

# Scrum——橄榄球式开发模式

**Scrum 是一个用于开发和维持复杂产品的框架，是一个增量的、迭代的开发过程**，是敏捷开发的一种实现机制。Scrum以经验性过程控制理论（经验主义）为理论基础，主张知识源于经验，以及基于已知的东西做决定。Scrum 采用迭代、增量的方法来优化可预见性并控制风险。在这个框架中，整个开发过程由若干个短的迭代周期组成，一个短的迭代周期称为一个冲刺（Sprint）。

在Scrum中，使用产品Backlog来管理产品需求和开发任务。产品backlog是一个按照商业价值（或实现优先级）排序的事项列表，列表条目的体现形式通常为用户故事。在规划Sprint时，Scrum团队从产品Backlog中挑选最高优先级的需求，在Sprint计划会议上经过讨论、分析和估算得到相应的任务，并分配给具体的成员去实现。

当前Sprint需要完成的任务会展现在特别设计的面板上，清晰地展示每个任务的负责人、当前状态、实现过程中的问题和变更等等信息。项目团队和各利益攸关方能清晰地把握每个任务的开发进度和遇到的问题，并以此分析、控制项目的进度、成本和风险。

Scrum以站立会作为项目规划、过程控制和资源分配的内部交流协商机制。（见下图）

在每个迭代结束时，Scrum团队将递交潜在可交付的产品增量。



## 【Scrum开发流程中的三大角色】

产品负责人（Product Owner）

主要负责确定产品的功能和达到要求的标准，指定软件的发布日期和交付的内容，同时有权力接受或拒绝开发团队的工作成果。

流程管理员（Scrum Master）

主要负责整个Scrum流程在项目中的顺利实施和进行，以及清除挡在客户和开发工作之间的沟通障碍，使得客户可以直接驱动开发。

开发团队（Scrum Team）

主要负责软件产品在Scrum规定流程下进行开发工作，人数控制在5~10人左右，每个成员可能负责不同的技术方面，但要求每成员必须要有很强的自我管理能力和一定的表达能力；成员可以采用任何工作方式，只要能达到Sprint的目标。

## 什么是Sprint?

Sprint是短距离赛跑的意思，这里面指的是一次迭代，而一次迭代的周期是1个月时间（即4个星期），也就是我们要把一次迭代的开发内容以最快的速度完成它，这个过程我们称它为Sprint。

## 如何进行Scrum开发? (见上图)

- 1、我们首先需要确定一个Product Backlog（按优先顺序排列的一个产品需求列表），这个是由Product Owner 负责的；
- 2、Scrum Team根据Product Backlog列表，做工作量的预估和安排；
- 3、有了Product Backlog列表，我们需要通过 Sprint Planning Meeting（Sprint计划会议）来从中挑选出多个Story作为本次迭代中的多个build要完成的某个功能点，这个目标的时间周期通常是1~4个星期，然后把这个Story进行细化，形成一个Sprint Backlog；
- 4、Sprint Backlog是由Scrum Team去完成的，每个成员根据Sprint Backlog再细化成更小的任务。
- 5、在Scrum Team完成计划会议上选出的Sprint Backlog过程中，需要进行 Daily Scrum Meeting（每日站立会议），每次会议控制在15分钟左右，每个人都必须发言，并且要向所有成员当面汇报你昨天完成了什么，并且向所有成员承诺你今天要完成什么，同时遇到不能解决的问题也可以提出，每个人回答完成后，要走到黑板前更新自己的 Sprint burn down（Sprint燃尽图）即kanban；
- 6、当一个Story完成，也就是Sprint Backlog被完成，也就表示一次Sprint完成，这时，我们要进行 Sprint Review Meeting（演示会议），也称为评审会议，产品负责人和客户都要参加（最好本公司老板也参加），每一个Scrum Team的成员都要向他们演示自己完成的软件产品（这个会议非常重要，一定不能取消）；
- 7、最后就是 Sprint Retrospective Meeting（回顾会议），也称为总结会议，以轮流发言方式进行，每个人都要发言，总结并讨论改进的地方，放入下一轮Sprint的产品需求中；

## 作为敏捷开发的实现机制，Scrum拥有以下重要特征：

- 1)迭代开发。在Scrum的开发模式下，我们将开发周期分成多个1-4周的迭代，每个迭代都交付一些增量的可工作的功能。迭代的长度是固定的，如果我们选择了1周的迭代，那么保持它的长度不要发生变化，在整个产品开发周期内每个迭代都是1周的长度。这里需要强调的是在每个迭代必须产出可工作的增量功能，而不是第一个迭代做需求、第二个迭代做设计、第三个迭代做代码。
- 2)增量交付。增量是一个 Sprint 及以前所有 Sprint 中完成的所有产品待办事项列表条目的总和。在 Sprint 的结尾，新的增量必须“完成”，这意味着它必须可用并且达到了 Scrum 团队“完成”的定义的标准。无论产品负责人是否决定真正发布它，增量必须可用。增量是从用户的角度来描述的，它意味着从用户的角度可工作。
- 3)自组织团队。Scrum团队是一个自组织的团队，传统的命令与控制式的团队只有执行任务的权利，而自组织团队有权进行设计、计划和执行任务，自组织团队还需要自己监督和管理他们的工程过程和进度，自组织团队自己决定团队内如何开展工作，决定谁来做什么，即分工协作的方式。

4)高优先级的需求驱动。在Scrum中，我们使用Product Backlog来管理需求，Product Backlog是一个需求的清单，其中的需求是渐进明细的、经过优先级排序的。Scrum团队从Backlog最上层的高优先级的需求开始开发。在Scrum中，只要有足够1-2个Sprint开发的细化了的高优先级需求就可以启动Sprint了，而不必等到所有的需求都细化之后。我们可以在开发期间通过Backlog的梳理来逐步的细化需求。

### **Scrum总概括：**

scrum是一个轻量级的敏捷开发框架，用于管理软件和产品。使用各种流程和技术来解决复杂的适应性问题，并以富有成效和创造性的方式交付最大价值的产品。

scrum不适合很简单或异常复杂和混乱的项目。

scrum具有三个属性：重量轻，容易理解，而且很难掌握。

scrum依靠固定的节奏迭代周期，称为冲刺，每个Sprint开始计划会议。

scrum具有内部的和外部的反馈和透明度。其周期短，协同性强，非常适合快速变化或紧急需要的项目。

### **scrum框架：（scrum的3355）**

3个工件：Product Backlog, Sprint Backlog,潜在可交付软件增量

3个角色：PO, Master, 团队（最适合人数为7-2到7+2之间）

5个会议：产品待办梳理会，Sprint计划会，每日站会，Sprint评审会，Sprint回顾会

5个价值观：公开，专注，勇气，承诺，尊重

### **Scrum需遵守间箱原则**

- 产品待办梳理会：不多于一个Sprint的10%，如两周的Sprint,可能要花一天的时间
- Sprint计划会分两个部分，在每个Sprint开始时召开。第一部分，产品负责人和团队审视产品待办事项列表中，这个Sprint中实现那些高优先级的事项。第二部分关注于如何实现团队决定要做的事项。每个部分的时间箱的小时数与Sprint的周数相等。如两周上Sprint, 这个会议的时间为4小时。
- Sprint站会：每天应小于15分钟
- Sprint评审会：时间箱为对应Sprint中每一周对应一个小时
- Sprint回顾会：时间箱为对应Sprint中的每一周为45分钟

### **【敏捷开发宣言】四大宣言**

- 1、个体和交互胜过过程和工具
- 2、可工作的软件胜过面面俱到的文档
- 3、客户协助胜过合同谈判
- 4、响应变化胜过遵循计划

### **敏捷开发的十二条原则：**

- 1)我们最重要的目标，是通过持续不断地及早交付有价值的软件使客户满意。
- 2)欣然面对需求变化，即使在开发后期也一样。为了客户的竞争优势，敏捷过程掌控变化。
- 3)经常地交付可工作的软件，相隔几星期或一两个月，倾向于采取较短的周期。

- 4)业务人员和开发人员必须相互合作，项目中的每一天都不例外。
- 5)激发个体的斗志，以他们为核心搭建项目。提供所需的环境和支援，辅以信任，从而达成目标。
- 6)不论团队内外，传递信息效果最好和效率最高的方式是面对面的交谈。
- 7)可工作的软件是进度的首要度量标准。
- 8)敏捷过程倡导可持续开发。责任人、开发人员和用户要能够共同维持其步调稳定延续。
- 9)坚持不懈地追求技术卓越和良好设计，敏捷能力由此增强。
- 10)以简洁为本，它是极力减少不必要工作量的艺术。
- 11)最好的架构、需求和设计出自组织团队。
- 12)团队定期地反思如何能提高成效，并依此调整自身的举止表现。