# 5.2 何智鹏-Efficient Ego-betweenness Search

**一、过程反思**

**（一）过程总结**

1. 选题

这次研讨厅的选题是基于导师研究方向上的一篇论文：《Efficient Ego-betweenness Search》，这是2022年发表在ICDE上的一篇文章，在与欧阳老师沟通过后，认为其思路写的清晰，例子生动，适合进行汇报。

2.前期准备

阅读论文：在初期，由于自己的科研经历太少了，阅读论文比较困难，较难理解里面的一些专有名词，借助了许多翻译工具帮助自己理解论文。而且由于初次接触图的研究领域，许多有关算法也不曾知晓，对论文当中提到一些相关算法进行了查阅与询问，在网上多次查找资料、询问导师和同学一步步开始明白了文章的脉络。随着对论文深入阅读后，我明白了这篇文章最终的目的——如何有效找出ego-betweenness值的top-k个顶点。但也出现了新的疑问，一是“如何有效的找出前k个顶点”，二是“搜索的步骤是什么”。后续通过对代码的解读明白了其中的细节。在理解了论文的主要思想已经一些技术细节后，便开始了PPT的制作。

PPT制作：由于论文比较偏理论，单纯讲算法是十分枯燥的，便开始思考如何将论文中的例子讲的通俗明白，于是开始对ppt进行改进，制作了十分多的动画来展示算法工程，让抽象的算法变得直观。在最后演讲的评价当中也证明这种动画还原算法的效果非常好，得到了主点评老师的肯定。

指导老师意见：欧阳老师对我进行了多次的指导。总结来看有以下几点：一、欧阳老师让我试着讲一下“能不能用一句话解释这个算法到底是干什么的，对我们现实有什么意义”；二是：“ppt的讲解不能把所有东西都写上去，这样下面的观众是不想看的，有些内容你要用自己的理解讲出来，而不是念ppt”；三是：“欧阳老师对一些算法的细节给我给予了讲解，这样在提问环节不会一问三不知”等。

试讲：我总共试讲了三次，第一次是自己给自己讲。第二次是给朋友讲，这次讲的过程中，朋友给我提供了许多意见，比如说：1、表格的括号需要解释一下 2、实验的性能表格顺序需要交换 3、计算的过程需要讲详细一点。第三次是给欧阳老师讲，这次讲的过程中，欧阳老师对我ppt再次提出了需要修改的地方，并且对演讲节奏提出了意见，该详则详，该略则略。

3.正式汇报

在正式汇报中，我从生活当中的例子入手，引入了“在图中如何衡量一个顶点的重要性”，对一些关键的例子并没有一带而过，通过动画的形式一步一步展示给听众，让大家知其然也知其所以然，在算法部分，放慢了节奏，用鼠标指针帮助大家进一步理解。但有一个小瑕疵是其中一个例子计算过程有错误，导致这里的演讲节奏变化了，所以后续提问基本集中在这个部分。总的来看，我认为自己这次汇报还有许多提升的地方。

**（二）反思认识**

1.选题工作

由于这是自己的第二次汇报了，在论文的选择上我特意挑了可能将和自己以后研究方向挂钩的论文进行汇报，其中里面的数学证明有点让我棘手，但在后续学习过程当中，要学习自己找好的论文，对文献的阅读，管理，以及如何找文献要自己去探寻。

2.对于代码的复现

由于这次是研讨厅的汇报，对于代码方面不是特别重要，但在阅读这篇论文的过程当中，自己深刻认识到对于读懂代码十分困难，以后要引起特别重视！

**二、反响分析**

**（一）听众分享**

1.学生反馈

汇报结束后，同学们的提问主要是针对算法细节部分，而这些细节部分正是我在读论文时候产生的疑惑，通过问老师，问同组的同学才逐渐明白，总的来讲，我认为同学们的提问都很好，起码说明了他们在认真听我的报告，同时也必定听懂了其中的某一部分或者大致框架；当然他们肯定也进行了适用性的思考，提出了自己的疑问，也从侧面反映出我的报告没有枯燥无味导致同学们听不进去。从我的角度来看，相对于试讲，这次正式演讲的提升是巨大的，在演讲的过程中渐臻佳境，不再紧张，没有试讲时候的结结巴巴，自己也达到了锻炼；其次，就介绍算法本身来看，我至少是把这个算法的某一部分讲述的比较清晰，我认为达到了我对于这个汇报的期望。

2.老师反响

张帆老师主要提到了一个方面，就是我没有介绍出论文后续精彩的部分。在用其中一个例子的时候，我也翻了错误，不严谨，张帆老师很好的看出来这个问题。

很高兴的是主点评老师和张帆老师都给了我很多建议，知其然也知其所以然，如何把一个复杂的问题简单化，并用一些例子逐渐串起来，这是一个很好的方法，老师也给了我一个建议，就是：要把论文的工作量体现完整，不能因小失大，只介绍其中一部分。

**三、后续展望**

1.对一些细节需要深入深求、主动思考，要找到自己喜欢的一个方向进行深耕，不要泛泛

这是下面一个点评老师给我的意见，她询问了我为什么选取这篇文章，以及会不会对这篇文章进行深入剖析，而不是讲完这篇论文就完了。这引起了自己的思考，我的研究方向是什么？

2.准备充分

这次汇报的成功离不开充分的准备，离不开对算法的深入理解，缺了其中任何一个都可能使演讲卡壳或者一问三不知，以后也要继续保持这个习惯，做事要充分准备。