

## 课时32

# 一个典型的分布式缓存系统是什么样的

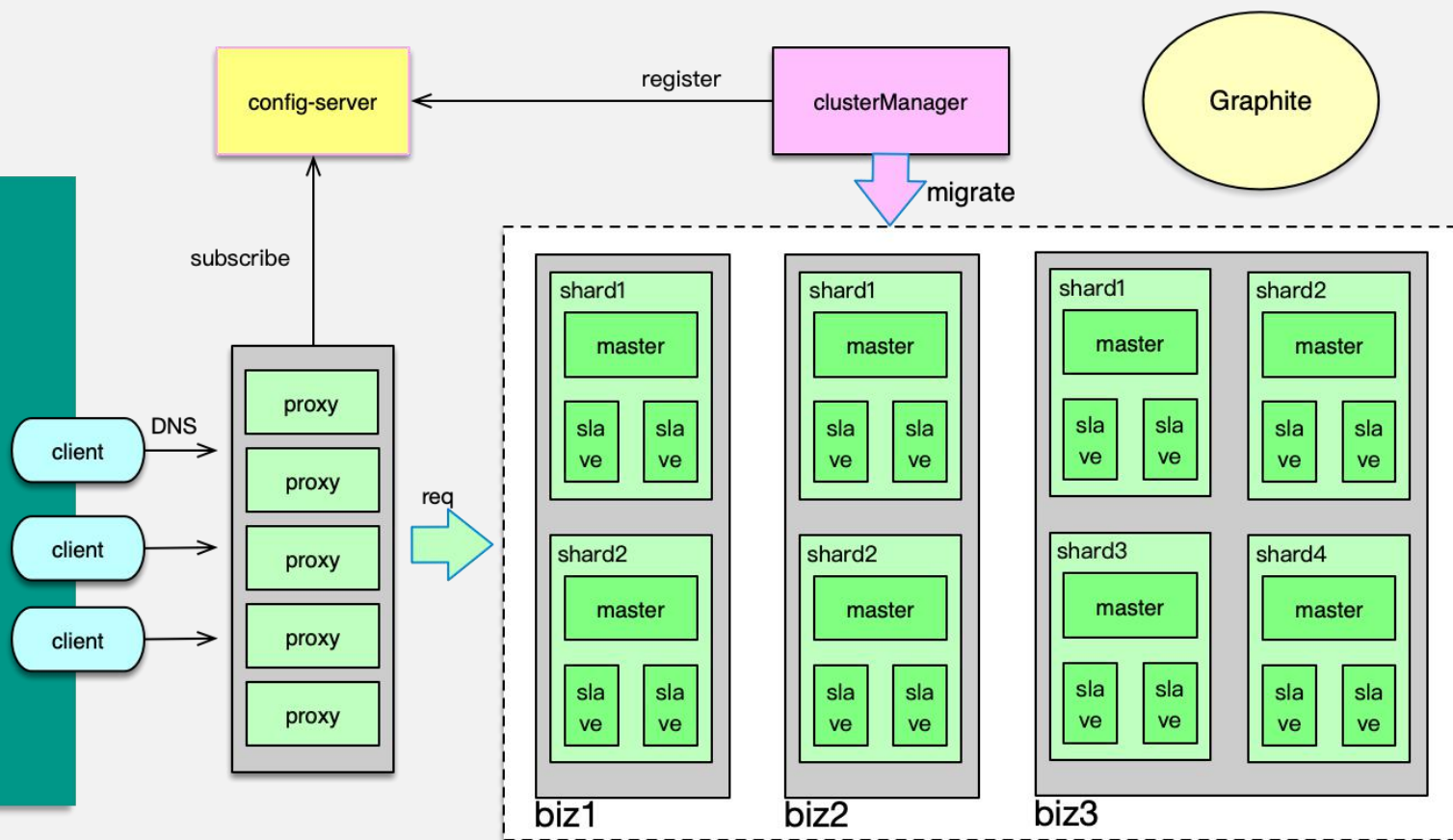
---

1. 分布式 Redis 服务
2. 多租户 Proxy
3. Redis 数据存储
4. 配置中心 configService
5. 集群数据同步

# 一个典型的分布式缓存系统

## 分布式Redis服务

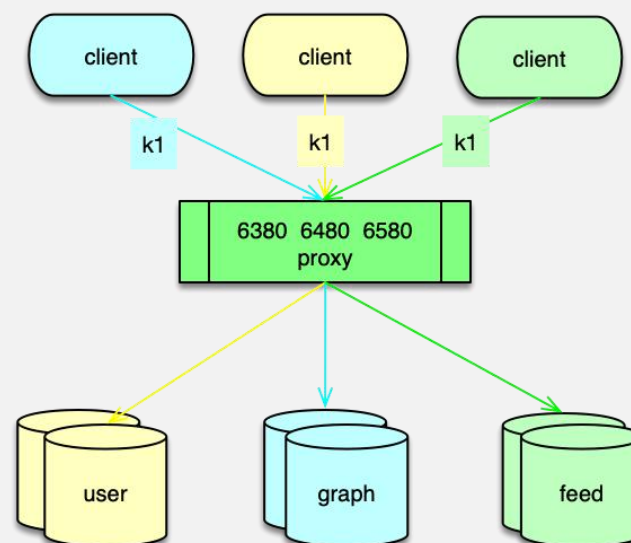
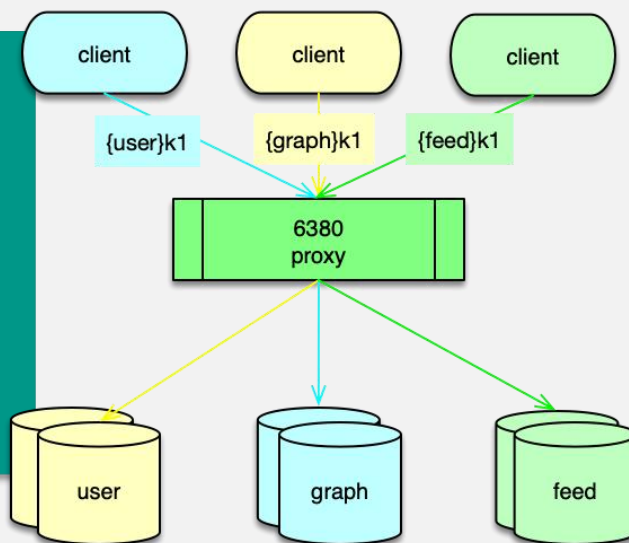
- Proxy无状态多租户，按端口区分业务
- Redis 轻量化，只保留存储功能，不存key-slot映射
- 配置中心configService记录分发元数据
- Graphite 系统记录并展现系统及组件状态数据
- ClusterManager 进行日常运维，业务SLA监控，报警
- ClusterManager 整合proxy、redis后端及配置中心，进行集群管理



# 一个典型的分布式缓存系统

## 分布式Redis服务

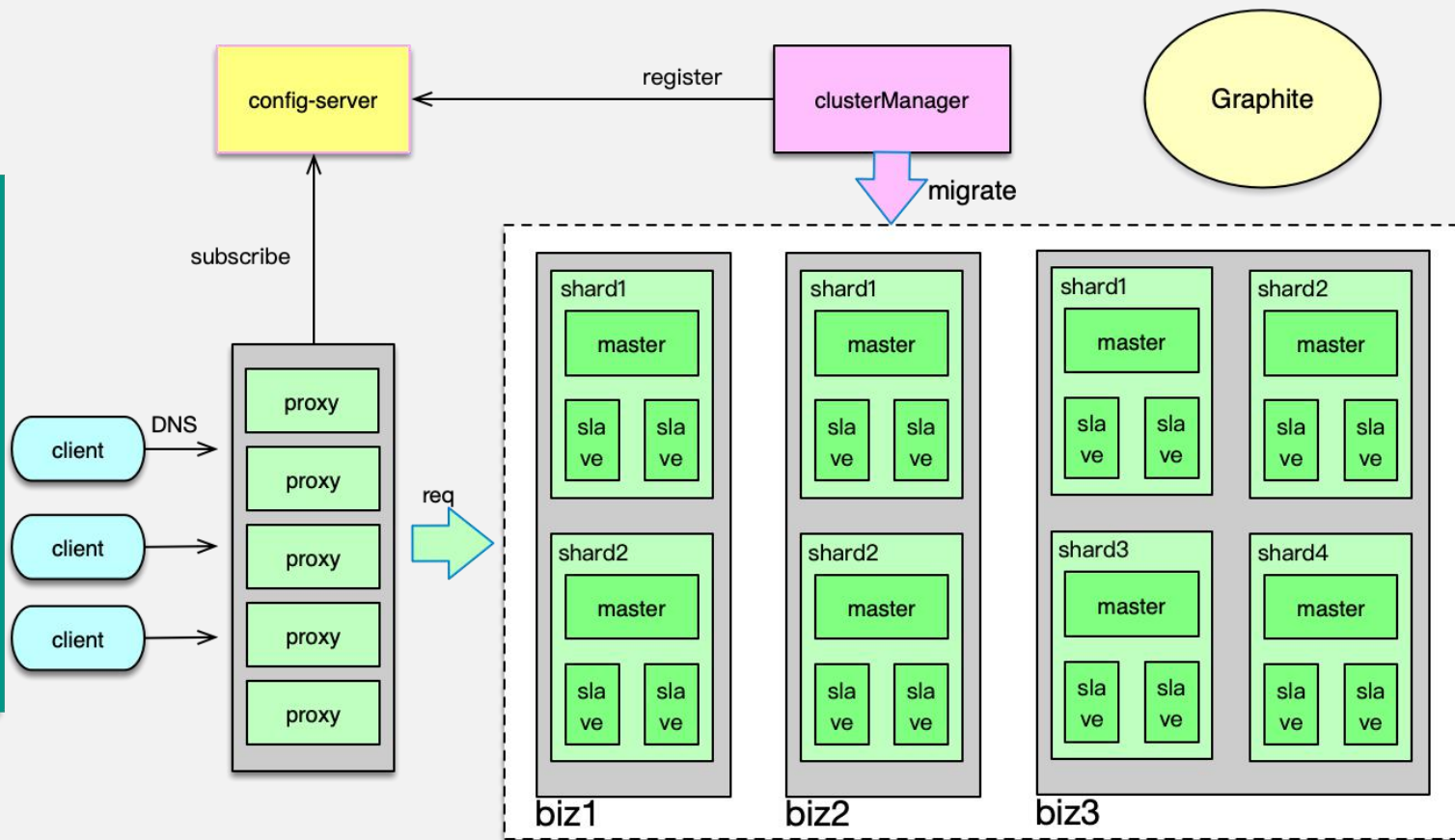
- 多租户Proxy
  - 通过配置中心获取后端资源信息
  - 后端长连接，聚合请求批量并发访问
  - 区分业务
    - 通过namespace前缀区分业务资源
    - 通过端口区分业务资源



# 一个典型的分布式缓存系统

## 分布式Redis服务

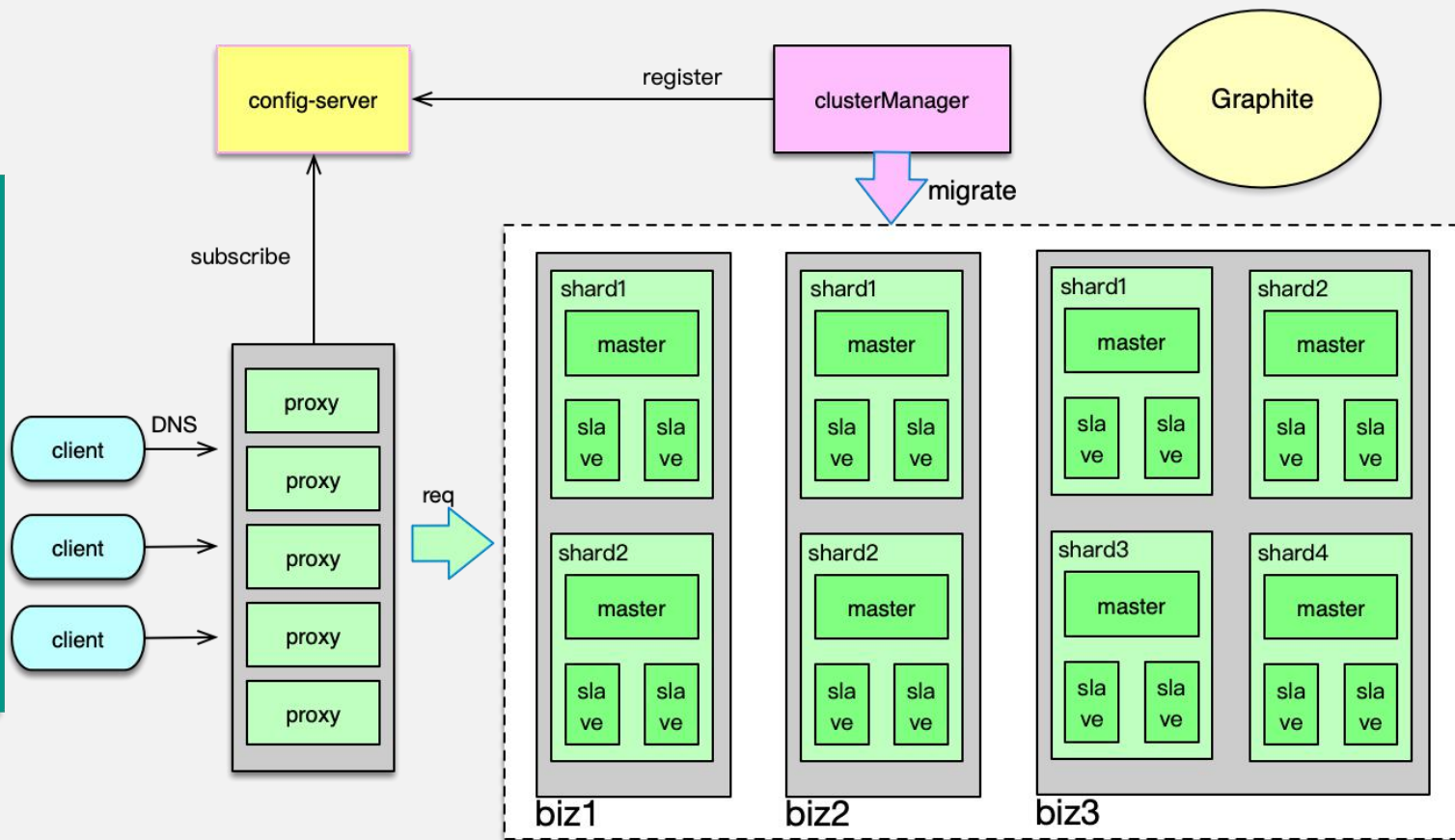
- Redis 数据存储
  - 基于redis 5.0 扩展
  - 不存key-slot映射, 低峰slot校验
  - 支持slot同步迁移及异步迁移
  - 支持热升级, 毫秒级完成升级
  - 支持全增量复制
  - 支持多种扩展数据结构



# 一个典型的分布式缓存系统

## 分布式Redis服务

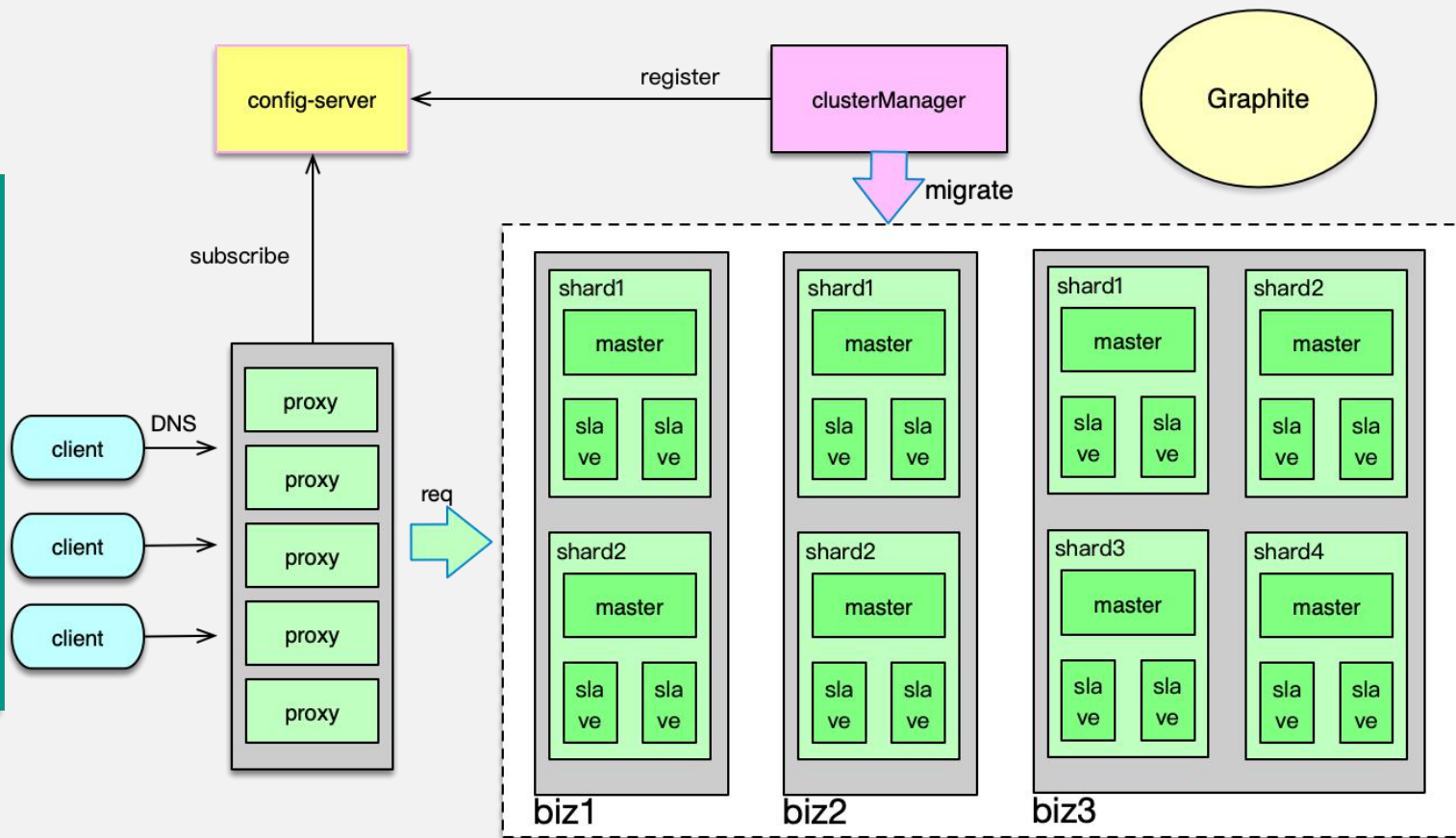
- 配置中心configService
  - 配置服务多IDC部署
  - 配置信息多版本树状结构存储, 支持回溯
  - 配置数据 Merkle hash 快速一致性验证
  - 配置发布及订阅
  - 节点变更事件通知, 避免全量获取开销



# 一个典型的分布式缓存系统

## 分布式Redis服务

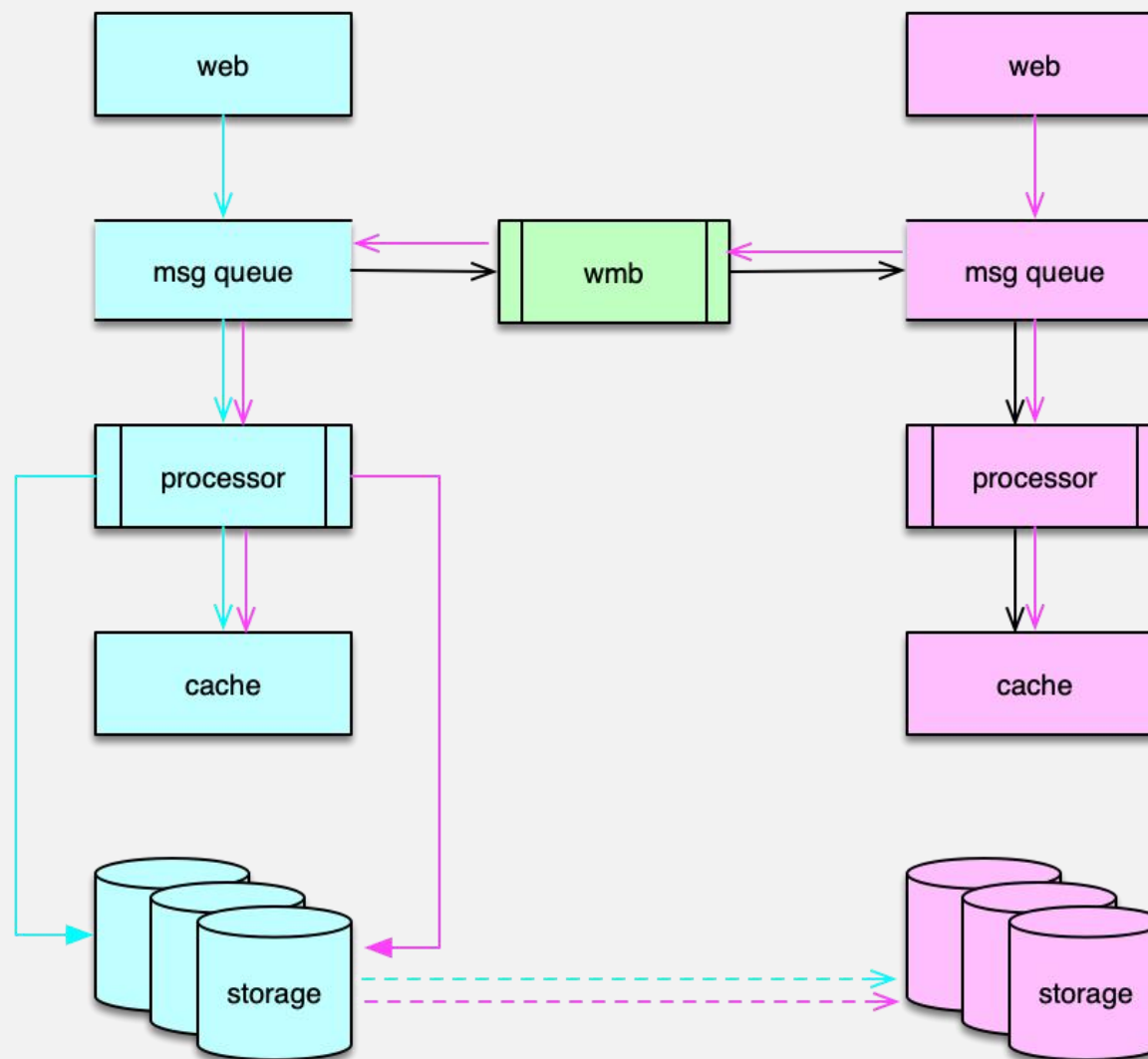
- ClusterManager
  - 日常运维：实例部署、资源版本升级
  - 集群管理：数据迁移、故障转移、集群映射
  - 业务访问管理：域名管理，实例状态监控
  - SLA 指标监控，异常报警



# 一个典型的分布式缓存系统

## 分布式Redis服务

- 集群数据同步
  - 数据存储跨域、多IDC分布
  - 根据业务特点，Redis分为缓存及存储
  - Redis 缓存消息总线驱动更新
  - Redis 存储主从复制更新
  - 核心内网 + 公有云 弹性扩展，专线保障



Next: 课时33 《如何为秒杀系统设计缓存体系?》