

课时11

缓存应用场景案例解析

1. 秒杀系统缓存解析
2. 海量计数缓存解析
3. 社交Feed流缓存解析



业务简单

定时上架

瞬间售空

超高并发

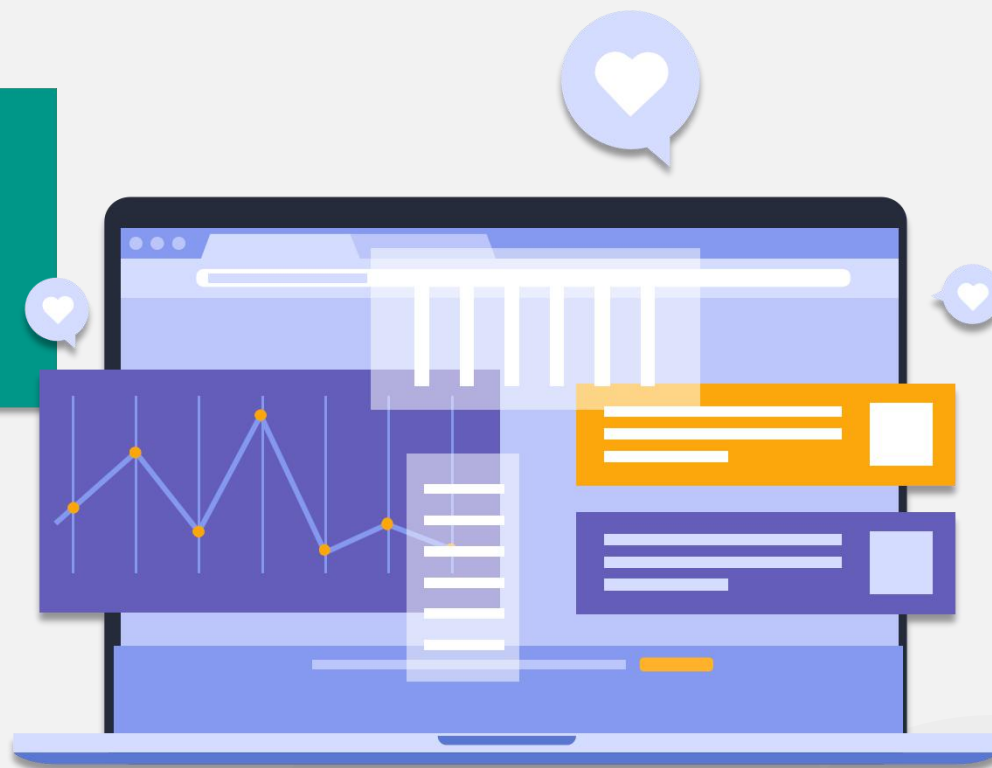
秒杀系统分析

- 技术挑战
 - 访问冲击力强，爆发性访问类似攻击
 - 请求量远大售卖量
 - 数据访问量超大
 - 系统短期超大负荷
 - 各种作弊手段层出



秒杀系统分析

- 设计原则
 - 尽力将请求拦截在系统上游，减轻后端压力
 - 充分利用缓存，提高系统性能和可用性

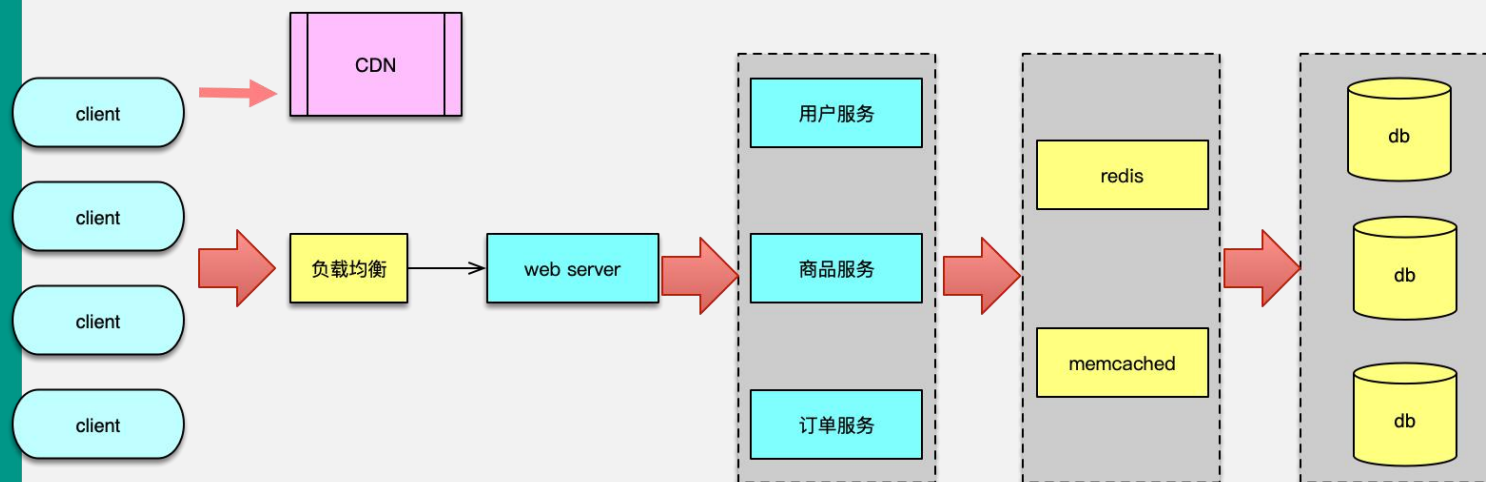


秒杀系统缓存解析

秒杀系统分析

- 架构设计

- 前端静态资源CDN前置
- 前端请求限制
- 负载均衡分发请求
- web server服务预先处理
 - 权限检测
 - 服务前置检查



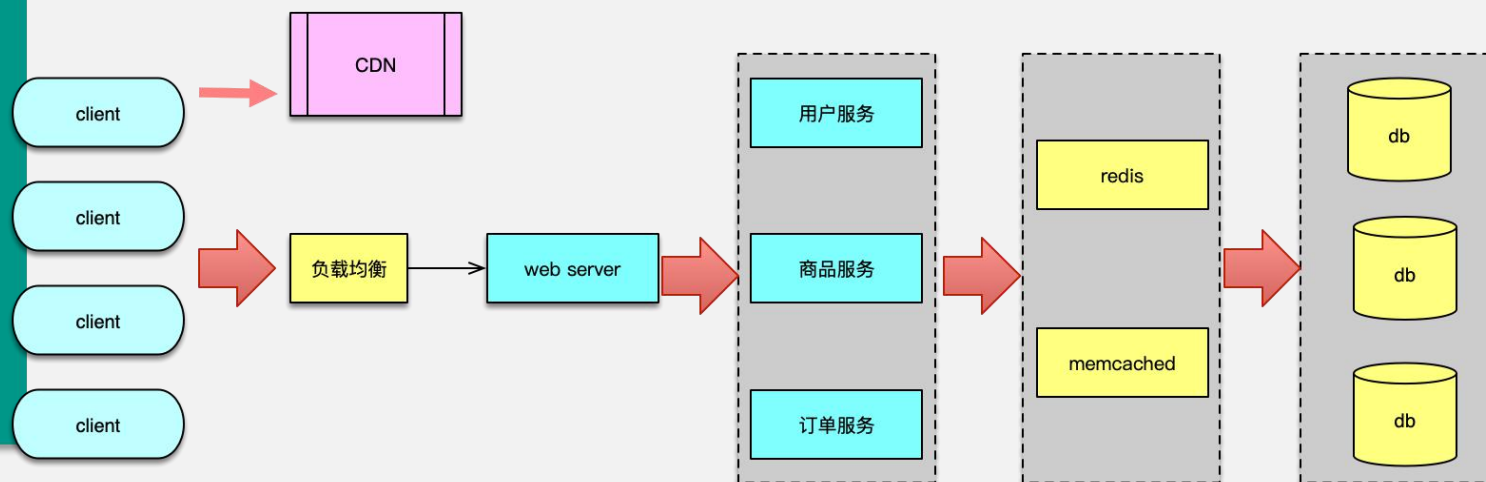
秒杀系统缓存解析

秒杀系统分析

- 架构设计

- 秒杀业务逻辑处理

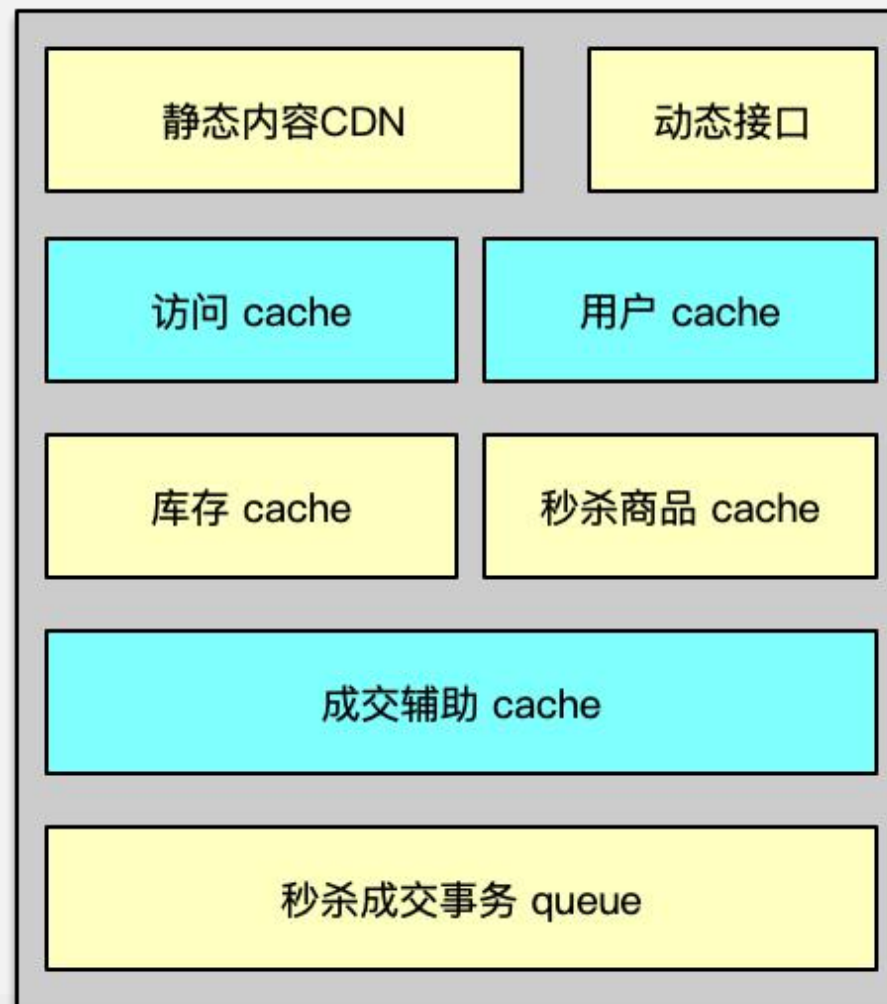
- 商品服务进行库存修改
 - 订单服务构建订单
 - 后续服务：支付，物流



秒杀系统缓存解析

秒杀系统设计

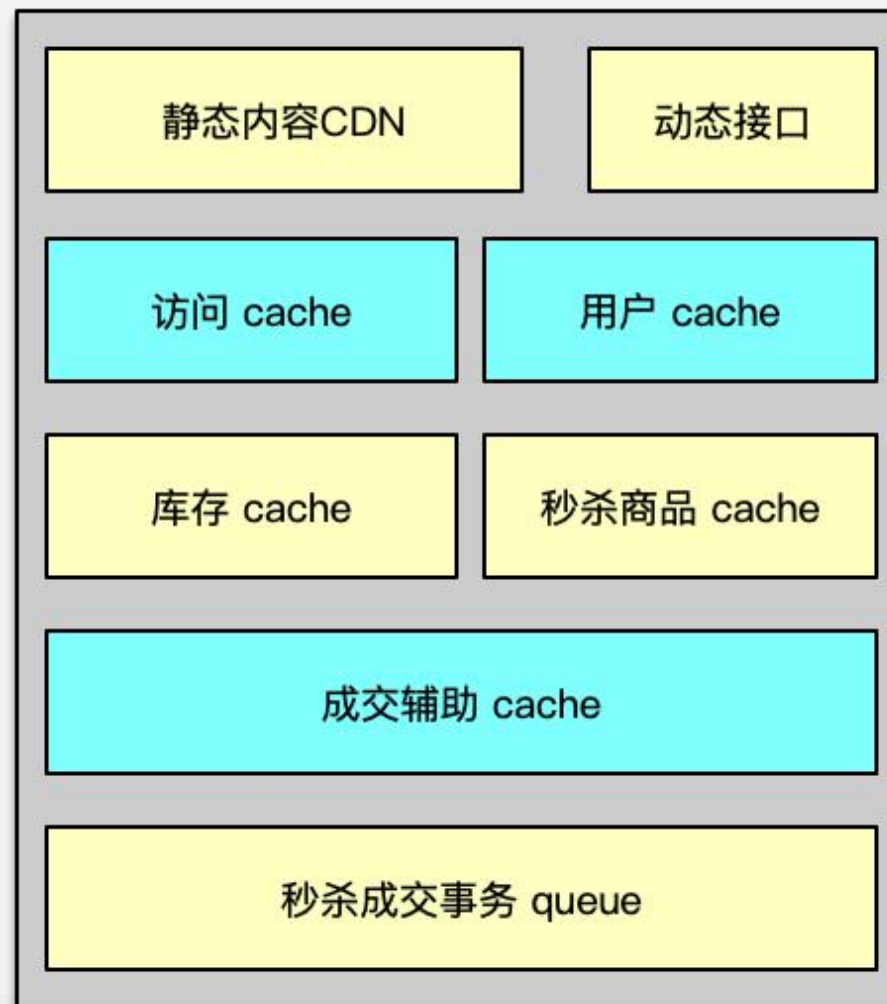
- 架构设计关键点
 - 页面分拆，静态内容 CDN，动态内容接口请求
 - 秒杀系统分拆独立，不影响核心业务系统
 - 请求预处理
 - IP 访问缓存，IP 频次检测
 - UID访问缓存，用户频次检测
 - 用户缓存，权限及特征校验



秒杀系统缓存解析

秒杀系统设计

- 架构设计关键点
 - 业务请求处理
 - 秒杀商品列表缓存，商品查询
 - 秒杀库存缓存，库存检测
 - 秒杀事务变更，缓存为王
 - 业务所有处理尽量只依赖缓存组件完成
 - 部分后续事务操作通过消息队列缓冲，逐步执行，降低DB压力



Next: 课时34 《如何为海量计数场景设计缓存体系？》