

# 中微公司 (688012.SH)

## 刻蚀设备龙头，迈向平台化发展

买入 (首次评级)

### 投资要点:

#### 公司概况: 国内刻蚀设备+MOCVD 龙头, 成功打破国外垄断

中微公司是国内刻蚀设备龙头企业, 全面覆盖半导体刻蚀应用; 公司的 MOCVD 设备已经在蓝绿光 LED 生产线上占据绝对领先的市占率。公司开发的可调节电极间距的 CCP 刻蚀机 Primo SD-RIE 已进入国内领先的逻辑芯片制造客户开展现场验证; 公司针对超高深宽比刻蚀自主开发的具有大功率 400kHz 偏压射频的 Primo UD-RIE 已经在生产线验证出具有刻蚀 $\geq 60:1$  深宽比结构的能力; ICP 刻蚀设备中的 Primo Nanova 系列产品在客户端安装腔体数近三年实现 $>100\%$  的年均复合增长。

#### 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, 全球半导体设备市场规模达 1053 亿美元。根据半导体行业观察援引 Knometa Research 数据, 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。

#### 公司产品: 三维战略稳步推进, 产品面向国内外客户群体

公司稳步推进三维战略, 刻蚀设备和 MOCVD 设备维持竞争优势。CCP 刻蚀设备实现多批次销售, 大马士革刻蚀工艺进展顺利。公司 ICP 技术设备类中的 8 英寸和 12 英寸深硅刻蚀设备 Primo TSV 200E、Primo TSV 300E 在晶圆级先进封装、2.5D 封装和微机电系统芯片生产线等成熟市场继续获得重复订单的同时, 在 12 英寸的 3D 芯片的硅通孔刻蚀工艺上得到成功验证, 并在欧洲客户 12 英寸微机电系统芯片产线上获得认证的机会。MOCVD 设备布局行业前沿, 针对 Micro-LED 应用的专用 MOCVD 设备开发顺利。公司新开发出 4 款薄膜沉积产品。

#### 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 82/109/139 亿元, 对应当前 PS 估值 14/11/8 倍, 实现归母净利润 17/23/29 亿元, 对应当前 PE 估值 69/50/39 倍。我们认为公司作为刻蚀设备行业龙头, 而且薄膜沉积多类新设备也开始获得订单, 具备平台型设备公司实力。首次覆盖, 给予“买入”评级。

#### 风险提示

下游客户资本性支出波动较大及行业周期性特点带来的风险, 下游客户扩产不及预期的风险, 政府补助与税收优惠政策变动的风险, 行业竞争加剧的风险, 产品研发/推广不及预期的风险。

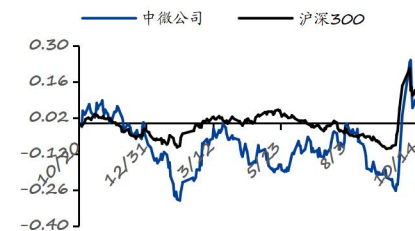
财务数据和估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	4,740	6,264	8,225	10,934	13,870
增长率	52%	32%	31%	33%	27%
净利润 (百万元)	1,170	1,786	1,660	2,302	2,928
增长率	16%	53%	-7%	39%	27%
EPS (元/股)	1.88	2.87	2.67	3.71	4.71
市盈率 (P/E)	98.6	64.6	69.5	50.1	39.4
市净率 (P/B)	7.4	6.5	6.0	5.4	4.8

数据来源: 公司公告、华福证券研究所

### 基本数据

日期	2024-10-18
收盘价:	185.65 元
总股本/流通股本(百万股)	621.31/621.31
流通 A 股市值(百万元)	115,345.37
每股净资产(元)	29.25
资产负债率(%)	25.04
一年内最高/最低价(元)	217.00/104.92

### 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



## 正文目录

1 致力于半导体微观加工，成就国内行业龙头 .....	3
1.1 公司深耕产品开发，践行三维发展战略 .....	3
1.2 创始人半导体经验丰富，公司股权深度绑定核心人员 .....	3
1.3 公司营收高速增长，研发投入进一步提高 .....	4
2 半导体设备行业前景看好，国产替代迎来新机遇 .....	6
2.1 市场空间：晶圆产能东移，本土企业逐步突破 .....	6
2.2 刻蚀设备打破海外垄断，业务矩阵不断丰富 .....	7
3 刻蚀设备应用得到验证，公司产品种类不断提升 .....	8
3.1 CCP 刻蚀设备实现进一步升级 .....	8
3.2 ICP 刻蚀设备性能不断增强，工艺覆盖度进一步扩张 .....	9
3.3 MOCVD 设备布局行业前沿，氮化镓基 MOCVD 维持市场领先地位 .....	10
3.4 薄膜沉积设备布局推进，三维战略进展顺利 .....	11
4 盈利预测与投资建议 .....	12
5 风险提示 .....	13

## 图表目录

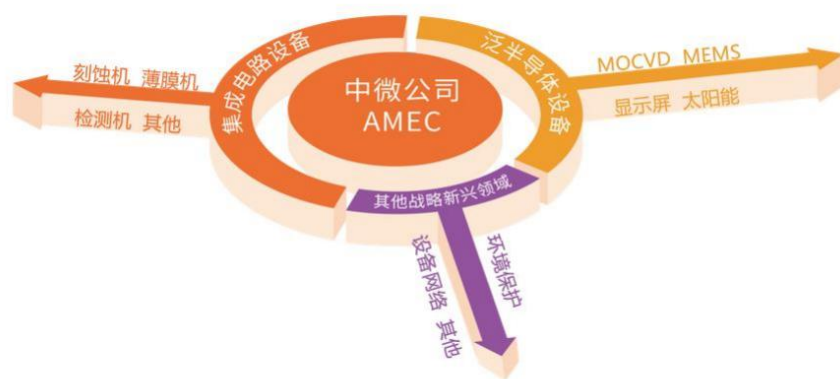
图表 1：公司三维发展战略 .....	3
图表 2：公司股权结构 .....	4
图表 3：公司营业收入情况（亿元） .....	4
图表 4：公司营收结构情况 .....	4
图表 5：公司归母净利润（百万元） .....	5
图表 6：可比公司毛利率（%） .....	5
图表 7：公司研发费用（百万元） .....	5
图表 8：可比公司研发费用率（%） .....	5
图表 9：公司存货（亿元） .....	5
图表 10：公司合同负债 .....	5
图表 11：全球半导体设备市场规模（亿美元） .....	6
图表 12：中国大陆半导体设备厂商产品布局 .....	7
图表 13：2022 到 2027 年 10 种主要设备市场体量 .....	7
图表 14：达到国际先进水平的五类设备 .....	8
图表 15：大马士革刻蚀工艺 .....	9
图表 16：ICP 等离子体刻蚀主要产品类型与推出时间 .....	10
图表 17：PRISMO UniMax MOCVD .....	11
图表 18：Prismo PD5MOCVD .....	11
图表 19：公司主要薄膜沉积设备 .....	11
图表 20：公司业绩拆分预测表 .....	12
图表 21：可比公司估值表（单位：亿元） .....	13
图表 22：财务预测摘要 .....	14

## 1 致力于半导体微观加工，成就国内行业龙头

### 1.1 公司深耕产品开发，践行三维发展战略

中微公司成立于2004年，是一家以中国为基地、面向全球的高端半导体微观加工设备公司。中微公司聚焦用于集成电路、LED芯片等微观器件领域的等离子体刻蚀设备、深硅刻蚀设备和MOCVD设备等关键设备的研发、生产和销售，服务遍布中国大陆和台湾、新加坡、韩国、德国、意大利等国家和地区的客户。公司CCP双反应台设备累计装机量超过2000反应腔，单反应台CCP和ICP刻蚀设备在先进工艺生产线装机超过1000台。公司持续践行三维发展战略，深耕集成电路关键设备领域，扩展公司在泛半导体关键设备领域应用并探索其他新兴领域的机会，推进公司实现高速、稳定、安全发展。

图表 1：公司三维发展战略



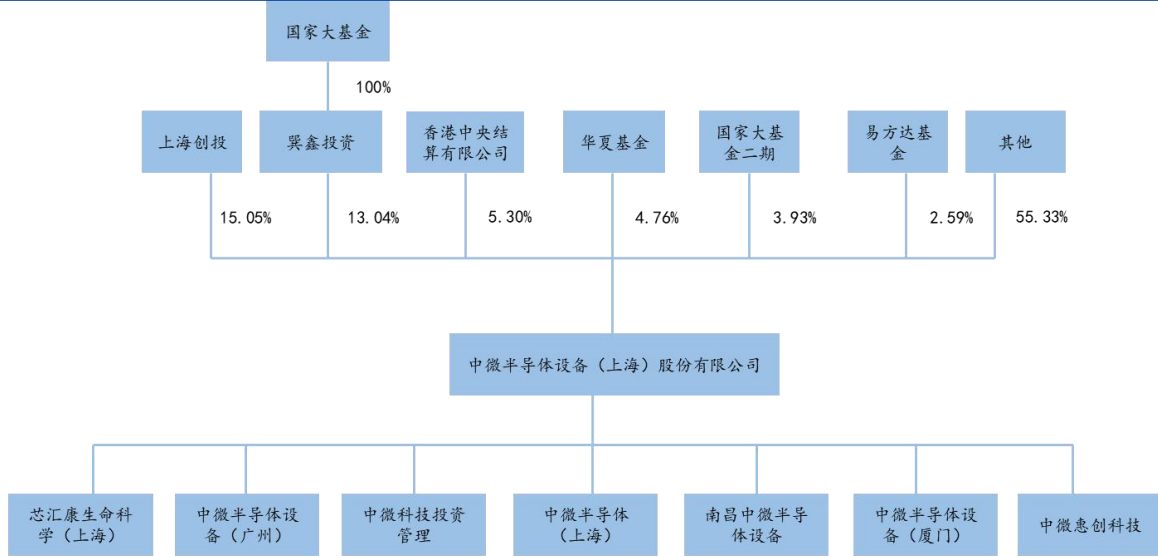
数据来源：公司公告，华福证券研究所

### 1.2 创始人半导体经验丰富，公司股权深度绑定核心人员

公司股权结构较为分散，两期国家大基金对公司持股。第一大股东上海创业投资有限公司持股比例为15.05%，巽鑫（上海）投资有限公司为第二大股东持股比例为13.04%，国家大基金通过巽鑫投资持股13.04%，同时大基金二期持股公司3.93%股权。公司创始人、董事长及总经理尹志尧博士有超过30年半导体行业经验，是国际等离子体刻蚀技术发展和产业化的重要推动者之一。



图表 2：公司股权结构

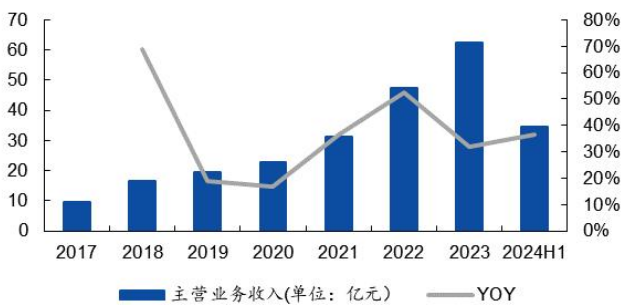


数据来源：公司公告，Wind，华福证券研究所  
注：图中仅列出部分全资子公司

### 1.3 公司营收高速增长，研发投入进一步提高

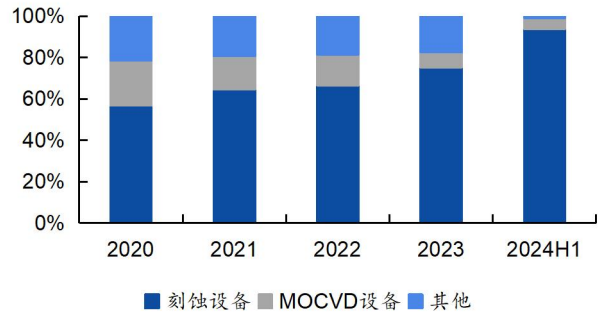
公司营业收入稳定增长，连续六年实现增长。2023 年实现营收 62.64 亿元，同比增长 32.15%。由于公司刻蚀设备市占率的持续提升，2023 年公司刻蚀设备营收达到 47.03 亿元，同比增长 49.43%，刻蚀设备营收占比达到 75%，成为推动公司 2023 年营收高速增长的主要动力；而受终端市场波动影响，2023 年公司 MOCVD 设备营收为 4.62 亿元，同比下降 33.95%。24H1 公司营业收入为 34.48 亿元，同比增长 36.46%。公司的等离子体刻蚀设备在国内外持续获得更多客户的认可，针对先进逻辑和存储器件制造中关键刻蚀工艺的高端产品新增付运量显著提升。24H1 刻蚀设备收入为 26.98 亿元，较上年同期增长约 56.68%，刻蚀设备占营业收入的比重由上年同期的 68.16%提升至 24H1 的 78.26%。

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

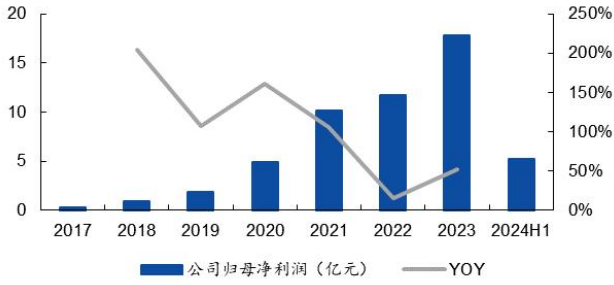


数据来源：公司公告，华福证券研究所

销售毛利率不断提升。2023 年公司毛利率为 45.83%，同比增长 0.09pcts。公司盈利增加，毛利率在可比公司中处于中间位置。公司应用于 Mini LED 的新产品 Prismo UniMax 性能良好，客户接受程度高，带动毛利率显著增加。

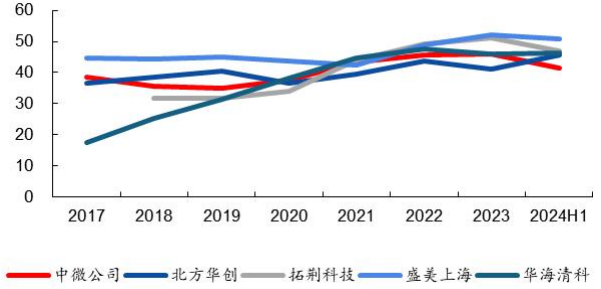


图表 5: 公司归母净利润 (百万元)



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

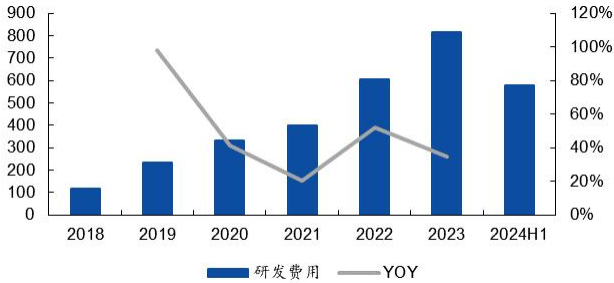
图表 6: 可比公司毛利率 (%)



数据来源: 各公司公告, iFind, 华福证券研究所

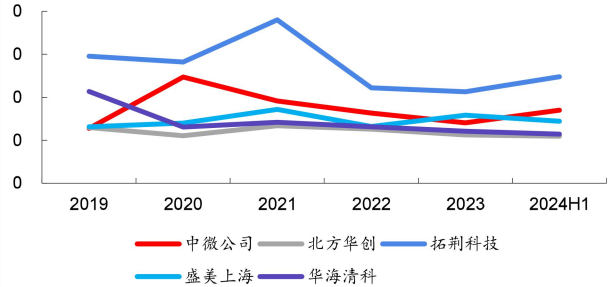
**持续加大研发投入, 研发人员占比提升。**公司目前在研项目涵盖六类设备, 20多个新设备的开发, 24H1 公司研发投入 9.70 亿元, 同比大幅增长 110.84%。研发人员数量从 2018 年 240 人增长至 2024 上半年 967 人, 研发人员占比提升至 46.38%。充足的研发投入与研发人员是保证公司产品迭代的重要保障, 公司不断加大研发投入, 增加研发人员数量有助于保障新品推出能力, 为公司长期发展奠定坚实基础。

图表 7: 公司研发费用 (百万元)



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

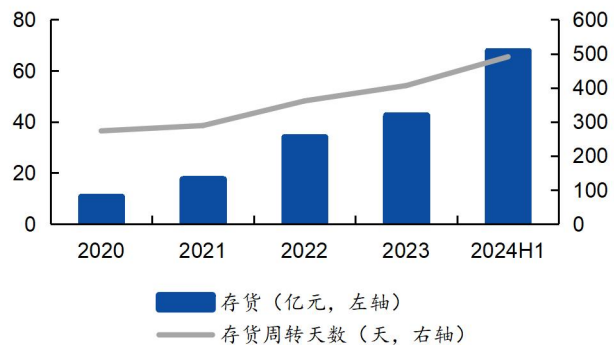
图表 8: 可比公司研发费用率 (%)



数据来源: 公司公告, Wind, 华福证券研究所

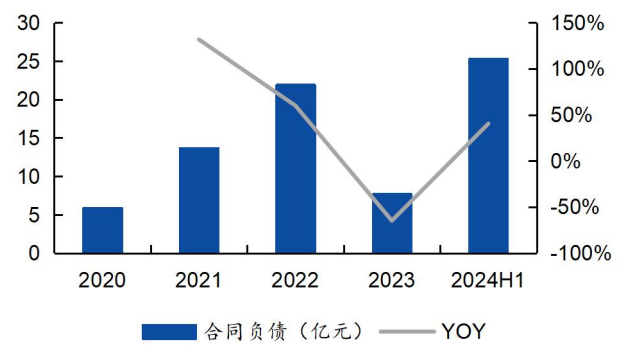
**2024H1 存货大幅增长, 产量提升保障未来业绩。**24H1 存货达 67.78 亿, 公司大量备货以及及时满足下游客户需求, 订单增长下公司采购原材料, 大量生产机台及向客户付运机台, 导致存货余额增长。公司刻蚀设备产量显著提升。同时, 24H1 期末公司发出商品余额 27.66 亿元, 较初期余额的 8.68 亿元增长 18.98 亿元, 为后续收入实现打下良好基础。2023 合同负债减少的原因主要为时间性因素 23Q4 因收入确认合同负债余额随之减少。24H1 刻蚀设备产量和发货量增长显著使得公司收到较多发货款导致合同负债增加。

图表 9: 公司存货 (亿元)



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

图表 10: 公司合同负债



数据来源: 公司公告, iFind, 华福证券研究所

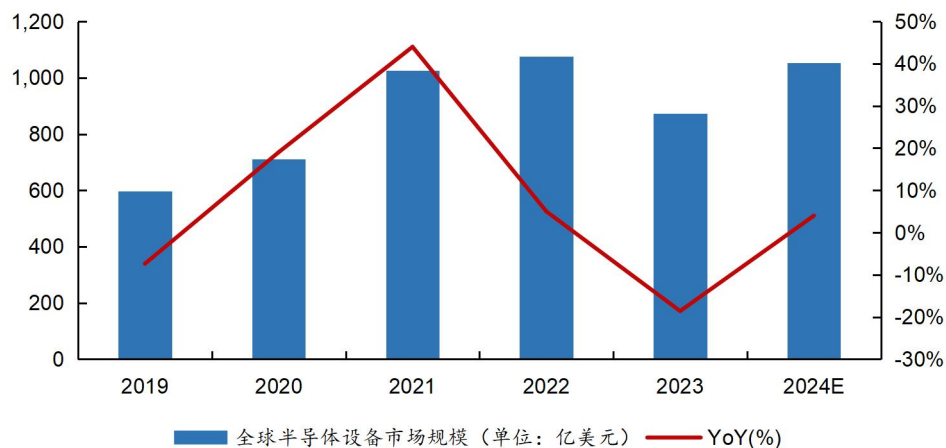


## 2 半导体设备行业前景看好，国产替代迎来新机遇

### 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。根据半导体行业观察援引 Knometa Research 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 11：全球半导体设备市场规模（亿美元）



数据来源：SEMI，头豹研究院，华福证券研究所

图表 12：中国大陆半导体设备厂商产品布局

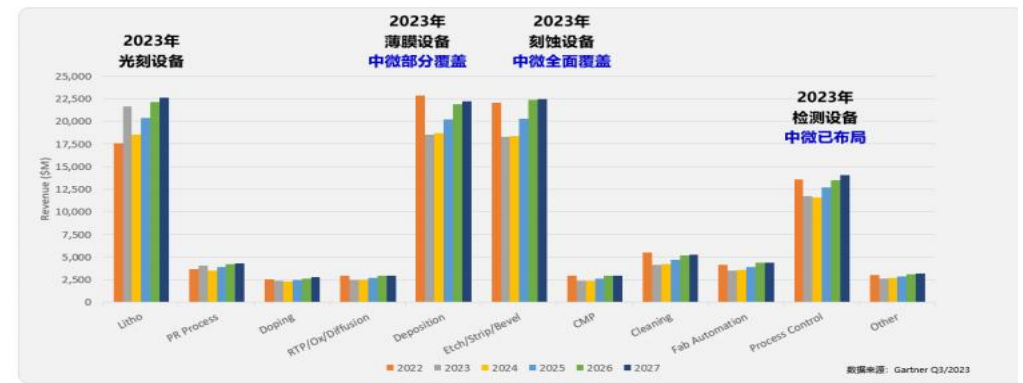
工艺流程	单晶生长		前道工艺													后道工艺					
	设备类型	硅	Sic	刻蚀	清洗	薄膜沉积			热处理		光刻		离子注入	抛光	去胶	前道测试		测试			先进封装
公司/细分设备				清洗机	PVD	CVD	ALD	氧化炉	RTP设备	涂胶显影	光刻机	离子注入机	CMP设备	去胶机	检测	量测	测试机	分选机	探针台		
北方华创																					
晶盛机电																					
中微公司																					
盛美上海																					
至纯科技																					
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 刻蚀设备打破海外垄断，业务矩阵不断丰富

受益于公司完整的单台和双台刻蚀设备布局、核心技术持续突破、产品升级快速迭代、刻蚀应用覆盖丰富等优势，2023 年公司 ICP 和 CCP 刻蚀设备均在国内主要客户芯片生产线上市占率大幅提升。公司 TSV 硅通孔刻蚀设备越来越多应用在先进封装和 MEMS 器件生产。公司布局的薄膜设备（主要是化学播磨和外延设备）是除光刻机和刻蚀机外第三大设备市场。公司近两年新开发的 LPCVD 设备和 ALD 设备目前已有四款设备进入市场，其中三款已获得客户认证并开始得到重复性订单，公司计划在 2024 年推出超过 10 款新型薄膜沉积设备，在薄膜沉积领域快速扩大产品覆盖度；公司开发的硅和锗硅外延 EPI 设备、晶圆边缘 Bevel 刻蚀设备等多个新产品，也计划在 2024 年投入市场验证。此外中微还布局了光学设备检测市场。

图表 13：2022 到 2027 年 10 种主要设备市场体量



数据来源：公司公告，Gartner，华福证券研究所



### 3 刻蚀设备应用得到验证，公司产品种类不断提升

#### 3.1 CCP 刻蚀设备实现进一步升级

公司保持较高的研发投入，与国内外一流客户保持紧密合作。相关设备研发进展顺利、客户端验证情况良好。2023 年公司研发投入为 12.62 亿元，相较于去年同期增长 35.89%，占收入比例为 20.15%。公司持续深化同海内外客户的业务合作，以更好的市场形象和更专业的服务为客户提供产品解决方案。

图表 14：达到国际先进水平的五类设备

CCP 电容性刻蚀机	ICP 感性刻蚀机	深硅刻蚀机	MOCVD	薄膜沉积设备
				
<ul style="list-style-type: none"> <li>有3个双台反应器和6个单台反应系统</li> <li>进入5纳米及以下晶圆生产线</li> <li>进入2D和3D存储器生产线</li> <li>2800+反应台在线生产</li> <li>270+反应台进入5纳米及以下生产线</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有6个单台反应器和3个双台反应系统</li> <li>Nanovia单台机订单年增长超过100%，迅速扩大市场占有率</li> <li>双台机也已进入生产线</li> <li>500+反应台在线生产</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有高输出的双反应台系统</li> <li>开发了2.5D和3D芯片加工设备</li> <li>进入欧洲 MEMS 生产线量产</li> <li>在国内TSV/MEMS成为主流设备</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有4个独立操作的反应器系统</li> <li>开发了用于照明和先进显示的 UniMax等三代设备，以及用于深紫外芯片生产设备</li> <li>在国内外氮化镓 LED 市场占有率主导地位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有高输出的双反应台系统</li> <li>开发了原子气相沉积金属钩设备，可满足三维填充需求。</li> <li>开发了具备表面处理能力的化学气相沉积金属钩设备，可满足高深宽填充需求。</li> <li>3D 存储验证通过</li> </ul>

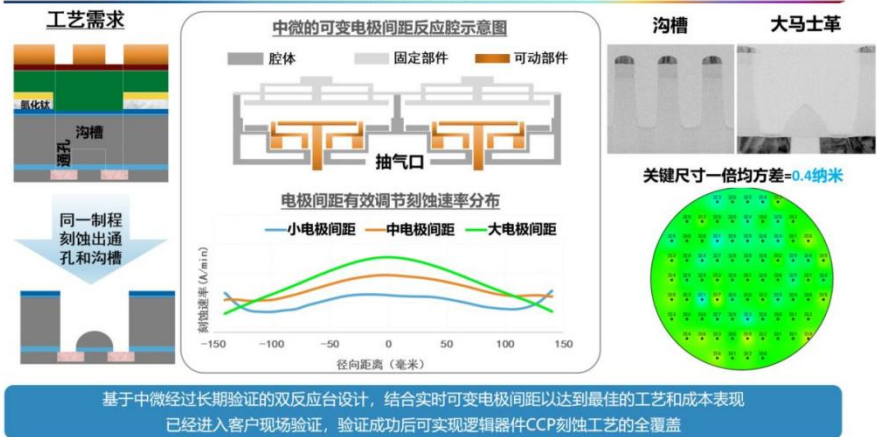
数据来源：公司公告，华福证券研究所

CCP 刻蚀设备实现大批量销售，大马士革刻蚀工艺进展顺利。公司 CCP 刻蚀设备中双反应台 Primo D-RIE、Primo AD-RIE、Primo AD-RIEe，单反应台 Primo HD-RIE 等产品已广泛应用于国内外一线客户的生产线。双反应台 Primo SD-RIE，单反应台 Primo HD-RIE+，Primo HD-RIEe，Primo UD-RIE 逐渐得到市场认可。截至 2023 年底，公司累计生产付运超过 2800 个 CCP 刻蚀反应台，同时在手订单充裕。公司已有的刻蚀产品已经对 28 纳米以上的绝大部分 CCP 刻蚀应用和 28 纳米及以下的大部分 CCP 刻蚀应用形成较为全面的覆盖。针对 28 纳米及以下的逻辑器件生产中广泛采用的一体化大马士革刻蚀工艺，公司开发的可调节电极间距的 CCP 刻蚀机 Primo SD-RIE 已进入国内领先的逻辑芯片制造客户开展现场验证，目前进展顺利。同时公司也与其他多家逻辑芯片制造客户达成现场评估意向。该设备采用双反应台平台设计，在满足严苛工艺指标的同时可以有效的降低生产成本。Primo SD-RIE 具有实时可调电极间距功能，可以在同一刻蚀工艺的不同步骤使用不同的电极间距，能灵活调节等离子体浓度分布和活性自由基浓度分布，有效地应对一体化大马士革刻蚀工艺中要求的在同一刻蚀工艺中达到最优的沟槽和通孔刻蚀均匀性的问题，极大拓宽一体化刻蚀工艺的工艺窗口。



图表 15: 大马士革刻蚀工艺

SD-RIE: 实时可变电极间距扩大金属掩膜大马士革刻蚀工艺窗口



数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

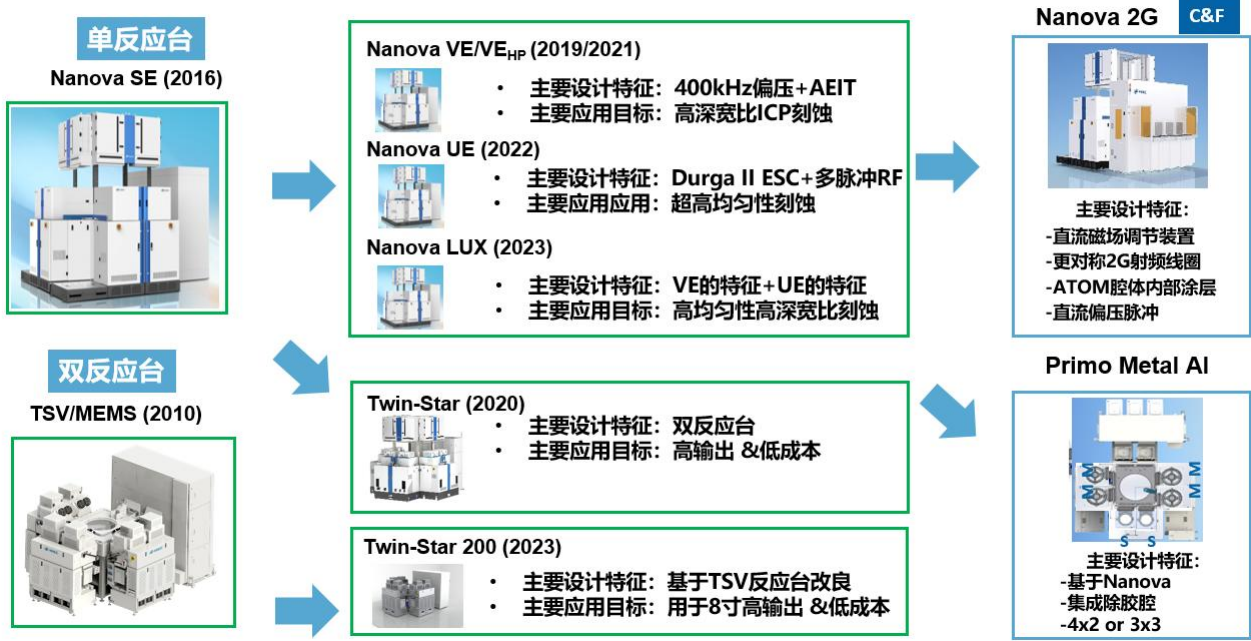
3.2 ICP 刻蚀设备性能不断增强, 工艺覆盖度进一步扩张

公司的 ICP 刻蚀设备在涵盖逻辑、DRAM、3D NAND、功率和电源管理、以及微电机系统等芯片和器件的 50 多个客户的生产线上量产, 并持续进行更多刻蚀应用的验证。ICP 刻蚀设备中的 Primo Nanova 系列产品在客户端安装腔体数近三年实现>100%的年均复合增长。公司推出了适用于更高深宽比结构刻蚀的 Nanova VE HP 和兼顾深宽比和均匀性的 Nanova LUX 两种 ICP 设备, 极大地扩展了 ICP 刻蚀设备的验证工艺范围, 在先进逻辑芯片、先进 DRAM 和 3D NAND 的 ICP 验证刻蚀工艺覆盖率有望大幅提升。Nanova VE HP 在 DRAM 中的高深款比的多晶硅掩膜应用上, 在客户的产线上认证成功, 已获得批量重复订单。Nanova LUX 也已付运至多个客户的产线上开始认证。Primo Twin-Star 则在海内外客户的逻辑芯片、功率器件、微型发光二极管 Micro-LED、AR 和 VR 智能眼镜用的超透镜 (Metalens) 等特色器件的产线上实现量产, 并取得重复订单。

刻蚀新工艺得到验证, 设备市场进一步扩张。公司 ICP 技术设备类中的 8 英寸和 12 英寸深硅刻蚀设备 Primo TSV 200E、Primo TSV 300E 在晶圆级先进封装、2.5D 封装和微机电系统芯片生产线等成熟市场继续获得重复订单的同时, 在 12 英寸的 3D 芯片的硅通孔刻蚀工艺上得到成功验证, 并在欧洲客户 12 英寸微机电系统芯片产线上获得认证的机会, 这些新工艺的验证为公司 Primo TSV 300E 刻蚀设备拓展了新的市场。在追求更高性能的同时, 根据国内对成熟制程和新兴特殊器件的工艺需求, 公司开发了 Primo Metal Al 刻蚀设备, 并在实验室搭建了 Alpha 机台, 开始和客户合作开发铝线刻蚀工艺。

图表 16: ICP 等离子体刻蚀主要产品类型与推出时间

### ICP 等离子体刻蚀产品研发历史和产品系列



数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

### 3.3 MOCVD 设备布局行业前沿, 氮化镓基 MOCVD 维持市场领先地位

**Mini LED 新型显示拉动 MOCVD 设备需求。**公司用于蓝光照明的 PRISMO A7、用于深紫外 LED 的 PRISMO HiT3、用于 Mini-LED 显示的 PRISMO UniMax 等产品持续服务客户。截止 2023 年, 公司持续保持国际氮化镓基 MOCVD 设备市场领先地位。其中 PRISMO UniMax 产品自 2021 年 6 月正式发布以来, 凭借其高产量、高波长均匀性、高良率等优点, 受到下游客户的广泛认可, 在 Mini-LED 显示外延片生产设备领域处于国际领先。公司于 2022 年推出了用于氮化镓功率器件生产 MOCVD 设备 PRISMO PD5, 已付运至国内外领先客户, 并取得了重复订单。同时, 公司也紧跟市场发展趋势, 布局行业前沿, 针对 Micro-LED 应用的专用 MOCVD 设备开发顺利, 实验室初步结果实现了优良的波长均匀性能, 并于 2023 年度内付运样机至国内领先客户开展生产验证。

随着电动汽车、光伏储能、轨道交通等应用的快速发展, 市场对碳化硅功率器件的需求呈现爆发式增长。公司启动了应用于碳化硅功率器件外延生产设备的开发, 在 2023 年取得较大的技术进展, 实现了优良的工艺结果, 正与多家领先客户开展商务洽谈, 预计 2024Q1 将开展客户端生产验证。

图表 17: PRISMO UniMax MOCVD



数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

图表 18: Prismo PD5MOCVD



数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

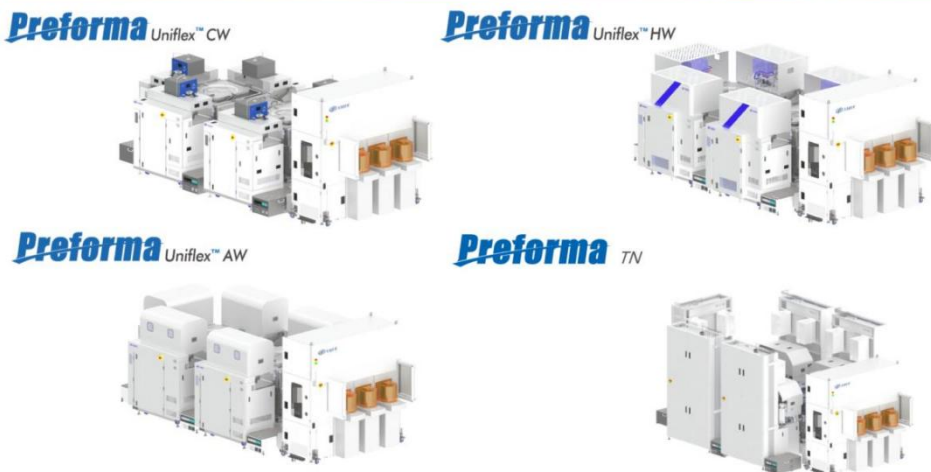
### 3.4 薄膜沉积设备布局推进, 三维战略进展顺利

公司新开发出 4 款薄膜沉积产品。公司首台 CVD 钨设备付运到关键存储客户终端验证评估, 已通过客户现场验证, 满足金属互联钨制程各项性能指标, 并获得客户重复量产订单。公司在 CVD W 设备基础上, 进一步开发出新型号 HAR (高深宽比) W 钨设备及 ALD W 钨设备, 这两项设备均为高端存储器件的关键设备, 目前已通过客户现场验证, 满足存储器件中的高深宽比金属互联应用中各项性能指标。中微公司钨系列薄膜沉积产品可覆盖存储器件所有钨应用, 并已全部通过客户现场验证。同时公司已完成多家逻辑和存储客户对 CVD/HAR/ALD W 钨设备的验证, 并取得了客户订单, 为进一步积累市场优势打下基础。

公司开发的应用于高端存储和逻辑器件的 ALD 氮化钛设备也在稳步推进。实验室测试结果显示, 设备的薄膜均一性和产能均表现出世界领先水平。在现有的金属 CVD 和 ALD 设备研发基础上, 公司已规划多款 CVD 和 ALD 设备, 增加薄膜设备的覆盖率, 进一步拓展市场。

图表 19: 公司主要薄膜沉积设备

公司目前已有四款 LPCVD-ALD 导体薄膜沉积设备进入市场



数据来源: 公司公告, 华福证券研究所



#### 4 盈利预测与投资建议

我们预测公司 2024-2026 年营业收入分别为 82/109/139 亿元，增速分别为 31%/33%/27%。对于各块业务的收入增速假设为：

- 1、刻蚀设备：2023 年公司刻蚀设备销售 606 腔，同比+37%。我们假设 24-26 年公司刻蚀设备出货增速分别为 31%/30%/23%。2023 年公司刻蚀设备单腔的售价为 776 万元/腔，同比+9%，我们保守假设未来销售均价每年同比增长 3%。整体来看，我们假设刻蚀设备 24-26 年营收分别为 63/85/108 亿元，同比增长 35%/34%/27%。
- 2、MOCVD：2023 年公司 MOCVD 设备销售 50 腔，较 22 年同比有所下降。我们预期 24 年公司 MOCVD 销量同比有所下降，然后随着新产品推出，在 25-26 年销量小幅增长，同时销售均价每年下降 2%。预计 24-26 年 MOCVD 营收分别为 3.6/3.9/4.4 亿元，同比-22%/+8%/+14%。
- 3、薄膜沉积等设备：公司在 2024 年半年报中表示，目前有多款薄膜沉积设备进入市场，其中部分设备已获得重复性订单；公司规划多款 CVD 和 ALD 设备，进一步拓展市场。我们预计公司薄膜沉积等设备 24-26 年营收分别为 0.8/1.6/2.9 亿元。
- 4、备品备件：2023 年公司备品备件营收占专用设备营收为 19%，我们假设未来几年维持这个比例，对应 24-26 年营收分别为 13/17/22 亿元，同比增长 33%/33%/27%。

我们预计 24-26 年公司综合毛利率稳定在 46%的水平。

图表 20：公司业绩拆分预测表

单位	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>营收</b>	<b>22.73</b>	<b>31.08</b>	<b>47.40</b>	<b>62.64</b>	<b>82.25</b>	<b>109.34</b>	<b>138.70</b>
专用设备	17.99	25.07	38.47	51.66	67.89	90.48	114.93
刻蚀设备	12.89	20.04	31.47	47.03	63.47	84.97	107.62
MOCVD	4.96	5.03	7.00	4.62	3.62	3.91	4.44
薄膜沉积设备等					0.80	1.60	2.88
备品备件	4.42	5.56	8.35	9.71	12.90	17.19	21.84
其他（设备维护等）	0.33	0.45	0.57	1.27	1.46	1.68	1.93
<b>营收同比</b>	<b>17%</b>	<b>37%</b>	<b>53%</b>	<b>32%</b>	<b>31%</b>	<b>33%</b>	<b>27%</b>
专用设备	13%	39%	53%	34%	31%	33%	27%
刻蚀设备	-19%	55%	57%	49%	35%	34%	27%
MOCVD		1%	39%	-34%	-22%	8%	14%
薄膜沉积设备等						100%	80%
备品备件	31%	26%	50%	16%	33%	33%	27%
其他（设备维护等）	57%	39%	27%	121%	15%	15%	15%
<b>毛利率</b>	<b>37.7%</b>	<b>43.4%</b>	<b>45.7%</b>	<b>45.8%</b>	<b>46.1%</b>	<b>46.0%</b>	<b>46.0%</b>
专用设备	37.3%	42.2%	45.2%	45.2%	45.5%	45.5%	45.5%
备品备件	37.6%	46.9%	46.9%	48.3%	48.0%	48.0%	48.0%
其他（设备维护等）	57.1%	63.6%	66.5%	53.7%	55.0%	55.0%	55.0%

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作为可比公司，而当前可比公司 PS 估





值为 10/8/6 倍，其 PE 估值为 44/32/25 倍。我们预计公司将在 24-26 年实现营业收入 82/109/139 亿元，对应当前 PS 估值 14/11/8 倍，实现归母净利润 17/23/29 亿元，对应当前 PE 估值 69/50/39 倍。我们认为公司作为刻蚀设备行业龙头，而且薄膜沉积多类新设备也开始获得订单，具备平台型设备公司实力。首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 21：可比公司估值表（单位：亿元）

	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	
002371.SZ	北方华创	2,137	301.69	395.13	494.67	7	5	4	57.49	77.50	99.74	37	28	21
688082.SH	盛美上海	495	55.40	71.13	87.53	9	7	6	11.81	15.78	20.03	42	31	25
688072.SH	拓荆科技	428	39.62	53.31	68.08	11	8	6	7.92	11.12	14.76	54	39	29
688120.SH	华海清科	428	33.10	44.29	55.20	13	10	8	10.09	13.66	16.70	42	31	26
	<b>平均值</b>					<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>				<b>44</b>	<b>32</b>	<b>25</b>
688012.SH	中微公司	1,153	82.25	109.34	138.70	14	11	8	16.60	23.02	29.28	69	50	39

数据来源：各公司公告，iFinD，华福证券研究所预测

注：收盘价信息截至 2024 年 10 月 18 日，除中微公司、华海清科采用华福预测外，各公司均采用 iFinD 一致预期

## 5 风险提示

**下游客户资本性支出波动较大及行业周期性特点带来的风险。**近年来，设备市场周期性波动态势给公司带来相应的经营风险。在行业景气度提升过程中，产业往往加大资本性支出，快速提升对相关设备的需求；在行业景气度下降过程中，产业则可能削减资本支出，进而对设备的需求产生不利影响。公司的销售和盈利情况也会受到上述影响发生相应波动，造成相应的经营风险。

**下游客户扩产不及预期的风险。**近年来，晶圆厂和 LED 外延片制造商审慎地进行扩产。不能排除下游个别晶圆厂和 LED 外延片制造商的后续投资不及预期，对相关设备的采购需求减弱，这将影响公司的订单量，进而对公司的业绩产生不利影响。

**政府补助与税收优惠政策变动的风险。**公司自成立以来先后承担了多项国家和地方重大科研项目。如果公司未来不能持续获得相关支持，将会对公司经营业绩产生不利影响。公司为高新技术企业，2023 年度内公司享受高新技术企业 15% 所得税的优惠税率，如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司未能持续获得高新技术企业资质认定，则可能面临因税收优惠减少或取消而降低盈利的风险。

**行业竞争风险。**近年来，国内有众多设备公司进入中微相关产品品类，可能存在公司产品竞争加剧的风险。另一方面，海外设备厂商整体竞争实力强，存在国产替代不及预期的风险。

**产品研发/推广不及预期风险。**公司新产品布局多个赛道，可能存在产品研发或推广不及预期的风险。



图表 22: 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	7,090	7,649	9,339	9,885	营业收入	6,264	8,225	10,934	13,870
应收票据及账款	1,213	1,542	1,964	2,451	营业成本	3,393	4,437	5,900	7,486
预付账款	112	67	89	112	税金及附加	12	25	33	42
存货	4,260	7,746	8,013	9,440	销售费用	492	642	820	1,026
合同资产	37	59	98	125	管理费用	344	452	580	721
其他流动资产	2,411	2,298	2,459	2,619	研发费用	817	1,234	1,476	1,775
流动资产合计	15,087	19,301	21,863	24,507	财务费用	-87	-172	-197	-177
长期股权投资	1,020	1,200	1,300	1,400	信用减值损失	-10	-10	-10	-10
固定资产	1,988	2,581	2,764	2,846	资产减值损失	-11	-15	-15	-15
在建工程	849	399	279	249	公允价值变动收益	-203	51	40	50
无形资产	687	831	917	1,018	投资收益	787	80	100	120
商誉	0	0	0	0	其他收益	124	124	124	124
其他非流动资产	1,895	2,017	1,961	2,096	<b>营业利润</b>	<b>1,980</b>	<b>1,838</b>	<b>2,562</b>	<b>3,265</b>
非流动资产合计	6,438	7,028	7,220	7,609	营业外收入	33	33	33	33
<b>资产合计</b>	<b>21,526</b>	<b>26,329</b>	<b>29,083</b>	<b>32,116</b>	营业外支出	3	3	3	3
短期借款	0	0	0	0	<b>利润总额</b>	<b>2,010</b>	<b>1,869</b>	<b>2,592</b>	<b>3,296</b>
应付票据及账款	1,305	1,686	2,183	2,770	所得税	226	210	292	371
预收款项	0	0	0	0	<b>净利润</b>	<b>1,784</b>	<b>1,658</b>	<b>2,300</b>	<b>2,924</b>
合同负债	772	3,290	3,280	2,774	少数股东损益	-2	-2	-2	-3
其他应付款	469	500	550	600	<b>归属母公司净利润</b>	<b>1,786</b>	<b>1,660</b>	<b>2,302</b>	<b>2,928</b>
其他流动负债	1,078	1,238	1,441	1,649	EPS (按最新股本摊薄)	2.87	2.67	3.71	4.71
流动负债合计	3,624	6,714	7,454	7,792					
长期借款	0	250	150	230					
应付债券	0	0	0	0					
其他非流动负债	79	79	79	79					
非流动负债合计	79	329	229	309					
<b>负债合计</b>	<b>3,702</b>	<b>7,043</b>	<b>7,683</b>	<b>8,101</b>					
归属母公司所有者权益	17,826	19,291	21,408	24,026					
少数股东权益	-3	-5	-7	-10					
<b>所有者权益合计</b>	<b>17,823</b>	<b>19,286</b>	<b>21,400</b>	<b>24,015</b>					
<b>负债和股东权益</b>	<b>21,526</b>	<b>26,329</b>	<b>29,083</b>	<b>32,116</b>					

现金流量表				
单位:百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金流</b>	<b>-977</b>	<b>932</b>	<b>2,013</b>	<b>1,028</b>
现金收益	1,859	1,662	2,326	2,989
存货影响	-858	-3,486	-266	-1,427
经营性应收影响	-567	-267	-430	-496
经营性应付影响	436	411	547	637
其他影响	-1,846	2,611	-164	-674
<b>投资活动现金流</b>	<b>1,827</b>	<b>-609</b>	<b>-234</b>	<b>-429</b>
资本支出	-1,760	-464	-371	-395
股权投资	-40	-180	-100	-100
其他长期资产变化	3,627	35	236	66
<b>融资活动现金流</b>	<b>223</b>	<b>236</b>	<b>-89</b>	<b>-53</b>
借款增加	-3	250	-100	80
股利及利息支付	-138	-193	-321	-444
股东融资	372	0	0	0
其他影响	-9	179	332	312

主要财务比率				
	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>				
营业收入增长率	32.1%	31.3%	32.9%	26.8%
EBIT 增长率	73.7%	-11.8%	41.1%	30.2%
归母公司净利润增长率	52.7%	-7.1%	38.7%	27.2%
<b>获利能力</b>				
毛利率	45.8%	46.1%	46.0%	46.0%
净利率	28.5%	20.2%	21.0%	21.1%
ROE	10.0%	8.6%	10.8%	12.2%
ROIC	13.9%	11.1%	13.9%	15.8%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率	17.2%	26.7%	26.4%	25.2%
流动比率	4.2	2.9	2.9	3.1
速动比率	3.0	1.7	1.9	1.9
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.3	0.3	0.4	0.4
应收账款周转天数	51	57	55	54
存货周转天数	406	487	481	420
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	2.87	2.67	3.71	4.71
每股经营现金流	-1.57	1.50	3.24	1.66
每股净资产	28.69	31.05	34.46	38.67
<b>估值比率</b>				
P/E	65	69	50	39
P/B	6	6	5	5
EV/EBITDA				

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：hfyjs@hfzq.com.cn