



敏捷开发之 测试驱动开发 从入门到放弃

何鑫 @AlphaHinx



面向对象

- 写完代码不爱写文档的开发
- 认为有 bug 是面子问题的技术（新产出代码、重构代码、改别人代码）
- 希望架构永葆青春的架构师
- 在进度及质量中权衡的技术 / 项目负责人
- 以及所有 想入门 / 已经入门快要放弃 / 已经放弃的人



我能得到什么

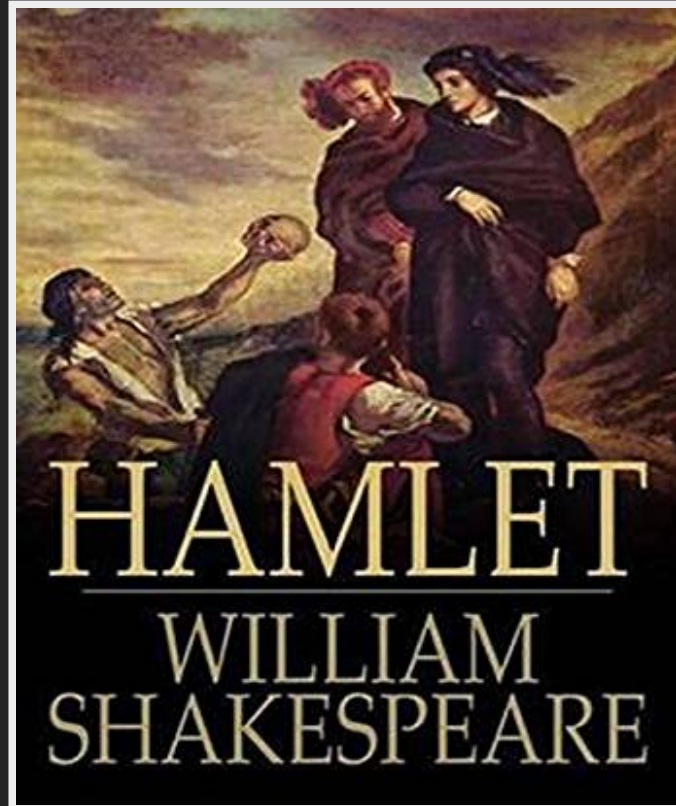
- 我的代码不会用？请看测试用例
- 提完代码信心满满关机走人
- 延迟架构腐化，专注演进
- 进度质量二选一？小孩子才做选择题
- 定心丸 / 坚定信心 / 重拾信心 —— 好走的路都是下坡路



敏捷开发

主角登场





**THERE ARE A THOUSAND HAMLETS IN A THOUSAND
PEOPLE'S EYES.**



敏捷之我见



敏捷的要点

- 团队以一个恒定的效率进行输出
- 考核团队的绩效，而非个人的绩效
- 任务可视化
- **基于 TDD 及 CI/CD**
- 明确的目标
- 上层的支持



形式

- 两周一个 Sprint
- Kanban
- 结对编程
- TDD
- CI / CD
- 早站会
- 迭代总结会
- 值月 Scrum Master
- 奖惩制度
- 学习制度



主角中的主角

测试驱动开发

TEST-DRIVEN DEVELOPMENT, TDD



???

浪费时间

???



质量速度二选一？

说这话的人都是菜鸡，质量也不行，
速度也不行



没有了 TDD 的敏捷
就好像没有了大蒜的五花肉



没有基本功，什么花哨套路都白搭

任何一个跟敏捷实施相关的问题，都
是因为没有TDD

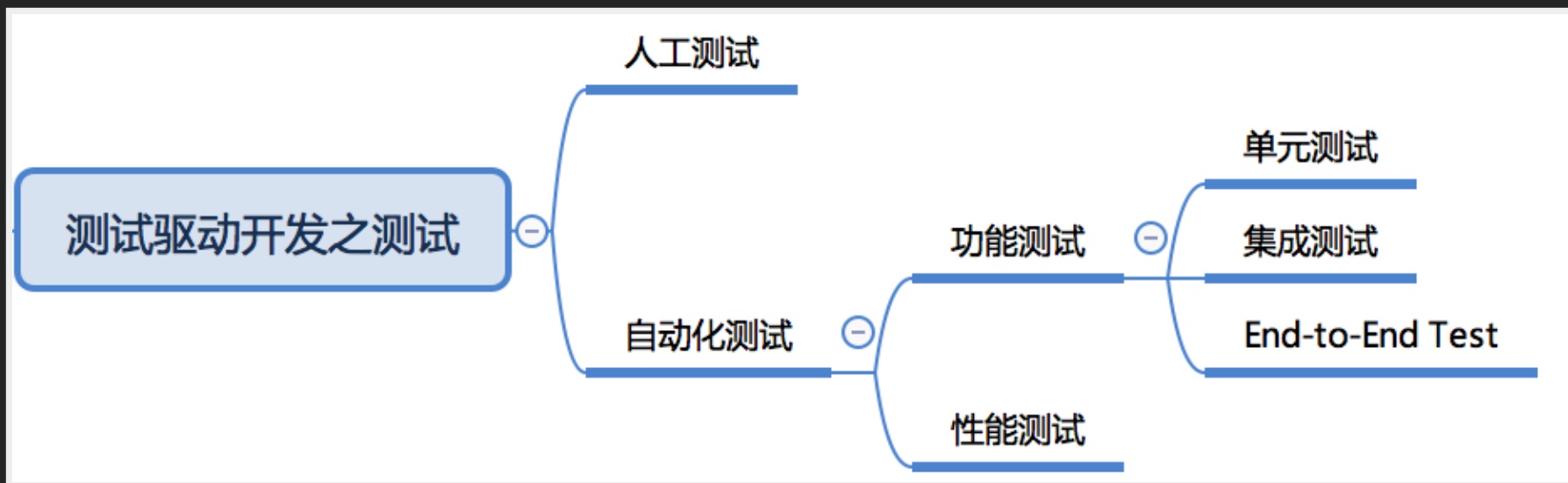


广告时间



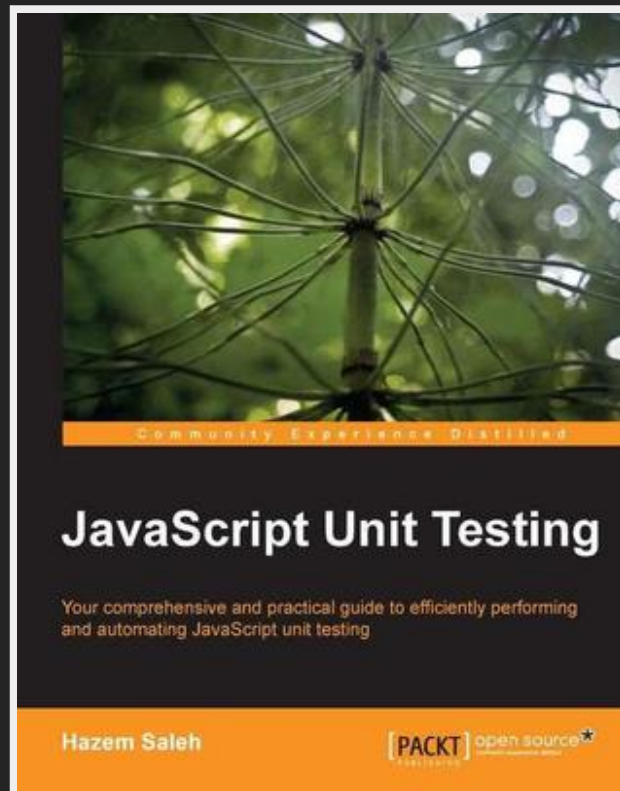


测试分类





A good unit test should be automated, repeatable, easy to understand, incremental, easy to run, and fast.





工具链 -- 前端



npm

Front End Packag...



gulp

JS Build Tools / JS ...



Grunt

JS Build Tools / JS ...



Jasmine

Javascript Testing...



QUnit

Javascript Testing...



Selenium

Browser Testing



YUI Library

Javascript UI Libr...



工具链 -- 后端



GitHub

Code Collaborati...



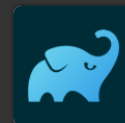
Jenkins

Continuous Integ...



Travis CI

Continuous Integ...



Gradle

Java Build Tools



Apache Maven

Java Build Tools



TeamCity

Continuous Integ...



JUnit

Testing Framewo...



JaCoCo

Code Review



Mockito

Testing Framewo...



Codecov

Code Coverage



Spring Framework

Frameworks (Full ...

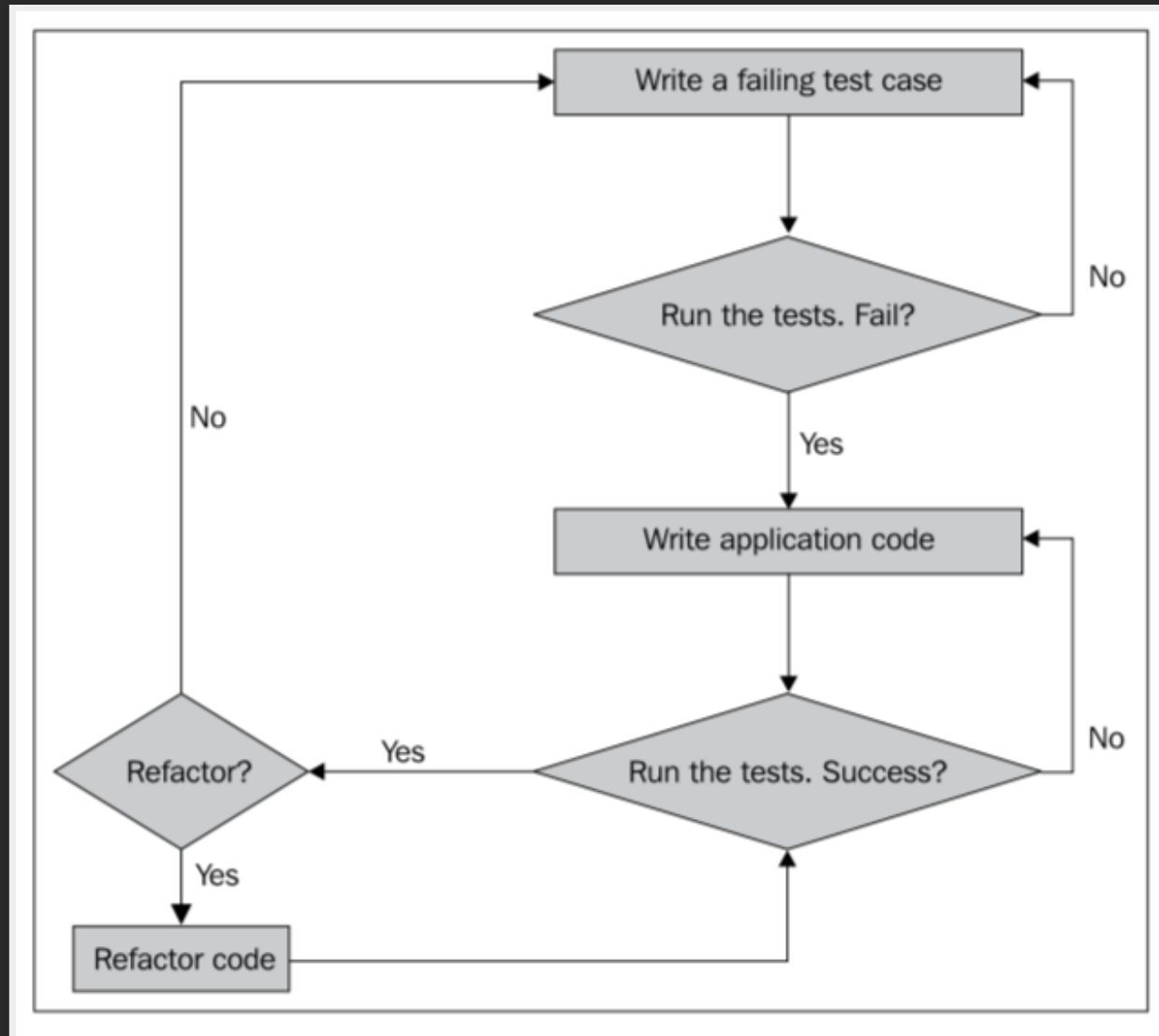


Spock Framework

Testing Framewo...

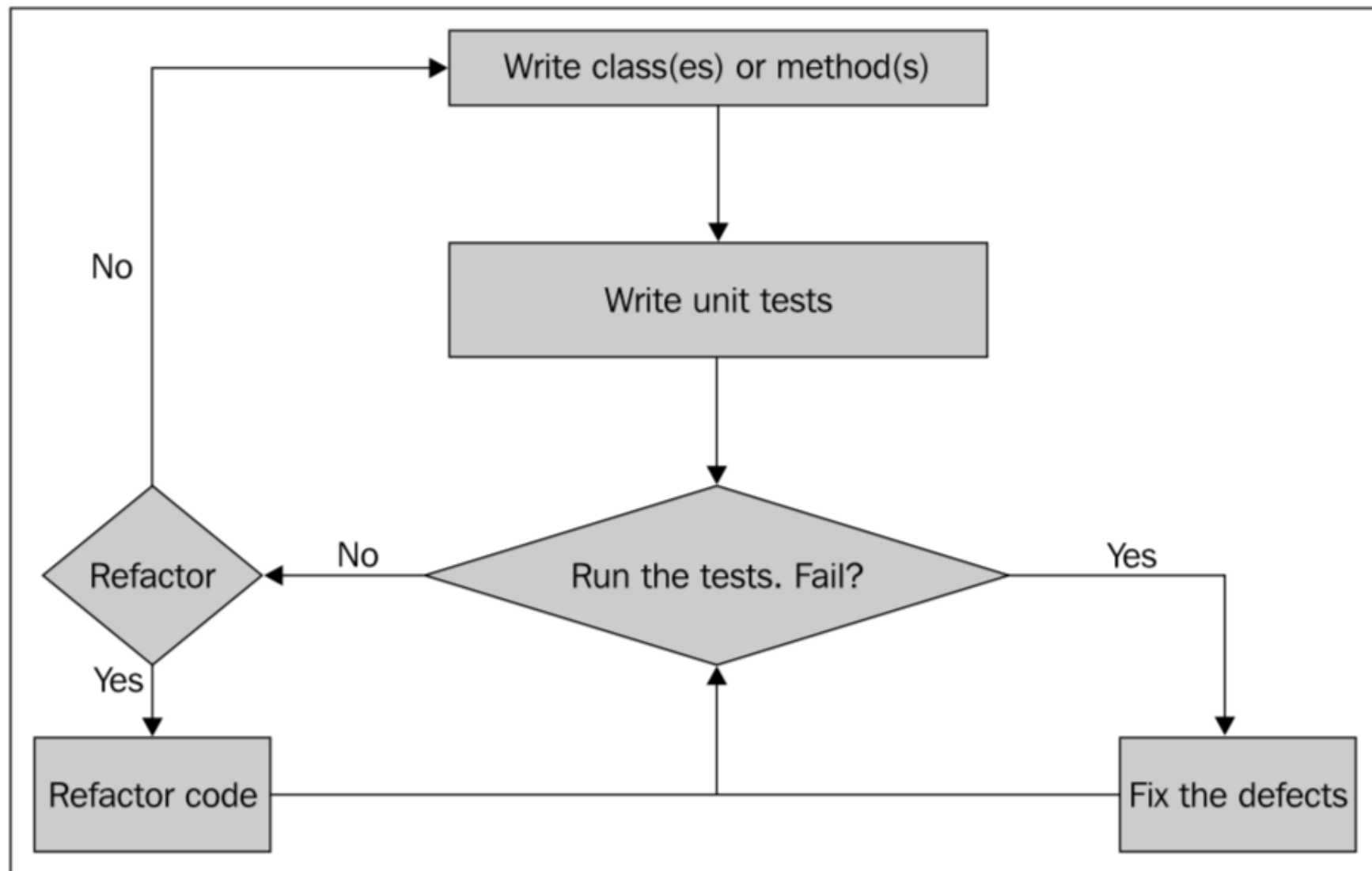


TDD WORKFLOW





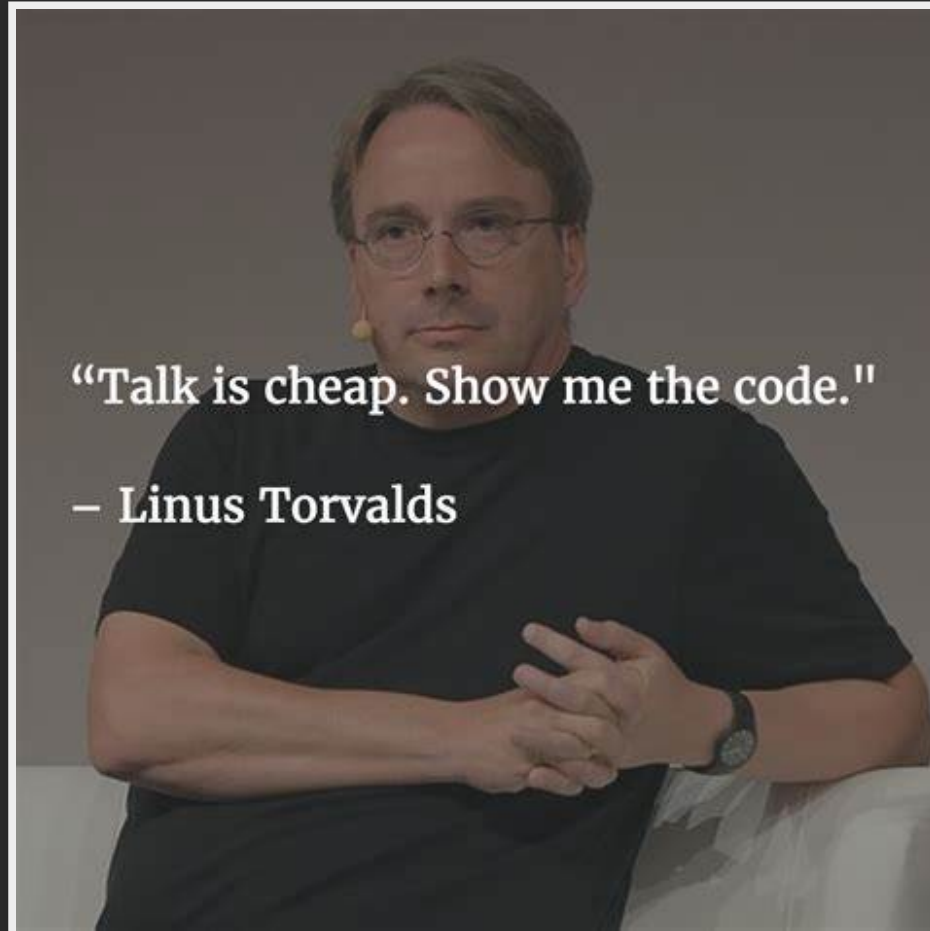
个人习惯流程





个人习惯流程

1. 有单元测试
2. 提升覆盖率 —— 提升覆盖率的过程能帮助优化设计
3. 补充特殊场景、边界值等用例



"Talk is cheap. Show me the code."

– Linus Torvalds



SHOW CASE

1. 除法 TDD quick show
2. SEATA AT Demo
3. 真实需求：通用导出功能
4. 实操练习实例
5. Web Service 测试用例



除法 TDD QUICK SHOW

<https://start.spring.io/>



除法 TDD QUICK SHOW

1. 整除
2. 小数
3. 除不尽
4. 除数是 0



除法 TDD QUICK SHOW

- <http://spockframework.org>
- <http://www.groovy-lang.org/>



除法 TDD QUICK SHOW

- <https://www.eclemma.org/jacoco/>
- <https://codecov.io/>



SEATA AT DEMO

假设当前有这样一个基础微服务环境：

- 基于 [Spring Cloud](#) 构建，使用 [Nacos](#) 作为注册中心，利用 [OpenFeign](#) 进行服务间 RESTFul API 的调用。



SEATA AT DEMO

包含以下服务：

1. 库存服务 (storage)
2. 用户账户服务 (account)
3. 订单服务 (order)
4. 业务服务 (business)



SEATA AT DEMO

业务服务作为直接被调用的接口，组织关联其他三个服务。下订单时，服务的调用顺序如下：

1. 减库存 (storage)
2. 创建订单
 - 2.1. 扣减用户账户 (account)
 - 2.2. 生成订单 (order)



真实需求：通用导出功能

1. 导出 excel 功能，怎么写单元测试？
2. 新增 POST 接口，需要重构原有代码
3. <https://github.com/AlphaHinex/spring-roll/pull/22/files>



实操练习实例

怎么运行单元测试? —— !14



WEB SERVICE 测试用例

1. 作为服务端时，如何进行单元测试？
2. 作为客户端时，如何进行单元测试？
 - `public web service`
 - `node-soap`
 - `ws-server-proxy`



THE END

- slide