

<<看图学修汽车电器>>

图书基本信息

书名：<<看图学修汽车电器>>

13位ISBN编号：9787115182883

10位ISBN编号：7115182884

出版时间：1970-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：孙余凯，吴永平，项绮明 著

页数：326

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>

## <<看图学修汽车电器>>

### 前言

电子技术在汽车上的广泛应用,使汽车在总体结构、工作原理、使用与维修等方面发生了根本性的变化。

现在的新型汽车技术含量高,电路结构复杂,再加上各国汽车的电路图及标注方法差异很大,画法也不相同,使汽车用户及初学汽车维修者在自学修理汽车电路故障时遇到了许多困难。

本书正是为了解决汽车用户和初学汽车维修者的这一困难而编写的。

本书从基础知识入手,以讲解识图为基点,逐步深入介绍了各种典型应用电路、品牌汽车电路以及常见故障速查速排方法。

对各单元电路中关键元器件的故障判断、检修方法以及检修故障时应注意的问题也进行了较详细的介绍。

本书叙述由浅入深,所列举的品牌汽车电路,具有较广泛的适用性,可以帮助读者尽快掌握汽车电器的识图技巧,看懂各种复杂的汽车电器电路图,为修理各种新型汽车电器电路打下良好的基础。

本书主要由孙余凯、吴永平、项绮明编写。

除此之外,参加本书编写的人员还有王五春、徐绍贤、孙余平、周志平、项天任、吕颖生、王华君、谭长义、许风生、陈帆、刘普玉、王艳玉、孙余贵、薛广英、项宏宇、吕晨、刘忠新、孙余明、刘忠德等。

本书在编写过程中参考了有关汽车的原版电路图及资料,得到了相关汽车厂家、汽车零部件生产厂家、商家及维修部门有关人员的大力支持,在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限,书中的缺点和疏漏之处在所难免,不妥之处,恳请广大读者批评指正。

## <<看图学修汽车电器>>

### 内容概要

《看图学修汽车电器》是一本汽车电器维修的入门书。

书中以目前社会拥有量较大的汽车为主，向读者介绍通过看图学修汽车电器的方法。

《看图学修汽车电器》把汽车电路的基础知识作为切入点，以讲解识图为基础，首先介绍了汽车整车电路的类型、组成、特点、识图要领，然后介绍了各个单元电路的识图与故障检修、各单元电路中关键元器件的检测方法以及检修注意事项等。

书中涉及的单元电路包括电源电路、启动电路、点火电路、电器仪表电路、照明与灯光信号电路、电子燃油喷射系统电路、ABS电路等。

## 书籍目录

第1章 汽车电器电路概要1.1 汽车电路图的类型1.2 汽车电器电路的特点1.2.1 单线制1.2.2 电源负极搭铁1.2.3 两个电源1.2.4 用电设备并联1.2.5 低压直流供电1.2.6 设置有熔断装置1.2.7 大电流用电设备的开关通常加中间继电器1.2.8 具有充、放电指示1.2.9 具有颜色和编号特征1.2.10 由单元电路组合而成1.2.11 机电一体化结合较紧密1.3 汽车电器电路图常用图形符号的含义1.4 汽车电器基本电路组成与功能1.4.1 汽车电器基本电路组成1.4.2 汽车电器单元电路功能第2章 汽车电源电路2.1 汽车电源基本电路识图方法2.1.1 汽车电源基本电路组成2.1.2 汽车电源基本电路工作原理2.2 汽车电源电路基本知识2.2.1 蓄电池2.2.2 交流发电机2.2.3 硅二极管整流器2.2.4 电子电压调节器2.3 品牌汽车电源电路识图方法2.3.1 花冠轿车电源电路2.3.2 蓝鸟系列轿车电源电路2.4 汽车电源电路故障检修图解2.4.1 汽车电源充电系统故障确认2.4.2 电源充电系统常见故障速查表2.4.3 品牌汽车电源电路故障图解2.5 汽车电源系统关键元器件故障检测方法2.5.1 蓄电池技术状况的检测2.5.2 交流发电机的检测2.5.3 硅整流器的检测2.5.4 电子电压调节器的检测2.6 检修汽车电源系统应注意的问题2.6.1 蓄电池方面2.6.2 发电机方面第3章 汽车启动电路3.1 汽车启动基本电路识图方法3.1.1 汽车启动基本电路组成3.1.2 启动机的图形符号和组成3.1.3 启动基本电路电流通路识读3.2 汽车启动电路基本知识3.2.1 启动机用直流电动机的组成3.2.2 启动机传动机构类型3.2.3 单向滚柱式离合器3.2.4 摩擦片式离合器3.2.5 弹簧式离合器3.2.6 启动机控制装置的作用和类型3.2.7 开关直接控制式启动电路3.2.8 附加继电器控制的启动电路3.2.9 组合继电器控制的启动电路3.3 品牌汽车启动电路识图方法3.3.1 桑塔纳系列轿车启动电路3.3.2 丰田雷克萨斯LS400系列轿车启动电路3.4 汽车启动电路故障检修图解3.4.1 汽车启动系统故障确认3.4.2 汽车启动系统常见故障速查表3.4.3 品牌汽车启动电路故障图解3.5 汽车启动系统关键元器件故障检测方法3.5.1 启动机的检测方法3.5.2 启动机控制开关的检测方法3.5.3 启动继电器的检测方法3.6 检修汽车启动系统应注意的问题第4章 汽车点火电路4.1 汽车点火基本电路识图方法4.1.1 汽车点火基本电路组成4.1.2 汽车点火基本电路工作原理4.1.3 基本点火电路的演变4.2 汽车点火电路基本知识4.2.1 点火线圈4.2.2 分电器4.2.3 火花塞4.2.4 霍尔式曲轴位置传感器4.2.5 电磁式曲轴位置传感器4.2.6 爆震传感器4.3 品牌汽车点火电路识图方法4.3.1 日本铃木系列微型车点火电路4.3.2 丰田系列汽车磁电式点火电路4.3.3 桑塔纳系列轿车霍尔式点火电路4.3.4 雷克萨斯LS400系列轿车有分电器微电脑点火电路4.3.5 奥迪V6发动机DLI微电脑点火系统4.4 汽车点火电路故障检修图解4.4.1 汽车点火系统故障确认4.4.2 汽车点火系统常见故障速查表4.4.3 品牌汽车点火电路故障图解4.5 汽车点火系统关键元器件故障检测方法4.5.1 点火线圈的检测方法4.5.2 火花塞的检测方法4.5.3 正确选择和使用火花塞的方法4.5.4 传感器的检测方法4.5.5 电子点火控制器检测方法4.6 检修汽车点火系统应注意的问题第5章 汽车电器仪表电路5.1 汽车电器仪表电路识图方法5.1.1 汽车电器仪表基本电路组成5.1.2 汽车电器仪表基本电路工作原理5.2 汽车电器仪表电路基本知识5.2.1 水温表5.2.2 燃油表5.2.3 机油压力表5.2.4 车速里程表5.2.5 电流表5.2.6 稳压器5.2.7 常用显示器件5.2.8 电子显示仪表结构及显示原理5.3 汽车仪表板故障检修图解5.3.1 仪表板的正确拆装5.3.2 仪表板故障检测方法5.4 汽车电器仪表系统关键元器件故障检测方法5.4.1 水温表及其传感器的检测方法5.4.2 燃油表及其传感器的检测方法5.4.3 机油压力表及其传感器的检测方法5.4.4 车速里程表故障检测方法5.4.5 电流表的检测方法5.4.6 发光二极管的检测方法5.4.7 发光二极管数码管的检测方法5.4.8 液晶显示器的检测方法5.5 检修汽车电器仪表应注意的问题第6章 汽车照明与灯光信号电路6.1 汽车照明与灯光基本电路识图方法6.1.1 汽车照明与灯光基本电路组成6.1.2 汽车照明与灯光基本电路电流通路识读6.2 汽车照明与灯光信号电路基本知识6.2.1 汽车灯具的类型和作用6.2.2 汽车前照灯6.2.3 前照灯自动变光电路6.2.4 转向信号灯6.3 品牌汽车照明与灯光电路识图方法6.3.1 照明与灯光电路识图指导6.3.2 报警灯电路和转向灯电路识图6.3.3 大灯电路识图6.3.4 小灯、尾灯、停车灯电路识图6.3.5 牌照灯与雾灯电路识图6.3.6 车顶灯与行李箱照明灯电路识图6.3.7 倒车灯、手制动及液位指示灯、灯光开关照明灯、制动灯电路识图6.3.8 仪表板、时钟、点烟器、除霜器开关、空调开关板照明灯电路识图6.4 汽车照明与灯光电路故障检修图解6.4.1 汽车照明与灯光电路故障部位判断方法6.4.2 查找照明与灯光电路故障的常用方法6.4.3 汽车照明与灯光信号电路故障速修方法6.4.4 更换前照灯的正确

## &lt;&lt;看图学修汽车电器&gt;&gt;

方法6.4.5 前照灯光束正确调整方法6.5 汽车灯光系统关键元器件故障检测方法6.5.1 光敏电阻式传感器的检测方法6.5.2 转向闪光器的检测方法第7章 汽车发动机电子燃油喷射系统电路7.1 发动机电子燃油喷射系统电路识图基本知识7.1.1 电控燃油喷射系统的控制功能7.1.2 电控燃油喷射系统的类型7.1.3 电控燃油喷射系统的组成7.2 发动机电子燃油喷射系统电路识图方法7.2.1 识图说明7.2.2 品牌轿车发动机电控燃油喷射系统结构特点7.2.3 发动机电控燃油喷射系统电路元件连接关系及作用7.3 发动机电子燃油喷射系统电路故障检修图解7.3.1 发动机不能启动7.3.2 稍踩油门才能启动或冷启动困难7.3.3 发动机怠速时抖动7.3.4 怠速过高7.3.5 发动机排放不良7.3.6 发动机中高速动力不足7.3.7 发动机油耗大7.4 品牌汽车发动机电喷系统故障图解7.4.1 红旗CA7220E系列轿车7.4.2 捷达王系列轿车7.4.3 桑塔纳系列轿车Motronic-55型发动机电喷系统7.4.4 吉利(美日)系列轿车7.5 汽车电喷发动机控制电路关键元器件故障检测方法7.5.1 节气门位置传感器检测方法7.5.2 车速传感器的检测方法7.5.3 进气压力传感器的检测方法7.5.4 冷却液温度传感器的检测方法7.5.5 氧传感器的检测方法7.5.6 进气温度传感器的检测方法7.5.7 曲轴位置传感器的检测方法7.5.8 电动燃油泵的检测方法7.5.9 喷油器的检测方法第8章 汽车ABS电路8.1 ABS电路读识基本知识8.1.1 ABS基本组成8.1.2 车轮转速传感器8.1.3 液压控制单元8.1.4 控制单元ECU8.2 ABS电路读识方法8.3 电路元件连接关系及作用8.3.1 电源电路8.3.2 液压单元电磁继电器8.3.3 三位置电磁阀8.3.4 回流泵电机及其继电器8.3.5 车轮转速传感器8.3.6 制动灯开关电路8.3.7 驻车制动开关电路8.3.8 ABS警告灯8.3.9 诊断插头8.4 汽车ABS系统故障的判断8.4.1 看图学修ABS故障指导8.4.2 ABS正常工作的典型特征8.4.3 ABS有故障时的典型特征8.4.4 根据ABS警告灯状态判断故障原因8.4.5 ABS系统故障的初步检查8.5 汽车ABS系统关键元器件故障检测方法8.5.1 车轮转速传感器检测方法8.5.2 制动压力调节器的检测方法8.5.3 电控单元ECU的检测方法参考文献

## <<看图学修汽车电器>>

### 编辑推荐

《看图学修汽车电器》内容通俗易懂，适合自学，同时资料丰富，实用性强，可供汽车维修工（特别是汽车电工）以及汽车驾驶员阅读，也可供相关院校汽车专业的师生参考。

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>