

论文

基于模糊推理图的故障诊断

周海英 董素荣

中北大学 电子与计算机科学技术学院 中北大学 机电工程学院

摘要:

根据系统元件之间的连接结构构建故障诊断模糊推理图, 通过对模糊推理图进行化简及模糊运算实现对系统的故障诊断。以观测点作为属性准则形成诊断矩阵, 在推理图中按照原因-结果对进行连续推理, 获得一个模糊诊断的优先级别排列, 以减少故障的排查时间。

关键词: 故障诊断 推理图 属性准则

Fault diagnosis based on fuzzy inference graph

Abstract:

A fuzzy fault diagnosis inference graph was built according to the architecture of the system modules. The minimization of fault diagnosis was realized by simplifying fuzzy inference graph and employing fuzzy operations. Based on feature criteria of observation positions, a diagnosis matrix was formed to carry out successive inference through cause-effect. As a result, a fuzzy diagnosis rank was obtained, which optimized the diagnosis detection.

Keywords: fault diagnosis inference graph feature criterion

收稿日期 2007-12-17 修回日期 2008-01-26 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 周海英

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 王宇 严宏志 樊广军 谢红清.多参量状态监测与故障诊断系统数据库技术研究[J]. 计算机应用, 2007,27(2): 431-432
2. 曹晓莉 江朝元 甘思源.基于聚类支持向量机的船用污水处理装置故障诊断[J]. 计算机应用, 2008,28(10): 2648-2651
3. 罗闻泉 贺敏伟 .基于移动代理的主动网络系统级故障诊断模型[J]. 计算机应用, 2006,26(9): 2192-2195
4. 崔江 王友仁 .基于聚类预处理和支持向量机的模拟电路故障诊断技术[J]. 计算机应用, 2006,26(8): 1977-1979
5. 尹伟 章卫国 李斌 刘小雄.结合贝叶斯理论的故障树模糊故障诊断方法研究[J]. 计算机应用, 2007,27(7): 1802-1805
6. 李爱媛 孟相如 张立 .基于SVM的故障诊断在网管平台中的应用[J]. 计算机应用, 2007,27(10): 2414-2416
7. 吴洪艳 黄道平.改进的核费舍判别分析法应用于故障诊断[J]. 计算机应用, 2009,29(2): 595-597
8. 窦丹丹 谢强 丁秋林.基于Ontology的故障诊断方法[J]. 计算机应用, 2009,29(2): 574-576

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(408KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 故障诊断
- ▶ 推理图
- ▶ 属性准则

本文作者相关文章

- ▶ 周海英
- ▶ 董素荣

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by

9. 付晓东 邹平 尚振宏 姜瑛.基于贝叶斯网络的Web服务组合故障诊断[J]. 计算机应用, 2008,28(5): 1095-1097

10. 许亮.融合先验知识的模糊最小二乘支持向量机模型及其应用[J]. 计算机应用, 2008,28(9): 2423-2426

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

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"/> 4585

Copyright 2008 by 计算机应用