

一种基于社区发现的微博个性化推荐算法

李超逸¹, 张仰森¹, 佟玲玲²

(¹ 北京信息科技大学 智能信息研究所, 北京 100192;

² 国家计算机网络应急技术处理协调中心, 北京 100190)

摘要: 针对微博文本, 着重考虑用户的兴趣方向、用户之间的信任传递、时间因子、社交网络等对个性化推荐结果的影响, 提出了一种基于社区发现的微博推荐算法. 通过改进用户建模方法, 有效利用微博平台的社交网络, 运用时间因子优化微博推荐效用函数, 完成对用户个性化微博内容的推荐. 通过在真实的微博数据上与现有的其他算法进行对比, 该方法具有很好的推荐效果, 具有更高的准确性和新颖性, 并分析了参数的选择对推荐效果的影响.

关键词: 微博推荐算法; 用户模型; 社区发现; 效用函数

A Micro-blog Personalized Recommendation Algorithm

Based on Community Discovery

LI Chao-yi¹, ZHANG Yang-sen¹, TONG Ling-ling²

(¹ Beijing Information Science and Technology University, Beijing 100192, China; ² National Computer Network Emergency Response Technical Team Coordination Centre, Beijing 100190, China)

Abstract: In consideration of the impact of user's interests, trust transfer, time factor, social network on personalized recommendation results in micro-blog contents, a new method is proposed in this paper. The method is based on community discovery, and recommends personalized micro-blog contents for users by improving the user model method, effectively using the social network of micro-blog platform and optimizing the recommended micro-blog's utility function. By comparing with other algorithms on the real micro-blog data, this method has a good effect of recommendation, has a higher accuracy and novelty, and analyzes the influence of the selection of parameters on the recommendation effect.

Key words: personalized recommendation algorithm; user model; community discovery; utility function

作者简介:

李超逸 女, (1993-), 硕士研究生. 研究方向为网络信息检索与内容理解. E-mail: bhdxcy@163.com.

张仰森 男, (1962-), 博士后, 教授. 研究方向为自然语言处理、人工智能、Web 内容安全、智能立体仓储.

佟玲玲 女, (1985-), 博士, 工程师. 研究方向为网络安全.