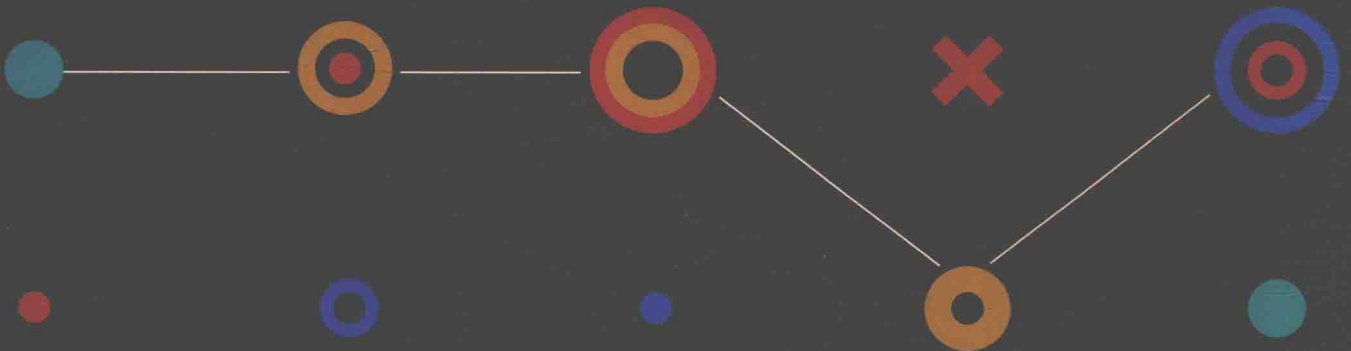


AGILE PRACTICE GUIDE

# 敏捷实践指南

[美] Project Management Institute 著



本书利用一种专利防伪印刷技术印刷，旨在防止未经授权擅自复制。纸张为灰色，而不是白色。复印或扫描本书页面时，背景中隐藏的警告信息就会显示出来。这种安全措施旨在阻止一切对本书的非法复制或伪造企图。

AGILE PRACTICE GUIDE

# 敏捷实践指南

[美] Project Management Institute 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

Agile Practice Guide

ISBN: 978-1-62825-421-1 © 2017 Project Management Institute, Inc. All rights reserved.

敏捷实践指南 © 2018 Project Management Institute, Inc. All rights reserved.

《敏捷实践指南》是 *Agile Practice Guide* 的中文简体字版，由 Project Management Institute, Inc.(PMI) 授权出版、发行。未经许可，严禁复印。

#### 致读者

《敏捷实践指南》是 *Agile Practice Guide* 的中文简体字翻译版，*Agile Practice Guide* 由 PMI 出版于美国并受美国以及国际上现行的版权法保护。电子工业出版社已得到 PMI 的授权在中国大陆出版发行《敏捷实践指南》。《敏捷实践指南》中的文字和图的局部或全部，严禁擅自复制。购买《敏捷实践指南》的读者被自动视为接受《敏捷实践指南》所包含的文、图、信息。PMI 不对《敏捷实践指南》的准确性进行担保。若使用《敏捷实践指南》的信息，读者自行承担此类使用的风险，PMI、电子工业出版社及其董事会、附属公司、继承人、雇员、代理人、代表等均不对此类使用行为造成的侵害进行赔偿。

#### Notice to Readers

This publication is a translation of the English Language publication, *Agile Practice Guide*, which is published in the United States of America by the Project Management Institute, Inc. (PMI) and is protected by all applicable copyright laws in the United States and Internationally. This publication includes the text of *Agile Practice Guide* in its entirety, and Publishing House of Electronics Industry (PHEI), with the permission of PMI, has reproduced it. Any unauthorized reproduction of this material is strictly prohibited. All such information, content and related graphics, which are provided herein are being provided to the reader in an "as is" condition. Further, PMI makes no warranty, guarantee or representation, implied or expressed, as to the accuracy or content of the translation. Anyone using the information contained in this translation does so at his/her own risk and shall be deemed to indemnify PMI, or Publishing House of Electronics Industry (PHEI), their boards, affiliates, successors, employees, agents, representatives, and members from any and all injury of any kind arising from such use.

#### 商标提示

“PMI”、PMI 的标志、“PMP”、“CAPM”、“PMBOK”、“OPM3”和 Quarter Globe Design 是 PMI 的商标或注册商标，已在美国等国家注册。欲知更多有关 PMI 的商标，请联系 PMI 的法律部门。

#### Trademark Notice

“PMI”, the PMI logo, “PMP”, “CAPM”, “PMBOK”, “OPM3” and the Quarter Globe Design are marks or registered marks of the Project Management Institute, Inc. in the United States and other nations. For a comprehensive list of PMI marks, contact the PMI Legal Department.

版权贸易合同登记号 图字：01-2018-2663

#### 图书在版编目 (CIP) 数据

敏捷实践指南 / 项目管理协会著. —北京：电子工业出版社，2018.10  
ISBN 978-7-121-34107-6

I. ①敏… II. ①项… III. ①项目管理—指南 IV. ①F224.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 083160 号

责任编辑：付豫波

印刷：北京盛通印刷股份有限公司

装订：北京盛通印刷股份有限公司

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：880×1230 1/16 印张：11.5 字数：313 千字

版次：2018 年 10 月第 1 版

印次：2018 年 10 月第 1 次印刷

定价：68.00 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) 88254888，88258888。

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

本书咨询联系方式：(010) 88254199，sjb@phei.com.cn。

## 声明

作为项目管理协会（PMI）的标准和指南，本指南是通过相关人员的自愿参与和共同协商而开发的。其开发过程汇集了一批志愿者，并广泛收集了对本指南内容感兴趣的人士的观点。PMI管理该开发过程并制定规则以促进协商的公平性，但并没有直接参与写作，也没有独立测试、评估或核实本指南所含任何信息的准确性、完整性或本指南所含任何判断的有效性。

因本指南或对本指南的应用或依赖而直接或间接造成的任何人身伤害、财产或其他损失，PMI不承担任何责任，无论特殊、间接、因果还是补偿性的责任。PMI不明示或暗示地保证或担保本指南所含信息的准确性与完整性，也不保证本指南所含信息能满足你的特殊目的或需要。PMI不为任何使用本标准或指南的制造商或供应商的产品或服务提供担保。

PMI出版和发行本指南，既不代表向任何个人或团体提供专业或其他服务，也不为任何个人或团体履行对他人的任何义务。在处理任何具体情况时，本指南的使用者都应依据自身的独立判断，或在必要时向资深专业人士寻求建议。与本指南议题相关的信息或标准亦可从其他途径获得。

读者可以从这些途径获取本指南未包含的观点或信息。PMI无权也不会监督或强迫他人遵循本指南的内容，不会为安全或健康原因对产品、设计或安装进行认证、测试或检查。本指南中关于符合健康或安全要求的任何证明或声明，都不是PMI做出的，而应由认证者或声明者承担全部责任。

## 序言

项目管理协会和敏捷联盟® 特许编写本实践指南，目的是在社区内建立对敏捷方法的更深入的理解。本实践指南的愿景是：为项目团队提供相关工具、针对不同情境的指导方针以及对目前敏捷技术和方法的理解，以获得更好的项目成果。

在软件开发之外的各行各业中，不同项目团队都在使用敏捷方法。我们两个组织都认识到，在将产品和可交付成果推向市场时，敏捷方法的发展要求我们需要有一种通用的语言、开放的思维和灵活运用的愿望。此外，我们两个组织还认识到，实现成功交付的方法多种多样。目前存在大量工具、技术和框架；为达成期望的成果，各团队可选择适合其项目和组织文化的不同方法和实践。

《敏捷实践指南》核心委员会的成员们有着不同的背景，并且使用不同的方法。有些委员会成员身为顾问，有些则在组织内工作。他们都已经在工作中使用敏捷方法很多年。

# 目录

1. 引论.....	1
2. 敏捷概述.....	7
2.1 可确定的工作与高度不确定的工作.....	7
2.2 《敏捷宣言》及思维模式.....	8
2.3 精益与看板方法.....	12
2.4 不确定性、风险和生命周期选择.....	13
3. 生命周期选择.....	17
3.1 项目生命周期的特征.....	18
3.1.1 预测型生命周期的特征.....	20
3.1.2 迭代型生命周期的特征.....	21
3.1.3 增量型生命周期的特征.....	22
3.1.4 敏捷生命周期的特征.....	24
3.1.5 敏捷适用性筛选器.....	25
3.1.6 混合生命周期的特征.....	26
3.1.7 结合了敏捷和预测的方法.....	27
3.1.8 以预测法为主、敏捷方法为辅的方法.....	28
3.1.9 以敏捷方法为主、预测法为辅的方法.....	28
3.1.10 符合目的的混合生命周期.....	29
3.1.11 混合型生命周期作为过渡策略.....	30
3.2 混合敏捷方法.....	31
3.3 影响裁剪的项目因素.....	32

4. 实施敏捷：创建敏捷环境.....	33
4.1 从敏捷思维模式开始.....	33
4.2 仆人式领导为团队赋权.....	33
4.2.1 仆人式领导的职责.....	34
4.2.2 项目经理在敏捷环境中的角色.....	37
4.2.3 项目经理应用仆人式领导.....	38
4.3 团队构成.....	38
4.3.1 敏捷团队.....	39
4.3.2 敏捷的角色.....	40
4.3.3 通才型专家.....	42
4.3.4 团队结构.....	43
4.3.5 专职小组成员.....	44
4.3.6 团队工作场所.....	46
4.3.7 克服组织孤岛.....	47
5. 实施敏捷：在敏捷环境中交付.....	49
5.1 项目章程和团队章程.....	49
5.2 常见敏捷实践.....	50
5.2.1 回顾.....	50
5.2.2 待办事项列表编制.....	52
5.2.3 待办事项列表的细化.....	52
5.2.4 每日站会.....	53
5.2.5 展示/评审.....	55
5.2.6 规划基于迭代的敏捷.....	55
5.2.7 帮助团队交付价值的执行实践.....	56
5.2.8 迭代和增量如何帮助交付工作产品.....	57
5.3 解决敏捷项目的挑战.....	57
5.4 敏捷项目的衡量指标.....	60
5.4.1 敏捷团队的衡量结果.....	61

6. 关于项目敏捷性的组织考虑因素 .....	71
6.1 组织变革管理 .....	71
6.1.1 变革管理驱动因素 .....	73
6.1.2 变革就绪情况 .....	73
6.2 组织文化 .....	75
6.2.1 创建安全环境 .....	75
6.2.2 评估文化 .....	75
6.3 采购和合同 .....	77
6.4 商业实践 .....	79
6.5 多团队协作和依赖关系（扩展） .....	80
6.5.1 框架 .....	80
6.5.2 考虑事项 .....	80
6.6 敏捷和项目管理办公室 (PMO) .....	81
6.6.1 敏捷 PMO 为价值驱动型 .....	81
6.6.2 敏捷 PMO 为面向创新型 .....	81
6.6.3 敏捷 PMO 为多学科型 .....	82
6.7 组织结构 .....	83
6.8 组织演变 .....	84
7. 行动呼吁 .....	87
附录 A1—《PMBOK®指南》映射 .....	89
附录 A2—《敏捷宣言》映射 .....	97
附录 A3—敏捷和精益框架概述 .....	99



附录 X1	
贡献者和评审.....	115
附录 X2	
影响裁剪的属性 .....	119
附录 X3	
敏捷适用性筛选工具 .....	125
参考文献.....	139
参考书目 .....	141
术语表（英文排序） .....	149
索引 .....	161

## 图表目录

图 2-1	《敏捷宣言》四大价值观.....	8
图 2-2	《敏捷宣言》十二大原则.....	9
图 2-3	《敏捷宣言》价值观、原则和通用实践之间的关系.....	10
图 2-4	敏捷是许多方法的一个总称.....	11
图 2-5	受斯泰西复杂性模型启发的不确定性和复杂性模型.....	14
图 3-1	生命周期的连续区间.....	19
图 3-2	预测型生命周期.....	21
图 3-3	迭代型生命周期.....	21
图 3-4	不同大小的增量的生命周期.....	22
图 3-5	基于迭代和基于流程的敏捷生命周期.....	24
图 3-6	敏捷开发后接预测型发布.....	27
图 3-7	同时结合使用敏捷和预测的方法.....	27
图 3-8	以预测法为主、敏捷方法为辅的方法.....	28
图 3-9	以敏捷方法为主、预测法为辅的方法.....	28
图 5-1	剩余故事点的燃尽图.....	62
图 5-2	显示已完成故事点的燃起图.....	63
图 5-3	看板面板示例.....	65
图 5-4	功能图.....	67
图 5-5	产品待办事项列表燃起图.....	68
图 5-6	敏捷背景下的挣值.....	69

图 5-7	已完成功能的累积流图.....	70
图 6-1	变革管理和敏捷方法之间的关系 .....	72
图 6-2	评估组织文化的示例 .....	76
图 6-3	变更初始待办事项列表排序.....	85
图 6-4	使用待办事项列表和看板面板组织和跟踪变革工作.....	86
图 A3-1	根据广度和详情制订的敏捷方法 .....	100
图 A3-2	看板面板通过展示在制品限制和拉取系统来优化工作流.....	105
图 A3-3	水晶方法家族.....	106
图 A3-4	功能驱动开发项目生命周期.....	109
图 A3-5	制约因素驱动敏捷的 DSDM 方法.....	110
图 A3-6	Scrum 团队代表参与 SoS 团队 .....	112
图 X3-1	敏捷方法适用性模型 .....	127
图 X3-2	支持方法评估.....	129
图 X3-3	团队信任度评估 .....	130
图 X3-4	团队决策能力评估 .....	130
图 X3-5	团队规模评价.....	131
图 X3-6	经验水平评估.....	131
图 X3-7	客户/业务联系评估.....	132
图 X3-8	变更可能性评估 .....	132
图 X3-9	产品或服务关键性评估.....	133
图 X3-10	增量交付评估.....	133
图 X3-11	适用性评估雷达图 .....	134
图 X3-12	药店项目 .....	135
图 X3-13	军事信息系统示例 .....	137

表 1-1	范围内和范围外的事项.....	4
表 3-1	四种生命周期的特征.....	18
表 3-2	改进配合的裁剪方案.....	32
表 4-1	成功敏捷团队的属性.....	40
表 4-2	敏捷团队角色.....	41
表 5-1	敏捷的痛点和解决痛点的可能性.....	58
表 A1-1	项目管理过程组与知识领域.....	90
表 A1-2	敏捷在《PMBOK® 指南》知识领域中的应用.....	91
表 A2-1	《敏捷实践指南》中涵盖的《敏捷宣言》价值观.....	97
表 A2-2	《敏捷宣言》背后原则的实践指南映射.....	98
表 A3-1	Scrum 事件和工件.....	101
表 A3-2	极限编程实践.....	102
表 A3-3	看板方法的定义原则和属性.....	104
表 A3-4	水晶原则的核心价值观和常见属性.....	107
表 A3-5	敏捷统一过程的主要元素.....	111
表 A3-6	LeSS 与 Scrum 的相似性.....	113
表 X2-1	裁剪指南.....	121

# 1

## 引论

欢迎阅读《敏捷实践指南》！本指南是项目管理协会 (PMI®) 和敏捷联盟® 携手努力的成果。负责编写本实践指南的核心创作团队成员分别来自这两个组织，他们广泛汲取了当前拥有不同背景、信仰和文化的广大从业者和领导者的专业知识。

本实践指南为项目领导者和项目团队成员提供实践指导，帮助他们在项目规划和执行过程中适应敏捷方法。我们的核心创作团队发现，目前，人们坚定支持预测法，而对转变为敏捷思维模式、价值观和原则的热情却并不高，本实践指南涵盖了项目敏捷性的实践方法。本实践指南就是一座桥梁，可以帮助理解从预测法转向敏捷方法的途径。实际上，二者之间也存在一些类似的活动（例如规划），尽管处理方式不同，但两种情况下都会发生。

我们的核心创作团队使用了敏捷思维模式来合作并管理本实践指南第一版的编写。随着技术和文化的发展变化，未来对本实践指南的更新和改进将反映现行的方法。

与项目管理协会的标准写作风格相比，在编写本实践指南时，我们核心团队采用了一种更为轻松的、通俗易懂的写作风格。为了更好地阐明有关要点和概念，本指南纳入新元素，如提示、侧栏和案例研究。我们实施以上变更的原因是为了加强本实践指南的可读性，方便用户使用。

本实践指南并不仅仅是为了帮助计算机软件开发行业解决敏捷方法应用问题，因为敏捷方法的应用已经扩展到各种非软件开发环境中。制造、教育、医疗保健等其他行业日益向不同的敏捷程度发展，这种超出软件业的敏捷应用也属于本实践指南的范围。

## 敏捷型学习

除软件开发外，教育业也为敏捷实践的扩展提供了良好的环境。世界各地的初中、高中和大学教师都开始使用敏捷方法营造一种学习文化。人们利用敏捷技术来为重要工作排优先级。面对面的交流、有意义的学习、自组织团队以及利用想象力的增量型学习和/或迭代型学习都是敏捷原则，这些原则可能改变人们在课堂上的思维模式，促进教育目标的实现 (Briggs, 2014)。\*

\*Briggs, Sara. “敏捷型学习：什么是敏捷型学习？它将怎样推动教育变革？” *Opencolleges.edu.au* 2014年2月22日，检索自 <http://www.opencolleges.edu.au/informed/features/agile-based-learning-what-is-it-and-how-can-it-change-education/>

那么为何要编写《敏捷实践指南》？又为何要现在编写呢？项目团队使用各种形式的敏捷技术和方法至少已经长达几十年。伴随着敏捷方法迅猛的应用势头，《敏捷宣言》<sup>[1]</sup> 明确阐述了敏捷方法的价值观和原则（参见 2.1 节）。如今，项目领导者和项目团队发现自己正处于一个日新月异的环境中，技术进步呈现指数级增长，客户对价值交付的要求日趋紧迫。敏捷技术和敏捷方法将有效地管理各种颠覆性技术。此外，敏捷第一原则将客户满意视为最高要求，而这也是交付让客户满意的产品和服务的关键（参见 2.1 节）。随着社交媒体的广泛使用，快速而透明的客户反馈循环唾手可得。因此，为保持竞争优势，与时俱进，各组织不能只关注内部，而是要放眼外部世界，关注客户体验。

<sup>1</sup> 括号内的数字与本实践指南后面的参考文献序号相对应。

各种颠覆性技术正在通过降低进入门槛来迅速改变竞争环境。越来越多的成熟组织日趋复杂，创新能力发展迟缓，在为客户提供新的解决方案方面滞后。在竞争中，这些组织发现，小型组织和初创公司能够更快地生产出满足客户需求的产品。形势的不断变化将继续促使大型组织采用敏捷思维模式，以保持竞争力和现有的市场份额。

《敏捷实践指南》关注项目，解决项目生命周期选择、实施敏捷方法和组织对敏捷项目的考虑因素。组织变革管理 (OCM) 对于实践的实施和变革必不可少，但是，由于它本身就是一门学科，因而已经超出本实践指南的范围。希望了解组织变革管理有关指导方针的读者可参阅《组织变革管理实践指南》<sup>[2]</sup>。

表 1-1 列出了本实践指南范围内及超出本指南范围的其他事项。

## 颠覆性技术

向云计算的过渡，尤其促进了颠覆性技术的应用。全球各地的公司都在利用这种模式迅速廉价获取计算资源，以进入传统市场。云计算要求减少预付款，但会基于即付即用或按需付费的机制，通过订阅服务随时付款。更新的应用程序、基础设施和平台以一种迭代的增量方式发布到云端，与技术进步和不断变化的客户需求保持同步。

表 1-1 范围内和范围外的事项

范围内	范围外
在项目或团队层面实施敏捷方法	在整个组织或创建敏捷项目集时实施敏捷方法
涵盖行业调查中最流行的敏捷方法	涵盖利基方法、特定公司的方法或不完整的生命周期技术
在选择敏捷方法和/或实践时要考虑的适应性因素	推荐或支持一个特定的方法/实践
将敏捷与《PMBOK® 指南》的过程和知识领域对应起来	变更或修改《PMBOK® 指南》的过程和/或知识领域
讨论将敏捷应用扩展到软件开发以外	消除软件开发行业对敏捷方法的影响。（请注意，尽管敏捷方法在软件业以外的其他许多行业的应用日益增多，但本实践指南中包括软件业。）
在项目或组织中实施敏捷方法时，需要考虑的指导、技术和方法	在项目或组织中如何实施敏捷方法的规范性分步说明
通用术语的定义	新术语和/或新定义

本实践指南适用于对于预测法和敏捷方法难以取舍的项目团队、试图解决快速创新和复杂性问题的项目团队，以及致力于团队改进的项目团队。本实践指南将提供有益的指导方针，它们将有助于项目取得成功，帮助项目团队顺利交付商业价值，满足客户的期望和需求。



本实践指南的组织结构如下所述：

**第2章 敏捷概述**——本章包括《敏捷宣言》的有关思维模式、价值观和原则。它还涵盖了可确定的工作与高度不确定的工作的概念以及精益、看板方法与敏捷方法之间的相互关系。

**第3章 生命周期选择**——本章介绍了本实践指南涉及的各种生命周期。本章还讲解了适用性筛选、裁剪指导方针以及常用方法组合。

**第4章 敏捷实施：创建敏捷环境**——本章介绍了创建敏捷环境时要考虑的关键因素，如仆人式领导和团队构成。

**第5章 敏捷实施：在敏捷环境中交付**——本章包括怎样组建团队以及团队为定期交付价值可使用的一般实践。本章还举例说明了团队报告状态的实证指标。（实证指标举例：项目进展如果使用“红黄绿灯”的方式，则红黄绿灯不能成为实证指标；如果使用类似于燃尽图等提供更多细节的图表，且通过燃尽图展示项目进展为90%已完成，则相关指标即为实证指标。）

**第6章 关于项目敏捷性的组织考虑因素**——本章探讨了影响敏捷方法使用的组织因素，如文化、成熟度、商业实践和PMO的角色。

**第7章 行动呼吁**——行动呼吁要求为本实践指南的持续改进提供建议。

附录A、附录X、参考文献、参考书目以及术语表提供了其他有用信息和定义：

- ◆ **附录A**。包括因内容过长而未纳入本实践指南正文的有关必要信息。
- ◆ **附录X**。包括补充本实践指南正文的有关非必要信息。
- ◆ **参考文献**。指出本实践指南中引用有关标准和其他出版物的位置。
- ◆ **参考书目**。按章节列出为本实践指南所涵盖的主题，提供有关详细信息的其他出版物。
- ◆ **术语表**。列出本实践指南所使用的术语及其定义。