

机械（II）博士专业学位研究生培养方案

（领域代码：0855，申请机械博士专业学位适用）

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前沿发展的行业领军后备人才。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）积极结合工程实际岗位，进行专业综合实践和应用能力训练，形成良好劳动习惯。

二、研究方向

港口装备设计制造及运维

三、学制及学习年限

机械（II）博士专业学位研究生学制为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

（一）学分要求

专业学位博士研究生总学分 ≥ 18 学分。其中课程学习学分为 ≥ 13 学分，研究环节学分为 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 ≥ 5 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：专业实践 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 (5 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	
		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	
		402001230	第一外国语	36		2	2	外国语	

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
		14-17	(日、法、德、俄语)					学院	
	思政 (2 学分)	602101230 01	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
	工程伦理 (1 学分)	702101230 01	工程伦理学	18		1	2	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		600502230 15	现代设计方法	36		2	1	交通物流学院	
		600502230 16	机械振动与控制	36		2	2	交通物流学院	
		600502230 17	制造系统建模理论与方法	36		2	1	交通物流学院	
		600502230 20	智能制造技术	36		2	1	交通物流学院	
		600502230 21	现代机电控制工程	36		2	1	交通物流学院	
		600502230 12	现代测试与信号分析方法	36		2	2	交通物流学院	
		600502230 18	机械结构疲劳与失效	36		2	1	交通物流学院	
		600502230 19	广义优化方法	36		2	1	交通物流学院	
		600502230 13	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)		700506230 02	博士实践环节			3	3-4	交通物流学院	
		700506230 03	博士学术活动			1	1-4	交通物流学院	≥10 次
		700506230 01	博士选题报告			1	4	交通物流学院	

五、必修环节

（一）专业实践

专业学位博士研究生在学期间，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。

专业学位博士研究生的专业实践一般依托本专业领域的国家级研究生联合培养示范基地，省级、校级、院级、培育级研究生工作站，襄阳示范区等完成。

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，考核通过合格者记2学分。此外，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。

专业实践是专业学位博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。

（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。

专业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

机械（II）博士专业学位研究生须在导师的指导下，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机械（II）博士专业学位研究生在校期间的重点工作。博士学位论文反映了专业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。专业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上。博士学位论文应在导师的指导下，由专业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（II）博士专业学位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与物流工程学院研究生教育与管理有关规定，方可送审。

机械（II）博士专业学位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》和交通与物流工程学院研究生教育与管理有关规定为准。

七、培养方式与方法

机械（II）博士专业学位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。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。

八、其他

（一）机械（II）博士专业学位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）机械（II）博士专业学位研究生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）机械（II）博士专业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。

（四）全日制、非全日制研究生专业适用同一培养方案。

（五）本次制订培养方案从 2023 级机械（II）博士专业学位研究生开始执行。

交通运输博士专业学位研究生培养方案

(领域代码：0861，申请交通运输博士专业学位适用)

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运输前沿发展的行业领军后备人才。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) 积极结合工程实际岗位，进行专业综合实践和应用能力训练，形成良好劳动习惯。

二、研究方向

- (一) 交通装备运用与控制
- (二) 交通基础设施建养
- (三) 交通信息与智能控制
- (四) 交通运输系统规划与管理
- (五) 交通安全与环境

三、学制及学习年限

交通运输博士专业学位研究生学制为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

(一) 学分要求

总学分数为 ≥ 18 学分，其中课程学习学分为 ≥ 13 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 ≥ 5 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、选题报告及中期考核 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 (5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	马克思学院	
	工程伦理 (1 学分)	70210123001	工程伦理学	18		1	2	马克思学院	
专业 学位课 (4学分)		70050223011	载运工具运用工程	36		2	2	交通物流学院	交通装备运用与控制方向至少选2个学分
		60050223005	故障诊断与系统控制	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	
		60050523008	港口物流装备关键技术	36		2	2	交通物流学院	
		60050223025	粘弹性力学	36		2	2	交通物流学院	交通基础设施建养方向至少选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	
		70050223009	智能交通系统理论方法与技术	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	
		70050223004	信息融合理论与方法与技术	36		2	2	交通物流学院	能控制方向至少选2个学分	
		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		
		70050223003	交通网络分析与实践	36		2	1	交通物流学院		
		70050223001	道路交通系统建模与仿真	36		2	1	交通物流学院		
		70050223010	交通运输系统规划方法与技术	54		3	1	交通物流学院	交通运输系统规划与管理方向至少选2个学分	
		70050223006	物流系统优化与仿真	36		2	1	交通物流学院		
		60050523010	供应链管理方法论	36		2	2	交通物流学院		
		70050223002	交通流理论与应用	36		2	2	交通物流学院		
		70050223005	运输管理理论与实践	36		2	1	交通物流学院	交通安全与环境方向至少选2个学分	
		60050223024	交通安全前沿理论与方法	36		2	2	交通物流学院		
		70050223007	海事安全智能监管技术	36		2	1	交通物流学院		
			70050223008	水下安全与应急技术	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）。“第二外国语硕士阶段未修必选”							
必修环节 (5学分)		70050623002	博士实践环节			3	3-4	交通物流学院		
		70050623003	博士学术活动			1	1-4	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
		70050623001	博士选题报告			1	4	交通物流学院	

五、必修环节

（一）专业实践

专业学位博士研究生在学期间，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。

专业学位博士研究生的专业实践一般依托本专业领域的国家级研究生联合培养示范基地，省级、校级、院级、培育级研究生工作站，襄阳示范区等完成。

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，研究生需提交实践计划，撰写实践总结报告，考核通过合格者记2学分。此外，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、来华留学生可免修专业实践，所缺学分须通过选修课程补齐。

（二）学术活动

为了促使专业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，要求每个专业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。

专业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

交通运输博士专业学位研究生须在导师的指导下，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博士专业学位研究生在校期间的重点工作。博士学位论文反映了专业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。专业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上。博士学位论文应在导师的指导下，由专业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。

交通运输博士专业学位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与物流工程学院研究生教育与管理有关规定，方可送审。

交通运输博士专业学位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》和交通与物流工程学院研究生教育与管理有关规定为准。

七、培养方式与方法

专业学位博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。

积极吸收本领域的专家、学者和工程技术人员组成团队，实现团队指导和培养，共同承担专业学位博士研究生的培养工作。

八、其它

（一）交通运输博士专业学位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）交通运输博士专业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。

（三）交通运输博士专业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。

（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 级交通运输博士专业学位研究生开始执行。