

Study on Thematic Selection in Graduation Thesis of Science and Technology College Students

Haijun Xu*, Kaifeng Ma, Jianye Zhou

North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou Henan
Email: xhj0371@163.com

Received: Feb. 20th, 2016; accepted: Mar. 2nd, 2016; published: Mar. 9th, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Thesis topic appropriate or not directly affects the quality of thesis. According to the science and engineering college students' graduation thesis topic selection, this paper puts forward some suggestions, under the premise of respecting to the students and giving full play to the subjective initiative. It's better for guide teachers to make full use of PDCA circulation and give minor macroscopic regulation or deviation according to each student's own expertise.

Keywords

Thesis, Topic Selection, PDCA Circulation

理工科大学生毕业论文选题研究

徐海军*, 马开锋, 周建业

华北水利水电大学, 河南 郑州
Email: xhj0371@163.com

收稿日期: 2016年2月20日; 录用日期: 2016年3月2日; 发布日期: 2016年3月9日

*通讯作者。

摘要

选题恰当与否直接影响毕业论文的质量，本文针对理工科大学生的毕业论文选题，提出了几点建议，在尊重学生主体、充分发挥主观能动性的前提下，指导教师根据每个学生自身的专长，要从宏观上对选题进行调控、纠偏，有效利用PDCA循环进行合理选题。

关键词

毕业论文，选题，PDCA循环

1. 引言

毕业论文是每一个大学生四年学生生涯的总结，恰当的选题影响论文的层次，直接决定毕业论文的质量，如何选定合适的论文题目，就成了每一个面临毕业大学生的当务之急。作为毕业设计指导教师，发现有不少同学平时学习成绩不错，但最终的毕业论文成绩却很不理想，毕业论文选题不恰当是一大重要原因。

2. 需求

选题是论文写作关键的第一步，直接关系论文的质量。恰当、合理的选题等于论文成功了一半。反之，不恰当、过难或过简单的选题，又不可能让自己的论文出类拔萃，甚至会导致毕业论文答辩不通过，显然，选题的重要性不言而喻。选题绝不仅仅是给文章定个题目和简单地规定个范围，选择毕业论文题目的过程，就是初步进行科学研究的过程。选择一个好的题目，需要经过作者多方思索、互相比较、反复推敲、精心策划等不懈努力。题目一经选定，也就表明作者头脑里已经大致形成了论文的轮廓，论文雏形已经形成。毕业论文(设计)的题目要尽可能的体现自己的优势，展示自己学习效果，最终体现论文的价值。例如，有的同学擅长计算机编程，在选题时就要侧重利用编程解决实际问题的研究方向，充分利用自身的编程优势。我们强调论文选题的实用价值，并不等于急功近利的实用主义，也并非提倡选题一定能产生直接的经济效益。对于理工科大学生毕业论文，一般说来，它由论点、论据、论证三大要素构成，文章要以逻辑思维的方式为展开的依据，在事实的基础上展开严谨的推理过程，得出令人信服结论。对于设计类选题，更多的需要作者把握全局，对每个环节都要设想到，在实际的设计过程中不断实践、改进，达到最佳效果。理论与实践相结合，调研可行性方案，保证设计的顺利进行[1]。

3. 存在问题

3.1. 选题影响因素

- 1) 指导教师自身从事的科研项目，包括横向工程项目和纵向省部级、国家级基金项目；
- 2) 学生自身感兴趣的方向；
- 3) 学生自身的学术视野范围。

3.2. 存在主要问题

- 1) 选题缺乏创新性

选题过于简单，容易导致缺乏创新性。要使选题具有创新性，必须具有创新的思考力、创新的实现

力和创新的意思，也就是要有正确的思路。可以从以下几方面进行选题的创新：① 在继承前人成果的基础上，找偏颇，求同存异，从而发现别人研究的不足之处，然后去补充和加深这一方面的内容，以求异的眼光去发现别人没有涉及的问题及其深度。在借鉴别人的基础上进行自己的创新和扩展。② 在学术研究的空白之处去寻找课题，寻找别人没有发现和涉及的空白领域，想别人之所想，敢为人先。③ 多看文献，获取创新灵感或者解决问题方法的路径。④ 冷门选题，对别人很少涉及的领域进行选题，要注意可行性。

2) 选题缺乏可行性

通常创新性与可行性在某种程度上是对立的，一味追求创新，也就是所谓的创新“过度”，导致可行性不高，或根据作者的研究思路、实验手段，结果无法实现，不能得到验证，这在理工科学生选题时经常遇到。

3) 选题不符合专业培养目标

选题要涵盖本专业的主干课程，灵活运用所学知识解决实际问题。换言之，不能进行跨专业选题。在学生确定毕业设计指导教师后，选题的途径有两种，一种是根据指导教师所带的研究方向，结合自身感兴趣的区域，自己确定一个初步的论文题目；另一种，则是由指导教师直接给出论文题目，学生根据此题目完成毕业论文写作、答辩。不管通过哪种途径，最终目标都是作出一篇较高质量的毕业论文。选题太难，远远超出自己的能力范围，论文会进行不下去；选题太简单，写论文相对较容易，但写作内容、思路难免会出现高度雷同、重复，没有新意，最终的毕业论文答辩成绩也不会理想。因此，恰当的论文选题，对提升论文质量有重要的决定性作用。

4. 探索研究(建议)

4.1. 拓宽学生思路，鼓励独立创新

为达到“厚基础、宽口径、强素质、重实践和求创新”的人才培养目标，本科学位论文务必要加强综合素质与创新思维能力的培养。通过选题引导学生拓宽思维，在固化综合性理论知识的同时，学会利用学科间的相互渗透与交叉，提高解决问题和动手能力[2]。引导学生确立严肃的科学态度，养成严谨的科学作风，形成严密的科学思维习惯。要引导学生独立设计选题，共同探讨研究路径，独立实验设计，独立成文，学会独立思考，尽快转换社会角色，及早适应社会[3]。

4.2. 学会利用校园数字图书馆和检索工具

做任何一项论文写作、科学研究，检索已有文献资料是必不可少的，通过检索文献会明确自己研究方向的相关研究进展，少走弯路。著名物理学家牛顿有句名言：我能取得如此巨大的成就，那是因为我站在“巨人”的肩上。所谓的“巨人”，其实就是已经为相关研究工作付出巨大劳动的先驱，不管做什么科研工作，检索资料是非常重要的。当然，现在是信息爆炸的时代，相关资料非常之多，对如此丰富又庞杂的资料要学会挑选，有所取舍，保留对自己研究工作有益的，舍弃不相关的。

4.3. 运用 PDCA 循环，加强论文选题过程管理[4]

“PDCA”循环是循环前进、阶梯上升的工作闭环：P (Plan)——计划：界定问题，分析问题成因，并找解决方案，制定目标和标准；D (Do)——执行：按计划的要求予以实施；C (Check)——检查：按计划的实施结果是否达到预期目标；A (Action)——处置：根据检查结果，采取必要的措施巩固已取得的成果，对未达到的预期目标进行进一步的改进。

论文选题工作是一项复杂的系统工程，它关系到论文的质量高低，因此选题过程应该作为整个教育

环节的关键加以控制,可以利用 PDCA 循环来进行管理,具体操作如下:

P (Plan)——计划:在此阶段,应制定本科生论文选题指导原则,根据原则要求,设定什么时间、什么地点、什么对象、做什么、如何做、达到什么要求等问题,对在毕业论文选题过程中的教师及学生提出要求。

D (Do)——执行:根据校方整个计划安排,学生在同指导教师充分交流后开始选择论文题目,并将选题依据、对选题的初步理解、选题所要解决的问题、支持选题的资料收集方案、完成选题的关键、难点、重点、成文的总体计划设想等形成书面材料报告给指导教师。

C (Check)——检查:指导教师对学生选题书面报告进行研读,根据《毕业论文选题规范》、《本科毕业论文(设计)选题实施细则》等指导原则,找出不足和差距,并根据情况及时对学生进行沟通与指导。

A (Action)——处置:学生根据指导教师的指导进行反思,并书面提出改进报告,提出改进后的新的选题及实施计划。这样,反复多次进行 PDCA 循环,一个定位合理、难易适中、思路开阔、创新适度的论文题目就容易产生,论文质量在选题阶段就有了有力保障。多数问题一般不可能通过一次“PDCA”循环就完全解决,必须进行不断地循环。而每完成一次“PD-CA”循环就能解决一部分问题,比循环前上升到一个更高的水平。

高质量的论文选题是产生高质量论文的前提,科学管理是提高论文选题质量的关键,只有足够的重视论文选题工作并结合科学的管理,才能确保论文选题的质量。

4.4. 理工科大学生选题要结合工程实践,注重交叉学科的选题

随着测绘新技术的不断进步和社会对复合型人才的需求,测绘工程专业学生在选题时,还应注重交叉学科的选题,具体包括两个方面:一是在测绘科学与技术大的学科框架下选题,即可以适当与新发展的相关专业相结合,这样有助于增强学生对整个测绘科学与技术知识的全面掌握和运用;二是与学校特色相结合,多与相关水利专业、土木工程及建筑等专业相结合,利用所学知识解决工程实际问题,同时也促进了学校特色专业学科发展[5]。

4.5. 注重论点、论据、论证三者的有机结合

理工科大学生毕业论文选题,不同于文科学生选题,要求论点鲜明,论据充分,论证严密,一切要靠数据、事实为依据,有较强的逻辑性,论点、论据、论证是一个有机整体,任何一方不能独立存在,在选题、成文过程中,要注重三者的有机结合,多阅读相关文献,及时与指导教师沟通,进行合理选题。

5. 结束语

选题的合适与否直接影响毕业论文的质量,作为指导教师,应该尊重学生主体,督促翻阅相关文献资料,充分发挥其主观能动性,对学生提出的初步论文题目、研究方向,宏观上把握选题的难度,并适时进行指导、纠偏。学生在选题过程中存在疑问、感想,也要及时与指导教师进行良性沟通,避免出现信息不对称。优秀的毕业论文选题不可能一蹴而就,在选题过程中,根据自身的研究兴趣、对资料的掌握深度及理解的深化,选题可能要进行适当调整。经过充分资料调研、深思熟虑,选题一旦最终确定,就要矢志不移、坚持不懈的深钻下去,不能在写论文过程中,一遇到困难、挫折,思想上就产生摇摆、甚至动摇,那样不可能产生优秀的毕业论文,任何一项选题,都需要付出艰辛的劳动,每一位同学只有做好充足的思想准备,迎接困难,克服困难,坚持不懈,充分发挥自身的专业特长,才能为自己四年的大学生活画上一个圆满的句号。

参考文献 (References)

- [1] 张爱军. 大学生毕业论文(设计)选题意义分析[J]. 改革与开放, 2011(2X): 172.
- [2] 陈家新. 高校本科生毕业论文中存在的问题及对策[J]. 教育科学, 2002, 18(2): 43-44.
- [3] 呼汉卫, 刘正远, 张茂仁, 等. 保证本科毕业论文(设计)质量的探索与思考[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版), 2007, 9(3): 394-396.
- [4] 郑琳. 大学生毕业论文选题存在问题及对策[J]. 安徽科技学院学报, 2008, 22(4): 51-53.
- [5] 胡青峰, 王铁生, 雷斌, 等. 测绘新技术形势下毕业论文(设计)模式研究[J]. 中国科教创新导刊, 2013(17): 51.