

北京理工大学学位评定委员会

校学位[2024]09 号

关于印发《北京理工大学工程博士学位论文和实践成果基本要求实施细则》（试行）的通知

各相关培养单位：

《北京理工大学工程博士学位论文和实践成果基本要求实施细则》（试行）经第十一届学位评定委员会全体会议讨论通过，现予以下发，请遵照执行。

附件：《北京理工大学工程博士学位论文和实践成果基本要求实施细则》（试行）

北京理工大学学位评定委员会

2024 年 12 月 27 日



附件

北京理工大学工程博士学位论文和实践成果基本要求

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“工程类博士专业学位研究生与申请学位实践成果基本要求（试行）”指导性文件，以及2024年4月26日发布并于2025年1月1日开始执行的《学位法》，结合北京理工大学工程博士专业学位研究生培养特色，特制订《北京理工大学工程博士学位论文基本要求实施细则（试行）》（以下简称实施细则）。该实施细则经学校学位评定委员会审批通过后，正式发布执行。

本实施细则由卓越工程师学院负责解释。

一、适用范围及论文类型

本实施细则仅针对工程博士专项研究生的学位申请，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。

申请学位的类型包括学位论文和实践成果两种形式。

二、培养过程必修环节要求

工程博士研究生完成培养计划规定的课程学习之后，进入企业开展实践并进行研究工作，必修环节包括文献综述、开题报告、中期总结报告、学术交流，各必修环节要求如下：

1. 文献综述

全日制（本直博）工程博士研究生需在第三学年、非全日制

工程博士研究生需在第二学年的夏季学期开学后两个月内（4月底）查阅相关研究领域文献资料不少于 80 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，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。

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 6000 字，具体内容包括研究课题所涉及领域的国内外现状、发展和当前存在的问题等。

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，经研究生所在学院审核后提交卓越工程师学院，由卓越工程师学院统一提交学校研究生院（需提交的其他报告流程相同，不再赘述）。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

工程博士研究生需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。开题报告需明确是以学位论文申请学位还是以实践成果申请学位。开题报告字数不少于 6000 字，具体内容要求如下：

①选题：包括选题的意义、依托的科研项目及来源、研究课题所涉及内容的国内外研究概况和发展趋势等。

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，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 5 名校企副高级职称及以上专家（至少 3 名正高、3 名博士生导师、2 名企业专家）进行开题答辩。答辩时工程博士汇报不少于 25 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或博转硕处理。

3. 中期总结

全日制（本直博）工程博士研究生在第四学年、非全日制工程博士研究生在第三学年结束（6 月底）前提交中期总结报告，包括研究进展、取得的阶段性成果、遇到的难点、解决方案和后续进度计划等。

中期总结报告由校企双方导师考核，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，则毕业时间延期半年。

4. 学术交流

工程博士研究生在读期间应参加国际或国内学术会议、学术论坛、科技交流会活动，包括到国内外相关研究机构、知名企业参观调研等。全日制（本直博）工程博士研究生的交流调研活动不少于 10 次（其中至少应有 2 次口头报告）、非全日制工程博士研究生的交流调研活动不少于 5 次（其中至少应有 1 次口头报告），每次交流活动应有不少于 500 字的简要总结，且需在导师指导下进行。

学术交流考核由校企导师负责，所在学院负责审核。考核按“通过”、“不通过”评定。考核结果为“不通过”者，不得申请毕业和学位论文答辩。

三、以学位论文申请学位的基本要求

学位论文的研究应立足行业领域工程实际需求，开展工程实践和应用研究，应具有工程性、创新性、实践性、应用性等特征。研究工作应体现学位申请人已掌握本专业领域坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立承担专业技术研究和工程实践的能力，在专业领域做出创新成果，对推动本专业领域知识和技术的发展作出重要贡献。

（一）论文选题

1. 选题应直接来源于工程实际，符合伦理规范。鼓励面向发展新质生产力、战略新兴产业或未来产业发展前沿，依托重要工程项目开展研究。鼓励开展工程技术项目相关产业的可行性分析

研究。鼓励通过问题导向、需求导向推动创新，引领技术革新和产业变革。

2. 选题方向包括技术攻关与改造、工艺优化与产品创新、新材料与新设备研发、国际前沿技术引进吸收与再创新、工程设计与实施、技术标准的制订与优化、原始性研究成果转化与产业化探索等。

3. 选题应属于本专业类别，具有明确的应用前景。需要重大或重点项目支撑，项目包括国家、国防、省级项目的课题，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。

4. 新生入学就应明确研究方向，全日制（本直博）工程博士在第二学年第一学期结束前、非全日制工程博士研究生在第一学年第一学期结束前应完成论文选题，选题需经校企双导师协商并达成一致意见。

（二）研究内容

学位论文应面向国家、行业和区域发展需求，针对具有重要应用价值的工程实际问题，科学规范地运用理论知识和工程方法对相关问题进行系统深入研究，提出解决工程问题的创新性方案，并通过方案实施取得显著实效和创新性应用成果。可围绕**工程新技术研究、工程设计与实施、工程应用研发**三方面撰写。

1. **工程新技术研究**：具有明确的应用背景，通过综合运用基础理论与专门知识、科学方法和技术手段，开展新技术或新产品的工程应用研究，实现工程领域技术或产品工程创新。

2. **工程设计与实施**：通过综合运用相关专业领域基础理论、

专门知识、科学方法、专业技术手段与技术经济知识，融入人文、环境保护和经济可持续发展理念，对具有较高技术含量的重要工程项目、大型设备或装备及其制造工艺等问题开展优化方案设计与项目实施。设计方案须经过同行专家论证并实施，且取得显著的实施效果，并具有较好的推广前景。

3. 工程应用研发：将相关工程领域的应用基础研究成果应用于重要工程项目，或进行软硬件研发、关键部件研发以及对前沿先进软硬件产品的引进吸收与再创新。

（三）规范性要求

学位论文独创性（或创新性）声明。声明中应明确学位论文是学位申请人在导师组指导下独立完成并取得的成果，科学严谨，恪守规范；若涉及团队工作，应注明属于团队的成果，并明确个人独立完成的内容；学位论文符合相关保密规定，知识产权归属清楚，无知识产权纠纷。

学位论文应符合写作规范。要求概念准确，逻辑严谨，结构合理，层次分明，表达流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。正文部分大约 8 万字，一般包括以下内容：

① 绪论。包含研究背景及选题意义、国内外研究现状及发展趋势综述、关键工程技术难点、研究目标、研究内容、论文框架等。

② 研究方案设计与研究方法。包含研究方案设计、可行性分析、研究方法和技术路线等。工程新技术研究应包含解决相关工程领域实际问题的新技术或新产品的方案研究与分析等。工程

设计与实施应包含重要工程项目相关产业的可行性分析报告，重要工程项目、大型设备或装备及其制造工艺的设计报告、工程设计图纸、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等表述。工程应用研发应包含相关工程领域应用基础研究成果在工程实践方面的应用或先进软硬件产品的需求分析、关键技术研发方案等。

③ 方案实施与研究结果。包含实（试）验验证方案、实施过程和效果、数据收集及分析、研究结果及在实践中的验证等。工程新技术研究应包含工程技术或产品研发过程和应用效果的检验。工程设计与实施应包含重要工程项目方案或大型设备、工艺流程设计的同行专家评审结论，具体实施过程及取得的实施效果。工程应用研发应包含重要工程应用、新产品或关键部件的研发或设计过程、实施及性能测试结果。

④ 结论与展望。包含研究结论、理论和实际工程效果、技术及工程创新点、研究局限与未来发展方向，后续工作展望。工程新技术研究应包含对相关工程领域新技术或新产品应用研究的总结、分析与展望。工程设计与实施应包含对重要工程项目或大型设备设计与实施情况的总结、分析与展望。工程应用研发应包含对工程技术应用、产品设计的应用效果总结、分析与展望。

⑤ 参考文献。列出引用的全部参考文献，参考文献应侧重最新研究进展。

⑥ 附件。解决实践问题的具体实施方案、同行专家论证报告、技术性能测试或环境影响评估报告等相关技术支撑材料。攻

读博士学位期间取得的研究成果证明材料,包括成果鉴定或评审意见、发明专利、软件、硬件、产品、行业标准、软件著作权、学术论文、成果奖励、推广应用证明、经济效益证明等。

(四) 创新与贡献

1. 创新成果要求

学位论文研究成果应对行业企业技术升级和产业发展产生积极的推动作用。研究结论应揭示实践中蕴藏的新规律,或发现新方法,或形成发明专利、新产品、新作品、新工艺、新材料、新设备、新技术、新标准等,对完善工程实践和理论作出重要贡献,具体包括但不限于以下方面:发明了新技术,提出了新方法,解决了相关工程领域关键技术难题,实现产业领域技术或产品工程创新;提出了新工程方案设计、新制造工艺,解决了重大工程项目的关键技术难题,取得突出的实施效果,具有推广应用价值;提出了新的工程应用方案、新产品制造工艺、新研发技术,解决了工程应用、产品研发过程中的关键技术难题,具有较高的推广应用价值;其他解决重要实际工程技术问题并取得较大成效的创新性成果。

2. 申请学位的成果基本要求

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)发表或录用高水平期刊(计算机领域可以是 CCF A 类会议)论文 1 篇和以第一发明人授权国际/国家(含国防,下同)发明专利 1 件,且同时取得以下任一成果(成果需与研究内容相关,下同):

①**学术期刊论文**：以第一作者发表或录用高水平期刊学术论文 1 篇。

②**高水平会议论文或研究报告**：在国际或国内本领域高水平学术会议上发表论文 1 篇并做口头报告，且会议论文集被 EI 检索；或者以前二完成人撰写重大或重点项目研究报告，并通过上级主管部门审核。

③**发明专利和软件著作权**：以第一发明人受理国际或国家发明专利 1 件，且登记软件著作权 1 个。

④**科研获奖**：以完成人获国家科技成果奖（有证书），或者以前五完成人获省部级科技成果奖 1 项。

⑤**创新竞赛奖**：以排名第一获高水平国际或国内科技创新竞赛特等奖/一等奖/总冠军 1 项。

⑥**国际/国家/行业标准**：以前三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**：以前三完成人通过省部级及以上成果鉴定。

⑧**成果推广应用**：研究成果得到转化应用并取得较高经济社会效益（需提供厅、局、师级单位应用证明和效益证明）。

说明：学位申请人如果在某方面成果特别突出时，可以不受以上规定限制。

（五）评价要素及标准

工程博士按照要求完成学位论文且满足成果要求后，方可进行学位论文评阅，评阅指标及分值如下表所示。

一级要素	二级要素	主要评价要素	分值
------	------	--------	----

选题与综述	选题背景及意义	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 来源于工程实际； ➤ 属于专业领域研究范畴； ➤ 具有重要理论意义和应用价值。 	10
	文献综述	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 全面了解国内外该选题涉及的相关基础理论、技术研究、项目设计或产品研发的最新进展； ➤ 深入分析相关的技术需求和发展趋势，并进行系统的总结综述。 	10
专业基础及工程实践能力	基础理论与专门知识	体现作者在工程领域具有坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识。	10
	工程实践能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 体现作者解决复杂工程问题能力、创新能力、系统思维能力； ➤ 具有独立从事工程技术研究、重大工程项目设计和实施，或新产品、关键部件研制的工作能力。 	10
研究内容、实践创新性与工程应用价值	研究内容与实践创新性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 研究内容与解决重大工程技术问题、实现行业企业技术进步紧密结合；研究方案和技术路线合理可行，研究方法新颖，文献资料详实可靠； ➤ 揭示工程实践中蕴藏的新规律或发现新方法或发明新专利、新产品、新作品、新工艺、新材料、新设备、新技术、新标准等，对完善工程实践和理论作出贡献。 	25
	工程应用价值	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 研究成果在工程领域的应用范围和深度，以及对推动本专业领域知识和技术发展作出的贡献； ➤ 取得与学位论文有关的成果鉴定意见、软件、硬件、产品、学术论文、授权发明专利、软件著作权、行业标准、科技成果、推广应用证明、经济效益证明等。 	15
学术规范与写作水平	学术规范	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 计算正确，数据可靠； ➤ 符合相关保密规定，知识产权归属清楚，无知识产权纠纷； ➤ 论文涉及团队的工作，应注明属于团 	10

		队成果，并明确个人独立完成内容。	
	协作水平	概念准确，逻辑严谨，结构合理，层次分明，表达流畅，图表、文献引用规范。	10

四、以实践成果申请学位的基本要求

申请学位的实践成果应聚焦工程实际需求，以实体或工程形象展示形式呈现，须体现工程性、创新性、实践性、应用性和可展示性等特征，体现学位申请人在专业领域掌握坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立承担专业实践工作的能力，在专业实践领域做出创新性成果，对推动行业和专业领域技术进步作出重要贡献。

通过实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。其中实践成果总结报告是可展示实体形式的书面表达，是对实践成果完成过程的具体描述和对博士学位申请人独立承担专业实践工作能力的重要诠释。

通过实践成果申请学位需在开题时就明确，并经过开题报告答辩小组审核通过后，方可按照相关流程和要求开展研究工作。不得在研究中期或学位评阅、学位申请时变化工程博士学位申请形式。确需进行调整，需按照相关要求审核通过后，至少开展1年的研究工作后才可按照实践成果申请学位。

（一）实践成果来源与形式

实践成果应来源于技术攻关与工程或设备改造、工艺与产品创新、新材料与新设备研发、前沿技术引进吸收与再创新、工程设计与实施、技术标准制定与优化、原创性研究成果转化与产业化探索等。实践成果的形式主要包括：

1. **重大装备**：依托重要工程项目研制或行业重大发展需求的重大工程装备，通过同行专家的鉴定或评审，并获得实际应用效果；

2. **仪器设备**：依托重要工程项目研制的专用仪器设备，通过同行专家的鉴定或评审，获得推广应用；

3. **其他硬件产品**：依托行业重大需求，研发的相关硬件产品，包括新装备、新设备、新材料、新药品、新化学品等，通过同行专家鉴定或评审，获得工程应用，取得良好的经济效益和社会效益；

4. **软件产品**：依托行业重大需求，研发的相关应用软件产品获得推广应用，取得良好的经济效益和社会效益；

5. **设计方案**：依托重大工程项目完成的方案设计，通过同行专家评审，完成项目实施验证并取得预期成效；

6. **技术标准**：省部级（或一级行业协会/学会）及以上行业标准研究与制定，并正式发布和推广应用；

7. **其他成果**：体现相关专业领域特色的同等水平实践成果。

（二）内容要求

实践成果应面向国家、行业和区域发展需求，围绕实际工程问题，与重大工程关键技术突破、实现企业技术进步和推动产业升级紧密结合。学位申请人应对工程实际问题进行系统深入研究，提出创新性解决方案，通过实施取得突出成效和重大创新性应用成果，对本专业领域的发展起到推动作用。

（三）规范性要求

实践成果独创性（或创新性）声明。声明中应明确实践成果主要是学位申请人在导师组指导下独立完成或作为骨干成员完成的主要内容并取得的成果，科学严谨，恪守工程伦理和规范；若涉及团队工作，应注明属于团队的成果，并明确个人在项目中的角色、职责及独立完成的内容；实践成果符合相关保密规定，知识产权归属清楚，无知识产权纠纷。

实践成果总结报告。应符合基本写作规范，要求逻辑严谨，结构合理，层次分明，表达流畅，图表规范，数据可靠。实践成果总结报告正文部分大约 5 万字，一般包括以下内容：

① **概述。**包含实践成果工程背景及意义、国内外相关技术发展现状及趋势综述、相关需求分析和技术指标要求等。

② **方案设计与可行性分析。**包含方案设计、可行性分析等。

③ **实施方案与测试结果分析。**包含实（试）验验证方案、数据收集、测试结果分析等。

④ **应用效益与影响力。**实践成果应用情况，经济效益和社会效益分析，以及在行业领域的影响和认可度。

⑤ **参考文献。**列出引用的全部参考文献，参考文献应侧重最新研究进展。

⑥ **附件。**解决实践问题的具体实施方案、同行专家论证报告、技术性能测试或环境影响评估报告等相关技术支撑材料。攻读博士学位期间取得的实践成果证明材料，包括成果鉴定或

评审意见、发明专利、软件、硬件、产品、行业标准、软件著作权、学术论文、成果奖励、推广应用证明、经济效益证明等。

（四）创新与贡献要求

1. 创新成果要求

实践成果应具有创新性,对行业企业技术升级和产业发展产生积极的推动作用。实践成果是在实践中产生的新专利、新产品、新作品、新方法、新工艺、新材料、新设备、新技术、新标准等,对推动工程实践作出重要贡献,具体包括但不限于以下方面:发明了新技术,提出了新方法,解决了相关工程领域关键技术难题,实现产业领域技术或产品工程创新;提出了新工程方案设计、新制造工艺,解决了重大工程项目的关键技术难题,取得突出的实施效果,具有推广应用价值;提出了新的工程应用方案、新产品制造工艺、新研发技术,解决了工程应用、产品研发过程中的关键技术难题,具有较高的推广应用价值;其他解决重要实际工程技术问题并取得较大成效的创新性成果。

2. 申请学位的成果基本要求

以第一发明人(学校或企业导师第一、学生第二视为第一,以下成果相同)授权国际/国家(含国防,下同)发明专利2件,且同时取得以下任一成果(成果需与研究内容相关,下同):

①**学术期刊论文**:以第一作者发表或录用高水平期刊学术论文1篇。

②**研究报告或高水平会议论文**:以前二完成人撰写重大或重

点项目研究报告，并通过上级主管部门审核；或在国际国内本领域高水平学术会议上发表论文 1 篇并作口头报告，且会议论文集被 EI 检索。

③**软件著作权**：以第一完成人登记软件著作权 2 个。

④**科研获奖**：以完成人获国家科技成果奖（有证书），或者以前五完成人获省部级科技成果奖 1 项。

⑤**创新竞赛奖**：以排名第一获高水平国际或国内科技创新竞赛特等奖/一等奖/总冠军 1 项。

⑥**国际/国家/行业标准**：以前三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**：以前三完成人通过省部级及以上成果鉴定。

⑧**成果推广应用**：研究成果得到转化应用并取得较高经济社会效益（需提供厅、局、师级单位应用证明和效益证明）。

说明：学位申请人在某方面成果特别突出时可以不受以上规定限制。

（五）评价要素及标准

工程博士按照要求取得实践研究成果、完成实践成果报告且满足成果基本要求后，方可进行学位申请材料评价，评阅指标及分值如下表所示。

一级要素	二级要素	主要评价要素	分值
实践价值 与影响力	实践成果来源	实践成果来源于本专业领域工程实际问题，具有重要的现实意义和应用价值。	10
	实践成果影响力	实践成果在行业领域的影响和认可度，包括同行评价及行业和社会影响力等。	10

理论基础及实践能力	专门知识掌握与应用	学位申请人对工程领域基础理论和专门知识的掌握程度，包括理论知识的深度和广度以及将理论知识应用于工程实践的能力。	10
	工程实践与解决问题能力	学位申请人具有独立从事工程技术研究、重大工程项目设计和实施或新产品、关键部件研制及重大项目管理的工作能力；具有解决复杂工程问题的能力、创新能力和专业实践水平，以及系统工程思维能力。	15
创新性与应用效益	实践成果创新性	在实践成果中展现的创新点，如新技术、新方法、新工艺等；实践成果对现有技术或理论的补充、改进或突破的贡献程度。	20
	实践成果应用及经济和社会效益	实践成果在工程领域的应用范围和深度，以及对行业发展的推动作用；实践成果带来的经济效益（如成本节约、利润增加、效率提升）和社会效益（如提高生活质量、解决企业实际问题、促进可持续发展）。	15
知识产权与学术规范	实践成果的知识产权	实践成果符合相关保密规定，符合相关法律法规和政策要求，知识产权的归属明确；涉及团队工作的成果，在报告中注明属于团队成果并明确个人独立完成的内容。	10
	实践成果及总结报告的规范性	展示实践成果的方式，如演示、原型等，以及成果表达的流畅性和易理解性；实践成果总结报告对技术需求和发展趋势的系统总结和国内外现状综述等。	10

五、学位论文评价及学位授予

1. 学位材料评阅

工程博士完成学位论文或取得实践成果并完成实践成果报告，且满足成果要求后方可进行学位申请材料评阅。评阅人全部具有副高及以上职称且全部为博士生导师，其中企业评阅人不少

于 2 名、学校评阅人不少于 3 名。每位评阅人按照五档进行打分，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）。所有评阅人全部给出 B 及以上成绩方可进行学位答辩；有一人给出 C 或 D，其余评阅人给出 A 及以上可申诉，否则需修改至少 2 个月送原评阅人重新评审；如果两人给出 C 或 D，需修改至少 6 个月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

工程博士完成课程学习、必修环节、学位论文或实践成果，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（非学生指导教师）组成，其中正高级职称至少 3 名、企业专家至少 3 名、博士生导师不少于 3 名。

答辩中研究生以 PPT 形式汇报研究工作 40-45 分钟，答辩委员质疑不少于 30 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。答辩成绩按照优秀（90 分及以上）、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 3 个月重新组织答辩，成绩仍然为“差”者将不授予学位。

3. 学位授予

通过学位答辩可申请相关类别工程专业博士学位，申请人需

要提交全部材料，由所在学院和工程专业责任教授审定，之后提交工程专业分委员会进行审核。

工程专业分委员会至少由 33 名（奇数）专家组成，其中企业专家不少于 1/3。委员会设主任 1 名（由学校专家担任）、副主任 2 名（由 1 名学校专家和 1 名企业专家担任），学校专家均为正高级职称和博士生导师，且至少半数为工程专业学位责任教授。委员会中每个工程类别的委员人数不少于 4 人，其中设类别组长 1 名。

工程专业分委员会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博士专业学位。

附件 1：工程博士专业学位研究生文献综述评审表

附件 2：工程博士专业学位研究生学位论文开题报告评审表

附件 3：工程博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。