

软件学院导师团队与招生意向信息表

团队名称	“AI+X” 关键技术与平台			团队负责人	杨易
联系人	王朝	邮箱	zhao_wang@zju.edu.cn	电话	15305188367
意向学生需求数					
主要团队成员					
姓名	职称	研究方向		个人主页	
杨易	求是讲席教授	人工智能，计算机视觉，和机器学习。		https://person.zju.edu.cn/yiyang?ivk_sa=1024320u	
肖俊	教授	大数据智能，跨媒体计算，机器学习。		https://person.zju.edu.cn/junx	
吴超	百人研究员，长聘副教授	联邦学习和分布式建模、数据隐私保护和数据定价、计算社会科学和人工智能在线教育平台。		wuchaozju.github.io	
章敏	百人研究员	人工智能，医学图像处理，计算机图形学		https://person.zju.edu.cn/min_zhang	
王则可	百人研究员	智能计算系统，异构计算（FPGA、GPU、P4），智能交换机、智能网卡，计算机体系结构		https://person.zju.edu.cn/wangzeke/	
王朝	副研究员	计算机视觉、人工智能、计算机动画		https://www.researchgate.net/profile/Zhao-Wang-11	
团队介绍	<p>“AI+X”团队依托于“人工智能省部共建协同创新中心(浙江大学)”的平台。“人工智能省部共建协同创新中心”（以下简称中心）于2018年6月6日由教育部科技司牵头建设，目标为“注重学科交叉融合、聚焦重大科学问题、加强关键共性技术攻关与产业对接”。中心成立以来，在AI+经济、AI+司法、AI+教育、AI+医学和AI+设计等领域开展了理论探索与工程实践，形成了独具特色的“AI+X”人才培养与产学研合作模式。2021年，中心与宁波市政府共建人工智能协同创新中心宁波分中心，依托软件学院办学优势，面向宁波优势产业重点培养“AI+X”复合型人才。</p> <p>团队成员在人工智能邻域有很坚实的研究基础和优秀的研究成果。以下是对团队成员的简单介绍</p> <p>杨易教授，浙江大学求是讲席教授，浙江大学计算机学院副院长，人工智能省部共建协同创新中心(浙江大学)副主任，浙江大学教育部-微软视觉感知重点实验室主任。Google Scholar 引用40000余次，H-index为100，入选科睿唯安(Clarivate Analytics)全球高被引学者。入选2021年人工智能全球最具影响力学者榜单AI 2000中经典AI、多媒体、计算机视觉、数据库四个领域，是同时在四个子领域进入全球影响力前一百的最具影响力学者之一（全球仅五人）。曾获教育部全国优秀博士论文，浙江省自然科学一等奖，澳大利亚研究理事会青年职业奖和澳大利亚计算机学会颠覆创新金奖，谷歌学者研究奖和AWS机器学习研究奖等十余次人工智能领域国际奖项。</p>				

	<p>肖俊教授，浙大计算机学院人工智能研究所教授/博士生导师/副所长，视觉感知教育部-微软重点实验室（浙江大学）副主任、教育部人工智能协同创新中心（浙江大学）主任助理、中国人工智能产业发展联盟开源开放推进组秘书长、浙江省计算机学会副理事长/秘书长。2019年入选浙江省“万人计划”科技创新领军人才，2015年获得浙江省自然科学奖一等奖，2018年获得浙江省自然科学基金杰出青年基金资助并入选浙江省151人才工程第二层次培养人。近年来的研究工作主要集中于跨媒体智能、机器学习和计算机视觉领域。</p> <p>吴超研究员，浙江大学公共管理学院研究员、博士生导师，伦敦帝国理工学院计算机系和数据科学院荣誉研究员，浙江大学计算社会科学研究中心主任，浙江大学教育部人工智能协同创新中心成员，在国际期刊和会议上发表论文超过70篇，主要研究分布式建模算法，在联邦学习上用区块链智能合约、模型蒸馏等算法提升其去中心化和模型汇聚能力，并实现创新的数据定价，此研究工作正在与同盾、海康、华为等企业开展深入合作；开发了人工智能建模和教育云平台Mo（https://momodel.cn），基于K8S集群提供普遍化的AI建模能力和教育资源。</p> <p>章敏研究员，浙江大学百人计划研究员，曾任哈佛医学院讲师，哈佛大学博士后。章敏研究员致力于将深刻的基础数学的理论和方法通过计算机手段，为实际医疗健康问题提供解决方案。曾获NIH Career award，国际核磁共振学会 Summa Cum Lade Merit Award，世界华人数学家联盟最佳论文，中国科协海外人才创新创业大赛一等奖等奖项。</p> <p>王则可研究员，浙江大学百人计划研究员，隶属于浙大计算机学院智能所和人工智能协同创新中心。创建 Reconfigurable Computing for Machine Learning (RC4ML) 实验室，实验室目前有5名博士研究生和7名硕士研究生，主要研究方向是使用异构硬件（如GPU和FPGA）搭建分布式异构机器学习系统，计算机体系结构、智能网卡。主要研究成果发表于HPCA、VLDB、NSDI、CIDR、EuroSys、FPGA等国际会议和TPDS、TKDE、TC、TVLSI等国际期刊上。</p> <p>王朝，浙江大学信电学院、浙江大学宁波研究院讲师，隶属于教育部人工智能协同创新中心。主要研究计算机视觉、人工智能和计算机图形学领域，先后就职于迪士尼、之江实验室、地平线机器人等。王朝作为子任务负责人和项目骨干，先后参与科技部2030“新一代人工智能”重大项目2项、国自然联合基金项目1项和之江实验室重点项目1项。负责软件学院2022年华为智能基座合作课程1门。在计算机视觉、人机交互和联邦学习等领域学术期刊 Signal Processing、ICCV、CASA、KDD、The Visual Computer 等国际期刊和会议等发表学术论文10余篇，担任CASA等国际会议的程序委员和多个国际性权威会议、期刊杂志担任特约审稿人。</p>
<p>在宁波开展的研究方向</p>	<p>本团队将围绕“AI+X”的主方向，具体展开以下三个分方向的研究：</p> <p>AI+计算，主要参与人杨易，王则可。</p> <p>AI+教育，主要参与人肖俊，吴超，王朝。</p> <p>AI+医学，主要参与人章敏。</p>

<p>项目情况</p>	<p>目前团队的在研项目如下：</p> <p>杨易教授： 混合增强在线教育关键技术与系统研究，科技创新 2030—“新一代人工智能”重大项目，420 万。 数据安全与隐私保护下的机器学习技术，科技创新 2030—“新一代人工智能”重大项目，80 万。</p> <p>肖俊教授： 新一代人工智能科教创新开放平台，2030 人工智能重大专项，2800 万。 云边协同的智能视频大数据边缘计算，NSFC 重点，252 万。 视觉内容智能感知与生成方法研究，NSFC 面上项目，60 万。 复杂视觉场景智能感知与内容生成研究，浙江省自然科学基金杰出青年项目，67 万。</p> <p>吴超教授： 全面支持国家 AI 标准体系的深度学习开源框架 2030 人工智能重大专项 600 万 面向大规模多源数据的分布式机器学习计算引擎 NSFC 重点 248 万</p>
<p>团队与企业合作情况</p>	<p>团队目前与校外的企业和机构有良好的合作关系，开展了高水平的研究，其中包括阿里巴巴，华为，字节跳动等知名互联网企业和浙江大学第一附属医院，第二附属医院，邵逸夫医院，杭州市第一人民医院，浙江省人民医院等医疗机构。目前与企业的合作项目有：</p> <p>华为： 视频人脸图像多帧融合项目，华为 2012 实验室，130 万 面向机器视觉任务的 ISP 成像，华为 2012 实验室，130 万 网络分布式锁技术合作项目，华为 2012 实验室，133 万 基于昇腾异构硬件仿真器实现同态加密网络推理研究项目，华为海思，178.8 万 基于全光的超低时延数据直通技术，华为传送接入部门，141.9 万</p> <p>阿里巴巴： 弱监督全域特征端到端手语识别翻译，阿里巴巴达摩院，50 万 3D FaceBody Reconstruction and Language-Driven Human Gesture Generation，阿里巴巴达摩院，50 万 超大规模短视频多模态预训练，阿里巴巴达摩院，50 万 基于动态图的一站式图机器学习平台，阿里巴巴达摩院，50 万 大图采样加速，阿里巴巴达摩院，20 万</p> <p>字节跳动： 开放环境视频描述生成，字节跳动，70 万 基于自然语言指引的跨模态 3D 人脸形象生成技术，字节跳动，50 万</p>
<p>对学生的要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 热爱祖国，品德良好，遵纪守法，有社会责任感。 2. 有扎实的基础理论知识和专业能力，有较好的编程能力。 3. 具有创新精神，创新能力，以及好的解决实际问题的能力。

	<p>4. 对科研感兴趣，有热情，自我驱动力强。</p> <p>5. 科研经历或项目经历是加分项。</p>
<p>团队可以在宁波开设专业课程情况</p>	<p>一、开设和不断完善如下人工智能专业硕士研究生课程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、人工智能导论 2、计算机视觉 3、人工智能芯片与系统 <p>二、面向人工智能专业硕士研究生提供 AI+X 微专业课程，主要包括如下类别课程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可计算社会学 2、人工智能药学 3、脑科学导论 4、人工智能伦理 5、人工智能法学 6、人工智能与数字经济