**Git后悔药 - 版本回退操作（二）**

**（2）git reset --mixed命令**

git reset --mixed commit-id命令：回退到指定版本。（soft：混合的，即：中等回退。）

**该命令不仅修改了分支中HEAD指针的位置，还将暂存区中数据也回退到了指定版本。**

**但是工作区中的版本仍是回退前的版本。**

--mixed参数是git reset命令的默认选项。

示例开始：

首先在版本库中的readme.txt文件中添加一行内容，并提交该内容。我们的目的就是要再回退到该版本。

**1）查看本地版本库日志**

|  |
| --- |
| Bash # 1.使用git log查看历史版本记录 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git log --oneline bcd2726 (HEAD -> master) 第3次提交，新增内容：readme.txt file v3 b2de20c 第2次提交，新增内容：readme.txt file v2 40212c3 第1次提交，创建readme.txt文件  # 2.使用git reflog查看历史版本记录 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git reflog bcd2726 (HEAD -> master) HEAD@{0}: commit: 第3次提交，新增内容：readme.txt file v3 b2de20c HEAD@{1}: commit: 第2次提交，新增内容：readme.txt file v2 40212c3 HEAD@{2}: commit (initial): 第1次提交，创建readme.txt文件  # 3.查看readme.txt文件的内容 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ cat readme.txt readme.txt file v1 readme.txt file v2 readme.txt file v3 |

**2）向readme.txt文件中新增一行数据，并提交到本地版本库**

|  |
| --- |
| Bash # 1.新增数据 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ echo "readme.txt file v4" >> readme.txt  # 2.查看readme.txt文件内容 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ cat readme.txt readme.txt file v1 readme.txt file v2 readme.txt file v3 readme.txt file v4  # 3.提交到本地版本库 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git commit -a -m '第4次提交，新增内容：readme.txt file v4' warning: LF will be replaced by CRLF in readme.txt. The file will have its original line endings in your working directory [master 68701fc] 第4次提交，新增内容：readme.txt file v4  1 file changed, 1 insertion(+)  # 4.现在查看此时本地版本库日志 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git log --oneline 68701fc (HEAD -> master) 第4次提交，新增内容：readme.txt file v4 bcd2726 第3次提交，新增内容：readme.txt file v3 b2de20c 第2次提交，新增内容：readme.txt file v2 40212c3 第1次提交，创建readme.txt文件 |

**3）现在比对工作区与暂存区、暂存区与本地版本库的差异**

|  |
| --- |
| Bash # 1.比对工作区与暂存区中文件的差异 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git diff readme.txt  # 2.比对暂存区与本地版本库中文件的差异 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git diff --cached readme.txt |

我们可以看到此时，工作区、暂存区与本地版本库中的readme.txt文件状态无差异。

**4）开始回退操作，退回到V3版本**

使用git reset --mixed HEAD^命令，退回到前一个版本。

|  |
| --- |
| Bash # 回退一个提交版本 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git reset --mixed HEAD^ Unstaged changes after reset: M readme.txt |

说明：

* Unstaged changes after reset：意思是回退后，有为被追踪的文件。
* M readme.txt：表示readme.txt文件修改后，未被追踪，也就是修改后未添加到暂存区的状态。

|  |
| --- |
| 这里也就说明了，暂存区中readme.txt文件被回退了。我们还是继续按步骤往下演示。 |

**5）回退后，对比工作区、暂存区与本地库中版本中文件的差异**

|  |
| --- |
| Bash # 1.比对工作区与暂存区中文件的差异 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git diff readme.txt warning: LF will be replaced by CRLF in readme.txt. The file will have its original line endings in your working directory diff --git a/readme.txt b/readme.txt index 1e6534a..47b238c 100644 --- a/readme.txt +++ b/readme.txt @@ -1,3 +1,4 @@  readme.txt file v1  readme.txt file v2  readme.txt file v3 +readme.txt file v4  # 2.比对暂存区与本地版本库中文件的差异 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git diff --cached readme.txt  # 3.比对工作区与本地版本库中文件的差异 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git diff HEAD readme.txt warning: LF will be replaced by CRLF in readme.txt. The file will have its original line endings in your working directory diff --git a/readme.txt b/readme.txt index 1e6534a..47b238c 100644 --- a/readme.txt +++ b/readme.txt @@ -1,3 +1,4 @@  readme.txt file v1  readme.txt file v2  readme.txt file v3 +readme.txt file v4 |

回退后，我们再次对比了工作区、暂存区与本地库中版本中文件的差异：

* 发现工作区与暂存区内容出现了差异，
* 暂存区与本地库中的版本没有差异，
* 工作区与本地库中的版本出现了差异。

说明：工作区中的内容没有回退，但是暂存区和本地库中的内容回退到了之前的版本。（重要）

**6）查看本地版本库的提交日志信息**

|  |
| --- |
| Bash # 1.使用git log查看历史版本记录 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git log --oneline bcd2726 (HEAD -> master) 第3次提交，新增内容：readme.txt file v3 b2de20c 第2次提交，新增内容：readme.txt file v2 40212c3 第1次提交，创建readme.txt文件  # 2.使用git reflog查看历史版本记录 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git reflog bcd2726 (HEAD -> master) HEAD@{0}: reset: moving to HEAD^ 68701fc HEAD@{1}: commit: 第4次提交，新增内容：readme.txt file v4 bcd2726 (HEAD -> master) HEAD@{2}: commit: 第3次提交，新增内容：readme.txt file v3 b2de20c HEAD@{3}: commit: 第2次提交，新增内容：readme.txt file v2 40212c3 HEAD@{4}: commit (initial): 第1次提交，创建readme.txt文件 |

从上我们可以看到：（重点）

* 使用git log命令查看历史版本记录，发现已经看不到第4次提交了。
* 使用git reflog命令查看历史版本记录，第四次提交这个版本仍然存在的。

**7）恢复到回退前版本**

上面说了，使用git reset --mixed命令回退，做了两个操作

1. 移动HEAD指针（版本库的回退）。
2. 暂存区的内容也回退到HEAD指针指向的版本。

而工作区内容不回退。

我们现在来查看一下工作目录中的文件状态。

|  |
| --- |
| Bash L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git status On branch master Changes not staged for commit:  (use "git add <file>..." to update what will be committed)  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)  modified: readme.txt  no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a") |

我们可以看到readme.txt文件是修改未暂存状态。

所以若要恢复到回退之前的版本，也是两种方式：

1. 把工作区的readme.txt文件添加到暂存区，在commit提交到本地版本库中。
2. 使用git reset --mixed 68701fc命令，退回到第四次提交版本。

|  |
| --- |
| 提示（重要）：就本例而言，虽然可以通过先add到暂存区，再commit提交到本地版本库的方式，就可以恢复回退前的版本。但若回退的版本是很多版本之前的版本，最好不要使用该方式，而是使用版本跳转命令的方式（也就是第二种方式）。 |

第一种常规操作，这里就不演示了。下面演示一下第二种方式：

|  |
| --- |
| Bash # 1.查看可回退的历史版本 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git reflog bcd2726 HEAD@{1}: reset: moving to HEAD^ 68701fc (HEAD -> master) HEAD@{2}: commit: 第4次提交，新增内容：readme.txt file v4 bcd2726 HEAD@{3}: commit: 第3次提交，新增内容：readme.txt file v3 b2de20c HEAD@{4}: commit: 第2次提交，新增内容：readme.txt file v2 40212c3 HEAD@{5}: commit (initial): 第1次提交，创建readme.txt文件  # 2.回退到第四次提交 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git reset --mixed 68701fc  # 3.查看工作目录中文件状态 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git status On branch master nothing to commit, working tree clean  # 4.查看版本历史 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git log --oneline 68701fc (HEAD -> master) 第4次提交，新增内容：readme.txt file v4 bcd2726 第3次提交，新增内容：readme.txt file v3 b2de20c 第2次提交，新增内容：readme.txt file v2 40212c3 第1次提交，创建readme.txt文件  # 5.查看可回退的历史版本 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ git reflog 68701fc (HEAD -> master) HEAD@{0}: reset: moving to 68701fc bcd2726 HEAD@{1}: reset: moving to HEAD^ 68701fc (HEAD -> master) HEAD@{2}: commit: 第4次提交，新增内容：readme.txt file v4 bcd2726 HEAD@{3}: commit: 第3次提交，新增内容：readme.txt file v3 b2de20c HEAD@{4}: commit: 第2次提交，新增内容：readme.txt file v2 40212c3 HEAD@{5}: commit (initial): 第1次提交，创建readme.txt文件  # 6.查看readme.txt内容 L@DESKTOP-T2AI2SU MINGW64 /j/git-repository/learngit (master) $ cat readme.txt readme.txt file v1 readme.txt file v2 readme.txt file v3 readme.txt file v4 |

我们查看到，readme.txt文件的内容已经完全恢复。

作者：繁华似锦Fighting 链接：https://www.jianshu.com/p/dd12afb2c853 来源：简书 著作权归作者所有。商业转载请联系作者获得授权，非商业转载请注明出处。