

本科毕业论文质量提升的新思考与新举措

李欧迅

成都工业学院机器人学院，四川 成都 611730

[摘要]为了能够有效地提升本科毕业论文质量，结合毕业论文的五章标准结构与考核进展的五阶段，提出了一种新颖的分段撰写与分段答辩并行的改进措施。首先，从学生主体和教师主体层面，深入分析了影响毕业论文质量的差异化现象。其次，通过细化毕业论文撰写和答辩考核进展时间轴，给出了毕业论文考核进展五个阶段性任务及相应考核措施。最后，针对实施过程中的差异化现象提出了一种弹性化干预方案，助力全面提升毕业论文的整体质量。

[关键词]本科毕业论文；质量提升；阶段性任务；弹性干预措施

DOI: 10.33142/fme.v7i8.20453

中图分类号: G64

文献标识码: A

New Thoughts and Measures for Improving the Quality of Undergraduate Thesis

LI Ouxun

School of Robotics, Chengdu Technological University, Chengdu, Sichuan, 611730, China

Abstract: In order to effectively improve the quality of undergraduate thesis, a novel improvement measure of parallel segmented writing and segmented defense is proposed based on the five chapter standard structure of the thesis and the five stages of assessment progress. Firstly, an in-depth analysis was conducted on the differential phenomena that affect the quality of graduation theses from the perspectives of student and teacher subjects. Secondly, by refining the timeline for the progress of thesis writing and defense assessment, five phased tasks and corresponding assessment measures for the progress of thesis assessment were provided. Finally, a flexible intervention plan was proposed to address the differentiation phenomenon during the implementation process, which helped to comprehensively improve the overall quality of the graduation thesis.

Keywords: undergraduate thesis; quality improvement; periodic tasks; elastic intervention measures

引言

本科毕业论文（设计）（以下简称本科毕业论文）是培养学生综合运用专业知识解决实际问题能力的关键环节，是学生本科阶段的综合学业成果，是学生从“知识接受者”到“问题解决者”身份转型的重要标志。教育部出台了一系列关于提高本科人才质量、加强质量监督的政策文件，其中都对本科毕业论文作了明确要求。例如，《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》（教高〔2018〕2号）提出，要加强对本科毕业论文选题、开题、答辩等环节的全过程管理，对形式、内容、难度进行严格监控，提高毕业论文质量。《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》（教高〔2019〕6号）提出，要科学合理制定本科毕业论文要求，严格全过程管理，严肃处理各类学术不端行为。《学士学位授权与授予管理办法》（学位〔2019〕20号）提出，要落实本科毕业论文要求，加强本科人才培养

质量监督。

近年来，许多专家、学者针对本科毕业论文质量提升做了专项研究。路朝阳等通过分析“双一流”背景下的工科类毕业论文现状，提出了“四年制本科毕业论文法”改革措施^[1]。该措施打破了传统上将毕业论文局限于大四阶段的模式，主张将设计能力的培养贯穿于整个本科学习过程。王洪欣等构建了基于 CIPP 的毕业论文动态评价模型，并提出了具体的评价指标体系及动态评价实施方案，为客观评测毕业论文质量、优化毕业论文方案提供参考^[2]。张姘等以上海交通大学材料科学与工程专业为例，从学生、指导教师、教学管理、思政教师多角度出发确保了毕业论文高质量完成^[3]。朱佳斌等从教师专业素养等多个维度进行深入剖析，为改善毕业论文的指导过程提供了实践建议^[4]。基于 OBE 理念，提出了将毕业论文与大学生创新创业训练计划相结合的新措施^[5]，结合新工科建设要求，从毕业论文的新理念、新结构、新模式、新质量、新体系

五个方面进行了创新探索^[6]。基于产教融合和工程设计的理念,采用校企联合的方式,充分发挥高校和企业的优势,助力毕业论文质量提升^[7]。在考虑“双一流”背景下,以激发学生的兴趣和潜力为出发点提出改进措施,促进毕业论文质量提升^[8]。通过分析学生层面、教师层面、管理层分别存在的不同问题,对本科毕业论文进行了重新定位,为毕业论文质量提升提供了改革思路^[9]。

从以上文献可以看出,当前毕业论文改革已形成多元化的探索路径:从时间维度拓展的“四年制本科毕业论文法”,到空间维度突破的“校企联合指导模式”;从方法论创新的“CIPP 动态评价模型”,到主体多元的“四位一体”质量保障体系。这些研究从不同角度推动了本科毕业论文质量提升。然而,以上研究都过度关注于技术性改革,尚处于从经验总结向科学化研究转型的阶段,缺少了对毕业论文本质特征的分析与校正。因此,本文针对毕业论文中的根本性问题,从学生主体、教师主体两个方面进行剖析;从论文撰写、论文考核两条主线进行规划,提出了一些新思路和新措施,旨在从根本上提升毕业论文质量。

本文的主要贡献有:分析了当前本科毕业论文质量的现状及存在的问题,分别从学生主体和教师主体两个层面,深入探讨了影响毕业论文质量的主要因素。在此基础上,针对本科毕业论文质量保障体系中的五个阶段,提出了一种新颖的分段撰写与分段答辩并行的改进措施。同时,针对实施过程中的个体差异化现象提出了一种弹性化干预方案,从根本上提高学生和教师的主观能动性,确保毕业论文质量得到有效地提升。

1 本科毕业论文质量存在的问题

当前本科毕业论文质量参差不齐,主要存在的问题体现在以下两个层面:

(1) 整体层面

选题被动,与社会需求、实际工程应用脱节,没有激发学生的兴趣和创新潜力,导致“完成任务”成了部分学生的主观意识。缺乏系统的指导和监督,造成进度滞后、质量不达标,导致时间节点前“赶工”成了部分学生的常规手段。评价体系不够完善,往往过分注重最终成果而忽视过程考核,难以全面反映学生的实际能力,导致“拼凑”一篇合格的论文成了部分学生的最终目的。

(2) 主体层面

学生主体存在“主动探索、被动接受、漠不关心”的

差异化现象。若学生对毕设课题方向有强烈意愿,例如兴趣爱好、工作方向、学术期望等,这类学生通常表现为高参与度,主动探索课题相关知识并学习消化,导师只需提供方向性指导。若因毕设课题分配不符合预期或存在功利性目的,因而缺乏内在动力,倾向于机械完成任务,往往缺乏质量。当然,也存在学生对毕设课题本身没有任何想法,仅仅关心自己是否能够通过的现象,这部分学生往往表现为基础知识不够扎实,缺乏独立思考和解决问题的能力,不主动与导师沟通,只是一味地应付过关。

教师主体存在“积极拥抱、被动接受、消极回避”的差异化现象。随着人工智能和新兴领域的来临,指导教师对新兴领域的接受程度将直接影响毕设课题的前沿性和社会价值。积极拥抱新兴技术的教师,会通过自己的持续学习,提供前沿性课题,紧密结合企业需求或科研项目,激发学生兴趣,从根本上提高毕业论文质量。被动接受新兴领域的教师,一般会倾向于将往年课题内容做些许改动,例如:在原有题目中加入新兴技术的关键词。但多数只是简单套用热门术语,或仅仅是在论文中做了相关介绍,实际内容并无本质提升。消极回避的教师,一般会倾向于沿用多年不变的课题作为毕设内容,往往陈旧重复、无创新性,将造成学生因课题“过时”而消极应付,抄袭、拼凑等乱象频出。

此外,管理与制度设计不合理、实验室资源不足、校企合作不够深入等客观条件也制约了毕业论文质量的提升。

2 本科毕业论文阶段任务划分

图 1 给出了本科毕业论文的五章标准结构通用性框架,各章节权重和内容要点可根据具体学科进行微调。第 1 章主要内容包括研究目的及意义,国内外现状分析,研究内容及方法。核心功能是阐明研究的必要性及可行性。第 2 章主要内容是相关的理论与技术。核心功能是搭建理论框架,说明技术选型依据。第 3 章主要内容是研究设计与实现。核心功能是展示研究过程与方法创新。第 4 章主要内容是结果与分析。核心功能是验证研究成果的科学性。第 5 章主要内容是结论与展望。核心功能是总结价值并指明发展方向。

本科毕业论文考核主要通过五个阶段来呈现如图 2 所示,分别是选题阶段、开题阶段、课题研究(中期)阶段、答辩阶段、后答辩阶段。如何更充实地利用这些环节,确保毕设论文质量得到有效地提升,本节将详细阐述阶段性任务的新思路与新措施。

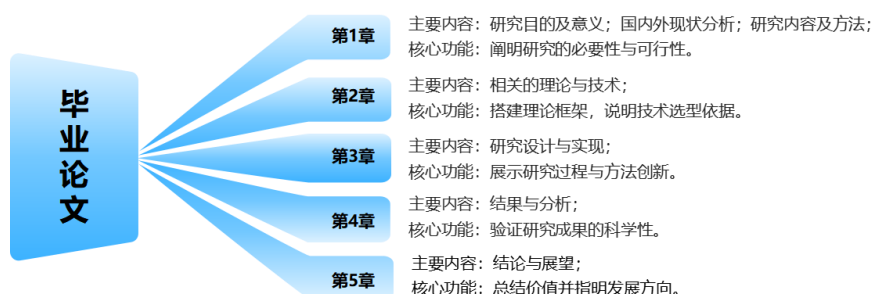


图 1 毕业论文通用性框架

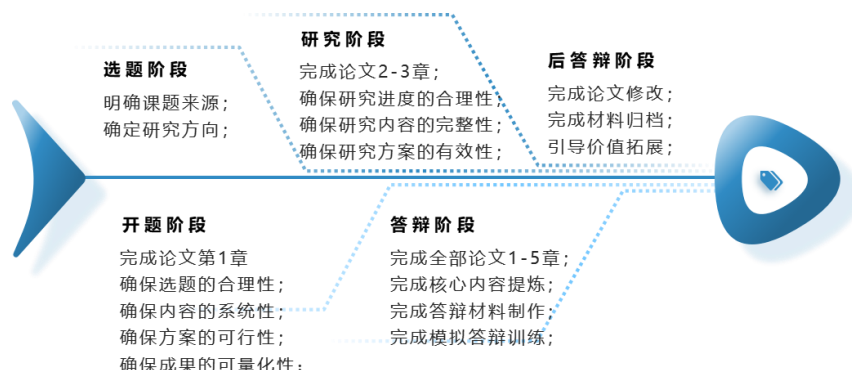


图 2 毕业论文考核阶段任务划分

2.1 选题阶段

毕业论文选题是决定整个课题方向和深度的关键一步，是改变学生主观能动性的关键一步，也是提升毕业论文质量的第一步。打破常规的课程设计式选题，以社会服务、技术前行为导向是提升毕业论文选题质量的新思路。

选题思路一：以服务社会为导向，鼓励学生参与教师科研项目或企业实际课题，从社会需求中凝练问题。该选题策略适合科研兴趣明确，实践能力较强的学生群体。选题思路二：结合当前新兴领域技术和跨学科思维，利用新技术解决新、旧问题。该选题策略适合创新意识突出，技术能力扎实的学生群体。选题思路三：将学生竞赛与毕业论文选题相结合，利用竞赛题目提供选题灵感、验证项目价值，提升毕设的创新性和落地性。该选题策略适合竞赛经验丰富，具有成果转化意识的学生群体。选题思路四：学生自拟，增加学生的主动性，指导教师把控方向和内容，确保课题的可行性、难度和工作量。该选题策略适合自主性强，个性化发展需求强烈的学生群体。

考研/保研导向的学生群体优先选择思路一、二，更能够突出科研或技术深度。就业导向的学生群体可优先选择思路一、三，更易获得与岗位相关的实际技能。以兴趣为导向的学生群体优先选择思路二、四，更能够契合自身兴趣，更具有灵活性。成果转化导向的学生群体可优先选

择思路三，可显著节省时间成本，效率更高。

2.2 开题阶段

毕业论文开题阶段是整个项目的基石，直接影响后续研究的顺利开展和最终成果质量。这个阶段学生往往对阶段性任务不够明确，对课题的研究目标、研究内容、关键问题、研究方案、技术路线等理解不够清晰，导致开题阶段内容留于表面。因此，在该阶段，指导教师需要与学生进行大量沟通，明确主要任务及考核内容。

开题阶段的主要任务有：

（1）通过文献调研和导师讨论明确研究主题，确保主题具有一定的创新性、可行性、价值性。

（2）通过系统性调研国内外相关文献，总结已有研究方法、未解决问题、技术发展趋势，进一步明确主题研究的切入点。

（3）根据研究切入点，分解研究问题和任务，设计方案并提炼出关键技术难点，进一步可视化研究流程，绘制出技术路线图。

（4）根据研究问题和任务，结合主观学生能力和客观实验条件，制定预期研究成果，进一步明确研究目标及方向。

在开题阶段，往往设立有开题答辩，该阶段要求学生完成毕业论文的第1章，并在开题答辩中进行考核。开题

答辩重点关注：选题的合理性，研究内容的系统性，技术路线的可行性，预期成果的可量化性等。

2.3 研究阶段

课题研究阶段是本科生培养过程中最具挑战性的实践阶段，其本质是从知识接受者向问题解决者的一个转型过程。该阶段主要是通过老师的指导和学生自身的再学习，将课程知识转化为解决问题的能力。该阶段的差异化表现明显，主要体现在：学生层面的能力和态度（ Φ ）以及课题层面的研究内容复杂度（ Ψ ）不一致性。因此，在该阶段，指导教师需要根据差异化制定不同的弹性干预方案。在前期开题阶段，指导教师对学生有了充分的认识，可在根据对应研究任务制定如下弹性干预方案，如表 1 所示。

表 1 差异化弹性干预方案表

差异化 Φ	差异化 Ψ	干预措施（周期天数）	指导策略
偏弱	偏高	制定短周期单元任务（小）	细化天数内容，按天数指导
偏弱	中等	制定短周期单元任务（小）	细化天数内容，按天数指导
偏弱	偏低	制定短周期单元任务（中、小）	明确周期内容，按周期指导
中等	偏高	制定短周期单元任务（中、小）	明确周期内容，按周期指导
中等	中等	制定中周期章节任务（中）	明确章节内容，按章节指导
中等	偏低	制定中周期章节任务（中）	明确章节内容，按章节指导
偏强	偏高	制定中周期章节任务（中、大）	明确章节内容，按章节指导
偏强	中等	制定长周期阶段性任务（中大）	明确阶段性任务，方向性指导
偏强	偏低	制定长周期阶段性任务（大）	明确阶段性任务，方向性指导

在课题研究阶段中，往往设立有中期答辩，要求学生完成毕业论文的第 2~3 章，并在中期答辩中进行考核。中期答辩重点关注：学生的研究进展、相关的理论与技术、研究设计与实现，遇到的问题和解决思路。指导教师需要对理论框架，技术选型，研究过程与方法方面所遇到的问题进行有针对性的指导。

2.4 答辩阶段

答辩阶段是学生研究成果的最终检验与综合展示阶段，是从“知识接受者”到“问题解决者”身份的最终确认阶段。该阶段需要学生在老师的指导下将毕业论文成果进行高效的呈现。

答辩阶段的主要任务有：

（1）核心内容提炼，包括所针对的问题，所采用的

方法，实现的过程及效果，社会价值等。

（2）答辩材料制作，包括答辩 PPT 和成果作品的可视化呈现。论文精修，包括格式的规范性、内容的完整性和正确性。

（3）模拟答辩训练，包括私下预演和同课题组的答辩预演。

在答辩阶段，要求学生结合自己的课题任务，整合前期的章节内容并进行修改和完善，完成全部毕业论文 1~5 章的撰写。答辩重点关注：侧重于第 4、5 章内容；重点评估论文材料的学术规范性，内容的完整性和正确性；学术的提炼能力，是否能够运用“问题-方法-效果-价值”框架呈现出课题的核心内容，以及答辩过程中的可视化表达能力和现场应变能力。

2.5 后答辩阶段

毕业论文后答辩阶段是毕业论文成果升华的关键环节，这一阶段的主要任务主要包括：学生对毕业论文成果的自我总结和持续改进；指导教师引导学生对毕设成果进行延伸和利用，如：核心章节改写为期刊论文，核心技术申请发明专利；核心方法在其他方面的拓展应用等。

后答辩阶段主要考核内容：学生基于答辩意见修改论文的持续改进能力；标准化归档流程，电子材料、纸质材料、成果材料等的整理能力；学术升华、成果转化的价值拓展能力。

3 本科毕业论文阶段考核措施

本科毕业论文阶段考核措施如图 3 所示。选题阶段占比 10%，在该阶段主要通过双向交流，考查学生能否从专业领域中发现有价值的现实或理论问题。是否合理评估自身资源与选题难度匹配度。开题阶段占比 20%，重点评估研究方案的合理性，开题质量直接影响后续研究。主要考查学生是否全面掌握领域研究现状，并能批判性分析已有成果；研究方法选择、技术路线、时间规划设计是否科学、合理；开题材料格式是否符合学术标准。研究阶段占比 30%，该阶段为核心阶段，应该强调过程管理。主要考查学生能否按计划推进研究，应对突发问题的应变能力；能否通过已获得的数据推导结论，利用结论再反过来优化研究方法的分析、迭代能力。答辩阶段占比 30%，该阶段主要关注综合成果展示与临场表现，主要考查学生能否清晰提炼研究创新点与核心结论；能否在限定时间内突出重点；能否理性回应质疑，区分研究局限性与其他不足。后答辩阶段占比 10%，主要考查学生能否根据答辩意见修正论文缺陷；能否将整个过程材料进行规范化整理；是否具备学术升华或成果转化的价值拓展能力。

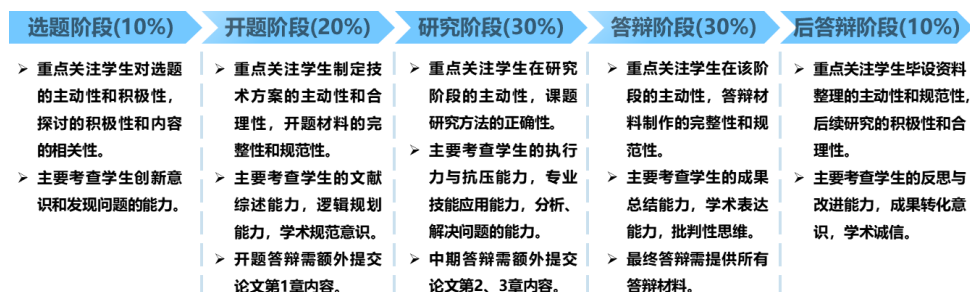


图3 毕业论文阶段考核措施

4 总结

本科毕业论文的质量提升是一个系统性、动态化、多主体协同的过程,改革措施应当聚焦到各个主体和各个阶段,从毕业论文本质特征上针对问题进行校正。本文提出的分段撰写与分段答辩并行的改进措施,从根本上提高了学生和教师的主观能动性,确保毕业论文质量得到有效地提升。通过给出毕业论文五章标准结构的主要内容和核心功能,给学生主体指明了撰写方向。通过给出毕业论文进展中的五个阶段任务及相应措施,给教师主体提供了指导方案。在整体实施过程中,针对学生的差异化现象,提出的弹性化干预措施,能够进一步有效地提升毕业论文的整体质量。

随着 AI、大数据等技术的革新,智能化辅助、差异化干预、多主体协同以及长期跟踪评估是下一步毕业论文深化改革的方向。本研究为本科毕业论文质量提升提供了可推广的框架,后续可结合具体学科特点与实践反馈持续优化和改进。

基金项目: 成都工业学院 2024—2026 年高等教育人才培养质量和教学改革项目。(项目号: 20241228Y)

[参考文献]

- [1]路朝阳,梁小玉,李亚猛.“双一流”建设背景下工科类本科毕业论文改革创新研究[J].中国大学教学,2023(10):90-96.
- [2]王洪欣,胡国兵.基于 CIPP 的本科毕业论文动态评价研

- 究:模型、指标体系及方案设计[J].黑龙江高教研究,2022(5):44-50.
- [3]张姘,刘美君,杨文红,等.工科专业本科生毕业论文(论文)教学管理方法探索与思考[J].高等工程教育研究,2021(1):37-38.
- [4]朱佳斌,李秋实,付宇卓.工科毕业论文指导教师的作用及其对学习投入与学习成效的影响[J].高等工程教育研究,2021(2):81-87.
- [5]顾涵,房勇.基于工程教育专业认证标准和 OBE 理念对毕业论文环节的创新探索与实践[J].实验室技术与管理,2020(11):209-212.
- [6]梁军,侯迪波,赵豫红.新工科背景下自动化专业毕业论文(设计)的创新途径探索和实践[J].中国大学教学,2020(7):50-54.
- [7]崔晶晶,王照成,袁华.基于工程项目的本科毕业论文指导与实践[J].实验室研究与探索,2023,42(11):183-186.
- [8]孟俊贞,王香涵,王鹏举.双一流背景下提高本科毕业论文(设计)质量的探索[J].大学教育,2021(9):45-48.
- [9]王德朋.本科毕业论文的功能应重新定位[J].中国大学教学,2017(5):49-52.

作者简介: 李欧迅(1982—),男,重庆人,讲师,南京航空航天大学博士毕业,现就职于成都工业学院,从事大学本科教育工作。