

<<汽车操纵动力学原理>>

图书基本信息

书名：<<汽车操纵动力学原理>>

13位ISBN编号：9787534569944

10位ISBN编号：753456994X

出版时间：2011-2

出版时间：江苏科技

作者：郭孔辉

页数：421

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>

<<汽车操纵动力学原理>>

内容概要

《汽车操纵动力学原理》系统地介绍了汽车操纵性与稳定性的基本概念、评价理论、试验方法、轮胎的特性理论与实用模型以及汽车操纵运动的计算机仿真与性能预测，并讨论了各种设计参数对汽车操纵性能的影响。

《汽车操纵动力学原理》是作者郭孔辉一系列研究工作的总结，对从事汽车设计、试验、研究工作的工程技术人员有实际的重要参考价值，也可作为高等院校汽车专业的教学参考书。

<<汽车操纵动力学原理>>

书籍目录

第一章 概述第一节 汽车操纵稳定性问题的提出第二节 汽车是一个反馈系统第三节 汽车操纵动力学系统第四节 操纵稳定性的定义第二章 汽车操纵稳定性评价第一节 评价的基本概念一、指令反应评价与扰动反应评价二、力输入反应与角输入反应三、不同“工作点”下的评价四、线性区与非线性区五、稳态评价与动态评价六、“开环评价”与“闭环评价”第二节 常见的试验评价方法一、角阶跃试验二、角脉冲试验三、正弦角输入试验四、“回正性”试验五、“撒手稳定性”试验六、“蛇行”穿杆试验七、“移线”试验八、“8”字形行驶试验九、稳态圆周试验十、路扰反应试验十一、风扰反应试验第三节 各种试验评价之间的联系一、阶跃输入反应与其他输入反应的关系——“杜阿密积分”的推广二、脉冲输入反应与其他输入反应的关系三、由斜阶跃反应推求等速输入反应与理想阶跃反应四、起跃时间的推换五、叠加推断的实例六、开环特性与闭环特性的关系第四节 频率特性分析方法一、频率特性与任意输入反应二、由脉冲试验求系统频率特性三、提高分析精度问题四、阶跃试验的频率特性分析第五节 求系统近似传递函数的一种方法一、稳态增益 G_0 的求法二、 T_2 与 T_1 的求法三、1的求法第六节 动态反应误差分析一、操纵误差的时域分析二、操纵误差的频域分析第七节 在较小的场地上提高试验评价车速的方法第八节 高速不足转向性的测定方法第九节 识别汽车方向控制特性的能量相平面表示方法一、能量相平面二、能量相平面上的车轮侧偏角三、能量相平面上直角坐标与极坐标的意义四、能量相平面的一般特征五、相平面轨迹的一些特例六、不同输入响应的能量相平面七、小结第十节 汽车侧偏角瞬变过程的间接测定法一、按最小总方差优化数据方法二、“非零终态”的一种处理方法第三章 滚动轮胎的静力学特性第一节 作用在轮胎上的力和力矩第二节 侧偏角与侧向力特性第三节 侧偏角与回正力矩特性第四节 轮胎侧偏特性的简化理论模型一、不同载荷分布下侧偏特性的一般表达式二、两种简单对称分布载荷下的侧偏特性三、几种非对称分布载荷下的侧偏特性四、小结第五节 轮胎侧偏特性的半经验模型一、侧向力半经验模型二、回正力矩半经验模型三、关于参数拟合方法……第四章 悬架系的静力学特性第五章 转向系的静力学特性第六章 空气力学特性第七章 简化模型的转向运动动力学分析第八章 最小总方差设计第九章 考虑侧倾自由度的转向盘角输入操纵运动第十章 考虑侧倾自由度的转向盘力输入操纵运动第十一章 稳态转向特性仿真第十二章 在转向驱动与制动输入下汽车动态响应的仿真研究第十三章 驾驶员-汽车闭环操纵系统动力学仿真研究附录A 汽车操纵稳定性指标限值与评价方法(GB/T13047-1991)附录B 力矩中心附录C 汽车振动与载荷的统计分析及其悬架系统参数的选择附录D 轮胎侧偏特性试验结果之例附录E 板簧变形运动学分析及其应用参考文献

<<汽车操纵动力学原理>>

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>