

沈阳自动化所在智能电网大数据研究中获进展

基于智能电网大数据的用户属性预测，对构建智能电网分析系统和智能楼宇建设具有重要意义。传统针对单一用户属性分析的机器学习方法，不能利用各个属性间的关系提高准确率，还不能很好挖掘缺失数据的信息。这两个问题制约了智能电网系统的设计和智能楼宇系统的完善。

中国科学院沈阳自动化研究所研究员丛杨在多年机器学习算法研究基础上，通过将每个属性预测作为单个任务，提出了基于多任务学习的监督/半监督用户属性预测模型，实现在少量可用数据下的多个任务同时学习和决策。同时，挖掘出了多个用户属性间的关系，提高了多个属性预测的准确率；充分利用缺失数据样本信息，进一步提高了模型泛化能力。

相关研究成果分别以Joint Household Characteristic Prediction via Smart Meter Data和User attribute discovery with missing labels为题，发表在IEEE Transactions on Smart Grid和Pattern Recogniton上。研究工作得到了机器人学国家重点实验室、国家自然科学基金的支持。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/117385.html>