

2021 论文写作指导课问题汇总

By: 廖清

仅供参考

2021 年 3 月 16 日

1. 在准备做一个小的研究方向的时候，本来这个方向找到的论文很少，但在自己做的时候，渐渐有比较多的相关论文开始出现，有些可能与自己现在做的工作有部分重合，那我现在做的工作需要去不断地变化吗，实验设计需要不断加入新的方法比较吗？

A: 在研究中工作变化非常常见，甚至会出现研究工作做到一半撞 idea 的情况，所以研究工作本身就需要不断变化，若出现相关的新方法也需要及时考虑加入新的比较方法。尤其是新方法发在很好的会议上的，好的会议论文一发出来所有人都会注意到，不比审稿人也会问。如果实在比不赢新出来的研究方法要考虑寻找自己方法和其他方法的不同点，看是否能从研究方向或 idea 上规避掉，如果没有理由规避掉就只能比。

2. 有些提出的方法没有相关的代码实现，但自己把它复现之后，性能达不到原论文标准，并且自己的数据集比较大的时候，这个方法在数据集上都无法运行。但这个方法又非常的相关，一开始做的时候就是准备和这个方法 PK 的，那后续实验应该怎么调整？找新的方法吗？

A: 因为每个人的实验环境都略有不同，有时作者会在文中省略一些关键的实现步骤，这些实现步骤可能是代码级别的优化跟技术创新无关。所以就会出现复现的对比方法性能达不到原论文标准的情况，这种情况是可以理解的。在写自己论文工作时一般会采用自己复现代码的真实实验结果，而不是采用原论文结果。若该复现方法在很大的数据集上无法实现，在实验结果中可以说这是对比方法的缺陷。一般我们会采用多个数据集或自己做子数据集，数据集从小到大方法进行对比，当数据集较小时自己方法和对比方法的结果，当数据集较大时自己的方法结果和对比方法的结果（显示为 N/A）。然后在实验解释中指出对比方法在大型数据集上的缺陷，这个缺陷就是你方法的优势。仅供参考，具体情况具体分析。

3. 在作算法对比实验时，对方论文的实验所用平台非常复杂，需要大量的时空花销，而自己的论文想在小平台中验证所提出算法的性能，可否在小平台中复现进行对比？这种比较是否能到认可？

A: 可以的，只要对方方法不是专门针对大平台、大数据之类的方法一般都可以。

4. Related work 中的工作要介绍得多详细？如何做到详略得当？如果一篇论文在 Introduction 和 Related work 中都提及了，是否只在 Introduction 中谈其应用（本人研究方向为数据挖掘，偏应用），在 Related work 里再介绍工作内容？

A: Introduction 中可介绍几个典型的相关方法，一般一个论文一句话，最后总结一下同类型方法的不足。Related Work 一般也是一篇论文一句话，但是介绍的相关方法多一些。相同的论文在 Introduction 和 related work 中都出现了，句式简答的换一下即可。你选的那种方式也可以，如果拿不准就找几篇跟你最相关而且发表在好会上的 paper 参考他们的写法。

5. 研究方向比较小众且传统，成果一般只能发期刊，只有极少工作能发到会议，但是每年有不少论文发在 B 类以上的期刊上，该方向应该相对容易出成果，但是现实中似乎没有什么应用，感觉做起来意义不大，是否应该坚持下去？如果读博再换方向是否来得及？

A: 坚不坚持看你自己，但是意义不大就不做不是理由。深度学习也是沉寂了几十年才再次热起来的，现在也很多应用，没有什么做起来意义不大的工作，这话是本领域资深专家才有资格讲的话。什么时候换方向都来得及，只是时间和人力成本的问题，主要看自己能否承受换方向的代价。换方向前一定要了解新方向，大部分的理想主义都源于对事物难度错误的估计。

6. 在导师指定了一个很大的方向后，自己也做了相关的调研，但仍感觉到对自己的研究方向和兴趣点不是很明确，应该如何较为快速的确定自己的研究方向呢？

A: 一个很大的研究方向，就算你看 100 篇划分到细一点的领域，尤其是对到最相关的具体问题可能连 10 篇都不到，找不到自己研究方向和兴趣点很正常。看

的 paper 还是太少了，慢慢缩小看的研究范围，研究方向的确很关键，急不来。

7. 在老师不具体指派下周的工作安排时，自己会有点不知所措，好像有很多工作要做，又好像不知道从哪着手，这种情况更多的是因为缺乏自身规划吗？还是科研积极性有待加强？如何解决？

A: 是缺乏自身规划也没有科研积极性。不要等导师给你指派任务，导师又不缺人。读书、毕业、拿学位证都是自己的事，需要自己为自己做规划，以后去工作了也要有自主性。科研积极性有待加强可以从看 paper 和给自己定任务开始。

8. 如果导师不要求、也基本不带硕士生做论文，但自己又很想尝试一下，应该如何做呢？

A: 导师一定不会不带学生做论文。但是，如果不要求你，也不带你做论文可能是你的作用太小了。同一组也会有资源竞争，学生太多有些学生就会被忽略，所以要自己引起导师的注意，例如自己主动看一些论文或做一些工作，或者直接找学长问有没有可以帮忙加入的，然后主要要求汇报。这跟工作是一样的，要展现自己的价值，不去争取是不会有资源来的。