

ThoughtWorks®

华科校园活动

---

# 自动化测试: 从入门到放弃?

---

姚文杰 - Software Engineer  
[wjyao@thoughtworks.com](mailto:wjyao@thoughtworks.com)

---

# AGENDA

---

- What and Why
- Automatic & Manual test
- How do we do in ThoughtWorks
  - TDD
  - BDD
- Extras
  - Automation
  - Agile
- Summary
- Reference & Tips

OH! 测试?



*What's software testing?*

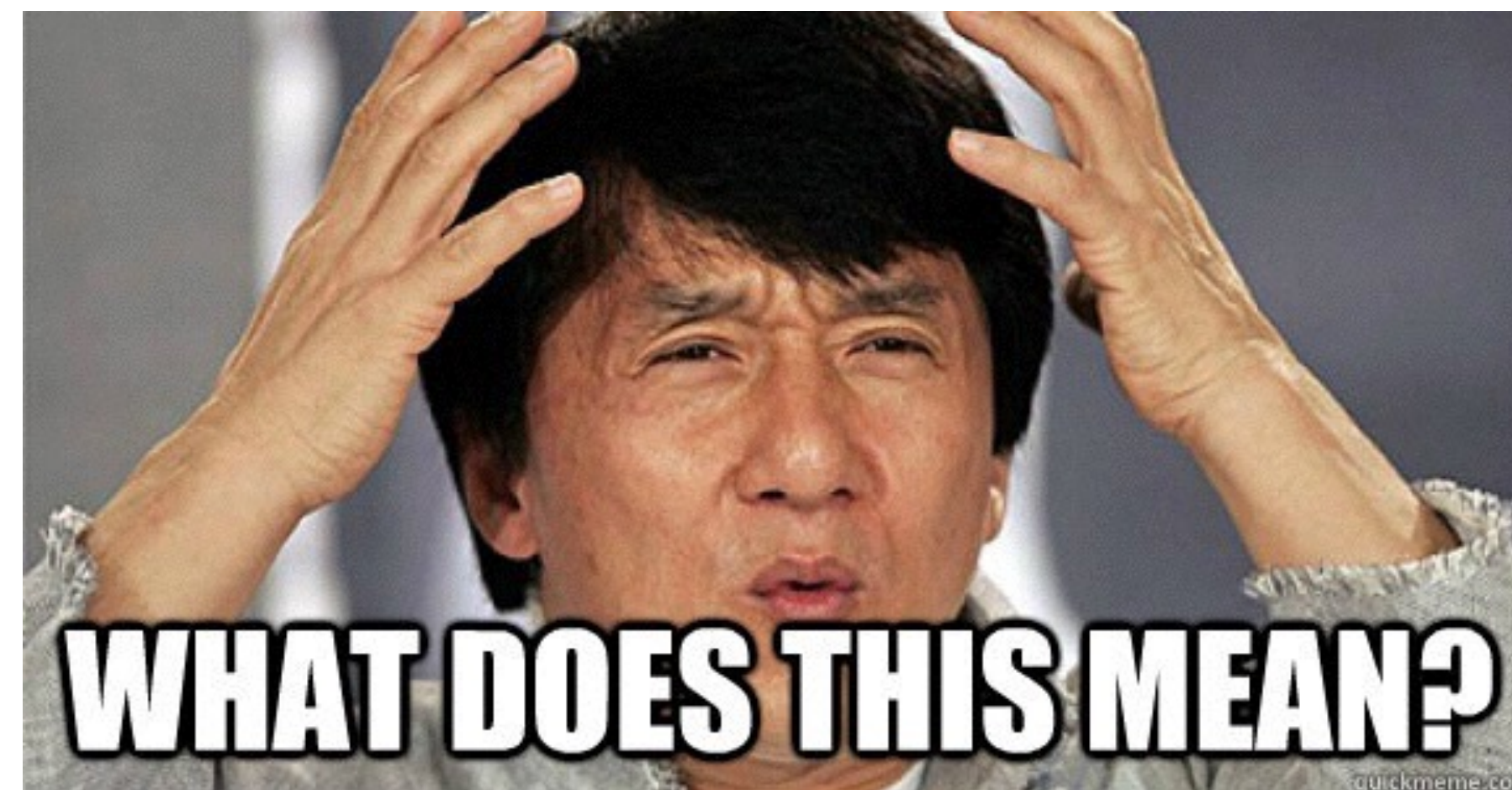
## 找bug ?

### How to raise bugs in 3 simple steps



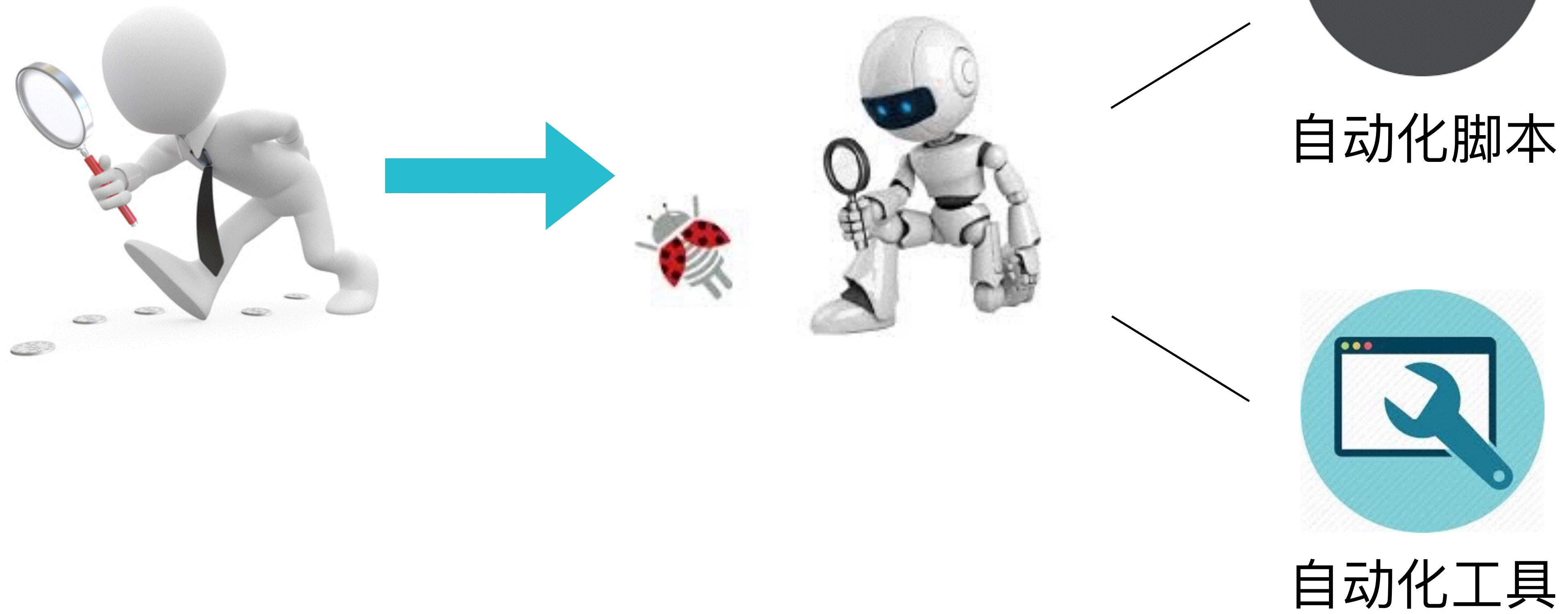


一种用来促进鉴定软件的**正确性、完整性、安全性**和**质量**的过程



# 认识自动化测试

---



# 手工 VS 自动化测试

---

## 手工测试

- 由于人为错误，总是**不够精确，不够可靠**。
- **消耗时间**，占用人力。
- 开发人员需要花时间调查**测试需求**。
- 只用于测试用例之运行一两次的时候，不会频繁重复。
- 如果目标是提升用户体验、使用更加友好，手工测试可能需要，因为人们可以观察行为

## 自动化测试

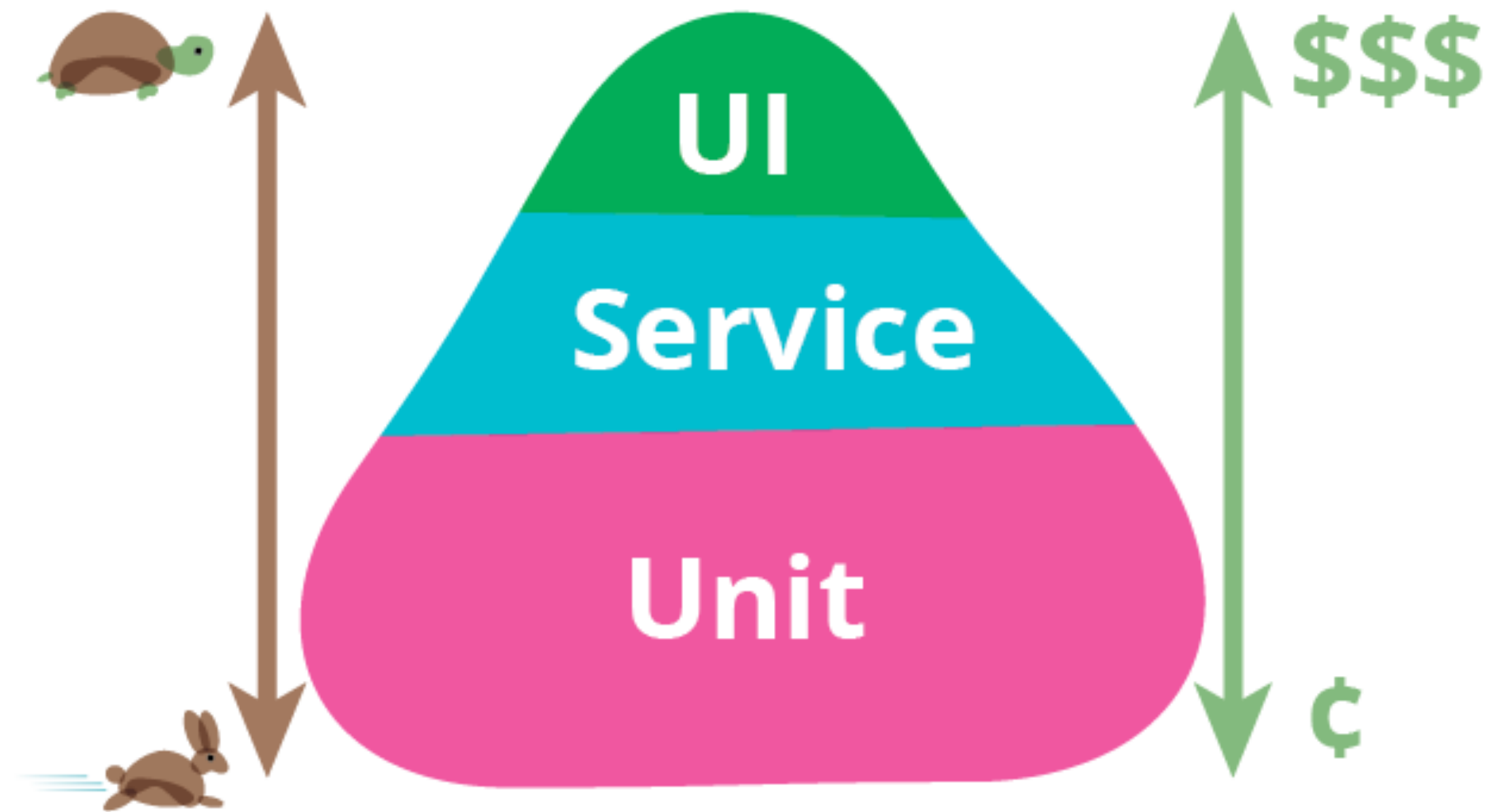
- 更加可靠，由**工具或脚本**执行。
- 由于是工具执行的，所以**速度更快**
- 开发人员需要花时间**学习使用测试工具**。
- 方便**频繁重复**地运行测试用例。
- 如果目标是提升用户体验、使用更加友好，自动化测试很难做到保证这一点





## 先来给测试分个层

---



速度 & 代价



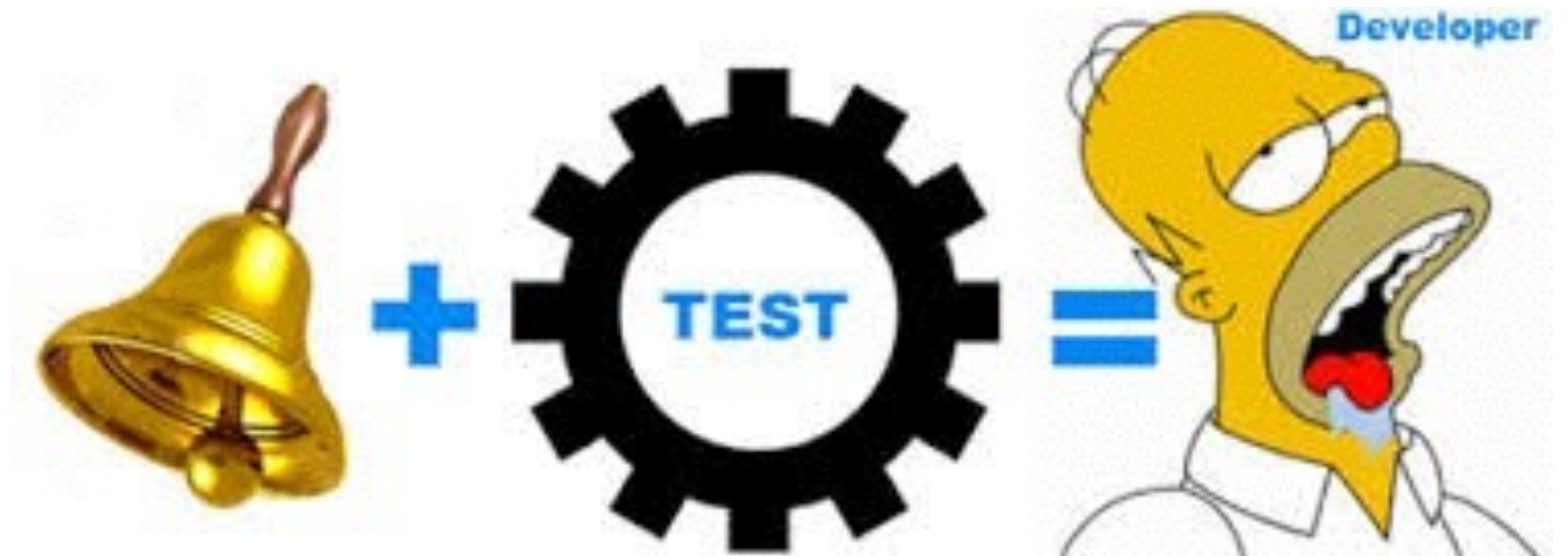


# 那，我们怎么做？

---

*How to do test in **Agile** development?*

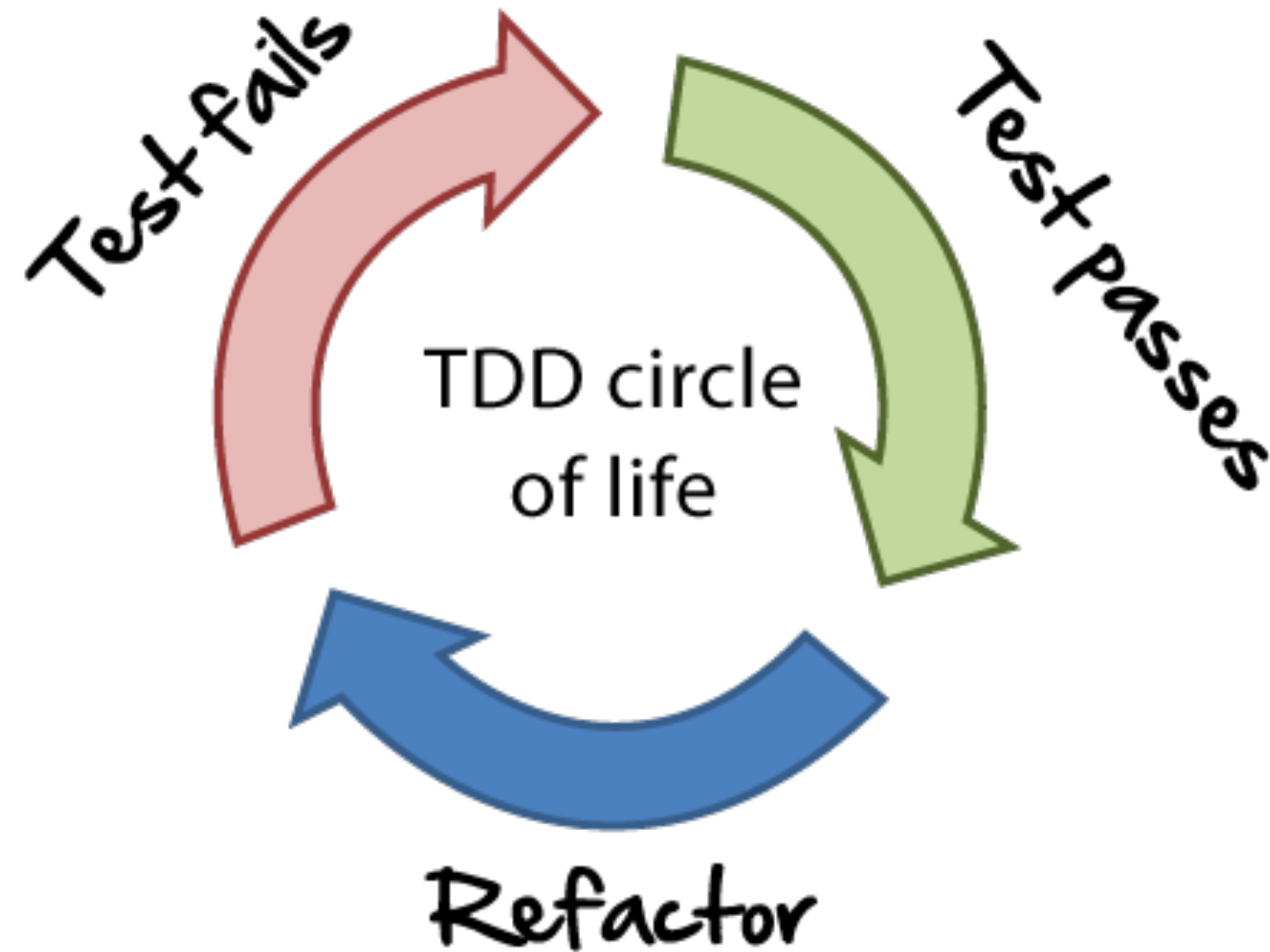
## 测试驱动开发



*Test Driven Development*

# 什么是TDD

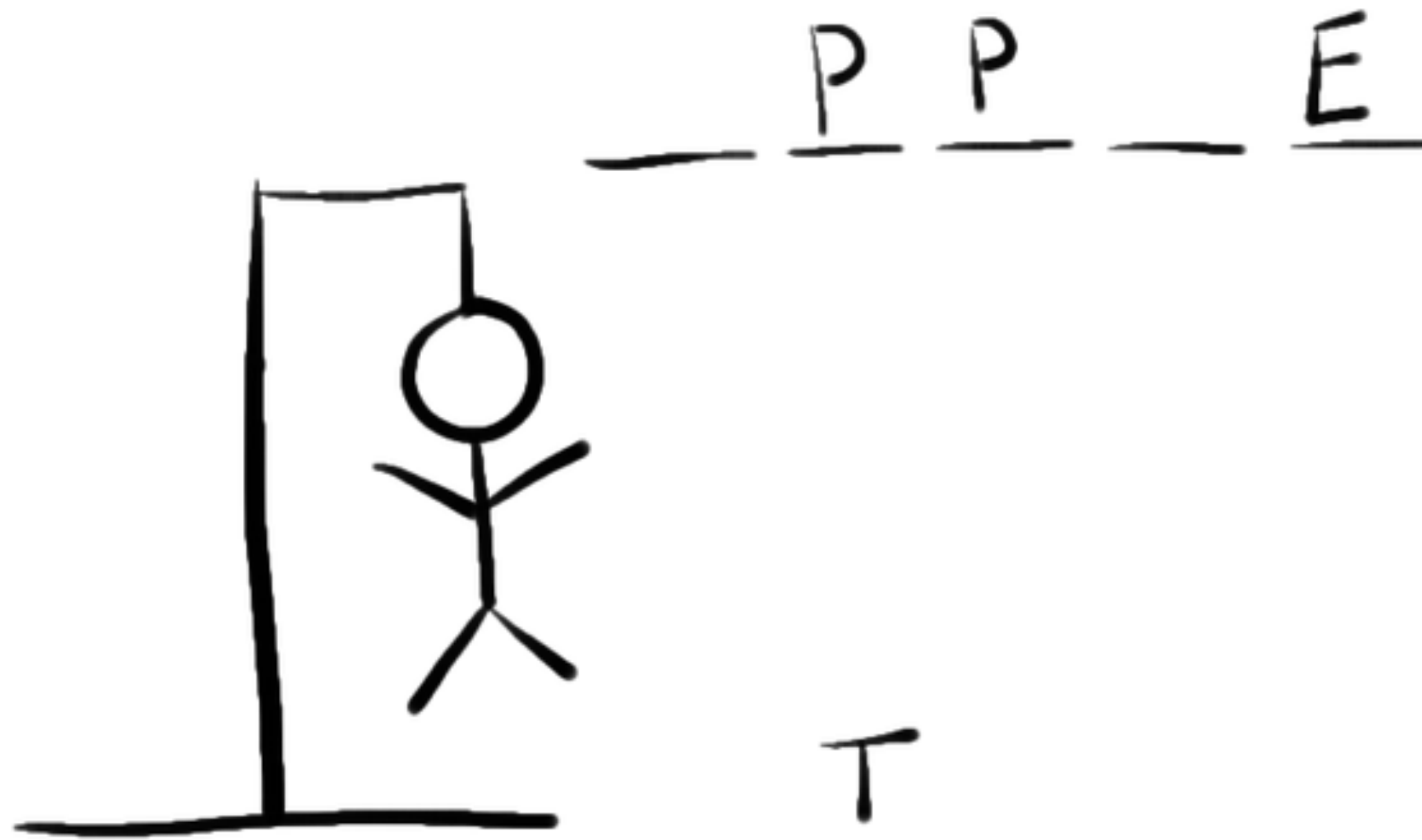
---



1. 方法级别的单元测试
2. 小步前进
3. 及时反馈
4. 及时重构
5. 以需求为中心，不产生无用代码

## *Hangman* 猜单词游戏API

游戏随机提供一个单词或短语，在规定次数内，  
玩家猜该单词或短语中的每一个字母





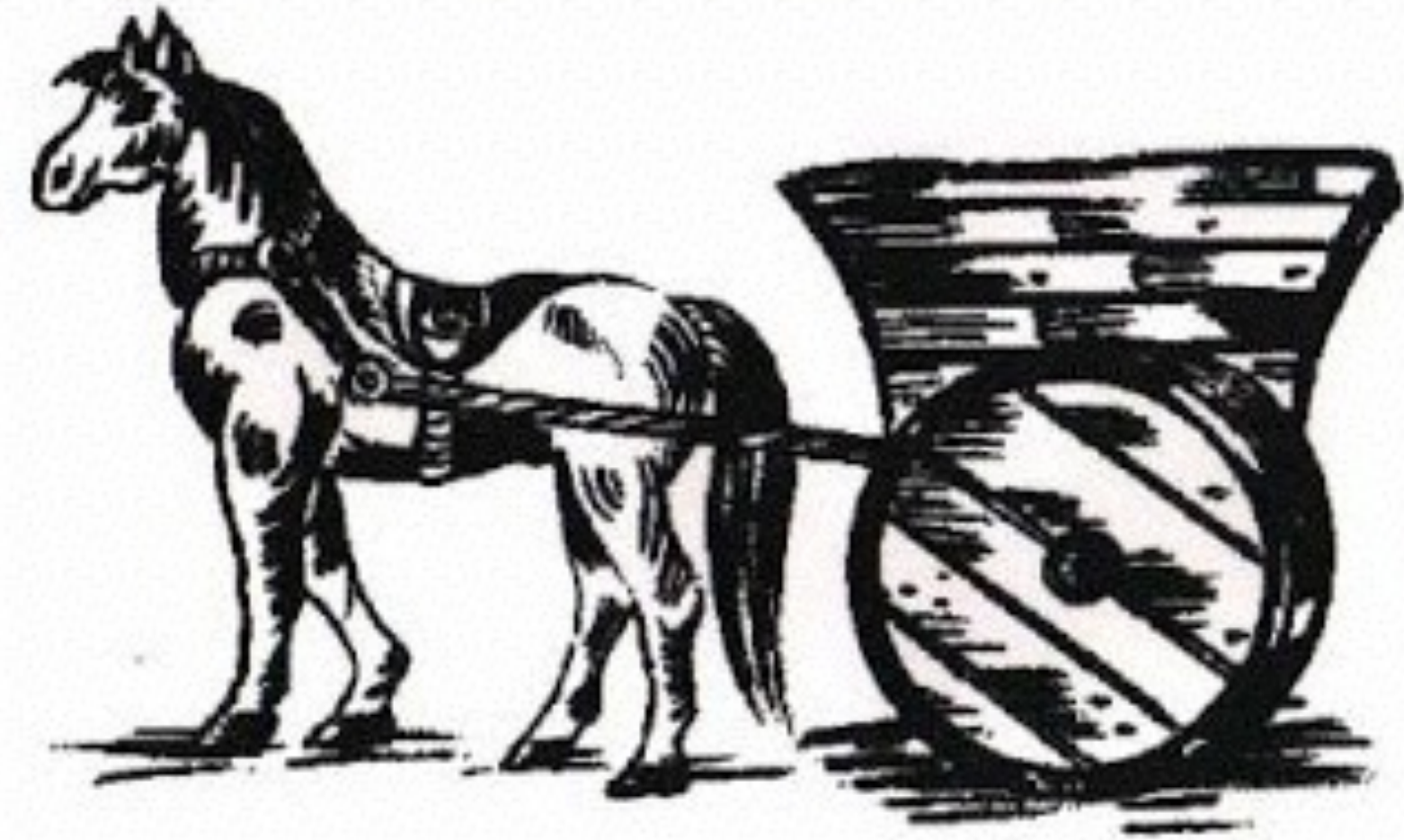
# 为什么用TDD

---

- First code then test ...



- First test then code ...



## ***As TDD evolves:***

- 你的代码将会得到不断的重构
- 代码的质量一直在提升
- 将来会有更少的重复工作

行为及交互级别的功能怎么测试？

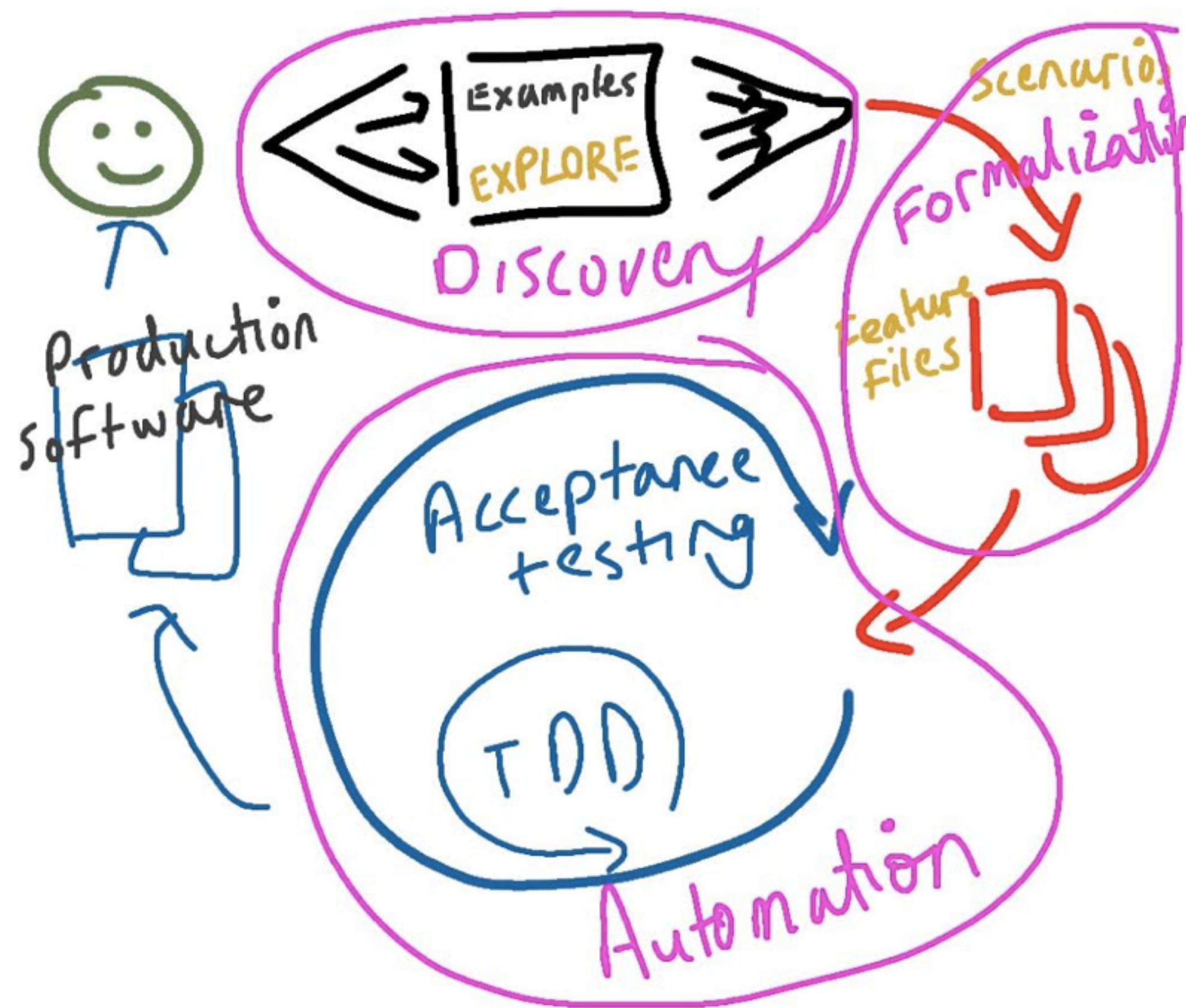
# 行为驱动开发

*Behaviour Driven Development*





# LET'S BDD



敏捷软件开发的技术，它鼓励软件项目中的开发者、QA和非技术人员或商业参与者之间的协作。



这样的代码：

**Scenario:**

**Given** I enter my blog address "https://yaowenjie.github.io"

**And** go to Home page

**When** I click the search button

**And** I enter "PowerShell" in the input field

**And** I click the first result of search

**Then** I go to the article page with title containing "PowerShell"



## BDD简易实例

独立博客，每次发布新的文章或者更改博客某些功能之后，验证博客仍然可以被访问，主要功能正常。



关于两种CI/CD策略以及GIT分支  
模型的思考

# 还有什么?



---

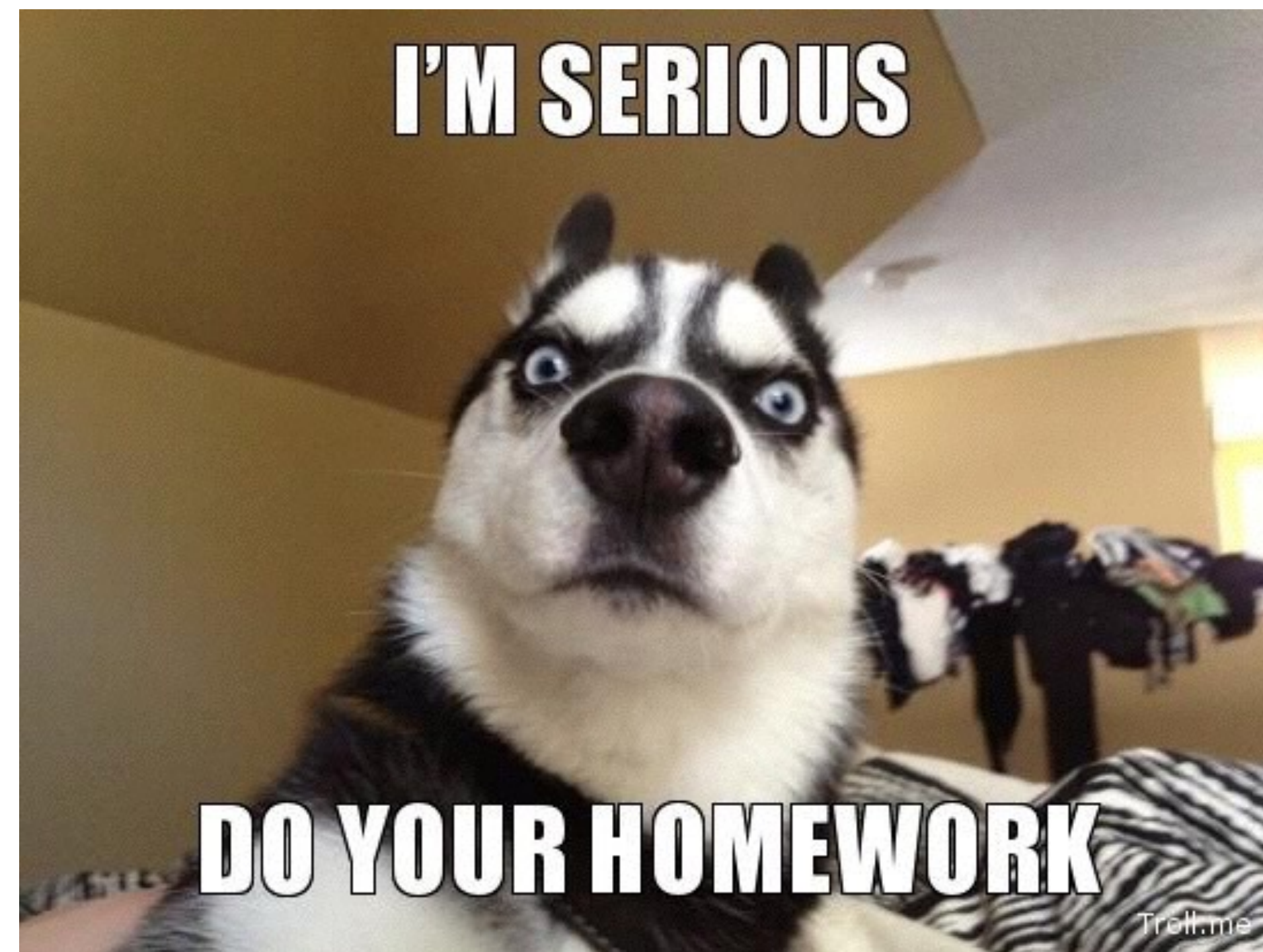
*Extra info, questions and tips*



# 测试与自动化

---

1. 一些测试技术与理念，如***mock***和***stub***
2. 不同语言、平台下自动化框架/工具





懒惰：去除手动劳动

急躁：高效

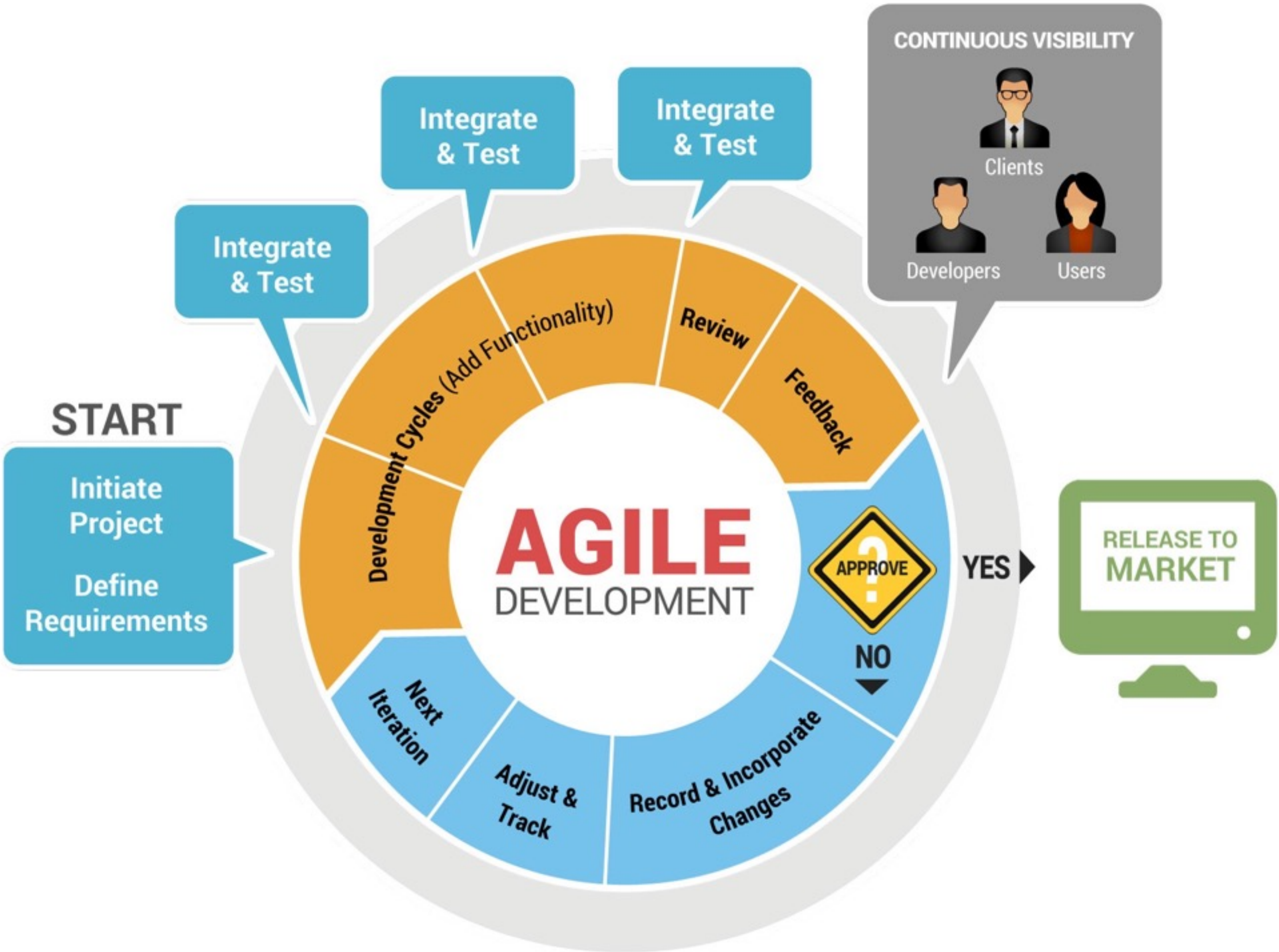
傲慢：自信的质量

自动化  
不只是测试



**自动化一切可以自动化的！**

比如，准备环境、开发、构建、  
测试、部署、发布等等



## 敏捷宣言

个体和互动 高于 流程和工具  
工作的软件 高于 详尽的文档  
客户合作 高于 合同谈判  
响应变化 高于 遵循计划

---

# 从入门到放弃？

---

**放弃没有测试的思维**

**放弃重复的手动测试**

**放弃没有测试就实现**

**放弃测试只属于QA的想法**

---

# REFERENCE & TIPS

---

- <https://yaowenjie.github.io>
- <https://cucumber.io/>
- <http://agilemanifesto.org/iso/zhchs/manifesto.html>
- <http://ayagebeely.blogspot.sg/2010/05/tdd-in-nutshell.html>





# THANK YOU

*For questions or suggestions:*

**Wenjie Yao**

*email: [wjyao@thoughtworks.com](mailto:wjyao@thoughtworks.com)*

*blog: <https://yaowenjie.github.io>*

**ThoughtWorks®**