

# 构建之法-现代软件工程读后感

在读《构建之法：现代软件工程》时给我最大的感受就是邹欣老师不像是一位高高在上，等着学生张嘴然后把知识一股脑的灌进去的老师，而是更像一位希望我们少走弯路的过来人。不得不说，读完这本书之后，仅仅只知道埋头写代码的我了解许多额外的知识，也是明白了如果单单只会写代码也就只能当一辈子的底层写代码的人，就如同建筑行业底层的建筑工一样，无法发挥自己的创意与潜能，只能机器的完成上面的一个又一个任务，这绝对不是我想要的结果。也是在读完这本书之后我有了一个对于未来发展前景更深的认识，接下来就说说自己每一章节具体的体会。

毫无疑问，刚把第一章看完的我只有四个字可以形容我的感觉，醍醐灌顶，邹欣老师很真实的通过用航空里面的纸飞机，飞屋，莱特兄弟的飞机来与实际软件工程的开发进行对比，十分真实地指出了软件工程与计算机科学最大的不同，软件工程是实际的，需要与市场或者是对象的意愿相互符合，相对来说更缺乏广义上的创新性，就好比软件工程是把莱特兄弟变成了飞机，而计算机科学则是给出了飞机这种创新性的概念，尤其是那句话，“算法竞赛写出来的代码可能可以通过竞赛审核，但是并不会有多大的商用价值，而这时软件工程所不同的。”，这真的是很真实的指出了二者的不同，计算机科学追求学科的深度，而软件工程则更追求学科的广度。老实说，其实我自己是一个十分想要追求创新的人，喜欢弄出不一样的东西，所以刚刚读到这里的时候不免来说有点失落，一是因为自己过了这么久才明白自己的专业选择导向，二是我自己好像对这个选择谈不上很满意，毕竟这和我自己所追求的东西是相悖的。甚至会有点觉得，软件工程师就真的和飞机里那个修引擎的人一样，把其实没有多么大的意义而相对重复性很高的小确幸当做是很大的荣耀一般，不过往后看我才发现这种工程化的走向结果也并不是那么的不堪，毕竟当时的深蓝就是通过这种没有“创新”的解决方式所制造出来的，结果是那些追求通过不同方式的团队并没有可以造出与之媲美的 ai，至少短时间里面没有。这点还是让我这个选择了软件工程的人相对来说比较欣慰的。尤其是之后对于大学培养方向的说明，“除了学术水平排在 top20 的计算机科学学科的学校，其他学校都是以工程化为导向的。”所以说其实并没有什么好感到失落的。说到底，意识选择了软件工程这一专业不一定代表我以后的道路就要这么走，而对学一种思考方式也是对我来说有利无弊的。所以说我对自己的未来充满信心，也对这本书的兴趣更加浓烈，继续往后续的章节进行阅读了。

第二章里，真正令我比较感到不可思议的就是软件工程师和大三学生对于一个完成一个任务时间分配上的不同，学生更倾向于把时间花在写代码上面，而软件工程师则更着重于进行需求分析和代码的后期维护，不得不说这一分析的结果感觉就跟我自己很像，相比起去花更多的时间去了解用户的需求或者是说让自己的代码更加完善，我更愿意做的就是写代码，把代码写完了解决的自己的工作就基本上完成了，就可以不用管了，其实回想过来，软件工程根本就不是一个说可以单纯码代码的学科（其实估计和计算机相关的都不是说单纯码代码就可以了），或者说只会写代码的人估计也就只能当个码农，同其他所有的工程一样，软件工程是“工程”，正常基本工作是最起码的要求，毕竟是要投入现实生活中使用的东西，后期的维护，了解顾客的需求，完成工作所需要的成本这些就和其他工程是一样的，一味追求去写代码而疏忽了其他方面是绝对不可行的。

在后面的章节中说实话关于知识的吸收到时没有太大的感觉,所以说我想着重谈一下看完三四五章之后的感受,三四五章更加偏向了实际的考虑范围,软件工程师的自我提升这一章节里面很现实的说明了我们这些学软件工程学生一个很大的误区,自己明明连最基本的一些基本功都没有彻底掌握就十分的好高骛远,希望立刻参与项目或者是参加科研,有的时候一味的只追求去完成各种各样的题目结果就会导致书中的情况,面试的时候连最基本的是写 `array()` 还是 `ArrayList` 都不知道。所以说把自己的基础打好是十分重要的,而与之相应的是又一个问题,多次的练习之后确实会达到熟练的程度,但是相应的编写思维也会因此而固化,虽然说这可以给予我们更多的时间与机会去思考相对更加困难的算法题目,但是正如书中所写的那样,会把魔方还原成里面也同样需要会魔方还原成打乱之前的样子,知其然更要知其所以然,有些时候对于重复性很强的代码反而不会过于注重去了解其中的原因,就拿 `intmain`

( ) 来说,由于几乎每一次都会写到反而不会太过于注意这串代码反而代表了什么。所以说过于把已经熟练的代码当做理所应当的应用是极度不可取的。所以说大量的的练习再加上适量的思考才是最可取的结果。四五章中所涉及到的理论性的方面其实对我来说倒只是普通的吸收知识而已,里面更多的是让我发现作为一个工科生,除开锻炼自己的硬实力,提升软实力也是相当关键的,书中提到了太多公式化的东西去提升二者之间的交流效率和关系,太想希望通过这种固定的手段与教程去教一个人怎么去跟他人正常的沟通交流,这让我想起了一句老话:自己一肚子货却没有办法倒出来就等于没有,我们这些学习工科的学生,或是出于原因,或是出于结果,大部分其实都不擅长与人打交道,相比起在他人面前侃侃而谈,我们相对来说其实更喜欢自己一个人做些“实事”,能避开的交流机会一般都会选择避开,这也是为什么上了大学,班级的概念越来越模糊之后有许多人的交际圈子其实就变得异常的狭小了。把思绪再次拉回到我们这些学习和从事这种软件开发的人当中,其实关于工科生不太善于表达或者简称情商低的问题我很早就有发现,之前在看互联网大会的时候,几乎每个上去介绍产品的人都是拿着提词卡上去的,而哪怕是这样,也有好多人连话都没有办法说清楚,要知道能够上互联网大会的都是软件工程师中的佼佼者,如果他们都会出这种问题的说明不善交流这一问题还是很有共性的,那么这种问题相应的就会导致很具有实质性的问题,与用户交流时,作为外行的用户如果没有办法准确表达出对于软件的需求,该如何通过交流沟通来揣测出来,而在交付软件的时候又如何向用户正确的展示出自己软件的优点从而让用户满意。

其实关于提升自己的软实力的话题我一直觉得其实还有很多可以说,关于学习工科导致自己的表达能力不行的问题在国内感觉是十分常见的,就拿发布会来说,我还记得自己之前看小米发布会的时候就可以十分明显的感觉到,雷军在发布新概念机很明显可以感觉到自己气质上散发出来的运筹帷幄与自信的感觉,而且整个发布过程并没有说卡壳或是紧张的感觉,相比之下同一场发布会的小米电视的总经理在表达上便是有明显的不足,带着提词卡上场,讲话有明显的结巴,而且到介绍自己品牌年销量的时候差点讲成了其他的品牌,在草草介绍完了自己的新品之后就下场了,并没有切实的表达出新一代电视由于同期其他电视的优点,说实话丝毫没有办法给人留下深刻的影响,只是像在机器化的完成一项介绍的任务而已,相比之下发布概念机的雷军浓墨重彩地介绍了自己新的 `miui` 的操作系统,堪比 `ios` 的便利性与安全性令我印象十分深刻。想必正是拥有这般的交流与表现能力,雷军才能把自己的小米做成世界 500 强吧。

其实不难看出,走向自己人生巅峰的人最大的共性便是很强的交流与思考的能力,如果没有强大的交流能力便没有办法与团队里的伙伴进行高效的沟通,自然也就没有办法把自己的公司做大,更不用说达到世界 500 强的高峰了。所以说,除开锻炼自己的专业实力也就是编码能力之外,加强自己的软实力,交流能力,才可以在计算机这条路上走的越来越远。

# 思维导图：

