第一图书网, tushu007.com

<<飞行器结构优化设计>>

图书基本信息

书名：<<飞行器结构优化设计>>

13位ISBN编号：9787118038835

10位ISBN编号：7118038830

出版时间：2005-12

出版时间：国防工业出版社

作者：李为吉等编

页数：346

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

内容概要

本书由三部分内容构成：第一，优化设计的基本理论，包括结构优化设计的数学模型、线性规划基本理论和计算方法、无约束非线性规划和约束非线性规划的基本理论、多种计算方法的公式、性质和流程、多目标优化的基本理论和计算方法；第二，工程结构优化设计，包括适用于工程设计的优化准则法、对飞行器结构设计具有重要意义的结构可靠性优化设计、复合材料结构优化设计和复合材料翼面结构的气动弹性剪裁；第三，飞行器优化设计技术的新发展，包括多学科设计优化（MDO）、遗传算法及改进、智能优化设计技术。

本书作者来自高等院校和国防科研院所。

本书是他们多年来教学和科研工作的总结，着重基础知识，理论与实践结合以及新的研究方向，可作为高等工科院校研究生教学用书，也可供工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 概述 1.2 结构优化设计的数学模型第2章 线性规划 2.1 线性规划的基本理论 2.2 单纯形法 2.3 人工变量 2.4 单纯形法的矩阵形式 2.5 改进的单纯形法 2.6 矩阵求逆的乘积形式 2.7 线性规划的对偶问题 2.8 敏感性分析和补松弛 2.9 对偶单纯形法第3章 无约束非线性规划 3.1 最优解的基本性质 3.2 一维搜索 3.3 最陡下降法 3.4 牛顿法 3.5 共轭方向法 3.6 拟牛顿法第4章 约束非线性规划 4.1 约束最小化条件 4.2 可行方向法 4.3 梯度投影法 4.4 罚函数法 4.5 障碍函数法 4.6 多目标优化第5章 优化准则法 5.1 基本满应力法 5.2 位移准则法 5.3 结构优化准则法的一般形式第6章 结构可靠性优化设计 6.1 结构元件可靠性分析的基本方法 6.2 结构系统可靠性分析方法 6.3 基于可靠性的结构优化设计 6.4 结构可靠性优化设计的大系统方法第7章 复合材料结构优化设计 7.1 复合材料经典层压板设计 7.2 复合材料结构的多级优化设计方法 7.3 满应力/应变设计(FSD) 7.4 复合材料翼面结构的气动弹性剪裁 7.5 复合材料结构优化实例第8章 多学科设计优化 8.1 多学科设计优化概述 8.2 多学科设计优化的通用技术 8.3 基于层次型分解的算法 8.4 协同优化 8.5 协同优化的近拟方法 8.6 并行子空间优化 8.7 并行子空间优化的近似方法第9章 飞行器优化设计的遗传算法 9.1 基本遗传算法 9.2 遗传算法的改进 9.3 多目标遗传算法……第10章 智能优化设计技术参考文献

第一图书网, tushu007.com

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