

<<车辆悬架弹性力学解析计算理论>>

图书基本信息

书名：<<车辆悬架弹性力学解析计算理论>>

13位ISBN编号：9787111372295

10位ISBN编号：7111372298

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业出版社

作者：周长城 等著

页数：252

字数：404000

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>

## <<车辆悬架弹性力学解析计算理论>>

### 内容概要

车辆悬架系统性能是由各组成零部件的特性及相互配合所决定的，它决定和影响汽车行驶的平顺性和安全性。

车辆悬架系统及零部件的设计与特性仿真建模等问题，大都与弹性力学问题有关。

然而，弹性力学基本理论不能直接用于悬架设计，即不能满足车辆悬架系统及零部件实际设计的要求，必须根据实际悬架零部件力学模型，建立满足悬架及零部件设计与特性仿真的弹性力学解析计算理论。

《汽车先进技术论坛丛书：车辆悬架弹性力学解析计算理论》介绍了在车辆悬架设计和特性仿真应用中的弹性力学解析计算的理念、思维和方法，也为解决其他工程设计中所遇到的弹性力学问题提供了有效的思维方法，对其他工程领域设计也具有重要的启发性和参考应用价值。

《汽车先进技术论坛丛书：车辆悬架弹性力学解析计算理论》可作为机械工程、车辆工程、交通运输、弹性力学及相关专业的本科生和研究生的学习参考用书，亦可作为车辆工程技术人员进行车辆悬架设计的重要参考用书，同时还可以作为其他工程领域技术人员进行弹性力学理论问题分析计算的参考资料。

# <<车辆悬架弹性力学解析计算理论>>

## 书籍目录

前言

作者简介

第1章 车辆悬架及弹性力学问题

- 1.1弹性力学研究对象和任务
- 1.2车辆悬架的基本结构、作用和特性要求
- 1.3车辆悬架的类型
- 1.4车辆悬架中的弹性力学计算元件
- 1.5弹性力学在悬架设计中的应用及研究现状

第2章 弹性力学基础

- 2.1弹性力学的基本概念和假定
- 2.2平面问题的基本理论
- 2.3空间问题的基本理论

第3章 节流阀片变形曲面微分方程

- 3.1基本概念和计算假定
- 3.2弹性弯曲的基本方程
- 3.3薄板横截面上的内力
- 3.4圆形薄板的弯曲
- 3.5节流阀片的轴对称弯曲

第4章 减振器节流阀片变形量与应力解析计算

- 4.1节流阀片在均布压力下的变形量解析计算
- 4.2节流阀片在均布压力下的应力解析计算
- 4.3节流阀片在非均布压力下的变形解析计算
- 4.4节流阀片在非均布压力下的应力解析计算
- 4.5节流阀片在环形集中力下的变形解析计算
- 4.6节流阀片在环形集中力下的应力解析计算
- 4.7节流阀片在任意非均布压力下的变形解析计算
- 4.8节流阀片在任意非均布压力下的应力解析计算
- 4.9变厚度节流阀片在均布压力下的变形解析计算
- 4.10变厚度节流阀片在均布压力下的应力解析计算

第5章 减振器叠加阀片的弯曲问题

- 5.1等半径节流阀片的弯曲问题
- 5.2外圆受剪切力和弯矩的等半径叠加阀片弯曲问题
- 5.3不同外半径叠加节流阀片的弯曲问题

第6章 悬架钢板弹簧设计理论

- 6.1等长叠加钢板弹簧
- 6.2不等长叠加钢板弹簧
- 6.3等强度钢板弹簧拆分设计
- 6.4主副簧组成的钢板弹簧
- 6.5钢板弹簧弧高与曲面形状解析设计

第7章 橡胶衬套变形及稳定杆系统设计

- 7.1橡胶衬套径向变形解析计算
- 7.2橡胶衬套径向变形实例与对比验证
- 7.3橡胶衬套径向变形影响因素分析
- 7.4基于橡胶衬套径向变形的稳定杆系统设计

第8章 液压筒式减振器节流阀参数设计实例

## <<车辆悬架弹性力学解析计算理论>>

- 8.1 液压减振器的结构和工作原理
- 8.2 液压减振器阻尼构件及阻尼力分析
- 8.3 减振器特性及特性参数
- 8.4 基于速度特性的减振器阀系参数设计
- 8.5 基于车辆参数的减振器阀系参数设计
- 第9章 液压筒式减振器特性建模仿真
  - 9.1 减振器特性
  - 9.2 减振器开阀速度及特性分析
  - 9.3 减振器外特性仿真建模
  - 9.4 减振器内特性仿真建模
  - 9.5 减振器特性仿真实例与特性试验验证
- 第10章 减振器节流阀参数CAD及特性仿真软件
  - 10.1 减振器节流阀参数CAD软件简介
  - 10.2 CAD软件研发工具软件及相关技术
  - 10.3 减振器CAD软件的功能设计
  - 10.4 减振器CAD软件的数据传递接口设计
  - 10.5 减振器CAD软件的控件技术实现图形与图纸处理
  - 10.6 减振器特性仿真软件简介
  - 10.7 特性仿真的研发工具软件及相关技术
- 第11章 油气弹簧节流阀参数设计与特性仿真
  - 11.1 油气弹簧的研究发展状况
  - 11.2 油气弹簧的类型、结构和工作原理
  - 11.3 油气弹簧的特点和应用领域
  - 11.4 油气弹簧设计的基本理论
  - 11.5 油气弹簧节流阀参数解析设计
  - 11.6 油气弹簧阻力特性仿真解析建模
- 第12章 油气弹簧特性分析及节流阀参数反求”
  - 12.1 油气弹簧特性试验及数据组成
  - 12.2 油气弹簧外特性分析
  - 12.3 油气悬架惯性力
  - 12.4 油气悬架气室压力及气室阻力
  - 12.5 油气弹簧油液节流阻尼力及节流压士
  - 12.6 油气弹簧节流阀参数反求
  - 12.7 油气弹簧节流阀开度增量及开度
- 参考文献

<<车辆悬架弹性力学解析计算理论>>

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>