

图书基本信息

书名：<<ADAMS 2012 虚拟样机技术从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787302324188

10位ISBN编号：7302324182

出版时间：2013-7

出版时间：清华大学出版社

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

虚拟样机技术是设计制造领域的一项新技术，其应用涉及汽车制造、工程机械、航空航天、造船、航海、机械电子和通用机械等众多领域。

采用虚拟样机替代物理样机，不但可以缩短开发周期，而且还大大提高了设计效率。

本书注重基础、突出实例讲解，分为基础与实例两部分，共17章。

其中基础部分包括软件及动力学理论简介、动力学模型建立基础、ADAMS运动学分析、ADAMS静力学分析及线性化分析和求解器算法以及ADAMS应用基础、载荷施加、后处理分析等内容；实例部分包括多刚体分析、刚-柔耦合分析、多柔体分析、耐久性分析、振动分析、参数化分析和车辆分析等内容。

本书光盘配有书中实例的几何模型以及实例的分析模型，方便读者查阅。

本书是作者结合多年科研实践和本科生与研究生的相关教学经验编著而成的，可作为理工科院校相关专业的高年级本科生、研究生及教师学习ADAMS软件的教材或参考书，也可作为从事汽车交通、铁道、石油化工、航空航天、机械制造、国防工业、造船等科学研究的工程技术人员使用ADAMS软件的参考书。

## 书籍目录

第1章ADAMS 2012简介 1.1 ADAMS 2012新功能 1.2 ADAMS多体系统动力学的建模、分析和计算方法  
1.2.1 广义坐标的选择 1.2.2 多体系统动力学研究状况 1.2.3 多体系统建模理论 1.2.4 多体系统动力学数值求解 1.2.5 计算多刚体系统动力学自动建模 1.2.6 多体系统动力学中的刚性(Stiff)问题 1.3 ADAMS建模基础 1.3.1 参考标架 1.3.2 坐标系的选择 1.4 ADAMS运动学分析 1.4.1 ADAMS运动学方程 1.4.2 ADAMS运动学方程的求解算法 1.5 ADAMS动力学分析 1.5.1 ADAMS动力学方程 1.5.2 初始条件分析 1.5.3 ADAMS动力学方程的求解 1.6 ADAMS静力学及线性化分析 1.6.1 静力学分析 1.6.2 线性化分析 1.7 ADAMS求解器算法介绍 1.7.1 ADAMS数值算法简介 1.7.2 动力学求解算法介绍 1.7.3 坐标缩减的微分方程求解过程算法 1.7.4 动力学求解算法特性比较 1.7.5 求解器的特点比较 1.7.6 刚性问题求解算法选择 1.8 本章小结第2章 ADAMS应用基础 2.1 设置工作环境 2.2 ADAMS的界面 2.3 ADAMS的零件库 2.4 ADAMS的约束库 2.5 ADAMS的设计流程 2.6 创建物体 2.7 创建约束副 2.8 施加力 2.9 仿真和动画 2.10 输出测量曲线 2.11 本章小结 第3章 施加载荷 第4章 计算求解与结果后处理第5章 刚性体建模及仿真分析第6章 刚-柔混合建模第7章 多肉体动力学仿真第8章 机电-体联合仿真第9章 ADAMS与其他软件接口第10章 ADAMS参数化建模及优化设计第11章 ADAMS振动分析第12章 耐久性分析第13章 ADAMS 二次开发第14章 ADAMS模型语言及仿真控制语音第15章 ADAMS用户子程序第16章 车辆仿真与设计第17章 ADAMSNiew及ADAMS/Solver函数附录 ADAMS的使用技巧参考文献

编辑推荐

《ADAMS2012虚拟样机技术从入门到精通（附光盘）/ CAX工程应用丛书》编著者陈峰华。

本书注重基础、突出实例讲解，分为基础与实例两部分，共17章。

其中基础部分包括软件及动力学理论简介、动力学模型建立基础、ADAMS运动学分析、ADAMS静力学分析及线性化分析和求解器算法以及ADAMS应用基础、载荷施加、后处理分析等内容；实例部分包括多刚体分析、刚·柔耦合分析、多柔体分析、耐久性分析、振动分析、参数化分析和车辆分析等内容。

本书光盘配有书中实例的几何模型以及实例的分析模型，方便读者查阅。

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>