进阶 6：看看我都改了什么

之前的章节里，说到过 `git log` 可以查看历史记录：

```
git log
```

```
commit 81ec0a26286b431de68460108f182cfbad52a2e6 (HEAD -> branch1)
Author: Kai Zhu <rengwuxian@gmail.com>
Date:   Sun Nov 19 19:48:33 2017 +0800

    Add a game list.

commit 0ea98144cc321649dcfb21a71007b5b652577655
Author: Kai Zhu <rengwuxian@gmail.com>
Date:   Sun Nov 19 16:24:52 2017 +0800

    Add shopping list for the colleague.

commit 5e68b0d8d47ebd2a52977586f728f74335ae62c5
Author: Kai Zhu <rengwuxian@gmail.com>
Date:   Sun Nov 19 14:58:33 2017 +0800

    Remove a shameful part

commit 79c353da8263fd9e93d7eb68dfbd1c8190d3450c
Author: Kai Zhu <rengwuxian@gmail.com>
Date:   Sun Nov 19 14:31:54 2017 +0800

    Add "shopping list.txt"
```

事实上，如果你希望看到更多细节，比如你想看看每条 commit 具体都有那些改动，也是可以的。

log -p 查看详细历史

-p 是 --patch 的缩写，通过 -p 参数，你可以看到具体每个 commit 的改动细节：

```
git log -p
```

log -p 可以看到每一个 commit 的每一行改动，所以很适合用于代码 review。

log --stat 查看简要统计

如果你只想大致看一下改动内容，但并不想深入每一行的细节（例如你想回顾一下自己是在哪个 commit 中修改了 games.txt 文件），那么可以把选项换成 --stat。

```
git log --stat
```

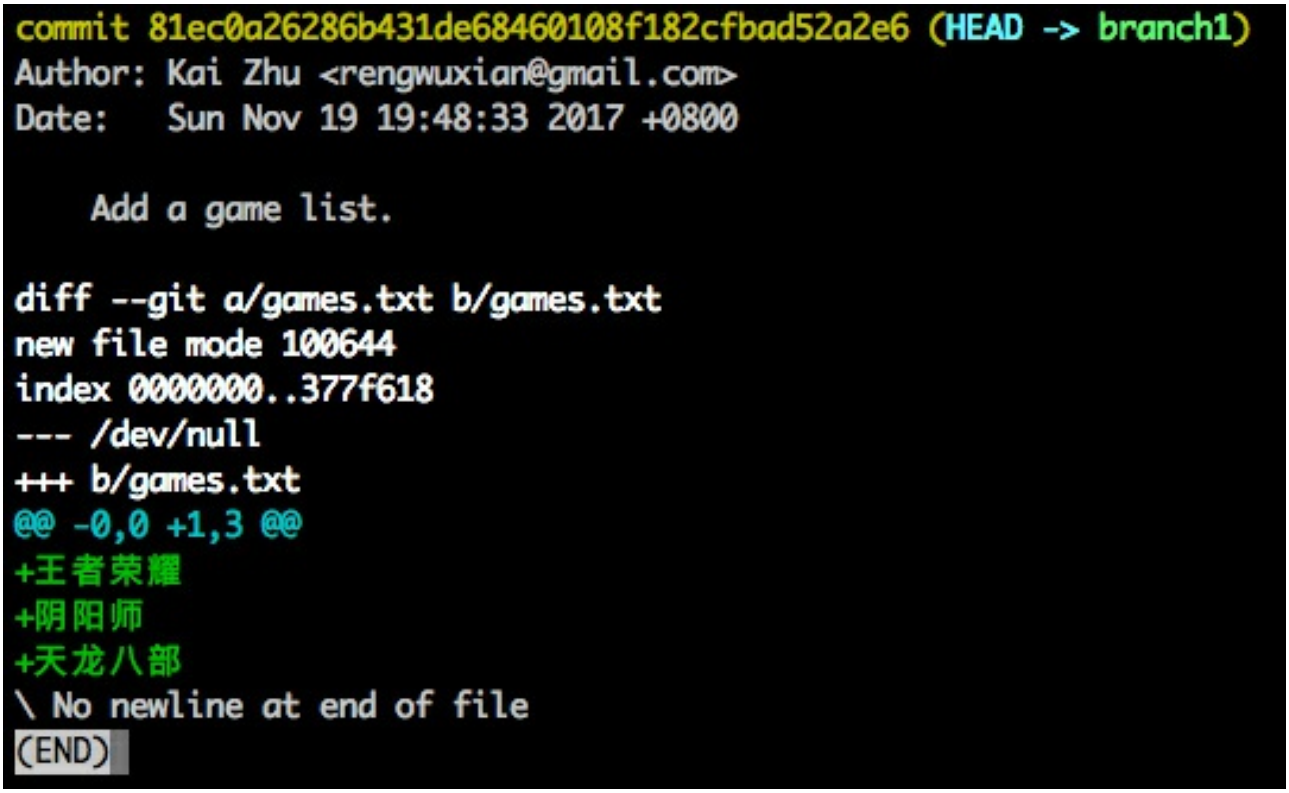
show 查看具体的 commit

如果你想看某个具体的 commit 的改动内容，可以用 show：

看当前 commit

直接输入：

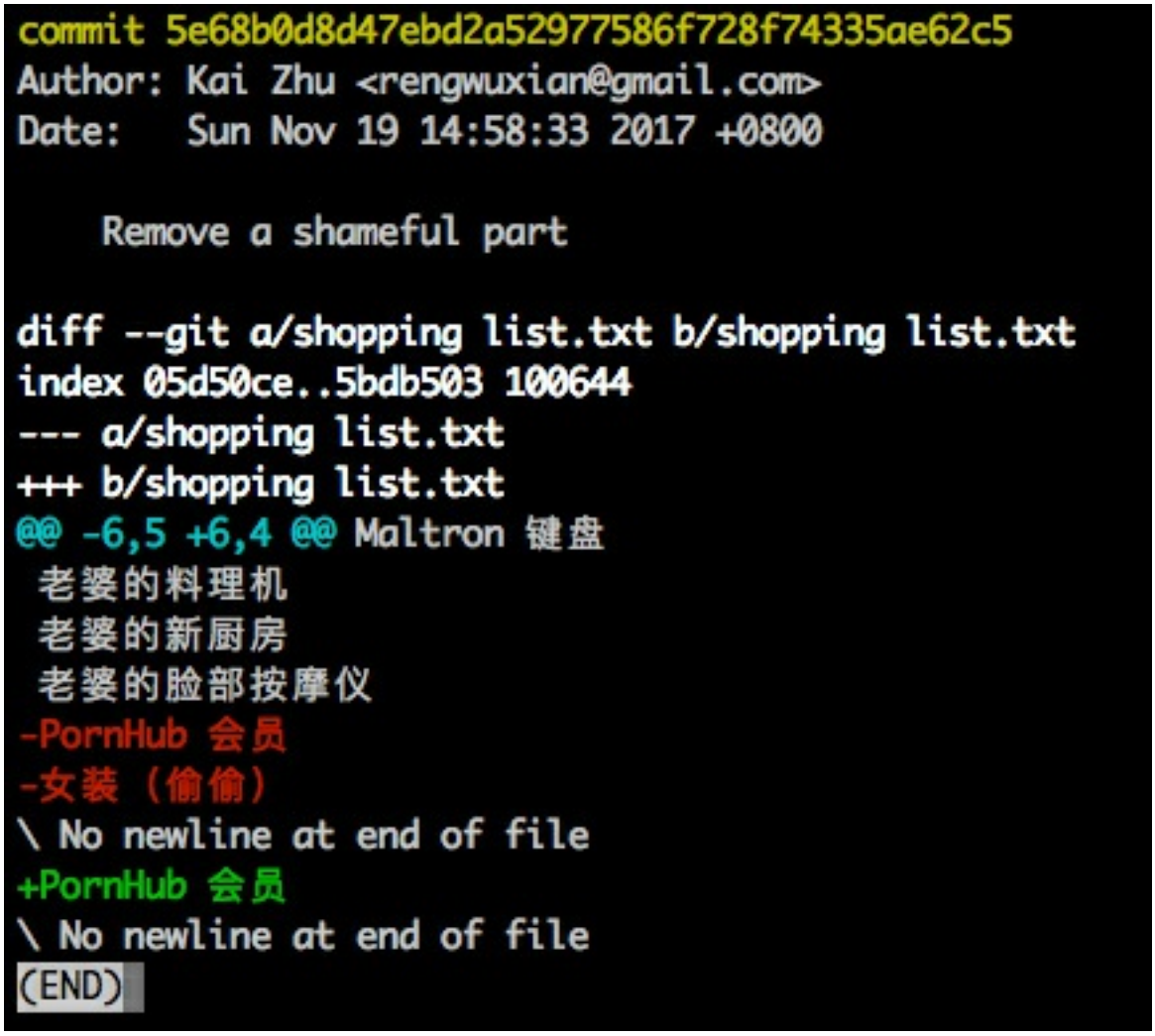
```
git show
```



看任意一个 commit

在 show 后面加上这个 commit 的引用（branch 或 HEAD 标记）或它的 SHA-1 码：

```
git show 5e68b0d8
```



看指定 commit 中的指定文件

在 commit 的引用或 SHA-1 后输入文件名：

```
git show 5e68b0d8 shopping\ list.txt
```

看未提交的内容

如果你想看未提交的内容，可以用 diff。

比对暂存区和上一条提交

使用 git diff --staged 可以显示暂存区和上一条提交之间的不同。换句话说，这条指令可以让你看到「如果你立即输入 git commit，你将会提交什么」：

```
git diff --staged
```

--staged 有一个等价的选项叫做 --cached。这里所谓的「等价」，是真真正正的等价，它们的意思完全相同。

比对工作目录和暂存区

使用 git diff （不加选项参数）可以显示工作目录和暂存区之间的不同。换句话说，这条指令可以让你看到「如果你现在把所有文件都 add，你会向暂存区中增加哪些内容」：

```
git diff
```

比对工作目录和上一条提交

使用 git diff HEAD 可以显示工作目录和上一条提交之间的不同，它是上面这二者的内容相加。换句话说，这条指令可以让你看到「如果你现在把所有文件都 add 然后 git commit，你将会提交什么」（不过需要注意，没有被 Git 记录在案的文件（即从来没有被 add 过 的文件，untracked files 并不会显示出来。为什么？因为对 Git 来说它并不存在啊）。

```
git diff HEAD
```

实质上，如果你把 HEAD 换成别的 commit，也可以显示当前工作目录和这条 commit 的区别。不过这种「如果」是可以列举很多很多的，Git 非常灵活，假如我把每个命令的所有可能性都列举出来，这本小册会变得杂乱无比没有重点，反而会让你困惑。所以我只讲最常用和最通用的内容，如果你对这些「如果」感兴趣，最好是自己去探索。

小结

这一节介绍了一些查看改动内容的方法，大致有这么几类：

1. 查看历史中的多个 commit：log
    1. 查看详细改动： git log -p
    2. 查看大致改动：git log --stat
2. 查看具体某个 commit：show
    1. 要看最新 commit，直接输入 git show；要看指定 commit，输入 git show commit的引用或SHA-1
    2. 如果还要指定文件，在 git show 的最后加上文件名
3. 查看未提交的内容：diff
    1. 查看暂存区和上一条 commit 的区别：git diff --staged（或 --cached）
    2. 查看工作目录和暂存区的区别：git diff 不加选项参数
    3. 查看工作目录和上一条 commit 的区别：git diff HEAD