

基于信息检索技能助力论文高效开题的研究

宋飞¹ 范文学^{1*}

(1. 内蒙古工业大学 内蒙古呼和浩特 010051)

摘要: [目的/意义]文章分析了信息检索技能对本科毕业论文开题报告质量的影响,明确信息检索技能的重要性,促进本科毕业论文的高效开题。[方法/过程]以实际课题为例进行开题演练,介绍了信息检索技能在开题各个环节的应用。[结果/结论]实践结果表明检索技能的充分应用可以有效提高本科生毕业开题报告的质量。

关键词: 信息检索; 文献检索; 信息素养; 开题报告; 本科生

1. 引言

本科毕业论文是大学期间理论与实践知识的一个综合性的回顾与总结,而开题报告作为毕业论文的纲领,决定着毕业论文的质量,开题报告本身的合理性、逻辑性与科学性,是毕业论文创作成败的关键与核心^[1]。开题报告的完成能够激发学生的求知欲望及对毕业设计的兴趣,使学生的论文有的放矢,明确论文撰写思路;开题报告的撰写可以完善学生科技论文写作技巧,也可以促进指导教师的正确引导^[2]。所以,保证高质量的完成本科毕业论文,就需要一个高效的开题。

2. 本科生毕业论文开题报告

开题报告的主要内容可以分为五大模块^[3],即选题的目的和意义、国内外研究现状、课题研究内容、课题研究路线方法和拟解决的关键问题、研究计划及主要参考文献等。为了提升本科生毕业论文的高效开题,近些年各大高校均已把“科研训练”^[4]纳入毕业论文,作为开题的一个重要环节。《高等教育的信息素养框架》^[5]、^[6]明确阐释信息素养是科学研究的基本前提,认为学生只有具备了检索、收集、阅读、鉴别及归纳综述能力,才可能完成高质量的开题。杨昌斌^[7]把文献信息检索课程与开题报告紧密结合,结果表明当学生具有对信息进行检索、分析、综合、评价、判断、组织和利用的能力后,才能很好的提高开题报告的质量。

由此可见,本科生信息素养及其技能的提升是毕业论文开题报告高效完成的关键。而《文献检索》课是大学期间的一门基础课,是提高学生信息素养,加强学生信息检索及分析能力的专业指导课^[8]。所以本文将以“7A52 铝合金焊接接头力学性能的研究”为题讨论如何利用信息检索技能提升本科毕业论文的开题报告的质量。

3. 信息检索技能助力本科毕业论文开题

3.1 信息检索技能

《文献检索》课程是一门专业的检索技能课程,内蒙古工业大学《文献检索》课程以黄如花教授^[9]的《信息检索利用》为基础,以梅瑞尔^[10]的五星教学原理为理论指导,助力本科毕业论文开题,分五段八步实现文献选题、定题、文献检索与评价、文献阅读与分析及开题报告的撰写,具体如下表1所示。

表1 基于五星教学法下文献检索课进程

教学阶段	准备阶段		选题阶段			调整阶段	定题阶段		开题阶段
教学步骤	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	
教学内容	检索概述及检索工	选题及背景检	文献筛选	文献阅读	调整检索	确定课题	检索并精读文	撰写开题报告	

	具的介绍	索	分析	策略	献	及综述
教学策略与方法	通过头脑风暴、小组讨论、案例演示、项目驱动等教学方法结合所学知识聚焦问题,采用检索技术完成选题、定题,掌握整个检索环节,最终完成课题的开题及综述撰写。					

3.2 开题报告的选题及检索策略调整

本科生毕业论文题目大都是“科研训练”阶段师生沟通后而确定,这就需要学生对指导教师指定的科研范围进行信息检索、分析、提炼,所以学生需要具有较好的信息素养能力。

首先,学生利用信息检索技术进行大范围的文献检索,初步确定较广的研究课题——“铝合金焊接”;然后,采用检索工具对相关概念“铝合金”和“焊接”进行检索、分析,了解相关背景,寻找热点;之后,采用检索结果中的“共现词”进一步聚焦研究范围,初定开题题目——“铝合金焊接接头力学性能”;对聚焦后的题目采用检索技能进行分割、提取检索词——“铝合金”、“焊接接头”、“力学”,并利用不同数据库进行文献检索、分析。

若检索结果不合适,就要采用“检索策略调整”技能,获取更加合适的文献。经过检索策略调整,检索到大量相关文献,此时通过被引次数排序,筛选出经典文献,了解其中的关键技术及可能的分支课题;同时,可结合检索词“现状、趋势、前景、综述、述评”等进行综述性文献检索筛选,以了解课题相关研究进展及热点,以便进一步聚焦题目。

对于实例课题,通过检索策略调整,最终确定研究题目为“7A52 铝合金焊接接头疲劳性能的研究”。如图1开题报告的选题及调整。

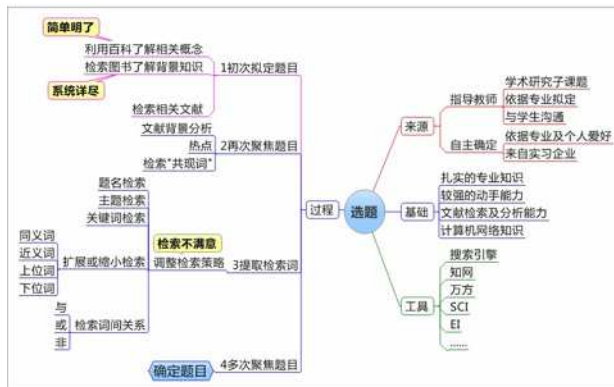


图1 课题的选择及调整

3.3 参考文献筛选技能

研究课题一经确定,便要对其重新进行分析,以便确定文

献查询方向, 获取最佳参考文献。

首先, 针对分析课题概念并进行切分“7A52 铝合金、焊接、接头、疲劳、性能、的、研究”, 提取具有实际意义的检索词“7A52 铝合金、焊接、接头、疲劳”, 采用不同字段方式进行文献试检。若结果不理想, 可以调整检索词以保证查全率和查准率。

其次, 优先选取高等级文献; 也可考虑重点专著及教材; 还要着重关注重要科研团队和机构的相关文献。

然后, 对获取的文献进行再次筛选, 一要选择内容相关的文献; 二要选经典、高被引、最新文献等确定热点方向。

如图 2 文献筛选原则, 本科生只要集中在国内核心期刊、硕士学位论文及经典书籍获取文献, 外文文献可选择若干篇精读, 便能完成较好的毕业论文。



图 2 文献筛选原则

3.4 参考文献全文获取及管理技能

经过筛选的文献具有较强的参考意义, 所以需要获取全文进行分析阅读 (如图 3 全文获取途径)。

经过初次筛选的文献数量还是很大, 需要进行筛选, 一般可以通过以下方法精选:

- 1、经典文献: 高级别期刊中的高被引、高下载文献, 可以了解研究背景;
- 2、最新文献: 高级别期刊中的近三年文献, 可以了解近些年研究思路和方向;
- 3、资深团队文献: 可以了解某一方面研究的延续性及发展方向;

通过多次筛选后, 文献的质量已经可以保证, 为了更好的组织文献的阅读, 要对获取文献进行有规律的管理, 对于数量庞大的文献, 可以采用文献管理软件 Endnote 等平台进行管理, 构建文献相关性, 提取文献参考数据及研究方法; 而数量较少的文献可以通过自己的方式进行简单笔记记录进行阅读管理。



图 3 全文获取途径

3.5 文献精析及开题报告的撰写

开题报告必须是在文献检索、下载、管理及文献精读的基础上, 针对研究课题进行撰写, 完成课题研究目的和意义、综述国内外研究现状、明确课题研究内容及方案、拟定研究方法和拟解决的关键问题并细化工作进度安排。

对于精选文献, 首先快速通篇浏览文献, 了解文献的核心主题, 研究方法及结论, 再次确定可参考价值; 然后带着问题把文献分为六部分: 题目、摘要及结论, 引言或绪论, 理论支撑, 实验支撑, 核心主题的研究分析过程及参考文献, 对文献分块精读, 经过总结提炼了解主题研究过程所依据的理论基础、实验方案, 研究方法等, 并明确开题目的及研究意义。

参照以上六个部分的精读, 提取文献精华, 经过梳理、汇总, 高效完成开题各部分内容。同时, 结合导师、学生本人及学校能够提供的资源确定研究内容及方法, 并细化工作时间节点, 确保按时高质量完成论文。

4 总结

通过对连续八届本科毕业论文的指导工作发现, 基于《文献检索》课程提供的数字化信息检索技能, 能够使学生在选题、定题、文献阅读分析及文献综述撰写方面的能力有很大的提高, 从而也保证了开题报告的质量, 充分说明了信息素养能力的高低直接决定了开题报告的质量。

参考文献:

- [1]汪德根. 学位论文开题报告设计: 极易被忽视的重要环节——以人文—经济地理学为例[J]. 地理研究, 2018, 37(06): 1238–1250.
- [2]李韶华, 范晓珂. 本科生毕业设计中如何写好开题报告[J]. 科学咨询(教育科研), 2007(04): 9–10.
- [3]陈道兰. 浅谈本科毕业论文的开题报告[J]. 职业, 2010(20): 151–152.
- [4]陈旭华. 嵌入科研训练信息素养教育研究——基于《高等教育信息素养框架》指导[J]. 图书馆学研究, 2019(01): 2–5+87.
- [5] Framework for Information Literacy for Higher Education[EB/OL]. [2017–12–01]. <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>.
- [6]陈进华, 张晨. 建立多点支撑的本科生科研能力训练新格局[J]. 中国高等教育, 2019(17): 54–56.
- [7]杨昌斌. 基于毕业论文开题报告的文献信息检索课教学[J]. 图书馆学研究, 2011(06): 7–9.
- [8]张玉慧. 网络信息检索与利用[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2014: 2–5.
- [9]黄如花, 胡永生. 信息检索与利用[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2017: 1–4.
- [10]M.戴维.梅里尔.五星教学原理[M].盛群力,译.福州:福建教育出版社, 2016: 18–46.

基金项目: 内蒙古自治区“十四五”规划项目(项目编号: NGJGH2022112)、自治区直属高校基本科研项目(项目编号: JY20230059)、内蒙古高等学校科学研究项目(项目编号: NJZZ21020)。

作者简介: 宋飞 (1985--), 女, 副研究馆员, 硕士, 主要从事信息素养教育研究;

通讯作者: 范文学 (1981--), 男, 高级实验师, 博士, 主要从事焊接疲劳研究。