

# 交通设备与控制工程卓越实验班 2024 版人才培养方案

## Talent Education Plan for Specialty in Traffic Equipment and Control Engineering of “Six-Year Joint Undergraduate-Postgraduate” Program (2024)

专业名称	交通设备与控制工程(本科阶段)	主干学科	交通运输工程、机械工程、信息科学与技术
Major	Traffic Equipment and Control Engineering、Transportation Engineering	Major Disciplines	Mechanical Engineering、Transportation Engineering、Information Science and Technology
计划学制 Duration	3+1+X 年 3+1+X years	授予学位 Degree Granted	工学学士 / 工学硕士 Bachelor of Engineering Master of Engineering

### 最低毕业学分规定

### Graduation Credit Criteria

#### 一、培养目标与毕业要求

##### (一) 培养目标

###### 1.本科阶段

以科技前沿和国家重大战略对交通设备与控制工程领域拔尖创新人才的需求为导向，以培养具备“基础理论深厚、创新实践能力强、具备国际交流能力”的行业引领人才为宗旨，培养具备坚实的交通、电子、信息、计算机、外语以及必要的人工智能、工程经济与项目管理等多学科交叉融合专业知识，掌握绿色智能交通设备设计、制造、运行控制与智能运维等的专业技能和研究方法，具有社会责任感和国际交流能力，能在交通设备相关领域从事科学研究、技术开发、项目策划与管理等工作的行业高、精、尖专门人才，服务于国家“交通强国”、“一带一路”、“海洋强国”与“长江经济带”等重大战略和经济建设。

本专业期待毕业生经过五年左右的工作实践，具有的职业能力和取得的职业成就如下：

(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) 掌握交通设备与控制工程宽广、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，德、智、体、美、劳全面发展，服务科技前沿和交通强国等国家战略需求的高、精、尖专门人才。

(3) 可胜任本学科领域较高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，在本学科专业范围内能够做出创造性成果。

(4) 掌握一门外语，能掌握国际发展前沿，具有国际视野，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) 德、智、体、美、劳全面发展，具有健康的体质与良好的心理素质。

###### 2.研究生阶段

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，具有综合应用本专业知识解决交通运输工程领域科学和复杂工程技术问题的能力，具有竞争力的学术人才。具体要求为：

(1) 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；

(2) 具有交通运输工程学科领域坚实的理论基础和系统的专门知识，可胜任本学科领域较高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作；具有综合应用本专业知识解决问题的能力；具有创造性和批判性思维，熟悉学科发展前沿，掌握一门外语，能熟练阅读本专业外文文献，具有良好外语听说能力以及一定国际学术交流能力；

(3) 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；

(4) 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) 毕业要求**

### **1. 本科阶段**

本专业学生本科毕业时应当达到中国工程教育专业认证协会工程教育认证标准规定的能力，即：

1.工程知识:能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决交通设备及其控制领域的复杂工程问题。

2.问题分析:能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析交通设备及其控制领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案:能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4.研究:能够基于科学原理并采用科学方法对交通设备及其控制领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具:能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与可持续发展:在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

7.伦理和职业规范:有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

8.个人和团队:个人与团队能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.沟通:能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

10.项目管理:理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

11.终身学习:具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

### **2. 研究生阶段**

(1) 培养严谨求实的科学态度和作风，具有创新求实精神和良好的科研道德，并具备本学科学术带头人所需的优良综合素质；

- (2) 具有交通运输工程领域坚实、宽广的基础理论和系统、深入的专门知识，可胜任本学科领域中高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作；
- (3) 培养科技开拓创新精神，创造性地从事研究工作的能力和优良的学术作风，在本学科或专门技术上做出创新性的成果；
- (4) 培养科研团队精神，且具有独立从事科学研究工作的能力。

## **二、培养特色**

坚持多学科交叉培养、个性化、小班化、国际化、导师制的培养特色，整个本科阶段，导师指导不断线，理论学习不断线，科研实践不断线。拓宽专业方向，使培养的毕业生更加适应社会。

## **三、主干学科及核心课程**

### **(一) 主干学科**

机械工程、交通运输工程、信息科学与技术

### **(二) 核心课程**

测试技术与信号处理，水运设施建养装备，船舶机电设备，机电传动与控制，水路交通设备自动化，助航与通航装备，交通设备能效控制，水路交通装备智能运维

Test technology and signal processing , Construction and maintenance equipment for water transportation facilities, Marine Electromechanical Equipment, Mechanical and Electronic Transmission and Control , Automation of waterway transportation equipment , Navigation aids and navigation equipment, Energy efficiency control of transport equipment, Intelligent operation and maintenance of waterway transportation equipment

## **四、学制与学位**

### **(一) 学制**

3+1+X。3 为本科阶段,1 为本硕衔接阶段，X 为硕士研究生阶段。硕士研究生阶段不设最短学习年限，达到学位授予要求的，可随时申请毕业答辩。

### **(二) 授予学位**

达到学位授予要求授予工学硕士。学生未通过第六学期考核的，在完成本科环节学业可申请学士学位。

## **五、学时学分**

### **(一) 本科阶段**

本科完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：175 学分（包含课外 10 分）。其中，提前修读的研究生课程可以认定为本科阶段的专业选修或个性课程学分，最高认定 10 分（专业选修认定不超过 4 分，个性课程认定不超过 6 分）。

### **(二) 研究生阶段**

研究生阶段的总学分要求≥31 学分。

培养阶段	课程类别	课程性质	学分	开设学期
本科阶段	通识教育必修课程	必修	36	1-6
	通识教育选修课程	选修	9	2-8
	学科基础课程	必修	44	1-4
	专业课程	必修	25	3-6
	专业课程	选修	16	3-6

	个性课程	选修	6	2-8
	集中性实践教学环节	选修	29	1-6
	课外学分	必修	10	1-8
研究生阶段	公共学位课（硕士阶段）	必修	9	5-8
	专业学位课（硕士阶段）	必修	8	7-10
	专业选修课（硕士阶段）	选修	8	7-10
	必修环节	必修	6	9-10
	研究环节	必修		9-12

## 六、 教学建议进程表

### 6 Course Schedule

#### (一) 本科阶段

(一) 通识教育必修课程 1 General Education Compulsory Courses											
开课单位 Course college	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	分 Crs	学时分配 Including						建议修读 学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	理论 Theory	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur		
马克思主义学院	10211124001	思想道德与法治	3	48	42	0	0	6	0	2	
		Morality and the rule of law									
马克思主义学院	10211124005	中国近现代史纲要	3	48	42	0	0	6	0	1	
		Outline of Contemporary and Modern Chinese History									
马克思主义学院	10211124002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	30	0	0	18	0	3	
		Introduction to Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics									
马克思主义学院	10211124003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	36	0	0	12	0	4	
		Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era									
马克思主义学院	10211124004	马克思主义基本原理	3	48	42	0	0	6	0	4	
		Marxism Philosophy									
马克思主义学院	10218116001	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	1	
		Situation & Policy									
马克思主义学院	10218116002	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	2	
		Situation & Policy									
马克思主义学院	10218116003	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	3	
		Situation & Policy									
马克思主义学院	10218116004	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	4	
		Situation & Policy									

马克思主义学院	10218116005	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	5	
		Situation & Policy									
马克思主义学院	10218116006	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	6	
		Situation & Policy									
马克思主义学院	10218116007	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	7	
		Situation & Policy									
马克思主义学院	10218116008	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	8	
		Situation & Policy									
外语学院	10201121069	高级英语 1	3	64	48	0	0	0	16	1	
		Advanced English I									
外语学院	10201121070	高级英语 2	3	64	48	0	0	0	16	2	
		Advanced English II									
学工部	1050001210	军事技能训练	2	136	0	0	0	136	0	1	
		Military Skills Training									
学工部	1050002210	军事理论	2	32	32	0	0	0	0	1	
		Military Theory									
学工部	1050001190	心理健康教育	2	32	24	0	0	8	0	1	
		Mental Health Education									
体育学院	10271117046	体育 1	1	32	32	0	0	0	0	1	
		Physical Education I									
体育学院	10271117045	体育 2	1	32	32	0	0	0	0	2	
		Physical Education II									
体育学院	10271117044	体育 3	1	32	32	0	0	0	0	3	
		Physical Education III									
体育学院	10271117043	体育 4	1	32	32	0	0	0	0	4	
		Physical Education IV									
计算机智能学院	10121121086	Python 程序设计基础 A	2	32	32	0	0	0	0	2	
		Foundation of Python Programming A									
计算机智能学院	10121221090	计算机基础与 Python 程序设计综合实验 A	1	32	0	32	0	0	0	2	
		Comprehensive Experiments of Foundation of Computer and PYTHON Language Programming A									
小 计 Subtotal				36	824	568	32		192	32	

(二) 通识教育选修课程 2 General Education Elective Courses										
“四史”类 Education of "Four Histories"										
人文社科类 Humanities and Social Sciences	1.通识课程应修满至少 9 学分; 2.至少修读“四史”课程以及创新创业类课程各 1 门; 3.非艺术类专业学生还应在艺术审美类课程中至少选修 2 学分; 4.学校引进开设的通识教育网络课程采用“学分认定”方式计入通识选修课，最高计入 4 学分。 1.Core elective courses $\geq 2$ credits. 2.At least one course in Education of "Four Histories" and one course in innovation and entrepreneurship; 3.Non art major students should also take at least 2 elective credits in art aesthetics courses; 4.The general education online courses introduced by the school are included in the general education elective courses through credit recognition, with a maximum of 4 credits.									
科技创新类 Technology innovation										
经济管理类 Economic Management										
创新创业类 Innovation and entrepreneurship										
艺术审美类 Art Aesthetics										
体育健康类 Sports and Health										
小 计 Subtotal		9	144							
(三) 学科基础课程 3 Disciplinary Fundamental Courses										
交通物流学院	10053124001	交通运输类专业导论 Introduction to Specialty	1	16	16	0	0	0	0	1
数学与统计学院	10153121061	高等数学 A 上 Advanced Mathematics A I	4.5	72	72	0	0	0	0	1
交通物流学院	10053117112	工程图学 B Engineering Graphics B	3.5	72	56	0	0	0	16	1
数学与统计学院	10153121060	高等数学 A 下 Advanced Mathematics A II	5.5	88	88	0	0	0	0	2
数学与统计学院	10153111001	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40	0	0	0	0	2
数学与统计学院	10153116002	数值计算 Numerical Calculations	2	32	32	0	0	0	0	4

交通物流学院	10053124337	工程力学 C Engineering Mechanics C	2	32	32	0	0	0	0	4	
物理与力学学院	10153113042	大学物理 B Physics B	5	80	80	0	0	0	0	2	
物理与力学学院	10154211025	物理实验 B Physics Experiments B	1	32	0	32	0	0	0	2	
交通物流学院	10053124602	流体力学 E Fluid Mechanics E	3.5	56	56	0	0	0	0	4	
数学与统计学院	10155111054	概率论与数理统计 B Probability and Mathematical Statistics B	3	48	48	0	0	0	0	3	
交通物流学院	10053121194	机械设计基础 A Fundamentals of Mechanical Design A	3.5	56	50	6	0	0	0	3	
自动化学院	10133121098	电工与电子技术基础 C Fundamentals of Electrical Engineering & Electric Technology C	3	48	48	0	0	0	0	2	
交通物流学院	10054117065	金属工艺学 B Metal Technology B	2	32	30	2	0	0	0	2	
交通物流学院	10055111054	交通运输工程概论 A Transportation Engineering	2	32	32	0	0	0	0	2	
小 计 Subtotal			44	736	680	40	0	0	16		

(四) 专业必修课程

4 Specialized Required Courses

交通物流学院	10054124632	控制工程基础 B Fundamentals of Control Engineering	2	32	32	0	0	0	0	3	
交通物流学院	10054121170	测试技术与信号处理 Test Technology and Signal Processing	2	32	32	0	0	0	0	4	
交通物流学院	10054121168	制造与修理工艺 Manufacturing and Repair Process	2	32	32	0	0	0	0	3	
交通物流学院	10054124624	船舶机电设备 Marine Electrical and Mechanical Equipment	3	48	48	0	0	0	0	4	
交通物流学院	10054124628	水路交通装备运用工程概论	2	32	32	0	0	0	0	4	

		Vehicles Apply Engineering Theory and Technology								
交通物流学院	10054124622	船舶智能设备与系统概论	2	32	32	0	0	0	0	3
		Introduction to Marine Intelligent Equipment and System								
交通物流学院	10054121162	交通设备经济与法规	2	32	32	0	0	0	0	3
		Transportation Equipment Economy and Regulations								
交通物流学院	10055121101	交通装备新能源技术	2	32	30	2	0	0	0	6
		Transportation Equipment and New Energy Technology								
交通物流学院	10054121169	流体传动与控制	2	32	32	0	0	0	0	5
		Hydraulic Power Transmission and Control								
交通物流学院	10054124627	机电传动与控制 E	2	32	28	4	0	0	0	4
		Transmission and Control of Electric Machine E								
交通物流学院	10055121006	管道运输设备	2	32	32	0	0	0	0	5
		Pipeline Transport Equipment								
交通物流学院	10055121111	PLC 原理与应用	2	32	32	0	0	0	0	5
		Principle and Application of PLC								
小 计 Subtotal			25	400	394	6	0	0	0	

(五) 专业选修课程

5 Specialized Elective Courses

交通物流学院	10055121112	单片机与嵌入式原理与应用	2	32	32	0	0	0	0	4
		Principle and Application of Single Chip Microcomputer and Embedded System								
交通物流学院	10054121164	水路交通设备自动化	2	32	26	6	0	0	0	5
		Automation of Waterway Transportation Equipment								
交通物流学院	10054121165	助航与通航装备	2	32	32	0	0	0	0	5
		Navigation Aids and Navigation Equipment								
交通物流学院	10055121105	水路交通系统控制	2	32	32	0	0	0	0	6
		Control of Waterway Transportation System								
交通物流学院	10055121103	水路交通装备优化设计	2	32	32	0	0	0	0	6

		Optimal Design of Waterway Transportation Equipment								
船舶能动学院	10065117035	工程热力学与传热学 B	3.5	56	56	0	0	0	0	4
		Engineering Thermodynamics and Heat Transfer								
交通物流学院	10055121100	水路交通设备腐蚀与防护	2	32	30	2	0	0	0	5
		Corrosion and Protection of Waterway Traffic Equipment								
交通物流学院	10055121094	交通物联网	2	32	32	0	0	0	0	6
		Transportation Internet of Things								
交通物流学院	10054121136	工程机械结构力学	2.5	40	40	0	0	0	0	5
		Construction Machinery Mechanics								
交通物流学院	10055121003	有限单元理论与应用	2	32	32	0	0	0	0	6
		Finite Element Theory and Applications								
交通物流学院	10055121064	交通系统仿真及应用	2	32	32	0	0	0	0	6
		Transportation System Simulation and Application								
交通物流学院	10055121102	先进制造技术	2	32	32	0	0	0	0	5
		Advanced Manufacturing Technology								
小 计 Subtotal			26	416	408	8	0	0	0	

修读说明：要求至少选修 16 学分。

NOTE: Minimum subtotal credits:16

#### (六) 个性课程

#### 6 Personalized Elective Courses

交通物流学院	10056124463	船舶推进装置与系统	2	32	32	0	0	0	0	5
		Ship Propulsion Systems Engineering								
交通物流学院	10056121278	水路交通装备智能运维	2	32	32	0	0	0	0	5
		Intelligent Operation and Maintenance of Waterway Transportation Equipment								
交通物流学院	10055121002	水路交通新材料及应用	2	32	32	0	0	0	0	4
		New Materials for Waterway Transportation								
交通物流学院	10055121001	水运装备能效控制	2	32	32	0	0	0	0	5
		Energy Efficiency Control of Water Transport Equipment								
小 计 Subtotal			8	128	128	0	0	0	0	

修读说明：学生从全校发布的个性课程目录中选课，要求至少选修6学分。

NOTE: Students choose from the personalized curriculum catalog of the entire school, and are required to obtain at least 6 credits.

(七) 集中性实践教学环节  
7 Specialized Practice Schedule

开课单位 Course college	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	学分 Crs	学时分配 Including				建议 修读学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	实践 Prac-tice	周数 Week		
交通物流学院	10057311033	机械制造工程实训 C	2	32	0	32	2	3	
		Training on Mechanical Manufacturing Engineering C2							
交通物流学院	10053321195	机械设计基础课程设计	2	32	0	32	2	3	
		Course Design on Fundamentals of Mechanical Design							
交通物流学院	10057321244	交通设备结构认知与实操	2	32	0	32	2	3	
		Cognition and Practice of Waterway Equipment Structure							
交通物流学院	10054221190	制造与修理工艺实验	0.5	16	16	0	0	3	
		Manufacturing and Repair Process Experiment							
交通物流学院	10057224338	控制工程实验 A	1	32	0	32	0	4	
		Control Engineering Experiments A							
交通物流学院	10057221256	交通设备与控制工程综合实验	2	64	64	0	0	4	
		Comprehensive Experiment of Traffic Equipment and Control Engineering							
交通物流学院	10054221191	测试技术与信号处理实验	0.5	16	16	0	0	4	
		Test Technology and Signal Processing Experiment							
自动化学院	10137311009	电工电子实习 B	1	16	0	16	1	5	
		Practice of Electrical Engineering & Electronics							
交通物流学院	10057324443	设备状态监测故障诊断综合实践	2	32	0	32	2	5	
		Equipment Condition Monitoring and Fault Diagnosis Technology							
交通物流学院	10057324442	机械振动与控制实践	2	32	0	32	2	5	
		Experiment of Mechanical Vibration and Control							

交通物流学院	10057324434	计算流体力学 CFD 软件实训 Computational Fluid Dynamics CFD Software Training	2	32	0	32	2	5	
交通物流学院	10057321243	生产实习 Specialty Practice	3	48	0	48	3	6	
交通物流学院	10057324440	实践环节（企业、科研院所、国际交流） Practice of Learning (Academic Master's Degree)	1.5	24	0	24	1.5	6	
交通物流学院	10057324446	毕业设计(论文) Graduation Project (Thesis)	7.5	240	0	240	15	8	
小 计 Subtotal			29	648	96	552	32.5		

## (二) 研究生阶段

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(9学分)	外语(2学分)	40200123001	学术英语读写	36		2	5、6	外国语学院	任修1门
		40200123002	学术英语交流	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123003	雅思考试技巧与实践	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123004	托福考试技巧与实践	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123005	翻译技巧与实践	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123006	名剧品鉴	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123007	英语公共演讲	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123008	研究生英语听说实践	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123009	跨文化交际	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123010	科技英语实训	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123011	英语论语导读	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123012	学术阅读策略	36		2	5、6	外国语学院	
		40200123013	学术英语交流与表达	36		2	5、6	外国语学院	
		60200123001	英语演讲	36		2	5、6	外国语学院	
	数学(4学分)	60200123002	科技英语阅读与写作	36		2	5、6	外国语学院	任选2门
		40200123014-17	第一外国语 (日、法、德、俄语)	36		2	5、6	外国语学院	
		40150123001	数学物理方程	36		2	7	理学院	
		40150123002	矩阵论	36		2	7	理学院	
		40150123003	应用数理统计	36		2	7	理学院	
		40150123004	随机过程	36		2	7	理学院	

思政 (3学分)	40150123005	数值分析	36		2	7	理学院	
	40150123006	数学模型	36		2	7	理学院	
	40210123001	新时代中国特色社会主义理论与实践	36		2	6	马克思主义学院	
	40210123002	自然辩证法	18		1	7	马克思主义学院	
专业 学位课 (8学分)	40050223008	交通运输工程学	36		2	7-10	交通物流学院	
	40050223043	可靠性工程	36		2	7-10	交通物流学院	
	40050223009	绿色船舶技术	36		2	7-10	交通物流学院	
	40050223006	摩擦学原理	36		2	7-10	交通物流学院	
	40050223011	载运工具运用工程理论与技术	36		2	7-10	交通物流学院	
	40050223016	人工智能基础与智能船舶	36		2	7-10	交通物流学院	
	40050223021	水运装备与系统能效提升理论与技术	36		2	7-10	交通物流学院	
	40050223020	水运设施建养装备与技术	36		2	7-10	交通物流学院	
选修课 (8学分)	可任意选修各学院开设的研究生课程、本科生课程（具体课程清单见原则意见，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。							
必修 环节 (6学分)	40050623002	实践环节（学硕）			4	9-12	交通物流学院	
	40050623003	学术活动			1	9-12	交通物流学院	≥6次
	40050623001	选题报告（学硕）			1	9-12	交通物流学院	

备注：硕士培养计划在本计划基础上根据硕博入学当年培养方案微调。

## **七、考核要求**

### **(一) 分流要求**

学生第4年完成本科环节课程可申请学士学位。大二学年开始，学院安排具有硕士导师资格的教师作为学生的指导教师，提前进入导师实验室（或课题组）进行本硕学术训练。同一导师原则上指导学生不超过3名。

### **(二) 淘汰机制**

实验班学生每学年进行一次学业评价，学业评价结果为合格、不合格两个等级。学生一、二年级课程平均学分绩点低于2.5，或有一门及以上必修课程不及格且平均学分绩点低于3.0，评价结果为不合格。

实验班实行淘汰制。除执行学校本科生学籍管理规定外，凡出现以下情况之一者，原则上应转出实验班：

- (1) 学年学业评价不合格；
- (2) 因各种原因受警告或警告以上处分；
- (3) 第四学年开展免试推荐硕士研究生工作时，未达到A类推免要求；

学生若满足下列情况，允许退出：

- (1) 每学年结束时，自愿提交申请，退出后回到交通设备与控制工程专业的普通班级中；
- (2) 由于各种原因本人不愿意在本学院读研者，必须在第三学年结束前提出申请。

### **(三) 研究环节要求**

#### **1.文献阅读与选题报告（第十学期末以前完成）**

本学科硕士生应在导师指导下，通过查阅资料，调查研究，在第十学期末（最迟在第十一学期）提出文献阅读与选题报告，经所在系或科研组组织答辩通过后可进入论文工作。硕士生提交经导师签字且通过选题答辩的文献综述报告、学位论文选题报告及选题答辩材料到学院研究生科，计1学分。

#### **2.论文中期进展报告（第十三学期末以前完成）**

硕士生的论文课题进行到中期（选题通过一年左右），硕士生向指导小组汇报中期进展情况并提交学位论文中期报告，说明论文进展情况（是否按预期进行，总结已取得的成绩、遇到的问题、解决方法并提出需要改进的地方），由导师评定，主管系主任认定后，计1学分。

**3.参加校内外公开学术报告会或在学术会议上作报告**本学科硕士生应至少听满6次学术报告或者在学术会议上作报告，提交学术报告记录本或者在学术会议上作报告的材料，由导师评定，记1学分。

### **(四) 学位论文要求**

学位论文工作的主要目的是培养学术学位硕士研究生独立思考、勇于创新的精神和从事科学研究或担负专门技术工作的能力，使研究生的综合业务素质在科学研究或工程实际训练中得到全面提高。交通设备与控制工程学术学位硕士研究生应在导师指导下独立完成硕士学位论文工作。

交通设备与控制工程学术学位硕士研究生在硕士学位论文送审前，须满足取得学籍当年学校申请硕士学位学术成果有关规定和交通与物流工程学院学位与研究生教育有关规定，方可送审。

交通设备与控制工程学术学位硕士研究生在硕士学位论文答辩前，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学位与研究生教育有关规定为准。

### **(五) 毕业结业及授予学位要求**

完成培养计划规定的课程学习，考核合格，并通过学位论文答辩，经学院学位评定分会审议，学校审批，准予毕业；达到毕业要求，并满足硕士研究生申请学位的质量标准学术成果创新性要求，经学院学位评定分会审议，报校学位评定委员会表决通过，授予硕士学位；完成培养计划规定的课程学习，考核合格，并通过开题答辩，可申请结业。其余培养要求按照《武汉理工大学研究生培养管理规定》执行。

## **八、其他修读指导**

### **(一) 本科阶段**

1. 课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外交学分实施办法》。
2. 汉语授课本科层次国际学生汉语类课程修读要求详见《武汉理工大学本科层次国际学生公共汉语课程设置与修读要求》，其它课程修读与中国学生培养方案保持一致。
3. 各专业应不断强化劳动教育，将劳动要素融入专业教育，充分依托实习实训、社会调查等实践教学环节，设置劳动教育模块，标注含不少于 32 学时（2 学分）的劳动教育，明确劳动教育的目标、内容、形式和考核要求。
  1. Please refer to the cultivation plan of the second class-Implementation Measures for Extracurricular Credits of the Second Class of Wuhan University of Technology.
  2. Chinese courses for International students accepting Chinese teaching at undergraduate level can be found in detail the Public Chinese Curriculum and Study Requirements for International Students at undergraduate level of Wuhan University of Technology, and the study of other courses should be consistent with the undergraduate training program for Chinese students.
  3. All majors should continue to strengthen labor education, integrate labor elements into specialty education, fully rely on practical teaching links such as practical training and social investigation, set up labor education modules, label labor education with no less than 32 class hours (2 credits), and clarify the goal, content, form and assessment requirements of labor education.

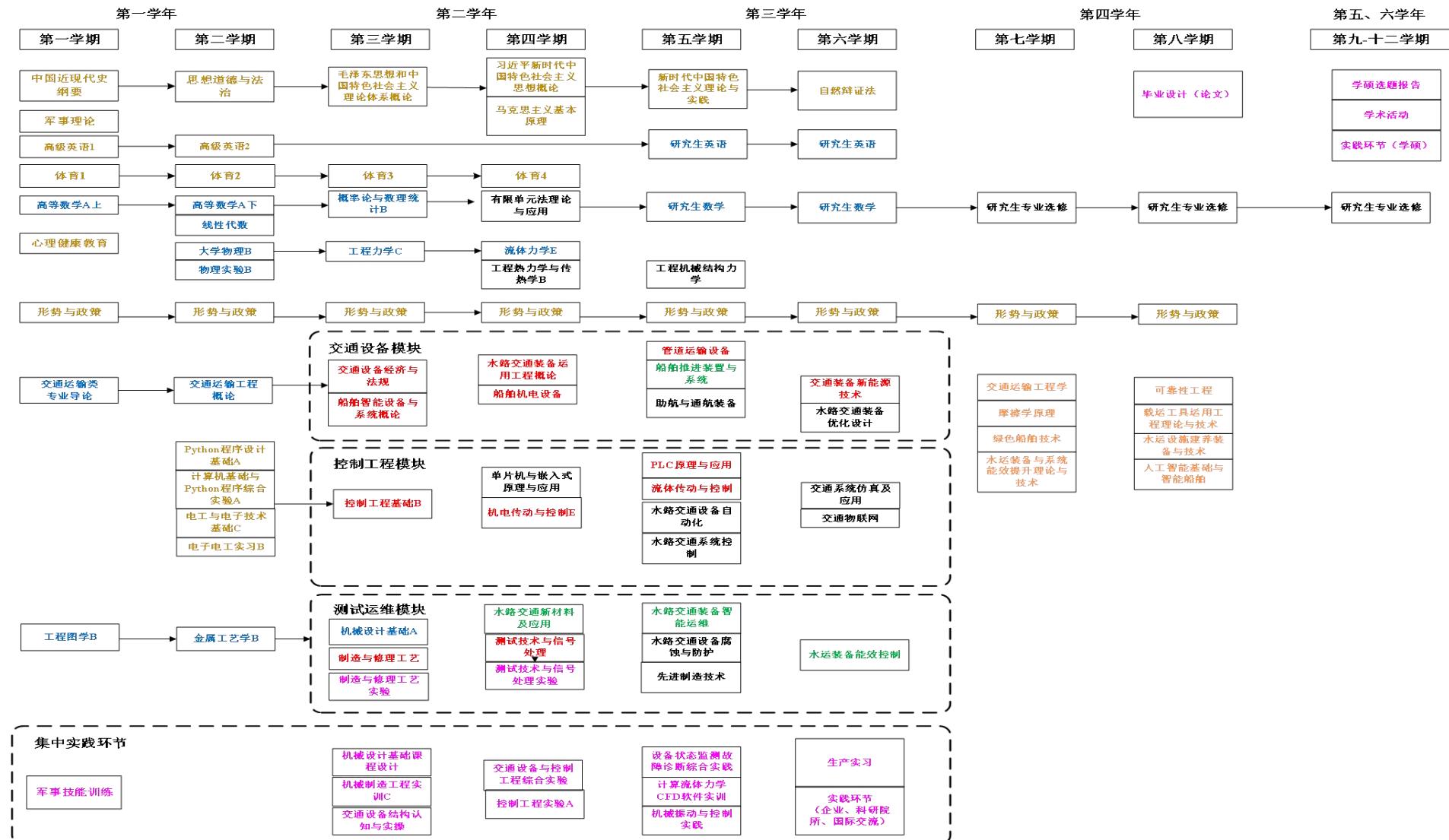
## （二）研究生阶段

1. 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。
2. 研究生在研究生阶段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. 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. 本次制订培养方案从 2024 级交通设备与控制工程卓越实验班研究生阶段开始执行。
5. 其他要求按照《武汉理工大学研究生培养关键环节试点改革管理暂行办法》规定执行。
  1. Graduate students can take courses before and after the research proposal defense, and must take all the required courses before applying for dissertation defense.
  2. Graduate students should read more than 40 domestic and foreign literatures in the discipline at the graduate stage, of which no less than one-third are foreign literature.
  3. Graduate students should report their study and research work to the supervisor with a schedule of at least once a month during the course study stage and at least twice a month during the research work stage.
  4. The education plan will be implemented from the 2024 intake year of the Talent Experimental Class of Traffic Equipment and Control Engineering.
  5. Other requirements shall be implemented in accordance with the provisions of the "Interim Measures for the Pilot Reform and Management of Key Links in the Training of Graduate Students of Wuhan University of Technology".

学院教学负责人：祝峰  
专业培养方案负责人：郭智威、方珍龙

## 附件：课程教学进程图

### Annex: Teaching Process Map



说明: 棕色—通识教育必修课; 蓝色—学科基础课程  
红色—必修课; 绿色—个性课; 黑色—选修课; 粉色—实践教学环节; 橙色—研究生学位课

