

开源软件设计与开发

马翥昆 51195100004

开源理解

由于以 Microsoft 为代表的私有软件企业占据着软件产业的主流地位，开源软件要想生存和发展，就必须在组织形式上进行创新。这一创新是由 Eric Raymond 在 1998 年提出的，他在被堪称开源软件的《The Cathedral and the Bazaar》(大教堂和市集)中正式提出了“开源社区”模式(Raymond 将开源社区形象地比喻为“市集”)。开源社区是开源软件开发最重要的组织形式，是由所有参与开发和改进可以软件的爱好者所组成的社区。

该社区没有正式的组织边界；追求更高目标的强有力的团队文化；所进行的工作没有物质报酬——免费公布产品的源文件；没有商业秘密——所有的开发工作都是在互联网上公开进行的；联络方式经济有效(通过互联网)；项目最初源自于兴趣而不是基于市场调研。

他们经过研究发现，开源社区往往由核心团队、领导者用户、跟随用户、商业企业组成。其中，核心团队居于整个社区的中心，是非制度化的、动态的社群领导者。开源软件的领导者往往具有如下 2 个特征：

- 1.领导者都是项目初始代码的开发者或早期的重要贡献者；
- 2.在软件后期发展中，不一定是重要的贡献者，而是项目管理者，并具有可信的管理者地位。

从上述关于开源社区的分析可以看出，开源社区这种组织有着不同于软件开发企业的本质特征，这种本质特征就在于，软件开发企业内部的各个员工是基于利益关系而组织在一起的，而开源社区内部的各个成员是**基于兴趣**而走到一起的。从这个角度来说，软件开发企业是一种利益组织，而开源社区是一种兴趣组织。

为何要为开源做贡献？

为开源做贡献是学习、教学和在你能够想象的任何技能上积累经验的有益途径。

开源的益处

提升现有技能

不管是写代码、用户界面设计、平面造型设计、写作，或是规划，如果你在寻找实践机会，在开源项目中总有适合你的任务。

结识爱好相似的人

拥有热情而友好的团体组织的开源项目使人们在多年以来常常回访。许多人通过参与开源成了一辈子的好朋友。

找到导师和教导他人

在共享的项目中与他人一起工作，意味着你必须解释你做事的方式，此外还要寻求他人的帮助。学习和教导，对参与其中的所有人都是满足的活动。

学习交际能力

开源提供了练习领导才能和管理技能的机会，比如解决冲突、组织不同团队的人，和给工作排优先级。

人人都可以参与改变，不分大小

你不一定要成为终生的贡献者才能享受参与开源的乐趣。你是否曾在网站上看到一个拼写错误，希望某人会修正它？在开源项目中，你就能做到这点。开源帮助人们在他们的生命中和他们对世界的体验中感受到力量，这本身是令人满足的。

一个典型的开源项目有以下几类人：

- 作者（**Author**）：创建该项目的人或组织。
- 所有者（**Owner**）：对组织或仓库（**repository**）拥有行政所有权的人（并不总和原始作者是同一个人）
- 维护者（**Maintainers**）：对推动愿景和管理项目的组织方面负有责任的贡献者。（他们可能也是项目的作者或所有者）
- 贡献者（**Contributors**）：每个对项目做出过某种贡献的人。
- 团体成员（**Community Members**）：使用项目的人。他们可能在对话中保持活跃或者对项目的方向表达他们的主张。

大的项目可能还有下属委员会或工作组，他们致力于不同的任务，比如工具、分类（**triage**）、团体节制（**community moderation**）和活动组织。在项目的网站上寻找“**team**”页面，或者在仓库（**repository**）里寻找治理文档（**governance documentation**），来找到此类信息。

项目也有文档。这些文件通常列在仓库（**repository**）的顶层。

- 许可证（**LICENSE**）：根据定义，每个开源项目必须有一个开源许可证。如果项目没有许可证，那它就不是开源的。
- 自述文件（**README**）：自述文件是迎接项目的新团体成员的操作指南手册。它解释了为什么项目是有用的以及如何开始。
- 贡献（**CONTRIBUTING**）：自述文件帮助人们使用项目，而贡献文件帮助人们为项目做贡献。它解释了需要什么类型的贡献者以及这个过程是怎么工作的。虽然不是每个项目都有贡献文件，但它的存在表明这是一个欢迎做贡献的项目。
- 行动守则（**CODE_OF_CONDUCT**）：行动守则参与者的相关行为设定了基本准则，并且帮助促进一个友好而热情的环境。虽然不是每个项目都有行动守则文件，但它的存在表明这是一个欢迎做贡献的项目。
- 其它文档：可能有另外的文档，比如教程、演练（**walkthroughs**）或管理策略，尤其是在大项目中。

课程中，按照老师教的方法，学习如何使用 **git**，并将我选择的 **TiDB** 项目 **fork** 到自己的仓库中，自己也尝试着像很多大牛一样提交 **PR**，但是由于我并不是科班出身，感觉自己很难参与到项目中去。还是很高兴自己尝试过参与到开源中去，我相信，这门课将会指引着我在开源的道路上继续前进。通过本节课的学习，学会了 **git** 简单的操作，理解了开源的精神，也在课上认识了很多行业的佼佼者。

课程反馈

老师在授课过程中及时接受同学们的反馈，与同学们课上课下保持密切联系。课上请了很多业界的专家学者前来报告，感受到了老师们想保证好这门课程质量的决心。如果说有什么不足的话，可能老师们对学生们的能力估计有些乐观。课程授课顺序微调一下的话，也许授课效果就能向老师们期待的方向更进一步。