

腾讯计费多维化监控体系 鹰眼平台

分享人：黄 宇

分享人简介



- 2006年进入腾讯公司
- 长期从事运营工具平台自动化/流程化开发和建设
- 大数据存储、分布式计算、监控算法、运维自动化
- 现担任腾讯计费平台部运营平台负责人

目录

CONTENTS

腾讯计费监控体系整体框架

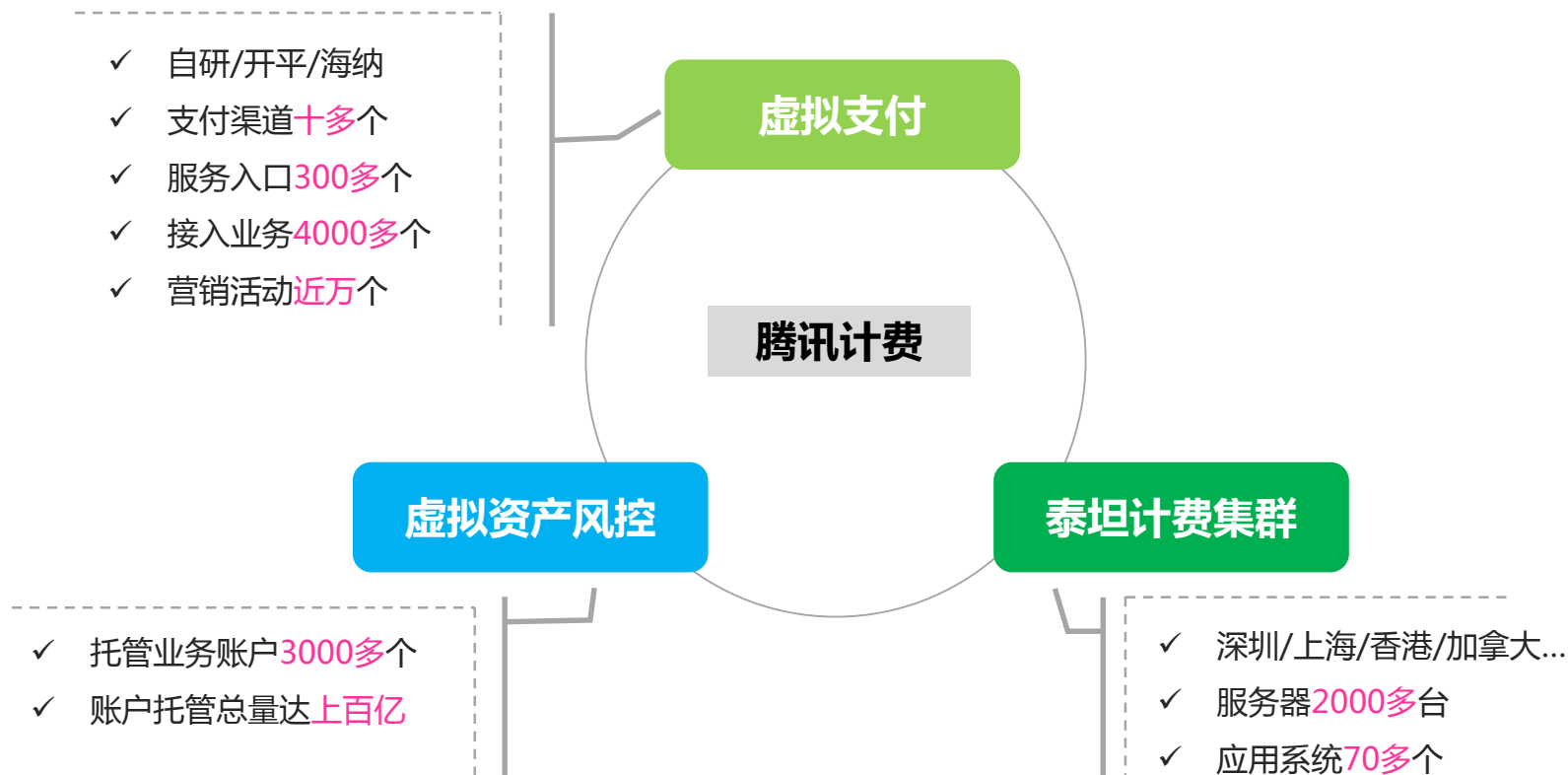
重点一：实时业务监控

重点二：变更专项监控

基于公众号的监控服务

腾讯计费监控体系整体框架

■ 业务背景



■ 监控面临的突出问题：场景差异大 数据量大 实时性高 监控粒度细 服务对象多

腾讯计费监控体系整体框架

■ 发展历程

2012之前

- 5分钟采集
- DB存储
- 粗粒度

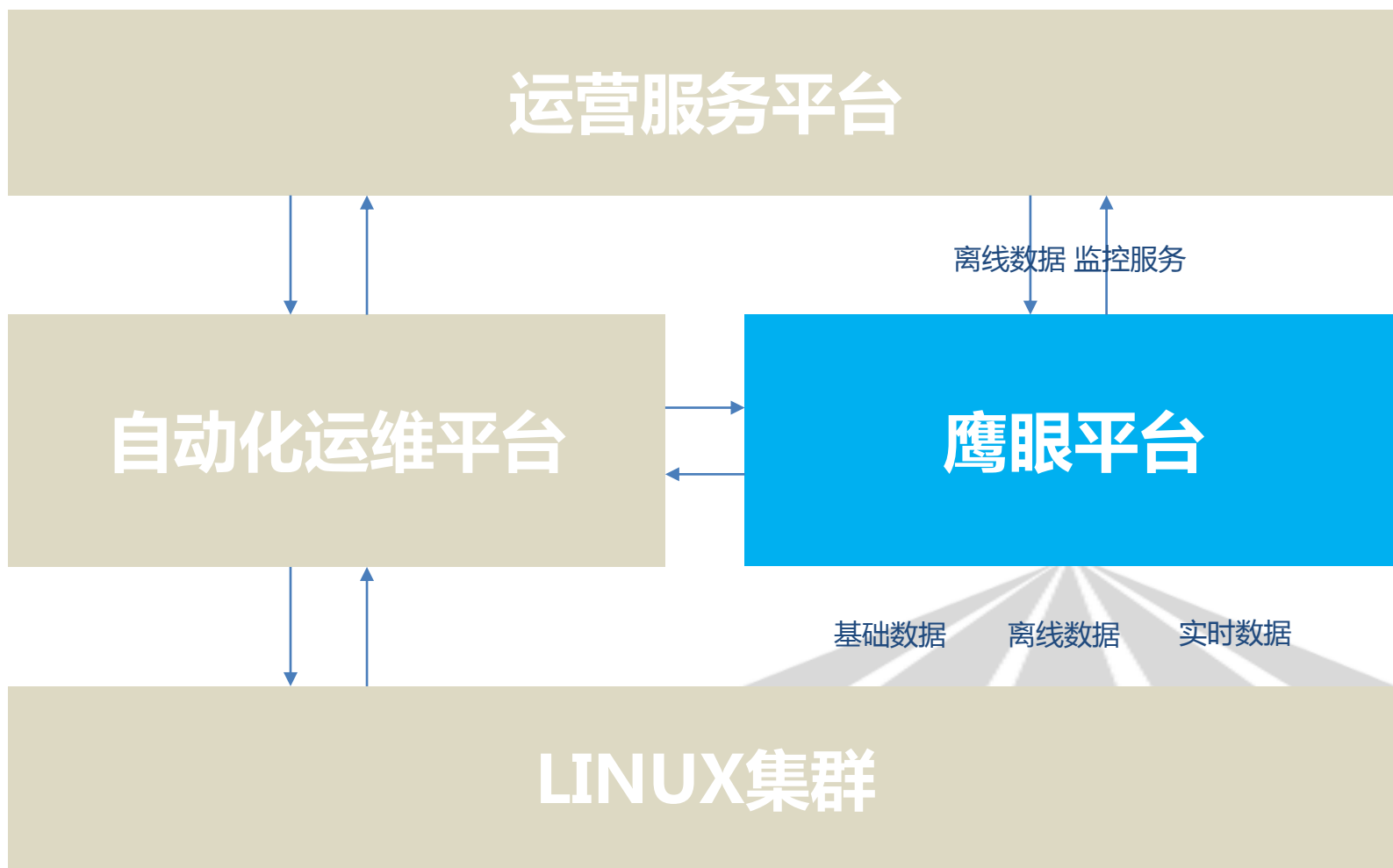
2012-2013

- 准实时采集
- Cache存储
- 策略推荐

2014之后

- 精细粒度
- 场景差异化
- 多维化

腾讯计费监控体系整体框架



腾讯计费监控体系整体框架

■ 场景差异大 → 多维化监控系统(鹰眼平台)

变更专项监控

实时业务监控

离线任务监控

应用系统监控

基础监控

■ 开源基础监控技术

Cacti /Nagios/Ganglia/zabbix

包括网络设备/网络专线，以及
服务器级CPU/内存/负载/磁盘
IO/磁盘利用率等方面的监控

腾讯计费监控体系整体框架

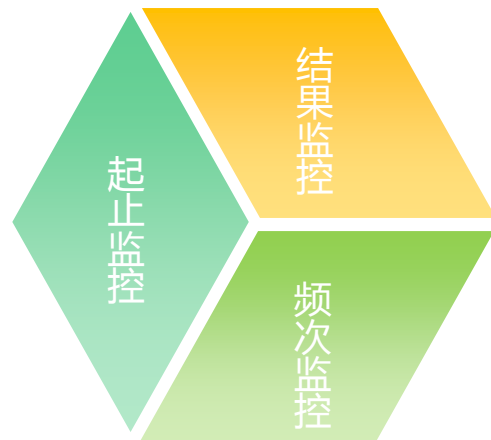
■ 多维化监控系统(鹰眼平台)



应用系统进程/端口、内存分配
策略、日志备份/清理等监控

腾讯计费监控体系整体框架

■ 多维化监控系统(鹰眼平台)



针对触发式离线任务的监控：

crontab脚本任务、流程交互式任务、数据批处理任务等

目录

CONTENTS

腾讯计费监控体系整体框架

重点一：实时业务监控

重点二：变更专项监控

基于公众号的监控服务

重点一：实时业务监控

■ 业务监控难度高

数据量大

实时性高

逻辑复杂

监控粒度细

- **业务监控目标：**单个IP上单个业务在某个服务接口、某个平台、某个渠道、某个活动下出现交易异常要求能及时发现

系统S 系统s部署IP 系统s接口数 接口f纬度数

\sum

系统1

\sum

IP1

\sum

接口1

\sum

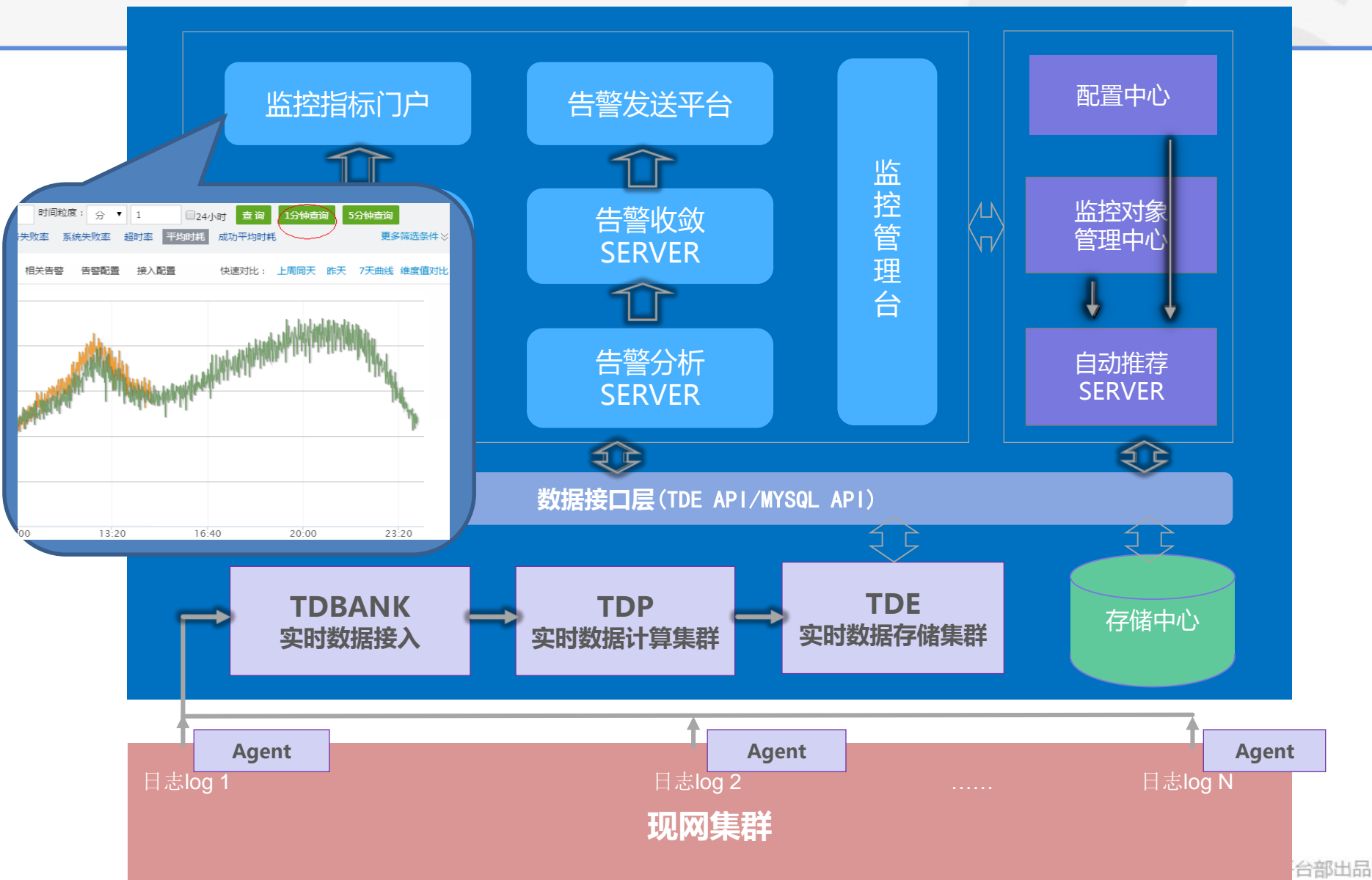
纬度1

样本枚举

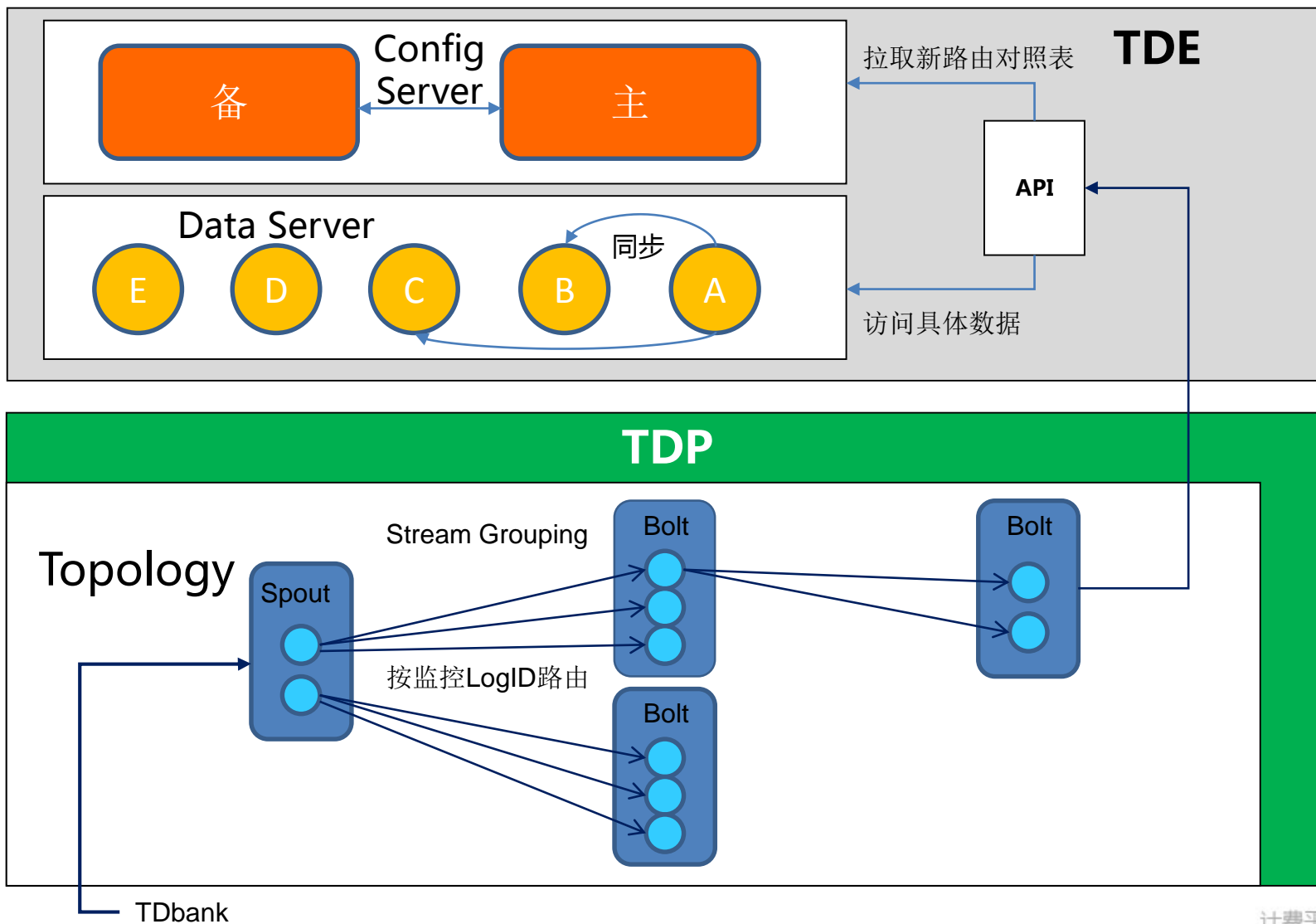


监控对象**7万多个**

重点一：实时业务监控



重点一：实时业务监控

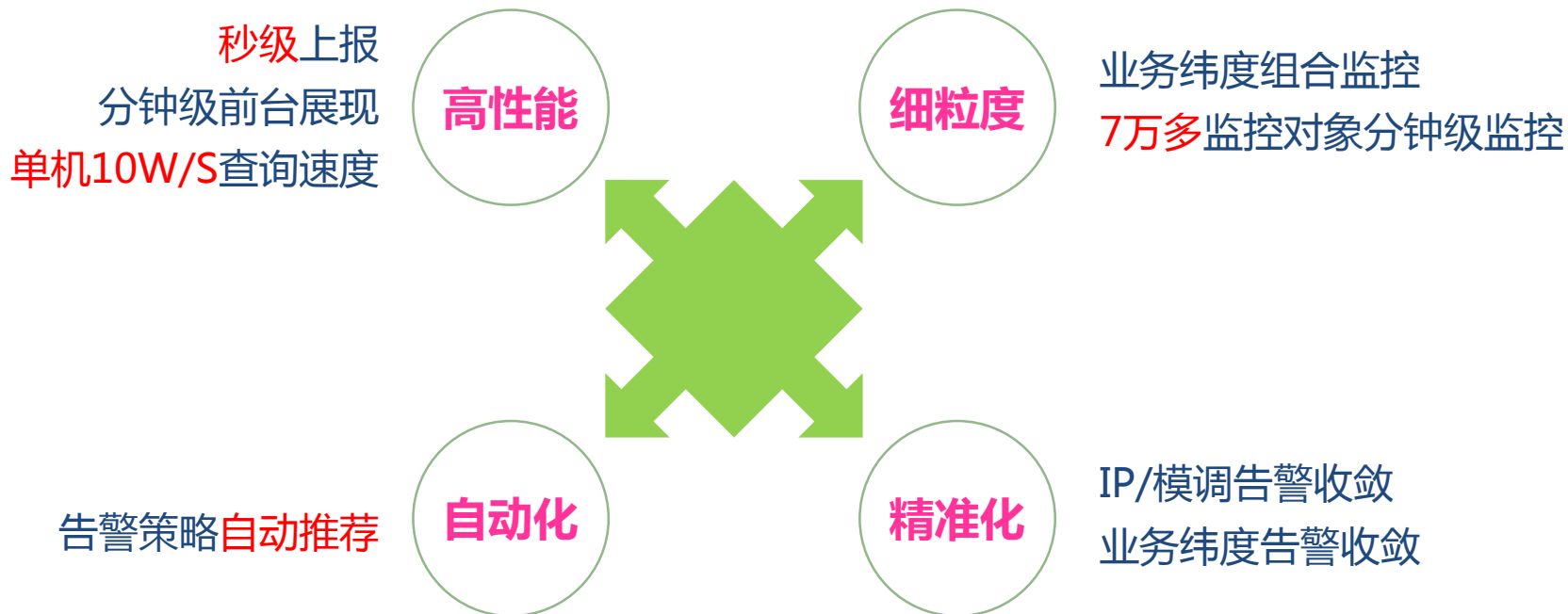


重点一：实时业务监控



重点一：实时业务监控

■ 应用效果



目录

CONTENTS

腾讯计费监控体系整体框架

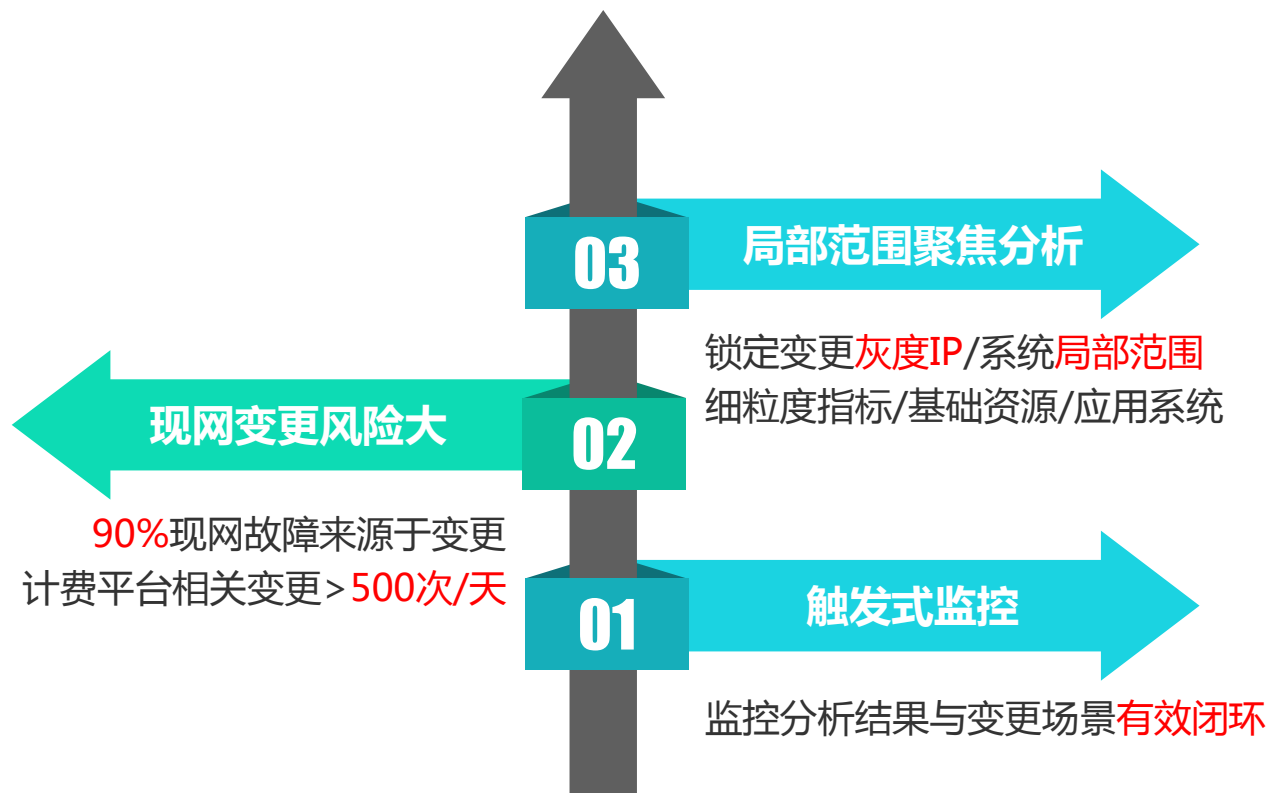
重点一：实时业务监控

重点二：变更专项监控

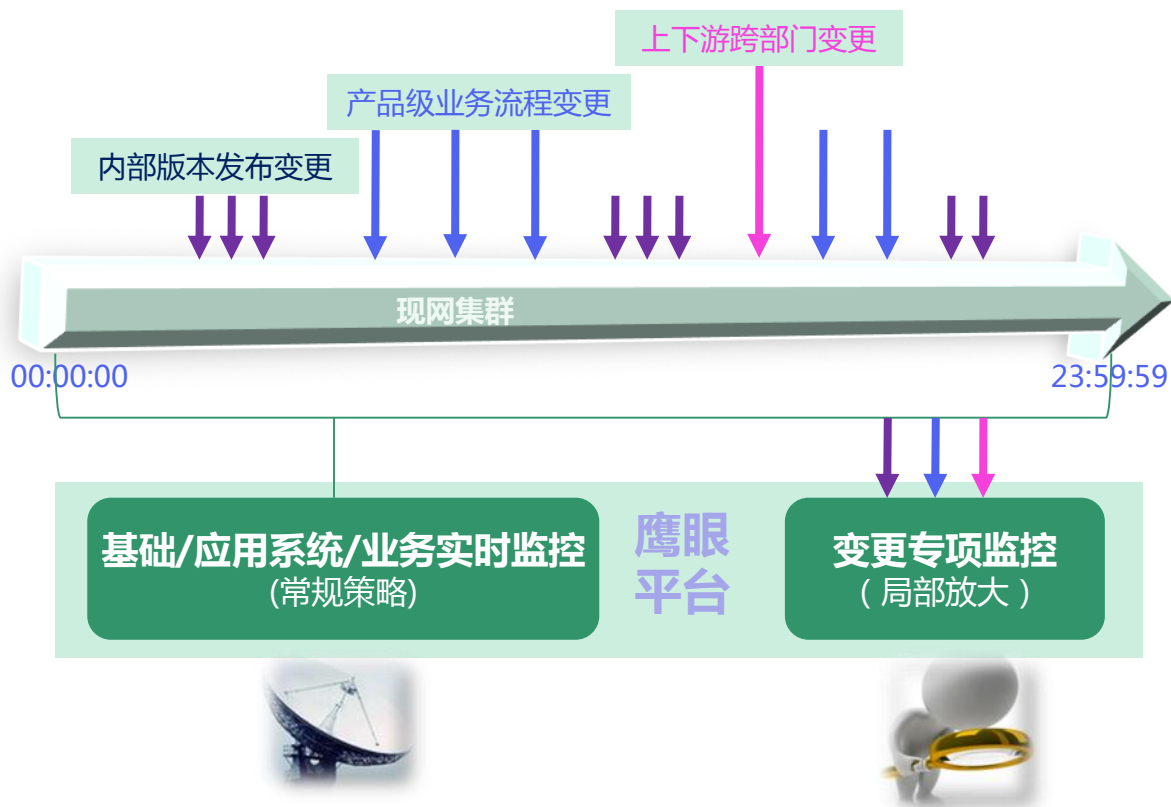
基于公众号的监控服务

重点二：变更专项监控

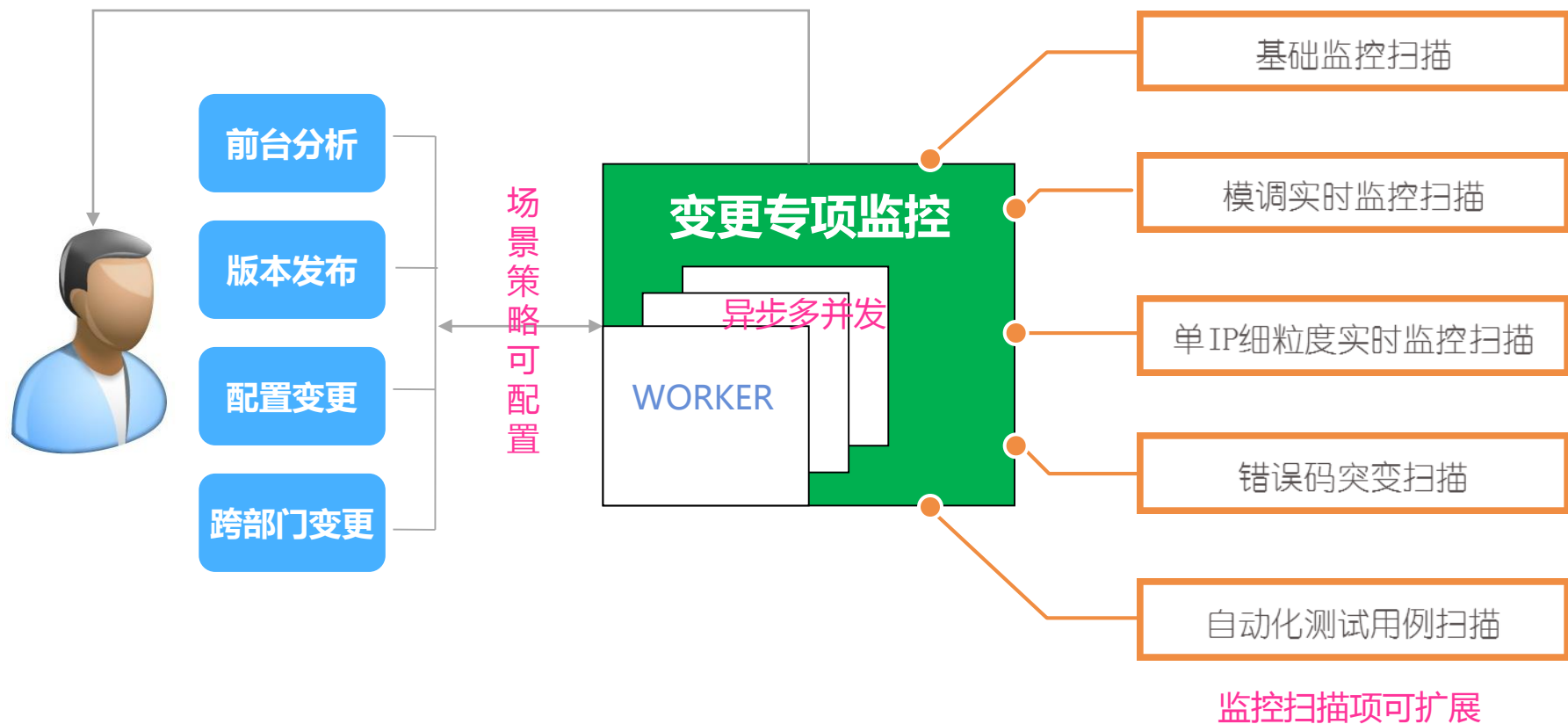
■ 场景差异大 为什么要做变更专项监控



重点二：变更专项监控



重点二：变更专项监控



重点二：变更专项监控



鹰眼变更监控

诊断

历史诊断

告警查询

从：2015-03-25 17:03

到：2015-03-26 17:03

状态：全部

结果：全部

用户

刷新

诊断时间	类型	子系统	IP列表	当前状态	异常数	耗时(s)	发起人	操作										
2015-03-26 12:55:43	小样本 诊断	392	10.137.130.153	处理完成	0	3		查看										
2015-03-26 12:50:21	小样本 诊断	392	10.137.130.149	处理完成	0	4		查看										
2015-03-26 12:49:17	小样本 诊断	392	10.134.146.40	处理完成	0	2		查看										
2015-03-26 12:48:14	小样本 诊断	392	10.134.146.39	处理完成	0	4		查看										
2015-03-26 12:47:11	小样本 诊断	392	<table><tr><th>IP异常统计</th><th>接口异常统计</th><th>业务异常统计</th><th>耗时异常统计</th><th>错误码异常统计</th></tr><tr><td>严重数：0 预警数：0</td><td>严重数：0 预警数：0</td><td>严重数：2 预警数：0</td><td>严重数：0 预警数：0</td><td>严重数：0 预警数：0</td></tr></table>						IP异常统计	接口异常统计	业务异常统计	耗时异常统计	错误码异常统计	严重数：0 预警数：0	严重数：0 预警数：0	严重数：2 预警数：0	严重数：0 预警数：0	严重数：0 预警数：0
IP异常统计	接口异常统计	业务异常统计	耗时异常统计	错误码异常统计														
严重数：0 预警数：0	严重数：0 预警数：0	严重数：2 预警数：0	严重数：0 预警数：0	严重数：0 预警数：0														
2015-03-26 12:46:59	小样本 诊断	1057538																
2015-03-26 12:46:11	小样本 诊断	392																
2015-03-26 12:45:47	小样本 诊断	1057538	10.198.128.92	处理完成	0	3		查看										
2015-03-26 12:44:31	小样本 诊断	1057538	10.185.8.79	处理完成	0	3		查看										
2015-03-26 12:39:49	30分钟 诊断	1056454	10.129.134.19;10.129.134.21;10.130.151.242;10.130.151.243;10.130.93.96;10.130.93.97;10.133.2.102;10.133.2.103;10.133.32.164;10.133.34.109;10.133.34.110;10.133.35.108;10.133.35.109;10.133.35.110;10.133.35.111;10.133.41.104;10.137.13.11;10.137.13.12;10.137.13.13;10.137.13.14;10.137.147.159;10.137.147.161;10.153.132.43;10.153.132.44;10.153.132.45;10.153.132.46;10.204.11.11;10.204.11.12;10.204.11.13;10.204.11.14;10.204.11.15;10.204.11.16;10.204.11.17;172.17.152.54;172.17.152.55;172.17.152.92	处理完成	2	19		查看										

目录

CONTENTS

腾讯计费监控体系整体框架

重点一：实时业务监控

重点二：变更专项监控

基于公众号的监控服务

基于公众号的监控服务

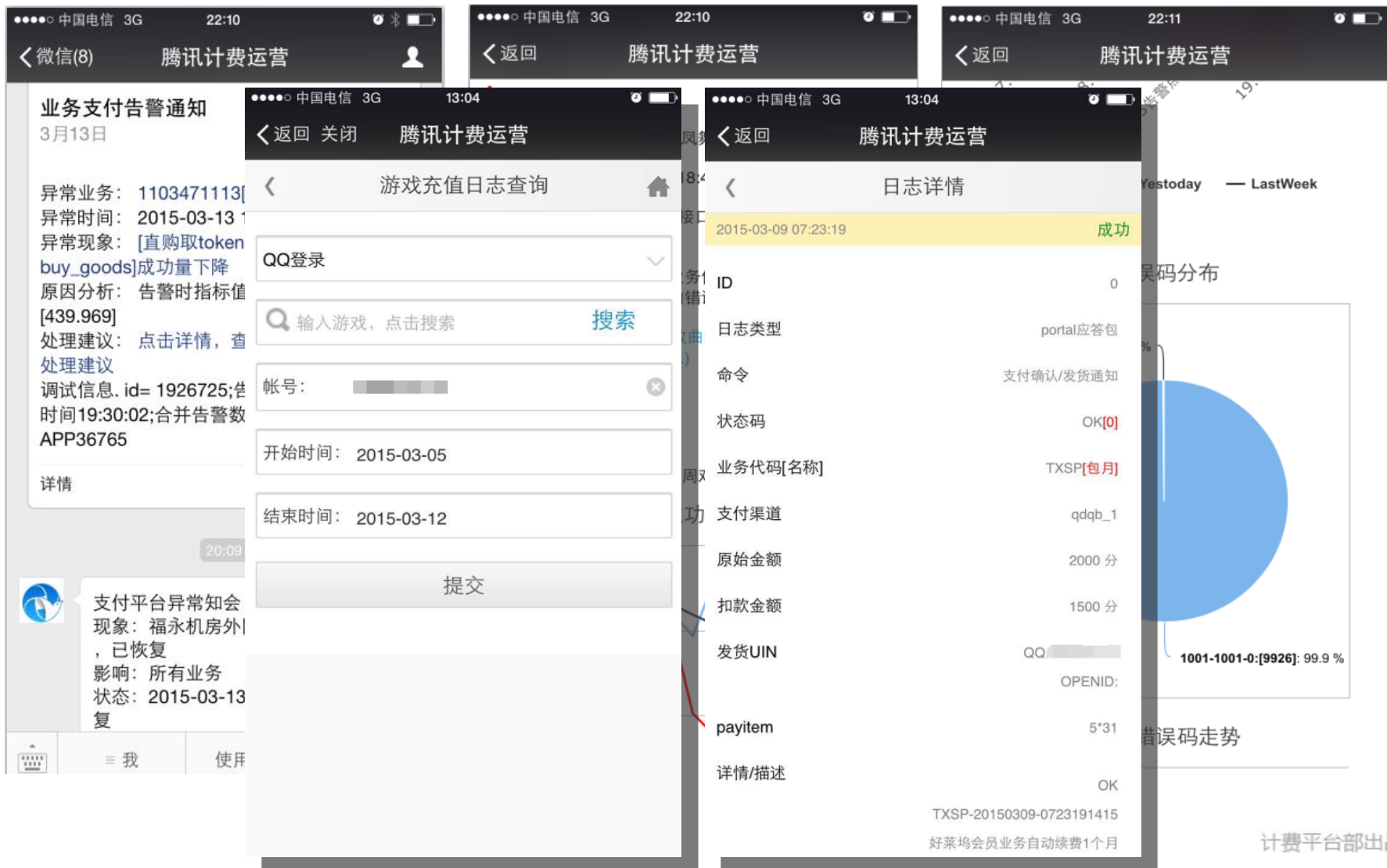
■ 关于传统监控服务方式的思考

- ✓ 短信/mail/电话的服务方式是否足够？
- ✓ 用户收到监报告警结果，是否能知道具体原因？
能否附上具体的异常分析？
- ✓ 服务对象这么多，用户是否能自助接收/管理告警？
- ✓ 除了收到告警信息，用户还希望做什么？比如进一步查询定位
-

基于公众号的监控服务



基于公众号的监控服务



业务支付告警通知
3月13日

异常业务: 1103471113[
异常时间: 2015-03-13
异常现象: [直购取token
buy_goods]成功量下降
原因分析: 告警时指标值
[439.969]
处理建议: 点击详情, 查
处理建议
调试信息. id= 1926725;告
时间19:30:02;合并告警数
APP36765

详情

20:09

支付平台异常知会
现象: 福永机房外
, 已恢复
影响: 所有业务
状态: 2015-03-13
复

我 使用

游戏充值日志查询

QQ登录

输入游戏, 点击搜索 搜索

帐号: [REDACTED]

开始时间: 2015-03-05

结束时间: 2015-03-12

提交

日志详情

2015-03-09 07:23:19 成功

ID 0

日志类型 portal应答包

命令 支付确认/发货通知

状态码 OK[0]

业务代码[名称] TXSP[包月]

支付渠道 qdqb_1

原始金额 2000 分

扣款金额 1500 分

发货UIN QQ [REDACTED]

payitem OPENID: [REDACTED]

详情/描述 5*31

OK

TXSP-20150309-0723191415

好莱坞会员业务自动续费1个月

二维码分布

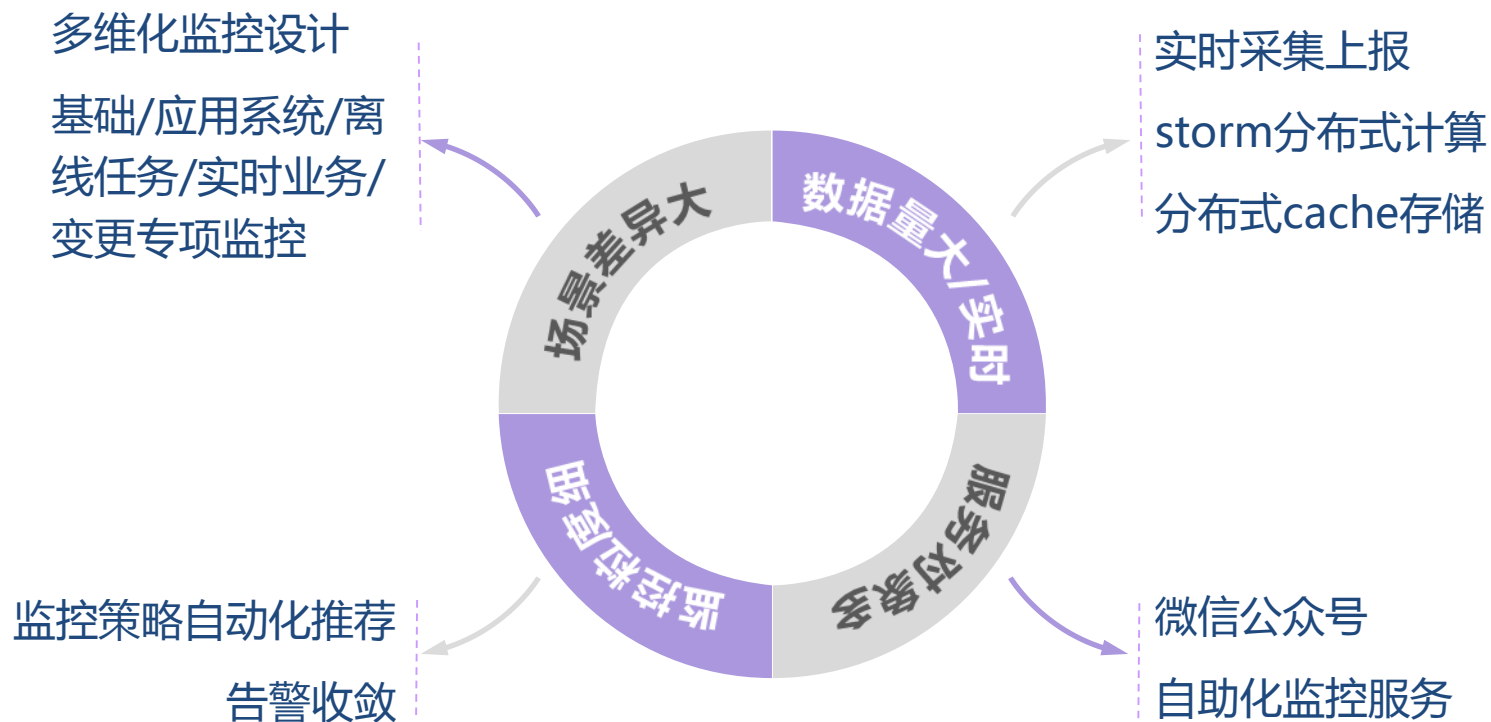
Yesterday — LastWeek

1001-1001-0:[9926]: 99.9 %

错误码走势

计费平台部出品

小结回顾



谢谢
大家