

螺杆式压缩技术领军企业，真空业务持续拓展

——汉钟精机 (002158.SZ) 首次覆盖报告

投资要点

➤ 螺杆式压缩技术领军企业，真空业务持续拓展

公司是全球应用工质最多的螺杆式压缩机生产企业之一，已将螺杆式压缩技术用于空气、真空、制冷剂、特殊气体等不同工质中。公司产品主要分为真空泵和压缩机两大类，2022年公司真空产品/压缩机营收占比为39%/53%。公司传统压缩机业务保持稳定增长，真空泵营收占比持续提升。目前公司干式真空泵已在光伏硅片拉晶行业占据高市场份额，并在光伏电池片行业和半导体行业逐步拓展，未来业绩有望保持高增。

➤ 真空业务成为公司业绩第一驱动力，市场空间大

公司真空业务2017-2022年营收由2.31亿元增长至12.76亿元，GAGR=40.8%。截至2023H1公司真空板块营收达7.46亿元，同比增长45.0%。1) 光伏：公司真空产品已在光伏拉晶和电池片环节有较多应用，受益行业需求旺盛及电池片技术迭代，我们测算2024年硅片拉晶/电池片环节真空泵市场空间有望达16/24亿元。2) 半导体：半导体真空泵存量市场庞大，国内加快成熟制程扩产，公司迎来发展机遇。目前公司真空产品已在国内部分机台商、晶圆厂实现小批量出货，下游客户覆盖联电、力积电、华虹、芯恩、和舰等。

➤ 传统压缩机业务推陈出新，产品力和节能性持续增强

公司传统压缩机板块可分为制冷压缩机和空气压缩机两大类，制冷压缩机下游主要为商用中央空调、冷冻冷藏、热泵行业，空气压缩机在制造业生产中应用广泛。在“双碳”趋势下，压缩机的节能性越发凸显，公司积极推出变频压缩机等节能产品，并扩展产品品类，持续捕捉下游各行业的差异化需求。同时公司推出无油空压机，有望在医疗、食品和电子等对空气洁净度要求高的行业应用。未来公司传统压缩机板块业绩有望保持稳健增长。

➤ 投资建议

公司是国内螺杆式压缩技术的领军企业，业绩有望稳步增长。我们预计公司在2023-2025年归母净利润分别为7.8/10.0/12.4亿元，EPS分别为1.47/1.87/2.32，对应PE分别为13.9/10.9/8.8。公司估值低于可比公司，给予2023年18倍PE估值，目标价26.5元，首次覆盖给予“买入”评级。

➤ 风险提示

宏观经济景气度不及预期；行业竞争加剧；国产替代不及预期；光伏行业扩产不及预期。

公司基本情况	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(亿元)	22.72	29.81	32.66	39.10	47.36	57.01
增长率(%)	25.8%	31.2%	9.5%	19.7%	21.1%	20.4%
归属母公司股东净利润(亿元)	3.63	4.87	6.44	7.84	9.95	12.34
增长率(%)	47.5%	34.1%	32.3%	21.7%	26.9%	24.1%
每股收益EPS(元)	0.7	0.9	1.2	1.5	1.9	2.3
市盈率(P/E)	30.0	22.4	16.9	13.9	11.0	8.8
市净率(P/B)	4.8	4.2	3.6	3.1	2.6	2.2
股息率(分红/股价)	1.2%	1.6%	1.8%	2.5%	3.1%	3.9%

资料来源：Wind，源达信息证券研究所（截至2024年1月25日）

投资评级：买入（首次）

分析师：吴起滢

执业登记编号：A0190523020001

wuqidi@yd.com.cn

研究助理：程治

执业登记编号：A0190123070008

chengzhi@yd.com.cn

基本数据

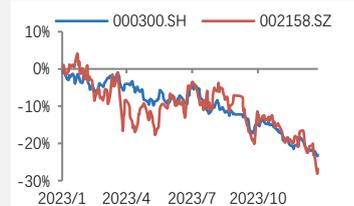
市场价：20.4元

目标价：26.5元

总股本：5.35亿

总市值：109亿

汉钟精机与沪深300指数走势对比



资料来源：同花顺 iFinD，源达信息证券研究所

相关报告：

目录

一、螺杆式压缩技术领军企业，真空泵业务持续拓展	4
1.公司介绍：公司专注于螺杆式压缩技术 20 余年	4
2.财务分析：营收稳步增长，盈利能力提升	6
二、搭乘光伏&半导体东风，真空市场大有可为	8
1.半导体：存量市场大，国内加大成熟制程扩产力度	8
2.光伏：下游需求旺盛，电池技术迭代打开增量需求	12
3.市场格局：以跨国企业为主，市场替代空间大	17
4.公司是国内真空泵领军企业，光伏&半导体行业拓展顺利	18
三、压缩机业务：以产品迭代&节能为导向	20
1.商用中央空调	20
2.冷冻冷藏	21
3.空气源热泵	22
4.空气压缩机	23
四、盈利预测与投资建议	26
1.盈利预测	26
2.投资建议	27
五、风险提示	28

图表目录

图 1：公司自 1994 年成立起即专注于螺杆式压缩技术的研发生产	5
图 2：公司股权结构保持稳定	5
图 3：2018-2023 年前三季度公司营收情况	6
图 4：2018-2023 年前三季度公司归母净利润情况	6
图 5：真空产品营收占比持续提升	7
图 6：2023 年 H1 压缩机产品毛利率出现一定提升	7
图 7：公司盈利能力持续提升	7
图 8：公司三费费用率保持稳中有降	7
图 9：真空环境是半导体制程的必备工况	8
图 10：2023 年全球 8 寸晶圆厂产能预计为 670 万片/月	9
图 11：2023 年全球 12 英寸晶圆厂产能预计为 730 万片/月	9
图 12：2023-2027 年先进制程产能分布的变化趋势	9
图 13：2023-2027 年成熟制程产能分布的变化趋势	9
图 14：真空泵广泛用于光伏行业的硅料拉晶、电池片薄膜沉积和组件层压环节	12
图 15：预计 2024 年全球光伏新增装机为 497GW	13
图 16：2023 年硅片新增产能超 300GW	13

图 17: 2024 年 TOPCon 电池市场占比将进一步提升	14
图 18: 国产真空泵企业营收规模仍较小	18
图 19: 公司真空产品板块营收保持高速增长	18
图 20: 公司压缩机业务主要有制冷、热泵和空气压缩机三大类	20
图 21: 2023 年中国中央空调市场销量增长 2.2%	21
图 22: 冷链物流市场规模保持快速增长趋势	22
图 23: 供暖负荷为 14.4 亿千卡时各供暖装置的使用成本对比	23
表 1: 公司产品可分为制冷压缩机、空气压缩机和真空泵三大类	4
表 2: 截至 2022 年底联华电子旗下晶圆厂制程节点及产能情况	10
表 3: 中国大陆部分成熟制程晶圆厂产能扩建项目 (产能单位: 万片/月)	11
表 4: 全球半导体行业干式真空泵市场空间测算	12
表 5: 2024 年光伏硅片拉晶环节的干式真空泵市场空间测算	14
表 6: 2022-2024 年各电池技术路线新增产能测算	15
表 7: 2023-2024 年用于光伏电池片的干式真空泵市场空间测算	16
表 8: 全球真空泵领域主要企业简介	17
表 9: 公司的中真空度干式真空泵系列产品已基本可覆盖半导体的干净/中严苛/严苛制程	19
表 10: 空气压缩机在工业生产中应用广泛	24
表 11: 无油空压机适用于食品、医疗和电子等对空气洁净度要求高的行业	25
表 12: 汉钟精机 2021-2025 年分业务营收拆分	26
表 13: 可比公司估值 (截至 2024 年 1 月 25 日)	27

一、螺杆式压缩技术领军企业，真空泵业务持续拓展

1. 公司介绍：公司专注于螺杆式压缩技术 20 余年

公司是全球应用工质最多的螺杆式压缩机生产企业之一，已将螺杆式压缩技术用于空气、真空、制冷剂、特殊气体等不同工质中。公司以螺杆式压缩技术为主线，已拓展罗茨式、离心式和涡轮式等压缩技术，技术和产品丰富度持续提升。目前公司产品可分为压缩机和真空泵两大类，2022 年营收分别为 17 和 13 亿元。此外压缩机可再细分为制冷压缩机和空气压缩机。

- **制冷压缩机**：主要有螺杆式和离心式，离心式可用于小压缩比、节能场景，应用场景包括商用中央空调、冷冻冷藏和空气源热泵等领域；
- **空气压缩机**：主要有螺杆式、离心式和涡旋式，可用于半导体、化工、医药和食品等泛制造业场景；
- **真空泵**：主要有螺杆式和涡旋式，是光伏和半导体制程中的必备设备。

表 1：公司产品可分为制冷压缩机、空气压缩机和真空泵三大类

产品名称	应用场景	技术路线	下游行业
制冷压缩机	商用中央空调压缩机	螺杆式、离心式	工商业通用
	冷冻冷藏压缩机	螺杆式	冷链物流、工业低温制程
	空气源热泵压缩机	螺杆式	集体供暖、工业高温制程
真空泵	干式真空泵	螺杆式、罗茨式、涡旋式	光伏、半导体等
空气压缩机	空气压缩机机体	螺杆式、离心式	泛制造业领域
	空气压缩机机组	螺杆式、离心式	

资料来源：公司官网、公司公告，源达信息证券研究所

公司成立于 1996 年，成立之初即专注于螺杆式压缩机的开发和应用。2007 年公司在深圳证券交易所主板上市，2012 年公司 PS/PD 系列干式真空泵通过 Semi 安全评估，2016 年

起公司推出用于半导体一般工艺的 PMF 干式真空泵，并逐渐扩展至可用于一般严苛/严苛工艺的 iPM/iPH 系列。2023 年公司上海兴塔厂区已完成厂房建设，并已投入使用。

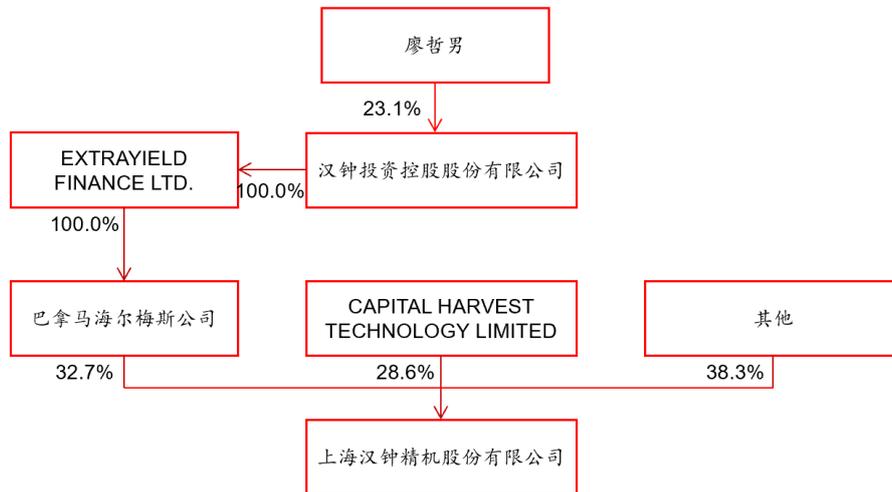
图 1：公司自 1996 年成立起即专注于螺杆式压缩技术的研发生产



资料来源：公司官网，公司公告，源达信息证券研究所

公司股权结构稳定。公司实控人为廖哲男先生，其对汉钟投资控股持股 23.09%，并通过 EXTRAYIELD FINANCE LTD.和巴拿马海尔梅斯公司间接对公司持股 32.70%。公司第二大股东为 CAPITAL HARVEST TECHNOLOGY LIMITED，对公司持股 28.64%，与公司实控人无关联关系。

图 2：公司股权结构保持稳定



资料来源：Wind，源达信息证券研究所

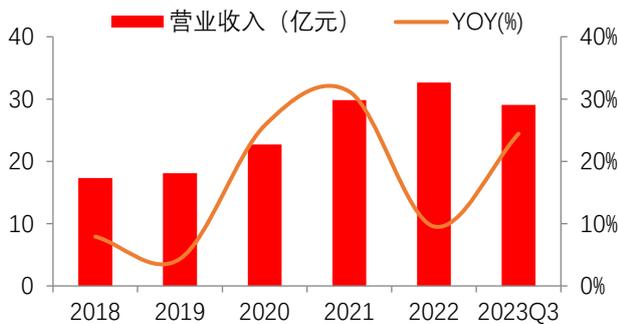
2.财务分析：营收稳步增长，盈利能力提升

受益公司真空泵产品在光伏和半导体领域拓展顺利，公司营收/归母净利润在 2019-2022 年 GAGR=21.81%/37.82%。归母净利润复合增速高于同期营收复合增速系公司真空产品毛利率高于压缩机产品，以 2022 年为例，公司压缩机/真空产品毛利率分别为 31.4%/42.6%。2022 年业绩增速放缓系宏观经济疲软下，传统压缩机需求下滑；此外工厂停工及产能制约导致部分压缩机和真空泵订单交货延期或取消，影响公司 2022 年整体业绩情况。

截至 2023 年前三季度，公司实现营收 29.06 亿元，同比增长 24.43%；归母净利润为 6.80 亿元，同比增长 43.46%。业绩增速加快系下游需求复苏下公司新增产能顺利投放，真空产品占比提升及新产品的推出推动公司盈利能力提升。

图 3：2018-2023 年前三季度公司营收情况

图 4：2018-2023 年前三季度公司归母净利润情况



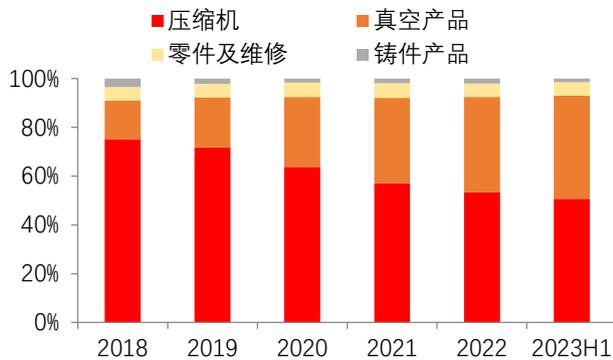
资料来源：Wind，源达信息证券研究所

资料来源：Wind，源达信息证券研究所

从营收结构看，真空产品占比持续提升。截至 2023 年 H1，真空产品和压缩机营收占比分别为 42.19%和 50.74%。光伏和半导体行业的顺利拓展下，2023 年 H1 真空产品营收同比增长 45.0%。得益于传统行业需求复苏及冷链物流和预制菜等制冷行业的需求增长，2023 年 H1 公司传统压缩机营收同比增长 21.76%。

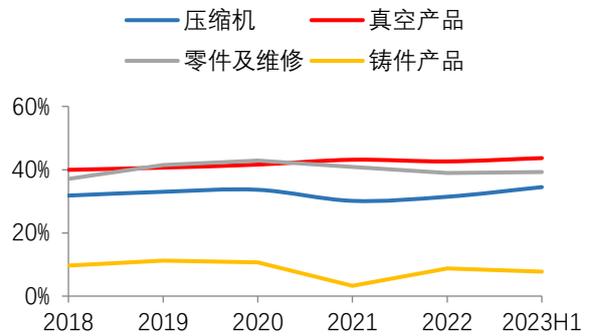
从毛利率情况看，真空产品的毛利率高且稳定。截至 2023 年 H1，真空产品和压缩机的毛利率分别为 43.66%和 34.84%。压缩机毛利率较去年同期+5.06pct，系公司新产品无油空压机的推出，可用于更高端领域。

图 5：真空产品营收占比持续提升



资料来源：Wind，源达信息证券研究所

图 6：2023 年 H1 压缩机产品毛利率出现一定提升

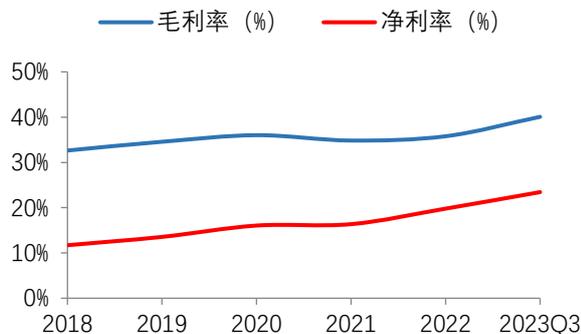


资料来源：Wind，源达信息证券研究所

2023 年 Q3 公司毛利率/净利率为 40.07%/23.44%，同比+4.2pct/3.65pct。 盈利能力提升系公司产品结构变化，毛利率更高的真空产品占比提升，同时推出无油空压机带动公司传统压缩机产品升级。

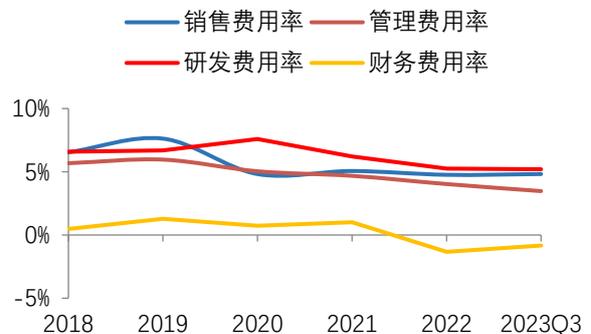
公司期间费用率维持稳定。2023 年前三季度公司三费费用率合计 13.49%，较去年同期-0.79pct。销售费用率/管理费用率/研发费用率/财务费用率同比变动-0.17pct/-0.71pct/+0.09pct/+0.86pct。

图 7：公司盈利能力持续提升



资料来源：Wind，源达信息证券研究所

图 8：公司三费费用率保持稳中有降



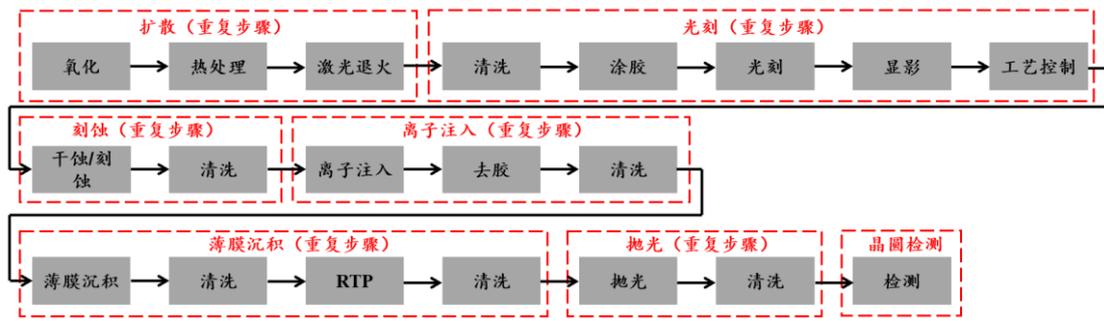
资料来源：Wind，源达信息证券研究所

二、搭乘光伏&半导体东风，真空市场大有可为

1. 半导体：存量市场大，国内加大成熟制程扩产力度

干式真空泵是半导体制程中各工艺段的必备设备，应用于晶圆的上下料、薄膜沉积、刻蚀、离子注入和封装测试等清洁或严苛制程中。用于半导体制程中的真空泵可分为初级泵和高级真空泵：初级泵（气压范围 $0-10^{-3}\text{Pa}$ ）通常包括罗茨式或螺杆式真空泵，高级泵（气压范围 $10^{-3}-10^{-9}\text{Pa}$ ）通常包括涡轮分子泵或冷凝泵，在对真空度要求高（ 10^{-3}Pa 以上）的严苛制程中常使用干式真空泵+涡轮分子泵的组合。

图 9：真空环境是半导体制程的必备工况



资料来源：芯源微招股说明书，源达信息证券研究所

晶圆厂产能稳步扩建，打开真空泵市场需求。根据 Semi 在 2023 年 Q3 的预测，预计 2023 年全球 8 寸晶圆厂的产能约为 670 万片/月，在汽车芯片、工业芯片等行业拉动下，在 2026 年增长 14%至 770 万片/月的产能。此外 Semi 在 2023 年 Q1 预测 2023 年全球 12 英寸晶圆厂产能约为 730 万片/月，并在 2026 年增长至 960 万片/月。真空泵作为晶圆厂生产的必备设备，使用寿命一般在 5-10 年，在维护更换和产能扩建中都将保持稳定需求。

图 10: 2023 年全球 8 寸晶圆厂产能预计为 670 万片/月

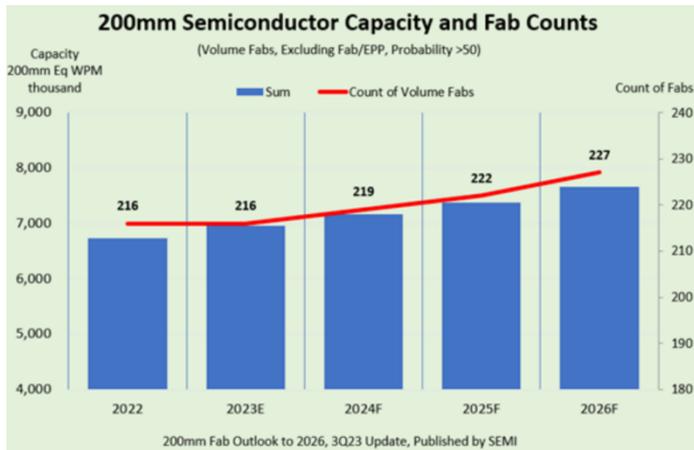
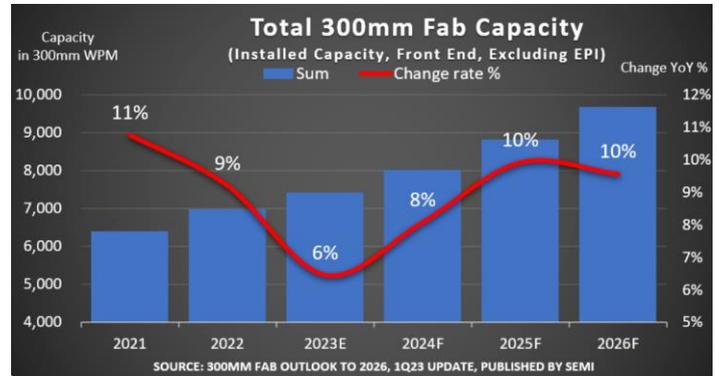


图 11: 2023 年全球 12 英寸晶圆厂产能预计为 730 万片/月



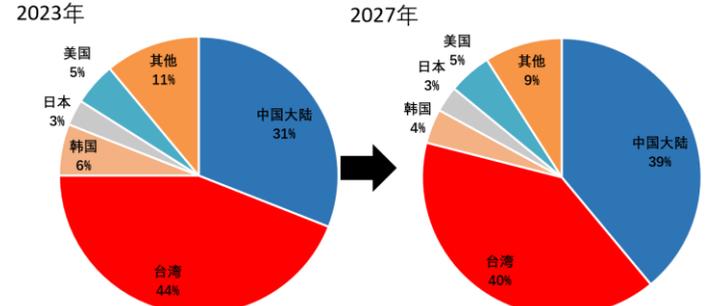
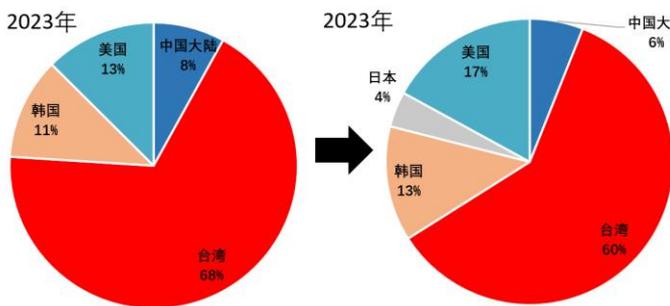
资料来源: Semi, 源达信息证券研究所

资料来源: Semi, 源达信息证券研究所

中国大陆大力推动成熟制程扩产, 利好真空泵国产化。受美日荷联动对华半导体设备进口制裁影响, 中国大陆先进制程扩产受阻。根据 TrendForce 数据, 2021 年全球晶圆出货量中成熟制程占比为 86%, 销售额占 76%。成熟制程芯片主要有驱动芯片、CIS/ISP、功率器件等, 在显示面板、消费电子、5G、汽车和工业领域应用广泛。国内大力推动成熟制程产能扩产, 提高国产芯片比例。根据 TrendForce 在 2023 年 12 月的预测, 2023-2027 年中国大陆的成熟制程产能占比将由 31% 增长至 39%。成熟制程相对于先进制程多数工艺对真空度的要求中等, 国产真空泵厂商产品满足要求, 利好真空泵的国产化。

图 12: 2023-2027 年先进制程产能分布的变化趋势

图 13: 2023-2027 年成熟制程产能分布的变化趋势



资料来源: TrendForce, 源达信息证券研究所

资料来源: TrendForce, 源达信息证券研究所

成熟制程仍是扩产主流, 国产真空泵厂商切入机会大。联华电子位于台湾, 是全球最大的成熟制程晶圆代工厂, 截至 2022 年合计产能达 918.8 万片/月 (8 寸), 换算成 12 寸约为 408 万片/月, 巨大规模带来可观的真空泵更新和新增需求。对中国大陆成熟制程产线扩建

项目梳理，部分项目规划产能合计超 40 万片/月。中国大陆厂商作为扩产主力，在美国制裁后推动供应链国产化的意识逐步增强，国产真空泵厂商有望获得更多机会。

表 2：截至 2022 年底联华电子旗下晶圆厂制程节点及产能情况

晶圆厂	建设时间	制程节点 (μm)	产能 (千片/月, 等效 8 寸)
Wavetek	1989	5-0.25	209
Fab 8A	1995	3-0.18	802
Fab 8C	1998	0.35-0.11	452
Fab 8D	2000	0.18-0.09	371
Fab 8E	1998	0.6-0.15	449
Fab 8F	2000	0.18-0.11	485
Fab 8S	2000	0.25-0.11	373
Fab 8N	2003	0.5-0.11	917
Fab 12A	2002	0.13-0.014	2348
Fab 12i	2004	0.13-0.04	1414
Fab 12X	2016	0.08-0.022	489
Fab 12M	2005	0.13-0.04	879
合计			9188

资料来源：联华电子年报，源达信息证券研究所

表 3：中国大陆部分成熟制程晶圆厂产能扩建项目（产能单位：万片/月）

厂商	产线	规划产能	现有产能	厂房状态
联芯集成	厦门（12 英寸）	5	2.5	建成
华虹集团	无锡（12 英寸）	8.3	/	在建
积塔半导体	临港二期（12 英寸）	5	0	在建
广州粤芯	三期（12 英寸）	4	0	在建
青岛芯恩	二期（12 英寸）	2	0	在建
士兰微	士兰集科（12 英寸）	8	6	建成
	士兰集昕（12 英寸）	3	0	在建
燕东微	北京（12 英寸）	4	0	在建
晶合集成	N2（12 英寸）	4	1.5	建成

资料来源：ittbank、semitrade、各公司公告，源达信息证券研究所

预计 2024 年全球用于半导体行业的干式真空泵市场空间为 198 亿元。根据 Semi、中科仪招股说明书相关信息，测算逻辑如下：

- 1) 根据 Semi 在 2024 年 1 月的报告，2022-2024 年全球半导体硅晶圆产能将由 2806 万片增长至 3149 万片（按 8 英寸算）；
- 2) 根据中科仪招股说明书，以 12 英寸晶圆生产线为例，每 3.5 万片/月产能需要约 2000 台干式真空泵，单台干式真空泵价格按 10 万元/台计算；
- 3) 根据中科仪招股说明书，假设存量干式真空泵每年更换 20%（晶圆制造企业对干式真空泵的折旧年限一般为 5 年）；

表 4：全球半导体行业干式真空泵市场空间测算

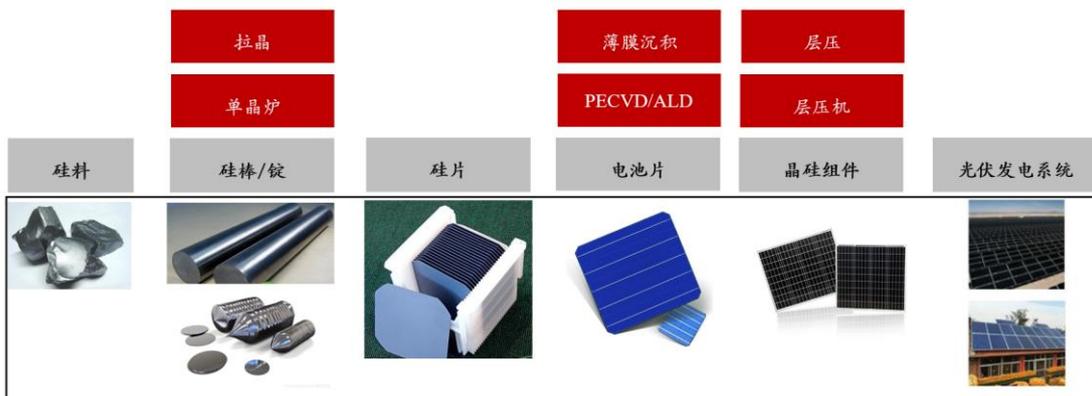
	2022E	2023E	2024E
全球硅晶圆产能 (万片/月, 按 8 寸算)	2806	2960	3149
换算成 12 英寸晶圆月产能 (万片/月)	1247	1316	1400
干式真空泵数量 (万台)	71.3	75.2	80.0
增量需求 (万台)		3.9	4.8
存量更新需求 (万台)		14.3	15.0
合计需求 (万台)		18.2	19.8
干式真空泵市场空间 (亿元)		182	198

资料来源：Semi, 中科仪招股说明书, 源达信息证券研究所

2.光伏：下游需求旺盛，电池技术迭代打开增量需求

干式真空泵可用于光伏产业链的硅片、电池片和组件生产环节。光伏电池组件的制作流程与半导体芯片制程类似，但真空度要求低于半导体行业，国产真空泵渗透率相对较高。干式真空泵在硅棒的拉晶和电池片的薄膜沉积环节主要是抽取粉尘，而在组件的层压环节主要是抽取液体物质。

图 14：真空泵广泛用于光伏行业的硅料拉晶、电池片薄膜沉积和组件层压环节



资料来源：汉钟精机公司公告、迈为股份年报, 源达信息证券研究所

硅片扩产节奏加快，拉动真空泵市场需求。根据 CPIA 数据，2022 年全球硅片总产能约为 664GW，其中中国大陆企业硅片产能为 650.3GW，占全球的 97.9%。2023 年硅片企业加

快扩产，根据草根光伏统计，全年共有 348GW 的硅片新增产能项目落地。截至 2024 年 1 月，硅片年化产能达 1015GW。受电池片排产节奏和硅片产能增长过快影响，目前硅片产能利用率有所下降，预计 2024 年硅片产能增长速度将相对放缓，影响真空泵新增需求增速。

图 15: 预计 2024 年全球光伏新增装机为 497GW

图 16: 2023 年硅片新增产能超 300GW



资料来源: BNEF、CPIA、国家能源局, 源达信息证券研究所

资料来源: CPIA、亚太光伏, 源达信息证券研究所

预计 2024 年全球光伏行业硅片拉晶环节的干式真空泵市场空间在悲观/中观/乐观预期下分别为 11.2 亿元/15.8 亿元/20.5 亿元。测算逻辑如下:

- 1) 按照 CPIA、BNEF 和国家能源局数据, 预计 2023/2024 年全球光伏新增装机为 376/497GW, 并假设容配比为 1.2, 可计算出 2023 年硅片产能利用率约为 45%;
- 2) 假设每 GW 硅片产能在拉晶环节需要 80 台真空泵, 真空泵单价为 6 万元/台, 折旧期限为 10 年;
- 3) 假设 2024 年乐观预期下硅片产能利用率与 2023 年一致, 为 45%, 悲观/中观预期下为 52%/48%;

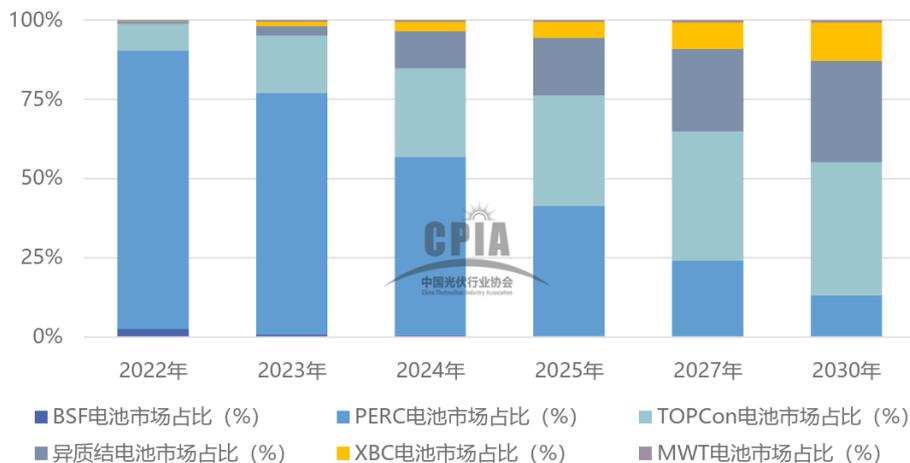
表 5：2024 年光伏硅片拉晶环节的干式真空泵市场空间测算

	2021	2022	2023E	2024E		
全球光伏新增装机(GW)	172	268	376	497		
组件容配比	1.15	1.15	1.2	1.2		
硅片产能需求 (GW)	198	308	452	596		
产能利用率 (%)	52%	46%	45%	45%	48%	52%
硅片实际产能 (GW)	381	664	1015	1340	1242	1147
干式真空泵数量 (万台)	3.0	5.3	8.1	10.7	9.9	9.2
增量需求 (万台)		2.3	2.8	2.6	1.8	1.1
存量更新需求 (万台)		0.3	0.5	0.8	0.8	0.8
合计需求 (万台)		2.6	3.3	3.4	2.6	1.9
干式真空泵市场空间 (亿元)		15.4	20.0	20.5	15.8	11.2

资料来源：CPIA、BNEF、国家能源局、中科仪招股说明书，源达信息证券研究所

电池技术路线迭代，推动真空泵增量市场增长。2023 年 TOPCon 电池新增产能保持高速增长，对 PERC 产能持续替代。此外 HJT、IBC 等电池技术路线也保有小规模扩产量。新型电池技术对真空泵性能要求更高，且目前电池片环节的真空泵国产化率仍有较大提升空间。预计 2024 年扩产主力仍以 TOPCon 为主，国产真空泵厂商有望迎来提份额机遇。

图 17：2024 年 TOPCon 电池市场占比将进一步提升



资料来源：CPIA 官网，源达信息证券研究所

2024 年光伏电池新增产能预计将以 TOPCon 为主，HJT、IBC 为辅。根据 CNESA，BNEF，GWEC 数据，2022 年全球光伏新增装机量约为 268GW，并预计 2023-2024 年新增装机分别为 369GW 和 487GW。我们假设 PERC 电池 2023 年起逐渐停止扩产，而 2023-2024 年中 TOPCon 电池在新增产能中占比为 57%、59%；HJT 电池在新增产能占比为 18%、21%；IBC 电池在新增产能中占比为 15%、20%。可测算得到各电池技术路线 2023-2024 年新增产能。

表 6：2022-2024 年各电池技术路线新增产能测算

	2021	2022	2023E	2024E
光伏新增装机量 (GW)	172	268	369	487
容配比	1.2	1.2	1.2	1.2
电池产量需求 (GW)	204	322	443	585
产能利用率(%)	66%	67%	68%	69%
电池产能(GW)	309	480	651	847
新增产能(GW)	132	274	331	413
PERC 占比(%)	80%	35%	10%	0%
TOPCon 占比(%)	12%	40%	57%	59%
HJT 占比(%)	6%	15%	18%	21%
IBC 占比(%)	2%	10%	15%	20%
PERC 新增产能(GW)	105	96	33	0
TOPCon 新增产能(GW)	16	110	189	244
HJT 新增产能(GW)	8	41	60	87
IBC 新增产能(GW)	3	27	50	83

资料来源：CNESA，BNEF，GWEC，源达信息证券研究所

预计 2024 年全球用于光伏电池片环节的干式真空泵市场空间约为 24 亿元。 测算逻辑如下：

- 1) 参考上文中测算得到的 2023-2024 年 PERC、TOPCon 和 HJT 新增产能；
- 2) 假设干式真空泵在 PERC/TOPCon/HJT 中的单 GW 价值量为 700/700/800 万元；

3) 由于电池片产线更新换代速度较快，仅考虑各电池技术路线设备新增需求；

表 7：2023-2024 年用于光伏电池片的干式真空泵市场空间测算

	2021	2022	2023E	2024E
PERC 新增产能 (GW)	105	96	33	0
设备价值量 (亿元/GW)	0.07	0.07	0.07	0.07
设备市场空间 (亿元)	7.4	6.7	2.3	0.0
TOPCon 新增产能 (GW)	16	110	189	244
设备价值量 (亿元/GW)	0.07	0.07	0.07	0.07
设备市场空间 (亿元)	1.1	7.7	13.2	17.1
HJT 新增产能 (GW)	8	41	60	87
设备价值量 (亿元/GW)	0.08	0.08	0.08	0.08
设备市场空间 (亿元)	0.6	3.3	4.8	7.0
电池片用真空泵市场空间合计 (亿元)	9.1	17.7	20.3	24.0

资料来源：CNESA, BNEF, GWEC, 源达信息证券研究所

3.市场格局：以跨国企业为主，市场替代空间大

目前全球真空泵行业的头部企业主要为 Atlas (Edwards) 、Ebara、Pfeiffer Vacuum 和 Kashiyama 等欧日企业。国内企业有汉钟精机和中科仪等。

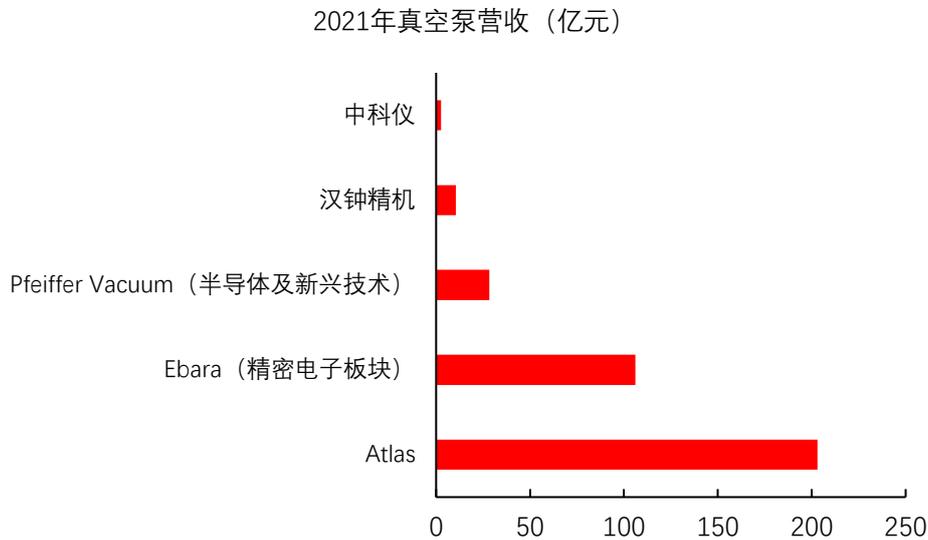
表 8：全球真空泵领域主要企业简介

公司名称	公司简介
Atlas	1873 年成立于瑞典，Atlas 通过收购奠定全球龙头实力：2014 年收购真空领域领导者 Edwards 后，2016 年收购又一真空领域巨头德国莱宝，截至 2022 年已收购超过 20 多家真空领域相关公司。
Ebara	1912 年成立于日本，1985 年成立面向半导体行业的精密电子事业部，目前该部门主营真空泵、CMP 设备、电镀设备和废气处理装置等产品。1986 年公司交付首台罗茨干式真空泵，2009 年发售超高效离心式冷冻机，2016 年开始销售面向半导体行业的新型干式真空泵。
Pfeiffer Vacuum	1890 年成立于德国，产品板块包括真空泵、测量和分析设备、泄露检测设备和组件等。公司在真空领域积累深厚，在 1955 年发明了涡轮分子泵。
Kashiyama	1951 年成立于日本，公司专注于真空泵的研发生产，产品广泛用于半导体和显示面板行业。
汉钟精机	1994 年成立于台湾，专注于螺杆式压缩机的研发生产。目前产品已在光伏领域具有较高份额，并在半导体行业拓展了联电、华虹、力积电和芯恩等客户。
中科仪	前身是中科院下属事业单位，专注于干式真空泵和真空仪器的研发生产，真空泵技术主要有罗茨式和涡轮式两大类。目前产品已能覆盖半导体部分工艺和光伏产业全工艺。

资料来源：各公司官网、汉钟精机年报、中科仪招股说明书，源达信息证券研究所

由于 Kashiyama 未公布经营数据，我们梳理了 Atlas、Ebara、Pfeiffer Vacuum 和国内公司汉钟精机、中科仪在 2021 年的真空泵板块营收（Ebara 真空泵板块营收采用公司精密电子板块营收代替，存在一定高估）。其中汉钟精机、中科仪 2021 年的真空泵营收为 10.43 和 2.65 亿元，相比 Atlas 和 Ebara 等国际巨头营收规模仍较小，国产替代空间广阔。

图 18: 国产真空泵企业营收规模仍较小

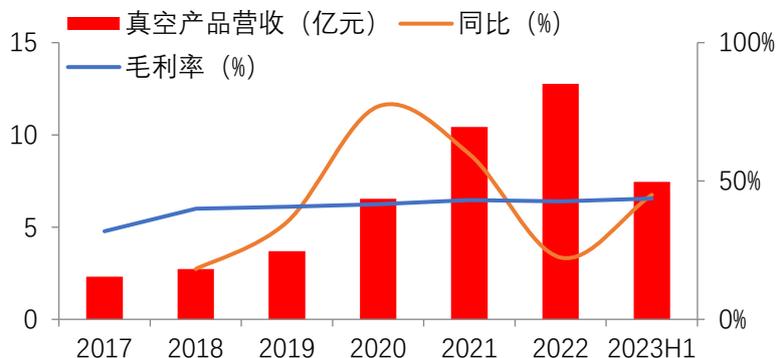


资料来源：各公司官网、Wind，源达信息证券研究所

4. 公司是国内真空泵领军企业，光伏&半导体行业拓展顺利

光伏和半导体行业推动公司真空板块营收高速增长。2017-2022 年公司真空板块营收由 2.31 亿元增长至 12.76 亿元，GAGR=40.75%。截至 2023 年上半年公司真空板块营收达 7.46 亿元，同比增长 45.00%，增长较快系下游需求向好及公司客户拓展顺利。此外 2023 年 H1 公司真空产品毛利率为 43.66%，较上年同期+2.09%，毛利率提升系原材料价格保持稳定及生产的规模效应逐渐显现。

图 19: 公司真空产品板块营收保持高速增长



资料来源：Wind，源达信息证券研究所

在光伏行业，公司产品已在硅片拉晶环节占据较大市场份额，其次是电池片环节。公司下游客户覆盖隆基股份、晶盛机电、TCL 中环、捷佳伟创、高景动力、晶科能源、晶澳太阳能等。根据公司公告披露：

- **硅片拉晶环节：**公司真空泵产品在拉晶环节占比较多，目前已为隆基绿能、晶盛机电、TCL 中环等知名下游客户提供真空泵产品。
- **电池片环节：**2023 年前三季度公司产品在电池片环节成长速度较快，主要以 TOPCon 制程为主。

在半导体行业，公司已向国内部分机台商、晶圆厂实现小批量出货，下游客户覆盖联电、力积电、华虹、芯恩、和舰等。目前产品已在清洁、中度严苛、严苛制程中推广使用，具体运用于晶圆上下料、去胶、刻蚀、PVD、CVD 等制程。

目前公司已有能满足半导体最先进工艺的中真空干式真空泵产品 PMF/iPM/iPH 三大系列，并已通过 SEMI 安全基准验证证书。

表 9：公司的中真空度干式真空泵系列产品已基本可覆盖半导体的干净/中严苛/严苛制程

产品系列	产品特点
PMF	体积小、节能，适用于 LoadLock、TR、Metrology 等干净制程。
iPM	体积小、节能，适用于一般严苛工艺腔，如 PVD、Ashing、ETCH 等工艺。
iPH	抗沾黏、腐蚀、热氮气系统、壳体温度控制，适用于严苛工艺腔，如 CVD、ALD 等工艺。

资料来源：公司年报，源达信息证券研究所

三、压缩机业务：以产品迭代&节能为导向

公司压缩机可分为制冷压缩机和空气压缩机两大类。其中制冷压缩机下游应用领域主要有商用中央空调行业、冷冻冷藏行业和高温热泵行业；空气压缩机是制造业日常生产中的泛用设备。

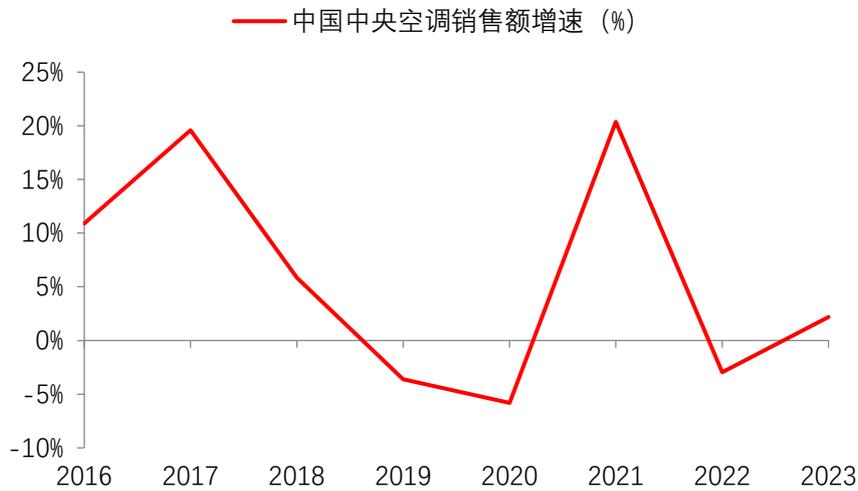
图 20：公司压缩机业务主要有制冷、热泵和空气压缩机三大类



资料来源：公司官网，源达信息证券研究所

1.商用中央空调

2023 年我国中央空调销售额同比增长 2.2%，较 2022 年实现增速回正。从 2023 年全年看，受房地产行业不景气和医疗教育、轨道交通等细分领域投资下滑影响，中央空调市场需求仍显现一定颓势。展望 2024 年，在“双碳”政策推动下中央空调产品更关注节能指标，将会带动制冷压缩机这一核心部件产业升级，预计节能压缩机有望迎来更多的结构性市场机会。

图 21：2023 年中国中央空调市场销量增长 2.2%

资料来源：中央空调市场，源达信息证券研究所

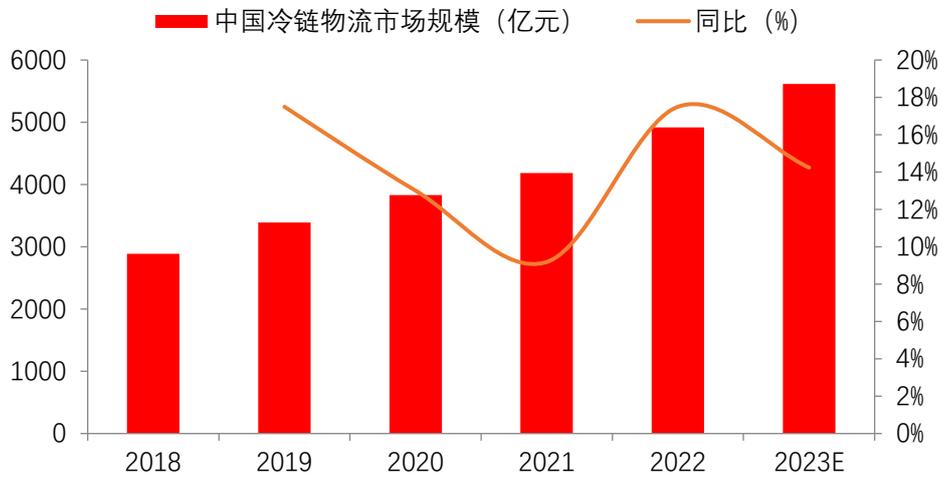
顺应“双碳”趋势，布局新产品带来正 α 。公司持续投入产品研发并推出一系列新产品，顺应中央空调往节能化、环保化发展的大趋势：

- 1) 公司已推出 RTM 系列无油磁悬浮离心式压缩机，该机搭载变频技术，可满足各种负荷工况，并具有高效、低噪、无油和体积小等特点，满足未来节能市场的需求。
- 2) 公司将陆续推出全新流道设计的 RC2-EVI 系列变频水冷专用压缩机、采用永磁高效电机和可变 VI 的 RM 系列高速永磁变频螺杆压缩机，顺应市场发展趋势，保持公司空调产品的稳步增长趋势。

2. 冷冻冷藏

电商对冷链物流布局和食品加工企业产能扩充推动冷链设备市场扩容。冷链物流的所有环节中冷库是最核心的设施，其中冷冻压缩机是核心设备。伴随中国居民对生鲜和冷冻冷藏食品需求的增长，电商加快对冷链物流布局，以及预制菜等食品加工企业加快产能扩充，冷库数量增加，有望带动冷冻压缩机的出货量增长。根据中物联冷链委数据，预计 2023 年中国冷链物流市场规模将同比增长 14%，达到 5616 亿元。

图 22：冷链物流市场规模保持快速增长趋势



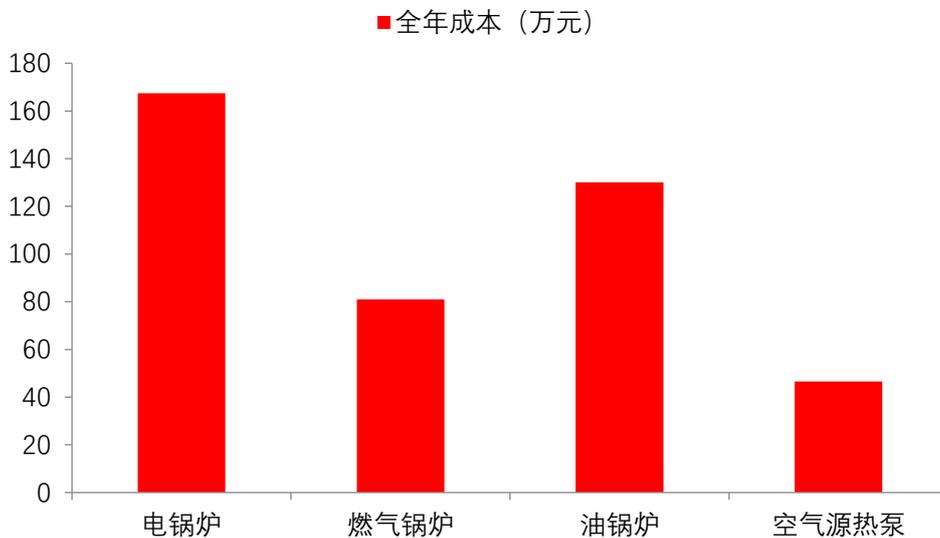
资料来源：中物联冷链委、中商产业研究院，源达信息证券研究所

公司持续推出适应市场需求的冷冻冷藏压缩机。公司持续对冷冻冷藏产品投入，目前公司的冷冻冷藏产品在品质、能效、应用领域等多方面已得到市场认可，销售额保持稳步增长。同时公司一直专注于对节能型冷冻冷藏压缩机的研发生产，已推出多款节能变频型冷冻冷藏压缩机。未来有在冷链物流市场规模快速增长趋势下，公司有望充分受益。

3.空气源热泵

空气源热泵是高效节能的节能型热泵，可替代传统锅炉等供暖设施。在“双碳”趋势及“煤改电”等政策驱动下，空气源热泵具有广阔改造空间。相较于燃煤锅炉、燃气锅炉及电锅炉等传统供暖设施，空气源热泵具有节能环保、使用成本低的优点，缺点仅在于设备初始投资成本较高。未来宏观经济进一步好转情况下，预计政府、企业对供暖设施改造意愿将增强，空气源热泵有望迎来发展机遇。

图 23：供暖负荷为 14.4 亿千卡时各供暖装置的使用成本对比



资料来源：芬尼官网，源达信息证券研究所

公司与上海交通大学合作成立“工业节能新技术联合研究中心”，合作研究水蒸气压缩机及替代锅炉系统；市场应用案例测试结果已达到预期，正在继续深入开发技术来扩充系统应用范围。

公司空气源热泵应用案例丰富。2021 年公司超低温空气源热泵在西北高寒及高海拔的多个地区（如青海/新疆/西藏）已树立样板工程。同时 2021 年公司成功研发推出超高温蒸汽热泵机组，可以产生 120 度饱和蒸汽，适用于化工、食品、印染、厨余烘干、淤泥烘干及制药等多个行业。目前产品已在氟化工、树脂化工、酿酒、淤泥烘干等行业树立示范项目。

4.空气压缩机

空气压缩机可通过压缩空气提供动力，是气动系统的核心设备。空气压缩机是工业生产中的必备设备，在装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗和纺织等行业均应用广泛。

表 10：空气压缩机在工业生产中应用广泛

行业类别	应用案例
医疗行业	驱动口罩机的气动元件、熔喷布生产过程中利用空气动力拉伸纤维、高压气体吹瓶吹塑、压缩搅拌、灌装二氧化碳。
装备行业	驱动各种风动机械，如风镐、铆钉机、压力机、升降机等；仪表控制及自动化装置，如气动仪表、气动阀门等；喷涂喷砂，如喷漆枪等。
汽车行业	利用压缩空气来对汽车进行清洁、水基涂料、喷漆辅助、自动冲压等。
冶金行业	高压爆破开采；输送煤粉；输送助燃气体，如高炉送风、高炉送氧等。
电力行业	吹气清洁管道、吹除烟垢、清洁锅炉及冷凝器管道、喷气清洗、清除污水、气动控制等。
电子行业	输送粒状物、干燥气动控制等。
纺织行业	搅拌液体、润湿、喷气编织、纬纱吹送、牛仔布砂洗等。

资料来源：东亚机械招股说明书，源达信息证券研究所

公司空压机产品线丰富，满足市场需求变化。公司持续推出适应市场需求的产品，包括具有更高性价比的如高电压空压机（6000V/10000V 等），在煤矿、空分、化工、消防等行业增量市场替代进口品牌份额；推出高压力（2.0MPa 以上）产品，在玻璃、纺织、水泥、激光切割机等行业的高压力设备配套销售；推出离心式空气压缩机，在光伏、玻璃和半导体等行业替代进口品牌。

公司已推出无油空压机产品，有望渗透高端市场。2022 年公司推出自制无油螺杆空压机组，2023 年上半年开发出静音型无油涡旋机组。无油空压机压缩后的气体为无油气体，无需再安装油气分离装置，具有运行成本低、气体洁净度高等优点，适用于食品、医疗、电子和半导体等对空气洁净度要求严苛的行业。公司成功推出无油空压机，有望优化公司空压机产品结构，提升产品盈利能力，拓展下游应用领域。

表 11：无油空压机适用于食品、医疗和电子等对空气洁净度要求高的行业

项目	喷油螺杆空压机	无油螺杆空压机
压缩气体质量	提供的压缩空气含有微量的油	提供完全无油的压缩空气
构造	需配置油气分离装置	无油气分离装置
制造成本	制造精度较低，制造成本低 (无同步齿轮、无油封、无气封、壳体无夹层等)	制造精度高，制造成本高(有同步齿轮、有油封、有气封、带壳体夹层等)
运行成本	运行成本高，需要定期更换油气分离芯、压缩机油等	运行成本低
排气压力	排气压力大于无油螺杆空压机	没有工作介质油，缺少对转子的润滑和冷却，排气压力小于喷油螺杆空压机
适用领域	工业主流领域	食品、医疗、电子和半导体等洁净领域

资料来源：东亚机械招股说明书，源达信息证券研究所

四、盈利预测与投资建议

1. 盈利预测

公司是国内螺杆式压缩技术的领军企业。基于公司真空泵在光伏及半导体行业拓展顺利；压缩机业务持续推出新产品捕捉市场需求变化，业绩有望稳步增长。我们假设 2023-2025 年公司分别实现营业收入 39.10/47.36/57.01 亿元，毛利率分别为 37.8%/38.2%/38.7%。

表 12：汉钟精机 2021-2025 年分业务营收拆分

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
真空泵	10.43	12.76	17.17	22.77	29.79
YOY (%)	59.7%	22.4%	34.5%	32.6%	30.9%
毛利率 (%)	43.1%	42.6%	44.0%	44.0%	44.0%
空气压缩机	16.97	17.37	19.07	21.33	23.50
YOY (%)	17.5%	2.4%	9.8%	11.9%	10.2%
毛利率 (%)	30.1%	31.4%	33.0%	33.0%	33.0%
铸件	0.58	0.67	0.73	0.81	0.89
YOY (%)	50.8%	15.5%	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率 (%)	3.3%	8.7%	8.0%	8.0%	8.0%
零配件及维修	1.76	1.79	2.06	2.36	2.72
YOY (%)	34.4%	1.5%	15.0%	15.0%	15.0%
毛利率 (%)	40.8%	39.0%	40.0%	40.0%	40.0%
其他	0.07	0.06	0.08	0.09	0.11
YOY (%)	49.0%	-10.4%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率	44.8%	45.7%	45.7%	45.7%	45.7%
营收合计 (亿元)	29.81	32.66	39.10	47.36	57.01
YOY (%)	31.2%	9.5%	19.7%	21.1%	20.4%
毛利率 (%)	34.8%	35.8%	37.8%	38.2%	38.7%

资料来源：Wind，源达信息证券研究所测算

2.投资建议

我们预计公司在 2023-2025 年归母净利润分别为 7.8/10.0/12.4 亿元，分别同比增长 21.73%/27.38%/24.41%，EPS 分别为 1.47/1.87/2.32，对应 PE 分别为 13.9/10.9/8.8。采用 PE 估值法，选取新莱应材、富创精密、捷佳伟创、晶盛机电、东亚机械作为可比公司，2023-2025 年可比公司的平均 PE 为 25.2/17.2/12.8。

公司是国内螺杆式压缩技术的领军企业，真空泵业务在光伏及半导体行业拓展顺利；压缩机业务持续推出新产品捕捉市场需求变化，业绩有望稳步增长。公司估值低于可比公司，给予 2023 年 18 倍 PE 估值，目标价 26.5 元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 13: 可比公司估值 (截至 2024 年 1 月 25 日)

公司	代码	归母净利润 (亿元)			PE			总市值 (亿元)
		2023 E	2024 E	2025E	2023E	2024E	2025E	
新莱应材	300260.SZ	2.7	4.3	6.0	35.5	22.1	16.0	95
富创精密	688409.SH	2.5	3.8	5.3	48.6	32.3	22.7	122
捷佳伟创	300724.SZ	16.8	26.0	34.5	13.7	8.9	6.7	231
晶盛机电	300316.SZ	48.0	60.0	70.9	10.5	8.4	7.1	503
东亚机械	301028.SZ	2.1	2.6	3.2	17.8	14.2	11.4	37
可比公司平均					25.2	17.2	12.8	
汉钟精机	002158.SZ	7.8	10.0	12.4	13.9	10.9	8.8	109

资料来源: Wind, 源达信息证券研究所

五、风险提示

宏观经济景气度不及预期；

行业竞争加剧；

国产替代不及预期；

光伏行业扩产不及预期。

表 14: 预测报表摘要 (百万元)

资产负债表							利润表						
会计年度	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	会计年度	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	968.8	1,034.9	1,411.7	1,441.0	2,150.3	3,264.8	营业收入	2,272.2	2,981.2	3,265.7	3,910.5	4,736.3	5,700.9
交易性金融资产	583.2	868.7	677.2	677.2	677.2	677.2	营业成本	1,453.7	1,942.7	2,097.4	2,434.2	2,925.4	3,493.7
应收票据及账款	386.8	435.3	679.3	578.5	945.0	888.8	税金及附加	8.4	9.6	14.6	17.4	21.1	25.4
其他应收款	10.3	8.1	12.2	12.2	17.4	18.2	销售费用	109.6	150.9	155.4	182.0	213.1	249.5
存货	538.1	727.5	901.9	797.4	1,244.8	1,194.1	管理费用	114.5	139.5	131.8	152.8	167.1	190.2
其他流动资产	34.7	63.3	43.0	43.0	43.0	43.0	研发费用	172.4	185.1	171.5	198.8	240.8	288.2
流动资产总计	214.7	316.3	381.6	547.0	725.9	993.2	财务费用	16.4	30.5	-43.4	1.2	-3.9	-1.3
长期股权投资	45.5	56.6	62.1	62.1	62.1	62.1	减值损失	6.4	5.9	20.9	11.1	11.1	11.1
固定资产	719.1	867.4	841.6	844.6	862.6	904.6	信用减值损失	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
在建工程	168.7	131.8	197.5	236.0	289.0	309.0	投资收益	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0
无形资产	73.3	118.9	122.0	106.1	90.3	74.4	公允价值变动	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
长期待摊费用	4.4	5.4	10.4	8.3	6.3	4.2	其他经营损益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他非流动资产	52.1	52.5	111.9	111.9	111.9	111.9	资产处置收益	-0.5	-3.8	-0.3	-1.5	-1.5	-1.5
非流动资产合计	1,114.8	1,394.9	1,472.4	1,376.0	1,426.6	1,468.3	其他收益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
资产总计	3,963.8	4,692.2	5,543.8	4,712.9	6,005.0	6,797.7	营业利润	19.2	26.0	64.7	116.3	158.6	207.1
短期借款	559.5	711.5	775.4	0.0	0.0	0.0	营业外收入	0.3	0.1	1.2	0.4	0.4	0.4
应付票据及账款	634.5	790.8	1,005.5	901.0	1,390.2	1,346.2	营业外支出	2.0	1.3	2.7	1.8	1.8	1.8
其他流动负债	10.0	6.4	16.7	16.7	16.7	16.7	其他非经营损益	10.5	8.6	16.5	11.9	11.9	11.9
流动负债合计	1,469.2	1,806.8	2,218.8	1,223.9	1,811.6	1,726.0	利润总额	427.9	560.3	768.0	935.9	1,184.6	1,466.9
长期借款	143.3	173.4	155.2	175.2	195.2	215.2	所得税	63.3	72.5	121.8	138.7	176.0	218.4
其他非流动负债	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	净利润	364.6	487.8	646.2	797.2	1,008.5	1,248.6
非流动负债合计	187.6	255.2	250.7	175.2	195.2	215.2	少数股东损益	1.5	0.9	1.8	2.2	2.8	3.5
负债合计	1,656.9	2,062.0	2,469.6	1,399.1	2,006.7	1,941.2	归母净利润	363.1	487.0	644.4	783.9	994.7	1,234.0
股本	534.9	534.7	534.7	534.7	534.7	534.7	EBITDA	549.1	698.5	832.7	1,140.8	1,408.0	1,721.9
资本公积	434.0	442.7	442.7	442.7	442.7	442.7	NOPLAT	368.6	507.3	595.7	777.0	984.1	1,226.4
留存收益	1,322.9	1,636.3	2,078.5	2,315.8	2,997.5	3,852.3	EPS(元)	0.7	0.9	1.2	1.5	1.9	2.3
归属母公司权益	2,291.8	2,613.8	3,055.9	3,293.2	3,975.0	4,829.8							
少数股东权益	15.1	16.4	18.3	20.5	23.3	26.8	主要财务比率						
股东权益合计	2,306.9	2,630.2	3,074.3	3,313.8	3,998.3	4,856.5	会计年度	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
负债股东权益合计	3,963.8	4,692.2	5,543.8	4,712.9	6,005.0	6,797.7	成长能力						
							营收增长率	25.7%	31.2%	9.5%	19.7%	21.1%	20.4%
							EBIT 增长率	46.9%	33.0%	22.6%	27.8%	26.3%	24.4%
							EBITDA 增长率	32.7%	27.2%	19.2%	37.0%	23.4%	22.3%
							净利润增长率	48.9%	33.8%	32.5%	21.7%	26.9%	24.1%
							总资产增长率	13.3%	18.4%	18.2%	-15.0%	27.4%	13.2%
							股东权益增长率	12.3%	14.0%	16.9%	16.9%	18.3%	19.2%
							盈利能力						
							毛利率	36.0%	34.8%	35.8%	37.8%	38.2%	38.7%
							三费率	17.4%	15.9%	14.0%	13.6%	13.1%	12.8%
							净利率	16.0%	16.4%	19.8%	20.1%	21.1%	21.7%
							ROE	15.8%	18.6%	21.1%	22.0%	23.5%	24.5%
							ROA	11.2%	12.6%	13.1%	19.6%	19.5%	21.4%
							ROIC	26.3%	34.3%	36.3%	39.9%	51.0%	56.1%
							估值倍数						
							P/E	30.0	22.4	16.9	13.9	11.0	8.8
							P/B	4.8	4.2	3.6	3.1	2.6	2.2
							P/S	4.8	3.7	3.3	2.8	2.3	1.9
							股息率	1.2%	1.6%	1.8%	2.5%	3.1%	3.9%
							EV/EBIT	22.7	16.8	13.5	10.0	7.6	5.5
							EV/EBITDA	18.4	14.2	11.8	8.1	6.3	4.7
							EV/NOPLAT	27.4	19.6	16.4	11.9	9.0	6.6

投资评级说明

行业评级	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，投资建议的评级标准为：
看好：	行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10%以上
中性：	行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10%~ + 10%以上
看淡：	行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10%以下
公司评级	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，投资建议的评级标准为：
买入：	相对于恒生沪深 300 指数表现 + 20%以上
增持：	相对于沪深 300 指数表现 + 10%~ + 20%
中性：	相对于沪深 300 指数表现 - 10%~ + 10%之间波动
减持：	相对于沪深 300 指数表现 - 10%以下

办公地址

石家庄

河北省石家庄市长安区跃进路 167 号源达办公楼

上海

上海市浦东新区民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 2306C 室

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执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

重要声明

河北源达信息技术股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：911301001043661976。

本报告仅限中国大陆地区发行，仅供河北源达信息技术股份有限公司（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。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。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。

本报告仅反映本公司于发布报告当日的判断，在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场。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。

本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为源达信息证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。