

中科仪（920186）

半导体干式真空泵国产替代龙头，募投产能释放与技术迭代共驱成长

投资评级（暂无）

2026年04月24日

证券分析师 朱洁羽

执业证书：S0600520090004

zhujiayu@dwzq.com.cn

证券分析师 易申申

执业证书：S0600522100003

yishsh@dwzq.com.cn

证券分析师 余慧勇

执业证书：S0600524080003

yuhy@dwzq.com.cn

研究助理 武阿兰

执业证书：S0600124070018

wual@dwzq.com.cn

研究助理 陈哲晓

执业证书：S0600124080015

sh_chenzhx@dwzq.com.cn

投资要点

- 中科仪：国内干式真空泵集成电路领域出货量最大，唯一实现先进制程批量应用的国产企业。**中科仪作为中国科学院下属企业，长期专注于洁净与超高真空技术研发，是国内领先的半导体核心部件及真空科学仪器供应商。公司干式真空泵已满足14nm逻辑芯片及128层以上3DNAND工艺要求，在国内主流晶圆厂批量应用，出货量居国产厂商首位，并进入台积电、SK海力士等知名厂商供应链；同时为北京正负电子对撞机、上海光源等11项国家重大科技基础设施提供关键真空组件，在科研级MBE设备领域保持领先地位。公司产品广泛应用于半导体、光伏、科研等领域，具备自主可控的全链条制造能力。
- 国家战略支持叠加自主化加速，半导体零部件及科学仪器领域前景广阔。**在半导体产业自主化与清洁能源转型驱动下，干式真空泵作为集成电路及光伏制造核心设备，迎来国产替代与市场扩容双重机遇。
 - 集成电路领域：**2024年全球市场规模达125.74亿元，中国大陆达52.11亿元，受益于先进制程扩产与国产设备导入。
 - 光伏领域：**2024年中国市场规模约47.0-57.2亿元，晶硅电池生产中晶体生长与电池片制造工序形成稳定需求，受新增装机高增长及技术迭代带动设备更新。
- 自主核心技术与先进制程批量应用优势，受益半导体设备国产替代红利。**
 - 多领域产品矩阵：**形成了以高端干式真空泵为核心、多品类协同的产品体系，其中，干式真空泵产品主要为罗茨干泵，广泛支持国内外主流设备厂商机台；真空薄膜仪器设备产品主要包括PVD、CVD设备，主要面向高等院校、科研院所等科研机构进行薄膜材料的研究与小批量制备；并向高能物理大科学装置提供前端区、光束线、波荡器、真空互联及传输系统等关键部件。
 - 行业领先地位：**牵头或参与编制13项国家、行业与团体标准，2024年公司在集成电路领域干式真空泵收入达6.63亿元，测算国内市场占有率约12.72%，为国产厂商中最高。产品已大批量导入国内知名半导体设备厂商及光伏厂商，经过长期产线运行验证，具备高可靠性与工艺适配能力。
 - 募投项目赋能成长：**募投项目建成后将形成年产2万台干式真空泵的生产能力，实现物流移动50%自动化，90%以上加工产线的自动化及智能化；并建设高端半导体设备生产、研发及配套设施，布局集成泵组系统与大尺寸分子束外延设备，丰富产品矩阵。
- 风险提示：**1) 市场竞争加剧；2) 国际贸易摩擦；3) 持有上市公司股份股价波动。4) 新股价格波动较大。

基础数据

每股净资产(元,LF)	14.40
资产负债率(% ,LF)	34.17
总股本(百万股)	171.84
流通A股(百万股)	0.00

内容目录

1. 中科仪：深耕洁净与超高真空技术，中国半导体核心部件及大科学装置关键设备领先者	4
1.1. 数十年行业积累沉淀，助力国家战略新兴产业发展和重大科技创新体系建设.....	4
1.2. 专注干式真空泵与真空科学仪器设备研发制造，产品工艺获国内领先技术认证.....	7
1.3. 营收体量稳步增长，业绩波动主要受下游产业景气度与研发创新影响.....	7
2. 国家战略支持叠加自主化加速，半导体零部件及科学仪器领域前景广阔	10
2.1. 干式真空泵：半导体与泛半导体领域的关键部件.....	10
2.2. 下游产业扩张与自主化加速，全球集成电路干式真空泵市场持续扩容.....	13
2.3. 国际厂商主导且技术壁垒高，国产替代在集成电路领域加速推进.....	15
3. 自主核心技术与先进制程批量应用优势，受益半导体设备国产替代红利	17
3.1. 多领域产品矩阵与平台化研发能力突出，顺应半导体及泛工业真空需求增长浪潮.....	17
3.2. 核心技术经先进制程批量验证，形成国产替代领先壁垒.....	19
3.3. 集成电路与光伏需求双轮驱动，充分受益于国产替代与市场扩容双重机遇.....	20
4. 风险提示	21

图表目录

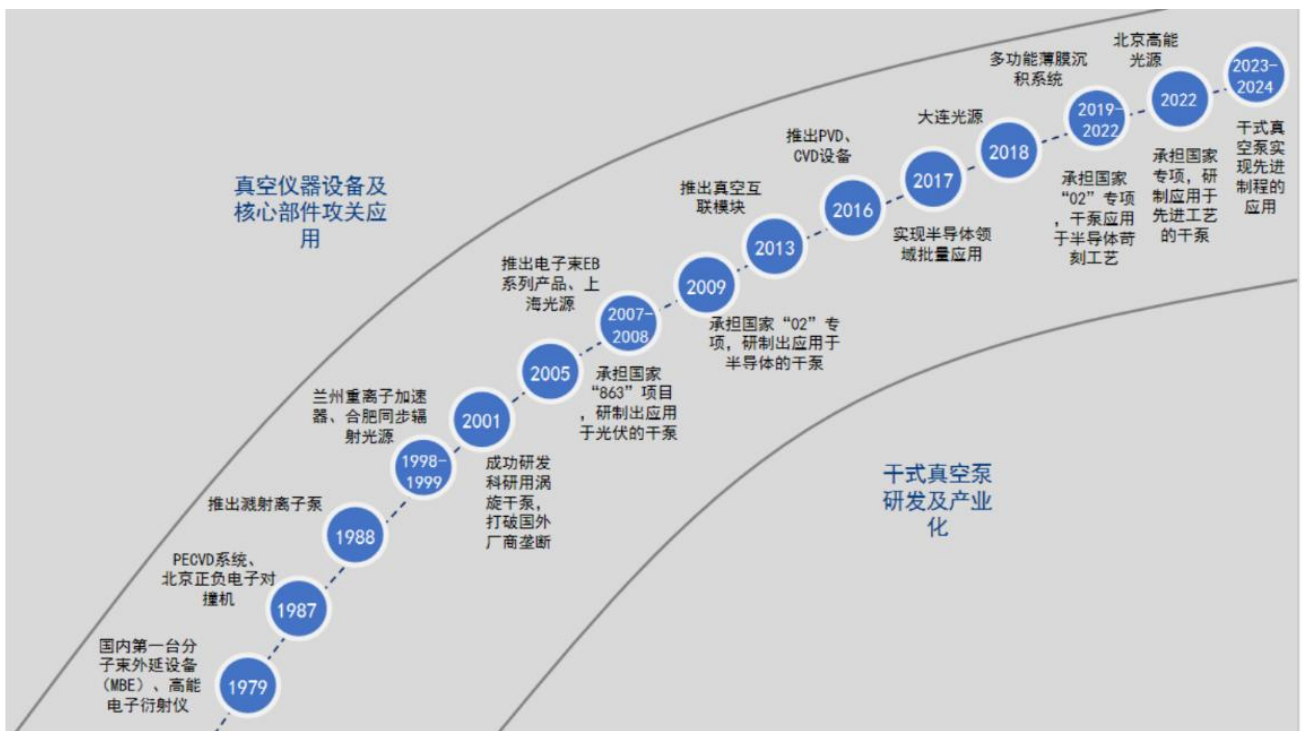
图 1:	公司主营业务发展历程.....	4
图 2:	公司重要发展阶段介绍.....	5
图 3:	公司股权结构（截至 2026 年 4 月 10 日）.....	6
图 4:	公司核心管理成员.....	6
图 5:	公司 2022-2025 年营收及同比增速.....	8
图 6:	公司 2022-2025 年归母净利润及同比增速.....	8
图 7:	公司 2022-2025 年扣非归母净利润及同比增速.....	8
图 8:	2023-2025 年公司主营业务收入按产品类别构成.....	9
图 9:	2023-2025 年公司主营业务收入按应用领域构成.....	9
图 10:	2023-2025 年公司主营业务按产品分类毛利率.....	9
图 11:	2023-2025 年公司干式真空泵分应用领域毛利率.....	9
图 12:	公司 2022-2025 年销售毛利率和销售净利率.....	9
图 13:	公司 2022-2025 年期间费用率.....	9
图 14:	不同生产和科学研究场景所需的真空度区域举例.....	10
图 15:	主要真空泵种的工作范围.....	11
图 16:	典型的半导体产业真空系统布局.....	11
图 17:	集成电路制造工艺流程中已使用到干式真空泵的环节示意图.....	12
图 18:	罗茨干泵抽气结构及过程示意图.....	13
图 19:	2013-2028 年全球集成电路行业市场规模（单位：十亿美元）.....	14
图 20:	2023-2027 年全球半导体设备市场规模（单位：十亿美元）.....	14
图 21:	公司干式真空泵主要竞争对手.....	16
图 22:	公司真空科学仪器设备主要竞争对手.....	16
图 23:	公司 L、M、H 系列罗茨干泵的具体情况.....	17
图 24:	公司薄膜制备设备示意图.....	18
图 25:	公司向高能物理大科学装置提供的产品.....	18
图 26:	在集成电路领域，公司在国产厂商中处于领先地位.....	19
图 27:	公司上市募集资金投资项目基本情况（单位：万元）.....	20

1. 中科仪：深耕洁净与超高真空技术，中国半导体核心部件及大科学装置关键设备领先者

1.1. 数十年行业积累沉淀，助力国家战略新兴产业发展和重大科技创新体系建设

国内领先实现集成电路先进制程干式真空泵批量应用，成功打破欧美及日本企业的长期垄断。中科仪为中国科学院下属专注于洁净真空与超高真空技术研发的企业，前身可追溯至我国最早从事真空技术研究的科研单位之一，拥有真空技术装备国家工程研究中心、国家真空仪器装置工程技术研究中心、国家企业技术中心三个国家级研发平台，是我国真空技术及真空类科学仪器攻坚的主力军。公司主营业务涵盖用于集成电路晶圆制造、光伏电池等泛半导体领域的干式真空泵，以及面向国家重大科技基础设施和科研需求的真空科学仪器设备的研发、生产、销售及相关技术服务。截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 103 项，负责或作为主要参与方起草了 13 项真空技术相关的国家、行业及团体标准。

图1：公司主营业务发展历程



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

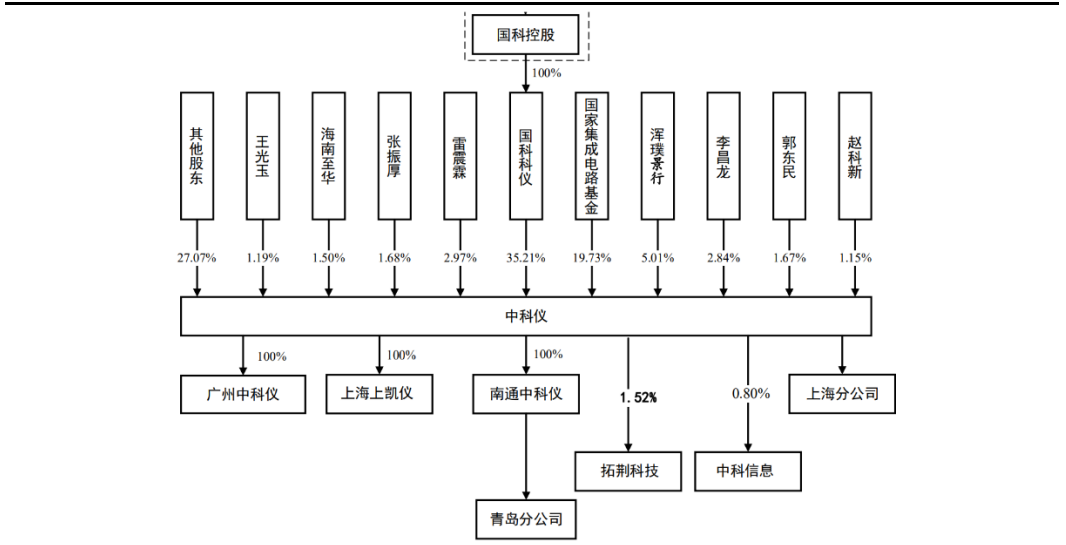
图2：公司重要发展阶段介绍

阶段	成果	简介
第一阶段	在国家重大专项支持下，真空科学仪器设备和干式真空泵突破技术壁垒	1979年，公司前身中国科学院沈阳科仪厂与中国科学院物理研究所、中国科学院半导体所、中国科学院上海冶金所共同研发国内第一台分子束外延设备（MBE），填补国内空白。此后中国科学院沈阳科学仪器厂不断创新，成功开发更多类型的分子束外延设备 1987年至2003年，公司及前身通过参与北京正负电子对撞机、兰州重离子加速器、合肥国家同步辐射装置等重大科技基础设施建设，研制真空核心部件并推出溅射离子泵，不断突破真空科学仪器设备的技术壁垒。 2001年，公司成功研发出用于科研领域以实现清洁真空环境的涡旋干式真空泵，打破国外厂商对干式真空泵市场的垄断，开启了干式真空泵自主化的序幕。2005年至2008年，通过承担国家“863”项目，公司研发出应用于半导体领域的干式真空泵机组，并在光伏领域试点产业化应用。 2009年至2014年，公司承担国家“02”重大专项，研发出3个系列9个型号干式真空泵（机组），实现半导体领域用干式真空泵的技术壁垒突破，实现了干式真空泵的产业化落地，打破国外企业对干式真空泵市场的垄断。
第二阶段	逐步在半导体及泛半导体领域实现	2015年开始，公司不断优化干式真空泵的性能、提升产品质量，着力推动产业化落地。 2016年至2018年，公司干式真空泵产品取得重大突破，实现在中芯国际多条产线的批量应用，成为首家批量应用于集成电路制造工艺的国产干式真空泵制造企业。此后，公司不断提升产品质量、降低生产成本，提高对集成电路工艺的覆盖率，进一步批量导入多家知名集成电路厂商产线。该期间公司亦实现向隆基绿能等头部企业的销售，干式真空泵产品成功导入泛半导体领域。
第三阶段	干式真空泵实现在半导体成熟制程	2019年至2022年，依托公司承担的国家“02”重大专项，公司成功研发并推出新一代节能高效系列干式真空泵，该系列产品在低能耗、高效率气体抽除的性能指标上取得重大技术突破，成功实现了干式真空泵在半导体成熟制程中苛刻工艺领域的规模化应用，成为国内唯一一家在半导体清洁、中等、苛刻工艺均实现大批量应用的国产干式真空泵制造企业，进一步巩固了公司在国内真空技术的领军地位。在此前成功的研发积累基础之上，2022年公司承担攻关任务，对应用于先进制程苛刻工艺的干式真空泵展开科研攻关。
第四阶段	干式真空泵实现先进制程的批量应用，在先进制程苛刻工艺的应用实现突破，并不断研发创新产品	2023年至今，公司在现有产品平台基础上，持续进行产品的研发与优化，产品在抽速、泵温控制、防腐蚀、耐粉尘等性能指标上取得突破，成功通过工艺验证测试，同时实现向知名客户A批量交付。公司在先进制程清洁工艺实现批量应用，并逐步向先进制程中等工艺进行拓展测试。此外，公司针对特殊工艺需求开发的集成泵组产品已进入市场验证阶段，形成了客户端的一体化解决方案。同时，公司承担的先进制程苛刻工艺干式真空泵攻关任务，已完成产品开发并实现测试应用，各项技术指标达到预期目标，实现干式真空泵产品在半导体先进制程苛刻工艺领域的应用。该阶段，公司高端科学仪器装备及关键核心部件领域实现长足发展，得到了科技部、中国科学院项目支持。高端MBE设备从I型迭代至VI型，在重大领域提供关键材料制备的核心部件和整机设备；高性能离子泵的应用领域从高能物理拓展至仪器行业，实现自主可控。

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

股权结构集中，中国科学院控股有限公司为实际控制人。截至2026年4月10日，公司控股股东为国科科仪控股有限公司，直接持有中科仪60,505,208股的股份，占公司总股本的35.21%；实际控制人为中国科学院控股有限公司，通过全资持有国科科仪控股有限公司，间接控制中科仪35.21%的股份，能够对公司股东大会决议产生重大影响。中科仪组织架构完善，高管团队具备深厚的行业积淀与管理经验。

图3: 公司股权结构 (截至 2026 年 4 月 10 日)



数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

图4: 公司核心管理成员

姓名	职务	履历
郭东民	董事长、南通中科仪董事	中国国籍, 无境外永久居留权, 男, 1967年6月出生, 本科学历, 研究员。1989年8月至今就职于公司及前身, 历任第六研究室助理工程师、工程师、综合办主任、人事处长、烟检仪器事业部部长、机械设计部部长、党委副书记、监事会主席、总经理职务。现任公司董事长、南通中科仪董事。
王光玉	董事、总经理, 南通中科仪董事长, 上海上凯仪执行董事, 广州中科仪执行董事、总经理	中国国籍, 无境外永久居留权, 男, 1966年11月出生, 本科学历, 会计师。1988年7月加入科学出版社, 历任会计、经营财务处副处长、财务处处长、经营财务部主任、社长助理兼经营财务部主任、社长助理兼销售部主任及销售总经理; 2009年8月至2023年5月, 任中国科技出版传媒股份有限公司党委委员; 2011年7月至2013年10月, 任中国科技出版传媒股份有限公司总经理助理兼科学销售中心主任; 2013年10月至2023年5月, 任中国科技出版传媒股份有限公司纪委书记; 2020年5月至2023年5月, 任中国科技出版传媒股份有限公司监事会主席。2023年6月至今, 任国科仪控股有限公司副总经理、财务总监。现任公司董事。
赵崇凌	副总经理、南通中科仪监事	中国国籍, 无境外永久居留权, 男, 1974年9月出生, 本科学历, 研究员。1998年7月至今就职于公司及前身, 历任机械设计部副部长、光伏事业部部长、营销管理部部长、总经理助理等职务, 现任公司副总经理, 南通中科仪监事。
刘井岩	副总经理、董事会秘书, 上海上凯仪监事, 南通中科仪董事, 广州中科仪监事	中国国籍, 无境外永久居留权, 男, 1973年10月出生, 本科学历, 教授研究员级高级会计师。1996年8月至今就职于公司及前身, 历任会计、财务部副部长、财务部部长、财务总监等职务, 现任公司副总经理、董事会秘书, 上海上凯仪监事, 南通中科仪董事, 广州中科仪监事。
孔祥玲	副总经理、南通中科仪董事、总经理	中国国籍, 无境外永久居留权, 女, 1982年1月出生, 硕士研究生学历, 研究员。自2007年4月至今就职于公司, 历任机械工程师、真空干泵事业部部长助理、真空干泵事业部副部长、公司总经理助理。现任公司副总经理, 南通中科仪董事、总经理。

数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

1.2. 专注干式真空泵与真空科学仪器设备研发制造，产品工艺获国内领先技术认证

公司主要产品涵盖干式真空泵与真空科学仪器设备两大系列，其中公司母公司负责干式真空泵及真空科学仪器设备的研制生产，子公司南通中科仪主要从事干式真空泵的生产制造及研发，子公司上海上凯仪主要从事干式真空泵的维修、保养等技术服务，子公司广州中科仪主要从事干式真空泵的维修、保养等技术服务及相关研发。具体而言：

1) 干式真空泵：客户主要为集成电路制造企业、光伏产品制造企业及相关设备制造企业，获取订单的方式主要为招投标和商务谈判，产品销售方式主要为直销。其中，上海华力、隆基绿能等集成电路和光伏产品制造企业系公司干式真空泵产品的终端用户，公司与该类客户直接签署销售合同；同时，公司也向装备制造企业销售，由装备制造企业集成本公司产品再向集成电路或光伏产品制造企业销售。

在干式真空泵领域，产品已满足 14nm 逻辑芯片及 128 层以上 3D NAND 存储器工艺要求，在国内主流晶圆厂实现大批量应用，是唯一在集成电路先进制程清洁、中等、苛刻三类工艺均实现批量应用的国产企业，出货量居国产厂商首位，并通过台积电、大连 Intel、SK 海力士等国际头部客户测试验证实现小批量供货；同时产品已拓展至碳化硅、砷化镓等化合物半导体领域并实现批量交付。

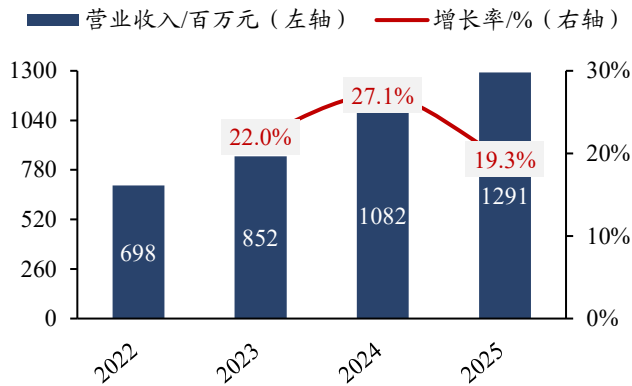
2) 真空科学仪器设备：客户主要为科研院所、大专院校等科研单位，公司主要通过招投标或商务谈判，以直销的方式获取订单。此外，由于部分科研单位通过贸易商对仪器设备进行统一采购。

公司先后承担北京正负电子对撞机、兰州重离子加速器、合肥国家同步辐射装置、上海三代光源、北京高能同步辐射光源、上海硬 X 射线自由电子激光装置等 11 项国家重大科技基础设施的建设工作，是我国大科学装置关键真空部件光束线、波荡器、前端区等的最主要研制单位，其中公司作为上海光源主要参与者，于 2013 年获得国家科技进步一等奖。另外，公司前身成功研制了第一台国产分子束外延设备（MBE），打破国外长期禁运，在科研用 MBE 设备研制领域居于国内领先地位。

1.3. 营收体量稳步增长，业绩波动主要受下游产业景气度与研发创新影响

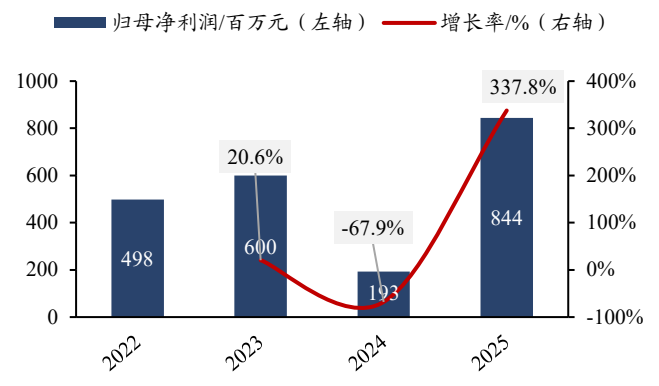
营收体量稳步增长，业绩波动主要受下游半导体及光伏产业周期与研发进展影响。2022-2025 年公司实现营收 6.98/8.52/10.82/12.91 亿元，2022-2025 年复合增长率达 22.75%，呈现稳步上升趋势，收入增长主要驱动因素包括集成电路制造国产化进程加速、公司干式真空泵产品市场竞争力较强，销量实现快速增长。2022-2025 年公司实现归母净利润 4.98/6.00/1.93/8.44 亿元，2022-2025 年复合增长率达 19.32%，2024 年公司净利润下滑主要系由非经常性收益（所持拓荆科技、中科信息等股票涨幅同比下降）大幅减少导致，主营业务盈利能力实际在改善（2024 年公司扣非净利润增长 20.41%）

图5: 公司 2022-2025 年营收及同比增速



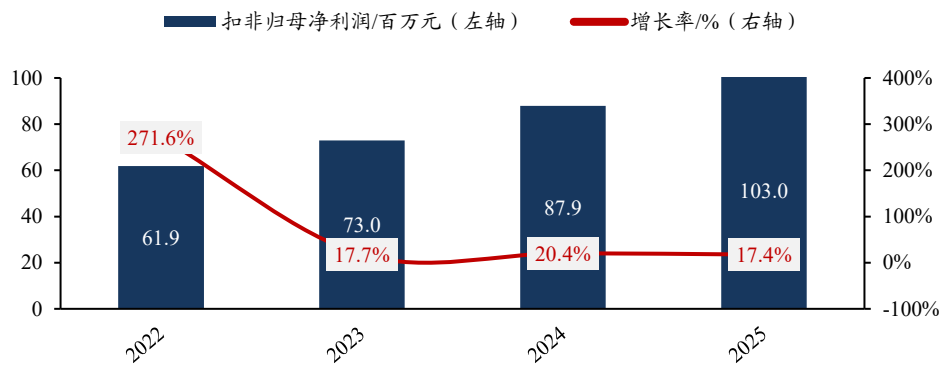
数据来源: iFind, 东吴证券研究所

图6: 公司 2022-2025 年归母净利润及同比增速



数据来源: iFind, 东吴证券研究所

图7: 公司 2022-2025 年扣非归母净利润及同比增速



数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

以干式真空泵为主, 收入来源集中且持续增长。分产品来看, 干式真空泵为最主要收入来源, 真空科学仪器设备占比较小但呈上升趋势。干式真空泵收入快速增长主要得益于中国集成电路产业资本开支扩张及供应链自主可控加速, 公司产品已满足 14nm 逻辑芯片及 128 层以上 3DNAND 工艺需求, 并在主流晶圆厂实现大批量应用。真空科学仪器设备受益于国家对基础研究的持续投入, 推动相关设备采购需求增长。

图8: 2023-2025 公司主营业务收入按产品类别构成

单位: 万元

产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
干式真空泵	83,457.05	64.70%	78,301.88	72.44%	60,022.84	70.69%
真空科学仪器设备	23,804.90	18.46%	17,531.28	16.22%	15,315.90	18.04%
维修及维护等服务	13,686.72	10.61%	7,845.70	7.26%	4,879.47	5.75%
零部件及其他产品销售	8,035.55	6.23%	4,419.97	4.09%	4,691.06	5.52%
合计	128,984.22	100.00%	108,098.83	100.00%	84,909.28	100.00%

数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

图10: 2023-2025 公司主营业务按产品分类毛利率

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
干式真空泵	24.23	64.70	27.34	72.44	31.58	70.69
真空科学仪器设备	33.40	18.46	33.93	16.22	34.19	18.04
维修及维护等服务	27.66	10.61	28.68	7.26	40.98	5.75
零部件及其他产品销售	31.17	6.23	50.64	4.09	36.75	5.52

数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

图9: 2023-2025 公司主营业务收入按应用领域构成

单位: 万元

业务类别	应用领域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
干式真空泵	集成电路	76,154.83	91.25%	66,269.07	84.63%	40,934.71	68.20%
	光伏	5,308.94	6.36%	10,517.29	13.43%	17,550.23	29.24%
	其他	1,993.29	2.39%	1,515.53	1.94%	1,537.89	2.56%
	合计	83,457.05	100.00%	78,301.88	100.00%	60,022.84	100.00%
真空科学仪器设备	薄膜制备	17,825.60	74.88%	8,274.92	47.20%	10,490.50	68.49%
	大科学工程	4,165.42	17.50%	6,891.82	39.31%	3,815.60	24.91%
	其他	1,813.88	7.62%	2,364.54	13.49%	1,009.81	6.59%
	合计	23,804.90	100.00%	17,531.28	100.00%	15,315.90	100.00%

数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

图11: 2023-2025 公司干式真空泵分应用领域毛利率

单位: 万元

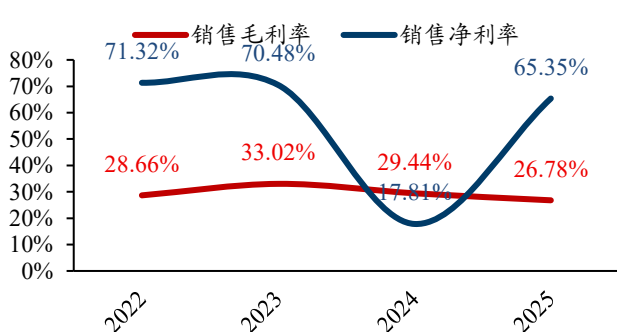
项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售收入	毛利额	毛利率	销售收入	毛利额	毛利率	销售收入	毛利额	毛利率
半导体	76,154.83	19,029.05	24.99%	66,269.07	18,951.04	28.60%	40,934.71	12,241.21	29.90%
光伏	5,308.94	850.75	16.02%	10,517.29	2,068.57	19.67%	17,550.23	6,170.01	35.16%
其他	1,993.29	341.56	17.14%	1,515.53	387.18	25.55%	1,537.89	541.35	35.20%
合计	83,457.05	20,221.36	24.23%	78,301.88	21,406.79	27.34%	60,022.84	18,952.57	31.58%

数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

销售毛利率受光伏行业景气度和集成电路市场扩张战略有所下滑, 销售净利率。

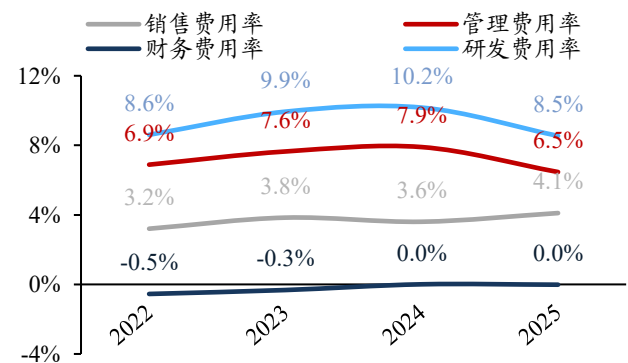
2022-2025 年公司销售毛利率分别为 28.66%/33.02%/29.44%/26.78%, 销售毛利率有所下滑主要系公司综合考虑集成电路领域的整体市场发展情况以及自身市场扩张战略, 为保证市场份额, 对集成电路领域主要产品型号的价格进行了调整; 此外, 光伏行业景气度下行亦对公司毛利率下滑有所影响。期间费用率方面, 随着业务规模的扩大, 公司期间费用逐年增长, 2023-2025 年合计分别为 1.80/2.35/2.47 亿元, 期间费用占营业收入比例分别为 21.11%/21.69%/19.10%, 总体稳定。

图12: 公司 2022-2025 年销售毛利率和销售净利率



数据来源: iFind, 东吴证券研究所

图13: 公司 2022-2025 年期间费用率



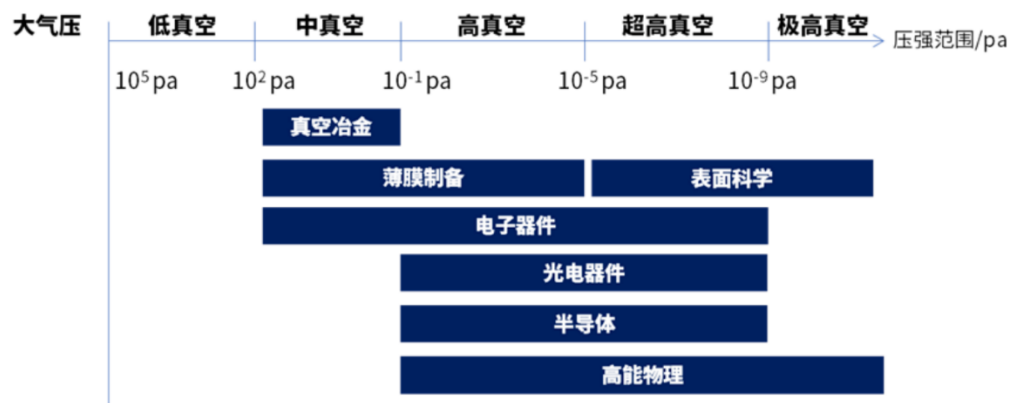
数据来源: iFind, 东吴证券研究所

2. 国家战略支持叠加自主化加速，半导体零部件及科学仪器领域前景广阔

2.1. 干式真空泵：半导体与泛半导体领域的关键部件

先进制造和科研广泛依赖真空技术。与日常生活的大气环境相比，真空是指将特定空间内的气体排出，使得该空间的气压低于一个大气压的状态。在真空状态下，单位体积中的气体分子数大量减少，气体分子之间、气体分子与其它粒子之间的相互碰撞也随之减少。真空环境能减少杂质渗入和干扰，实现洁净的生产和科学研究环境。生产领域，真空环境用于避免杂质对材料和成品的污染，提升产品的质量和稳定性；科研领域，真空环境用于避免杂质对实验数据的影响，提升实验结果的准确性与一致性。真空的上述特性使得真空技术及真空仪器设备被广泛应用于先进制造和科研领域中。半导体、光电器件、电子器件、薄膜制备、表面科学等不同应用场景对真空环境的要求各不相同。根据真空压强范围不同，可将真空划分为低真空、中真空、高真空、超高真空和极高真空等不同真空区域。

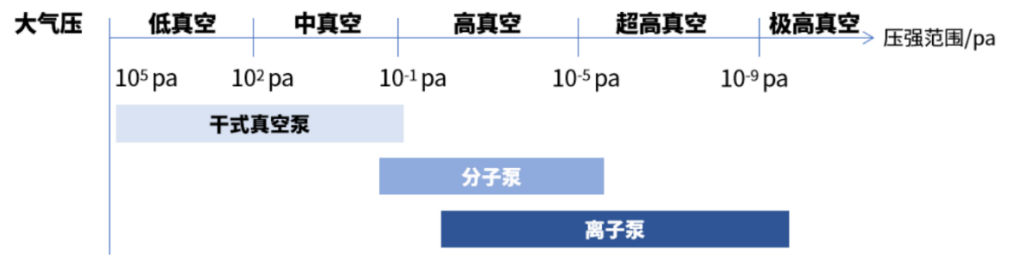
图14：不同生产和科学研究场景所需的真空度区域举例



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

真空泵根据可工作的压强范围具体分为干式真空泵（ $10^5 \sim 10^{-1}$ pa）、分子泵（ $5 \sim 10^{-6}$ pa）、离子泵（ $10^{-2} \sim 10^{-10}$ pa）等。为实现特定的真空度，需采用不同的真空泵种逐级抽气。例如：为使工作环境达到 $10^{-1} \sim 10^{-5}$ pa 的高真空度范围，需由干式真空泵（可直接连接大气）与分子泵（不可直接连接大气）串联工作，即先以干式真空泵作为前级泵将工作环境抽至中低真空（ 10^5 pa- 10^{-1} pa），之后分子泵启动将工作环境进一步抽至目标真空度范围。

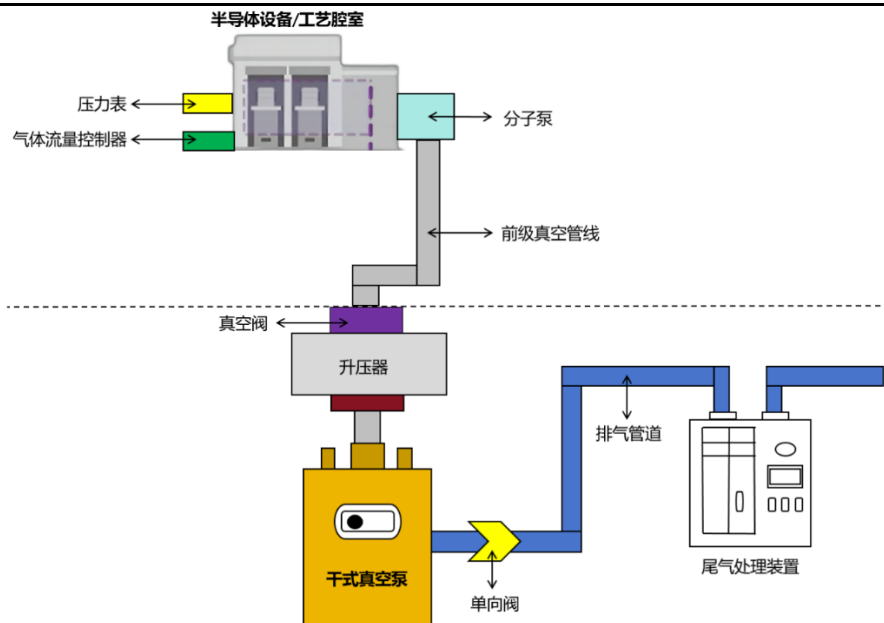
图15: 主要真空泵种的工作范围



数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

真空泵是半导体制造的关键部件。一套完整的半导体生产系统, 通常主要由工艺腔室、装载系统、晶圆传送系统、气体输送系统、设备冷却系统、设备加热系统、控制管理系统、真空系统等构成。其中, 真空系统主要由真空泵、真空阀、真空表计与真空管道等组成, 分别用于真空获得、真空检漏、真空测量。集成电路生产工艺为微观加工工艺, 任何细微的尘埃或气体都会造成工艺缺陷, 并通过上百乃至上千道工序放大, 影响晶圆性能和良率。因此, 集成电路生产需要高度可靠并稳定的洁净真空环境, 以确保生产过程中产品不受杂质污染或扰动的影响。集成电路产业 15 个主要工艺环节中的 11 个需要使用真空泵实现真空环境的获得, 占比超过 70%。同时, 随着集成电路制程逐渐向先进工艺演进, 制造的精细度和复杂度显著提升, 对洁净真空环境的要求也更加苛刻, 越来越多的工序需要移入真空环境中进行, 且每道工序所需要的真空泵的数量和技术要求越来越高。例如当先进工艺演进到 7nm 时, 必须使用 EUV 光刻技术, 与传统光刻技术不同的是, EUV 光刻技术必须在真空环境中才能实现。

图16: 典型的半导体产业真空系统布局



数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

图17: 集成电路制造工艺流程中已使用到干式真空泵的环节示意图

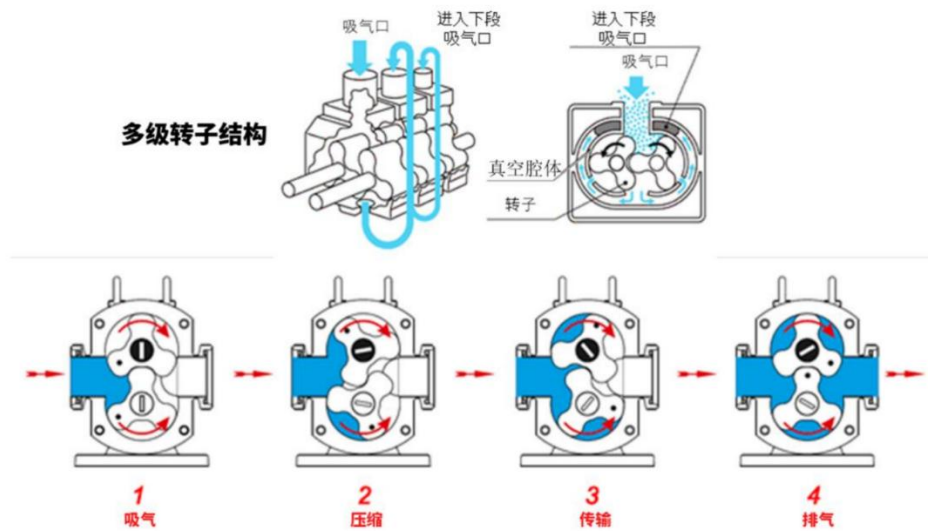


数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

干式真空泵作为泛半导体与科研领域实现真空环境的核心设备, 处于高端制造装备产业链关键环节。真空泵是获得、改善和维持真空的必要装置, 而干式真空泵是目前半导体和泛半导体领域主流用泵, 特指泵的抽气流道(如泵腔)中不使用任何油类和密封液体并可直排大气的泵。干式真空泵具有清洁、安全、振动小、噪声低、性能稳定等特点, 无需像传统油封式机械泵一样使用油或液体进行密封, 不会在泵腔中逆流或扩散, 避免油类或腐蚀性蒸汽对生产造成的负面影响和安全隐患, 能够满足半导体和泛半导体领域对洁净环境的较高要求。干式真空泵可广泛应用于半导体、光伏、锂电、制药等多个领域。

干式真空泵根据机械结构可分为罗茨干泵(包含罗茨和爪型组合结构)、螺杆干泵以及涡旋干泵等。1) 罗茨干泵通常采取多级转子结构, 即通过单轴连接多段转子, 转子可以是多种形式的罗茨转子或罗茨和爪型组合的转子, 利用多级真空腔对气体进行反复的压缩来提高真空泵的抽速和极限压力, 是无油真空系统达到低真空、中真空、高真空、超高真空、极高真空等所有真空区域均需使用的核心真空泵类型之一。罗茨干泵凭借优异的真空获得性能, 适用于半导体领域, 也可应用于光伏等泛半导体领域, 如管式PECVD等。2) 螺杆干泵含有采用各类型线设计(如锥形或变螺距设计)的同步反向旋转的螺杆转子, 是具有内压缩比特性的一种旋转式容积真空泵, 在泛半导体领域更适用于光伏领域的拉晶工艺。3) 涡旋真空干泵主要通过两个相互错开的涡旋盘实现气体的压缩, 其结构相对简单、运行可靠, 且具有低振动和低噪音的特点, 通常适用于实验室、医疗设备以及小型真空系统。

图18: 罗茨干泵抽气结构及过程示意图



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

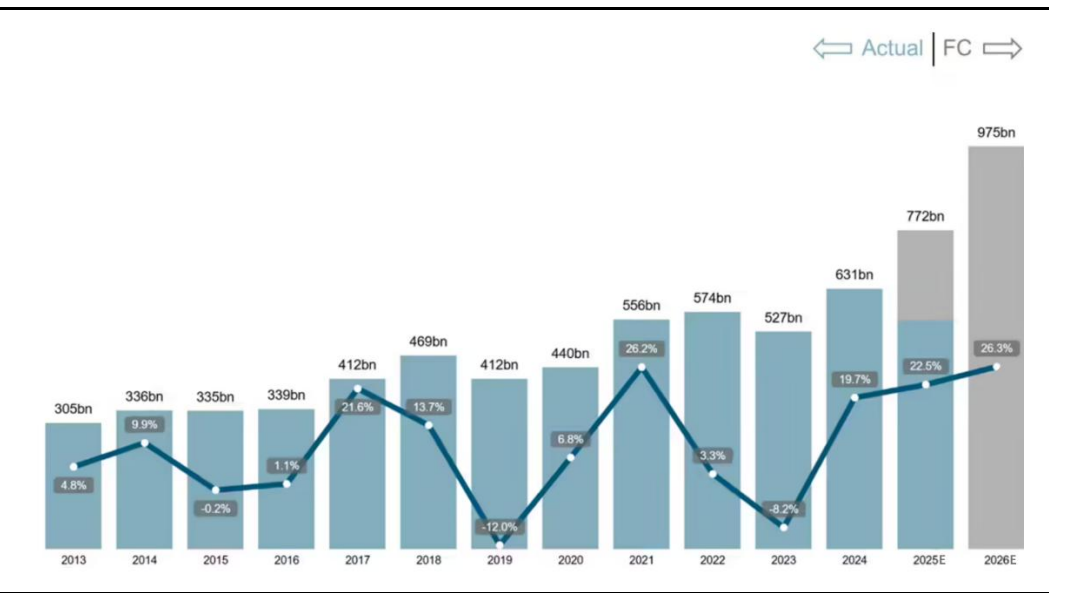
2.2. 下游产业扩张与自主化加速，全球集成电路干式真空泵市场持续扩容

干式真空泵属于通用设备，可广泛应用于传统硅基集成电路晶圆制造、化合物半导体晶圆制造、太阳能电池片制造、锂电池烘干、显示面板生产、生物制药、化工等多个国民经济支柱产业，中科仪研制的干式真空泵主要面向集成电路和光伏产业。在半导体产业自主化加速与清洁能源转型双轮驱动下，干式真空泵作为集成电路及光伏制造核心配套设备，迎来国产替代与市场扩容的双重发展机遇。

1、集成电路领域：干式真空泵在多个制程环节具有刚性需求

全球集成电路产业稳步增长，我国已成为全球最重要的集成电路市场。集成电路产业作为现代信息产业的基础和核心产业之一，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性新兴产业，在保障国家安全、推动国家经济发展以及社会进步等方面发挥着广泛而重要的作用。集成电路行业下游应用广泛，包括消费电子、数字图像、网络通信、云计算、大数据、人工智能等。根据世界半导体贸易统计组织 WSTS 发布的 2025 年秋季展望，预估 2025 全球半导体市场规模约 7720 亿美元，同比增幅 22%，2026 年市场规模将来到 9750 亿美元，逼近 1 万亿美元大关。

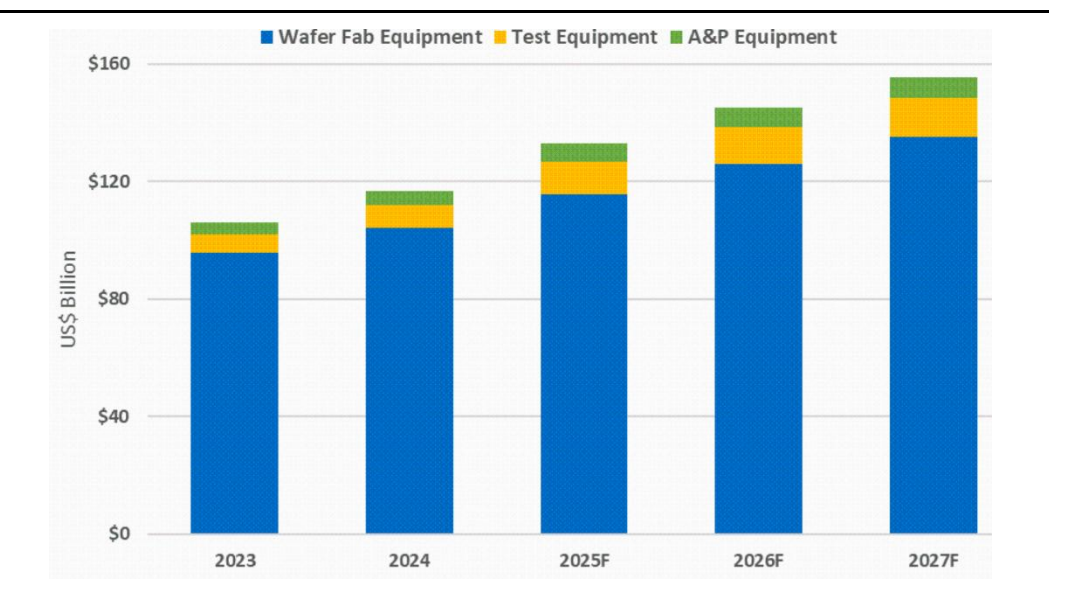
图19: 2013-2028 年全球集成电路行业市场规模 (单位: 十亿美元)



数据来源: WSTS, 东吴证券研究所

集成电路设备产业规模稳步增长, 中国大陆市场规模持续领先。全球集成电路产业长期稳步增长, 带动相关制造设备需求持续扩张。根据 SEMI 统计数据, 2024 年全球半导体设备市场规模达到 1040 亿美元, SEMI 预计 2025 年增长 11.0%至 1157 亿美元, 随着晶圆厂新项目开工、产能扩张及技术迁移, SEMI 预计 2027 年晶圆厂设备销售额将达到 1352 亿美元, 中国大陆销售额有望在预测期内保持首位, 尽管增速放缓、销售额自 2026 年起逐步回落, 本土芯片制造商仍在成熟制程及部分先进节点持续投入; 中国台湾地区 2025 年支出强劲, 主要受益于面向 AI 与高性能运算的大规模尖端产能建设。

图20: 2023-2027 年全球半导体设备市场规模 (单位: 十亿美元)



数据来源: SEMI, 东吴证券研究所

受益于集成电路产业的稳定增长, 干式真空泵产业保持着良好的发展态势。以 12 英寸晶圆生产线为例, 业内通常每 6 万片/月产能需要约 3,500 台干式真空泵。SEMI

《世界晶圆厂预测报告》统计数据显示,2023 年全球晶圆产能约当 12 英寸为 1,316 万片/月,较 2022 年增长约 68 万片/月。据此测算,包括新增产能对干式真空泵的采购需求以及原有产能对干式真空泵的替换需求,2023 年全球集成电路产业对干式真空泵的需求为 11.27 万台,按单台泵均价 10 万元测算,全球市场规模约 112.75 亿元。同时结合 SEMI 预计的 2024 年全球晶圆产能较 2023 年增长 84 万片/月。据此测算,2024 年全球集成电路产业对干式真空泵的需求为 12.57 万台,市场规模约 125.74 亿元;中国大陆集成电路产业对干式真空泵的需求为 5.21 万台,市场规模约 52.11 亿元

2、光伏领域:晶硅太阳能电池生产推动真空泵需求增长

在晶硅太阳能电池生产过程中,晶体生长和电池片制造工序均需干式真空泵提供真空环境,形成稳定需求。随着我国光伏产业快速发展,相关设备投入持续增加,带动干式真空泵市场扩容。据 iVacuum 真空聚焦数据显示,业界通常 1GW 的光伏单晶产能需要 80-100 台真空主泵,1GW 的电池片产能需要 60-70 台真空泵。根据 CPIA《2023-2024 年中国光伏产业年度报告》,2023 年度我国单晶、电池片产能分别为 953.6GW、929.9GW,2024 年度我国单晶、电池片产能分别为 1,348.8GW、1,302.6GW。据此测算,包括新增产能对干式真空泵的采购需求以及原有产能对干式真空泵的替换需求,2024 年我国光伏产业对干式真空泵的需求约 6.7-8.2 万台,按单台均价 7 万元估算,市场规模约 47.0-57.2 亿元。

2.3. 国际厂商主导且技术壁垒高,国产替代在集成电路领域加速推进

集成电路用干式真空泵市场呈寡头垄断格局,国际厂商主导全球市场,国产化处于局部突破、整体追赶阶段。干式真空泵对性能的可靠性、稳定性要求极高,需要在大量的实际工艺环境中不断改进提升。全球领先的供应商如英国 Edwards、日本 Ebara 均成立超过百年,在真空技术领域拥有数十年的研发、制造经验,产品伴随着集成电路产业的发展不断更新换代,积累了大量产品设计和技术工艺。全球干式真空泵在集成电路领域主要由 Edwards、Ebara、Kashiyama 等欧美日企业占据,市场集中度高,技术积累深厚,产品广泛应用于半导体及泛半导体行业,长期主导国内高端市场。相较之下,国内厂商起步较晚,品牌影响力、产品覆盖度及产能规模仍存差距。中科仪作为国产龙头,是唯一在集成电路先进制程实现批量应用的本土企业。在光伏领域,国产厂商已基本实现市场覆盖,凭借性价比与服务优势形成本土竞争力。

图21: 公司干式真空泵主要竞争对手

公司简称	主要经营情况
Edwards	<p>成立于 1919 年，总部位于英国，纳斯达克德哥尔摩证券交易所上市公司 AtlasCopcoGroup（股票代码 ATCO.N）的控股子公司。</p> <p>主营业务为工业、科研、半导体、太阳能、平板显示、生物燃料等行业的下游客户提供真空设备和有关技术解决方案。</p> <p>产品主要包括工业干泵及系统、化学干泵及系统、无油干泵及系统、回旋式活塞真空泵、蒸气扩散泵、机械真空助力器、涡轮分子泵、液环泵、排气管理系统、液体减排阀门，以及仪表和联轴器。</p> <p>2024 财年 Atlas Copco Group 真空技术业务的营业收入为 404.41 亿瑞典克朗。</p>
Ebara	<p>成立于 1912 年，总部位于日本，东京证券交易所上市公司（TYO: 6361）</p> <p>主要从事水电业务，环境设备业务，精密电子业务以及其他领域的制造，销售，施工，维护和服务。其中精密电子产品主要包括真空泵、CMP 设备、电镀设备、废气处理设备等。</p> <p>2024 财年，精密电子业务收入为 2,783 亿日元。</p>
Kashiyama	<p>成立于 1951 年，总部位于日本。</p> <p>主营业务包括：①为半导体制造商制造满足其绝对清洁要求且适应各应用场景的真空设备；②为滑雪场运营商提供设备和管理咨询。</p>
通嘉科技	<p>公司成立于 2012 年，总部位于北京，主要产品包括罗茨真空泵、爪式真空泵以及核心精密零部件，主要应用于半导体、显示面板、太阳能光伏、LED 照明、锂电等行业的集成电路及蚀刻、真空薄膜等设备。</p>

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

图22: 公司真空科学仪器设备主要竞争对手

公司简称	主要经营情况
Veeco	<p>成立于 1989 年，总部位于美国，纳斯达克上市公司（股票代码：VEECO.O）。</p> <p>Veeco 是半导体工艺设备制造商，主要市场包含半导体、光电、通信与数据存储、传感器科学与电力等，主要产品包括激光加工系统、光刻系统、离子束系统、金属有机化学气相沉积系统、湿法处理系统、分子束外延技术、原子层沉积系统、物理气相沉积系统、切割和研磨系统、气体及气相传送系统等。</p> <p>2024 财年 Veeco 科学仪器设备收入为 0.74 亿美金。</p>
KJLC	<p>成立于 1954 年，总部位于美国。</p> <p>KJLC 是真空设备供应商，服务市场包括 LED、光学、超高压/同步加速器、电子、耐磨和装饰涂料以及研发。主要产品包括薄膜沉积系统、检漏仪、真空阀、真空运用材料等。</p>

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

3. 自主核心技术与先进制程批量应用优势，受益半导体设备国产替代红利

3.1. 多领域产品矩阵与平台化研发能力突出，顺应半导体及泛工业真空需求增长浪潮

产品体系覆盖半导体及科研领域核心需求。公司主要产品为面向半导体及泛半导体领域的干式真空泵，以及面向国家重大科技基础设施和科研领域的真空科学仪器设备，其中干式真空泵广泛应用于集成电路制造的刻蚀、PVD、CVD 等关键工艺环节，亦适用于光伏行业晶体生长与电池片制造工序，同时公司布局涡旋泵、螺杆泵等产品，拓展至工业、医药及科研等多类应用场景，形成了以高端干式真空泵为核心、多品类协同的产品体系。此外，公司通过在研项目持续推进超高速节能泵、超高温泵、大抽速螺杆泵及罗茨螺杆机组等新产品开发，进一步丰富产品谱系，增强对泛半导体及科研市场的覆盖能力。

公司干式真空泵产品主要为罗茨干泵，广泛支持国内外主流设备厂商机台。公司研制的罗茨干泵分为三大系列：L 系列主要面向半导体清洁工艺流程，如装载、传输；M 系列主要面向半导体中等工艺流程，如刻蚀、离子注入等；H 系列主要面向半导体苛刻工艺流程，如薄膜沉积等，也可应用于光伏等泛半导体领域的工艺流程，如管式 PECVD 等。公司研制的三大系列近四十款型号干式真空泵产品已实现大批量应用，可适配 ASML、KLA、LAM Research、AMAT、TEL、HITACHI、中微公司、拓荆科技、东方晶源等 30 余家国内外主流设备厂商的数百种机台，全面满足市场多样化需求。

图23：公司 L、M、H 系列罗茨干泵的具体情况

产品类型	推荐应用的工艺	主要应用领域	功能特点
L 系列	清洁工艺	半导体领域清洁工艺环节，如：晶圆传输、量测、光刻等。	抽速范围：110~1,000m ³ /h；产品特点：抽气效率高、体积小、能耗低。
M 系列	中等工艺	半导体中等工艺制程，如：去胶、刻蚀、氧化、离子注入等。	抽速范围：600~1,200m ³ /h；产品特点：体积小、运行温度低、泵温可控、耐腐蚀。
H 系列	苛刻工艺	半导体领域苛刻工艺制程，如：金属刻蚀、CVD 等，也可应用于光伏、锂电等泛半导体领域。	抽速范围：600~2,800m ³ /h；产品特点：抽气效率高、排粉尘能力强、泵温可控、耐腐蚀能力强，体积小、能耗低、抗大气载冲击能力强。

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

公司真空科学仪器设备主要面向国家重大科技基础设施和前沿科学领域研究使用。公司的真空薄膜仪器设备产品主要包括 PVD、CVD 设备，主要面向高等院校、科研院所等科研机构进行薄膜材料的研究与小批量制备。薄膜制备是众多微电子器件、光电器件、半导体材料、超导材料、生物材料等前沿基础科学和产业高端薄膜制备领域中广泛使用的成膜手段。

图24：公司薄膜制备设备示意图



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

公司在重大科技基础设施领域积累了雄厚的真空技术与强大的真空装置研发创新能力。公司向高能物理大科学装置提供的产品主要包括前端区、光束线、波荡器、真空互联及传输系统等关键部件。近年来公司承担了“合肥国家同步辐射光源”、“兰州重离子加速器（HIFL）”、“上海同步辐射光源（SSRF）”、“上海软 X 射线（SXFEL）”、“高能同步辐射光源（HEPS）”、“纳米真空互联实验站（NANO-X）”等各类国家实验室中的涉及高真空、超高真空部分的高能物理真空装置等和关键核心部件的研制开发，正在进行“上海硬 X 射线自由电子激光（SHINE）”、“合肥先进光源（HALF）”、“武汉第四代光源”、“深圳光源”等项目的研制和预研。

图25：公司向高能物理大科学装置提供的产品

产品名称	产品图示	主要功能
前端区		真空隔离和保护：连接电子储存环，提供静态真空隔离和动态真空保护，避免光束线真空泄露发生灾难性事故； 屏蔽和吸收辐射：屏蔽有害的高能辐射，保护实验站工作人员免受人身伤害；吸收多余的辐射功率，防止各种元件因过量热载而破坏； 规范光束：规范辐射光源的窗口，提供与光束线相匹配水平和垂直张角的光束。
光束线		辐射光源处理：用于电子储存环与实验站之间，对于储存环引出的辐射光源进行分束、冷却、单色、聚焦、准直，输出能满足试验要求的能量光范围、光子能量、分辨本领、束斑大小及微区能量扫描。
波荡器		辐射光源生成：使高能电子束通过波荡器时产生高亮度同步辐射光源。
真空互联及传输系统		实现材料生长、器件制备、加工与测试等功能所必须的环境、样品传输、转换、对接等。

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

3.2. 核心技术经先进制程批量验证，形成国产替代领先壁垒

主导制定多项国家及行业标准，构建技术规范壁垒。公司以自主研发为主导，建立了涵盖计划立项、产品设计、过程开发及客户验证的完整研发流程，在干式真空泵领域实施从样机开发到小批量试产、客户工艺验证的闭环研发机制，确保产品功能、可靠性与产线适配性；在真空科学仪器设备领域则聚焦整机、关键部件与工艺研发，支持非标准定制化开发。公司作为全国真空技术标准化技术委员会副主任委员单位，牵头或参与编制了《真空技术多级罗茨干式真空泵（JB/T11237-2011）》等 13 项国家、行业与团体标准，深度参与行业技术规范的制定过程。该类标准在行业内具有广泛影响力，成为产品设计、制造与检测的重要依据。

公司是唯一在集成电路先进制程实现国产干式真空泵批量应用的企业。2024 年公司在集成电路领域干式真空泵收入达 6.63 亿元，测算国内市场占有率约 12.72%，为国产厂商中最高。产品已大批量导入国内知名半导体设备厂商及光伏厂商，经过长期产线运行验证，具备高可靠性与工艺适配能力。相较于国际厂商，公司在响应速度与本地服务方面具备优势；相较于其他国产厂商，公司在技术成熟度、应用场景覆盖广度及品牌认可度方面形成显著领先，构筑了以实际应用验证为基础的技术壁垒。

图26：在集成电路领域，公司在国产厂商中处于领先地位

项目	市场地位	具体说明
出货量	集成电路领域出货量最大的国产干式真空泵制造企业，出货量大幅领先于同行业企业。	截至本招股说明书签署日，公司各类干式真空泵的出货量已累计超过 4 万台，其中集成电路领域出货量超 3 万台。根据市场预计数据测算，2024 年公司干式真空泵在集成电路领域国内市占率约为 12.72%。国内主要同行业企业目前尚处于小批量导入阶段。
工艺覆盖	唯一一家在集成电路清洁、中等、苛刻工艺均实现大批量应用的国产干式真空泵制造企业。	半导体苛刻工艺制程工况复杂，对干式真空泵的要求极高。公司率先研制出用于苛刻工艺制程的产品，打破国外厂商的长期垄断，现已实现批量交付。国内主要同行业企业目前尚处于小批量导入阶段。
先进制程	唯一一家在集成电路先进工艺制程实现大批量应用的国产干式真空泵制造企业。	发行人的产品满足 14nm 先进逻辑芯片以及 128 层 3D NAND 存储器工艺生产线需求，产品可支持 ASML、KLA、LAM Research、AMAT、TEL、HITACHI 等国内外主流设备厂商的机台。
客户覆盖	向国内多家主流晶圆厂、存储器厂大批量稳定供货	发行人的产品广泛支持国内主流晶圆厂，以及国内主流半导体设备厂，并已通过台积电、SK 海力士、客户 I 的测试验证实现小批量出货。
产品丰富	针对客户特定工艺开发超过 40 种型号的产品	针对不同芯片类型、不同制程、客户的不同工艺，开发超过 40 种型号的干式真空泵，在抽速、真空度、能耗、体积等多方面满足客户的个性化需求。

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

研发聚焦新一代干泵与高端真空设备，拓展技术边界。公司当前研发方向主要包括超高速节能泵、超高温泵等新一代干式真空泵产品，面向半导体领域提升能效与极端工况适应能力；同时开发大抽速干式螺杆真空泵及罗茨螺杆真空泵机组，拓展在泛半导体、工业真空、科研仪器等领域的应用。研发中心建设项目将推进集成泵组系统及 FW-VI-

140C 型大尺寸分子束外延设备（产能可达 7 片 6 英寸）的研发，突破洁净真空与超高真空领域技术垄断。

3.3. 集成电路与光伏需求双轮驱动，充分受益于国产替代与市场扩容双重机遇

集成电路与光伏产业需求双轮驱动，干式真空泵市场空间持续释放。干式真空泵作为集成电路制造和晶硅太阳能电池生产中的关键设备，广泛应用于多个核心工艺环节。受益于全球及中国集成电路产业的稳定增长。同时，在新能源产业快速发展背景下，光伏领域对干式真空泵的需求亦显著提升。两大下游产业的技术升级与产能扩张共同推动干式真空泵市场需求持续释放，行业整体处于增长通道中。公司所处的高端真空设备领域正面临由半导体国产化与清洁能源发展共同带来的结构性机遇。

市场验证：国产替代进程领先，多领域订单与出货表现突出。公司凭借核心技术积累和批量生产能力，在半导体国产替代进程中取得实质性突破，形成了以集成电路为核心、光伏与科学仪器为两翼的多元化市场布局，较高的市占率和明确的客户订单反映出公司在高端真空设备领域的技术认可度与市场竞争力。依托现有在手项目和持续扩产能力，公司有望进一步巩固在国产干式真空泵领域的领先地位，并支撑未来业绩的可持续增长。

本次公开发行募集资金扣除发行费用后，将主要用于“干式真空泵产业化建设项目”“高端半导体设备扩产及研发中心建设项目”及“新一代干式真空泵及大抽速干式螺杆泵研发项目”，拟投入募集资金分别为 23,056.45 万元、47,388.27 万元和 12,103.61 万元，项目总投资额合计 129,491.88 万元。公司通过募投项目推进高端生产设备与智能化产线建设，计划实现年产 20,040 台干式真空泵的生产能力，其中加工产线自动化率超 90%，装配产线物流移动 50%实现自动化，涵盖自动保管、输入、输出及智能调度，显著提升生产效率与一致性。

图27：公司上市募集资金投资项目基本情况（单位：万元）

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金投资额	备案情况	环评情况
1	干式真空泵产业化建设项目	70,000.00	23,056.45	通行审投备(2020)370号	通高新管环审(2020)2号
2	高端半导体设备扩产及研发中心建设项目	47,388.27	47,388.27	沈浑审批备字(2024)14号	无需环评
3	新一代干式真空泵及大抽速干式螺杆泵研发项目	12,103.61	12,103.61	通高新管备(2025)129号	无需环评
合计		129,491.88	82,548.33	-	-

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

4. 风险提示

1) 市场竞争加剧的风险。 Edwards、Ebara 等国外领先真空泵企业成立时间较早、业务规模较大、产品布局完备并已在多个应用领域实现规模化应用，在真空技术领域拥有数十年的研发、制造经验，产品伴随着集成电路产业的发展不断更新换代，积累了大量产品设计和技术工艺，已在国内外主要设备厂或晶圆厂中实现导入，具有先发优势，市场份额较大。虽然近年来国内企业在集成电路制造领域实现技术突破和产业化，但我国相关产业起步较晚、规模有限、产业基础相对薄弱，与国外知名竞争对手相比在品牌知名度、产品批量应用规模等方面存在劣势。此外，我国集成电路产业持续向好发展，晶圆产能不断扩大，国外领先企业可能加大市场投入，良好的行业前景亦可能吸引更多的企业进入真空泵研制领域，导致市场竞争加剧，进而可能对公司产品售价及毛利率造成不利影响。

2) 国际贸易摩擦的风险。 受国际贸易摩擦等多种因素影响，公司部分下游客户或潜在客户获取更先进制程或特定规格的半导体材料或设备等生产要素的能力可能受到影响，导致其产线建设进程放缓，进而影响客户对公司产品的需求，对公司的经营业绩产生不利影响。

3) 持有上市公司股份股价波动造成的经营业绩波动风险。 公司持有 A 股上市公司拓荆科技、中科信息股份，截至 2025 年 12 月 31 日，公司分别持有拓荆科技 1.52% 股份、中科信息 0.80% 股份，公允价值合计 148,688.69 万元，占公司期末资产总额的比例为 39.57%。公司因持有前述上市公司股份产生的公允价值变动损益和出售股份产生的投资收益均计入非经常性损益，金额较大。若未来拓荆科技、中科信息的股价发生大幅波动，将导致公司所持有的相应金融资产公允价值发生剧烈变动，公允价值变动损益可能对公司经营业绩造成一定负面影响。

4) 新股价格波动较大风险。 北交所新股上市首日不设涨跌幅限制，其后涨跌幅限制为 30%，相较于沪深主板 10%、创业板及科创板 20% 的涨跌幅限制，股价波动空间显著更大，短期内容易出现大幅涨跌走势。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，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。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。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。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5%以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准-5%与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5%以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>