

<<智能故障诊断与容错控制>>

图书基本信息

书名：<<智能故障诊断与容错控制>>

13位ISBN编号：9787561219201

10位ISBN编号：7561219202

出版时间：2005-6

出版时间：西北工业大学出版社

作者：王仲生

页数：445

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<智能故障诊断与容错控制>>

### 内容概要

本书比较全面系统地阐述了智能故障诊断与容错控制的基本理论和方法。

主要内容包括智能故障诊断与容错控制的构成原理、构成方法、控制方案、控制策略及其实现技术，同时对模糊、专家系统、控制方案、控制策略及其实现技术，同时对模糊、专家系统、神经网络、信息融合、智能体、智能结构、BIT、集成化和网络化智能故障诊断与容错控制方法也分别做了介绍。

本书可作为高等院校工业自动化、设备工程、安全工程、机械电子工程、控制科学与工程等专业高年级学生和研究生教材或教学参考书，也可供广大科技工作者和从事过程控制、故障诊断、武器装备使用与维护等人员参考

## &lt;&lt;智能故障诊断与容错控制&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 智能故障诊断与容错控制的有关概念 1.2 智能故障诊断与容错控制的目的和意义 1.3 智能故障诊断与容错控制的研究内容 1.4 智能故障诊断与容错控制的研究方法 1.5 智能故障诊断与容错控制的国内外研究概况 1.6 本书的结构体系和特色 1.7 小结 参考文献第2章 智能故障诊断与容错控制的构成 2.1 智能故障诊断与容错控制的基本结构 2.2 智能故障诊断与容错控制的构成原理 2.3 智能故障诊断与容错控制的构成方法 2.4 智能故障诊断与容错控制的评价指标 2.5 小结 参考文献第3章 智能故障诊断与容错控制方案 3.1 基于状态反馈的故障诊断与容错控制 3.2 基于故障补偿的故障诊断与容错控制 3.3 基于多模冗余的故障诊断与容错控制 3.4 基于功能模块的故障诊断与容错控制 3.5 基于神经网络的故障诊断与容错控制 3.6 基于专家系统的故障诊断与容错控制 3.7 小结 参考文献第4章 智能故障诊断与容错控制策略 4.1 瞬时故障的消除 4.2 多模块并行诊断决策 4.3 故障自适应学习控制 4.4 故障自适应补偿控制 4.5 故障自适应重构控制 4.6 小结 参考文献第5章 智能故障诊断与容错控制的实现方法 5.1 故障信号检测 5.2 故障特征识别 5.3 故障状态预测 5.4 故障维修决策 5.5 故障容错控制 5.6 小结 参考文献第6章 模糊故障诊断与容错控制 6.1 模糊故障诊断原理 6.2 模糊故障诊断方法 6.3 模糊故障容错控制 6.4 几个问题的处理方法 6.5 小结 参考文献第7章 专家系统故障诊断与容错控制 7.1 专家系统概述 7.2 专家系统故障诊断原理 7.3 专家系统故障诊断方法 7.4 专家系统故障容错控制 7.5 翼型风洞运行过程故障诊断与容错控制 7.6 小结 参考文献第8章 神经网络故障诊断与容错控制.....第9章 信息融合故障诊断与容错控制第10章 智能故障诊断与容错控制第11章 智能结构故障诊断与容错控制第12章 BIT故障诊断与容错控制第13章 集成化故障诊断与容错控制第14章 网络化故障诊断与容错控制

## <<智能故障诊断与容错控制>>

### 章节摘录

建立系统的可靠性目标可分两步进行：（1）分析系统的应用，确定系统可靠性参数的类型；（2）分析失效的代价，确定系统可靠性参数的值（或值的范围，例如，不应低于某个值等）。

为了获得高可靠性，智能故障诊断与容错控制系统的设计，一般应满足以下要求。

（1）满足故障诊断与容错控制的实际需要。

智能故障诊断与容错控制系统的设计，需要达到一系列的技术经济指标。

主要指标有故障诊断率，故障容错能力，诊断结果准确率，系统可靠性和投资效益比等。

由于人力和物力有限以及故障诊断技术的不断发展，故障诊断与容错控制系统是不可能一步到位的，需要分阶段实现系统的目标。

（2）建立适应不同诊断对象的知识库。

智能故障诊断与容错控制系统是基于知识的系统，它以知识处理为研究内容，因此需要根据不同的诊断对象建立功能完善的知识库。

虽然知识库的建立需要花费大量的时间和精力，在系统开发初期的作用也不明显，但在系统建成后将起关键作用，它是保证诊断结果正确性的前提。

（3）能自动获取征兆。

征兆的自动获取是实现故障诊断与容错控制智能化的重要环节。

将征兆获取的任务从用户交给计算机去做，花费CPU时间和存储空间来获取系统的易用性是值得的。

它既可以减少人为差错，提高诊断结果的准确率，又可以减轻对用户操作水平的要求，提高系统的可接受性。

.....

<<智能故障诊断与容错控制>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>