



# 好的 MySQL 兼容性可以做到什么程度

PolarDB-X 如何做生态兼容

胡中泉（舟济）

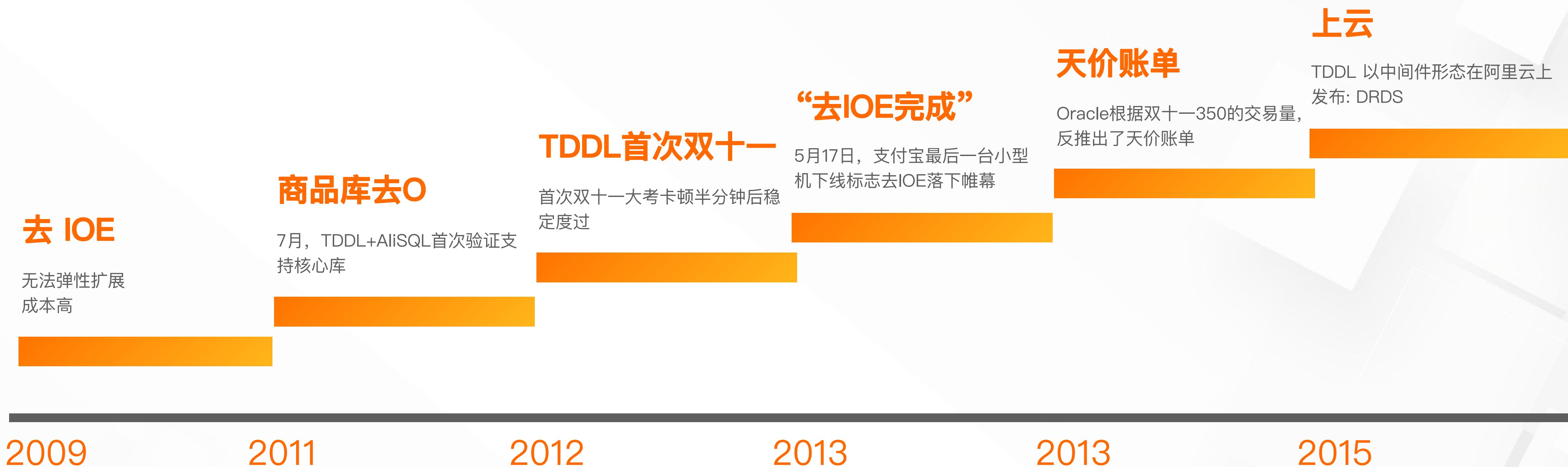
阿里云数据库解决方案架构师

# 01 为什么要兼容 MySQL

The longer you look back, the farther you can look forward.

# 也从阿里巴巴的“去IOE”运动说起

业务驱动下的分布式技术实践之路



# 也谈所谓的“中间件”

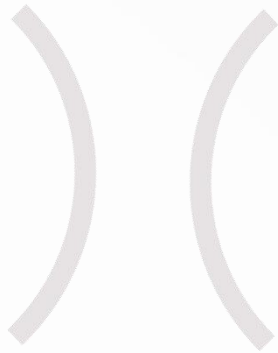
中间件只是起点，PolarDB-X 可能是离终点最近的那个



## 02 怎么做兼容：以 CDC 为例

If it looks like a duck, swims like a duck, and quacks like a duck, then it probably is a duck.

# 问题背景



上游

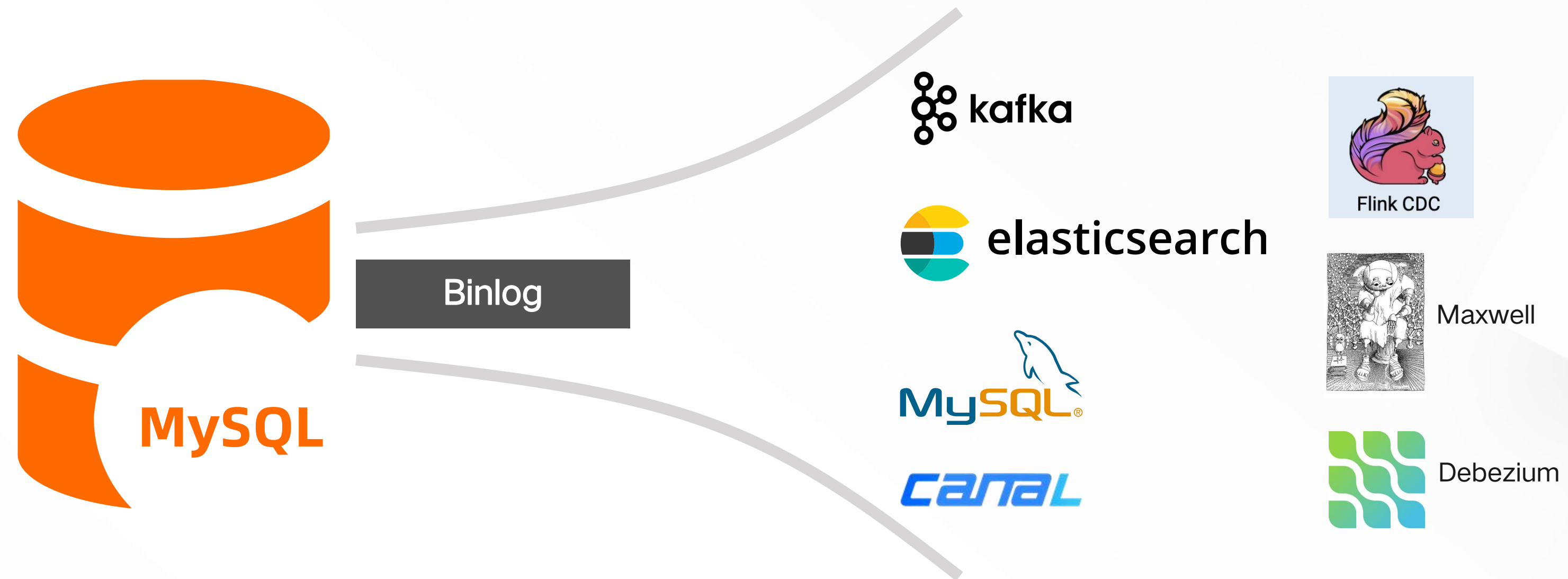
下游

数据孤岛怎么办？

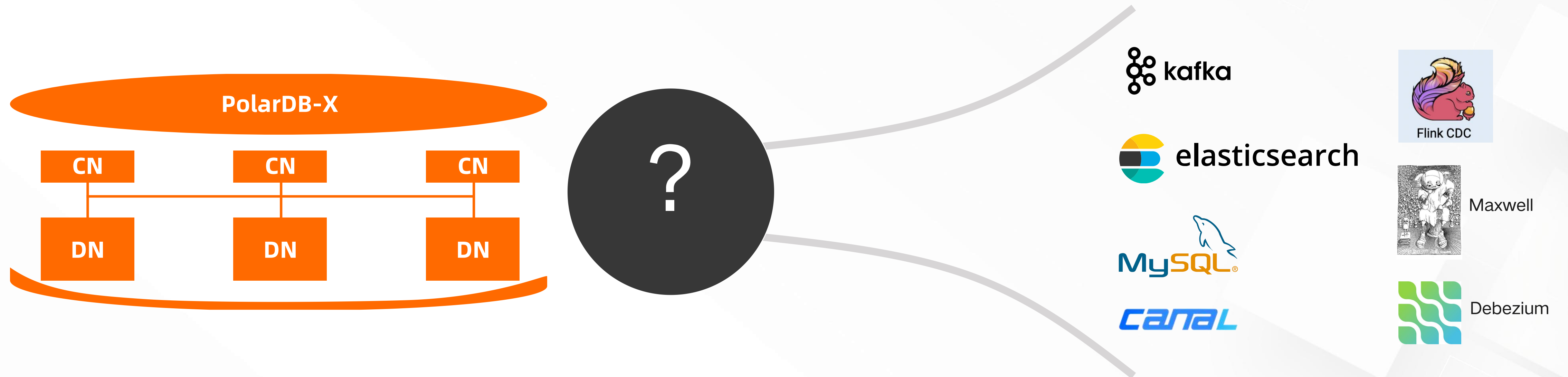
Single Source of Truth



# MySQL 怎么做



# PolarDB-X 完全兼容 MySQL Binlog 可行性



## Q: 分布式数据库有哪些问题要考虑

- 多节点产生多个增量事件队列
- 不同队列中事件之间的顺序
- 分布式事务完整性
- DDL 引起的多 Schema 版本问题
- 扩缩容引起的队列增减

## A: PolarDB-X 全局 Binlog: 完全兼容

- 与 MySQL Binlog 体验完全一致
- 保障分布式事务完整性
- 透明: 下游系统或工具改造成本为零
- 实现复杂度高



free6om@free6om ~/demo>

# PolarDB-X Global Binlog 特性详情

提供与 MySQL 生态下游透明对接能力



## 产品体验

- 与 MySQL Binlog 完全一致体验
- 文件格式兼容：Binlog v4 row-based
- SQL 指令兼容：show binary logs...
- MySQL DUMP 协议
- 保证分布式事务完整性与顺序
- 同一连接串

## 性能指标

- 25w rps
- 8GB 大事务
- 5s 延迟\*

## 已验证工具或系统

- MySQL Slave (change master)
- DTS
- Canal/CloudCanal
- Maxwell
- Debezium
- Streamsets
- mysql-binlog-connector-java
- Flink CDC

## 下一步

- 验证更多工具
- GTID
- 多流

# 问题背景



已有系统迁移怎么办？

上游

下游

Single Source of Truth

admin@polardb-x-demo ~/replica> █

admin@polardb-x-demo ~/replica> █

admin@polardb-x-demo ~/replica> █

admin@polardb-x-demo ~/replica> █

# PolarDB-X Replication 特性详情

提供与 MySQL 主备复制的能力



## 产品体验

- 支持 MySQL Change Master 指令
- 原生作为 MySQL 备库的能力
- 支持 PolarDB-X 之间数据同步
- 支持 DDL 同步
- 支持事务复制、行级复制

## 性能指标

- 1.5w rps
- 1s 延迟\*

## 已验证工具或系统

- MySQL/MariaDB
- PolarDB-X

## 下一步

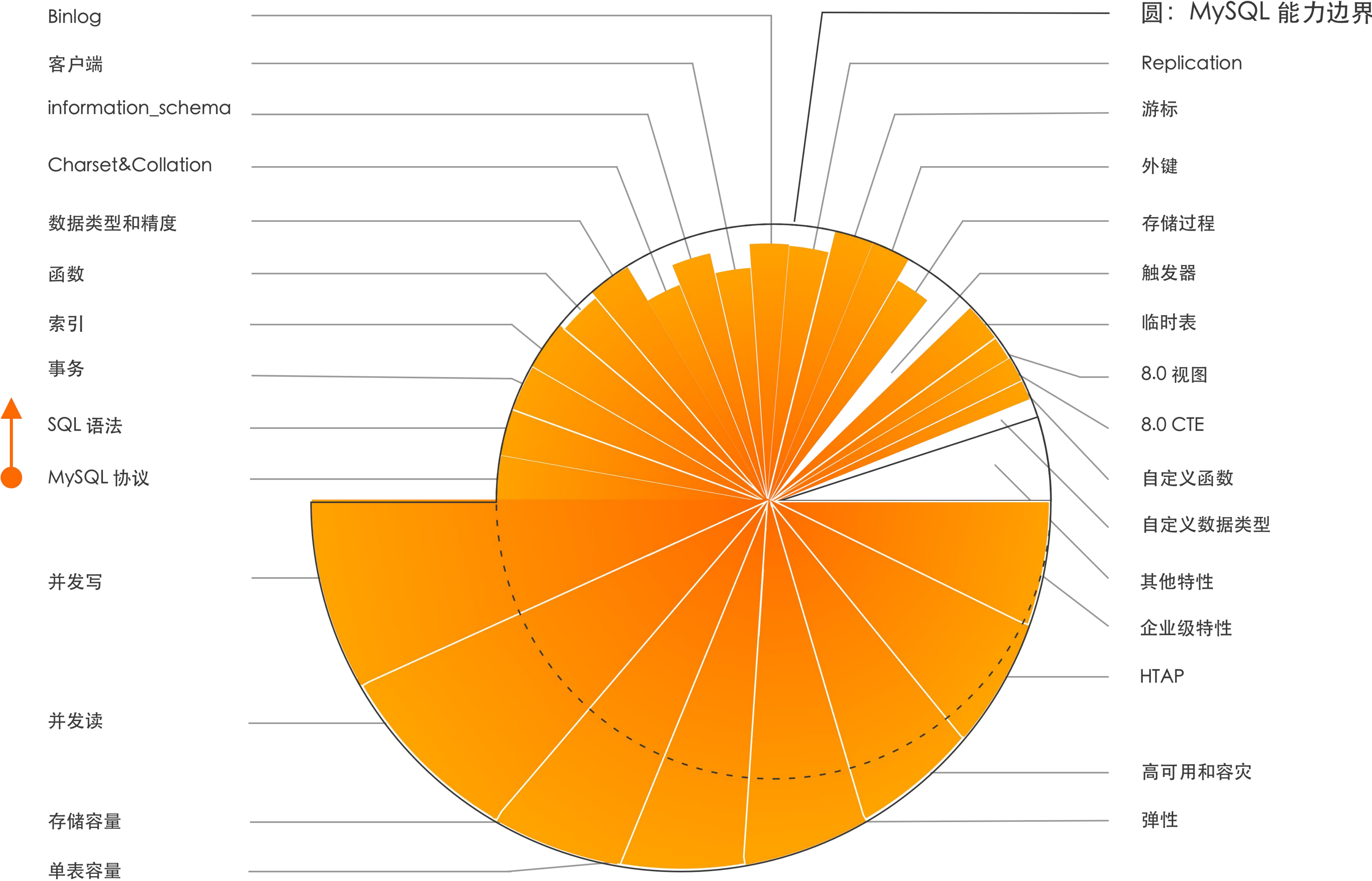
- 多流
- GTID事务并行复制
- 更多源端

## 03 完全兼容 MySQL 吗

History doesn't repeat itself but it often rhymes.



# Short Answer: No and NO ONE Does



## 04 进入 Kubernetes 生态

When in Rome, do as the Romans do.



