

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

## 人工智能及识别技术

### Markov逻辑网在迁移学习中的应用

熊忠阳, 舒方俊, 张玉芳, 孔润

(重庆大学计算机学院, 重庆 400044)

**摘要:** 为充分利用过期训练数据和数据结构相关性进行新领域的学习, 提出一种基于Markov逻辑网的迁移学习方法。该方法对源域与目标域的谓词进行自动映射后, 通过自我诊断、结构更新和新公式挖掘3个步骤对映射结构进行优化, 使之更适用于目标域数据。实验结果证明, 与传统的机器学习方法相比, 该方法使概率推理所获结果的准确率更高, 所需的学习时间与训练数据更少。

**关键词:** 迁移学习 Markov逻辑网 自动映射 机器学习 一阶逻辑

### Application of Markov Logic Network in Transfer Learning

XIONG Zhong-yang, SHU Fang-jun, ZHANG Yu-fang, KONG Run

(College of Computer Science, Chongqing University, Chongqing 400044, China)

**Abstract:** In order to take advantages of expired training data and correlation data structures to achieve the aim of learning new areas, this paper proposes a transfer learning approach based on Markov Logic Network(MLN). It autonomously maps the predicates on the source and target, and optimizes the mapping structure by self-diagnosis, structure update and new formula mining. Experimental results show that compared with traditional method, the probabilistic reasoning to the target domain MLN structure to gain higher accuracy of the results with less learning time and training data.

**Keywords:** transfer learning Markov Logic Network(MLN) autonomous mapping machine learning first-order logic

**收稿日期** 2011-06-03 **修回日期** **网络版发布日期** 2011-12-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2011.24.053

**基金项目:**

中央高校研究生科技创新基金资助项目(CDJXS11180 013)

**通讯作者:**

**作者简介:** 熊忠阳(1962—), 男, 教授、博士生导师, 主研方向: 数据挖掘, 网格计算, 并行处理, 互联网技术; 舒方俊, 硕士研究生; 张玉芳, 教授; 孔润, 硕士研究生

**通讯作者E-mail:** 10.3969/j.issn.1000-3428.2011.24.053

#### 扩展功能

##### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(253KB\)](#)
- ▶ [\[HTML\] 下载](#)
- ▶ [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

- ▶ [迁移学习](#)
- ▶ [Markov逻辑网](#)
- ▶ [自动映射](#)
- ▶ [机器学习](#)
- ▶ [一阶逻辑](#)

##### 本文作者相关文章

- ▶ [熊忠阳](#)
- ▶ [舒方俊](#)
- ▶ [张玉芳](#)
- ▶ [孔润](#)

##### PubMed

- ▶ [Article by Xiong, Z. Y.](#)
- ▶ [Article by Shu, F. D.](#)
- ▶ [Article by Zhang, Y. F.](#)
- ▶ [Article by Kong, R.](#)

#### 参考文献:

[8] UW-CSE Dataset[DB/OL]. [2010-09-22]. <http://www.cs.washing>

[9] IMDB Dataset[DB/OL]. [2010-09-19]. <http://www.imdb.com>.

### 本刊中的类似文章

1. 马晓东, 李中升, 漆锋滨, 尉红梅.一种基于增量式实例学习的迭代编译方法[J]. 计算机工程, 2012,38(3): 4-6
2. 郭庆涛, 郑滔.计算广告的匹配算法综述[J]. 计算机工程, 2011,37(7): 222-224,233
3. 王颖静, 王正群, 张国庆, 俞振洲.基于成对约束和稀疏保留的数据降维算法[J]. 计算机工程, 2011,37(24): 193-194
4. 贾瑞玉, 宁再早.粒子群优化覆盖算法[J]. 计算机工程, 2011,37(21): 167-169
5. 冯宗翰, 吴小俊.基于迹比准则与+L-R方法的特征选择算法[J]. 计算机工程, 2011,37(17): 136-139
6. 孔康, 汪群山, 梁万路.L1正则化机器学习问题求解分析[J]. 计算机工程, 2011,37(17): 175-177
7. 程险峰, 李军, 李雄飞.一种基于欠采样的不平衡数据分类算法[J]. 计算机工程, 2011,37(13): 147-149
8. 黄贤立.基于典型相关分析的多视图跨领域情感分类[J]. 计算机工程, 2010,36(24): 186-188
9. 张靖, 金浩.汉语词语情感倾向自动判断研究[J]. 计算机工程, 2010,36(23): 194-196
10. 黄诗华, 陈一民, 陆意骏, 陈明, 姚争为.基于机器学习的自然特征匹配方法[J]. 计算机工程, 2010,36(20): 182-184

### 文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="6648"/>
<input type="text"/>			