

085237 工业设计工程领域工程硕士

专业学位基本要求

第一部分 概况

工业设计工程领域工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位,培养掌握工业设计工程领域扎实的基础理论和宽广的专业知识,具有较强的解决实际问题能力的,能够承担专业技术或管理工作,具有良好的职业素养的高层次应用型、复合型专门人才。

工业设计工程领域是人文科学、社会科学和自然科学相结合的服务于现代社会工业设计人才需求的工程领域。该领域利用工业设计、环境设计、视觉与媒体设计、信息与交互设计、染织工程与服装设计、手工艺设计和工程技术领域等的基础理论,研究解决相关产业领域设计、制造以及管理等理论与工程技术应用问题。

进入 21 世纪的工业设计呈现出一种新的活跃姿态。工业设计以西方国家设计经验为标准的格局日益被多元化和地域化发展的新趋势所取代,发展中国家与新兴经济体国家蓬勃兴起的设计浪潮呈现出积极创新的态势,使得全球设计学科发展更趋多样;同时,设计活动对产业创新转型的推动,对地域社会的介入,对可持续发展的作用日益明显。我国的工业设计及工业设计教育事业随着社会改革开放的程度不断提高,形成多层次、多分支的设计学学科体系。

第二部分 硕士专业学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

1. 学术道德

遵纪守法,诚实守信,恪守学术规范,具备科学严谨的学习态度和求真务实的工作作风,遵循客观规律,勇于探索创新,尊重知识产权,维护学术公正,客观对待学术批评,坚决杜绝学术

不端和学术腐败行为。

2. 专业素养

掌握工业设计工程领域的基础理论,专业知识和技能,材料工艺和先进技术,善于运用系统的创新思维与方法,具备宽阔的视野和敏锐的观察力,以及从事设计开发、实施与管理等能力。增强创新创业能力。

3. 职业精神

坚持以人为本、持续发展的价值观,遵守行业规范、职业道德和社会伦理,积极服务社会,具有高度的社会责任感、强烈的事业心与善于沟通的素养。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

从宏观上了解各设计领域的现状和发展趋势,并掌握至少一类设计的理论体系与研究方法,在此基础上选择适当的方向进行研究。

1. 基础知识

设计历史与文化、设计思维与方法、设计工程与技术、设计经济与管理以及相关的法律法规,以及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。

2. 专业知识

包括设计基础、设计方法论、设计程序与方法、用户研究、设计表达、数字媒体技术、设计符号学、设计社会学、设计心理学、设计战略等。

工业设计(产品设计)、视觉传达设计、环境设计、交互设计、企业形象与品牌设计等的可选专业知识由各培养单位根据专业特点酌定。

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设计行业工作流程、相关职业及技术规范,培养参与设计创新、团队协同工作的较强实践能力,具备综合解决实际问题的能力和职业发展相匹配的综合素养。实践形式可多样化,时间不少于半年,实践学分应不少于总学分的30%。实践结束时提交专业实践总结报告,总结报告要有较详细的实践过程,具体的设计实践成果,实践成果直接服务于实践单位的设计策略、新品研发、技术应用、结构工艺、项目管理和推广传播。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

具有较强的知识获取能力、自主学习能力和终身学习能力;熟悉本领域相关知识获取的途径和方法;掌握本领域学术发展信息和设计发展前沿动态;关心国内外设计、产业和社会文化界对设计现象的认识评价。

2. 工程研究能力

具有创新意识和较强的工程研究能力;能对文献、研究成果及设计现象中的学术观点进行分析、总结和归纳,并提出自己的观点;能从工程实践中发现问题、提出问题,并制定可行的课题研究计划、实验设计与实施方案,能撰写高质量的设计研究报告。

3. 设计实践能力

具有较强的设计实践和执行能力;能独立提出完整、可行、有效的设计策划及实施方案;能将设计理论与实践相结合,针对具体问题提出解决问题的方法和路径;解决设计研发过程中的目标实现、工程技术、市场营销等相关问题。

4. 交流合作能力

能有效进行学术交流,完整表达设计思想,善于展示学术成果,清晰撰写交流材料;具有较强的团队合作和组织协调能力;具有设计提案、设计策划和设计管理能力。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

学位论文选题应直接来源于设计实践或具有明确的设计项目背景,其研究成果要有实际应用价值,论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量,论文要具有一定的理论深度和先进性。具体可以从以下方面选取:

- (1) 工业设计技术攻关、设计技术的改进、推广与应用。
- (2) 工业设计方法的研究与应用。
- (3) 应用基础性研究、预研专题。
- (4) 新产品、新设备的设计与开发(不限于硬件)。
- (5) 一个较为完整的工业设计实践项目、设计管理项目的规划或研究。
- (6) 产品设计、数字媒体、视觉传达及环境设计工程等规划与实施。
- (7) 区域性工业设计发展相关政策和策略的研究与制定。
- (8) 工业设计技术标准的研究与制定。

选题报告应包括以下几个部分:

- (1) 选题背景、目的和意义。
- (2) 文献综述:课题的研究和发展现状,尚需解决的问题。
- (3) 课题的研究方法和路径。
- (4) 课题的研究目标、内容、需解决的关键问题和预期达到的目标。
- (5) 课题的研究工作条件(经费、设备等)。
- (6) 课题研究的难点、疑点和可能存在的问题。
- (7) 课题研究的创新点。
- (8) 课题研究的阶段性工作计划。
- (9) 课题主要参考文献。

2. 学位论文形式和内容要求

学位论文形式可以多样化,既可以是研究类学位论文,如应用研究论文,也可以是设计类或产品创新类论文,如新产品、新设备研发,数字媒体、视觉传达、环境设计工程等领域的研究和设计等,还可以是软科学论文,如调研报告、设计与项目管理、设计战略与策略研究报告等。

应用研究类:是指直接来源于工业设计工程实践中的具体问题或具有明确的工业设计应用背景,综合运用基础理论和专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究,如工业设计人机工程的应用研究,计算机辅助工业设计应用研究等。

设计研发类:是指来源于工业设计工程实践中的产品创新设计及研发,既包括面向生产制造硬件产品,也包括人机交互、数字化媒体的软件界面。

工程设计类:是指综合运用工业设计理论和方法、专业知识与技术手段,以及社会、经济、人文、环保等领域的知识,对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备实施过程中面临的实际问题展开研究,并制定设计方案。

调研报告类:是指对工业设计相关领域的工程和技术命题进行调研,如群体用户相关设计知识的调研,某行业中工业设计应用现状与问题调研等。

设计与项目管理类:是指设计领域项目管理中的设计实施、流程绩效等相关问题的研究,涉及项目生命周期的各个阶段或项目管理的各个方面。

设计策略与战略研究报告是指针对企业或区域性的设计应用现状进行分析,就存在的实际问题开展研究,并提出相应的策略建议与解决方案。

3. 学位论文规范要求

学位论文应条理清楚,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. 学位论文水平要求

(1) 学位论文选题有明确的设计应用背景和应用价值,论文工作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) 学位论文中的文献综述(绪论)应对选题所涉及的工业设计技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

(3) 学位论文的正文应综合应用工业设计的基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的学术问题或实践问题进行分析研究,并能在设计实践方面提出较为完整的设计应用成果。

(4) 学位论文工作应在导师指导下独立完成,论文工作量饱满,论文研究工作时间(从选题报告通过之日起至论文送评阅前止)一般不少于一年。

(5) 学位论文写作要求概念清晰、结构合理、层次分明、文理通顺、版式规范,引用他人文章应明确标注。

第三部分 编写成员

编写成员：何晓佑、吴国欣、张凌浩、李亚军、郑建启、柳冠中。

何晓佑，男，1975年生，工学博士，教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

吴国欣，男，1978年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

张凌浩，男，1980年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

李亚军，男，1982年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

郑建启，男，1984年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

柳冠中，男，1986年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

编写成员：何晓佑、吴国欣、张凌浩、李亚军、郑建启、柳冠中。

何晓佑，男，1975年生，工学博士，教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

吴国欣，男，1978年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

张凌浩，男，1980年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

李亚军，男，1982年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

郑建启，男，1984年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

柳冠中，男，1986年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

编写成员：何晓佑、吴国欣、张凌浩、李亚军、郑建启、柳冠中。

何晓佑，男，1975年生，工学博士，教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

吴国欣，男，1978年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

张凌浩，男，1980年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。

李亚军，男，1982年生，工学博士，副教授，主要从事工业工程、物流工程、供应链管理、生产管理等领域的教学与研究工作。