

- 收件箱
- 红旗邮件
- 待办邮件
- 智能标签
- 星标联系人邮件
- 草稿箱 (5)
- 已发送
- 已删除
- 订阅邮件
- 广告邮件
- 垃圾邮件
- 其他文件夹
- 邮件标签
- 邮箱中心
- 文件中心
- 邮箱附件

准备付稿酬的身份证材料

优化阅读 | 精简信息

发件人：朱少民<kerry-zhu@qq.com>

收件人：ouyang.chen@qq.com<ouyang.chen@qq.com> 我<zengletian1@126.com> 杨晓慧<328945884@qq.com>

抄送人：zhangtao<zhangtao@ptpress.com.cn> +

时 间：2018年07月02日 18:06 (星期一)

你可以用泛微OA流程审批、合同管理... 在线试用

晓慧、欧阳、乐天，

大家好！

好事多磨，几个月前，译书（程序开发人员测试指南：构建高质量的软件）几个月前出版了，谢谢大家的努力和合作！想必大家收到样书。如果没收到，找张涛老师要，哈哈。

出版社那边准备付稿酬，需要电子版身份证（正反两面），可以直接发给张涛老师，或发给我，有我收齐，发给编辑。

下面字数是出版社发来的：

第一章5172 第二章6625 第三章9733 第四章13086 第五章4697 第六章6622 第七章13006  
第八章6418 第九章7171 第十章7819 第十一章3527 第十二章8011 第十三章6636 第十四章10133 第十五章4793  
第十六章6602 第十七章4372 第十八章16487 第十九章 2399 序言 1458 付录A 72 词汇表1351 后记4389  
目录2098 译者序3034 内容提要 315 附录B1078 作者介绍 2322 前言3951

每个人统计一下自己的字数（目录、内容提要...等到时均摊），发给我。另外，我收到稿酬以后，按这字数比例发给大家。

如果可以微信收钱，就不用发银行账号。如果希望转到银行账号的，把银行账号发给我。

译书稿酬是一次性的，大约55-58元/千字（不记得了，张老师可以纠正），出版社会按合同来，收到稿酬后再给大家详细汇报。

祝大家夏安、阖家幸福！

-----  
- 朱少民

2021银河优才获批节

快捷回复给：朱少民、ouyang.chen@qq.com、杨晓慧、zhangtao

翻译文稿相... 回复：翻译... 回复：翻译...

✶

收信

写信

<< 返回

再次编辑发送

回复全部

转 发

删 除

移动到

更 多

撤回邮件

收件箱

红旗邮件

待办邮件

智能标签

星标联系人邮件

草稿箱 (5)

已发送

已删除

订阅邮件

广告邮件

垃圾邮件

其他文件夹

邮件标签

邮箱中心

文件中心

邮箱附件

回复：翻译文稿相关问题回复

发件人：我<zengletian1@126.com>

收件人：朱少民<kerry-zhu@qq.com>

时 间：2018年07月05日 12:43 (星期四)

发送状态：发送成功 查看详情

你可以用泛微OA流程审批、合同管理... 在线试用

曾乐天身份证号411523198807070014

曾乐天

邮箱：zengletian1@126.com

签名由 网易邮箱大师 定制

在2018年07月05日 12:19，朱少民 写道：

收到，身份证号码给我一下。

- 朱少民

----- 原始邮件 -----  
发件人: "曾乐天"<zengletian1@126.com>;  
发送时间: 2018年7月5日(星期四) 中午11:35  
收件人: "朱少民"<kerry-zhu@qq.com>;  
主题: 翻译文稿相关问题回复

朱老师，

您好！

关于您邮件中提及的相关事项，回复如下：

（1）我翻译的是第3章、第8至12章，各章节的字数统计如下：

第三章9733

第八章6418

第九章7171

第十章7819

第十一章3527

第十二章8011

加起来共42679字。



程序开发人员测试指南

# 构建高质量的软件

## DEVELOPER TESTING

【瑞典】亚历山大·塔林德 (Alexander Tarfander) 著  
朱少民 杨晓慧 欧阳辰 曾乐天 译

BUILDING QUALITY INTO SOFTWARE



中国工信出版集团



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS



## 译者简介



朱少民，国内软件测试界的领军人物和资深专家，三十多年来一直从事软件测试、质量管理和过程改进等工作，过去五年帮助了近百家企业提升其质量保证与测试

能力，先后获得安徽省、原机械工业部、青岛市、合肥市等多项科技进步奖，出版了十多部著作，包括测试方面的畅销书《全程软件测试》《软件测试方法和技术》《完美测试》和译作《自动化测试最佳实践》等，经常在国内外会议上发表演讲，第一个在国内开设软件测试MOOC课程。之前曾任思科-网迅（中国）软件有限公司QA高级总监，目前是同济大学软件学院教授、中国科技大学软件学院教指委委员。



杨晓慧，前华为技术有限公司-软件公司首席测试专家，1999年进入华为公司，先后参与和主持过多项产品测试、测试流程改造、测试工程师职责定义等工作。工作覆盖测试策略、测试设计、测试评估和过程管理

等软件测试工程的各个方面，在自动化、可靠性验证、可服务性验证、可测试性设计等领域上都有丰富的经验。2007年以后主管软件公司的测试技术架构设计、实现、应用，通过帮助产品持续积累和提升测试技术能力，实现研发效率和质量的提升。



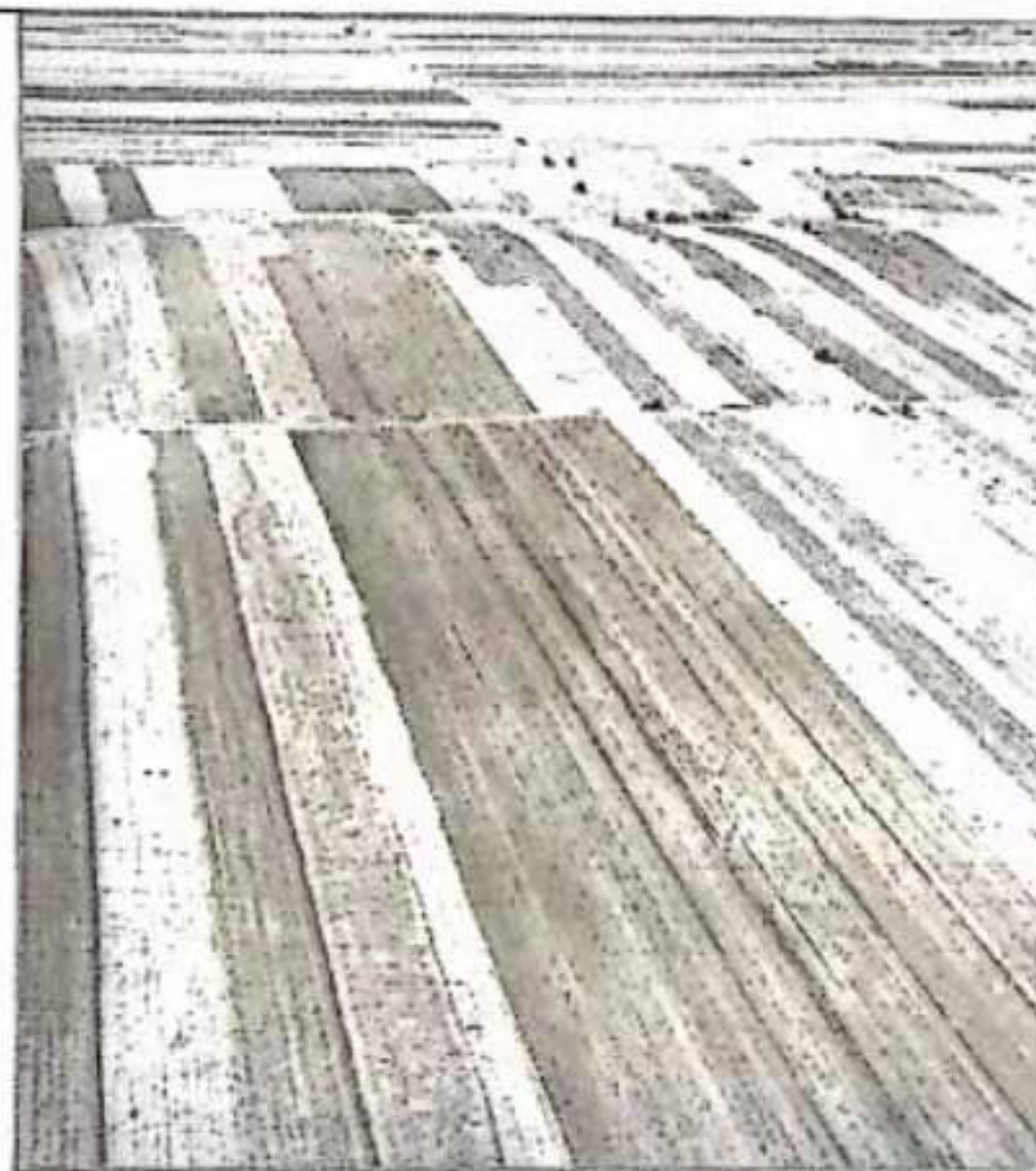
程序开发人员测试指南

# 构建高质量的软件

## DEVELOPER TESTING

【瑞典】亚历山大·塔林德 (Alexander Tarlinder) 著  
朱少民 杨晓慧 欧阳辰 曾乐天 译

BUILDING QUALITY INTO SOFTWARE



人民邮电出版社  
北京



## 图书在版编目 (C I P) 数据

程序开发人员测试指南 : 构建高质量的软件 /  
(瑞典) 亚历山大·塔林德 (Alexander Tarlinder) 著 ;  
朱少民等译. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2018. 5  
ISBN 978-7-115-48008-8

I. ①程… II. ①亚… ②朱… III. ①软件—测试—  
指南 IV. ①TP311.55-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第041733号

## 版 权 声 明

Authorized translation from the English language edition, entitled *Developer Testing: Building Quality Into Software*, 1st Edition, ISBN: 0134291069 by TARLINDER, ALEXANDER, published by Pearson Education, Inc. Copyright © 2017.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by POSTS AND TELECOMMUNICATIONS PRESS, Copyright ©2018.

本书中文简体字版由 **Pearson Education Inc.** 授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

本书封面贴有 **Pearson Education** (培生教育出版集团) 激光防伪标签, 无标签者不得销售。  
版权所有, 侵权必究。

- 
- ◆ 著 [瑞典] 亚历山大·塔林德 (Alexander Tarlinder)
  - 译 朱少民 杨晓慧 欧阳辰 曾乐天
  - 责任编辑 张 涛
  - 责任印制 焦志炜
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
  - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
  - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
  - 北京市艺辉印刷有限公司印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16
  - 印张: 15.25
  - 字数: 365千字
  - 印数: 1-2400册
  - 2018年5月第1版
  - 2018年5月北京第1次印刷
  - 著作权合同登记号 图字: 01-2017-7881 号
- 

定价: 69.00 元

读者服务热线: (010) 81055410 印装质量热线: (010) 81055316  
反盗版热线: (010) 81055315



# 内容提要

本书分为 19 章，主要内容为开发者测试，测试目标、方式和角色，测试术语，开发人员眼中的可测试性，契约式编程，可测试性的驱动者，单元测试，基于规格说明的测试，依赖关系，数据驱动和组合测试，准单元测试，测试替身，模拟框架，测试驱动开发——经典风格，测试驱动开发——Mockist 风格，使用测试代码，超越单元测试，测试思路等开发人员和测试人员必知必会的知识。

如果你是一个希望所写的代码质量更高、缺陷更少的开发人员，那么这本书很适合你。本书介绍了如何用可测试性提升软件质量，在各种开发模式中，可测试性都是软件的主要质量属性之一。阅读本书，你可以成为更好的开发人员，学习到更多的软件测试知识，不必再苦于没有时间做测试、也无法从同事或团队那里获得相关的支持。



# 译者序

一年前，也是端午节，很巧合，本书的一个译者另一个译者的新书《软件测试价值提升之路》写序。一年之后，还是端午节，我们一起为不一样风格的软件测试译著《程序开发人员测试指南：构建高质量的软件》（后简称《程序开发人员测试指南》）写序，依旧充满诗意，享受着成功的喜悦，并郑重推荐本书给所有的软件开发者和测试人员。

回想当初，朱少民从人民邮电出版社接下这本书的翻译任务，邀请3位测试界朋友杨晓慧、欧阳辰、曾天乐组成翻译团队，开启了本书的翻译旅程。我们虽是测试老兵，但从接下任务之后，还是感到较大的压力，始终怀有一颗谦逊的心来做这项工作。一方面它是全球第一本以“开发人员测试”命名的专业图书，希望中译本能够得到大家的长久喜爱。另一方面，翻译不是一件很容易的事，比写书还难。写书可以按照自己的想法、意愿去写，翻译则是“戴着脚镣在跳舞”，经常需要仔细地揣摩原作者的写作思路或所表达的具体含义。就拿我们所整理的一个术语表为例，其中收集了218个术语，几经修改，先后出了好几个版本。多数术语很容易统一起来，有些术语（如 quirk、circular argument、code bloat 等）会有争议，不容易达成一致，查证各种资料，最终才达成一致。甚至面对个别术语（如 Mockist、Test Double、Stub），我们觉得多数开发人员更容易理解英文术语，没必要翻译成中文，但为了图书规范，尽量把各种术语翻译成中文，只是在其第一次出现时，注明原英文术语。

十年前或更早，许多优秀的软件公司都有独立的测试团队，更强调测试的独立性、客观性，开发的质量很大程度上依赖于独立测试的质量。那时，微软公司拥有大约一万名专业的测试人员（Software Development Engineer for Test, SDET），成为全球为数不多的测试大军团，因此，那个时代微软是许多公司的测试标杆，大家学习微软如何做测试，参加由微软资深人士开设的培训讲座。那个时候，我们曾经亲身经历的项目，开发人员所做的测试很少，更多的测试是由专业的测试团队完成。即使大家都认为“单元测试应该是由开发人员来做”，单元测试的覆盖率也非常低，其效果依旧不理想，可圈可点的项目很少。不少项目推行过开发者测试，成功者寥寥，甚至个别项目想摆脱独立的测试团队就直接上线，结果也是铩羽而归。

然而，最近几年敏捷开发席卷而来，到处开花结果，所有开发者越来越关注质量，开始做越来越多的测试。微软测试军团从2010年开始瓦解，到2014年烟消云散，绝大多数的SDET快速融入开发团队之中，成为开发工程师的一员，而剩余的SDET要么改行，去干运维、技术支持等工作，要么辞职，去其他公司继续专职的测试工作。今天，Google、Facebook 等公司成为新的标杆，人们开始推崇非常简单的工程师文化、推崇开发与测试的融合。在这样的环境下，开发人员不仅需要完成代码，还需要全力保证代码的质量，要求开发人员做足够的测试。但是，开发人员不是天生下来就会做测试，测试能力还比较弱，甚至有些开发人员在今天敏捷开发的环境下，依旧排斥测试，开发者测试在国内不容乐观，这里面有客观因素，也有主观因素，但无论如何需要改变。



如果按照过去那种瀑布模型做测试，先开发，后测试，开发人员会遇到心理上、思维上的障碍。而从理论上讲，测试驱动开发（TDD）则彻底解决了这个问题，因为测试在前，开发在后。在开发前，测试的思维不会受到实现思维的影响；实现的代码还没有，自然也不存在心理上的障碍。理想很丰满，现实很骨感，TDD 的应用还是凤毛麟角，因为 TDD 的具体实施会面对各种困难，如给开发人员带来额外的工作量、如何摆脱过去写代码的习惯等。例如，在 TDD 实施时，我们经常能够听到开发人员说，“再给我加一倍的时间”。由于增加较大的工作量，在进度压力下就很难实施 TDD，或者说，许多团队不知如何实施 TDD，如何更高效地完成软件的开发且提高质量，不仅让客户满意，而且也带来生产力。如果管理层有坚定的决心，并敢于在组织、流程、策略上做出相应的改变，TDD 可以带来“质量”和“生产力”的双收益，不靠事后检验，可以大大降低质量劣化带来的成本。

开发者测试不仅仅局限在 TDD、单元测试和集成测试，组件之间的交互性测试、调用系统进行更高层次的测试也会出现在开发者测试中，开发者测试也不仅仅使用测试技术，可测试性、依赖关系、复用和契约式编程、防御式编程等以构建高质量的代码为目的的技术也与开发者测试息息相关。测试不能真正保证质量，软件质量是在设计、编程过程中慢慢形成的。从这个角度看，开发者测试更为重要，在开始构造功能时就要思考怎么测试它，相对于找到代码错误，他们更关注于如何避免错误。在成功的团队中，团队的每个成员都拥有这样的理念：构建高质量的软件（正是本书的副标题）。他们与客户、交付团队协作，试图理解什么才能帮助客户获得成功，如何找到最有效、最简单的解决方案。这本书正是从这个角度展开讨论，以帮助开发人员正确地理解和掌握开发者测试，解决开发人员从准单元测试开始，到测试替身、模拟框架、不同的 TDD 模式等测试中遇到的各种障碍。本书还有其他一些特点，下面就让我们逐一介绍。

首先，这不是“测试专家写的开发者测试”，而是“开发专家写的开发者测试”。书中并没有花太多篇幅介绍测试的概念、测试设计技术、单元测试工具（这些可能是我们之前推行开发者测试的重点），而是把重心放在了可测试性、影响测试的编码风格、实现开发者测试的方式、测试环境和条件的构造、开发者测试在全部测试活动中的位置和作用等方面（这些是真正影响开发者测试效率的问题）。因此，这本书对于开发人员具有很好的实用价值。

其次，这本书不是一座“大山”，而是若干“甜点”组成，除了前 3 章介绍测试的基本概念和术语，其他各章相对独立，一章基本是一个主题，阐述开发者测试所遇到的问题、解决方法、注意事项等。即使隔了很长时间我们才读另一章，或者跳过没有兴趣的个别章节，也完全不影响我们阅读的体验或收获。“甜点”还隐藏在每一章中——每章穿插着一些“小窍门”“经验之谈”或“注意事项”等，点拨读者，读者获得启发或警醒。

再者，本书实例丰富，循序渐进，例如 14.1 节就用了“一个简单的搜索引擎”的 8 个实例，一步一步地介绍经典风格的 TDD 是如何实施的。本书的内容安排得当，有主有次，主次分明，例如许多测试书籍都有“基于需求的测试方法”的详细介绍，本书则用较少篇幅快速带过。而对于重点内容，如可测试性、Mock 技术和 TDD，分别用了两章阐述其不同的方面。在 Mock 技术中，逐一介绍了如何应用不同的 Mock 对象——桩对象、伪对象、模拟对象、监听器、哑对象，更体现其专业水准。

最后，这本书中的开发者测试不是“孤立”的，而是“在上下文中”的（上下文是软件工程中最重要概念之一）。书中将开发人员与测试人员放在一个场景中，让读者更好地理解问题发生的前因后果。将问题放在代码中（很多还是来自于实际产品的代码），方便读者映射到自己的产品和



代码中，并设想解决问题的方法是否适合自己，留给读者更大的思考空间。将测试活动放在实际的研发项目中，单元测试和模块集成、独立模块测试的区别并不那么明显，书中也不回避这些现实问题，而是帮助读者看到这些测试的真正过程，使读者可以根据项目的具体情况做出策略选择。

我们非常高兴参与本书的翻译，翻译过程虽然很辛苦，但也是快乐的学习过程，能解开我们对开发者测试的一些疑惑。唯一的遗憾是，相见恨晚矣！如果早几年读到此书，在之前的工作中，很多事情会有更好的方式做，比如 TDD、单元测试，比如代码质量检测、敏捷一体化团队……相信本书对开发者们会有更大的帮助，会逐步提升开发者的测试能力。开发者测试做好了，在未来交付项目代码时，会感到很轻松，会更加充满自信。

译者  
于 2018 年



## 译者简介



欧阳辰，品友互动 CTO。推动品友大数据智能战略，使品友成为程序化广告的领先公司。加入品友之前，曾在微软、小米和甲骨文工作。曾任小米研发总监，负责广告和大数据平台，曾在微软工作十年，负责搜索和广告平台的核心大数据项目，持有数项国内外专利，著有《Druid 实时大数据分析》。



曾乐天，博士，毕业于西安电子科技大学，现在工业和信息化部电子第五研究所（中国赛宝实验室）从事软件测评方面的研究工作。



程序开发人员测试指南

# 构建高质量的软件

## 编写可测试的代码，避免缺陷，提高软件质量

在本书中，测试专家 Alexander Tarlinder 提供了简洁、有重点的指导，使新旧代码更加可测。Tarlinder 可以帮助您回答以下问题：何时可以判定测试已经足够？需要写多少测试脚本？我的测试应该验证哪些点？您将学习如何完成可测试性的设计，并能应用重构、解耦、单元测试、数据驱动测试和测试驱动开发（TDD）等技术提高软件质量。通过 Java、C#、Groovy 和 Ruby 等实际例子，您将知道哪些技术是有效的、哪些技术无效。

从本书您将能够了解到：

- 从开发者的角度，了解测试的原则和概念
- 基于良好的测试技术和最佳实践进行开发者测试
- 识别对可测性有负面影响的代码结构
- 有效地命名、组织和执行单元测试
- 掌握经典的以及 mockist 风格的 TDD 的要领
- 不论是否使用模拟框架，都能发挥测试替身（test double）的作用
- 类、组件、层和层之间的依赖关系尽在掌控之中
- 即使没有契约的实时支撑，也能收获契约式编程的好处
- 处理测试用例组合爆炸，或需要大量类似测试的场景
- 当重复代码无法避免时，能够管理这些代码复制
- 积极维护和改进您的测试套件（test suites）
- 在集成、系统和端到端等级别上执行更高级别的测试
- 逐步深入理解组织环境如何影响质量保证
- 建立适合敏捷团队的高度协调且有效的测试策略

Alexander Tarlinder 是一个开发者、敏捷的布道者、专业教练和 ScrumMaster，他热衷于软件工艺、质量和测试。目前他担任 Crisp 的顾问，拥有超过十五年的软件开发经验，包括软件架构、项目管理等相关领域的工作经验。在过去的几年里，他一直致力于测试自动化和持续交付。



Pearson  
www.pearson.com

异步图书  
www.epubit.com



异步社区 [www.epubit.com](http://www.epubit.com)  
新浪微博 @人邮异步社区  
投稿/反馈邮箱 [contact@epubit.com.cn](mailto:contact@epubit.com.cn)

董志伟

建议：计算机/软件工程

出版社网址：[www.ptpress.com.cn](http://www.ptpress.com.cn)

ISBN 978-7-115-48008-8



9 787115 480088 >

ISBN 978-7-115-48008-8

定价：69.00 元