

又拍云存储 -CDN架构探索

Contributor : @又拍云存储

Speaker : 邵海杨 @海洋之心-悟空

一个真正的强者，不是摆平了多少人，而要看他能帮助多少人



意图

缓存代理

稳定高效

负载均衡

业务特点

CDN的作用

缓存代理

路由优化

防御攻击

意图

缓存代理

稳定高效

负载均衡

业务特点

稳定高效

存储介质 vs IO

随机 or 顺序

大文件 vs 小文件

硬件红利 vs 软件设计

系统优化

意图

缓存代理

稳定高效

负载均衡

业务特点

负载均衡

互援互备，高可用性

提高粘度

故障、升级切换

隐藏细节，安全性

全网加速，全局调度

意图

缓存代理

稳定高效

负载均衡

业务特点

业务特点

防盗链

中小图片居多

流量统计

图片处理，音视频转码…

选型

场景需求

功能特点

架构设计

场景需求

缓存容量以TB计算

互联网应用为主

可用性要求高（故障切换，抗攻击）

效率必须高（包括前端，后端）

访问日志和流量统计

选型

场景需求

功能特点

架构设计

功能特点

软件名称	性能	功能	过滤规则配置
Squid	不能多核是硬伤，磁盘缓存容量有优势，性能中等	多，支持ACL角色控制，也支持ICP缓存协议	支持外部规则文件读取及热加载，支持热启动
Varnish	多核支持，内存缓存，性能强	够用，不支持集群，支持后端存活检查	不支持外部文件读取，需要转义，支持热启动
Nginx	多核支持，支持代理插件，性能较强	多，通过插件可以充当多角色服务器	不支持外部文件读取，需要转义，支持热启动
ATS	多核支持，磁盘/内存缓存，性能强	够用，支持插件开发，也支持ICP协议	支持外部规则文件读取及热加载，支持热启动，但缺乏文档
HAProxy	多核支持，无缓存，HTTP头支持语法操作，性能强	少，只专注HTTP头部解析和转发功能，支持ACL角色控制，支持后端存活检查	支持外部规则文件读取及热加载，支持热启动，支持会话粘滞和长连接

功能对比

反向代理（路由加速，隐藏主节点）

haproxy > nginx > varnish > ats > squid

缓存加速（静态加速，节省带宽，边缘推送）

ats > varnish > squid > nginx > haproxy

防御功能（快速解析，过滤匹配）

haproxy > nginx > ats > squid > varnish

选型

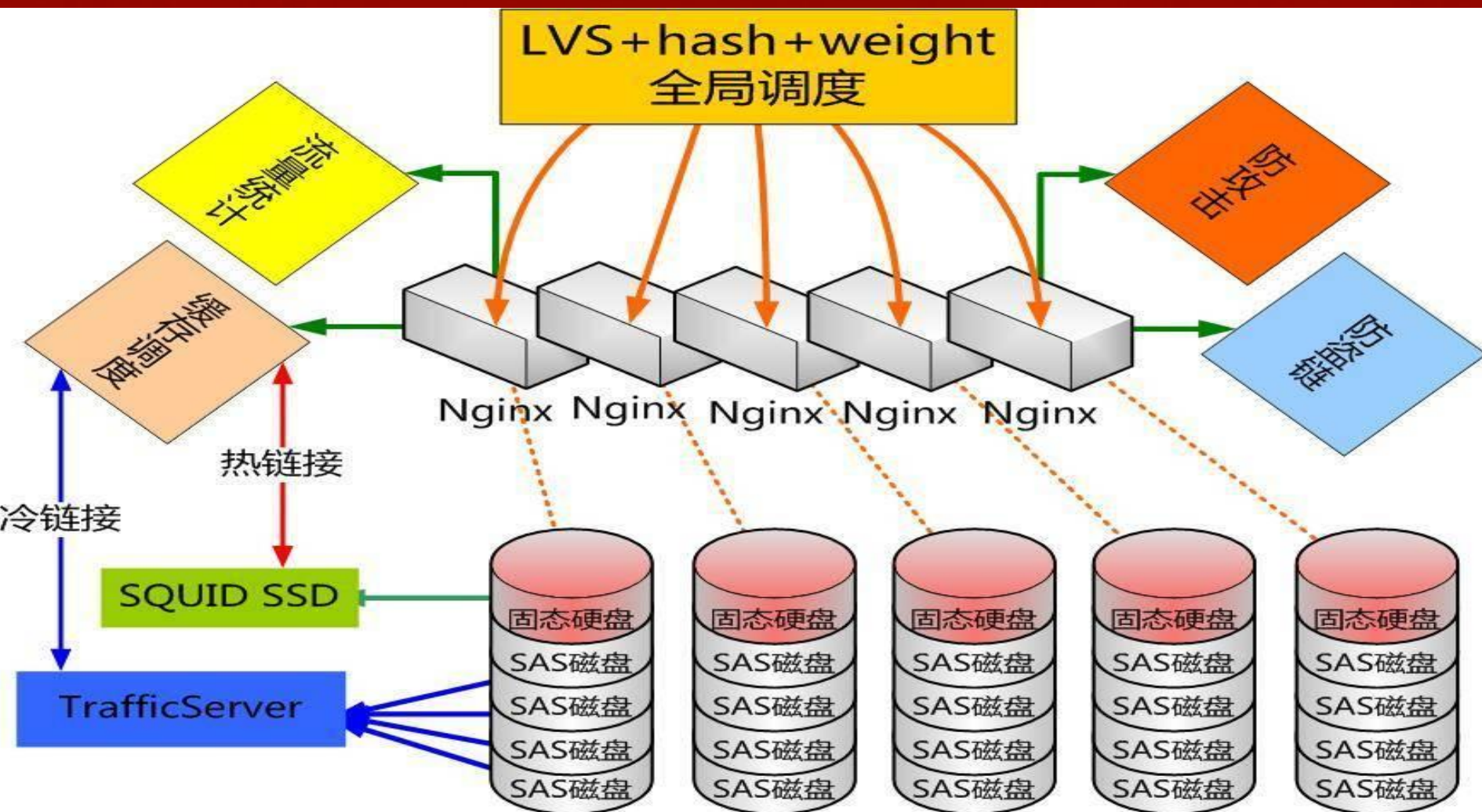
场景需求

功能特点

架构设计

架构设计

SACC2013



定制

流量统计的准确，公平（统计模块）

遇到了攻击（防攻击）

多空间，安全隔离的思考(防盗链)

提升效率的思考（缓存调度）

部署

嵌入式小系统

Bash/sed/awk 自动运维脚本

rsync+ssh/ansible/saltstack

改进

整合ssd+sata+ram混合存储

FastTCP、Gzip vs LZ0改进

.....

谢谢！

Contributor : @又拍云存储

Speaker : 邵海杨 @海洋之心-悟空

万事先修德，养性必制怒

