计算多体系统动力学



作者: 洪嘉振著

出版社:北京:高等教育出版社

出版日期: 1999.07

总页数: 422

介绍:《计算多体系统动力学》为教育部研究生工作办公室推荐的研究生教学用书。多体 系统是指有大范围相对运动的多个物体构成的系统,它是航空航天器、机器人、车辆、兵 器与机构等复杂机械系统的力学模型。《计算多体系统动力学》筛选了国内外在计算多体 系统动力学方面的成熟成果,收录了著者及其研究群体17年来在该领域的主要研究成果, 按照著者的观点进行分类,较全面覆盖了多刚体系统动力学与柔性多体系统动力学的研究 方法。在叙述上力求理论推导、计算方法与软件实现三方面相互贯通。全书分为四篇。第 一篇介绍《计算多体系统动力学》所需的数学、刚体运动学、刚体动力学与数值方法等基 础知识。第二篇介绍多体系统拓扑构型的描述、基于拉格朗日坐标的多刚体系统动力学方 程的建立、数值处理方法与软件实现要点。第三篇介绍多刚体系统笛卡儿坐标的描述方法、 系统运动学约束方程组集与分析方法、带拉格朗日乘子动力学方程的推导、动力学分析的 计算方法与软件实现要点。第四篇为刚一柔混合多体系统动力学,介绍变形体的有限元与 模态离散方法、基于笛卡儿与拉格朗日坐标的系统各物体运动学正向递推关系、基于拉格 朗日坐标与模态坐标的系统动力学方程组集、开闭环柔性多体系统的计算方法与软件实现 要点。《计算多体系统动力学》是一本学术著作,可作为高等工科院校的力学、机械、航 空航天、机器人、车辆与兵器等专业的研究生教材,也可供上述专业的大学本科高年级学 生、教师及有关研究人员和工程技术人员参考。

说明: 登录教客网 (https://www.jiaokey.com/book/detail/10201454.html) 查找全本阅读方式

计算多体系统动力学 评论地址: https://www.jiaokey.com/book/detail/10201454.html 教客网提供千万本图书阅读地址。

https://www.jiaokey.com/book/detail/10201454.html

书名: 计算多体系统动力学