

# 极速登场

## Redis 6.0 阿里云全球首发



数据库开发者技术群

# 目录

## Redis 6.0 新特性和场景

### 阿里云在Redis 6.0中做的贡献

### 阿里云Redis服务介绍

# Redis发展历程回顾



## 功能丰富

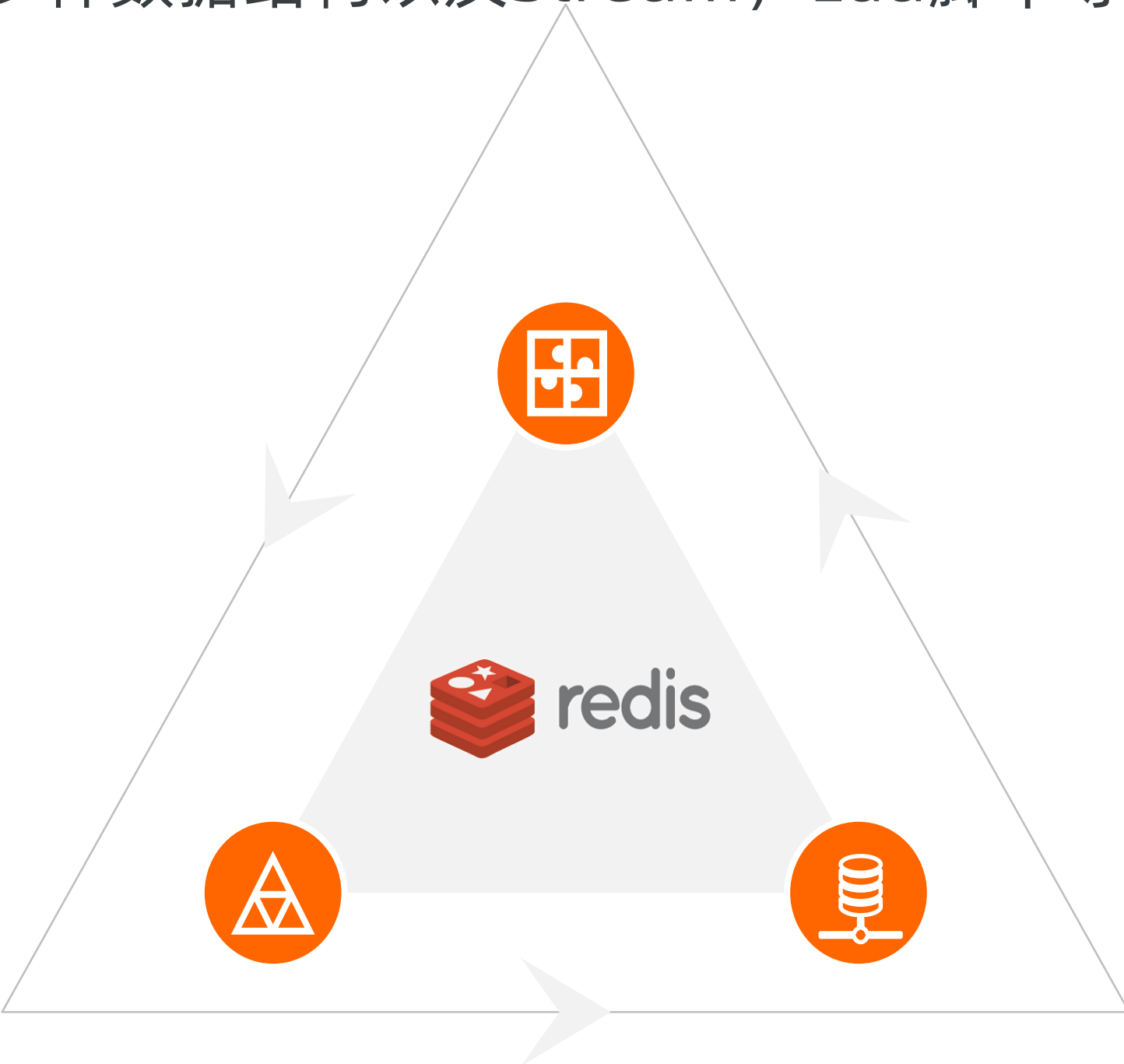
提供多种数据结构以及Stream，Lua脚本等功能

## 性能超群

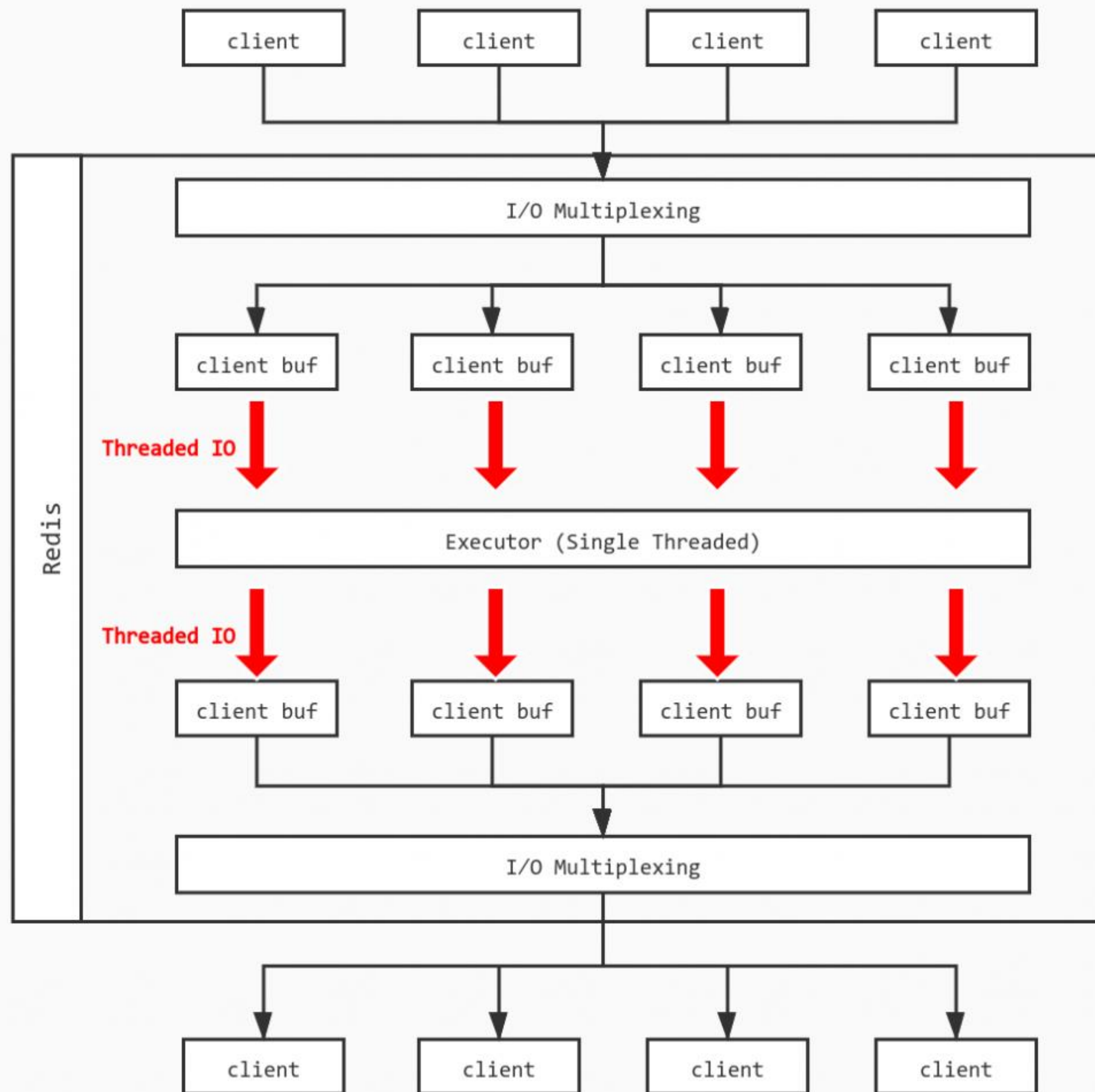
单实例QPS高达15W以上，集群架构下QPS高达2000W以上

## 架构灵活

支持单实例、主从和集群架构，可以开启RDB、AOF等多种持久化模式



# Redis 6.0 新特性之多线程IO



- 多线程部分只是用来处理网络数据的读写和协议解析
- 执行命令仍然是单线程



# Redis 6.0 新特性之TLS、ACL



- 通信链路加密更加安全



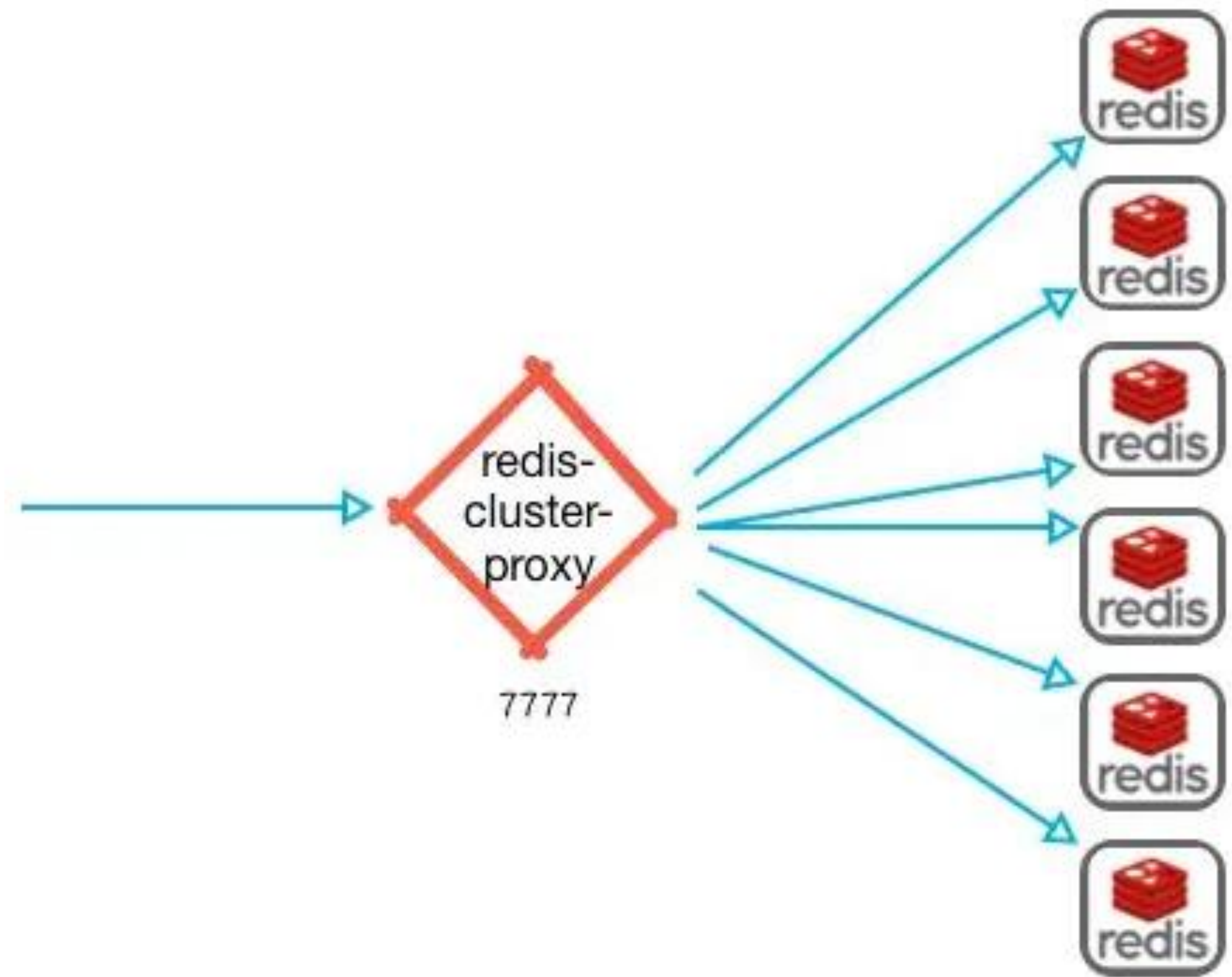
- 访问权限控制更加细化

# Redis 6.0 新特性之 Redis Cluster Proxy

自动化路由:每个查询被自动路由到集群的正确节点

跨slot/跨节点查询:支持许多属于不同slot(甚至不同集群节点)的多个键的命令。

保序性:即使多路复用上下文中, 查询执行和应答顺序也是有保证的



# Redis 6.0 新特性之RESP3

- ✓ 比 RESP2 更加“语义化”，简化客户端驱动程序设计
- ✓ 支撑server端主动push数据的功能，方便客户端缓冲实现
- ✓ 流式传输功能,即在未完整计算出需要传输的数据长度时就开始传输数据

目录

Redis 6.0 新特性和场景

阿里云在Redis 6.0中做的贡献

阿里云Redis服务介绍



# 阿里云在Redis 6.x 中发挥重要作用

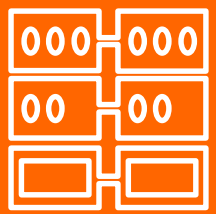
ONE WEEK ONLY

2020. 04.30 Redis 6.0 GA

2020. 05.07 阿里云Redis 6.0上线



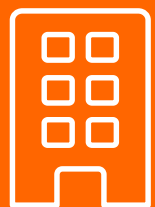
核心增强



复制机制增强



新增命令



稳定性增强

# 阿里云在Redis 6.x中的重要贡献之核心增强



多线程优化，把我们企业版Tair上的经验反馈给社区，相比于社区最初多线程版本的设计，性能进一步提升30%



增加lazyfree-lazy-user-del配置，业务不用修改代码即可使用异步删除功能；



ACL的bugfix和功能扩展



# 阿里云在Redis 6.x中的重要贡献之复制增强

**PSYNC2 meaningful  
offset改进**



**在switchover、  
failover时避免全量同  
步**



**开发propagation  
as MULTI机制，保  
证复杂命令在复制  
时的原子性**



# 阿里云在Redis 6.x中的重要贡献之其他增强



## 命令增强

- 增加bitfield\_ro命令，进一步发挥读写分离优势
- 增加set keepttl子命令，保留过期时间，扩展修改语义（原来是重置语义）



## 稳定性增强

维持过期时间原子性，防止多key命令操作相同key时crash，比如RPOPLPUSH



目录

Redis 6.0 新特性和场景

阿里云在Redis 6.0中做的贡献

阿里云Redis服务介绍

# 阿里云Redis社区版



奥运会全球指定云服务商



**快速跟进，全面兼容，  
关键功能提前布局，  
主动引领社区**

## 全面兼容

完全兼容Redis社区版的  
数据结构和API



## 安全可靠

- 自4.0起就提供了ACL、SSL功能
- 数据分析能力与审计能力

## 简单易用

- 集群版发布伊始默认提供集群Proxy功能，用户使用复杂度大大降低
- 弹性扩展能力，各种规格之间可迅速转换

## 性能提升

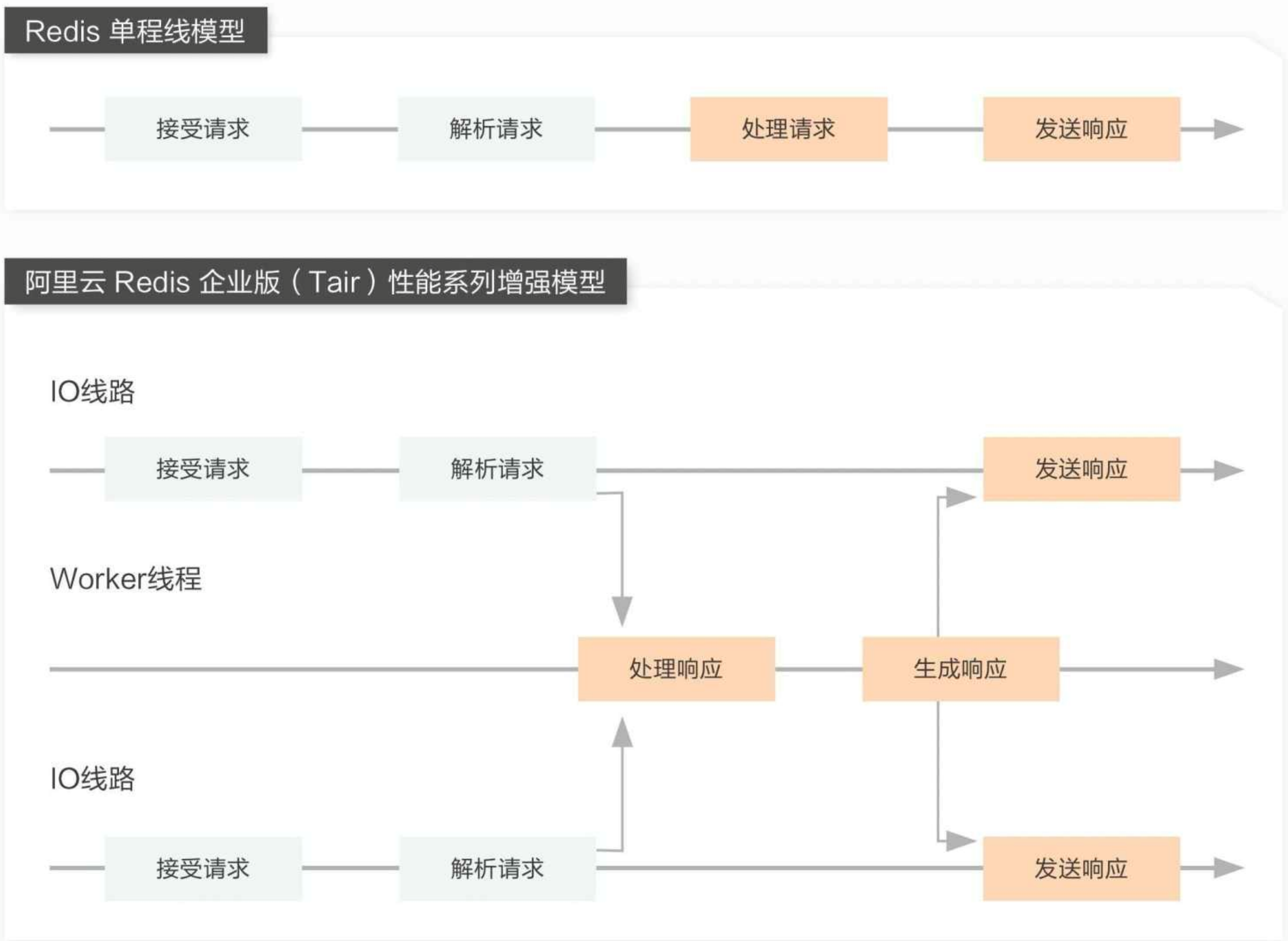
提供读写分离特性，进一步提升混合负载性能



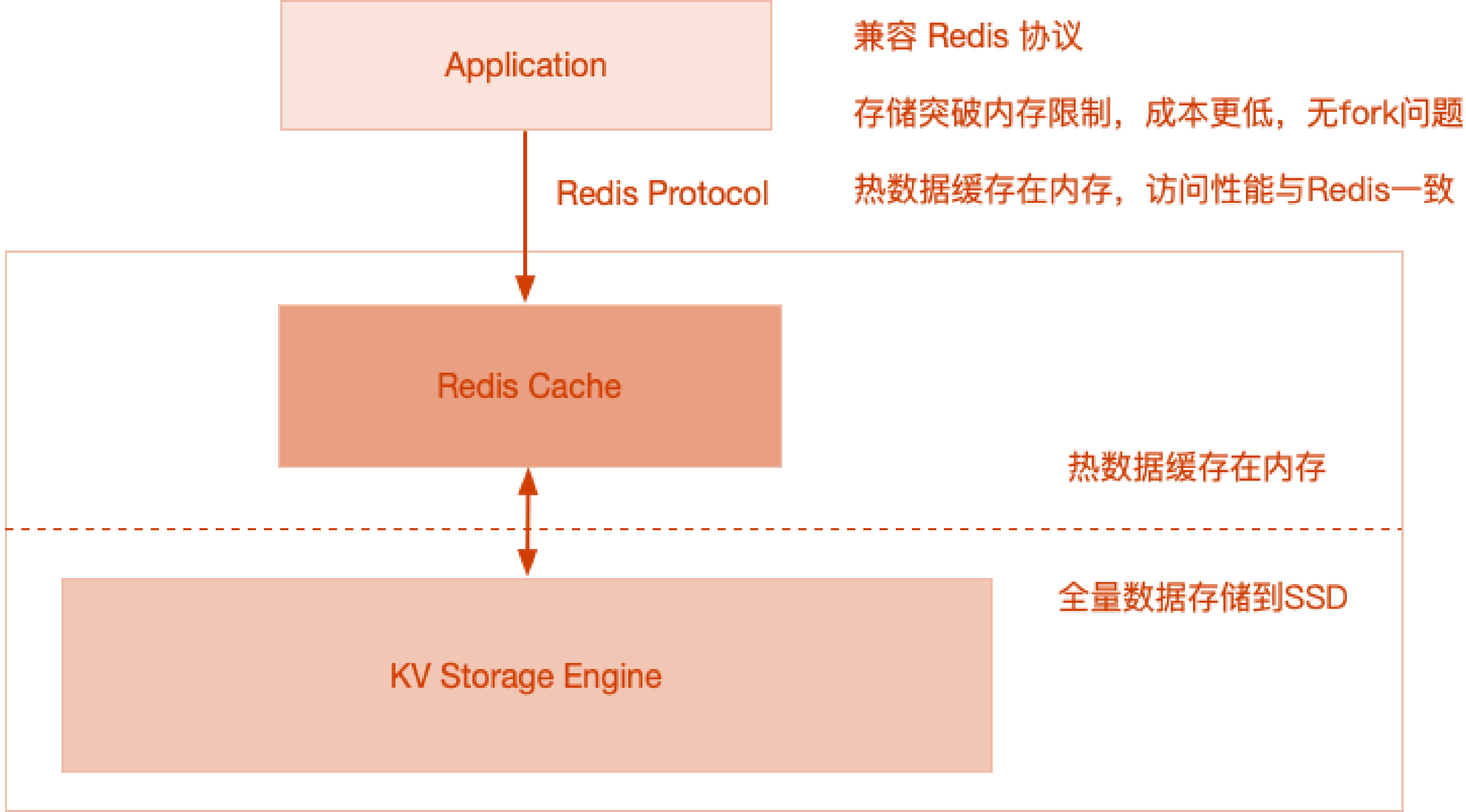
# 阿里云Redis企业版（Tair）之性能增强版



- 架构和优于目前社区版的多线程实现
- 极限性能是开源单线程版本的**3**倍，是开源多线程版本的**近2**倍
- 抗冲击适应突发流量，可应用在链接3 ~ 5w+场景
- 多种增强数据结构，满足丰富的应用场景



# 阿里云Redis企业版（Tair）之混合存储版

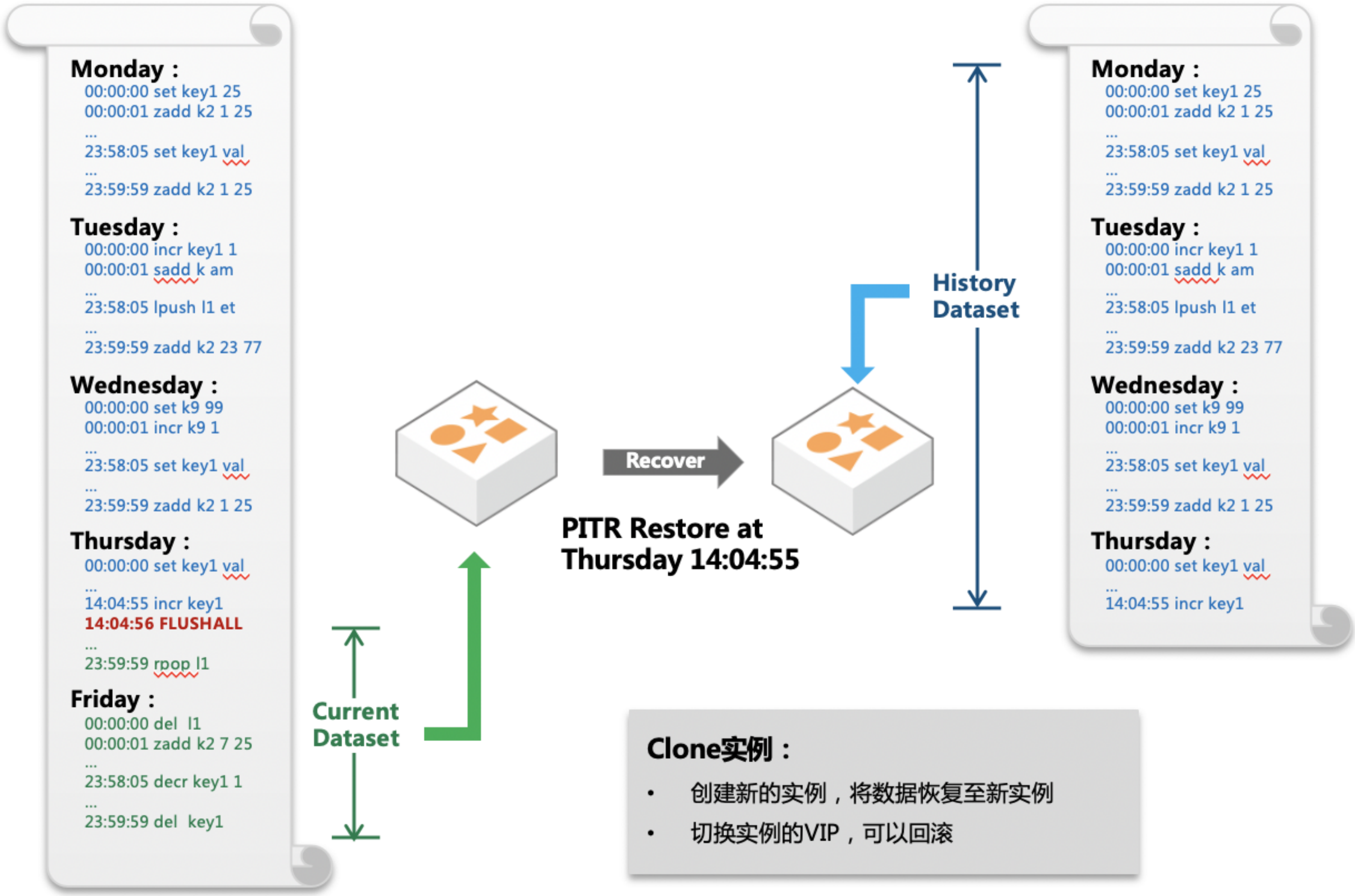


- 数据量大，有降成本需求
- 正在使用 Pika、SSDB、ardb等
- 正在使用大容量Redis主备、集群
- 数据访问有明显冷热特征
- 热数据能全部存储在内存
- 对经常访问的数据性能要求高
- 访问频率低的数据接受更高的延迟
- 没有大key
- 大key经常访问，常驻内存
- 大key很少访问，延时不敏感



# 阿里云Redis企业版（Tair）未来新功能——数据闪回

- 任意时间点的数据恢复
  - Backup/Restore的终极形态
  - 支持秒级数据全量恢复（后期可支持部分key恢复）
  - 防止删库跑路场景
- 场景
  - 高级数据安全
  - 游戏回档
  - 版本降级



# 阿里云Redis企业版（Tair）未来新功能——全球分布式缓存

- 全球多活
- 数据库多IDC同步，就近读
- 高业务扩展性





# Tair跨域多活示例：高德交通



## 导航时地理位置信息推送：

1. DNS漂移是一个边界效应，通常大概影响边界上5%-7%的用户
2. 在导航中跨越边界时，会大量出现交叉访问不同数据区的场景；业务逻辑复杂，可靠性低，用户体验差

## 高德交通三地六向同步（Tair only）：

1. Redis-enterprise跨域多活提供百万OPS每秒的数据同步
2. 交通在三地都可高速写入/访问；极高的性能优势提供流畅的用户体验
3. 用户可以灵活的在SDK层控制读写，比例等





观看回放：  
<https://developer.aliyun.com/live/43195>

钉钉扫描下方二维码，获取更多  
新品发布会资料，直播信息。  
或搜索钉钉群：30675445





### Redis发展历程回顾



**功能丰富**  
提供多种数据结构以及Stream, Lua脚本等功能

**性能超群**  
单实例QPS高达15W以上，  
集群架构下QPS高达2000W以上

**架构灵活**  
支持单实例、主从和集群架构，  
可以开启RDB、AOF等多种持久化模式

  
奥运会全球指定云服务商







奥运会全球指定云服务商