

基于 CIPP 模型的研究生学位论文质量保障体系的研究——以渤海大学为例

姚传刚 张海霞 蔡克迪 鄂涛

渤海大学 化学与材料工程学院, 中国·辽宁 锦州 121013

摘要: 为提升研究生学位论文质量, 论文通过背景评价、输入评价、过程评价和成果评价四个维度, 结合熵权法和差异系数法, 对研究生学位论文质量进行系统分析。以渤海大学材料科学与工程专业为例, 实证研究结果表明: 成果评价对学位论文质量的影响最大, 其次是过程评价和背景评价, 而输入评价的影响较小。进一步分析发现, 实践能力提升、学业能力提升及师生共同进步是影响学位论文质量的关键因素。最后, 提出了加强科研训练、优化导师指导、强化学术规范和完善质量管理机制等具体建议, 以期为学位论文质量保障体系的完善提供理论支持与实践指导。

关键词: CIPP 模型; 学位论文; 质量保障

Research on the Quality Assurance System of Graduate Degree Theses Based on the CIPP Model — Taking Bohai University as an Example

Chuangang Yao Haixia Zhang Kedi Cai Tao E

School of Chemistry and Materials Engineering, Bohai University, Jinzhou, Liaoning, 121013, China

Abstract: To enhance the quality of graduate degree theses, this paper conducts a systematic analysis of the quality of graduate degree theses through four dimensions: context evaluation, input evaluation, process evaluation, and product evaluation. By combining the entropy weight method and the coefficient of variation method, the empirical research results show that product evaluation has the greatest impact on the quality of degree theses, followed by process evaluation and context evaluation, while input evaluation has a relatively small impact. Further analysis reveals that the improvement of practical ability, academic ability, and the mutual progress of teachers and students are the key factors influencing the quality of degree theses. Finally, specific suggestions are proposed, such as strengthening scientific research training, optimizing mentor guidance, enhancing academic norms, and improving the quality management mechanism, to provide theoretical support and practical guidance for the improvement of the quality assurance system of degree theses.

Keywords: CIPP model; degree theses; quality assurance

0 前言

研究生教育在培养高层次创新型人才方面发挥着至关重要的作用, 学位论文作为研究生培养过程的核心环节, 不仅是其科研成果的集中体现, 也是评估其科研能力、创新思维和学术素养的重要依据^[1]。然而, 随着研究生教育规模的不断扩大, 学位论文质量问题日益显现, 许多高校的学位论文在选题、创新性、数据分析等方面存在显著不足, 直接影响了学位论文的学术价值和科研贡献^[2]。

当前, 学位论文质量面临的主要问题包括创新性不足、学术规范缺失和科研能力薄弱。创新性不足导致论文的学术贡献受限, 而学术不端行为(如抄袭、数据造假)则严重破坏了论文的可信度和学术公信力。同时, 许多研究生在实验设计、数据分析等方面缺乏扎实的科研能力, 这与其学术训练的不足以及实践经验的匮乏密切相关^[3]。导师在学位论文质量保障中的作用尤为重要, 由于科研任务繁重或导师指导

人数过多, 许多研究生在选题创新、论文框架设计等关键环节得不到充分的指导。此外, 部分高校的质量管理机制存在缺陷, 审核标准模糊、执行松散, 使得学位论文的质量保障效果不尽如人意。因此, 如何有效提升学位论文质量, 已成为当前研究生教育亟待解决的重要挑战^[4]。

1 基于 CIPP 模型的研究生学位论文质量保障体系构建

1.1 研究方法

CIPP 评价模式是一种国际广泛应用的综合性评价框架, 涵盖四项关键评估环节: 背景评价(Context evaluation)、输入评价(Input evaluation)、过程评价(Process evaluation)和成果评价(Product evaluation)。该模型强调全流程评价, 以整体性视角多元化反映问题与挑战^[5]。

背景评价作为首要环节, 评估特定环境下的条件、问题、

资源及机会，旨在通过合理性和诊断性分析为后续评估奠定基础。输入评价则根据背景评价结果，分析实现目标所需的条件和资源，评估备选方案的可行性与效用性，以确保路径的有效性。过程评价侧重方案实施的监督与反馈，通过定期检查和调整，确保实施顺利并及时纠偏。成果评价则衡量目标达成情况，提供关于实施效果的反馈，为未来改进提供依据^[6]。

本研究采用复合研究方法构建评价体系，在数据采集与处理环节实现主客观指标的系统整合。基于心理测量学理论，通过李克特五点等距量表（1=强烈否定至 5=强烈肯定）对综合能力、选题科学性等 21 项定性指标进行标准化测量，依托 CIPP 模型框架设计问卷并实现态度数据的量化转换。在数据处理阶段，采用极差法对量表数据与客观点测值进行无量纲化处理，进而通过熵值计算揭示指标信息熵分布特

征，最终结合差异系数法动态修正权重分配。该方法体系通过多维度数据融合与熵权优化，有效平衡了主观认知偏差与客观量化局限，使学位论文质量评价模型在复杂变量交互中保持更高的分析精度与稳定性。

1.2 实证分析

1.2.1 数据采集

本研究采用多元化数据采集体系，其核心数据源自渤海大学材料科学与工程专业 2021—2024 届硕士研究生学位论文数据库，辅助数据来源于三方面：校级文献资源平台（图书馆电子资源系统）、材料分析测试中心仪器使用记录，以及各专业实验室的实地调研统计数据。

依据上述多维评价参数，按照 CIPP 模型，进行如表 1 参数解析及权重和排序。

表 1 研究生学位论文质量保障体系参数构成、组合权重及排序

一级参数权重及排序	二级参数权重及排序	三级参数权重及排序	参数释义
背景评价 A1: 0.203（3）	行业背景 B1: 0.0697（6）	学术背景 C1: 0.0342（14）	学科的发展趋势、前沿研究领域和社会需求
		学术资源 C2: 0.0355（13）	学术资源、实验设备、图书馆资源的支持力度
	学生基础 B2: 0.0687（7）	学生科研能力 C3: 0.0466（8）	学生实验操作、科技论文撰写、参与科研项目的情况
		学生科研动力 C4: 0.0221（20）	学生读研的目的、继续深造读博或就业
	师资背景 B3: 0.0646（9）	生师比例 C5: 0.0325（15）	指导教师和学生数量的比例关系
		导师指导水平 C6: 0.0321（16）	导师科研能力：科研论文水平以及成果转化
输入评价 A2: 0.113（4）	资源与方案 B4: 0.113（4）	资源供给 C7: 0.0308（18）	硬件设施和文献、网络教学资源等
		能力培训 C8: 0.0458（9）	针对学生和教师的专业指导
		资金支持 C9: 0.0364（11）	经费投入情况
过程评价 A3: 0.224（2）	交流情况 B5: 0.0448（10）	组会开展频次 C10: 0.0206（21）	研究性学习期间组会开展的次数安排
		组会研讨的效果 C11: 0.0242（19）	学生组会研讨的活跃度和学位论文开展效果的关联度
	学生参与 B6: 0.112（5）	学习强度 C12: 0.0579（5）	学生时间、精力投入情况
		研究进展 C13: 0.0541（7）	阶段性检查研究进展
	教师参与 B7: 0.0672（8）	指导次数 C14: 0.0357（12）	导师指导毕业设计的次数、时间
		指导方式 C15: 0.0315（17）	导师直接一对一指导或集体指导
成果评价 A4: 0.392（1）	成绩评定 B8: 0.115（3）	结果考核 C16: 0.0707（3）	开题、中期、答辩、毕业论文等成绩
		过程考核 C17: 0.0443（10）	阶段性测评，考核
	能力提升 B9: 0.157（1）	实践能力提升 C18: 0.0816（1）	竞赛获奖、发表学术论文、申请专利
		学业能力提升 C19: 0.0754（2）	理论知识水平、专业素养等能力
	师生进步 B10: 0.120（2）	学生成长 C20: 0.0553（6）	学生评奖评优、读博或高质量就业结果
		教师获奖 C21: 0.0647（4）	教师晋升、获奖等情况

1.2.2 结果分析

研究显示，基于 CIPP 模型的四维评价体系呈现显著差异化权重分布。

从一级参数来看：背景评价（A1）、输入评价（A2）、过程评价（A3）与结果评价（A4）的权重分别为 0.203、0.181、0.224、0.392，可见结果评价（A4）的组合权重最大，对学位论文质量影响最大，这也意味着成果评价（A4）是决定学位论文质量的最主要因素，其次为过程评价（A3）和背景评价（A1），组合权重最小的为输入评价（A2），其对学位论文质量的影响最小。

成果评价（A4，0.392）作为质量保障的核心维度，其权重值超过程评价（A3，0.224）与背景评价（A1，0.203）之和，印证了高等教育“产出导向”（Outcome-Based Education）的核心理念。输入评价（A2，0.113）的相对弱势表明，在质量保障体系中，资源投入的初始配置需通过过程转化才能产生实质性影响。

从二级参数来看：10 项二级参数中，能力提升（B9）组合权重最大，为 0.157，其次为师生进步（B10）、成绩评定（B8）、资源与方案（B4）、学生参与（B6）等，组合权重最小的为交流情况（B5）的 0.0448。由此可见，能

力提升 (B10) 对学位论文质量的影响最大, 是其主要影响因素, 其次为师生进步 (B10) 和成绩评定 (B8), 而交流情况 (B5) 的影响最小。

在 10 项二级参数中, “能力提升 (B9, 0.157)” 与 “师生进步 (B10, 0.120)” 形成双轮驱动格局, 合计贡献率达 28.5%。这种分布特征揭示了质量保障的二元作用路径: 既强调学生实践创新能力 (B9) 的显性提升, 也注重师生共同体 (B10) 的协同发展。值得注意的是, “资源与方案 (B4, 0.113)” 作为输入评价的核心载体, 其权重值超过所在维度的总权重, 暗示资源配置效率对系统运行具有杠杆效应。

从三级参数来看: 在 21 项三级参数中, 实践能力提升 (C18) 组合权重最大, 为 0.0816, 其次学业能力提升 (C19) 和结果性考核 (C16) 等, 组合权重最小的组合开展频次 (C10), 组合权重为 0.0206。这表明实践能力提升 (C18) 对学位论文质量影响最大, 是其主要影响因素, 过程评价过程中的组合开展频次 (C10) 对学位论文质量影响最小。

21 项三级参数构成质量保障的微观基础, 其中 “实践能力提升 (C18, 0.0816)” 与 “学业能力提升 (C19, 0.0754)” 形成能力培养双支柱, 合计占比达 15.7%。对比发现, 过程性指标 (如 C10 组合频次 0.0206) 普遍弱于结果性指标, 这既反映质量评价的结果导向特征, 也提示需建立过程—结果指标的动态平衡机制。

2 建议

基于上述 CIPP 模型的研究生学位论文质量保障体系的构建及实证研究, 结合结果, 提出建议如下。

2.1 强化能力提升和实践能力培养

加强针对学生的科研训练计划, 定期组织科研训练营或学术写作工作坊, 并通过实际操作提升学生的实验技能和数据分析能力。推动学术交流和跨学科合作, 鼓励学生参与更多的学术交流活动, 如学术讲座、学术会议等, 以开拓思维并提升学术创新能力。增加与行业的合作, 尤其是通过学术联合或行业合作项目, 让学生在科研环境中提升解决问题的能力。

2.2 优化组会和学生参与的安排

增加组会的开展频次, 定期安排学生参与组会讨论, 尤其是在论文撰写的关键阶段, 如文献综述、实验设计和数据分析阶段。提升组会研讨的质量, 确保每次讨论能够激发学生的思维, 并对其学位论文的进展产生积极影响。可以通过导师的引导和同学间的互动, 促进深入讨论。

2.3 增强导师的指导频次和方式

提升导师的指导力度, 尤其是在论文选题、创新思维、数据分析等关键环节。导师应加强与学生的定期交流, 避免学生在论文写作过程中遇到困难时独自承担。推动一对一指导或小组指导模式, 让导师能够针对每个学生的需求提供更有针对性的指导, 确保学生得到个性化的学术支持。

2.4 强化学术规范性管理

引入学术不端检测工具, 并强化对学生在撰写过程中规范引用和数据处理的培训。制定明确的学术规范标准, 并定期检查论文的格式、引用和数据处理是否符合规范, 确保学术行为的规范性。

2.5 加强论文质量的中期评估和反馈机制

实施中期评估机制, 定期评估学生论文的创新性、进展情况及研究质量。这不仅能有效发现潜在问题, 还能为学生提供改进的机会。加强论文的动态监控, 通过阶段性报告或小组讨论, 及时了解学生在论文撰写中的进展与困难, 确保论文写作按计划进行。

2.6 完善论文质量管理和评审机制

引入外部评审机制, 邀请领域专家或行业代表对论文进行评审, 提供更广泛的学术视角, 并确保论文的学术创新性和应用价值。强化校内审查机制, 设置论文的多级审核流程, 对研究进展进行中期检查, 确保论文选题、方法、实验设计等方面符合学术标准。引入质量管理工具, 如论文查重系统和科研管理软件, 确保学术诚信并提升论文质量管理的效率。

2.7 关注研究生的学业能力提升

加强科研基础课程的教学, 特别是科研方法、数据分析和实验设计等核心课程, 帮助学生夯实学术基础。强化创新思维训练, 增加一些具有挑战性的课程和科研活动, 促进学生的学术深度和创新能力的提升。

3 结语

本研究通过基于 CIPP 模型的四维评价体系对研究生学位论文质量进行了全面分析。研究结果表明, 成果评价 (A4) 是影响学位论文质量的最主要因素, 其权重最高; 过程评价 (A3) 和背景评价 (A1) 紧随其后。实践能力和学业能力的提升, 以及师生共同进步是影响论文质量的核心因素。输入评价 (A2) 的影响相对较小, 表明资源投入需通过有效的过程管理来实现其价值。根据评价结果, 论文提出了加强能力提升和实践能力培养、优化组会和学生参与的安排、增加导师指导频次和方式、强化学术规范管理、完善论文质量中期评估与反馈机制等具体建议。这些措施有助于进一步提升学位论文的质量, 并为学位论文质量保障体系的建设提供了重要参考和实践方向。

参考文献:

- [1] 靳利军, 孙永军, 罗艳梅. 新时代硕士研究生培养质量提升路径探析[J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2024(7): 44-49.
- [2] 陈维信. 高校研究生学位论文质量现状与反思[J]. 产业与科技论坛, 2021(23): 229-230.
- [3] 王永杰, 刘京菊, 杨国正. 新形势下如何指导研究生做创新性研究[J]. 教育教学论坛, 2019(43): 3-5.
- [4] 张媛. 关于硕士研究生学位论文质量管理的思考[J]. 才智, 2022(13): 132-133.

- [5] 王洪欣,胡国兵.基于CIPP的本科毕业设计动态评价研究:模型、指标体系及方案设计[J].黑龙江高教研究,2022(5):45-50.
- [6] 郑军,陈景婷.基于CIPP模式的研究生拔尖创新人才培养策略研究[J].扬州大学学报(高教研究版),2019(1):91-97.

作者简介:姚传刚(1987-),男,中国山东德州人,博士,副教授,从事能源电化学研究。

基金项目:2023年度辽宁省研究生教育教学改革研

究项目“基于CIPP模型的研究生学位论文质量保障体系的构建”(项目编号: LNYJG2023284);2022年度辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目“新时代化学师范一流专业建设的探索与实践”;2023年渤海大学研究生教育教学改革项目“‘三年振兴新突破’背景下提高化工学科研究生培养质量的创新路径探索与实践”(项目编号: YJG20230007)。