

2026-2031年中国算力芯片行业全景调研及发展战略咨询报告

报告简介

算力芯片，又称计算芯片、AI芯片或高性能计算芯片，是专门为加速大规模数据计算和复杂算法处理而设计的集成电路(IC)。它就像一台“超级大脑”，通过高度优化的算法和先进的制程技术，在极短时间内完成海量并行计算任务——比如训练一个拥有1.8万亿参数的ChatGPT大模型，或实时处理自动驾驶中的道路感知与决策。与传统CPU的“通用性”不同，算力芯片的核心目标是高效执行特定计算任务，如深度学习训练、科学仿真、图形渲染等，其性能通常用每秒可执行的浮点运算次数(FLOPS)衡量，从G级(十亿次)到E级(百亿亿次)不等，堪称数字世界的“算力基石”。

算力芯片行业研究报告旨在从国家经济和产业发展的战略入手，分析算力芯片未来的政策走向和监管体制的发展趋势，挖掘算力芯片行业的市场潜力，基于重点细分市场领域的深度研究，提供对产业规模、产业结构、区域结构、市场竞争、产业盈利水平等多个角度市场变化的生动描绘，清晰发展方向。预测未来算力芯片业务的市场前景，以帮助客户拨开政策迷雾，寻找算力芯片行业的投资商机。报告在大量的分析、预测的基础上，研究了算力芯片行业今后的发展与投资策略，为算力芯片企业在激烈的市场竞争中洞察先机，根据市场需求及时调整经营策略，为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供了准确的市场情报信息及科学的决策依据。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、全国及海外多种相关报刊杂志的基础信息以及专业研究单位等公布和提供的大量资料，结合中道泰和公司对算力芯片相关企业和科研单位等的实地调查，对国内外算力芯片行业的供给与需求状况、相关行业的发展状况、市场消费变化等进行了分析。重点研究了主要算力芯片品牌的发展状况，以及未来中国算力芯片行业将面临的机遇以及企业的应对策略。报告还分析了算力芯片市场的竞争格局，行业的发展动向，并对行业相关政策进行了介绍和政策

趋向研判，是算力芯片生产企业、科研单位、零售企业等单位准确了解目前算力芯片行业发展动态，把握企业定位和发展方向不可多得的精品。本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 算力芯片行业概述

第一节 算力芯片基本概念与定义

- 一、算力芯片的定义与核心功能
- 二、算力芯片与其他类型芯片的差异比较
- 三、算力芯片在人工智能与高性能计算中的战略地位

第二节 算力芯片的技术演进路径

- 一、从通用cpu到专用ai芯片的发展历程
- 二、2010-2025年全球算力芯片技术代际演进分析
- 三、先进制程(7nm、5nm、3nm)对算力芯片性能的影响

第三节 报告研究范围与方法论

- 一、研究时间跨度
- 二、数据来源说明
- 三、研究框架与逻辑结构

第二章 全球算力芯片行业发展现状（2023-2025年）

第一节 全球算力芯片市场规模与增长趋势

- 一、2023-2025年全球算力芯片出货量与销售额统计
- 二、区域市场分布(北美、欧洲、亚太、其他地区)
- 三、主要驱动因素：ai大模型、自动驾驶、数据中心扩张

第二节 全球技术格局与专利布局

- 一、2023-2025年全球算力芯片核心专利申请数量及国别分布
- 二、关键技术突破方向(chiplet、存算一体、光子计算等)
- 三、国际标准制定进展(ieee、iso、risc-v联盟等)

第三节 全球产业链结构分析

- 一、上游：eda工具、ip核、晶圆制造设备
- 二、中游：芯片设计、制造、封装测试
- 三、下游：云计算服务商、智能终端厂商、科研机构

第三章 中国算力芯片行业发展现状（2023-2025年）

第一节 中国算力芯片市场规模与结构

- 一、2023-2025年中国算力芯片市场规模(按销售额、出货量)
- 二、国产化率变化趋势(2023年 vs 2025年)
- 三、政策支持力度评估(“十四五”规划、大基金三期等)

第二节 中国算力芯片技术发展水平

- 一、国内主流架构(arm、risc-v、自研架构)应用情况
- 二、先进制程突破进展(中芯国际、华虹半导体产能释放)
- 三、关键瓶颈：eda工具依赖、高端光刻机受限

第三节 中国算力芯片产业生态建设

- 一、国家级算力基础设施布局(“东数西算”工程)
- 二、产学研协同创新平台(如鹏城实验室、之江实验室)
- 三、地方产业集群发展(北京、上海、深圳、合肥等)

第四章 算力芯片产品分类与技术路线

第一节 按应用场景分类

一、训练芯片(用于大模型训练)

二、推理芯片(用于边缘端/云端推理)

三、通用高性能计算芯片(hpc)

第二节 按架构类型分类

一、gpu架构(nvidia兼容型)

二、asic架构(定制化ai加速器)

三、fpga架构(可编程逻辑芯片)

四、类脑芯片与存算一体芯片(新兴方向)

第三节 按制程工艺分类

一、成熟制程(28nm及以上)产品应用领域

二、先进制程(14nm及以下)产品技术门槛与市场集中度

三、chiplet异构集成技术对制程依赖的缓解作用

第五章 算力芯片下游应用市场分析 (2023-2025年)

第一节 云计算与数据中心

一、2023-2025年中国超大规模数据中心算力芯片采购规模

二、头部云厂商(阿里云、腾讯云、华为云)自研芯片进展

三、能效比(tops/w)成为采购核心指标

第二节 人工智能大模型训练

一、千亿参数模型对算力芯片的需求激增

二、国产算力芯片在中文大模型训练中的适配情况

三、算力集群部署成本与芯片性价比分析

第三节 自动驾驶与智能座舱

- 一、l3+级自动驾驶对车载算力芯片算力要求(tops)
- 二、地平线、黑芝麻等企业芯片装车量统计(2023-2025)
- 三、车规级认证(aec-q100)对芯片可靠性的挑战

第四节 智慧城市与边缘计算

- 一、边缘ai盒子、智能摄像头对低功耗推理芯片需求
- 二、2023-2025年边缘算力芯片出货量年复合增长率
- 三、端边云协同架构下的芯片部署策略

第六章 中国算力芯片市场竞争格局 (2023-2025年)

第一节 市场集中度分析(cr5、hhi指数)

- 一、2023年与2025年市场集中度对比
- 二、国产厂商份额提升趋势
- 三、外资品牌(nvidia、amd、intel)在中国市场的策略调整

第二节 竞争主体类型划分

- 一、idm模式企业(如华为海思)
- 二、fabless设计公司(如寒武纪、壁仞科技)
- 三、系统厂商自研芯片(如阿里平头哥、百度昆仑芯)

第三节 价格竞争与毛利率变化

- 一、2023-2025年主流算力芯片asp(平均售价)走势
- 二、不同技术路线产品的毛利率对比
- 三、国产替代带来的价格下行压力

第七章 2026-2031年中国算力芯片市场预测

第一节 市场规模预测

- 一、2026-2031年中国算力芯片市场规模(cagr测算)
- 二、细分产品市场预测(训练芯片、推理芯片、hpc芯片)
- 三、区域市场增长潜力(西部算力枢纽、粤港澳大湾区)

第二节 技术发展趋势预测

- 一、3nm及以下制程量产时间表预测
- 二、risc-v架构在算力芯片中的渗透率预测
- 三、光子芯片、量子计算对传统算力芯片的潜在冲击

第三节 下游需求预测

- 一、2026-2031年ai大模型训练算力需求年均增速
- 二、自动驾驶l4级落地对车载算力芯片的需求爆发点
- 三、国家算力网络建设对芯片采购的拉动效应

第八章 中国算力芯片行业企业分析

第一节 华为技术有限公司

- 一、昇腾系列芯片技术路线与产品矩阵
- 二、2023-2025年昇腾芯片出货量与客户覆盖
- 三、生态建设(cann、mindspore)与开发者社区

第二节 阿里巴巴集团控股有限公司

- 一、平头哥半导体玄铁与含光系列芯片进展
- 二、含光800在阿里云内部部署规模
- 三、开源策略与risc-v生态贡献

第三节 百度集团股份有限公司

- 一、昆仑芯1代至3代技术迭代路径

二、2023-2025年昆仑芯在百度搜索、文心一言中的应用

三、商业化进展与外部客户拓展

第四节 寒武纪科技股份有限公司

一、思元系列芯片架构特点与性能指标

二、2023-2025年营收结构与研发投入占比

三、在政务、金融等行业的落地案例

第五节 海光信息技术股份有限公司

一、dcu(深算)系列产品对标amd mi系列

二、2023-2025年在信创市场的市占率

三、与中科曙光的协同效应

第六节 景嘉微电子股份有限公司

一、jm9系列gpu在图形与通用计算中的双用途

二、军用与民用市场拓展策略

三、2023-2025年产能扩张与良率提升

第七节 芯原微电子(上海)股份有限公司

一、ip授权模式在算力芯片设计中的价值

二、npu ip在客户芯片中的集成案例

三、2023-2025年ip授权收入增长分析

第八节 地平线机器人科技有限公司

一、征程系列芯片在智能汽车前装市场的装机量

二、与比亚迪、理想、大众等车企合作深度

三、2023-2025年融资与估值变化

第九节 黑芝麻智能科技有限公司

- 一、华山系列芯片算力指标与能效比
- 二、aec-q100认证进展与量产时间表
- 三、在商用车与robotaxi领域的布局

第十节 天数智芯(上海)半导体有限公司

- 一、天垓100/200系列通用gpu产品性能
- 二、在高校、科研机构的算力集群部署
- 三、2023-2025年流片与量产里程碑

第九章 算力芯片上游供应链分析

第一节 eda工具与ip核供应

- 一、synopsys、cadence、siemens eda在中国市场份额
- 二、华大九天、概伦电子等国产eda进展
- 三、risc-v ip核授权商业模式分析

第二节 晶圆制造与先进封装

- 一、中芯国际、华虹半导体14nm/7nm产能规划
- 二、长电科技、通富微电在chiplet封装中的技术能力
- 三、美国出口管制对制造环节的实际影响评估

第三节 材料与设备依赖度

- 一、光刻胶、硅片、靶材国产化率
- 二、asml、应用材料、东京电子设备进口占比
- 三、国产设备(北方华创、中微公司)在成熟制程的应用

第十章 政策环境与监管体系

第一节 国家层面政策梳理

- 一、“十四五”数字经济发展规划对算力芯片的要求
- 二、大基金三期投资方向与金额分配
- 三、《算力基础设施高质量发展行动计划》解读

第二节 地方支持政策对比

- 一、北京中关村、上海张江、深圳南山专项补贴政策
- 二、合肥、成都、西安等地算力芯片产业园建设进展
- 三、人才引进与税收优惠措施

第三节 出口管制与技术封锁应对

- 一、美国bis实体清单对中国企业的实际影响
- 二、欧盟《芯片法案》对中国市场的间接影响
- 三、中国反制措施与自主可控路径选择

第十一章 投融资与资本市场分析

第一节 2023-2025年行业融资事件统计

- 一、一级市场融资轮次、金额、投资方类型
- 二、pre-ipo项目估值变化趋势
- 三、地方政府产业基金参与度

第二节 上市公司资本运作分析

- 一、寒武纪、海光信息、景嘉微再融资情况
- 二、并购重组案例(如芯原收购ip资产)
- 三、研发投入资本化处理对财报影响

第三节 2026-2031年投资热点预测

- 一、chiplet、存算一体、光子芯片赛道热度
- 二、车规级算力芯片成为新风口
- 三、国家队与市场化资本协同机制

第十二章 风险与挑战分析

第一节 技术风险

- 一、先进制程“卡脖子”问题短期难解
- 二、软件生态(编译器、框架)适配滞后
- 三、良率与可靠性问题导致客户信任不足

第二节 市场风险

- 一、ai投资降温导致算力需求不及预期
- 二、价格战压缩利润空间
- 三、国际巨头降价打压国产替代

第三节 政策与合规风险

- 一、数据安全法对芯片数据处理能力的新要求
- 二、出口管制升级可能切断供应链
- 三、esg披露对芯片制造能耗的约束

第十三章 发展战略与建议

第一节 企业层面战略建议

- 一、聚焦垂直场景打造差异化产品
- 二、构建“硬件+软件+服务”一体化生态
- 三、加强ip自主化与专利布局

第二节 产业链协同建议

一、推动eda-设计-制造-封测全链条协同

二、建立国产算力芯片验证平台

三、促进高校与企业联合培养芯片人才

第三节 政府层面政策建议

一、设立算力芯片专项攻关计划

二、扩大首台套采购与示范应用

三、优化跨境技术合作审批流程

第十四章 国际经验借鉴

第一节 美国算力芯片产业发展模式

一、darpa项目对ai芯片的早期孵化

二、nvidia生态构建路径分析

三、产学研融合机制(斯坦福、mit等)

第二节 韩国与日本经验

一、三星、sk海力士在hbm与chiplet中的角色

二、日本在材料与设备领域的不可替代性

三、政府主导的“半导体复兴计划”成效

第三节 欧洲risc-v生态建设

一、欧盟处理器计划(epi)成果

二、sifive、codasip等企业在欧洲的布局

三、开源硬件对中小企业创新的赋能

第十五章 结论与展望

第一节 主要研究结论

- 一、2023-2025年行业已进入规模化应用阶段
- 二、2026-2031年将实现从“可用”到“好用”的跨越
- 三、国产算力芯片有望在特定场景实现全球领先

第二节 未来展望

- 一、算力芯片将成为国家数字主权的核心载体
- 二、中美技术脱钩加速全球算力芯片双轨制形成
- 三、中国有望在risc-v与新兴架构中掌握话语权

图表目录

- 图表：2023-2025年全球算力芯片市场规模(亿美元)
- 图表：2023-2025年全球算力芯片出货量(百万颗)
- 图表：2023-2025年全球算力芯片区域市场份额(%)
- 图表：2023-2025年全球算力芯片专利申请数量(件)
- 图表：2023-2025年全球算力芯片专利国别分布(%)
- 图表：2023-2025年中国算力芯片市场规模(亿元人民币)
- 图表：2023-2025年中国算力芯片国产化率(%)
- 图表：2023-2025年中国算力芯片按产品类型销售额占比
- 图表：2023-2025年中国算力芯片按制程工艺分布(%)
- 图表：2023-2025年中国算力芯片下游应用结构(%)
- 图表：2023-2025年云计算数据中心算力芯片采购额(亿元)
- 图表：2023-2025年ai大模型训练芯片需求量(pflops)
- 图表：2023-2025年自动驾驶算力芯片装车量(万台)
- 图表：2023-2025年边缘计算算力芯片出货量(百万颗)

图表：2023-2025年中国算力芯片市场cr5集中度(%)

图表：2023-2025年国产算力芯片厂商市场份额变化

图表：2023-2025年主流算力芯片asp走势(美元/颗)

图表：2023-2025年不同架构芯片毛利率对比(%)

图表：2026-2031年中国算力芯片市场规模预测(亿元)

图表：2026-2031年训练芯片市场规模预测(亿元)

图表：2026-2031年推理芯片市场规模预测(亿元)

图表：2026-2031年hpc芯片市场规模预测(亿元)

图表：2026-2031年risc-v架构芯片渗透率预测(%)

图表：2026-2031年ai大模型训练算力需求预测(eflops)

图表：2026-2031年l4级自动驾驶算力芯片需求预测(tops)

图表：全球eda工具市场份额(2025年，%)

图表：中国eda工具国产化率(2023-2025年，%)

图表：中芯国际14nm月产能规划(2023-2025年，千片)

图表：2023-2025年算力芯片一级市场融资总额(亿元)

图表：2023-2025年算力芯片上市公司平均pe(倍)

图表：2026-2031年chiplet技术芯片市场规模预测(亿元)

图表：2026-2031年车规级算力芯片市场规模预测(亿元)

图表：2023-2025年美国对华算力芯片出口管制清单变化

图表：2023-2025年中国算力芯片进口依存度(%)

图表：2023-2025年算力芯片行业人才缺口(万人)

图表：2026-2031年国家算力网络投资规模预测(亿元)

图表：全球主要算力芯片企业研发投入对比(2025年，亿美元)

图表：中国算力芯片企业海外专利布局数量(2025年，件)

图表：2023-2025年算力芯片能效比(tops/w)提升趋势

图表：2026-2031年中国算力芯片出口潜力预测(亿美元)

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：4064846

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20251209/4064846.shtml>

在线订购：[点击这里](#)