

《软件架构实践（原书第 4 版）》读书笔记

因为这学期选修了黄老师的软件设计与体系结构课程，但是上课的时候可能没有特别搞明白这些到底是什么事情，软件项目管理的课程呢涵盖的内容特别多，这部分也没有特别详细地展开，所以在母老师的推荐下，我后半学期断断续续阅读完了《软件架构实践（原书第 4 版）》这本书。

这本书总的来说深入浅出，讲了关于软件架构的很多东西，从理论到实践，从为什么、是什么到怎么做，还举了很多例子和其他小故事，让我收获颇丰，弥补了课堂中没有理解的一些困难之处，让我对软件架构有了更深一层次的理解和感悟。

在第一部分，这本书介绍了什么是软件架构和为什么软件架构如此重要。在学习软件工程以前，我在学习和实践中，往往会注重编写代码的过程；在学习了软件工程之后，蒲老师强调过软件工程并不只是简单的写代码，我们还要关注需求分析和设计等等过程，但是在分析和设计中，我往往也会不自觉地将功能需求放在非功能需求（也可以说质量属性）之前；在老师上课强调这一点的时候，我也云里雾里，不是特别明白为什么。但是在看过这一部分之后，我才更深入明白了质量属性是如此重要。

在接下来的第二部分，书里详细介绍了质量属性的概念和场景，以及我们学习每一个质量属性的通用方法和具体介绍了每一个质量属性。这个部分一共详细介绍了可用性、可部署性、能源效率等十个质量属性，还简要介绍了其他的质量属性，以及和它们相关的战术和模式。这部分让我印象最深刻的是，在阅读本书之前，我一直不太能区分可用性(Availablity)和易用性(Usability)，在阅读之后，我现在已经能完全搞明白两者的区别。除此之外，我以前只关心测试之前的事情，觉得这些是非常重要的，但是完全没有考虑到后续部署和维护的问题，后面我才逐渐明白，一个好的软件是能保证在投入生产产生的费用尽量少，或者说部署和修改起来也尽量容易的。

第三部分，这本书主要讲了虚拟化、分布式等架构解决方案。我以前总是听说虚拟机、docker 等等这些名词，这些名词也确实处处可见，但是从来没有对它们进行过一些系统的了解，只是知道皮毛，甚至都说不出它们的区别等等。在阅读这部分之后，我也大概能和别人解释这些东西。

在第四部分——可扩展架构实践，主要讲解了设计、记录、评价架构的方法和步骤，我

学习到了 ADD 方法,在书本以外,还去 CSDN 上学习了一些记录架构的常见视图的具体示例,结合黄老师的 PPT,学了两种评价方法。这些东西(除了部分视图)以前都是完全没有接触过的,让我感觉收获非常之大。

后面的部分主要就是偏向于实际工作中的了,在理论之外,也交给我们一些架构师在工作中的注意事项或者说需要具备的知识和能力。

这本书不仅对我在黄老师的考试中帮助非常大,还让我了解并改变了对软件架构以及软件架构师的办法。我此前对自己的就业方向并不是非常明确,只知道对科研兴趣不是很浓厚,比较喜欢业务型的工作/企业,除了做后端开发或者测试之外,好像并没有其他特别有兴趣的职位。在这学期的学习之后,我对软件架构师和项目经理都产生了兴趣。我知道这两个职位都需要大量经验的积累,不是我一毕业就能做的,但是让我对我的工作生涯有了比较清晰的目标方向,在未来的学习和实习或者工作中,我会朝着这方面去努力,争取在多年后的某一天,也能带上自己的团队,做出一些非常不错的软件。

以上就是我在阅读这本书之后的部分感受,因为读书的时间线拉的比较长,所以当时有一些很有感悟的地方可能回过头再看就忘记了,但是这本书确实给了我很大的收获。

说一些额外的。以后要是有时间,我会再把母老师推荐的其他书都看了,相信收获也会很大。另外非常感谢母老师,母老师身上有一股我非常敬佩的成熟稳重但不失幽默风趣的风度,虽然我正儿八经认真听讲的时间不多,但是母老师讲的知识之外的很多东西也让我感触挺多的。社会很复杂,我们在本分做好自己的事情以外,害人之心不可有,但防人之心不可无,我会谨记母老师的提点。也很感谢助教老师在这门课里面的付出。希望以后我们还有机会再会。

文短情长,无以言表。