

# 《开源软件设计与开发》课程总结

姓名：刘文欣

学号：51195100012

## 1、开源理解

开源软件 (Open Source Software, OSS) 是一种源代码开放的软件，表现出的是一种自由开放、对等交互、知识共享的群体协作开发新模式。开源软件的开发以社区为存在形式，社区内的成员可以自由、开放地交流沟通、共享经验、参与协作。目前，最具代表性的开源组织专有社区包括 Linux 社区、Apache 社区、Mozilla 社区等。近年来，围绕开源软件或开源社区开展的工作每年至少有上万篇论文，足见该方向已引起了广大爱好者的极力关注。

Google 说没有开源就没有 Google 的今天，这是一种真诚的说法，Google 庞大的系统就构筑在各种开源软件之上。开源软件发展到今天，已经渗透到了生活中的各个领域。而社区则是开源软件的根和源，正是因为有了开源社区的存在，以及良好的社区运转模式，才有了今天开源软件的蓬勃发展。

开源的兴起也并非偶然，过去 20 多年来已经证实，开源、开放、协作是最好、最经济的软件生产方式。纵观行业这 20 多年的发展，开源项目已形成一股推进计算机及相关行业不停进步的巨大力量。随着计算机技术的发展，尤其是互联网技术和相关企业的兴起，开源软件在操作系统、编译工具链、数据库、Web 服务器、移动操作系统等各方面已成为主流。而且许多企业利用开源软件形成了独特的商业模式。开源正引领技术研发的方向。它已成为新创企业吸引注意力的最佳选择，同时，其他开发人员也会看到这些热点，并开始围绕一个核心项目构建生态系统。

在今天，开源社区正在迸发巨大的力量，毫不夸张的说，开源社区将成为新渠道体系的创新和价值乐园。大家更愿意把自己说成是“生态圈”中的一员，每个参与者在社区中都有自己的领地，自己擅长的位置，更重要的是在社区中各个环节开始有了交互的机会。

随着新技术趋势的普及，开源社区的价值也随之不断被凸显出来，而市场的快速发展也在为开源回报。在开源精神的引领下，充斥着智慧碰撞火花的开源社区也日渐成为云计算、大数据等最理想的集散地。这也是为什么从 IBM、英特尔到华为，最为主要的企业级 IT 厂商都积极参与到开源社区建设的重要原因，在社区中同样也可以吸引更多的企业和开发人员和自己站在一起。围绕开源社区搭建的新的生态系统也已经成为近年来生态圈拓展的常态。

从技术创新的开源平台逐步演进为成熟的商用平台，推动整个 IT 产业从封闭走向开放、从高成本走向经济可控、从被锁定走向自由的过程中，开源社区都功不可没。

## 2、开源贡献

本人参与了 TIDB 项目。曾提交过 PR 并被合并。



实现了 builtinNowWithoutArgSig 函数的向量化计算接口，主要代码如下：

```
func (b *builtinNowWithoutArgSig) vecEvalTime(input *chunk.Chunk, result *chunk.Column)
error
{
    return errors.Errorf("not implemented")
    n := input.NumRows()
    nowTs, isNull, err := evalNowWithFsp(b.ctx, int8(0))
    if err != nil {
        return err
    }
    if isNull {
        result.ResizeTime(n, true)
        return nil
    }
    result.ResizeTime(n, false)
    times := result.Times()
    for i := 0; i < n; i++ {
        times[i] = nowTs
    }
    return nil
}
```

详细内容见链接：<https://github.com/pingcap/tidb/pull/13341>

通过本次参与 TIDB 的项目，我认识到了每个人都可以成为自己感兴趣的项目的 contributor，社区中会有人帮助，在本次 PR 过程中也很感谢多位 reviewer 对我的帮助，在社区中你可以成长的更快更好。

同时在社区中，我们可以透明的看到他人的贡献，学习他人的代码以及编程经验。这对于当代学生来说都是十分宝贵的资源，我们应该充分利用这些开源资源，更好的拥抱开源。

## 3、课程反馈

本课程出发点很好，紧跟时代潮流，在高校中引入开源这门课程，让我们充分了解到开源的现状以及相关的知识。也可以和业内专业人士在课堂上交流。

但是课程中有些课时上课内容不乏有些枯燥，不足以引起同学们的兴趣。建议老师们可

以合理安排课程内容，多安排一些前沿的动向、企业的交流等同学较感兴趣的内容。这样的课程安排应该可以更加的吸引同学。

#### 4、参考文献

[1]卢敏.社区是开源的“根、源”[J].软件和信息服务,2010(09):66-67.

[2]夏添.开源社区,新生态圈的“水源”[J].计算机产品与流通,2017,20(06):12.

[3]李闻达.开源在中国的发展[J].软件和集成电路,2015(08):94-97.

[4]刘雅新,吴高艳,何鹏.开源软件社区中开发者活跃度特性分析[J].软件导刊,2017,16(09):164-166+169.