基于规则引擎的闭环质量平台

目录
Content

01 测试模型分析

02 输入输出与结果校验

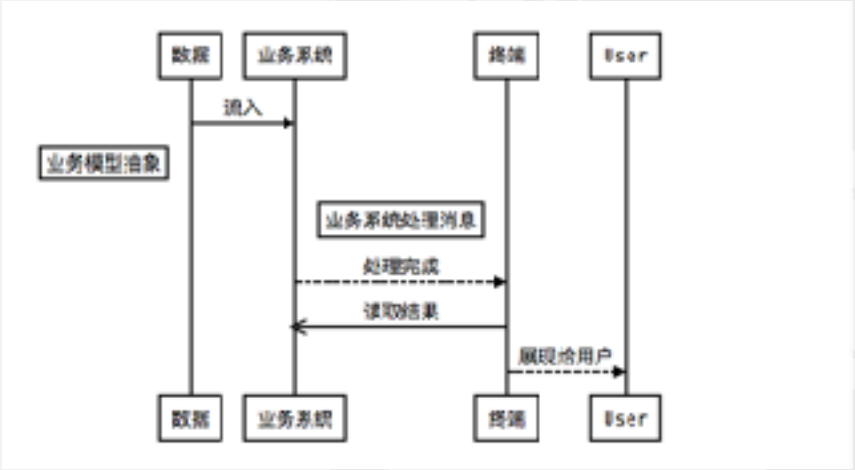
03 规则引擎实现

04 监控与报警

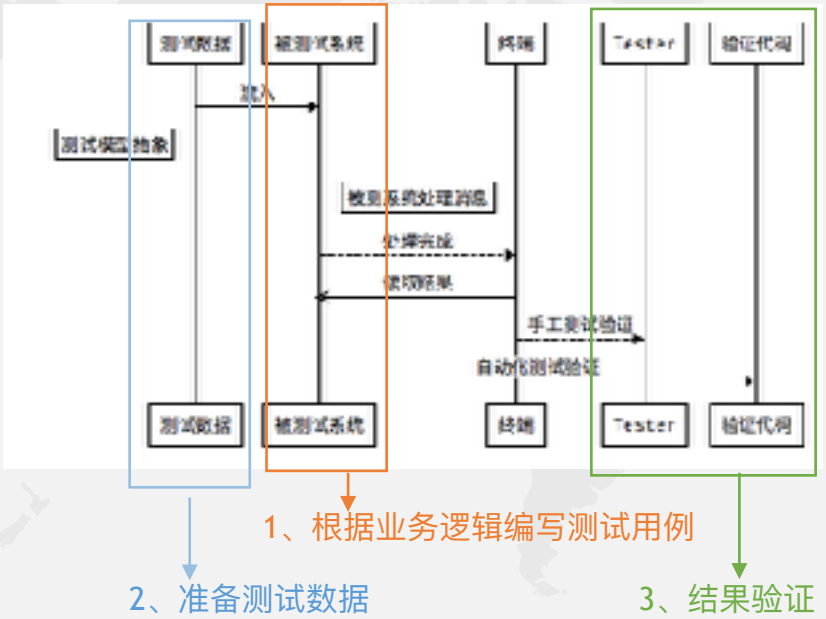
05 报表分析

业务模型 vs 测试模型

业务数据->业务系统/模块->业务结果展示



测试数据->被测试系统（业务逻辑）->结果输出/验证



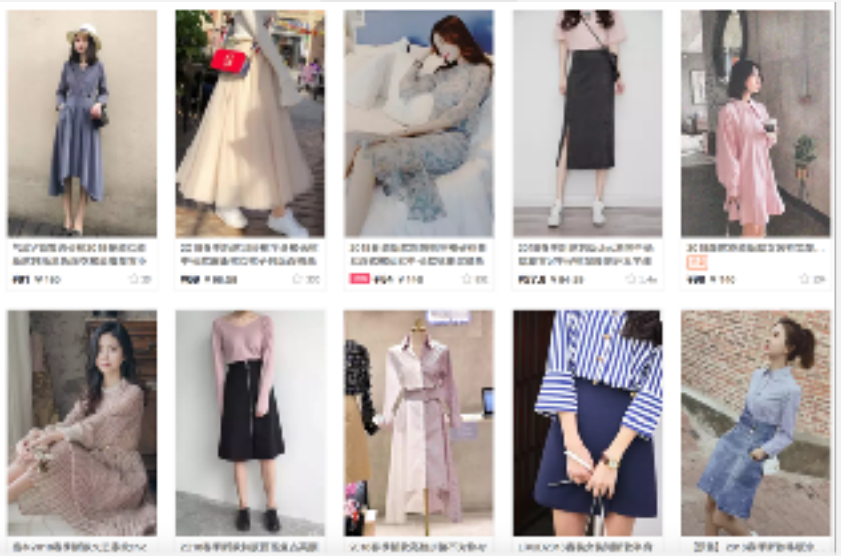
电商应用典型特点分析

业务特点分析：

1、后端数据流转复杂，涉及招商、促销、引擎等多个系统交互，会影响到价格、销量等敏感字段的正确性

2、线上数据多样性，包含了各种正常请求，XSS注入攻击，超长url等

3、人员熟练程度引发的运营排期、招商模版设置错误引发的问题



目录
Content

01 测试模型分析

02 输入输出与结果校验

03 规则引擎实现

04 监控与报警

05 报表分析

用户输入数据类测试数据源

1、搜索类：以线上数据为蓝本，每日清洗线上数据，并根据访问流量大小配比，每日自动更新约4000条新的请求数据

2、搜索类：自定义请求数据：用于特殊场景的验证及线上发布的快速回归

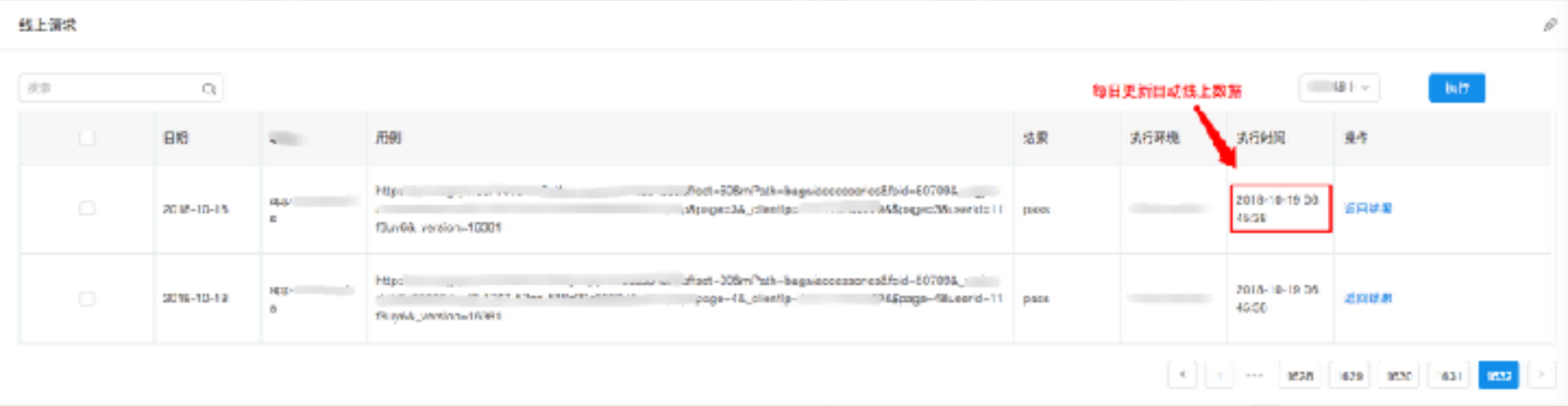
影响正确性的因素

1、引擎同步消息丢失，逻辑变更

2、应用层组装异常

3、异常输入，如用户构建的xss注入攻击

按请求比例自动清洗数据



固定产品页/模块类测试数据源

1、固定页面透出类：定期刷新页面数据，及时感知到数据变更，保证能够第一时间发现页面的异常（如显示不完整，空窗）等

2、所有引用固定模块的页面数据检查，如大促类模块的自动扫描录入

影响正确性的因素：

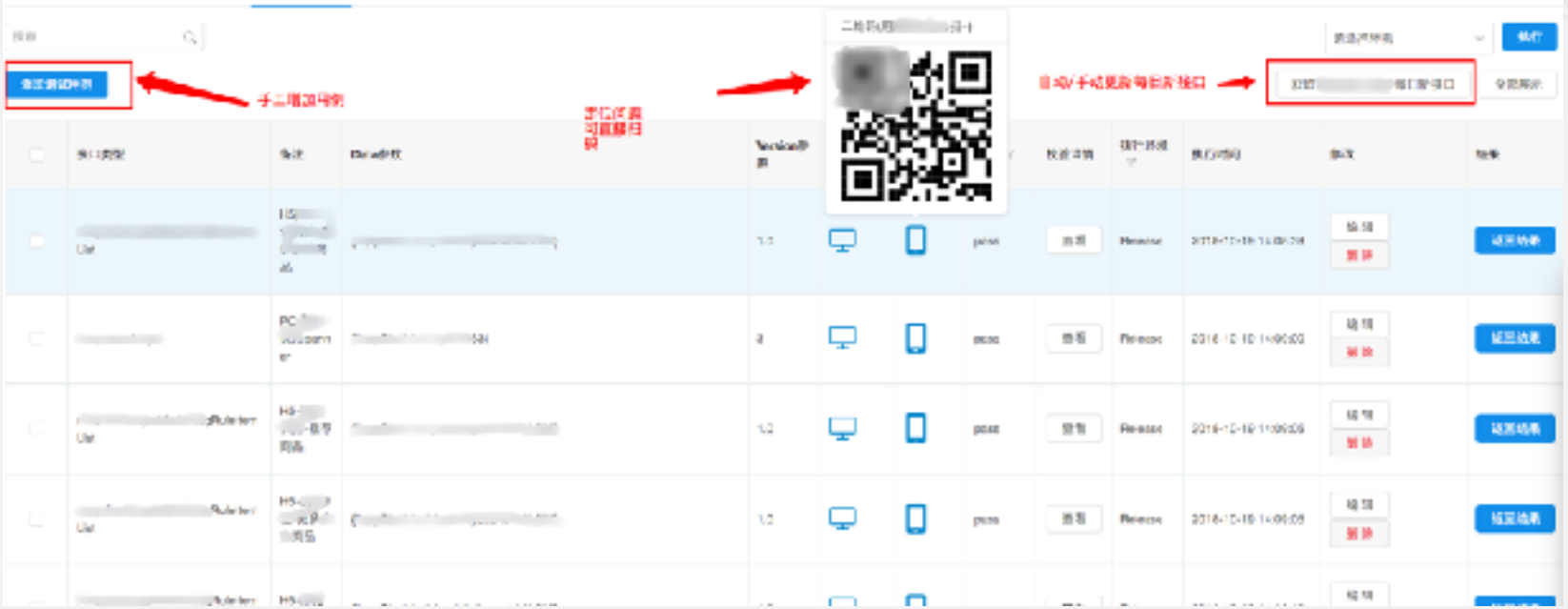
1、商品排期空窗

2、招商模版选择错误

3、引擎消息同步异常

4、其它因素

固定模块的数据源更新



结果输出片段

特点：

1、不同的接口返回数据格式有差异

2、相同的接口不同版本返回结构与字段有差异

校验规则分类

1、通用型规则

1）title、image、url等关键字段非空
2）price与引擎、DUMP、招商报名的正确性比对
3）销量、收藏数正确性检查

2、特定业务逻辑的校验

1）搭配列表商品熟需大于10
2）商品置顶功能生效
3）秒杀商品存在秒杀价字段等

3、如何灵活的校验?

1）能够适配不同结构的返回结果
2）规则与请求能够匹配

目录
Content

01 测试模型分析

02 输入输出与结果校验

03 规则引擎实现

04 监控与报警

05 报表分析

规则引擎实现：校验规则与请求匹配

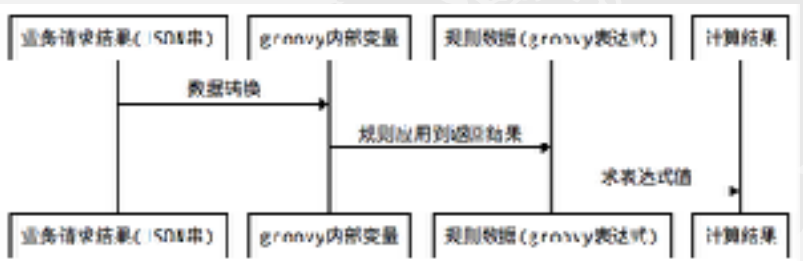
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[{"parameter":"cKey","value":"VjUblv"}]	[illegible]
[illegible]	[{"parameter":"cKey","value":"APVFZz"},{"parameter":"_version","value":"4194301"}]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[]	[illegible]

请求参数包括cKey=VjUblv的请求结果会匹配本条校验规则

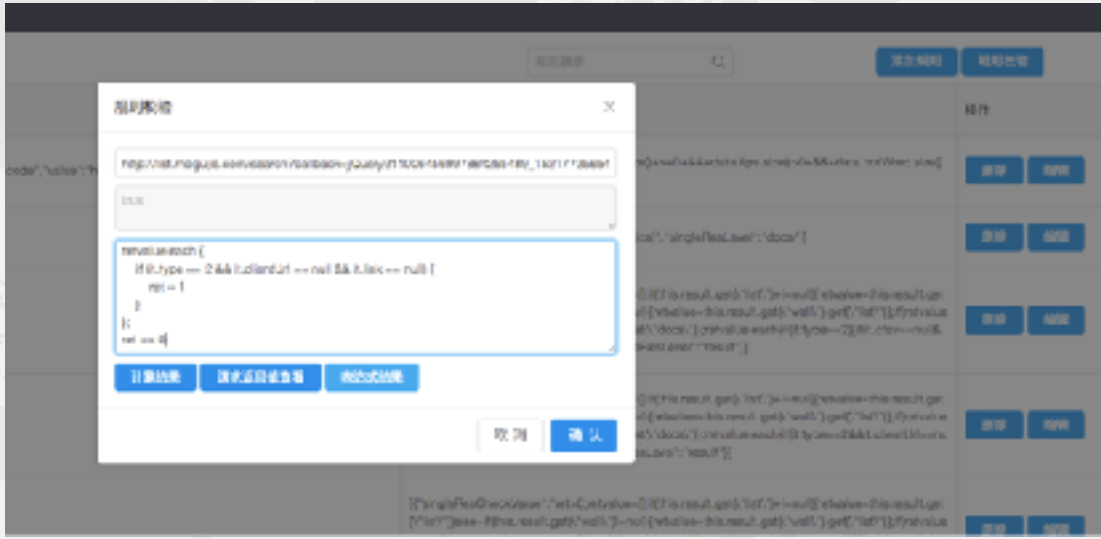
本条校验规则会作用到所有请求上

规则引擎实现：引擎校验逻辑

基于Groovy的表达式求值



规则验证小工具



规则配置示例

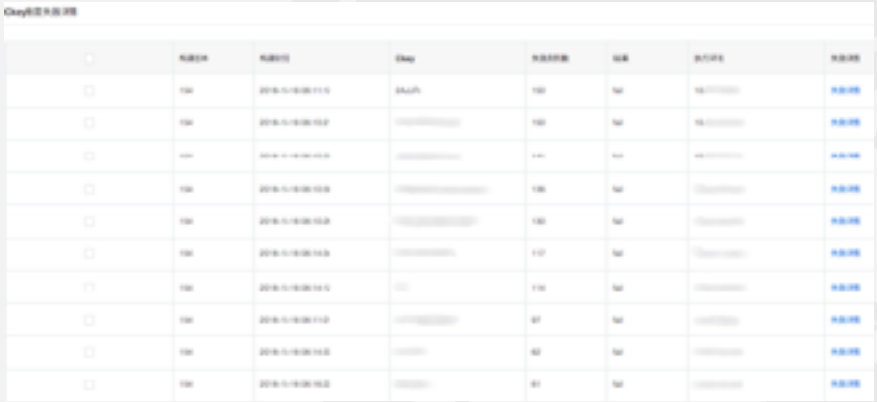
规则代码示例

```
    ret = 0;
    retvalue = [];
    if (this.result.get("list") != null) {
        retvalue = this.result.get("list")
    } else if (this.result.get("wall") != null) {
        retvalue = this.result.get("wall").get("list")
    };
    if (retvalue == null) {
        retvalue = this.result.get("wall").get("docs")
    };
    retvalue.each {
        if (it.type == 2 && it.clientUrl == null &&
it.link == null) {
            ret = 1
        }
    };
    ret == 0
```

规则配置列表

某业务失败原因分维度统计

业务标示维度的错误统计



错误类型维度的统计

目录
Content

01 测试模型分析

02 输入输出与结果校验

03 规则引擎实现

04 监控与报警

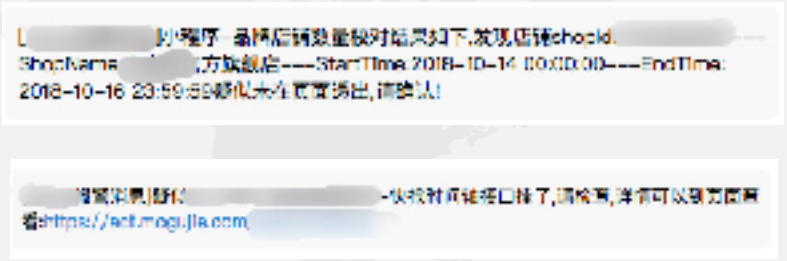
05 报表分析

异常数据监控/报警

页面数据为空

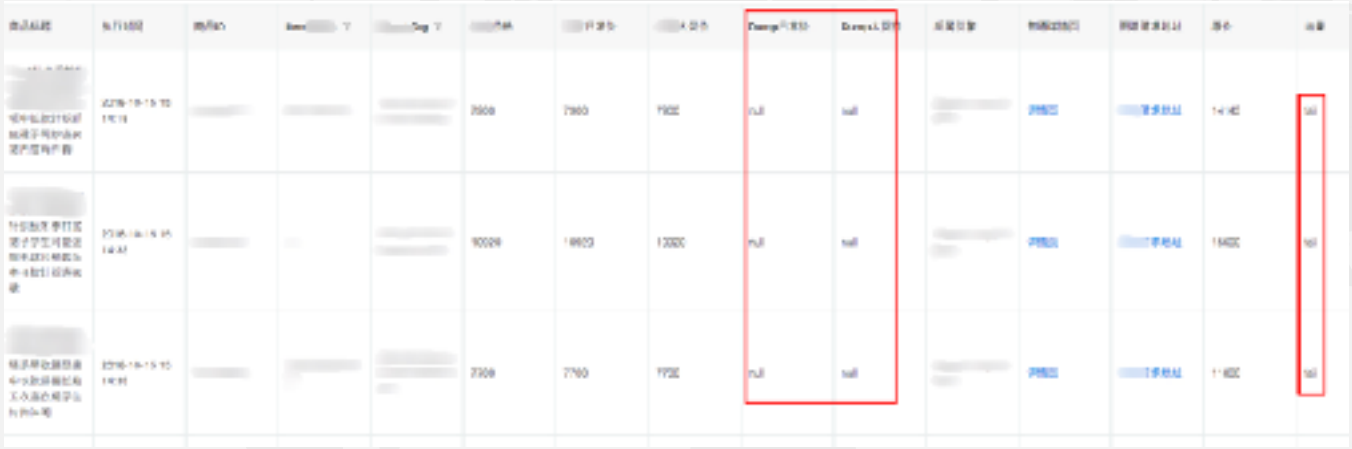
价格/折扣为0

IM/短信报警

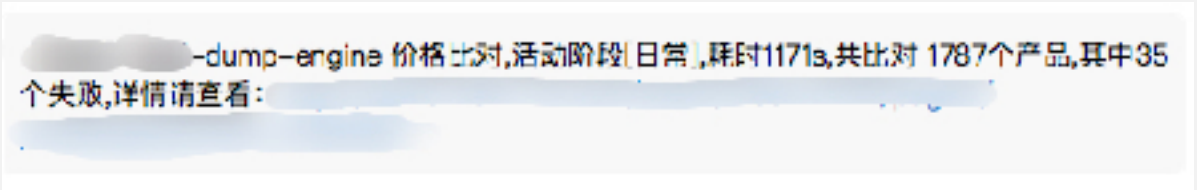


上下游链路监控/报警

业务端/引擎/dump异常报表



报警信息



目录
Content

01 测试模型分析

02 输入输出与结果校验

03 规则引擎实现

04 监控与报警

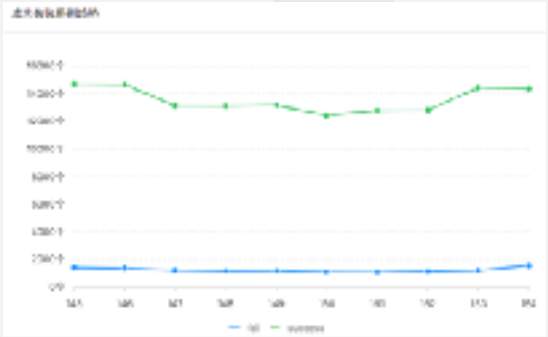
05 报表分析

各维度分析报表

性能趋势

耗时排名与分析

线上回放数据走势分析（每日更新）




谢
谢
聆
听