第一图书网, tushu007.com

<<火炮自动武器优化设计>>

图书基本信息

书名：<<火炮自动武器优化设计>>

13位ISBN编号：9787118053548

10位ISBN编号：7118053546

出版时间：2007-11

出版时间：国防工业

作者：毛保全

页数：152

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

本书以优化设计思想为基础，以火炮自动武器设计为主线，系统介绍优化的一般方法，尤其是有关火炮动态特性和总体结构参数优化的动力学优化设计方法，并着重介绍了优化技术在火炮自动武器设计中的具体应用及相关成果。
全书共5章，包括优化设计的基本理论、火炮自动武器总体结构优化设计、火炮自动武器零部件优化设计、火炮弹道优化设计。
　　本书以从事火炮自动武器研究、论证、设计、生产、试验的科研人员和火炮自动武器专业的研究生、本科生为主要读者对象，也可供力学研究和机械设计领域的专业技术人员参考使用。

<<火炮自动武器优化设计>>

书籍目录

第l章 优化设计的基本理论 1.1 优化设计的基本概念 1.1.1 概述 1.1.2 设计变量 1.1.3 约束条件 1.1.4 目标函数 l.1.5 优化设计的数学模型 1.1.6 数学模型的几何描述 1.1.7 优化设计的迭代过程及终止准则 1.1.8 计算结果的分析与处理 1.2 单目标优化设计方法 1.2.1 无约束优化方法 1.2.2 带约束的单目标优化方法 1.3 多目标优化方法 1.3.1 统一目标法 1.3.2 主要目标法 1.3.3 协调曲线法 1.3.4 设计分析法 1.4 多层优化方法 1.4.1 基于广义灵敏度方程的非分层优化法 1.4.2 序列多层规划法 1.4.3 基于灵敏度分析的分层分解优化法 1.4.4 性能结构层设计方法 1.5 模糊优化设计 1.5.1 模糊性的描述 1.5.2 模糊优化设计的数学模型 1.5.3 模糊优化设计的求解第2章 火炮动力学优化理论 2.1 基于多体系统动力学的优化理论 2.1.1 优化设计问题描述及特点 2.1.2 状态空间法 2.1.3 梯度投影法 2.1.4 基于多刚体系统动力学的状态空间梯度投影法 2.2 基于结构动力学的优化设计 2.2.1 基于结构动力学的优化设计的数学模型 2.2.2 结构灵敏度的分析方法 2.2.3 优化设计方法 2.3 应用最优控制理论的动态优化设计方法 2.3.1 建立状态方程 2.3.2 确立状态变量的约束条件 2.3.3 确定控制函数的约束条件 2.3.4 建立性能指标函数 2.3.5 求性能指标函数为最小时的解第3章 火炮自动武器总体结构优化设计 3.1 底盘和炮塔组合结构的结构灵敏度分析 3.1.1 有限元模型 3.1.2 结构灵敏度分析 3.2 火炮总体结构优化 3.2.1 各符号物理意义及其单位的说明 3.2.2 结构动力学方程 3.2.3 优化设计数学模型 3.2.4 优化设计结果及分析 3.3 自动武器动态特性优化 3.3.1 概述 3.3.2 机枪灵敏度分析及其结果 3.3.3 机枪动态特性优化第4章 火炮自动武器零部件优化设计 4.1 反后座装置的优化设计 4.1.1 理论计算公式 4.1.2 驻退机的优化模型 4.1.3 驻退机的设计实例 4.2 平衡机优化设计 4.2.1 理论计算公式 4.2.2 优化模型 4.2.3 设计实例 4.3 炮塔传动装置方案优化设计 4.3.1 设计变量的确定……第5章 火炮弹道优化设计参考文献

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