

<<基于HyperWorks的结构优化设计>>

图书基本信息

书名：<<基于HyperWorks的结构优化设计技术>>

13位ISBN编号：9787111225522

10位ISBN编号：711122552X

出版时间：2007-11

出版时间：机械工业出版社

作者：张胜兰

页数：284

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>

<<基于HyperWorks的结构优化设计>>

内容概要

本书主要介绍有限元分析及结构优化设计技术的基本概念、优化分析方法和过程。

本书分上、下两篇。

上篇主要介绍HyperWorks有限元前、后处理技术，包括HyperMesh入门、几何清理、网格划分、网格质量检查、有限元分析模型的建立、HyperMesh后处理及HyperView简介等内容；下篇主要介绍HyperWorks的结构优化技术，包括OptiStruct概述、拓扑优化、形貌优化、形状优化以及尺寸优化技术。

为了方便读者学习和掌握各章节内容，本书在内容编排上注重以典型示例带动相关内容的学习，并在各章节设置了思考题。

本书的示例与思考题中所用的模型文件，读者可通过机械工业出版社网站<http://www.cmpedu.com>下载，也可以通过E-mail向作者索取。

本书为Altair中国公司认可的HyperWorks软件培训用书，可作为高等学校车辆工程及相关专业的有限元分析和优化设计教材，或CAE入门人员的自学和培训教材，也可供汽车、航空航天、重装备、国防、消费品等行业的工程技术人员参考。

<<基于HyperWorks的结构优化设计>>

书籍目录

序序言前言绪论 第一节 优化驱动的设计过程 第二节 Hyperworks软件功能简介 第三节 有限元法的基本思想与分析步骤 思考题上篇 有限元前、后处理技术——HyperMesh 第一章 HyperMesh入门 第一节 HyperMesh概述 第二节 用户环境及文件操作 第三节 面板菜单的使用 第四节 模型的组织管理 第五节 显示控制 第六节 HyperMesh入门示例 思考题 第二章 几何清理 第一节 CAD模型的导入与修复 第二节 创建中面 第三节 几何模型的简化 第四节 改善几何模型的拓扑结构 思考题 第三章 网格划分 第一节 一维单元的划分 第二节 二维单元网格划分 第三节 三维单元网格划分 思考题 第四章 网格质量检查 第一节 网格质量的检查与编辑 第二节 质量指标(QI)对单元质量的评价与优化 思考题 第五章 有限元分析模型的建立 第一节 求解器的输入文件格式与卡片 第二节 创建边界条件 思考题 第六章 HyperMesh后处理及HyperView简介 第一节 HyperMesh后处理功能简介 第二节 专业的后处理平台——HyperView 思考题下篇 结构优化设计基础——optiStruct 第七章 optiStruct概述 第一节 OptiStruct结构优化方法简介 第二节 OptiStruct优化设计的数学基础 第三节 OptiStruct结构响应 第四节 OptiStruct结构优化设计流程 思考题 第八章 拓扑优化 第一节 拓扑优化概述 第二节 制造工艺约束 第三节 拓扑优化示例 思考题 第九章 形貌优化 第一节 形貌优化概述 第二节 形貌优化示例 思考题 第十章 形状优化 第一节 HyperMorph简介 第二节 形状优化概述 第三节 形状优化示例 思考题 第十一章 尺寸优化 第一节 尺寸优化概述 第二节 尺寸优化示例 思考题附录A HyperWorks的安装附录B CAE分析中常用的计量单位参考文献

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>