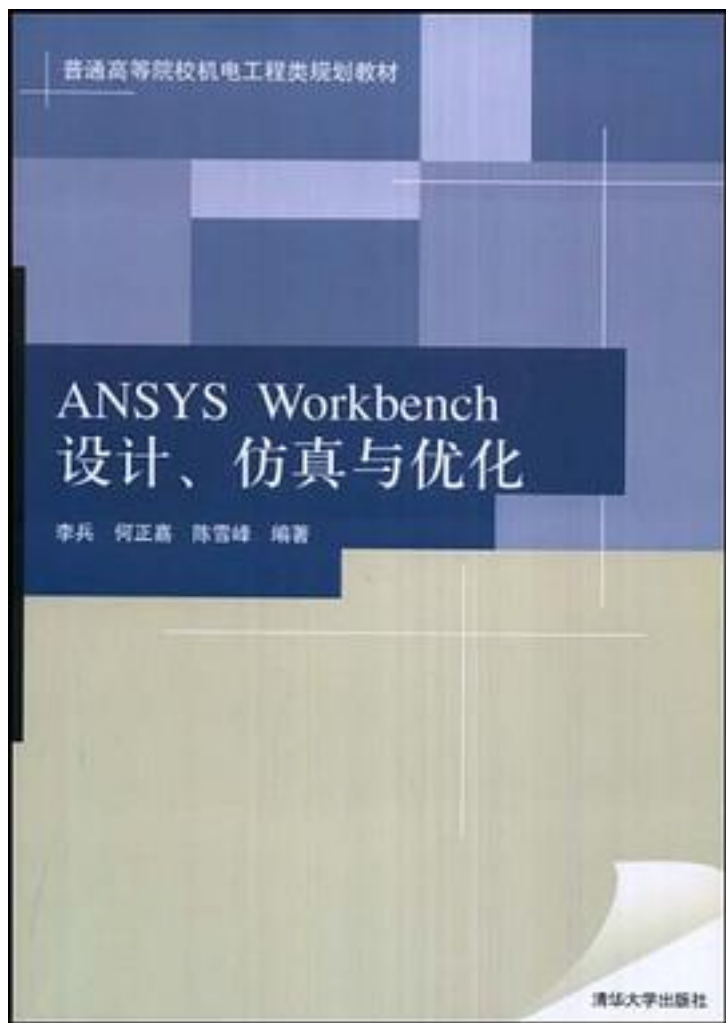


ANSYS Workbench设计、仿真与优化



[ANSYS Workbench设计、仿真与优化_下载链接1](#)

著者:李兵

出版者:清华大学出版社

出版时间:2008-8

装帧:平装

isbn:9787302182115

《ANSYS Workbench设计、仿真与优化》以最新版ANSYS Workbench

11.0为依据，以工程人员产品设计的流程为主线，由浅入深地介绍了ANSYS Workbench在产品设计、仿真与优化过程中的具体功能、使用方法和应用实例。全书共9章：第1章介绍了ANSYS Workbench的特点和组织形式；第2章介绍了ANSYS Workbench设计模块DesignModeler的几何建模方法和实例；第3-7章从产品静力学、动力学、运动学、热力学和耦合场分析5个方面介绍了ANSYS Workbench仿真模块DesignSimulation的每一步操作方法和工程实例；第8章介绍了ANSYS Workbench优化模块DesignXplore的产品优化功能和案例；第9章介绍了ANSYS Workbench高级使用技巧，包括ANSYS Workbench中命令流的使用以及二次开发语言API等多种高级功能的应用方法。

作者介绍:

目录: 第1章 ANSYS Workbench基础	1
1.1 ANSYS Workbench概述	1
1.2 ANSYS Workbench产品设计流程和文件格式	3
1.2.1 ANSYS Workbench产品设计流程	3
1.2.2 文件格式	4
1.3 安装和启动配置	4
1.3.1 ANSYS Workbench 11.0安装	4
1.3.2 ANSYS Workbench 11.0启动和配置	8
1.4 ANSYS帮助资源	9
第2章 几何建模技术	10
2.1 几何建模基础	10
2.1.1 建模环境	10
2.1.2 2D草图绘制	12
2.1.3 3D建模	15
2.1.4 线面建模	16
2.2 轴承座建模实例	20
第3章 结构静力学分析	28
3.1 静力学分析基础	28
3.1.1 结构静力学分析简介	30
3.1.2 AWE静力学分析基本过程	31
3.2 汽车驱动桥桥壳强度校核	31
3.2.1 工程背景	31
3.2.2 分析关键	32
3.2.3 分析步骤	33
3.3 AWE在薄壁注塑模具设计中的应用	42
3.3.1 工程背景	42
3.3.2 分析关键	42
3.3.3 分析步骤	43
第4章 结构动力学分析	47
4.1 动力学分析基础	47
4.2 水下航行器模态分析	48
4.2.1 基础	48
4.2.2 分析关键	49
4.2.3 分析步骤	49
4.3 振动电机轴谐响应分析	54
4.3.1 基础	54
4.3.2 分析关键	55
4.3.3 分析步骤	55
4.4 机柜随机振动分析	61
4.4.1 基础	61

4.4.2 分析关键	62
4.4.3 分析步骤	62
第5章 机构运动学分析	67
5.1 机构运动学分析基础	67
5.2 轻型打桩机机构运动学分析	68
5.2.1 工程背景	68
5.2.2 分析关键	68
5.2.3 分析步骤	69
第6章 热力学分析	75
6.1 热分析基础	75
6.2 汽缸盖稳态温度场分析	76
6.2.1 工程背景	76
6.2.2 分析关键	77
6.2.3 分析步骤	77
6.3 涡轮增压器涡壳瞬态温度场分析和热应力分析	80
6.3.1 工程背景	80
6.3.2 分析关键	81
6.3.3 分析步骤	82
第7章 疲劳分析	86
7.1 疲劳分析基础	86
7.1.1 疲劳分析定义	86
7.1.2 AWE Fatigue程序处理疲劳问题的过程	86
7.2 按键疲劳分析	87
7.2.1 工程背景	87
7.2.2 分析关键	88
7.2.3 分析步骤	88
7.3 轮毂疲劳分析	92
7.3.1 工程背景	92
7.3.2 分析关键	92
7.3.3 分析步骤	93
第8章 优化设计	96
8.1 优化设计基础	96
8.1.1 优化的基本原理	96
8.1.2 优化的分类	97
8.1.3 AWE优化的分析步骤	98
8.2 支架拓扑结构优化设计	99
8.2.1 工程背景	99
8.2.2 分析关键	99
8.2.3 分析步骤	99
8.3 散热器形状优化设计	102
8.3.1 工程背景	102
8.3.2 分析步骤	103
第9章 二次开发	110
9.1 二次开发基础	110
9.2 参数化程序设计语言	110
9.2.1 APDL简介	110
9.2.2 APDL的参数和宏	111
9.2.3 气动刹车装置非线性分析	112
9.3 用户操作向导	115
9.3.1 Wizard简介	115
9.3.2 操作向导编辑器	116
9.4 客户化定制	117
9.4.1 SDK简介	117
9.4.2 客户化定制实例	118

• • • • • [\(收起\)](#)

[ANSYS Workbench设计、仿真与优化 下载链接1](#)

标签

ANSYS

评论

[ANSYS Workbench设计、仿真与优化 下载链接1](#)

书评

[ANSYS Workbench设计、仿真与优化 下载链接1](#)