

上海工程技术大学

交通运输专业
本科教学质量报告
(2018—2019 学年)



专业代码：	<u>081801</u>
专业负责人：	<u>刘志钢</u>
教学院长：	<u>郑树彬</u>
学院院长：	<u>刘志钢</u>
学院名称：	<u>城市轨道交通学院</u>

二〇一九年十二月

一、专业基本概况

（一）专业概况

1. 学院概况

为了主动适应上海和全国城市轨道交通发展的需要，加快城市轨道交通专业人才的培养，落实科教兴国的伟大战略，2005年，上海工程技术大学与上海地铁运营有限公司（现上海申通地铁集团有限公司）充分发挥双方优势，成立了全国第一所专门培养轨道交通专业人才的学院——上海工程技术大学城市轨道交通学院。

学院立足城市轨道交通国家发展战略和行业发展需求，依托上海申通地铁产学研战略联盟，采用产学合作、工学交替，学科群、专业群对接产业链和技术链的特色培养方式，构筑与行业、企业协同育人、协同办学、协同创新的三协同的人才培养模式，为我国城市轨道交通行业输送高等工程应用型人才。

学院现设有三个硕士点，一级学科学术型硕士点：交通运输工程及专业型硕士点：交通运输工程，二级学科学术型硕士点：车辆工程；四个本科专业：车辆工程（城市轨道交通车辆）、轨道交通信号与控制、交通运输（城市轨道交通运营）和交通工程，其中前三个专业为教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业。

目前，已为上海和全国各轨道交通行业企业输送了近4000名毕业生，得到了相关企业的充分认可，涌现出一批优秀的轨道交通骨干人才，学院毕业生就业率始终保持在98%以上。

2. 专业的历史沿革

2005年1月，上海工程技术大学与上海地铁运营有限公司（现上海申通地铁集团有限公司）共同创办了国内第一所校企合作的城市轨道交通学院，运营管理部系开设了交通运输（城市轨道交通运营管理）本科专业。

1) 专业发展历史

（1）交通运输（城市轨道交通运营管理）专业于2005年9月正式招生，授工学学位。

（2）2010年面向全国招生，服务长三角地区乃至全国地铁对轨道交通运营管理领域的人才需求。

(3) 2011年，本专业获批教育部“卓越工程师培养计划”试点专业，同年获批上海市市属高校校外实习基地重点建设项目和上海高校示范性校外实习基地建设项目。

(4) 2012年，完全学分制培养方案实施，形成交通运输类学科基础平台。

(5) 2018年，经学校批准，专业正式更名为“交通运输”，聚焦支撑学校的学科和专业发展定位。

2) 质量工程

经过10余年的建设，本专业在人才培养、师资队伍建设、科学研究等多方面取得了长足进步，学科专业水平跨上新台阶。

(1) 上海市第三期本科教育高地建设项目（2008年）；

(2) 国家级交通运输特色专业（2009年）；

(3) “城市轨道交通运营实验教学中心”获批第五批上海市市级实验教学示范中心（2009年）；

(4) 获批教育部“卓越工程师培养计划”试点专业（2011年）；

(5) 上海市十大大学生校外实习示范基地（2011年）；

(6) 2019年，通过教育部工程教育认证。

表 1-1 专业基本情况

专业名称	专业代码	校内专业名称	校内专业代码	所属学院	专业设置年限	学制	优势专业情况		在校學生数
							名称	时间	
交通运输	081801	交通运输	081801	城市轨道交通学院	2018年	4年制	国家级交通运输特色专业、“卓越工程师教育培养计划”试点专业	2011年	435

【注】优势专业指曾被评为国家级或市级特色专业、卓越计划试点专业、应用型本科、一流本科等

3. 专业年度招生情况

交通运输专业 2018 年计划招生数 110 人，实际招生数 112 人，实际报道数 111 人。其中第一志愿录取率为 59.8%，在内蒙古自治区、辽宁等 14 个省、市、自治区的录取平均分数在一本批次分数线以上，其余省份录取平均分数接近一本批次分数线。本专业外省市生源比例为 50%，确保在优秀生源大省、交通运输行业优势省份和轨道交通、铁路交通等行业领域相关的企业发展趋旺的省份招生指标计划完成，生源质量能得到保证，大大增强了交通运输专业的吸引力。城市轨道交通学院交通运输专业在校生人数共计 435 人，其中 2015 级 81 人，2016 级 129 人，2017 级 114 人，2018 级 111 人。

表 1-2 各专业本科生招生情况					
招生计划数	实际录取数	第一志愿录取数	实际报到数	第一志愿专业录取率(%)	报到率(%)
110	112	67	111	59.8%	99.1%
【注】：1. 报到率=实际报到数/实际录取数					

(二) 专业定位和人才培养目标

1. 专业定位

1.1 专业定位：

围绕学校办学定位与办学目标，立足城市轨道交通国家发展战略和行业发展需求，依托上海申通地铁产学研战略联盟，构建与行业企业协同育人、协同办学、协同创新、协同就业的“四协同”办学模式；聚焦行业需求又与其他院校错位互补的方向，以工程实践能力和创新意识为核心，培养能够在交通运输领域特别是城市轨道交通方向从事规划设计、运营管理等工作的高等应用型技术与管理人员。

1.2 国外类似专业比较

(1) 伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校 (UIUC)

UIUC 在土木与环境工程系下设置了交通运输工程专业方向。对于土木工程专业而言，UIUC 不仅要求学生对于应用科学基础理论、数学、计算机等基础知识的学习和掌握，更加关注和重视学生在不同工程技术领域运用知识和技术的能力和素质。专业培养和教育目标中鼓励学生将专业发展的任务放在成功的专业实践、高级的科研研究、职业和社会领导力培养等方面，同时培养学生终身学习的习惯。

培养目标是：具有扎实的土木工程专业知识基础，具备铁路、汽车、航空、水运等交通运输系统的规划、建设、运营和维护能力的综合型人才。要求学生在未来能够参与到各类交通运输行业的基础设施建设和发展中去；能够理解和洞察出未来影响交通系统长期发展的重要因素；积极投身于综合交通运输行业的发展中，以满足和推动社会的经济、环境、政策改革。

在上述培养目标指导下，UIUC 在土木工程（包括交通运输工程）的课程设计中突出未来工程师所需要的数学和计算机科学知识，在保证一定宽度的土木工程学科知识基础上，确保集中在某个具体专业知识体系和范畴内不断加强和深入，以提高解决实际工程问题的能力。

（2）马里兰大学（University of Maryland）

马里兰大学的交通工程项目(The Transportation Engineering Program, TEP)的目标是培养交通领域的专业型人才。为学生提供系统、深入的专业知识教育，课程体系涉及多个领域，包括交通规划、出行行为、交通运营管理、交通安全、系统优化设计、运输经济与政策、基础设施、交通环境与可持续发展等；培养学生解决旅客或货物运输过程中一系列实际问题的能力。除专业课程教学，马里兰大学 TEP 要求学生掌握多学科的基础理论知识，包括数学、计算机科学、建筑学、城市规划、运筹学、管理科学、物流、经济学和心理学等。这种课程体系的设计强调学术教育和职业发展，旨在为高校、科研院所、企业、政府等不同行业和机构培养人才。

（3）麻省理工大学（MIT）

- ① 毕业生将成为与工程和专业工程师相关的行业的负责人，建立并发展自己的新公司。他们将成为公认的专家，在政府、咨询公司和国际组织，在全国各地和世界各地处理我们时代最具挑战性的问题。
- ② 毕业生将成为在工程学中创造和传播新知识的主要研究人员和教授。
- ③ 毕业生将追求终身学习，如研究生工作和其他专业教育。
- ④ 毕业生在职业和其他活动中都将成为领导者。

（4）加利福尼亚大学伯克利分校（UC Berkeley）

UC Berkeley 交通运输工程方向的专业教学主要涉及交通系统规划设计、运营管理、养护和性能评价等方面，还包括交通系统经济和政策方面的课程。专业培养和课程设置注重学生分析解决问题能力和专业领域管理能力的培养。

1.3 国内对标专业

(1) 同济大学（交通运输专业）

培养具有人文社会科学素养、社会责任感、工程职业道德、国际视野和工程实践学习经历，掌握从事交通运输与管理所需的相关科学知识和经济管理知识、以及交通运输的基础知识、基本理论和技术手段，具备综合运用所学知识和技术手段并考虑经济、环境、法律、法规、安全等制约因素解决工程实际问题的能力，能胜任轨道交通运输规划与管理及相关领域的工作，并能面向未来，具备一定的创新意识以及终身学习、环境适应和团队合作能力的综合性交通运输专业卓越人才。通过工作实践、继续深造等方式，在毕业五年内成为本单位的技术骨干。

(2) 西南交通大学（交通运输专业）

2014 级交通运输：培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，创新精神和实践能力突出，具有综合运输系统思想，“基础厚、能力强、后劲足”的交通运输领域特别是铁路运输和城市轨道交通方向的高级管理人员、高级规划设计人员、工程技术人员和科研人员。

2017 级詹班：培养信念执着、品德优秀、崇尚科学、追求卓越、德智体美全面发展，具有扎实的基础理论和专业知识，拥有较强的外语和计算机能力，专业知识面宽、工程实践能力强，在交通运输及其相关领域具有较强的工程实践能力、科技开发能力、工程管理和国际竞争力的应用型、复合型创新性人才

(3) 中南大学（交通运输专业）

本专业培养适应交通运输现代化发展需要，德智体美全面发展与健康个性和谐统一，富有创新精神、实践能力和国际视野的交通运输领域的懂技术、擅经营、会管理的高素质复合型人才。具备铁路运输、城市轨道交通、城市综合交通中某一学科方向的专门知识和相关技术，能在交通运输工程领域从事科学研究、规划设计、技术开发、生产及经营管理、教学等方面工作。

(4) 兰州交通大学

交通运输专业培养基础扎实，富有创新意识和创造能力，具有终身学习的愿望和远大的人生理想，有强烈的事业心和团结协作精神，在交通运输及其相关领域具有运输组织、规划设计、调度指挥、管理决策等能力的应用型高级专门人才。交通运输专业毕业生应该具备交通运输组织理论与方法、运筹学、运输经营管理、计算机和信息处理等扎实的专业理论基础知识和工程技术素养，可以胜任交通运输及其相关领域的组织管理、技术创新和科技开发等工作。

（5）昆明理工大学

坚持“宽口径、厚基础、有特色、重个性、强能力、求创新”人才培养目标定位，培养具有高尚的职业道德和社会责任感，基础理论扎实，具备健全人格和健康身心，良好的科学文化素养和创新意识，掌握轨道交通运输基础理论和专门知识与关键技术，能够在轨道交通运输领域从事指挥决策、规划设计、技术研发和运用、运输组织和经营管理，在相关教学单位从事教学等相关工作的工程技术人员。毕业后具备良好的团队沟通能力和一定的领导才能，具有终身学习意识和创新意识，具备国际化视野，能够解决轨道交通运输领域的复杂工程问题，毕业5年左右能够达到工程师或与之相当的专业技术水平。

（6）华东交通大学

坚持以培养高素质应用型人才为目标，突出学生创新能力的培养。11级至13级描述为：培养理论基础扎实、工程实践能力强的高素质、实用型、复合型高级交通工程技术人才；14级则描述为：培养实践能力强、创新务实的高素质应用型人才。

通过以上分析可以看出，国外相关专业注重学生对数学、计算机等基础知识的掌握，以及要求学生具备运用交通运输专业相关知识与技能解决一系列实际问题的能力。国内类似专业培养目标是具有高尚的品德，优秀的科学素养以及高度的社会责任感，学习和掌握交通运输领域以及相关交叉学科的基础知识，同时运用所学的科学与基础理论解决交通领域实际的工程问题。

上海工程技术大学交通运输专业的培养目标是具有合格的个人素质、职业素养及职业道德，有较强的人际交往及合作能力，具有扎实的自然科学、人文社科和经济管理基础理论知识，系统掌握以轨道交通为核心的交通运输工程专业的基

础知识和实践应用方法，能够在交通运输领域特别是城市轨道交通方向从事规划设计、运营管理等工作的高等应用型技术与管理人才。

该专业特点主要体现在与行业协同，依托上海轨道交通现代产业，主动服务地方经济，对接国家和地区的重大战略，以行业发展需求为导向，构建了以上海申通地铁集团有限公司为主的产学研战略联盟平台，突出网络化轨道交通安全运营组织、保障与管理的重大专业需求。以 OBE 教学理念为引领，实施“通识+专业”完全学分制培养体系，具有鲜明的人才培养定位、质量保障和专业特色。

1.4 专业培养计划概况

交通运输专业培养计划概况见下表，总学时是 3458；总学分 174，其中必修课学分 127，选修课学分 47。集中实践环节学分 34，课内教学学分 123，实验教学学分 13，课外科技活动学分 4，实践教学学分比例为 26%。

表 1-3 专业培养计划概况								
总 学 时	总学分	必修课学 分	选 修 课 学 分	集中实践 环节学分	课内教学 学分	实验教学 学分	课外科技 活动学分	实践教学 学分比例 (%)
3458	174	127	47	34	123	13	4	26%

2. 专业人才培养目标及制定和修改依据

2.1 2019 年专业人才培养目标

培养具有合格的个人素质、职业素养及职业道德，有较强的人际交往及合作能力，具有扎实的自然科学、人文社科和经济管理基础理论知识，系统掌握以轨道交通为核心的交通运输工程专业的实践应用方法，能够在交通运输领域特别是城市轨道交通方向从事规划设计、运营管理等工作的高等应用型技术与管理人才。学生毕业 5 年左右能够达到工程师或与之相当的专业技术水平，具有以下职业能力：

(1) 能熟练从事交通运输系统规划与设计、运输组织与调度决策、设施设备技术管理、项目管理、行政管理等方面的工作；

(2) 能综合运用理论知识、专业技能与现代技术手段，分析、归纳并解决工作实践中的复杂工程问题；

(3) 能遵守职业规范并从政策、法律、文化、社会和经济等宽广的系统视角综合考虑交通运输工程的安全、环境及可持续发展等问题；

(4) 能与业界同行及社会公众有效沟通和交流，持续自主学习并适应社会经济与行业发展。

2.2 培养目标制定及修改依据

为保证培养目标的合理性评价与修订有据可依，本专业建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，通过对毕业生信息、各类社会评价、建议和意见进行收集与整理分析，定期评价培养目标的合理性，并根据评价结果修订培养目标，同时在专业毕业要求、课程设置与安排、教学组织等方面持续改进，不断提高人才培养质量。

《上海工程技术大学培养计划质量评价与持续改进工作管理规定（沪工程教[2015]105号）》文件明确规定了培养目标评价工作的评价标准、评价人员、评价方式、执行机构、评价周期以及评价结果等内容。本专业培养目标合理性评价从学校层面、专业层面进行，评价的主要内容主要从利益相关者的需求出发，包括符合学校发展对人才培养定位的要求，毕业生主流职业发展对学校教育的需求，学生的职业期待，用人单位对人才发展潜力、专业技能、综合素质的需求等。每年收集评价数据，视数据分析结果，平均每2年进行一次合理性评价，决定是否需要对培养目标进行修订。培养目标合理性评价的基础信息来源于各相关利益方的问卷调查、走访和座谈，收集对象包括用人单位、行业专家、毕业生、在校师生等。上海工程技术大学现行的培养目标修订制度是根据培养目标的评价结果，根据具体流程定期组织进行专业人才培养方案修订的工作，以文件形式通知。每年3月发布新一轮专业培养方案修订的通知，要求各专业根据评价结果，决定是否需要对培养目标进行调整优化。

本专业最近一次培养目标合理性评价完成于2018年7月，得到的评价结果包括①2010届~2012届毕业生毕业6-8年内获得过职位晋升的比例为78%，2013届~2014届毕业生毕业4-5年内获得过职位晋升的比例为75%。毕业生在市场中职业发展后劲充足，在就业相关领域依旧保持着较强的竞争力；②本专业大多数毕业生在毕业多年以后依旧从事着专业相关工作。2010届~2012届毕业生毕业6-8年后总体工作与专业相关度为68%，2013届~2014届毕业生毕业4-5年后总体工作与专业相关度为73%。可见本专业培养目标达成效果较好。此外，在获取本专业教师，专家与行业关于培养目标合理性的评价后，本专业于2018年3-7

月对培养目标进行最近一次修订，提出加强与经济社会发展新阶段相适应的专业内涵建设，完善“基础宽厚、主干突出、选择多元、载体丰富”的培养路径，构建能够更好激发学生潜能与创造力的研究型大学本科教学体系。

3. 专业教学计划，学分、学时设置情况

本专业方向依据教育部专业目录课程规定，结合轨道交通行业发展对人才培养的需求，广泛征询行业专家建议，在校内外专家充分论证基础上，根据专业方向人才培养目标，体现面向行业、校企合作办学及工程教育等办学特色，制定专业培养方案及课程体系，并根据社会需求变化进行修订完善。2014年依据教育部工程认证的要求，制定了“全学分”培养方案。2018年本专业通过教育部工程认证，遵循工程认证的思想，依据本专业学生毕业要求的指标点，修订2019年培养目标，根据培养目标及毕业要求设置相应的课程体系。

根据国家本科教学质量标准与本专业2019年的培养目标设置2019年本专业的课程体系，包括微积分、线性代数、计算机应用基础等自然科学系列课程，大学英语、军事理论、马克思主义基本原理等人文社会科学系列课程，以上两类通识课程设置为学生需修满66.5学分，以满足学生具有扎实的自然科学、人文社科与经济管理基础理论知识等能力的培养。

城市轨道交通规划、轨道交通运营管理、城市轨道交通客运组织、城市轨道交通安全管理等管理工程系列课程与城市轨道交通理论系列课程，学生需修满34学分的学科基础专业课与33.5学分的专业课，满足培养目标中学生能熟练从事交通运输系统规划与设计、运输组织与调度决策、设施设备技术管理、项目管理、行政管理等方面工作能力的培养。

本专业实践教学环节包括实验（城市轨道交通行车综合实验等）、实习（城市轨道交通基础实习等）、课程设计（城市轨道交通行车组织课程设计等）、毕业设计（论文）与军训，学生需修满36学分以满足培养目标中学生能综合运用理论知识、专业技能与现代技术手段，分析、归纳并解决工作中的复杂工程问题能力的培养。

此外还有“创新创业类”和“素质拓展类”共4个学分的第二课堂课程，满足培养目标中学生能与业界同行及社会公众有效沟通和交流，持续自主学习并适应社会经济与行业发展能力的培养。

二、专业师资与教学条件

(一) 师资队伍

1. 专任教师与外聘兼职教师数量及结构

截止 2019 年 9 月 30 日，交通运输专业共有专任教师 23 人，其中教授 1 人，副教授 3 人，讲师 19 人；拥有博士学位的教师 18 人，拥有硕士学位的教师 5 人；专业专任教师 35 岁以下 16 人，36-45 岁 6 人，46-55 岁 1 人。

专任教师数	职称					学位			年龄				学缘		
	教授	副教授	其他正高级	其他副高级	其他	博士	硕士	其他	35 岁及以下	36-45 岁	46-55 岁	56 岁及以上	本校	外校	
									境内	境外					
23	1	3	0	0	19	18	5	0	16	6	1	0	0	20	3

本专业共设有城市轨道交通运营工程教学团队和城市轨道交通运营技术教学团队 2 个教学团队。

城市轨道交通运营工程教学团队由 11 名专业教师构成，承担了交通运输专业 5 门专业基础课、10 门专业课和 3 门实践课程的本科教学工作，以及 200 人左右本科生的导师带教工作。

城市轨道交通运营技术教学团队由 10 名专业教师构成，承担了 4 门专业基础课、10 门专业课和 3 门实践课程的本科教学工作，以及 200 人左右本科生的导师带教工作。

2. 专任教师与外聘兼职教师授课情况

本专业共有专任教师 23 人，外聘教师 34 人，授课教师共计 57 人。其中，教授 1 人，副教授（含高级工程师）7 人。授课教师中有 18 人拥有博士学位，8 人拥有硕士学位。教师团队整体较为年轻，35 岁以下有 36 人，36-45 岁有 2 人。从学缘结构上看，有境内院校毕业的授课教师有 35 人，境外毕业教师有 3 人，本校毕业的 19 均为外聘教师。

授课	职称	学位	年龄	学缘
----	----	----	----	----

教师数	教授	副教授	其他	博士	硕士	其他	35岁及以下	36-45	46-55	56岁及以上	本校	外校	
												境内	境外
	1	7	49	18	8	31	36	19	2	0	19	35	3

【注】：本表格只统计本年度专业课的授课情况、含外聘教师统计。

2018-2019 学年，本专业 57 位授课教师共承担课程 82 门，其中拥有高级职称的教师承担 22 门课程，占总课程数的 26.8%。教授承担 5 门课程，占总课程数的 6%，其中为低年级授课 4 门课程，占低年级所有课程数的 8%。外聘教师中，除一人（拥有硕士学位）独立承担课程外，其余外聘教师与专任教师共同承担本科毕业设计指导工作；因此 82 门课程的授课教师均拥有硕士、博士学位。

授课教师		高级职称		教授		其中为低年级授课教授		具有硕士、博士学位	
总数	承担课程门数	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
56	82	22	26.8	5	6	4	8	82	100

【注】：本表格只统计专业课的授课情况、含外聘教师统计。

3. 专业教师教学研究和教学改革

2018-2019 学年，本专业教师共发表教学论文 2 篇，承担教学项目 6 项，出版教材 1 本，获得教学类奖项 2 项。

具体信息如下所示：

作者	教材名称	期刊名	页码
胡华	“卓越计划”下轨道交通站场课程链的创新设计与建设	课程教育研究	2018 (8) : 54-55.
胡华	面向“新工科”的轨道交通站场课程改革探索	新课程研究	

项目类别	项目名称	项目负责人	研究期限
------	------	-------	------

教材建设	《城市轨道交通运营安全管理》 教材建设	刘志钢	2018.4-2020.3
教材建设	《轨道交通运营管理专业英语》 教材建设	王 奋	2018.4-2020.3
MOOC 课程建设	《创业管理》MOOC 课程建设	钟峻青	2018.4-2020.3
课程建设	《交通美学》课程建设	方 勇	2019.4-2021.3
专业课程	《铁路信号新技术》课程思政建设	唐 莹	2019.4-2021.3
上海高校本科 重点教学改革 项目	基于 OBE 理念的交通运输类专业毕业要求 达成度多元化评价体系研究与实践	胡华	2019.5-2020.5

表 2-6 2018-2019 学年教材出版情况

作者	教材名称	出版社	出版日期
丁小兵	轨道交通信息系统与数据处理	中国铁道出版社	2018.12

表 2-7 2018-2019 学年 教学获奖情况

姓名	奖项
王奋	2019 年学校青年教师比赛自然科学应用学科组三等奖
方勇	2019 年学校青年教师比赛人文科学组三等奖
李健	2018 上海市青年教师讲课比赛非语言类外语授课组优秀奖

4. 教师科研情况

(1) 教师科研情况（项目、论文、专利等情况）

2018-2019 学年，本专业教师共承担科研项目 31 项（横向项目 22 项，纵向项目 9 项），发表论文 5 篇，其中 SCI 3 篇；授权实用新型专利 3 项。

(2) 科研成果用于教学的案例

本专业专业基础课《交通调查与数据分析》，借助校企合作平台，把握了以精确数据呈现交通问题现状，并尝试从交通主体（如地铁的交通主体是乘客）的角度解决交通问题，从而将交通数据调查结果应用到《交通调查与数据分析》课程以及《交通调查》实习的教学工作。

5. 教师进修与培训

(1) 教师进修与培训和青年教师培养

2018-2019 学年，本专业教师参加上海市的产学研计划 1 人次，参加上海市教委青年教师 11、12 期培训 4 人次，参加上海工程技术大学青年教师暨留学归国人员培训班 3 人次。

(2) 教师授课质量

2018-2019 学年，本专业督导评教平均分 85.17 分，学生网上评教平均分 94.5 分，院督导组检查听课的平均分 93.75 分。

(3) 教师参与国际交流情况

2018-2019 学年，本专业教师参加美国华盛顿第 98 届交通研究委员会 (Transportation Research Board, TRB) 年会，并协助国际交流处赴瑞典哈尔姆斯塔德带教本科交换生。

6. 教师参与激励计划情况

交通运输专业全员参与到激励计划中，目前专业全部老师分别参与到“城市轨道交通运营技术”和“城市轨道交通运营工程”两个教学团队中，积极开展自习辅导与坐班答疑，在 2019 届交通运输专业毕业生中有 6 位学生分别考取华东师范大学、上海理工大学、上海海事大学、上海工程技术大学的研究生，创历年考研录取新高，而且很多同学也在老师指导下参加了大学生数学建模竞赛、全国大学生交通科技大赛、上海大学生计算机应用能力大赛等，并获得佳绩。

7. 其他相关材料。

2018-2019 学年，本专业李健老师荣获上海市第三届青年教师讲课比赛非语言类外语教学组优秀奖。

交通运输专业官方微信公众号运营良好，成为专业师生宣传媒介和师生交流桥梁。

(二) 教学条件与投入

1. 专业经费投入与使用情况

根据学校规定，教学经费包括教学专项费、教学业务费、实验室建设经费、产学研合作教育与就业经费、内涵建设经费等。教学专项费有实习实训专项费、毕业设计专项费；教学业务费用于日常教学开支，包括实验材料消耗费、教师出差费、教学行政费（办公费）、试卷印刷费及教师领用新教材、图书资料费等；实验室建设经费主要用于教学实验室设备的更新与维护；产学研合作教育与就业经费

主要用于实习基地建设、专业宣传、用人单位的调研等；内涵建设经费主要用于专业与课程建设、学生活动、各类竞赛开展与奖励等。

学院和专业根据人才培养的需要，建立了一套较为合理的经费分配机制，优先保障对教学软硬件建设的经费投入，始终把本科教学经费投入放在首位，确保经费真正用于本科教学中，经费总量保证了教学工作的正常有序运行，满足了本科教学和人才培养的需要，为实现专业总体发展规划和人才培养目标提供了经济保障。2018-2019 教学年度专业教学经费投入达 286 万元，收支情况见表 2-8。

年度	收入总额	来源	支出项目	数额
2018-2019	286	财政拨款	实习实训费	9.75
			毕业设计费	1.96
			教学业务费	9.42
			实验室建设费	34.8
			产学合作教育与就业费	0.07
			内涵建设费	0
			其它 (包括工程认证等)	230.00

学校下拨教学经费中的实践教学经费含实习实训专项费和毕业设计专项费，实习实训专项费学生每人每周 80 元，毕业设计专项费每人 172 元。学校下拨学院的实验教学运行经费每生每年 123 元。

实习经费每人每周 80 元，主要用于参加校外实习学生的交通和午餐补贴，公司（企业）指导教师（工程技术人员）的讲课费和指导费。

2. 专业图书资料（电子图书、纸质图书）数量及利用情况

图书馆现有馆藏中外文纸质文献 175 余万册；中外文科技期刊近 3000 种。拥有国内外数据库 40 余种，可访问的电子图书百万余种。另外，学校开通“超星移动图书馆”，本专业的师生可以直接使用手机或者 pad 随时随地使用图书馆资源。移动图书馆网页版访问地址：<http://sues.superlib.com/>，移动图书馆客户端版下载地址：<http://m.5read.com/appdown.html>。

学校图书馆中外文数据库一览表见表 2-9，与本专业相关图书资源情况见表

2-10。

表 2-9 中外文数据库一览表		
序号	中文数据库	外文数据库（按首字母排序）
1	中国知网期刊论文	优阅外文电子图书镜像
2	中国知网学位论文	ScienceDirect（2009-）
3	万方学位论文（网络版）	ASME
4	万方会议论文	Emerald 管理学工程学
5	统计数据应用支持系统	EBSCO ASP ASC
6	年鉴服务系统	EBSCO BSP BSC
7	国研网数据库网络版	Ei Village（文摘型）
8	皮书数据库	IEEE/IET Electronic Library（IEL）
9	Apabi 电子图书	PQDT 博硕论文
10	书生之家电子图书	Springer Link 电子图书
11	超星百万数字图书	Springer 期刊
12	超星名师讲坛	俄罗斯科学在线
13	KUKE 音乐数字图书馆	Web of Science（SCI）
14	新东方多媒体学习库	Web of Science（CPCI-SSH）
15	环球英语多媒体资源库	Web of Science（CPCI-S）
16	起点自主考试学习系统	金图国际外文数字图书馆
17	央视教育频道资源库	
18	网上报告厅	
19	就业培训数据库	
20	汇思智能学习平台	
21	口语伙伴	
22	读秀	
23	移动图书馆	
24	超星发现	

表 2-10 交通运输专业相关图书资源情况		
图书类别	中文图书	外文图书

	种类	册数	种类	册数
B84 心理学	9634	23158	20	21
C93 管理学	4744	12430	63	72
D92 中国法律	5206	13245	5	5
F224 经济数学方法	1435	3957	113	190
F252 物资流通	1703	4119	0	0
F27 企业经济	18222	47445	221	265
F5 交通运输经济	3256	7029	115	124
F719 服务礼仪	1477	3188	7	7
O22 运筹学	786	2464	144	242
U1 综合运输	144	397	16	20
U2 铁路运输	1524	3509	32	37
TP 自动化技术、计算机技术	59461	167552	1910	3303
X5 环境污染及其防治	1194	3134	64	93
X951 轨道交通安全	5	10	1	1
总计	108791	291637	2711	4380

除学校的图书馆以外，本学院建有专业图书资料室，至今收集城市轨道交通相关专业图书、期刊及流行资讯等各种资料共 2457 多册，全部向教师、研究生及本科生开放借阅，在专业教学、科研与学生能力培养方面发挥了积极的作用。

通过图书馆开设的《文献检索》课程以及各类讲座，指导学生利用与课程教学相关的网络资源课程，教会学生使用各种数据库。本专业明确要求教师在课程教学中充分利用计算机、网络、图书资源，培养计划中的实验课程、课程设计、专业实习、毕业设计等各个环节以及三、四年级的大部分专业课，教师均要求学生必须利用参考书和网络资源进行学习。主要包括收集筛选相关文献、翻阅参考书籍、翻译外文文献、实验方案初步制定，教师通过提交的大作业、课程报告等形式检查学生学习效果。在教务处、图书馆设置多套计算机网络服务站点，满足没有条件的学生使用。教师能够充分利用学校的图书馆和网络资源，及时获得世界科学动态、前沿及其相关专业知识和信息，提升教学和科研质量。

根据图书馆对专业图书利用情况的统计，本专业 2018-2019 年度图书资料借

阅情况如表 2-11 所示。从中可看出，专业学生参考图书借阅次数为 3382 次，本专业相关图书借阅量较大，阅读范围广，图书文献利用率较高。

图书类别	借阅次数
B84 心理学	131
C93 管理学	66
D92 中国法律	30
F224 经济数学方法	26
F252 物资流通	6
F27 企业经济	39
F5 交通运输经济	11
F719 服务礼仪	2
022 运筹学	179
U1 综合运输	3
U2 铁路运输	512
TP 自动化技术、计算机技术	2375
X5 环境污染及其防治	2
X951 轨道交通安全	0
总计	3382

学校有关本专业的图书资源丰富，管理规范，共享程度高，能够完全满足本专业学生的学习以及教师的日常教学和科研所需，以及本专业认证标准对支持条件的要求。

3. 专业实验室情况，实验设备及利用情况，校外实习基地

本专业实验室依托上海工程技术大学的“城市轨道交通实验中心”。该实验中心是上海工程技术大学获批的教育部高等学校“交通运输”国家级特色专业、上海市教育委员会重点学科“城市轨道交通运营工程”的重要组成部分，已获批为“上海市实验示范中心”。专业实验室包括城市轨道交通列车运行仿真实验室，城市轨道交通模拟驾驶实验室，城市轨道交通运营管理技术实验室，城市轨道交通车辆结构综合实验室，见表 2-12。

序号	实验室名称	面积 (m ²)	开放方式和利用率	设备种类及数目	专职管理人员	主要用途
1	城市轨道交通列车运行仿真实验室	308.04	预约开放 / 77.8%	教学设备 135 台 (套)	唐莹	城市轨道交通行车实习；交通运输仿真；城市轨道交通运营信号基础
2	城市轨道交通运营管理技术实验室	299.31	预约开放 / 66.7%	教学设备 60 台 (套)	陈文杰	交通运输项目管理；城市轨道交通车站设备管理
3	城市轨道交通列车模拟驾驶实验室	299.31	预约开放 / 66.7%	教学设备 42 台 (套)	宋瑞刚	模拟驾驶实习
4	城市轨道交通车辆结构综合实验室	299.31	预约开放 / 66.7%	教学设备 156 台 (套)	宋瑞刚	城市轨道交通车辆概论

目前，城市轨道交通行车组织与场站课程设计主要安排在教室完成，未来将依托城市轨道交通实验中心进行相关教学活动。主要实习实验课程对专业实验室的利用情况和教学效果如下：

城市轨道交通行车综合实验要求学生深入城市轨道交通行车仿真实验室了解控制模式转换、折返模式设置、进路控制、运行调整、故障模拟等流程和操作方法，并掌握相关的实验原理。学习期间，学生可以慢慢看、仔细学，对城市轨道交通列车监控系统（ATS）有了最直观的感性认识。为学生走向社会奠定实践基础。

模拟驾驶实习教学内容包括学生对列车模拟驾驶系统的学习以及对驾驶环境的熟悉，在操作方面包括列车唤醒过程的操作和各种驾驶模式的操作，以及列车应急故障的现象分析和故障排除。通过各个实习项目的进行，使学生掌握城市轨道交通列车各项驾驶技能，初步掌握基本故障的排除方法，了解目前城市轨道交通的主要运营组织模式，以及应急情况下基本的客流组织方式。

交通运输仿真需要学生进入交通运输仿真实验中心学习微观交通仿真基本原理和运行机理，掌握以微观交通软件 VISSIM 为代表的交通建模和分析工具的操作流程、使用方法、评估技术等相关内容。学习期间，学生可以通过理论学习与实践操作相结合，对现代化的交通仿真工具有了最直观、有效的理性学习和感性认知。

城市轨道交通车站设备管理课程通过车站模型、火警报警系统等认知性试验了解车站设备的系统组成，掌握车站设备设计原理。通过对于综合监控系统平台工具的实际操作，加深对于站务工作的了解，以及车站设备的日常操作、突发事件的解决方案、处理及维护。通过看和学，学生可以理论结合实际深入了解车站站务的工作，对日常以及突发事件的处理具备一定的认知和处理能力。

相关实验设备的利用情况见表 2-13。

表 2-13 交通运输专业实验设备利用情况							
序号	设备名称	教学实验		科研		社会服务	
		项目数	开机时间	项目数	开机时间	项目数	开机时间
1	自动测试仪	24	286	0	0	1	80
2	地铁列车模拟驾驶装置	24	286	0	0	1	80
3	城市轨道沙盘模型	0	0	0	0	1	500
4	轨道交通车站模拟实训系统	4	120	0	0	0	0
5	心率变异分析系统	2	20	4	130	0	0
6	绝对跟踪仪	1	150	1	30	0	0
7	心率变异分析系统	2	20	4	130	0	0
8	检票机	2	60	0	0	0	0
9	轨道交通运营调度仿真沙盘	0	0	0	0	1	500
10	心率变异分析系统	2	20	4	130	0	0
11	心理测试系统	2	20	4	130	0	0
12	动态信号测试分析系统	0	0	1	0	0	0
13	轨道人员心身评估训练器	2	20	4	120	0	0
14	驾驶疲劳分析仪	2	20	4	120	0	0
15	轨道人员评估实验及管理系统	2	10	2	20	0	0
16	心理测试系统	2	20	4	130	0	0
17	身心舒缓减压系统装置	0	0	2	28	0	0

城市轨道交通学院与上海申通地铁集团是战略合作关系。本专业已与上海申通地铁集团下属单位建立广泛实践教学合作机制。目前专业校外实践基地为：九亭实习基地、龙阳路实习基地、上海地铁第一运营有限公司轨道交通专业实习基

地、富锦路实习基地、紫藤路实习基地、梅陇实习基地和剑川路实习基地。

三、专业建设与人才培养

(一) 专业建设情况

1. 专业课程概况

2018-2019 学年，本专业共开设 52 门专业课程，其中开设学科基础必修课 2 门，学科基础选修课 6 门，专业必修课 13 门，专业选修课 15 门，集中实践类课程 8 门，公共选修课程 3 门，第二课堂课程 5 门。课程开设清单如下表 3-1 所列。开设的全英语课程 3 门，分别是供应链管理、交通运输项目管理、西方经济学。

课程分类	课程名称	学分
学科基础必修课 (2 门, 5 学分) 学分占比 4%	城市轨道交通系统概论	2
	运筹学 (一)	3
学科基础选修课 (6 门, 13 学分) 学分占比 12%	城市轨道交通运营信号基础	2
	工程测量学	3
	轨道交通信息处理技术	2
	交通调查	2
	运筹学 (二)	2
	运输工程	2
专业课 (10 门, 24 学分) 学分占比 21%	城市轨道交通安全	2
	城市轨道交通规划	2
	城市轨道交通行车综合实验	1
	城市轨道交通客运组织	2
	城市轨道交通企业管理	2
	轨道交通运营管理	3
	轨道交通站场	2
	轨道交通专业导论	4
	交通运输政策与法规	3
	西方经济学	3
专业选修课 (15 门, 30 学分) 学分占比 27%	城市轨道交通车站设备管理	2
	城市轨道交通运输技术管理	2
	城市轨道交通运营组织	2

	供应链管理	2
	沟通管理	2
	轨道交通运营管理专业英语	2
	交通工程	2
	交通系统工程	2
	交通运输仿真	2
	交通运输项目管理	2
	列车牵引计算	2
	铁路信号新技术	2
	物流管理	2
	运输经济学	2
	运输商务	2
集中实践教学环节（8 门，30 学分） 学分占比 27% （不含实验课程）	毕业设计(论文)	16
	城市轨道场站指挥实习	3
	城市轨道交通车站行车实习	3
	城市轨道交通车站客运实习	2
	城市轨道交通行车组织课程设计	1
	城市轨道交通基础实习	2
	城市轨道交通站场课程设计	1
	交通调查	2
第二课堂（5 门，5 学分） 学分占比 4%	R 语言编程与仿真入门	1
	创业管理	1
	大学生创业法律实务	1
	行人运动和疏散仿真实验	1
	数学建模基础理论	1
公共选修课（3 门，6 学分） 学分占比 5%	公共安全与应急管理	2
	交通美学	2
	中外影视欣赏	2
总计	总计	113

2018-2019 学年，本专业教师申请并获批教改项目 6 项，清单如下表 3-2 所示。其中，上海高校本科重点教学改革项目 1 项，校级教材建设项目 2 项，校级课程建设项目 1 项，在线 MOOC 课程建设项目 1 项，思政类专业课程建设 1 项。

2. 课程教学大纲制定情况

本专业严格执行《上海工程技术大学教学大纲与课程简介管理规定》、《上海工程技术大学教学大纲与课程简介管理规定》以及《城市轨道交通学院关于课程大纲的实施细则》等文件和规定，按要求每学期开展课程简介与教学大纲的修订、系统录入与核查工作。

本专业在对课程教学大纲制定和核查过程中，制定了明确和详细的要求。

(1) 课程教学大纲的制定以支持毕业要求所需知识点为依据，教学内容根据相应的教学大纲来确定，教学方法应确保教学内容有效实施，考核方式和内容应能有效评价课程学习目标和毕业要求的达成。

(2) 教学大纲撰写要求：

课程学习目标明确，与相关毕业要求指标点有良好的对应关系，对学生有关知识、能力、素质的培养要求能支撑毕业要求的实现。

教学内容充实合理，重点、难点突出，深度、难度、广度能够支撑课程学习目标的实现，能够反映相关领域的发展前沿。

选用近期出版的优秀教材，其中，参考教材不得少于3本。

教学时数分配科学，注重课程之间的联系与交叉，与先修、后续课程，内容上无脱节、无重复。

文字描述清晰、意义明确、名词术语规范、定义正确。

课程考核方式科学合理。

3. 教材建设情况

2018-2019 学年，本专业教师申请并获批校级教材建设项目 2 项，详见下表 3-3 所示。

序号	项目名称	项目负责人	职称	项目类别	级别
1	《轨道交通运营管理专业英语》教材建设	王奋	讲师	教材建设	校级
2	《城市轨道交通运营安全管理》教材建设	刘志钢	教授	教材建设	校级

(二) 实践教学情况

1. 专业实验实践教学总学时、总学分占比情况

实践教学	其中：实验教学
------	---------

学分	占总学分比 (%)	学分	占总学分比 (%)	独立开设实验课程门数
45.5	26%	6	3.5%	2

根据 2018 年最新修订的交通运输专业指导性培养计划，专业实践教学情况如表 3-4 所示。专业实践类课程总共 45.5 学分，其中独立开设的实验课程 2 门。本专业的实践环节包括实验、课程设计、专业实习、毕业设计、第二课堂（含科技创新和社会实践）等多种形式。

本专业开设了基础物理实验、综合物理实验、设计创新性物理实验（一）、设计创新性物理实验（二）等基础自然科学实验课程。

根据毕业要求和培养目标需求，本专业开设了城市轨道交通行车综合实验、交通运输仿真等专业实验课程；开设了城市轨道交通组织课程设计、城市轨道交通站场课程设计等专业课程设计环节，支持和补充专业理论课程的教学；开设了制造技术基础实习 C、城市轨道交通基础实习、交通调查、城市轨道交通车站客运实习、城市轨道交通车站行车实习、城市轨道交通场站指挥实习、模拟驾驶实习等集中专业实习课程，帮助学生了解专业生产实践；根据培养方案要求，本专业学生需修第二课堂 4 个学分，包括创新创业和素质拓展各 2 学分，学生需利用课余时间从事科学研究、开发或设计工作，以及参加各类科技竞赛或社会实践。

本专业毕业设计（论文）的选题结合本专业的工程实际问题，以培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。通过实践环节课程的设置，进一步加强了学生实践技能的培养，符合培养目标，突出了专业特色。

2. 实验教学大纲、实习（实训）教学大纲修订情况

实验教学大纲与实习（实训）教学大纲的修订调整了教学大纲的内容与内在逻辑结构，改进教学大纲包含课程基本信息、课程目标、课程目标对学习成果的支撑关系、教学内容与课程目标的关系、课程教学方法、课程考核方法、教学效果、建议教材及参考书等，实现每门实验、实习（实训）课程对毕业要求能力的全面覆盖，使得其遵循教学规律，符合培养目标，突出专业特色。

3. 实践类课程建设和开设情况

交通运输专业中，涉及专业实验的课程共 7 门，合计 12.5 学分，其中有 3 门是必修课程，4 门是选修课程。涉及集中实践教学环节共 38 学分，去除军训，为 37 学分，涉及课程 12 门。交通运输专业的实验室的面积分别是 222.3 平方米和 216 平方米，合计 438.3 平方米，其中设备数为 162 套，共计 400 万余元。如表 3-5 所示。

授课教师根据课程实验内容提出仪器设备购置计划，系主任根据课程安排负责审核申报，由学院报学校统一采购，实验室主任负责对仪器设备的使用、保管、日常维护等工作进行监督，并建立帐册，掌管有关仪器设备的技术档案和资料。另一方面，学院对仪器设备实行统一调配，以提高使用效率。

基础实验室					专业实验室				
数量	承担实验课程门数	面积(平方米)	设备台套数	设备值(万元)	数量	承担实验课程门数	面积(平方米)	设备台套数	设备值(万元)
2	7	438.3	162	420	2	7	438.3	162	420

4. 专业实验室建设与开放利用情况

2018-2019 年度，交通运输专业通过了工程认证，其中包含了实践教学和建设。主要建设有以下内容。

(1) 列车自动驾驶实验室的线路改造 (4.8 万元)：排除安全隐患，加强接地保护和更换老化线路，配合工程认证。

(2) 列车自动驾驶实验室的大屏幕控制模式进行升级 (4 万元)：对大屏幕的使用控制进行逻辑优化，简化中间操作，降低故障率，同时将老化部件更换。

(3) 运营技术实验室车站环控系统维护升级 (4.9 万元)：对故障部件和不稳定模块进行更换，以及软件的系统错误进行补丁。

(4) 运营技术实验室的进出站闸机进行维护和升级 (9.6 万元)：实现业务流和数据流的透视化显现，更换通信接口和协议，并且更换老化部件和不稳定部件。

此外，交通运输专业高度重视实验室安全建设。为了保障学生在实验室内的安全，实验室重新设计、更换每个房间的消防疏散事宜图，同时，对每个实验室

进行摸底排查，将涉及到的危险品进行类别分类，并将其标注在显要位置；部分房间窗户均安装了限位锁，严防学生坠楼事件。

各实验室开放方式为预约开放，利用率维持在 66.7%和 77.8%之间。同时接收校外培训、社会各界考察和科普参观，约 500 人次。

5. 校外实习基地建设利用情况

交通运输专业对照通用标准和补充标准要求,为保证教学改革地开展,专业在学校专项资金的支持下,校内、校外并举,积极加强实践基地建设,同时,通过与企业开展产学研合作办学,加强企业对实践基地建设的支持,实习环节制度健全,管理规范,计划落实,保证学生工程实践能力的培养。城市轨道交通学院与上海申通地铁集团是战略合作关系。本专业已与上海申通地铁集团下属单位建立广泛实践教学合作机制。目前专业校外实践基地为:九亭实习基地、龙阳路实习基地、上海地铁第一运营有限公司轨道交通专业实习基地、富锦路实习基地、紫藤路实习基地、梅陇实习基地和剑川路实习基地。

6. 学生毕业论文情况（选题、指导、答辩、论文质量等）

表 3-5 毕业综合训练情况					
课题数	在实验、实习、工程实践和社会调查等社会实践中完成数	比例 (%)	指导教师数		每名校内教师平均指导毕业生数
			校内教师	外聘教师	
80	52	65	23	23	3.5

如表 3-6 所列, 2019 届共有参加毕业设计(论文)学生 80 人, 校内指导教师 23 人, 企业导师 22 人, 其中, 具有高级职称的校内教师数为 5 位, 占校内教师总数的 21.74%, 每位校内教师人均指导学生数为 3.5 人。80 道毕业设计(论文)中, 设计数为 34, 占总数的 42.5%, 论文数为 46, 占总数的 57.5%, 科研题, 实际题与模拟题的数量分别为 23, 52, 5, 占比分别为 28.75%, 65%, 5%。毕业设计(论文)成绩中, 获得优、良、中、及格和不及格的人数分别为 2、37、34、6、1, 在总人数中所占比例分别为 2.5%, 46.25%, 42.5%, 7.5%, 1.25%, 其中, 两人的毕业设计(论文)被评为校优秀毕业设计(论文)。

(三) 创新创业教育

本专业积极开展创新创业课程建设,利用城市轨道交通列车运行仿真实验室为学生创新创业活动提供平台支撑,并在上海市协同创新中心“轨道交通安全检测与评估服务中心”的支持下,大力建设“运营管理”大学生创新工作室。专业教师和实验室老师积极指导本专业学生从事各类大学生竞赛及创新创业项目。学科科研团队始终将高年级本科生吸纳进入研究生团队,从事“城市轨道交通大客流监测”、“驾驶员等关键岗位心理咨询”项目研究,得到本科同学的高度好评。

1. 创新创业课程

2018-2019 学年本专业开设了 5 门创新创业课程,其中 3 门创新创业类课程,2 门创新实践类课程,选课学生数共 217 人,见表 3-7

课程名称	课程类别	学时	主讲教师	学生人数
创业管理	创新创业类	32	钟峻青	60
大学生创业法律实务	创新创业类	32	李健	88
数学建模基础理论	创新创业类	32	何彬彬	30
R 语言编程与仿真入门	创新实践类	20	陈文杰	19
行人运动和疏散仿真实验	创新实践类	20	庄亦凡	20

为进一步拓宽创新创业课程教学资源,培养学生创新思维、创新能力和创业素质,交通运输专业教师积极开展 2019 年创新创业选修课程的申报工作,获批新增 2 门创新创业类课程,1 门创新实践类课程,见表 3-8。

课程名称	课程类别	学时	主讲教师
人工智能与轨道交通创新	创新创业类	32	李俊芳
互联网+交通运输创新创业	创新创业类	32	方勇
RAMS 管理和 ISOGRAPH 实践应用	创新实践类	20	唐莹

2. 创新活动平台

本专业依托交通运输工程一级学科的科研优势,为学生搭建了高起点、高水平的大学生创新活动平台。交通运输专业创新活动平台使用状况见表 3-9。

创新活动平台名称	开放对象	开放内容	单次最多可接纳的学生	年度服务学生数
城市轨道交通列车运行仿真实验室	交通运输专业学生	学科竞赛、创新创业、毕业设计	80	150
“运营管理”大学生创新工作室	全院学生	学科竞赛、创新创业、毕业设计	20	60

3. 创新创业项目

本专业积极鼓励学生参加各类创新创业项目，2018-2019 学年本专业学生经个人申请、学院审核推荐、学校大学生创新创业训练计划项目专家评审，获批市级大学生创新创业项目 6 项（其中市级创新训练项目 5 项，市级创业实践项目 1 项），校级大学生创新创业项目 5 项（其中校级创新训练项目 4 项，校级创业实践项目 1 项），指导老师数占本专业教师数的 41.4%，立项情况见表 3-10。

表 3-9 2018-2019 年度交通运输专业大学生创新创业项目一览表

序号	项目名称	项目负责人	指导教师	项目等级
1	基于单片机和 WIFI 探针的公交车客流量检测	孙涛	唐莹	市级创新训练项目
2	车站瓶颈入口 S 型限流设施优化研究	刘金博	庄异凡, 何彬彬	市级创新训练项目
3	车“窝”-便利搭	余露	陈文杰	市级创新训练项目
4	面向三方的有轨电车通行路口智能预警系统研究	管天寅	朱海燕, 方勇	市级创新训练项目
5	每刻探客 (MAC-Tech) 智能客流探测与预警系统	刘壮壮	郝妍熙	市级创新训练项目
6	基于生理监测的地铁员工作业状态评估系统	赵苑琳	朱琳	校级创新训练项目
7	轨道交通车站风险发布与预警系统研究	姚诚炜	王奋	校级创新训练项目
8	基于舒适性的地铁立杆扶手处背板	方占奥	陈颖雪	校级创新训练项目
9	上海地铁车站安置智能快递柜可行性分析研究	周恩如	杨聚芬	校级创新训练项目
10	全景云交互及物联网辅助智能养殖系统 ——“低投入个体户增销改造计划”	张来鑫	钟峻青	市级创业实践项目
11	爱的小金库	徐贝灵	李健	校级创业实践项目

4. 学科竞赛

本专业教师积极鼓励学生参加各类学科竞赛并担任指导老师，2018-2019 学年交通运输专业学生参赛获奖项目达到 14 项，参赛获奖人数 33 人次，参赛情况见表 3-11，获奖清单见表 3-12。

参赛获奖项目数	学生获奖人数
14	31

竞赛名称	省市级获奖情况	获奖学生
上海市大学生计算机应用能力大赛	国家一等奖、上海市二等奖	要会涛、李昊、寇鑫雨
	上海市三等奖	许楚惠、汪若淇、史淦
	上海市三等奖	洪晨、李雅雯、黄杉
上海市大学生“创造杯”大赛	上海市三等奖	蒋忱忱、李昊、周晨曦
全国大学生英语竞赛	全国二等奖	吴一凡
	全国二等奖	张偲芃
	全国三等奖	朱梦雪
中国轨道交通创新创业大赛应用推广组	上海市三等奖	要会涛、李昊、范飞涛、陈婷婷
上海工程技术大学生物理竞赛	优胜奖	徐贝灵
	优胜奖	徐怡
上海工程技术大学第七届工程训练综合能力竞赛	校三等奖	刘壮壮、刘润锋、马竞驰
全国大学生物理竞赛	国家二等奖	汪诺琦
全国高等数学竞赛	国家三等奖	汪诺琦
全国大学生交通科技大赛	国家三等奖	吴一凡、焦俊皓、薛萍、刘壮壮、江渠成

(四) 教学改革

2018-2019 学年，本专业教师申请并获批专业、课程类教改项目 4 项，清单如下表 3-13 所示。其中，“基于 OBE 理念的交通运输类专业毕业要求达成度多元化评价体系研究与实践”获批上海高校本科重点教学改革项目。

表 3-12 2018-2019 年本专业教改项目清单

序号	项目名称	项目负责人	职称	项目类别	级别
1	基于 OBE 理念的交通运输类专业毕业要求达成度多元化评价体系研究与实践	胡华	副教授	学科建设	上海高校本科重点教学改革项目
2	《轨道交通运营管理专业英语》教材建设	王奋	讲师	教材建设	校级
3	《城市轨道交通运营安全管理》教材建设	刘志钢	教授	教材建设	校级
4	《创业管理》MOOC 课程建设	钟峻青	副教授	MOOC 课程建设	校级
5	《交通美学》课程建设	方勇	讲师	课程建设	校级
6	《铁路信号新技术》课程思政建设	唐莹	实验师	专业课程思政类	校级

本专业依托产学研战略联盟，面向轨道交通网络化运营发展的“多职能复合型”人才培养需求，对照工程教育和行业标准，逆向设计与构建创新人才培养体系，构建全方位多层次校企育人平台，取得了较为显著的人才培养成效。2019 年，本专业成功通过教育部工程教育认证。

《轨道交通站场》课程建设是本专业教学改革典型案例之一。面向本专业卓越工程师的培养目标和要求，课程组提出了涵盖课堂理论教学、课内实验、课程设计、生产现场校外实习的“链式”教学体系设计理念，并将该理念融入到《轨道交通站场》链式课程体系的建设中，建成教室、实验室、生产现场相结合，第一课堂和第二课堂相结合、科研与教学相结合的“三结合”特色教学方法体系，在实践中取得了良好的教学效果。目前，《轨道交通站场》课程已建成上海工程技术大学精品课程、上海市重点课程，“‘卓越’视角下《轨道交通站场》课程链的创新设计与实践”荣获 2017 年上海工程技术大学教学成果二等奖。

四、专业教学质量监控与保障

（一）专业教学质量体系

本专业根据学校学院定位和人才培养目标,基于 OBE 理念构建了与交通运输类工程教育专业认证相衔接的教学质量评价标准体系和制度,实施了专业教学活动(教学课程、实验课程、课程设计、校外实习、毕业设计(论文)等)的质量保障体系,建立了教学准备和教学过程评价质量标准和课程目标、毕业要求及培养目标的达成度评价质量标准。专业教学活动目标定位清晰、层次分明、教学效果不断得到提升。

(二) 教学质量监控运行

包括课堂教学评价,例如督导听课、领导听课、同行听课、学生评教等情况,试卷及教学资料检查情况、教师学生座谈会情况、教学质量月活动、学生学习与就业满意度调查等。

本专业根据学校本科教学质量的目标要求,构建了与交通运输类工程教育专业认证相衔接的教学质量评价标准体系和制度,设计了专业教学活动(教学课程、实验课程、课程设计、校外实习、毕业设计(论文)等)的保障体系。

在学校实行统一的课程教学质量评价后,二级学院负责对本专业教师的课程教学和教学管理要求的执行情况进行评价。形成了专业培养目标、毕业要求、课程目标的达成评价、反馈与持续改进机制。

专业教学质量信息反馈渠道主要有:

1. 四方评教

校督导组检查听课的质量信息反馈;院督导组检查听课的质量信息反馈;学生在每学期期末对主讲教师进行网上评教;教师对教学团队其他教师开展网上同行评教。

本专业校督导组检查听课平均分:85.17;院督导组检查听课的平均分:93.75;学生在每学期期末对主讲教师进行网上评教平均分:94.23;同行评教平均分:99.88。

2. 教学检查

定期对理论和实践课程教学归档材料进行抽样检查,提出修改意见或持续改进的建议。

2018-2019 学年,校级督导抽查交通运输专业教学资料(试卷、实习实验报告、毕业论文)65 份。通过本次督导组的检查,学院老师进一步明确了各项教

学资料的要求。学院采取以教案、教学材料、毕业论文指导意见、作业批改等资料开展互查互评，不仅达到了教学检查的目的，同时也起到教师之间、系室之间的相互学习和交流，促进他们取长补短，提高教学和管理工作的质量及效率。

3. 调研座谈

每学期开展教学质量月活动，举行学生和教师座谈会，收集关于课程内容、教学方法等方面的反馈意见。

运营管理专业在 2018-2019 学年召开了两次教学质量专题的学生座谈会。在座谈会上，参会学院的学生代表对于教学质量及教学管理等方面积极地发表了一些意见及建议，学院教学副院长以及教务处参会老师就一些问题进行了解答，对于一些不能马上解答的问题也进行了记录。通过学生座谈会对于在日常教学过程中产生的一些问题也有了深入的了解，也有了一些应对的解决方案，教学质量的座谈会对于学院教学的过程规范及教学质量的提高有积极作用。

4. 毕业生调查

《城市轨道交通学院人才培养社会评价实施办法》明确规定了毕业生跟踪反馈机制的组织构架、责任人及制度，建立毕业生跟踪反馈和高等教育系统以外社会评价机制。

本专业对 2010~2014 届毕业生用人单位开展跟踪调查，调研反馈结果显示：用人单位对本专业毕业五年及以上的毕业生满意度较高。

本专业办学特色、学生志愿者们在九号线故障中应急志愿服务、进博会地铁志愿者服务的等多项内容被上海教育电视台、上观新闻、青年报等媒体争相报道。

(三) 教学质量评估反馈及持续改进

1. 最近一次培养目标修订的情况

本专业最近一次培养目标合理性评价完成于 2019 年 4 月，包括调研、访谈、与会交流、初稿拟定、终稿审定五个环节。参与者包括学院教指委成员、相关教师、行业专家、在校学生、毕业生等。

本专业依据社会需求、学校定位、行业发展、专业培养目标、工程教育认证标准，对最近一次 2019 级交通运输专业培养目标合理性进行了分析，培养目标较为合理，符合学校定位、专业定位、社会需求和行业发展趋势以及工程教育认证标准。

根据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、《上海工程技术大学2018级本科人才培养计划修订指南》、《工程教育认证通用标准解读及使用指南（2018版）》对专业指导性意见，本专业在以下几个方面对培养目标进行了修订：

- （1）专业定位：高等应用型技术与管理人员；
- （2）专业领域：在交通运输领域特别是城市轨道交通方向。

2. 最近一次毕业要求修订情况

本专业毕业要求的制订、修订、实施和调整，严格按照规范和程序进行，由主管教学院长组织学院教育指导委员会、企业与行业专家以及相关教学工作人员进行。本专业依据社会需求、学校定位、行业发展、专业培养目标、工程教育认证标准，对最近一次2019届毕业生毕业要求达成情况进行了分析，结果表明本专业毕业要求达成情况合理，因此2019级本专业培养方案中对毕业要求不作大的修改，仅将原培养方案毕业要求中的“复杂工程问题”修改为“轨道交通运输领域复杂工程问题”，并将之界定为“在经济、安全、法律、环境等多因素综合影响下，轨道交通运输系统规划、设计、运营和管理等方面的工程问题”，不仅能够进一步体现专业培养目标和专业特色，而且更符合专业工程教育认证通用标准中关于毕业要求的内涵释义。

3. 最近一次课程体系的修订情况

根据学校定位，社会和行业需求，学院教指委组织校内外专家对本专业课程体系进行了讨论和评议。根据评议结果，本专业制订了2019级课程体系。由于本专业于2018年完成了“四年一大修”的课程体系修订工作，因此2019级课程体系变动不大。为贯彻实施“一学年三学期五学段，工学交融”的教学组织体系，将1周的模拟驾驶实习调整到暑期小学期。

4. 评价结果对课程质量持续改进

本专业在每周开展教学活动及科研活动的同时，始终进行教学质量监管，尤其是对新进教师进行以“带教师傅”的形式，促进新教师的快速成长，进而也达到课程质量持续改进的效果。

教学督导在听课结束后，听课的意见会在学期末有院办及时反馈给授课教师，若时间合适，督导专家也可以当面给任课教师口头反馈注意点，并希望及时

改进以在下个教学周期进行改进。授课教师根据督导组意见对相关问题进行细致的总结分析，进行了积极改进，学院的二级督导组进行跟踪并检查课程的持续改进效果。结果表明，教师对上次教学周期反映的问题进行了认真改进，对教学多媒体课件的准备更加充分，内容充实，展示设计更合理，学生上课反应效果较好；教师讲课过程中加强了黑板板书，条理清晰地展示了课程的主要内容；另外设计了问题，增加了与学生的互动，并注意控制讲解节奏，帮助学生加深对讲授内容重点和难点的理解。通过这种课堂教学环节的“监控—反馈—改进—提升—再监控”的机制实现了教学主要环节的持续改进和闭环。

五、学生学习成效

（一）学风建设情况及效果

1. 学风建设举措

学风建设是学生工作的重中之重，我院历来重视从制度和方法上不断创新，提高学风建设工作的有效性和针对性。

第一，制定课堂规范。为了维护正常的教学秩序，严肃课堂纪律，促进我院学风建设，我院制定了城市轨道交通学院学生课堂管理规定，以此来约束及改善学生的学习风气。

第二，成立学风督察工作组。为进一步督察学生的上课出勤及课堂纪律遵守情况，学院成立了以院党总支副书记任组长，学院各年级辅导员、班主任任副组长，学生会主席团成员及各班班长为成员的学风督察工作组。

第三，严抓考风考纪。考风考纪是学风建设的重要组成部分，是学生遵守校纪校规的重要表现，体现的是公平、公正、公道，维护的是广大同学的利益，因此，学院时刻注意向学生灌输诚信考试的重要性，各班班主任在考前会专门开班会再次强调。对于出现考试作弊、违纪的学生坚决严肃处理，绝不姑息，及时对学生进行教育和正向引导。

为调动学生参与学风建设的积极性，采取了以下措施：

第一，党员参与学风建设。党员带头，积极营造学风建设的良好氛围，召开学风建设大会，要求全员正式党员和预备党员共 120 余人带头树立“优良学风，从我做起”的意识。建立普通学生与党员之间的联系人制度，党员联系人通过谈话，观察等方式了解学生情况。

第二，人文约束。为营造良好的学风创造氛围，搭建平台。院学生会学习部每学期会开展“班级学风建设”系列活动，通过宣传倡导人文精神，加强监检评比，有效地改善了学风，增强学习氛围，减少了旷课、迟到、早退现象的发生。

第三，优良学风班评选。通过“优良学风班”的评比，对各班运行状况进行评价，使各班更清楚地了解到自己的优点和不足，在相互比较与竞争中，学习长处，弥补不足，以使各班能够有针对性地开展各项工作。同时也能培养了学生的集体荣誉感和责任感，增强班级的凝聚力。

2. 学生遵守校纪校规、出勤与迟到早退情况

总体来说，本专业学生遵守校纪校规、认真学习专业及其相关科学知识。学生上课秩序优良，但少数学生上课交头接耳、睡觉和玩手机的现象仍会存在。大部分班级课堂礼仪较好，课前起立问好、主动帮助老师擦黑板、关开投影设备等。大部分同学都能够提前到教室，基本无迟到现象，课程的平均出勤率较以往有所改善。

3. 学生早晚自修情况

2018-2019 学年，本专业晚自习安排在大一年级，大一主要有 111 人，分三个班级，晚自习以班级为单位，有三个晚自习教室。大一晚自习采用签到制度，整体而且言，大一上学期晚自习到勤率为 98%，大一同学上课较为集中，课程学校统一规定，只有个别同学因为上课冲突无法参加晚自习；大一下学期，晚自习到勤率 90%，大一下学期开始自选课，课程比较分散，而且晚上也有课程导致晚自习冲突人数较多，整体而言，我院晚自习出勤情况良好。

班级	人数	教室安排	时间	时间段
1013181	38	C-311	18:00-20:00	每周二（2月25日-6月13日）
			18:00-20:00	每周四（2月25日-6月13日）
1013182	37	C-311	18:00-20:00	每周二（2月25日-6月13日）
			18:00-20:00	每周四（2月25日-6月13日）
1013183	36	C-311	18:00-20:00	每周三（2月25日-6月13日）
		D-311	18:00-20:00	每周四（2月25日-6月13日）

（二）学生学习成效

1. 学生学习成绩

我校绩点的计算公式是：

$$\text{平均学分绩点} = \frac{\sum \text{课程绩点} \times \text{课程学分}}{\sum \text{课程学分}} = \frac{\sum \text{学分绩点}}{\sum \text{课程学分}}$$

2018-2019 学年本专业各年级学生平均绩点的人数与分布如表 10 所示：

年级	学生数	[3.5, 4]		[3, 3.5)		[2.5, 3)		[2, 2.5)		[1.5, 2)		[1, 1.5)		[0, 1)	
		人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
四年级	81	3	3.7%	37	45.7%	28	34.5%	10	12.3%	2	2.5%	0	0.0%	1	1.2%
三年级	131	13	9.9%	48	36.6%	43	32.8%	19	14.5%	5	3.8%	3	2.3%	0	0.0%
二年级	114	16	14.0%	30	26.3%	33	28.9%	22	19.3%	7	6.1%	4	3.5%	2	1.7%
一年级	111	9	8.1%	45	40.5%	27	24.3%	19	17.1%	10	9.0%	1	0.9%	0	0.0%

2. 重修和补考情况

由于学院积极推进学风建设，各个专业班风严谨，学习效果显著。并且学院严格执行各类奖学金和助学金的评审工作，不仅激发了学生的学习热情，也促进了学习成绩的提高。2018-2019 学年各门课程的学生重修和补考人数有所减少。

2018-2019 学年，本专业 2016 级三门专业课的补考和重修人次如表所示：

课程名称	主讲教师	应考人数 (人)	补考人数 (人)	补考比例 (%)	重修人数 (人)	重修比例 (%)
城市轨道交通运营管理	王奋、黄远春	127	8	6.2%	0	0
城市轨道交通交通安全	刘志钢	81	3	3.7%	0	0
西方经济学	李健	118	9	7.6%	2	1.7%

3. 四六级通过情况

本专业学生在 2018-2019 学年报考四级人数共 128 人，通过 87 人，通过率 88.7%；报考六级人数 106 人，通过 26 人，通过率 24.5%。

四级通过情况				六级通过情况			
年级	报考人数	合格人数	合格率	年级	报考人数	合格人数	合格率
15	1	1	100.0%	15	32	8	25.0%
16	24	9	37.5%	16	70	15	21.4%
17	103	77	74.7%	17	4	3	75.0%

4. 学生获各类奖项情况

① 学科竞赛

为培养学生的创新精神，营造浓厚的创新氛围，本专业大力鼓励和动员学生参与科创竞赛。本专业协助学院组织创新创业活动、开展创新创业交流会、指导学生申请学科竞赛等项目，见下表。

竞赛名称	省市级获奖情况	获奖学生
上海市大学生计算机应用能力大赛	国家一等奖、上海市二等奖	要会涛、李昊、寇鑫雨
	上海市三等奖	许楚惠、汪若淇、史淦
	上海市三等奖	洪晨、李雅雯、黄杉
上海市大学生“创造杯”大赛	上海市三等奖	蒋忱忱、李昊、周晨曦
全国大学生英语竞赛	全国二等奖	吴一凡
	全国二等奖	张偲芄
	全国三等奖	朱梦雪
中国轨道交通创新创业大赛应用推广组	上海市三等奖	要会涛、李昊、范飞涛、陈婷婷
上海工程技术大学生物理竞赛	优胜奖	徐贝灵
	优胜奖	徐怡
上海工程技术大学第七届工程训练综合能力竞赛	校三等奖	刘壮壮、刘润锋、马竞驰
全国大学生物理竞赛	国家二等奖	汪诺琦

全国高等数学竞赛	国家三等奖	汪诺琦
全国大学生交通科技大赛	国家三等奖	吴一凡、焦俊皓、薛萍、刘壮壮、江渠成

②体育文艺项目比赛

本专业学生在 18-19 学年获得了“上海工程技术大学运动会跳高一等奖”，“上海工程技术大学运动会跳远二等奖”，“上海市田径联盟杯赛跳高二等奖”，“上海市第十六届运动会跳高三等奖”，“松江新生杯篮球赛三等奖”，“上海市田径联盟杯赛跳高第五名”。

5. 毕业生情况

2019 届本专业共有本科毕业生 81 人，实际毕业人数 72 人，毕业率为 88.9%，学位授予率为 100%。截至 6 月 13 日，2019 届本专业本科毕业生初次就业率在 82%以上，其中已落实单位的专业对口率 85%以上。

应届毕业生数	应届生中未按时毕业数	毕业率 (%)	学位授予数	毕业生学位授予率 (%)	应届毕业生就业人数	毕业生初次就业率 (%)
81	9	88.9	81	100	67	82.71

六、特色发展与案例

1. 融合线上线下教学资源，创新教育教学模式

本专业自 2012 年开始面向全校开设了公选《创业管理》课程，该课程从 2012 年开始开设，受到全校同学的欢迎，每年选修该课程的同学 50 余人，累计选修人数超过 400 人。本专业同学，积极选读该课程，累计选修人数超过 30 人。选修同学在创新创业方面取得显著成绩，有同学在校期间注册了实际运营的公司或在互联网+创业大赛中取得良好成绩。

2018 年《创业管理》获批学校 MOOC 课程建设项目。面向建设过程中，得到石家庄科林电气股份有限公司总裁屈国旺、鹏鹞环保股份有限公司董事长王洪春等多位企业家的鼎力支持，为 MOOC 的录制提供了大量的素材和案例。目前正在进行视频的录制，争取早日上线，上线后将面向全国的本科院校开放。

2. 教学科研互动，科研反哺教学

目前，交通问题研究的趋势是以精确数据呈现交通问题现状，并尝试从交通主体（如地铁的交通主体是乘客）的角度解决交通问题，交通调查是开展交通问题研究的必要手段。本专业开设了《交通调查与数据分析》课程以及《交通调查》实习课程，在教学过程中充分结合企业实际科研需求，实现了教学与科研的良性互动。

对于《交通调查与数据分析》课程，基于社会调查学和统计学的基础知识，结合实例，充分讨论。在调查基础知识篇中，尽量以城市轨道交通的调查实例为案例，如：在调查指标与方案设计课程中，以地铁乘客满意度、地铁竞争力等主题为例让学生尝试设计其调查指标及调查方案，在抽样中介绍常见地铁调查的抽样方法、抽样偏差及偏差修正方法等。在运输统计学中，选择的都是地铁调查数据处理会用到的统计学算法，并在介绍每种统计学算法之前，请学生思考其在城市轨道交通行业调查中的应用范围及方式，最后教师以实例回答该问题。

《调查实习》也多是基于地铁运营企业的实际科研需求展开，有时候会联系在职教师的博士论文课题。在调查实习过程中，为了更好的锻炼学生发现问题、转化问题的能力，老师不是直接下达调查课题，而是将科研项目的背景和项目需求转化成一些阅读材料下发给学生，或者直接让学生上网查一些资料，让学生自己“确定调查课题”。但后期考虑调查问卷样本容量的要求，一般会将调查主题统一后再进行后续工作。调查实习的内容包括：选题、设计调查问卷及方案、现场调查、数据分析、调查总报告等。