

Gdevops

Global DevOps Summit

全球敏捷运维峰会

OceanBase开源核心解读及未来展望

封仲淹





大纲

01 / 开源思考

02 / 社区版介绍

03 / 未来规划

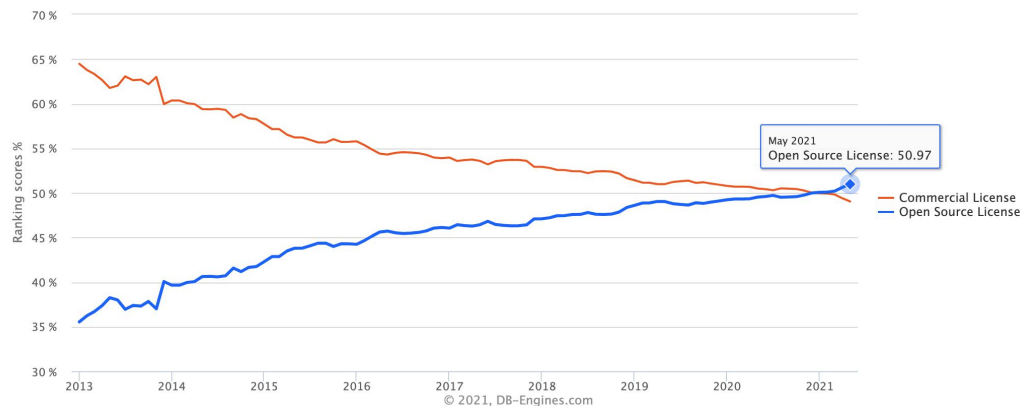


01 / 开源：OceanBase 下一步奠基石

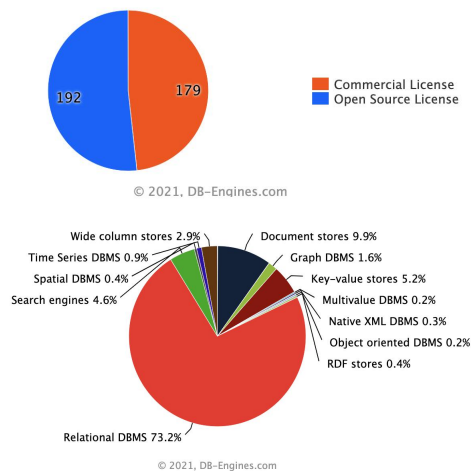
开源数据库趋势

2021.5, DBEngine 显示开源数据库和商业数据库普及和历史趋势, 开源数据库数量已经超过商业数据库, 开源数据库更受市场青睐。

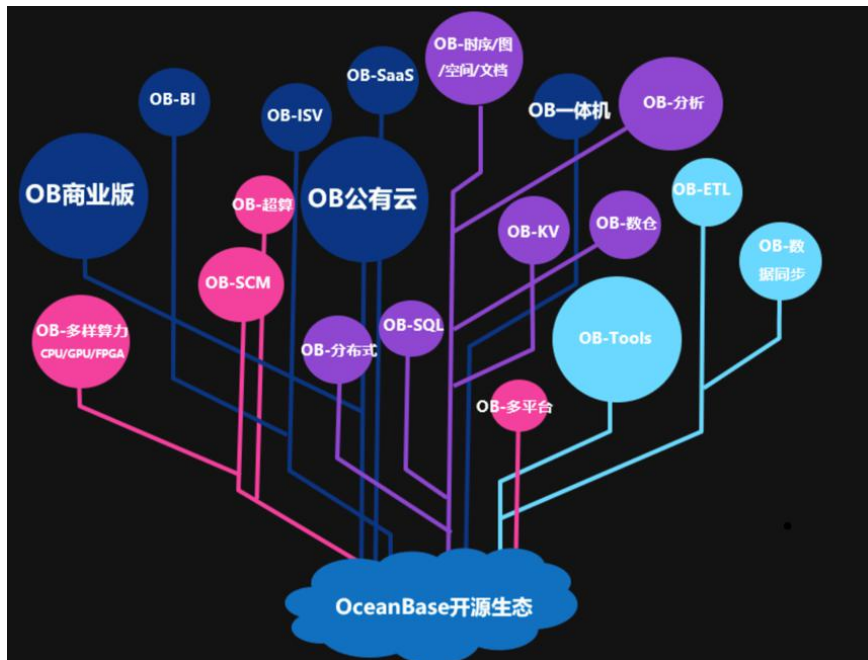
Popularity trend



The above chart shows the historical trend of the popularity of open source and commercial database management systems.



新的商业模式



商业(公有云 & 私有云) - 开源 相互滋养

- OceanBase 持续投入社区开放和运营
- 定期发布新版本



21,000+

社区用户参与

4,200+

Stars

500+

Commit

过去140天的砥砺前行，OceanBase开源版已驶入快车道

20+

生态工具

30+

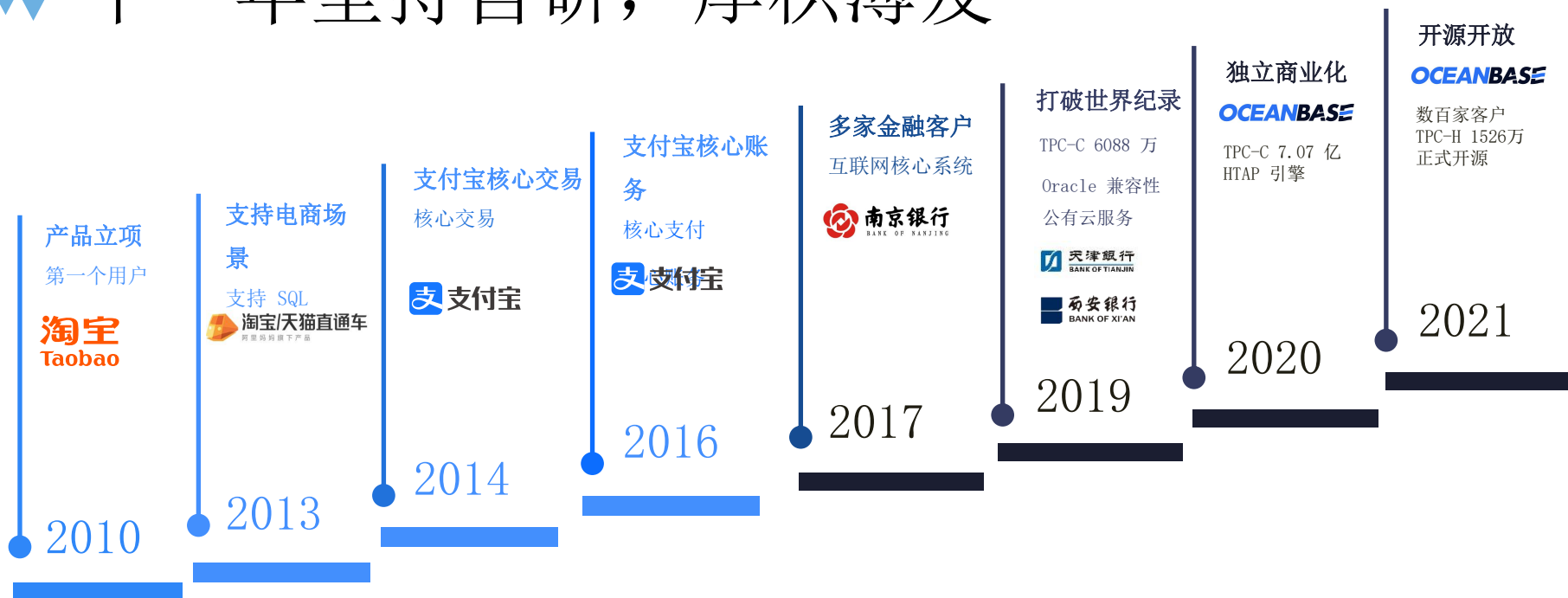
重要技术特性升级

50+

企业用户深度探索



十一年坚持自研，厚积薄发



第一代：电商数据库

第一代：金融数据库

第二代：通用分布式数据库

第三代：企业级分布式数据库



02 / 社区版介绍

开源方式: Open Core



开放内核, 生态工具鼓励共建, 开放共赢

应用场景1：高可用

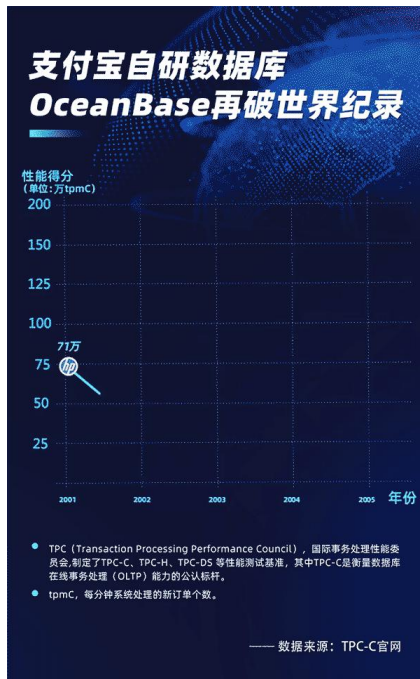


- MySQL 的双1 模式 + 强同步 模式 牺牲巨大的性能
- 最常见的MySQL 半同步模式 – 解决不了高可用
- Xx 电商对账系统 由MySQL 切换到OB
- 蚂蚁集团切换到OB 核心原因之一就是 高可用

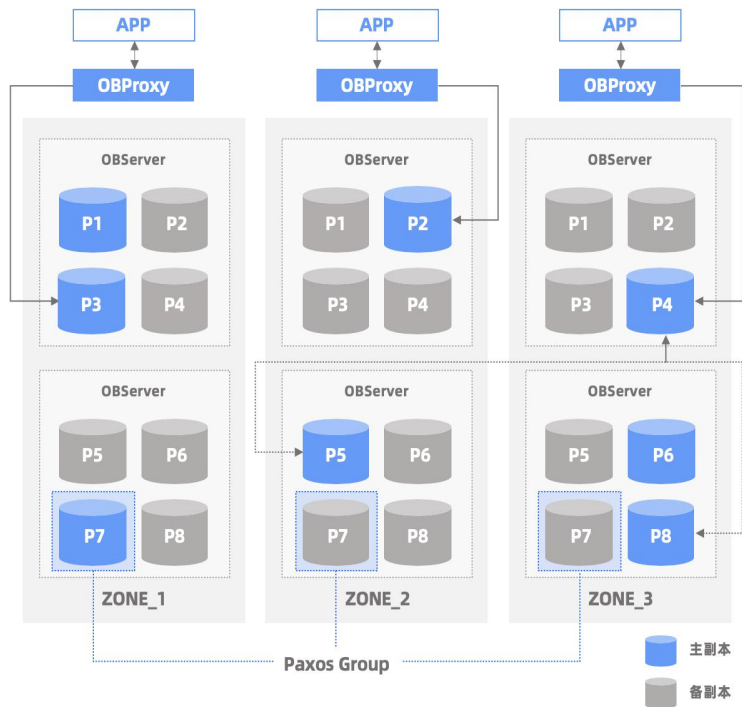
应用场景2 - 高并发写 -- 打破世界纪录

- TPC-C全球排名第一，国际唯一具有公信力的数据库功能与性能结合的公开检测标准
 - 测试基于公有云通用机型实现
 - 测试使用和生产系统一致的基础环境
 - 分布式无共享数据库第一次正式通过审计并取得创纪录成绩

Hardware Vendor	System	Performance (tpmC)	Price/tpmC	Watts/KtpmC	System Availability	Database	Operating System	TP Monitor	Date Submitted
ANT FINANCIAL	Alibaba Cloud Elastic Compute Service Cluster	707,351,007	3.98 CNY	NR	06/08/20	OceanBase v2.2 Enterprise Edition with Partitioning, Horizontal Scalab	Aliyun Linux 2	Nginx 1.15.8	05/18/20
ANT FINANCIAL	Alibaba Cloud Elastic Compute Service Cluster	60,880,800	6.25 CNY	NR	10/02/19	OceanBase v2.2 Enterprise Edition with Partitioning, Horizontal Scalab	Aliyun Linux 2	Nginx 1.15.8	10/01/19
ORACLE	SPARC SuperCluster with T3-4 Servers	30,249,688	1.01 USD	NR	06/01/11	Oracle Database 11g R2 Enterprise Edition w/RAC w/Partitioning	Oracle Solaris 10 09/10	Oracle Tuxedo CFSR	12/02/10
IBM	IBM Power 780 Server Model 9179-MHR	10,366,254	1.38 USD	NR	10/13/10	IBM DB2 9.7	AIX Version 6.1	Microsoft COM+	08/17/10
ORACLE	SPARC T5-8 Server	8,552,523	.55 USD	NR	09/25/13	Oracle 11g Release 2 Enterprise Edition with Oracle Partitioning	Oracle Solaris 11.1	Oracle Tuxedo CFSR	03/26/13
ORACLE	Sun SPARC Enterprise T5440 Server Cluster	7,646,486	2.36 USD	NR	03/19/10	Oracle Database 11g Enterprise Edition w/RAC w/Partitioning	Sun Solaris 10 10/09	Oracle Tuxedo CFSR	11/03/09
IBM	IBM Power 595 Server Model 9119-FHA	6,085,166	2.81 USD	NR	12/10/08	IBM DB2 9.5	IBM AIX 5L V5.3	Microsoft COM+	06/10/08
BULL	Bull Escala PL6460R	6,085,166	2.81 USD	NR	12/15/08	IBM DB2 9.5	IBM AIX 5L V5.3	Microsoft COM+	06/15/08
						Oracle Database 11g R2 Enterprise	Oracle Linux w/Unbreakable		



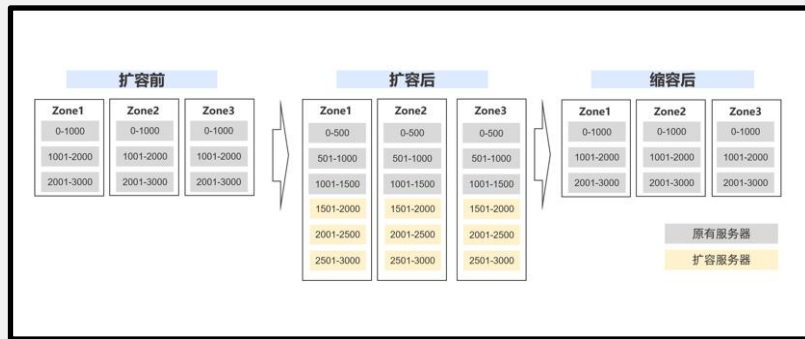
应用场景2：高并发写



- 支付宝实时风控场景下
150w 的写qps, 读40w
 - KV 接口
 - 少量的SQL 接口

应用场景2：高并发写 —— 透明弹性扩容

原生分布式扩展性



- 集群和租户级别伸缩自如的水平扩展（自动/手工）
- 业务高峰扩容 - 加服务器
- 高峰之后的缩容 - 减服务器

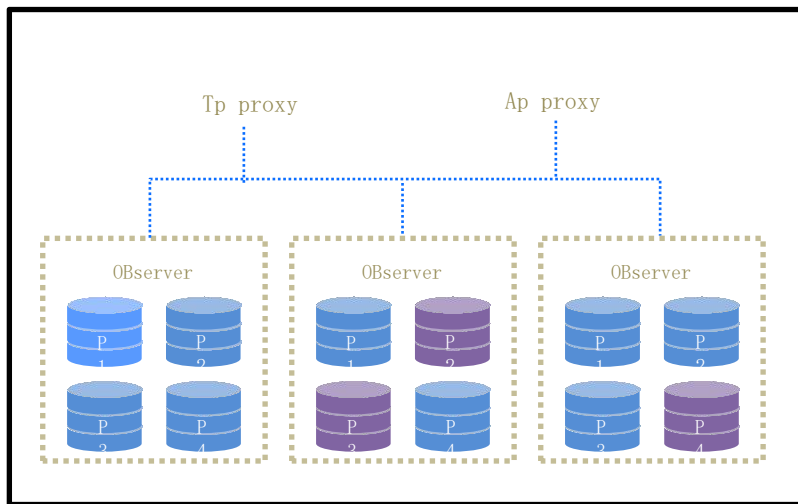
特性优势

- 在线水平扩容/缩容
- 对上层业务透明
- 自动负载均衡

技术价值

- 分布式，水平扩展数据容量与性能容量
- 兼具分布式系统的扩展性和关系数据库的易用性和灵活性
- 节省成本

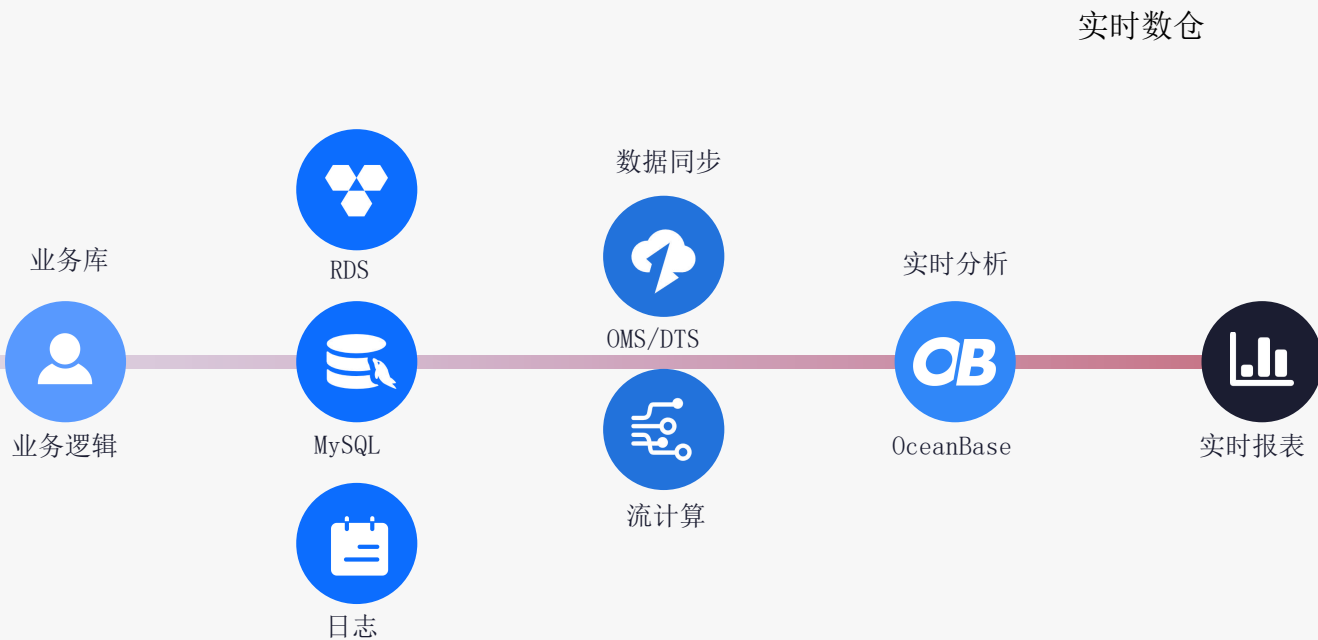
应用场景 3: tp & ap 融合



读写分离

- Ap proxy 上 进行并行度/并行资源限制 /timeout等 设置
- TP 链接数进行设置
- 可设置弱一致性读

应用场景3: tp & ap 混合



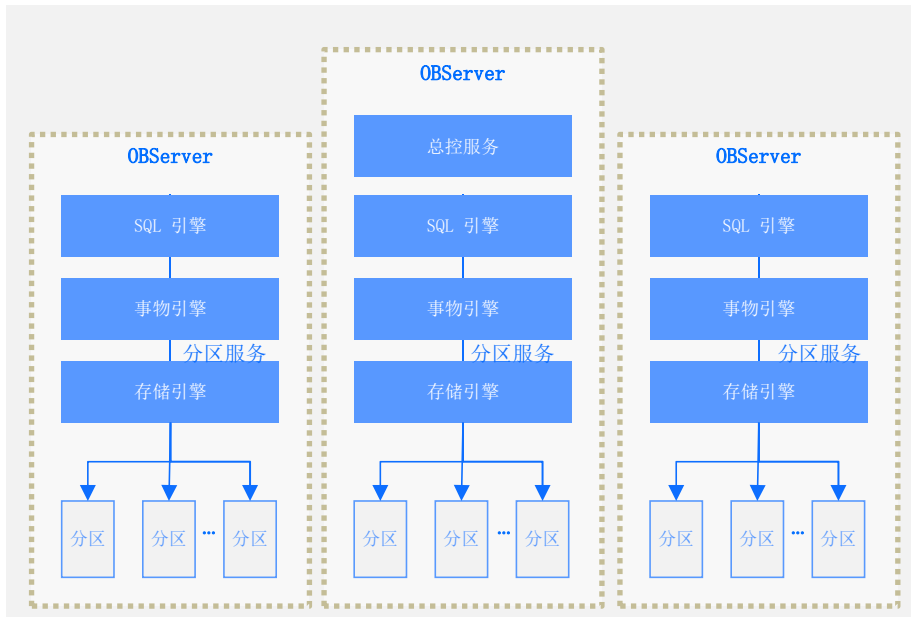
应用场景 4：历史库

海量低成本存储

支付宝 DBA: OceanBase 成本只有 MySQL 1/3

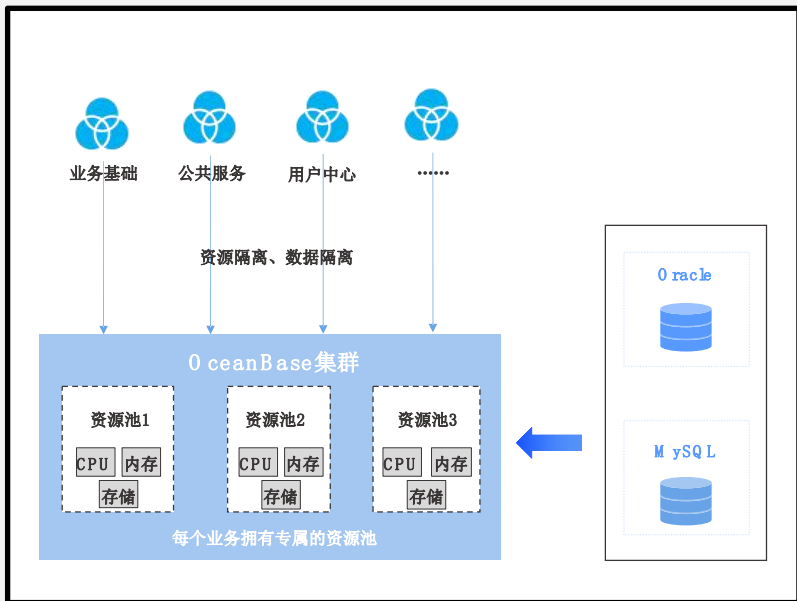
存储引擎自带多级压缩, 紧密存储技术, MySQL
InnoDB 空间膨胀严重

所有节点参与计算和存储, 传统MySQL 备机空置



应用场景5：多租户

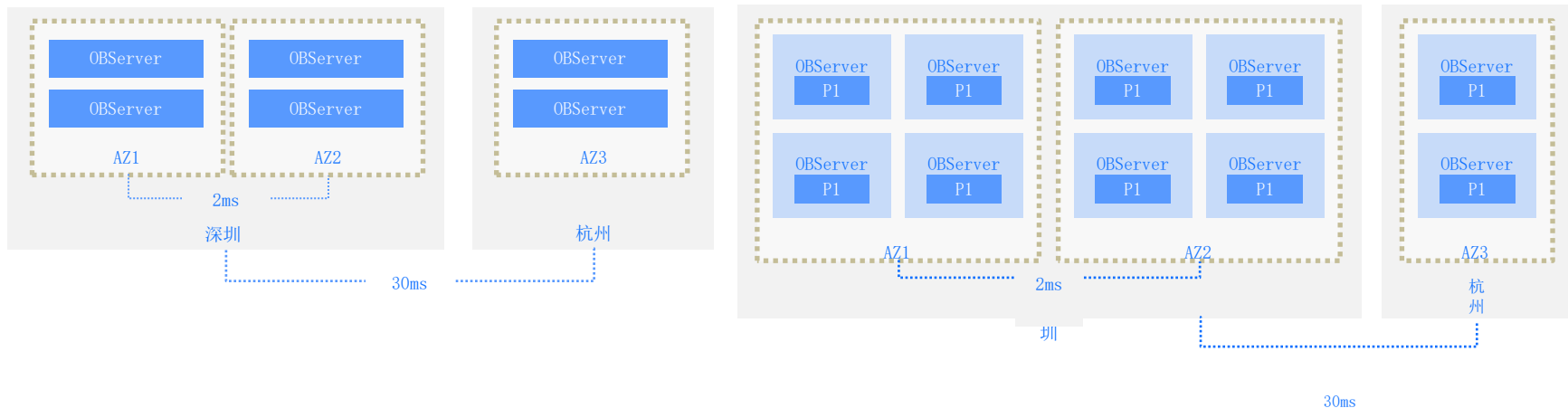
原生多租户



降低运维成本

- 上线一个业务就需要部署一套集群
- 上线业务灵活
- 当上线一个业务时，不需要申请大集群，随着业务增长，可以不断对该租户进行扩容

应用场景6：高可用 & 两地三中心部署



正常情况下和同城三中心部署的延迟一致
不推荐使用，容灾场景下延迟上升

一台 OBServer 宕机不影响延迟
深圳一个机房宕机会短暂影响延迟，通过五副本降级三副本
恢复正常延迟

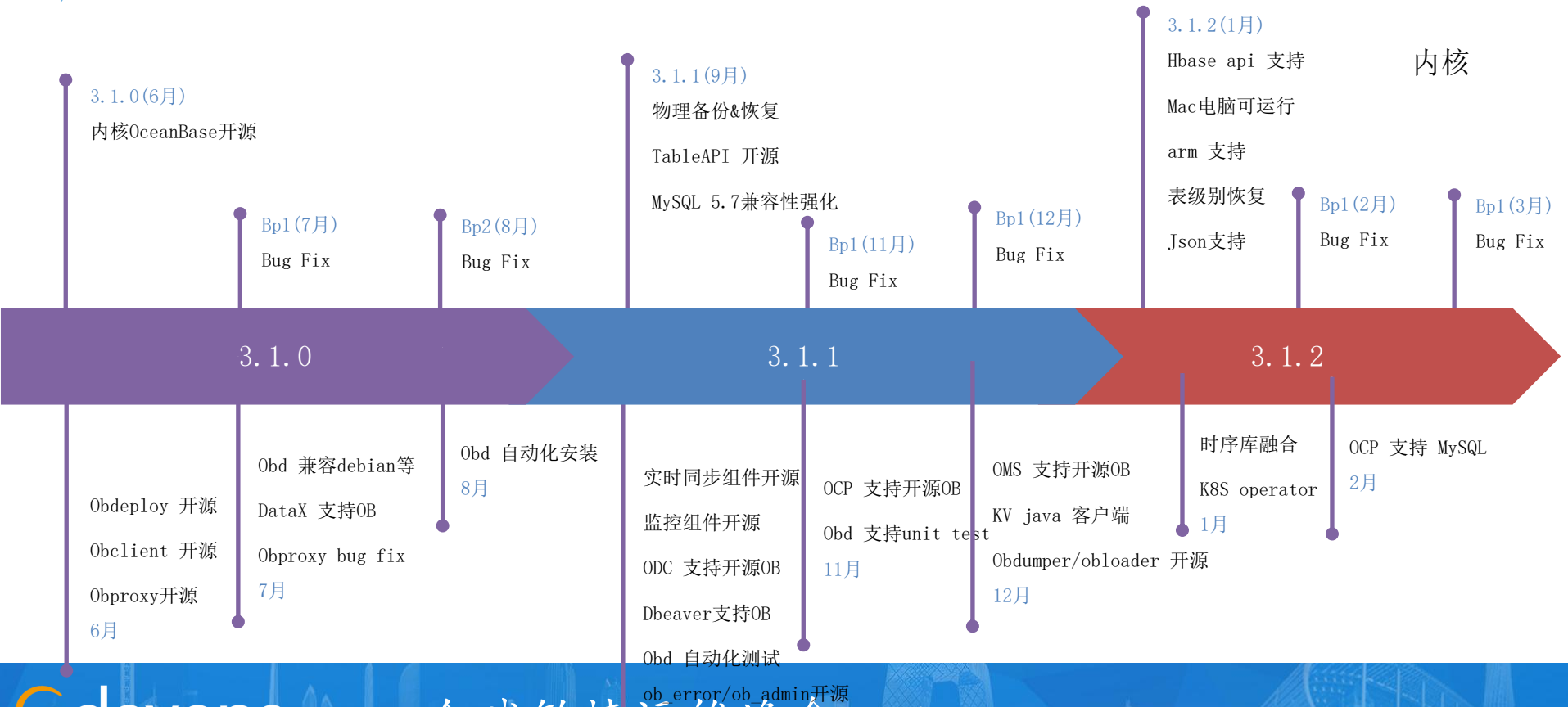


03 / 未来规划



OceanBase RoadMap

OCEANBASE





未来期待合作的组件

生态工具合作 & isv 合作

- 期待和更多的DBPaas 合作, 尤其是K8S Operator
- 期待CDC 和更多的数据迁移系统合作
- 期待监控工具更多的合作
- 培训合作

OceanBase 创计划 一期

助力 100 家中小企业

免“服务费”升级到 OceanBase 开源版



用户计划



超过 50 家正在测试



- 商业版有超过 100 多客户，涉及金融，政府，运营商，互联网等领域。很多商业客户有兴趣
- 阿里生态 超过 30 多家公司，有很多公司已经表示有兴趣
- 泛阿里生态 阿里同事出去创业 超过 100 家公司，很多公司已经开始洽谈
- 互联网生态，很多公司已经在支持中



全球敏捷运维峰会

THANK YOU !

