

工科专业学位论文撰写规范化实践研究

刘 杰¹, 贾晓玲^{2*}

¹上海电机学院汽车工程系, 上海

²同济大学电子科学与技术系, 上海

收稿日期: 2025年3月12日; 录用日期: 2025年4月30日; 发布日期: 2025年5月9日

摘 要

学位论文撰写是普通高校工科专业本科或研究生毕业教学环节的全面总结, 在培养学生科学研究素质或技术研发能力方面的重要性不言而喻。本文将学位论文撰写作为研究对象, 从专业认证, 影响因素和规范方法等角度出发, 以汽车专业新工科为例, 详细分析了毕业学位论文在专业认证要求下的选题分析, 文献综述和内容撰写等, 设计并总结出汽车专业毕业学位论文规范化的解决方案, 包括: 教学方法, 推行措施和工具运用等, 并在本科和研究生毕业教学实践中具体实施并进行了效果验证, 得到了符合汽车专业教学培养计划目标和毕业要求的1个入门指南, 2个论文模板和相关学情分析数据, 事实证明: 所拟定解决方案使得毕业学位论文撰写规范有效性有了显著提高。

关键词

工科专业, 学位论文, 撰写规范, 实践研究

Research Practice on the Standardized Writing a Thesis or Dissertation of Engineering Majors

Jie Liu¹, Xiaoling Jia^{2*}

¹Department of Automotive Engineering, Shanghai Dianji University, Shanghai

²Department of Electronic Science and Technology, Tongji University, Shanghai

Received: Mar. 12th, 2025; accepted: Apr. 30th, 2025; published: May 9th, 2025

Abstract

Writing a thesis or dissertation is a comprehensive summary in all teaching steps for undergraduate

*通讯作者。

文章引用: 刘杰, 贾晓玲. 工科专业学位论文撰写规范化实践研究[J]. 创新教育研究, 2025, 13(5): 71-78.

DOI: 10.12677/ces.2025.135310

or graduate students in engineering universities, which is particularly important in cultivating students' scientific research quality or technical development ability. In this article, writing a thesis or dissertation as a research object and based on the perspectives of professional certification, the influencing factors and standardized methods. As an example of some majors in new engineering of the automobile, it was analyzed in detail on the topic selection, literature review, and writing content of a thesis or dissertation under the requirements of professional certification. Some standardization solutions, such as teaching methods, implementation of measures, and application of tools for the writing a thesis or dissertation of the automobile major, were designed, summarized, implemented and verified in the undergraduate and graduate teaching practice. One guidance outline, two latex document templates, and relevant academic analysis data to meet the goals of the teaching and training plan and graduation requirements have been obtained. It is proved that the effectiveness of the standardized writing of a thesis and dissertation has been significantly improved.

Keywords

Engineering Major, Thesis or Dissertation, Standardized Writing, Research Practice

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

新时代高校人才培养已从单一专业向综合型高素质人才转变,而多学科交叉是提高学生综合能力的重要手段,也是实现融合创新和解决实际科学问题的重要途径[1]。基于技术立校和应用为本的理念,学位论文是学生理论联系实际,养成工程化应用理念和创新思维的最重要教学实践,籍此养成学科交叉思考,融合分析和创新解决问题的能力,提高自身综合工程应用技能和科学研究素养。因此,一方面,伴随工科专业新工科建设和学科交叉发展,学位论文突出呈现实践集中性,学科综合性和内容复杂性的特点,因此,撰写学位论文时务必使学生在思路,内容和方法上进一步科学化和规范化,才能达到高质量培养目标;另一方面,专业认证客观上也对学位论文的规范化提出了要求,以避免指导教师与学生之间就具体选题,格式和排版问题上浪费大量宝贵时间和精力,而忽视了论文内容和方法导致无法保证论文结论的正确性,合理性和专业性。

2. 学位论文现状

我国工程教育专业认证标准针对学位论文明确提出了一系列要求:论文选题要结合本专业工程实际,培养学生工程意识,协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。因此,有必要以此为基本导向,积极探索毕业设计的新思路和方法,优化并规范毕业设计流程,针对该认证标准的要求及其核心理念提出合理有效的管理模式。严林博等[2]从选题,研究以及评价等三方面去分析并探讨相应的改革方案和管理模式,提出了基于成果导向教育(OBE)的改革措施和全过程管理模式,以促进工程教育相关专业的学科建设和发展,提升本科毕业生的专业素养,工程意识以及社会竞争力。吴霞[3]从论文选题模式,时间安排,指导教师,评价体系和规则制度等方面进一步深入探讨了 OBE 毕业论文改革措施和管理思路,以促进工程类毕业设计培养质量的提高及培养目标的达成。

从专业知识和工程实践角度,对学位论文选题进行了论述和研究,提出鼓励学生自主选题,主动参与完成论文设计过程的阶段性任务编制,并将毕业设计与实习相结合以确保选题的可行性[4]。特别地,

由于创新类题目具有实际应用价值和理论研究深度,因此以创新能力培养为导向(发表论文和申请专利为目标)的论文选题,通常采用文献或专利相关的创新类题目选题方法,并加强论文指导和管理,使学位论文成为学生创新能力培养的主要载体[5]。为提高选题效率,孙瑞霞等[6]基于互联网开发了选题系统和资源库,对论文题目和内容进行论证和优化,实现师生互动新模式,有效提高了学生创新和实践能力的培养。

为了综合提高学位论文质量,各高校采用了系列软硬件措施。吴益峰等[7]提出分类指导,衔接环节,改革教学,加强师资,优秀示范,过程控制,信息平台等措施,提高了师生积极性和规范管理,从而保证论文质量。陈海艳等[8]分析论文质量影响因素基础上,通过把毕设系统地纳入本科教学评估课程体系,强化毕设前期课程建设,细化指导教师职责,通过毕设信息系统实现全过程管理,使得毕设质量有所提升。

七、毕业设计(论文)的撰写要求

毕业设计(论文)应层次分明,数据详实,文字简练,推理有据,立论严谨。内容一般由9个主要部分组成,依次为:1.封面2.扉页3.中文摘要4.外文摘要5.目录6.正文7.参考文献8.致谢9.附录。

1. 封面

采用教务处下发的统一封面,填写论文题目、姓名、指导教师姓名等内容。

2. 扉页

内容与封面相同。

3. 摘要

摘要也称内容提要,概括研究题目的主要内容、特点,文字要精练。中文摘要一般不少于300字,外文摘要的内容应与中文摘要相对应。

4. 目录

目录作为论文的提纲,是论文各组成部分的小标题,应简明扼要,一目了然。

5. 正文

正文是毕业设计(论文)的主体,一般由标题、正文、图、表格和公式五个部分构成。写作内容可因题目的性质不同而变化,一般可包括选题背景、方案论证、过程(设计或实验)论述、结果分析、结论或总结等。

6. 参考文献

为了反映论文的科学依据和作者尊重他人研究成果的严肃态度,同时向读者提供有关信息的出处,正文之后一般应列出主要参考文献。参考文献原则上应按文中引用出现的顺序列全,附于文末。参考文献数量一般不少于15篇,其中外文文献不少于2篇。

7. 致谢

对给予各类资助、指导和协助完成毕业设计(论文)工作,以及提供各种条件的单位及个人表示感谢。文字要简洁、实事求是,切忌浮夸和庸俗之词。

8. 附录

对需要收录于论文中且又不适合书写于正文中的附加数据、资料、详细公式推导、计算机程序等有特色的内容,可做附录排写。

(a) 本科学士学位论文要求

研究生学位论文格式统一要求

一、论文内容要求

研究生学位论文应用中文撰写,硕士学位论文字数一般为3~6万,博士学位论文一般为6~10万,具体字数要求详见《体系》;学位论文内容要求完整、准确,应层次分明,数据可靠,文字精练,说明透彻,推理严谨,立论正确,应采用国家正式公布实施的国际单位和法定计量单位,文中采用的单位、符号、代号、名词术语等,应符合规范化的要求,如文中使用新的专业术语、缩略语、习惯用语,应加以注释。国外新的专业术语、缩略语,必须在正文后用括号注明原文,学位论文的插图、照片必须清晰复制或重绘,论文的页码须从“绪论”章起(包括绪论、正文、参考文献、附录、致谢等),用阿拉伯数字编注页码;文摘、目录、插图和附表清单、符号和缩略语的说明等,用阿拉伯数字单独编注页码。

论文内容一般应由10个主要部分组成,依次为:1.封面(包括扉页);2.学位论文原创性声明;3.学位论文授权使用授权书;4.中文摘要;5.英文摘要;6.目录;7.符号说明(视情况可省略);8.正文;9.参考文献;10.注释(视情况可省略);11.附录(视情况可省略);12.致谢;13.攻读学位期间取得与论文相关的研究成果;14.其他(简历等)(视情况可省略),各部分的具体要求如下:

- 封面(包括扉页)
采用研究生处下发的统一封面,封面上填写论文题目(一般不超过20个字)、作者姓名、指导教师姓名(职称)、研究方向或工程领域名称(工程硕士填写)、论文提交日期等内容,上述内容也应在扉页上填写清楚,并增加填写研究生学号,申请学位论文(博士或硕士),专业学位研究生须注明申请专业学位的名称。
- 学位论文原创性声明
学位论文原创性声明,可以随学位论文的特定使用信息,在学位论文中出现的题目都应完全相同。
- 学位论文授权使用授权书
该《声明》全文可以在上海电机学院硕士学位论文格式模板中找到,经学位论文作者签名后生效。
- 学位论文授权使用授权书
该《授权书》全文可以在上海电机学院硕士学位论文格式模板中找到,经学位论文作者和指导教师共同签名后生效。
- 中文摘要(包括关键词)
中文摘要应概括学位论文的内容不加注释和评论,简明扼要地表述出来,它包含论文中的基本信息,体现科研工作的核心思想,具有独立性和完整性。即不阅读论文全文,就能获得必要的信息。摘要中要有数据、有结论,是一篇完整的短文,可以独立使用,可以引用。摘要内容一般应说明本项科研工作的目的和意义、研究方法、实验方法、研究成果、结论和最终结论等,重点是结果和结论,应突出学位论文中具有创新性的成果和新见解的部分。摘要内容应包含与摘要、论文等同样的主要信息,供读者确定有无必要阅读全文,也可供二次文献(文摘等)采用。中文摘要一般不宜超过1000字(硕士论文)或800字(博士论文),如遇特殊需要字数可以略多。
- 英文摘要(包括关键词)
英文摘要内容(含论文题目)应与中文摘要基本相对应,应符合英语语法、语句通顺,文字精练,英文摘要的字数以实词计,一般不宜超过300(硕士论文)或200(博士论文)个实词,如特殊需要字数可以略多。
摘要中一般不用图、表、化学结构式、非公知公用符号和术语。
- 目录
目录应随论文内容按章节依次排列,按章逐条编写摘要,目录页中每行均由页码名称和页码组成,包括引言(或前言),主要内容、参考文献和标题、小标题、参考文献、注释、附录等,目录列在3级目录,如有必要可列在4级。
- 符号说明
论文中所用符号所表示的意义及单位(或量纲)。
- 符号、缩略、首字母缩写、计量单位、名词、术语等注释说明,如属工程、数学等可置于附录图表之后。
- 正文
正文是主体,是学位论文的核心部分,占主要篇幅,一般由标题、文字叙述、图、表格和公式等五个部分构成。写作形式可因科研项目的性质不同而变化,一般可包括绪论、对象、实验和观测方法、仪器设备、材料原料、实验和观测结果、计算方法和编程原理、数据资料、结论加工整理和讨论等。形成结论和提出的结论等。
由于研究工作涉及学科、选题、研究方法、工作进程、结果表述方式等有很大的差异,对正文内容不作统一的规定,但是,必须实事求是,客观真切,准确完备,合乎逻辑,层次分明,简练可读。
- 参考文献
参考文献是论文中引用的有具体文字来源的文献集合,应按文中引用出现的顺序列出,可以列在各章末尾,也可以列在正文的末尾,按照GB/T 7714《文后参考文献著录规则》的规定执行。
- 注释
在引用别人的研究成果时,应特别注意在引用处加以说明,避免论文抄袭现象的发生。
注释可作为附录在正文下分散附录,但切忌在文中注释。
- 附录
附录是作为论文主体的补充项目,并不是必须的,附录内容大致有以下四种情况:
(1)为了完整文献的完整性,但列入正文又有损于论文的条理和逻辑性,这一材料包括正文更为详尽的信息、研究方法和技术更深入的叙述,建议以可读的参考文献形式,对正文内容作有益的补充信息等。
(2)由于篇幅过大或取材于复制品而不便于收入正文的材料。
(3)不便于编入正文的参考文献。
(4)对一般读者并非必需阅读,但对本专业领域有参考价值的数据、图表、程序、测试报告、报告、结构图、注释、统计表、计算机打印输出件等。
(5)某些重要的原始数据、数学推导、计算程序、测试报告、报告、结构图、注释、统计表、计算机打印输出件等。
- 致谢
一般在正文之后,致谢应实事求是,切忌浮夸与庸俗之词。
- 攻读学位期间取得的研究成果
各类型的科研成果按重要程度顺序,列出本人在攻读学位期间取得的研究成果,其中应不属于本校规定的学术刊物出版物,论文署名单位不属于本校的论文和专利应相应说明,对其他与取得学位论文无关的研究成果也应相应说明。

(b) 研究生硕士学位论文要求

Figure 1. Specification requirements for undergraduate and graduate dissertations
图 1. 本科和研究生学位论文要求

如图1所示,高校学位论文一般有规定的要求及格式,而采用常用排版软件比较麻烦,为提高论文编排效率,孙祥辉等[9]借助 latex 排版技术,采用 B/S 架构与 MVC 模式,设计并实现自定义 latex 模板引擎宏替换编辑器,开发了一款可定制化,方便易用 latex 高校毕业论文在线自动编排系统。该系统可令师生以更多精力投入到论文内容中,而无须考虑排版问题,也不用记忆复杂命令,就可以轻松地实现规范的论文排版,为高质量完成毕业论文提供强有力的辅助工具。

最后,从学生自身、学校管理和教师指导等三个教学参与者角度,张爱华等[10]提出了转变学生态度、对学生进行分类管理和安排等具体改进论文质量的措施。

3. 学位论文教学问题

然而,根据上海电机学院汽车工程系的历届毕业设计统计分析后,发现我校汽车专业学位论文

的教学工作中仍然存在着以下问题:

1) 有限师资与繁重学位论文教学间难以平衡

车辆和新车专业合计专任教师不足 20 名, 但两个专业学生至少 200 名, 因此, 教育学和认知心理学角度看: 已经出现了严重的师生比过大的现象。然而, 为了顺利完成毕业论文的指导任务, 除了毕业设计的内容和方法外, 指导教师还要花费大量的时间去纠正毕业学生论文格式和排版等问题, 尤其在论文开题, 中期检查和终期答辩中类似的问题尤其严重, 甚至相同的问题重复出现。为了节省宝贵的教学人力资源和毕业学生时间成本, 有必要将指导教师更多的精力集中到学位论文的内容上, 不但可以有效提高毕业设计的完成质量, 更可以提高指导效率, 从而使得毕业生的培养从量到质的有效提升。此外, 如本科毕业生的试点成功的话, 其总结经验还可以推广到研究生或其他学院或系部专业学位论文教学工作中, 预计会取得较好效果并避免大量人力和时间成本浪费。

2) 有限时间与论文质量要求间难以兼顾

虽然本科毕业生从开题到答辩有半年时间, 但除去假期, 实习和考研复试外用于毕业论文撰写的时间不足 3 个月, 而毕业论文质量要求中本科毕业生工作量要求是硬指标, 因此, 在有限时间内毕业生高效率完成工作量大而质量高的毕业论文是唯一选择。也就是说, 如何将使学生将有限精力和时间用于论文内容的质量提高而避免把大量时间浪费于格式和排版是急待解决的问题。

3) 专业认证对论文规范性要求迫切

目前, 车辆工程专业正在进行专业认证, 此外新车专业虽已经申请下来, 但四年后也将面临专业认证。而且本科及研究生等学位论文的质量是专业认证的重点, 对其规范性有着较为严格的要求。然而传统学位论文的教学活动, 往往采用经典 Office 办公软件, 即“所见即所得”编辑模式, 学生被迫分出一部分时间和精力用于处理学位论文的格式和排版, 难以获得好的学位论文教学效果, 往往严重影响了学生对学位论文内容的专注度。而且学生在论文撰写过程中, 由于文档编辑软件运用能力参差不齐会造成排版和格式上出现各种不规范的现象, 而且这种现象存在于不同学生, 不同模版, 不同软件, 甚至同一软件不同版本, 其主要的特点是类似问题重复出现。从而在专业认证过程中, 需要调用大量的师资和行政人力去做毫无意义的重复性纠正工作。

4. 解决措施

在对以上三届学生和教师问卷调研和充分学情数据统计分析产生以上学位论文撰写问题基础上, 拟采取以下措施解决:

1) 从学生学写学位论文的实际需求出发, 参考如图 1 规范要求编写了学位论文入门指南, 包括: 如何准备立题, 选题, 查文献, 写综述, 组织论文框架, 撰写各章内容, 行文风格, 避免抄袭剽窃, 应用文献, 声明, 列表和致谢等涉及内容或格式的一般要求, 示例和经验。

传统的学位论文教学过程中, 学生在完成学位论文课题过程中基本是按照任务书的内容被动的接受指导, 在学位论文工作中缺乏逻辑思维组织能力和创新性思维活动能力, 而学位论文教学全过程涉及的具体设计内容, 方法, 手段, 技巧和工具的运用都无法获得及时指导, 因此, 通过编写入门指南将学生的思维调动起来, 变被动学位论文任务完成模式, 转变为主动而独立的创新型研究互动模式, 学生在完成这些研究课题过程中自主学习并解决问题, 从而创新能力得到有效的提升。

2) 摒弃传统学位论文的撰写模式, 采用 Latex 源代码编写和模板辅助等主题研究式教学方法, 在有限的课时内向学生展示丰富的学位论文教学内容。

事实上, 采用 Latex 源代码编写和模板辅助的学位论文撰写教学方法, 学生只需在教师的引导下, 专注自主开展学位论文相关研究, 并寻找解决论文研究问题的方法和手段, 专注于解决关键问题本质, 而

学位论文的格式和排版完全不用考虑，全部交给模板和源代码编译程序去执行即可。这样的学位论文撰写方式，在激发起学生自主学习热情的同时，节省了有限的时间和精力，可以在较少的时间内向学生展示更为丰富的学位论文教学内容，可将汽车新工科——新能源汽车工程专业——为核心的新课题、新理论、新方法、新技术和新应用等更多的引入学位论文的具体教学内容中，从而大大提高了学位论文的教学质量和教学效果。

5. 研究成果

在学位论文教学过程中，具体实施解决措施后主要获得了以下三项研究成果：

1) 结合汽车专业学生计算机基础，在推广学位论文撰写教学内容的选取上更贴近学生的使用习惯和编程能力，使学生容易了解并掌握如图 2 和图 3 所示本科和研究生学位论文模板相关的使用方法和技巧，包括：开题报告和论文等 2 个 tex 可编辑文件，章节或插图等 2 个文件夹，.cls 格式和.bst 标准文件，.bib 参考文献和.pdf 输出文件等。

Latex > 本科论文 > 上海电机学位论文-1013 >

在上海电机学位论文-1013 中搜索

...

名称	修改日期	类型	大小
ch	2021/10/13 15:06	文件夹	
figures	2021/10/13 15:11	文件夹	
gbt7714-unsrt.bst	2021/10/13 10:42	BST 文件	35 KB
logo	2021/10/13 10:42	Adobe Acrobat 7.0 ...	203 KB
main	2021/10/13 15:10	Adobe Acrobat 7.0 ...	307 KB
main	2021/10/13 15:06	tex File	2 KB
paper.bib	2021/10/13 10:42	BIB 文件	4 KB
sdju	2021/10/13 15:10	CLS 文件	10 KB
sdjulogo	2021/10/13 10:42	Adobe Acrobat 7.0 ...	379 KB
测试平台: TexLive2021+xelatex	2021/8/17 16:50	文件	0 KB

Figure 2. A template for dissertation of bachelor undergraduate
图 2. 本科生学士学位论文模板

Latex > 硕士论文 >

在 硕士论文 中搜索

...

名称	修改日期	类型	大小
 figs	2022/11/5 16:04	文件夹	
 appendix	2022/7/19 15:13	tex File	17 KB
 gbt7714-numerical.bst	2021/11/19 22:58	BST 文件	44 KB
 main.aux	2022/11/5 16:06	AUX 文件	9 KB
 main	2022/11/5 16:06	文本文档	56 KB
 main.out	2022/11/5 16:06	OUT 文件	4 KB
 main	2022/11/5 16:06	Adobe Acrobat ...	657 KB
 main.synctex	2022/11/5 16:06	GZ 文件	133 KB
 main	2022/7/19 15:17	tex File	19 KB
 main.toc	2022/11/5 16:06	TOC 文件	3 KB
 sdjuthesis-master	2022/7/19 15:17	CLS 文件	15 KB
 texlive2021	2021/12/21 12:56	ISO 文件	4,342,178 KB
 上海电机学院硕士论文模板-0719	2022/9/1 23:47	ZIP 压缩文件	1,000 KB

Figure 3. A template for dissertation of master graduate
图 3. 研究生硕士学位论文模板

2) 考虑到汽车专业学生的认知特点, 摸索并总结出一套形式多样和新颖灵活的教学方法, 如图 4 所示具有 latex 专业特色模板使用培训资料和图 5 所示本校研究生所作且适合学生特点简单又有效的培训会议和视频文件。



Figure 4. Undergraduate latex bachelor's writing training materials
图 4. 本科生 latex 学士学位论文培训资料



Figure 5. Graduate latex master's writing training meeting
图 5. 研究生 latex 硕士学位论文培训会议

3) 根据汽车专业学生在具体使用过程中出现的具体问题, 配备了专门的课程和师资, 将 latex 《应用写作技能与规范》课程纳入如图 6(a)所示学位论文撰写为目标的常规课程体系, 在利用网络技术支持 QQ 平台如图 6(b)所示来满足学位论文撰写过程的培养需要的同时, 配备专任教师负责学位论文的格式规范

化工作，由此探索，实践并总结出具体行之有效的三维立体教学模式。

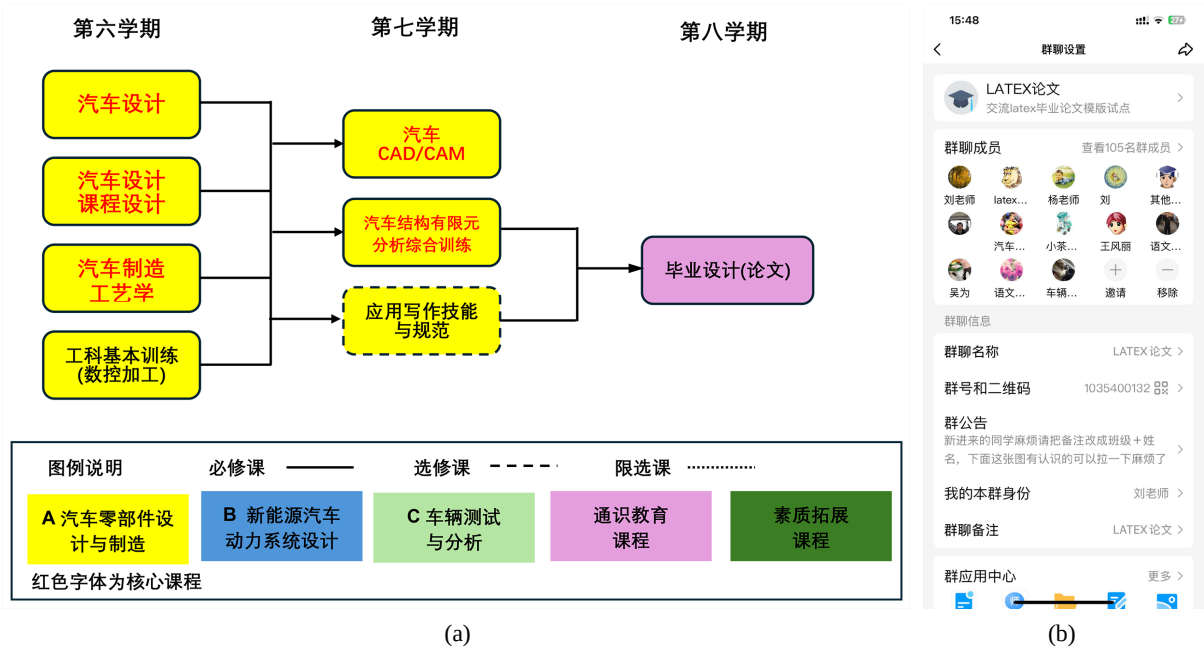


Figure 6. Undergraduate and graduate writing a thesis or dissertation offline teaching and online training
图 6. 本科生与研究生学位论文线下培训和线上辅导

6. 总结

基于以上学位论文撰写相关的教学研究和教改成果，总结出“教得好，学得会，用得快”为原则，在教学中进行深入的教学探索与教改理念的实践：

1) 尝试了主题研究型学位论文教学方法

以知识模块或者教材章节为单元，把课程内容划分为若干主题，组织主题研究性课堂教学。教师上课时，围绕一个主题展开讲解，仅讲授该主题的基本概念，思想，方法以及解决问题的典型案例等，要求学生在课前了解该主题基础知识，主题的扩展知识或学生容易理解的知识点，教师少讲甚至不讲，安排学生自主操作，带着问题去探索解决方法，或学生查阅资料或 AI 提问并与教师充分讨论，这样的教学方式不但可以提高课堂教学效率，还能激发学生学习热情，消除“面面俱到，满堂灌输”等被动式教学方式的弊端。

2) 探索电机特色的 CDIO 学位论文教学模式

CDIO 是构思(Conceive)，设计(Design)，实现(Implement)，运作(Operate) 4 个英文单词的缩写，这种教学模式又称“做中学，学中做”，可以将课程中涉及的具体理论和技术知识的学习过程归结成一个个小型研究项目，这些研究项目除了与课程内容相关外，还必须与工程实际和设计实际需求紧密结合，每一个研究项目要求学生完成理论学习后，需能解决实际问题，并获得有价值的研究成果闭环反馈。采用这种教学模式可以有效地引导学生进行自主学习，养成学生解决问题的渴望和创新能力。

3) 总结电机特色的学位论文教学经验

通过在机械学院汽车专业开设《学位论文论文撰写绝技》《学位论文文献检索及引用新方法》和《学位论文中公式和图表处理》等三门与学位论文撰写相关的本科课程，结合现有毕业论文撰写工具的特点，对比开展了系列电机特色的教学实践活动。通过总结电机特色的实践经验，形成了组织系统化，执行科

学化, 效果理想化的学位论文撰写相关教学执行方案, 实施了汽车新工科专业试点, 并推广到研究生科技和学位论文撰写教学, 乃至其他学院和系部等专业的科技和学位教学活动奠定了理论基础, 并为毕业设计规范化提供更充分的理论支撑。

基金项目

上海电机学院教研教改项目“毕业设计过程规范化”, 编号: G2-20-7201-003-05-035。

参考文献

- [1] 张楚虹, 李怡俊, 聂敏. 新工科背景下高分子材料科学与工程专业本科毕业论文设计改革的探讨[J]. 塑料工业, 2022, 50(8): 191-192.
- [2] 严林博. 工程教育认证背景下对毕业设计(论文)教学改革思考[J]. 教育教学论坛, 2018(15): 1-4.
- [3] 吴霞. 工程教育认证背景下毕业论文改革的几点思考[J]. 教育教学论坛, 2020(24): 91-92.
- [4] 翟聚云, 卫国祥, 马明江. 土木工程专业岩土工程方向毕业设计选题研究[J]. 高等建筑教育, 2014, 23(3): 107-109.
- [5] 张健, 刘小英, 王登贵. 以创新能力培养为导向的毕业设计选题探析[J]. 实验科学与技术, 2015, 13(2): 157-159, 175.
- [6] 孙瑞霞, 李炜, 余诺, 等. 以实践创新能力培养为导向的毕业设计立题和选题系统研究[J]. 中国现代教育装备, 2018(7): 89-91.
- [7] 吴益锋, 张淑敏, 田夏. 上海交通大学提升本科毕业设计(论文)质量的改革与实践[J]. 实验技术与管理, 2014(7): 193-195, 205.
- [8] 陈海艳, 曹玉春. 普通高校本科毕业设计(论文)的改革探索与实践[J]. 高教学刊, 2018(4): 128-130.
- [9] 孙祥辉, 杨雨, 孙道强. 基于 LaTeX 的高校毕业论文在线自动编排系统的设计与实现[J]. 计算机应用与软件, 2022, 39(12): 39-46, 124.
- [10] 张爱华, 王明红. 本科毕业设计(论文)的问题与改进措施探讨[J]. 高等建筑教育, 2016, 25(1): 167-169.