

# 硕士生导师简介

**徐哲壮**，男，博士，教授，博士生导师。福建省武夷山市人。国家自然科学基金委员会评专家，福建省高校科研杰出青年人才，福州大学旗山学者。2012年获上海交通大学控制科学与工程博士学位。截止2022年10月，已主持国家自然科学基金3项(含面上项目2项)，国家重点研发计划“网络协同制造与智能工厂”重点专项子课题1项，福建省自然科学基金2项，已发表学术论文五十余篇，谷歌引用次数累计536次，获福建省自然科学优秀学术论文二等奖2项。



## 一、主要招生专业及研究方向

招生专业：计算机技术

研究方向：工业物联网、人机协作与交互、智能感知与大数据分析、低碳节能技术等。

## 二、主要科研项目

- 2020.01-2023.12, 工业无线人机交互的异构性分析与邻近度估计研究, 国家自然科学基金面上项目(61973085) 58.0万, 项目负责人
- 2019.07-2022.06, 面向智能工厂的现场级工业物联网关键设备研发, 国家重点研发计划重点专项(2018YFB1702100) 75.0万, 子课题负责人
- 2017.01-2017.12, 基于无线传感网的工业人机交互网络移动接入与动态路由机制研究, 国家自然科学基金面上项目(61673116) 16.0万, 项目负责人
- 2014.01-2016.12, 无线传感器/执行器网络移动性管理和休眠唤醒机制的联合调度与优化, 国家自然科学基金青年基金项目(61304260) 26.0万, 项目负责人
- 2022.03-2024.03, 基于工业互联网的钢铁物流智能行车关键技术研究与应用, 福建省工业领域高校产学研联合创新项目(2022H6005) 60.0万, 项目负责人
- 2018.04-2021.03, 面向移动人机交互的工业无线传感网节点自动连接算法研究, 福建省自然科学基金面上项目(2018J01790) 8.0万, 项目负责人

## 三、取得的科研成果

注：符号(\*)表示论文通信作者。

- [1] **Z. Xu**, L. Chen, C. Chen, X. Guan, Joint Clustering and Routing Design for Reliable and Efficient Data Collection in Large-scale Wireless Sensor Networks, **IEEE Internet of Things Journal**, 2016.
- [2] **Z. Xu**, R. Wang, X. Yue, T. Liu, C. Chen, S. Fang. FaceME: Face-to-Machine Proximity Estimation Based on RSS Difference for Mobile Industrial Human Machine Interaction. **IEEE Transactions on Industrial Informatics**, 2018.
- [3] **Z. Xu**, A. Liu, X. Yue, Y. Zhang, R. Wang, J. Huang, S. Fang, Combining Proximity Estimation With Visible Symbol Assignment to Simplify Line-of-Sight Connections in Mobile Industrial Human-Machine Interaction. **IEEE Access**, 2019.
- [4] **Z. Xu**, G. Liu, H. Yan, B. Cheng, F. Lin. Trail-based Search for Efficient Event Report to Mobile Actors in Wireless Sensor and Actor Networks. **Sensors**, 2017.
- [5] **Z. Xu**, L. Chen, T. Liu, L. Cao, C. Chen, Balancing Energy Consumption with Hybrid Clustering and Routing Strategy in Wireless Sensor Networks, **Sensors**, 2015.
- [6] **Z. Xu**, L. Chen, L. Cao, T. Liu, D. Yang, C. Chen, DARC: A Distributed and Adaptive Routing Protocol in Cluster-Based Wireless Sensor Networks. **International Journal of Distributed Sensor Networks**, 2015.
- [7] C. Yu, **Z. Xu**, K. Yan, Y. Chien, S. Fang, H. Wu. Noninvasive human activity recognition using millimeter-wave radar. **IEEE Systems Journal**, 2022.
- [8] Y. Lin, D. Chen, S. Liang, **Z. Xu\***, Y. Qiu, J. Zhang, X. Liu. Color Classification of Wooden Boards Based on Machine Vision and the Clustering Algorithm. **Applied Sciences**, 2020.
- [9] S. Fang, Y. Fei, **Z. Xu**, and Y. Tsao. Learning Transportation Modes from Smartphone Sensors Based on Deep Neural Network. **IEEE Sensors Journal**. 2017.
- [10] F. Lin, W. Dai, W. Li, **Z. Xu** and L. Yuan, A Framework of Priority-aware Packet Transmission Scheduling in Cluster-based Industrial Wireless Sensor Networks, **IEEE Transactions on Industrial Informatics**. 2020.
- [11] S. Fang, C. Li, W. Lu, **Z. Xu**, Y. Chien, Enhanced Device-Free Human Detection: Efficient Learning From Phase and Amplitude of Channel State Information, **IEEE Transactions on Vehicular Technology**, 2019.
- [12] S. Fang, L. Lin, Y. Yang, X. Yu, **Z. Xu**, CityTracker: Citywide Individual and Crowd Trajectory Analysis Using Hidden Markov Model, **IEEE Sensors Journal**, 2019.
- [13] **徐哲壮**, 李晓昌, 刘兴, 高绪超, 崔冠文. 一种容忍时延抖动的网络时钟同步方法. 发明专利. 专利号: ZL202011070120.0, 2021/06.
- [14] **徐哲壮**, 张宇隆, 王荣凯, 刘安国. 基于多邻居节点 RSSI 差异的移动设备邻近无线节点的估计方法. 发明专利. 专利号: ZL201910187929.2, 2021/05.
- [15] **徐哲壮**, 刘挺, 何伟东, 李鑫宇, 钟金妹, 郭馨乐, 邵伟. 一种基于无线智能终端的工业设备人机交互系统及其控制方法. 发明专利, 专利号: ZL201510381040.X, 2018/04.
- [16] **徐哲壮**, 刘挺, 何伟东, 郭馨乐, 邵伟, 乐喜, 卢发海. 一种基于 RSSI 差异性的移动设备与无线节点的连接方法. 发明专利, 专利号: ZL201610332897.7, 2019/04.
- [17] **徐哲壮**, 乐喜, 刘挺, 邵伟. 一种移动端工业监控软件的报警信息显示与管理方法. 发明专利, 专利号: ZL201610399900.7, 2019/03.
- [18] **徐哲壮**, 乐喜, 黄文超, 王荣凯, 谢仁栩. 一种基于可视化标识的无线设备连接方法. 发明专利, 专利号: ZL201710556363.7, 2019/11.
- [19] **徐哲壮**, 温蔚翔, 黎立璋, 陈伯瑜, 张庆东, 陈康, 郭凌欢, 陈剑. 一种考虑迟到的物流园进场车辆动态调度方法. 发明专利, 专利号: ZL202111174514.5, 2021/10.
- [20] **徐哲壮**, 王金龙, 黎立璋, 陈伯瑜, 张庆东, 郭凌欢, 陈剑. 一种面向钢铁产业的紧急订单物流调度方法. 发明专利, 专利号: ZL202111178746.8, 2021/10.

## 四、学术兼职

福建省工业大数据应用服务型制造公共服务平台, 主任  
工业自动化控制技术与信息处理福建省高校重点实验室, 副主任  
福州大学低碳综合能源互联网研究中心, 主任  
IEEE P2971 标准工作组, 秘书  
IEEE P2806.1 标准工作组, 委员  
国家标准《智能制造应用互联 第一部分: 集成技术要求》工作组, 委员  
福建省自动化学会, 理事  
IEEE 智能制造标准委员会, 委员  
IEEE 工业物联网技术委员会, 委员  
中国自动化学会工业物联网技术与应用专委会, 委员  
中国自动化学会混合智能专委会, 委员  
福建省智能制造专家委员会, 委员

## 五、联系方式

**Email:** zzxu AT fzu dot edu dot cn