

系统工程

基于对象Petri网的作战行动方案开发方法

张晓雪, 刘刚, 罗爱民, 罗雪山

国防科技大学信息系统与管理学院, 湖南 长沙 410073

摘要:

结合作战指挥决策领域中作战行动方案开发问题的复杂性和不确定性, 描述了作战行动方案的开发问题, 提出了使用对象Petri网对作战规划问题的建模和仿真的方法。该方法综合考虑了任务、条件、效果、资源、不确定性对方案生成过程产生的影响, 所得的模型也便于重用。最后, 案例说明了所提方法的可行性和适应性, 并分析了所建模型的复杂度。

关键词: 作战指挥决策 作战行动方案 对象Petri网 建模仿真

Method of developing COA based on object Petri net

ZHANG Xiao-xue, LIU Gang, LUO Ai-min, LUO Xue-shan

School of Information System and Management, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China

Abstract:

Combined with the complexity and uncertainty when developing a course of action(COA) in combat decision making area, this paper describes the problem of developing COA and brings forward the modeling and simulation method of developing COA using object Petri net. The method considers fully about the influence producing by task, condition, effect, resources and uncertainty, and the obtained model can be easily reused. Finally, a case is given to illustrate the feasibility and adaptability of the proposed method, and then the complexity of the model is analyzed.

Keywords: command and decision-making course of action (COA) object Petri net modeling and simulation

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3969/j.issn.1001-506X.2012.10.14

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 李妮¹, 陈铮², 龚光红¹, 彭晓源¹. 多核并行计算技术在景象匹配仿真中的应用[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(2): 428-432
2. 贺宇峰, 赵光恒, 郭丽丽, 吕从民. 基于改进OOPN的有效载荷系统测试用例生成方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(11): 2470-2475
3. 舒振, 陈洪辉, 罗雪山. 基于对象Petri网的军事信息服务组合与验证方法[J]. 系统工程与电子技术, 2011,33(7期): 1558-1564
4. 黄建新, 李群, 贾全, 王维平, 朱一凡. 可组合的Agent体系仿真模型框架研究[J]. 系统工程与电子技术, 2011,33(7期): 1553-1557
5. 黄建新, 李群, 贾全, 王维平, 朱一凡. 基于ABMS的体系效能评估框架研究[J]. 系统工程与电子技术, 2011,33(8): 1794-1798
6. 余文广, 王维平, 李群, 雷永林. 模型驱动的组件化Agent仿真模型开发方法[J]. 系统工程与电子技术, 2011,33(8): 1907-1912

扩展功能

本文信息

▶ Supporting info

▶ PDF(1995KB)

▶ [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

▶ 作战指挥决策

▶ 作战行动方案

▶ 对象Petri网

▶ 建模仿真

本文作者相关文章

PubMed

