

基于 DMAIC 模型的应用型高校本科生毕业论文质量改进研究

马艳¹ 朱宇航^{2*} 周盼¹ 田广越¹

(1. 郑州师范学院 河南郑州 450044; 2. 郑州师范学院经济与管理学院 河南郑州 450044)

【摘要】 毕业论文是本科教育的重要环节, 是培养学生分析问题、解决问题的重要手段, 同时也是衡量高校教学水平的重要依据。本文以提高应用型高校经管类专业本科毕业论文质量为目的, 结合毕业论文中存在的问题, 构建六西格玛质量改进方法—DMAIC 解决问题模型, 并通过实例阐明该模型的应用过程。本文的研究对于提高应用型高校经管类专业本科毕业论文质量评价的科学性和有效性具有一定的参考价值。

【关键词】 毕业论文; 六西格玛; DMAIC 模型

DOI: 10.18686/jyyxx.v2i10.36684

教育部等部门《关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》(教思政[2012]1号)规定:“要加强实践教学管理, 提高实验、实习、实践和毕业设计(论文)质量。”毕业论文作为应用型高校人才培养方案的重要组成部分, 对学生专业知识的综合素养具有较高要求。毕业论文的质量高低是一个学生综合专业能力的体现, 同时也能体现出教师的教学质量和专业素质, 是对学校人才培养方案成果的检验。因此, 培养单位应该对毕业论文的质量给予高度重视。

目前各个高校的毕业论文质量并不乐观, 论文写作教育的不完善以及学生的不重视导致了毕业论文质量严重下滑, 毕业论文的质量得不到保证, 也从侧面反映出了大学教育的短板与不足。

1 相关概念介绍

1.1 六西格玛质量改进方法 (DFSS)

六西格玛是一种管理策略, 这种管理策略的主要运作方式是先定一个目标, 然后开始通过各种途径收集大量数据, 最后将这些数据进行整合分析, 来不断改进项目的一种策略。其原理其实也比较简单, 系统会利用数据对项目进行检测, 在项目中发现的缺陷随即改正。六西格玛质量改进方法 (DFSS) 并没有改变项目的运作流程, 而是在流程中寻找并确定存在的问题, 然后将需要改进的部分进行详细划分, 最后在流程中找到改进的方向进行改进, 有针对性地消除产生缺陷的过程输入, 实施新的控制, 以达到提高质量水平的目的。

1.2 DMAIC 模型

六西格玛质量改进方法是以 DMAIC 模型为基础加以实现。DMAIC 流程一共分为五个阶段进行, 分别是界定 (Define)、测量 (Measure)、分析 (Analyze)、改进 (Improve) 与控制 (Control):

- (1) 界定: 发现流程中的问题以及隐藏的需求;
- (2) 测量: 对发现的问题进行详细的测量与研究;
- (3) 分析: 对得到的数据进行分析, 找出问题的成因;
- (4) 改进: 依照方案对流程进行改进;

(5) 控制: 对改进后的流程继续进行控制确保误差不再发生。

2 DMAIC 模型在本科生毕业论文质量管理中的应用

2.1 界定阶段——本科生毕业论文质量管理流程界定

DMAIC 模型的第一阶段是定义阶段, 主要任务是对工作流程的界定, 在此基础上来确定需求。DMAIC 模型在界定阶段 (D) 通过流程图来对定义的内容进行详细的展示。本科生毕业论文质量管理流程包含三个方面, 如图 1 所示。

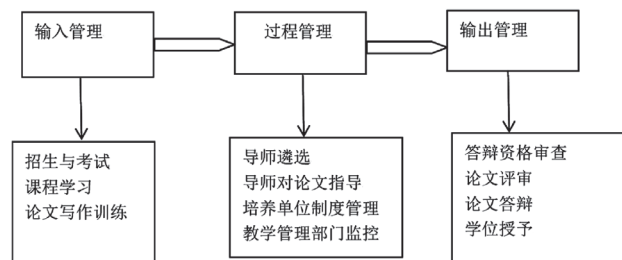


图 1 本科生毕业论文质量管理图

本科生毕业论文质量的输入管理阶段属于前馈控制, 在论文质量生产过程之前, 包含会对论文质量产生影响的环节; 过程管理阶段是一种需要进行实时控制的阶段, 主要应用在论文写作的过程中, 具有重要的作用, 这一阶段实施的好坏直接影响本科生毕业论文质量; 输出管理阶段则是一种终结控制的阶段, 主要作用是对学生的论文进行质量评测。将本科生论文视为“产品”, 其直接需求的“顾客”是本科生, 最基础的需求是毕业论文成功通过, 顺利拿到学位证。学生自身的专业素养能力与毕业论文的质量直接相关, 但与此同时, 老师以及学校的培养方案也起着重要的作用, 这与本科生毕业论文质量管理的流程具有高度重合。由于质量更多是生产出来的, 而非依赖于检验, 因此过程管理是真正直接作用于提升论文质量的关键阶段, 在提高本科生论文质量中有着无法取代的作用。

2.2 测量阶段——本科生毕业论文质量影响因素测量

测量阶段 (M) 作为 DMAIC 模型的第二个阶段, 该阶段详细评估并测定影响“顾客”也就是“本科生毕业论文质量”的相关因素分析, 通过对数据的搜集并对其加以进行归纳和分类, 以便在关键因素的分析上使用。本研究采用问卷调查法找出影响本科生毕业论文质量的因素, 本次共发放问卷 200 份, 收回问卷 200 份, 回收率 100%, 被调查对象包括某高校大一至大四的本科生。

2.3 分析阶段——关键影响因子分析

分析阶段 (A) 以在上一阶段测量收集的数据为依据, 对数据进行详细的分析, 找出过程中存在的漏洞与不足之处, 将这些不足排列出来, 进一步识别其中的关键影响因素, 进而寻找改善方案。

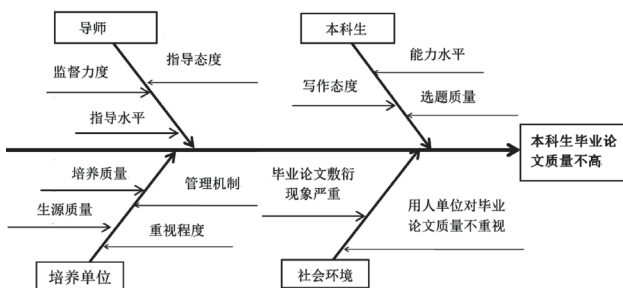


图 2 因果图

2.4 改进阶段——本科生毕业论文质量管理优化路径

2.4.1 把控生源质量, 提高本科生学位论文的质量

调研表明, 生源是影响研究生质量的关键影响因素之一。生源好坏将直接影响到本科生培养质量。因此, 在本科生不断扩招的背景下, 把“求质”与“求量”并重, 学校要加大力度提高办学质量, 最大限度的吸引优质生源, 这对毕业论文质量的发展起着重要的促进作用。

2.4.2 进一步提高培养单位过程全局的控制能力, 保障学位论文质量

培养单位作为本科生毕业论文把控的重要一环, 起着明显的影响作用。本科生毕业论文的完成历经多个阶段多个环节, 在这其中无论哪一环节出现问题, 都会对学位论文最终的质量产生影响。培养单位在本科生毕业论文质量管理的过程中, 起着重要作用的是过程管理, 包括评审管理、答辩管理等在内的学位论文管理的多个环节。

2.4.3 重视培养本科生综合能力

本科生毕业论文作为学生在学习阶段的专业水平、

科研发展、学术素养等方面的集中体现, 把毕业论文作为学校培养专业素养水平的组成部分, 重视本科生包括学科知识水平在内的培养。为了保障和提高本科生毕业论文质量, 培养单位和导师必须重视加强对本科生综合能力的培养。

2.5 控制阶段——本科生毕业论文质量管理的六西格玛控制策略

2.5.1 明确职责, 形成本科生毕业论文质量管理环节联动

控制阶段主要是使改进后的流程程序化, 并通过有效的监测手段, 确保流程改进的成果。实施的重要前提是使控制阶段所实行的改革方案必须充分得到相关人员以及学生的充分理解与大力支持。在本科学位论文质量管理过程改进中, 必须要将改进后的流程, 改进原因以及具体措施详细通知到学生个人、任课教师、辅导员等相关主体, 并辅以文件形式将改进内容向公众发布。

2.5.2 制定标准化模式, 形成标准工作程序

涉及到本科生毕业论文质量改进与控制内容, 需要形成标准化、模式化的工作程序, 形成过程可复制、可依据、可查询的范式。作为参考与控制标准, 避免出现不符合文件, 在控制过程中, 改正不到位的问题。

2.5.3 加强监督全方位的管理

监督机制是 DMAIC 模型的重要组成部分, 也是推广六西格玛质量改进成果的关键, 要形成包括目标监督、过程监督和导师监督的三方监督机制, 三者共同作用于本科生毕业论文质量的监督上, 对监督结果及时进行反馈。进一步规范本科生学位论文质量管理工作。

4 结语

本研究对于提高应用型高校本科生毕业论文质量具有一定的参考价值, 六西格玛质量改进方法在本科生学位论文上的管理控制流程是六西格玛在过程控制过程中的又一应用。经验表明, 这一方法显示出强大的生命力, 它为我们提供了寻找问题、分析问题、处理问题的具体工具和操作方法。对于实践有着良好的促进作用。

作者简介: 马艳 (1999—), 女, 河南林州人, 研究方向: 管理科学 (精益管理方向); 通讯作者: 朱宇航 (1999—), 男, 河南许昌人, 邮箱: 1519588726@qq.com。

基金项目: 本文系郑州师范学院大学生科研创新项目《基于 DMAIC 模型的应用型高校本科生毕业论文质量改进研究 (编号 2019dc001)》课题研究成果 (指导老师: 刘晓宇)。

【参考文献】

- [1] 张昊. 基于六西格玛理论的本科生毕业论文质量管理研究 [D]. 辽宁: 大连理工大学, 2016.
- [2] 熊晓荣. 本科生的 SCI 论文是如何诞生的? ——一项关于理工科优秀本科生的质性研究 [D]. 陕西: 陕西师范大学, 2019.
- [3] 黄文娟. 云南师范大学硕士本科生毕业论文质量管理问题研究 [D]. 云南: 云南师范大学, 2019.
- [4] 李雨桐. 本科生毕业论文质量分析与提升对策研究——基于 H 大学双盲评审结果的分析 [D]. 河北: 河北大学, 2020.
- [5] 邓俊英、刘家彬. 提高本科生本科论文质量的几点思考 [J]. 教育教学论坛, 2020.