

Kanban

指南



2020 年 12 月

Kanban 指南的目的

本指南旨在借由为 Kanban 设置最低限度的规则集，成为社区的统一参考。因为本指南建立在 Kanban 的基本原理之上，所以其展现的策略可以适应全方位的价值交付和组织挑战。

本文中对“*Kanban*”一词的任何使用都特指“*本指南中的全面性概念*”。

简体版 v2020.CHS.1.2

© 2019-2020 Orderly Disruption Limited, Daniel S. Vacanti, Inc. Offered for license under the Attribution ShareAlike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By using this Kanban Guide, you acknowledge that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.

目录

Kanban 指南的目的	2
目录	3
Kanban 的定义	4
为何使用 Kanban ?	4
Kanban 理论	5
Kanban 实践	5
定义与可视化 workflow	5
主动管理工作流中的工作项	6
改进 workflow	7
Kanban 度量	8
结束语	9
Kanban 历史	9
致谢	9
License	9
关于翻译	10
译文风格	10
致谢中文译者	10
术语表	11

简体版 v2020.CHS.1.2

© 2019-2020 Orderly Disruption Limited, Daniel S. Vacanti, Inc. Offered for license under the Attribution ShareAlike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By using this Kanban Guide, you acknowledge that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.

Kanban 的定义

Kanban 是一种优化价值流动 (the flow of value) 的策略，其过程使用可视化与拉式系统。定义价值可能有多种方法，举例来说：包括考虑来自于客户、使用者、组织及环境的各种需要。

Kanban 包括以下三个协同工作的实践：

- 定义与可视化 workflow
- 主动管理工作流中的工作项 (item)
- 改进 workflow

在执行时，这些 Kanban 实践被统称为 *Kanban 系统 (Kanban system)*。在 Kanban 系统中参与价值交付的人员称为 *Kanban 系统成员 (Kanban system members)*。

为何使用 Kanban ？

Kanban 定义的核心是“流” (flow) 的概念。流是指潜在价值在系统中的流动。由于大多数 workflow 都是为了优化价值而存在的，Kanban 的策略就是通过优化流来优化价值。优化并不一定意味着最大化。更确切地说，价值优化意味着努力在如何完成工作的效能、效率和可预测性之间找到妥当的平衡：

- 一个具有效能的工作流是能够在客户需要的时候交付他们想要的东西。
- 一个具有效率的工作流是尽可能地以最优化的方式分配可用且具经济效益的资源以交付价值。
- 一个更具可预测性的工作流是能够在可接受的不确定性范围内准确地预测价值交付。

为了追寻这些目的，而须持续改进的努力事项中，Kanban 的策略是让成员尽早地提出适当的问题。只有在这三个要素之间找到一个可持续的平衡时，才能达成价值优化。

简体版 v2020.CHS.1.2

© 2019-2020 Orderly Disruption Limited, Daniel S. Vacanti, Inc. Offered for license under the Attribution ShareAlike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By using this Kanban Guide, you acknowledge that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.

因为 Kanban 能使用在各种不同的 workflows 上，所以 Kanban 的应用不限于任何单一产业或情境 (context)。专业知识工作者，例如财务金融、市场营销、医疗保健和软件开发（仅举数例），都从 Kanban 的实践中获益。

Kanban 理论

Kanban 得于著名的流动理论，包括（但不限于）：系统思考、精益原则、排队论（批次大小与队列规模）、可变性以及质量控制。随着时间的推移，基于这些理论持续地改进 Kanban 系统是组织试图优化价值交付的一个途径。

用以建立 Kanban 的理论也被用于现有许多的以价值为导向的方法论和框架。因为具有这些相似处，Kanban 能够而且也应该用于强化这些交付技术。

Kanban 实践

定义与可视化工作流

优化流须先定义流在特定情境中流的含义。在其情境中，Kanban 系统成员对于流的明确且共同的认知，就称为“工作流的定义” (*Definition of Workflow, DoW*)。DoW 是 Kanban 的基础概念。本指南其他要素主要取决于在工作流是如何被定义的。

最低限度——成员必须要用下列全部的要素建立他们的 DoW：

- 在工作流中移动的各个价值单位的定义。这些价值单位被称为“工作项” (或是“项”) (*work items (or items)*)。
- 在工作流中“开始”与“完成”工作项的定义。根据工作项的不同，您的工作流可能有多个起点或终点。
- 工作项自开始到结束时流动所经过的一个或多个已定义状态。介于开始节点与结束节点间的任何一个工作项就称为“进行中工作” (*work in progress, WIP*)。
- 如何从开始到结束间控制 WIP 的定义。
- 有关工作项如何在每个状态中从开始到完成的明确的政策。

简体版 v2020.CHS.1.2

© 2019-2020 Orderly Disruption Limited, Daniel S. Vacanti, Inc. Offered for license under the Attribution ShareAlike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, By using this Kanban Guide, you acknowledge that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.

- 一份用来预估一个工作项从开始到完成所应花费的时间的“服务水平期望” (*service level expectation* , *SLE*) 。

根据团队所遇状况不同，Kanban 系统成员经常须在 DoW 加入额外的要素，像是各种价值、原则及工作协议。这些选项各不相同，在本指南范围之外还有能帮助决定要导入何种要素的资源。

DoW 可视化地展现就是 Kanban 面板 (Kanban board)。对于那些有助于最佳化工作运作与促进持续流程改进上知识处理而言，至少让 DoW 的最基本要素，在 Kanban 面板上保持透明，是极其重要的。

对于可视化看起来应该是何模样，并无规范特定指导方针，只要能涵盖对于价值如何交付的共同认知。须考量 DoW 的各个面向，以及其它可能影响流程如何运行的特定情境的相关因素。成员如何将工作流透明化，仅受限于 Kanban 系统成员自己的想像力。

主动管理工作流中的工作项

工作流中各种工作项的主动管理可以采用数种形式，包括（但不限于）：

- 控制 WIP 。
- 避免工作项在工作流的任何一个阶段堆叠起来。
- 使用 SLE 为参照指标，确保工作项不会在无必要的情况下陈放过久。
- 解除遇到阻碍的工作的障碍 。

经常性地审查对于工作项的主动管理，是 Kanban 系统成员常用的一种实践。虽然有些人会选择采用每日举行的会议，但是并不需要强制规定审查或是定期性会议，只要确有发生主动管理的事实即可。

控制 WIP

Kanban 系统成员须明确地控制在工作流中从开始到结束间的工作项数量。这种控制称为“WIP 数量限制” (*WIP limits*) ，通常是以数字或是以在 Kanban 面板上的空位/令牌来展现。一个 WIP 数量限制可以包括（但不限于）在单一栏位中、数个分组的栏位/泳道/区块内、或是整个面板上的工作项。

简体版 v2020.CHS.1.2

© 2019-2020 Orderly Disruption Limited, Daniel S. Vacanti, Inc. Offered for license under the Attribution ShareAlike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, By using this Kanban Guide, you acknowledge that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.

控制 WIP 会带来一个附加作用，那就是拉式系统的建立。称为拉式系统的缘由是因为 Kanban 系统成员只会等出现明确信号告知有容纳能力时，才会开始拿起（“拉”或“选取”）一个工作项开始工作。当 WIP 低于 DoW 上设定的限制时，就是选取新工作项的信号。成员应该避免在工作流上特定区块中拉/挑选高于 WIP Limit 所限制的工作项数量。在极少数情况下，系统成员可能会同意拉入额外超过 WIP 数量限制的工作项，但这种情况不应该成为常规操作。

控制 WIP 不仅能够有助于工作流，也能够改进 Kanban 系统成员共同的专注、承诺及协作。任何在控制 WIP 时可接受的例外情况都应该作为 DoW 的一部分予以明确说明。

服务水平期望

SLE 是一个对单个工作项从开始到完成——应该需要花费多长时间的预测。SLE 本身有两部分：流逝的时间长度和与该时间长度相关的概率（例如，“85% 的工作项将在 8 天或更短的时间内完成”）。SLE 应该基于过往历史的周期时间 (cycle time)，并且一旦计算出来，就应该在 Kanban 面板 (kanban board) 上进行可视化展现。如果过往历史的周期时间数据不存在，那么用最佳的猜测值即可，直到有足够的历史数据用于适宜的 SLE 计算。

改进工作流

将 DoW 清晰明确化后，Kanban 系统成员的责任就是要持续地改进其工作流，在效能、效率及可预测性间达到更好的平衡。他们用从可视化与 Kanban 各种其它度量所得来的信息，来指引他们如何调整 DoW 以取得最大利益。

常见的做法是不时地审查 DoW 并讨论与实施所需要的变更。然而，并不需等到例行的正式会议时才实施这些变更。Kanban 系统成员可以而且应该根据实际情境的变化而做即时更动。也没有任何规范要求工作流的改进必须是小范围且增量的。如果可视化和 Kanban 度量显示需要进行重大的改变，那就是成员应该实施的。

Kanban 度量

Kanban 的应用，需要收集和分析关于流的最低度量（或度量指标）组合。这些度量能反映当前 Kanban 系统的健康情况与性能，并有助于关于如何交付价值的决策。

强制规定须跟踪的四项流动度量为：

- **WIP**：已开始但未完成的工作项的数量。
- **产能 (Throughput)**：每单位时间内完成的工作项的数量。请注意，产能的度量是对工作项的精确计数。
- **工作项存续时长 (Work Item Age)**：一工作项从开始到当前时刻之间所经过的时间长度。
- **周期时间 (Cycle time)**：一工作项从开始到完成之间所经过的时间长度。

对于这四个强制规定的流动度量，“开始”和“完成”的术语是指 Kanban 系统成员如何在 DoW 中定义这些术语。

如果成员按照本指南中的说明使用这些度量指标，成员可以使用他们选择的任何其他名称来引用任一度量。

就其本身而言，这些度量指标是没有任何意义的，除非它们可以为三种 Kanban 实践中的一种或多种实践提供信息。因此，建议使用图表可视化这些度量指标。使用哪种图表并不重要，只要它们能够对 Kanban 系统的当前健康状况和性能达成共识即可。

在本指南中列出的流动度量，只代表了 Kanban 系统运作的最基本必要条件。Kanban 系统成员能够并且经常性地采用其他与特定情境有关的度量，以帮助做出有数据依据的决策。

结束语

Kanban 的各种实践与度量是不能更改的。虽然能够只实行部分的 Kanban，但是其结果就不是 Kanban 了。您能够而且很有可能应该向 Kanban 系统中加入其它各种原则、方法论和技术，但是必须保留其最基本的实践、度量和优化价值的精神。

Kanban 历史

Kanban 的现状可追溯到丰田生产系统（及其前身）以及像 Taiichi Ohno 和 W. Edwards Deming 等人的工作成果。现在通常称为 Kanban 的知识工作的集体实践集主要起源于 2006 年 Corbis 的一个团队。这些实践快速扩张至遍及一个持续增强与演变该方法（approach）的大型且多样化的国际社区。

致谢

除了在这些年来帮助发展 Kanban 的人之外，我们还要特别感谢下列对本指南做出贡献的人士：

- 提供初始基本概念的 Yuval Yeret 和 Steve Porter。
- 启发我们拓展价值定义的灵感的 Emily Coleman。
- 帮助开发本指南所依据的许多辅助素材的 Ryan Ripley 和 Todd Miller。
- 极具洞察力且担任本指南早期初稿审查的人员 Julia Wester、Colleen Johnson、Jose Casal 和 Jean-Paul Bayley。
- 对本指南最终公开版本的内容做出慎重考量的 Dave West 和 Eric Naiburg。
- 执行编辑工作的 Deborah Zanke。

License



This work is licensed by Orderly Disruption Limited and Daniel S. Vacanti, Inc. under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

简体版 v2020.CHS.1.2

© 2019-2020 Orderly Disruption Limited, Daniel S. Vacanti, Inc. Offered for license under the Attribution ShareAlike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, By using this Kanban Guide, you acknowledge that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.

关于翻译

译文风格

- 初次介绍专有名词与词汇时，使用圆括号 () 补充说明。
圆括号有全角 () 和半角 () 两种形式。
括号内的内容为英文时，使用半形括号，前后与中文字之间留半形空格。
括号内包含纯中文时，使用全形括号。
- 当原文使用斜体或粗体来强调词语，使用引号 “ ” 或破折号 —— 。

致谢中文译者

本中文指南由上述致谢的开发者所提供的英文 2020 原版翻译而来。

中文指南翻译团队成员包括：

- 鉦釘
- 李奇霖 Tony Lee <https://linkedin.com/in/chilinlee>
- 劉奇泳 Jeff Liu <https://linkedin.com/in/jeff-liu>
- 周建成 Zhou Jian Cheng zhoujiancheng@gmail.com

简体版 v2020.CHS.1.2

© 2019-2020 Orderly Disruption Limited, Daniel S. Vacanti, Inc. Offered for license under the Attribution ShareAlike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By using this Kanban Guide, you acknowledge that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.

术语表

原文	中文翻译 / 备注
batch size	批次大小
Definition of Workflow (DoW)	工作流的定义
flow	流；流动 备注：原文中的“flow”依据情况有 Kanban 实践中的“流”与“流动”之意。
flow theory	流动理论
lean principles	精益原则
pull-based system	拉式系统
queue size	队列规模
queuing theory	排队论
service level expectation (SLE)	服务水平期望
throughput	产能 备注：其他文献翻译为“处理量”、“吞吐量”
WIP limits	进行中工作数量限制；WIP 数量限制
work in progress (WIP)	进行中工作 备注：其他文献翻译为“未完成工作”、“在制品”
work item (or item)	工作项; 项
Work Item Age	工作项存续时长

简体版 v2020.CHS.1.2

© 2019-2020 Orderly Disruption Limited, Daniel S. Vacanti, Inc. Offered for license under the Attribution ShareAlike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, By using this Kanban Guide, you acknowledge that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.