

信义山证汇通天下

证券研究报告

半导体

华大九天 (301269.SZ)

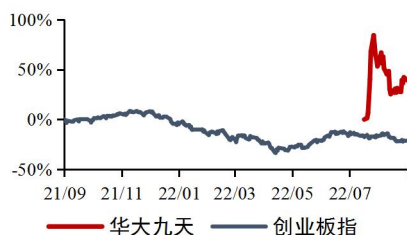
增持-A(首次)

国内 EDA 行业龙头，国产替代助力腾飞

2022 年 9 月 14 日

公司研究/深度分析

公司上市以来股价表现



市场数据：2022 年 9 月 13 日

收盘价（元）：	104.23
总股本（亿股）：	5.43
流通股本（亿股）：	0.73
流通市值（亿元）：	76.54

基础数据：2022 年 6 月 30 日

每股净资产（元）：	2.39
每股资本公积（元）：	1.01
每股未分配利润（元）：	0.30

分析师：

叶中正

执业登记编码：S0760522010001

电话：

邮箱：yezongzheng@sxzq.com

李淑芳

执业登记编码：S0760518100001

邮箱：lishufang@sxzq.com

投资要点：

➢ 国内唯一一家实现模拟电路设计及平板显示电路设计 EDA 全流程覆盖的 EDA 龙头，产品布局完善，业绩稳定快速增长。公司主要提供 EDA 工具软件及相关技术开发服务，2021 年收入占比分别为 85.6% 及 14.4%。公司是国内产品线最完整的 EDA 工具提供商，已实现模拟电路设计 EDA 工具与 FPD 设计 EDA 工具的全流程覆盖、数字电路设计 EDA 工具的部分节点覆盖以及晶圆制造 EDA 工具的部分节点覆盖。作为国内唯一一家实现模拟电路 EDA 工具全流程公司，公司在国内的市场份额不断提升，强大的技术实力使得公司客户持续增长，用户规模持续增长拉动公司营收及利润快速增长。2019-2021 年，公司实现营收 2.57 亿元、4.15 亿元、5.79 亿元，增速分别为 70.59%、61.26%、39.66%；归母净利润分别实现 0.57 亿元、1.04 亿元、1.39 亿元，增速分别为 17.80%、81.18%、34.52%。

➢ 安全、自主、可控拉动国内 EDA 市场增长，国内 EDA 厂商正当时。受益于先进工艺的技术迭代和众多下游领域需求的强劲驱动力，全球 EDA 市场规模呈现稳定上升趋势。根据 CSIA，2020 年，中国 EDA 软件行业市场规模 93.1 亿元，华大九天占国内 EDA 市场份额 6%，是国内市场第四大 EDA 工具企业。近年国家对集成电路整个产业及 EDA 行业的重视程度不断增加，相继出台鼓励性、支持性法规政策。而且国际贸易摩擦影响下，业界对我国 EDA 行业发展的急迫性和必要性的认知程度显著提高。国内集成电路企业出于安全性和可持续性等因素考虑开始接受或加大采购具有国际市场竞争力的国产 EDA 工具，国内 EDA 厂商的市场空间也将持续增长。

➢ 公司产品与技术优势明显，募投项目将持续提升公司的核心竞争力，未来公司的市占率将持续提升。作为国内 EDA 龙头，公司优势明显。一是产品布局完善，目前公司目前已经成为国内产品线最完整的 EDA 工具提供商，特别是模拟电路设计 EDA 和平板显示电路设计 EDA 的全流程覆盖奠定公司龙头地位；二是，公司核心技术国内领先，部分达到国际领先水平。公司承接原熊猫系统主要 EDA 技术，自成立以来持续聚焦于 EDA 领域，而且多次参与国家重大专项课题，研发技术实力持续增强。通过核心技术的不断迭代，公司掌握了多项核心技术，在 EDA 工具及相关服务领域形成了行业领先的技术优势；三是，募投项目将进一步完善产品布局，提升核心技术水平，从而持续提升公司的核心竞争力。

盈利预测、估值分析和投资建议：预计公司 2022-2024 年分别实现营业收入



请务必阅读最后一页股票评级说明和免责声明

1

8.09 亿元、10.90 亿元、14.61 亿元，同比增长 39.7%、34.6%、34.1%；分别实现净利润 1.81 亿元、2.48 亿元、3.69 亿元，同比增长 29.8%、37.4%、48.7%；对应 EPS 分别为 0.33 元、0.46 元、0.68 元。以 9 月 13 日收盘价 104.23 元计算，对应 2022-2024 年 PE 分别为 313.1X、227.8X、153.2X。首次覆盖，给予“增持-A”评级。

风险提示：税收优惠及政府补助政策风险；技术研发不及预期；国际贸易摩擦风险；海外经营风险。

财务数据与估值：

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	415	579	809	1,090	1,461
YoY(%)	61.3	39.7	39.7	34.6	34.1
净利润(百万元)	104	139	181	248	369
YoY(%)	81.2	34.5	29.8	37.4	48.7
毛利率(%)	87.3	89.4	89.7	89.7	89.8
EPS(摊薄/元)	0.19	0.26	0.33	0.46	0.68
ROE(%)	12.1	14.0	3.8	5.0	6.9
P/E(倍)	546.5	406.2	313.1	227.8	153.2
P/B(倍)	66.0	56.9	12.0	11.4	10.6
净利率(%)	25.0	24.0	22.3	22.8	25.3

数据来源：最闻，山西证券研究所

目录

1. 国内 EDA 龙头，深耕多年，业绩快速释放.....	6
1.1 原华大集团 EDA 事业部而来，国家大基金等入股公司.....	6
1.2 研发团队研发和管理经验丰富，研发体系完备.....	7
1.3 规模效应凸显，业绩快速释放.....	9
2. 新兴应用拉动 EDA 市场增长，国内 EDA 厂商发展正当时.....	11
2.1 全球 EDA 市场主要由国外厂商占据，新兴应用拉动 EDA 市场持续增长.....	11
2.2 安全、自主、可控拉动国内 EDA 市场增长，国内 EDA 厂商正当时.....	12
3. 产品、技术等优势拓展公司市场空间，募投项目提升核心竞争力.....	14
3.1 国内唯一一家模拟 EDA 工具全流程厂商，客户资源丰富.....	14
3.2 承接国家原熊猫系统主要 EDA 技术，核心技术领先，在研项目丰富.....	16
3.3 募投项目将进一步完善产品布局、提升核心技术水平.....	18
4. 盈利预测和估值分析.....	19
4.1 盈利预测.....	19
4.2 可比上市公司估值分析.....	21
5. 风险提示.....	21

图表目录

图 1: EDA 软件销售收入占公司收入的 85%以上.....	6
图 2: 公司原为华大集团旗下 EDA 事业部，2009 年成立后经历 4 次外部融资.....	7
图 3: 中国电子集团为公司第一大股东.....	7
图 4: 核心技术人员均有多年 EDA 领域工作经验，董事长刘伟平是国产 EDA 行业领军人物.....	8
图 5: 公司研发组织体系完备.....	8
图 6: 研发与技术人员占比 74.85%.....	9

图 7: 硕士及以上学历人员占比 61%.....	9
图 8: 2018-2021 年公司营业收入（亿元）.....	9
图 9: 2018-2021 年公司归母净利润（亿元）.....	9
图 10: 2019-2021 年公司产品销售收入结构（万元）.....	10
图 11: 2019-2021 年公司产品毛利率（%，%）.....	10
图 12: 销售及管理费用稳步下降（%，%）.....	10
图 13: 研发费用保持高位（万元，%）.....	10
图 14: EDA 是连接 IC 设计和制造的纽带和桥梁.....	11
图 15: EDA 是集成电路产业的基石.....	11
图 16: 全球 EDA 规模稳步增长（亿美元）.....	12
图 17: 新兴应用及摩尔定律迭代提升 EDA 市场空间.....	12
图 18: 2018-2020 年全球 EDA 主要厂商（内圈 2018 年）.....	12
图 19: 全球 EDA 行业格局，华大九天属于第二梯队.....	12
图 20: 中国 EDA 发展历史，资本市场加持背景下，EDA 行业将迎来大发展.....	13
图 21: 中国 EDA 规模稳步增长（亿元，%）.....	13
图 22: 中国 EDA 市场规模全球占比迎来快速增长.....	13
图 23: 国内 EDA 行业的两种发展趋势.....	14
图 24: 2009 年成立以来，公司持续推进产品的更新迭代升级.....	15
图 25: 公司 EDA 产品体系完整，已实现模拟电路设计和 FPD 设计 EDA 的全流程覆盖.....	15
图 26: 客户资源丰富，已有客户黏性较高.....	16
图 27: 公司核心技术国内领先，多项达到国际领先水平.....	17
图 28: 公司计划在 2025 年实现 EDA 设计的全流程覆盖.....	19

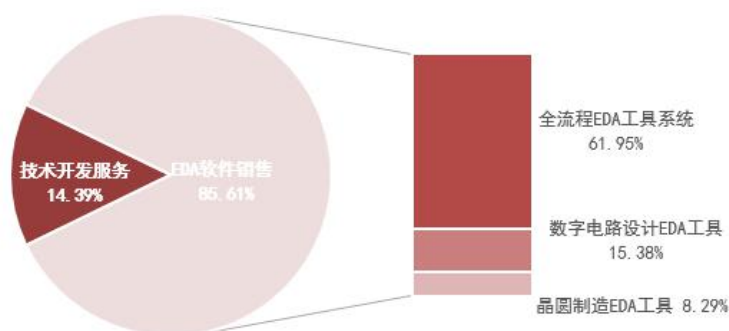
表 1: 公司多次参与国家重大专项课题, 技术持续更迭升级.....	17
表 2: 在研项目丰富.....	18
表 3: 公司募投项目.....	18
表 4: 公司营业收入预测.....	20
表 5: 公司重要财务指标盈利预测.....	21
表 6: 同行业 A 股上市公司估值情况.....	21

1. 国内 EDA 龙头，深耕多年，业绩快速释放

1.1 原华大集团 EDA 事业部而来，国家大基金等入股公司

公司主要提供 EDA 工具软件及相关技术开发服务。EDA 工具软件包括模拟电路设计全流程 EDA 工具、数字电路设计 EDA 工具、平板显示（简称 FPD，下同）电路设计全流程 EDA 工具和晶圆制造 EDA 工具，2021 年 EDA 软件收入占比超过 85%，是公司收入的主要来源。技术开发服务属于定制化开发业务，主要应用于集成电路设计与制造环节，包括测试芯片设计、半导体器件测试分析、器件模型提取、单元库设计及存储器编译器开发以及设计支持服务，2021 年收入占比 14.4%。技术开发服务与 EDA 工具相辅相成，技术开发服务需要使用 EDA 工具从而能够对 EDA 进行有效的及时反馈，而 EDA 工具的不断升级迭代也提升了公司提供技术开发服务的能力。

图 1：EDA 软件销售收入占公司收入的 85%以上



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

公司成立于 2009 年，原为华大集团旗下 EDA 事业部。为了承办国家 2008 年启动的集成电路产业“核高基”重大专项任务，2009 年华大集团以原下属的 EDA 事业部为基础设立九天有限，华大集团为控股股东，原 EDA 事业部核心成员（刘伟平、吕霖、杨俊祺等）为自然人小股东。公司成立之后，经历了 4 轮外部融资，引入国家大基金、中小企业基金、深创投等外部投资者。中国电子集团于 2015 年 3 月通过无偿划转成为九天有限控股股东，2020 年 12 月公司整体变更为股份有限公司。

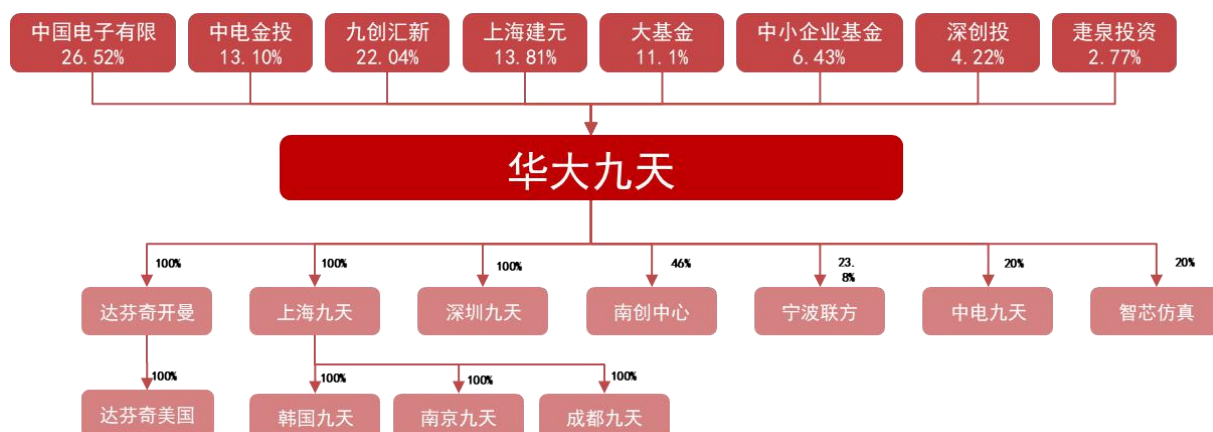
图 2：公司原为华大集团旗下 EDA 事业部，2009 年成立后经历 4 次外部融资



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

公司无控股股东及实际控制人，中国电子有限持股 26.52%，为公司第一大股东，中国电子有限与中电金投为中国电子集团下属企业，为一致行动人，合计持股 39.62%。九创汇新为公司第二大股东，是员工持股平台，持股 22.04%。目前公司总部位于北京，在南京、上海、成都和深圳设有全资子公司，并在日本、韩国、东南亚等地设有分支机构。

图 3：中国电子集团为公司第一大股东



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所，截至招股书披露日

1.2 研发团队研发和管理经验丰富，研发体系完备

公司董事长刘伟平是著名的熊猫 ICCAD 系统工具研发项目的亲历者，曾先后被聘担任全国 ICCAD 专家委员会委员、信息产业部全国软件专家委员会委员、国家 863 集成电路设计专项专家组成员、“核高基”国家科技重大专项实施专家组专家，在 EDA 和集成电路设计领域辛勤耕耘三十余年，是国产 EDA 行业领军人物，是公司研发方向及开发策略的制定者。公司核心技术人员为刘伟平、杨晓东、董森华、陆涛涛、朱能勇，研发及管理经验丰富，具有清华大学、复旦大学、中科大等教育背景，均有 EDA 行业多年经验。

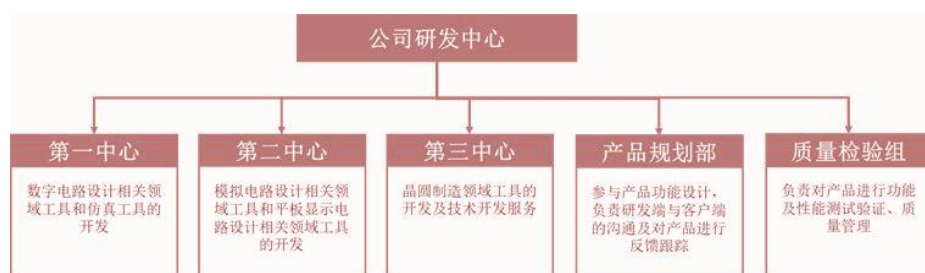
图 4：核心技术人员均有多多年 EDA 领域工作经验，董事长刘伟平是国产 EDA 行业领军人物

刘伟平	杨晓东	董森华	陆涛涛	朱能勇
- 现任公司董事长。公司创始股东，指导公司发展战略规划；制定公司产业发展路线 - 复旦大学半导体物理与半导体器件物理专业硕士 - 清华大学计算机科学与技术专业博士 - 研究员级高级工程师 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 2002年6月至2009年6月，北京中电华大电子设计有限责任公司总经理 2009年6月加入公司	- 现任公司董事及总经理 - 公司产品规划总设计师，公司产品开发方向及质量的把控者 - 清华大学电子工程系微电子专业学士 - 美国加利福尼亚大学圣地亚哥分校电子与计算机工程专业博士 - 高级工程师 2000年6月至2004年5月，美国升阳微系统工程师 2004年5月至2005年5月，美国新思科技工程师 2005年5月至2010年6月，北京华天中汇科技有限公司研发部副总经理 2010年6月加入公司	- 现任公司总经理经营助理，EDA 第一中心负责人 - 负责数字电路设计相关领域的工具和仿真工具的开发 - 清华大学微电子学研究所电子科学与技术专业硕士 - 高级工程师 2004年7月至2010年6月，北京华天中汇科技有限公司研发经理 2010年6月加入公司	- 现任公司EDA第二中心负责人 - 负责模拟电路设计相关领域的工具和平板显示电路设计相关领域的工具开发 - 清华大学计算机应用专业博士 - 高级工程师 2003年7月至2010年6月，北京华天中汇科技有限公司研发主管 2010年6月加入公司	- 现任公司EDA第三中心负责人 - 负责晶圆制造领域的工具开发及技术开发服务 - 西安交通大学电子科学与技术专业和计算机科学与技术专业双学士 - 中国科学院大学集成电路专业工程硕士 2004年9月至2012年2月，北京艾克森利科技有限公司研发经理、研发总监 2012年2月至6月，是德科技有限公司研发经理 2012年6月至2017年12月，北京博达微科技有限公司副总经理 2018年1月加入公司

资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

公司研发组织体系完备，研发中心是研发工作的总体牵头部门，下设第一中心、第二中心、第三中心、产品规划部及质量检验组。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 FPD 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。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。核心技术人员董森华、陆涛涛、朱能勇分别负责第一中心、第二中心、第三中心。

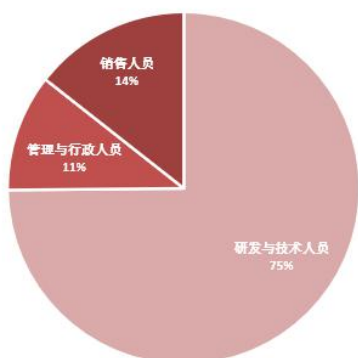
图 5：公司研发组织体系完备



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

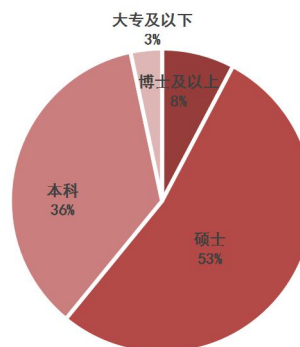
研发及技术人员占比 75%，奠定公司竞争优势。截至 2020 年底，公司研发人员共计 322 名，主要研发人员（职级为五级以上的研发人员）为 124 名，其中有 12 名曾为原华大集团下属的 EDA 事业部任职员工。截至 2021 年底，公司研发与技术人员 494 名（占比 74.85%），硕士及以上学历员工占比 61%。

图 6：研发与技术人员占比 74.85%



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

图 7：硕士及以上学历人员占比 61%

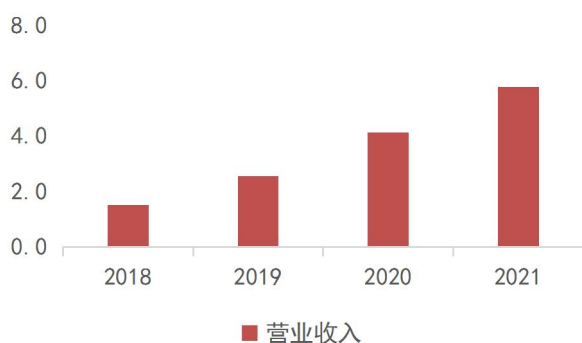


资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

1.3 规模效应凸显，业绩快速释放

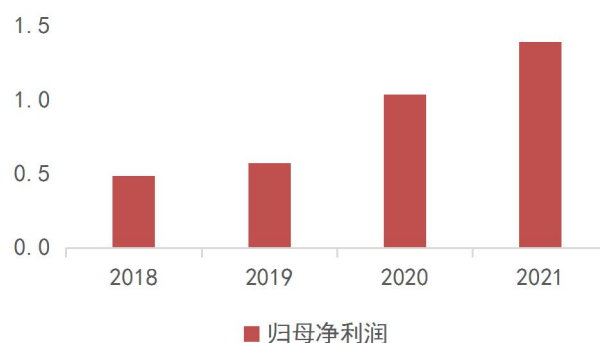
2019-2021 年，公司实现营收 2.57 亿元、4.15 亿元、5.79 亿元，增速分别为 70.59%、61.26%、39.66%；净利润分别实现 0.57 亿元、1.04 亿元、1.39 亿元，增速分别为 17.80%、81.18%、34.52%。作为国内唯一一家实现模拟电路 EDA 工具全流程公司，公司在国内的市场份额不断提升，强大的技术实力使得公司客户持续增长，用户规模持续增长拉动公司营收及利润快速增长。

图 8：2018-2021 年公司营业收入（亿元）



资料来源：wind，山西证券研究所

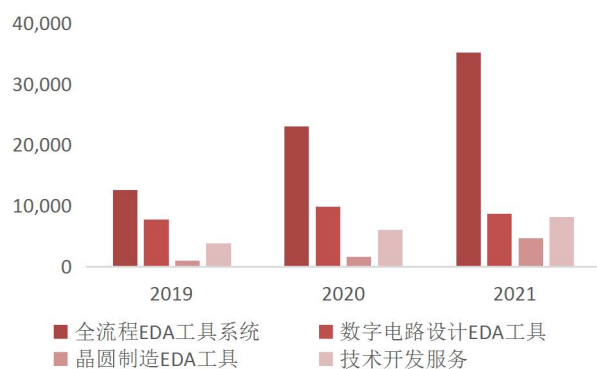
图 9：2018-2021 年公司归母净利润（亿元）



资料来源：wind，山西证券研究所

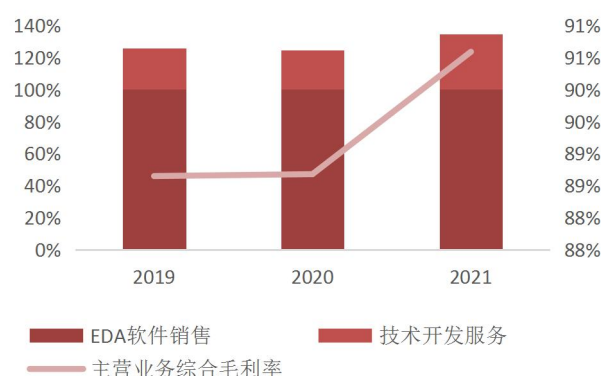
全流程 EDA 工具收入快速稳定增长拉动公司业绩持续提升。分产品来看，2019-2021 年，公司全流程 EDA 工具实现销售收入分别为 1.26 亿元、2.3 亿元、3.52 亿元；数字电路设计 EDA 工具实现销售收入分别为 0.78 亿元、0.99 亿元、0.87 亿元；晶圆制造 EDA 工具实现销售收入分别为 0.1 亿元、0.16 亿元、0.47 亿元；技术开发服务分别实现销售收入 0.39 亿元、0.61 亿元、0.82 亿元。

图 10：2019-2021 年公司产品销售收入结构（万元）



资料来源：wind，山西证券研究所

图 11：2019-2021 年公司产品毛利率（%，%）

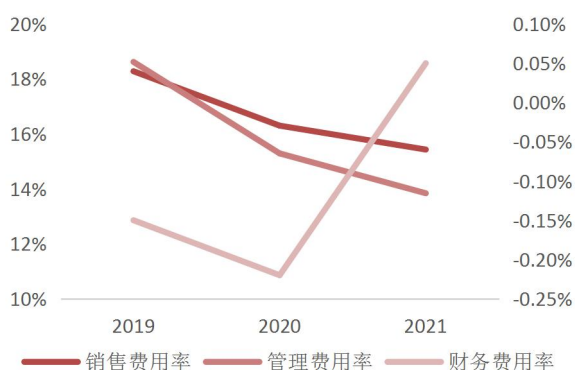


资料来源：wind，山西证券研究所

技术开发服务毛利率拉升综合毛利率。2019-2021 年，公司综合毛利率分别为 88.65%、88.68%、90.59%。其中，由于研发费用计提方式，公司 EDA 工具毛利率保持为 100%，技术开发服务毛利率分别为 25.96%、24.74%、34.62%，技术开发服务毛利率的增长使得综合毛利率提升较多。

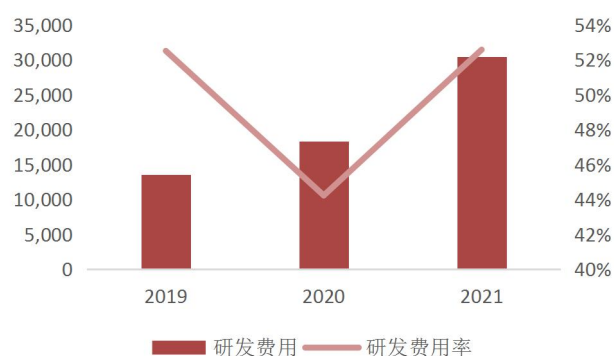
经营的规模优势凸显，销售及管理费用率保持下降趋势。2019-2021 年，公司期间费用分别为 2.3 亿元、3.14 亿元、4.74 亿元，占营业收入的比例分别为 89.25%、75.58%、81.89%。公司销售、管理、财务费用率相对较低，销售费用主要包括职工薪酬、业务经费（差旅交通费、广告宣传费和业务招待费）等支出，2019-2021 年分别为 0.47 亿元、0.68 亿元、0.89 亿元，占营业收入比重分别为 18.28%、16.3%、15.43%；管理费用主要由职工薪酬构成，2019-2021 年分别为 0.48 亿元、0.63 亿元、0.8 亿元，占营业收入比重分别为 18.62%、15.29%、13.84%；财务费用主要包括利息收支和汇兑损益，2019-2021 年分别为-38 万元、-90 万元、30.9 万元，占营业收入比重分别为-0.15%、-0.22%、0.05%。随着公司业务扩张和营业收入的增加，公司经营的规模优势开始凸显，销售费用和管理费用占营业收入的比重继续保持下降趋势。

图 12：销售及管理费用稳步下降（%，%）



资料来源：wind，山西证券研究所

图 13：研发费用保持高位（万元，%）



资料来源：wind，山西证券研究所

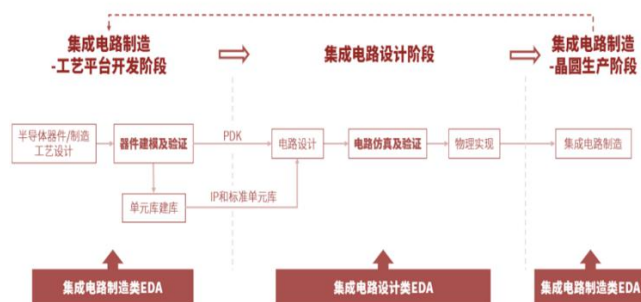
公司研发费用维持高位。公司的研发费用主要包括职工薪酬、委托开发、折旧摊销费等。2019-2021 年，公司研发费用保持持续上升趋势，研发费用分别为 1.35 亿元、1.83 亿元、3.05 亿元，占营业收入的比重分别为 52.5%、44.22%、52.57%。公司将 EDA 工具的研发支出全部在当期费用化，计入研发费用，故公司的研发费用增长较快，维持持续高位状态。未来随着公司经营规模的持续扩张，公司的研发费用将维持高位。

2. 新兴应用拉动 EDA 市场增长，国内 EDA 厂商发展正当时

2.1 全球 EDA 市场主要由国外厂商占据，新兴应用拉动 EDA 市场持续增长

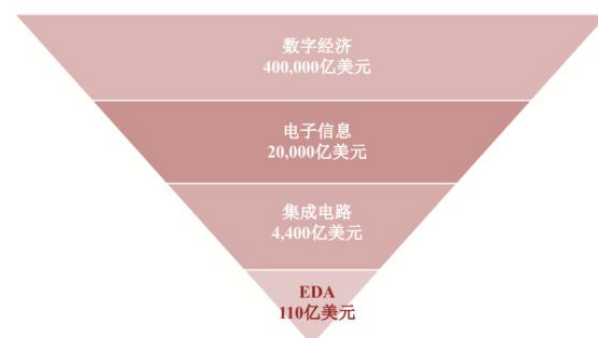
EDA 工具是连接集成电路设计和制造的纽带和桥梁，是集成电路产品的基石。EDA 工具被广泛应用于集成电路设计、制造和封测等环节，是连接设计和制造两个环节的纽带和桥梁，是集成电路产业链的重要支撑环节，是集成电路产业的基石。EDA 全球市场规模目前约 110 亿美元，对全球 4400 亿美元的集成电路市场和近 2 万亿美元的信息信息产业起着举足轻重的基石作用。从 EDA 对集成电路的影响而言，杠杆效应达到 40 倍。

图 14：EDA 是连接 IC 设计和制造的纽带和桥梁



资料来源：概伦电子招股说明书，山西证券研究所

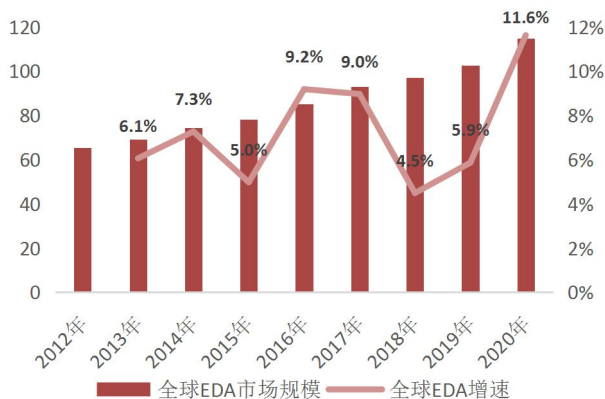
图 15：EDA 是集成电路产业的基石



资料来源：思尔芯招股说明书，山西证券研究所

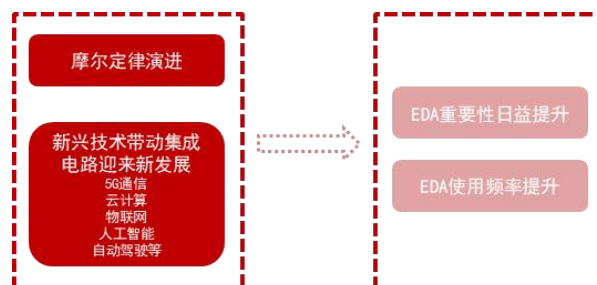
全球 EDA 规模稳步增长，新兴应用技术及摩尔定律迭代提升 EDA 市场空间。根据 SEMI 统计，2020 年全球 EDA 市场规模（包含 IP 授权）为 114.67 亿美元，同比增长 11.63%。受益于先进工艺的技术迭代和众多下游领域需求的强劲驱动力，全球 EDA 市场规模呈现稳定上升趋势。随着集成电路进入后摩尔时代，由摩尔定律驱动的芯片集成度和复杂度持续提升，3D 封装等技术将为 EDA 工具发展带来新需求。另一方面，随着人工智能、物联网、云计算技术等新应用的不断涌现，芯片技术与功能复杂度不断提升，要求 EDA 工具需要具备对复杂功能设计的更强支撑能力，从而不断提升 EDA 市场空间。

图 16：全球 EDA 规模稳步增长（亿美元）



资料来源：SEMI，山西证券研究所

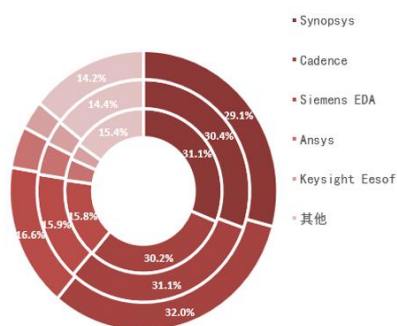
图 17：新兴应用及摩尔定律迭代提升 EDA 市场空间



资料来源：赛迪智库，山西证券研究所

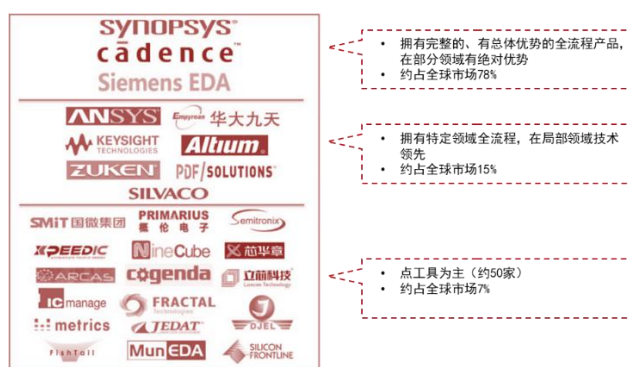
EDA 行业市场集中度较高，Cadence、Synopsys 和西门子 EDA 属于第一梯队，占全球 EDA 市场的 78%；华大九天等公司凭借部分领域的全流程工具或在局部领域的领先优势，位列全球 EDA 行业的第二梯队，占全球市场的 15%；其余企业主要聚焦于某些特定领域或用途的点工具，属于第三梯队，占全球市场的 7%，第三梯队企业的整体规模和产品完整度与前两大梯队的企业存在明显的差距。

图 18：2018-2020 年全球 EDA 主要厂商（内圈 2018 年）



资料来源：赛迪智库，山西证券研究所

图 19：全球 EDA 行业格局，华大九天属于第二梯队



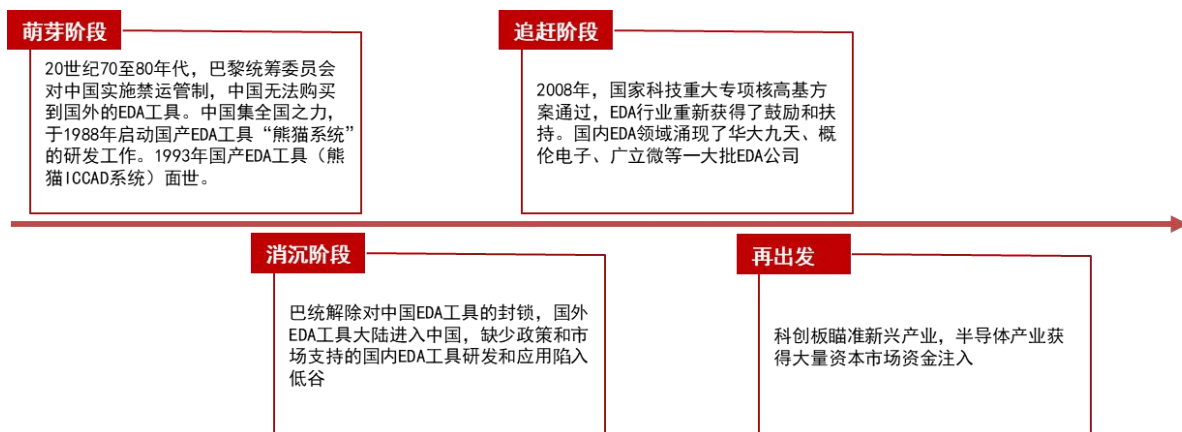
资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

2.2 安全、自主、可控拉动国内 EDA 市场增长，国内 EDA 厂商正当时

较国外三巨头而言，中国 EDA 起步较晚。20 世纪 70 至 80 年代，由于巴黎统筹委员会对中国实施的禁运管制，中国于 1988 年启动国产 EDA 工具“熊猫系统”的研发工作，1993 年“熊猫系统”正式面世。但 1994 年巴统解除了对我国 EDA 工具的封锁，国外 EDA 工具大量进入中国，缺少政策和市场支持的国内 EDA

工具研发和应用陷入低谷。2008 年 4 月，国家科技重大专项“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”（简称“核高基”）实施方案经国务院常务会议审议并原则通过，EDA 行业重新获得了鼓励和扶持。2008 年以来，国内 EDA 领域涌现了华大九天、概伦电子、广立微电子、国微集团等公司。科创板瞄准新兴产业，2019 年启动以来，半导体产业获得了大量资本市场的资金注入。

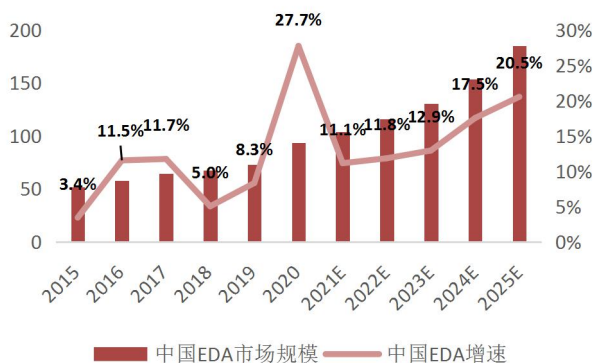
图 20：中国 EDA 发展历史，资本市场加持背景下，EDA 行业将迎来大发展



资料来源：公司招股说明书，相关政策文件梳理，山西证券研究所

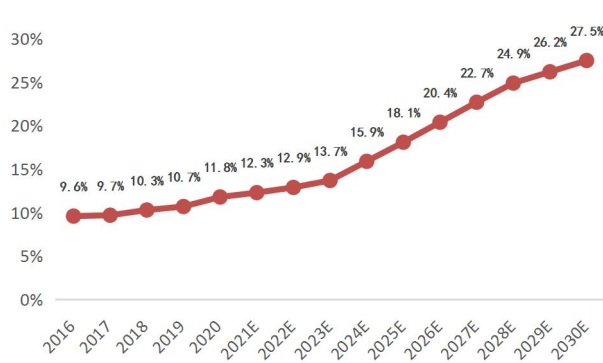
中国 EDA 行业市场规模快速增长，占全球 EDA 市场的份额保持快速增长趋势。根据 CSIA，2016 年至 2020 年，中国 EDA 软件行业市场规模从 57.4 亿元增长至 93.1 亿元，复合增长率为 12.85%。随着国内 EDA 市场生态的持续完善，中国 EDA 市场规模在全球份额将快速提升，CSIA 预计 2025 年中国市场份额将达到 18.1%，2030 年市场份额将达到 27.5%。作为国内唯一一家在模拟电路设计和 FPD 设计 EDA 实现全流程工具覆盖的厂商，华大九天 2020 年占国内 EDA 市场份额 6%，是国内市场第四大 EDA 工具企业。而国内其他 EDA 厂商主要聚焦于特定细分领域的点工具，目前占国内 EDA 市场份额较小。

图 21：中国 EDA 规模稳步增长（亿元，%）



资料来源：CSIA，山西证券研究所

图 22：中国 EDA 市场规模全球占比迎来快速增长

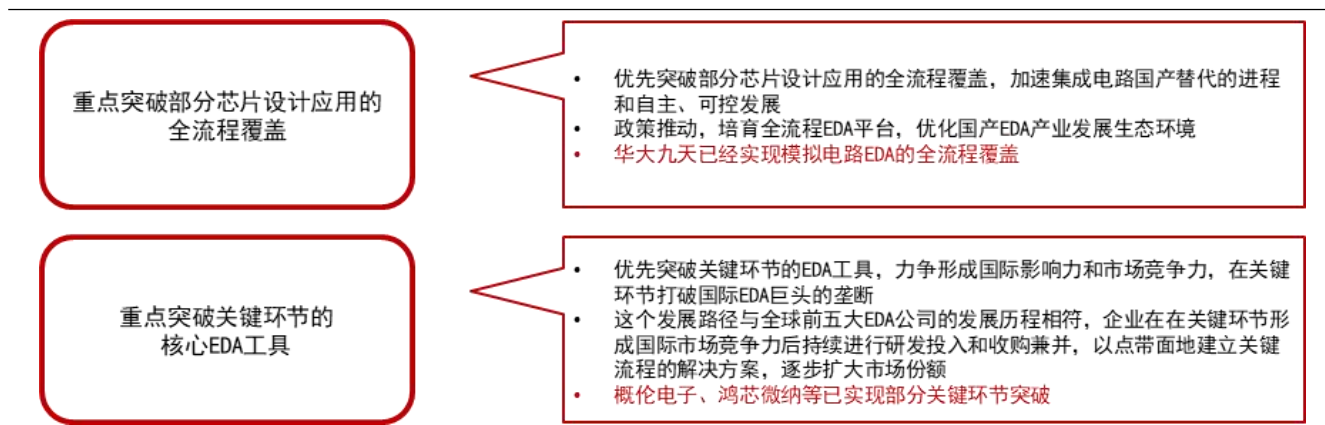


资料来源：CSIA，山西证券研究所

国内 EDA 厂商正当时，两种路径实现突破。国际贸易摩擦影响下，业界对我国 EDA 行业发展的急迫

性和必要性的认知程度显著提高。国内集成电路企业出于安全性和可持续性等因素考虑开始接受或加大采购具有国际市场竞争力的国产 EDA 工具，国内 EDA 厂商的市场空间也将持续增长。在有限的时间、资金、人才和资源的背景下，国内 EDA 厂商想要实现快速突破，可以沿两种技术发展趋势进行发展：优先突破部分芯片设计应用的全流程覆盖，在一定程度上加速国产替代的进程；或优先突破关键环节的核心 EDA 工具，力争形成国际影响力和市场竞争力，在关键环节打破国际 EDA 巨头的垄断。作为国内唯一一家实现模拟电路 EDA 全流程覆盖的厂商，公司天然具备领先优势。

图 23：国内 EDA 行业的两种发展趋势



资料来源：公司招股说明书，概伦电子招股说明书，山西证券研究所

3. 产品、技术等优势拓展公司市场空间，募投项目提升核心竞争力

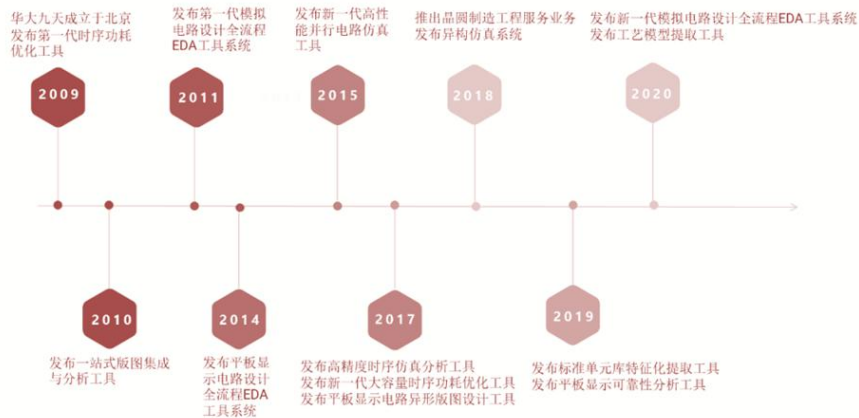
在国内外集成电路快速发展及国产化替代的背景下，作为国内规模最大、产品线最完整、综合技术实力最强的 EDA 工具提供商，公司产品的市场占有率将不断提升。

3.1 国内唯一一家模拟 EDA 工具全流程厂商，客户资源丰富

公司成立以来一直专注于 EDA 工具的研发，以高于国外 EDA 行业的产品迭代速度不断推进产品迭代。2009 年公司成立伊始即发布第一代时序功耗优化工具；2010 年公司发布一站式版图集成与分析工具；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；2015 年公司发布新一代高性能并行电路仿真工具；2017 年公司发布高精度时序仿真分析工具、新一代大容量时序功耗优化工具和平板显示电路异形版图设计工具；2018 年公司推出晶圆制造工程服务业务并发布异构仿真系统；2019 年公司发布标准单元库特征化提取工具和平板显示电路可靠性分析工具；2020 年公司发布新一代模拟电路设计全流程 EDA 工具系统和工艺模型提取工具。



图 24：2009 年成立以来，公司持续推进产品的更新迭代升级



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

目前公司目前已经成为国内产品线最完整的 EDA 工具提供商，已实现模拟电路设计 EDA 工具与 FPD 设计 EDA 工具的全流程覆盖、数字电路设计 EDA 工具的部分节点覆盖以及晶圆制造 EDA 工具的部分节点覆盖。

图 25：公司 EDA 产品体系完整，已实现模拟电路设计和 FPD 设计 EDA 的全流程覆盖



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

模拟电路设计 EDA 和平板显示电路设计 EDA 全流程覆盖，奠定公司龙头地位。公司目前在模拟电路设计和 FPD 设计领域已经实现了对设计全流程工具的覆盖。同平台的全流程产品能够实现更好的数据兼容

性、精度一致性，并且能够显著降低使用成本、提升使用效率，因此能够提供全流程 EDA 的厂商会具有更强的市场竞争优势。模拟电路设计 EDA 工具主要包括原理图编辑和版图编辑工具 Aether、电路仿真工具 ALPS、物理验证工具 Argus、寄生参数提取工具 RCExplorer 及可靠性分析工具 Polas，全部工具支持 28nm 及以上成熟工艺设计，电路仿真工具支持 5nm 先进工艺设计达到国际领先水平，得到了国内外众多客户的认可。公司的平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统包括 FPD 器件模型提取工具 EsimFPD model、FPD 原理图编辑和版图编辑工具 AetherFPD、FPD 电路仿真工具 ALPSFPD、FPD 物理验证工具 ArgusFPD、FPD 寄生参数提取工具 RCExplorerFPD、FPD 可靠性分析工具 ArtemisFPD，可以提供 FPD 设计各个阶段的 EDA 工具，是目前全球同行业内唯一一家能提供全流程平板显示电路 EDA 设计工具的公司，该工具系统目前已经被京东方科技集团股份有限公司、TCL 华星光电技术有限公司等国内主流平板显示厂商采用。模拟芯片具有生命周期长、对先进工艺制程依赖低的特点，往往更关注设计可靠性和低失真，因此通常采用更稳定的成熟工艺制程。目前大部分模拟芯片产品仍在 28nm 及以上的成熟工艺制程。因此，公司既有模拟电路设计及验证工具可以满足大部分模拟设计客户的制程需要。

品牌优势明显，客户群体黏性较高，与 EDA 工具更新迭代形成良性循环。作为国内唯一一家能够提供模拟电路设计 EDA 及 FPD 设计 EDA 工具全流程的厂商，公司建立了行业品牌和相对稳固的客户群体，大多数主要客户均与公司具有较长的合作历史。而且客户一旦确定了 EDA 供应商，短时间内更换 EDA 的成本较大，因此客户对合作供应商粘性较强。另外，客户通过在实际项目中频繁地使用 EDA 工具，不断反馈工具问题和需求，会极大加速产品的优化升级进程，而改进后的工具在合作客户处得到验证后，可以更大范围地推广到潜在客户中，从而形成良性循环。

图 26：客户资源丰富，已有客户黏性较高



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

3.2 承接国家原熊猫系统主要 EDA 技术，核心技术领先，在研项目丰富

公司承接原熊猫系统主要 EDA 技术，自成立以来持续聚焦于 EDA 领域，研发技术实力持续增强。公

司初始团队部分成员曾参与中国第一款具有自主知识产权的全流程 EDA 系统（“熊猫系统”）的研发工作。在公司成立后，公司承载了熊猫系统的技术，EDA 技术方面具有明显的先发优势。2010 年 7 月，公司完成对华天中汇的并购，在数字 EDA 领域也开始布局。之后，公司多次参与国家重大专项课题，技术实现持续性更迭升级。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有已授权专利 150 项和已登记软件著作权 67 项。

表 1：公司多次参与国家重大专项课题，技术持续更迭升级

序号	项目名称	项目来源	起止时间
1	先进 EDA 工具平台开发	国家“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”重大科技专项	2008 年-2010 年
2	EDA 工具系统开发及应用		2011 年-2013 年
3	超低电压高精度时序分析技术	国家科技部 2018 年“光电子与微电子器件及集成”重点专项	2019 年-2022 年
4	EDA 创新技术研究	国家科技部 2019 年“光电子与微电子器件及集成”重点专项	2020 年-2023 年

资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

通过核心技术的不断迭代，公司掌握了多项核心技术，在 EDA 工具及相关服务领域形成了行业领先的技术优势，形成了模拟电路设计全流程 EDA 技术、数字电路设计 EDA 技术、平板显示电路设计全流程 EDA 技术和晶圆制造 EDA 技术等核心技术。模拟电路设计全流程 EDA 工具系统部分工具能够支持 5nm 先进工艺制程，达到国际领先水平；平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统多项技术达到国际领先水平，填补了国内平板设计 EDA 专业软件的空白，在技术水平、市场应用等方面均处于国内领先地位；数字电路和晶圆制造等方面的部分工具也具有独特的技术优势，部分工具达到国际领先水平。

图 27：公司核心技术国内领先，多项达到国际领先水平



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

此外，公司还在模拟电路设计、数字电路设计、平板显示电路设计工具领域不断推进 EDA 工具的研发设计，着眼于提升 EDA 工具的综合技术水平，进一步推进公司 EDA 技术的升级迭代。

表 2：在研项目丰富

项目分类	在研项目名称	所处阶段	拟达到的目标
模拟电路设计	28nm 模拟电路设计全流程软件系统研究	研发阶段	功能和性能满足 28nm 工艺高可靠模拟电路设计要求
全流程技术升级开发	先进技术预研项目	研发阶段	储备用于光电芯片、先进（3D）封装、汽车半导体等领域的相关专用 EDA 核心技术
数字电路设计工具技术升级开发	基于 AI 的集成电路物理设计 EDA 技术研究	研发阶段	时序分析优化速度较传统工具性能提高 1 倍
	面向通用处理器的时序优化技术研究	研发阶段	提升设计时序优化效率约 50%
	超低电压设计高精度时序分析 EDA 工具	研发阶段	支持对关键路径进行时序分布统计分析；支持对关键路径进行敏感性分析
	数字电路逻辑综合工具开发	研发阶段	具备逻辑综合工具的主要功能，完成自动综合生成网表并可针对面积、性能、功耗等进行优化，自动生成 DFT 电路
平板显示电路设计工具技术升级开发	异构平台电路高速仿真工具开发	研发阶段	支持异构平台下的电路仿真
	AMOLED 全面板热分析开发项目	研发阶段	实现 AMOLED 全面板温度分布、最大温度值及最大温度位置的仿真分析；实现快速分析优化面板设计
	功率管 Power 分析开发项目	研发阶段	实现应用于所有平面工艺大尺寸的 PowerMOSLayout 分析；提供导通阻抗分析和电迁移可靠性分析

资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

3.3 募投项目将进一步完善产品布局、提升核心技术水平

公司本次募集资金总额为 35.5 亿元，募集资金净额为 34.66 亿元。本次募投项目预计使用募集资金金额为 25.51 亿元，包括电路仿真及数字分析优化 EDA 工具升级项目 5.07 亿元、模拟设计及验证 EDA 工具升级项目 2.94 亿元、面向特定类型芯片设计的 EDA 工具开发项目 4.33 亿元、数字设计综合及验证 EDA 工具开发项目 5.67 亿元，以及补充流动资金 7.5 亿元。

本次募投项目是基于战略规划和发展目标审慎制定的，重点围绕技术创新领域开展，均用于 EDA 领域关键技术的升级与开发，通过本次的募投项目补齐集成电路设计关键环节的核心 EDA 工具短板，是对现有产品平台的升级和丰富，有利于公司技术创新和产品迭代，进一步提升公司产品竞争力，提高公司市占率。本次募投项目还包括对新产品和新技术的开发，致力于填补国内 EDA 核心工具领域的空白，解决 EDA 工具核心技术受制于人的问题，从而最终提升公司的核心竞争力。

表 3：公司募投项目

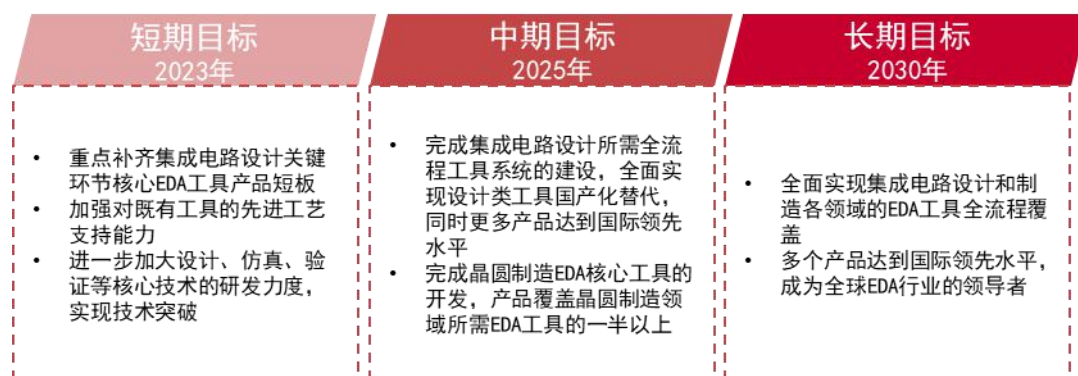
序号	项目名称	实施主体	项目投资金额 (万元)	项目内容
1	电路仿真及数字分析优	北京华大九	50,738.15	对电路仿真工具和数字电路设计分析优化 EDA 升级改

	化 EDA 工具升级项目	天		造，提升该领域公司产品的核心竞争力
2	模拟设计及验证 EDA 工具升级项目	深圳华大九天	29,365.46	重点优化升级模拟电路设计全流程产品和技术，包括对现有工具的软件架构和算法进行升级
3	面向特定类型芯片设计的 EDA 工具开发项目	成都华大九天	43,303.75	开发面向存储、射频、光电设计的全流程 EDA 工具系统，丰富公司在视频、存储器等全定制设计领域的产品种类
4	数字设计综合及验证 EDA 工具开发项目	上海华大九天	56,701.87	研发面向数字电路设计的核心工具，研发逻辑综合、逻辑仿真、静态时序分析和物理验证等工具
5	补充流动资金	--	75,000.00	--
合计			255,109.23	

资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

作为 EDA 国家工程研究中心依托单位，公司承担着国产 EDA 工具软件研发与推广的重任，致力于成为全球顶尖的 EDA 提供商。公司计划在 2030 年实现集成电路设计和制造的 EDA 工具全流程覆盖，在实现全流程 EDA 系统基础上，打造多个具有核心竞争力和市场规模的旗舰型产品，为客户提供更为全面、高效、智能的产品和服务。

图 28：公司计划在 2025 年实现 EDA 设计的全流程覆盖



资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

4. 盈利预测和估值分析

4.1 盈利预测

公司是国内产品线最完整的 EDA 工具提供商，主要技术承接自国家原熊猫系统 EDA 技术，多项核心技术水平国际领先。安全、自主、可控等诉求下，国内 EDA 市场规模将持续扩大，国产 EDA 厂商迎来较好的发展契机。因此，作为国内唯一一家实现模拟电路设计 EDA 工具全流程覆盖的厂商，未来国产化替代背景下，公司的市占率将持续提升。

我们对公司 2022-2024 年盈利预测核心假设如下：

营业收入来看，（1）作为国内唯一一家实现模拟电路设计 EDA 工具全流程覆盖的厂商，在国内集成电路国产化替代背景下，公司市占率有望持续提升，预计 2022-2024 年，模拟电路设计 EDA 工具营业收入分别为 4.08 亿元、5.74 亿元、7.84 亿元；（2）报告期内，大尺寸平板显示行业正处于产能建设后的量产爬坡期或大规模量产阶段，对 EDA 软件的采购需求未出现爆发式增长。小尺寸平板显示电路设计周期短，设计复杂度高，产品规格需求远远多于较大尺寸产线。未来几年，随着中国平板显示行业在小尺寸产业的较大的产能投入，对于平板显示设计 EDA 软件的需求将有大幅度提升。而且手机的快速更新换代也对平板显示 EDA 工具产生需求。作为全球唯一一家实现平板显示电路设计 EDA 工具全流程覆盖的厂商，公司平板显示电路 EDA 领域的收入有望持续增长，预计 2022-2024 年，平板显示电路设计 EDA 工具营业收入分别为 1.05 亿元、1.15 亿元、1.27 亿元；（3）公司正致力于加强在数字电路设计 EDA 和晶圆制造 EDA 领域的充分布局，随着关键点工具的突破，相关领域收入有望提升，预计 2022-2024 年，公司数字电路设计 EDA 将实现营业收入 1 亿元、1.18 亿元、1.42 亿元，晶圆制造 EDA 将实现营业收入 0.71 亿元、1.13 亿元、1.81 亿元；（4）技术开发服务与 EDA 软件工具相辅相成，客户也比较统一，随着 EDA 软件工具市场的持续开拓，公司的技术开发服务收入也将持续提升，预计 2022-2024 年，公司技术开发服务将实现营业收入 1.1 亿元、1.47 亿元、1.99 亿元。

盈利能力来看，随着公司经营规模持续扩大，规模效应将使得公司成本逐渐降低，公司毛利率将保持持续上升趋势，预计 2022-2024 年公司综合毛利率分别为 89.74%、89.75%、89.81%；费用率方面，随着公司营业收入快速增长，公司销售费用率、管理费用率、财务费用率将维持低位，随着公司业务的持续开拓，公司研发费用率将维持高位且持续增长。

表 4：公司营业收入预测

单位：亿元		2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
全流程 EDA 工具	营业收入	1.26	2.30	3.52	5.13	6.89	9.11
	同比增长率		82.19%	52.80%	45.79%	34.41%	32.14%
数字电路 EDA 工具	营业收入	0.78	0.99	0.87	1.00	1.18	1.42
	同比增长率		26.84%	-11.65%	15.00%	18.00%	20.00%
晶圆制造 EDA 工具	营业收入	0.10	0.16	0.47	0.71	1.13	1.81
	同比增长率		56.55%	193.01%	50.00%	60.00%	60.00%
技术开发服务	营业收入	0.39	0.61	0.82	1.10	1.47	1.99
	同比增长率		57.33%	33.77%	34.00%	34.50%	35.00%
其他业务	营业收入	0.04	0.09	0.11	0.16	0.22	0.29
	同比增长率		123.12%	32.79%	39.70%	34.62%	34.13%
营业收入		2.57	4.15	5.79	8.09	10.90	14.61
同比增长率			61.26%	39.66%	39.70%	34.62%	34.13%
综合毛利率		87.68%	87.33%	89.36%	89.74%	89.75%	89.81%

资料来源：公司招股说明书，山西证券研究所

根据上述假设，我们预计公司 2022-2024 年分别实现营业收入 8.09 亿元、10.90 亿元、14.61 亿元，同比增长 39.7%、34.6%、34.1%；分别实现净利润 1.81 亿元、2.48 亿元、3.69 亿元，同比增长 29.8%、37.4%、48.7%；对应 EPS 分别为 0.33 元、0.46 元、0.68 元。

表 5：公司重要财务指标盈利预测

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	415	579	809	1,090	1,461
YoY(%)	61.3	39.7	39.7	34.6	34.1
净利润(百万元)	104	139	181	248	369
YoY(%)	81.2	34.5	29.8	37.4	48.7
毛利率(%)	87.3	89.4	89.7	89.7	89.8
EPS(摊薄/元)	0.19	0.26	0.33	0.46	0.68
ROE(%)	12.1	14.0	3.8	5.0	6.9
P/E(倍)	535.8	398.3	307.0	223.3	150.2
P/B(倍)	64.7	55.8	11.7	11.2	10.4
净利率(%)	25.0	24.0	22.3	22.8	25.3

资料来源：最闻数据，山西证券研究所

4.2 可比上市公司估值分析

选取中望软件、盈建科、宝兰德、概伦电子作为同行业可比上市公司。以华大九天 9 月 13 日收盘价 104.23 元计算，对应公司 2022-2024 年 PE 分别为 313.1X、227.8X、153.2X，首次覆盖给予“增持-A”评级。

表 6：同行业 A 股上市公司估值情况

可比公司	收盘价（元）	每股收益（EPS，元）				市盈率（PE，倍）			市销率（PS，倍）	总市值（亿元）
	2022/9/13	2021A	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	TTM	2022/9/13
中望软件	193.7	3.1	2.4	3.3	4.6	80.0	58.0	42.5	27.7	167.8
盈建科	28.0	1.1	1.0	1.4	1.8	26.9	20.2	15.7	9.3	22.1
宝兰德	41.5	0.7	2.6	3.7	0.0	16.2	11.2		10.5	23.2
概伦电子	38.0	0.1	0.1	0.2	0.2	343.4	252.9	181.7	74.3	164.8
华大九天	104.2	0.3	0.3	0.5	0.7	313.1	227.8	153.2	85.3	565.9

资料来源：wind，公司招股说明书，山西证券研究所（其中可比公司采用 Wind 一致预测，截至 2022/9/13）

5. 风险提示

技术研发不及预期；

税收优惠及政府补助政策风险；

国际贸易摩擦风险；

海外经营风险。

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表(百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	768	857	4337	4422	4560
现金	446	378	1313	1303	1403
应收票据及应收账款	226	197	207	229	258
预付账款	19	77	57	123	119
存货	36	55	59	62	58
其他流动资产	42	150	2700	2706	2723
非流动资产	572	945	1075	1232	1434
长期投资	104	105	95	85	76
固定资产	31	471	606	763	968
无形资产	206	279	273	276	277
其他非流动资产	231	90	101	108	112
资产总计	1341	1802	5412	5654	5994
流动负债	244	347	262	293	300
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	63	100	122	141	156
其他流动负债	181	247	141	151	143
非流动负债	239	460	424	388	351
长期借款	118	182	145	109	73
其他非流动负债	121	279	279	279	279
负债合计	483	807	687	681	651
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	434	434	543	543	543
资本公积	439	439	3881	3881	3881
留存收益	-8	131	312	560	930
归属母公司股东权益	857	995	4725	4974	5343
负债和股东权益	1341	1802	5412	5654	5994

现金流量表(百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	157	312	189	304	492
净利润	104	139	181	248	369
折旧摊销	13	36	87	112	143
财务费用	-1	0	1	6	8
投资损失	4	2	2	2	2
营运资金变动	20	95	-82	-65	-31
其他经营现金流	17	39	-0	-0	-0
投资活动现金流	-429	-441	-2759	-272	-348
筹资活动现金流	389	61	3505	-42	-45
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.19	0.26	0.33	0.46	0.68
每股经营现金流(最新摊薄)	0.29	0.58	0.35	0.56	0.91
每股净资产(最新摊薄)	1.58	1.83	8.70	9.16	9.84

利润表(百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	415	579	809	1090	1461
营业成本	53	62	83	112	149
营业税金及附加	5	8	11	15	20
营业费用	68	89	101	125	146
管理费用	63	80	101	121	139
研发费用	183	305	397	535	707
财务费用	-1	0	1	6	8
资产减值损失	-0	-1	-1	-1	-1
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	-4	-2	-2	-2	-2
营业利润	104	139	181	248	369
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	104	139	181	248	369
所得税	0	0	0	0	0
税后利润	104	139	181	248	369
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	104	139	181	248	369
EBITDA	121	182	269	359	510

主要财务比率

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	61.3	39.7	39.7	34.6	34.1
营业利润(%)	81.0	34.5	29.8	37.4	48.7
归属于母公司净利润(%)	81.2	34.5	29.8	37.4	48.7
获利能力					
毛利率(%)	87.3	89.4	89.7	89.7	89.8
净利率(%)	25.0	24.0	22.3	22.8	25.3
ROE(%)	12.1	14.0	3.8	5.0	6.9
ROIC(%)	11.0	11.8	3.7	4.8	6.7
偿债能力					
资产负债率(%)	36.1	44.8	12.7	12.0	10.9
流动比率	3.1	2.5	16.5	15.1	15.2
速动比率	2.8	1.9	15.8	14.2	14.4
营运能力					
总资产周转率	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3
应收账款周转率	2.5	2.7	4.0	5.0	6.0
应付账款周转率	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0
估值比率					
P/E	546.5	406.2	313.1	227.8	153.2
P/B	66.0	56.9	12.0	11.4	10.6
EV/EBITDA	466.5	309.3	196.7	147.1	103.3

数据来源：最闻、山西证券研究所

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

评级体系：**——公司评级**

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。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，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的任一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，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所：**上海**

上海市浦东新区杨高南路 799 号陆家嘴
世纪金融广场 3 号楼 802 室

太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
电话：0351-8686981
<http://www.i618.com.cn>

深圳

广东省深圳市福田区林创路新一代产业
园 5 栋 17 层

北京

北京市西城区平安里西大街 28 号中海
国际中心七层
电话：010-83496336

