

<<光纤智能结构>>

图书基本信息

书名：<<光纤智能结构>>

13位ISBN编号：9787040172829

10位ISBN编号：7040172828

出版时间：2005-5

出版时间：高等教育出版社

作者：涂亚庆/刘兴长编

页数：450

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>

<<光纤智能结构>>

内容概要

智能结构是由多学科交叉而逐渐形成的一门新学科，而光纤智能结构又是其中的典型研究方向。本书针对光纤智能结构有关基础问题，从基本的研究思想与方法论、关键技术以及应用领域等诸方面进行了较系统的阐述。

首先综述了智能结构；然后主要以复合材料为对象，阐述了光纤智能结构的集成基础；重点是论述光纤智能结构中的典型光纤传感器（包括光纤应变传感器、光纤微弯传感器、分布式光纤传感器等）、光纤传感器网络和多路复用技术、光纤智能结构的神经网络处理以及智能结构执行器和控制器等关键技术；最后探讨与介绍了若干光纤智能结构的应用领域，包括状态监测与损伤评估、航天器、土木工程、医学领域以及军事装备等。

本书可供从事智能结构以及材料与结构工程、机械与仪器仪表、自动化与信息工程等相关学科的研究、设计和应用的科技工作者阅读与参考，也可作为高等学样有关专业研究生和高年级本科生的教材与参考书。

<<光纤智能结构>>

书籍目录

第1章 绪论 摘要 1.1 引言 1.2 智能结构的思想与方法 1.3 智能结构的研究现状 1.4 智能结构的关键技术 1.5 光纤智能结构的实现方法 1.6 智能结构的应用领域 1.7 智能结构的前景展望第2章 复合材料结构基础 摘要 2.1 复合材料简介 2.2 复合片层 2.3 复合叠层 2.4 片层断裂分析 2.5 展望第3章 光纤/复合材料结构的力学分析 摘要 3.1 应力与应变集中 3.2 裂缝 3.3 结构稳定性分析 3.4 传感器性能 3.5 展望第4章 智能结构中的光纤集成 摘要 4.1 光纤智能结构与复合材料的集成 4.2 光纤涂层设计 4.3 光纤连接方法 4.4 展望第5章 光纤应变传感器 摘要 5.1 光纤传感器概况 5.2 干涉式应变光纤传感器简介 5.3 Fabry-perot干涉光纤传感器 5.4 Bragg光栅光纤传感器 5.5 双模椭芯光纤传感器 5.6 光纤应变传感器的灵敏度分析 5.7 光纤应变传感器的解调 5.8 光纤应变传感器的应用 5.9 展望第6章 光纤微弯传感器第7章 分布式光纤传感器第8章 光纤传感器网络和多路复用技术第9章 光纤智能结构的神经网络处理第10章 智能结构执行器第11章 智能结构控制器第12章 状态监测与损伤评估的光纤智能结构第13章 航空器的光纤智结构第14章 土木工程的光纤智能结构第15章 医学领域的光纤智能结构第16章 军事装备的光纤智能结构参考文献

<<光纤智能结构>>

编辑推荐

《光纤智能结构(研究生教学用书)》可供从事智能结构以及材料与结构工程、机械与仪器仪表、自动化与信息工程等相关学科的研究、设计和应用的科技工作者阅读与参考,也可作为高等学样有关专业研究生和高年级本科生的教材与参考书。

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>