

# 湖仓一体 金融级分布式数据库



## 产品白皮书



巨杉微信公众号



[www.sequoiadb.com](http://www.sequoiadb.com)



[bbs.sequoiadb.com](http://bbs.sequoiadb.com)



[sales\\_support@sequoiadb.com](mailto:sales_support@sequoiadb.com)



400-8038-339



广州:广州市,南沙区,海滨路,水岸广场东区21楼

深圳:深圳市,南山区,清华信息港科研楼

北京:北京市,朝阳区,方恒时代B座

长沙:长沙市,岳麓区,芯城科技园二期12栋4楼

## 巨杉部分企业级客户



## 生产系统规模实践



## 数据融合平台

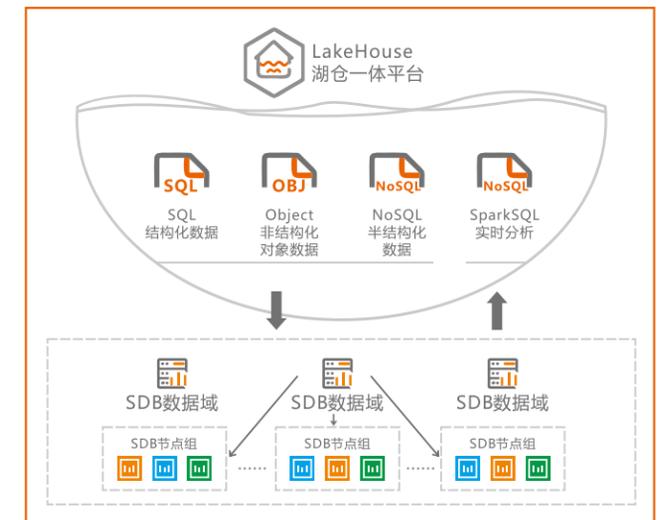
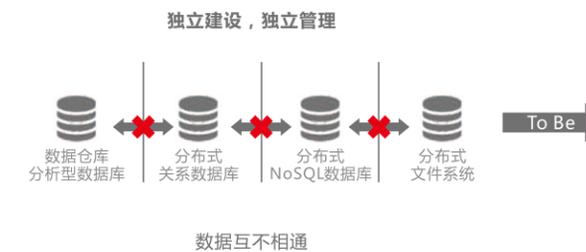
无惧差异，融为一体

### 数据湖仓

SequoiaDB-DP真正实现湖仓一体化，帮助企业构建全新的融合数据平台，打破数据湖与数据仓库割裂的体系，在架构上将数据湖的灵活性、数据多样性以及丰富的生态，与数据仓库的企业级数据分析能力进行融合。

### 跨引擎数据中台

在湖仓一体化的框架下，SequoiaDB-DP轻松打造跨引擎数据中台，实现一次写入、多引擎可读。助力客户实现提升数据管理水平、降低成本、提升运营效率、提升用户体验等目标。



引擎级多模架构实现湖仓一体平台

### 引擎级多模：

SequoiaDB-DP提供结构化、半结构化和非结构化数据的存储能力，实现了SQL、NoSQL和Object并存，避免传统数据湖、数据仓库独立建设带来的ETL延迟及数据冗余存储，有效降低技术栈的复杂性。

### 多计算实例兼容：

SequoiaDB-DP兼容MySQL、MariaDB、PostgreSQL、SparkSQL、S3对象存储、PosixFS文件系统等主流引擎接口。数据一次写入、多引擎可见。深度优化Apache SparkSQL引擎，提供高性能的实时分析能力。助力企业级客户降低研发人员学习成本，提升开发效率。

### 生态兼容：

SequoiaDB-DP提供丰富的生态对接，支持包括Tableau、Power BI、帆软、SmartBI等国内外分析工具，提供数据分析报表、商业智能决策等。

# 事务型数据库

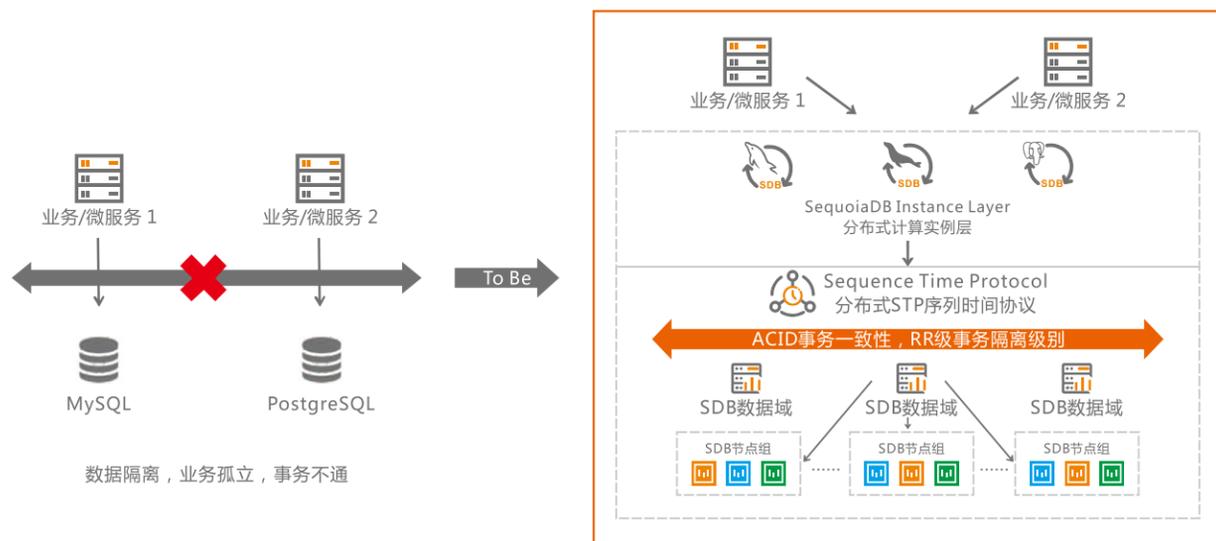
融汇贯通，掌握全局

## 金融级联机交易

专利级STP序列时钟协议，提供事务ACID能力，支持四种事务隔离级（RU/RC/RS/RR）和多版本并发控制（MVCC），保障金融级联机交易稳定进行。

## 微服务创新

存算分离原生分布式架构，具备灵活扩展、高性能及高并发特性。在微服务架构转型的过程中，为众多微服务应用提供可共享、安全稳定的数据底座支撑。



## 专利级STP序列时钟协议：

各STP Server之间通过Raft保证逻辑时钟的强一致性，无须借助NTP服务，大幅降低系统管理难度。相比GTM及TSO机制，有效避免全局事务管理或时钟管理的单一处理瓶颈。基于该技术，SequoiaDB-TP目前支持4096数据节点分布式线性横向扩展，节点间稳定保持500us以下时间误差。

## 跨引擎事务ACID：

SequoiaDB-TP提供跨引擎ACID事务能力，一次写入、多引擎实时可见，让微服务开发更加灵活。具备万亿级数据量事务处理能力，满足各行业海量联机交易业务需求。同时，提供与集中式数据库同等的REPEATABLE READ隔离级别，保证数据稳定可靠。

## 引擎级多模：

在SequoiaDB-TP中，数据以统一的格式存储（存储引擎层），并对上层应用提供灵活的访问接口（计算实例层），数据实现共享式的存储、访问和管理。同时，SequoiaDB-TP已实现100%兼容MySQL、MariaDB和PostgreSQL三大引擎的DDL语法，助力企业级客户降低迁移风险，降低研发人员学习成本，提升迁移效率。

## 金融级的高可用、容灾技术：

SequoiaDB-TP采用多副本技术，支持多种级别容灾部署形态，包括：同城双中心、同城三中心、两地三中心和三地五中心等。根据实际业务及监管要求，最大程度提升系统的可用性和容灾级别、降低RTO和RPO。

# 文档型数据库

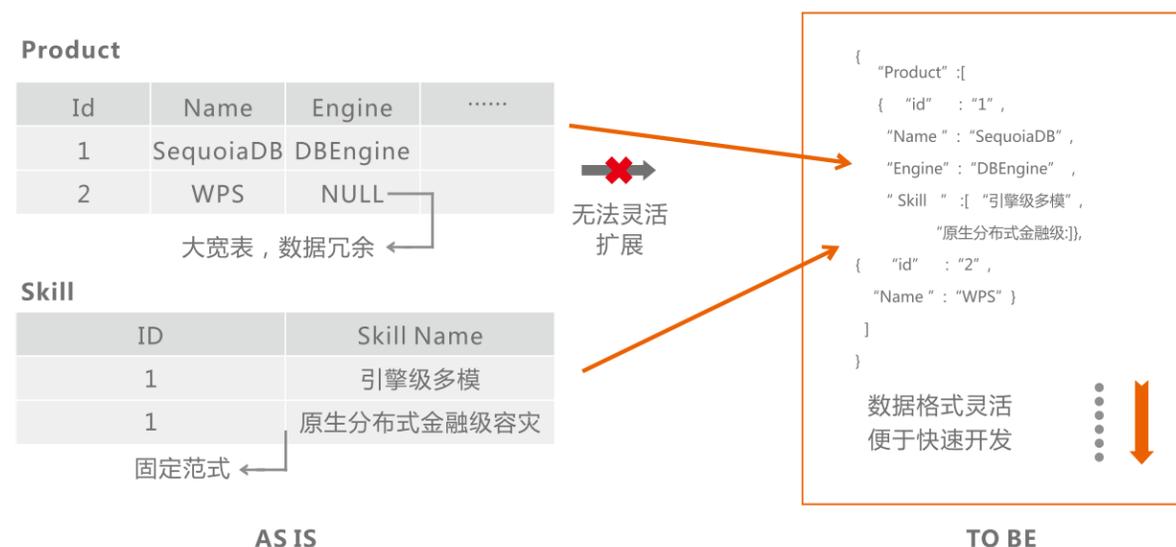
打破局限，灵动自如

## 敏捷开发

基于100%自研的巨杉分布式数据库内核，SequoiaDB-DOC采用原生JSON数据结构，打破结构化数据局限，轻松实现敏捷开发，助力客户构建性能更强、扩展性更强和功能更完备的面向文档的应用系统。

## MongoDB兼容

SequoiaDB-DOC的JSON存储引擎与原生API语法高度兼容MongoDB协议，可快速实现MongoDB的无缝迁移，大幅降低迁移成本。



## 引擎级多模：

SequoiaDB-DOC支持JSON数据类型的直接处理。兼容MongoDB、MySQL、PostgreSQL语法。数据一次写入，NoSQL、SQL通用。

## NoSQL事务一致性：

基于JSON文档数据类型，SequoiaDB-DOC支持RC级别（READ COMMITTED）ACID事务一致性，具备万亿级数据量事务处理能力，满足各行业海量联机交易业务需求，提供高性能事务处理能力。

## 数据安全：

SequoiaDB-DOC支持3至7副本灵活配置，适合不同业务场景需求。独有的数据回收站功能，避免人为误删除数据导致的业务损失。数据审计操作追踪功能，能够实现系统合规审计，让操作记录清晰可回溯。



# 内容管理数据库

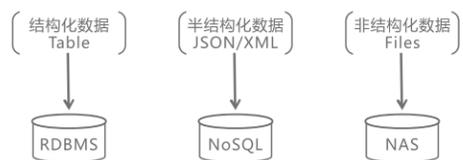
整体规划，统一治理

## 非结构化数据治理

基于100%自研的巨杉分布式数据库内核，SequoiaDB-CM采用独特的双引擎技术和存算分离的原生分布式架构，为管理非结构化的内容数据提供灵活的部署模式，有效提升数据治理水平，进一步盘活数据资产价值，为其他业务提供高价值的信息输入。

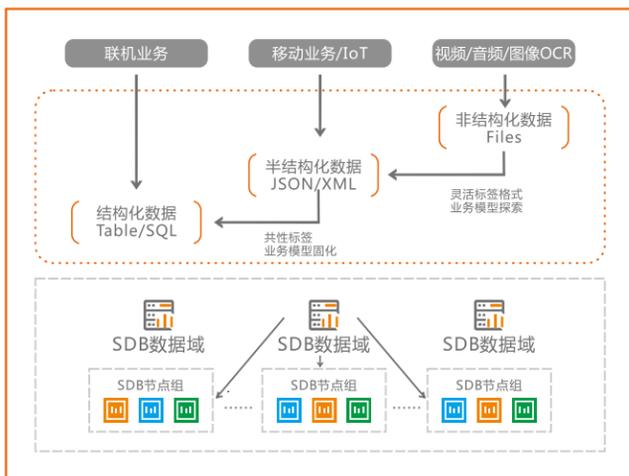
## 超大容量

SequoiaDB-CM支持百PB级存储容量，具备超大容量的扩展能力，轻松实现弹性水平扩展，有效应对企业数据量爆发式增长，可灵活适用于不同规模的企业和不同类型的内容数据应用场景。



传统模型数据无法同和打通，各自形成数据孤岛。格式间的转化需要上层业务开发，增加研发成本、数据冗余成本。

To Be



## 引擎级多模：

SequoiaDB-CM提供引擎级多模能力，支持结构化和非结构化数据的统一存储和管理。提供丰富的开发接口，兼容S3协议、PosixFS文件协议等非结构化数据引擎接口，同时100%兼容MySQL引擎，助力企业降低迁移风险和内容管理系统的开发难度，提升开发效率。

## 高性能，低成本：

SequoiaDB-CM保障企业全量内容数据持续在线，支持多策略分区管理及分域缓存，采用资源池化的存储引擎层，提升海量数据管理效率及处理性能，大幅降低硬件及运维成本，TCO为传统ECM方案的1/3。

## 数据管理：

SequoiaDB-CM提供多项安全特性，支持如数据权限管理、对象数据版本控制、历史版本回溯等功能，进一步提升数据安全性。支持数据生命周期管理、冷热数据分层存储、基于负载管理的多租户特性，帮助企业提升数据治理水平。



# SequoiaDB 巨杉数据库

提升数据价值  
培育数据沃土