

周歆妍

出生年月：1993.01

邮箱：xinyanzhou@zju.edu.cn

地址：浙江省杭州市浙大路 38 号浙江大学

个人主页：http://usslab.org/member/zhouxinyan.html

政治面貌：中共党员

籍贯：湖北武汉

电话：+86 18768117026

邮编：310027

导师：徐文渊（教授 / 博导 / 青千 / 系主任）

教育背景

- 浙江大学导师（徐文渊）** 杭州，中国
工学博士，电气工程学院 - 控制理论与控制工程 2014 年 9 月 - 2019 年 6 月
- 密歇根大学（指导老师：Kevin Fu, IEEE Fellow）** 安娜堡，密歇根州，美国
访问学者，电气工程与计算机学院 2018 年 10 月 - 2019 年 3 月
- 浙江大学** 杭州，中国
工学学士，电气工程学院 - 自动化（电气） 2010 年 9 月 - 2014 年 6 月

研究领域

- 物联网安全**
 - 感知安全：包括加速度计、陀螺仪、磁力计、热电偶等传感器的安全研究。
 - 设备安全认证：物联网设备和移动设备的可靠通信信道建立。
- 无线传感器网络**
 - 传感器网络部署：极端环境下（如潮间带等）的无线传感器网络部署。
 - 无线传感网优化：包括低功耗硬件软件设计、路由协议、低延时通信算法的研究。

科研经历

- 基于潮间带的无线传感器网络（NSF）** 主要负责人，\$ 432000
- 电力工控终端与嵌入式控制单元的安全监测与防渗透技术与示范（863）** 课题骨干，1086 万
- 配电网信息物理系统关键技术研究及示范（863）** 主要参与人，2114 万
- 军口 973** 主要参与人，3000 万
- 基于功耗检测的 PLC 安全运行监测系统** 主要参与人，78 万
- 基于物理环境的物联网安全检测和防护机制（阿里原力实验室）** 主要参与人，50 万
- 基于物理层信息的低功耗无线网络冲突解决关键技术研究** 课题骨干，10 万

论文发表

- Xinyan Zhou**, Xiaoyu Ji, Chen Yan, Jiangyi Deng, Wenyan Xu, NAuth: Secure Face-to-Face Device Authentication via Nonlinearity, in proceeding of INFOCOM 2019 (CCF A)
- Xinyan Zhou**, Xiaoyu Ji, Bin Wang, Yushi Cheng, Francis Choi, Brain Helmuth, Wenyan Xu. Pido: Predictive Delay Optimization for Intertidal Wireless Sensor Networks. Sensors 2018, 18, 1464. (SCI, IF=2.677)
- Xinyan Zhou**, Xiaoyu Ji, Yi-chao Chen, Xiaopeng Li, Wenyan Xu. LESS: Link Estimation with Sparse Sampling in Intertidal WSNs. Sensors 2018, 18, 747. (SCI, IF=2.677)
- Xinyan Zhou**, Yushi Cheng, Xiaoyu Ji, Wenyan Xu, SADO: State-Associated and Delay-Oriented Data Collection for Intertidal WSNs, WCSP 2017. (EI)
- Chaohao Li, Xiaoyu Ji, **Xinyan Zhou**, Juchuan Zhang, Jing Tian, Yanmiao Zhang, Wenyan Xu. HlcAuth: Key-free and Secure Communications via Home-Limited Channel. ACM Asia Conference on Computer and Communications Security, 2018. (EI)

- Zhuoran Ma, **Xinyan Zhou**, Ouyang Xuan, Xiaoyu Ji and Wenyuan Xu. A Robust Backup Routing Protocol for Neighbor Area Network in the Smart Grid, WCSP 2017. (EI)
- Xiaohan Lai, Xiaoyu Ji, **Xinyan Zhou**, Longdao Chen. Energy Efficient Link-delay Aware Routing in Wireless Sensor Networks[J]. IEEE Sensors Journal, 2017, PP(99):1-1. (SCI, IF = 2.512)
- Yushi Cheng, Xiaoyu Ji , **Xinyan Zhou** and Wenyuan Xu, HomeSpy: Inferring User Presence via Encrypted Traffic of Home Surveillance Camera, ICPADS 2017. (EI)
- Yushi Cheng, Xiaoyu Ji , Wenyuan Xu and **Xinyan Zhou**. User Presence Inference via Encrypted Traffic of Wireless Camera in Smart Homes, Security and Communication Networks. (SCI)
- Peixiang Zheng, Bin Chen, Xin Lu and **Xinyan Zhou**, Privacy-utility Trade-off for Smart Meter Data Considering Tracing Household Power Usage, ITNEC 2017. (EI)
- Xiaoyu Ji , **Xinyan Zhou**, Miao Xu, Wenyuan Xu, Yabo Dong, OPCIO: Optimizing Power Consumption for Embedded Devices via GPIO Configuration (ACM TOSN, under review)
- Xiaoyu Ji, Chaohao Li, **Xinyan Zhou**, Juchuan Zhang, Jing Tian, Yanmiao Zhang, Wenyuan Xu, Authenticating Smart Home Devices via Home Limited Channels (IEEE Internet of Things Journal, under review)

专利

- 基于隐马尔科夫模型的潮间带传感器节点状态估计方法，发明专利，专利号：201810504002.2，公开，发明人：徐文渊 (导师组)，冀晓宇 (导师组)，**周歆妍**
- 基于潮间带无线传感器网络的压缩感知链路质量估计方法，发明专利，专利号：201810504008.X，公开，发明人：徐文渊 (导师组)，冀晓宇 (导师组)，**周歆妍**
- 一种基于机器学习的潮间带传感器网络的低延时路由方法，发明专利，专利号：201810725803.1，公开，发明人：徐文渊 (导师组)，冀晓宇 (导师组)，**周歆妍**
- 基于家庭信道的智能家居安全通讯方法,发明专利，专利号：201810200990.1 ，公开，发明人：徐文渊 (导师组)，李超豪，冀晓宇 (导师组)，**周歆妍**，张聚川
- 基于家庭信道安全通讯协议的智能家居系统，发明专利，专利号：201810201507.1，公开，发明人：徐文渊 (导师组)，李超豪，冀晓宇 (导师组)，**周歆妍**，张聚川
- 一种基于非线性作用的声波通信方法，发明专利，专利号：201810462977.3，公开，发明人：徐文渊，冀晓宇，张国强，庄周，**周歆妍**，张天晨
- 一种基于红外信道的智能家居系统，实用新型，专利号：201820335822.9，授权，发明人：徐文渊，李超豪，冀晓宇，**周歆妍**，张聚川，杜跃进，张迅迪
- 一种触摸照明挂钩，实用新型，专利号：201220694711.X，授权，发明人：**周歆妍**
- 多功能电动窗帘，实用新型，专利号：201220694676.1，授权，发明人：**周歆妍**
- 压力发光插头，实用新型，专利号：201220694679.5，授权，发明人：**周歆妍**

奖励荣誉

• 英飞特奖学金	2017 年 – 2018 年
• 浙江大学优秀研究生	2017 年 – 2018 年
• 四方股份奖学金	2014 年 – 2015 年
• 优秀学业奖学金（博）	2014 年 – 2015 年
• 社会实践优秀奖学金	2010 年 – 2011 年, 2011 年 – 2012 年
• 浙江大学优秀学生干部	2010 年 – 2011 年, 2011 年 – 2012 年

社会实践

- 约克大学
Communication, culture and department introduction programme.
约克, 英国
2014 年 1 月 - 2014 年 2 月
- 未来科技城
未来网络专题暑期研讨
南京, 中国
2014 年 7 月 - 2014 年 8 月
- 国家电网信通分公司
配电网 CPS 安全风险与应对策略研究
温州, 中国
2017 年 6 月 - 2017 年 8 月