

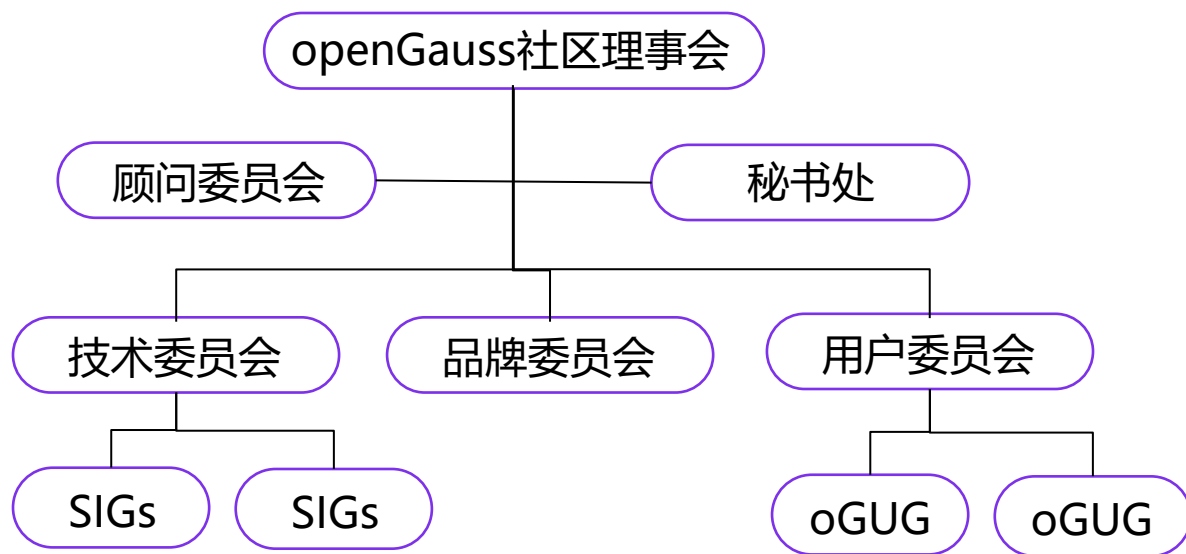
openGauss面向数据基础设施的开源数据库



openGauss面向数据基础设施的开源数据库

openGauss是一款多模数据库管理系统，2020年6月30日正式开源，采用木兰宽松许可证v2发行。

openGauss社区组织架构



22
理事单位

28
SIGs

900+
单位成员

8600+
贡献者

openGauss “1+2” 战略

- 坚持打造高质量数据库，巩固核心能力，筑牢伙伴信任基石
- 打造oGRAC多读多写和超节点数据库，架构创新引领技术方向
- 打造AI原生多模态数据库底座，发掘数据要素智慧潜能



<https://opengauss.org/zh/member/>



openGauss 公众号

openGauss社区以开放凝聚共识，以共建筑就成熟生态

社区发展日新月异

汇聚社区，共建开源

600万+
版本下载量

900+
单位成员

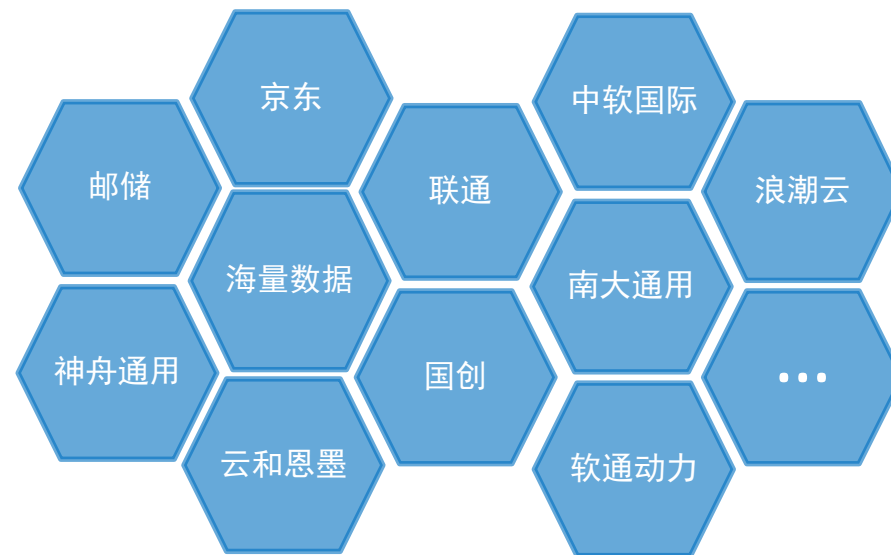
8600+
贡献者

28个
SIG

30.9K
Pull Requests

623.5K
Review & Comments

社区成员技术贡献



基础设施智能化升级

搜索能力提升

搜索精准率提升**43.27%**
搜索范围覆盖主流渠道

文档体验升级

5大场景 **3类角色**重构资料架构

消息中心上线

汇聚多源消息
1min快速推送



高级包增强、AGG函数增强、bloom索引移动 - json操作符增强、show语法增强

datakit实例监控、运维诊断等插件

MySQL兼容性、CM两节点部署、CM支持最大可用模式动态调整

审计日志增强、OM升级可靠性增强、并行逻辑导入导出、备份文件逻辑解析

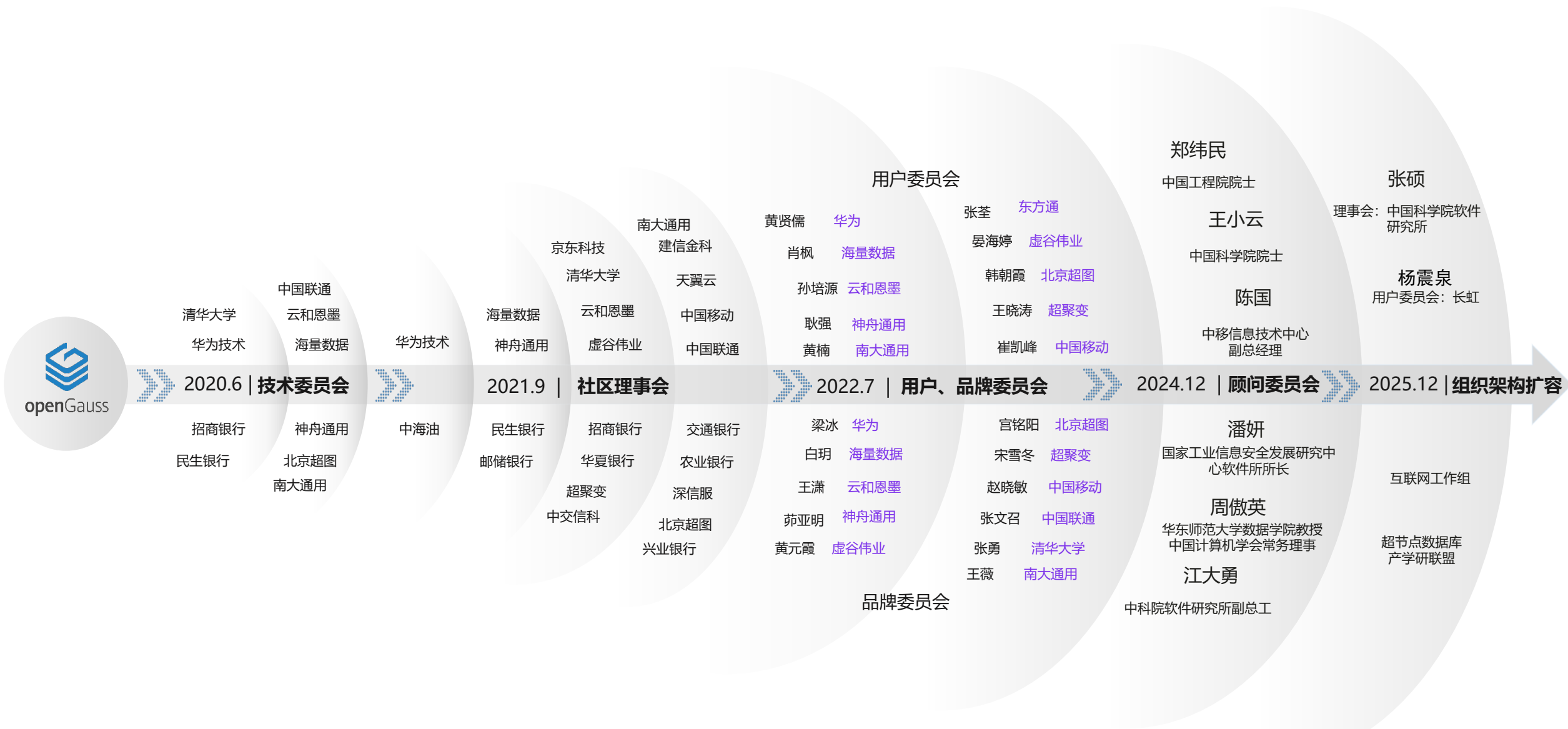
可观测增强（支持查询wal推进信息、支持查询网络访问白名单信息）

继承表、中文日志、大对象、MySQL协议兼容

逻辑复制增强、资源池化增强、段页式增强、排序性能优化、nestloop性能优化

...

完备高效运转的组织结构



社区运营：社区活动分层次，多维度，构筑openGauss技术生态圈

公众号：<https://mp.weixin.qq.com/s/dp1I3pGmHzKV04bc-HTwZA>

社区峰会	openGauss Summit 2025	openGauss Developer Day2025	openGauss Summit 2024	openGauss Developer Day2024	openGauss Summit2023	openGauss Developer Day2023	openGauss Summit 2022	...	
									
	北京Meetup	深圳Meetup	南京Meetup	杭州Meetup	重庆Meetup	西安Meetup	天津Meetup		
									
	上海Meetup	广州Meetup	合肥Meetup	兰州Meetup	成都Meetup	长沙Meetup	哈尔滨Meetup		
									
技术直播	openGauss特性直播课-openGauss 5.0.0系列特性解读				openGauss优秀开发者直播系列				
									
	openGauss特性直播课-openGauss 6.0.0系列特性解读				openGauss资源池化系列直播系列				
									

openGauss联合伙伴海量数据、云和恩墨、南大通用等举办线下Meetup21次，线上直播120+期，举办9次大型峰会，openGauss技术生态圈持续突破。

汇聚全球英才，共筑openGauss人才生态

海外人才布局

openGauss A-P-E金字塔结构
英文课程构建完整



“从1到N”拓展，培养海外金种子教师
繁荣海外高校人才生态

组织培训
20+场

培养教师
100+人

“以赛代培、以赛促教”，驱动全球
openGauss人才发展的新趋势

广度

深度

覆盖国家100+
累计培养30000+

培养HCIE级别
顶尖人才20+

openGauss人才培养架构&核心成果

课

高校教材



训

师资建设



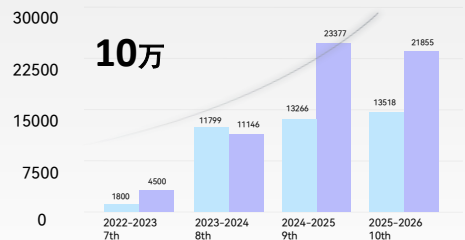
覆盖高校
600+所



培养师资
800+人

赛

ICT大赛



覆盖全球100+国家 2000+高校

证

人才认证

NCA Examination 全国计算机等级考试

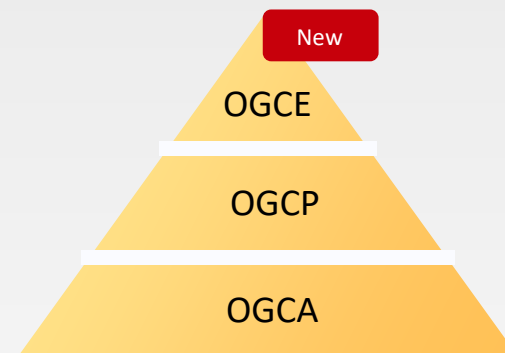


国家标准融入



培养DBA人才
10万+人

社区人才建设



社区认证金字塔结构



云数互联



海量数据
VASTDATA



神舟通用

QST 青软集团



中国移动
China Mobile

社区认证培训伙伴

目录

01

openGauss
总体架构

02

openGauss
内核特性

03

oGRAC

04

openGauss
DataPod

05

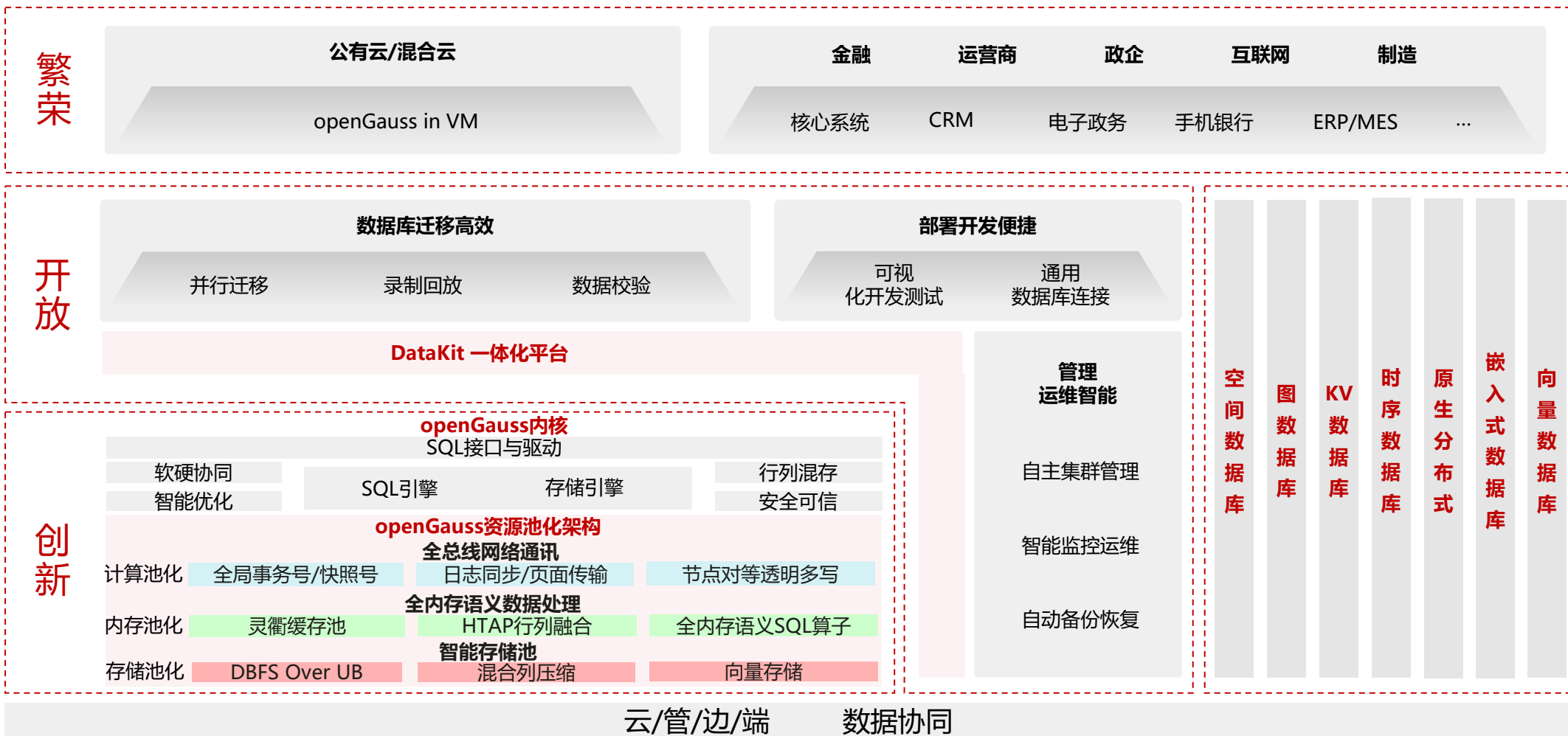
openGauss
DataKit

06

openGauss
基准测试

技术持续升级，夯实最具创新力的全场景数据库

场景扩展



openGauss 7.0.0: 面向数字基础设施开源数据库



代码正式开源

oGRAC

多读多写

全节点支持读写，无主从区分；跨节点事务一致性保证；分布式MVCC

高性能

鲲鹏920两节点350W tpmc

存储引擎

可见性判断唯一标识；页面级多版本并发控制；基于事务槽的行锁机制

内核升级

参数化路径

普通IUDS语句自动参数化，性能提升10%+

DPA哈希聚合加速

将向量化哈希聚合操作卸载到硬件加速器上执行，复杂AP场景性能提升20%+

黑匣子

实现对数据库预写式日志的保护，构建安全防勒索方案

在线DDL

大幅减少DDL过程中持有高级别锁的时间，减少对并发DML的阻塞时间

异步直接IO

数据访问支持直接IO，不经过操作系统页面缓存；页面刷盘支持异步IO

AI能力全面增强

DataVec: 结合鲲鹏RAG一体机解决方案，通过量化加速、向标融合等技术，解决DeepSeek等大模型“知识幻觉”问题，提升LLM大语言模型在回答问题的实时性和准确性

支持一站式的AI能力集成方案oGAI，可以在数据库内部直接调用AI模型进行文本向量化、文本生成、文档重排序等操作，无需依赖外部应用层实现

新增支持BM25全文索引、DiskANN磁盘索引、RabitQ量化索引算法

适配MCP，让AI智能体能够通过标准化协议安全、高效地直接操作数据库

目录

01

openGauss
总体架构

02

openGauss
内核特性

03

oGRAC

04

openGauss
DataPod

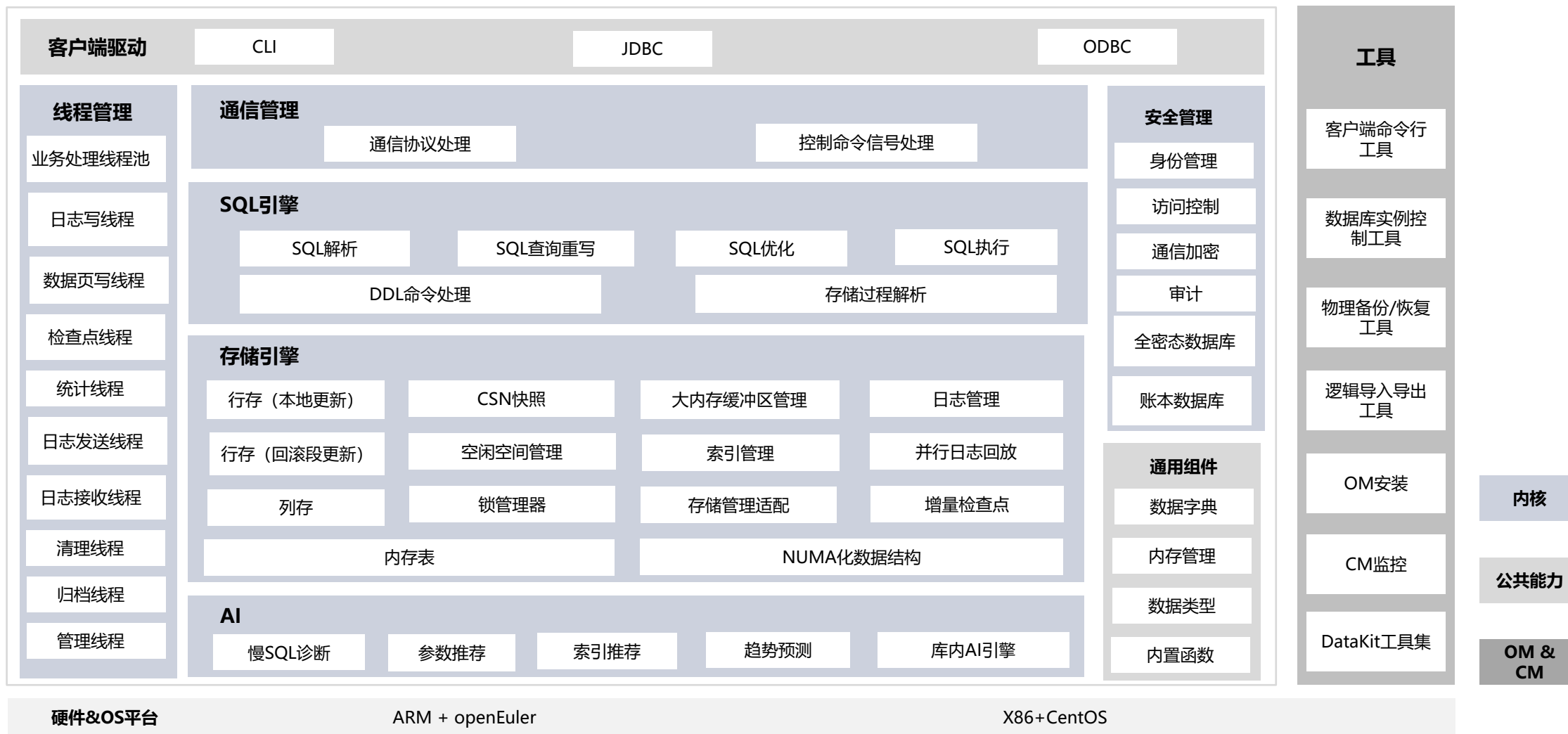
05

openGauss
DataKit

06

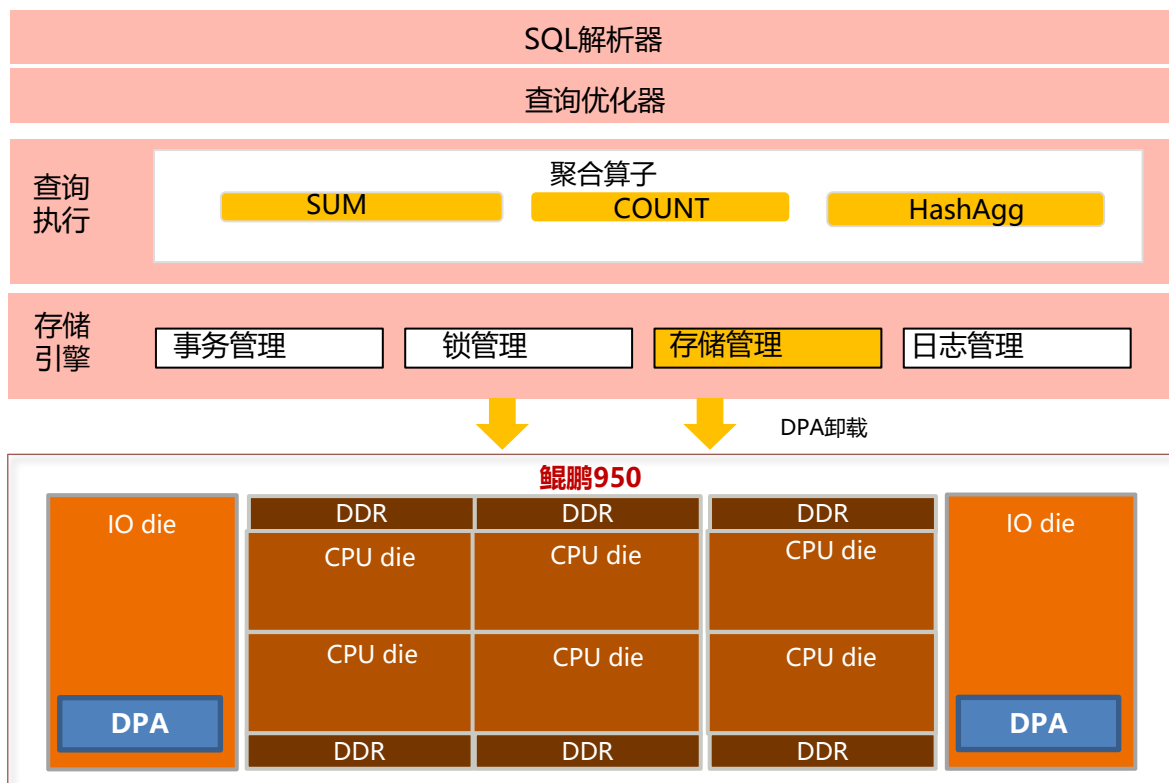
openGauss
基准测试

openGauss 逻辑模块



高性能：DPA哈希聚合加速

在大规模数据聚合查询场景下，通过硬件加速器的并行处理能力替代CPU执行哈希聚合计算，减少CPU开销并提升查询性能。



关键技术点

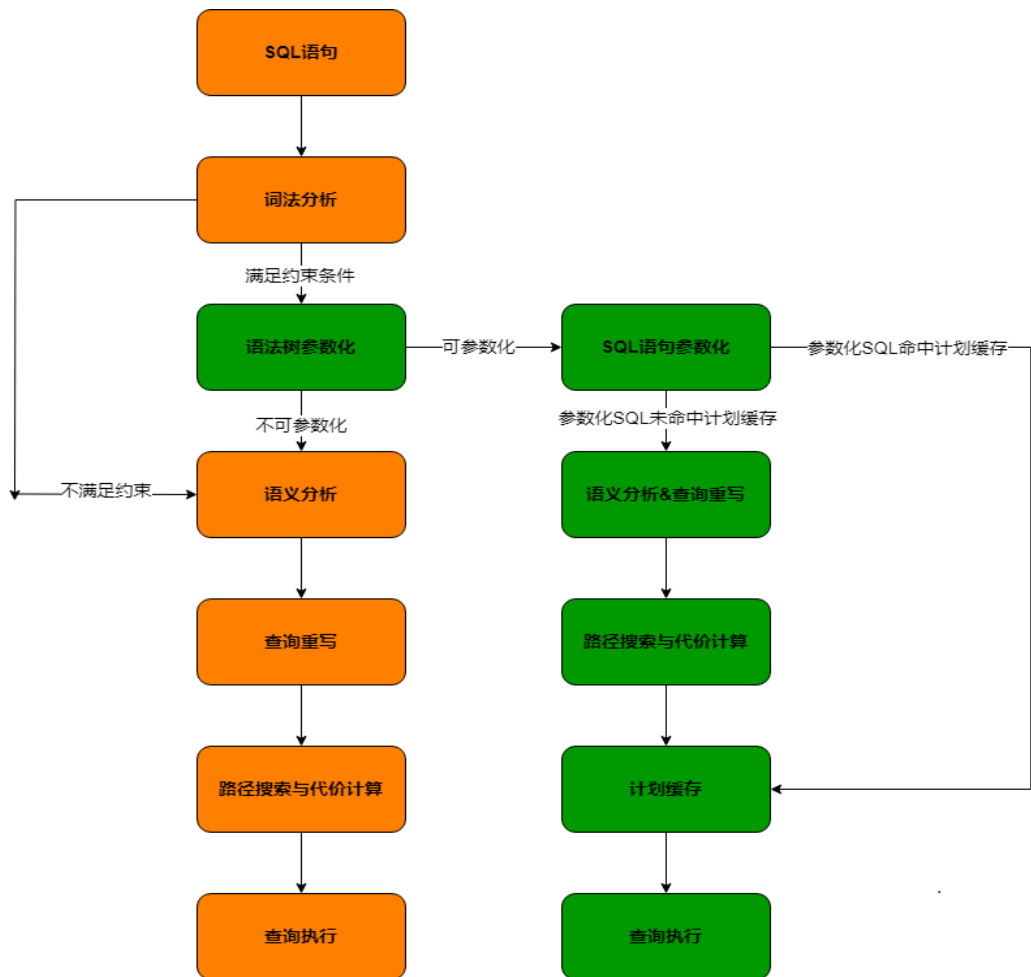
- **聚合操作卸载**: 将SUM/COUNT等聚合操作卸载到DPA执行，减少CPU负担

技术效果

- **复杂AP聚合类SQL**: 性能提升20%+。

高性能：参数化路径，自动参数化并进行计划缓存

对SQL语句进行参数化操作, 将其作为键值, 并将相应的执行计划进行缓存, 后续可通过相同参数化SQL语句直接寻找对应执行计划缓存, 进而减少SQL语句执行时在查询重写, 计划生成步骤所消耗的时间。



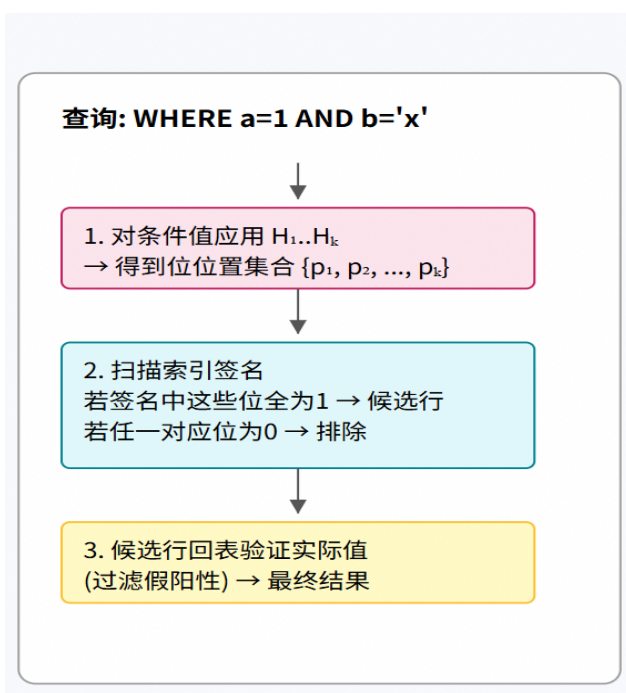
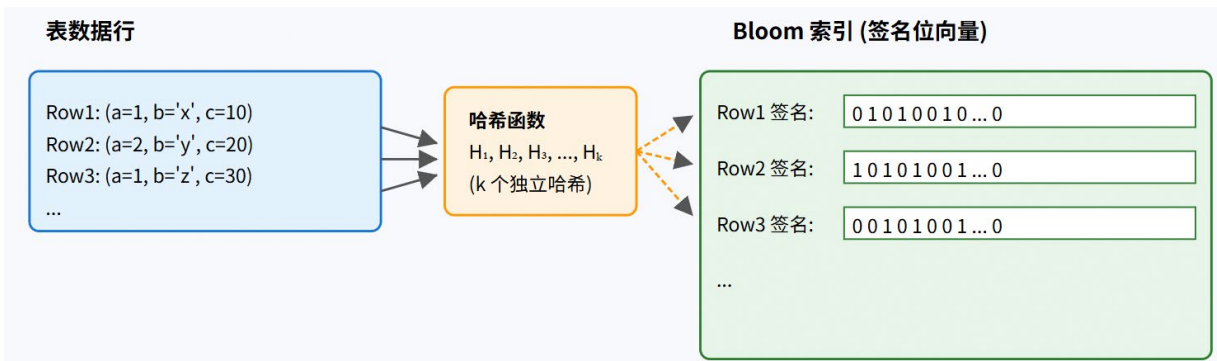
关键技术点

- **自动参数化**: 识别提取普通SQL中的常量, 并对其参数化处理, 生成参数化后的执行计划
- **计划缓存与复用**: 对于参数化后相同的SQL, 可复用已有的执行计划, 减少计划生成的耗时

技术效果

- 参数化后的重复SQL执行性能提升20%+。

高性能：支持BLOOM索引，平衡存储空间和性能



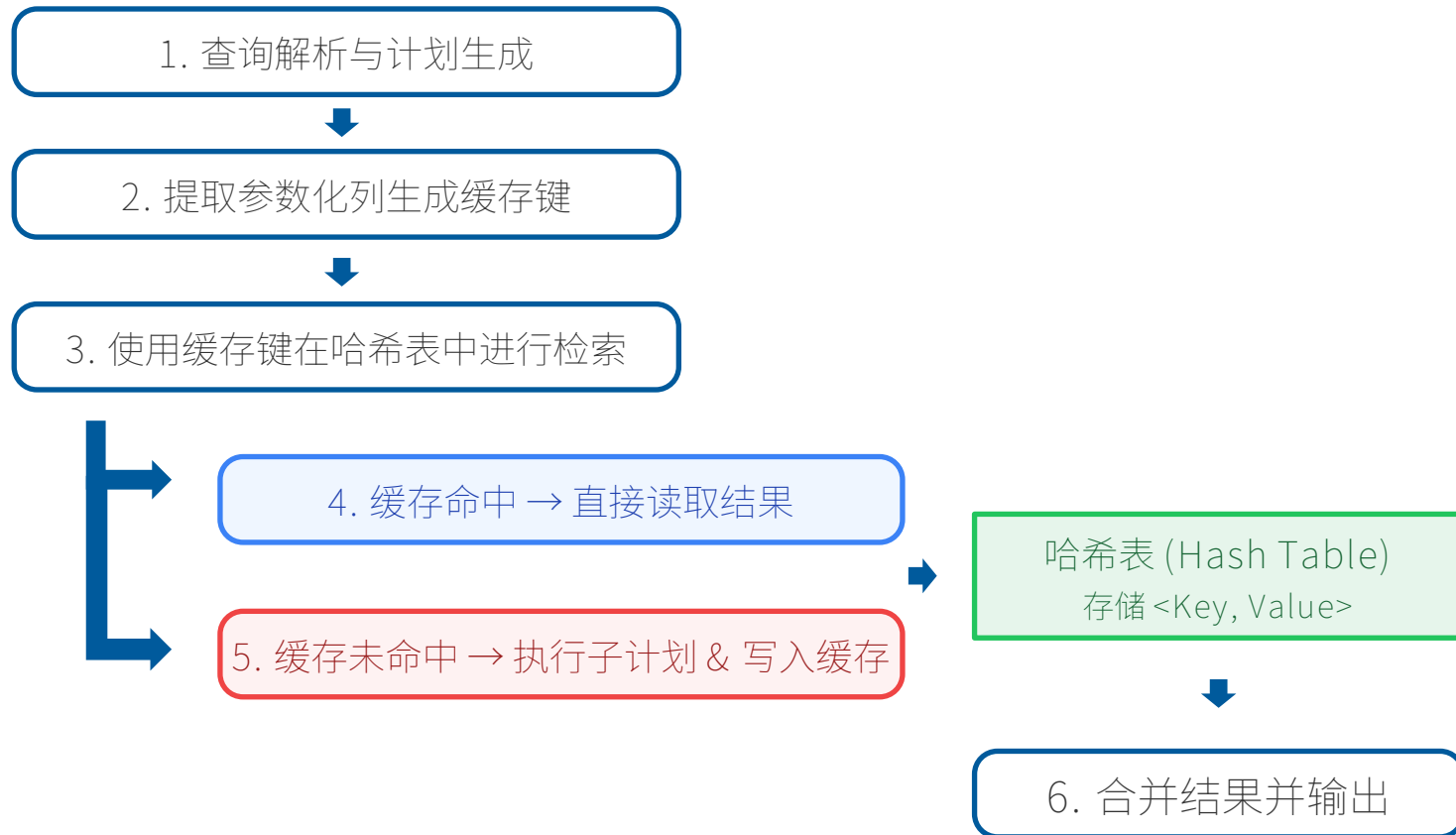
关键技术点

- 多列等值查询加速**: Bloom 索引专门针对 = 操作符, 尤其适用于多列组合查询 (如 WHERE col1 = v1 AND col2 = v2 AND col3 = v3)。
- 签名 (位图) 存储**: 每行数据通过多个哈希函数映射到一个固定长度的位向量 (签名), 索引只保存签名, 不保存实际列值, 空间占用远小于 B-tree 复合索引。
- 假阳性但无假阴性**: 查询时生成查询签名, 与索引签名做位与运算: 若所有命中位均为 1, 则对应行 “可能” 满足条件 (需回表验证); 若某位为 0, 则行一定不满足。因此索引可快速排除大量不匹配行。

技术效果

- 查询性能提升**: 在多列等值查询场景下, Bloom 索引能有效减少回表次数, 尤其当组合列选择性较低时 (如大量重复值), 性能优于 B-tree 复合索引。
- 空间效率高**: 相比 B-tree 需要存储所有列值的组合, Bloom 索引只存储紧凑的签名, 节约磁盘空间 50%+。

高性能：新增Memoize算子优化NestLoop场景性能



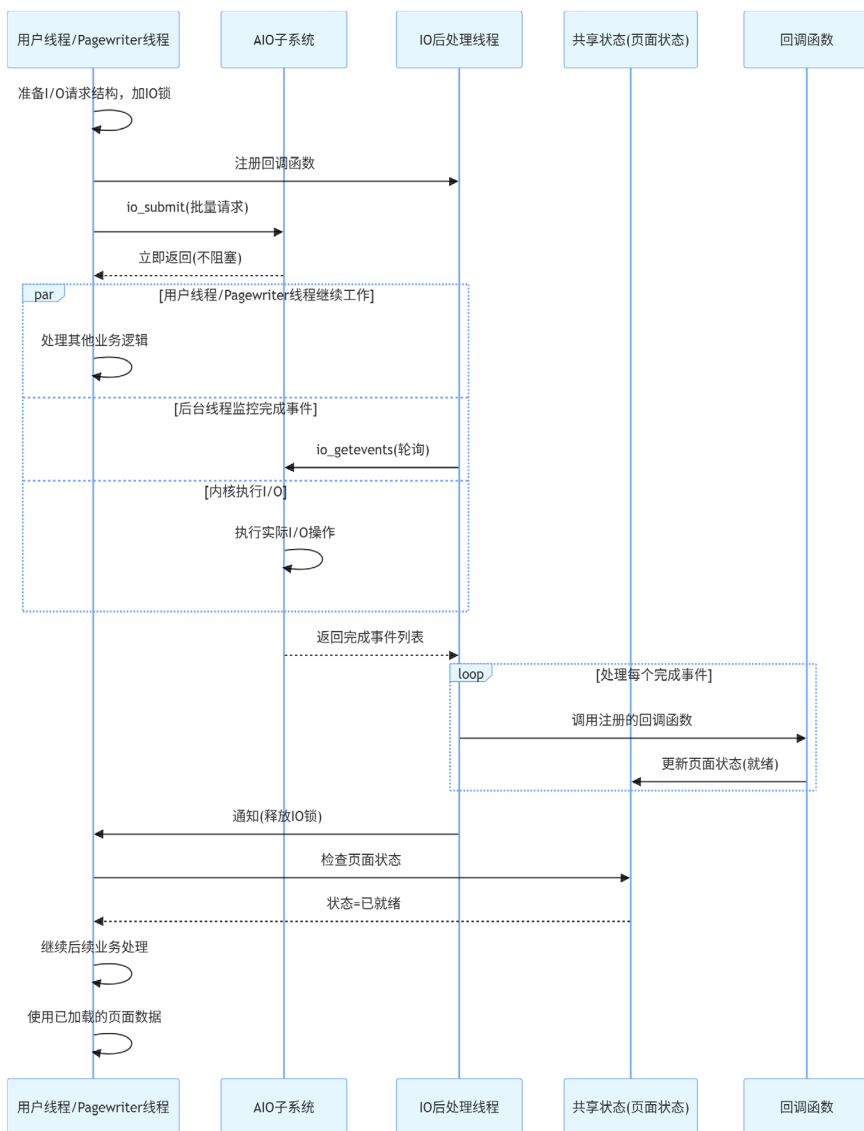
关键技术点

- **结果集缓存**：内存存储子计划结果，支持快速存取
- **参数化缓存键**：缓存键由子计划参数化列拼接而成，确保缓存精确匹配

技术效果

- Nestloop外表存在重复扫描场景性能提升1倍+

高性能：异步直接IO



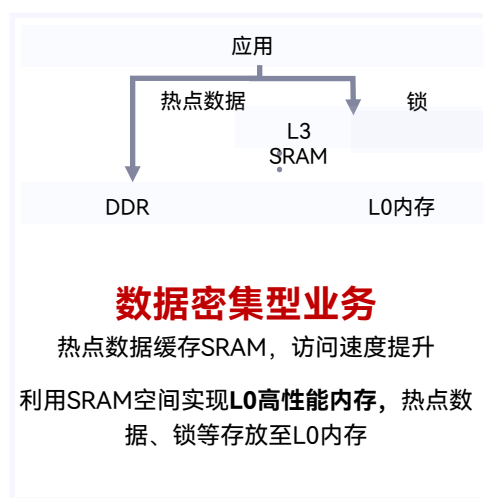
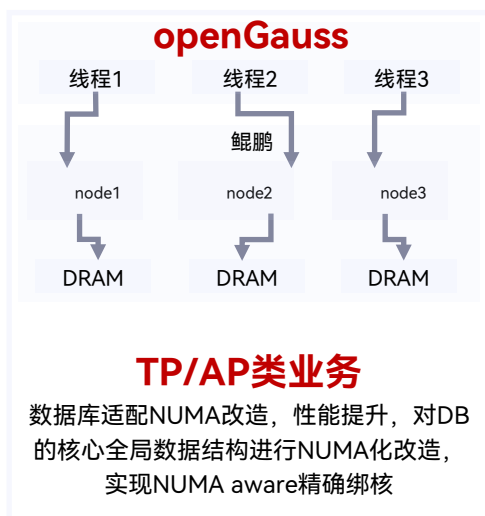
关键技术点

- **I/O 请求提交**: 用户线程构造 IO 请求, 并对页面加 IO 锁, 防止并发冲突。AIO立即返回, 用户线程不阻塞。
- **三方并行异步执行**: 用户线程继续处理其他业务, 后台线程轮询内核监听IO状态, 内核AIO子系统后台执行磁盘IO。

技术效果

- 磁盘性能较差的情况下只写场景性能提升10%+

高性能：openGauss + Kunpeng 软硬协同，充分发挥算力潜能



关键痛点

- 业务线程随机在不同NUMA核间调度，CPU开销大
- 数据敏感场景，国密加密传输性能损耗大
- 数据密集型场景，热点数据内存访问效率低

关键技术点

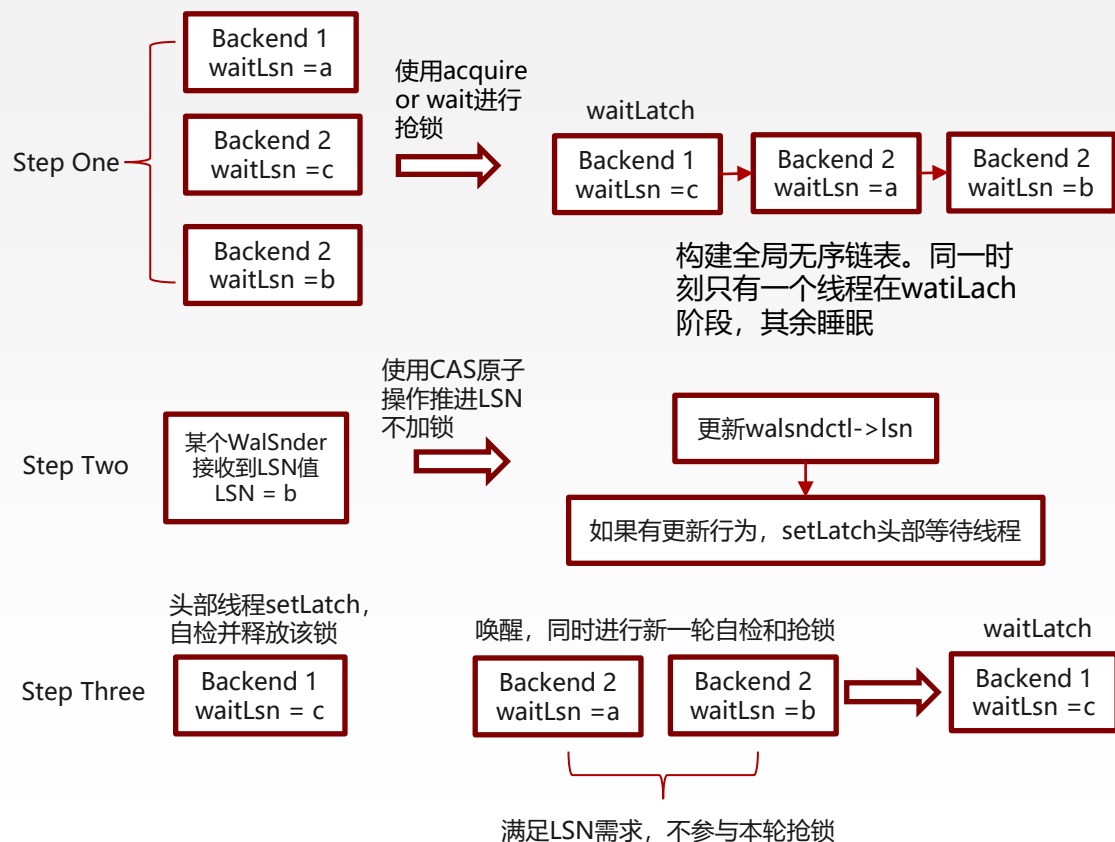
- **线程绑核**：网络中断和后台业务线程分开绑核；不同业务线程分开绑核。热点数据结构NUMA化改造，减少跨核访问
- **KAE硬件加速**：硬件加速KAE加密，业务零改造。
- **高速L0内存**：热点数据存放L0高速内存。

技术效果

- 基于鲲鹏920，TPCC测试单机性能达到150W tpmC。
- 鲲鹏KAE硬件加密，用户业务零改造，性能损耗小于20%。
- 热点数据、锁等存放至L0内存，访问性能提升10%。

高性能：SyncRepLock锁重构，细分粒度，去除大粒度加锁同步操作

减少SyncRepLock锁争抢



关键痛点

- SyncRepLock锁同时控制主备状态修改和SyncRepQueue队列操作，锁争抢严重
- WalSnder任务较多，需要负责唤醒队列、更新lsn值等

关键技术点

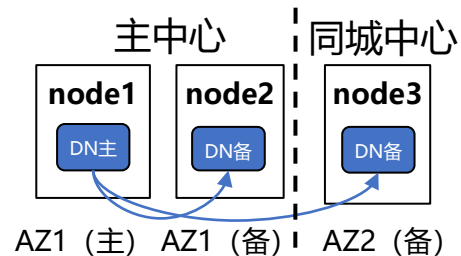
- **SyncRepLock锁重构**：只控制主备状态修改等，不再对SyncRepQueue进行控制
- **无锁队列**：SyncRepQueue从单个有锁有序链表重构为多个无序lock-free链表
- **原子操作**：lsn值使用CAS操作进行原子更新，无需通过锁保护

技术效果

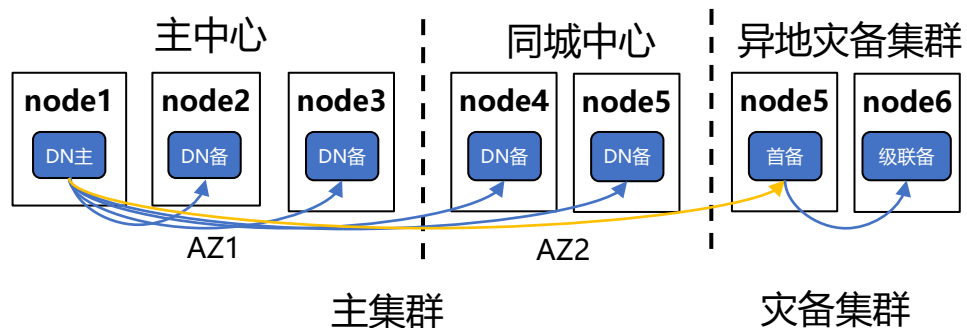
- 一主一同步备场景，TPCC性能提升10%以上，达到130W+TPMC。

支持多种组网模式，满足不同业务诉求下的高可用

传统主备典型部署模式

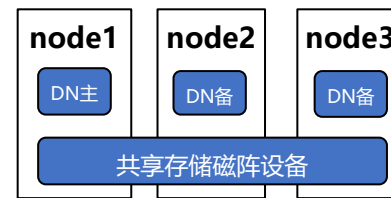


同城双中心，一主X备，1+X台服务器。RPO=0，RTO<10s。

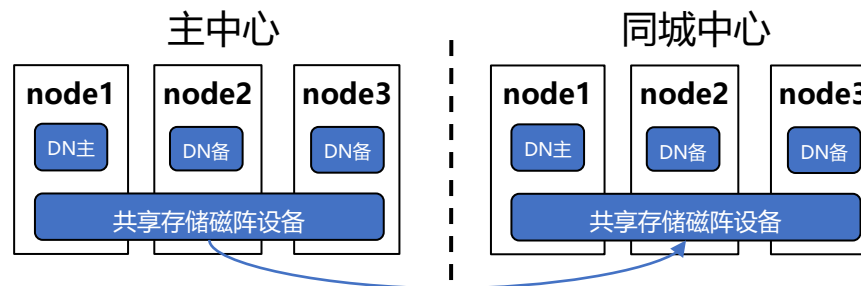


两地三中心，一主X备 (X>=3)，1+X台服务器。同城同步复制RPO=0，异地灾备异步流失容灾，RPO≈0。灾备升主，RTO<10min。

DataPod典型部署模式



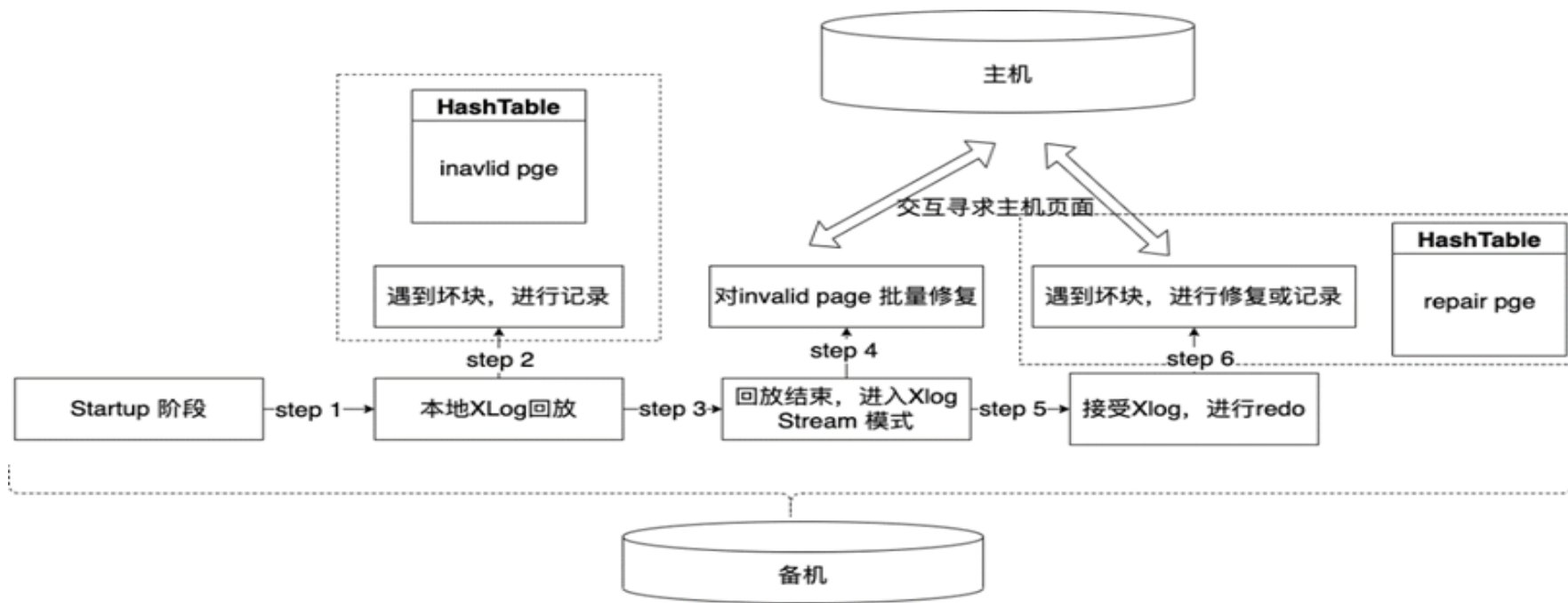
单中心，基于磁阵设备的主备资源池化HA部署形态。一主X备，1+X台服务器。RPO=0，RTO<10s。



同城双中心，基于存储同步复制功能，实现同城双集群容灾，一主X备 (X>=3)，1+X台服务器。RPO=0，RTO<30s。

	内存	CPU	硬盘	网络
单台服务器配置 (商业部署)	建议128GB以上	建议1×16核, 2.0GHz以上	传统主备: 至少20GB, 预留70%以上的磁盘剩余空间用于数据存储。建议至少使用SSD盘作为主存储设备。 DataPod: 至少10GB用于数据存储, 10GB用于日志存储。需要使用dorado磁阵。单个中心共用一个磁阵设备。	建议至少300兆以上以太网卡

高可用：数据读取出现坏块，支持从其他节点进行修复



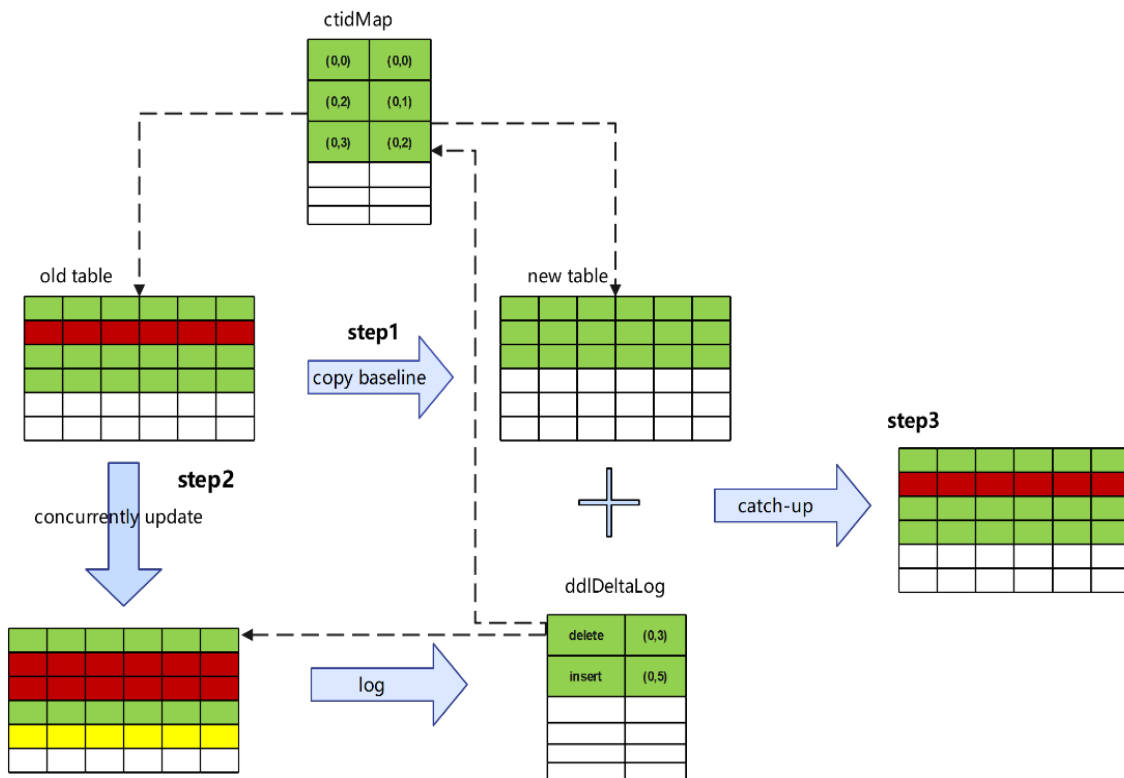
关键技术点

- **备库修复主库**：在主库读取数据发现数据页损坏时，主库会在页面读取函数，通过远程连接到备库，将备库上的正常数据页返回给主库，返回给上层，从而不感知坏块的产生。
- **主库修复备库**：备库如果发现数据页损坏，备库会从主库获取数据，覆盖底层数据页面，从而进行修复。

技术效果

- **磁盘坏快修复**：当主机或备机磁盘数据损坏时，可从其他节点获取正确的数据，从而保证数据库的可用性。

高可用：在线DDL，降低对并发DML的影响



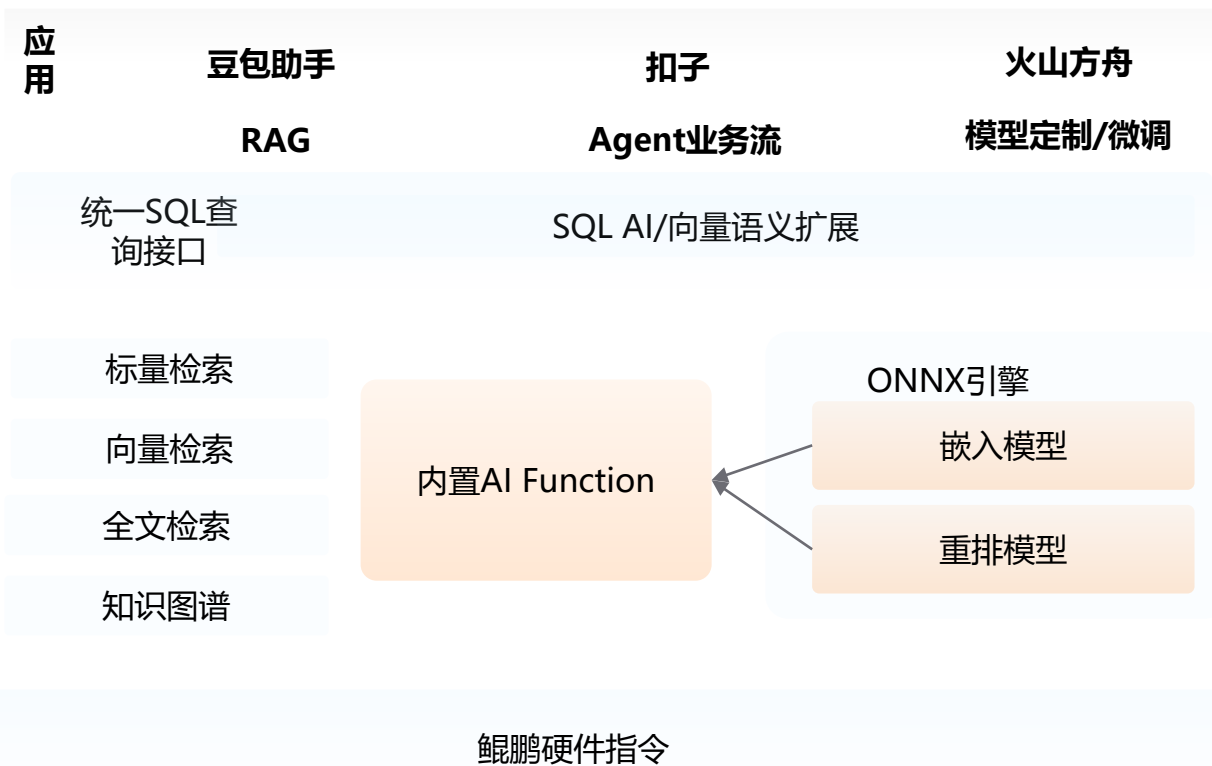
关键技术点

- **基表+Delta表记录变更**：先将旧表拷贝至基于新的元数据创建的新表，在线DDL期间旧表的IUD记录到delta表。
- **Ctid映射表**：通过ctid表记录新旧表之间的ctid映射关系。

技术效果

- 支持大部分DDL、VACUUM FULL/CLUSTER操作在线执行，减少持有高级别锁的时间90%+

高智能：一站式的 AI 能力集成方案 AI Pipeline



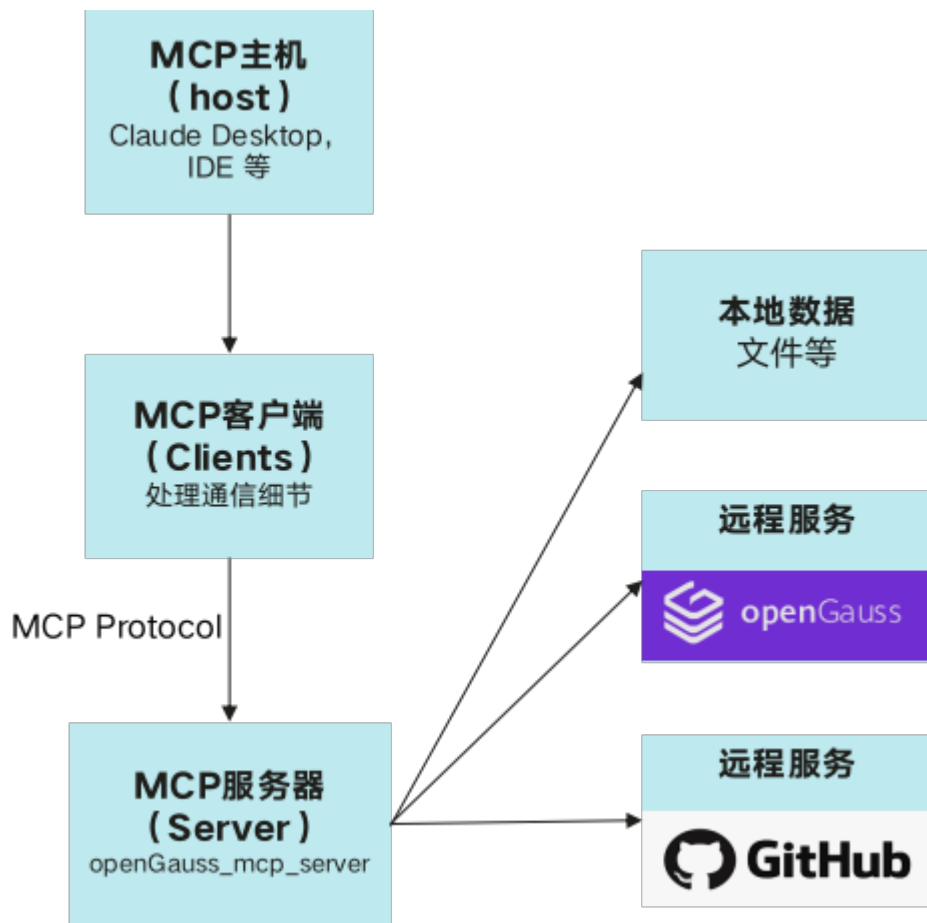
关键技术点

- **内核通过HTTP请求外部大模型**：通过libcurl访问外部大模型，为数据库提供Embed API\ChatAPI\Rerank API的能力。
- **扩展SQL语义**：数据向量自动化转换，减少数据拷贝，增量数据自动完成向量转换，提供持续性AI问答增强

技术效果

- **ONNX小模型部署**：onnx 小模型内置，数据不出域，提升安全性。
- **一站式RAG问答**：可直接调用SQL UDF实现自然语言的知识问答能力。

高智能：MCP适配openGauss，让AI智能体通过标准化协议操作数据库



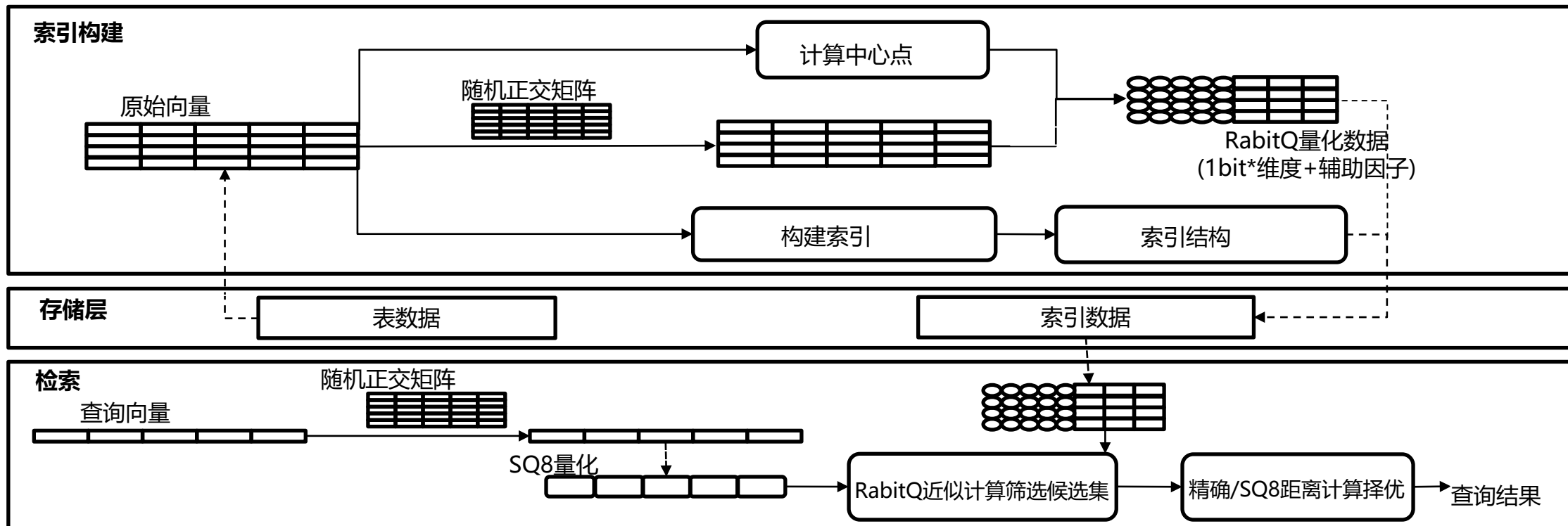
关键技术点

- **提供openGauss MCP server:** 实现多个tool, 支撑MCP host标准化调用 MCP server。

技术效果

- **丰富的MCP接口:** 支持执行SQL语句、查询数据库中所有表格、查询表格部分内容、查询SQL语句执行计划、创建BM25全文索引、混合搜索、查询openGauss官网文档、用户记忆系统等

高智能：支持RabitQ二进制量化算法，高度压缩仍保持搜索可靠性



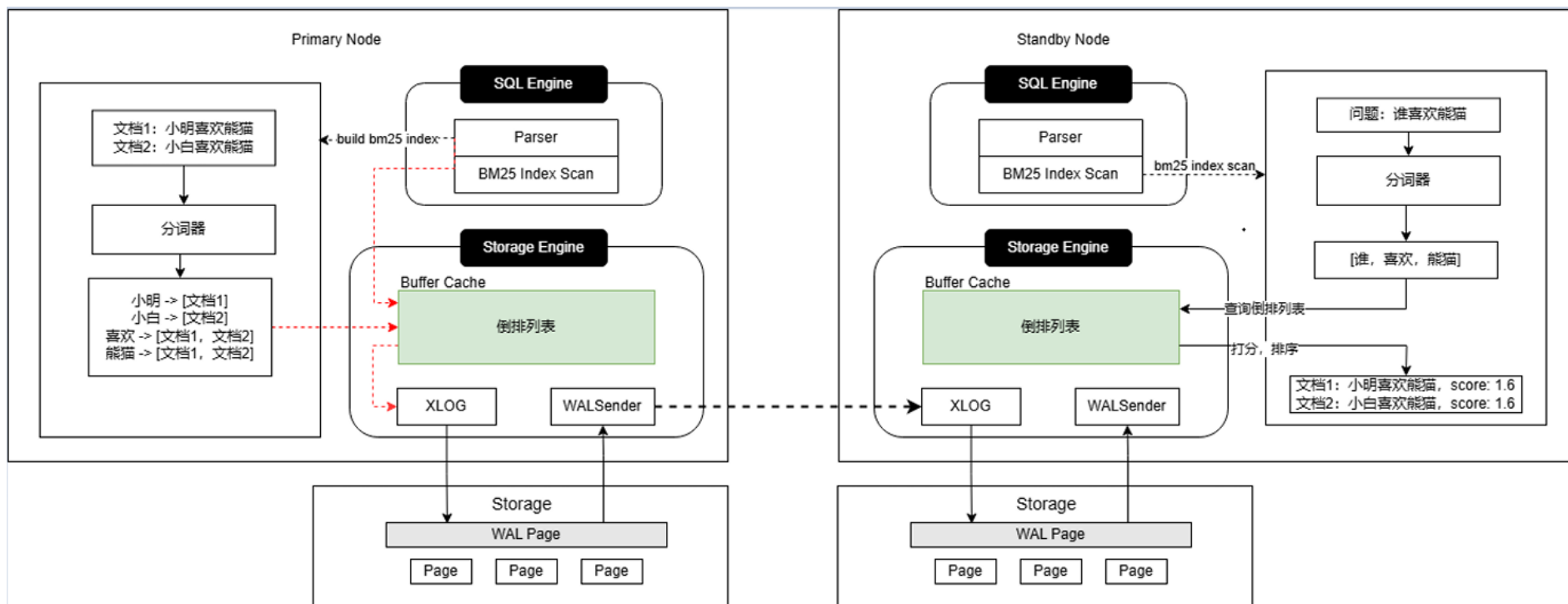
关键技术点

- **归一化数据向量：** 归一化后的数据向量和查询向量均位于单位超球面上，消除数据分布的偏斜，简化距离计算为内积运算。
- **SQ8量化：** 查询向量内部做SQ8压缩，即每个维度用8bit表示。

技术效果

- **支持IVF/HNSW RabbitQ索引：** 内存消耗相比普通IVF/HNSW索引降低4倍。

高智能：支持BM25全文索引，实现对文档的快速检索



关键技术点

- **分词器:** 引入开源jieba分词器，实现对文档的分词，构建倒排索引
- **检索:** 将用户的问题进行分词，根据该分词结果获取相关倒排列表，随后遍历倒排列表通过BM25算法对文档进行打分、排序，最终返回top-k个分数最高的文档给大模型生成用户所需答案

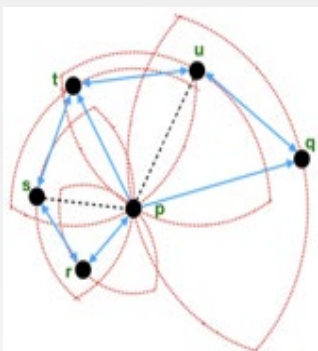
技术效果

- 查询响应性能超GIN索引10倍+

高智能：支持DiskANN磁盘索引，实现对文档的快速检索

DiskANN+存储结构

QSG选边策略邻居调整



比较次数降低
精准选边策略，控制图的度数、
优化邻居选择

DiskANN (内存+磁盘) 存储结构

极致PQ距离计算加速算法

Distance Tables				Database							
	00	04	ff	0	7						
D_0	0 9	5 2	1	5	02 04 00 ff 00 02 04 03						
	1 7	4 8	1	4	3f 11 21 00 01 f2 12 11						
	5	8 5 2 3	3		04 0c 0e 1a f1 0f a9 17						
	2 3	9 1 7	2		f6 ff f6 f0 23 0b b6 2f						
	3	1 4 2 1	9		37 1a 21 00 32 8b e9 03						
	2 7	6 3 1	6		f5 fc ff f1 46 33 cf 2c						
	4 8	5 2 3	2		f4 ff fb fb 52 ef 42 bd						
D_7	1 3	9 1 7	1		⋮						

距离计算加速
PQ编码寄存器适配，优化 PQ编码排布，
减少查找表加载

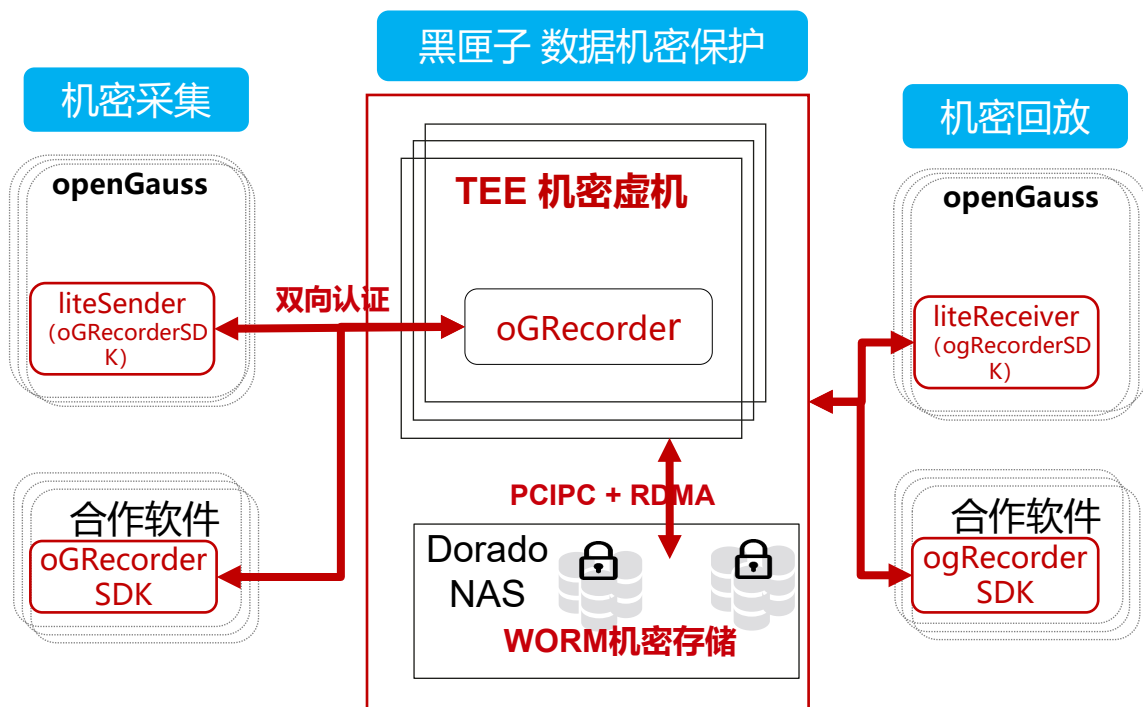
关键技术点

- **Vamana图索引**：PQ压缩，快速缩小搜索范围
- **磁盘存储优化**：根据访问频次优化存储，减少I/O
- **高精度**：结合近似搜索和精确计算，保证检索质量。

技术效果

- Cohere 1M标准测试集场景下，DiskANN相比于HNSW在相同召回率下QPS提升10%~30%

高安全：oGRecorder数据保险柜，实现对WAL日志的完整性保护



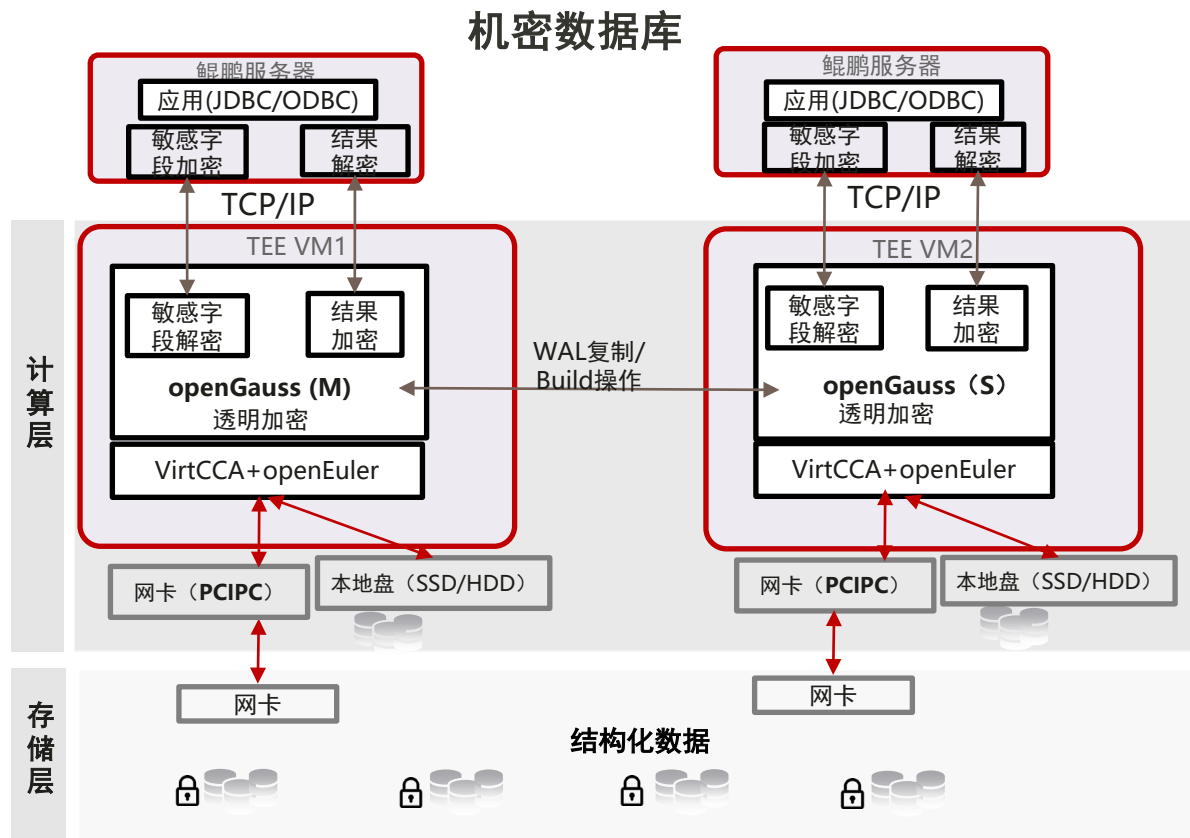
关键技术点

- **oGRecorder:** 提供同oGRecorderSDK建立安全连接的双向认证，数据防篡改校验等能力确保数据传输安全；实时日志同步。
- **TEE机密计算:** 基于硬件隔离和机密计算，为oGRecorder的运行提供隔离于宿主机、REE的安全TEE计算环境。
- **机密存储:** 数据存储只能新增，禁止删改，存储WORM能力实现备份数据的不可篡改数据保护。

技术效果

- 双向认证，防假冒用户接入；TEE机密虚拟机防劫持，机密存储防数据破坏
- 通过多节点部署及日志实时回放，黑匣子确保事后可恢复能力，RPO ≈ 0

高安全：基于鲲鹏VirtCCA构建机密数据库解决方案，性能损耗<20%



关键痛点

- 数据从应用到磁盘，涉及到的流程多，每个环境均存在数据泄漏风险，需要完整的解决方案提供全链路的数据隐私保护

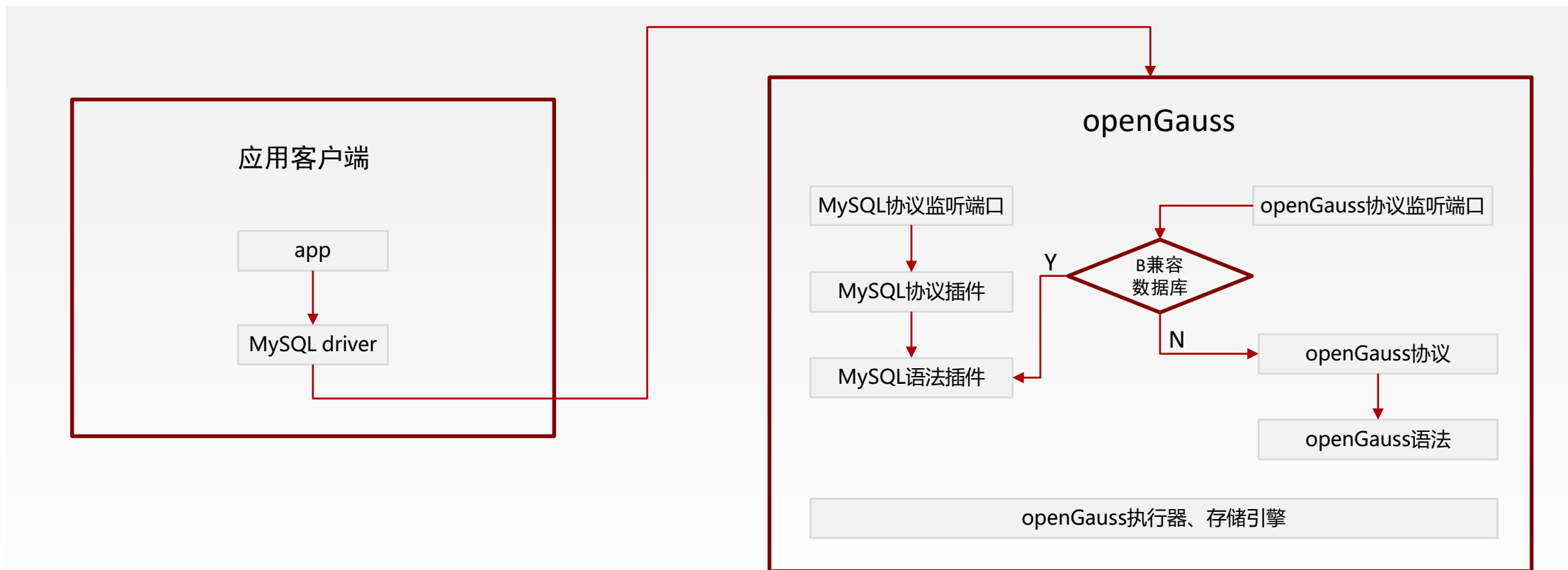
关键技术点

- **机密虚拟机**：通过隔离宿主机的内存，实现虚拟机内安全计算。
- **敏感字段加解密**：数据库运行于VirtCCA中，密钥只保存在数据库内存中，不落盘。
- **透明加密**：数据透明加密落盘。

技术效果

- 数据全流程支持加密，性能相比传统情况损耗小于20%

高兼容：常用MySQL语法100%兼容+常用MySQL协议兼容



关键痛点

- MySQL语法兼容性低导致应用迁移成本高，应用SQL改造工作量大

关键技术点

- 插件化架构：实现单独的MySQL语法插件，修改和内核隔离。
- 协议级兼容：支持原生MySQL客户端/JDBC连接至openGauss。

技术效果

- MySQL常用语法100%兼容
- 兼容MySQL 5.7、8.0版本常用协议

目录

01

openGauss
总体架构

02

openGauss
内核特性

03

oGRAC

04

openGauss
DataPod

05

openGauss
DataKit

06

openGauss
基准测试

oGRAC: 业界首个开源多写数据库



引擎使能多写, 各节点可写可读

01

通过**全局分布式缓存技术**, 保障跨节点事务一致性

02

通过**分布式MVCC技术**, 改善传统MVCC对事务提交性能的影响

03

通过**分布式锁技术**, 实现跨节点共享资源并发控制, 减少读写冲突, 实现多节点高性能并发写

精准感知集群故障, 实现故障切换高可用

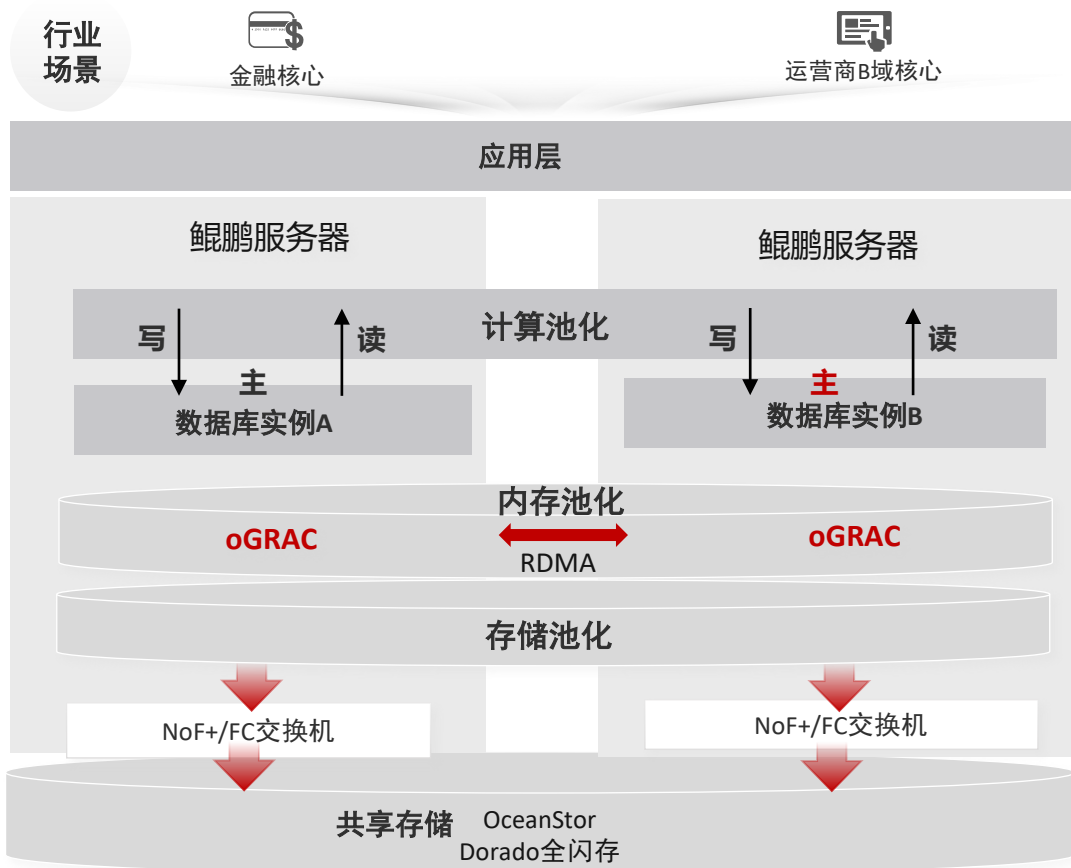
04

通过**多主集群高可用技术**, 实现节点故障后快速切换, 实现集群端到端高可用

鲲鹏+openGauss oGRAC多写解决方案，性能倍增

oGRAC多写数据库数据库解决方案

客户收益



1 性能领先

350万 tpmC

2节点TPCC

领先友商 5% ↑

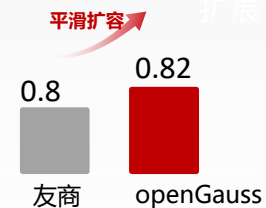
2 故障秒级切换，满足金融级可靠

RPO=0, RTO<10s

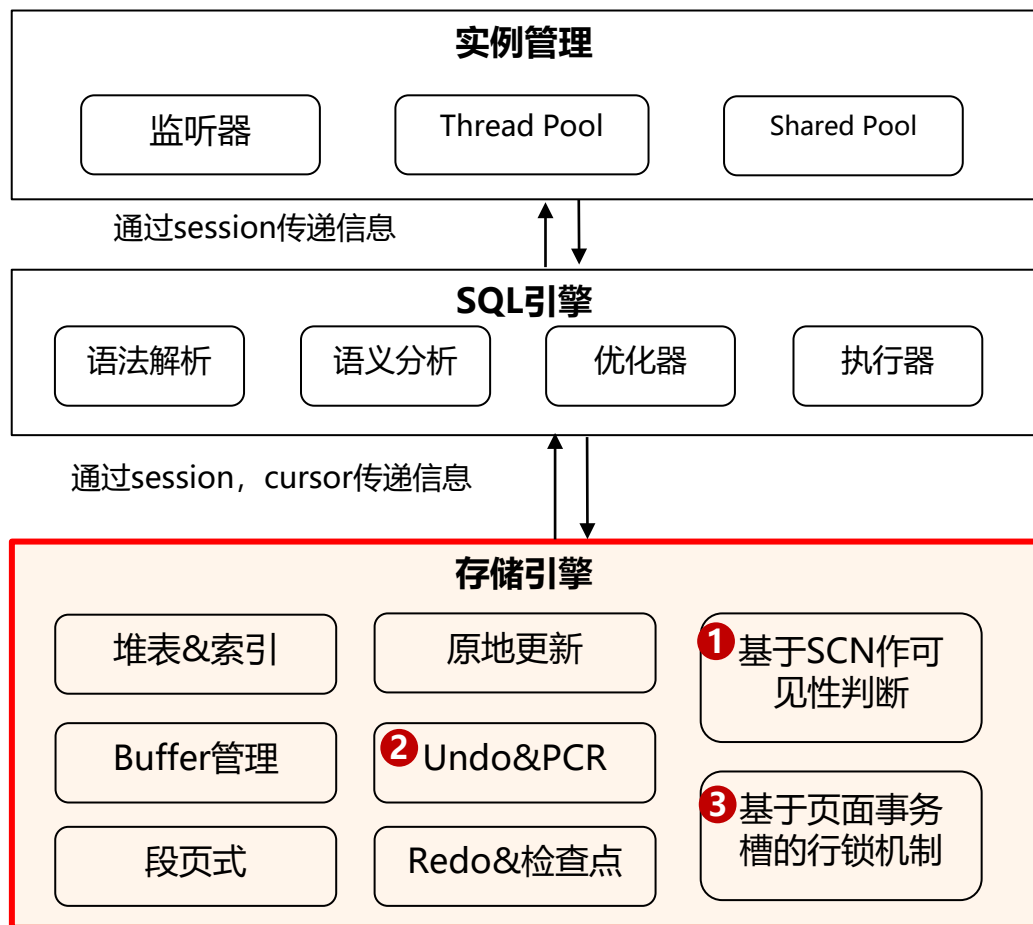
3 算力、存储资源节省50%+

基于3层池化架构，算力、内存、存储资源多节点共享，同等目标下，资源节省至少50%

4 高扩展比



存储引擎能力天然便于扩展到多写架构



可见性判断
唯一标识

页面级多版本
并发控制

行锁机制契合

① 基于时间戳自增的SCN进行事务可见性判断

- 全局逻辑时间戳SCN控制事务提交顺序;
- SCN作为唯一资源进行事务可见性判断, 免除事务ID作为集群全局资源

② 原地更新块级MVCC, 支持基于UNDO的页面一致性读 (PCR)

- 基于UNDO空间保存数据历史版本记录, 数据页面inplace-update, 数据页面不膨胀;
- 基于UNDO记录构建指定快照的一致性页面, 当前版本页面只需访问一次, 减少对当前页面的读写访问冲突;
- 节点间以CR页面粒度传递, 不按数据行传递, 极大减少交互次数;

③ 基于页面事务槽的行锁机制, 去除物理行锁

- 页面支持物理事务槽, 事务提交时在页面事务槽回填SCN和事务状态, 事务信息随页面跨节点传输被转移;
- 不需要行锁和事务锁控制, 提升事务并行执行效率
- 支持事务表统一管理事务状态

目录

01

openGauss
总体架构

02

openGauss
内核特性

03

oGRAC

04

openGauss
DataPod

05

openGauss
DataKit

06

openGauss
基准测试

DataPod: 资源池化架构, 软硬协同, 全栈优化, 透明扩展

计算池化



内存池化



存储池化



计算池化主要能力

微内核支持多样性算力

- 数据库芯片TP加速, AP加速, 高能效比
- 支持昇腾等 AI训练与推理
- SPQ 多机并行, TPC-H&TPC-DS提升大于2.6倍
- 写操作透明转发

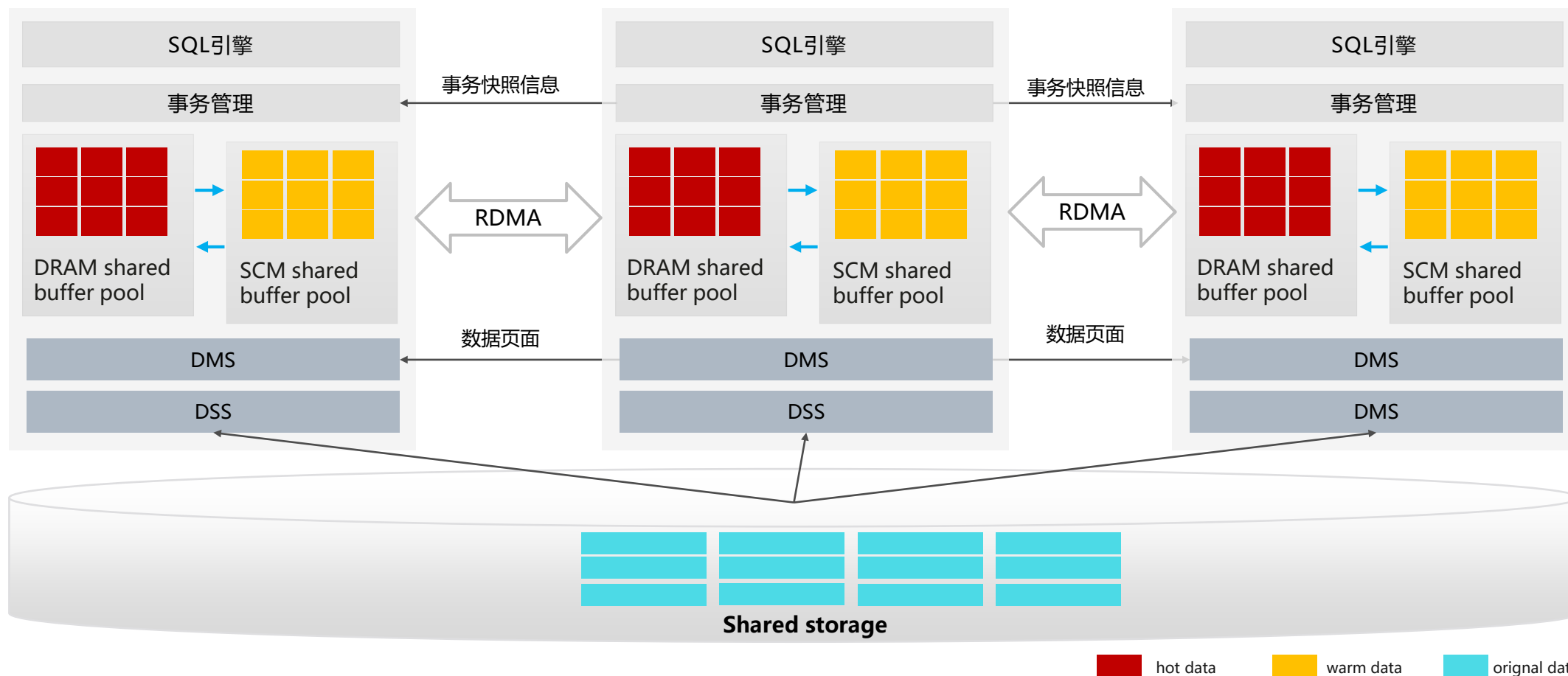
内存池化主要能力

- 高速网络互联
- 数据库事务同步, 多机内存池化(8节点)
- 持久化内存SCM加速, 数据缓存加速、大容量列存
- 横向扩展线性度1.5以上, 复杂查询10x提升

存储池化主要能力

- 共享存储算子卸载, 存储复制同城高可用
- 就近数据计算, 支持多种存储
- 集群内xlog按需回放, 典型业务负载下 RTO<10s
- 集群间基于Dorado 同步复制实现双集群, 典型业务负载下 RTO<30s
- 支持虚拟化部署, 对接云化场景

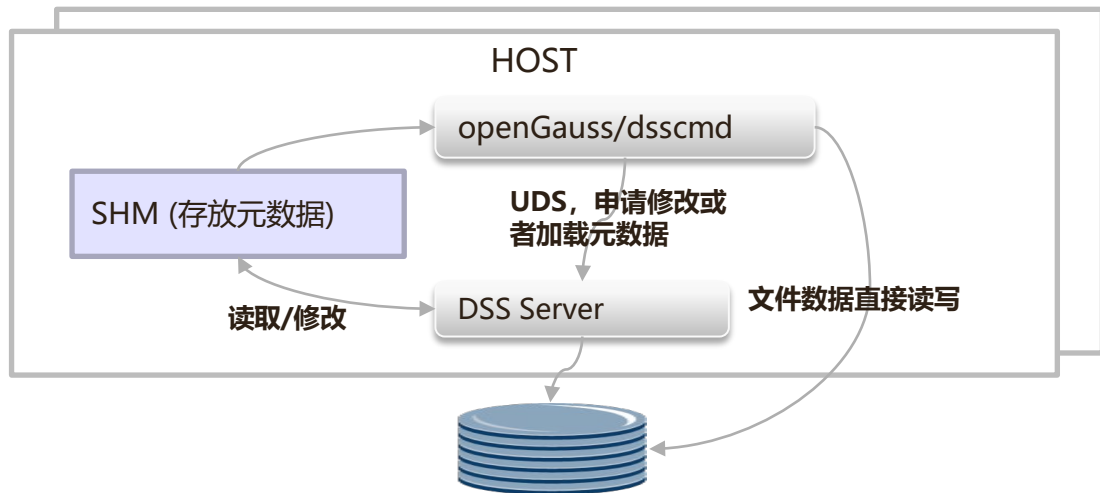
内存池化: 多节点数据实时一致, RDMA网络加速, SCM多级缓存



集群支持**1主7备**, 主节点支持读写, 备机**横向扩展读能力**, 满足现实世界**典型负载性能**要求; 多节点数据实时一致, 支持**数据一致性敏感型**应用负载从单个节点**透明扩展到多个节点**; **SCM多级缓存**, 同等内存成本下性能提升30%; 主节点故障时RTO<10秒无缝切换到备节点, RPO=0。

存储池化：DSS组件管理裸设备，构筑用户态文件系统，实现多节点共享存储

■ 多节点文件系统



关键痛点

- 通过文件系统访问数据，存在缓存开销，不利于提升磁盘吞吐量

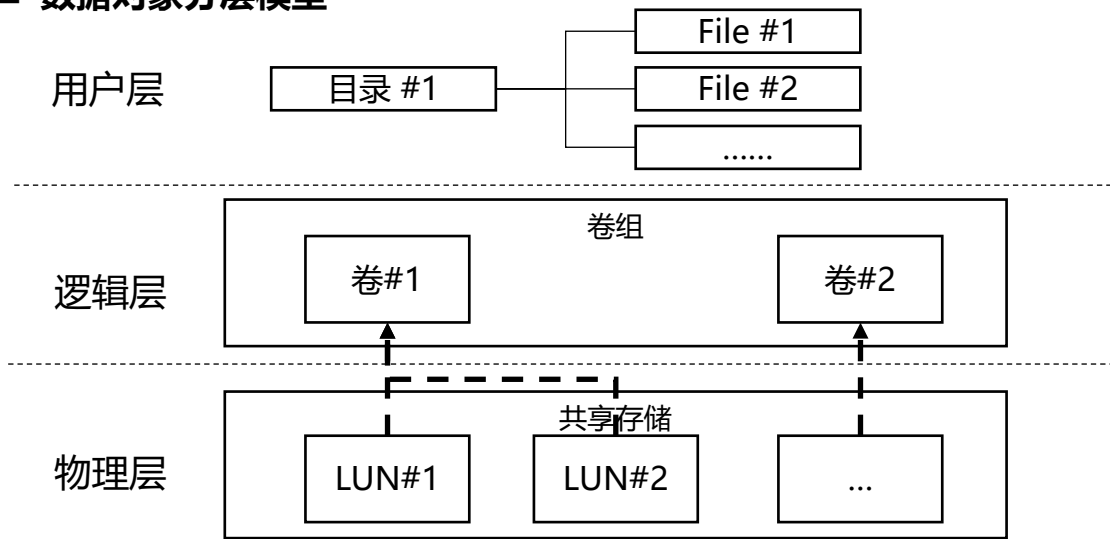
关键技术点

- 通过卷组直接管理裸设备，bypass文件系统层，数据直接从磁盘到应用进行传输，降低文件系统缓存开销，通过异步IO提升磁盘吞吐量。
- 存储访问支持NoF+协议。
- 基于Redo日志的文件元数据持久化机制，高可靠文件系统。
- 提供卷、卷组、目录、文件创建&删除&访问等操作的API，高效开发。提供工具管理虚拟文件系统

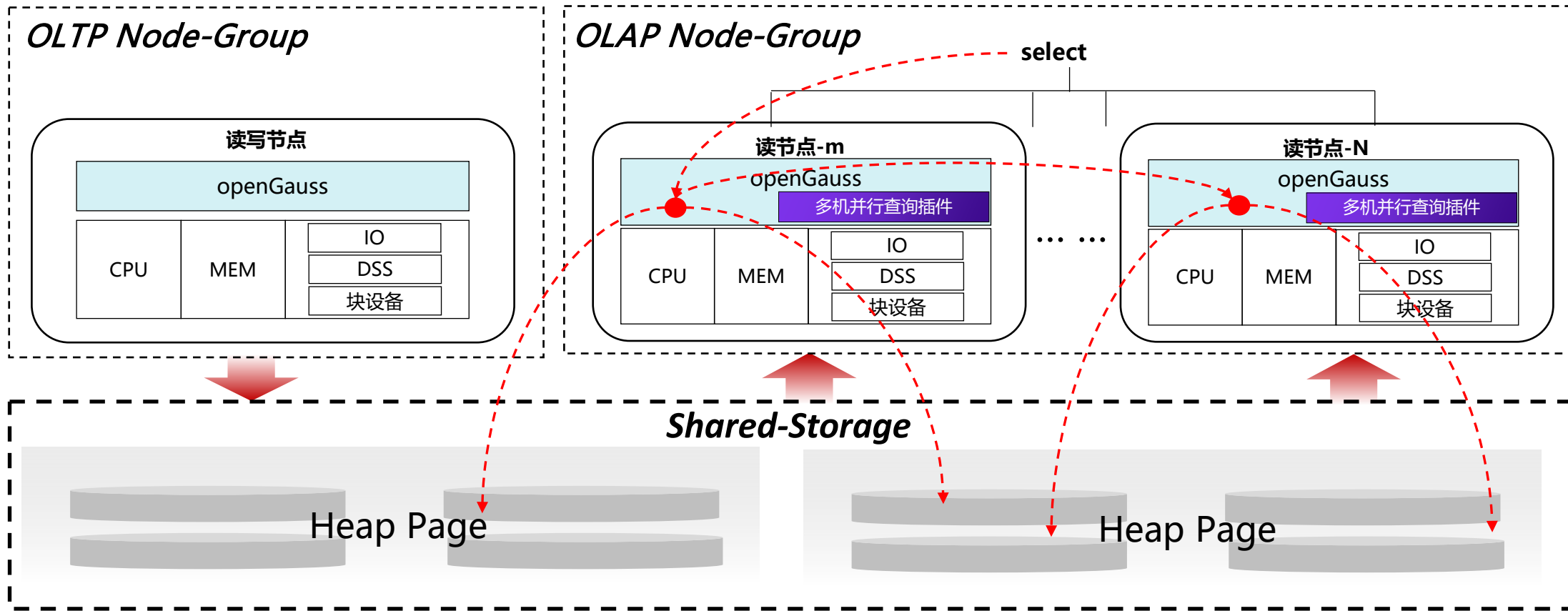
技术效果

- NoF+协议，性能比FC提高30%。
- 一个主机支持最多8个卷组，每个卷组最大容量8P，单文件不超过8T。
- 支持记录黑匣子日志

■ 数据对象分层模型



计算池化：资源池化多机并行查询，协调多机资源提升复杂AP查询性能



关键痛点

- 在读节点执行大规模数据查询时实际上使用的是当前查询节点的算力，其余节点算力存在浪费情况

关键技术点

- 优化器支持生成多机执行计划
- 计划分发到各节点同步执行，再由查询节点汇聚各节点数据实现所有读节点多机并行查询

技术效果

- 通过多机并行计划生成、减少节点间网络数据传输，提升复杂查询AP性能，TPC-H&TPC-DS性能提升2+倍。
- 支持多机并行创建索引，索引创建性能提升2倍。

目录

01

openGauss
总体架构

02

openGauss
内核特性

03

oGRAC

04

openGauss
DataPod

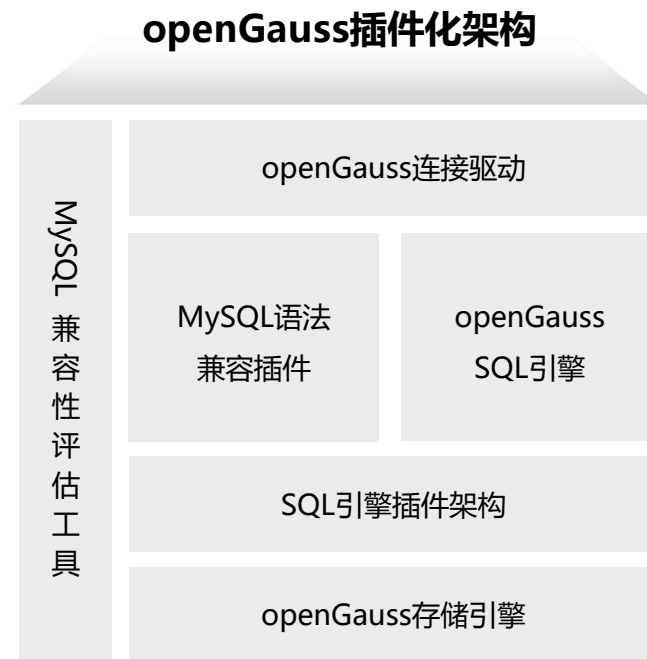
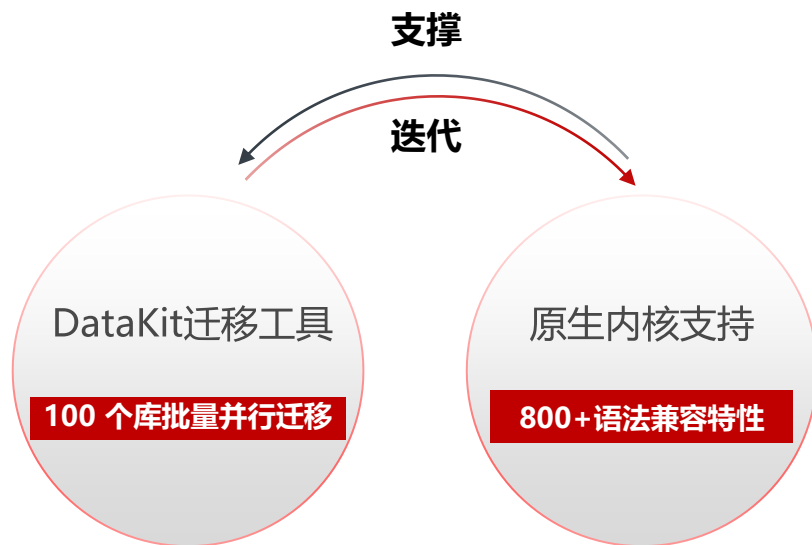
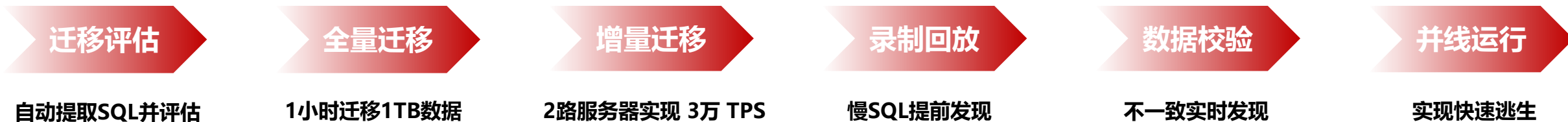
05

openGauss
DataKit

06

openGauss
基准测试

数据库迁移：迁移于语法兼容能力全面升级，极速数据迁移/校验



目录

01

openGauss
总体架构

02

openGauss
内核特性

03

oGRAC

04

openGauss
DataPod

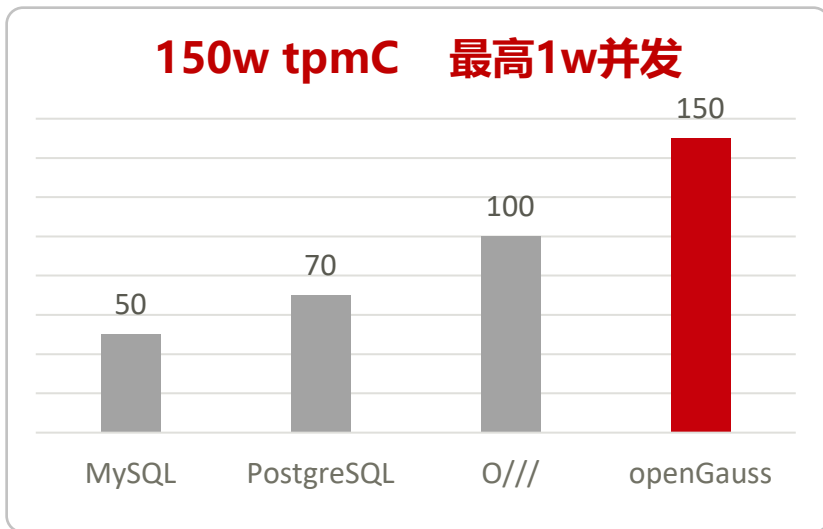
05

openGauss
DataKit

06

openGauss
基准测试

单节点：基于行存引擎的TPCC



* 150w tpmC性能来自于openGauss社区版在2路鲲鹏920CPU上的测试结果

* 10000并发是2路鲲鹏920服务器最高并发

* X86环境下，与O///性能持平；鲲鹏环境下，性能比O///提升50%

80并发以下与友商A持平，并发数越大性能优势越明显

1、低并发时(80/160/240)：openGauss、DB A明显优于MySQL、PostgreSQL

2、openGauss处理高并发能力更强：

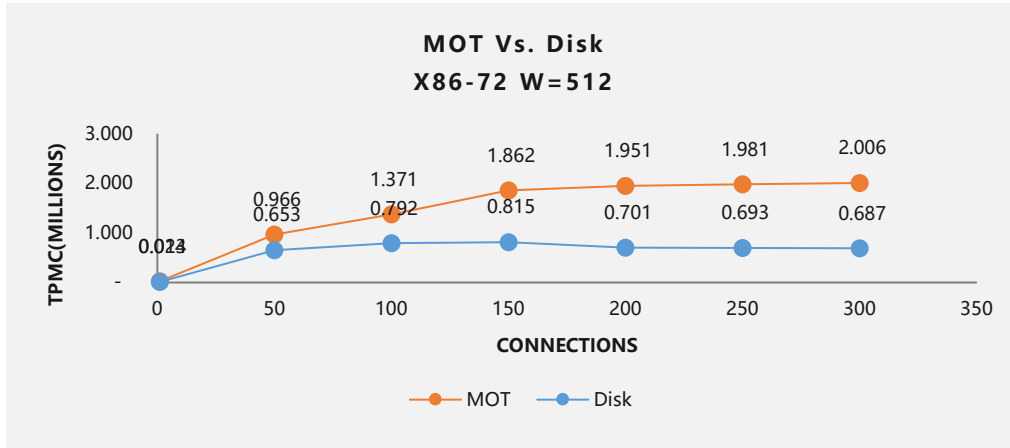
- 160并发：openGauss/DB A=1.1倍
- 2000并发：openGauss/DB A=1.8倍

3、极限业务压力超高并发下（2000并发），DB A处理能力明显下降，openGauss表现相对稳定。

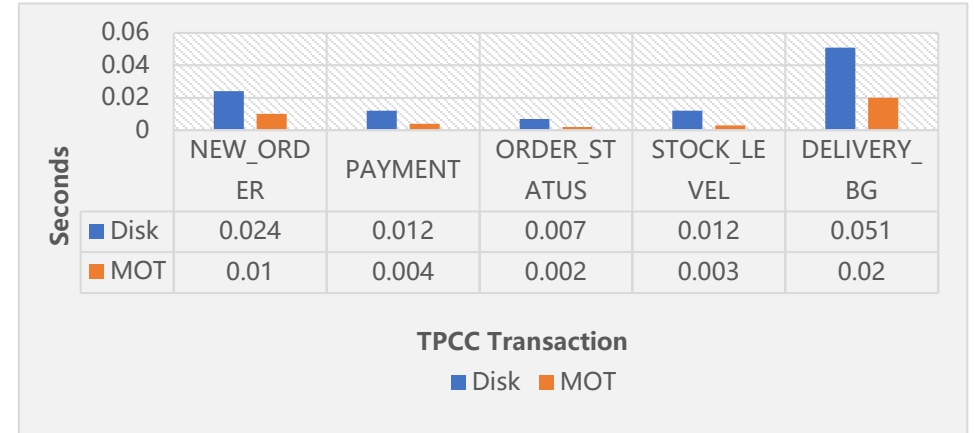
测试大项	测试场景	openGauss	DB A	MySQL	PostgreSQL	DB B
标准TPCC 事务测试	80并发	851267	885696	353309	385605	533031
	160并发	1374697	1208984	151162	494512	526943
	240并发	1431903	1362022	140133	513978	539086
	2000并发	1420305	796093	62858	363210	339645

单节点：基于MOT引擎的TPCC

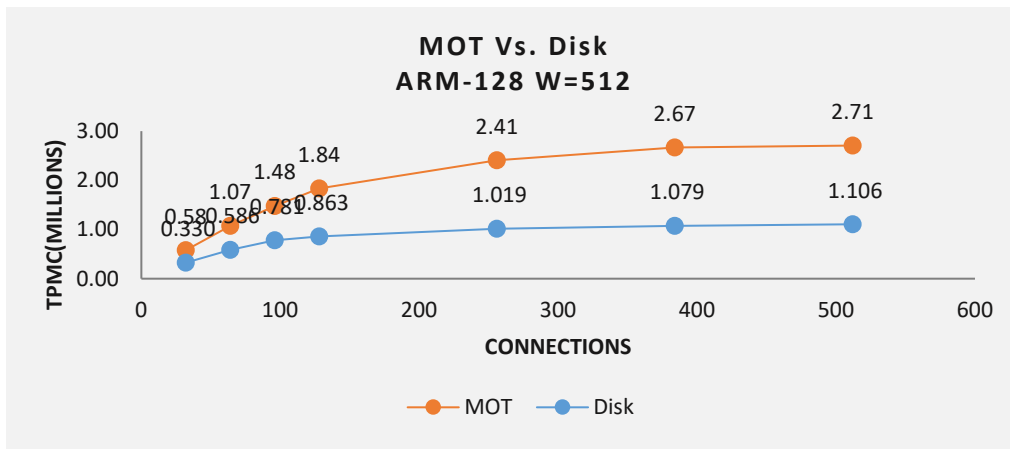
TPCC Throughput on X86-72 vCores



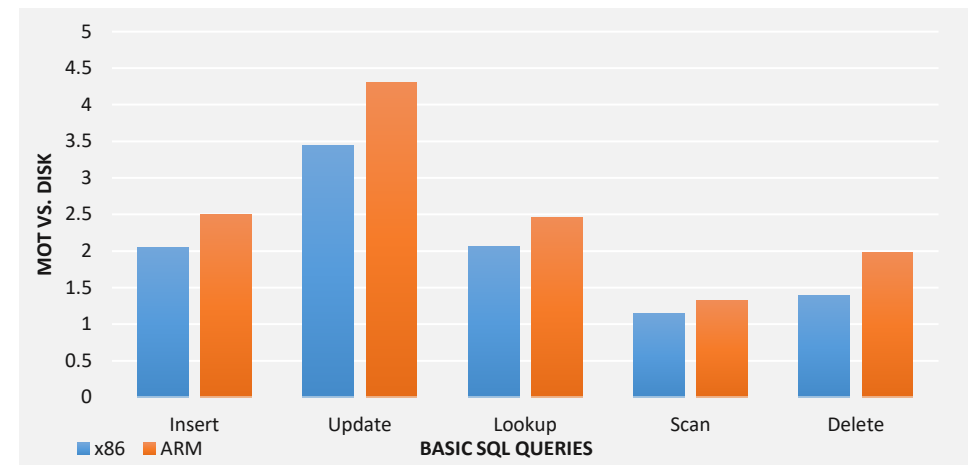
TPCC Latency



TPCC Throughput on ARM-128 Cores



Basic SQL Speed Up



THANKS

