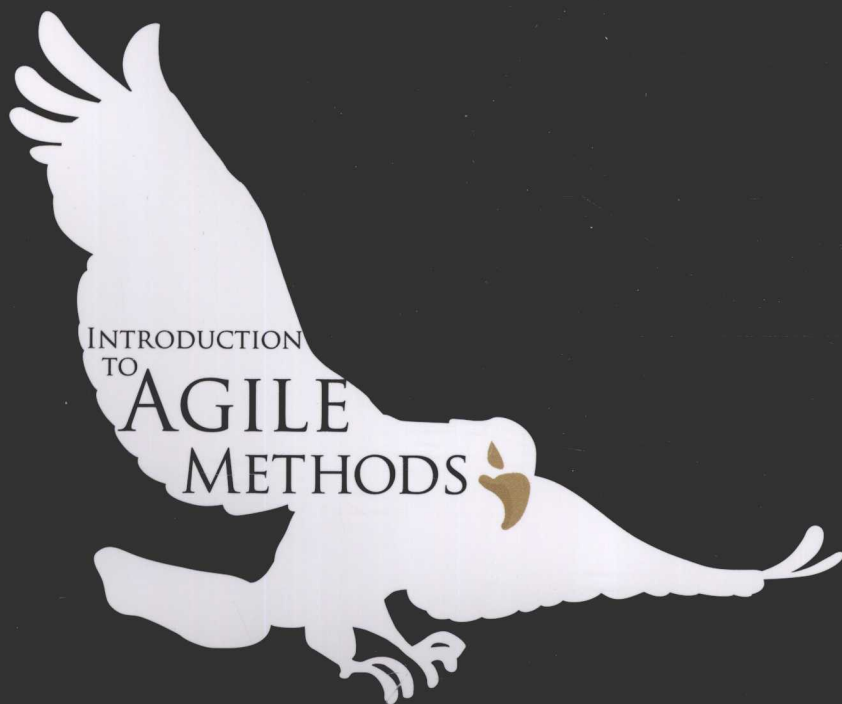




洞悉敏捷

[美] Sondra Ashmore Kristin Runyan 著

黄喆 译

姜信宝 审校



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



洞悉敏捷

[美] Sondra Ashmore Kristin Runyan 著

黄喆 译

姜信宝 审校

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书客观全面地介绍了全球正在使用的各种敏捷方法的价值、原则、架构、过程和适用场景,包括敏捷方法和瀑布式方法的对比;Scrum、Kanban、XP、Crystal、FDD、Lean、DSDM 等各个敏捷方法之间的对比,需求搜集、规划、评估、跟踪、报告、测试、集成;超越 IT 领域的敏捷思想,必需跨越的常见问题及其解决方案等。基于学术研究及亲身经历,通过逼真用例、实际案例以及对先驱实践者发人深思的采访,作者将众多复杂的概念融会贯通,对不同敏捷实践中的关键概念进行了清晰地阐述。

无论你是谁角色,也无论你经验如何,《洞悉敏捷》都会为你已经或是即将开启的敏捷之旅打好坚实的基础。

Authorized translation from the English language edition, entitled Introduction to Agile Methods, IE, 978-0321929563, by Sondra Ashmore, Kristin Runyan, published by Pearson Education, Inc., publishing as Addison-Wesley Professional, Copyright © 2015 Pearson Education, Inc.

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 PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY Copyright © 2015.

本书简体中文版专有出版权由 Pearson Education 培生教育出版亚洲有限公司授予电子工业出版社。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书简体中文版贴有 Pearson Education 培生教育出版集团激光防伪标签,无标签者不得销售。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2015-2365

图书在版编目(CIP)数据

洞悉敏捷 / (美)阿什莫尔(Ashmore,S.), (美)鲁尼恩(Runyan,K.)著;黄喆译. —北京:电子工业出版社, 2015.9

书名原文: Introduction to Agile Methods

ISBN 978-7-121-26452-8

I. ①洞... II. ①阿... ②鲁... ③黄... III. ①软件设计 IV. ①TP311.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 134065 号

策划编辑:张春雨

责任编辑:徐津平

印 刷:三河市双峰印刷装订有限公司

装 订:三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编:100036

开 本:720×1000 1/16

印张:17.5

字数:305 千字

版 次:2015 年 9 月第 1 版

印 次:2015 年 9 月第 1 次印刷

定 价:69.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件到 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

感谢我的儿子 Drake 和 Dane，是他们鼓励我去追寻自己的梦想。感谢我的丈夫 Brian，是他帮助我让这一切变成可能。

——*Sondra Ashmore*

感谢我的家人和朋友，我总能从他们身上学到新的东西。

——*Kristin Runyan*

推荐语

随着敏捷方法和实践在中国的普及，近来有一些观点认为“敏捷已经过时了”、“敏捷没啥可谈的了”等等，在我看来，这恰恰说明敏捷在中国的实践已经进入了“深水区”，当朗朗上口的敏捷宣言已经成为研发团队的习惯动作之后，如何“更敏捷”成为大家面临的重要课题。很高兴看到《洞悉敏捷》中文版发布，其系统全面地总结了敏捷实践和技巧，并提供了案例分析，让我们有机会站在一定的高度上思考敏捷的深层次实践方法。

——InfoQ 中国总编辑 崔康

作为软件工程师，我们是幸运的。软件赋予了我们改变世界的能力，用一个人的力量去改变世界的能力。一个世界五百强公司搞的大型建设项目，肯定无法由个人去完成的；然而，一个大型软件工程，却可以被两三个人在两个礼拜内实现。这是多么奇妙的事情！Agile 方法，是几代软件开发者们实践和智慧的结晶。它不只是对团队有用。学会它、善用它，其实更是你个人的福祉。它会带给你强大的力量，让你能够独当一面，成为一个人的军队。虽万千人吾往矣！

——资深软件工程师 Gary Zhang

“这是一本非常好的敏捷入门书，深入浅出、通俗易懂，可以让读者迅速体系化掌握敏捷的各种概念、方法与实践，了解如何跟自己的项目相结合、如何在组织内落地。每章结尾还精心设计了对一到两位敏捷大师的访谈，譬如 Bob 大叔、Mike Cohn、Scott Ambler、Lyssa Adkins、Alistair Cockburn 等业界敏捷专家，内容非常精彩。”

——《敏捷无敌》作者、《敏捷开发一千零一夜》主编 王立杰

常被一些敏捷的初学者问到“有没有一本书可以使我对敏捷的各种实践和方法有个大概的了解呢？”，而我的回答是“没有，因为敏捷博大精深，

需要慢慢体会和学习”。虽然说得不错，但我却一直希望有这样一本“浓缩”的敏捷丛书，帮助大家快速入门。《洞悉敏捷》刚好填补了这个空缺。本书全面介绍了敏捷的各个领域，对各种实践方法进行了说明和比较，并把对多位业界大牛的采访收录其中。阅读本书，不仅使初学者可以一窥敏捷的全貌从而进行更深入的学习，而且让有经验的实践者能对敏捷有更全面和客观的认识。

——软件工匠和敏捷教练 姚若舟

自 2001 年敏捷宣言缔造以来，敏捷软件开发方法在中国 IT 产业蓬勃发展，已经成为不可逆转的趋势。尤其在互联网时代，不敏捷就意味着落后挨打。然而在市场上少见一本囊括了敏捷开发方法全部基础的入门书籍。中国大学和研究生的软件工程课程体系里，已经开始逐渐引入敏捷开发作为现代软件工程方法的课程，但缺乏一本很好的教材能够囊括基本的方法、实践和案例。对于企业里刚接触敏捷的工程师和管理层，阅读本书也是踏入敏捷世界的一个良好的开端。

——精益看板国际认证讲师，曾任微软过程改进经理 王明兰

推荐序一

从2001年2月17位签署人在盐湖城雪鸟滑雪场共同推出“敏捷宣言”，从而标志着敏捷方法的诞生开始到15年后，敏捷方法已经变成了软件开发的主流开发方式。甚至已经不限于软件开发，有数据表明，敏捷方法已经开始从最早的类似于人事系统(注：克莱斯勒的C3项目是极限编程的源头)，工资系统，互联网软件到传统的核武器系统，编译器，操作系统，实时工业控制，医疗设备系统等。在中国，我们也见到或者帮助大型医疗设备研发团队，石油天然气行业设备研发团队，军工科研向敏捷开发方式转型。

15年来，随着敏捷方法越来越流行，敏捷方法家族也有了长足的发展，也从最初的Scrum，极限编程，水晶，DSDM，有发展出了看板、精益以及众多敏捷小工具等等。随着越来越多的组织开始接触敏捷。这些组织不可避免遇到了林林总总的挑战，比如：

- 如何让这些组织了解敏捷方法的关系与区别，从而更好的选择敏捷药方？
- 敏捷方法的背后蕴含的企业文化如何？
- 如何支持传统组织以及传统组织里的各种角色向敏捷工作方式转变？
- 除了教科书上的敏捷，还有那些有用的工具、技巧和方法？
- 敏捷组织里面的各种角色以及他们的职责有哪些？
- 不同敏捷方法中最通用的部分有哪些？
- 在公司发展的不同阶段需要多敏捷？

针对这面这些棘手的问题，您都可以从这本书里面找到一些答案或者启发。

如果您想迅速的了解敏捷方法的概况，并能够快速上手，这本书是一个不可多得的选择。

唤醒者 滕振宇
2015年·夏

推荐序二

为什么要看这本书

市面上有关敏捷软件开发（下文简称敏捷）的书已经很多了，为什么选择要看这本书呢？这本书非常全面地介绍了敏捷下的各种方法，包括 Scrum、看板、极限编程、水晶开发方法、特性驱动开发、精益软件开发以及动态系统开发方法。并且还深入地介绍了每种方法所涉及的团队角色。书中每章最后都会对一名敏捷大牛进行采访，比如 Robert C Martin, Alistair Cockburn, Mike Cohn 等。本书另外一个重要的特色是，在最后一章，专门介绍了 IT 之外的敏捷是什么样子的。

敏捷有这么多方法，那么在开始采用某个方法之前，我认为有必要搞清楚为什么要进行敏捷？

为什么要进行敏捷软件开发

敏捷起源于 2001 年，有 17 位轻量型软件开发的大牛，一起聚集在雪鸟滑雪胜地，最后形成了敏捷宣言¹和敏捷原则。在随后的十多年里，全球范围内越来越多的企业或组织在进行敏捷的尝试，也有很多成功与失败的案例。那么为什么越来越多的企业或组织要进行敏捷转型呢？

首先，让我们一起来看一下软件开发的本质。软件开发，从根本上来看，是把客户（或用户）的脑袋中的想法，转换成可以工作的软件。这一过程就决定了软件开发的本质是学习与反馈的过程。也就是说，软件开发的第一步是要学习，不断地学习。为了能够真正理解客户（或用户）脑子

¹ <http://agilemanifesto.org>。

当中的想法，我们需要不断（在软件开发过程中）去和客户（或用户）沟通，了解他的行为，学习他的思维模式。从而真正理解客户的需求，而不是只在软件开发前期和后期与客户（或用户）沟通。除了不断学习，软件开发的第二步是反馈。在软件开发过程中，反馈是必需的。在与客户（或用户）不断学习的过程中，我们需要带着可工作的软件去和客户（或用户）学习沟通。只有这样，我们才能得到他们真正的反馈。基于客户（或用户）的反馈，我们再进行调整从而响应变化。因此软件开发的本质就是不断学习和持续反馈。

“新产品开发的规则在发生改变。许多公司已经发现，高质量、低成本和差异化已经很难超越当今市场白热化的竞争。超越市场需要的是速度与灵活性。”² 为了赢得市场，我们需要足够快的速度和灵活性，也就是说我们需要不断学习客户（或用户）的想法（需求），并且持续获得客户（或用户）的反馈。而敏捷可以完美得符合软件开发的本质。为什么这么说呢？让我们一起来看看什么是敏捷。

什么是敏捷

敏捷就是尽早频繁的交付商业价值³。具体展开来讲，敏捷是一种带有固定时间盒的迭代增量式软件开发方法。迭代（iterative），指的是需要重构已做的工作（即要改设计）。而增量（Incremental），指的是在现有软件的基础上逐渐增加新功能（不改原来的设计）。固定时间盒，可以使团队在短时间内就获得一些产出，从而可以持续获得客户（或用户）的反馈。因此，敏捷天生就是为软件开发而生的，它和软件开发的本质有机地结合在一起。

最后想要强调的一点是，敏捷不是一种状态，不是说我们到达了某个状态或者地方就代表我们敏捷了。敏捷更像是在路上，我们一直朝着敏捷的方向前进，不断学习与持续反馈。

中国敏捷社区的主要推动者 姜信宝

2015 年 · 夏

² 摘自 1986 年竹内弘高和野中郁次郎发表于《哈佛商业评论》的论文“*The New New Product Development Game*”。

³ 感谢 Alistair Cockburn 对敏捷的定义。

译者序

有人说：没有经历过“焦油坑”项目的软件工程师的人生是不完整的。这当然只是一种调侃，但如果从这个角度来看，我的软件工程师生涯绝对是圆满的。从事软件工作多年来，加班和项目延期一直是那挥之不去的痛。需求的不断变化，每次集成验证都有“惊喜”，大量的缺陷直到项目后期才暴露出来……每次和同事们“战斗”至深夜才离开公司，我都会不停地问自己，解决这些问题的出路在哪里？

寻寻觅觅的探索中，一次偶然的机会我参加了滕振宇的 CSM 课程，当我开始了解了敏捷，那一刻犹如闪电划破夜空，真是有一种“一见钟情，相见恨晚”的感觉。多年来的亲身经验告诉我，敏捷这条道路是对的！它让我对未来的软件开发之路又重新燃起了希望和斗志。也正是带着这份希冀，我和我的团队踏上了属于我们的敏捷之旅，而我们这一启程便没有再停下来。两年来我们的敏捷实践从单个团队、小项目中的试点，扩大到整个部门、大项目中的推广，有力地证明了敏捷方法的有效性。敏捷让我们可以更好的理解需求，响应需求的变化，项目的可控性得到了很大的提升，同时也让身处其中的每位同事都工作的更加开心了。

在享受了敏捷给我们团队带来的收获时，另一份新的希冀也在我的心中渐渐涌动起来：那就是可以让更多的软件从业人员系统的了解敏捷，进而摆脱“焦油坑”项目的魔咒。而《洞悉敏捷》正是这样一本书。

它全面地介绍了目前主流的敏捷方法，包括：Scrum、看板、极限编程（XP）、水晶、特性驱动开发（FDD）、精益软件开发以及 DSDM 等。这非常有助于初学者系统的了解敏捷，为后续的实践打好牢固的知识基础。同时，它还提供了目前市面上敏捷相关书籍所不具备的独特视角，那就是在角色、需求、计划、跟踪等维度上横向的对这些主流的敏捷方法进行了客观的比较。这种横向的比较有利于让读者对每种具体的方法产生更加深入的理解，甚至还可能进而激发出一些适合于具体项目的新颖实践。从这方面来讲，即使是有一定经验的敏捷实践者也会从本书中受益良多。本书的

还有一个亮点就是囊括了十篇对敏捷先驱者的深度采访，其中不乏像 Bob 大叔或是 Mike Cohn 这样的业界大牛。你了解敏捷宣言起草的幕后故事？或是业界先驱对敏捷未来发展方向思考？相信这些采访绝对会令你眼前一亮。

有人说作者对待自己的著作就像对待自己的孩子一样，小心翼翼，倍感珍惜。而译者又何尝不是呢？翻译工作不仅辛苦，同时也是一个良心活儿。为了保证能将本书的内容原汁原味的呈现给读者，译者本人自是不敢放松。对于本书涉及的众多敏捷方法，均参考了已有的翻译著作，结合敏捷实践的经验，力求保证翻译的一致性和正确性。同时，来自敏捷社区小伙伴的帮助也是必不可少的。首先要感谢的是姜信宝（Bob），他是资深的敏捷教练，同时也是《Scrum 精髓》一书的译者。他对本书进行了全面、细致的审校，并提出了很多专业的建议。尤其是在 Scrum 方面。我非常佩服他对专业知识的严谨态度和深入的理解。另外，要感谢的是谢钊和杜伟忠。他们热情的对本书进行了初审，提出了很多宝贵的意见。尤其是谢钊，还在 Trello 上为本书的翻译建立了任务板，为大家在一起协作提供了很大的便利。还有要感谢的人是滕振宇、姚若舟、张博超和柴峰，他们虽然没有直接参与本书的翻译，但我所在的团队有幸得到了他们的深入指导。借此机会加深了我对很多敏捷实践的理解，进而大大提升了本书的翻译质量。

最后，我要感谢我的家人，尤其是我的太太张燕芳。是你们的理解和支持令我最终完成了这份有富有意义的工作。

谨以此书献给那些敏捷之路上的同行者，让我们一起携手迈入敏捷软件开发的新时代！

黄喆

2015 年·夏

前言

什么是敏捷软件开发？如果一个人说“我们团队开发软件时使用了敏捷的方法”，这意味着什么？从我们的经验来看，很多人都能说出他们曾经用到或听说过的一些敏捷工具，比如 Scrum 会议或者结对编程，但很少有人可以指出——敏捷其实是一种完全不同的软件开发方法。

在过去的几年间，我俩都在教授入门级的敏捷软件开发课程（Sondra 在爱荷华州立大学教研究生，Kristin 在她的公司中负责员工培训）。我们都在努力寻找一本可以用于课堂教学的敏捷软件开发教材。我们在为一个当地的非营利技术组织做志愿者时遇到彼此，正是那次的交谈使我们萌生了这个想法：自己写一本敏捷方法的教材。

我们接触敏捷的过程很类似。我们都在管理软件开发团队，而团队都已经习惯于使用“瀑布”式的传统软件开发方法。我们的挑战都是在项目中应用一些敏捷软件开发的工具，并把敏捷软件开发组织转型作为终极目标。当我们一头扎进去并最终理解了敏捷软件开发的方方面面时，很快意识到敏捷远远不仅是给员工培训新的工具和方法这么简单。没过多久我们就发现，企业文化必须进行敏捷转型。而因此所遇到的挑战远远出乎我们的预料。正如我们的执行官团队所预料的那样，敏捷转型没有终点，它是一个不断前进的旅程。在这段旅程中，我们不断学习并加深理解，反复咀嚼敏捷的各种概念。

我们坚定地相信敏捷方法会给软件工程师的世界带来真实的好处。我们的目标不是为你面面俱到地介绍敏捷软件开发的一切，而是为你提供基础知识以助你起步。合气道中以“守、破、离”来描述学习技能或技术的过程。第 3 章中的特邀嘉宾 Alistair Cockburn 将其应用到了敏捷方法的学习过程中。最初在“守”的阶段时，你必须精确地模仿老师以打好基础。接下来是“破”的阶段，此时你开始从其他老师那里学习以帮助形成自己的技能，进而你开始学习这门技术的历史、原理等相关知识。最后，你到达了“离”的阶段，此时你已进阶为老师，并且对这门技术做出了原创性的

贡献。我们希望当你读完这本书后，就已经可以很好地朝“破”的阶段前进了。

本书开篇向你介绍了敏捷软件开发的历史。之后，我们介绍了在敏捷组织中常用的基础工具和技术。最后我们讨论了为市场启动新项目和维护已有项目时，流程是如何融合的。我们收录了对实践者的采访，以便让你感受一下在采用了敏捷方法后组织中会发生什么。每章都包含总结、建议的扩展阅读及复习题。

以下是对每章内容的简要介绍。

- **第 1 章——敏捷软件开发的历史及价值观**

本章介绍了敏捷运动的背景，并对敏捷和较传统的瀑布式方法进行了比较。我们探讨了敏捷和瀑布的使用场景，并介绍了二者各自的优缺点。本章介绍了敏捷宣言的内容、价值观及其作者。我们回顾了敏捷的 12 条关键原则，并介绍了一家虚构的公司，开曼设计公司，该公司的故事将作为例子贯穿本书。我们还收录了对 Robert Martin（Bob 大叔）的采访。

- **第 2 章——敏捷型组织文化的注意事项**

从瀑布到敏捷的转变需要文化转型。本章深入探讨了其中的影响、好处及陷阱。我们分别从团队成员、经理及执行官的不同视角探讨了敏捷转型，以让读者理解角色职责和决策机制将会发生哪些变化。我们对于 Scott Ambler 的采访会将这些概念整合起来。

- **第 3 章——理解不同类型的敏捷**

本章描述了不同的敏捷方法：Scrum、看板、极限编程（XP）、水晶、特性驱动开发、精益软件开发及动态系统开发方法（DSDM）。我们举例描述了每种方法最适合的场景，并对每种方法的有效认证进行了概述。本章还收录了一篇对 Alistair Cockburn 的采访，内容很有见地。

- **第 4 章——敏捷方法中的不同角色**

不同的敏捷方法有其特有的头衔，本章介绍了它们的角色和职责。我们首先深入介绍了 Scrum，探讨了诸如产品负责人、Scrum master 及 Scrum 团队这些角色间的细微差别。然后将这些角色与第 3 章中提到的方法进行了比较，并且着重强调了它们的共通之处。作为对标准描述的展开，我们探讨了在组织中如何部署这些不同的角色。本章还囊括了对 Roman Pichler 和 Lyssa Adkins 的精彩采访。

- **第 5 章——收集和记录需求的新方法**

本章重点介绍敏捷流程的起始部分，在此我们将客户和市场反馈转化为有意义的需求。我们给出了一些概念和想法的定义，例如用户故事、史诗故事、验收标准、商业价值、优先级、路线图、燃起图等。我们还展示了如何使用诸如人性化和易用性的元素来强化需求。我们深入探究了沟通策略，还探讨了精益软件开发和精益创业运动是如何影响需求的。对 Ellen Gottesdiener 和 Mary Gorman 的采访给我们带来了巨大的启发。

- **第 6 章——梳理和计划**

随着开发过程的推进，需求、用户故事会被梳理成开发团队可用的输入，并对需求排列了优先级。我们会介绍一些排优先级的策略。通过使用一些技术来完成用户故事大小的估算。故事点是其中的一种方法。估算完成后，就会启动 Sprint 计划会议或者 XP 计划游戏。在这个过程中要考虑到团队的速度、目前的业务情况以及其他一些工作量，比如技术债和缺陷。我们探讨了项目管理三角形理论（范围 vs. 时间 vs. 资源），以及如何管理它们从而控制开发进度。在我们对 Mike Cohn 的采访中，展示了他在实际中应用 Scrum 的广泛经验。

- **第 7 章——测试、质量和集成**

本章介绍了在使用敏捷工具时如何保持甚至提升质量。敏捷中有一条关键的原则是：对可工作的软件进行频繁地验证和确认。所以我们在本章中会介绍不同的测试方法，比如测试驱动开发、验收测试驱动开发、集成测试、回归测试及单元测试。

我们提供了包括参考代码在内的完整的测试驱动开发的例子。对 Tim Ottinger 的采访囊括了所有测试方面的知识。

- **第 8 章——跟踪和报告**

本章强调了跟踪和报告进度在敏捷流程中的重要性。为了理解跟踪的过程，我们对必需的会议进行了解释，比如每日立会、Sprint 评审或演示会（Sprint review/demo），以及 Sprint 回顾会议。我们还深入介绍了看板，因为看板项目中的跟踪和 Scrum 相比有很大不同。我们展示了如何在特性驱动开发中使用燃起图、燃尽图以及停车场（parking lots）等工具。我们讨论了在敏捷中是如何度量成功的。其中包含对客户满意度的度量——这甚至更加重要。我们还收录了

一篇对敏捷教练 Kent McDonald 的采访。

- **第 9 章——延伸到 IT 之外的敏捷**

本章阐述了敏捷对 IT 之外的部门的广泛影响。不管是全新的项目还是增强特性型的项目，它们的整个发起过程都和以前不同了。应用了敏捷的四条价值观后，项目增强了对市场交付的能力。我们还展示了敏捷原则是如何应用到 IT 之外的组织中的。有些人已经在市场部门中全面落实了敏捷，他们甚至还创立了敏捷营销宣言。在本章的最后，我们采访了 Travis Arnold，他是敏捷营销宣言的起草者之一。

- **附录——John Deere 案例研究**

附录中是我们对 John Deere 智能方案小组的三位领导成员的采访。在他们的领导下，其组织（公司）踏上了敏捷之旅。

我们真诚祝愿你可以享受到探索敏捷软件开发世界所带来的乐趣。我们欢迎你的反馈，欢迎访问我们的网站或者 Twitter 来获取更多关于敏捷的信息。

Sondra Ashmore

PMI-PMP/ACP

@Sondra1130

Kristin Runyan

PMI-PMP, CSPO, CSM

<http://www.runyanconsulting.com>

@KristinRunyan

致谢

我们想对如下人员表示真诚的感谢，他们无私地贡献了他们的时间和才华，对本书的出版做出了重要贡献。

- 采访——Robert Martin(Bob 大叔)、Scott Ambler、Alistair Cockburn、Roman Pichler、Lyssa Adkins、Ellen Gottesdiener、Mary Gorman、Mike Cohn、Tim Ottinger、Kent McDonald 及 Travis Arnold。
- John Deere，感谢他的采访和照片。
- 校对——Brad Rasmussen、Brandon Carlson、Hastia Sartika、Steve Sieverding 和 Robert Gilbert。
- 照片中的人——Anna Runyan、Kristin Runyan、Jacob Patton、Scott Clarke、Brian Ashmore 和 Sondra Ashmore。
- 摄影师——Tim Runyan。
- 21 点代码的作者——Brian Ashmore。

关于作者



Sondra Ashmore 博士是一名专注于财富 500 强企业的 IT 主管。她在产品管理、项目管理及 IT 新产品开发等领域有丰富的经验。她拥有伦斯勒理工学院技术通信和管理硕士学位，以及爱荷华州立大学人机交互专业硕士学位。她的研究方向是软件开发流程，包括瀑布方法和敏捷方法。她还致力于优化用户体验的探索。在 2012 年，她被 Business Record 评选为“Forty under 40”的商业领袖之一。同年，她因在 IBM 工作时的业务创新及出色的领导力荣获爱荷华技术联盟颁发的女性创新奖。Sondra 被认证为项目管理专业人士（PMP）、项目管理学会敏捷专业人士（PMI-ACP），她还是斯坦福认证的项目经理（SCPM）。

照片授权翻版于 Des Moines Business Record。



Kristin Runyan 是一位产品交付专家，工作于爱荷华州的 Des Moines 公司。她专注于产品管理、敏捷教练和培训，以及领导力培养。她被认证为 Scrum master（CSM）、Scrum 产品负责人（CSPO）、务实营销产品经理（Pragmatic Marketing Product Manager）以及项目管理专业人士（PMP）。她还在 2011 年荣获了爱荷华州技术联盟颁发的女性创新奖。Kristin 在德州基督大学获得研究生学位，在圣路易斯大学获得 MBA 学位。她是一位活跃的博主，她的博客地址是 www.runyanconsulting.com，她的 Twitter 是 @KristinRunyan。Kristin 与丈夫、两个女儿以及一只拉布拉多犬快乐地生活在美国的中西部地区。

感谢 Businessolver 的照片。