第一图书网, tushu007.com

<<CATIA V5运动和力学分析实 >

图书基本信息

书名：<<CATIA V5运动和力学分析实例教程>>

13位ISBN编号：9787122024930

10位ISBN编号：7122024938

出版时间：2008-4

出版时间：化学工业出版社

作者：盛选禹 编

页数：469

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

本书以“轻松上手”、“实例为主”为编写理念，采用CATIA V5 R16／R17为蓝本进行编写，本书分为上、下两篇。

上篇通过滑动、螺纹传动、旋转铰、圆柱铰、平面铰、缆绳铰、球铰、刚性连接、万向节铰、齿轮传动、齿轮齿条传动、双万向节铰、坐标系定义铰、点-曲线铰、滑动曲线铰、滚动曲线铰、点-曲面铰等21个设计实例，详细介绍了CATIA运动机构设计和运动分析与模拟功能，以运动机构设计为主，同时兼顾到CATIA草图设计工作台、零件设计工作台和装配工作台相关功能的介绍。

通过本书中的实例，读者可以熟练地掌握零件设计、装配设计和运动机构设计的相关功能。

下篇通过固支杆的应力分析、壳单元的应力分析、一端固定的长方体的应力分析、平端盖的应力分析、承受扭矩和弯曲载荷联合作用的轴的应力分析、带有虚拟零件的应力分析、装配零件的应力分析、接触应力分析、螺栓连接的应力分析、抗震应力分析、材料非线性变形应力分析、热应力分析、结构应力与热应力联合分析等实例，讲解了达索公司并购ABAQUS后推出的ABAQUS For CATIA软件的使用方法。

需要指出的是，该软件的计算结果要比CATIA自带的有限元分析模块的结果更可靠。

读者通过这些实例，可以基本掌握ABAQUS For CATIA有限元分析的方法和步骤。

本书深入浅出，图文并茂，每一步骤都用示意图做了详细说明，配套光盘中附有实例源文件、结果文件等，以方便读者理解和掌握相关知识。

本书可作为机械设计人员、CAD／CAM研究与应用人员学习CATIA运动与力学分析功能的自学教材，也可作为机械类和近机类等专业的本科生和专科生学习CATIA软件的培训教材。

书籍目录

上篇 CATIA机械运动分析与模拟实例 第1章 滑动运动分析与模拟 第2章 螺纹传动运动分析与模拟 第3章 旋转铰运动分析与模拟 第4章 圆柱铰运动分析与模拟 第5章 设计平面铰 第6章 缆绳铰运动分析与模拟 第7章 设计球铰 第8章 刚性连接运动分析 第9章 设计万向节铰 第10章 齿轮传动运动分析与模拟 第11章 齿轮齿条传动运动分析与模拟 第12章 设计双万向节铰 第13章 设计坐标系定义铰 第14章 设计点-曲线铰 第15章 滑动曲线铰运动分析与模拟 第16章 滚动曲线铰运动分析与模拟 第17章 设计点一曲面铰 第18章 生成运动轨迹曲线 第19章 生成运动机构各参数间的关系曲线 第20章 测量运动物体的速度和加速度 第21章 综合实例——椭圆规运动分析与模拟下篇 ABAQUS For CATIA有限元分析实例 第22章 固支杆应力分析 第23章 壳单元的应力分析 第24章 一端固定的长方体的应力分析 第25章 平端盖的应力分析 第26章 承受扭矩和弯曲载荷联合作用的轴的应力分析 第27章 带有虚拟零件的应力分析果 第28章 装配零件的应力分析 第29章 接触应力分析 第30章 螺栓连接的应力分析 第31章 抗震应力分析 第32章 材料非线性变形应力分析 第33章 热应力分析 第34章 结构应力和热应力联合分析

章节摘录

上篇 CATIA机械运动分析与模拟实例 第1章 滑动运动分析与模拟 本章介绍滑动运动即滑动铰，也就是一个零件在另一个零件的表面滑动。
本章设计了两个零件，一个是可以滑动的零件，另一个是固定的零件——滑块，固定的零件上开一个燕尾槽结构，滑块在燕尾槽内滑动。
滑动铰模拟的运动关系相当于机床夹具在导轨上的运动。

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