

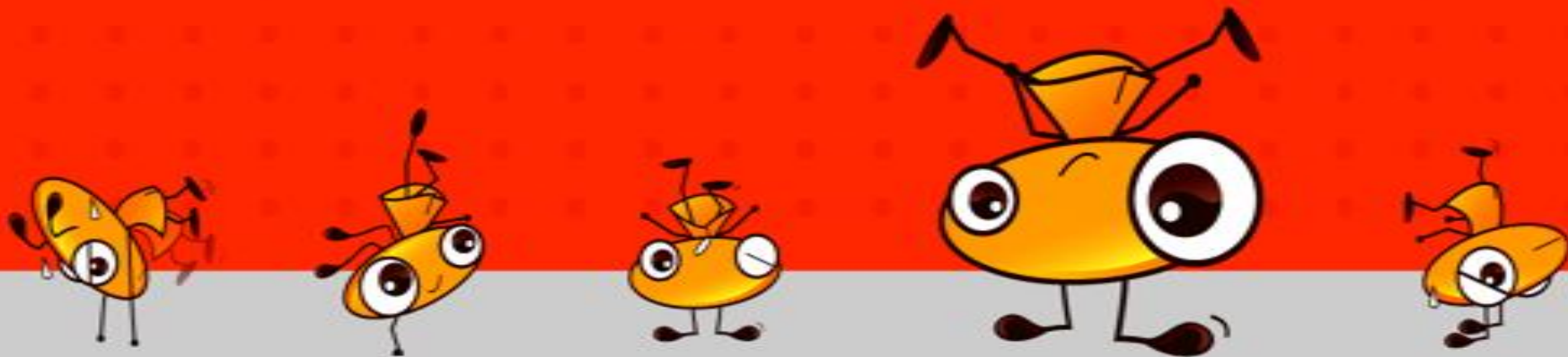
淘宝网  
Taobao.com

# 淘宝网

## 大型性能评测模型和线上压测

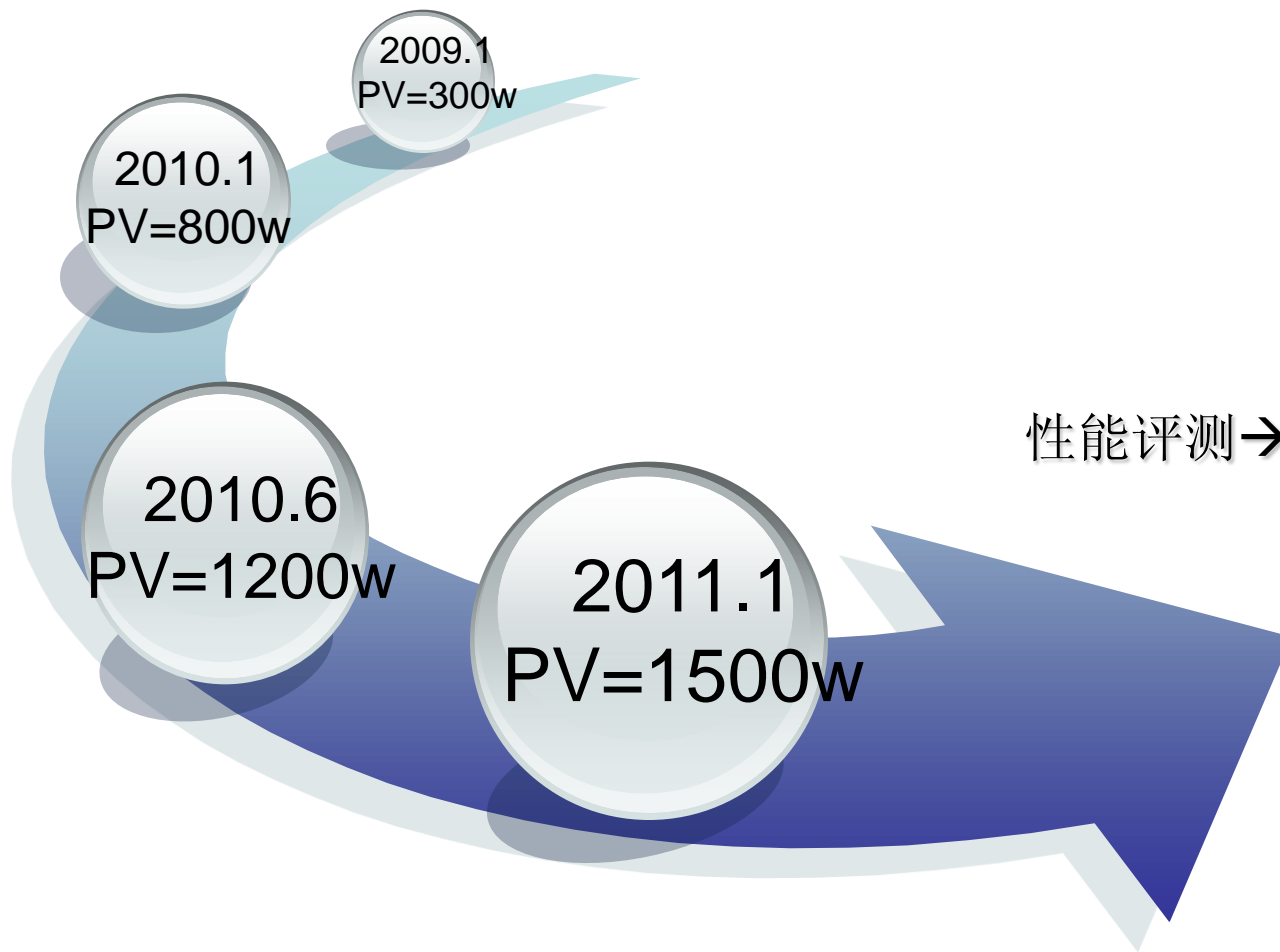
淘宝网 - 技术质量部 - 耿电

2011-07-09





# 淘宝网站特征



性能评测 → 精确服务?



# 分享大纲

性能评测模型简介

淘宝大型性能评测模型

大型性能评测模型实践

生产线上性能评测

线上性能评测平台化



# 性能评测模型简介

1 Web性能评测模型

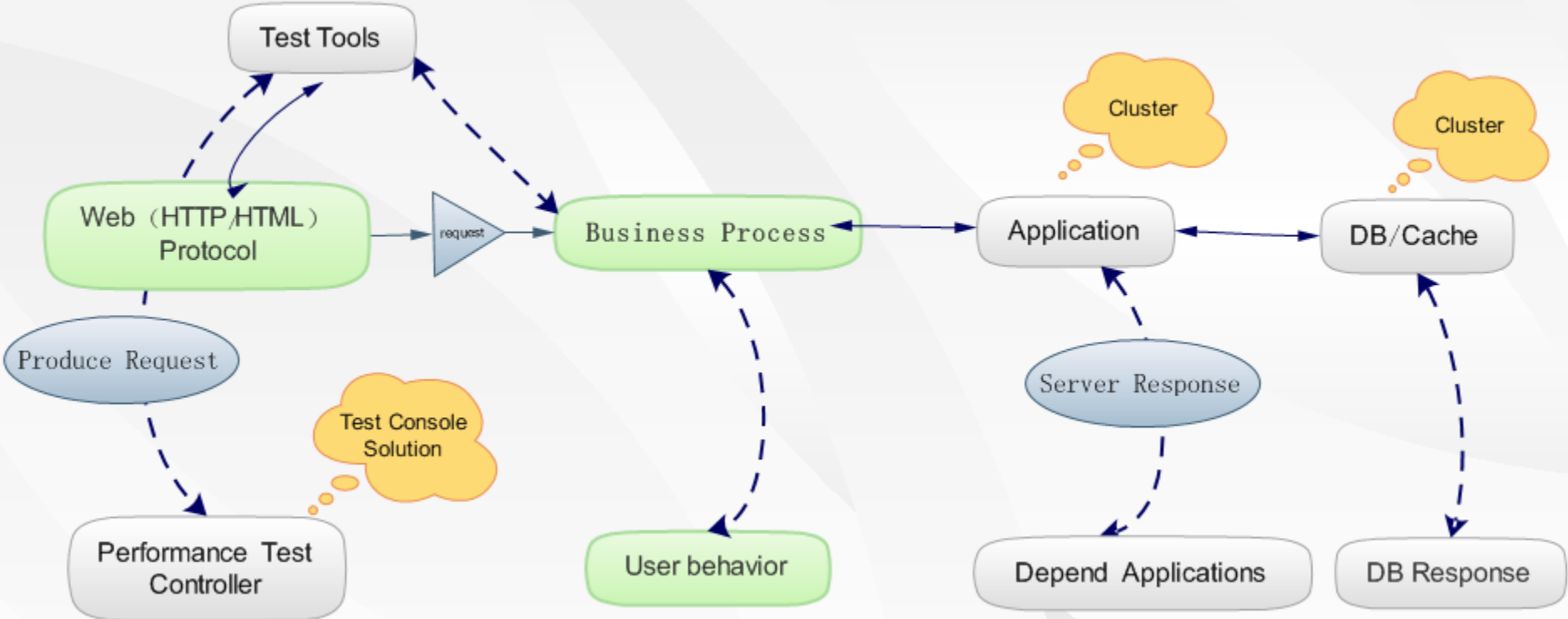
2 JAVA Vuser性能评测模型

3 DB性能评测模型

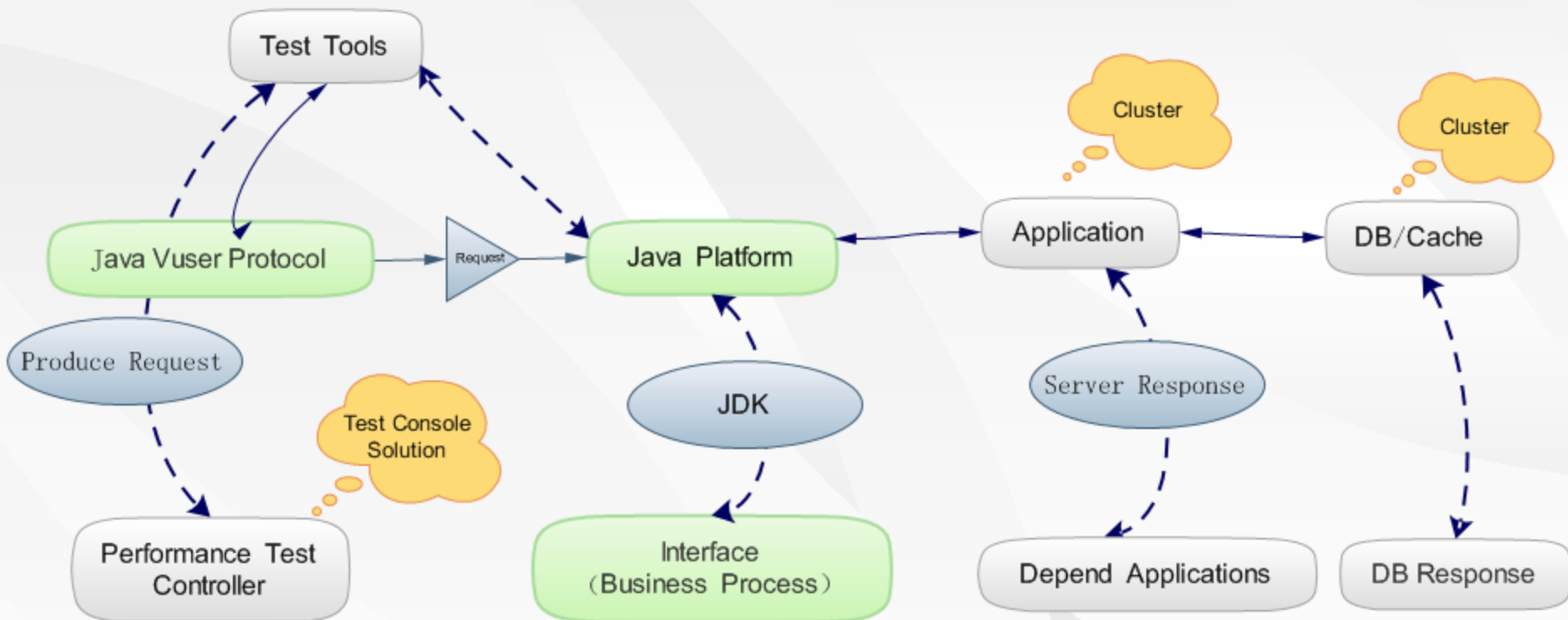
4 大型性能评测模型

5 其它

# Web评测模型

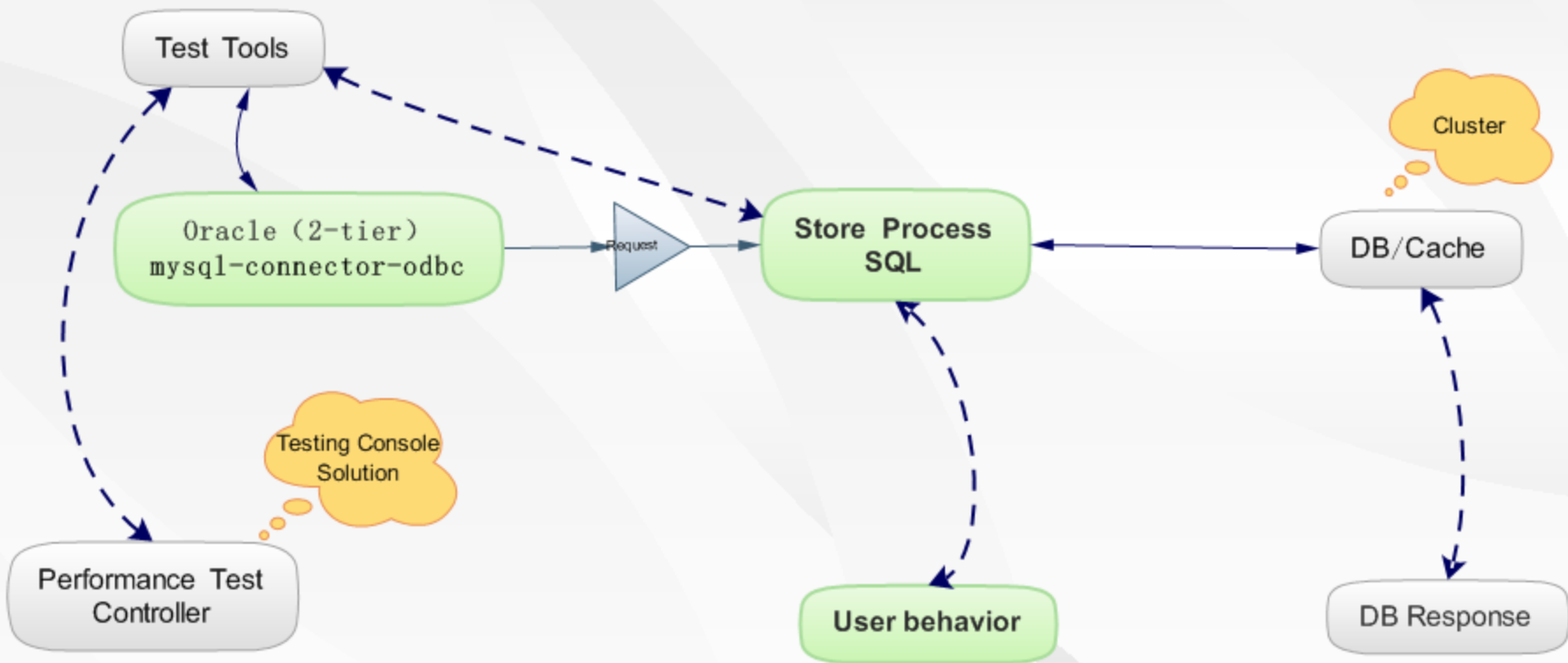


# JAVA 性能评测模型

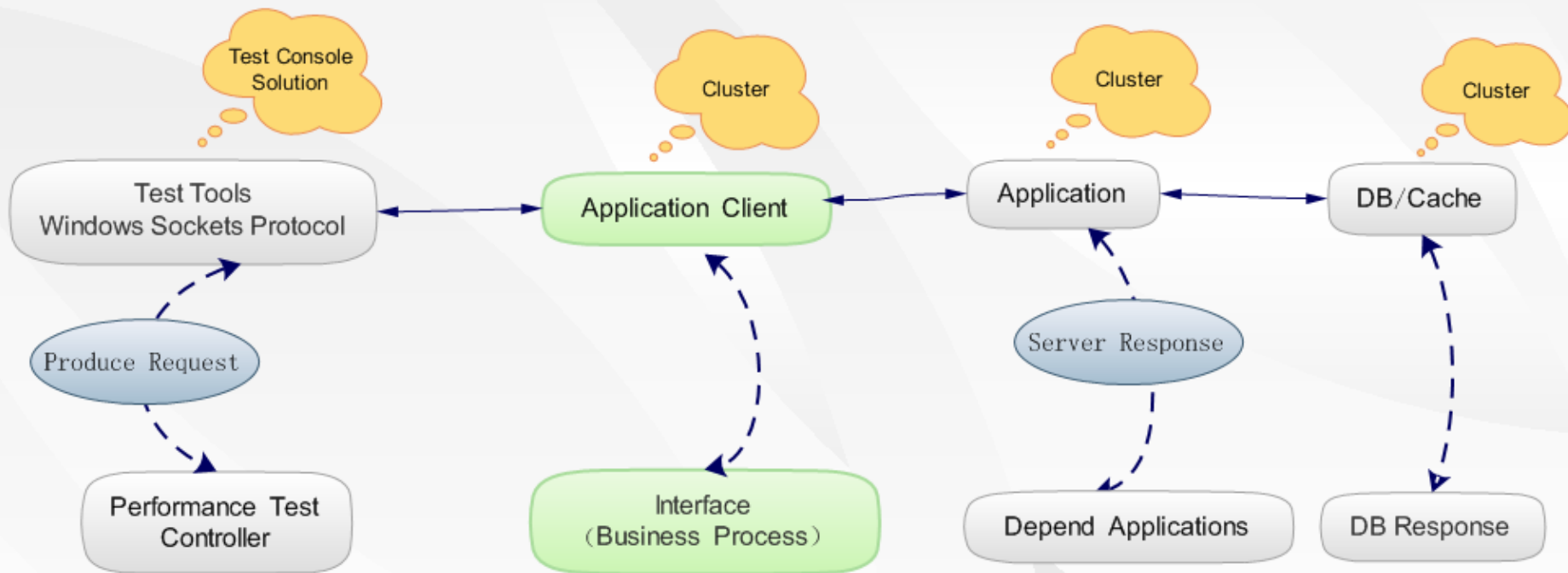




# DB性能评测模型



# 淘宝大型性能测试模型







## 大型模型 特性

较真实模拟

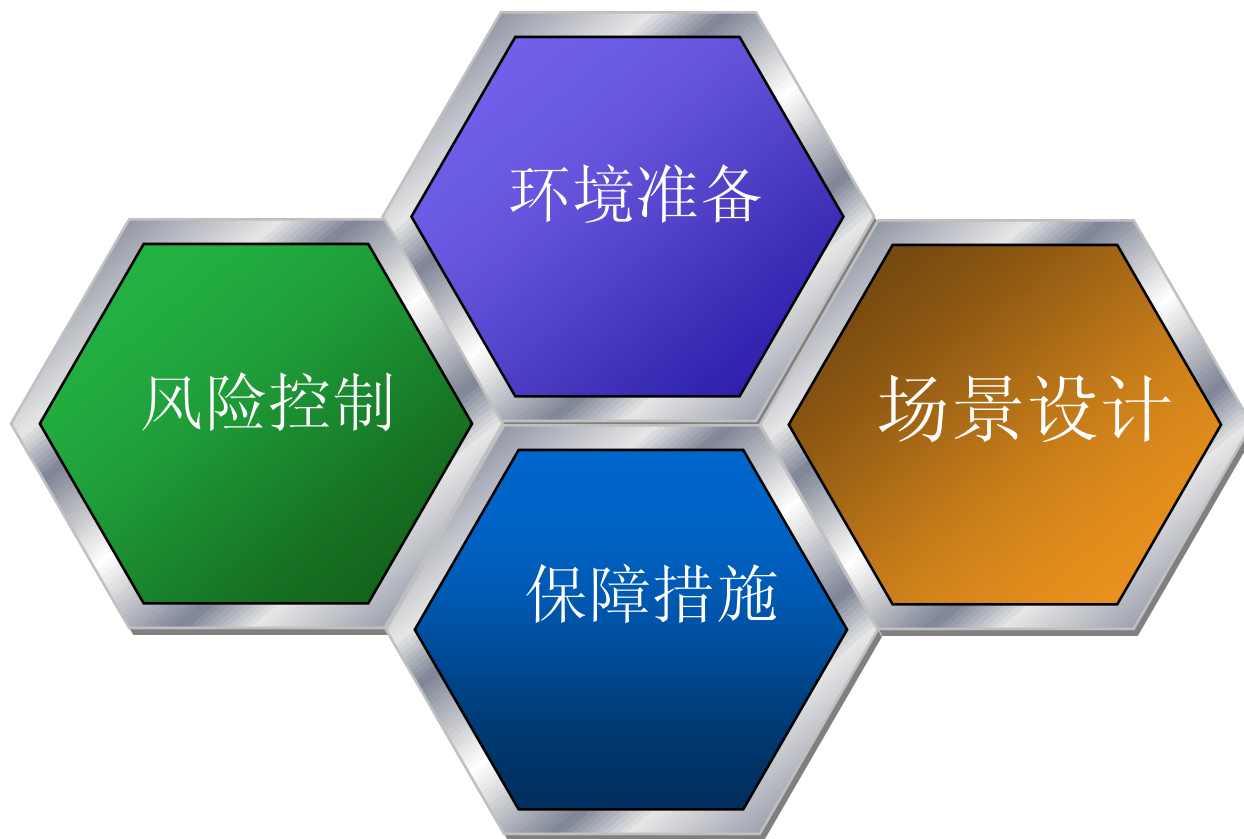
水平扩展

目标性强

覆盖面广

深度突破

# 大型模型 ‘小试牛刀’





# 模型之“列阵”

1

LR: 1台 (8核8G)

2

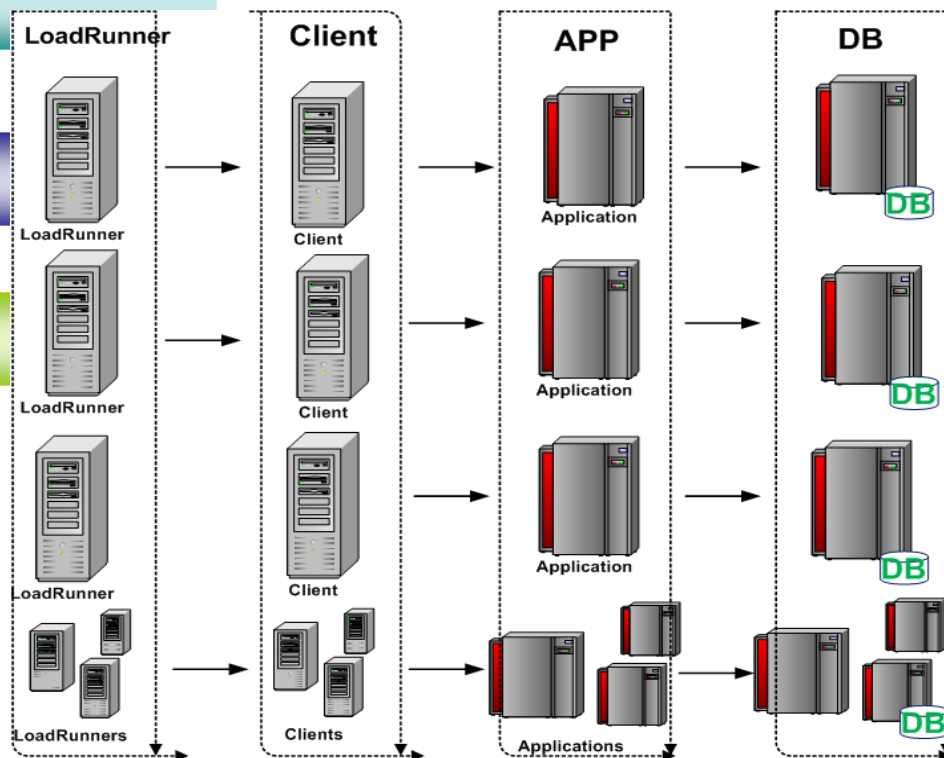
Client: 24台 (3tomcat)

3

应用: IBM小机

4

DB: EMC 高端存储



# 模型之“杀阵”



淘 热点数据

淘 约束缓存

淘 关注DB层

淘 OS、驱动层调优

# 模型之“威力”



- 1 数据库性能极限
- 2 线上容量
- 3 应用集群性能
- 4 确定硬件选型
- 5 成本依据

# 模型之“斩获”



8倍线上压力，8分钟  
主机Load 持续飙升至1000+  
CPU使用率达到99%+

1.5倍线上压力，11小时  
数据库端出现异常，性能逐渐下降  
频域崩溃

核心应用OOM、Crash  
影响核心交易

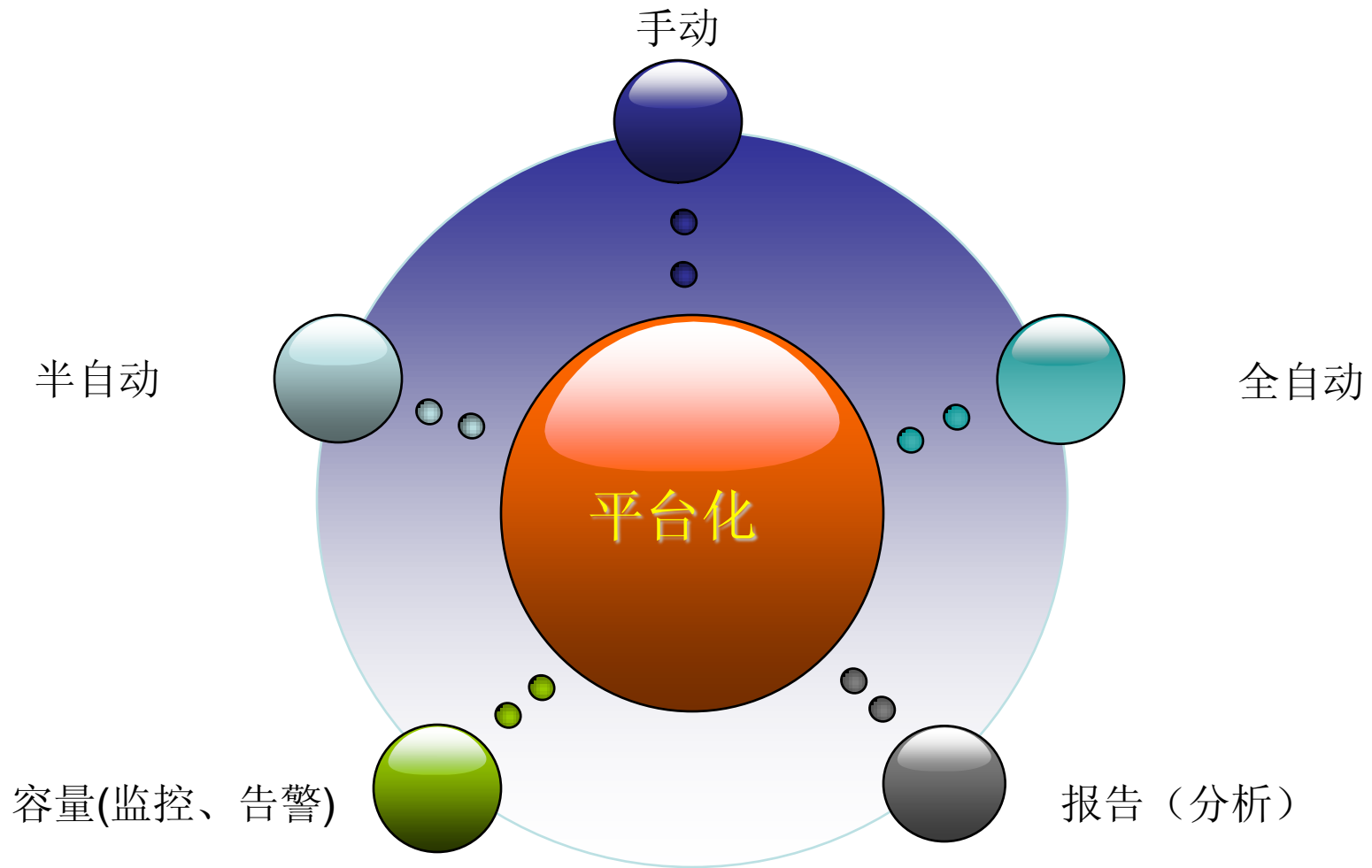
Oracle 11g Bug :  
“Cursor Mutex S”



# 小结

- 模型带来的改变
- 模型的演化
- 模型的缺陷

# 生产线上压测







日志压测

读业务

http\_load引擎开发压测系统，针对查询业务

Apache分流压测

读、写业务

将群组机器流量转发到压测目标机器上

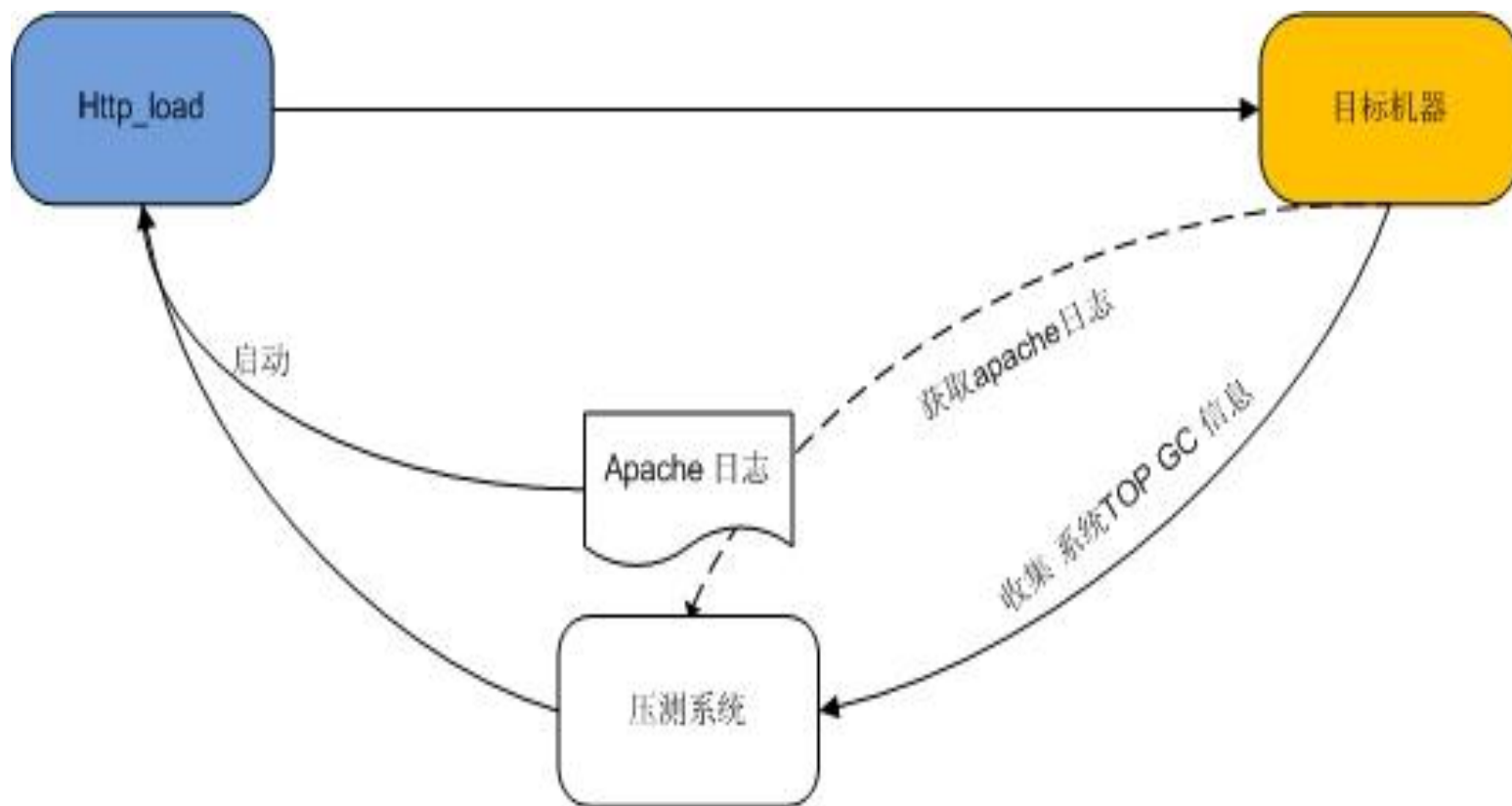
Hsf压测

读、写业务

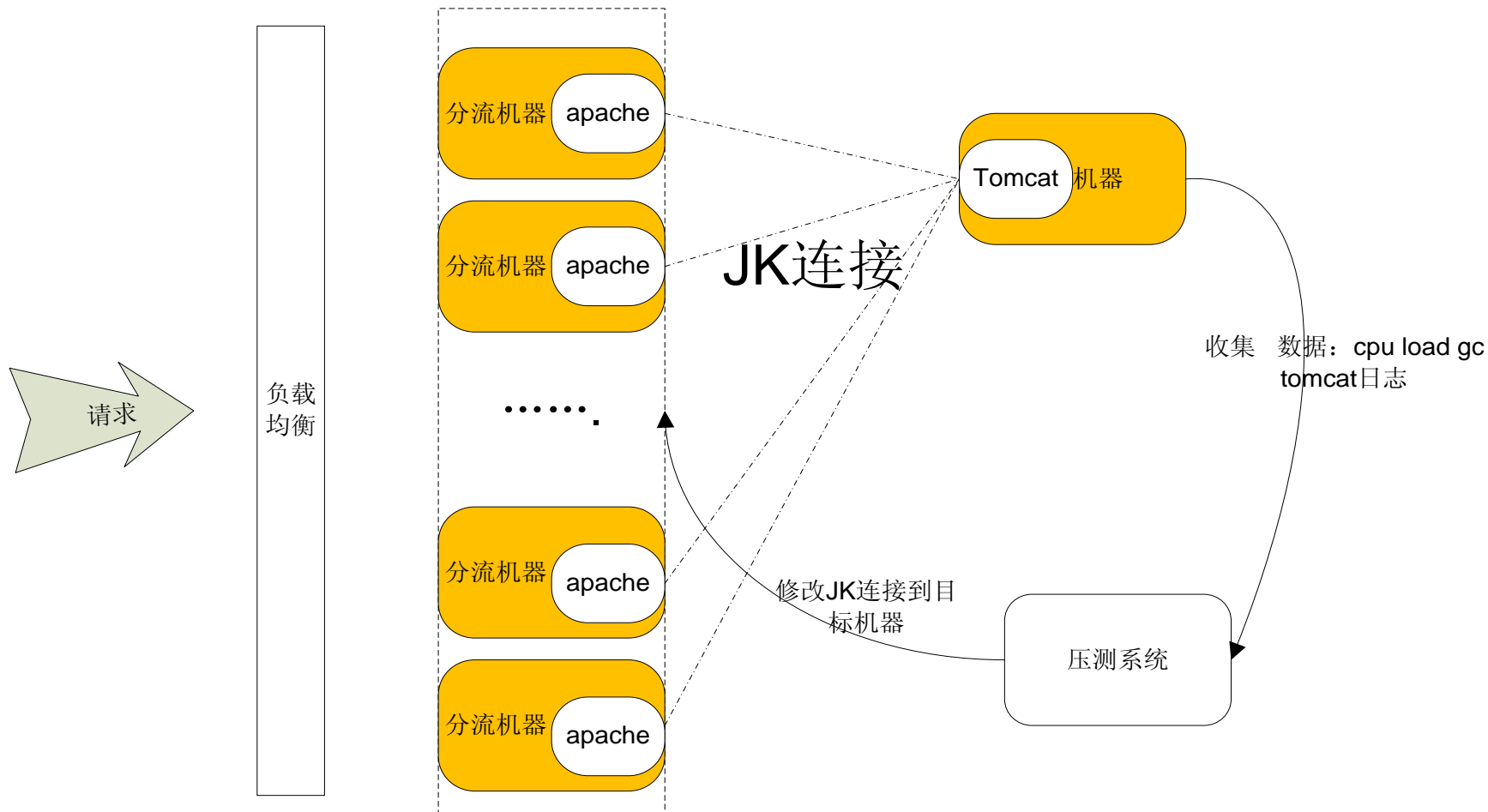
通过configserver，调整hsf client的ip配置比例，按照配置比例分流量到压测目标机器



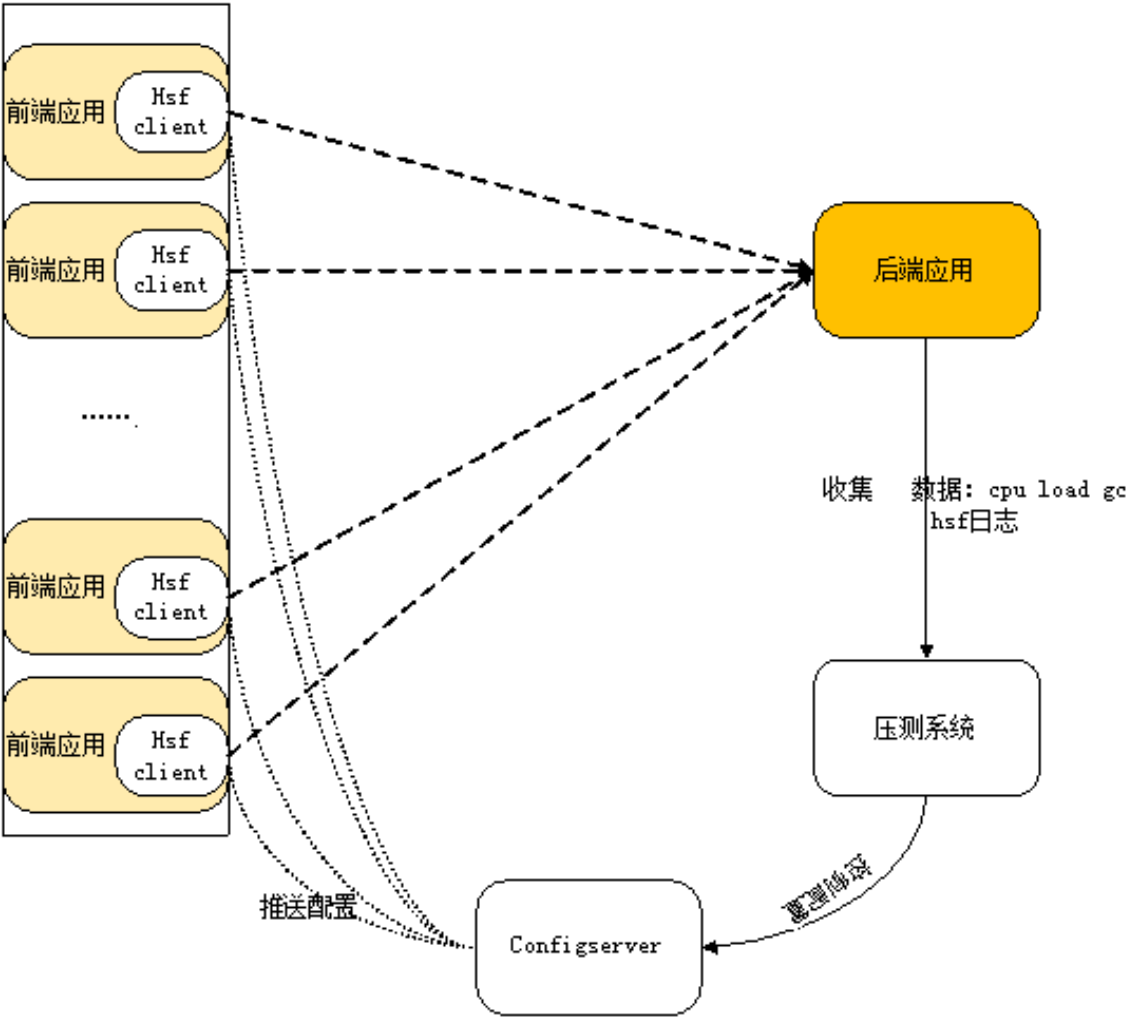
# 日志压测



# Apache分流压测



# Hsf压测



# 线上压测平台化



应用名称: [ IP地址 ] [查看详情](#) [压测文件下载](#)

Cpu: model name : Intel(R) Xeon(R) CPU E5530 @ 2.40GHz  
cpu MHz : 2400.082  
cache size : 8192 KB  
cpu cores : 1

内存: MemTotal: 7680000 kB

	5用户	10用户	15用户	20用户	25用户	30用户
QPS (p/s)	75.8333	154.117	178.533	102.917	144.717	184.0
CPU (%)	32.16	69.7	84.57	44.44	64.1	90.47
LOAD	1.16	3.11	6.19	3.49	2.92	7.72
平均响应 (ms)	61.8606	57.7038	69.1995	185.752	164.561	135.846
平均页面 (kb)	171.1	173.11	171.21	168.58	168.64	168.35
GC信息	平均每秒:1.0次 平均每次:30.36ms	平均每秒:1.0次 平均每次:18.55ms	平均每秒:1.0次 平均每次:17.54ms	平均每秒:1.0次 平均每次:17.05ms	平均每秒:1.0次 平均每次:18.01ms	平均每秒:1.0次 平均每次:18.36ms
FGC信息	总计:0次 平均每次:0.0ms	总计:0次 平均每次:0.0ms	总计:0次 平均每次:0.0ms	总计:0次 平均每次:0.0ms	总计:0次 平均每次:0.0ms	总计:0次 平均每次:0.0ms
平均每次请求消耗内存	平均每次请求消耗:28807.72k	平均每次请求消耗:14178.18k	平均每次请求消耗:12235.54k	平均每次请求消耗:21223.32k	平均每次请求消耗:15094.55k	平均每次请求消耗:11871.31k

当前机器数	理论可支撑机器数	安全机器数
实体机:0;虚拟机:118	8	28



# Q&A

旺旺账号：耿电

E-mail: [gengdian@taobao.com](mailto:gengdian@taobao.com)

新浪微博昵称：亚拉冈王\_耿电

淘宝网  
Taobao.com

THANK YOU

