DEVOPS DAYS

2021 China DevOpsDays

– 4月17日 • 上海 –

传统测试的敏捷转型之旅

陈晓鹏

主办方: BEST PRACTICE

DEVOPS DAYS

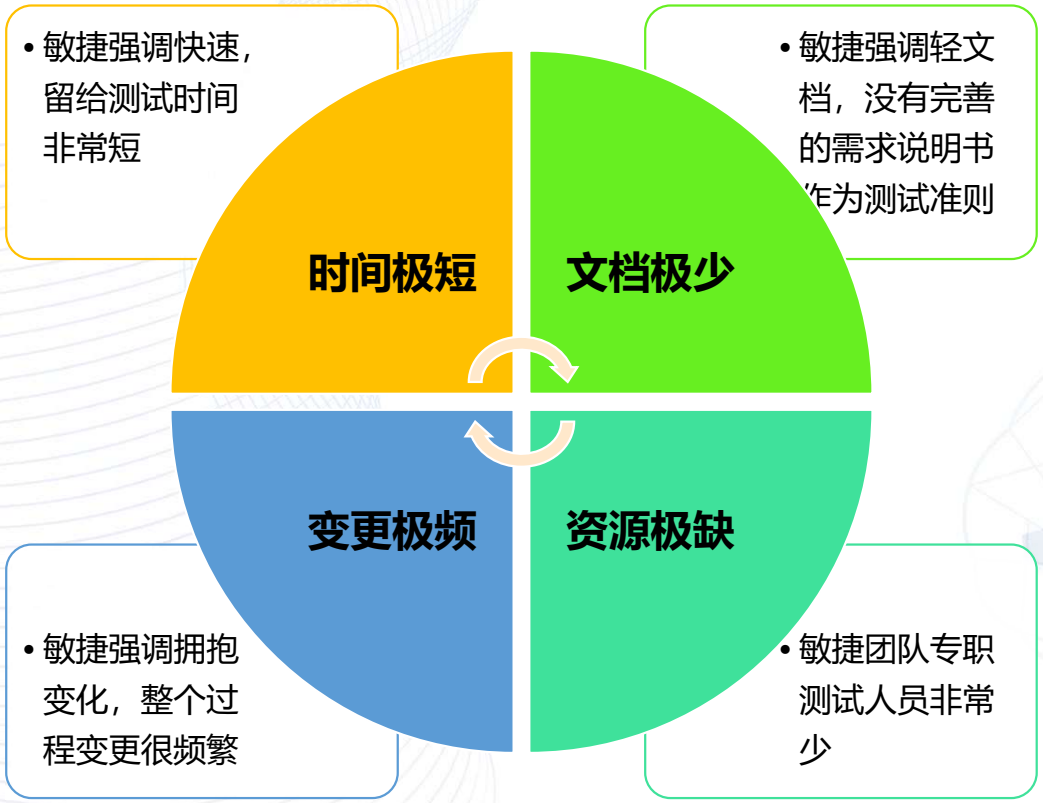
2021 China DevOpsDays

陈晓鹏 敏捷测试及DevOps专家

- ISO29119软件测试国际标准中国评审组专家
- 中国商业联合会互联网委员会智库专家
- 暨南大学信息科学技术学院校友导师
- 20年IT领域相关工作经验
- 超过14年在IBM、埃森哲、德勤等国际顶尖IT咨询公司工作
- 曾领导250+人规模测试团队，负责40多个项目的测试工作
- 多次受邀作为演讲嘉宾在敏捷及DevOps论坛和大会上分享
- MBA, PMP, CSM, SAFe Agilist, LeSS Practitioner, EXIN DevOps Master/DevOps Professional/DevOps Foundation全系列DevOps证书持有者

测试人员为什么需要了解敏捷?

传统测试在敏捷环境下遇到的挑战

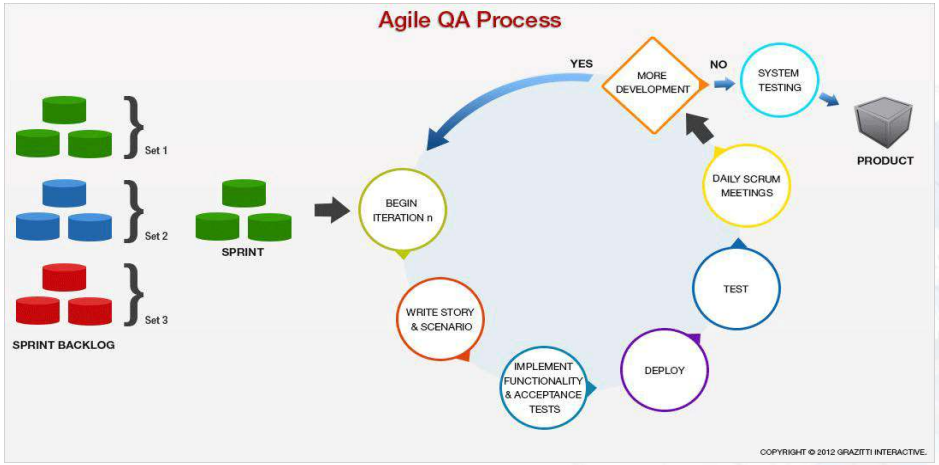


什么是敏捷测试?

- **敏捷测试**是一套遵循敏捷软件开发原则的软件测试实践。敏捷开发将测试集成到开发过程中，而不是将其作为单独的阶段。因此，测试是核心软件开发的一个组成部分，并积极参与软件开发过程。

- 敏捷测试涉及到一个跨职能的敏捷团队，他们积极地依赖于测试人员提供的特殊专业知识，这使得团队可以更好地满足项目的需求、质量和时间目标

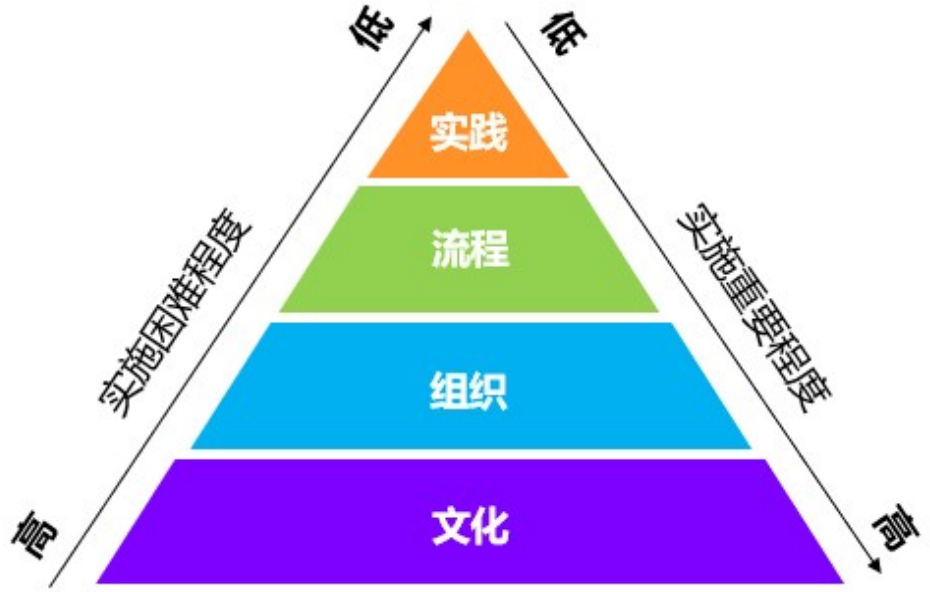
- 测试和编码是增量和迭代式进行的，不断构建每个特性直到它提供足够的价值以发布到生产环境。



敏捷测试与传统测试的不同

传统测试	敏捷测试
1. 测试发生在最后阶段	1. 测试发生在每个间隔的sprint里
2. 团队之间需要交互时通常都是正式沟通	2. 团队之间需要交互时沟通不能总是正式的
3. 自动化测试是可选项	3. 自动测试被高度推荐
4. 从需求的角度测试	4. 从客户的角度测试
5. 详细的测试计划	5. 精益的测试计划
6. 计划是一次性活动	6. 不同级别的计划： -开始阶段初始的计划 -后续Sprint中“Just in time”的计划
7. 项目经理为团队做计划	7. 团队被授予并参与计划
8. 预先的详细需求	8. 只有概要需求.
9. 标准的需求文档说明书	9. 需求以用户故事的方式被捕获
10. 需求定义完后有限的客户协作	10. 客户协作贯穿到整个项目生命周期

敏捷测试转型框架



实施先后顺序：自顶向下、自底向上、三文治

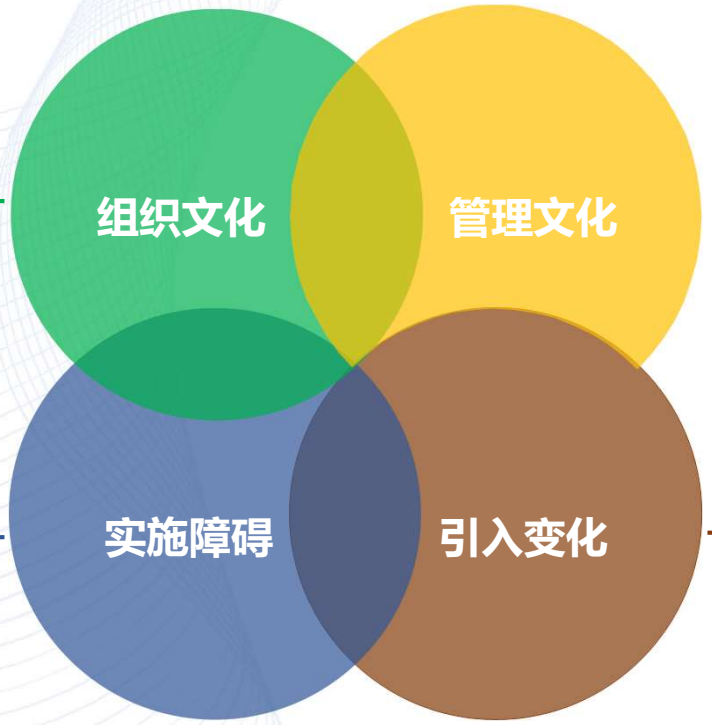
敏捷测试文化转变

组织文化转变

- 小心变成质量警察
- 可持续的速度而不是在项目尾段快速激烈的测试
- 合作伙伴式的客户关系

管理文化转变

- 每个团队都有能力做出决定
- 提倡免责文化
- 管理层需要具备敏捷知识



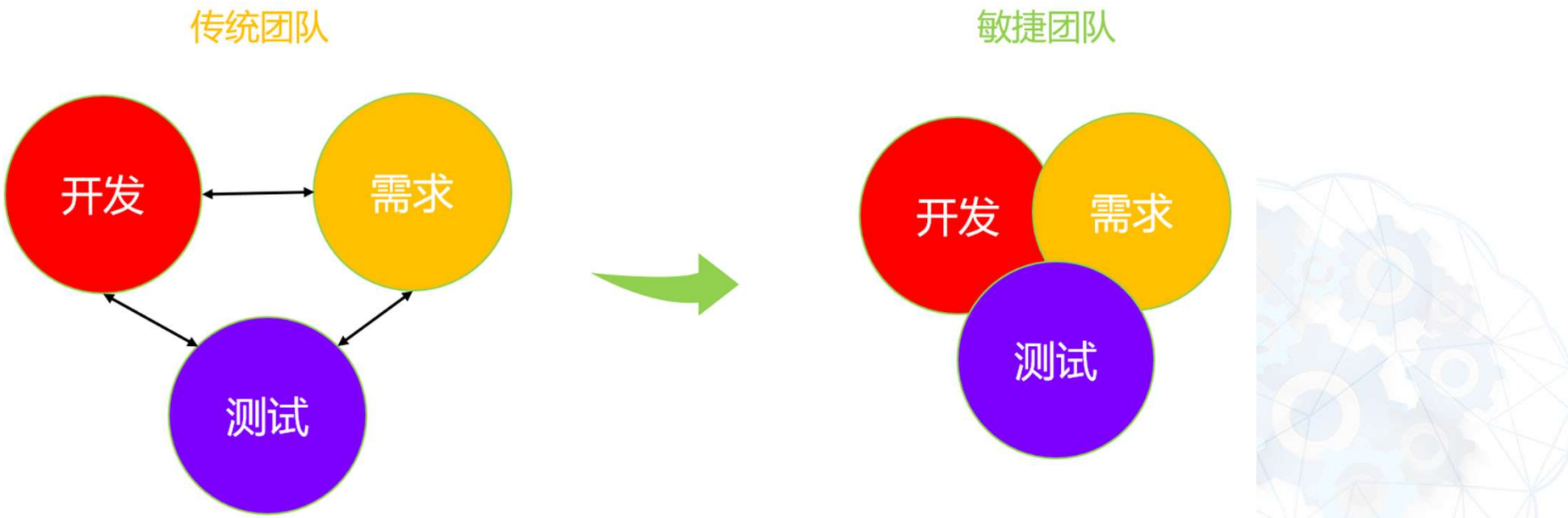
实施敏捷测试的障碍

- 组织变化带来的恐惧
- 缺乏对敏捷概念的基本认识
- 无法满足更好的技能要求

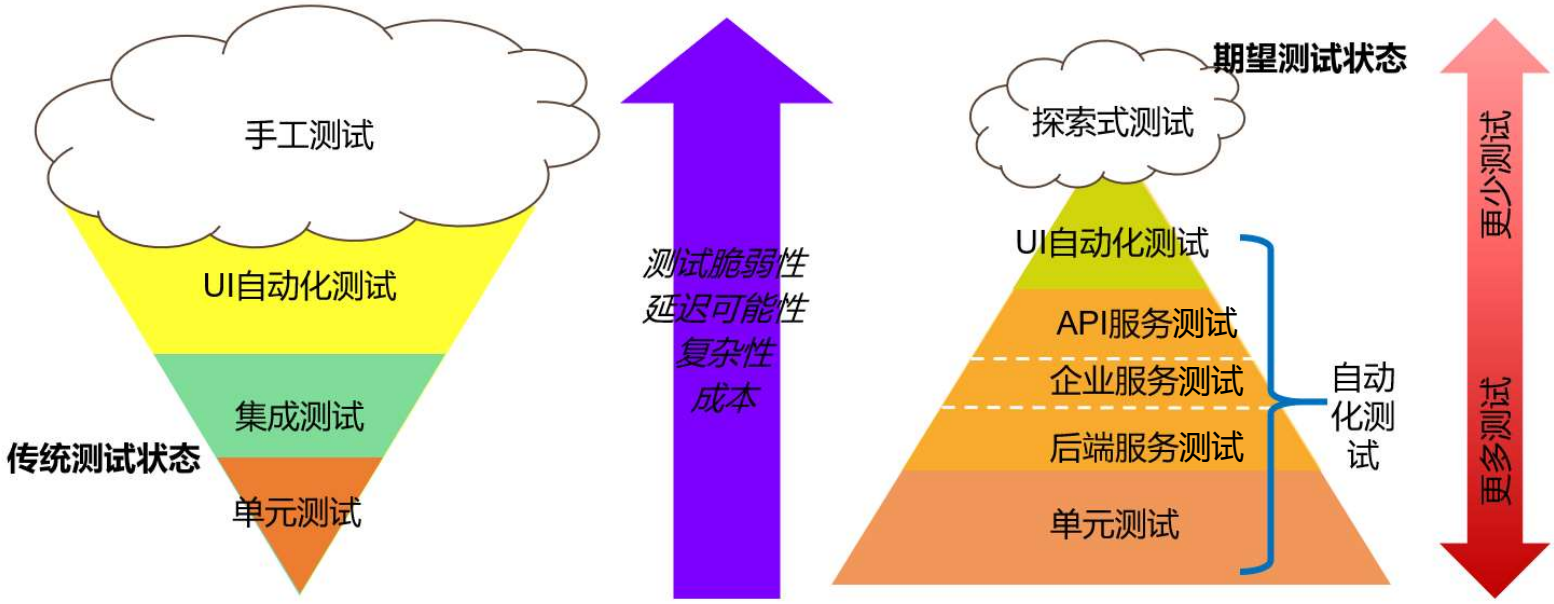
引入变化

- 组织需要规划和制定属于测试人员的职业发展路线
- 给测试人员提供相应培训
- 成立测试实践社区TCoP

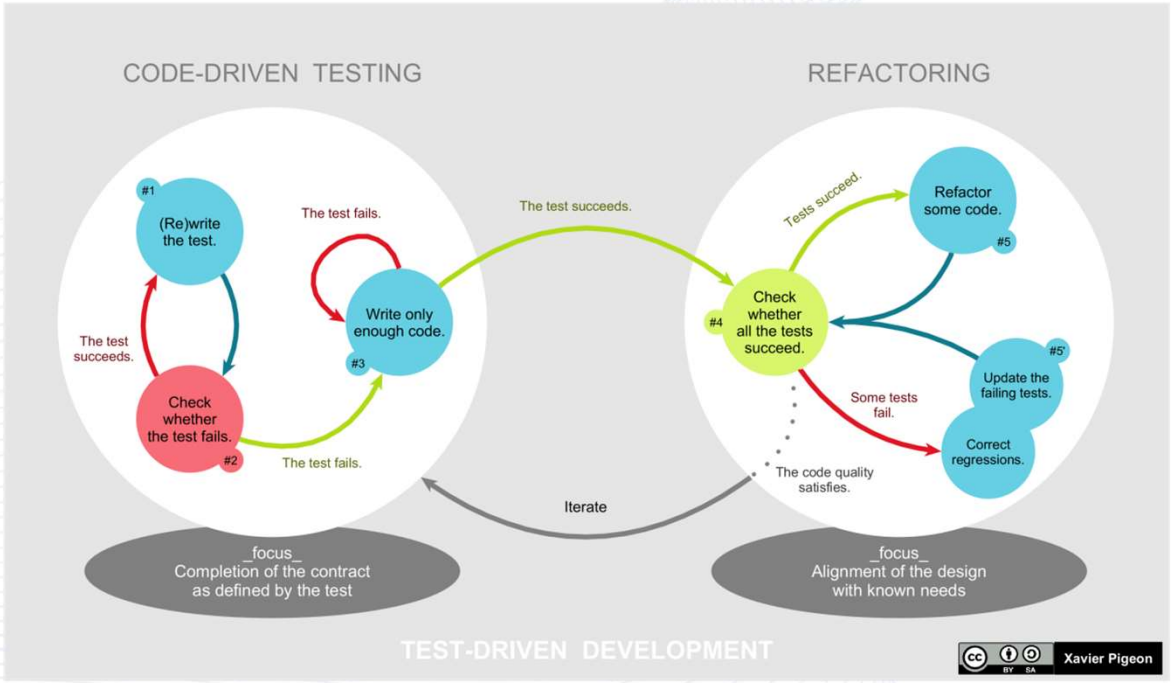
敏捷团队组织架构转变



敏捷测试实践的转变——从冰激凌模式到金字塔模式



单元测试驱动开发TDD介绍



步骤：

1. 编写描述程序某个方面的单个单元测试
2. 运行测试，该测试将失败，因为该程序缺少该功能
3. 编写“刚好足够”的代码（最简单的方法）以使测试通过
4. “重构”代码，直到符合简单性标准为止
5. 随着时间的推移重复“累积”单元测试

好处：

- 代码更简洁、设计更好
- 代码更简单，维护成本更低
- 从一开始就更少的bug
- 一套全面的回归测试

验收测试驱动开发ATDD介绍

- 验收测试驱动开发（ATDD）是一种用于在编码开始之前使客户进入测试设计过程的技术。这是一种协作实践，用户，测试人员和开发人员定义了自动接受标准。在验收测试驱动开发（ATDD）技术中，从用户的角度编写了一个验收测试。它主要侧重于满足系统的功能行为。该技术试图回答问题– **代码是否按预期工作?**

- 验收测试驱动开发与**行为驱动开发**非常相似。但是，它们之间的主要区别在于：BDD专注于功能的行为，而ATDD专注于捕获准确的需求。

- 这种技术通常集中在定义接受标准上，从而增强了开发人员，用户和质量保证人员之间的协作。
  以下是ATDD中的一些关键做法：
  - ✓ 分析和讨论现实场景
  - ✓ 确定这些方案的接受标准
  - ✓ 自动化验收测试用例
  - ✓ 专注于那些需求案例的开发

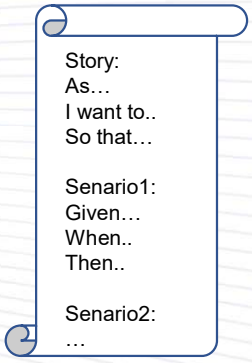
行为驱动开发BDD介绍

行为驱动开发(BDD)是一套软件工程实践来帮助团队构建和交付更有价值、更高质量的软件。它借鉴了敏捷和精益实践，特别是测试驱动开发(TDD)和领域驱动设计(DDD)。但最重要的是，BDD提供了一个基于简单的、结构的语言表达方式来描述需求，促进项目组与业务方之间的沟通。

Given *a customer has a current account*
When *the customer transfers funds from this account to an overseas account*
Then *the funds should be deposited in the overseas account*
And *the transaction fee should be deducted from the current account*

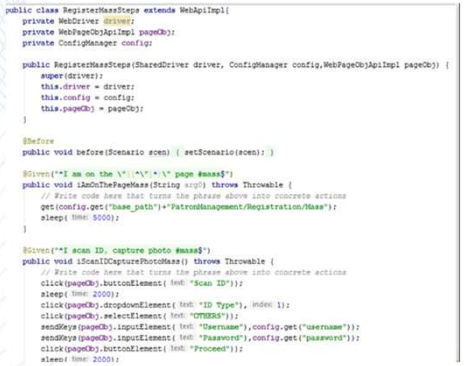
BDD的自动化测试脚本代码骨骼生成过程

Feature文件



BDD工具

代码骨骼框架Skeleton



BDD的优势

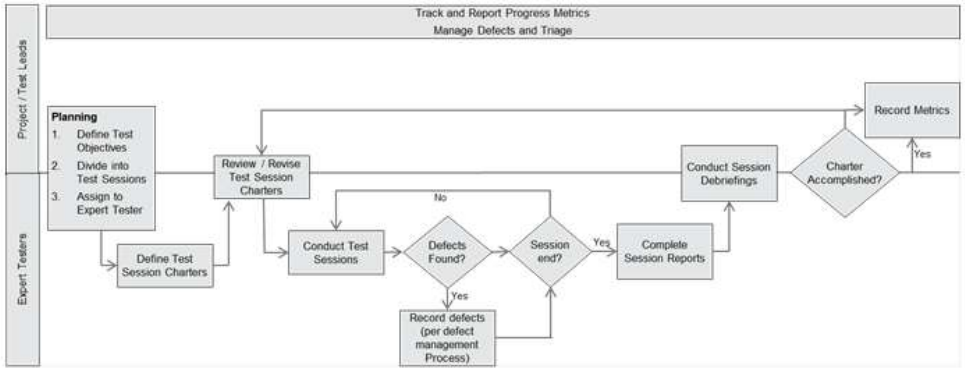
- ✓ 需求明确 – 多方针对同一需求，避免理解不一致
- ✓ 减少浪费 – 以业务为导向，避免开发无用需求
- ✓ 变更安全 – 自动化验收标准减少变更风险
- ✓ 发布更快 – 自动化验收测试提升效率

探索式测试ET介绍

探索式测试是一种强调测试人员的自由和责任以不断优化其工作价值的测试方法，它通过将学习、测试设计和测试执行作为互相支持的活动在整个项目过程中并行执行。

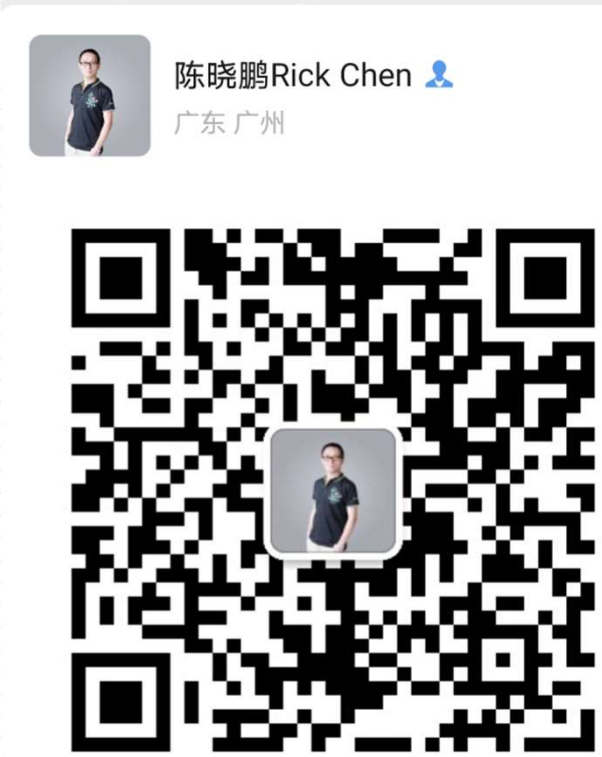
- 首先，**它不是新的测试技术而更像是新的测试模式或风格。**正如Scrum其本质是把工作按批次来完成但具体的开发方法没有变化一样，探索式测试本身也是会使用到我们熟悉的如等价类、边界值等测试技术，同时探索式测试也可以被应用到不同的测试阶段中；
- 其次，和敏捷宣言更强调个体一样，**探索式测试同样强调测试人员个人的主观能动性**，在这点上探索式测试的观点与敏捷不谋而合，尽管探索式测试概念的提出比敏捷还要早（探索式测试由CemKaner博士在1983年提出）；
- 最后，探索式测试**把测试学习、测试设计和测试执行这些在传统脚本测试中需要分开不同阶段来完成的任务并行的执行。**当然，这里说的并行其实就是一个小的循环迭代，以此可以最快的得到反馈，并且指导优化下一轮的迭代。在这里大家是不是觉得有点熟悉的味道？和Scrum的核心思想是否一致?

基于测程的测试管理SBTM



- Charter（章程）：一个Session所要完成的使命和目标；
- Time Box：一段固定的不被打扰的时间段，一般为45-90分钟；
- Reviewable Results：汇总的关于Session的结果测试报告，常见的是Session Sheet
- Debriefing：测试人员与产品负责人和团队的汇报交流，就本次测试的发现进行检查，并且看看优化改进的地方

如需进一步交流请扫下面二维码



DEVOPS DAYS

2021 China DevOpsDays

– 4月17日 • 上海 –

Thanks

感 谢 聆 听

主办方:

BEST PRACTICE