



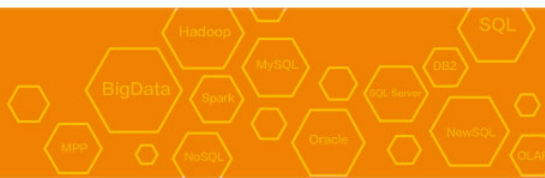
第九届中国数据库技术大会  
DATABASE TECHNOLOGY CONFERENCE CHINA 2018

# 百花齐放春满园，ArkDB俏枝头—— MySQL金融级解决方案的百家争鸣时代

周彦伟  
极数云舟 CEO

DTCC  
2018

2018.05.10 – 12 北京国际会议中心



IT168.com

ChinaUnix

ITPUB

# 关于我



- Oracle ACE Director (MySQL)
- 前人人网DBA、去哪儿网数据库总监
- 中国MySQL用户组 (ACMUG) 联合创始人
- 开源数据库论坛 (ODF) & 极数学院发起人
- 《MySQL运维内参》& MySQL Inception 作者
- 2018年创办极数云舟，致力于MySQL技术产品和社区推广

# MySQL的技术要点

- MySQL Server
- MySQL Engines
- MySQL Replication
- MySQL Semi Sync Replication
- Synchronous Replication
- Distributed & Cluster



# 我经历过的MySQL数据库业务场景

- 媒体新闻数据存储
- 搜索引擎索引补充
- 论坛、博客和游戏
- 社交网站用户内容
- 在线旅游垂直电商
- 互联网金融
- 银行证券



# 以在线旅游为例分析数据库场景

- 产品
  - 旅游产品
  - 产品政策
  - 供应商
  - 库存情况
- 用户
  - 攻略日志照片
  - 评论、打分、点赞
  - 个人积分
  - 个人订单信息
  - 个人账户余额
- 其他
  - 风控
  - 加密解密
  - 保险、借款、分期

# 金融级的需求

- 正确
- 一致
- 可靠
- 可用
- 安全
- 性能

DTCC2018

# 技术需求

- 存储久经考验没错乱
- 数据一致性要求苛刻
- 监控准确及时不误报
- 架构高度可用不间断
- 数据量巨大容易扩展
- 异地容灾跨省保平安

# 技术实现—正确

- 经过系统测试
- 长期生产验证
- 大量用户实践
- MySQL Server & InnoDB Storage



# 技术实现——一致

- 数据更新一致
- 即所有数据变动都是同步的
- MySQL Replication 基于半同步日志实现
- MySQL Replication 基于Raft协议同步日志实现
- Galera Replication 基于类Posix同步Writeset实现

# 技术实现—可靠

- 灾难
  - 三节点冗余
  - 异地容灾
- 日常
  - 规范设定不踩坑
  - 自动踩坑不犯错

# 技术实现 — 可用

- 数据
  - 全量备份
  - 增量备份
  - 冷热备份
- 操作
  - 主动人工切换
  - 被动故障恢复
  - 中间件+实时监控



# 技术实现—安全

- 网络环境
- 操作审计
- 数据加密

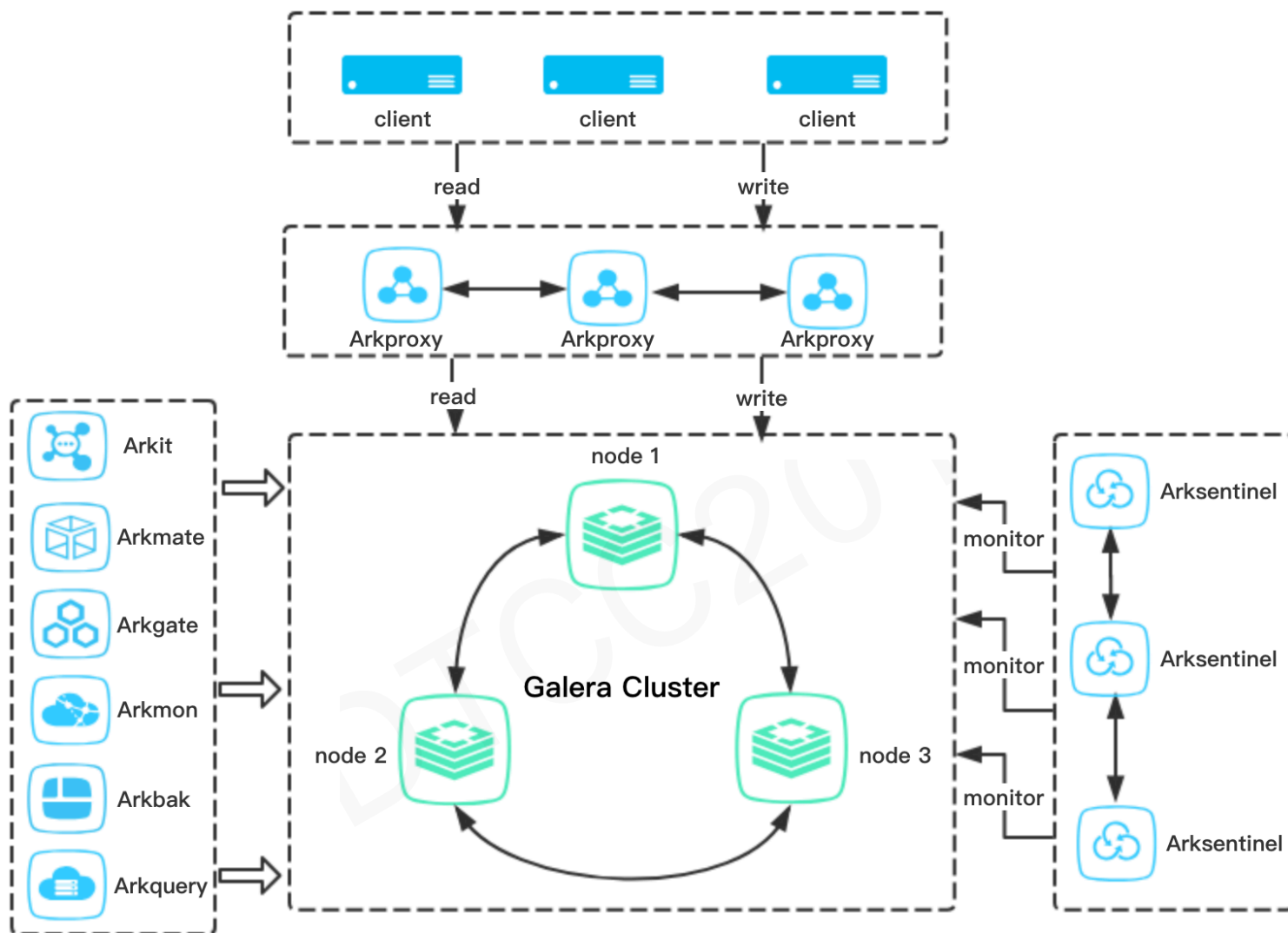
DTCC2018

# 技术实现—性能

- 基于版本的优化— MySQL 8.0 200万QPS!
- 基于数据库的优化 — 参数调优
- 基于查询的优化— 慢查询分析和语法树分析
- 基于网络的优化 — 合理分配网络通道
- 基于存储的优化 — PCIe卡的实践

# 关于ArkDB

- 使用InnoDB 做存储
- 使用 Galera Cluster 做集群
- 使用 Arkproxy做中间件
- 使用Arksentinel做故障监控
- 使用Arkit做操作管控
- 使用Arkgate做异构备份和异地备份
- 使用Arkbak做集群备份
- 使用Arkmon做监控预警和分析
- 使用Arkquery做慢查询处理



# THANKS







讲师申请

联系电话（微信号）：18612470168

关注“ITPUB”更多  
技术干货等你来拿~

与百度外卖、京东、魅族等先后合作系列分享活动



## 让学习更简单

微学堂是以ChinaUnix、ITPUB所组建的微信群为载体，定期邀请嘉宾对热点话题、技术难题、新产品发布等进行移动端的在线直播活动。

截至目前，累计举办活动期数60+，参与人次40000+。

## ITPUB学院

ITPUB学院是盛拓传媒IT168企业事业部（ITPUB）旗下  
企业级在线学习咨询平台  
历经18年技术社区平台发展  
汇聚5000万技术用户  
紧随企业一线IT技术需求  
打造全方式技术培训与技术咨询服务  
提供包括企业应用方案培训咨询（包括企业内训）  
个人实战技能培训（包括认证培训）  
在内的全方位IT技术培训咨询服务

ITPUB学院讲师均来自于企业  
一些工程师、架构师、技术经理和CTO  
大会演讲专家1800+  
社区版主和博客专家500+

## 培训特色

无限次免费播放  
随时随地在线观看  
碎片化时间集中学习  
聚焦知识点详细解读  
讲师在线答疑  
强大的技术人脉圈

## 八大课程体系

基础架构设计与建设  
大数据平台  
应用架构设计与开发  
系统运维与数据库  
传统企业数字化转型  
人工智能  
区块链  
移动开发与SEO



## 联系我们

联系人：黄老师  
电话：010-59127187  
邮箱：edu@itpub.net  
网址：edu.itpub.net  
培训微信号：18500940168