

《开源软件设计与开发》课程总结

姓名：王皓月 学号：51195100024

1 开源理解

当今，人们经由互联网进行沟通的实际成本急剧降低，因而容易根据个人喜好的异同形成某种观念一致的“网络团体”，这就是“网络社区”，任何“网络社区”都有自己的“亚文化”（某种技术、文化氛围），开源社区就是一种“网络社区”。

开源社区的边界是在不断变化的，社区成员总是处于流动之中，在社区理念上，合者留，不合者去，完全自由。近几十年来，无数事实证明，在软件开发方面，社区开发模式是卓有成效的 [1]。

正如 Florian Effenberger 所说的，“在开源 Community 中做事，与那些大型的、组织结构复杂的机构非常不同，我几乎可以立即开始做我感兴趣的事情。我能够以一种非常轻松和快乐的方式工作，这反过来又让我觉得非常的有趣。”在 community 中，我很自由，没有人会强迫我做不想做的事情，在这里我是很轻松的，我很享受这种感觉。

建设开源社区的关键是树立开源思维。百度首席技术官王海峰认为，开源社区要有活力，核心是社区对开发者要有价值；它要能提供大量有益的项目、工具和模型，并为产业创造价值，这样一来，开发者会自发地积极贡献自己的力量，让社区持续繁荣 [2]。

我在知乎上了解到了目前人们对开源软件的态度。现在的人们越来越喜欢开源软件了，大致上是出于以下几个原因。

第一，开源给使用者更多的控制权。由于代码是开放的，大家可以查看每一行代码来确保软件没有做任何我们不想要让它做的事情。甚至，我们还可以按照自己的要求修改一下代码。同时，从协议上来讲，开源协议也不像商业软件协议那么多限制，基本上我们可以任意的使用我们的软件。

第二，开源让学习变得容易。有了源码，我们就可以很快了解软件的工作原理了。新手可以通过读源码，快速成长为代码高手。学校里面可以用某个开源软件，例如 Linux，来教学，而学习者多了，企业招聘的时候也就更容易招聘到擅长这个软件的人才了。企业使用开源软件也有好处，因为一个企业遇到的问题可以分享出来，这样其他企业就不必重复犯错了。

第三，开源才有真正的安全。代码开放意味着所有人都可以去查看代码，这样如果代码中有任何问题就很容易被人发现并修复了。闭源软件不同了，有没有问题，没有人知道，有没有后门，没有人知道，如果使用过程出了问题，必须要等原作者去修改。同时，如果一个商业软件对我非常重要，然后开发这个软件的公司却突然倒闭了，后果就不堪设想了。而如果是开源软件，即使官方不维护这个项目了，我也可以自己去修改代码升级软件，继续使用。

的确如此，开源会带来很多便利，对工业界也会有很大的影响，开源让全世界的工程师抛弃文化等因素，去协作完成一个项目。但是，大家虽然会去使用开源软件，但是却很少有人能够自发地去为一个开源项目做贡献（至少在我身边这种现象是很常见的，大家会从 GitHub 上获取自己所需的代码，但是并不会想着要为此项目作出一些贡献）。我想这种现象的改善还是需要很长时间的吧，当大家真正地感受到开源的强大力量时，应该就会参与其中了吧。

我还是个开源小白，接触开源的时间不长，作出的贡献也不多，也不知道自己对开源的理解正确与否，对于开源，我的感觉就是一群有热情的人从事着他们很热爱的事情，这种热情感染到了我。开源让我收获了很多，它让我变得比以前开心也更有自信了，Coscon' 2019 活动中的分会场负责人，以及现在开源社媒体组的小编，这些都让我更加喜欢“开源”。我知道自己还有很长的路要走，以后我会继续努力的。

我很喜欢《开源 Community 对我来说意味着什么（译文）》中的一段话：我对开源所带来的一切都充满了好奇和兴奋，这不仅仅是在项目和代码，而且也有用户和决策者们的想法和思考，还有那些我目前无法用语言所表达的东西。我们所有人都是受益者，至少是间接的，这都得益于项目自身所达到的成就，以及项目背后驱动它们的人。确信开源 community 将继续带动我走进新的领域，也会为我带来更多有趣的人。能够在过去的这些年参与到开源，我为此感到非常的骄傲，也感到非常的快乐，尤其是置身其中：大家相互尊重、彼此信任、有共同的理想，并致力于推动事情的发展。

2 开源贡献

在《开源软件设计与开发》这门课程中，我选择的开源项目是 GitCourse，这也是我们实验室的开源项目。第一次接触 GitCourse，是因为自己的实验室——X-Lab 实验室，当时我只是对 GitCourse 有了一个印象，简单的说，就是知道实验室有这样一个项目同时也大致了解了这个项目的用处。那时候我应该是没有想到有一天我也会成为 GitCourse 项目的一个贡献者吧。

研一正式开学的时候，作为助教，我会制作 gitcourse 图文课件以及每周所需要的实训环境，我想制作课程也算是一种贡献吧，但是没有使用 git 进行协作。

第一次给 GitCourse 提交 PR 的时候，心情是非常忐忑的，这是我第一次提交 PR。在没有接触到开源之前，我和很多人一样，都把 GitHub 当作代码仓库看待，当自己需要什么代码的时候，就去 GitHub 上查找，找到之后就下载下来使用，然后，除非自己遇到问题，会去 GitHub 上查找是否有解决方法（有些 issue 中可能会帮助解决自己遇到的问题，在更早的时候，遇到问题我也不太会去 GitHub 上查找，只是去谷歌搜索），否则可能就不会跟这个项目再有联系了。

当自己的 PR 第一次被合进去的时候，还是非常开心的，内心有一种成就感，觉得很满足，同时我也认为自己的贡献或多或少地会为别人带来方便。提交 PR 然后成功地被合进去有一种自己找到 Bug、然后自己修复 Bug 的感觉，我个人是很喜欢这种感觉的。

我提交给 GitCourse 的都是关于文档的 PR，一共是五个 PR，如图 1 所示，具体内容如表 1 所示：

表 1: PR 提交

PR	Name	URL
PR1	Add PULL_REQUEST_TEMPLATE.md	https://github.com/kfcoding/gitcourse/pull/37
PR2	add ISSUE_TEMPLATE	https://github.com/kfcoding/gitcourse/pull/38
PR3	add slack workspace	https://github.com/kfcoding/gitcourse/pull/40
PR4	add code-of-conduct.md	https://github.com/kfcoding/gitcourse/pull/41
PR5	add CODEOWNERS	https://github.com/kfcoding/gitcourse/pull/42

当我发现 GitCourse 有什么文档缺失或者文档有可以改进的地方（通过阅读一些 readme 文件、issue 或者与其他仓库进行比较，就可以发现有哪些文档是缺失或者可以改进的），我就会去修改然后提交。以前我一直觉得在 GitHub 上的贡献都必须是代码形式的，而自己的代码又写得不是很好，所以就不敢参与

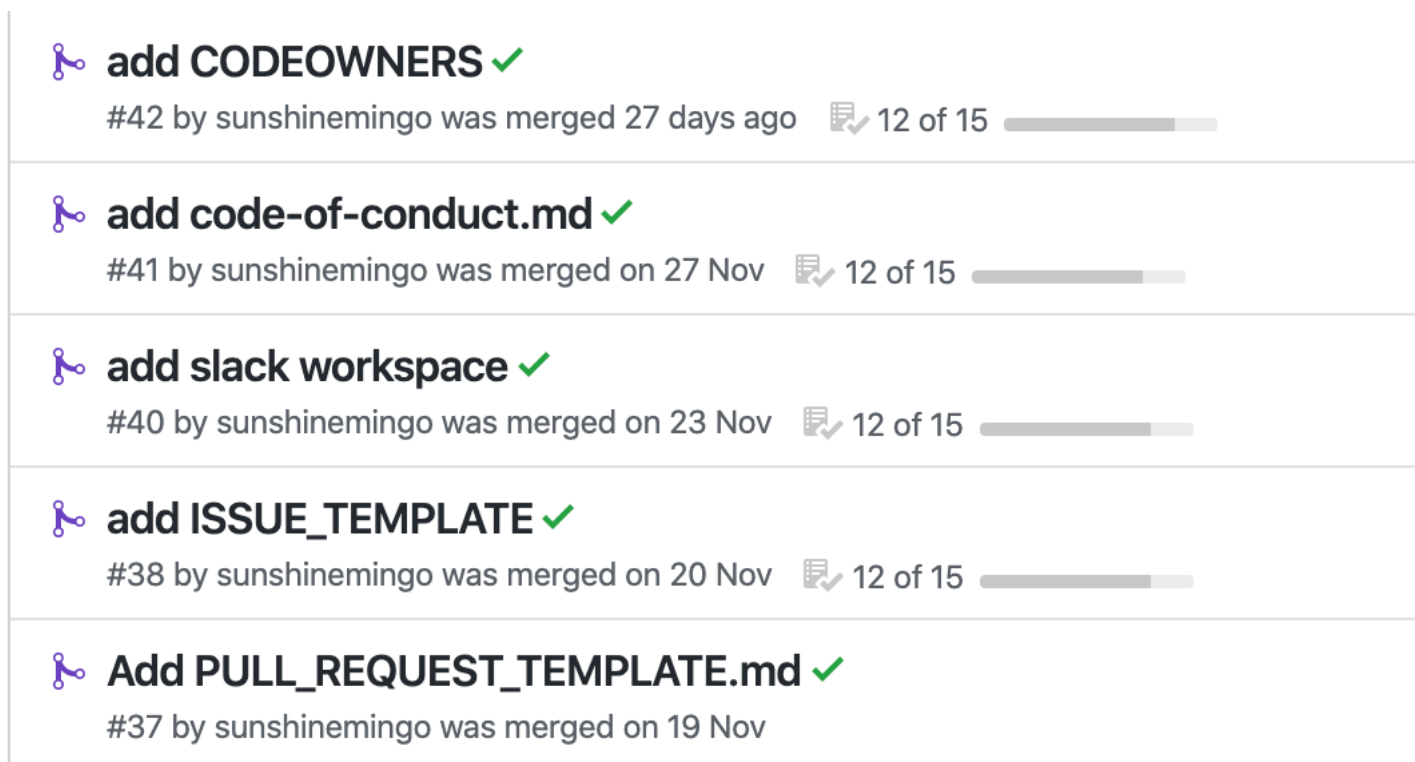


图 1: PR 截图

其中，但事实并不是这样，现在的我认为任何形式的贡献都是有价值的，就像在开源课程上说的，文档的贡献也是很重要的（我想应该是建盛老师在课堂上说项目中的文档是很重要的以及表伟老师在课堂上展示的 PR 例子鼓励我迈出了提交 PR 的第一步）。项目中的代码可以帮助人们实现他所需要的功能，但是文档可以帮助人们更好地理解代码的用法并且可能会发掘一部分潜在的 contributor（一个人可能通过文档发现代码中的问题或者对代码进行优化，又可能他会发现文档中存在问题，这样他就有可能为这个项目作出贡献，不管是提交 PR，还是提 issue）。

就我个人而言，当我为 GitCourse 作出贡献之后，我会觉得对于它我多了一份责任感，我应该要尽自己所能让这个开源项目发展得更好。此外，参与开源项目也帮助我对开源有了更好的理解。

我希望可以有更多的人参与协作 GitCourse 项目，不仅可以帮助这个项目更好地发展，同时也会让我们学习更多的知识，认识到一群有趣的人，说不定还可以激发出自己内心的那一股热情。但是，现阶段如何让 GitCourse 为更多人所了解，一种方法应该还是多多参与像 Coscon' 2019 这类的大型开源活动吧。

3 课程反馈

《开源软件设计与开发》这门课程让我收获了很多，虽然在之前我也有尝试去了解什么是开源，但是没有真正地理解其中的内涵，通过课程的学习以及给开源项目做贡献，我更好地理解了开源。

但是，我觉得更多的同学并没有从这门课程中收获到很多东西，他们没有参与进自己所选择的开源项目，也不知道应该要怎么参与其中，所以希望在以后的课程中能够明确地给同学们安排一些任务，而不是让他们自己去找任务做，我觉得这样的话可能会帮助他们更好地参与进开源项目的合作中，从而帮助他们收获更多。

不过我觉得很重要的一点是，想要同学们更好地参与开源，他们需要找到开源的乐趣，但是如何帮

助他们找到开源的乐趣我觉得是一件很难的事情。如果可以的话，我觉得多参与一些开源活动会有帮助，更重要的是，他们自身要愿意去了解开源，拥抱开源。

参考文献

- [1] 袁萌. 开源社区的力量 [J]. 开放系统世界, 2006(8):1-1.
- [2] 张盖伦. 开源开放是人工智能发展主要趋势之一 [N]. 科技日报, 2019-10-17(003).