

图书基本信息

书名：<<图解汽车底盘电控新技术与故障精解>>

13位ISBN编号：9787111318231

10位ISBN编号：7111318234

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业

作者：李伟

页数：351

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>

前言

前言 随着汽车工业的发展，汽车电子技术、新能源技术以及检测与维修技术逐渐成为汽车技术发展的热点。

电子技术在汽车工业中的应用范围越来越广，尤其是近十年，电子技术在汽车工业中迅速发展，汽车电子控制系统提高了汽车的动力性、经济性、安全性、舒适性。

汽车技术的发展，特别是电子技术、计算机技术在汽车上的应用，使汽车向以集成化、智能化的诊断设备手段技术发展，以信息技术为依托的现代汽车故障诊断技术发展。

面对汽车新电器、新能源及诊断维修技术三方面的迅速发展，特别是高档轿车在我国的快速增加，广大汽车技术人员迫切希望了解最新汽车技术，掌握新型汽车底盘电器结构、原理、检修以及常见故障的排除方法。

为此编写了本书。

本书具有以下特点：（1）本书坚持理论与实践相结合，在讲述原理的过程中，穿插进行故障现象分析、原因推断、故障位置确定以及排除的一般步骤和方法的教授，不但丰富了知识点，而且有助于锻炼学生解决实际问题的能力。

（2）本书的编写以汽车运用与维修行业人才的技能需求为基本依据，面向汽车后市场相关企业各岗位，以提高维修人员和高职高专学生职业实践能力和职业素养为宗旨，突出操作技能和技术服务能力。

（3）本书内容的选择注重汽车制造与维修行业最新前沿技术的发展，突出专业领域的新知识、新技术、新工艺和新方法。

（4）系统全面讲解汽车底盘电控最新技术，自动离合器、大众第三代电控助力转向系统，轮胎监测系统，电控悬架，奥迪四级空气悬架，电子驻车制动系统，智能驻车系统，新一代主动泊车系统，防滑控制系统，气动式ABS，巡航控制系统，大众第三、四、五代防盗系统，双级安全气囊，四轮驱动电子离合器，电子制动力（EBI），电子差速器（EDS），上坡起步辅助系统（HAC），下坡辅助控制系统（DAC），制动辅助系统（BAS），车辆动态综合管理（VDIM）系统，宝马防侧倾稳定控制系统，电涡流缓速器，电子稳定程序ESP8.1系统等，让读者更好地掌握汽车最前沿技术，更好地与车间维修、企业接轨。

（5）本书图文并茂，针对性和实用性强，是一本十分实用的参考书，适合高职高专师生、自学人员、广大汽车维修人员和技术人员学习，也可作为汽车维修培训教材。

参加本书编写的还有李微、于洪燕、李校研。

本书在编写过程中，借鉴与参考了大量国内外汽车生产厂家的技术资料，由于技术内容新，加上作者水平有限，书中的错误和不完善之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

内容概要

《图解汽车底盘电控新技术与故障精解》从最新电控底盘结构与维修的特点出发，突出操作技能的培养，在理论与实用并重原则的基础上，详细介绍了现代汽车电控底盘及各总成的结构、工作原理、检修、调试、故障诊断与排除等知识，重点讲解了自动离合器、大众第三代随速转向、轮胎监测系统、电控悬架、电子驻车制动系统、新一代主动泊车系统、防滑控制系统、气动式ABS、巡航控制系统、防盗系统匹配及智能一键式起动/关闭等汽车顶级技术。

工作原理叙述简洁清晰、明了，并精选了一些维修实例，便于读者查阅。

《图解汽车底盘电控新技术与故障精解》内容新颖，图文并茂，车型新，实用性强。

《图解汽车底盘电控新技术与故障精解》适合作为汽车维修职业技术基础教材，也可作为高级汽车维修技术人员培训教材或大、中专院校汽车专业教材，还可供现代汽车维修人员及相关技术人员参考使用。

书籍目录

前言第一章 自动离合器第一节 自动离合器系统一、自动离合器系统元件及安装位置二、主要部件第二节 故障诊断一、故障码表及数据流表二、设定第二章 电控助力转向系统第一节 大众第三代电控助力转向系统原理一、电控助力转向系统的优点二、工作原理第二节 大众第三代电控助力转向系统结构一、转向系统的结构二、电动机V187三、转向辅助控制单元J500第三节 大众第三代电控助力转向系统诊断一、转向角传感器G85零点平衡二、转向助力大小的设定方法三、转向极限位置的设定方法第四节 新皇冠/红旗HQ300电控助力转向系统一、电控助力转向系统结构二、电控助力转向系统的基本工作原理三、自诊断四、初始化和校准第三章 轮胎胎压监控系统第一节 大众轮胎胎压监控系统原理及组成一、轮胎压力监控系统的组成二、轮胎压力监控系统的工作原理三、部件简介第二节 轮胎气压显示操作一、轮胎严重失压二、显示轮胎充气压力和轮胎温度三、存储轮胎充气压力第三节 轮胎压力监控系统功能故障一、轮胎识别二、位置识别三、车在停止时的监控功能四、备胎五、CAN舒适接口六、自诊断七、电路图八、车轮电子装置的拆装第四节 宝马轮胎气压监控系统一、宝马轮胎气压监控系统实例二、宝马E65轮胎气压监控三、宝马轮胎监控系统初始化设置第四章 电控悬架系统第一节 电控悬架系统基本组成一、电控悬架的功用与类型二、半主动悬架系统的组成三、主动悬架系统的组成第二节 电控悬架系统的工作原理一、电控悬架系统主要部件二、悬架电子控制器第三节 电控悬架系统故障诊断与检修一、检修注意事项二、电控悬架的检查和调整三、电控悬架故障诊断与排除四、根据故障症状进行检查第四节 新款高尔夫A6自适应底盘控制系统一、自适应底盘控制系统构成二、自适应减振器调节特性曲线三、自适应底盘系统概貌四、自适应减振器结构第五节 奥迪四级空气悬架系统一、奥迪轿车四级空气悬架结构二、按键功能三、工作模式四、悬架减振器的硬度调节过程五、四级空气悬架调节过程六、元件的工作原理七、故障诊断第五章 电子驻车制动系统第一节 电子驻车制动系统一、电子驻车制动系统的功用、组成二、EPB系统组成三、制动摩擦衬块磨损识别和间隙校正功能四、拆卸驻车制动电动机五、通过功能/故障引导程序退回制动活塞并使制动活塞回位第二节 迈腾电子机械式驻车制动系统分析一、迈腾EPB系统电路分析二、基本设定的操作以及控制单元编码三、读取测量值块第三节 电子机械式驻车制动系统故障检修一、迈腾电子机械式驻车制动器控制单元J540唤醒导线故障的检修二、迈腾EPB故障灯闪烁但无故障码三、迈腾1.8T右后轮电子驻车制动器偶尔失效第四节 电子驻车制动系统的拆装一、后轮制动器二、电子驻车制动器和驻车制动器的拆卸、安装三、在压力下进行密封性检测四、后制动钳第五节 智能驻车制动系统一、智能驻车系统的组成二、智能驻车制动系统的配置及检修第六节 新一代主动泊车系统一、功能描述及操作二、系统部件三、通信过程四、诊断维修第六章 防滑控制系统第一节 防抱死制动系统的部分扩展功能一、电子制动力分配的结构与工作原理二、电子差速锁的结构与工作原理三、制动辅助系统的结构与工作原理四、上坡起步辅助控制系统五、下坡辅助控制系统第二节 车辆电子稳定系统一、车辆电子稳定系统的组成与工作原理二、转向盘转角传感器初始化标定三、电路控制图四、ESP路试和系统测试五、ESP自诊断六、故障码第三节 电子稳定程序8.1系统一、系统组件二、系统功能第四节 ESP故障诊断与排除一、2004款1.8T宝来轿车ABS灯常亮二、迈腾1.8T ESP灯常亮三、迈腾电子转向灯、ESP灯亮第五节 拆卸和安装ESP一、拆卸和安装ESP装置部件二、装有电子稳定程序车辆的排气步骤第六节 电涡流缓速器一、电涡流缓速器的功用二、电涡流缓速器的组成和工作原理三、电涡流缓速器的使用注意事项四、电涡流缓速器的维护五、电涡流缓速器常见电气故障分析第七节 气压制动式ABS一、气压制动式ABS的特点及组成二、气压制动式ABS的各零件在车上的布置三、气压制动式ABS的主要部件四、金龙牌豪华客车气压制动式ABS的故障诊断五、气压调节器的检修六、故障自诊断第八节 新款皇冠车辆动态综合管理系统一、车辆动态综合管理系统二、VDIM系统主要零部件的功能三、VDIM系统协同转向控制原理四、VDIM系统的故障诊断及校准第九节 宝马防侧倾稳定控制系统一、车辆转弯时的车身侧倾原理二、与车辆电子稳定程序的区别三、车辆动态行驶稳定系统的部件组成四、车辆动态行驶稳定系统的功能五、系统维护注意事项六、系统维护第七章 巡航控制系统第一节 电控巡航系统一、巡航控制系统的组成二、巡航控制系统的优点三、巡航控制系统控制部件的结构四、巡航控制系统的控制电路第二节 自适应巡航控制系统一、自适应巡航控制系统的结构及系统部件结构二、操作和驾驶员信息三、设定巡航车速四、识别前车五、设定巡航车距(与前车的距离)六、驾驶员接管请求七、系统的关闭与激活

八、系统设定九、故障显示十、系统工作情况十一、系统工作原理与调整诊断第三节 巡航控制系统的常见故障与诊断一、巡航控制系统常见故障的检测二、巡航控制系统的正确使用三、巡航控制系统故障自诊断四、驱动电动机的检修五、电磁离合器的检修第八章 防盗系统第一节 第三代防盗系统一、系统组成二、防盗系统工作过程三、系统工作原理四、第三代防盗系统的重要数据五、防盗系统的登录六、电路图七、第三代防盗系统故障码第二节 第四代防盗系统一、系统部件结构二、防盗器相关数据块三、钥匙匹配流程说明四、J217防盗器匹配状态检查五、故障诊断技巧六、故障检测方法七、电路图第三节 第五代防盗系统一、第五代防盗系统部件二、车辆锁定及解锁系统三、汽车钥匙的启动过程四、汽车钥匙中数据的写入五、第五代防盗锁六、发动机启动时防盗锁的工作流程七、更换防盗锁的组件八、防盗报警系统九、Homelink车库门开启器十、诊断第四节 迈腾1.8TSI电子锁更换2第四代防盗系统选配第九章 安全气囊系统第一节 安全气囊系统组成一、安全气囊系统的工作原理及组成二、安全气囊系统主要部件的结构三、安全气囊系统电子控制器四、气囊组件五、安全气囊指示灯六、安全气囊系统保险机构七、座椅安全带控制系统的组成第二节 双级安全气囊系统一、大众双级安全气囊系统的组成二、复位与诊断第三节 安全气囊故障诊断分析一、迈腾安全气囊故障灯点亮,左/右碰撞传感器故障二、速腾舒适型(配备四气囊)安全气囊故障灯报警第四节 安全气囊系统故障诊断与检修一、安全气囊系统检查注意事项二、广州本田轿车安全气囊系统故障检修三、广州本田轿车安全气囊系统指示灯不亮故障检查排除第十章 驾驶员辅助系统第一节 奥迪Q7中的换道辅助系统一、奥迪Q7换道辅助系统的结构原理二、系统操纵三、换道辅助系统的通信结构四、诊断第二节 视觉驻车辅助系统一、视觉驻车辅助系统部件二、视觉驻车辅助系统的功能三、驻车辅助系统的操纵第三节 奥迪倒车后视镜摄像机一、奥迪Q7内的倒车摄像机(后视)部件二、系统电路图三、驻车模式四、倒车驻车的操作方法五、系统操纵六、倒车摄像机系统的通信结构七、新款高尔夫A6倒车影像系统第十一章 Haldex全轮驱动自动离合器一、全轮驱动系统装置二、Haldex-离合器的工作原理三、HMdex-离合器的部件四、液压部件五、电气系统部件六、工作电路图及系统概貌七、自诊断

章节摘录

三、电涡流缓速器的使用注意事项 1) 接通点火开关时, 缓速器指示灯中的电源指示灯应亮, 表示电涡流缓速器的供电正常, 这时不管是否踩下制动踏板, 电涡流缓速器都不会工作。当车辆起步后车速达到10km/h时, 准备工作灯亮, 电涡流缓速器进入工作待命状态, 可以指令电涡流缓速器工作; 当车辆速度下降到8km/h时, 准备工作灯熄灭, 缓速器不工作。

2) 制动时应缓慢踩下制动踏板(紧急状态下例外), 以充分发挥电涡流缓速器的制动作用。

3) 电涡流缓速器只是车辆制动系统中的辅助制动装置, 只能起减速作用, 不能使车辆完全停驶, 所以车辆进站或停车时还必须用车轮制动器制动。

四、电涡流缓速器的维护 (1) 清洗车辆每行驶5000km应清洗1次电涡流缓速器, 如车辆在粉尘或泥浆多的地区或在冬季撒盐的道路上行驶, 则应注意及时清除转子和定子上的污物, 以保证电涡流缓速器工作时产生的热量得到有效的散发。

清洗电涡流缓速器时应注意如下事项: 1) 清洗前必须断开电源总开关。

2) 电涡流缓速器必须冷却至常温后才能清洗, 否则, 其磁盘会变形。

3) 转子表面可用高压水冲洗, 但定子和线束插接器只能用低压水冲洗。

4) 不能用有挥发性及腐蚀性的溶剂清洗电涡流缓速器。

.....

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>