



原生分布式，深耕数据沃土

「数据库」：
大型机迁移还未结束，
分布式又再掀起风潮。



Mainframe 主机

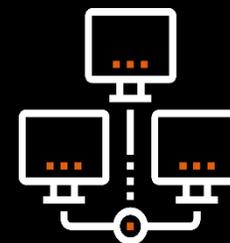


vs. Unix 小型机



Unix 小型机

VS



分布式架构
PC Server



1990s



2000s



2010s



2020s



原生分布式，100%自研内核
3000+个日夜专注做「一个产品」



2011年开始研发，9年产品布局迭代

100%自研内核，技术业界和市场共同认可



「稳定可靠」从来不是测试出来的
只有客户才有评价的「权力」

聚焦金融生产系统 6年无故障

- 积极参与国内金融科技建设
促进产业分布式数据库发展
- 持续稳定无故障运行
6年，>2000天
- 在线不停机按需扩容
近百次，0停机
- 高保障异地容灾标准
RPO=0，RTO < 15秒



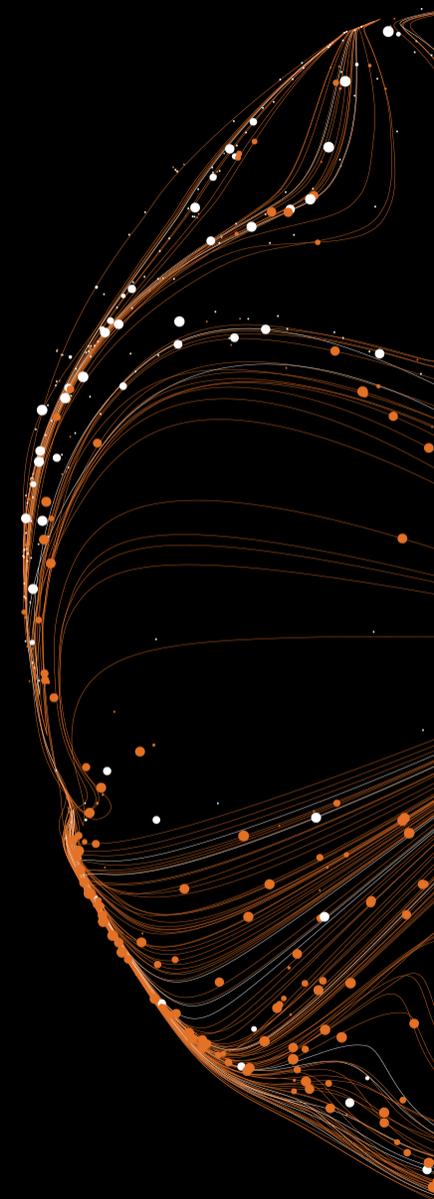
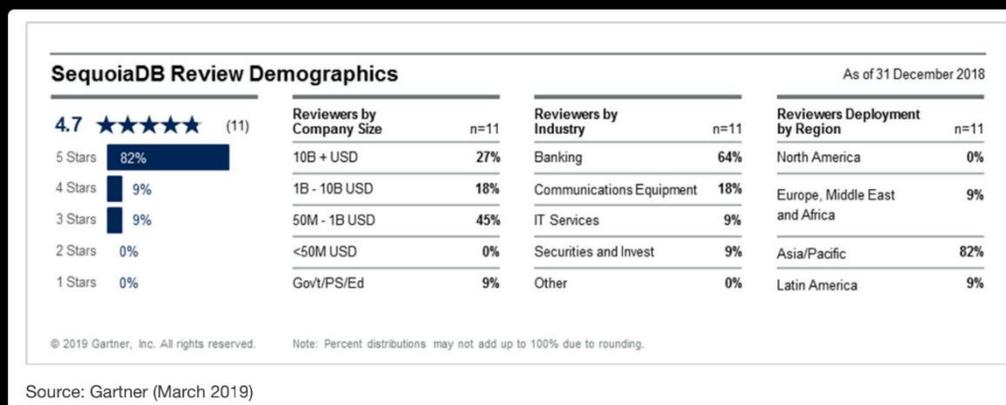
连续3年入选Gartner报告



2017、2018、2019
连续3年入选Gartner数据库
Magic Quadrant报告

Gartner Peer Insights 用户满意度调查

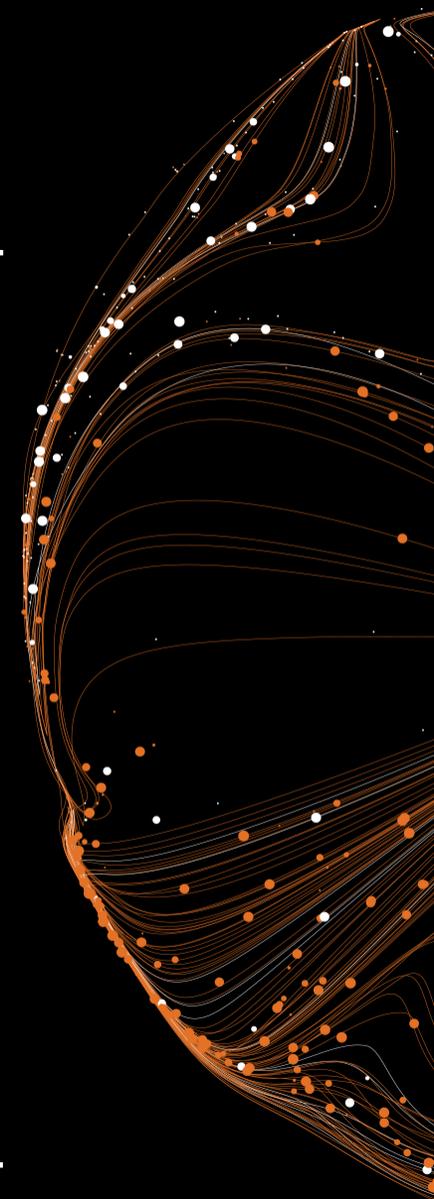
- 排名第三，得分高于IBM、Oracle、Microsoft
- 82%的用户评价五星满分
- 64%的用户评价来自于金融银行业
- 27%的用户评价来自于百亿美元以上规模的公司



9年耕耘，近百家金融及企业客户生产上线



- 国有、商业、证券、保险
全维度 金融行业覆盖
- 国内金融行业应用最广的分布式数据库，已有近百家金融及企业客户生产上线
- 适应各类跨场景业务：核心交易、数据中台、内容管理、实时数据服务



「开发者」需要多元化的数据库模式



「引擎级多模」为开发者提供灵活的兼容协议



100%自研分布式内核 | 核心研发来自 IBM DB2 | 9年积淀聚焦金融



 SequoiaDB v5.0

跨引擎事务一致、多云多平台



SequoiaDB v5.0

100%自研分布式内核 | 核心研发来自 IBM DB2 | 9年积淀聚焦金融



跨引擎事务一致性

MySQL / MariaDB / PostgreSQL
MongoDB / Spark
读写同一数据源，跨引擎事务一致



原生分布式金融级容灾

- > 4096节点，PB级海量存储
- > STP专利技术，线性扩展
- > 跨中心异地容灾熔断机制



多云多平台

- > 裸机、容器化可选
- > 公有云、私有云可选
- > x86/ARM/Power可选

 SequoiaDB v5.0

「正式发布」

与开发者同行，深耕企业级数据沃土

引擎级「多模」释放研发新动力



数据库业界对多模的定义

关系型
1970

Relational Data Mode

数据间严谨的逻辑关系
发展成通用SQL语言

非关系型
2009

NoSQL / NOSQL

更灵活的数据组织结构
更灵活的扩展，不只是SQL

多模
2012

Multi-Model

基于同一个数据库及索引引擎，提供：关系数据、文档、KV、图、GIS多种模型

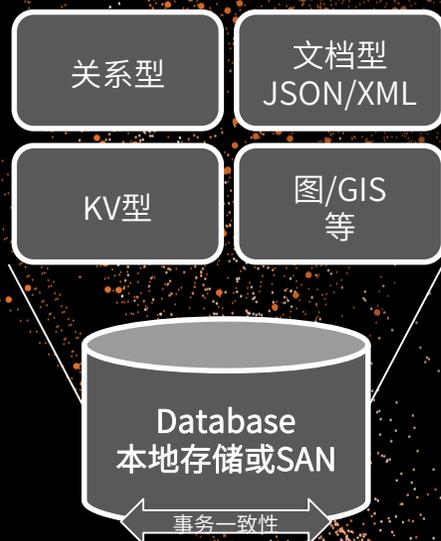


企业为什么需要多模



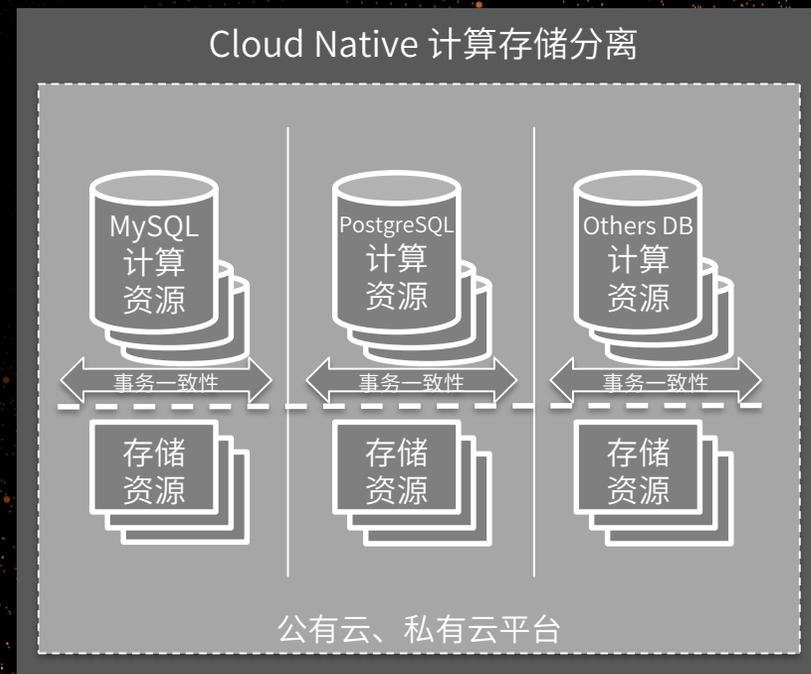
传统多模数据库，及云数据库如何提供多模能力

传统多模数据库
同一数据库支持两种以上数据模型



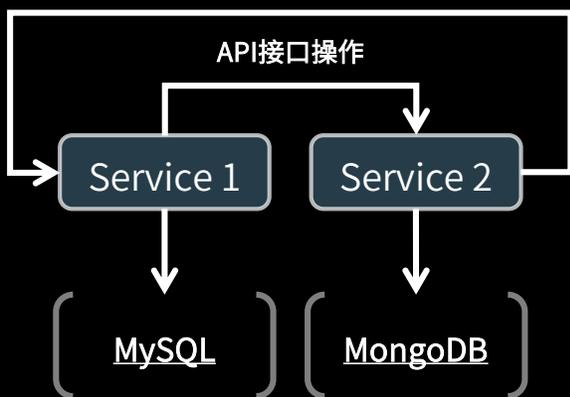
如：Oracle、MySQL、PGSQL等

云数据库多模能力的演变
资源垂直划分的多类数据库引擎

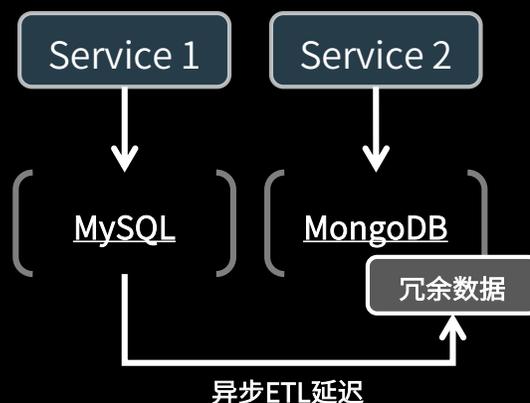


如：AWS Aurora/RDS

中台/微服务，业务灵活性背后的数据库拆分问题



方案1：基于API接口进行数据处理



方案2：ETL或复制技术冗余数据

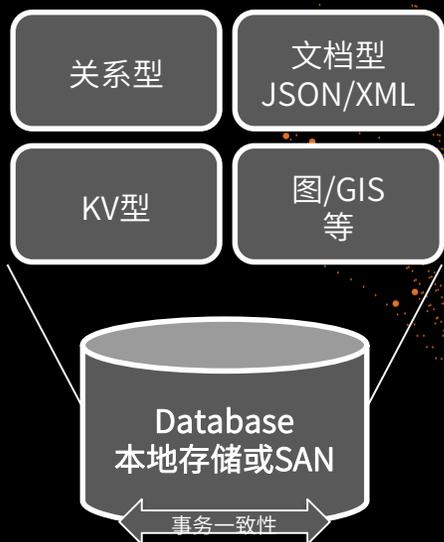
基于微服务架构理念，不仅仅是前端和逻辑层组件需要拆分。更加重要的是数据库本身也需要拆分。

-- 必要的交互只能忍受异步延迟或复杂的API操作吗？

- 管理复杂：为保障研发团队自由选择最佳数据库模型的权利，导致DBA管理的数据库及引擎类型数量剧增。
- 延迟&孤岛：拆分后数据出现新的孤岛，API接口操作、或ETL复制都有导致延迟和复杂性的增加。

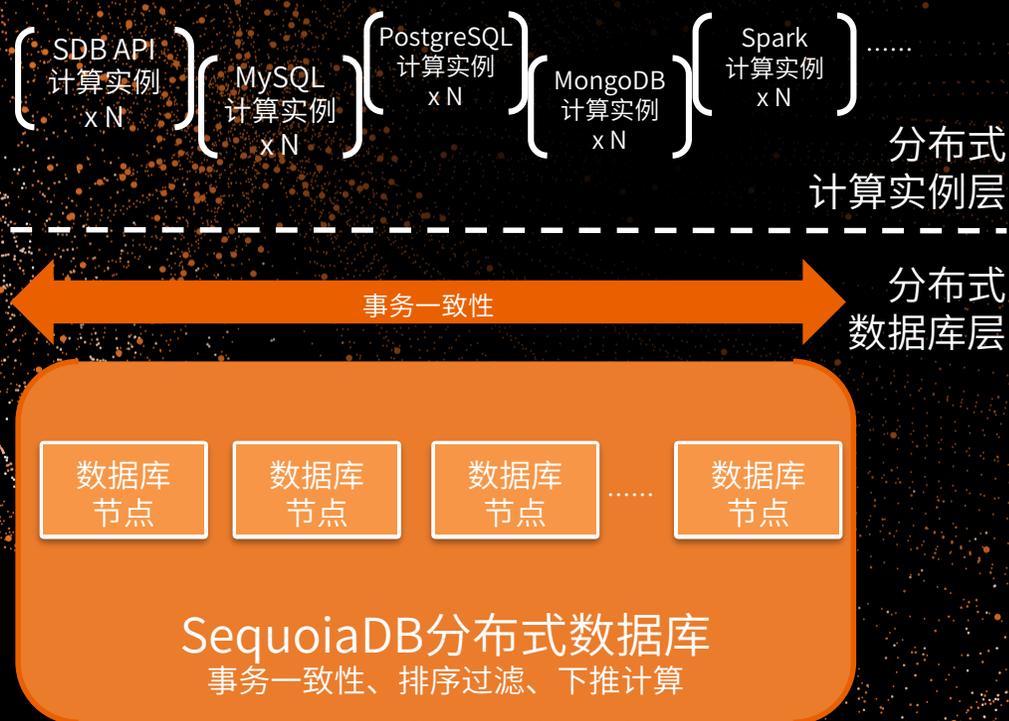
为数据中台、微服务精心打造，跨引擎ACID事务一致性

传统多模数据库
同一数据库支持两种以上数据模型

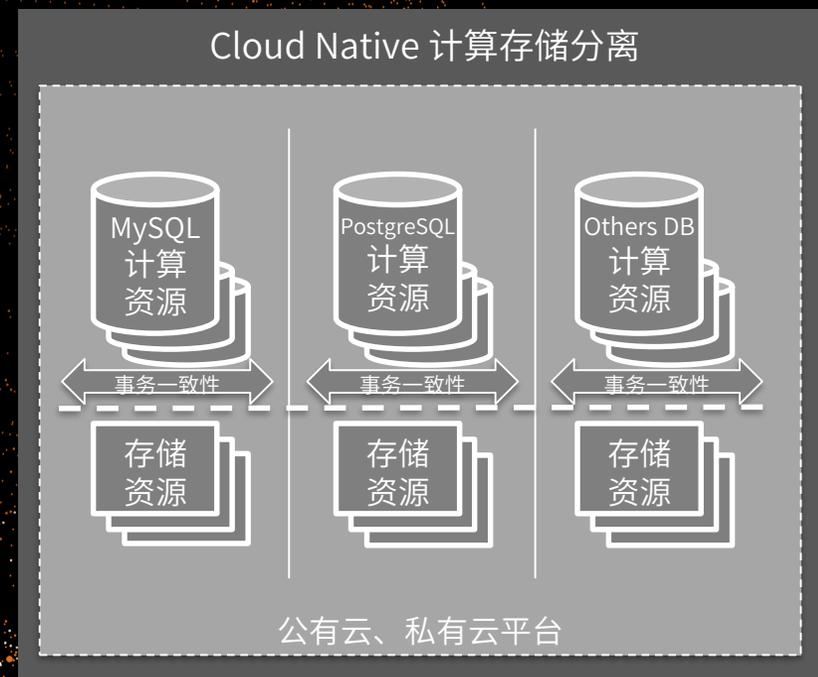


如：Oracle、MySQL、PGSQL、MongoDB、Redis等

SequoiaDB原生分布式数据库
统一数据源，跨引擎ACID事务一致性



云数据库多模能力的演变
资源垂直划分的多类数据库引擎

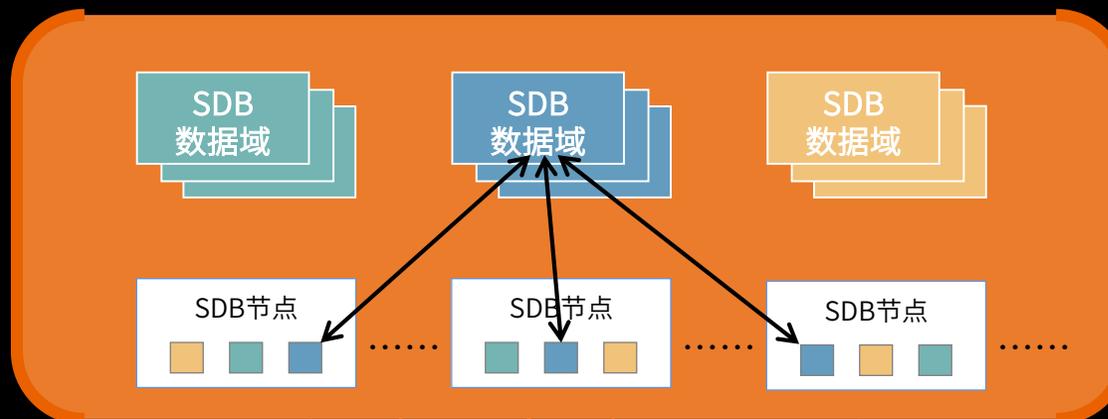


如：AWS Aruroa/RDS

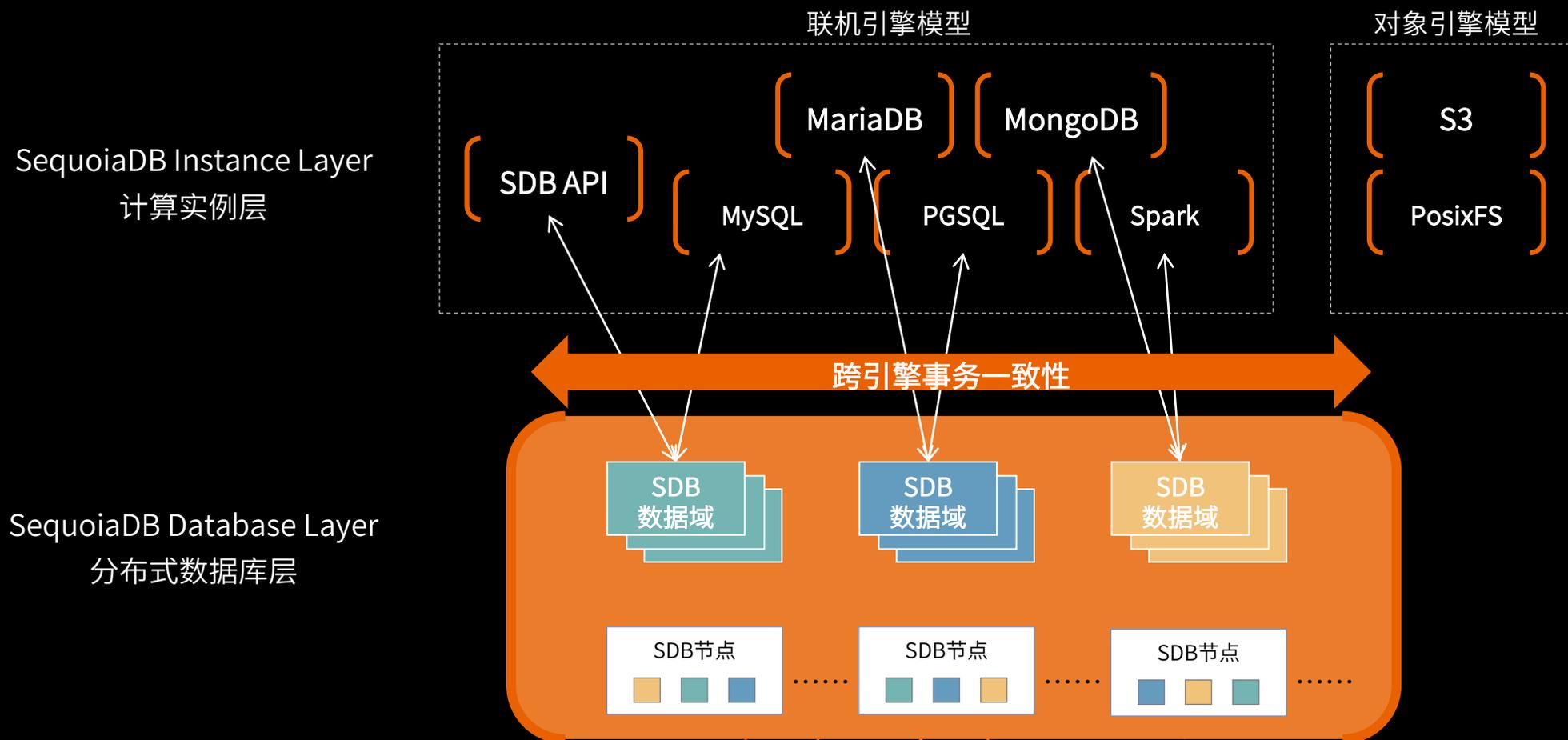
SequoiaDB 5.0: 新增MongoDB、MariaDB、S3协议兼容



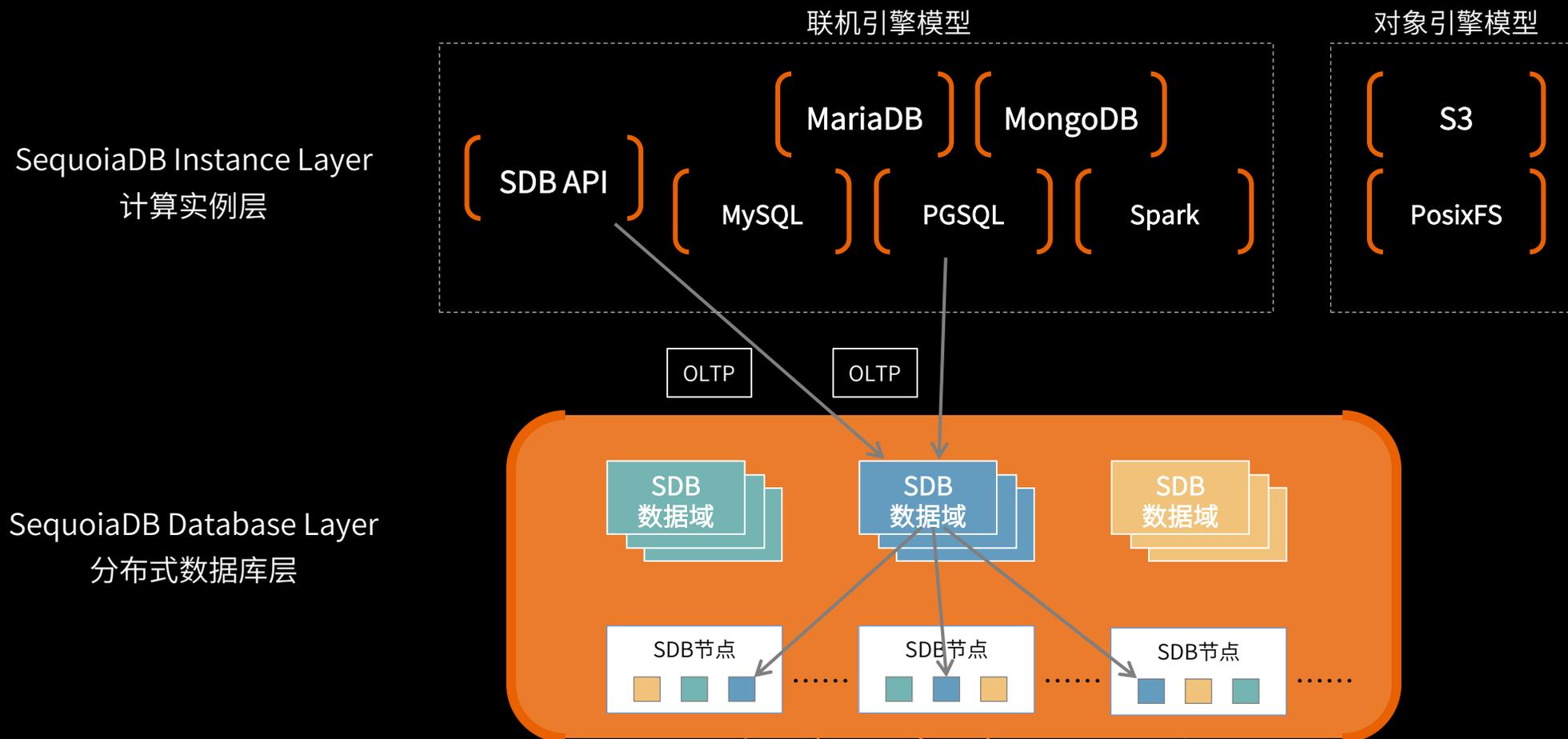
SequoiaDB Database Layer
分布式数据库层



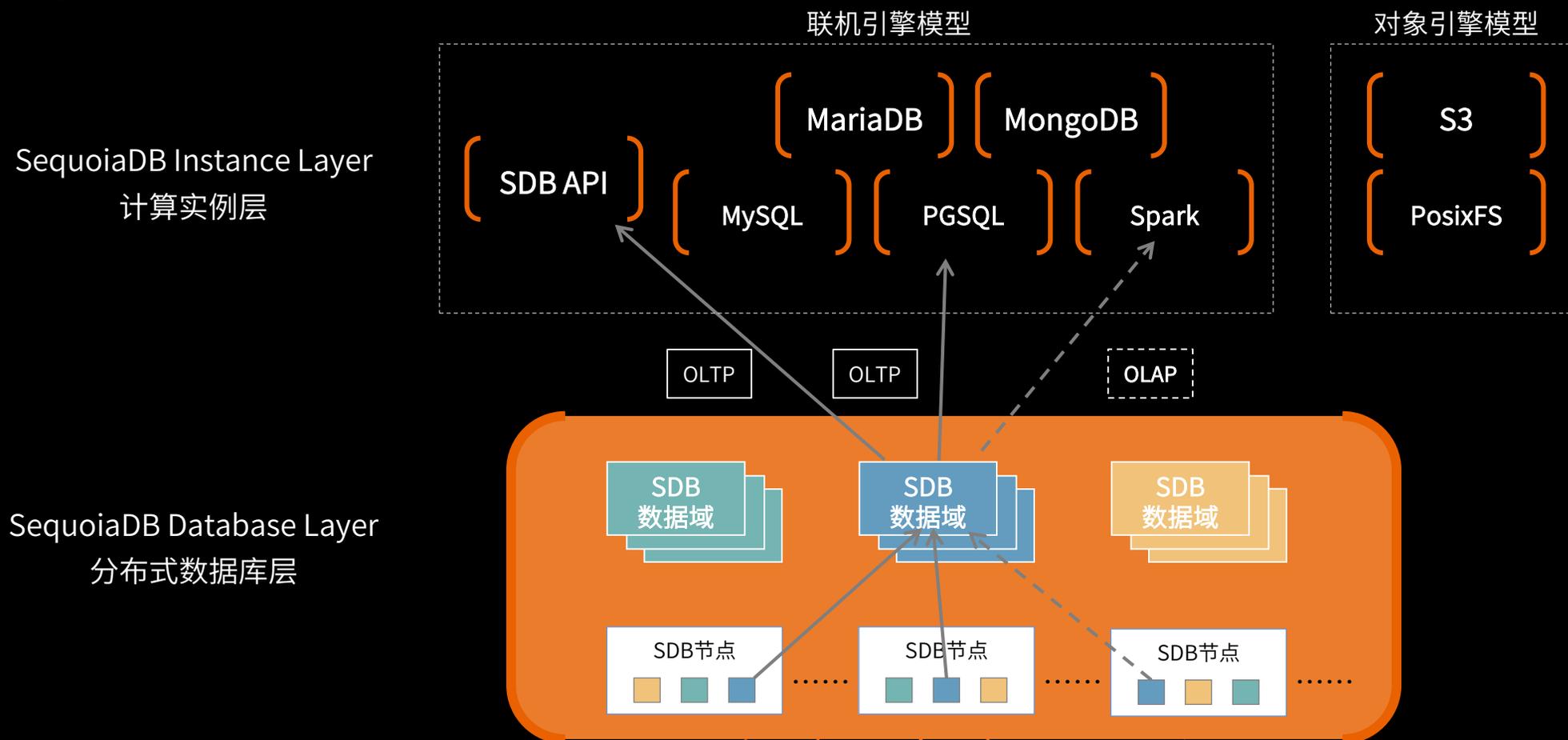
SequoiaDB 5.0: 跨引擎事务一致性 (联机引擎Only)



SequoiaDB 5.0: HTAP-S特性, 基于多副本 I/O 互不干扰



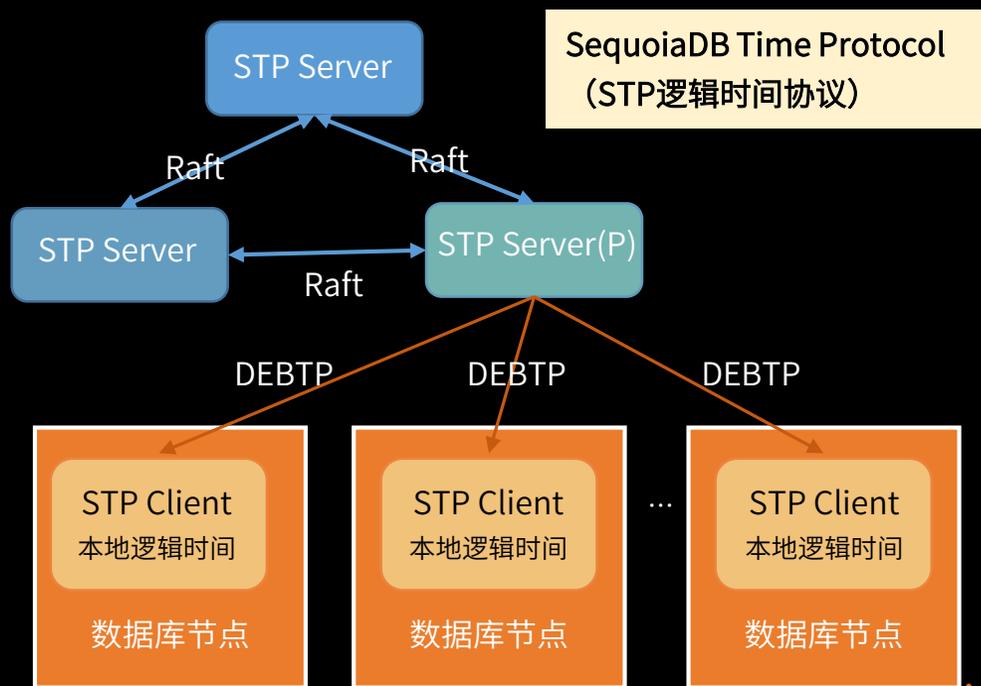
SequoiaDB 5.0: HTAP-S特性, 基于多副本 I/O 互不干扰



「原生」分布式金融级容灾

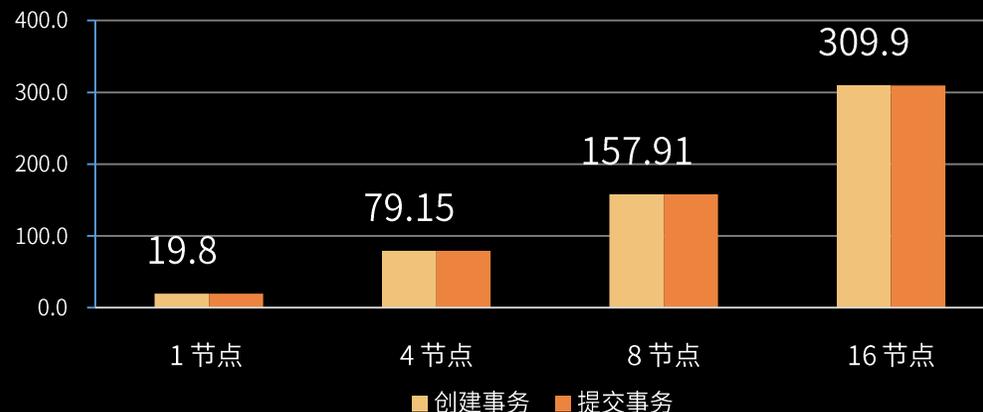
 SequoiaDB

SequoiaDB 5.0: 专利STP技术, 分布式事务稳定扩展

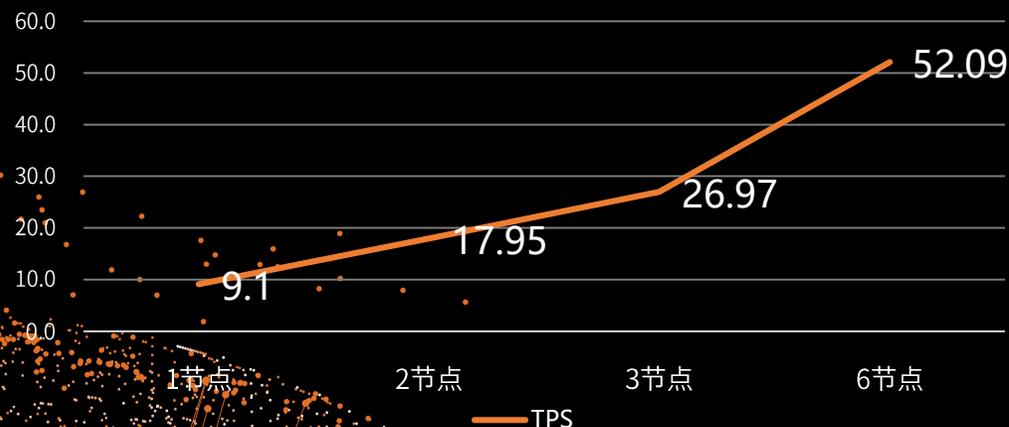


>4096节点, PB级海量存储

事务创建、提交极限测试 (万次)



Sysbench 性能极限测试 (万TPS)



SequoiaDB 5.0: 金融级「数据中心层」容灾熔断保障

支持双活模式方案

- 应用程序直连本地数据中心数据库协调节点
- 应用程序不需要关注底层数据存储主备中心复制和通讯策略

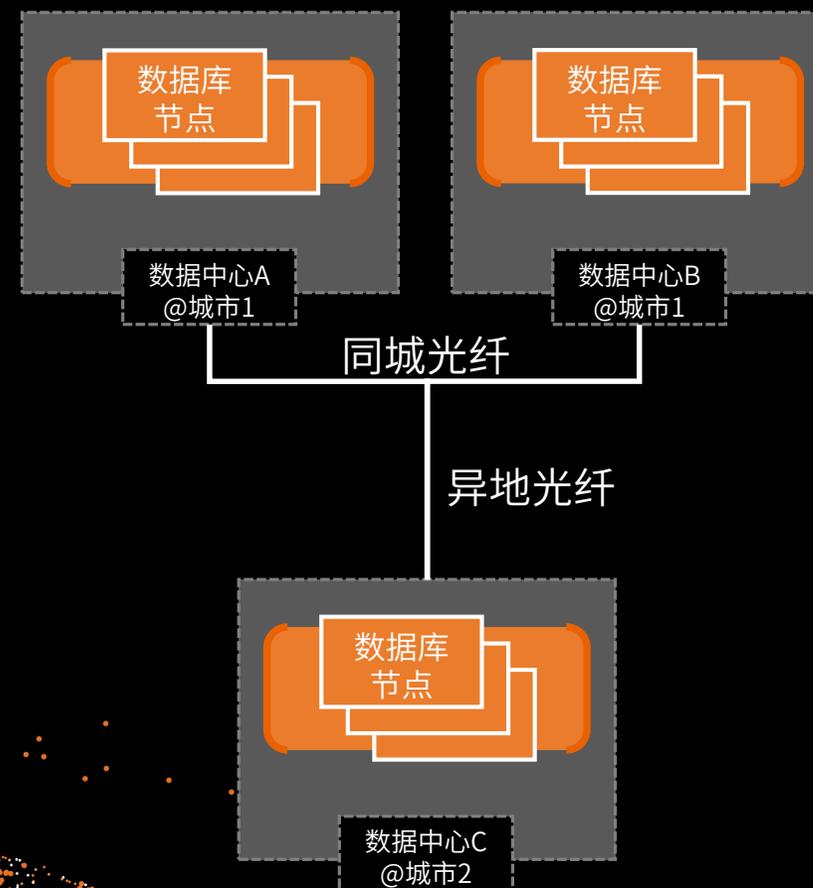
两地三中心、三地五中心

- 远程中心可选最大保护、最大性能、最高可用多种模式灵活配置
- 数据中心之间可进行流量控制保证不会占用过多带宽

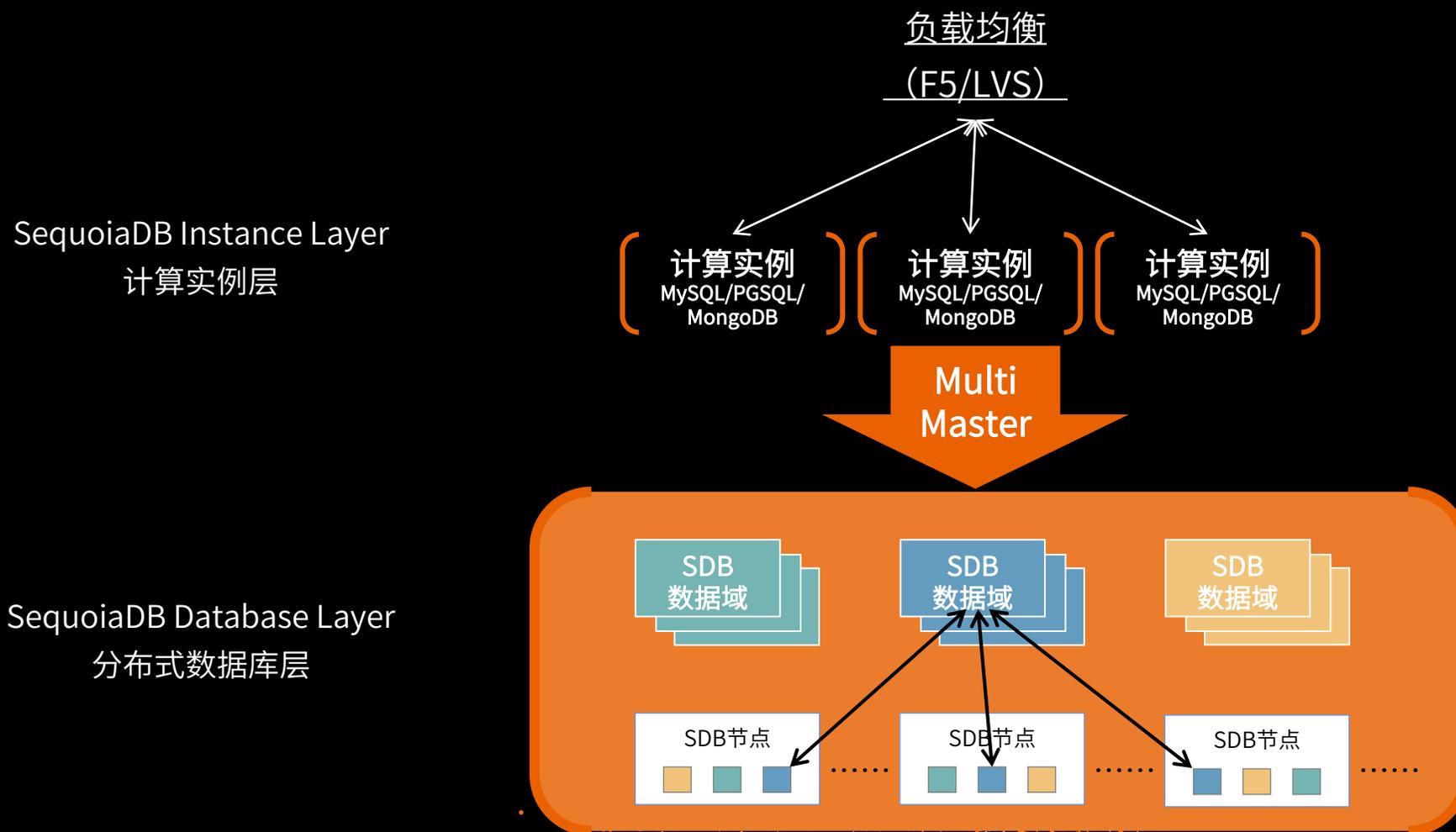
灵活的数据一致性策略

- 最大保护: 每次操作等待所有副本写入完成
- 最大性能: 持续保持异步写入, 无须等待其他副本写入完成
- 最高可用: 默认操作与最大保护相同, 如发现网络线路异常, 制动退化为, 最高可用模式, 避免业务长时间等待导致故障

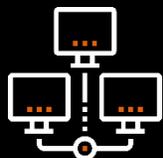
两地三中心



SequoiaDB 5.0: 金融级「服务器层」容灾熔断保障



SequoiaDB 5.0: 金融级「四层」容灾熔断保障



数据中心层

最大保护
最大性能
最大可用

适应各类网络场景



服务器层

计算层多主节点
计算层无状态切换
数据库层多副本

预防服务器整机故障



磁盘层

AI故障预判
故障自动剔除
支持HDD/SSD混布

无惧磁盘损坏



数据表

最少副本数控制
各表独立控制
无须停库在线生效

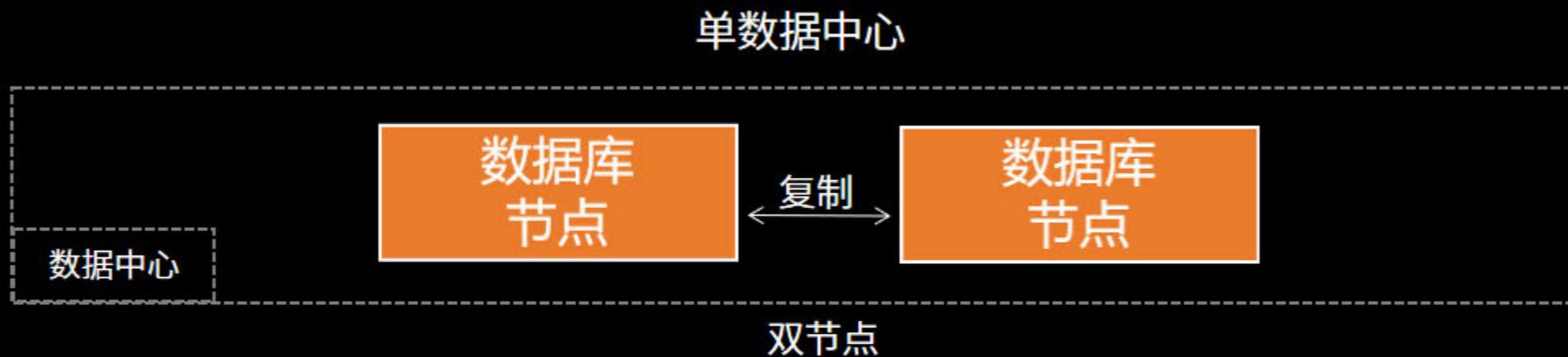
容灾熔断深度细化



SequoiaDB 5.0: 多种部署模式, 适合不同场景需求

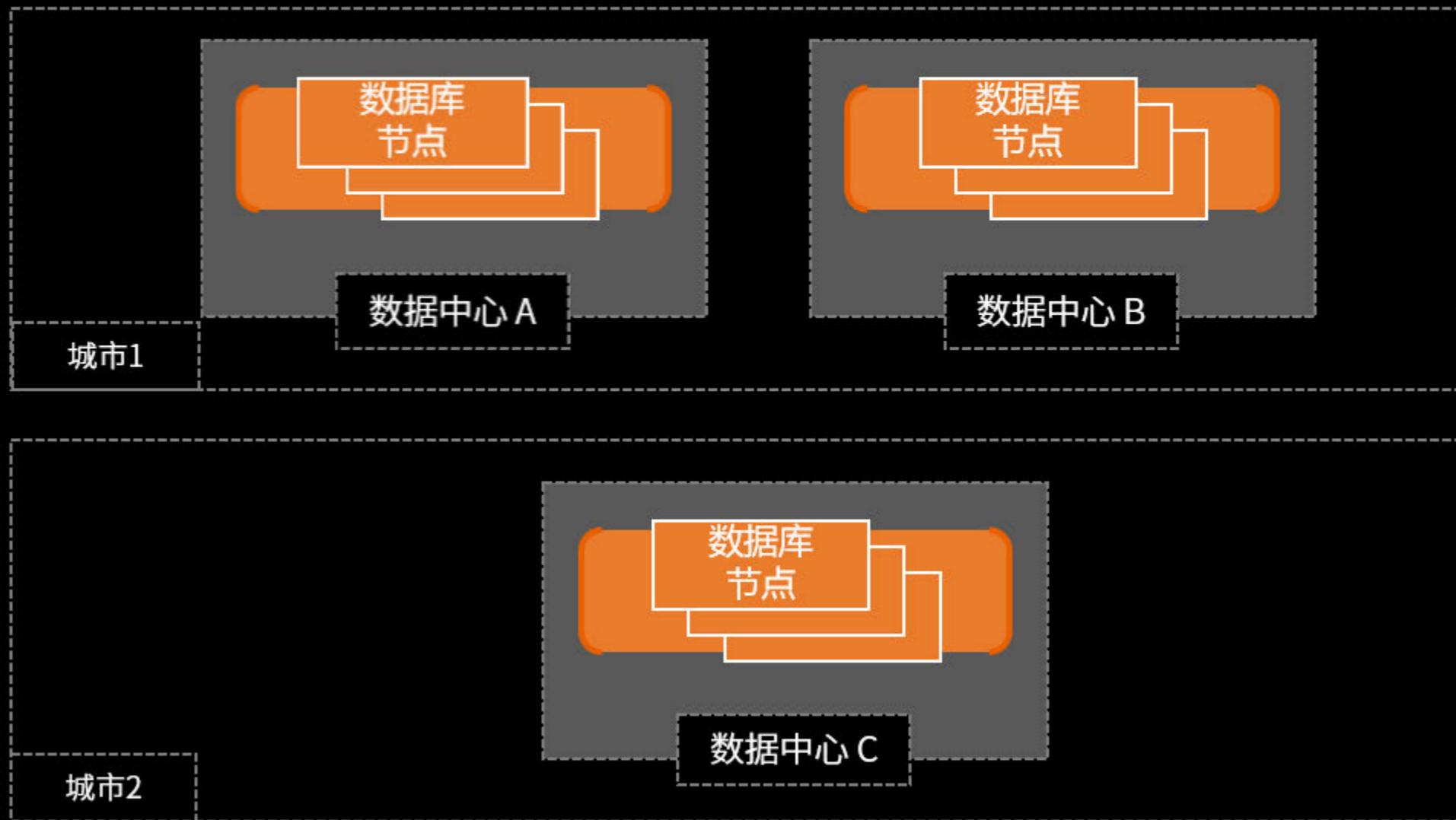


SequoiaDB 5.0: 多种部署模式, 适合不同场景需求



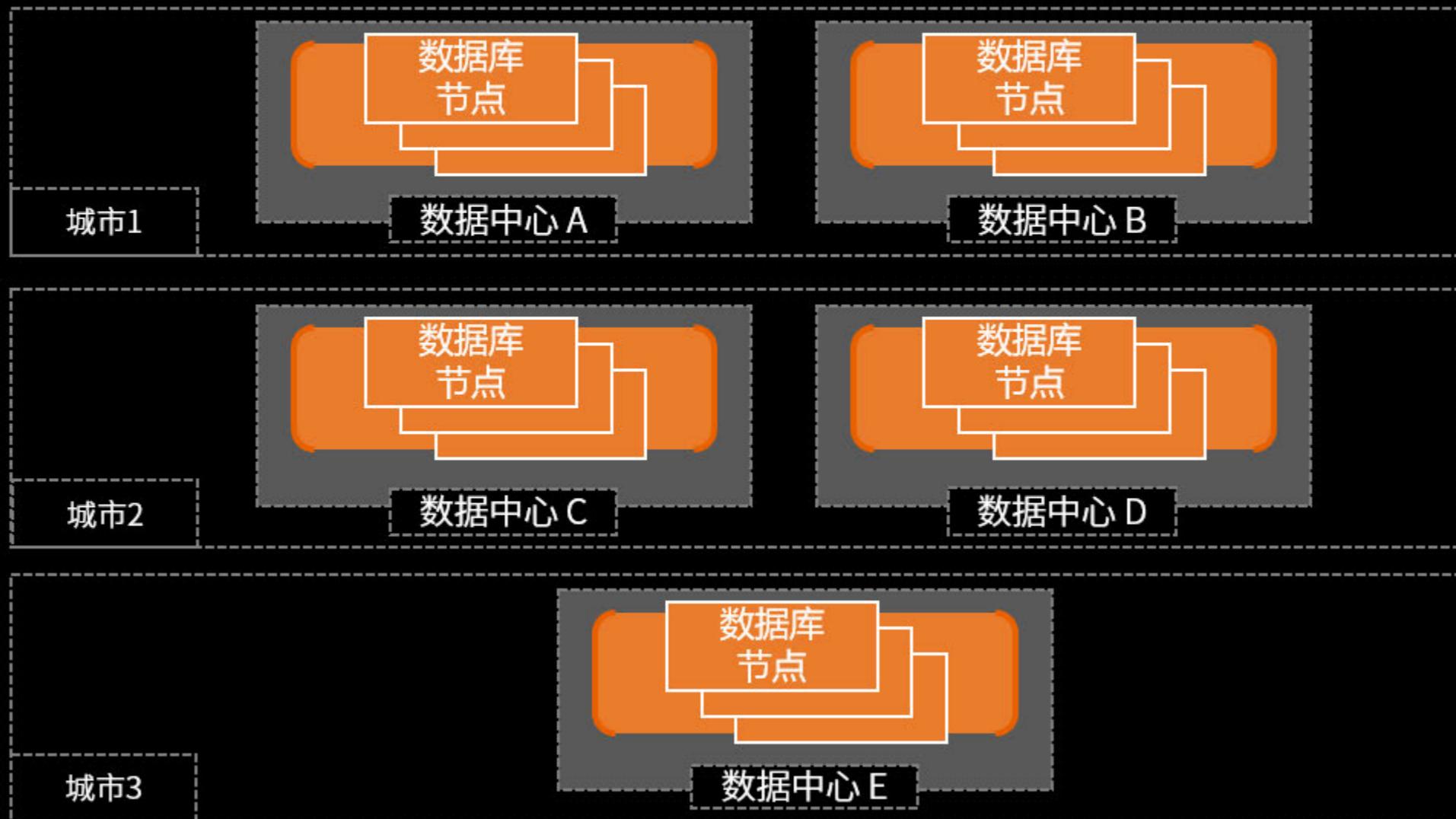
SequoiaDB 5.0: 多种部署模式, 适合不同场景需求

两地三中心



SequoiaDB 5.0: 多种部署模式, 适合不同场景需求

三地五中心



容器化



物理服务器



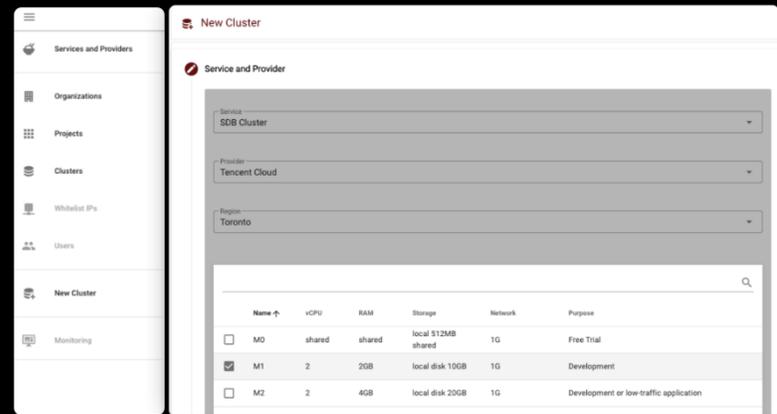
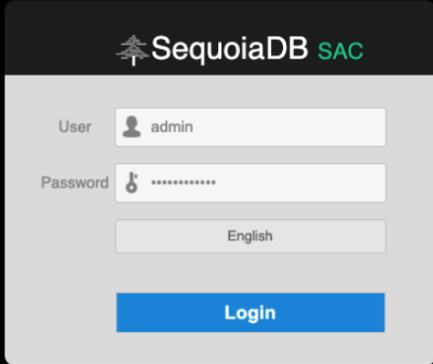
公共云/私有云

「中立」多云、多平台开放生态

 SequoiaDB

Coming soon...

SequoiaDB Cloud Center 混合云管理平台多云部署



私有云

公共云

SequoiaDB 多平台开放技术生态

芯片平台



全球系统支持

- Red Hat Enterprise Linux 6 / 7 / 8
- SUSE Linux Enterprise Server 11 / 12
- CentOS 6 / 7 / 8
- Ubuntu 12 / 14 / 16

国产系统支持

- 统信 UOS
- 华为 openEuler
- 银河麒麟
- 中标麒麟
- 深度 Deepin

客户+用户+伙伴 「企业级」 开放生态



巨杉分布式数据库人才生态

巨杉大学 + 巨杉SVP专家计划，培养分布式数据库人才生态



考证数量 10,000+



注册用户 20,000+



注册考试

SequoiaDB Certified
Database Associate Exam



注册考试

SequoiaDB Certified
Database Professional Exam



注册考试

SequoiaDB Certified
Database Developer Exam

巨杉分布式数据库合作伙伴生态



 SequoiaDB v5.0

与开发者同行，深耕企业级数据沃土

敬请期待2021年春季
巨杉数据库开发者大会