

基本资料

姓名: 胡春雨 出生年月: 1990/04/12 性别: 女
英语水平: CET6(570分) 院校: 中科院计算所 专业: 计算机应用技术
政治面貌: 中共党员 籍贯: 山东省威海市 学历: 博士



教育经历

- 2015.09 至今 中科院计算所 计算机应用技术(博士在读) 排名: 前5% 导师: 陈益强
- 2012.09-2015.09 山东师范大学 计算机软件与理论(硕士, 保送) 排名: 1/31 导师: 刘弘
- 2008.09-2012.09 山东师范大学 计算机科学与技术(学士) 排名: 1/96

科研成果

第一作者发表论文5篇(包含导师一作本人二作):

- 1) Chunyu Hu, Yiqiang Chen, Xiaohui Peng, et al. "A novel feature incremental learning method for sensor-based activity recognition." *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering (TKDE)*, DOI: 10.1109/TKDE.2018.2855159, preprint. (CCF-A类期刊, 中科院JCR二区, SCI, IF(2017)=2.775)
- 2) Yiqiang Chen, Chunyu Hu, Bin Hu, et al. "Inferring Cognitive Wellness from Motor Patterns." *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering (TKDE)*, 30 (12): 2340-2353. (CCF-A类期刊, 中科院JCR二区, SCI, IF(2017)=2.775)
- 3) Chunyu Hu, Yiqiang Chen, Lisha Hu, et al. "A novel random forests based class incremental learning method for activity recognition." *Pattern Recognition* 78 (2018): 277-290. (CCF-B类期刊, 中科院JCR二区, SCI, IF(2017)=3.962)
- 4) Chunyu Hu, Hong Liu, and Peng Zhang. "Cooperative co-evolutionary artificial bee colony algorithm based on hierarchical communication model." *Chinese Journal of Electronics* 25.3 (2016): 570-576. (中科院JCR四区, SCI, IF(2017)=0.65)
- 5) 胡春雨, 刘弘, 陆佃杰. "一种基于单幅图像的3D场景建模方法." *计算机应用研究* 31.6 (2014): 1909-1913. (中文核心期刊)

合作发表论文6篇:

- 1) Tao Xie, Yiqiang Chen, Lisha Hu, Chenlong Gao, Chunyu Hu, et al. "A multistage collaborative filtering method for fall detection." 2017 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), 2017, pp. 3355-3362. (CCF-C类会议, EI)
- 2) Lisha Hu, Yiqiang Chen, Jindong Wang, Chunyu Hu, et al. "OKRELM: online kernelized and regularized extreme learning machine for wearable-based activity recognition." *International Journal of Machine Learning and Cybernetics*, 9.9 (2017): 1577-1590. (中科院JCR四区, SCI, IF(2017)=2.692)
- 3) Yiqiang Chen, Meiyu Huang, Chunyu Hu, et al. "A coarse-to-fine feature selection method for accurate detection of cerebral small vessel disease." 2016 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), 2016, pp. 2609-2616. (CCF-C类会议, EI)
- 4) 忽丽莎, 王素贞, 陈益强, 胡春雨, 等. "基于目标均衡度量的核增量学习跌倒检测方法." *计算机应用*, 38.4(2018): 928-934. (中文核心期刊)
- 5) 忽丽莎, 王素贞, 陈益强, 高晨龙, 胡春雨, 等. "基于可穿戴设备的跌倒检测算法综述." *浙江大学学报(工学版)*, 52.9 (2018): 1717-1728. (EI, 中文核心期刊)
- 6) 黄正宇, 陈益强, 刘军发, 蒋鑫龙, 胡春雨. "基于众包数据的室内定位方法和平台." *地球信息科学学报*, 18.11 (2016): 1476-1784.

申请专利5项:

- 1) 陈益强, 胡春雨, 忽丽莎, 谢涛, 王晋东. 运动行为和认知能力的关联分析方法及系统, 申请号: 201710148529.1, 申请时间: 2017年3月14日.
- 2) 陈益强, 胡春雨, 高晨龙. 一种面向传感器动态增加的行为识别模型更新方法及系统, 申请号: 201810315805.3, 申请时间: 2018年4月10日.
- 3) 陈益强, 胡春雨, 高晨龙. 一种类别增量行为识别方法和系统, 申请号: 201810354381.1, 申请时间: 2018年4月19日.
- 4) 陈益强, 王晋东, 沈建飞, 胡春雨, 等. 用于大规模数据标定的迁移学习方法及系统, 申请号: 201611165253.X, 申请时间: 2016年12月15日.
- 5) 陈益强, 王晋东, 张宇欣, 胡春雨, 等. 人-机器人运动数据映射的方法及系统, 申请号: 201611102793.3, 申请时间: 2016年年12月05日.

软件著作权:

- 1) 陈益强, 胡春雨, 等. "基于运动捕捉数据的人体运动数据分析及转换软件 V1.0", 登记号: 2016SR329827.

- 2018 年 博士研究生国家奖学金
- 2018 年 中国科学院大学——BHPB 奖学金（全校共 26 人）
- 2018 年 中国科学院大学“三好学生标兵”
- 2017 年 中科院计算所“所长优秀奖”，“优秀志愿者标兵”
- 2017 年 中国科学院大学“优秀学生干部”，“三好学生”
- 2016 年 山东省优秀硕士学位论文（全校共 10 人）
- 2016 年 中科院计算所“优秀志愿者”
- 2016 年 中国科学院大学“三好学生”
- 2015 年 山东省优秀毕业生
- 2015 年 山东计算机学会 2015 年度优秀学术论文
- 2015 年 山东师范大学优秀毕业生
- 2014 年 山东省优秀学生 (top 1%)
- 2014 年 山东师范大学“优秀研究生干部”，“优秀研究生”，“一等优秀研究生奖学金”
- 2013 年 硕士研究生国家奖学金 (top 2.7%)
- 2013 年 山东省优秀学士学位论文 (全校共 16 人)
- 2011 年 国家励志奖学金

项目经验

2017 年 9 月至今 大数据多模态交互协同关键技术 (No.2017YFB1002800) (计算所项目组长)

项目介绍: 本项目源于国家重点研发计划项目，通过研究大数据多模态增量式交互推理理论、多模态自适应选择高鲁棒协同感知、视听触虚实配准增强真实感混合呈现和多模态时空深度融合个性化准确意图理解，最终实现虚实融合人机交互系统与应用示范。

个人职责: 作为子课题主要学生骨干，负责“增量式交互学习智能生长”子课题的申请和实施，负责撰写子课题的申请书以及答辩 PPT、项目季度报告等材料，同时负责子课题核心技术的研究工作。

1. 针对大数据环境下数据类别的不可预知性，提出了类别自适应在线增量学习模型 CIRF，避免了由于新类数据的出现导致的模型重复训练，有效降低了类别动态变化时模型的训练时间。
2. 针对大数据环境下传感器数目的动态变化，提出了特征自适应在线增量学习模型 FIRF，避免了传感器动态变化时模型的重复训练，并且有效的提升了识别精度。

收获: 培养了优秀的项目管理、组织协调和实施能力，熟悉了项目预申请、申请、答辩以及预算编写等各项项目申请及实施工作。

2016 年 9 月至今 面向可穿戴用户行为识别的增量学习方法研究 (No.61572471) (项目组长)

项目介绍: 本项目源于国家自然科学基金面上项目，基于大规模异构协同数据的感知融合技术和增量学习行为识别技术，研究受数据动态性、行为类别多样性、用户行为个性化和应用需求差异性等因素综合影响的增量学习方法，以微型可穿戴设备为实验平台，实现增量学习方法在实际应用中的可行性和有效性。

个人职责: 负责统筹安排项目进度，制作编写项目进展中所需要的各项材料，以及研究核心算法。

1. 针对数据分布、传感器数目和行为类别同时动态变化的问题，提出了集成增量行为识别方法，同时应对行为识别模型在实际应用中面临的各种动态挑战。
2. 针对运动行为与认知能力的关联分析问题，提出了一种有效应对小样本、不平衡数据集的运动行为与认知能力关联分析框架 MOCA，研究人的运动行为与认知疾病之间的关联关系。

收获: 学习和掌握了基本的静态分类算法 (Random Forest, ELM 等)、监督增量学习算法 (OSELM 等) 以及半监督学习算法 (Co-Forest 等)。

2016 年 9 月至 2017 年 4 月 面向可穿戴式行为感知的精准模型测试仪研制 (No.YZ201527) (核心参与人员)

项目介绍: 本项目源于中国科学院科研装备研制项目，研制面向行为感知模型的实时精细化数据生成与精准评估测试一体化系统。

个人职责: 研究基于运动捕捉数据的人体运动数据分析及转换软件以运动捕捉数据 BVH 文件作为输入，实现了计算人-机简化模型关节空间坐标的重要功能。

1. 参与运动捕捉设备和机械臂的调研与选购，参与制作编写项目进展中所需要的各项材料。
2. 利用 Kinect 采集 51 人 17 种运动行为，获得 2T 的运动行为数据。

收获: 熟悉了行为数据采集过程，对运动行为分析技术有了较深入的研究。