

程东洲

南京师范大学
电话 & 微信: 18656492025
邮箱: 211843002@njnu.edu.cn
具体个人信息: [个人主页](#) & [Google Scholar](#) & [GitHub](#)
研究方向: 联邦学习, 自监督学习, 普适计算
部分荣誉:
2023 年国家奖学金 (1/13 位申请者)
目前代码累积 300+ 收藏: [GitHub](#)
2023 年学业一等奖学金 (2/153 位研究生)
2023 年优秀研究生
2024 年优秀毕业生
一作及通信所著论文总影响因子 28.5, 累积论文影响因子 46.3



学术著作

学术论文 (已发表 7 篇 SCI, 以第一作者发表 3 篇 SCI, 以通信作者发表 1 篇 SCI, 合作 3 篇 SCI):

1. **D. Cheng, L. Zhang* et al.** Learning Hierarchical Time Series Data Augmentation Invariances via Contrastive Supervision for Human Activity Recognition, **Accepted**. Knowledge-Based Systems, 2023. (第一作者, 中科院一区, IF: 8.8)
 - 简述: 通过利用时序数据增强和对比损失, 提出的方法 CoS 有效地增强了学习到的每一层的 feature 质量, 从而获得了更通用的 Representation。
 - 贡献: 第一个层级式时序对比学习 HAR 框架, 也是一个良好的领域泛化方法。该方法表现出显著的可扩展性, 可以无缝集成到各种 HAR 模型中, 而不增加任何计算量。
2. **D. Cheng, L. Zhang* et al.** ProtoHAR: Prototype Guided Personalized Federated Learning for Human Activity Recognition, **Accepted**. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2023. (第一作者, 2024 年中科院二区 TOP, 2023 年中科院一区, IF: 7.7)
 - 简述: 针对现如今个性化算法缺失良好全局表征的不足, 把重点关注到全局表征的可分离性和动态微调上, 进而提出了 ProtoHAR 算法。
 - 贡献: 第一个尝试用原型学习解决联邦 HAR 中的数据异构问题。ProtoHAR 实现了联邦个性化性能上的大幅度提升, 并且具有一定的可解释性。
3. **D. Cheng, L. Zhang* et al.** MaskCAE: Masked Convolutional Autoencoder for Self-Supervised Human Activity Recognition, **Accepted**. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2024. (第一作者, 2024 年中科院二区 TOP, 2023 年中科院一区, IF: 7.7)
 - 简述: 通过在全卷积网络中引入 BERT 风格的预训练来对人体动作识别中的掩码传感器数据进行建模, 特有的非结构对称式卷积 Encoder-Decoder 能够更好地捕捉时空上下文。
 - 贡献: 首次在高效率卷积神经网络上通过掩码建模复杂的时间序列传感器数据, 填补了传感器数据掩码重建的空白, 更有利于可穿戴式设备上的现实部署, 并展示了有希望的最先进的结果。
4. M. Yao, L. Zhang*, **D. Cheng et al.** Revisiting Large-Kernel CNN Design via Structural Re-Parameterization for Sensor-Based Human Activity Recognition, **Accepted**. IEEE Sensors Journal, 2023. (通信作者, 中科院二区, IF: 4.3)
5. J. Liang, L. Zhang*, **D. Cheng et al.** An Automatic Network Structure Search via Channel Pruning for Accelerating Human Activity Inference on Mobile Devices, **Accepted**. Expert Systems With Applications, 2023. (合著作者, 中科院一区, IF: 8.5)
6. B. Can, L. Zhang*, **D. Cheng et al.** Learn from Others and Be Yourself in Federated Human Activity Recognition via Attention-based Pairwise Collaborations, **Accepted**. IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement, 2023. (合著作者, 中科院二区, IF: 5.6)
7. S. Wang, L. Zhang*, **D. Cheng et al.** Robust Human Activity Recognition via Wearable Sensors Using Dynamic Gaussian Kernel Learning, **Accepted**. IEEE Sensors Journal, 2023. (合著作者, 中科院二区, IF: 4.3)

经验经历

部分项目

2023.5 - 至今

• 国家自然科学基金面上项目: 端云融合环境下的个性化人体运动识别及冷启动问题研究, 项目参与人。

审稿服务

2023.5 - 至今

- ACM MM-24 (协助老师审稿 3 篇, CCF-A)
- AAAI-24 (协助老师审稿 5 篇, CCF-A)
- Neural Networks
- Knowledge-Based Systems
- Artificial Intelligence Review
- Internet of Things
- Neurocomputing
- Computer Methods and Programs in Biomedicine