

浙江大学软件学院大数据研究中心简介

浙江大学软件学院大数据研究中心成立于 2019 年 5 月，以面向国家重大需求、国民经济发展和未来数字科技创新前沿为导向，以大数据应用发展为主线，围绕大数据的采集、存储、管理、分析与应用等多个环节，开展多类型、多结构、多维度数据的基础研究和关键技术研发，为现代工业、精细农业、新型服务业和智慧城市等领域提供科技支撑、成果转化和公共科技服务。

中心目前有教职职工 7 人，其中高级职称 3 人，中级职称 4 人（博士后 3 人），累计培养硕士研究生数百名，具有丰富的教学和科研经验。中心与包括阿里巴巴、吉利汽车、北斗航天、苍穹股份等在内的国内知名企业，以及国家信息中心、中科院、北京大学、复旦大学、华东师范大学、宁波大学等企事业单位和科研机构建立了紧密的合作关系，并与阿里巴巴、吉利汽车等企业开展工程博士的联合培养。同时，实验室研究人员参与创建了宁波工业互联网研究院、浙江大学-苍穹数字技术联合研究中心、浙江大学-北斗航天联合创新设计工程中心等机构，在读研究生可获得来自行业内的著名专家指导，有频繁的对外交流合作机会，建立了产学研+创业孵化一体的人才培养模式。

中心遵循“开放、流动、联合、竞争”的原则，开展基于大数据、物联网、工业（互联网）软件和人工智能等信息技术在现代工业、自然资源、精细农业、新型服务业和智慧城市等领域的应用研究和方案解决，形成一支具有科技研发能力、人才培养能力、项目建设能力和成果转化能力的高水平创新团队，为浙江省乃至全国的区域数字经济发展、产业规划和人才培养提供技术支撑。

中心研究人员承担国家重大科技专项、国家自然科学基金、浙江省重大科技专项等国家、省部级各类项目数十项，累计科研经费超亿元。主要的研究方向包括但不限于工业大数据、工业互联网、机器学习、深度学习、区块链、数据可视分析、智能软件工程、大数据实时智能分析、高精度地图与导航定位、智能驾驶、智慧城市等。

导师联系人：张微，cstzhangwei@zju.edu.cn，18989319999

贝毅君，beiyj@zju.edu.cn，18968290685

大数据中心团队：

| 序号 | 姓名 | 职务/职称 | 硕导/博导 | 简介 | 研究方向 | 个人主页 |
|----|-----|--------|-------|---|-------------------------------------|---|
| 1 | 张微 | 主任、教高 | 博导、硕导 | 全国百佳首席信息官； 中关村国家自主创新示范区 高端领军人才； 中国地质调查局百名青年地 质英才 | 遥感大数据、卫星导航与时空 智能、国土资源调查、智慧城 市 | https://person.zju.edu.cn/cstzhangwei |
| 2 | 贝毅君 | 副主任、副研 | 硕导 | 宁波市领军与拔尖三层次人 才 华为菁英人才贡献奖 IBM 中国优秀教师奖教金 | 大数据、工业互联网、机器学 习、深度学习 | |
| 3 | 赵晨 | 副研 | 硕导 | 具有丰富的教学与实训经 验，培养研究生数百名。 | 大数据、工业互联网技术与应 用 | |
| 4 | 刘二腾 | 助研 | 合作硕导 | 具有丰富的开发实践和科技 成果转化能力。 | 大数据、工业互联网、深度学 习、区块链 | |
| 5 | 冯天 | 助研 | 合作硕导 | 澳大利亚 UNSW 博士后、 CSIRO DATA61 访问科学家、 ACEMS 兼职副研究员；获新 加坡 SUTD 校长博士生奖学 金、FIRST 工业研讨会杰出 研究展示奖 | 城市布局设计、城市感知、人 工智能、数据驱动优化 | |
| 6 | 乔晶 | 助研 | 合作硕导 | 苏黎世联邦理工学院博士 后、香港理工大学博士与学 术交流奖学金、东京 GNSS 夏 令营全额奖学金、瑞士与欧 洲航天局 IGLUNA 项目专家 | 高精度导航与定位、卫星定轨、 激光雷达点云 | |
| 7 | 张金山 | 助研 | 合作硕导 | 利物浦大学博士后，香港城 市大学、上海交通、北京大 学访问学者，中壹科技有限 公司首席科学研究员 | 人工智能、博弈论、机器学习、 区块链 | |

1、产业大数据与人工智能

| | | | | | |
|---------|--|--------|------------------|------|--|
| 招生人数 | | 实习补贴标准 | 4000-6000/月 | 实习地点 | |
| 联系人 | 贝毅君 | 联系方式 | beiyj@zju.edu.cn | | |
| 团队与项目介绍 | <p>项目团队长期致力于研究产业大数据与人工智能领域，依托国家自然科学基金、国家重大科技专项以及各类纵横向课题，开展包括人工智能与机器视觉、工业大数据、消费电商大数据、数字孪生、CPS、智能制造等相关技术的研发、应用及产业化推广工作。项目可为学生提供算法研究和工程应用研发两类岗位。具体项目方向和内容简介如下：</p> <p>(1) 工业大数据与工业互联网</p> <p>1、工业人工智能研究项目：探索工业人工智能机理和相关技术与方法，构建工业人工智能系统，满足工业相关业务需求，包括工业领域机器、深度学习应用、工业知识图谱应用和工业视觉和图像分析应用。</p> <p>2、工业大数据项目：探索工业大数据分析理论基础，研究工业生产制造过程中全数据要素集成接入方法，研究面向工业互联网的端边云协同大数据分析与决策方法，构建工业大数据分析与决策系统、报表系统，服务智能制造大数据应用。</p> <p>3、工业数字孪生与CPS项目：探索工业数字孪生与CPS机理，研究工业数字孪生异构建模与虚实分析技术，研究数字孪生模拟与展示方法，构建具备智能采集感知、智能分析、智能控制的边缘计算的智能硬件系统。</p> <p>4、工业互联网平台项目：面向特定行业，结合工业大数据安全、AR/VR、区块链、云计算、边缘计算等技术，搭建行业应用服务平台，研发行业服务应用。</p> <p>(2) 消费电商大数据</p> <p>1、个性化推荐算法及应用研发</p> <p>离线推荐：离线推荐是指在静态的用户数据上进行周期性大规模的分布式计算，计算后将结果保存到客户指定的数据服务中，并提供个性化的调度引擎进行计算任务调度。</p> <p>商品相似度推荐：在离线算法的基础上加入商品相应的属性和标签，实现基于商品相似度的推荐。</p> <p>基于同时购买商品行为的推荐：基于用户对部分商品存在同时购买的行为实施推荐算法，实现多维度的推荐任务。</p> <p>2、系统冷启动</p> <p>冷启动是指在用户的行为数据不断产生并且推送到后台的情况下，根据用户实时数据的窗口大小进行实时计算的一种推荐方式，具有相当的实效性。</p> <p>3、推荐算法的优化</p> <p>在推荐算法的开发迭代中，加入不同类型的推荐方式，同时考虑使用相关机器学习的算法对已有的推荐结果进行排序优化</p> <p>4、推荐效果评估</p> <p>用于对推荐算法的结果进行评价，用于反馈算法中的问题，为改进算法提供解决方案的参考。</p> | | | | |
| 实习岗位情况 | <p>1、算法研究岗位</p> <p>2、应用开发前后端研发岗位</p> | | | | |
| 对学生的要求 | <p>要求有一定的开发编程基础；</p> <p>有较强的逻辑思维能力、创新能力、分析能力，对技术的有敏锐的嗅觉；</p> <p>有较强的学习能力与独立思考解决问题的能力；</p> <p>待人诚恳、谦虚，善于沟通，团队协作能力强，工作认真负责，主动性强。</p> | | | | |

2、时空大数据与智慧城市

| | | | | | |
|---------|---|--------|--|------|--|
| 招生人数 | | 实习补贴标准 | 4000-6000/月 | 实习地点 | |
| 联系人 | 张微 | 联系方式 | cstzhangwei@zju.edu.cn | | |
| 团队与项目介绍 | <p>项目团队长期致力于计算机图形学与计算机视觉、卫星导航与高精度定位、人工智能与算法博弈论、激光雷达点云等大数据信息技术在智慧城市、智能驾驶、数字经济、数字孪生等领域的研究、应用和产业化推广工作。可为学生提供以下研究方向：</p> <p>1、国产化时空信息基础平台</p> <p>与苍穹共建浙江大学-苍穹数码数字技术联合中心，开展全空间感知的全国国产化、高效化、智能化的地理信息基础平台研发、城市感知与建模，数字孪生等研究与应用，并开展应用示范，加快基于国产软件的地理信息产业的融合创新发展。</p> <p>2、智能驾驶平台</p> <p>与吉利、阿里、北斗航天等展开合作，开展智慧出行、智能驾驶、高精度地图和室内外定位技术等相关研究和技术应用工作。</p> <p>3、智慧城市平台</p> <p>与宇泛智能科技、拓深科技、云汇通等合作，开展智慧园区、智慧工地、智慧安防、智慧电网、人脸识别算法等领域的研究。</p> <p>4、基础科研工作</p> <p>依托国家自然科学基金、国家重大科技专项以及各类纵横向课题，开展图像处理、人工智能、视觉分析、算法分析等相关研究工作。</p> | | | | |
| 实习岗位情况 | <p>1、平台开发</p> <p>2、算法分析</p> <p>3、科研助理</p> | | | | |
| 对学生的要求 | <p>1、有良好的学习能力，较强的逻辑思维能力和推理能力，良好的沟通、协调能力；</p> <p>2、有良好的品德，能吃苦耐劳、有上进心、责任心；</p> <p>3、具备极强的团队合作精神和合作精神，工作积极并有热情；</p> <p>4、有良好的外语水平者优先考虑。</p> | | | | |