

# OceanBase

## 云时代的关系数据库

---

日照@蚂蚁金服 2017年 5月

- ▶ 云时代，新挑战
- ▶ OceanBase应对之道
- ▶ OceanBase产品进展

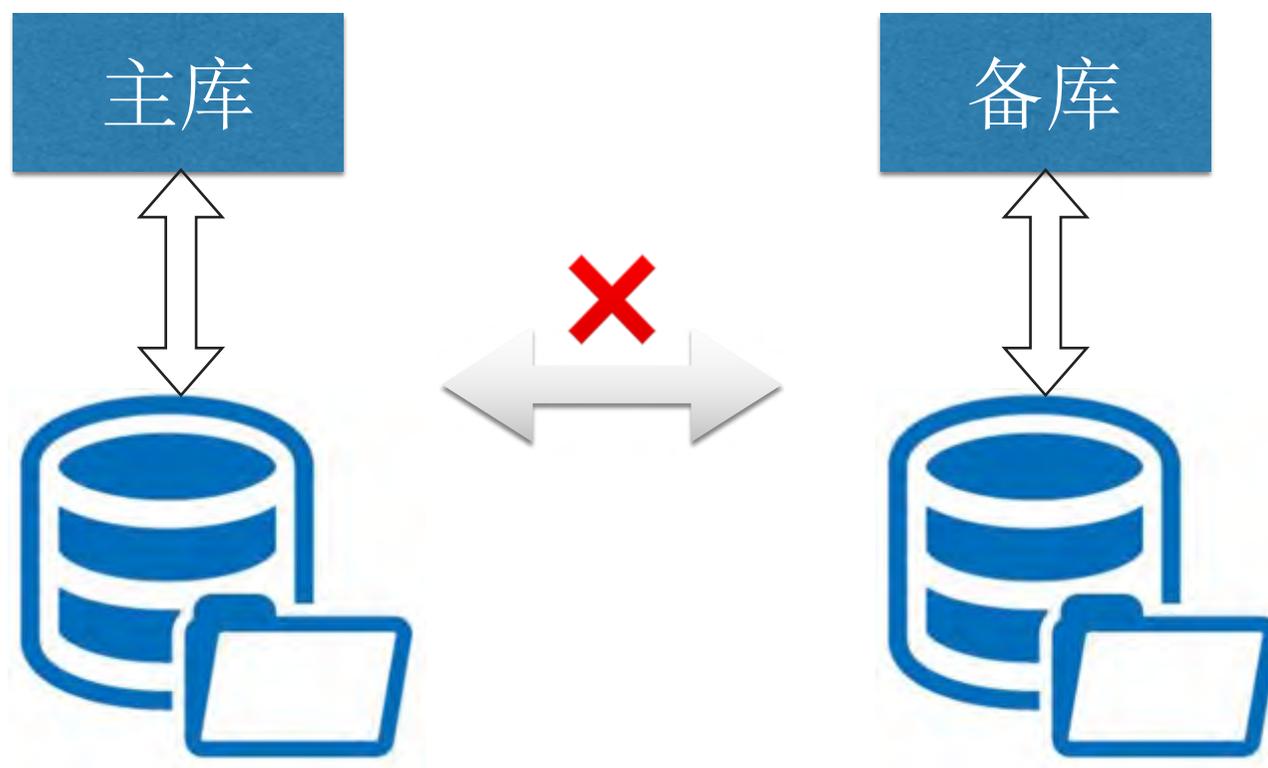
\$\$\$



# 大数据 小引擎



# 主备故障：丢数据/停服务



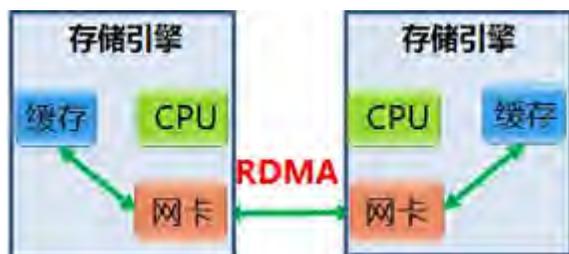
# 新硬件 新挑战



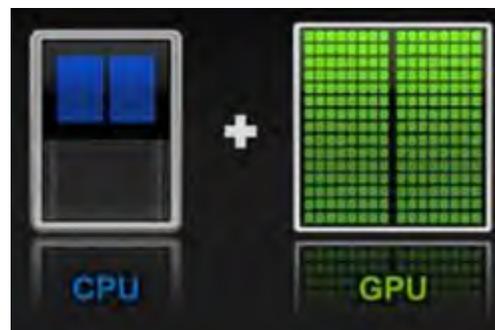
大内存



固态硬盘



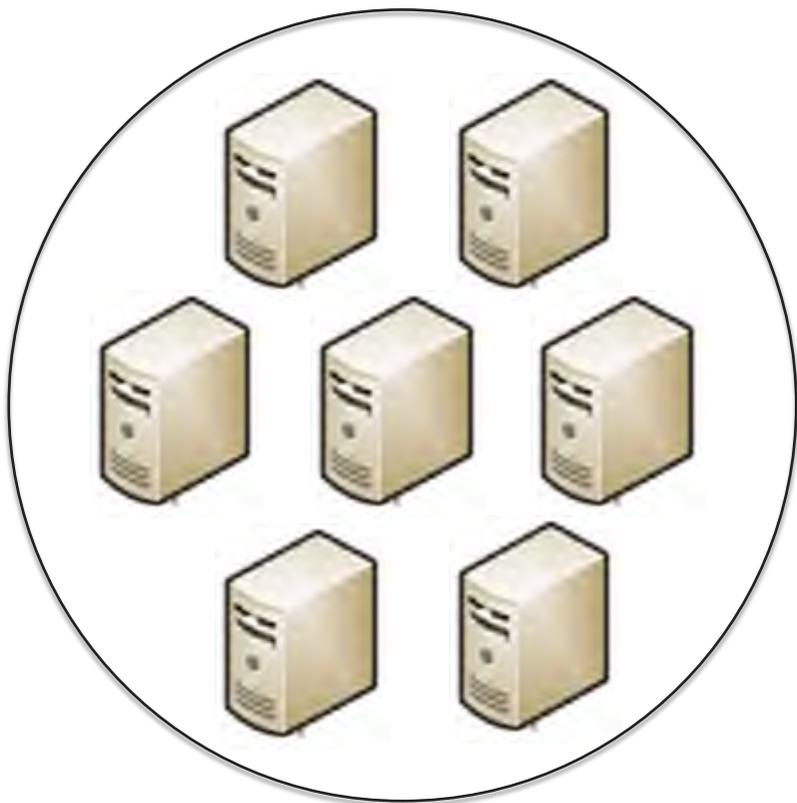
RDMA



多核CPU + GPU

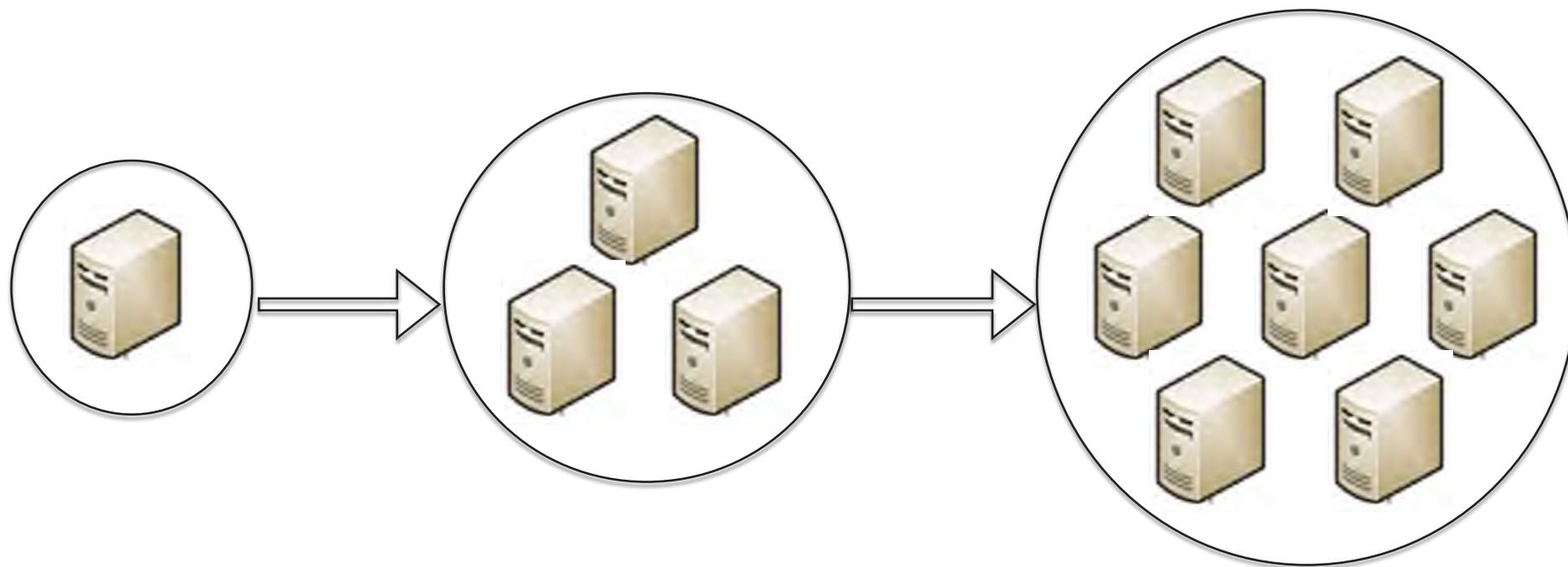
- ▶ 云时代，新挑战
- ▶ OceanBase应对之道
- ▶ OceanBase产品进展

# 自动容错

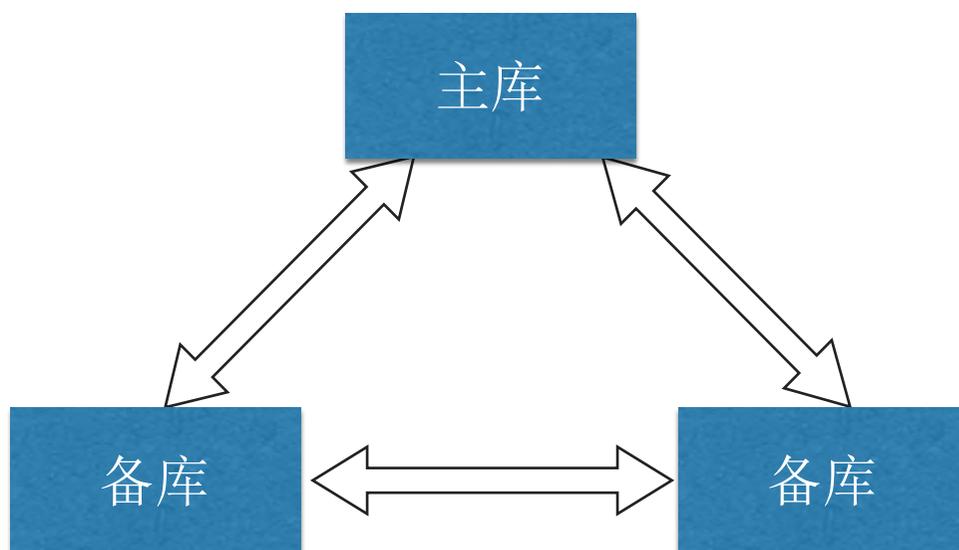


PC服务器  
软件容错  
自动化

# 无共享集群



# Paxos强同步



多数派选举  
不停服务、不丢数据

# 新存储引擎



- ▶ 云时代，新挑战
- ▶ OceanBase应对之道
- ▶ OceanBase产品进展

# 发展历程



# 应用情况

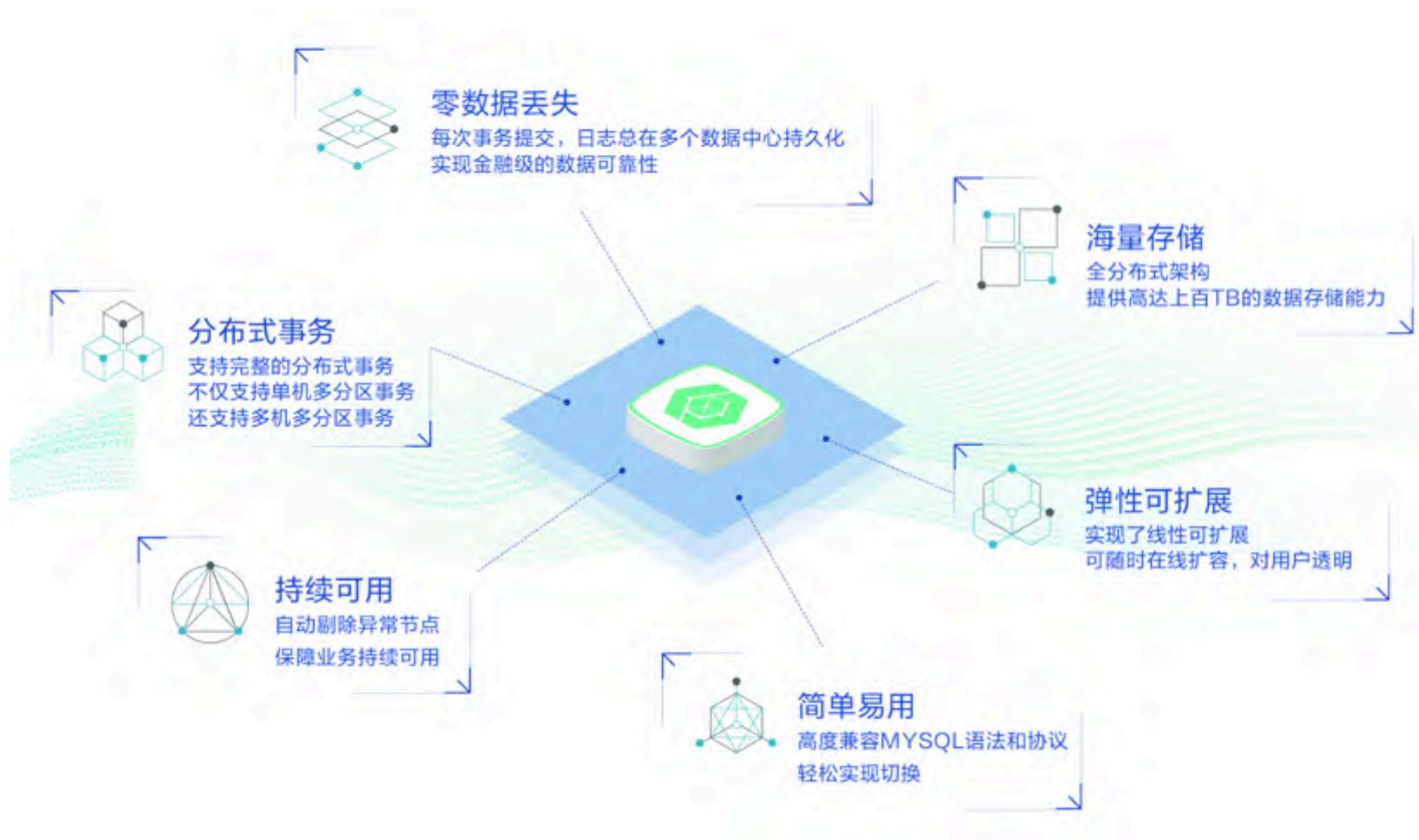


2014 : 10%交易流量

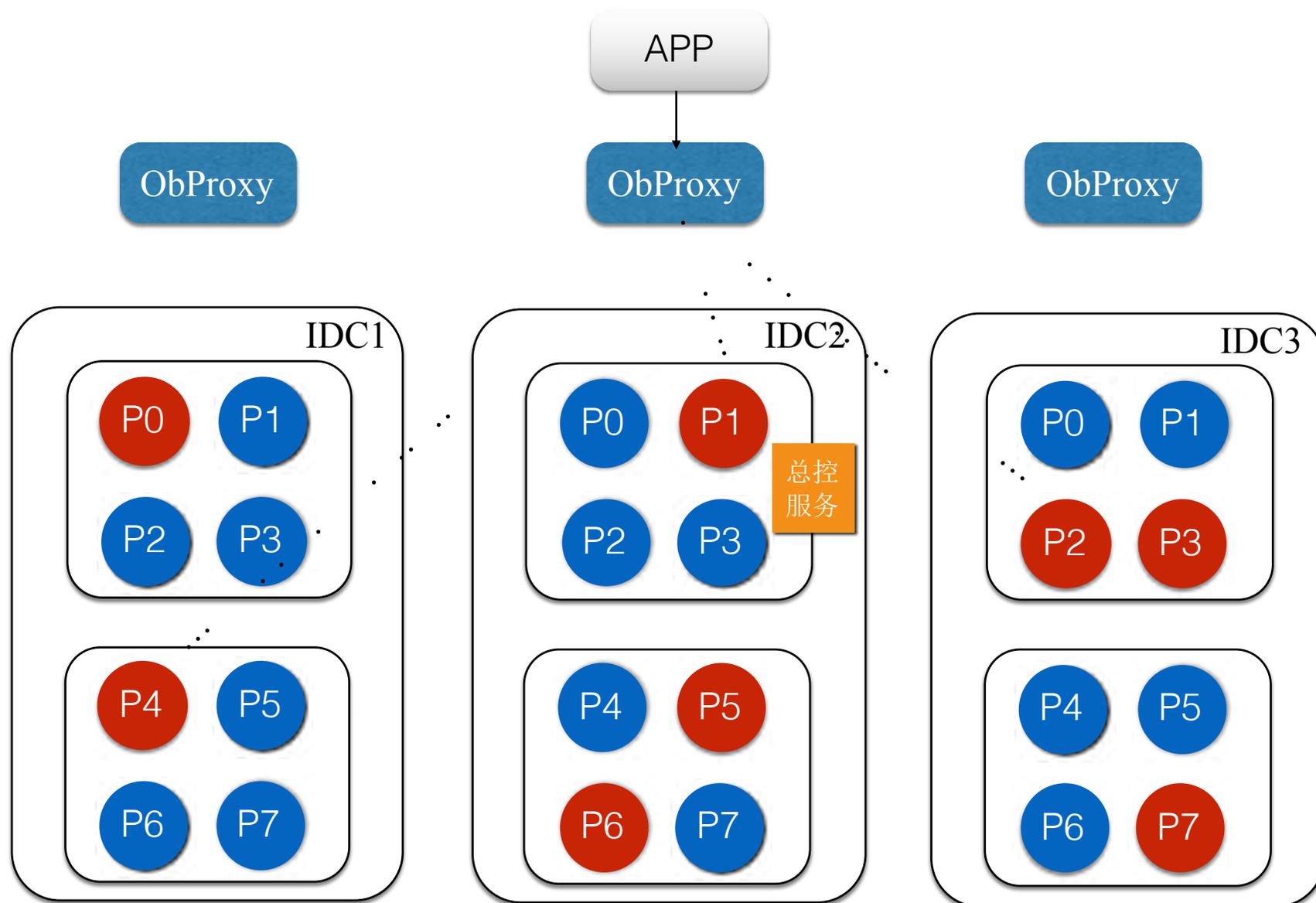
2015 : 100%交易 + 50% 支付流量

2016 : 交易、支付、账务整个链路  
100%流量

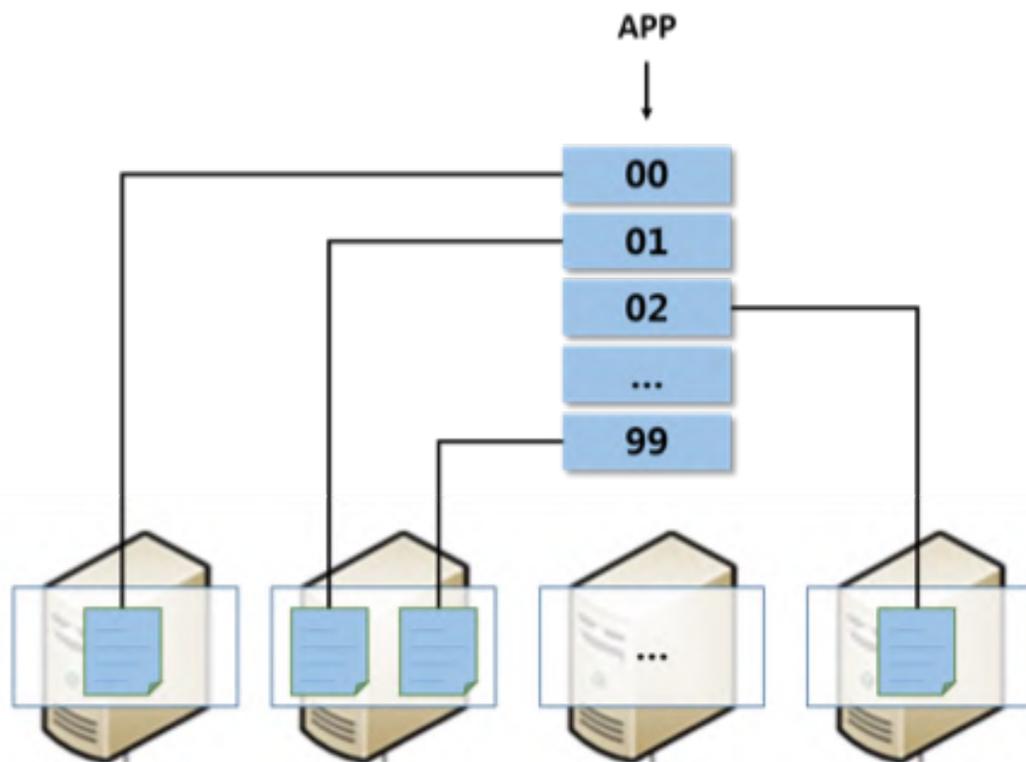
# 云数据库OceanBase



# 整体架构

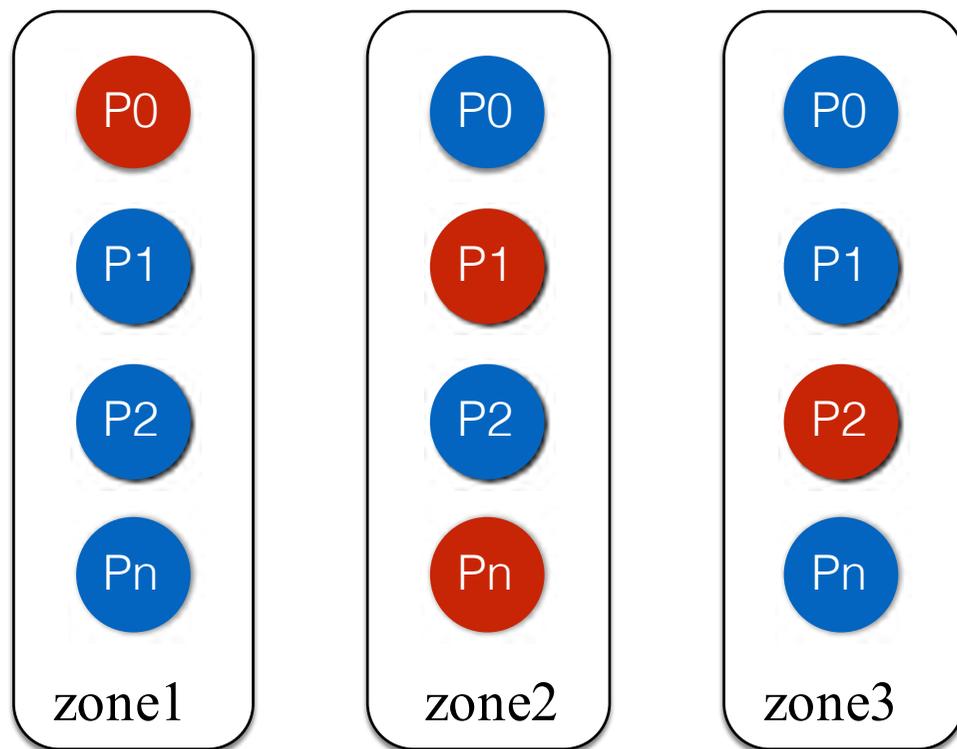


# 透明分区



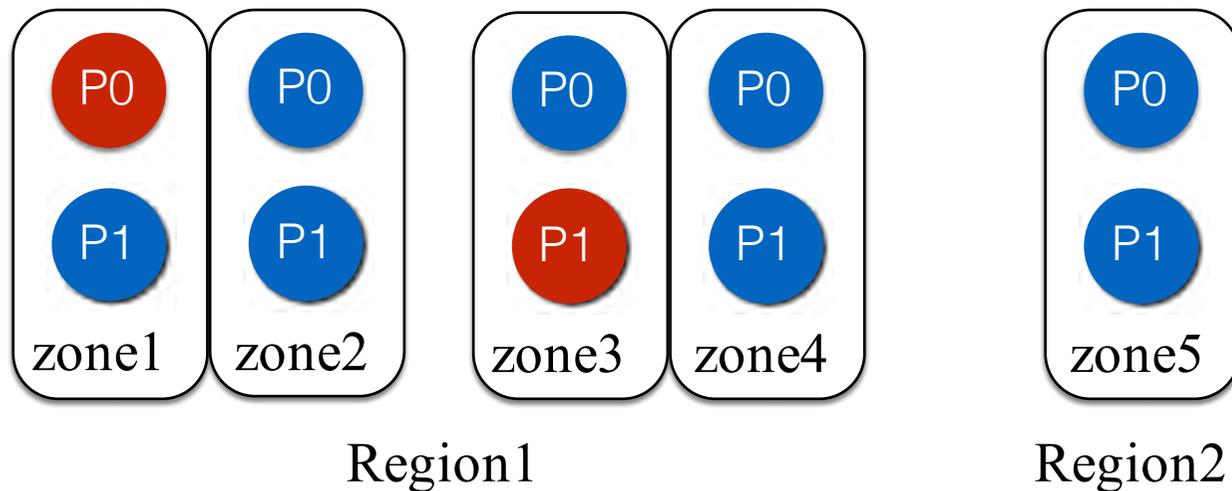
兼容RDBMS二级分区  
线性扩展，对业务透明  
支持分布式事务  
支持分区间并行

# 同城无损容灾

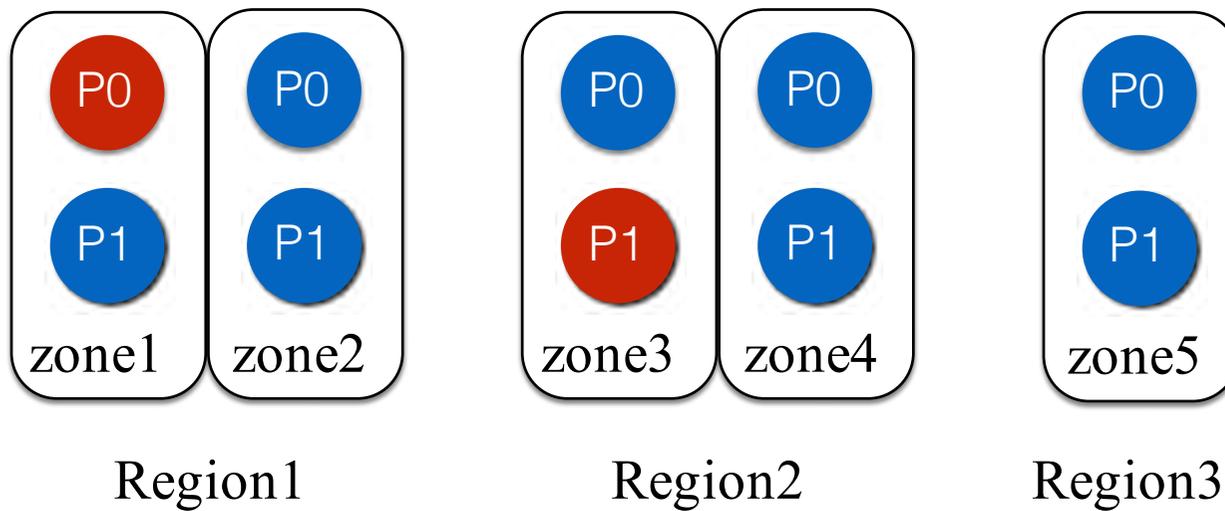


数据三副本  
延时1~2毫秒  
机房级容灾  
RPO=0 RTO~20秒

# 异地部署



数据五副本  
主城市强同步  
机房级容灾  
异地备份



数据五副本  
跨城市强同步  
城市级容灾  
延时几十毫秒

# 性能

	insert.lua	select.lua	oltp.lua
三副本	1,071,932 (2.70ms/4.03ms)	2,597,304 (1.08ms/1.96ms)	627,607 (57.34ms/96.51ms)

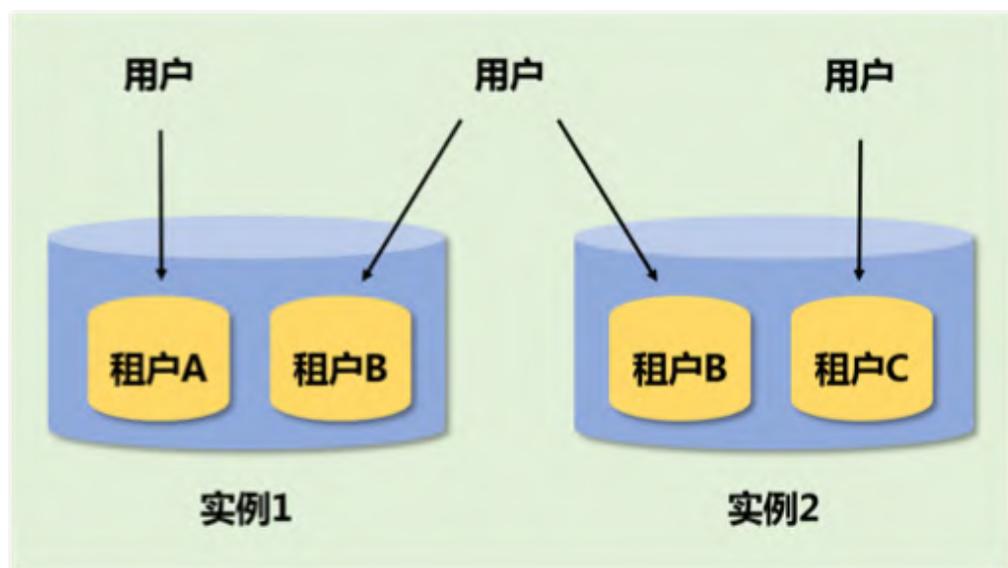
Sysbench (一主两备, 仅主库提供服务)

CPU : Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2682 v4 2.50Ghz \* 2

32 Core, 64 超线程

512GB Mem, 10Gb \* 2 NIC, 3000客户端连接

# 多租户



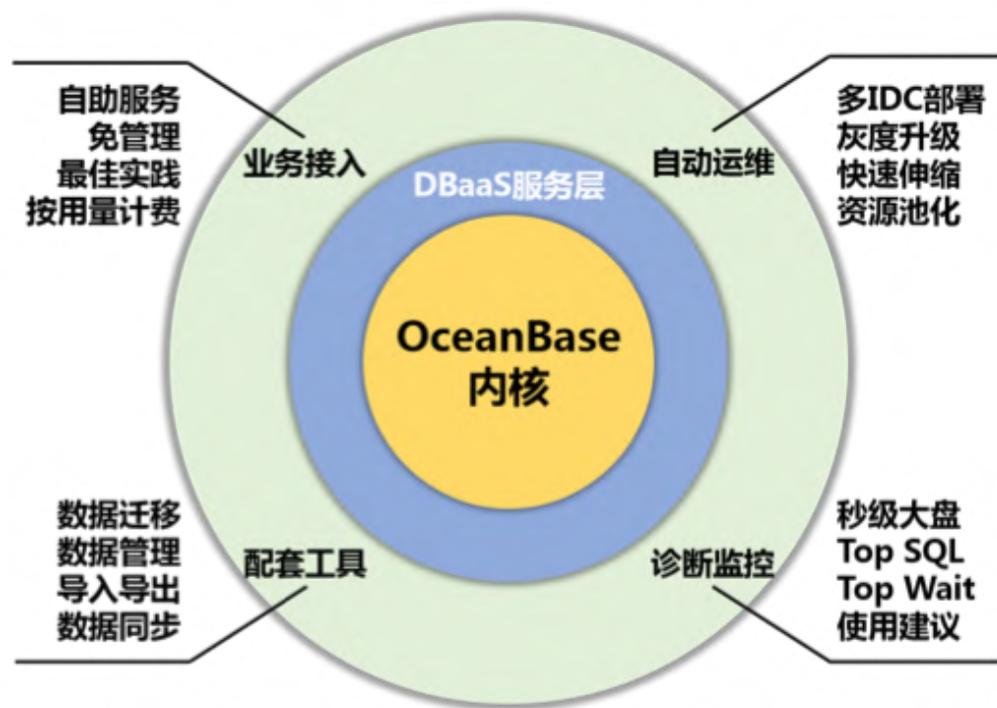
DBaaS架构  
多业务混部  
多租户隔离

# MySQL兼容



MySQL全兼容  
业务零成本迁移  
基于代价的查询优化器  
社区回馈（200+ bugs）

# OceanBase云服务



对内、对外统一平台  
支持公有云和专有云

# 扫描二维码 关注我们

OceanBase招聘进行中!  
钉钉联系我: 日照  
[rizhao.ych@alipay.com](mailto:rizhao.ych@alipay.com)



微博:  
OceanBase数据库



微信公众号:  
[OceanBase](#)