上海站预告

会议时间: 9月10-11日

数据智能 FinTech 拥抱云化 协同开放

QECON 全球软件质量&效能大会 GLOBAL SOFTWARE QUALITY & EFFICIENCY CONFERENCE



上海站官网

议题规划

FinTech质效	质效技术创新	数字化转型	质量度量与改进	后敏捷时代DevOps
智能测试	架构与代码	工程效能	云原生质量	业务价值交付
测试自动化	新兴测试	专项测试	研发流程管理	

咨询联系人 白建新 18611862965 (微信同号)



探探客户端精准测试实践

高级技术专家

陈希

自我介绍

About me





🕠 2019.09 至今

探探科技,高级技术专家 探探核心产品业务方向 & 测试工具开发 负责人

O 2013-2019

百度,资深测试开发工程师 百度小程序业务测试负责人 百度手机助手,下载治理专项测试负责人





- 01. 背景
- 02. 问题、解决思路或方法
- 03. 具体实现或实践
- 04. 落地与收益



QECON

- 01. 背景
- 02. 问题、解决思路或方法
- 03. 具体实现或实践
- 04. 落地与收益



为什么要做精准测试

Why do we need precision testing



砍人力成本

更快一点



人不变,加业务

为什么要做精准测试

Why do we need precision testing



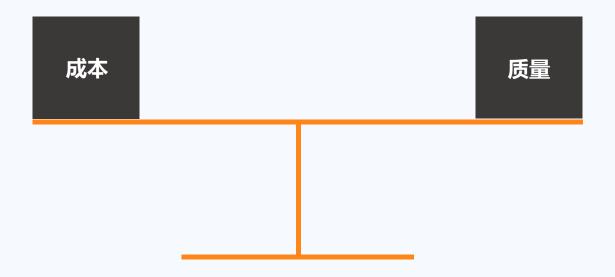


人不变,加业务

成本和质量的平衡

Balance of cost and quality

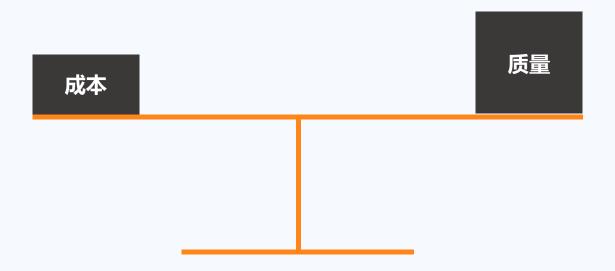




成本和质量的平衡

Balance of cost and quality







QECON

- 01. 背景
- 02. 问题、解决思路或方法
- 03. 具体实现或实践
- 04. 效果与收益







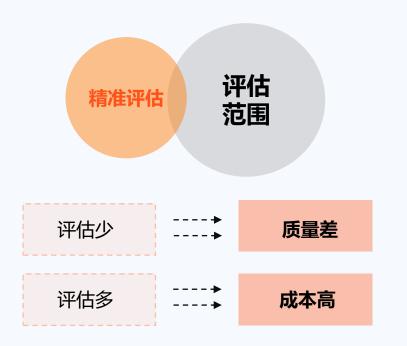
怎么用更低的成本保障业务测试质量?

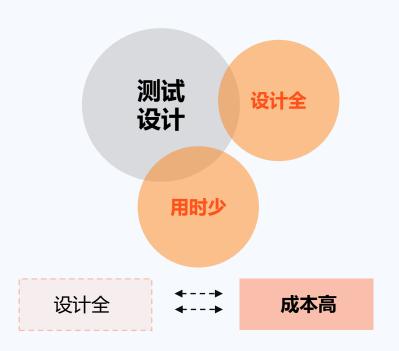




















- 01. 背景
- 02. 问题、解决思路或方法
- 03. 具体实现或实践
- 04. 效果与收益

TANTAN QA

精准评估测试范围

Accurate evaluation of test scope



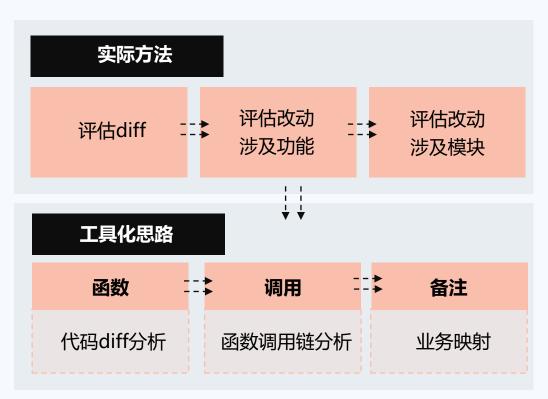


精准评估测试范围-整体方案

overall scheme



现状分析 无代码能力 有代码能力 精准评估 研发评估 影响范围 找出设计漏洞 研发review 从实现方案角度 研发建议 设计测试方案



Detailed plan



环境准备	Diff分析	生成索引	范围解析	业务映射	
对应版本 代码	所有MR的 diffs.json	解析调用关系 文件	递归找到最上	解析路径,根据业务映射表,映射出业	
Pods安装	获取被修改文 件的位置			务影响的功能	
生成调用关系 文件	1183,22	Li	根据最上层函数线		
	解析出修改位 置位于哪个方 法(函数)内				
			被修改函数-调用函数-调		
	对应版本 代码 Pods安装 生成调用关系	对应版本 代码 所有MR的 diffs.json Pods安装 获取被修改文 件的位置 生成调用关系 文件 解析出修改位 置位于哪个方	对应版本 代码 所有MR的 diffs.json 解析调用关系 文件 Pods安装 禁取被修改文 件的位置 生成调用关系 文件 解析出修改位 置位于哪个方	对应版本 代码 所有MR的 diffs.json 解析调用关系 文件 就即被修改文 件的位置 倒排调用关系 生成调用关系 文件 解析出修改位 置位于哪个方 法(函数)内 建立映射 被修改函数-	

Detailed plan



Pods安装			
生成调用关系文件			

Detailed plan



输入

R的URL 对应版

Pods安装

生成调用关系 文件

Diff分析

生成索引

范围解析

业务映象

所有MI diffs.js

获取被修 件的位

根据修改置, 扫描件, 解析改位置位介方法(图

"DCF8E6B93089A524D124D9ECB994B363F" : { "type" : "method",
"id" : "DCF8E6B93089A524D124D9ECB994B363F", "isSwift" : false, "accessControl" : "private", "params" : ["sel" : "pickImageForImageViewWithSourceType" "name" : "sourceType", "type" : "UIImagePickerControllerSourceType" 该函数内部调用的其它函数 "returnType" : "void", "invokes" : ["formatedName" : "[UIImagePickerController isSourceTypeAvailable:]" "formatedName" : "[PUGThemeManager createImagePickerController]" "formatedName" : "[UIImagePickerController isCameraDeviceAvailable:]" "formatedName" : "[UIColor whiteColor]" "formatedName" : "[[UIViewController txt_topViewController] presentViewControl "classId": "D55527021A333F9CABCACD13C1B50C7C1" ← 所在类的ID

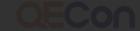
据业务映射 表,映射出业 多影响的功能

Detailed plan



输入	环境准备	Diff分析	生成索引	范围解析	业务映射	
MR的URL	对应版本 代码	所有MR的 diffs.json	解析调用关系 文件	递归找到最上 层调用被修改	解析路径,根据业务映射表,映射出业	
	Pods安装	获取被修改文 件的位置			务影响的功能	
	生成调用关系 文件		<u> </u>	根据最上层函 数找到该函数 所在类及path		
		解析出修改位 置位于哪个方 法(函数)内		建立映射		
				被修改函数- 调用函数-调 用函数所在类 -类的path		

Detailed plan



		递归找到最上	
		层调用被修改 的函数	
		根据最上层函 数找到该函数	

"classId" : "D55527021A333F9CABCACD13C1B50C7C1",

"isSwift" : false



递归找到最上 _"D4B126D43ABA24DF3A4292D13DDE6667C" : { 层调用被修改 "static" : false, 的函数 TR "invokes" : ["classId": "D55527021A333F9CABCACD13C1B50C7C1", 49622 "methodId" : "CF8E6B93089A524D124D9ECB994B363F 前的函数A的ID在函数B的invokes字段内, "type" : "method", "id": "D4B126D43ABA24DF3A4292D13DDE6667C", "params" : ["name" : "", "type" : "", "sel" : "choosePictureAction" "accessControl" : "private", "returnType" : "void",

Detailed plan



环境准备	Diff分析	生成索引	范围解析	业务映射	
对应版本 代码	所有MR的 diffs.json	解析调用关系 文件	递归找到最上	解析路径,根据业务映射表,映射出业	
Pods安装	获取被修改文 件的位置			务影响的功能	
生成调用关系 文件	THALLE	<u> </u>	根据最上层函 数找到该函数		
	解析出修改位 置位于哪个方 法(函数)内				
			被修改函数-调用函数-调		
	对应版本 代码 Pods安装 生成调用关系	对应版本 代码 所有MR的 diffs.json Pods安装 获取被修改文 件的位置 生成调用关系 文件 解析出修改位	对应版本 代码 所有MR的 diffs.json 解析调用关系 文件 获取被修改文 件的位置 倒排调用关系	对应版本 代码 所有MR的 diffs.json 解析调用关系 文件 获取被修改文 件的位置 倒排调用关系 生成调用关系 文件 解析出修改位 置位于哪个方 法(函数)内 建立映射 被修改函数-	

PUGChat/PU	>	聊天-聊天-详情页-插件-UI-表单视图插件-部件插件-内容部件-问题	/PUGChat/P=\^^\n\tagenty/Message/Plugins/UI/\n\tagenty\\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\tagenty\\n\n\tagenty\\n\tagenty\\n\n\tagenty\\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n	2021.05.12 14:07:44	点击修改
### PUGChat/PUC Market M	>	聊天-聊天-聊天详情页-插件-UI-表单视图插件-部件插件-内容部件-闪聊最终匹配		2021.05.12 14:07:44	点击修改
### PUGChat/PUGC ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	>	聊天-聊天-聊天详情页-插件-UI-表单视图插件-部件插件-内容部件-红包		2021.05.12 14:07:44	点击修改
### PUGChat/PUG(//Me */Plugins/Ul/Tabl iin/Section gin/Content tion/Secret age/PUGSecret age/PUGSecret age/PUGSecret age/Pugin #### 2021.05.12 14:07:44 ##################################	>	聊天-聊天-聊天详情页-插件-UI-表单视图插件-部件插件-内容部件-举报微信		2021.05.12 14:07:44	点击修改
Path /PUGChat/PUG(:/Me ::/Plugins/UI/Tabl :in/Section gin/Content :: tion/Secret :: age/PUGSecrec :: essagePlugin 调用链方法 supportedMessageServerTypes()	~	聊天-聊天-聊天详情页-插件-UI-表单视图插件-部件插件-内容部件-私密真心话		2021.05.12 14:07:44	点击修改
		Path /PUGChat/PUG(·:/Me ·:/Plugins/UI/Tabl ··· · · · in/Section · gin/Contenting 调用链方法 supportedMessageServerTypes()	age/PUGSecret : age/PUGSecrett essagePlugin		

测试设计的赋能

Test design





三种覆盖,层层递进

Three kinds of coverage



UI覆盖

用户可以看见的所有页面、 组件、数据

程序覆盖

由用户可以看见的所有页面、 组件、数据、及看不见的任 务触发的逻辑

场景覆盖

不同的手机硬件信息、手机 系统功能、网络情况、用户 产生的数据

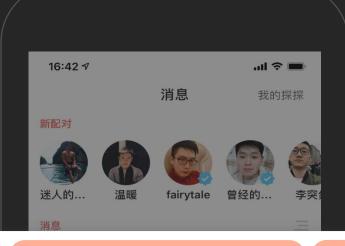




解密喜欢我的99+人

限时优惠,剩余0天22:56:26







解密喜欢我的99+人

限时优惠,剩余0天22:56:26



测试设计:程序覆盖

Program coverage



功能覆盖

1.0: 新功能覆盖 + 基于经验的历史功能回归

2.0: 新功能覆盖 +基于经验的历史功能回归 + 专项测试

专项测试

-范围-核心业务功能 产品特性 -思路-确定指标、如何 衡量 -数据-数据类型覆盖 引入线上数据 -触发-自动化

专项拆解

Practice of program coverage



		新用户	注册、登陆
业务	用户增长	老用户	PUSH
	收入	直播	直播专项
特性	核心产品	划卡	图片清晰度
1917		聊天	数据类型

测试设计: 场景覆盖

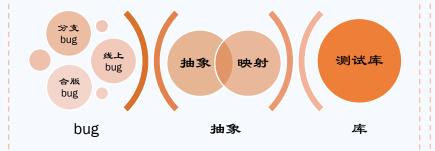
Scene coverage



现状

人均bug率不同 对不同系统特性、厂商、机型设置了解不同 对不同用户操作方式不同

解决方案





场景覆盖实践

Scene coverage practice



		入口	消息列表	消息push	个人主页消息	按钮	
	业务	业务类型	文本	语音	图片	真心话	拍一拍
聊天		组件	列表	输入框			
页面			数据	数据类型遍	万case集	数据长度cas	e集
	组件	輸入框	操作	常规操作の	Case集	异常操作cas	se集
			生命周期	生命周期の	Case集		



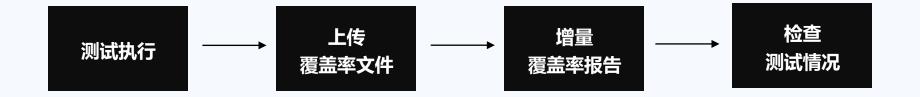




检验执行: 代码覆盖率整体方案

Inspection execution

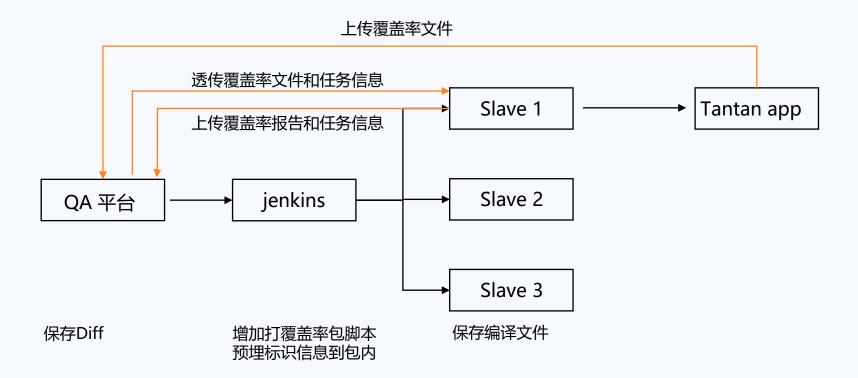




检验执行: 代码覆盖率工程化方案

Inspection execution

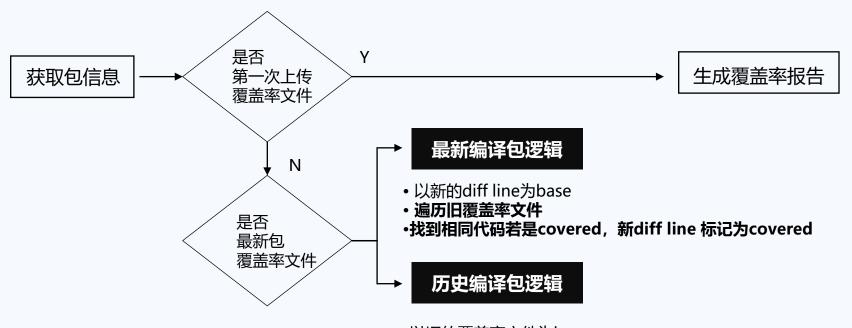




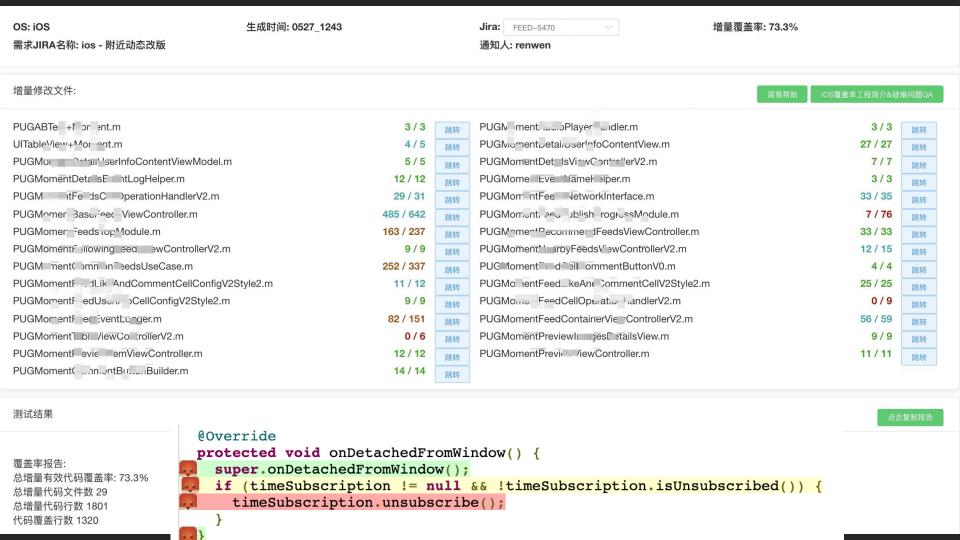
如何解决覆盖率报告合并问题

Specific methods





- •以旧的覆盖率文件为base
- ·遍历新传入的diff line
- •找到相同代码若是covered,旧diff line标记为covered





QECON

- 01. 背景
- 02. 问题、解决思路或方法
- 03. 具体实现或实践
- 04. 效果与收益



工具推行过程

Running screenshot







精准测试: 落地效果

Effect





【测试效率】测试效率提升明显

【测试设计】通过用例库协助,测试设计中最高补充30%case

【降低漏测】合版bug中的逻辑错误/测试Case遗漏问题降低60%.

【管理】测试执行透明化,人力成本压力降低

【其他】业务测试代码可视化,将黑盒测试转变为灰盒测试





PerfMa是一家快速崛起的专注IT系统稳定性的公司,2021年获得高瓴创投领投1.5亿元A++轮投资。公司核心团队由来自阿里巴巴、蚂蚁金服、腾讯、百度、华为、字节跳动和美团等企业的资深专家组成。

PerfMa自创立以来一直深耕IT系统稳定性保障领域,基于各细分技术领域的专家经验与自动诊断工具对可能的稳定性风险进行洞察,进而提供一系列稳定性保障方案去解决问题与隐患。同时帮助客户进一步提升主动预防能力,帮助客户在组织内部进行主动规划,持续推进和实现IT系统稳定性优化提升。





有生产全链路压测技术、自动化性能测试体系、深度性能监控与调优技术及其他先进技术的支撑,为行 业客户提供高效、低成本的性能评测与调优、故障根因定位与解决等一系列技术产品与专家服务,为企业IT 系统稳定性保驾护航。

PerfMa得到包括太平洋保险、翼支付、东方证券、浦发银行、中通快递、58到家、叮当快药、当当网等 各行各业知名客户的一致好评。

▶学院介绍

▶核心服务



霍格沃兹测试学院是行业领先的测试开发技术教育品牌,以「高品质、实战进阶、大咖讲师、IV1 督学服务」为主要特色,为 IT 行业提供高级测试开发技术培训服务。学院课程体系根据 BAT 等互联网名企内部技术栈设计,已经帮助了 70000+ 互联网测试工程师的成长。









▶核心服务



测试服务支持 (企业咨询、科研合作)

协助企业落地测试技术,提升测试能力 落地敏捷测试、持续交付、DevOps实践 协助企业攻关测试技术难题



企业用人支持 (高校资源、测试外包)

提供业务测试专家团队外包支持 提供校招与实习支持,直推本科院 校优秀学生



企业委托培养体系 (课程定制、督学答疑、测评)

提供直播与录播课程,订阅期内持续更新 强力督学推动员工学习,企业专属答疑支持 综合测评体系、提供员工成长报告



测试开发能力培训 (测试技术、左移右移、平台开发)

涵盖自动化/自动遍历测试、专项测试、微服务测试体系,代码分析、代码审计、质量监控、测试分析,测试框架封装,测试平台定制开发

联络人: 思寒 手机/微信: 15600534760

官网: https://testing-studio.com

课程咨询 请关注学院微信公众号 回复「测试开发」





数据驱动研发效能

基于深度代码分析,为不同角色呈现多维指标分析结果

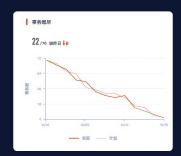


关注思码逸公众号



面向高管

一键量化团队效能表现 对比行业水平建立基线





面向技术经理

六项指标全面回顾质量 精细度量开发者表现







面向项目经理

实时跟进迭代进度、响应瓶颈 多维分析项目效率与稳定性





面向开发者

自动生成开发者人才报告 软件工程质量建议明确易操作



感谢聆听!



专业IT技术培训服务供应商

为企业人才培养需求提供多方位的讲师课程推荐,在线学习质量把关,资料学习推荐及直播课堂服务。



作为企业第三方专业人力提升培训服务供应商, 秉承互联共成长的理念, 恪守客户实际业务需求为第一优先级的本职。 我们公司定位于专业、专注、全方位服务于 IT 研发中心, 产品、技术、工具、团队管理方向的培训课程; 有公开课, 定制内训, 在线课, IT 技术峰会一站式采购等产品; 更多的从客户需求角度出发, 匹配更适合团队学习的资讯和课程推荐; 更好的为客户服务, 有专业的培训顾问, 对整个 IT 行业峰会, 讲师情况, 课程方向都有比较深的了解。



白建新 18611862965 (微信同号)



询电话:010-65798049