

洪斌

爱可生技术总监



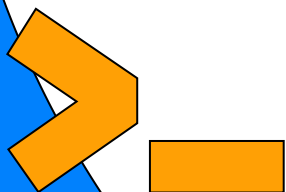
ActionDB 生态体系建设和实践经验

基于OceanBase开源内核的商业发行版—ActionDB



洪斌

爱可生公司技术总监





目录

Contents

01 什么是ActionDB?

基于OceanBase开源内核的官方唯一授权商业发行版

02 ActionDB内核重点能力

内核能力增强：双向复制、数据安全、安全审计

拥抱开源：ActionDB对OceanBase社区版的回馈

03 ActionDB的重点生态工具

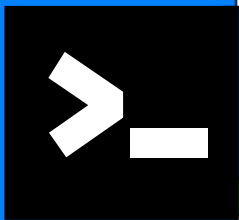
ActionOMS与云树DMP

04 ActionDB服务体系

技术专家服务

05 ActionDB对用户的价值

内核能力、生态工具、专家服务



01 什么是 ActionDB?

基于OceanBase开源内核的官方唯一授权商业发行版



The screenshot shows the official website for ActionDB. The header features the OceanBase logo and navigation links: 产品 (Products), 客户与解决方案 (Customers & Solutions), 企业服务 (Enterprise Services), 合作伙伴 (Partners), 文档 (Documentation), 社区 (Community), and 学习中心 (Learning Center). A search icon, globe icon, and 登录 (Login) button are also present. A prominent blue button labeled 免费试用 (Free Trial) is in the top right. The main content area has a dark blue background with the text '云树®数据库软件 ActionDB' and '基于 OceanBase 开源内核的官方唯一授权商业发行版'. A blue button labeled 商务咨询 (Business Consultation) is on the left. On the right, there is a graphic of three overlapping blue squares. Below this, a section titled '产品介绍' (Product Introduction) contains a paragraph describing ActionDB as an enterprise-level distributed database based on OceanBase 4.x, highlighting its performance, scalability, and MySQL compatibility.

云树®数据库软件 ActionDB
基于 OceanBase 开源内核的官方唯一授权商业发行版

[商务咨询](#)

产品介绍

ActionDB 是上海爱可生信息技术股份有限公司发布的基于 OceanBase 开源内核的企业级原生分布式数据库，其底层基于开源内核 OceanBase 4.x，具有原厂授权和内核支持。ActionDB 不仅继承了 OceanBase 高性能、海量数据分析处理、平滑伸缩等优点，还增强了 MySQL 的兼容性和安全性，提供企业级运维管理工具，可以解决数据库性能瓶颈、降本增效等难题，广泛应用于金融、政企、电商、能源电力等行业。

图片来源: <https://www.oceanbase.com/partner/actiondb>



什么是 ActionDB?

- ActionDB — 官方唯一授权并由原厂做 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。
- 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。**
- **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、监控告警、数据扩容等全方位的管理能力。



ActionDB产品形态、工具体系和服务体系

橙色为爱可生在OceanBase开源内核上增加的能力

支撑

技术文档

知识库

培训认证

官网支持

OceanBase发行版-ActionDB

Poxos

GTS

MVCC

分布式2PC

多租户

资源隔离

TPC-H/TPC-DS

分布式DDL/分区

安全审计

MySQL和OB双向复制

密文计算和可信计算

向量数据库多模

服务

技术服务

咨询服务

售后支持

驻场服务

面向开发者

连接管理

对象管理

开发调试

安全审计

变更管控

数据可视化

SQLC开发者管控平台

面向迁移同步

对象评估

SQL评估

数据采集

自动转换

改造建议

自动优化

数据迁移

数据同步

可视化报告

负载回访

数据校验

数据回迁

OMA迁移评估

OMS数据迁移平台

面向运维

资源管理

容灾管理

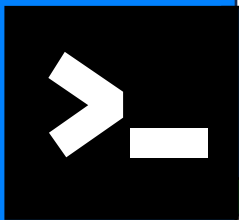
监控告警

自动巡检

备份恢复

诊断自治

DMP运维管控平台



02 ActionDB内核 重点能力

数据库内核能力增强

01

双向复制 >

实现多场景下的MySQL与ActionDB的数据**双向复制**场景。

- 面向需要保障迁移的回写场景
- 面向国产MySQL数据库迁移数据至ActionDB场景
- 支持ActionDB同步至其他OLAP场景

02

数据安全 >

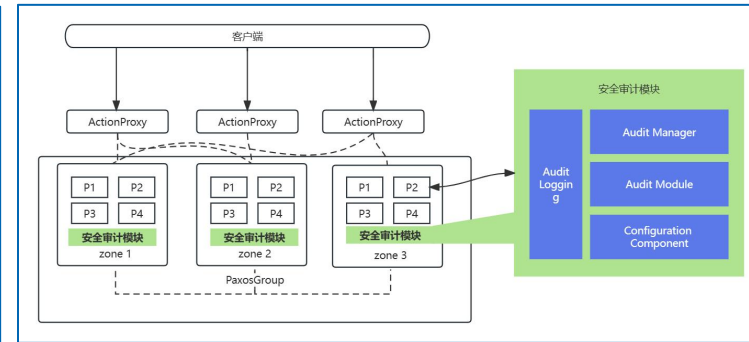
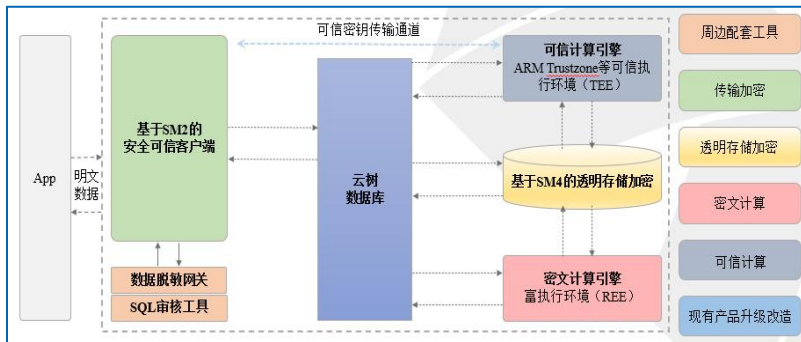
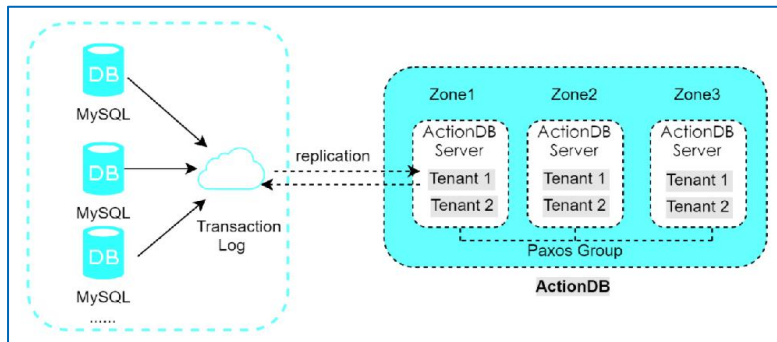
实现数据从传输、存储到计算的全生命周期保护的**最高全密态**的级别安全；包括了数据存储过程的**透明加密**，及数据计算过程的**可信计算**安全可靠能力。只有数据的业务侧（拥有方）能解密数据。

03

安全审计 >

支持通过ActionDB实现数据库**安全审计**能力。

满足面向数据库的操作审计能力。通过监测、记录和分析数据库活动来提供对数据库操作的建设，并帮助企业满足相关法规要求。

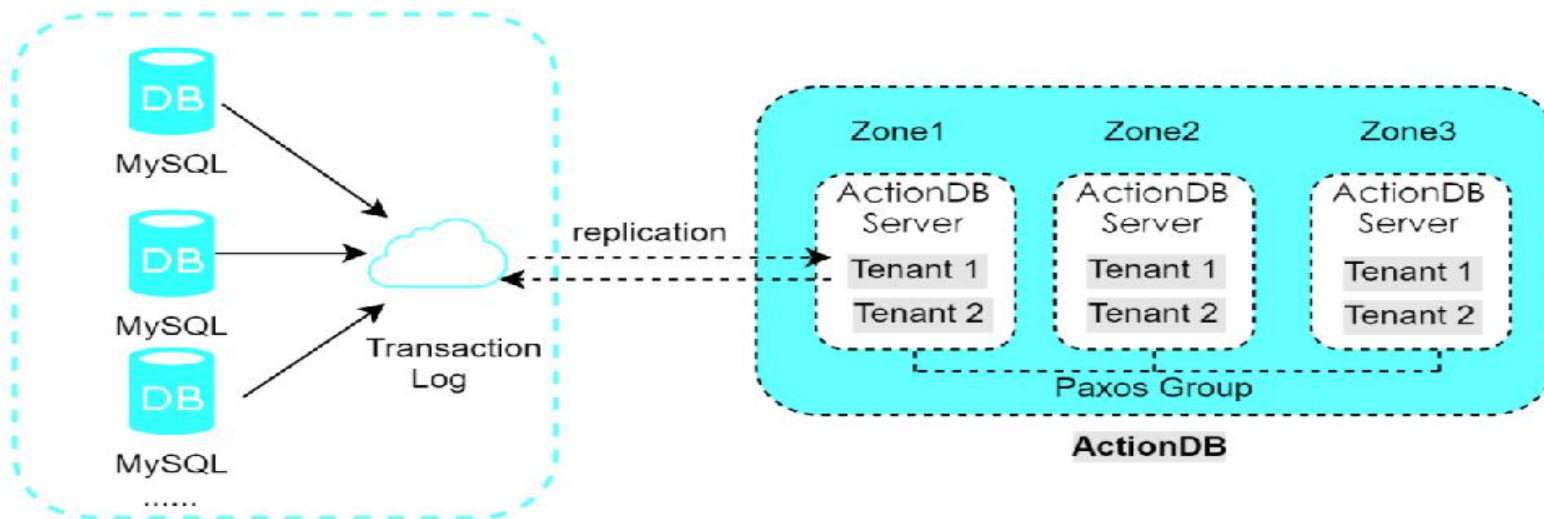


例举：ActionDB支持源端MySQL双向同步

实现多种业务场景

MySQL和ActionDB的单机架构的双向可复制

1. 私有化部署、公有云的MySQL为主库，ActionDB的单机架构为从库，**面向从MySQL迁移到ActionDB。**
2. 其他基于MySQL的国产库为主库，ActionDB的单机架构为从库，**面向从国产库迁移到ActionDB。**
3. ActionDB的单机架构可以为主，MySQL为从，**面向需要保障迁移的回写。**
4. ActionDB支持了MySQL的Replication复制，**使ActionDB可以大量兼容MySQL生态工具。**
5. MySQL等为主库，ActionDB分布式架构为从库，**面向ActionDB通过HTAP场景切入。**



ActionDB提供开源源码级问题定位及修复能力

爱可生公司的研发团队有多位源码技术专家，其中已有五名技术专家向OceanBase社区贡献过补丁代码。

01

空间函数 >

客户自定义函数中包含处理
LineString的函数st_numPoint和
st_pointN, Actiondb/ob暂不支
持此类函数。

<https://ask.oceanbase.com/t/topic/35606939/2>

ActionDB已修复

OB预计在V4.2.3修复

02

存储过程
变量outrow >

ActionDB/OB4.2.2.0存储过程中
传长值给变量查询会返回outrow,
数据库内执行SQL返回正常。

[https://github.com/oceanbase/oceanbase/i
ssues/1844](https://github.com/oceanbase/oceanbase/issues/1844)

ActionDB已修复

OB预计在V4.2.3修复

03

XML函数与MySQL
不兼容 >

ActionDB/OB4.2.2.0支持的XML函
数与MySQL不兼容, ActionDB/OB
无法返回一个数组, 也无法用
【index】方式取值?

[https://github.com/oceanbase/oceanbase/i
ssues/1851](https://github.com/oceanbase/oceanbase/i
ssues/1851)

ActionDB已修复

OB预计在V4.2.3修复

BUG提交及
补丁70+源码贡献

<https://github.com/oceanbase/oceanbase/pull/1440>

<https://github.com/oceanbase/oceanbase/pull/1417>

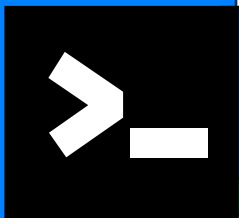
<https://github.com/oceanbase/obproxy/pull/28>

<https://github.com/oceanbase/oceanbase/pull/1866>

<https://github.com/oceanbase/oceanbase/pull/1546>

.....



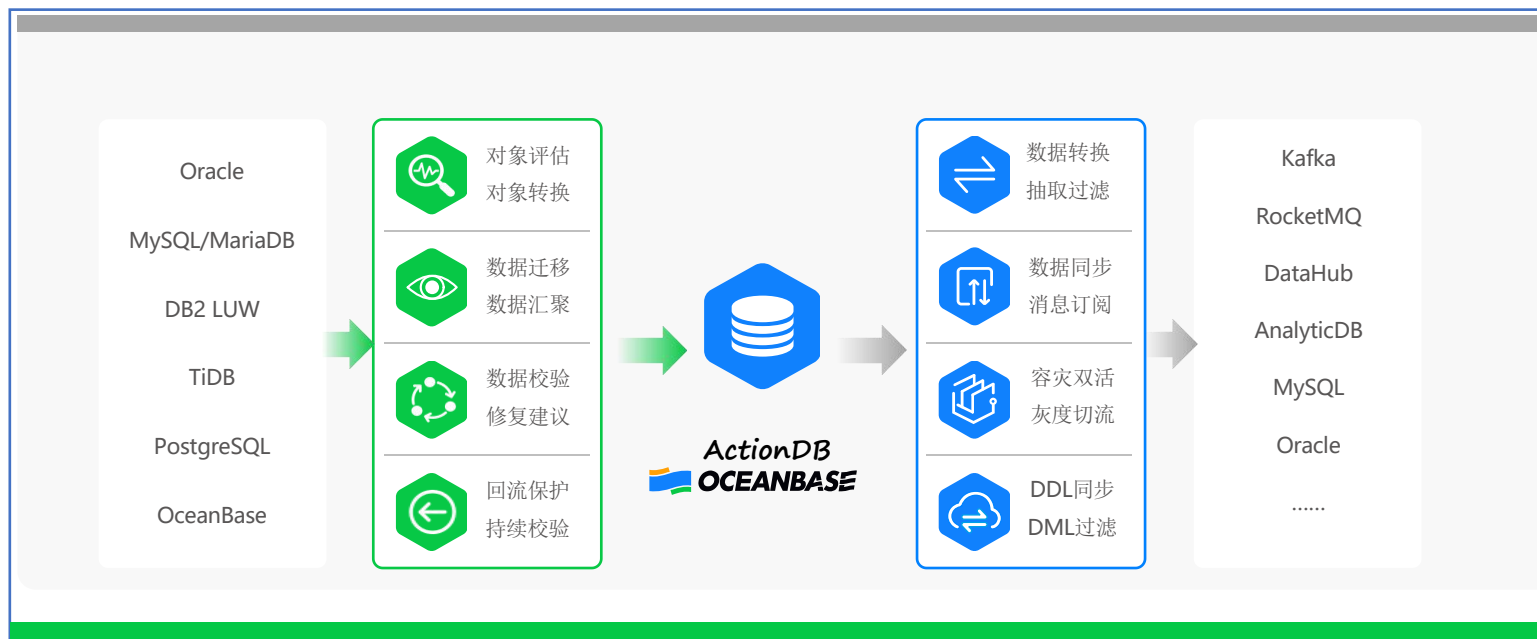


03 ActionDB的生态工具

数据迁移工具：ActionOMS

源于OceanBase生态

ActionOMS (Action OceanBase Migrate Service) 是一款面向OceanBase数据库和MySQL数据库生态的数据迁移、数据同步工具。它支持多种关系型数据库、消息队列与OceanBase数据库之间的数据复制，是集数据迁移、实时数据同步和增量数据订阅于一体的数据传输服务。目前爱可生已经向OceanBase的用户全面提供了面向ActionOMS的技术支持、迭代开发、问题诊断等能力。



数据自由流转

功能简单灵活

场景覆盖全面

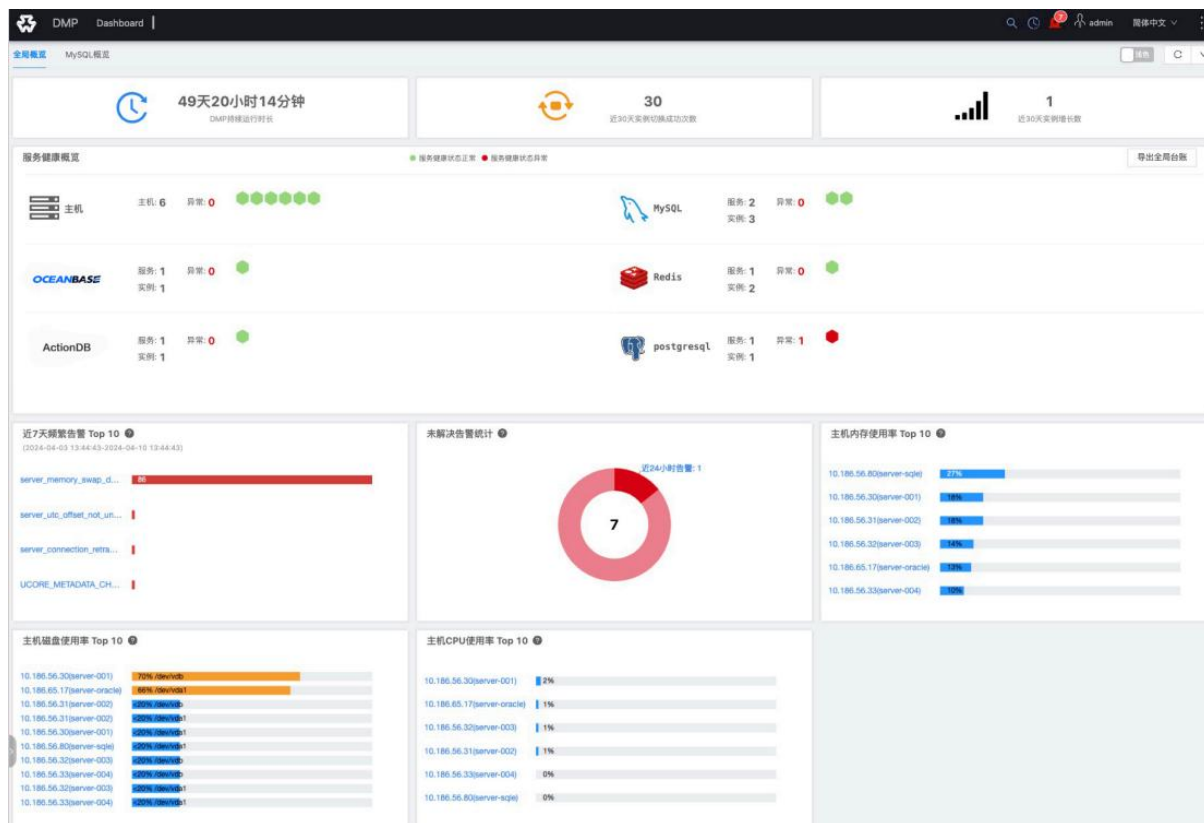
产品稳定可靠

传输高效低延

多库管理平台：爱可生云树DMP

流程化、标准化数据库助力企业做好数据库监管

面向运维人员，提供数据库全生命周期的运维能力，支持 **ActionDB / MySQL / Redis / MongoDB** 集群部署、备份与恢复系统、监控与告警、资源管理、性能优化、服务诊断、健康巡检等功能。



云树DMP —— 多数据库自动化运维管理平台

管理层

安装部署

一键部署
架构拓扑
实例管理
水平扩展
服务创建
实例概览

高可用管理

故障自动切换
故障节点自修复
数据一致性保证
数据复制自修复
复制延时检测
支持SLA协议

监控巡检

监控中心
健康巡检
告警展示
告警配置
指标定义
系统巡检

备份恢复

物理备份
逻辑备份
自动备份
数据恢复
备份转储
恢复演练

性能管理

图形化锁分析
慢日志分析
DDL进度分析
磁盘空间分析
连接分析
执行计划

数据库层

MySQL集群

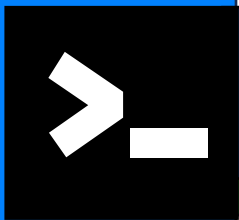
ActionDB集群

基础资源管理

物理机

虚拟机





04 ActionDB 服务体系

关于爱可生

爱可生，国内开源数据库服务及数据库平台解决方案的龙头公司，致力于数据库领域，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。

爱可生提供企业级OceanBase技术服务能力

服务案例

OceanBase服务交付

- ✓ 交通银行
- ✓ 南京银行
- ✓ 汇丰银行
- ✓ 北京银行
- ✓ 兴业证券
- ✓ 太平洋保险
- ✓ 中证登
- ✓

技术储备

数据技术团队

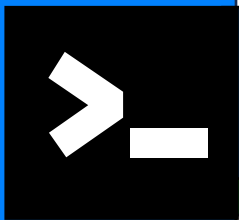
- ✓ 数据库核心代码能力支持
- ✓ OBCA认证：100+人
- ✓ OBCP认证：48人
- ✓ 提供包括架构设计、方案设计、测试、实施、上线、运维在内的数据库一站式服务

发行版案例

ActionDB服务交付

- ✓ 普天轨道
- ✓ 上海仪电
- ✓ 江苏未来城市
- ✓ 华期信息
- ✓ 李宁体育
- ✓





05 ActionDB 对用户的价值

ActionDB对客户价值

内核

源于OceanBase社区版内核，提供跟融入MySQL生态的如内核新特性双向复制的特性，内核安全的极度增强，Bug的快速修复能力。

工具

完善的生态工具，从迁移同步ActionOMS，到日常运维管理的ActionDMP，以及如何让开发者用的更好更规范的ActionSQLE质量管理平台。

服务

自身源码兜底能力支持，叠加官方做最后源码兜底支持，双重保障数据库稳定运行。全国近百人的交付专家团队7*24服务；数十个一线项目交付经验积累。



谢谢

