

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): 上海师范大学天华学院

学校主管部门: 上海市教育委员会

专业名称: 人工智能

专业代码: 080717T

所属学科门类及专业类: 工学/电子信息类

学位授予门类: 工学

修业年限: 四年

申请时间: 2019 年 7 月

专业负责人: 吕博

联系电话: 021-39966306

教育部制

目 录

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表	1
2. 学校基本情况表	2
3. 增设专业的理由和基础	3
4. 增设专业人才培养方案	7
5. 专业主要带头人简介	13
6. 教师基本情况表	22
7. 主要课程开设情况一览表	24
8. 其他办学条件情况表	25
9. 学校近三年新增专业情况表	26

附件:

1. 专家论证意见	27
-----------------	----

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	080717T	专业名称	人工智能
修业年限	4 年	学位授予门类	工学
学校开始举办本科教育的年份	2005 年	现有本科专业 (个)	29
学校本年度其他拟增设的专业名称	精算学	本校已设的相近本、专科专业及开设年份	电子信息工程(本科)2005 年 计算机科学与技术(本科)2005 年 大数据管理与应用(本科)2018 年
拟首次招生时间及招生数	2020 年 40 人	五年内计划发展规模	每年 80 人
师范专业标识 (师范 S、兼有 J)	J	所在院系名称	工学院
高等学校专业设置评议专家组织 审核意见	(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	上海师范大学 天华学院	学校地址	上海市嘉定区胜辛北路 1661 号	
邮政编码	201815	校园网址	http://www.sthu.edu.cn/	
学校办学 基本类型	☐ 部委院校 ☒ 地方院校 ☐ 公办 ☒ 民办 ☐ 中外合作办学机构 ☐ 大学 ☐ 学院 ☒ 独立学院			
在校本科生总数	9442 人	专业平均年招生规模	86 人/专业	
已有专业 学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☐ 法学 ☒ 教育学 ☒ 文学 ☐ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☐ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学			
专任教师 总数（人）	471 人	专任教师中副教授及以上 职称教师数及所占比例	142 人，占 30.15%	
学校简介和 历史沿革 (300 字以内,无 需加页)	上海师范大学天华学院于 2005 年 4 月经国家教育部批准建校，是一所全日制本科层次的独立学院。目前在校学生 9442 人，设有 29 个本科专业，有学士学位授权专业 25 个，涵盖工学、教育学、管理学、艺术学、文学、理学、经济学等学科。已有 11 届 15800 余名毕业生，历年毕业率和就业率达到 95%以上，秋季招生录取分数名列上海民办本科院校前茅。全校共有专任教师 471 人，其中硕士及以上学位 361 人，占总员工数 76.65%；副高级及以上职称 142 人，占总员工数 30.15%。 学校坚持公益性办学方向，致力于建设以工科类、教育类和健康类专业为主体、多学科协调发展、特色鲜明的应用技术型民办本科院校，为上海及长江三角洲地区的初等教育、先进制造业和现代服务业服务，培养“专、通、雅”协调发展，富有竞争能力的应用型人才。 学校被评为上海市花园单位、上海市文明单位、上海市先进基层党组织、上海市 5A 级社会组织，上海民办高校现代大学制度试点单位。			

注：专业平均年招生规模=学校当年本科招生数÷学校现有本科专业总数

3. 申请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）

一、学校定位

我校作为市属地方应用型本科院校，以培养服务于地方，满足区域社会经济发展需求的应用型人才为己任。自 2005 年建校以来，学科专业稳步发展，学科专业发展定位为：立足建设多科性应用技术型本科院校，以工科类和师范类专业为发展重点，积极兴办工科、教育、健康类专业，多学科协调发展，培养“专通雅”协调发展的富有竞争能力的应用型人才。

我校人工智能专业申请有明确的培养目标与鲜明的应用性特点，为本专业学生提供了宽广的就业出口，即可以从事人工智能设备与系统的设计、生产、运营与维护，也可以有针对性的进入幼教与基础教育领域从事人工智能科技教育等工作。人才培养目标定位于培养具备扎实的人工智能基础专业知识、动手能力强、富有创新精神以及能够适应社会发展需要的，具备终身学习能力的应用型人才。在专业建设与专业培养体系的安排方面，注重与基础教育类课程交叉融合，从培养方案的课程设置、课内使用以及综合实践类课程设置、到相关企业实习实训，形成基于基础智能教育领域的完整的人工智能应用型人才培养体系。在学生实践能力培养方面，从人工智能专业实验室建设、发展校企合作实践基地以及学生就业相关企业都做了整体规划与安排。

二、人才需求分析

1. 应用型人工智能人才的需求

随着人工智能技术的快速发展，人工智能技术在各行业得到了广泛的应用，与社会生活紧密融合，如何有效的应用人工智能技术满足社会生活需要，促进社会经济发展是目前人工智能技术应用中的一个重要主题，而这其中应用型人工智能人才的培养是关键。

习近平总书记在党的十九大报告中，明确提出了“推动互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合”，充分体现了党和国家对于应用人工智能技术推动社会经济发展的高度重视。2017 年 7 月，国务院发布了《新一代人工智能发展规划》。2018 年 4 月，教育部发布了《高等学校引领人工智能创新行动计划》。2019 年，教育部批准了全国 35 所高校设立“人工智能”专业，标志着我国人工智能人才培养全面展开。

2018 年底，上海正式发布人工智能应用场景建设实施计划，并首次面向全球征集人工智能应用场景解决方案，力争到 2020 年，打造 6 个人工智能创新应用示范区、60 个人工智能深度应用场景，人工智能技术进一步融合到社会生活当中。

随着人工智能技术应用的普及与深入，不仅需要顶尖的研究型人工智能人才，也需要能够解决工程实际问题的应用型人工智能工程技术人员。这也是我校申请人工智能专业，培养应用型人工智能人才的立足点。

2. 服务于初等“智能教育”领域的工程人才需求

青少年是国家未来发展的中坚力量，国家大力提倡前瞻布局人工智能人才的培养，针对幼儿与青少年开展人工智能教育，提升对于人工智能认知水平，加深对于人工智能技术原理的理解，有效提高青少年在科技领域的综合实践能力与创新精神。开展青少年人工智能教育既是培养新时代创新人才的关键，也是国家社会技术经济发展的战略需要。然而，目前适合于从事幼儿与青少年人工智能教育的师资人才极度缺乏。

在基础教育领域，人工智能教育已经得到国家高度重视。2015 年，教育部首次提出要“探索 STEAM 教育、创客教育等新教育模式”。2017 年，国务院发布的《新一代人工智能发展规划》中指出，“实施全民智能教育项目，在中小学阶段设置人工智能相关课程，逐步推广编程教育”。2018 年，教育部印发《教育信息化 2.0 行动计划》，其中明确指出：“将学生信息素养纳入学生综合素质评价”。2019 年 1 月，教育部教育装备研究与发展中心发布了中小学人工智能教育装备、中小学人工智能教育装备配备方案、中小学人工智能课程指南和中小学人工智能学生用书四项研究成果，为中小学开展人工智能教育探路。

目前，在基础教育领域的人工智能教育仍旧处于起步、摸索阶段。可以预见，随着初等教育人工智能教育的深入开展，未来今年将会需要大批专门从事基础教育人工智能教育的专门人才。相比于国内研究型高校培养顶尖的人工智能研发人才，应用型高校更加适合于培养适合基础教育领域所需要的人工智能应用型人才。

三、专业筹建

天华学院人工智能专业建设有着明显的应用型特色与明确的应用领域，即以工学院为主体，积极与教育学院相互配合，培养通用型的应用型人才与服务于基础教育领域从事人工智能教育的应用型人才为专业特色。所以，我校人工智能专业的人才培养知识体系为：

- 1) 宽口径的人工智能基本知识的学习，通过理论学习、课内实验与综合设计类课

程的实践操作、企业实习实训等配套统一的教学内容，使学生掌握人工智能应用所需要的数学、计算机、电子信息技术等基本理论与应用领域。学生毕业后可以从事人工智能系统组装与调试、设备运营与维护、设备生产与制造等人工智能相关设计、生产、制造、维护工作。

- 2) 与初等智能教育紧密结合的有针对性的人工智能知识的学习。通过在课程设置中融合幼儿教育与基础教育类相关课程，以及开展相应的实验、实践类课程设置，以及相关的企业、学校实习实训，使学生掌握基本的适合基础教育的教学方法。学生毕业后适合工作于幼儿园、小学以及中学，从事初等教育领域人工智能教学工作。

1. 专业基础与师资储备

工学院自建校即已成立，是学校发展最为成熟的学院之一。发展至今，学院已经形成电子信息、计算机、机械三大学科、七个专业，并且逐步形成了电子信息以物联网技术与应用、计算机以大数据分析与应用、机械以机器人技术应用为主的三个教学与研究方向。为人工智能专业申报提供了必要的软硬件条件。

经过十余年发展，工学院已经形成了一支稳定的，以中青年为主的教师团队。现有专任教师 29 人，其中教授 2 人，副教授 11 人，讲师 15 人，工程师 1 人。其中高级职称占比 44.8%，中级职称占比 51.7%。硕士及以上学历 28 人，研究生学历占比 96.6%。任课教师年龄在 40 岁以下 15 人，占比 51.7%。此外，工学院还从同济大学、上海师范大学、江苏工业大学和上海工程技术大学等高校聘请了指导教授；从企事业单位聘请了工程技术人员、高级管理人员作为校外专家。

我校教育学院包含幼儿教育与初等教育两部分。其中幼儿教育专业于 2018 年获评上海市首批“双一流”本科专业，多年来为上海市及周边区域培养了大批的幼儿教师，形成了良好的口碑。教育学院将配合工学院开展人工智能教育，强强联合，相辅相成。

2. 实践条件与比赛竞赛

工学院成立十余年来，已经建设的电子信息工程专业实验室 10 间，计算机科学与技术实验室与专用机房 15 间。2018 年学校投资 100 余万元，兴建了“人工智能教育与创新能力的培养实验室”，面积约 100 平方米。2019 年，学校再次投资 200 余万元新建了人工智能实验室，即“人工智能综合实训中心”，占地面积约 150 平方米。同时，并且购置了相关软硬件设备为人工智能教学服务。

工学院已经与多家企业签署了实习实训合作协议,为学生开展校外专业实习提供了保证(见附件 1)。多年来,工学院一直积极鼓励教师与学生参加国内外各种专业比赛竞赛,从而提升学生的动手能力与创新意识。学院不断积累经验,在国内外的比赛中屡获佳绩(见附件 2)。

3. 国际合作

大力发展国际合作,开阔学生视野,培养具有国际竞争力的应用型人才一直是天华学校与工学院的人才培养重点。工学院目前已经与英国赫特福德大学、法国亚眠高等电子与电工技术工程师、德国手工业行会签订了合作协议,并且已经开展国际课程合作、海外毕业实习、暑期游学等多种形式的国际合作。

为增设人工智能专业,我校投入了大量的人力、资金与政策支持,集合了我校优势力量,为专业的申办进行了充足的准备,具备了开办人工智能专业的条件。

4. 申请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、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、 人才培养目标

本专业培养具有良好的道德文化素养、社会责任感、创新创业意识，身心健康，具备扎实的人工智能专业理论基础，具备分析与解决工程问题能力，以及具有创新意识的应用型人工智能专业人才。

培养学生具备继续学习人工智能领域知识的基础和能力，基本具备解决人工智能相关领域问题的能力和方法。以及培养学生应用人工智能与其他学科交叉融合的能力，重点是人工智能与基础教育交叉融合的理论与实践培养。培养学生掌握基本的教育学理论，了解幼儿与青少年心理，可以从事幼儿、小学、中学人工智能技术相关教学。

二、 人才培养基本要求

本专业注重基础理论和实践应用相结合的教学，学生主要学习良好的数学能力和牢固的电子信息与计算机专业技术基础理论知识，掌握扎实的人工智能与工程基础理论知识与实践能力。人才培养内容具体包括四个方面：

1. 思想政治和德育要求

（1）热爱祖国，服务人民，具有较好的文化修养和弘扬中国优秀传统文化的使命感。

（2）能够遵循以“为做人而学习”为内容的天华学院校训，具有讲诚信、重责任、有仁爱、懂感恩的思想品德。

（3）身心健康，具有良好的职业道德、心理素质和行业素质。

（4）培养优质学习力、动力、能力、毅力，同时兼具创新能力与实践能力。

2. 知识结构要求

（1）掌握本专业所需的数学、计算机、电子技术、人工智能以及教育学相关的基本理论与技术。具备专业相关的基本的应用与开发能力。

（2）了解本专业相关的行业与技术标准、政策、法律法规知识，具有良好的质量、安全、环保、职业健康和服务意识。

（3）具备较好的专业英语水平，能够阅读本专业相关的英文资料，了解国内外学科发展现状与趋势。

（4）养成良好的学习习惯，对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力。

3. 实践技能要求

（1）具备人工智能专业相关的实习与见习经历。

（2）具备幼儿与青少年人工智能教育教学或者科普的实习与见习经历。

（2）具有良好的人文素质、文化修养，较强的沟通能力和社会活动参与能力。

（3）能够从事康复工程领域应用开发工作，可以联系康复工程实践，提出问题，分析问题并提出建设性的解决方法方案。

（4）具有创新精神和创业意识，掌握基本的创新创业方法。

（5）具有安全意识、环保意识和可持续发展理念。

4. 体育素质要求

掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

三、 修业年限

本专业的标准学制为四年，最长修学年限为六年。

四、 授予学位

1. 本专业学生在有效的学习年限内，须完成按教学计划要求的各类课程，达到 167 学分，并考核合格，方可毕业。

2. 符合《关于上海师范大学天华学院本科毕业生授予学士学位的实施细则》的毕业生，授予工学学士学位。

五、 主要课程

1. **数学公共基础课程**：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、离散数学。
2. **学科基础课程**：人工智能导论、机器学习导论、操作系统、计算机组成原理、算法与数据结构、程序设计基础、计算机导论、数字逻辑、电路原理、普通物理。
3. **专业基础类课程**：嵌入式系统原理与应用、数字信号处理、现代控制理论、信号与系统、人工智能程序设计、数据库原理及应用、神经网络基础、**教育学概论**。
4. **专业拓展课程**：计算机图形学、图像处理、计算机视觉导论、智能传感技术应用、物联网技术、**幼儿教育心理学**、**青少年教育心理学**、**教育统计与测量**、**教育技术学**。
5. **交叉复合知识**：数据科学导论、大数据技术原理与应用、**智能教育技术**、**乐高编程**、人工智能伦理、人工智能前沿技术讲座。
6. **应用实践知识**：程序设计实验、智能系统应用实验、智能系统综合设计、人工智能企业实训、毕业论文。

六、 主要实践性教学环节与专业实验

人工智能工程专业实践教学体系由课程实验、课程设计、企业实训、课外科技活动、各类学科竞赛、专业技术讲座以及毕业设计等教学环节组成，以培养学生的创新意识和综合应用能力。具体课程设置如下。

本专业主要实践性教学环节包括课内实验，课程综合设计实验，企业实习以及毕业设计。

七、 教学计划

1. 学分学时分配表

课程类别		学分数	%	学时数	%
公共基础课		36	21.6	640	26.3
通识教育课		12	7.2	192	7.9
专业课	数学基础课	19	11.4	304	12.5
	学科基础课	35.5	21.3	592	24.3
	专业必修课	20.5	12.3	336	13.8
	限选课	13	7.8	208	8.6
	任选课	10	6.0	160	6.6

集中性实践环节	21	12.6		
(实践类教学内容	37.5	22.5	600	24.7)
总 计	167	100	2480	100

2. 教学进程表

表一：教学计划表

课程模块	所属院系	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配		按学期周学时分配							
						理论教学	课内实践	1	2	3	4	5	6	7	8
公共基础必修课			思想道德修养与法律基础	2	32	32		2							
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	56	8			4					
			马克思主义基本原理概论	3	48	48						3			
			中国近现代史纲要	3	48	48			3						
			形势与政策 I	0.5	8	8		√							
			形势与政策 II	0.5	8	8			√						
			形势与政策 III	0.5	8	8				√					
			形势与政策 IV	0.5	8	8					√				
			生涯规划与就业指导	1	32	24	8			2					
			大学英语（一）	4	64	64		4							
			大学英语（二）	4	64	64			4						
			大学英语（三）	4	64	64				4					
			大学英语（四）	4	64	64					4				
			体育 I	1	32	4	28	2							
			体育 II	1	32	4	28		2						
			体育 III	1	32	4	28			2					
			体育 IV	1	32	4	28				2				
			国防教育（军事理论课）	1	36	36			2						
			小计	36	640	528	112	8	10	9	10				
通识教育	选修课		通识选修课	6	96	96				√	√	√	√		
	必修课		中国文化	1	16	16		1							
			科学素养	1	16	16		1							
			创新思维	1	16	16			1						
			西方文明	1	16	16			1						

		天华教你学英语	1	16	16		√	√	√	√				
		中英文辩论	1	16	16		√	√	√	√				
	小计		12	192	192		2	2						
数学基础必修课		高等数学 I	5	80	80		5							
		高等数学 II	5	80	80			5						
		线性代数与矩阵理论	3	48	48				3					
		概率论与数理统计	3	48	48				3					
		离散数学	3	48	48						3			
	小计		19	304	304		5	5	6		3			
学科基础必修课		普通物理	4	64	64			4						
		普通物理实验	0.5	16		16		1						
		电路原理	3	48	48				3					
		电路原理实验	0.5	16		16			1					
		数字逻辑	3	48	48				3					
		数字逻辑实验	1	16		16			1					
		计算机导论	3	48	32	16	3							
		程序设计基础	4	64	24	40		4						
		算法与数据结构	4	64	48	16				4				
		计算机组成原理	4	64	48	16				4				
		操作系统	3	48	32	16				3				
		人工智能导论	3	48	32	16			3					
		机器学习导论	3	48	32	16					3			
	小计		35.5	592	408	184	3	9	11	11	3			
专业必修课		数据库原理与应用	4	64	32	32					4			
		人工智能程序设计	4	64	32	32					4			
		信号与系统	3	48	48						3			
		信号与系统实验	0.5			16					1			
		数字信号处理	3	48	32	16						3		
		神经网络基础	3	48	24	24						3		
		教育学概论	3	48	32	16						3		
	小计		20.5	336	200	136					12	9		
专业选修课	限选课		13	208	128	80				√	√	√	√	
	任选课		10	160	80	80	√				√	√	√	
	小计		23	368	208	160								
集		国防教育（集中军训）	0.5	见实践教学安排表										

中性实践环节		国防教育（常态化军训）	0.5	
		德育社会实践 1	0.5	
		德育社会实践 2	0.5	
		德育社会实践 3	0.5	
		德育社会实践 4	0.5	
		程序设计实验	1	
		智能系统应用实验	2	
		智能系统综合设计	3	
		人工智能企业实训	4	
		毕业设计（论文）	8	
		小计	21	
合计			167	

表二：限定选修课教学计划表

专业方向课程	方向	课 程 名 称	开设学期	学 时	学 分
	图像处理	数字图像处理	5	32	2
		计算机图形学	6	32	2
		计算机视觉导论	7	32	2
	物联网	嵌入式系统原理与应用	6	48	3
		智能传感技术与应用	6	32	2
		物联网技术	7	32	2
	教育学	幼儿教育心理学	6	32	2
		青少年教育心理学	7	32	2
		教育统计与测量	6	32	2
		教育技术学	7	32	2

注：每个学生必须修满 13 学分。

表三：任意选修课教学计划表

拓展课程（多学科交叉融合课程）	方向	课 程 名 称	学 时	学 分
	青少年人工智能教育相关课程	智能教育技术	32	2
		机器人技术概论	32	2
		无人机原理	32	2
		智能硬件概论	32	2
		智能制造概论	32	2

	大数据	数据科学导论	32	2
		大数据技术原理与应用	32	2
	其他人工智能相关课程	人工智能伦理	32	2
		人工智能技术前沿讲座	32	2
		创新能力拓展	32	2

注：每个学生必须修满 10 学分。

八、实践教学安排

实践教学包括课内实验与集中性实践性环节。

课内实验共计 600 学时，占总课时比 24.7%，学分共计 37.5，占总学分比 22.5%。课内实验具体安排见表一。

集中实践性环节共计 37 周，总学分 21 学分。基于我校服务于康复的应用目标，设计实践环节主题围绕智能养老家居系统展开。具体如下表四所示。

表四：集中实践教学计划表

课程 模块	所属 院系	课程编号	课 程 名 称	学分	周数	按学期周学时分配							
						1	2	3	4	5	6	7	8
集中性 实践环 节			程序设计实验	1	1		√						
			智能系统应用实验	2	2					√			
			智能系统综合设计	3	3						√		
			人工智能企业实习	4	4							√	
			毕业论文（设计）	8	16								√
			合计	18	18								

1. 专业主要带头人简介

专业主要带头人简介（一）

姓名	董德存	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	19580923	行政职务	无	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：1978.07，上海铁道大学，自动化 硕士：1982.06，北方交通大学（北京交通大学），运输自动化 博士：1994.06，北方交通大学（北京交通大学），通信与信息系统					
主要从事工作与研究方向		主要从事工作： 1997 年 1 月至 1998 年 2 月在美国美国加州柏克莱大学（UC Berkeley）智能交通研究所研修。1985.7~1999.12：上海铁道大学任职，助教、讲师、副教授、教授、博士生导师，并从 1994 年开始担任系副主任、主任；2000.1~2010.12：同济大学任职，教授、博士生导师，并担任系主任、交通运输工程学院副院长；2011.1~至今：同济大学任职，教授、博士生导师。兼任上海铁道学会会员、IEEE 会员、中国通信学会高级会员、上海通信学会理事、上海市物流协会理事。教育部高等学校交通运输与工程学科教学指导委员会轨道交通与工程教学指导分委员会副主任。铁道部青年科技拔尖人才，享受政府特殊津贴。获 2001 年度宝钢奖。1999 年获上海市科学技术进步三等奖，2000 年获上海市科学技术进步三等奖。交通信息工程及控制学科带头人。 研究方向： 信息与通信系统、交通信息工程与控制。包括信息与通信技术、控制技术及其应用，如 ITS 、数字交通、城市轨道交通通信与信号控制系统、城市轨道交通通信信号一体化（CBTC）技术研究、有轨电车一体化协同控制、轨道交通关键设备与系统智能维护与管理、轨道交通系统主动安全、系统集成技术、轨道交通智能运维等。					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 60 余篇；出版专著（译著等）2 部。							
获教学科研成果奖共 2 项；其中：国家级 项，省部级 2 项。							
目前承担教学科研项目共 20 项；其中：国家级项目 6 项，省部级项目 14 项。							
近三年拥有教学科研经费共 420 万元（分摊经费），年均 140 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 384 学时；指导本科毕业设计共 25 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	Turnout fault diagnosis through dynamic time warping and signal normalization.	Journal of Advanced Transportation, 2017(2), 1-8. (SCI)			6（前面是研究生）	

	2	Two-stage turnout fault diagnosis based on similarity function and	Advances in Mechanical Engineering, 2018, 10(12): 1687814018811402.(SCI)			4 (前面是研究生)	
	3	Predicting Pedestrian Counts for Crossing Scenario Based on Fused Infrared-Visual Videos[J].	Journal of Advanced Transportation, 2018, 2018. (SCI)			4 (前面是研究生)	
	4	基于弗雷歇距离的道岔故障诊断方法[J].	同济大学学报(自然科学版), 2018, 46(12): 1690-1695. (EI)			4 (前面是研究生)	
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	关键信号设备综合分析与故障诊断及突发事件应急预案	国家科技部重点研发计划	2018.6~2020.6	90	参与	
	2	新一代远洋船舶自动航行控制系统与装备及产业化	南京市政府	201801~2020.12	300	主持	
	3	城市轨道交通安全保障技术	国家科技部重点研发计划	2018.6~2020.6	40	参与	
	4	时速 350 公里高速铁路下穿天府国际机场关键技术研究	四川省科技重点研发项目	2019.1~2021.12	250	参与	
目前承担的主要教学工作(5项以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	案例教学	本科	38	32	选修	春季学期
	2	信息传输原理	本科	60	32	必修	春季学期
	3	高速铁路信息与控制技术	本科	16	32	选修	春季学期
	4	交通信息与通信工程	研究生	18	32	学位课	秋季学期
	5	行车调度指挥自动化	本科	26	32	必修	秋季学期
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。

专业主要带头人简介（二）

姓名	吕博	性别	女	专业技术职务	副教授	第一学历	本科
		出生年月	1977.9	行政职务	工学院副院长	最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		本科，1998 年 7 月，东北大学，工业自动化，学士 硕士，1998 年 9 月，东北大学，控制理论与控制工程专业，硕士 博士，2007 年 7 月，英国诺丁汉大学，电气工程，博士					
主要从事工作与 研究方向		研究方向：医疗光学、光传感、智能医疗					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 15 篇；出版专著（译著等） 1 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 1 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 6 万元，年均 2 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 912 学时；指导本科毕业设计共 18 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	《光纤通信》—上海 高校示范性全英语课 程建设项目	上海市教委、2017 年			项目负责第一负责 人	
	2	基于 Monte Carlo 仿真 的降低光谱散射方法 比较研究[J]	电子技术应用, 2016 年 (中文核心期刊)			第一作者	
	3	Engineering Design Methods: Strategies for Product Design (译著)	社会科学出版社，2015 年			第一作者	
	4	Comparison of Methods for Reducing the Effects of Scattering in Spectrophotometry [J]	Applied Spectroscopy, 2006 年 (SCI 检索)			第一作者	
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	上海高校示范性全英 语教学课程建设《光 纤通信》	上海市	2017-2020	6	课程负责人	

目前承担的主要教学工作（5项以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	光纤通信	本科生	41	32	专业必修课	2019.3-7
	2	数字电子技术	本科生	84	64	专业基础课	2019.3-7
	3	通信原理	本科生	41	64	专业基础课	2018.9-2019.1
	4	电磁场理论	本科生	43	48	专业基础课	2018.9-2019.1
	5	信号与系统	本科生	41	96	专业基础课	2017.9-2018.1
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。

专业主要带头人简介（三）

姓名	李鲁群	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	博士
		出生年月	1967.11	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		2002.06 年，山东科技大学，地理信息，博士 2003-2005，上海交通大学，计算机科学与技术，博士后					
主要从事工作与 研究方向		计算机网络理论及应用、移动互联网群体智能、机器学习					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 12 篇；出版专著（译著等） 1 部。							
获教学科研成果奖共 2 项；其中：国家级 项，省部级 2 项。							
目前承担教学科研项目共 4 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 40 万元，年均 13.3 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 280×3 学时；指导本科毕业设计共 18 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	《Android 应用程序设计》精品课程	上海市教委 2016 年			第一（1/3）	
	2	《Android 应用与实践》	教育部产学研项 2015 年			第一（1/4）	
	3	《Android 应用程序设计》教材	清华大学出版社			第一（1/2）	
	4	大规模异质数据采集、管理与智能化服务关键技术及应用	2016 年获得上海市科技进步二等奖			第七（7/10）	
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	《Python 与 Tensorflow 机器学习》	教育部产学研项目	2016.9~2017.8	4 万	项目负责人	
	2	《Dart 与 Web 程序设计》	教育部产学研项目	2016.9~2017.8	5 万	项目实施负责人	
	3	《Android 应用程序设计》精品课程	上海市教委	2016~2017	6 万	项目负责人	
目前承 担的主 要教学 工作(5 项以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	Android 应用程序设计	本科	80*5	54	专业必修	2018.3
	2	Java Web 程序设计	本科	80*5	54	公共选修	2016.9
教学管理部门 审核意见		签章					

专业主要带头人简介（四）

姓名	李光耀	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	学士
		出生年月	1965.9	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		1986 年 南京航空航天大学 飞机设计专业 本科 1997 年 南京航空航天大学 CAD/CAM（航空宇航制造） 博士					
主要从事工作与研究方向		大数据挖掘、图形图像、虚拟现实技术					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 20 篇；出版专著（译著等） 1 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 5 项；其中：国家级项目 1 项，省部级项目 4 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 270 学时；指导本科毕业设计共 10 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	Scene Text Detection with Supervised Pyramid Context Network" (1723)	Conference (AAAI-19).Thirty-Third American Association for Artificial Intelligence (AAAI) Conference (AAAI-19)			第一作者 是李光耀教授硕士研究生	
	2	Hyperspectral Image Classification Using Discrete Space Model and Support Vector Machine [J].	IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, 2017, 14(3): 374-378.（SCI 检索）			第一作是李光耀教授博士研究生	
	3	Band selection algorithm based on information entropy for hyperspectral image classification [J].	Journal of Applied Remote Sensing, 2017, 11(2): 026018.（SCI 检索）			第一作是李光耀教授博士研究生	
	4	Completion of images of historical artifacts based on salient shapes[J]	Optik-International Journal for Light and Electron Optics, 2016, 127(1): 396-400.（SCI 检索）			第一作是李光耀教授博士研究生	

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	基于图像结构和图像逻辑视觉认知分析的图像修复方法	国家自然科学基金	2018-2021		62 万	主持
	2	洋山深水港电力系统维修检测辅助仿真系统分析	上海市经信委	2010-2012		80 万	主持
	3	洋山深水港电力系统维修检测辅助仿真系统分析	军工项目	2013-2015 连续三年		30*3 万	主持
	4	数字海洋地质网络三维信息服务系统	国际合作项目（上海市科委）	2012-2014		45	主持
目前承担的主要教学工作（5项以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	计算机辅助分析与仿真	硕士、博士	8	54	专业选修	2019.3-7
	2	计算机前沿技术	硕士博士	56	4	专业选修	每年新生
	3	计算机图形学	本科生	60	54	专业选修	每年第一学期
	4	数据仓库与数据挖掘	本科生	60	36	专业必修	每学年第二学期
教学管理部门 审核意见		签章					

专业主要带头人简介（五）

姓名	程久军	性别	男	专业技术职务	教授		第一学历	本科
		出生年月	1974.3	行政职务			最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		2006 北京邮电大学 计算机应用技术						
主要从事工作与研究方向		无人驾驶（包括智能网联，视频/图像检测，自协安全，演化计算以及边缘计算等），车联网以及物联网等						
本人近三年的主要工作成就								
在国内外重要学术刊物上发表论文共 18 篇；出版专著（译著等）0 部。								
获教学科研成果奖共 2 项；其中：国家级 0 项，省部级 2 项。								
目前承担教学科研项目共 3 项；其中：国家级项目 3 项，省部级项目 0 项。								
近三年拥有教学科研经费共 159 万元，年均 53 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 10 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	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems 国际期刊		IEEE 汇刊 2019			1	
	2	IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems 国际期刊		IEEE 汇刊 2018			1	
	3	IEEE Transactions on Big Data 国际期刊		IEEE 汇刊 2018			1	
	4	IEEE Transactions on Cybernetics 国际期刊		IEEE 汇刊 2018			通讯作者	
目前承担的主要教学科研项目（4 项	序号	项目名称		项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	面向开放式无人驾驶车群的正则性自协机理研究		国家自然科学基金面上项目	2019.1-2022.12	64	负责	

以内)	2	面向车联网大规模网络动态演化过程的通达性机理研究	国家自然科学基金面上项目	2015.1-2018.12		81	负责
	3	全国工程硕士计算机应用技术类理论与工程案例库建设	全国工程专业学位研究生教育指导委员会	2017.6-2018.12		8	负责
	4	移动计算导论精品类课程	同济大学	2019.9-2022.6		6	负责
目前承担的主要教学工作(5项以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	移动计算导论	本科生	68	34	考查	2019
	2	移动计算	博士生	1	34	考查	2018
	3	移动计算导论	本科生	30	34	考查	2018
	4	移动计算导论	本科生	27	34	考查	2017
	5	计算机技术前沿	硕士生/博士生	178	2	考查	2018
教学管理部门 审核意见		签章					

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	董德存	男	61	教授	上海铁道学院、电信工程系、学士	北方交通大学、工学、博士	智能控制、交通信息工程与控制	最优化方法、控制理论与应用	专职
2	李光耀	男	54	教授	南京航空航天大学、飞机设计专业、学士	南京航空航天大学、航空宇航制造、博士	大数据挖掘、图形图像处理、虚拟现实技术	数据科学导论、计算机图形学	专职
3	李鲁群	男	52	教授	山东科技大学、地理信息、学士	上海交通大学、计算机科学与技术、博士后	计算机网络理论及应用、移动互联网群体智能、机器学习	人工智能导论、机器学习导论	专职
4	吕博	女	42	副教授	东北大学、工业企业自动化、学士	英国诺丁汉大学、电气工程、博士	医疗光学、光传感、智能医疗	数字逻辑、智能医疗、智能康复	专职
5	程久军	男	45	教授	北京邮电大学、计算机应用技术、学士	北京邮电大学、计算机应用技术、博士	无人驾驶(智能网联、视频/图像检测)、车联网以及物联网	人工智能前沿技术	专职
6	朱程荣	男	59	副教授	中国科学技术大学、计算机科学与技术、学士	上海铁道大学、铁道运输自动化与通信、硕士	大数据分析	计算机导论、计算机组成原理	专职
7	朱怀中	男	50	副教授	哈尔滨工程大学、应用数学、学士	中科院、管理工程、硕士	智能控制、智能交通控制	语音识别、自然语言处理	专职
8	崔霞	女	43	副教授	郑州大学、计算机应用与信息管理、学士	上海师范大学、计算机应用技术、硕士	智能计算	知识表示与处理	专职
9	何向武	男	40	副教授	华中师范大学、教育技术、学士	同济大学、计算机科学与工程、博士	云计算与大数据	操作系统、数据库原理与应用	专职
10	王永明	男	54	副教授	上海科学技术大学、自动控制、学士	上海同济大学、信号与信息处理、硕士	嵌入式技术、物联网技术	物联网技术、嵌入式系统原理与应用	专职
11	刘伟	女	36	副教授	山东大学、电子信息工程、学士	山东大学、电子信息工程、硕士	图像处理	信号与系统、数字信号处理	专职
12	樊江玲	女	41	副教授	华北工学院、机械设计及制	上海交通大学、机械设计	智能制造、机器人	机器人技术、模式识	

					造、学士	及理论、博士		别	
13	裔勇刚	男	44	副教授	南京师范大学、数学系、学士	上海师范大学数、计算数学专业、博士	应用数学	离散数学、计算金融	专职
14	顾媛媛	女	38	副教授	山东师范大学、物理系、学士	中国科学院长春光机所、凝聚态物理、博士	半导体光电子	普通物理、电路原理	专职
15	朱 姗	女	36	讲 师	东华大学、电子信息工程、学士	上海大学、通信与信息系、博士	传感器技术	神经网络、传感器设计与应用	专职
16	胡声丹	女	37	讲师	华中师范大学计算机科学与技术、学士	武汉大学、计算机系统结构、硕士	机器学习、粒计算、粗糙集	算法与数据结构	专职
17	陈佳雯	女	37	讲师	同济大学、计算机科学与技术、学士	同济大学、教育技术学、硕士	云计算与大数据	操作系统、数据库原理与应用	专职
18	时书剑	女	38	讲师	辽宁师范大学、计算机科学与技术、学士	上海师范大学、计算机应用、硕士	智能计算算法研究	程序设计基础、人工智能程序设计	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	计算机导论	48	3	朱程荣	1
2	程序设计基础	64	4	时书剑	2
3	人工智能导论	48	3	李鲁群	3
4	电路原理	48	3	顾媛媛	3
5	数字逻辑（数电、模电）	48	3	吕博	3
6	算法与数据结构	64	4	胡声丹	4
7	操作系统	48	3	陈佳雯	4
8	计算机组成原理	64	4	朱程荣	4
9	机器学习导论	48	3	李鲁群	5
10	人工智能程序设计	64	4	时书剑	5
11	数据库原理与应用	64	4	陈佳雯	5
12	信号与系统	64	4	刘伟	5
13	离散数学	64	4	裔勇刚	5
14	数字信号处理	48	3	刘伟	6
15	神经网络基础	48	3	朱姗	6
16	嵌入式系统原理与应用	48	3	王永明	6
17	计算机图形学	32	2	李光耀	6
18	计算机视觉导论	32	2	何向武	7
19	数字信号处理	48	3	刘伟	6

8. 其他办学条件情况表

专业名称		人工智能				开办经费及来源	200 万元 学校投入		
申报专业副高及以上职称(在岗)人数		15	其中该专业专职在岗人数	17		其中校内兼职人数	2	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		具备	可用于该专业的教学实验设备(千元以上)		956 台 (台/件)		总 价 值 (万元)		650 万
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	嵌入式系统开发板				ARM mbed NXP LPC1768		50套	2019	
2	MATLAB 仿真软件(教师版 5 套, 学生版 50 套)				MATLAB2019		55 套	2019	
3	Visual Studio 2019 程序设计软件				Visual Studio 2019		41 套	2018	
4	高性能信号源				GSG-120		1台	2016	
5	示波器				GDS-3152		2台	2016	
6	频谱仪				GSP-830		1台	2016	
7	数字示波器				GDS-1062		68 台	2014	
8	直流电源				GPS-2303C		68 台	2014	
9	信号发生器				SFG-2010		68台	2014	
10	教学虚拟仪器套件				NI ELVIS II		2套	2014	
11	智能家居实验室:Control 4 (电动窗帘、可调式LED灯、红外传感器、沙发传感器、无线感应器)				Control 4		1间	2013	
12	FPGA 开发板				DE2-70		34台	2012	
13	多媒体教室(15 间)投影仪				SONY EX294		15 台	2017	
备注	每个多媒体教室电脑配有教师机与学生机若干(逐年更新)				DELL OptiPlex3046		375 台	2018	

注: 若为医学类专业应附医疗仪器设备清单。

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	020305T	本科	金融数学	2017
2	020309T	本科	互联网金融	2018
3	120108T	本科	大数据管理与应用	2019
4	130311T	本科	影视摄影与制作	2019
5				
6				

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行

☒是 ☐否

理由:

2019年6月27日,上海师范大学天华学院在上海师范大学会议中心组织召开了人工智能专业申报专家论证会。专家组认真审阅了上海师范大学天华学院人工智能本科专业申报材料,听取了学院情况介绍和专题汇报。经过讨论,专家组形成意见如下:

1. 所申报专业以培养宽口径的应用型人工智能工程技术人才以及服务于青少年人工智能科技教育的应用型人才为目标,定位准确、特色鲜明。
2. 专业培养方案及课程设置兼顾了人工智能和基础科技教育领域的基本知识和技术技能,充分利用学校现有电子信息工程、计算机科学与技术、学前教育与初等教育学院的学科优势,合理可行,具有可操作性。
3. 所申报专业具备实力较强的师资队伍。教师队伍由校内专职教师、指导教授、其他高校兼职教师以及从企业聘请的具有丰富实践经验的企业讲师、工程师组成,结构合理。
4. 所申报专业有良好的实验实践教学条件基础。实践教学环节充分利用现有实验场地、校企合作基地以及人工智能创新教学实训中心。

专家组一致认为所申报专业已具备了相应的办学条件,同意申报。

建议进一步加强引进和培养高水平的专业教师,进一步加强教学实验室以及相关软件与硬件平台的建设。

拟招生人数与人才需求预测是否匹配

☒是 ☐否

本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准

教师队伍

☒是 ☐否

实践条件

☒是 ☐否

经费保障

☒是 ☐否

专家签字:

姓名	职称	单位	专业	职位	...签名
许维胜	教授	同济大学	自动控制	同济大学信息化办公室主任	许维胜
邹俊忠	教授	华东理工大学	自动控制	运动控制与信息技术工程研究中心主任	邹俊忠
朱燕民	教授	上海交通大学	计算机科学与技术	电子信息与电气工程学院副院长	朱燕民
张文强	研究员	复旦大学	计算机科学与技术	智能机器人研究院副院长	张文强
王世勇	研究员	中国科学院上海技术物理研究所	光学工程	中国科学院上海技术物理研究所研究员	王世勇