



GOPS2017
Shanghai



GOPS

全球运维大会

2017

上海站

指导单位:



主办单位:



大会时间: 2017年11月17日-18日

大会地点: 上海光大会展中心国际大酒店 (上海徐汇区漕宝路67号)

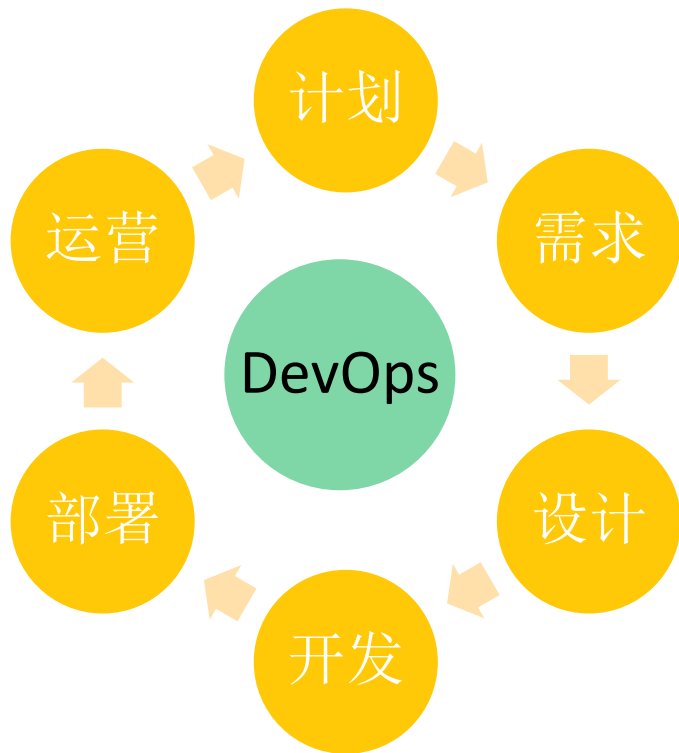




GOPS2017
Shanghai

如何通过数据运营驱动技术升级

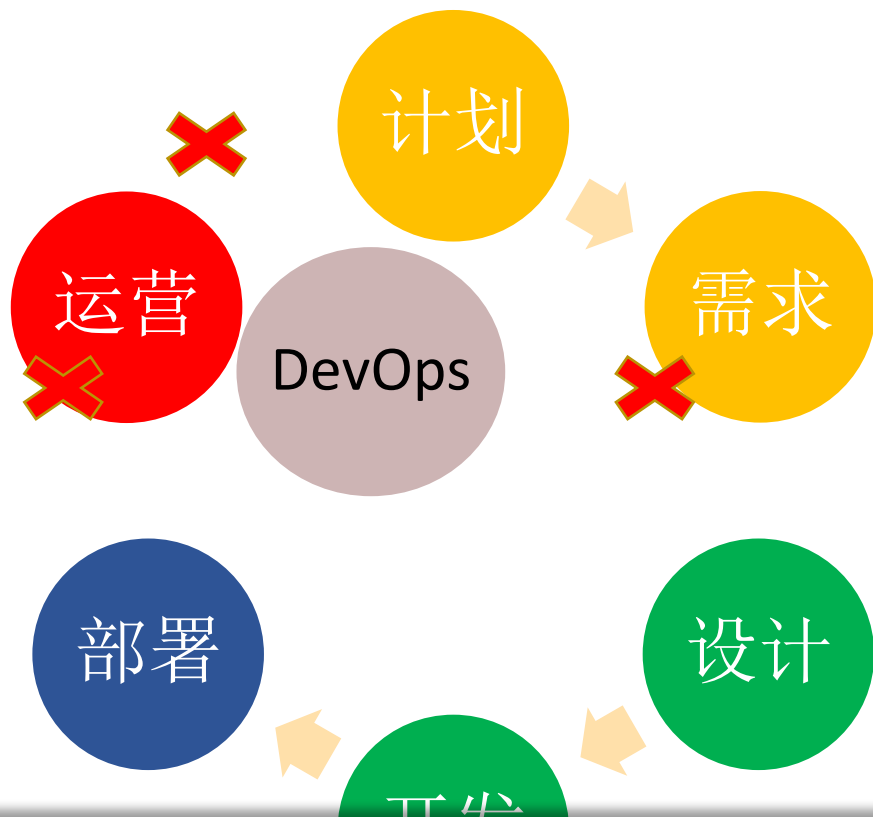
王培安 高级经理



理想的DevOps模型，计划、需求、开发、发布、线上运营，快速反馈，不断优化



GOPS2017
Shanghai

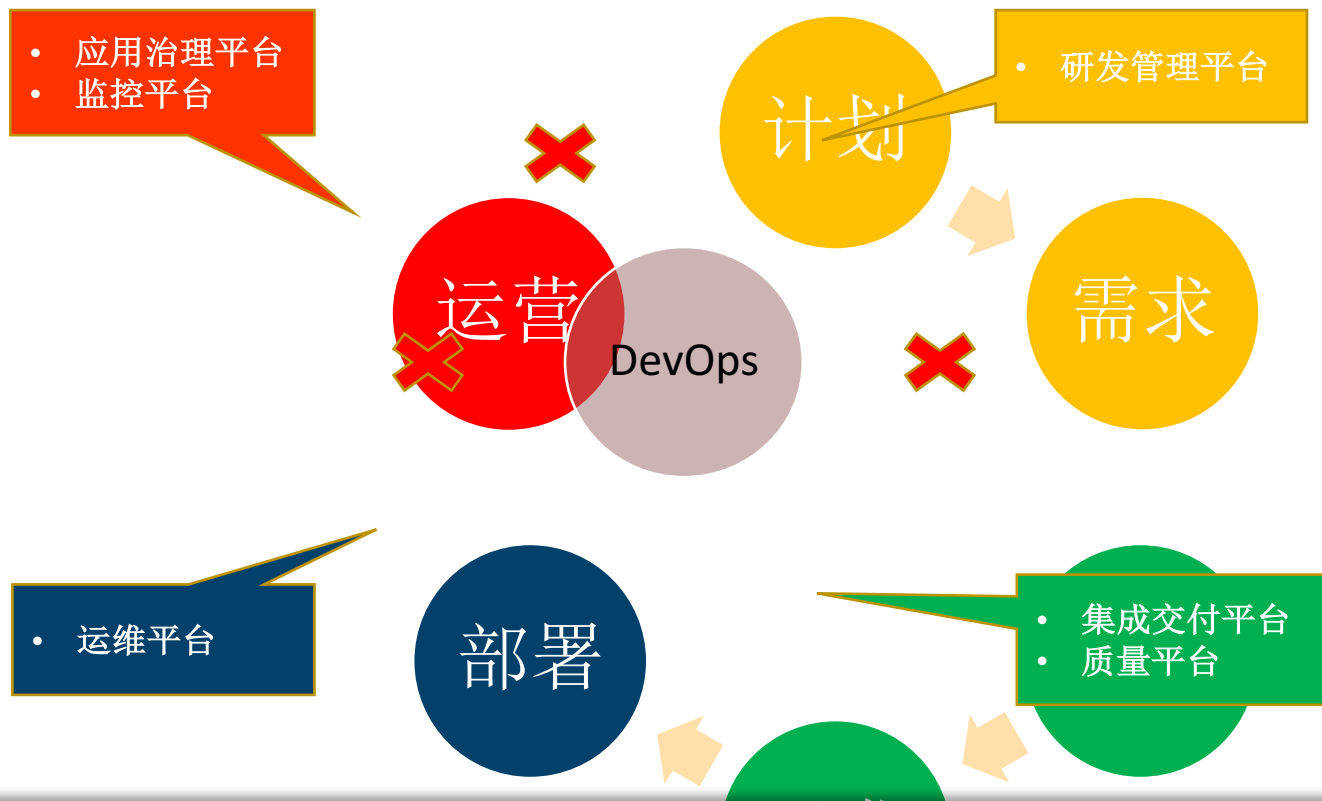


现实中，运营、需求、开发、上线是隔离的，不能形成一个完整的端到端的数据

找钢PaaS平台



GOPS2017
Shanghai

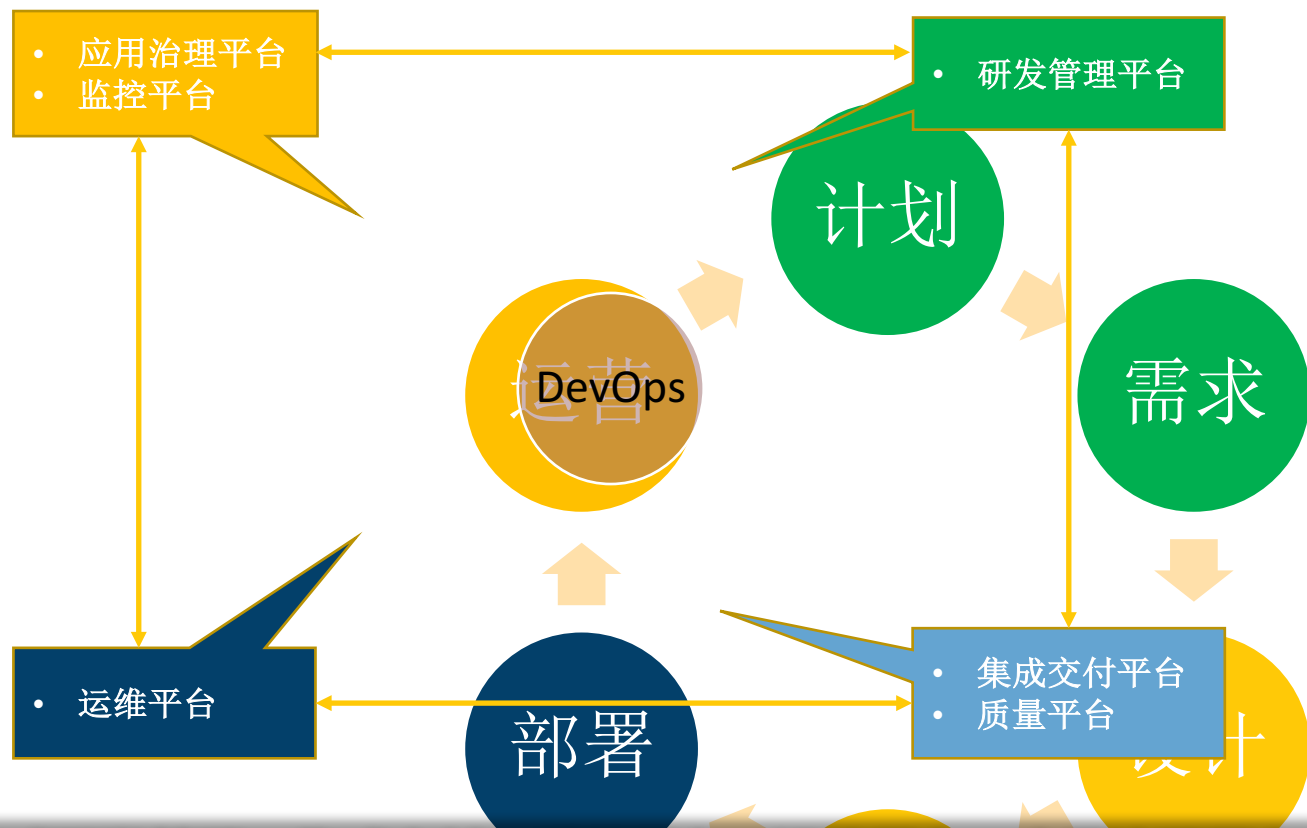


找钢PaaS平台集成需求管理、集成交付、质量平台，运维平台、应用治理平台，监控平台，把DevOps各个环节打通

找钢PaaS平台



GOPS2017
Shanghai

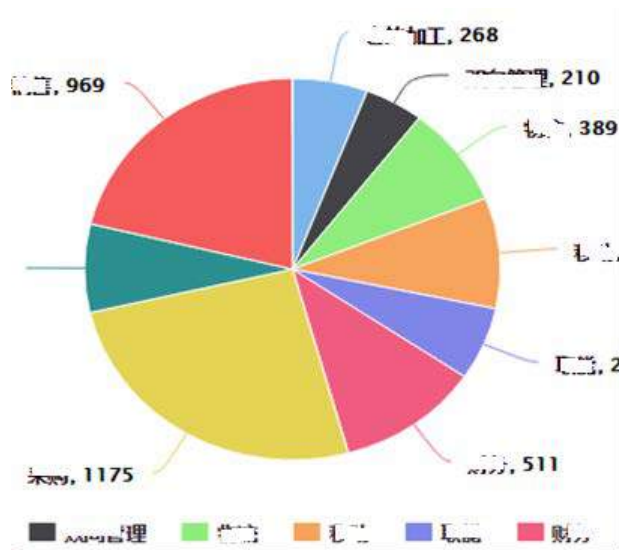


找钢PaaS平台集成研发管理、集成交付、质量平台，运维平台、应用治理平台，监控平台，把DevOps各个环节打通

效率数据驱动

■ 人效指标

■ 上线数据



GOPS2017
Shanghai

任务、资源、效率透明化，工作可视化，为管理和决策做数据支撑

需求价值数据驱动



■ 需求价值数据化？

研发部：

研发部

研发组：

系统管理组

生产度量指标：

生产交易量

生产交易量

生产访问量

查询重置

研发组	应用别名	生产交易量
系统管理组	se.manage.test.ui	35900
系统管理组	se.manage.dem.ui	34780
系统管理组	invoice.sales.service	29900
系统管理组	se.manage.order.api	24560

■ 产生交易量

■ 访问量

研发部：

研发部

研发组：

系统管理组

生产度量指标：

生产访问量

生产交易量

生产访问量

查询重置

研发组	应用别名	生产访问量
系统管理组	se.manage.test.ui	96500
系统管理组	se.manage.dem.ui	87560
系统管理组	invoice.sales.service	86595
系统管理组	se.manage.order.api	73576

- 通过数据化运营，对项目价值进行一定的度量，防止盲目的项目开发
- 通过项目价值数据化，驱动无访问系统下线，降低运营成本

交付质量驱动技术升级



集成交付平台



■ 持续集成

通过13个维度数据，从代码编写到系统上线，实现全流程的质量把控

■ 持续交付

设置关键质量指标的标准，如果达不到相应的指标，不能进行发布

■ 数据度量

明确的质量标准，清晰定义系统质量：优秀、合格、不合格

■ 多维度视角

开发、测试、经理、总监关注点不同，展示不同维度的数据

集成交付平台架构图



集成交付平台一站式服务

代码质量、效率度量模型

持续集成微服务

Bug + 手动用例执行

代码
评审

代码
质量

合并
代码

编译

单元
测试

测试
覆盖
率

API
自动
化

UI自
动化

安全
扫描

性能
测试

发布
系统

线上
监测

分支策略统一

测试环境策略统一

GitLab/Jenkins/Sonar/Gerrit/Jira

质量度量维度

基本要求

中级

高级



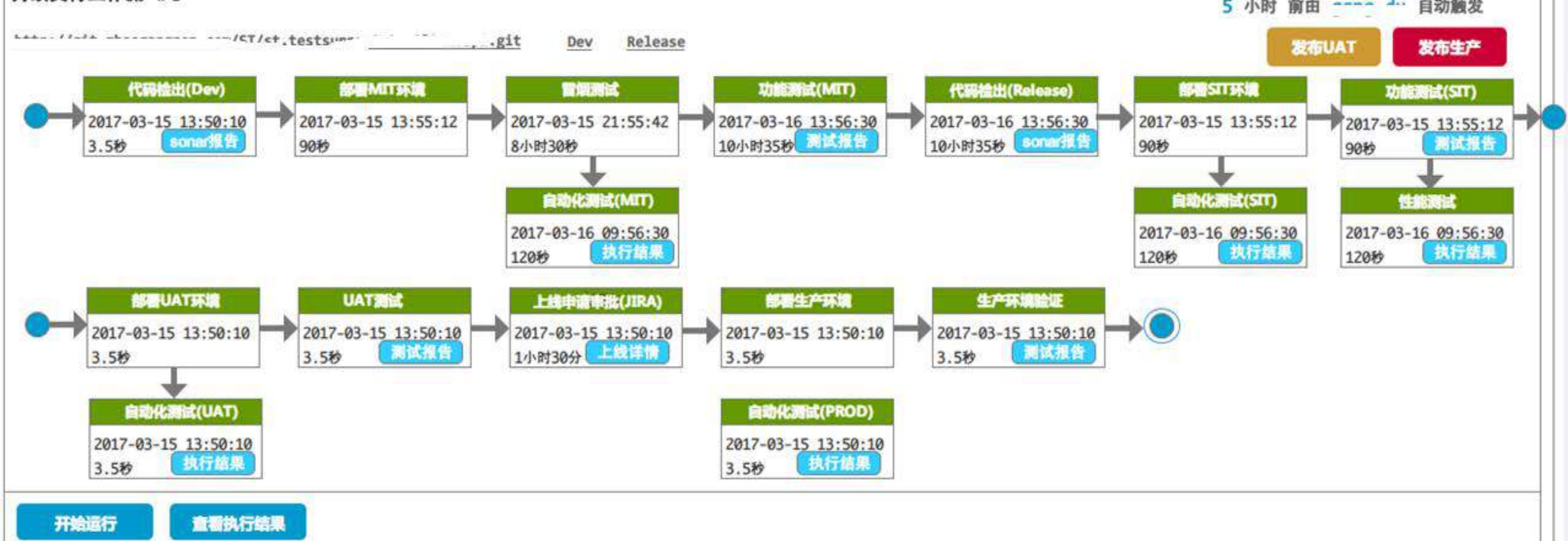
GOPS2017

质量组成	评估维度	检查方式	描述	标准	评级标准
规范性	阻塞	自动	SONAR检查的阻塞问题	无新增	合格：必须
	严重问题	自动	SONAR检查的严重问题	无新增	合格：必须
	Code Review	人工，工具统计、追溯	通过Review工具，形成可视化、可追踪的代码review机制	所有代码提交必须经过code review	合格：必须
可读性	API 注释	自动	所有public API都用JAVA doc格式注释	100%	优秀：必须
	代码重复率	自动	代码重复检查	小于5%	优秀：必须
接口、单元测试	覆盖率	自动	单元测试质量检查	服务端：60%	优秀：必须
	接口测试	自动	所有对外接口需要有测试用例覆盖	100%	合格：必须
	单元测试通过率	自动	单元测试通过率	100%	合格：必须
安全测试	通过安全白盒扫描	自动	静态安全暴露问题	安全问题：0 缺陷	合格：必须
性能测试	通过benchmark测试	自动	性能基准测试	性能测试通过	合格：必须
编译	编译通过率	自动	编译通过率	99.99%	优秀：必须
发布	发布通过率	自动	发布成功率统计	99.99%	优秀：必须
用例执行	执行通过率	人工，工具统计、追溯	质量平台的测试用例执行情况	冒烟：P1-P2级 MIT\SIT:P1-P4级 UAT:P1-P2级	合格：必须
Bug情况	线下Bug	人工，工具统计、追溯	Bug统计	P1-P2	合格：必须
	线上Bug	人工，工具统计、追溯	Bug统计		

开发全流程的展示



持续交付工作流 #8



- 通过13个维度的数据，从代码开发到系统上线全流程的质量度量
- 关键点不合格的，不允许发布；根据研发团队水平，设置不同标准

明确的标准



GOPS2017
Shanghai

质量度量趋势图



质量度量分布 - 按研发部

研发部	优秀	合格	不合格	应用总数
研发部1	6	20	3	29
研发部2	5	21	4	30
研发部3	5	19	4	28
研发部4	4	22	3	29

按照研发部门，清晰列出质量合格、不合格的应用，驱动技术提升质量

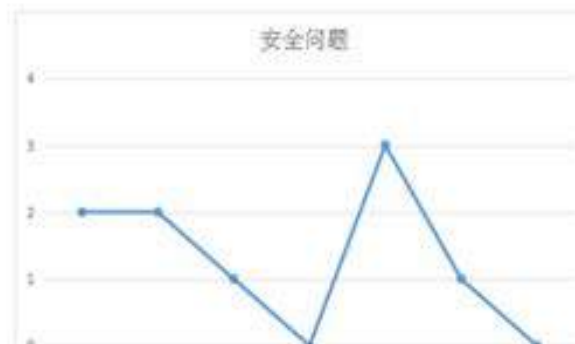
指标细化



GOPS2017
Shanghai

应用质量度量趋势

manage test ui



细化度量指标，明确每一个应用质量待提高地方，驱动技术升级

代码质量



017
rai

- 阻塞+严重问题修复
- 单元测试 + 代码覆盖率



代码质量驱动，提升开发人员技术能力水平

代码问题举例

严重问题之一：数据库连接资源没有关闭



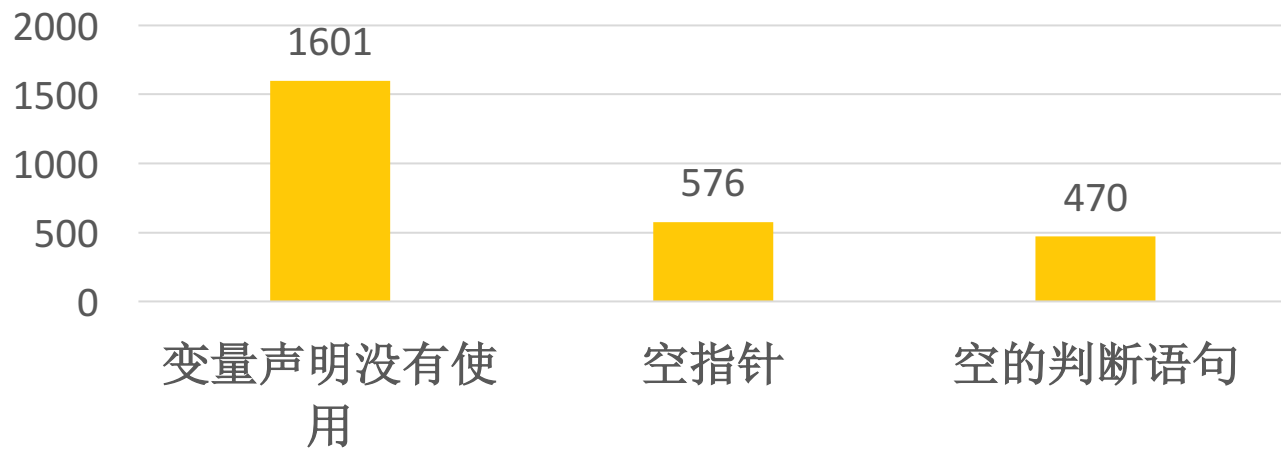
GOPS2017
Shanghai

2次线上事故

上线前修复**5**
个这类问题

所有这类问题都能够自动发现，没有产生线上事故

排名前三的问题



根据常见问题排名，针对性培训，驱动技术人员水平提高

测试用例覆盖



- 手动用例
- 自动化测试
- 性能测试

测试用例总数趋势图-12周 (2017-03-27~2017-06-18)



测试用例统计报表

研发部: 研发部 统计周期: 日期 统计时间: 请选择开始时间 请选择结束时间

数据来源: 测试用例统计报表

【温馨提示】如无产生数据不统计, 请在第二天查看统计报表, 本周的汇总数据需要下周一起查看, 本月的汇总数据需要下个月一起查看。

部门	统计周期	测试用例总数	P1	P2	P3	P4	总计	P1	P2	P3	P4	总计
1	2017-06-18	6191	778	2359	2591	428	6148	6	30	8	1	43
2	2017-06-18	13727	8648	3256	3487	753	13552	135	37	8	8	188
3	2017-06-18	8497	3893	3842	2119	398	8453	2	42	8	8	64
4	2017-06-18	5723	1254	2179	1639	487	5558	55	26	38	4	123
5	2017-06-18	9538	2427	3488	3421	388	9536	3	8	8	8	3
6	2017-06-18	11545	1315	2439	6727	1062	11543	8	8	2	8	2
7	2017-06-18	6728	1668	8853	3185	728	6639	26	8	53	4	83
8	2017-06-18	10197	588	5872	2824	481	10157	7	14	9	10	40

手工用例和自动化测试的统一，客观度量被测系统整体测试覆盖率

测试用例通过率



首页

测试用例执行 ×

测试用例执行统计 ×

研发部:

研发组:

统计周期:

时间段

统计时间:

请选择开始时间

至

请选择结束时间

查询

重置

帮助

查询条件:

根据部门查询 > 所有研发部

	部门	统计周期	执行用例总数	执行用例总次数	执行质量
					通过率
1	研发部	2017-06-20	1061	1061	100.00%
2	研发部	2017-06-20	29	32	100.00%
3	研发部	2017-06-19	6	6	100.00%
4	研发部	2017-06-19	88	88	100.00%
5	研发部	2017-06-19	7	7	100.00%
6	研发部	2017-06-18	1	2	50.00%
7	研发部	2017-06-18	4	5	80.00%
8	研发部	2017-06-16	186	187	100.00%
9	研发部	2017-06-16	2	2	100.00%
10	研发部	2017-06-16	2	2	100.00%

通过功能测试的执行通过情况，驱动技术提高基本功能开发完成质量

线上监控驱动技术升级



监控平台



■ 日志系统

从服务器的、网络设备的、应用的等各种日志，都能灵活的适配并统一存储起来，提供方便易用的查询能力，快速定位分析问题原因。

■ 诊断中心

各维度采集的数据都会及时上报给诊断中心，通过个性化的规则设置，能够自动的甄别各种异常和隐患征兆，并及时的通过多种渠道通知到干系人，及时处理。

■ 全链路追踪

从用户请求开始，经过页面，接口，缓存，数据库再返回的完整路径的实时呈现，让任何隐患和故障都一目了然，快速精准定位到病灶，及时消除隐患。

■ 监控大盘

无论是运维人员关心的全盘信息，还是研发人员关心的应用信息，监控大盘都能满足不同层次的需求，并配置特定的呈现界面，让各类系统运行的状况都一览无余。

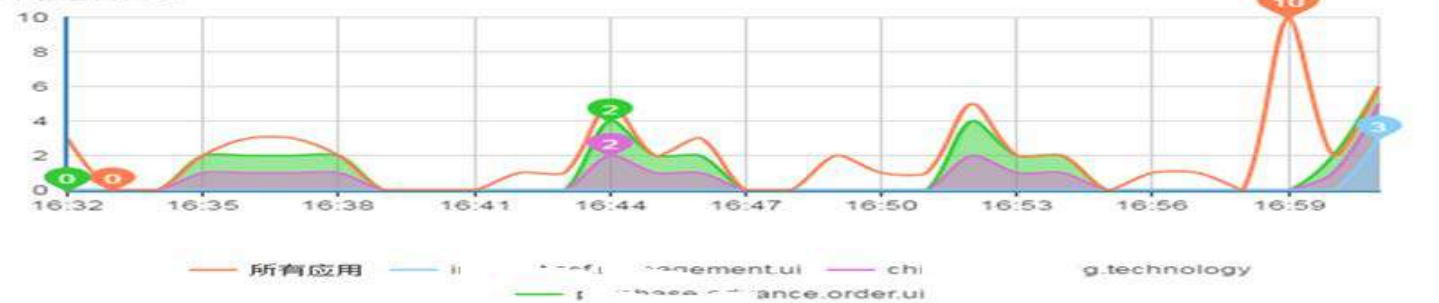


错误日志实时告警



报错日志趋势图（30分钟）

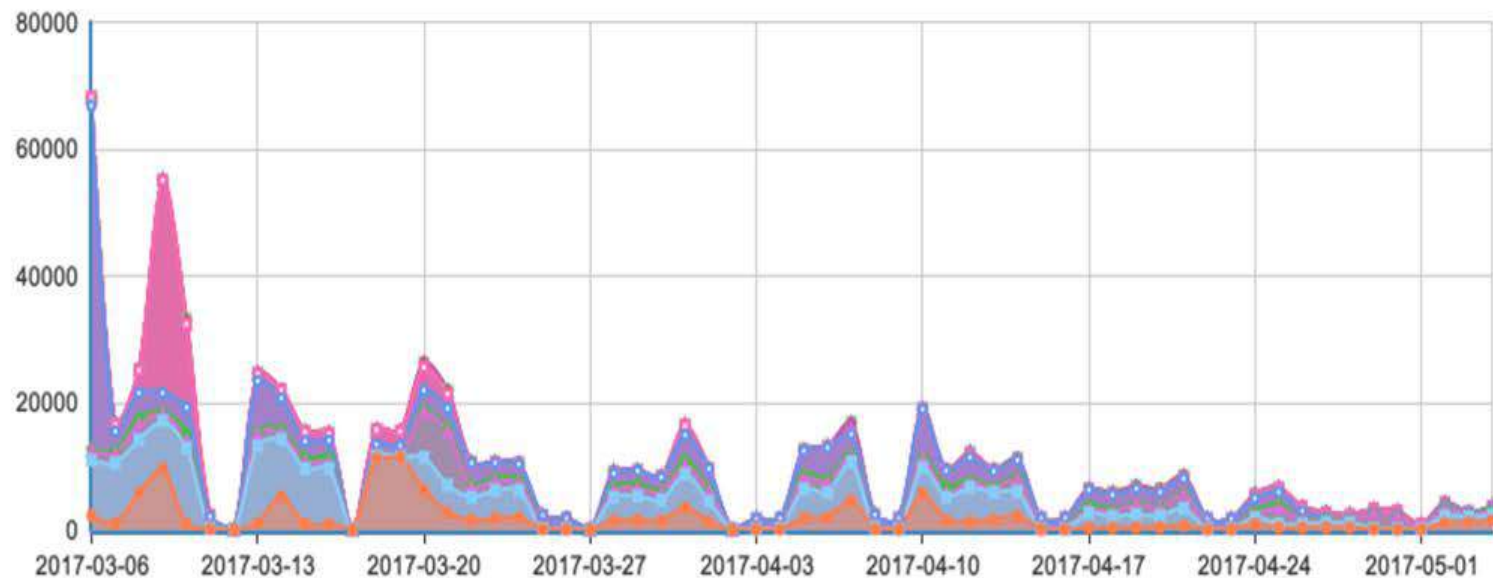
不含警告日志



实时报错大盘，为快速定位系统故障和优化提供有利保障



不含警告日志



1. 红色 - 红
 2. 蓝色 - 蓝
 3. 紫色 - 紫
 4. 绿色 - 绿
 5. 青色 - 青
 6. 黄色 - 黄
 7. 白色 - 白
 8. 黑色 - 黑
 9. 灰色 - 灰
 10. 棕色 - 棕

日志大盘历史统计数据，是将异常报错量比较多的系统、设备、应用都显示出来，方便运维、研发主动关注自己的系统健康度，并根据报错，不断优化

慢调用



- 精准定位系统瓶颈
- 实时暴露慢调用的接口



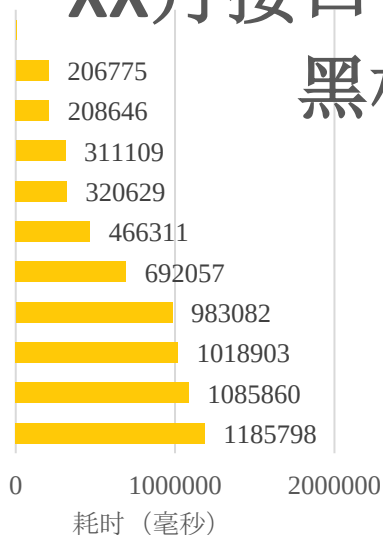
- 通过监控系统，实时暴露慢调用接口，推动架构设计上进行优化
- 服务调用和完整调用链信息，找出系统的瓶颈，定位到有问题（耗时）的方法

排名曝光

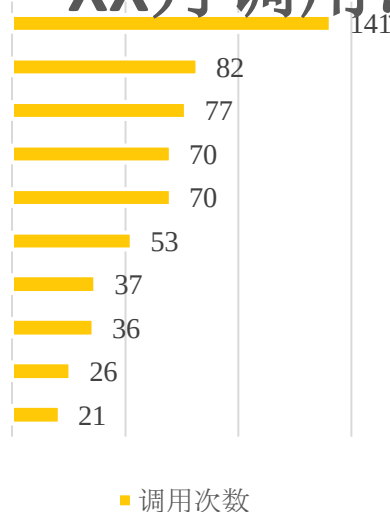


GOPS2017
Shanghai

XX月接口性能最差 黑榜



XX月调用次数黑榜



根据接口性能、接口调用次数排名曝光，驱动技术架构升级