

SOLIDWORKS Motion 运动仿真教程

绪论

- 0.1 SOLIDWORKS Motion 概述
- 0.2 基本知识
- 0.3 SOLIDWORKS Motion 机构设置基本知识
- 0.4 总结

第 1 章 运动仿真及力

- 1.1 基本运动分析
- 1.2 实例:千斤顶分析
- 1.3 力
- 1.4 结果

第 2 章 建立运动模型及其后处理

- 2.1 创建本地配合
- 2.2 实例:曲柄滑块分析
- 2.3 配合
- 2.4 本地配合
- 2.5 功率
- 2.6 图解显示运动学结果

第 3 章 接触、弹簧及阻尼简介

- 3.1 接触及摩擦
- 3.2 实例:抛射器
- 3.3 接触
- 3.4 接触组
- 3.5 接触摩擦
- 3.6 平移弹簧
- 3.7 平移阻尼
- 3.8 后处理
- 3.9 带摩擦的分析(选做)

第 4 章 实体接触

- 4.1 接触力
- 4.2 实例:搭扣锁装置
- 4.3 步进函数
- 4.4 接触:实体
- 4.5 接触的几何描述
- 4.6 积分器
- 4.7 失稳点
- 4.8 修改结果图解

第 5 章 曲线到曲线的接触

- 5.1 接触力
- 5.2 实例:槽轮机构
- 5.3 曲线到曲线接触的定义
- 5.4 实体接触和曲线到曲线接触的比较
- 5.5 实体接触求解

第 6 章 凸轮合成

- 6.1 凸轮
- 6.2 实例:凸轮合成
- 6.3 跟踪路径
- 6.4 输出跟踪路径曲线
- 6.5 基于循环的运动

第 7 章 运动优化

- 7.1 运动优化概述
- 7.2 实例:医疗检查椅
- 7.3 传感器
- 7.4 优化分析

第 8 章 柔性接头

- 8.1 柔性接头简介
- 8.2 实例:带刚性接头的系统

8.3 套管

第 9 章 冗余

- 9.1 冗余概述
- 9.2 实例:门铰链
- 9.3 检查冗余
- 9.4 典型的冗余机构

第 10 章 输出到 FEA

- 10.1 输出结果
- 10.2 实例:驱动轴
- 10.3 输出载荷
- 10.4 在 SOLIDWORKS Motion 中直接求解

第 11 章 基于事件的仿真

- 11.1 机构基于事件的仿真
- 11.2 实例:分类装置
- 11.3 伺服马达
- 11.4 传感器
- 11.5 任务

第 12 章 设计项目(选做)

- 12.1 设计项目概述
- 12.2 实例:外科剪--第一部分
- 12.3 操作指导(一)
- 12.4 操作指导(二)
- 12.5 问题求解
- 12.6 创建力函数
- 12.7 力的表达式
- 12.8 实例:外科剪--第二部分

附录

附录 A 运动算例收敛解及高级选项

附录 B 配合摩擦