

报告中提供的任何内容（包括但不限于数据、文本、图表、图像等）都是弗若斯特沙利文独有的高度机密文件（报告中单独注明来源的除外）。未经沙利文事先书面许可，任何人不得未经授权以任何方式复制、传播、发布、引用、改编或汇编本报告的内容。如果发生任何违反上述协议的行为，弗若斯特沙利文保留追究法律责任的权利。

泰国分布式云数据库 市场报告，2025年

FROST & SULLIVAN

沙利文

FROST & SULLIVAN, THE GROWTH CONSULTING GROUP

泰国分布式云数据库市场报告

- 泰国地处东南亚中心位置，是连接中国、印度和其他东盟国家的重要枢纽。2024年，泰国数字经济年成长率达到19%，在东南亚稳居第二大数字经济体。成为全球数字经济的重要参与者。同时泰国启动“泰国4.0”战略和“东部经济走廊”计划将数字经济设置为重点发展的目标产业之一，对于数字经济产业的重视性可见一斑。除了对于数字经济直接的扶持，泰国政府同样大力发展作为数字经济基座的大数据中心和云服务基础设施，并且希望把泰国建设成为亚太地区的大数据中心和云服务中心。
- 在泰国，不同行业呈现出不同的腾飞景象：
 - 泰国金融行业主要由由泰国银行（BOT）和证券交易委员会（SEC）主导监管，曼谷是东南亚重要金融中心，拥有成熟的银行系统和股票市场。近年来不断推动数字支付并且已经初见成效，泰国的二维码使用率位居全球第三，仅次于中国和马来西亚。同时，泰国的消费者每周至少在线购买一次产品和服务，频率居全球之首。同时泰国头部银行也开始推进数字贷业务的发展来响应数字支付的趋势。
 - 泰国运营商行业主要由AIS和True两家公司为主，近期主要专注于5G网络的部署和发展，并且致力于通过5G网络帮助不同行业企业客户进行快速发展并推动5G技术在不同行业多样性的应用。此类举措吸引了广汽集团、比亚迪、华为等中国科技企业在泰国建设智能工厂，推动5G与人工智能技术的融合应用。
 - 泰国的零售电商行业规模在飞速发展，2024年，泰国电子商务增长19%，达到260亿美元。预计到2030年，泰国电子商务市场规模有望达到600亿美元。此外，直播带货也在泰国迅速发展，占电商总交易额比重从2022年的不足5%，跃升至2024年的20%，成为推动经济成长的新动力。那么高频微交易成为电商行业的一大发展方向，并且希望借助更先进稳定的基础设施适应这一发展节奏。
 - 泰国的政务行业也同样在与时俱进，通过“泰国4.0”战略和《数字泰国2027》规划推动电子政务不断发展，希望通过数字化能力的加入，可以快速整合不同子部门之间的数据孤岛现象，提高跨部门协作的效率，同时希望使用更高性能的设施改善在申请提交高峰期所造成的高并发场景下出现的延迟较高或者宕机的情况。
- 面对泰国市场各种新技术的日新月异、新业务的纷繁复杂。沙利文以各类型企业都需要的使用到的基础核心系统-数据库为切入点，力图通过对基础系统的需求，趋势变化分析廓清支撑企业稳定发展的技术脉络，并且密切关注技术发展动态，包括数据库架构创新、数据处理技术升级（如实时数据处理、数据分析等）以及新兴技术与数据库的融合趋势（如人工智能与数据库的结合），不仅仅为数据库客户产品和技术选型提供建议参考，也为数据库厂商制定竞争策略提供意见输入，力求助力企业在复杂多变的市场环境中稳定发展，也推动数据库行业朝着更加高效、智能、适配的方向迈进。

泰国分布式云数据库市场报告

关键目标

1

市场分析

- 报告概览..... 2
呈现报告概览、主要内容以及研究方法
- 泰国市场环境概览..... 3、4、5
介绍金融、政务、电商零售行业头部企业痛点并引出金融企业对分布式云数据库的需求逐渐加大
- 分布式云数据库定义..... 6
明确定义分布式云数据库市场，讲解其发展历程和产品优势
- 不同行业分布式云数据库需求场景概览..... 7
对于不同行业的需求场景进行分析并总结出对分布式云数据库的具体需求
- 分布式云数据库的优势分析..... 8
深度分析分布式云数据库的核心优势
- 分布式云数据库关键成功因素分析..... 9
通过市场能力、技术能力和服务生态分析混合云数据库成功关键
- 泰国本地市场玩家概览..... 10
梳理泰国分布式云数据库市场玩家及分类
- 未来趋势（1/2）：分布式云数据库市场趋势..... 11
针对泰国市场现状探索分布式云数据库市场的市场发展趋势
- 未来趋势（2/2）：分布式云数据库技术趋势..... 12
针对产品和技术发展路径规律分析分布式云数据库技术发展趋势

2

竞争格局分析

- 泰国地区分布式云数据库竞争格局..... 13
通过市场排名展现泰国分布式云数据库市场竞争态势
- 泰国地区分布式云数据库提供商的关键介绍..... 14、15、16、17、18
通过客户案例、产品矩阵和核心优势对泰国关键分布式云数据库厂商进行介绍

研究方法

- 一手资料研究：与行业专家、分布式云数据库提供商和其他行业专业人员进行深入访谈。
- 二手资讯研究：审查和分析公开资料和信息，如年度报告、新闻稿、新闻文章等。
- 测量模型：
 - 市场份额评估：分布式云数据库不同领域主要参与者的市场排名
- 注：
 - 本研究数据截至2024年12月31日。
 - 在数据库应用的行业中，我们按照不同场景对数据库产品的需求特点，选取了典型行业进行分析（主要包括：金融、零售电商和政务行业）；其中，选取政务行业作为高安全性要求场景，选取电商零售行业作为技术更新迭代快、需要快速创新的代表，选取金融行业作为高安全性和高创新性要求并存的场景进行分析。其他行业（例如本报告中所涉及的运营商行业），不做展开分析。
 - 本次研究中所涵盖的分布式云数据库定义如下：
 - ✓ 云数据库：基于云基础设施部署的数据库产品；根据客户需求，可以选择私有化部署、云上部署或者云上本地协同的云数据库。
 - ✓ 分布式云数据库：云数据库具备分布式数据存储能力，具体指云数据库可以通过分片技术将数据水平拆分到多个物理节点，每个节点独立处理局部数据，形成逻辑统一的整体
 - ✓ 集中式云数据库：基于云计算平台构建的集中式架构数据库服务，主要指所有数据统一存储在云端单一逻辑节点，通过中央服务器进行统一管理
 - 本报告主要研究分布式云数据库产品及解决方案

在数字贷和外汇跨行结算业务发展的双重推动下，泰国金融行业企业用户呼唤服务“灵”扩展、数据“全”存储、系统“灵”运维的数据库

泰国本土头部金融机构案例分析



汇商银行（SCB）是泰国历史最悠久的银行之一，由泰国王室创立（1907年），现为泰国市值最高的上市银行

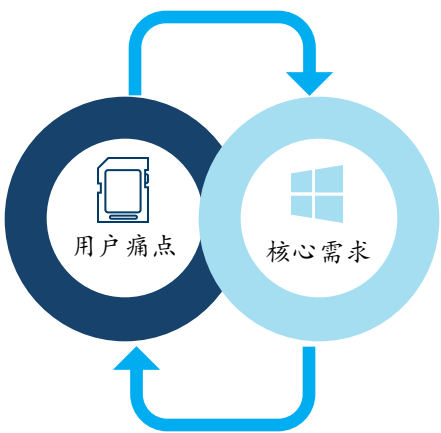
金融行业因强监管属性，核心业务系统（如银行核心交易、保险精算、证券清算）长期采用线下部署模式以满足合规性、数据主权、高可用性等刚性要求；而随着金融科技快速发展，创新业务（如互联网信贷、移动支付、智能投顾）对敏捷性需求激增，传统数据库面临着资源弹性不足、运维成本高企、架构差异易引发兼容性问题，威胁业务连续性等问题

01 数字贷业务：面临并发处理瓶颈和数据融合瓶颈

- 高并发处理瓶颈：在泰国央行推动普惠金融背景下，汇商银行的数字贷业务高峰期需处理每秒数十万笔交易请求（如年末购物季），且需要处理柜员和客户关于历史交易明细、账户信息等多个场景的查询以及实时收支分析的任务，传统数据库在数据实时处理能力上遇到瓶颈；
- 多头贷款识别数据融合瓶颈：SCB所采用的多头风控体系希望可以识别客户在除了SCB以外其他金融机构的多头借贷行为，这个过程中就涉及到对第三方数据（如运营商、电商平台）的整合。传统数据库在结构化（征信报告、交易流水）与非结构化数据（社交媒体文本、图像验证记录）的混合存储与关联分析方面的能力有待提升。

02 外汇跨行结算业务：面临数据安全监管和运维效率挑战

- 跨境数据合规安全：泰国《个人数据保护法》（PDPA）要求敏感数据（如客户身份证号）境内存储，这要求银行在外汇跨行结算业务中，既要兼顾核心数据脱敏存储，也要实现跨境数据实时流通，尤其是在外汇结算的过程中，需每秒处理万级交易请求（如实时汇率换算、多币种联动），传统集中式数据库的吞吐能力（约800TPS）难以支撑；
- 危机应对及运维管理：根据泰国央行发布的《金融机构信息科技风险管理规定》（Notification No. FPG 21/2562），若银行发现IT管理中存在可能导致或已经造成重大经济损失、干扰业务运营的攻击或漏洞，必须在事件发生后的7个工作日内向监管机构提交书面报告，这对银行数据库系统的运维管理能力也提出了更高的挑战。



服务“灵”扩展

数据“全”存储

系统“灵”运维

对数据库的需求

- 支持按单元横向扩展，基于业务需求快速扩容。实现敏捷扩缩容需要具备相当的资源隔离和细粒度供给能力，云原生化的资源供给方式是主流趋势，线性扩展的性能扩展损耗率应低于20%。
- 金融核心系统需满足政策监管对于数据本地化、灾备等级的强制要求，因此，线下可控环境仍是首选；而对于创新业务，则可通过云上环境快速验证商业模式，从而降低试错成本。因此，“核心线下+创新线上”的双轨模式将得到进一步强化。线上线下同架构数据库成为支撑业务敏捷创新与合规稳健发展的关键技术底座。
- 支持结构化（征信报告、交易流水）与非结构化数据（社交媒体文本、图像验证记录）的混合合理存储。根据使用数据的需求合理存储非结构化数据，目的是更好的查询和使用而非简单存储。
- 需要在各种故障灾难下，保障客户的业务系统高可靠。具备有效的一致性检测工具和数据差错追平机制，确保核心数据“不错、不乱、不丢”。
- 数据库投入使用后需要运维工具做到可诊断、可观测、可服务，快速定位问题和分析原因，用以规避相同问题的出现。

数据来源：弗若斯特沙利文

在移动端购物、数字支付需求日益增多的双重推动下，泰国电商行业企业用户呼唤高并“稳”响应、实时“快”决策的数据库

泰国本土头部电商零售企业案例分析



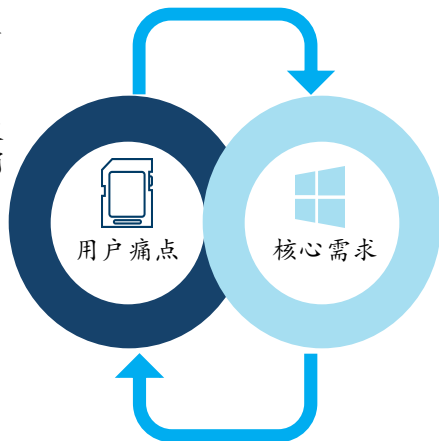
Shopee是Sea集团旗下平台，以“社文化购物”为核心特色，提供丰富的商品类目（如电子产品、家居用品、时尚服饰等）
随着移动端购物渗透率逐步提升，以及数字支付占比逐渐升高，电商零售对数据库的敏捷性、实时性需求激增，传统数据库面临多重挑战

01 移动端购物：“高频微交易”对数据库吞吐和响应能力带来挑战

- 移动端是泰国网民最常用的在线购物方式，占有所有交易的65.9%。泰国消费者通过移动端产生的交易呈现“高频低客单价”特征，单次订单金额不足30美元，但日均打开应用次数高达数亿次。这种“高频微交易”模式要求数据库具备高吞吐量和毫秒级响应能力，尤其是在促销期间（如泼水节、11.11大促等）需支撑百万级TPS（每秒事务处理量）；此外，移动端流量波动性显著（如限时抢购引发瞬时峰值），传统静态资源分配难以应对。
- 本土化移动端应用设计：泰国用户偏好泰语界面和本土节日促销（如泼水节），因此Shopee需建立多语言数据模型，动态适配商品描述、促销规则等字段，并通过A/B测试优化本地化策略

02 数字支付兴起：对数据整合及实时性带来挑战

- 电子钱包使用对数据融合带来挑战：2017年-2022年，电子钱包的使用率从2%跃升至23%，在电商支付总额中占据25%的份额。银行转账依赖传统金融机构接口，数据格式多为批量交易记录（如TXT/CSV），结算周期长（1-3工作日）；而电子钱包（如ShopeePay、AirPay）产生实时流式交易数据（JSON/API），需毫秒级响应。平台需通过数据中台整合两类数据，对传统数据库的数据整合能力带来挑战。
- 跨境消费对数据库的实时性提出更高的要求：据统计，跨境消费占电商总消费一半以上：跨境交易涉及多币种结算（如泰铢、美元、印尼盾），需实时对接汇率接口并动态调整价格。例如，泰国用户购买欧洲商品时，平台需同步更新欧元兑泰铢的实时汇率，并保障数据一致性。



高并“稳”响应

实时“快”洞察

对数据库的需求

- 百万级QPS支撑能力：需在“双日促销”等峰值场景下，将数据库每秒查询量（QPS）从日常几十k提升至100K+，且需具备线性扩展能力以应对未来业务增长至千万级QPS的可能性；
- 多维度查询负载均衡：需在百亿级商品数据（含上千字段的复杂模型）中，实现按买家、卖家、商品标签等多维度的实时筛选，且查询性能不因数据量级增加而显著下降；
- 毫秒级响应稳定性：要求99%的查询响应时间（P99）低于60ms，即使在高并发写入场景（如秒杀活动）中，仍需保障关键路径（如订单创建、库存扣减）的操作不延迟。
- 单集群处理能力需从数万TPS提升至数十万级TPS，覆盖促销期间峰值流量（如“双日促销”单分钟订单突破100万笔）；
- 端到端处理延迟压缩至3秒内，确保运营团队可捕捉东南亚跨时区市场的动态变化（如清迈与曼谷消费趋势差异）；
- 复杂聚合查询（如全站GMV按品类/地域分层统计）P99延迟需稳定在200ms以内，简单查询（如单品实时销量）延迟≤50ms。

数据来源：弗若斯特沙利文

在政务协同需求和新型业务扩展的双重推动下，泰国政务部门用户呼唤跨域“强”协同、弹性“稳”扩容、系统“灵”运维的数据库

泰国本土头部政务机构案例分析



泰国财政部是泰国政府内阁级核心部门，成立于19世纪末，负责管理国家财政体系、税收政策、国有资产及金融监管等事务。政务领域的核心业务系统（如社保、税务、人口管理等）因政策合规性、数据主权、系统稳定性等刚性要求，以传统线下的集中式数据库为主；而数字化转型下创新业务（如“电子政务”等）对敏捷性和弹性需求激增，基于云架构的分布式数据库在提升资源利用效率、降本增效、推进政务协同等方面发挥了重要作用

01

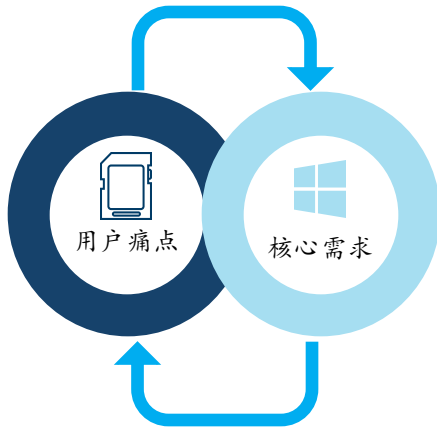
政务协同：面临数据孤岛和高峰期性能瓶颈

- 政策推动数字转型步伐：1) 泰国政府在2024年8月提出了“云优先”政策（“Cloud First Policy”），并将其作为泰国数字化转型的核心目标，鼓励政府及各行各业加速上云，实现数字泰国的目标；2) 泰国近年来在政务电子化领域高速发展（2024年《联合国电子政务调查报告（EGDI）》显示，泰国排名上升至第52位，成为东盟地区排名第二的国家）；此后，政府还重点开发了政府部门核心数据（Master Data）项目，促进各部门间协作，提升数字服务效率，强调推进政府各部门协作提升服务效率。
- 系统隔离数据孤岛：传统的电子政务架构在性能和安全方面存在着有限的能力。以职能部门为中心的建设思路导致了各自为政、信息孤岛、烟囱式架构等难题的出现：例如，税务、海关、审计等8个部门独立部署异构系统，跨平台数据调取需人工导出Excel表格，造成数据比对耗时严重。
- 新机构成立推动协作加速：泰国投资和侨民服务中心（TIESC）于2025年3月成立，其服务内容（如税务咨询、投资优惠政策申请）需与泰国财政部下属的税务厅、海关厅等机构联动，以实现跨部门数据共享（例如企业税务登记信息、海关进出口数据等），对跨部门协作、高效运维管理等方面提出了新的要求。

02

数字税改：高峰期面临弹性扩容挑战

- 弹性扩展性不足：在泰国推行跨境数字税改（2024年生效）和电子发票强制化政策背景下，财政部系统面临爆发式数据压力。在个人和企业报税申请集中的集中期（例如每年的四月初和九月底），常遇见电子发票核验业务峰值需求，但现有系统仅支持线性扩容，突发流量下需临时关闭非核心功能，导致中小企业发票核验时间延长2-3倍；



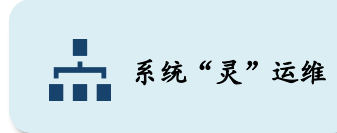
对数据库的需求



- 实现财政部下属部门（如税务厅、海关厅、国库厅等）各类信息资源数据库互联共享，整合分散在财政担保贷款、电子发票核验等场景的孤岛数据，破解数据孤岛，统筹管理和综合利用资源，避免资源闲置、浪费和重复建设。



- 与传统架构相比，云计算具有快速上线、CAPEX低的特点、弹性伸缩和系统安全等诸多优势，能够灵活实现资源动态扩缩容，应对跨境贸易结算、电子发票核验等场景的高并发负载；
- 在预算编制、债务纾困等业务高峰期自动扩展计算节点，将查询延迟控制在毫秒级（如2025年预算编制期间需处理超3,130亿泰铢数据）

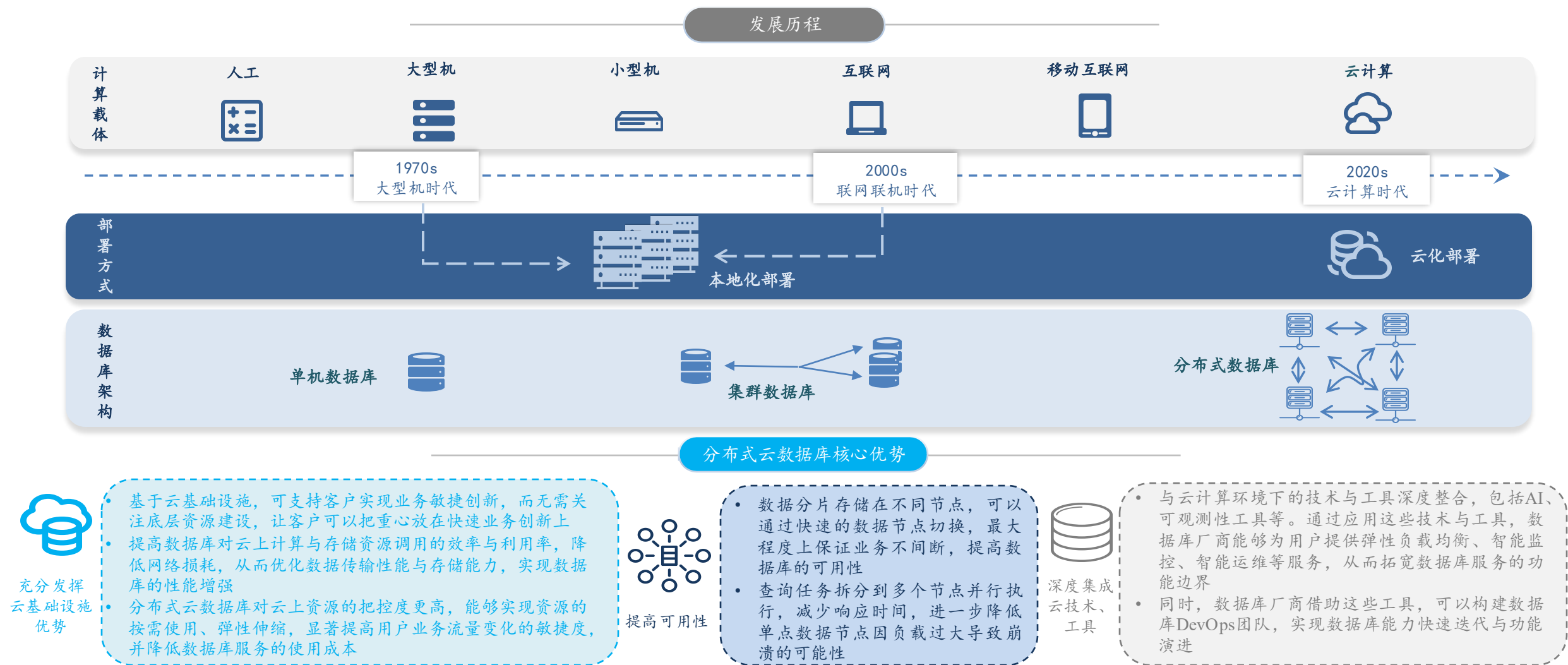


- 数据库需要有深度集成的智能运维工具，从而实现资源自动配置、分配与伸缩，节约运营成本，提升业务效率，免于企业对底层技术的运维，更专注于数据价值的提炼和业务逻辑的实现

分布式云数据库的定义

分布式云数据库充分发挥云基础设施优势，提高数据库可用性，深度集成云技术和工具以更好地适应云计算时代数据处理需求

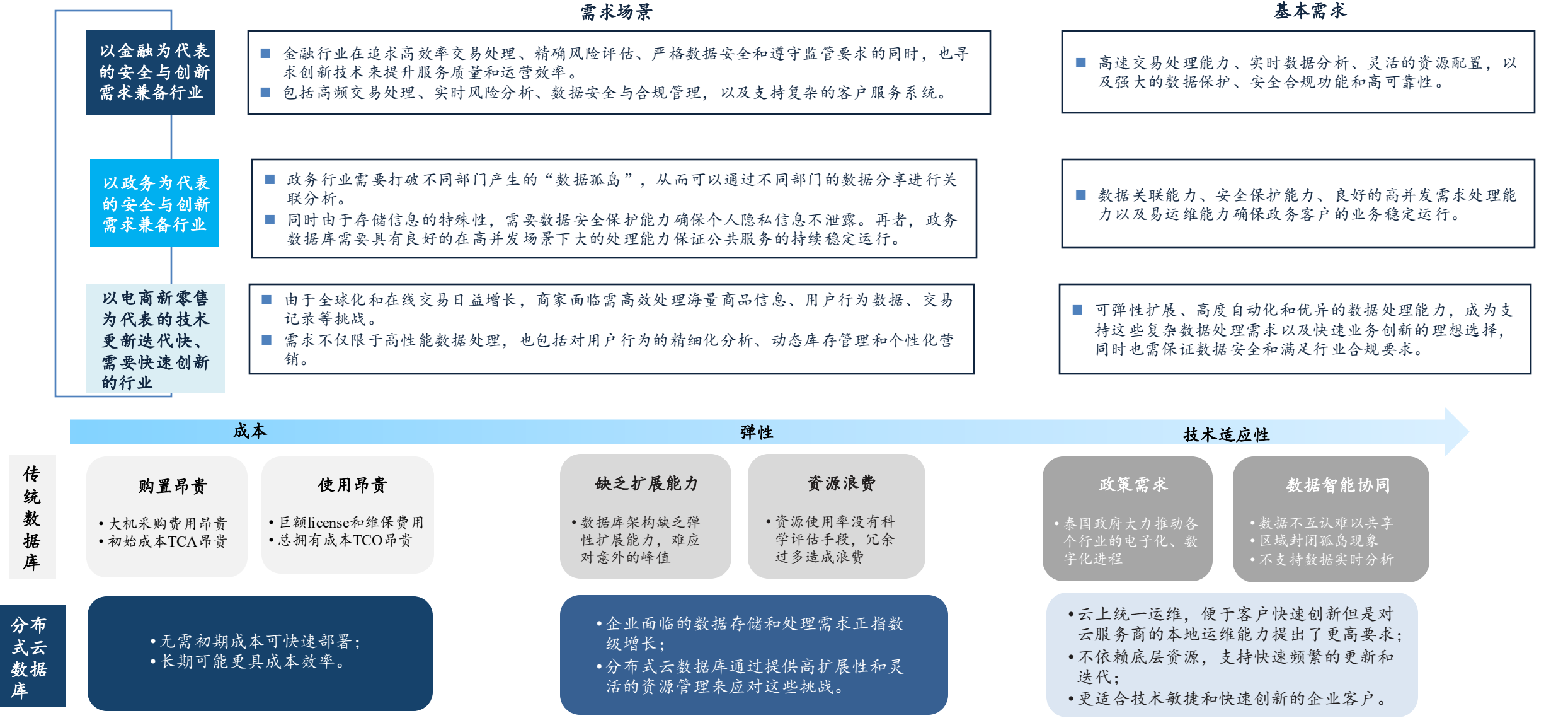
核心定义：分布式云数据库是指被优化或部署到一个虚拟计算环境中同时具备水平分片能力的数据库。分布式云数据库利用云计算的特性，将数据库资源进行虚拟化，同时将数据水平分布在不同的分片数据节点，实现了按需付费、按需扩展、高可用性和存储整合等优势。通过分布式云数据库，用户可以轻松地管理和维护大量的数据，提高数据处理效率和灵活性。



数据来源：弗若斯特沙利文

分布式云数据库的核心价值

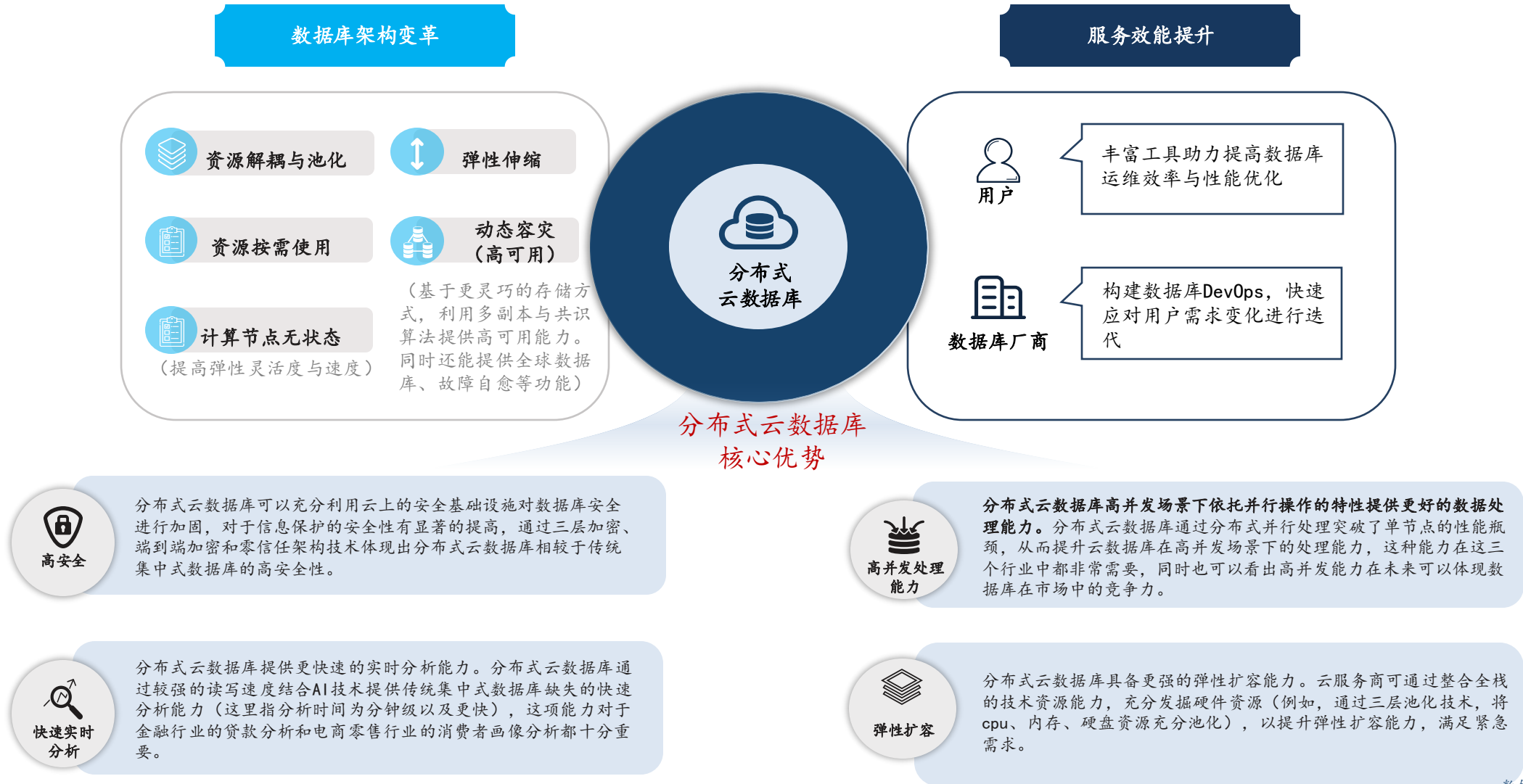
从成本、弹性和技术适应性的角度出发，分布式云数据库满足金融行业对安全合规、可靠性的需求，政务行业对易运维能力的需求，以及电商业务快速实现业务创新的需求



分布式云数据库的核心优势

与传统的集中式单机数据库相比，分布式云数据通过数据库架构变革和服务效能提升两大核心发展出高安全、快速实时分析、高并发处理能力和弹性扩容四方面的优势

分布式云数据库的两大核心



数据来源：弗若斯特沙利文

合理的选择：分布式云数据库的成功关键

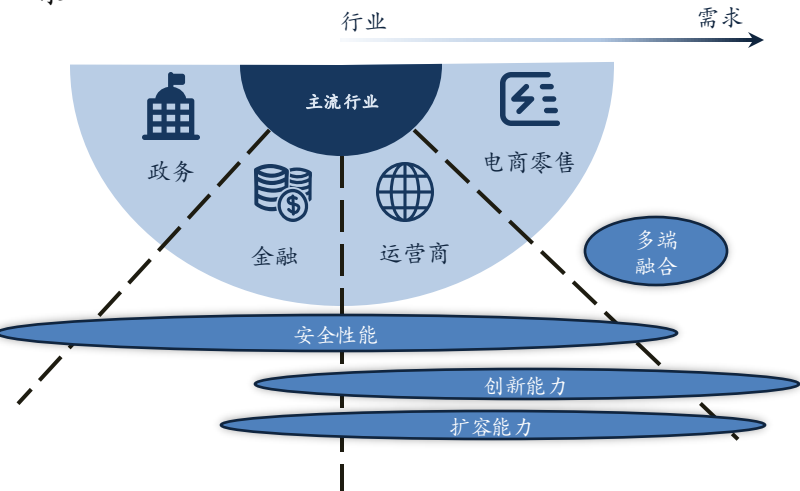
无论是在市场中不同行业的需求，还是在技术方面和对客户的生态环境方面，分布式云数据库都以更优质的服务取得优势

“ 分布式云数据库的使用无疑为有高数据安全和保护需求的企业提供了一种可以在一定程度上具有扩容能力的方式，同时也可以进行缓步上云的方式进行数据库迁移，更体现出了分布式云数据库的协同演进能力。

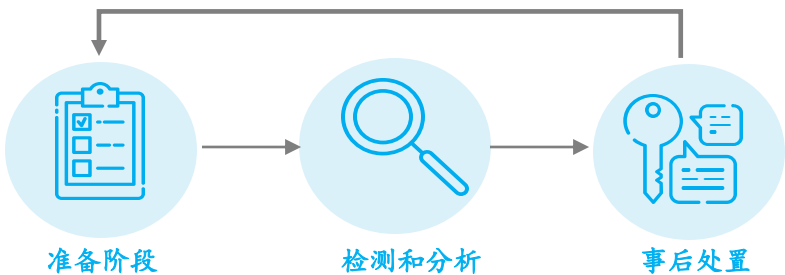
市场能力

具备协同演进能力的分布式云数据库可以满足泰国主流行业对于安全性、扩展性和混合链接的需求：

- ✓ **金融行业**：金融行业对数据库的主要需求是以安全性能为主，同时对创新能力和扩容能力进行要求。
- ✓ **运营商行业**：既有保证数据传输的安全性，也要针对业务创新能力和数据库扩容能力进行高标准要求。
- ✓ **电商零售行业**：电商零售行业更需要数据库主要进行多端融合来提高供应链效率，同时也有数据库可以跟得上行业企业的业务快速扩容能力。
- ✓ **政务行业**：主要是针对数据库安全保证能力提出高要求



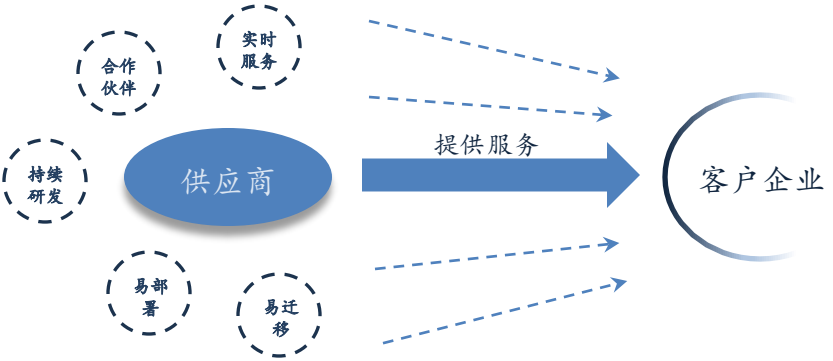
技术能力



- ✓ **高可用、高运维**：提供更便利的业务创新环境、成本更加可控
- ✓ **安全性**：访问控制、加密、多因素身份验证、数据丢失防护、网络监控、事件响应计划等。
- ✓ **可拓展性**：能够通过接口与先进的AI技术模型结合，并且可以让AI模型满载运行。
- ✓ **架构演进优势**：支持公有云、私有云同架构演进，更有利于企业平滑接入切换混合云数据库。
- ✓ **分布式构架**：分布式构架的云数据库所提供的并行能力可以降低单节点的负载压力，进一步提高数据库的高可用能力。

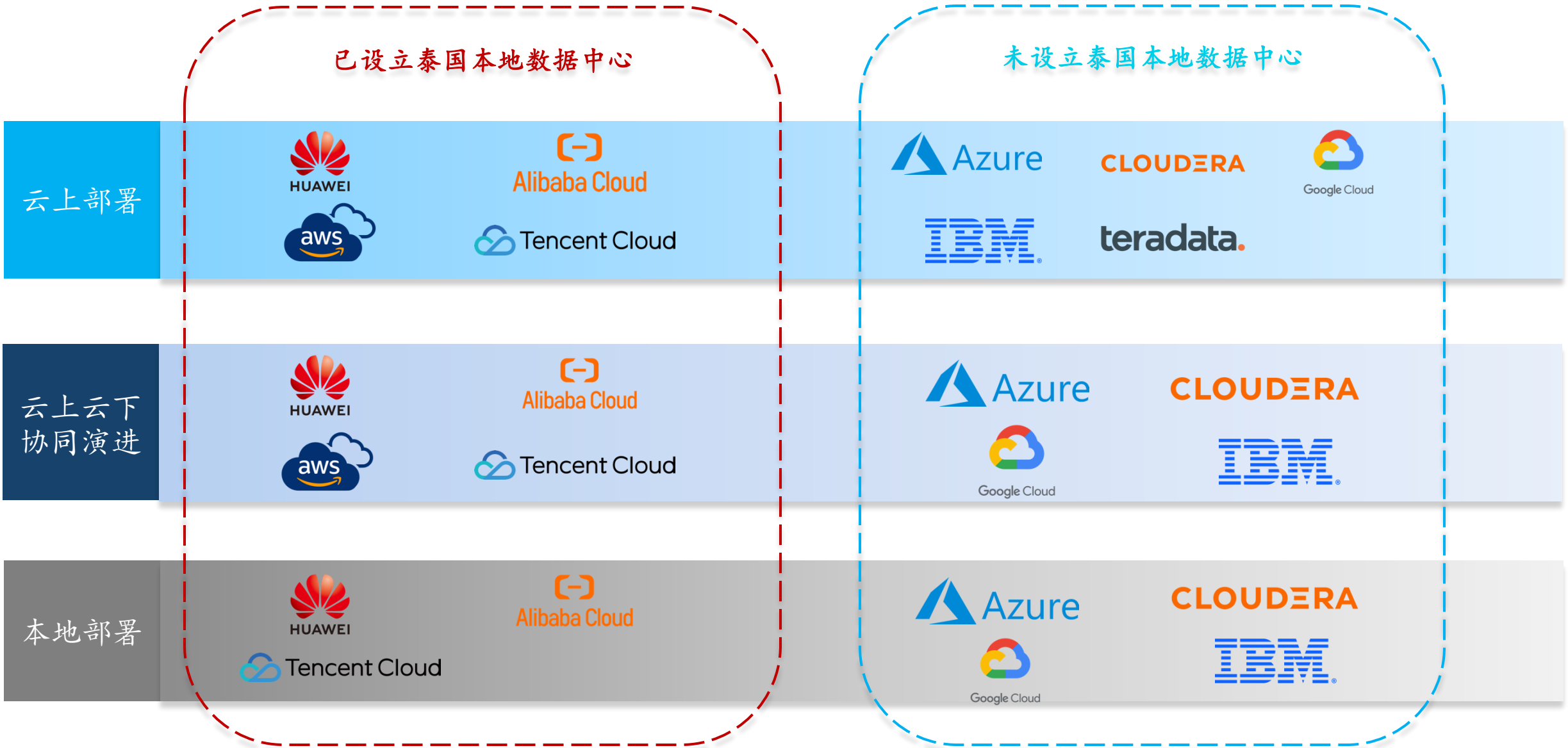
服务生态

- ✓ **本地化团队支持**：提供卓越的客户支持和服务，协助客户管理其混合云环境，并且具有泰国本地运营团队以帮助企业解决云数据库使用问题
- ✓ **良好的生态网络**：和多个企业搭建合作关系，帮助供应商生态网络，提供完备的服务范围
- ✓ **持续研发**：持续投资于研发，以满足新出现的客户需求
- ✓ **易部署、易迁移**：让企业快速启用云数据库也可以无缝衔接兼容主流商业数据库语法，避免更改数据库造成的业务滞涩感



数据来源：弗若斯特沙利文

在泰国设立本土数据中心，并能够根据业务需求实现弹性扩缩容、实时处理分析的数据库厂商具有核心竞争力



注：这里的厂商均是以分布式云数据库产品作为主营业务的公司

数据来源：弗若斯特沙利文

未来趋势 (1/2)：分布式云数据库市场趋势

分布式云数据库以其安全性、扩容能力和AI的融合能力，将会在未来帮助更多客户解决数据激增、低智能化、低供应效率的痛点，从而在未来收到更多行业客户的欢迎。

高安全需求	政务行业	数据安全性保障需求	泰国政府要求关键政务数据（如公民信息、公共安全数据）必须存储在境内数据中心，这需要云数据库提供本地化部署能力。 政务数据需支持全链路加密、防篡改和细粒度权限管理。
		整合分散的数据中心	整合分散的政府数据中心，提高资源利用率且降低维护成本，这需打通数据孤岛，完成跨部门数据共享与协同。
		智能化技术融入	希望融入AI原生数据库技术，加强智能化程度，提升政务数据处理效率。
高创新需求	电商零售行业	提高供应链效率	跨境电商占泰国电商市场近三分之一，但跨境清关、仓储和退货处理仍是痛点，企业需建立区域性物流枢纽（如与中老铁路联动）或与跨境专线合作，这里需要云数据库进行商品信息、物流信息的存储和同步。
		全渠道零售模式扩展	泰国消费者期望无缝切换线上线下场景，这就需要商家具有处理多端合并信息，并且进行处理、筛选信息的能力。
		智能化需求	泰国零售行业客户希望可以通过AI对存储的数据进行分析，然后优化个性化推荐，并且希望通过CDP（客户数据平台）提升复购率，这需要数据库可以完全支持AI技术进行高效率的分析。 泰国电商业的客户希望应用物联网技术追踪农产品溯源，满足电商生鲜品类增长需求。
安全和创新需求兼具	金融行业	保证数据主权	泰国政府推行的「云优先」战略强调数据主权，要求金融机构将敏感数据（如客户交易记录）保留在本地私有云，同时利用公有云弹性资源处理非核心业务。
		跨云容灾能力	泰国金融行业需应对未来自然灾害和网络攻击风险。
		处理高并发能力	泰国金融行业的云数据库未来需要在支撑更高量级交易请求的同时，处理好更多的交易与分析任务。
	通讯运营行业	提升业务体验	泰国运营商未来将通过使用更先进的数据库产品，改善数据存取使用效率，让消费者可以更快速更流畅享受运营商提供的数字化服务业务。
		数字服务创新	泰国运营商加速布局移动支付、云计算和AI驱动的客户服务，但是同样需要先进的数据库产品作为数据基座才可以更好的将这些服务展现给消费者。

数据来源：弗若斯特沙利文

未来趋势（2/2）：分布式云数据库核心技术

通过更先进的AI技术、存储技术、安全服务以及周边技术将分布式云数据库的技术发展趋势展现出来，从而体现分布式云数据库在技术方面更具有先进性



AI For DATA

双向赋能



DATA For AI

- AI4DB主要是通过人工智能技术优化数据库运维，降低操作门槛，实现数据库的自我管理和运维。通过机器学习算法，在自动化技术对数据库参数、索引推荐等方面进行针对性调整方面，针对关键参数调整以及 SQL 调优。
- 通过AI进行智能化的数据库运维也是一个提升方向。例如，可以通过 AI 可以在开发验证阶段就帮助SQL进行自动化审查。
- 分布式云数据库提供了更多的支持AI链接的接口方便接入AI进行使用。
- DB4AI方向主要是通过数据库技术发展提升大语言模型部署，提升检索精度，助力人工智能高效建模。
- 同时数据库系统可以提供高效的数据存储和查询功能，支持大规模的机器学习和深度学习应用。



支持云上云下同架构演进

降本赋能



存储效率提高

- 分布式云数据库支持公有云数据库和私有云数据库同架构演进，使客户在缓步更换分布式云数据库方面提供了很大支持，也可以满足企业在机密数据方面的安全需求。
- 同时分布式云数据库具备了海量、无容量上限、无需扩容、按需供给，高效、平滑接入大数据生态、按需使用付费、通过生命周期策略自动沉降极致降低成本的特点。
- 在降低扩容成本的同时，分布式云数据库也通过一些更先进的存储技术进一步在降低云数据库成本的同时保证甚至提高数据库的存储效率。
- 高效存储技术包括数据压缩、去重、分层存储等手段，帮助降低存储成本同时提高存储效率。
- 泰国企业将不断探索高效存储解决方案，通过数据压缩、去重和智能存储管理等技术手段，降低存储成本同时提升性能。

业务形态



多模态技术



边缘计算技术

- 分布式云数据库为了满足需要接入不同类型数据库的需求，提供了可以支持多种数据模型（如关系型、NoSQL、时序、图等）进行存储的能力，以满足不同应用场景的需求，降低数据库操作的复杂性，提高数据管理的效率，同时也提高分布式云数据库对于不同数据使用场景的适应能力。
- 物联网边缘设备数据处理可以通过分布式云数据库服务进行数据融合，打破数据孤岛，通过主控端进行数据接收、汇总和处理，更利于对边缘设备的控制。
- 通过分布式云数据库也更好的改善边缘云协同问题，从而让边缘设备更好的服务客户企业。

安全服务



数据加密

- 分布式云数据库系统将更加注重数据加密功能，确保数据的安全性和隐私性。
- 通过加密技术，数据在存储和传输过程中始终保持加密状态，防止数据泄露。
- 用户可以通过密钥对重要数据字段自动进行加密，并且数据库全程处于密文状态，业务应用透明无感知，进一步防止数据泄露的可能性，但是整个过程不影响数据基本操作，操作降低切换加密状态的阻塞感，提高用户使用的流畅性。



访问控制

- 分布式云数据库同时也会通过访问控制和安全审计等功能，这可以让分布式云数据库的安全性能从另一个角度得到保证。
- 同时分布式云数据库支持与本地数据库或者私有云数据库结合，可以将私密数据放在私有云数据库中，然后对访问私有云数据库的权限设置限制，从而进一步通过访问控制体改分布式云数据库的安全性。

服务保障



本地化运营服务

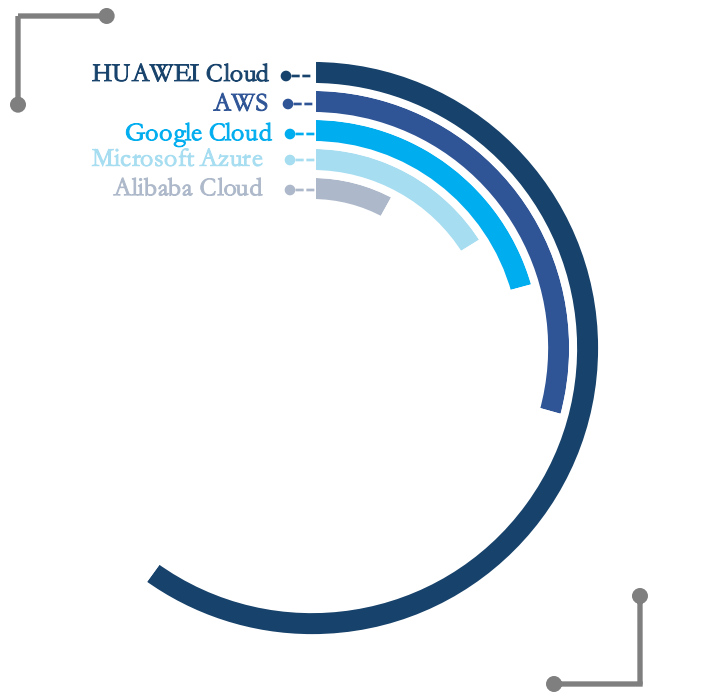
- 通过本地技术团队，帮助厂商通过本地服务团队将云数据库服务设置成更贴合泰国本地化行业的实际需求，提高行业适配性。
- 在服务期间，出现问题本地运营团队可以更快解决运行出现的问题，以减少数据库出现问题给客户带来更大的损失。

华为云、AWS、微软Azure分别在泰国分布式云数据库市场占据金融、运营商、零售电商市场的头部地位

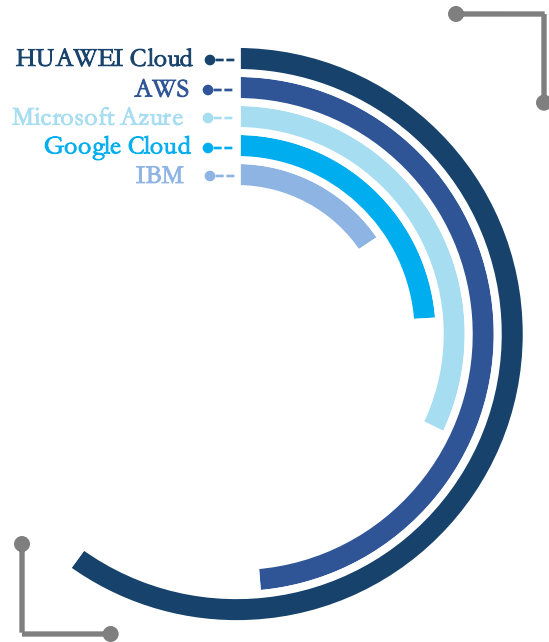
● 分布式云数据库厂商2024年营业收入，按照应用的细分行业划分

单位：百万美元

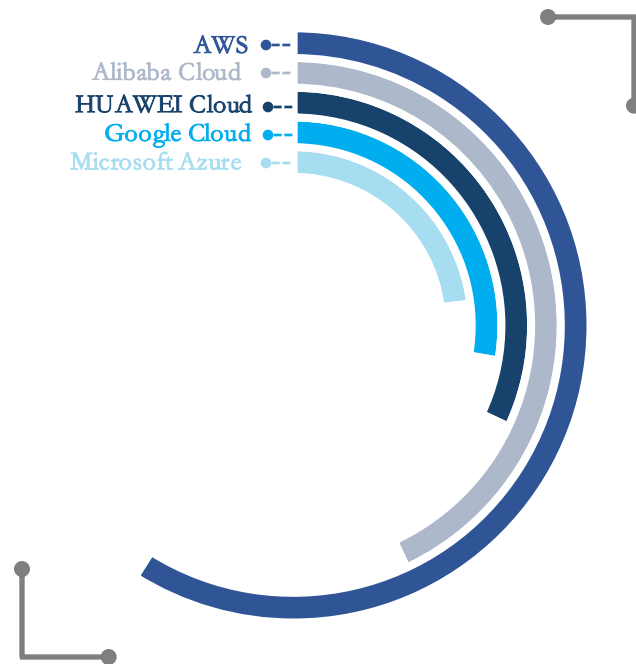
分布式云数据库厂商在金融行业营业收入，2024年



分布式云数据库厂商在运营商行业营业收入，2024年



分布式云数据库厂商在零售电商行业营业收入，2024年



关键分布式云数据库厂商分析

华为云数据库服务以其领先的技术、安全的运行记录、成熟的本地客户服务，在泰国地区的多个行业得到广泛应用

泰国地区主要客户案例



华为云



汇商银行 SCB Inwrodee

- 泰国汇商银行通过分布式数据库实现“数字贷”业务增长
- 行业：金融行业
- 效果：华为云数据库金融场景解决方案将助力汇商银行数字化贷款业务加速增长，通过华为云提供的分布式云数据库提供高并发、弹性资源和高效的数据资源利用率。云原生数据库作为数据底座支撑敏捷应用、商业智能、安全可信服务以及持续演进，有效解决汇商银行的痛点和业务挑战。





华为云



- 为泰国Dohome提升顾客体验
- 行业：电商零售行业
- 效果：华为云通过在泰国的数据中心，提升数据传输效率，避免跨境传输，为Dohome提供更好的顾客体验。同时通过提供本地支持团队，可按照SLA要求派遣专家到现场，缩短问题解决时间。



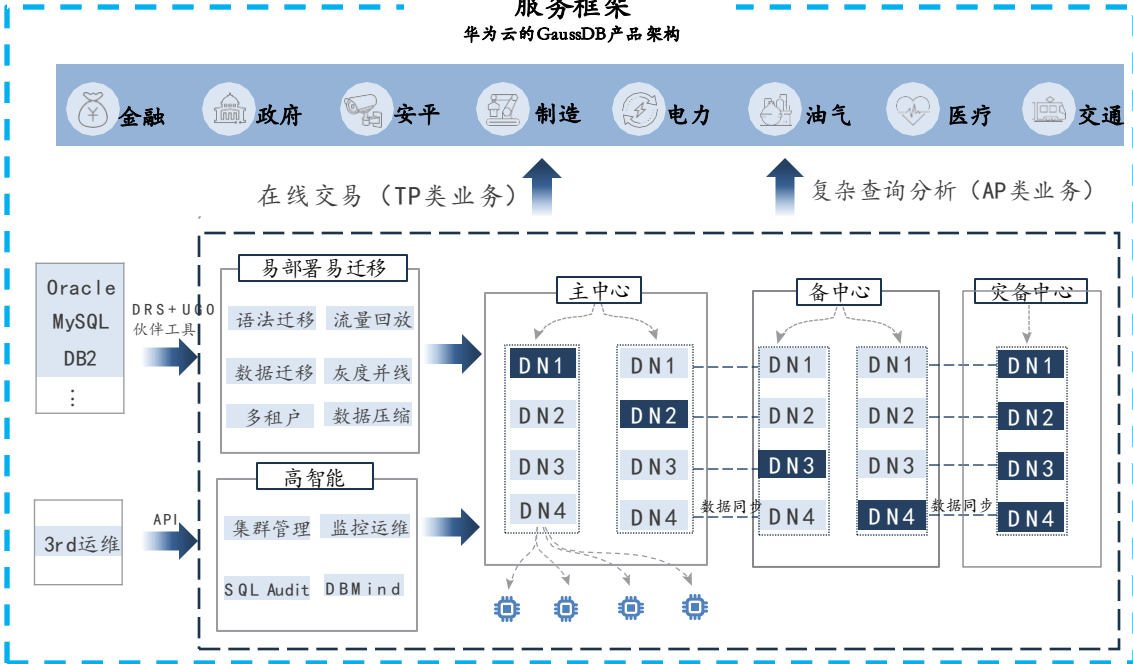
华为云



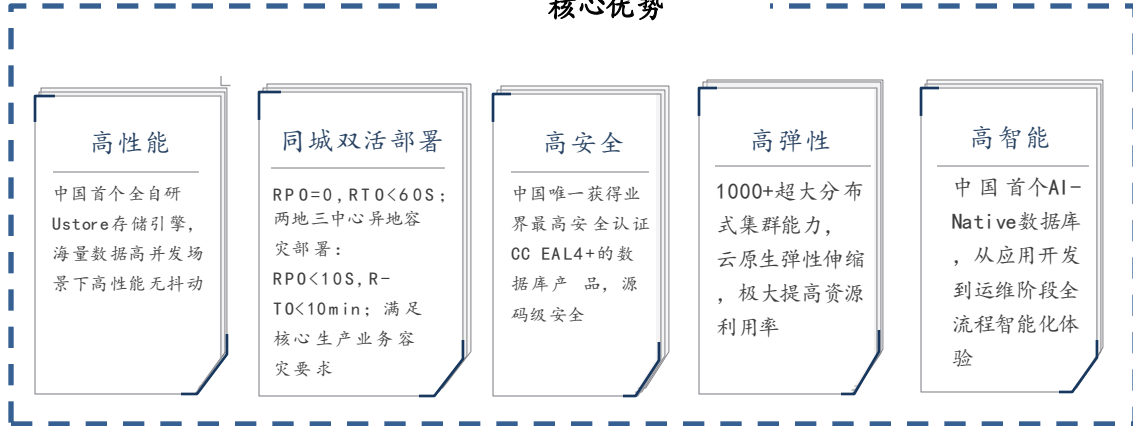
True IDC trueIDC

- True IDC成为华为云在泰国的最高级别战略合作伙伴
- 行业：运营商行业
- 效果：True集团旗下的True IDC是泰国领先的数据中心和云服务商之一。在保持IDC（托管托管）业务领先的同时，True IDC与华为深度合作，成为华为云在泰国的最高级别战略合作伙伴。通过引入华为云数据库技术，为True IDC提供容器等多元云解决方案。集成华为云数据库服务（如GaussDB）与本地托管设施，帮助客户实现灵活的数据存储与处理架构。

服务框架
华为云的GaussDB产品架构



核心优势



来源：华为云、弗若斯特沙利文

关键分布式云数据库厂商分析

亚马逊云数据库依托多年云数据库积累，同时不断跟进与AI技术的融合，在泰国地区推出具有丰富的云上数据库类型选择的云数据库解决方案



- CREA 为全球零售品牌提供 AWS 上无缝、可扩展的电子商务解决方案
- 行业：电商行业
- 效果：利用 Amazon RDS 轻松创建测试环境并交付新功能。自采用 AWS 以来，CREA 成功扩展了业务，并在高峰期管理了 15 倍于正常水平的订单量。CREA 还使用 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 来管理生命周期配置和扩展存储，使用 Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) 来定期测试和添加新功能，并使用 Amazon API Gateway 以安全高效的方式向客户公开其 API。这使得公司能够始终保持行业领先地位，并吸引国际知名品牌。



服务价值

- 亚马逊云科技凭借其在数据库与云计算领域的深厚技术和经验积累，通过将数据库与大数据、AI 等工具深度整合，打造出既能满足数据库核心性能要求，也能适应多样化应用场景与用户需求的云原生数据库解决方案。

服务优势

- 专库专用，极致性能：现代化应用需要专门构建的数据库，专库专用带来了极致的性能与性价比。
- 无服务器，敏捷创新：Serverless 架构无需运维且具备动态扩缩能力，为不可预测的工作负载和业务成长保驾护航。
- 全球架构，一键部署：支撑全球业务扩展，一键实现数据库读取扩展至全球，提升多地区用户的访问体验，并能够实现全球级别灾备，提升全球业务连续性。
- 数据联动，广泛集成：云原生数据库广泛地与其他云服务进行集成，比如大数据分析、人工智能，这使得构建智能应用，实践数据驱动的敏捷决策，提升创新速度，缩短创新周期

阿里云数据库服务通过PolarDB、Lindorm与Tair三大数据库以泰国的电商零售行业为基点提供全面、高性能的云数据库服务



泰国地区主要客户案例

- 助力Com7 应对业务快速增长带来的挑战
- 行业：电商零售行业
- 效果：此次合作使 Com7 能够利用阿里云的解决方案优化其 IT 基础设施，使用阿里云全面的基础设施即服务 (IaaS) 和平台即服务 (PaaS) 产品提高了可扩展性、可靠性和安全性，并且利用阿里云在泰国的本地数据中心将数字营销解决方案的性能和稳定性提高了 20%。





- 满足泰国Youpik不断变化的业务需求
- 产品：网络推广行业
- 效果：阿里云PolarDB提供高性能、弹性可扩展的云服务器和高速读写的云数据库，保障各种业务场景的流畅访问。通过使用PolarDB解决数据库的瞬时压力过大导致响应缓慢甚至服务器不可用的问题，提高用户体验。



关系型云原生数据库：PolarDB

易用

- 100%兼容MySQL
- RDS一键迁移
- 秒级备份，按时间点还原

稳定

- 国内规模最大的自研云数据库
- 10,000+商业用户，百万核实例长期验证
- 跨机房，跨地域多层次灾备
- 使用更稳定的物理复制
- Default跨机房6份数据

弹性

- PolarDB Serverless，秒级提升，按需分配资源
- PolarDB多租户多写，主主互备，备节点主节点一体化

经济

- 压缩透传提供精确表级SmartSSD压缩率
- 高压压缩LSM引擎X-Engine
- 多层级存储，冷热分离/OSS引擎

一体化

- 使用RDMA高速网络
- HTAP/ePQ
- HTAP/MCI
- 库表恢复
- Instant DDL
- Parallel DDL
- 多写集群
- Polar4AI



面向物联网数据、AIGC等多模数据处理

- 支持宽表、时序、倒排等多模PB级存储
- 降低80%存储成本，存计分离弹性灵活
- 毫秒实时响应，千万并发吞吐



具数据安全、运维、高可用等方面优势的内存数据库

- 提供内存型、持久内存型、云盘型形态，按需选用
- 提供数据闪回，热点优化等能力，保证稳定性
- 提供完善的事前、事中、事后安全防护能力

来源：阿里云、弗若斯特沙利文

微软云数据库依托与微软软件、系统等生态深度融合，同时通过提供全球化部署和AI技术的研发融合，在泰国云数据库市场占据一席之地



SABINA

- 



花王



- 食品加工

制造业、物流

金融、数字经济

种植业、旅游业



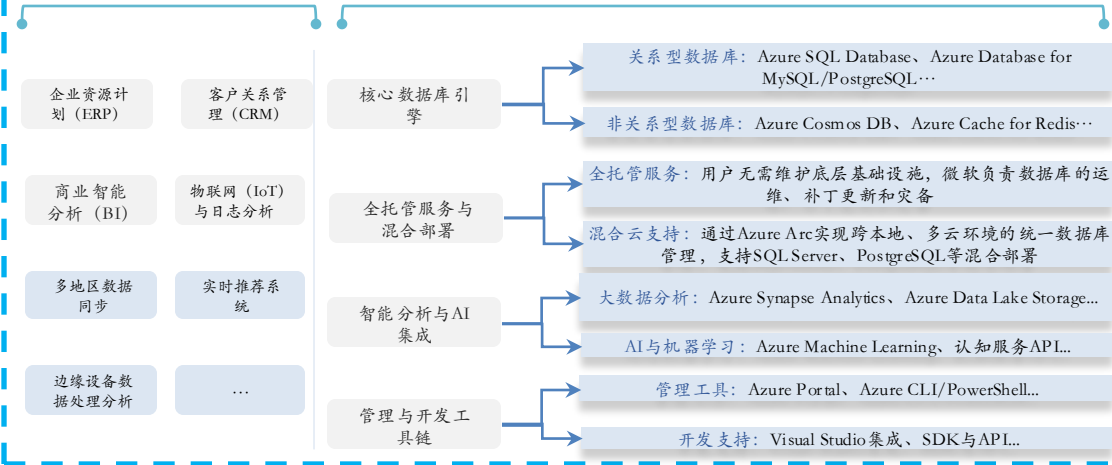
QUANTIUM

- Quantum Technology 创建强大的私募股权管理平台，并借助 Microsoft Azure 扩大国际规模
- 行业：金融行业
- 效果：Quantum 的平台完全从零开始构建，Azure SQL 数据库作为存储的主干，使其能够可靠、快速地访问关键数据。该公司使用 Azure 托管和 Azure 应用服务来保证其 Web 应用程序的正常运行时间和性能。过去，投资者资产水平敞口等流程需要几天的时间来收集、处理和呈现。借助我们基于 Azure 的解决方案，我们的客户可以在几小时甚至几分钟内将基金摘要和投资者账户摘要数据发布到投资者门户网站上。

- 应用场景 -



- 产品矩阵



- **深度集成微软生态系统：**与微软软件生态无缝衔接与兼容，用户可在Excel中直接调用Azure数据库数据，并通过Power Query进行ETL处理，简化报表生成流程。
- **全球化部署与高可用框架：**依托微软Azure的全球 60+ 数据中心布局布局，支持支持跨区域副本同步，确保业务就近访问（延迟低至个位数毫秒），同时满足数据主权合规要求（如泰国的 PDPA 法规适配）。
- **多模型数据库引擎支持：**对于关系型、NoSQL等数据存储需求都有对应的数据产品，同时Azure Synapse Analytics数据仓库支持 PB 级数据分析，集成 Apache Spark 引擎，更有利于进行数据实时存储分析需求。
- **智能分析与 AI 集成：**具备原生AI服务嵌入，可以直接对数据库内部数据进行处理，加速模型训练与部署。也同样内置了Query Performance Insight 和自动索引调整功能，可以显著提升复杂查询效率。

来源：微软云、弗若斯特沙利文

关键分布式云数据库厂商分析

通过优秀的海量级数据分析处理能力，以及AI技术内嵌的优势，谷歌云数据库在泰国满足各个行业对于数据洞察以及用户画像刻画的需求



泰国地区主要客户案例



- King's Stella: 利用 Google Cloud 分析为所有人提供更美好的生活
- 行业：零售行业
- 效果：King's Stella实施了全面的数据现代化改造，将其所有公司数据从物理服务器迁移到 Cloud SQL，作为其灵活、可扩展的关系数据库。这为 King's Stella 提供了一个绝佳的平台，使其能够将数据查询导入 BigQuery，从而实时洞察公司不断变化的业务格局，从库存需求到潜在客户挖掘，无所不包。

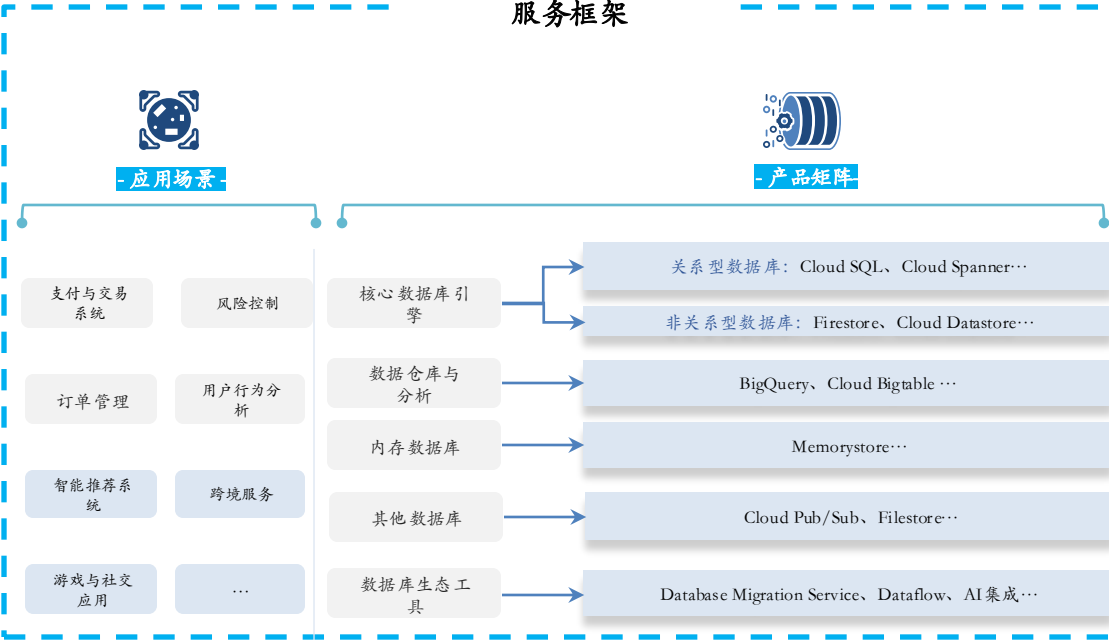


- 借助 Google Cloud，FINNOMENA 获得了创造力和灵活性
- 行业：金融行业
- 效果：FINNOMENA通过容器化、自动化部署和日志记录，将运营工作量减少了高达 80%。MySQL 数据库迁移到 Cloud SQL，从而消除了工程师为应对业务增长而花费在优化和管理虚拟机上的时间。



- 帮助 Ascend Money 降低成本、自动化活动并改善协作
- 行业：金融行业
- 效果：基于价值、易用性、有效性以及我们团队成员的技能和适应能力，BigQuery和其他 Google Cloud 服务最适合我们的业务。借助 Google Cloud，Ascend Money 目前每天处理约 12GB 的批量数据，并且仅在泰国每天就从约 200 个数据集市传输数据。Google Kubernetes Engine 编排机制提供了容器化的弹性可扩展性，这对于我们管理成本和高效投入至关重要。通过 Kubernetes，我们可以做到一次编写，随处部署。

服务框架



核心优势

- **深度集成人工智能与机器学习能力：**用户可直接通过SQL或Python API调用Vertex AI的模型（包括Gemini系列模型），更快速更便捷的通过智能化技术的加持让用户更容易提高数据使用效率并解决分析过程中出现的问题。
- **全球高性能基础设施与网络：**谷歌云在全球拥有200多个数据中心，覆盖多个区域和可用区，确保数据库服务的低延迟访问和高可用性，同时支持跨区域强一致性事务处理，适用于全球化业务场景。
- **全托管与智能运维：**提供自动化备份、版本升级和故障恢复功能，减少运维负担。
- **开放生态与行业适配性：**涵盖关系型（Cloud SQL、Spanner）、NoSQL（Firestore、Bigtable）、时序数据库等，适配金融、零售、物联网等多行业场景。同时也支持与LangChain、Apache Kafka等开源框架集成，扩展AI应用场景；兼容Redis、MySQL等开源数据库的托管服务。

来源：谷歌云、弗若斯特沙利文