

《船舶结构优化设计（国防特色教材·船舶与海洋工程）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2010年01月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787811335996

内容简介

本书以船舶结构强度与结构设计理论为基础，通过将数学规划理论、智能优化算法等优化设计方法与计算机技术相结合，求解船舶结构设计中满足某种特定要求的结构*化设计问题。

本书的主要内容有传统结构优化方法（数学规划方法理论）、现代智能优化算法、型材剖面的优化设计、船体主要结构的优化设计、船体中剖面结构的优化设计。从解决结构优化问题的优化方法入手，结合船舶结构优化设计中的问题，同时通过简单优化算例的求解过程，使读者了解船舶结构优化的思想和实现过程。

本书可作为船舶工程专业本科生、研究生课程教材，亦可为研究船舶结构优化设计的技术人员、科研人员提供参考。

目录

第1章 绪论

1.1 引言

1.2 结构优化设计的概念

1.3 结构优化算法及其发展现状

1.4 船体结构优化设计的一般概念

第2章 传统结构优化方法

2.1 一维搜索最优化方法

2.2 线性规划

2.3 不利用导数的优化方法

2.4 利用导数的优化方法

2.5 有约束问题的无约束化

思考题与练习题

第3章 现代智能优化算法

3.1 模拟退火算法

3.2 遗传算法

3.3 蚁群算法

3.4 粒子群算法

思考题与练习题

第4章 型材剖面的优化设计

4.1 引言

4.2 型材的强度要求及剖面要素计算

4.3 型材的稳定性要求

4.4 型材剖面优化设计的基本概念

思考题与练习题

第5章 船体主要结构的优化设计

5.1 建立局部强度计算模型

5.2 船底结构的优化设计

5.3 甲板结构的优化设计

5.4 舷侧结构的优化设计

5.5 舱壁结构的优化设计

5.6 设计算例

思考题与练习题

第6章 船体中剖面结构的优化设计

6.1 船体中剖面设计的基本任务和策略

6.2 中剖面纵向构件相当厚度的设计

6.3 板与纵骨间的最优分配

6.4 剖面结构优化具体算例

思考题与练习题

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)