FROST & SULLIVAN 沙利文

头豹 LeadLeo

2025年
在华外商企业云计算服务采用研究报告

重点关注：全球一致性、本地化适应性、安全合规、多云管理

2025年9月

头豹研究院
弗若斯特沙利文咨询（中国）

观点摘要

1

❑ 外商企业在华产业结构优化，青睐“高技术制造业”，本土数字化布局向非一线城市外溢；未来预计在华增加对研发生产环节、供应链环节的投入

截至2024年12月，外商在华设立企业总数量约达到68万家以上。新冠疫情管控阶段结束后，外商来华营商恢复增长，以美国、新加坡、韩国、日本等为主要来源国。虽然当前外商在华实际使用外资金额以第三产业为主（2023年占比64.6%），但外资金额在第二产业的实际使用水平逐年提升（2023年占比35.2%），并且对“高技术制造业”的投资增速超过“高技术服务业”。中国政府持续优化外资准入结构，开放新兴产业和高技术产业，重点包括制造业、电信服务业、金融业；2025年版外资准入管理负面清单事项缩减至106项（2020年117项，2018年151项）。外商企业对准入限制放宽的政策做出积极响应，在华的数据中心布局从一线城市向环一线城市（苏州、杭州、昆山、无锡等）及中西部地区外溢。

2

❑ 不同行业外商企业在华部署的重点业务环节不同（研发、生产制造、消费服务、内容交互等），对应的用云诉求也存在差异

外商企业在华落地的业务环节侧重点不同，用云核心诉求因此呈现出差异。智能制造、汽车制造、生命科学领域的外商企业在华投入研发或生产制造，需要尽可能保持与总部一致的IT架构，重视云提供商在华基础设施稳定性、数据全生命周期管理能力，以及企业级精细化管理能力。消费、零售、传媒、文旅等行业的外商企业在华业务重点是触达消费人群，更加重视云提供商在华的生态资源、市场资源、本土数字化营销推广工具。

3

❑ 外商企业在华的数字化建设进度取决于在华业务的深入程度，或是选择将海外系统迁移至华，或是选择本土数字产品替代；在此过程中，云提供商创造的用户价值在于，充分理解用户在不同阶段的需求变化，以相应的产品与资源帮助用户顺利过渡

外商企业在华的IT架构建设通常由全球团队和本土团队协同决策，但面临全球标准化和本地适应性之间的冲突。外商业务初步在华落地的阶段，用云核心需求在于合规，以及对客户需求的快速响应；第二阶段，外商企业在华业务增长，需要将更加核心的业务系统及其上下文迁移至华，部分企业还需要在本地市场构建数字化营销平台。第三阶段，外商开始构建全面本土化的数字生态，通过融合本地社交生态、内容生态、支付生态、办公生态，实现对本土市场更快速的响应和支持。在这些不同的发展阶段，云服务商的价值在于为外商企业提供全球和本土化的多元系统、应用和工具的支持。

4

❑ 对于在中国市场寻求成功的外商企业而言，云服务商能否兼顾全球架构和技术的一致性、全球和本土合规、极致稳定和韧性、本地化服务，是决定云选型的重要因素

外商企业在华开展业务，需将云提供商的合规实践放在首位。这涉及到云服务商对于数据本地化、数据传输、敏感数据本地存储以及跨境安全评估等方面的具体策略；外商企业需要深入了解云服务商在持续稳定性和云韧性方面的历史表现，这不仅包括服务在正常情况下的高可用性和弹性，更要关注在面对政策波动、网络安全事件和极端业务负荷等不可预见情况时，云服务是否能够持续运行；跨国企业追求的是全球资源的统一管理和高效配置，因此，云服务商不仅需要在技术栈上保持全球统一，还需要构建一个能够贯穿全球和本土的合作伙伴生态。技术和稳定性是基础，但要真正适应中国独特的市场环境并取得成功，云服务商还需具备贴合本地需求的解决方案和深度理解本土业务的专业团队。

外商企业在华营商态势

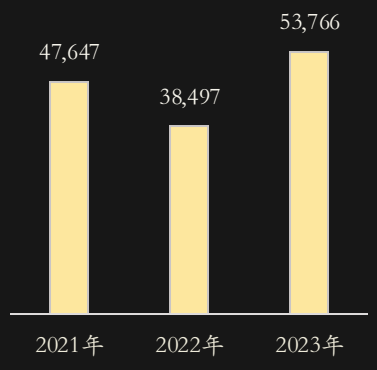
- 外商企业在中国设立企业数量和实际投入外资金额规模的增速超出疫情前，并优化在华产业结构，积极参与中国数字化建设；中国政府在高技术和数字基础设施领域放松对外商投资准入的限制，2023年吸引的外商直接投资额约占全球跨国直接投资的21%。

关键数据洞察外商企业在华动向

新冠疫情管控阶段结束后，外商来华营商恢复增长，势头甚至超出疫情前。外商在华参与产业以面向最终消费者的第三产业为主；但随中国科技制造产业快速发展，外商企业加大在华高新技术产业的投资力度；从投资增速的角度而言，外商企业更加倾向于对制造业高端产业加速投入。

- 截至2024年底，外商累计在华设立企业总数量达到68万家以上。受新冠疫情影响，2022年新增外商企业数量缩减，2023年，外商企业入华积极性再度提升。
- 外商在华投资以第三产业为主，2023年第三产业使用外资金额是第二产业的2倍以上，能够看出外资对中国消费市场和服务市场的重视度。但与此同时，对比历年数据，外商资金参与中国第二产业发展的比重逐年上升。
- 外商参与中国高新技术产业的投资力度逐年增长，对“高技术制造业”投资的增速超过“高技术服务业”。
- 2023年，除中国香港、中国澳门、中国台湾地区来源的企业外，来华新设企业的外商仍然以美国、新加坡、韩国、日本等为主要来源国。

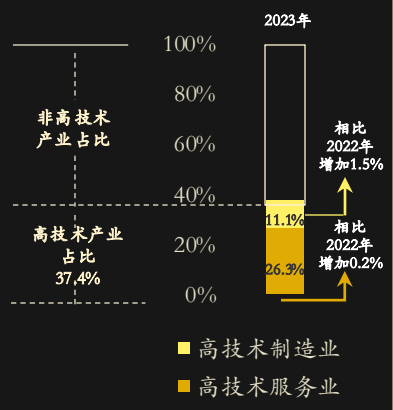
在华外商企业新增数量，
家（2021年-2023年）



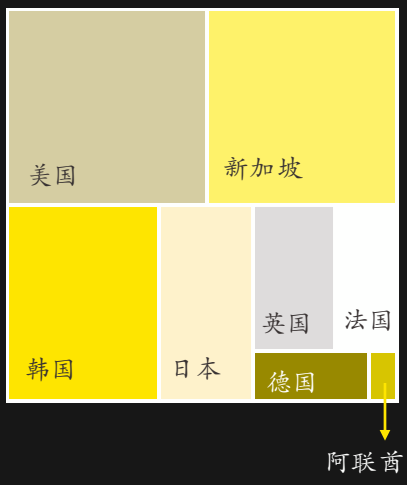
在华外商企业各产业投资情况，
2022年&2023年

	新设企业数量占比		使用外资金额占比	
	2022年	2023年	2022年	2023年
第一产业	0.9%	0.6%	0.3%	0.4%
第二产业	12%	9.1%	30.2%	35.2%
第三产业	87.1%	90.3%	69.6%	64.6%

高技术产业外商新设投资情况，
2023年使用外资金额占比%



2023年在华新设外商企业主要来源国



数据来源：中华人民共和国商务部

外商企业在华准入产业限制放宽

2020年以来，中国政府对外商投资准入管理的负面清单呈现出逐年缩减的态势，《市场准入负面清单（2025年版）》进一步将负面清单事项缩减至106项（2020年117项，2018年151项）。中国政府优化外资准入结构，加大对新兴产业的开放，放宽的领域以制造业（IT设备制造、汽车制造等）、电信服务业、金融业为主；同时加强对国家安全重点领域的监管，新增对电子烟、无人机生产、在线药品销售等领域的限制。

外商企业对准入限制放宽政策做出积极响应，在华设立数据中心的布局呈现出从一线城市向环一线城市（苏州、杭州、昆山、无锡等）及中西部地区外溢的趋势。其中，上海仍然是外商企业最青睐的数据中心部署地，成都是中西部地区外商投资最集中的区域。

外商企业在华投资产业准入限制政策放宽，（2020-2025.5）

	制造业	电信服务业	金融业
2020年	**乘用车制造：**2021年起取消乘用车制造外资股比限制及同一外商设立多家同类整车合资企业限制；自贸区制造业条目清零。		**证券基金业：**2020年，中国取消了对证券和基金管理公司外资持股的限制，允许外资在中国设立全资子公司。
2021年			
2022年	**广播电视设备制造：**取消外资投资卫星电视广播地面接收设施及关键件生产限制。		**一级市场：**允许其他国家的经批准的机构投资者在中国股票和债券市场进行任意投资。
2023年		**增值电信业务：**2024年10月23日，工业和信息化部正式启动在北京、上海、海南和深圳四地的增值电信业务扩大对外开放试点，允许外商企业在试点地区独资经营数据中心、CDN、ISP、在线数据处理与交易处理等增值电信业务。	
2024年			
2025年（截至5月）		**互联网数据中心：**2025年2月底，工信部向北京、上海、海南、深圳四地的13家外商企业发放了增值电信业务经营试点批复，允许这些企业在试点地区独资经营互联网数据中心业务。	

随着中国本土企业竞争力的增强和本土企业市场份额的增长，外商企业整体在华各行业市场份额近年来有所下降。根据Frost & Sullivan数据显示，2023年，外商企业在华整体行业的营收占当年中国GDP比重约为20%，而在2021年，这一比重约为25%。

在全球局势和市场竞争力变化的背景下，部分外商企业或考虑逐步减少在华业务，或考虑完全退出。然而，中国在科技制造、新能源汽车、消费品、奢侈品等领域的市场增长潜力高，占全球市场份额比重大（科技制造约40%，新能源汽车约70%，消费品约33%，奢侈品约20%），是外商企业无法忽视的营收来源，预计未来外商企业将在这些领域加大在华研发生产环节、供应链环节的投入。

数据来源：沙利文测算

外商企业在华用云和数字化建设

外商企业在华用云需求

不同行业外商在华落地的业务环节侧重点不同，用云核心诉求因此呈现出差异。譬如，智能制造领域的外商企业在华投入产线，生命科学领域的外商企业逐步投入研发，这些环节涉及敏感业务数据的存储、传输、处理，重视云提供商在华基础设施可靠性、全球IT架构和技术栈一致性、数据全生命周期管理能力。对消费、零售、文旅等行业的外商企业而言，在华部署业务的重点是面对消费者，需要构建本土化内容平台、交互平台，触达中国消费人群，这些企业更加重视云提供商能够在华提供的生态资源、市场资源、本土数字化营销推广工具。

外商企业在华侧重业务环节的差异和相应的云服务诉求

云服务赋能外商企业在华业务

圆形从小至大代表云服务层级由细分至总括

- 外商企业在华部署数字化系统的初期，就需要深度考量顶层IT架构的设计。在此过程中，对于云服务的综合需求，聚焦在全球一致的IT架构和软件系统、全球一致的技术栈、高性能低延迟网络连接、安全高效的数据传输和处理、全面合规、云服务的韧性和持续性、云服务生态等方面。
- 以下我们将通过对比外商企业和中国企业在华对计算、网络、存储、数据库、大数据与分析、安全与管理运维、开发者工具、物联网、企业应用和行业解决方案等方面的需求差异，凸显出外商企业在华的用云特征。

计算与网络层面

不同企业在华对云服务的需求差异

外商企业在华		中国企业在华
外商企业首要追求中国境内与海外总部或其他市场之间的稳定、低延迟连接，通常通过合法申请的国际专线（如MPLS VPN、SD-WAN等）实现境内外网络的安全互联。	跨境低延迟互联	本地网络优化	中国企业更加关注“东数西算”与云网融合战略，通过运营商提供的骨干网络和数据中心布局，实现区域内毫秒级低延迟与高可用性。
面对数据主权和合规要求，外商企业往往通过与本地伙伴合作，获得 ICP 及增值电信牌照，在中国境内部署独立的数据中心或计算节点，以满足法律规定的数据隔离需求。	合资牌照与数据隔离	合规响应与安全审查	伴随《网络安全法》和《网络安全审查办法》的实施，中国企业在扩展云网能力时必须优先考量安全可控、合规可审、应对跨境传输及设备审查的能力。
外商企业依赖国际云平台的优势，获取合规的GPU／AI 加速、高性能计算（HPC）等算力资源，在受限环境下通过合法境外节点访问高端算力。	高端算力访问	自主可控算力	随着国产替代政策推进，中国企业对国内芯片（如华为鲲鹏、昇腾等）的接纳度提升，在算力系统中优先部署可控国产硬件以符合政策导向。
为应对跨地域网络波动与部署复杂性，外商倾向采用软件定义网络（SD WAN）或 NFV 技术，与主要云服务商建立合规的私有直连通道，实现快速扩容与可靠切换。	网络弹性 & SD-WAN 场景	混合云+边缘计算融合	中国企业重视将边缘云与传统公/私有云协同使用，以便在 IoT、5G、智能制造等场景中实现近源计算和高并发处理，提升系统整体敏捷性。

外商企业在华对计算+网络能力的需求集中在跨境低延迟互联、合资数据隔离、高端算力接入和网络弹性部署；强调通过合法过审的国际 MPLS/VPN 与总部及全球节点建立稳定低延连接，实现业务数据在合法持牌云环境中的隔离存储和精细化管理，同时依托境外节点进行全球算力资源的合规调度，并采用 SD WAN/NFV 技术保障网络的快速扩展与稳定切换。相比之下，中国企业则更注重本地化网络优化、自主可控算力与国产化芯片部署、公/私/边缘混合云架构，以支撑 IoT、5G 和智能制造等场景的边缘计算能力，以及全面嵌入国家网络安全法规与合规审查机制,确保全链可控、可审、可响应。

存储与数据库层面

不同企业在华对云服务的需求差异

外商企业在华		中国企业在华
外商企业严格遵循中国《数据出境安全评估办法》等法规，需要数据本地化存储与跨境传输审计能力，确保供应链数据等敏感信息不出境，同时需满足GDPR等国际合规标准。	数据本地化合规跨境	云原生弹性与资源池化	中国企业积极采用云原生数据库，利用 Serverless、资源池化机制实现按需弹性扩展，快速适配业务波动并进行细粒度计费，实现高效资源管理。
作为全球业务的一部分，外商在华需确保存储与数据库系统具备工业级稳定性和性能，避免云上故障影响业务连续性，优选支持 SLA、完整备份冗余、自动容灾的提供商。	高可用、高稳定	运维自动化、成本优化	相较传统自建平台，中国企业更重视云端自动化运维能力，期望数据库支持自动备份、智能运维，减少对 DBA 依赖，从而降低 TCO。
要求云服务通过中国等保2.0、可信云认证，并具备物理隔离的资源池；同时需独立第三方审计日志，满足外资母公司风控要求。	安全可信认证	AI存储 & 存算一体	中国企业需要能够无缝支持AI训练的高性能存储解决方案，要求极高的数据吞吐能力，能够同时高效承载传统交易型数据库和AI训练流水线所需的庞大数据集，从而为大规模计算集群提供稳定、低延迟的数据供给。
外商企业倾向于使用亚马逊云科技、Azure等国际云服务商的中国区产品，并通过国际云的在华产品更加顺畅实现与全球环境的合规对接，且对多模型数据库（如关系型、文档与图模型等）支持有持续需求，以保持与全球环境的一致性及应用扩展便利。	全球兼容、多模态	国产化、信创兼容	以政务、金融等为代表的应用领域，需要云上算力搭配国产硬件和数据库（如人大金仓等），并兼容主流国际数据库，实现混合部署和整体生态适配。

在华运营的外商企业更关注数据本地化与合规、系统的高可用性、全球架构的一致性，以及具备认证和物理隔离能力的云环境，以满足其全球风险管控要求。相比之下，中国企业更侧重于云原生弹性、运维自动化与成本优化、面向AI的大吞吐存储能力，以及对国产软硬件和信创生态的兼容性，以实现混合部署与本地技术适配。

大数据分析层面

不同企业在华对云服务的需求差异

外商企业在华

外资企业倾向于通过大数据分析与 AI 模型来深度洞察客户行为和偏好，以优化营销策略和提升客户体验。同时，智能客服与聊天机器人也经常被用于高峰交互管理，以加快响应速度和提升服务质量。

外资企业常需要将全球多个地区的数据汇集，融合后进行统一分析，从而支持全球业务决策。这要求云平台具备高效的合规跨境数据管道与实时计算能力，能无缝处理异地、异源数据，并支撑 BI 可视化和 AI 智能分析。

中国企业在华

中国企业在“用云用数赋智”政策背景下，非常重视生产、销售、供应链等多源数据融合，以实现端到端供应链数字化和系统化管理，充分支撑决策优化与资源配置效率。

中国本地企业在使用云进行大数据与分析时，更关注成本效益及部署灵活性，利用按需付费的特性快速上线数据平台，通过流批一体和实时 BI 实现分析能力的低门槛部署。

外商企业在华	中国企业在华
客户洞察、智能客服	多源数据整合、供应链协同
协同分析与实时决策	成本优化与敏捷部署

外资企业在华聚焦于客户洞察与跨境实时分析，强调借助大数据与AI模型提升全球业务决策效率与客户服务质量，尤其是在全球数据汇聚、智能客服及合规条件下的实时处理方面表现出更高要求。而中国本地企业则更注重成本控制与业务部署效率，偏好公有云带来的敏捷上线与低成本优势，同时在政策引导下加强多源数据整合与供应链协同，以推动企业数字化转型和运营优化。两者的用云需求反映出国际化管理需求与本土化运营侧重点的差异。

安全与运维层面

不同企业在华对云服务的需求差异

外商企业在华

外资企业强调希望云平台提供强大、可追溯的日志与审计功能，以便应对多项政府检查，并能实时记录权限变更；在涉及跨国处理时能够满足透明化的审计要求。

外资企业偏向整合流程挖掘、机器人流程自动化（RPA）等技术，通过数据分析自动识别业务异常流、提升效率。此外，他们会部署自动化工具检测运营风险与安全威胁，保障系统稳定性 。

中国企业在华

中国企业更聚焦多云环境的集中治理。在确保安全的前提下，他们希望云服务商或管理平台提供统一的多账户、多云资源可视化管理与自动运维，提升效率的同时最大限度节约成本。

中国企业积极采用自建、联合或全托管的SOC模式，由专业第三方或云提供商参与安全监测、响应和日常运维，缓解自身内部专业能力不足之困。

外商企业在华	中国企业在华
跨境数据流可控与审计追踪	多云协同与统一管控
流程自动化、异常检测	安全运维中心协同运营

在安全与管理运维方面，外商企业在华更侧重流程自动化与跨境数据审计，一方面借助流程挖掘和RPA提升效率并自动识别异常，另一方面强化日志追踪与权限记录以应对合规检查。相比之下，中国企业更关注多云资源的集中管理与成本优化，同时通过自建或托管SOC引入专业力量，提升安全运营能力与响应效率。两者在技术手段与侧重点上体现出合规压力与资源配置策略的不同。

开发者工具层面

不同企业在华对云服务的需求差异

外商企业在华

外资企业通常具有全球统一 CI/CD 流程，期望在华使用的开发工具能与其全球平台无缝集成，实现一致的操作体验与版本控制。这包括跨区域的代码同步、镜像与模板统一，以及与全球开发生态兼容。

为了在本地部署与全球协作之间保持平衡，外资企业偏好支持混合云或私有部署选项的开发者平台。例如，允许在本地数据中心部署的 DevOps 工具，同时提供远程监控、CI/CD 管道、指标与日志统一汇总，满足对开发效率与各市场合规的双重需求。

全球一致性

可见性与控制平衡

本土生态适配

云原生与AI融合

中国企业在华

中国企业更偏重工具的本土化集成，重视与飞书、钉钉等协作平台的打通，以及与本地代码托管服务的衔接。开发者工具需支持中文界面、本地响应速度快，减少使用障碍。

国内企业正在向云原生与 AI 转型，对开发者工具提出更高要求。从微服务、服务网格到 Kubernetes 原生支持，再到一键触发大模型训练、在线调试与推理流水线，工具需深度集成算力平台与 AI 模型能力，加速研发创新。

外商企业对开发者工具的关注主要聚焦于如何在全球一致性与合规之间寻求平衡：它们希望这些工具能够与全球流程保持同步，统一版本管理与操作体验，同时通过混合云方案，在中国执行核心流水线并实现统一监控与合规管控；而中国企业则更看重本土化融合与技术驱动，倾向于选用高契合本地生态、响应快速的开发工具，并且随着云原生与 AI 应用的推进，要求工具具备容器化、服务化以及智能化支持，以提升整体开发效率和创新能力 。

物联网层面

不同企业在华对云服务的需求差异

外商企业在华

面对IoT设备对时延敏感的特性，外商企业希望借助边缘云架构实现数据生成端快速处理+核心云协同。由于外商常在全球多地同步部署IoT应用，他们倾向于在中国寻找具备跨地域无缝接入和统一管理的云+IoT解决方案。

2025年中国工信部向北京、上海、海南、深圳的13家外商企业发放了允许在试点地区独资经营互联网数据中心业务的批复。考虑到IoT应用的复杂性与对架构掌控的需求，部分外商企业更加侧重于通过外商独资经营的互联网资源实现对云+IoT部署的自主掌控，突破传统合资模式的运营局限。

边缘计算与全球同步能力

架构自主性

成本效益与标准化平台

私有/专有云自主可控

中国企业在华

中小微和初创企业常面临研发团队经验不足、运营成本高、平台扩展性差等挑战，因此更偏好通过使用第三方IoT公有云平台，以实现标准化模块、按需扩容、快速接入，同时降低建设成本并提升运营效率。

在工业制造、智慧交通、安防等对数据安全要求高的垂直行业，中国企业倾向于构建或部署私有云/专有云IoT平台，这样做能更好地满足数据主权与安全可控要求。

外资企业倾向于采用更加可控的全球云架构，并在中国境内部署边缘云节点，以实现全球架构一致性和低延迟、高可靠的IoT体验。而中国企业更青睐成本可控的公有云平台，同时在对数据敏感或行业场景复杂的场合，优先选择私有云部署以确保数据主权和安全。两者在需求侧重点不同，但共同推动了中国IoT+云服务市场的多样化发展。

企业应用与行业解决方案层面

不同企业在华对云服务的需求差异

外商企业在华		中国企业在华
外商企业强调跨国系统（如ERP、CRM）与中国本地应用（如营销、供应链）的无缝协同，需云服务商提供混合云架构支持全球统一管控与本地灵活部署的双重目标。	全球-本地协同架构	成本优化与敏捷交付	企业偏好高性价比的标准化SaaS（如财税、HR工具），要求低定制、快部署，尤其中小企需按需付费模式降低IT成本，缓解生存压力。
外商企业更青睐已有成熟行业模板，如制造、金融、医药的云方案，通过标准化模块快速复制全球成功经验并确保落地速度和效率。	行业标准化解决方案	行业垂直场景深化	中国企业强调行业云能力，制造、能源等传统行业需求主导，要求云方案深度融合产线监控、供应链预测等场景，提供预制化行业组件（如数字孪生、IoT分析平台）而非通用工具。
聚焦云驱动的客户互动场景，如智能客服、全渠道营销等，需嵌入AI能力但强调符合中国用户交互习惯（如社交平台集成、中文NLP处理）。	客户联络智能化	私有化效能提升	因安全与管控需求，大型企业倾向私有云部署核心应用（如ERP、MES），但要求云提供商提供自动化运维、弹性扩缩容等公有云式体验。

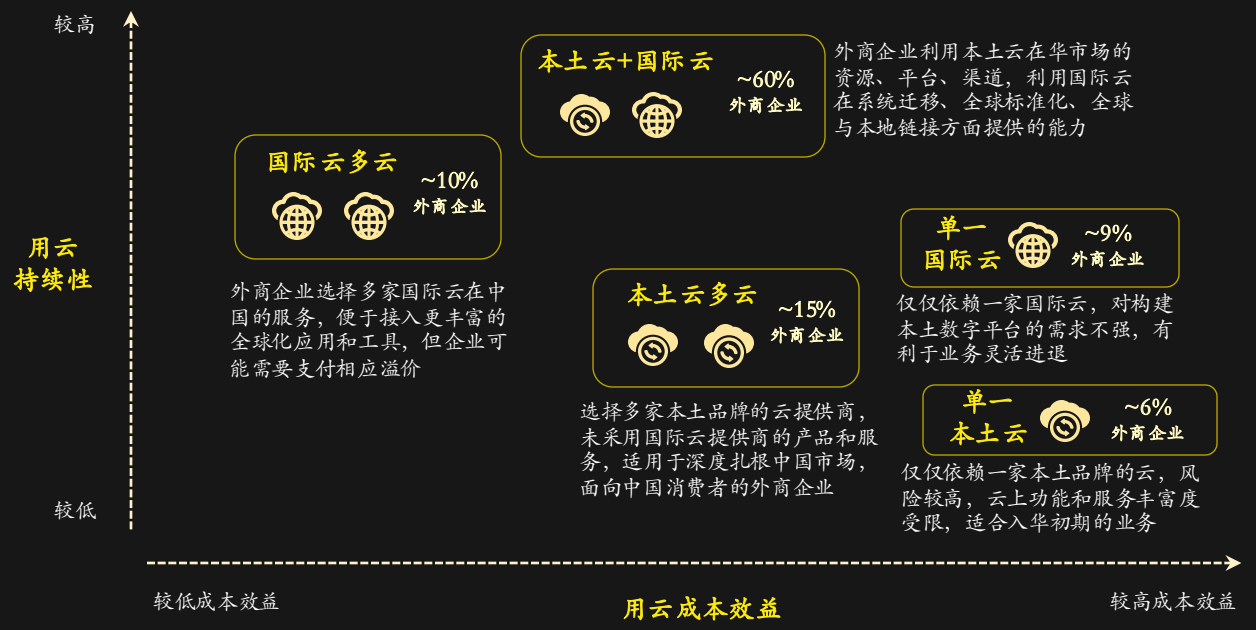
外商企业重视全球与本地的协同架构、行业标准化模板，倾向于通过混合云实现全球统一管理同时兼顾本地部署的灵活性，快速成熟的业务云方案，并导入智能客服、全渠道营销、中文NLP等能。中国企业侧重成本优化与敏捷交付、行业垂直场景深化及私有化效能提升。他们更青睐高性价比、低定制、快速上线的财税与HR SaaS，并在制造、能源等深度行业场景中融合产线监控、供应链预测与数字孪生。

关于多云部署：根据Frost & Sullivan在2025年第一季度的一项调研显示[1]，超过80%的外商企业在华选择2家或以上的云服务商，依托不同云服务商的在华优势，选择相应的云实例、数据分析工具等产品。其中，选择一家本土云提供商搭配一家国际云提供商这种多云组合的外商企业占比超过60%。

关于混合云部署：超过80%的在华部署研发、生产制造环节的外商企业选择混合云部署方案，通过自有本地数据中心（On-Premises）存储和处理关键的研发生产型数据，通过公有云平台处理和传输非机密数据。

1. 2025年第一季度，Frost & Sullivan对来自不同行业、规模不同的300家在华外商企业的用云情况展开多维度的问卷调研，受访者主要来自IT采购决策、运维管理、架构工程、安全工程等职位。

外商企业在华采用公有云的多种组合方案



数据来源：沙利文

我们认为，采取本土云搭配国际云的多云部署方案能够帮助外商企业有效应对内外部环境带来的挑战。一方面，依托国际云在境内外的数字化能力和资源，实现循序渐进的系统迁移和过渡，支持国际总部对子公司的统一管理；另一方面，依托本土云构建中国市场的线上触点，打通在华触达供应商、合作伙伴、下游用户，提升不确定环境下的在华业务长期发展可持续性。

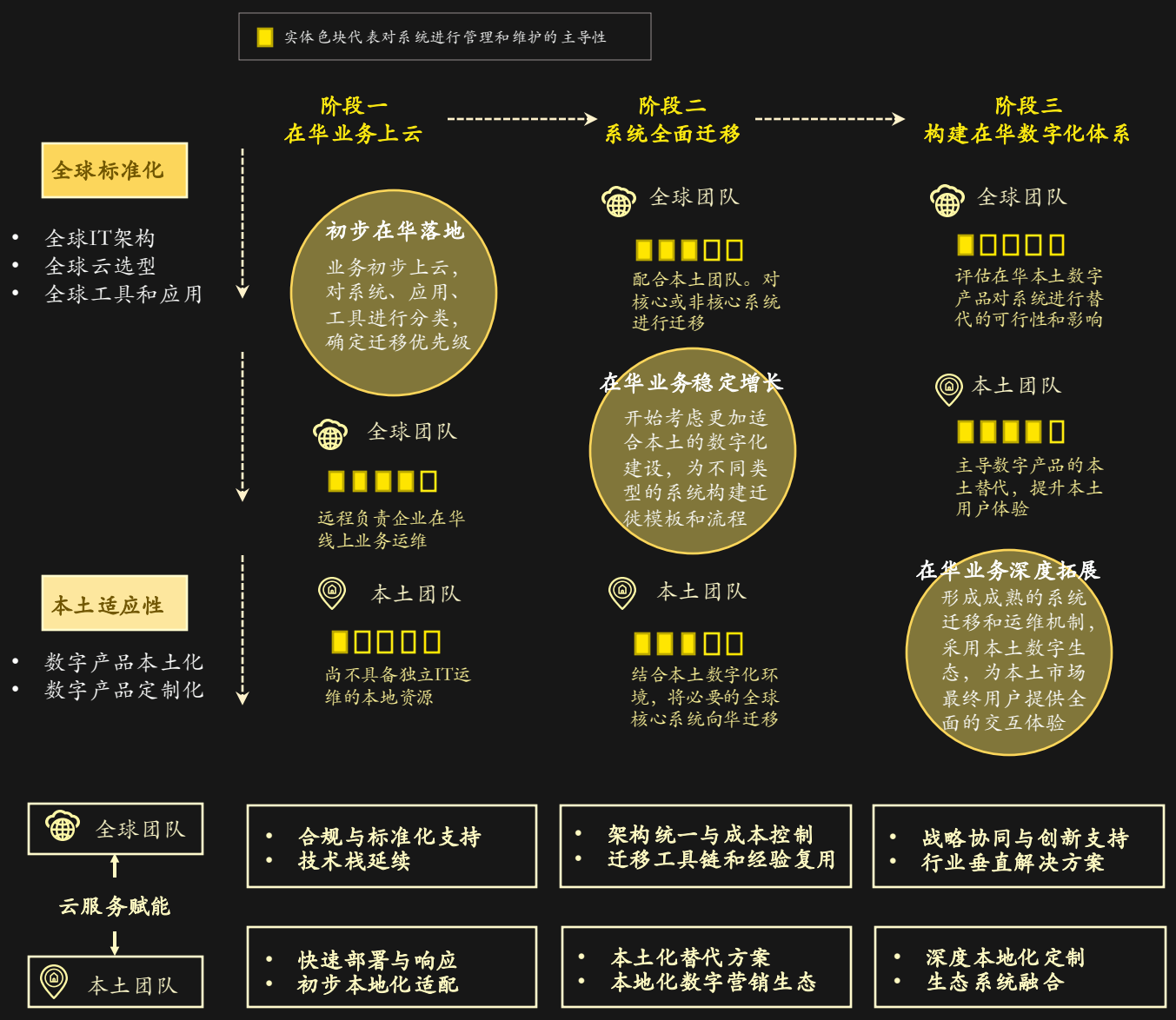
外商企业在华数字化建设阶段

外商企业在华的IT架构建设由全球团队和本土团队协同决策，并且随着业务深入必然进入本地化改造阶段，也同时面临全球标准化和本地适应性之间的冲突。

- 阶段一：在华业务上云。这是外商企业业务初步在华落地的阶段，重点在于构建对接用户的初步触点（网页、小程序等），用云核心需求在于合规，以及对客户需求的快速响应。在这个阶段，更多是由全球团队主导在华云上工作负载的管理和运维，因而偏好惯用的系统、应用、技术栈，小范围替换无法在华使用的小单元系统（非生产型业务系统）。

- 在初期业务上云阶段，云提供商通过全球化基础设施为企业全球团队提供标准化的技术底座，例如亚马逊云科技、Azure的中国区域及全球区域，支持各地区IT系统的合规搭建，通过专线或标准化接口实现数据同步与协同。外商企业的全球团队依赖国际云的弹性算力和即插即用服务，降低自建成本。另外，国际云服务商能够结合自身入华开展业务的合规实践经验，帮助外商企业实现在华业务的全面深度合规。本土云服务商聚焦本地化适配，例如阿里云针对跨国企业提供CRM等核心业务系统的本地化迁移和定制服务，加速业务流程的本地化。此外，本土云以本地化云服务工具包替代在华使用受限的系统，助力用户通过轻量化迁移方案完成非核心业务系统的优先上云。这一阶段，云提供商通过“全球技术+本地合规”模式，帮助跨国企业的全球团队在华快速落地，同时赋能跨国企业本土团队解决政策与市场差异的问题。

外商企业在华不同发展阶段所对应的数字化建设阶段



- 阶段二：系统全面迁移。随着外商企业在华业务的增长，或需要在华扩大生产制造，或需要在华扩大运营团队。对本地市场的进一步投入意味着外商企业必然需要将更加核心的业务系统及其上下文迁移至华。有些企业还需要在本地市场构建数字化营销生态。在此阶段，外商企业面临在大量系统迁移和本土替换之间做出抉择。选择与全球保持一致的应用和架构有助于降低迁移复杂度与集团的长期全球IT管理成本，但可能无法完全满足本土市场的定制化需求；选择更多的本本土化替换有助于贴合在华长期业务运营，但与全球标准化的诉求产生冲突。这从本质上涉及到外商在华的顶层IT战略规划和对华市场的全球战略定位。

- 随着核心业务系统迁移需求增加，云提供商为全球团队设计混合云架构，平衡核心系统在华部署与全球统一管控的矛盾。借助标准化迁移工具链和经验复用，全球团队可降低迁移复杂度，例如通过跨区域数据同步技术实现核心业务系统的平滑迁移。针对本土团队，云提供商提供本土化替代方案，将国际通用工具替换为适配中国市场的产品，例如整合微信生态实现精准营销，或通过对接本地数字生态优化运营效率。在这一阶段，云提供商结合外商在华的顶层战略规划，帮助协调全球标准化与本地化适应之间的冲突。

- 阶段三：构建在华数字化体系。从行业角度而言，消费、零售、文旅等领域的外商企业更易于进入这个阶段，通过融合本地的社交生态、内容生态、支付生态、办公生态实现对本土市场更快速的响应和支持。对于高技术产业领域的外商企业而言，本土化的供应链管理系统、CRM和ERP系统也不可或缺。

- 在深度本土化阶段，云提供商帮助全球团队将中国市场实践经验转化为可复用的系统性能力，强化整个集团的技术协同。例如，基于中国零售场景训练的AI模型可反哺海外市场，实现全球供应链优化。对本土团队，云提供商聚焦生态融合与行业定制，深度对接社交电商、即时物流等本地化场景，通过提供灵活、合规、可扩展的云解决方案，帮助外商企业在中国市场实现业务的持续增长与数字化转型。整体上，云提供商以技术协同和生态资源，既保障全球IT管理效能，又驱动本土业务创新，成为外企在华数字化进程中降本增效、化解冲突的核心支撑。

综合以上分析，外商企业在华构建数字化体系的深入程度与业务增量发展阶段相对应。在这些不同的发展阶段，云服务商的价值在于，能够为外商企业提供全球和本土的多元系统、应用和工具，满足外商企业对全球标准化IT架构管理诉求的同时，支持在华本土团队逐渐增加的定制化本土软件、应用和系统的需求，并且结合经验助力外商企业优化系统迁移流程，降低迁移成本。

外商企业在华用云和数字化建设的挑战

用云方面，外商企业面临的多重挑战包括技术性的和服务性的。技术层面在于，将全球技术栈迁移至中国云环境时，其功能或难以达到同等效果；服务层面在于，云提供商国际团队和在华团队的服务流程、服务模式可能存在差异。

- 云功能的一致性体验

鉴于网络延迟、防火墙等因素的影响，国际版本的软件和应用或无法在华使用，外商企业需要采用替代性的本土化数字产品，而不同的产品和服务逻辑、技术实现差异较大，企业用户较难实现功能和性能的1:1替换，对于在华落地生产制造或研发环节的企业而言，需要在业务系统迁移的初期，尽可能充分考虑到技术组件变化对业务的影响；如涉及到关键不可替代的功能性组件，可选择支付溢价，获取或搭建国际功能的本土版本。

- 全球和在华云服务团队可能的差异

鉴于中国本土市场和海外市场在用云习惯、最终用户群体特征方面存在差异，云提供商的海外团队和在华团队在服务机制、服务理念、服务支持力度方面可能存在差异，需要在华外商企业在做出云选型决策前做好充分的前置调研。

整体数字化建设方面，外商企业面临来自内部的建设成本递增的挑战，也可能遭遇外部环境不确定性造成的成本沉没。

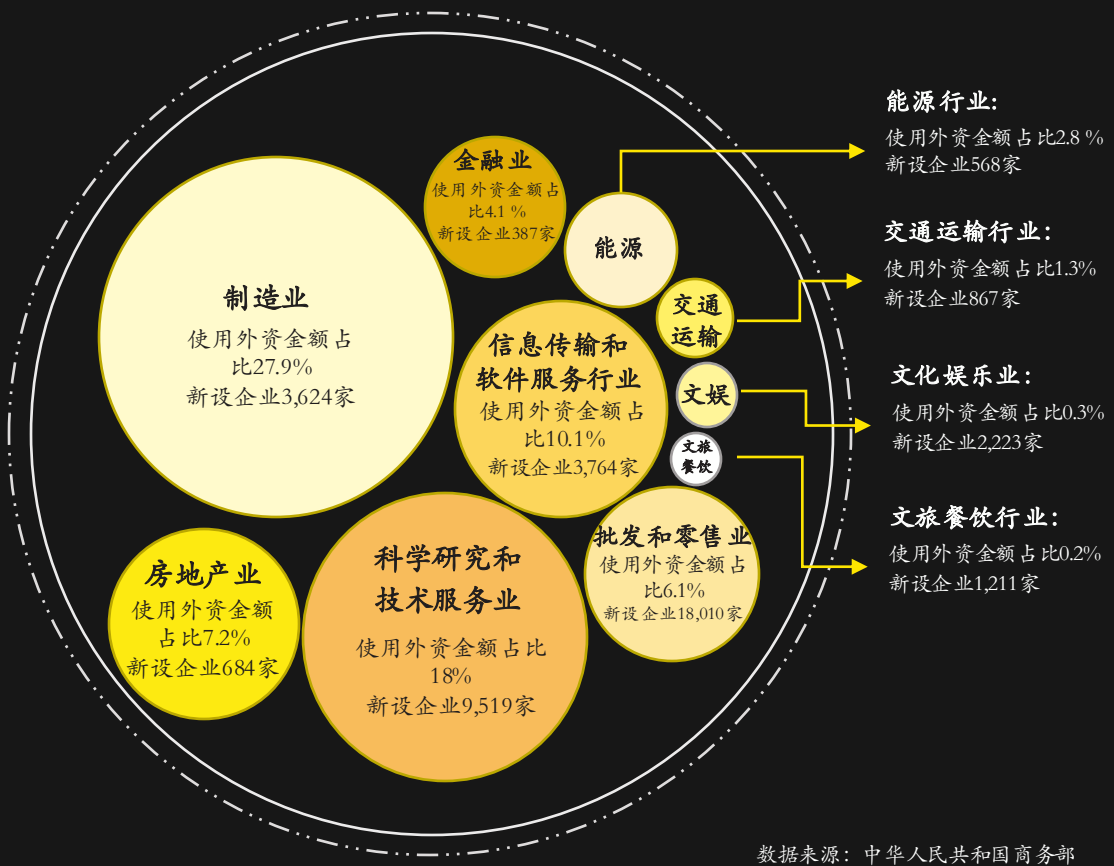
- 长期存在的迁移成本：跨国迁移系统对外商企业而言是一项长期性的任务，并非一蹴而就。迁移的过程不仅涉及到系统本身，更涉及围绕系统的代码库、通信机制、部署机制、监控机制等上下文，不完整的迁移可能对业务实现效果造成影响，未规划好优先级的迁移可能导致重复成本；跨国企业可以采用灰度迁移、创建迁移范式等方法降低迁移风险。
- 地缘环境的不确定性：外商在华营商的可行性取决于本土政策的大环境。尽管当前中国逐步向外商企业开放数字化高端产业的机会，但地缘冲突的不确定性可能导致外商企业在华建立的数字系统和平台受限。

外商企业在华用云的行业化特征

根据商务部外资统计数据显示，2023年，新进入中国大陆市场的外商企业数量超过3,000家的领域包括租赁和商务服务业、批发和零售业、信息传输和信息技术服务业、制造业、科学研究和技术服务业。

但从实际使用外资金额的角度观察，占比最大的依次是制造业、科学研究和技术服务业、租赁和商务服务业、信息传输和信息技术服务业。实际金额使用的方向体现出外商企业对中国市场科技制造领域、数字化服务领域的重视和乐观发展期待。

外商企业在华实际使用外资金额和新设企业的行业分布情况，2023年



数据来源：中华人民共和国商务部

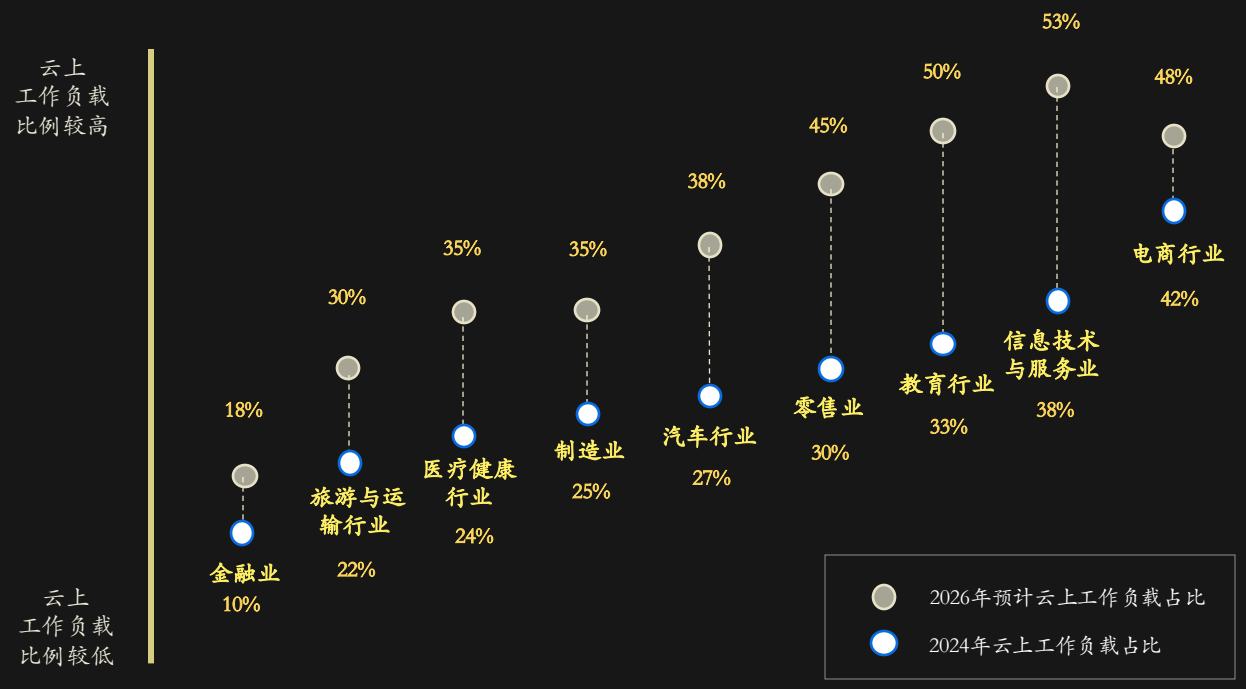
在劳动力人口比例持续下降的背景下，中国政府发布多项和云计算产业相关的标准和法规，加速各行业“上云用数赋智”的节奏。工信部于2021年发布的《“十四五”信息通信行业发展规划》中提到，“到2025年，打造3个具有国际影响力的综合性工业互联网平台。”“工业企业上云上平台的数量预计实现翻一番。”

根据沙利文数据，预计到2026年底，制造业领域企业接近35%的本地IT负载将完成向云上的迁移，其他加速上云进程的行业领域包括交通运输行业、生命科学领域、零售业等。核心的上云业务环节包括制造执行、运营管理、供应链管理、R&D等。

根据沙利文在2024年第四季度对150家在华营商企业的一项调研显示，目前IT工作负载向公有云上迁移占比最大的行业领域是制造业、零售业、信息技术与服务业、电商、汽车制造、生命科学、文旅等，这些领域已经有超过20%的业务系统在公有云上运行。短期来看，工作负载上云增速最快的行业领域将是零售业、信息技术与服务业等领域，其云上工作负载占比的年均增长率或将接近10个百分点。

观察中国各行业上云迁移的进程，再结合外商企业在华布局的重点行业分布的特征，可以看出，外资金额实际投入的行业领域和业务加速公有云部署的行业领域基本重叠，证明了外商企业已经构成中国产业数字化转型的重要推力。

中国部分行业的云上工作负载比例（%），2024年及2026年预计



外商企业在华不同行业用云特征

- 智能制造领域的外商企业在华用云

外商智能制造企业多选择“国际云/本土云+自建数据中心”的数字化模式，依托公有云承载市场服务、客户关系管理、运营管理、商务智能、合规管理等非敏感工作负载。通过自建数据中心、私有云承载关键生产执行任务、敏感资源管理任务。据沙利文统计，传统制造业领域企业的工作负载上云进度约为15%，高技术制造领域企业的工作负载上云进度超过20%。整体而言，智能制造业领域的

数据来源：沙利文测算

外商企业加速将核心业务系统迁移至云上，利用云计算弹性、敏捷性支持生产运营和研发创新。此外，智能制造领域外商企业协同云服务商，为中国市场提供行业解决方案，例如西门子“Xcelerator”数字平台、“Mendix”低代码平台推动中小企业数字化，利用中国数字化转型趋势加速创新。

然而，复杂的IT工作负载环境也意味着外商企业需要面临多系统、多云环境下的集成和数据互通问题，需要构建统一的数字化平台和标准。此外，涉及生产制造环节的数字化和云迁移投入较大，风险与收益较难权衡。

- 汽车制造领域的外商企业在华用云：

汽车制造领域外商企业在华的数字化特征与制造业领域外商企业类似，这类企业多在中国布局生产制造环节，大多采用“国际云/本土云+自建数据中心”的模式。鉴于中国在新能源和自动驾驶汽车产业处于全球领先的发展阶段，部分跨国汽车制造企业逐步加大对中国市场的承诺和投入，在本土市场建立超级数据中心、智算数据中心，借助中国本地云服务商的技术支持，同时结合国际云的全球资源，实现研发和生产的全球协同。部分外商企业还借助中国市场，通过数字化和云平台，加快在亚太市场整体的扩张和创新布局。然而汽车制造产业链长，随着更多生产环节上云，对云资源消耗大且增长快，用云成本控制将成为重点。此外，与其他制造业领域相似，多云和混合云环境下，云资源管理、数据同步和系统集成复杂，需要在工作负载大量上云前建设相对中立的内部IT架构、对接多云的内部标准化接口和平台，降低后期的运维负担。

- 消费和零售领域的外商企业在华用云：

这个领域的外商企业在华用云成熟度和本土数字化适应性相对较高，侧重消费服务和内容服务在中国本土市场的布局。从云的选择性上来说，该领域的外商企业选择国际云+本土云、或者本土云多云的用云模式，这些企业高度依赖公有云弹性计算支持电商高峰、直播带货等场景，一些企业甚至将位于中国区域的数据中心整体迁移上云。该领域的SaaS应用相对其他产业更为普及，外商企业更易于构建全面的本土化数字生态（社交生态、内容生态、办公生态等），也更易于实现非敏感分析数据的跨境传输。

- 传媒娱乐及文旅领域的外商企业在华用云：

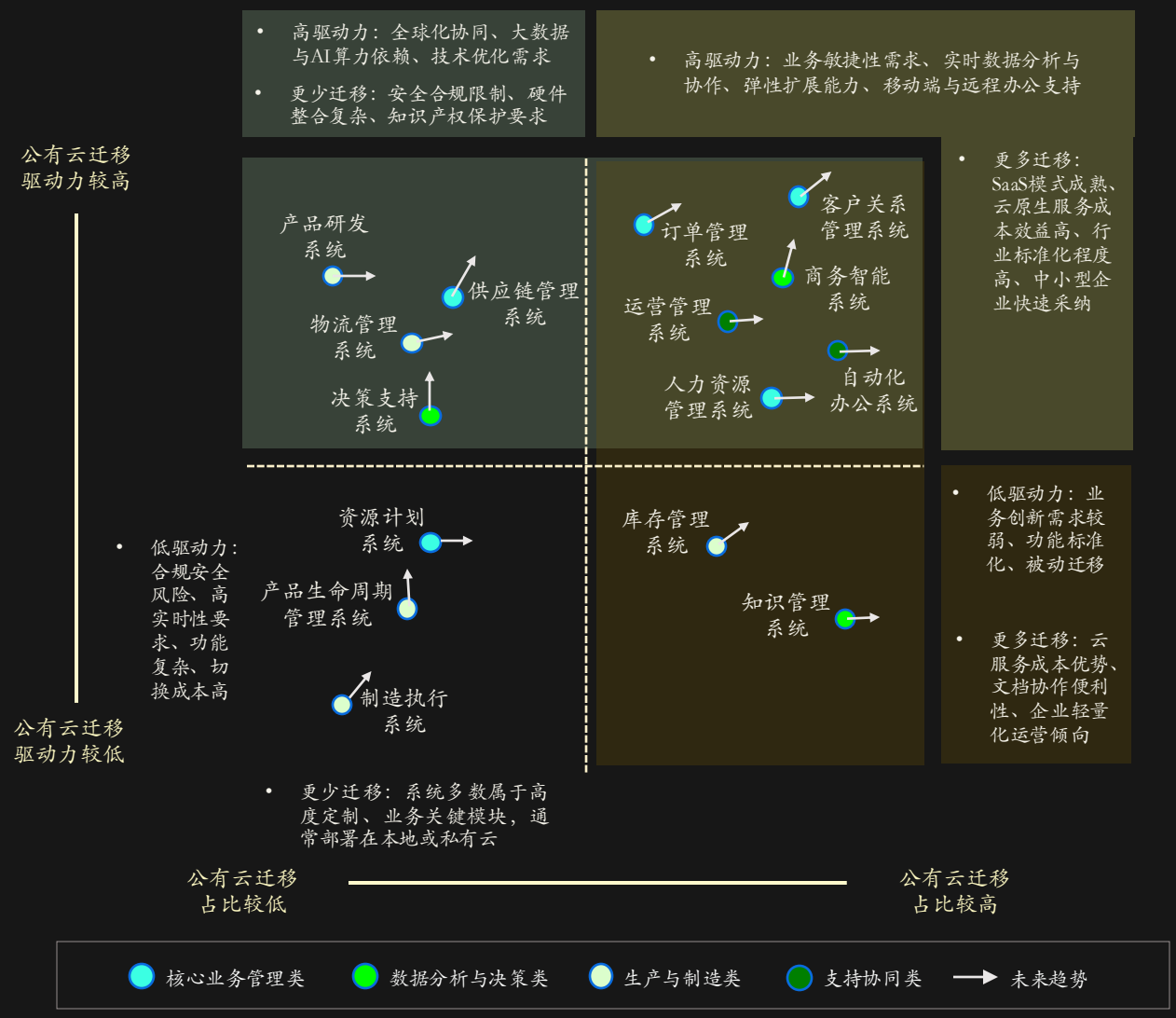
传媒娱乐及文旅产业的外商企业同样高度依赖公有云弹性计算能力、海量存储和大数据分析能力，同时注重内容分发网络（CDN）优化、实时数据处理和智能推荐等能力。在用云选择性上，常见国际云+本土云的用云模式，或本土云多云的部署模式。该领域的外商企业数字内容生产和消费持续增长，依托生成式AI、虚拟现实（VR）、元宇宙等新技术推动内容创新和用户体验升级，SaaS应用较为普及。这类行业领域对消费者隐私信息的监管严格，外商企业面临较高内容合规成本，同时需要做好多云环境下的资源管理和运维。

- 其他行业领域外商企业在华用云：

金融服务领域的外商企业在华多采用国际云多云部署的模式，重视云平台能够提供的生态能力，如市场动向追踪、被投企业追踪、推广活动等。随着科技金融应用的普及，外资基金企业亦需要云提供商能够在中国区域为其提供更多更多本土化的技术服务和支持。

生命科学领域的外商企业在华较多采用混合云模式，例如阿斯利康、巴斯夫等。该领域的外商企业数字化的动力在于提升研发效率和运营效能，重点关注云平台能够提供的生成式AI、大数据分析等新兴技术。但该领域产业链较为多元化，数字化接标准程度和接口兼容程度较低，对外商企业而言，在华数字化协同和数据共享将面临更高成本。

不同系统在公有云上迁移比重及迁移驱动力



外商企业在华不同系统云上负载

核心业务管理类系统的云迁移比重呈两极分化，业务敏捷性需求推动非核心的市场模块普遍上云，但涉及财务和供应链的核心系统受数据敏感性限制，多保留在私有云或混合架构中。数据分析与决策类系统的云迁移比重整体中等偏上，依赖弹性算力与大数据的商务系统迁移比例较高，但涉及敏感决策的模块因合规监管，迁移较谨慎。生产与制造类系统的云迁移比重整体偏低，核心生产模块因实时性要求和知识产权保护在本地部署占主导，仅标准化模块因成本优势部分上云。虽然技术融合驱动智能化需求，但硬件兼容性与生产稳定性问题延缓了迁移进程。支持协同类系统普遍全面上云，以功能轻量化、协作便利性与低成本为核心驱动力，迁移阻力几乎为零。

不同行业外商企业在华业务系统云迁移态势，
2024年及2026年预计（%）

数据来源：沙利文测算

- 各行业系统云迁移的细分分析：

科技制造业在云迁移中呈现明显的两极分化。目前自动化办公系统和客户关系管理系统的云迁移比例较高，主要得益于远程协作工具的普及和实时数据分析需求。例如，施耐德电气在中国与亚马逊云科技合作，采用“云边”结合的方式构建了智能化的AI视觉检测平台。然而，制造执行系统和产品生命周期管理的迁移比例较低，主要受限于工业协议的实时性要求和设计知识产权的敏感性。未来，区块链技术的应用将推动全球化协同，供应链管理系统上云比例预计到2026年增长12%；但核心生产系统受边缘计算和工业4.0政策影响，迁移仍较为保守，如西门子等企业仍依赖私有云部署核心模块。

汽车制造业的云迁移目前集中在非核心系统，如自动化办公、人力资源管理系统。然而，因生产控制的毫秒级响应和自动驾驶算法的数据主权限制，核心生产环节的制造执行系统和产品研发系统仍依赖本地化部署。未来，随着市场响应速度和客户服务质量的重视以及车联网与AI算力需求驱动数据训练模块上云，客户关系管理和决策支持系统的云化将进一步提升，预计到2026年分别实现15%和13%的增长。例如，宝马与阿里云深化战略合作，基于云端AI技术开发了专属的BMW智能个人助理系统，预计于2026年率先应用于新世代车型Neue Klasse，并通过Azure云平台实现数据训练与模型迭代。

消费零售业的整体云迁移较成熟，几乎所有系统在2024年的云化比例均在60%至90%以上，尤其是数据分析和决策类系统，主要得益于该行业对客户需求分析和实时库存管理的高度依赖。未来，虽然整体增长幅度有限，但在人工智能和客户体验优化方面的云服务需求将持续增长，到2026年库存管理系统和订单管理系统上云比例预计增长20%和15%。例如，LVMH集团集成阿里云的AI工具，包括Model Studio和Qwen，以优化客户服务和供应链管理，体现了该行业在客户关系管理和供应链系统的高度云化 。

传媒文旅业的高迁移系统集中于协作与内容管理，自动化办公系统和知识管理系统2024年占比分别为90%和80%。未来，随着内容分发和用户体验需求的增加，决策支持、商务智能和客户关系管理系统的云化将进一步加强，至2026年预计各增长20%、15%和12%。例如，万豪国际集团通过与阿里云及百度合作，在中国多个城市的酒店中率先引入智能语音控制和面部识别入住功能，展示了积极利用云平台提升客户关系管理和运营效率的最新实践。

生命科学行业的云迁移呈现在非核心系统方面，客户关系管理和人力资源管理系统的云化率较高，主要得益于Veeva CRM等行业云平台的广泛应用。然而，涉及生产系统的云迁移相对保守，尤其是制造执行系统2024年上云比例仅约3%，主要受限于药品生产监管合规要求。未来，随着基因测序与AI药物研发需求激增，越来越多企业开始将分子模拟、基因组分析等高算力任务迁移至云端，预计到2026年，产品研发系统的云化比例将增长15%。例如，辉瑞中国借助华为云AI平台加速新药分子建模，诺华则利用亚马逊云科技管理其临床试验数据。患者隐私数据需通过混合云架构平衡效率与安全。

- 综合分析：

综合整体趋势，汽车制造、传媒文旅以及消费零售（尤其是智能终端）等对数据实时交互与用户体验要求较高的行业，远期在华上云的动力更强。这些行业的非核心类业务支持系统已形成高渗透率，而决策支持、商务智能等中台模块因本土市场敏捷性需求与AI算力集约化优势，正成为上云主力。外商企业在华用云的迁移动力受行业属性分化：汽车制造业因生产控制系统的毫秒级响应与自动驾驶数据主权限制，核心系统迁移仍较谨慎，但通过混合云架构可平衡效率与合规性；传媒文旅业在内容分发效率与多渠道协同能力的需求推动下，协作与内容管理系统云化率持续上升，外商企业尤为注重通过云端部署提升跨市场协作与内容合规能力，加速非核心模块上云步伐。相比之下，供应链敏感或知识产权密集型领域（如高端装备/医药制造），外商对核心系统上云的顾虑更强，整体迁移节奏滞后。未来，随着中国云服务商在垂直场景的解决方案成熟（如车联网专用云、多模态内容管理SaaS），叠加数据跨境流动规则的细化，外商在华上云将呈现“非核心系统全面渗透、核心系统渐进突破”的特征，其中与消费者直接交互、依赖本土生态协同的行业优先级最高。

数据来源：沙利文测算

外商企业在华采用云计算服务的考虑因素

综合以上章节所解析的外商企业在华对于云计算服务的需求特点、云部署模式特征，以及在华数字化建设不同阶段的IT架构建设要点，我们也在此初步列出外商企业在华市场选择云计算服务时，可以重点考量的因素。

- 云提供商的合规实践

中国市场对于数据安全和网络运营有复杂且严格的法律法规体系，外商企业需要衡量云服务商在数据本地化，数据传输，敏感数据本地存储，跨境安全评估等方面的策略，同时充分了解云服务提供商在数据保护和政策变化下的应变能力。进入中国的外商企业，也可以借鉴和咨询云提供商自身在中国实现合规过程中的实践经验。

- 云提供商的云服务持续稳定性和韧性

外商企业需要了解云服务在高可用性、弹性和运维韧性等方面的历史表现，特别是面对政策波动、网络安全事件和极端业务负荷等情况下的云服务持续性。关注点可包括服务等级协议（SLA）、监控系统、运维团队的响应速度和故障溯源和快速恢复能力等，确保业务连续性与关键系统稳定运行。

- 云提供商的全球一致性

云服务的技术架构、开发工具和运维平台在全球范围的一致性，对于外商企业而言，是需要重点考虑的因素，较高的一致性有利于实现在中国和全球其他地区市场之间无障碍迁移应用和流程。考量要点包括云服务是否支持主流开发框架、API标准统一、系统兼容性以及版本同步发布等。在合规前提下采用统一技术栈，有助于外商企业提升全球资源管理效率。

- 云提供商在全球和中国的合作伙伴生态

生态方面，外商企业需要评估云服务在中国以及全球范围打通上下游技术伙伴、ISV和行业解决方案商的实力。云服务应既有全球合作伙伴体系，又能在中国本地对接行业领先软件、服务和硬件供应商，实现兼容性和行业定制。其他考量重点包括生态体系可推动创新合作、高效集成第三方应用、形成完整业务链等。

- 云提供商的本土行业解决方案

外商企业在华落地时需要考虑云服务在提供贴合中国市场需求的“本地化行业解决方案”方面的实践积累，如制造、医疗、零售、金融等领域特有的合规认证、业务流程优化与技术咨询。优选被中国政府及市场认可的行业方案，并关注云服务是否具备本地开发、定制和联合创新能力。

- 云提供商的本土服务团队

高效、专业的云提供商本土服务团队是外商企业考量云质量的要点之一，需要关注本地云服务团队能否深度理解中国业务环境和监管要求，是否具备跨境协作、项目管理和应急响应经验，以及是否具备本地专家提供实地实施指导，以保障云上业务平稳安全落地。

评估维度说明

- 本次研究从核心能力与用户价值两个维度出发，对竞争主体综合表现进行评估；评估体系以云服务商在这两个维度各自的竞争力为基准，判断不同服务商所归入的服务力梯队（领导者、满足者）

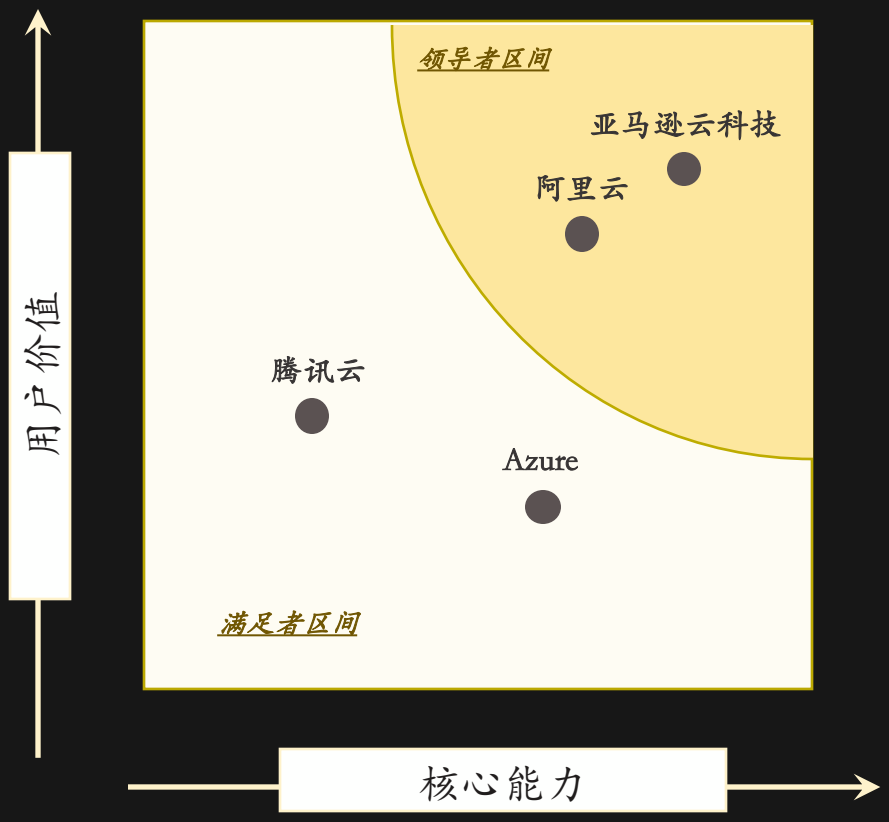
核心能力

一级指标	二级指标	指标要点
云基础能力	主要包括计算与存储、数据库与大数据服务、AI/ML服务与开发者工具、云服务运维与管理、云服务韧性等细项指标	衡量云服务商为在华的外商企业提供多元化的云基础服务的能力，确保外商企业能够依托云平台实现高效稳健的IT底座搭建
云的易用性	主要从用云体验的层面设置了与数据库与大数据服务、AI/ML与开发者工具、云服务运维与管理等相关的细项指标	衡量云服务商在确保外商企业在华用云能够快速上手、流畅运营、无障碍协作与维护企业应用环境等方面的能力
全球与本土服务一致性	主要包括计算资源一致性、数据库和大数据服务一致性、AI/ML服务一致性、云上迁移等细项指标	衡量云服务商为在华外商企业提供全球与本土服务的一致性，了解如何通过技术和服务标准实现企业多区域业务一致性和协同部署
云上整体安全	主要包括云上安全防护机制、安全响应机制、球一致安全生态和安全防御体系等细项指标	衡量云服务商为在华外商企业提供的云上安全体系完善度，核心在于数据隔离机制、应急响应速度和合规运维保障等

用户价值

一级指标	二级指标	指标要点
认证与合规	主要包括合规资质覆盖面和复核周期、合规在技术和流程方面的落实、合规咨询服务等细项指标	衡量云服务商帮助外商企业更好落实在华数据存储本地化、跨境数据流合规管理、应急响应和安全审计等方面的能力
本土化服务力	主要包括合作伙伴生态、云市场、解决方案商店与社区资源、生态创新与联合研发、本地服务积累、行业解决方案等细项指标	衡量云服务商满足外商企业在华多样化需求，实现快速问题解决和贴近用户的持续服务的能力
成本管理	主要包括FinOps治理、多云成本管理、智能成本监控、智能成本分析、成本调优等细项指标	衡量云服务商最大程度支持外商企业控制IT支出并提升投资回报率的能力

2025年在华外商企业云计算服务采用
——云服务综合竞争表现 Frost Corner™



❑ **竞争主体将根据“核心能力”和“用户价值”两个维度进行综合评估**

- 服务商点位在横轴的位置代表云提供商为外商企业在华提供云服务的“核心能力”；这一维度关注云提供商在云服务基础性能、确保外商企业的业务连续性和全球用云一致性、用云安全等方面的综合能力。通过对这些能力的整合评估，反映服务商能够为客户提供可靠云服务的能力。服务商点位越偏向右侧，云服务的核心能力越强。
- 服务商点位在纵轴的位置代表“用户价值”；这一维度衡量云提供商在华生态构建、本土化服务支持、成本效益赋能的综合能力，反映云提供商进一步提升外商企业在华业务上云体验和放大本土业务价值的能力。服务商点位越偏向上方，云服务的用户价值越高。

- 本报告评估结果仅供参考，不能代表市场最真实的竞争情况。

亚马逊云科技

2025年在华外商企业用云Frost Corner评估说明

✓亚马逊云科技在2025年在华外商企业用云Frost Corner中核心能力排名第一
✓亚马逊云科技在2025年在华外商企业用云Frost Corner中用户价值排名第一

❑ 领导者特色

亚马逊云科技作为全球领先的云计算服务提供商， 自2013年开始在中国运营， 由光环新网和西云数据运营的亚马逊云科技中国（北京）区域和中国（宁夏）区域面向在华跨国企业提供与全球一致的云架构和服务体验，使企业在中国保持与全球其他区域相同的技术标准和运营模式，从而提升创新效率，降低运营和管理的复杂性。在支持全球统一标准的同时，亚马逊云科技遵循中国的法律法规和监管要求，确保客户能够在本地市场安全、合规地运营，并凭借其本地化合规实践和运营经验，帮助在华外商企业更好地应对中国市场的独特监管环境，降低合规与风险管理的挑战。

2025年度关键字

领导者

Leader Corner

- 企业级治理与安全合规能力
- 卓越的基础设施韧性与全球一致架构
- 强大的合作伙伴网络与专业的本地服务团队

依托高可用的基础设施和完善的灾备机制，亚马逊云科技为跨国企业的关键业务提供坚实支撑，帮助客户在面对不确定性和挑战时依然保持稳定与连续性。与此同时，积极携手本地和全球合作伙伴，共同构建覆盖行业应用和创新解决方案的生态体系，支持跨国企业在中国更快更稳落地、灵活创新，并满足本地客户的需求。凭借深耕中国的经验与全球领先的技术，12 以来，亚马逊云科技在中国积累了丰富的服务经验与成功案例，已成为众多在华外商企业数字化转型和业务创新的重要技术支撑力量。

亚马逊云科技在核心能力板块排名第一，在以下维度得分最高：

- **亚马逊云科技在高性能计算支持、企业级的精细化资源隔离和治理、实例多样性、存储多样性和存算分离支持、一站式大数据处理和分析支持等方面得分最高：**
  - 亚马逊云科技在中国支持高性能计算集群管理工具，通过分布式架构和容器化技术保障资源隔离和性能稳定；提供包括S3标准、智能分层、低频访问和归档类等多种存储类型，满足外商在华对不同数据访问频率和成本优化的需求；支持多种大数据计算框架和大数据处理工具，如Amazon EMR、Redshift等，实现对大规模数据高效迁移和实时处理的支持。亚马逊云科技为在华外商企业提供多级计算资源隔离机制，包括VPC网络隔离、安全组、网络访问控制列表(ACL)、子网分配、专用实例和专用主机等。

- **亚马逊云科技在复杂模型支持、极速弹性扩容、无服务器计算选项支持、开发工具生态建设、AI与数据库系统高度集成等方面得分最高：**
  - 亚马逊云科技通过自动划分大型深度学习模型和数据集，实现多GPU实例间的高效协同，在中国区域支持极快速的弹性扩容，单个函数支持秒级的千次以上并发执行，满足动态且高并发的计算需求；通过Amazon Redshift Serverless支持用户直接查询存储于S3的数据湖，实现数据分析与处理的高度集成；通过多样化的无服务器计算选项，简化应用部署并提升安全隔离能力。

- **亚马逊云科技在支持大规模低延迟存储访问、网络质量治理、实例规模调整、模型生命周期管理等方面得分最高：**
  - 亚马逊云科技的EFS标准存储类支持亚毫秒级访问延迟；通过优化用户访问路径，实现区域间流量智能调度；Amazon RDS支持用户在不中断服务的情况下灵活扩展或缩减数据库资源，并通过强读写一致性，确保关系型存储数据在写入后的读取灵活性；Amazon SageMaker结合私有代码仓库和低延迟操作，保障模型生命周期的高效管理和快速迭代。

- **亚马逊云科技在支持全球一致的计算能力、跨境高速合规互联、全球数据高可用和实时同步、兼容机器学习框架、全球云原生应用等方面得分最高：**
  - 亚马逊云科技基于全球多个区域资源池，支持用户灵活合规调用加速计算能力；利用Amazon DynamoDB全球表功能，支持数据库在多地分布式部署，实现数据多活和强一致性；兼容Apache Spark、Hive、TensorFlow和PyTorch等，支持用户无缝迁移和构建基于开源技术的智能应用，并通过Amazon EMR Serverless在华加速开源分析框架的执行效率，提升整体计算性能和成本效益。

- **亚马逊云科技在确保应用的一致体验和高效运维、降低跨境运营复杂度、满足中国安全监管要求、全球安全防护一致性等方面得分最高：**
  - 亚马逊云科技支持开发者使用一致的API和SDK，实现代码一次编写、全球多地合规部署，保障代码管理的稳定性和全球协作的顺畅性；亚马逊云科技的安全生态体系涵盖全球多层次合规认证，同时协同本地合作伙伴，满足中国特有的安全监管要求，并针对中外安全架构和技术习惯差异，采用模块化设计，灵活集成本地安全解决方案。

亚马逊云科技在用户价值板块排名第一，在以下维度得分最高：

- **亚马逊云科技在构建全球和本土合规体系、保障数据安全、自动化合规治理、支持跨境业务合规运营等方面得分最高：**
  - 亚马逊云科技的合规体系覆盖全球多层级和中国特定行业标准，帮助外商企业满足金融、医疗、政府等领域的合规监管要求，通过自动化合规监控和安全审计工具，帮助企业实现持续的风险管理和合规治理；并结合全球成熟的安全框架与中国本地的安全技术、安全框架，满足外商企业在华业务不同发展阶段对安全合规的诉求。

- **亚马逊云科技在促进本土多方共赢、解决方案满足多样化场景、推动本地人才培养和生态建设、提供灵活高效的客户支持等方面得分最高：**
  - 亚马逊云科技积极扶持本地合作伙伴生态，推动技术创新和市场拓展，解决方案商店涵盖云基础设施、大数据、人工智能、物联网等领域，满足金融、制造、零售等多样化场景需求；培训资源覆盖云架构、安全、开发运维、数据科学等方向，帮助企业和开发者提升技能，并通过AWS亚马逊云科技全球支持体系，促进合作伙伴和用户快速成长。

- **亚马逊云科技在本土生态建设、创新资源聚合、创新激励落地、促进合作伙伴和用户快速成长等方面得分最高：**
  - 亚马逊云科技与多地机构和企业共建联合创新中心、联合创新实验室，如在苏州的出海品牌行业数字化赋能中心、在深圳的制造业行业数字化赋能中心，在上海徐汇的游戏行业数字化赋能中心等。亚马逊云科技通过举办200场以上的行业分享、技术交流、创新文化等主题活动和专场座谈，与各类企业协同推出多元行业领域的创新项目和行业解决方案。

阿里云

2025年在华外商企业用云Frost Corner评估说明

✓阿里云在2025年在华外商企业用云Frost Corner中核心能力排名第二
✓阿里云在2025年在华外商企业用云Frost Corner中用户价值排名第二

❑ 领导者特色

阿里云覆盖全球29个公共云地域和91个可用区，基于400多款云与AI产品及59项技术服务，满足外商企业在华多样化的业务需求和复杂的技术架构诉求。阿里云在数据合规和本地化服务方面具备深厚实力，携手德勤等国际咨询机构，提供涵盖数据合规、系统升级和业务模式变革的端到端解决方案，助力跨国企业实现合规运营和数字化转型。在基础算力支持方面，阿里云提供多种计算架构和丰富实例规格，持续升级的弹性扩容能力，保障企业在业务高峰期快速响应，降低IT成本。阿里云积极推动AI技术与云计算的深度融合，通义大模型和魔搭社区等开放AI生态体系为外企提供先进的智能化工具和开发环境，助力企业提升生产效率和创新能力。阿里云未来将以更大投入强化AI基础设施与全球网络，推动云服务国际化和智能化发展，助力外商企业在中国市场实现创新发展和业务增长。

2025年度关键字

领导者

Leader Corner

- 构建开放AI生态体系
- 护航外企数字化转型
- 本土市场引领和服务

阿里云在核心能力板块排名第二，在以下维度得分最高：

- ***阿里云在支持多种处理器架构、多样化存储、租户资源隔离、数据读写效率和稳定性等方面得分最高：***
  - 阿里云支持主流处理器架构和国产鲲鹏ARM架构等；通过OceanBase和PolarDB等数据库产品，实现细粒度多租户资源划分，确保不同用户在共享环境中拥有独立且安全的计算资源；支持用户根据数据访问特征灵活选择多样化对象存储类型，满足不同业务场景对块存储性能和容量的需求，优化成本结构；大数据仓库产品MaxCompute具备海量数据处理能力，适配大规模数据分析和复杂计算任务。

- ***阿里云在开源生态贡献、强化业务连续性保障、自动弹性伸缩机制、支持海量数据存储、支持高并发和低延时等方面得分最高：***
  - 阿里云主导或深度参与包括Apache Dubbo、RocketMQ、KubeVela、OpenYurt等24个开源社区重点项目，丰富中国市场的开源生态，依托ChaosBlade混沌工程平台，实现系统故障检测与恢复能力的进一步提升；在自动弹性伸缩方面，结合OpenKruise等开源工具，实现应用负载的动态调节；阿里云网络架构支持弹性带宽调整和大规模连接数管理，满足外商企业的企业级应用对高并发和低延迟的要求。

- **阿里云在构建第三方模型生态、推动AI原生应用快速迭代、AI应用降本、开源大模型社区建设等方面得分最高：**
  - 阿里云依托“百炼”大模型开发平台，集成了包括Meta Llama2、ChatGLM2、百川开源模型等多款第三方智能模型，推动模型训练、推理和商业化落地，形成丰富的模型市场环境；支持大规模代码库管理，帮助外商企业高效管理复杂代码资产；阿里云“百炼”平台助力企业快速构建定制化智能应用，降低AI应用的开发难度和成本，并牵头打造魔搭ModelScope，推动中国大模型生态发展。

- **阿里云在保障云平台网络稳定性和业务连续性、提升云安全防护水平、统一安全管理控制、构建智能化安全防护体系等方面得分最高：**
  - 阿里云自主研发DDoS防护系统具备快速自动响应能力，支持高效攻击检测与流量清洗，有效保障云平台网络稳定性和业务连续性；通过云防火墙实现多层次入侵检测与实时防御，虚拟私有网络结合安全组和网络访问控制列表（ACL）实现多维度流量过滤和权限划分；安全管理控制台支持多账号集中管控和策略统一配置，结合大数据和机器学习技术实现异常流量精准识别和自动化风险处置。

阿里云在用户价值板块排名第二，在以下维度得分最高：

- **阿里云在合规体系建设、合规策略执行和流程优化、合作伙伴合规管理等方面得分最高：**
  - 阿里云的本土化认证体系涵盖国家网络安全等级保护（等保2.0）、ISO 27001、ISO 27701等多项权威资质，合规要求深度融入技术架构和产品设计，通过自动化安全审计、数据加密、访问控制等手段，保障合规策略在系统层面得到严格执行；针对外部供应商实行严格的合规管理流程，包含供应链安全评估和持续监控，并提供透明的合规信息披露和多维度安全能力展示，帮助外商企业全面了解合规状态。

- **阿里云在本土行业垂直覆盖、本土生态影响力、本土开发者社区运营、助力企业实现数字化转型和业务创新等方面得分最高：**
  - 阿里云设立专项激励基金和资源扶持政策，支持合作伙伴在全国300多个城市拓展业务；与多家全球及本地大型企业建立深度战略合作，共同推动数字化转型和云市场拓展，增强生态影响力和客户服务能力；阿里云魔搭社区汇聚超过1,600万开发者，推动云原生和大模型技术的广泛应用；在技术支持团队方面，结合飞天大数据平台和超级App业务应用平台，为客户提供全方位的咨询与故障排查保障；针对垂直行业，阿里云提供覆盖多元垂直行业的解决方案，涵盖金融、制造、零售、交通等领域垂直行业。

- **阿里云在提供全面的云上费用管理、统一成本分析、支持外商企业经济高效用云、提升外商企业云上业务价值等方面得分最高：**
  - 阿里云提供全面的云上费用管理方案，覆盖预算编制、成本分摊、异常监控和优化建议，支持企业实现全生命周期的财务规划与管控，典型产品如“费用与成本”管理平台，具备丰富功能和开放API，方便与第三方财务及ERP系统集成；通过多云环境下的统一成本分析接口，帮助企业实现跨云资源的集中监控和管控，支持包括抢占式实例、资源包、节省计划等多种节约方案；依托人工智能技术，阿里云“云上成本管理”工具能够自动识别异常开销并提供智能优化建议，并通过FinOps治理策略引导企业建立云成本管理文化，提升整体云上业务的财务运营效率和业务价值。

微软Azure

2025年在华外商企业用云Frost Corner评估说明

✓微软Azure在2025年在华外商企业用云Frost Corner中核心能力排名第三
✓微软Azure在2025年在华外商企业用云Frost Corner中用户价值排名第四

❑ 满足者特色

微软Azure面向外商企业提供高效、安全且创新的云计算解决方案。Azure中国通过本地合作伙伴运营多个物理隔离的数据中心，确保数据主权和合规性，服务超过6.5万家企业客户，涵盖金融、制造、零售、医疗等多个行业，助力外资企业实现数字化转型和业务创新。Azure在技术层面具备强大的计算能力和灵活的资源调度能力，支持多种操作系统和主流开源框架，满足外企复杂多样的业务需求。Azure与OpenAI深度整合，提供领先的生成式AI能力，通过专业的技术支持团队和活跃的开发者社区，Azure为外商企业提供全方位的技术咨询和故障排查服务，保障业务连续性。

2025年度关键字

满足者

Satisfier Corner

- 保持全球合规架构
- OpenAI深度整合
- 混合云无缝扩展

Azure在核心能力板块排名第三，在以下维度得分相对较高：

- **Azure在支持多样化计算需求、大规模数仓集成、多样化AI能力等方面得分相对较高：**
  - Azure提供的计算实例涵盖多种规格和性能层级，Azure虚拟机支持多样化计算需求和隔离策略；Azure机器学习平台兼容主流数据源和消息队列，方便外商企业无缝接入现有数据体系；Azure Kubernetes服务结合Azure Arc，支持多云和混合云环境，并集成多种IDE插件（如Visual Studio、VS Code）和第三方工具，支持自动化流水线和持续集成。
- **Azure在动态资源调整、高性能存储服务、全球数据一致架构等方面得分相对较高：**
  - Azure通过虚拟机扩展集（VMSS）实现分钟级响应，结合Kubernetes服务（AKS）的容器化弹性，支持业务负载的智能伸缩，采用Azure Blob存储分层方案，标准层提供单实例高达60GB/s的吞吐量，归档层存储成本降低至热存储的1/5，同时支持毫秒级数据访问延迟；依托Cosmos DB多活数据库，在中国区域通过多地副本同步机制实现99.999%可用性，满足金融级事务处理需求。
- **Azure在深度学习训练和大规模生成式AI任务、无缝集成商业智能工具等方面得分最高：**
  - Azure在华支持企业级高性能计算与先进AI服务的可获得性，支持多元大模型部署与优化；无缝集成Power BI等主流商业智能工具，同时支持多种开源框架如TensorFlow、PyTorch和ONNX，支持Azure DevOps与GitHub等代码托管平台，实现开发流程的高效协作和版本管理。

Azure在用户价值板块排名第四，在以下维度得分相对较高：

- **Azure在建立本土合规审查体系、自动化合规、供应链合规管理等方面得分相对较高：**
  - Azure建立较为全面的本地合规审查体系，确保服务符合国家法规和行业标准，在技术层面通过自动化合规工具和加密技术，将合规要求深度嵌入产品设计和运维流程；通过Azure Key Vault支持外商企业实现自主控制加密密钥和策略，结合多维度安全审计和合规报告，帮助企业实时掌握合规状态并快速响应。
- **Azure在用云费用监控、全局费用管理、多维度成本分析、成本预测等方面得分相对较高：**
  - Azure通过成本管理平台支持用户实时跟踪云资源支出，支持跨多云、多账户及多地域的统一账单整合，简化复杂环境下的财务核算和报表生成；Azure预测用户未来用云开销趋势，并通过预算预警功能帮助企业提前调整资源使用；利用内置人工智能和机器学习技术，Azure Advisor和相关工具助力用户自动生成个性化的成本优化建议。

腾讯云

2025年在华外商企业用云Frost Corner评估说明

✓腾讯云在2025年在华外商企业用云Frost Corner中核心能力排名第四
✓腾讯云在2025年在华外商企业用云Frost Corner中用户价值排名第三

❑ 满足者特色

腾讯云为外商企业在中国市场提供云服务方面展现出独特的综合优势。腾讯云积极推动云原生与边缘计算融合，支持多云混合架构和弹性伸缩，满足外企多样化的业务弹性需求，依托高效的网络服务保障跨区域低延迟连接，确保全球业务协同顺畅。腾讯云持续加码AI投入，构建了覆盖数据准备、模型训练、效果评测到部署的全链路AI开发平台。腾讯云注重生态建设，拥有全球超过10,000家活跃合作伙伴，推动开放创新和联合研发，支持外商企业在中国市场的本地化定制和行业解决方案落地。通过专业的技术支持团队和丰富的开发者社区，腾讯云为外资企业提供全方位的咨询、技术、培训服务。

2025年度关键字

满足者

Satisfier Corner

- 全栈国产“6T”软件体系
- 行业解决方案复制落地
- 赋能新质生产力发展

腾讯云在核心能力板块排名第四，在以下维度得分相对较高：

- **腾讯云在存储选项多样化支持、数据采集和迁移、资源弹性伸缩等方面得分相对较高：**
  - 腾讯云对象存储、块存储、文件存储提供多元化的存储层级，支持多操作系统的共享访问，具备自动扩容和高可用特性；腾讯云提供高效的数据采集与迁移工具，如数据传输服务（DTS）和数据同步，确保海量数据在多区域安全稳定迁移；支持异构数据源接入；通过自动恢复机制和弹性伸缩能力，支持自动化网络资源配置与编排。
- **腾讯云在合规跨境链接、开源框架支持、 资源隔离保障、安全建设等方面得分相对较高：**
  - 腾讯云构建高速骨干网络，提供跨区域合规专线连接服务，确保多地域高速互联，网络延迟达到低毫秒级；腾讯云支持主流开源框架如Kubernetes、TARS微服务框架等，助力企业构建云原生应用；腾讯云支持精准的权限划分和动态访问策略，强化对用户和服务的访问管控，降低安全风险。

腾讯云在用户价值板块排名第三，在以下维度得分相对较高：

- **腾讯云在保持安全资质、 活跃云生态建设、行业解决方案覆盖等方面得分相对较高：**
  - 腾讯云本地合规资质包括三级等保认证、可信云认证及ISO27001等国际权威认证，保持第三方权威机构的独立复核，合规能力贯穿整个产品生命周期；腾讯云构建超过10,000家活跃合作伙伴的云生态，促进技术交流与产业协同，行业解决方案覆盖金融、制造、零售、政务等重点领域。
- **腾讯云在用云支出监控、费用管理工具集成、资源优化和成本控制等方面得分相对较高：**
  - 腾讯云通过费用中心提供实时且全面的支出监控工具，支持灵活的时间窗设置（小时级、日级、月级），帮助用户清晰掌握云资源消耗和费用趋势，按产品、地域、账号、标签等多种维度细分成本，费用中心开放API接口，便于与第三方财务系统、ERP及ITSM平台集成，实现跨系统的账单数据同步和统一管理；腾讯云容器服务（TKE）引入开源FinOps工具Crane，进一步推动云原生环境下的自动化财务管理和运营效率提升。

方法论

- 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- 研究院依托中国活跃的经济环境，从全球一致架构、本土数字化生态、云上安全合规等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。

- 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。