|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 论文题目 | 基于多任务联邦学习的微服务架构系统异常检测与诊断方法 | | | 分类 | 微服务/故障检测/联邦学习 |
| 发表位置 | 计算机学报 | | | 等级 | CCF A 二类贡献度 |
| 发表时间 | 2023 | | | | |
| 解决问题 | 微服务系统通用问题，未针对特殊问题 | | | | |
| 现状（趋势）不足 |  | | | | |
| 研究内容 | 1. 基于压缩激活（SE）和外部注意力（EA）的双网络特征提取器   Local模型对当前节点的数据进行训练，将具有该节点特性的权重发送到权重聚合节点启动权重距离计算进行权重更新，然后进行并行知识迁移将匹配好的特征权重重发回Transfer模型进行进一步训练  （1）local模型：卷积层、自适应最大池化层和全连接层  （2）Transfer模型：  卷积层、自适应平均池化层、压缩激活 (Squeeze Excitation，SE)模块和外部注意力机制(External Attention，EA)模块   1. 知识迁移   （1）权重距离计算决策：不同节点之间的隐藏层权重的相关性  欧式距离关注特征向量在每个维度上的差异，而余弦距离关注向量之间的夹角，我们将两者结合使用能更好的表达特征向量之间的相似性。  （2）并行化知识迁移  把计算出来的权重加到transfer的隐藏层中 | | | | |
| 创新点 | 联邦学习 | | | | |
| 实验设置 | 单任务异常诊断  多任务异常诊断  单任务异常检测  多任务异常检测 | | | | |
| 数据集 | Sock-shop | | | | |
| 对比试验 | Fed、、、、、 | | | | |
| 数据类型 |  | 定位粒度 |  | | |
| 未来改进 |  | | | | |

欧式距离关注特征向量在每个维度上的差异，而余弦距离关注向量之间的夹角，我们将两者结合使用能更好的表达特征向量之间的相似性。