

You have divergent branches and need to specify how to reconcile them 问题

我该如何处理这个 Git 警告 错误现场 merge 和 rebase 图例 rebase 三步：rollback、fast-forward、replay fast-forward 只是移动指针 何时需要强制推送 如何修改现有的、未推送的提交消息？

warning: Pulling without specifying how to reconcile divergent branches is discouraged. You can squelch this message by running one of the following commands sometime before your next pull:

```
git config pull.rebase false # merge (the default strategy)
git config pull.rebase true  # rebase
git config pull.ff only      # fast-forward only
```

You can replace "git config" with "git config --global" to set a default preference for all repositories. You can also pass --rebase, --no-rebase, or --ff-only on the command line to override the configured default per invocation.

1. 是什么、为什么 其他人使用 branch 并 push 到公共分支，公共分支版本比我的新，导致我 commit 后想要 push 时出错(被打回)

```
! [rejected]        master -> master (fetch first)
error: failed to push some refs to 'https://github.com/MyCompany/MyProject.git'
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
```

这种报错比较少，因为 push 之前正常都会拉代码。但这时 pull 时发生另一个错误：Need to specify how to reconcile divergent branches. 查看 git status，git 会提示我的分支有分歧的问题。

2. 为什么 本地和远端代码出现了分歧($lca(a,b) \neq a \neq b$)，git 需要解决协同冲突，但 git pull 没有设置合并策略。
3. 怎么办

1. git config 设置仓库或者全局的默认合并策略

- git config pull.rebase false # merge (the default strategy) : merge 作为合并
- git config pull.rebase true # rebase : rebase 作为合并
- 还有一种是 git config pull.ff only # fast-forward only : 快进式合并，没有分歧，直接移动头指针 例如：远端 A-B-C-D-E，本地 A-B-C，git pull --ff-only 后 fast-forward 变成 A-B-C-

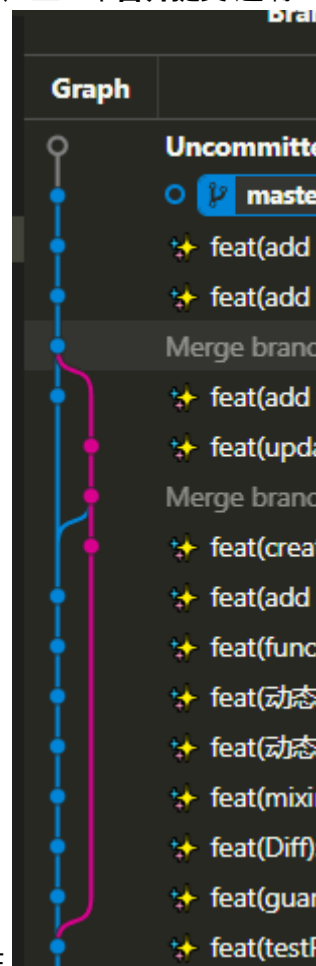
```
f1a1473..a7782de master -> origin/master
Updating f1a1473..a7782de
Fast-forward
```

D-E 如果本地和远程分支存在分歧(diverged)，无法通过快进解决它们，git pull --ff-only 会失败

2. 我就是不想设置默认合并策略，我想每次 pull 时都手动选择合并策略 一样的 `pull --no-rebase = fetch + merge`，对应 `git config pull.rebase false` `pull --rebase = fetch + rebase`，对应 `git config pull.rebase true` `pull --ff-only = fetch + merge --ff-only`，对应 `git config pull.ff only`

3. 解决冲突

- merge 策略，手动解决冲突后，需要再次 commit，产生一个**合并提交** 远端 A-B-C 与本地



A-B-D merge 后变成 A-B-D-E，产生一个合并提交 E

- rebase 策略，手动解决冲突后，需要 `git rebase --continue` 直到无冲突为止，不需要再次 commit，但会**更新**本地的提交 远端 A-B-C 与本地 A-B-D rebase 后变成 A-B-C-D'，不会产生合并提交 <https://www.aslinwang.com/2019/06/git-rebase/>

4. 题外话：git 哪些情况需要强推(`git push -f`) 仅当需要将远程历史记录覆盖为本地历史记录时，才强制推送 重写本地历史记录，就会发生这种情况。例如: `git reset HEAD^` `git rebase git commit --amend`：修改最近的提交消息

5. `git push --force-with-lease` 是什么 它会检查其他人是否已将更改推送到分支。**如果远程存储库上的分支没有分歧（即，其他人没有推送新的提交），则将允许您的推送。** 如果其他人推送了更改，则推送将被拒绝，确保您不会意外覆盖其他人的工作。

6. 修改提交信息

- 修改顶部：`git commit --amend -m "your new message"` 如果已经提交到了远程分支，需要 `git push --force-with-lease`
- 修改过去若干次：交互式变基 `git rebase -i HEAD~n`
https://blog.csdn.net/weixin_43459866/article/details/112799099