

《航天智能发射技术》

图书基本信息

书名：《航天智能发射技术》

13位ISBN编号：9787118084696

10位ISBN编号：7118084697

出版时间：2013-3

出版社：柴毅、李尚福 国防工业出版社 (2013-03出版)

页数：240

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《航天智能发射技术》

内容概要

柴毅等编著的《航天智能发射技术--测试控制与决策(精)》针对航天发射测试与控制、数据处理与分析、诊断与控制决策中的实际问题，将理论与实际相结合，详细论述了智能技术在航天测试发射控制决策中的基本理论和典型应用。全书分为六章，着重介绍智能化测试发射控制系统及其关键技术和网络体系结构、航天发射测试数据智能分析与处理、航天测试发射智能故障诊断、火箭发射飞行安全控制智能建模与决策等理论和方法及其应用。

《航天智能发射技术--测试控制与决策(精)》主要供有关航天测试、发射工程技术等领域的科研和工程技术人员参考使用，也可供高等院校相关专业教师、研究生和高年级学生阅读。

书籍目录

绪论第一章 航天测试发射与控制概述 1.1 航天工程概述 1.1.1 国际航天器和运载器的发展 1.1.2 我国航天器和运载器的发展 1.2 航天测试发射与控制系统 1.2.1 航天测试发射与控制系统的组成 1.2.2 航天测试发射与控制的主要功能 1.2.3 航天测试发射与控制工艺流程 1.2.4 航天测试发射与控制系统发展 1.3 智能化技术在航天发射测试与控制中的应用 1.3.1 航天智能化测试发射控制与决策系统 1.3.2 航天智能化测试发射控制与决策的关键技术第二章 航天测试发射与控制网络 2.1 航天测试发射与控制网络概述 2.1.1 航天测试发射与控制总线网络 2.1.2 综合指挥网络 2.2 航天测试发射与控制总线网络体系结构 2.2.1 航天测试发射自动化网络体系结构 2.2.2 航天发射远程控制网络体系结构 2.3 航天测试发射与控制总线网络关键技术 2.3.1 航天测试发射与控制网络可靠性 2.3.2 航天测试发射与控制网络实时性 2.3.3 航天测试发射与控制网络性能分析 2.4 航天测试发射与控制总线网络构建实例 2.4.1 1553B在测试发射网络中的应用 2.4.2 LXI总线在测试发射网络中的应用 2.4.3 现场总线在发射远程控制网络中的应用 2.5 航天测试发射控制与指挥系统传输网络 2.5.1 传输网络总体架构 2.5.2 传输网络可靠性 2.5.3 传输网络QoS解决方案 2.5.4 传输网络安全 2.5.5 传输网管系统第三章 测试数据智能分析与处理 3.1 测试的内容与要求 3.1.1 测试任务 3.1.2 测试内容 3.1.3 测试要求 3.2 数据预处理 3.2.1 噪声在小波变换下的特性 3.2.2 基于阈值决策的小波去噪算法步骤 3.2.3 阈值的选取及量化 3.2.4 小波去噪的在线实现 3.3 数据一致性分析 3.3.1 静态数据一致性分析 3.3.2 动态变化数据一致性分析 3.3.3 聚类分析方法 3.4 数据奇异点分析 3.4.1 信号的奇异性描述 3.4.2 信号奇异点位置的确定 3.4.3 数值实例 3.4.4 实验分析实例 3.5 测试参数重要性分析 3.5.1 粗糙集的基本原理 3.5.2 粗糙集对系统参数约简 3.6 数据相关性分析 3.6.1 相关系数的数学算法及测定 3.6.2 基于主元分析的相关性分析 3.6.3 数值实例第四章 航天测试发射智能故障诊断 4.1 航天测试发射故障诊断概述 4.1.1 航天故障的成因分析 4.1.2 航天故障的特点 4.1.3 航天故障诊断的难点 4.2 故障诊断方法 4.2.1 故障诊断方法分类 4.2.2 智能故障诊断方法 4.2.3 航天测试发射智能故障诊断方法 4.3 基于核主元分析的多尺度故障检测算法 4.3.1 基于PCA故障诊断原理 4.3.2 基于特征样本提取的I(PCA故障检测 4.3.3 基于SKPcA的多尺度故障检测 4.3.4 MSKPCA算法的改进原理 4.3.5 基于滑动时间窗的MSI四cA在线故障检测 4.3.6 实例分析 4.4 基于蚁群算法的故障图分析 4.4.1 系统的层次结构分析 4.4.2 基于蚁群算法的系统多故障状态的决策 4.5 智能潜在通路分析 4.5.1 潜在通路判断规则和分析技术 4.5.2 潜在通路对航天测试发射的危害及分析 4.5.3 基于神经网络的潜在通路分析 4.5.4 基于支持向量机的潜在通路分析 4.6 基于递归神经网络的故障诊断方法 4.6.1 联想记忆与H0p6eld神经网络 4.6.2 基于H0曲eld神经网络的故障诊断方法 4.6.3 故障诊断案例第五章 航天发射飞行安全控制建模与智能决策 5.1 航天发射飞行安全控制概述 5.1.1 航天发射飞行安全控制基本概念 5.1.2 航天发射飞行地面安全控制系统信息处理流程 5.1.3 安全判决方法及安全控制策略 5.2 航天发射飞行安全控制参数计算模型 5.2.1 安全管道计算 5.2.2 运载火箭飞行弹道参数多源数据融合 5.2.3 落点计算 5.2.4 弹片散布区域计算模型 5.2.5 燃料泄漏在气象风力作用下的扩散计算模型 5.3 航天发射飞行安全控制空间智能决策 5.3.1 基于空间信息处理的智能决策 5.3.2 航天发射飞行安全控制空间智能决策系统结构 5.4 航天发射飞行安全控制智能决策方法 5.4.1 航天发射飞行安全控制决策 5.4.2 基于最小损失的航天发射飞行安全控制实时决策 5.4.3 决策的知识表示 5.4.4 航天发射飞行安全判断规则 5.4.5 航天发射飞行安全控制推理决策 5.4.6 系统应用结果 5.5 航天发射飞行安全应急决策 5.5.1 智能应急决策系统结构 5.5.2 系统功能 5.5.3 航天发射飞行安全智能应急决策及应用第六章 航天测试发射与控制技术的发展趋势 6.1 航天测试发射与控制技术和方法 6.2 航天测试发射与控制系统的信息化与智能化参考文献

《航天智能发射技术》

编辑推荐

柴毅等编著的《航天智能发射技术--测试控制与决策(精)》针对航天测试发射、信息处理与分析、诊断与控制决策中的各种实际问题，将理论与实践相结合，通过分析、研究、解决复杂过程的建模、控制和决策等关键问题的技术和方法，研究新一代以智能指挥控制为特征的新型测试发射控制决策系统，实现航天测试发射控制指挥智能化的新构思，对航天测试、发射、控制工程及相关领域的科研和工程技术人员有较好的指导和参考价值。

《航天智能发射技术》

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：www.tushu000.com