

创新实践导师简介

李 平，副教授，硕士生导师，浙江大学计算机科学博士（师从陈纯院士），2014 年加入杭州电子科技大学计算机学院，主要研究机器学习、计算机视觉、数据挖掘和多媒体计算等领域。

2016 年 8 月至 2017 年 9 月受国家留学基金委资助公派新加坡国立大学电子与计算机工程系 Learning and Vision Group 从事博士后研究，合作导师为颜水成教授（IEEE Fellow）。

博士期间，获评浙江省优秀毕业研究生、两次国家奖学金、研究生欧琳一等奖奖学金、优秀研究生一等荣誉或奖学金多次；曾任浙大 EAGLE-LAB 机器学习与智能检索研究小组组长（协助指导博士生）、浙大博士生会文化学术中心主任。

工作期间，发表教学类国际会议和核心期刊论文 2 篇、被评为本科毕设优秀指导教师、2015-2016 学年教学业绩考核 A 等、获学校第九届青年教师教学技能竞赛一等奖、2017 年入选杭电优秀青年教师培育专项、承担留学生全英文课程和卓越学院的双语课程教学任务、2017-2018 学年第一学期学评教前 1%。

目前主持或已完成国家自然科学基金项目 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、参与国家级 3 项与省部级 1 项，曾参与国家科技支撑计划、青年 973 项目、国家自然科学基金重点项目等多项；已发表国际期刊和会议论文近 30 篇，其中一作 CCF-A 类顶级会议 1 篇（IJCAI'17）、一作 CCF-B 类旗舰会议 1 篇（CIKM'12）、一作 SCI 期刊 12 篇（含 IEEE Transactions on Cybernetics 一区两篇，Information Sciences 等二区多篇，累计 IF 近 45）；拥有国家授权发明专利 9 项；人工智能顶会 AAAI'18 高级程序委员会委员、IJCAI'18/'17/'13、AAAI'17/'15 程序委员会委员，顶级会议 NIPS'18/'17/'16 评审人，受邀担任包括 TIP, TNNLS, TCYB, INS, IEEE Signal Processing Letters 等在内的多个 AI 领域的 SCI 期刊评审人。

创新实践课题简介

教学方式：

本课程采用导师制培养模式，以小组为单位，每组推选一位综合能力较强的组长；学期初将拟定当学期课题的具体任务，组员在组长的带领下充分发挥团队精神共同完成项目任务；每周约定时间与导师讨论研究课题并给予针对性指导；各组需进行期中进展汇报和期末成果汇报；导师视项目进展情况给予文献资料、研究方法、必要硬件设备的支持。

课题与教学目标的关联：

项目课题兼具研究性和工程性，项目内容逐步递进，难度逐级提高，期望各个小组在第六学期完成创新性较高、实用性较强、可推广的综合项目。

课题任务：

本轮创新实践初步拟定四个课题，围绕“视觉理解与感知”项目展开。

课题一：视觉目标识别与定位 (Object Recognition and Localization)

主要任务：给定视觉图像或视频帧的目标（如行人、物体、建筑等），要求建立浅层或深层训练模型，预测目标的类别并标定其位置。

课题二：视觉目标跟踪 (Object Tracking)

主要任务：给定具有时序关联的视频帧序列，要求设计学习模型，依据目标的初始位置给出后续帧中的目标位置；目标可以为一个或多个。

课题三：视觉内容摘要 (Video Summarization)

主要任务：给定一段视频，要求设计和构建机器学习模型，对视频的内容进行浓缩和提取，获得信息量大且冗余少的一段视频。

课题四：视觉事件检测 (Event Detection)

主要任务：给定一段视频，要求设计并建立浅层或深层训练模型，判断当前视频中是否存在特定的事件并识别事件的类型。

课题关联与项目规划：

以上四个课题既相互区别又相互关联，共同目标是促进视觉的理解与感知；第一学期将从四个课题所涉及的基础知识开始学习、研读并实现课题的经典模型；第二学期实现课题相关的顶级会议论文的算法模型，并尝试对现有模型做改进，初步完成基本的原型系统；第三学期结合当前主流的前沿技术对模型进行改进，完善原型系统；第四学期提出新的模型框架或算法思路设计新的模型，提高视觉理解和感知的精度和准确度。

本科生导师学生互选方式

本次拟招收计科或软工专业的学生 **12-15** 人；优先选择能够较强自我驱动、勤奋刻苦、乐于探索和动手实践、对人工智能领域颇有兴趣、有意到 **Google/ BAT/ Microsoft** 等从事研发工作或有志继续攻读硕博学位的优秀本科生。在两年培养期间表现优异者，实验室（隶属杭电工业互联网研究院）将提供有利的科研环境，有机会参与国际知名竞赛并推荐至名校名企访问实习。

热诚欢迎数学基础好（高数、线代、概率统计）、编程能力强（熟悉 **C/C++**、**Python**、**Matlab** 中的至少一种）、**英语水平佳**的学生报名加入 **AI 研究团队**！**ACM 集训队员**、高中信息学或数学省级以上竞赛获奖者尤佳！

报名方式：

邮件：lpes@hdu.edu.cn，主题：创新实践报名—姓名—学号

内容：请简单介绍在数学、编程、英语等方面的基本情况（可附一页简历），收到邮件后会尽快回复，请及时查收，谢谢！欢迎优秀的你积极报名！☺