

人工智能

基于直觉模糊Petri网的敌意图识别方法研究

周创明¹, 申晓勇², 雷英杰³

- 1. 空军工程大学导弹学院计算机工程系
- 2. 空军工程大学导弹学院
- 3. 中国人民解放军空军工程大学导弹学院

摘要: 现代战争中由于战场态势的不确定性, 敌战术意图的识别也应作为一个动态的不确定性决策问题进行研究。针对该不确定性动态识别问题, 综合利用直觉模糊集合理论与Petri网理论的优点, 构建了敌战术意图识别的直觉模糊Petri网模型及其推理算法, 在推理过程中充分发挥Petri网的动态并行推理能力, 使得推理更加高效, 由于非隶属参数的作用, 推理结果更加准确可信。通过建模仿真给出该模型的应用步骤, 验证了其正确性和合理性。

关键词: 直觉模糊集 直觉模糊Petri网 意图识别 直觉模糊逻辑 Intuitionistic Fuzzy Set (IFS) Intuitionistic Fuzzy Petri Net (IFPN) intention recognition intuitionistic fuzzy logic

Research of foe intention recognition method based on intuitionistic fuzzy Petri net

Abstract: The foes' intention recognition should be a dynamic and uncertain decision-making process because of the uncertainty of combat situation. In order to deal with the uncertainty in a dynamic recognition process, the Intuitionistic Fuzzy Petri Net (IFPN) model and its reasoning algorithm were built by combining the advantages of the Intuitionistic Fuzzy Set (IFS) theory and Petri net theory. Furthermore, the efficiency of the reasoning was improved due to the parallel operation ability of Petri net, and the reasoning result was more precise and more believable because of the effect of the non-membership parameter. Finally, an instance was presented to illustrate the feasibility and validity of the proposed model.

Keywords:

收稿日期 2009-04-22 修回日期 2009-05-12 网络版发布日期 2009-09-01

DOI:

基金项目:

直觉模糊集理论及其应用;直觉模糊粗糙集理论与应用

通讯作者: 周创明

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 路艳丽 雷英杰 李兆渊.直觉模糊相似关系的构造方法[J]. 计算机应用, 2008,28(2): 311-314

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(588KB)
- ▶ [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

- ▶ 直觉模糊集
- ▶ 直觉模糊Petri网
- ▶ 意图识别
- ▶ 直觉模糊逻辑
- ▶ Intuitionistic Fuzzy Set (IFS)
- ▶ Intuitionistic Fuzzy Petri Net (IFPN)
- ▶ intention recognition
- ▶ intuitionistic fuzzy logic

本文作者相关文章

- ▶ 周创明
- ▶ 申晓勇
- ▶ 雷英杰

PubMed

- ▶ Article by Zhou,C.M
- ▶ Article by Shen,X.Y
- ▶ Article by Lei,Y.J

2. 蔡茹 雷英杰 申晓勇 雷阳.基于直觉模糊等价相异矩阵的聚类方法[J]. 计算机应用, 2009,29(1): 123-126
3. 林剑 雷英杰.基于直觉模糊ART神经网络的群事件检测方法[J]. 计算机应用, 2009,29(1): 130-131,
4. 刘天虎 许维胜 吴启迪.一种基于残缺信息的多准则区间直觉模糊决策方法[J]. 计算机应用, 2008,28(4): 935-938
5. 路艳丽 雷英杰 周炜.基于包含度的直觉模糊粗糙集模型[J]. 计算机应用, 2008,28(8): 1997-1999
6. 雷阳 华继学.基于优先关系定序法的IFS非隶属度函数确定方法[J]. 计算机应用, 2008,28(8): 2101-2102
7. 刘於勋.基于直觉模糊集改进算子的多目标决策方法 [J]. 计算机应用, 2009,29(05): 1273-1352

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="5451"/>