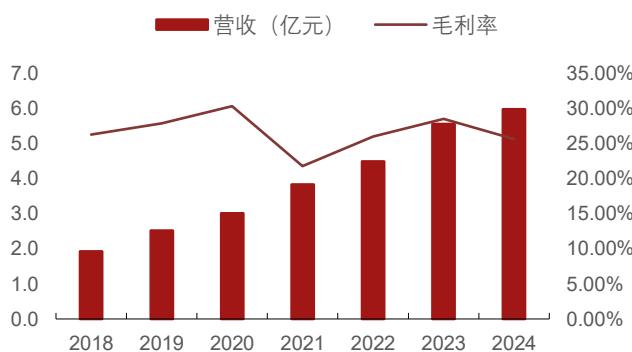
关键业务指标 对比	制热 效率	振动	噪音波动	运行范围
发行人产品	4.06	$\leq 0.10\text{mm}$	$\pm 4(\text{dBA})$	蒸发温度 (-10°C 到 15°C)，冷凝温度 20°C 到 70°C
外资竞争对手	3.94	$\leq 0.09\text{mm}$	$\pm 3(\text{dBA})$	蒸发温度 (-10°C 到 15°C)，冷凝温度 20°C 到 70°C

来源：招股说明书，招商证券

2、经营拐点已现，对标汉钟精机

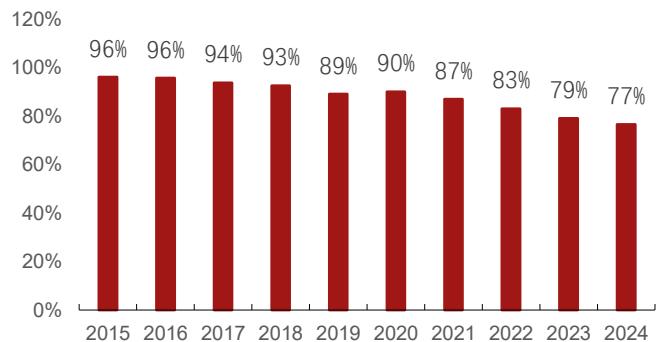
公司近年净利润及盈利能力下降的主要原因：研发费用加大投入。公司近年来营收稳中有增，归母净利率从 2022 年较高的 15% 左右下滑至 10% 左右，主要系研发投入加大，但公司其他费率均保持稳定，财务指标整体良好。

图 16：公司营收及毛利率 (亿元/%)



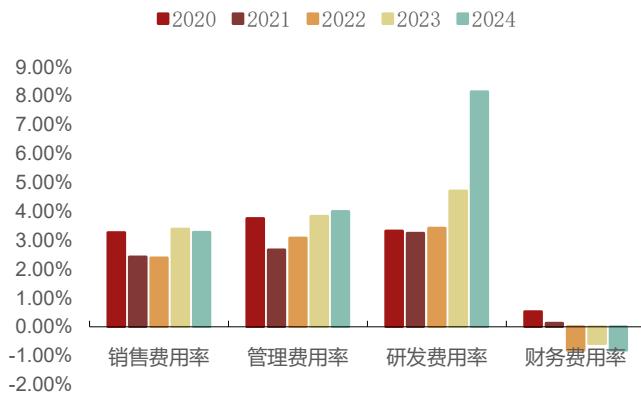
资料来源：公司公告，招商证券

图 15：中国涡旋压缩机前五大企业市场份额



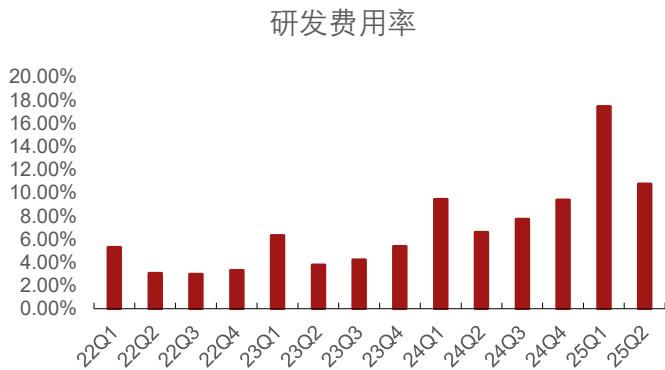
资料来源：产业在线、招商证券

图 18：公司除研发外其他费用率保持平稳（%）



资料来源：公司公告、招商证券

图 19：公司研发费用率持续攀升（分季度）



资料来源：产业在线、招商证券

最坏时期已过，静待扬帆起航。公司研发费用率环比开始下行，25Q2 公司研发费用率从 Q1 的 17% 下滑至 11% 左右，**我们估计公司研发费用率下行趋势将延续，2026 年全年研发费用率有望降至 8% 以下，原因在于：**1) 公司此前研发投入多，变频和磁悬浮离心技术投入进入中后期，部分产品进入送样阶段。2) 研发投入进入收获期，客户拓展将加速，有望进一步摊薄研发费用率。

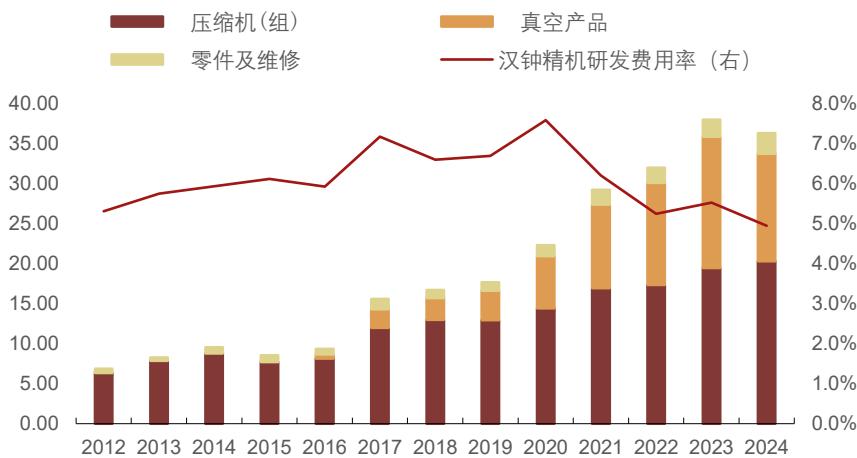
复盘：螺杆离心压缩机龙头汉钟精机的研发布局与营收增长

- **2015 年以前：**主营螺杆压缩机组（制冷+空气），营收占比 90% 左右，总营收 9 亿元左右（英华特 2024 年营收 6 亿元），研发费用率稳定在 5-6% 之间（中国台湾研发人员迁至上海后工资较高）。

- **2017-2020 年：****研发费用率提升至 7% 左右**，此时：1) 真空泵第二成长曲线处于投入期，公司大力投入研发，真空泵（用于工业、光伏）收入 2017 年起量至 2.4 亿元，此后快速增长，2021 年突破 10 亿。2) 2016 年正式发布磁悬浮变频离心式制冷压缩机及冷水机组，磁悬浮离心突破。

- **2021 年以后：**投入期转向收获期，营收复合增速 10% 左右，研发费用率降至 6% 以下，产品竞争力强劲。

图 20: 汉钟精机研发费用率及营收(亿元/%)



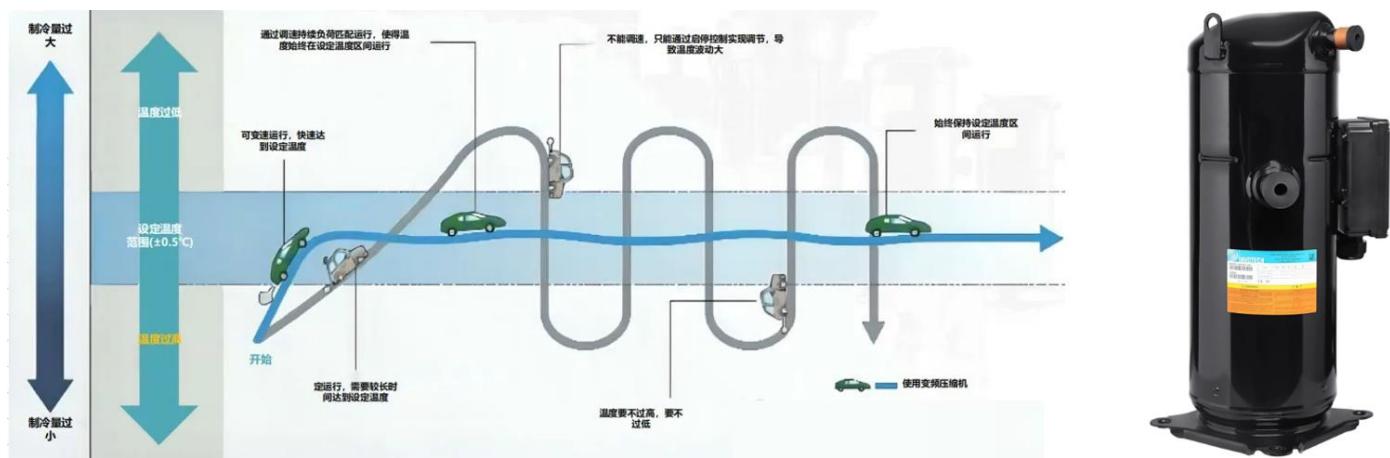
资料来源：公司公告，招商证券

3、新品为基，积极拓展数据中心领域

根据公司 2025 半年报，公司下游应用领域不断扩大，市场空间巨大。随着产品应用场景的不断拓展，涡旋压缩机在数据中心等新兴场景也具有广阔的市场空间。根据产业在线，2024 年国内数据中心用涡旋压缩机销售 13.1 万台，同比增速达到 35.1%。若以单台价格 3000-4000 元左右计算，2024 对应行业规模在 5 亿元左右，后续有望持续高增长。

英华特 25 匹空调大涡旋压缩机产品 YH720D1-100 可为工业、商用空调系统提供灵活的解决方案，广泛应用于商用空调冷水机组、工业流程工艺空调、数据中心机房空调等领域。产品性能出众，使用 YH720D1-100 适用 R32 冷媒，低 GWP 值。

图 21：变频压缩机优势及英华特 YH720D1-100（右）



资料来源：制冷百科，公司公众号，招商证券

英华特 YIF、YIM 变频压缩机技术亮点：1) 采用了深度匹配的永磁无刷直流电机，宽频率调节范围 30-90Hz。2) 变压比 HVE 阀提升低压比工况能效，COP 值最高提升 20%。3) 容积式油泵供油系统保障运行可靠性；独有的卸载衬套设计降低了涡旋的磨损程度，减少噪音。

表 7：英华特 YIF、YIM 变频压缩机技术亮点

产品优势	实现功能
全范围覆盖的变频与高效电机	采用了深度匹配的永磁无刷直流电机，通过 30~90Hz 的宽频率调节范围，压缩机能够根据实际需求灵活调整运行频率，实现能效和噪音的双重优化
变压比 HVE 阀提升 低压比工况能效	采用变压比 HVE 阀后，压缩机在低压比工况下的 COP (性能系数) 最高可提升 20%，显著提高了压缩机的能效水平
容积式油泵供油系统保障运行可靠性	在低转速下仍能稳定供油，减少泄漏，有效保证低转速供油并降低系统油循环率这种设计不仅提高了压缩机的运行可靠性，
卸载衬套设计	有效平衡了涡旋在高速旋转过程中产生的离心力，不仅降低了涡旋的磨损程度，还显著减少了高速运行时的噪音水平

来源：制冷百科，公司公众号，招商证券

三、盈利预测与投资评级

我们为什么持续看好公司？

- 国产替代背景下，产品力是基石，公司稳健谨慎经营，客户步步为营，涡旋压缩机方面是极少数技术可以与外资龙头比肩的公司。**此前的研发投入立足长远，短期影响公司净利率，即便如此，公司净利率仍保持在 10% 左右，同行里表现优秀。**
- 数据中心突破顺利，新领域市场空间巨大。根据芯智讯，数据中心水冷机组 (Chillers) 每兆瓦成本约为 40 万美元，若以 2026 年全球新增 20GW 计算，对应水冷机组市场空间为 600 亿元人民币左右，其中压缩机占冷水机组成本 30-40%，预计压缩机市场规模达 180-240 亿元。公司有望在广大市场中占有一席之地。

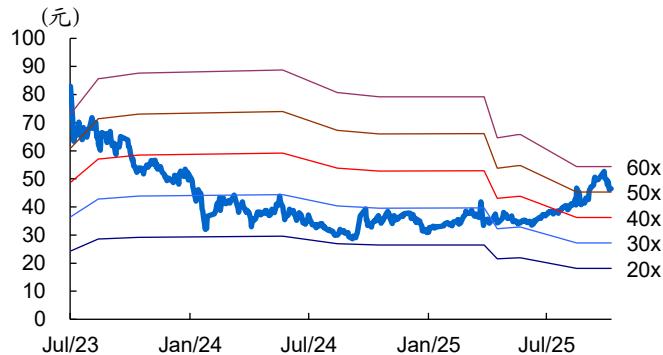
图 22：数据中心成本拆分



资料来源：美国银行，芯智讯，招商证券

我们预计 2025-2027 年公司营业收入为 6.3/7.8/9.6 亿元，归母净利润分别为 0.6/1.1/1.5 亿元，当前股价对应 2026 年 PE 为 26 倍，维持“强烈推荐”评级。

图 23：英华特历史 PE Band



资料来源：公司数据、招商证券

图 24：英华特历史 PB Band



资料来源：公司数据、招商证券

四、风险提示

- 1) 研发投入效果不及预期影响。公司为研发型公司，新品产品力是基石，若产品销售不及预期，新领域进展不及预期，将对公司产生风险。
- 2) 费用管控不及预期影响。公司营收目前 6 亿左右，体量较小，利润率水平整体较高。因此费用投入过大将对财务报表产生明显影响。
- 2) 下游不及预期影响。公司营收 30% 来自中央空调，近年国内地产低迷，若中央空调增长不及预期，将对公司主业产生影响。
- 3) 汇率波动影响。公司外销占比在 40% 左右，若汇率大幅波动将对公司盈利能力产生影响。

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
流动资产	974	823	808	886	1009
现金	538	198	174	210	287
交易性投资	250	456	456	456	456
应收票据	1	0	0	0	0
应收款项	59	63	66	82	100
其它应收款	2	3	3	4	5
存货	73	62	66	79	95
其他	51	41	44	54	66
非流动资产	204	390	438	480	516
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	160	218	269	314	353
无形资产商誉	13	37	33	30	27
其他	31	136	136	136	136
资产总计	1177	1214	1246	1366	1526
流动负债	154	166	175	207	244
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	129	132	141	169	203
预收账款	9	9	10	12	15
其他	16	24	24	25	27
长期负债	24	17	17	17	17
长期借款	0	0	0	0	0
其他	24	17	17	17	17
负债合计	178	183	192	224	261
股本	59	59	59	59	59
资本公积金	745	732	732	732	732
留存收益	196	240	263	351	474
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者权益	1000	1031	1054	1142	1264
负债及权益合计	1177	1214	1246	1366	1526

利润表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入	555	597	627	783	956
营业成本	397	444	473	568	681
营业税金及附加	3	3	3	4	4
营业费用	19	20	21	26	31
管理费用	21	24	25	29	33
研发费用	26	49	63	63	57
财务费用	(3)	(5)	(2)	(2)	(2)
资产减值损失	(1)	(1)	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
其他收益	2	7	7	7	7
投资收益	6	13	13	13	13
营业利润	99	82	65	117	170
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	1	2	2	2	2
利润总额	99	80	63	115	168
所得税	11	6	5	9	14
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司净利润	87	74	58	106	154

主要财务比率

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
年成长率					
营业收入	24%	8%	5%	25%	22%
营业利润	22%	-17%	-21%	81%	46%
归母净利润	24%	-15%	-22%	81%	46%
获利能力					
毛利率	28.4%	25.6%	24.5%	27.5%	28.7%
净利率	15.7%	12.4%	9.3%	13.5%	16.1%
ROE	13.6%	7.3%	5.6%	9.6%	12.8%
ROIC	12.9%	6.9%	5.5%	9.5%	12.7%
偿债能力					
资产负债率	15.1%	15.1%	15.4%	16.4%	17.1%
净负债比率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
流动比率	6.3	5.0	4.6	4.3	4.1
速动比率	5.9	4.6	4.2	3.9	3.7
营运能力					
总资产周转率	0.7	0.5	0.5	0.6	0.7
存货周转率	5.1	6.6	7.4	7.8	7.8
应收账款周转率	9.3	9.7	9.8	10.6	10.5
应付账款周转率	3.2	3.4	3.5	3.7	3.7
每股资料(元)					
EPS	1.49	1.27	1.00	1.80	2.63
每股经营净现金	1.43	0.88	1.12	1.86	2.79
每股净资产	17.09	17.62	18.02	19.52	21.61
每股股利	0.51	0.60	0.30	0.54	0.79
估值比率					
PE	31.1	36.7	46.8	25.8	17.7
PB	2.7	2.6	2.6	2.4	2.2
EV/EBITDA	24.9	28.4	29.7	18.3	13.2

现金流量表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	84	51	66	109	163
净利润	87	74	58	106	154
折旧摊销	15	21	30	35	40
财务费用	0	(1)	(2)	(2)	(2)
投资收益	(6)	(13)	(20)	(20)	(20)
营运资金变动	(12)	(30)	0	(10)	(9)
其它	(0)	(0)	0	0	0
投资活动现金流	(231)	(353)	(57)	(57)	(57)
资本支出	(64)	(82)	(77)	(77)	(77)
其他投资	(167)	(271)	20	20	20
筹资活动现金流	599	(40)	(33)	(15)	(30)
借款变动	(62)	5	(0)	0	0
普通股增加	15	0	0	0	0
资本公积增加	643	(13)	0	0	0
股利分配	0	(30)	(35)	(17)	(32)
其他	4	(2)	2	2	2
现金净增加额	452	(341)	(24)	37	77

资料来源：公司数据、招商证券

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。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。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

行业评级

推荐：行业基本面好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。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，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。

本公司关联机构可能会持有报告所提到的公司所发行的证券头寸，且本公司或关联机构可能会就这些证券进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务，客户应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。