

轻松筹众筹平台架构演进历程

李汐

技术架构未来

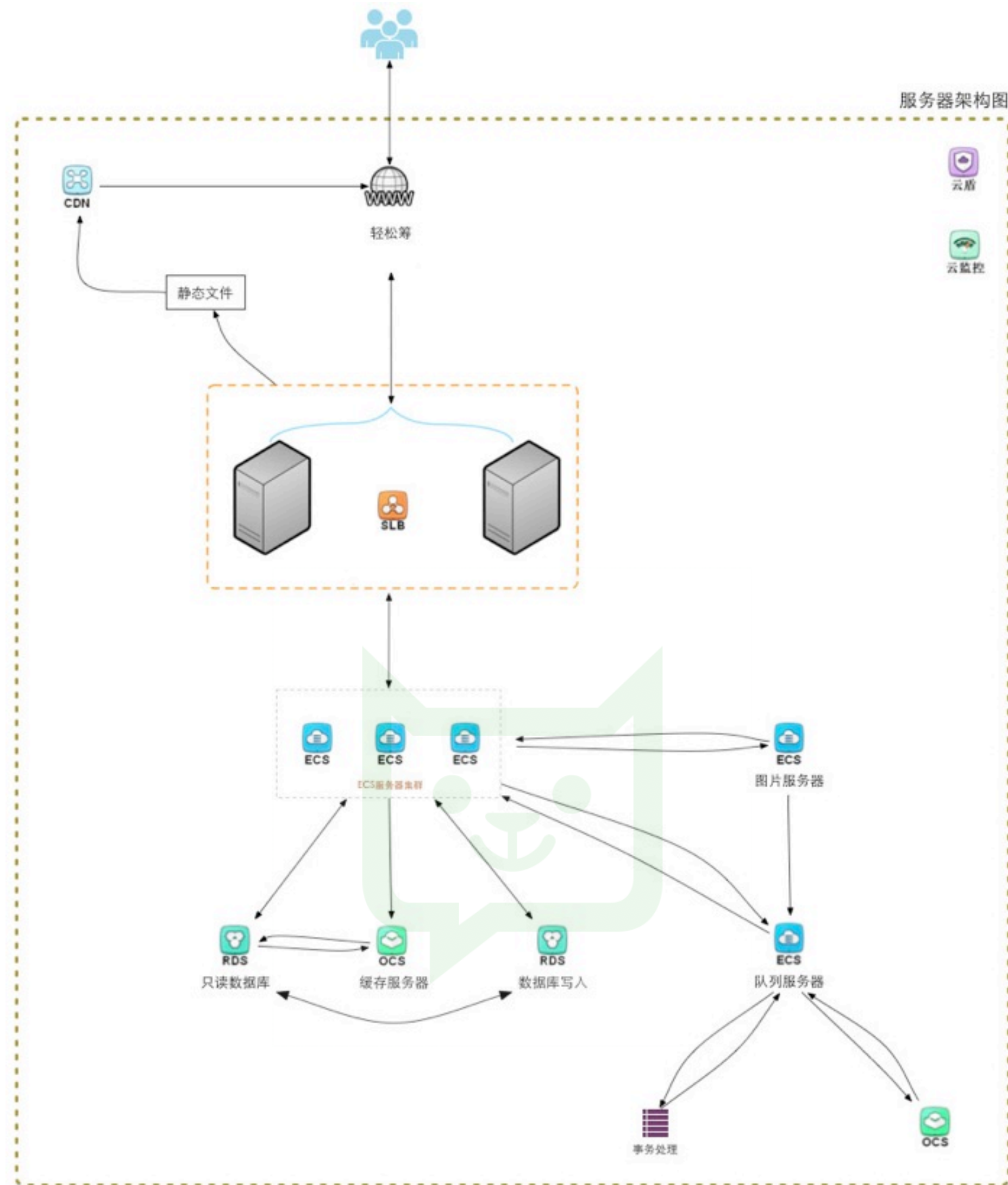
轻松筹

- 2014年9月轻松筹成立；
- 2015年9月注册用户100万；
- 2016年8月民政部指定互联网募捐信息平台；
- 2016年9月注册用户突破1亿；

目录

- 轻松筹1.0架构
- 轻松筹从PHP到GoLang转型
- 轻松筹2.0架构
- 轻松筹微服务架构实践
- 总结

轻松筹1.0架构



Linux

Engine (Nginx)

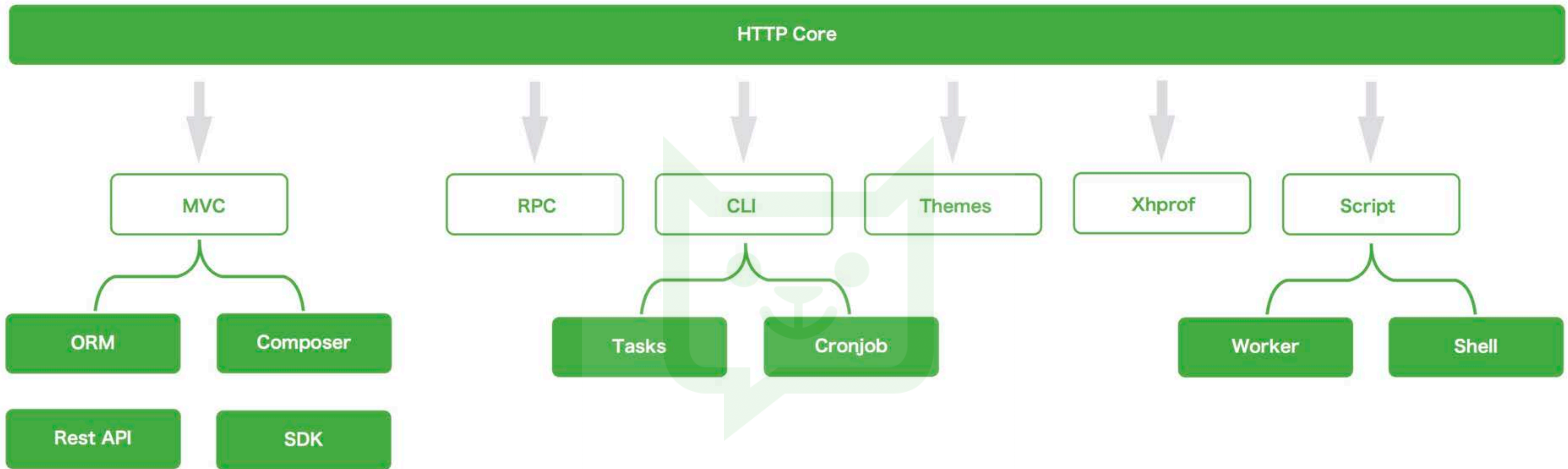
MySQL

PHP / PHP-FPM (Phalcon)

Redis

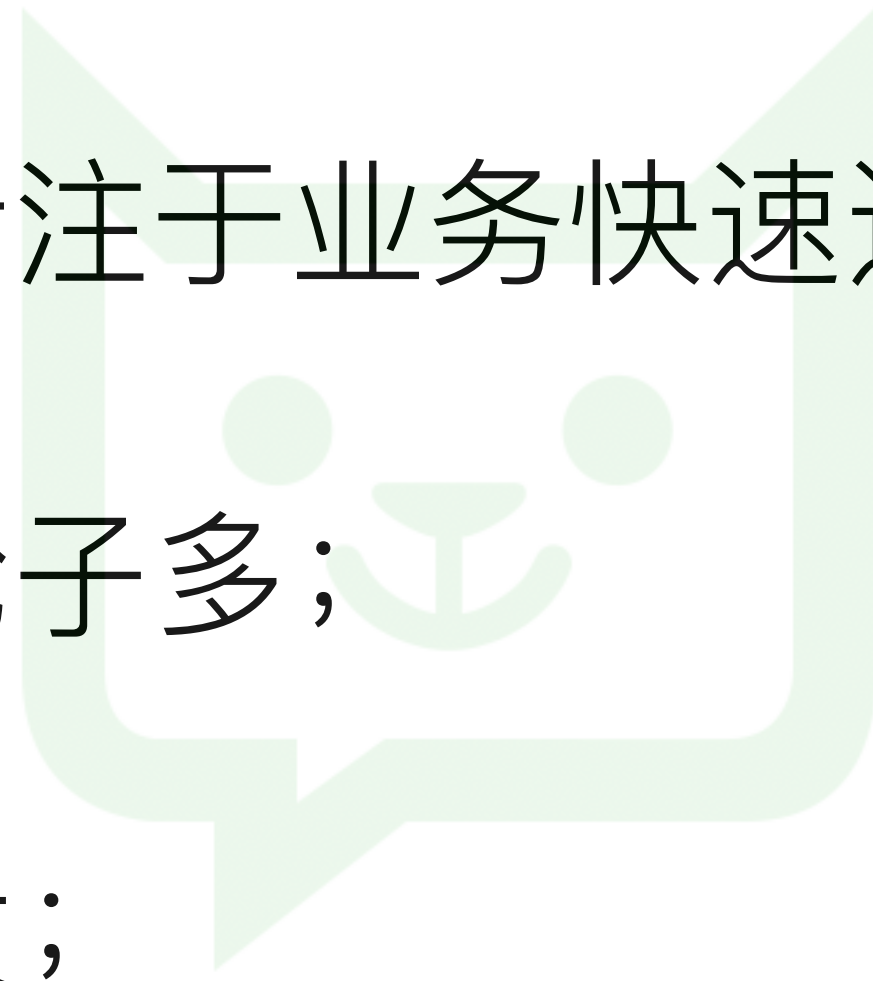
Beanstalkd

轻松筹PHP架构



轻松筹PHP架构

- 入门快，适合于项目初期首选；
- 通用一套框架，专注于业务快速迭代；
- 社区活跃，开源轮子多；
- Web页面渲染开发；



1.0架构遇到的瓶颈

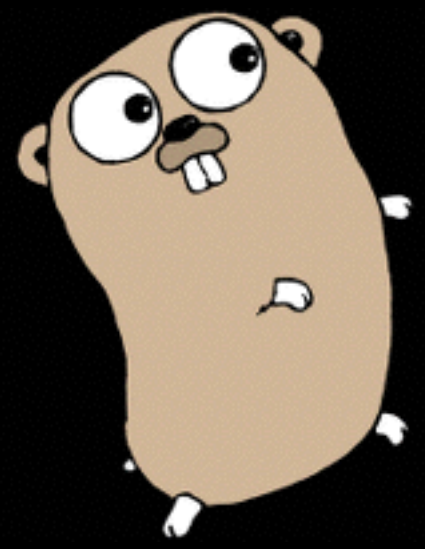
- 并发性能差
- 数据库、缓存连接数被打满
- 峰值消耗多达30台机器
- 内存溢出
- 网络延迟、阻塞非常严重
- 数据库死锁
- 系统耦合度太高
- 队列单点故障高



轻松筹从PHP到GoLang的转型

- GoLang吸取众多语言的优点
- GoLang并发性能高于PHP
- GoLang社区活跃度高于OpenResty
- GoLang垃圾回收并不是大问题
- GoLang实践在很多知名的开源软件
- GoLang提供很多成熟稳定的包

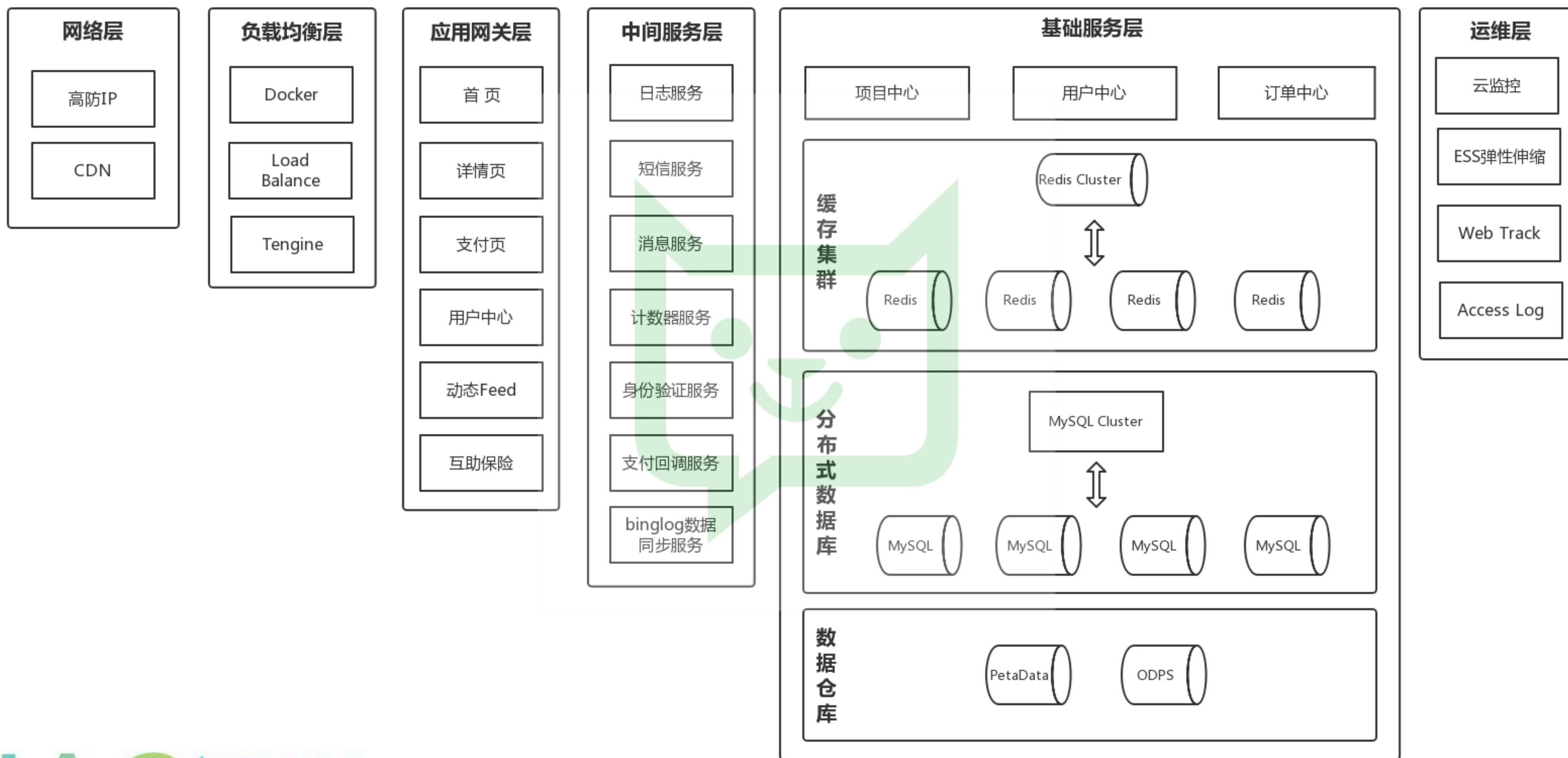




轻松筹2.0架构

- 三高顺序：高可用 > 高并发 > 高性能
- 二八法则：20%服务决定了整个系统
- 墨菲定律：会出错的地方总是会出错

轻松筹2.0架构



轻松筹1.0架构 VS 2.0架构

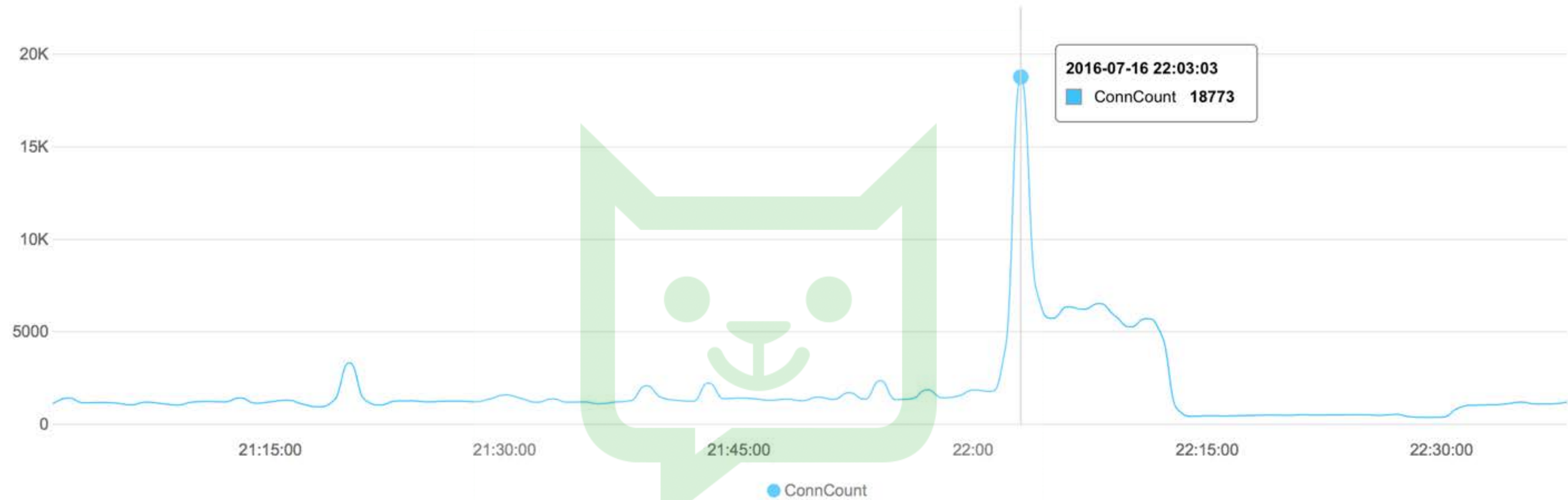
指标 \ 版本	1.0架构	2.0架构
并发数	峰值 1.5w	无压力 5w
页面响应	均值 300ms	均值 100ms
数据库CPU	峰值 80%	峰值 20%
Redis连接数	峰值 2w	峰值 1k

轻松筹1.0架构Redis指标

历史监控数据



单位: Counts



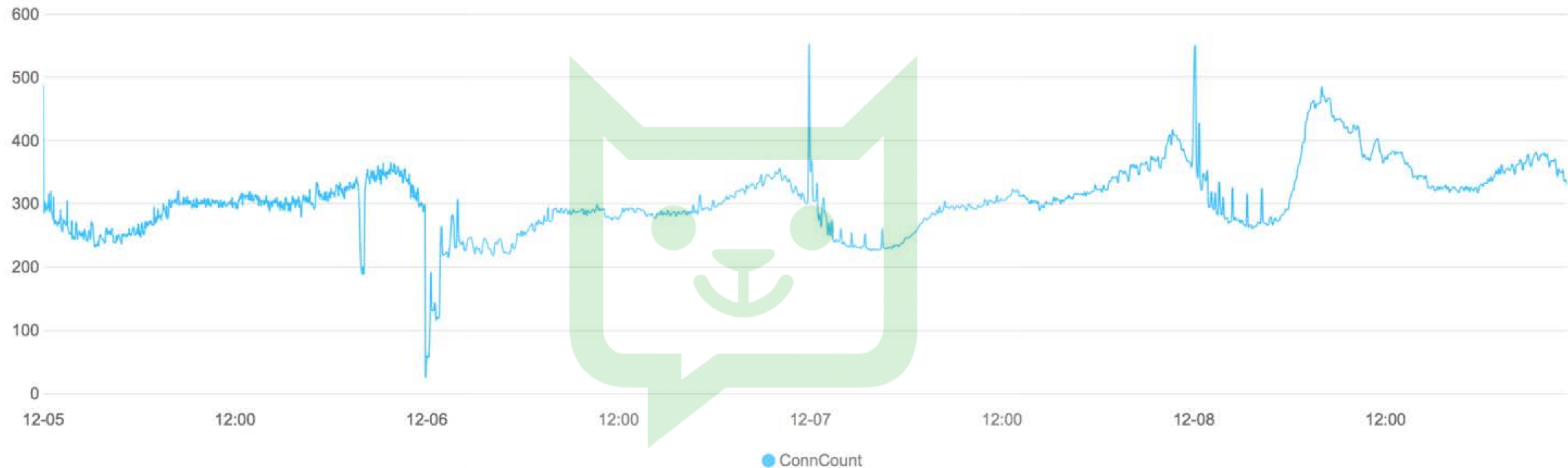
轻松筹2.0架构Redis指标

历史监控数据

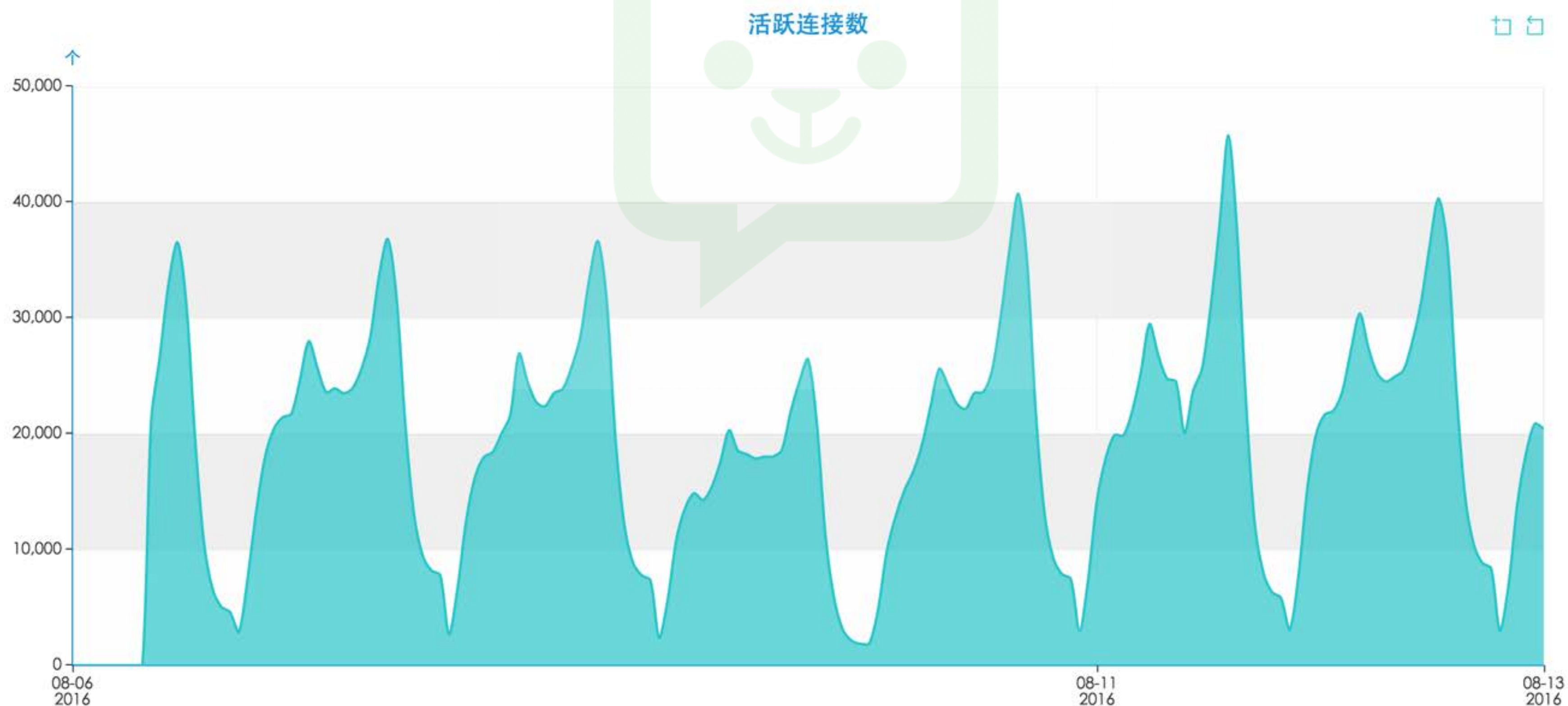
数据指标: Keys Expires ExpiredKeys EvictedKeys UsedMemory InFlow OutFlow FailedCount **ConnCount** TotalQps +自定义监控项

查询时间: 2016-12-05 00:00 - 2016-12-09 00:00

单位: Counts



轻松筹2.0架构Tengine指标



轻松筹2.0众筹详情页面架构

- 主要流量入口，提高并发能力
- 页面元素结构设计，最优存储方案
- Redis缓存结构优化设计，90%命中缓存
- 页面加载优化，模块化并行处理
- 逻辑解耦



益起为环卫女工送口罩-多一份尊重与保护

已筹29天

目标金额 108000 元

资金流向说明 ?

39369.08 元
已筹金额

2750 次
帮助次数

项目详情

无论寒冬酷暑，还是风霜雨雪，她们都一直手握扫帚，穿梭在大街小巷，无怨无悔地从事着这个城市最脏最累的工作。尽管我们经常对她们熟视无睹，但她们却依旧默默地“以一人脏换万人洁”的奉献精神换来我们城市的美丽和我们生活的舒适。她们在马路上来回奔波，挥洒着汗水，洁净了环境，吸入的却是雾霾粉尘，她们就是用

[展开全文](#)



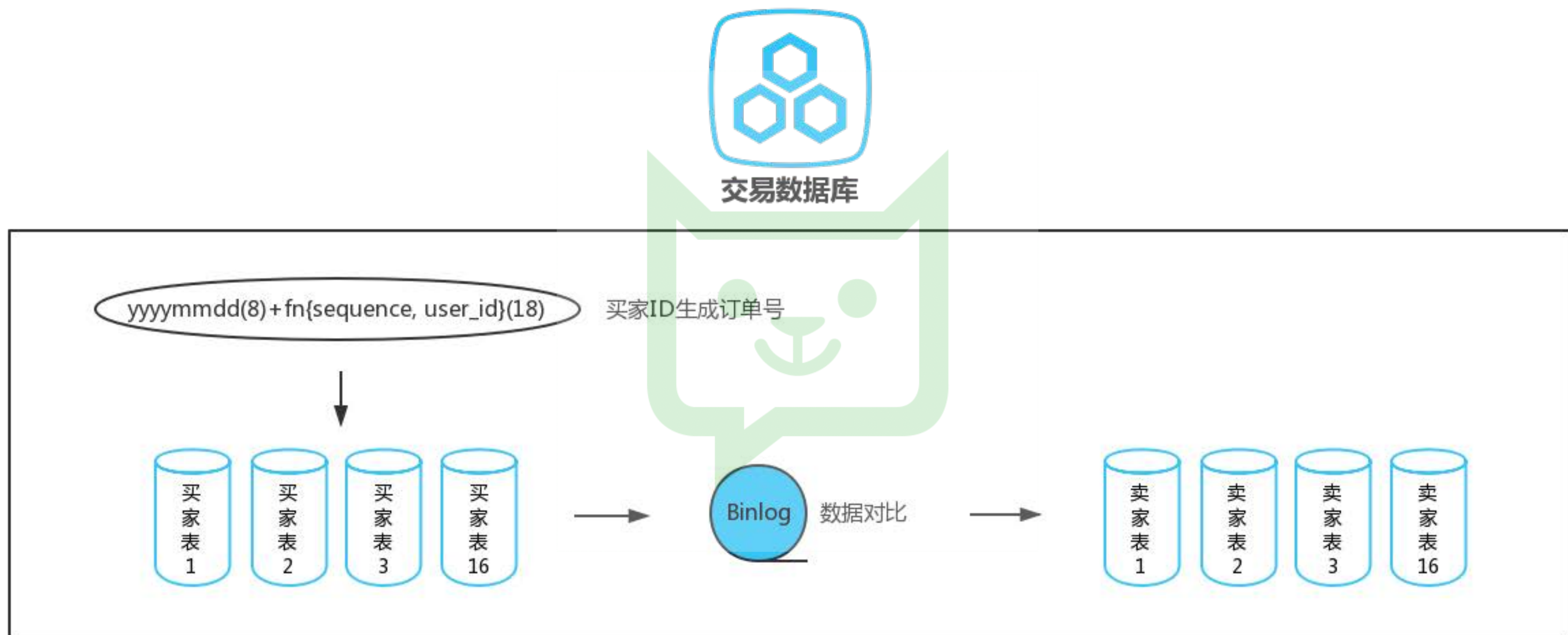
轻松筹2.0详情页架构

- 区块1：首屏加载基础信息
- 区块2：正文描述（大文本CDN异步加载）
- 区块3：审核信息
- 区块4：证实入口
- 区块5：预售回报 or 梦想清单
- 区块6：评价入口
- 区块7：动态Feed加载
- 区块8：支持者列表向下加载

轻松筹2.0订单架构

- 解决数据库容量瓶颈：分布式数据库 (分库分表)
- 解决分布式数据库事务：业务保证落到同一个库、最终一致性
- 解决分布式数据索引：数据冗余、空间换时间、避免全表扫描
- 解决分布式数据库死锁瓶颈：订单状态机 (乐观锁)
- 解决分布式MQ消息服务：Topic订阅、事务解耦、异步消费、幂等性

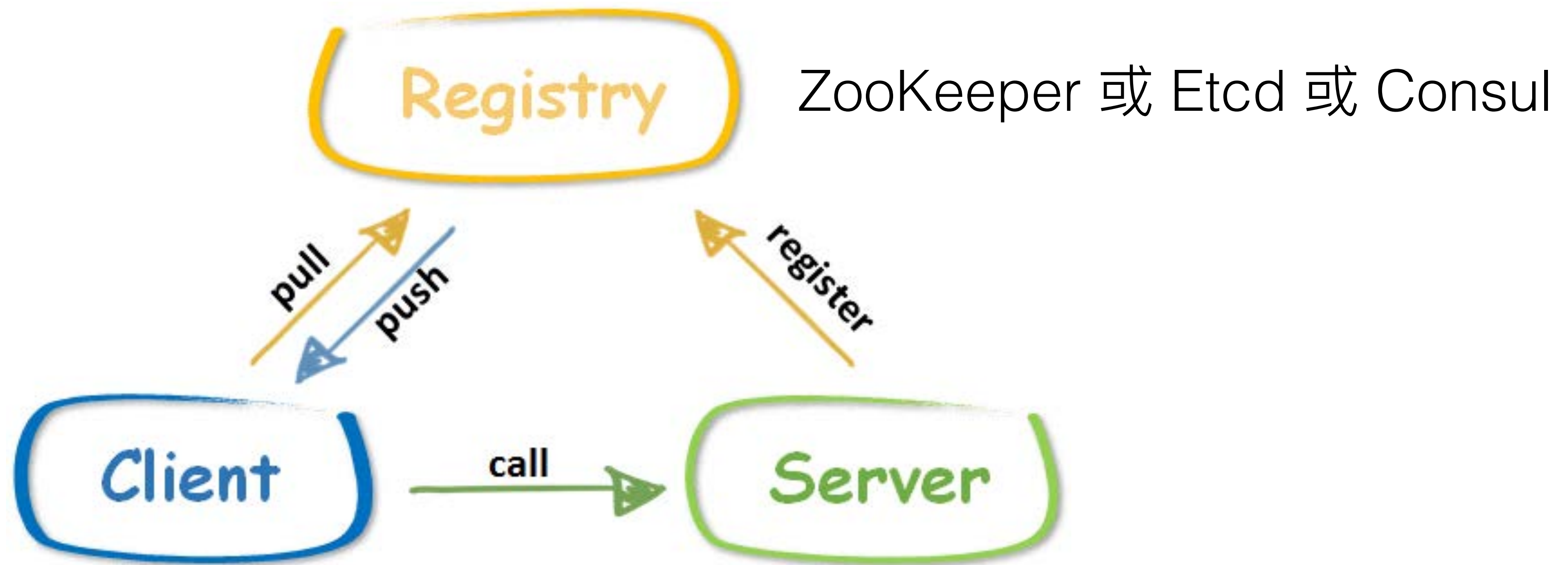
轻松筹2.0订单架构



轻松筹微服务架构实践

- 微服务不等于容器化
- 边界值
- 资源利用最大化
- 接口标准化、多元化
- 服务发现、服务降级

轻松筹微服务架构实践



总结

- 好的架构是进化来的，不是设计出来的
- 好的架构首要是为了解决痛点而产生的
- 好的架构肯定是符合历史发展潮流的

GIAC | BEIJING
Dec.12.16-17

技术架构未来

架構
ARCHNOTES
高 可 用 架 构

Thank you!



@轻松筹社长

