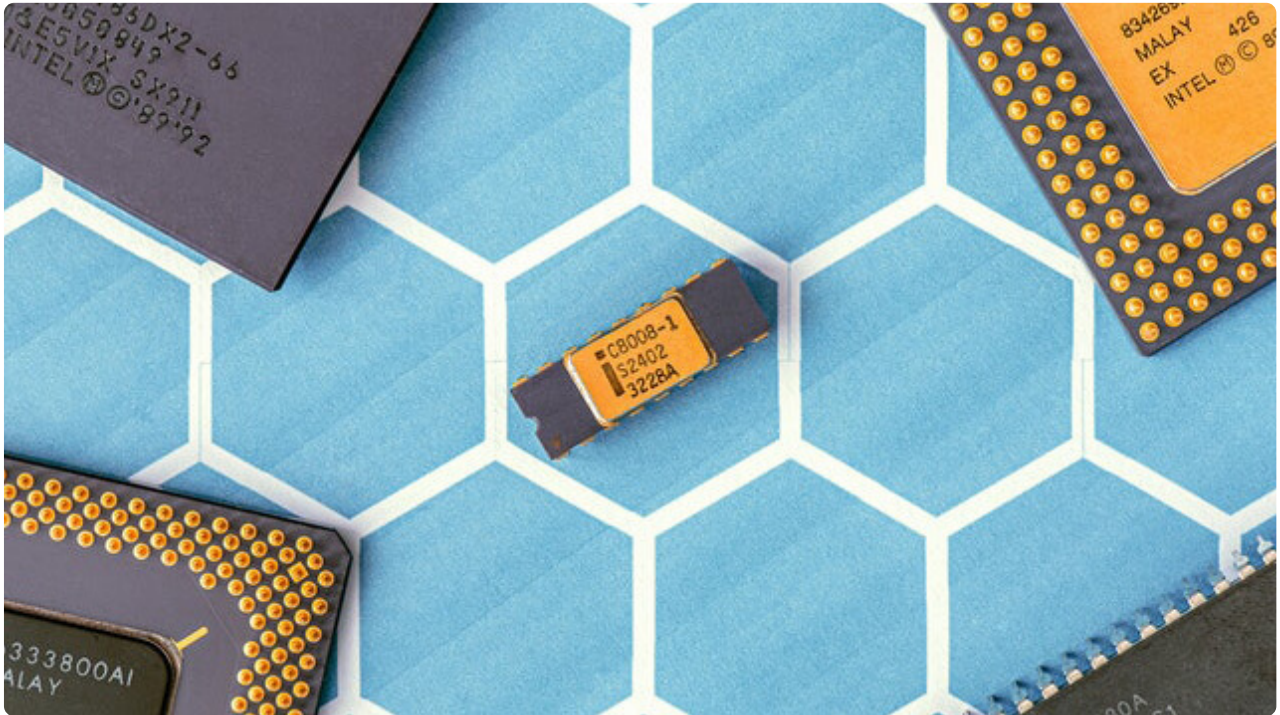


05 提交代码：如何把修改后的代码提交到远程仓库

更新时间：2019-09-30 10:52:55



古之立大事者，不唯有超世之才，亦必有坚韧不拔之志。

——苏轼

在上一节中，我们学习了如何从远处拉取了一个仓库到本地，在这节中将学习如何将代码提交到版本库记录中，并将提交记录推送到远程仓库中。

将代码提交到远程仓库中，其实通常只需要两条命令即可，首先是提交到本地，然后再讲本地的记录推送到远端。但在实际工作中，为了防止本地仓库和远程仓库出现冲突，一般先让把远程代码同步到本地代码，让本地代码保持最新，然后再提交改动到本地，最后进行推送。

5.1 同步远程代码

一个远程仓库有可能有多人有权限推送，所以存在远程代码比你本地仓库更新，因此在提交代码之前需要先拉取服务器代码，让本地仓库保持最新的版本记录；这样做的目的是为了防止当你提交代码之后，推送到远端出现代码冲突问题，拉取远程代码参考命令如下所示：

```
git pull
```

在终端执行完命令之后，如果有代码更新，返回的信息如下图所示：

```
1. song@tangqingsongdeMacBook-Pro: ~/test201907 (zsh)
→ test201907 git:(master) git pull
Updating f489867..4c64ecd
Fast-forward
 README.md | 1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
→ test201907 git:(master) █
```

在图中可以看到文件 `README.md` 文件增加了一行代码。

5.2 检查改动文件

当远端最新的代码拉下来之后，我们最好（非必须，建议每次提交前检查）通过 `git status` 命令检查一下有哪些文件被改动了，参考命令如下所示：

```
git status
```

```
1. song@tangqingsongdeMacBook-Pro: ~/test201907 (zsh)
→ test201907 git:(master) ✗ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

        deleted:    README.en.md
        modified:   README.md

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

        app/
        index.php

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
→ test201907 git:(master) ✗ █
```

在终端执行完命令之后，可以看到我当前有三个文件有改动，有删除的、有添加的、也有修改内容的，图中返回的状态为英文，这里给大家翻译一下，状态有下面这几种：

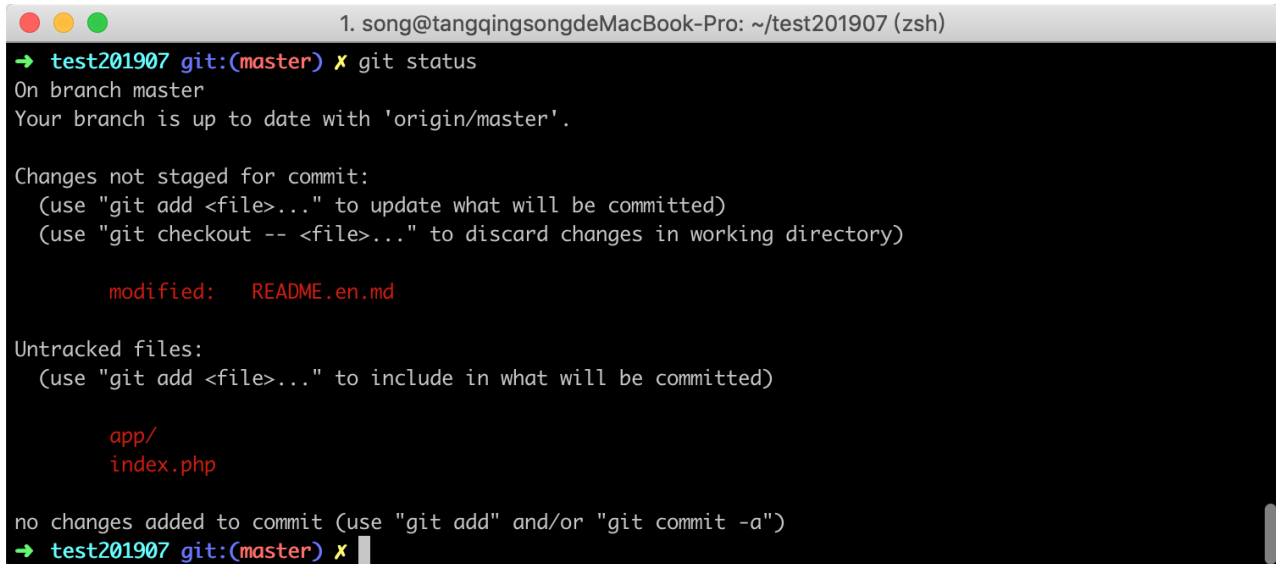
1. **Untracked:** 未跟踪，一般为新增文件，此文件在文件夹中，但并没有加入到 `git` 库，不参与版本控制。通过 `git add` 状态变为 `Staged`。
2. **Modified:** 文件已修改，仅仅是修改，并没有进行其他的操作。

3. **deleted:** 文件已删除，本地删除，服务器上还没有删除。
4. **renamed:** 文件名称被改变

如果发现无意中编辑了某一个文件，但实际上并不想改变它，这里可以使用 `git checkout 文件名` 来撤销更改，参考命令如下：

```
git checkout README.md
```

撤销后，再次使用 `git status` 进行查看变动，如下图所示



```
1. song@tangqingsongdeMacBook-Pro: ~/test201907 (zsh)
→ test201907 git:(master) ✗ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

        modified:   README.en.md

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

        app/
        index.php

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
→ test201907 git:(master) ✗
```

在图中可以看到文件 `README.md` 已经不在变动文件列表中，说明我们已经将此文件的修改回滚成功。

5.3 添加文件到缓存

通过检查并将不需要改动的代码恢复后，就可以开始将需要提交的文件添加到暂存区中，添加文件到暂存区可以指定添加文件或目录，或者一次性添加全部改动到缓存。

现在先来看看提交指定文件或目录至缓存的格式，参考命令如下：

```
git add index.php
```

上面这条命令将会把 `index.php` 这个文件提交到暂存区中去，提交后使用 `git status` 可以看到它的变化，原本 `index.php` 红颜色的名字变成了绿色，如下图所示：

```
1. song@tangqingsongdeMacBook-Pro: ~/test201907 (zsh)
→ test201907 git:(master) ✗ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

    new file:   index.php

Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

    deleted:    README.en.md
    modified:   README.md

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

    app/

→ test201907 git:(master) ✗
```

你也可以使用刚才的命令将 `app` 目录，提交到缓存中去，参考命令如下：

```
git add app
```

再次使用 `git status` 命令进行查看，结果如下图所示

```
1. song@tangqingsongdeMacBook-Pro: ~/test201907 (zsh)
→ test201907 git:(master) ✗ git add app
→ test201907 git:(master) ✗ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

    new file:   app/test.php
    new file:   index.php

Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

    deleted:    README.en.md
    modified:   README.md

→ test201907 git:(master) ✗
```

会发现 `app` 下的 `test.php` 文件被添加到缓存区域中了，如果你想一次性添加所有文件，那么可以把命令这样写 `git add .`，执行后结果如下所示：

```
1. song@tangqingsongdeMacBook-Pro: ~/test201907 (zsh)
→ test201907 git:(master) ✗ git add .
→ test201907 git:(master) ✗ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

        deleted:      README.en.md
        modified:     README.md
        new file:      app/test.php
        new file:      index.php

→ test201907 git:(master) ✗
```

5.4 提交代码

当你将所需要提交的代码都添加到缓存区域后，接下来就可以将代码提交到本地仓库中，参考命令如下所示：

```
git commit . -m "这是备注信息"
```

上方命令中的 `.` 是代表选择所有的文件或目录，你也可以提交指定某一个文件，将 `.` 换成相应的目录或文件名即可，当命令执行完毕之后，参考结果如下图所示：

```
2. song@localhost: ~/test201907 (zsh) — 84X4
→ test201907 git:(master) ✗ git commit . -m '提交代码'
[master 8beaab1] 提交代码
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
→ test201907 git:(master) ✗
```

此时你再次使用 `git status` 进行查看，会发现没有文件改动列表；因为你已经将改动的文件都提交到版本记录中了；而 `git status` 是基于为提交的代码最后一个版本比较的，当你提交后，两个区域的文件内容以之，所以就显示没有改动，如下图所示：

```
2. song@localhost: ~/test201907 (zsh)
→ test201907 git:(master) ✗ git commit . -m '提交代码'
[master 8beaab1] 提交代码
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
→ test201907 git:(master) ✗ git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

        app/
        index.php

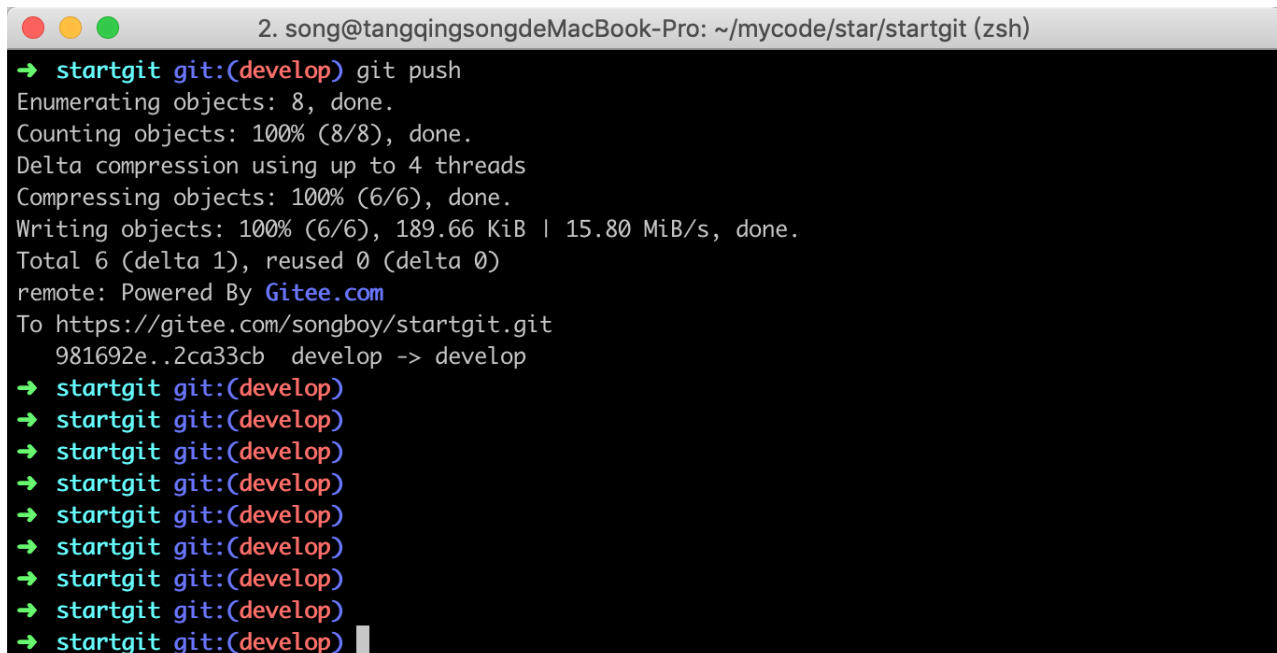
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
→ test201907 git:(master) ✗
```

5.5 推送代码

当代码提交之后，在本地的工作就已经完成了，此时为了让其他人拉去你的代码，通常还需要将代码推送到远程地址去，这里我告诉大家最简单的方式，参考命令如下：

```
git push
```

命令执行后，效果如下图所示：



```
2. song@tangqingsongdeMacBook-Pro: ~/mycode/star/startgit (zsh)
→ startgit git:(develop) git push
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 189.66 KiB | 15.80 MiB/s, done.
Total 6 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Powered By Gitee.com
To https://gitee.com/songboy/startgit.git
  981692e..2ca33cb  develop -> develop
→ startgit git:(develop)
→ startgit git:(develop)
→ startgit git:(develop)
→ startgit git:(develop)
→ startgit git:(develop)
→ startgit git:(develop)
→ startgit git:(develop)
→ startgit git:(develop)
→ startgit git:(develop)
```

5.6 小结

在本节中主要讲解了怎么将改动的代码提交到版本控制器中，以及提交之后如何推送到远端服务器，知识点有以下：

1. 要将代码推送到服务器通常会经历五个步骤：更新、检查，提交 暂存，正式提交，推送
2. git 提交代码可以选择全部提交或者部分提交，全部提交可以用 `.` 替代，部分提交则输入目录名或文件名
3. 提交代码之后还需要使用 `git push` 命令把代码推送到远程服务器

}