

百亿级别的营收体系监控能力建设

朱海洋 腾讯QQ会员

目录

01

背景介绍

02

监控体系建设

03

总结回顾



About me

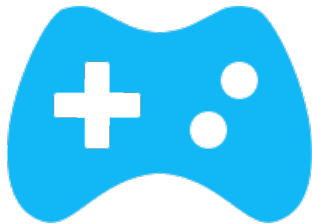
- 朱海洋
- 2010年本科毕业加入腾讯
- 后台开发、数据可视化开发、前端开发
- 互联网事业群=>增值产品部=>QQ会员营收团队技术负责人



我们的业务



QQ会员



游戏运营



鹅漫U品



企鹅电竞



动漫



监控体系是业务营收的后盾

➤ 系统异常造成损失巨大



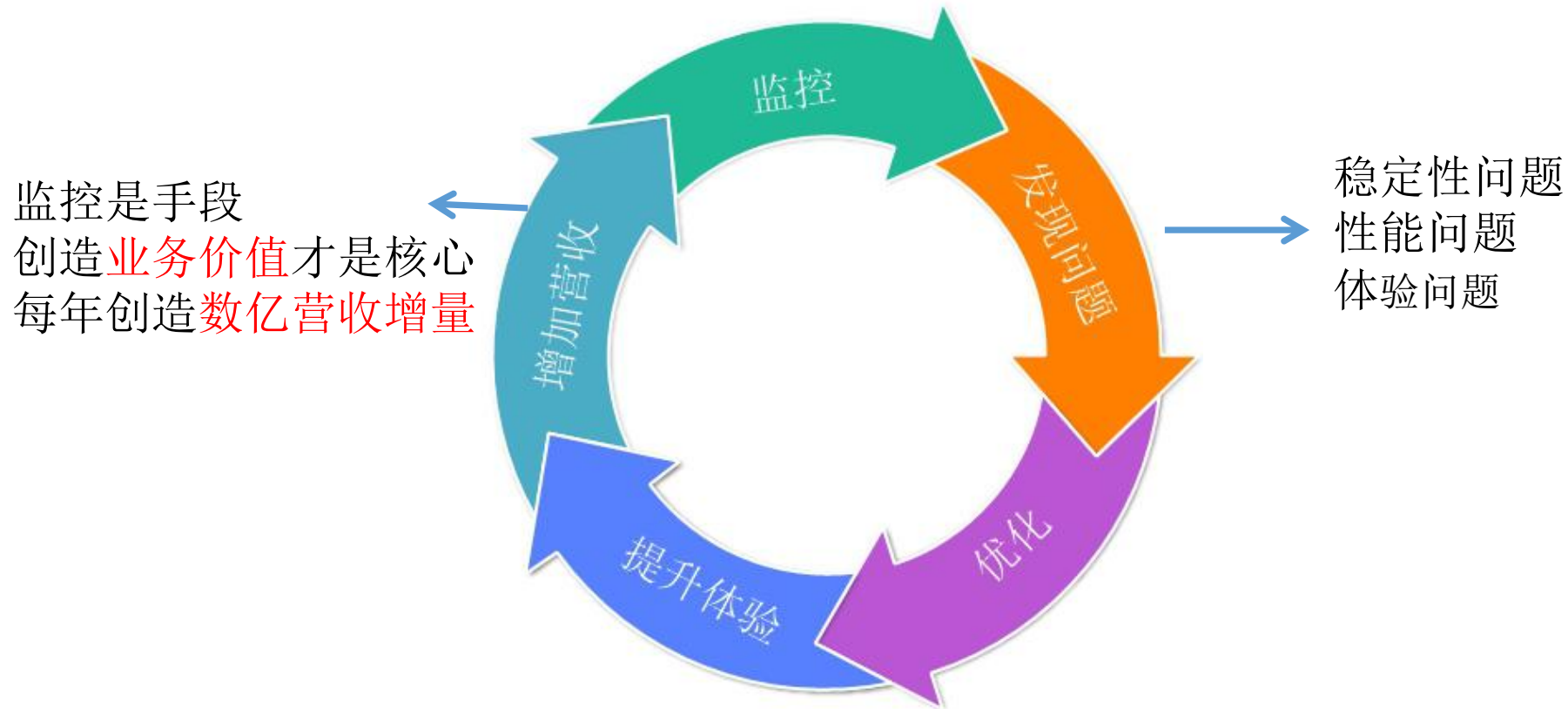
➤ 完善监控不做背锅侠



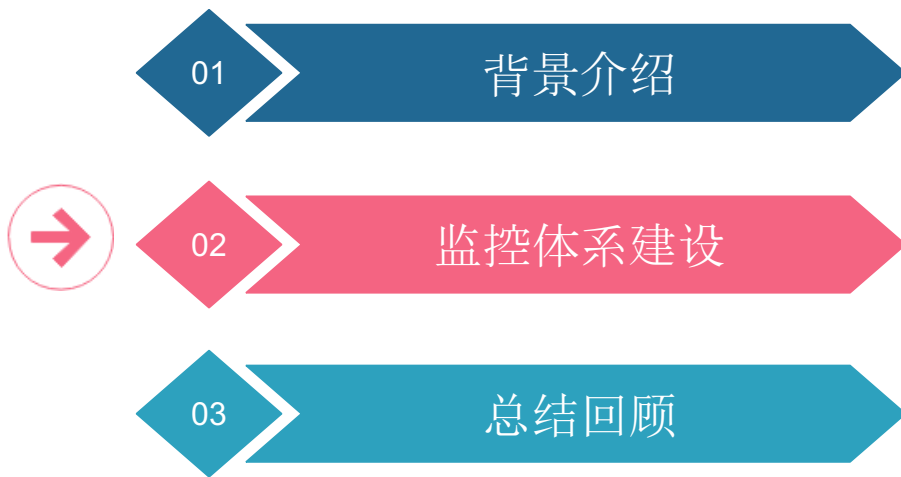
➤ 有后盾才能放心冲锋



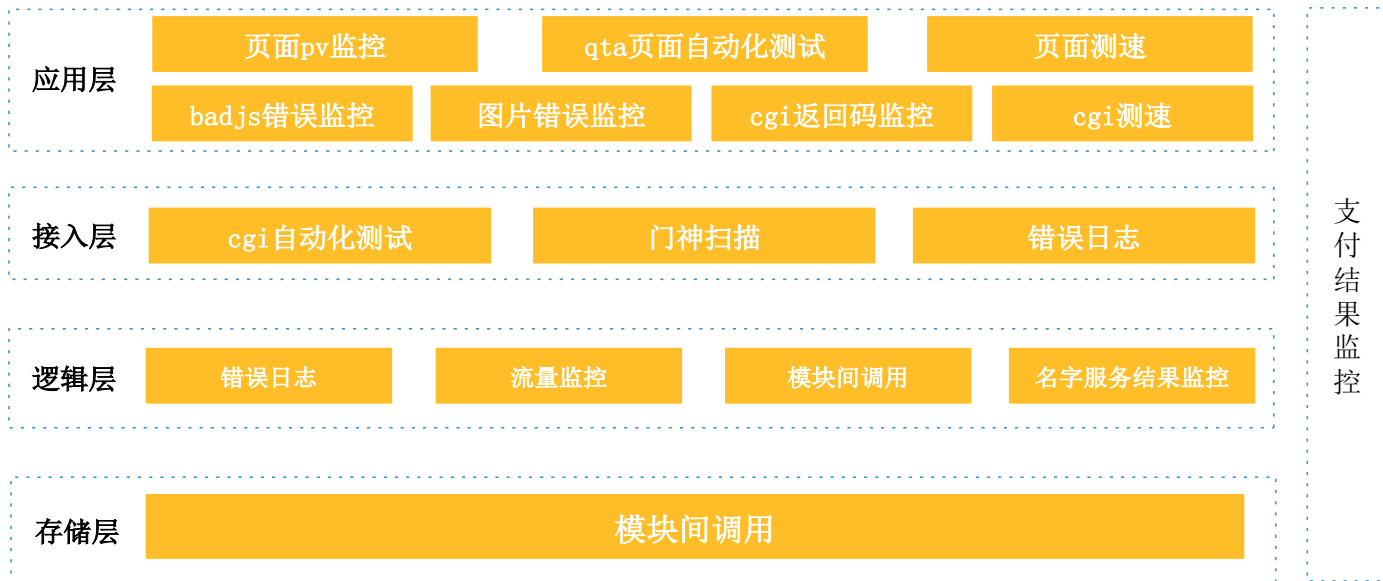
监控体系助力提升体验和营收



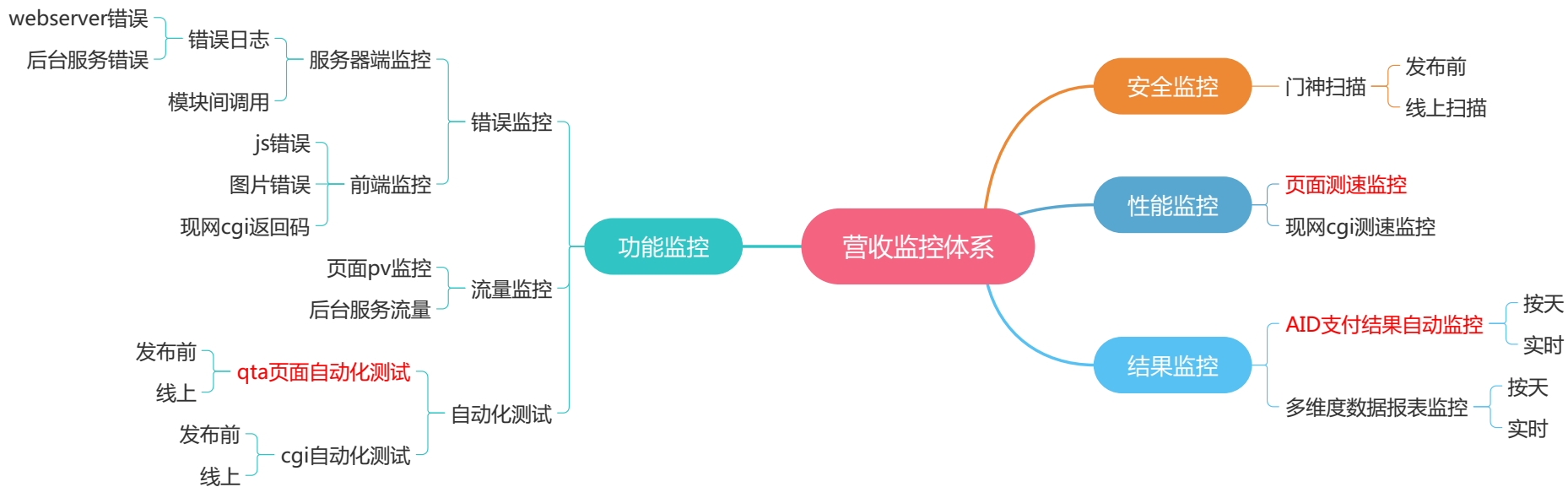
目录



营收监控体系



营收监控体系



如何保证快速迭代与高质量

稳

- 高质量面临的挑战
- ✓ 系统复杂
- ✓ 任务紧迫
- ✓ 是人总会犯错



- 快速迭代
- ✓ 小步快跑，迭代优化
- ✓ 速度是核心竞争力
- ✓ 速度是互联网生存法则

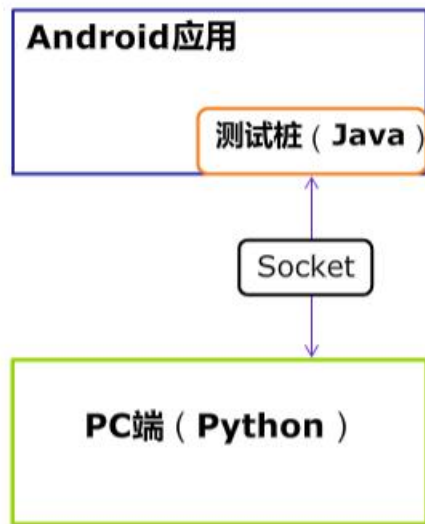
快

我们要又快又稳

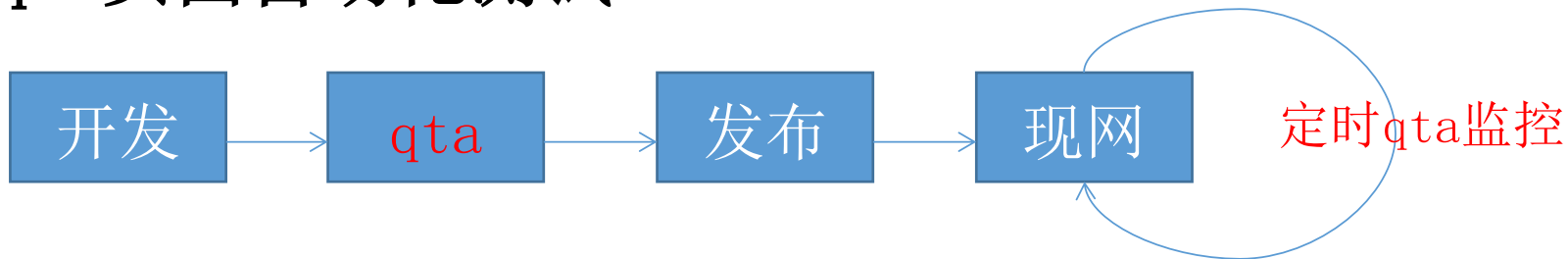


qta页面自动化测试

- 效果接近于人工测试
- python控制测试桩获取和操作app控件
- 针对具体业务场景编写自动化测试用例
- 统一支付组件自动化测试用例800个



qta页面自动化测试



- 保证代码质量
- 减少测试人力投入
- 提升测试效率
- 提升现网运营质量



总结

01

监控，始于上线之前

02

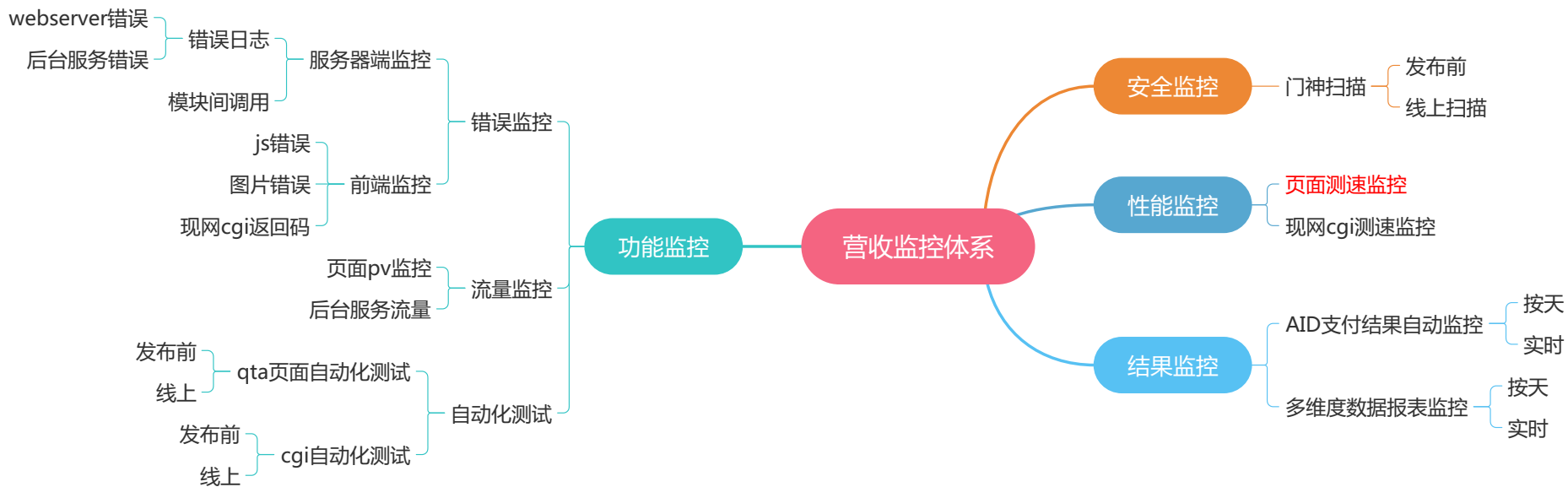
监控是快速迭代的坚强后盾

03

监控可以通过提升效率，创造价值



营收监控体系



提升页面速度至关重要

- 40%的人会放弃那些加载时间超过3s的网站
- 增加1s的延迟会使用户满意度下降16个百分点



Google

网页延迟0.25秒，一天搜索量减少

800万次

Amazon

网页延迟1秒，导致销售额减少

16亿美金

Microsoft

每缩短1秒页面打开时间，可以提高收入

13.988亿美金

shopzilla

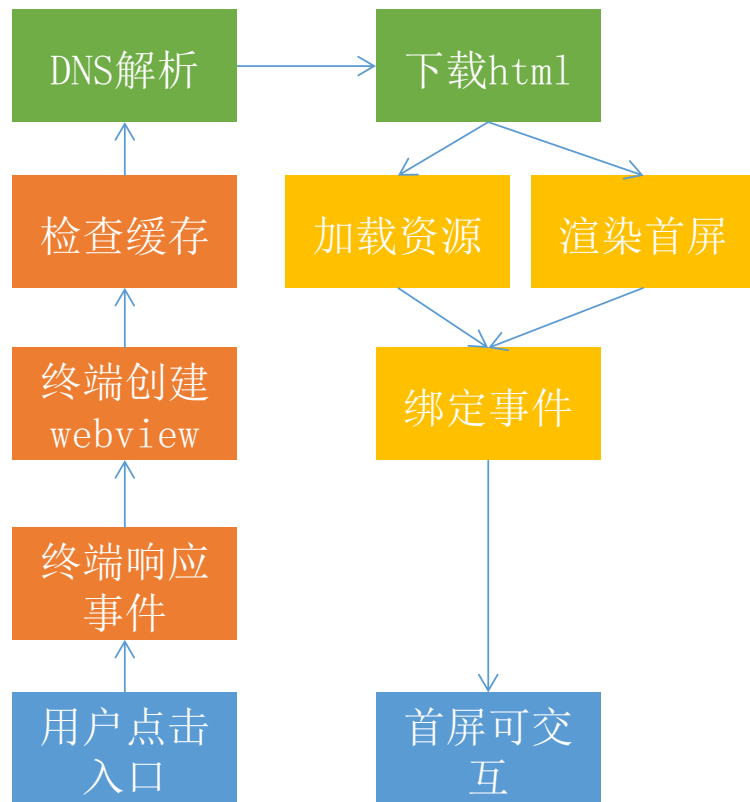
性能从7秒提升到2秒，网站收入增加了

7%-12%

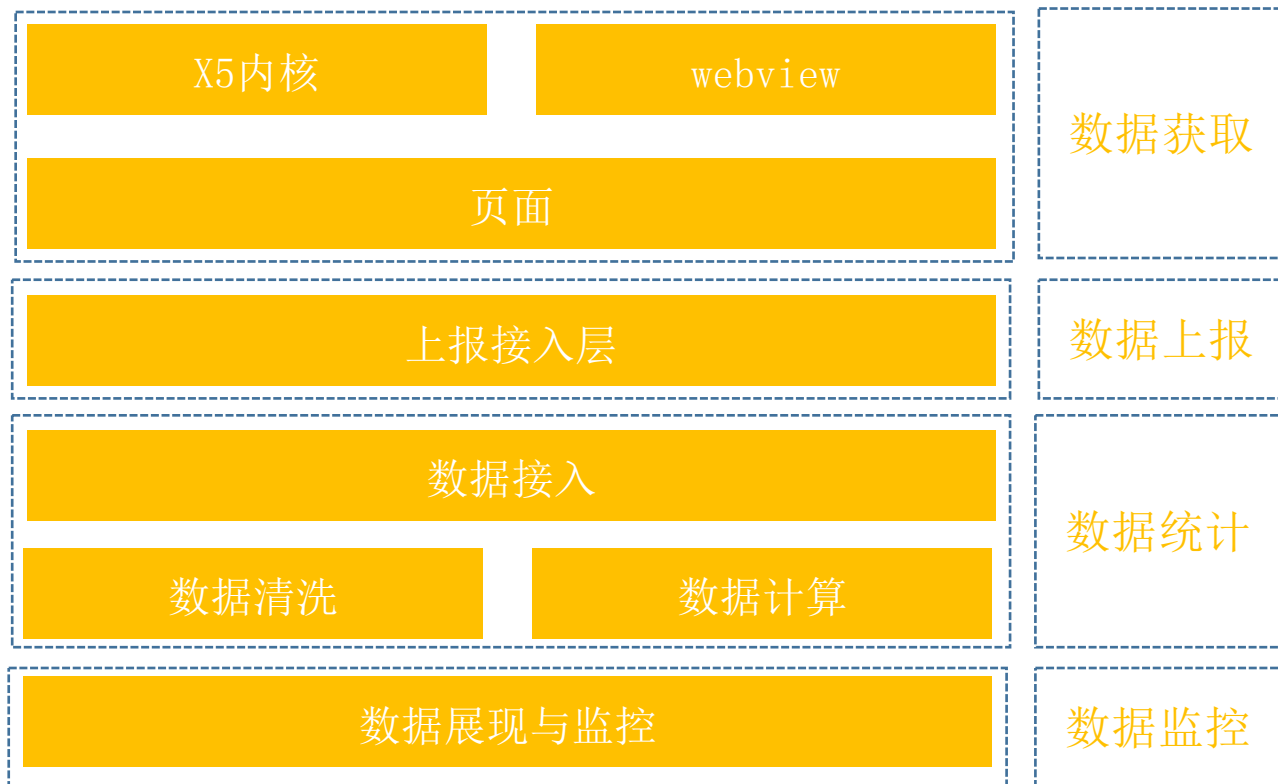


页面速度监控指标

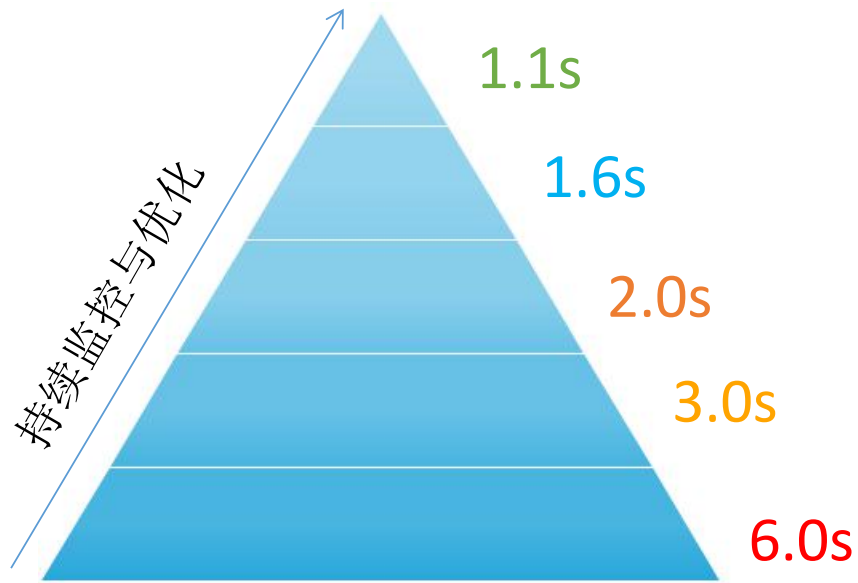
- 核心指标
 - ✓ 首屏可交互耗时
- 各环节耗时细分指标
 - ✓ 终端耗时
 - ✓ 网络耗时
 - ✓ 页面耗时



页面测速监控系统架构



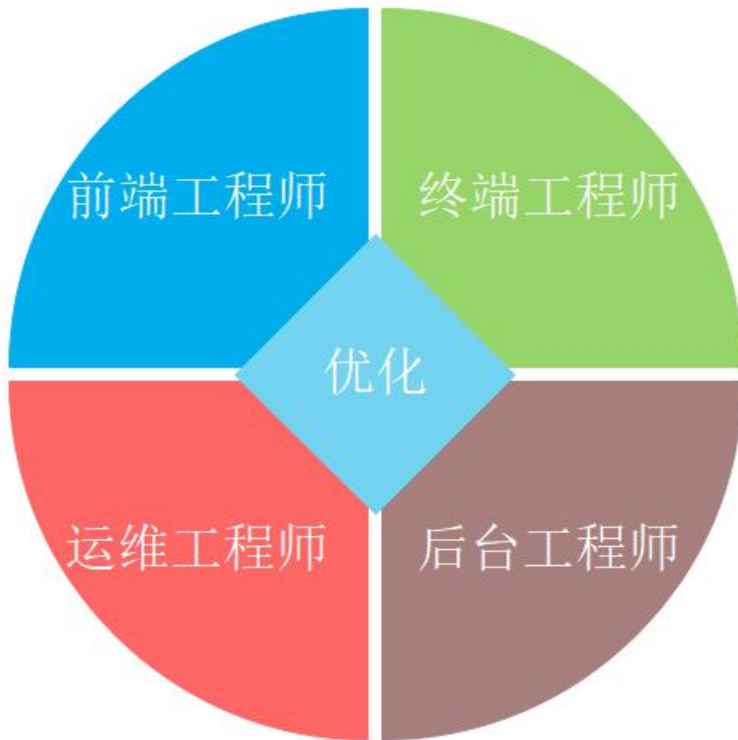
优化效果



做了哪些优化

减少http请求
减少资源体积
图片优化
代码优化
sonic秒开技术
接入http2/quic

CDN支持图片优化
支持资源合并加载
支持http2/quic



优化webview
预加载
支持sonic
支持图片优化

支持php并行调用
优化耗时的后台服务



总结

01

监控不仅仅是维稳，还应引导提升业务体验

02

性能监控对持续优化业务体验有重要意义

03

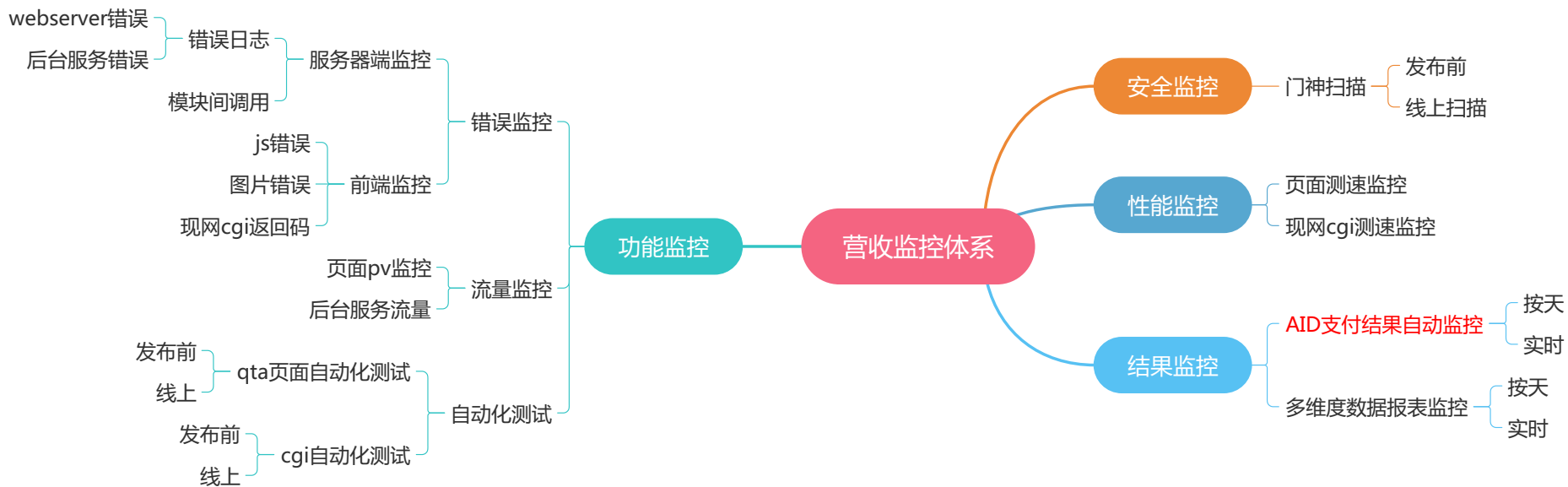
性能监控要找准核心指标，并提供辅助指标

04

核心指标要切中要害，覆盖面要广



营收监控体系



影响支付结果因素众多

面试造火箭，入职拧
螺丝
这次的任务是修改一个
URL , so easy!

一个月后...



产品经理

~~~~~  
马上就要月度汇报了  
怎么数据不对，  
真捉急！  
~~~~~

My God!
◇◇ URL配错了 ◇◇

反思
系统应自动发现问题



影响支付结果因素众多



监控算法

01

基于近万个AID统计分析

02

对比多种监控算法



平滑预测算法

$$F[t] = \alpha * y[t - 1] + (1 - \alpha)F[t - 1]$$

03

经过反复试验调整算法参数

注：我们给每个开通入口分配一个唯一标识符“AID”，
用于追踪该入口开通情况



难以避免出现虚警

01

流量的周期性正常波动

02

产品运营推广策略变化

03

访问人群付费意愿变化

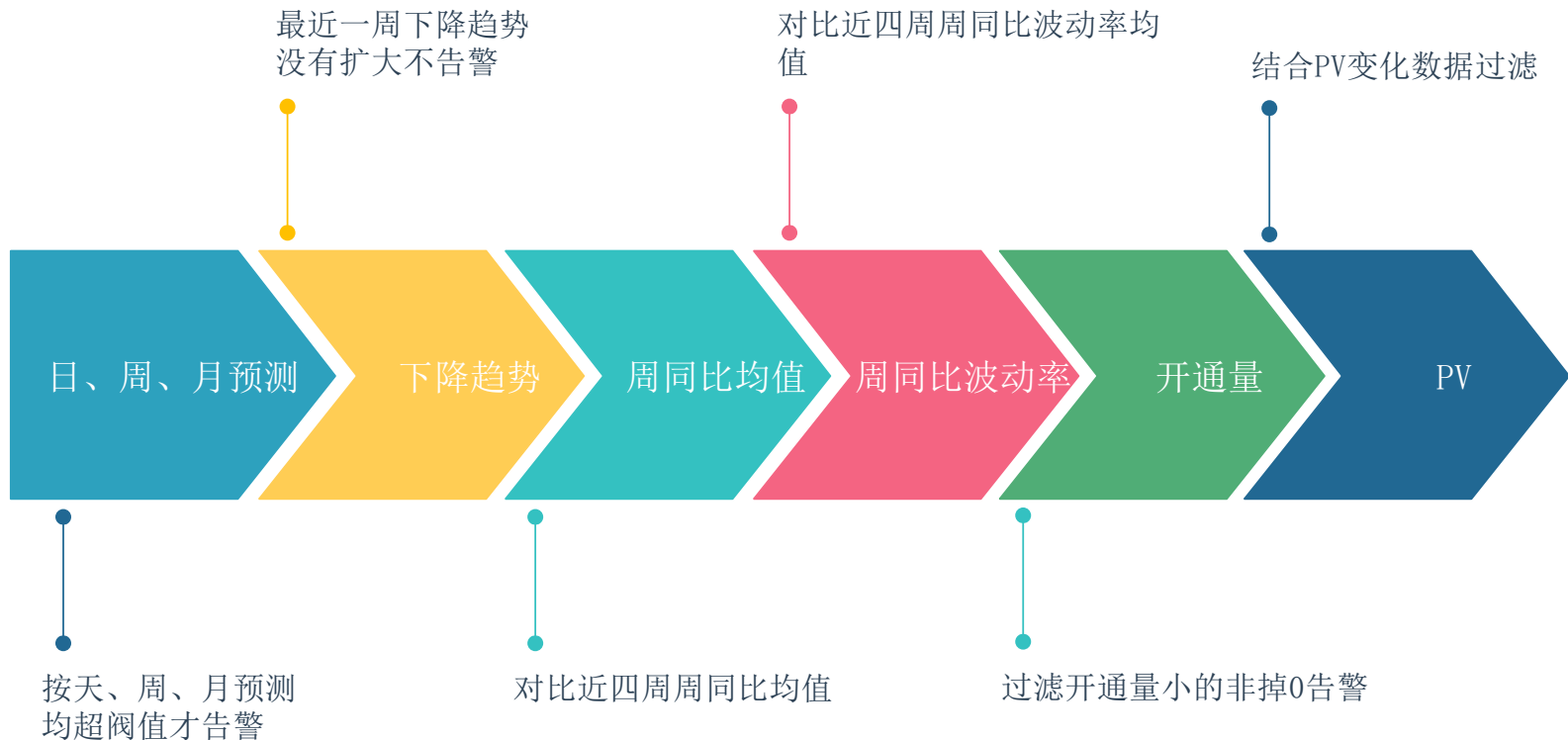
04

运营活动到期下线

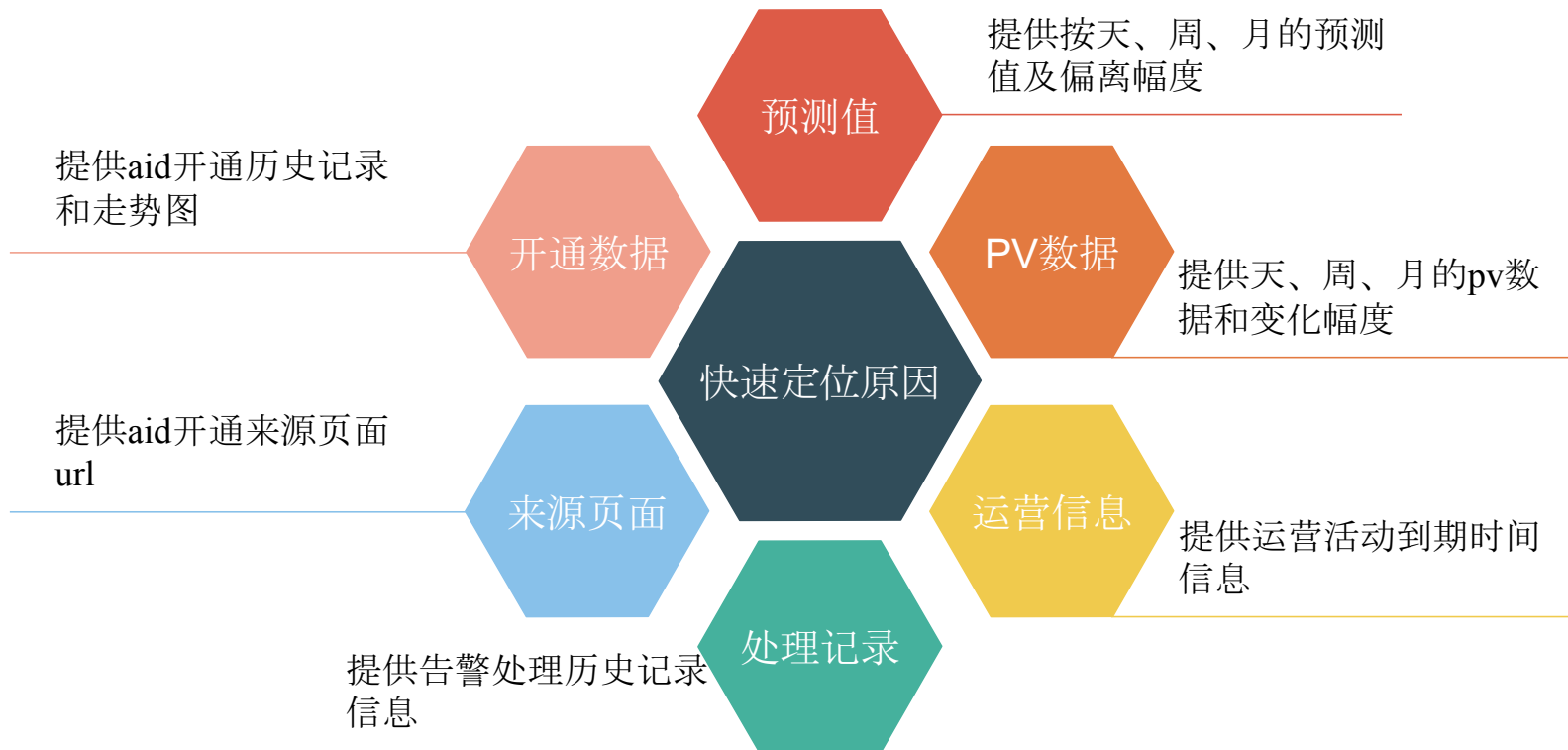
虚警



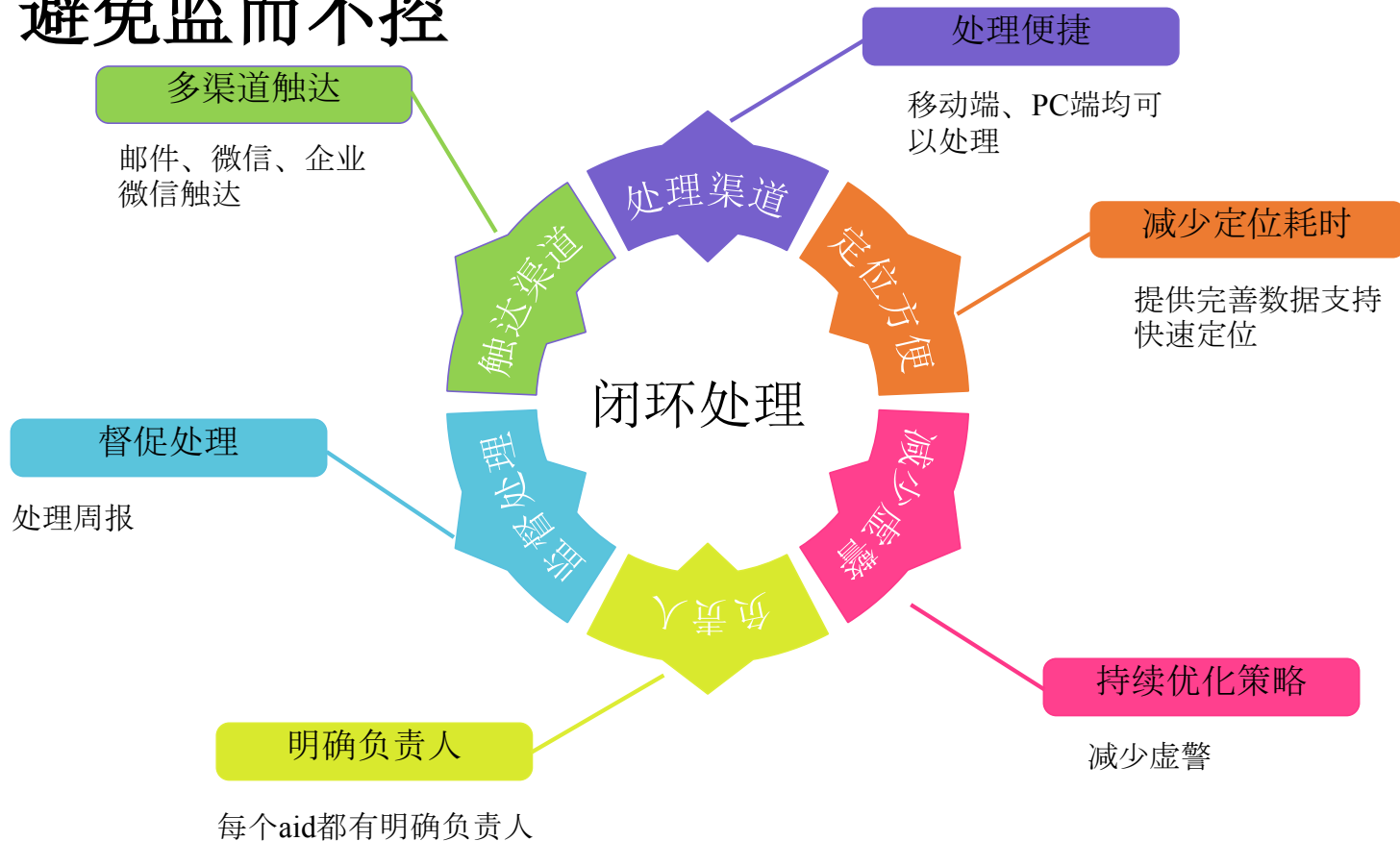
过滤虚警



快速定位原因



避免监而不控



总结

01

监控系统建设以结果为导向

02

告警宜准不宜多

03

提供告警分析辅助工具，减少定位时间

04

监而不控，等于没有监控



质量考核体系

01

建立于监控体系基础之上

02

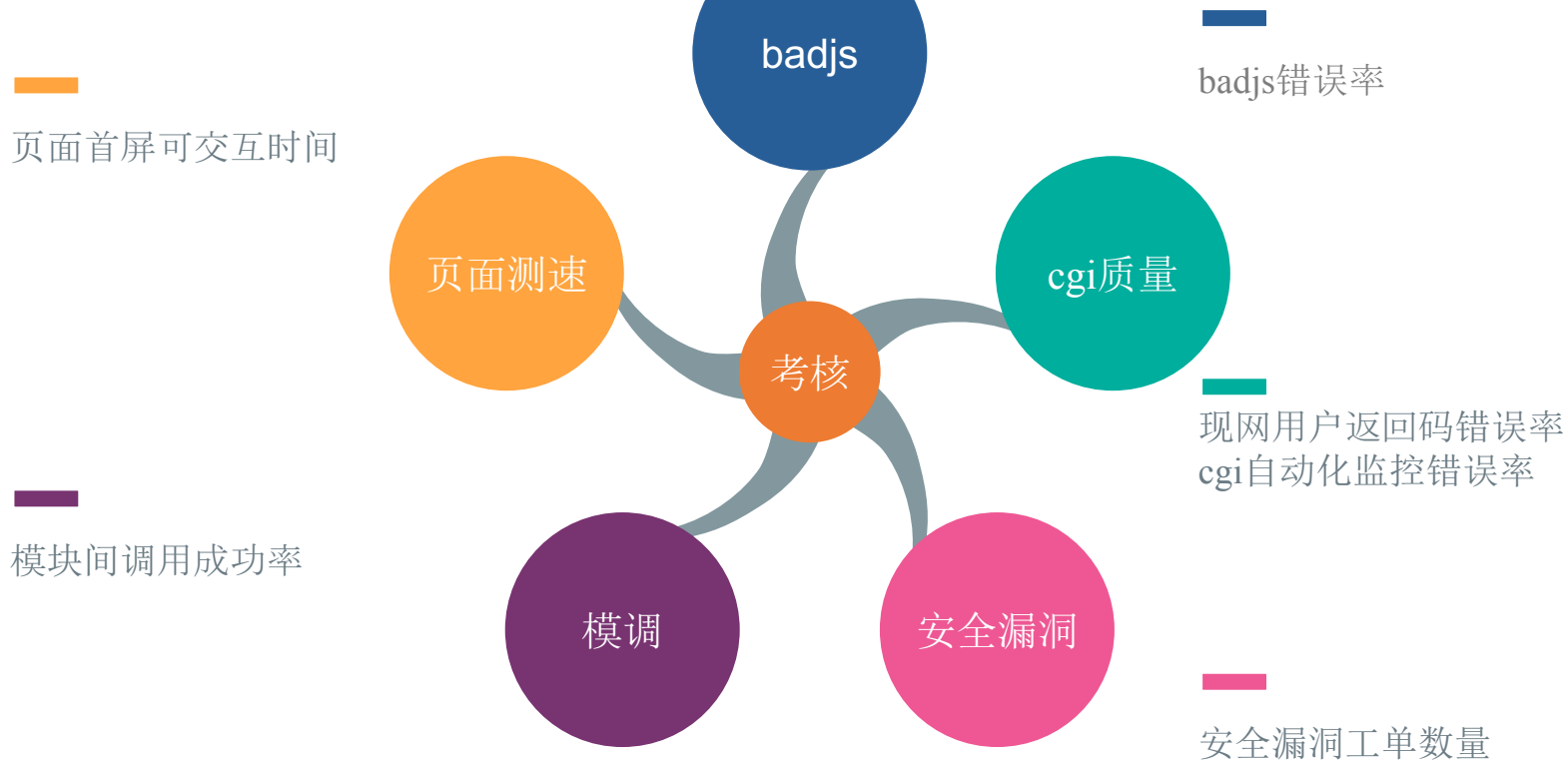
有利于充分利用监控优化系统

03

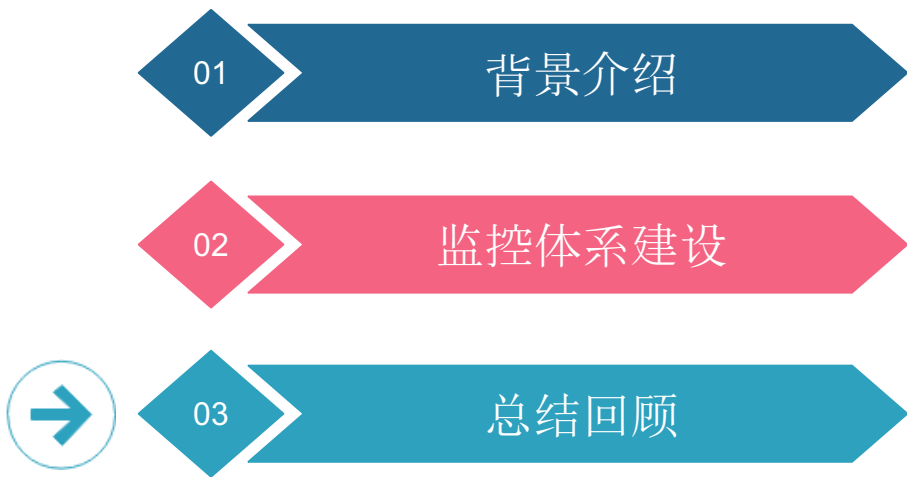
考核指标要精简、核心、覆盖面广



质量考核体系



目录



总结回顾

- 从上线前开始监控质量
- 从功能、性能、安全、结果数据四个方面建设监控体系
- 监控不仅仅是坚强后盾，也能提升效率、优化业务系统提升体验
- 告警要精准、定位要高效
- 建设好“监”系统，同时要落实好“控”，避免监而不控
- 考核指标要精简、核心、覆盖面广





个人微信号



谢谢聆听



团队技术公众号

