

<<ANSYS Workbench设计建模>>

图书基本信息

书名：<<ANSYS Workbench设计建模与虚拟仿真>>

13位ISBN编号：9787121142444

10位ISBN编号：7121142449

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业出版社

作者：李范春

页数：304

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>

## <<ANSYS Workbench设计建模>>

### 内容概要

《ansys workbench设计建模与虚拟仿真》系统地介绍了ansys workbench 软件在设计建模和虚拟仿真两方面的使用方法、应用技巧和应用实例。共三大部分：第一部分详细介绍design modeler中的草图绘制及常用绘制工具、3d几何建模、3d高级建模、概念建模和参数化建模；第二部分详细介绍design simulation基础、通用前处理和网格划分方法；第三部分详细介绍线性结构静力分析、模态分析、谐响应分析、随机响应分析、疲劳分析和结构优化设计，并在计算实例中给出了翔实的操作步骤及点明关键技术。

《ansys workbench设计建模与虚拟仿真》可作为机械、土木水利、航空航天、船舶与海洋工程、石油化工、交通车辆、国防军工、电力电子及应用物理等专业本科生和研究生的ansys workbench 学习教材，也可作为广大工程技术人员和科研工作者的参考用书。

书籍目录

第1章 有限元法与ansys workbench

- 1.1 有限元分析
- 1.2 有限元法的历史背景
- 1.3 有限元法的工程应用
- 1.4 ansys workbench软件背景
- 1.5 ansys workbench软件的特点
- 1.6 ansys workbench 软件分析流程简述
  - 1.6.1 分析准备
  - 1.6.2 前处理-几何模型处理
  - 1.6.3 ds环境中的模型处理
  - 1.6.4 复杂结构的有限元网格处理功能.
  - 1.6.5 加载与求解
  - 1.6.6 结果处理

第2章 design modeler 用户界面

- 2.1 design modeler 模块的特点
- 2.2 design modeler 模块的启动
- 2.3 design modeler 图形用户界面

第3章 2d草图绘制

- 3.1 二维草图概述
  - 3.1.1 草图种类
  - 3.1.2 草图的构成
- 3.2 草图绘制环境和常用工具
  - 3.2.1 建立新草图(new sketch)
  - 3.2.2 草图绘制状态(sketching)
  - 3.2.3 草图工具箱

第4章 3d几何建模

- 4.1 体和零件
- 4.2 3d特征建模
  - 4.2.1 拉伸特征
  - 4.2.2 旋转特征
  - 4.2.3 扫掠特征
  - 4.2.4 蒙皮特征
- 4.3 综合实例
  - 4.3.1 轴承支座建模实例
  - 4.3.2 汽车催化转化器建模实例

第5章 3d 高级建模

- 5.1 薄体/表面工具
- 5.2 面混合
- 5.3 倒角
- 5.4 阵列
- 5.5 体操作
- 5.6 切片特征(slice)
- 5.7 面删除(face delete)
- 5.8 点特征(point features)

第6章 概念建模

## <<ANSYS Workbench设计建模>>

- 6.1 线体的建模与修改
- 6.2 梁截面及属性
- 6.3 面体的建模
- 第7章 参数化建模
  - 7.1 提取参数
  - 7.2 皮带轮从参数化设计
- 第8章 design simulation基础
  - 8.1 design simulation简介
  - 8.2 design simulation运行
  - 8.3 gui图形界面功能简介
    - 8.3.1 主菜单主要功能
    - 8.3.2 基本工具条
    - 8.3.3 图形工具条
    - 8.3.4 结构树
    - 8.3.5 详细菜单
  - 8.4 通用前处理
    - 8.4.1 几何分支
    - 8.4.2 接触
    - 8.4.3 网格划分
- 第9章 线性结构静力分析
  - 9.1 线性结构静力分析基础
  - 9.2 带孔板的静力分析
  - 9.3 静水压力下加筋薄壁圆筒的静力分析
- 第10章 结构动力分析
  - 10.1 结构动力分析基础
  - 10.2 吊车梁的模态分析
  - 10.3 吊车梁的谐响应分析
  - 10.4 吊车梁的随机响应分析
- 第11章 疲劳分析
  - 11.1 疲劳分析基础
    - 11.1.1 恒定振幅荷载
    - 11.1.2 成比例荷载
    - 11.1.3 应力定义
    - 11.1.4 应力-寿命曲线
  - 11.2 叶片疲劳分析
- 第12章 结构优化设计
  - 12.1 结构优化设计基础
  - 12.2 支架板拓扑结构优化设计

章节摘录

版权页：插图：

编辑推荐

《ANSYS Workbench设计建模与虚拟仿真》由电子工业出版社出版。

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>