

# ActionDB 助力企业国产数据库的升级

基于OceanBase开源内核的商业发行版

刘世红

爱可生 解决方案架构师

2023/10/21



# Contents

## 目录



- 01 爱可生与OceanBase开源社区
- 02 ActionDB 介绍
- 03 ActionDB 案例分享

# 爱可生公司介绍



爱可生是国内开源/信创数据库服务及数据库平台解决方案的龙头公司，专注于多模数据库领域，为客户提供企业级的数据库全生态软件产品和服务。



产品主要涵盖：**OceanBase发行版ActionDB、向量数据库TensorDB、多数据库自动化运维管理平台（云树DMP）、数据库云服务平台（云树RDS）、SQL审核平台（SQLE）**等软件产品，以及多中心容灾建设、数据迁移等解决方案。



爱可生成立于2003年，总部和研发中心位于上海，下设北京、深圳等分公司，拥有**15+**年大型系统平台运维经验，位列全球**TOP10**规模的系统建设及运维经验、**1000+**运维项目经验。



近3年私有云市场MySQL产品&运维服务领导地位，得到行业客户的广泛认可，拥有多家世界500强客户及大型银行客户，在金融行业树立标杆地位。



# 爱可生开源生态建设



**爱可生开源社区**

发消息

👤

爱可生开源社区，提供稳定的 MySQL 企业级开源工具及服务，每年 1024 开源一款优良组件，并持续运营维护。  
702 篇原创内容 52 个朋友关注  
📺 视频号：simplelogic

爱可生开源社区提供的服务

**技术干货**

8.0 新特性 故障分析 技术分享 公开课 公开演讲

**技术专栏**

图解 MySQL 一问一实验 SQL 调优 详解 Prometheus ClickHouse 系列

**社区信息**

开源产品 社区活动 社区官网 关于爱可生



## 技术文章

新增1000+篇  
每日一更



## 社区热度

平均阅读量1500+  
粉丝量破10000+



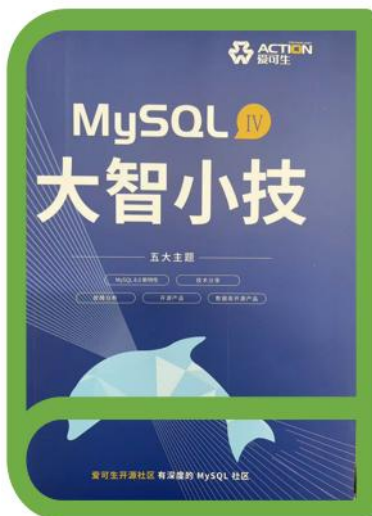
## 《大智小技》

出版第四册  
总出版数量破5000+



## 社区活动

技术活动 50+ 场  
触达从业人群 15000+



# 爱可生开源项目



爱可生开源社区成立于 2017 年，以开源高质量的运维工具、日常分享技术干货内容、数据库技术布道为己任；目前开源的产品有：SQL 审核工具 SQLE、分布式中间件 DBLE 和数据传输组件 DTLE。

在这里你将收获：高质量的技术内容，企业级数据库工具及服务，丰富的社区活动。截至目前，爱可生的开源产品在 GitHub 上已获得超过 1600+ stars (<https://github.com/actiontech>)。



2017

## DBLE

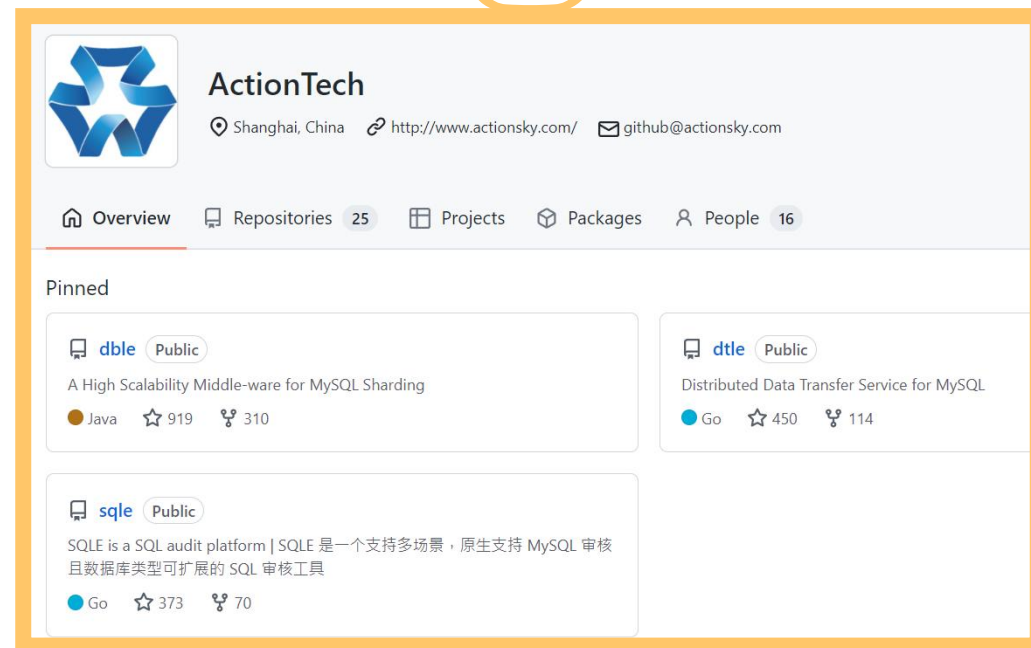
基于MySQL的高性能、高可扩展性、可弹性扩展的分布式数据库中间件。

## DTLE

数据传输工具，提供数据复制、数据汇聚、数据同步、数据消费等多功能的数据流服务。

## SQLE

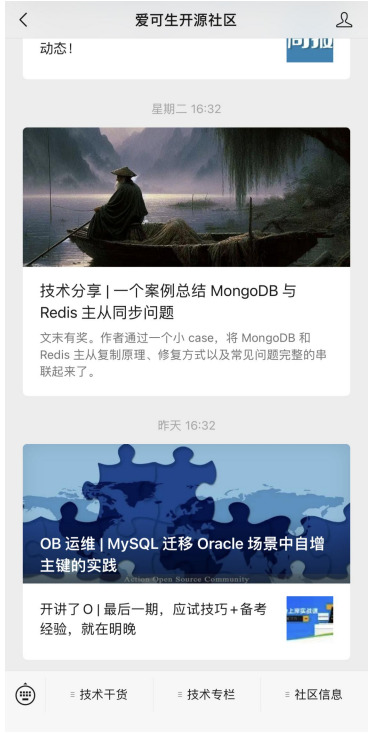
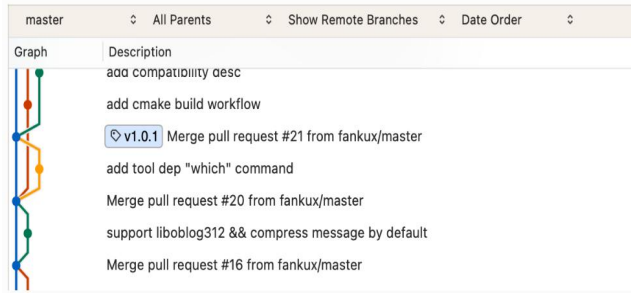
面向数据库使用者和管理者的 SQL 审核工具，旨在规范 SQL 审核上线流程，提高 SQL 质量。



# 爱可生积极加入OceanBase开源生态



- 1. 投入内核开发人员
- 2. 社区提交66个commit （截止2022年10月12日）
- 3. “爱可生开源社区” 公众号 （OB知识分享50+）
- 4. 爱可生和OcenaBase生态知识库共建
- 5. OB技术栈人才培养 （OBCP 以上人员30+，OBCA 80+ ）
- 6. 铂金技术伙伴和金牌分销商



# ActionDB 介绍

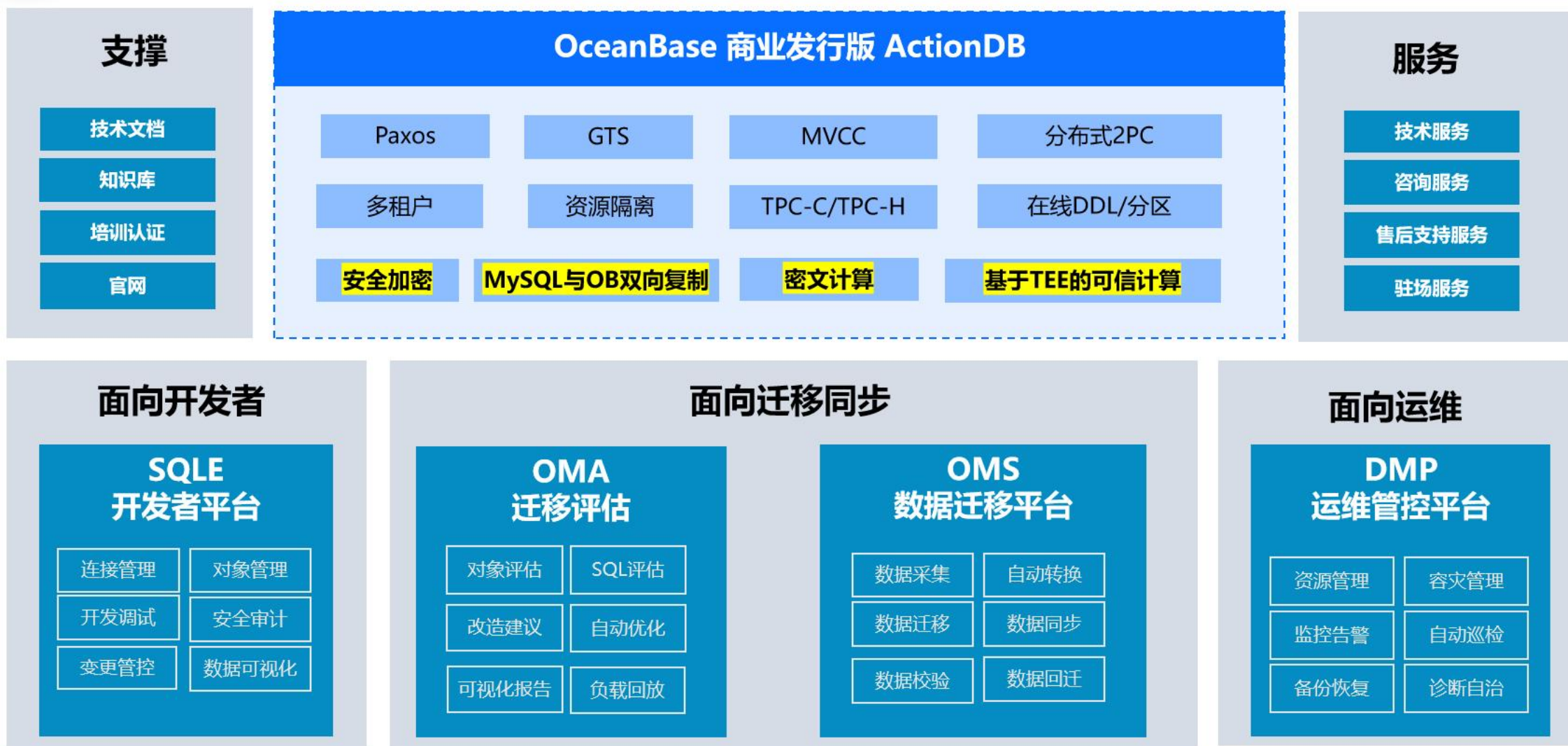


- **ActionDB 是官方授权并由原厂做 Level3 服务支持**，基于 OceanBase 4.X 开源内核，具有高可靠性，可水平扩展能力，可灵活支持不同存储数据和并发规模，是一款高性能、高可用、高扩展的单机分布式一体化数据库产品。
- **完全兼容 MySQL 协议，配备统一数据库管理平台**，包含配置部署、备份恢复、监报告警、数据扩容等全方位的管理能力。
- 充分发挥爱可生多年在开源数据库领域的专业经验和技術积累，**提供了企业级的安全特性、易用的数据库工具和更便捷的服务。**

OB内核	版本 4.X	
工具	迁移复制工具 开发工具 企业级工具套件 安全特性 DMP 多库管理平台	包含OMS工具 包含ODC工具 包含企业级工具OCP和OMA 透明数据加密、传输加密和访问安全 爱可生多库管理平台
标准支持服务 (7*24全天候)	无限制的支持事件 7*24生产支持服务 OB远程咨询支持服务 维护型修复版本和升级更新	爱可生服务 爱可生服务 爱可生服务 OB原厂Level3服务支持



# ActionDB 产品形态、工具体系和服务体系



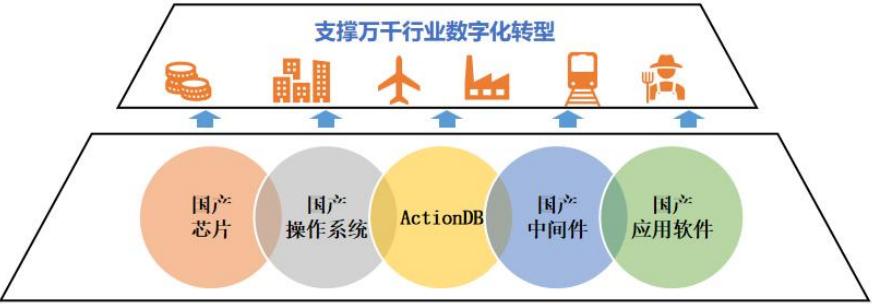


# ActionDB 应用场景



## 国产全栈信创替换

内核代码自主研发，不依赖任何开源数据库产品或存储引擎，从底层国产芯片到国产操作系统全栈国信创兼容，蚂蚁金服十年支付宝海量并发场景磨炼，代码安全可控，迭代可持续，是国产数据库替换的首选



## 规模化 MySQL 业务迁移

通过多租户的资源池优化和基于LSM-Tree架构的存储引擎，大幅提高企业资源利用率，同时降低数据存储成本，灵活的扩缩容和HTAP特性解决了传统的MySQL的AP性能上的短板和扩容痛点，为企业的数字化转型赋能



## 新业务系统中的数据库选型

数字化时代，数据量迎来了爆发式增长，传统数据库性能瓶颈、分析能力不足、成本高昂等问题逐渐凸显，分布式数据库凭借数据自动分布在多个节点，连接任何一个节点均可以对集群数据进行读写，事务强一致等特性，将成为新一代数据管理解决方案。

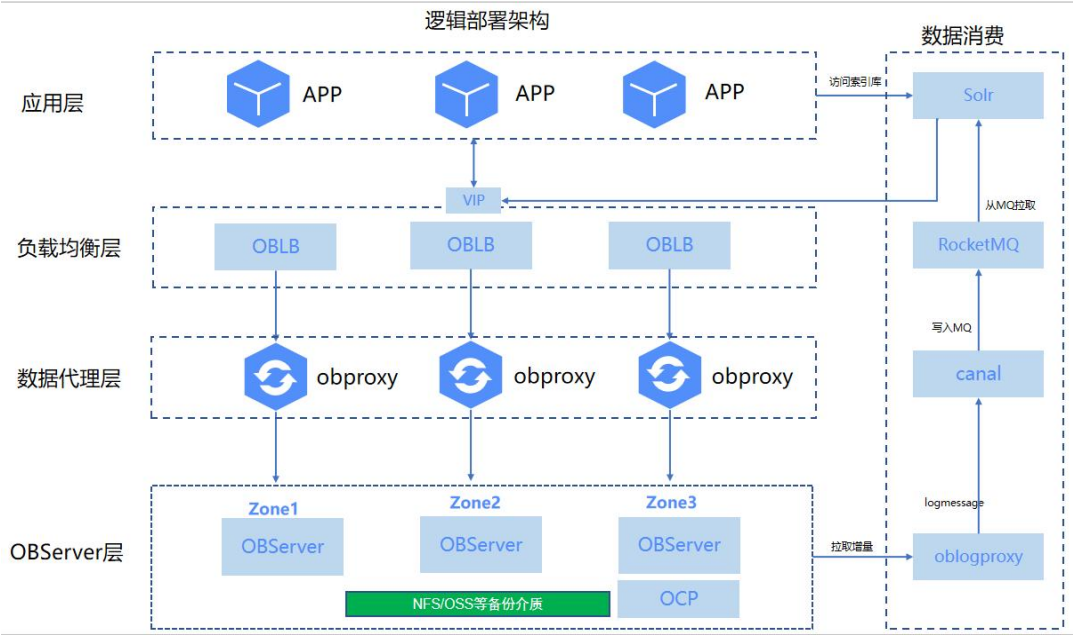
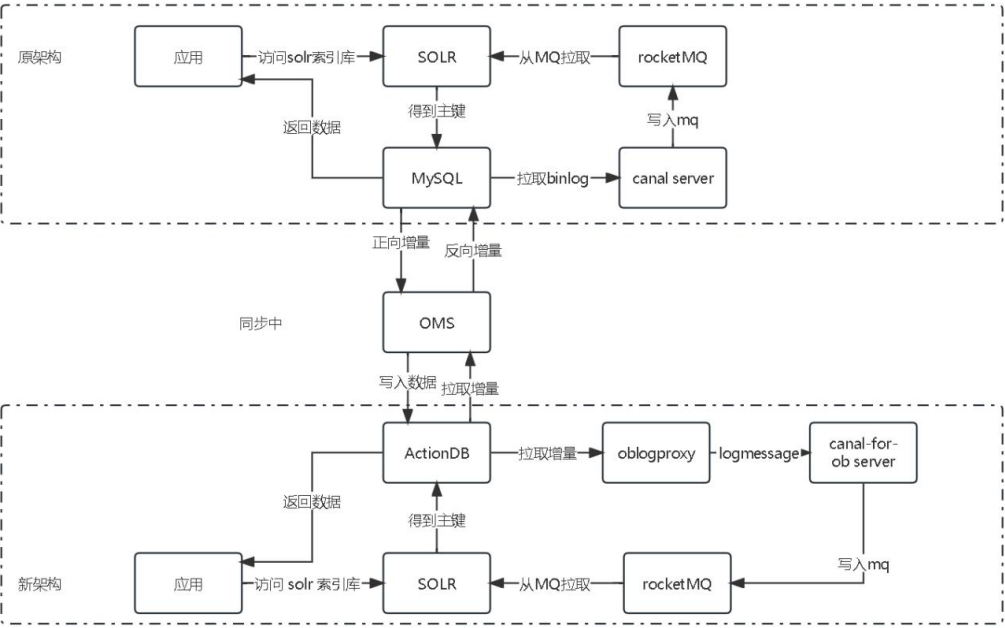


# 某体育品牌国产数据库升级案例



业务挑战：

- MySQL单表数据量较大，涉及订单及轨迹表大表数据量近1个亿，数据日均增长约10W,随着业务增长会持续增长，进行分库分表改动工作量大，且存在较多限制
- 业务架构复杂，部分场景SQL在MySQL无法正常执行出结果，无法面对双十一等流量洪峰
- 大表DDL变更，需停服务运维
- 资源垂直扩容及水平扩容耗时较长且存在业务中断



# 某体育品牌国产数据库升级案例



## 客户收益:

- 多租户+存储压缩, 满足未来增长, 后续无需归档

订单物流系统TMS数据在MySQL为705G, 迁移至ActionDB后磁盘占用仅374G, 相比MySQL存储占比仅53%

- 满足大促需求: 多节点横向读写能力

增加ActionDBServer的数量, 系统自动将表/表分区的各个副本重均衡分布到新增加的ActionDBServer节点

物理拷贝, 每节点>500MB/s

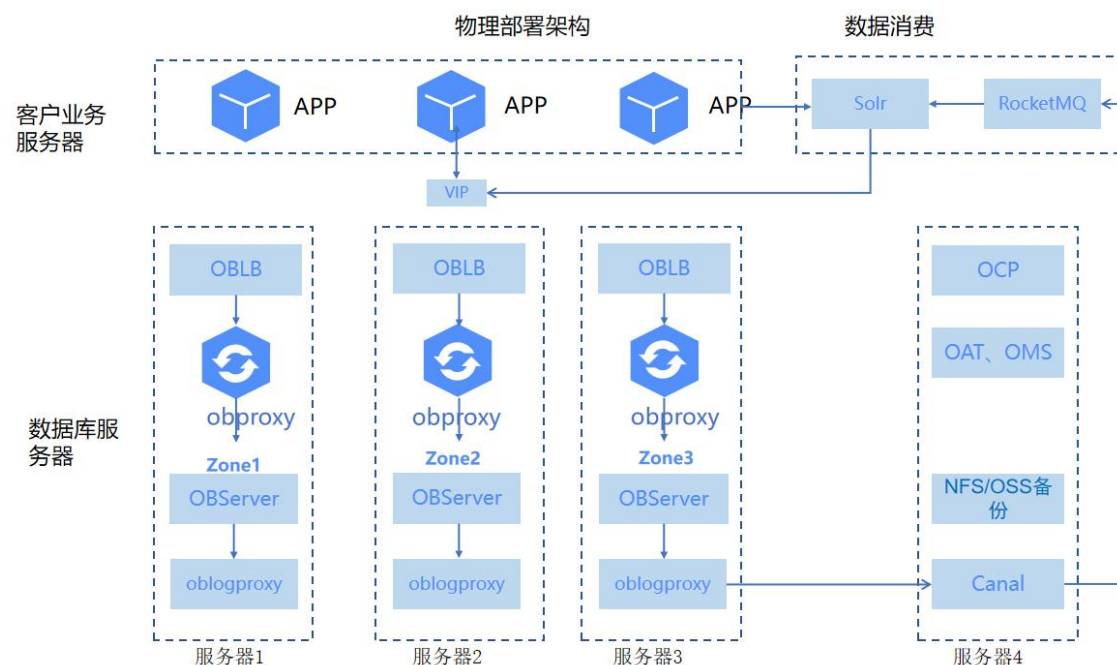
无需重新hash每条记录, 应用无感知, 无需像分库分表那样对应用配合大量改造

- 提高日常发布流程, 大表DDL无需停服务

添加字段秒级, 增加字段和增加索引不锁表, 在线添加, 不影响业务的连续性

- 应对海量分析场景, HTAP混合负载, 一份投资完成两套系统

解决部分大查询SQL在MySQL上无法返回结果, 提升报表数据处理速度





Thank you!

