

浙大上海高研院“AI+X 机器学习和科学计算系统平台”

1、项目简介

当前人类社会、信息空间和物理世界史无前例涌现出的海量数据，推动科学研究进入“第四范式”——即图灵奖得主 Jim Gray 所称的继实验观测、理论推演和计算机仿真三大范式之后的数据驱动的科学研究的范式。数据驱动的科学研究的范式需要建立从大数据到知识、从知识到决策和服务的计算架构，二最近出现的 GPT-3 和 AlphaFold 等学科交叉下通用智能探索 and 知识发现等成果也为此提供了可行的证明。

“AI+X 机器学习和科学计算系统平台”是浙江大学上海高等研究院（以下简称“高研院”）打造的综合性 AI 平台。该平台以学科交叉为核心，围绕学科交叉中海量数据、领域知识、综合模型和超级算力等核心要素，研究具备“学会学习”能力的人工智能理论方法、数据隐私保护技术、突破冯诺依曼架构计算桎梏等前沿技术。平台为人工智能在药物设计、医学诊治、金融安全等学科交叉提供算法库、工具集、知识图谱和算力支撑，向上支撑生物、金融和工程以及 X 平台（如智海-MO、大数据赋能和数字经济等）。

项目组导师目前有吴飞、李玺、黄正行、李纪为、吴超、杨洋、赵洲、况琨、汪志华等。本项目组在软件学院共招收学生 15 人（不包括定向学生在内），项目组软件学院联络人为张志猛老师（[Tel:13065626525](tel:13065626525) 微信同号，Email:zhimeng@zju.edu.cn）。

2、浙江大学上海高等研究院

浙江大学上海高等研究院（以下简称“高研院”，<http://sias.zju.edu.cn/>）是上海市人民政府与浙江大学合作共建的新型研发机构，于 2020 年 6 月 3 日揭牌成立，位于上海市浦东新区。高研院将围绕前沿基础和关键核心技术突破，打造集“计算+”全球人才引育高地、交叉学科研究范式创新引擎和长三角创新创业生态圈于一体的重大科创平台，助推上海市加快建成全球领先的科技创新中心，推进具有中国特色的世界一流大学建设，成为支撑长三角一体化发展的重要标杆和创新载体。高研院围绕“计算+”的基础理论、模型算力、学科交叉赋能应用场景的功能布局，瞄准人工智能国家实验室主力军，构建“1+3+X”的全链条创新生态系统，即 1 个“计算+AI”前沿研究基地，3 个“计算+”创新实验室（“计算+金融”“计算+工程”“计算+生物”）以及多个公共服务与支撑平台。

3、培养特点

本项目主要依托高研院，并与拼多多、华为、百度、商汤等企业及上海正在申报的人工智能国家重点实验室紧密合作，利用平台支持浙江大学软件学院、计算机学院研究生参与国内外人工智能前沿理论及科学计算应用研发，参与人工智能与金融、生物、工程、教育等领域交叉的工程项目实践，着力培养面向领域的、高层次、开放型、复合型、国际化的应用人才。

4、主要师资介绍

姓名	职称	简介	研究方向	主页
吴飞	教授 / 博导	浙大求是特聘教授，浙江大学上海高等研究院常务副院长、人工智能研究所所长。入选“高校计算机专业优秀教师奖励计划”（2018 年）、宝钢优秀教师奖（2019 年度），教育部人工智能科技创新专家组工作组组长（2018.8-2020.12）、科技部科技创新 2030“新一代人工智能”重大科技项目指南编制专家（2018-2022）、《中国人工智能 2.0 发展战略研究》执笔人之一。	人工智能、多媒体分析与检索和统计学习理论	https://person.zju.edu.cn/wufei
李玺	教授 / 博导	浙江大学上海高等研究院副院长，浙江大学-每日互动数据智能研发中心主任，科技部科技创新 2030 新一代人工智能重大项目首席科学家，国家四青人才，第七届中国图象图形学会理事，浙江省杰出青年科学基金获得者，浙江省特聘专家，浙江省 151 人才培养工程第二层次，中国信息与电子科技发展战略研究中心专家委员会特聘专家。	计算机视觉、模式识别和机器学习等领域的研究和开发。	https://person.zju.edu.cn/xili.cs
黄正行	教授 / 博导	在生物医学信息学领域国内外重要学术期刊和会议上发表或录用论文 50 余篇。其中以第一作者或通讯作者身份发表（含录用）国际核心期刊（SCI）论文 40 余篇，领域内核心会议论文 9 篇，SCI 他引 500 余次，谷歌学术引用 1000 余次，谷歌学术个人 H 指数 22。	医学人工智能，医疗临床决策，生物医学信息学。	https://person.zju.edu.cn/zhenxianhuang
李纪为	百人计划研究员 / 博导	在 ACL, EMNLP, ICLR, WWW 等国际顶级会议、顶级期刊上，发表 30 多篇论文。2020《麻省理工科技评论》35 岁以下科技创新 35 人（全球），《麻省理工科技评论》35 岁以下科技创新 35 人（中国），2019《财富》Fortune 40 under 40，2018《福布斯》Forbes 30 under 30。	深度学习、自然语言处理、生物信息学。	https://person.zju.edu.cn/jiwei.li
吴超	百人计划	计算社会科学研究中心主任，伦敦帝国理工	联邦学习和	https://person.zju.edu.cn/wuchao

	研究员 / 博导	学院计算机系荣誉研究员。在 AAAI、ICCV、KDD 等国际会议和期刊上发表论文 60 余篇，获得三星全球创新奖、英国皇家科学院国际青年学者奖等奖项，同时也是 Galaxy Learning、WikiSensing 等开源项目的发起者，以及 Mo 人工智能教育平台的创始人。	分布式建模、数据隐私保护和数据定价、计算社会科学等。	https://person.zju.edu.cn/chao-wu
杨洋	副教授 / 博导	浙江大学计算机学院人工智能系主任，拍拍贷-浙江大学人工智能研发中心主任。在 KDD、WWW、AAAI 等国际顶级学术会议上发表论文 20 余篇。担任中国中文信息学会社交媒体处理专委会委员（数据挖掘工作组组长）。	社会网络挖掘，包括网络表示学习、网络异常检测、用户行为建模、城市人口迁移计算等。	https://person.zju.edu.cn/yang-y
赵洲	副教授 / 博导	在 NIPS、ICLR、ICML 等会议和 TKDE、TIP 等 CCF 推荐的 A 类国际期刊和会议发表 60 余篇论文。2018 年福布斯中国科学领域 30U30 封面人物、浙江省 151 人才工程第二层次、一知智能创始人。	自然语言处理和多媒体。	https://person.zju.edu.cn/zhao-zhou
况琨	副教授 / 博导	在数据挖掘和机器学习领域已发表近 30 余篇顶级会议和期刊文章，曾担任 ICML, NIPS, KDD, CVPR, AAAI, IJCAI, CIKM, ICDM 等国际学术会议程序委员会委员。	因果推理、稳定学习、可解释性机器学习，数据挖掘。	https://person.zju.edu.cn/kunkuang