

Scrum—一种敏捷开发过程模型（强调适应 changes）

一、敏捷原则

个体与交互	胜过	过程与工具
可以工作的软件	胜过	面面俱到的文档
客户协作	胜过	合同谈判
响应变化	胜过	遵循计划

这四句价值观用语句表达就是：

自组织团队与客户紧密协作，通过高度迭代式、增量式的软件开发过程响应变化，并在每次迭代结束时交付经过编码与测试的有价值的软件

胜过

与客户确定合同后在初期制定并遵循基于活动的完整计划，在过程和工具指导下，通过完成大量文档进行知识传递，最后交付需求

二、Scrum 的定义

Scrum 在英语的意思是橄榄球里的争球。将一种新的开发模型与橄榄球相比较，这种新的开发模型各阶段相互重叠，并且由一个跨职能团队通过不同的阶段完成整个开发过程，即 *"tries to go to the distance as a unit, passing the ball back and forth"*。1991 年，DeGrace 和 Stahl 在《Wicked Problems, Righteous Solutions》一书中将这种方法称为 Scrum。肯·施瓦伯在其公司也使用了一种方法 Advanced Development Methods（先进开发方法），这种方法后来发展为 Scrum。杰夫·萨瑟兰在 Easel 公司开发了一种类似的方法，并也称之为 Scrum。1995 年，在奥斯汀举办的 OOPSLA（Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications）'95 上，schwaber 和 beedle 联合发表了论文首次提出了 Scrum 概念。schwaber 和 beedle 在接下的几年里合作，将上述的文章，他们的经验，以及业界的最佳实践融合起来，形成我们现在所知的 Scrum。2001 年，schwaber 和 beedle 合著了《敏捷软件开发-使用 Scrum 过程》一书，介绍了 Scrum 方法。

Scrum 是一个轻量级的软件开发过程模型

Scrum 是一个敏捷开发框架，是一个增量的、迭代的开发过程。在这个框架中，整个开发周期包括若干个小的迭代周期，每个小的迭代周期称为一个 Sprint，每个 Sprint 的建议长度 2 到 4 周。

在 Scrum 中，使用 Backlog 来管理工作产品或项目的需求，backlog 是一个按照商业价值排序的需求列表，列表条目的体现形式通常为用户故事。Scrum 的开发团队总是先开发的是对客户具有较高价值的需求。在每个 Sprint 中，Scrum 开发团队从 Backlog 中挑选最有价值的需求进行开发。

Sprint 中挑选的需求经过 Sprint 计划会议上的分析、讨论和估算得到一个 Sprint 的任务列表，称它为 Sprint backlog 。 在每个迭代结束时，Scrum 团队将交付潜在可交付的产品增量。

三、 Scrum 角色

与开发相关的干系人，其中大部分人将把所有的时间和精力都投入到产品的开发中，并对产品完全负责：

1、 产品负责人（Product Owner）

产品负责人的职责如下：

- 确定产品的功能。
- 决定发布的日期和发布内容。
- 为产品的 ROI(Return On Investment)负责。
- 根据市场价值确定功能优先级。
- 每个 Sprint，根据需要调整功能和优先级（每个 Sprint 开始前调整）。
- 接受或拒绝接受开发团队的工作成果。

Product Owner 参与 Scrum planning。

2、 Scrum Master

将 Team Leader 和 Product owner 紧密地工作在一起，他可以及时地为团队成员提供帮助。

他必须：

- 保证团队资源完全可被利用并且全部是高产出的。
- 保证各个角色及职责的良好协作。
- 解决团队开发中的障碍。
- 作为团队和外部的接口，屏蔽外界对团队成员的干扰。
- 保证开发过程按计划进行，组织 Daily Scrum, Sprint Review and Sprint Planning meetings。

3、 团队（team）

负责产品的开发

- 一般情况人数在 5-9 个左右
- 团队要跨职能（包括开发人员、测试人员、用户界面设计师等）
- 团队成员需要全职。（有些情况例外，比如数据库管理员）
- 在项目向导范围内，尽一切努力做任何事情已确保达到 Sprint 的目标。
- 高度的自组织能力。
- 向 Product Owner 演示产品功能。
- 团队成员构成在 sprint 内不允许变化。

- 团队**整体**向产品开发负责。

四、 Scrum work products

1、 Backlog

有优先级的故事列表，并估算故事点

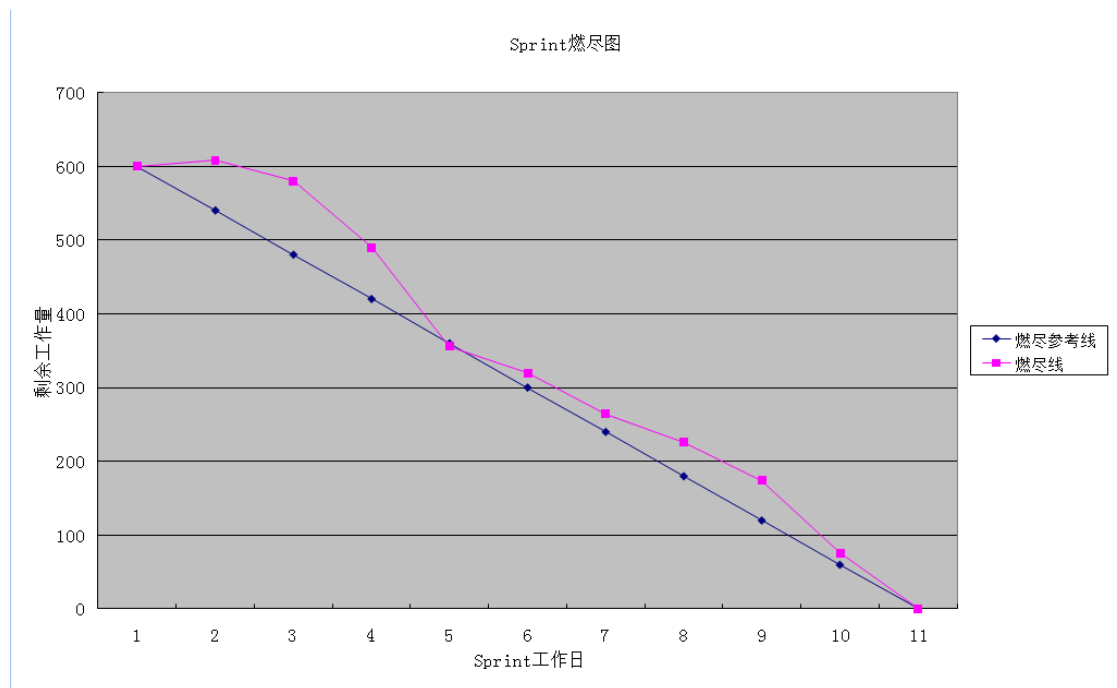
2、 Sprint Backlog

当前 Sprint 要完成的任务列表，并估算工时

- 团队成员自己挑选任务，而不是指派任务
- 对每一个任务，每天要更新剩余的工作量估算
- 每个团队成员都可以修改 **Sprint backlog**，增加、删除或者修改任务

3、 发布燃尽图（burn down chart 是在项目完成之前，对需要完成的工作的一种可视化表示）

直观反应当前发布剩余的工作量，以 Sprint 周期数和故事点数为单位。Sprint 燃尽图直观的反映了 Sprint 过程中，剩余的工作量情况，Y 轴表示剩余的工作，X 轴表示 Sprint 的时间。随着时间的消耗工作量逐渐减少，在开始的时候，由于估算上的误差或者遗漏工作量有可能呈上升态势。



五、 Sprint 过程

1、 Sprint 计划会议

- 团队从产品 backlog 中挑选他们承诺完成的条目。（做什么）
- 创建 **Sprint Backlog** （怎么做）
- 标识具体的任务并为任务做估算
- 由团队协作完成，而不是 **Scrum Master**
- 考虑了高层设计

2、Scrum 每日站会（daily meeting）

团队每天进行 15 分钟的检验和适应的会议称为 Scrum 每日站会。每日站会上，每个团队成员需要汇报以下三个问题：

- 从上次会议到现在完成了哪些工作。
- 下次会议前准备完成什么。
- 工作中遇到了哪些障碍。

汇报的对象是团队，不是任何一位领导。

汇报的重点在于提出问题，进而解决。

每日站会不是进度汇报会议，这个会议是为将产品 backlog 条目转化成为增量的人（团队）召开的。团队承诺实现 Sprint 目标和完成产品 Backlog 条目。每日站会是检验朝向 Sprint 目标的进程，如果有必要进行后续会议可对 Sprint 中的下一步工作进行调整，目的在于增加团队实现目标的可能性。这是 Scrum 经验过程中的重要检验和适应的会议。

3、Sprint 评审会议

Sprint 评审会议用来为 Product Owner 演示在这个 Sprint 中开发的产品功能。Product Owner 会组织这阶段的会议并且邀请相关的干系人参加。

- 团队展示 Sprint 中完成的功能
- 一般是通过现场演示的方式展现功能和架构
- 不要太正式
- 不需要 PPT
- 一般控制在 2 个小时
- 团队成员都要参加
- 可以邀请相关干系人参加

4、Sprint 回顾会议

Sprint 回顾会议上，全体成员讨论有哪些好的做法可以启动，哪些不好的做法不能再继续下去了，哪些好的做法要继续发扬。

- 团队的定期自我检视，发现什么是好的，什么是不好的。
- 一般控制在 15-30 分钟
- 每个 Sprint 都要做
- 全体成员参加
- Scrum Master
- 产品负责人
- 团队
- 可能的客户或其它干系人

六、 开发流程

阶段	参与人	事务	输出
开发调研	PO, SM, 团队	讨论产品需求条目 问卷调查 分析	故事列表
工作量估算	SM, 团队	使用估算故事点	带估算的故事列表

		确定故事的依赖关系	
发布计划会议	PO, SM	PO 确定当前发布的时间和应该包含的故事 PO 向各干系人公开发布规划	产品 Backlog
Sprint 计划会议	SM, 团队	PO 确定最近 1-2 个 Sprint 的最优先级故事 团队从产品 Backlog 中的最高优先级故事中挑选承诺完成的条目 分解条目成为工作项 评估工作项工时（小时为单位）	Sprint Backlog
Sprint	SM, 团队	按 Sprint Backlog 产出软件产品 软件产品必须是潜在可交付的（经过完整测试，可运行，有完整用户文档）	潜在可交付的产品增量
Sprint 评审会议	PO, SM, 团队	团队向 PO 及相关干系人演示产品增量 收集意见，为下一个 Sprint 做准备	
Sprint 回顾会议	PO, SM, 团队	对开发流程进行回顾，检查哪些方法是值得保留的，哪些是要废弃的。	更好的 Scrum 流程

七、 谁使用了 Scrum

- Google
- IBM
- Nokia
- Siemens
- Philips
- Accenture
- Sun
- Ubisoft
- Bleum
- SAP
- Microsoft
- Infosys
- Oracle
- Wipro
- Motorola
- Yahoo!
- Schneider
- Agilent
- Irdeto

- Double Click
- Autodesk
- Tencent
- Plenware
- Trendmicro
- Moody's
- StarCite