

中国AI服务器电源行业现状深度研究与投资前景 分析报告（2025-2032年）

报告大纲

一、报告简介

观研报告网发布的《中国AI服务器电源行业现状深度研究与投资前景分析报告（2025-2032年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202509/763184.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

一、数据中心能耗激增，全球AI服务器电源行业有望爆发

AI服务器电源核心任务是将市电（交流电）转换为适合服务器中CPU、GPU、内存、硬盘等所有硬件组件使用的稳定直流电，确保服务器能够正常启动、运行和处理数据。

生成式AI的爆发式增长重塑数据中心生态，AI服务器电源成为支撑算力革命的基石。2023-2030年数据中心能耗将激增165%，而AI服务器机架功耗已从10kW飙升至120kW以上，单GPU功耗甚至逼近2kW。随着AI运算耗电比例的不断提高，AI服务器电源行业有望爆发。根据预测，2024-2027年全球AI服务器电源模组市场规模将由35亿美元增长至325亿美元，CAGR达110%。AI服务器电源模组决定供电的容量与可靠性，而AI服务器电源芯片决定供电的精度与动态适应性。预计2024-2027年全球AI服务器电源芯片市场规模将由33亿美元增长至154亿美元，CAGR达67%。

数据来源：观研天下数据中心整理

数据来源：观研天下数据中心整理

二、AI服务器电源通常采用三级架构，PSU与DC-DC价值量有望显著提升

为确保电力稳定高效地输送至每个计算单元，AI服务器电源通常采用三级架构：

AI服务器电源三级架构	电源级别	主要功能	典型输出/特点	关键技术/备注
UPS(不间断电源)		应急电力保障，市电中断时接管供电		稳定电压和频率的交流电
内置储能装置(如电池组)，核心为逆变器，防止数据丢失				AC/DC转换器(机架电源)
将市电(交流)转换为服务器使用的直流电				48V-50V直流电(通常为48V)
包含PSU(电源供应单元)和PMC(电源管理控制器);采用N+1或N+N冗余设计提高可靠性				
DC/DC转换器(芯片电源模组)				将48v直流电降至芯片所需的工作电压
12V、5V、3V、1V、0.8V等(先进制程芯片常用0.8V或1V)				直接为CPU/GPU等核心芯片供电，要求高效率、大电流、快速响应负载变化，通常靠近芯片部署

资料来源：观研天下整理

全球AI服务器电源核心受益环节集中在PSU、PDU、BBU及DC-DC（PDB+VRM）等器件。预测未来AI服务器电源产业链核心增量主要集中在五个方向：PSU与DC-DC（VRM+PDB）受益于GaN/SiC对传统硅器件的替代，在高功率密度趋势下价值量有望显著提升；HVDC+SST架构由英伟达牵头，有望自2027

年起放量，带来电力架构升级与价值量上移；随着VR300 NVL 576 单柜功率迈向600kW，PDU有望由传统配电单元升级为高功率密度与智能化兼具的核心环节；BBU在AI训练对连续性要求提升下有望从选配走向标配，市场空间稳步扩容；电容、电感等被动器件也有望在功

率密度提升与高压直流化趋势中持续受益。

按芯片口径测算，NVL72服务器电源系统价值量中PSU约9647美元，BBU约7200美元，PDB约4500美元，VRM约5783美元。按模组口径测算，HVDC电源模组约9万美元，AC-DC电源模组约3.3 万美元，DC-DC电源模组约4.6 万美元。

数据来源：观研天下数据中心整理

数据来源：观研天下数据中心整理

三、台达、光宝科技等台系厂商占据AI服务器电源主导，大陆厂商以定制化优势全力进军在云计算、大数据、5G等新一代信息技术加速普及，以及“东数西算”国家战略深入推进的背景下，中国AI服务器市场快速增长，带动AI服务器电源国产化需求。根据数据，2021-2025年我国AI服务器市场规模由350亿元增长至560亿元，预计2025年我国AI服务器市场规模达630亿元。

数据来源：观研天下数据中心整理

当前AI服务器电源市场集中度较高，台达、光宝科技等台系厂商占据主导，总市场份额达75%。但随着互联网巨头的定制化需求日益强烈，国内厂商凭借灵活的研发体系和快速的产品迭代能力，逐渐赢得头部客户的信赖，并不断扩大市场份额。如麦格米特已进入英伟达供应链，2024年营收超80亿元。

国内AI服务器电源厂商布局情况

厂商

优势

相关产品

营收情况

2023年营收（亿元）

2024年营收（亿元）

增速（%）

麦格米特

高功率密度与动态响应:产品能在有限空间内实现高功率(如33KW)，并兼顾良好的散热性能和动态负载响应能力，以应对AI算力瞬间大幅波动的挑战。研发实力雄厚:每年研发投入占营收10%以上，在长沙设有全球研发中心，拥有顶尖测试实验室。国际化合作:与英伟达等国际巨头有合作经验，助力其拓展全球市场。

高功率服务器电源架(PowerShelf)、服务器备用电源架(BBUShelf)、超级电容组架(PowerCapacitorShelf)、高压直流输电系统(800V/570kW SideRack)

67.54

81.72

21.0%

中恒电气

直流供电技术领先:聚焦HVDC(高压直流供电)技术,其直流电源解决方案系统效率超97.5%

。微秒级动态响应:电源系统能精准匹配AI大模型业务的高负载波动特性,保障AI服务器高

效稳定运行。行业标准制定者:牵头制定相关国家标准,推动数据中心供电架构“直进交退”。

“智算中心用超高效直流电源系统解决方案”(将市电380Vac转换为直流240V/380V)210、HV

DC直流供配电、预制化Panama&T-train电力模组

15.55

19.62

26.2%

欧陆通

全功率段覆盖与高效认证:产品线涵盖800W至5500W以上全功率段,多个产品通过钛金认证

,能效高。布局液冷与机架电源:积极研发浸没式液冷服务器电源及机架式电源(PowerShelf)

解决方案,应对高密度计算趋势。

3200W钛金M-CRPS服务器电源、1300W-3600W钛金CRPS服务器电源、3300W-5500W

钛金/超钛金GPU服务器电源、浸没式液冷服务器电源、机架式电源(PowerShelf)解决方案

28.70

37.98

32.3%

奥海科技

产品功率范围广:其服务器电源产品功率范围覆盖550W至8000W。注重能效提升:新产品在

能效比方面显著提升,能降低功耗并为设备提供稳定的电力支持。

新一代服务器电源和算力电源产品(550W至8000W多个功率范围)

51.74

64.23

24.1%

动力源

整机柜电源系统:其整机柜服务器电源系统在国内多个AI智算中心批量应用且运行稳定多年

,具备高效能、高稳定性与良好兼容性。智能监控与高效散热:电源系统采用智能监控技术

,能实时监测运行状态,并在散热管理和能耗控制方面有大量创新。

整机柜服务器电源系统(具备高能效转换、模块化设计、智能监控等特点)

-

-

-

科华数据

高压直流(HVDC)系统:推出ZL系列高压直流电源系统，专为智算中心与超算市场设计。智能化管理与节能:电源系统具备模块化设计、全数字化控制及智能管理功能(如自动休眠技术、电池智能管理)，以实现节能和降低维护成本。

ZL系列高压直流电源系统(采用模块化设计、全数字化控制技术、具备自动休眠和电池智能管理功能)

-

-

-

长城电源

产品线丰富多样:电源产品系列涵盖服务器电源、台式机电源、通信电源、LED电源及工控电源等多个领域。强调稳定性与可靠性:服务器电源设计强调高功率密度和散热性能，以确保负载条件下设备稳定运行。

服务器电源、台式机电源、通信电源、LED电源、工控电源

-

-

-

资料来源：观研天下整理（zlj）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。

更多图表和内容详见报告正文。

观研报告网发布的《中国AI服务器电源行业现状深度研究与投资前景分析报告（2025-2032年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。

本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。

本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

目录大纲：

【第一部分 行业定义与监管】

第一章 2020-2024年中国 AI服务器电源 行业发展概述

第一节 AI服务器电源 行业发展情况概述

- 一、 AI服务器电源 行业相关定义
- 二、 AI服务器电源 特点分析
- 三、 AI服务器电源 行业基本情况介绍
- 四、 AI服务器电源 行业经营模式

(1) 生产模式

(2) 采购模式

(3) 销售/服务模式

五、 AI服务器电源 行业需求主体分析

第二节 中国 AI服务器电源 行业生命周期分析

- 一、 AI服务器电源 行业生命周期理论概述
- 二、 AI服务器电源 行业所属的生命周期分析

第三节 AI服务器电源 行业经济指标分析

- 一、 AI服务器电源 行业的赢利性分析
- 二、 AI服务器电源 行业的经济周期分析
- 三、 AI服务器电源 行业附加值的提升空间分析

第二章 中国 AI服务器电源 行业监管分析

第一节 中国 AI服务器电源 行业监管制度分析

- 一、行业主要监管体制
- 二、行业准入制度

第二节 中国 AI服务器电源 行业政策法规

- 一、行业主要政策法规
- 二、主要行业标准分析

第三节 国内监管与政策对 AI服务器电源 行业的影响分析

【第二部分 行业环境与全球市场】

第三章 2020-2024年中国 AI服务器电源 行业发展环境分析

第一节 中国宏观环境与对 AI服务器电源 行业的影响分析

- 一、中国宏观经济环境
- 二、中国宏观经济环境对 AI服务器电源 行业的影响分析

第二节 中国社会环境与对 AI服务器电源 行业的影响分析

第三节 中国对外贸易环境与对 AI服务器电源 行业的影响分析

第四节 中国 AI服务器电源 行业投资环境分析

第五节 中国 AI服务器电源 行业技术环境分析

第六节 中国	AI服务器电源	行业进入壁垒分析
一、	AI服务器电源	行业资金壁垒分析
二、	AI服务器电源	行业技术壁垒分析
三、	AI服务器电源	行业人才壁垒分析
四、	AI服务器电源	行业品牌壁垒分析
五、	AI服务器电源	行业其他壁垒分析
第七节 中国	AI服务器电源	行业风险分析
一、	AI服务器电源	行业宏观环境风险
二、	AI服务器电源	行业技术风险
三、	AI服务器电源	行业竞争风险
四、	AI服务器电源	行业其他风险
第四章 2020-2024年全球	AI服务器电源	行业发展现状分析
第一节 全球	AI服务器电源	行业发展历程回顾
第二节 全球	AI服务器电源	行业市场规模与区域分布情况
第三节 亚洲	AI服务器电源	行业地区市场分析
一、亚洲	AI服务器电源	行业市场现状分析
二、亚洲	AI服务器电源	行业市场规模与市场需求分析
三、亚洲	AI服务器电源	行业市场前景分析
第四节 北美	AI服务器电源	行业地区市场分析
一、北美	AI服务器电源	行业市场现状分析
二、北美	AI服务器电源	行业市场规模与市场需求分析
三、北美	AI服务器电源	行业市场前景分析
第五节 欧洲	AI服务器电源	行业地区市场分析
一、欧洲	AI服务器电源	行业市场现状分析
二、欧洲	AI服务器电源	行业市场规模与市场需求分析
三、欧洲	AI服务器电源	行业市场前景分析
第六节 2025-2032年全球	AI服务器电源	行业分布趋势预测
第七节 2025-2032年全球	AI服务器电源	行业市场规模预测
【第三部分 国内现状与企业案例】		
第五章 中国	AI服务器电源	行业运行情况
第一节 中国	AI服务器电源	行业发展状况情况介绍
一、	行业发展历程回顾	
二、	行业创新情况分析	
三、	行业发展特点分析	
第二节 中国	AI服务器电源	行业市场规模分析

一、影响中国	AI服务器电源	行业市场规模的因素
二、中国	AI服务器电源	行业市场规模
三、中国	AI服务器电源	行业市场规模解析
第三节 中国	AI服务器电源	行业供应情况分析
一、中国	AI服务器电源	行业供应规模
二、中国	AI服务器电源	行业供应特点
第四节 中国	AI服务器电源	行业需求情况分析
一、中国	AI服务器电源	行业需求规模
二、中国	AI服务器电源	行业需求特点
第五节 中国	AI服务器电源	行业供需平衡分析
第六节 中国	AI服务器电源	行业存在的问题与解决策略分析
第六章 中国	AI服务器电源	行业产业链及细分市场分析
第一节 中国	AI服务器电源	行业产业链综述
一、产业链模型原理介绍		
二、产业链运行机制		
三、	AI服务器电源	行业产业链图解
第二节 中国	AI服务器电源	行业产业链环节分析
一、上游产业发展现状		
二、上游产业对	AI服务器电源	行业的影响分析
三、下游产业发展现状		
四、下游产业对	AI服务器电源	行业的影响分析
第三节 中国	AI服务器电源	行业细分市场分析
一、细分市场一		
二、细分市场二		
第七章 2020-2024年中国	AI服务器电源	行业市场竞争分析
第一节 中国	AI服务器电源	行业竞争现状分析
一、中国	AI服务器电源	行业竞争格局分析
二、中国	AI服务器电源	行业主要品牌分析
第二节 中国	AI服务器电源	行业集中度分析
一、中国	AI服务器电源	行业市场集中度影响因素分析
二、中国	AI服务器电源	行业市场集中度分析
第三节 中国	AI服务器电源	行业竞争特征分析
一、企业区域分布特征		
二、企业规模分	布	特征
三、企业所有制分布特征		

第八章 2020-2024年中国	AI服务器电源	行业模型分析
第一节 中国	AI服务器电源	行业竞争结构分析（波特五力模型）
一、波特五力模型原理		
二、供应商议价能力		
三、购买者议价能力		
四、新进入者威胁		
五、替代品威胁		
六、同业竞争程度		
七、波特五力模型分析结论		
第二节 中国	AI服务器电源	行业SWOT分析
一、SWOT模型概述		
二、行业优势分析		
三、行业劣势		
四、行业机会		
五、行业威胁		
六、中国	AI服务器电源	行业SWOT分析结论
第三节 中国	AI服务器电源	行业竞争环境分析（PEST）
一、PEST模型概述		
二、政策因素		
三、经济因素		
四、社会因素		
五、技术因素		
六、PEST模型分析结论		
第九章 2020-2024年中国	AI服务器电源	行业需求特点与动态分析
第一节 中国	AI服务器电源	行业市场动态情况
第二节 中国	AI服务器电源	行业消费市场特点分析
一、需求偏好		
二、价格偏好		
三、品牌偏好		
四、其他偏好		
第三节	AI服务器电源	行业成本结构分析
第四节	AI服务器电源	行业价格影响因素分析
一、供需因素		
二、成本因素		
三、其他因素		

第五节 中国 AI服务器电源	行业价格现状分析
第六节 2025-2032年中国 AI服务器电源	行业价格影响因素与走势预测
第十章 中国 AI服务器电源	行业所属行业运行数据监测
第一节 中国 AI服务器电源	行业所属行业总体规模分析
一、企业数量结构分析	
二、行业资产规模分析	
第二节 中国 AI服务器电源	行业所属行业产销与费用分析
一、流动资产	
二、销售收入分析	
三、负债分析	
四、利润规模分析	
五、产值分析	
第三节 中国 AI服务器电源	行业所属行业财务指标分析
一、行业盈利能力分析	
二、行业偿债能力分析	
三、行业营运能力分析	
四、行业发展能力分析	
第十一章 2020-2024年中国 AI服务器电源	行业区域市场现状分析
第一节 中国 AI服务器电源	行业区域市场规模分析
一、影响 AI服务器电源	行业区域市场分布 的因素
二、中国 AI服务器电源	行业区域市场分布
第二节 中国华东地区 AI服务器电源	行业市场分析
一、华东地区概述	
二、华东地区经济环境分析	
三、华东地区 AI服务器电源	行业市场分析
（1）华东地区 AI服务器电源	行业市场规模
（2）华东地区 AI服务器电源	行业市场现状
（3）华东地区 AI服务器电源	行业市场规模预测
第三节 华中地区市场分析	
一、华中地区概述	
二、华中地区经济环境分析	
三、华中地区 AI服务器电源	行业市场分析
（1）华中地区 AI服务器电源	行业市场规模
（2）华中地区 AI服务器电源	行业市场现状
（3）华中地区 AI服务器电源	行业市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区 AI服务器电源

(1) 华南地区 AI服务器电源

(2) 华南地区 AI服务器电源

(3) 华南地区 AI服务器电源

第五节 华北地区 AI服务器电源

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区 AI服务器电源

(1) 华北地区 AI服务器电源

(2) 华北地区 AI服务器电源

(3) 华北地区 AI服务器电源

第六节 东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区 AI服务器电源

(1) 东北地区 AI服务器电源

(2) 东北地区 AI服务器电源

(3) 东北地区 AI服务器电源

第七节 西南地区市场分析

一、西南地区概述

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区 AI服务器电源

(1) 西南地区 AI服务器电源

(2) 西南地区 AI服务器电源

(3) 西南地区 AI服务器电源

第八节 西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区 AI服务器电源

(1) 西北地区 AI服务器电源

(2) 西北地区 AI服务器电源

(3) 西北地区 AI服务器电源

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

行业市场分析

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

第九节 2025-2032年中国	AI服务器电源	行业市场规模区域分布	预测
第十二章	AI服务器电源	行业企业分析（随数据更新可能有调整）	
第一节 企业一			
一、企业概况			
二、主营产品			
三、运营情况			
（1）主要经济指标情况			
（2）企业盈利能力分析			
（3）企业偿债能力分析			
（4）企业运营能力分析			
（5）企业成长能力分析			
四、公司优势分析			
第二节 企业二			
一、企业概况			
二、主营产品			
三、运营情况			
（1）主要经济指标情况			
（2）企业盈利能力分析			
（3）企业偿债能力分析			
（4）企业运营能力分析			
（5）企业成长能力分析			
四、公司优势分析			
第三节 企业三			
一、企业概况			
二、主营产品			
三、运营情况			
（1）主要经济指标情况			
（2）企业盈利能力分析			
（3）企业偿债能力分析			
（4）企业运营能力分析			
（5）企业成长能力分析			
四、公司优势分析			
第四节 企业四			
一、企业概况			
二、主营产品			

三、运营情况

- (1) 主要经济指标情况
- (2) 企业盈利能力分析
- (3) 企业偿债能力分析
- (4) 企业运营能力分析
- (5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第五节 企业五

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

- (1) 主要经济指标情况
- (2) 企业盈利能力分析
- (3) 企业偿债能力分析
- (4) 企业运营能力分析
- (5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第六节 企业六

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

- (1) 主要经济指标情况
- (2) 企业盈利能力分析
- (3) 企业偿债能力分析
- (4) 企业运营能力分析
- (5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第七节 企业七

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

- (1) 主要经济指标情况
- (2) 企业盈利能力分析
- (3) 企业偿债能力分析
- (4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第八节 企业八

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

(1) 主要经济指标情况

(2) 企业盈利能力分析

(3) 企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第九节 企业九

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1) 主要经济指标情况

(2) 企业盈利能力分析

(3) 企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第十节 企业十

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

(1) 主要经济指标情况

(2) 企业盈利能力分析

(3) 企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

【第四部分 展望、结论与建议】

第十三章 2025-2032年中国 AI服务器电源 行业发展前景分析与预测

第一节 中国 AI服务器电源 行业未来发展前景分析

一、中国	AI服务器电源	行业市场机会分析
二、中国	AI服务器电源	行业投资增速预测
第二节 中国	AI服务器电源	行业未来发展趋势预测
第三节 中国	AI服务器电源	行业规模发展预测
一、中国	AI服务器电源	行业市场规模预测
二、中国	AI服务器电源	行业市场规模增速预测
三、中国	AI服务器电源	行业产值规模预测
四、中国	AI服务器电源	行业产值增速预测
五、中国	AI服务器电源	行业供需情况预测
第四节 中国	AI服务器电源	行业盈利走势预测
第十四章 中国	AI服务器电源	行业研究结论及投资建议
第一节 观研天下中国	AI服务器电源	行业研究综述
一、	行业投资价值	
二、	行业风险评估	
第二节 中国	AI服务器电源	行业进入策略分析
一、	目标客户群体	
二、	细分市场选择	
三、	区域市场的选择	
第三节	AI服务器电源	行业品牌营销策略分析
一、	AI服务器电源	行业产品策略
二、	AI服务器电源	行业定价策略
三、	AI服务器电源	行业渠道策略
四、	AI服务器电源	行业推广策略
第四节	观研天下分析师投资建议	

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202509/763184.html>