

# 质量保障体系实践之路

艾辉

主办方: TesterHome

## MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会

TesterHome | IT大咖说

TesterHome



中科曙光 云计算云存储  
测试开发



百度外卖 ( 饿了么 ) 用户产品 新零售产品  
高级技术经理



美丽说 Higo  
测试开发负责人

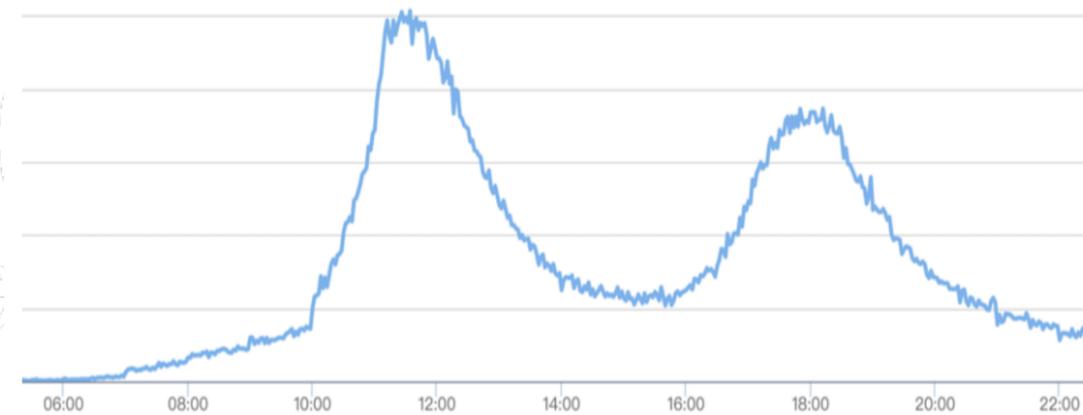


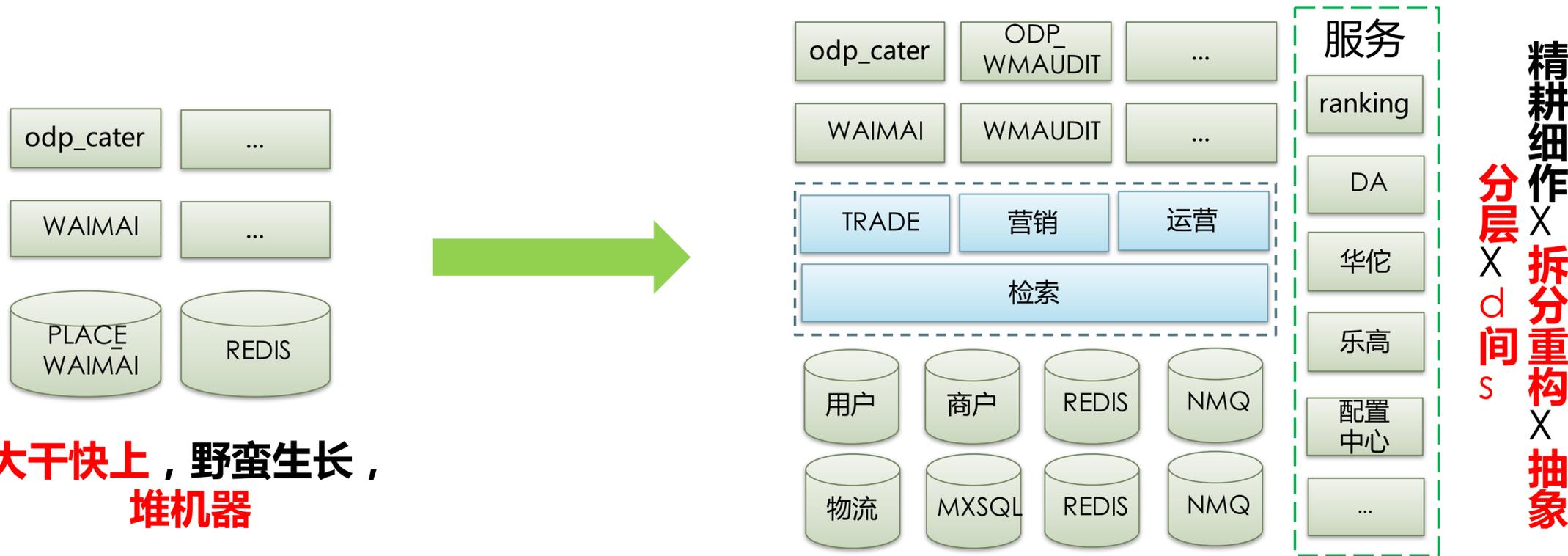
## CONTENTS

- 外卖架构演进
- QA的挑战与应对
- 质量流程体系
- 测试技术建设
- 质量保障要领

## 服务稳定性挑战大

- ✓ 峰值**集中**、**高并发**，天然的**秒杀**场景
- ✓ 订单服务**链路长**，**依赖复杂**  
用户浏览->下单->支付->商家接单->骑士配送->已送达->用户评价->结算
- ✓ 时效性**高**，30分钟左右

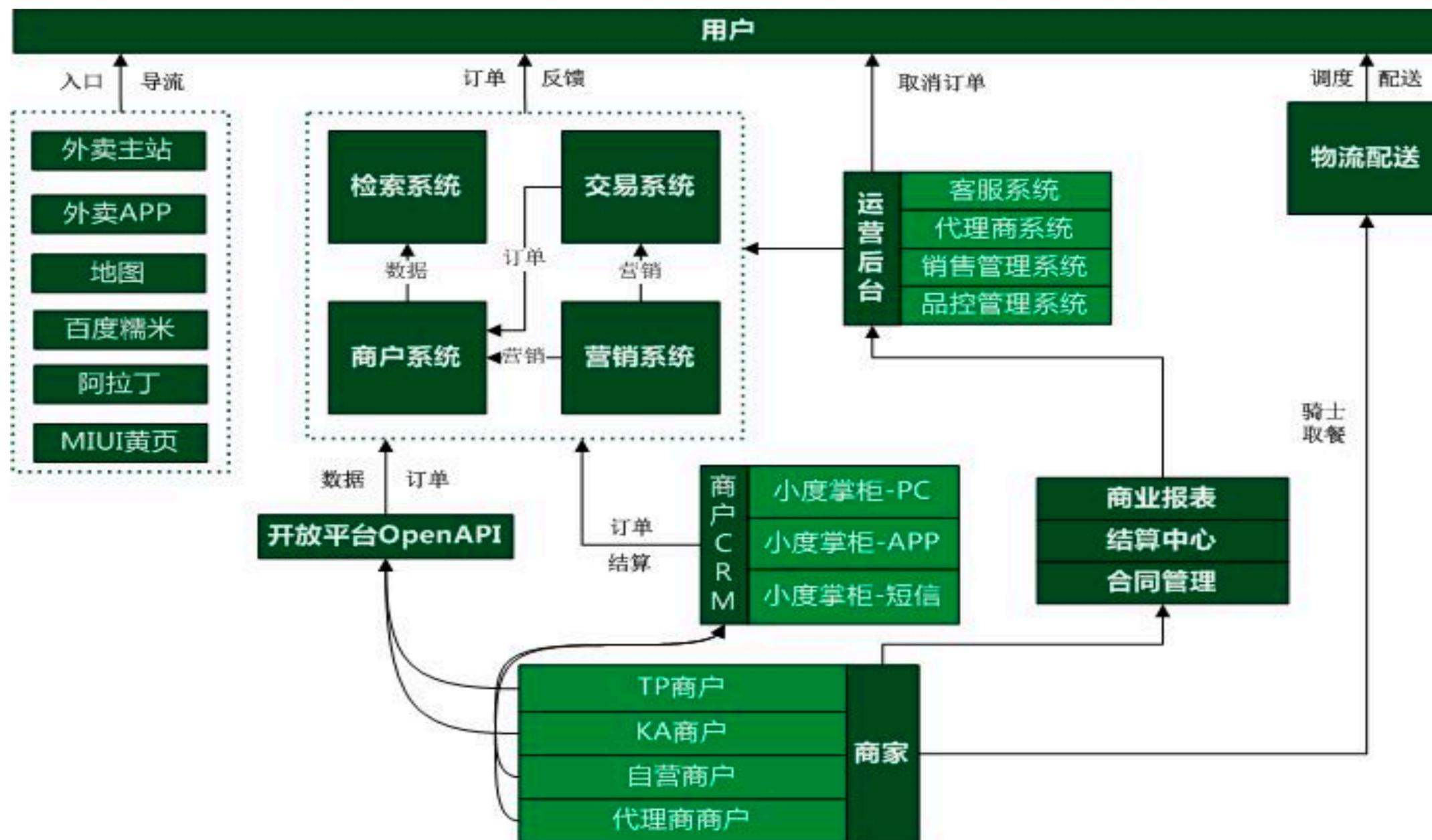




大干快上，野蛮生长，  
堆机器

满足业务发展需要  
快速响应行业变化

保障好服务稳定性  
打造产品用户体验





## CONTENTS

- 外卖架构演进
- QA的挑战与应对
- 质量流程体系
- 测试技术建设
- 质量保障要领



好：质量好

快：效率高

挑战大  
创新技术

稳：保障服务稳定

支撑业务驱动

## 优化流程规范

优化流程，标准规范，严格准入、测试设计、Check List、质量报告、项目分级（C、D）等。

## 建设质量技术

服务分级，分层测试，Diff测试，CR，自动化，专项技术（异常、安全...），环境治理（乐高），工具平台，CI等

## 保障服务稳定

完善监控（业务、接口等），故障演练，降级预案，回滚预案，容量规划，Trace，性能压测等。

## 做好梯队培养

新人培养，导师培训，项目/方向负责人培养，代码串讲，述职答辩，文档建设，GoodCoder，学院，技术规划等。

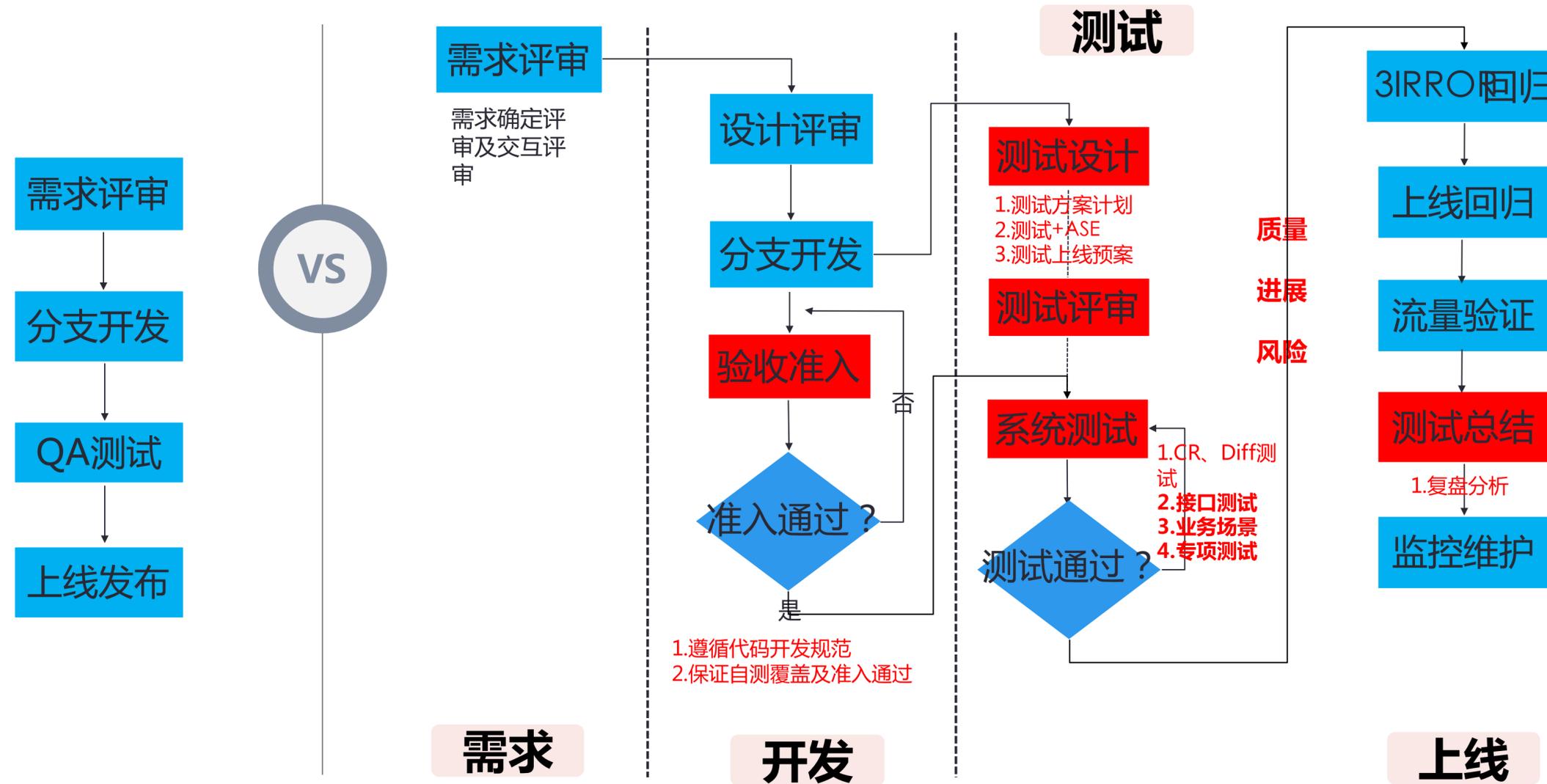
## 吃透产品业务

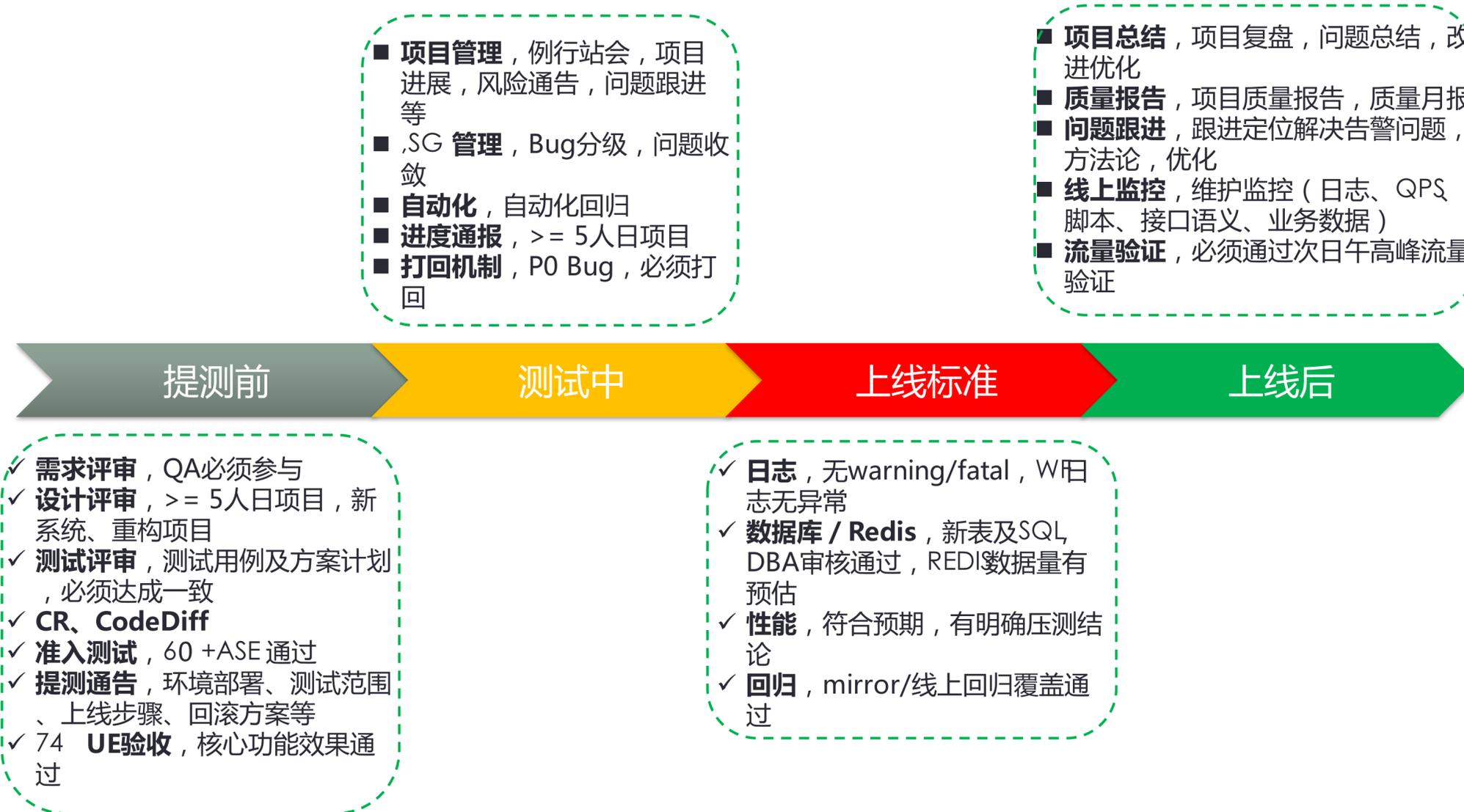
产品体验报告，需求收益分析，竞品分析，ET，用测，灰度发布等。

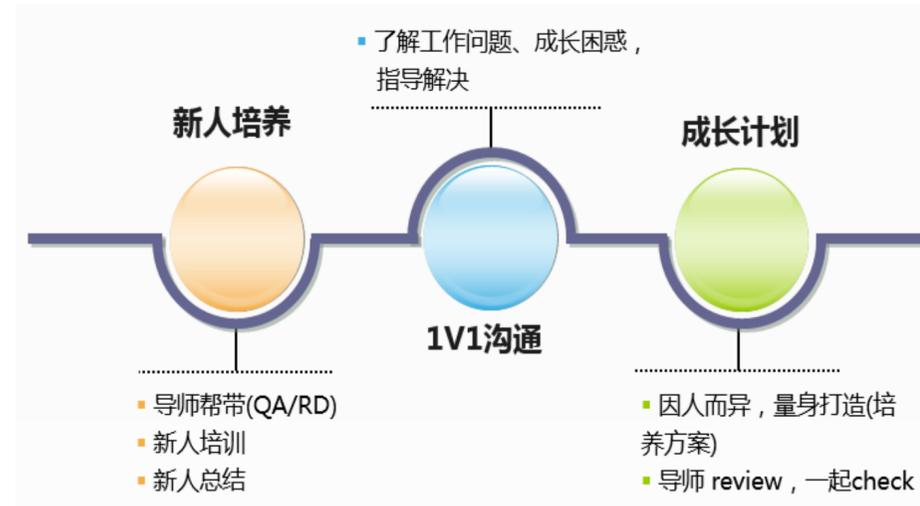


## CONTENTS

- 外卖架构演进
- QA的挑战与应对
- **质量流程体系**
- 测试技术建设
- 质量保障要领





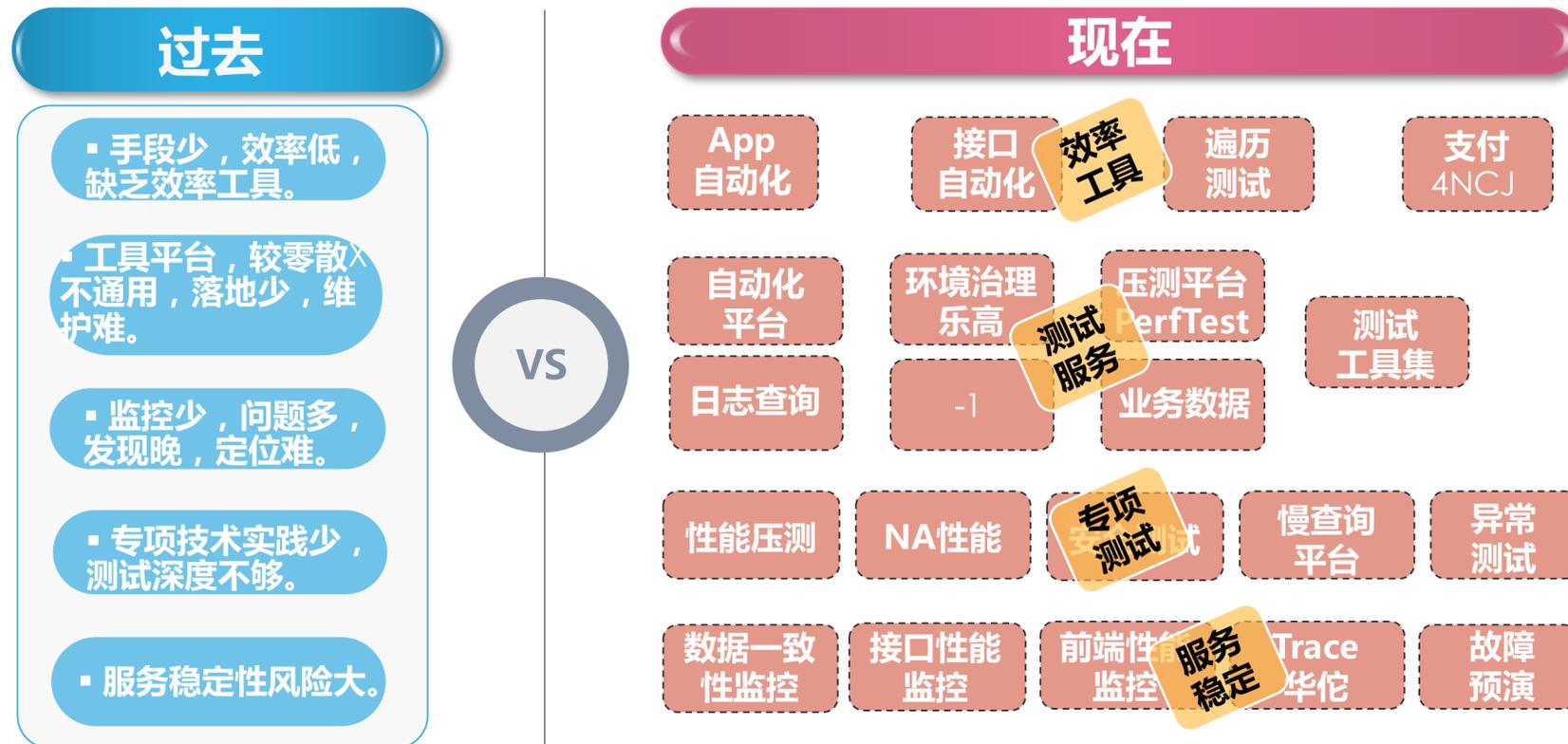


- 授人以渔
- 技术氛围
- 自驱成长
- QA意识
- 技术规划
- 学院培训
- 沙龙分享
- 串讲述职
- 文档建设
- 技术月刊
- ONND -NDEP
- .....



## CONTENTS

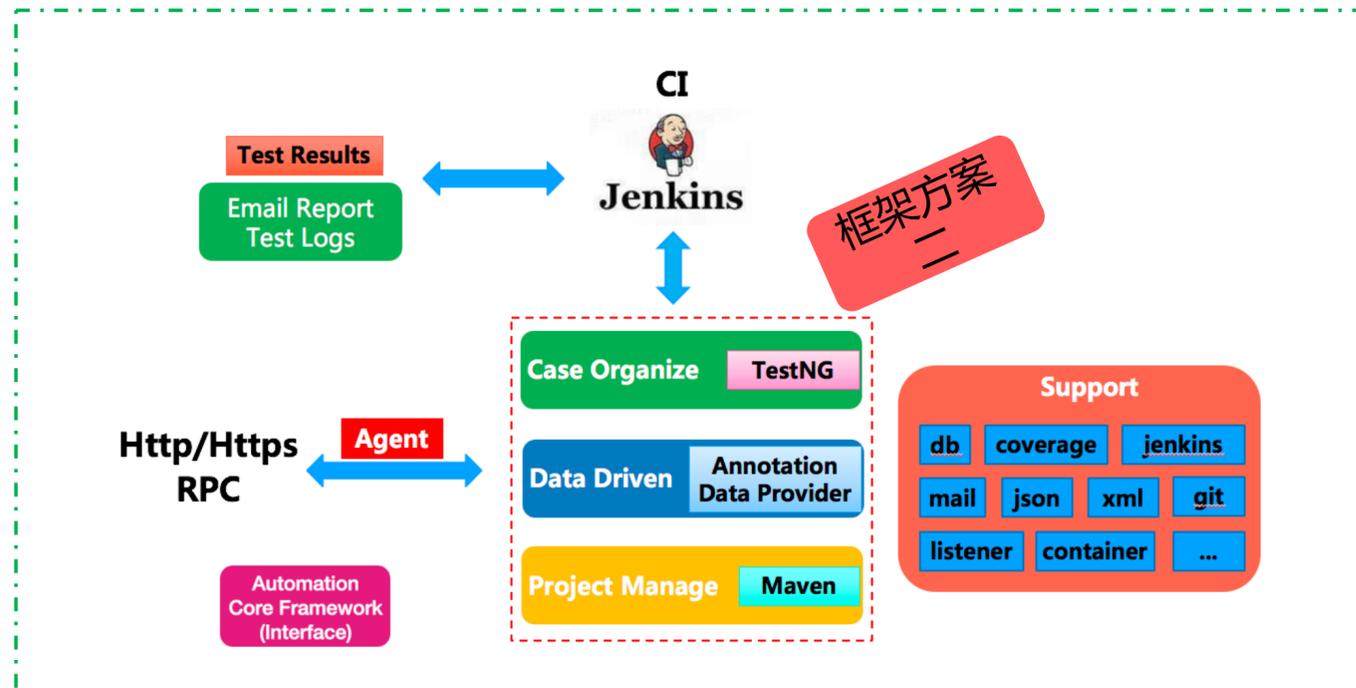
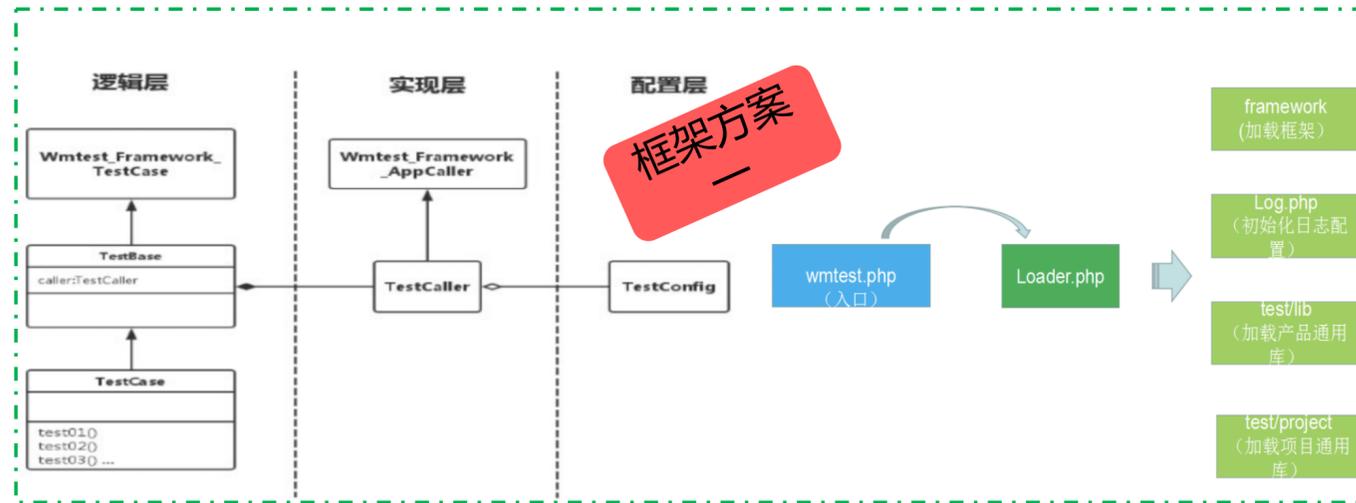
- 外卖架构演进
- QA的挑战与应对
- 质量流程体系
- 测试技术建设
- 质量保障要领



技术服务 u f 务

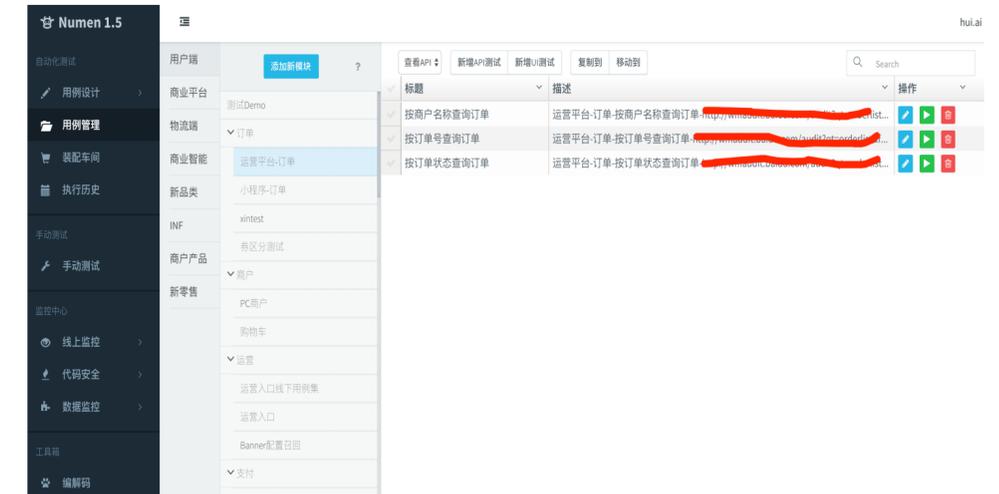
发现并解决痛点

质量 d 稳定性是基石



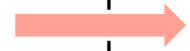
-AQE编码,工程管理 -> 平台  
录入维护,Case复用X **由难到简**

复杂接口场景, 自动化编码  
X 灵活有效X **互相补充**

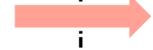




- API 简单封装
- 数据硬编码
- 维护成本高
- +ASE健壮性差



- 分层设计
- Page Object
- Data Driven
- Keyword Driven
- 2ISTENER
- API
- 平台复用
- +0
- .....



平台化？

### 收益效果

- 开发App自动化+ASE**160c**，覆盖**5大核心模块10个重要功能**（如：首页、订单等）
- 覆盖版本**20个版本**，每个版本回归平均回归**3轮**，累计回归**0轮**，总共发现**SG 43个左右**
- 每个版本平均节约项目周期**1人日**

## 项目背景

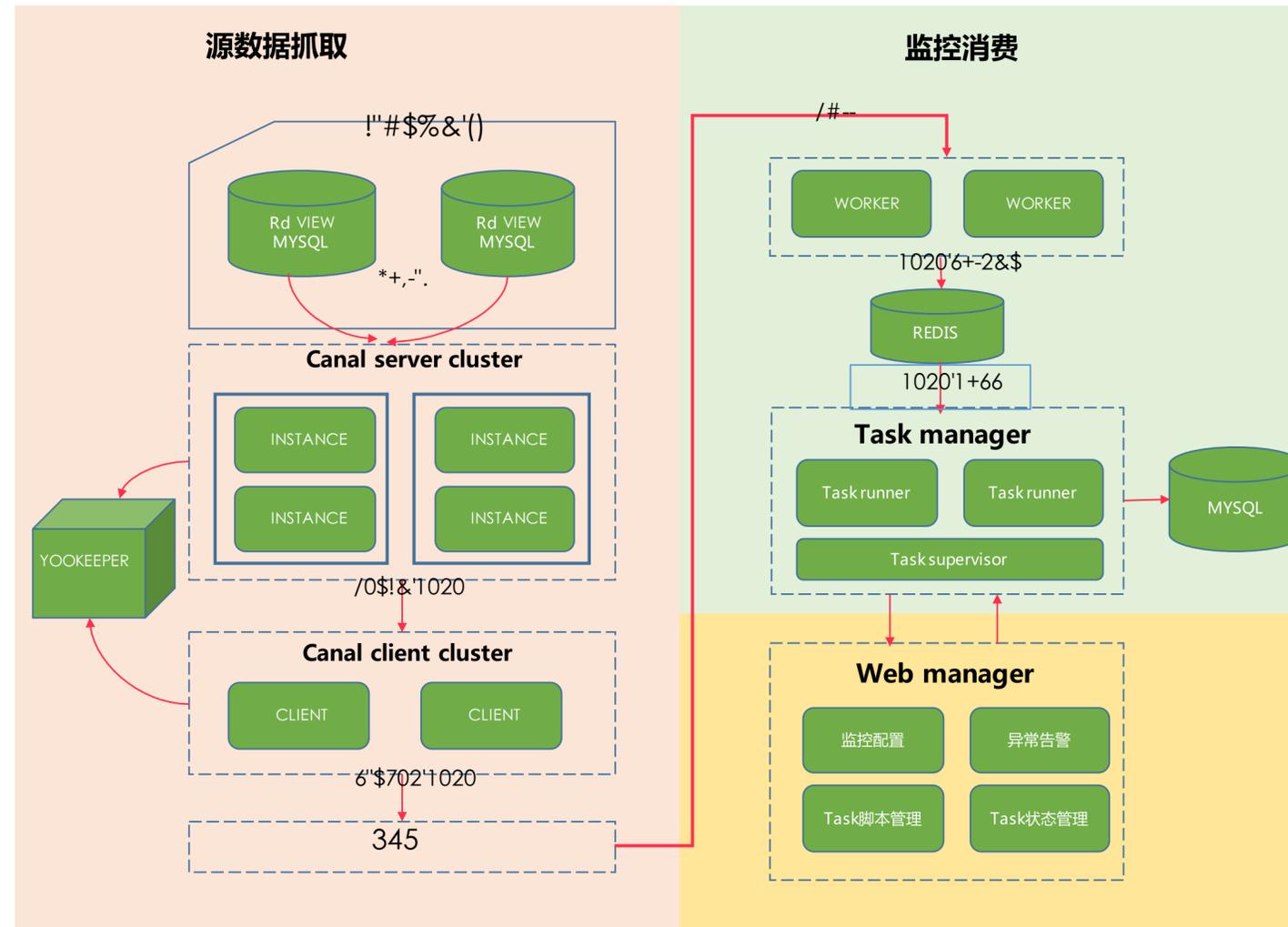
数据有多份副本，存在不一致问题。

## 问题难点

如何高效保证数据一致性？

## 技术原理

基于数据库增量日志解析，提供增量数据订阅和消费，保证数据最终一致。

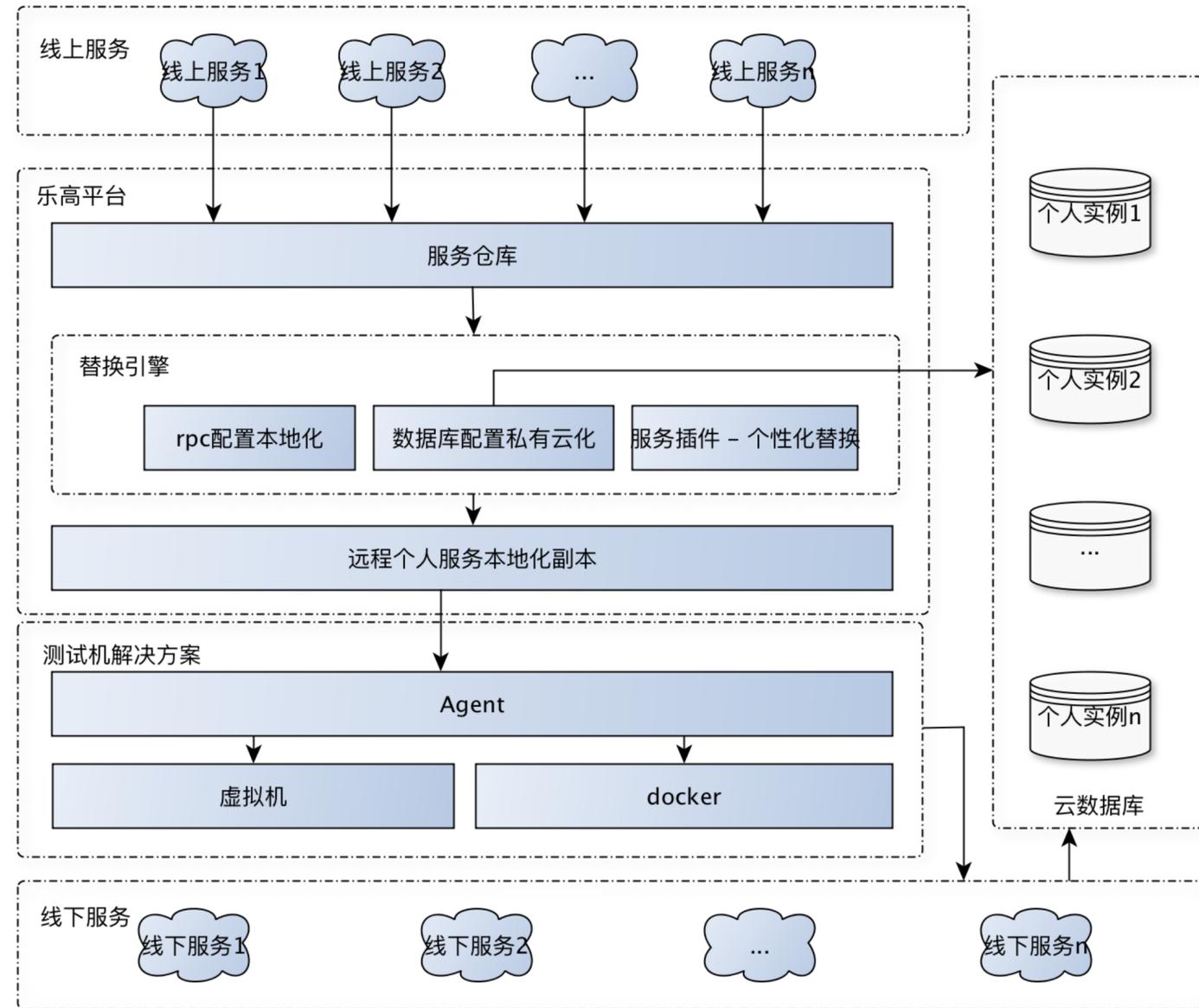


## 痛点问题

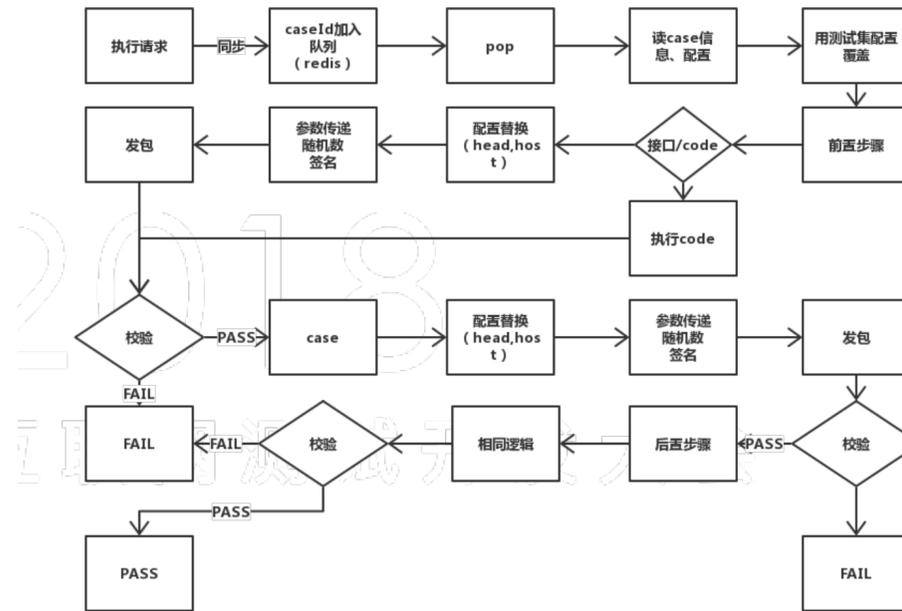
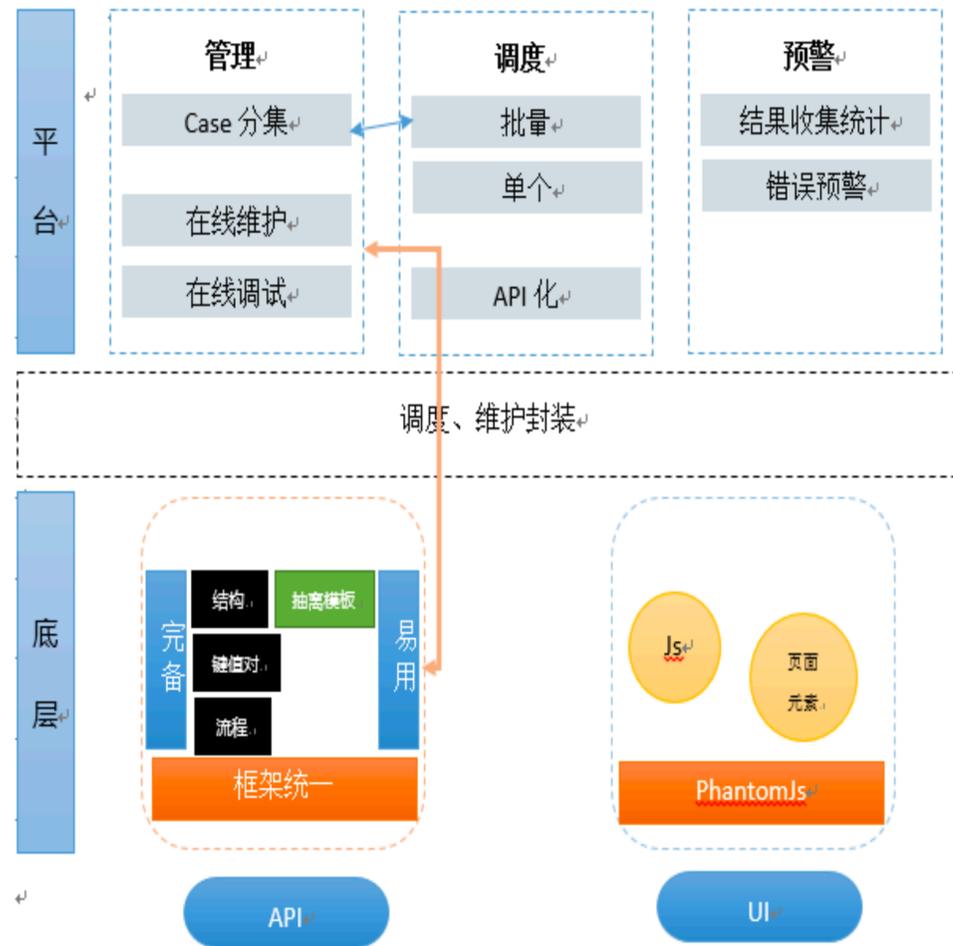
模块众多，依赖复杂，线下测试环境数据安全风险高，环境搭建成本极大...

## 解决思路

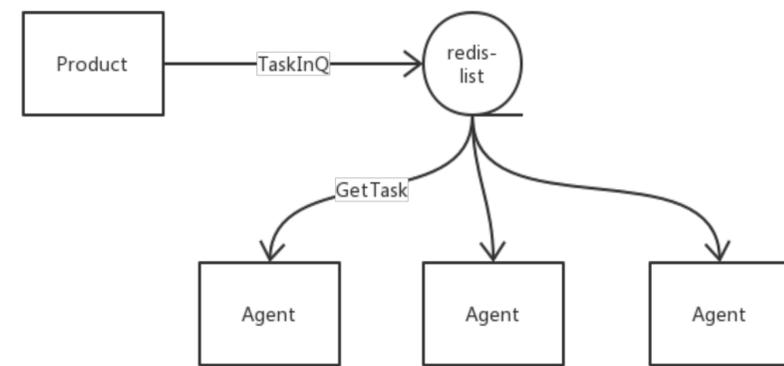
- 1.维护问题：整顿不合理差异，公共差异自动化，个性化差异插件化；
- 2.数据安全：统一线下数据库集群，集中化管理；
- 3.替换引擎，本地化配置，配置定制化；
- 4.测试机，Docker服务化；



### Numen

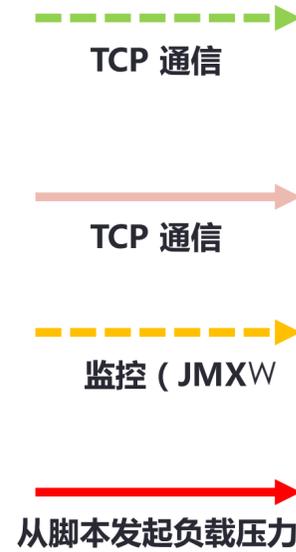
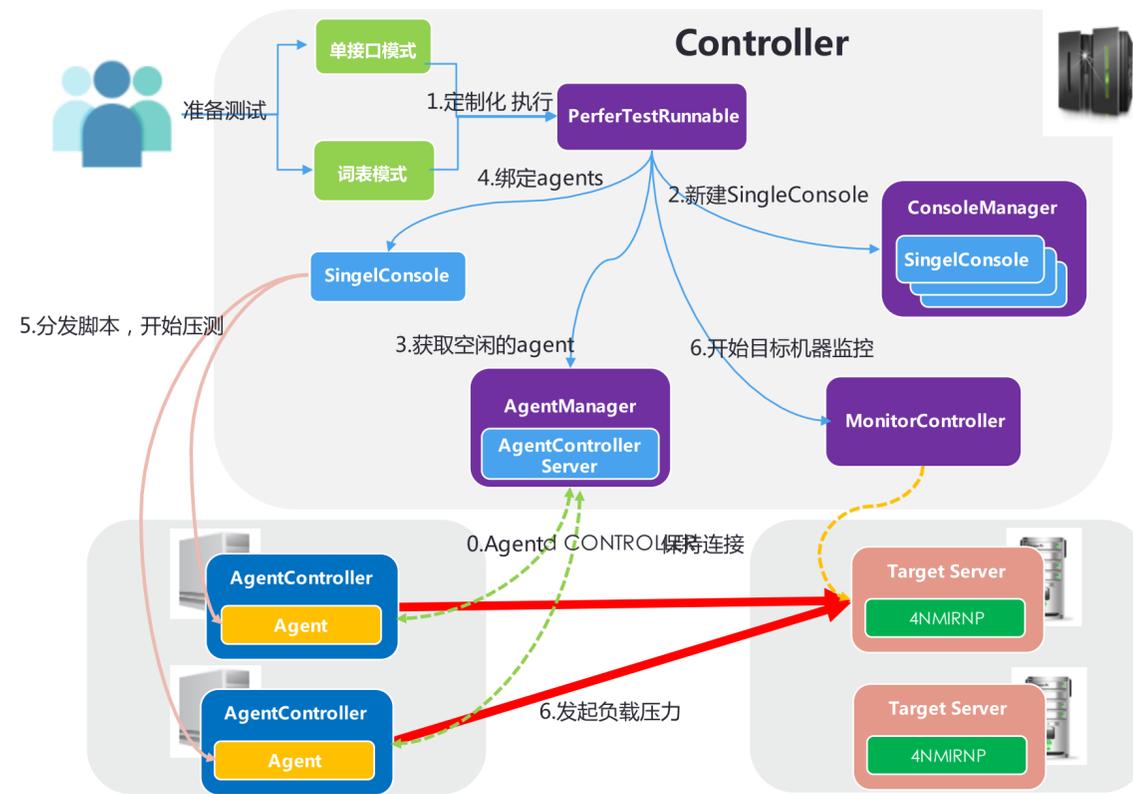


用例执行

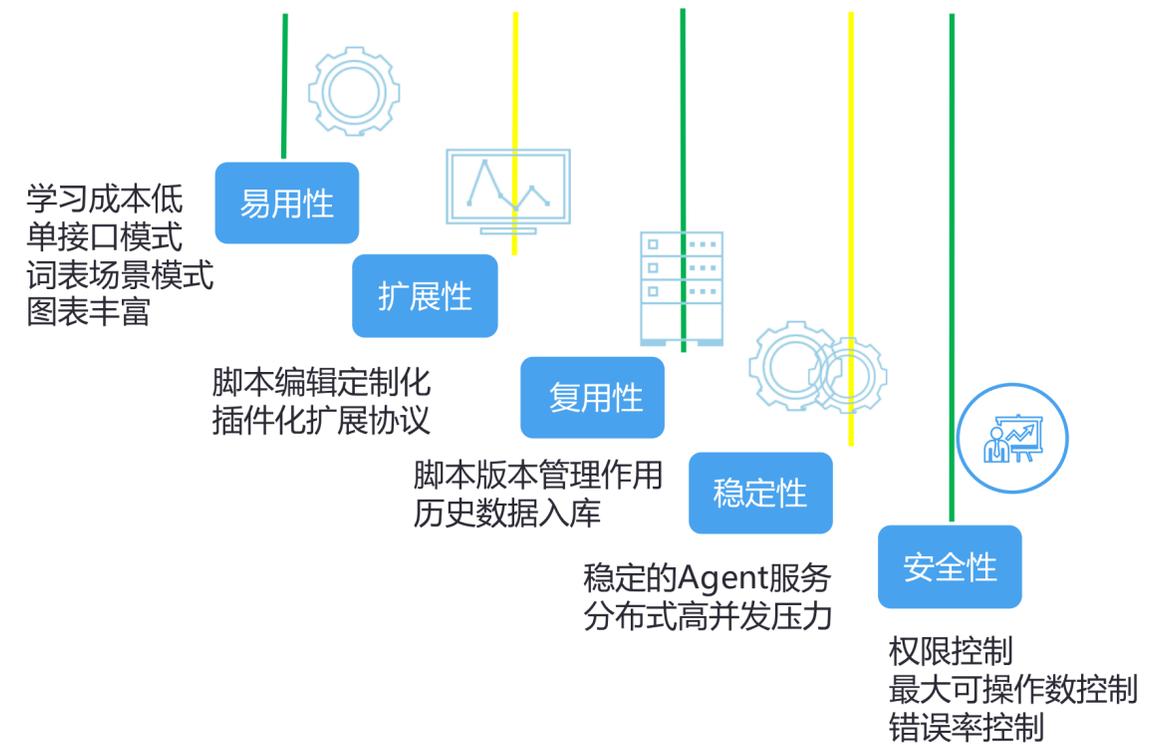


用例调度

## 业务架构



## 平台特性



前后端重构

协议扩展

业务定制

Dashboard

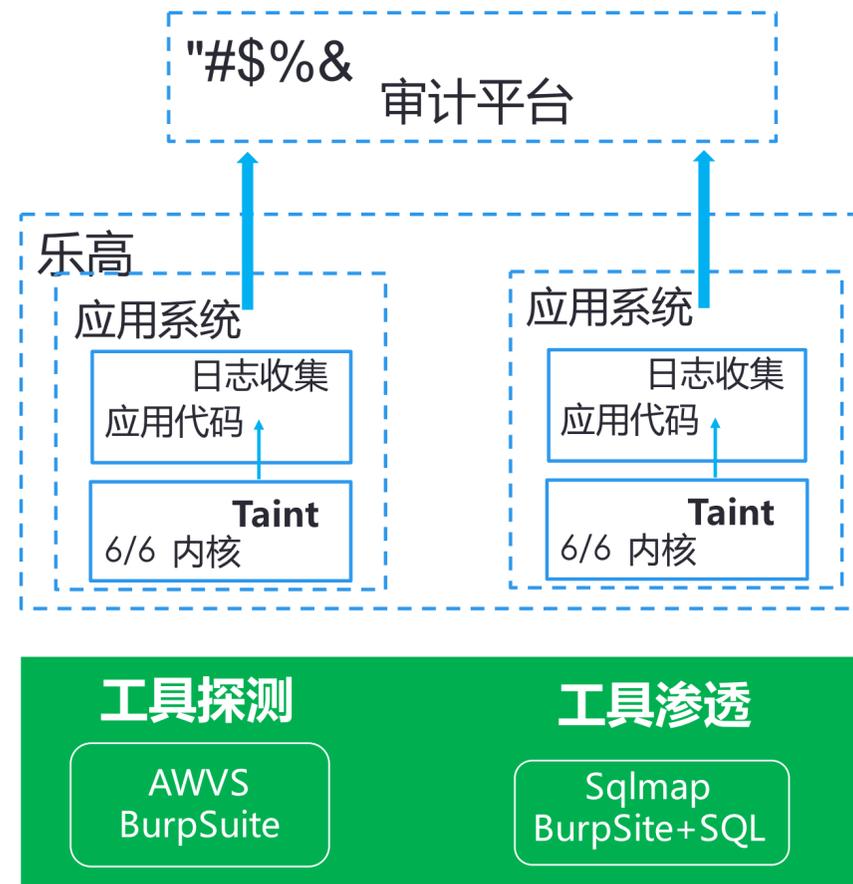
监控打通

丰富功能

.....



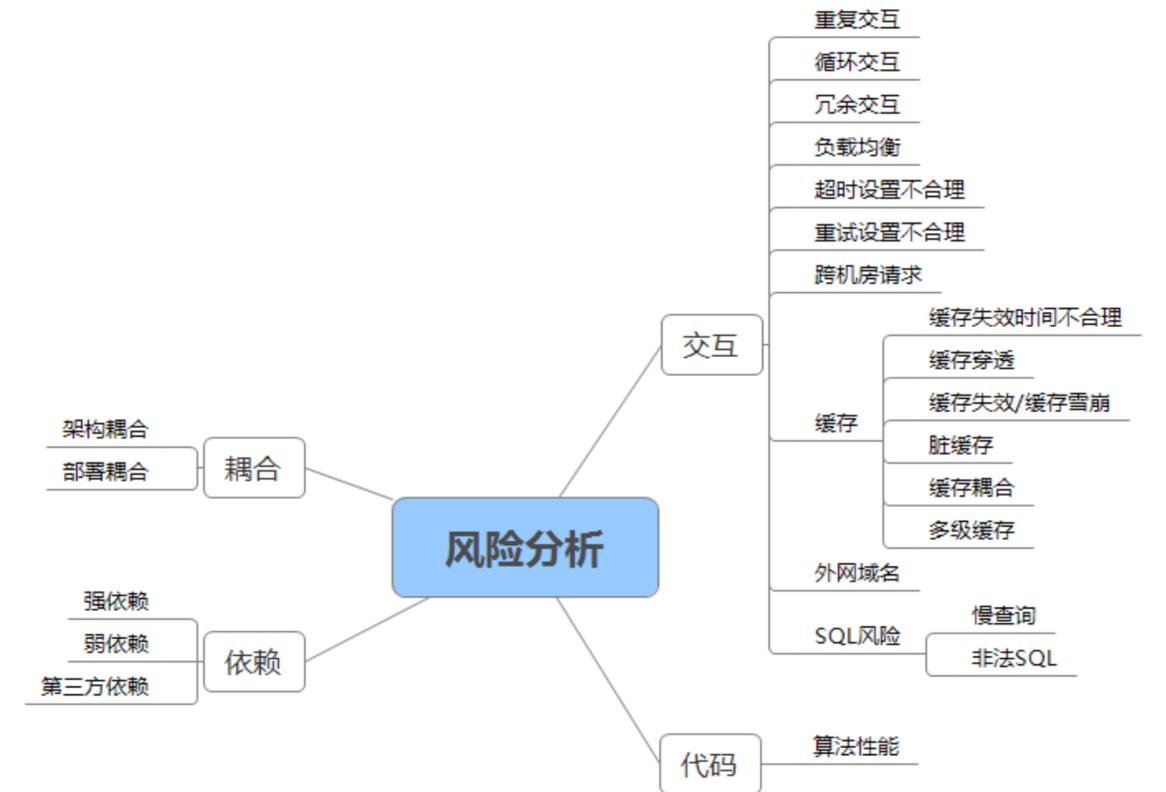
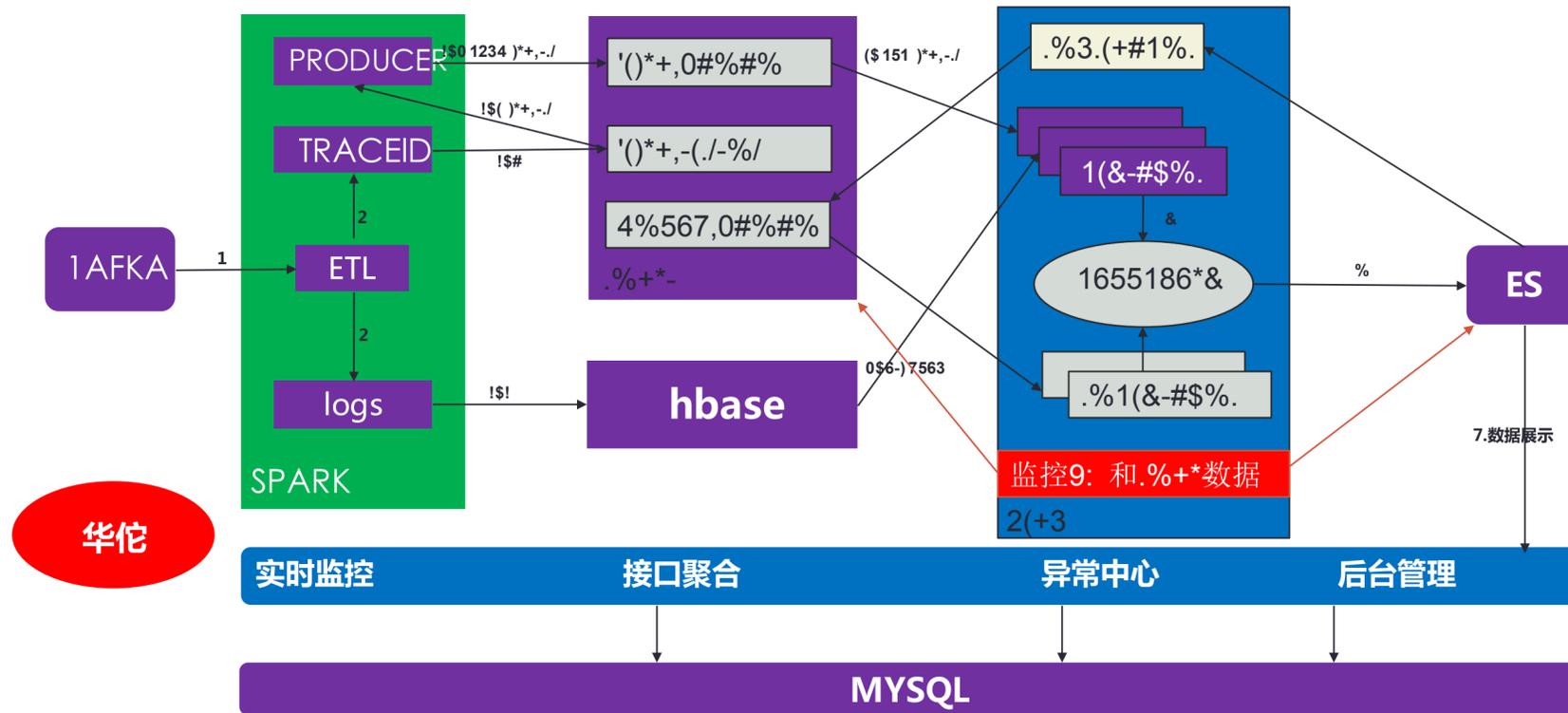
- ☠ SQL注入
- ☠ XSS
- ☠ 文件上传
- ☠ CSRF
- ☠ ...



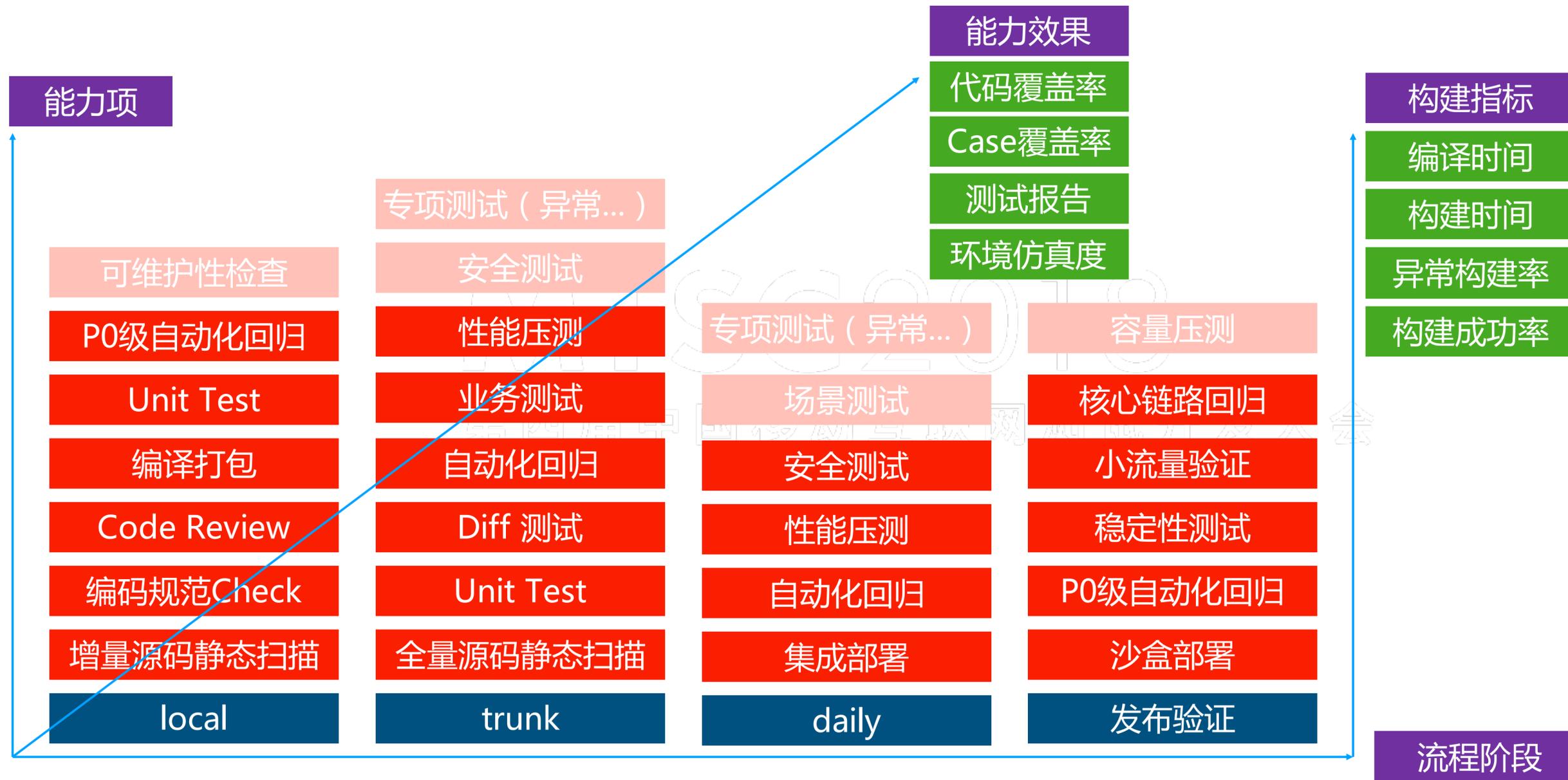


## 案例.ELN

/commodity/main/getdetailbyskuids	0.3	14	http	200	POST	gzns	40	良
mysql@place_waimai/waimai_all	0.3.1	0.309	mysql		connect	gzns	40	良
redis@redis_c_common	0.3.2	0.084	redis		connect	gzns	无	良
mysql@place_commodity/waimai_all	0.3.3	0.282	mysql		connect	gzns	无	良
mysql@place_commodity/waimai_all	0.3.4	2.186	mysql		query	gzns	41	良
mysql@place_commodity/waimai_all	0.3.5	2.045	mysql		query	gzns	41	良
mysql@place_commodity/waimai_all	0.3.6	1.939	mysql		query	gzns	41	良



深度挖掘系统潜在风险  
提升业务定位问题能力  
培养系统架构分析能力





## CONTENTS

- 外卖架构演进
- QA的挑战与应对
- 质量流程体系
- 测试技术建设
- 质量保障要领

## 质量

- I. 不仅仅是**功能可用性**层面，需关注**用户体验**。
- II. 不仅仅是**上线前的质量保证**，也需把关**上线中质量风险**，更要保障**线上的质量**。
- III. 不仅仅是停留在**好坏感性模糊认识**，需将**质量量化、可视化、智能化**（分析决策）。

## 效率

- I. 加快产品迭代，**唯快不破**。
- II. 提高问题暴露、定位及解决效率，**快中求稳**。
- III. 抽取繁琐、重复、低效等共性，**工具服务化，解决痛点**。





## 积本夯木，线下测试

- I. 以最快的方式、最少的精力验证业务需求为目标。
- II. 保障核心功能质量前提下，与所有角色达成共识，精简流程标准。
- III. 培养引导质量意识，人为质量负责。

## TestinProduction

- I. 上线**风险控制**尤为关键。
- II. 产品**服务体验**十分重要。
- III. **运营活动**服务质量要重视。
- IV. 效率工具，**适用够用**，小而美。

## TestinOPs

- I. 线上**服务稳定性**是质量的重中之重。
- II. 建立完善**监控体系**。
- III. 打造**线下持续集成、上线管理、线上监控、用户反馈的质量闭环**。
- IV. 打磨效率工具，**测试服务化**（工具平台）。
- V. 质量**数据量化、可视化**。

测试前移

最大化自动化

最大化穷举覆盖

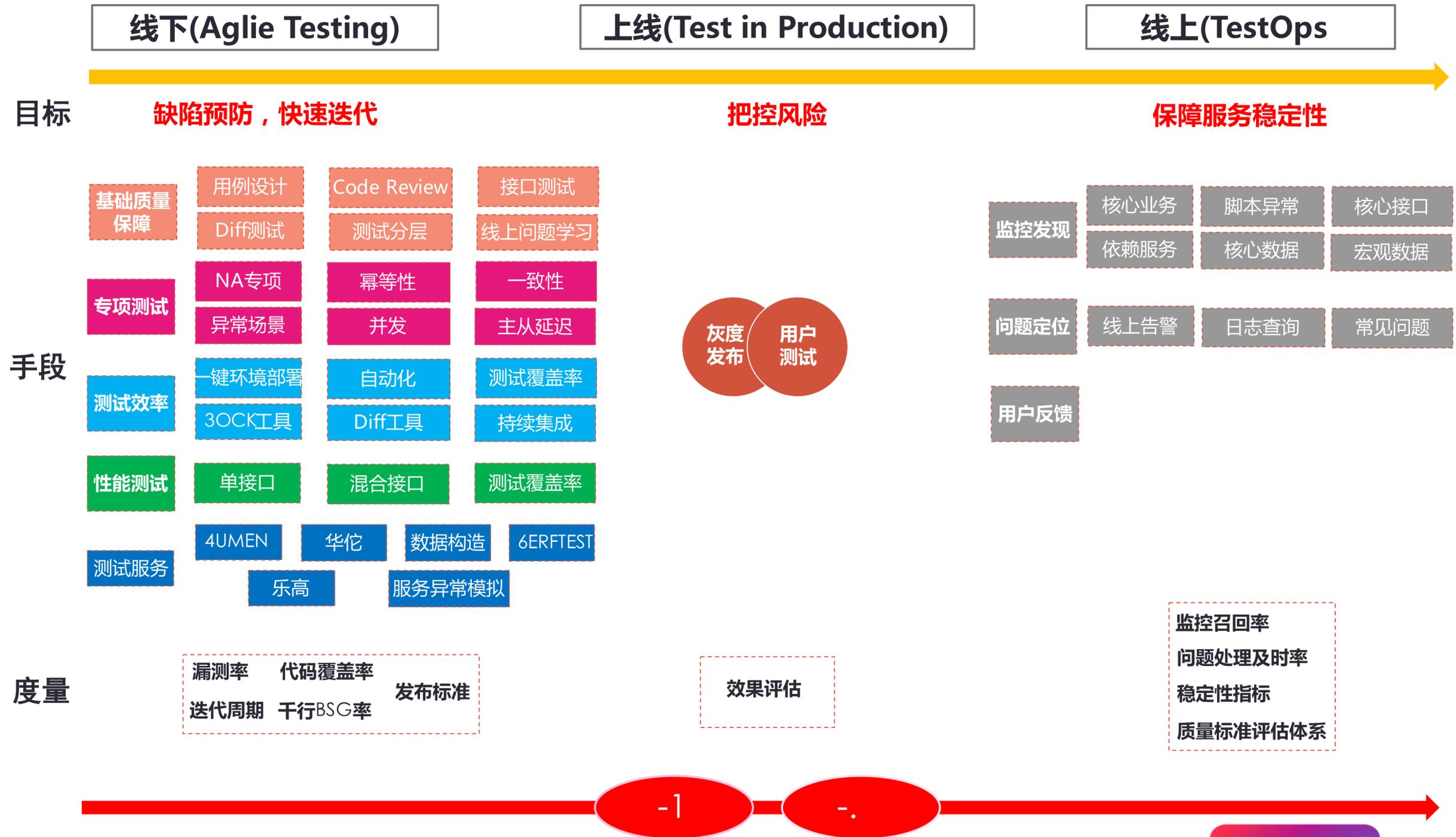
更细粒度测试

更深层次测试

# \*\*质量体系建设，质量为中心，数据来驱动，稳定是基石

## MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会



谢谢大家

MTSC2017

第三届中国移动互联网测试开



MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会

TesterHome IT大咖说

TesterHome