

<<工程优化理论与算法>>

图书基本信息

书名：<<工程优化理论与算法>>

13位ISBN编号：9787810772921

10位ISBN编号：7810772929

出版时间：2003-3

出版时间：北京航空航天大学出版社，北京理工大学出版社，西北工业大学出版社，哈尔滨工业大学出版社，哈尔滨工程大学出版社

作者：夏人伟

页数：161

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>

## <<工程优化理论与算法>>

### 内容概要

《工程优化理论与算法》共分9章，系统地阐述了工程优化设计的基本概念、重要理论与计算方法，其中包含作者经过多年研究建立的一种新的工程优化理论与算法体系--包络对偶法。它特别适用于大型复杂工程优化问题的求解。

这些理论与算法不仅适用于工程结构设计，对其他工程优化设计问题亦具有通用性。

《工程优化理论与算法》可供从事航空、航天、机械、造船、车辆、建筑工程等工程设计领域的技术人员学习、使用，也可作为高等院校相关专业（包括力学专业）高年级大学生和研究生的教科书或参考书。

## &lt;&lt;工程优化理论与算法&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章绪论第2章 预备知识2.1 工程优化设计的常用术语和数学模型2.2 必要的数学知识2.2.1 函数的极值2.2.2 凸集与凸函数2.2.3 方向导数2.2.4 梯度的几何意义2.2.5 无约束情况下函数, (x)的极值2.2.6 等式约束条件下函数的极值条件2.2.7 不等式约束条件下函数的极值条件--Kuhn-Tucker条件2.3 工程优化问题的收敛条件第3章 结构近似分析与近似函数3.1 结构近似分析3.1.1 直接法3.1.2 迭代法3.1.3 简化基法3.2 近似函数3.2.1 一阶泰勒近似函数3.2.2 二阶泰勒近似函数3.2.3 多点近似函数3.2.4 响应面函数第4章 结构敏度分析4.1 结构位移与应力的一阶导数算式4.2 结构位移与应力的二阶导数算式4.3 结构位移与应力的二阶导数简化算式4.4 结构固有频率的导数算式4.5 翼型结构颤振临界速度的导数算式第5章 优化准则法5.1 满应力设计方法5.2 改进的满应力方法5.3 极限位移设计法5.3.1 静定结构的情况5.3.2 静不定结构的情况5.3.3 多约束问题解法5.3.4 最危险约束的概念5.4 广义优化准则法第6章 可行方向法6.1 可行方向法的基本概念6.2 Kuhn-Fucker条件和界面上任意点向量方程6.3 可行方向向量S的确定6.4 关于负拉格朗奇乘子的讨论6.5 关于临界约束梯度为线性相关情况的讨论6.6 关于补偿向量d存在性的讨论6.7 侧向移动的走法.....第7章 非线性规划对偶理论及其应用第8章 包络对偶法第9章 多学科优化概要

<<工程优化理论与算法>>

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>