

# 罗文杰

个人主页: <https://wenjieluo.xyz/>

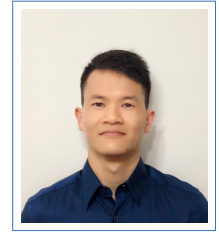
微信号: LuoWjiev5

新加坡南洋理工大学计算机科学与工程学院全日制博士

☎ (+65) 81809634; (+86) 13116975813

✉ [wenjie005@e.ntu.edu.sg](mailto:wenjie005@e.ntu.edu.sg)

🐙 [Github](#) [in LinkedIn](#)



## 研究方向

我的研究方向包括智能物联网, 智能感知, 和物理信息系统。我致力于利用已知的物理规律和最先进的机器学习来解决智能物联网应用中数据稀缺, 标签缺失, 或数据域转移的问题。研究成果发表在顶级会议/期刊 (包括 IPSN, Sensys, UbiComp, EWSN, TOSN, 和 TMC)。

## 教育背景

2019.6 – 计算机科学与工程学院全日制博士, 南洋理工大学, 新加坡.

2023.7 平均绩点: 4.0/5. 研究方向: 智能物联网 (AIoT), 智能感知 (Smart Sensing), 物理信息系统 (Cyber-Physical System)

2011.8 电子科学与工程学院, 南洋理工大学, 新加坡.

–2015.6 荣誉学士学位, 平均绩点: 4.2/5

2010.8 – 航空航天学院, 西安交通大学.

2010.12 在西安交通大学学习四个月拿到新加坡教育部的全额奖学金, 然后在南洋理工大学完成学士学位。

## 论文发表情况

### 会议论文

1. PhyAug: Physics-directed data augmentation for deep sensing model transfer in cyber-physical systems.

Wenjie Luo, Zhenyu Yan, Qun Song, Rui Tan.

[ACM/IEEE IPSN'21], 第二十届 ACM/IEEE 传感器网络信息处理国际会议 (IPSN), pages 31-46, May 18-21, 2021, Nashville, TN, USA. DOI: 10.1145/3412382.3458255

(接收率:  $26/105=24.8\%$ ). **最佳论文工具奖 | 第二名**

2. ILLOC: In-Hall Localization with Standard LoRaWAN Uplink Frames.

Dongfang Guo, Chaojie Gu, Linshan Jiang, Wenjie Luo, Rui Tan.

[ACM UbiComp'22], ACM 普适计算国际联合会议 (UbiComp), September 11-15, Atlanta, USA and Cambridge, UK. DOI: 10.1145/3517245

3. Sardino: Ultra-fast dynamic ensemble for secure visual sensing at mobile edge.

Qun Song, Zhenyu Yan, Wenjie Luo, Rui Tan.

[EWSN'22], 第十九届嵌入式无线国际会议系统和网络 (EWSN), October 3-5, Linz, Austria

(接收率:  $14/46=30\%$ )

4. Indoor Smartphone SLAM with Learned Echoic Location Features.

**Wenjie Luo**, Qun Song, Zhenyu Yan, Rui Tan.

**[ACM Sensys'22]**, 第二十届 ACM 嵌入式网络传感器系统会议 (*SenSys*), 13 pages, Nov 6-9, 2022, Boston, USA. DOI: 10.1145/3560905.3568510

(接收率:  $52/209=24.9\%$ )

5. Physics-informed Machine Learning Model Generalization in AIoT: Opportunities and Challenges.

**Wenjie Luo**, Rui Tan.

**[DI-CPS]**, 第三届智慧城市数据驱动和智能网络物理系统研讨会, 6 pages, San Antonio, May 9, 2023, Texas USA. DOI: 10.1145/3576914.3588751

## 期刊论文

1. Physics-directed data augmentation for deep model transfer to specific sensor.

**Wenjie Luo**, Zhenyu Yan, Qun Song, Rui Tan.

**[ACM TOSN]**, *ACM Transactions on Sensor Networks (TOSN)*, 19(1):1-30, 2022. DOI: 10.1145/3549076

2. Indoor Smartphone SLAM with Acoustic Echoes.

**Wenjie Luo**, Qun Song, Zhenyu Yan, Rui Tan.

**[IEEE TMC]**, *IEEE Transactions on Mobile Computing* (已接收)

## 演示

1. Demo Abstract: Infrastructure-Free Smartphone Indoor Localization Using Room Acoustic Responses.

**Wenjie Luo**, Dongfang Guo, Chaojie Gu, Yuting Wu, Qun Song, Zhenyu Yan, Rui Tan.

**[ACM Sensys'21]**, 第十九届 ACM 嵌入式网络传感器系统会议 (*SenSys*), November 15-17, 2021, Coimbra, Portugal. DOI: 10.1145/3485730.3492877

---

## 工作经历

### 美光半导体, 新加坡

2018.7 – **Fab10 良率提升高级工程师.**

- 2019.7
  - 基于半导体器件物理知识和数据分析技术确定 30 多个 Fab 工艺失败的根本原因
  - 通过电子故障分析, 使第二代四级单元 (QLC) 产品的总体良率提高了百分之十
  - 指导多名良率提升技术人员进行日常良率分析操作

2015.6 – **固态硬盘产品工程师.**

- 2018.2
  - 开发了 perl 脚本来自动化日常工作流程、日志文件处理和数据可视化
  - 为美光七种 3D NAND 产品开发了 100 多个新的验证程序
  - 交付了 20 多个 Micron 3D NAND 产品验收
  - 报告并解决了 20 多个 3D NAND 产品问题/缺陷
  - 为美光 3D NAND 产品开发了第一个多芯片测试流程
  - 开发并交付了超过 10 个客户测试流程请求 (包括华为, 小米, OPPO, 英特尔, 等)

## 花旗银行, 新加坡

### 2014.1 – 花旗银行运营部实习 - 企业行动.

- 2014.5 ○ 开发 VBA 宏脚本, 将大量股权报告和受益人报告的生成效率提高 100%
- 管理整体传入的 swift 消息/指令并将它们分配给客户
- 开发脚本协助将基于新交所门户的公司优惠券和会议输入花旗银行系统

## 技术创新

1. UltraMTD: Resilient Mobile Vision via Ultra-Fast Dynamic Ensemble  
[南洋理工大学技术披露] Rui Tan, Qun Song, Zhenyu Yan, **Wenjie Luo**.
2. EchoLoc: Infrastructure-Free Smartphone Indoor Localization Using Room Acoustic Responses  
[南洋理工大学技术披露] Rui Tan, Dongfang Guo, **Wenjie Luo**.

## 获奖情况

- 2021 最佳工具奖 | 亚军 | 第 20 届 ACM/IEEE 传感器网络信息处理国际会议 (IPSN)
- 2019 新加坡电信博士全额奖学金 | 南洋理工大学
- 2015 杰出贡献奖 | 体育类 | 南洋理工大学
- 2011 新加坡教育部本科奖学金计划

## 教学

- AI6128: Urban Computing | 计算机学院硕士课程
- CE3002: Sensors, Interfacing and Control | 计算机学院大三课程
- CE3004: Multidisciplinary Design Project | 计算机学院大三课程
- CZ4032: Data Analytics and Mining | 计算机学院大四课程
- CE2003: Digital Systems Design | 计算机学院大二课程

## 学术服务

### (共同)-审稿人

- IEEE/ACM Transactions on Networking (TON)
- IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM)
- IEEE Transactions on Mobile Computing (TMC)
- IEEE Transactions on Sensor Network (TOSN)