

交通运输工程（硕士起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0823，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定交通运输工程博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握交通运输工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命的相关要求。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 道路与铁道工程
2. 交通运输规划与管理
3. 载运工具运用工程
4. 物流管理
5. 智能交通工程
6. 物流工程

三、学制及学习年限

交通运输工程博士学位研究生学制为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

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4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 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 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)	01811038-042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2学分)	02111008	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)		00211026	有限变形理论	36		2	2	交通物流学院	道铁方向
		00211027	力学中的非线性分析	36		2	2	交通物流学院	
		00283002	固体本构模型	36		2	1	交通物流学院	
		00281019	结构动力学	54		3	1、2	交通物流学院	
		00281013	弹性力学	36		2	1、2	交通物流学院	
		00281014	塑性力学	36		2	1、2	交通物流学院	
		00211028	板壳力学	36		2	2	交通物流学院	
		00283009	粘弹性力学	36		2	2	交通物流学院	
		00281015	高等岩土力学	36		2	1	交通物流学院	
		00213002	结构稳定性理论	36		2	2	交通物流学院	
		00283010	断裂与损伤力学	36		2	2	交通物流学院	
		00281016	有限单元法理论与应用	54		3	1、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
		00283001	桥梁抗风与抗震	36		2	1	交通物流学院	
		00283003	道路与桥梁安全工程	18		1	2	交通物流学院	
		00283004	道路规划设计理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		00283006	桥梁结构力学	54		3	1	交通物流学院	
		00213001	结构可靠性与风险评估	36		2	1	交通物流学院	
		00283007	复合材料力学 (全英文课程)	18		1	2	交通物流学院	
		00211029	相似理论与结构试验	36		2	1	交通物流学院	
		00283013	道路试验与检测	36		2	2	交通物流学院	
		00283008	路基设计理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		00281012	高等桥梁结构理论	54		3	1	交通物流学院	
		00283019	钢与组合结构桥梁	36		2	2	交通物流学院	
		00211030	工程力学反问题	36		2	1	交通物流学院	
		00283012	路面设计理论与方法	36		2	2	交通物流学院	
		00283015	桥梁概念设计	36		2	1	交通物流学院	
		00283016	桥梁结构分析	36		2	1	交通物流学院	
		00283017	高等混凝土结构	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
		00283018	非饱和土力学 (全英文课程)	36		2	2	交通物流学院	
		00211031	交通与运输系统规划理论	54		3	1	交通物流学院	交通运输规划与管理方向
		00281018	运输管理	36		2	1	交通物流学院	
		00211032	交通网络分析	36		2	2	交通物流学院	
		00211033	交通流理论与方法	36		2	2	交通物流学院	
		00263001	运输经济理论与方法	36	0	2	1	交通物流学院	
		00222119	交通运输战略管理	36	0	2	1	交通物流学院	
		00221120	交通运输规划原理	36	0	2	1	交通物流学院	
		00211041	船舶机械运用工程理论与前沿	36		2	2	交通物流学院	
		00211043	故障诊断与系统控制	36		2	2	交通物流学院	
		00211042	可靠性工程	36		2	2	交通物流学院	
		00211038	摩擦学系统工程	36		2	2	交通物流学院	
		00211044	交通安全理论与方法	36		2	2	智能交通中心	
		00211040	信息融合理论与方法	36		2	2	智能交通中心	
		00211039	智能交通系统理论与方法	36		2	2	智能交通中心	
		00213006	供应链管理方法论	36		2	2	交通物流学院	物管方向
		00211037	物流系统建模与仿真	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	
		00211036	智慧港口运营优化理论	36		2	1	交通物流学院		
		00211035	物流系统规划理论	36		2	1	交通物流学院		
		00281017	供应链设计与优化	36		2	2	交通物流学院		
		00213003	物流系统决策与优化	36		2	1	交通物流学院		物工方向
		00213004	港口物流装备关键技术	36		2	2	交通物流学院		
		00213005	分布式传感与控制系统	36		2	2	交通物流学院		
		00211034	现代测试与信号分析方法	36		2	2	交通物流学院		
选修课（4学分）		01813001-004	第二外国语（英、日、法、德、俄语）	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院		
		00282002	桥梁结构试验	28	8	2	2	交通物流学院	道铁方向	
		00212047	结构检测技术试验	12	6	1	2	交通物流学院		
		00282003	沥青与沥青混合料试验		36	2	2	交通物流学院		
		00282013	专业英语	36		2	2	交通物流学院		
		00282005	微观力学II（全英文课程）	36		2	2	交通物流学院		
		00282006	路面系统设计（全英文课程）	36		2	2	交通物流学院		
		00282009	路面无损检测（全英文课程）	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
		00282007	膨胀土地基 (全英文课程)	36		2	2	交通物流学院	
		00282008	沥青路面材料与结构设计 (全英文课程)	36		2	1	交通物流学院	
		00212048	微观力学 I (全英文课程)	18		1	1	交通物流学院	
		00282011	桥梁结构加固设计与施工	36		2	1	交通物流学院	
		00282012	桥梁施工监控监测	36		2	1	交通物流学院	
		00283011	交通运输系统分析与仿真	36		2	2	交通物流学院	
		00212052	运输经济理论与政策	36		2	2	交通物流学院	
		00282010	交通运输安全管理技术	36		2	1	交通物流学院	
		00282001	交通物流数据分析方法与软件应用	36		2	2	交通物流学院	交通规划与管理方向
		00212049	交通系统运营与管理	36		2	2	交通物流学院	
		00212050	城市动态交通流分配	36		2	2	交通物流学院	
		00212051	道路交通分析模型	36		2	1	交通物流学院	
		00222125	物流企业管理	36		2	1	交通物流学院	
		00212058	轴系工程的优化技术	36		2	1	交通物流学院	载运方向和智能方向
		00212059	综合交通运输规划理论与方法	36		2	1	智能交通中心	
		00213003	物流系统决策与优化	36		2	1	交通物流学院	物管方向

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
		00212057	港口物流理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		00212056	研究方法指导	36		2	1	交通物流学院	
		00283014	现代物流基础理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		00283005	港航综合物流理论与实践	36		2	2	交通物流学院	
		00282004	区域经济与物流 2	36		2	2	交通物流学院	
		00282001	交通物流数据分析方法与软件应用	36		2	2	交通物流学院	
		00212044	物流系统优化理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		00213007	现代机电控制工程	36		2	1	交通物流学院	物工方向
		00212055	现代物流信息技术	36		2	2	交通物流学院	
		00212054	机器人学	36		2	2	交通物流学院	
		00212053	复杂系统的仿真技术	36		2	1	交通物流学院	
		必修环节 (4学分)		00214001	博士实践环节			2	3
00214003	博士学术活动					1	3	交通物流学院	≥10次
00214002	博士选题报告					1	4	交通物流学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位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。

博士学位研究生完成“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、助管

博士学位研究生担任助教、助管或助研工作，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、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

博士学位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

博士学位研究生在读期间，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。

※ 定向培养博士学位研究生、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。

2. 学术活动

为了促使博士学位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，要求每个博士学位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。

3. 选题报告及中期考核

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，博士学位研究生入学后，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。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位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。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应做出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和交通与物流工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

交通运输工程博士学位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

1. 提前攻读交通运输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，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 交通运输工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 交通运输工程博士学位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。

4. 交通运输工程博士学位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。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2021 级交通运输工程博士学位研究生开始执行。