

# 华大九天(301269)深度报告： 国产EDA龙头，自主可控引领长期成长

评级：增持(首次覆盖)

## 最近一年走势



## 相对沪深300表现

表现	1M	3M	12M
华大九天	28.4%	80.2%	30.9%
沪深300	1.4%	20.1%	11.4%

## 市场数据

2024/11/21

当前价格 (元)	128.44
52周价格区间 (元)	69.52-155.00
总市值 (百万)	69,735.44
流通市值 (百万)	33,692.57
总股本 (万股)	54,294.18
流通股本 (万股)	26,232.14
日均成交额 (百万)	1,771.92
近一月换手 (%)	3.56

◆ **核心逻辑：公司是国产EDA龙头，加速实现设计+制造领域EDA工具的全流程覆盖，在自主可控浪潮下，公司长期成长趋势明确。**

◆ **国资背景深厚，公司传承国产EDA发展使命**

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工具和先进封装设计EDA工具等软件及相关技术服务。公司成立于2009年，原隶属于华大电子EDA部门。截至2024三季报，公司第一大股东为中国电子，与第三大股东中电金投均为中国电子信息产业集团控股子公司，且互为一致行动人；公司董事长曾参与我国初代国产EDA“熊猫系统”的研发，公司继承了熊猫EDA的发展成果及团队。

◆ **EDA为集成电路基础支柱，国产化进程有望加速**

EDA在集成电路产业中贯穿了设计、制造、封测等环节，EDA可分为数字、模拟、数模混合以及制造类EDA。根据WSTS数据，2023年全球集成电路销售额达4241亿美元，中国市场占40%。根据 研究院数据，2023年全球EDA市场规模为145亿美元，中国EDA市场规模为120亿元，占全球份额约1/10。从趋势上看，据Semiengineering统计，当前5nm制程芯片的设计成本高达5.42亿美元，相较7nm（2.97亿美元）、16nm（1亿美元）提升幅度明显，从产业进程看，台积电2024年Q2先进制程（<7nm）占晶圆销售已超过65%；随着先进制程驱动设计成本提升，EDA产业规模有望持续扩大。

竞争格局上，当前全球&中国EDA市场被新思科技、cadence、西门子长期垄断；根据 研究院2024年7月报告，中国EDA市场三大企业占比超70%。自主可控大势下，一系列支持关键技术领域国产化的政策频出。2024年7月三中全会公布的《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》提出，要强化包括集成电路、基础软件、工业软件等重点产业链在内的发展体制机制，推动国有资本向前瞻性战略性新兴产业集中；我们认为，EDA行业国产化进程有望迎来加速阶段。

## ◆ 对标海外EDA龙头，公司长期成长可期

EDA海外巨头新思科技与cadence均诞生于上世纪80年代，两者收入&利润增长表现出长期稳定性，且跨越下游周期影响；我们对比公司与海外EDA巨头后认为，公司有望实现对标海外头部EDA厂商，主要方面包括：

**1)全流程覆盖：**新思科技已经实现了对数字前后端、系统等各环节全流程工具的布局。公司能提供模拟电路设计全流程EDA工具系统，该系统也是全球领先的模拟电路设计全流程EDA解决方案之一；公司目标2025年实现集成电路所需全流程工具系统建设，2030年全面实现集成电路设计和制造各领域的EDA工具全流程覆盖。

**2)收并购：**新思科技成长多为收并购驱动，历史收购事件超过100次。据智研咨询及21世纪经济报道数据，2020年国内EDA企业数量为28家，2023年已超过120家，我们认为，随着投资热潮退去，行业或将进入整合期。2024年公司收购阿卡思，实现对数字前端能力的补充。

**3)打造IP业务为第二增长极：**新思科技2023年IP部门收入占比达26%，2024H1该部门收入同比增速达36%；2023年，新思科技IP业务市场份额已经位居全球第二。据亿欧智库测算数据，2022年中国半导体IP市场规模达119亿元，预计2025年达198.8亿元，2018-2025年CAGR为20%，超过全球半导体IP市场增速。2024H1华大九天已完成数十套基础IP的设计及验证，包含IP在内的技术服务收入同比增长达+478%。

**4)客户结构及收入模式：**新思科技销售网络及客户遍布全球各行各业，license收入模式维持了新思科技的收入稳定性。截至2024年6月30日，公司拥有600余家海内外客户，包括韦尔股份、华虹集团、京东方等头部芯片设计、制造厂。2021年公司固定期限授权模式收入占比近80%。

## ◆ 投资建议

公司是国产EDA龙头企业，持续构建数字芯片、晶圆制造全流程工具，在自主可控政策驱动下，公司有望迎来加速成长。预计2024-2026年公司实现收入12.87/16.46/20.88亿元，归母净利润1.01/2.37/3.58亿元，对应2024-2026年EPS为0.19/0.44/0.66元，PS为54/42/33X；首次覆盖，给予“增持”评级。

◆ **风险提示：**贸易摩擦风险、技术研发不及预期、收并购推进不及预期、商誉风险、国内外公司并不具备完全可比性。

预测指标	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	1010	1287	1646	2088
增长率(%)	27	27	28	27
归母净利润（百万元）	201	101	237	358
增长率(%)	8	-49	133	51
摊薄每股收益（元）	0.37	0.19	0.44	0.66
ROE(%)	4	2	5	7
P/E	286.08	687.88	294.61	194.75
P/B	12.01	14.07	13.61	12.85
P/S	56.88	54.18	42.36	33.40
EV/EBITDA	206.64	569.15	242.65	173.17

资料：Wind、国海证券研究所

## 一、国资背景深厚，公司传承国产EDA发展使命

- 1.1、主要产品：包括全流程设计平台/数字设计/晶圆制造/封装设计EDA
- 1.2、发展历程：公司成长伴随国产EDA的发展史
- 1.3、股权结构：国资背景深厚，董事长参与国产初代EDA研发
- 1.4、公司业绩维持稳定增长，2018-2023年归母净利润CAGR32.84%

## 二、EDA为集成电路基础支柱，国产化进程有望加速

- 2.1、集成电路产业涵盖设计、制造、封测等环节，EDA是基础支柱
- 2.2、2023年全球EDA市场规模145亿美元&中国120亿元，均保持稳定增长
- 2.3、新思科技/cadence/西门子长期垄断全球&中国市场
- 2.4、海外EDA起步较早，抢占先发优势并延续至今
- 2.5、自主可控需求驱动下，国产EDA有望迎发展机遇

## 三、对标海外EDA龙头，公司长期成长可期

- 3.1、海外EDA龙头收入维持稳定增长，跨越行业周期影响
- 3.2、公司持续收购推动发展，2024年收购阿卡思补充数字前端能力
- 3.3、国内半导体IP市场空间广阔，公司大力投入打造IP开发
- 3.4、公司积极拓展海内外客户，且同样采用固定期限下授权的收入模式

## 四、投资建议及风险提示

# 一、国资背景深厚，公司传承国产EDA发展使命

# 1.1、主要产品：包括全流程设计平台/数字设计/晶圆制造/封装设计EDA

- ◆ 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工具和先进封装设计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；技术服务主要包括基础IP、晶圆制造工程服务及其他相关服务。公司产品和服务主要应用于集成电路设计、制造及封装领域。

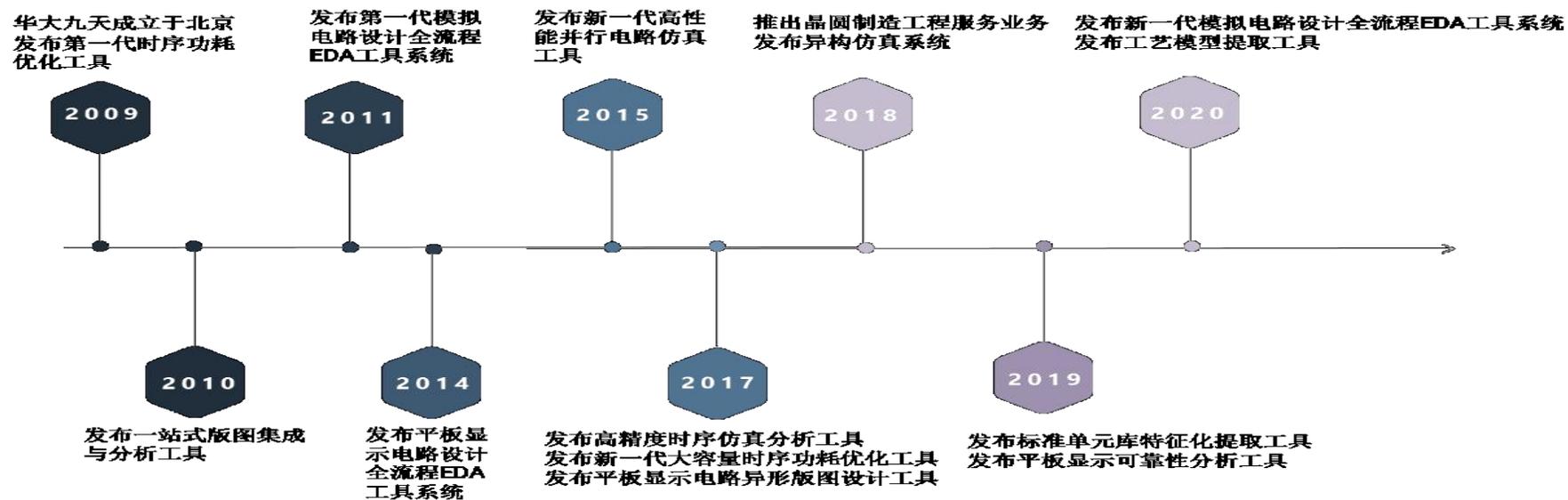
图：公司主要产品及服务



## 1.2、发展历程：公司成长伴随国产EDA的发展史

- ◆ 公司伴随中国EDA同步成长。20世纪90年代以前，西方国家对我国实施高科技禁运，国外EDA无法进入中国。1986年，我国准备着手自研中国自己的EDA系统——熊猫系统。2002年中国华大集成电路设计中心（前身为北京集成电路设计中心）进行了改制，将主体业务剥离，成立了北京中电华大电子设计有限责任公司（简称华大电子），2009年华大电子承担的EDA部门独立，华大九天成立。
- ◆ 2009年公司发布第一代时序功耗优化工具；2010年发布一站式版图集成与分析工具；2011年发布第一代模拟电路设计全流程EDA工具系统；2014年发布平板显示电路设计全流程EDA工具系统；2015年发布新一代高性能并行电路仿真工具；2017年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年推出晶圆制造工程服务业务并发布异构仿真系统；2019年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。

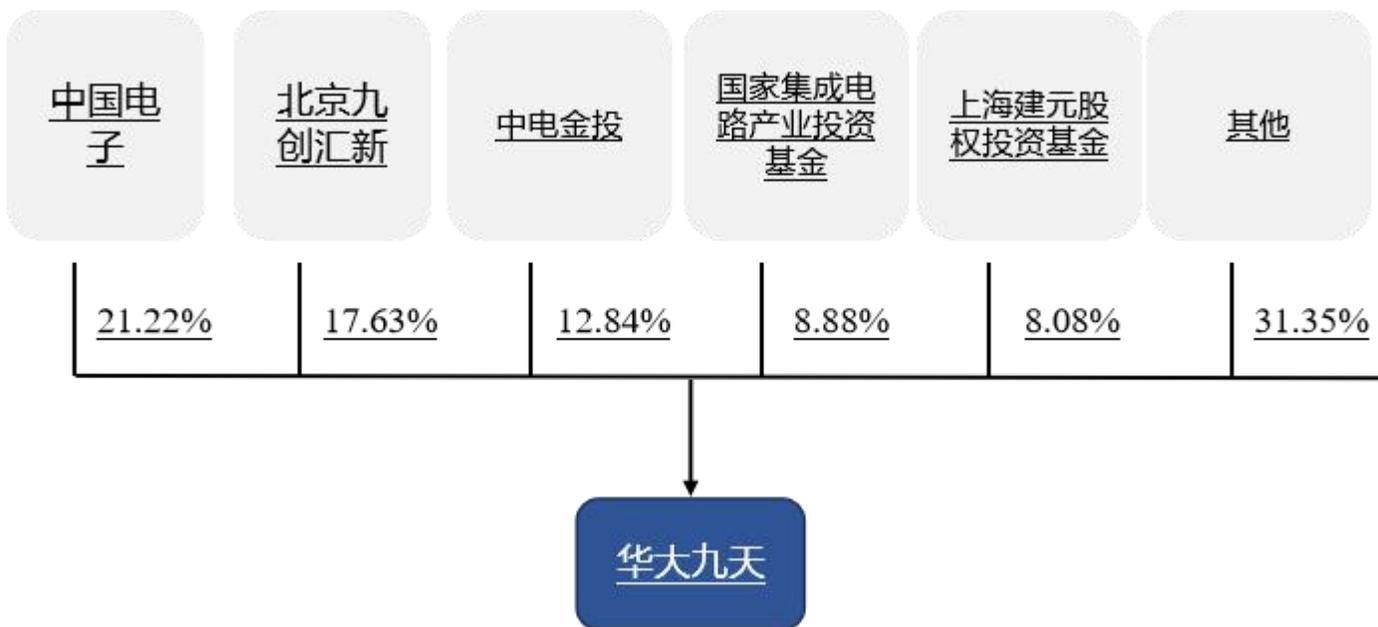
图：公司产品体系发展简要历程



# 1.3、股权结构：国资背景深厚，董事长参与国产初代EDA研发

- ◆ 依靠国资背景，公司发展基础稳固。截至2024年三季报，中国电子是公司第一大股东，持股21.22%；北京九创汇新为公司第二大股东，持股17.63%；第三大股东中电金投持股12.84%，和中国电子均为中国电子信息产业集团的控股子公司，互为一致行动人。
- ◆ 董事长亲身参与国产初代EDA“熊猫”系统开发，见证国产EDA发展史。1988年刘伟平先生便参与了国产EDA——“熊猫”系统的研发，1989年在熊猫系统主要承担单位“北京集成电路设计中心”任职，逐步成长为副总经理、副总裁，负责管理EDA与集成电路芯片设计、开发及销售等业务；2002年中国华大集成电路设计中心改制后任职华大电子总经理。

图：公司股权结构（截至2024年三季报）



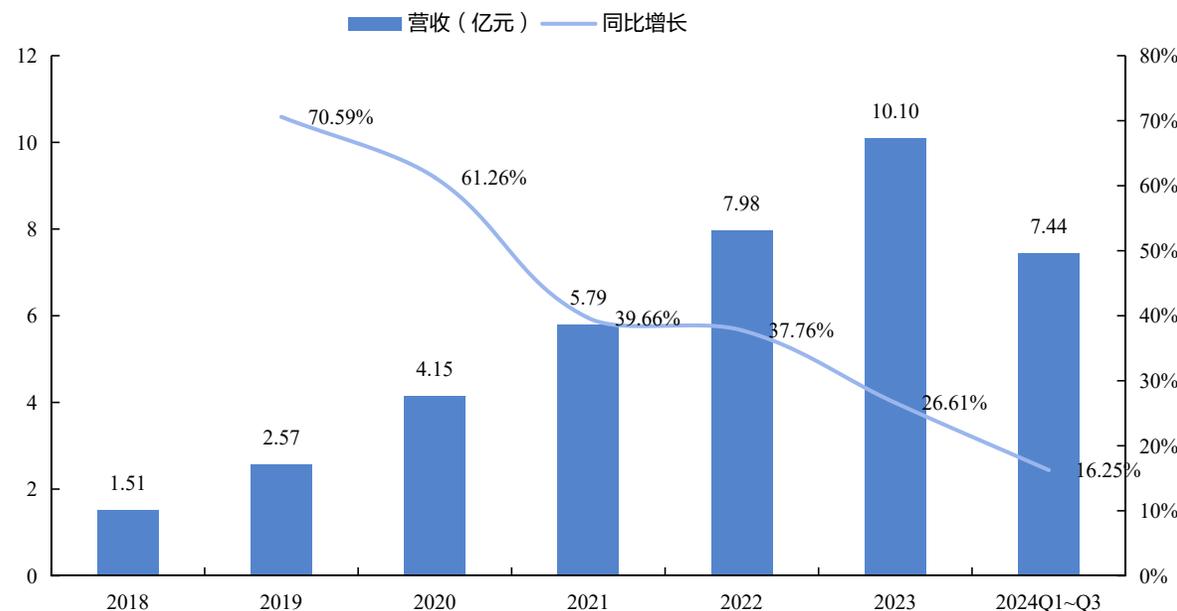
表：公司核心领导层情况（截至2024年8月）

姓名	职位	履历
刘伟平	董事长	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，任北京中电华大电子设计有限责任公司总经理；2009年6月至今，历任公司总经理、董事长。
杨晓东	董事、总经理	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，任美国升阳微系统工程师；2004年5月至2005年5月，任美国新思科技工程师；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；2010年6月至今，历任公司事业部总经理、副总经理、总经理。

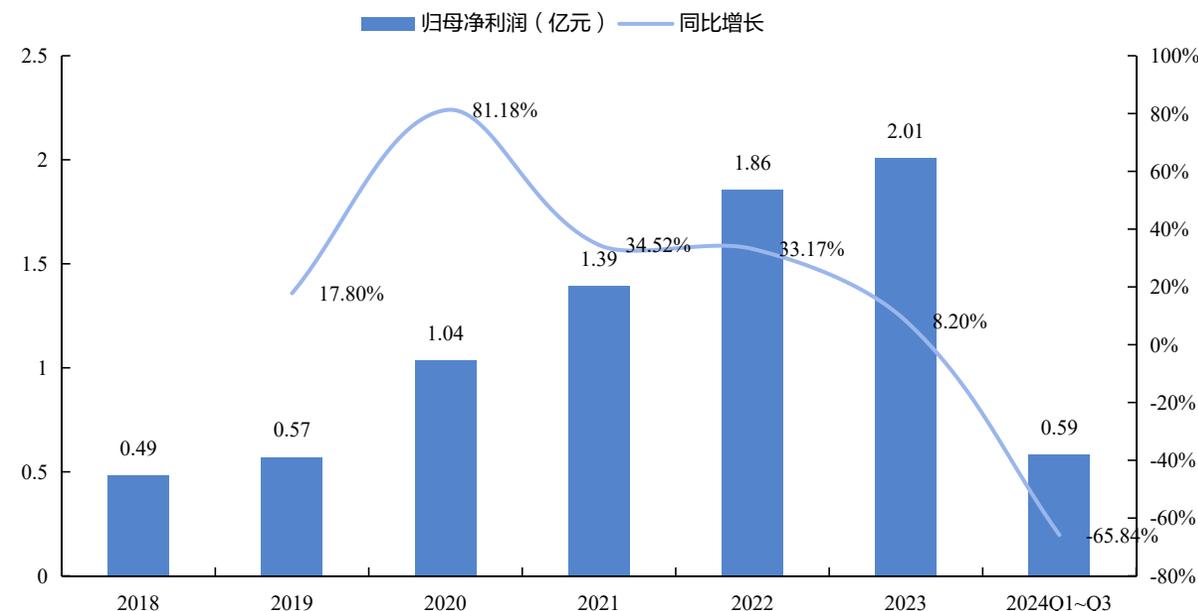
# 1.4、公司业绩维持稳定增长，2018-2023年归母净利润CAGR32.84%

- ◆ 公司收入&利润维持长期稳定增长。2023年，公司营收10.1亿元，同比+26.61%，2018-2023年CAGR为46.29%；归母净利润2.01亿元，同比+8.2%，2018-2023年CAGR为32.84%。
- ◆ 2024年前三季度公司计提股份支付等因素导致利润短暂承压。2024前三季度，公司营收7.44亿元，同比+16.25%；归母净利润0.59亿元，同比-65.84%；归母净利润下滑的主要原因系公司计提股份支付费用和加大研发、营销投入所致，公司于2024年一季度开始计提股份支付费用，2024前三季度累计计提超过1.49亿元；

图：公司营收及增速



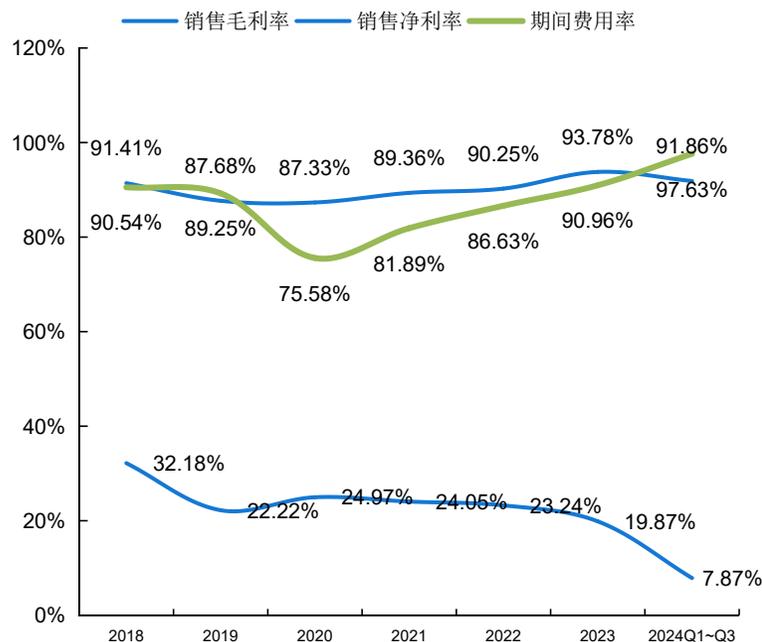
图：公司归母净利润及增速



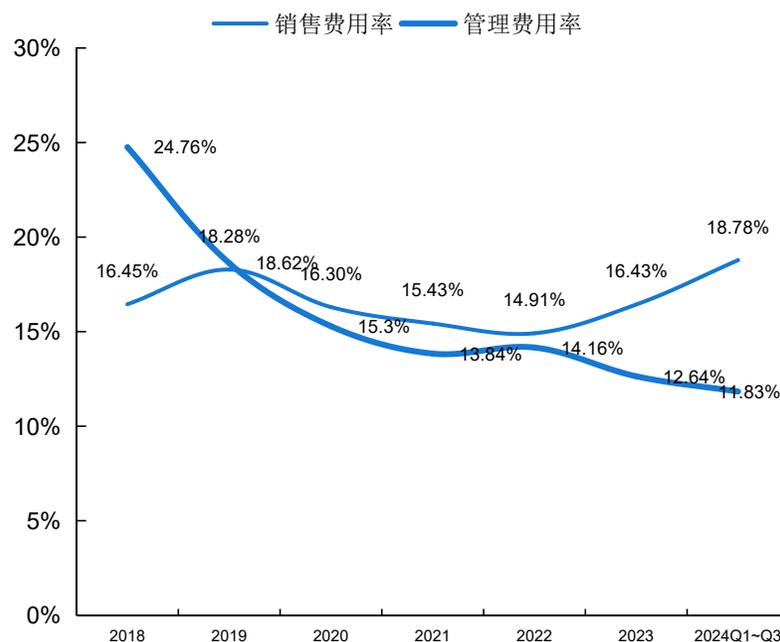
# 1.4、公司毛利率维持稳定提升趋势，销售&研发力度持续加大

- ◆ 公司毛利率长期维持上升趋势。2023年，公司销售毛利率为93.78%，同比增长3.91pct，相较2019年87.68%有明显提升趋势；销售净利率为19.87%，同比下滑14.50pct；销售/管理/研发费用率为16.43%/12.64%/67.77%，研发费用6.85亿元，公司持续加大研发投入。
- ◆ 2024年前三季度公司净利率短暂承压，持续提升销售及研发投入。2024前三季度，公司销售毛利率为91.86%，销售净利率出现下滑；销售/管理/研发费用率为18.78%/11.83%/72.93%，公司持续加大销售及研发投入。

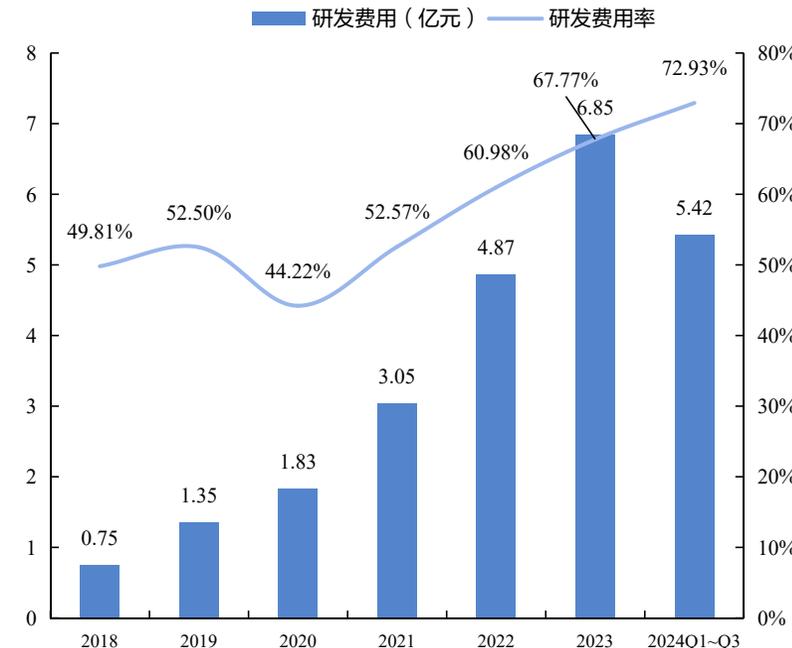
图：公司盈利能力及期间费用率



图：公司各项费用率



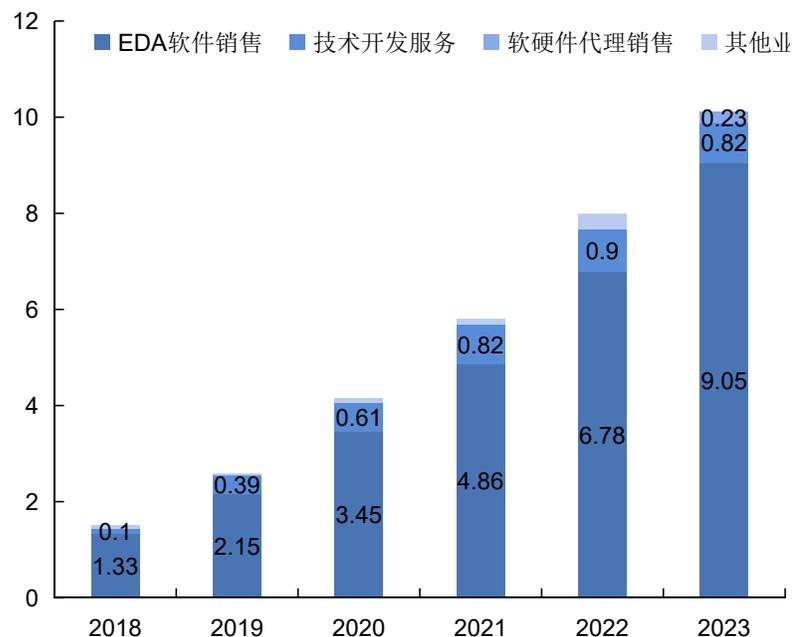
图：公司研发费用及研发费用率



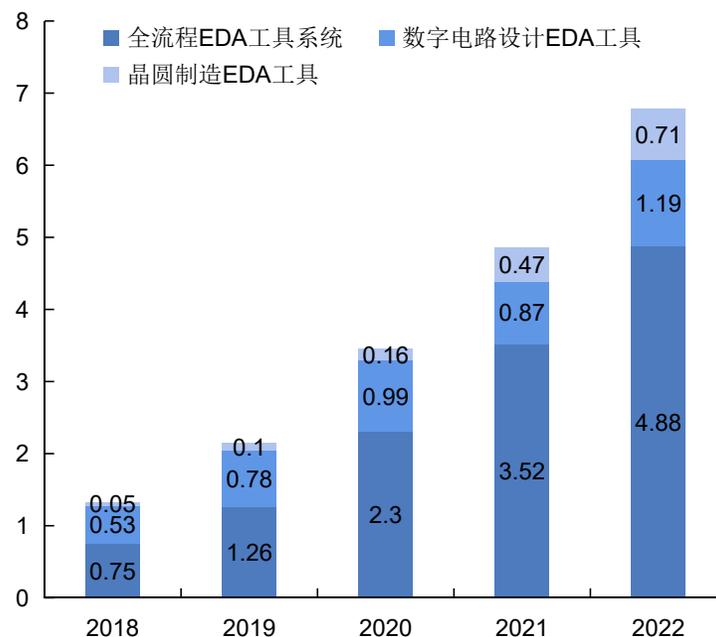
# 1.4、EDA软件销售贡献公司主要收入，全流程EDA系统为主力军

- ◆ 公司主要收入来自EDA软件销售，2019-2023年CAGR达43.31%。2023年，公司EDA软件销售9.05亿元，同比+33.56%，占比89.56%，2019-2023年CAGR为43.31%；技术开发服务收入0.82亿元，同比-8.24%，占比8.13%。
- ◆ 公司EDA产品中主要收入贡献为全流程EDA工具系统，2022年占比达72.03%。2022年，公司EDA产品中，全流程EDA工具系统收入4.88亿元，占EDA软件销售72.03%；数字电路设计EDA工具收入1.19亿元，占比17.55%，晶圆制造EDA工具收入0.71亿元，占比10.42%。
- ◆ EDA软件销售为三大业务中的毛利率之首。公司EDA软件销售业务专注于软件定制与设计服务，毛利率较高；此外，2023年技术开发服务毛利率为46.35%，软硬件代理销售毛利率为19.62%。

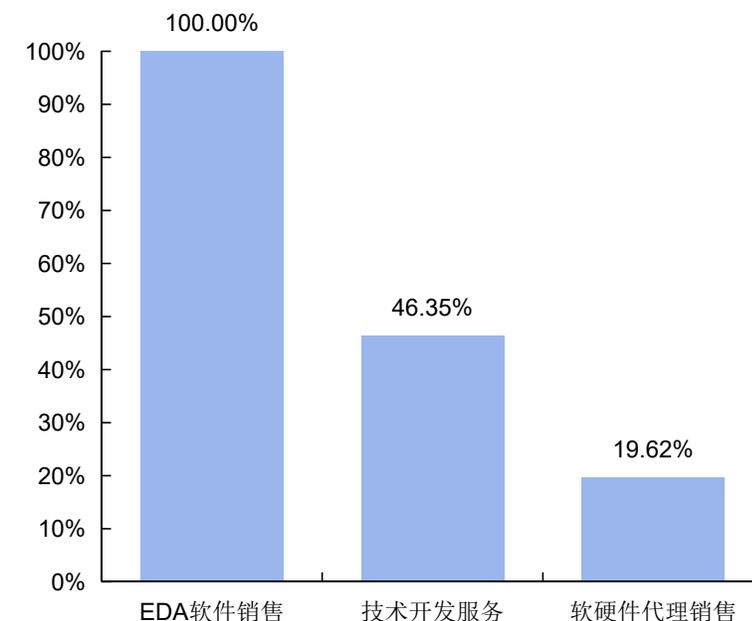
图：公司营收结构（亿元）



图：公司EDA产品收入结构（亿元）



图：2023年公司不同产品毛利率

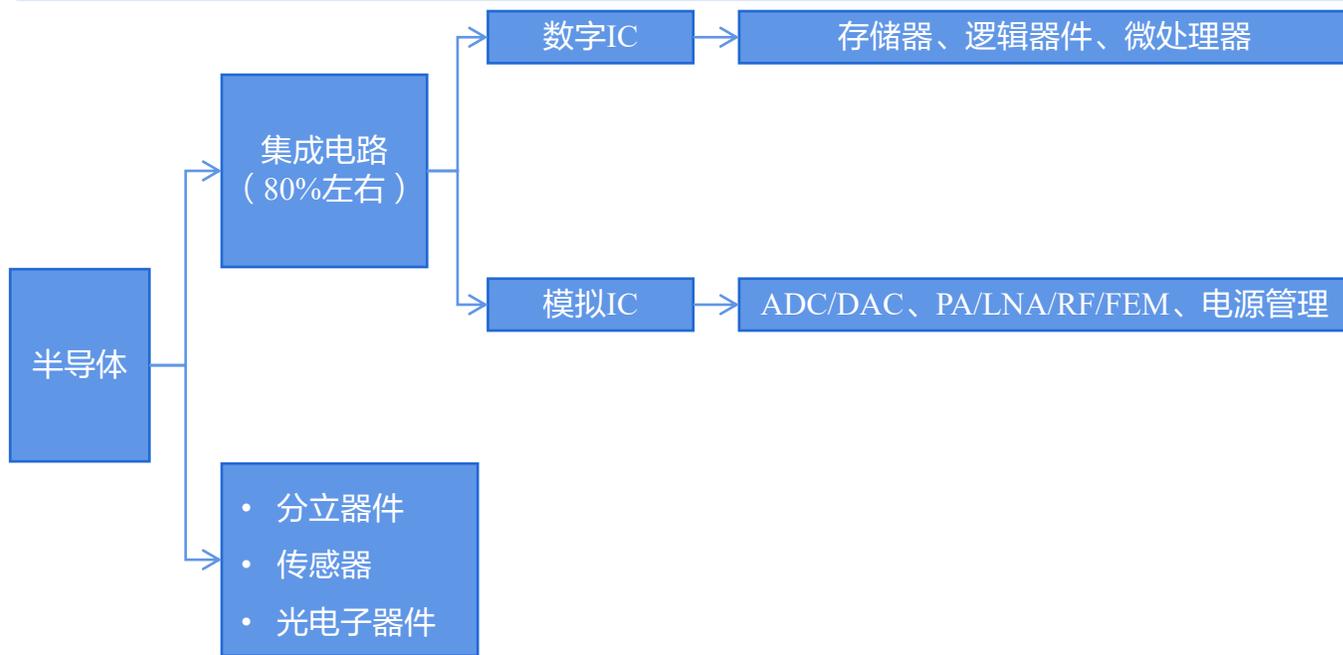


## 二、EDA为集成电路基础支柱，国产化进程有望加速

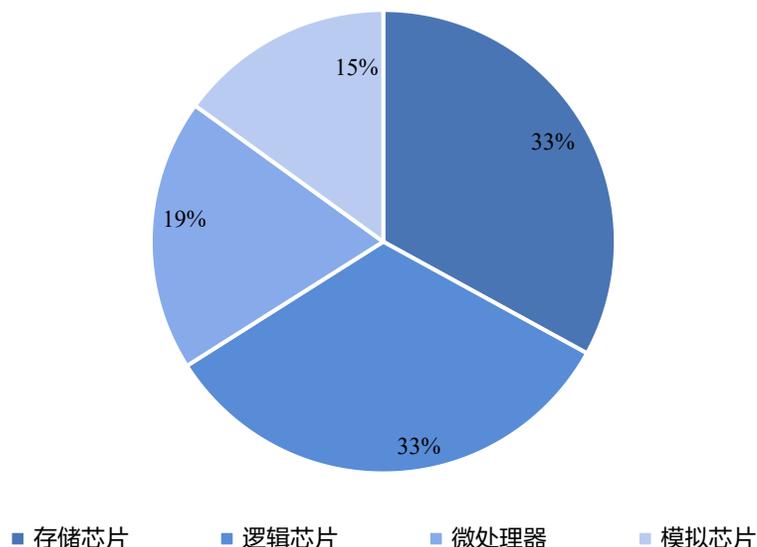
## 2.1、集成电路占半导体产品8成左右份额，分为数字、模拟IC两大市场

- ◆ 半导体涵盖集成电路、分立器件、传感器、光电子器件等几大板块。据《半导体行业观察》，其中集成电路占80%左右，其中涵盖数字集成电路和模拟集成电路两大子领域。
- ◆ 集成电路设计分为模拟电路设计和数字电路设计。模拟芯片用于产生、放大、滤波、运算、转换、传输或处理模拟信号，声音、图像等模拟信号经采样量化后即可转换为以0和1表示的数字信号；数字芯片负责处理0、1信号，如图形处理芯片、微控制器芯片和数字信号处理单元芯片等。
- ◆ 据WSTS统计，2021年存储、逻辑芯片均占全球集成电路市场的33%，形成集成电路产业的两大支柱；其次微处理器与模拟芯片分别占全球集成电路市场的19%和15%。

图：集成电路分类



图：2021年全球集成电路市场产品结构占比



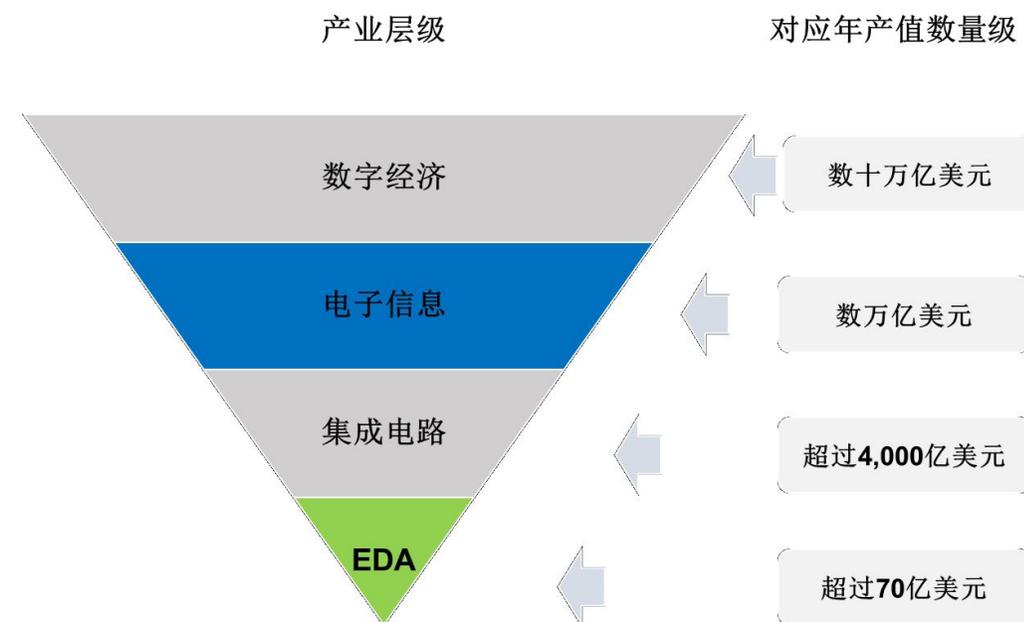
## 2.1、集成电路产业涵盖设计、制造、封测等环节，EDA是基础支柱

- ◆ 集成电路产业包括EDA工具、芯片设计、晶圆制造、封装测试、设备与零部件制造和材料供应等各个环节，这些环节相互依存，形成了完整的集成电路产业链。其中，EDA工具与设备、材料并称为集成电路产业的三大战略基础支柱。
- ◆ EDA向上支撑庞大的数字经济市场规模。从市场价值看，据赛迪智库数据，2020年全球EDA行业市场规模超过70亿美元，但是支撑数十万亿美元规模的数字经济；在中国这个全球最大、增速最快的集成电路市场上，EDA的杠杆效应或将更大。

图：集成电路产业链



图：EDA在集成电路中的产业地位



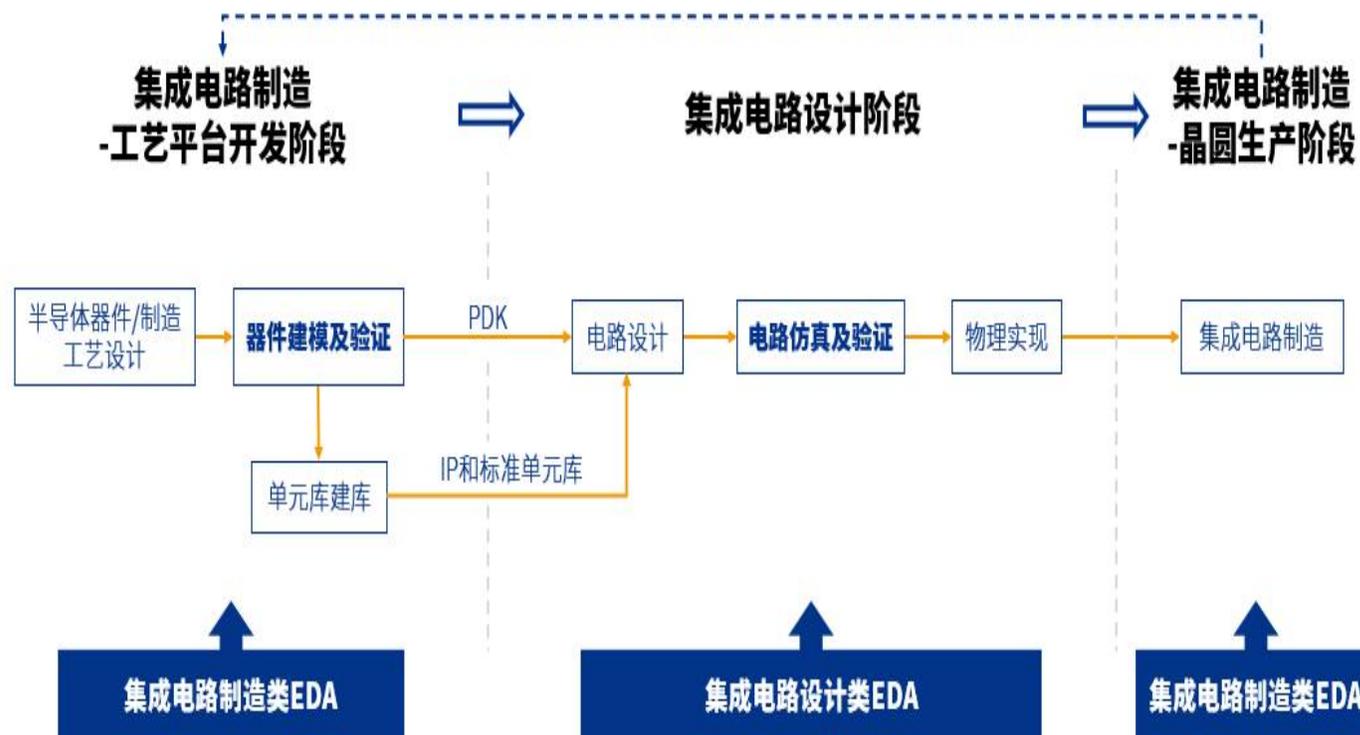
## 2.1、EDA贯穿集成电路产业中设计、制造等多环节

- ◆ EDA工具是集成电路设计和制造流程的支撑，也是连接设计和制造两个环节的纽带和桥梁。一个完整的集成电路设计和制造流程主要包括工艺平台开发、集成电路设计和集成电路制造三个阶段，且均需要对应的EDA工具作为支撑，包括用于支撑工艺平台开发和集成电路制造两个阶段的制造类EDA工具以及支撑集成电路设计阶段的设计类EDA工具。

表：集成电路设计、制造主要内容及环节

阶段	主要内容
工艺平台开发	主要由晶圆厂（包括晶圆代工厂、IDM制造部门等）主导完成，在其完成半导体器件和制造工艺的设计后，建立半导体器件的模型并通过PDK或建立IP和标准单元库等方式提供给集成电路设计企业（包括芯片设计公司、半导体IP公司、IDM设计部门等）。
集成电路设计	主要由集成电路设计企业主导完成，其基于晶圆厂提供的PDK或IP和标准单元库进行电路设计，并对设计结果进行电路仿真及验证。若仿真及验证结果未达设计指标要求，则需对设计方案进行修改和优化并再次仿真，直至达到指标要求方能进行后续的物理实现环节。物理实现完成后仍需对设计进行再次仿真和验证，最终满足指标要求并交付晶圆厂进行制造。在大规模集成电路设计过程中，由于工艺复杂、集成度高等因素，电路设计、仿真及验证和物理实现环节往往需要反复进行。
集成电路制造	主要由晶圆厂根据物理实现后的设计文件完成制造。若制造结果不满足要求，则可能需要返回到工艺开发阶段进行工艺平台的调整和优化，并重新生成器件模型及PDK提供给集成电路设计企业进行设计改进。

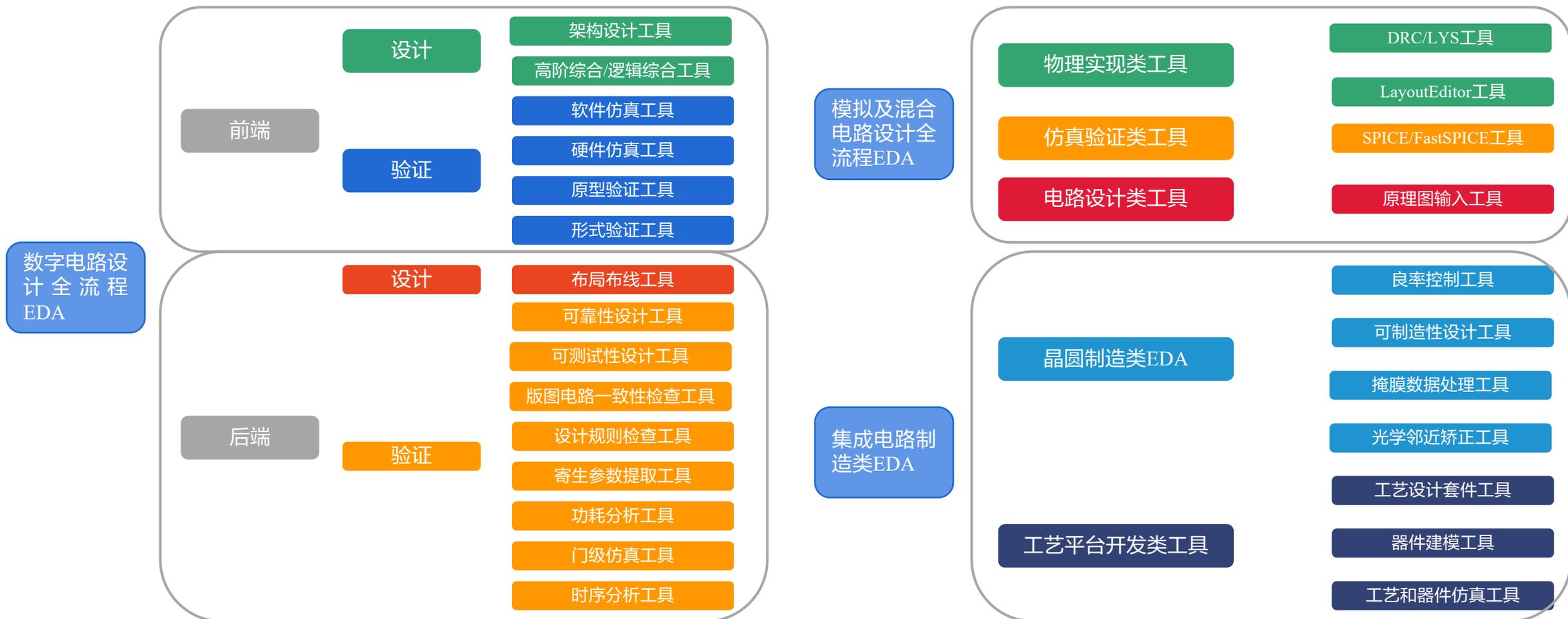
图：集成电路设计和制造流程、关键环节及相应EDA支撑关系



## 2.1、EDA涵盖数字/模拟/制造等多类别工具

- ◆ 集成电路的设计和制造领域，EDA工具根据芯片类型的不同展现出多样性，例如数字芯片设计全流程EDA、模拟及混合电路设计全流程EDA、集成电路制造类EDA，数字电路设计全流程工具可以分为前端和后端两大部分，并分别涵盖了不同的设计和验证工具。

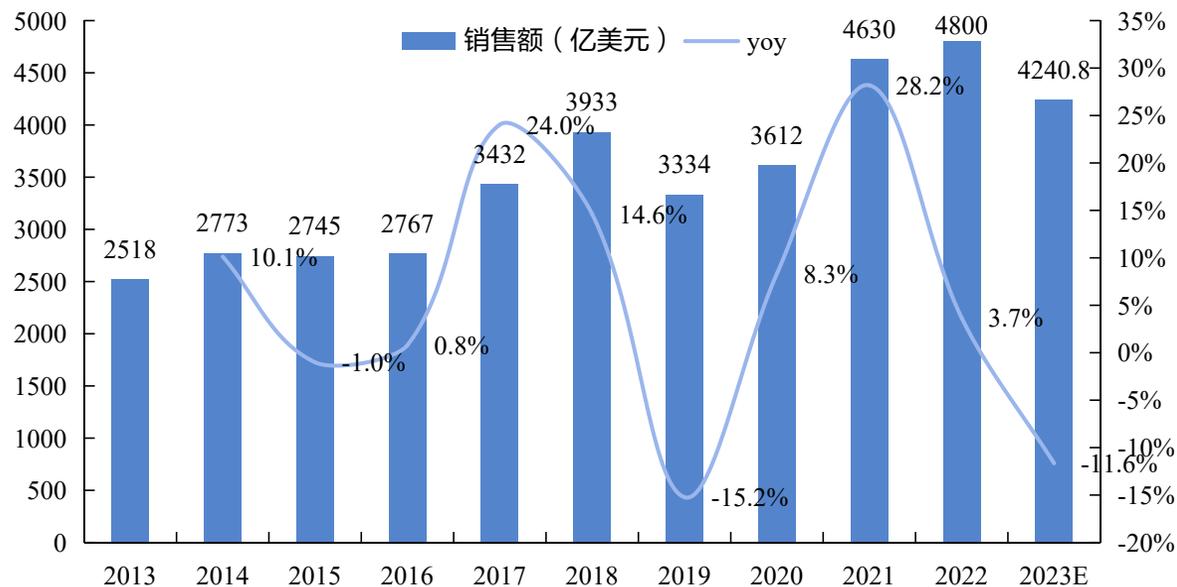
图：EDA工具详细分类



## 2.2、预计2023年全球集成电路市场规模达4241亿美元，中国市场占40.4%

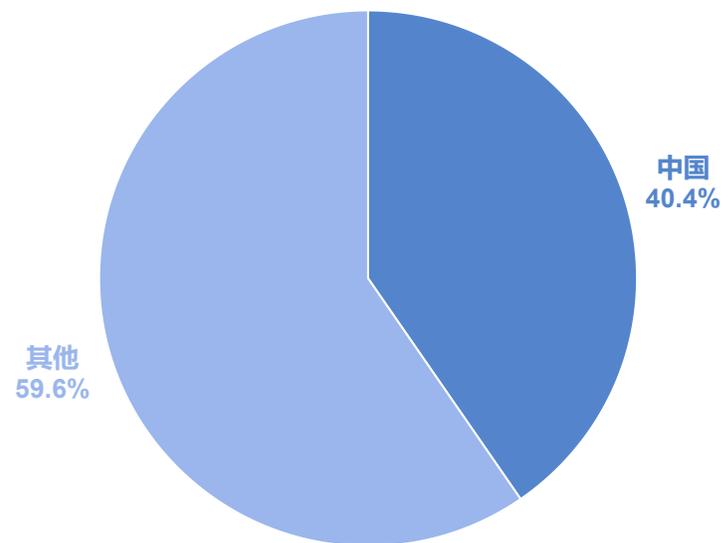
- ◆ **全球集成电路市场规模整体维持稳定增长趋势。**根据WSTS数据，2013年至2018年期间，全球集成电路行业呈现快速增长趋势，行业规模由2518亿美元增长至3933亿美元。2019年，受国际贸易摩擦冲击的影响，全球集成电路产业总收入较2018年度下降15.2%。随着贸易摩擦问题的缓解，5G通信、物联网、人工智能等下游应用市场需求的持续增长，2020年度及2021年度市场规模保持快速增长。2022年度受到宏观经济下行压力、下游消费电子行业需求疲软等影响，全球集成电路行业景气度有所调整，增速放缓。
- ◆ **中国集成电路市场地位不断攀升。**根据国家统计局数据，我国集成电路销售额占全球市场的比例由2013年的16.46%提高到2023年的40.4%，在全球集成电路市场中的地位显著提升。

图：全球集成电路销售额整体维持稳步增长的态势



\*WICA报告显示，2023年全球半导体市场规模达到5301亿美元，集成电路占比按照80%测算，销售额为4240.8亿美元

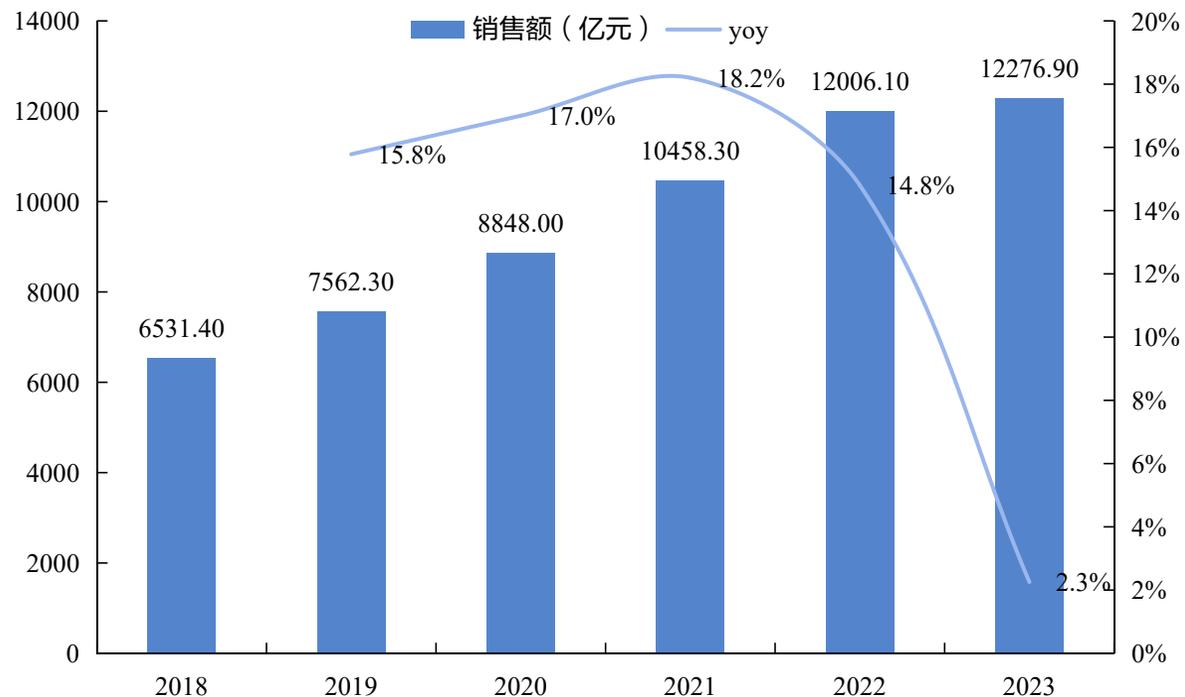
图：2023年中国集成电路销售额占比



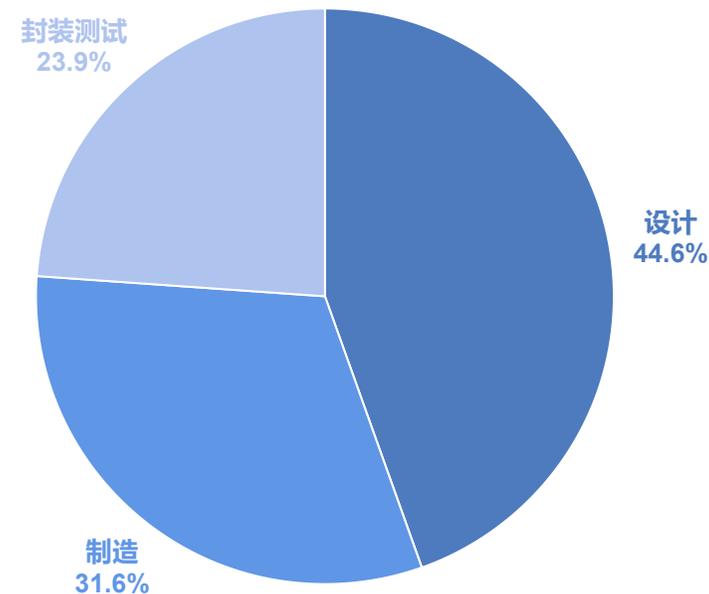
## 2.2、2023年国内集成电路销售额超1.2万亿元，设计环节占45%

- ◆ 中国集成电路产业实现长足发展，2023年市场规模达12276.9亿元。WSTS数据显示，2023年中国集成电路产业销售规模进一步提升至12276.9亿元，同比增长2.3%。据中投产业研究院预计，2024至2028年，中国集成电路产业将以约10.46%的年复合增长率持续扩张，至2028年市场规模达2.01万亿元。
- ◆ 中国集成电路产业结构中设计业规模最大，占比44.6%。据中国半导体行业协会数据，从集成电路“核心三业”看，2023年设计业销售额5470.7亿元，同比增长6.1%；制造业销售额为3874亿元，同比增长0.5%；封装测试业销售额2932.2亿元，同比下降2.1%。

图：国内集成电路销售额整体维持稳步增长的态势



图：2023年中国集成电路产业结构——设计环节占最大头



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/788116052110007001>