

文章编号: 2095-1663(2014)04-0075-06

在职工程硕士专业学位论文质量管控

周跃进

(南京大学 工程管理学院, 江苏 南京 210093)

摘要: 专业学位论文质量作为衡量工程硕士培养质量的一个重要载体, 是确保工程硕士培养质量的一个重要方面。本文在作者多年指导在职工程硕士专业学位论文的经验基础上, 结合国家规定的在职工程硕士学位论文标准和有关要求, 讨论在职工程硕士学位论文的质量管理与控制过程, 包括管控模型、管控流程、管控措施以及所取得的管控绩效, 以期提高在职工程硕士的论文质量。

关键词: 工程硕士培养; 专业学位; 论文写作; 质量管控

中图分类号: G643.8

文献标识码: A

在职工程硕士培养一般会涉及到生源, 培养目标定位和培养计划的制定, 课程、教材和任课教师的选择以及专业学位论文的指导与答辩等^[1-3]。其中专业学位论文写作是一个不可缺少的重要培养环节, 也是体现工程硕士综合素质、培养质量的重要标志^[4-7]。目前, 关于专业学位教育质量保障方面系统的探讨还比较欠缺, 其中, 关于如何管理与控制专业学位论文质量的研究就更少^[8-9]。本文拟在笔者多年指导在职工程硕士专业学位论文经验的基础上, 结合国家有关在职工程硕士学位论文的标准和要求, 谈谈在职工程硕士学位论文质量管控问题。内容包括在职工程硕士学位论文质量管控模型、管控流程、管控措施以及管控绩效等。

在职工程硕士在论文写作过程中, 主要存在以下困难: (1) 师生交流少。由于学生平时要上班, 有的学生还不在于学校所在的城市, 导致与指导老师的交流很少; (2) 学生没有充分的时间和精力来写作论文。学生正值青壮年期, 大多是企业的骨干, 平时工作很忙, 家庭负担也很重, 很难抽出时间和精力来完成学位论文; (3) 学生没有论文写作的经验。论文写作不同于修课, 没有经验很难入手; (4) 在如何评价

专业学位论文质量上, 虽然国家和学校均有相应的标准, 但这些标准比较宏观, 在实际理解和执行时可能会有偏差, 难以把握。

一、专业学位论文质量管控模型

为了理解专业学位论文质量管控过程, 我们先来分析研究生的培养过程, 如图1所示。一个完整的研究生培养过程应该包括生源选拔、培养计划制定、课程体系设计以及论文写作等环节。其中每一个环节都与培养质量相关, 都值得深入研究, 但由于论文写作是最困难的环节, 因此, 本文将聚焦论文写作过程的质量管控。

将图1中的论文写作过程展开, 就得到论文写作过程的质量管控模型如图2所示, 包括选题、文献检索、开题、研究与论文写作、检查、答辩和论文修改七个子过程以及每一个子过程所涉及到的重点内容。

1. 选题

一篇工程硕士学位论文主要围绕一个问题展开研究, 首先要有对问题的陈述, 或者叫选题, 选

收稿日期: 2013-11-22

作者简介: 周跃进(1958—), 男, 江苏南京人, 南京大学工程管理学院教授, 博士。

题要求有科学意义和研究价值^[10]。首先需要说明选题背景、题目来源;然后是对问题的描述,说明研究一个什么样的问题;为了使论文写作顺利完成,需要学生说明对此问题的研究兴趣、自己已经具备的专业知识和特长以及所具备的基础条件,比如参与过的研究项目等。

2. 文献检索

题目确定之后,就需要进行文献检索,以了解该问题的研究现状,目前已经达到的研究水平和阶段,还有什么问题没有解决,这是专业学位论文研究的基础,即选题的依据,需要通过文献检索与阅读来获取研究现状信息。文献检索的目的是:(1)验证选题是否有意义;(2)了解该题目的国内外研究现状和水平;(3)确定题目是否可以继续研究下去;(4)为题目研究提供指南。

3. 开题

经过选题、文献检索之后,确定题目可以继续做下去,就可以撰写开题报告、准备开题了。开题报告除了论述选题的目的、意义、研究现状、研究成果评述之外,还包括研究计划,如研究目标、研究内容(拟解决的关键问题)、研究方法、实验设计和可行性分析、进度计划、质量保证措施以及预期的研究成果和可能的创新点,初步的论文写作提纲等。开题报告完成之后,需要向由指导教师组成的导师组(包括企

业导师)进行汇报,征求导师组的意见,通过之后,才算完成开题。

4. 研究与论文写作

论文的写作过程其实应该是一个研究过程,将研究的结果整理出来,按规范的格式写作,就形成了论文。因此,这一阶段是论文写作的关键,也是花费时间最长的阶段。一般而言,在这一阶段,重点不是写作而是研究。具体包括对问题的详细描述,可能的解决方案,尝试最经济、有效的方案,实验或实践这一方案,取得什么样的效果,还存在什么问题未能解决,对研究过程进行总结等。这其中或许会有许多反复,也可能会走弯路。只有经过这一历程,研究成果才具有价值。最后,把研究过程按照某种逻辑和思路描述出来,就形成了论文。

5. 检查

在论文的写作过程中,学生会遇到预想不到的问题和困难,有时甚至导致论文无法写下去。因此,要保持与导师的沟通与交流,即定期与导师会晤,汇报论文的研究进展。发现问题及时与导师沟通,导师会根据自己的知识与经验加以点拨,学生会顿开茅塞,恍然大悟,问题也迎刃而解。有时还需要根据具体问题,调整研究或解决方案,并重新进行可行性分析,进而调整研究计划。导师可以通过这一过程了解学生的研究进展,发现学生的研究能力,并根据学生的不同特点,帮助学生提高研究水平和写作能力。

6. 答辩

论文初稿完成之后,经过导师的审阅,提出修改意见,学生修改再经过导师审查合格之后,就可以准备论文答辩了。答辩是论文写作的最后一个环节,它考查论文的规范性和学生的口头表达能力,判断论文的贡献(研究成果),同时,通过回答问题还能判断学生对论文研究涉及到的相关知识和问题的领悟能力。经过答辩委员会讨论,答辩结论包括通过、修改和不通过三种。

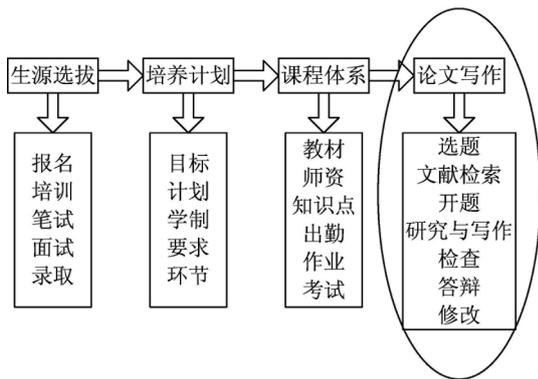


图1 在职工程硕士研究生培养过程模型

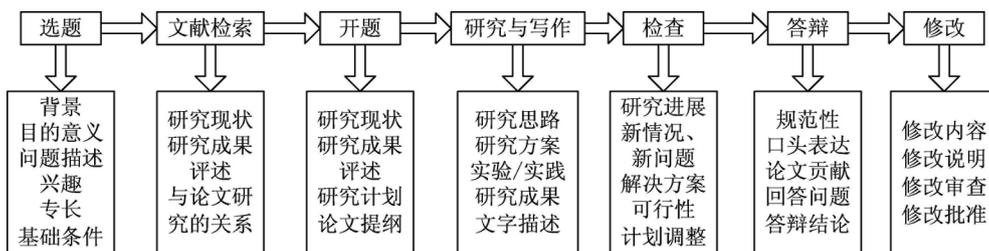


图2 论文写作过程的质量管控模型

7. 修改

一般而言,答辩通过之后,论文都需要修改。修改分小改与大改。答辩委员会会明确告诉学生论文需要修改的内容,学生修改之后,需要做一个修改说明,详细描述已经修改的内容。修改完成之后,需要经导师审查,通过之后再由答辩委员会批准。

二、专业学位论文质量管控流程

根据图 2,我们可以得到专业学位论文质量管控流程,如图 3 所示。包括 4 个管控过程:选题、开题、中期检查和答辩。

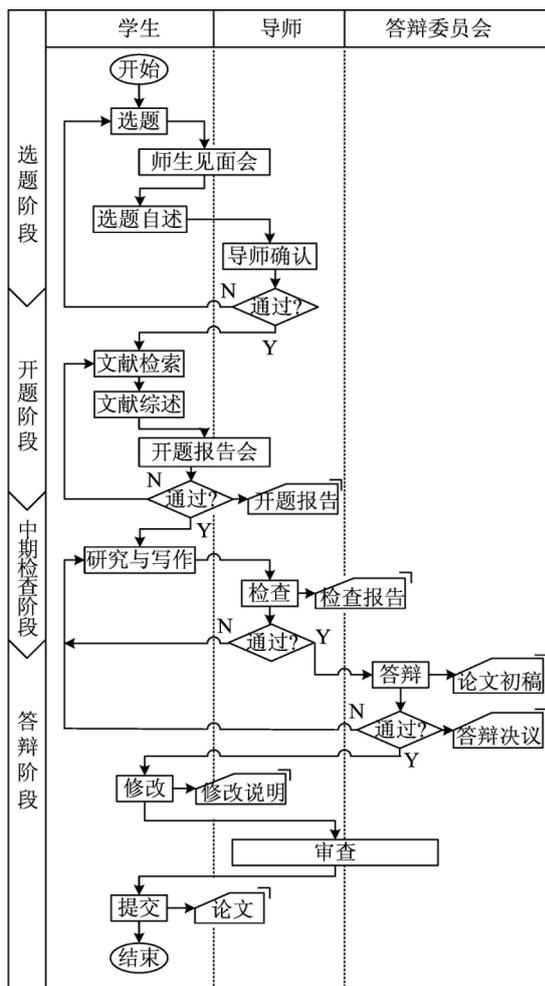


图 3 专业学位论文质量管控流程

1. 选题

由图 3 可知,选题是在导师指导下完成的。选题是保证专业学位论文质量的最重要环节。确定研究问题,尤其是值得研究的科学问题是专业学位论文写作的第一步。一般要求学生根据自己的工作经

历来选题,研究自己熟悉的问题。选题应来源于应用课题和现实问题,有明确的专业背景和应用价值,最好是能针对自己在新产品、新工艺、新技术、新项目设计与开发中遇到的技术难点,且又有初步解决思路的课题展开研究,研究的结果应能给企业带来经济效益和社会效益。

选题除有意义、有价值之外,还要注意与学生本人的工作经历以及兴趣爱好和专长结合起来,选题如果是论文作者自己熟悉和感兴趣的内容,研究起来就能得心应手,挥洒自如,快乐无比。

衡量选题好坏的标准是看其是否具有研究价值和能够取得的研究成果。比如,有一位工业工程工程硕士候选人选择“基于多品牌、多产品的营销组织结构模式研究”作为工程硕士专业学位论文题目,其中有一个风险,那就是作者假设营销组织结构与营销绩效正相关,其实,营销绩效除了与营销组织结构相关外,还与很多因素有关,因此研究结果可能会有片面性;再比如,选择“高校食堂社会化”作为研究题目,国外高校的食堂基本上是社会化的,国内为什么行不通?这里会涉及到许多复杂的问题和关系,研究可能得不出有效的结论或者无法验证所阐述的论点的正确性。

2. 开题

开题通过开题报告会的形式进行,学生通过文献检索对所研究的问题得出初步的解决方案,完成开题报告即可进行开题报告会。开题报告会一般由导师主持,3 位以上的导师(包括企业导师)参加。学生需要汇报开题报告的内容,接受导师的提问。通过开题报告会,学生对所研究的问题会有更加清晰的认识,解决思路更加明确。通过开题的学生可以继续论文的研究;没有通过开题的学生需要重新思考选题或者解决方案。

3. 中期检查

开题通过之后,学生就可以开始论文的研究过程,其具体内容因研究问题不同而有所差异,一般包括收集资料,建立理论模型或建立假设,设计问卷,调查、实验、数据分析与处理等,检验实验或调查数据对理论模型/假设的支持程度,整理研究结果,论文撰写等几个环节。

学生在研究过程中,一定会遇到许多困难和问题,这就需要导师的悉心指导。一般要求学生定期与导师见面,学生向导师汇报研究进展,研究中遇到的困难和问题,然后导师进行针对性指导,以拓展学

生的思路,破解研究中的难题。每次与学生见面,需要记录见面的时间和地点、讨论的问题及解决方案,以形成检查报告。

4. 答辩

质量管控的最后一个过程是答辩,通过答辩,学生对所研究的问题有更加深刻的理解和认识,是一次升华过程;通过答辩,学生可以发现论文中存在的不足,并知道如何改进;通过答辩,答辩委员会可以判别论文的优劣,对于没有达到要求的论文,提出修改意见和建议,令其重新写作,以确保论文的质量。

三、专业学位论文质量管控措施

专业学位论文质量管控措施与管控模型相对应,包括选题、文献检索、开题、论文写作、答辩和修改6个子过程,这里将研究与写作和检查过程合并,简称论文写作,如图4所示。

在选题阶段,主要关注师生的见面次数,学生花多长时间通过选题;在文献检索阶段,学校开放检索系统,以方便学生查阅文献资料,要求学生至少查阅20篇以上的文献,在论文写作完成时,至少有30篇

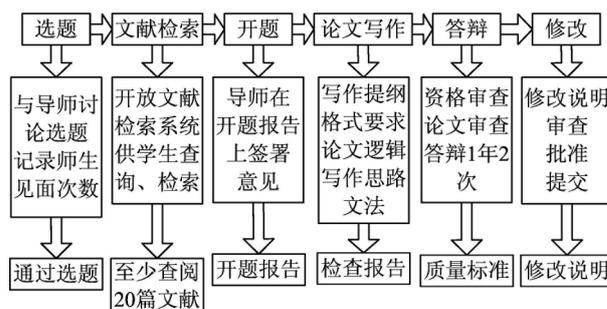


图4 专业学位论文质量管控措施

参考文献,同时,英文文献不少于10篇;开题结束标志是学生通过开题报告,导师在开题报告中签字确认;论文写作过程主要通过检查报告来体现,通过检查报告了解师生见面的次数和讨论的内容,研究中遇到的问题和解决方案;答辩前,须审查开题报告、检查报告和论文初稿是否已经完成,并经导师签字确认,另外学校1年会提供2次答辩机会,以方便学生择机答辩,答辩中的一个关键是如何判定论文是否达标;一般来说通过答辩的论文还需要作适当修改,以满足学校规定的论文要求。

在论文写作过程中存在的问题及改进措施归纳如表1所示。

表1 在论文写作过程中存在的问题及改进措施

阶段	存在的问题	改进措施
选题	题目太大或太小 自己不熟悉 研究结果不清晰 偏题	关注学界、业界的热点问题 回忆自己曾经经历过的项目 想清楚可能的研究结果 围绕专业选题指南选择
文献检索	检索不到直接相关的文献 较少的英文文献 只有文献介绍,没有文献评述	找准关键词、找综述性文献 从已有文献的参考文献中找文献 从文献的讨论、结论中找评述
开题	问题定义不清晰 研究现状描述笼统、宽泛 研究内容不具体, 内容之间缺乏联系 研究结果与项目改善结果混淆	仔细分析所研究的问题 根据参考文献重写研究现状,尤其是评述 根据问题分解研究内容, 厘清内容之间的关系 区分论文的研究结果与项目结果的差别
论文写作	思路不清晰 逻辑不严密 章节不连贯 用词不严谨 格式不规范	学习小说的写作技巧 思考论文的表达框架 想清楚表达先后顺序和逻辑 学会重点渲染,推敲用词 按照标准格式论文模板写作
答辩	表达不清楚 研究内容不熟悉 回答问题不切题 参考文献数量不足	询问论文是否自己完成 询问论文研究的关键点和贡献 花几秒钟审题 从已有的参考文献中补充参考文献

关于专业学位论文的评价标准问题,虽然每一位指导教师心里都有一杆秤,但要清晰地表达出来,

并非易事。作者结合相关文献论述^[11-14],总结归纳出一篇在职工程硕士专业学位论文是否达到要求,至少可以从以下4个方面来评价:

1. 问题的提出及研究意义和研究价值

专业学位论文选题有明确的工程背景,来自于工程实践,不是空穴来风或纯理论研究。作为专业学位论文需要有一定的学术价值,是现实问题的提炼和升华,要么形成新的理论,要么是对现有理论的补充和完善。

2. 研究方法的科学性、合理性和可行性

专业学位论文研究工作要有一定的技术难度、深度和先进性;表明论文作者具有综合运用科学技术理论和方法解决工程实际问题及技术攻关的能力。专业学位论文要具有解决工程实际问题的新思想、新方法和新进展或是有新工艺、新技术、新设计的先进性和适用性。此外,还要保证研究方法是合理和可行的,是可以再现和复制的,是可以推广应用的。

3. 研究结果对学术的贡献和对应用的价值

这一指标强调论文作者对专业学位论文的贡献程度,研究结果与现有的结果有什么不同,或者有什么新特点、新发现、新贡献;研究内容有一定的深度和广度,有一定的研究工作量。另外,专业学位论文的研究结果对学术的贡献是不言而喻的,除此之外,工程硕士专业学位论文还要考量是否有应用价值和产生经济效益,这是工程硕士专业学位论文与工学硕士论文最大的区别。

4. 论文写作规范性

上述3条强调论文的内容,本条则强调论文的范式和写作水平。一篇好的论文应该概念明确、条理清晰、语言通顺、结构合理、逻辑一致、格式规范、用词准确。

四、专业学位论文质量管控绩效

通过对专业学位论文质量管控,取得了明显的管控绩效。首先是学生通过论文写作,极大地提高了研究水平和写作能力,他们普遍感觉经过论文写作这一阶段,对如何进行科学研究、如何周密思考问题并提出合理的解决方案、如何表达研究过程和结果,有了更加深刻的认识和切身体会,对未来的工作、生活必将产生重要的影响;其次是导师的收获,一方面看到学生的成长与进步,指导终于有了成果,

导师感到很欣慰。另一方面,导师从学生的选题中,发现一些企业的实际问题很有研究价值,给导师的科学研究提供了新的课题,激发了导师指导学生的积极性和热情,使导师更愿意在指导学生上下功夫、投精力;最后是学校的收获,随着学生学术水平的提高、良好的学术风气的形成、导师服务企业和社会能力的增强,学校的学术水平和服务社会的能力得到显著提升,学校的社会声誉和影响力也不断提高。

随着工程硕士培养的常态化、规范化,对专业学位论文质量的管控也需要与时俱进、持续改进。未来将考虑在上述管控模型的基础上,做好以下工作:(1)应用信息化手段固化管控流程。未来将开发一个研究生学位论文管理信息系统利用计算机管理学位论文全过程,从开题开始到答辩结束,其中的开题报告、检查报告、论文由学生自己录入系统,导师审查、记录相应的时间节点,以方便相关管理人员查询和管理,如果学生未按要求及时录入系统,将无法参加最后的论文答辩。(2)跟踪评估毕业学生。设计跟踪表格,每年跟踪已经获得学位的毕业生和他们所在的企业,了解他们毕业后取得的业绩、企业对他们的评价、学校培养中存在的问题和不足,一方面作为建立毕业生业绩档案的基础,另一方面也作为持续改进的目标和方向。

参考文献:

- [1] 曾兴雯,史耀媛. 保障工程硕士培养质量的因素分析与对策[J]. 中国高等教育,2003,(10):56-58.
- [2] 谢发勤,吴向清,田薇. 工程硕士教育可持续发展的几个问题[J]. 学位与研究生教育,2007,(2):34-37.
- [3] 周远清. 把握方向,保证质量,做好工程硕士专业学位教育工作[J]. 学位与研究生教育,1999,(2):1-3.
- [4] 黄明福,陈玲. 工程硕士培养质量的分析、思考与对策[J]. 北京理工大学学报(社会科学版),2009,11(1):3,120.
- [5] 肖西. 对工程硕士培养过程中几个问题的探讨[J]. 江苏高教,1999,(2):95-97.
- [6] 方祯云,吴志伦. 采取可行措施保证质量加速培养工程硕士[J]. 学位与研究生教育,1999,(3):12-15.
- [7] 杨同毅. 对研究生学位论文质量保障有关理论问题的探讨[J]. 学位与研究生教育,1999,(3):52-55.
- [8] 林梦泉,朱金明,吕磊. 专业学位教育质量保障机制研究[J]. 研究生教育研究,2012,(6):56-60.
- [9] 张林林,罗尧成,孙跃东. 论全日制工程硕士学位论文质量的保障策略[J]. 研究生教育研究,2011,(3):73-76.
- [10] 刘润进,陈玉珍,宋希云. 关于研究生学位论文选题

- 的几点思考[J]. 学位与研究生教育, 2007, (4): 28-31.
- [11] 王钰, 沈岩, 高述珉, 等. 体现工程硕士培养特色的学位论文质量标准之探索[J]. 中国高教研究, 2004, (7): 28-29.
- [12] 马桂敏, 常宗惠, 姜尔林. 强化过程管理, 保证工程硕士学位论文质量[J]. 华东理工大学学报(社会科学版), 2002, (3): 112-114.
- [13] 邱庚香, 龚姚腾, 王俊. 硕士学位论文评价方法的探索和实践[J]. 中国高教研究, 2004, (3): 29-32.
- [14] 殷宗泽. 论文的评审与写作[J]. 岩土工程学报, 2010, 32(8): 1314-1318.

Quality management and control for Degree Theses by Part-time Master-of-engineering Students

ZHOU Yue-jin

(School of Management and Engineering, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu 210093)

Abstract: The quality of a degree thesis is an important measure of the quality of a master-of-engineering program. On the basis of the author's experience in thesis supervision over the years and relevant national standards and rules for theses intended for the degree of master of engineering, a discussion is made on the processes of quality management and control, including the model, procedures, measures, and performance of quality management and control in order to improve the quality of degree theses written by part-time master-of-engineering students.

Keywords: master-of-engineering program; professional degree, thesis writing, quality management and control

(上接第 47 页)

参考文献:

- [1] 国务院. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)[EB/OL]. (2010-07-29). http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_838/201008/93704.html.
- [2] 董泽芳, 申晓辉. 高校“学生评教”的困境反思与价值重构[J]. 大学教育科学, 2013, (2).
- [3] 周永凯, 田红艳, 王文博. 现代大学教学评价理论与实务[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2010: 4.
- [4] 刘云清, 宁晓钧, 王黎, 等. 研究生课程教学评价体系的研究与实践[J]. 北京教育-高教, 2008, (5): 49.
- [5] 托马斯·J·瑟吉奥万尼, 罗伯特·J·斯特兰特. 教育督导: 重新界定(第七版)[M]. 王明洲, 等译, 南京: 江苏教育出版社, 2005: 163.
- [6] 张凤, 杨国顺, 朱坚. 教育督导中的课堂教学评价 60 问[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2012: 4.
- [7] 雷宇, 等. 评价搞乱师生关系—大学生给老师打分成一分钟游戏[N]. 中国青年报, 2010-02-04(06).
- [8] 许胜江. 基于质量管理的研究生课程教学评价技术思路[J]. 中国高教研究, 2009, (11): 44.

Building a “Four-in-one” Graduate Curriculum and Teaching Evaluation Mechanism

— From the Perspective of a Teaching Supervisor

GENG You-quan

(Institute of Higher Education, Southeast University, Nanjing, Jiangsu 210096)

Abstract: All participants in graduate teaching and learning should be involved in curriculum and teaching evaluation. A “four-in-one” evaluation system and operating mechanism featured by students’ evaluation, teachers’ self-assessment, supervisors’ evaluation and administrative appraisal will be highly helpful in achieving scientific, rational and impartial evaluations and consequently improving the quality of graduate curriculum and teaching.

Keywords: graduate curriculum; teaching evaluation; “four-in-one” evaluation mechanism; operating principle