

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER野火3.0中文版动态机构设计与仿真>>

13位ISBN编号：9787121037771

10位ISBN编号：7121037777

出版时间：2007-3

出版时间：电子工业

作者：林清安编著

页数：392

字数：686800

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

本书以浅显易懂的方式及众多的实务案例来说明如何以Pro/E野火3.0中文版或英文版来设计组件产品的三维运动机构，并进行机构的位置分析、运动分析、动态分析、静态分析及力平衡分析。涵盖的内容包括：机构设计的基本流程及简易范例；设定约束条件，以装配固定不动的组件；设定连接条件，以装配可移动的组件；拖曳组件，以测试机构设计的正确性；设定机构分析与仿真的初始条件；定义伺服发动机的驱动轴及发动机的规格；定义动态分析所需的负载及组件（例如重力、重力发动机、力及力矩、弹簧、阻尼器等）；定义进阶的组件连接方式（例如凸轮及齿轮）；进行各类型的机构分析：位置分析、运动分析、动态分析、静态分析、力平衡分析；回放及录制机构的动态仿真；测量机构运动的各项数据（如位移、速度、加速度、负载、冲击力、冲量等）；产生机构上关键位置的运动轨迹曲线；产生机构运动的包络形状等。

本书着重于讲解Pro/E野火3.0使用时的“逻辑思维”，让读者从本书了解Pro/E3D动态机构设计的理念，而不只是局限于命令的位置与命令的操作。

本书提供了相当多的动态机构设计范例，使读者能从实例中培养实务设计的能力。

本书所附光盘含有多媒体教学系统，由作者以Pro/E野火3.0逐步示范及解说书中数个范例的详细操作过程。

本书的光盘也含有作者2005年的演讲讲座影片及作者所开发的Pro/E标准零件库软件。

本书适用于大专院校“计算机辅助设计”、“机构学”、“机械设计”等相关课程的上课或实习教材。

同时，业界人士也可以利用本书来学习如何以Pro/ENGINEER野火3.0进行动态机构的设计。

## 作者简介

林清安，台湾大学学士、美国哥伦比亚大学硕士、美国普度大学博士、美国密苏里大学机械系助理教授，现为台湾科技大学机械系教授。

林教授从事3DCAD / CAM及Pro / E教学及研究工作近16年，发表30余篇学术期刊论文，主持30多项Pro / E研发计划，撰写约、50本Pro / E书籍，在中国许多

## 书籍目录

- 1 机构设计简介 1.1 机构设计的基本流程 1.2 简易的机构设计范例 1.3 机构设计的用户界面
- 1.4 机构设计的模型树 1.4.1 组件的模型树 1.4.2 机构的模型树 1.5 机构设计的环境参数设置
- 2 元件装配简介 2.1 元件装配的基本流程 2.2 元件的显示窗口 2.3 元件的隐藏
- 3 以约束条件装配固定不动的元件 3.1 约束条件的种类 3.2 增加/删除/修改约束条件 3.3 以约束条件装配元件的范例——鼓风机 3.4 以约束条件组装元件的范例——折臂栅栏机 3.5 作业4
- 以连接条件装配可移动的元件 4.1 连接条件的种类 4.2 连接条件所含的信息 4.3 增加/减少/修改连接条件 4.4 各种连接的自由度 4.5 以连接条件装配元件的范例——台灯 4.6 以连接条件组装元件的范例——四连杆机构 4.7 以连接条件组装元件的范例——折臂栅栏机 4.8 以连接条件组装元件的范例——电风扇
- 5 拖动元件及记录机构配置 5.1 拖动元件 5.2 以快照记录机构的配置 5.3 拖动元件及快照的范例 5.4 元件位置的精确调整
- 6 创建伺服电动机 6.1 伺服电动机的基本资料 6.2 设置伺服电动机的传动轴 6.2.1 直接选取电动机的传动轴 6.2.2 以元件之间的相对运动设置电动机的传动轴 6.3 设置电动机传动轴的范例——台灯的传动轴 6.4 设置伺服电动机的规格 6.5 设置电动机规格的范例——电风扇
- 7 负载、弹簧及阻尼器 7.1 重力 7.2 力电动机 7.3 力及扭矩 7.4 弹簧 7.5 阻尼器 7.6 弹簧的范例——弹簧与滑块的推挤 7.7 阻尼器的范例——圆球的螺旋运动
- 8 进行机构分析 8.1 机构分析的类型 8.2 位置分析 8.3 位置分析的范例——折臂栅栏机 8.4 运动分析 8.5 运动分析的范例——四连杆机构 8.6 动态分析 8.7 动态分析的范例——链条摆荡 8.8 静态分析 8.9 静态分析的范例——四连杆机构 8.10 力平衡分析 8.11 力平衡分析的范例——套管与套筒 8.12 产生机构运动的轨迹曲线 8.13 机构分析的编辑功能 8.14 机构分析的环境参数 8.15 机构运作失败的处理
- 9 机构分析结果的播放及录制 9.1 播放及录制分析结果的用户界面 9.2 机构运动的干涉检测 9.3 录制机构运动的影片 9.4 创建运动包络
- 10 测量机构运动的各项数据 10.1 机构运动数据测量的简例 10.2 测量结果的对话框说明 10.3 测量定义的对话框说明 10.4 机构运动数据测量的范例——压缩机运动
- 11 凸轮及齿轮 11.1 凸轮从动机构的设置 11.2 凸轮从动机构连接的范例 11.3 齿轮的设置 11.4 齿轮的范例
- 12 零件碰撞的机构分析与仿真 12.1 零件碰撞的说明 12.2 零件碰撞的实例
- 13 动态机构设计实例 13.1 起重机循迹移动 13.2 进排汽阀门的运动

编辑推荐

《Pro/ENGINEER动态机构设计与仿真》（野火3.0中文版）着重于讲解Pro/E野火3.0使用时的"逻辑思维",让读者从《Pro/ENGINEER动态机构设计与仿真》（野火3.0中文版）了解Pro/E 3D动态机构设计的理念,而不只是局限于命令的位置与命令的操作。

《Pro/ENGINEER动态机构设计与仿真》（野火3.0中文版）提供了相当多的动态机构设计范例,使读者能从实例中培养实务设计的能力。

《Pro/ENGINEER动态机构设计与仿真》（野火3.0中文版）所附光盘含有多媒体教学系统,由作者以Pro/E野火3.0逐步示范及解说书中数个范例的详细操作过程。

《Pro/ENGINEER动态机构设计与仿真》（野火3.0中文版）的光盘也含有作者2005年的演讲讲座影片及作者所开发的Pro/E标准零件库。

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>