


廉洁《底盘各系统介绍》PPT课件



制作人：创作者
时间：2024年X月

目录

- 
- 第1章 系统概述
第2章 悬挂系统
第3章 制动系统
第4章 转向系统
第5章 电子控制系统
第6章 总结与展望

• 01

第一章 系统概述



底盘系统介绍

底盘系统是车辆的重要组成部分，包括悬挂系统、制动系统、转向系统等。这些系统的协同工作决定了车辆的行驶性能和稳定性。

底盘系统的分类

前置前驱底盘

特点及适用范围

前置全驱底盘

特点及适用范围

中置前驱底盘

特点及适用范围

前置后驱底盘

特点及适用范围

底盘系统的发展历程



传统的机械式
底盘

演变至现代的电子
控制底盘

发展方向

现代底盘系统的趋
势



01 操控性

直接影响车辆的操控性

02 舒适性

影响车辆的舒适程度

03 安全性

重要竞争优势的一部分

底盘系统的协同工作



悬挂系统

和其他系统的关系

转向系统

与驾驶员的连接

制动系统

和其他系统的配合

● 02

第2章 悬挂系统



悬挂系统概述

悬挂系统是指连接汽车底盘和车轮之间的一系列零部件，其主要作用是减震、支撑和保持车身稳定。悬挂系统通常由弹簧、减震器、横拉杆等多个部件组成，不同类型的悬挂系统具有不同的特点和适用场景。

悬挂系统的特点和适用场景

作用多样

减震、支撑、保持
稳定

影响行驶性能

对车辆的操控性和
舒适性影响显著

负荷承受能力

能承受车辆在行驶
过程中的各种负荷

适用范围广泛

适用于各类车辆

The background is a traditional Chinese ink wash painting of a misty mountain landscape. In the foreground, a small boat with a person is on a river. The middle ground shows several misty, conical mountains. The background features a large red sun and several birds flying in the sky. The overall style is soft and atmospheric.

01 弹簧

提供支撑和缓冲作用

02 减震器

减少车身的震动

03 横拉杆

增加车轮的稳定性

悬挂系统的分类

独立悬挂

每个车轮都独立运动，提高悬挂效果

非独立悬挂

前后轮连接在一起，成本较低

气囊悬挂

通过充气调节高度和硬度

悬挂系统故障诊断与维修

悬挂系统故障常见的表现包括车身摇晃、异响和悬挂高度不稳定等。对于悬挂系统的故障，需及时进行诊断并找到解决方法。日常保养包括定期检查悬挂系统的零部件磨损情况、并保持悬挂系统的清洁。

悬挂系统的维护注意事项

定期检查

检查悬挂系统的松动情况

保持清洁

避免灰尘和杂物对悬挂系统的影响

及时维修

发现问题及时修复，避免加重故障

第3章 制动系统



制动系统概述

制动系统在车辆行驶中扮演着至关重要的角色。它由多个组成部分组成，如制动盘、制动片和刹车液等，通过阻止车轮运动来减速或停止车辆。制动系统的工作原理是利用摩擦和压力来实现制动效果。

制动系统的分类



传统液压制动系统

基于液压原理实现
制动效果

电子制动系统

采用电子元器件控
制制动过程

制动系统的故障诊断与维修

刹车失灵

可能是制动片磨损严重
也有可能是制动液渗漏导致的

刹车异响

可能是制动盘表面不平整
也有可能是制动器配件损坏

日常保养

定期更换制动片和制动液
检查制动系统是否有异常

制动系统的改进 与创新

制动系统不断进行改进和创新，引入了防抱死制动系统（ABS）和电子稳定控制系统（ESC）等先进技术，以提高车辆的安全性和性能。ABS能够避免车辆在紧急制动时发生轮胎抱死，ESC则可以在车辆失控时通过减少发动机功率或独立制动车轮来稳定车辆。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/467112162110006060>