

软件学院导师团队与招生意向信息表

团队名称	视觉智能与数据挖掘团队			团队负责人	宋明黎	
联系人	冯尊磊	邮箱	zunleifeng@zju.edu.cn		电话	18368023529
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	
陈纯	教授	计算机软件与理论、大数据实时智能处理技术			https://person.zju.edu.cn/chenc	
宋明黎	教授	计算机视觉、模式识别与人工智能、机器学习			https://person.zju.edu.cn/msong	
王灿	教授	人工智能、数据挖掘、机器学习			https://person.zju.edu.cn/wangcan#0	
冯雁	副教授	大数据、人工智能			https://person.zju.edu.cn/0085162	
叶德仕	副教授	人工智能、最优化理论、强化学习			https://person.zju.edu.cn/dye	
冯尊磊	副教授	计算机视觉、医学图像分析、模型评估与优化、病理大模型等			https://person.zju.edu.cn/fengzunlei	
宋杰	副教授	计算机视觉、人工智能安全			https://person.zju.edu.cn/songjie	
张东祥	百人计划研究员	大数据分析、智慧城市、智能教育			https://person.zju.edu.cn/zhangdongxiang	
陈佳伟	百人计划研究员	机器学习、推荐系统、时序图分析			https://person.zju.edu.cn/0022087	
宛袁玉	百人计划研究员	机器学习、在线学习、分布式优化			https://person.zju.edu.cn/wanyuy	
团队介绍	团队是国内在视觉智能、数据挖掘、推理智能最具优势的团队之一。导师团队中有浙大计算机学院的 7 位老师，浙大软件学院 3 名教师。 陈纯，中国工程院院士，长期从事计算机应用领域的前沿研究工作，在著名国际学术期刊和会议发表论文近 220 篇，出版著作 3 部，授权发明专利 65 多项，致力于将高水平的研究与产业应用相结合，主持研制完成“计算机丝绸印染花样设计分色处理及制版自动化系统”、“纺织品数码喷印系统”等多个工程系统，得到了全面推广应用，取得了一系列成果，获国家技术发明奖二等奖 1 项，国家科技进步奖二等奖 2 项，省部级科学技术一等奖 6 项。近年来，率领科研团队对大数据、人工智能和区块链等技术和系统进行了重点研发，有关成果在相关应用领域得到了全面推广。 宋明黎，视觉感知教育部-微软重点实验室（浙江大学）副主任，主要研究兴趣包括图像信息处理、机器视觉与模式识别、深度模型知识重组、图机器学习等，在 IEEE T-PAMI, IEEE T-IP, T-MM, T-SMCB, Information Sciences, Pattern Recognition, CVPR, ECCV and ACM MM 等在内的会议和期刊上发表论文 200 余篇。 王灿，主要研究方向为人工智能、数据挖掘、机器学习等。在 KDD、WWW、					

	AAAI、ACM MM、SIGIR、ICDM、TKDE、TOIS、TIP 等发表相关高水平学术论文 100 多篇，曾获人工智能顶会 AAAI 2012 最佳论文奖，ACM MM 2010 最佳论文奖提名。获 2020、2019、2011 年浙江省科学技术一等奖、2014 年国家级教学成果奖二等奖等奖项。担任浙大程序设计竞赛队总教练并率队获 ACM 国际大学生程序设计大赛世界总决赛冠军。 冯雁，长期从事计算机专业基础课的教学任务和有关科研工作，主要研究内容为数据库及数据挖掘和分析，承担了省部级重大科技攻关项目、核高基专项等多项科研项目，在主要核心期刊发表了 20 余篇论文，获省科技进步二等奖 1 项、作为主要成员获国家级教学成果二等奖 2 项，承担了编译原理（课程负责人）、数据结构、电子商务概论等多门基础类课程教学，作为负责人出版编著教材 4 部。 叶德仕，主要研究方向为计算机软件与理论，算法设计与分析，算法机制设计与博弈论等。至今发表国际期刊论文 40 多篇。主持国家自然科学基金青年科学基金 1 项和面上项目 2 项。 冯尊磊，主要研究方向为医学影像分析、深度模型优化等，在 IJCV、NeurIPS、AAAI、ECCV 等高质量期刊/会议发表论文 80 余篇，其中 TOP 论文 40 余篇，荣获 IEEE VCIP 最佳论文奖 1 项。主持/参与科技部重点项目、国自然面上基金、青年科学基金、浙江省公益等项目 10 余项。在之江杯全球人工智能大赛、人民网挑战赛、ECCV 人脸表情识别、NeurIPS 细胞分割等国际人工智能大赛中荣获冠军 4 项、亚军 2 项，相关研究成果在浙一医院、阿里巴巴、之江实验室等单位应用推广。 宋杰，主要研究方向包括计算机视觉、人工智能等，作为项目负责人承担国家自然科学基金青年基金项目、浙江省基础公益项目、宁波市自然科学基金项目、之江实验室开放课题等项目。在 NeurIPS、CVPR、ECCV、AAAI 等国际顶级会议上发表论文 40 余篇。 张东祥，主要研究方向为数据挖掘、大数据人工智能，目前已发表 70 余篇高质量论文，其中 50 余篇为 CCF A 类论文，2 篇 ESI 高被引论文，Google Scholar 引用 2700 余次，H 指数 27。2018 年获 ACM SIGMOD 中国新星奖。2020 年指导学生获 CCF 大数据与计算智能大赛一等奖。 陈佳伟，主要研究方向为图数据挖掘、推荐系统和鲁棒机器学习。特别是在可信推荐系统上，近年来取得了一定的研究成果，他在 KDD、WWW、SIGIR、TOIS、TKDE 等高水平会议和期刊上发表论文 30 余篇，在 WWW、Recsys 等会议上做过多次专题讲座(tutorial)，并获得 SIGIR 2023 最佳论文提名奖。 宛袁玉，平台百人计划研究员，博导。主要研究方向为机器学习、在线学习与优化，主持了国家自然科学基金青年项目、宁波市甬江人才工程科技创新领域青年创新人才项目。在 COLT、JMLR、TPAMI、ICML、NeurIPS 等国际会议和期刊上发表论文 20 余篇。
在宁波开展的研究方向	主要的研究方向包含如下： 1) 视觉感知增强:主要研究高动态范围场景建模、颜色度量准则与管理、基于深度图像的计算机视觉等； 2) 视觉嵌入:研究目标的检测、追踪与识别，图像/视频的语义分割与标注，下一代编码/解码的生成技术； 3) 面向人机交互的增强视觉:研究人体行为与表情识别，视线估计以及机器人模仿学习；

	4) 机器学习: 重点研究人在回路混合增强机器学习、图数据机器学习以及图智能推理及应用等新技术。 5) 异常检测与小样本学习: 主要涉及各类异常检测、小样本学习、不均衡数据学习等模型与方法的研究与应用, 主要应用领域包括: 在金融支付数据中的欺诈检测和用户评估、“桥岛隧”数据中的病例知识发现、大电网数据中的异常模式发现等。 6) 社交数据挖掘: 主要涉及社交网络中各类信息传播最大化、负面信息传播阻断、社交推荐等模型与方法的研究与应用, 在多个企业合作应用场景中使用, 包括今日头条的社交圈挖掘、阿里系移动应用数据挖掘等; 7) 网络嵌入表征学习: 包括各类网络嵌入模型与方法的研究与应用, 相关模型已经应用在社交圈数据、大电网复杂形态数据等实际应用场; 8) 知识迁移: 研究各类新型的迁移学习、知识蒸馏、知识重组等模型及其在多种工业场景的应用; 9) 医学图像分析: 针对恶性肿瘤发病率、病死率高的挑战, 以人工智能助力乃至革新恶性肿瘤诊疗为目标, 开展弱监督病理图分析、预后分析、病理图大模型等方向研究, 并研制相应平台产品, 进行落地应用。
项目情况	科技创新 2030 新一代人工智能重大项目: 大电网调控混合增强人工智能 国家自然科学基金联合基金重点项目: 复杂开放条件下小样本目标检测与跟踪 “区块链”重点专项 2022—区块链安全监管与治理: 基于区块链的社会治理与风险防控技术及应用 国家自然科学基金面上项目: 面向灵活可配的视觉深度模型重组关键技术、面向决策可解释的深度神经网络的树解耦与重组关键算法研究、基于弱标注病理图像的肝癌预后归因分析与诊断研究 浙江省公益项目: 基于深度学习的半监督前列腺病理图像癌变程度分级研究、基于分子属性图谱的逆合成路线智能设计 之江实验室开放课题: 面向天枢平台的深度模型缺陷可解释诊断与优化研究、面向天枢平台的深度神经网络模块化技术研究 阿里巴巴: 小样本机器学习、逆强化学习自动驾驶、超大规模计算资源调度强化学习、电商平台虚拟试衣、跨模态深度学习 国家电网: 人在回路混合增强机器学习 华为: 国产嵌入式平台视觉算子加速 舜宇光学: AR/VR 三维视线跟踪技术 上海高等研究院繁星基金: 超大规模时序关联图智能推理
团队与企业合作情况	与阿里巴巴、国家电网、南方电网、华为、舜宇光学、浙江大学附属第一医院、浙江大学附属第二医院、之江实验室等有着长期稳定的合作关系
对学生的要求	计算机专业相关, 有机器学习、人工智能、计算机视觉、数据挖掘等相关领域经验, 满足以下任意一条即可: (1) 熟悉常用深度学习框架, 如 tensorflow, Pytorch 等, 从事过深度学习相关的项目经验或者研究工作; (2) 具有机器学习、计算机视觉、数据挖掘等领域的项目或研究经验; (3) 具有较强的学习和研究能力, 能够熟练阅读领域内英文论文。至少精通一门编程语言, 如 Python, C++, Java 等; (4) 有志于项目开发和相关经验的同学。

团队可以在 宁波开设专 业课程情况	计算机视觉、图像处理技术与应用实践、人工智能安全、机器学习优化理论、 数据挖掘与应用
-------------------------	---