

<<车辆控制理论基础及应用>>

图书基本信息

书名：<<车辆控制理论基础及应用>>

13位ISBN编号：9787502595340

10位ISBN编号：7502595341

出版时间：2007-1

出版时间：化学工业

作者：张孝祖

页数：202

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>

## <<车辆控制理论基础及应用>>

### 内容概要

本书系统地介绍了控制理论尤其是现代控制理论的基础知识及其在车辆工程中的应用。内容包括状态空间法，线性系统的可控性与可观测性，稳定性，最优控制，随机系统控制，以及这些理论在车辆主动悬架、制动防抱死系统（ABS）、四轮转向（4WS）、自动驾驶等领域中的应用。

本书可作为高等院校车辆工程专业、载运工具运用工程专业、交通运输专业以及相关专业的高年级本科生或研究生教材，也可供车辆、交通运输等有关行业的工程技术人员阅读参考。

## &lt;&lt;车辆控制理论基础及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 控制理论概述 第一节 控制理论的产生与发展 第二节 控制系统的基本概念 第三节 经典控制理论与现代控制理论 第二章 状态空间法 第一节 概述 第二节 系统的状态空间表达式 第三节 状态方程的解 第四节 传递函数矩阵与系统交连的解耦 习题 第三章 线性系统的可控性与可观测性 第一节 概述 第二节 可控性 第三节 可观测性 第四节 可控标准形与可观测标准形 第五节 极点配置 第六节 状态观测器 习题 第四章 李雅普诺夫稳定性分析 第一节 李雅普诺夫关于稳定性的定义 第二节 李雅普诺夫直接法 第三节 线性定常系统的稳定性分析 第四节 动态系统瞬时响应的快速性 第五节 非线性系统的稳定性分析 第六节 寻找李雅普诺夫函数的变量?梯度法 习题 第五章 最优控制 第一节 概述 第二节 最优控制问题的提法和数学模型 第三节 变分法 第四节 庞特里亚金极大值原理 第五节 具有二次型性能指标的线性系统的最优控制 习题 第六章 车辆悬架的控制技术 第一节 悬架系统概述 第二节 悬架的固有特性 第三节 车辆悬架的最优控制 第七章 控制理论在汽车防抱死制动系统中的应用 第一节 概述 第二节 ABS系统的原理 第三节 ABS的控制算法 第四节 现代控制理论在ABS中的应用 第八章 汽车四轮转向系统的控制技术 第一节 四轮转向系统概述 第二节 WS汽车模型及转向特性分析 第三节 汽车WS系统的最优控制 第九章 随机控制系统的基本理论及其应用 第一节 随机控制系统的数学模型 第二节 随机最优估计问题 第三节 随机最优控制问题 第四节 汽车自动驾驶系统的控制 习题 参考文献

<<车辆控制理论基础及应用>>

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>