

数据缺失的小样本条件下BN参数学习

任佳, 高晓光, 茹伟

西北工业大学 电子信息学院, 西安 710072

收稿日期 2009-9-15 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 引入支持向量机回归, 提出具有数据修补功能的贝叶斯网络参数学习算法. 该算法利用贝叶斯网络各观测节点不同时刻下的观测信息, 在无先验信息约束下, 通过样本回归对缺失数据进行修复. 在获得的完整数据基础上利用最大似然估计完成贝叶斯网络参数估计. 仿真结果表明, 在有数据缺失的小样本情况下, 该参数学习方法与标准EM算法相比, 能够有效的提高参数学习效率以及推理结果的精度.

关键词 [贝叶斯网络](#) [数据缺失](#) [支持向量机回归](#) [参数学习](#) [最大似然估计](#)

分类号 [TP181](#)

DOI:

对应的英文版文章: [20110122](#)

通讯作者:

作者个人主页: 任佳; 高晓光; 茹伟

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(613KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“贝叶斯网络”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [任佳](#)

· [高晓光](#)

· [茹伟](#)