

人工智能

Markov逻辑网及其在文本分类中的应用

张玉芳¹,黄涛¹,艾东梅²,熊忠阳²

- 1. 重庆大学
- 2. 重庆大学计算机学院

摘要: 介绍了Markov逻辑网的理论模型、学习算法和推理算法,并将其应用于中文文本分类中。实验结合了判别式训练的学习算法,MC-SAT、吉布斯抽样和模拟退火等推理算法,结果表明基于Markov逻辑网的分类方法能够取得比传统K邻近(KNN)分类算法更好的效果。

关键词: 统计关系学习 机器学习 Markov逻辑网 文本分类

Markov logic network and its application in text classification

Abstract: This paper introduced the theory, learning methods and inference algorithms of Markov logic network that was also applied to the Chinese text classification. With reference to the discriminative learning algorithm for Markov logic network weights, MC-SAT, Gibbs sampling and simulated tempering algorithm in experiments, it proves that the method based on Markov logic network is better than conventional K Nearest Neighbor (KNN) method in text classification.

Keywords: Statistical Relational Learning (SRL) machine learning Markov logic network text classification

收稿日期 2009-04-02 修回日期 2009-05-17 网络版发布日期 2009-10-28

DOI:

基金项目:

市级基金

通讯作者: 黄涛

作者简介:

作者Email: ram.tnht@gmail.com

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 张文良 黄亚楼 倪维健.一种基于聚类的文本特征选择方法[J]. 计算机应用, 2007,27(1): 205-206
- 2. 王卫玲 刘培玉 初建崇.一种改进的基于条件互信息的特征选择算法[J]. 计算机应用, 2007,27(2): 433-435
- 3. 董乐红 耿国华 周明全.基于Boosting算法的文本自动分类器设计[J]. 计算机应用, 2007,27(2): 384-386

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (759KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 统计关系学习
- 机器学习
- Markov逻辑网
- 文本分类

本文作者相关文章

- 张玉芳
- 黄涛
- 艾东梅
- 熊忠阳

PubMed

- Article by Zhang, Y.F
- Article by Huang, s
- Article by Yi, D.M
- Article by Xiong, Z.Y

4. 张静 李凡长 .动态模糊机器学习模型及验证[J]. 计算机应用, 2006,26(9): 2044-2046
5. 林森 李志蜀 .用P-BP预测网络模型预测通信网络指标[J]. 计算机应用, 2006,26(7): 1709-1712
6. 蔡崇超 王士同.一种基于Bernoulli混合模型的不完整数据文本分类方法[J]. 计算机应用, 2007,27(5): 1235-1237
7. 张秋余 刘洋.使用基于SVM的局部潜在语义索引进行文本分类[J]. 计算机应用, 2007,27(6): 1382-1384
8. 林永民 朱卫东 .基尼指数在文本特征选择中的应用研究[J]. 计算机应用, 2007,27(10): 2584-2586
9. 蒋健安 陆介平 倪巍伟 孙志挥.一种面向专利文献数据的文本自动分类方法[J]. 计算机应用, 2008,28(1): 159-161,
10. 高秀梅 陈芳 宋枫溪 金忠.特征权对贝叶斯分类器文本分类性能的影响[J]. 计算机应用, 2008,28(12): 3080-3083
11. 张秋余 竭洋 李凯.基于模糊支持向量机与决策树的文本分类器[J]. 计算机应用, 2008,28(12): 3227-3230
12. 王永生 李敏.英文文语转换系统中基于形态规则和机器学习的重音标注算法[J]. 计算机应用, 2008,28(1): 88-91
13. 黄永文;何中市 伍星.用户评论的分类获取[J]. 计算机应用, 2009,29(3): 846-848
14. 朱颢东 钟勇.一种新的基于多启发式的特征选择算法[J]. 计算机应用, 2009,29(3): 849-851
15. 王细薇 樊兴华 赵军.一种基于特征扩展的中文短文本分类方法[J]. 计算机应用, 2009,29(3): 843-845
16. 刘新 刘任任.一种基于逆向匹配算法的中文文本分类技术[J]. 计算机应用, 2008,28(4): 945-947
17. 李志圣 孙越恒 何丕廉 候越先.基于互联网和self-training的中文问答模式学习[J]. 计算机应用, 2008,28(6): 1575-1577
18. 罗军 况秀.基于Boosting算法集成遗传模糊分类器的文本分类[J]. 计算机应用, 2008,28(9): 2386-2388
19. 熊忠阳 蒋健 张玉芳.新的CDF文本分类特征提取方法研究[J]. 计算机应用, 2009,29(07): 1755-1757
20. 马春华 朱颢东 钟勇.结合新型文档频和二进制可辨矩阵的特征选择 [J]. 计算机应用, 2009,29(08): 2268-2271
21. 卢扬竹 张新有 祁玉.邮件过滤中特征选择算法的研究及改进[J]. 计算机应用, 2009,29(10): 2812-2815