

《开源软件设计与开发》课程总结

姓名：董钰 学号：51195100031

1、开源理解

所谓开源，就是在开源社区中贡献自己项目的源代码，让别人能够借鉴参考。

那么，开源的意义何在？难道仅仅是因为程序员一腔热血想要为世界无私奉献吗？

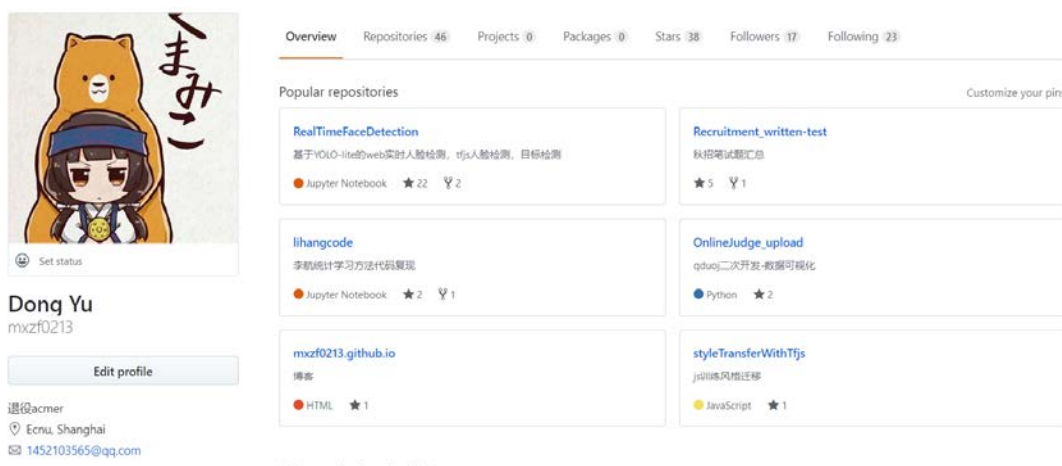
程序员也是人，也要吃饭，所以开源项目又是怎么能够运营下去的呢？

1. 开源项目首先可以减少重复的没有意义的劳动，并且对于知识的提取也更加高效。试想一下，当你作为一名高校里教信息技术的老师，当你的学生们富有好奇心地问学校这个软件是怎么做出来的时候，你该怎么回答呢？如果这个软件是开源软件，你可以让他去开源社区里借鉴源代码；但是如果这个软件是学校花钱买来的软件，你只能告诉他这是一个被知识产权保护的软件，我也不知道怎么实现的。有人认为当前的知识产权制度过度保护了先行者，堵塞了多数人前进的通道，从整体上来说弊大于利。而在一个人需要实现一项功能之前，如果网上有现成的源代码可以参考，那么开发者就知道大致应该朝着哪个方向走，从而开发的更快。
2. 另一方面，因为没有金钱利益的推动，程序员可以更多地依照自己的兴趣写出更好的、看起来好像没有市场的工具，随着时间的推移和网上不同人的协作，会变得越来越符合更多人的需要；而有和大众不太一样的需求的人可以在源代码的基础上自己开另外一个 project 来做一个衍生版本，从而产生了一个（或者很多个）很好的符合市场的工具。比如 Linux, Vim,

Emacs 等等。

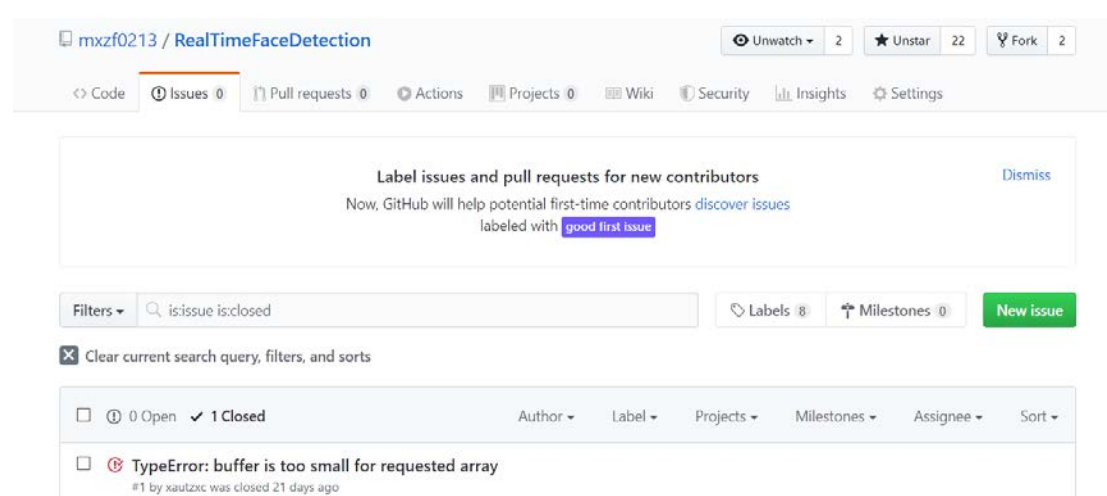
3. 其实开源项目并非没有可以盈利的地方，开源项目多数只是开源了项目的源代码，但是服务却不是开源的。其实你看世界上那么多开源项目一直活的好好的，几十年了到现在，说明开源并不等于活不下去。最简单的就是谷歌的模式，开源作为你流量和市场占有量的入口，然后通过其他服务和产品来赚钱。在谷歌的核心业务中，85%左右的营收来自于互联网广告业务。在 Google 最新发布的 2019 财年第一季度财报中显示，总营收为 363.39 亿美元。而广告业务营收为 307.2 亿美元，占到总营收的 84.5%。不要钻牛角尖 只考虑开源本身，向周边多扩散下，发散性思维多想想，你会发现开源因为具有广泛的群众认可度，从而它的服务也随之能够受到认可，这样消费者会更加愿意付费。

2、开源贡献



我在本科期间尝试使用了 github 做项目的管理工具, 并且在几个项目中已经获得了几十个 star。以我在本科时做的毕业设计人脸多目标检测为例，我采用了

近期比较火热的 Yolo 模型来做检测，其特点是检测速度很快，同时可以保证一定的准确率。另外，我在做的过程中将多种深度学习框架进行了串联，形成了 darknet 转化为 keras 框架，再从 keras 框架转化为 tensorflow.js 框架的模式。目前，该项目在开源到 github 上之后，已经收获了 22 个 star，两个人 fork 该项目，并且有感兴趣的同学多次向我询问相关实现，以及包括有人在我的项目下提出了 issue。



3、课程反馈

开源课是一门很好的布道开源知识的课。每节课都会有关于开源的知识向我们展示，尤其是让每个同学都参与到一个开源项目中，我认为这是一件很好的事情，毕竟如果我们想要了解开源，首先我们学生自己也要参与到开源中来。另外很多开源工具的介绍，我觉得这也是同学们比较感兴趣的，例如关于 git 分布式协作工具，是一个很好的切入点，只有学会了这种分布式协作工具，我们才能够正确地参与到开源中去，而不是盲目地学习开源的东西，只对做的项目了解，却不知道 how 向别人展现自己的开源 power。

当然开源课也并非不是没有不好的地方。我参加的是 git course 的开源项目，同时这个项目也是参与人数最多的，但是 git course 的同学参与度却可能是几个项目中最低的，一是因为同学们缺乏相关的知识，不知道该如何参与，二是因为项目的负责人没有制定好能够很好地让同学们能够切入的点，比如说简单的函数实现，或者是阅读源码参与使用文档的编辑等。

总体上来说，开源课是一门相当有价值，能够学到很多开源知识，并且能够很好地调动学生积极性的课。

4、参考文献

<https://github.com/mxzf0213/>