

程东洲

南京师范大学
电话 & 微信: 18656492025
邮箱: 211843002@njnu.edu.cn
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: 国家奖学金 (排名第一/13 位申请者), 一等奖学金 (2/105)



学术著作

学术论文 (合作文章非挂名, 均有实际参与, 担任的角色有: 改写, 行文逻辑, 代码, 甚至是选题):

1. **D. Cheng**, L. Zhang*, Can Bu, 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, 中科院一区, **IF: 7.7**)
2. **D. Cheng**, L. Zhang*, Can Bu, 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**)
3. **D. Cheng**, L. Zhang*, et al. MaskCAE: Masked Convolutional Autoencoder for Human Activity Recognition, under review, IEEE Internet of Things Journal, 2023. (第一作者, 中科院一区, **IF: 10.6**)
4. 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. (中科院一区, **IF: 8.5**)
5. L. Qin, L. Zhang*, D. Cheng, et al. Towards Better Accuracy-Efficiency Trade-Offs: Dynamic Activity Inference via Mutual Learning from Various Width-Resolution Configurations, *under review*. IEEE Transactions on Mobile Computing, 2023. (**CCF A**, **IF: 7.9**)
6. J. Yu, L. Zhang*, Dongzhou Cheng, et al. Ensemble Early Exit Network on Human Activity Recognition Using Wearable Sensors, *under review*. Knowledge-Based Systems, 2023. (中科院一区, **IF: 8.8**)
7. J. Yu, L. Zhang*, Dongzhou Cheng, et al. RepMobile: A MobileNet-Like Network with Structural Re-Parameterization for Sensor-Based Human Activity Recognition, *under review*. Expert Systems With Applications, 2023. (中科院一区, **IF: 8.5**)
8. B. Can, L. Zhang*, D. Cheng, et al. Learn from Others and Be Yourself in Federated Human Activity Recognition via Attention-based Pairwise Collaborations, *reject and resubmit*. IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement, 2023. (中科院二区, **IF: 5.6**)
9. S. Wang, L. Zhang*, D. Cheng, et al. Robust Human Activity Recognition via Wearable Sensors Using Dynamic Gaussian Kernel Learning, *reject and resubmit*. IEEE Sensors Journal, 2023. (中科院二区, **IF: 4.3**)
10. M. Yao, L. Zhang*, D. Cheng, et al. An Effective Large Kernel Convolutional Neural Networks for Human Activity Recognition Using Wearables, *under review*. IEEE Sensors Journal, 2023. (中科院二区, **IF: 4.3**)
11. N. Ye, L. Zhang*, D. Cheng, et al. Instance-Aware Layers-bit-select Network on Human Activity Recognition Using Wearable Sensors. *under review*. Information Processing & Management, 2023. (中科院一区, **IF: 8.6**)

经验经历

部分文章	2023.5 - 至今
<ul style="list-style-type: none">• 复现了 FedAvg, SCAFFOLD, Lg-FedAvg, FedRep, FedProto 等算法。针对现如今个性化算法的不足, 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, 实现了性能上的大幅度提升, 并且具有一定的可解释性。• 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。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。• 第一次利用卷积模型在 sensor data 上实现 Masked Modeling。类似于 Masked Language or Image Modeling, 在 HAR 领域探索一个全新的自监督方向 Mased Sensor data Modeling, 提出的方法 MaskCAE 成为 SOTA 之一。	

专业技能

算法方面: 1) 能够复现例如 FedAvg, FedProx, FedRep, MOON 等十几种联邦算法, 并仍然在学习和复现顶级会议的最新工作; 2) 掌握复现 SimCLR, BYOL, MoCo 等经典的对比学习算法, 并在研究 Denosing AutoEncoder 领域的生成式自监督算法; 3) 良好的代码复现能力。开源的代码已经 **130+ stars**, 并被如极市平台等的主流公众号转载。

职务方面: 1) 与老师合作审稿, 据目前为止已经审稿三十几篇 (AAAI, TNNLS, TKDE, TII, ESWA, KBS, EAAI...); 被 SCI 期刊 Artificial Intelligence Review (IF: 12.0) 邀请审稿, 可能具有良好的学术热情和潜力。 2) 有 Linux 经验, 担任服务器管理员, 解决服务器的 bugs。

教育背景

南京师范大学, 电子信息, 硕士	2021.9 - 2024.7
电气与自动化工程学院, 南京	