

杭电计算机学院

智能计算与数据挖掘实验室 (ICDM-Lab)

2018 年招收机器学习、数据挖掘、物联网技术方向研究生!

联系人: 许艳萍博士, xuyanping@hdu.edu.cn

李平博士 (机器学习与数据挖掘方向): lpes@hdu.edu.cn

QQ 招生交流群: 716071740

地点: 杭电高教园区 3 教 501 室

邮件联系时请提供个人简历 (含初试分数、报考类别、本科成绩单、获奖情况、参与项目及编程经历) 与研究陈述, 邮件主题请写: 报考 ICDM-Lab+姓名+报考类别 (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、杭州电子科技大学工业互联网研究中心、杭州市网络安全大数据院士工作站 (中科院院士何积丰教授领衔)。实验室拥有教授、博导 2 人, 海外讲座教授 2 人, 副教授/讲师/博士 6 人, 在读博士生、硕士生 30 余名。

承担国家 973 项目课题、国家科技支撑计划课题、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、杭州市科技计划项目等科研项目 20 多项。“智慧城市视频监控大数据平台关键技术及应用”获得与 2014 浙江省科技进步一等奖 1 项 (与海康威视合作); 获得授权发明专利 30 项; 发表高水平 SCI 和国际会议论文 100 余篇。

已毕业研究生主要就业于百度、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 公司和银行 IT 研发机构。

● 实验室研究方向: 机器学习、数据挖掘、物联网系统优化等

(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)等深度学习计算模型, 利用 PyTorch、TensorFlow、Caffe、Theano 等开源深度学习计算框架, 研发智能图像识别与复原、视频事件理解、视频质量分析、视频目标识别跟踪、异常事件检测等技术, 应用在机器视觉、视频监控、智能机器人、网络威胁感知预警等领域。

承担项目:

1. 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

2. 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
3. 杭州海康威视研究院项目：视频智能分析与事件检测技术研发
4. 杭州海康威视智能机器公司项目：无人机视频目标智能识别检测技术研发
5. 浙江省重大科技专项：专业无人机的智能控制关键技术研发
6. 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
7. 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
8. 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

(2) 数据挖掘方向：

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，分析挖掘金融、网络安全、系统日志大数据中的特征和模式，研发信用评估、风险控制、异常行为分析、故障分析预测等模型和技术，应用在金融征信、网络入侵检测、安全态势感知预警、设备故障诊断等领域。

承担项目：

1. 浙江省科技计划重大专项：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
2. 杭州市院士工作站项目：基于多维度耦合的网络安全大数据技术研究
3. 浙江省科技计划重大专项：社会保障大数据服务平台关键技术研究及应用
4. 浙江省科技计划重大专项：时空媒体新闻移动采编及智能服务平台
5. 浙江省科技计划重大专项：海量影视数据分析处理平台关键技术的研究与应用

(3) 物联网系统优化方向：

学习主流物联网协议和技术，以及网络流、线性规划、动态规划、多元规划、蒙特卡罗算法、回溯搜索等优化模型算法，研究物联网协议、无线充电调度、监测覆盖、计算资源调度、物流配送等优化模型和协议算法，应用在物联网部署、物联网监测、物流配送等网络优化领域。

承担项目：

1. 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
2. 国家 973 项目课题：虚拟计算系统评测理论与方法研究
3. 浙江省重大科技专项：无线传感网络的网络监测和协议分析技术研究与开发
4. 浙江省科技计划项目：基于无线传感网的变电站温度场检测系统研究与开发
5. 浙江省重大科技专项：ZigBee 嵌入式软件关键技术研究及应用

● 学术交流与研发合作：

研究生联合培养：

实验室与新加坡国立大学、悉尼科技大学、澳洲皇家理工大学、浙江大学、华东师范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：

与杭州海康威视研究院（全球排名第一的视频监控大数据公司）、杭州安恒信息（中国信息安全知名公司，服务于 G20、世界互联网大会）、杭州海康机器人（知名机器人

创新公司)等企业建立了紧密的产学研合作关系,与杭州合众数据技术公司联合建立杭州市网络安全大数据院士工作站(中科院院士何积丰教授)。共承担国家/省部级项目和联合研发项目 20 多项。

● 科研成果与奖励:

与海康威视合作:“智慧城市视频监控大数据平台关键技术及应用”获得 2014 浙江省科技进步一等奖(杭电排名第一);申请发明专利 40 余项,获得授权发明专利 30 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、Sensors 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。

● 毕业生就业:

已毕业研究生主要就业于百度、阿里巴巴、华为、海康威视、浙江大华、招商银行、中信银行等国内一流 IT 公司和银行研发机构。

实验室为每位研究生提供优越的学习工作环境,拥有独立的工作位和办公电脑,具有打印扫描复印功能的一体机,拥有高性能的服务器和工作站,还不定期购买各研究方向领域最新书籍,同时不定期组织团建活动,并对具有优秀成果和做出突出贡献的研究生提供奖励。

ICDM-Lab 欢迎优秀的研究生加入!

● 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。

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。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,杭州电子科技大学工业互联网研究中心常务副主任;担任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;中国计算机学会大数据专委会、高性能计算专委会和服务计算专委会委员。

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、Sensors 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；申请发明专利 40 余项，获得授权发明专利 30 项；与杭州海康威视合作的“智慧城市视频监控大数据平台关键技术及应用”成果获 2014 浙江省科技进步一等奖（杭电排名第一）。

联系方式：xh xu@hdu.edu.cn

(2) 李平，副教授，硕士生导师

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（国家公派），2014 年 4 月加入杭州电子科技大学计算机学院。

研究领域：机器学习、计算机视觉、数据挖掘、多媒体计算

主持国家级科研项目 1 项和省部级 4 项，包括国家自然科学基金 1 项、浙江省自然科学基金项目 2 项、国家重点实验室开放课题 2 项，曾参与国家科技支撑计划、国家自然科学基金重点项目和青年 973 项目；已发表国际期刊和会议论文近 30 篇，其中 SCI 期刊一作 12 篇（含 IEEE Transactions on Cybernetics、Information Sciences 等一区/二区多篇，累计影响因子近 45 [16 版 JCR]），CCF-A 类顶会和 B 类会议一作各 1 篇；授权国家发明专利 9 项。

受邀担任人工智能顶级会议 AAAI2018 高级程序委员会委员，AAAI2015/2017、IJCAI2013/2017/2018 程序委员会委员，顶会 NIPS2016/2017 评审人，TIP、TNNLS、TCYB、INS、IEEE Signal Processing Letters 等多个主流 SCI 期刊评审人。

曾获评浙江省优秀毕业研究生、博士研究生国家奖学金两次、杭电第九届青年教师教学技能竞赛一等奖、2015-2016 学年教学业绩 A 级、2015 届本科毕设优秀指导教师、2017 年入选优秀青年教师培育专项。

欢迎对相关研究领域感兴趣的朋友通过邮件联系！联系方式：lp cs@hdu.edu.cn

(3) 何道敬，杭州电子科技大学讲座教授、博士生导师、青年长江特聘教授

1985 年出生，分别于 2007 年和 2009 年获得哈尔滨工业大学计算机专业学士和硕士学位，2012 年 12 月毕业于浙江大学计算机专业，获得博士学位。曾获教育部“博士研究生学术新人奖”、浙江大学学生最高荣誉——竺可桢奖学金，2013 年荣获广州市“珠江科技新星”称号。

主要从事计算机软件和网络安全的研究，其主要成果已先后在一系列计算机网络和无线通信领域国际顶级期刊和学术会议上发表。作为第一作者已在 SCI 检索的国际著名期刊杂志上发表论文 36 篇，包括 IEEE Transactions 和 IEEE Magazine 系列的高水平国际期刊论文 27 篇（IEEE Transactions/Journals 17 篇，IEEE Magazine 9 篇，IEEE Letter 1 篇），有 IEEE Transactions on Industrial Electronics 2 篇，IEEE Transactions on Wireless Communications 6 篇，IEEE Transactions on Information Technology in BioMedicine 5 篇，IEEE Communications Magazine 3 篇，IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems 2 篇，IEEE Network Magazine 2 篇，IEEE Wireless Communications Magazine 3 篇，IEEE Transactions on Computers 1 篇，IEEE Intelligent Systems 1 篇，IEEE Transactions on Vehicular Technology 1 篇等。发表的多篇 IEEE 期刊论文在 IEEE XPLORE 数据库中

下载次数名列前 20 位。获得第 13 届网络信息系统国际会议 (NBIS'10) 最佳论文奖 1 篇。申请发明专利 18 项, 已授权发明专利 9 项。

现担任通信领域国际权威杂志 IEEE Communications Magazine (SCI JCR 二区, 影响因子为 3.785) 的副编辑, 同时担任五个 SCI 检索的国际期刊编委, 担任本领域国际旗舰会议 IEEE Globecom、IEEE PIMRC、ICC 和 IEEE WCNC 等程序委员会委员。

(4) 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。

(5) 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)。