

2026-2031年中国数据中心机柜行业市场全局调研与竞争格局深度分析报告

报告简介

数据中心机柜是承载服务器、交换机、存储、UPS等IT设备的核心基础设施载体，集成结构框架、散热风道、配电单元、布线系统、安防监控、动环采集等模块，分为标准机房机柜、高密度液冷机柜、微模块一体化机柜、户外边缘机柜、智能一体化机柜等品类，广泛应用大型IDC机房、云计算中心、智算中心、边缘算力站点、政企机房、通信基站、储能数据站等场景，是数字经济、AI算力、算力网络的底层硬件基础。

全球算力产业持续扩张带动机柜需求稳步增长，近年来资料中心机柜和机柜市场发展迅速。预计该市场将从2025年的41.1亿美元成长到2026年的46.3亿美元,复合年成长率(CAGR)为12.5%。过去几年的成长主要归因于企业资料中心的扩张、伺服器部署量的增加、IT设备密度的提高、结构化布线的普及以及托管机房的兴起等因素。预计未来几年资料中心机柜和机柜市场将快速成长，到2030年市场规模将达到75.4亿美元，复合年成长率(CAGR)为13.0%。

中国是全球算力机柜最大需求与制造市场，传统标准机柜国产化完全成熟，液冷高密度机柜、智算一体化微机柜、边缘户外机柜高端产品国产替代加速落地。未来5年，大模型AI智算中心、东数西算工程、边缘计算普及、液冷节能政策将持续拉动高端机柜增量;同时行业低端标准机柜同质化低价竞争、液冷管路密封与温控核心部件依赖进口、机房PUE管控标准趋严、机柜定制化交付成本上升等痛点凸显，具备液冷集成、智能动环一体化交付能力的头部企业集中度持续提升。

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、工信部、工信部算力司、中国信通院、中国数据中心产业联盟、海关总署、头部 IDC 与机柜厂商产销调研数据撰写，完整拆解数据中心机柜全产业链、市场供需、细分产品、区域算力布局、国内外竞争格局，结合算力政策、液冷技术迭代、机房能耗监管、下游算力投资变化预判未来5年行业

走势，挖掘细分赛道投资机会、梳理行业经营风险，是机柜制造企业、IDC服务商、云计算集团、基建总包、创投机构制定扩产、产品升级、算力园区配套、投资并购战略的核心决策参考。

本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一部分 行业发展综述

第一章 数据中心机柜行业发展概述

第一节 数据中心机柜行业基础概述

- 一、数据中心机柜定义
- 二、机柜分类标准
- 三、各类机柜核心性能指标
- 四、数据中心机柜行业产业链定位

第二节 中国数据中心机柜行业整体发展综述

- 一、数据中心机柜全场景应用赛道划分
- 二、智算/通用idc/边缘机房/政企机房对机柜功率、散热、集成度差异化要求
- 三、机柜产业战略地位：数字算力基础设施核心载体、东数西算工程关键配套

第三节 数据中心机柜产业链全景与发展环境

- 一、产业链上游分析
- 二、产业链中游分析
- 三、产业链下游分析

第二章 中国数据中心机柜行业发展环境分析

第一节 全球宏观环境分析

- 一、全球ai算力、云计算、数据中心基建经济发展形势

二、全球机柜进出口贸易、海外算力园区建设政策环境

三、海外液冷技术路线、算力投资周期对国内机柜制造端拉动与制约

第二节 中国宏观经济环境分析

一、数字经济、算力产业固定资产投资数据解读

二、东数西算、人工智能产业扶持经济基础

三、企业数字化转型、政企机房升级带来机柜替换需求

四、宏观周期、互联网资本开支波动对机柜采购规模影响

第三节 社会环境分析

一、大模型训练、自动驾驶算力需求推动高密度机柜扩容

二、国家双碳、机房pue限令倒逼液冷节能机柜普及

三、县域数字政务、工业互联网带动边缘小型机柜增量

四、算力网络全国布局加速中西部机柜配套建设

第四节 数据中心机柜行业政策环境分析

一、东数西算、算力基础设施、数据中心节能降耗政策法规汇总

二、机柜安全防火、液冷机房、电气配电行业标准规范

三、数字新基建政府采购、算力园区配套招投标细则

四、“十五五”全国算力网络、绿色数据中心发展规划深度解读

第五节 数据中心机柜行业技术环境分析

一、风冷高密度机柜、浸没/冷板式液冷集成、微模块一体化技术现状

二、智能动环采集、远程监控、智能门锁、母线配电配套技术进展

三、行业研发人才、液冷结构设计、机房集成团队投入布局

四、机柜结构、液冷管路、智能监控相关专利数量、国内外专利格局

五、2026-2031年技术迭代核心攻关方向

第三章 全球数据中心机柜行业发展现状分析

第一节 全球数据中心机柜行业发展概况

- 一、全球机柜行业发展阶段、核心行业特征
- 二、全球算力产业布局对机柜制造行业带动作用
- 三、全球机柜行业长期发展趋势预判

第二节 全球数据中心机柜市场规模分析

- 一、全球市场产品结构、算力场景需求结构划分
- 二、全球机柜整体市场规模、历年增速、长期增长空间
- 三、全球市场竞争格局、欧美海外头部机柜品牌份额分布

第三节 主要国家 / 地区机柜市场拆解

- 一、美国算力机柜市场(ai 智算液冷机柜、大型超算配套)
- 二、欧洲(德国、爱尔兰)绿色数据中心低 pue液冷机柜需求
- 三、日韩通信机房、边缘微机柜布局特点
- 四、东南亚、中东海外算力园区机柜出口潜力分析

第四节 国内外数据中心机柜行业全方位对比

- 一、整体发展水平对比
- 二、核心指标对比
- 三、配套体系对比
- 四、研发设计、机房集成人才体系对比
- 五、运营模式、项目毛利率、大型云厂商供应商认证体系对比

第二部分 行业运行现状

第四章 中国数据中心机柜行业运行现状分析

第一节 中国数据中心机柜行业整体发展概况

一、国内机柜行业发展阶段、行业核心特征

二、行业现存核心痛点

三、行业主流商业模式

第二节 数据中心机柜行业市场运行数据

一、行业整体投资规模

二、国内机柜整体市场规模

三、液冷机柜渗透率分析

四、下游idc、云厂商年度机柜采购总需求规模

五、上游钢材、液冷器件、pdu配套供给市场运行情况

第三节 国内数据中心机柜企业发展结构分析

一、行业生产企业数量分析

二、行业从业人员数量分析

第四节 行业整体财务指标分析

一、行业盈利能力

二、行业营运能力

三、行业偿债能力

第五章 中国数据中心机柜行业供需形势分析

第一节 行业供给端分析

一、国内机柜整体年产能

二、分品类供给格局差异

三、进口高端液冷机柜供给分析

第二节 行业需求端分析

一、大型通用idc机房新建与机柜更新替换需求总量、品类结构

二、ai智算中心高密度液冷机柜增量需求测算

三、政企政务机房、工业互联网小型机柜采购需求

四、5g边缘站点、户外算力柜、储能配套数据柜细分需求

五、产品需求区域结构(东数西算八大枢纽集群分布)

六、新建智算园区、存量机房节能改造带来机柜增量需求测算

第三节 行业供需平衡综合分析

一、行业市场供需缺口分析

二、分功率、分散热方案机柜供需匹配矛盾分析

三、短期、中长期行业供需矛盾演变趋势预判

第三部分 行业细分市场分析

第六章 数据中心机柜按产品品类细分市场分析

第一节 标准风冷idc机柜细分市场

一、42u标准服务器机柜、交换机网络机柜

二、高密度风冷扩容机柜、整机柜服务器机柜

三、通用存储机柜、机房布线配套机柜

第二节 液冷集成机柜细分市场

一、冷板式液冷机柜、单机柜一体化液冷单元

二、浸没式液冷机柜、整机柜液冷微模块

三、智算中心超高功率液冷机柜(30kw+)

第三节 微模块一体化机柜细分市场

- 一、室内预制微模块机柜
- 二、政企机房小型一体化智能机柜
- 三、集装箱式数据中心集成机柜单元

第四节 边缘与特种机柜细分市场

- 一、户外一体化边缘算力机柜(防水防腐)
- 二、通信基站迷你机柜、储能配套数据机柜
- 三、军工、涉密机房安全屏蔽机柜

第七章 数据中心机柜下游应用细分市场分析

第一节 商用idc&云计算智算机柜市场

- 一、国内大型idc、头部云厂商算力园区机柜保有量、更新周期
- 二、通用互联网机房、ai大模型智算机房机柜选型差异
- 三、大型算力园区总包批量采购模式、供应商准入标准

第二节 政企专网机房机柜市场

- 一、政务云、国企数据中心机柜年度采购规模
- 二、金融、医疗涉密机房屏蔽机柜、安全机柜需求特点
- 三、机关单位机房小型一体化机柜采购格局

第三节 边缘计算&通信配套机柜市场

- 一、5g基站、县域边缘算力站点户外机柜需求测算
- 二、工业互联网、工厂本地数据机房配套机柜
- 三、光伏/储能电站配套监控数据机柜增量赛道

第四节 超算、军工及其他细分市场

- 一、国家级超算中心高密度液冷特种机柜市场规模
- 二、军队、安防监控涉密屏蔽机柜应用格局
- 三、海外算力园区成套机柜出口海外市场机会

第四部分 行业竞争格局

第八章 数据中心机柜行业竞争形势分析

第一节 行业竞争模型综合分析

一、波特五力模型分析

- 1、现有企业间竞争格局
- 2、潜在进入者壁垒分析
- 3、替代品威胁分析
- 4、上游供应商议价能力
- 5、下游采购客户议价能力

二、行业 swot 综合分析

- 1、行业发展优势(s)
- 2、行业发展劣势(w)
- 3、行业发展机遇(o)
- 4、行业发展威胁(t)

第二节 数据中心机柜多维竞争格局

- 一、国内外企业整体竞争格局
- 二、产品维度竞争格局
- 三、服务维度竞争

第三节 行业市场集中度分析

一、全球及国内市场集中度(cr3/cr5/cr10)份额测算分析

二、标准机柜、液冷智算机柜、边缘户外机柜三大细分赛道品牌集中度对比

三、东部算力枢纽、西部算力基地区域市场集中度差异分析

第四节 行业并购重组分析

一、近三年钣金厂商收购液冷企业、通信设备企业并购机柜工厂、产业链整合案例汇总

二、企业扩产液冷产线、跨界算力配套、海外成套项目布局动因与市场影响

三、行业并购重组存在资金垫资、液冷技术整合、客户认证整合风险

四、2026-2031年行业并购整合发展趋势预判

第九章 数据中心机柜行业区域市场分析

第一节 华北地区市场分析

一、2023-2025年区域行业发展现状

二、京津冀算力枢纽、政务机房机柜采购规模

三、区域绿色数据中心政策、机柜液冷产业园布局规划

第二节 华东地区市场分析

一、2023-2025年区域行业发展现状

二、长三角大型idc、云厂商智算集群配套需求旺盛

三、地方算力基建补贴、钣金自动化产业投资布局

第三节 华南地区市场分析

一、2023-2025 年区域行业发展现状

二、粤港澳大湾区算力园区、跨境海外机柜出口配套优势

三、外贸成套项目成熟、海外算力客户渠道集中特点

第四节 华中地区市场分析

一、2023-2025年区域行业发展现状

二、中部算力枢纽建设机柜增量需求潜力

三、本地数据中心基建招商引资、机柜配套产业规划

第五节 西南地区市场分析

一、2023-2025年区域行业发展现状

二、成渝东数西算节点、低温优势液冷机房配套需求

三、新能源储能配套数据机柜增量市场空间

第六节 西北地区市场分析

一、2023-2025年区域行业发展现状

二、西北算力基地、大型智算园区机柜集中采购需求

三、本地钣金配套薄弱，外地机柜品牌供货主导格局

第七节 东北地区市场分析

一、2023-2025年区域行业发展现状

二、工业互联网、国企政务机房稳定机柜采购需求

三、老旧机房节能液冷改造市场规划

第十章 数据中心机柜行业重点企业深度分析

第一节 海外头部机柜&液冷集成企业

一、施耐德电气(schneider)一体化微模块、液冷机柜

二、维谛vertiv机房机柜、精密温控配套系统

三、惠普hpe整机柜服务器集成单元

四、欧美专业液冷机柜制造厂商布局

第二节 国内头部上市/大型集成企业

一、浪潮信息

- 1、企业发展概况
- 2、ai智算整机柜、高密度液冷机柜产品矩阵
- 3、头部云厂商、超算中心核心客户布局
- 4、液冷一体化自研集成实力
- 5、算力园区成套配套长期战略

二、曙光数创

- 1、企业发展概况
- 2、浸没/冷板式液冷机柜核心产品线
- 3、国内智算、超算液冷项目落地优势
- 4、绿色数据中心节能方案布局

三、英维克

- 1、企业发展概况
- 2、温控配套+一体化微模块机柜双线布局
- 3、idc、边缘机房全渠道客户资源
- 4、海外算力项目成套输出规划

四、科华数据

- 1、企业发展概况
- 2、微模块智能机柜、储能配套数据机柜
- 3、政企、海外算力园区总包渠道优势

五、华为数字能源

- 1、企业发展概况

2、预制微模块机柜、边缘户外算力柜

3、通信运营商、云厂商全域渠道布局

第三节 国内专精特新、细分赛道优质企业

一、屏蔽涉密安全机柜细分龙头企业

二、户外防腐边缘算力机柜专精厂商

三、专业钣金标准机柜大型制造企业

四、液冷管路、动环监控配套专精企业

第五部分 投资发展前景

第十一章 2026-2031 年数据中心机柜行业发展前景与市场预测

第一节 行业长期发展潜力综合评估

一、机柜行业整体增长天花板测算

二、液冷一体化机柜国产替代长期成长空间

三、标准风冷、智算液冷、边缘户外机柜细分赛道增长潜力差异化对比

四、东数西算、ai算力、双碳节能长期拉动效应研判

第二节 2026-2031年行业量化数据预测

一、2026-2031年国内机柜整体市场规模、产值五年预测

二、行业总钣金产能、液冷机柜渗透率、算力园区机柜保有量预测

三、行业市场集中度、头部集成企业份额演变趋势预测

四、分品类机柜市场规模、单柜均价、价格竞争趋势预测

五、国内成套机柜海外出口总量、海外区域出口结构规模预测

第三节 2026-2031年数据中心机柜行业核心发展趋势

1、冷板/浸没液冷机柜逐步成为新建智算中心主流配置

- 2、预制微模块一体化机柜交付模式全面替代零散机柜采购
- 3、户外边缘算力、储能配套数据机柜增速持续走高
- 4、机房 pue 管控收紧，低功耗智能动环机柜成为硬性标配
- 5、低端普通钣金机柜落后产能加速出清，行业向一体化集成龙头集中
- 6、国产液冷机柜成套解决方案批量出口东南亚、中东海外算力园区

第十二章 2026-2031 年数据中心机柜行业投资机会与风险防范

第一节 行业投资基础特性分析

- 一、行业核心进入壁垒
- 二、行业盈利影响因素
- 三、行业主流盈利模式

第二节 2025-2026 年数据中心机柜行业投融资现状

- 一、行业投融资变化趋势
- 二、行业资本重点投向
- 三、近一年典型ipo案例盘点
- 四、未来投融资风向预判

第三节 2026-2031年行业细分投资机会

- 一、产业链上游投资机会
- 二、产业链中游投资机会
- 三、产业链下游配套机会
- 四、重点区域投资机会

第四节 行业全维度投资风险及防范措施

- 一、原材料价格波动风险

二、项目资金风险

三、市场竞争风险

四、宏观需求风险

五、技术迭代风险

六、国际贸易风险

七、其他风险

第五节 行业整体投资战略与实操建议

一、2026-2031年行业中长期整体投资战略

二、不同资本类型投资方式建议

三、细分赛道、产业集群区域优选布局方向

四、机柜企业液冷研发、大型客户认证、项目回款管控、海外拓展实操建议

第六部分 发展战略研究

第十三章 数据中心机柜行业发展现存问题及综合解决对策

第一节 行业核心发展痛点梳理

一、液冷机柜核心换热器、密封阀门、高精度温控元件海外依存度较高

二、低端标准机柜同质化严重，单纯钣金加工企业低价内卷、利润微薄

三、中小厂商缺乏一体化机房总包能力，仅能供应单机柜，项目承接受限

四、户外边缘机柜防腐、防水、宽温技术积累不足，产品故障率偏高

五、行业缺乏统一液冷机柜安全、散热性能检测评测标准

六、海外算力市场本地化运维、成套交付配套服务体系薄弱

七、兼具钣金结构、液冷热工、机房集成的复合型研发设计人才缺口巨大

第二节 行业痛点综合解决对策

一、政策层面

二、产业层面

三、企业层面

四、人才层面

第十四章 数据中心机柜行业企业发展战略研究

第一节 企业差异化竞争战略

一、细分赛道深耕策略

二、液冷一体化成套方案自研壁垒构建策略

三、算力园区总包全生命周期交付、运维服务策略

四、国内八大算力枢纽、全球海外算力市场渠道布局策略

第二节 销售渠道与产业链合作模式

一、直供头部云厂商、大型idc运营商总包战略合作模式

二、区域工程商、系统集成商分销标准机柜模式

三、上游液冷器件、钣金材料厂商联合定制配套模式

四、海外算力总包商、跨境成套设备出口运营模式

第三节 行业整体中长期发展战略

一、数据中心机柜企业分层发展战略研究

二、液冷热工、智能动环技术研发与知识产权布局战略

三、产品高端化、一体化微模块、户外特种机柜升级战略

四、国内东西部算力枢纽就近配套布局战略

五、上下游垂直整合战略

六、国产液冷机柜成套解决方案全球化出海扩张战略

图表目录

图表：全球数据中心机柜市场规模及年度增速

图表：2026-2031年中国数据中心机柜行业市场规模预测

图表：2024-2025年全球机柜头部企业市场份额分布

图表：2024-2025年中国机柜市场cr3/cr5份额格局

图表：数据中心机柜完整产业链全景示意图

图表：2026-2031年国内液冷机柜渗透率变化趋势

图表：标准风冷机柜/液冷一体化机柜/户外机柜单台均价对比

图表：机柜下游应用赛道市场份额分布饼图

图表：通用 idc/ai智算/边缘机房赛道五年机柜需求规模测算表

图表：行业头部企业营收、毛利率、液冷研发投入财务指标对比表

图表：国内七大区域算力机柜市场规模对比柱状图

图表：行业投融资事件数量、融资金额年度趋势图

图表：国内机柜成套设备进出口总额统计

图表：国内机柜成套设备主要出口国家分布统计

把握投资 决策经营！

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

报告编号：4069030

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260729/4069030.shtml>

在线订购：[点击这里](#)