

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 浙江越秀外国语学院

学校主管部门： 浙江省

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： 2024-07-22

专业负责人： 姚建荣

联系电话： 13906505392

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	浙江越秀外国语学院		学校代码	12792	
学校主管部门	浙江省		学校网址	http://www.zyufli.edu.cn/	
学校所在省市	浙江绍兴浙江省绍兴市越城区会稽路428号		邮政编码	312000	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校				
	<input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构				
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学				
学校性质	<input type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input checked="" type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族				
曾用名					
建校时间	1981年		首次举办本科教育年份	2008年	
通过教育部本科教学评估类型	合格评估			通过时间	2017年02月
专任教师总数	1017		专任教师中副教授及以上职称教师数	485	
现有本科专业数	51		上一年度全校本科招生人数	5133	
上一年度全校本科毕业生人数	4100		近三年本科毕业生平均就业率	93.06%	
学校简要历史沿革（150字以内）	学校始创于1981年，2008年经国家教育部批准升格为本科高校，2017年通过教育部本科合格评估。学校以创建中国民办大学“双一流”为目标，坚持“应用型、国际化、高水平”的办学定位，努力打造中国民办大学卓越品牌。现有51个本科专业，涵盖文学、经济学、管理学、艺术学、工学和教育学6个学科门类。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	近五年增设专业： 2020年：经济统计学、舞蹈表演、影视摄影与制作 2021年：时尚传播、播音与主持艺术 2022年：波斯语、跨境电子商务 2023年：印地语、数字经济、国际新闻与传播 隔年招生专业：土耳其语、波斯语、捷克语、波兰语、学前教育等5个专业隔年招生				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080717T	专业名称	人工智能
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	电子信息类	专业类代码	0807
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	数字贸易学院（跨境电商创业学院、阿里巴巴数字贸易学院）		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	大数据管理及应用	开设年份	2019年

相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	<p>目前人工智能技术已经广泛应用于智能制造、智慧城市、智慧医疗、金融科技、智慧教育、低空经济等多个领域，该专业就业前景非常广阔。通过与外语学科交叉，应用语言识别、智能翻译等人工智能技术开展智慧教育是大势所趋，未来智慧工厂的建设也需要更多人工智能人才。</p> <p>我校人工智能专业学生的就业领域包括智能金融、智慧教学、智能软件研发、无人机应用、AI商务、大模型应用等多个领域。特别是外语相关的人工智能服务方向。</p>	
人才需求情况	<p>工业和信息化部赛迪研究院数据显示，2023年我国生成式人工智能企业采用率已达15%，市场规模约为14.4万亿元。同时对人工智能人才需求呈爆炸式增长。浙江省作为国家新一代人工智能创新发展试验区，已初步形成以杭州为核心，向宁波、绍兴等环杭州湾地区集聚发展态势。浙江省企业对人工智能相关专业人才需求极其迫切，据行业报告和各大招聘网站数据，目前浙江省人工智能人才缺口超过10万人。浙江省人工智能产业方面发展取得了显著成效，人工智能企业数量持续增长，企业营收增长率达34.87%以上。形成了从技术研发、智能终端制造到行业智能化应用的完整产业链。初步形成以杭州为核心，向宁波、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区集聚发展的产业态势。浙江省推动人工智能在产业发展、公共治理、民生服务等领域形成一批应用场景，如智能制造、智能安防、智能商贸等。成立多个国家级和省级的人工智能创新应用平台。出台了《浙江省人工智能产业发展规划》等一系列规划和政策文件。绍兴市人工智能产业基本形成以智能关键零部件产业为主导，高端智能装备、集成电路、智能视觉、智能家具家电等不断壮大发展格局。2023年相关制造业集群总产值超1400亿元。建立了海峡两岸（绍兴）数字产业合作区、诸暨智能视觉产业平台等人工智能发展平台。积极探索“人工智能+场景”，释放人工智能对经济社会发展赋能作用。</p> <p>经过对企业的需求调研，企业对AI人才的需求量大。与我校有合作关系的企业中，每年对我校毕业生需求预计为：杭州昊舜视讯科技有限公司，杭州智翔航空技术有限公司是两家从事无人机研发、应用、教学培训的企业合作，每年各需4名具有无人机知识和人工智能技能的专业人才。浙江数字技术运营有限公司需我校每年提供3名懂人工智能技术的运营人才。杭州趣链科技有限公司每年需3名人工智能应用人才用于其管理和技术服务岗位，宁波豪雅进出口集团有限公司需我校每年提供3名人工智能人才用于企业的技术服务。绍兴黄酒小镇开发管理委员会需我校提供3名懂人工智能的技术人员。杭州蔚来汽车销售有限公司需我校提供懂人工智能算法的技术人员3名，用于维护企业的在线汽车销售平台。浙江杭控制科技股份有限公司每年需3名懂人工智能算法，会研发相关无人机产品的专业人才。绍兴数梦工场科技有限公司需懂人工智能技术的专业服务人才，浙江创普特教育有限公司和宁波保税区每年各需3名懂人工智能技术的专业人才从事技术研发和运营工作。</p>	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	40
	预计升学人数	5
	预计就业人数	35
	杭州智翔航空技术有限公司	4
	杭州昊舜视讯科技有限公司	4
	浙江数字技术运营有限公司	3
	杭州趣链科技有限公司	3
	宁波豪雅进出口集团有限公司	3
	绍兴黄酒小镇开发管理委员会	3

	杭州蔚来汽车销售有限公司	3
	浙江杭控制科技股份有限公司	3
	绍兴数梦工场科技有限公司	3
	浙江创普特教育有限公司	3
	宁波保税区	3

4. 申请增设专业人才培养方案

人工智能专业本科人才培养方案

一、培养目标

本专业坚持以马克思主义世界观为引领，坚持正确的政治立场和方向，具备较高的政治素养、职业道德和社会责任感。立足浙江、面向长三角、辐射全国，面向国家新一代人工智能发展的重大需求，培养适应数字经济发展需要，德智体美劳全面发展，扎实掌握人工智能的基础理论、基本方法、应用工程技术，熟悉人工智能相关交叉学科知识，具备科学素养、实践能力、创新能力、系统思维能力、产业视角和国际视野。从事人工智能领域产品设计、行业应用、项目管理等工作，具有创新精神与实践能力的专业应用型技术人才。就业领域包括智能金融、智慧教学、智能软件研发、无人机应用、AI 商务、大模型应用等多个领域，特别是与外语相关的人工智能服务。

本专业毕业生毕业 5 年左右应达到以下目标：

培养目标 1 基本素养：在社会发展中体现自身价值，工作中综合考虑法律、文化、道德、环境与可持续性发展等因素，具有良好的科学素质、人文素养、社会责任感、职业道德、健康体质和强烈的事业心。能对人工智能相关的伦理和法律问题有深刻理解。

培养目标 2 专业和技术知识：深入理解人工智能的基础理论，包括机器学习、深度学习、强化学习、计算机视觉、自然语言处理等领域。精通主流编程语言和人工智能框架，从项目构思、设计、实现与运行全生命周期视角分析人工智能及相关领域复杂工程问题，并提出各种技术和非技术方面的解决方案，胜任设计、开发、测试、运维等工作。

培养目标 3 实际应用和解决问题能力：具备创新思维，能够设计、开发和实施新的人工智能解决方案，解决实际问题。能够在多个行业中应用人工智能技术，如低空经济、金融科技、医疗、自动驾驶、智能制造、AI 商务等。能够根据具体场景，选择或定制合适的算法和模型，进行有效的数据分析和模型训练。具有较为丰富的人工智能工程经验和较强的创新意识，并根据工作需要行业调研与前沿技术跟踪，将新技术、新方法应用于多学科领域的工程实践，从而保持自己的职业竞争力。

培养目标 4 持续学习与团队协作：具有批判性思维，能评估和改进人工智能模型，并理解其局限性。养成终身学习的习惯，适应快速变化的技术环境，不断更新自己的专

业知识。同时，在团队中展现出团队协作能力、组织能力、决策能力与沟通协调能力，能够与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，胜任团队的核心或领导工作。

培养目标 5 国际视野和竞争力：熟悉国内外语言文化，对国际人工智能领域的发展趋势有清晰的认识，能够在全球范围内竞争和合作。具有全球化意识和国际视野，能够多途径开展自主学习，以适应不断变化的国内外形势，胜任跨文化背景的人工智能及相关领域技术工作。

二、毕业要求

通过本科阶段学习，毕业应达到如下的毕业要求：

- 1. 工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础、人工智能专业知识用于解决人工智能相关的复杂工程问题。
- 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，对计算机相关领域的复杂工程问题进行识别、表达和分析，并通过文献查阅与研究获得有效结论。
- 3. 设计 / 开发解决方案：**能够设计针对人工智能复杂问题的解决方案，能够设计与开发满足特定需求的智能系统、模块或算法，在设计中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，并体现一定的创新意识。
- 4. 研究：**具有基本的科学素养和研究意识，能够基于人工智能科学原理并采用科学方法对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；据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 5. 使用现代工具：**能够针对人工智能复杂问题，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和模拟，并能够理解其局限性。
- 6. 工程与社会：**能够基于人工智能相关背景知识进行合理分析，评价人工智能工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
- 7. 环境和可持续发展：**能够理解和评价专业领域的复杂工程问题解决方案及专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 8. 职业规范：**掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论，具有人文素养和社会责任感，能够在计算机工程实践中理解伦理道德、遵守职业规范、履行社会责任。

9. **个人和团队**: 具备团队协作的意识和能力,能够在多学科背景下的团队中承担不同的角色。
10. **沟通**: 具备一定的国际视野和跨文化沟通能力,能够就专业领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众有效沟通,包括文字表达和语言交流。
11. **项目管理**: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。
12. **终身学习**: 具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应信息技术高速发展的能力。

毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1 工程知识	指标点 1.1: 能将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于人工智能相关领域的复杂工程问题的表述。
	指标点 1.2: 具备将计算机软硬件体系知识和人工智能方法应用于智能系统工作原理或机理的分析与理解的能力。
	指标点 1.3: 能够将算法设计、机器学习、深度学习等知识与方法,用于人工智能相关领域的复杂工程问题的分析、设计与实现。
毕业要求 2 问题分析	指标点 2.1: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,具备对人工智能相关领域的复杂工程问题的识别和判断的能力。
	指标点 2.2: 能够对人工智能相关领域的复杂工程问题进行有效的表达和建模、分析和评价,具备获得有效结论的能力。
	指标点 2.3: 能够通过文献与信息资源的收集、研究与分析,进行人工智能相关领域的复杂工程问题的识别、分析与表达。
毕业要求 3 设计 / 开发解决方案	指标点 3.1: 能够根据相关领域复杂工程问题的需求确定基本思路 and 方案,并以专业文档方式表达。
	指标点 3.2: 能够设计与开发满足特定需求的智能系统、模块或算法,能够正确选择满足特定需求的硬件系统。
	指标点 3.3: 能够在安全、环境、法律等现实约束条件下通过技术、经济评价等论证设计方案的可行性。

毕业要求 4 研究	指标点 4.1: 能够通过文献阅读和实验设计并采用人工智能专业知识,就复杂工程应用中涉及的局部性功能或性能问题进行研究,并对结果或数据进行分析与解释。
	指标点 4.2: 能够融合人工智能专业知识结构,就复杂工程问题中涉及的领域性功能或性能问题进行研究,设计相关的实验方案,并对结果或数据进行分析与总结。
	指标点 4.3: 能够基于人工智能专业知识,进行人工智能相关领域的复杂工程问题的研究,就综合性的功能或性能问题设计相关的实验方案,对结果或数据进行分析,并得出合理有效的结论。
毕业要求 5 使用现代工具	指标点 5.1: 能够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完成人工智能相关领域的复杂工程问题的预测与模拟。
	指标点 5.2: 能够对相应的技术、现代工程工具和信息技术工具进行评价并理解其局限性;熟悉人工智能开发框架,掌握数据处理、特征工程、模型评估等技术。能够使用人工智能算法解决实际问题,并进行必要的二次开发。
毕业要求 6 工程与社会	指标点 6.1: 了解人工智能专业相关领域和技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规,能够分析人工智能相关领域的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。
	指标点 6.2: 能够认识和评价人工智能相关领域的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,以及这些制约因素对方案实施的影响,并理解应承担的责任。
	指标点 6.3: 能够针对人工智能复杂问题,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和模拟,并能够理解其局限性。能够基于人工智能科学原理并采用科学方法对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。
毕业要求 7 环境和可持续发展	指标点 7.1: 具有环境保护的自觉和可持续发展意识,了解环境保护与社会可持续发展相关的方针与政策、法律与法规。
	指标点 7.2: 能够理解和评价人工智能相关领域的复杂工程问题解决方案及专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 8	指标点 8.1: 掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论,具有基本

职业规范	的人文社会科学素养，有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。
	指标点 8.2：能够运用历史、哲学、法律的知识与方法认识、分析社会现象，具有思辨能力与批判精神。
	指标点 8.3：具有社会责任感，能够在人工智能工程实践中理解伦理道德、遵守职业规范、履行社会责任。
毕业要求 9 个人和团队	指标点 9.1：具备良好的身体素质和明确的团队成员意识，以及在团队框架下承担个体责任、发挥个体作用的能力。
	指标点 9.2：具备良好的团队意识、团队合作与沟通、团队协调或组织能力，能够在多学科背景下的项目组织中根据需要承担成员或负责人的角色。
毕业要求 10 沟通	指标点 10.1：具备沟通交流的基本技巧与能力，良好的口头与书面表达能力，有效表达自己思想与意愿的能力，倾听与理解他人需求和意愿的能力，适应工作与人际环境变化的能力。
	指标点 10.2：能够依照相关的工程标准或行业规范，进行人工智能相关工程技术文档的撰写与交流表达。
	指标点 10.3：具备一门外国语的基本听、说、读、写、译的能力，能够阅读人工智能专业领域的外文资料，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
毕业要求 11 项目管理	指标点 11.1：具有基本的工程成本意识，在设计、开发和实施针对人工智能相关领域的复杂工程问题的解决方案时能够综合考虑成本与经济因素。
	指标点 11.2：能够理解 IT 项目管理的知识、原理与方法，及其在多学科背景下人工智能工程项目中的应用。
毕业要求 12 终身学习	指标点 12.1：具备持续更新和提高自我知识、能力与素质的终身学习意识。
	指标点 12.2：能够具有了解和紧跟人工智能技术发展、保持和增强自我竞争力、适应个人持续发展所需要的自主学习能力。。

三、专业人才培养特色

本专业面向浙江省、绍兴市发展低空经济和数字贸易的需要，对标新工科建设要求，结合学校多种外语教学优势，面向外语教学和数字贸易，以人工智能语言处理为基础，以大模型行业应用为抓手，

实现产教融合、理论与实践结合的人才培养模式，以学科建设为抓手推进专业建设，培养专业基础扎实、实践创新能力强的高级应用型人工智能应用与技术人才。

四、毕业要求对培养目标的支撑

“培养目标——毕业要求”关联度矩阵

培养目标 毕业要求	基本素养	专业和技术 知识	实际应用和解 决问题能力	持续学习与 团队协作	国际视野和 竞争力
工程知识	√				
问题分析			√	√	
设计/开发解决方案		√	√	√	
研究		√	√		
使用现代工具		√			√
工程与社会	√	√			
环境和可持续发展		√	√		
职业规范	√			√	
个人和团队				√	√
沟通				√	√
项目管理	√			√	
终身学习		√		√	

五、学制

基本学制 4 年，实行 3—6 年弹性学制。

六、毕业与学位授予

本专业学生必须取得本专业规定的最低 160 学分，且大学生体质健康测试成绩达标者，方能获得毕业证书。平均学分绩点达到 2.0 及以上，且符合学士学位授予条件的授予工学学士学位。

七、主干学科

计算机科学与技术、数学

八、核心课程

人工智能导论、python 程序设计、Java 程序设计、数据结构、算法分析与设计、机器学习、深度学习、计算机视觉、自然语言处理、大模型语言应用、机器翻译、智能语言处理。

九、课程（活动）对毕业要求的支撑

“课程体系—毕业要求”支撑度矩阵

通识教育课程

课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
思想道德与法治														M	L		H	L		L	L										
中国近现代史纲要																	L	L		L	L										
马克思主义基本原理																	L	H	M	L											
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																	L	H	M	L											
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																	L	H	M	L											
军事理论																														L	
职业发展与就业指导																				M	L	L									M
形势与政策																				L											
大学语文									L											L				L							
中华优秀传统文化																				L							L				
体育 1																															
体育 2																															
大学生生命与心理健康教育																															
大学生创业基础																					L	L									
体育 3																															
体育 4																															
家国情怀与价值理想																				L											
国际视野与文明对话																															
中华经典与传统文化																															
艺术鉴赏与审美体验																															
自然科学与前沿技术	L								L																						
创新创业与劳动教育																				L										L	L

大学外语教育课程

课程 名称	毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6			毕业 要求 7		毕业 要求 8			毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11		毕业 要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
综合英语 1										L																H					L
综合英语 2										L																	H				L
综合英语 3										L																	H				L
综合英语 4										L																	H				L
英语听说 1																											H				
英语听说 2																											H				
英语听说 3																											H				
英语听说 4																											H				
基础日语																											M				
基础西班牙语																											M				
基础法语																											M				
基础俄语																											M				
大学英语进阶 1										L																	M				
大学英语进阶 2										L																	M				
大学英语高阶 1										L																	M				
大学英语高阶 2										L																	M				
人工智能英语										L																	M				

专业教育课程

课程 名称	毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6			毕业 要求 7		毕业 要求 8			毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11		毕业 要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
高等数学（I）	H			M						L	L	L															H				L
高等数学（II）	H			M						L	L	L															H				L
线性代数	H			M						L	L	L															H				L
概率论与数理统计	H			M						L	L	L															H				L
Python 程序设计	H											L	M				L										H				
人工智能数学基础	H	L	M		M						M	M					L										H				
Java 程序设计				L	H								M				L										H				
人工智能导论	M	H	M		L	L	L			H	L		M				H			L							H				
数据结构	L	L	M					H				L		L													H				
机器学习	L	L	M					H				M		H													H				
自然语言处理		H	L									H		L													M				
计算机视觉		H	L									L		L													M				

软件工程		H	L	L						L													M				
机器翻译		H	L	L						L													M				
智能语言处理		H	L	L						L													M				
计算机组成原理		H	L	L						L													M				
无人机开发基础		H	L	L						L													M				
移动机器人开发与实践		H	L	L						L													M				
无人机开发进阶		H	L	L						L													M				
无人机应用与实践		M	L	L						L													M				
数字经济学			L	L						L	L					M							L				
商务智能		M	L	L						L													M				
网络数据采集		M	L	L						L													H				
区块链技术		M	L	L						L													H				
大语言模型应用		H	L	L						L						M							M				
推荐系统		L	M			H			L	L	M												M				
金融科技			L	L						L	M	L				M							L				
运筹学			L	L						L	M	L				M							L				
知识图谱		L	L	M				H			M		H										H				
强化学习		L	L	M				H			M		H										H				
博弈论			L	L						L	L					M							L				
元宇宙			L	L						L	L					M							L				
智能制造		L	L	H				M			M		L										L				
大语言模型开发		L	L	M				H			M		H										H				
游戏 AI 设计与开发		L	L	M				H			M		H										H				
人工智能的社会风险与法律									L	L			L	H		L	L						M				
人工智能的哲学与伦理									L	L			L	H		L	L						M				

实践教学环节

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
Python 程序设计实验												L	H				L														
Java 语言实验				L	M								H				L														
数据结构实验	L	L	M					H				L		L																	
机器学习实验	L	L	M					H				M		H																	
算法分析与设计			H	M		M			L				M		L													H			
数据库技术与应用					H								M															M			
深度学习及应用			H	M		M							M		M													M			

Web 开发技术		H		M						M											H					
软件工程实验		H	L		L					L																
自然语言处理实验		H	L		L					L																
计算机视觉实验		H	L		L					L																
人工智能竞赛入门	L	L	M					H		M		H														
人工智能竞赛进阶	L	L	M					H		M		H														
算法竞赛入门		H	M		M			L		M		L														
算法竞赛基础		H	M		M			L		M		L														
算法竞赛进阶		H	M		M			L		M		L														
算法竞赛高阶		H	M		M			L		M		L														
军事技能																		H	L			M				
社会实践																		M	L			H				
专业实习																		H	L			M				
毕业实习																		H	L			M				
毕业设计		M	M		M			L		H	M	M		L	L					L		M		L	M	M

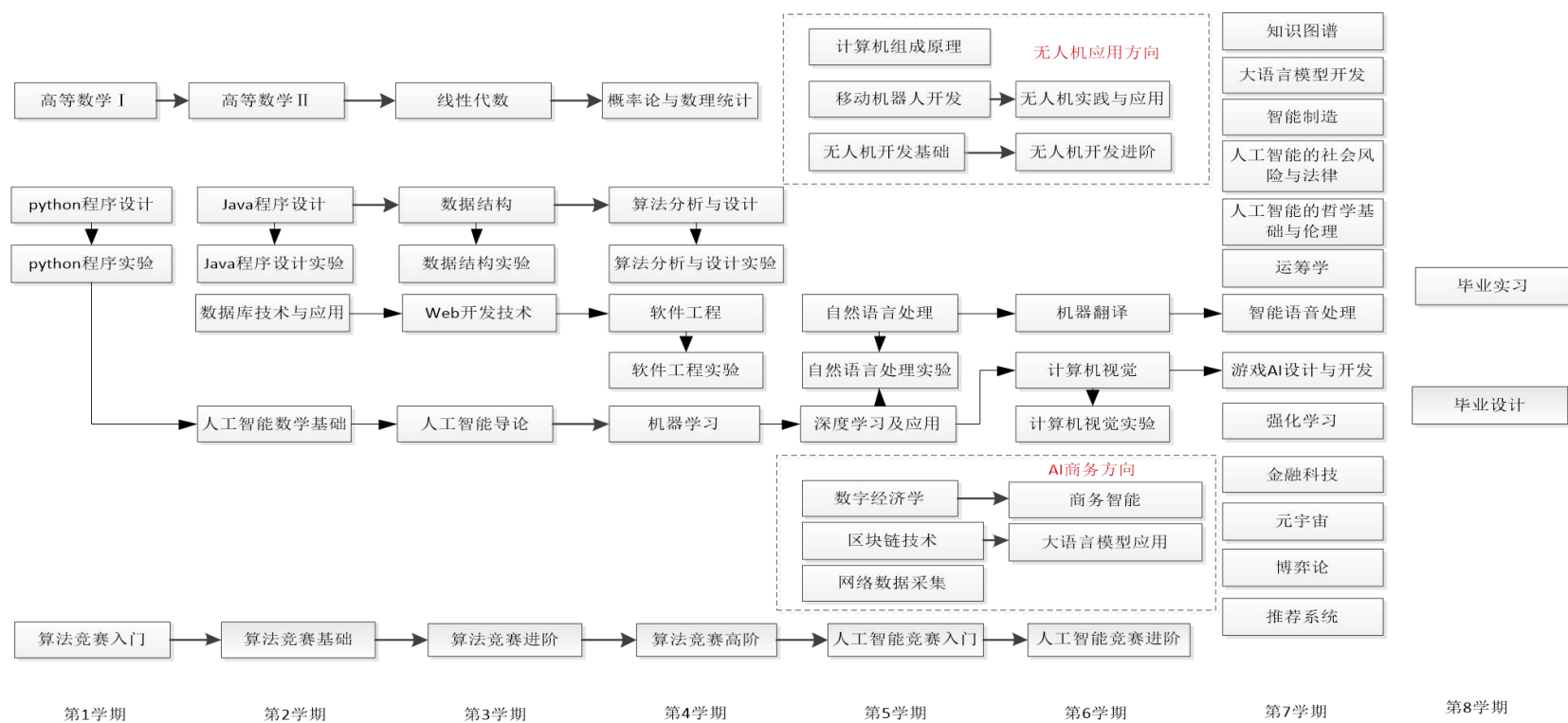
十、学时与学分

课程类别	课程性质	应修 学分数	占总学分 比例（%）	学时/学周	占总学时 比例（%）
通识教育课程	通识教育必修课程	27	16.88%	553	22.29%
	通识教育限选课程	2	1.25%	64	2.58%
	通识教育选修课程	6	3.75%	96	3.87%
大学外语 教育课程	大学外语必修课程	20	12.50%	408	16.44%
	大学外语选修课程	4	2.50%	68	2.74%
专业教育课程	专业核心课程	34	21.25%	578	23.30%
	专业方向课程	10	6.25%	170	6.85%
	专业选修课程	12	7.50%	204	8.22%
实践教学环节	实验教学课程	24	15.00%	340	13.70%
	集中性实践教学环节	19	11.88%	27 周	
	创新创业实践	2	1.25%		
	小计	45	28.13%	340	13.70%
合计		160	100.00%	2481+27 周	100%

十一、各学期课程学时设置与安排

课程类型	各学期课内学时分配								最低修读学分
	1	2	3	4	5	6	7	8	
通识必修课程	10	5	6	5	1				27
通识限选课程			2	2					2
通识选修课程	—	—	—	—	—	—	—	—	6
大学外语必修	6	6	6	6					20
大学外语选修					2	2	2		4
专业必修课程	5	9	7	5	2	4	2		34
专业方向课程					6	4			10
专业选修课程					2	4	6		12
实验教学课程	2	4	5	7	4	2			24
集中性实践	—	—	—	—	—	—	—	—	19
创新创业实践	—	—	—	—	—	—	—	—	2
小计	23	24	26	25	17	16	10		160

十二、课程地图



十三、课程设置及学时学分分配（教学进程表）

1.通识教育课程及教学进程表

课程性质	课程编码	课程名称	学分	学时数		各学期学时分配（周学时）							
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
				理论	实践	一 17	二 17	三 17	四 17	五 17	六 17	七 17	八 17
通识教育必修课程	51A1O001a	思想道德与法治	3	51			3						
	51A1O002a	中国近现代史纲要	2	34		2							
	51A1O003a	马克思主义基本原理	3	51					3				
	51A1O004a	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	34					2				
	51A1O005a	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	51				3					
	52A1O001a	军事理论	2	34		2							
	52A1O002a	职业发展与就业指导	1	38		√	√	√	√	√	√	√	
	51A1O006a	形势与政策	2	56		√	√	√	√	√	√	√	
	38A1O001a	大学语文	2	34		2							
	38A1X002a	中华优秀传统文化	2	34				2					
	49A2O001a	体育 1	1	2	32	2							
	49A2O002a	体育 2	1	2	32		2						
	51A1O007a	大学生生命与心理健康教育	2	34		2							
	23A1O001a	大学生创业基础	1	17				1					
小计			27	489	64	10	5	6	5	1			
通识教育限选课	49B2O001a	体育 3	1	2	32			2					
	49B2O002a	体育 4	1	2	32				2				
	小计		2	4	64			2	2				
通识教育选修课程		家国情怀与价值理想	6	96									
		国际视野与文明对话											
		经典研读与文化遗产											
		艺术鉴赏与审美体验											
		自然科学与前沿技术											
		创新创业与劳动教育											
小计			6	96									
合计			35	589	196	12	7	8	7	1			

2.大学外语教育课程（除艺术类专业外的非外语类专业）

课程性质	课程编码	课程名称	学分数	学时数		各学期学时分配（周学时）								
						第一年		第二年		第三年		第四年		
				理论	实践	一 17	二 17	三 17	四 17	五 17	六 17	七 17	八 17	
大学外语必修课程	50D1O001b	综合英语 1	4	68		4								
	50D1O001c	综合英语 2	4	68			4							
	50D1O001d	综合英语 3	4	68				4						
	50D1O001e	综合英语 4	4	68					4					
	50D3O001b	英语听说 1	1		34	2								
	50D3O001c	英语听说 2	1		34		2							
	50D3O001d	英语听说 3	1		34			2						
	50D3O001e	英语听说 4	1		34				2					
	小计		20	272	136	6	6	6	6					
	04E2O001b	基础日语（上）	4	68					4					
	04E2O001c	基础日语（下）	2	34						2				
	12E1O001b	基础西班牙语（上）	3	51						3				
	12E1O001c	基础西班牙语（下）	3	51							3			
	11E1O001b	基础法语（上）	3	51						3				
	11E1O001c	基础法语（下）	3	51							3			
	13E1O001b	基础俄语（上）	3	51						3				
	13E1O001c	基础俄语（下）	3	51							3			
		人工智能英语	2	34									2	
	50E1O010b	大学英语进阶 1	2	34							2			
	50E1O010c	大学英语进阶 2	2	34								2		
	50E1O011b	大学英语高阶 1	2	34							2			
	50E1O011c	大学英语高阶 2	2	34								2		
	小计		4	68							2	2	2	
合计			24	340	136	6	6	6	6	2	2	2		

注：学生在第 5-7 学期须修满 4 学分的大学外语选修课程。

3.专业教育课程及教学进程表

课程性质	课程编码	课程名称	学分数	学时数		各学期学时分配（周学时）							
						第一年		第二年		第三年		第四年	
				理论	实践	一 17	二 17	三 17	四 17	五 17	六 17	七 17	八 17
专业基础课程		高等数学（I）	3	51		3							
		高等数学（II）	3	51			3						
		线性代数	2	34			2						

		概率论与数理统计	2	34				2					
		Python 程序设计	2	34		2							
		人工智能数学基础	2	17	17		2						
		Java 程序设计	2	17	17		2						
		人工智能导论	3	34	17			3					
		数据结构	2	17	17			2					
		机器学习	3	34	17				3				
		自然语言处理	2	17	17					2			
		计算机视觉	2	17	17						2		
		软件工程	2	17	17				2				
		机器翻译	2	17	17						2		
		智能语音处理	2	17	17							2	
		小计	34	408	170	5	9	7	5	2	4	2	
专业 限选 课程	无人机应用方向												
		计算机组成原理	2	34						2			
		无人机开发基础	2	17	17					2			
		移动机器人开发与实践	2	17	17					2			
		无人机开发进阶	2	17	17						2		
		无人机应用与实践	2	17	17						2		
		小计	10	102	68					6	4		
	AI 商务方向												
		数字经济学	2	34						2			
		商务智能	2	17	17					2			
		网络数据采集	2	17	17					2			
		区块链技术	2	17	17						2		
		大语言模型应用	2	17	17						2		
		小计	10	102	68					6	4		
专业 任选 课程		推荐系统	2	17	17					2			
		运筹学	2	17	17					2			
		知识图谱	2	17	17						2		
		强化学习	2	17	17						2		
		博弈论	2	17	17						2		
		金融科技	2	17	17							2	
		元宇宙	2	17	17							2	
		智能制造	2	17	17							2	
		大语言模型开发	2	17	17							2	
		游戏 AI 设计与开发	2	17	17							2	
		人工智能的社会风险与法律	1	17								1	
		人工智能的哲学与伦理	1	17								1	
		小计	12	204						2	4	6	
合计			22	272	306					8	8	6	

4.实践教学环节及教学进程表

课程性质	课程编码	课程名称	学分	学时数		各学期学时分配（周学时）							
						第一年		第二年		第三年		第四年	
						一	二	三	四	五	六	七	八
				理论	实践	17	17	17	17	17	17	17	17
实验教学课程		Python 程序设计实验	2		34	2							
		Java 程序设计实验	2		34		2						
		数据结构实验	2		34			2					
		机器学习实验	2		34				2				
		算法分析与设计	3	17	34				3				
		数据库技术与应用	2	17	17		2						
		深度学习及应用	2	17	17					2			
		Web 开发技术	3	17	34			3					
		软件工程实验	2		34				2				
		自然语言处理实验	2		34					2			
		计算机视觉实验	2		34						2		
		小计	24	68	340	2	4	5	7	4	2		
集中性实践教学环节		军事技能	2		2 周	√							
		思想政治理论课社会实践	1		1 周	在第 2 学期暑假进行							
		<习近平谈治国理政>多语种阅读实践	1		1 周	在第 2 学期暑假进行							
		人工智能竞赛入门	1		1 周					√			
		人工智能竞赛进阶	1		1 周						√		
		算法竞赛入门	1		1 周	√							
		算法竞赛基础	1		1 周		√						
		算法竞赛进阶	1		1 周			√					
		算法竞赛高阶	1		1 周				√				
		专业实习	1		1 周				√				
		毕业实习	4		8 周								√
		毕业论文（设计）	4		8 周								√
		小计	19		27 周								
创新创业实践		创新创业类	2										
		小计	2										
合计			37	136	136+27 周		2	4	4	2	4		

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
Python程序设计	51	3	韩艳	1
人工智能数学基础	51	3	盛宝怀	2
Java程序设计	51	3	高建明	2
概率论与数理统计	34	2	李彬	3
数据结构	51	3	张斌	3
人工智能导论	51	3	姚建荣	3
机器学习	51	3	余韦	4
算法分析与设计	51	3	楼晨昕	4
计算机组成原理	34	2	张瑞林	5
深度学习及应用	34	2	邹远强	5
web开发技术	34	2	朱美芳	5
数字经济学	34	2	付达院	5
网络数据采集	34	2	彭建良	5
计算机视觉	34	2	方俊	6
自然语言处理	34	2	陈丽君	6
大语言模型应用	34	2	李晓明	6
网络数据采集	34	2	彭建良	5
知识图谱	34	2	姬朋立	6
无人机开发基础	34	2	杨文军	6
区块链技术	34	2	陈寿雨	6
软件工程	51	3	崔艳清	6
智能语音处理	34	2	孔祥杰	7
机器翻译	34	2	单胜江	7
博弈论	34	2	吴黎军	7
推荐系统	34	2	张泽华	7

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
姚建荣	男	1963-10	人工智能导论	教授	北京师范大学	无线电电子学	学士	人工智能	专职
付达院	男	1979-09	数字经济学	教授	浙江财经大学	产业经济学	博士	数字经济	专职
彭建良	男	1962-05	网络数据采集	教授	中国矿业大学	管理学	博士	网络数据采集	专职
李晓明	男	1979-09	大语言模型应用	教授	天津大学	计算机科学与技术	博士	大语言模型	专职
盛宝怀	男	1962-04	人工智能数学基础	教授	西安电子科技大学	应用数学	博士	非线性最优化	专职
孔祥杰	男	1981-10	智能语音处理	教授	浙江大学	控制科学与工程	博士	智能语音处理	兼职
张瑞林	男	1962-04	计算机组成原理	教授	浙江大学	控制理论与控制工程	博士	计算机原理	兼职
单胜江	男	1966-03	机器翻译	教授	澳大利亚伊迪斯科文大学	教育管理	硕士	机器翻译	专职

崔艳清	女	1978-04	软件工程	教授	哈尔滨工业大学	管理科学与工程	硕士	软件工程	专职
吴黎军	男	1961-10	博弈论	教授	新疆大学	基础数学	学士	博弈论	专职
韩朝胜	男	1971-10	商务智能	教授	河南大学	国民经济学	硕士	商务智能	专职
杨文君	男	1974-03	无人机开发与应用	教授	哈尔滨工程大学	计算机应用技术	硕士	无人机开发	专职
张泽华	男	1982-11	推荐系统	其他正高级	哈尔滨工业大学	交通运输工程	博士	推荐系统	专职
余韦	男	1989-10	机器学习	副教授	天津大学	计算机应用技术	博士	机器学习	专职
章帷儿	女	1984-06	人工智能的社会风险与法律	副教授	葡萄牙里斯本大学学院	管理学	博士	法律与伦理	专职
高建明	男	1975-11	Java程序设计	副教授	宁波大学	计算机科学与技术	硕士	Java语言	专职
陈丽君	女	1979-10	自然语言处理	副教授	宁波大学	电子学与信息	硕士	自然语言处理	专职
方俊	男	1965-04	计算机视觉	副教授	西安交通大学	计算机技术	硕士	计算机视觉	专职
朱美芳	女	1994-06	web开发技术	其他副高级	南京航空航天大学	管理科学与工程	硕士	网站开发	专职
李彬	男	1980-01	概率论与数理统计	讲师	北京大学	基础数学	博士	概率统计	专职
张斌	男	1977-08	数据结构	讲师	南京信息工程大学	计算机及应用	硕士	数据结构	专职
韩艳	女	1982-10	Python程序设计	讲师	浙江大学	计算机科学与技术	硕士	商务智能	专职
楼晨昕	男	1994-09	算法分析与设计	讲师	英国伯明翰大学	人机交互	硕士	算法分析	专职
姬朋立	男	1988-02	知识图谱	讲师	华中科技大学	计算机软件与理论	博士	知识图谱	兼职
邹远强	男	1979-02	深度学习	其他中级	湖南大学	计算机科学与技术	博士	深度学习	兼职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	21		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	13	比例	52.00%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	19	比例	76.00%
具有硕士及以上学位教师数	23	比例	92.00%
具有博士学位教师数	12	比例	48.00%
35岁及以下青年教师数	3	比例	12.00%
36-55岁教师数	15	比例	60.00%
兼职/专任教师比例	4:21		
专业核心课程门数	25		
专业核心课程任课教师数	25		

6. 专业主要带头人简介

姓名	姚建荣	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	人工智能导论、软件工程			现在所在单位	浙江越秀外国语学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	学士、1987.07，北京师范大学无线电电子学						
主要研究方向	电子商务、人工智能						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>教学改革项目及成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《大数据时代》线下一流课程，浙江省一流本科课程，2020年浙江省教育厅，主持. 2.电子商务国家级一流本科专业建设点，2022年教育部，主要参与人. 3.“创新、创意、创业”螺旋式上升的电子商务人才培养模式，浙江省第七届高校教学成果奖二等奖，主持. 4.“基于ERP实验平台的实验教学模式改革研究（yb05062）”（浙江省新世纪教改），主持. <p>教材：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.“管理信息系统教程”（浙江科技出版社，2006.8，浙江省重点规划教材）. 2.“电算化会计”（中国财政经济出版社2002.8）. 3.“互联网基础“（上海交通大学出版社2020.3）. 						
从事科学研究及获奖情况	<p>一、项目</p> <ol style="list-style-type: none"> [1]浙江省跨境电子商务创新发展对策研究（2014GH009），浙江省高校重大人文社科项目攻关计划项目规划重点，（1/5），2016-02到2018-12. [2]免接触服务的用户行为、服务模式与政策支持研究（21BGL245），国家社科基金一般项目，（2/8），2021-09到2025-06. [3]顾客跨渠道行为驱动的新零售商业模式与渠道管理研究（17BGL197），国家社科基金一般项目，（2/7），2017-06到2020-12. <p>二、论文</p> <ol style="list-style-type: none"> [1]A hybrid model with novel feature selection method and enhanced voting method for credit scoring, Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, ISSN: 1064-1246 42卷, 3期, 2565-2579页, SCI三区, 第一作者, 2022-02. [2]Novel hybrid ensemble credit scoring model with stacking-based noise detection and weight assignment, Expert Systems with Applications, ISSN:0957-4174 198: 1-12,, SCI一区, 第一作者, 2022-07. [3]An ensemble model for fake online review detection based on data resampling, feature pruning, and parameter optimization, IEEE Access, 卷: 9 页: 16914-16927, SSCI一区, 第一作者, 2020-12. [4]Structuration analysis of e-government studies: A bibliometric analysis based on knowledge maps, Journal of Information Science, ISSN: 0165-5515 48(5), 676-685, SSCI二区, 通讯作者, 2022-10. [5]Sustainability of Government Microblog in China: Exploring Social Factors on Mobile Government Microblog Continuance, Sustainability, ISSN: 2071-1050 vol. 11, no. 24,, SSCI二区, 通选作者, 2019-12. [6]Credit Scoring with AHP and Fuzzy Comprehensive Evaluation Based on Behavioural Data from Weibo Platform, TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, SCI四区, 第一作者, 2019-04. [7]The relationship between soft information in loan titles and online peer-to-peer lending: evidence from RenRenDai platform, Electronic Commerce Research, 19(1):111-129, SSCI三区 						

		，第一作者，2019-03. 三、获奖 [1]《跨境电子商务浙江的实践与经验》报告，入选浙江省委宣传部主编的《“四个全面”战略布局和“八八战略”研究》一书，并获省委宣传部颁发的优秀研究论文奖.	
近三年获得教学研究经费（万元）	5	近三年获得科学研究经费（万元）	40
近三年给本科生授课课程及学时数	360	近三年指导本科毕业设计（人次）	23

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	615	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	28（台/件）
开办经费及来源	该专业的开办经费由三个渠道：学校下拨40万新专业建设经费；与阿里巴巴网络技术有限公司合作，公司将在6年内投入500万用于实验室建设、师资队伍建设和专业内涵建设；地方政府和企业支持人工智能专业的建设，将以横向课题等形式争取每年10万专业建设经费。		
生均年教学日常运行支出（元）	3751.64		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	11		
教学条件建设规划及保障措施	<p>1. 进一步加强师资队伍建设。加强教师引进力度，尤其是高学历教师引进，持续优化师资队伍结构；加强校内教师培训培养，提升教师教科研能力。</p> <p>2. 进一步完善实验教学环境。根据人工智能专业特色，采购智能计算设备，建设人工智能应用场景；在绍兴市大数据重点实验室基础上，成立人工智能研究中心，打造集实验教学、学科竞赛、教科研等功能的实验环境。</p> <p>3. 进一步强产学研合作育人。加强校企合作，充分利用各个合作企业条件和资源，打造优质人工智能优质专业实习基地，强化学生工程实践能力培养。</p> <p>4. 进一步加强制度建设。建立严格、有效、健全的资产管理和教学保障制度，以产出为导向，严格过程管理，确保新专业建设的顺利实施。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
台式机	兼容机	60	2019年	180
一体机	联想	50	2020年	250
投影仪	近焦距	2	2019年	10
跨境电子商务模拟教学软件	浙江思睿	1	2019年	350
数据中心（超融合）	思科Hyperflex	6	2017年	2000
应用(管理)服务器	联想Lenovo SR590 v2	1	2021年	46.5
计算服务器	联想Lenovo SR590 v2	7	2021年	535.5
交换机	思科N9K-C9348GC-FXP	1	2021年	55
虚拟化1+存储	华为	8	2015年	500
计算机	DELL Optiplex 7020	46	2015年	210
计算机	ProDesk 498 G3 MT	45	2016年	190
服务器	DELL PowerEdge R730	2	2015年	30
服务器	HuaWei RH2288Hv3	4	2016年	80
软件	创业之星	1	2016年	20
软件	创业总动员软件	1	2016年	15
软件	Wind、钱龙证券分析软件	1	2017年	20
软件	踏瑞人力资源人才测评	1	2015年	12
软件	IBM SPSS分析、Matlab、Eviews	1	2016年	32
软件	奥派跨境电商平台	1	2015年	55
软件	报关模拟实习平台	1	2015年	20
软件	联想Leap大数据实训实战平台V3.0	1	2021年	493

软件	3D物流软件	1	2015年	33
软件	踏瑞人力资源绩效管理、薪酬管理、培训与开发	1	2015年	44
软件	厦门亿学商务谈判软件	1	2017年	23
软件	智慧供应链运营软件	1	2022年	380
软件	智慧物流规划设计与运营软件	1	2022年	320
软件	VR智慧仓储实训系统	1	2022年	150
软件	VR行走平台	2	2022年	100

8. 校内专业设置评议专家组意见表

2024 年校内专业设置评议专家意见表

总体判断拟开设专业是否可行		√ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>人工智能专业设置符合国家战略产业布局，适应国家和地方经济社会发展需要，社会人才需求旺盛，专业定位明确，服务面向清晰，符合学校发展定位和专业布局。</p> <p>该申报专业紧密结合相关产业链及企业进行调研，了解行业的发展现状与趋势、相关岗位设置情况及变化趋势，科学定位专业培养目标、毕业要求和培养特色，结合工程教育专业认证标准和专业类教学质量国家标准，以成果为导向科学制定本专业人才培养方案，为该专业培养满足社会经济发展需求的应用型人才做好顶层设计。</p> <p>本专业师资队伍结构合理，整体素质水平高；校内外多个实验平台和实训基地可满足专业的日常教学需要；相关科研平台和相关优势专业很好地满足专业多学科交叉融合的需求。</p> <p>综上所述，人工智能专业申请理由充分，办学基础好，专业培养目标明确，人才培养方案可行，专业师资、教学条件符合新增本科专业办学条件，同意推荐申报新专业。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		√ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	√ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	√ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	√ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>签字：</p> <div>陈伟 杨爱军 何国忠 王永超 陈利芳</div>		