

芯源微 (688037.SH)

买入 (首次评级)

涂胶显影龙头，积极布局清洗和先进封装设备

当前价格: 103.93 元

投资要点:

➤ **公司概况: 国内稀缺涂胶显影设备供应商，业绩持续稳健增长**

公司成立于2002年，经过20余年的技术发展，公司在巩固传统优势领域的基础上不断丰富产品布局，目前已形成了前道涂胶显影设备、前道清洗设备、后道先进封装设备、化合物等小尺寸设备四大业务板块。2023年公司业绩继续保持稳健增长，营业收入达17.17亿元，yoy+23.98%，归母净利润达2.5亿元，yoy+24.98%，费用端研发投入持续加码，研发费用率为11.52%。同时公司订单充足，23年在手订单约22亿元(含税)。

➤ **行业格局: 半导体设备行业景气度有望回升，国产化替代扬帆起航**

全球半导体设备规模随5G、AI等新兴技术的崛起不断扩大，2023年受下游芯片周期疲软和终端库存过高的影响市场规模有所下降，预计2024年需求回暖。中国市场晶圆产能不断提升，2026年有望占据榜首带动半导体长期需求，同时本土企业通过多年来研发积累，去胶、清洗、CMP等设备逐步突破海外垄断，赋能国产化进程。

➤ **公司产品: 本土涂胶显影设备龙头，产品线持续丰富**

前道涂胶显影业务方面，公司作为目前国内唯一可以提供量产型前道涂胶显影机的厂商，已完成前道晶圆加工环节28nm及以上工艺节点的全覆盖，并可持续向更高工艺等级迭代；前道清洗业务方面，公司“物理+化学”清洗双覆盖，2024年3月公司发布前道单片式化学清洗机新品KSCM300/200，进一步完善产品线；后道先进封装领域，公司深耕该领域多年，公司提前布局自主研发的全自动临时键合及解键合机，并都进入客户验证阶段；化合物等小尺寸设备领域公司进一步拓宽业务，切入划片领域，与24年3月发布全自动SiC划裂片一体机KS-S200-2H1L。

➤ **盈利预测与投资建议**

我们预计公司将在24-26年实现营业收入22.9/30.3/39.2亿元，对应当前PS估值6/5/4倍，实现归母净利润3.0/4.7/6.3亿元，对应当前PE估值48/31/23倍。我们认为公司作为先进封装涂胶显影设备领域国产化龙头，在当前行业beta持续演绎的阶段有望充分受益，另外，化学清洗机、临时键合、解键合设备等业务有望贡献未来增长点，故可享受一定估值溢价。首次覆盖，给予“买入”评级。

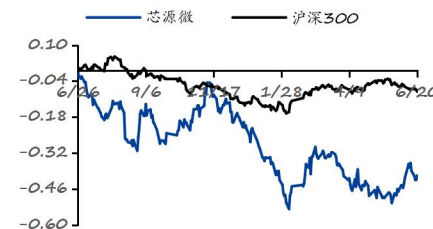
➤ **风险提示**

下游客户扩产不及预期或产能过剩的风险，研发投入可能大幅增长的风险，供应商供货不稳定风险，产品商业化推广不及预期的风险，市场竞争加剧的风险。

基本数据

总股本/流通股本(百万股)	138.19/138.19
流通A股市值(百万元)	14,361.74
每股净资产(元)	17.50
资产负债率(%)	44.17
一年内最高/最低价(元)	181.96/77.48

一年内股价相对走势



团队成员

分析师: 陈海进(S0210524060003)
chj30590@hfzq.com.cn
分析师: 徐巡(S0210524060004)
xx30511@hfzq.com.cn

相关报告

财务数据和估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	1,385	1,717	2,285	3,033	3,916
增长率	67%	24%	33%	33%	29%
净利润(百万元)	200	251	301	469	625
增长率	159%	25%	20%	56%	33%
EPS(元/股)	1.45	1.81	2.18	3.39	4.53
市盈率(P/E)	71.8	57.3	47.7	30.6	23.0
市净率(P/B)	6.8	6.0	5.4	4.6	3.9

数据来源: 公司公告、华福证券研究所



正文目录

1 国内稀缺涂胶显影设备供应商，业绩持续稳健增长.....	3
1.1 深耕半导体专用设备，公司业绩高速增长.....	3
1.2 股权结构稳定，中科沈自所助力研发.....	3
1.3 研发投入持续加码，夯实公司核心竞争力.....	4
2 半导体设备行业景气度有望回升，国产化替代扬帆起航.....	6
2.1 市场空间：晶圆产能东移，本土企业逐步突破.....	6
2.2 涂胶显影+单片式清洗占据晶圆加工重要环节，未来前景广阔.....	7
3 本土涂胶显影设备龙头，产品线持续丰富.....	8
3.1 突破日厂垄断，成为国内唯一提供量产型前道涂胶显影机厂商.....	8
3.2 “物理+化学”清洗双覆盖，打造公司新业绩增长点.....	9
3.3 多年深耕后道先进封装领域，布局临时键合、解键合设备新领域.....	10
3.4 化合物等小尺寸设备技术成熟，进一步拓展划片领域.....	11
4 盈利预测与投资建议.....	12
5 风险提示.....	13

图表目录

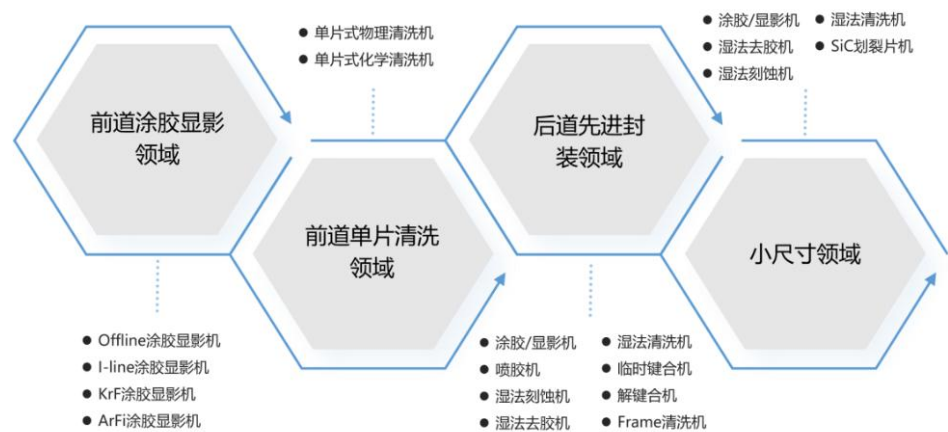
图表 1: 公司主要业务及产品介绍.....	3
图表 2: 公司股权结构.....	4
图表 3: 公司营业收入情况（亿元）.....	4
图表 4: 公司营收结构情况（亿元）.....	4
图表 5: 公司归母净利润（亿元）.....	5
图表 6: 可比公司毛利率(%).....	5
图表 7: 公司研发费用（亿元）.....	5
图表 8: 可比公司研发费用率(%).....	5
图表 9: 公司合同负债及存货（亿元）.....	5
图表 10: 全球半导体设备市场规模.....	6
图表 11: 中国大陆半导体设备厂商产品布局.....	7
图表 12: 半导体设备全景图.....	7
图表 13: 全球前道涂胶显影设备销售额（亿美元）.....	8
图表 14: 全球前道单片式清洗设备销售额（亿美元）.....	8
图表 15: 全球后道涂胶显影设备销售额（亿美元）.....	8
图表 16: 光刻工艺流程.....	9
图表 17: 公司前道涂胶显影设备概况.....	9
图表 18: 公司前道化学清洗机概况.....	10
图表 19: 公司前道物理清洗设备概况.....	10
图表 20: 后道先进封装涂胶显影机概况.....	10
图表 21: 后道先进封装单片式湿法设备.....	10
图表 22: 公司临时键合机概况.....	11
图表 23: 公司解键合机概况.....	11
图表 24: 公司化合物等小尺寸设备概况.....	11
图表 25: 芯源微盈利预测（亿元）.....	12
图表 26: 可比公司估值表.....	13
图表 27: 财务预测摘要.....	15

1 国内稀缺涂胶显影设备供应商，业绩持续稳健增长

1.1 深耕半导体专用设备，公司业绩高速增长

沈阳芯源微电子设备股份有限公司成立于2002年，是由中科院沈阳自动化研究所发起创建的国家高新技术企业，专业从事半导体生产设备的研发、生产、销售与服务，致力于为客户提供半导体装备与工艺整体解决方案，产品主要包括光刻工序涂胶显影设备、单片式湿法设备。经过20余年的技术发展，公司在巩固传统优势领域的基础上不断丰富产品布局，目前已形成了前道涂胶显影设备、前道清洗设备、后道先进封装设备、化合物等小尺寸设备四大业务板块，产品已完整覆盖前道晶圆加工、后道先进封装、化合物半导体等多个领域。

图表 1：公司主要业务及产品介绍

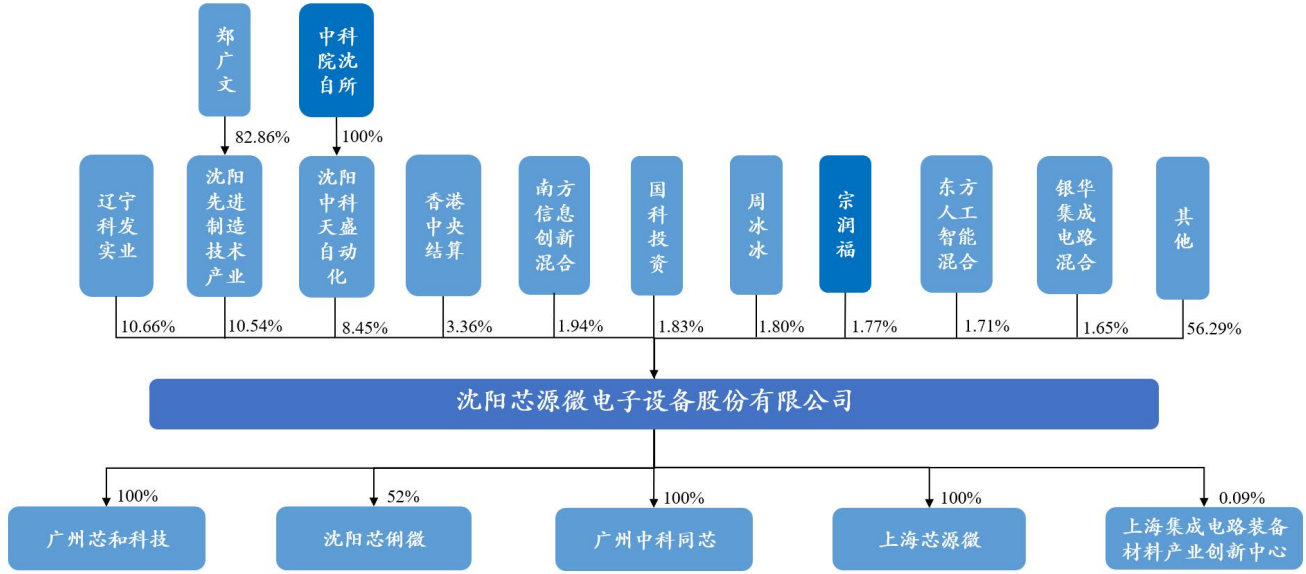


数据来源：芯源微公司2023年年报，公司官网，华福证券研究所

1.2 股权结构稳定，中科沈自所助力研发

公司股权结构稳定，背靠中科院资源。公司股权较为分散，无控股股东和实际控制人。截至24年一季报，辽宁科发实业有限公司持股10.66%，系公司第一大股东。中科院沈自所间接持有公司10.54%股权，为公司提供技术资源支持。公司董事长&总裁宗润福先生曾先后14年担任中科院沈自所多职，为二级研究员，享受国务院政府特殊津贴，曾获得国家科技重大专项突出贡献奖、辽宁省优秀新产品奖励一等奖等多项荣誉，带领公司核心技术人员深耕半导体专用设备领域。

图表 2: 公司股权结构

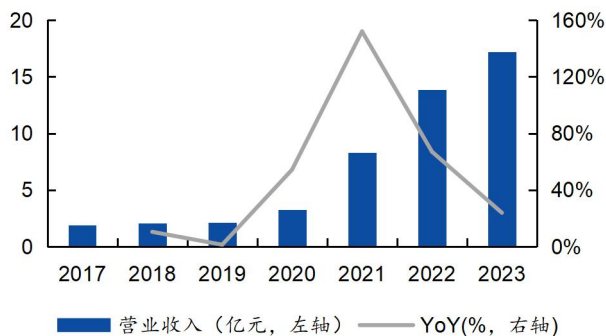


数据来源: 芯源微年报, iFind, 华福证券研究所
注: 截止 2024 年一季度

1.3 研发投入持续加码, 夯实公司核心竞争力

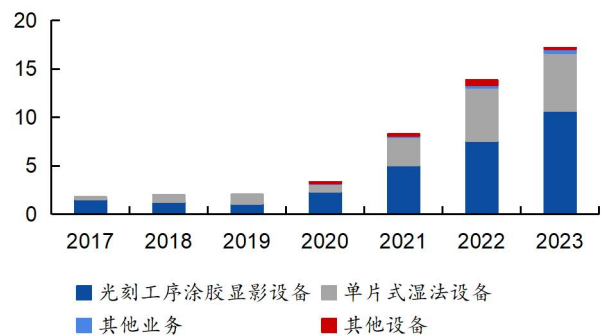
公司营收稳健增长, 两大业务业绩同步提升。2023 年公司营业收入达 17.16 亿元, 较去年同比增长 23.98%, 主要原因是随着公司持续的研发投入, 产品性能及服务水平不断提升, 产品布局逐渐完善, 产品综合竞争力持续增强, 客户对公司产品的认可度不断提高, 收入规模持续增长。从营收结构来看, 2023 年, 公司销售规模扩大, 其中光刻工序涂胶显影设备产品营业收入达 10.66 亿元, 较上年同期增长 40.80%, 贡献了 62.1% 的营收, 主要原因是涂胶显影机产品收入增长; 单片式湿法设备产品营业收入达 6 亿元, 较上年同期增长 9.09%, 贡献了 34.9% 的营收, 主要是清洗机、去胶机产品收入各有所增长。

图表 3: 公司营业收入情况 (亿元)



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

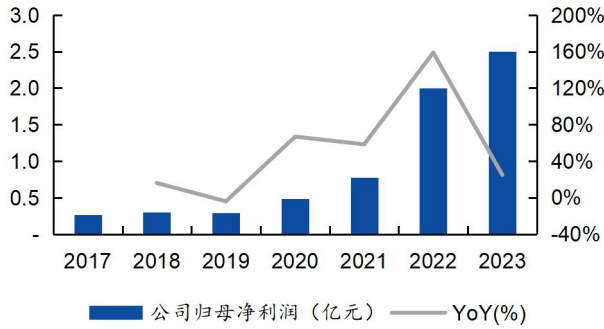
图表 4: 公司营收结构情况 (亿元)



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

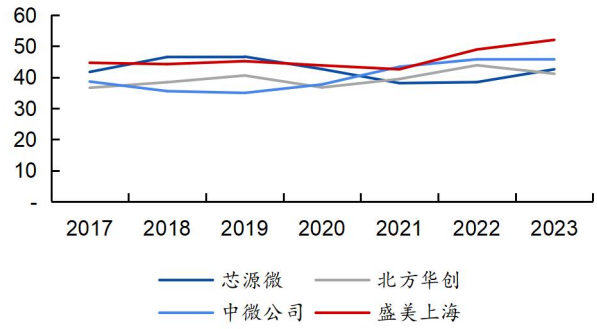
归母净利润保持上升态势, 毛利率持续回升。2017-2023 年芯源微归母净利润持续增长。2023 年公司归母净利润为 2.51 亿元, 同比增长 25.50%, 主要系公司销售收入增长。毛利率方面, 2023 年公司毛利率为 42.53%, 较 2022 年提升 4.13pct, 盈利能力同步提升, 主要原因是公司持续加大研发投入, 不断提升产品性能及服务水平, 产品综合竞争力持续增强, 综合毛利率水平稳健增长。

图表 5: 公司归母净利润 (亿元)



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

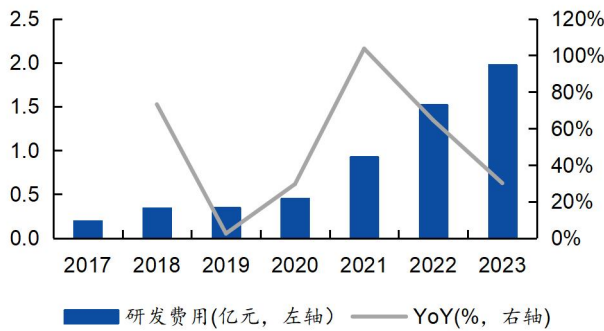
图表 6: 可比公司毛利率 (%)



数据来源: 各公司公告, iFind, 华福证券研究所

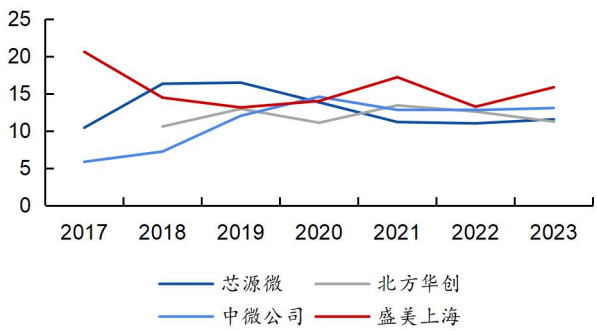
公司研发费用持续加码, 助力技术创新。2023 年公司研发费用为 1.98 亿元, 同比增长 30.06%, 主要原因是公司持续加大研发投入, 职工薪酬、研发材料等增加; 研发费用率 11.52%, 较去年同期增长 0.54pct。

图表 7: 公司研发费用 (亿元)



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

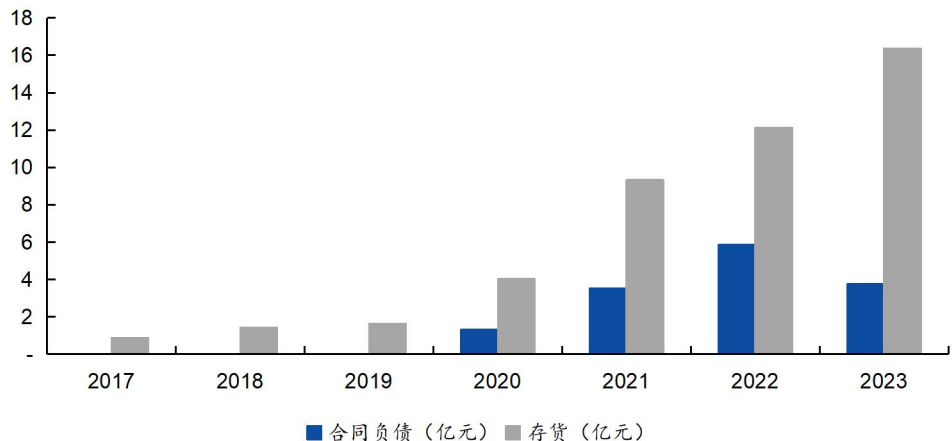
图表 8: 可比公司研发费用率 (%)



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

公司在手订单充足, 确保未来长远发展。2023 年底公司合同负债为 3.75 亿元, 较去年同比下降 35.79%, 主要系预收商品款减少; 公司存货达 16.37 亿元, 同比增长 34.95%。在新签订单方面, 公司前道涂胶显影设备接单同比保持了良好的增长速度, 国内市场份额进一步提升; 前道清洗设备接单较为稳健; 后道先进封装及小尺寸接单则阶段性承压。2023 年公司全年新签订单与 2022 年基本持平, 截至 2023 年期末, 公司在手订单约为 22 亿元(含税), 可以对 2024 年业绩起到较好的支撑。

图表 9: 公司合同负债及存货 (亿元)



数据来源: 公司公告, iFind, Wind, 华福证券研究所

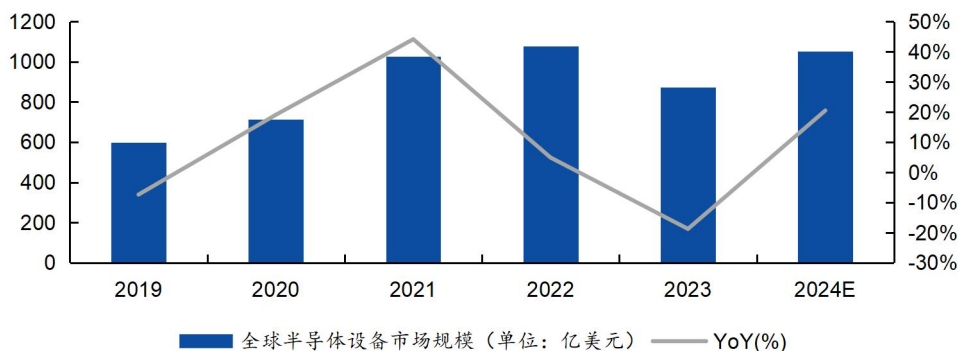


2 半导体设备行业景气度有望回升，国产化替代扬帆起航

2.1 市场空间：晶圆产能东移，本土企业逐步突破

全球半导体设备规模预计回暖，中国芯片制造能力保持领先。全球半导体设备市场在 5G、AI、物联网等新兴技术的驱动下不断扩大，市场规模由 2019 年的 598 亿美元增长至 2022 年的 1076 亿美元，2017-2022 年 CAGR 为 15.8%。2023 年，受到下游芯片周期疲软，以及终端库存过高的影响，全球半导体设备市场规模同比下降 18.6%至 874 亿美元。预计 2024 年需求回暖，全球半导体设备市场规模达 1053 亿美元。根据 Knometa Research 的数据，截至 2023 年底，中国大陆在全球晶圆月产能中的份额为 19.1%，低于韩国和中国台湾几个百分点。至 2025 年，中国大陆的产能份额预计将与领先国家或地区大致持平。中国一直在领先优势的芯片制造能力上进行大量投资，至 2026 年，中国大陆有望占据榜首，带动对半导体设备的长期需求。

图表 10：全球半导体设备市场规模



数据来源：SEMI，头豹研究院，华福证券研究所

海外龙头厂商仍处于垄断地位，国产化替代进入初步阶段。目前我国半导体设备行业市场份额仍主要由国外知名企业如 ASML、AMAT、TEL、日立等所占据，凭借较强的技术、品牌优势，在高端市场占据领先地位。本土企业中，包括本公司在内的行业内少数半导体设备制造商通过多年的研发和积累，已掌握了相关核心技术，拥有自主知识产权，具备一定品牌知名度，占据了一定市场份额，奠定了一定的市场地位，与国外知名企业相比国内优势企业对客户需求的理解更加到位，服务方式更为灵活，产品性价比更高，具有一定的本土优势。总体来看，中国半导体设备厂商在去胶、清洗、刻蚀设备方面国产化率较高，在 CMP、热处理、薄膜沉积设备上有所突破，而在量测、涂胶显影、光刻、离子注入等设备上的国产化程度仍较低。

图表 11: 中国大陆半导体设备厂商产品布局

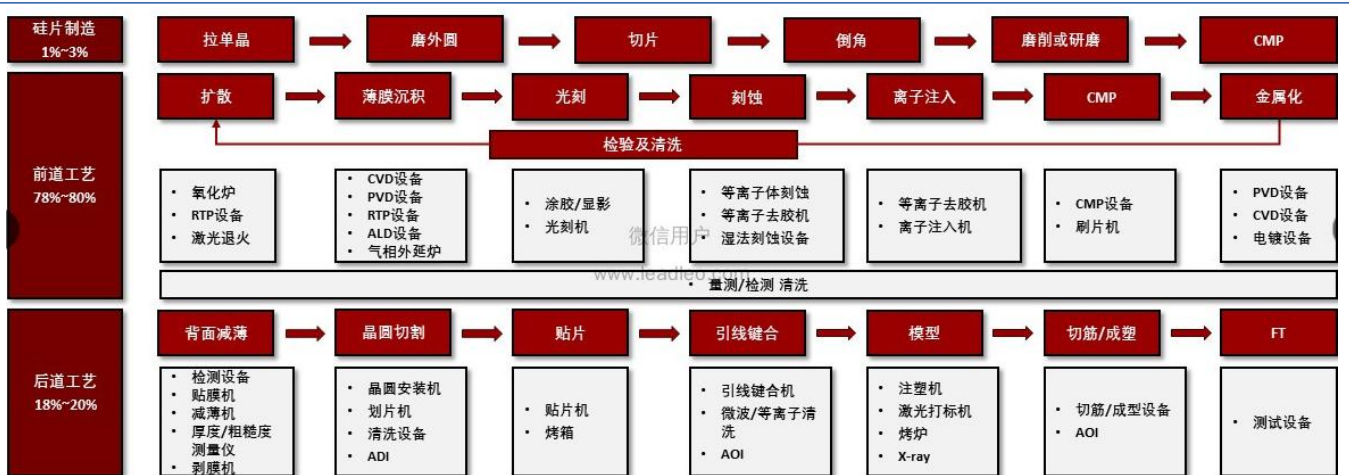
工艺流程	单晶生长		前道工艺											后道工艺							
	硅	Sic	蚀刻	清洗	薄膜沉积			热处理		光刻		离子注入	抛光	去胶	前道测试		测试			先进封装	
设备类型				清洗机	PVD	CVD	ALD	氧化炉	RTP设备	涂胶显影	光刻机	离子注入机	CMP设备	去胶机	检测	量测	测试机	分选机	探针台	先进封装	
北方华创																					
晶盛机电																					
中微公司																					
盛美上海																					
至纯科技																					
华海清科																					
拓荆科技																					
长川科技																					
芯源微																					
万业企业																					
中科飞测																					
华峰测控																					
晶升股份																					
屹唐半导体																					
上海微电子																					
精测电子																					

数据来源: 头豹研究院, 华福证券研究所

2.2 涂胶显影+单片式清洗占据晶圆加工重要环节, 未来前景广阔

前道涂胶显影设备及单片式清洗设备销售额整体增长。作为集成电路制造前道晶圆加工环节的重要工艺设备, 前道涂胶显影设备及前道单片式清洗设备在晶圆厂设备采购中占有十分重要的地位。近年来随着全球晶圆厂设备采购的不断推进, 全球前道涂胶显影设备及单片式清洗设备销售额整体呈现增长态势。根据 VLSI 提供的行业数据, 全球前道涂胶显影设备销售额由 2013 年的 14.07 亿美元增长至 2018 年的 23.26 亿美元, 年均复合增长率达 10.58%, 预计 2023 年将达到 24.76 亿美元; 全球前道单片式清洗设备销售额由 2013 年的 16.31 亿美元增长至 2018 年的 22.69 亿美元, 年均复合增长率达 6.83%, 预计 2023 年将达到 23.14 亿美元。

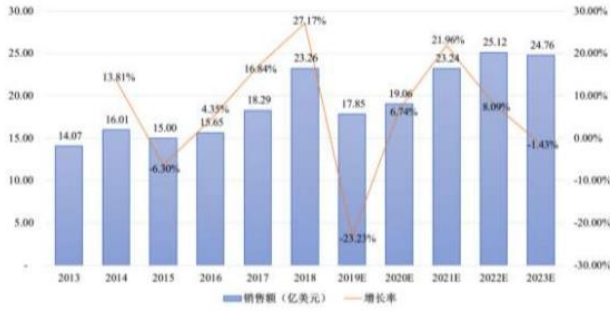
图表 12: 半导体设备全景图



数据来源: 头豹研究院, 华福证券研究所

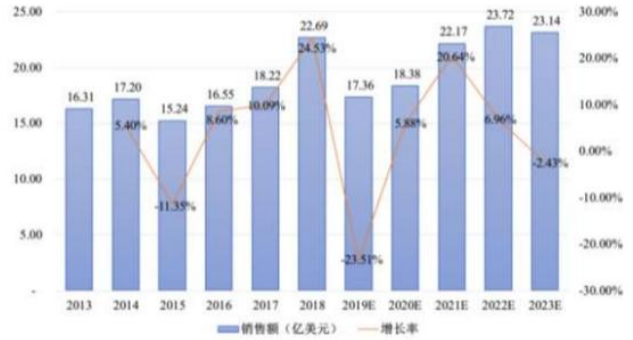


图表 13: 全球前道涂胶显影设备销售额 (亿美元)



数据来源: VLSI, 芯源微招股书, 华福证券研究所

图表 14: 全球前道单片式清洗设备销售额 (亿美元)



数据来源: VLSI, 芯源微招股书, 华福证券研究所

先进封装设备需求增强, 后道涂胶显影设备销售额整体增长。随着电子产品趋向于功能化、轻型化、小型化、低功耗和异质集成, 先进封装技术正被越来越多地应用到电子产品, 下游芯片生产厂商对先进封装设备的需求正不断增强。根据 VLSI 提供的行业数据, 全球集成电路后道先进封装类设备销售额由 2015 年的 12.63 亿美元增长到 2018 年的 16.10 亿美元, 年复合增长率达 8.42%, 预计 2023 年将达到 20.21 亿美元。作为集成电路制造后道先进封装环节不可或缺的重要工艺设备, 全球后道涂胶显影设备销售额整体呈现增长态势。根据 VLSI 提供的行业数据, 全球后道涂胶显影设备销售额由 2015 年的 0.29 亿美元增长至 2018 年的 0.87 亿美元, 年均复合增长率达 43.19%, 预计 2023 年将达到 1.08 亿美元。

图表 15: 全球后道涂胶显影设备销售额 (亿美元)



数据来源: VLSI, 芯源微招股书, 华福证券研究所

3 本土涂胶显影设备龙头, 产品线持续丰富

3.1 突破日厂垄断, 成为国内唯一提供量产型前道涂胶显影机厂商

公司突破垄断开拓前道涂胶显影设备, 打开进口替代空间。作为公司标杆产品, 涂胶显影设备是集成电路制造过程中不可或缺的关键处理设备, 主要与光刻机配合进行作业, 通过机械手使晶圆在各系统间传输和处理, 从而完成晶圆的光刻胶涂覆、固化、显影、坚膜等工艺过程。前道涂胶显影设备结构复杂, 机台集成度高, 多腔体一致性要求严苛, 工艺流程路径长, 调度逻辑高度智能化, 还存在膜厚层差、显

影缺陷多变、环境颗粒控制、在线检测等诸多难题，机台技术壁垒极高。前道涂胶显影设备与客户具体制造工艺、光刻胶材料等结合度较高，具有较强的非标属性。此外，前道涂胶显影设备需与客户端光刻机联机量产验证，验证周期较长，验证成本较高，因此验证通过后客户粘性极强。

图表 16: 光刻工艺流程



数据来源：公司招股书，华福证券研究所

全球前道涂胶显影设备市场长期被日本厂商高度垄断，是国内目前少数几个国产化率仍处于较低水平的“卡脖子”领域。公司作为目前国内唯一可以提供量产型前道涂胶显影机的厂商，经过长期的技术积累和在客户端的验证及量产应用，目前已完成在前道晶圆加工环节 28nm 及以上工艺节点的全覆盖，并可持续向更高工艺等级迭代，截至 2023 年年末，28nm 以下工艺技术正在验证中。

图表 17: 公司前道涂胶显影设备概况

产品名称	浸没式高产能涂胶显影机	
产品描述	<ul style="list-style-type: none"> 适用于前道ArFi、ArF、KrF涂胶显影工艺，可兼容高产能Barc、SOC、NTD等Offline工艺 广泛应用于28nm及以上工艺节点 	
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 高产能：独创的对称分布高产能架构，搭载自主研发的高速高精小型机械手，可选配36个spin工艺腔体，满足全球主流光刻机产能需求 高工艺能力：领先的超高温、超高精度热盘技术、单元实时控制技术，工艺能力稳定精准 高洁净度：28nm工艺节点，颗粒度控制已达国际先进水平 	

数据来源：公司 23 年年报，华福证券研究所

3.2 “物理+化学”清洗双覆盖，打造公司新业绩增长点

(1) 前道化学清洗设备：公司战略性新产品前道化学清洗机 KSCM300/200 已于 2024 年 3 月正式公开发布，机台具有高工艺覆盖性、高稳定性、高洁净度、高产能等多项核心优势，适用于沉积前清洗、蚀刻后清洗、离子注入后清洗、CMP 后清洗等多种前段工艺和后段工艺清洗进程，可适配高温 SPM 工艺，整体工艺覆盖率达 80% 以上；机台搭载独立开发的新一代高清洗效率低损伤射流喷嘴，洁净度已达到先

进制程所需水平。2024年，公司将加快对前道化学清洗产品的客户端推广及验证力度，做好潜在客户签单及生产交付工作，同时将继续加大研发投入，不断开发并覆盖其他工艺空白领域，持续优化和提升产品工艺能力，为客户提供更先进、更具性价比的化学清洗产品。

(2) 前道物理清洗设备：前道物理清洗机适用于晶圆制造前段工艺（FEOL）与后段工艺（BEOL）进程中薄膜沉积、光刻、刻蚀等多道工序前后晶圆表面颗粒的清洗去除，设备配置低损伤雾化清洗喷嘴与低损伤清洗毛刷，可广泛应用于国内28nm及以上工艺制程的晶圆制造领域。

图表 18：公司前道化学清洗机概况

产品名称	前道化学清洗机
产品描述	<ul style="list-style-type: none"> 适用于沉积前清洗、蚀刻后清洗、离子注入后清洗、CMP后清洗等多种前段工艺和后段工艺清洗进程 适用高温SPM工艺
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 高工艺覆盖率：整体工艺覆盖率80%以上 高稳定性：UP Time达到高标要求，刻蚀一致性在2%以内，解决国产设备稳定性难题 高洁净度：通过26nm particle测试，达到先进制程工艺所需标准 高产能：16腔标配设备机产能可达600WPH，工艺产能对标国际主流机型



数据来源：公司23年年报，华福证券研究所

图表 19：公司前道物理清洗设备概况

产品名称	前道物理清洗机
产品描述	<ul style="list-style-type: none"> 适用于PVD、CVD、黄光制程及Cu制程之后的各种晶圆处理工艺的清洗 广泛应用于28nm及以上工艺节点
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 高工艺能力：自研第二代低损伤雾化清洗喷嘴、刷压控制系统，整体已达到国际先进水平，并满足更高工艺制程客户需求 高稳定性：UP Time达到96%以上 高产能：对标国际先进水平 整体已达到国际先进水平



数据来源：公司23年年报，华福证券研究所

3.3 多年深耕后道先进封装领域，布局临时键合、解键合设备新领域

(1) 涂胶显影设备、单片式湿法设备：公司后道涂胶显影设备主要应用于先进封装技术BGA、Flip-Chip、WLCSP、CSP、2.5D、3D等涂胶显影工艺，可实现高黏度PR、PI涂敷及多种显影工艺。公司单片湿法设备包括清洗机、去胶机、刻蚀机等湿法类设备，可广泛应用于来料清洗、TSV深孔清洗、Flux清洗等清洗、去胶及lift-off剥离工艺及多种介质层湿法刻蚀工艺。

图表 20：后道先进封装涂胶显影机概况

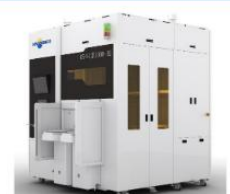
产品名称	后道先进封装涂胶显影机
产品描述	<ul style="list-style-type: none"> 适用于先进封装BGA、Flip-Chip、WLCSP、CSP、2.5D、3D涂胶及显影工艺 可实现高黏度PR、PI涂胶及多种显影工艺
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 渐进式烘培，实现温度阶梯控制 适用于超薄胶涂覆、显影及烘培工艺 实现超薄晶圆翘曲片传递加工 整体已达到国际先进水平，部分指标已实现国际领先



数据来源：公司23年年报，华福证券研究所

图表 21：后道先进封装单片式湿法设备

产品名称	后道先进封装单片式湿法设备
产品描述	<ul style="list-style-type: none"> 公司生产的单片湿法设备包括清洗机、去胶机、刻蚀机 广泛应用于先进封装湿法类工艺
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 叠层设计，占地小 精确的药液温度、压力、流量控制 自动湿敏功能，湿敏精度高 整体已达到国际先进水平



数据来源：公司23年年报，华福证券研究所

(2) 临时键合、解键合设备：公司提前布局自主研发的全自动临时键合及解键合机，主要针对Chiplet技术解决方案，可应用于InFO、CoWoS、HBM等2.5D、3D技术路线产品，兼容国内外主流胶材工艺，能够适配60μm及以上超大膜厚涂胶需求，可实现高对准精度、高真空度环境、高温高压键合工艺，键合后产品TTV及翘曲度表现优异，对应开发的机械、激光解键合技术，可覆盖不同客户产品及工艺需求。公司生产的临时键合机、解键合机均已进入客户验证阶段。

图表 22: 公司临时键合机概况

产品名称	临时键合机
产品描述	<ul style="list-style-type: none"> 适用于三维集成、2.5D/3D 封装领域，晶圆减薄过程中超薄晶圆、预减薄晶圆等易碎器件的支撑与保护工艺
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 业内领先的键合胶涂均匀性指标 集成高精度校准功能/真空传送的键合腔体 TTV检测技术，实现键合片组闭环检测 整体已达到国际先进水平



数据来源: 公司 23 年年报, 华福证券研究所

图表 23: 公司解键合机概况

产品名称	解键合机
产品描述	<ul style="list-style-type: none"> 适用于三维集成、2.5D/3D 封装领域，减薄工艺后，器件与玻璃载片的无应力分离及清洗 可提供激光、机械等多种解键合方案
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 叠层布置，占地面积小 平顶化方形激光光斑，能量分布更均匀 精确的药液温度、压力、流量控制 整体已达到国际先进水平



数据来源: 公司 23 年年报, 华福证券研究所

3.4 化合物等小尺寸设备技术成熟，进一步拓展划片领域

公司生产的化合物等小尺寸设备主要应用于 4-8 寸晶圆工艺，产品包括涂胶显影机、清洗机、去胶机等湿法类设备及 SiC 划裂片设备，可广泛应用于射频器件、功率器件、光通信、MEMS、LED 工艺生产环节。2024 年 3 月，公司发布了全自动 SiC 划裂片一体机 KS-S200-2H1L，该款机台由公司日本子公司与合作伙伴联合研发，借助独有的 SnB 划裂片技术。机台对 SiC 晶圆切割速度约为 100mm/s，相比传统划片机切割速度大幅提升，产能效率得到大幅提升，同时拥有零切口损失、断面平整、崩边裂痕少等优势，可助力客户在同等尺寸晶圆下切出更多晶粒，同时有效提升客户产品良率。该产品的推出将进一步丰富公司在小尺寸领域的产品布局，助力公司从现有的涂胶显影、单片湿法等领域拓展至划片领域，为客户提供更丰富优质的产品选择，将进一步提升公司在小尺寸领域的综合竞争优势。

图表 24: 公司化合物等小尺寸设备概况

产品名称	化合物等小尺寸设备
产品描述	<ul style="list-style-type: none"> 为客户提供涂胶显影设备、单片式湿法设备、划裂片设备等多工艺环节综合解决方案 广泛应用于射频器件、功率器件、光通信、MEMS、LED 工艺生产环节
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 模块化结构，多种组合方式 紧凑设计，占地面积小 高产能多轴联动高精度机械手，传送稳定可靠 涂胶显影、单片式湿法设备达到国际先进水平



数据来源: 公司 23 年年报, 华福证券研究所



4 盈利预测与投资建议

我们预测公司 24-26 年营业收入 22.9/30.3/39.2 亿元，增速分别为 33%/33%/29%；综合毛利率 42%/44%/45%。其中，公司两大业务的具体预测依据如下：

1、光刻涂胶显影：公司在先进封装的涂胶显影设备领域有望保持国内龙头地位，预计受益于国内 HBM、CPU/GPU 等新先进封装扩产需求。另一方面，公司前道涂胶显影有望逐步突破，从而在后续贡献收入弹性。我们预测 24-26 年公司光刻涂胶显影营收分别为 14.6/20.1/25.7 亿元，同比+37%/38%/28%。随着产品结构不断升级，先进封装持续带动行业景气增长，我们预计公司 24-26 年光刻涂胶显影业务毛利率有望达到 42%/44%/45%。

2、湿法清洗：公司物理清洗机继续保持行业龙头地位。另外，公司前道化学清洗机 KS-CM300/200 于 2024 年 3 月正式公开发布，机台具有高工艺覆盖性、高稳定性、高洁净度、高产能等多项核心优势，并于 2023 年第四季度获得了国内重要客户的验证性订单。化学清洗机有望成为公司未来重要产品。我们预测 24-26 年公司湿法清洗设备营收分别为 7.8/9.7/13.0 亿元，同比+30%/25%/33%。由于 24 年公司湿法清洗业务逐步开始有化学清洗机的新产品出货，我们预计 24 年新拓展业务进入客户后，湿法清洗业务整体毛利率或将短暂下降至 40%，后续随着公司龙头地位的不断稳固，新产品不断提升公司竞争优势，25-26 年湿法清洗业务毛利率或将达到 42%/43%。

图表 25：芯源微盈利预测（亿元）

单位	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	3.29	8.29	13.85	17.17	22.85	30.33	39.16
光刻涂胶显影	2.37	5.06	7.57	10.66	14.56	20.09	25.68
单片式湿法清洗机	0.76	2.90	5.50	6.00	7.77	9.72	12.96
其他设备	0.06	0.18	0.53	0.13	0.13	0.13	0.13
其他业务	0.10	0.15	0.25	0.38	0.38	0.38	0.38
营收同比		152.0%	67.1%	24.0%	33.1%	32.7%	29.1%
光刻涂胶显影		114.0%	49.6%	40.8%	36.6%	38.0%	27.9%
单片式湿法清洗机		280.0%	89.9%	9.1%	29.6%	25.1%	33.3%
其他设备		188.0%	202.2%	-75.0%	0.0%	0.0%	0.0%
毛利率	42.6%	38.1%	38.4%	41.5%	41.6%	43.5%	44.5%
光刻涂胶显影	42.9%	37.9%	34.7%	40.0%	42.0%	44.0%	45.0%
单片式湿法清洗机	38.6%	35.5%	39.2%	43.0%	40.0%	42.0%	43.0%
其他设备	47.1%	55.0%	69.8%	65.0%	65.0%	65.0%	65.0%
其他业务			40.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

数据来源：公司公告，华福证券研究所预测

我们选取 A 股半导体设备板块同行业公司盛美上海、拓荆科技、中微公司作为可比公司，当前可比公司 PS 估值为 9/7/6 倍，其 PE 估值为 42/32/24 倍。我们预计公司将在 24-26 年实现营业收入 22.9/30.3/39.2 亿元，对应当前 PS 估值 6/5/4 倍，实现归母净利润 3.0/4.7/6.3 亿元，对应当前 PE 估值 48/31/23 倍。我们认为公司作为先进封装涂胶显影设备领域国产化龙头，在当前行业 beta 持续演绎的阶段有望充分受益。另外，公司于 2021 年获得国内重要存储客户支持，开始提前布局临时键合、解键合设备，目前公司临时键合机、解键合机整体技术已达到国际先进水平，产品成功打破国外垄断，已陆续获得国内多家头部 HBM、2.5D 封测客户订单。临时键合、解键合设备有望贡献公司未来增长点，故可享受一定估值溢价。首次覆盖，给予“买入”



评级。

图表 26: 可比公司估值表

	总市值	营业收入预测			PS(X)			归母净利润预测			PE(X)		
		2024	2025	2026	2024	2025	2026	2024	2025	2026	2024	2025	2026
688082.SH 盛美上海	376	53.79	67.24	82.70	7	6	5	11.45	14.94	18.98	33	25	20
688072.SH 拓荆科技	388	39.91	53.69	68.16	10	7	6	8.24	11.36	14.92	47	34	26
688012.SH 中微公司	935	83.47	109.80	142.21	11	9	7	20.44	26.10	33.87	46	36	28
平均值					9	7	6				42	32	24
688037.SH 芯源微	144	22.85	30.33	39.16	6	5	4	3.01	4.69	6.25	48	31	23

数据来源: 各公司公告, Wind, 华福证券研究所预测

注: 收盘价信息截至 2024 年 6 月 21 日, 除芯源微采用华福预测外, 各公司均采用 Wind 一致预期

5 风险提示

下游客户扩产不及预期或产能过剩的风险。 半导体设备行业受下游半导体市场及终端消费市场需求波动的影响较大, 如果终端消费市场需求尤其是增量需求下滑或由于快速扩张导致的产能过剩, 半导体制造厂商可能会削减资本性支出规模, 将会对包括公司在内的半导体设备行业企业的经营业绩造成较大不利影响。

研发投入可能大幅增长的风险。 随着公司对新产品、新技术研发的持续投入以及可能承担重大科研项目, 未来公司研发投入可能会出现阶段性的大幅增长, 不排除对公司的经营业绩造成一定冲击。

供应商供货不稳定风险。 半导体设备属于高精密的自动化装备, 研发和生产均需使用高精度元器件, 对产品机械结构的精度和材质要求较高, 而我国与此相关的产业配套环境依然不够成熟, 部分关键零部件仍然有赖于进口。公司虽与上游供应商建立了长期稳定的合作关系, 但不排除因少数国家持续滥用出口管制措施导致相关物料供应受阻, 或未来下游半导体制造业对半导体设备需求出现爆发式增长从而对上游供应商的重要物料短期内造成挤兑, 最终对公司产品生产造成一定的压力。

产品商业化推广不及预期的风险。 作为半导体产线上唯一与光刻机联机作业的核心工艺设备, 公司核心产品前道涂胶显影机机械结构及软件调度复杂、工艺验证难度高、成熟化周期长。近年来, 虽然公司在该领域产品研发及客户导入取得了一定成绩, 成功在下游客户端占据一席之地, 但该细分赛道仍然被日本厂商高度垄断, 技术壁垒极高。与此同时, 国际主流光刻机在产能效率及精度指标等方面也在持续提升, 对与之配套的涂胶显影机的研发迭代提出了更高的要求, 不排除公司在该领域产品后续商业化推广不及预期的风险。此外, 公司目前已陆续推出了包括前道化学清洗机、临时键合机、解键合机、全自动 SiC 划裂片一体机等在内的多款新产品, 截至报告期末, 上述新产品仍处于商业推广初期, 尚未形成大规模销售, 如果未来商业化推广不及预期, 不排除会对公司业绩产生较大不利影响。

市场竞争加剧的风险。 作为与光刻机配合进行作业的关键处理设备, 公司生产的涂胶显影设备成功打破国外厂商垄断并填补国内空白, 其中在集成电路制造后道先进封装和 LED 芯片制造等环节, 作为国内厂商主流机型已成功实现国产替代, 伴



随着半导体产业市场竞争愈发激烈，如果未来有更多的半导体设备制造企业生产同类型设备，或采取恶性竞争的策略，则可能会导致公司未来客户流失、市场地位和经营业绩下滑，从而对公司持续经营能力产生不利影响。



图表 27: 财务预测摘要

资产负债表					利润表				
单位:百万元	2023A	2024E	2025E	2026E	单位:百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	743	836	810	1,107	营业收入	1,717	2,285	3,033	3,916
应收票据及账款	571	726	944	1,209	营业成本	987	1,335	1,713	2,175
预付账款	26	83	99	106	税金及附加	14	19	25	32
存货	1,637	2,120	2,555	3,026	销售费用	142	187	242	319
合同资产	15	31	45	55	管理费用	182	228	297	376
其他流动资产	261	67	92	116	研发费用	198	263	334	411
流动资产合计	3,238	3,830	4,500	5,564	财务费用	7	19	10	12
长期股权投资	0	0	0	0	信用减值损失	-19	-15	-15	-15
固定资产	464	577	673	760	资产减值损失	-7	-8	-9	-10
在建工程	402	392	362	342	公允价值变动收益	-5	-2	-2	-3
无形资产	84	98	109	119	投资收益	9	7	9	8
商誉	0	0	0	0	其他收益	111	120	130	130
其他非流动资产	114	114	114	114	营业利润	279	339	529	705
非流动资产合计	1,063	1,181	1,257	1,335	营业外收入	4	0	0	0
资产合计	4,302	5,011	5,757	6,899	营业外支出	1	0	0	0
短期借款	387	0	0	0	利润总额	282	339	529	705
应付票据及账款	526	837	987	1,259	所得税	32	39	60	81
预收款项	0	0	0	0	净利润	250	300	468	624
合同负债	375	812	1,007	1,183	少数股东损益	0	-1	-1	-1
其他应付款	1	1	1	1	归属母公司净利润	251	301	469	625
其他流动负债	88	106	141	175	EPS (按最新股本摊薄)	1.81	2.18	3.39	4.53
流动负债合计	1,378	1,756	2,137	2,618					
长期借款	469	519	449	529					
应付债券	0	0	0	0					
其他非流动负债	72	72	72	72					
非流动负债合计	541	591	521	601					
负债合计	1,919	2,347	2,658	3,219					
归属母公司所有者权益	2,380	2,662	3,098	3,680					
少数股东权益	3	2	1	0					
所有者权益合计	2,383	2,664	3,099	3,679					
负债和股东权益	4,302	5,011	5,757	6,899					

现金流量表				
单位:百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	-563	633	213	409
现金收益	298	364	533	700
存货影响	-424	-482	-435	-471
经营性应收影响	-228	-203	-225	-262
经营性应付影响	33	311	151	271
其他影响	-241	644	190	170
投资活动现金流	-505	-157	-125	-136
资本支出	-470	-162	-131	-141
股权投资	0	0	0	0
其他长期资产变化	-35	5	6	5
融资活动现金流	699	-384	-114	24
借款增加	728	-337	-70	80
股利及利息支付	-50	-71	-73	-83
股东融资	25	0	0	0
其他影响	-3	24	29	27

主要财务比率				
	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营业收入增长率	24.0%	33.1%	32.7%	29.1%
EBIT 增长率	27.9%	23.9%	50.4%	33.0%
归母公司净利润增长率	25.2%	20.1%	55.9%	33.3%
获利能力				
毛利率	42.5%	41.6%	43.5%	44.5%
净利率	14.6%	13.1%	15.4%	15.9%
ROE	10.5%	11.3%	15.1%	17.0%
ROIC	8.9%	11.4%	15.3%	17.2%
偿债能力				
资产负债率	44.6%	46.8%	46.2%	46.7%
流动比率	2.4	2.2	2.1	2.1
速动比率	1.2	1.0	0.9	1.0
营运能力				
总资产周转率	0.4	0.5	0.5	0.6
应收账款周转天数	87	101	99	99
存货周转天数	520	507	491	462
每股指标 (元)				
每股收益	1.81	2.18	3.39	4.53
每股经营现金流	-4.07	4.58	1.54	2.96
每股净资产	17.23	19.27	22.42	26.63
估值比率				
P/E	57	48	31	23
P/B	6	5	5	4
EV/EBITDA	87	71	48	37

数据来源: 公司报告、华福证券研究所



分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格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。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。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而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何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，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。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，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfjys@hfzq.com.cn