



买入（首次）

所属行业：电子/半导体
当前价格(元)：49.71

证券分析师

陈蓉芳

资格编号：S0120522060001

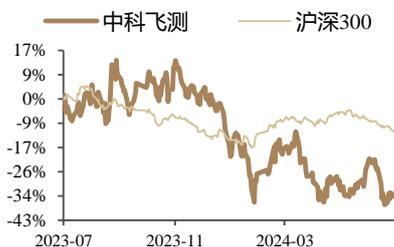
邮箱：chenrf@tebon.com.cn

陈瑜熙

资格编号：S0120524010003

邮箱：chenyx5@tebon.com.cn

市场表现



沪深300对比	1M	2M	3M
绝对涨幅(%)	-10.92	-10.81	-20.64
相对涨幅(%)	-7.62	-6.85	-18.49

资料来源：德邦研究所，聚源数据

相关研究

中科飞测（688361.SH）：半导体量测设备龙头，打造国产薄弱环节平台化企业

投资要点

- 半导体量检测设备龙头，业务规模持续提升。**公司是国内领先的高端半导体质量控制设备公司，自成立以来始终专注于检测和量测两大类集成电路专用设备的研发、生产和销售。目前业务已经覆盖封测和包括逻辑、存储在内的晶圆制造主流客户，2020-2023年公司营收从2.38亿元增长到8.91亿元，复合增长率达到55.27%，归母净利润从0.40亿元增长到1.40亿元，复合增长率达到51.83%。
- 量检测设备市场广阔，国产化率低，公司国产替代空间大。**根据VLSI数据统计，2023年全球半导体检测和量测设备市场规模达到128.3亿美元，在全球半导体制造设备占比中半导体检测和量测设备占比约为13%，仅次于刻蚀设备、薄膜沉积设备和光刻设备。同时量检测设备国产化率较低，市场主要由几家垄断全球市场的国外企业占据主导地位，公司国产替代空间较大。
- 缺陷检测设备：公司无图形晶圆缺陷检测设备成熟，图形晶圆缺陷检测设备不断突破。**2020-2023年，公司缺陷检测设备营收从1.56亿元增长至6.54亿元，成为公司营收增长的主要动力。其中1)公司无图形晶圆缺陷检测设备技术成熟，截至2023年底，公司累计生产交付近300台无图形晶圆缺陷检测设备，覆盖超过100家客户产线；2)在图形晶圆缺陷检测设备领域，公司持续拓展逻辑芯片、存储芯片等应用领域，截至2023年底公司累计生产交付超过200台图形晶圆缺陷检测设备，覆盖超过50家客户产线，同时公司纳米量级明场/暗场图形晶圆缺陷检测设已送样测试。
- 量测设备：广泛布局各类设备，业务多点开花。**2020-2023年，公司量测设备营收从0.82亿元增长至2.22亿元，发展迅速。公司在量测设备领域广泛布局，多点开花。其中1)公司三维形貌量测设备广泛应用于国内集成电路前道及先进封装客户，截至2023年底，公司累计生产交付近150台三维形貌量测设备，覆盖近50家客户产线；2)公司膜厚量测设备和套刻精度量测设备均已实现批量销售，得到国内各类客户的广泛认可；3)光学关键尺寸量测设备领域，公司目前已完成设备样机研发，正积极推进国内多家主流客户的样片验证测试。
- 投资建议：**考虑到公司产品覆盖度持续提升、细分领域技术实力持续增强以及目前量测设备国产化率低，预计公司2024-2026年营收分别为13.63/20.21/31.05亿元，归母净利润分别为2.17/3.23/4.96亿元，对应PE分别为73/49/32倍。我们认为公司目前体量较小、营收增速快，同时公司毛利率较高，随着公司体量增大，期间费用率有望持续下滑，预计净利润增速将快于营收增速，因此应赋予公司高于行业平均的估值。首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**新品研发不及预期风险；竞争格局恶化风险；下游客户扩产不及预期风险；毛利率下滑风险

股票数据

总股本(百万股):	320.00
流通 A 股(百万股):	244.16
52 周内股价区间(元):	47.30-85.90
总市值(百万元):	15,907.20
总资产(百万元):	3,578.10
每股净资产(元):	7.64

资料来源: 公司公告

主要财务数据及预测

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	509	891	1,363	2,021	3,105
(+/-)YOY(%)	41.2%	74.9%	53.0%	48.3%	53.6%
净利润(百万元)	12	140	217	323	496
(+/-)YOY(%)	-77.6%	1072.4%	54.4%	49.1%	53.6%
全面摊薄 EPS(元)	0.04	0.44	0.68	1.01	1.55
毛利率(%)	48.7%	52.6%	52.5%	52.9%	54.6%
净资产收益率(%)	2.1%	5.8%	8.4%	11.3%	15.0%

资料来源: 公司年报 (2022-2023), 德邦研究所

备注: 净利润为归属母公司所有者的净利润

内容目录

1. 半导体检测量测设备龙头，业务规模持续提升.....	5
1.1. 量测检测技术水平国内领先，下游客户广泛.....	5
1.2. 核心团队出身中科院，研发费用逐年增长.....	6
1.3. 业务规模持续提升，毛利率不断增厚.....	7
2. 量测检测设备市场广阔，国产化进程方兴未艾.....	10
2.1. 量测检测设备种类多样，对芯片良品率至关重要.....	10
2.2. 量测检测设备市场广阔，市场规模仅次于薄膜沉积设备、刻蚀机和光刻机.....	11
2.3. 全球竞争格局“一超多强”，各家产品各具优势.....	12
2.4. 国产化进程方兴未艾.....	13
2.5. 海外厂商业务发展迅速，量测检测设备毛利高于其他设备.....	14
3. 量测检测产品矩阵不断完善，新品放量在即.....	16
3.1. 缺陷检测设备：无图形产品线成熟，图形检测不断突破.....	16
3.2. 量测设备：广泛布局各类设备，量测业务多点开花.....	18
4. 盈利预测与估值.....	21
4.1. 盈利预测.....	21
4.2. 公司估值.....	22
5. 风险提示.....	22

图表目录

图 1: 公司发展历程	5
图 2: 2022 年公司客户收入占比	6
图 3: 2023 年公司客户收入占比	6
图 4: 公司股权结构 (截至 2024 年第一季度)	6
图 5: 公司研发费用情况 (亿元)	7
图 6: 公司与同行业其他公司研发费用率对比	7
图 7: 公司营业收入情况 (亿元)	7
图 8: 公司合同负债情况 (亿元)	7
图 9: 公司营收结构情况	8
图 10: 公司检测/量测设备出货量 (台) 及单价 (万元) 情况	8
图 11: 公司毛利率情况	9
图 12: 公司归母净利润 (亿元)	9
图 13: 公司期间费用率情况	9
图 14: 量测检测设备在半导体制造中所处环节	10
图 15: 全球半导体设备市场规模 (亿美元)	11
图 16: 中国大陆半导体设备市场规模及全球占比 (亿美元)	12
图 17: 中国大陆半导体量测检测设备市场规模 (亿美元)	12
图 18: 2020 年全球量测检测设备竞争格局	13
图 19: 2020 年国内量测检测设备竞争格局	13
图 20: 科磊半导体财年营收情况 (亿美元)	15
图 21: 科磊半导体财年归母净利润情况 (亿美元)	15
图 22: 新星测量仪器营收情况 (亿美元)	15
图 23: 新星测量仪器归母净利润情况 (亿美元)	15
图 24: 全球主要半导体设备厂商毛利率情况	15
表 1: 公司核心人员情况	6
表 2: 量测检测设备不同技术路线内容及优劣势	10
表 3: 量测检测设备的主要分类	11
表 4: 2023 年量测检测设备细分品类全球市场规模 (亿美元)	12
表 5: 海外量检测设备厂商产品情况	13
表 6: 国内量测检测设备厂商营收 (亿元) 及市占率	14

表 7: 国内量测检测设备厂商产品布局	14
表 8: 科磊半导体无图形缺陷检测产品矩阵	16
表 9: 公司产品与科磊半导体产品技术对比	16
表 10: 公司无图形晶圆缺陷检测产品销售及单价情况.....	17
表 11: 公司产品与创新科技产品技术对比.....	17
表 12: 公司图形晶圆缺陷检测产品销售及单价情况	17
表 13: 公司缺陷检测产品销售及单价情况.....	18
表 14: 公司产品与帕克公司产品技术对比.....	19
表 15: 公司三维形貌量测产品销售及单价情况	19
表 16: 公司量测设备销售及单价情况 (百万元)	20
表 17: 公司业务拆分及盈利预测	21
表 18: 公司估值对比	22

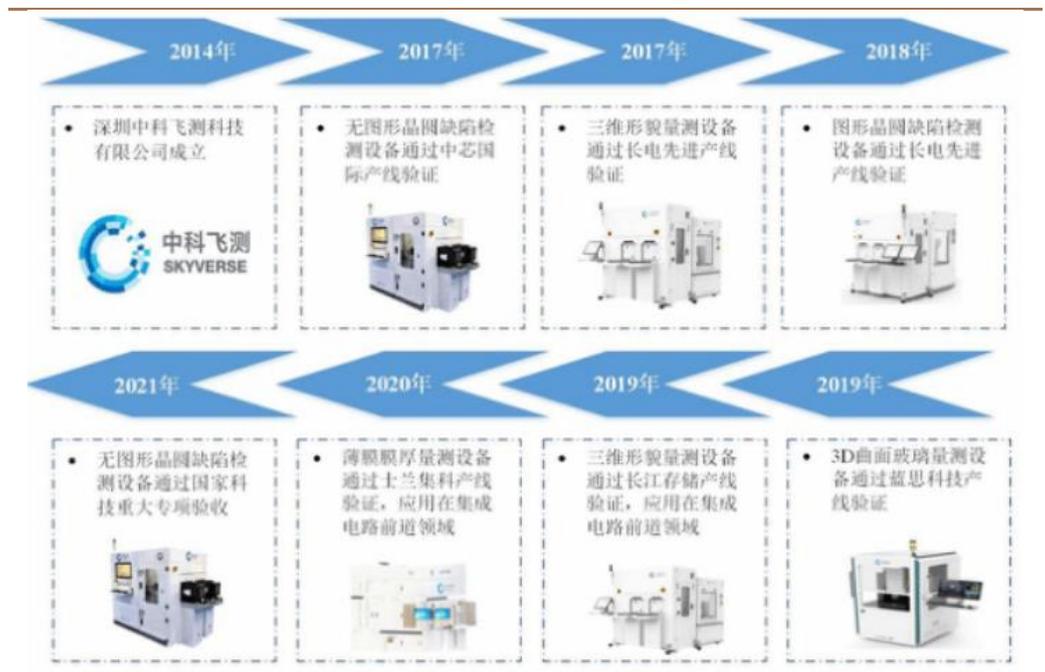
1. 半导体检测量测设备龙头，业务规模持续提升

1.1. 量测检测技术水平国内领先，下游客户广泛

国内领先的质量控制设备供应商。中科飞测是一家国内领先的高端半导体质量控制设备公司，自成立以来始终专注于检测和量测两大类集成电路专用设备的研发、生产和销售，产品主要包括无图形晶圆缺陷检测设备系列、图形晶圆缺陷检测设备系列、三维形貌量测设备系列、薄膜膜厚度量测设备系列等产品，已应用于国内 28nm 及以上制程的集成电路制造产线。

公司始终坚持自主研发和自主创新的原则，依托多年在光学检测技术、大数据检测算法和自动化控制软件等领域的深耕积累和自主创新，公司得以向集成电路前道制程、先进封装等企业以及相关设备、材料厂商提供关键质量控制设备。质量控制设备是芯片制造的核心设备之一，公司检测和量测设备能够对上述领域企业的生产过程进行全面质量控制和工艺检测，助推客户提升工艺技术，提高良品率，实现降本增效的目标。

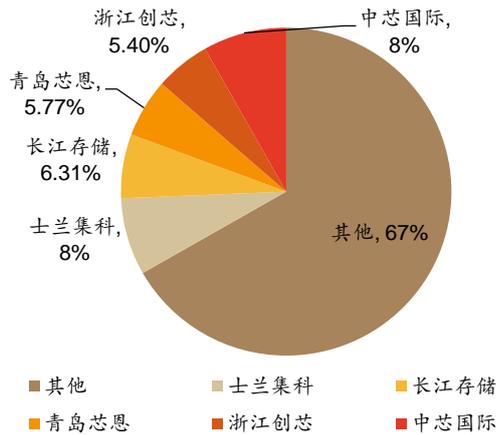
图 1：公司发展历程



资料来源：公司招股说明书，德邦研究所

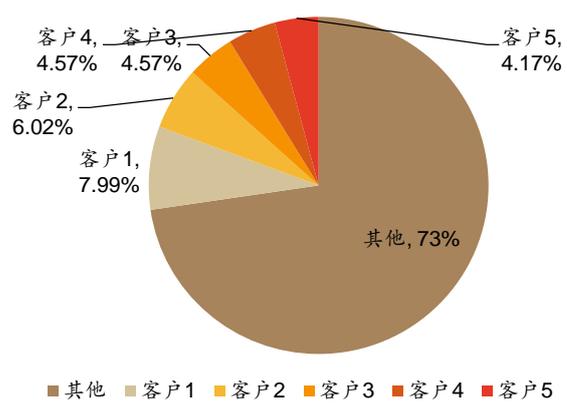
客户群体广泛，覆盖封测和晶圆制造主流客户。公司的主要产品已广泛应用在中芯国际、长江存储、士兰集科、长电科技、华天科技、通富微电等国内主流集成电路制造产线，打破在质量控制设备领域国际设备厂商对国内市场的长期垄断局面。

图 2: 2022 年公司客户收入占比



资料来源: 公司招股说明书, 德邦研究所

图 3: 2023 年公司客户收入占比

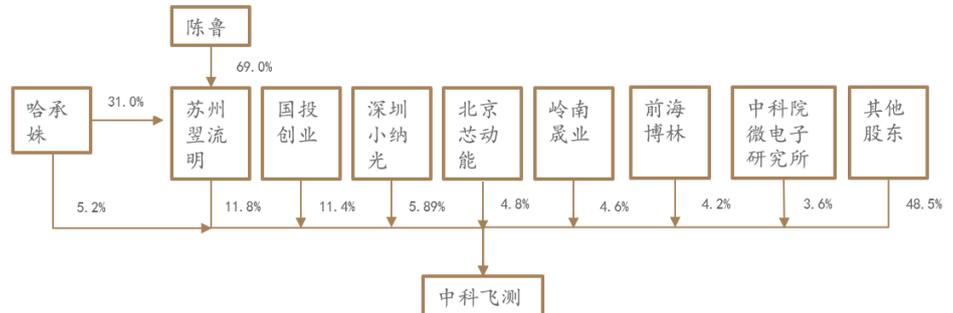


资料来源: 公司 2023 年报, 德邦研究所

1.2. 核心团队出身中科院, 研发费用逐年增长

公司股权结构稳定。公司实控人为陈鲁、哈承姝夫妇。1) 陈鲁、哈承姝夫妇合计持有苏州翌流明 100% 股份, 而苏州翌流明持有公司 15.75% 的股份; 2) 苏州翌流明为小纳光执行事务合伙人, 陈鲁、哈承姝夫妇通过苏州翌流明对小纳光享有控制权, 小纳光持有公司 7.86% 股份; 3) 哈承姝直接持有公司 6.93% 股份。陈鲁、哈承姝夫妇合计控制公司 30.54% 股份。

图 4: 公司股权结构 (截至 2024 年第一季度)



资料来源: Choice, 公司公告, 德邦研究所

公司核心团队均出身中科院, 研究经验丰富。公司董事长陈鲁先后任职于 Rudolph、科磊等全球龙头量检测设备; 公司董事长陈鲁、首席科学家黄有为、杨乐均出身中科院微电子所, 相关研究经验丰富, 同时三人长期在本公司任职, 最近两年未发生重大变动, 公司核心团队稳定。

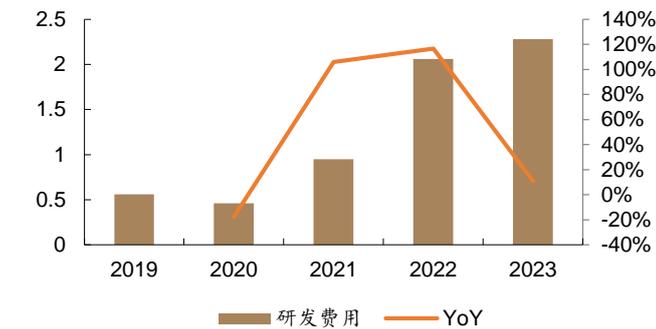
表 1: 公司核心人员情况

姓名	任职情况	教育经历	工作经历
陈鲁	董事长	毕业于中国科学技术大学少年班, 物理学专业学士学位; 美国布朗大学物理学专业, 博士研究生学位	2003 年 11 月至 2005 年 10 月, 任 Rudolph Technologies (现创新科技) 系统科学家; 2005 年 11 月至 2010 年 2 月, 任科磊半导体资深科学家; 2010 年 3 月至 2016 年 8 月, 任中科院微电子所研究员、博士生导师; 2014 年 12 月至 2017 年 5 月, 任公司董事兼总经理; 2017 年 5 月至 2022 年 10 月, 任公司董事长兼总经理; 2022 年 10 月至今, 任公司董事长

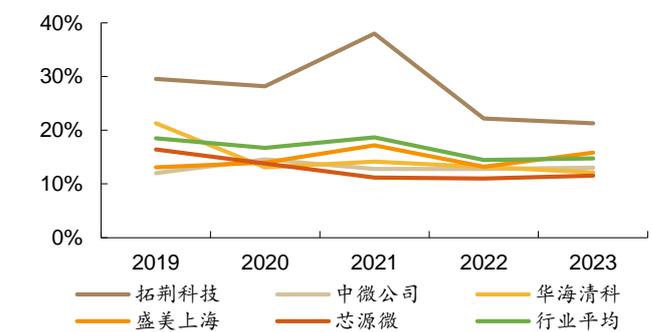
黄有为	首席科学家	毕业于北京理工大学光学工程专业，博士研究生学历。	2010年9月至2012年7月，任清华大学博士后； 2012年9月至2016年2月，任中科院微电子所助理研究员； 2016年2月至2016年6月，任北京中航智科技有限公司研发工程师； 2016年6月至今，任公司首席科学家
杨乐	首席科学家	毕业于中国科学院长春光学精密机械与物理研究所光学工程专业，博士研究生学历	2012年7月至2020年2月，历任中科院微电子所助理研究员、高级工程师； 2015年3月至今，任公司首席科学家

资料来源：公司招股说明书，德邦研究所

公司研发费用逐年增长，研发费用率高于行业平均水平。公司 2023 年研发费用为 2.28 亿元，同比增长 10.93%，研发费用逐年高速增长。同时，公司 2023 年研发费用率为 25.62%，高于同行业平均水平，主要原因为公司重视研发，对研发的投入力度较大。

图 5：公司研发费用情况（亿元）


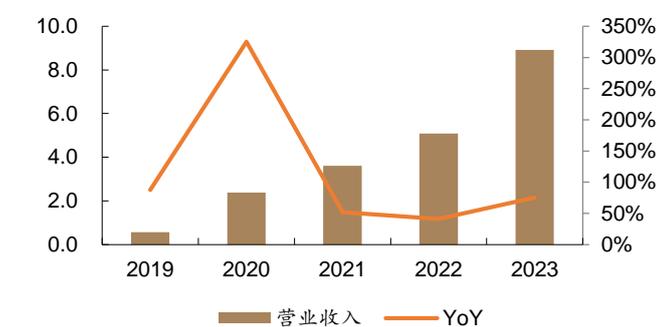
资料来源：Choice，公司招股说明书，公司 2023 年报，德邦研究所

图 6：公司与同行业其他公司研发费用率对比


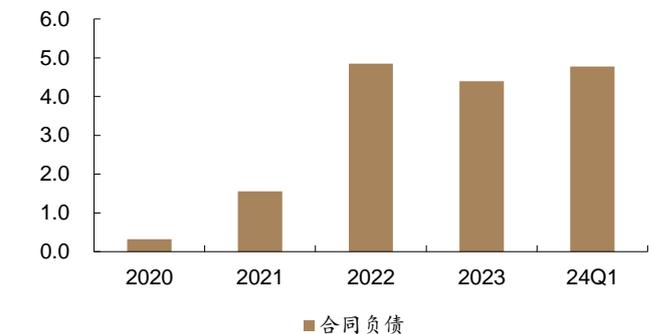
资料来源：Choice，各公司年报，德邦研究所

1.3. 业务规模持续提升，毛利率不断增厚

公司营业收入高速增长，在手订单饱满。2023 年公司营收 8.91 亿元，同比增长 74.95%，2020-2023 年公司营收从 2.38 亿元增长到 8.91 亿元，复合增长率达到 55.27%，预计主要原因是公司产品在客户端逐渐放量叠加下游扩产加速。同时，2024 年第一季度公司合同负债达到 4.78 亿元，反映出公司在手订单饱满。

图 7：公司营业收入情况（亿元）


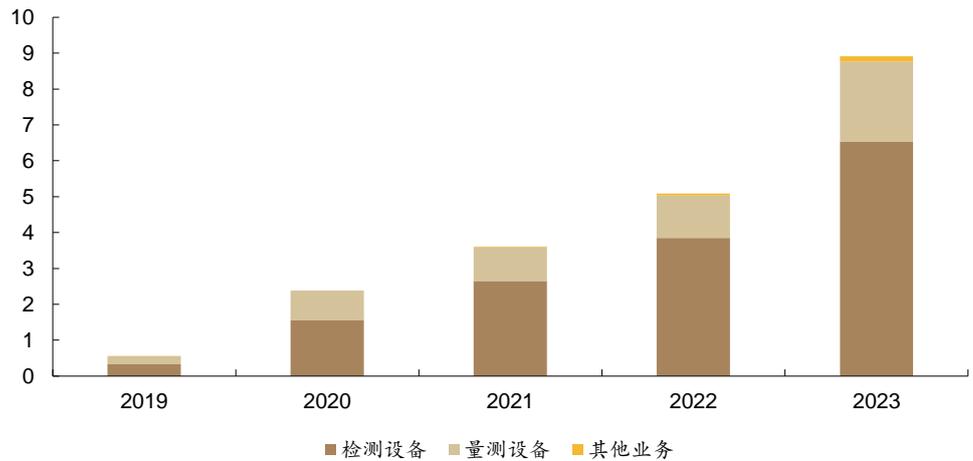
资料来源：Choice，公司招股说明书，公司 2023 年报，德邦研究所

图 8：公司合同负债情况（亿元）


资料来源：Choice，公司招股说明书，公司 2023 年报，2024 年一季报，德邦研究所

检测设备业务是公司主要增长动力，量测设备快速发展。2023 年公司检测设备营收 6.54 亿元，同比增长 70.15%，量测设备营收 2.22 亿元，同比增长 88.56%。近年来公司检测设备营收持续增长，是公司营收增长的主要动力，同时量测设备营收也在 2023 年实现显著增长。

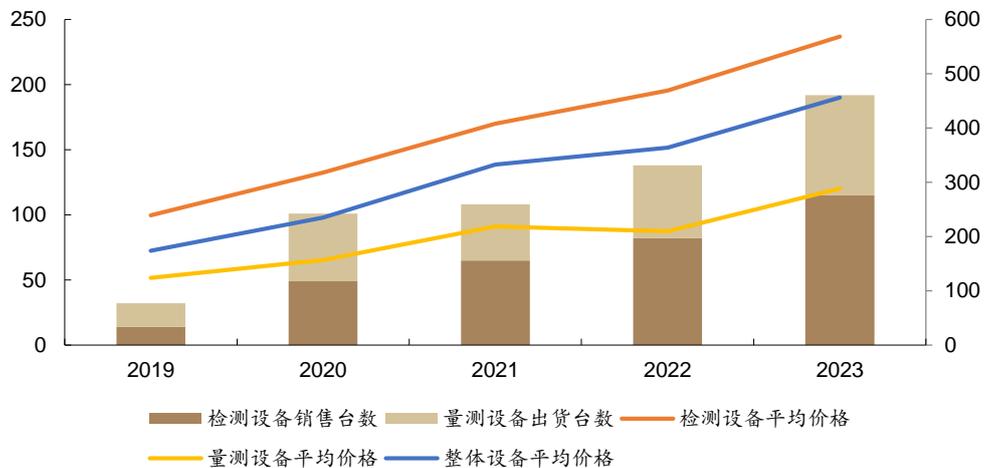
图 9：公司营收结构情况



资料来源：Choice，公司招股说明书，公司 2023 年报，德邦研究所

公司设备持续走向高端，量价齐升趋势明显。2019-2023 年，公司销售设备台数从 32 台增长至 192 台，平均销售价格从 173.92 万元/台增长至 456.25 万元/台。其中检测设备单价增长更为明显，主要原因是公司检测产品结构优化，用于先进制程的高端产品销售占比提升。量测设备单价在 2023 年明显提升，反映出公司量测设备销售中高端设备占比有所提升。

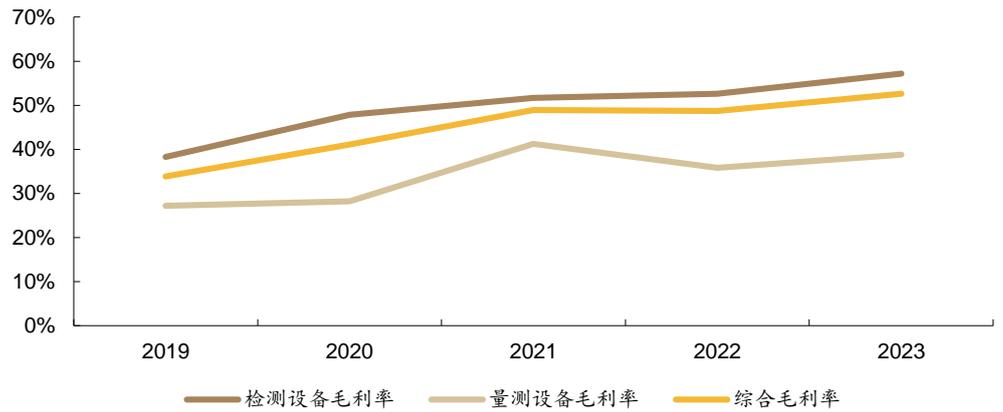
图 10：公司检测/量测设备出货量（台，左轴）及单价（万元，右轴）情况



资料来源：公司 2023 年报，公司招股说明书，德邦研究所

设备单价提升带来毛利率增长。2019-2023 年，公司综合毛利率从 33.84% 提升至 52.62%，主要原因是公司设备销售单价持续提升。从细分类型来看，2023 年检测设备和量测设备毛利率分别为 57.17% 和 38.79%，检测设备毛利率更高。

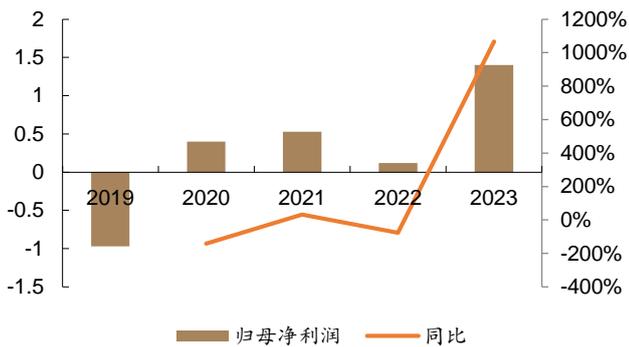
图 11: 公司毛利率情况



资料来源: Choice, 公司招股说明书, 公司 2023 年报, 德邦研究所

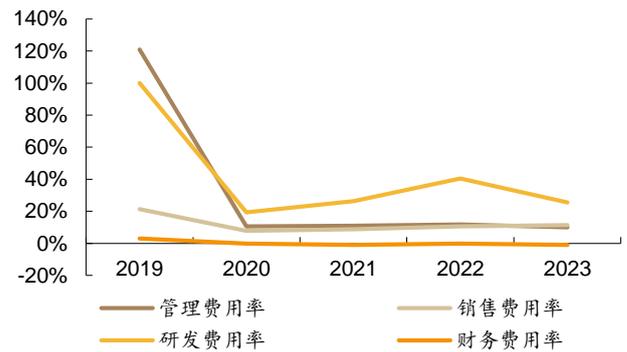
公司净利润受研发费用影响较大, 净利率未来有望稳步增长。2020-2023 年公司归母净利润从 0.40 亿元增长到 1.40 亿元, 复合增长率达到 51.83%。公司净利润波动较大, 主要原因是公司处于快速发展阶段, 研发费用率较高, 净利润受研发费用影响较大, 后续随着公司体量增大, 归母净利率有望稳步提升。

图 12: 公司归母净利润 (亿元)



资料来源: Choice, 公司招股说明书, 公司 2023 年报, 德邦研究所

图 13: 公司期间费用率情况



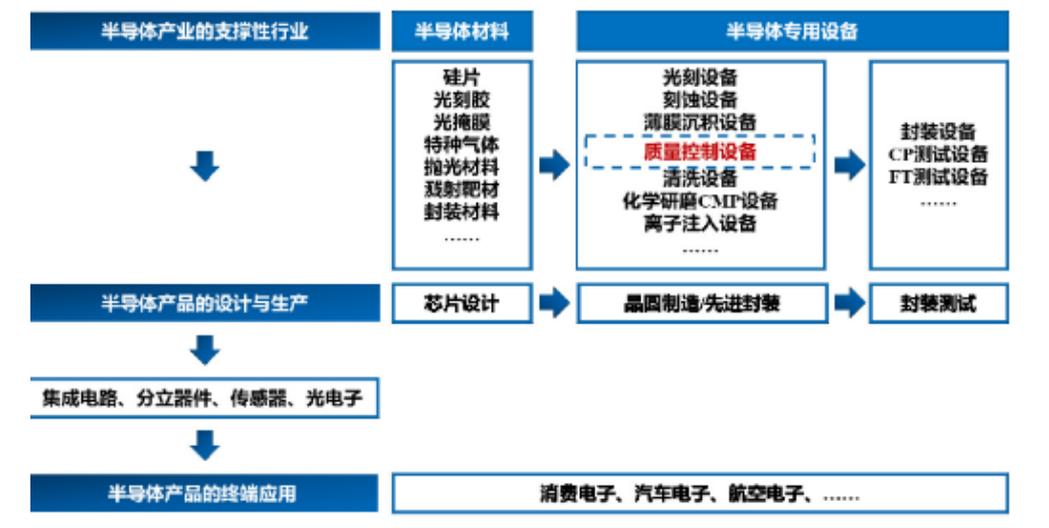
资料来源: Choice, 公司招股说明书, 公司 2023 年报, 德邦研究所

2. 量测检测设备市场广阔，国产化进程方兴未艾

2.1. 量测检测设备种类多样，对芯片良品率至关重要

量测检测设备为集成电路生产过程中的核心设备之一，是保证芯片生产良品率的关键。集成电路制造过程的步骤繁多，工艺极其复杂，仅在集成电路前道制程中就有数百道工序。随着集成电路工艺节点的提高，制造工艺的步骤将不断增加，工艺中产生的致命缺陷数量也会随之增加，因此每一道工序的良品率都要保持在几乎“零缺陷”的极高水平才能保证最终芯片的良品率。质量控制贯穿集成电路制造全过程，是保证芯片生产良品率非常关键的环节。

图 14：量测检测设备在半导体制造中所处环节



资料来源：公司招股说明书，德邦研究所

量测检测设备种类多样。从技术路线原理上看，检测和量测包括光学检测技术、电子束检测技术和 X 光量测技术等。

表 2：量测检测设备不同技术路线内容及优劣势

技术名称	主要内容	优势	劣势
光学检测技术	基于光学原理，通过对光信号进行计算分析以获得检测结果，广泛应用于晶圆制造环节。	精度高，速度快，能够满足全部先进制程的检测需求，符合规模化生产的速度要求，并且能够满足其他技术所不能实现的功能，如三维形貌测量、光刻套刻测量和多层膜厚测量等应用	与电子束检测技术相比，精度存在一定的劣势
电子束检测技术	通过聚焦电子束扫描样品表面产生样品图像以获得检测结果，通常用于部分线下抽样测量部分关键区域	精度比光学检测技术更高	速度相对较慢，适用于部分晶圆的部分区域的抽检应用，在满足规模化生产存在一定的劣势
X 光量测技术	基于 X 光的穿透力强及无损伤特性进行特定场景的测量，如检测特定金属成分	具有穿透性强，无损伤的特点，在特定应用场景的检测具有优势	速度相对较慢，应用场景相对较少，只限于特定应用需求

资料来源：公司招股说明书，德邦研究所

从设备用途来划分，质量控制设备又可以分为量测设备和检测设备。其中检测设备主要用来检测晶圆表面或电路结构中是否出现异质情况，如颗粒污染、表面划伤、开短路等对芯片工艺性能具有不良影响特征性结构缺陷。而量测设备主要对被观测的晶圆电路上的结构尺寸和材料特性做出量化描述，如薄膜厚度、关键尺寸、刻蚀深度、表面形貌等物理性参数的量测。

表 3: 量测检测设备的主要分类

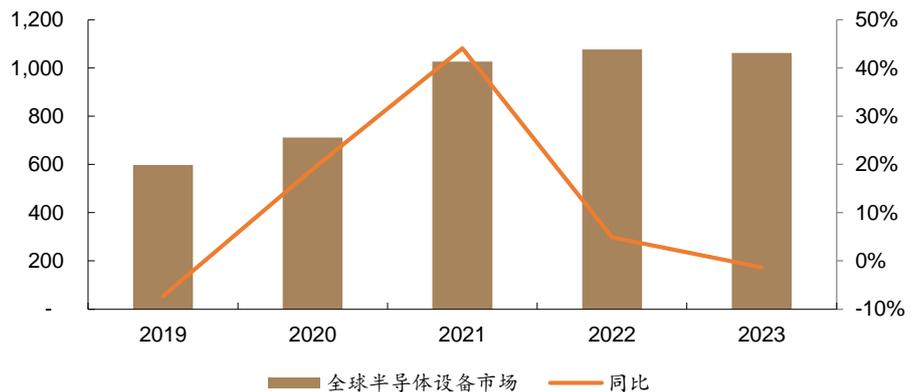
按照技术划分	按照应用划分	子品类
光学检测技术	光学量测设备	关键尺寸量测设备
		薄膜膜厚度量测设备
		套刻精度量测设备
		三维形貌量测设备
	光学检测设备	纳米图形晶圆缺陷检测设备
		图形晶圆缺陷检测设备
		掩膜版缺陷检测设备
		无图形晶圆缺陷检测设备
电子束检测技术	电子束量测设备	电子束关键尺寸量测设备
	电子束检测设备	电子束缺陷检测设备
		电子束缺陷复查设备
X 光量测技术	X 光量测设备	X 光量测设备

资料来源：公司招股说明书，德邦研究所整理

2.2. 量测检测设备市场广阔，市场规模仅次于薄膜沉积设备、刻蚀机和光刻机

全球半导体设备市场规模在 1000 亿美元左右，量测检测设备是仅次于薄膜沉积设备、刻蚀机、光刻机的第四大设备类型。根据 SEMI，2023 年全球半导体市场规模有所下滑，同比下滑 1.3% 至 1062.5 亿美元。根据 VLSI 数据统计，2023 年全球半导体检测和量测设备市场规模达到 128.3 亿美元，在全球半导体制造设备占比中半导体检测和量测设备占比约为 13%，仅次于刻蚀设备、薄膜沉积设备和光刻设备。随着制程越来越先进、工艺环节不断增加，行业发展对工艺控制水平提出了更高的要求，制造过程中检测设备与量测设备的技术要求及需求量持续提升。

图 15: 全球半导体设备市场规模 (亿美元)

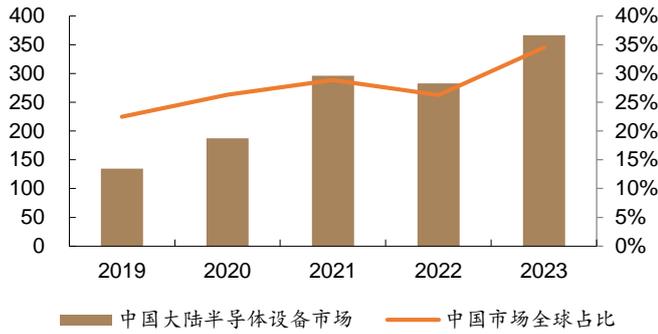


资料来源：SEMI，公司 2023 年报，德邦研究所

中国大陆量测检测设备市场快速发展。根据 SEMI，2023 年中国大陆半导体设备市场规模达到 367 亿美元，同比增长 29.7%，在全球半导体设备市场低景气度的大背景下保持高速增长，占比达到 34.5%，继续保持全球最大的半导体设备市场，主要原因是中国大陆晶圆厂持续建设，半导体设备需求旺盛。

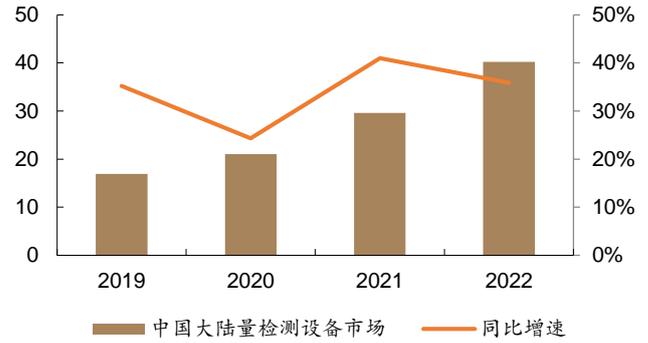
根据 VLSI，2019 年至 2022 年中国大陆半导体量测检测设备市场规模的年均复合增长率为 33.5%，其中 2022 年中国大陆半导体量测检测设备的市场规模为 40.2 亿美元，同比增长 35.9%。

图 16: 中国大陆半导体设备市场规模及全球占比 (亿美元)



资料来源: SEMI, 公司 2023 年报, 德邦研究所

图 17: 中国大陆半导体量测检测设备市场规模 (亿美元)



资料来源: VLSI, 公司 2023 年报, 德邦研究所

检测设备市场规模大于量测设备, 图形晶圆缺陷检测设备是市场规模最大的细分品类。根据 VLSI 数据统计, 2023 年半导体检测和量测设备市场各类设备中, 检测设备市场规模占比为 67.9%, 量测设备市场规模占比为 30.8%。具体细分种类中, 明场纳米图形晶圆缺陷检测设备的市场规模占比最大, 占比为 19.5%。

表 4: 2023 年量测检测设备细分品类全球市场规模 (亿美元)

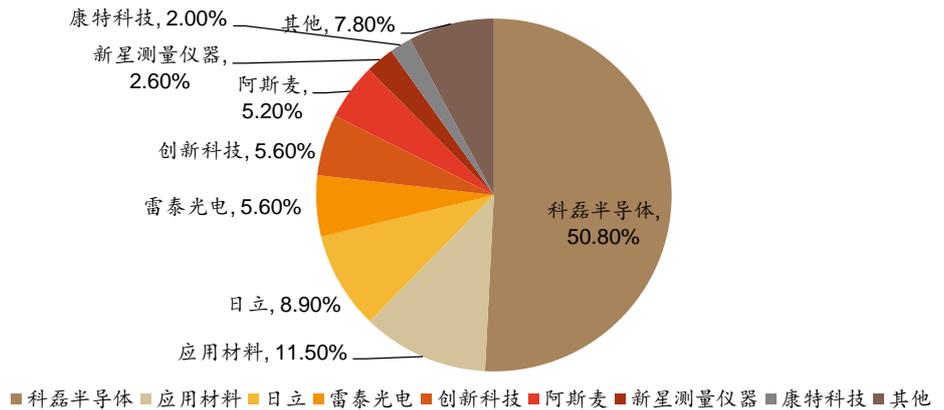
设备种类	设备类型	销售额 (亿美元)	比例
检测设备	明场纳米图形晶圆缺陷检测设备	25.0	19.5%
	掩模版缺陷检测设备	18.1	14.1%
	无图形晶圆缺陷检测设备	13.2	10.3%
	暗场纳米图形晶圆缺陷检测设备	10.7	8.4%
	图形晶圆缺陷检测设备	9.8	7.7%
	电子束缺陷复查设备	5.5	4.3%
	电子束缺陷检测设备	4.2	3.3%
量测设备	关键尺寸量测设备	11.4	8.9%
	套刻精度量测设备	8.6	6.7%
	电子束关键尺寸量测设备	8.4	6.6%
	晶圆介质薄膜量测设备	5.0	3.9%
	X 光量测设备	2.9	2.3%
	掩模版关键尺寸量测设备	1.3	1.1%
	三维形貌量测设备	0.7	0.6%
	晶圆金属薄膜量测设备	0.7	0.6%
其他	其他	2.7	2.1%

资料来源: VLSI, 公司 2023 年报, 德邦研究所

2.3. 全球竞争格局“一超多强”, 各家产品各具优势

全球半导体量测检测设备市场呈现“一超多强”格局。全球范围内主要检测和量测设备企业包括科磊半导体、应用材料、日立等。科磊半导体一家独大, 根据 VLSI Research 的统计, 2020 年科磊在检测与量测设备的合计市场份额占比为 50.8%, 全球前五大公司合计市场份额占比超过了 82.4%, 均来自美国和日本, 市场集中度较高。

图 18: 2020 年全球量测检测设备竞争格局



资料来源: VLSI Research, QY Research, 公司招股说明书, 德邦研究所

各家厂商均有其优势产品。量测检测设备种类繁多, 且各个设备类型之间技术差异大, 各家均有自己的优势产品。

表 5: 海外量检测设备厂商产品情况

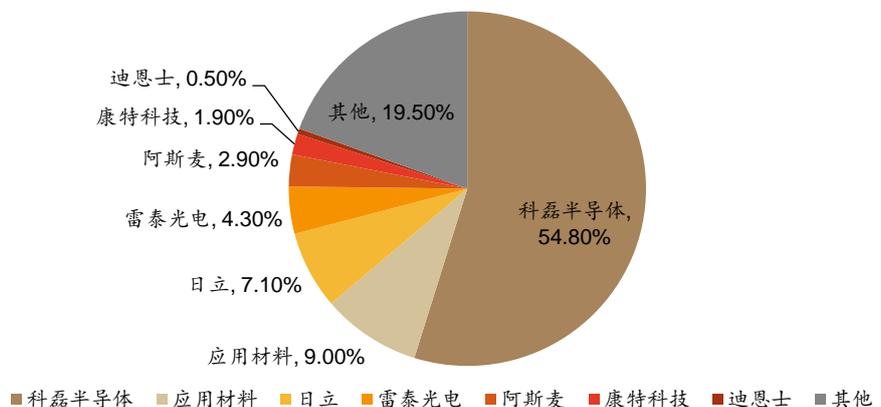
公司名称	产品情况
科磊	聚焦于检测设备的研发、生产和销售, 其产品线涵盖了质量控制全系列设备
应用材料	刻蚀设备、离子注入机、化学气相沉积设备 (CVD)、物理气相沉积设备 (PVD)、化学机械抛光设备 (CMP)、晶圆检测和测量等各类半导体设备。
创新科技	关键尺寸量测设备、薄膜膜厚量测设备、三维形貌量测设备、缺陷检测设备, 以及半导体制程控制软件等产品
新星测量仪器	产品主要为半导体量测设备, 包括关键尺寸测量、薄膜膜厚测量、材料性能测量等
康特科技	高端检测和量测设备的制造商, 主要应用于前道、先进封装等领域
帕克公司	纳米领域的形貌、力学量测和半导体先进制程领域的检测, 主要生产的原子力显微镜 (AFM) 系列产品所提供的高纳米级分辨率和高灵敏度可以满足纳米级电学特性表征的要求, 并可提供全自动的晶圆缺陷检测和识别服务

资料来源: 公司招股说明书, 德邦研究所

2.4. 国产化进程方兴未艾

量测检测设备国产化较低。国内量测检测设备的国产化率较低, 市场主要由几家垄断全球市场的国外企业占据主导地位, 2020 年科磊半导体在中国市场的占比仍然最高, 领先于所有国内外检测和量测设备公司。

图 19: 2020 年国内量测检测设备竞争格局



资料来源: VLSI Research, QY Research, 公司招股说明书, 德邦研究所

国内主要量测检测设备厂商市占率不断提升。一方面，国际贸易政策变化的不确定性对我国半导体行业健康发展带来风险。为了降低出口管制带来的风险和保障我国半导体产业链安全，提高半导体检测和量测国产化率成为当前的迫切需求。另一方面，随着技术水平的不断提升，本土企业与国际竞争对手之间的差距正在不断缩小，国产检测和量测设备日益获得集成电路行业下游客户的广泛认可，未来市场规模和占有率将有望进一步提升。从国内三家主要的量测检测设备厂商中科飞测、上海睿励和上海精测的营收情况来看，近年来国产量测检测设备市占率整体不断提升。

表6：国内量测检测设备厂商营收（亿元）及中国大陆市占率

公司名称	2019		2020		2021E		2022E		2023E	
	营收	市占率	营收	市占率	营收	市占率	营收	市占率	营收	市占率
上海睿励	0.12	0.10%	0.2	0.15%	0.41	0.21%	0.72	0.27%	-	-
上海精测	0.04	0.03%	0.57	0.42%	1.11	0.58%	2.74	1.01%	3.79	1.13%
中科飞测	0.56	0.47%	2.38	1.74%	3.61	1.89%	5.09	1.88%	8.91	2.65%
合计	0.72	0.60%	3.15	2.31%	5.13	2.69%	8.55	3.16%	12.23	3.78%

资料来源：各公司年报，中科飞测招股说明书，国家统计局等，德邦研究所测算

注：其中上海睿励来源于中微公司对其 2020 年 1-8 月销售收入披露，2020 年 1-8 月收入为 0.13 亿元，2020 年数据为年化数据；考虑数据可得性，其中 2023 年国内量检测设备市场规模由全球半导体量测检测设备的占比和中国大陆半导体设备市场规模计算得出；2021-2023 汇率选用各年度人民币兑美元平均汇率。

国内厂商在量测检测设备领域持续布局。在国产化需求紧迫、研发投入持续提升的大环境下，本土企业在半导体量测和检测领域中实现了快速发展，各家厂商在量测检测设备领域持续布局，未来国产量测检测设备有望持续取得突破。

表7：国内量测检测设备厂商产品布局

设备种类	中科飞测	上海精测	上海睿励	东方晶源	埃芯	中安	优睿谱
图形晶圆缺陷检测设备	√	√	√				
无图形晶圆缺陷检测设备	√						
电子束设备		√		√			
膜厚度量测设备	√	√	√		√		√
关键尺寸量测设备	√	√	√		√		
套刻精度量测设备	√				√		
形貌量测设备	√					√	
应力测量设备		√				√	
X光量测设备					√		
元素浓度量测设备							√

资料来源：各公司官网，各公司年报，汇芯投资公众号，德邦研究所整理

注：本表格统计自各公司 2023 年报及官网等，可能与最新的实际产品情况存在一定差异

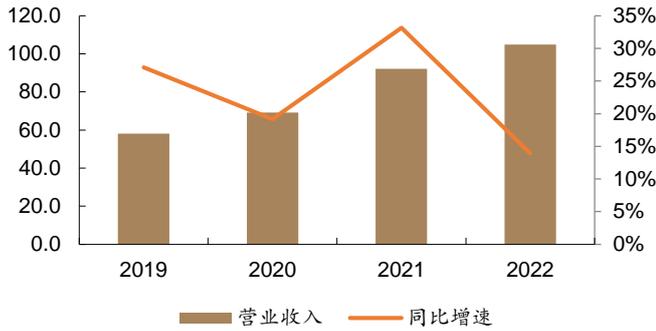
2.5. 海外厂商业务发展迅速，量测检测设备毛利高于其他设备

由于近年来半导体下游需求持续增长，2019-2022 年全球半导体设备市场规模持续增长，全球主要量测检测设备厂商业务发展迅速，以科磊半导体和新星测量仪器为例，两者 2022 年（财年）营收较 2019 年（财年）相比均有近翻倍增长。

1) 科磊半导体

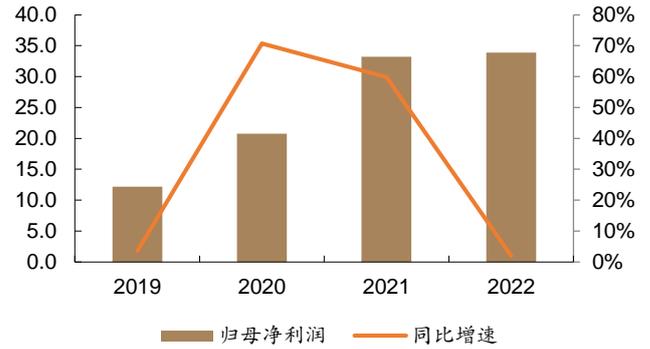
KLA Instruments 和 Tencor Instruments 相继成立于 1976 年和 1977 年，并于 1997 年合并成立科磊半导体，总部位于美国硅谷。该公司聚焦于检测设备的研发、生产和销售，其产品线涵盖了质量控制全系列设备。

图 20: 科磊半导体财年营收情况 (亿美元)



资料来源: Choice, 科磊半导体年报, 德邦研究所
注: 数据为财年

图 21: 科磊半导体财年归母净利润情况 (亿美元)

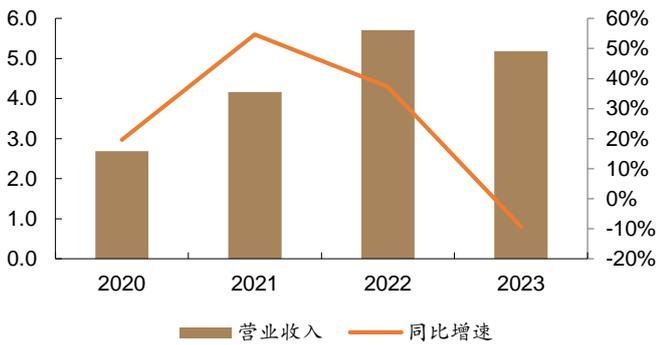


资料来源: Choice, 科磊半导体年报, 德邦研究所
注: 数据为财年

2) 新星测量仪器

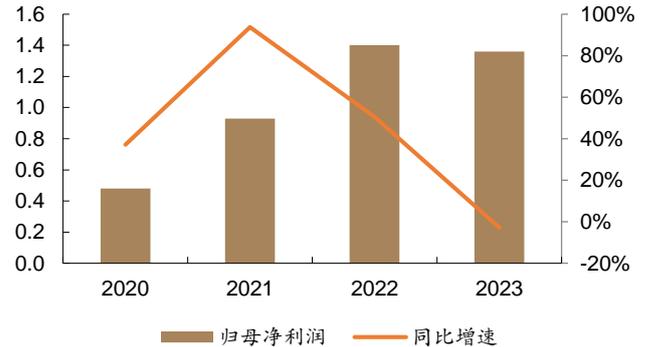
新星测量仪器成立于 1993 年, 总部位于以色列雷霍沃特。该公司产品主要为半导体量测设备, 包括关键尺寸测量、薄膜膜厚测量、材料性能测量等, 通过综合应用 X 射线、光学技术、软件建模等技术, 为半导体制造企业提供专业的过程控制解决方案。

图 22: 新星测量仪器营收情况 (亿美元)



资料来源: Choice, 新星测量仪器年报, 德邦研究所

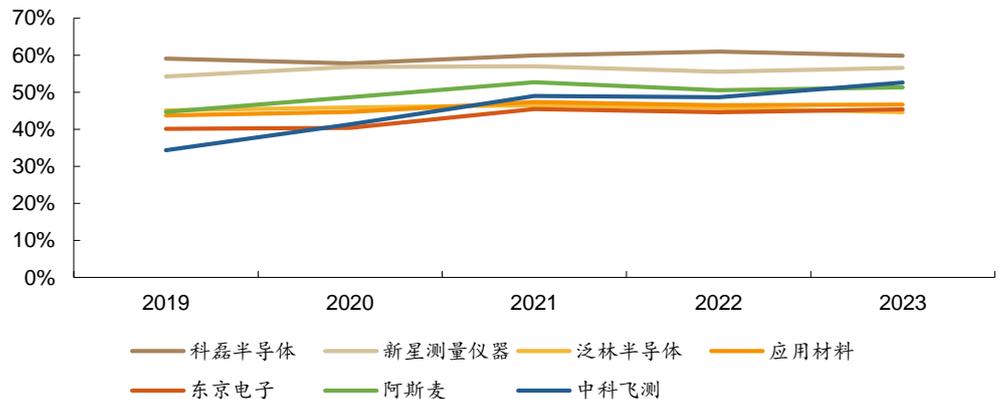
图 23: 新星测量仪器归母净利润情况 (亿美元)



资料来源: Choice, 新星测量仪器年报, 德邦研究所

通过对比科磊、新星测量仪器与其他海外半导体设备大厂毛利率情况可以发现, 量测检测设备毛利高于其他设备。而目前国产量测检测设备厂商毛利率仍然低于海外量测检测设备厂商, 后续仍有一定的提升空间。

图 24: 全球主要半导体设备厂商毛利率情况



资料来源: Choice, 各公司年报, 德邦研究所

注：科磊半导体、泛林半导体数据为 2018-2022 财年数据；应用材料数据为 2019-2023 财年数据；东京电子数据为 2020-2024 财年数据

3. 量测检测产品矩阵不断完善，新品放量在即

3.1. 缺陷检测设备：无图形产品线成熟，图形检测不断突破

1) 无图形缺陷检测设备

无图形晶圆缺陷检测设备系列能够实现无图形晶圆表面的缺陷计数、识别缺陷的类型和空间分布。下游客户为了实现对制程工艺的有效控制，产线设备的最小灵敏度需要跟客户整体的生产工艺节点相匹配。

表 8：科磊半导体无图形缺陷检测产品矩阵

科磊无图形检测产品矩阵	产品用途
Surfscan SP3	搭载 DUV 敏感性与高效出产率，适用于 2X 纳米设计节点集成电路、基板与设备制造
Surfscan SP5	搭载 DUV 敏感性与高效储产率，适用于 2X/1X 纳米设计节点集成电路、基板与设备制造
Surfscan SP7	搭载 DUV 敏感性与高效出产率，适用于 5 纳米设计节点集成电路、基板与设备制造
SurfServer®	配方管理系统能在兼容的 Surfscan 系统之间促进配方之可移植性，有助于优化晶圆厂内的设备管理流程
Surfscan SP1 ^{TBI} Pro	针对 ≥130nm 设计节点技术的无图案晶圆检测系统
Surfscan SP2	针对 ≥65nm 设计节点技术的无图案晶圆检测系统

资料来源：公司招股说明书，科磊半导体官网，德邦研究所

衡量该类设备性能的关键指标主要为最小灵敏度和吞吐量，最小灵敏度表示设备能够检测到晶圆表面最小颗粒缺陷的直径，该指标的数值越小，表明设备能够检测到晶圆表面更小尺寸的缺陷；吞吐量表示该设备单位时间内完成检测的晶圆数量，该指标的数值越大，表明设备的检测速度越快。吞吐量指标数值受灵敏度的影响，同等条件下，灵敏度不同，吞吐量不同。目前，中科飞测的 SPRUCE-600 系列可以对标科磊的 Surfscan SP1TBI 型号，而用于 2Xnm 的 SPRUCE-800 型号可以对标科磊的 Surfscan SP3 型号并已经形成销售。同时，在逻辑芯片领域，公司除了给现有客户提供量产设备外，也在积极推进灵敏度更高的无图形晶圆缺陷检测设备的研发，为客户的下一代工艺制程的量产而准备，目前更先进型号的设备研发进展顺利。截至 2023 年底，公司累计生产交付近 300 台无图形晶圆缺陷检测设备，覆盖超过 100 家客户产线，同时客户订单量持续稳步增长，市占率不断提升。

表 9：公司产品与科磊半导体产品技术对比

公司	中科飞测	科磊半导体
设备型号	SPRUCE-600	Surfscan SP1TBI
工艺节点	130nm 或以上	130nm 或以上
最小灵敏度	60nm	60nm
吞吐量	100wph (灵敏度 102nm)	未披露
公司	中科飞测	科磊半导体
设备型号	SPRUCE-800	Surfscan SP3
工艺节点	2Xnm 或以上	2Xnm 或以上
最小灵敏度	23nm	23nm
吞吐量	25wph (灵敏度 26nm)	未披露

资料来源：公司招股说明书，德邦研究所

2019-2022 年，SPRUCE-600 和 SPRUCE-800 两个型号的销售收入均实现大幅增长。单价方面，SPRUCE-600 型号由于主要用于 130nm 以上的成熟制程，

因此单价较低，而 SPRUCE-800 单价相对较高。考虑到公司无图形晶圆缺陷检测设备继续升级，后续无图形晶圆缺陷检测设备的出货量和价格有望继续增长。

表 10：公司无图形晶圆缺陷检测产品销售及单价情况

产品型号	2019	2020	2021	2022
SPRUCE-600				
出货量 (台)	8	21	25	37
单价 (百万元/台)	2.72	3.29	3.04	3.13
销售收入 (百万元)	21.79	69.13	76.02	115.91
SPRUCE-800				
出货量 (台)		2	6	10
单价 (百万元/台)		17.26	15.71	13.90
销售收入 (百万元)		34.51	94.29	138.99
无图形晶圆缺陷检测设备				
出货量 (台)	8	23	31	47
单价 (百万元/台)	2.72	4.51	5.49	5.42
销售收入 (百万元)	21.79	103.64	170.31	254.90

资料来源：公司招股说明书，公司招股书注册稿，德邦研究所

注：2019 年数据为公司招股书注册稿披露，下同

2) 图形晶圆缺陷检测设备

图形晶圆缺陷检测设备主要应用于晶圆表面亚微米量级的图形缺陷检测，如表面划伤、开短路等对晶圆工艺性能具有不良影响的特征缺陷。通过从深紫外到可见光波段的宽光谱照明或者深紫外单波长高功率的激光照明，以高分辨率大成像视野的光学明场或暗场的成像方法，获取晶圆表面电路的图案图像，实时地进行电路图案的对准、降噪和分析，以及缺陷的识别和分类，实现晶圆表面图形缺陷的捕捉。

目前公司的主要两款产品 BIRCH-60 和 BIRCH-100 主要应用于先进封装环节的晶圆出货检测，可实现对晶圆表面高精度高速的成像，并对成像图案进行高速运算，从而识别出超过制程工艺要求范围的、可能会影响晶圆性能的电路缺陷。目前公司产品在灵敏度和缺陷复检模式上已经可以对标创新科技的 F30 型号。

表 11：公司产品与创新科技产品技术对比

公司	中科飞测	创新科技
设备型号	BIRCH-100	Rudolph F30
最小灵敏度	0.5 μm	0.5 μm
吞吐量	80wph (灵敏度 3 μm)	120wph (灵敏度 10 μm)
缺陷复查模式	支持三种彩色复查模式	支持三种彩色复查模式

资料来源：公司招股说明书，德邦研究所

除了封装用图形晶圆缺陷检测设备外，公司用于集成电路前道制程的图形晶圆缺陷检测设备的出货量也在持续提升。另外，公司正在积极研发纳米图形晶圆缺陷检测设备。从销售情况看，2022 年 BIRCH-60 和 BIRCH-100 系列产品出货量有所下滑，不过其他型号的图形缺陷检测设备销售量持续增长。公司设备在逻辑、存储领域均已经为客户批量供货，同时更先进型号的设备研发进展顺利。截至 2023 年底，公司累计生产交付超过 200 台图形晶圆缺陷检测设备，覆盖超过 50 家客户产线，同时客户订单量持续稳步增长，市占率不断提升。

表 12：公司图形晶圆缺陷检测产品销售及单价情况

产品型号	2019	2020	2021	2022
BIRCH-60、BIRCH-100				
出货量 (台)	6	22	26	10
单价 (百万元/台)	1.94	2.04	2.54	2.63
销售收入 (百万元)	11.63	44.97	66.06	26.25
其他型号设备				

出货量 (台)		4	8	25
单价 (百万元/台)		1.82	3.61	4.14
销售收入 (百万元)		7.27	28.86	103.46
图形晶圆缺陷检测设备				
出货量 (台)	6	26	34	35
单价 (百万元/台)	1.94	2.01	2.79	3.71
销售收入 (百万元)	11.63	52.24	94.92	129.71

资料来源：公司招股说明书，公司招股书注册稿，德邦研究所
注：2019 年数据为公司招股书注册稿披露

3) 明场/暗场纳米图形晶圆缺陷检测设备

明场纳米图形晶圆缺陷检测设备领域，公司自主研发了纳米量级明场图形晶圆缺陷检测设备，目前已完成适用于逻辑芯片、存储芯片等应用领域的设备样机研发，正积极开展国内多家主流客户的多种复杂图形工艺样片的验证测试，并小批量出货到多家国内头部客户产线上进行工艺开发与应用验证工作，目前进展顺利。在暗场纳米图形晶圆缺陷检测设备领域，公司目前已完成设备样机研发，正积极开展国内多家主流客户的多种复杂图形工艺样片的验证测试，目前进展顺利。

公司缺陷检测设备业务量价齐升。2023 年公司缺陷检测设备销售 115 台，实现营收 6.54 亿元。随着公司在缺陷检测设备上覆盖种类增加以及公司产品向更高精度发展，公司缺陷检测设备的出货量和单机价值量均呈现增加趋势。

表 13：公司缺陷检测产品销售及单价情况

产品型号	2019	2020	2021	2022	2023
无图形晶圆缺陷检测设备					
出货量 (台)	8	23	31	47	
单价 (百万元/台)	2.72	4.51	5.49	5.42	
销售收入 (百万元)	21.79	103.64	170.31	254.90	
图形晶圆缺陷检测设备					
出货量 (台)	6	26	34	35	
单价 (百万元/台)	1.94	2.01	2.79	3.71	
销售收入 (百万元)	11.63	52.24	94.92	129.71	
缺陷检测设备					
出货量 (台)	14	49	65	82	115
单价 (百万元/台)	2.39	3.18	4.08	4.69	5.69
销售收入 (百万元)	33.42	155.89	265.22	384.61	654.42

资料来源：公司招股说明书，公司招股书注册稿，公司 2023 年报，德邦研究所

3.2. 量测设备：广泛布局各类设备，量测业务多点开花

1) 三维形貌量测设备

三维形貌测量通过宽光谱大视野的相干性测量技术，得到晶圆级别、芯片级别和关键区域电路图形的高精度三维形貌，从而测量晶圆表面的粗糙度、电路特征图案的高度均匀性等参数，从而对晶圆的良品率进行保证。目前公司 CYPRESS-U950 型号产品已经可以对帕克的 NX Wafer 系列。截至 2023 年底，公司累计生产交付近 150 台三维形貌量测设备，覆盖近 50 家客户产线，客户订单稳步增长，同时积极覆盖更多不同客户类型的需求。

表 14: 公司产品与帕克公司产品技术对比

公司	中科飞测	帕克公司
设备型号	CYPRESS-U950	NX Wafer
重复性精度	0.1nm	0.1nm
量测方式	自动数据采集和分析	自动数据采集和分析

资料来源: 公司招股说明书, 德邦研究所

从销售情况看, 2022 年公司 CYPRESS-T910 型号出货量有所下滑, 而高单价的 CYPRESS-U950 型号销售数量仍然较少, 该产品现阶段处于稳步推向市场阶段, 市场导入初期销售单价相对较低, 随着产品市场认可度和口碑稳步提升, 已经形成较强的市场竞争力, 后续新客户产品销售价格有望提升。

表 15: 公司三维形貌量测产品销售及单价情况

产品型号	2019	2020	2021	2022
CYPRESS-T910				
出货量 (台)	3	21	23	11
单价 (百万元/台)	2.31	2.03	2.34	2.16
销售收入 (百万元)	6.92	42.68	53.78	23.72
CYPRESS-U950				
出货量 (台)	2	4	4	4
单价 (百万元/台)	4.27	4.23	3.96	4.42
销售收入 (百万元)	8.53	16.91	15.84	17.67
三维形貌量测设备				
出货量 (台)	6	27	28	15
单价 (百万元/台)	2.69	2.25	2.51	2.76
销售收入 (百万元)	16.14	60.79	70.22	41.39

资料来源: 公司招股说明书, 公司招股书注册稿, 德邦研究所

注: 2019 年数据为公司招股书注册稿披露

2) 其他量测设备

除三维形貌检测设备外, 公司在其他量测设备类型上也均有布局, 目前公司的膜厚度量测设备和套刻精度设备已经实现量产出货, 关键尺寸量测设备完成样机研发并在客户端进入验证阶段。

①薄膜膜厚度量测: 在前道制程中, 需在晶圆表面覆盖包括金属、绝缘体、多晶硅、氮化硅等多种材质的多层薄膜, 膜厚测量环节通过精准测量每一层薄膜的厚度、折射率和反射率, 并进一步分析晶圆表面薄膜膜厚的均匀性分布, 从而保证晶圆的高良品率。目前公司薄膜膜厚度量测设备竞争力持续提升, 覆盖国内主流集成电路客户产线, 客户订单量持续稳步增长, 市占率不断提升。

②套刻精度量测: 通过对晶圆表面特征图案的高分辨率成像和细微差别的分析, 用于电路制作中不同层之间图案对图案对齐的误差测量, 并将数据反馈给光刻机, 帮助光刻机优化不同层之间的光刻图案对齐误差, 从而避免工艺中可能出现的问题。目前公司套刻精度量测设备已实现批量销售, 得到国内各类客户的广泛认可, 客户订单量快速增长, 市占率稳步提升, 逐步形成较为明显的市场优势地位。

③关键尺寸量测: 通过测量从晶圆表面反射的宽光谱光束的光强、偏振等参数, 来测量光刻胶曝光显影、刻蚀和 CMP 等工艺后的晶圆电路图形的线宽、高度和侧壁角度, 从而提高工艺的稳定性。目前公司已完成设备样机研发, 并在部

分客户产线上进行工艺开发与应用验证工作，目前进展顺利。

公司量测设备业务多点开花，迅速发展。2023年公司量测设备销售77台，实现营收2.22亿元。随着公司量测设备上覆盖度增加，相关业务有望迅速发展。

表 16：公司量测设备销售及单价情况（百万元）

设备类型	2019	2020	2021	2022	2023
三维图形检测设备					
出货量（台）	6	27	28	15	
单价（百万元/台）	2.69	2.25	2.51	2.76	
营业收入（百万元）	16.14	60.79	70.22	41.39	
其他量测设备（膜厚、关键尺寸、套刻精度等）					
出货量（台）	0	3	3	13	
单价（百万元/台）		3.38	5.95	4.58	
营业收入（百万元）	0.00	10.13	17.85	59.58	
3D 曲面玻璃量测					
出货量（台）	12	22	12	28	
单价（百万元/台）		0.48	0.49	0.59	
营业收入（百万元）	6.09	10.59	5.90	16.55	
量测设备整体					
出货量（台）	18	52	43	56	77
单价（百万元/台）	1.24	1.57	2.19	2.10	2.88
营业收入（百万元）	22.23	81.51	93.97	117.52	221.60

资料来源：公司招股说明书，公司招股书注册稿，公司年报，德邦研究所

4. 盈利预测与估值

4.1. 盈利预测

关键假设 1：缺陷检测设备业务：随着下游需求逐渐恢复，应用于封装的缺陷检测设备有望持续恢复，未来保持稳健增长。同时，由于公司产品不断突破，叠加国产晶圆厂对于提高设备国产化的意愿，用于晶圆制造的缺陷检测设备业务有望快速增长。我们预计 2024-2026 年公司缺陷检测设备营收分别为 10.28/15.16/24.48 亿元。毛利率方面，由于晶圆制造设备价格更贵且毛利更高，我们预计 2024-2026 年公司检测设备毛利率分别为 55%/55%/56%，维持高位。

关键假设 2：量测设备业务：公司三维形貌检测设备价格有望继续提升。同时随着公司在量测设备领域广泛布局，膜厚、关键尺寸量测、套刻精度量测设备业务也将快速发展。我们预计公司 2024-2026 年量测设备业务营收分别为 3.09/4.70/6.10 亿元。毛利率方面，公司此前销售中三维形貌量测设备占比较高，随着后续公司薄膜膜厚量测设备、套刻精度量测设备等前道设备销售占比提升，我们预计 2023-2025 年量测设备业务毛利率分别为 43%/47%/49%。

关键假设 3：其它业务：公司其它业务包括备品备件和提供劳务或服务。该项业务与公司主营业务有较强相关性。我们预计公司 2023-2025 年其它业务收入分别为 0.27/0.36/0.47 亿元。毛利率方面，我们预计其他业务毛利率维持在 50% 左右。

表 17：公司业务拆分及盈利预测

	2023A	2024E	2025E	2026E
总营收 (亿元)	8.91	13.63	20.21	31.05
YoY	75%	53%	48%	54%
综合毛利率	53%	53%	53%	55%
① 半导体缺陷检测设备				
营业收入 (亿元)	6.54	10.28	15.16	24.48
YoY	70%	57%	47%	62%
毛利率	57%	55%	55%	56%
② 半导体量测设备				
营业收入 (亿元)	2.22	3.09	4.70	6.10
YoY	89%	53%	52%	30%
毛利率	39%	43%	47%	49%
③ 其它业务				
营业收入 (亿元)	0.15	0.27	0.36	0.47
YoY		78%	34%	30%
毛利率	58%	50%	50%	50%

资料来源：Choice，公司招股说明书，公司 2023 年报，德邦研究所预测

4.2. 公司估值

公司所处半导体前道量测检测行业，与精测电子，以及中微公司持股的上海睿励处于细分同一赛道，公司业务体量在中国前道量测检测设备公司中较大，同时布局广泛，多种产品放量在即。综上所述，公司处于国内领先地位。同时我们也选取同处于前道半导体设备的中微公司，拓荆科技，精测电子，芯源微作为可比公司，我们预计公司 2024-2026 年收入分别为 13.63/20.21/31.05 亿元，归母净利润分别为 2.17 亿/3.23 亿/4.96 亿元。我们认为公司目前体量较小、营收增速快，同时公司毛利率较高，随着公司体量增大，期间费用率有望持续下滑，预计净利润增速将快于营收增速，因此应赋予公司高于行业平均的估值。首次覆盖，给予“买入”评级。

表 18：公司估值对比

代码	公司	归母净利润 (亿元)			PE		
		2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
688072.SH	拓荆科技	7.81	10.76	14.39	40	29	22
688012.SH	中微公司	20.29	26.04	33.90	42	33	25
300567.SZ	精测电子	2.69	3.78	5.10	54	39	29
688037.SH	芯源微	3.38	4.70	5.91	34	24	19
平均					43	31	24
688361.SH	中科飞测	2.17	3.23	4.96	73	49	32

资料来源：Choice，德邦研究所

注：中微公司、精测电子、芯源微归母净利润选用 Choice 一致预期，提取数据日期为 2024.07.08

5. 风险提示

1) 下游扩产不及预期风险

近年来，随着我国半导体行业市场需求的快速增长，国内晶圆厂加速建设带来对半导体设备需求的大幅增长。但若未来出现政策调整、整体行业下游需求不景气等因素，可能会导致下游晶圆厂扩产不及预期，对半导体设备需求放缓。

2) 公司新品研发不及预期风险

公司重视研发投入，多年来研发费用率水平位于同业可比公司较高水平。同时公司在新品研发上进展顺利，在无图性缺陷检测设备、图形缺陷检测设备、套刻精度量测、膜厚量测设备、三维形貌检测设备等产品上持续推出高端产品，在明场/暗场纳米图形缺陷检测设备、关键尺寸量测设备等方面的研发和验证进展顺利。但若公司研发过程中出现进度不及预期、路线偏移、研发成果产业化失败等风险，可能会导致公司竞争力下降，研发投入无法获得回报。

3) 竞争格局恶化风险

量检测设备是国产半导体设备的薄弱环节，公司作为国内量检测设备龙头，有望充分受益半导体设备国产化进程。但若未来国内其他量检测设备厂商产品进展迅速，可能会导致行业整体竞争格局恶化，从而影响公司业务发展。

4) 毛利率下滑风险

量检测设备毛利率普遍高于其他半导体设备，公司产品毛利率也相对较高。但若未来公司设备售价下滑或零部件成本提升，可能导致公司毛利率下滑。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2023	2024E	2025E	2026E
每股指标(元)				
每股收益	0.49	0.68	1.01	1.55
每股净资产	7.53	8.07	8.94	10.35
每股经营现金流	-0.16	-0.23	0.56	0.06
每股股利	0.14	0.14	0.14	0.14
价值评估(倍)				
P/E	151.90	73.40	49.21	32.05
P/B	9.88	6.16	5.56	4.80
P/S	17.86	11.67	7.87	5.12
EV/EBITDA	146.14	68.47	44.51	29.70
股息率%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%
盈利能力指标(%)				
毛利率	52.6%	52.5%	52.9%	54.6%
净利润率	15.8%	15.9%	16.0%	16.0%
净资产收益率	5.8%	8.4%	11.3%	15.0%
资产回报率	4.1%	5.5%	6.9%	8.4%
投资回报率	4.5%	7.5%	10.7%	14.3%
盈利增长(%)				
营业收入增长率	74.9%	53.0%	48.3%	53.6%
EBIT 增长率	869.3%	78.5%	56.4%	53.9%
净利润增长率	1072.4%	54.4%	49.1%	53.6%
偿债能力指标				
资产负债率	29.7%	34.1%	38.8%	43.7%
流动比率	3.2	2.6	2.3	2.0
速动比率	1.7	1.1	0.8	0.6
现金比率	0.7	0.2	0.2	0.1
经营效率指标				
应收帐款周转天数	59.3	56.4	56.1	51.2
存货周转天数	841.5	759.4	705.9	670.3
总资产周转率	0.4	0.4	0.5	0.6
固定资产周转率	7.3	8.5	9.6	12.4

现金流量表(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
净利润	140	217	323	496
少数股东损益	0	0	0	0
非现金支出	67	44	52	59
非经营收益	-8	3	2	1
营运资金变动	-252	-337	-198	-536
经营活动现金流	-52	-73	179	21
资产	-148	-164	-114	-114
投资	-1,225	0	0	0
其他	-21	10	2	3
投资活动现金流	-1,395	-154	-112	-111
债权募资	-71	2	0	0
股权募资	1,725	1	0	0
其他	-57	-71	-50	-50
融资活动现金流	1,597	-69	-50	-50
现金净流量	150	-296	17	-141

备注：表中计算估值指标的收盘价日期为 7 月 8 日
 资料来源：公司年报 (2022-2023)，德邦研究所

利润表(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入	891	1,363	2,021	3,105
营业成本	422	647	952	1,409
毛利率%	52.6%	52.5%	52.9%	54.6%
营业税金及附加	4	2	3	5
营业税金率%	0.4%	0.2%	0.2%	0.2%
营业费用	101	150	202	279
营业费用率%	11.4%	11.0%	10.0%	9.0%
管理费用	89	136	202	279
管理费用率%	9.9%	10.0%	10.0%	9.0%
研发费用	228	341	485	714
研发费用率%	25.6%	25.0%	24.0%	23.0%
EBIT	115	206	322	495
财务费用	-8	-12	-3	-4
财务费用率%	-0.9%	-0.9%	-0.2%	-0.1%
资产减值损失	-20	-20	-20	-20
投资收益	7	1	2	3
营业利润	134	217	324	498
营业外收支	7	1	1	1
利润总额	141	218	325	499
EBITDA	160	230	353	534
所得税	0	1	2	2
有效所得税率%	0.3%	0.5%	0.5%	0.5%
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司所有者净利润	140	217	323	496

资产负债表(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	587	291	308	168
应收账款及应收票据	164	265	365	517
存货	1,112	1,617	2,115	3,130
其它流动资产	872	938	1,021	1,149
流动资产合计	2,735	3,111	3,809	4,964
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	134	187	232	270
在建工程	32	87	92	97
无形资产	80	93	106	119
非流动资产合计	693	805	868	924
资产总计	3,428	3,916	4,677	5,888
短期借款	50	50	50	50
应付票据及应付账款	206	252	344	470
预收账款	0	0	0	0
其它流动负债	598	889	1,279	1,913
流动负债合计	853	1,191	1,673	2,433
长期借款	43	43	43	43
其它长期负债	121	100	100	100
非流动负债合计	164	143	143	143
负债总计	1,017	1,334	1,816	2,576
实收资本	320	320	320	320
普通股股东权益	2,411	2,582	2,861	3,312
少数股东权益	0	0	0	0
负债和所有者权益合计	3,428	3,916	4,677	5,888

信息披露

分析师与研究助理简介

陈蓉芳，电子组长，南开大学本科，香港中文大学硕士，电子板块全覆盖，对于汽车电子、消费电子等板块跟踪紧密，个股动态反馈迅速，推票脉络清晰。曾任职于民生证券、国金证券，2022年5月加入德邦证券。

陈瑜熙，电子行业分析师，凯斯西储大学硕士，主要覆盖半导体领域，深耕AI芯片、存储、模拟领域研究，善于精准挖掘细分赛道个股。曾任职于方正证券，2023年6月加入德邦证券。

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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

	类别	评级	说明
1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平 -10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究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。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。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。