

软件工程如何做好学术研究

2019180163

王磊

概述

首先，找到研究领域的最新研究方向，一般是老师指导，同时要和老师沟通做力所能及的事情，一定要结合自身能力，太难会夭折，太容易会失去兴趣，且没有价值，找到适合自己的方向。这一步必须得出你研究方向的主要关键词。

其次，不断的实践，学习，反省。

下面对这个问题做详细的讨论：

一、调研

首先，根据研究领域找到一本基础读物，比如说硕士学位论文、国际标准、专著，目的是为了打好理论基础，为看高质量论文做好准备。这个时候小而精的资料是重要的，大部头会使你失去兴趣，100到200页的文献资料来当入门读物非常好。时间不要过长，一周到一个月较好。

其次，当你看完一篇学位论文或者一份国际标准或者一本专著，基本上对以后的研究内容已经有了了解，而且有了一定的知识背景，那么你可以开始看那你感兴趣的领域的最新的一些论文了，看最近一年内的论文，当你看最新的论文时，会牵出之前的论文，而且会在最新的论文中看到对比较好的论文做比较明显的描述，这是找到好论文的方法之一，对这些好的论文，尽最大能力吃透，尤其是我们软件工程中，要多在电脑上编程实践。第三步，看完三篇最新的论文，其实你已经有了几十篇论文的信息在你脑海里了，这个时候你需要再次进行文献检索调用，找到研究方向的关键性文章，一般三篇就够了，同时需要找出三名该研究方向的引领作者。

二、选题

这时你已经对研究方向有一定的了解，应该已经做到了对其发展历史有了一定的了解，对其最新研究成果有了一定知晓，对其未来发展趋势有了一定把握，做到了以上三点你可以选题了，仔细思考你要研究的内容，慎重做出决定，选题直接决定今后研究工作的是否顺利。一个好的课题，进可攻，退可守。

三、 实践

对于已经成为标准或者经典的例子，尤其之前看论文时经常碰到的，必须自己动手实践一次，主要目的就是为了从实践中检验理论并检验理论，往往在这个过程中你就会发现别人论文的漏洞。在实践中，你往往能够看到一个问题的全貌，而论文往往会导向你从某个角度看问题。软件工程别人写的博客也要多参考，汲取经验，使自己开发出来的软件效率更高。

五、 不断反复，做出成果

在实践中，往往会碰到理论上的困难，解决了就是一个成果。总之，就是不断地看论文，博客，与同学老师交流，学习别人的理论和成果，并自己不断地实践去发现新问题，如此循环往复，假如你在选题后两个月都没有眉头，这个时候你要注意了，很可能你走向了一条不属于你的道路的深渊。提醒自己及时找老师同学讨论问题的根源，决定调整方向还是放弃目前的研究课题。

所有上面的一切都建立在基础扎实或者学习能力较强的基础上，所以在研一阶段一定要不断磨练自己这两方面的本领，提高自己研究问题的基础能力。

预祝自己未来两年一切顺利。

2019 年 11 月 14 日