

工程与应用

## 移动计算环境下装备故障诊断模型研究

张沛<sup>1, 2</sup>, 孙树栋<sup>1, 2</sup>, 王宁<sup>1, 2</sup>, 刘福厚<sup>1, 2</sup>

1.西北工业大学 系统集成与工程管理研究所, 西安 710072

2.现代设计与集成制造技术教育部重点实验室, 西安 710072

收稿日期 2008-10-6 修回日期 2008-12-26 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 针对目前装备维护方面的实际需求, 提出了基于案例推理的移动计算环境下装备故障诊断模型; 在充分考虑到移动设备与PC机性能差异的基础上对案例推理的中心环节——案例检索进行了优化, 并重点研究了相似度匹配算法, 最后对整个模型进行了实验验证。结果表明该模型适用于移动设备, 且具有较高的效率。

**关键词** [案例推理](#) [故障诊断](#) [移动设备](#)

分类号

## Research on fault diagnosis model of equipment under mobile computing

ZHANG Pei<sup>1, 2</sup>, SUN Shu-dong<sup>1, 2</sup>, WANG Ning<sup>1, 2</sup>, LIU Fu-hou<sup>1, 2</sup>

1.Institute of System Integration and Engineering Management, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China

2.Key Lab of Contemporary Design and Integrated Manufacturing Technology, MOE, Xi'an 710072, China

### Abstract

To deal with actual maintenance requirement of equipments, a fault diagnosis model is proposed based on CBR under mobile computing. Taking full account of the difference between the mobile devices and PC performance, the case retrieval which is the core of the CBR is optimized, and the similarity matching algorithms is discussed in detail. Finally the model is verified by experiments. The experimental results indicate that the model is applicable to mobile devices, and has high efficiency.

**Key words** [Case-Based Reasoning \(CBR\)](#) [fault diagnosis](#) [mobile devices](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.22.058

通讯作者 张沛 [zhangpei\\_eric@yahoo.com.cn](mailto:zhangpei_eric@yahoo.com.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(417KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ 本刊中 [包含“案例推理”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张沛](#)
- [孙树栋](#)
- [王宁](#)
- [刘福厚](#)