

# 演出票下单方案

# 说明

- 限流
  - 限制单位时间内的请求次数
- 消峰
  - 异步处理
- 缓存
  - 多级缓存
  - 主动充缓存

# 限流

- Key=IP+ClientID ( 客户端生成唯一ID )
- 限流处理器 : Guava RateLimiter + Redis

# 消峰 - 异步处理

- 服务器端
  - 下单接口仅返回订单ID，通过消息队列发送请求到后端服务
  - 后端服务处理完成后修改订单状态并填充订单详情
- 客户端
  - 提交下单请求后定时轮询订单状态接口，确认订单状态
  - 订单处理完成后获取订单详情并进行下一步处理

# 缓存

- 一级缓存 ( Redis )
  - 接口层 ( API ) 定时遍历场馆 ( 后端服务 ) 中各个演出时段的可售座位并存入缓存
  - 接口层 ( API ) 订阅后端服务中订单处理完成消息更新对应座位缓存
- 二级缓存 ( MongoDB )
  - 服务层 ( Service ) 定时遍历场馆 ( 数据库 ) 中各个演出时段的可售座位并存入缓存
  - 服务层 ( Service ) 处理订单完成后先更新数据库再更新对应座位缓存，随后发送消息通知订阅方更新。