

## 吴嘉澍

中国科学院大学工学博士

生日：1997 年 6 月 13 日 籍贯：北京海淀

个人主页：jiashuwu.github.io

电子邮箱：wujiashu21@mails.ucas.ac.cn

手机/微信：+86-17801323125

## 教育背景

中国科学院大学

工学博士

专业：计算机应用技术，论文题目：面向物联网入侵检测的领域自适应方法研究

研究院：中国科学院深圳先进院，导师：王洋教授

中国北京/深圳

2021 年 9 月 - 2024 年 6 月

墨尔本大学

信息技术硕士 (with Distinction)

专业：人工智能，导师：Rui Zhang 教授，绩点：88.1 (First Class Honour, 专业前 2%)

澳大利亚墨尔本

2019 年 1 月 - 2020 年 12 月

悉尼大学

理学学士

双专业：计算机科学、金融数学与统计学，导师：Simon Poon 教授，绩点：86.5 (High Distinction, 专业前 2%)

澳大利亚悉尼

2016 年 1 月 - 2018 年 12 月

北京理工大学

专业：软件工程，于 2016 年转学至悉尼大学

中国北京

2015 年 9 月 - 2016 年 1 月

## 研究主题

本人的研究主题是将领域自适应算法 (Domain Adaptation) 用于解决物联网入侵检测问题。所涉及的 DA 算法涵盖异构 DA、多源 DA、半监督 DA、无监督 DA、开集合 DA 等多种场景。

## 学术发表

本人发表 CCF-A 类论文 3 篇，CCF-B 类/清华 B 类论文 4 篇，IEEE/ACM Trans 在投 2 篇。发明专利授权 7 项，在审 12 项。

- Adaptive Bi-recommendation and Self-improving Network for Heterogeneous Domain Adaptation-assisted IoT Intrusion Detection  
**Jiashu Wu**, Yang Wang<sup>✉</sup>, Hao Dai, Chengzhong Xu, Kenneth B. Kent  
*IEEE Internet of Things Journal (IEEE IoTJ, 清华 B 类, JCR 一区)*, 2023
- Heterogeneous Domain Adaptation for IoT Intrusion Detection: A Geometric Graph Alignment Approach  
**Jiashu Wu**, Hao Dai, Yang Wang<sup>✉</sup>, Kejiang Ye, Chengzhong Xu  
*IEEE Internet of Things Journal (IEEE IoTJ, 清华 B 类, JCR 一区)*, 2023
- Cost-Efficient Sharing Algorithms for DNN Model Serving in Mobile Edge Networks  
Hao Dai, **Jiashu Wu**, Yang Wang<sup>✉</sup>, Jerome Yen, Yong Zhang, Chengzhong Xu  
*IEEE Transactions on Services Computing (IEEE TSC, CCF-A 类, JCR 一区)*, 2023
- Joint Semantic Transfer Network for IoT Intrusion Detection  
**Jiashu Wu**, Yang Wang<sup>✉</sup>, Binhui Xie, Shuang Li, Hao Dai, Kejiang Ye, Chengzhong Xu  
*IEEE Internet of Things Journal (IEEE IoTJ, 清华 B 类, JCR 一区)*, 2022
- PackCache: An Online Cost-driven Data Caching Algorithm in the Cloud  
**Jiashu Wu**, Hao Dai, Yang Wang<sup>✉</sup>, Yong Zhang, Dong Huang, Chengzhong Xu  
*IEEE Transactions on Computers (IEEE TC, CCF-A 类, JCR 二区)*, 2022
- Towards Scalable and Efficient Deep-RL in Edge Computing : A Game-based Partition Approach  
Hao Dai, **Jiashu Wu**, Yang Wang<sup>✉</sup>, Chengzhong Xu  
*Journal of Parallel and Distributed Computing (JPDC, CCF-B 类, JCR 一区)*, 2022

7. Simultaneous Semantic Alignment Network for Heterogeneous Domain Adaptation  
Shuang Li, Binhui Xie, **Jiashu Wu**, Ying Zhao, Chi Harold Liu<sup>✉</sup>, Zhengming Ding  
*ACM International Conference on Multimedia (ACM MM, CCF-A 类)*, 2020, Seattle, Washington, USA
8. Open Set Dandelion Network for IoT Intrusion Detection  
**Jiashu Wu**, Hao Dai, Yang Wang<sup>✉</sup>, Kenneth B. Kent, Chengzhong Xu  
在审, *ACM Transactions on Internet Technology (ACM TOIT, CCF-B 类, JCR 一区)*, 2023
9. HI-CPT: A Heterogeneous IoT Intrusion Detection Testing Platform  
**Jiashu Wu**, Hao Dai, Yang Wang<sup>✉</sup>, Kejiang Ye, Chengzhong Xu  
在审, *IEEE Transactions on Cybernetics (IEEE TCYB, CCF-B 类, JCR 一区)*, 2023

## 获奖情况

---

- 2022 学年度中国科学院大学三好学生
- 2019 年墨尔本大学 Dean's Honours List
- 2017&2018 年悉尼大学 Dean's List of Excellence in Academic Performance

## 项目经历

---

**面向物联网入侵检测的领域自适应方法研究**                      博士课题、2019 年 11 月-2020 年 6 月北理工实习  
本课题将领域自适应算法引入物联网入侵检测问题, 针对双源域、半监督、无监督、开集合 4 种数据稀疏场景提出对应的算法。算法设计从自监督学习、概率语义信息、几何空间等多个角度入手, 着重克服数据稀疏性、领域异构性、欠适配与负迁移等挑战。课题从入侵检测准确性、迁移机制有效性、算法效率等多角度对算法进行全面评估。所提算法将入侵检测准确率较现有方法提升了 4%-17%。课题的关键技能包括 Python 编程、数据特征工程、深度学习算法设计、算法验证、学术论文撰写。

### **Student Intern at Beijing Institute of Technology, Beijing China**

Carry out research on domain adaptation and propose a novel simultaneous semantic alignment network. Key skills including DL algorithm design, Python programming and research paper writing (work published in ACM MM'20).

### *Research and Development Engineer at University of Melbourne, Melbourne Australia*

Develop an academia searching platform under the challenging data-scarce condition. Key skills including Python programming, NLP data processing and recommender system algorithm design.

## 技能及语言能力

---

编程语言: 掌握 Python、Java、SQL

语言能力: 英语雅思学术类 7.0 分, 大学四级考试 665 分, 拥有澳洲五年学习生活经历。