

原创精品



Lean Product Development
Principles, Methods, and Deployment

精益产品开发

原则、方法与实施

何勉◎著

洞察精益产品开发精髓，精选本土落地案例
来自平安、华为、招行以及多家互联网初创公司的一线实践

网易杭研项目管理部
百度工程效率部

负责人
联合推荐

阿里研发协同平台
平安科技研发管理部

5000+
like

清华大学出版社





Lean Product Development

Principles, Methods, and Deployment

精益产品开发

原则、方法与实施

何勉◎著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

全书共 25 章，分成三个部分，分别介绍了精益产品开发的原则、方法和实施。原则部分，从精益及敏捷产品开发的目标入手，梳理了敏捷和精益思想的来龙去脉和具体的实践框架，构建了系统和完整的精益产品开发体系。方法部分，以作者在华为、招商银行、平安科技以及数家互联网创业公司的大量成功案例为基础，详细介绍了这些案例背景、应用细节以及背后的原理和方法，构建了坚实、系统和可应用的实践方法体系。实施部分继续以真实案例为基础，总结了完备的精益产品开发实施路径，涵盖了需求管理、过程改进、质量提升、团队建设、DevOps 落地等实施中的重点要素。

本书适合所有准备实施或正在实施敏捷和精益方法以及希望改善组织价值交付效率、质量、灵活性以及产品创新能力的团队阅读与参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

精益产品开发：原则、方法与实施 / 何勉著. —北京：清华大学出版社，2017
ISBN 978-7-302-47655-9

I . ①精… II . ①何… III . ①产品开发 IV . ① F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 154521 号

责任编辑：文开琪

装帧设计：杨玉兰

责任校对：周剑云

责任印制：李红英

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：178mm × 233mm 印 张：18.75 插 页：2 字 数：395 千字

版 次：2017 年 8 月第 1 版 印 次：2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价：69.80 元

产品编号：048220-01

■ 作者简介



何勉

拥有17年IT从业经验，先后担任过开发工程师、架构师、项目经理、部门经理等角色。他曾是全球排名第一的宽带接入产品的项目经理，负责向全球交付主要的软硬件版本，同时还担任过300多人的软件开发部门负责人。

何勉是国内最早的精益产品开发实践者之一，作为咨询顾问，他先后在华为、招商银行、平安科技等公司负责引入精益产品开发方法，并加以全面推广和实施。他为多家新创公司打造过精益产品开发和创新能力，并帮助它们取得了业务上的成功突破。

何勉目前专注于产品开发和产品设计及创新这两个方向的探索和实践，帮助组织提升能力，使其顺畅、高质量地交付有用的价值。他的个人公众号“精益产品开发和设计”（微信号LeanAction）很受欢迎。关注该公众号，可以持续获取作者的最新分享并参与互动和交流。



大连东港日出 2015年2月23日 6: 57am

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com

推荐序一 实践与真知

周代兵

华为公司 2012 实验室软件工程专家

一转眼，我们探索和实施敏捷已经有近十年的时间。经常有人问我这个问题：“实施敏捷这些年，你觉得哪些实践对团队最有价值？”其实，看看团队还保留有哪些实践，就可以得到答案了。迭代开发、持续集成与每日站会，这三个可以说是落地最好的敏捷实践，根本不需要任何人提醒，项目团队都在自发地开展这几个实践。迭代开发可以尽早交付价值，让产品具有更灵活的需求响应能力；持续集成保障基本质量，尽早消除软件开发可能引入的问题；每日站会可以落地项目团队的日常任务管理，保证团队计划进度对齐。这些实践的普遍开展，使得敏捷在我所在的企业用得越来越好，并成为软件开发的主要能力方法。

但最近几年，随着 ICT 的融合，移动互联网、云、大数据等对传统行业带来更广泛的变革和更大的挑战，我们这个行业的生存和竞争压力越来越大。虽然敏捷可以让我们快速、灵活地完成产品交付，应对业务不确定性的挑战，但作为产品型企业，我们同时还必须关注另外一个维度——成本和效率问题。产品利润率随着竞争带来的价格下降变得越来越低，因此，要想保持利润增长，甚至维持现有收益，就要求要么有能力开发更多新产品去新的领域攻城略地，要么有能力快速响应客户需求以求获得更多市场份额。这些都要求企业能用相同的资金完成更多的事情——做更多的产品探索，交付更多有价值的客户需求。传统的敏捷开发并不能够完全解决这个问题。精益产品开发，恰恰结合敏捷的思想，同时又兼顾成本问题，聚焦价值的流动，获取产品研发投入产出比的最大化。当然，类似的还有精益创业，让企业以更低的成本实现商业假设的快速验证，从而探索出新的产品满足某些新的业务应用需求。

基于这样的思路，我们在三年前首先尝试引入 David Anderson 所创建的精益看板开发方法，通过看板来不断识别和消除研发活动中的瓶颈和阻塞，力求在研发资源投入有限的情况下获得最大的产品需求产出。经过不断试点和验证，看板方法对研发效率提升的效果确实非常显著，很值得规模化推广，并且随之一并引入的精益相关思想，使我们意识到软件产品开发更需要思维模式的转变：要从关注资源效率转变到关注流动效率。

在我看来，何勉这本书中不仅介绍了精益和敏捷起源以及精益产品开发原则，更大的价值在于详细解读了实施精益看板时的步骤和各个实践活动的关键要点，在于对实践背后的为什么进行了清晰的解答。比如，在解读为什么要限制在制品这个问题，我最初是极困惑的，按照传统的管理方法，谁不希望大家能干的活越多越好呢？你要是跟某个管理者说自己希望每个人只做一两件事情，估计他听到后脸都要变绿。经过进一步展开分析，会发现每个人同时并行的工作越多，会有频繁的工作切换投入，因此其效率远远低于同一个时间段只专注于做一件事情。

对产品交付有成本和效率压力的软件企业，我建议在实施敏捷之后可以进一步尝试精益产品开发。在引入的时候先通读《精益产品开发》，将有助于了解为什么引入，怎么做，为什么要这么做，透彻理解每个实践背后的本质，从而正确有效地应用到基层团队及各级产品开发团队，有效提升研发效率。

推荐序二 真知与实践

陈展文

招商银行总行信息技术部 DevOps 推进负责人 & 资深过程改进专家

2015—2016 年间，招行开始研究和尝试精益看板、敏捷 Scrum、DevOps 等实践，何勉老师是招行精益看板的顾问，我们因此而有机会与何老师有深度的接触和交流。围绕看板，从如何设计一块合适的物理看板，到如何正确看待技术债务；从如何收集合适的原始数据，到如何精益地设计度量指标；从如何使用用户故事地图建立产品原型，到使用影响地图完善产品功能。每次与何老师交流，都能感受到一些独特的思路，得到与众不同的启发。

这本书从书名“精益产品开发”上看，不一定能吸引很多眼球，但是仔细一读，干货真的不少。这本书应是何老师对自己多年精益产品研发的理论实践经验的总结和深度、广度思考，也让我有了重新的认识和理解。近几年来，招行的研发管理也在思考：瀑布和敏捷，孰优孰劣，是非此即彼，还是可以相互转换？他们背后所需要的技能是完全不同，还是有共通之处？对于金融行业来说，这是个值得深思的问题。Gartner 在近年的研究报告中适时而讨巧地抛出了“双模”（BI-MODEL）的概念。Gartner 关于双模的核心观点是：SOR（System of Record，可以理解为遗留系统）更适合传统模式，SOE（System of Engagement，交互类系统）更适合使用探索模式，并且两者在某种场景下是可以相互转化的。理论研究如此，但是一旦研发人员采用更新的软件开发方法，掌握了更高效的开发工具，他们还能转回去吗？如今，围绕精益的相关讨论大行其道，好像不搭上精益这个词，就不能体现其先进性一样。

在此书的第 I 部分，何老师首先花大力气梳理了精益的相关概念和观点，而后以天文学的演进为例，说明精益产品开发如何从以内部资源为核心的开发方法向以用户价值为核

心的开发方法的范式转换。读完这部分内容，大家对传统、敏捷、精益之间的关系应该会有不一样的理解。

第Ⅱ部分主要以看板方法串起整个实践体系，从实战的角度总结如何更好地落实可视化，显示化流程规则，控制在制品，如何开好站会、发布规划会和回顾会，如何持续进行反馈，如何大规模使用看板，等等。这是精益看板的核心内容，在书里有清楚的描述。

第Ⅲ部分从落地实施精益产品开发的角度阐述特别需要关注的几个点，我也在此分享一下感受特别深的两点。其一，如何在组织中平衡和优化资源与流动效率，找到并突破效率边界，这也与本书一开始提到的范式转换相呼应。传统软件开发方式经常使用功能点和代码行等方式来评价工作量或者工作效率，但付出相关的工作量或提升工作效率后，是否真的可以为用户交付有价值的功能，提升客户满意度呢？何老师在书中给出了方法：从源头开始改进，更好地发现和还原用户需求，降低并行度，减少开发过程中的等待浪费，降低稀缺状态，突破效率边界，持续地为用户交付有价值的功能。其二，关于自组织团队的神话。书中提到自组织本质是高势能的非稳定状态，说得更通俗一点，就是自组织状态完全靠个体去维护很困难。需要在授权的基础上，配备完成工作所需要的资源，同时让团队成员了解公司、团队目标以及相关协作信息，当然，团队成员本身也要具备高度的责任感。理论说得再多，最终还是要落实到人来完成。如何让团队保持很高的热情在一起工作，也许您可以从本中找到解决问题的密码。

最后，再总结一下我读完这本书的感受：作为读者，您可以从中了解到不同企业成功落地的经验分享；您也可以从更深层次的理解精益产品开发，澄清部分概念；您甚至还可以马上动手，运用书里提到的工具来进行日常的改进和提升。

推荐语

《精益产品开发》从真实的案例中萃取出大量实践要素，以精益产品开发的原则贯穿始终，深入浅出地讲解了各个实践的关键点。作者亲手落地和深挖这些实践，痛实践者所痛，对细节的关注恰到好处，很适合边看边悟边练，实为精益实战的理想参考。

网易杭研项目管理部总监 曹智清

在互联网+时代，产品开发如何应对复杂度剧增所带来的巨大挑战并持续快速交付有用的价值，精益思想提供了一个系统化的解决思路。本书既有融会贯通与高屋建瓴的理论深度，又有基于一线实战的丰富案例与精彩剖析，甚至还创造性地总结出精益产品开发实践体系及清晰的企业实施步骤，是国内难得一见的教科书级别的佳作。

平安科技研发管理部负责人 林伟丹

继商业模式和技术创新突破后，研发效能成为企业的另一个重要核心竞争力，企业期望通过快速高质量的产品研发来探索验证价值，从而形成规模效应和建立技术壁垒。何勉老师在《精益产品开发》一书中系统阐述了精益产品开发，从原则到方法再到实施，娓娓道来，引人入胜，同时配以大量真实的企业实践案例分析，使本书具备很强的指导性和实用价值，对希望通过敏捷和精益产品开发实践来提升企业研发效能的读者大有裨益。

阿里巴巴研发协同平台负责人 叶渡

在何勉的诸多文章中，发表于2013年的“解析精益产品开发”三部曲流传最广。其后，他又在此基础上深化，进一步扩展为十二篇文章，2016年底陆续在公众号“精益产品开发和设计”发布，受到社区广泛的关注。2017年，整个系列再次系统化提炼为原则、方法与实施，并成书出版，作为系列文章的热心读者之一能参与其中，可谓于我有荣焉。

近几年来，对软件产品开发价值观的讨论特别稀缺，本书算是填补了一个空白。价值观看似虚无，却体现了对事物本质的认知。本书从丰田生产方式、精益思想，逐步上升到探讨精益中持续改进和尊重人这两个核心价值观，以及由此派生的方法论和实践集，既有理论高度的通用性，又兼顾了对具体实践的指导。

书中提供的大量实例和插图来自何勉这些年在多家公司成功实施精益产品开发的经历，并结合累积流图和控制图等简单实用的工具，使得精益产品开发具有极强的可操作性。在效率优化的策略上，从流动效率入手到资源效率提升的路径，我深表赞同，相信它对提升组织研发效率有很大的帮助。

百度效率工程部负责人 李涛

前言：新常态下的精益产品开发和创新

2008年，我开始在自己的产品开发部门尝试敏捷实践，当时这样做是前卫的，有争议的。9年后的今天，大部分组织争论的焦点不再是要不要变得更敏捷，而是“如何才能做到”，后者从来都是个难题。

10年间，敏捷实践不断完善，但实施难度却变大了。不是我们的进步不够快，而是现实要求越来越高。移动互联网技术改变了我们的生活，对各个行业的冲击更加剧烈。新的商业模式和技术革新不断涌现，新入者随时有机会脱颖而出，传统的优势厂商则随时面临巨大的挑战。

美国军方曾经用四个特性来概括冷战后的世界：**易变 (Volatility)**；**不确定 (Uncertainty)**；**复杂 (Complexity)**；**模糊 (Ambiguity)**。它们的首字母合在一起是 VUCA，“VUCA World”在 20 世纪 90 年代是常用的军事术语，用以形容全球政治和军事格局。21 世纪以来，VUCA 被更多用于形容商业格局和企业所处的生态，成为我们当下移动互联网时代和即将到来的机器智能时代的最佳注脚。

在 VUCA 的世界中，黑天鹅和跨界打劫司空见惯。胜出者的共同特点是拥有快速反应和把握机会的能力以及系统化的试错、创新和价值创造能力。拥有这些能力就有机会快速上位，反之则随时可能被淘汰出局。而随着信息技术向纵深的发展，再传统的行业也不可能置身事外，这是企业运营和产品开发面临的“新常态”。

面对新常态，人们不再怀疑敏捷的必要性，而且要求的更多。产品的持续创新事关生死，产品开发部门不应该再被看成组织内部的成本中心，而是要成为价值探索、发现、创造和验证的创新中心，是企业的核心竞争力所在。

敏捷软件开发宣言

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

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

也就是说，尽管右项有其价值，
我们更重视左项的价值。

今天我们讲敏捷与 10 多年前相比，对它的要求发生了根本改变。2001 年《敏捷宣言》发布时，针对的是软件开发，所以它的全称是《敏捷软件开发宣言》，17 位起草人也全部是软件开发专家，宣言的本质是寻求更好的软件开发方法，强调了软件开发中的有效沟通、迭代交付和灵活应变。上图是宣言的内容，它引领了软件开发方法学的思潮，直到今天仍旧在发挥重要的作用，但今天我们再讲敏捷，要求有了以下本质上的提高。

我们尊崇“个体和互动”，更要“连接和打通组织的各个职能，以确保协调一致的行动”。

我们尊崇“可工作的软件”，更要“聚焦端到端的价值流动，以快速、灵活和持续地交付真实的客户价值”。

我们尊崇“客户合作”，更要“与客户建立共同目标，以最大化业务成果”。

我们尊崇“响应变化”，更要“有计划和系统地主动试错，以支持有效地学习和创新”。

“一致行动，快速、灵活和持续地交付真实的客户价值，最大化业务成果，有效地学习和创新”，这是新常态对产品开发组织的敏捷性要求。与这一要求相对应，10 年间我们看到了另一个显著的变化——精益思想和实践被广泛和深入地应用在产品开发当中，无处不在。

- 精益成为几乎所有规模化敏捷框架（如 SAFe、LeSS 等）背后的重要方法学支撑。
- 精益看板方法得到越来越广泛的应用，为敏捷变革和提升组织交付能力提供了新的路径。
- 精益创业成为热点，精益创业理念和实践开始被广泛接受和实施。

- DevOps 实践开始普及，而精益价值流动的思想在 DevOps 实践体系中扮演了重要的角色。

2016 年下半年，我开始在自己的公众号“精益产品开发和设计”（微信号 LeanAction）发文，总结精益设计和精益看板方法实践，受到了圈内圈外超出预期的关注，很多朋友从这些文章开始实施精益开发方法，我几乎每天都能收到不同形式的反馈。有的甚至成立学习小组，每周学习一篇文章，坚持了数月。这让我决定更系统地总结精益产品开发实践，最终形成今天您手上的这本书。

本书的目的是为组织的精益和敏捷实施和提升提供原则、方法和实施步骤的有效指引，帮助企业打造移动互联网时代的产品交付和创新能力。它的适用范围涵盖几个人的创业团队到华为与招行这样的大型组织。

写作本书时，我对自己有三个要求：其一，所有实践都必须有真实案例支持；其二，所有案例都必须来自本人的实践；其三，只选取那些被证明有效且易于实施的实践。

本书案例全部来自华为、招商银行、平安科技、上海爱数软件以及几家创业公司，作者与这些公司都有两年以上持续而深入的合作。

本书适合的读者

本书适合以下读者：

- 希望开始实施精益或敏捷开发的组织或项目管理人员
- 已经实施敏捷和精益开发，但遇到困难和阻力的组织或项目管理人员
- 已经实施敏捷和精益开发，希望进一步深化和拓展的组织或项目管理人员
- 希望了解精益和敏捷产品开发方法和实践的产品开发从业人员
- 希望提高产品开发交付和创新能力的各类角色

如何阅读本书

本书分成三部分，分别介绍精益产品开发的原则、方法和实施。

第 I 部分“精益产品开发的原则”介绍敏捷和精益开发的目标、思想和原则，并由这些原则出发，构建完整的精益产品开发实践体系。

第 II 部分“精益产品开发的方法”介绍看板方法实践体系，用看板方法来承载组织的交付流程和价值交付能力的持续改进。

第 III 部分“精益产品开发的实施”将从破解资源效率和流动效率的悖论出发，介绍精益产品开发的实施步骤，并详细介绍需求管理、质量改进、团队管理等方面的实践和实施。在这一部分，我还请到了两位大咖分享他们的洞见和实践。其中，吕毅分享了关于 Scrum 的洞见，并比较了 Scrum 和看板方法，王津银分享了 DevOps 的实施原则。他们两位在各自的领域都是国内最顶级的实践者和专家。

本书三个部分具备一定的连贯性，同时也可以独立存在。大家可以根据自己的需要和兴趣有重点地阅读或作为备查。但是，我个人认为从头阅读收获会更大。

致 谢

本书写作前后和过程中，得到了太多人的帮助。

首先感谢为本书贡献实践案例的团队。

- 感谢华为 2012 实验室的周代兵、陈军和代磊，他们以出色的工作、专业水准和个人信誉，为我创造了一个理想的工作环境。
- 感谢招商银行的廖为民、陈展文、陈幼华、郑斌、余强、黄金文和傅旻琦，招行实施精益产品开发是全面而彻底的，同一个时间段照顾两百多个团队并不轻松，最后能取得很好的效果，全归功于他们自己的努力。陈展文和廖为民还直接为本书贡献了十分重要的思想和建议。
- 感谢平安科技的林伟丹、李雯、常春明、青雅、梁瑾、于翠红、乔欣、田云、刘鹏宇、曹成和宴沛泉，与他们共同进步的感觉很神奇。
- 感谢爱数软件的贺鸿富、李基亮、杨宇、邓平、官文军、徐常芬和张震，一个执行力极强的团队，我们一起见证了公司在交付能力和产品创新方面的突破，也见证了业务的成功跃迁。能与他们长期工作是我的幸运，书中相当多的实践起初都是在爱数软件实施的。
- 感谢乞力电子商务的杨涛、贺周明和吴米香，他们对产品的愿景，对未来的使命和激情，无时无刻不在感染着我。

感谢滴滴出行的路宁，他是国内最早的精益开发深入实践者，我们曾经一起共事，有过很多交流碰撞，那段时间，我个人的进步相当快。感谢精一天使公社的李忠利，在精益创业这一领域，我从他那里收获了很多。感谢我多年的工作伙伴和好友张刚、梅雪兰、赵民正、赵喜鸿、田立新、吕晓鹏和线凯，他们总能给予我无私的帮助和中肯的意见，还有偶尔让我惭愧但又感觉良好的赞扬。感谢在我刚接触敏捷开发时给予我指导的肖然、

张松、乔梁和滕振宇。感谢吴穹博士和程鸣萱女士的照顾与帮助。

感谢吕毅和王津银两位老师分别为本书贡献了一章内容，使得本书增色不少。据我所知，他们在各自的领域都是国内顶尖的实践者。同时，感谢百度的李涛为第 20 章贡献了部分内容。

本书写作过程中得到了很多建议和支持，十分感谢高效运维社区的萧田国与张乐；惠普的孙长虹；百度的霍金健、姜丽芬与刘志伟；诺基亚的张燎原和周锋；网易的何燕华；中交兴路的廖君仪；中国银行的于洪奎与王伟镜；用友网络的罗涛；阿里的叶渡和舍卫；顺丰的刘小林；华为的徐毅、许永会、徐中亚、王敏与张江；南京大学的荣国平老师。此外，还要单独感谢本书编辑文开琪老师，她专业和出色的工作促成了本书的如期交付。为本书写作提供过帮助的人实在很多，请原谅我不能在此列出全部。

特别感谢为本书写序的两位实干加专家型领导陈展文和周代兵，以及专门推荐本书的曹智清、林伟丹、叶渡和李涛，他们都是业内顶级的实践者和先行者。让我差点泪奔的是，他们不仅认真通读本书的初稿，而且还无一例外地给出了非常专业的意见和指导，使得本书的出版质量得以再次提升。他们的推荐和信任对我是一种莫大的鼓励，更是一种催人奋进的鞭策。

最后感谢我的父母和妻子长期以来无私的奉献和爱，还有可爱的女儿，感谢她的陪伴和支持。