

聚焦芯片良率提升，业务规模持续扩张

增持|首次评级

——广立微(301095.SZ)首次覆盖报告

报告要点:

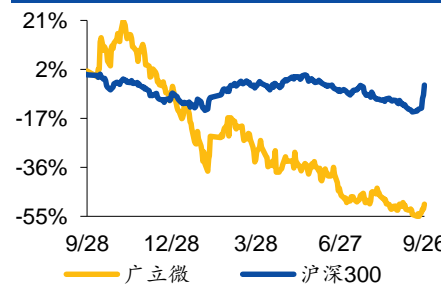
- 专注于芯片成品率提升和电性测试快速监控技术，持续高成长可期**
 公司是领先的集成电路EDA软件与晶圆级电性测试设备供应商，是国内外多家大型集成电路制造与设计企业的重要合作伙伴，公司先进的解决方案已成功应用于诸多集成电路工艺技术节点，实现了高质量的国产化替代。2021-2023年，公司营业收入的复合增长率高达55.26%。2023年，公司不断丰富以集成电路成品率提升为主轴的产品矩阵，客户数量大幅增加，客户范围从以集成电路制造企业为主逐步向集成电路设计、封测企业拓展。
- 政策助推我国集成电路产业快速发展，核心环节国产替代加速推进**
 根据中国半导体协会平台发布的数据，2022年我国EDA行业市场规模达到115.6亿元，增长率达到11.80%，超过全球行业发展速率。预计2022-2025年中国EDA市场的年均复合增长率为15.64%。目前，国内头部EDA公司在部分领域已经达到国际领先的技术水平。全球半导体测试机市场呈现高集中度的特点，市场占有率最高的美国泰瑞达、日本爱德万占据了约半数的市场份额，在WAT电性测试设备领域，美国Keysight也基本处于市场垄断地位，公司是国内少数具备WAT电性测试机供应能力的企业。
- 打造公司业绩可持续发展的“三驾马车”，未来持续成长空间广阔**
 公司是国内外极少数能够在成品率提升及电性监控领域提供全流程覆盖产品及服务的企业，形成较高的技术壁垒。客户群体包含国内外一流集成电路设计和制造企业，成品率提升方案在诸多龙头企业实现了软、硬件的系统化应用。为满足不同晶圆厂对设备功能和性价比的需求，公司优化升级并推出新一代通用型高性能半导体参数测试机(T4000型号)、搭载自研高性能矩阵开关构架的半导体参数测试机(T4000 Max)，并协同开发了WLR等功能。
- 投资建议与盈利预测**
 公司是领先的集成电路EDA软件与晶圆级电性测试设备供应商，伴随着全球集成电路产业的发展，未来持续成长空间广阔。预测公司2024-2026年的营业收入为6.52、9.10、12.19亿元，归母净利润为1.50、2.08、2.88亿元，EPS为0.75、1.04、1.44元/股，对应的PE为51.38、37.03、26.70倍，对应的PS为11.79、8.46、6.31倍。考虑到行业未来的成长空间和公司业务持续成长性，首次评级，给予“增持”。
- 风险提示**
 技术开发的风险；行业发展放缓的风险；客户集中度较高的风险；规模扩张带来的风险；收入季节性波动的风险；国际贸易摩擦风险。

当前价：38.46元

基本数据

| | |
|---------------|---------------|
| 52周最高/最低价(元): | 94.82 / 34.76 |
| A股流通股(百万股): | 107.34 |
| A股总股本(百万股): | 200.00 |
| 流通市值(百万元): | 4128.21 |
| 总市值(百万元): | 7692.00 |

过去一年股价走势



资料来源: Wind

相关研究报告

报告作者

| | |
|--------|------------------------|
| 分析师 | 耿军军 |
| 执业证书编号 | S0020519070002 |
| 电话 | 021-51097188-1856 |
| 邮箱 | gengjunjun@gyzq.com.cn |
| 联系人 | 王朗 |
| 邮箱 | wanglang2@gyzq.com.cn |

附表：盈利预测

| 财务数据和估值 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 营业收入(百万元) | 355.60 | 477.62 | 652.22 | 909.68 | 1219.41 |
| 收入同比(%) | 79.48 | 34.31 | 36.56 | 39.47 | 34.05 |
| 归母净利润(百万元) | 122.32 | 128.80 | 149.72 | 207.71 | 288.11 |
| 归母净利润同比(%) | 91.89 | 5.30 | 16.24 | 38.74 | 38.70 |
| ROE(%) | 3.84 | 3.96 | 4.51 | 6.05 | 8.01 |
| 每股收益(元) | 0.61 | 0.64 | 0.75 | 1.04 | 1.44 |
| 市盈率(P/E) | 62.88 | 59.72 | 51.38 | 37.03 | 26.70 |

资料来源: Wind, 国元证券研究所

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 1. 公司介绍：聚焦芯片良率提升，打破国外产品垄断 | 4 |
| 1.1 历史沿革：研发铸就技术优势，获得一线大厂认可 | 4 |
| 1.2 财务分析：业绩持续快速增长，净利润率彰显实力 | 5 |
| 1.3 股权架构：核心团队经验丰富，不断打开成长空间 | 7 |
| 1.4 募投项目：围绕主营业务展开，增强综合竞争实力 | 8 |
| 2. 行业分析：集成电路快速发展，国产替代空间广阔 | 10 |
| 2.1 行业概况：产业链条分工明确，国家政策助推发展 | 10 |
| 2.2 市场空间：国内场景气度高，市场规模持续扩大 | 12 |
| 2.3 行业态势：市场格局较为集中，国产厂商份额提升 | 14 |
| 3. 竞争力分析：产品矩阵不断丰富，持续拓展高端客户 | 15 |
| 3.1 产品体系：成品率提升全覆盖，成体系生态化发展 | 15 |
| 3.2 研发优势：研发团队经验丰富，填补国内技术空白 | 19 |
| 3.3 客户资源：坐拥高端优质客户，产品服务广泛认可 | 20 |
| 4. 盈利预测与投资建议 | 22 |
| 5. 风险提示 | 25 |

图表目录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 图 1：公司发展历程 | 4 |
| 图 2：2021-2023 年营业收入及毛利率情况 | 5 |
| 图 3：2021-2023 年扣非归母净利润及净利率情况 | 5 |
| 图 4：2021-2023 年测试设备及配件业务的营业收入及毛利率情况 | 6 |
| 图 5：2021-2023 年期间费用率情况 | 6 |
| 图 6：2021-2023 年研发投入情况 | 7 |
| 图 7：2021-2023 年研发人员情况 | 7 |
| 图 8：2021-2023 年扣非归母净利润与经营性现金流量净额对比 | 7 |
| 图 9：股权结构及部分全资子公司（截至 2024 年 6 月 30 日） | 8 |
| 图 10：集成电路产业链概况 | 11 |
| 图 11：中国 EDA 市场规模及预测（单位：亿元） | 13 |
| 图 12：中国 EDA 行业竞争格局 | 14 |
| 图 13：驱动公司业绩可持续发展的“三驾马车” | 15 |
| 图 14：集成电路良率提升相关 EDA 软件及电路 IP | 16 |
| 图 15：广立微x亿瑞芯 DFT 设计自动化和良率诊断解决方案 | 17 |
| 图 16：半导体大数据分析与管理应用系统应用场景 | 17 |
| 图 17：公司晶圆级 WAT 电性测试设备 T4000 | 18 |
| 图 18：集成电路良率提升开发服务流程示意图 | 19 |
| 图 19：可寻址测试芯片设计平台 | 20 |
| 表 1：主要业务模式 | 5 |

| | |
|--|----|
| 表 2: 募投项目情况 (截至 2024 年 6 月 30 日) | 8 |
| 表 3: 中国集成电路行业相关政策汇总 | 12 |
| 表 4: 公司收入拆分 (单位: 百万元) | 23 |
| 表 5: 可比公司估值情况 | 23 |

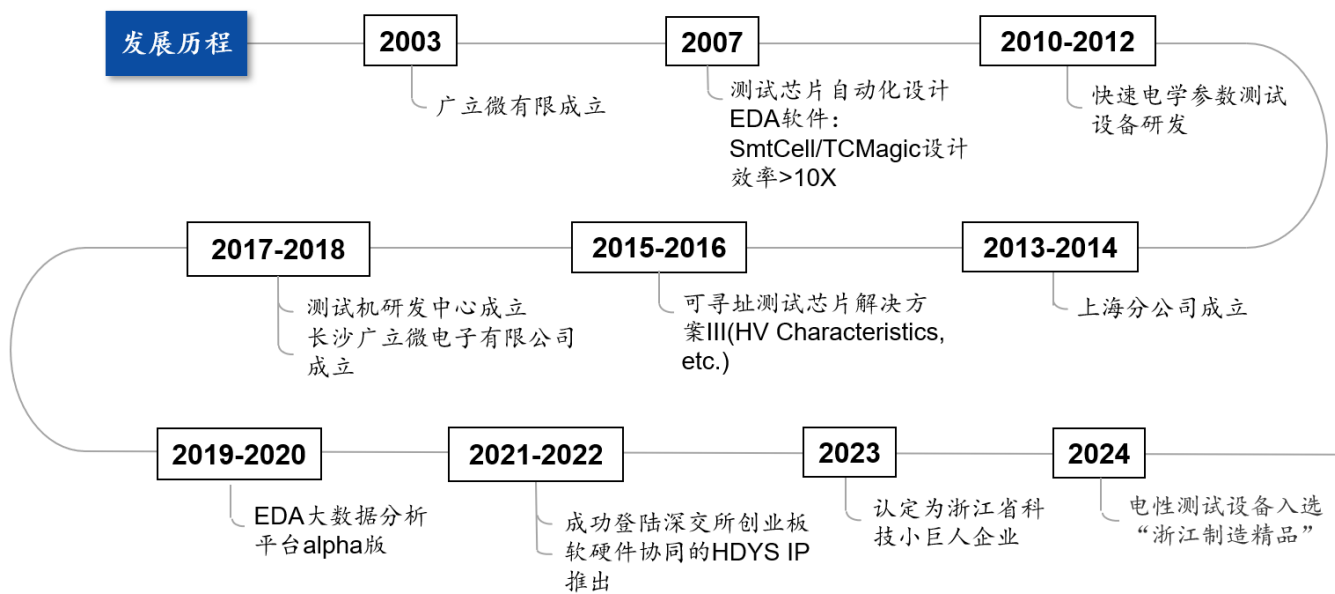
1. 公司介绍：聚焦芯片良率提升，打破国外产品垄断

1.1 历史沿革：研发铸就技术优势，获得一线大厂认可

公司前身杭州广立微电子有限公司于 2003 年 8 月 12 日成立。公司是领先的集成电路 EDA 软件与晶圆级电性测试设备供应商，专注于芯片成品率提升和电性测试快速监控技术，是国内外多家大型集成电路制造与设计企业的重要合作伙伴。公司提供 EDA 软件、电路 IP、WAT 测试设备以及与芯片成品率提升技术相结合的全流程解决方案，在集成电路从设计到量产的整个产品周期内实现芯片性能、成品率、稳定性的提升。公司先进的解决方案已成功应用于诸多集成电路工艺技术节点，实现了高质量的国产化替代，打破了集成电路成品率提升领域长期被国外产品垄断的局面。

经过多年的努力，公司的产品和服务受到了国内外一线厂商认可，公司也形成了由行业龙头企业组成的优质客户群体，涵盖了国际知名的三星电子、SK 海力士等 IDM 厂商、国内龙头 Foundry 厂商以及 Fabless 厂商。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司招股说明书，国元证券研究所

未来，公司将继续围绕主营业务，坚定不移地在集成电路成品率领域深耕发展：以客户和市场需求为导向，不断提升现有产品的性能，持续开展 EDA 新工具的开发，进一步补齐产品矩阵和拓展工具链，从制造类 EDA 品类往设计类 EDA 品类进行拓展；进一步拓宽电性测试设备的应用场景和市场占有率，保持与软件产品的高质量协同发展；以数据软件产品为抓手，完整布局整个集成电路产业链，进一步打通集成电路设计、制造、封装等各个环节，依托核心数据和人工智能技术更好地服务于集成电路产业发展；积极拓展软硬件的海外市场，提升公司国际市场地位，进一步做大做强。

表 1：主要业务模式

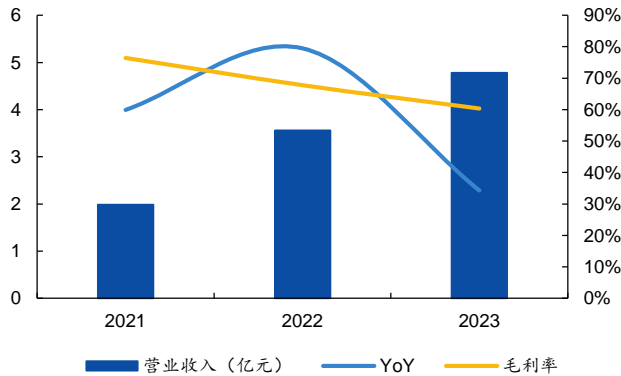
| 主要业务模式 | 内容 |
|---------|--|
| 软件工具授权 | 主要采用授权使用模式，向客户出售软件使用许可，约定一定期限内，客户可使用公司提供的软件工具 |
| 软件技术开发 | 技术人员利用公司自研的一系列软件产品和技术为客户提供以电性检测为核心的良率提升服务以及 DFT 设计服务 |
| 测试设备及配件 | 硬件销售模式向客户销售测试机及配件 |
| 测试服务及其他 | 利用自研的测试机，为客户提供测试芯片的测试 |

资料来源：公司公告，国元证券研究所

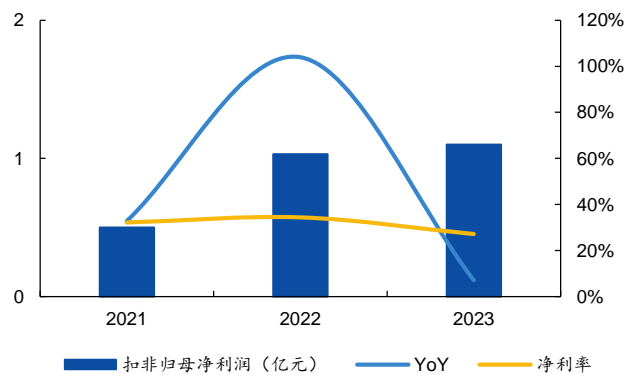
1.2 财务分析：业绩持续快速增长，净利润率彰显实力

2021-2023 年，公司分别实现营业收入 19812.64、35559.98、47761.58 万元，复合增长率高达 55.26%。2021-2023 年，销售毛利率分别为 76.47%、67.77%、60.30%，盈利能力较强。

2024 年上半年，公司实现营业收入 17177.59 万元，同比增长 34.86%，其中软件开发及授权业务收入同比增长 86.81%，主要系随着行业景气度的逐步回升，公司在 EDA 软件的积累逐步释放。

图 2：2021-2023 年营业收入及毛利率情况


资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

图 3：2021-2023 年扣非归母净利润及净利率情况


资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

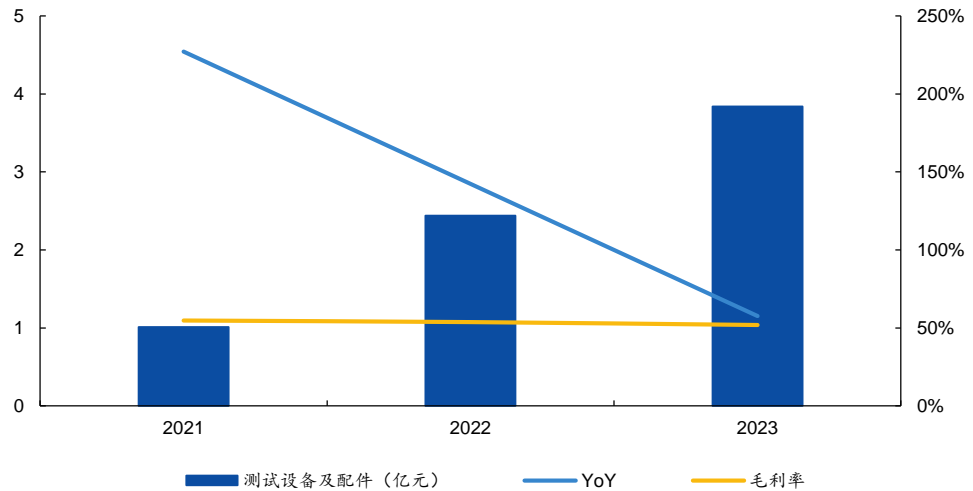
2023 年，分产品来看，测试设备及配件业务的收入占比为 80.41%，软件开发及授权业务的收入占比为 19.52%，测试服务及其他业务的收入占比为 0.07%。

2023 年，测试设备及配件业务实现营业收入 38403.34 万元，同比增长 57.58%，营业成本同比增长 63.94%，毛利率同比下降 1.87 个百分点。

2023 年，软件开发及授权业务实现营业收入 9323.04 万元，同比减少 16.63%，营业成本同比增长 154.85%，毛利率同比下降 3.45 个百分点。

2023 年，测试服务及其他业务实现营业收入 35.20 万元，同比增长 475.16%。

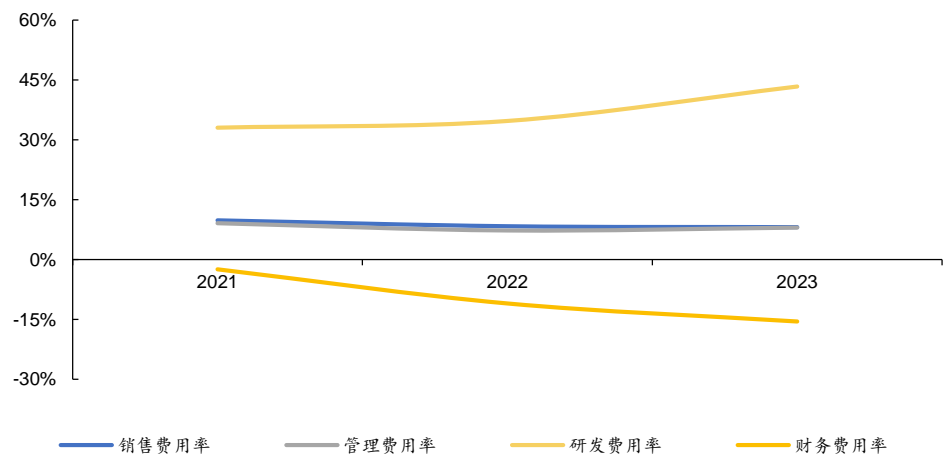
图 4：2021-2023 年测试设备及配件业务的营业收入及毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

2021-2023 年，期间费用合计占营业收入的比例分别为 49.48%、39.34%、43.96%，其中，研发费用为公司主要的期间费用。

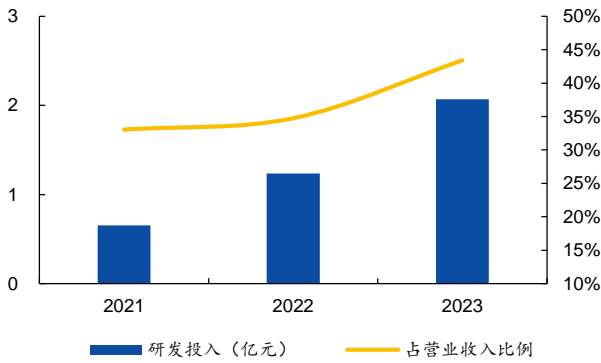
图 5：2021-2023 年期间费用率情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

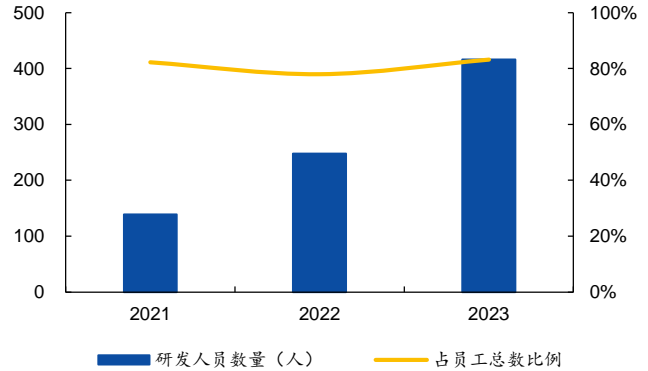
2021-2023 年，公司研发费用的复合增长率达 77.87%，保持高速增长态势。2021-2023 年，研发费用占营业收入的比例分别为 33.05%、34.74%、43.38%，占比持续提升。公司不断优化产品的技术深度并横向扩展产品矩阵，积极开发可制造性设计 DFM、可测试性设计 DFT 等领域 EDA 工具，以打造相互协同、配合赋能的完善产品生态。同时，公司积极拥抱技术变革，通过机器学习、深度学习、计算机视觉等技术，推动公司的 EDA 工具及半导体数据分析软件持续迭代更新，不断提升软件的设计与分析效率、精准度等性能，以开发出具有更高价值和行业竞争力的产品与技术，满足集成电路产业日益精细化的需求，确保公司在技术日新月异的环境中脱颖而出，增强公司的核心竞争力并实现长远、稳健的可持续发展。

图 6：2021-2023 年研发投入情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

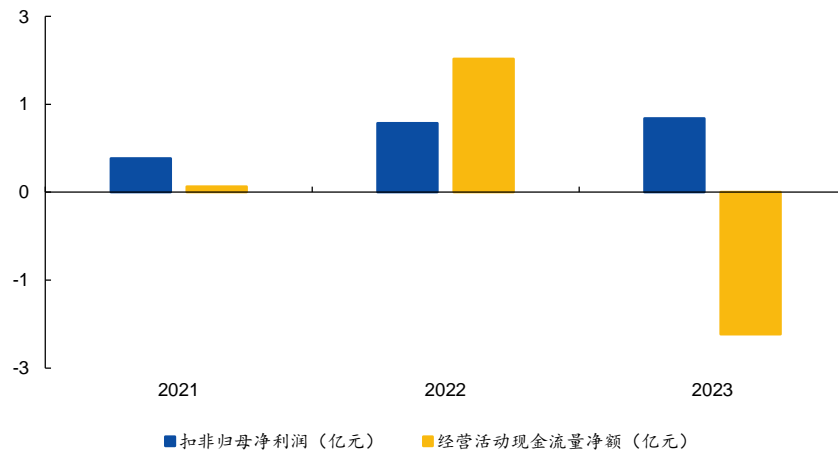
图 7：2021-2023 年研发人员情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

2021-2023 年，公司经营性现金流量净额分别为 833.47、19901.87、-21223.91 万元。2023 年，公司经营性现金流量净额同比减少 206.64%，主要系：1)在现金流入方面,2023 年度交付的部分订单实际已于 2022 年度收取了一定比例的订单预付款，而第四季度验收的项目较多，未能及时回款，导致经营活动现金流入同比有所减少；2)在现金流出方面，基于公司业务规划，测试机部件备货大幅度增加，导致购买商品支付的现金较大，此外，公司人员快速增加，导致支付给职工以及为职工支付的现金增长较快。

图 8：2021-2023 年扣非归母净利润与经营性现金流量净额对比



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

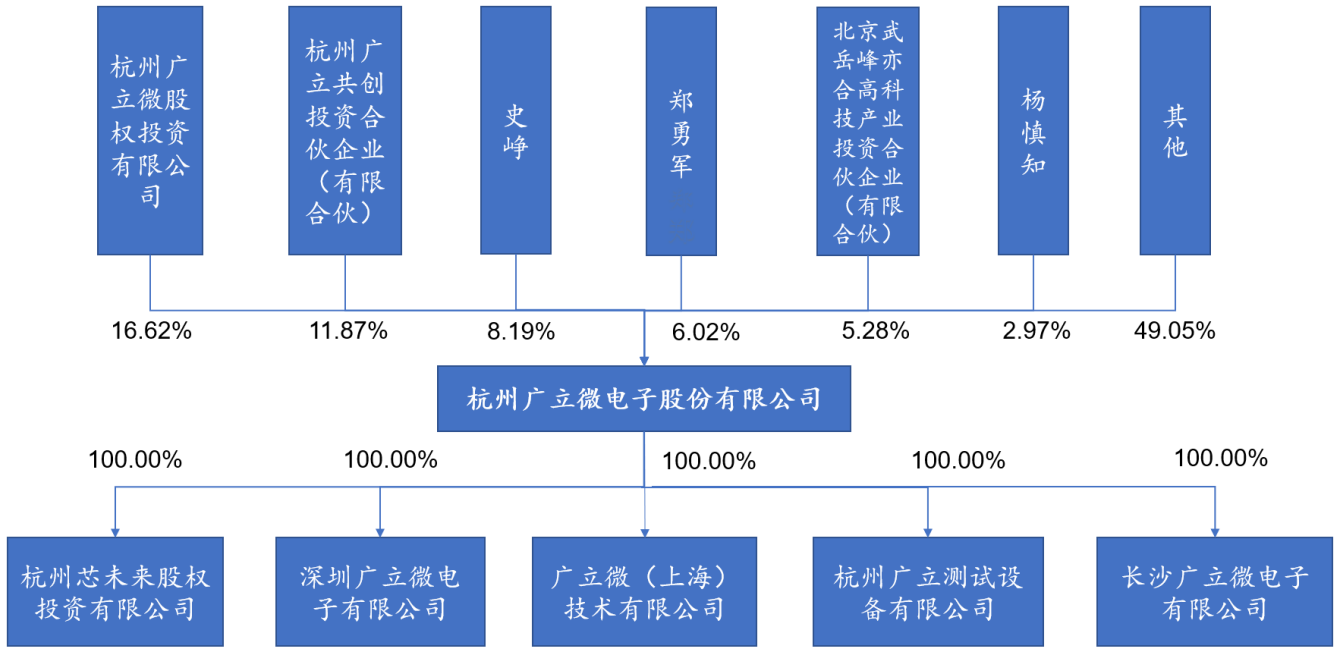
1.3 股权架构：核心团队经验丰富，不断打开成长空间

截至 2024 年 6 月 30 日，持有公司 5% 以上股份的主要股东为郑勇军先生、广立微投资、广立共创、史崢先生、武岳峰亦合。广立微投资、广立共创等受郑勇军先生控制。目前，公司的控股股东为广立微投资，实际控制人为郑勇军先生。

郑勇军先生，1994 年 7 月取得清华大学化学工程、计算机科学与技术双学士学位，2000 年 8 月取得康奈尔大学(Cornell University)化学工程专业博士学位。郑勇军先生 2000 年 8 月至 2004 年 5 月任 PDF Solutions 高级工程师，2004 年 5 月至 2007

年6月任 Xilinx INC. 资深主任工程师，2007年7月至2015年6月由浙江大学聘任为特聘研究员，2007年12月至2020年11月在杭州广立微电子有限公司历任总经理、董事长、董事长兼总经理，2020年11月至今任公司董事长兼总经理。

图 9：股权结构及部分全资子公司（截至 2024 年 6 月 30 日）



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

1.4 募投项目：围绕主营业务展开，增强综合竞争实力

2022年8月，公司向社会公众公开发行人民币普通股（A股）股票5000万股，发行价为每股58.00元，共计募集资金290000.00万元，募集资金净额268380.34万元。

表 2：募投项目情况（截至 2024 年 6 月 30 日）

| 序号 | 项目名称 | 总投资金额（万元） | 已使用募集资金金额（万元） |
|----|--------------------------|-----------|---------------|
| 1 | 集成电路成品率技术升级开发项目 | 21542.86 | 9917.05 |
| 2 | 集成电路高性能晶圆级测试设备升级研发及产业化项目 | 27506.37 | 9902.23 |
| 3 | 集成电路 EDA 产业化基地项目 | 34508.09 | 20019.10 |
| 4 | 补充流动资金 | 12000.00 | 12000.00 |
| | 合计 | 95557.31 | 51838.38 |

资料来源：公司公告，国元证券研究所

集成电路成品率技术升级开发项目以公司现有技术为基础，针对未来行业发展趋势提前进行业务布局，在不断精进 EDA 工具和方法效率的同时对新的工艺技术进行探索，开发多元化、全应用流程的 EDA 软件，并助力公司硬件设备业务的积累，进一步提升公司软硬件一体化解决方案提供能力。

集成电路高性能晶圆级测试设备升级研发及产业化项目以公司在 WAT 电性测试设备领域的产品和技术积累为依托，进一步扩大 WAT 电性测试设备产能，同时纵向扩

展电性测试市场，开发高集成度、高自动化的 RF 及 MEMS 测试软硬件系统架构。本项目建设将有效增强公司集成电路高性能电性测试设备的软硬件协同和自主生产能力，公司测试设备性能和产业化水平将显著提升。

集成电路 EDA 产业化基地项目依据公司业务发展的需要，进行的支撑能力建设。通过该项目的实施，一方面，公司将深化集成电路行业数据分析技术，识别影响和限制制造过程效率、稳定性、产品成品率、性能、可靠性等关键指标的来源，通过大数据平台与设计制造过程的接轨，便捷对接智能设计与制造，实现控制过程的优化；另一方面，本项目建成后将极大缓解公司目前日益紧张的办公、实验等场地需求，提高公司整体管理水平和管理效能，进一步支持公司核心技术研发和主营业务开展。

补充流动资金将有助于缓解公司日常经营活动的资金压力，改善公司的财务结构，进而增强抗风险能力，并提高公司市场扩展能力；同时，补充营运资金有助于公司根据市场情况，灵活进行产品和技术的研发，进而增强公司盈利能力与核心竞争力。

2. 行业分析：集成电路快速发展，国产替代空间广阔

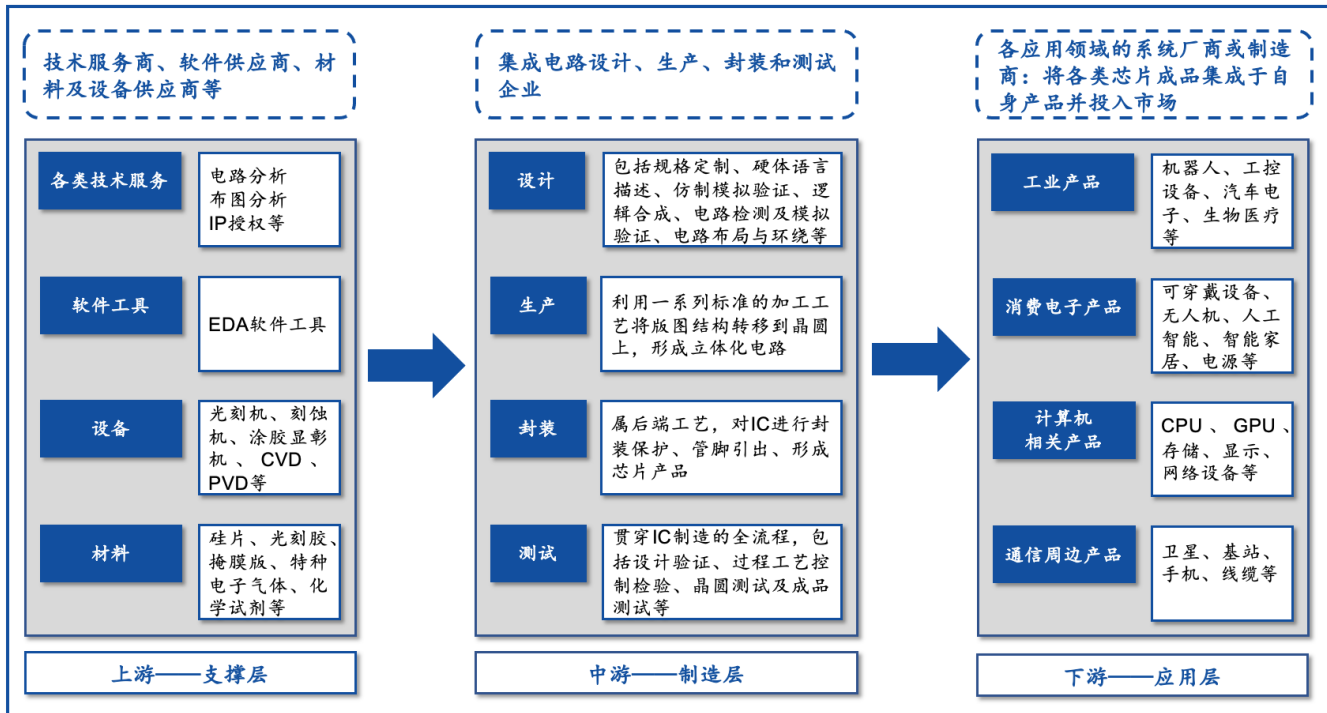
2.1 行业概况：产业链条分工明确，国家政策助推发展

集成电路(Integrated Circuit, IC)是指通过一系列特定的加工工艺,将晶体管、二极管等有源器件和电阻器、电容器等无源元件,按照一定的电路互连,集成在半导体(如硅或砷化镓等化合物)晶片上,封装在一个外壳内、执行特定功能的电路或系统。集成电路可实现对输入信息的快速加工和处理,具备集成度、成本、可靠性、性能及寿命等诸多方面的优势。随着集成电路技术的发展,由其装配的电子设备亦出现小型化、智能化、高性能、低能耗等趋势。最近半个世纪以来,集成电路已融入信息社会发展的各个方面,集成电路产业的高速发展助推了电子信息产业的跨越式发展。

在集成电路产业链中,EDA 位于行业最上游,是技术创新的源头,具有产品验证难、市场门槛高的特点,尤其是国际知名客户对新企业、新产品的验证和认可门槛较高。因此,EDA 行业研发成果要转化为受到国际主流市场认可的产品,不仅需要持续大量的研发投入以形成在技术上达到先进水平的产品,还需要较强品牌影响力、渠道能力、快速迭代能力等。

集成电路设备泛指用于生产集成电路产品所需要的各类生产设备,是集成电路产业的重要支撑。集成电路设备主要用于晶圆制造和晶圆封测两个环节,在晶圆制造环节使用的设备被称为前道工艺设备,包括晶圆处理设备和其他前端设备,后道工艺设备则主要分为测试设备和封装设备。根据测试类型的不同,集成电路测试设备可以分为物理测试设备及电性测试设备,其中物理测试设备包括椭偏仪、扫描电子显微镜等设备,而电性检测设备则包括探针台、测试机及拣选器等。电性测试设备中,探针台与拣选器分别搭配测试机实现对晶圆级产品与芯片级产品的测试。根据测试环节的不同,电性测试又可以分为 WAT 测试、CP 测试及 FT 测试,其中 WAT 测试属于电学性能测试,其测试精度较高,测试结果能够体现被测样本的电学性能表现;而 CP 测试与 FT 测试又通常为功能测试,测试结果一般仅能体现被测样本的功能是否完整,而无法具体得知被测样本的电学性能表现。相较而言,WAT 测试设备的技术含量、单体价值量等均高于用于功能测试的测试设备。

图 10：集成电路产业链概况



资料来源：华大九天招股说明书，国元证券研究所

21 世纪被称为信息化时代，人类活动与信息技术息息相关，集成电路产业被认为是现代信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性的产业。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中将集成电路作为“十四五”重点布局的领域之一。2020 年以来，国家持续出台了一系列政策，鼓励集成电路产业快速成长。

表 3：中国集成电路行业相关政策汇总

| 时间 | 政策名称 | 颁布单位 | 政策内容 |
|---------|--|--|---|
| 2024.07 | 《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》 | 中共中央 | 抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。 |
| 2023.09 | 《关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》 | 财政部、税务总局、国家发展改革委、工信部 | 集成电路企业和工业母机企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 120% 在税前扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 220% 在税前摊销。 |
| 2023.01 | 《关于推动能源电子产业发展的指导意见》 | 工信部、教育部、科学技术部、中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会、国家能源局 | 面向光伏、风电、储能系统、半导体照明等，发展新能源用耐高温、耐高压、低损耗、高可靠 IGBT 器件及模块，SiC、GaN 等先进宽禁带半导体材料与先进拓扑结构和封装技术，新型电力电子器件及关键技术。 |
| 2022.01 | 《“十四五”数字经济发展规划》 | 国务院 | 增强关键技术创新能力。瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域，发挥我国社会主义制度优势、新型举国体制优势、超大规模市场优势，提高数字技术基础研发能力。以数字技术与各领域融合应用为导向，推动行业企业、平台企业和数字技术服务企业跨界创新，优化创新成果快速转化机制，加快创新技术的工程化、产业化。鼓励发展新型研发机构、企业创新联合体等新型创新主体，打造多元化参与、网络化协同、市场化运作的创新生态体系。支持具有自主核心技术的开源社区、开源平台、开源项目发展，推动创新资源共建共享，促进创新模式开放化演进。 |
| 2021.03 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》 | 十三届全国人大四次会议 | 在事关国家安全和发展的基础核心领域，制定实施战略性科学计划和科学工程。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。 |
| 2021.03 | 《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》 | 国家发展改革委、教育部、科技部、工信部等 | 加快发展工业软件、工业互联网，培育共享制造、共享设计和共享数据平台，推动制造业实现资源高效利用和价值共享。 |
| 2020.12 | 《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》 | 财政部、税务总局、国家发展改革委、工信部 | 国家鼓励的集成电路线宽小于 28 纳米（含），且经营期在 15 年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第十年免征企业所得税；国家鼓励的集成电路线宽小于 65 纳米（含），且经营期在 15 年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税；国家鼓励的集成电路线宽小于 130 纳米（含），且经营期在 10 年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。 |

资料来源：公司公告，中国政府网，中华人民共和国教育部官网，国元证券研究所

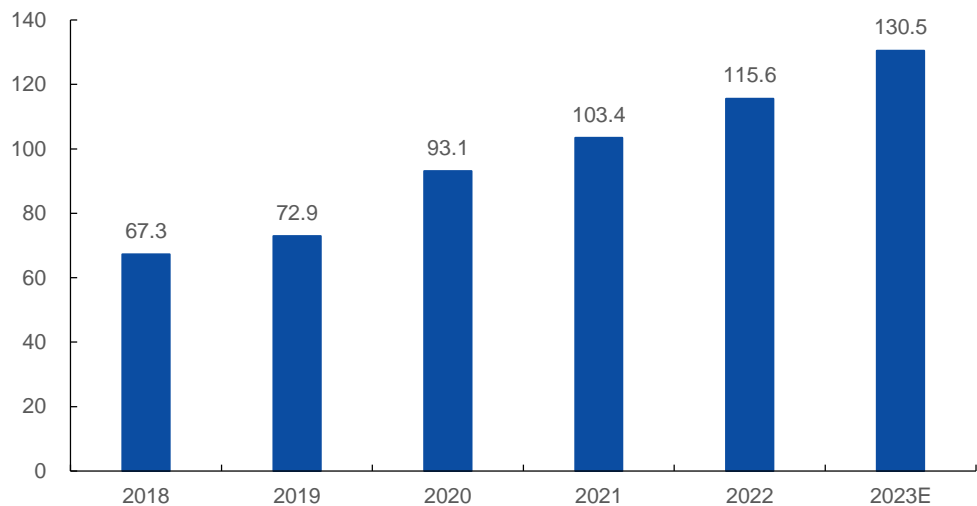
2.2 市场空间：国内市场景气度高，市场规模持续扩大

EDA 作为集成电路产业的战略基础支柱之一，其行业状况与集成电路产业发展情况息息相关。随着国家和市场对国产 EDA 行业的重视程度不断增加，上下游协同显著增强，国内 EDA 企业在产业政策、产业环境、投资支持、行业需求、人才回流等各

方面利好影响下获得了迅猛发展。根据中国半导体协会平台发布的数据，2022年我国EDA行业市场规模达到115.6亿元，增长率达到11.80%，超过全球行业发展速率。预计2022-2025年中国EDA市场将保持高速增长，年均复合增长率为15.64%，到2025年，中国EDA行业总投资规模将超过184亿元。此外，随着国产EDA企业加大研发和市场投入，国内头部EDA公司在部分领域已经达到国际领先的技术水平。

在EDA软件技术的发展上，随着集成电路工艺节点逐渐逼近物理极限，加之汽车电子和5G等应用领域的深入对芯片性能提出了更高的要求，驱动芯片的设计、制造与封装都在寻求更多元化的技术优化以产品降低功耗、提升性能及面积利用率，这对EDA软件的迭代创新也提出了更大的挑战。另一方面，人工智能技术的快速进步和应用备受关注，EDA软件作为工业用软件的一种类型，业界普遍认为，人工智能技术将会对EDA软件的发展产生深远的意义，人工智能或机器学习技术的引入，能够加快芯片设计速度和准确性，通过数据及模型的训练和推断提高芯片设计师的生产力，帮助设计人员更快地收敛和验证，同时降低成本并提高结果质量，业界部分EDA企业正在积极地将人工智能技术融入各类的EDA软件中。

图 11：中国 EDA 市场规模及预测（单位：亿元）



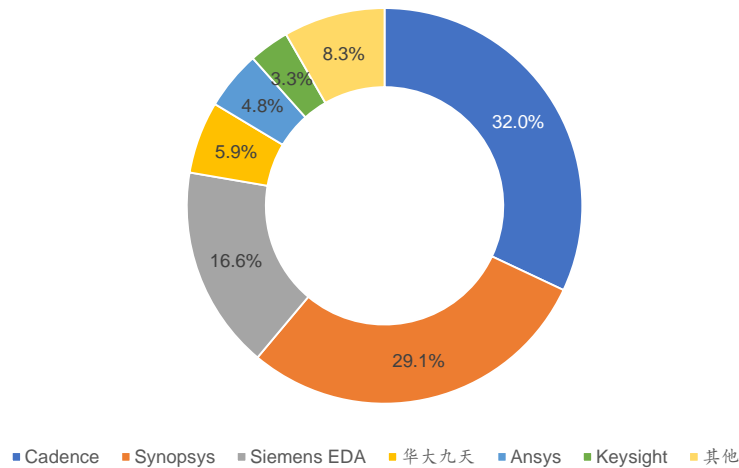
资料来源：中商产业研究院《2023年中国EDA软件行业市场前景及投资研究报告》，国元证券研究所

受到半导体行业周期下行影响，2023年全球各晶圆制造厂尤其是存储器厂商下调资本开支，同时中国大陆晶圆制造厂积极采购设备机台起到部分弥补作用。根据SEMI的数据，2023年全球半导体设备销售额预计达到1000亿美元，同比下滑约6.1%；其中，2023年全球晶圆制造设备销售额906亿美元，同比下滑约3.7%。SEMI预计2024年全球半导体设备销售额有望达到1053.1亿美元，同比增长4%；2024年全球晶圆制造设备销售额有望达到931.6亿美元，同比增长3%，其中测试设备增长13.9%，达到72亿美元。尽管整体半导体产业终端出货量增长偏疲软，但是随着汽车智能化芯片的技术升级、算力芯片及国产化率提升的迫切需求，将会进一步地驱动国内晶圆厂的发展速度。这将为国产半导体制造设备及测试设备供应厂商带来更多的市场机遇，预计未来半导体设备领域仍能呈现出快速增长的态势。

2.3 行业态势：市场格局较为集中，国产厂商份额提升

经过三十余年的长足发展，EDA 软件行业内进行了一系列的兼并整合，并形成了目前寡头垄断的竞争格局。全球 EDA 行业主要由 Cadence、Synopsys、Siemens EDA 垄断，2021 年合计市占率为 77.7%。近年来，伴随着国内集成电路行业的快速发展，国内也出现了包括华大九天、广立微、概伦电子等一批在部分细分领域内占据一定市场份额的 EDA 软件企业，有望逐步打破当前国内高度集中的市场格局。

图 12：中国 EDA 行业竞争格局



资料来源：中商产业研究院《2023 年中国 EDA 软件行业市场前景及投资研究报告》，国元证券研究所

全球半导体测试机市场呈现高集中度的特点，市场占有率最高的美国泰瑞达、日本爱德万占据了约半数的市场份额，而在 WAT 电性测试设备领域，美国 Keysight 也基本处于市场垄断地位。在国内市场，少数国产测试设备厂商已进入国内外封测龙头企业的供应商体系，正通过不断的技术创新逐渐实现进口替代。公司的测试产品主要被用于 WAT 测试阶段，是国内少数具备 WAT 电性测试机供应能力的企业。目前，公司进入华虹集团等一流集成电路企业，打破了境外企业在国内 WAT 测试机领域的垄断地位。

3. 竞争力分析：产品矩阵不断丰富，持续拓展高端客户

集成电路成品率提升是一项非常复杂的系统工程，公司长期以来潜心研发，不断丰富以集成电路成品率提升为主轴的产品矩阵，逐渐形成了驱动公司业绩可持续发展的“三驾马车”——电子设计自动化(EDA)软件、半导体大数据分析与管理系统、晶圆级电性测试设备。各产品在技术上相辅相成，在商业模式上独立销售、相互引流，为公司业务的稳健发展提供多点引擎，支撑营业收入连创新高，丰富客户数量及客户群体，客户范围从以集成电路制造企业为主逐步向集成电路设计、封测企业拓展。

图 13：驱动公司业绩可持续发展的“三驾马车”



资料来源：公司公告，国元证券研究所

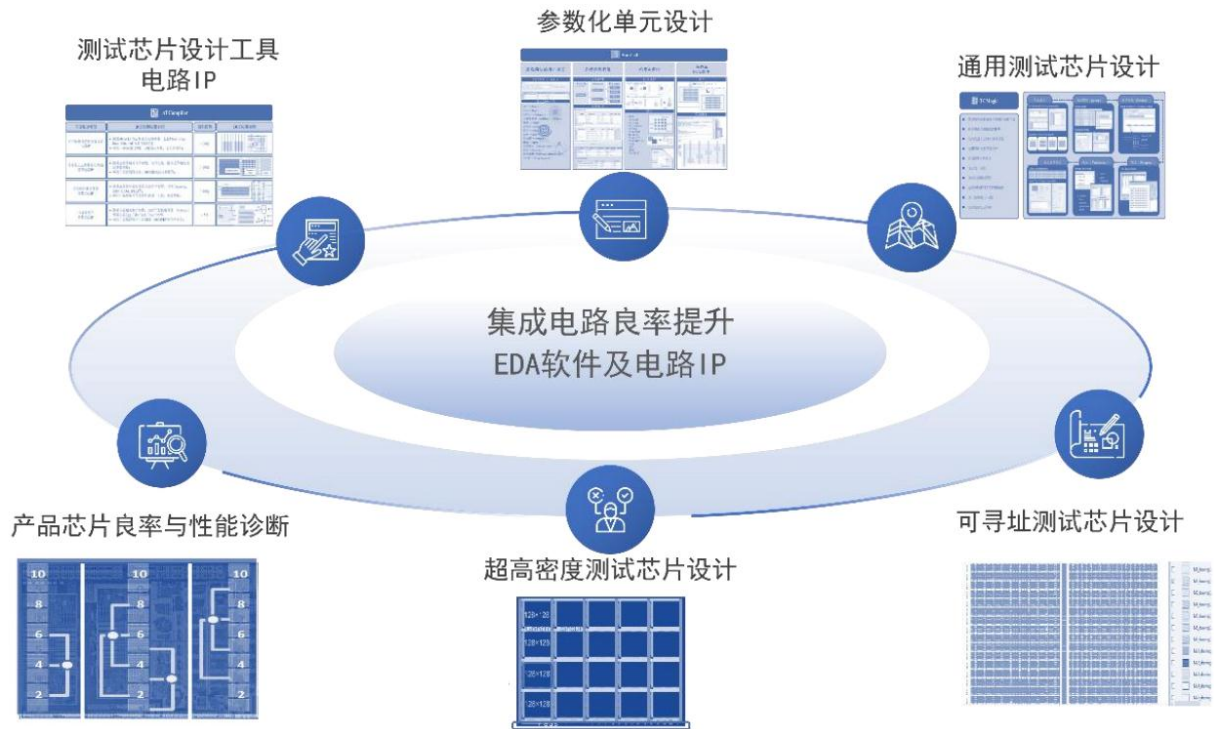
3.1 产品体系：成品率提升全覆盖，成体系生态化发展

在成品率提升领域，公司不仅能提供相关的测试芯片设计、可制造性设计(DFM)、可测试性设计(DFT)以及半导体数据分析等 EDA 软件和晶圆级电性测试设备，还可以基于上述 EDA 软件、设备结合技术服务提供成品率提升的一站式解决方案。公司通过在成品率提升领域的全流程覆盖，实现了软硬件相结合的产品矩阵布局，在电子自动化设计、测试数据采集及半导体数据分析等环节相互协同，提升了方案的整体效率，从而为集成电路设计、制造、封测等各类企业提供了优良的技术和服务。

■ 电子设计自动化(EDA)软件

目前，公司的 EDA 软件主要包括：集成电路良率提升相关设计软件、可制造性设计(DFM) EDA 软件、可测试性(DFT) EDA 软件。

图 14：集成电路良率提升相关 EDA 软件及电路 IP



资料来源：公司公告，国元证券研究所

参数化版图设计工具 **SmtCell** 是一款参数化单元(Parameterized Cell)版图设计工具，在公司的成品率提升全流程中被用于测试结构设计环节。参数化单元的优势在于：1) 相同结构的单元版图只需创建一次；2) 版图中几何图形的相关属性可用参数来表征；3) 单元版图重复、费时的物理设计过程用参数赋值来代替。跟传统的版图设计工具相比，**SmtCell** 可以带来设计效率的大幅提升。

成品率预测分析软件 **Virtual Yield** 通过版图关键面积及特征分析技术，利用测试芯片结合各个工艺模块的缺陷率和产品版图，精确预测各个工艺模块对整个成品率的影响，自主知识产权的成品率模型建立方法实现了对复杂测试芯片进行全面缺陷检验。

2023 年公司收购了上海亿瑞芯电子科技有限公司 43% 的股权，亿瑞芯是一家以 DFT 技术服务及产品开发为主营业务的企业，该股权收购标志着公司从专注制造类 EDA 向设计类 EDA 扩展迈出了第一步。同年 11 月，公司与亿瑞芯联合发布了业界领先的可测性设计自动化和良率诊断解决方案 (DFTEXP 流程和解决方案)，打通从版图设计到最终测试各环节的“一站式”数据链，可以更快找出故障和影响良率的根因。其中，DFTEXP 是一个完整的 EDA 平台，集成了全新的 DFT 工具、DFT 设计和良率诊断分析流程，支持 MCU、AI、GPU、Network、5G 基带、AP 等不同应用领域芯片和规模的 DFT 设计实现需求，并且支持系统级测试的 In-System-Test，以适配汽车电子的功能安全测试方案，用户可以轻松应对复杂的 SoC 芯片、大规模芯片的诊断测试、汽车电子的功能性安全测试以及良率提升的挑战。2024 年，公司 DFTEXP 解决方案商务拓展顺利，已在多家客户处应用并实现销售收入，产品技术表现达标杆工具水平，获得良好的行业口碑。

图 15: 广立微x亿瑞芯 DFT 设计自动化和良率诊断解决方案

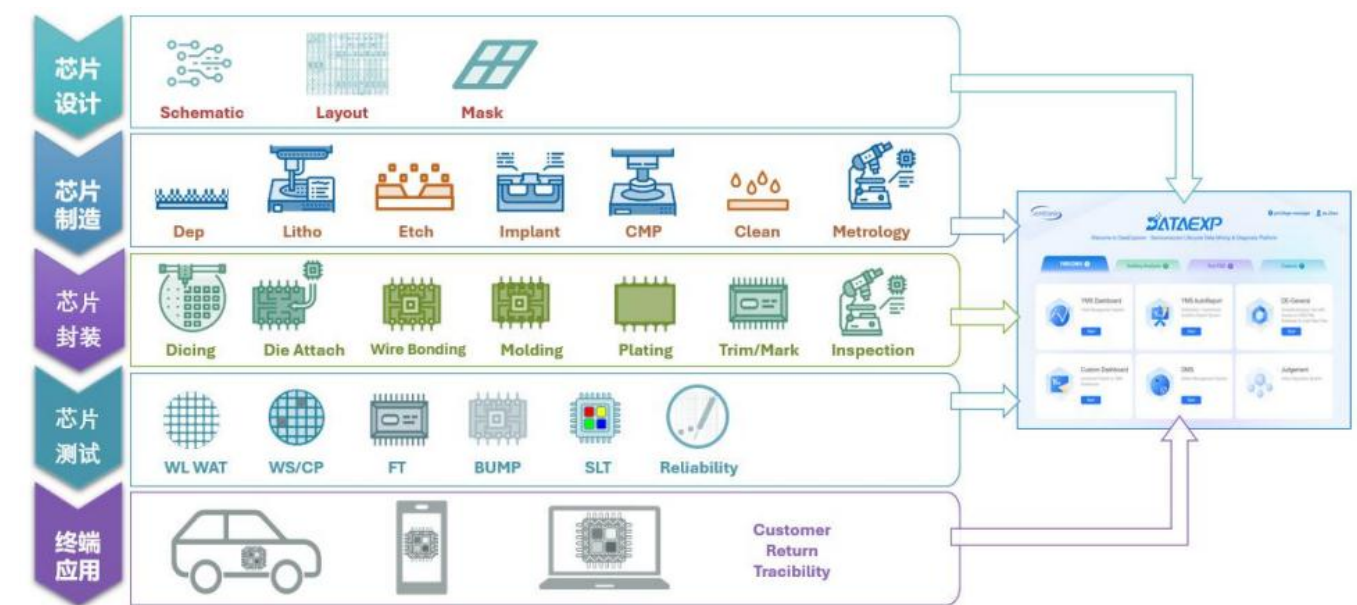


资料来源: 公司公告, 国元证券研究所

■ 半导体大数据分析与管理系统

随着集成电路集成度的提高和工艺节点的演进, 芯片从设计、制造到封装测试各环节数据规模快速增大, 使得端到端全产业链的数据分析显得尤为关键, 如何关联整合该等数据, 并从中挖掘出真正的价值, 从而实现加快产品开发、成品率提升以及量产管理, 成为了行业面临的重要挑战。

图 16: 半导体大数据分析与管理系统应用场景



资料来源: 公司公告, 国元证券研究所

公司 DATAEXP 系列软件能够覆盖集成电路芯片产品设计与制造全生命周期数据管理和分析, 如测试芯片分析、成品率分析、产线数据管理分析、缺陷管理分析、车规标准管控、制造过程数据分析等, 运用了人工智能和机器学习等先进计算机技术, 能够对海量数据进行高效的关联解析, 快速准确地识别定位良率问题, 从而帮助用户及时采取措施, 提前应对潜在风险, 加速良率提升, 保障产品良率的稳定性。同时,

DATAEXP 系列产品还能够与公司的 EDA 产品、WAT 测试设备之间相互赋能，提供完整先进的良率提升解决方案。

2024 年，公司半导体人工智能应用平台 INF-AI 正式发布，且已被多家客户引入使用，以 AI/大模型赋能设计与制造；半导体离线大数据分析系统已完整布局并持续迭代升级，技术达国际领先水平，DE-YMS、DE-DMS 等产品取得规模订单；半导体在线大数据分析系统研发稳步推进，已在客户处迭代试用，助力集成电路实现高质量的智能制造；半导体通用数据分析软件 DE-G 功能逐步打磨成熟，成功替代国际通用统计分析软件，应用客群规模显著提升。

■ 晶圆级电性测试设备

公司以集成电路先进制程研发和量产过程中对于高效率高精度的电性检测需求为突破口，经过多年的研发积累和产品迭代，自主研发出能够应用于芯片制造的工艺开发和量产线的晶圆级 WAT 电性测试设备。该设备自 2020 年开始实现稳定量产后，已成功进入多家海内外领先的芯片设计类企业、代工制造类企业、垂直整合制造类企业和研发实验室。为满足不同晶圆厂对设备功能和性价比的需求，公司又优化升级并推出了新一代通用型高性能半导体参数测试机 (T4000 型号)、搭载自研高性能矩阵开关构架的半导体参数测试机(T4000 Max)，并协同开发了可靠性测试分析系统(Wafer Level Reliability, WLR)等功能，将设备从 WAT 测试扩展至 WLR 及 SPICE 等领域。

图 17：公司晶圆级 WAT 电性测试设备 T4000



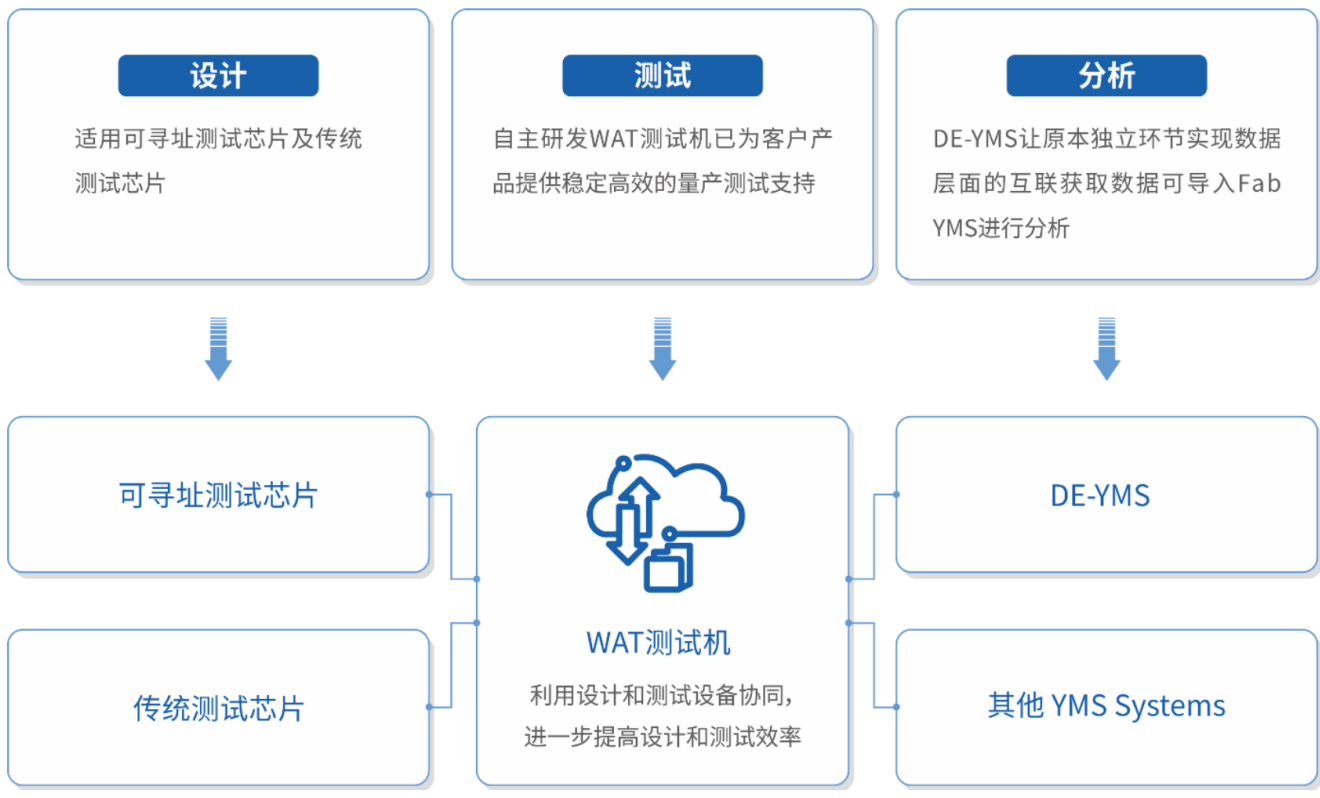
资料来源：公司官网，国元证券研究所

■ 软件开发技术服务

目前，软件开发技术服务主要包括：集成电路良率提升技术服务、可测试性(DFT)设计技术服务。

公司的成品率提升技术服务可以针对工艺开发及量产每个阶段的任务、要求和侧重点，设计定制化的测试芯片、测试并分析反馈，保证客户能够在开发项目全流程中，有针对性的解决问题，协助客户快速完成工艺开发和尽早进入量产阶段，并能够在量产阶段进行高效的生产过程监控，保障成品率与产品品质。

图 18：集成电路良率提升开发服务流程示意图



资料来源：公司公告，国元证券研究所

DFT 设计技术服务会根据具体芯片的具体特点，利用公司自研的 DFT 设计工具为客户提供从 DFT 架构定义、DFT 设计实现到量产支持全流程 DFT 设计服务，并且在芯片量产阶段提供 DFT 量产支持，以帮助客户缩短设计周期，降低设计风险，提高芯片量产良率。

3.2 研发优势：研发团队经验丰富，填补国内技术空白

公司始终以技术创新为企业发展根本，持续加大研发投入，保障公司产品和技术先进性的优势。公司在十数年的集成电路成品率提升技术迭代演进的过程中，形成了较高的技术壁垒，且软硬件相结合的全流程方案使公司产品线横向和纵向拓展均具备较强的韧性。近三年来，公司的研发费用率一直处于 30% 以上的较高水平，且呈逐年递增态势。

公司通过十数年的研发，从聚焦于 EDA 点工具的研发扩展到软硬件协同的整体解决方案，在诸多关键技术点上已经达到了国际领先水平，突破了海外企业的垄断地位，

实现了高质量的技术替代。截至 2024 年 6 月 30 日，公司共拥有已授权专利 160 项，其中发明专利 88 项（美国专利 12 项），软件著作权登记超过 140 件。

经过多年的努力，公司建立了一支构成合理、技术全面、研发能力过硬的技术团队。截至 2024 年 6 月 30 日，公司拥有 549 名员工，其中包括 454 名研发人员，合计占员工总数比例为 82.70%。公司研发人员大多来自国内一流高校，其中拥有博士或硕士研究生学历的有 293 名，占研发人员总数的比例为 64.54%。公司的核心技术人员均在半导体领域耕耘数十年，对行业未来的技术趋势及下游客户的需求有着前瞻性的理解和创新能力。

公司以高效的电性检测为手段，自主研发了包括可寻址测试芯片方案、超高密度测试芯片设计与芯片快速测试技术、快速电性参数测试解决方案等一系列核心技术，有效填补了国内该技术领域的空白。公司多次获得“IC 创新奖”、“中国芯”优秀支撑服务企业等荣誉称号，同时也积极参与行业标准的制订工作，为集成电路行业发展贡献力量。

图 19：可寻址测试芯片设计平台



资料来源：公司官网，国元证券研究所

3.3 客户资源：坐拥高端优质客户，产品服务广泛认可

经过多年的努力，公司的产品和服务受到了国内外一线厂商认可，公司也形成了由行业龙头企业组成的优质客户群体，涵盖了国际知名的三星电子、SK 海力士等 IDM 厂商、国内龙头 Foundry 厂商以及 Fabless 厂商。随着公司产品品类的增多，公司的客户群体类型正在从以晶圆厂为主逐步向设计公司、晶圆厂和封测厂的全产业链覆盖，有利于增强公司在产业内的影响力，通过优质的产品与服务获得业内优质企业的认可。

公司产品和服务等到了众多客户的认可，例如公司自 2020 年起至今两次荣获“华力优秀供应商”称号，2023 年度公司良率及产线数据管理分析方案 DE-YMS 系统荣获卓胜微颁发的“最佳贡献奖”。

在成品率提升领域中，由于公司与客户的合作涉及产线、工艺等众多核心要素，直接影响客户的生产效率和产品质量，客户替换供应商的成本较高，因此公司在进入客户

的供应体系并经过一定时间的合作后，能够和客户形成较为稳定的战略合作关系，客户粘性较大。而行业内领先的企业与公司合作能够带来一定的示范效应，帮助公司在未来进一步拓展客户群体。此外，公司获得业内优质企业的认可有助于公司品牌形象的建立，为公司未来进一步进行产品推广奠定了坚实的基础。

2023年2月17日，公司正式成为“UCle”产业联盟的贡献者成员(Contributor Membership)，成为中国首家加入该联盟的EDA上市公司。作为EDA领域的领先企业，公司将与联盟内的其他成员一道，共同致力于下一代UCle技术标准的研究与应用，结合自身在测试芯片设计和良率分析领域的优势，为推动先进封装技术的开发做出积极贡献。加入UCle后，公司将积极参与相关标准的制定和配套EDA工具的研发，特别是充分利用公司深厚的技术积累，推动3D异构集成良率提升的系统化解决方案，通过在Chiplet领域的持续深耕，促进业务的快速增长。

4. 盈利预测与投资建议

核心假设：

公司是领先的集成电路 EDA 软件与晶圆级电性测试设备供应商，专注于芯片成品率提升和电性测试快速监控技术，为集成电路制造、设计公司提供从 EDA 软件、测试芯片设计服务、电性测试设备到数据分析等一系列产品与服务，是国内外多家大型集成电路制造与设计企业的重要合作伙伴。目前，公司的产品和服务主要包括：测试设备及配件、软件开发及授权、测试服务及其他。我们按照这三个维度预测公司未来的收入和毛利率情况。

- 1. 测试设备及配件：**测试设备及配件是芯片测试的重要设备，公司自主研发的测试设备提升了测试效率和灵活性。公司的 WAT 测试设备采用自研的电路构架，运用快速并行测试技术，平衡优化了测试速度及精度，有效提高测试效率。2022-2023 年，该产品的收入增速分别为 142.27%、57.58%，2024 年上半年收入增速为 17.21%，未来三年有望保持较快增长态势，预测收入增速分别为 10.03%、35.76%、30.47%。毛利率方面，2022-2023 年分别为 53.76%、51.89%，预测未来三年将保持在 2023 年的水平，维持在 51-52% 的区间。
- 2. 软件开发及授权：**软件开发及授权业务包括软件工具授权和软件技术开发两种模式，其中，软件工具授权主要针对软件类产品进行授权销售；软件技术开发业务，一方面针对成品率提升相关经验不足、缺乏使用公司软件产品经验或自建团队意愿较低的客户，公司利用自研的产品为客户提供从测试芯片设计到数据分析的全流程服务，另一方面，公司控股子公司亿瑞芯基于自主研发良率分析和提升工具，面向设计公司提供一站式 DFT 设计服务。2022-2023 年，该产品的收入增速分别为 14.83%、-16.63%，2024 年上半年收入增速为 86.81%，未来三年有望保持快速增长态势，预测收入增速分别为 145.87%、46.35%、40.19%。毛利率方面，2022-2023 年分别为 98.32%、94.87%，预测未来三年将保持在 2023 年的水平，维持在 94-95% 的区间。
- 3. 测试服务及其他：**测试服务及其他业务主要针对有单独测试需求的客户，公司可提供测试芯片的测试服务。公司与客户签订服务合同，在一段时间内为客户提供测试服务。客户按照合同约定向公司支付费用，公司在服务期限内按直线法分摊确认收入。2022-2023 年，该业务的收入增速分别为 -58.82%、475.16%，未来三年有望保持较快增长态势，预测收入增速分别为 25.29%、25.51%、20.32%。毛利率方面，2022-2023 年分别为 76.42%、82.67%，预测未来三年将保持在 2023 年的水平，维持在 82-83% 的区间。

表 4：公司收入拆分（单位：百万元）

| 项目 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|----------------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 测试设备及配件 | | | | | |
| 收入 | 243.71 | 384.03 | 422.55 | 573.66 | 748.45 |
| 增长率 | 142.27% | 57.58% | 10.03% | 35.76% | 30.47% |
| 毛利率 | 53.76% | 51.89% | 52.02% | 52.17% | 52.25% |
| 软件开发及授权 | | | | | |
| 收入 | 111.83 | 93.23 | 229.23 | 335.47 | 470.30 |
| 增长率 | 14.83% | -16.63% | 145.87% | 46.35% | 40.19% |
| 毛利率 | 98.32% | 94.87% | 94.78% | 94.76% | 94.75% |
| 测试服务及其他 | | | | | |
| 收入 | 0.06 | 0.35 | 0.44 | 0.55 | 0.67 |
| 增长率 | -58.82% | 475.16% | 25.29% | 25.51% | 20.32% |
| 毛利率 | 76.42% | 82.67% | 82.02% | 82.05% | 82.09% |
| 合计 | | | | | |
| 收入 | 355.60 | 477.62 | 652.22 | 909.68 | 1219.41 |
| 增长率 | 79.48% | 34.31% | 36.56% | 39.47% | 34.05% |
| 毛利率 | 67.77% | 60.30% | 67.07% | 67.90% | 68.66% |

资料来源：Wind，国元证券研究所

可比公司估值：

在目前 A 股上市公司中，尚无完全与公司在业务模式、产品结构、下游客户等方面完全可比的上市公司。分业务来看，软件相关业务可以与提供 EDA 软件和半导体 IP 授权业务的芯原股份、国芯科技、华大九天和概伦电子进行比较，测试设备及配件业务可以与集成电路专用设备的生产商华峰测控、长川科技、芯源微和中微公司进行比较。从上述公司中，我们选择华大九天、概伦电子、芯源微进行估值比较和分析。由于公司所处领域相关公司的营业收入普遍偏小，同时研发投入较大，盈利能力短期无法充分体现，因此，我们采用 PS 估值方法来进行比较。从 PS 估值水平的角度来看，公司的估值水平低于可比公司的平均水平。

表 5：可比公司估值情况

| 股票代码 | 公司简称 | 收盘价 | 总市值 (亿元) | 营业收入（百万元） | | | | PS | | | |
|-----------|------|-------|-------------|-----------|---------|---------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
| 301269.SZ | 华大九天 | 77.40 | 420.24 | 1010.40 | 1303.88 | 1690.43 | 2116.96 | 41.59 | 32.23 | 24.86 | 19.85 |
| 688206.SH | 概伦电子 | 14.33 | 62.16 | 328.90 | 413.43 | 520.30 | 653.92 | 18.90 | 15.04 | 11.95 | 9.51 |
| 688037.SH | 芯源微 | 64.50 | 129.55 | 1716.97 | 2203.75 | 2974.89 | 3904.63 | 7.55 | 5.88 | 4.35 | 3.32 |
| 平均 | | - | - | - | - | - | - | 22.68 | 17.71 | 13.72 | 10.89 |
| 301095.SZ | 广立微 | 38.46 | 76.92 | 477.62 | 652.22 | 909.68 | 1219.41 | 16.10 | 11.79 | 8.46 | 6.31 |

资料来源：Wind，国元证券研究所

注：可比公司均采用 Wind 一致预期，收盘价的日期为 2024 年 9 月 26 日

投资建议：

公司专注于芯片成品率提升和电性测试快速监控技术，是国内外多家大型集成

电路制造与设计企业的重要合作伙伴，伴随着中国集成电路产业的快速发展，公司的产品和服务有望持续扩充，未来持续成长空间广阔。

综上，预测公司 2024-2026 年的营业收入为 6.52、9.10、12.19 亿元，归母净利润为 1.50、2.08、2.88 亿元，EPS 为 0.75、1.04、1.44 元/股，对应的 PE 为 51.38、37.03、26.70 倍，对应的 PS 为 11.79、8.46、6.31 倍。考虑到行业未来的成长空间和公司业务的持续成长性，首次评级，给予“增持”。

5. 风险提示

- 1. 技术开发的風險：**集成电路成品率是 Foundry 厂商产品制造的重要指标，反映制造过程中工艺制造水平和产品成熟程度，同时体现了 Fabless 厂商设计的合理性和可行性。随着下游客户群的扩展，公司需紧跟市场发展步伐，及时对现有产品及技术进行升级换代。未来公司借助在成品率提升领域的技术积累与客户积累，继续向其他 EDA 软件和电性测试设备拓展，开发多元化的产品或服务。若未来公司的技术与产品未能跟上竞争对手新技术、新工艺的持续升级换代的节奏或者未能及时满足下游客户的需求，可能导致公司产品被赶超或替代，造成研发资源浪费并错失市场发展机会，对公司产生不利影响；
- 2. 行业发展放缓的風險：**公司一直深耕制造类 EDA 软件及电性测试监控技术，为集成电路企业提供一站式集成电路成品率提升的产品与服务。集成电路作为国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产业，长期处于产品技术快速迭代、应用领域持续扩大、市场规模快速增长的高速发展状态，是全球产业链上下游深度合作、协同发展的行业，但同时也面临各国产业政策不同、各区域产业发展不平衡等诸多问题。若未来出现技术迭代放缓、政策环境变化、全球协作不畅等情形，将会对集成电路产业的发展造成不利影响，从而进一步影响公司下游的需求减少，将可能对公司的经营业绩产生不利影响；
- 3. 客户集中度较高的風險：**凭借质量可靠、性能稳定、持续创新等优势，公司的产品和服务受到了国内外一线厂商认可，公司也形成了由行业龙头企业组成的一流客户群体。例如，2023 年度公司向前五客户的销售金额为 27279.81 万元，占当期营业收入的 57.12%，客户集中度处在较高水平。若公司主要客户的经营或财务状况出现不良变化或者公司与主要客户的稳定合作关系发生变动，将可能对公司的经营业绩产生不利影响；
- 4. 规模扩张带来的風險：**公司近年来持续快速发展，资产规模、人员数量、经营业绩均有较大幅度提升。随着公司的进一步扩张，组织结构和经营管理趋于复杂，对公司的经营管理方式和水平都提出了更高要求，如果公司未能根据业务规模的发展状况及时改进企业管理方式、提升管理水平以及人均产出，将对公司生产经营造成不利影响；
- 5. 收入季节性波动的風險：**受下游客户采购特点影响，公司主营业务收入呈现季节性特征。公司客户包括国际、国内一流集成电路设计厂商、制造厂商及 IDM 厂商。由于其采购审批及资本性支出计划的决策和管理流程存在较强的计划性和规范性，相关客户通常在每年上半年规划采购预算、确定采购明细、启动采购流程、确定供应商，并在下半年进行相关产品和服务的验收和结算等工作，使得公司第四季度收入占比较高；
- 6. 国际贸易摩擦風險：**近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，国际贸易摩擦不断，部分国家和地区采取贸易保护主义政策。在经济全球化背景下，经济体彼此之间关联度日益密切，经济波动影响的连锁反应也更加广泛和深远，贸易争端可能会对中国半导体行业的发展产生一定不利影响。若未来与我国相关的贸易争端加剧，可能会使得半导体行业发展放缓，部分供应受阻，公司下游客户的需求

减少，进而对公司生产经营和业务发展带来不利影响。

财务预测表

| 资产负债表 | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 单位: 百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
| 流动资产 | 3278.47 | 3154.23 | 3252.57 | 3409.80 | 3621.09 |
| 现金 | 2943.77 | 2494.75 | 2522.07 | 2567.51 | 2664.88 |
| 应收账款 | 176.31 | 303.66 | 364.87 | 453.01 | 535.33 |
| 其他应收款 | 0.35 | 1.77 | 2.23 | 2.76 | 3.23 |
| 预付账款 | 0.74 | 1.76 | 1.98 | 2.66 | 3.44 |
| 存货 | 137.89 | 297.76 | 305.32 | 325.55 | 353.76 |
| 其他流动资产 | 19.42 | 54.53 | 56.11 | 58.31 | 60.45 |
| 非流动资产 | 233.71 | 391.15 | 373.72 | 356.73 | 341.04 |
| 长期投资 | 0.00 | 29.79 | 32.19 | 35.42 | 38.79 |
| 固定资产 | 62.20 | 215.42 | 213.21 | 200.30 | 182.92 |
| 无形资产 | 1.04 | 9.53 | 10.70 | 12.34 | 14.33 |
| 其他非流动资产 | 170.47 | 136.41 | 117.62 | 108.67 | 105.00 |
| 资产总计 | 3512.17 | 3545.38 | 3626.30 | 3766.53 | 3962.13 |
| 流动负债 | 255.40 | 226.83 | 253.43 | 281.02 | 318.86 |
| 短期借款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 应付账款 | 44.51 | 47.68 | 51.59 | 60.10 | 69.02 |
| 其他流动负债 | 210.88 | 179.15 | 201.84 | 220.92 | 249.84 |
| 非流动负债 | 71.07 | 61.03 | 52.64 | 45.61 | 37.35 |
| 长期借款 | 60.75 | 55.75 | 49.32 | 41.79 | 33.00 |
| 其他非流动负债 | 10.32 | 5.28 | 3.32 | 3.82 | 4.35 |
| 负债合计 | 326.47 | 287.86 | 306.07 | 326.63 | 356.21 |
| 少数股东权益 | 0.00 | 2.68 | 3.94 | 5.73 | 8.26 |
| 股本 | 200.00 | 200.00 | 200.00 | 200.00 | 200.00 |
| 资本公积 | 2770.47 | 2790.79 | 2790.79 | 2790.79 | 2790.79 |
| 留存收益 | 215.24 | 264.04 | 325.50 | 443.38 | 606.87 |
| 归属母公司股东权益 | 3185.71 | 3254.83 | 3316.29 | 3434.18 | 3597.66 |
| 负债和股东权益 | 3512.17 | 3545.38 | 3626.30 | 3766.53 | 3962.13 |

| 现金流量表 | | | | | |
|----------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 单位: 百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
| 经营活动现金流 | 199.02 | -212.24 | 62.62 | 85.25 | 174.08 |
| 净利润 | 122.32 | 129.71 | 150.97 | 209.50 | 290.65 |
| 折旧摊销 | 18.55 | 22.03 | 27.89 | 30.23 | 32.01 |
| 财务费用 | -39.26 | -74.32 | -67.63 | -68.93 | -71.25 |
| 投资损失 | -0.55 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 营运资金变动 | 35.61 | -379.35 | -49.41 | -86.44 | -78.14 |
| 其他经营现金流 | 62.35 | 89.48 | 0.80 | 0.89 | 0.81 |
| 投资活动现金流 | -169.13 | -150.61 | -9.42 | -11.51 | -14.67 |
| 资本支出 | 169.69 | 84.25 | 2.52 | 4.87 | 7.43 |
| 长期投资 | -0.55 | 57.00 | 2.40 | 3.23 | 3.37 |
| 其他投资现金流 | 0.00 | -9.35 | -4.50 | -3.41 | -3.87 |
| 筹资活动现金流 | 2728.55 | -89.28 | -25.88 | -28.30 | -62.05 |
| 短期借款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 长期借款 | 60.75 | -5.00 | -6.43 | -7.53 | -8.79 |
| 普通股增加 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 资本公积增加 | 2650.23 | 20.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 其他筹资现金流 | -32.43 | -104.60 | -19.45 | -20.77 | -53.26 |
| 现金净增加额 | 2758.96 | -452.00 | 27.32 | 45.44 | 97.36 |

| 利润表 | | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 单位: 百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
| 营业收入 | 355.60 | 477.62 | 652.22 | 909.68 | 1219.41 |
| 营业成本 | 114.59 | 189.61 | 214.78 | 292.04 | 382.18 |
| 营业税金及附加 | 2.89 | 3.97 | 5.35 | 7.37 | 9.76 |
| 营业费用 | 29.65 | 38.76 | 50.94 | 65.77 | 84.02 |
| 管理费用 | 25.97 | 38.33 | 50.61 | 65.41 | 84.26 |
| 研发费用 | 123.54 | 207.18 | 280.32 | 365.28 | 459.63 |
| 财务费用 | -39.26 | -74.32 | -67.63 | -68.93 | -71.25 |
| 资产减值损失 | -0.35 | -0.10 | -0.12 | -0.15 | -0.17 |
| 公允价值变动收益 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 投资净收益 | 0.55 | -0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 营业利润 | 129.96 | 113.78 | 155.89 | 215.90 | 298.98 |
| 营业外收入 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 营业外支出 | 0.38 | 0.51 | 0.58 | 0.63 | 0.67 |
| 利润总额 | 129.59 | 113.27 | 155.31 | 215.27 | 298.31 |
| 所得税 | 7.26 | -16.44 | 4.33 | 5.77 | 7.67 |
| 净利润 | 122.32 | 129.71 | 150.97 | 209.50 | 290.65 |
| 少数股东损益 | 0.00 | 0.91 | 1.26 | 1.79 | 2.54 |
| 归属母公司净利润 | 122.32 | 128.80 | 149.72 | 207.71 | 288.11 |
| EBITDA | 109.25 | 61.49 | 116.15 | 177.20 | 259.74 |
| EPS (元) | 0.61 | 0.64 | 0.75 | 1.04 | 1.44 |

| 主要财务比率 | | | | | |
|-----------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 会计年度 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
| 成长能力 | | | | | |
| 营业收入(%) | 79.48 | 34.31 | 36.56 | 39.47 | 34.05 |
| 营业利润(%) | 89.12 | -12.45 | 37.01 | 38.50 | 38.48 |
| 归属母公司净利润(%) | 91.89 | 5.30 | 16.24 | 38.74 | 38.70 |
| 获利能力 | | | | | |
| 毛利率(%) | 67.77 | 60.30 | 67.07 | 67.90 | 68.66 |
| 净利率(%) | 34.40 | 26.97 | 22.95 | 22.83 | 23.63 |
| ROE(%) | 3.84 | 3.96 | 4.51 | 6.05 | 8.01 |
| ROIC(%) | 28.38 | 5.49 | 10.10 | 15.67 | 22.90 |
| 偿债能力 | | | | | |
| 资产负债率(%) | 9.30 | 8.12 | 8.44 | 8.67 | 8.99 |
| 净负债比率(%) | 20.51 | 23.75 | 20.62 | 17.05 | 13.20 |
| 流动比率 | 12.84 | 13.91 | 12.83 | 12.13 | 11.36 |
| 速动比率 | 12.30 | 12.59 | 11.63 | 10.97 | 10.25 |
| 营运能力 | | | | | |
| 总资产周转率 | 0.18 | 0.14 | 0.18 | 0.25 | 0.32 |
| 应收账款周转率 | 2.44 | 1.96 | 1.92 | 2.19 | 2.43 |
| 应付账款周转率 | 3.55 | 4.11 | 4.33 | 5.23 | 5.92 |
| 每股指标 (元) | | | | | |
| 每股收益 (最新摊薄) | 0.61 | 0.64 | 0.75 | 1.04 | 1.44 |
| 每股经营现金流 (最新摊薄) | 1.00 | -1.06 | 0.31 | 0.43 | 0.87 |
| 每股净资产 (最新摊薄) | 15.93 | 16.27 | 16.58 | 17.17 | 17.99 |
| 估值比率 | | | | | |
| P/E | 62.88 | 59.72 | 51.38 | 37.03 | 26.70 |
| P/B | 2.41 | 2.36 | 2.32 | 2.24 | 2.14 |
| EV/EBITDA | 47.69 | 84.72 | 44.85 | 29.40 | 20.06 |

资料来源: Wind, 国元证券研究所

投资评级说明

(1) 公司评级定义

| | |
|----|------------------------|
| 买入 | 股价涨幅优于基准指数 15%以上 |
| 增持 | 股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间 |
| 持有 | 股价涨幅相对基准指数介于-5%与 5%之间 |
| 卖出 | 股价涨幅劣于基准指数 5%以上 |

(2) 行业评级定义

| | |
|----|--------------------------|
| 推荐 | 行业指数表现优于基准指数 10%以上 |
| 中性 | 行业指数表现相对基准指数介于-10%~10%之间 |
| 回避 | 行业指数表现劣于基准指数 10%以上 |

备注：评级标准为报告发布日后的 6 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 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数，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），北交所基准指数为北证 50 指数。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000)，国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，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。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测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投资建议或要约邀请。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。

网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券
邮编：230000

上海

地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：200135

北京

地址：北京市东城区东直门外大街 46 号天恒大厦 A 座 21 层国元证券
邮编：100027