



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

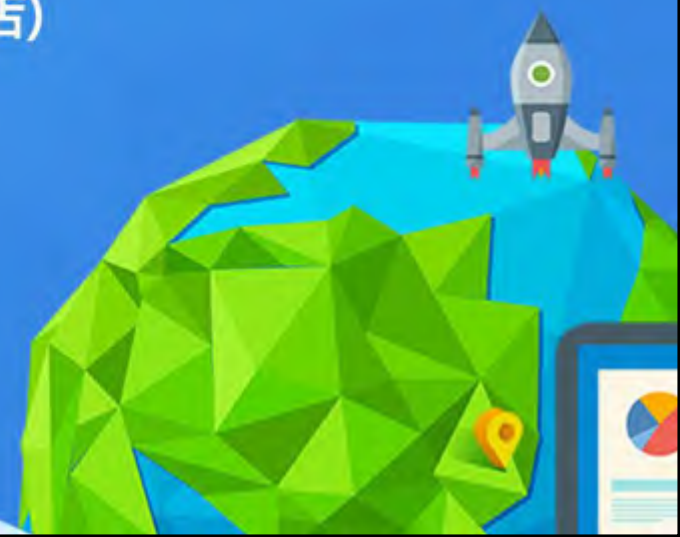
会议地点：深圳·南山区 圣淘沙酒店(翡翠店)

主办单位：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

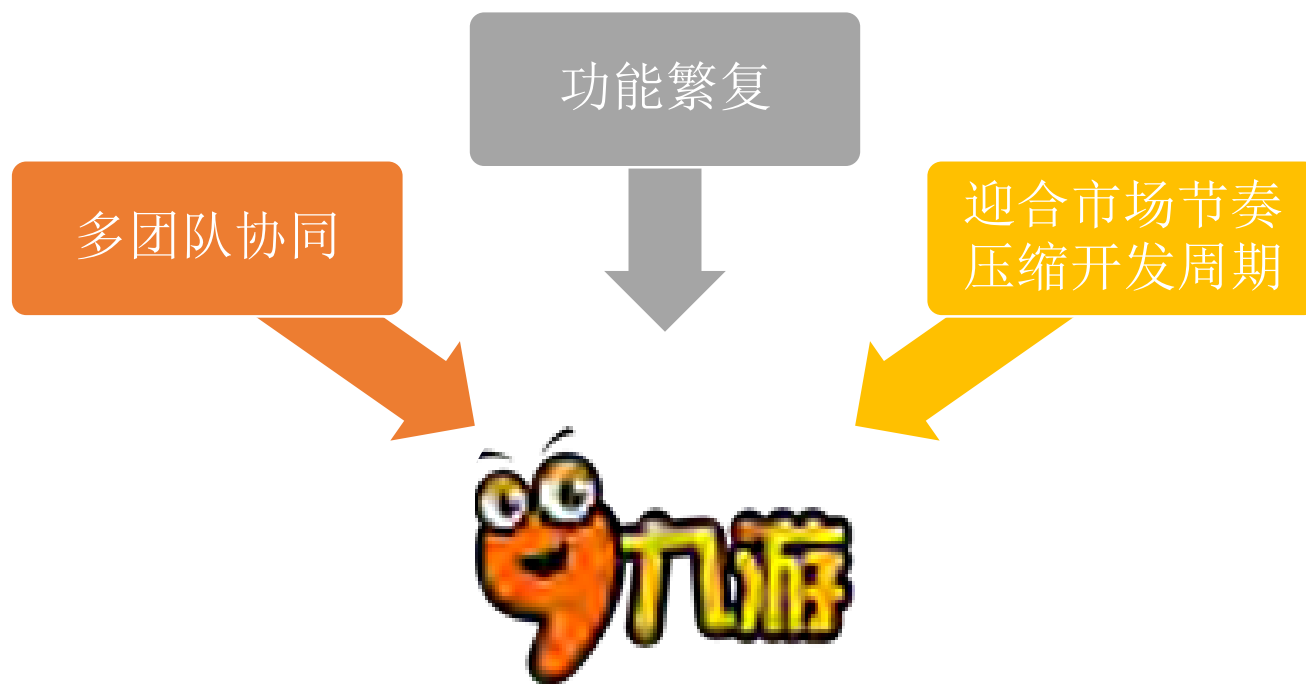
深圳站

## 测试部门通过持续集成的破局之路

甘晖@阿里游戏



# 项目背景



# 原开发流程

- 瀑布流
- 分支开发，主干发布
- 手工测试，人工部署



# 原开发流程

- 瀑布流
- 分支开发，主干发布
- 手工测试，人工部署



发布时间无法确定





# 惨状



- 线上问题比例 12%
- 6轮回归，还有bug
- 核心功能回归需1人日
- 漏掉4个需求点
- 核心指标跳水
- 不是正在回滚，就是在回滚的路上

**时间不可控**  
**质量不可控**

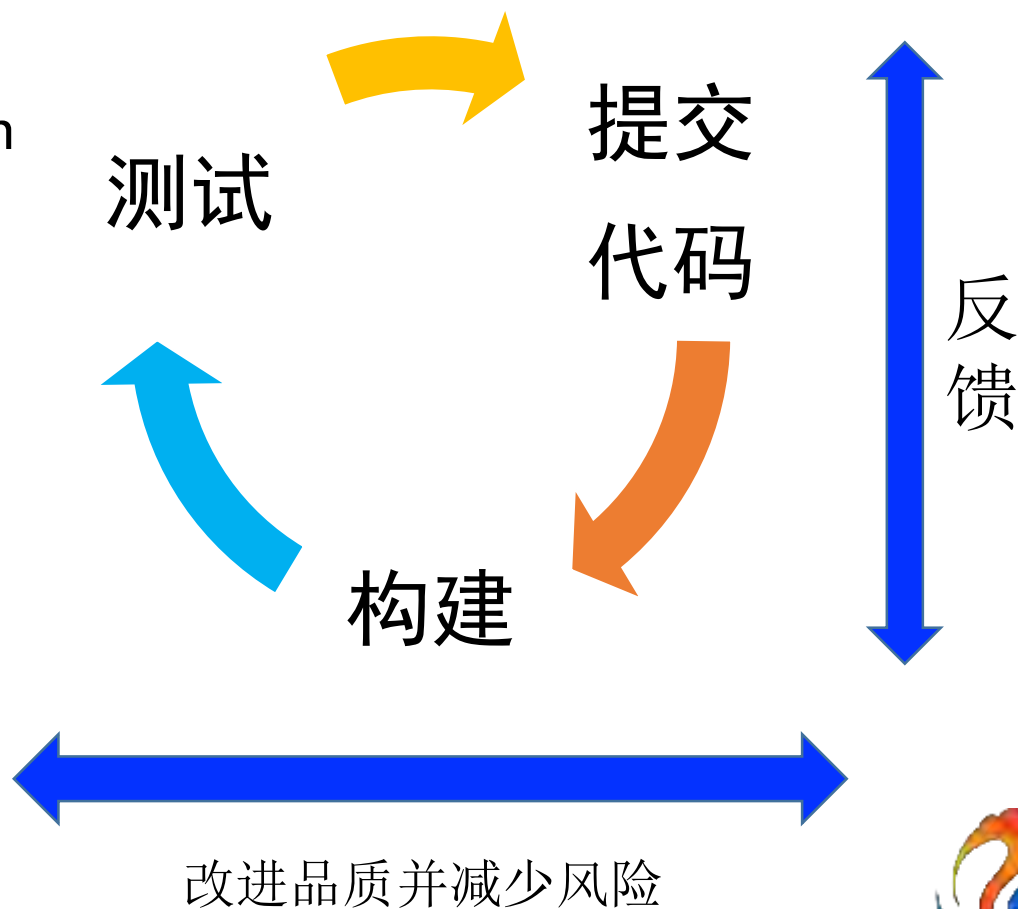


# 解决思路

持续集成

Continuous Integration

化整为零  
分而治之  
快速反馈

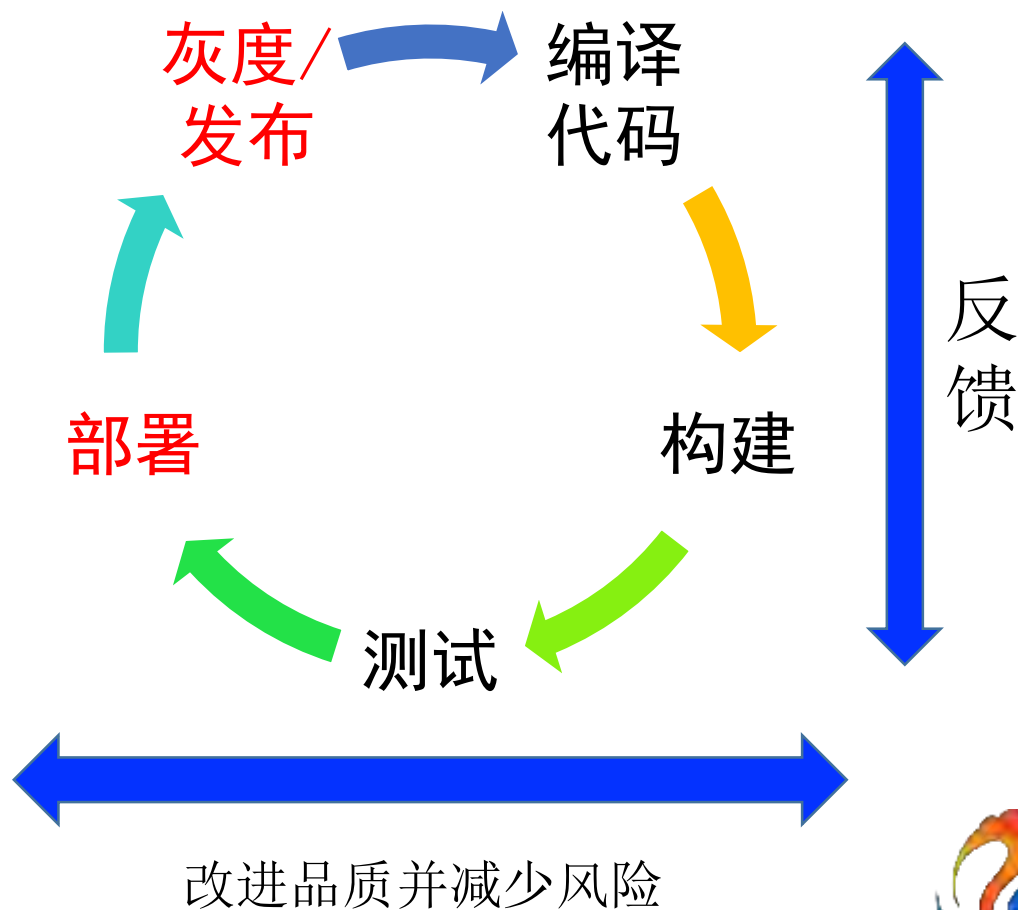


# 解决思路 进一步

持续交付  
Continuous Delivery

持续集成不能解放运维  
持续交付可以

快速验证





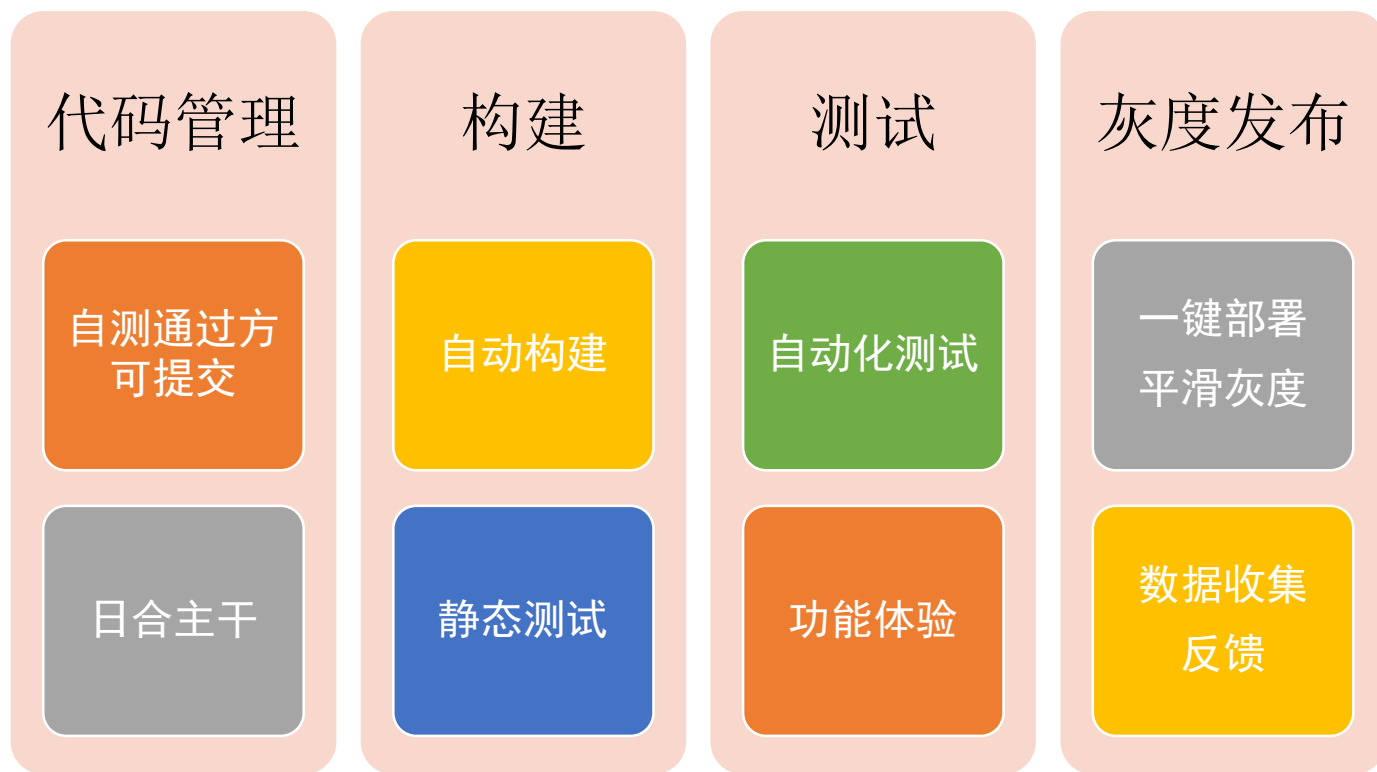
# 解决方案

## • 双重持续交付

- 缺陷难以收敛
- 质量不可评估
- 完成度未知
- 指标无法收集



# 实施措施



自动化工具/测试是持续集成的基础



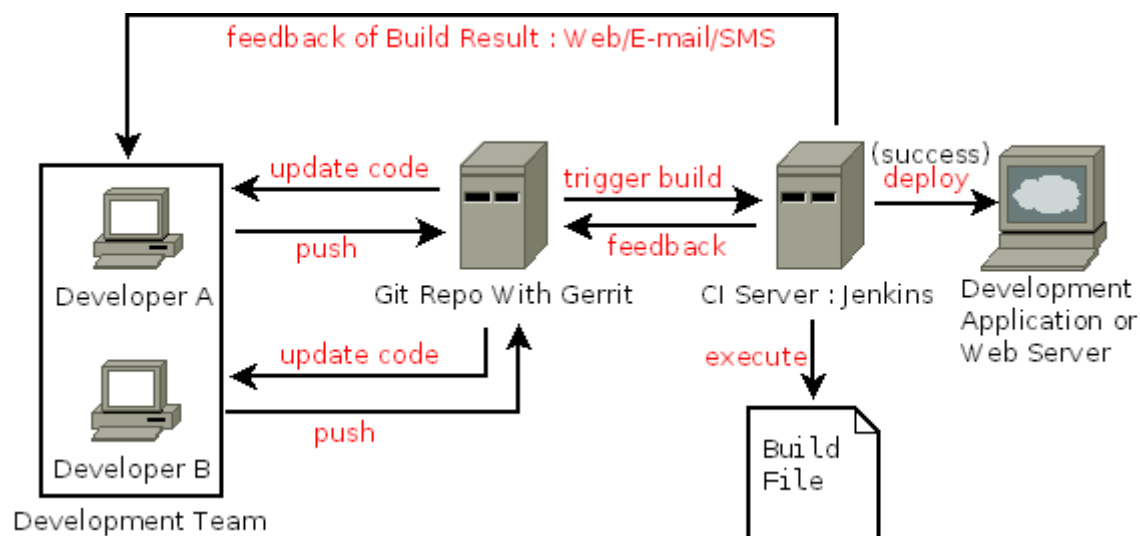
# 持续构建



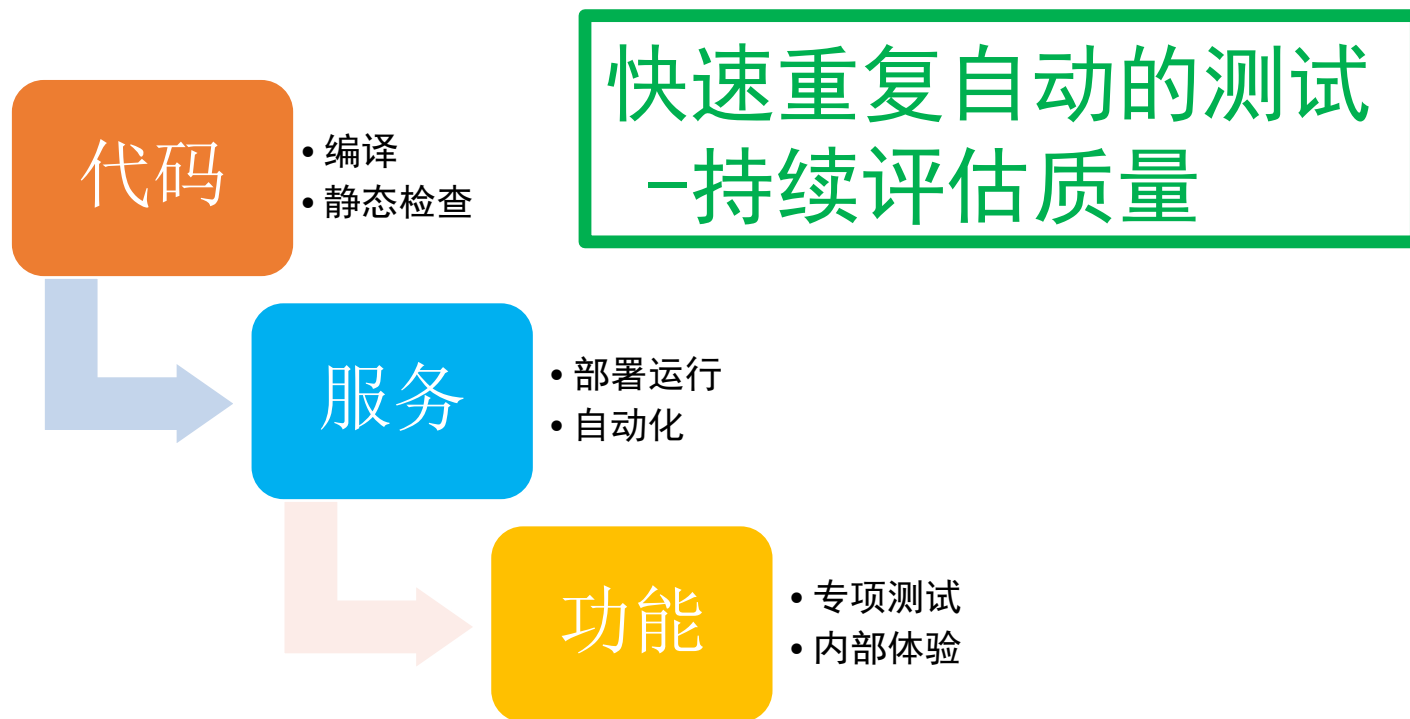
分而治之 小步快跑



# 持续构建最佳实践



# 持续测试



# 持续测试最佳实践

## 代码层测试

- 自测通过，方可提交
- 日合主干

## 服务层测试

- 自动构建
- 静态测试

## 功能测试

- 自动化测试
- 专项指标测试
- 核心功能体验

## UI测试

- 一键部署灰度
- 数据收集反馈



# 代码层 测试

| app/src/release/res/values/config.xml |    |      |
|---------------------------------------|----|------|
| 配置项                                   | 结果 | 备注   |
| IM Dispatch服务器port                    | ✓  | 配置正确 |
| 公会服务器                                 | ✓  | 配置正确 |
| 修改密码远端页                               | ✓  | 配置正确 |
| TT ID                                 | ✓  | 配置正确 |
| Mi push ID                            | ✓  | 配置正确 |

 **静态代码扫描报告**

分支:4.1.8.1 [重新扫描](#)

扫描规则

- 使用了未被初始化/赋值的private字段
- 方法参数类型不符合
- 捕获Excetpion不处理任何操作
- 使用未赋值的值引起空指针
- 不合理关闭流或资源





## 服务层 测试

## Test Result

3次失败 (-1)

## 所有失败的测试

| 测试的名称   | 测试的日期      | 测试的地点 | 测试的结果 |
|---------|------------|-------|-------|
| 1. 测试一  | 2023-01-01 | 测试地点一 | 测试结果一 |
| 2. 测试二  | 2023-01-02 | 测试地点二 | 测试结果二 |
| 3. 测试三  | 2023-01-03 | 测试地点三 | 测试结果三 |
| 4. 测试四  | 2023-01-04 | 测试地点四 | 测试结果四 |
| 5. 测试五  | 2023-01-05 | 测试地点五 | 测试结果五 |
| 6. 测试六  | 2023-01-06 | 测试地点六 | 测试结果六 |
| 7. 测试七  | 2023-01-07 | 测试地点七 | 测试结果七 |
| 8. 测试八  | 2023-01-08 | 测试地点八 | 测试结果八 |
| 9. 测试九  | 2023-01-09 | 测试地点九 | 测试结果九 |
| 10. 测试十 | 2023-01-10 | 测试地点十 | 测试结果十 |

```
+ tests.user.test_..._person...test smoke[None-0]
```

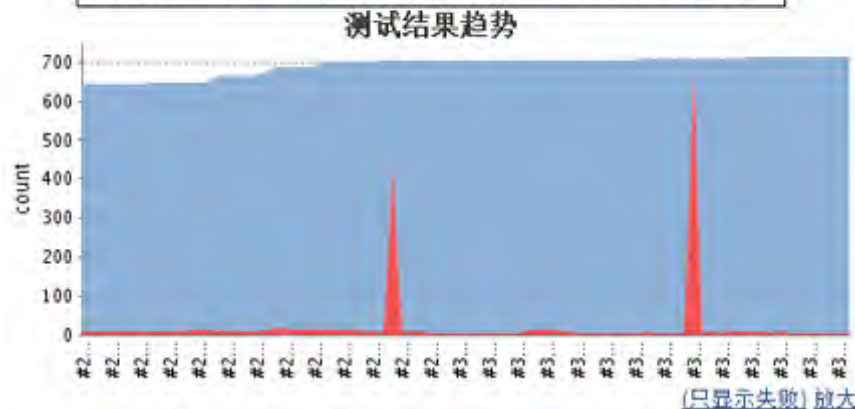
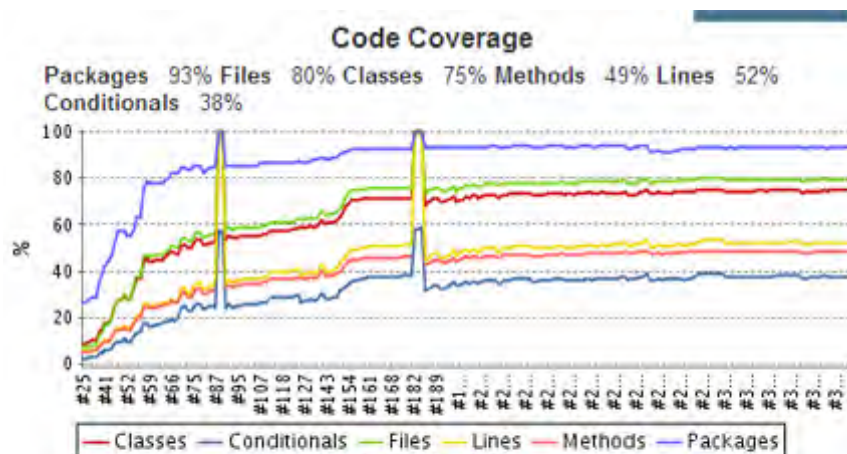
```
+ tests.user.test smoke[None-0]
```

+ tests.room.test ..... [188983-

[\xe8\x87\xaa\xe5\x8a\xa8\xe5](#)

## 所有的测试

| Package                        | 花的时间  | 失败 |
|--------------------------------|-------|----|
| <a href="#">tests.act</a>      | 4.2 秒 | 0  |
| <a href="#">tests.activity</a> | 6 秒   | 0  |



# 功能测试

首页

HI I\A\A/EI H60-1 01

测试日期 2016-03-17 18:00:13 至 2016-03-18 15:13:10

测试手机 36台

稳定性总时长 此次运行: 51小时13分钟 版本[ ]共运行51小时13分钟

汇总测试结果

统计数据

访问统计

uv:78

PV: 65442

崩溃率 测试崩溃率:0.0168%

模拟崩溃率:1.8212%

BreakDown

11

Action Type总数

423

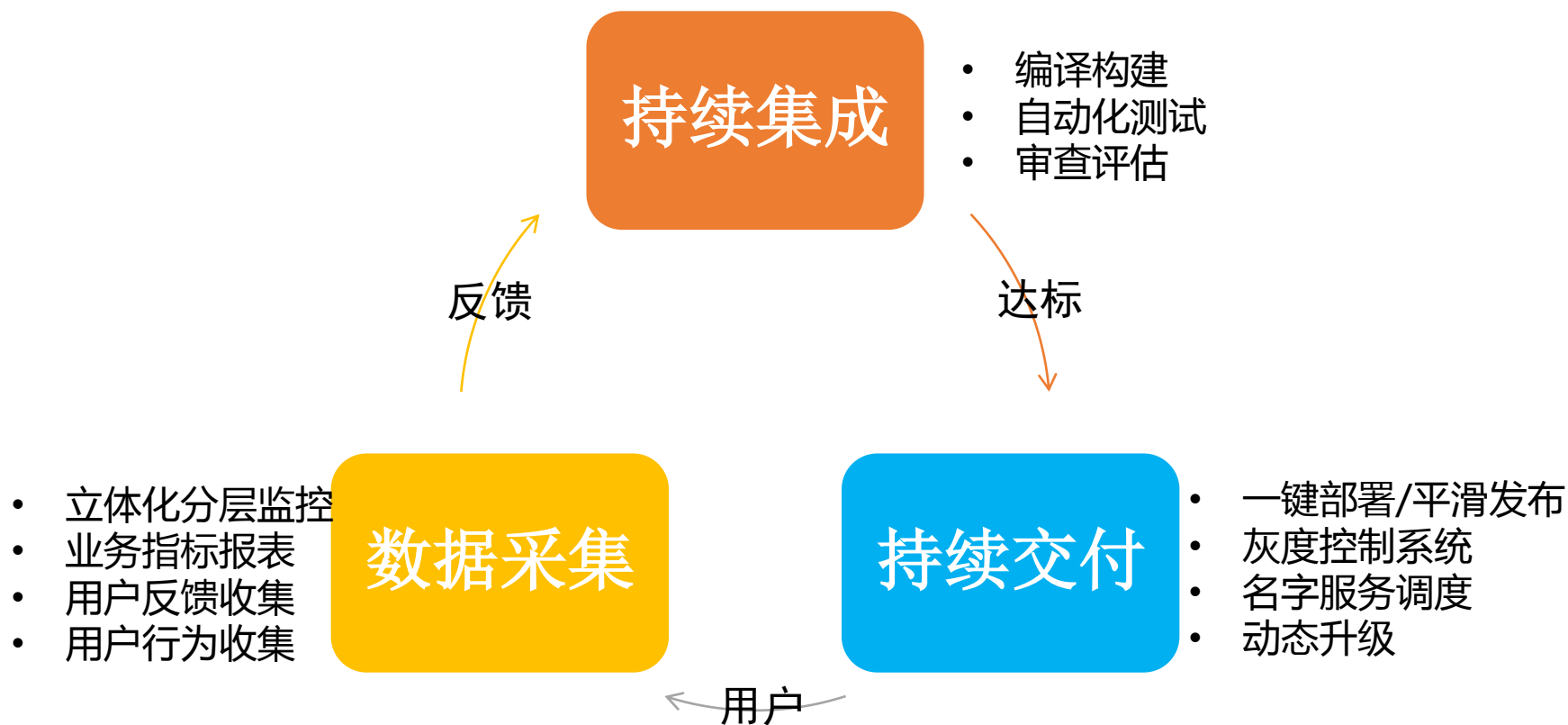
覆盖率:33.2547%

Java崩溃情况

| 堆栈                                                                                                                                         | PV | UV | 查看详情 | K3            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|---------------|
| java.lang.RuntimeException: Unable to destroy activity {c<br>n...<br>Activity}: java.lang.NullPointerException<br>at ...getCurr<br>entType | 2  | 2  | 查看详情 | Fixed 8034669 |
| java.lang.IllegalStateException: Can not perform this acti<br>on after onSaveInstanceState                                                 | 1  | 1  | 查看详情 | Later 7860790 |



# 持续发布



自动化是持续的基石



# 持续交付

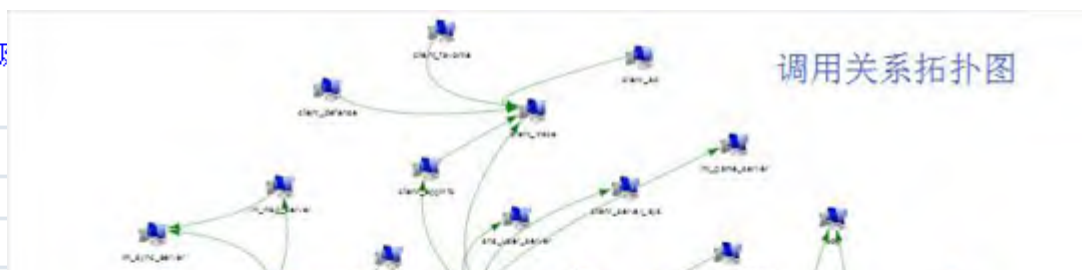
控制 ☐ 启用F5平滑升级

开发环境 所有开发环境

测试环境 所有测试环境

生产环境

故障拓扑



实例

568

访问总里

98.943%

正确率

157.32ms

响应时间

6

错误总里

运行实例:

68

服务总里

64

链路总里

环境

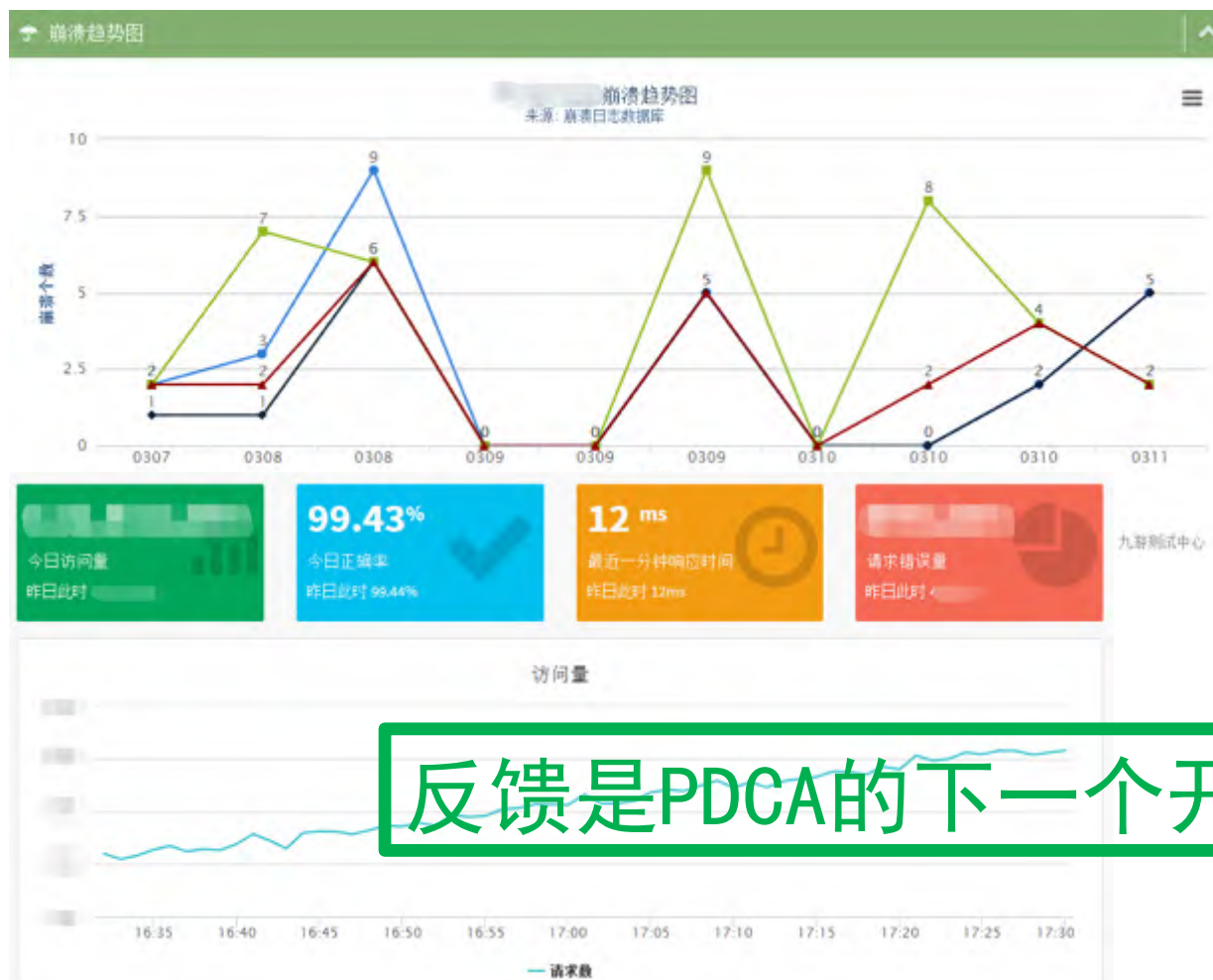
生产

生产

交付是DevOps的核心能力



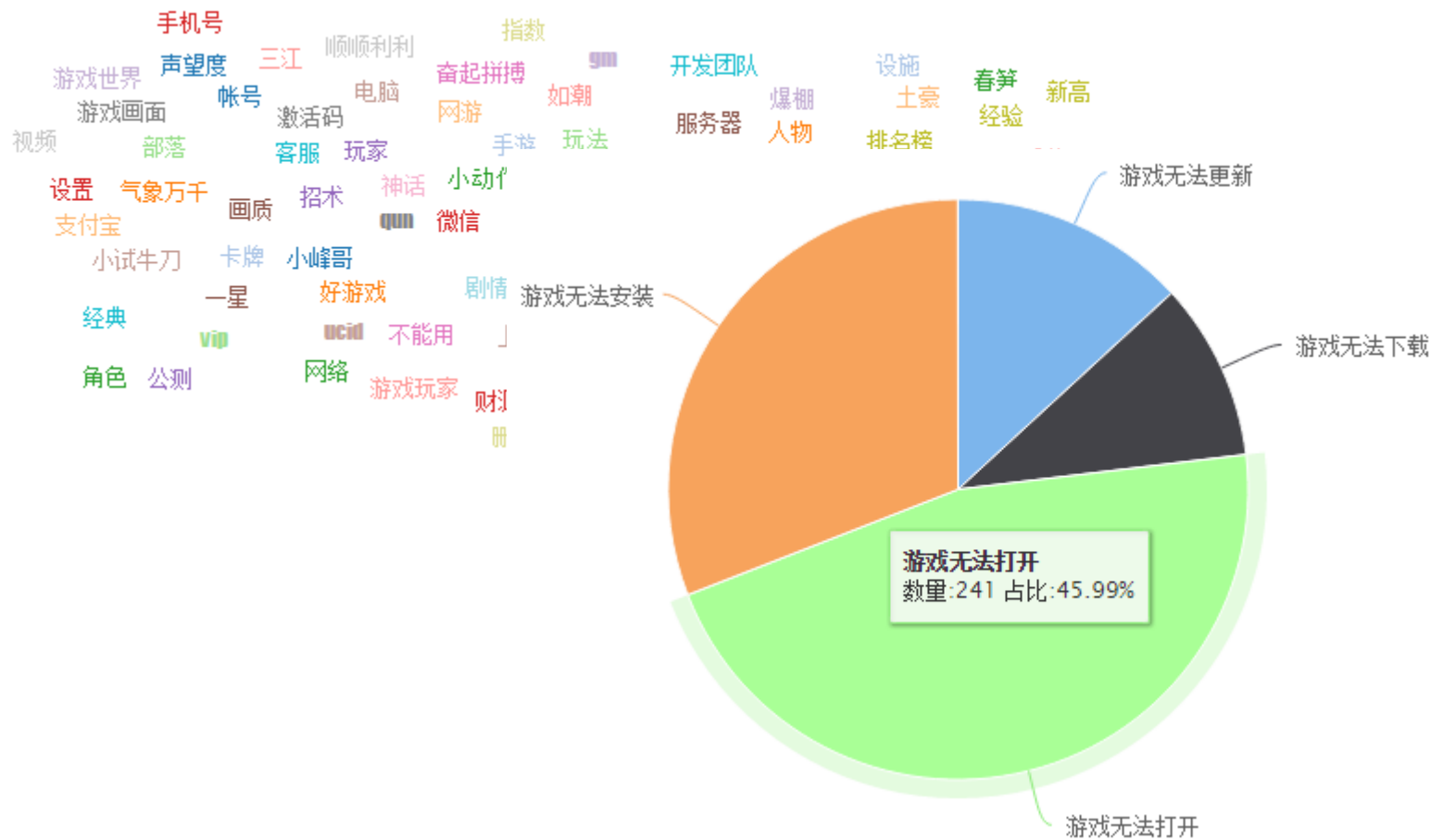
# 持续反馈



反馈是PDCA的下一个开始



# 持续反馈



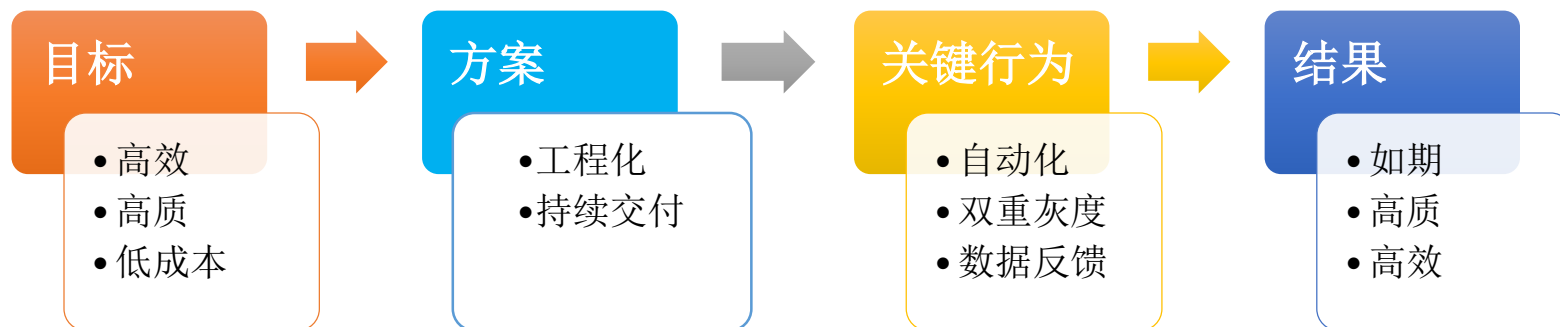
# 破局效果



如期 高效 高质



# 实践小结







# 谢谢

