



从测试走向“测试-”

吴如伟
2015年9月



一些名词

- 折旧费
- 物业管理费
- 水电费
- 无形资产
- 税费
- 低值易耗品
- 车辆费
- 维修费



国家要求创新，不是要你偷人

测试的九千万之痛



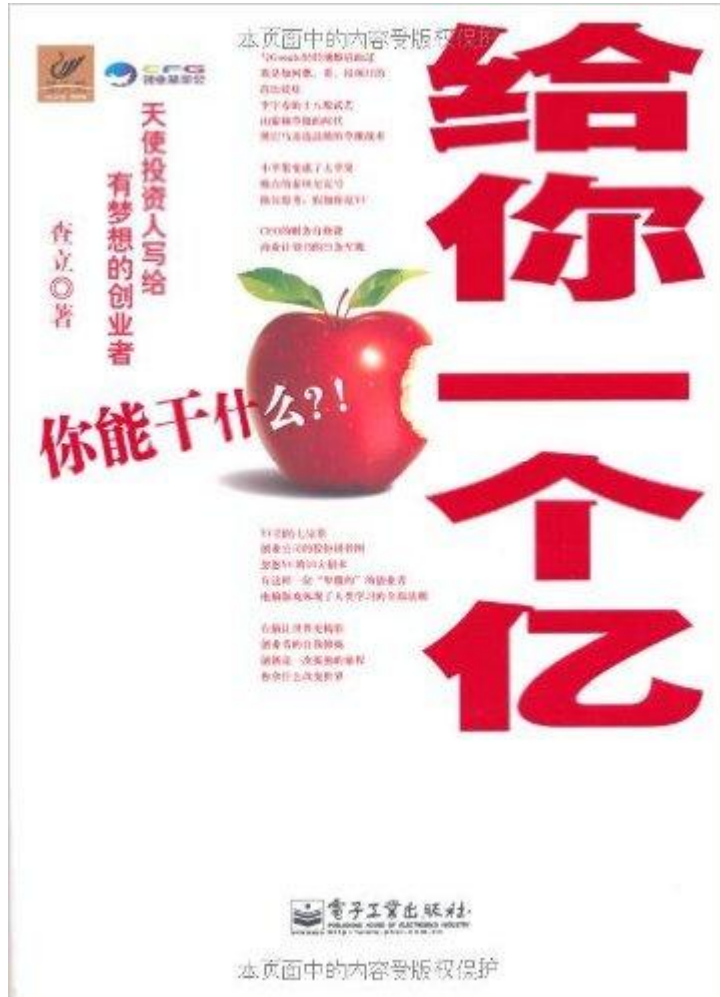
337人*1.5万*12月=6066万

- **测试的价值是什么？**
- ✓ **发现缺陷？**

- **那测试发现的缺陷越多越好吗？**

6066万*1.5=9099万

给你一个亿你能干什么



如果按 $10 \times 10 \times 10000$ 的方式把这些纸币垒在一起，将会得到一个 1.55 米长、0.77 米宽、1 米高的长方体



组建一个测试团队？

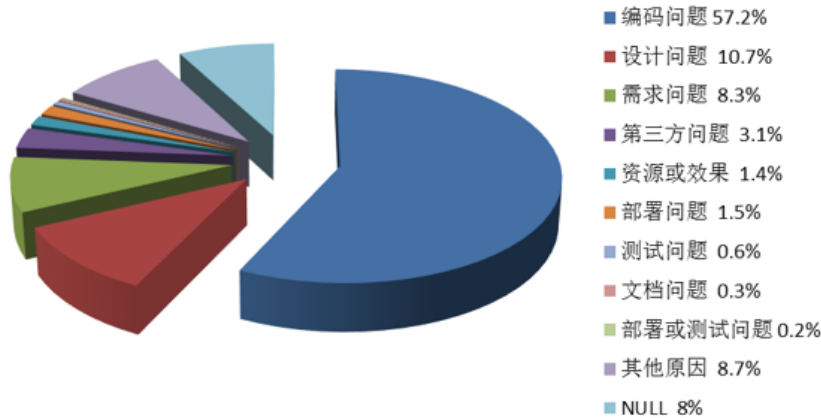


组建一个一年花你**1个亿**的测试团队？

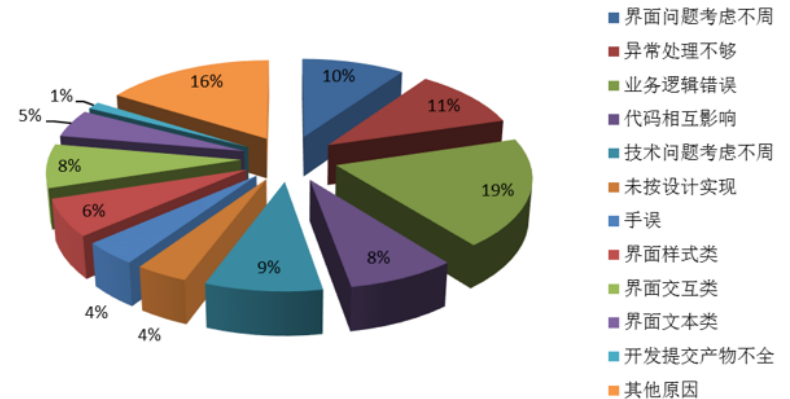
怎么算一个测试团队的产出？



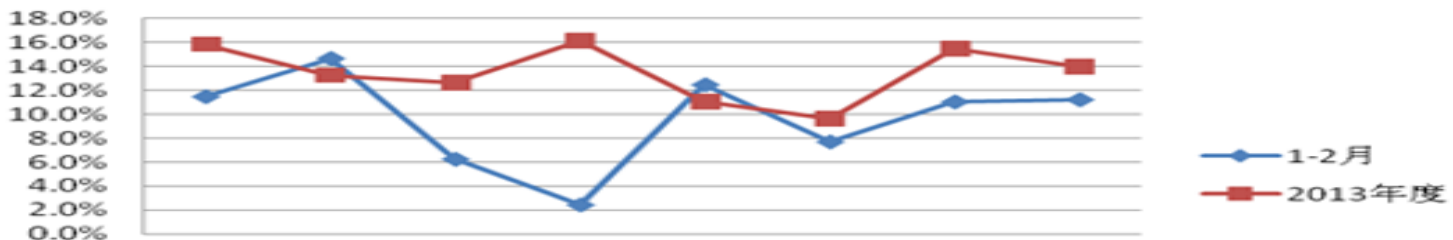
缺陷原因占比



编码问题各原因占比



容易发现缺陷占比



测试价值：你的缺陷值多少钱？



测试人员能力很强的，很多bug，我要求他们复现的时候，叹为观止，我根本操作不出来，他们能。

问题来了，我让开发人员，修复这类bug，有价值么？

缺陷的价值体现：经常用的地方出问题，出的问题带来较大的损失，大部分用户受到该问题的影响

测试团队的“五行山”



◆ 负值团队

- 缺陷发现多了，是开发质量不行
- 缺陷发现少了，是测试能力不行



如果拿出5000万给外包服务公司，让他们来做好1年的测试工作，有公司愿意来吗？

他们做的会比我们好吗？



可是，我们该怎么做？
裁人？

看看测试都在做什么？



- 现场升级方案编写
- 非项目会议\培训\考核相关\测试过程数据和项目过程质量数据度量和分析\动态服务器资源统计、管理
- 各种演示准备、review准备(环境，数据，演示操作。有外部看的，有内部领导和产品经理看的。)，演示过程有时还要做记录。。。
- 产品培训(给实施、保障、运营等人员培训)，考试之类的长期项目中，还是反复培训。
- 帮助文档、用户手册、部署文档编写
- 需求讨论、需求整理(不少项目需求实在太粗，产品经理人员数量和能力都达不到，有的项目就是测试组长和研发组长讨论确定不少需求。另外像资源格式、权限之类的需求产品经理根本搞不定，也要测试人员来梳理。)

部门	当前在做的工作(具体到每项工作)	留下来由谁	不保留下来的工作,建议由哪个角色来承担	理由
	音频数据资源更新	N	业务方运维人员	没有意义(业务方提供数据更新,我们负责打包通过邮件通知业务方重新进行验证)
	引擎的极端兼容性测试	N	客户测试人员	重复工作(引擎方面不需要太关注极端的兼容性问题,而且与客户端集成后仍然兼容性方面的测试工作)
	测试数据标注	N	语音资源部	专业的工作交给专业的人员
	奖金核算系统维护	N	人力资源部(技术中心提供研发)	奖金核算的原始需求是由人力资源部提出的,因为当时没有可承接开发工作的研发时交给测试技术部测试开发组进行开发,后期还有一些维护性需求
	3D模型构建、缺陷管理、代码行统计、每日度	N	配置管理(技术中心提供研发)	知名的原始需求是由配置管理组提出的,交给测试技术部测试开发组进行开发,后期维护性需求
	PDT用户体验平台维护	N	用户体验组(技术中心提供研发)	原测试技术部测试开发组为技术质量部用户体验组开发的公司体验平台,用户体验质量量部分出去后,平台的维护工作仍然留在测试技术部
	统一构建平台维护与开发	N	配置管理(技术中心提供研发)	测试技术部自动化测试组人力和技能储备不足以支撑平台的后续维护和新增功能的构建平台,使自动化测试工作不能聚集。
	代码行统计工具及报表系统开发	N	配置管理(技术中心提供研发)	测试技术部自动化测试组人力和技能储备不足以支撑后续维护和新增功能的开发。平台,使自动化测试工作不能聚集。
	测试期刊	N	技术中心或管理组	以及稿件校对、文章整理等工作,非测试技术本职工作。
	测试任务需求整理、实习招聘	N	测试部经理和测试组长	经测试部根据用人需求和技能要求独立进行招聘,能较好的满足要求。招聘需求向人力资源部对接。
	测试任务承接评估、承接分配、审核提交	N	测试组长	测试组任务负责人,能更好的跟踪任务过程、质量跟踪。
	实习生基础技能培训	N	测试组长/学习平台	在学习平台中可以作为开放课程,供实习生学习。
	实习生激励考核	N	测试组长	考核主要是结合提交产物质量以及平时表现,由测试任务负责人比较合适。
	18、广告平台运营	N	运营	偏向运营工作
	测试服务器或硬件资源申请	N	项目经理	项目经理负责整体的资源协调
	项目组平台业务培训	N	产品经理	产品经理可以从源头把控产品的定位,同时测试人员需要专注于测试工作
	提供给客户的测试用例	N	运维/产品	与实际测试工作无直接联系
	现场版本信息跟踪维护	N	技术支持/配置管理员	本职工作,现场版本信息跟踪维护;实施或技术支持只对现场已上生产环境进行记录,对我们已发布版本但未上生产环境的不进行记录,实施人员跟测试发版本速度不能同步,所以测试每发版本都会自己记录跟踪;
	现场升级方案编写	N	技术支持/配置管理员	现场升级方案编写:针对定制功能,仅研发和测试最为熟悉,由技术支持或配置管理组首先了解本次添加功能、相关配置和各脚本作用,升级还包含功能验收用例、性能数据;
	2.项目测试执行的工具的优化和开发	N	测试工具和测试平台开发人员	专人开发,效率高,效果好
	3.非项目会议\培训\考核相关\测试过程数据	N	专职人员,或信息平台来处理	减少看不到成效的工作量浪费,缩小管理留能了

测试做了产品、开发、运维、技术支持的工作

测试到底应该做什么



➤ 对外

- ✓ 服务上线前测试和上线后的验证
- ✓ 对现网服务运行情况进行监控，做好故障分析
- ✓ 关注用户和开发者的使用反馈

➤ 对内

- ✓ 对接服务和产品的开发需求
- ✓ 组件及服务研发过程中的测试工作
- ✓ 推进研发规范和研发自测

测试组长直接对接开发负责人和产品，测试组员的所有任务仅且只来源于测试组长

怎么理解“测试-”



- 测试技能
- 专项测试
- 业务理解
- 测试在测试技能上有绝对的话语权

“测试-”的核心就是用专业的测试技能和开发一起做好测试

他们对“测试-”的要求是什么



✓ 要求测试做好，做精，做专业

- ✓ 不对现有的产品测试工作产生重大的影响：质量上的保障，进度上的保证，人员的稳定性
- ✓ 希望能有效的提升测试的效率和效果：更加的专业，对产品质量的改善能起到更大的作用

1) 结构调整以技术和岗位职责为划分依据
2) 新结构的产品和技术路线更相似也更加集中
3) 集中管理有助于集体培养，资源调配以技能是否符合为主要依据

如何提升测试人员技能？

1) 资源统一分配，重点项目能够调配更优的人员加入
2) 业务专家对产品整体测试负责，前后端综合考虑，更关注使用效果
3) 测试架构师把握测试要点，测试专家保障专项测试效果

如何更好保障产品质量？

1) 走向测试分层模式，大量外包和实习生介入测试，众测和体验测试提升单位时间测试效率
2) 结合产品形态，2C走向敏捷化，2B走向标准化
3) 统一规划，自动化测试覆盖面更广

如何适应高效的研发模式？

测试走向“测试-”的选择



✓专业的测试需要时间，也需要支持

◆技能成长不是一蹴而就的事情，需要长期的培养

- 高端人才的招聘：扩展招聘的渠道，在发展空间和薪资上要有竞争力
- 业务专家培养：明确发展路线，充分给予发展空间，待遇有所提升
- 测试专家培养：技术研究和产品测试相结合

◆产品质量保障不仅仅是测试的事情

- 测试不是开发的附属，开发自测是质量保障的前提，开发规范是成本降低的主要手段
- 以可测性要求，逐步实现对开发质量的控制
- 以产品未来规划和市场空间为驱动，来决定测试资源的投入



“测试-”的岗位职责



定位

- ✓ 是业务团队和紧密“合伙人”
- ✓ 是业务测试的总体负责人和测试架构师

职责

- ✓ 策划业务测试方案，组织产品测试，保证产品质量
- ✓ 控制从前端到后台的产品质量

培养

- ✓ 明确业务测试人员的职责和工作范围
- ✓ 建立业务测试人员横向组织，推动共同学习
- ✓ 对业务测试人员的相关方案进行详细评审，帮助提升技能

“测试-” 的生存之本



➤ 生存之本

- ✓ 测试和产品经理、研发人员一起做好用户服务和产品，成为上线 &发布产品包的唯一出口
- ✓ 测试在产品的关键业务模块把握或纵向业务线的衔接中起到关键作用
- ✓ 测试人员对核心的开发代码实现非常的清楚
- ✓ 测试在测试技能上有绝对的话语权

“测试-”的发展之道



➤ 发展之道

- ✓ 测试重点推进的需求和项目规范的事宜
 - ◆ 需求代言人：在产品研发测试过程对需求理解最深的一个
人
- ✓ 对产品的发展起到关键的作用
 - ◆ 运行监控：现网质量监控->问题分析定位->修改验证
 - ◆ 运营优化：用户体验反馈->需求评审讨论->上线优化

“测试-”的具体落实措施



- 让开发关注质量，并做好自测
- 测试对开发的考核
 - 版本发布偏差：根据周产品计划对版本发布时间进行要求，每版本未达标扣绩效 10 分；↵
 - 版本质量：版本构建成功；Buildnotes 书写符合实现功能点需求；发布 Buildnotes 后无重新提交代码、依赖组件遗漏等情况；BVT 测试通过；↵
 - a) 如版本构建内容书写遗漏测试功能点，扣绩效 10 分；↵
 - b) 预发布版本不达标一次，扣绩效 5 分；↵
 - c) 存在修正缺陷导致另外缺陷的情况，每发现一次扣绩效 5 分；↵
 - d) 严重性缺陷和易发现缺陷个数超标，每超标 1 个扣绩效 5 分；↵
 - e) 版本构建失败，每一次扣绩效 20 分；↵

“测试-”的具体落实措施



➤ 对一些职责外的事情说不

	A	B	C	D
1	当前工作量：			
2	责任人	工作内容	工作量	备注
3		存储过程开发	30%	4月底降至5%，5月底降到0
4		验证上线	20%	
5		推动开发测试	5%	
6		自动化脚本	30%	
7		现网问题处理	10%	4月底降至5%
8		需求处理	5%	
9		版本测试	70%	
10		报表展示跟踪	30%	4月底降至5%，5月底降到0
11				
12	新增的工作量：			
13		RMQ组件测试		
14		hbase测试		
15		数据同步系统测试		
16	良	性能对比测试		
17	良	现网容量测试		
18	良	预研测试		

“测试-” 的具体落实措施



- 测试组长，小组长去除管理职责
- 所有人员具备基本的脚本能力是最基础的要求
- 思想的转变（我很忙，没有时间做改进；我很忙，真的很需要去改进；我很忙，我现在就改进）
- 更多的去思考未来的测试场景，让自己解放出来

“测试-” 与互联网时代的融合



◆ 2b

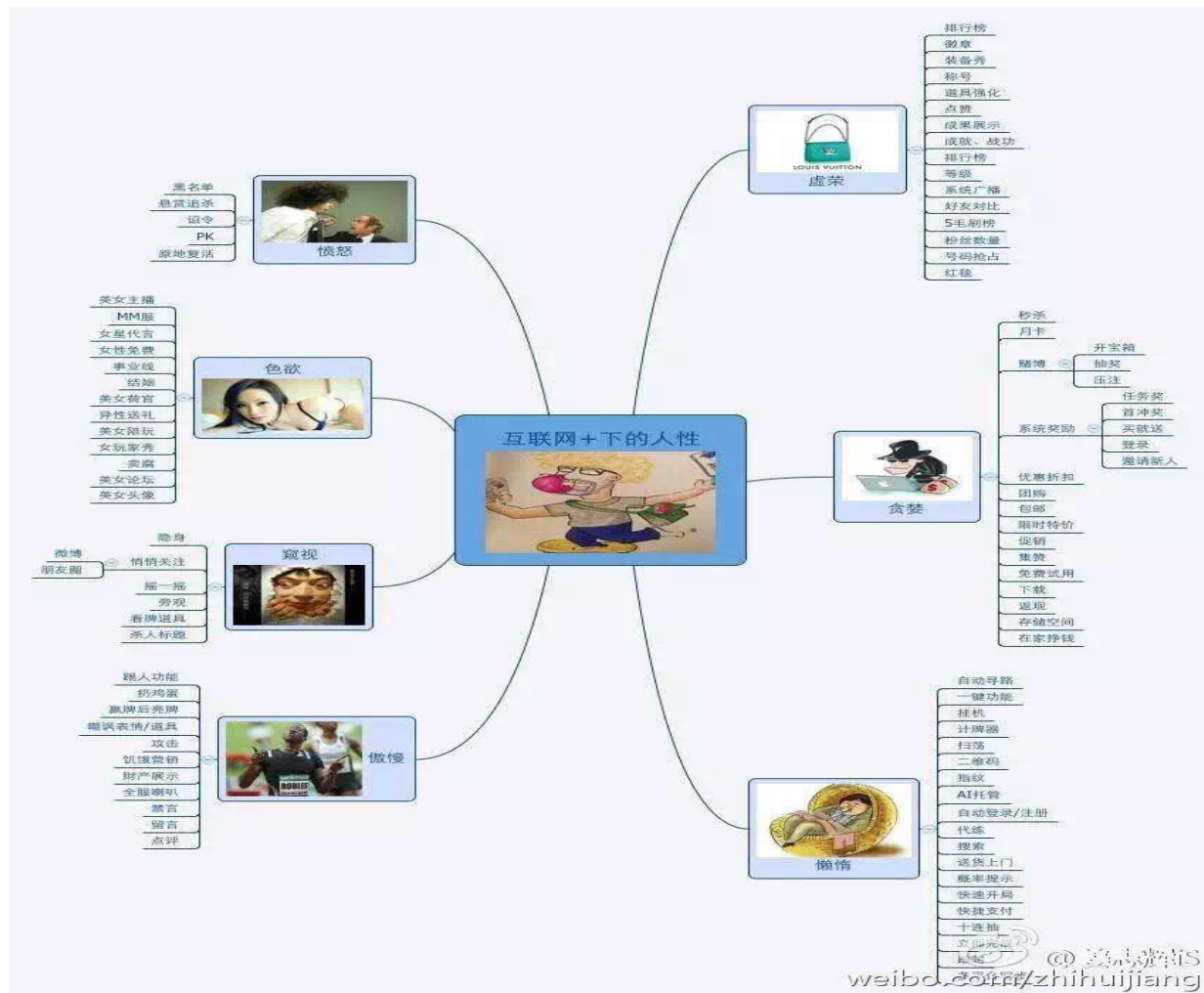


服务
专业
交付能力
方案性

◆ 2c



用户
体验
速度
细分



weibo.com/zhihuijiang @ 智汇江

开发完即测试完



接到新需求	开发、测试共同参与需求讨论，确定实现方案	开发：进行编码 测试：进行测试脚本开发	开发：提交代码至svn或者提交不需要编译的组件至待上线目录 测试：提交测试脚本至自动化测试平台共享目录	开发或者测试：进入构建平台触发自动化构建	自动进行编译，组件备份	自动进行环境部署	自动化测试平台进行测试	测试：进行必要的手动测试，并确认组件是否达到上线标准	yes	开发：提交上线单 测试：提交上线后验证脚本	现网自动化部署、调用自动化轮训脚本，进行自动化轮训
-------	----------------------	------------------------	--	----------------------	-------------	----------	-------------	----------------------------	-----	--------------------------	---------------------------

测试团队的自我改进



“抬头看路，再低头走路”，把握重点技术研究的方向和目标
“望月但不捞月”，更加关注于技术投入的要点，打在点上

聚焦战略级项目的测试技术研究需求，
以应用价值为主要抓手开展技术研究

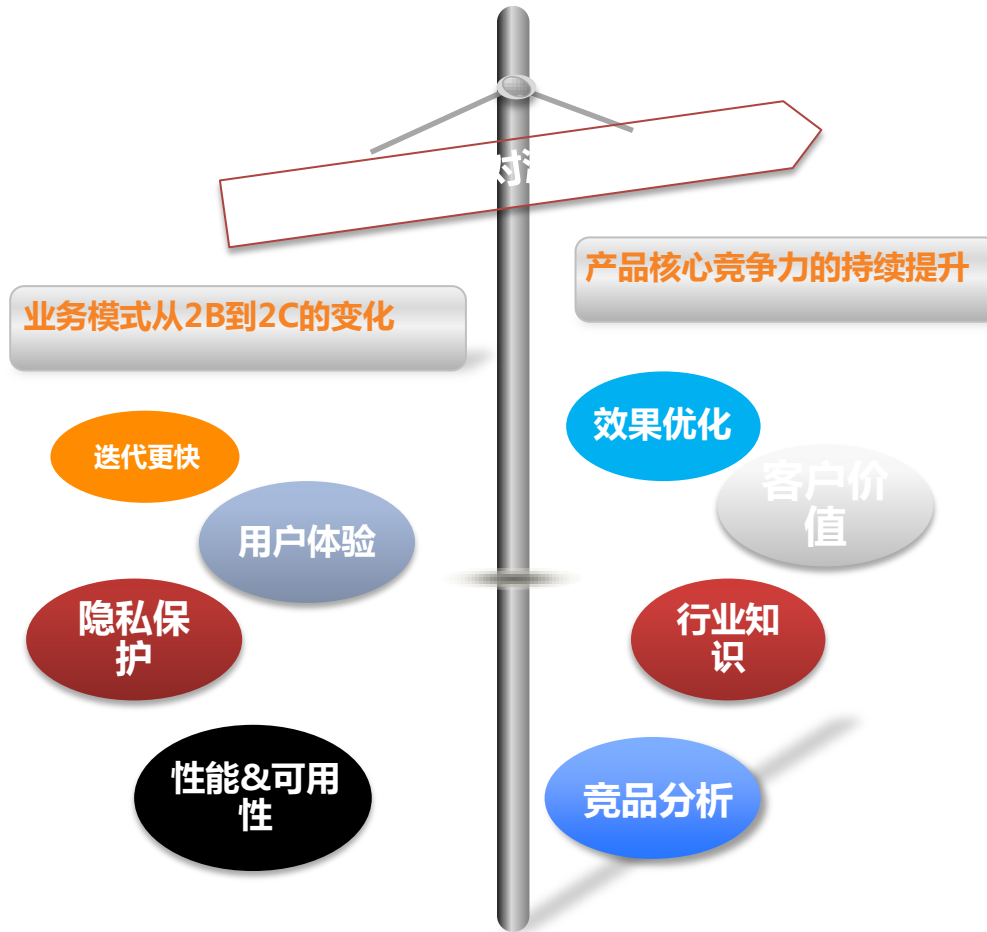
加大对标企业的交流和学习力度，更多的走
出去学习技术，也让测试技术走出去分享

技术研究方向上更加细化，管理上更加
团队化

建立良好的“测试”品牌



互联网模式的测试挑战



测试创新：如何破解密码



暴力破解 去除密码文件 社工

• • •

二维码扫描

WIFI:T:WPA;P:13855476050;S:TP-LINK_E2E0CA;
密码:13855476050

二维码扫描

WIFI:T:WPA;P:123456789;S:MERCURY_8309F8;
密码:123456789

二维码扫描

WIFI:T:WPA;P:15077944811;S:MERCURY_F0277E;
密码:15077944811



联系方式



- 吴如伟 18905605106
- 邮箱: yiran3235@163.com



Thank you
ISTQB®让测试更专业