

2026-2031年中国算力“十五五”产业链全景调研及投资环境深度剖析报告

报告简介

在数字经济与实体经济深度融合的2026-

2030年“十五五”规划周期内，算力已超越传统基础设施范畴，成为驱动全球产业变革的核心生产力要素与新型基础设施。作为支撑人工智能、大数据、物联网、区块链等前沿技术发展的底层基石，算力正以“智能氧气”形态渗透至千行百业——从自动驾驶的实时决策到工业质检的微米级精度，从金融风控的毫秒级响应到医疗影像的精准分析，其需求规模与复杂度呈现指数级增长。这一变革不仅重塑了传统产业链的价值分配逻辑，更催生出“云-边-

端”协同、异构计算融合、绿色低碳转型等新范式，推动行业从“资源堆砌”向“价值创造”深度进化。

从市场结构看，算力产业已形成“硬件为基、软件为核、场景为王”的立体化格局。硬件层面，通用算力(CPU)、智能算力(GPU/FPGA/ASIC)与专用算力(NPU)协同发展，支撑从训练到推理的全流程需求;软件层面，框架、算法与工具链优化提升算力利用效率，自动化调优工具与算力调度平台推动管理精细化;服务层面，公有云、私有云与混合云协同服务模式成为主流，算力即服务(CaaS)通过标准化接口实现资源按需调用，降低中小企业技术门槛。需求侧则呈现“金字塔”结构：基础模型研发驱动高端智能算力爆发，企业级AI与消费级AI拉动推理算力增长，金融、医疗、制造等垂直领域对低时延、高可靠算力的依赖度持续提升，形成差异化竞争赛道。

展望 2026

年，作为“十五五”时期的起始之年，这一阶段的规划肩负着推动国民经济与社会发展迈向现代化进程的重要使命。其核心目标聚焦于强化经济结构的调整与优化，着力提升科技创新能力，并全力推进可持续发展战略的深入实施。通过“十五五”规划的有效执行，中国将加速向全面建设社会主义现代化国家的宏伟目标奋勇前行。

《2026-

2030年中国算力“十五五”产业链全景调研及投资环境深度剖析报告》由中道泰和集团下属产业研究院的资深专家和研究人員通过周密的市场调研，参考国家统计局、政府部门机构发布的最新权威数据，并对多位业内资深专家进行深入访谈的基础上，通过相关市场研究的工具、理论和模型撰写而成。本报告总结了“十四五”以来经济与社会发展成就、产业发展规模与经济效益、预测了算力行业规划方向机及未来5年行业投资方向;预测并提出了算力“十五五”整体规划目标及方向、规划内容的建议等;最后，就算力行业“十五五”时期投资机遇、投资风险、投资策略进行了审慎分析。

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 算力产业概述与发展背景

第一节 算力基本概念与核心内涵

- 一、算力的定义与计量单位
- 二、算力与数据、算法的协同关系
- 三、算力作为新型基础设施的战略定位

第二节 算力产业链结构解析

- 一、上游分析
- 二、中游分析
- 三、下游分析

第二章 全球算力产业发展现状

第一节 全球算力规模与增长态势

- 一、全球总算力规模(eflops级)年度变化
- 二、区域算力分布格局(北美主导，亚太加速追赶)

三、公共云与私有算力资源占比演变

第二节 全球算力技术演进特征

- 一、异构计算架构成为主流
- 二、先进封装与chiplet技术提升算力密度
- 三、光互联与cpo技术在高带宽场景渗透

第三节 全球算力基础设施布局

- 一、超大规模数据中心集群建设进展
- 二、国家级超算中心升级计划
- 三、边缘算力节点在工业与车联网中的部署密度

第三章 中国算力产业发展回顾：“十四五”期间

第一节 “十四五”期间算力规模扩张

- 一、全国总算力规模突破
- 二、东数西算工程对算力地理重构的影响
- 三、智算中心数量与投资规模统计

第二节 算力基础设施建设进展

- 一、数据中心机架总数与上架率变化
- 二、液冷、高压直流等绿色节能技术应用比例
- 三、算力网络试点成效

第三节 国产算力生态初步形成

- 一、国产ai芯片出货量年均增速
- 二、自主算力平台
- 三、操作系统与框架对国产算力适配率提升

第四章 算力产业链细分环节深度剖析

第一节 芯片层：算力核心载体

- 一、通用处理器(cpu)算力贡献度下降趋势
- 二、ai加速芯片(gpu/npu/tpu)成为主力
- 三、存算一体、光子芯片等前沿方向探索

第二节 服务器与硬件层

- 一、ai服务器出货量占整体服务器比重
- 二、oam、ocp等开放硬件标准普及情况
- 三、国产服务器品牌在算力集群中的份额

第三节 数据中心与算力设施层

- 一、传统idc向智算中心转型路径
- 二、算力调度平台功能演进
- 三、边缘算力节点在5g+工业互联网中的部署模式

第四节 软件与平台层

- 一、算力虚拟化与容器化技术成熟度
- 二、跨地域算力调度与计费系统建设
- 三、mlops平台对算力利用率的优化作用

第五章 算力应用场景需求分析

第一节 人工智能大模型训练与推理

- 一、千亿参数模型对算力集群规模要求
- 二、推理端轻量化算力需求爆发
- 三、moe架构对稀疏算力调度的新挑战

第二节 科学计算与高性能计算

一、气候模拟、核聚变、生物医药等领域算力消耗

二、国产超算在top500榜单中的表现

三、混合精度计算在hpc中的应用比例

第三节 智能制造与工业数字孪生

一、工厂级边缘算力节点部署密度

二、实时控制对低延迟算力的需求

三、数字孪生仿真对gpu渲染算力依赖

第四节 自动驾驶与智能交通

一、l4级自动驾驶单车算力需求(tops级)

二、车路协同对边缘算力池化要求

三、高精地图更新对云端算力弹性需求

第五节 金融科技与元宇宙

一、高频交易对低延迟cpu算力偏好

二、虚拟人渲染对图形算力消耗激增

三、区块链共识机制对专用算力影响减弱

第六章 算力市场容量与供需格局

第一节 全球算力市场容量测算

一、按算力类型划分(ai算力、通用算力、hpc算力)

二、按交付模式划分(公有云、私有云、混合部署)

三、高端算力与中低端算力供需缺口

第二节 中国市场容量特征

- 一、政府与国企成为国产算力主要采购方
- 二、互联网厂商算力自研与外采策略分化
- 三、中小企业通过算力租赁获取资源比例上升

第三节 供需矛盾与瓶颈分析

- 一、高端ai芯片供应受限导致算力“卡脖子”
- 二、电力与土地资源制约数据中心扩张
- 三、算力调度软件滞后于硬件部署速度

第七章 算力产业竞争格局分析

第一节 全球竞争格局

- 一、美国企业主导高端算力生态(nvidia、amd、intel)
- 二、云计算巨头(aws、azure、google cloud)构建闭环算力服务
- 三、开源硬件与risc-v阵营对传统架构的挑战

第二节 中国竞争格局

- 一、国产算力“国家队”
- 二、整机厂向算力服务商转型
- 三、运营商布局算力网络

第三节 竞争关键维度

- 一、硬件性能与能效比
- 二、软件生态兼容性与开发者友好度
- 三、全栈交付能力与运维服务体系

第八章 中国算力产业十大重点企业案例分析

第一节 华为技术有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第二节 中科曙光信息产业股份有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第三节 寒武纪科技股份有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第四节 浪潮电子信息产业股份有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第五节 曙光智算科技有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第六节 阿里巴巴集团控股有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第七节 腾讯控股有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第八节 百度集团股份有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第九节 天数智芯(上海)科技有限公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第十节 摩尔线程智能科技(北京)有限责任公司

一、企业整体概况

二、营业规模分析

三、业务范围分析

四、综合竞争力分析

五、发展战略分析

第九章 算力上游供应链安全评估

第一节 芯片制造与先进制程

一、7nm以下先进制程对高端算力芯片的必要性

二、中芯国际、华虹在算力芯片代工中的角色

三、美国出口管制对供应链稳定性影响

第二节 关键材料与设备

一、光刻胶、硅片、铜互连材料国产化率

二、刻蚀、薄膜沉积、量测设备进口依赖度

三、供应链多元化策略实施进展

第三节 ip核与eda工具

一、arm、imagination等ip授权风险

二、华大九天、概伦电子等国产eda对算力芯片支持能力

三、开源risc-v在算力芯片中的可行性

第十章 算力软件生态与标准化进程

第一节 算力调度与虚拟化

一、kubernetes对gpu资源调度优化

二、算力切分(mig、vgpu)技术普及率

三、跨云算力调度协议进展

第二节 编程框架与编译器

一、cuda生态垄断地位与替代方案

二、国产框架对多芯片支持

三、ai编译器降低硬件绑定

第三节 行业标准与互操作性

一、中国算力互联互通标准制定进展

二、ocp、odcc等开放组织对硬件规范影响

三、算力计量与计费标准缺失问题

第十一章 算力产业投融资与并购动态

第一节 全球投融资热点

一、ai算力芯片初创企业融资高峰

二、云计算厂商并购边缘算力平台趋势

三、ipo退出通道收紧对估值影响

第二节 中国资本流向

一、国家大基金三期对算力芯片投资方向

二、地方产业基金聚焦智算中心建设

三、vc/pe对软件层关注度提升

第三节 投资逻辑演变

一、从“硬件性能”转向“全栈交付能力”

二、生态壁垒成为估值核心因子

三、地缘政治风险纳入尽调必选项

第十二章 2026-2031年“十五五”期间算力技术趋势预测

第一节 架构创新方向

一、chiplet多芯粒集成成为高端算力标配

二、存算一体芯片在推理场景规模化应用

三、光子计算在特定hpc场景试点

第二节 能效与可持续发展

一、每瓦特算力目标值设定

二、液冷数据中心渗透率

三、绿电+算力一体化园区模式推广

第三节 算力网络与泛在化

一、算力像水电一样“即取即用”愿景实现路径

二、6g+算力融合催生空天地一体化算力网

三、个人终端本地算力(端侧ai)占比提升

第十三章 2026-2031年中国算力市场预测

第一节 市场规模与结构预测

一、总算力规模年均复合增长率

二、ai算力占比从40%提升至70%

三、国产算力市占率突破50%情景分析

第二节 区域布局预测

一、八大算力枢纽集群效应强化

二、西部地区绿电算力成本优势凸显

三、京津冀、长三角算力协同机制完善

第三节 客户结构演变

一、政府与国企采购占比

二、互联网厂商转向“自研+租赁”混合模式

三、制造业企业算力支出年均增长

第十四章 2026-2031年全球算力市场预测

第一节 全球算力规模与格局

一、全球总算力进入zettaflops时代

二、中美欧三极算力生态并行发展

三、新兴市场(印度、中东)算力需求崛起

第二节 技术路线竞争预测

一、cuda生态是否被打破

二、risc-v+开源软件栈能否构建新范式

三、量子-经典混合计算对传统算力冲击

第三节 供应链重构趋势

- 一、去美化供应链加速建设
- 二、东南亚、墨西哥成为新制造基地
- 三、关键设备与材料本地化率目标设定

第十五章 算力产业投资机会与风险研判

第一节 高价值赛道排序

- 一、ai算力芯片 > 算力调度软件 > 液冷基础设施
- 二、垂直行业算力解决方案(金融、医疗、制造)
- 三、算力即服务(caas)平台商业模式

第二节 投资建议

- 一、优先布局具备软硬协同能力的企业
- 二、关注算力效率(非峰值性能)指标
- 三、重视知识产权与出口合规体系

第三节 风险预警

- 一、技术迭代导致资产快速贬值
- 二、生态封闭导致客户锁定失败
- 三、电力与碳配额政策收紧影响运营

第十六章 算力产业进入壁垒与swot分析

第一节 行业进入壁垒

- 一、技术壁垒
- 二、资金壁垒

三、客户认证壁垒

第二节 中国算力产业swot分析

一、优势：庞大内需市场、工程师红利、政策引导

二、劣势：高端制造受限、基础软件薄弱、生态碎片化

三、机会：“十五五”国产替代窗口、ai爆发驱动

四、威胁：技术封锁升级、国际巨头降价竞争

第十七章 算力产业发展战略建议

第一节 对芯片与硬件厂商

一、聚焦场景定义芯片，避免盲目对标

二、联合软件伙伴共建最小可行生态

三、采用“先边缘后云端”渐进策略

第二节 对数据中心与云服务商

一、构建多芯片兼容的算力池

二、开发算力碳足迹追踪系统

三、提供算力效能(非仅算力)sla承诺

第三节 对政府与投资机构

一、设立算力互操作性测试认证中心

二、引导绿电与算力协同规划

三、支持开源社区与人才培养

第十八章 结论与展望

第一节 核心结论

一、“十四五”完成算力从“有没有”到“用起来”跨越

二、“十五五”将实现“高效、绿色、自主、泛在”算力体系

三、软件与生态决定国产算力最终成败

第二节 未来展望

一、算力将成为数字经济时代的核心生产要素

二、中国有望在特定领域实现局部领先

三、全球算力治理规则亟待建立

图表目录

图表：算力行业生命周期

图表：算力行业产业链全景图

图表：2023-2025年全球算力行业市场规模

图表：2023-2025年中国算力行业市场规模

图表：2023-2025年算力行业销售收入

图表：2023-2025年算力行业毛利润及净利润

图表：2023-2024年算力行业资产总计

图表：2023-2024年算力行业负债总计

图表：2023-2025年算力行业资产负债率

图表：2026-2031年算力行业偿债能力预测

图表：2023-2025年算力行业市场集中度

图表：2023-2025年算力市场价格走势

图表：2023-2025年算力行业产品产销率

图表：2023-2025年算力行业销售收入

图表：2023-2025年算力行业成本结构

图表：2023-2025年算力行业销售费用分析

图表：2023-2025年算力行业管理费用分析

图表：2023-2025年算力行业财务费用分析

图表：2023-2025年中国gdp及增速走势图

图表：“十五五”中国算力行业产值增速预测

图表：2026-2031年中国算力行业市场规模预测

图表：2026-2031年中国算力行业需求规模预测

图表：“十四五”期间中国算力行业发展目标完成情况

图表：算力行业swot分析图

图表：2026-2031年中国算力行业投资规模预测

图表：2023-2025年算力行业销售利润率分析

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：4065333

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260328/4065333.shtml>

在线订购：[点击这里](#)