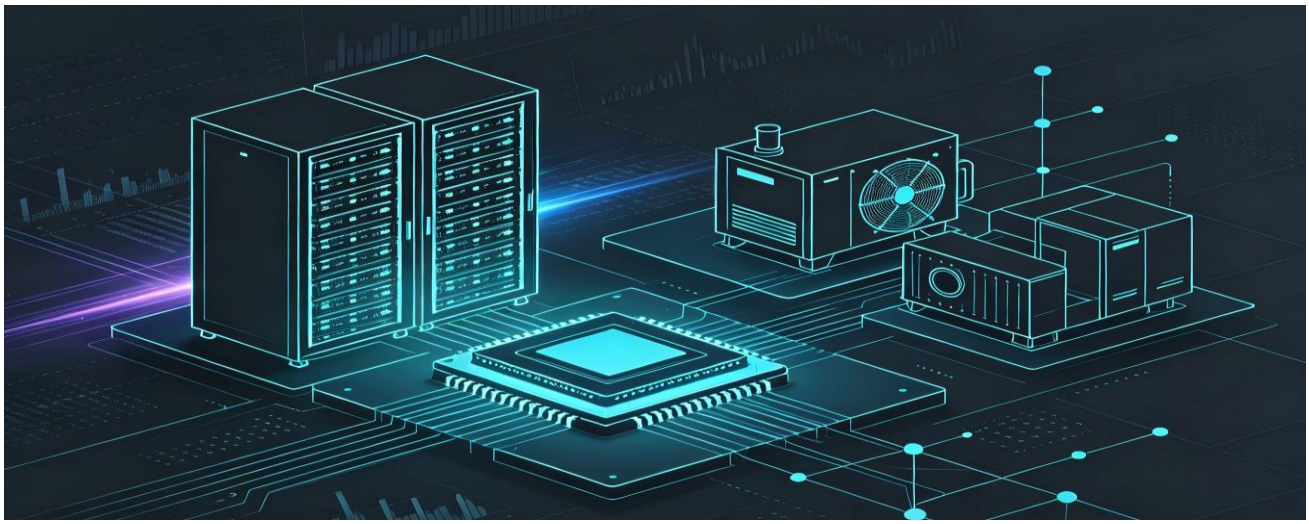


美国数据中心及柴油机发电备用电源市场研究

目录

执行摘要 3

第一章 美国数据中心市场概览 3

第二章 供应链结构与角色分析 4

第三章 采购要素与差异化分析 5

第四章 供应商准入与验证流程 6

第五章 合规性要求与市场机遇 7

执行摘要

美国数据中心市场发展成熟，以互联网为核心客户，头部云/互联网企业（Big5：Amazon、Microsoft、Google、Meta、Oracle）以自建为主、租赁为辅，2024-2025 年 Big5 数据中心投资额占比近一半，并主导 AIDC 投资建设。专业 Colo 商凭借专业度成为重要参与者，市场份额约占 45%。

区别于中国设备甲供模式，美国数据中心业主与经销商签署购买协议。发电机组作为数据中心战略设备，通常由数据中心业主内部技术团队编制白名单并决策。

相对中国用户，美国用户对性能与可靠性、定制化能力及合规与可持续性要求更高。

Big5 及大型 Colo 商看重案例背书，通常情况下新供应商准入周期长达 3-5 年，小型客户的准入周期也达 2-3 年。

第一章 美国数据中心市场概览

市场结构与参与者分析

美国数据中心市场发展成熟，自建经济性与合规性可控。互联网为数据中心核心客户，头部云/互联网企业自建为主、租赁为辅，2024 年 Big5 数据中心投资额占比近一半，并主导 AIDC 投资建设。

表 1：美国数据中心市场结构

参与者类型	市场份额	特点描述
Big5 自建	~45%	Amazon、Microsoft、Google、Meta、Oracle，以自建为主、租赁为辅
Colo 商-定制化客户	~15%	专业 Colo 商，提供定制化服务
Colo 商-零售型客户	~30%	专业 Colo 商，提供零售型服务
电信及其他	~10%	CenturyLink、AT&T、Verizon 等传统电信运营商

数据来源：专家访谈，科达理

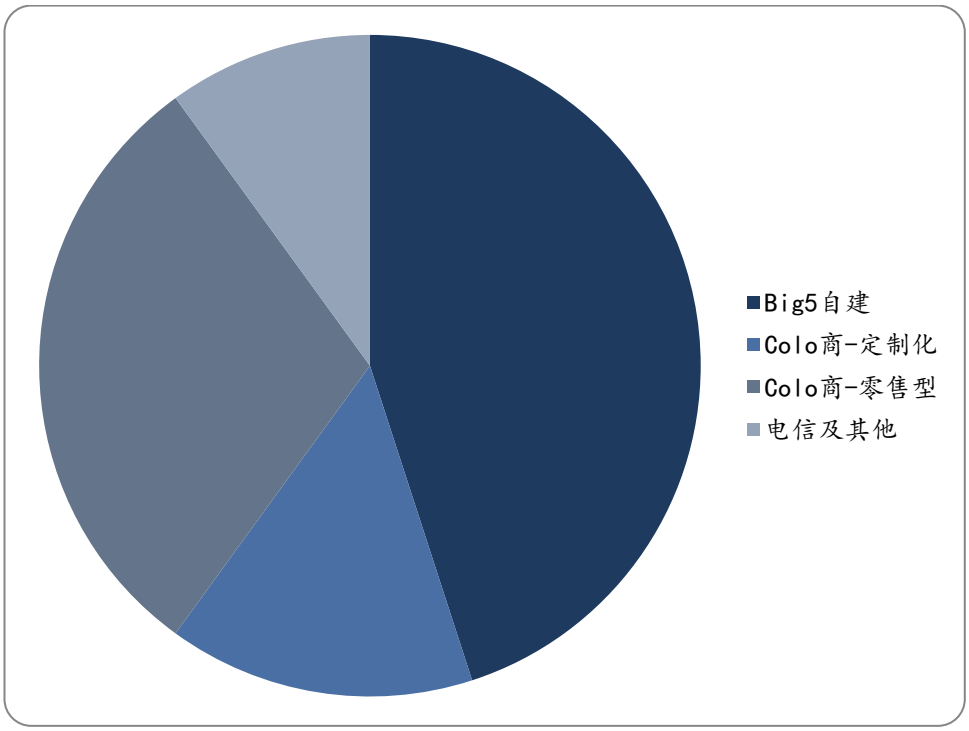
Colo 商：专业化服务的重要参与者

数据中心作为重资产行业前期投入巨大，Colo 商不断寻求扩大规模以及优化存储利用率，逐渐提高市场份额。Colo 商凭借专业度成为重要参与者，为不同客户提供定制化或零售型服务。

电信运营商：稳定的市场参与者

美国数据中心以市场化为导向，传统电信运营商 CenturyLink、AT&T、Verizon 曾剥离数据中心业务，当前占比相对稳定，约占 10%市场份额。

图 1：美国数据中心市场份额分布



数据来源：专家访谈，科达理

第二章 供应链结构与角色分析

建设流程与决策机制

区别于中国设备甲供模式，美国数据中心业主与经销商签署购买协议。发电机组作为数据中心战略设备，通常由数据中心业主内部技术团队编制白名单并决策。

表 2：美国数据中心建设流程关键角色

角色	职责描述
数据中心业主	大型互联网及头部 Colo 商设有内部技术团队编制发电机组白名单；与经销商签订发动机组采购

角色	职责描述
经销商	主导客户沟通，为发电机组投标主体，与数据中心业主或解决方案供应商签订合同，负责发电机组订购、安装、调试与维护
发电机组 OEM	满足业主定制化机组集成需求，与经销商高度绑定
EPC	负责数据中心项目进度管理
Contractor	负责数据中心项目建设；负责数据中心建材等非核心物料采购；小型数据中心依赖 Contractor 提供设计及设备选型支持

数据来源：案头研究、专家访谈，科达理

第三章 采购要素与差异化分析

中美市场对比

相对中国用户，美国用户对性能与可靠性、定制化能力及合规与可持续性要求更高。下表详细对比了中美市场在关键采购要素上的差异。

表 3：中美差异化关键采购要素分析

采购要素	美国市场	中国市场
价格	相对中国市场价格不敏感；但当前供不应求导致发电机组价格上涨，美国用户同样期待高性价比产品降低资本支出；预期 2027 年供需恢复平衡，价格回落	价格敏感度高，为主要决策因素
性能与可靠性	技术方案满足数据中心需求为首要前提；美国数据中心对品牌关注度低，注重可比项目案例作有力背书	关注品牌知名度，倾向选择成熟品牌
交期	相对中国短平快的风格，美国数据中心建设周期长，对发电机组交期宽容度高，通常为 9-12 个月	建设周期短，对交期要求严格

采购要素	美国市场	中国市场
服务能力	相对中国以 OEM/发动机自身服务网络为主，美国用户和经销商签订合同，通过经销商网络高效响应并解决客户服务需求	依赖 OEM/发动机自身服务网络
定制化能力	相对中国数据中心标准化建设，美国数据中心定制化程度高，看重发电机组定制化能力，尺寸匹配、噪声控制等	标准化建设为主
合规与可持续	相对中国数据中心用户，对远程操控及数据泄露审核严苛，也更关注供应商的 ESG 表现；发电机组供应商都将接受详细问询	合规要求相对宽松

数据来源：专家访谈，科达理

第四章 供应商准入与验证流程

常规验证流程

Big5 及大型 Colo 商看重案例背书，通常情况下新供应商准入周期长达 3-5 年，小型客户的准入周期也达 2-3 年。Big5/大型 Colo 商对性能及可靠性要求苛刻，新供应商引入需要案例背书。

表 4：美国数据中心常规验证流程

客户类型	准入周期	关键要求
Big5/大型 Colo 商	3-5 年（常规）/ 2-4 年（加速）	需要案例背书，对性能及可靠性要求苛刻
小型用户/Colo 商	2-3 年	可降低案例背书要求，成为新供应商高潜客户

数据来源：专家访谈，科达理

“数据中心采购发电机组十分谨慎，即使美资品牌科勒有很强的品牌影响力，也历时 3-4 年积累数据中心案例并仍在持续渗透头部用户。”

——康明斯专家

表 5：数据中心发电机组供需演变

时间节点	市场状态
2023 年	AI 推动数据中心需求爆发
2025 年	供不应求持续，主流供应商订单排至 2027 年以后
2027/2028 年	供需再度平衡，主流供应商扩充产能释放

数据来源：专家访谈，科达理

“卡特产能增量在于大缸径发动机产品，以满足数据中心增长需求，预计 2027 年美国数据中心发动机组供需失衡缓解。”

——卡特彼勒专家

第五章 合规性要求与市场机遇

美国数据中心高度关注合规性，外资供应商有进入机遇，但需面临严苛的技术问询。数据中心高度重视合规性，严格审核规避远程控制及数据泄露风险，外资品牌由于政治因素会审核更为严苛，但即使是美资品牌康明斯也需经过合规性评估。

表 6：美国数据中心合规性审核流程

参与方	职责	关注点
终端用户（Big5 及头部 Colo 商）	内部技术团队审核发电机组安全性，多轮沟通技术方案	远程控制及数据泄露风险
小型数据中心业主	由 Contractor 技术团队决策发电机组	技术方案可行性
经销商	主导客户沟通	协调 OEM 回答技术问询
发电机组 OEM	回答技术问询，阐明无远程控制及数据泄露等安全性风险	合规性证明

数据来源：专家访谈，科达理

“数据中心高度重视合规性，严格审核规避远程控制及数据泄露风险，外资品牌由于政治因素会审核更为严苛，但即使是美资品牌康明斯也需经过合规性评估。”

——Meta 专家

市场机遇总结

综合以上分析，美国数据中心备用电源市场呈现以下关键机遇：

1. **准入窗口期**：2025-26 年供不应求持续，新供应商可加速准入流程，周期缩短至 2-4 年

2. **市场开放性**：美国数据中心对外资品牌持开放态度，无政策性限制

3. **客户策略**：小型终端用户及 Colo 商可降低案例背书要求，成为新供应商高潜客户

4. **时间窗口**：预计 2027/2028 年供需再度平衡，新供应商需把握当前窗口期

关于作者

科达理咨询：

科达理咨询是具备国际视野、根植中国本土的精品管理咨询机构，我们的团队长期深耕先进制造业、半导体、新能源、新材料等高精尖产业。我们服务本土与跨国行业龙头企业、新锐创新企业、以及大型投资机构。我们致力于深刻分析产业壁垒，研判策略方向，量化潜在风险，推动举措落地，与客户共创长效价值。

联系方式：

网　址：www.kedaliconsulting.com

邮　箱：marketing@kedaliconsulting.com

更多讯息请关注公众号或在公众号留言