



赋能关键业务 开启「全模云」时代

RadonDB: 新一代分布式关系型数据库

张雁飞 | 青云QingCloud 数据库高级技术专家

BareMetal
物理主机

NeonSAN
共享块存储

RadonDB
分布式数据库

虚拟主机

QingStor
对象存储

WAF

RadonDB
分布式数据库

ELK

NeonSAN
共享块存储

BareMetal
物理主机

Hadoop

DDoS 防护

Kubernetes

GPU主机

AppCenter

MySQL Plus

SparkMR

SDS

SDN

RadonDB

新一代 **分布式** 关系型数据库



RadonDB

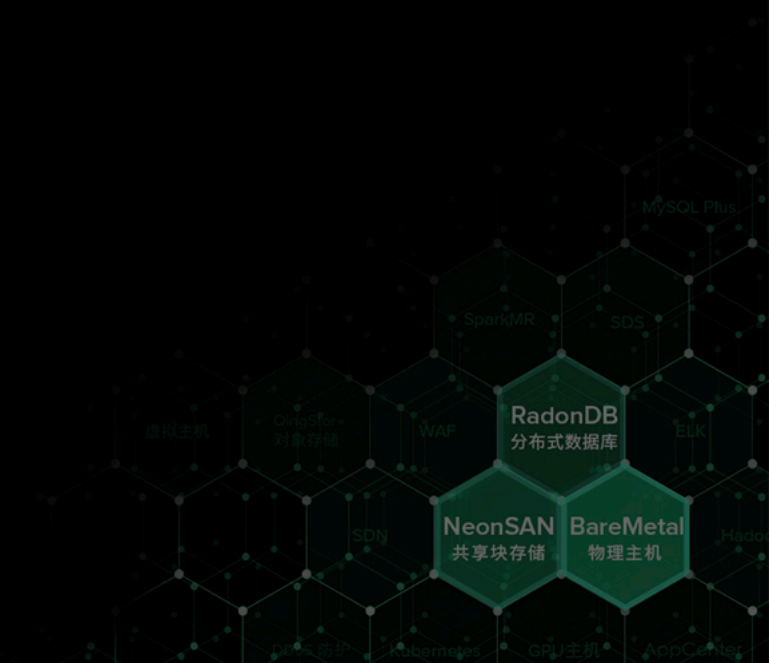
可扩展

高可用

强一致

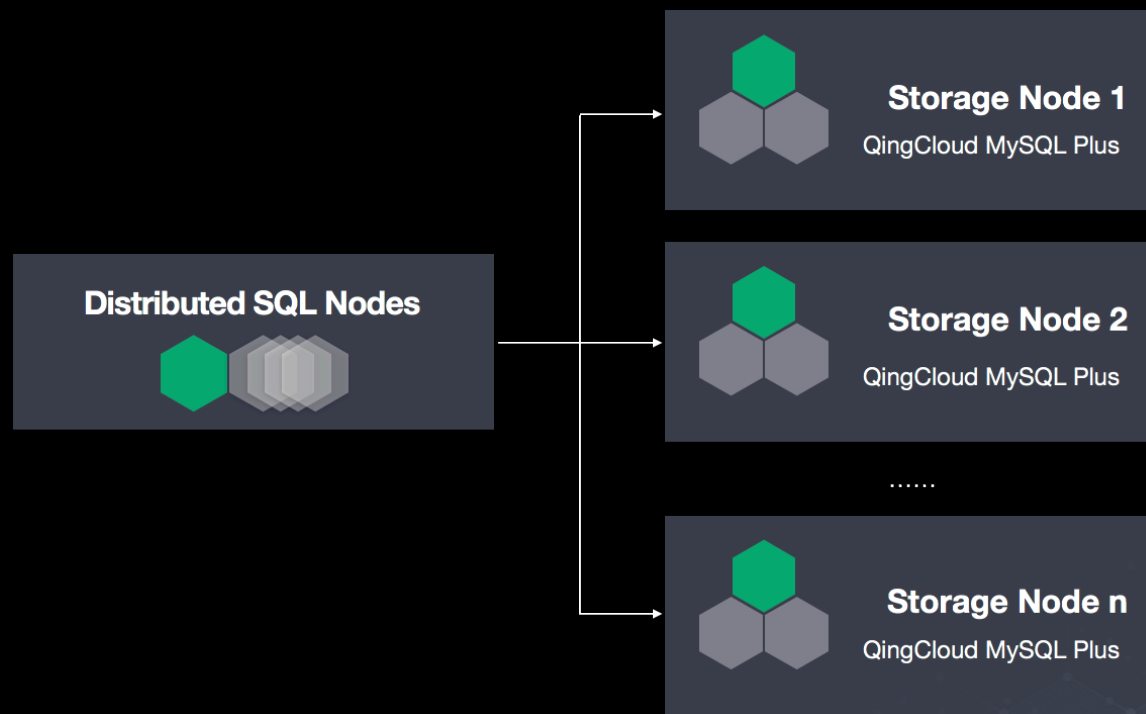
易部署

MyNewSQL



无限水平扩展的架构设计

分布式 SQL 节点
+
分布式存储节点



QingCloud MySQL Plus: master + 2 slave MySQL



PB 级大容量

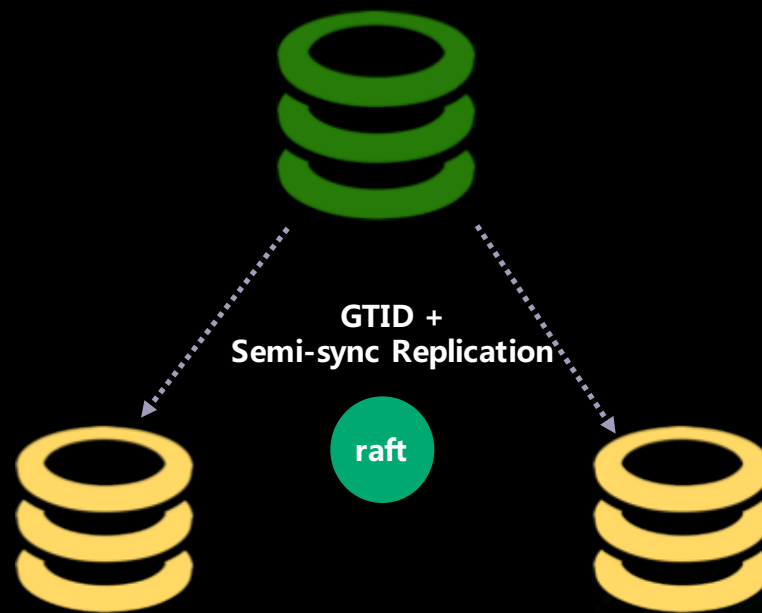
- 智能化扩容
- InnoDB + TokuDB 双存储引擎



金融级高可用、强一致

存储节点

三副本（一主两从 MySQL），数据零丢失、强一致
Raft 协议无中心化选主，适合两地三中心部署



数据一致性

分布式事务

保证存储节点之间数据一致

+

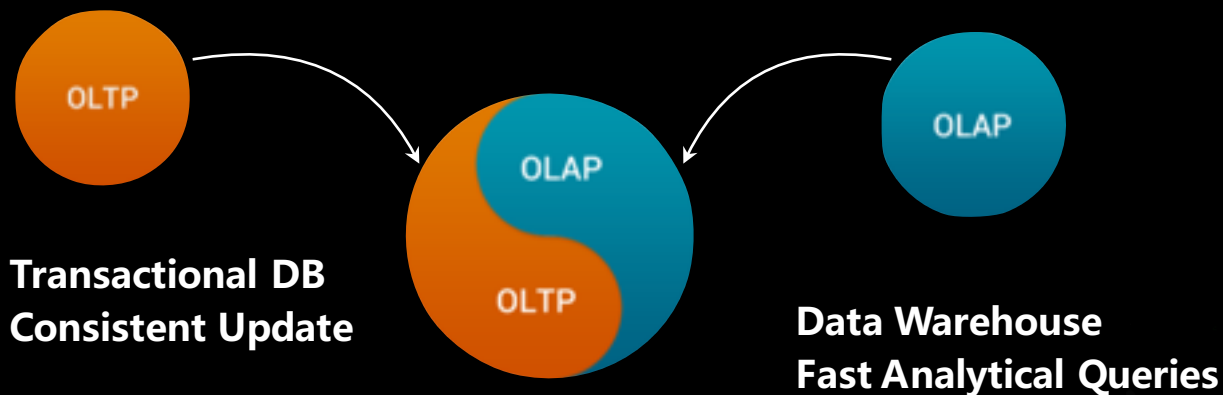
Raft + GTID + Semi-sync

保证单存储节点内副本间
数据一致



RadonDB = OLTP + OLAP

OLTP : 在线事务
OLAP : 即时分析



性能

sysbench: 16 表, 512 线程, 随机写, 5,000 万条数据

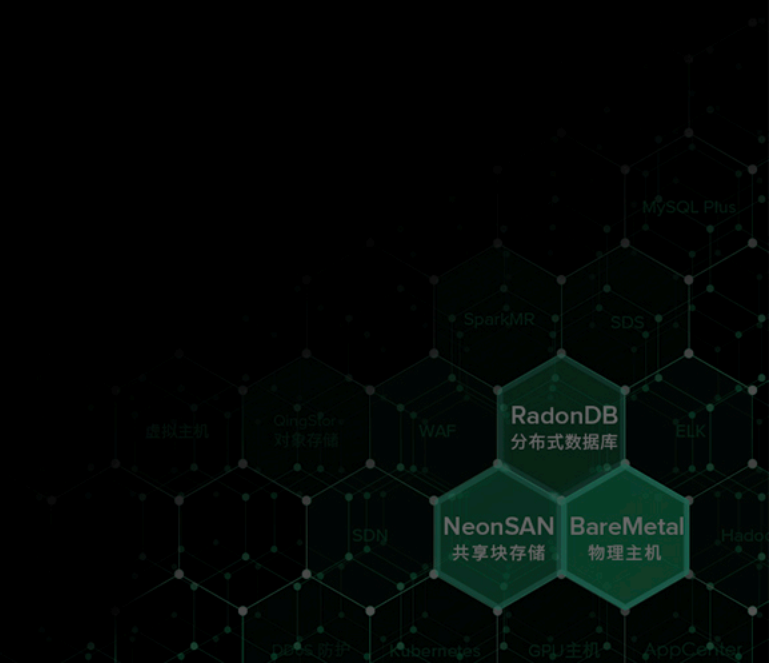
	Transaction Per Second (TPS)	Response Time	规格
RadonDB (4 存储节点)	26,589	20ms	Proxy (16C 64G 超高性能主机) 4存储节点 (16C 64G 超高性能主机) sync_binlog=1 innodb_flush_log_at_trx_commit=1
单机 MySQL (QingCloud RDB)	9,346	73ms	RDB (16C64G超高性能主机) sync_binlog=1 innodb_flush_log_at_trx_commit=1

RadonDB
分布式数据库

NeonSAN 共享块存储
BareMetal 物理主机

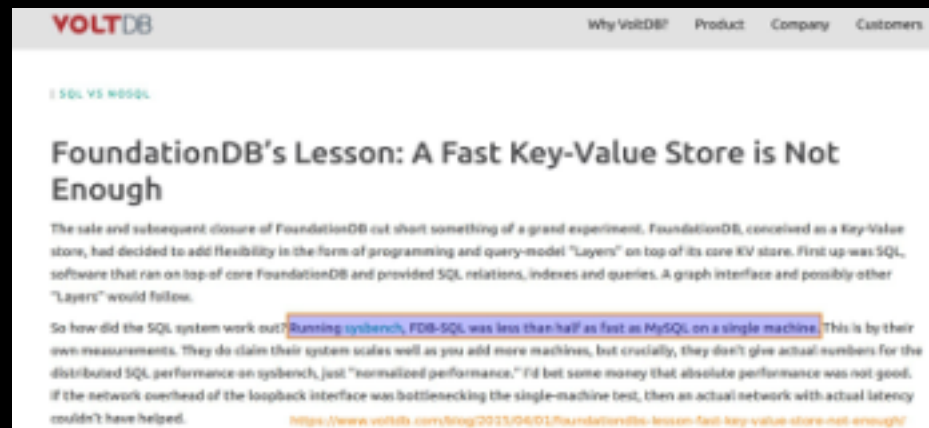
应用场景

- 高并发、大规模在线事务处理
- 替代分布式数据库中间件
- 替代传统数据库一体机解决方案
- 海量数据实时分析
- 替代大型传统数据库



为什么选择 MySQL ?

- ▶ 业界广泛使用，长期验证过的稳定及高可靠
- ▶ 多索引写原子保证
- ▶ 计算下推，数据就近计算原则
- ▶ SQL 与 Storage 层数据传输最小化
- ▶ MySQL 8.0更加强大...





赋能关键业务 开启「全模云」时代

RadonDB: 新一代分布式关系型数据库

张雁飞 | 青云QingCloud 数据库高级技术专家

BareMetal
物理主机

NeonSAN
共享块存储

RadonDB
分布式数据库

虚拟主机

QingStor
对象存储

WAF

RadonDB
分布式数据库

ELK

NeonSAN
共享块存储

BareMetal
物理主机

Hadoop

DBOS 防护

Kubernetes

GPU主机

AppCenter

MySQL Plus

SparkMR

SDS