

# 如何加快功能分支工作流程

功能分支工作流程是许多开发团队使用的分支策略。尽管此策略已在 Git 用户中引起关注，但其他版本控制系统也支持该策略。

## 那么，什么是功能分支工作流程？

功能分支工作流根据功能或任务进行工作。这样，多个开发人员就可以独立于其他团队进行实验和工作，这有助于保持代码库稳定。

## 团队为何使用功能分支工作流程

功能分支工作流使您可以更轻松地管理大型项目，因为您可以专注于少量更改，而不是处理整个发行版。团队在自己的分支上管理他们的更改，从而使您可以更严格地控制输入代码库的代码。这对于远程或外包团队尤其有效。

采用功能分支工作流程还可以加快软件交付流程。团队可以并行处理同一功能的各个方面。这也为采用持续集成的团队创造了优势。开发人员可以处理较小的代码块，提交代码，然后在隔离的分支中进行构建和测试。代码准备就绪后，可以将更改重新集成到主代码库中。

## 使用功能分支工作流程的挑战

对于某些版本控制系统（VCS），功能分支工作流程可能难以管理。让我们回顾一些常见的挑战。一旦克服了这些障碍，就可以开始取得收益。

### 合并频率

功能分支工作流程的潜在问题之一是，尽管它允许开发人员独立工作以保持稳定性，但它可能导致长期存在的功能分支无法与主代码库充分合并。这将导致痛苦的合并冲突。

为了克服这一挑战，开发人员应尽早合并。尽早合并并经常使功能分支与主要代码库的发展保持同步。它最大程度地减少了合并冲突，这可能导致速度降低。

当合并冲突确实发生时（这势必会发生），您希望减小冲突的整体规模。在合并冲突上花费的时间越多，实际开发所花费的时间就越少。这可能会导致发布延迟，收入损失和利益相关者失望。重要的是要考虑您是否正在使用 VCS，该系统会在新更改可合并时通知您。

### 测试功能分支

理想情况下，团队应该为每个功能分支创建一个环境，以进行隔离测试。这使团队可以在将更改提交回主代码库之前确保代码质量。

适当的 CI / CD 工作流程将通过减少破坏构建的数量（特别是在发布周期的后期）来提高整体速度。在发布周期中发现错误的时间越晚，修复成本就越高。功能分支测试支持 DevOps “向左移动”（即，尽早发现错误）的最佳实践。

### 文件分支策略

使用功能分支工作流程时，团队需要传达其分支策略。根据您的 VCS，这可能需要使用外部工具或脚本来完成。VCS 之上的外部工具的实施和维护成本很高，因为它通常需要一组管理员。由于这种工具是建立在 VCS 之上的，因此您受到 VCS 系统功能的限制，并且管理和与该层交互的总体复杂性通常会降低开发速度。

使用 Wiki 或白板可以提供帮助。但是，随着越来越多的团队进行远程工作，这可能会失效。

由于功能分支工作流程会导致故意增加整体分支的数量，因此使用 Wiki 或白板是不够的。这是因为该图处于不变的更改状态，几乎没有任何人能够管理该更改量。它还为可以自动化的内容添加了手动工作。同样，花费在开销活动上的时间越多，花费在实际开发上的时间就越少。

### **协调与合作问题**

功能分支工作流程可帮助开发人员更快地工作。但是对于某些版本控制系统，您将不知道何时可以合并新的更改。尽管某些开发团队可能依赖于 Slack 等外部通信工具，但如果 VCS 仅仅通知您，这会不会更容易？

如果您使用微服务模型，则还需要处理另一级别的复杂性。哪个功能应该首先发布？哪个分支首先需要更改？为了与您的团队进行协调，请确保您正在跨组件团队创建通信。

### **进入功能分支工作流程的可见性**

为了最大程度地发挥功能分支工作流程的优势并消除挑战，您需要一个 VCS，该 VCS 可以使开发人员看到更改并更轻松地进行合并。

Helix Core（Perforce 的版本控制）使您可以自动化分支策略。它跟踪分支之间的关系，无需其他脚本即可简化合并。

### **使用流来分支更多并更轻松地合并**

实施 Perforce Streams 可以增加其他好处，使开发人员的生活更加轻松。它可以帮助他们编写更多代码，而不是处理开销。管理员无需花时间实施工作流程，编写复杂的脚本和发送恼人的电子邮件。

使用 Streams，该结构是内置的，以支持复杂的功能分支工作流程。另外，Streams 足够灵活，可以适应您团队的工作方式。

### **Perforce 流如何与功能分支工作流程一起使用**

开发人员创建分支时，Streams 会自动设置其工作区。它知道可用的文件，开发人员可以查看正在处理哪些文件（以及由谁处理）。开发人员可以看到分支之间的变更流，从而使他们可以更轻松地进行分支和合并。

您的团队不再需要依赖命名约定或白板来确定或概述分支策略。因为使用 Streams，您始终知道代码需要去哪里。

使用流图，开发人员可以可视化代码的传播方式。开发经理可以看到团队中每个人正在使用

的功能。当更改可用时，可以合并新代码。然后可以复制更改。这有助于保持分支和代码库的稳定。

消除障碍，并使用 Helix Core 和 Streams 实施功能分支工作流程。您可以从今天开始免费试用。

开始加速

想了解更多？探索版本控制分支。

您的分支策略需要什么

什么是最好的-基于中继与功能驱动的开发？

如何设置 CI / CD 分支策略

您可以免费使用多达 5 个用户和 20 个工作区，请咨询龙智，400-775-5506，[sales@shdsd.com](mailto:sales@shdsd.com)

原文链接: <https://www.perforce.com/blog/vcs/accelerate-feature-branching-workflow>