

2026年01月14日

## 和林微纳 (688661.SH)

投资评级：买入（首次）

——三大业务协同发展，AI 探针供应全球

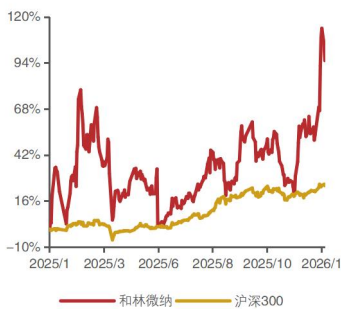
## 投资要点：

## 证券分析师

葛星甫  
SAC: S1350524120001  
gexingfu@huayuanstock.com  
刘晓宁  
SAC: S1350523120003  
liuxiaoning@huayuanstock.com

## 联系人

## 市场表现：



## 基本数据 2026年01月13日

收盘价(元)	65.99
一年内最高/最低(元)	74.88/32.60
总市值(百万元)	10,023.08
流通市值(百万元)	10,023.08
总股本(百万股)	151.89
资产负债率(%)	20.35
每股净资产(元/股)	8.15

资料来源：聚源数据

**多领域协同布局，绑定全球头部客户，构筑核心资源壁垒。**公司以微型精密制造为核心，形成 MEMS 微纳米制造元件、半导体测试探针、微型传动系统三大产品矩阵协同发展格局。在 MEMS 领域，公司于 2024 年在全球声学模组微纳米制造元件市场中收入排名第二，深度切入全球前十中七家智能手机品牌供应链，并向高毛利医疗设备领域延伸；半导体测试探针业务通过国际顶级厂商认证，2024 年在全球半导体最终测试（FT）探针市场中排名第四，中国境内排名第一；微型传动系统深耕机器人及智能设备精密塑胶传动部件研发，以清洁机器人为核心赛道，有望布局无人机及其他消费级机器人平台等应用领域，自研精密变速箱总成有望贡献长期增量。此外，公司设立全球多地市场团队，构建全球化服务网络，优质客户资源或为业绩增长奠定基础。

**MEMS 与微型传动行业高增，有望打开长期成长空间。**公司 MEMS 行业受消费电子、汽车、医疗等下游需求驱动，根据 Yole，2024 年全球 MEMS 市场规模达 154 亿美元，2025-2029 年全球 MEMS 微纳米制造零部件市场复合增长率有望达到为 7.1%，微型扬声器零部件因具身智能商业化预计将呈指数级增长态势。扫地机器人市场高速扩张，IDC 数据显示，2025 年前三季度全球出货量同比增长 18.7%，根据弗若斯特沙利文报告，2025-2029 年全球扫地机器人微传动系统市场复合增长率有望达 15.7%，2024 年中国前五大厂商包揽 58.9% 市场份额。我们认为公司在 MEMS 领域具备全球竞争力。其微型传动系统凭借精密制造技术壁垒和优质研发团队，有望充分享受行业增长红利，中长期增长潜力较大。

**AI 驱动 FT 探针需求强劲，技术突破实现国产替代与全球扩张。**半导体测试探针是芯片制造核心耗材，AI 计算需求激增与先进封装技术推动 FT 探针市场快速增长，根据弗若斯特沙利文报告，2025-2029 年全球 FT 探针市场规模复合增长率预计达 7.6%。公司打破国际垄断，截至 2025 年 9 月 21 日，公司是中国境内唯一向海外市场出口半导体最终测试探针的领先企业，亦是中国境内首家实现同轴探针大规模生产的企业，2024 年公司海外出口量同比增长超 150%，国产替代与全球市场渗透有望持续推升成长弹性。

**盈利预测与评级：**我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 0.52、1.75、3.31 亿元，同比增速分别为 691.51%/240.25%/89.11%，当前股价对应的 PE 分别为 194.59/57.19/30.24 倍。我们选取鸿富瀚、可川科技为可比公司，测得 2026 年 PE 均值为 37.72 倍，鉴于公司基础业务壁垒深厚，AI 带动探针业务弹性充足，首次覆盖，给予“买入”评级。

**风险提示：**市场竞争加剧的风险，客户集中度高的风险，客户认证失败的风险。

盈利预测与估值（人民币）

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入 (百万元)	286	569	863	1,303	1,647
同比增长率 (%)	-0.93%	99.13%	51.59%	51.08%	26.39%
归母净利润 (百万元)	-21	-9	52	175	331
同比增长率 (%)	-154.92%	58.41%	691.51%	240.25%	89.11%
每股收益 (元/股)	-0.14	-0.06	0.34	1.15	2.18
ROE (%)	-1.71%	-0.72%	4.03%	11.58%	16.91%
市盈率 (P/E)	-478.68	-1,151.01	194.59	57.19	30.24

资料来源：公司公告，华源证券研究所预测

## 投资案件

### 投资评级与估值

我们预计公司 2025–2027 年归母净利润分别为 0.52、1.75、3.31 亿元，同比增速分别为 691.51%/240.25%/89.11%，当前股价对应 PE 分别为 194.59/57.19/30.24 倍。我们选取鸿富瀚、可川科技为可比公司，测得 2026 年 PE 均值为 37.72 倍，鉴于公司基础业务壁垒深厚，AI 带动探针业务弹性充足，首次覆盖，给予“买入”评级。

### 关键假设

1) 精密结构件业务：公司凭借积累的微型精密制造技术优势与头部客户资源，在下游需求驱动下业务规模稳步拓展，我们假设精密结构件业务 2025–2027 年收入同比增长 40.00%/35.00%/20.00%。

2) 精微屏蔽罩业务：公司依托微型精密制造核心能力，持续拓展精微屏蔽罩的应用场景与客户覆盖，我们假设精微屏蔽罩业务 2025–2027 年收入同比增长 40.00%/35.00%/30.00%。

3) 半导体芯片测试探针业务：公司凭借自主技术突破国际垄断，深度绑定全球头部客户，有望充分受益于 AI 发展机遇与国产替代行业红利，我们假设半导体芯片测试探针业务 2025–2027 年收入同比增长 100.00%/95.00%/30.00%。

### 投资逻辑要点

多业务协同：MEMS、半导体探针、微型传动三大矩阵，绑定全球头部客户；  
行业红利：AI+半导体复苏+MEMS/扫地机市场高增，需求有望持续放量；  
财务向好：营收利润大幅增长，高毛利业务占比提升，盈利拐点清晰；  
壁垒显著：技术自主可控+国产替代，全球供应链渗透加速，成长弹性足。

### 核心风险提示

市场竞争加剧风险，客户集中度高的风险，客户认证失败的风险

## 内容目录

1. 和林微纳：提供高品质微纳技术解决方案 .....	6
1.1. 多领域协同发展，切入全球头部客户 .....	6
1.2. 半导体结构性复苏叠加 AI 周期拉动，利润指标大幅扭亏 .....	8
2. 核心业务底盘：MEMS 声学模组与微型传动系统 .....	9
2.1. MEMS 技术驱动，传感器市场持续扩张 .....	10
2.1.1. 多元因素共振，MEMS 行业高成长 .....	10
2.1.2. 行业复苏+全球竞争力，公司客户高端多元 .....	11
2.2. 扫地机器人微型传动系统：高增空间与公司优势 .....	12
2.2.1. 扫地机市场高增，微型传动需求旺盛 .....	12
2.2.2. 中国品牌主导全球，公司技术+客户优势显著 .....	13
3. 高成长引擎：AI FT 探针龙头的全球突破 .....	14
3.1. 市场端：AI+先进封装有望驱动测试探针百亿市场增长 .....	14
3.2. 公司端：全栈布局打破垄断，跻身全球供应链 .....	15
4. 盈利预测与评级 .....	17
5. 风险提示 .....	18

## 图表目录

图表 1: 公司业务布局 .....	6
图表 2: 公司发展历程 .....	7
图表 3: 公司主要产品系列 .....	7
图表 4: 公司股权结构 (截至 2025 年 9 月 30 日) .....	8
图表 5: 公司营收变动 .....	8
图表 6: 公司归母净利润变动 .....	8
图表 7: 公司历年营收构成 .....	9
图表 8: 公司分业务毛利率 .....	9
图表 9: 公司研发费用情况 .....	9
图表 10: 期间费用率情况 .....	9
图表 11: MEMS 工作原理 .....	10
图表 12: 全球 MEMS 微纳米制造零部件市场规模及预测 (按收入计, 十亿元) .....	11
图表 13: 2024-2030MEMS 市场预测情况 .....	11
图表 14: 2024 年全球 MEMS 声学模组微纳米制造元件市场参与者收入排名 .....	12
图表 15: 全球智能扫地机器人出货 (2024Q3-2025Q3) .....	13
图表 16: 全球及中国扫地机器人微传动系统的市场规模及预测 (十亿元) .....	13
图表 17: 2025 年前三季度全球智能扫地机器人市场份额排名 (按台数) .....	14
图表 18: 全球半导体测试探针市场规模 (按收入计, 2020-2029 年预测, 十亿元) ....	15
图表 19: 全球半导体 FT 探针市场格局 (按收入) .....	16
图表 20: 可比公司估值表 .....	17

## 1. 和林微纳：提供高品质微纳技术解决方案

### 1.1. 多领域协同发展，切入全球头部客户

和林微纳以微型精密制造为核心，覆盖 MEMS、半导体测试探针及微型传动多领域协同发展。和林微纳是一家以微型精密制造为底层技术的国家高新技术企业，公司深耕于 MEMS 微机电、半导体芯片测试及微型传动领域，主要产品包括 MEMS 精微电子零部件系列产品、半导体芯片测试探针系列产品以及微型传动系统产品。在半导体芯片测试探针领域，公司已经成为了国际知名芯片及半导体封测厂商的探针供应商，是国内同行业中竞争实力较强的企业之一。在微机电（MEMS）精微电子零组件领域，公司通过积极参与国际竞争成功进入国际先进 MEMS 厂商供应链体系并积累了优质的客户资源。在微型传动领域，公司专注于清洁机器人传动系统及相关产品的研发、生产和销售，致力于为客户提供高效、智能的清洁传动解决方案。

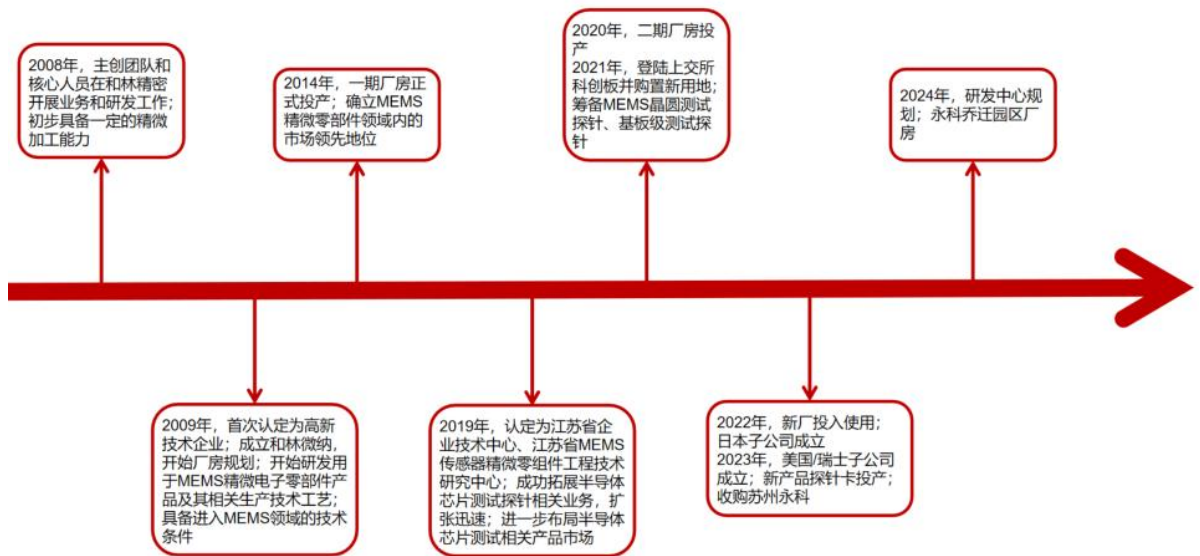
图表 1：公司业务布局



资料来源：公司公告，华源证券研究所

**精微制造作为起点，布局 MEMS 与半导体领域，全球化发展。**和林微纳成立于 2012 年 6 月，是一家专注于微型精密制造的国家高新技术企业。产品广泛应用于 MEMS 精微制造、半导体芯片测试、新能源汽车、医疗器械等多个高端制造领域。通过在精微制造技术领域的不断投入与探索，公司已积累多项核心技术及产品专利。长期以来，和林微纳保持对精微技术的持续创新和卓越追求，秉持“技术为驱动，客户为导向”的经营理念，通过一站式精微制造解决方案服务全球一流品牌客户，引领精微制造技术的发展。公司采用全球化经营策略，积极布局全球业务，目前已设立美国、日本、新加坡、东南亚市场团队，服务全球多个国家和地区的客户。

图表 2：公司发展历程



资料来源：公司官网，华源证券研究所

公司以微纳精密制造为底层核心能力，形成 MEMS 微纳米制造元件、半导体测试探针及微型传动系统三大产品矩阵协同发展的业务格局。MEMS 微纳米制造元件方面，公司已成为多家国际头部品牌的认可供应商，深度参与全球消费电子供应链，EMI 屏蔽罩、精密结构件及微型连接器等产品广泛应用于智能手机核心模组，并持续向医疗器械等高毛利、成长性突出的领域延伸。半导体测试业务覆盖封测后端 FT 探针、前道 CP 探针及基板级测试探针，产品矩阵持续向 MEMS 工艺、细间距及高密度方向升级，已通过多家国际顶级半导体设计与制造厂商认证，具备面向 AI、汽车及消费电子等高可靠性应用的大规模交付能力。微型传动系统业务聚焦清洁机器人领域，高强度塑胶齿轮及精密齿轮箱组件逐步放量，并有望向无人机及其他消费级机器人平台拓展，有望成为公司中长期新的增长极。

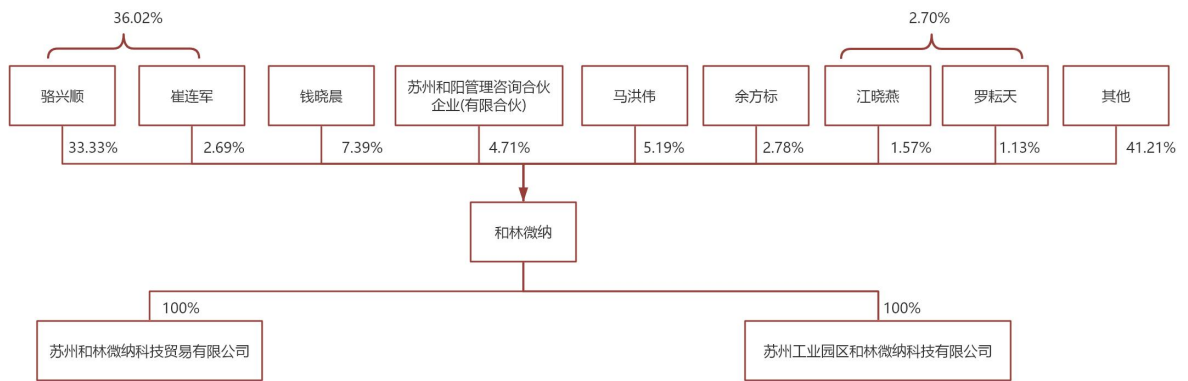
图表 3：公司主要产品系列



资料来源：公司公告，华源证券研究所

公司股权结构呈现出相对集中的特点。公司实际控制人骆兴顺通过直接持股及一致行动关系对公司形成有效控制。截至 2025 年 9 月 30 日，骆兴顺直接持有公司 33.33% 的股份，并通过与崔连军等一致行动人合计控制约 36.02% 的表决权，确保了公司战略决策的稳定性和连续性。此外，江晓燕与罗耘天一致行动人合计控制公司 2.70% 的表决权。

图表 4：公司股权结构（截至 2025 年 9 月 30 日）



资料来源：ifind，华源证券研究所

## 1.2. 半导体结构性复苏叠加 AI 周期拉动，利润指标大幅扭亏

半导体行业修复趋势下，公司利润大幅扭亏为盈。公司公告显示，2025 年前三季度公司实现营收 6.79 亿元，同比增长 81.77%，延续了 2024 年的大幅增速趋势。此外，公司 2025 年前三季度实现归母净利润 3677.99 万元，同比大幅增长 447.10%，半导体行业在 AI 技术的驱动下，呈现结构性复苏态势。

图表 5：公司营收变动



资料来源：ifind，华源证券研究所

图表 6：公司归母净利润变动



资料来源：ifind，华源证券研究所

高价值产品优化产品结构，构建未来公司销售收入增长新引擎。公司产品涵盖：精密结构件、半导体芯片测试探针、精微屏蔽罩、精微连接器及零部件等，近年来公司营收构成显著改善，其中精密屏蔽罩营收占比由 2019 年的 66.50% 降至 2025 年 H1 的 15.36%，精密结构件、半导体芯片测试探针分别由 2019 年的 14.98%、10.34% 升至 2025 年 H1 的 44.34%、32.73%，公司营业收入由单核驱动转变为多核驱动。据公司 2025 半年度报告显示，半导体芯片测试探针、精微屏蔽罩、精密结构件业务毛利率分别为 64.37%、22.85%、7.35%，三

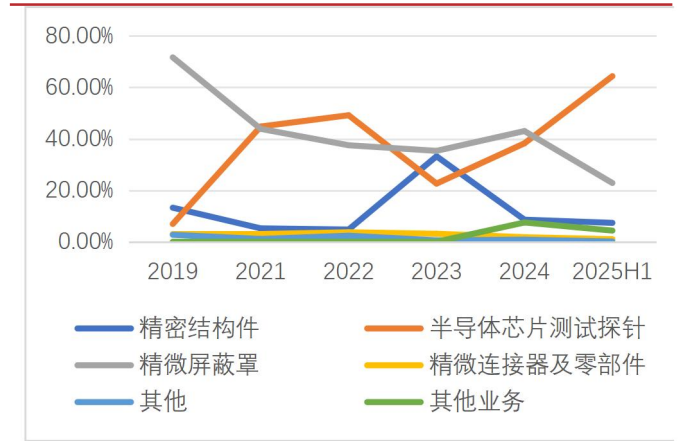
大主要业务毛利率综合表现良好，其中半导体芯片测试探针业务表现尤为强劲，精密屏蔽罩和精密结构件业务毛利率则同比相对下降。

图表 7：公司历年营收构成



资料来源：iFinD，华源证券研究所

图表 8：公司分业务毛利率

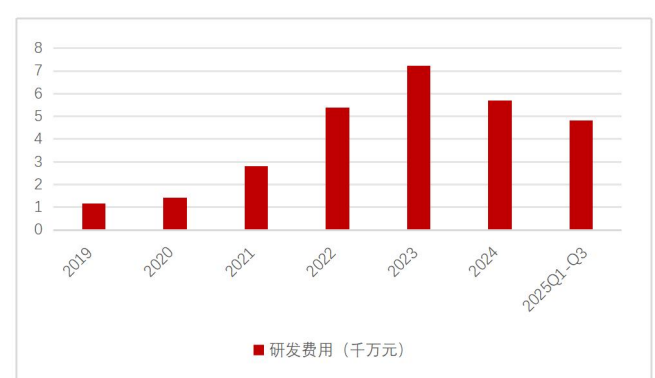


资料来源：iFinD，华源证券研究所

公司持续加大研发投入力度，积极夯实现有产品的技术升级和市场布局，加快实现新产品的产业化。同时搭建更好的研发实验环境，为技术突破和产品创新提供重要的基础和保障。产品的研发方面，根据公司年报，公司在持续改善现有设备的性能的同时，将根据市场及客户需求、细分产品，开发不同的硬件特征，提高产品针对不同应用的性能，满足不同客户的定制化需求。2024 年，公司本着研发创新为发展基石的思路，持续地、有计划地推进公司自主研发，公司研发费用为 5694.27 万元，占公司营业收入的 10.01%。

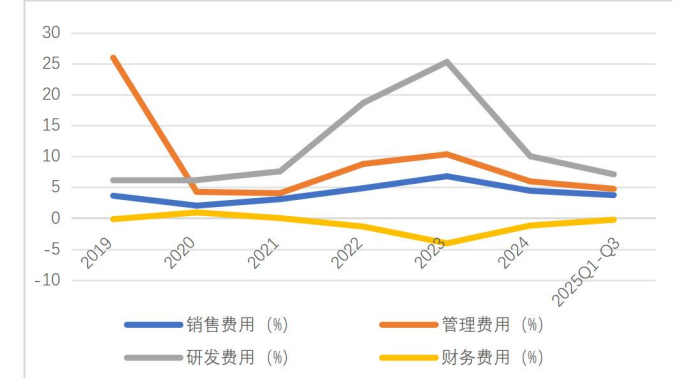
费用率连年下降，盈利拐点逐渐清晰。自 2023 年，半导体行业整体结构性复苏，和林微纳多个费用率开始下降，其中销售费用率、管理费用率、研发费用率分别由 2023 年的 6.78%、10.33%、25.26%降至 2025Q3 的 3.73%、4.74%、7.09%。

图表 9：公司研发费用情况



资料来源：ifind，华源证券研究所

图表 10：期间费用率情况



资料来源：ifind，华源证券研究所

## 2. 核心业务底盘：MEMS 声学模组与微型传动系统

## 2.1. MEMS 技术驱动，传感器市场持续扩张

MEMS 在消费电子、汽车、医疗等领域的广泛应用带来未来广阔的发展前景。MEMS 即微电子机械系统，通过将微传感器、微执行器、微电源、机械结构、信号处理、控制电路、高性能电子集成器件、接口、通信等子系统集成在一个微米甚至纳米级的器件上，从而达到电子产品的微型化、智能化、低成本、低能耗、易于集成和高可靠性。由于移动互联网的推动、5G 通信网络升级、数字信息与大数据时代的到来，MEMS 市场需求有望随着下游应用行业的持续发展而高速成长，汽车和消费电子行业或将继续推动 MEMS 市场蓬勃发展。

图表 11：MEMS 工作原理



资料来源：前瞻产业研究院，公司年报，华源证券研究所

### 2.1.1. 多元因素共振，MEMS 行业高成长

全球 MEMS 微纳米制造零部件市场经历快速扩张。根据弗若斯特沙利文数据，2024 年全球 MEMS 微纳米制造零部件市场收入达 69 亿元，2025 年至 2029 年预测复合年增长率为 7.1%。在细分市场中，声学模组 MEMS 微纳米制造零部件因下游需求强劲展现出高增长趋势，2020 年至 2024 年实现显著复合年增长率 6.4%。MEMS 声学模组主要包括麦克风模组及微型扬声器模组，微型扬声器零部件所占市场份额相对较小，然而随着具身人工智能技术商业化，该细分领域预计呈指数级增长，有望成为 MEMS 声学模组微纳米制造元件市场扩张的关键驱动力。

图表 12：全球 MEMS 微纳米制造零部件市场规模及预测（按收入计，十亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文报告、公司公告，华源证券研究所

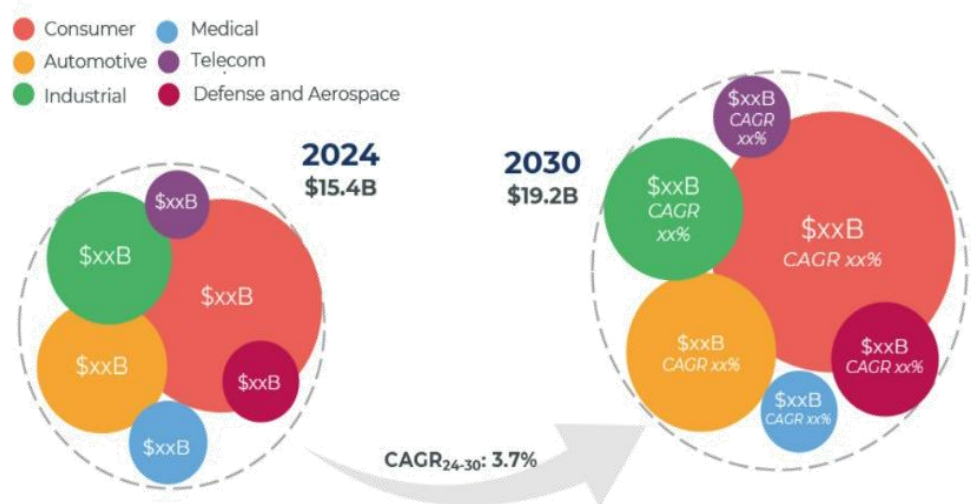
**国内市场存在较大发展空间。**随着物联网、云计算、大数据等高新科学技术的日益成熟，传统传感器由于体积较大、集成度低等劣势，已逐渐无法满足下游行业的需求。在此背景下，MEMS 技术在传感器行业的运用日益提升，行业规模也得以迅速扩张。

**MEMS 微纳米制造零部件市场受强劲终端用户需求及应用场景扩张推动。**MEMS 技术已成为消费电子、汽车电子、医疗设备等核心行业以及现代智能设备不可或缺组成部分；人工智能及物联网的进步或将进一步拓宽 MEMS 应用。未来随着医疗、人工智能、物联网、智慧城市等应用领域智能现代化趋势日益明显，MEMS 传感器将有望迎来更广阔的发展空间。

### 2.1.2. 行业复苏+全球竞争力，公司客户高端多元

随着万物互联与人工智能的兴起，作为集成电路细分行业的 MEMS 获得了更广阔的市场空间和业务机会。根据 Yole 数据，2024 年全球 MEMS 行业收入达到 154 亿美元，同比增长 5%，这一市场复苏的态势为产业链各环节企业打开了增长窗口。

图表 13：2024-2030MEMS 市场预测情况



资料来源：Yole，华源证券研究所

公司产品的竞争优势和可持续发展能力在下游需求多元化与技术迭代加速的背景下得到充分验证。MEMS 微纳米制造元件作为智能设备感知层的核心部件，其应用场景已从传统消费电子向汽车电子、医疗设备等高附加值领域纵深拓展。在声学模组这一细分赛道，和林微纳通过卡位主流供应链建立起强大“护城河”。根据弗若斯特沙利文数据，按 2024 年收入计算，公司在全球 MEMS 声学模组微纳米制造元件市场中位列第二，在中国厂商中高居榜首；更值得关注的是，该市场前五名参与者中有四家为中国企业，标志着本土供应链在细分领域已具备全球竞争力。

图表 14：2024 年全球 MEMS 声学模组微纳米制造元件市场参与者收入排名

排名	公司	国家/地区	市场份额（2024年）
1	公司A	美国	34.0%
2	和林微纳	中国大陆	8.9%
3	公司B	中国大陆	7.7%
4	公司C	中国大陆	6.7%
5	公司D	中国大陆	2.9%

资料来源：弗若斯特沙利文报告，公司公告，华源证券研究所

**客户结构的高端化与多元化构成公司第二重增长引擎。**在消费电子领域，公司广泛切入全球领先品牌供应链，根据弗若斯特沙利文报告，2024 年以收入计，全球前十智能手机品牌中已有七家采用公司产品。此外，公司产品还应用于医疗设备等下游领域，该等领域通常具有较高的利润率及良好的增长前景。2025 年前三季度，公司实现营收 6.79 亿元，同比增长 81.77%。

## 2.2. 扫地机器人微型传动系统：高增空间与公司优势

### 2.2.1. 扫地机市场高增，微型传动需求旺盛

**机器人及智能设备领域的新兴应用为微型传动系统创造了新需求。**微型传动系统为精密机械组件，实现紧凑空间内的动力传输与运动转换，其核心组件包括微电机、齿轮，以及外壳、支架和轴承，重点追求运动控制、调速、方向调整及精度，而非单纯功率输出。扫地机器人市场的增长，以及未来自主平台应用场景的预期拓展，均提高了对高强度微型齿轮、齿轮组及紧凑型变速箱的需求。

**当前全球扫地机器人市场正处于高速增长期，展现出强劲的发展势头。**根据 IDC 数据，2025 年前三季度全球智能扫地机器人市场累计出货 1742.4 万台，同比增长 18.7%；其中三季度出货 616.1 万台，同比增幅达 22.9%，中东非与欧洲市场成为核心增长引擎，引领行业扩张。弗若斯特沙利文预测，受益于全球智能家居清洁解决方案的采用率提升，全球扫地机器人微型传动市场将会稳步提升，弗若斯特沙利文进一步预测，该市场将从 2025 年的 107 亿元增长至 2029 年的 192 亿元，即 2025 年至 2029 年复合年增长率加速至 15.7%。

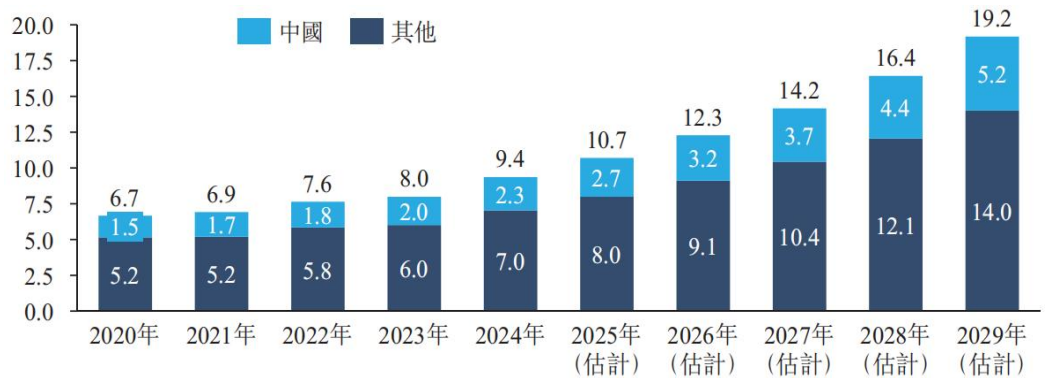
图表 15: 全球智能扫地机器人出货 (2024Q3-2025Q3)



资料来源: IDC, 华源证券研究所

中国智能家电及服务机器人行业的快速发展, 或将显著推动对微型传动系统的需求, 尤其扫地机械人。根据弗若斯特沙利文数据, 中国扫地机微型传动系统市场规模从 2020 年的 15 亿元扩大至 2024 年的 23 亿元, 复合年增长率为 11.3%; 并预计从 2025 年人民币 27 亿元增长至 2029 年人民币 52 亿元, 同期复合年增长率为 17.8%。

图表 16: 全球及中国扫地机器人微传动系统的市场规模及预测 (十亿元)



资料来源: 弗若斯特沙利文报告, 公司公告, 华源证券研究所

## 2.2.2. 中国品牌主导全球, 公司技术+客户优势显著

全球智能扫地机器人市场集中度相对较高, 头部厂商优势持续强化。IDC 数据显示, 2025 年前三季度全球智能扫地机器人市场 CR5 份额超 65%。全球市场竞争或逐渐演变为中国品牌内部竞速。IDC 认为, 2025 年全球扫地机器人市场的稳健增长, 是中国厂商产品力持续迭代、渠道运营效能升级与市场需求深度释放等多重核心因素共振的结果, 2025 年前三季度石头科技与科沃斯合计占据 35.8% 份额, 追觅、小米紧随其后, 从厂商份额 (按台数) 来看, 中国厂商包揽全球出货量前五, 占据了全球 65.7% 的市场。

**图表 17：2025 年前三季度全球智能扫地机器人市场份额排名（按台数）**

排名	公司	2025前三季度市场份额
1	石头科技	21.7%
2	科沃斯	14.1%
3	追觅	12.4%
4	小米	10.0%
5	云鲸	7.5%

资料来源：IDC，华源证券研究所

**和林微纳作为国内微纳制造龙头，在扫地机器人微型传动系统领域具备显著优势：**精密的制造技术壁垒，根据弗若斯特沙利文数据，在 MEMS 微纳米制造领域，其 2024 年在全球 MEMS 声学模组微纳米制造元件市场收入排名全球第二、中国第一。此外，公司先后获得国家高新技术企业、国家级专精特新小巨人等荣誉。作为国内同行业中竞争实力较强的企业之一，公司不断深耕市场，展现出强劲的发展势头。

### 3. 高成长引擎：AI FT 探针龙头的全球突破

**半导体测试探针是芯片制造全流程中不可或缺的核心消耗品，直接影响测试效率、良率和整体成本，技术壁垒高且客户认证周期长。**半导体测试主要包括三个关键阶段，即芯片开发过程中的设计验证、通过芯片探测（CP）开展的晶圆级测试，以及通过最终测试（FT）实施的封装后测试。测试探针是所有测试阶段的核心耗材，其作用是构建测试设备与芯片之间的电气连接，从而完成性能评估。工程师通过分析测试数据，识别故障原因，以此优化设计、生产及封装流程，最终提升良品率与产品质量。

**半导体测试探针市场准入壁垒较高，尤其在微米级精密加工、高频信号优化及特种材料加工技术领域。**据公司公告披露，行业新进入者通常需要超过三年的研发投入，才能攻克技术难题并建立客户信任。半导体测试探针在保障芯片功能完整性及可靠性方面发挥着关键作用，尤其随着集成电路不断向先进制程节点（如 7 纳米及以下）演进，对探针对准的微米级精度要求愈发严苛。除确保精准的电气连接外，高质量探针能最大程度降低误报率与重测率，进而直接压缩从晶圆级测试到封装后测试的成本。鉴于其在集成器件制造商（IDM）、晶圆代工厂及外包半导体组装与测试厂商（OSAT）中的核心功能，即便探针存在轻微缺陷，也可能导致显著良品率损失，这充分凸显了其对于维持企业生产效率及盈利能力的重要性。

#### 3.1. 市场端：AI+先进封装有望驱动测试探针百亿市场增长

**全球半导体测试探针市场重启增长，AI 以及先进封装有望带动行业加速成长。**近年来，全球半导体测试探针市场呈现周期性增长模式，主要受半导体行业固有波动性影响，2020 年至 2024 年复合年增长率为 4.6%。2024 年，全球半导体测试探针市场收入达人民币 110 亿元。展望未来，市场预计保持强劲增长势头，2025 年至 2029 年预测复合年增长率为 6.7%。

在细分市场中，FT 探针行业展现尤为强劲的增长势头。此加速主要归因于两大关键因素：人工智能计算需求激增推动 GPU 出货量大增，显著提升 FT 探针需求；以及先进封装技术带来强劲测试需求，引致探针使用率显著上升。因此，FT 探针市场录得 2020 年至 2024 年复合年增长率为 5.0%，并预计保持稳定增长，2025 年至 2029 年期间预测复合年增长率为 7.6%。

图表 18：全球半导体测试探针市场规模（按收入计，2020-2029 年预测，十亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文报告，公司公告，华源证券研究所

**多重因素协同拉动半导体测试探针市场快速发展。**人工智能、算力、物联网及新能源汽车等下游领域的快速发展推动半导体行业扩张，作为贯穿芯片设计验证圆级 CP 至封装后 FT 全流程的关键耗材，测试探针因直接影响芯片良品率和终端产品竞争力，伴随新兴技术普及及有望获得长期增长动能；同时，半导体制程节点迈向 3 纳米及更先进水平、小芯片技术应用以及 3D 封装与异构集成技术普及，使芯片制造步骤激增、测试点复杂度提升，进一步增加了测试探针的使用需求与技术研发需求；在此背景下，测试探针正朝着更高频率、更高精度、更长耐久性的高性能方向演进，且借助人工智能与大数据融合实现智能测试，通过与自动化测试设备协同达成自适应过程控制，全自动探针台亦将成为行业标准以提升测试效率、满足大规模生产需求。

### 3.2. 公司端：全栈布局打破垄断，跻身全球供应链

据 QYResearch 统计，2024 年，全球前三大半导体测试探针制造商包括 LEENO、Smiths Interconnect、Cohu，三者的市场总份额接近 30%，其中最大厂商是 LEENO。北美是最大的半导体测试探针生产地，占有超过 25% 的份额，其次是欧洲和中国，都占有约 19% 的份额。北美是全球最大的半导体测试探针消费地区，占市场的 24% 以上。就产品类型而言，单头探针是最大的细分，占有大约 60% 的份额，同时就应用来说，芯片设计厂是最大的下游领域，约占 30%。

**图表 19：全球半导体 FT 探针市场格局（按收入）**

排名	公司	国家/地区	市场份额（2024 年）
1	公司 E	韩国	11.0%
2	公司 F	英国	8.9%
3	公司 G	中国台湾	8.3%
4	和林微纳	中国大陆	3.3%
5	公司 H	中国台湾	1.9%

资料来源：弗若斯特沙利文报告，公司公告，华源证券研究所

**公司在半导体探针领域已建立核心技术壁垒：**（1）带宽：公司的探针在插入损耗为 1dB 时可实现 50GHz 带宽，根据弗若斯特沙利文数据，行业平均水平约为 10GHz，在固定损耗水平下实现更高带宽，有助于在高频下保持信号完整性，降低测量不确定性；（2）更强的负载能力：随着元器件功率水平的提升，探针需要具备更强的负载能力，避免测试过程中出现烧失失效或接触失效的问题。这类探针的性能通常以“特定针脚间距下的最大直流电流”为衡量标准，公司 0.040mm 针距探针单接触件额定电流达 4A，显著高于行业均值 2A；（3）更细致的尺寸：随着元器件几何尺寸不断缩小、输入/输出（I/O）密度不断提升，细间距接触就变得尤为关键，公司依托自主研发的装配设备可支持 0.15mm 针距的测试，而国内行业平均水平为 0.30 至 0.40mm。

**公司凭借卓越的产品性能与可靠性，验证了其高端制造能力的核心竞争力。**截至 2025 年 9 月 21 日和林微纳为唯一一家出口半导体最终测试探针的领先中国公司，也是中国境内首家实现同轴探针大规模量产的公司。**在产品布局上**，截至 2025 年 6 月 30 日，公司半导体探针年设计产能达 4800 万件，并规划新增 3600 万件产能于 2027 年建设完成。这一系列能力建设，不仅有望巩固其在中国市场的领先地位，更推动公司从国产替代者向全球半导体测试探针核心供应商的战略跃迁。

## 4. 盈利预测与评级

1) 精密结构件业务: 公司凭借积累的微型精密制造技术优势与头部客户资源, 在下游需求驱动下业务规模稳步拓展, 我们假设精密结构件业务 2025-2027 年收入同比增长 40.00%/35.00%/20.00%。

2) 精微屏蔽罩业务: 公司依托微型精密制造核心能力, 持续拓展精微屏蔽罩的应用场景与客户覆盖, 我们假设精微屏蔽罩业务 2025-2027 年收入同比增长 40.00%/35.00%/30.00%。

3) 半导体芯片测试探针业务: 公司凭借自主技术突破国际垄断, 深度绑定全球头部客户, 有望充分受益于 AI 发展机遇与国产替代行业红利, 我们假设半导体芯片测试探针业务 2025-2027 年收入同比增长 100.00%/95.00%/30.00%。

我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 0.52、1.75、3.31 亿元, 同比增速分别为 691.51%/240.25%/89.11%, 当前股价对应 PE 分别为 194.59/57.19/30.24 倍。我们选取鸿富瀚、可川科技为可比公司, 测得 2026 年 PE 均值为 37.72 倍, 鉴于公司基础业务壁垒深厚, AI 带动探针业务弹性充足, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表 20: 可比公司估值表

股票代码	公司简称	收盘价			EPS			PE	
		2026-01-13	25E	26E	27E	25E	26E	27E	
301086.SZ	鸿富瀚	122.05	1.54	2.68	3.65	79.25	45.54	33.44	
603052.SH	可川科技	44.84	0.42	1.50	2.16	106.76	29.89	20.76	
	算术平均					93.01	37.72	27.10	
688661.SH	和林微纳	65.99	0.34	1.15	2.18	194.59	57.19	30.24	

资料来源: ifind, 华源证券研究所。注: 收盘价为元, EPS 单位为元/股, 鸿富瀚、可川科技盈利预测来自 ifind 一致预期, 和林微纳盈利预测来自华源证券研究所

## 5. 风险提示

**市场竞争加剧的风险：**近年来随着中国半导体终端应用市场的不断增长，中国半导体制造、封测、材料、设备等子行业的发展迅速。伴随着全球半导体产业第三次转移，中国大陆市场预计将成为全球半导体设备企业竞争的主战场，更多的企业开始尝试进入 MEMS 以及半导体封测相关的精微电子零组件和元器件制造业中，如果公司无法有效应对与该等竞争对手之间的竞争，公司的业务收入、经营成果和财务状况都将受到不利影响。

**客户集中度高的风险：**公司面临客户集中度较高、部分主要客户销售占比较大的风险。未来，如果主要客户的技术创新、业务布局和采购政策等业务经营发生重大变化，导致对公司相应产品需求下降，将可能对公司整体业绩产生较大影响。

**客户认证失败的风险：**因下游产品存在更新迭代，不论新老客户，每年都会有多款新产品需要进行客户认证，若客户测试认证失败，存在客户选择其他公司产品进行测试认证的可能，从而导致该款产品不能对客户销售。若公司连续多款产品在同一客户中认证失败，有可能导致客户对公司产品品质产生质疑，从而导致公司不能获得新客户或丢失原有客户，导致公司收入和市场份额下降，进行对公司盈利能力产生不利影响。

**附录：财务预测摘要**
**资产负债表 (百万元)**

会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
货币资金	92	129	195	247
应收票据及账款	198	306	463	585
预付账款	5	15	22	28
其他应收款	2	2	2	3
存货	99	194	268	305
其他流动资产	583	647	713	764
<b>流动资产总计</b>	<b>979</b>	<b>1,294</b>	<b>1,664</b>	<b>1,933</b>
长期股权投资	10	9	9	8
固定资产	325	321	358	404
在建工程	10	49	57	65
无形资产	30	31	34	36
长期待摊费用	14	4	4	4
其他非流动资产	40	42	42	42
<b>非流动资产合计</b>	<b>429</b>	<b>456</b>	<b>503</b>	<b>560</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,408</b>	<b>1,750</b>	<b>2,168</b>	<b>2,493</b>
短期借款	12	187	267	95
应付票据及账款	140	204	281	320
其他流动负债	33	67	92	105
<b>流动负债合计</b>	<b>185</b>	<b>458</b>	<b>640</b>	<b>520</b>
长期借款	2	2	2	1
其他非流动负债	12	12	12	12
<b>非流动负债合计</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>负债合计</b>	<b>199</b>	<b>472</b>	<b>654</b>	<b>534</b>
股本	117	152	152	152
资本公积	1,015	980	980	980
留存收益	77	146	382	829
归属母公司权益	1,209	1,278	1,514	1,960
少数股东权益	0	0	-1	-2
<b>股东权益合计</b>	<b>1,209</b>	<b>1,278</b>	<b>1,513</b>	<b>1,959</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>1,408</b>	<b>1,750</b>	<b>2,168</b>	<b>2,493</b>

**现金流量表 (百万元)**

会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
税后经营利润	-9	40	163	319
折旧与摊销	53	57	57	68
财务费用	-7	-1	2	-3
投资损失	-5	-8	-8	-8
营运资金变动	-41	-179	-202	-165
其他经营现金流	22	16	16	16
<b>经营性现金净流量</b>	<b>14</b>	<b>-74</b>	<b>29</b>	<b>227</b>
<b>投资性现金净流量</b>	<b>-599</b>	<b>-81</b>	<b>-101</b>	<b>-121</b>
<b>筹资性现金净流量</b>	<b>-30</b>	<b>193</b>	<b>138</b>	<b>-55</b>
<b>现金流量净额</b>	<b>-616</b>	<b>38</b>	<b>66</b>	<b>52</b>

**利润表 (百万元)**

会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	569	863	1,303	1,647
营业成本	465	661	912	1,037
税金及附加	2	4	7	8
销售费用	25	30	34	35
管理费用	34	39	43	46
研发费用	57	60	63	66
财务费用	-7	-1	2	-3
资产减值损失	-19	-9	-10	-8
信用减值损失	-4	-4	-6	-8
其他经营损益	0	0	0	0
投资收益	5	8	8	8
公允价值变动损益	1	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0
其他收益	5	7	7	7
<b>营业利润</b>	<b>-19</b>	<b>70</b>	<b>241</b>	<b>456</b>
营业外收入	3	1	1	1
营业外支出	1	0	0	0
其他非经营损益	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	<b>-17</b>	<b>71</b>	<b>241</b>	<b>456</b>
所得税	-8	20	67	126
<b>净利润</b>	<b>-9</b>	<b>51</b>	<b>175</b>	<b>330</b>
少数股东损益	0	0	-1	-1
<b>归属母公司股东净利润</b>	<b>-9</b>	<b>52</b>	<b>175</b>	<b>331</b>
EPS(元)	-0.06	0.34	1.15	2.18

**主要财务比率**

会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
<b>成长能力</b>				
营收增长率	99.13%	51.59%	51.08%	26.39%
营业利润增长率	44.01%	466.46%	242.58%	89.36%
归母净利润增长率	58.41%	691.51%	240.25%	89.11%
经营现金流增长率	227.08%	-625.99%	139.06%	687.45%
<b>盈利能力</b>				
毛利率	18.29%	23.34%	30.01%	37.02%
净利率	-1.52%	5.95%	13.41%	20.06%
ROE	-0.72%	4.03%	11.58%	16.91%
ROA	-0.62%	2.94%	8.09%	13.30%
<b>估值倍数</b>				
P/E	-1,151.01	194.59	57.19	30.24
P/S	17.61	11.62	7.69	6.09
P/B	8.29	7.84	6.62	5.11
股息率	0.09%	-0.18%	-0.61%	-1.15%
EV/EBITDA	113	76	32	18

资料来源：公司公告，华源证券研究所预测

## 证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，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，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

华源证券股份有限公司（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。

本报告是机密文件，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本公司客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测等只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。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。

本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。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修改、复制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。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，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。

## 投资评级说明

**证券的投资评级：**以报告日后的6个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在20%以上；

增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在5%~20%之间；

中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在-5%~+5%之间；

减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于-5%及以下。

无：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

**行业的投资评级：**以报告日后的6个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；

中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；

看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

**本报告采用的基准指数：**A股市场（北交所除外）基准为沪深300指数，北交所市场基准为北证50指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普500指数或者纳斯达克指数，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）。