

智能感知与识别处理

基于自适应粒子滤波的动态贝叶斯网推理算法

陈栋梁¹; 王浩²; 姚宏亮²; 俞奎²

合肥工业大学计算机科学与技术系¹

收稿日期 2006-8-2 修回日期 网络版发布日期 2007-3-5 接受日期

摘要 提出一种基于自适应粒子滤波的动态贝叶斯网推理算法, 该算法能随着动态贝叶斯网状态演化的不确定性动态改变抽样粒子数目, 其根据是通过给定抽样误差界限来确定粒子数。当状态空间不确定性较低时, 算法使用较少的粒子数; 当状态空间不确定性很大时, 将使用较多的粒子数。模拟实验表明该算法很好地兼顾了推理精度和推理时间, 性能优于粒子滤波算法; 与RBPF算法相比, 该算法在稳定性和适用性方面也具有一定优势。

关键词 [动态贝叶斯网络](#) [粒子滤波](#) [自适应粒子滤波](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [6084563](#)

通讯作者:

陈栋梁 dl_chen@163.com

作者个人主页: 陈栋梁 王浩 姚宏亮 俞奎

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(694KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“动态贝叶斯网络”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [陈栋梁](#)
- [王浩](#)
- [姚宏亮](#)
- [俞奎](#)