

半导体设备

京仪装备（688652.SH）

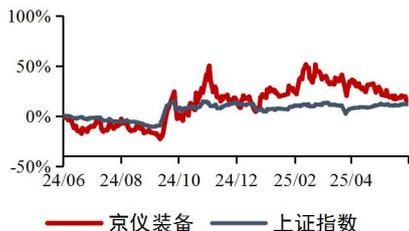
增持-A(首次)

深耕半导体专用温控/废气处理设备，国内市场份额稳步提升

2025年6月13日

公司研究/深度分析

公司近一年市场表现



市场数据：2025年6月12日

收盘价（元）：	52.71
总股本（亿股）：	1.68
流通股本（亿股）：	1.02
流通市值（亿元）：	53.87

基础数据：2025年3月31日

每股净资产（元）：	12.56
每股资本公积（元）：	8.97
每股未分配利润（元）：	2.42

资料来源：最闻

分析师：

叶中正

执业登记编码：S0760522010001

电话：

邮箱：yeyzhongzheng@sxzq.com

谷茜

执业登记编码：S0760518060001

电话：0351-8686775

邮箱：guqian@sxzq.com

投资要点：

➢ 半导体专用温控设备打破国外垄断，销量提升带动业绩快速增长。公司作为国内实现进口替代的半导体专用设备供应商，主营产品包括半导体专用温控设备（Chiller）、半导体专用工艺废气处理设备（Local Scrubber）和晶圆传片设备（Sorter），其中温控设备收入占比超60%。受益于半导体产业市场需求的持续增长以及产品竞争优势，公司产品销售数量持续增长，整体收入业绩稳步增长，2022-2024年公司收入/归母净利润 CAGR 为 24.36%/29.54%。

➢ 半导体专用温控设备市场集中度较高，公司产品市占率国内领先。半导体专用温控设备主要应用于刻蚀制程。根据 QYResearch，预计 2031 年全球半导体温控设备市场规模将达到 12.3 亿美元。公司温控设备主要应用于先进制程产线，适配业内主流厂商的工艺设备。据测算，预计 2023-2025 年，中国半导体专用温控设备市场规模将达到 13.27/16.01/16.99 亿元。国内市场集中度较高，2018 年至 2022 年国内 CR6 约 90%，以 ATS、SMC 为代表，公司打破国外厂商垄断、22 年温控设备国内市占率排名第一，24 年国内市占率约 39%。公司产品核心技术指标处于国内领先、国际先进水平，并向超低温方向研发新品。

➢ 半导体专用工艺废气处理设备需求提升空间大，公司产品市占率稳步提升。半导体专用工艺废气处理设备主要应用于薄膜沉积和刻蚀环节。根据 QYResearch，预计 2030 年全球半导体废气处理设备市场规模达 23.51 亿美元。公司废气处理设备已批量化应用在晶圆制造产线，与主流厂商设备完成匹配验证。据测算，预计 2023-2025 年，中国半导体专用工艺废气处理设备市场规模将达到 23.70/24.26/24.71 亿元。国内市场集中度较高，2018 年至 2022 年国内 CR6 约 90%，以爱德华、戴思为代表，公司是半导体专用工艺废气处理设备领域内主要的国内厂商，市占率稳步提升、22 年国内市占率上升至第四，24 年国内市占率约 13%。

➢ 晶圆传片设备国产化率极低，公司产品本土优势显著。公司晶圆传片设备主要应用于逻辑芯片 90nm-28nm 等各种工艺需求，目前主要针对 12 英寸晶圆产线设计。根据 QYResearch，预计 2028 年国内半导体晶圆传输设备市场规模达 3.33 亿美元，销量超 3000 台。晶圆传片设备国内市场本土厂商市场份额占比极低，主要供应商包括京仪装备、瑞斯福公司、平田公司等。与境外竞争对手相比，公司产品性价比高，在技术服务、响应速度等方面拥有本土企业优势，率先实现晶圆传片设备的国产替代。

**盈利预测、估值分析和投资建议：**公司是极少数实现 Chiller/ Scrubber 设备



**国产替代量产出货的本土设备供应商。**公司凭借领先的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，产品逐步实现进口替代，并已广泛用于长江存储、中芯国际、华虹集团等国内主流集成电路制造产线。据测算，预计到2025年，公司现有产品在中国的合计市场空间约达60亿元，国产替代趋势下公司市场份额提升空间较大。公司24H1新签订单约10.5亿元，在手订单约22亿元，预测全年累计新增订单将达到16-19亿元。预计公司2025-2027年分别实现营业收入13.72/17.32/21.33亿元，归母净利润2.24/3.19/4.04亿元，对应EPS分别为1.34/1.90/2.40元，以6月12日收盘价52.71元计算，25-27年PE分别为39.48X/27.72X/21.94X。首次覆盖给予“增持-A”评级。

**风险提示：**贸易摩擦与地缘政治矛盾风险、下游行业市场需求降低风险、市场竞争风险、技术升级迭代的风险、客户集中的风险、首发限售解禁后股东减持风险。

**财务数据与估值：**

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	742	1,026	1,372	1,732	2,133
YoY(%)	11.8	38.3	33.6	26.3	23.1
净利润(百万元)	119	153	224	319	404
YoY(%)	30.7	28.4	46.7	42.4	26.4
毛利率(%)	38.4	32.8	34.1	35.7	36.7
EPS(摊薄/元)	0.71	0.91	1.34	1.90	2.40
ROE(%)	6.2	7.4	9.8	12.2	13.4
P/E(倍)	74.3	57.9	39.5	27.7	21.9
P/B(倍)	4.6	4.3	3.9	3.4	2.9
净利率(%)	16.0	14.9	16.4	18.4	18.9

资料来源：最闻，山西证券研究所

## 目录

1. 半导体专用温控设备打破国外垄断，销量提升带动收入快速增长.....	6
1.1 公司是半导体专用温控设备领域内主要的国内厂商.....	6
1.2 半导体设备市场需求旺盛，公司产品销量持续增长带动收入提升.....	7
2. 半导体专用温控设备市场集中度较高，公司产品市占率国内领先.....	9
2.1 受下游半导体制造市场推动，半导体专用设备应用领域广泛.....	9
2.2 预计 2031 年半导体温控设备全球规模达 12 亿美元，竞争格局较为集中.....	11
2.3 量价齐升带动温控设备收入增长，国内市场空间较大.....	12
2.4 核心技术指标国际先进、国内领先，2024 年温控设备国内市占率约 39%.....	15
3. 半导体专用工艺废气处理设备需求提升空间大，公司产品市占率稳步提升.....	17
3.1 预计 2030 年半导体废气处理设备全球规模超 20 亿美元，CR3 超 50%.....	17
3.2 销量整体上升带动废气处理设备收入增长，国内需求提升空间较大.....	19
3.3 关键性能参数国内领先，废气处理设备市占率稳步提升.....	22
4. 晶圆传片设备国产化率极低，公司产品本土优势显著.....	23
4.1 预计 2028 年国内半导体晶圆传输设备市场规模超 3 亿美元.....	23
4.2 晶圆传片设备国产化率极低，公司产品性价比高率先实现国产替代.....	25
5. 盈利预测及估值.....	27
5.1 盈利预测.....	27
5.2 可比公司估值.....	28
6. 风险提示.....	29
6.1 行业风险.....	29
6.2 经营风险.....	30

## 图表目录



图 1: 公司主营业务发展历程.....	6
图 2: 公司股权结构 (持股 2%以上) .....	7
图 3: 公司营业收入及同比增速 (亿元, %) .....	8
图 4: 公司归母净利润及同比增速 (亿元, %) .....	8
图 5: 公司主营产品收入结构 (%) .....	8
图 6: 公司主营产品毛利率 (%) .....	8
图 7: 2024 年研发费用率同行比较 (%) .....	9
图 8: 2023-2024 年综合毛利率同行比较 (%) .....	9
图 9: 半导体专用设备主要应用的环节.....	10
图 10: 2022 年中国半导体专用温控设备各工艺环节市场规模占比 (%) .....	11
图 11: 2022 年中国半导体专用温控设备各工艺环节应用数量占比 (%) .....	11
图 12: 全球半导体温控设备市场规模及 CAGR (亿美元, %) .....	12
图 13: 2025 年全球半导体温控设备市场前 10 强生产商排名及市场占有率 (%) .....	12
图 14: 公司半导体专用温控设备与工艺设备的连接示意图.....	13
图 15: 公司半导体专用温控设备销量变动情况.....	14
图 16: 公司半导体专用温控设备价格变动情况.....	14
图 17: 国内主要供应商的市占率情况.....	16
图 18: 2018-2024 年中国半导体专用温控设备市场规模及京仪装备市场占有率 (万美元, %) .....	16
图 19: 2022 年中国半导体专用工艺废气处理设备各工艺环节市场规模占比 (%) .....	18
图 20: 2022 年中国半导体专用工艺废气处理设备各工艺环节应用数量占比 (%) .....	18
图 21: 2019-2030 年全球半导体废气处理设备市场销售额及增长率 (亿美元, %).....	18
图 22: 2023 年全球前五大生产商半导体废气处理设备市场份额 (%) .....	18



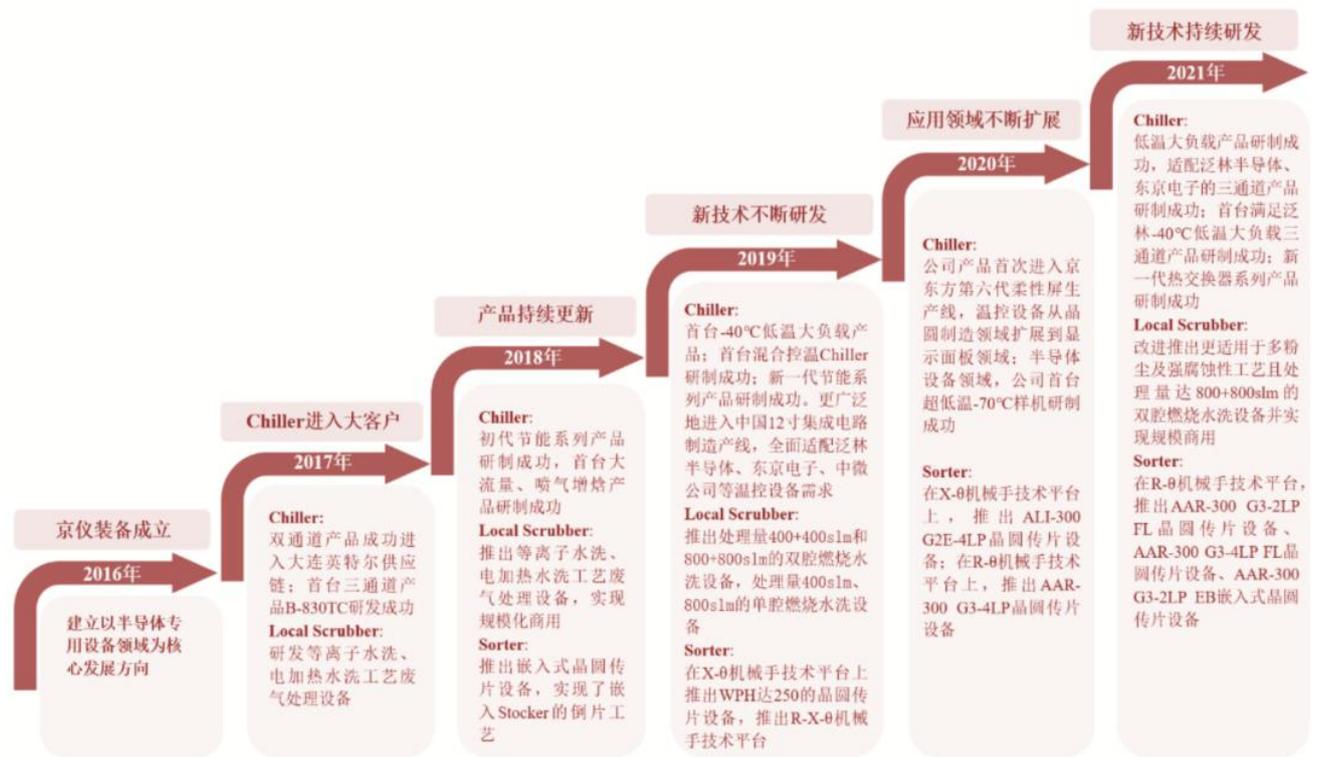
图 23: 公司半导体专用工艺废气处理设备与工艺设备的连接示意图.....	19
图 24: 公司半导体专用工艺废气处理设备销量变动情况.....	20
图 25: 公司半导体专用工艺废气处理设备价格变动情况.....	20
图 26: 国内主要供应商的市占率情况.....	22
图 27: 2018-2024 年中国半导体专用工艺废气处理设备市场规模及京仪装备市场占有率（万美元，%）.....	22
图 28: 公司晶圆传片设备的运行示意图.....	24
图 29: 2018 年-2022 年全球 EFEM 及晶圆传片设备市场规模及增速（亿美元，%）.....	25
图 30: 2023-2028 年中国 EFEM 及晶圆传片设备市场规模及销量预测（亿美元，台）.....	25
图 31: 2021 年全球半导体晶圆传输设备市场生产商市占率排名.....	26
图 32: 公司晶圆传片设备销量及价格变动情况.....	26
表 1: 2023-2025 年半导体专用温控设备市场空间测算.....	14
表 2: 2023-2026 年公司半导体专用温控设备主要客户需求规模测算.....	15
表 3: 公司与 ATS 公司、SMC 公司主要竞品的指标对比情况.....	17
表 4: 2023-2025 年半导体专用工艺废气处理设备市场空间测算.....	21
表 5: 2023-2026 年公司半导体专用工艺废气处理设备主要客户需求规模测算.....	21
表 6: 公司与爱德华公司、戴思公司主要竞品的指标对比情况.....	23
表 7: 公司晶圆传片设备与国外主流竞品主要技术指标对比情况.....	26
表 8: 公司营业收入预测（百万元，%）.....	28
表 9: 可比公司估值比较.....	29

# 1. 半导体专用温控设备打破国外垄断，销量提升带动收入快速增长

## 1.1 公司是半导体专用温控设备领域内主要的国内厂商

公司半导体专用温控设备已打破国外厂商垄断。公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，主营产品包括半导体专用温控设备（Chiller）、半导体专用工艺废气处理设备（Local Scrubber）和晶圆传片设备（Sorter）。公司半导体专用温控设备已打破国外厂商垄断，公司是国内极少数实现半导体专用温控设备和半导体专用工艺废气处理设备规模装机应用的设备制造商，公司产品技术水平国内领先、国际先进。

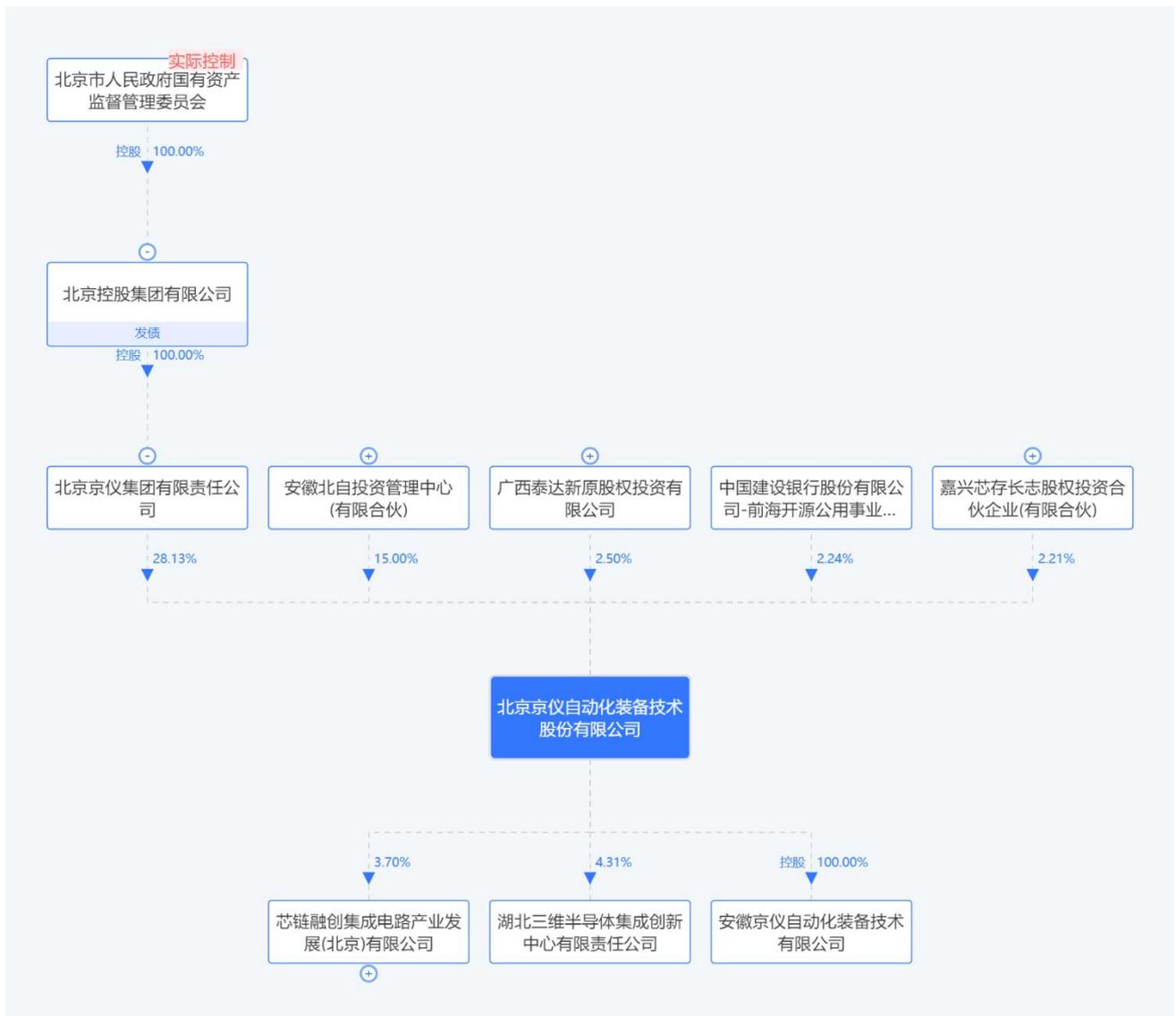
图 1：公司主营业务发展历程



资料来源：公司招股书，山西证券研究所

公司实控人为北京市国资委。截至 2025 年 6 月 5 日，持有公司 5%以上股份的主要股东包括京仪集团和安徽北自，持股占比分别为 28.13%和 15.0%，京仪集团的股东北控集团系北京市国资委全资持股的国有独资公司，为公司的直接控股股东。北京市国资委直接持有北控集团 100%的股权，通过北控集团、京仪集团间接持有公司 28.13%的股份，是公司的实际控制人。

图 2：公司股权结构（持股 2%以上）



资料来源：iFinD，山西证券研究所

## 1.2 半导体设备市场需求旺盛，公司产品销量持续增长带动收入提升

公司主营半导体专用温控/工艺废气处理设备，产品销量持续增长。公司主营业务收入主要来源于半导体专用设备，主要包括半导体专用温控设备、半导体专用工艺废气处理设备、晶圆传片设备等自动化设备，主营业务收入逐年快速增长。2022-2024 年，公司营业收入分别为 6.64/7.42/10.26 亿元，同比分别增长 32.38%/11.84%/38.28%，2022 年至 2024 年年均复合增长率为 24.36%；归母净利润 0.91/1.19/1.53 亿元，同比分别增长 54.95%/30.75%/28.35%，2022 年

至 2024 年年均复合增长率为 29.54%。受益于半导体产业市场需求的持续增长以及公司产品竞争优势，公司产品销售数量持续增长，整体销售收入稳步增长。2025 年一季度，公司营收 3.38 亿元/+54.23%，归母净利润 0.36 亿元/+27.94%。

图 3：公司营业收入及同比增速（亿元，%）



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 4：公司归母净利润及同比增速（亿元，%）



资料来源：Wind，山西证券研究所

半导体专用温控设备占比较多，主营毛利率呈现波动。2023 年开始，半导体专用温控设备已成为公司占比过半的重要收入来源，2023-2024 年，公司来自半导体专用温控设备产品的收入占比超过 60%，半导体专用工艺废气处理设备产品的收入占比达 30%。2019-2022 年，随着生产经营规模的扩大，公司半导体设备产品毛利率逐年增加。2023 年毛利率有所下降，主要系客户结构变化以及氟化液等原材料单位成本上升；2024 年毛利率下降受到会计准则调整和原材料价格上涨影响。2025 年一季度，公司综合毛利率 31.37%/-3.66pcts。

图 5：公司主营产品收入结构（%）

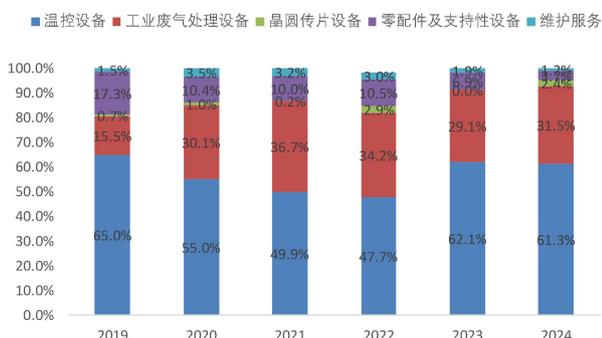
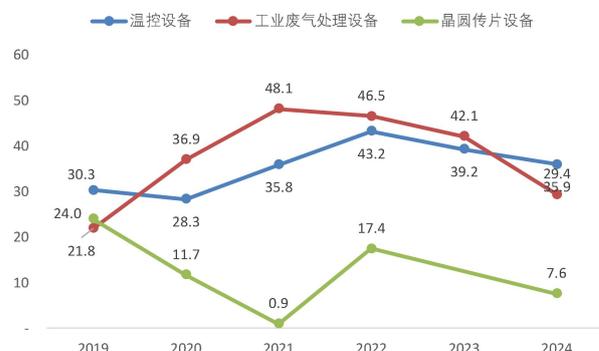


图 6：公司主营产品毛利率（%）



资料来源：Wind，山西证券研究所

资料来源：Wind，山西证券研究所

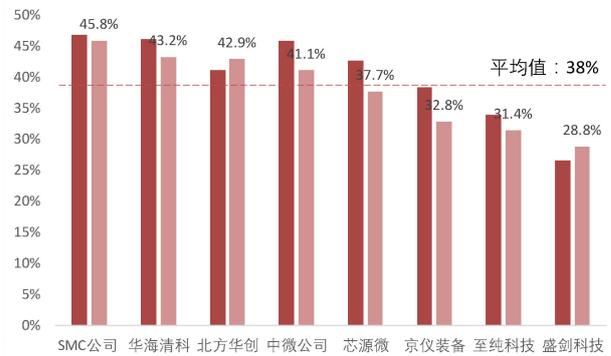
研发成果转化率较高，毛利率与同行可比水平基本一致。公司持续进行研发投入，研发费用金额随着业务规模增长而增长，2024 年研发费率为 9%，略低于境内同行业可比公司平均水平，由于公司产品业务领域相对聚焦，研发项目较为集中，研发效率较高，研发成果转化率较高，不过公司研发费用率高于境外同行业可比公司约 3% 的水平线。综合毛利率方面，2023 年公司综合毛利率为 38.4%，与境内外同行业可比上市公司平均水平较为接近，随着公司产品型号不断迭代升级，生产经营规模不断扩张，规模效应逐渐显现。2024 年公司综合毛利率为 32.8%，有所下降，一方面受到会计准则调整的影响，另一方面，规模化上量后客户向下议价，新研发的高毛利产品扩产受制约，原物料例如绝缘液受美国公司停产预期影响导致国内供应成本高。后续随着公司高毛利产品（如低温设备）的逐渐装机应用，毛利率会呈现增加趋势，成本优化压力也会逐渐企稳回升。

图 7：2024 年研发费用率同行比较（%）



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 8：2023-2024 年综合毛利率同行比较（%）



资料来源：Wind，山西证券研究所

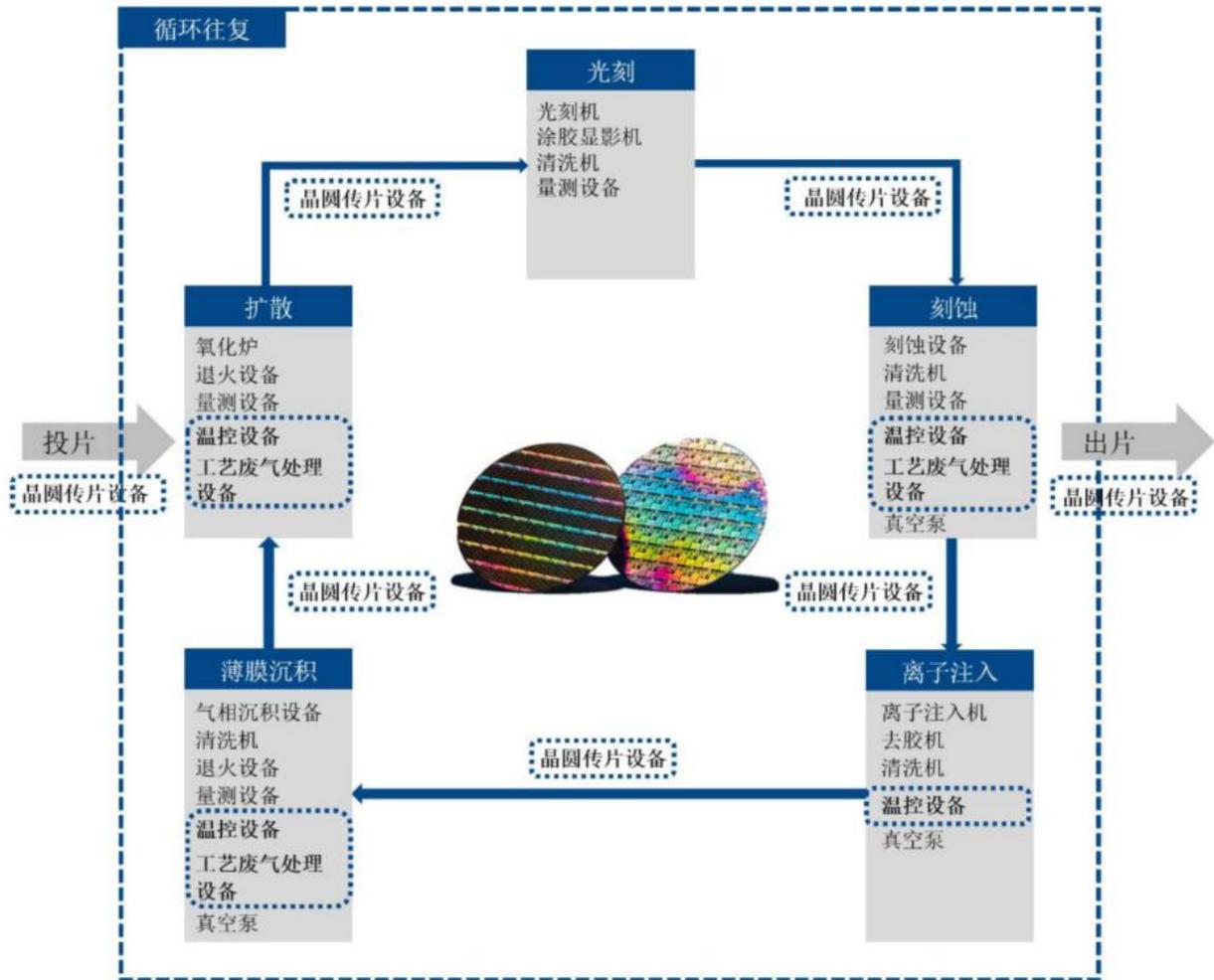
## 2. 半导体专用温控设备市场集中度较高，公司产品市占率国内领先

### 2.1 受下游半导体制造市场推动，半导体专用设备应用领域广泛

半导体专用设备应用领域广泛。半导体专用温控设备、半导体专用工艺废气处理设备及晶圆传片设备可应用于半导体制程各环节，应用领域较为广泛，属于半导体制造必需的设备。半导体专用温控设备主要应用于刻蚀、离子注入、扩散、薄膜沉积、化学机械抛光等环节。半导

体专用工艺废气处理设备主要用于刻蚀、薄膜、扩散等环节。晶圆传片设备主要用于半导体制程各工艺环节之间的晶圆下线、传片、翻片、倒片、出厂。

图 9：半导体专用设备主要应用的环节



资料来源：公司招股书，山西证券研究所

半导体专用设备市场的发展主要受下游半导体制造市场推动。公司的半导体专用设备为半导体生产过程提供了必要的温度控制、工艺废气处理及晶圆传送等功能，是晶圆制造所必须配备的专用生产设备，该类设备的需求会随着晶圆制造产线建设加快和设备投资支出的增长而增长。2015年以来，我国大陆大规模兴建晶圆厂。随着晶圆厂的兴建，下游晶圆制造厂商对包括半导体专用温控设备、半导体专用工艺废气处理设备、晶圆传片设备在内的半导体专用设备需求日益增长，带动半导体设备行业进入高速发展阶段。

## 2.2 预计 2031 年半导体温控设备全球规模达 12 亿美元，竞争格局较为集中

半导体专用温控设备市场需求持续高涨，约 60% 应用于刻蚀制程。晶圆制造各环节对半导体专用温控设备均存在一定需求，受近年来中国晶圆制造产线的持续扩张，半导体专用温控设备市场需求持续高涨。在晶圆制造过程中，温度是十分重要的工艺参数，半导体专用温控设备主要用于处理工艺制程中的温度参数，以确保晶圆制造各环节工艺制程能够达到特定控温要求。半导体专用温控设备的工作原理为利用制冷循环和工艺冷却水的热交换原理对半导体工艺设备使用的循环液的温度、流量和压力进行高精控制。在半导体工艺制程中，半导体专用温控设备主要应用于刻蚀制程。根据 QYResearch 数据，在刻蚀制程应用的半导体专用温控设备的数量及投资占全部工艺环节的比例约 60%，其次是沉积环节，占比约 18%，第三为涂胶显影环节，占比约 11%。三个环节合计占比约 90%。

图 10：2022 年中国半导体专用温控设备各工艺环节市场规模占比（%）

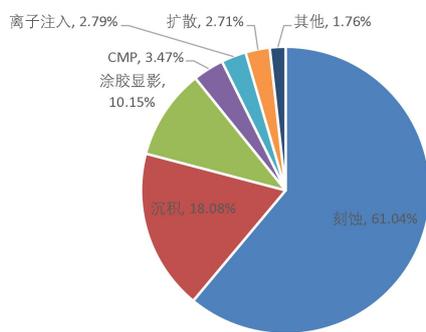
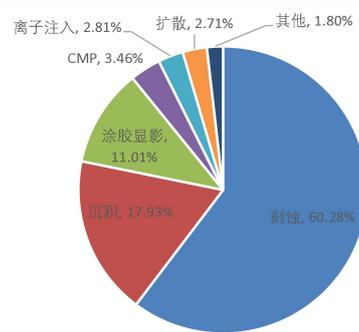


图 11：2022 年中国半导体专用温控设备各工艺环节应用数量占比（%）



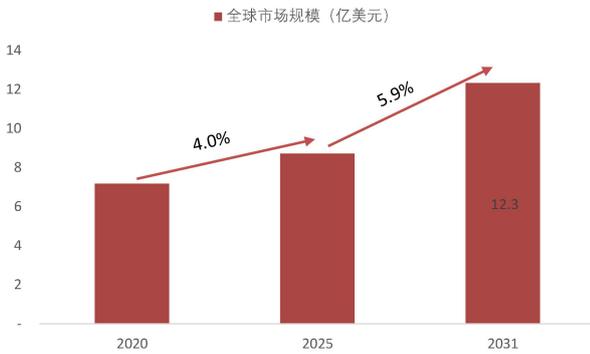
资料来源：QY Research、公司审核问询函的回复 (2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

资料来源：QY Research、公司审核问询函的回复 (2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

预计 2031 年全球半导体温控设备市场规模将达到 12 亿美元，双通道 Chiller 占比最高。据 QYResearch 报告“全球半导体温控设备市场报告 2025-2031”显示，预计 2031 年全球半导体温控设备市场规模将达到 12.3 亿美元，2025-2031 年复合增长率 CAGR 为 5.9%，据测算 2025 年市场规模约为 8.7 亿美元。从产品类型方面来看，双通道 Chiller 占比最高，预计 2031 年份额将达到 53.17%。同时就应用来看，半导体刻蚀设备在 2024 年份额大约是 61.52%。从冷却工艺来讲，市面上以液冷型 Chiller 为主，2024 年份额超过 81%，风冷型和混合型也占据一定

市场份额，预计未来几年，液冷型 Chiller 依然占据主要份额。

图 12：全球半导体温控设备市场规模及 CAGR（亿美元，%）



资料来源：QYResearch “全球半导体温控设备市场研究报告 2025-2031”，山西证券研究所

图 13：2025 年全球半导体温控设备市场前 10 强生产商排名及市场占有率 (%)



资料来源：QYResearch “全球半导体温控设备市场研究报告 2025-2031”，山西证券研究所

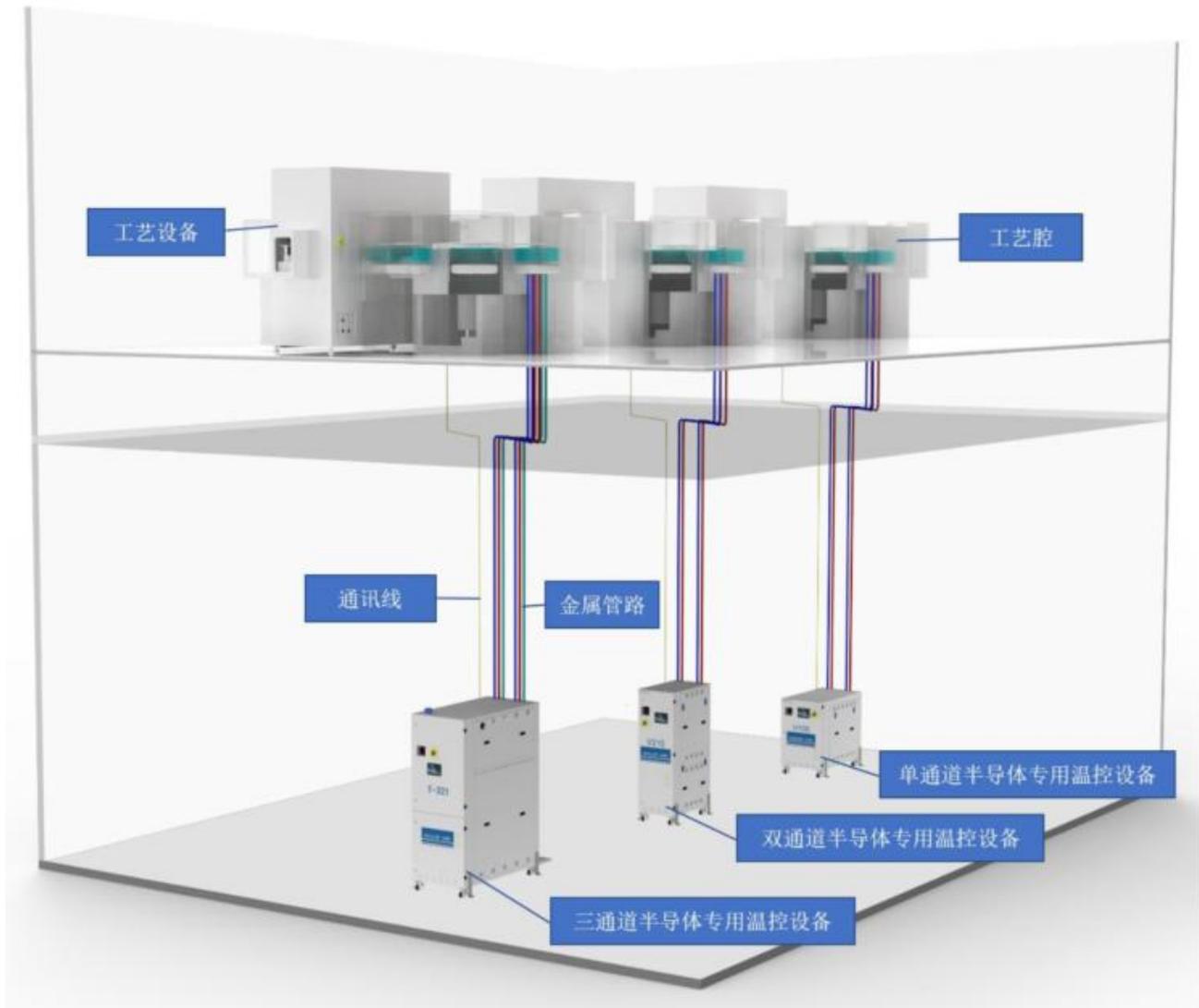
全球前十大厂商竞争格局较为集中。从生产商来说，全球范围内，半导体专用温控装置核心厂商主要包括 ATS 公司、Shinwa Controls、京仪装备、Unisem、Thermo Fisher Scientific、FST、SMC 公司等，2024 年全球前 10 大厂商占有 80.2% 的市场份额。生产端来看，北美、韩国、日本和中国是主导半导体 Chiller 市场的前四大地区，2024 年分别占有 30.1%、20.89%、20.89% 和 23.61% 的市场份额，预计未来几年，中国将保持最快增速，预计 2031 年份额将达到 41.15%。

### 2.3 量价齐升带动温控设备收入增长，国内市场空间较大

公司半导体专用温控设备主要应用于先进制程产线，适配业内主流厂商的工艺设备。公司深耕半导体专用温控设备多年，在制程中主要对反应腔进行温度控制，主要应用于 12 英寸晶圆前道刻蚀、化学气相沉积等工艺，批量应用于逻辑芯片 90nm-14nm，64 层至 192 层 3D NAND 存储芯片等各种工艺需求。公司产品主要应用于半导体刻蚀等制程，以刻蚀制程为例，根据 Gartner 统计数据，2021 年前三大厂商泛林半导体、东京电子及应用材料合计占全球干法刻蚀设备领域 87.82% 的市场份额，市场格局高度集中，公司产品可良好匹配泛林半导体、东京电子、应用材料、中微公司、北方华创、屹唐股份等主流厂商的半导体制造前道设备。公司目前已拥有优质、稳定的客户资源，产品广泛用于长江存储、中芯国际、华虹集团、大连英特

尔、广州粤芯、睿力集成、长鑫科技等国内主流集成电路制造产线。根据公司第二轮审核问询函的回复，2022年主要客户（长存、中芯、华虹等）向公司采购的温控设备数量占其设备需求量的57%。

图 14：公司半导体专用温控设备与工艺设备的连接示意图



资料来源：公司审核问询函的回复(2022年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

半导体专用温控设备与工艺设备的搭配主要体现在液体热交换和通讯两方面。液体主要为氟化液，通过金属软管输送到工艺设备的静电吸附托盘进行温度控制。通讯方面，公司自主开发或按照工艺设备定制通讯协议，公司产品通过通讯线与工艺设备连接进行通讯，达到工艺设备对温控设备的启停、设定等功能，同时温控设备向工艺设备传输流量、温度等工艺参数信号

及报警信号。按照通道数量，公司半导体专用温控设备类型可分为单通道、双通道及三通道，主要根据客户工艺制程适用场景不同决定采用的温控设备通道数量。

图 15：公司半导体专用温控设备销量变动情况



资料来源：Wind、公司招股书、2023 年-2024 年年报，山西证券研究所

图 16：公司半导体专用温控设备价格变动情况



资料来源：Wind、公司招股书、2023 年-2024 年年报，山西证券研究所

半导体专用温控设备量价齐升带动收入增长，国内市场空间较大。2020-2024 年，公司半导体专用温控设备产品销售收入快速增长，增长主要源于产品销售数量和价格的持续增长，价格波动主要受到产品细分型号销量变化导致。我们结合公司根据公开信息对 2023-2025 年半导体专用温控设备市场空间进行的测算，预计 2023-2025 年，中国半导体专用温控设备市场规模将达到 13.27/16.01/16.99 亿元。根据国内主要晶圆制造厂商公布的未来几年扩产计划的折算调整，折算后 2023-2025 年国内新增 12 英寸晶圆等效产能分别为 548.50 千片/月、606.39 千片/月和 593.89 千片/月；根据公开招投标数据统计，国内新增 12 英寸晶圆月产能 1 千片对应新增半导体专用温控设备需求约 8-14 台，我们取均值，假设新增 12 英寸晶圆月产能 1 千片对半导体专用温控设备需求为 11 台；公司 2023 年半导体专用温控设备平均售价约 22 万元/台，我们以该价格为基准，再考虑未来年度的通货膨胀、原材料价格波动、劳动力成本等因素，假设 2023-2025 年半导体专用温控设备售价分别为每台 22/24/26 万元。

表 1：2023-2025 年半导体专用温控设备市场空间测算

项目	2023 年	2024 年	2025 年
国内 12 英寸晶圆新增产能 (千片/月) ①	492.50	557.50	555.00
国内 8 英寸晶圆新增等效产能 (千片/月, 按照 12 英寸等效换算) ②	56.00	48.89	38.89

项目	2023 年	2024 年	2025 年
国内新增晶圆产能合计（千片/月）③=①+②	548.50	606.39	593.89
月产能 1 千片对应半导体专用温控设备需求（台）④	11	11	11
半导体专用温控设备需求量（台）⑤=③*④	6034	6670	6533
半导体专用温控设备平均单价（万元/台）⑥	22	24	26
半导体专用温控设备市场规模（万元）⑦=⑤*⑥	132,737.00	160,086.96	169,852.54

资料来源：公司审核问询函的回复(2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

客户扩产安排稳步推进，为公司业绩发展奠定基础。我们根据公司在主要客户 2023 年和 2024 年扩产规模增幅趋势，往后推算了 2025-2026 年的扩产预测数据，并假设了对应设备需求、设备未来平均单价以及主要客户向公司采购规模占比情况，综合测算出主要客户对公司产品的需求规模。在客户持续扩产的背景下，公司主要产品收入保持持续增长的发展趋势，2024-2026 年预测公司来自主要客户的半导体专用温控设备销售收入分别为 4.85/6.68/8.65 亿元。未来随着客户扩产安排稳步推进，以及新客户和新收入增长点的不断开拓，公司业绩有望持续增长。

表 2：2023-2026 年公司半导体专用温控设备主要客户需求规模测算

项目	2023 年预计	2024 年预计	2025 年预估	2026 年预估
主要客户新增产能合计（万片/月）①	30	35	40	45
月产能 1 万片对应半导体专用温控设备需求（台） ②	80	80	80	80
半导体专用温控设备平均单价（万元/台）③	22.89	27.52	31.64	34.81
主要客户半导体专用温控设备需求规模（万元）④ =①*②*③	54,944	77,043	101,256	125,304
主要客户向京仪装备采购规模占比⑤	60%	63%	66%	69%
主要客户对公司产品需求规模（万元）⑥=④*⑤	32,967	48,537	66,829	86,460

资料来源：公司第二轮审核问询函的回复、2023 年年度报告、2024 年年度报告，山西证券研究所

## 2.4 核心技术指标国际先进、国内领先，2024 年温控设备国内市占率约 39%

国内市场集中度较高，公司打破国外厂商垄断、市占率排名第一。在公司产品推出前，国内半导体专用温控设备市场份额主要由国外厂商占据，国外厂商主要以 ATS 公司、SMC 公司为代表，国内厂商市场份额占比极低。公司成立后陆续推出以 Y 系列、V 系列等为代表的半导体专用温控设备，公司丰富的产品线及良好的产品性能能够满足下游晶圆厂的需求。QYResearch 数据，半导体专用温控设备国内市场集中度较高，2018 年至 2022 年市占率前六厂商合计市占率水平维持在 90%左右，其中公司为唯一一家国内厂商，公司产品已打破国外厂商

垄断地位。根据 QYResearch 数据，以收入口径计算，2018 年至 2022 年期间半导体专用温控设备国内市场主要供应商包括京仪装备、ATS 公司、SMC 公司，2018 年以来公司半导体专用温控设备国内市占率由 12.50% 上升至 35.73%，市占率排名由第三上升至第一，市占率稳步提升。根据表 1 市场规模测算，2024 年公司半导体专用温控设备国内市占率约 39%。

图 17：国内主要供应商的市占率情况



资料来源：QY Research、公司招股书，山西证券研究所

图 18：2018-2024 年中国半导体专用温控设备市场规模及京仪装备市场占有率（万美元，%）



资料来源：QY Research、公司招股书、审核问询函的回复(2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

公司产品核心技术指标处于国内领先、国际先进水平，向超低温方向研发新品。公司的半导体专用温控设备型号现已涵盖逻辑芯片、存储芯片等领域的应用，对 28nm、14nm 逻辑芯片以及 128 层、192 层存储芯片领域均有良好的表现，温控范围从 -70℃ 到 120℃，空载温控精度为 ±0.05℃，运行状态下温控精度为 ±0.5℃，温控范围、温控精度和冷却能力均处于世界先进水平，并领先于国内其他厂商，能够适配多种晶圆制造设备的定制化要求。随着工艺制程的发展，晶圆制造对温控设备的温控区间要求朝着超低温温控区间发展，当前包含国内外厂商在内的整体市场中能够提供超低温温控区间产品的厂家数量极少。公司创造性通过两级复叠制冷技术已能够实现 -70℃ 超低温温控，公司在研项目正朝着提供更低温控区间方向进行研发。2020-2024 年，公司半导体专用温控设备累计实现销售 8049 台，已批量交付于国内主流集成电路产线，已通过客户验收，已交付设备在晶圆产线达到稳定运行状态，并与工艺设备实现良好匹配，能够满足工艺制程的温控需求。

表 3：公司与 ATS 公司、SMC 公司主要竞品的指标对比情况

产品关键性能参数	京仪装备	ATS 公司	SMC 公司
设备型号	V 系列	ESL 系列	HRZ 系列
通道数量	至多三通道	至多双通道	至多双通道
温控范围	-40° C~+120° C	-30° C~+90° C	-20° C~+90° C
冷却能力	11kW@-20° C Up to 21kW@30° C	4.5kW@-10° C Up to 8kW@25° C	2kW@-20° C Up to 10kW@20° C
温控精度	±0.2° C (空载)	公开信息未见	±0.1° C (空载)
平均故障间隔时间 (MTBF)	≥8,000h	≥8,000h	≥8,000h
平均修复时间 (MTTR)	≤2h	≤2h	≤2h
机台稳定运行时间 (Up Time)	≥99%	≥99%	≥99%

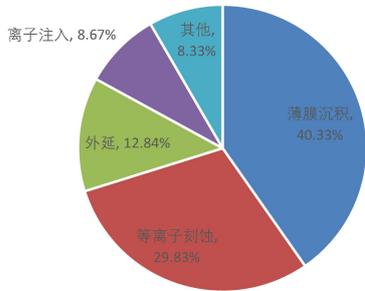
资料来源：QY Research 数据、公司招股书，山西证券研究所

### 3. 半导体专用工艺废气处理设备需求提升空间大，公司产品市占率稳步提升

#### 3.1 预计 2030 年半导体废气处理设备全球规模超 20 亿美元，CR3 超 50%

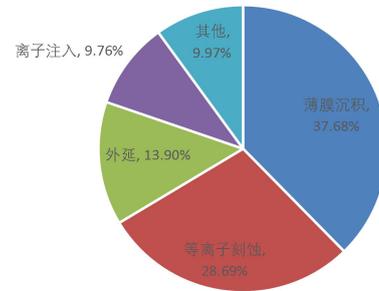
半导体专用工艺废气处理设备主要应用于薄膜沉积和刻蚀环节，合计占比约 70%。半导体专用工艺废气处理设备在半导体工艺制程中主要发挥的作用为处理工艺制程产生的工艺废气，如温室效应气体（CF<sub>4</sub> 等）、腐蚀性气体（如 HBr、Cl<sub>2</sub> 等）等，晶圆制造产线引入专用废气处理设备并与工艺设备相连的排气系统连接，处理半导体制程产生的工艺废气，从而降低制造产线的运行风险。在半导体工艺制程中，半导体专用工艺废气处理设备主要应用于刻蚀、薄膜沉积及外延环节制程。根据 QYResearch 数据，半导体专用工艺废气处理设备应用于薄膜沉积、刻蚀、外延环节的数量及投资占全部工艺环节的比例约 40%、30%、13%。

图 19：2022 年中国半导体专用工艺废气处理设备各工艺环节市场规模占比（%）



资料来源：QY Research、公司审核问询函的回复 (2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

图 20：2022 年中国半导体专用工艺废气处理设备各工艺环节应用数量占比（%）



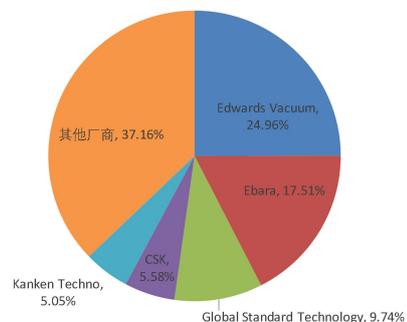
资料来源：QY Research、公司审核问询函的回复 (2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

预计 2030 年全球半导体废气处理设备市场规模达到 23.5 亿美元。2023 年半导体设备市场规模下降，原因主要是半导体公司减产和中美之争导致投资减少。根据 QYResearch 数据，由于供需控制和行业放缓，2023 年全球半导体废气处理设备市场规模大约为 12.63 亿美元，预计 2024 年将因上年基础和先进半导体需求低迷而小幅恢复，需求随全面开工而增长，2024 年全球市场规模预计约为 13.82 亿美元，远期来看，预计 2030 年达到 23.51 亿美元，2024-2030 期间年复合增长率（CAGR）为 9.26%。

图 21：2019-2030 年全球半导体废气处理设备市场销售额及增长率 (亿美元，%)



图 22：2023 年全球前五大生产商半导体废气处理设备市场份额（%）



资料来源：QYResearch，山西证券研究所

资料来源：QYResearch，山西证券研究所

全球前三大厂商市场份额过半，竞争格局相对集中。全球主要半导体废气处理设备厂商包括 Edwards Vacuum、Ebara、Global Standard Technology、CSK、Kanken Techno 等。从营收来看，2023 年全球最大的三大厂商占据近 52.21% 的份额。随着环保要求日益严格以及泛半导体产业加速向中国大陆转移，泛半导体工艺废气处理领域正在吸引越来越多的企业进入。

### 3.2 销量整体上升带动废气处理设备收入增长，国内需求提升空间较大

公司半导体专用工艺废气处理设备适配业内主流厂商。公司半导体专用工艺废气处理设备主要应用于 12 英寸集成电路制造产线中刻蚀、薄膜、扩散等工艺，用于将各工艺环节中产生的工艺废气进行无害化处理，批量应用于 90nm-28nm 逻辑芯片、64 层-192 层 3DNAND 存储芯片等各种工艺需求。公司半导体专用工艺废气处理设备已经批量化应用在晶圆制造产线，与主流半导体工艺设备完成匹配及验证，公司半导体专用工艺废气处理设备适配泛林半导体、东京电子、应用材料、日本国际电气、中微公司、北方华创、屹唐股份等设备公司的工艺设备。根据公司第二轮审核问询函的回复，2022 年主要客户（长存、中芯、华虹等）向公司采购的废气处理设备数量占其设备需求量的 15%。

图 23：公司半导体专用工艺废气处理设备与工艺设备的连接示意图



资料来源：公司审核问询函的回复(2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

半导体专用工艺废气处理设备通过真空泵与工艺设备的工艺腔相连接。半导体专用工艺废气处理设备将工艺废气的处理前置到工艺制程生产过程中，在工艺废气进入厂务中央处理系统前即进行无害化处理，实现了工艺废气高效处理。半导体专用工艺废气处理设备通过真空泵与工艺设备的工艺腔相连接。半导体工艺设备的工艺腔通过密封的真空管路与真空泵的进气口进行连接，真空泵的出气口通过密封的排放管路与半导体专用工艺废气处理设备的进气口相连，半导体专用工艺废气处理设备的排气口与厂务中央处理系统的管路进行连接。通讯方面，半导体其他工艺设备可通过一定形式的信号线缆与半导体专用工艺废气处理设备的控制信号模块进行信号交互。

图 24：公司半导体专用工艺废气处理设备销量变动情况



资料来源：公司招股书、2023 年-2024 年年报，山西证券研究所

图 25：公司半导体专用工艺废气处理设备价格变动情况



资料来源：公司招股书、2023 年-2024 年年报，山西证券研究所

半导体专用工艺废气处理设备销量提升带动收入增长，国内市场空间较大。2020-2022 年，公司半导体专用工艺废气处理设备产品销售收入快速增长，增长主要源于产品销量的持续增长，2023 年销售均价和销量均有所下降，2024 年销量上升但均价继续下降，单价波动主要系产品细分型号销量变化导致。我们结合公司根据公开信息对 2023-2025 年半导体专用工艺废气处理设备市场空间进行的测算，预计 2023-2025 年，中国半导体专用工艺废气处理设备市场规模将达到 23.70/24.26/24.71 亿元。根据国内主要晶圆制造厂商公布的未来几年扩产计划的折算调整，折算后 2023-2025 年国内新增 12 英寸晶圆等效产能分别为 548.50 千片/月、606.39 千片/月和 593.89 千片/月；根据公开招投标数据统计，国内新增 12 英寸晶圆月产能 1 千片对应新增半导体专用工艺废气处理设备需求约 8-15 台，由于公司设备销售有所下降，我们保守假设新增 12

英寸晶圆月产能 1 千片对半导体专用工艺废气处理设备需求为 8 台；2023-2024 年公司半导体专用温控设备平均售价约 54 万元/台、46 万元/台，考虑到未来年度的通货膨胀、原材料价格波动、劳动力成本等因素，假设 2023-2025 年半导体专用工艺废气处理设备售价分别为每台 54/50/52 万元。

表 4：2023-2025 年半导体专用工艺废气处理设备市场空间测算

项目	2023 年	2024 年	2025 年
国内 12 英寸晶圆新增产能（千片/月）①	492.5	557.5	555
国内 8 英寸晶圆新增等效产能（千片/月，按照 12 寸等效换算） ②	56.00	48.89	38.89
国内新增晶圆产能合计（千片/月）③=①+②	548.50	606.39	593.89
月产能 1 千片对应半导体专用工艺废气处理设备需求（台）④	8	8	8
半导体专用工艺废气处理设备需求量（台）⑤=③*④	4,388.00	4,851.12	4,751.12
半导体专用工艺废气处理设备平均单价（万元/台）⑥	54	50	52
半导体专用工艺废气处理设备市场规模（万元）⑦=⑤*⑥	236,952.00	242,556.00	247,058.24

资料来源：公司审核问询函的回复(2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

客户扩产安排稳步推进，为公司业绩发展奠定基础。我们根据公司在主要客户 2023 年和 2024 年扩产规模增幅趋势，往后推算了 2025-2026 年的扩产预测数据，并假设了对应设备需求、设备未来平均单价以及主要客户向公司采购规模占比情况，综合测算出主要客户对公司产品的需求规模。在客户持续扩产的背景下，公司主要产品收入保持持续增长的发展趋势，2024-2026 年预测公司来自主要客户的半导体专用工艺废气处理销售收入分别为 2.73/3.75/4.89 亿元。未来随着客户扩产安排稳步推进，以及新客户和新收入增长点的不断开拓，公司业绩有望持续增长。

表 5：2023-2026 年公司半导体专用工艺废气处理设备主要客户需求规模测算

项目	2023 年预计	2024 年预计	2025 年预估	2026 年预估
主要客户新增产能合计（万片/月）①	30	35	40	45
月产能 1 万片对应半导体专用工艺废气处理设备需求（台）②	80	80	80	80
半导体专用工艺废气处理设备平均单价（万元/台） ③	54.18	46.48	48.80	50.27
主要客户半导体专用工艺废气处理设备需求规模 （万元）④=①*②*③	130,039	130,138	156,165	180,957
主要客户向京仪装备采购规模占比⑤	18%	21%	24%	27%

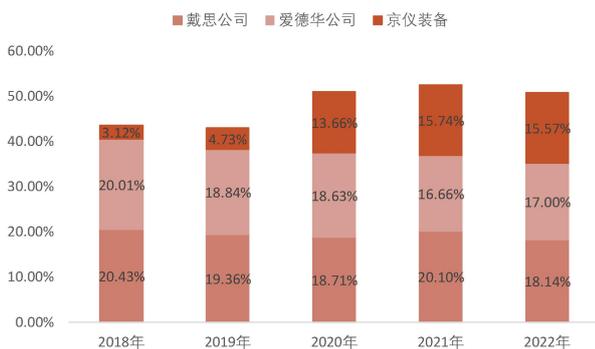
项目	2023 年预计	2024 年预计	2025 年预估	2026 年预估
主要客户对公司产品需求规模（万元）⑥=④*⑤	23,407	27,329	37,480	48,858

资料来源：公司第二轮审核问询函的回复、2023 年年度报告、2024 年年度报告，山西证券研究所

### 3.3 关键性能参数国内领先，废气处理设备市占率稳步提升

国内市场集中度较高，公司打破国外厂商垄断、市占率稳步提升。在公司进入半导体专用工艺废气处理设备细分领域前，该领域市场份额主要由国外厂商主导，国外厂商主要以爱德华公司、戴思公司为代表，国内厂商市场份额占比极低。公司 2018 年自主研发并陆续推出半导体专用工艺废气处理设备，并于 2018 年开始产品销量稳步增加。根据 QYResearch 数据，以收入口径计算，半导体专用工艺废气处理设备国内市场集中度较高，2018 年至 2022 年国内市占率前六厂商合计市占率水平维持在 90%左右，公司产品已打破国外厂商垄断，成为半导体专用工艺废气处理设备领域内主要的国内厂商。根据 QYResearch 数据，以收入口径计算，2018 年至 2022 年期间半导体专用工艺废气处理设备国内市场主要供应商包括京仪装备、戴思公司、爱德华公司等，2018 年以来公司半导体专用工艺废气处理设备市占率由 3.12% 上升至 15.57%，市占率排名由第八上升至第四，市占率稳步提升。根据表 4 市场规模测算，2024 年公司半导体专用工艺废气处理国内市占率约 13%，同 2023 年相比，公司产品市占率企稳回升。

图 26：国内主要供应商的市占率情况



资料来源：QY Research，公司招股书，山西证券研究所

图 27：2018-2024 年中国半导体专用工艺废气处理设备市场规模及京仪装备市场占有率（万美元，%）



资料来源：QY Research、公司招股书、审核问询函的回复(2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

公司产品关键性能参数处于国内领先、国际先进水平。公司在半导体专用工艺废气处理设备领域已形成低温等离子废气处理技术、新型材料防腐及密封技术、系统设计算法及原理、半导体废气处理纯氧燃烧技术、Harsh 工艺除尘技术五项核心技术，并先后研发形成燃烧水洗式、等离子水洗、电热水洗式三种处理方式的产品，产品类型覆盖单腔和双腔，废气处理量达到400slm~1600slm，废气处理效率>99%，公司半导体专用工艺废气处理设备与主流竞品在核心技术指标方面不存在重大差异，废气处理效率、废气处理量等产品关键性能参数处于国内领先，国际先进水平。截至2022年，公司已连续五年成为半导体专用工艺废气处理设备领域主要厂商中唯一一家国内厂商。2020-2024年，公司半导体专用工艺废气处理设备累计实现销售2017台。

表6：公司与爱德华公司、戴思公司主要竞品的指标对比情况

产品关键性能参数	京仪装备	爱德华公司	戴思公司
设备型号	Kylin BW	ATLAS	ESCAPEINLINE
废气处理效率	≥99%	≥99%	≥95%
废气处理量	800slm	Up to 1200slm	200slm
平均故障间隔时间（MTBF）	>6000 小时	>6000 小时	>6000 小时
维护周期	>30 天	>30 天	>30 天
机台稳定运行时间（Up Time）	≥99%	≥99%	≥99%
平均修复时间（MTTR）	≤2 小时	≤2 小时	≤2 小时
产品关键性能参数	京仪装备	爱德华公司	戴思公司
设备型号	Kylin DB	ATLAS	ESCAPEDUO
废气处理效率	≥99%	≥99%	≥90%
废气处理量	Up to 1600slm	Up to 1200slm	Up to 600slm
平均故障间隔时间（MTBF）	>6000 小时	>6000 小时	>6000 小时
维护周期	>30 天	>30 天	>30 天
机台稳定运行时间（Up Time）	≥99%	≥99%	≥99%
平均修复时间（MTTR）	≤2 小时	≤2 小时	≤2 小时

资料来源：公司招股书，山西证券研究所

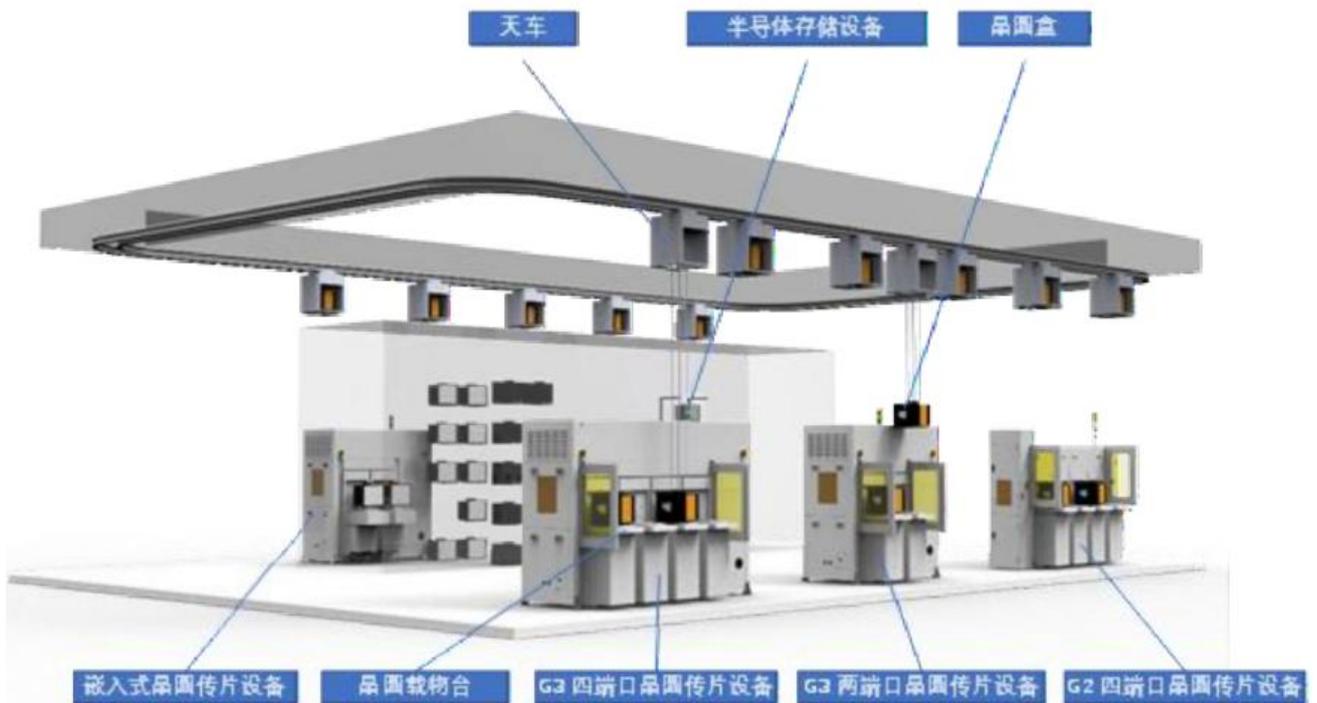
## 4. 晶圆传片设备国产化率极低，公司产品本土优势显著

### 4.1 预计2028年国内半导体晶圆传输设备市场规模超3亿美元

公司晶圆传片设备主要应用于逻辑芯片90nm-28nm等各种工艺需求。晶圆传片设备在制程中主要应用于晶圆的下线、制程间倒片的卡控和产品出厂校验、排序以及有翻片需求的工艺，

可以显著提升晶圆制造的效率和良率，批量应用于逻辑芯片 90nm-28nm 等各种工艺需求。晶圆传片设备为独立运行的主设备，不直接与工艺设备相连接，公司部分晶圆传片设备与晶圆装载港（Stocker）对接。目前，公司已实现对长江存储、中芯国际、华虹集团等集成电路制造商的产品验证交付。公司晶圆传片设备产品主要用于 90nm 到 28nm 逻辑芯片的晶圆下线、传片、翻片、倒片、出厂。

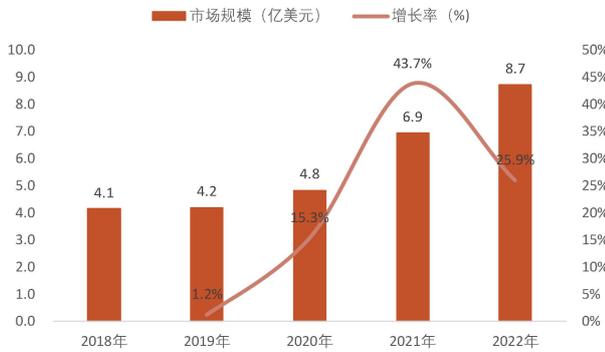
图 28：公司晶圆传片设备的运行示意图



资料来源：公司审核问询函的回复(2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

预计 2028 年国内半导体晶圆传输设备市场规模达 3.33 亿美元，销量超 3000 台。公司在招股书中参考 QYResearch 数据将半导体设备前端模块（晶圆传输机械手，即 EFEM）和晶圆传片设备（Sorter）的市场空间合并统计。根据 QYResearch 数据，2022 年，全球 EFEM 和 Sorters 市场规模达到了 8.71 亿美元，预计 2029 年将达到 11.8 亿美元。中国方面，根据 QYResearch 预测，2023 年至 2028 年国内 EFEM 和 Sorters 的市场空间保持上升趋势，预计销售额从 2023 年 1.75 亿美元增长至 2028 年 3.33 亿美元，复合增长率达到 13.76%，预计销售数量从 2023 年 1,563 台增长至 2028 年 3,129 台，复合增长率达到 14.89%。

图 29：2018 年-2022 年全球 EFEM 及晶圆传片设备市场规模及增速（亿美元，%）



资料来源：QY Research、公司招股书，山西证券研究所

图 30：2023-2028 年中国 EFEM 及晶圆传片设备市场规模及销量预测（亿美元，台）



资料来源：QY Research、审核问询函的回复(2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

## 4.2 晶圆传片设备国产化率极低，公司产品性价比高率先实现国产替代

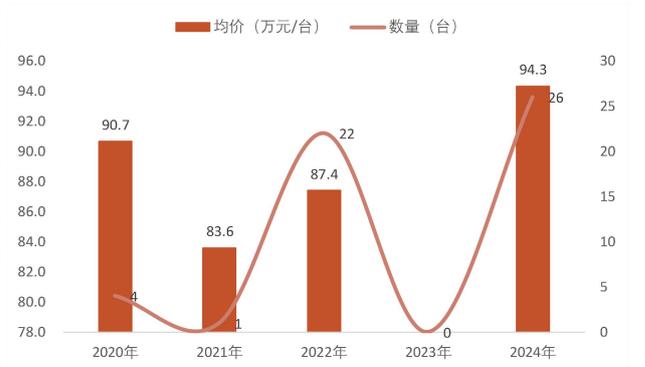
晶圆传片设备市场集中度高，国内厂商逐步扩大市场份额。全球晶圆传片设备市场由国外竞争对手占据，晶圆传片设备国内市场同样由国外厂商占据主要地位，国内厂商市场份额占比极低。全球范围内半导体晶圆传输设备生产商主要包括 RORZE、Brooks、Hirata 等。2022 年，全球前五大厂商占有大约 68.0% 的市场份额。公司进入该细分领域后，逐步研发开发出三代晶圆传片设备，并从研发实验阶段逐步进入量产。随着公司产品的推出，公司晶圆传片设备市场占有率有所提升，包括公司在内的国内厂商正在逐步扩大市场份额。

图 31：2021 年全球半导体晶圆传输设备市场生产商市占率排名



资料来源：QY Research 《全球半导体晶圆传输设备市场报告 2023-2029》，山西证券研究所

图 32：公司晶圆传片设备销量及价格变动情况



资料来源：Wind、公司招股书、2023 年-2024 年年报，山西证券研究所

公司晶圆传片设备性价比高，率先实现国产替代。晶圆传片设备作为半导体制造产线的重要专用设备，境外竞争对手在工艺水平、传片效率及稳定性方面处于领先地位，占据了国内市场的主导地位。公司以半导体制造工艺需求作为切入点，自主研发形成晶圆自动寻心装置、硅片预对准装置，开发出晶圆传输控制系统、洁净机器人系统，不断优化提升晶圆传片效率和设备可靠性。国内晶圆传片设备主要供应商包括京仪装备、瑞斯福公司、平田公司等。公司晶圆传片设备与主流竞品在核心技术指标方面不存在重大差异。与境外竞争对手相比，公司产品性价比高，在技术服务、响应速度等方面拥有本土企业优势，逐步打破境外竞争对手的垄断，率先实现晶圆传片设备的国产替代。公司目前晶圆传片设备主要针对 12 英寸晶圆产线设计。

表 7：公司晶圆传片设备与国外主流竞品主要技术指标对比情况

产品关键性能参数	京仪装备	瑞斯福公司	平田公司
设备型号	AAR-300 Wafer Sorter G3	G5+	Freedom
传送方式	微晶背接触、真空、夹持	微晶背接触	真空、夹持
产品单位时间全流程晶圆传送量 (WPH)	>330	>330	无公开数据
平均故障间隔时间 (MTBF)	≥3000	≥3000	≥3000
平均修复时间 (MTTR)	≤2 小时	≤2 小时	≤2 小时
机台稳定运行时间 (Up Time)	≥98.5%	≥98.5%	≥98.5%

资料来源：公司审核问询函的回复(2022 年年度财务数据更新版)，山西证券研究所

## 5. 盈利预测及估值

### 5.1 盈利预测

公司是极少数实现 Chiller/ Scrubber 设备国产替代量产出货的本土设备供应商。截至 2024 年中报数据，公司是目前国内唯一一家实现半导体专用温控设备规模装机应用的设备制造商，也是目前国内极少数实现半导体专用工艺废气处理设备规模装机应用的设备制造商。公司凭借国内领先、国际先进的技术水平，产品打破了国外厂商对相关产品的垄断，逐步实现进口替代，并已广泛用于长江存储、中芯国际、华虹集团、大连英特尔、广州粤芯、睿力集成等国内主流集成电路制造产线。其中，公司温控设备在温控范围、温控精度和冷却能力均处于世界先进水平，并领先于国内其他厂商。公司基于同主要客户的稳定合作关系，目前在手订单充足。公司 24H1 新签订单约 10.5 亿元，在手订单约 22 亿元，预测全年累计新增订单将达到 16-19 亿元。技术进展方面，公司 Chiller 设备超低温已经实现了-70 度的低温控制，目前向-120 度低温区间发展。Scrubber 集成一体机已取得验证订单，海外市场有序进展中。未来公司布局包括多关节大气洁净机械手、晶圆载物台等设备。

行业层面，基于当前国际、国内市场现状以及技术发展趋势，在整个产业自主可控的大背景下，我国半导体设备核心技术的独立性和自主可控的紧迫性日益凸显，下游客户对设备国产化的需求持续增加，同时，从节约设备成本、提高设备性价比、实现对半导体设备的定制要求以及更高质量的售后服务的角度考虑，国产半导体设备已成为国内半导体厂商的重要选择。根据前文测算，预计到 2025 年，中国半导体专用温控设备(Chiller)、专用工艺废气处理设备(Local Scrubber)、半导体设备前端模块(EFEM)和晶圆传片设备(Sorter)市场规模分别达到 16.99、24.71、17.10 亿元，现有产品合计市场空间约达 60 亿元(58.79 亿元)，当前国内市场竞争几乎被海外头部企业垄断，国产替代趋势下公司依托国内领先的产品竞争力，市场份额持续提升空间较大。

公司主营产品收入 90%来自于温控和废气处理。我们假设设备均价基本保持稳定，主要增量来自于半导体下游客户扩产带来的专用设备销量提升，公司温控和废气处理设备销量随下游扩产节奏稳健增长，预计 2025-2027 年，公司温控设备实现销售收入分别 8.68/11.26/14.25 亿元，废气处理设备实现销售收入分别 4.25/5.25/6.25 亿元。综合来看，预计公司 25-27 年分别实现营业收入 13.72/17.32/21.33 亿元，同比+33.63%/+26.30%/+23.12%；分别实现归母净利润 2.24/

3.19/4.04 亿元，同比+46.69%/+42.40%/+26.35%。

表 8：公司营业收入预测（百万元，%）

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入(百万元)</b>	<b>742.29</b>	<b>1,026.46</b>	<b>1,371.65</b>	<b>1,732.41</b>	<b>2,132.95</b>
yoy (%)	11.8%	38.3%	33.6%	26.3%	23.1%
毛利率 (%)	38.4%	32.8%	34.1%	35.7%	36.7%
<b>半导体设备</b>	<b>676.81</b>	<b>976.73</b>	<b>1321.92</b>	<b>1681.57</b>	<b>2080.97</b>
yoy (%)	20.3%	44.3%	35.3%	27.2%	23.8%
占比 (%)	91.2%	95.2%	96.4%	97.1%	97.6%
毛利率 (%)	40.1%	33.0%	34.3%	35.9%	36.8%
<b>温控设备</b>	<b>460.62</b>	<b>628.72</b>	<b>867.63</b>	<b>1126.19</b>	<b>1424.63</b>
yoy (%)	45.4%	41.8%	38.0%	29.8%	26.5%
毛利率 (%)	39.2%	35.9%	37.3%	38.7%	39.4%
<b>工业废气处理设备</b>	<b>216.19</b>	<b>323.49</b>	<b>424.58</b>	<b>524.78</b>	<b>625.43</b>
yoy (%)	-4.7%	33.1%	31.3%	23.6%	19.2%
毛利率 (%)	42.1%	29.3%	30.0%	31.5%	32.2%
<b>晶圆传片设备</b>	<b>0.00</b>	<b>24.52</b>	<b>29.71</b>	<b>30.60</b>	<b>30.90</b>
yoy (%)	-100.0%	0.0%	21.2%	3.0%	1.0%
毛利率 (%)	0.0%	7.5%	8.4%	10.2%	10.2%
零配件及支持性设备	51.35	37.78	37.78	38.54	39.31
维护服务	20.98	21.98	22.98	23.98	24.98

资料来源：Wind，山西证券研究所

## 5.2 可比公司估值

公司是国内实现进口替代的半导体专用设备供应商，目前 A 股上市公司不存在与公司产品相同的已上市公司，我们选取产品功能、应用领域等方面有相似性的半导体设备行业头部公司，中微公司、拓荆科技、华海清科、芯源微、富创精密作为可比上市公司。预计公司 2025-2027 年 EPS 分别为 1.34/1.90/2.40 元，以 6 月 12 日收盘价 52.71 元计算，25-27 年 PE 分别为 39.48X/27.72X/21.94X。我们看好公司在半导体专用设备相关领域国内厂商中的领先身位，凭借领先的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，公司产品市场份额持续提升。当前公司收入业绩体量较小，随着规模效应逐步显现，公司市盈率向行业平均水平靠拢，首次覆盖给予“增持-A”评级。

表 9：可比公司估值比较

		收盘价（元）	EPS（元）				PE		
688012.SH	中微公司	165.98	2.59	3.81	5.29	7.00	43.57	31.38	23.69
688072.SH	拓荆科技	139.70	2.46	3.52	4.94	6.67	39.72	28.30	20.93
688120.SH	华海清科	149.06	4.32	5.72	7.24	8.89	26.04	20.59	16.77
688037.SH	芯源微	94.10	1.01	1.39	2.16	3.20	67.93	43.64	29.37
688409.SH	富创精密	52.51	0.66	1.06	1.55	2.01	49.39	33.83	26.14
	<b>可比均值</b>	<b>149.06</b>	<b>2.21</b>	<b>3.10</b>	<b>4.24</b>	<b>5.56</b>	<b>45.33</b>	<b>31.55</b>	<b>23.38</b>
688652.SH	京仪装备	52.71	0.91	1.34	1.90	2.40	39.48	27.72	21.94

资料来源：Wind，山西证券研究所（收盘价截至 06/12，可比公司数据为万得一致预期）

## 6. 风险提示

### 6.1 行业风险

#### 1、贸易摩擦与地缘政治矛盾导致的经营风险

公司部分原材料采购自美国、日本等国家和地区的供应商或其境内代理商，如果供应商所在国出台相关贸易限制性政策，构建贸易壁垒，使得相关原材料出现价格上涨、供应短缺或供应中断的情况，公司将面临采购成本上升、供应链稳定性受到影响等风险，从而对公司经营发展产生一定的不利影响。

随着国际贸易摩擦、地缘政治矛盾加剧，部分国家采用包括但不限于提高关税、限制进出口、列入“实体清单”等多种方式或者制裁措施实行贸易保护主义。上述境外制裁可能导致公司下游客户现有产线维护、新产线扩张、未来技术升级等受到不利影响，进而导致下游客户需求或者订单产生不利波动。客户产线建设进度放缓，可能导致公司相应订单交付计划有所调整、新签订单规模下降、产品验收周期拉长，进而影响公司采购和生产安排，导致公司业绩增速放缓，对公司财务状况和经营业绩带来一定的不利影响。客户先进制程产线建设进度和技术升级受阻，可能影响公司产品在先进制程产线的经验积累和技术更新，从而对公司业务发展产生一定的不利影响。

#### 2、下游行业市场需求降低风险

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，而半导体专用设备市场的发展主要

受下游半导体制造市场推动，该类设备的需求会随着晶圆厂产线建设加快和设备投资支出的增长而增长。如果未来下游半导体的终端需求有所减弱，行业景气度下降，导致下游客户削减资本性支出，将会减少半导体设备行业的市场需求，从而对公司的持续发展产生不利影响。

### 3、市场竞争风险

全球半导体专用设备行业竞争激烈，市场主要被国际巨头企业所占据。目前，全球半导体专用温控设备、半导体专用工艺废气处理设备及晶圆切片设备市场由少数国际厂商占据主导地位，公司在经营规模、市场地位等方面存在一定劣势。公司所处行业面临较强的竞争：市场地位方面，国外厂商具有较强的技术实力、市场份额，集成电路制造企业在采购设备时仍会考虑既有行业龙头企业的产品，存在一定粘性。经营规模方面，国外龙头企业成立时间较早，具备大规模生产经营的能力并实现了多业务协同、形成多条业务线，先发优势明显，而公司目前尚处于发展阶段，经营规模上存在一定劣势。产品应用方面，国外厂商在各类工艺环节及境外晶圆制造产线拥有较为丰富的应用经验，公司在部分工艺环节及境外晶圆制造产线的产品应用经验有待提升。同时，随着我国政策的大力支持，国内企业也逐渐加入到该行业中参与竞争。未来公司将面临着国际知名企业以及国内企业的竞争压力和市场竞争风险。如果公司产品技术水平及主要技术指标无法持续满足下游客户需求或者与竞品存在较大差距，公司将面临较大的市场竞争压力。如果公司不能在当前市场高速发展的态势下迅速扩大自身规模并增强资金实力、持续满足下游市场对产品性能指标的要求，公司将面临较大的市场竞争风险，有可能导致公司的市场地位、经营业绩出现下滑。

## 6.2 经营风险

### 1、技术升级迭代的风险

公司所处的半导体设备行业属于技术密集型行业，半导体设备的研发涉及微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、通讯、软件系统等众多学科领域，具有较高的技术研发门槛。随着全球半导体行业的蓬勃发展，半导体行业技术日新月异，产品性能需不断更新迭代。如果公司不能紧跟国内外半导体设备制造技术的发展趋势，不能保证持续的资金投入，持续加强技术研发和技术人才队伍的建设，可能导致公司无法实现技术水平的提升，在未来的市场竞争中处于劣势，届时公司将面临因无法保持持续创新能力而导致市场竞争力下降的风险。

### 2、客户集中的风险

公司客户集中度较高，主要受客户所在下游行业集中度高的影响。如果公司主要客户生产经营情况恶化、资本性支出下降，导致其向公司下达的订单数量下降，则可能对公司的业绩稳定性产生影响。此外，如果公司无法维护与现有主要客户的合作关系与合作规模、无法有效开拓新客户资源并转化为收入，亦将对公司经营业绩产生一定的不利影响。

### 3、首发限售解禁后股东减持风险

公司已有 6,000,000 股首发原股东限售股份于 2024 年 12 月 23 日上市流通，占解禁前流通股 6.24%；占解禁后流通股 5.87%；占总股本 3.57%。公司股东安徽北自拟于 2025 年 5 月 22 日至 2025 年 8 月 20 日期间，通过集中竞价方式减持公司股份，合计减持不超过 1,680,000 股，占公司总股本的比例不超过 1%。公司将有 16,860,000 股首发原股东限售股份于 2025 年 07 月 31 日上市流通，预计占解禁前流通股 16.5%；预计占解禁后流通股 14.16%；预计占总股本 10.04%；将有 1,680,000 股首发战略配售股份 2025 年 12 月 01 日上市流通，预计占解禁前流通股 1.41%；预计占解禁后流通股 1.39%；预计占总股本 1%。

## 财务报表预测和估值数据汇总

### 资产负债表(百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>流动资产</b>	2779	3823	5180	5712	6246
现金	1251	525	1768	2234	2750
应收票据及应收账款	221	381	431	586	668
预付账款	15	13	24	23	35
存货	957	1988	2030	1947	1859
其他流动资产	336	916	927	922	933
<b>非流动资产</b>	81	222	252	272	282
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	16	36	69	94	103
无形资产	3	35	54	66	72
其他非流动资产	62	151	129	112	108
<b>资产总计</b>	2861	4045	5432	5983	6528
<b>流动负债</b>	846	1868	3031	3263	3404
短期借款	10	0	1109	1149	1299
应付票据及应付账款	364	1045	1082	943	859
其他流动负债	471	823	840	1172	1247
<b>非流动负债</b>	81	102	102	102	102
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	81	102	102	102	102
<b>负债合计</b>	927	1970	3133	3365	3507
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	168	168	168	168	168
资本公积	1506	1506	1506	1506	1506
留存收益	259	399	623	943	1346
归属母公司股东权益	1934	2074	2299	2618	3022
<b>负债和股东权益</b>	2861	4045	5432	5983	6528

### 现金流量表(百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>经营活动现金流</b>	41	-0	202	484	417
净利润	119	153	224	319	404
折旧摊销	7	13	31	43	46
财务费用	-3	-9	3	3	3
投资损失	0	-13	-3	-4	-5
营运资金变动	-99	-172	-50	126	-27
其他经营现金流	17	29	-2	-3	-4
<b>投资活动现金流</b>	-329	-648	-55	-55	-47
<b>筹资活动现金流</b>	1235	-77	-12	-3	-3
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.71	0.91	1.34	1.90	2.40
每股经营现金流(最新摊薄)	0.24	-0.00	1.20	2.88	2.48
每股净资产(最新摊薄)	11.51	12.35	13.68	15.58	17.99

### 利润表(百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	742	1026	1372	1732	2133
营业成本	458	690	904	1113	1351
营业税金及附加	5	8	10	13	16
营业费用	87	61	69	79	101
管理费用	59	66	57	70	85
研发费用	62	94	122	148	180
财务费用	-3	-9	3	3	3
资产减值损失	-4	-24	-13	-15	-14
公允价值变动收益	0	7	2	3	4
投资净收益	0	13	3	4	5
<b>营业利润</b>	124	168	246	349	443
营业外收入	10	0	2	3	4
营业外支出	0	1	0	0	0
<b>利润总额</b>	133	168	248	352	446
所得税	14	15	24	33	42
<b>税后利润</b>	119	153	224	319	404
少数股东损益	0	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	119	153	224	319	404
EBITDA	136	179	297	433	532

### 主要财务比率

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	11.8	38.3	33.6	26.3	23.1
营业利润(%)	22.4	36.2	46.3	41.9	26.7
归属于母公司净利润(%)	30.7	28.4	46.7	42.4	26.4
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	38.4	32.8	34.1	35.7	36.7
净利率(%)	16.0	14.9	16.4	18.4	18.9
ROE(%)	6.2	7.4	9.8	12.2	13.4
ROIC(%)	5.9	7.2	7.0	9.4	10.2
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	32.4	48.7	57.7	56.2	53.7
流动比率	3.3	2.0	1.7	1.8	1.8
速动比率	2.1	0.9	1.0	1.1	1.3
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
应收账款周转率	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
应付账款周转率	1.6	1.0	0.9	1.1	1.5
<b>估值比率</b>					
P/E	74.3	57.9	39.5	27.7	21.9
P/B	4.6	4.3	3.9	3.4	2.9
EV/EBITDA	53.8	42.0	24.8	16.0	12.3

资料来源：最闻、山西证券研究所

### 分析师承诺：

本人已在中国证券业协会登记为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人对证券研究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，分析结论具有合理依据。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

### 投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

### 评级体系：

#### ——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

#### ——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

#### ——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

### 免责声明:

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息,但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险,投资需谨慎。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。在任何情况下,公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期,公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的,还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权,本报告的任一部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则,公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明,禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构;禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定,且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人,提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

### 山西证券研究所:

#### 上海

上海市浦东新区滨江大道 5159 号陆家嘴滨江中心 N5 座 3 楼

#### 太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层  
电话: 0351-8686981  
<http://www.i618.com.cn>

#### 深圳

广东省深圳市福田区金田路 3086 号大百汇广场 43 层

#### 北京

北京市丰台区金泽西路 2 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 A 座 25 层

