



GOPS 2016  
Shenzhen



# 全球运维大会

2016

深圳站

会议时间：3月25日-3月26日

会议地点：深圳·南山区 圣淘沙酒店(翡翠店)

主办单位： 开放运维联盟  
OOPSA Open OPS Alliance  高效运维社区  
GreatOPS Community

指导单位： 数据中心联盟  
Data Center Alliance

协办单位：中国新一代IT产业推进联盟





GOPS 2016  
Shenzhen



# 全球运维大会

2016

深圳站

## 面向应用性能的业务级运维自动化平台

肖澍，云智慧公司



# 互联网 + 应用改变商业世界 -- 对应用的预期正在变化



## 前所未有的变化速度



**94%**

业务运营需要更快速的发布  
各种类型应用和服务

## 可预期的客户体验



**25%**

客户会在经历3秒延迟后，  
就放弃公司的web网站或  
应用产品

互联网+时代，企业最关注的是什么问题？

# 日益复杂的业务和IT环境现实

新的应用交付模式



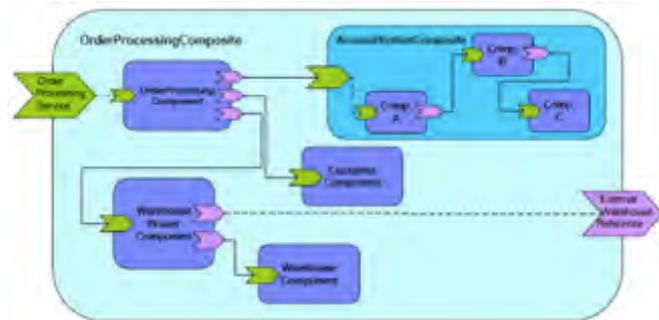
多渠道多设备互联



各种基础框架和开发技术

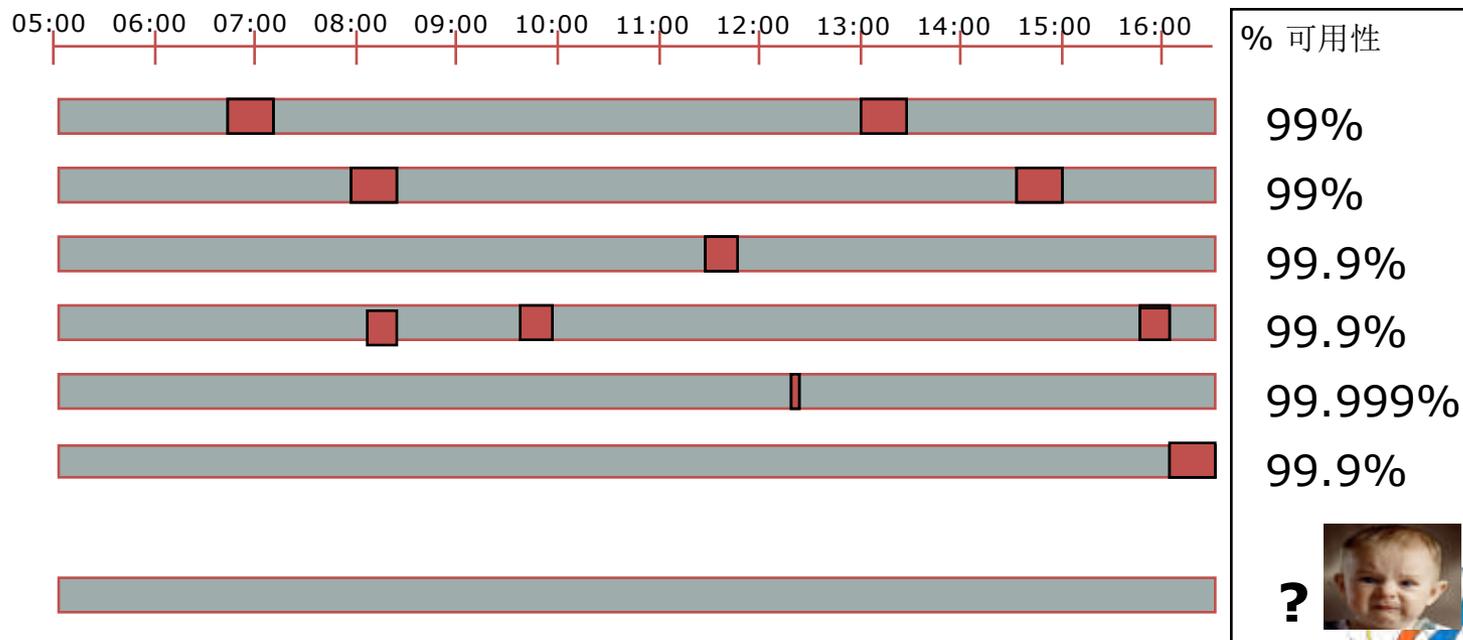
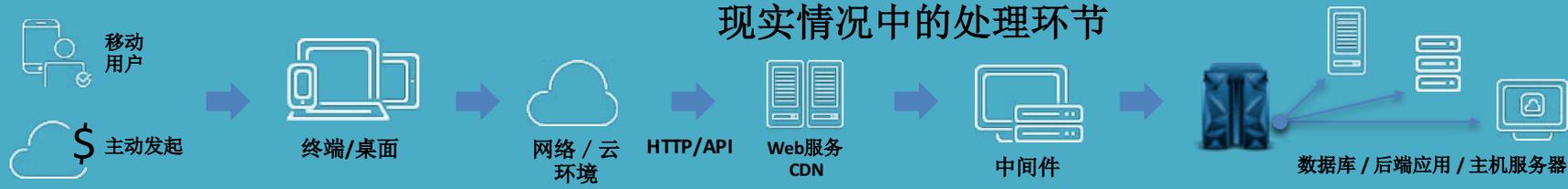


大规模分布式组合型应用



# 现有的监控架构方法存在不足

现实情况中的处理环节



最终应用服务



# 企业不仅需要常规的基础监控

## 1 端到端业务处理



## 2 企业级

15  
Second

指标数据采集

采集量峰值达到  
500,000

信息/天

快速伸缩  
十亿级



## 4 快速生成各种报表

开箱即用等报表分析结果&可定制的仪表盘

## 3 智能分析

从IT和应用大数据中进行分析

内置的多维度分析

关联应用，基础架构，  
日志等可用信息

同步分析海量指标



# 端到端事务处理过程追踪

探测 & 记录

追踪

挖掘 & 分析



浏览器

移动端

网站监控

代码诊断

系统拓扑

交易追踪

API监控

基础服务性能

主机性能

真实用户体验

应用性能管理

基础架构监控

业务数据分析



# 客户性能体验与行为分析成为业务聚焦重点

- 有效分析用户行为
- 获取用户使用感知
- 抓取交易崩溃闪退
- 捕获访问错误类型
- 环境差异对性能影响
- 分析页面呈现慢原因
- 判断是否被后门漏洞劫持
- 前端问题关联后端代码运行

APP



- 分析交易响应缓慢的页面
- 分解HTTP多次握手的响应时间
- 捕捉交易HTTP错误
- 统计页面JS错误、AJAX请求
- 统计业务访问量、吞吐量
- 对比浏览器类型对应用的适配
- 运营商网络对访问的影响
- 不同地域对访问的影响

浏览器



Who 谁 正在使用&访问应用?

Where 在何地 使用&访问应用?

When 在何时 使用&访问应用?

What 使用&访问了哪些应用功能?

How 得到了怎样的性能体验?

性能体验是所有体验指标的基础



# 移动App端性能指标全面覆盖



# 浏览器真实用户体验

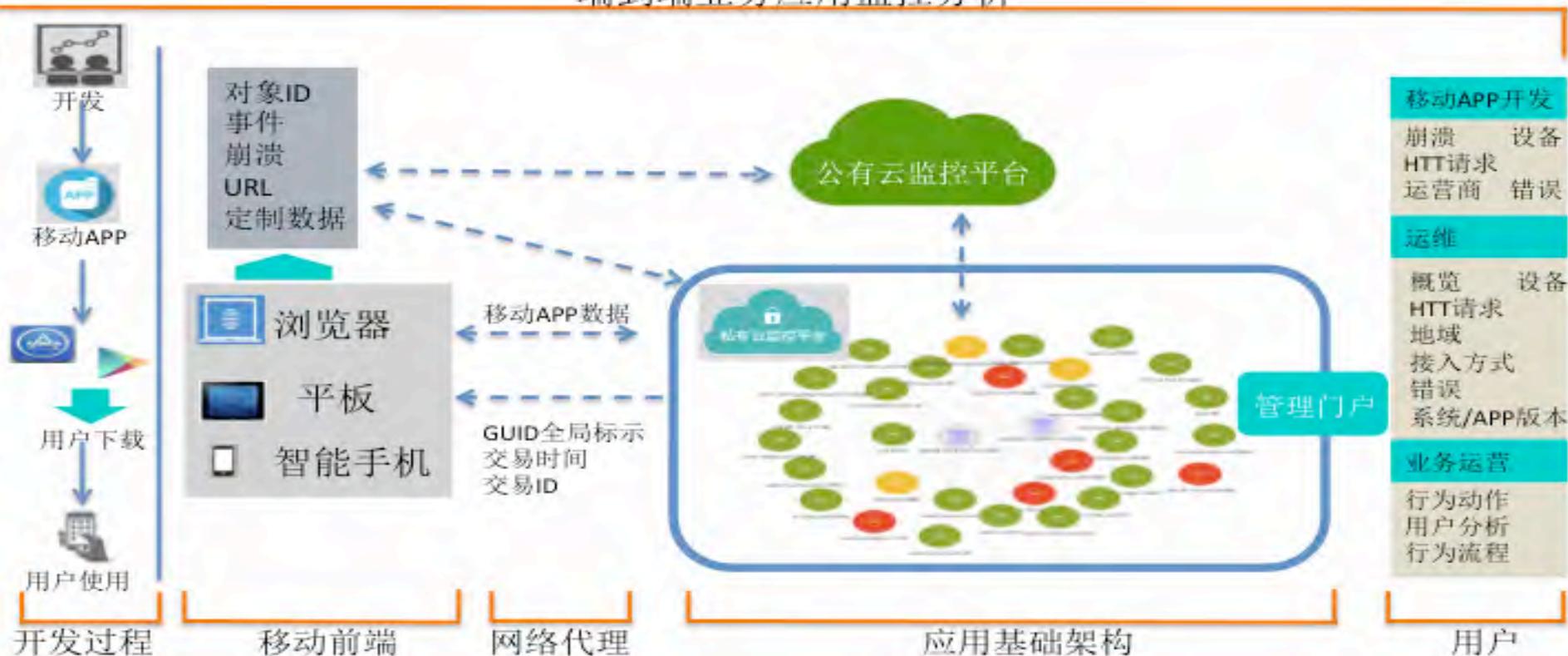
Web端真实用户体验监控与分析 ( Web RUM )

通过浏览器端的**真实用户行为与体验数据监控**，为您提供JavaScript、AJAX请求错误诊断和**页面加载深度分析**，帮助前端工程师深入定位每一个问题细节。



# 前端真实用户体验 - 性能管理技术平台架构

端到端业务应用监控分析



<b>移动APP开发</b>	
崩溃	设备
HTTP请求	运营商
错误	错误
<b>运维</b>	
概览	设备
HTTP请求	地域
接入方式	错误
系统/APP版本	
<b>业务运营</b>	
行为动作	用户分析
行为流程	



# 网站监控 - 解决网站用户的典型问题

运营会收到各种客户投诉，却无法了解用户体验

机票酒店接口正常么？

CDN有作用么？

广告能被打开么？

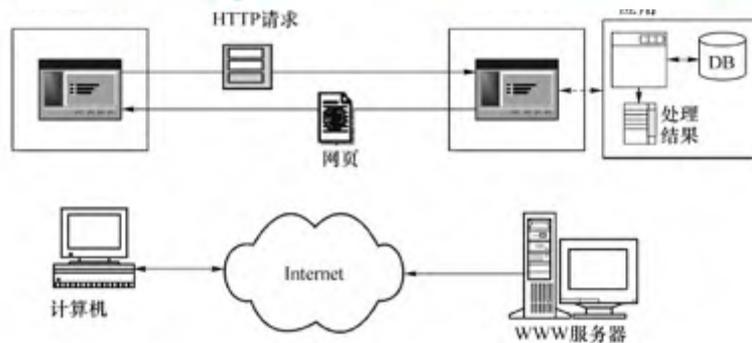
网站访问快么



# 网站监控 - 遍布亚太和欧美的全球分布式检测网络

- 分布式监测点监测各地和各运营商线路

- ✓ DNS解析状态
- ✓ 网络链路质量
- ✓ CDN效果评估
- ✓ 网站或是应用是否宕机
- ✓ 访问响应速度是否理想



# 网站监控 - 主要检测技术组件

监控目标



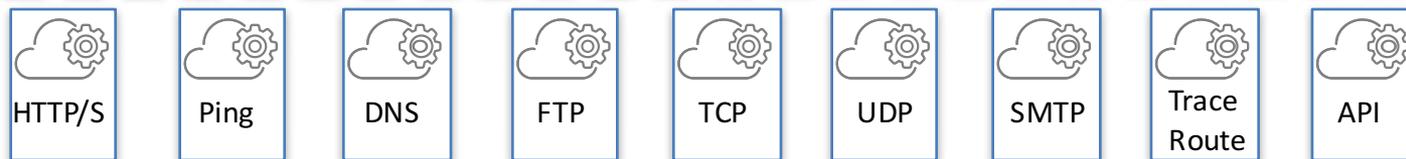
监测点



监控任务



监控项目



# 端到端事务处理过程追踪

探测 & 记录

追踪

挖掘 & 分析



浏览器

移动端

网站监控

代码诊断

系统拓扑

交易追踪

API监控

基础服务性能

主机性能

真实用户体验

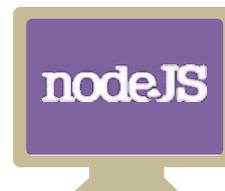
应用性能管理

基础架构监控

业务数据分析



# 服务器端代码问题诊断



# 端到端代码诊断

前端监控

代码跟踪

事务流程

服务状态

代码详情

SQL运行

序号	总耗时(ms)	执行次数	查询语句
1	66.38ms	1	[select u.* from yc_CertInfo u where u.yc_personId=? and yc_stt<>?]
2	11.85ms	1	[select c.* from yc_Ukey c where c.yc_personId=? and (yc_status<>? or yc_status is null)]
3	1.37ms	1	[select u.* from yc_user u where yc_ctno=? and yc_status <>'02']



# 交易与事务追踪

The screenshot shows a web-based monitoring interface. On the left, there's a sidebar with '事务列表' (Transaction List) and '事务参数' (Transaction Parameters). The main area displays a '事务列表' (Transaction List) with columns for transaction name, success rate, average response time, failure count, and transactions per minute. A '定义事务' (Define Transaction) dialog box is open, showing fields for '事务名称' (Transaction Name), '成功率SLA阈值' (Success Rate SLA Threshold), and '响应时间SLA阈值' (Response Time SLA Threshold). A '定义交易' (Define Transaction) dialog box is also open, showing a '交易名称' (Transaction Name) and a '根据设定的交易成功率及响应时间SLA (按天) 来进行统计对比' (Compare statistics based on the set transaction success rate and response time SLA (by day)).

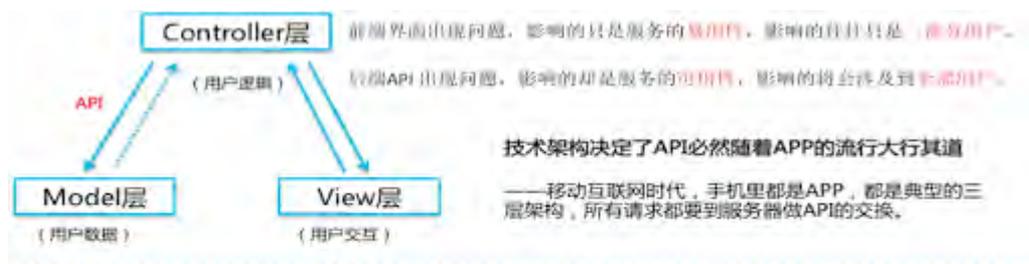
Annotations with dashed blue arrows point to various parts of the interface:

- 定义事务** (Define Transaction) points to the '从业务的角度来查看有证' (View from the business perspective) button.
- 事务监控** (Transaction Monitoring) points to the '事务列表' (Transaction List) header.
- 事务跟踪** (Transaction Tracking) points to the '事务列表' (Transaction List) header.
- 定义交易** (Define Transaction) points to the '定义交易' (Define Transaction) dialog box.
- 交易监控** (Transaction Monitoring) points to the '添加交易' (Add Transaction) button.

交易名称	交易收入	总交易次数	交易成功率	平均响应时间	失败次数	每分钟交易次数
发票真伪查询交易	¥4321421	2121788	98.65%	3230.3ms	3232	7966
用户购买服装类交易	¥8722	98413	68.12%	1222.5ms	12	443
个人用户注册	¥23212	544322	99.53%	500.3ms	65	8787
联通用户充值 (使用账号余额)	¥9722	5674731	99.98%	126.5ms	544	233



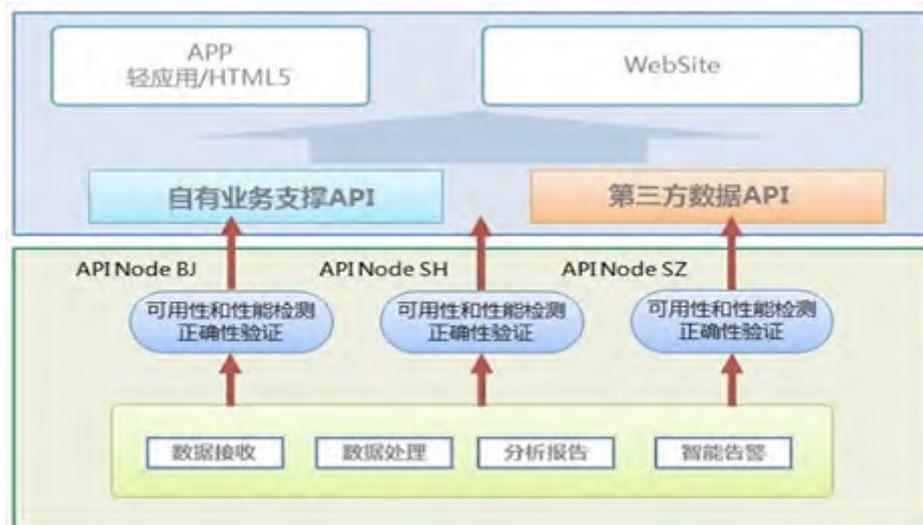
# API监控技术架构



如何确保API的正常运行？

如何量化API的正常运行？

- ✓ 监控宝在国内率先推出“API监控”。
- ✓ 监控单个的请求 + 监控连续请求构成的事务。
- ✓ 通过多监测点监控API接口的可用性、正确性、响应时间，来确保接口运行的一致性、完整性、正确性、及时性。



# 端到端事务处理过程追踪

探测 & 记录

追踪

挖掘 & 分析



浏览器

移动端

网站监控

代码诊断

系统拓扑

交易追踪

API监控

基础服务性能

主机性能

真实用户体验

应用性能管理

基础架构监控

业务数据分析

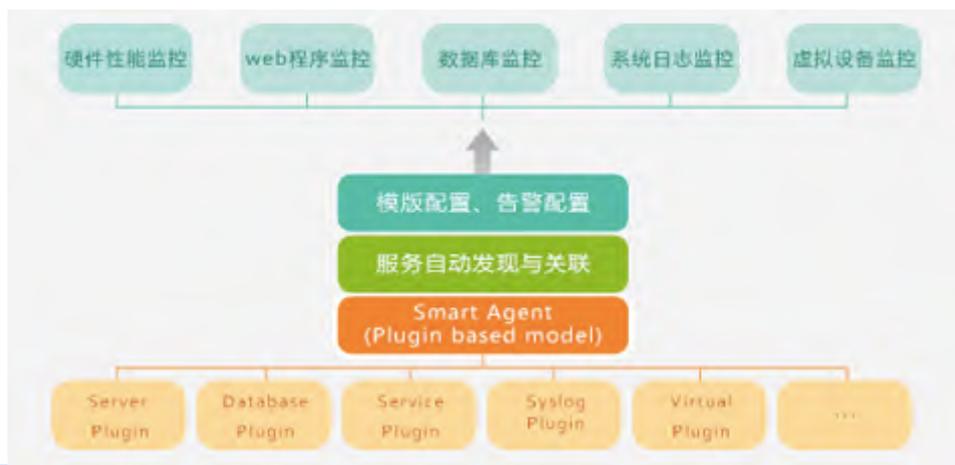


# 全面的数据库和系统服务监控

支持多种类型的服务监控，可视化性能分析报告，帮助您全面掌控服务性能；

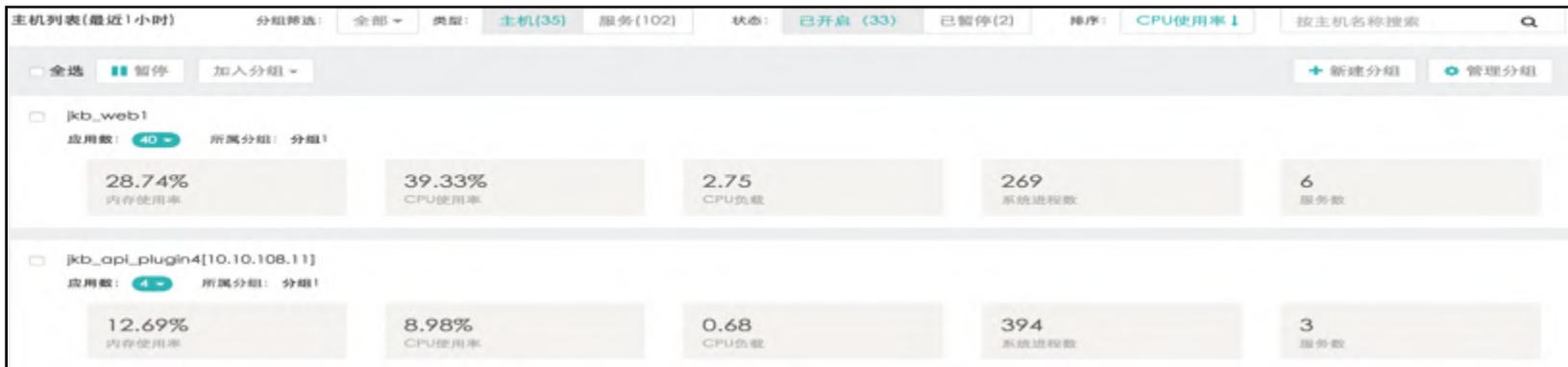


支持多种类型的数据库监控，可视化性能分析报告，帮助您全面掌控服务性能；



# 主机与服务监控

主机列表



监控指标



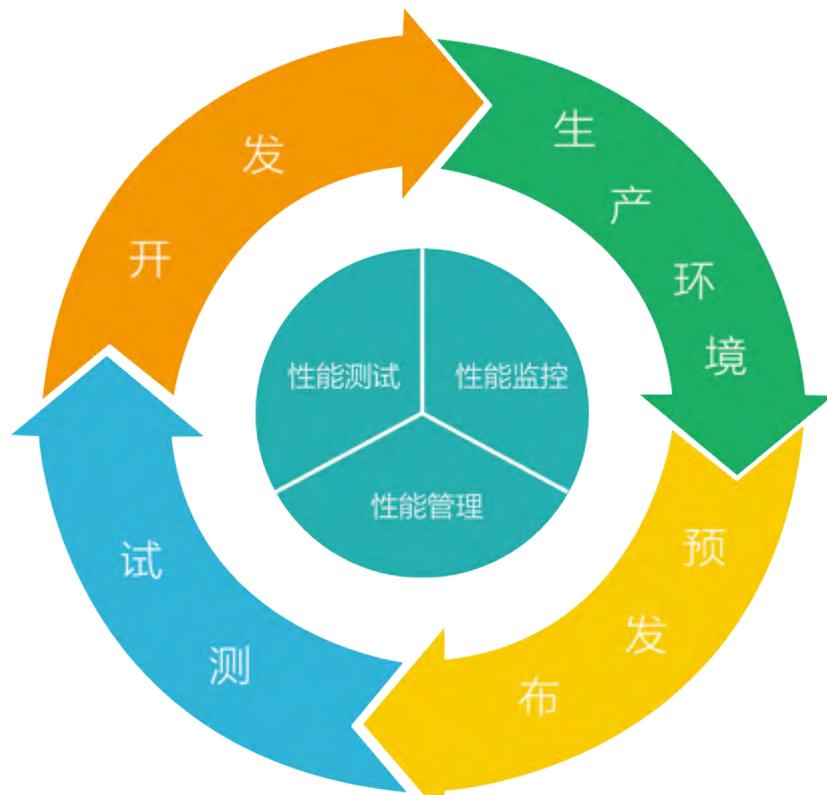
服务性能



- 空闲HEAP
- 吞吐量
- 空闲线程数
- JMS 连接数
- .....



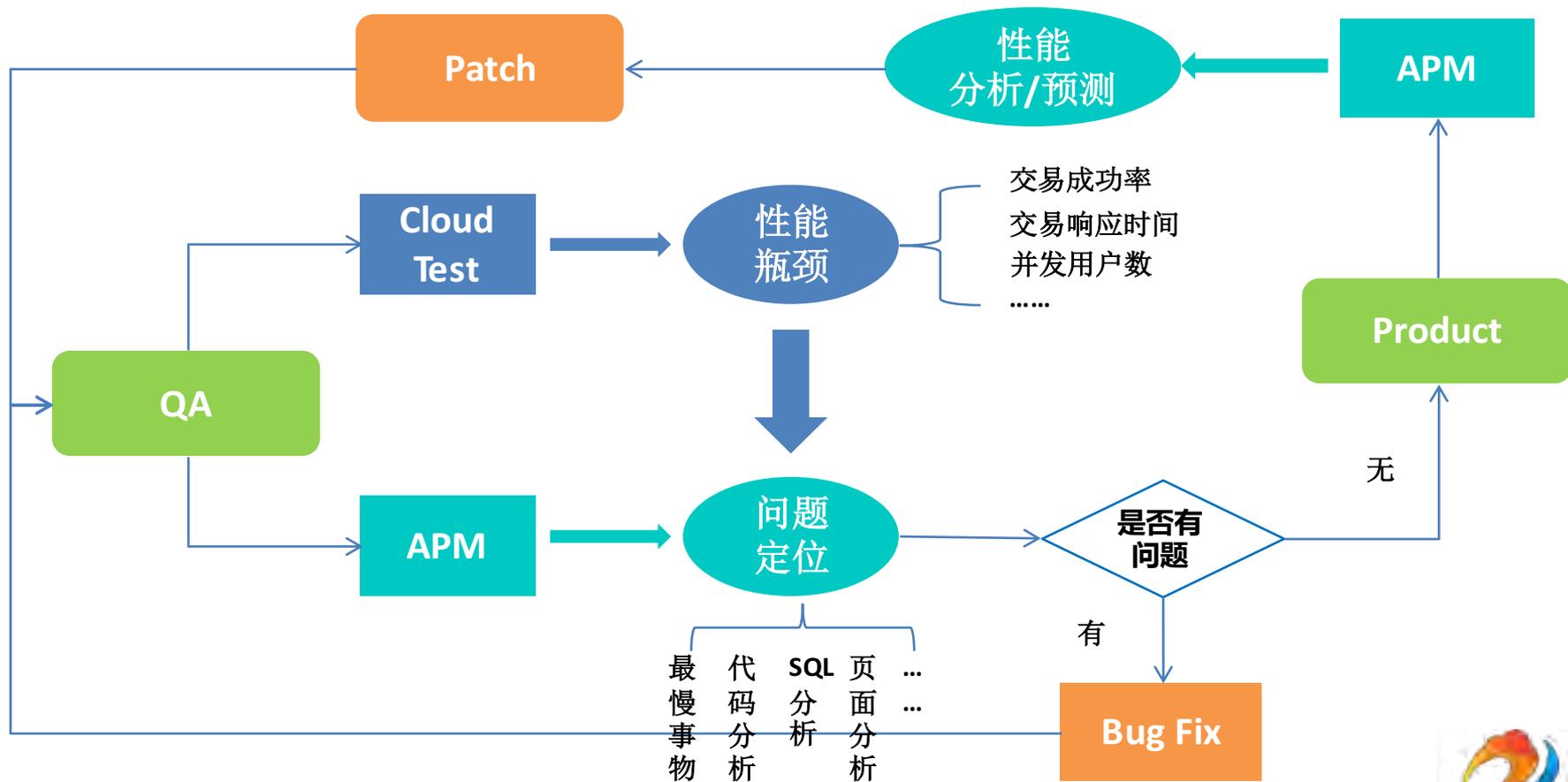
# 面向应用全生命周期的测试及端到端性能解决方案



云智慧专注于应用性能，提供全面的性能测试、监控和管理产品和服务



# 新模式下的产品测试及发布优化过程



# 关于云智慧公司

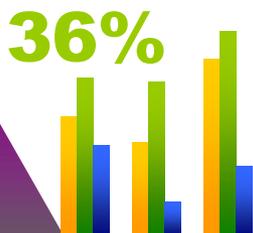
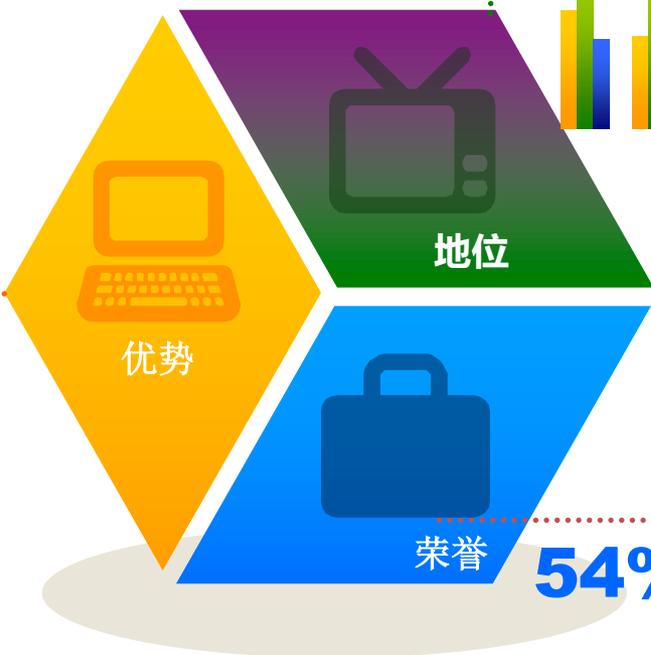


云智慧（北京）科技有限公司是国内领先的应用性能管理服务商。基于大数据分析为企业级用户提供全面专业的端到端应用性能管理（**End To End Application Performance Management**）解决方案。云智慧旗下产品监控宝、透视宝和压测宝，已累计为电子商务、移动互联网、广告传媒、在线游戏、教育医疗、金融证券、政企等行业的几十万用户提供了前瞻性的智慧性能管理服务，是新一代应用性能管理（**APM**）的领导者。



# 领先的市场地位

云智慧荣获2014年中国应用性能管理最佳产品奖



云智慧荣获2015  
年中国创新成长企  
业TOP100

36%的中国互联网百强企业正在使用

BUSINESS  
54%的中国高成长百强企业正在使用



云智慧荣获2015 年度最佳互联网创新产品奖



# 谢谢

