池田尚史
[日] 藤仓和明 著
井上史彰
严圣逸 译

TURING 图灵程序设计丛书

提高项目质量、加快开发速度、降低运维成本

高效团队开发工具与方法

版本管理・Git・GitHub・缺陷管理・持续集成・Jenkins
Build工具・测试代码・部署・持续交付・Vagrant
Chef ・serverspec・Capistrano・回归测试・Selenium

中国工信出版集团
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING 图灵程序设计丛书

高效团队开发工具与方法

池田尚史
[日] 藤仓和明 著
井上史彰
严圣逸 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目（CIP）数据

高效团队开发：工具与方法 /（日）池田尚史，（日）藤仓和明，（日）井上史彰著；严圣逸译. -- 北京：人民邮电出版社，2015.6

（图灵程序设计丛书）

ISBN 978-7-115-29594-1

Ⅰ. ①高… Ⅱ. ①池… ②藤… ③井… ④严… Ⅲ. ①程序设计 Ⅳ. ①TP311.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第109228号

内 容 提 要

本书以团队开发中所必需的工具的导入方法和使用方法为核心，对团队开发的整体结构进行概括性的说明。内容涉及团队开发中发生的问题、版本管理系统、缺陷管理系统、持续集成、持续交付以及回归测试，并且对“为什么用那个工具”“为什么要这样使用”等开发现场常有的问题进行举例说明。

本书适合所有想要系统性地学习团队开发工具的人阅读。

◆ 著　[日]池田尚史　藤仓和明　井上史彰

译　严圣逸

责任编辑　乐　馨

执行编辑　杜晓静

责任印制　杨林杰

◆ 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

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆ 开本：880×1230　1/32

印张：10

字数：298千字　2015年6月第1版

印数：1-4 000册　2015年6月北京第1次印刷

著作权合同登记号　图字：01-2014-7807号

定价：49.00元

读者服务热线：(010)51095186转600　印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号

致中文版的读者

感谢您购买了《高效团队开发：工具与方法》。同样要感谢已经决定购买本书的读者。还在犹豫是否购买本书的读者，如果您看了这篇序后决定购买，那将没有比这更令人高兴的事情了。

本书是由我、想能（SHANON）时期的同事藤仓和明先生与井上史彰先生共同写作的。这次是受到想能上海分公司总经理井上先生的委托来写的这篇序。

其实我并没有去过中国大陆。因此，从真正意义上来说，我并不知道中国软件行业的真实情况。当然，像阿里巴巴和腾讯这样的大公司还是知道的，但我没有在中国工作的经历。

中国的软件工程师极为优秀。我所在的公司就有很多非常优秀的中国工程师。OSS 社区也经常能看到中国的工程师，他们都十分令人敬佩。

中国工程师无疑是非常出众的，但中国的软件开发环境是怎样的呢？缺陷管理和分布式版本管理的运用，测试代码的覆盖和 CI 的配备，部署的自动化等机制的组合应用，这些我听说都还刚刚起步。

您所在的开发现场又是怎样的呢？

如果上述情形并未出现在您的开发现场中，那么非常抱歉，您不需要这本书。请将这本书放回书架，回去继续工作。如果存在上述情形，那么本书将对您有所帮助。

在日本，能够构建本书中所写的高效开发环境的公司和无法构建这样的环境的公司之间有着很大的差距。究其原因，其一是完备的环境有助于提高开发效率，能够迅速地发布优秀的产品或服务；其二是因为工程师注重团队开发环境是否完善，开发环境完善的公司能够吸引到优秀的工程师，而优秀的工程师越多开发效率自然就越高。这样一来，公司之间的差距就越来越大，这就是日本的真实情况。

同样的情况在中国也会发生，或许可能早就已经在发生了。

团队开发环境的完善就像“减肥”一样。明明知道只要去做就会有

效果、有益处，但却迟迟没有付之于行动。往往会以太忙了、有其他优先度更高的工作为由来应付过去。

本书第 2 章讲述了如果怠慢这个“减肥”会变成什么情形。那是我过去的真实体验，为了避免重复那样的经历，只要是能够提高团队开发效率的事情，我都会去尝试、实践，而本书就是这些尝试和实践的结晶。

请大家务必阅读、学习本书，避免陷入第 2 章中描述的悲惨境地。已经陷入上述境地的各位，更应该阅读本书，以便能够从上述境地中解脱出来。

上文已经提到，在日本是否能够实践本书的内容，决定了公司间的差距。各位读者也请学习、实践本书的内容，以使自己所在的公司能和竞争对手拉开差距。

如果您的实践一切顺利的话，请告知我一下，我们可以一起去喝一杯。只要有您的邀请，我随时都可以去中国！我非常喜欢绍兴酒，白酒也想尝试一下 :-)

作者代表　池田尚史

2014 年 11 月 15 日　于千叶县自家

译者序

《高效团队开发：工具与方法》并不是以实际的项目带你体验多人开发项目的整体流程，而是告诉你使用哪些工具和方法能够实现高效的团队开发。从版本管理系统、缺陷管理系统到CI工具、虚拟化、自动化测试等，无论你使用哪种语言、框架、软件开发模式，无论你是负责开发、测试，还是负责运维、项目管理，都会涉及这些工具。这些工具也直接影响着开发和运维的效率、项目成本以及公司的日常开销。

随着SaaS（软件即服务）的普及，越来越多的项目已经不是经过一段时间的密集开发就结束的了。后期的开发，包括集成、测试、运维（部署、发布等），从重要性以及成本的角度来看都已经成为项目中的重要部分。本书后半部分介绍的持续集成、自动部署（持续交付）以及回归测试，都能有效地帮助这样的项目提高质量、加快开发速度、降低运维成本。

本书让我印象较深的一点是贯穿全书的自动化意识，包括自动化环境构建、持续集成、自动化测试、自动部署和发布。点击鼠标提交代码和测试用例，借助CI和各类自动化工具，自动触发编译、集成、测试、部署，还会自动将版本管理系统中提交的信息关联到缺陷管理和CI系统中，几分钟后打开浏览器就能够“享受”自己的劳动成果了。这样的场景实在太美了。想来是因为日本长期的劳动力不足以及高昂的劳动力成本才让作者对于自动化如此执着。对于还能够享受人口红利的中国软件行业来说，自动化也是非常必要的。除了能够在开发、测试、运维等多方面降低成本之外，自动化环境构建、自动化测试这样的机制能够降低项目对于成员个体的依赖，在大规模的团队开发中以及在灵活调整团队规模方面都是必不可少的。

本书所介绍的内容对于公司来说不仅可以提高效率，降低成本，还可以成为公司的一张名片。持续集成、自动化测试、持续交付，加上Github、Jenkins、Vagrant、Chef、serverspec、Selenium这些工具，由此构筑起的技术堆栈，无论是对于开发、测试人员还是运维人员来说都是

非常具有吸引力的。对于个人来说，除了扩展自己的知识之外，还能作为你选择公司的重要参考依据，判断公司是否对技术敏感，推测项目大致的工作流程以及是否可能成为 Death march。更重要的是

员工："老板，我要加工资！"

老板："为什么？"

员工："因为我长得帅！"

老板："……"

员工："因为我跟你 10 年了，没有功劳也有苦劳吧！"

老板："好吧，加 5% 差不多了。"

员工："这个项目交给我，我有办法只需要一半的人手就能完成！"

老板："真的？好！工资翻倍！"

最后感谢在翻译过程中给予我支持及鼓励的各位。特别是我的妻子，翻译这段时间恰好是她怀孕和生产的时候。我们平安地迎来了家里的新成员滚滚，借此祝愿他健康成长。

严圣逸

2015 年 3 月于上海

序言

本书名为《高效团队开发：工具与方法》。

读者朋友们大多都知道，团队开发是一件复杂、困难的事情。

关于团队开发，现在已经有了各式各样的方法论和工具。方法论方面，除了 Scrum、XP 等敏捷开发以外，还有些更具体的设计开发方法，如 TDD（Test Driven Development，测试驱动开发）、BDD（Behavior Driven Development，行为驱动开发）、TiDD（Ticket Driven Development，缺陷驱动开发）等，以及具体实践，如 CI（Continuous Integration，持续集成）、CD（Continuous Delivery，持续交付）等。讲述这些方法论的书籍、杂志以及网站到处都是，甚至多得让人不知该从何处着手。

再看一下从技术上支持这些方法论的工具，缺陷管理系统、版本管理系统、自动化测试、静态分析工具、自动化部署工具等，仅是种类就有很多。即使是简单地列举每一类中具有代表性的工具，其数量就多得令人感到头晕。

并且和数年前相比，支持团队开发的工具已经变得非常易用，能方便地构建高效的开发流程。但由于信息量过多，并且很分散，所以想要系统性地学习或者对新人进行高效的培训都还是比较困难的。正是因为意识到了上述这些问题，笔者才有了写作本书的想法。

本书以团队开发中所必需的工具的导入方法和使用方法为重点，对团队开发的整体结构进行概括性的说明。并且对“为什么用那个工具”“为什么要这样使用”等开发现场常有的一些问题进行举例说明。

希望你能喜欢本书。

读者对象

本书适合的读者对象有：

- **初次接手开发团队的项目经理**
- **计划开始新项目的项目经理、Scrum Master**

- **现有项目中返工、延期问题频发，想了解能帮助自己解决这些问题的工具及其使用方法的人**
- **测试是测试部门的事，与己无关；部署、发布是运维部门的事，与己无关——有如此想法的人**
- **想了解最近能够在 Web 服务开发中发挥作用的工具的人**

致谢

在写作本书的过程中有幸得到了诸多人士的帮助。在此特别感谢堀让治先生、冈村纯一先生、平田耕造先生、奥村康树先生、吉羽龙太郎先生、藤原大先生、中村知成先生、梅泽雄一郎先生、伊藤望先生、鹿糠秀俊先生、角田良太先生，他们极有耐心地审阅了我们粗劣的原稿，并提出宝贵意见。感谢 Vincent Driessen 先生和 Pablo Santos 先生提供的 Git-flow 图和 SCM 历史简图以及翻译许可。

还要感谢堀让治先生等想能（SHANON）株式会社的各位，在本书写作期间给予的各类帮助。

还有技术评论社的春原先生，从最初会面到现在的两年时间里，让您费心费力了。您一直极有耐心地等待着我那迟迟没有进展的原稿，实在是非常感谢。

最后要感谢我的妻子和两个孩子，对于休息日一直埋头写作的我，他们没有丝毫埋怨，给予了我百分之百的支持。还有陪着孩子玩耍的岳父岳母，以及我自己的父亲、母亲，谢谢你们！

作者代表　池田尚史

2014 年 3 月

目录