

Nginx 生产环境应用

主讲：鲁班

时间：2017/11/26 18:00

地址：腾讯课堂-图灵学院

课程概要：

- Nginx 实现高速缓存
- Nginx 实现防盗链
- Nginx 子域名站点配置(类似58同城城市站点)

讲师介绍：



主讲老师

代号：鲁班 曾广炜

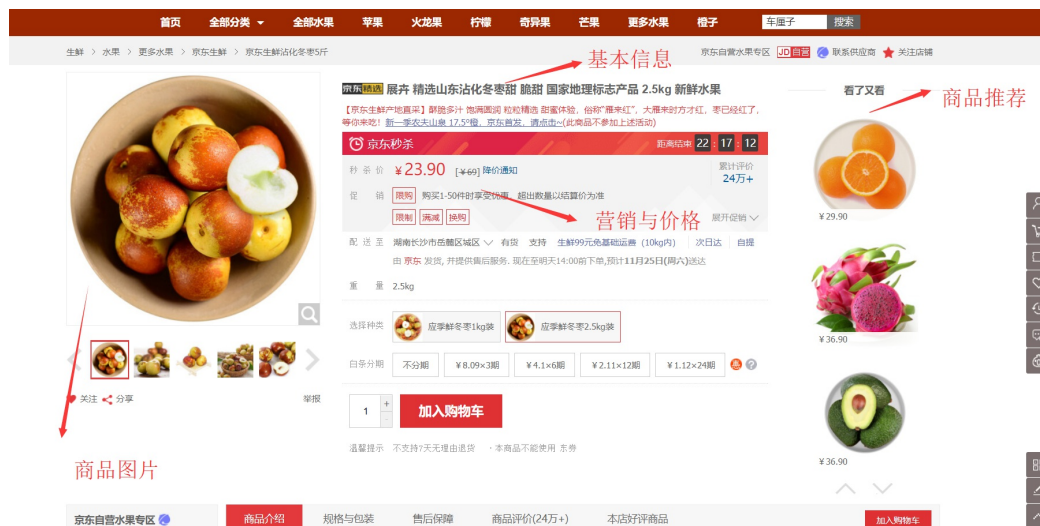
多年的互联网技术开发和管理经验，曾任云猴网架构师，参与多个大型互联网平台的搭建，擅长API接口设计。目前正在研究通过工具解决团队编码效率的问题。
QQ:2877438881

- Nginx 实现高速缓存
-

案例分析：

某电商平台商品详情页需要实现 700+ QPS，如何着手去做？

1. 首先为分析一下一个商品详情页有哪些信息



从中得出 商品详情页依赖了

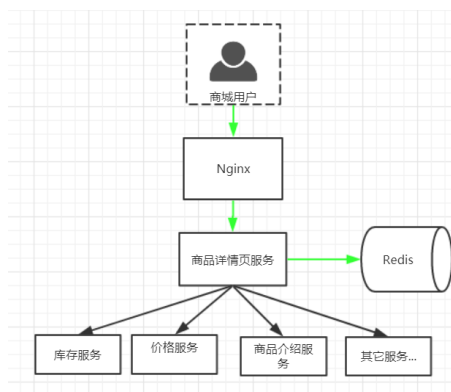
对于商品详情页涉及了如下主要服务：

- 商品详情页HTML页面渲染
- 价格服务
- 促销服务
- 库存状态/配送至服务
- 广告词服务
- 预售/秒杀服务
- 评价服务
- 试用服务
- 推荐服务
- 商品介绍服务
- 各品类相关的一些特殊服务

解决方案核心：

1. 采用Ajax 动态加载 价格、广告、库存等服务
2. 采用key value 缓存详情页主体html。

方案架构：

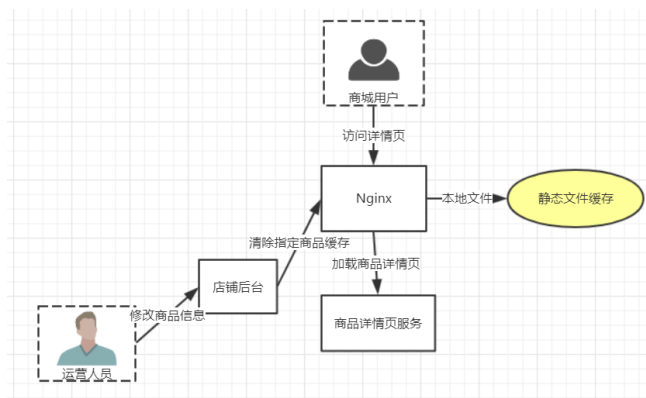


问题：

当达到500QPS 的时候很难继续压测上去。

分析原因：一个详情页html 主体达平均150 kb 那么在500QPS 已接近局域网宽带极限。必须减少内网通信。

基于Nginx 静态缓存的解决方案：



该方案Nginx 配置实现

一、在http元素下添加缓存区声明。

```
proxy_cache_path /data/nginx/cache_item levels=1:1:2 keys_zone=cache_item:500m
inactive=30d max_size=10g;
```

二、为指定location 设定缓存策略。

```
proxy_cache cache_item;
proxy_cache_key $host$uri$is_args$args;# 以全路径md5值做做Key
proxy_cache_valid 200 304 12h; # 对不同的HTTP状态码设置不同的缓存时间
expires 7d; # 总体缓存时间
```

演示缓存生效过程

- ☐ 配置声明缓存路径
- ☐ 为location 配置缓存策略
- ☐ 重启nginx（修改了）
- ☐ 查看缓存目录生成

缓存参数详细说明

父元素	名称	描述
http	proxy_cache_path	指定缓存区的根路径
	levels	缓存目录层级最高三层，每层1~2个字符表示。如1:1:2 表示三层。
	keys_zone	缓存块名称 及内存块大小。如 cache_item:500m 。表示声明一个名为cache_item 大小为500m。超出大小后最早的数据将会被清除。
	inactive	最长闲置时间 如:10d 如果一个数据被闲置10天将会被清除
	max_size	缓存区硬盘最大值。超出闲置数据将会被清除
location	proxy_cache	指定缓存区，对应keys_zone 中设置的值
	proxy_cache_key	通过参数拼装缓存key 如: \$host\$uri\$is_args\$args 则会以全路径md5值做做Key
	proxy_cache_valid	为不同的状态码设置缓存有效期

缓存的清除:

该功能可以采用第三方模块 ngx_cache_purge 实现。

为nginx 添加 ngx_cache_purge 模块

```
# 下载ngx_cache_purge 模块包 ,这里nginx 版本为1.6.2 purge 对应2.0版
wget http://labs.frickle.com/files/nginx_cache_purge-2.0.tar.gz
```

```
# 查看已安装模块
./sbin/nginx -V

# 进入nginx安装包目录 重新安装 --add-module为模块解压的全路径
./configure --prefix=/root/svr/nginx --with-http_stub_status_module --with-http_ssl_module --
add-module=/root/svr/nginx/models/nginx_cache_purge-2.0

# 重新编译
make

# 拷贝 安装目录/objs/nginx 文件用于替换原nginx 文件

# 检测查看安装是否成功
nginx -t
```

清除配置：

```
location ~ /purge(/.*) {
    # 允许访问的IP
    allow      127.0.0.1;
    allow      192.168.0.193;

    # 禁止访问的IP
    deny       all;

    # 配置清除指定缓存区和路径(与proxy_cache_key一至)
    proxy_cache_purge  cache_item $host$1$is_args$args;
}
```

- **Nginx 实现防盗链**

提问：

什么是图片防盗链？意思是指本站内图片、CSS等资源只有本站点可以访问，不允许其它站点打开！
该功能如果用JAVA如何实现？很简单，只要判断一下 请求头当中的[referer 属性](#)是否为 指定域名即可。
Nginx原理类似。

防盗链配置：

```
location ~* \.(gif|png|jpg|swf|flv)$ {
    root html;
    valid_referers none *.tl.com;

    if ($invalid_referer) {
        rewrite ^/ http://www.tl.com/image/403.png;
        #return 404;
    }
}
```

演示防盗链配置：

说明：如果 valid_referers 条件判断未通过，nginx 则会赋值 invalid_referer 为true

语法: **valid_referers** none | blocked | server_names | string ...;

参数说明：

none

不允许“Referer”来源头部为空的情况

blocked

不允许“Referer”值为空情况，有可能Referer被的值被代理或者防火墙删除

server_names

“Referer”来源头部包必须含当前的server_names（当前域名）可以多个

• Nginx 实现子域名站点配置

有时会有这样的需求，每个子域名对应一个静态站点（类似58到家、有赞商城等）。如果每天增加一个域名的会相当麻烦。在nginx 当中可直接基于\$host 连接到对应目录。具体配置实现如下：

```
server {  
    listen    80;  
    server_name *.tl.com;  
    root /data/www/$host;  
    access_log logs/$host.access.log;  
    location / {  
        index index.html;  
    }  
}
```

演示子域名站点：

- ☐ 创建/data/www/目录
- ☐ 添加相应静态文件
- ☐ 访问演示