杭州电子科技大学计算机学院 智能计算与数据挖掘实验室(ICDM-Lab)

招收机器学习、数据挖掘、物联网安全方向研究生!

(招生类别: 计科学硕、计科专硕、软工专硕!)

招生联系人: 王老师 wangran@hdu.edu.cn / 李老师 lpcs@hdu.edu.cn

QQ 招生群: 1021876857 (可扫码加入,入群初审后通过,后续安排均在招生群公布)



实验室地址: 杭州电子科技大学高教园校区 3 教 501 室

报考说明: 请先发邮件并提供个人简历(含初试各科成绩<总分不低于 310>、本科成绩单、获奖情况、项目编程经历),邮件主题:报考 ICDM-Lab+姓名+学或专硕

● 实验室简介

智能计算与数据挖掘实验室(Intelligent Computing and Data Mining,ICDM-Lab) 隶属于杭州电子科技大学计算机学院,依托于浙江省数据存储传输技术重点实验室。实验室拥有教授 2 人,博导 1 人,海外讲座教授 2 人,讲师/博士 1 人,在读博士生、硕士生共计 20 余名。

承担国家 973 项目课题、国家自然科学基金、浙江省重大科技专项、浙江省自然科学基金、杭州市科技项目等科研项目 20 多项。获得授权发明专利 50 余项;发表高水平 SCI 和国际会议论文 100 余篇。与杭州海康威视数字技术股份有限公司合作,"智慧城市视频监控大数据平台关键技术及应用"获得 2014 年浙江省科技进步一等奖,"面向公共安全的智能高清视频监控云平台关键技术研发及产业化"获得 2019 年中国产学研合作创新成果奖一等奖,"面向公共安全的监控视频大数据智能处理关键技术及应用"获得 2020 年中国发明创业成果奖一等奖。毕业研究生主要就职百度、阿里巴巴、网易、华为、海康威视、浙江大华、招商银行、中信银行等国内一流 IT 类公司和银行研发机构。

● **实验室研究方向:** 机器学习、数据挖掘、物联网安全等

(1) 机器学习方向

学习 CNN(卷积神经网络)、RNN(循环神经网络)、GAN(生成对抗网络)、Transformer 等深度学习计算模型,利用 PyTorch、TensorFlow 等开源深度学习计算框架,研发图像识别与复原、视频内容理解、视频质量分析、视频目标识别跟踪、异常事件检测、小样本学习、对抗学习等技术,应用在机器视觉、视频监控、智能机器人等领域。

(2) 数据挖掘与网络安全方向

学习逻辑回归、关联规则、朴素贝叶斯、随机森林、支持向量机、决策树、K-Means 等模型算法,分析挖掘工业互联网安全、系统日志大数据中的特征和模式,研发网络安全态势感知、系统漏洞分析挖掘、网络异常行为分析等模型和技术,应用在网络入侵检测、安全态势感知预警、系统漏洞挖掘等领域。

● 实验室承担的科研项目

- (1) 浙江省尖兵领雁计划:基于人工智能的危险物品感知识别关键技术、智能安检设备研发及应用示范 2022-2023
- (2) 浙江省重点研发计划: 高级智能辅助驾驶系统关键技术研发 2019-2022
- (3) 浙江省重点研发计划:基于数据挖掘的工业系统安全漏洞分析与态势感知技术研发 2017-2020
- (4) 国家自然科学基金: 视频事件驱动的深度序列学习与多模态时空注意融合 2019-2022
- (5) 国家自然科学基金: 多源视觉场景下基于深度多特征数据表示的视频事件检测 2016-2018
- (6) 浙江省杰出青年科学基金: 时空动作检测驱动的视频感知 2023-2025
- (7) 浙江省自然科学基金: 时空建模的像素级视频分析 2022-2024
- (8) 国家重点实验室开放课题:基于时空深度网络的短视频事件检测 2017-2019
- (9) 杭州海康威视数字技术股份有限公司项目: 视频智能分析与事件检测技术研发 2018-2019
- (10)杭州海康机器人技术有限公司项目:无人机视频目标智能识别检测技术研发 2017-2019
- (11)浙江省重大科技专项: 行业级无人机关键技术研究与整机研发 2017-2019
- (12)浙江省自然科学基金:基于约束低秩学习的鲁棒数据表示研究 2015-2017
- (13)国家自然科学基金:基于链路特征的无线传感网络重编程性能优化方法 2014-2017
- (14)浙江省重大科技专项: 大规模城市视频监控的智能图像分析诊断系统研发 2014-2016
- (15)浙江省自然科学基金: 网络挖掘与机器学习在相关反馈中应用研究 2014-2016
- (16)杭州市科技发展计划重点项目:杭州市物联网科技创新服务平台 2012-2014
- (17)浙江省公共科技条件平台项目:浙江省物联网科技创新服务平台 2013-2015
- (18)国家自然科学基金:虚拟计算系统中的自适应资源控制策略冲突与协调机制研究 2010-2012
- (19)973 项目子课题:虚拟计算系统评测理论与方法研究 2007-2011

● 学术交流与研发合作

研究生联合培养

实验室与北京大学、浙江大学、华东师范大学、悉尼科技大学、澳洲皇家理工大学的相关实验室建立了紧密的学术合作与交流关系,联合指导培养研究生。

技术研发合作

与杭州海康威视数字技术股份有限公司、杭州海康机器人技术有限公司、杭州海康 汽车软件有限公司、杭州安恒信息技术股份有限公司等单位建立了产学研合作关系,已 承担国家/省部级项目和委托研发项目 10 多项。

● 科研成果与奖励

实验室与杭州海康威视数字技术股份有限公司合作成果:"智慧城市视频监控大数据平台关键技术及应用"项目获得 2014 年浙江省科技进步一等奖,"面向公共安全的智能高清视频监控云平台关键技术研发及产业化"项目获得 2019 年中国产学研合作创新成果奖一等奖,"面向公共安全的监控视频大数据智能处理关键技术及应用"项目获得 2020 年中国发明创业成果奖一等奖。

获得授权发明专利 50 余项; 在 IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering、IEEE Transactions on Circuits & Systems for Video Technology、IEEE Transactions on Service Computing、IEEE Transaction on Wireless Communication、IEEE System Journal 等高水平 SCI 期刊,以及 IJCAI、ICDCS、SECON、IWQoS、CCGRID 等高水平国际会议上发表论文 100 余篇。

● 毕业研究生去向

以下为部分研究生毕业去向:

- 2023 届: 黄一乘(阿里巴巴)、支世腾(猿辅导)、陶泓宇(快手) 邱磊磊(华为)、王顺(酷家乐)、陈俊杰(纵目科技)
- 2022 届: 史文武(网易)、袁炜祺(海康威视)、朱佳超(蔚来汽车) 曹佳晨(网易)、张宇(同花顺)
- 2021 届: 梁颖(美团)、刘永攀(哔哩哔哩)、薛亮(滴滴)、胡杰(滴滴) 冉现源(有赞)、赵国潘(网易)、张盼(浙商银行)
- 2020 届: 邵帅(网易)、周佳(小米)、叶恒超(滴滴)、章豪(金华电信) 水九生(浙江农信银行)
- 2019 届:赵成伟(阿里巴巴)、马辉(网易)、李腾龙(华为)、陈凛(华为)
- 2018 届: 刘李启明(招行软研中心)、金建成(蘑菇街)、张步学(华为)
- 2017 届:涂伟健(海康威视)、尤炳琪(网易)、单安兴(华为)
- 2016 届: 吴月菲(百度)、姜子琛(城云科技)、李姣(华为)

- 2015 届:任新成(百度)、王路杰(百度)、张骏(电魂)、赵国峰(浙商银行) 周斌(大华)、周士杰(人人网)
- 2014 届: 虞抒沁 (海康威视)、陈天宇 (同花顺)、李枭 (浙江大华) 刘维巍 (浙江农信)、孙炬辉 (中国电信)
- 2013 届:李春良(招行软研中心)、刘智俊(阿里巴巴)、朱圣代(北京搜狗)
- 2012 届: 范纯雄(中信银行)、张琴超(中国电信)、张阿钗(台州市税务局) 钱伟(招行软研中心)、蔡岩耀(德清市税务局)、俞志刚(华为杭研所)
- 2011 届:徐婷婷(中国电信)、梅彼得(浙江省邮政)、沈超(华为杭研所) 高学勇(招行软研中心)
- 2010 届: 周峰(网易杭研院)、周彪(网易杭研院)、江裕城(阿里巴巴) 颜燕娜(浙江建设职业技术学院)

● 研究生竞赛获奖情况

- 2021 华为软件精英挑战赛:初赛杭厦赛区二等奖(支世腾、黄一乘、陶泓宇、邱磊磊、王顺)
- 2020 华为软件精英挑战赛: 初赛杭厦赛区第 1 名(赵国潘、刘永攀、梁颖)
- 2019 华为软件精英挑战赛: 杭厦赛区一等奖(邵帅、周佳、叶恒超)
- 2019 华为网络精英挑战赛: 32 强(周佳)
- 2019 科大讯飞 iFLYTEK A.I. 大数据应用分类标注挑战赛:第5名(梁颖)
- 2019 CCF BDCI 工件质量检测 rank(a): 6/2264, rank(b):38/2264(袁炜祺)
- 2019 天池-安泰杯跨境电商智能算法大赛:

赛季 1:15 / 1960 赛季 2:26 / 1960 (袁炜祺)

- 2018 Segmentfault 区块链黑客马拉松: 三等奖(邵帅)
- 2018 招商银行消费金融场景下的用户购买预测大赛: 第 40 名 (陈凛)
- 2018 京东 Jdata 如期而至-用户购买时间预测大赛: 第 37 名 (陈凛)

● 实验室科研学习环境

实验室位于杭州市钱塘区杭电三教 501,拥有设施良好的科研工作室、供学习讨论的会议室、存放专业书籍的图书柜;具有打印扫描复印功能的公共一体机,配备高性能的服务器和工作站多台;这些将为大家提供优越的科研学习环境。原则上为研究生提供独立工作位和办公电脑,将不定期组织团建活动加强成员间的交流,将对具有优秀成果和做出突出贡献的研究生提供经费奖励。

● 实验室导师团队介绍

(1) 徐向华,博士,教授,博士生导师

智能计算与数据挖掘实验室(ICDM-Lab)主任。现任浙江省数据存储传输技术重点实验室副主任,智能与软件技术研究所副所长,浙江省"十三五"重大科技专项社会事业咨询专家组成员、国家重点研发计划项目评审专家,浙江省物联网科技创新服务平台、杭州市物联网科技创新服务平台理事。

主要从事大数据处理、数据挖掘、工业系统安全、物联网技术等方面的研究与应用开发。主持和承担国家 973 项目子课题、国家自然科学基金、浙江省重大科技专项、杭州市科技计划及公司合作研发等项目 20 多项。在 IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering、IEEE Transactions on Circuits & Systems for Video Technology、IEEE Transactions on Service Computing、IEEE Transaction on Wireless Communication、IEEE System Journal 等高水平 SCI 期刊,以及 IJCAI、ICDCS、SECON、IWQoS、CCGRID等国际期刊和会议上发表论文 100 余篇;获得授权发明专利 30 余项;成果获 2014 浙江省科技进步一等奖、2019 年获中国产学研合作成果创新一等奖、2020 年获中国发明创业成果奖一等奖。

联系方式: xhxu@hdu.edu.cn

(2) 李平,博士,教授,浙江省杰青

IEEE/ACM/CCF 会员,浙江大学计算机科学博士,新加坡国立大学博士后研究员和访问教授,2014年加入杭电计算机学院,2017年入选校优青培育计划,2020年入选浙江省高校领军人才培养计划,2022年获浙江省杰出青年科学基金并入选杭电科研之星,长期与国内外知名高校的研究小组保持交流与合作。

研究领域: 机器学习、计算机视觉、数据挖掘

科研方面,承担国家级科研项目 5 项和省部级 12 项,其中主持国家自然科学基金 2 项、浙江省自然科学基金 4 项、国家重点实验室开放课题 3 项,获省部级科技一等奖 2 项;已发表国际论文 40 余篇,其中 CCF-A 类或中科院一区论文 20 余篇(含 ICCV、IJCAI、AAAI、TIP、TMM、TNNLS等),ESI 期刊一作 22 篇(累计 IF 超过 159,一区 10 篇);授权国家发明专利 30 余项。受邀担任人工智能项级会议 AAAI15-23、IJCAI13/17-23 程序委员会委员,顶会 CVPR21、NeurIPS16-19/21-22、ICML19/22-23、ICLR21-22 评审人,担任多个 AI 领域主流 SCI 期刊评审人、国家自然科学基金委和科技部通讯评审专家。

教学方面,主持教育部高教司项目 1 项、浙江省课程建设项目 1 项、校教改项目 2 项、发表教学论文 4 篇;获教学业绩 A 等 5 次、校青年教师教学技能竞赛一等奖,多次学评教位居前列;指导国家大创和省新苗计划近 20 项、服务外包国赛三等 1 项/挑战杯省三等 1 项/电商省一等 1 项以及校级近 30 项,被评为挑战杯竞赛优秀指导教师、本科毕设优秀指导教师、校级优秀班主任。

联系方式: lpcs@hdu.edu.cn

(3) 陈金俊, 杭州电子科技大学讲座教授

澳大利亚斯威本科技大学教授,数据科学研究所副主任、数据平台与系统实验室主任。研究方向包括大数据、物联网、数据隐私保护。他是 ACM Computing Surveys、IEEE Transactions on Big Data、IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering、 IEEE Transactions on Cloud Computing、Journal of Network and Computer Applications 等顶级期刊的副主编,曾担任 IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (2012~2015)、IEEE Transactions on Computers (2012~2015)期刊的副主编。担任 IEEE Technical Committee on Scalable Computing (IEEE TCSC) (2014~)委员会主席,曾担任 20 多个国际会议主席。承担 10 多项澳大利亚相关科研基金项目,发表 140 多篇学术论文。

(4) 顾涛,杭州电子科技大学讲座教授

澳大利亚皇家理工大学教授,研究领域包括移动计算、普适计算、无线传感器网络、 分布式系统、传感器数据分析、信息物理系统、物联网、社交网络等。

相关研究成果已发表学术论文 80 多篇,主要发表在 IEEE Transactions on Mobile Computing, IEEE Transactions on Computers, IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, IEEE Journal on Selected Areas in Communications, IEEE Transactions on Wireless Communications 等国际顶级期刊,以及 UbiComp, INFOCOM, PerCom, ICNP 等顶级会议上。累计论文的引用次数已超过 4800次(Google Scholar)。在普适和移动计算领域从事了一些开创性的工作,发表在 IEEE PerCom 2004 的论文《Ontology Based Context Modeling and Reasoning using OWL》单篇 Google Scholar 引用超过 1000次,在 IEEE PerCom 2013 获得了 Ten Years CoMoRea Impact Paper Award(十年最具影响力论文奖)。

在国际重要期刊担任编委(IEEE Transactions on Mobile Computing, Wireless Communications and Mobile Computing, Elsevier Journal of Network and Computer Applications, Elsevier Journal of Pervasive and Mobile Computing等),和 TOP 国际会议担任筹委会成员(MobiQuitous, UbiComp 等)和技术委员会成员(INFOCOM, ICNP, UbiComp, PerCom等)。

ICDM-Lab 欢迎优秀研究生加入!