

教育硕士专业学位基本要求

(0451)

一、获本专业硕士学位应具备的基本素质

1. 学术道德

严格遵守学术道德，恪守学术规范，保护知识产权，端正学术态度，切记学术浮躁，严谨求实，自觉维护学术声誉，坚决反对任何学术不端行为，形成遵守学术规范的良好习惯，以实际行动维护学术尊严和国家学位的严肃性。学生在学期间应树立良好的学风，正直诚信、严谨自律，杜绝以下各种舞弊作伪行为：（1）在学习过程中通过不正当手段获取成绩；（2）在学术论文或在学期间发表的学术论文中存在学术不端行为；（3）购买或由他人代写学位论文；（4）其他舞弊作伪行为。

2. 专业素养

具有先进的教育理念和宽广的教育专业视野，具有较高的人文素质、科学素养和良好的身体及心理素质；熟悉国家教育方针政策，遵守教育法律法规；掌握基础教育改革的最新进展，了解相关学科及专业的前沿动态和发展趋势。通过硕士生阶段的专业学习，切实提高专业素养，具备扎实的教育专业基础和较强的教育研究能力，掌握教育领域的基本理论和丰富的专业知识，具有从事教育、教学和管理工作能力，胜任基础教育学校的教学和管理工作的能力，熟悉一门外语并比较熟练地阅读本专业的外文资料。增强创新创业能力。

3. 职业精神

具有对教师职业的深刻认识，具有乐于从教和从教光荣的职业情感，热爱基础教育事业，热爱教师职业和教学工作；具有为人师表、诲人不倦、教书育人的职业信念，自觉践行师德规范，乐于奉献；具有积极探索、精益求精的进取精神，树立以学生为本、以教育为本的基本教育理念，承担教师责任与义务，具有使命感、责任感和爱岗敬业、坚持创新的职业精神。

二、获本专业硕士学位应掌握的基本知识

1. 基础知识

通过学习相关课程，掌握教育专业的基本知识、基本理论和基本方法，并取得相应的学分（基础知识方面的课程及学分应占总课程、总学分的三分之一左右）。教育硕士生须熟练掌握教育学原理、课程与教学论、教育科学研究方法、中外教育史和教育心理学等课程相关的基本知识。应通过选修、自修和听取讲座等方式，密切关注当代教育思潮、学科教育新进展，学科研究新进展、学习科学新进展和人文与科技发展动态，与时俱进，努力拓展和更新自己的基础知识，优化知识结构，提高综合素养。

2. 专业知识

主要包括与各学科教学、教育管理等专业直接相关的专业课程知识，按专业知识谱系可分四类：一般教学法知识、学科知识、学科教学知识和教育情景知识，其中学科教学知识为最重要的部分。教育硕士生应努力通过完整的课程体系（特别是紧密结合专业需要和学科前沿的专业必修课、选修课）和实践训练，充实、强化这四类知识，以完善自己的专业知识结构，持续提升自己的专业素养。

教育硕士专业学位教育已设置教育管理，学科教学（思政、语文、外语、历史、数学、物理、化学、生物、地理、音乐、体育、美术等）、学前教育、小学教育、特殊教育、教育技术、心理健康教育、科学与技术教育等专业和专业领域。教育硕士生应努力掌握本专业领域的学科专业知识体系，按照规范的培养方案认真学好每一门专业课程，在兼顾通识、理论和方法等知识模块的同时，强化专业知识学习，不断丰富和完善专业知识体系。要通过学习相关课程，听取相关讲座、参加见习和实习等多种途径，主动关注基础教育改革动向和教育研究的最新成果，不断提高学科教学知识水平，形成知识转化的意识和能力。

三、获本专业硕士学位应接受的实践训练

从切实提高教育实践能力出发，教育硕士生应在熟悉基础教育历史及现状的前提下，接受与专业发展需求相适应的实践训练及案例教学。全日制教育硕士生从事实践教学时间应不少于半年，可以采用集中实习和分段实习等多种形式，通过顶岗教学、试讲、说课、助教、教学观摩、参与教学管理和教学科研活动等方式开展实践教学。非全日制教育硕士生的教育实践研究环节可在任教学校进

行，同时应积极参加培养院校组织的各种形式的教育教学实践活动。在攻读教育硕士专业学位过程中，教育硕士生应积极参与或配合案例教学及培养院校组织的教学实践活动，加强实践训练，丰富教学经验；通过认真参与精心设计的核心实践和领悟教育实践过程的策略和技巧，切实提高教育专业的实践能力和专业水平。

四、获本专业硕士学位应具备的基本能力

(1) 具有较强的自主获得知识的能力。了解先进的学习方法，善于学习，对教师职业所需要的知识要有深刻的理解和全面的把握，特别是能及时获得专业新知识，不断提高自主学习和实践反思能力，能够通过持续的自主学习适应本职工作需要。

(2) 具有突出的教育实践能力。教育实践能力包括教学实践能力和管理实践能力。教育硕士生应有较强口头表达和书写能力，熟练掌握教学知识、教学技巧和信息技术，能胜任基础教育教学工作，教学实践效果好；应具备作为教师或教育管理者所需要的较强的协调能力、合作精神及组织管理能力，能胜任学生管理或学校管理工作。

(3) 具有扎实的教育实践研究能力。教育硕士生既要注重教育实践，也要注重对教育实践的研究，能够根据教育实践需要，从教育实践的经验教训中及时发现问题、提出问题，运用恰当的方法解决问题，在导师指导下完成具有较高质量的专业学位论文。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

学位论文要立足基础教育实践，注重学以致用，运用科学理论和方法分析解决基础教育领域教学和管理工作中存在的实际问题，具有一定的创新性和应用价值。

2. 学位论文形式和规范要求

学位论文形式可以是研究基础教育实践问题的传统形态的学位论文，也可以是研究报告、调研报告、实验报告或教育教学管理案例分析报告等。论文形式须

符合学术规范，研究问题明确，内容充实，结构合理，方法科学，观点明确，持之有故，文字表达顺畅，格式和形制符合文本的要求，应广泛并有针对性地参考国内外相关文献资料，所列文献充分适当，注释规范，论文总字数不少于 1.5 万字，应保证半年以上的时间认真撰写学业论文。

3. 学位论文水平要求

学位论文选题必须符合教育硕士生专业方向的培养目标要求，能反映研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

为确保教育硕士专业学位论文水平，教育硕士生的学位论文应在论文指导小组的指导下独立完成。论文指导小组由校内指导教师与校外合作指导教师共同组成，对学位论文的选题、开题、中期检查、论文答辩等进行全程指导和把关，确保学位论文质量。培养院校应建立严格的学位论文评审的制度，应按一定比例抽取当年申请论文答辩的研究生论文进行校外双盲评审。学位论文通过评审，方可进行答辩。学位论文评阅人和答辩委员会成员中，应包括具有高级职称的基础教育领域的教学、研究及管理人员参加。

出版硕士专业学位基本要求

(0553)

培养德才兼备，具备良好的政治思想素质和职业道德素养，掌握出版专业知识和技能，具有较宽的知识面，能够综合运用管理、经济、法律、外语、计算机等知识解决出版业实际问题，成为适应现代出版业发展需要的高层次复合型、应用型出版专业性人才。

一、获本专业学位应具备的基本素质

应具备良好的学术道德，在从事学术研究的过程中，应严格遵守中华人民共和国《著作权法》《中国出版工作者职业道德准则》等国家有关法律、法规及道德规范，其科研成果、学位论文、学术报告，都应该是在出版实践领域进行了富有成果的独立工作的真实反映，要坚持科学真理，保持严谨认真的学风，维护学术诚信。

应具备良好的业务素质。具体来说，就是要熟悉选题、组稿、审稿、编辑加工、装帧设计、校对、复制、发行、管理等各个基本环节的基本知识和工作方法。出版硕士还应该具备多学科知识和基础技能，积极从事出版实践，提高自身文化水平。出版硕士还应该具有科学精神，掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、勤于学习、勇于创新。增强创新创业能力。

应具有强烈的责任心，爱岗敬业、吃苦耐劳，遵守职业道德和行业规范，努力实现经济效益和社会效益的“双赢”，为推进社会主义精神文明建设提供优质的精神食粮。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

1. 基础知识

应具备较好的语言文字知识。能够准确辨别容易读错、写错、用错的字词，特别是多音字、形似字和多义字。能够正确理解、使用成语典故。能够准确辨别、使用常见的繁体字、通假字和异体字。能够正确的使用标点符号。能够熟练写作编辑应用文。如选题报告、审读意见、约稿信、退稿信、内容提要等文案、书讯、书评、出版物广告等。出版硕士还应能够熟练使用各种办公软件、计算机排版工具，掌握计算机网络技术、数字存

储技术、多媒体技术、数字内容组织与发布等数字出版基本技能。出版硕士还应较好地掌握一门外语，可以阅读和理解出版专业外文资料，并具备良好的跨文化交际与沟通能力。

2. 专业知识

应在学习出版学概论、出版物编辑与制作、出版物营销、数字出版及技术、出版企业经营与管理、出版法规等必修课程的基础上，选修出版策划、出版评论、出版市场及调研、出版业电子商务、出版网站设计与管理等课程。能熟练掌握出版专业的基本理论与基本知识；了解我国出版领域的方针、政策、法规；掌握出版市场分析、选题策划、文字加工、宣传促销、多媒体出版的知识与方法；具备较强的口头表达、文字表达能力和初步从事科学研究的能力。

三、获本专业学位应接受的实践训练

应在学习期间从事具体的出版物编辑、复制、发行、管理等观摩与实践，由导师组织，出版单位指导。应届本科生实习实践时间不少于6个月。具体内容可根据专业研究方向需要，围绕教学课程及毕业论文等进行。实践完成后须提交较高价值的调查报告。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

应具备通过各种学习途径获取知识的能力，应当不断提高自己的知识水平和工作能力，能熟练使用不同检索工具，通分类号、关键词、著者姓名等检索途径阅读、分析、理解本专业领域的相关专著、论文、专利等文献资料以及检索相关网络资源，利用一切可获得的信息。并对所检索到的信息进行加工处理，经过分析整理、归纳综合之后，整理出有价值的阅读报告或文献综述。

2. 实践研究能力

应具备能从出版专业实践中提炼出具有普遍意义问题的能力，且可以通过调查研究、分析讨论和不断的实践加以改进和解决。出版硕士应能够对所需解决的问题的目标、需求、环境因素、限制条件等进行分析；能提出解决方案，并进行对比、优化；能对解决方案进行详细设计，计算所需

的人力、物力、财力、时间等资源的需求并制定可行性计划。

3. 发现问题能力

应对出版领域拥有敏锐的触觉，能及时把握这一领域的最新动向，并能与出版实践紧密结合，有创见性地发现问题。这就要求出版硕士在全面深入学习专业知识的基础上，勤于思考，勇于探索。并且将出版实践中遇到的问题与出版理论研究联系起来，发挥自身优势，经过深入讨论和研究，发现更深层次的问题，进而加以研究。

4. 解决问题能力

不仅需要较高的发现出版领域问题的能力，更应该具有解决该问题的能力。首先要明确问题，弄清问题所涉及的知识 and 实践活动。其次，要仔细研究出版学的相关理论知识，与老师、同学进行交流讨论，再根据讨论的结果适当地进行调查研究，深入实践，在实践中找到解决问题的方法。最后，根据实践的结果进行总结，形成一定的科研成果。

5. 组织协调能力

应具有较强的组织协调能力，包括沟通、洽谈、协调、交流、组织以及国际交往的能力。在论文选题、撰写、答辩等过程中，以及对外文化交流中，能进行观点明确、条理清晰、内容规范的报告和写作。对自己的研究计划、研究方法、研究结果等进行设计、陈述和答辩的过程中，能对他人的工作进行客观的评价和借鉴，实事求是地反映自己的工作成绩。

6. 论文写作能力

应具备撰写学术论文的能力。论文应选题明确、结构合理、条理清晰，体现出版硕士从事实践工作的总结能力。重视质量、严格要求是保证出版硕士论文质量的关键。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

学位论文应紧密结合出版实践进行选题，可以是专题研究、调研报告、典型案例分析、出版设计等，内容要有现实性、应用性，体现学生在一定理论指导下，观察问题、分析问题、解决问题的综合素质和能力。可以从以下方面考虑选题，并进行相关研究：大众出版研究、教育出版研究、专

业出版研究、期刊出版研究、数字出版研究、出版物印制研究、出版市场调研及分析、出版物市场管理、出版业电子商务、出版网站设计与管理、出版策划、出版装帧设计、出版评论、版权与版权贸易、媒介融合与出版发展、外国出版研究等等。

学位论文选题要有一定的学术性和专业性，要有足够的独立完成的工作量，具有一定的理论深度和先进性。论文答辩形式可多种多样，答辩成员中须有出版实践领域具有高级专业技术职务的专家。学位论文应由具有副高级以上专业技术职称的专家评审阅，其中至少有 1 名是校外专家。

2. 学位论文形式和规范要求

论文类型可以是专题研究、调研报告、案例分析、出版设计等。论文主要应包括以下部分：

(1) 封面。

(2) 版权声明。

(3) 题目：应准确概括整个论文的核心内容，简明扼要。一般不宜超过 20 个字。

(4) 中文摘要：应简要说明本论文的目的、内容、方法、成果和结论。要突出论文的创新之处。语言力求精练、准确。摘要结束后另起一行，注明本论文的关键词。

(5) 英文摘要：英文摘要上方应有题目，内容与中文摘要相同。最下方一行为英文关键词。

(6) 目录：既是论文的提纲，也是论文组成部分的小标题。

(7) 序言（或序、导论）：内容应包括本论文对学术发展、经济建设、社会进步的理论意义和现实意义，国内外相关研究成果述评，本论文所要解决的问题，论文运用的主要理论和方法、基本思路和行文结构等。

(8) 正文：学位论文的主体。根据选题情况，可以有不同的写作方式。但必须言之成理，论据可靠，严格遵循本学科国际通行的学术规范。

(9) 注释：可采用脚注或尾注的方式，按照本学科国内外通行的范式，逐一注明本文引用或参考、借用的资料数据出处及他人的研究成果和观点。

(10) 结论：论文结论要明确、精炼、完整、准确，突出自己的创造

性成果或新见解。应严格区分本人的研究成果与他人的科研成果的界限。

(11) 参考文献：按不同学科论文的引用规范，列于文末（通篇正文之后）。外文用原文，不必译成中文。

(12) 附录：包括辅助性数据和图表，论文使用的符号意义，缩略语全文和有关说明，其他对正文的必要补充等。

(13) 作者的致谢、后记或说明等，一律列于论文末尾。

(14) 学位论文原创性声明和授权使用说明。

(15) 封底。

3. 学位论文水平要求

学位论文是出版硕士培养的重要组成部分。出版硕士专业学位论文必须体现：内容充实，工作量饱满；综合运用基础理论、专业知识、先进技术与科学方法，深入分析或解决了出版实践中的问题；论文格式规范，条理清楚，表达准确；社会评价好（如相关论文已在刊物发表、相关成果获得各级单位的奖励、相关设计获得专利、相关研究通过鉴定等）。

学位论文的完成要严格进行选题论证（如通过论文开题等方式听取师生的意见和建议）、文献查阅、数据分析、论文撰写、论文答辩等各个环节。坚决杜绝论文目标不清、选题不当、内容空泛、层次不清、逻辑不通，以及答辩准备不充分等现象。

机械工程领域工程硕士学位基本要求

(085201)

一、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基本知识

掌握扎实的基础知识，包括：可选的高等数学、矩阵理论、随机过程与排队论、计算方法、应用泛函分析、数值分析、优化理论与方法的数学知识及相关物理知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外语、管理与法律法规等人文社科类知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括：现代设计类知识，含机械原理、结构、精度、形体及可靠性等方面的现代设计理论及设计方法；制造工艺、设备及制造自动化类知识，含材料、工艺方法、工艺设计、工艺装备、工艺精度设计及检测控制、工艺过程及其装备自动化等；工艺实施及装备运行的控制类知识，含现代控制工程，机、电、流体传动及自动化技术，工艺过程或装备的数字控制技术；产品及装备的测试、试验及评价类知识，含测试技术、试（实）验设计、状态监控、故障诊断、工艺及质量参数检测评价和标准化技术等；制造系统及企业的管理类知识，含工业工程、制造企业信息化、企业管理、技术经济等。

二、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

应掌握机械工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势，在本领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力。能够胜任机械工程领域高层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神，掌握科学的思想

和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

三、获本专业学位应具备的基本能力和实践能力

1. 获取知识能力

能够借用相关方法和途径获得各种载体的知识素材，并通过学习、合理分类归档、比较与分析、综合与归纳、提取与再制，形成为己所用的知识。

2. 应用知识能力

具有运用专门知识和综合多学科知识解决实际工程应用中有关技术或管理问题的能力。善于运用所学的理学基础知识，经推理或演绎发现工程实际问题的科学规律，并能运用数理语言来描述工程实际问题所遵循的规律。在任职岗位实践中，能合理选用类比、试验或计算等方法解决工程技术或管理的实际问题；结合任职岗位的需求，运用现代设计、分析、计算、决策等软件工具或试（实）验分析平台，进行研究、开发及管理工作。能够独立承担与机械工程领域工程技术或管理相关的研究与开发工作。能根据工作性质和任务，独立或组织有关技术管理人员完成项目的立项、方案的设计与论证，并独立或作为主要成员参与项目的实施及验证。

3. 实践能力

熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。实践形式可多样化，时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，实践学分应占总学分的 20%左右，实践总结报告应有一定深度和见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题应来源于生产实践，具有明确的工程背景与应用价值，具有一定

技术难度，能体现所学知识的综合运用；在工程应用中具有新意，能对行业的技术进步起到促进作用。具体选取以下几个方面：

- (1) 技术攻关，技术改造，技术推广与应用
- (2) 新产品、新设计、新工艺、新材料、新应用程序的研制与开发
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目
- (4) 基础性应用研究或预研项目
- (5) 工程设计与实施项目
- (6) 较完整的工程技术或工程管理项目的规划或研究
- (7) 企业的标准化项目

2. 形式要求

论文形式可多样化，包括应用研究论文、产品研发、工程设计、调查报告、工程管理论文。

3. 学位论文规范要求

论文条理清楚，用词准确，表述规范。论文一般由以下几部分组成：封面、独立性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中、外文）、关键词、论文目录、正文、参考文献、发表文章和申请专利目录、致谢和必要的附录等。

4. 学位论文水平要求

(1) 应有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性。

(2) 在导师指导下独立完成。

(3) 文献综述应对选题涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

(4) 正文应综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并提出独立见解。

(5) 概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字流畅，图表清晰，数据可靠，计算准确。

电气工程领域工程硕士学位基本要求

(085207)

一、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基本知识

掌握扎实的基础知识，包括：可选的高等数学、矩阵理论、随机过程与排队论、计算方法、应用泛函分析、数值分析、优化理论与方法的数学知识及相关物理知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外语、管理与法律法规等人文社科类知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括：电网络理论、电磁场理论、电机学、电路原理、线性系统理论与智能控制基础、电气电子材料物理性质、现代电力电子技术和工业计算机网络技术等。

本领域专业学位获得者可选的专业知识包括：电力系统分析、电力系统机电保护、电力系统规划、电力市场、高电压绝缘技术、控制电机、电气设备故障诊断、工程电介质物理学、电气绝缘在线检测技术、电能质量控制技术、电气测量技术、电工理论与新技术、微机控制等。

二、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

应掌握电气工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势。至少能胜任本领域新技术、新产品的研究开发；解决新成果向产品化、产业化转化过程中的科学技术问题；新技术、新产品在应用推广中创新性和可行性评估、应用效益预测及组织实施的科学决策；解决推动工程设计的进步、新技术改造、新技术应用及工程和管理等过程中的科学技术问题。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神，掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

三、获本专业学位应具备的基本能力和实践能力

1. 获取知识能力

能够借用相关方法和途径获得各种载体的知识素材，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够综合运用所学知识，发现电力系统运行和管理自动化、智能化及与之相关的新电力设备和电工材料的研发制造、电力用户运行与管理自动化等工程技术领域的实际问题，提出解决问题的思路和科学方法，并通过亲身实践加以解决；能够在工程技术发展中善于创造性思维、用于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3. 实践能力

熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。实践形式可多样化，时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，实践学分应占总学分的 20%左右，实践总结报告应有一定深度和见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题应来源于生产实践，具有明确的工程背景与应用价值，具有一定技术难度，能体现所学知识的综合运用；在工程应用中具有新意，能对行业的技术进步起到促进作用。具体选取以下几个方面：

(1) 技术攻关，技术改造，技术推广与应用

- (2) 新产品、新设计、新工艺、新材料、新应用程序的研制与开发
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目
- (4) 基础性应用研究或预研项目
- (5) 工程设计与实施项目
- (6) 较完整的工程技术或工程管理项目的规划或研究
- (7) 制造技术标准、电气工程的需求分析与技术调研

2. 形式要求

论文形式可多样化，包括应用研究论文、产品研发、工程设计、调查研究报告、工程管理论文。

3. 学位论文规范要求

论文条理清楚，用词准确，表述规范。论文一般由以下几部分组成：封面、独立性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中、外文）、关键词、论文目录、正文、参考文献、发表文章和申请专利目录、致谢和必要的附录等。

4. 学位论文水平要求

(1) 应有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性。

(2) 在导师指导下独立完成。

(3) 文献综述应对选题涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

(4) 正文应综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并提出独立见解。

(5) 概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字流畅，图表清晰，数据可靠，计算准确。

电子与通信领域工程硕士专业学位基本要求

(085208)

一、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基本知识

掌握扎实的基础知识，包括：可选的高等数学、矩阵理论、随机过程与排队论、计算方法、应用泛函分析、数值分析、优化理论与方法的数学知识及相关物理知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外语、管理与法律法规等人文社科类知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括：半导体器件物理、固体电子学、半导体管电子学、电路分析、信号与系统、电磁场与电磁波、信息论、信号处理、通信原理、信号检测与估计、通信网理论等。

本领域专业学位获得者可选的专业知识包括：高等电磁场理论、电磁兼容理论、微波技术、电路的优化设计、无线通信、移动通信、大数据与应用、信息安全理论与技术等。

二、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

应掌握电子与通信工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势，在本领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力。能够胜任电子与通信工程领域高层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神，掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

三、获本专业学位应具备的基本能力和实践能力

1. 获取知识能力

能够借用相关方法和途径获得各种载体的知识素材，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够综合运用所学知识，发现电子与通信工程领域的工程项目、规划、研究、设计与开发、组织与实施等实践活动中的实际问题，提出解决问题的思路和科学方法，并通过亲身实践加以解决；能够在工程技术发展中善于创造性思维、用于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3. 实践能力

熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。实践形式可多样化，时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，实践学分应占总学分的 20%左右，实践总结报告应有一定深度和见解。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题应来源于生产实践，具有明确的工程背景与应用价值，具有一定技术难度，能体现所学知识的综合运用；在工程应用中具有新意，能对行业的技术进步起到促进作用。具体选取以下几个方面：

- (1) 技术攻关，技术改造，技术推广与应用
- (2) 新产品、新设计、新工艺、新材料、新应用程序的研制与开发
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目
- (4) 基础性应用研究或预研项目
- (5) 工程设计与实施项目
- (6) 较完整的工程技术或工程管理项目的规划或研究

(7) 技术标准制定

2. 形式要求

论文形式可多样化，包括应用研究论文、产品研发、工程设计、调查报告、工程管理论文。

3. 规范要求

论文条理清楚，用词准确，表述规范。论文一般由以下几部分组成：封面、独立性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中、外文）、关键词、论文目录、正文、参考文献、发表文章和申请专利目录、致谢和必要的附录等。

4. 水平要求

(1) 应有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性。

(2) 在导师指导下独立完成。

(3) 文献综述应对选题涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

(4) 正文应综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并提出独立见解。

(5) 概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字流畅，图表清晰，数据可靠，计算准确。

控制工程领域工程硕士学位基本要求

(085210)

一、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基本知识

掌握扎实的基础知识，包括：自动控制及信息、电子、计算机方面的基础知识，如自动控制原理、信号与系统、电路基础、电子技术、计算机原理以及工程数学等。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括：控制工程、线性系统理论、现代检测技术、企业网络技术、运筹学、系统工程、最优估计理论、模式识别、现代信号处理、自适应控制和最优控制等。

二、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

应掌握控制工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势，在本领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力。能够胜任控制工程领域高层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神，掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

三、获本专业学位应具备的基本能力和实践能力

1. 获取知识能力

能够借用相关方法和途径获得各种载体的知识素材，并通过学习、合理分类归档、比较与分析、综合与归纳、提取与再制，形成为己所用的知识。

2. 应用知识能力

能够综合运用所学知识，发现控制工程领域的工程项目、规划、研究、设计与开发、组织与实施等实践活动中的实际问题，提出解决问题的思路和科学方法，并通过亲身实践加以解决；能够在工程技术发展中善于创造性思维、用于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3. 实践能力

熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。实践形式可多样化，时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，实践学分应占总学分的 20%左右，实践总结报告应有一定深度和见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题应来源于企业，具有明确的工程背景与应用价值，具有一定技术难度，能体现所学知识的综合运用；在工程应用中具有先进性和创新性，能对企业的技术进步起到促进作用。具体选取以下几个方面：

- (1) 技术攻关，技术改造，技术推广与应用
- (2) 新产品、新设计、新工艺、新材料、新应用程序的研制与开发
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目
- (4) 基础性应用研究或预研项目
- (5) 工程设计与实施项目
- (6) 较完整的工程技术或工程管理项目的规划或研究

(7) 企业的标准化项目

2. 形式要求

论文形式可多样化，包括应用研究论文、产品研发、工程设计、调查报告、工程管理论文。

3. 规范要求

论文条理清楚，用词准确，表述规范。论文一般由以下几部分组成：封面、独立性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中、外文）、关键词、论文目录、正文、参考文献、发表文章和申请专利目录、致谢和必要的附录等。

4. 水平要求

(1) 应有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性。

(2) 在导师指导下独立完成。

(3) 文献综述应对选题涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

(4) 正文应综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并提出独立见解。

(5) 概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字流畅，图表清晰，数据可靠，计算准确。

纺织工程领域工程硕士学位基本要求

(085220)

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,诚实守信,恪守学术道德规范,尊重他人的知识产权,杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

具有扎实的纺织工程领域基础理论及较为系统的专业知识,掌握和了解本领域的技术现状和发展趋势。能从事纺织制品的应用与设计、生产加工、检测与控制、生产运转与管理等工作。具有较强的实际工作能力,能运用先进方法和现代化技术手段解决工程实际中出现的技术问题。掌握一门外语,能顺利阅读本工程领域的科技资料和文献。增强创新创业能力。

具有高度的社会责任感和历史使命感,坚决维护国家和人民的根本利益。具有强烈的事业心和科学精神,掌握科学的思想和方法,坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新,能够正确对待成功与失败,遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力,能够正确处理国家、单位、个人三者之间的关系,并具有合作共事的团队精神。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识,涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识,包括高等代数、计算方法、数理统计、运筹学等数理知识;自然辩证法、科学社会主义理论、外语、计算机、信息检索、管理科学等人文社科及纺织物理、纺织最优化设计与分析、纺织品设计原理、纺织应用化学、高分子物理与化学、检测与控制技术等专业基础知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识,应具有下列一至两类专门知识:

(1) 纤维及纤维制品检测：含纺织材料结构、性能与成形，纺织材料测试技术及仪器，纺织纤维改性等专门知识。

(2) 纺织工艺与设备：含纺纱加工原理，纺纱工艺设计，纺纱工艺的检测与控制，纺纱设备的运转，纤维制品加工原理，纤维制品工艺设计，编织工艺设计，纤维制品工艺的检测与控制，织造设备的运转，产品设计与开发等专门知识。

(3) 非织工艺与设备：含非织加工原理，非织工艺设计，非织工艺的检测与控制，非织设备的运转，非织产品设计与开发等专门知识。

(4) 染整工艺与设备：含染整工艺学，纺织助剂化学，物理化学，染整设备的运转，生态纺织品检测，染整新技术、新工艺，产品设计与开发等专门知识。

(5) 服装工艺与设备：含服装加工原理，服装工艺设计，服装结构设计，服装工艺的检测与控制，服装设备的运转等专门知识。

(6) 纺织技术经济及企业管理类知识：含技术经济、企业管理等专门知识。

并掌握纺织工程、材料工程、机械工程、信息工程、计算机技术、生物医用技术、纺织复合材料的进展，了解学科的发展前沿。

随着领域外延的进一步扩大，学科与领域间的交叉进一步加深，本领域工程硕士专业硕士生还可以根据自身的特点，从其他专业基础课程获取所需的专业基础知识以及与自己的工作方向容易形成交叉的学科知识。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20%以上，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度和独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够通过书本、媒体、期刊、报告、计算机网络等一切可能的途径快速获取能够符合自己需求的信息，并具有自学、总结与归纳的能力；具有自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识解决工程问题能力

要求本领域的工程硕士能够综合运用所学的知识，并能解决纺织工程领域的工程实际问题，具有较强的工程实践能力。

3. 开拓创新能力

要求本领域的工程硕士能够在工程技术发展中善于创造性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究，并具有专利申请能力及从专利中获取有价值信息的能力。

4. 工程管理与组织协调能力

纺织工程领域涉及的产业链较长，因此，纺织工程领域的工程硕士在解决纺织工程领域的问题时，应具有良好的组织协调能力。它包括系统思维、项目化管理、技术洽谈和国际交流等能力。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题应直接来源于纺织及其相关企业生产实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量。选题还应具有一定的理论深度和先进性。具体可从以下几个方面选取：

(1) 技术攻关、技术改造、技术推广与应用。

(2) 新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发及产品性能的分析与检测。

(3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目。

(4) 原有材料改性、新用途、新特性的研究。

(5) 工程设计与实施。

(6) 纺织标准化项目。

(7) 较为完整的纺织工程项目的技术经济分析或纺织工程管理项目的规划与研究。

(8) 产品营销、品牌的建立与管理及相关软课题研究。

2. 形式及内容要求

可以是研究类学位论文，如应用研究论文；也可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发，工程设计等；还可以是软科学论文，如调查报告，工程管理论文等。

产品研发：是指针对纺织生产实际的新产品研发，关键部件研发及对国内外先进产品的引进消化再研发，包括各种软、硬件产品的研发。内容包括绪论、研发理论及分析、实施与性能测试及总结等部分。对所研发的产品进行需求分析和市场评估，确定性能或技术指标；阐述设计思路与技术原理，进行方案设计及论证、详细设计、分析计算或仿真等；对产品或其核心部分进行试制、性能测试等。

工程设计：是指综合运用工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的纺织工程项目、设备、装备及其工艺等问题开展的设计。设计方案要求科学合理，数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求；内容包括绪论、设计报告、总结及必要的附件；可以是工程图纸、设计作品、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等方式表述。

应用研究：是指直接来源于纺织工程实际问题或具有明确的纺织工程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。内容包括绪论、研究与分析、应用和检验及总结等部分。对研究问题查阅文献资料，掌握国内外应用研究现状与发展趋势，对拟解决的问题进行理论分析、仿真或试验研究。

工程与项目管理：项目管理是指纺织工程领域一次性大型复杂任务的管理，研究的问题可以涉及项目生命周期各个阶段或者项目管理各个方面，也可以是企业项目化管理、项目组合管理或多项目管理问题。工程管理是

指以自然科学和工程技术为基础的工程任务，可以研究纺织工程的各职能管理问题，也可以涉及纺织工程的各方面技术管理问题等。内容包括绪论、理论方法综述、解决方案设计、案例分析或有效性分析及总结等部分；要求就本领域工程与项目管理中存在的实际问题开展研究，对国内外解决该类问题的具有代表性的管理方法及相关领域的方法进行分析、选择或必要的改进。对该类问题的解决方案进行设计，并对该解决方案进行案例分析和验证，或进行有效性和可行性分析。

调研报告：是指对纺织及其相关领域的工程和技术命题进行调研，通过调研发现本质，找出规律，给出结论，并针对存在或可能存在的问题提出建议或解决方案。内容包括绪论、调研方法、资料和数据分析、对策或建议及总结等部分。既要对被调研对象的国内外现状及发展趋势，又要调研影响该命题的内、外在因素，并对其进行深入剖析。

3. 规范要求

学位论文的结构形式应符合不同论文形式的要求：条理清楚、用词准确、表述规范。学位论文一般由以下几个部分组成：封面、独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中、外文）、关键词、论文目录、正文、参考文献、发表文章和申请专利目录、致谢和必要的附录等。

4. 水平要求

（1）学位论文工作有一定的技术难度或理论深度，论文成果具有先进性和实用性。

（2）学位论文中文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外研究现状有清晰的描述与分析。

（3）学位论文正文应综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的工程实际问题进行分析研究，并能在某方面提出独立见解。

（4）论文工作应在导师指导下独立完成。论文工作量饱满，一般应至少有一学年的论文工作时间。

（5）论文写作要求概念清晰、逻辑严谨、结构合理、层次分明、文理通顺、图表清晰、数据可靠、计算正确。

(6) 通过学位论文研究及其所展开的科研、技术开发或改造、工程或项目管理等活动，对相对独立完成的课题或取得的阶段性成果进行总结，鼓励发表一定数量的论文或申请发明专利等具有一定创新性的成果。

食品工程领域工程硕士专业学位基本要求

(085231)

一、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基本知识

掌握扎实的基础知识，包括：数学、化学、物理学、生物学等理学基础知识，化学工程、食品工程、生物工程、计算机科学与技术、机械工程等工学基础知识，以及哲学、经济学、法学、管理学、外语等人文社科类知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括：食品物性学、食品加工技术、食品工业现代装备、食品质量与安全控制原理及技术、食品加工过程控制与优化、食品生物技术等共性专业知识以及粮油加工、畜禽加工、果蔬加工和水产品加工、食品配料与添加剂、食品质量安全控制与管理等专业知识。

二、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

应掌握食品工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势，在本领域的某一方向具有独立从事工程设计、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力。能够胜任食品工程领域高层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神，掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人

与自然的关系。

三、获本专业学位应具备的基本能力和实践能力

1. 获取知识能力

能够借用相关方法和途径获得各种载体的知识素材，并通过学习、合理分类归档、比较与分析、综合与归纳、提取与再制，形成为己所用的知识。

2. 应用知识能力

能够运用食品工程领域的基础理论和专业知识解决食品加工与制造、新产品开发、食品加工装备设计与制造、过程控制与优化、工程设计与管
理、食品质量安全控制与管理、环境保护和食品工厂技术升级中的工程实际问题。

3. 实践能力

熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。实践形式可多样化，时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，实践学分应占总学分的 20%左右，实践总结报告应有一定深度和见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题应来源于食品工程领域生产实践、经营管理，具有明确的工程背景与应用价值，具有一定技术难度，能体现所学知识的综合运用；在工程应用中具有新意，能对行业的技术进步起到促进作用。具体选取以下几个方面：

- (1) 技术攻关，技术改造，技术推广与应用
- (2) 新产品、新设计、新工艺、新材料、新应用程序的研制与开发
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目
- (4) 基础性应用研究或预研项目

2. 形式要求

论文形式可多样化，包括应用研究论文、产品研发、工程设计、调查报告、工程管理论文。

3. 学位论文规范要求

论文条理清楚，用词准确，表述规范。论文一般由以下几部分组成：封面、独立性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中、外文）、关键词、论文目录、正文、参考文献、发表文章和申请专利目录、致谢和必要的附录等。

4. 学位论文水平要求

（1）应有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性。

（2）在导师指导下独立完成。

（3）文献综述应对选题涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

（4）正文应综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并提出独立见解。

（5）概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字流畅，图表清晰，数据可靠，计算准确。