

交通运输专业培养方案

一、专业简介

本专业 2001 年开始招生，2013 年获教育部批准设立“卓越工程师培养计划”试点班，2016 年获批准校级“专业综合改革试点”。所依托的交通运输工程一级学科具有硕士、博士学位授予权。拥有河北省重点实验室 1 个，省级实验教学示范中心 1 个，校内外实践教学基地 4 个，省级精品课程 1 门。现有专任教师 17 人，其中教授、副教授 7 人，具有博士学位 13 人。

二、专业基本信息

专业所属学科门类：工学；专业类：交通运输类；专业代码：081801。

基本学制：4 年；学习年限：3-6 年。

毕业学分：174 学分。授予学位：工学学士学位。

三、专业培养目标及要求

1. 培养目标

在轨道交通领域能胜任线路及枢纽规划设计、客货运输组织及运营管理等工作的高素质复合型技术管理人才。

2. 培养要求

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，具备良好的思想道德修养、扎实的数理基础和人文社科知识，拥有较强的外语和计算机应用能力，具有较好的团队协作意识、良好的社会沟通能力和一定的创新意识。系统掌握交通运输规划理论与设计方法、运输组织与优化理论、现代信息技术、工程基础知识、交通运输经济及法规等宽厚的基本知识。在轨道交通领域能胜任线路及枢纽规划设计、客货运输组织及运营管理等工作的高素质复合型技术管理人才。

四、毕业要求

1 技术知识和推理能力

1.1 基础科学知识

1.1.1 数学基础。掌握系统的数学知识（包括高等数学、线性代数、概率论与数理统计等），为进一步学习运筹学等内容奠定基础，具有一定的逻辑思维能力、数学运算能力、以及分析问题和解决问题能力，并能运用所学的数学知识为解决交通运输领域的问题提供支持。

1.1.2 自然科学基础。掌握自然科学基础知识和思想方法，具有一定的分析问题和解决问题的能力。

1.1.3 人文社会科学。具有良好的思想道德品质和文明的行为习惯，积极向上的世界观、人生观和价值观，具有敬业精神和职业道德、较强的法制意识和法律观念，具有协调配合的团队精神和能力，具有一定的人文科学（文、史、哲）知识、具有创新意识、竞争意识等。

1.2 信息技术及经济管理基础知识

1.2.1 信息与控制工程基础。掌握电工技术、电子技术、信息处理计算机技术与应用和网络技术等领域的知识，具有运用电子与计算机技术等领域的知识处理铁路运输专业问题的能力。

1.2.2 经济与管理基础。掌握经济学和管理学以及企业管理的基础理论、信息管理和信息系统的基本理论、基本知识及管理信息系统的分析方法、设计方法和实现技术，具有综合运用所学知识分析和解决交通运输专业问题的基本能力。

1.3 交通运输设备

1.3.1 铁路基础设施。了解有关铁路线路基本结构、功能和作用，能了解线路工程结构对于运输与安全的影响，初步具有综合运用所学知识分析和解决铁路运输专业问题的基本能力。

1.3.2 铁路机车车辆。了解有关运载工具的基本结构、主要原理及牵引计算的原理和方法，初步具有综合运用所学知识分析和解决铁路运输专业问题的基本能力。

1.3.3 铁路信号与通信设备。了解有关铁路通信与信号系统的基本知识和基本理论，各种铁路通信信号设备构造、原理和技术特性，了解铁路通信信号设备最新发展动态，理解其设计思想和原理，具有综合运用所学知识分析和解决铁路运输专业问题的基本能力。

1.4 专业基础知识

1.4.1 交通运输经济理论。掌握运输业的基本经济规律以及运输需求的变化规律，理解在市场经济条件下运输生产的经济问题，掌握定性、定量的经济分析方法，具有对大量的经济数据进行正确的加工与技术处理、分析，应用数学方法和计算机技术解决运输经济问题的基本能力。

1.4.2 交通运输安全理论。掌握有关运输安全的基本理论、事故发生的基本机理和事故分析的技术方法，具有对铁路运输系统进行安全分析与评价的基本能力。

1.4.3 交通运输商务理论。掌握各种运输方式及多式联运过程中所涉及的商务管理方面的基本理论和实际业务，具有理解和处理海上、铁路、航空、公路、内河、管道货运业务、运输合同、运费结算、货损事故处理、集装箱管理和口岸管理等基本事务的能力。

1.5 专业知识

1.5.1 交通运输系统规划与布局理论。掌握运输系统规划与布局的基本理论、原理和方法，了解交通运输系统规划的原则、程序和方法，具有分析交通运输系统协调内涵，处理有关提高综合运输能力和组织管理协调问题等专业问题的能力。

1.5.2 交通运输系统港站与枢纽理论。掌握有关交通枢纽及港站的基础知识，具有处理交通枢纽站的布局选址、规模分析、布局规划、港站设计、客货站生产作业分析、港站管理信息系统以及交通港站的经营管理等专业问题的能力。

1.5.3 铁路行车组织理论。掌握铁路运输组织的基本理论和基本方法，具有车站接发列车、调车工作、列车调度指挥的基本技能，初步培养合理运用车站各种设备、合理组织车流，编制列车运行图和技术计划，编制车站调车作业计划，组织指挥车站行车工作和列车运行的能力。

1.5.4 货物运输组织理论。掌握铁路货物运输生产过程和货物运输条件，铁路货运设备数量确定和合理布置及运用，铁路特种货物运输的组织方法和特点，具有合理设计、布置和使用货场设备的基本技能，具备对货物运输实行安全、科学组织管理的基本素质。

1.5.5 旅客运输组织理论。掌握铁路旅客运输作业过程、方法及组织措施，并对相关信息应用技术有一定程度的了解，具编制铁路旅客运输计划的能力。

1.6 专业领域法规与技术标准

了解并基本掌握交通运输相关的国家以及行业的政策与法规，具备运用法律手段分析和解决与交通运输相关问题的基本能力。

2 工程实际问题解决能力

通过运筹学及相关专业课程的学习，针对交通运输规划、设计、运营及管理问题，具有进行问题分类与归因，找出问题的主要原因，构建模型以和求解的能力，并具备对求解结果进行灵敏分析的能力以及对问题本身提出相关建议的能力。

2.1 专业基本技能

通过专业课课程设计等实践教学环节，具有独立思考意识，具备收集、分析国内外交通运输领域中的规划、设计、运营等环节相关信息的能力，具备利用理论、知识与经验解决实际问题的能力。

2.2 专业综合能力

通过毕业设计等实践教学环节，具备综合运用所学理论、知识和方法，分析、解决交通运输实际问题的能力，具备主导实施解决方案并参与相关评价的能力。

2.3 创新创造能力

通过实践与创新自主教学、创新创业训练项目、交通科技大赛、数学建模竞赛、计算机设计大赛等环节，掌握创新创业方法与工具，具备初步创新意识和一定的创新创造能力，能进行项目开发和设计、技术改造等。

3 参与项目及工程管理

3.1 工程标准及相关法律意识

3.1.1 标准与规范法规。熟悉工程标准与规范，了解交通运输中枢规划、设计、施工、管理标准与规范，具有在工程标准和规范要求下开展系统分析、规划设计、施工、运营管理与控制等方面的技术工作能力。

3.1.2 法律意识、质量与安全思想。了解专业前沿的发展趋势和行业发展的相关法规、政策措施，具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识，能在法律法规规定的范畴内，按确定的相关标准和程序要求开展工作。

3.2 项目及工程管理方法

3.2.1 认识和了解项目。包括项目研发及工程管理的计划大纲的制定过程、组织机构及职责划分、质量管理办法、设计变更管理办法、财务预算与人工安排等。

3.2.2 有效管理工程项目。使用合适的管理方法对项目研发和工程管理过程中的人员、团队进行管理，对项目过程中的设备、材料制定合理的使用计划、养护维修管理计划，对项目过程中的施工技术、施工方案、质量检测制定合理的工程技术管理与审核实施细则。

3.3 应对工程项目及其环境变化的能力

具备应对工程项目变化（如项目的目标、设计变更、实施条件、物质或人力资源成本等方面）的能力，能够根据具体变化对影响因素及后果进行分析，制定处置方案，并采取恰当的行动。

4、有效沟通与交流能力

4.1 技术语言的使用

4.1.1 项目与工程技术文档的使用。能阅读理解项目相关的需求分析、系统设计、系统实现等技术文档，能熟练阅读和使用专业技术图纸、图表等技术语言和工具。

4.1.2 基于项目与工程的沟通交流能力。具有较强的口头表达能力，并能使用国际通用的工程技术语言和外语，在跨文化环境下开展交通工程中城市交通、公路交通或轨道交通的沟通与交流，能参与国际性的竞争与合作。

4.2 工程文件与研发文件编纂

具有工程技术文档的编纂能力，能规范编制项目过程中的可行性分析、任务书、标书、技术报告、验收报告、项目合同等各类技术文档。

4.3 人际交往能力

具备较强的人际交往能力，具有良好的自察、自省、自控能力，在工作中能够较好地理解他人需求与意愿，在交流中具备良好的沟通技巧。

4.4 环境适应能力

具备较强的适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际关系和工作环境。

4.5 团队协作

具备团队协作精神，有能力参与组建高效团队，并在其中担任骨干力量，具有一定的协调、管理、竞争与合作能力。

4.6 新技术跟踪能力

视野广阔，能有效跟踪城市交通、公路交通或轨道交通的最新技术发展，具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力。

5、职业道德、职业素养和社会责任

5.1 职业道德

掌握一定的职业健康安全、环境的法律法规、标准和知识，能严格遵守的职业道德规范和所属职业体系的职业行为准则。

5.2 职业素养

具有积极进取和追求卓越的职业素养，能够自觉学习以保持和逐步提高职业能力，能主动了解社会及自身发展需求，自觉制定和实施职业发展规划的能力。

5.3 社会责任

具有强烈的社会责任意识，具有良好的质量、安全、服务和环保意识，在项目或工程中能充分发挥其作为工程师的能力及其应该承担的有关健康、安全、福利等社会事务责任。

五、主干学科

主干学科：交通运输工程

六、核心课程

交通运输总论 A、交通运输系统分析、运筹学、交通运输商务及政策法规、交通运输经济、综合交通运输规划、交通运输安全、铁路行车组织、铁路车站与枢纽、铁路货物运输、铁路旅客运输。

七、主要实践环节

认识实习、生产实习、科研与创新创业训练、铁路运输模拟实验、课程设计、毕业实习、毕业设计。

八、毕业学分要求

课程体系				学分小计	必修课学分	限选课学分	任选课学分
通识与公共基础课程	思想政治类			45	15		
	军事类				3		
	体育类				4		
	外语类				6	6	
	计算机类				2		
	工程实践能力				1		
	通识选修类					8	
学科基础课程	数学类			54	15.5		
	物理类				10		
	力学类				7		
	计算机类				3		
	电子类				2.5		
	测绘类				7		
	集中实践				5		
	任选课程					4	
专业基础课程	专业基础类			13	13		
专业课程	专业方向课程			62	14	10	14
	专业集中实践环节				9		
	毕业设计				15		
学分合计				174	132	16	26
学分分布	必修课比例	75.9%	限选课比例	9.2%	任选课比例	14.9%	
	实践环节比例	31.9%	备注				

九、课程修读要求

1.根据本专业的培养方案，按先修课程和后续课程的合理顺序制定学习方案并安排学习进度，在学院的指导下选修课程，在规定年限内修完培养方案要求的总学分和各模块规定的学分。

2.在校期间，除修读必修课程外，还应修读一定学分的限选课程和任选课程。限选课程一经选定，视为必修。各学期累计取得的任选课程学分进度建议按下表所列的标准范围进行。

学期	一	二	三	四	五	六	七	八
累计学分数	0~2	2~4	4~6	6~8	10~16	16~24	26~30	26~34

3.每个学期所选课程的学分数一般最高不超过 30 学分。申请提前毕业的学生，经学院审核批准后，可向教务处申请放宽修读学分的上限至合理范围。

4.在前四个学期，每学期修读的全校通识选修课不得超过 3 门。

5.已修必修课（含限选课）尚未取得学分累计 15 分及以上者，下一次选修的新课程学分数不得超过 20 学分，且不得选修全校通识选修课。已修必修课（含限选课）尚未取得学分累计 30 分及以上者，取消新课程的选课资格，只允许重修尚未取得学分的已修课程。

十、教学计划

（一）通识与公共基础课程（不少于47学分，其中必修39学分，选修不少于8学分）

课程代码	课程名称	课程性质	期末考试	学分	学时						开课学期										
					理论	实践环节				其它	1	2	夏 I	3	4	夏 II	5	6	夏 III	7	8
						实验	上机	实训	设计												
050101L	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	必修	●	2	32									●							
050102L	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II		●	3	48											●					
050103S	社会实践			1					1 周						●						
050108L	思想道德修养与法律基础			2	32						●										
040410S	社会调查			1					1 周				●								
050105L	中国近现代史纲要		●	2	32							●									
050106L	马克思主义基本原理		●	3	48									●							
050107L	形势与政策			1+1	8			8		4	12		●								
160102L	军事理论			1+1							36	●									
160101S	军训			2				2 周				●									
140101S	体育 I			1	6			30				●									
140102S	体育 II			1	6			30					●								
140103S	体育III			1	6			30							●						
140104S	体育IV			1	6			30							●						
130101L	大学英语 I			●	3	48						●									
130102L	大学英语 II			●	3	48							●								
130103L	英语提高	限		3	48									●	●						

130104L	高级英语	选 6 学 分		3	48									●	●						
130267L	英语口语			3	48									●	●						
130268L	跨文化交际			3	48									●	●						
130269L	实用英语阅读与翻译			3	48									●	●						
100001L	计算思维导论	必 修		2	24		8					●									
150101S	工程实践能力训练 A			1				1 周						●							
通识教育选修课程		任选	8 学分，其中核心课 2 学分									详见通识教育选修课目录									

(二) 学科基础课程 (不少于54学分, 其中必修50学分, 任选不少于4学分)

课程代码	课程名称	课程性质	期末考试	学分	学时						开课学期											
					理论	实践环节					其它	1	2	夏 I	3	4	夏 II	5	6	夏 III	7	8
						实验	上机	实训	设计	实习												
120101L	高等数学 A I	必修	●	4	64							●										
120102L	高等数学 A II		●	5.5	88								●									
120107L	线性代数与几何 A		●	3	48								●									
120109L	概率论与数理统计 A		●	3	48										●							
120201L	大学物理 A I		●	3	48								●									
120202L	大学物理 A II		●	4	64										●							
120204S	物理实验 I			2	4	28									●							
120205S	物理实验 II			1	2	18									●							
100003L	C 语言程序设计 B			3	32		16							●								
090111L	电工与电子技术 C			2.5	30	10										●						
010515L	工程测量 B			3	40	8									●							
110102L	理论力学 B		●	3	48										●							
110310L	材料力学 B		●	4	56	8									●							
010605L	画法几何与工程制图		●	4	64								●									
060317S	交通信息技术技能训练			1						1 周						●						
060311S	认识实习			2						2 周			●									
010511S	工程测量实习 B		2						2 周					●								
010606L	计算机绘图	任选		2	32									●								
030402L	管理学 B			2	32									●								
120129L	数学建模 B			2	32									●								
060235L	管理信息系统基础			2	24		8									●						

(三) 专业基础课程（必修13学分）

课程代码	课程名称	课程性质	期末考试	学分	学时						开课学期											
					理论	实践环节					其它	1	2	夏Ⅰ	3	4	夏Ⅱ	5	6	夏Ⅲ	7	8
						实验	上机	实训	设计	实习												
060301L	交通运输总论 A	必修		2	32						●											
060302L	交通系统分析			2	32											●						
060303L	运筹学			3	48									●								
060201L	交通运输商务及法规			2	32											●						
060308L	交通经济			2	32											●						
060203L	综合交通运输规划				2	32										●						

(四) 专业课程（不少于60学分，其中必修38学分，限选不少于10学分，任选不少于14学分。）

1. 专业必修与限选课（必修 38 学分，限选不少于 10 学分）

(1) 铁路运输方向

课程代码	课程名称	课程性质	期末考试	学分	学时						开课学期											
					理论	实践环节					其它	1	2	夏Ⅰ	3	4	夏Ⅱ	5	6	夏Ⅲ	7	8
						实验	上机	实训	设计	实习												
060204L	铁路行车组织	必修		3	48											●						
060205L	铁路站场及枢纽			3	48												●					
060206L	铁路旅客运输			2	32												●					
060207L	铁路货物运输			2	32												●					
060208L	交通运输安全			2	32														●			
060211L	运输市场营销			2	32											●						
060207S	铁路运输模拟实验			2		2周												●				
060202S	生产实习			3					3周										●			
060203S	毕业实习			2					2周												●	
060204S	毕业设计			15					15周												●	
060205S	《铁路站场及枢纽》课程设计			1					1周									●				
060206S	《铁路行车组织》课程设计			1					1周									●				
060209L	铁路通信信号	限选		2	32														●			
060210L	列车牵引计算			2	24	8										●						
060212L	专业英语（运输）			2	32												●					
060213L	铁路运输调度指挥			2	32														●			
060214L	运输企业管理			2	32												●					
060215L	现代物流技术与管理			2	32														●			
060216L	铁路运输技术管理			2	32														●			
060217L	软件工程及开发			2	16		16									●						
060218L	交通信息系统设计及实现			2	16		16										●					

(2) 城市轨道交通方向

课程代码	课程名称	课程性质	期末考试	学分	学时						开课学期											
					理论	实践环节					其它	1	2	夏Ⅰ	3	4	夏Ⅱ	5	6	夏Ⅲ	7	8
						实验	上机	实训	设计	实习												
060350L	城市轨道交通规划与设计	必修		3	48											●						
060351L	城市轨道交通系统运营管理			3	48													●				
060352L	城市客运管理			2	32													●				
060353L	城市轨道交通安全及应急处理			2	32													●				
060354L	轨道交通列车运行控制技术			2	32															●		
060355L	列车运行计算与设计			2	32												●					
060356S	轨道交通综合实验			2		2周													●			
060202S	生产实习			3						3周									●			
060203S	毕业实习			2						2周											●	
060204S	毕业设计			15					15周												●	
060357S	《城市轨道交通规划与设计》课程设计		1						1周								●					
060358S	《列车运行计算与设计》课程设计		1						1周								●					
060356L	轨道交通信号	限选		2	24	8														●		
060357L	轨道交通项目管理			2	32												●					
060358L	专业英语（城市轨道交通）			2	32													●				
060206L	铁路旅客运输			2	32													●				
060204L	铁路行车组织			3	48												●					
060205L	铁路站场及枢纽			3	48													●				
060215L	软件工程及开发			2	16		16										●					
060216L	交通信息系统设计及实现			2	16		16											●				

(3) 智能运输方向

课程代码	课程名称	课程性质	期末考试	学分	学时						开课学期											
					理论	实践环节					其它	1	2	夏Ⅰ	3	4	夏Ⅱ	5	6	夏Ⅲ	7	8
						实验	上机	实训	设计	实习												
060360L	铁路运输组织学	必修		3	48											●						
060402L	计算智能基础			3	48											●						
060403L	智能运输检测技术			2	32												●					
060404L	智能运输信息处理技术			2	32												●					
060405L	交通运输控制技术			2	32														●			
060208L	交通运输安全			2	32															●		
060401S	交通运输综合实验			2				2周											●			
060202S	生产实习			3					3周										●			
060203S	毕业实习			2					2周											●		
060204S	毕业设计				15				15周											●		
060405S	《计算智能基础》课程设计				1				1周								●					
060406S	智能运输典型系统设计			1				1周											●			
060410L	专业英语	限选		2	32												●					
060411L	嵌入式系统原理与应用			3	24	24												●				
060412L	数据库原理与数据仓库技术			3	24		24									●						

十一、课程体系配置流程图

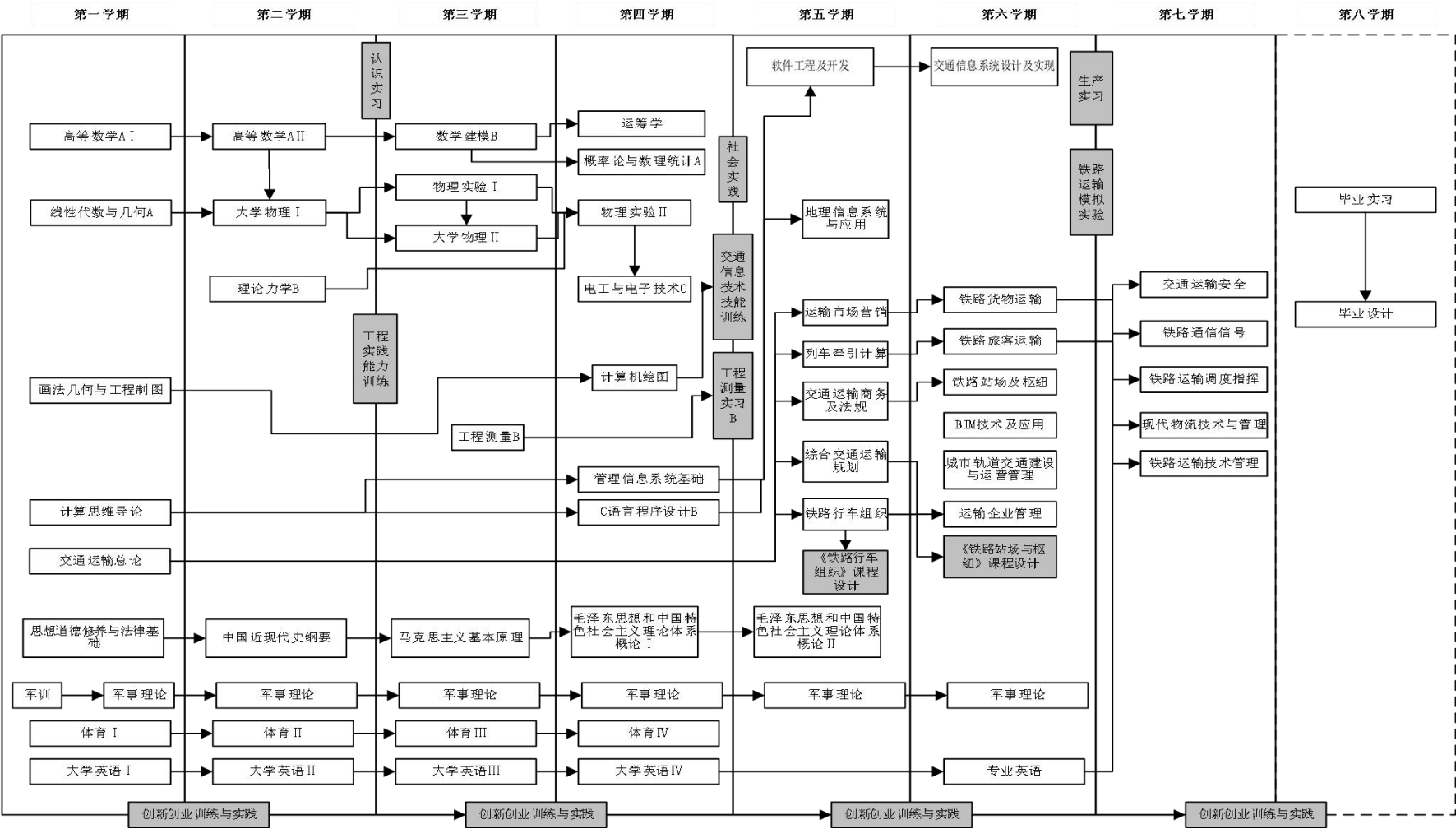


图 1 铁路运输方向

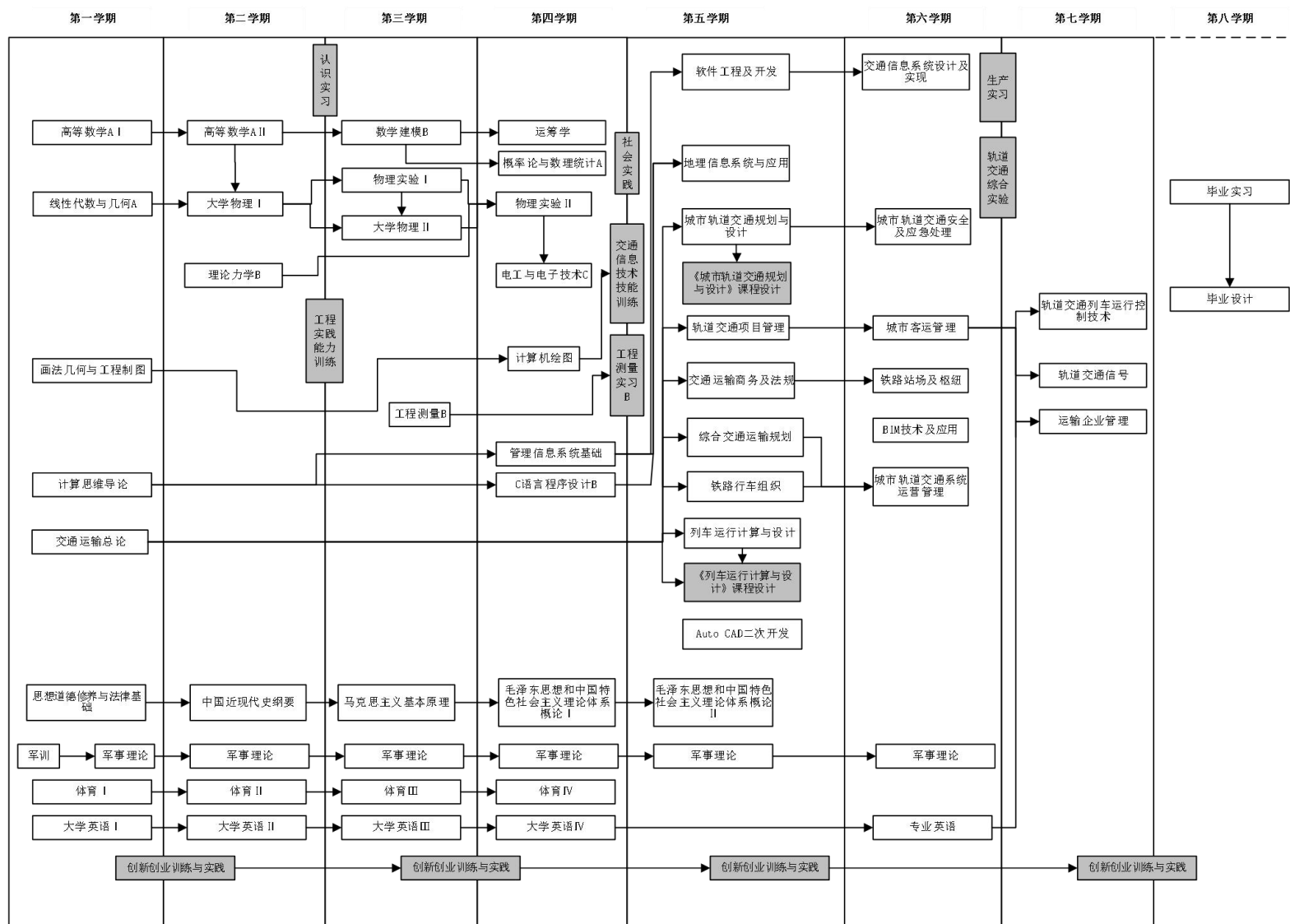


图 2 城市轨道交通方向

十二、课程与毕业要求的对应关系

课程名称	交通运输专业毕业要求(铁路运输方向)																																					
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3	4.1.1	4.1.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I			●																																		●	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II			●																																		●	
社会实践			●																																		●	
思想道德修养与法律基础			●																			●												●	●	●		
中国近现代史纲要			●																																		●	
马克思主义基本原理			●																																			
形势与政策			●																													●						
军事理论																																					●	
军训																															●	●	●				●	
体育 I																																●						
体育 II																																●						
体育 III																																●						
体育 IV																																●						
大学英语 I																											●	●		●								
大学英语 II																											●	●		●								
大学英语 III																											●	●		●								
大学英语 IV																											●	●		●								
计算思维导论				●																																		

课程名称	交通运输专业毕业要求(铁路运输方向)																																			
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3	4.1.1	4.1.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	
工程实践能力训练 A																					●	●	●	●	●					●	●	●				
人类文明			●																										●	●	●	●				●
科技进步				●																●														●		●
创新思维及训练																			●	●								●								
人文经典			●																															●	●	
心智启迪																															●					
高等数学 A I	●																																			
高等数学 A II	●																																			
线性代数与几何 A	●																																			
概率论与数理统计 A	●																																			
大学物理 A I		●																																		
大学物理 A II		●																																		
物理实验 I		●																																		
物理实验 II		●																																		
C 语言程序设计 B				●															●																	
电工与电子技术 C				●																																
工程测量 B																									●											
理论力学 B		●																																		
材料力学 B		●																																		
画法几何与工程制图																					●															
交通信息技术技能训练																					●															
认识实习						●	●	●									●	●	●											●	●	●	●			
工程测量实习 B																															●	●				
交通运输总论 A						●	●	●																												
交通系统分析				●														●	●																	
运筹学																		●	●						●											
交通运输商务及政策法规				●						●							●																			

课程名称	交通运输专业毕业要求(铁路运输方向)																																				
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3	4.1.1	4.1.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3		
交通经济									●																												
交通规划												●																									
铁路行车组织														●																							
铁路站场及枢纽												●																									
铁路旅客运输																●																					
铁路货物运输															●																						
交通运输安全										●																											
铁路运输模拟实验																			●	●																	
生产实习																			●	●									●	●	●	●					
毕业实习																			●	●												●	●	●	●		
毕业设计																	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
《铁路站场及枢纽》课程设计																			●	●																	
《铁路行车组织》课程设计																			●	●																	
科研与创新创业训练																			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

课程名称	交通运输专业毕业要求(城市轨道交通方向)																																				
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3	4.1.1	4.1.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I			●																																		●
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II			●																																		●
社会实践			●																																		●
思想道德修养与法律基础			●																			●												●	●	●	
中国近现代史纲要			●																																		●
马克思主义基本原理			●																																		
形势与政策			●																												●						
军事理论																																					●
军训																														●	●	●					●
体育 I																															●						
体育 II																															●						
体育 III																															●						
体育 IV																															●						
大学英语 I																											●	●		●							
大学英语 II																											●	●		●							
大学英语 III																											●	●		●							
大学英语 IV																											●	●		●							
计算思维导论				●																																	
工程实践能力训练 A																					●	●	●	●	●						●	●	●				
人类文明			●																											●	●	●	●				●

课程名称	交通运输专业毕业要求(城市轨道交通方向)																																				
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3	4.1.1	4.1.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3		
科技进步				●																●														●		●	
创新思维及训练																			●	●									●								
人文经典			●																																●	●	
心智启迪																															●						
高等数学 A I	●																																				
高等数学 A II	●																																				
线性代数与几何 A	●																																				
概率论与数理统计 A	●																																				
大学物理 A I		●																																			
大学物理 A II		●																																			
物理实验 I		●																																			
物理实验 II		●																																			
C 语言程序设计 B				●															●																		
电工与电子技术 C				●																																	
工程测量 B																									●												
理论力学 B		●																																			
材料力学 B		●																																			
画法几何与工程制图																					●																
交通信息技术技能训练																					●																
认识实习						●	●	●									●	●	●											●	●	●	●				
工程测量实习 B																															●	●					
交通运输总论 A						●	●	●																													
交通系统分析					●														●	●																	
运筹学																			●	●						●											
交通运输商务及政策法规					●						●							●																			
交通运输经济										●																											
综合交通运输规划												●	●																	●							

课程名称	交通运输专业毕业要求(城市轨道交通方向)																																				
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3	4.1.1	4.1.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3		
城市轨道交通规划与设计												●	●																	●							
城市轨道交通系统运营管理																●									●												●
城市客运管理																●														●					●		
城市轨道交通安全及应急处理										●												●															●
轨道交通列车运行控制技术				●			●	●																													
列车运行计算与设计						●	●																														
铁路行车组织															●																						
铁路站场及枢纽													●																								
铁路旅客运输																●																					
铁路货物运输																●																					
交通运输安全										●																											
轨道交通综合实验																			●	●																	
生产实习																			●	●										●	●	●	●				
毕业实习																			●	●													●	●	●	●	
毕业设计																	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
《铁路站场及枢纽》课程设计																			●	●																	
《铁路行车组织》课程设计																			●	●																	
科研与创新创业训练																			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	