

# 交通运输（I）专业学位硕士研究生培养方案

（领域代码：0861，申请工程硕士学位适用）

## 一、培养目标

根据国家和学校对硕士学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定交通运输专业学位硕士研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马列主义基本理论、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. 掌握交通运输工程宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，具有良好的专业素养、能独立胜任交通运输工程领域技术工作，具备较强的实践能力、创新能力和创业能力。

3. 熟悉交通运输工程行业领域的相关规范，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养。

4. 掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，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. 具有健康的体质和良好的心理素质。

## 二、研究方向

1. 道路与铁道工程
2. 交通运输规划与管理
3. 交通装备运用工程与智能化
4. 智能交通工程
5. 物流工程

## 三、学制及学习年限

交通运输（I）专业学位硕士研究生学制3年，学习年限一般为3-4年，最长不超过5年。

非全日制专业学位硕士研究生学习年限可适当延长，一般为3-4年，最长不超过6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 $\geq 34$  学分，其中课程学习学分为 $\geq 28$  学分，必修环节学分为 6 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 $\geq 9$  学分，专业学位课 $\geq 10$  学分，专业选修课 $\geq 8$  学分，跨学科选修课 $\geq 1$  学分。必修环节包括：专业实践 5 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<br>(9 学分)  | 外语<br>(3 学分)   | 01841002-006 | 第一外国语(英、日、法、德、俄语)  | 54   |      | 3  | 1     | 外国语学院   |           |
|                  | 思政<br>(3 学分)   | 02141103     | 新时代中国特色社会主义思想理论与实践 | 36   |      | 2  | 2     | 马克思主义学院 |           |
|                  |                | 02141102     | 自然辩证法概论            | 18   |      | 1  | 1     | 马克思主义学院 |           |
|                  | 数学<br>(2 学分)   | 01441019     | 矩阵分析               | 36   |      | 2  | 1     | 理学院     | 任选<br>1 门 |
|                  |                | 01441022     | 数值计算               | 36   |      | 2  | 1     | 理学院     |           |
|                  |                | 01441023     | 数学建模               | 36   |      | 2  | 1     | 理学院     |           |
|                  | 工程伦理<br>(1 学分) | 02141105     | 工程伦理学              | 18   |      | 1  | 1 或 2 | 马克思主义学院 |           |
| 专业学位课<br>(10 学分) |                | 00263006     | 科技论文写作方法           | 18   |      | 1  | 2     | 交通物流学院  | 道铁<br>方向  |
|                  |                | 00281015     | 高等岩土力学             | 36   |      | 2  | 1     | 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  |           |
|                  |                | 00281016     | 有限单元法理论与应用         | 54   |      | 3  | 1、2   | 交通物流学院  |           |
|                  |                | 00283009     | 粘弹性力学              | 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                |
|------|------|----------|-------------------|------|------|----|------|--------|-------------------|
|      |      | 00241056 | 交通运输系统规划原理        | 36   |      | 2  | 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 |                   |
|      |      | 00241057 | 交通运输工程学           | 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 |                   |
|      |      | 00261005 | 仓储与配送管理优化         | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |                   |
|      |      | 00261002 | 现代道路交通管理理论及应用     | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |                   |
|      |      | 00261003 | 道路交通安全原理与方法       | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |                   |
|      |      | 00241055 | 交通工程实验能力训练        | 18   |      | 1  | 1    | 交通物流学院 |                   |
|      |      | 00261004 | 道路运输系统规划理论与方法     | 36   |      | 2  | 1    | 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 |                   |
|      |      | 00222119 | 交通运输战略管理          | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |                   |
|      |      | 00221120 | 交通运输规划原理          | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |                   |
|      |      | 00241061 | 科学研究方法导论（研究方法类课程） | 18   |      | 1  | 1    | 交通物流学院 | 装备方向和智能方向<br>必选1门 |
|      |      | 00241062 | 实验综合能力训练（实验课程）    | 18   |      | 1  | 2    | 交通物流学院 |                   |
|      |      | 00241060 | 绿色船舶技术            | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 | 装备方向和智能           |
|      |      | 00241058 | 船舶摩擦学             | 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   |
|---------------|-----------------|----------|--------------------|------|------|----|------|--------|------|
|               |                 | 00241059 | 机械设备诊断学            | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 | 方向   |
|               |                 | 00241064 | 交通运输导论             | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|               |                 | 00261007 | 人工智能基础与智能船舶        | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|               |                 | 00261006 | 交通数据处理与应用基础        | 36   |      | 2  | 2    | 智能交通中心 |      |
|               |                 | 00241063 | 交通安全技术及应用          | 36   |      | 2  | 1    | 智能交通中心 |      |
|               |                 | 00241065 | 交通信息与融合技术          | 36   |      | 2  | 2    | 智能交通中心 |      |
|               |                 | 00261009 | 供应链系统设计与管理         | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 | 物工方向 |
|               |                 | 00241066 | 物流实验能力训练           | 18   |      | 1  | 1    | 交通物流学院 |      |
|               |                 | 00241053 | 智能控制技术             | 30   | 6    | 2  | 1    | 交通物流学院 |      |
|               |                 | 00261008 | 物流系统自动化技术          | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |      |
|               |                 | 00261013 | 物流系统分析与优化          | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |      |
|               |                 | 00241067 | 运筹学（II）            | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|               |                 | 00261014 | 现代物流信息技术及应用        | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|               |                 | 00263003 | 物流工程学科前沿           | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |      |
| 选修课<br>(9 学分) | 专业选修课<br>(8 学分) | 00262029 | 专业英语（道桥方向）         | 18   |      | 1  | 1    | 交通物流学院 | 道铁必选 |
|               |                 | 00283010 | 断裂与损伤力学            | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 | 道铁方向 |
|               |                 | 00282005 | 微观力学 II<br>(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            |
|------|------|----------|------------------------|------|------|----|------|--------|---------------|
|      |      | 00282006 | 路面系统设计<br>(全英文课程)      | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |               |
|      |      | 00282009 | 路面无损检测<br>(全英文课程)      | 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 |               |
|      |      | 00283018 | 非饱和土力学<br>(全英文课程)      | 36   |      | 2  | 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 |               |
|      |      | 00283008 | 路基设计理论与方法              | 36   |      | 2  | 1    | 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 |               |
|      |      | 00283012 | 路面设计理论与方法              | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |               |
|      |      | 00283013 | 道路试验与检测                | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |               |
|      |      | 00282008 | 沥青路面材料与结构设计<br>(全英文课程) | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |               |
|      |      | 00282007 | 膨胀土地基<br>(全英文课程)       | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |               |
|      |      | 00282013 | 专业英语                   | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 | 交通运输规划与管理方向必选 |
|      |      | 00263001 | 运输经济理论与方法              | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 | 交通运输规划与管      |
|      |      | 00242029 | 区域经济与物流<br>1           | 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   |
|------|------|----------|------------------|------|------|----|------|--------|------|
|      |      | 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 | 理方向  |
|      |      | 00262002 | 物流信息组织与管理        | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00242026 | 运输组织与管理          | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00242027 | 道路交通系统优化         | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00262003 | 轨道交通规划与管理        | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00262004 | 交通运输与经济          | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00262005 | 城市公共交通系统规划、管理与实践 | 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 |      |
|      |      | 00242028 | 道路交通设计方法与实践      | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00212044 | 物流系统优化理论与方法      | 36   | 0    | 2  | 1    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00282004 | 区域经济与物流2         | 36   | 0    | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00281017 | 供应链设计与优化         | 36   | 0    | 2  | 2    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00222125 | 物流企业管理           | 36   | 0    | 2  | 1    | 交通物流学院 |      |
|      |      | 00242031 | 专业英语(专硕-载运)      | 18   |      | 1  | 1    | 交通物流学院 | 装备必选 |
|      |      | 00242034 | 专业英语(专硕-智能)      | 36   |      | 2  | 1    | 智能交通中心 | 智能必选 |
|      |      | 00262006 | 船舶轴系工程           | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 | 装备方向 |

| 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       |
|------|------------------|----------|---------------|------|------|----|------|--------|----------|
|      |                  | 00262007 | 润滑理论基础        | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 | 和智能方向    |
|      |                  | 00242030 | 运输机械运行模拟与仿真   | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |          |
|      |                  | 00242036 | 水下航行器技术       | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |          |
|      |                  | 00262010 | 水路交通新材料及应用    | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |          |
|      |                  | 00262008 | 水路交通技术导论      | 36   |      | 2  | 2    | 智能交通中心 |          |
|      |                  | 00262009 | 综合交通运输规划理论与方法 | 36   |      | 2  | 1    | 智能交通中心 |          |
|      |                  | 00242032 | 智能运输系统概论      | 36   |      | 2  | 2    | 智能交通中心 |          |
|      |                  | 00242033 | 水路交通动力学建模与实践  | 36   |      | 2  | 1    | 智能交通中心 |          |
|      |                  | 00242035 | 交通系统仿真及应用     | 36   |      | 2  | 2    | 智能交通中心 |          |
|      |                  | 00262011 | 物流工程专业英语      | 18   |      | 1  | 1    | 交通物流学院 | 物工必选     |
|      |                  | 00262020 | 设计建模与智能设计     | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 | 物工方向     |
|      |                  | 00262019 | 面向对象 C++编程与实践 | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |          |
|      |                  | 00262028 | 智能算法          | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |          |
|      |                  | 00262022 | 物联网技术与应用      | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |          |
|      |                  | 00262021 | 生产质量控制        | 36   |      | 2  | 2    | 交通物流学院 |          |
|      |                  | 00263005 | 物流系统规划与仿真     | 36   |      | 2  | 1    | 交通物流学院 |          |
|      | 跨学科选修课<br>(1 学分) |          | 具体课程见原则意见     |      |      |    | 1-2  | 研究生院   | 至少选修 1 门 |

| 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 |
|----------------|------|----------|-----------|------|------|----|------|--------|----|
| 必修环节<br>(6 学分) |      | 00244004 | 专业型硕士实践环节 |      |      | 5  | 3    | 交通物流学院 |    |
|                |      | 00244003 | 专业型硕士选题报告 |      |      | 1  | 4    | 交通物流学院 |    |

## 五、必修环节

### 1. 专业实践

专业学位硕士研究生在学期间，必须保证不少于半年的专业实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于 1 年。专业学位硕士研究生的专业实践一般分为课程实践和综合实践两部分。课程实践一般在校内实验中心、工程中心和研究中心（院、所）等单位完成，主要进行专业课程实践和科研技能训练，课程实践合格者记 2 学分。综合实践一般依托各专业领域的校外实践联合培养基地完成，在校内外导师的共同指导下，结合工程实际岗位，主要进行专业综合实践和应用能力训练，综合实践合格者记 3 学分。课程实践和综合实践也可合并进行。

专业实践是专业学位硕士研究生培养过程的必备过程，研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告。对研究生实践环节实行全过程管理和质量评价，确保实践教学质量。

※ 定向培养专业学位硕士研究生、来华留学生可免修专业实践，所缺学分须通过选修课程补齐。

### 2. 选题报告及中期考核

选题报告及中期考核 1 学分。论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。学位论文研究工作是专业学位硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，在一定实践经验基础上，掌握对专业实际问题研究能力的重要手段。选题应来源于专业实际或者具有明确的专业应用背景。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于 1 年，选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

硕士研究生必须参加学校的中期考核。硕士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。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

### 1. 科学研究

专业学位硕士研究生应在导师的指导下参与工程实践，在答辩前需发表与学科

相关的学术论文，或取得其他相应的学术成果。

专业学位硕士研究生在硕士学位论文送盲审前，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

专业学位硕士研究生学位论文形式可以多种多样，可采用硕士学位论文与调研报告、应用基础研究、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等相结合的形式。学位论文须独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。学位论文字数，可参照武汉理工大学专业学位类别（领域）硕士学位标准汇编执行。

学位论文评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。

学位论文答辩和学位授予的其它要求，参照全日制学术学位硕士研究生的相关规定执行。

专业学位硕士研究生申请学位论文必须通过“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。

## 七、培养方式与方法

交通运输（I）专业学位硕士研究生培养方式实行全日制和非全日制两种方式。按专业领域分班建制，以班级为单位组织教学。公共学位课和专业学位课一般在入学后2学期内在校内完成；其它课程和实践环节可在入学后2-4学期内在研究院（所）、工程中心和校外联合培养基地完成。

交通运输（I）专业学位硕士研究生采用校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。各专业领域应吸收本领域的专家、学者和工程技术人员组成团队，实现团队指导和培养，共同承担专业学位硕士研究生的培养工作。

## 八、其它

1. 交通运输（I）专业学位硕士研究生开题前须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。

2. 交通运输（I）专业学位硕士研究生在学期间应查阅本学科国内外文献40篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 交通运输（I）专业学位硕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。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从2021级交通运输（I）专业学位硕士研究生开始执行。

