

## “自研+并购”铸就国产 EDA 龙头崛起之路

华大九天首次覆盖报告

### 核心观点

- 华大九天作为国产 EDA 行业的先驱与领军企业，在技术积累、市场布局及发展潜力等方面展现出显著优势。公司是国内最早从事 EDA 研发的企业之一，初始团队参与设计中国首款自主知识产权 EDA 工具“熊猫 ICCAD 系统”。公司于 2022 年在创业板上市，2024 年成为中国电子控股子公司。目前，华大九天是国内唯一提供模拟电路和射频电路设计全流程 EDA 工具系统的本土企业，平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统全球领先。同时，公司在数字电路设计、晶圆制造、先进封装、3DIC 设计等领域的 EDA 工具也各具优势。公司技术研发背景深厚，研发投入持续加大、营业收入持续增长。
- 美国要求 EDA 三龙头断供中国，我国 EDA 国产化进程有望加速，华大九天作为国产 EDA 龙头有望持续受益。EDA 是集成电路发展的关键，具有极强的杠杆效应。该产业具有技术壁垒高、收并购频繁、上下游紧密协同、龙头地位稳固等特点。目前中国 EDA 市场被 Synopsys、Cadence 和 西门子 EDA 三大巨头垄断，国产化率约 20%，而华大九天是国产 EDA 企业中收入体量最大、产品布局最全的绝对龙头。2025 年 6 月，美国要求三大 EDA 巨头对我国断供。同时，我国政府积极引导关键行业收并购，鼓励支持 EDA 企业发展。我们认为，我国 EDA 龙头企业有望持续受益，市场份额有望进一步扩大。
- 华大九天以“自研 + 并购”双轮驱动，全力打造支持先进工艺的设计、制造、封测全流程 EDA 系统。华大九天坚持自主研发，其作为国内唯一提供模拟电路设计全流程 EDA 工具系统的本土企业，其电路仿真工具支持 4nm 先进制程，处于国际领先水平。数字电路设计部分工具可支持 5nm 先进制程。近年，华大九天陆续收购芯达科技、阿卡思微等。2025 年公司拟收购芯和半导体，后者提供全栈系统级 EDA 解决方案，此次收购可使华大九天从“芯片级”迈向“系统级”，进一步扩大市场占有率，实现数字设计、制造全流程布局。

### 盈利预测与投资建议

- 我们预测公司 2025-2027 年每股收益为 0.41、0.46、0.71 元。采用 DCF 估值法，对应目标价 134.15 元，首次给予买入评级。

### 风险提示

中美关系变化及产业政策变化风险。技术创新、产品迭代不及预期风险。市场份额不及预期风险。公司盈利能力提升不及预期风险。

### 公司主要财务信息

|               | 2023A | 2024A  | 2025E  | 2026E | 2027E |
|---------------|-------|--------|--------|-------|-------|
| 营业收入(百万元)     | 1,010 | 1,222  | 1,709  | 2,264 | 3,527 |
| 同比增长(%)       | 26.6% | 21.0%  | 39.8%  | 32.5% | 55.8% |
| 营业利润(百万元)     | 200   | 111    | 228    | 251   | 393   |
| 同比增长(%)       | 6.8%  | -44.5% | 104.9% | 10.2% | 56.6% |
| 归属母公司净利润(百万元) | 201   | 109    | 224    | 247   | 387   |
| 同比增长(%)       | 8.2%  | -45.5% | 104.9% | 10.2% | 56.6% |
| 每股收益(元)       | 0.37  | 0.20   | 0.41   | 0.46  | 0.71  |
| 毛利率(%)        | 93.8% | 93.3%  | 93.5%  | 94.0% | 94.2% |
| 净利率(%)        | 19.9% | 9.0%   | 13.1%  | 10.9% | 11.0% |
| 净资产收益率(%)     | 4.3%  | 2.2%   | 4.4%   | 4.7%  | 7.0%  |
| 市盈率           | 318.3 | 583.5  | 284.8  | 258.5 | 165.1 |
| 市净率           | 13.4  | 12.8   | 12.4   | 11.9  | 11.2  |

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测。每股收益使用最新股本全面摊薄计算。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

### 投资评级 买入（首次）

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 股价（2025年06月13日） | 117.66 元         |
| 目标价格            | 134.15 元         |
| 52 周最高价/最低价     | 154.83/69.44 元   |
| 总股本/流通 A 股（万股）  | 54,294/26,232    |
| A 股市值（百万元）      | 63,883           |
| 国家/地区           | 中国               |
| 行业              | 计算机              |
| 报告发布日期          | 2025 年 06 月 15 日 |

### 股价表现

|         | 1 周   | 1 月   | 3 月   | 12 月  |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 绝对表现%   | -4.27 | 1.1   | 7.05  | 39.09 |
| 相对表现%   | -4.02 | 1.92  | 8.26  | 29.5  |
| 沪深 300% | -0.25 | -0.82 | -1.21 | 9.59  |



### 证券分析师

|     |                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| 浦俊懿 | 021-63325888*6106<br>pujunyi@orientsec.com.cn<br>执业证书编号：S0860514050004   |
| 宋鑫宇 | songxinyu@orientsec.com.cn<br>执业证书编号：S0860524090002                      |
| 陈超  | 021-63325888*3144<br>chenchao3@orientsec.com.cn<br>执业证书编号：S0860521050002 |

## 目录

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 一、国内 EDA 先行者，聚焦全流程覆盖 .....                      | 5  |
| 1.1 国产 EDA 行业先驱，技术背景深厚 .....                    | 5  |
| 1.2 技术传承铸造公司核心竞争力，创新驱动力强 .....                  | 8  |
| 1.3 公司收入不断增长，研发投入持续提升 .....                     | 9  |
| 1.4 股权激励考核目标彰显发展信心、坚持现金分红回报投资者 .....            | 12 |
| 二、EDA 是自主可控的关键行业 .....                          | 12 |
| 2.1 EDA 是集成电路产业发展的关键之一，具有极强杠杆效应 .....           | 12 |
| 2.2 我国 EDA 市场规模增速高于全球，国产化率约为 20% .....          | 14 |
| 2.3 EDA 产业三大特点：技术壁垒高、兼并收购保持竞争力、与上下游产业共同发展 ..... | 16 |
| 2.4 美国限制 EDA 供给，国产 EDA 替代空间广阔 .....             | 18 |
| 三、“自研+并购”，打造支持先进工艺的设计、制造、封测全流程 EDA 系统 .....     | 20 |
| 3.1 国内唯一模拟设计全流程覆盖、积极打造数字设计全流程 .....             | 20 |
| 3.2 持续收并购补齐全流程工具，拟人主芯和半导体 .....                 | 24 |
| 3.3 公司研发积淀深厚，产学研结合推动技术进步 .....                  | 24 |
| 盈利预测与投资建议 .....                                 | 27 |
| 盈利预测 .....                                      | 27 |
| 投资建议 .....                                      | 27 |
| 风险提示 .....                                      | 28 |

## 图表目录

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 图 1：华大九天发展历程 .....                        | 5  |
| 图 2：公司主营业务 .....                          | 6  |
| 图 3：华大九天数字电路设计 EDA 工具 .....               | 6  |
| 图 4：华大九天晶圆制造 EDA 解决方案 .....               | 6  |
| 图 5：华大九天部分股东明细（截至 25.3.31） .....          | 7  |
| 图 6：公司人员构成情况（截至 2024 年底） .....            | 9  |
| 图 7：2020-2024 公司研发费用（亿元） .....            | 9  |
| 图 8：2020-2025Q1 公司营业总收入（亿元）及同比 .....      | 9  |
| 图 9：2020-2025Q1 公司归母净利润（亿元）及同比 .....      | 9  |
| 图 10：2020-2024 年公司主营业务收入情况（亿元） .....      | 10 |
| 图 11：2024 年公司主营业务收入占比情况 .....             | 10 |
| 图 12：2020-2025Q1 公司销售毛利率 .....            | 10 |
| 图 13：公司主营业务毛利贡献（亿元） .....                 | 10 |
| 图 14：2018-2022 年全流程 EDA 工具系统营收（亿元） .....  | 10 |
| 图 15：2018-2022 年数字电路设计 EDA 工具营收（亿元） ..... | 11 |
| 图 16：2018-2022 年晶圆制造 EDA 工具营收（亿元） .....   | 11 |
| 图 17：2020-2025Q1 公司管理、销售、财务、研发费用率 .....   | 11 |
| 图 18：手绘电路图 .....                          | 12 |
| 图 19：EDA 绘制的电路图 .....                     | 12 |
| 图 20：集成电路产业链 .....                        | 13 |
| 图 21：集成电路设计、制造流程、关键环节以及相关 EDA 的支撑关系 ..... | 14 |
| 图 22：EDA 工具划分 .....                       | 14 |
| 图 23：各类 EDA 市场份额 .....                    | 14 |
| 图 24：全球及中国半导体市场规模（亿美元） .....              | 14 |
| 图 25：2017-2026 全球 EDA 市场规模及预测（亿美元） .....  | 15 |
| 图 26：2022 年全球 EDA 市场格局 .....              | 15 |
| 图 27：2017-2026 中国 EDA 市场规模及预测（亿元） .....   | 15 |
| 图 28：2022 年中国 EDA 市场格局 .....              | 15 |
| 图 29：Synopsys 总营收、研发费用、研发占比（十亿美金） .....   | 16 |
| 图 30：Cadence 总营收、研发费用、研发占比（十亿美金） .....    | 16 |
| 图 31：Synopsys 收并购全景图 .....                | 17 |
| 图 32：Cadence 收并购全景图 .....                 | 17 |
| 图 33：半导体及 EDA 产业政策 .....                  | 19 |
| 图 34：华大九天 PyAether 平台 .....               | 21 |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 图 35: 华大九天公司研发架构图.....                 | 25 |
| 图 36: 华大九天与可比公司营收比较.....               | 25 |
| 图 37: 华大九天与可比公司研发费用率比较.....            | 25 |
| 图 38: 华大九天与可比公司净利润比较.....              | 26 |
| 图 39: 华大九天与可比公司毛利率比较.....              | 26 |
| <br>                                   |    |
| 表 1: 华大九天核心高管人员背景.....                 | 8  |
| 表 2: Synopsys 部分并购事件.....              | 17 |
| 表 3: 国内 EDA 行业部分并购事件.....              | 18 |
| 表 4: 国家集成电路产业投资基金投资 EDA 企业.....        | 20 |
| 表 5: 数字电路设计 EDA 工具及关键技术.....           | 21 |
| 表 6: 华大九天长期合作客户情况（万元）（截至 2021 年底）..... | 23 |
| 表 7: 华大九天新增客户情况（截至 2021 年底）.....       | 23 |
| 表 8: 华大九天与高校共建联合实验室情况.....             | 25 |
| 表 9: DCF 估值模型假设.....                   | 27 |
| 表 10: 相关 DCF 计算数据.....                 | 28 |
| 表 11: 永续增长率和 WACC 的敏感性分析.....          | 28 |

## 一、国内 EDA 先行者，聚焦全流程覆盖

### 1.1 国产 EDA 行业先驱，技术背景深厚

华大九天是国内最早从事 EDA 研发的企业之一,专注于 EDA 工具软件的开发、销售及相关服务,在规模、产品线、综合实力等方面是国内 EDA 企业的领军者。华大九天于 2009 年从华大集团 EDA 部门独立。公司初始团队部分成员曾参与设计了中国第一款具有自主知识产权的 EDA 工具-“熊猫 ICCAD 系统”。2011 年公司发布第一代模拟电路设计全流程 EDA 工具系统,2014 年公司发布平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统,2020 年发布新一代模拟电路设计全流程 EDA 工具系统,2022 年于创业板上市,2024 年由无实控人状态转为中国电子的控股公司,2025 年公告拟收购芯和半导体。公司在技术开发和业务拓展上一直聚焦于 EDA 领域,围绕 EDA 技术不断创新,具有显著的历史积累优势。目前公司以 EDA 工具软件为核心,围绕集成电路设计、晶圆制造和封装等客户多种需求提供 EDA 解决方案,是国产 EDA 龙头。

图 1：华大九天发展历程



数据来源: 招股书、与非网、公司公告、东方证券研究所

**聚焦 EDA 工具全流程覆盖, 技术积累深厚。**公司产品包括全定制设计平台 EDA 工具系统、数字电路设计 EDA 工具、晶圆制造 EDA 工具、先进封装设计 EDA 工具和 3DIC 设计 EDA 工具等软件及相关技术服务。其中, 全定制设计平台 EDA 工具系统包括模拟电路设计流程 EDA 工具系统、存储电路设计流程 EDA 工具系统、射频电路设计流程 EDA 工具系统和平板显示电路设计流程 EDA 工具系统。华大九天为我国唯一能够提供模拟电路设计全流程 EDA 工具系统的本土 EDA 企业, 公司实现了 28nm 以上制程的全流程化, 其中电路仿真工具获得 4nm 认证, 可以有效满足市场需要。公司的射频电路设计全流程 EDA 工具系统是國內唯一的射频电路设计全流程 EDA 工具系统。同时, 公司的平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统全球领先。

有关分析师的申明, 见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分, 或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

图 2：公司主营业务

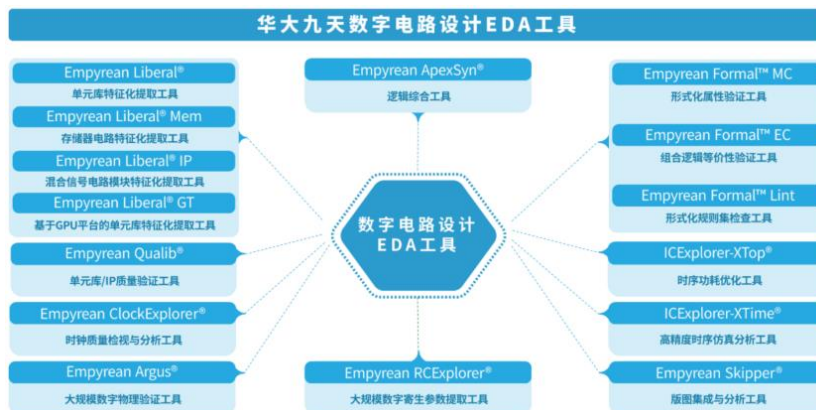


数据来源：公司年报、东方证券研究所

除全流程 EDA 工具系统之外，公司的业务还包括数字电路设计 EDA 工具、晶圆制造 EDA 工具和先进封装设计 EDA 工具等软件及相关技术服务等。

- 1) **数字电路设计 EDA 工具：**公司数字电路 EDA 工具包括单元库特征化提取工具、存储器电路特征化提取工具、混合信号电路模块特征化提取工具、单元库 / IP 质量验证工具、逻辑综合工具、时序功耗优化工具、高精度时序仿真分析工具、时钟质量检视与分析工具、版图集成与分析工具，以及大规模数字物理验证和寄生参数提取工具等。相关工具可为数字电路设计的部分环节提供关键解决方案。

图 3：华大九天数字电路设计 EDA 工具



数据来源：公司年报、东方证券研究所

- 2) **晶圆制造 EDA 工具：**根据晶圆制造厂的工艺开发和 IP 设计需求，公司提供相关工具且在现有基础上针对多个细分领域形成解决方案，包括 PDK 套件开发方案、标准单元库和 SRAM 等基础 IP 的完整工具链支撑方案、光刻掩模版数据准备与分析验证方案，以及物理规则验证和可制造性检查方案等，为晶圆厂提供重要工具和技术支持。

图 4：华大九天晶圆制造 EDA 解决方案



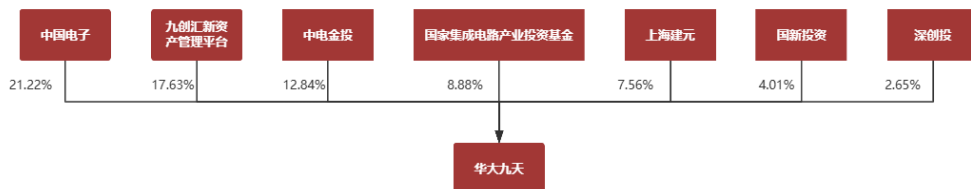
数据来源：公司年报，东方证券研究所

- 3) **先进封装 EDA 工具：**公司开发的 EDA 工具 Storm 和 Argus-PKG，分别实现了多芯片互联布线、高密度逃逸布线和电源地平面布线，同时解决了不规则图形验证问题和版图变形难题。Argus-PKG 通过异形版图处理等技术，提高了验证精度和效率，与 Storm 深度耦合，实现快速设计规则检查。
- 4) **3DIC 设计 EDA 工具：**公司最新推出原理图和版图编辑工具 Aether 3DIC，以及 3D 堆叠界面版图物理验证工具 Argus 3DStack。后者针对复杂的 3DIC 芯片堆叠场景，可完成近亿触点互联结构的物理验证，快速定位界面连接与系统级网表不一致的线网，同时高效检查芯片界面层物理关系，确保 3DIC 版图界面层连接及逻辑功能的准确性与可靠性。此外，电路仿真工具 ALPS 支持跨工艺节点联合仿真，凭借强大的数据处理和高速运算能力，助力设计师在短时间内完成多次 3DIC 产品仿真迭代，大幅加快研发进程。

**中国电子为第一大股东，员工持股促进公司强力发展。**截至 25 年 3 月 31 日，持股华大九天 5% 以上的股东为中国电子有限公司、北京九创汇新、中电金投、国家集成电路产业基金、上海建元，持股比例分别为 21.22%、17.63%、12.84%、8.88%、7.58%。中国电子有限公司和中电金投作为中国电子集团下属企业为一致行动人，合计持股 34.06%。九创汇新作为华大九天员工持股平台，高持股率和高激励能够留住公司核心人才，持续为公司发展提供动力。

**公司由无实控人状态转为中国电子实控。**2024 年 12 月 9 日，华大九天发布公告称，公司实际控制人拟变更为公司第一大股东的控股股东中国电子信息产业集团有限公司。中国电子集团是中央直接管理的国有重要骨干企业，此次中国电子入主华大九天意义重大。全球 EDA 市场长期被国际巨头垄断，中国 EDA 企业虽发展迅速但仍面临诸多挑战。中国电子入主后，华大九天将获得更强大的国资力量和政策支持，加速技术研发与创新，向着具有较强国际竞争力和影响力的世界一流 EDA 企业的目标而迈进。

图 5：华大九天部分股东明细（截至 25.3.31）



数据来源：wind、东方证券研究所

## 1.2 技术传承铸造公司核心竞争力，创新驱动力强

公司高管深耕技术，研发管理经验丰富。初始团队部分成员曾参与设计了中国第一款具有自主知识产权的 EDA 工具-“熊猫 ICCAD 系统”。公司创始人刘伟平是国产 EDA 行业的领军人物。刘伟平毕业于复旦大学微电子专业，参与了熊猫系统的科技攻关项目。在 1992 年熊猫系统的实用化版本面世以后，刘伟平被任命为北京集成电路设计中心（后更名为中国华大集成电路设计中心）副总裁。公司总经理杨晓东本科毕业于清华大学微电子专业，博士毕业于 UCSD，曾在美国 Synopsys 担任工程师，技术经验丰富。公司董秘宋鑫林曾在三伍电子、大唐电信、华兴微电子任职，项目经历丰富。

表 1：华大九天核心高管人员背景

| 姓名  | 担任职务       | 履历                                                                                                                                                                                          |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 刘伟平 | 董事长        | 清华大学计算机科学与技术专业博士;1989 年 8 月至 2002 年 6 月,历任北京集成电路设计中心(后更名为中国华大集成电路设计中心)课题组长,部门经理,副总经理,副总裁;                                                                                                   |
| 杨晓东 | 董事,总经理     | 2000 年 6 月至 2004 年 5 月,任美国升阳微系统工程师;2004 年 5 月至 2005 年 5 月,任美国 Synopsys 工程师;2005 年 5 月至 2010 年 6 月,任北京华天中汇科技有限公司研发部副总经理;                                                                     |
| 宋鑫林 | 副总经理,董事会秘书 | 1994 年 8 月至 1998 年 4 月,任航天部 23 所声表面波公司工艺工程师;1998 年 4 月至 1999 年 3 月,任三伍电子系统(北京)有限公司设备工程师;1999 年 3 月至 2002 年 2 月,任大唐电信微电子股份有限公司项目经理;2002 年 2 月至 2003 年 10 月,任清华大学微电子学研究所北京华兴微电子有限公司项目经理;      |
| 刘二明 | 副总经理,财务负责人 | 2006 年 8 月至 2010 年 3 月,历任普华永道会计师事务所审计师、高级审计师                                                                                                                                                |
| 吕霖  | 常务副总经理     | 1998 年 8 月至 2002 年 2 月,历任北京广播器材厂变压器分厂机修、视听通信设备分厂设计师、人事劳资教育部干部管理、人事劳资教育部副部长、数广电经营销售部部长;2002 年 2 月至 2009 年 6 月,任北京中电华大电子设计有限责任公司人力资源部部门经理;2007 年 7 月至 2008 年 7 月,兼任北京中电华大电子设计有限责任公司战略研究部部门经理; |

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

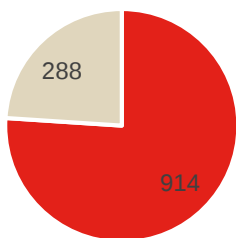
数据来源: wind, 东方证券研究所

公司持续扩大人员规模, 研究生与研发人员占比极高, 公司技术竞争优势凸显。截至 2024 年, 公司拥有员工 1202 人, 其中研发技术人员 914 人, 占公司员工总数的 76%。公司规模不断扩大, 2019-2024 年, 公司员工从 353 人扩张至 1202 人。研发团队以研究生学历为主, 其中硕士研究生及以上学历 652 人, 占研发人员总数的 71 %。

公司持续加大研发投入、坚持走自主研发创新之路, 拥有大量授权专利和软件著作权。截至 2024 年报, 公司已获得授权专利 342 项和已登记 软件著作权 171 项。同时公司的研发投入不断加大, 2020-2024 公司的研发费用率分别为 44%、53%、61%、68%、71%。

图 6: 公司人员构成情况 (截至 2024 年底)

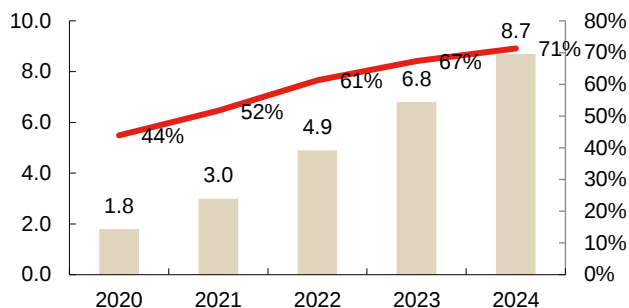
■ 研发技术人员 ■ 其他人员



数据来源: 公司年报、东方证券研究所

图 7: 2020-2024 公司研发费用 (亿元)

■ 研发费用 (亿元) ■ 研发费用率



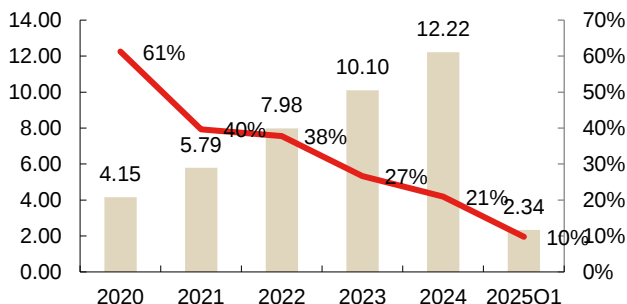
数据来源: wind、东方证券研究所

### 1.3 公司收入不断增长, 研发投入持续提升

公司营业总收入和归母净利润持续增长。依托自主研发, 公司在集成电路领域经验和能力不断提升, 客户规模不断扩大, 营收利润持续增长。2020-2024 年, 公司实现营业收入 4.15、5.79、7.98、10.1、12.22 亿元, 同比增长 61.26%、39.66%、37.76%、26.61%、20.98%。另外, 2020-2024, 公司实现归母净利润 1.04、1.39、1.86、2.01、1.09 亿元, 同比增长 81.18%、34.52%、33.17%、8.20%、-45.46%。另外, 公司营业收入受季节影响波动较大, 一般客户在上半年预算编制阶段新增需求较少, 下半年往往出现集中采购的情况。

图 8: 2020-2025Q1 公司营业总收入 (亿元) 及同比

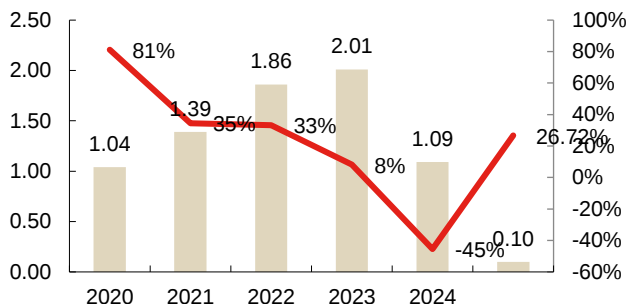
■ 总营收 (亿元) ■ 同比



数据来源: wind、东方证券研究所

图 9: 2020-2025Q1 公司归母净利润 (亿元) 及同比

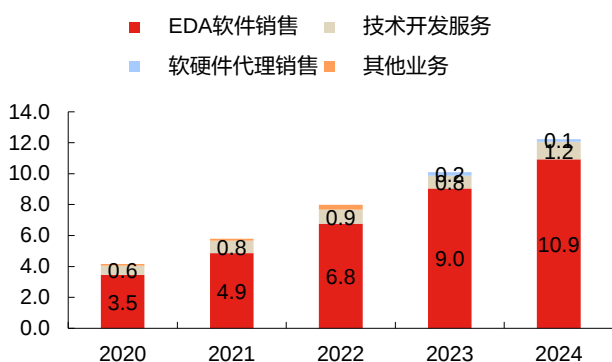
■ 归属母公司股东的净利润 (亿元) ■ 同比



数据来源: wind、东方证券研究所

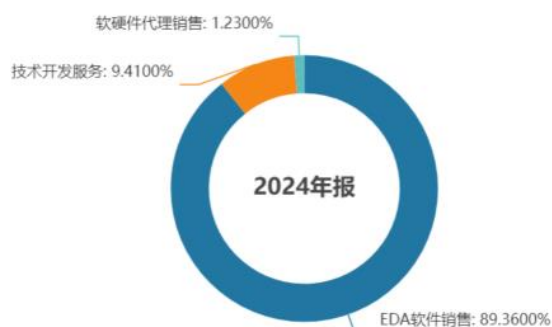
公司主要营收来自于 EDA 工具软件销售，持续深耕 EDA 领域。公司的主营业务收入主要来自于 EDA 软件销售收入，为客户交付软件及授权许可（license），相关业务毛利率为 100%。2020-2024 年，EDA 软件销售业务占比呈上升趋势，从 83%提升至 89%。公司另一项主营业务技术服务，则是为客户提供合同约定的技术服务成果、2021-2024 年，相关年毛利率稳定在 35%-46%，收入占总营收比重呈逐年下降趋势，24 年占比 9%。公司还有一块硬件、代理软件销售业务，毛利率约为 20%-30%，收入占比较小。

图 10：2020-2024 年公司主营业务收入情况（亿元）



数据来源：wind、东方证券研究所

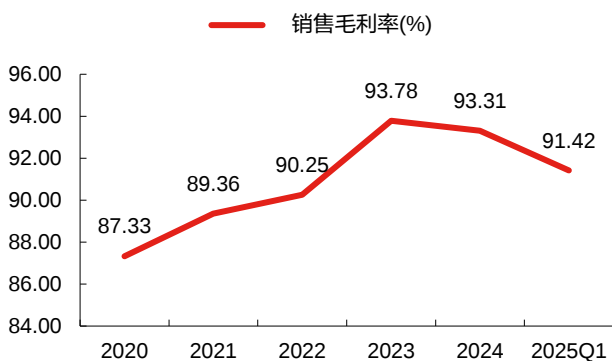
图 11：2024 年公司主营业务收入占比情况



数据来源：wind、东方证券研究所

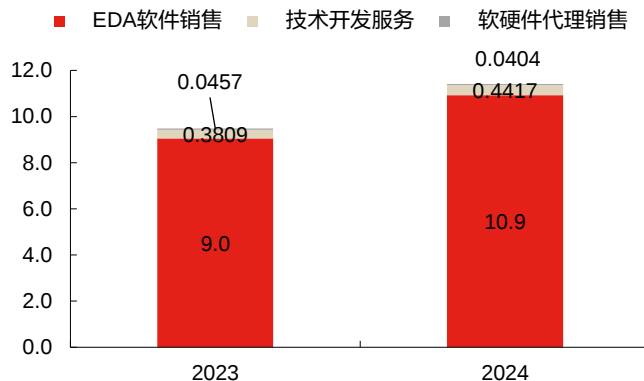
公司毛利率稳定增长，24 年略下降受收入结构影响。公司毛利主要由 EDA 软件销售业务贡献。2020-2025Q1 年公司实现毛利率 87.33%、89.36%、90.25%、93.78%、93.31%、91.42%。2024 年公司毛利率下降主要受技术服务收入占比增加。

图 12：2020-2025Q1 公司销售毛利率



数据来源：wind、东方证券研究所

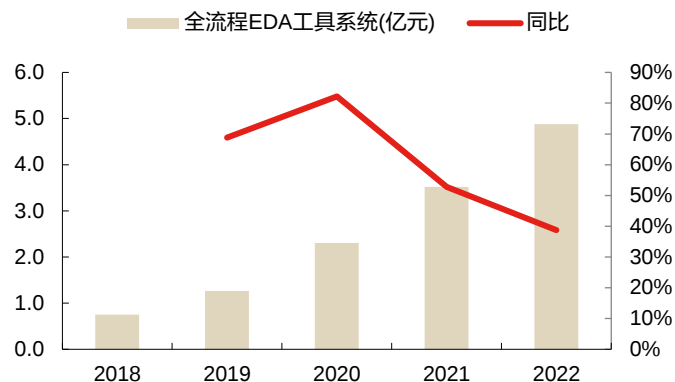
图 13：公司主营业务毛利贡献（亿元）



数据来源：wind、东方证券研究所

模拟为主的全流程 EDA 工具收入贡献占比高，数字 EDA 及制造 EDA 工具有望成为公司第二增长曲线。22 年及之前，公司按照全流程 EDA 工具系统、数字电路设计 EDA 系统、晶圆制造 EDA 工具为披露口径，分别披露 EDA 软件销售业务中相关业务的收入。可以看到，公司在以模拟为主的全流程覆盖工具上有很大优势，2019-2022 年全流程 EDA 工具系统收入占比分别达到 49.12%，55.50%，60.72%，61.15%，对公司收入的贡献作用不断提升。但全流程 EDA 工具的收入增长速度呈逐年下降趋势。随着公司持续加大在数字 EDA 工具及制造 EDA 工具的布局，公司相关业务有望成为第二增长曲线。

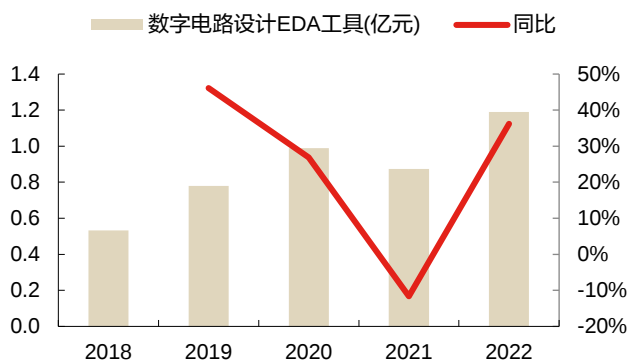
图 14：2018-2022 年全流程 EDA 工具系统营收（亿元）



数据来源: wind、东方证券研究所

图 15: 2018-2022 年数字电路设计 EDA 工具营收 (亿元)

图 16: 2018-2022 年晶圆制造 EDA 工具营收 (亿元)

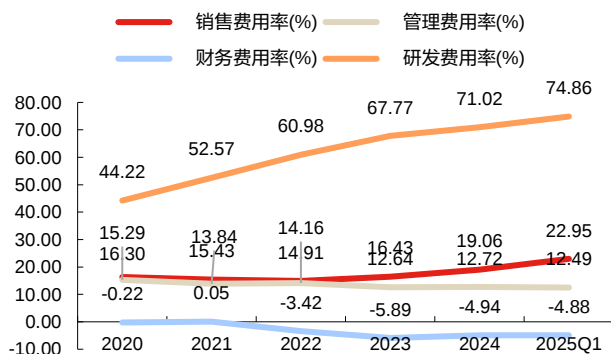


数据来源: wind、东方证券研究所

数据来源: wind、东方证券研究所

公司重视研发和销售、费用率近年来略有增长。管理费用控制良好。2020-2025Q1，公司管理费用率、财务费用率呈下降趋势，研发费用率上升。从 2019 年至 2024 年公司管理费用率由 15% 下降至 13%。销售费用率 2019-2023 年呈下降趋势，24 年开始呈趋势，主要由于计提股份支付费用，且公司销售规模的不断扩大，销售人员数量和薪酬增加。

图 17: 2020-2025Q1 公司管理、销售、财务、研发费用率



数据来源: wind、东方证券研究所

## 1.4 股权激励考核目标彰显发展信心、坚持现金分红回报投资者

**股权激励目标彰显公司发展信心。**2023 年 12 月 18 日，公司授予 408 位公司核心技术人员、核心业务人员、核心管理人员 869 万股，授予价格 51.22 元/每股。若想实现百分之百归属，2024-2026 年，公司营收需分别达到 13.1、16.0、19.1 亿元以上，毛利需分别达到 11.8、14.5、17.2 亿元以上。若想实现 80%以上归属，公司营收需分别达到 10.9、12.4、13.7 亿元以上，毛利需分别达到 9.9、11.2、12.4 亿元以上。2024 年 11 月 4 日，公司以 51.07 元/股的价格向符合条件的 186 名激励对象授予 217 万股第二类限制性股票。公司以 2022 年的营业收入及毛利为基数，考核 2025、2026、2027 年三个年度的收入及毛利润情况。若想实现百分之百归属，2025-2027 年，公司营收需分别达到 16.0、19.1、21.9 亿元以上，毛利需分别达到 14.5、17.2、19.8 亿元以上。若想实现 80%以上归属，公司营收需分别达到 12.4、13.7、15.0 亿元以上，毛利需分别达到 11.2、12.4、13.5 亿元以上。

**公司坚持派发现金红利，回报投资者。**2022-2024 年，公司持续派发现金红利，回报投资者。三年分红总额皆为 8144 万元，股利支付率分别为 44%、41%、74%。

## 二、EDA 是自主可控的关键行业

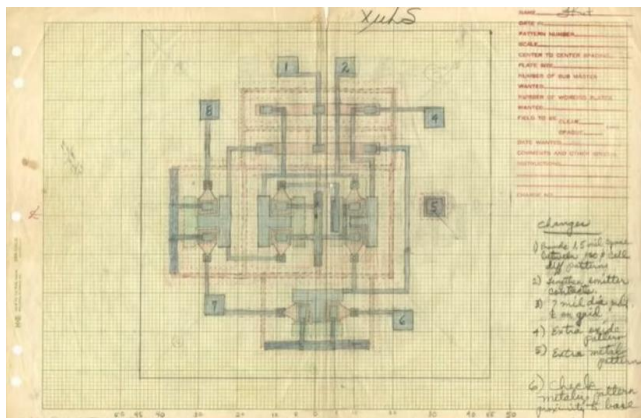
### 2.1 EDA 是集成电路产业发展的关键之一，具有极强杠杆效应

**电子设计自动化（Electronic Design Automation，EDA）**是利用计算机软件完成大规模集成电路设计、仿真和验证等流程的技术。EDA 工具是一种复杂的大型工业软件系统，其核心是算法技术，涵盖了图形学、计算数学、微电子学、拓扑逻辑学、材料学和人工智能等多个学科领域。这些算法代表了数据密集型计算，因此需要扎实的理论基础和持续的技术创新。为了适应集成电路制造工艺不断向先进制程发展的趋势，EDA 工具必须持续升级和完善，以满足不断变化的应用需求。

**随着集成电路产业发展，EDA 发挥着越来越重要的作用，提高了半导体设计与制造的效率和准确性。**1970 年代之前，芯片设计主要靠手工完成，设计师会在纸上画出图案。随着集成电路产业的发展，设计规模越来越大，制造工艺越来越复杂，设计师依靠手工难以完成相关工作，必须依靠 EDA 工具完成电路设计、版图设计、版图验证、性能分析等工作。据加州大学圣迭戈分校 Andrew Kahng 教授在 2013 年的推测，2011 年设计一款消费级应用处理器芯片的成本约 4,000 万美元，如果不考虑 1993 年至 2009 年的 EDA 技术进步，相关设计成本可能高达 77 亿美元，EDA 技术进步让设计效率提升近 200 倍。

图 18：手绘电路图

图 19：EDA 绘制的电路图



数据来源：CHM、东方证券研究所



数据来源：CADSTAR、Wikipedia、东方证券研究所

**EDA 产业位于集成电路产业链的上游。**集成电路产业链主要包括上游支撑层、中游制造层及下游应用层等。上游支撑层包含生产半导体设计制造所需的设备、原材料、相关技术服务以及 EDA 软件。产业链中游主要包括集成电路设计、生产、封装和测试企业。产业链下游包括各应用领域的系统厂商或制造商。EDA 软件是集成电路领域的上游基础工具，贯穿于集成电路设计、制造、封装等环节，是集成电路产业的战略基础支柱之一。EDA 的杠杆效应非常大，撬动着庞大的集成电路市场。

图 20：集成电路产业链



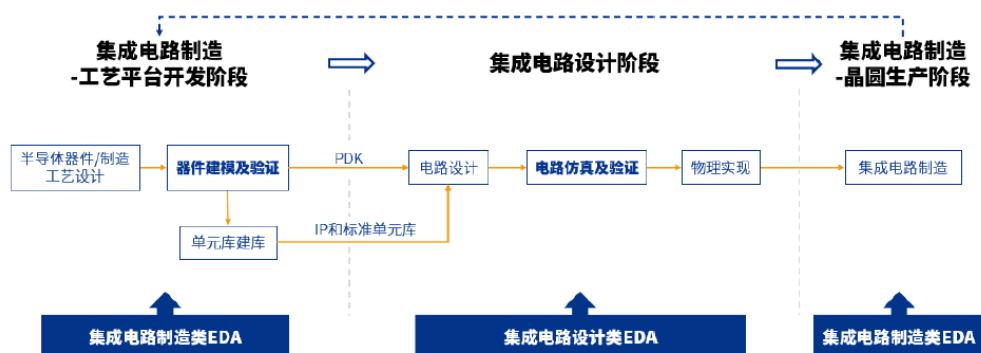
数据来源：华大九天招股书、东方证券研究所

**EDA 是集成电路产业及数字经济发展的基石。**一般来说，EDA 产业价值量占集成电路产业的 2-5%。而受到自主创新和新兴科技的推动，中国半导体行业的增速有望超过全球半导体行业的增速。据沙利文预测，2024-2028E，中国半导体市场复合增长率有望达到 15%，而全球复合增长率仅为 10%。

**EDA 工具一般可划分为集成电路（IC）制造类 EDA 工具和集成电路设计类 EDA 工具两个主要大类。**制造类 EDA 工具主要服务于集成电路制造的核心环节，在工艺平台开发阶段，它助力工程师对制造工艺进行仿真与优化，确保工艺参数的准确性；而在晶圆生产阶段，其通过对生产流程的精准控制与监测，保障晶圆制造的良率与效率，是连接工艺设计与实际生产的重要桥梁。设计类 EDA 工具则聚焦于集成电路的设计阶段，按电路类型可进一步细分为数字集成电路 EDA 和模拟集成电路 EDA 两大类。其中，数字集成电路 EDA 工具针对数字电路的逻辑设计、时序分析、布局布线等环节提供支持，适用于处理器、存储器等数字芯片的开发；模拟集成电路 EDA 工具则更注重电路的性能仿真、版图设计及寄生参数分析，常用于放大器、滤波器等模拟芯片的设计，二者在设计流程与技术需求上存在显著差异，共同构成了集成电路设计的完整工具链。据 ESD 统

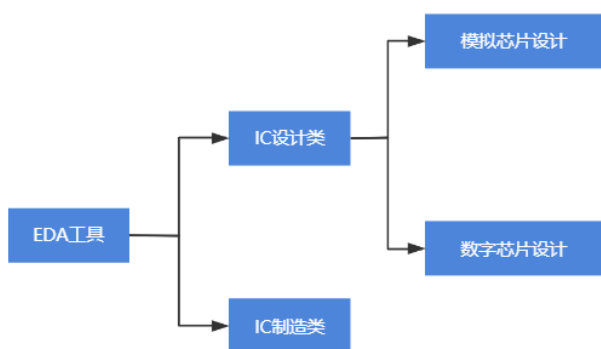
计，数字设计和模拟设计类 EDA 工具占整体 EDA 市场的份额分别达到 65%和 17%，由此我们大概推算出制造类 EDA 占比约为 18%。

图 21：集成电路设计、制造流程、关键环节以及相关 EDA 的支撑关系



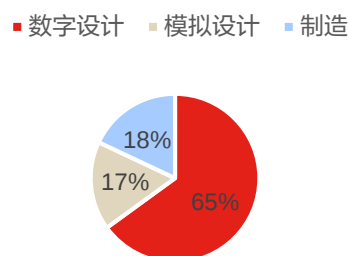
数据来源：概伦电子招股书、东方证券研究所

图 22：EDA 工具划分



数据来源：东方证券研究所绘制

图 23：各类 EDA 市场份额

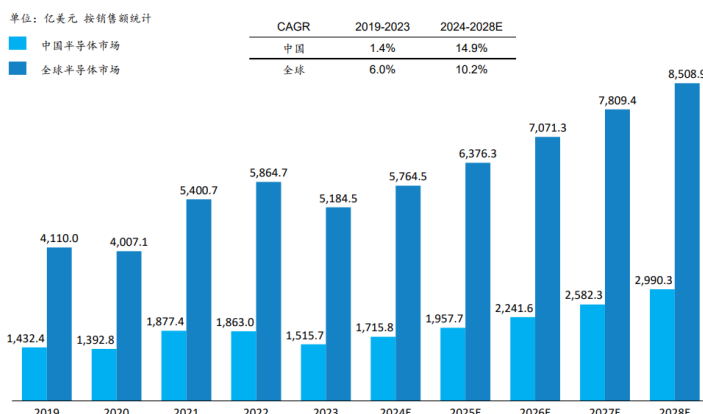


数据来源：ESD、半导体产业纵横、东方证券研究所

## 2.2 我国 EDA 市场规模增速高于全球，国产化率约为 20%

受自主创新及新兴科技推动，中国半导体市场增速有望超过全球。据沙利文《全球半导体制造类 EDA 行业发展白皮书》，全球半导体市场 2019-2023 年规模从 4110 亿美元增至 5184.5 亿美元。2023 年受通胀及终端需求疲软影响下滑，年底反弹，2024 年预计达 5764.5 亿美元，预测 2024-2028 年复合增速 10.2%。而中国市场在全球波动与地缘政治紧张背景下需求持续增长，叠加物联网、AI 等新兴技术推动，加速自主创新与国产替代。预计 2028 年市场规模达 2990.3 亿美元，年均复合增长率 14.9%，增长潜力显著。

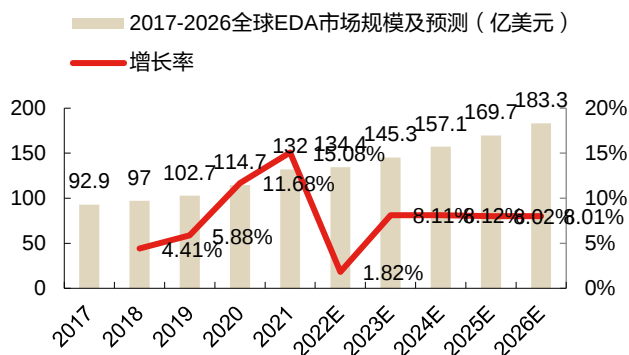
图 24：全球及中国半导体市场规模（亿美元）



数据来源：《全球半导体制造类 EDA 行业发展白皮书》、东方证券研究所

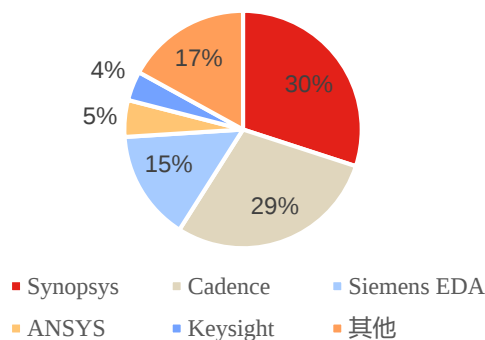
**全球 EDA 市场规模稳步增长，EDA 头部三家企业垄断了全球 70% 市场。**据 SEMI, ESDA, 亿渡数据等，2021 年全球 EDA 市场规模为 132 亿美元，且持续增长，预计于 2026 年达到 183 亿美元，CAGR 为 6.75pct。EDA 三巨头 Synopsys、Cadence 和 Mentor Graphics (Siemens EDA) 在 EDA 市场拥有绝对优势，三家企业均拥有完整且优质的全流程 EDA 工具，占据了全球 EDA 市场约 70% 的份额。三巨头均具备提供全套芯片设计 EDA 解决方案的能力，拳头产品各有不同。Synopsys 的优势在于数字前端、数字后端和验证测试，其逻辑综合工具 DC 与时序分析工具 PT 是绝对的拳头产品；Cadence 其优势在于模拟和混合信号的定制化电路和版图设计；Mentor Graphics 在物理验证领域优势较为突出，在印制电路板方面也有一定优势。其他的一些专精企业在细分领域有绝对优势。例如 Ansys 的功耗分析、压电分析等工艺。Keysight 的电磁仿真、射频综合等工具，华大九天的平板显示电路设计 EDA 工具。

图 25：2017-2026 全球 EDA 市场规模及预测（亿美元）



数据来源：SEMI、ESDA、亿渡数据、东方证券研究所

图 26：2022 年全球 EDA 市场格局

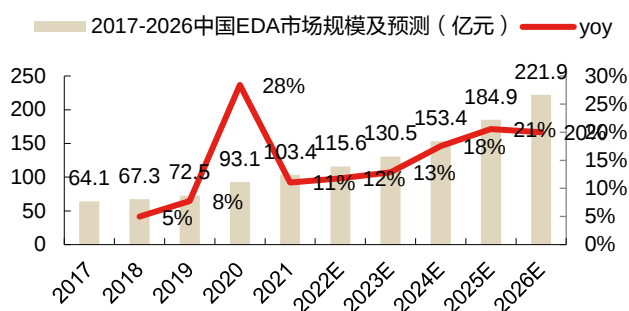


数据来源：集微咨询、东方证券研究所

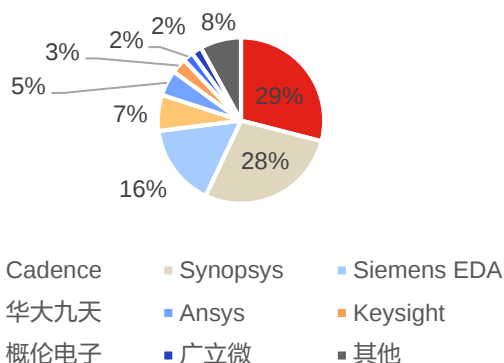
**我国 EDA 市场规模增速高于全球，有望于 2026 年达到 222 亿元。**2022 年，EDA 国产化率约为 20%，华大九天占 7%。根据中国半导体行业协会，2021 年我国 EDA 市场规模为 103 亿元，预期 2024 年市场规模达到 153 亿元，且有望于 2026 年达到 222 亿元，2021-2026 复合增长率为 16.60%，增速高于全球市场。在我国 EDA 市场，国际三大 EDA 巨头 Synopsys、Cadence 和 Siemens EDA 仍占据明显头部优势，据集微咨询，2022 年，海外 EDA 厂商合计占据我国 EDA 市场约 80% 的市场份额，国产 EDA 厂商华大九天排名第四，占据 7% 的市场份额。

图 27：2017-2026 中国 EDA 市场规模及预测（亿元）

图 28：2022 年中国 EDA 市场格局



数据来源：SEMI、ESD、中国半导体行业协会、亿渡数据、东方证券研究所

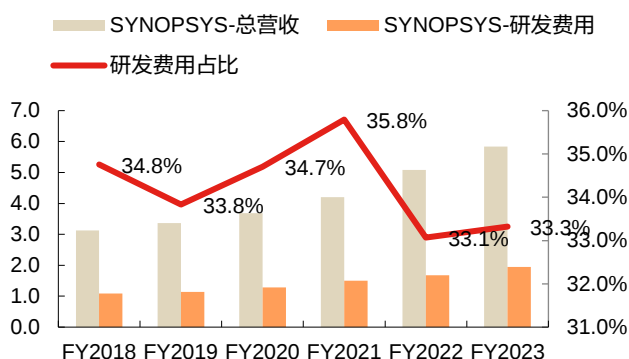


数据来源：集微咨询、东方证券研究所

## 2.3 EDA 产业三大特点：技术壁垒高、兼并收购保持竞争力、与上下游产业共同发展

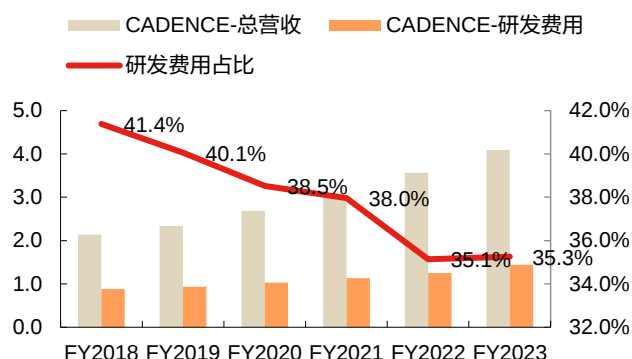
**EDA行业技术壁垒高，对技术人才需求大、研发投入高。**EDA行业作为典型的技术驱动型产业，企业发展需要大量的综合性人才，从事 EDA 工具开发需要工程师同时理解数学、芯片设计、半导体器件和工艺，对综合技能要求很高。培养相关专业人才周期长，成本高，新进入 EDA 行业的企业在研发人才储备方面追赶难度较大。技术上，EDA 工具需要对数千种情境进行快速设计探索，以求得性能、功耗、面积、成本等芯片物理指标和经济指标的平衡。企业对 EDA 的长期高强度产业化投入成为 EDA 领军企业保持长久竞争力的关键。高强度、长周期的研发投入形成了极高行业竞争壁垒，新入局者很难形成具有竞争力的研发投入能力。EDA 企业每年投入大量的研发费用。Synopsys、Cadence 每年投入大规模资金用于研发。2018 财年至 2023 财年间，两家公司的研发费用占总营收比重保持在 30%以上。

图 29：Synopsys 总营收、研发费用、研发占比（十亿美金）



数据来源：wind、东方证券研究所

图 30：Cadence 总营收、研发费用、研发占比（十亿美金）



数据来源：wind、东方证券研究所

**License 模式带来的高毛利属性。**EDA 涉多个基础学科、工程学和软件算法的结合应用，且头部企业对 EDA 长期高强度的技术研发投入形成了极高的技术壁垒。得益于较高技术壁垒带来的议价权，EDA 软件通常以 license 模式售卖，且有效期通常在 3-5 年之间，从而为 EDA 厂商带来了较高的毛利率水平，诸如 Synopsys 和 Cadence 的毛利率近年来始终维持在 80%左右。

**EDA 行业持续进行兼并收购以扩大市场优势。**在 EDA 企业的发展历程中，兼并收购一直扮演着重要角色。在三大巨头中，Synopsys 的兼并收购次数最多，达到 80 次；Cadence 和 Siemens EDA 分别为 62 次和 66 次。以 Synopsys 为例，自 1986 年成立以来，通过积极发起并购交易，

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

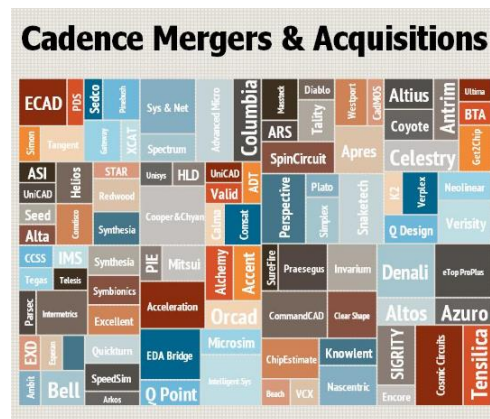
Synopsys 不断寻找那些已被市场验证成功的产品和企业。其中最经典的案例莫过于 2002 年，Synopsys 以 8.3 亿美元收购了与 Cadence 结束专利诉讼的 Avanti 公司，从而一举补足了数字集成电路 EDA 全流程所需的团队和技术，并获得了近四成的芯片后端布局布线市场份额。

图 31：Synopsys 收并购全景图



数据来源：AnySilicon、东方证券研究所

图 32：Cadence 收并购全景图



数据来源：AnySilicon、东方证券研究所

表 2：Synopsys 部分并购事件

| 时间      | 并购公司                | 备注                                                                                                 |
|---------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024.1  | 拟收购 Ansys           | Synopsys 与 Ansys 广泛的仿真分析产品组合联手打造一个从芯片到系统设计解决方案领域的全球领导者。                                            |
| 2021.5  | MorethanIP          | Synopsys 将能提供完整的以太网 IP 解决方案，包括应用于 200G/400G 和 800G 高性能计算 SoC 的 MAC、PCS 和 112G PHY。                 |
| 2020.2  | INVESCAS            | 扩大了 SynopsysDesignWare 逻辑库、嵌入式存储器、通用 I/O、模拟和接口 IP 产品组合，还带来了一支经验丰富的研发工程师团队                          |
| 2020.1  | eSilicon            | 此次收购扩展了 Synopsys 的 DesignWare 嵌入式存储器 IP 产品组合，包括 TCAM 和多端口存储器编译器，以及其具有高带宽接口（HBI）IP 的接口 IP 产品组合。     |
| 2019.12 | DINI Group          | DINI Group 基于 FPGA 的解决方案进一步扩大了 Synopsys 在物理原型验证方面的领先地位，并将其 FPGA 解决方案拓展到网络应用和高频/低延迟算法交易中            |
| 2019.10 | Qtronic GmbH        | QTronic 仿真和测试工具将加速 Synopsys 为整个汽车电子供应链的系统软件开发提供全面的汽车虚拟原型解决方案。                                      |
| 2018.1  | Kilopass Technology | 扩充 Synopsys 已有的 DesignWare OTP NVM IP 和 MTP NVM IP 产品方案，OTP 模块容量高达 4 Mbit。通过本次购并提高了在物理 IP 方面的领先地位。 |

数据来源：Synopsys 官网、界面新闻、东方证券研究所

国家始终积极引导企业开展并购重组工作，以此推动上市公司质量实现提升。近年来，国家层面持续出台政策助力上市公司高质量发展，通过一系列制度设计为上市公司并购重组构建起良好的政策支持体系。2024 年 4 月 12 日，国务院印发《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》；同年 9 月 24 日，中国证监会发布《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》，明确提出六条促进并购重组的具体举措，涵盖支持上市公司向新质生产力领域转型升级、鼓励上市公司强化产业整合力度、提升重组市场交易效率等方面，这些措施进一步激活了并购重组市场的活力，为产业整合与提质增效提供了有力支撑。国家政策不仅为上市公司并购重组营造了优良的政策环境，推动并购重组市场活跃度不断提升，还为上市公司高质量发展注入动能，为契合国家战略、聚焦科技创新的产业并购打造了有利条件。

**近年国内 EDA 行业并购事件频繁,企业兼并重组进程加快。**2023 年 8 月份概伦电子完成了对比利时 EDA 公司 Magwel 的 100%股权交割。2023 年 5 月概伦电子收购了福州芯智联科技有限公司 100%股权。2022 年 10 月, 华大九天收购芯达科技 100%股权。2025 开年来, 华大九天公告拟收购芯和半导体、概伦电子公告拟收购锐成芯微。目前, 国内 EDA 产业因为行业生态环境的发展和支撑相对滞后, 还处于发展早期阶段, 这导致了目前 EDA 创业企业数量繁多、竞争格局分散的局面。EDA 工具是一个“多工具”组成的软件集群, 我国企业在部分工具上实现突破, 最终目标是提供完整可用的全流程工具链。通过整合资源、技术和人才, 行业内的企业能够更好地应对市场挑战, 推动行业的进步与发展。这种整合有助于创造更具竞争力的产品和服务, 为行业带来更多的可能性和机遇。

**表 3: 国内 EDA 行业部分并购事件**

| 时间          | 并购事件                                 | 备注                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 年 8 月  | 概伦电子完成对比利时 EDA 公司 Magwel 的 100%股权交割。 | 公司利用先进的三维网格技术, 在布局处理和寄生提取方面拥有丰富的经验。芯片级 HBM 静电防护分析平台 ESDi™ 和功率器件及电源芯片设计分析验证工具 PTM™, 首次在国内市场正式发布 |
| 2023 年 5 月  | 概伦电子收购福州芯智联科技有限公司 100%股权。            | 芯智联的现有技术和产品能够将概伦电子在芯片级 EDA 设计和验证的领先地位拓展至板级和封装级设计                                               |
| 2022 年 10 月 | 华大九天收购芯达科技 100%股权。                   | 芯达科技从事存储器/IP 特征化提取工具的开发, 该工具是数字设计和晶圆制造领域的关键环节工具之一。                                             |
| 2022 年 9 月  | 芯华章收购瞬曜电子知识产权、产品等核心资产。               | 瞬曜电子专注于数字芯片验证 EDA 领域, 主流产品为数字检验高速仿真器、验证 IP 及数字验证解决方案                                           |
| 2021 年 6 月  | 概伦电子收购韩国 EDA 公司 Entasys 100%股权。      | Entasys 的主要业务为早期设计规划解决方案的开发, 为 SoC 芯片设计提供 EDA 解决方案                                             |
| 2020 年 3 月  | 概伦电子以 7200 万元收购博达微 80%的股权            | 博达微是器件模型、PDK 相关 EDA 工具及 AI 驱动半导体参数测试解决方案供应商, 也是提供包含高精度参数化测试、器件建模仿真、PDK 开发与验证的完整软硬件工程服务体系。      |

数据来源: 半导体行业观察、概伦电子投资者关系活动记录表、OFWEEK、华大九天公告、芯流智库、东方证券研究所

**EDA 企业与上下游企业紧密结合, 协同发展。**EDA 工具的技术开发和商业销售依赖于制造、设计和 EDA 行业三方共同构建的生态系统, 需要产业链上下游的全力支持。国际 EDA 领域的领先企业与全球领先的集成电路制造和设计企业之间建立了长期合作基础, 其 EDA 工具和工艺库信息完善, 能够随着先进工艺的演进不断进行更新, 进一步巩固了竞争优势。一旦下游用户确定了 EDA 供应商, 内部更换 EDA 工具软件的成本较高, 因此集成电路制造和设计企业与 EDA 工具供应商形成稳定合作关系后, 不轻易更换供应商, 对合作伙伴的忠诚度较高。EDA 厂商通常和 Fabless 以及 Foundry 深度绑定, 形成坚固的铁三角关系。一方面, Foundry 厂工艺的更新会带来 EDA 工具的更新换代, 而旧版 EDA 工具无法在新工艺下进行设计; 另一方面, EDA 的研发重点在于解决设计过程中遇到的问题, Fabless 厂商会持续促使 EDA 厂商更新技术与应用, 进而反哺 Fabless 厂商设计效率的提升。

## 2.4 美国限制 EDA 供给, 国产 EDA 替代空间广阔

**BIS 要求 EDA 公司对中国断供, 我国 EDA 产业国产化有望持续加速。**美国持续限制我国获取使用海外 EDA 工具。2025 年 5 月 30 日, 针对美国商务部工业和安全局 (BIS) 已经向 Synopsys、Cadence、西门子 EDA 这三家全球前三的 EDA 厂发出通知要求他们停止向中国提供服务的传闻, Synopsys、Cadence 发布公告确认已经收到了 BIS 的通知。此前, 美国多次进行 EDA 管制。

有关分析师的申明, 见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分, 或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

2024 年 12 月 2 日，美国 BIS 新的对华半导体出口管制措施落地，这是自 2022 年 10 月以来的第三次大规模限制措施，主要限制我国先进制程半导体生产能力，包括对开发或生产先进节点集成电路的软件工具进行限制。ECAD 和 TCAD 等相关 EDA 软件被管控，且华大九天被列入实体清单，说明 EDA 软件在先进半导体产业发展中的关键作用，以及华大九天在我国自主可控中扮演的重要角色。随着 140 家中国企业被列入实体清单、台积电三星限制大陆企业 7nm 流片等事件落地，国内芯片制造厂商、芯片设计厂商有望加速切换国产 EDA 工具。EDA 是我国先进半导体产业自主可控发展的关键要素之一，华大九天作为我国 EDA 龙头有望得到国家持续支持，早日实现数字设计全流程、制造全流程，持续受益于自主可控进程。

**我国 EDA 企业在政府政策引导下加速发展。**2022 年我国《“十四五”数字经济发展规划》中提到了要增强关键技术的创新能力，瞄准集成电路，关键软件等战略性前瞻领域，提高数字技术基础研发能力。2023 年 3 月，国家发展改革委联合印发《关于做好 2023 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》，提出集成电路设计领域企业（包括 EDA）可享受税收优惠政策。这些政策为我国 EDA 企业实现国产替代提供了有力支撑。国内 EDA 龙头企业华大九天、广立微、概伦电子、华为等皆持续深耕，为我国集成电路产业的自主可控做出贡献。

图 33：半导体及 EDA 产业政策



数据来源：硅芯科技、东方证券研究所

EDA 是半导体自主化的核心拼图，缺失它将导致芯片研发陷入“设计效率洼地”与“制造试错陷阱”，其重要性不仅在于工具本身，更在于通过标准化技术接口串联起从算法架构到物理实现的产业协同链条，成为衡量国家半导体产业成熟度的关键指标。

- 华大九天作为我国 EDA 企业的支柱，目前已发展成为我国规模最大、技术最强的 EDA 龙头企业。公司可以提供全流程数模混合信号芯片设计系统、SoC 后端设计分析及优化解决方案、平板（FPD）全流程设计系统、IP 以及面向晶圆制造企业的相关服务，其客户已经覆盖了国内很多的集成电路企业。
- 概伦电子于 2010 年 3 月成立，产品包括电路仿真/良率导向设计技术和半导体器件模型/噪声测试解决方案，下一步产品方向为新一代大规模高精度仿真及设计验证平台、针对纳米级制造技术的半导体器件建模库平台及测试验证系统等。
- 广立微是国内少数能够提供 EDA、电性测试及数据分析等良率提升全流程覆盖的企业，同时公司的 EDA 和 WAT 产品不断的迭代，技术不断进步。
- 华为成立了芯片设计 EDA 工具团队，联合国内 EDA 企业，基本实现了 14nm 以上 EDA 工具的国产化。14nm 是中国半导体产业目前真正的分水岭，在 14nm 以上的成熟制程，我国已经有相对完整和已经逐渐成熟起来的配套产业链和供应链。但在 14nm 以下，7nm、5nm，甚至 3nm 等更为先进的制程领域，国内 EDA 企业还在持续努力深耕。

**国家大基金入股多家 EDA 公司，支持国产 EDA 发展。**24 年 12 月，行芯科技发生工商变更，新增国家大基金二期为股东。大基金出资约 70.3 万元，持股比例 7.27%。9 月，EDA 创企深圳鸿芯微纳发生工商变更，新增国家大基金一期为股东，持股比例为 38.74%，认缴出资 4.96 亿元。7 月，国家大基金二期战略入股全芯智造，成为公司第三大股东。认缴出资额 2057.61 万元，持股比例 11.11%。4 月，国家大基金二期通过 C 轮融资入股 EDA 企业九同方。该轮融资额未披露，国家大基金持股占比为 7.781%，跻身九同方第六大股东。据创投日报，我国目前还有大约 40% 的工艺空白有待国产化软件填补，国家大基金有望带动 EDA 产业国产化发展更进一步。

**表 4：国家集成电路产业投资基金投资 EDA 企业**

| 国家集成电路产业投资基金 | 投资日期    | EDA 公司 | 城市 | 持股比例   |
|--------------|---------|--------|----|--------|
| 二期           | 2024.12 | 行芯科技   | 杭州 | 7.27%  |
| 一期           | 2024.9  | 鸿芯微纳   | 深圳 | 38.74% |
| 二期           | 2024.7  | 全芯智造   | 合肥 | 11.11% |
| 二期           | 2024.4  | 九同方    | 武汉 | 7.78%  |
| 二期           | 2022    | 广立微    | 杭州 | 3.21%  |
| 一期           | 2019    | 华大九天   | 北京 | 8.88%  |

数据来源：天眼查、创投日报、东方证券研究所

### 三、“自研+并购”，打造支持先进工艺的设计、制造、封测全流程 EDA 系统

#### 3.1 国内唯一模拟设计全流程覆盖、积极打造数字设计全流程

华大九天是国产 EDA 厂商中营收规模最大、产品最全的一家。在产品与技术维度优势明显。在产品与技术维度，华大九天优势尽显。华大九天是我国唯一能够提供模拟电路设计全流程 EDA 工具系统的本土 EDA 企业，原理图编辑、版图编辑、电路仿真等工具一应俱全，且各环节紧密协同。以电路仿真工具为例，华大九天的产品在精度与速度上表现卓越，针对 5nm 先进工艺的仿真能力已达国际领先水准，能够精准模拟电路性能，帮助客户提前发现并解决潜在问题，大大缩短设计周期与成本。相较部分竞争对手在某些环节工具功能缺失或性能不足的状况，华大九天为模拟电路设计客户提供了一站式、高质量的解决方案。在数字电路设计领域，华大九天持续发力，新推出的逻辑综合工具精准补齐关键流程环节，助力构建完整数字电路设计全流程 EDA 工具系统，逐步缩小与国际顶尖企业在该领域的差距，而部分对手在数字电路设计工具的完整性与更新速度上则难以望其项背。

**电路仿真工具达到国际领先水平，其他工具满足成熟工艺制程。**公司目前的模拟电路设计全流程 EDA 工具系统中，电路仿真工具支持最先进的 4nm 量产工艺制程，处于国际领先水平；其他模拟电路设计 EDA 工具支持 28nm 工艺制程，与已支持 5nm 先进工艺的同类领先工具仍存在一定差距。目前大部分模拟芯片产品使用 28nm 及以上的成熟工艺制程，因此公司既有模拟电路 EDA 工具已可以满足大部分模拟设计客户的制程需求。

另外，随着集成电路规模的逐渐扩大，全定制设计的自动化、智能化和集成化需求日益迫切。报告期内，公司在现有全定制设计平台的基础上，基于统一数据库开发了全定制设计平台生态系统 PyAether。PyAether 运用人工智能（AI）、数据挖掘、数据分析等技术，提供了 1.2 万个接口函数，使用户可轻松实现自动化设计、自定义功能开发，工作流程优化、与第三方工具集成等，大幅提升了设计效率。

图 34：华大九天 PyAether 平台



数据来源：华大九天官网、东方证券研究所

公司的数字电路设计 EDA 工具为数字电路设计的部分环节提供了关键解决方案，具体包括单元库特征化提取工具、存储器电路特征化提取工具、混合信号电路模块特征化提取工具、单元库/IP 质量验证工具、逻辑综合工具、时序功耗优化工具、高精度时序仿真分析工具、时钟质量检视与分析工具、版图集成与分析工具、大规模数字物理验证和大规模数字寄生参数提取工具等。

表 5：数字电路设计 EDA 工具及关键技术

| EDA 工具 | 关键技术与优势 |
|--------|---------|
|--------|---------|

**单元库特征化提取工具 Liberal**

**基于电路功能的激励自动生成技术：**该技术根据电路特性自动生成所需的激励。基于该技术生成的激励进行仿真，即可得到单元的时序和功耗特征值。

**分布式并行调度技术：**该技术自动将多个仿真任务分发到多台服务器，每个仿真任务通过内部控制启动多个仿真进程，每个进程采用多线程来进一步提高仿真并行度，大幅缩减了整体仿真时间。

**单元库/IP 质量验证工具 Qualib**

**基于规则的单元库/IP 质量检查技术：**该技术从海量的时序库数据中自动提取特征值，并计算每个单元的性能评分，再换算成单元库的整体评分，实现了单元库性能的快速评估，为用户快速评估单元库性能提供了技术支撑。

**高精度时序仿真分析工具 Xtime**

**基于时序路径的网表与激励自动生成技术：**该技术根据时序路径连接关系、单元的电路网表以及寄生参数信息，自动生成时序路径的仿真网表；基于单元库的功能定义推导得到每个端口的输入激励。基于该技术生成的网表和激励进行仿真，即可得到时序路径的仿真结果。

**基于时序路径的可靠性分析技术：**该技术集成了考虑电压降的时序仿真校验、电压/温度扫描、工艺偏差仿真以及老化仿真等多种可靠性分析方法。通过这些方法实现了对时序路径的可靠性分析功能，

**时序功耗优化工具 Xtop**

**层次设计数据并行处理技术：**该技术对设计数据进行层次化集中管理，通过多线程并行数据读取算法及智能任务调度技术，实现了设计数据读取时间只依赖于最大模块的读取速度。同时，通过高效的内存管理对读入数据按需分配内存，减少了内存消耗。

**动态时序建图技术：**该技术根据电路连接关系和每次待优化的时序违例点，动态生成时序图，在小规模时序图内进行时序数据的更新传递，避免了建立时序全图的时间和内存消耗。

**增量布局技术：**该技术能够快速搜寻单元初始摆放位置并准确评估单元摆放对布线的影响，保障单元初始位置的选择足够优化。再通过动态规划方法快速求解单元最终最优摆放位置。

**版图集成与分析工具 Skipper**

**基于索引的版图数据并行读取技术：**该技术在版图首次读取时自动生成索引文件，基于该索引文件分段并行读取版图数据，大幅提升了版图读取性能。

**版图数据内存镜像技术：**该技术在版图数据读入前，自动检查内存中是否已存在相同的版图数据。如果已存在，则自动从当前内存中链接版图数据。

**图形索引技术：**该技术对版图中的图形进行分段索引并建立相邻关系。基于该技术开发的并行、批量图形追踪查询功能，实现了查询性能仅依赖于最大图形规模的查询时间。

数据来源：华大九天招股书、东方证券研究所

**公司数字电路设计 EDA 工具部分达到国际领先水平。**截至 2022 年公司已发布的数字电路设计 EDA 工具中，单元库/IP 质量验证工具、高精度时序仿真分析工具、时序功耗优化工具、版图集

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

成与分析工具和时钟质量检视与分析工具均可支持目前国际最先进的5nm量产工艺制程，处于国际领先水平；单元库特征化提取工具开发完成时间较短，目前可支持40nm量产工艺制程，与同类国际领先工具仍存在一定差距。整体来看，公司已发布的数字电路设计EDA工具中，5款工具可支持5nm量产工艺制程，已经达到国际领先水平；1款工具可支持40nm量产工艺制程，尚未达到国际领先水平。2023年，公司发布存储电路设计全流程EDA工具系统，以及射频电路设计全流程EDA工具系统。2024年，公司基于统一数据库开发了全定制设计平台生态系统PyAether，并在模拟设计自动化、仿真分析等领域发布了6款新工具。未来公司有望实现数字电路设计EDA全流程工具。

**从生态构建与客户服务角度分析，华大九天同样优势显著。**在生态构建上，公司积极与上下游企业紧密合作，与芯片制造企业携手确保工具与工艺的兼容性，和IP供应商共同丰富设计资源，从而打造了一个完善的生态系统。在服务响应速度上，作为本土企业，华大九天在国内市场具备天然优势，能够快速响应客户需求，为客户提供高效的技术支持与问题解决方案，大大缩短了客户的等待时间，提高了客户的设计效率。与之对比，国际竞争对手虽然技术先进，但在服务本地化方面存在短板，服务响应的及时性与定制化程度不足，难以像华大九天这样深入了解国内客户的特殊需求并迅速给予满足。华大九天通过与高校、科研机构合作，不断引入前沿技术和人才，持续推动产品改进与创新，进一步巩固了其在国内EDA市场生态体系中的核心地位，增强了客户对其产品的依赖度与忠诚度。

**公司产品得到下游客户广泛认可，品牌效应显著。**华大九天作为国内EDA行业的龙头企业，EDA工具软件产品和相关服务已广泛获得客户认可，与国内外主要集成电路设计企业、晶圆制造企业、封装企业、平板厂商建立了良好的业务合作关系。公司目前拥有全球客户约600家，和公司长期合作的客户包括上海华虹、中国电子以及京东方等。EDA行业的发展需要下游客户持续性反馈，因此，与客户建立良好的合作关系不仅可以实现产品的商业化落地，还能实现产品的优化、技术迭代升级以及新技术开发。

**表 6：华大九天长期合作客户情况（万元）（截至 2021 年底）**

| 客户名称          | 主要业务类型          | 2019     | 2020      | 2021      |
|---------------|-----------------|----------|-----------|-----------|
| K1            | EDA 软件销售        | 9,669.47 | 13,474.49 | 18,113.53 |
| 上海华虹(集团) 有限公司 | EDA 软件销售、技术开发服务 | 1,083.86 | 2,471.62  | 3,249.51  |
| 中国电子集团        | EDA 软件销售、技术开发服务 |          | 1,581.25  | 1,842.33  |
| 京东方科技集团股份有限公司 | EDA 软件销售        | 952.04   | 1,699.65  |           |

数据来源：招股说明书、东方证券研究所

**表 7：华大九天新增客户情况（截至 2021 年底）**

| 客户名称           | 成立时间            | 新增为前五大客户年度 | 业务获取方式 | 新增原因     |
|----------------|-----------------|------------|--------|----------|
| 上海兆芯集成电路有限公司   | 2013 年 4 月 27 日 | 2019 年度    | 商务谈判   | 深化业务合作   |
| 惠科股份有限公司       | 2001 年 12 月 3 日 | 2019 年度    | 商务谈判   | 深化业务合作   |
| 中国电子集团         | 1989 年 5 月 26 日 | 2020 年度    | 商务谈判   | 深化业务合作   |
| 清华大学           | 1911 年 1 月 1 日  | 2020 年度    | 商务谈判   | 拓展业务合作主体 |
| 中芯国际集成电路制造有限公司 | 2004 年 2 月 26 日 | 2021 年度    | 商务谈判   | 深化业务合作   |
| 北京智芯微电子科技有限公司  | 2013 年 1 月 18 日 | 2021 年度    | 商务谈判   | 深化业务合作   |

数据来源：公司招股书、东方证券研究所

### 3.2 持续收并购补齐全流程工具，拟入主芯和半导体

**华大九天近年来通过并购整合策略，实现自身业务的快速扩张和技术实力的快速提升。**2022年华大九天收购芯达科技，以补齐公司在数字设计和晶圆制造 EDA 工具方面的短板。2024 年 6 月，华大九天又收购了阿卡思微，持股 49.75%。阿卡思微主要业务为集成电路设计自动化系统(EDA)的研发和咨询，主要产品包括 AveMC 自动化验证工具软件和 AveCEC 等价验证工具软件，其中 AveMC 软件在覆盖率、空泛性等技术方面全球领先。这些并购动作不仅增强了华大九天的技术实力和市场竞争力，也为其未来的发展奠定了坚实基础。

**华大九天拟收购芯和半导体，从“芯片级”向“系统级”迈进。**2025 年 3 月 30 日，华大九天发布公告，拟通过发行股份及支付现金的方式收购芯和半导体 100% 的股份。同时，还计划同步向中国电子集团、中电金投发行股份募集配套资金，且此次交易预计构成重大资产重组。

**芯和半导体深耕全栈系统级解决方案，创新研发能力出众。**芯和半导体创立于 2010 年，长期专注于 EDA 工具的研发工作。围绕“STCO 集成系统设计”战略布局，开发信号完整性（SI）、电源完整性（PI）、电磁仿真、电热分析及应力仿真等多物理引擎技术，提供从芯片设计、封装、系统到云的全链路电子系统设计仿真平台与解决方案。其业务范畴广泛，能提供从芯片、封装、模组到 PCB 及整机系统的全栈 EDA 解决方案，并且对 Chiplet 先进封装技术也提供有力支持，技术成果在 5G、智能手机、物联网、人工智能及数据中心等诸多领域得到了广泛应用。芯和半导体创新能力突出，拥有 200 余人的研发团队，公司曾荣获“2023 年度国家科技进步奖一等奖”。

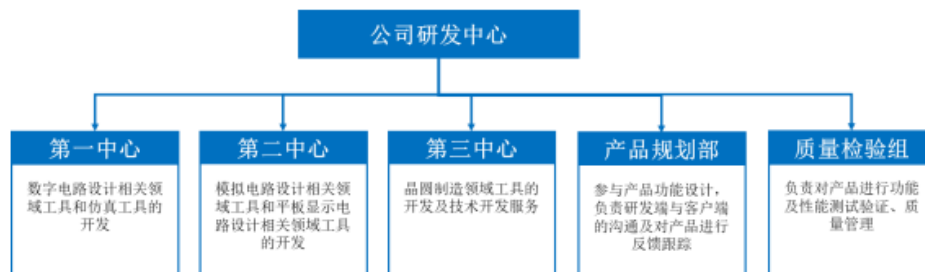
**华大九天收购芯和，其意义可以类比 Synopsys 收购 Ansys。**华大九天通过此次收购能够布局更多关键点工具，为客户提供从芯片级别到系统级别的 EDA 解决方案。同时，华大九天的潜在市场规模也有望扩大，两者结合可以将芯片设计与仿真分析进行深度融合，在模拟射频芯片、功率器件、存储芯片、芯片封装和模组、3D IC 等应用领域，有望整合客户资源，丰富产品体系，进一步扩大市场份额。另外，芯和半导体已实现一定规模的收入和利润体量，2024 年，芯和实现营收 2.65 亿元，净利润实现 4813 万元，华大九天收购其有助于公司营收及业绩更上一层楼。

### 3.3 公司研发积淀深厚，产学研结合推动技术进步

**在研发投入与创新成果转化方面，华大九天展现出强劲实力。**在研发投入与创新成果转化方面，华大九天展现出强劲实力。自成立以来，公司始终将研发视为核心驱动力，研发费用率常年保持高位，2024 年前三季度更是高达 72.93%。高额投入使得公司累计专利超 300 项，研发人员占比达 76%。基于此，华大九天不断推出创新产品。例如，其推出的 AI 驱动的时序优化工具 XTop，能够精准适配寒武纪、地平线等 AI 芯片设计需求，2024 年相关订单增长 200%，有效满足了快速发展的 AI 芯片领域对设计工具的特殊要求。相比之下，部分竞争对手受限于研发投入不足，在新技术研发与新产品推出上进度缓慢，难以快速响应 AI 芯片等新兴领域的设计需求，导致在这一细分市场的竞争力落后于华大九天。华大九天通过产学研协同，与中芯国际、华为海思等深入合作开发定制化解决方案，加速创新成果在实际芯片设计场景中的应用，进一步增强了其在市场中的技术领先优势与产品适用性。

**多中心研发，公司技术突破引擎强劲。**公司设立研发中心作为研发工作的总体牵头部门。研发中心下设的第一中心负责数字电路设计相关领域工具和仿真工具的开发；第二中心负责模拟电路设计相关领域工具和平板显示电路设计相关领域的工具开发；第三中心负责晶圆制造领域工具开发及技术开发服务。同时，研发中心下设的产品规划部参与产品功能设计，负责研发端与客户端的沟通及对产品进行反馈跟踪；质量检验组负责对产品进行功能及性能测试验证、质量管理。

图 35：华大九天公司研发架构图



数据来源：华大九天招股书、东方证券研究所

公司不断加强产学研合作,深化与知名高校的合作。公司与复旦大学、东南大学、电子科技大学、西安电子科技大学等知名高校建立了联合实验室。作为典型的技术驱动型行业，EDA 行业对于专业人才尤其是研发人员的依赖程度较高，专业技术人员是公司生存和发展的重要基石。这对于建立长期稳定的人才输送渠道，形成产学研相互促进的整体环境，为产品研发持续提供技术人才，提升公司技术实力有重要意义。

表 8：华大九天与高校共建联合实验室情况

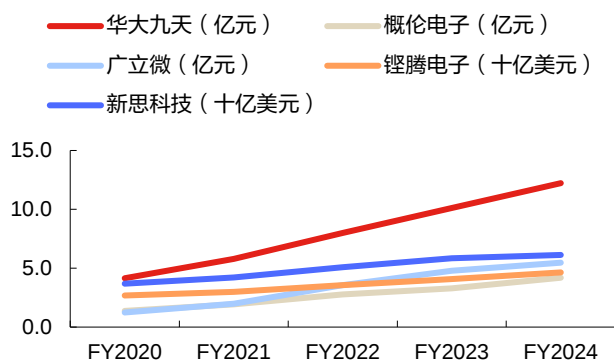
| 学校       | 建立时间       |
|----------|------------|
| 西安电子科技大学 | 2024.5.11  |
| 电子科技大学   | 2023.10.20 |
| 北京科技大学   | 2023.10.18 |
| 复旦大学     | 2023.3.13  |
| 东南大学     | 2020.11.11 |

数据来源：公司官网、东方证券研究所

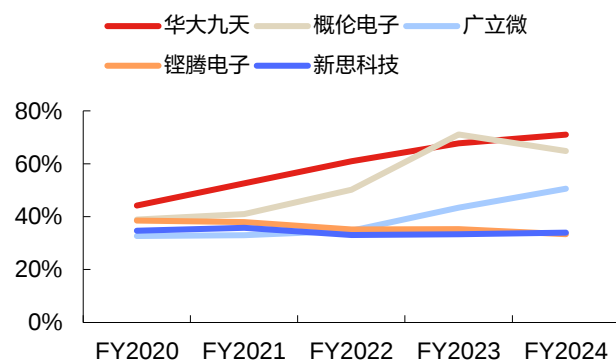
公司研发投入和毛利率水平处在行业领先地位，营收和净利润规模国内领先。2024 年，公司实现营收 12.2 亿元，远超其他国产 EDA 厂商。公司的研发费用率逐年增长，一直保持在 60%以上，处于行业领先地位。公司一直保持高研发投入，推进产品迭代，始终保持技术研发的前瞻性、领先性和核心技术的竞争优势。公司的毛利率水平保持稳定，且处于行业领先水平，均保持在 90%左右。

图 36：华大九天与可比公司营收比较

图 37：华大九天与可比公司研发费用率比较

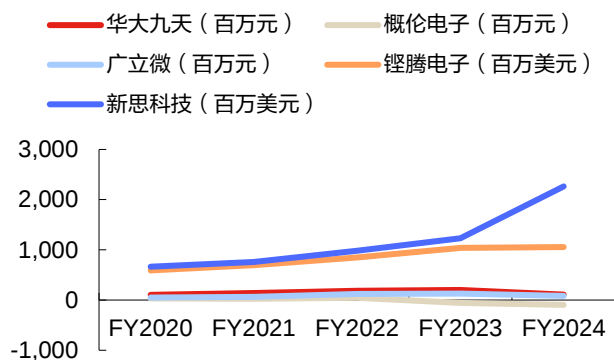


数据来源: wind、东方证券研究所



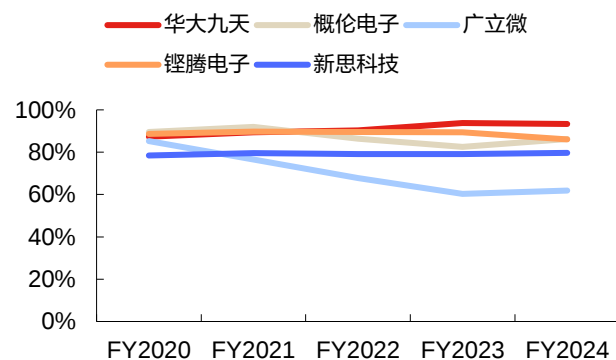
数据来源: wind、东方证券研究所

图 38: 华大九天与可比公司净利润比较



数据来源: wind、各公司年报、东方证券研究所

图 39: 华大九天与可比公司毛利率比较



数据来源: wind、各公司年报、东方证券研究所

## 盈利预测与投资建议

### 盈利预测

我们对公司 2025-2027 年盈利预测做如下假设：

- 1) 收入的大幅增长主要来自于EDA软件销售。我国EDA市场主要被Synopsys、Cadence、西门子EDA占领，国产化率约20%。美国BIS限制三大EDA龙头对我国的EDA产品供应，有望加速EDA国产化进程。华大九天作为国产EDA营收最大的企业有望进一步扩展市场。我们预测，25-27年，公司有望分别占据8.3%、9.2%、12%的中国EDA市场份额。我们预测公司25-27年的收入分别为15.34、20.42、31.95亿元。
- 2) 公司以license交付EDA软件，EDA软件销售的毛利率为100%。公司EDA软件销售收入有望随着EDA国产化进程持续增长，相关收入占公司总营收占比有望提升，公司的毛利率有望小幅提升。我们预测公司25-27年的毛利率分别为93.55%、94.05%、94.15%。
- 3) 公司未来将持续保持对模拟、数字、制造等EDA软件的研发投入和销售，但考虑到销售收入的增长对管理、销售、研发费用有一定的摊薄影响，我们预测25-27年公司的销售费用率为17.63%、17.80%、17.12%；25-27年公司的管理费用率为11.21%、10.30%、9.05%；25-27年公司的研发费用率为65.18%、64.66%、62.52%。

表 9：盈利预测核心假设

|                     | 2023A          | 2024A          | 2025E          | 2026E          | 2027E          |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>EDA 软件销售</b>     |                |                |                |                |                |
| 销售收入（百万元）           | 904.9          | 1,092.3        | 1,534.7        | 2,041.5        | 3,195.4        |
| 增长率                 | 33.6%          | 20.7%          | 40.5%          | 33.0%          | 56.5%          |
| 毛利率                 | 100.0%         | 100.0%         | 100.0%         | 100.0%         | 100.0%         |
| <b>技术开发服务</b>       |                |                |                |                |                |
| 销售收入（百万元）           | 82.2           | 115.1          | 155.9          | 199.6          | 302.5          |
| 增长率                 | -8.2%          | 40.0%          | 35.5%          | 28.0%          | 51.5%          |
| 毛利率                 | 46.3%          | 38.4%          | 37.9%          | 40.9%          | 39.1%          |
| <b>其他业务/软硬件代理销售</b> |                |                |                |                |                |
| 销售收入（百万元）           | 23.3           | 15.0           | 18.0           | 22.4           | 29.2           |
| 增长率                 | -24.8%         | -35.7%         | 20.0%          | 25.0%          | 30.0%          |
| 毛利率                 | 19.6%          | 27.0%          | 25.1%          | 25.5%          | 24.9%          |
| <b>合计</b>           | <b>1,010.4</b> | <b>1,222.4</b> | <b>1,708.5</b> | <b>2,263.5</b> | <b>3,527.0</b> |
| 增长率                 | 26.6%          | 21.0%          | 39.8%          | 32.5%          | 55.8%          |
| 综合毛利率               | 93.8%          | 93.3%          | 93.5%          | 94.0%          | 94.2%          |

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

### 投资建议

我们预测公司 2025-2027 年的归母净利润分别为 2.24、2.47、3.87 亿元，对应每股收益为 0.41、0.46、0.71 元。采用 DCF 估值法，对应目标价 134.15 元，首次给予买入评级。

表 10：DCF 估值模型假设

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

| 估值假设               | 假设值    |
|--------------------|--------|
| 所得税税率 T            | 25.00% |
| 永续增长率 $G_n(\%)$    | 3.00%  |
| 无风险利率 $R_f$        | 1.67%  |
| 无杠杆影响的 $\beta$ 系数  | 1.14   |
| 考虑杠杆因素的 $\beta$ 系数 | 1.36   |
| 市场收益率 $R_m$        | 8.61%  |
| 公司特有风险             | 0.00%  |
| 股权投资成本 ( $K_e$ )   | 11.08% |
| 债务比率 $D/(D+E)$     | 20.00% |
| 债务利率 $r_d$         | 3.60%  |
| WACC               | 9.40%  |

数据来源: Wind, 东方证券研究所

表 11: 相关 DCF 计算数据

| 对应数据类型        | 值         |
|---------------|-----------|
| FCFF 折现 (百万元) | 14,227.60 |
| 终值折现 (百万元)    | 56,771.83 |
| 企业价值 (百万元)    | 70,999.43 |
| 权益价值 (百万元)    | 72,837.14 |
| 每股价值 (元)      | 134.15    |

数据来源: 东方证券研究所

表 12: 永续增长率和 WACC 的敏感性分析

|          |        | 永续增长率 $G_n(\%)$ |        |        |        |        |
|----------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
|          | 134.15 | 1.00%           | 2.00%  | 3.00%  | 4.00%  | 5.00%  |
| WACC (%) | 7.40%  | 154.40          | 178.26 | 212.94 | 268.02 | 368.97 |
|          | 7.90%  | 140.03          | 159.54 | 187.00 | 228.55 | 298.72 |
|          | 8.40%  | 127.71          | 143.86 | 166.00 | 198.19 | 249.32 |
|          | 8.90%  | 117.03          | 130.56 | 148.67 | 174.17 | 212.74 |
|          | 9.40%  | 107.72          | 119.15 | 134.15 | 154.71 | 184.61 |
|          | 9.90%  | 99.52           | 109.26 | 121.83 | 138.66 | 162.35 |
|          | 10.40% | 92.27           | 100.63 | 111.26 | 125.20 | 144.31 |
|          | 10.90% | 85.81           | 93.04  | 102.10 | 113.78 | 129.42 |
|          | 11.40% | 80.03           | 86.31  | 94.09  | 103.98 | 116.94 |

数据来源: 东方证券研究所

## 风险提示

**中美关系变化及产业政策变化风险:** 若未来中美关系缓和, 美国放宽对中国 EDA 产品供应, 或如果未来国家对集成电路、软件产业相关扶持政策的持续性无法得到保障, 国产化替代的紧迫性降低, 则可能会影响公司生产经营和业务发展。

有关分析师的申明, 见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分, 或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

**技术创新、产品迭代不及预期风险。**EDA 工具作为算法密集型工业软件，技术复杂且开发流程长，若产品属性判断或技术能力评估失误，会延长研发周期或导致功能无法实现。同时，先发性对市场份额至关重要，若产品迭代时竞争对手率先推出新一代产品，公司可能有丢失市场份额风险。

**市场份额不及预期风险。**若公司在抢占海外 EDA 龙头的过程中，产品力和技术不及预期，有可能会有市场份额不及预期、收入规模不及预期的风险，影响公司估值水平。

**公司盈利能力提升不及预期风险。**若公司抢占海外 EDA 厂商在国内的份额，需要持续加大研发力度，若研发费用过多，有可能会影响扩张过程中的净利率水平和公司估值水平。

**附表：财务报表预测与比率分析**

| 资产负债表            |              |              |              |              |              |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 单位:百万元           | 2023A        | 2024A        | 2025E        | 2026E        | 2027E        |
| 货币资金             | 3,103        | 1,067        | 1,718        | 1,870        | 1,980        |
| 应收票据、账款及款项融资     | 301          | 687          | 431          | 571          | 889          |
| 预付账款             | 15           | 10           | 14           | 19           | 29           |
| 存货               | 48           | 54           | 72           | 89           | 136          |
| 其他               | 97           | 1,639        | 1,635        | 1,659        | 1,709        |
| <b>流动资产合计</b>    | <b>3,564</b> | <b>3,457</b> | <b>3,870</b> | <b>4,207</b> | <b>4,743</b> |
| 长期股权投资           | 249          | 323          | 323          | 323          | 323          |
| 固定资产             | 560          | 533          | 542          | 545          | 543          |
| 在建工程             | 1            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| 无形资产             | 319          | 288          | 265          | 241          | 217          |
| 其他               | 841          | 1,025        | 829          | 828          | 828          |
| <b>非流动资产合计</b>   | <b>1,971</b> | <b>2,172</b> | <b>1,963</b> | <b>1,942</b> | <b>1,915</b> |
| <b>资产总计</b>      | <b>5,536</b> | <b>5,629</b> | <b>5,833</b> | <b>6,149</b> | <b>6,658</b> |
| 短期借款             | 50           | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 应付票据及应付账款        | 37           | 49           | 56           | 76           | 115          |
| 其他               | 404          | 397          | 461          | 531          | 640          |
| <b>流动负债合计</b>    | <b>492</b>   | <b>446</b>   | <b>517</b>   | <b>607</b>   | <b>754</b>   |
| 长期借款             | 48           | 34           | 34           | 34           | 34           |
| 应付债券             | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 其他               | 212          | 145          | 145          | 145          | 145          |
| <b>非流动负债合计</b>   | <b>261</b>   | <b>178</b>   | <b>178</b>   | <b>178</b>   | <b>178</b>   |
| <b>负债合计</b>      | <b>752</b>   | <b>625</b>   | <b>695</b>   | <b>786</b>   | <b>933</b>   |
| 少数股东权益           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 实收资本（或股本）        | 543          | 543          | 543          | 543          | 543          |
| 资本公积             | 3,808        | 3,986        | 3,986        | 3,986        | 3,986        |
| 留存收益             | 436          | 464          | 607          | 831          | 1,194        |
| 其他               | (3)          | 11           | 2            | 2            | 2            |
| <b>股东权益合计</b>    | <b>4,783</b> | <b>5,004</b> | <b>5,138</b> | <b>5,363</b> | <b>5,725</b> |
| <b>负债和股东权益总计</b> | <b>5,536</b> | <b>5,629</b> | <b>5,833</b> | <b>6,149</b> | <b>6,658</b> |

| 现金流量表          |             |                |             |            |            |
|----------------|-------------|----------------|-------------|------------|------------|
| 单位:百万元         | 2023A       | 2024A          | 2025E       | 2026E      | 2027E      |
| 净利润            | 201         | 109            | 224         | 247        | 387        |
| 折旧摊销           | 95          | 103            | 87          | 91         | 97         |
| 财务费用           | (60)        | (60)           | (11)        | (15)       | (16)       |
| 投资损失           | 1           | (49)           | (59)        | (71)       | (85)       |
| 营运资金变动         | (4)         | (1,143)        | 320         | (103)      | (302)      |
| 其它             | 15          | 989            | 171         | 9          | 23         |
| <b>经营活动现金流</b> | <b>249</b>  | <b>(52)</b>    | <b>733</b>  | <b>160</b> | <b>104</b> |
| 资本支出           | (116)       | (5)            | (70)        | (70)       | (70)       |
| 长期投资           | (100)       | (73)           | 0           | 0          | 0          |
| 其他             | 549         | (1,735)        | 59          | 71         | 85         |
| <b>投资活动现金流</b> | <b>333</b>  | <b>(1,813)</b> | <b>(11)</b> | <b>0</b>   | <b>15</b>  |
| 债权融资           | (7)         | 2              | (0)         | 0          | 0          |
| 股权融资           | 11          | 178            | 0           | 0          | 0          |
| 其他             | (64)        | (351)          | (71)        | (8)        | (9)        |
| <b>筹资活动现金流</b> | <b>(60)</b> | <b>(170)</b>   | <b>(71)</b> | <b>(8)</b> | <b>(9)</b> |
| 汇率变动影响         | 0           | (1)            | -0          | -0         | -0         |
| <b>现金净增加额</b>  | <b>521</b>  | <b>(2,036)</b> | <b>651</b>  | <b>152</b> | <b>110</b> |

| 利润表              |              |              |              |              |              |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 单位:百万元           | 2023A        | 2024A        | 2025E        | 2026E        | 2027E        |
| <b>营业收入</b>      | <b>1,010</b> | <b>1,222</b> | <b>1,709</b> | <b>2,264</b> | <b>3,527</b> |
| 营业成本             | 63           | 82           | 110          | 135          | 206          |
| 销售费用             | 166          | 233          | 301          | 403          | 604          |
| 管理费用             | 128          | 155          | 191          | 233          | 319          |
| 研发费用             | 685          | 868          | 1,114        | 1,464        | 2,205        |
| 财务费用             | (60)         | (60)         | (11)         | (15)         | (16)         |
| 资产、信用减值损失        | 8            | 24           | (12)         | 9            | 23           |
| 公允价值变动收益         | 0            | 1            | 0            | 0            | 0            |
| 投资净收益            | (1)          | 49           | 59           | 71           | 85           |
| 其他               | 181          | 141          | 154          | 146          | 122          |
| <b>营业利润</b>      | <b>200</b>   | <b>111</b>   | <b>228</b>   | <b>251</b>   | <b>393</b>   |
| 营业外收入            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 营业外支出            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| <b>利润总额</b>      | <b>200</b>   | <b>111</b>   | <b>228</b>   | <b>251</b>   | <b>393</b>   |
| 所得税              | (0)          | 2            | 3            | 4            | 6            |
| <b>净利润</b>       | <b>201</b>   | <b>109</b>   | <b>224</b>   | <b>247</b>   | <b>387</b>   |
| 少数股东损益           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| <b>归属于母公司净利润</b> | <b>201</b>   | <b>109</b>   | <b>224</b>   | <b>247</b>   | <b>387</b>   |
| 每股收益（元）          | 0.37         | 0.20         | 0.41         | 0.46         | 0.71         |

| 主要财务比率         |       |         |        |       |       |
|----------------|-------|---------|--------|-------|-------|
|                | 2023A | 2024A   | 2025E  | 2026E | 2027E |
| <b>成长能力</b>    |       |         |        |       |       |
| 营业收入           | 26.6% | 21.0%   | 39.8%  | 32.5% | 55.8% |
| 营业利润           | 6.8%  | -44.5%  | 104.9% | 10.2% | 56.6% |
| 归属于母公司净利润      | 8.2%  | -45.5%  | 104.9% | 10.2% | 56.6% |
| <b>获利能力</b>    |       |         |        |       |       |
| 毛利率            | 93.8% | 93.3%   | 93.5%  | 94.0% | 94.2% |
| 净利率            | 19.9% | 9.0%    | 13.1%  | 10.9% | 11.0% |
| ROE            | 4.3%  | 2.2%    | 4.4%   | 4.7%  | 7.0%  |
| ROIC           | 2.9%  | 1.0%    | 4.2%   | 4.4%  | 6.6%  |
| <b>偿债能力</b>    |       |         |        |       |       |
| 资产负债率          | 13.6% | 11.1%   | 11.9%  | 12.8% | 14.0% |
| 净负债率           | 0.0%  | 0.0%    | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%  |
| 流动比率           | 7.25  | 7.75    | 7.49   | 6.93  | 6.29  |
| 速动比率           | 7.14  | 7.61    | 7.34   | 6.76  | 6.09  |
| <b>营运能力</b>    |       |         |        |       |       |
| 应收账款周转率        | 3.7   | 2.4     | 2.9    | 4.3   | 4.6   |
| 存货周转率          | 1.0   | 1.5     | 1.6    | 1.5   | 1.7   |
| 总资产周转率         | 0.2   | 0.2     | 0.3    | 0.4   | 0.6   |
| <b>每股指标（元）</b> |       |         |        |       |       |
| 每股收益           | 0.37  | 0.20    | 0.41   | 0.46  | 0.71  |
| 每股经营现金流        | 0.46  | -0.10   | 1.35   | 0.29  | 0.19  |
| 每股净资产          | 8.81  | 9.22    | 9.46   | 9.88  | 10.54 |
| <b>估值比率</b>    |       |         |        |       |       |
| 市盈率            | 318.3 | 583.5   | 284.8  | 258.5 | 165.1 |
| 市净率            | 13.4  | 12.8    | 12.4   | 11.9  | 11.2  |
| EV/EBITDA      | 263.3 | 404.5   | 204.1  | 189.5 | 131.0 |
| EV/EBIT        | 440.8 | 1,223.3 | 285.8  | 262.6 | 164.6 |

资料来源：东方证券研究所

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内行业或公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准（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）；

### 公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；  
增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；  
中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；  
减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；  
中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；  
看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

## 免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

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本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。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，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、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邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

---

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。