

一种基于 Folksonomy 的信任预测方法

王树锋^{1,2}, 王文^{1,2}

(1 常州工学院, 江苏 常州 213002; 2 常州市软件技术与应用重点实验室, 江苏 常州 213002)

摘要: 社会学认为生活在同一个社会圈子中的用户表现出相似的行为和共同的偏好, 这些有别于信任图拓扑结构的信息也可以用于信任预测中. 由此提出了一种基于 Folksonomy 的信任预测方法 TPMF (Trust Prediction Method based on Folksonomy), 整合社会网中信任信息和 Folksonomy 中的用户资源信息和用户标记信息, 利用优化技术预测社会网络中的信任关系. 在真实数据集上的实验表明, 该方法具有很好的性能.

关键词: 信任预测; 社会网络; 社会标记; 非负矩阵分解方法

中图分类号: TP391

文献标识码: A

文章编号: 1000-7180(2015)12-0136-05

A Trust Prediction Method Based on Folksonomy

WANG Shu-feng^{1,2}, WANG Wen^{1,2}

(1 Changzhou Institute Technology, Changzhou 213002, China; 2 Changzhou Key Laboratory of Software Technology and Application, Changzhou 213002, China)

Abstract: The people who are in the same social circle often exhibit similar behaviors and tastes in sociology reserach. The ancillary information that difference from trust graph topology can be used for trust prediction. In this article, we propose a novel Trust Prediction Method based on Folksonomy (TPMF). Our new joint method explores the trust information in trust domain and user-sources graph and user-tagged information in folksonomy. By optimize the proposed objective function, the folksonomy information can be utilized to enhance the prediction. The extensive experiments have been conducted on real world data. The empirical results demonstrate the effectiveness of our method.

Key words: trust prediction; social network; folksonomy; nonnegative matrix factorization

作者简介:

王树锋 男(1968-), 博士, 副教授. 研究方向为智能计算与语义网技术. E-mail: 15961254516@163.com.

王文 男(1974-), 硕士, 讲师. 研究方向为信息检索与智能信息处理.

收稿日期: 2015-04-23; 修回日期: 2015-06-09

基金项目: 常州工学院自然科学基金重点项目(YN1203, YN1316); 常州市应用基础计划研究项目(CJ20120009)