

北京理工大学学位评定委员会

校学位[2024]05 号

关于印发《北京理工大学工程硕士学位论文基本要求 实施细则》（试行）的通知

各相关培养单位：

《北京理工大学工程硕士学位论文基本要求实施细则》
（试行）经第十一届学位评定委员会第二十二次全体会议讨
论通过，现予以下发，请遵照执行。

附件：《北京理工大学工程硕士学位论文基本要求实施
细则》（试行）

北京理工大学学位评定委员会

2024 年 6 月 20 日



附件

北京理工大学工程硕士学位论文

基本要求实施细则

（试行）

按照国务院学位办通知（学位办[2023]19号），依据全国工程专业学位研究生教育指导委员会制订的“工程类专业学位类别硕士学位论文基本要求（试行）”指导性文件，结合北京理工大学工程硕士研究生培养特色，特制订《北京理工大学工程硕士学位论文基本要求实施细则》（以下简称实施细则）。

一、适用范围及论文类型

本实施细则仅针对工程硕士专项研究生的学位论文，涉及学校现有6个专业学位类别，分别是电子信息、机械、材料化工、资源与环境、能源动力、生物与医药。

学位论文类型包括专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计、方案设计五种形式。

二、学位论文必修环节要求

研究生完成培养计划规定的课程学习之后，进入企业开展实践和学位论文研究，必修环节包括文献综述、开题报告、中期总结报告、学位论文，各必修环节要求如下：

（1）文献综述

研究生需在第二学年开学后两个月内（10月底）查阅相关研究领域文献资料不少于30篇，必要时可调研国内外同行业代表

性科研单位、生产企业、管理机构等反馈，进行认真分析、归纳总结，在掌握国内外研究现状和发展趋势的同时明确存在问题。

研究生要在阅读文献和调研基础上撰写文献综述报告，文献综述报告字数不少于 3000 字，具体内容包括课题所涉及领域的国内外研究历史、现状、趋势，当前存在的问题等。

文献综述报告需经校企双方导师共同审阅并给出评阅意见，研究生所在学院进行审核。文献综述报告格式和校企导师评阅意见表如附件 1 所示。

(2) 开题报告

研究生要在文献综述基础上完成开题报告，并与文献综述报告一起提交。开题报告字数不少于 5000 字，具体要求如下：

①选题依据：包括选题意义、国内外研究概况和发展趋势。

②研究内容：拟开展的主要研究内容及内涵，并说明各个研究内容之间的相关关系。

③研究方案：拟采用的研究方法、技术路线、理论分析计算和实验方案，并分析可行性。

④研究进度安排：按照研究内容分阶段安排时间进度。

⑤预期研究成果：成果包括但不限于新理论、新方法、新技术、新装置、新产品、新方案、新案例，以及预期发表的论文、申请的专利、参加的学术会议、获得的科技成果奖、制订的标准、通过的项目鉴定等。

⑥研究基础：与项目相关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩，已具备的实验条件，尚缺少的实验条件和解决途径，研

究经费预算计划和落实情况等。

开题报告格式和校企导师审阅意见如附件 2 所示。开题报告经校企导师审阅考核，研究生所在学院进行审核。审核通过后 2 周内由研究生所在学院组织至少 7 名校企副高级职称及以上专家（至少 2 名正高、3 名硕士导师、2 名企业专家）进行开题答辩。答辩时研究生汇报不少于 15 分钟，专家提问和建议不少于 25 分钟。专家组最终给出“通过”、“再审核”结论。考核结果为“再审核”者，半年后再次组织开题答辩，仍未通过者按照退学处理。

（3）中期总结

研究生在第二学年结束（8 月底）前提交中期总结报告，包括研究工作进展、取得的阶段性成果、遇到的难点、解决方案和进度计划安排等。

中期总结报告需经校企双方导师考核，学院负责审核，审批格式如附件 3 所示。考核按“通过”、“不通过”评定，考核结果为“不通过”者，需在当年年底重新提交中期总结报告并再次进行考核，如果考核结果仍然不通过，按照退学处理。

三、不同类型学位论文要求

（一）专题研究类论文

1. 基本定位

立足行业领域和企业工程实际需求，综合运用基础理论、专业知识、科学方法、技术手段及相关工具开展专题研究，取得具有一定理论或技术的创新成果，能够直接应用或有助于解决工程

实际问题或具有实际应用前景。专题研究论文工作体现研究生已掌握本专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识,具有承担专业研究工作和工程实践的能力。

2. 选题要求

(1) 属于本专业类别或国家急需领域范围,具有明确的工程应用前景,是工程新理论、新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的专业研究,应具有实用性。

(2) 需要企业项目支撑,项目包括国家、国防、省级项目的课题或子课题,或者校企双方合作的研发项目,或者企业确定的高水平研究项目等。

(3) 研究生在第一学年课程学习结束前完成选题,选题需经校企双导师协商并达成一致意见。

3. 内容及规范性要求

研究生在第三学年4月底前完成专题研究论文,正文不少于2.5万字,主要内容及要求如下:

①绪论:选题的工程背景及意义、国内外研究现状与发展趋势、存在问题与研究意义,并简述研究工作的主要内容。

②研究与分析:综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段,对所研究工程实际问题进行理论分析、建模、计算、优化。

③应用或验证:将研究的理论算法、技术装置等成果进行系统仿真或实验验证,并对其先进性、实用性、可靠性和局现性进行分析。

④结论与建议：概况总结主要研究工作及结论、应用价值和
对未来研究的展望与建议。

⑤其它：包括参考文献、取得的研究成果、致谢等。

4. 贡献及成果要求

研究成果应促进相关专业领域实践或理论发展，有助于推动
相关行业技术进步和革新。

申请学位答辩还需取得以下任一成果（成果需与研究课题内
容相关，下同）：

①学术期刊论文：以第一作者（学校或企业导师第一、学
生第二视为第一，以下成果相同）发表或录用 EI/SCI 期
刊论文 1 篇。

②高水平会议论文：在国际或国内本领域高水平会议上发
表论文 1 篇，且论文集被 EI 检索。

③发明专利：以第一发明人授权国际/国家（含国防，下同）
发明专利 1 件，或者以第一发明人受理国际/国家发明专
利 2 件。

④科研获奖：以完成人获批国家或省部级科技成果奖（有
证书）。

⑤创新竞赛奖：以排名第一获得高水平国际或国内科技创
新竞赛特等奖/一等奖/总冠军，并受理国际/国家发明专
利 1 项或发表中文核心期刊论文 1 篇。

⑥国际/国家/行业标准：以前五完成人参与制订并获批国
际/国家/行业标准 1 项。

⑦ 成果鉴定：以前五完成人通过省部级及以上成果鉴定。

5. 专题研究论文评价

研究生按照要求完成专题研究论文且满足成果要求后，方可进行论文评阅，评阅指标及分值如下表所示。

一级要素	二级要素	具体要求	分值
选题	选题背景、目的及意义	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 来源于工程实际 ➤ 属于专业领域研究范畴 ➤ 具有必要性和应用价值 	15
综述	国内外研究现状分析与归纳总结	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 文献资料的全面性、前瞻性 ➤ 归纳总结的客观性、准确性 	10
内容	研究内容合理性、研究方法科学性、研究工作难易程度及工作量	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 研究内容明确，研究方法科学，技术方案可行 ➤ 理论仿真和实验数据分析可靠 ➤ 工作量饱满，研究有一定难度 	35
成果	研究成果的价值与创新性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 体现新思路新见解、新方法新理论、新技术新装置 ➤ 取得标志性研究成果 ➤ 有工程应用价值，可望产生经济或社会效益 	20
写作	文摘和文字论述、参考文献规范性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 表述简洁，能够反映核心内容和结果 ➤ 有较强的系统性、逻辑性 ➤ 文字表达、图表、公式规范 ➤ 文献引用真实、相关、规范、时效 	20

（二）调研报告

1. 基本定位

立足行业专业领域和企业工程实际需求，综合运用基础理论、

专业知识、科学方法、技术手段及先进工具，开展某一行业领域具体事件的深入调查和系统分析研究，并针对存在的问题提出具体解决方案，形成完整的调研报告，为相关专业实际问题提供决策参考或政策咨询。调研报告工作体现研究生已掌握本专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业研究工作和工程实践的能力。

2. 选题要求

(1) 属于本专业类别或国家急需领域范围，具有明确的工程应用前景，是行业或企业发展方向、战略、决策等急需解决的本专业领域工程问题，具有工程应用价值。

(2) 需要企业项目支撑，项目包括承担国家、国防、省级项目的课题或子课题，校企双方合作项目，企业确定的高水平研究项目等。

(3) 研究生在第一年课程学习结束前完成选题，选题需经校企导师协商讨论达成一致意见。

3. 内容及规范性要求

研究生在第三学年4月底前完成调研报告，正文字数不少于2.5万字，主要内容及要求如下：

①绪论：提出调研问题，明确调研目的，分析调研问题的必要性和重要性。对调研问题涉及专业领域的国内外发展现状进行清晰的描述、分析与总结，并对国内外领先水平进行调研分析。

②调研设计：针对调研问题，明确调研范围及步骤、资料和数据来源、获取手段及分析方法。

③数据收集、处理与分析：采用科学合理的方法收集调查资料和数据，进行汇总、处理和分析，采用数理统计或大数据以及其它方法进行可信度和有效性分析，或按所属专业领域的规范与流程进行分析与研判，给出明确的分析结果。

④对策或建议：对调研对象存在的问题或者调研结果应用于实际中可能出现的问题，通过科学论证，提出相应的对策与建议。对策建议具有较强的理论与实践意义，并具有可操作性和实用性。

⑤结论：系统概括调研报告涉及的所有工作及其主要调研结论，简要描述调研结果的应用价值，并阐述调研、分析和应用等方面的局限性。

⑥其它：包括参考文献、取得的成果、致谢等。

4. 贡献及成果要求

调研结果应为本行业领域工程实际问题的解决提供决策参考或政策建议，对相关行业领域工程实践有一定指导意义。

申请学位答辩还需取得以下任一成果：

- ①学术期刊论文：以第一作者发表或录用 EI 或 SCI 期刊论文 1 篇。
- ②高水平会议论文：在国际或国内本领域高水平会议上发表论文 1 篇，且论文集被 EI 收录。
- ③政策建议：提出的方案或建议被省部级及以上领导批示，并被有关部门采纳。
- ④列入项目指南：调研报告提出的关键问题或建议被省部级及以上部门列入项目指南正式发布。

- ⑤ 成果鉴定：调研报告通过所在企业组织的国内同行专家鉴定。

5. 调研报告评价

研究生按照要求完成调研报告且满足成果要求后，方可进行论文评阅，评阅指标及分值如下表所示。

一级要素	二级要素	具体要求	分值
选题	选题背景、目的及意义	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 来源于工程实际 ➤ 属于专业领域研究范畴 ➤ 具有必要性和应用前景 	15
综述	国内外相关研究分析与归纳总结	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 文献资料的全面性、系统性 ➤ 归纳总结的客观性、正确性 	10
内容	调研内容合理性、研究方案科学性、调研工作难易程度及工作量	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 调研内容全面细致、有一定广度和深度，资料与数据真实、可靠 ➤ 调研过程设计合理，方法科学规范 ➤ 调研资料与数据分析科学、准确 ➤ 工作量饱满，有一定难度 	35
成果	研究成果的价值与创新性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 体现新思路或新见解 ➤ 取得标志性研究成果 ➤ 对策或建议具有指导作用，未来可产生经济或社会效益 	20
写作	文摘和文字论述、参考文献规范性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 表述简洁、规范，能够反映核心内容 ➤ 有较强的系统性、逻辑性 ➤ 文字表达、图表、公式规范 ➤ 文献引用真实、相关、规范、时效 	20

（三）案例分析报告

1. 基本定位

案例分析报告是对应用于企业工程和政府部门等涉及专业领域实践情况的研究。主要以工程实践案例作为研究对象，进行调研与数据收集、分析、归纳、整理，发现问题，深入剖析原因，找出规律，设计解决方案，总结实施效果，提出工程管理或决策建议，探寻共性客观规律。调研报告工作体现研究生掌握本专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有运用基础理论研究和解决工程实际问题的能力。

2. 选题要求

(1) 属于本专业类别或国家急需领域范围，符合当今时代主题，具有代表性、专业性、典型性、启发性等特点。通过分析有实践价值和可操作性的真实案例信息，研究具有借鉴意义的结果。案例材料要详实准确，研究中应强化专业交叉融合和聚焦前沿工程问题。

(2) 需要企业项目支撑，项目包括承担国家、国防、省级项目的课题或子课题，校企双方合作项目，企业确定的高水平研究项目等。

(3) 研究生在第一年课程学习结束前完成选题，选题需经校企导师协商讨论达成一致意见。

3. 内容及规范性要求

研究生在第三学年4月底前完成案例分析报告，正文字数不少于2.5万字，主要内容及要求如下：

①绪论：案例分析的目的及必要性，涉及的国内外行业现状，拟开展案例分析的主要内容。

②案例事件描述：详细阐述案例的背景资料，详细介绍案例的分析范围及步骤、资料和数据来源、获取手段，提出问题及改进需求。

③案例分析：综合运用专业领域知识，对案例的全过程进行剖析，分析问题成因。对解决问题的备选方案、所运用的策略、方法、工具和实际效果进行评估。

④解决方案设计与实施：给出解决方案并分析实施效果，对案例所取得的经验和教训做出理论概括。

⑤结论及建议：通过案例分析给出该类工程问题的一般性解决方案。

⑥其它：包括参考文献、取得的成果、致谢等。

4. 贡献及成果要求

案例分析结论和建议应具有一定的实践应用价值，能对相关行业工程实践有一定的启迪或指导意义。

申请学位答辩还需取得以下任一成果：

- ①学术期刊论文：以第一作者发表或录用 EI 或 SCI 期刊论文 1 篇。
- ②高水平会议论文：在国际或国内本领域高水平会议上发表论文 1 篇，且论文集被 EI 收录。
- ③典型案例：案例成果被上级部门或学术组织作为典型案例进行示范推广。
- ④政策建议：提出的方案或建议被省部级及以上领导批示，并被有关部门采纳。

⑤ 成果鉴定：案例成果通过所在企业组织的同行专家鉴定。

5. 案例分析报告评价

研究生按照要求完成案例分析报告且满足成果要求后，方可进行论文评阅，评阅指标及分值如下表所示。

一级要素	二级要素	具体要求	分值
选题	选题背景、目的及意义	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 来源于工程实际 ➤ 属于专业领域研究范畴 ➤ 具有必要性和应用前景 	15
综述	国内外相关研究分析与归纳总结	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 文献资料的全面性、系统性 ➤ 归纳总结的客观性、正确性 	10
内容	案例描述的纪实性、分析方法的科学性、调研工作难易程度及工作量	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 描述实践发生的全过程和实际结果 ➤ 案例要素齐全，内容来自所收集资料、访谈内容和统计资料 ➤ 分析方法规范、科学、合理，分析过程客观严谨，问题剖析全面 ➤ 工作量饱满，有一定难度 	35
成果	研究成果的价值与创新性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 体现新思路或新见解 ➤ 取得标志性成果 ➤ 对相关专业工程实践具有指导作用和启示意义 	20
写作	文摘和文字论述、参考文献规范性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 表述简洁、规范，能够反映核心内容 ➤ 有较强的系统性、逻辑性 ➤ 文字表达、图表、公式规范 ➤ 文献引用真实、相关、规范、时效 	20

（四）产品设计

1. 基本定位

立足行业专业领域、企业工程实际需要，研制出具有实用性、

创新性、科学性的成果，包括机电产品、计算机软件或硬件系统、设备或装备等工程产品。产品设计工作体现研究生已掌握本专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有运用基础理论、科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。

2. 选题要求

(1) 属于本专业类别或国家急需领域范围，来源于本行业领域实际需求，具有一定的实践或应用价值，体现多学科专业交叉融合，突破前沿工程瓶颈问题。可以是设计新产品，也可以是对已有产品的改进或改造以提升产品品质与功能。设计工作有一定的先进性、新颖性、实用性，成果具有一定的工作量和完成度。

(2) 需要企业项目支撑，项目包括承担国家、国防、省级项目的课题或子课题，校企双方合作项目，企业确定的高水平研究项目等。

(3) 研究生在第一年课程学习结束前完成选题，选题需经校企导师协商讨论达成一致意见。

3. 内容及规范性要求

产品设计由“产品展示”和“产品设计报告”两部分组成。“产品展示”是对产品成果的全面呈现；“产品设计报告”是对“产品展示”的分析、阐述、说明、计算、测试和验证。产品设计报告应对产品的构思设计、研发或创作过程、成果展示与验证等进行分析与阐述，应反映产品的功能意图、方案构思、科学依据、设计过程、展示手段、校核计算和验证等全过程。

研究生在第三学年4月底前完成产品设计报告，正文字数不

少于 2.5 万字，主要内容及要求如下：

①绪论：阐述所开展产品设计的背景、意义及必要性，重点阐述产品的技术要求和关键问题，以及国内外同类产品的技术现状及发展趋势，并简述本设计主要内容。

②设计与实施报告：详细描述设计过程中的设计理念、技术原理、设计方法、实施路径和可行性等；对比分析国内外同类设计的特点；针对不同设计还包括数学计算分析、技术经济分析、性能测试分析、仿真实验分析、结果验证等具体描述。

③结论及建议：系统概括设计所涉及的主要工作及结论，明确指出其中的新思路或新见解，简要论述设计的优缺点和局限性，并对今后前景进行展望，提出下一步建议。

④附录：包括产品设计方案、设计图纸、展示及评鉴相关资料等。

⑤其它：包括参考文献、取得的成果、致谢等。

4. 贡献及成果要求

产品设计应对相关行业领域工程实践有一定指导意义，设计思路或方法具有一定的新颖性，在相关专业领域有一定理论价值和应用价值。

申请学位答辩还需取得以下任一成果：

①发明专利：以第一发明人授权国际/国家发明专利 1 件，

或以第一发明人受理国际/国家发明专利 2 件。

②国际/国家/行业标准：以前五完成人参与制订并获批国际/国家/行业标准 1 项。

③成果鉴定：设计的产品通过企业组织的同行专家鉴定。

- ④ 实际应用：设计的产品得到实际应用，并产生较大的经济效益和社会效益（所在企业出具证明）。

5. 产品设计展示和设计报告评价

研究生按照要求完成产品设计报告且满足成果要求后，方可进行论文评阅，评阅指标及分值如下表所示。

一级要素	二级要素	具体要求	分值
选题	选题背景、目的及意义	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 来源于工程实际 ➤ 属于专业领域研究范畴 ➤ 具有必要性和应用前景 	15
综述	国内外相关设计分析与归纳总结	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 文献资料的全面性、系统性 ➤ 归纳总结的客观性、正确性 	10
内容	设计内容的合理性，设计方法的科学性，工作难易程度及工作量	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 方案合理，依据可靠 ➤ 科学运用基本理论及专业知识 ➤ 综合运用技术经济、人文和环保知识 ➤ 设计方法科学、合理、可行，技术手段先进实用 ➤ 工作量饱满，有一定难度 	35
成果	设计成果及实用性、新颖性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 设计图纸完整，体现新思路或新见解 ➤ 符合国家和行业相关标准 ➤ 实践成果展示或评鉴验证 ➤ 具有工程应用价值，可产生经济或社会效益 	20
写作	文摘和文字论述、参考文献规范性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 表述简洁、规范，能够反映核心内容 ➤ 有较强的系统性、逻辑性 ➤ 文字表达、图表、公式规范 ➤ 文献引用真实、相关、规范、时效 	20

（五）方案设计

1. 基本定位

立足行业专业领域、企业工程实际需要，综合运用专业领域基础理论、专业知识、科学方法、专业技术手段与技术经济知识，融入人文和环保理念，对工程实践中具有较高技术含量的项目、设备、装备及其工艺等开展设计活动。方案设计由“方案展示”和“方案设计报告”两部分组成，应具备新颖性、合理性与实际应用价值。方案设计工作体现研究生已掌握本专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有运用基础理论、科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。

2. 选题要求

(1) 属于本专业类别或国家急需领域范围，来源于本行业领域实际需求，具有实用性和可操作性。方案应聚焦行业发展方向，可以是对某一专业领域或相关交叉领域的项目、产品、作品、工艺、技术、试验验证方案等原创性设计，也可以是对已有专业领域的项目、产品、作品、工艺、技术等方案的重要改进和改造。

(2) 需要企业项目支撑，项目包括承担国家、国防、省级项目的课题或子课题，校企双方合作项目，企业确定的高水平研究项目等。

(3) 研究生在第一学年课程学习结束前完成选题，选题需经校企导师协商讨论达成一致意见。

3. 内容及规范性要求

方案设计应科学合理、数据准确，符合国家、行业、地方等标准和规范，同时符合技术经济、环保、法律和工程伦理要求；成果可以是项目论证方案、工艺设计方案、工程技术研发方案、试验方法验证方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等方式表述。方案设计成果内容包含“方案展示”与“方案设计报告”两部分。“方案展示”指为了达到具有创新性工程目标，对构思、材料、过程等工作内容进行系统性的整合与展示，可以通过图纸、模型、视频等方式呈现。“方案设计报告”是对方案的设计背景、理论与方法依据，设计过程逻辑性、合理性，成果价值等内容进行分析、阐述和论证。

方案设计报告作为论文正文，设计方案、设计图纸和设计说明作为必须的附录。方案设计报告一般包括设计问题所涉及的工程背景、国内外应用研究与设计实践现状与发展趋势、设计问题的难点与研究意义、拟解决问题的框架、设计思路与成果、设计研究结论与对策建议等。

研究生在第三学年4月底前完成方案设计报告，正文字数不少于2.5万字，主要内容及要求如下：

①绪论：阐述所开展方案设计的背景及必要性，重点阐述设计对象的功能和性能、技术要求和关键问题，系统描述与分析设计对象的国内外现状，简述方案设计的主要内容及其意义。

②设计报告：详细描述方案设计过程中的设计理念、技术原理、设计方法和可行性等；对比分析国内外同类设计的特点；

针对不同设计项目，还可包括计算与分析、技术经济分析、测试分析、仿真实验分析、试验验证等具体描述。

③结论及建议：系统概括设计方案所涉及的主要工作及结论，明确指出其中的新思路或新见解，简要论述方案设计的优缺点，对设计方案不能实现或存在不足的内容进行讨论与改进分析，并对应用前景进行展望，提出下一步工作建议。

④附录：包括设计图纸、图表等，应符合国家、行业、地方等标准与规范，应完整呈现工程项目、设备、工艺流程设计的过程与内容，体现方案的新颖性和工作量。

⑤其它：包括参考文献、取得的成果、致谢等。

4. 贡献及成果要求

方案体现解决工程实际问题的新思路、新方法或新理念，理论与方法运用合理，对相关行业领域工程实践有一定指导意义，设计报告在相关行业领域有一定的应用价值。

申请学位答辩还需取得以下任一成果：

- ①发明专利：以第一发明人授权国际/国家发明专利1件，或以第一发明人受理国际/国家发明专利2件。
- ②国际/国家/行业标准：以前五完成人参与制订并获批国际/国家/行业标准1项。
- ③成果鉴定：设计方案通过企业组织的国内同行专家鉴定。
- ④实际应用：设计方案得到企业实际应用，并产生较大的经济、社会或环保效益（企业出具证明）。

5. 方案设计报告评价

研究生按照要求完成方案设计报告且满足成果要求后,方可进行论文评阅,评阅指标及分值如下表所示。

一级要素	二级要素	具体要求	分值
选题	选题背景、目的及意义	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 与工程实际紧密相关 ➤ 属于专业领域研究范畴 ➤ 具有必要性和应用前景 	15
综述	国内外相关设计分析与归纳总结	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 文献资料的全面性、系统性 ➤ 归纳总结的客观性、正确性 	10
内容	设计内容的合理性,设计方法的科学性,工作难易程度及工作量	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 方案合理,依据可靠 ➤ 科学运用基本理论及专业技术方法 ➤ 综合运用技术经济、人文和环保知识 ➤ 设计方法科学、合理、可行 ➤ 技术手段先进实用 ➤ 工作量饱满,有一定难度 	35
成果	设计成果及实用性、新颖性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 设计图纸完整,体现新思路、新见解 ➤ 符合国家、行业、地方等相关标准及规范 ➤ 具有工程应用价值,可产生经济、社会或环境效益 	20
写作	文摘和文字论述、参考文献规范性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 表述简洁、规范,能够反映核心内容 ➤ 有较强的系统性、逻辑性 ➤ 文字表达、图表、公式规范 ➤ 文献引用真实、相关、规范、时效 	20

四、学位论文评价及学位授予

1. 学位论文评价

研究生完成学位论文且满足成果要求后方可进行论文评阅。

评阅人全部具有副高及以上职称且为硕士导师，其中企业评阅人 2 名、学校评阅人 1 名。每位评阅专家按照五档进行打分，A+（95 分及以上）、A（85 分及以上、95 分以下）、B（75 分及以上、85 分以下）、C（60 分及以上、75 分以下）、D（60 分及以下）。三人全部给出 B 及以上成绩可进行答辩；有一人给出 C 或 D，其余两人给出 A 及以上可申诉，否则需修改至少 2 周送原评阅人重新评审；如果两人给出 C 或 D，需修改至少 4 周重新送原评阅人进行评审。如果修改后仍然给出 C 或 D 结果，则根据具体情况确定再修改完善的时间。

2. 学位答辩

研究生完成课程学习、必修环节、学位论文，且满足学位申请条件可申请学位答辩。

答辩委员会至少由 5 名副高级职称及以上专家（非导师）组成，其中正高级职称至少 2 名、企业专家至少 2 名、硕士导师至少 3 名。

答辩中研究生以 PPT 形式汇报论文研究工作至少 20 分钟，答辩委员质疑不少于 20 分钟，之后答辩委员会全体委员进行打分和投票表决，全部委员同意通过答辩方可申请学位。答辩成绩按照特优（95 分及以上）、优秀（90 分及以上、95 分以下）、良好（80 分及以上、90 分以下）、中（70 分及以上，80 分以下）、差（70 分以下）评定。成绩为“差”者答辩不通过，需延期至少 2 周后重新组织答辩，成绩仍然为“差”者将不授予学位。

3. 学位授予

通过论文答辩可申请相关工程专业硕士学位，研究生需要提交全部材料，由所在学院和学科专业责任教授审定，之后提交相关工程专业学位评定分委员会进行审核。工程专业学位评定分委员会至少由 15 名及以上（奇数）专家组成，其中企业专家不少于 1/3，所有专家均为正高级职称和研究生导师。工程专业学位评定分委员会会议审核学位申请材料时参会委员人数不得少于 2/3（企业专家不得少于企业委员总数的 1/2），以投票方式表决，由全体组成人员的过半数通过。

完成以上工作后，最终提交学校学位评定委员会进行终审，通过后授予研究生工程硕士专业学位。

本实施细则由卓越工程师学院负责解释。

附件 1：工程硕士专业学位研究生文献综述评审表

附件 2：工程硕士专业学位研究生学位论文开题报告评审表

附件 3：工程硕士专业学位研究生中期考核表

北京理工大学

工程硕博士专项研究生 文献综述报告

报告题目 (宋体，三号)

学 号 (宋体，三号，30 磅)

姓 名

学校导师

企业导师

专业类别

领域名称

培养层次 ☐ 硕士 ☐ 本直博 ☐ 非全博士

学 院

实践企业

年 月 日

文献综述报告要求与打印格式说明

1. 文献综述报告应符合工程硕博士专项研究生所在专业类别培养方案的要求。
2. 文献综述报告的内容不再在开题报告中重复，需单独在必修环节中上传。
3. 文献综述报告必须对相关领域已取得之成果进行归纳总结，结合学位论文选题对相关领域未来的发展和研究提出自己的观点，硕士字数不少于 3000 字，所列参考文献不少于 30 篇；博士字数不少于 6000 字，所列参考文献不少于 80 篇。
4. 打印用纸：A4；装订后，经校企导师签署评阅意见后一式两份分别交由校企导师留存备查，同时把签署意见后完整的文献综述报告电子版上传研究生管理系统。
5. 页眉为“北京理工大学工程硕博士专项研究生文献综述报告”；加黑宋体，小三号，居中。页码居右排版。
6. 页面设计：页眉 2.5cm，页脚 1.5cm，左边距 3cm，右边距 2.4cm，正文用宋体，小四号，行间距 26 磅。

北京理工大学

工程硕博士专项研究生
开 题 报 告

报告题目 (宋体，三号)

学 号 (宋体，三号，30 磅)

姓 名

学校导师

企业导师

专业类别

领域名称

培养层次 ☐ 硕士 ☐ 本直博 ☐ 非全博士

学 院

实践企业

年 月 日

填 表 说 明

1. 只有学籍状态为注册或暂缓注册的研究生才允许开题。但学籍状态为暂缓注册的研究生只有在完成注册手续之后，开题报告及其评审结果才能被认可。

2. 开题报告为 A4 大小，于左侧装订成册。研究生应逐项认真填写，各栏空格不够时请自行加页。

3. 开题报告经校企指导教师审阅通过后，由研究生公开宣读，并接受专家组质疑、评议。硕士生考核小组由 3 名及以上相关专业领域的具有高级职称的专家或硕士生导师组成；博士生考核小组由 5 名及以上相关专业领域具有高级职称的专家组成，企业专家至少 2 名，校内专家全部为正高级职称且为博士生导师，导师可为考核小组成员，但不得担任考核小组组长。评审合格后，由研究生装订后一式两份分别交校企导师留存备查，同时把含签字的完整开题报告电子版上传研究生管理系统。

4. 硕士研究生应在选题前阅读至少 30 篇本研究领域及方向的国内外文献，了解、学习本领域的前沿和研究进展，并写出不少于 3000 字的文献综述报告；博士研究生应在选题前阅读至少 80 篇本研究领域及方向的国内外文献，了解、学习本领域的前沿和研究进展，并写出不少于 6000 字的文献综述报告。文献综述报告应反映国际和国内本领域的研究历史、现状和发展趋势。文献综述报告是开题报告的必要附件，开题报告通过后，由研究生装订后交指导教师留存备查，同时把含签字和评阅意见的完整文献综述电子版上传研究生管理系统。

5. “参考文献”著录按照 GB7714-87 文参考文献著录规则执行。书写顺序为：序号·作者·论文名或著作名·杂志或会议名·卷号、期号或会议地点·出版社·页号·年。

6. 本件只接受非涉密内容

一、简表

研 究 生 简 况	姓名		性别		出生年月	
	学号		入学时间		身份证号	
	类别、领域					
	培养层次	<input type="checkbox"/> 硕士 <input type="checkbox"/> 硕士起点博士 <input type="checkbox"/> 本科起点博士				
	本科毕业时间		本科毕业学校			
	硕士毕业时间		硕士毕业学校			
指导小组		姓名	职称	工作单位		签字
学校导师						
企业导师						
研 究 课 题	名称	中文				
		英文				
	开题状态		首次开题（ ）； 再审核后开题（ ）			
	项目来源	国家项目（ ）： 部（省）项目（ ）； 企业项目（ ）； 学校项目（ ）；				
	性质	应用基础研究（ ）； 应用技术研究（ ）； 工程设计（ ）； 其他（ ）				
	学位论文类型	工程硕士：专题研究论文（ ） 调研报告（ ） 案例分析报告（ ） 产品设计（ ） 方案设计（ ）				
		工程博士：学位论文（ ） 实践成果（ ）				
	摘 要					
关 键 词	1. 关键词限 3～5 个；2. 关键词之间用 “； ” 分隔。					
	中文					
	英文					

二、选题依据

简述选题来源与选题意义，与选题相关的国内外相关技术研究、项目设计实施或产品研发的最新进展

(中文宋体/英文 Times New Roman，小四、行间距 22 磅、段后 0.5 行)

三、研究内容

论证提出课题研究的总体思路，拟开展的主要研究内容及内涵，说明各部分研究内容之间的相关关系。

(中文宋体/英文 Times New Roman，小四、行间距 22 磅、段后 0.5 行)

四、研究方案

拟采用的研究方法、技术路线、项目实验方案及可行性分析。

(中文宋体/英文 Times New Roman，小四、行间距 22 磅、段后 0.5 行)

五、研究工作进度安排

理论研究：应包括文献调研，理论推导，数值计算，理论分析，撰写论文等；实验研究和工程技术研究：应包括文献调研，理论分析，实验设计，仪器设备的研制和调试，实验操作，实验数据的分析处理，撰写论文等。

(中文宋体/英文 Times New Roman, 小四、行间距 22 磅、段后 0.5 行)

六、预期研究成果

详细说明预期研究取得的成果，包括但不限于新理论、新方法、新技术以及新装置、新方案等，以及预期发表的论文、申请的专利、参加的学术会议等。

(中文宋体/英文 Times New Roman, 小四、行间距 22 磅、段后 0.5 行)

七、本课题创新之处

论证说明研究内容、拟采用的研究方法、技术路线或预期成果中有哪些创新之处。

(中文宋体/英文 Times New Roman, 小四、行间距 22 磅、段后 0.5 行)

八、研究基础

1. 与本项目有关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩。

2. 已具备的实验条件，尚缺少的实验条件和解决的途径（包括利用国家重点实验室和部门开放实验室的计划与落实情况）。

3. 研究经费预算计划和落实情况。

北京理工大学

工程硕博士专项研究生学位论文开题报告——导师意见

学籍状态	<input type="checkbox"/> 注册 <input type="checkbox"/> 暂缓注册
培养层次	<input type="checkbox"/> 硕士 <input type="checkbox"/> 硕士起点博士 <input type="checkbox"/> 本科起点博士
<div>导师组对开题报告的审阅意见：</div> <div>学校导师：</div> <div>导师签字：</div> <div>年 月 日</div>	
<div>企业导师：</div> <div>导师签字：</div> <div>年 月 日</div>	

说明： 本页全部由指导教师填写。

工程硕博专项研究生学位论文开题报告评审表

学号			姓名			导师姓名		
所在学院					专业学位类别、领域			
培养层次		<input type="checkbox"/> 硕士 <input type="checkbox"/> 硕士起点博士 <input type="checkbox"/> 本科起点博士						
课程学习情况		已修课程学分					待修课程学分	
选题名称								
课题经费来源								
开题报告时间								
评审组成员		姓 名	职 称	工作单位			签 字	
	组长							
	组员							
评审组意见： 要求针对论文选题的背景、意义以及拟定研究内容的深度、完整性，拟采取研究方案/方法的可行性，研究进度安排的合理性等给出明确的意见。对后续研究工作中可能遇到的难点等给出具体的建议。 给出是否同意开题的明确意见。 <div style="text-align: right;">组长签字： _____ 年 月 日</div>								
学院审批意见： <div style="text-align: right;">主管院长签字： _____ 年 月 日</div>								

北京理工大学

工程硕博士专项研究生

中期考核表

选题名称 (宋体，三号)

学 号 (宋体，三号，30 磅)

姓 名

学校导师

企业导师

专业类别

领域名称

培养层次 ☐ 硕士 ☐ 非全博士 ☐ 本直博

学 院

企 业

年 月 日

北京理工大学工程硕博士专项研究生中期考核表

学 号		姓 名	
性 别		专业类别、领域	
培养层次	<input type="checkbox"/> 硕士 <input type="checkbox"/> 硕士起点博士 <input type="checkbox"/> 本科起点博士		
指导教师		学 院	
课程学习情况	<input type="checkbox"/> 合格		<input type="checkbox"/> 不合格
开题报告	<input type="checkbox"/> 通过		<input type="checkbox"/> 再审核后通过
研究进展情况 （如有与开题报告内容 不相符的部分，请进行 说明）			
阶段性研究成果 （含学术论文、专利、 获奖、标准、著作等）			
阶段性工作中主要问题			

下一阶段研究内容 和工作计划			
导师组考核意见	<div>企业导师审核意见：</div> <div>企业导师签字：</div> <div>年 月 日</div> <div>学校导师审核意见：</div> <div>学校导师签字：</div> <div>年 月 日</div>		
学院审核意见	<div>主管院长签字：</div> <div>年 月 日</div>		
中期考核结果	<input type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 再审核	<input type="checkbox"/> 再审核仍不通过

注：本表一式两份，由实践单位与学院分别归档留存。