

<<车身电气设备维修典型案例分析与>>

图书基本信息

书名：<<车身电气设备维修典型案例分析与解读>>

13位ISBN编号：9787534568336

10位ISBN编号：7534568331

出版时间：2010-1

出版时间：凤凰出版传媒集团，江苏科学技术出版社

作者：陈勇 编

页数：256

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

随着轿车技术的发展和人们对车辆舒适性、安全性要求的不断提高,各种车身电气设备在汽车上的应用越来越广泛,自动空调系统、防盗系统、安全气囊、电控组合仪表、车身控制系统、舒适系统、多路控制系统等先进的电子控制系统已开始大量运用,但对这些新的技术在故障诊断的书籍中涉及还较少。

因此,我们既介绍了车身电气设备系统常见设备的故障诊断,也对目前出现的车身电气设备系统的新技术的故障诊断进行介绍,以满足汽车维修人员的需要。

本书在内容编排上有一定特色,本着理论与实践相结合的原则,先介绍某个系统常见故障的诊断思路,接着列举一些典型故障维修实例的诊断与排除过程,使得理论可以指导实践,同时通过实践案例又进一步提高了对理论的掌握,做到理论与实践双促进。

同时,我们所选故障维修案例以目前市场上主流车型为主,各故障维修实例既有典型性,又有普遍性和实用性,读者可以从中得到启示,举一反三,可为各种车型在维修类似故障时借鉴,并掌握故障诊断维修的一些关键方法,提高维修技能。

本书内容充实、通俗易懂、由浅入深,较全面地介绍了汽车车身常见电气设备系统的故障诊断,以及常见故障案例的处理方法,因而具有较强的知识性和实用性,非常适合广大汽车维修人员,也适合大中专院校汽车相关专业的师生参考阅读。

本书由陈勇主编,参加编写的还有杨婧文、钱晓玲、李叔平。

本书在编写过程中得到了南京交通职业技术学院屠卫星副教授的大力指导和帮助,同时也参考了很多一线维修人员提供的维修案例以及部分名家的著作,在此表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限,加之经验不足,书中如有谬误和疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

## <<车身电气设备维修典型案例分析与>>

### 内容概要

汽车车身电气设备常见故障的诊断思路与维修实例，主要介绍汽车电源系统、汽车空调系统、汽车中控门锁与防盗系统、汽车安全气囊、汽车电动系统（座椅、车窗、后视镜、刮水器）、汽车照明与信号系统、汽车电子组合仪表、车载网络系统、汽车音响系统。

《车身电气设备维修典型案例分析与解读》非常适合广大汽车维修人员，也适合大中专院校汽车相关专业的师生参考阅读。

## 书籍目录

第1章 汽车电气设备系统故障诊断综述1.1 汽车电气设备故障的特点1.2 汽车电气设备故障诊断常用方法1.3 汽车电气设备故障诊断的一般程序1.4 汽车电气故障检修注意事项1.5 汽车电路故障检测1.5.1 汽车电路断路故障的检测1.5.2 汽车电路短路故障的检测1.5.3 汽车电路寄生泄漏故障的检测第2章 汽车电源系统的故障诊断2.1 不充电故障2.2 充电电流过小故障2.3 充电电流过大故障2.4 充电电流不稳故障2.5 充电指示灯不亮故障2.6 蓄电池常见故障分析2.6.1 蓄电池自行放电故障的诊断与维修2.6.2 蓄电池充不进的故障的诊断与维修2.6.3 蓄电池爆炸故障的诊断与维修第3章 汽车空调系统的故障诊断3.1 制冷系统的故障诊断3.1.1 压缩机不能启动故障3.1.2 压缩机工作但不供冷故障3.1.3 供给冷气量不足故障3.1.4 供给冷气间断不连续故障3.1.5 系统噪声过大故障3.1.6 歧管压力表诊断制冷系统故障的应用3.2 供暖系统的故障诊断3.2.1 不供暖或供给暖气不足故障的诊断3.2.2 供暖系统其他故障的诊断3.3 汽车空调控制系统常见故障的诊断3.3.1 风量控制系统故障3.3.2 温度控制系统故障3.3.3 轿车空调控制电路故障3.4 与发动机系统相关的故障3.4.1 与发动机运转相关的故障案例分析3.4.2 与发动机冷却系统相关的故障案例分析3.5 空调系统特殊故障案例分析第4章 汽车中控门锁与防盗系统的故障诊断4.1 汽车中控门锁系统的故障诊断4.1.1 所有门锁失效故障4.1.2 遥控器失效故障4.1.3 门锁工作不良故障4.1.4 门锁工作混乱故障4.1.5 不能自动闭锁(落锁)故障4.1.6 中控门锁系统特殊故障案例分析4.2 汽车防盗系统的简介4.2.1 电控防盗系统的结构4.2.2 电控防盗系统的基本组成及作用4.2.3 增强中控门锁功能4.2.4 阻止启动的方式4.3 汽车车身防盗系统的故障诊断4.3.1 防盗系统无法设定故障4.3.2 系统无任何反应故障4.3.3 部分功能失效故障4.3.4 误报警故障4.4 发动机防盗系统的故障诊断第5章 汽车安全气囊的故障诊断5.1 安全气囊故障诊断程序5.2 安全气囊常见故障案例分析第6章 电动座椅、车窗、后视镜及刮水器的故障诊断6.1 电动座椅的故障诊断6.1.1 完全不工作故障6.1.2 某个方向不工作故障6.1.3 设定、匹配错误导致的工作不良故障6.2 电动车窗的故障诊断6.2.1 所有车窗均不能升降或偶尔不能升降故障6.2.2 部分车窗不能升降或只能一个方向运动故障6.2.3 特殊故障案例分析6.3 电动后视镜的故障诊断6.4 刮水器的故障诊断6.4.1 刮水器不工作故障6.4.2 刮水器其他常见故障6.4.3 挡风玻璃洗涤装置的故障6.4.4 刮水器特殊故障案例分析第7章 汽车照明与信号系统的故障诊断7.1 汽车前照灯的常见故障7.1.1 前照灯不亮故障7.1.2 前照灯亮度下降故障7.1.3 前照灯其他故障7.2 汽车制动灯的常见故障7.2.1 制动灯不亮7.2.2 制动灯常亮7.3 汽车转向灯常见故障7.4 汽车其余灯的常见故障7.5 汽车喇叭电路的故障检测与排除7.5.1 不同车型的喇叭电路结构图7.5.2 喇叭电路的故障检测7.5.3 喇叭电路的故障常发部位及判断第8章 汽车电子组合仪表的故障诊断8.1 汽车电子组合仪表简述8.2 汽车电子组合仪表的故障检测8.2.1 汽车电子组合仪表故障检查注意事项8.2.2 汽车电子组合仪表的故障检查8.2.3 常见故障案例与分析第9章 车载网络系统的故障诊断9.1 车载网络系统简述9.1.1 基本情况9.1.2 车载网络系统的常用术语9.1.3 车载网络系统在汽车上的应用9.1.4 车载网络系统的通信协议9.1.5 典型车载网络系统的结构与组成9.2 车载网络系统的常见故障诊断9.2.1 常见故障及诊断步骤9.2.2 双线式总线系统的检测方法9.2.3 汽车电源系统故障引起的汽车车载网络系统故障9.2.4 链路故障9.2.5 节点故障第10章 汽车音响系统的故障诊断10.1 汽车音响系统简述10.1.1 汽车音响系统的组成10.1.2 汽车音响系统的主要性能指标10.2 汽车音响的检修方法10.2.1 检修方法10.2.2 检修注意事项10.3 汽车音响系统常见故障与诊断10.3.1 整机完全无声故障10.3.2 收音与放音及输出故障的诊断10.3.3 CD机故障的诊断10.4 汽车音响解码10.4.1 汽车音响解码的相关知识10.4.2 汽车音响解码的方法10.4.3 汽车音响解码案例参考文献

## 章节摘录

6. 断路法 断路法是将被怀疑的电气元件或电路的连线或插头断开, 然后再观察结果, 并与未断开时的结果进行比较, 或用万用表进行测量分析。

这种方法用来检查搭铁十分有效, 也广泛用于分析电子电路。

如对总熔丝的故障进行检查时, 可在熔丝座两侧跨接试灯, 此时试灯发亮, 然后依次对熔丝座后方的电路进行断开, 当试灯不亮时, 就说明搭铁出现在断开的后方电路中。

7. 短路法 短路法是使用跨接线, 将被怀疑的某一器件(如开关)或某一部分电路短路, 观察其结果, 并与短路前的结果进行比较, 或用万用表进行测量分析来诊断故障。

8. 试灯法 试灯法就是用带电源或不带电源的测试灯来检查电气元件和电路故障。

带电源的测试灯常用于测量模拟脉冲触发信号等; 不带电源的测试灯常用来检查电气元件和电路有无断路或短路故障。

通过试灯的闪烁情况来判断电控单元的输出控制信号是否正确、电磁阀是否损坏。

例如, 对电磁阀电路的检测常用试灯法。

9. 并联试验法 在可疑的元件上并联相同规格的元件进行验证。

并联试验法只适合开路或失效的电阻、电容等元件, 对短路或漏电的元件无效, 而且对集成电路或晶体管不宜采取此方法, 以免造成器件损坏。

10. 脱离检查法 将某部分电路或某个元件从整个电路中脱开, 来判断其是否有故障。

此法用来检查负载电流大的故障最有效。

如负载有过电流故障时, 可分别切断部分电路的供电。

如故障消除, 则过电流故障就在刚刚脱开的电路部分。

11. 敲击振动法 这是指通过对某些元件或电路板敲击振动使故障现象消失或再现, 从而找到故障部位的方法。

此方法适用于虚焊、接触不良等时好时坏的故障现象。

比较常见的是继电器的触点被烧灼而接触不良, 用此方法会很快找到故障。

1.3 汽车电气设备故障诊断的一般程序 检修故障时, 可以采用下面介绍的“五步法”。

第一步, 验证用户的反映。

将有问题线路中的各个元件都通上电试一试, 看用户的反映是否属实, 同时注意观察通电后的种种现象。

在动手拆卸或测试之前, 应尽量缩小事故原因的设定范围。

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>