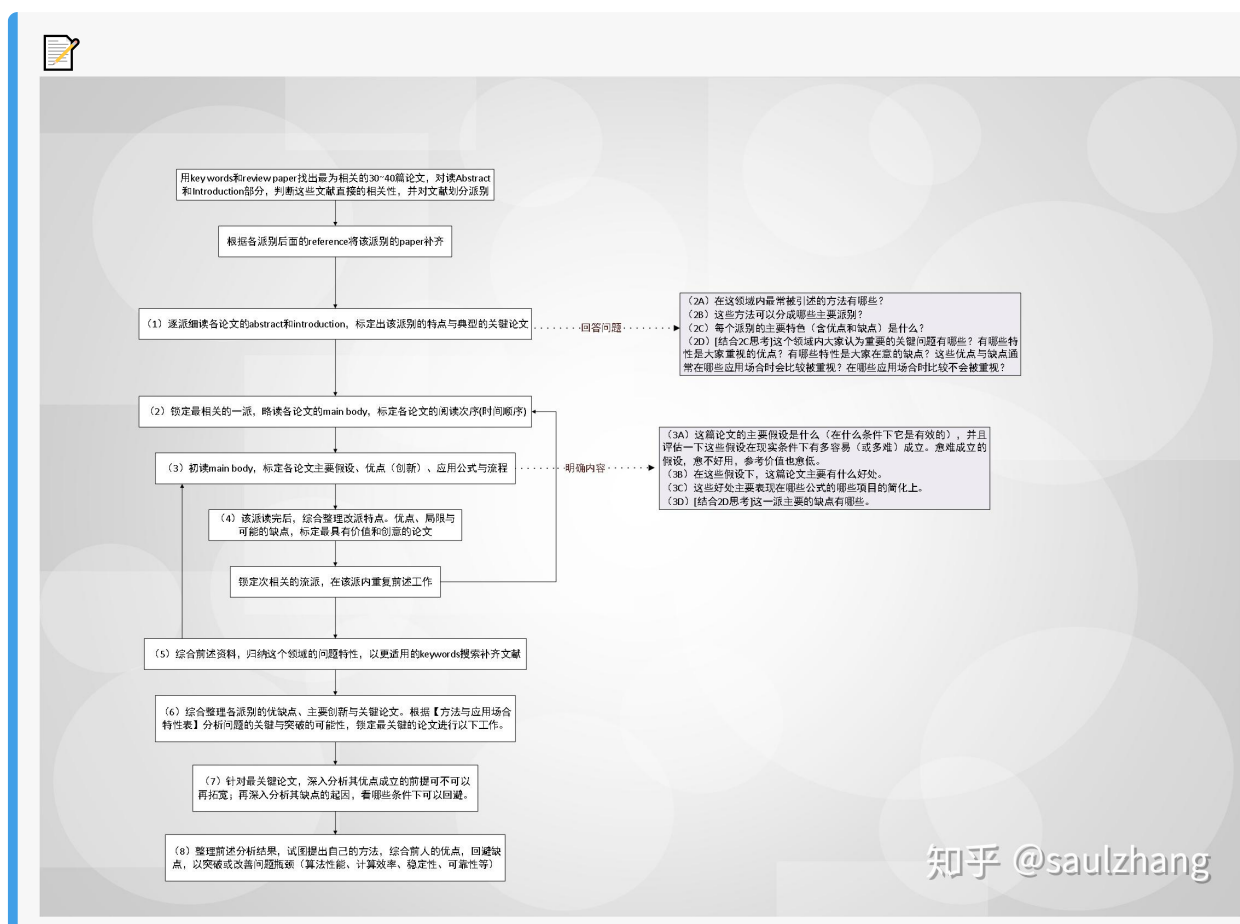


研究生手册(台湾清华彭明辉教授)

研究生手册(台湾清华彭明辉教授)

1、论文的阅读流程是什么样的?



3、论文阅读注意事项?

(1) 读论文不要老是想逐行读懂, 有一行读不懂就受不了, 在阅读的过程中要充分调度自己的猜测或想象。

(2) 读论文一定是一整批一起读懂到某个层次, 而不是逐篇逐篇地整篇一次读懂。

(3) 不要读不会用到的东西，白费的力气必须被极小化！其实，绝大部分论文都只需要了解它的主要观念（这往往比较容易），而不需要了解它的详细推导过程（这反而比较费时）。

(4) 整批读略过一次之后，就可以规划出一个你以为比较容易懂的阅读次序，而不要硬碰硬地在那里撞墙壁。你可以从甲论文帮你弄懂以论文的一个段落，没人说读懂甲论文只能靠甲论文的信息。所以，整批阅读很像在玩跳棋，你要去规划出你自己阅读时的「最省力路径」。

(5) 假如你要看公式，重点是看公式推导过程中引入的假设条件，而不是恒等式的转换。

(6) 你什么时候才需要弄懂一篇论文所有的恒等式推导过程，或者把整篇论文细细读完？NEVER！你只需要把确定会用到的部分给完全搞懂就好，不确定会不会用到的部分，只需要了解它主要的点子就够了。

(7) 硕士生必须学会选择性的阅读，而且必须锻炼出他选择时的准确度以及选择的速度，不要浪费时间在学用不着的细节知识！多吸收「点子」比较重要，而不是细部的知识。

4、论文报告有什么要求？

(1) 投影片第一页必须列出论文的题目、作者、论文出处与年份。

(2) 以下每一页投影片只能讲一个观念，不可以在一张投影片里讲两个观念。

(3) 说明这篇论文所研究的问题的重点，以及这个问题可能和工业界的哪些应用相关。

(4) 清楚交代这篇论文的主要假设，主要公式，与主要应用方式（以及应用上可能的解题流程）。

(5) 说明这篇论文的范例（simulation examples and/or experiments），预测这个方法在不同场合时可能会有有的准确度或好用的程度

(6) 你个人的分析、评价与批评，包括：（6A）这篇论文最主要的创意是什么？（6B）这些创意在应用上有什么好处？（6C）这些创意和应用上的好处是在哪些条件下才能成立？

（6D）这篇论文最主要的缺点或局限是什么？（6E）这些缺点或局限在应用上有什么坏处？

（6F）这些缺点和应用上的坏处是因为哪些因素而引入的？（6G）你建议学长学弟什么时候参考这篇论文的哪些部分（点子）？

注意：读论文和报告论文时，最重要的是它的创意和观念架构，而不是数学上恒等式推导过程的细节（顶多只要抓出关键的 equation 去弄懂以及说明清楚即可）。

5、硕士论文应该满足什么样的要求？

(1) 论文的主要内容是：叙述一套方法在特定的场合中的应用

(2) 这套方法必须有所创新或者突破，因为对学术界有所贡献。

(3) 论文中必须提出足够的证据来说服读者，

(4) 要能够清楚的指明这个方法在应用上的限制之处，并且提出足够的证据说服读者

(5) 必须要清楚的指明方法的限制和可能缺点（相对于既有的方法或者是应用的场合）。

(6) 行文风格上要论证严谨，逻辑清晰，使得这个专业领域内的任何读者，都有办法根据你的描述，在他的实验室下复制出你的研究成果。

(7) 而且，你对这个方法的每一个步骤都必须要提供充分的理由说明「为什么非如此不可」

(8) 文必须要在适当位置清楚注明所有和你所研究之题目相关的文献，假如你在学位论文口试时，有口试委员指出有一篇既有文献，在你所讨论的问题中处理得比你的方法还好，这就构成你论文无法及格的充分理由

(9) 所谓「对学术界的贡献」，指的是：把你的所有研究成果扣除掉学术界已经发表过的所有成果（不管你实际上有没有参考过，没有参考过也算是你的重大过失），剩下的就是你的贡献。

6、完成硕士论文所需要的能力

(1) 数据检索的能力

你到底要用什么样的关键词和查所程序去保证你已经找出所有相关的文献？这是第一个大的挑战。因此如何界定 key word 查找所需的论文是需要解决的第一个问题。

(2) 资料筛选的能力：只读论文的题目、摘要、简介和结论，而还没有完全看懂内文，就准确地判断出这篇论文中是否有值得你进一步参考的内容。

(3) 期刊论文的阅读能力：期刊论文是没头没尾的十几页文献，只交代最核心的创意，并援引许多其它论文的研究成果，因此，要读懂一篇论文，一定要同时读懂数篇或十数篇被援引的其它论文。

(4) 期刊论文的分析能力：你必须要有能力逐篇分析出所有相关期刊论文的优点与缺点，以及自己的研究成果的优点与缺点，然后再拿他们来做比较，总结出你的论文的优点和缺点（限制）。

(5) 创新的能力：学术的创新却必须要能够在创新的同时厘清这个创新的有效条件，学术的创新却必须要能够在创新的同时厘清这个创新的有效条件，创新其实是可以有一套「有迹可寻」的程序。

7、学士和硕士的区别？

学士只学习过吸收系统知识的能力（也就是读别人整理、组织好的知识，典型的就课本）；但硕士则学习过自己从无组织的知识中检索、筛选、组织知识的能力。

硕士生则必须要有「对一切既有进行精确批判」的能力。

三种能力：（1）自己从无组织的知识中检索、筛选、组织知识的能力、（2）对一切既有进行精确批判的独立自主判断能力、（3）创造新知识的能力。