A-PDF Watermark DEMO: Purchase from www.A-PDF.com to remove the watermark



### 个人简介

#### 🤒 腾讯

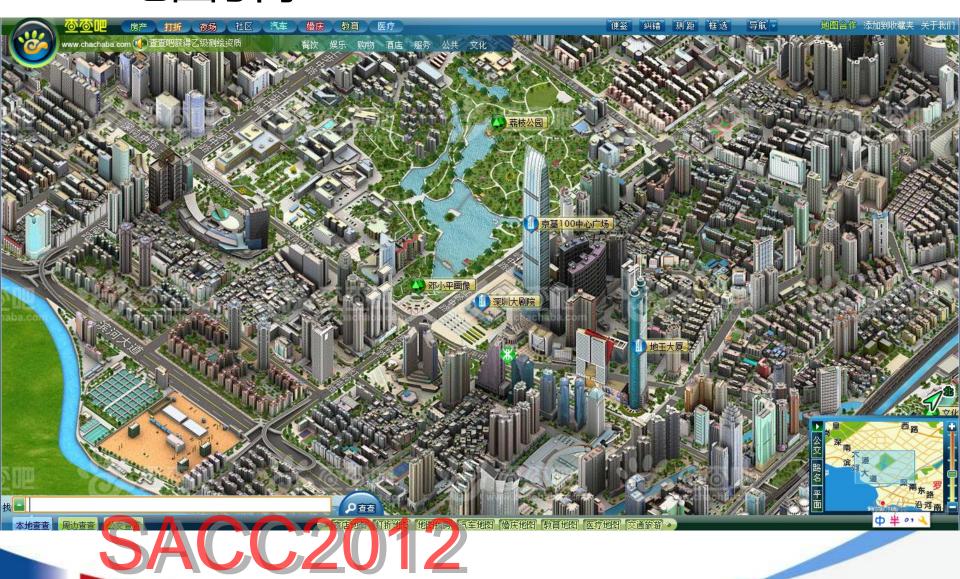
- ◎ 腾讯高级工程师
- 腾讯AlloyTeam负责人
- 主要负责腾讯Q+开放平台、WebQQ、以及其他一些WebApp业务。

#### ● HTML5梦工场

- ◎ 深圳负责人
- HTML5技术推广
- ◎ HTML5技术沙龙
- HTML5 CodeJam活动



## 3D地图引擎





## WebQQ





## WebApp开放平台



## Q+ 桌面



## WebApp in QQ



S/46 87 2 1 2





## **App Store**





### 用户

#### 7.5 亿活跃用户



日均在线 6.3 小时

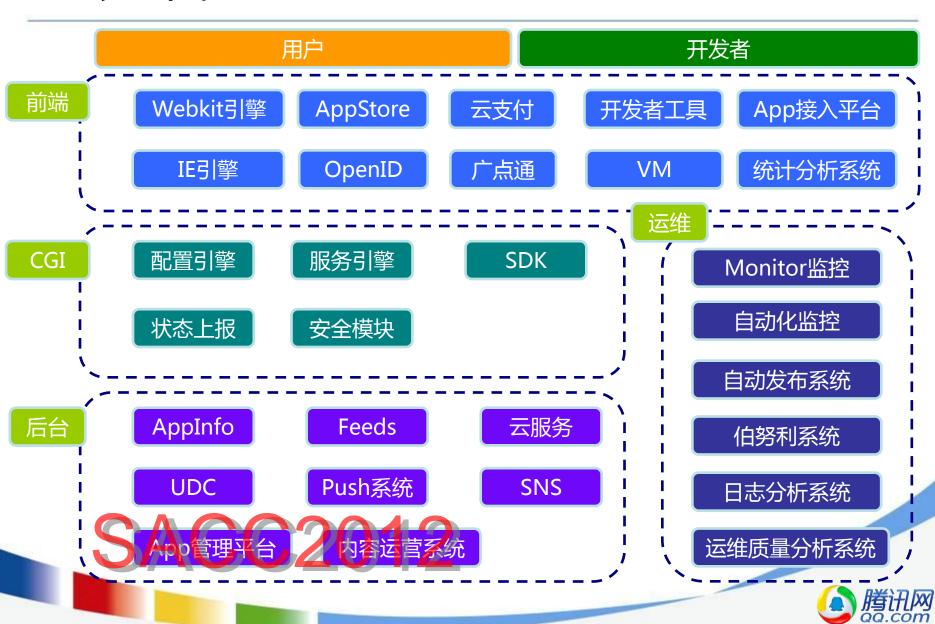
百亿级好友关系 海量用户关系链



## 系统架构



#### 业务架构



#### 应用接入流程

#### 应用接入流程概览

#### 开发者注册

#### 申请资源

#### 提交审核

#### 应用审核与测试

#### 正式上线

#### 产品运营

公司/个人名称 联系方式

-线上签署协议

上传营业执照/ 事份证

·上传授权证明

基本属性

应用名称/应用介 绍/标签/url/分类

创建应用

-图片及窗口设置

应用图标/截图/初

窗口选项/附件功

始化图标

-非必填属性

能申请

-申请腾讯基础资

源的支持 云服务/支付

-申请Q+尚未完 全开放的API或者

基础服务 API权限/广告接

-完成了应用的自

应用符合审核标

完成了支付的审 核流程

1-5个工作日内完 成审核

-产品审核

提交审核后, O+ 产品人员将进行

应用审核

-安全和性能测试

产品审核后,Q+ 测试人员将对应

用进行安全和性 能测试

-应用上线

上线后0+常规检

测性能和安全。 对应用进行评级

- 応用下架

违反审核规范。

开发者协议和国

家法律法规,安

全性能不足将下

迦

府用 ト线后可

- 查看经营数据 -使用推广渠道

-接入搜吧

- 查看监控数据 - 查看安全信息

-接入客服

签订分成协议后可

-接入支付

-接入营销

-接入客服

-接入广告

#### 产品设计

- -- 请遵守《应用审核规范》
- 请查看《核心场景能力说明》

#### 程序开发

- -API列表:可调用所有OpenAPI。
- ·使用开发者调试器完成应用调试

#### 提审需完成

- -根据审核标准自审
- -在开发者调试器调试完成
- -支付审批流程完成
- -使用了中级权限API的申请获批

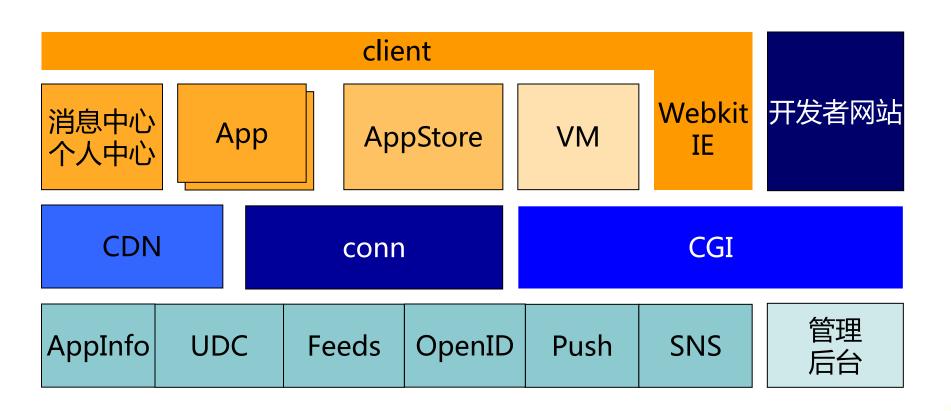


#### 产品运营

- 管理流程》
- 财务结算
- -请按照《云支付结
- 算流程》和《广告联
- 盟结箕流程》结箕



### 核心系统架构

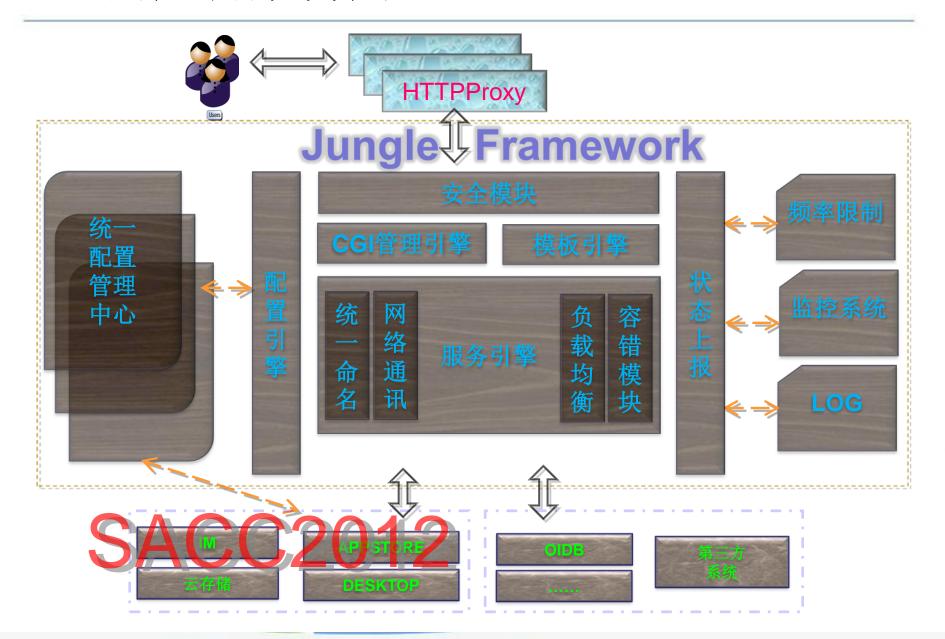




## 后台架构



### Q+的后台架构图



### 海量服务

- 2000W活跃用户
- 支撑5000/s的HTTP请求 对异步、并发模式的支持提高了机器负载能力,尤其是防 雪崩能力



### 高可用性设计

- ❷ 容错处理(机器故障或单点故障) 可靠度达到99.99%
- 过载保护
  cpu、内存、请求队列监控,超过发之后自我保护;
- **◎ CGI立体化监**控
- **3 动态加载**定义层,执行层
- 部署设计 关键服务独立部署,其他服务混合部署;



### 高开发效率

- 目标:5分钟开发一个安全高效CGI
- 统一命名服务:给后台的服务统一命名,使用后台某个服务时,只需要提供服务的名称和相关参数,然后就可以自动调用,无需开发人员关注各种环境、安全、监控、容灾等问题;
- 不需要考虑安全问题
- 不需要考虑复杂的网络环境
- 不需要考虑监控
- 不需要考虑容错、过载保护
- ◎ 只需要关注业务逻辑



#### 安全设计

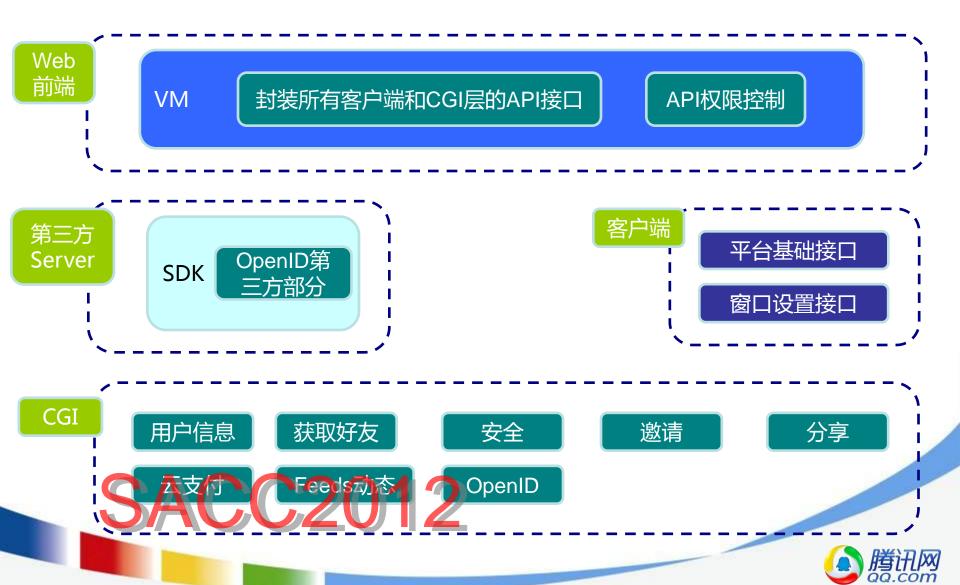
- 旁路频率限制模块:可针对ip、uin限制
- ◎ XSS:平文本、富文本
- CSRF
- UIN加解密
- ◎ 验证码
- ◎ 脏词过滤
- 业务鉴权:PTLOGIN、群角色、好友关系



# 前端架构



## 开放平台OpenAPI架构



#### VM架构设计

Seamless: "编译"后随平台输出如: Facebook、人人网、淘宝等安全可控,实现难度大,灵活性不够

Sandbox:以iframe 嵌入平台 如:QZone、百度开放平台等 可控性不足,实现难度低,同源策略



## VM架构设计

#### 改造前

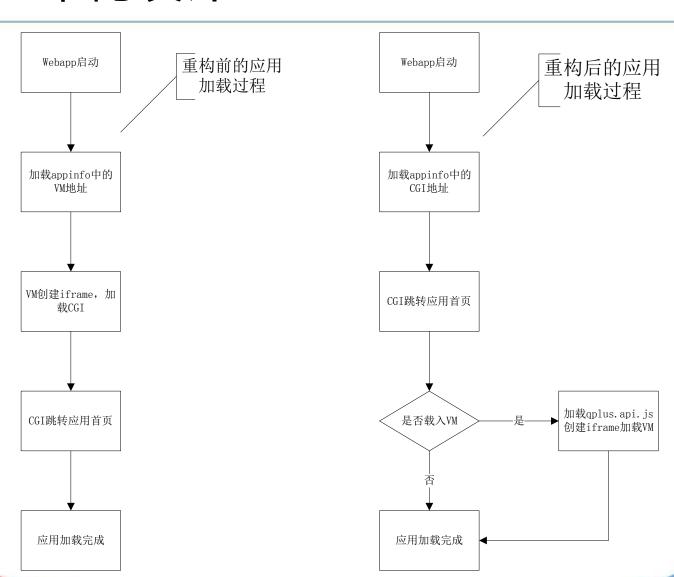


#### 改造后





## VM架构设计





#### VM架构优化结果

- ◎ 优化后平均每次访问App可以节省1秒
- 如果按App每天有1000w次的总访问量,每天节省的时间可以乘飞机绕地球55圈



## 子系统架构



### 开放平台Feeds系统

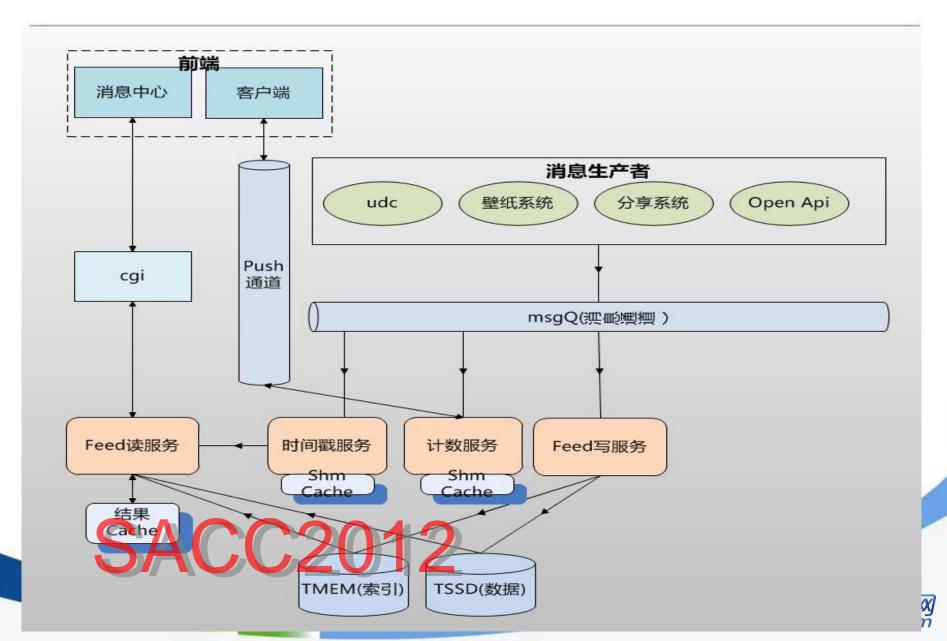


### 设计难点

- 好友关系链扩散,存储压力大
- ◎ 内容更新快,缓存策略挑战大
- ◎ 访问速度要求
- 第三方触发海量feeds写操作



#### Feeds

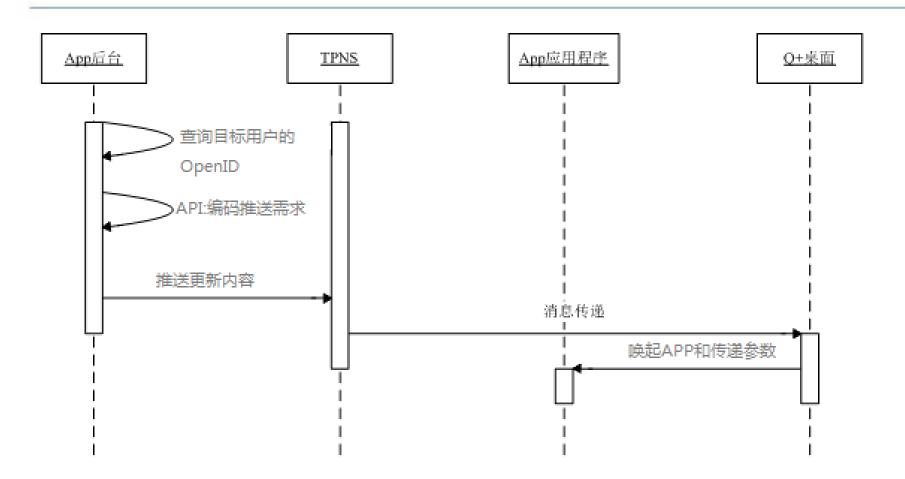


#### Feeds

- 1. 读写分离
- 2. 最近更新时间戳、索引、数据三级缓存处理
- 3. 数据预处理
- 4. 适度的降级体验
- 5. 第三方海量feeds的延迟写保护
- 6. 利用客户端优势:本地缓存,昵称、备注等
- 7. feeds来源多:msgQ异步消息解耦

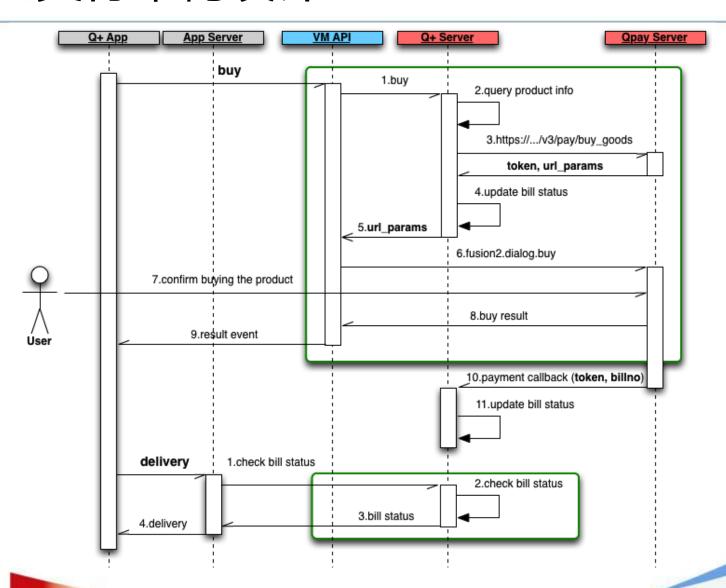


### 推送架构





## 云支付架构设计





### 广点通

1.申请权限

-开发厂商提出广告接入权限申请

6.获取广告收入

- -登录开发者网站
- 查询广告收入

2.登录发者网站

-进入广告分类

Q+广告系统

5.监控广告效果

- -登录开发者网站
- -进入广告效果监控平台

3.获取代码

-在开发者网站获取广告代码

4.投放广告

-将广告代码植入APP



## 广点通

广告受众 广告主 站长 运营人员 广告承载系统 运营管理系统 广告自助系统 网站主自助 管理系统 数据发布服务 反作弊系统 计费系统 数据接口层



## 运维架构

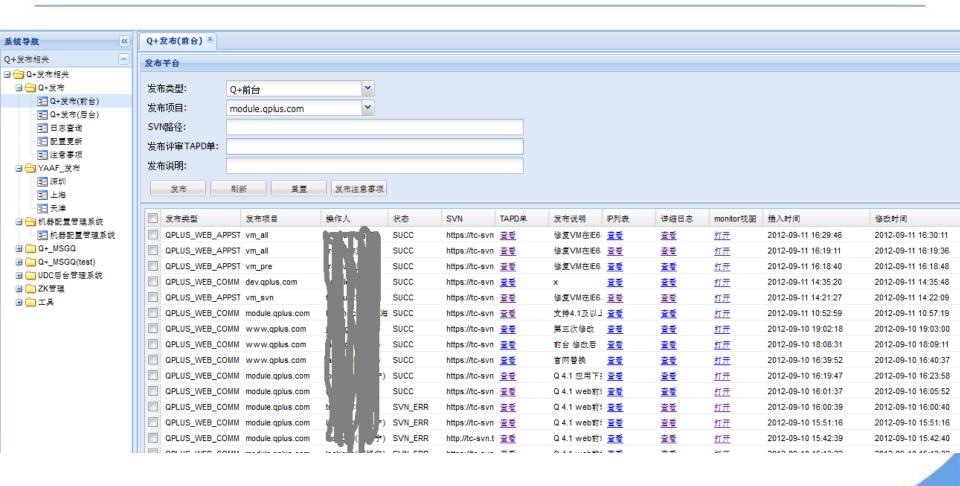


#### 运维架构

- ◎ 伯努利系统:智能分析系统
- ◎ 日志分析系统
- Monitor监控
- ◎ 自动化监控
- ◎ 自动发布系统
- 运维质量分析系统:每天会出运营质量报告

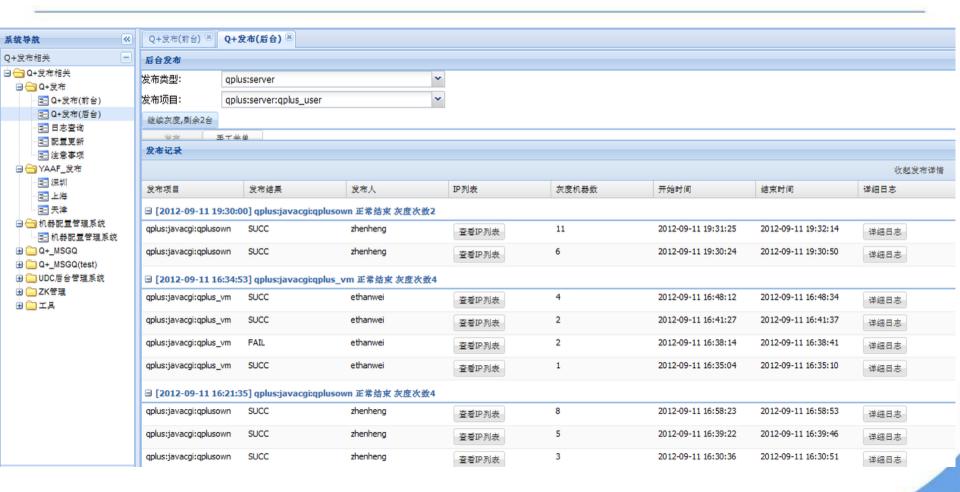


#### 自动发布系统——前台



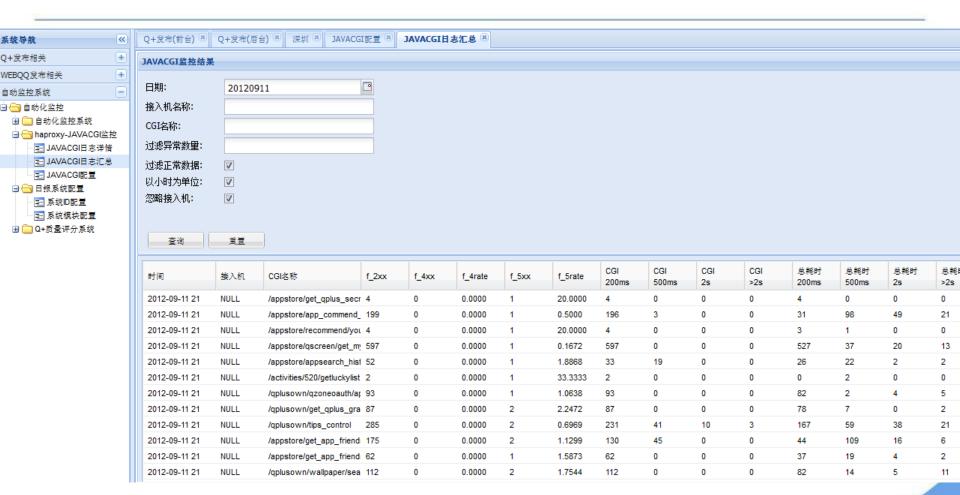


### 自动发布系统——后台





### 日志分析系统





# Thank you!

微博: @Kinvix

