

专家系统知识表示及其在舰艇核动力装置故障诊断中的应用

江玮, 张大发, 陈登科

海军工程大学 核能科学与工程系, 湖北 武汉 430033

收稿日期 2006-5-31 修回日期 2006-6-26 网络版发布日期: 2006-10-25

摘要 为提高舰艇核动力装置安全可靠, 确保故障诊断能高效快捷, 依据舰艇核动力装置故障特征, 提出一种基于专家系统知识表示的故障诊断方法, 该法将专家系统、知识表示与推理机有机结合。实践表明, 基于专家系统知识表示的故障诊断方法能够对复杂多样的舰艇核动力装置故障做出诊断, 有效提高舰艇核动力装置运行的安全性和可靠性。

关键词 [舰艇核动力装置](#) [故障诊断](#) [专家系统](#) [Visual](#) [C++](#)

分类号 [TL364.1](#)

Application of Expert System and Knowledge Representation in Marine Nuclear Power Plant Fault Diagnosis System

JIANG Wei, ZHANG Da-fa, CHEN Deng-ke

Department of Nuclear Energy Science and Engineering, Naval University of Engineering, Wuhan 430033, China

Abstract To improve the security and reliability of marine nuclear power plant (MNPP), and insure fault diagnosis effectually and fast, according to fault characteristic of MNPP, a fault diagnosis method based on expert system (ES) and knowledge representation (KR) was introduced. It is combined with ES, KR and reasoning machine(RM) as an integration. The results indicate that fault diagnosis method based on ES and KR can diagnose complexity fault of MNPP and availability enhance the security and reliability of MNPP.

Key words [marine](#) [nuclear](#) [power](#) [equipment](#) [_](#) [fault](#) [diagnosis](#) [_](#) [expert](#) [system](#) [_](#) [Visual](#) [C++](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(135KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“舰艇核动力装置”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [江玮](#)
- [张大发](#)
- [陈登科](#)