第一图书网, tushu007.com

<<UG NX 7.0动力学与有限元分 >

图书基本信息

书名：<<UG NX 7.0动力学与有限元分析从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787111296256

10位ISBN编号：7111296257

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业出版社

作者：吕洋波

页数：377

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

前言

Unigraphics Solutions公司（简称IJGS）是全球著名的。
MCAD供应商，主要为汽车与交通、航空航天、日用消费品、通用机械及电子工业等领域通过其虚拟产品开发（VPD）的理念提供多级化的、集成的、企业级的包括软件产品与服务在内的完整的MCAD解决方案。
其主要的CAD产品是UG。
UG每次的最新版本都代表了当时先进制造的发展前沿，很多现代设计方法和理念都能较快地在新版本中反映出来。
这次发布的最新版本——UG NX 7.0在很多方面都进行了改进和升级，例如并行工程中的几何关联设计、参数化设计等。
UG软件是一个集成化的CAD／CAE／CAM系统软件，它为工程设计人员提供了非常强大的应用工具，这些工具可以对产品进行设计（包括零件设计和装配设计）、工程分析（有限元分析和运动机构分析）、绘制工程图、编制数控加工程序等。
近年来，随着UG软件在中国市场的日益普及，人们对UG软件的强大功能逐步产生深入认识，UG软件也在各行各业，尤其是工业领域得到了广泛的应用。
为了满足广大读者学习了解UG软件功能的需要，在目前的图书市场上，各大出版机构推出了大量的UG学习图书，但在这些图书中，几乎没有一本是专门针对UG的CAE分析功能展开讲解的。
基于人们对UG软件CAE功能学习的迫切需要与相关学习资料短缺的矛盾考虑，我们组织各大科研院所相关领域的专家和学者编写了本书。
他们具有深厚的理论基础和丰富的软件应用经验，将自身的经验和智慧融入字里行间。
希望本书的推出能为广大读者带来裨益。
本书主要针对UG NX7.0的强大分析功能而编写，通过大量丰富的实例全面讲解UGNX6.0在动力学分析和有限元分析领域的应用和功能。
全书共分为两篇，第1篇为动力学分析篇，本篇主要介绍UG NX7.0动力学分析的一些基础知识和操作实例，包括仿真基础，连杆、质量及材料，运动副，传动副，约束，力的创建，连接器，仿真结果输出，机构检查，XY函数编辑器，模型优化，动力学分析综合实例等知识。
第2篇为有限元分析篇，本篇主要介绍UG NX7.0有限元分析的一些基础知识和操作实例，包括模型分析准备，建立有限元模型，有限元模型的编辑，分析和查看结果，球摆分析综合实例等知识。
本书适合于高等院校工科相关专业本科高年级学生和研究生作为计算机辅助分析应用的自学教材，也可以作为科研技术人员的辅助参考资料。
为了方便读者的学习，本书配备了一张多媒体随书光盘，包含了全书所有实例操作的源文件和结果文件，以及全部实例操作过程录音讲解录屏AVI文件，可以帮助读者更加形象直观地学习本书。
本书由三维书屋工作室总策划，主要由吕洋波、胡仁喜、吕小波编写。
刘昌丽、张俊生、周冰、董伟、李瑞、王兵学、王艳池、王培合、李鹏、王渊峰、袁涛、王玉秋、赵永玲、王佩楷、王敏、张日晶、王义发、阳平华、郑长松、熊慧、路纯红、刘红宁等参加了部分章节的编写工作。
由于时间仓促，作者水平有限，疏漏之处在所难免，希望广大读者发邮件提出宝贵的批评意见。

内容概要

本书主要介绍UG NX7.0动力学分析的一些基础知识和操作实例，包括仿、真基础，连杆、质量及材料，运动副，传动副，约束，力的创建，连接器，仿真结果输出，机构检查，KY函数编辑器，模型优化，动力学分析综合实例等知识。
以及UG NX7.0有限元分析的一些基础知识和操作实例，包括模型分析准备，建立有限元模型，有限元模型的编辑，分析和查看结果，球摆分析综合实例等知识。

书籍目录

前言 第1篇 动力学分析篇 第1章 运动仿真基础 1.1 运动分析概述 1.2 运动分析的进入和执行 1.3 运动仿真选项 1.4 NX7.0平台 1.5 练习题 第2章 连杆、质量及材料 2.1 连杆的定义 2.2 材料 2.3 练习题 第3章 运动副 3.1 运动副的定义 3.2 创建运动副 3.3 实例——三连杆运动机构 3.4 实例——冲床模型 3.5 实例——台虎钳模型 3.6 练习题 第4章 传动副 4.1 创建传动副 4.2 实例——二级减速器 4.3 实例——汽车转向机构 4.4 实例——汽车刮雨器 4.5 练习题 第5章 约束 5.1 创建约束 5.2 实例——玻璃切割机模型 5.3 实例——仿型运动机构 5.4 练习题 第6章 力的创建 6.1 载荷 6.2 重力与摩擦力 6.3 练习题 第7章 连接器 7.1 弹性连接 7.2 阻尼连接 7.3 接触单元 7.4 离合器 7.5 实例——撞击试验 7.6 练习题 第8章 仿真结果输出 8.1 动画分析 8.2 电子表格 8.3 图表输出 8.4 创建照片与视频 8.5 练习题 第9章 机构检查 9.1 封装选项 9.2 标记 9.3 实例——剪式千斤顶 9.4 练习题 第10章 XY函数编辑器 10.1 运动函数 10.2 AFU格式表 10.3 实例——料斗运动 10.4 练习题 第11章 模型优化 11.1 实例——起重机模型优化 11.2 练习题 第12章 动力学分析综合实例 12.1 实例——注塑模 12.2 实例——落地扇 12.3 练习题 第2篇 有限元分析篇 第13章 有限元分析准备 13.1 分析模块的介绍 13.2 有限元模型和仿真模型的建立 13.3 求解器和分析类型 13.4 模犁准备 13.5 练习题 第14章 建立有限元模型 14.1 材料属性 14.2 添加载荷 14.3 边界条件的加载 14.4 划分网格 14.5 创建解法 14.6 练习题 第15章 有限元模型的编辑 15.1 分析模型的编辑 15.2 单元操作 15.3 属性编辑器 15.4 仿真模型的检查 15.5 节点／单元信息 15.6 仿真信息总结 15.7 练习题 第16章 分析和查看结果 16.1 分析 16.2 后处理控制 16.3 实例——柱塞有限元分析 16.4 练习题 第17章 球摆分析综合实例 17.1 模型的建立 17.2 模型装配 17.3 运动分析 17.4 结构分析 17.5 练习题

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