

<<车-路系统动力学中的虚拟样机>>

图书基本信息

书名：<<车-路系统动力学中的虚拟样机>>

13位ISBN编号：9787121015304

10位ISBN编号：7121015307

出版时间：2005-9

出版时间：第1版 (2005年9月1日)

作者：任卫群

页数：166

字数：200000

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>

## <<车-路系统动力学中的虚拟样机>>

### 内容概要

本书为应用虚拟样机技术及相关软件进行车-路系统动力学（包括车辆动力学与控制、车辆与道路相互作用等方面）研究的基础性读物。

本书的主要内容有：虚拟样机技术及相关软件MSC.ADAMS等的介绍；车辆系统的虚拟样机建模方法；车辆动力学的虚拟样机仿真（包括车辆操纵称定性仿真与分析、车辆平顺性仿真与分析等）；车辆对道路作用力及道路响应的仿真；道路破坏评价及减小车辆对道路破坏性的措施；车-路系统动力学中的主动控制技术。

本书注重理论联系实际、针对具体工程问题展开。

采用“项目驱动”的形式进行阐述，各章节依照应用虚拟样机技术进行车辆动力学及车辆道路相互作用研究的基本步骤进行，应用实例为一些完善的工程应用、在各章节中依照基本步骤展开，从而构成完成这样一些应用项目的系统完整方法，以利于读者按照本书提供的方法和步骤学习使用。

本书可作为高等学校机械工程学科（主要是机械设计及理论专业、车辆工程专业）及交通运输工程学科（主要是道路工程专业）高年级本科生、研究生关于虚拟样机技术及MSC.ADAMS等软件的应用、车辆动力学、汽车设计、路面工程、路面设计等方面课程的教学用书，也可供有关专业工程技术人员、国家政策管理部门等参考。

## <<车-路系统动力学中的虚拟样机>>

### 书籍目录

第一章 虚拟样机技术概论 1.1 虚拟样机技术发展的背景 1.2 虚拟样机技术发展的现状与趋势 1.3 虚拟样机技术在车辆及道路方面应用的情况 1.4 虚拟样机技术软件平台概要 思考题第2章 车辆系统的虚拟样机建模 2.1 车辆虚拟样机建模的基本理论 2.2 车辆虚拟样机建模的基本组成 2.3 轮胎模型的建立 2.4 柔性连接件及非线性力等的处理 2.5 整车系统虚拟样机模型的形成 思考题第3章 车辆动力学的虚拟样机仿真 3.1 车辆虚拟样机仿真算法的基本理论 3.2 车辆虚拟样机仿真算法的分析与选择 3.3 仿真中的特殊问题及处理 3.4 整车系统虚拟样机模型的校验 3.5 车辆动力学的虚拟试车场(VPG)仿真 思考题第4章 车辆对道路作用力及道路响应的仿真 4.1 车辆对道路作用力及道路响应的研究方法 4.2 道路不平度输入的获得 4.3 车辆对道路作用力的仿真分析 4.4 道路响应的建模 4.5 道路响应的仿真分析 思考题第5章 道路破坏评价及减小车辆对道路破坏性的措施 5.1 道路结构及破坏机理 5.2 基于虚拟样机仿真的道路破坏评价方法 5.3 合理制定轴荷限值与严格控制超载 5.4 有关参数的影响 思考题第6章 车-路系统动力学的主动控制技术 6、1 主动控制技术研究虚拟样机方法 6、2 改善车辆平顺性的主动控制技术 6、3 改善车辆对道路动态作用的主动控制技术 6、4 控制系统实现的快速控制原型与硬件在环仿真 思考题参考文献

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>