

机械工程（II）学术学位博士研究生培养方案

（学科代码：0802，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，面向我国制造强国建设战略、机械工业转型升级与高质量发展、交通与物流装备技术革新的重大需求，瞄准与交通运输行业相关的机械工程领域学术前沿，培养德智体美劳五育并举，具有坚定的理想信念，掌握扎实的理论基础、系统的专业知识，了解学科前沿动态，具备独立从事科学研究并取得创造性研究成果的突出能力，具有国际竞争力的引领机械工程前沿发展的学术领军后备人才。具体要求为：

（一）坚持党的基本路线，热爱祖国，热爱人民；掌握马克思主义基本理论，具有正确的世界观、人生观和价值观；具有良好的职业道德、团结合作精神、追求真理、追求卓越的优良品质；遵纪守法，品行端正，诚实守信，学风严谨；

（二）具有机械工程学科领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究工作的能力，具有创造性和批判性思维，具有在本学科领域取得创造性学术成果的能力；熟悉学科国际发展前沿，掌握两门外语，能熟练阅读本专业外文文献，具有良好外语听说能力以及国际学术交流能力；

（三）积极参加文体活动，具有良好的心理素质和健康的体魄，树立正确的审美观念，形成积极的文化主体意识和创新意识，具备良好的人文素养和道德情操；

（四）积极参加社会实践、社会志愿服务、创新创业等活动，形成良好劳动习惯。

二、研究方向

- （一）现代设计理论与方法
- （二）智能制造与机器人技术
- （三）复杂系统优化与控制技术
- （四）物流系统监测与故障诊断
- （五）物联网与物流信息技术

三、学制及学习年限

机械工程（II）学术学位博士研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

(一) 学分要求

总学分数为 ≥ 17 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为5 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节3 学分、学术活动1 学分、选题报告1 学分。

(二) 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	60200123006	科技英语阅读与写作（高阶）	36		2	1、2	外国语学院	任选1 门
		60200123007	英语演讲（高阶）	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123001	学术英语读写	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123002	学术英语交流	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123003	雅思考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123004	托福考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123005	翻译技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123006	名剧民品	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123007	英语公共演讲	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123008	研究生英语听说实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123009	跨文化交际	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123010	科技英语实训	36		2	1、2	外国语学院	
40200123011	英语论语导读	36		2	1、2	外国语学院			

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		40200123012	学术阅读策略	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123013	学术英语交流与表达	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123014-17	第一外国语（日、法、德、俄语）	36		2	2	外国语学院	
	思政（2学分）	60210123001	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 （4学分）		60050223015	现代设计方法	36		2	1	交通物流学院	
		60050223016	机械振动与控制	36		2	2	交通物流学院	
		60050223017	制造系统建模理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		60050223020	智能制造技术	36		2	1	交通物流学院	
		60050223021	现代机电控制工程	36		2	1	交通物流学院	
		60050223012	现代测试与信号分析方法	36		2	2	交通物流学院	
		60050223018	机械结构疲劳与失效	36		2	1	交通物流学院	
		60050223019	广义优化方法	36		2	1	交通物流学院	
		60050223013	智慧港口运营优化理论（海南专项）	36		2	1	交通物流学院	
选修课 （4学分）	可任意选修各学院开设的研究生课程、本科生课程（具体课程清单见附件，选修本科生课程不计入总学分）。“第二外国语硕士阶段未修必选”								
必修环节 （5学分）		60050623002	博士实践环节			3	3	交通物流学院	
		60050623003	博士学术活动			1	3	交通物流学院	≥10次

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		60050623 001	博士选题报告			1	4	交通物流学院	

五、必修环节

（一）实践环节的基本类型

1. 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

2. 助研、助教

研究生担任助教或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教或助研工作通过后记1学分。

研究生担任助研、助教的相关要求和考核办法等参照学校研究生“三助”工作有关规定执行。

3. 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记1学分。

4. 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

5. 实验室安全培训（必选）

研究生进入课题之前必须完成实验室安全培训。考核通过后记1学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

（二）学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个学术学位博士研究生应公开做学术报告至少2次，参加学

术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

（三）选题报告

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。

学术学位博士研究生选题报告的具体要求，按照学校研究生开题管理有关规定要求执行。选题报告通过后记1个必修环节学分。

六、科学研究与学位论文

（一）科学研究

学术学位博士研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科学研究，培养学术学位博士研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

（二）学位论文

博士学位论文的撰写是机械工程（硕士起点）（II）学术学位博士研究生在校期间的主要工作。博士学位论文反映了学术学位博士研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。机械工程（硕士起点）（II）学术学位博士研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文撰写。博士学位论文应在导师的指导下，由学术学位博士研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性。

机械工程（硕士起点）（II）学术学位博士研究生在博士学位论文送审前，须满足取得学籍当年学校申请博士学位学术成果有关规定和交通物流学院学位与研究生教育有关规定，方可送审。

机械工程（硕士起点）（II）学术学位博士研究生在博士学位论文答辩前，须达到学校研究生学位论文答辩管理办法有关要求，方可答辩。

※ 未尽事宜以研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和交通物流学院学位与研究生教育有关规定为准。

七、培养方式与方法

机械工程（II）学术学位博士研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方

式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

（一）提前攻读机械工程（II）博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的学术学位博士研究生培养方案培养。

（二）机械工程（II）学术学位博士研究生开题前后均可选修课程，申请学位论文答辩前须修完全部学分要求课程。

（三）机械工程（II）学术学位博士研究生在学期间应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

（四）机械工程（II）学术学位博士研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

（五）全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

（六）本次制订培养方案从2023级机械工程（II）学术学位博士研究生开始执行。

交通运输工程（硕士起点）学术学位博士研究生培养方案

（学科代码：0823，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，对接国家“交通强国”战略和“一带一路”倡议，瞄准交通领域学术前沿，融合“交通+新技术”多专业融合的鲜明特色，培养德智体美劳五育并举，具有坚定的理想信念，掌握扎实的理论基础、系统的专业知识，了解学科前沿动态，具备独立从事科学研究并取得创造性研究成果的突出能力，具有国际竞争力的引领交通学科前沿发展的学术领军后备人才。具体要求为：

（一）坚持党的基本路线，热爱祖国，热爱人民；掌握马克思主义基本理论，具有正确的世界观、人生观和价值观；具有良好的职业道德、团结合作精神、追求真理、追求卓越的优良品质；遵纪守法，品行端正，诚实守信，学风严谨；

（二）具有交通运输工程学科领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究工作的能力，具有创造性和批判性思维，具有在本学科领域取得创造性学术成果的能力；熟悉学科国际发展前沿，掌握两门外语，能熟练阅读本专业外文文献，具有良好外语听说能力以及国际学术交流能力；

（三）积极参加文体活动，具有良好的心理素质和健康的体魄，树立正确的审美观念，形成积极的文化主体意识和创新意识，具备良好的人文素养和道德情操；

（四）积极参加社会实践、社会志愿服务、创新创业等活动，形成良好劳动习惯。

二、研究方向

- （一）船港装备与管道运用工程
- （二）智能交通系统工程
- （三）道桥建设与管养
- （四）交通运输规划与物流管理
- （五）物流装备与自动化工程
- （六）船舶智能航行与海事保障

三、学制及学习年限

交通运输工程学术学位博士研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

(一) 学分要求

总学分数为 ≥ 17 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为 5 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节 3 学分、学术活动 1 学分、选题报告 1 学分。

(二) 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4学分)	外语 (2学分)	60200123006	科技英语阅读与写作(高阶)	36		2	1、2	外国语学院	任选 1门
		60200123007	英语演讲(高阶)	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123001	学术英语读写	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123002	学术英语交流	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123003	雅思考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123004	托福考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123005	翻译技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123006	名剧民品	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123007	英语公共演讲	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123008	研究生英语听说实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123009	跨文化交际	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123010	科技英语实训	36		2	1、2	外国语学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		40200123011	英语论语导读	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123012	学术阅读策略	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123013	学术英语交流与表达	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123014-17	第一外国语 (日、法、德、俄语)	36		2	2	外国语学院	
	思政 (2学分)	60210123001	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业 学位课 (4学分)		60050223014	信息融合理论与方法	36		2	2	交通物流学院	船港装备与管道运用工程方向至少选2个学分
		60050223023	载运工具运用工程理论与前沿	36		2	2	交通物流学院	
		60050223005	故障诊断与系统控制	36		2	2	交通物流学院	
		60050223004	可靠性工程	36		2	2	交通物流学院	
		60050223002	摩擦学系统工程	36		2	2	交通物流学院	
		60050223024	交通安全前沿理论与方法	36		2	2	交通物流学院	交通环境与安全保障方向至少选2个学分
		60050223011	海事安全智能监管理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		40050223017	交通安全分析方法与实践	36		2	2	交通物流学院	
		60050223026	交通流理论与方法	36		2	2	交通物流学院	智能交通系统工程方向至少选2个
		60050223003	智能交通系统理论与方法	36		2	2	交通物流学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		60050223001	交通网络分析	36		2	1	交通物流学院	学分
		60050223025	粘弹性力学	36		2	2	交通物流学院	道桥建设与管养方向至少选2个学分
		60050223006	高等桥梁结构动力学	36		2	1	交通物流学院	
		60050223008	道路设计理论与技术	36		2	2	交通物流学院	
		60050223009	高等桥梁结构理论与方法	36		2	2	交通物流学院	
		60050223010	综合交通运输规划前沿理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		60050223007	运输管理前沿	36		2	1	交通物流学院	交通运输规划与物流管理方向至少选2个学分
		60050523010	供应链管理方法论	36		2	2	交通物流学院	
		60050223013	智慧港口运营优化理论（海南专项）	36		2	1	交通物流学院	
		60050223021	现代机电控制工程	36		2	1	交通物流学院	物流装备与自动化工程方向至少选2个学分
		60050523008	港口物流装备关键技术	36		2	2	交通物流学院	
		60050523009	分布式传感与控制系统	36		2	2	交通物流学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课	(4学分)	可任意选修各学院开设的研究生课程、本科生课程(具体课程清单见附件, 选修本科生课程不计入总学分)。“第二外国语硕士阶段未修必选”							
必修环节	(5学分)	60050623002	博士实践环节			3	3	交通物流学院	
		60050623003	博士学术活动			1	3	交通物流学院	≥10次
		60050623001	博士选题报告			1	4	交通物流学院	

五、必修环节

(一) 实践环节的基本类型

1. 社会实践

学术学位博士研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动, 提倡以小组或团队形式开展, 累计不少于 15 个工作日。

学术学位博士研究生完成“社会实践”活动后, 需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告, 内容包括实践过程概述及体会、感想等, 并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告, 学院审核通过后记 1 学分。

2. 助研、助教

学术学位博士研究生担任助教或助研工作, 其目的是培养研究生的综合能力, 是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教的相关要求和考核办法等参照学校研究生“三助”工作

有关规定执行。

3. 基金申请书撰写

学术学位博士研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

4. 国际交流

学术学位博士研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

5. 实验室安全培训（必选）

研究生进入课题之前必须完成实验室安全培训。考核通过后记 1 学分。

※ 定向培养学术学位博士研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

（二）学术活动

为了促使学术学位学术学位博士研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个学术学位学术学位博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

（三）选题报告

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。

学术学位博士研究生选题报告的具体要求，按照学校研究生开题管理有关规定要求执行。选题报告通过后记 1 个必修环节学分。

六、科学研究与学位论文

（一）科学研究

学术学位博士研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

（二）学位论文

博士学位论文的撰写是交通运输工程（硕士起点）学术学位博士研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了学术学位博士研究生是否掌握坚实而广泛

的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。交通运输工程（硕士起点）学术学位博士研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文撰写。博士学位论文应在导师的指导下，由学术学位博士研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性。

交通运输工程（硕士起点）学术学位博士研究生在博士学位论文送审前，须满足取得学籍当年学校申请博士学位学术成果有关规定和交通物流学院学位与研究生教育有关规定，方可送审。

交通运输工程（硕士起点）学术学位博士研究生在博士学位论文答辩前，须达到学校研究生学位论文答辩管理办法有关要求，方可答辩。

※ 未尽事宜以研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和交通物流学院学位与研究生教育有关规定为准。

七、培养方式与方法

交通运输工程学术学位博士研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

（一）提前攻读交通运输工程学术学位的博士研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的学术学位博士研究生培养方案培养。

（二）交通运输工程学术学位博士研究生开题前后均可选修课程，申请学位论文答辩前须修完全部学分要求课程。

（三）交通运输工程学术学位博士研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

（四）交通运输工程学术学位博士研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制

度。

(五) 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

(六) 本次制订培养方案从 2023 级交通运输工程学术学位博士研究生开始执行。

交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生培养方案

（学科代码：0823，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，对接国家“交通强国”战略和“一带一路”倡议，瞄准交通领域学术前沿，融合“交通+新技术”多专业融合的鲜明特色，培养德智体美劳五育并举，具有坚定的理想信念，掌握扎实的理论基础、系统的专业知识，了解学科前沿动态，具备独立从事科学研究并取得创造性研究成果的突出能力，具有国际竞争力的引领交通学科前沿发展的学术领军后备人才。具体要求为：

（一）坚持党的基本路线，热爱祖国，热爱人民；掌握马克思主义基本理论，具有正确的世界观、人生观和价值观；具有良好的职业道德、团结合作精神、追求真理、追求卓越的优良品质；遵纪守法，品行端正，诚实守信，学风严谨；

（二）具有交通运输工程学科领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究工作的能力，具有创造性和批判性思维，具有在本学科领域取得创造性学术成果的能力；熟悉学科国际发展前沿，掌握两门外语，能熟练阅读本专业外文文献，具有良好外语听说能力以及国际学术交流能力；

（三）积极参加文体活动，具有良好的心理素质和健康的体魄，树立正确的审美观念，形成积极的文化主体意识和创新意识，具备良好的人文素养和道德情操；

（四）积极参加社会实践、社会志愿服务、创新创业等活动，形成良好劳动习惯。

二、研究方向

- （一）船港装备与管道运用工程
- （二）智能交通系统工程
- （三）道桥建设与管养
- （四）交通运输规划与物流管理
- （五）物流装备与自动化工程
- （六）船舶智能航行与海事保障

三、学制及学习年限

本科起点直接攻读学术学位博士研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

(一) 学分要求

本科起点总学分数为 ≥ 41 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为 7 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 10 学分，专业学位课 ≥ 14 学分，选修课 ≥ 10 学分。必修环节包括：实践环节 5 学分、学术活动 1 学分、选题报告 1 学分。

(二) 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10学分)	外语 (4学分)	60200123006	科技英语阅读与写作(高阶)	36		2	1、2	外国语学院	任选 2门
		60200123007	英语演讲(高阶)	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123001	学术英语读写	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123002	学术英语交流	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123003	雅思考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123004	托福考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123005	翻译技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123006	名剧民品	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123007	英语公共演讲	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123008	研究生英语听说实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123009	跨文化交际	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123010	科技英语实训	36		2	1、2	外国语学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		40200123011	英语论语导读	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123012	学术阅读策略	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123013	学术英语交流与表达	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123014-17	第一外国语 (日、法、德、俄语)	36		2	2	外国语学院	
	思政 (2学分)	60210123001	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
	数学 (4学分)	40150123001	数学物理方程	36		2	1	理学院	任选2门
		40150123002	矩阵论	36		2	1	理学院	
		40150123003	应用数理统计	36		2	1	理学院	
		40150123004	随机过程	36		2	2	理学院	
		40150123005	数值分析	36		2	2	理学院	
		40150123006	数学模型	36		2	2	理学院	
	专业学位课 (14学分)	60050223014	信息融合理论与方法	36		2	2	交通物流学院	船港装备与管道运用工程方向至少选6个学分
		60050223005	故障诊断与系统控制	36		2	2	交通物流学院	
		60050223004	可靠性工程	36		2	2	交通物流学院	
		40050223008	交通运输工程学	36		2	1	交通物流学院	
		40050223009	绿色船舶技术	36		2	1	交通物流学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		40050223006	摩擦学原理	36		2	1	交通物流学院	
		40050223011	载运工具运用工程理论与技术	36		2	2	交通物流学院	
		40050223016	人工智能基础与智能船舶	36		2	2	交通物流学院	
		40050223020	水运设施建养装备与技术	36		2	2	交通物流学院	
		50050223022	交通安全技术及应用	36		2	1	交通物流学院	交通环境与安全保障方向至少选6个学分
		40050223018	交通系统应急管理控制与实践	36		2	1	交通物流学院	
		60050223011	海事安全智能管理理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		60050223026	交通流理论与方法	36		2	2	交通物流学院	智能交通系统工程方向至少选6个学分
		60050223003	智能交通系统理论与方法	36		2	2	交通物流学院	
		60050223001	交通网络分析	36		2	1	交通物流学院	
		40050223013	交通系统管理与控制	36		2	1	交通物流学院	
		40050223014	道路交通设计方法与实践	36		2	1	交通物流学院	
		40050223007	智能运输系统关键技术	36		2	1	交通物流学院	
		60050223025	粘弹性力学	36		2	2	交通物流学院	道桥建设与管养方向至
		60050223006	高等桥梁结构动力学	36		2	1	交通物流学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		60050223009	高等桥梁结构理论与方法	36		2	2	交通物流学院	少选6个学分
		40050223026	有限单元法理论与应用	54		3	2	交通物流学院	
		40050223001	结构动力学	54		3	1	交通物流学院	
		40050223002	弹塑性力学	54		3	1	交通物流学院	
		40050223025	高等岩土力学	36		2	1	交通物流学院	
		60050523001	钢混组合结构桥梁	36		2	2	交通物流学院	
		60050323004	结构可靠性与风险评估	36		2	1	交通物流学院	
		60050223010	综合交通运输规划前沿理论与方法	36		2	1	交通物流学院	交通运输规划与物流管理方向至少选6个学分
		60050523010	供应链管理方法论	36		2	2	交通物流学院	
		40050223003	交通运输规划原理	36		2	1	交通物流学院	
		40050223028	运输管理	36		2	1	交通物流学院	
		40050223004	物流系统分析与规划	36		2	2	交通物流学院	
		40050223019	交通与物流信息技术及应用	36		2	2	交通物流学院	
		40050223005	运营管理理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		60050523008	港口物流装备关键技术	36		2	2	交通物流学院	物流装备与自动化工程
		60050523009	分布式传感与控制系统	36		2	2	交通物流学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		400502230 40	机电系统分析与设计	36		2	2	交通物流学院	方向至少选6个学分
		400503230 38	流体控制工程	36		2	1	交通物流学院	
		400502230 41	现代控制与人工智能	36		2	1	交通物流学院	
		400502230 36	物流系统自动化技术	36		2	1	交通物流学院	
选修课 (4学分)		可任意选修各学院开设的研究生课程、本科生课程（具体课程清单见附件，选修本科生课程不计入总学分），至少含1门文史哲艺美类课程。第二外国语必选							
必修环节 (7学分)		600506230 04	本科起点博士实践环节			5	3	交通物流学院	≥10次
		600506230 03	博士学术活动			1	3	交通物流学院	
		600506230 01	博士选题报告			1	4	交通物流学院	

五、必修环节

（一）实践环节的基本类型

1. 社会实践

学术学位博士研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

学术学位博士研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

2. 助研、助教

学术学位博士研究生担任助教或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教或助研工作通过后记1学分。

研究生担任助研、助教的相关要求和考核办法等参照学校研究生“三助”工作有关规定执行。

3. 基金申请书撰写

学术学位博士研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

4. 国际交流

学术学位博士研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

5. 实验室安全培训（必选）

研究生进入课题之前必须完成实验室安全培训。考核通过后记 1 学分。

※ 定向培养学术学位博士研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

（二）学术活动

为了促使学术学位学术学位博士研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个学术学位学术学位博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

（三）选题报告

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。

学术学位博士研究生选题报告的具体要求，按照学校研究生开题管理有关规定要求执行。选题报告通过后记 1 个必修环节学分。

六、科学研究与学位论文

（一）科学研究

学术学位博士研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

（二）学位论文

博士学位论文的撰写是交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了学术学位博士研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文撰写。博士学位论文应在导师的指导下，由学术学位博士研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性。

交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生在博士学位论文送审前，须满足取得学籍当年学校申请博士学位学术成果有关规定和交通物流学院学位与研究生教育有关规定，方可送审。

交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生在博士学位论文答辩前，须达到学校研究生学位论文答辩管理办法有关要求，方可答辩。

※ 未尽事宜以研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和交通物流学院学位与研究生教育有关规定为准。

七、培养方式与方法

交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

（一）交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生开题前后均可选修课程，申请学位论文答辩前须修完全部学分要求课程。

（二）交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

（三）交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

（四）全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

（五）本次制订培养方案从 2023 级交通运输工程（本科起点）学术学位博士研究生开始执行。

桥梁与隧道工程学术学位博士研究生培养方案

(学科代码: 081406, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实立德树人根本任务,着重面向公路工程、铁路工程、市政工程三大领域的重大需求,服务交通强国、一带一路倡议、粤港澳大湾区建设等国家战略,瞄准世界土木与交通学科领域学术前沿,培养德智体美劳五育并举,具有坚定的理想信念,掌握扎实的理论基础、系统的专业知识,了解学科前沿动态,具备独立从事科学研究并取得创造性研究成果的突出能力,具有国际竞争力的引领土木工程学科前沿发展的学术领军后备人才。具体要求为:

(一)坚持党的基本路线,热爱祖国,热爱人民;掌握马克思主义基本理论,具有正确的世界观、人生观和价值观;具有良好的职业道德、团结合作精神、追求真理、追求卓越的优良品质;遵纪守法,品行端正,诚实守信,学风严谨;

(二)具有土木工程学科领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识;具有独立从事科学研究工作的能力,具有创造性和批判性思维,具有在本学科领域取得创造性学术成果的能力;熟悉学科国际发展前沿,掌握两门外语,能熟练阅读本专业外文文献,具有良好外语听说能力以及国际学术交流能力;

(三)积极参加文体活动,具有良好的心理素质和健康的体魄,树立正确的审美观念,形成积极的文化主体意识和创新意识,具备良好的人文素养和道德情操;

(四)积极参加社会实践、社会志愿服务、创新创业等活动,形成良好劳动习惯。

二、研究方向

(一)桥梁结构理论

(二)桥隧智能建造与监测

三、学制及学习年限

桥梁与隧道工程学术学位博士研究生学制为4年,学习年限一般为4-5年,全日制最长不超过7年,非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生,最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

(一) 学分要求

总学分数为 ≥ 17 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为 5 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节 3 学分、学术活动 1 学分、选题报告 1 学分。

(二) 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	60200123006	科技英语阅读与写作(高阶)	36		2	1、2	外国语学院	任选 1 门
		60200123007	英语演讲(高阶)	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123001	学术英语读写	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123002	学术英语交流	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123003	雅思考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123004	托福考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123005	翻译技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123006	名剧民品	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123007	英语公共演讲	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123008	研究生英语听说实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123009	跨文化交际	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123010	科技英语实训	36		2	1、2	外国语学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		40200123011	英语论语导读	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123012	学术阅读策略	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123013	学术英语交流与表达	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123014-17	第一外国语（日、法、德、俄语）	36		2	2	外国语学院	
	思政（2学分）	60210123001	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课（4学分）		60050223025	粘弹性力学	36		2	2	交通物流学院	
		60050223006	高等桥梁结构动力学	36		2	1	交通物流学院	
		60050223009	高等桥梁结构理论与方法	36		2	2	交通物流学院	
		60050223022	断裂与损伤力学	36		2	2	交通物流学院	
选修课（4学分）	可任意选修各学院开设的研究生课程、本科生课程（具体课程清单见附件，选修本科生课程不计入总学分）。“第二外国语硕士阶段未修必选”								
必修环节（5学分）		60050623002	博士实践环节			3	3	交通物流学院	
		60050623003	博士学术活动			1	3	交通物流学院	≥10次
		60050623001	博士选题报告			1	4	交通物流学院	

五、必修环节

（一）实践环节的基本类型

1. 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式

进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

2. 助研、助教

研究生担任助教或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教的相关要求和考核办法等参照学校研究生“三助”工作有关规定执行。

3. 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

4. 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

5. 实验室安全培训（必选）

研究生进入课题之前必须完成实验室安全培训。考核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

（二）学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个学术学位博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

（三）选题报告

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。

学术学位博士研究生选题报告的具体要求，按照学校研究生开题管理有关规定要求执行。选题报告通过后记 1 个必修环节学分。

六、科学研究与学位论文

（一）科学研究

学术学位博士研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

（二）学位论文

博士学位论文的撰写是桥梁与隧道工程学术学位博士研究生在校期间的重点工作。博士学位论文反映了学术学位博士研究生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。桥梁与隧道工程学术学位博士研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文撰写。博士学位论文应在导师的指导下，由学术学位博士研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性。

桥梁与隧道工程学术学位博士研究生在博士学位论文送审前，须满足取得学籍当年学校申请博士学位学术成果有关规定和交通物流学院学位与研究生教育有关规定，方可送审。

桥梁与隧道工程学术学位博士研究生在博士学位论文答辩前，须达到学校研究生学位论文答辩管理办法有关要求，方可答辩。

※ 未尽事宜以研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和交通物流学院学位与研究生教育有关规定为准。

七、培养方式与方法

桥梁与隧道工程学术学位博士研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

（一）提前攻读桥梁与隧道工程博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的学术学位博士研究生培养方案培养。

(二) 桥梁与隧道工程学术学位博士研究生开题前后均可选修课程，申请学位论文答辩前须修完全部学分要求课程。

(三) 桥梁与隧道工程学术学位博士研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

(四) 桥梁与隧道工程学术学位博士研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

(五) 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

(六) 本次制订培养方案从 2023 级桥梁与隧道工程学术学位博士研究生开始执行。