

# 杨朋卫

悉尼大学 传感、云端与服务实验室 (SCSLab)

IEEE Graduate Student Member, IEEE Young Professionals

邮箱: pyan8871@uni.sydney.edu.au, pengwei.yang@ieee.org

手机: (+86)18581998075, (+61)0450718075

个人学术主页: <https://www.pengweiyang.com/>

实验室个人页: <http://scslab.net/our-team/pengwei-yang>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=GLs5fDsAAAAJ>



## 教育背景

悉尼大学, 信息技术 (Research Pathway), 硕士

2022.2 - Present

- 主修课程: 深度学习、自然语言处理、机器学习与数据挖掘、高级机器学习 (可信机器学习算法方向)、计算机科学研究方法等

成都信息工程大学, 电子信息科学与技术, 本科

2016.9 - 2020.7

- 主要课程: 数据结构与算法设计、C 语言程序设计、微处理器与微计算机系统、通信系统与网络、电磁场与电磁波、射频电路、微波电路与器件、微波技术与天线、气象雷达原理与系统、嵌入式系统设计等

## 论文发表 (服务计算方向)

### Energy Loss Prediction in IoT Energy Services

- 主要作者: Pengwei Yang (杨朋卫), Amani Abusafia, Abdallah Lakhdari, Athman Bouguettaya
- 投稿方向: the 2023 International Conference on Web Services (ICWS 2023) CCF-B/Core A 会议 *Full Research Paper*
- 发表情况: 已接收, 会议计划于 2023 年 7 月召开, 计划归档于 IEEE Conference Proceeding
- 指导教师: Prof. Athman Bouguettaya

### Towards Peer-to-peer Sharing of Wireless Energy Services

- 主要作者: Pengwei Yang (杨朋卫), Amani Abusafia, Abdallah Lakhdari, Athman Bouguettaya
- 投稿方向: the 20<sup>th</sup> International Conference on Service-Oriented Computing (ICSOC 2022) Core A *Workshop Paper*
- 发表情况: 已由 Springer 发表, DOI: [10.1007/978-3-031-26507-5\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-031-26507-5_38)
- 指导教师: Prof. Athman Bouguettaya

### Monitoring Efficiency of IoT Wireless Charging

- 主要作者: Pengwei Yang (杨朋卫), Amani Abusafia, Abdallah Lakhdari, Athman Bouguettaya
- 投稿方向: the 21<sup>st</sup> International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom 2023) Core A\* *Workshop Paper*
- 发表情况: 已由 IEEE 发表, DOI: [10.1109/PerComWorkshops56833.2023.10150276](https://doi.org/10.1109/PerComWorkshops56833.2023.10150276)
- 指导教师: Prof. Athman Bouguettaya

## 研究项目 (可信机器学习方向)

### Contaminated Images Recovery by Implementing Non-negative Matrix Factorisation

- 主要作者: Pengwei Yang (杨朋卫), Chongyangzi Teng, Jack George Mangos
- 投稿方向: 收录于 arXiv, 计算机视觉与模式识别方向
- 发表情况: 已归档 arXiv:2211.04247
- 指导教师: Prof. Tongliang Liu (刘同亮)

### Establishment of Neural Networks Robust to Label Noise

- 主要作者: Pengwei Yang (杨朋卫), Chongyangzi Teng, Jack George Mangos
- 投稿方向: 收录于 arXiv, 机器学习方向
- 发表情况: 已归档 arXiv:2211.15279
- 指导教师: Prof. Tongliang Liu (刘同亮)

# 技术报告 (深度学习方向)

## Techniques in Deep Learning: A Report

- 主要作者: Chongyangzi Teng<sup>†</sup>, Pengwei Yang<sup>†</sup>, Mengshen Guo
- 投稿方向: 归档于 ResearchGate
- 发表情况: DOI
- 指导教师: Prof. Chang Xu (徐畅)

## Multimodal in Multi-Label Classification: A Report

- 主要作者: Chongyangzi Teng<sup>†</sup>, Pengwei Yang<sup>†</sup>, Mengshen Guo
- 投稿方向: 归档于 ResearchGate
- 发表情况: DOI
- 指导教师: Prof. Chang Xu (徐畅)

## 研究方向及研究兴趣

当前研究方向	物联网众包能源共享服务中的能量损耗预测
研究兴趣	深度学习, 自然语言处理, 物联网能源服务, 可信机器学习

## 当前研究成果

研究成果已被 ICWS (CCF-B/Core A), ICSOC (CCF-B/Core A) Workshop 2022 以及 PerCom (CCF-B/Core A\*) Workshop 2023 接收, 当前正着手于延伸该项目研究并计划投稿至 IEEE Transaction on Services Computing (TSC) (JCR Q1)

## 专业技能

- 编程语言:** 熟练使用 Python, C, PostgreSQL, 具备 Android Studio 手机 APP 开发经验
- 架构与库:** 熟练使用 PyTorch, Ski-learn, Pandas, NumPy, etc.
- 深度学习模型:** 熟悉 ResNet, Transformer 等经典网络的思想与基于 PyTorch 的搭建, 熟悉 Adam 等优化器手动搭建, 熟悉神经网络训练调参, 了解 NAS 神经网络搜索任务, 熟悉多模态任务及多分类任务模型的搭建
- 机器学习算法:** 熟悉传统机器学习算法 (分类、回归、聚类、字典学习等, 熟悉迁移学习、强化学习、因果推理及多任务学习理论, 有部署鲁棒性机器学习算法经验 (非因素矩阵分解、鲁棒性损失函数在神经网络中的应用)、有基于 Transformer 的时序模型部署及调整经验
- 自然语言处理:** 熟悉词向量模型 (Word2Vec, FastText, Glove), 序列模型 (RNN, LSTM, GRU, Informer), 文本处理任务 (词干还原、词干提取等), 词性标注任务 (PoS), 依存分析 (Dependency Parsing), 名词识别 (NER), 问答任务 (QA) 等
- 英语能力:** 雅思 6.5(2021)、已通过大学六级英语等级测试、具备无障碍英语口语交流及学术汇报能力
- 学术写作:** 熟练使用 Overleaf, EndNote 等学术写作软件

## 其他

2020 年疫情期间积极参与志愿活动被评为 “最美志愿者”	2020.3-2020.6
2022 年 4 月获得图虫网签约摄影师认证	2022.4
2022 年 7 月通过中国红十字救护员考核	2022.7
2022 S2 加入悉尼大学传感、云端与服务实验室 (SCSLab)	2022.7-Present
2022 年 8 月参与悉尼大学可信机器学习实验室算法鲁棒性研究项目	2022.8-2023.3
2022 年 12 月参与悉尼大学 SCSLab 暑期研究项目 (物联网服务中的机器学习算法部署)	2022.12-2023.2
2023 S1 加入悉尼大学自然语言处理 COMP5046 课程顾问组	2023.2-Present
2023 S1 参与悉尼大学深度学习实验室 NAS 自然网络搜索研究项目 (徐畅教授课题组)	2023.3-2023.5
先后两次获得悉尼大学 HDR-RASF(高等研究学位研究支持) 基金, 约 CNY23218 ¥	2022.12, 2023.02