

Web 系统测试

3.1 敏捷测试—基础知识

目 录

- 什么是敏捷
- 什么是敏捷开发
- 什么是敏捷测试

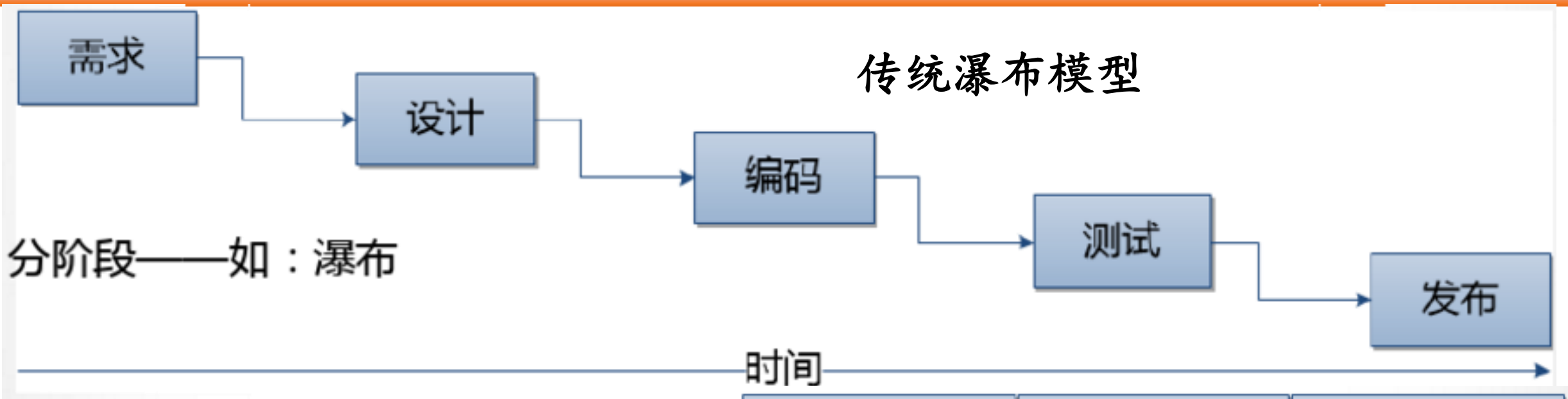
什么是敏捷

- 汉语：反应迅速快捷
- IT领域：快速应对变化，轻量级的软件过程

➤2001年 犹他州的雪鸟城

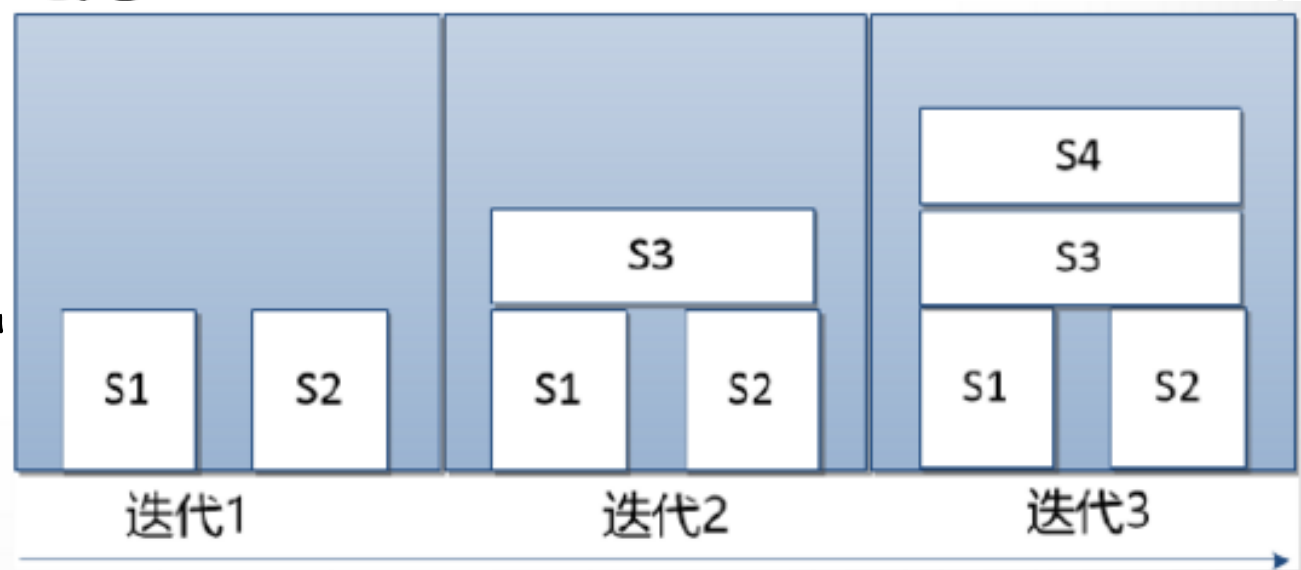
➤一群具有反叛性的软件开发人员聚集在一起，制定并签署了行业历史上最重要的文件之一：关于编码集的独立宣言。这个为期三天的小型会议塑造出了许多关于软件的构想、开发和交付的方式，甚至世界是如何运作的方式

传统开发与敏捷开发



敏捷

- 迭代和增量
- 需求在迭代中被扩展、编码和测试
- 每个迭代都可能发布



我们一直在实践中探寻更好的软件开发方法，
身体力行的同时也帮助他人。由此我们建立了如下价值观：

个体和互动 高于 流程和工具

可用的软件 高于 详尽的文档

客户协作 高于 合同谈判

响应变化 胜过 遵循计划

也就是说，虽然后半部分的条目也具有其价值

但我们更看重前半部分的条目

敏捷宣言的核心价值（12条）

- 我们的最高目标是通过尽早的、持续的交付有价值的软件来满足客户
- 即使到了开发后期，也欢迎改变需求，敏捷过程驾驭变化来为客户创造竞争优势
- 持续交付可以工作的软件，交付的间隔可以从几个星期到几个月，交付的时间间隔越短越好
- 在整个项目开发期间，业务人员和开发人员必须天天都在一起工作

- 围绕被激励起来的个体来构建项目。给他们提供所需的环境和支持，并且信任他们能够完成的工作
- 在团队内部，最具有效果并且富有效率的传递信息的方法，就是面对面的交流
- 工作的软件是首要的进度度量标准
- 敏捷过程提倡可持续的开发。责任人、开发人员和用户应该能保持一个长期的、稳定的开发进度

- 不断地关注优秀的技能和好的设计会增强敏捷能力
- 简单、尽可能简化一切未完成工作的艺术是根本
- 最好的框架、需求和设计出自于自组织的团队
- 每隔一定时间，团队会在如何才能更有效地工作方面进行反省，
然后相应地对自己的行为进行调整

➤定义：指把具备相关知识和技能的个人都纳入团队，以确保项目成功。

- 人数（3-9人）
- 沟通：每日站立会议
- 工作地点：同一办公区

➤开发团队

- 参与发布代码的任何一个人都是开发人员，都是开发团队的一份子
- 测试人员也存在于开发团队中，因为测试是敏捷软件开发中的一个重要组成部分。测试人员从客户的利益出发来保证质量，并协助开发团队交付最大的业务价值

➤客户团队

- 包括：业务专家、产品负责人、领域专家、产品经理、业务分析师、测试人员——项目中所有属于“业务”一方的人

- 敏捷开发与传统开发的一个重要区别是敏捷的“整体团队运作”方式，在敏捷中，不单单是测试人员或质量保证团队为团队质量负责



➤好处：

- 促进团队的沟通和协作
- 使团队的各种技能得到平衡，以利于整个项目
- 使团队每个人承担质量职责

➤“三架马车”

- 整个团队参与产品特性介绍、分析、评估
- 人员至少包括：开发、测试、业务代表

➤比较

- 顺序（瀑布模型）：最后才能看到成品
- 敏捷（迭代）：每个或每几个迭代周期就能看到成品

➤好处：

- 避免需求误解
- 澄清客户对特性的要求，并尽早的完成特性的开发以提供给客户使用
- 能尽早发现、隔离、解决质量问题
- 使敏捷团队了解自身的生产率和产品交付能力等信息
- 为项目注入持续动力

➤ 极限编程

- 结对编程

➤ Scrum

- Sprint（冲刺）
- 产品增量
- 产品待办列表
- 冲刺待办列表
- 完成的定义
- 时间盒
- 透明性

➤ 看板

➤看板

- 看板图
- 进行中的工作数限制
- 交付期（可交付）

➤Scrum 三种角色

- SM (Scrum Master) 确保Scrum实践和规则能够实施和遵守，并解决任何可能组织团队遵守时间和规则的违规、资源问题和其他阻碍因素（不是领导，是教练）
- PO (Product Owner) 代表客户，负责对产品待办列表的内容进行收集、维护和排优先级
- DT (Development Team) :开发和测试产品角色

➤ 实现

➤ 敏大部分项目失败的主要原因在于规格说明的缺乏

- 在顺序开发中，这种特性的共同价值观是在需求编写完成后，通过正式评审来捷开发中：这种特性的共同价值观是在需求编写过程中通过频繁的非正式评审来完成

➤ 用户故事三要素

- **角色**：谁要使用这个功能
- **功能**：需要完成什么样的功能
- **价值**：为什么需要这个功能，这个功能带来什么样的价值

- 12306购票系统用户故事编写
- 58同城发布广告的用户故事编写
- 在线预约医生的用户故事编写



- 独立性：尽可能让一个用户故事独立于其他的用户故事
- 可协商性：用户故事的内容要是可以协商的
- 有价值：每个用户故事必须对客户具有价值
- 可评估：开发团队需要衡量用户故事，以便确定优先级和工作量，
并便于安排工作计划。

- 规模小：一个好的故事要尽量维持小规模，至少要确保在一个冲刺周期中能够完成
- 可测试：一个用户故事要可以测试，以便确定它是可以完成的。
如果一个用户故事不能够测试，那么你就无法知道它什么时候可以完成

➤迭代计划：着眼于一次单独的迭代过程的顺利完成并且主要的关注点在迭代过程的冲刺待办列表

- 定义可被测试的用户故事，包括验收准则
- 参与到项目风险和质量风险的分析活动中
- 根据关联的用户故事预估测试工作量
- 定义必要的测试级别
- 为发布而策划测试活动

➤测试人员积极参与迭代计划过程，并在如下方面提供具有价值的输入：

- 参与用户故事的详尽风险分析
- 确定用户故事的可测试性
- 为用户故事创建验收测试
- 把用户故事分解成工作任务（特别是测试任务）
- 为所有的测试任务进行测试工作量估算

➤ 发布和迭代计划中包含测试计划

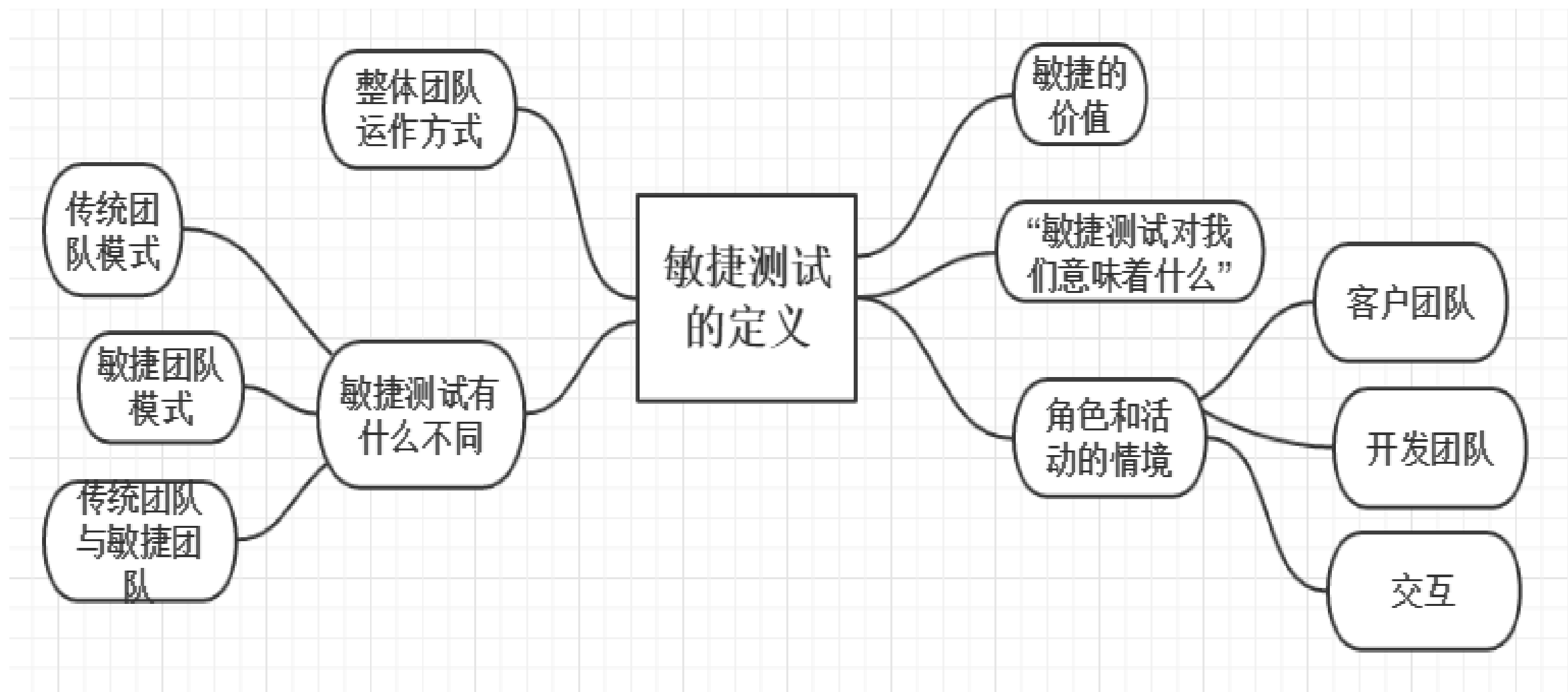
- 测试范围、此范围的延伸范围、测试目标和所做决策的理由
- 执行各项测试活动的人员
- 需要的测试环境和测试数据的准备
- 功能性测试和非功能性测试所需的时间、顺序、依赖关系和前置条件等
- 需要关注的项目风险和质量风险

- 每个迭代周期结束时，产品增量的交付需要提供可靠的、能工作的并已集成的软件
- 一个持续集成过程包括以下自动化的活动
 - 静态代码分析
 - 编译
 - 单元测试
 - 部署
 - 集成测试
 - 报告

- 在一个迭代结束后举行的会议，该会议讨论哪些是成功的、哪些需要改进以及如何为了的迭代里整合这些改进并继续保持成功
- 主要议题包括：
 - 过程
 - 人员
 - 组织
 - 关系
 - 工具

➤ 回顾内容

- 测试有效性、测试效率、测试用例质量和团队满意度等测试相关的改进决定
- 应用程序、用户故事、特性或系统接口的可测试性
- 缺陷根本原因的分析
- 驱动测试和开发的改进



➤ 在一个极短的发布周期内交付业务价值的一部分

“敏捷测试”意味着什么

- 程序员的工作不仅仅是编写程序，测试人员的工作不仅仅是执行测试任务
- 敏捷团队中的每一个成员都关注与交付具有业务价值的高质量产品

- 与团队成员和干系人保持积极的、以解决方案导向的态度
- 针对产品，具备严肃的、质量导向的和怀疑精神的思维
- 积极地从干系人获取信息
- 准确的评估和报告测试结果、测试进度和产品质量
- 与客户代表和干系人高效的工作，并定义出可测试的用户故事，特别是验收准则
- 合作精神，可以与程序员和其他团队成员结对工作

- 迅速地应对变化，包括更改、增加，或改善测试用例
- 计划和组织好自己的工作

➤敏捷团队的测试人员，其职责不仅包括提供对测试状态、过程以及产品质量的反馈信息，还包括对整个过程的质量反馈。执行包括但不限于下面罗列的各种活动：

- 理解、实施和更新测试策略
- 通过所有可能的覆盖维度独立和报告测试覆盖情况
- 确保对测试工具的合理使用
- 配置、使用和管理测试环境与测试数据
- 报告缺陷，并与团队合作以解决这些缺陷

- 给其他团队成员提供与测试有关的培训
- 确保在发布和迭代计划中，加入了测试任务并安排了合理的时间进度
- 积极地与开发人员和业务干系人协作，对需求进行细化，尤其是对需求的可测试性，一致性和完整性进行细化
- 积极地参加团队的回顾会议，建议并实施改进措施

- 任务管理和跟踪工具
- 沟通和信息共享工具
- 软件构建和分发工具
- 配置管理工具
- 测试设计、实施和执行工具

➤什么是敏捷

- 快速应对变化，轻量级的软件过程

➤什么是敏捷开发

➤什么是敏捷测试

➤重点理解：传统开发模型与敏捷的区别

Question