

<<机械优化设计方法>>

图书基本信息

书名：<<机械优化设计方法>>

13位ISBN编号：9787502436360

10位ISBN编号：7502436367

出版时间：2005-3

出版时间：冶金工业出版社

作者：陈立周

页数：256

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>

<<机械优化设计方法>>

内容概要

本书试图把机械工程设计实践中应用的最优化技术和计算机技术结合起来融为一体,介绍有关机械优化设计的最主要的理论和方法,以及这门新兴技术科学现状与发展方面的一些知识。

本书内容包括两大部分:第一部分是第一章至第五章,主要讲述机械优化设计的基本概念、理论及目前常用的一些优化设计方法等;第二部分是第六章至第九章,主要讲述机械优化设计中各种类型问题的一些处理方法及其经验,其中包括了当前机械优化设计理论与方法发展中的几个问题,如多目标优化设计方法、混合离散变量优化设计方法、优化设计结果的灵敏度分析等。

本书作为机械工程专业的教学用书,亦可作为相近工科专业的教学参考书。

在使用本教材时,各校可根据安排的教学时数和学生情况选用内容,对于40左右学时的,建议选用前六章内容,后面几章可以作为选讲的内容。

此外,本书亦可供机械工程技术人员、科研工作者和管理干部自学与参考。

自学者在阅读本书前必须具备相应的数学知识、计算机计算技术和机械设计有关的基本知识。

<<机械优化设计方法>>

书籍目录

1 绪论 1.1 引言 1.2 设计过程 1.3 优化设计问题的一般分类及其工作方法 1.4 优化设计领域中的一些常见术语 1.5 机械优化设计的发展与趋势 2 优化设计的基本术语和数学模型 2.1 引言 2.2 优化设计的基本术语 2.3 优化设计的数学模型及其分类 2.4 优化设计模型的几何解释 2.5 稳健优化设计模型 2.6 优化计算方法概述 习题3 优化设计的某些基本概念和理论 3.1 目标函数与约束函数的某些基本性质 3.2 约束函数的集合及其性质 3.3 优化设计问题的最优解及其最优性条件 3.4 优化设计问题的数值解法及收敛条件 习题4 无约束优化计算方法 4.1 引言 4.2 单变量优化计算方法 4.3 多变量优化计算的非梯度方法 4.4 多变量优化计算的梯度方法 4.5 多变量无约束优化计算方法小结 习题5 约束优化计算方法 5.1 引言 5.2 惩罚函数法 5.3 随机方向搜索法 5.4 复合形法 5.5 约束优化计算的其他方法概述 习题6 现代优化计算方法.....7 优化设计在工程实践的某些问题8 多目标问题的优化设计方法9 离散问题优化设计方法10 随机问题优倾设计方法11 模糊问题优化设计方法参考文献

<<机械优化设计方法>>

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>