

<<汽车底盘及车身电控系统维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车底盘及车身电控系统维修>>

13位ISBN编号：9787111324324

10位ISBN编号：7111324323

出版时间：2011-2

出版时间：机械工业出版社

作者：于京诺 编

页数：315

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>

<<汽车底盘及车身电控系统维修>>

内容概要

《汽车底盘及车身电控系统维修》系统阐述了现代汽车底盘及车身电子控制系统的结构原理、故障诊断与维修方法。

《汽车底盘及车身电控系统维修》共分10章，主要内容包括：防抱死制动系统、驱动防滑转系统、电子稳定程序、巡航控制系统、安全气囊系统、电控悬架系统、电控动力转向系统与四轮转向系统、中央门锁与防盗系统、汽车导航系统、车载网络技术。

在讲解各系统结构原理的基础上，主要以大众车系和丰田车系为例介绍了各系统的故障诊断与维修方法，并附有相应的实训项目，有利于学生实践技能的培养。

此外，每一章都附有复习思考题，以方便教学。

《汽车底盘及车身电控系统维修》既可作为高等职业教育汽车运用与维修专业的教材，又可作为其他相关专业的辅助教材，还可以供汽车维修技术人员参考使用。

<<汽车底盘及车身电控系统维修>>

书籍目录

序 前言

第1章 防抱死制动系统 (ABS)

1.1 概述

1.2 ABS主要部件的结构和工作原理

1.3 典型防抱死制动系统

1.4 ABS的故障诊断与维修

本章小结 复习思考题 实训项目

1 轮速传感器的检测 实训项目

2 ABS执行元件测试 实训项目

3 制动系统排气

第2章 驱动防滑转系统 (ASR)

2.1 概述

2.2 ASR的基本组成和工作原理

2.3 典型汽车驱动防滑转系统的检修

本章小结 复习思考题 实训项目

4 雷克萨斯~\$400轿车TRC系统压力传感器和制动主继电器及其电路检测 实训项目

5 雷克萨斯IS400轿车TRC执行器及其电路检测

第3章 电子稳定程序 (ESP)

3.1 概述

3.2 ESP主要部件的结构和工作原理

3.3 宝来轿车电子稳定程序

3.4 雷克萨斯IS400轿车车辆稳定性控制系统

本章小结 复习思考题 实训项目

6 宝来轿车ESF传感器信号检测

第4章 巡航控制系统 (CCS)

4.1 概述

4.2 巡航控制系统的组成与原理

4.3 巡航控制系统的使用

4.4 巡航控制系统故障诊断与维修

本章小结 复习思考题 实训项目

7 巡航控制系统主要部件的检测

第5章 安全气囊系统 (SRS)

5.1 概述

5.2 SRS主要部件的结构与工作原理

5.3 装备安全带预紧器的安全气囊系统

5.4 安全气囊系统故障诊断与维修

本章小结 复习思考题 实训项目

8 故障码的读取与清除 实训项目

9 丰田花冠轿车SRS故障诊断

第6章 电控悬架系统

6.1 概述

6.2 电控悬架系统的结构与工作原理

6.3 电控悬架系统工作过程

6.4 典型汽车电控悬架系统

6.5 电控悬架系统的检修

本章小结 复习思考题 实训项目

10 电控悬架系统的基本检查 实训项目

11 高度传感器及悬架执行器的检修

第7章 电控动力转向系统与四轮转向系统

7.1 概述

7.2 电控动力转向系统的结构与工作原理

7.3 典型汽车电控动力转向系统

7.4 电控动力转向系统故障诊断与检修

7.5 四轮转向控制系统

本章小结 复习思考题 实训项目

12 电控动力转向系统的基本检查 实训项目

13 电控动力转向系统电路故障检修

第8章 中央门锁与防盗系统

8.1 中央门锁系统

8.2 防盗系统

本章小结 复习思考题 实训项目

14 雷克萨斯IS400轿车中控门锁系统电源电路检修 实训项目

15 雷克萨斯IS400轿车中控门锁系统各开关电路的检修

第9章 汽车导航系统

9.1 概述

9.2 汽车内部信息导航系统

9.3 无线电导航系统

9.4 一汽威驰轿车导航系统

本章小结 复习思考题 实训项目

16 威驰轿车导航系统的自诊断测试

第10章 车载网络技术

10.1 概述

10.2 控制器局域网

10.3 汽车网络应用实例

本章小结 复习思考题 实训项目

17 大众汽车CAN总线系统的故障诊断与维修 实训项目

18 多路传输系统通信线路的故障诊断 参考文献

章节摘录

4.汽车采用ABS的必要性 汽车制动时，车轮与路面之间的纵向附着系数：影响汽车的制动距离，纵向附着系数越大，制动距离越短。

车轮与路面之间的横向附着系数，影响汽车制动时的方向稳定性和转向控制能力，横向附着系数越大，制动时的方向稳定性和转向控制能力越好。

由上述的附着系数与滑移率之间的关系可知，当汽车制动时如果将车轮完全抱死，滑移率达到100%。就纵向附着系数而言，其滑动附着系数低于峰值附着系数，这将使车轮完全抱死时的制动距离比具有峰值附着系数时的制动距离变长；就横向附着系数而言，由于在车轮抱死时的横向附着系数接近于零，汽车几乎失去了横向附着能力，因此使汽车的方向稳定性变差，一旦汽车遇到横向干扰力的作用，就可能产生侧滑、甩尾甚至回转等情况。

另外，一旦转向车轮抱死，当需要汽车转弯时，尽管驾驶员操纵转向盘使转向车轮偏转，但由于转向轮已经失去了横向附着能力，转向轮将在路面上滑动，汽车不会按照转向轮偏转的方向行驶，而是沿汽车行驶惯性力的方向向前滑动，从而使汽车失去转向控制能力。

综上所述，汽车制动时车轮抱死会使制动距离变长，方向稳定性变差，失去转向控制能力，因此制动时应避免车轮抱死。

汽车上采用ABS的目的就是避免制动时车轮抱死，将滑移率控制在10%~30%，在此范围内既有最大的纵向附着系数，使制动距离最短，又有较大的横向附着系数，以获得较好的横向稳定性和转向控制能力。

…

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>