

普通高等学校本科专业设置申请表

(备案专业适用)

学校名称 (盖章): 同济大学

学校主管部门: 教育部

专业名称: 轨道交通信号与控制

专业代码: 080802T

所属学科门类及专业类: 自动化

学位授予门类: 工学

修业年限: 四年

申请时间: 2013年5月

专业负责人: 徐中伟

联系电话: 13004187317 021-69585026

教育部制

目 录

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表
2. 学校基本情况表
3. 增设专业的理由和基础
4. 增设专业人才培养方案
5. 专业主要带头人简介
6. 教师基本情况表
7. 主要课程开设情况一览表
8. 其他办学条件情况表
9. 学校近三年新增专业情况表

填 表 说 明

- 1.本表适用于普通高等学校增设《普通高等学校本科专业目录》内专业（国家控制布点的专业除外）。
- 2.申请表限用 A4 纸张打印填报并按专业分别装订成册。
- 3.在学校办学基本类型、已有专业学科门类项目栏中，根据学校实际情况在对应的方框中画√。
- 4.本表由申请学校的校长签字报出。
- 5.申请学校须对本表内容的真实性负责。

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表

专业代码	080802T	专业名称	轨道交通信号与控制
修业年限	四年	学位授予门类	工学
学校开始举办本科教育的年份	1907	现有本科专业(个)	77
学校本年度其他拟增设的专业名称	康复治疗学 创意设计	本校已设的相近本、专科专业及开设年份	
拟首次招生时间及招生数	2014 年, 30 人	五年内计划发展规模	50 人左右
师范专业标识 (师范 S、兼有 J)		所在院系名称	铁道与城市轨道交通研究院
高等学校专业设置评议专家组织 审议意见	(主任签字) 年 月 日	学校审批意见 (校长签字)	(盖章) 年 月 日
高等学校 主管部门形式 审核意见(根据 是否具备该专业 办学条件、申请 材料是否真实等 给出是否同意 备案的意见)	(盖章) 年 月 日		

2.学校基本情况表

学校名称	同济大学	学校地址	上海市四平路 1239 号	
邮政编码	200092	校园网址	www.tongji.edu.cn	
学校办学基本类型	<input checked="" type="checkbox"/> 部委院校 <input type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构			
	<input checked="" type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 学院 <input type="checkbox"/> 独立学院			
在校本科生总数	18696 人	专业平均年招生规模	55	
已有专业学科门类	<input checked="" type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input checked="" type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学			
专任教师总数（人）	3141	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	1889 人，占比 60.1%	
学校简介和历史沿革 （300 字以内，无需加页）	<p>同济大学是教育部直属重点大学，创建于 1907 年，早期为德国医生在上海创办的德文医学堂，取名“同济”意蕴和衷共济。1912 年增设工学堂，1923 年正式定名为大学，1927 年成为国立同济大学。抗战期间曾内迁经浙、赣、桂、滇入川，1946 年回迁上海并发展为以拥有理、工、医、文、法五大学院著称的海内外著名综合性大学。1952 年院系调整后，同济大学成为国内土木建筑领域规模最大、学科最全的工科大学。1979 年，时任校长李国豪提出“两个转变”的办学方针，恢复与德国的传统联系，同济大学发展成为一所以工为主，理工结合，经、管、文、法各具特色的多科性大学。1995 年实现由教育部和上海市“共建”，1996 年并入了原上海城市建设学院和上海建筑材料工业学院，2000 年 4 月又与上海铁道大学合并，组建成新的同济大学。目前是一所拥有理、工、医、文、法、哲、经济、管理、艺术、教育 10 大学科门类的综合性大学。作为研究型大学，学校是首批被国务院批准成立研究生院的高校之一；作为全国重点大学，学校被列入国家财政立项资助的“211 工程”和国家教育振兴行动计划“985 工程”与地方重点共建的高水平大学行列。</p> <p>同济大学现有本科招生专业 74 个（其中 23 个为国家级特色专业），一级学科博士学位授权点 31 个，博士后流动站 25 个；一级学科硕士学位授权点 56 个；专业硕士学位授权点 15 个，工程硕士授权点 26 个，专业博士学位授权点 3 个。全日制在校学生约 35600 人，专任教师 3100 余人，其中有中科院院士 6 人，工程院院士 7 人，教授等正高级专业技术职务者 900 余人，副教授等副高级专业技术职务者 1300 余人。学校拥有 3 个国家重点实验室、1 个国家工程实验室、3 个国家工程（技术）研究中心以及 24 个省部级重点实验室和工程（技术）研究中心。</p>			

3. 增设专业的理由和基础

(简述学校定位、人才需求、专业筹建等情况)(无需加页)

同济大学秉持“与祖国同行，以科教济世”的办学理念，以人才培养为核心，促进科学研究、社会服务和文化传承创新等方面的协调发展。立足于城市与生态、地球与环境、交通与资源、生命与健康等可持续发展领域的学科优势，顺应全球变化与高等教育发展新趋势，传承过去、开启未来，确定建设引领可持续发展的大学作为内涵式发展战略方向，形成鲜明的办学特色。学校人才培养的定位和总体目标为：培养引领可持续发展的“专业精英与社会栋梁”，即培养具有厚重的科学基础和人文素养、较强的动手能力和解决实际问题的能力，具有创新思维、创业意识和创新能力、国际视野、社会责任感和历史使命感的领军人才。

根据《中国铁路中长期发展规划》，到 2020 年，全国铁路营业里程达到 12 万公里以上，规划“四纵四横”等客运专线以及经济发达和人口稠密地区城际客运系统，建设客运专线 1.8 万公里以上。在长江三角洲、环渤海、珠江三角洲、长株潭等经济发达和人口稠密地区建设城际客运系统，覆盖区域内主要城镇。近年来我国的城市轨道交通正在以惊人的速度发展，目前有 35 个大中城市规划和建设地铁为主要的城市轨道交通系统，已被认为是最具可持续发展潜力的公共交通运输方式。预计未来二十年将是轨道交通高速发展的时期。放眼世界，随着能源、环境对世界经济的影响，轨道交通将成为最具可持续发展潜力的陆上交通运输方式，对包括轨道交通通信信号专业在内的行业人才需求将保持持续稳定的增长。

铁路信号与城市轨道交通的运行控制系统是保障列车运行安全、提高运输效率的核心系统，在轨道交通的全生命周期内，无论是从工程建设，还是从系统研发与设备供货，以及运行维护、管理及设备保障等方面，均需要大量的轨道交通信号与控制专业毕业的的优秀专业人才。而随着高铁、地铁、轻轨、磁浮、有轨电车和新交通系统不同形式的发展，对轨道交通信号与控制专业人才在知识和能力需求方面多元化，既需要大批掌握轨道交通通信信号专业知识，实践能力强的高级专门人才，又需要具有学科交叉背景、创新研究能力和国际视野的复合型拔尖创新人才。

同济大学在轨道交通信号方面的人才培养最早可追溯到原上海铁道大学的铁道信号专业，该专业 1951 年开始招生，从 1987 年开始，为了适应铁路行业对信号系统重点建设和人才的需求，铁道信号专业作为重点特色专业进行招生。在近 50 年的专业教育中，先后培养了三千多名本科毕业生，办学质量在开设该专业的所有高校中一直名列前茅，他们中的许多优秀毕业生已成为该行业的骨干，为铁路和城市轨道交通信号事业的发展做出了很大的贡献。

从 2010 年开始，为了适应高速铁路、城市轨道交通等不同轨道交通系统对列车运行控制方面的人才需求，我们在车辆工程专业中设置了列车运行控制方向，培养能进行列车运行控制、车载通信信号、网络、列车牵引和制动控制等方面的复合型人才，在培养方案中将电气信息类大专业平台与轨道交通学科平台结合，构建了该方向的专业基础课和专业课程体系。围绕学生实践能力培养，以轨道交通综合试验系统为平台开展了专业实验室建设和实践教学工作，先后建设了轨道交通道岔系统实验平台、轨道交通车地传输实验平台、轨道交通列车安全测试监控平台和轨道交通联锁实验平台，拥有了电磁兼容、车辆运行控制仿真实验研究平台，可靠性、优化等专业 CAE 分析软件。同时通过校企合作、国际化合作，培养具有创新能力和国际视野的专业人才。这些工作将为新专业的申报和建设提供很好的基础。

本专业将立足上海，以快速发展的高速铁路和城市轨道交通行业为依托，在轨道交通信号系统安全性、可靠性和新型轨道交通运行控制系统科学研究的基础上，开展企校合作和协同创新，实现学科交叉和资源优化，构建符合行业发展和知识需求、体现工程实践能力和国际化特色鲜明的专业知识体系，培养面向全国、具有较强的组织团队意识、创新能力、继续学习能力和国际视野的轨道交通信号与控制方面的高级专门人才。

4. 增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程设置、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

一、培养目标

本专业培养具备适应未来轨道交通科技发展、掌握铁道与城市轨道交通通信信号的基本原理和知识,具有扎实的基础理论、宽厚的专业知识和良好的实践能力,能从事轨道交通系统信号与控制、智能交通及信息工程,以及自动化与自动控制、自动检测与系统设计等领域的科学研究、开发和技术管理等方面工作,具有较强的组织团队意识、创新能力、继续学习能力和国际视野的专业精英与社会栋梁。

二、基本要求

本专业学生应具有扎实的数理基础、主要学习计算机软硬件、信号与系统、数据库分析和应用、计算机通信及网络、现代控制技术、系统可靠性和安全性等方面的基础理论;掌握轨道交通信号系统、信息工程及控制、信息与传输、列车牵引和制动控制技术等专业知识;拓展工程设计、系统开发和管理、现代信息技术的应用等方面的基础知识。要求学生接受轨道交通通信信号工程实践基础训练,具有进行轨道交通信号系统研究、设计、制造、开发和维护管理的基本能力,以及跟踪本学科发展动态的学习研究能力。具体包括:

1. 具有扎实的数学、物理等自然科学基础知识,较好的人文、艺术和社会科学基础;
2. 具备良好的外语、计算机软硬件及信息技术应用等方面的知识和较强的计算机应用能力;
3. 较系统地掌握本专业领域宽广的基础理论知识,主要包括信号与系统、自动控制技术、通信原理、系统可靠性与安全性、计算机通信和网络技术以及交通信息工程与控制等方面的基础知识;
4. 掌握铁道与城市轨道交通的通信信号系统的原理与专业知识,具有本专业领域内某个专业方向必备的专业知识,了解专业学科前沿和发展趋势,具备一定的工程实践知识;
5. 具有较强的学习能力、工程实践综合能力、创新思维能力和国际视野,较宽的工作适应性,能适应轨道交通相关的科学研究、开发、设计制造和技术管理工作。

三、修业年限

四年制本科

四、授予学位

本专业学生须按培养方案要求修读各类课程,总学分达到 180.5 学分及以上,方可毕业。本专业授工学学士学位。

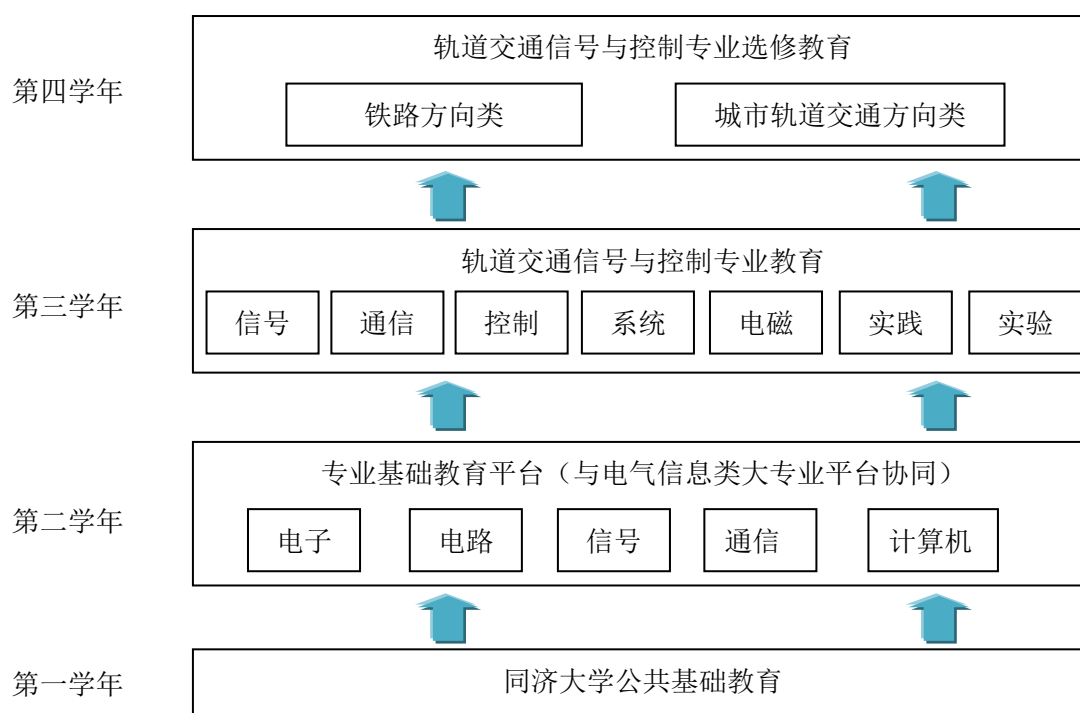
五、主要课程设置

根据同济大学人才培养基本要求和专业培养目标,按照公共基础课、专业基础课、专业课、素质与能力拓展课、实践环节等安排。课程分类见下表。

课程大类	课程性质	主要内容	学分
理论课程	公共基础课(必修)	思政、外语、计算机、体育等	70.5
	专业基础课(必修)	按照学科平台设置基本专业知识	44

	专业课（必修+选修）	专业核心知识和交叉拓展知识	12+12
	素质与能力拓展课（选修）	课程组形式	8
实践课程	实践环节（必修）	实验、实习、课程设计、大型作业、社会调查、毕业设计（论文）、军训等	32
	创新能力拓展项目		2
合 计			180.5

专业知识体系框架如下：



本专业将按照“4+M+3”的卓越人才培养模式和本研贯通知识体系来制定培养方案。在课程知识结构上体现“厚基础、精专业、融交叉”的特点。即本专业学生应具有宽厚的信息、计算机、控制基础知识；全面的轨道交通信号与控制专业知识；与系统科学、管理科学、安全工程等学科交叉的复合型知识结构。通过素质与能力拓展课程学习，扩展学生的能力和素质。

公共类基础课程：主要涵盖公共基础课、政治、英语、数学、计算机等基础类课程，通识涵盖学科交叉类通识课程和基础类实验课程。

专业基础类课程：在电气信息类平台基础上，针对本专业特点，重点学习与轨道交通通信信号相关的自动化、通信、电子信息等方面的学科专业的基础理论和基础实验。

专业类课程：将按照专业的核心知识单元、学科发展与交叉和专业方向（铁路方向、城市轨道交通方向）设置核心必修课程和选修课程，同时体现轨道交通信号系统在计算机通信、信息安全、可靠性、与列车运行相关的车辆牵引制动系统的综合控制等学科不断交叉和融合的趋势。

1. 专业基础课

电路理论、电路实验、模拟电子技术、数字电子技术、电磁场理论、微机原理及接口技术、软件工程、数据库技术与应用、信号与系统、通信系统原理、无线通信原理、数字信号处理、自动控制原理、电子技术实验等、系统可靠性理论、计算机通信与网络。

2. 专业课

按照专业方向设置必修课和选修课。具体见下表：

专业课一览表

专业方向	必修课	选修课
铁路方向	轨道交通概论 信号基础设备 列车运行控制 计算机联锁系统	CTCS 系统 编组站综合自动化 铁路信号设备管理 GSM-R 技术及应用 铁路信号安全性技术与规范 信号与列车牵引制动控制 轨道交通电磁兼容技术 信号系统检测技术
城市轨道交通方向	容错与冗余技术 轨道交通可靠通信技术	城市轨道交通 ATC 系统 城市轨道交通信号设备管理 城市轨道交通综合监控 城市轨道交通运营安全与评价 智能轨道交通运行技术 信号与列车牵引制动控制 轨道交通电磁兼容技术 信号系统检测技术

六、主要实践环节

根据专业实践能力培养要求，安排的主要实践环节如下：

1. 军训
2. 金工实习
3. 电工实习
4. 电子电路课程设计
5. 认知实习
6. 轨道交通信号综合实验
7. 专业实习
8. 专业课程设计
9. 毕业设计（论文）
10. 创新能力拓展项目

七、教学安排一览表

见下表

轨道交通信号与控制专业四年制教学安排一览表

课程名称	考 试 / 查	学 分	学 时	上机 时数	实 验 时 数	各学期学时分配							
						一	二	三	四	五	六	七	八
一、公共基础课程（必修学分：70.5）													
马克思主义基本原理	试	3	34							2			
毛泽东思想、邓小平理论三个代表重要思想	试	6	51					3					
思想道德修养和法律基础	试	3	34			2							
中国近现代史纲要	试	2	34				2						
军事理论	查	1	17			1							
形势与政策	查	2	68			1	1	1	1				
大学英语	试	14	238			4	4	2	2				
体育	查	4	136			2	2	2	2				
大学计算机基础	查	2.5	34	17		2							
C/C++程序设计	查	2.5	34	17			2						
高等数学(B)	试	10	170			5	5						
普通物理(A)	试	7	119				4	3					
物理实验	查	1.5	51		51	2	1						
线性代数B	试	3	51			3							
概率论与数理统计	查	3	51					3					
复变函数与积分变换	查	3	51					3					
机械制图(三)	查	3	51			3							

续前表

课程名称	考试 / 查	学 分	学 时	上 机 时 数	实 验 时 数	各学期学时分配							
						一	二	三	四	五	六	七	八
二、专业基础课程（必修学分：44）													
电路理论	试	4	68				4						
电路实验	查	1	34		34			2					
模拟电子技术	试	4	68					4					
数字电子技术	试	3	51						3				
电磁场理论	查	3	51						3				
电子技术实验	查	1	34		34				2				
信号与系统	试	4	68		8				4				
软件工程	查	3	51	17				3					
数据库技术与应用	查	2	34					2					
微机原理及接口技术	试	4	68	12	17					4			
自动控制原理	试	2	34		4					2			
计算机通信与网络	试	2	34		6					2			
系统可靠性理论	试	2	34							2			
无线通信原理	试	2	34		4					2			
通信系统原理	试	4	68		10					4			
数字信号处理	试	3	51	17	6					3			

续前表

课程名称	考试 / 查	学分	学时	上机 时数	实验 时数	各学期学时分配							
						一	二	三	四	五	六	七	八
三、专业课（必修学分：24）													
必修课（必修学分：12）													
轨道交通概论	试	2	34			2							
信号基础设备	试	2	34		4						2		
列车运行控制	试	2	34								2		
计算机联锁系统	试	2	34		2						2		
轨道交通可靠通信技术	试	2	34		2						2		
容错与冗余技术	试	2	34		4						2		
选修课（选修学分：12）													
专业方向类（铁路方向）													
CTCS 系统	查	2	34		4							2	
编组站综合自动化	查	2	34		4							2	
铁路信号设备管理	查	2	34									2	
GSM-R 技术及应用	查	2	34		6							2	
铁路信号安全性技术与规范	查	2	34									2	
信号与列车牵引制动控制	查	2	34									2	
信号系统检测技术	查	2	34		4							2	
轨道交通电磁兼容技术	查	2	34		4							2	
专业方向类（城市轨道交通方向）													
城市轨道交通 ATC 系统	查	2	34		4							2	
城市轨道交通信号设备管理	查	2	34									2	
城市轨道交通运营安全与评价	查	2	34		4							2	
城市轨道交通综合监控	查	2	34		4							2	
智能轨道交通运行技术	查	2	34		4							2	
信号与列车牵引制动控制	查	2	34									2	
信号系统检测技术	查	2	34		4							2	
轨道交通电磁兼容技术	查	2	34		4							2	
四、素质与能力拓展课程（必修学分：8，选择由外专业开设的通识类课程）													

实践环节安排表

实践环节安排表

名 称	学分	学期	周 数	上机时数	备 注
金工实习	2	2	2		实践教学周
军训	2	2	2		实践教学周
电工实习	2	4	1		实践教学周
电子电路课程设计	2	4	2		实践教学周
认知实习	2	4	2		实践教学周
轨道交通信号综合实验	2	7	2		实践教学周 理论教学周
专业课程设计	2	6	2		实践教学周
专业实习	2	6	2		实践教学周
毕业设计（论文）	16	8	16		
创新能力拓展项目	2	1-7			
必修学分：34					

八、学时、学分汇总表

见下表

学时、学分汇总表

课程性质	类 别	总学时	总学分	必修课学分	选修课学分
	公共基础课	1224	70.5	70.5	0
	专业基础课	782	44	44	0
	专业课	408	24	14	10
	素质与能力拓展课	136	8	8	0
	合 计	2550	146.5	136.5	10

九、课外安排一览表

见下表

课外安排一览表

序 号	课程名称或内容	周学时	学 期	要 求
1	大学计算机基础课外上机	1.0	1	
2	C/C++程序设计课外上机	1.0	2	
3	军事理论课外	1.0	1	
4	思想品德修养和法律基础	1.0	1	
5	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”	2.0	4	
6	马克思主义哲学原理	1.0	5	

5. 专业主要带头人简介

姓名	徐中伟	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1964年6月	行政职务		最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		学士 1984年毕业于上海铁道学院计算机应用专业 博士 2000年毕业于同济大学交通信息工程与控制专业					
主要从事工作与 研究方向		铁路与轨道交通信号控制、铁路与轨道交通安全苛求软件可靠性和安全性验证与评估					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 33 篇；出版专著（译著等）__部。							
获教学科研成果奖共__项；其中：国家级__项，省部级__项。							
目前承担教学科研项目共 7 项；其中：国家级项目 4 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 526 万元，年均 175 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 51 学时；指导本科毕业设计共 12 人次。							
最具代表性的教学 科研成果 (4 项以 内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	一等奖教金	同济大学、2001 年			1	
	2	优秀毕业设计论文指导奖	同济大学、2002 年			1	
	3	三菱电梯奖	同济大学、2004 年			1	
目前承担的 主要教学 科研项目 (4 项 以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	新一代城轨交通列车运行控制系统研制	科技部	2011 年-2013 年	320 万	主持	
	2	高速铁路列车控制系统安全性验证的一阶可判定形式理论研究	自然科学基金委	2011 年-2013 年	40 万	主持	
	3	半实物仿真集成试验系统运行控制系统仿真设备研制	科技部	2010 年-2013 年	128 万	主持	
4	信号系统形式化软件安全性验证技术	科技部	2012 年-2014 年	63 万	主持		
目前承担 的主要教 学工作 (5 门 以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	计算机通信网络	通信工程专业 2010（本科）	63	51	专业课必修	2012-2013 学 年第 2 学期
2	基于通信的列车控制系统	通信与信息系 2012（研究生）	5	34	选修课	2012-2013 学 年第 2 学期	
教学管理部门 审核意见		签章					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	虞翊	性别	男	专业技术职务	研究员	第一学历	本科
		出生年月	1962年7月	行政职务	研究室主任	最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		1982年7月毕业于上海铁道学院电信系铁道信号专业 2000年10月毕业于同济大学交通信息工程与控制专业					
主要从事工作与 研究方向		铁道信号、城市轨道交通及磁浮交通运行控制系统的理论研究与技术开发，主要研究方向为轨道交通运行控制系统安全理论与关键技术研究。					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 2 篇； 出版专著（译著等）__部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级__项， 省部级__项。							
目前承担教学科研项目共 4 项；其中：国家级项目 1 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 150 万元， 年均 50 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 34 学时；指导本科毕业设计共__人次。							
最具代表性的教学 科研成果 (4项以 内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	发明 磁浮交通特种车辆调度监视方法和系统	专利号：200510030715 上海 2005年10月26日			2	
	2	发明 非接触式区段列车占用感知系统	专利号：201010187797 上海 2010年5月28日			1	
目前承担的主要教学科研项目(4项以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	上海市轨道交通1、2号线运营安全评价	上海市交港局	2012年~2013年	50万	信号系统安全评价	
	2	运行控制系统集成及环境仿真研究	“十二五”国家863项目	2013年~2015年	300万	项目负责人	
	3	上海磁浮示范性 ICS 运维与技术支持	上海磁浮交通发展有限公司	2013年度	350万	项目负责人	
	4	磁浮与轨道交通运行控制系统产学研合作开发中心建设	上海市教委	2013年~2018年	1500万	技术统筹	
目前承担的主要教学工作(5门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	列车运行控制	车辆工程(轨道交通)	7	34	专业必修	2012-2013学年第2学期
教学管理部门 审核意见		签章					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	薛小平	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1963.10	行政职务	教研室主任	最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		1987年7月毕业于上海铁道大学通信工程专业 2009年1年毕业于北京交通大学通信与信息系统专业					
主要从事工作与 研究方向		可信计算理论、轨道交通安全与控制					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 61 篇； 出版专著（译著等） 2 部（合著）。							
获教学科研成果奖共 / 项；其中：国家级 / 项， 省部级 / 项。							
目前承担教学科研项目共 21 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 124.5 万元， 年均 41.5 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 102 学时；指导本科毕业设计共 17 人次。							
最具代 表的教 学科 研成 果 (4 项 以 内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	LPA: a new location-based privacy-preserving authentication protocol in VANET	SCI, Security and Communication networks,2012.1			1	
	2	TSLV: Time-Slice-Based Location Verification for VANET	SCI, China Communications, Sep, 2011			1	
	3	Attack-Resistant Trust Management Model Based on Beta Function for Distributed Routing in Internet of Things	SCI, China Communications, Apr. 2012			3 (通讯作者)	
	4	Fast instance selection for speeding up support vector machines	SCI, Knowledge-Based Systems, 2013.4			3	
目前承 担的 主要 教 学科 研项 目 (4 项 以 内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	安全编码处理器理论研究	上海申通集团	2009.1-2011.2	80 万	负责人	
	2	安全编码处理预编译器实现	卡斯柯信号有限公司	2010.8-2011.6	20 万	负责人	
	3	形式化软件方法实证研究	上海申通集团	2013.4-2014.11	40 万	负责人	
	4	上海轨道交通 1, 2 号线安全评估	上海市交港局	2012.8-2013.8	80 万	参与	
目前承 担的 主要 教 学工 作 (5 门 以 内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	信息交换技术	本科生	60	34	专业核心	2012-2013 学 年 第 2 学期
	2	宽带无线通信	研究生	30	34	学位课	2012-2013 学 年 第 2 学期
	3	轨道交通可靠通信系统	本科生	60	34	专业课	2012-2013 学 年 第 1 学期
教学管理部门 审核意见		签章					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	徐中伟	男	49	教授	上海铁道学院、计算机工程、学士	同济大学、交通信息工程与控制、博士	信息与通信工程	计算机通信与网络	专职
2	虞翊	男	51	研究员	上海铁道学院、铁道信号、学士	同济大学、交通信息工程与控制、博士	交通运输工程	列车运行控制、城市轨道交通 ATC 系统	专职
3	薛小平	男	49	教授	上海铁道学院、铁道通信、学士	北京交通大学、通信与信息系统、博士	信息与通信工程	轨道交通可靠通信技术	专职
4	朱虹	女	46	教授级高工	上海铁道学院、铁道信号、学士	上海交通大学、电子信息与工程、硕士	交通运输工程	城市轨道交通信号设备管理	兼职
5	陈永生	男	47	研究员	北方交通大学、铁道信号、学士	北京交通大学、通信与信息系统、博士	计算机科学与技术	铁路信号设备管理	专职
6	韩斌	男	47	教授	同济大学、经济管理、学士	同济大学、经济管理、博士	交通运输工程	城市轨道交通综合监控	专职
7	罗雁云	男	53	教授	上海铁道学院、铁道工程、学士	同济大学、结构力学、博士	交通运输工程	轨道交通概论	专职
8	周劲松	男	44	教授	上海铁道学院、铁道车辆、学士	上海交通大学、机械工程、博士	交通运输工程	自动控制原理	专职
10	胡景泰	男	50	教授级高工	上海铁道学院、机车电传动、学士	同济大学、载运工具运用工程、博士	交通运输工程	轨道交通信号综合实验	专职
11	王绍银	男	52	高工	上海铁道学院、铁道信号、学士	上海铁道学院、铁道信号、硕士	交通运输工程	城市轨道交通 ATC 系统	专职
12	钱存元	男	41	副教授	上海铁道大学、学士	上海交通大学、博士	交通运输工程	微机原理及接口技术	专职
13	罗青	男	51	副教授	上海铁道大学、铁道信号、学士	上海铁道大学、铁道信号、学士	信息与通信工程	计算机通信与网络	专职
14	蒲琪	男	46	高工	上海铁道学院、铁道运输管理、学士	同济大学、交通工程、博士	交通运输工程	城市轨道交通运营安全与评价	专职
15	张轮	男	40	副教授	同济大学、计算机通信、学士	同济大学、交通信息工程及控制、博士	交通运输工程	智能轨道交通运行技术	专职
16	牛刚	男	35	副研究员	北京航空航天大学、机电工	韩国釜庆国立大学、机械电	交通运输工程	轨道交通信号电磁兼容	专职
17	郭秀清	女	48	副教授	北方交通大学、铁道信号、学士	上海铁道大学、博士	信息与通信工程	铁路信号设备管理	专职
18	李慕君	女	40	讲师	上海铁道大学、铁道信号学士	同济大学、博士	交通运输工程	信号基础设备	专职
19	梅萌	男	35	讲师	同济大学、自动化、学士	同济大学、计算机软件与理论、博士	信息与通信工程	列车运行控制	专职
20	罗敏	女	33	讲师	西北工业大学、飞行器动力工程、学士	北京航空航天大学、航空宇航系统工程、博士	交通运输工程	系统可靠性理论	专职

7. 主要课程开设情况一览表

序号	课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	授课学期
1	轨道交通概论	34	2	罗雁云	第一学期
2	微机原理和接口技术	34	2	钱存元	第五学期
3	系统可靠性理论	34	2	罗敏	第五学期
4	自动控制原理	34	2	周劲松	第五学期
5	信号基础设备	34	2	李慕君	第六学期
6	计算机通信与网络	34	2	钱存元	第六学期
7	列车运行控制	34	2	梅萌	第六学期
8	计算机连锁系统	34	2	虞翊	第六学期
9	轨道交通可靠通信技术	34	2	薛小平	第六学期
10	CTCS 系统	34	2	徐中伟	第七学期
11	编组站综合自动化	34	2	罗青	第七学期
12	铁路信号设备管理	34	2	郭秀清	第七学期
13	铁路信号安全性技术与规范	34	2	行业专家组	第七学期
14	城市轨道交通 ATC 系统	34	2	虞翊	第七学期
15	城市轨道交通运营安全与评价	34	2	蒲琪	第七学期
16	智能轨道交通运行技术	34	2	张轮	第七学期
17	城市轨道交通综合监控	34	2	韩斌	第七学期
18	信号与列车牵引制动控制	34	2	罗青、左建勇、胡浩	第七学期
19	轨道交通电磁兼容技术	34	2	胡景泰	第七学期
20	信号系统检测技术	34	2	牛刚	第七学期
21	轨道交通信号综合实验	2 周	2	胡景泰	第七学期

8. 其他办学条件情况表

专业名称	轨道交通信号与控制				开办经费及来源	学校+学院		
申报专业副高及以上职称(在岗)人数	17	其中该专业 专职在岗人数	16	其中校内 兼职人数		其中校外 兼职人数	1	
是否具备开办该专业所必需的图书资料	是	可用于该专业的 教学实验设备 (千元以上)		35 (台/件)	总价值 (万元)	6200		
序号	主要教学设备名称 (限 10 项内)			型号 规格	台 (件)	购入时间		
1	轨道交通综合试验系统			城轨交通系统检测 和试验	1	2009 年		
2	车辆运行控制仿真实验台			自行研制	1	2010 年		
3	电磁兼容测试设备 (整套)			ESCI	1	2012 年		
4	可靠性分析及相关 CAE 分析软件 —仿真计算中心			Relex、Optimus、 MapleSim 等	1	2009 年		
5	轨道交通联锁实验平台			自制	1	2010 年		
6	轨道交通道岔系统实验平台			自制	4	2009 年		
7	轨道交通车地传输试验平台			自制	1	2013 年		
8	轨道交通列车安全测试监控平台			自制	1	2013 年		
9	交流变频牵引控制实验装置			YL-209D	4	2012 年		
10	电子与计算机基础实验室			计算机、网络	20	2009~2013 年		

9. 学校近三年新增专业情况表

学校近三年（不含本年度）增设专业情况				
序 号	专 业 代 码	本/专科	专 业 名 称	设 置 年 度
1	081903	本科	海洋资源开发技术	2012
2	082801	本科	建筑学	2013
3	082802	本科	城乡规划	2013
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				