

以学生为中心的本科毕业论文管理与质量保障机制研究

冯峥晖*, 宋晓菲, 张佳琪

哈尔滨工业大学(深圳) 前沿学部, 广东 深圳 518055

DOI:10.61369/EST.2026060003

摘 要 : 本科毕业论文是衡量高校人才培养质量与教学水平的关键环节。为探究并解决毕业论文管理过程中存在的问题, 本文以某高校数据科学与大数据技术专业本科生为研究对象, 综合运用问卷调查、案例分析与深入访谈等方法, 对开题、中期和结题等核心环节展开系统研究。结合问卷调查数据集与学生最终成绩, 运用统计学方法对各环节表现的关联性及其核心影响因素进行了深度剖析。研究结果表明, 毕业论文各环节成绩存在显著的正相关性, 且导师指导频率、学生时间投入等因素对最终成绩具有显著的正向影响。基于上述实证分析结果, 本文提出了一种“以学生为中心”的毕业论文全流程管理优化路径, 旨在从学生实际需求出发, 针对性地完善各环节的支持体系。本研究不仅为提升本科毕业论文质量提供了理论依据, 同时也为高校相关教育管理部门完善过程管理与质量保障机制提供了具有可操作性的实践参考。

关 键 词 : 本科毕业论文; 问卷调查; 影响因素; 质量保障机制; 过程管理

Research on Student-Centered Management and Quality Assurance Mechanisms for Undergraduate Theses

Feng Zhenghui*, Song Xiaofei, Zhang Jiaqi

Harbin Institute of Technology, Shenzhen, Faculty of Frontier Sciences, Shenzhen, Guangdong 518055

Abstract : The undergraduate thesis is a key component in measuring the quality of personnel cultivation and teaching level in universities. To explore and solve the problems existing in the management process of graduation theses, this paper takes undergraduate students majoring in Data Science and Big Data Technology in a certain university as the research objects, and comprehensively uses methods such as questionnaire surveys, case analyses and in-depth interviews to conduct a systematic study on the core links such as thesis proposal, mid-term and conclusion. Combining the questionnaire survey dataset with the final grades of students, statistical methods were used to conduct an in-depth analysis of the correlation of performance in each link and its core influencing factors. The research results show that there is a significant positive correlation among the grades of each stage and link of the graduation thesis, and factors such as the frequency of supervisor guidance and students' time investment have a significant positive impact on the final grade. Based on the above empirical analysis results, this paper proposes a "student-centered" full-process management optimization path for graduation theses, aiming to start from the actual needs of students and improve the support system of each link in a targeted manner. This research not only provides a theoretical basis for improving the quality of undergraduate graduation theses, but also offers practical references with operability for the relevant educational administrative departments of colleges and universities to improve the process management and quality assurance mechanism.

Keywords : undergraduate; thesis questionnaire survey; influencing factors; quality assurance mechanisms; process management

引言

毕业论文是高校人才培养过程中的重要教学环节, 也是对学生进行专业基础、研究能力和综合表达能力考察的重要依据。围绕毕业

基金项目: 广东省教育科学规划课题(2025GXJK0601); 广东省高等学校教学管理学会项目(BYLW2023025); 哈尔滨工业大学(深圳) 高等教育教学改革项目(HITSZUQP24023); 哈尔滨工业大学深圳校区新引进高精尖缺人才科研启动经费(HA11409087)。

作者简介:

宋晓菲, 哈尔滨工业大学(深圳) 前沿学部, 硕士研究生, 研究方向为函数型数据异常检测;

张佳琪, 哈尔滨工业大学(深圳) 前沿学部, 硕士研究生, 研究方向为混合模型。

通讯作者: 冯峥晖, 哈尔滨工业大学(深圳) 前沿学部, 副教授, 博士生导师, 研究方向为数理统计、混合模型、降维和变量选择。

论文而形成的选题、开题、中期检查、结题验收和答辩等管理流程，直接地影响论文完成质量和学位授予工作的规范性。为加强本科毕业论文质量管理，教育部先后发布《关于加强普通高等学校毕业论文（设计）工作的通知》（教高厅〔2004〕14号）和《本科毕业论文抽检办法（试行）》（教督〔2020〕5号），对论文指导、质量监控和抽检评价等工作提出了明确要求^[1, 2]。但是在实际执行过程中，部分高校仍存在管理流程复杂、评价尺度不够统一、指导教师工作负担较重、学生过程性材料提交不规范等问题。这不仅增加了教学管理成本，也在一定程度上影响了毕业论文质量监控的连续性和有效性。

科学有效的管理方法是提升毕业论文质量的重要保障，国内学者基于不同的方法，优化毕业论文过程管理，构建质量保障机制。例如，成果导向教育（outcomes-based education, OBE）理念被引入以重塑教学目标，强调以学生为中心，以学习成果为导向设定教学目标和优化教学方法，帮助学生实现综合能力的全面提升^[3]；罗涛涛等人基于PDCA（策划（Plan）-实施（Do）-检查（Check）-处理（Act））方法，构建大环套小环的循环机制，将毕业论文管理的八大模块和九大环节纳入闭环管理，实现毕业论文质量的阶梯式提升^[4]；曹束等人利用层次分析法，将定性分析和定量分析有效结合，构建毕业论文综合评价体系，实现了科学公正评价^[5]。

在影响因素与实证分析方面，现有研究多聚焦于特定专业或院校的案例分析与经验总结。李楠探讨了应用型高校的质量提升机制^[6]；张婷婷通过统计分析研究了影响本科论文质量的关键影响因素^[7]；田利军等基于会计学专业毕业论文样本构建了回归模型分析影响论文质量的因素^[8]。在国际视角下，美国研究生院委员会（CGS）对北美多所大学的学位论文现状进行了系统调研并提出针对性建议^[9]；Agricola等则从师生双边互动的视角，剖析了论文指导过程中的管理痛点与学生诉求^[10]。

现有研究对于毕业论文管理的改进提供了一定的参考，但在方法和适用范围上仍有提升空间。首先，部分研究多以某一专业、学院或高校为研究对象，研究范围相对集中，受限于特定学科特点和院校环境，缺乏基于多环节微观数据的系统量化分析与跨学科的普适性总结。由于不同学科在选题要求、指导方式、写作规范以及评价标准等方面存在差异，这类单一案例的结论在推广至其他院校或专业时仍需进一步验证。同时，现有研究多聚焦于管理制度和流程安排，而对选题、开题、中期检查及结题等各环节所形成的过程数据挖掘不足，因而难以对论文质量形成的机制进行更为精细的分析。其次，现有研究在一定程度上偏重管理者视角，更多讨论流程规范、质量监督及管理效率，对于学生在论文写作中的实际体验及具体困难关注不足。事实上，在选题理解、研究方法掌握、写作进度安排以及导师沟通等环节，学生可能面临多种问题，若管理机制仅停留在流程控制层面，则难以及时发现并解决这些问题。因此，未来研究亟需更加重视学生主动参与对论文质量的直接影响，并应探讨数据驱动方法与信息技术在毕业论文管理中的创新应用。

鉴于此，本研究立足于“以学生为中心”的教育理念，聚焦本科毕业论文质量保障体系的构建与优化路径，以某地方高校数据科学与大数据技术专业的毕业论文全流程管理为实证研究对象。基于全面质量管理理论框架，本文系统采集了选题指导、开题审核、中期督查、成果评阅及答辩考核等全流程环节的调查问卷与成绩数据。通过引入相关性检验、非参数检验等统计学方法，深度挖掘各环节表现的内在关联与核心问题。本研究的创新贡献在于：不仅发现当前流程中存在的具体问题，并针对性地提出优化改进方案，以学生为中心进行流程设计，构建质量保障机制，以提升毕业论文工作的整体效率与管理水平。

一、研究毕业论文过程管理的方法

本研究以优化本科毕业论文（以下简称毕业论文）过程管理，构建质量保障机制为目标，通过系统评估近几年某届本科生毕业论文全过程的组织管理效果，深入剖析学生在开题、中期和结题环节遇到的实际困难，研究分析影响毕业论文质量的关键因素。基于研究结果，以学生为中心进行流程设计，重点构建“全过程、多层次”的质量保障机制：一方面优化完善现有学院本科毕业论文实施细则，提出毕业论文改革措施，推进以能力水平为标准的综合设计答辩申请制度；另一方面建立个性化指导服务体系，通过选题宣讲会、前沿领域知识讲座、定期技术服务、写作辅导讲座配套支持，全方位提升学生的学术素养和研究能力。同时，研究采用实证方法持续跟踪、评估改革成效，形成“调研-改进-实施-评估-反馈-优化”的良性循环机制，如图1所示，最终实现提升学生学术投入度、强化质量意识、提高毕业论文整体质量的目标，保障毕业论文工作规范有序推进。

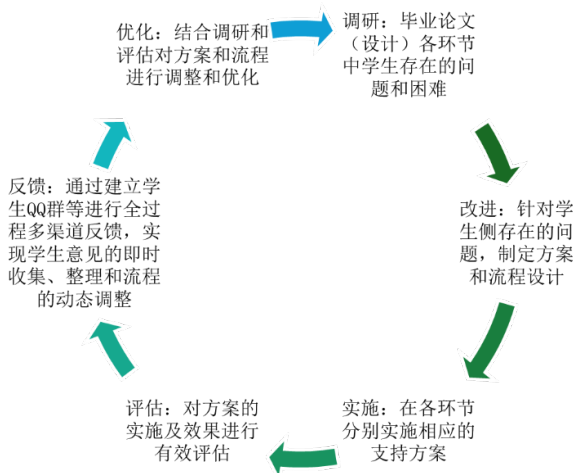


图1：研究框架图

如图2所示，本文的研究方法覆盖了毕业论文从准备到完成的全过程。在论文流程方面，学生依次经历选题、开题、中期检查

以及最终答辩等环节。在管理与质量保障方面，全过程管理贯穿整个论文写作过程。前期研究通过问卷调查、案例分析和深入访谈等方式，了解学生在选题与研究方法方面的需求，并为其提供相应的环境和资源支持。在论文撰写和开题报告阶段，教师给予针对性指导，同时结合教育学、管理学和心理学等多学科视角开展沟通与协作，帮助学生掌握科研方法、提升技术能力，从而保障毕业论文顺利完成。

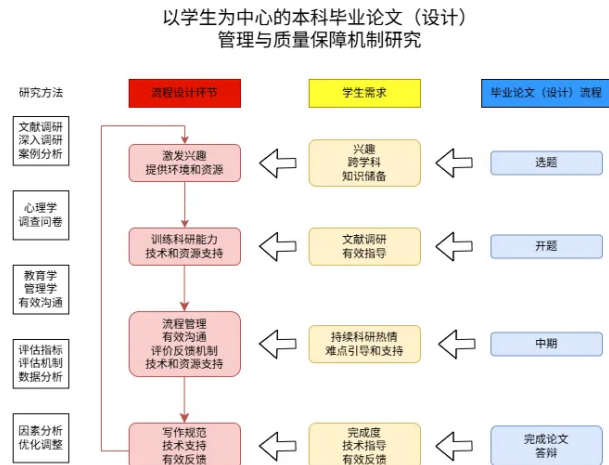


图2：研究思路

本研究基于毕业论文各环节的问卷反馈和成绩数据，采用描述性统计、相关性分析和非参数检验等方法，对论文过程管理中的学生需求、指导情况和成绩变化进行分析。首先，对开题和中期间卷数据进行清洗与描述性统计，了解学生在论文选题、研究方法、写作推进和导师指导等方面的实际情况，为后续改进个性化指导提供依据。其次，对毕业论文各项成绩指标的分布特征进行检验，分析不同环节成绩与最终成绩之间的关系，以便为成绩评价方式的优化提供数据支持。在推断性统计方面，考虑到成绩数据可能不完全符合正态分布，本文采用 Kendall's τ 相关系数考察开题、中期和结题成绩之间的关联程度，并通过非参数检验比较不同环节成绩分布的差异。同时，结合配对样本 t 检验和 Wilcoxon 配对秩和检验，分析同一批学生在不同论文环节中的成绩变化及其显著性。通过上述分析，本文进一步梳理了毕业论文各环节成绩变化的基本特征，为完善论文过程管理和评价机制提供参考。

二、毕业论文环节的数据分析

本研究针对近几年某届本科生（总样本量109人）毕业论文开题和中期环节开展系统性问卷调查，并针对毕业论文结题环节的结题成绩进行综合分析。

（一）开题环节

开题环节问卷调查采用分层问卷设计（A/B卷）回收有效样本67份，有效回收率为61.47%。问卷设计涵盖选题、开题与答辩全过程，共设40题（35单选/3多选/2开放题）。



图3：学生确定毕业论文研究内容时的主要困难（词云分析）

词云分析结果显示（图3），学生在确定毕业论文研究内容时主要面临四类问题：（1）专业知识储备不足，难以准确把握研究方向和具体内容；（2）导师调整压缩了选题和研究内容确定时间；（3）考研复习与论文工作存在时间冲突，影响学生投入；（4）部分学生对课题价值认同不足，认为选题与未来发展关联较弱，导致主动性不高。

在选题时间安排方面，图4显示，50%的学生希望将选导与选题提前至大三下学期7月份，37%的学生认为应在大四上学期初（9月份）进行，仅13%的学生认可10月份启动。这表明多数学生希望适当延长论文准备周期。图5显示，65%的学生对最终课题表示感兴趣，16%的学生兴趣程度一般；在课题满意度较低的学生中，仍有三分之二愿意继续推进，说明学生对选题结果总体接受度较高。但图6显示，77%的学生在选题初期并不清楚自身学术兴趣，说明本科生对专业研究方向、学科前沿及实际应用场景的了解仍较有限。因此，学院和指导教师应适当前移选题指导环节，通过方向介绍、课题说明和案例讲解等方式，帮助学生更早形成对研究内容的基本认识。

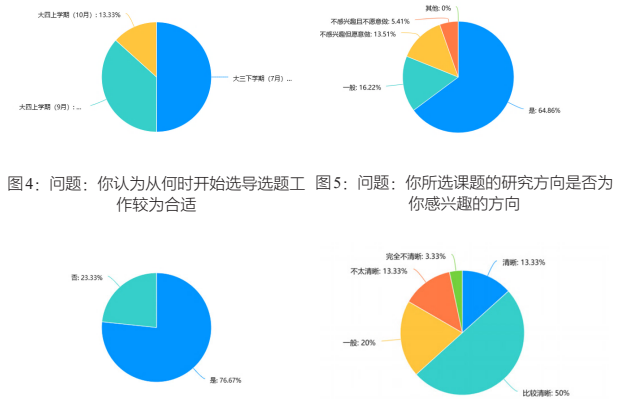


图4：问题：你认为从何时开始选导选题工作较为合适
图5：问题：你所选课题的研究方向是否为你感兴趣的方向
图6：问题：在选导选题的过程中，你是否清楚自己对什么课题或方向感兴趣
图7：问题：你认为开题报告的格式指导清晰吗

在开题报告规范指导方面，图7显示，约63.33%的学生认为学院提供的格式说明较为清晰，但仍有36.67%的学生对其清晰度评价较低（“一般”或“不清晰”）。这说明统一化的格式说明对部分学生仍不够具体，尤其是科研训练较少的学生，在理解开题报告结构、写作要求和格式细节时容易出现困难。图8和图9进一步显示，学生撰写开题报告时的主要困难集中在格式调整、资料收集、学术表达和数据分析四个方面。其中，格式问题不仅涉及排版规范，也反映出学生对开题报告各部分内容要求的理解不

足。资料收集和分析方面的困难，则说明部分学生在文献检索、研究方法选择和数据处理能力上仍需进一步训练。在导师沟通方面，多数学生能够保持较稳定的指导联系。约56.76%的学生表示每周与导师沟通一次，约21.62%的学生每周沟通两次，另有约16.22%的学生约两周沟通一次。由此可见，学生与导师的沟通频率并不完全一致，可能受到课题进展、学生自主性、导师指导方式以及论文环节任务差异的影响。

基于上述反馈，我们进一步细化了开题报告格式说明，对报告结构、内容要求和排版规范进行分层说明，以适应不同学生的需求。同时，针对学生在格式理解、资料整理和写作表达方面存在的困难，组织了相应的辅导和专题研讨，帮助学生更准确地把握开题报告的撰写要求。



图8：问题：撰写报告时，你主要遇到哪些困难？（可多选）

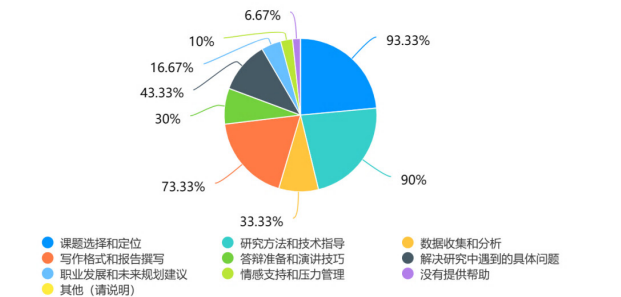


图9：问题：你和导师沟通的频率？

图10展示了学生在毕业论文过程中，导师在哪些方面给予了帮助。饼图显示：课题选择和定位占93.33%，研究方法和技术指导占90%，数据收集和分析占33.33%，写作格式和报告撰写占43.33%，答辩准备和演讲技巧占30%，情感支持和压力管理占16.67%，解决研究中遇到的具体问题占10%，职业发展未来规划建议占6.67%，其他（请说明）占7.33%。

图10：问题：在毕业论文过程中，你的导师在以下哪些方面给予了你帮助？（可多选）

在师生互动方面，学生与导师的沟通频率存在一定差异。约56.76%的学生每周与导师沟通一次，21.62%的学生每周沟通两次，16.22%的学生约两周沟通一次。沟通频率的差异可能与课题进展环节、学生自主研究能力以及导师指导方式有关。图10显示，导师支持主要集中在课题选择、研究方法和技术路线等方面。其中，93.33%的学生表示在“课题选择与定位”方面获得了导师指导，90%的学生在“研究方法与技术”方面得到帮助；43.33%的学生在解决具体研究问题时获得支持；约三成学生在数据分析、答辩准备等实践环节得到指导。

（二）中期环节

总体来看，导师在论文选题、研究方法和技术实施等方面发挥了较为明显的指导作用。但从结果也可以看出，仍有少数学生在部分关键环节获得的支持不足，尤其是在职业规划、心理压力调适等非技术性支持方面反馈相对较少。因此，在后续论文管理中，除保持必要的指导频率外，还应进一步关注学生在论文推进过程中的实际困难和心理压力，完善学术指导与过程支持相结合的保障机制。

中期问卷共回收有效问卷50份，样本覆盖率为43%。问卷采用混合题型设计，包括11项单选题和5项多选题，内容涉及时间投入、课题认知、师生互动、答辩反馈和实施困难五个核心

方面。

从导师支持情况来看（图11），超过半数学生表示导师在论文推进过程中提供了核心文献、基础模型和一定的心理支持。对于数据科学专业学生而言，文献资料有助于其尽快了解研究背景和理论基础，基础模型则为后续的代码实验与算法创新提供了参考。

在学生完成论文的信心方面，中期环节的反馈较为积极。图12显示，超过90%的学生认为自己能够按期完成论文，相比开题初期信心不足的情况已有明显改善。这一变化可能与前期文献调研、研究方案逐步明确以及课题难度相对适中有关。随着论文工作推进，学生对研究内容和技术路线的理解更加清楚，也更容易判断后续任务的可完成性。

此外，图13显示，68%的学生在中期环节仍能与导师保持每周至少一次的沟通。较稳定的师生交流有助于学生及时解决论文推进中的问题，也对缓解写作压力和保障研究进度具有一定作用。



图11：问题：从开题答辩结束至今，你的导师提供了哪些帮助？

图12展示了学生对完成毕业论文的信心。饼图显示：非常有信心占80%，有信心占42%，没有信心占4%，其他占14%。



图13：问题：从开题答辩结束至今，你和导师沟通的频率？

（三）结题环节

图14展示了学生认为完成剩余毕业论文工作可能遇到的困难。饼图显示：代码实现困难占56%，缺少研究方法占22%，缺少数据资源占16%，其他占4%。

为评估该环节的实施效果，本文整理了开题成绩、中期成绩、指导教师成绩、评阅人评分、结题（答辩）成绩和最终汇总成绩等数据，并对学生个人信息和导师信息进行了脱敏处理。根据学院现行考核标准，毕业论文最终汇总成绩由过程性评价和终结性评价加权计算，具体公式如下：

汇总成绩=0.1×中期成绩+0.1×指导教师成绩+0.1×评阅人成绩+0.7×结题成绩

图15展示了开题成绩、中期成绩、指导教师成绩、评阅人成绩、答辩成绩及最终汇总成绩的分布情况。总体来看，各项成绩主要集中在较高分段，其中指导教师评分和评阅人评分相对更高，说明这两个环节的评分结果较为集中。不同环节成绩的离散程度和分

布形态差异不大，表明各环节评分结果具有一定客观性和一致性。

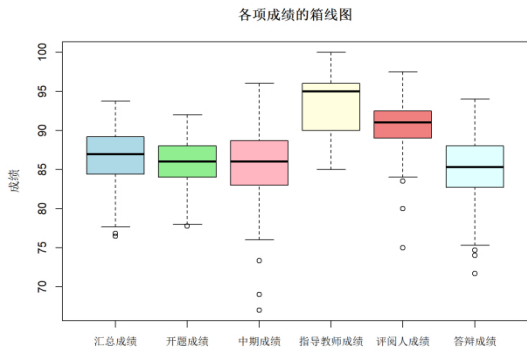


图 15: 各项成绩的箱线图

表 1: 导师姓名和指导教师成绩的单因素方差分析

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
导师姓名	39	966.6	24.784	2.97	3.85e-05 ***
Residuals	69	575.8	8.346		

注：*、**、*** 分别代表在5%、1%、0.1% 显著性水平下拒绝原假设。

为进一步研究评分中的主观差异，我们进行了方差分析。表1的分析结果显示，不同导师在指导成绩上的评分存在显著统计差异。这表明，在缺乏细化和统一的量化评分标准时，导师个体在学术要求和评分严格程度上存在一定差异。有的导师在评分时相对宽松，而有的则更为严格。因此，在后续的评分与评估过程中，应重视导师间评分的一致性与标准化，以提升评价的公平性与可靠性。

通过对上述开题、中期和结题环节的数据分析，展示出本科毕业论文流程中各个环节的特点和学生们的表现，也暴露出管理过程中的一些问题。在毕业论文选题和开题环节，从学生角度出发，存在的主要问题有：选题启动过晚，学生准备仓促；认知层面，多数学生对题目学术方向缺乏清晰认知，选题满意度低；科研能力上，学生对研究内容迷惑，自主性不足，依赖文献和导师；写作与格式上，训练欠缺。毕业论文中期环节学生面临的主要问题包括：部分学生因进度压力而产生消极态度，少数学生与导师沟通不畅，以及在代码实现和论文撰写方面存在执行困难，尤其是撰写严格格式报告的经验不足。毕业论文结题环节中存在评分标准差异的问题。鉴于此，下一节将从整体对比与配对分析入手，进一步验证各环节成绩的内在演变规律，并据此提出“以学生为中心”的系统性干预措施。

三、整体分析和措施

基于前文对各独立环节的剖析，本节将进一步从学生角度出发，运用推断性统计方法对开题、中期与结题成绩进行整体对比与配对分析，比较这三个环节的成绩分布情况，研究整体趋势和变化。对同一学生不同环节的成绩进行配对分析，以学生为中心分析问题。

（一）整体对比与相关性分析

首先，本文对各环节成绩的分布形态进行了检验。如表2的

Shapiro-Wilk 正态性检验结果所示，中期成绩与结题成绩显著拒绝了正态分布假设，而开题成绩也仅在边缘水平上符合正态分布。进一步的两样本同分布检验（表3）表明，开题、中期与结题成绩之间的整体分布差异在统计学上并不显著（Wilcoxon 与 KS 检验的 P 值均大于 0.1），这初步印证了学院在各环节的评分标准整体上保持了较好的连贯性与一致性。

鉴于数据的非正态特征，本文采用 Kendall's τ 秩相关系数来评估各环节成绩的内在关联。表4显示，开题、中期与结题这三项成绩之间存在显著的正相关。从教育管理的视角来看，这种强相关性反映了学生在毕业论文撰写过程中的路径依赖与马太效应，即在开题环节表现优异、基础扎实的学生，往往能将这种优势平滑地转化为最终的高质量产出；反之，早期陷入困境的学生若未得到及时干预，其劣势将贯穿始终。这一数据结论为管理重心前移提供了强有力的实证依据。

表 2: Shapiro-Wilk 正态性检验结果

	W 统计量	P 值
开题成绩	0.9798	0.0964
中期成绩	0.9275	0.0000***
结题成绩	0.9653	0.0061**

注：*、**、*** 分别代表在5%、1%、0.1% 显著性水平下拒绝原假设。

表 3: 两样本同分布检验结果

	Wilcoxon 秩和检验 P 值	两样本 KS 检验 P 值
开题与中期	0.9196	0.3297
开题与结题	0.3551	0.1908
中期与结题	0.3257	0.4203

注：*、**、*** 分别代表在5%、1%、0.1% 显著性水平下拒绝原假设。

表 4: Kendall's τ 相关性检验结果

	相关系数	P 值
开题与中期	0.3113	0.0000***
开题与结题	0.4046	0.0000***
中期与结题	0.2707	0.0000***

注：*、**、*** 分别代表在5%、1%、0.1% 显著性水平下拒绝原假设。

（二）配对分析

为精准追踪同一学生群体在不同环节的表现波动，本文对开题与结题成绩的差值进行了配对样本 t 检验和 Wilcoxon 配对秩和检验，并引入 Cohen's d 效应量来衡量差异幅度（见表5）。

表 5: 配对分析结果

	W 检验 P 值	t 检验 P 值	d 估计值	d 置信区间
开题与中期	0.7062		0.0650	[-0.1437,0.2737]
开题与答辩	0.0749	0.0398*	0.1869	[0.0084,0.3654]
中期与答辩	0.2167		0.1079	[-0.0977,0.3135]

注：*、**、*** 分别代表在5%、1%、0.1% 显著性水平下拒绝原假设。W 检验为 Wilcoxon 配对秩和检验，t 检验为配对样本 t 检验，d 代表 Cohen's d 效应量。

分析结果表明，（1）开题与中期成绩、中期与结题成绩的差异不显著（P 值均大于 0.1），表明开题到中期，学生没有成绩上

的明显变化；（2）开题与结题成绩差异显著（配对样本 t 检验 P 值 <0.05，Wilcoxon 检验 P 值 <0.1），且 Cohen's d 估计值接近 0.2，表明学生们在最后的表現低于期望值，差异具有统计学意义。总体来看，相邻环节成绩无显著差异，而开题与结题成绩存在一定差异，表明学生在开题环节的表现整体上略优于答辩环节。这体现出答辩综合评估环节的严格综合性，相较于开题环节仅需完成研究规划，结题答辩要求学生具备更高阶的代码实现、逻辑综合与口头抗辩能力。当后期缺乏足够的支持时，学生极易在最终的综合输出环节遭遇困难。

（三）以学生为中心的优化措施

对毕业论文各个环节的数据分析暴露出管理过程中存在的问题，本研究提供了改进的关键方向，秉持“以学生为中心”的核心理念，针对性地提出以下全流程质量保障与优化措施：

首先，前置化与分层化的开题支持。对于开题环节，将选题启动时间提前至大三下暑期学期，同时开设选题宣讲会；举办前沿领域知识讲座和科研能力相关的讲座；提供必要的写作支持，如标准模板、写作规范等；建立分层辅导体系，根据学生需求将学生划分为不同梯队，为不同梯队配置差异化支持方案。

其次，跨学科协同的中期技术帮扶。对于中期环节，针对论文撰写、代码实现等共性困难，搭建学科交叉支持平台，依托研究生助教资源写作和代码帮扶，提供每周定期的技术服务。并且在中期环节结束后，无缝衔接特色学术写作讲座，由专家向学生介绍本科毕业论文写作的要点和注意事项，同时通过学生和导师自查提高格式的准确性和一致性，并在结题验收前提供一轮专家对论文格式的评审，引导学生将实验数据转化为严谨的学术表达，从而有效缓解后期综合能力的衰减，全面提升中期环节论文质量。

最后，标准化与动态化的结题保障。针对在毕业论文结题环节，存在评分标准差异的问题，一方面，制定细化、量化的评分量规，并定期召开导师评分标准对齐会议，引入双盲抽查机制以压缩主观评分偏差；另一方面，在正式答辩前增设预答辩环节，模拟真实高压场景并提供结构化反馈。同时，构建动态心理支持系统，为面临答辩焦虑的学生提供心理疏导与演讲技巧培训，实现学术要求与人文关怀的有机统一。

四、以学生为中心的优化路径构建

本文综合运用问卷调查、深入访谈和统计学分析等方法，对某高校数据科学与大数据技术专业本科毕业论文的开题、中期和结题环节进行了研究。分析结果表明，当前毕业论文管理中仍存在一些具体问题，包括学生前期认知和准备不足、中期在代码实现与论文写作方面存在困难，以及后期评分标准存在一定差异等。基于上述结果，本文认为有必要适度调整传统管理方式，从学生实际需求出发，构建以学生为中心的毕业论文全过程优化路径。

在具体实践中，该优化路径强调对毕业论文全过程的持续关注 and 动态改进。前期可通过提前启动选题、开展专业前沿讲座等方式，帮助学生尽早了解研究方向，增强选题的主动性；中期可依托跨学科平台和助教资源，为学生提供代码实现、数据分析和论文写作等方面的针对性支持，缓解其执行压力；后期可通过细化评分量规、增设预答辩等方式，提高评价过程的规范性和公平性。同时，应通过问卷、访谈和案例分析等方式持续收集学生反馈，形成“调研—改进—实施—评估—反馈—优化”的良性循环机制，并建立多层次指导支持体系，使学生在关键环节能够获得更及时、均衡的指导。

综上所述，将“以学生为中心”的核心理念真正落实到本科毕业论文的全流程管理中，不仅可为学生提供更为均衡、细致的指导服务，切实增强学生的学术参与积极性，提升其科研探究能力与学术素养，还能进一步完善毕业论文管理流程，规范各环节工作标准，最终构建起教学相长、良性循环的育人生态。本研究依托实证数据分析，提出了针对性的毕业论文管理优化路径与质量保障体系，既能为稳步提升本科毕业论文整体质量提供有力支撑，也能为国内同类高校及相关专业开展毕业论文管理工作，提供可参考、可借鉴的实践思路与方法。

利益冲突说明：

作者声明，她们没有已知的竞争性财务利益、利益冲突或可能影响本文所报告工作的个人关系。

参考文献

- [1] 教育部办公厅. 关于加强普通高等学校毕业论文（设计）工作的通知 [Z]. 教高厅〔2004〕14号，2004-04-08.
- [2] 教育部. 本科毕业论文抽检办法（试行）[Z]. 教督〔2020〕5号，2020-12-24.
- [3] 党相国，王琳，张新宇. OBE 教学模式对临床医学学生学习效果的影响探究 [J]. 中国高等医学教育，2020，12:117-118.
- [4] 罗涛涛，毕菁，谢松. 基于 PDCA 循环管理的本科毕业论文（设计）质量保障体系构建与实践 [J]. 科教导刊，2023，(25):40-42.
- [5] 曹东，方学礼，徐世浩. 基于层次分析法的毕业论文（设计）综合评价方法 [J]. 数学的实践与认识，2010，40(20):30-37.
- [6] 李楠. 应用型本科高校毕业论文质量管理提升机制探析 [J]. 才智，2022(19):124-126.
- [7] 张婷婷. 本科毕业论文质量及其影响因素实证研究 [D]. 南京航空航天大学，2018.
- [8] 田利军，王景博. 本科毕业论文质量关键影响因素检验——基于天津高校 140 篇会计学专业论文的数据 [J]. 财会月刊，2016，(21):116-120.
- [9] Council of Graduate Schools. The role and nature of the doctoral dissertation: a policy statement[M]. Hancock K, prepared. Washington: Council of Graduate Schools, 1991: iii,41.
- [10] Agricola T B, Prins J F, Schaaf D V F M, et al. Supervisor and Student Perspectives on Undergraduate Thesis Supervision in Higher Education[J]. Scandinavian Journal of Educational Research, 2020, 65(5):1-21. DOI:10.1080/00313831.2020.1775115.