

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

TCPCopy---为web架构而生的工具

王斌(<http://weibo.com/tcpcopy>)

Web架构设计最大的难点？

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

苦于没有流量来检验

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

大纲

- 定义
- 背景介绍
- 原理
- 实战

1、定义

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

什么是TCPCopy

在不影响在线使用的情况下，把线上的TCP流量复制并且引到测试环境中去，支持架构的测试

2、背景介绍

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

解决架构难题的传统做法

- 传统压力测试工具
- 基于web服务器的请求复制
- Replay工具
- LoadRunner
- 肉鸡
- 抢购活动

传统压力测试工具

■ 优点

- 简单
- 成本低

■ 缺点

- 网络过于理想化
- 请求往往单一
- 同一客户端

基于web服务器的请求复制

■ 优点

- 请求多样化
- 成本低

■ 缺点

- 不具备通用性
- 丢失网络延迟
- 占用在线资源较为严重

Replay工具

■ 优点

- 效果较为真实
- 成本低

■ 缺点

- 传统replay工具不具备对server的回放
- 与真实在线的网络状况还存在一定差距

LoadRunner工具

■ 优点

- 效果比前面效果更为真实

■ 缺点

- 成本高
- 操作较为复杂
- 请求与实际请求的多样性还存在一定差距
- 与真实在线的网络状况还存在一定差距

肉鸡

■ 优点

- 效果较为真实

■ 缺点

- 成本高
- 请求有限

抢购活动

■ 优点

- 效果最好

■ 缺点

- 直接实战
- 成本高
- 风险非常大

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

3、原理

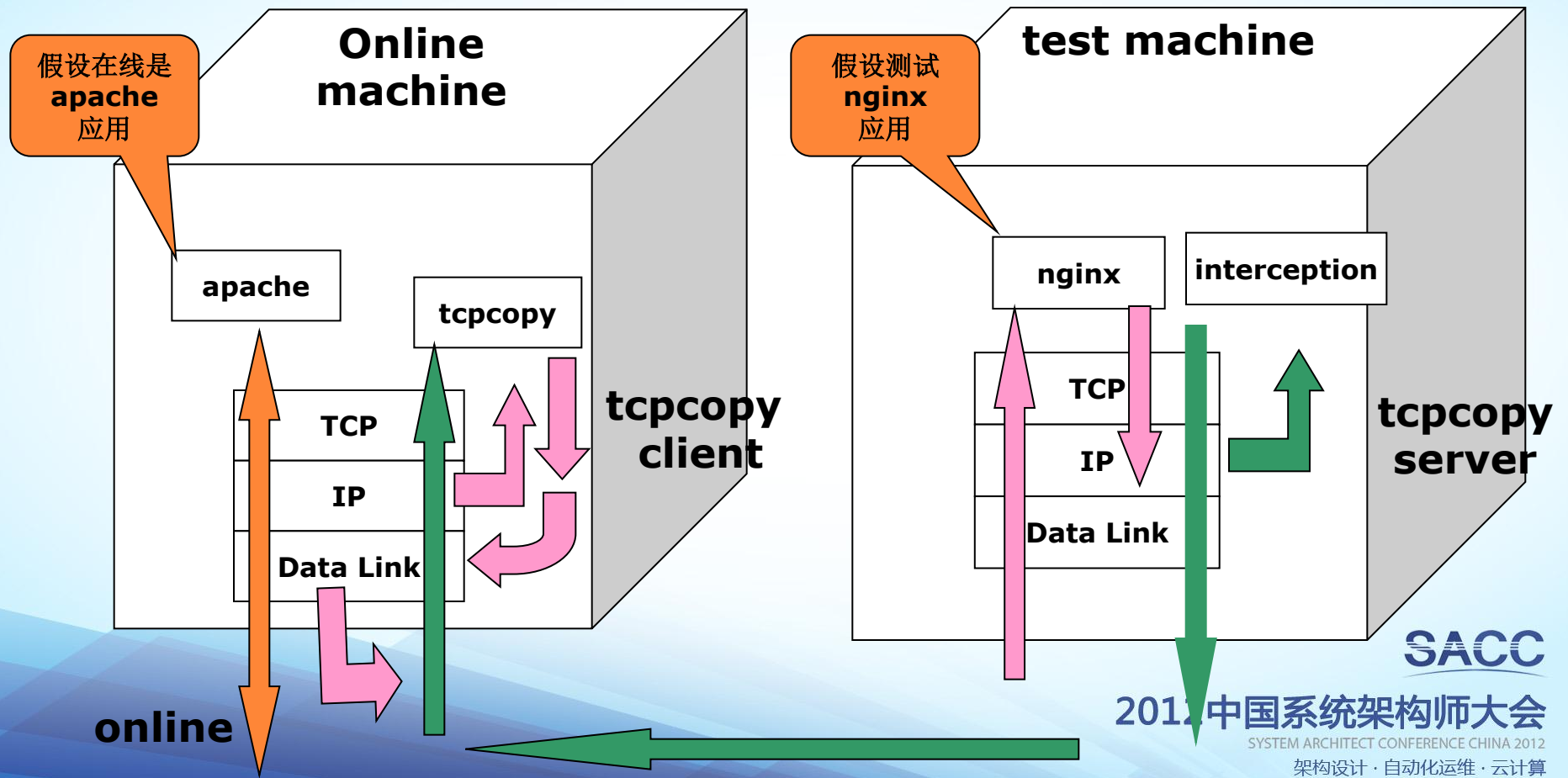
SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

TCCopy原理图



TCPCopy

■ 优点

- 成本低
- 使用方便
- 测试效果更为接近真实
- 功能强大

■ 缺点

- 无法保持不同连接的请求顺序与在线一致
- 一般情况下，无法同时测试程序和带宽

4、实战

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

实战内容

- 网易广告投放系统
- Apache 2.4 vs nginx

实战演习1

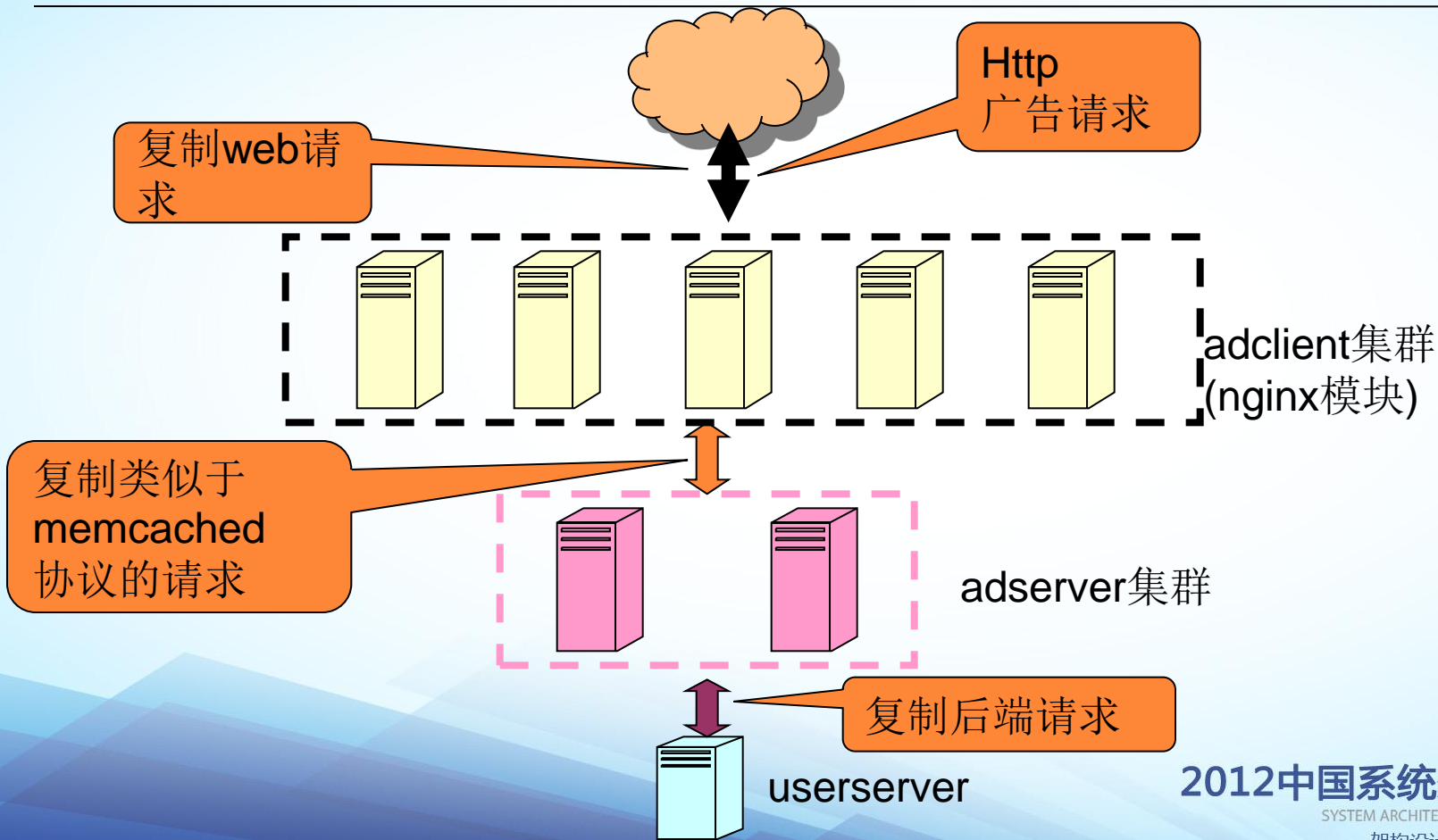
■ 实战对象

- 网易广告投放系统

■ 实战目的

- 确认系统能够承受得住分布式攻击

广告投放系统架构图



实战演习2

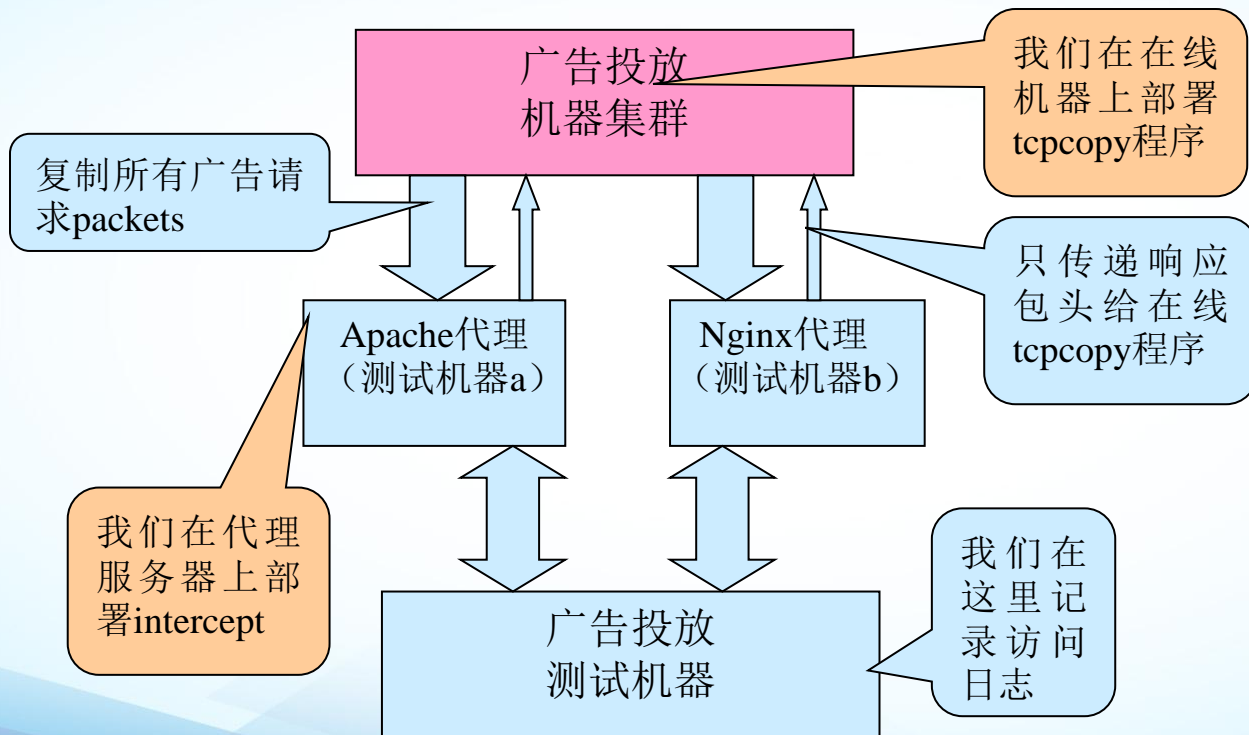
■ 实战对象

- Apache 和 nginx代理

■ 实战目的

- 查看性能对比，抗击Apache狂傲言论

Apache和Nginx性能对比架构图



Q&A

欢迎关注TCPCopy开源项目

<https://github.com/wangbin579/tcpcopy>

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算