

## <<汽车维修技师工作手册>>

### 图书基本信息

书名：<<汽车维修技师工作手册>>

13位ISBN编号：9787122141477

10位ISBN编号：7122141470

出版时间：2012-8

出版时间：化学工业出版社

作者：周晓飞 编

页数：357

字数：573000

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>

## <<汽车维修技师工作手册>>

### 内容概要

本书围绕当代汽车维修技师的基本特征，并结合作者多年来从事汽车维修工作的实践经验编写而成。

书中内容主要涉及汽车维修技师日常工作中经常遇到的一些棘手问题，以及需要及时充电的相关知识。

书中重点介绍了高级技工必须掌握的电控系统故障诊断、程序设定、线路分析以及一些重要部件的拆解方法、步骤和要领。

全书内容思路清晰，易学易懂。

## &lt;&lt;汽车维修技师工作手册&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1.1汽车噪声故障
  - 1.1.1空气流动导致的噪声
  - 1.1.2汽车部件导致噪声
  - 1.1.3汽车振动诊断
- 1.2汽车漏水故障
- 2.1电子气门调节系统
  - 2.1.1双VANOS系统
  - 2.1.2通过气门机构控制负荷
  - 2.1.3电子气门调节系统部件
- 2.2典型发动机系统
  - 2.2.1TSI燃油控制系统
  - 2.2.2发动机系统综合新技术
- 2.3燃油混合气制备装置
- 2.4能量管理及总线系统
  - 2.4.1供电系统
  - 2.4.2能量管理系统
- 2.5CAN数据总线
  - 2.5.1CAN导线的特点
  - 2.5.2CAN驱动数据总线的的数据传递
  - 2.5.3CAN收发器
  - 2.5.4CAN控制
  - 2.5.5总网关系统
  - 2.5.6数据总线接口
  - 2.5.7ISO故障
- 2.6底盘控制系统
  - 2.6.1非独立悬架
  - 2.6.2独立悬架
  - 2.6.3电控悬架
  - 2.6.4电控液压悬架
  - 2.6.5电控空气悬架
  - 2.6.6电磁悬架系统
  - 2.6.7KDSS动力调节悬架系统
- 2.7自动变速器控制系统
  - 2.7.17速DSG变速器技术特点
  - 2.7.2DSG变速器的动力输入轴
- 2.8电控驻车制动系统
  - 2.8.1系统作用和组成
  - 2.8.2EPB系统操纵
  - 2.8.3EPB系统主要部件
- 2.9电子制动力分配（EBD）系统
  - 2.9.1电子制动力分配（EBD）系统原理
  - 2.9.2电子制动力分配（EBD）系统作用特点
- 2.10TCS牵引力控制系统
  - 2.10.1TCS系统组成及原理
  - 2.10.2TCS系统作用及特点

## &lt;&lt;汽车维修技师工作手册&gt;&gt;

## 2.11VGRS可变传动比转向控制系统

## 3.1发动机一般维修及养护

## 3.1.1发动机机体的维修

## 3.1.2典型的发动机维修

## 3.1.3冷却系基本维修

## 3.2自动变速器维护

## 3.3手动变速器维修

## 3.3.1基本结构原理

## 3.3.2基本维修事项

## 3.3.3齿轮机构的维修

## 3.4安全气囊系统

## 3.4.1安全气囊基本结构组成

## 3.4.2安全气囊检测维修技术规范

## 3.5制动系统维修

## 3.5.1液压制动系统

## 3.5.2基本的电子控制制动系统——ABS防抱死系统

## 3.5.3制动器的维修

## 4.1发动机电控系统检测与诊断

## 4.1.1基本技术规范

## 4.1.2发动机电控系统基本控制

## 4.1.3排放控制

## 4.1.4节气门控制

## 4.1.5燃油系统故障诊断

## 4.1.6进气和真空系统诊断

## 4.1.7涡轮增压器诊断

## 4.1.8点火系统诊断

## 4.1.9启动系统诊断

## 4.1.10冷却系统诊断

## 4.1.11润滑系统诊断

## 4.2自动变速器故障诊断

## 4.2.1大众09系列自动变速器机构及控制

## 4.2.2奥迪09E自动变速器结构及控制

## 4.2.3大众09系列自动变速器基本诊断

## 4.2.4奥迪09E自动变速器诊断

## 4.2.5故障诊断仪执行诊断

## 4.2.6自动变速器综合故障诊断

## 4.3自动空调故障诊断与检测

## 4.3.1自动空调控制

## 4.3.2空调故障诊断

## 4.3.3空调压缩机维修

## 4.3.4大众双区自动空调诊断

## 4.4电子控制制动稳定系统

## 4.4.1系统诊断与测试

## 4.4.2系统故障诊断与排除

## 4.5转向控制系统诊断与检测

## 4.5.1转向系统的基本原理

## 4.5.2大众动态转向系统

## <<汽车维修技师工作手册>>

4.5.3带双小齿轮的电控机械助力转向系统

4.5.4转向柱电气控制单元J527诊断

4.6自适应巡航定速系统

4.7第二代随车诊断系统(OBD?)

4.7.1概述

4.7.2车载诊断系统基本工作原理

5.1防盗系统

5.2车载诊断系统故障排除与检测设定

5.3电控悬架系统匹配与设定

6.1电路图应用基础

6.2电路图线路分析

6.2.1电路图识读

6.2.2电路原理图分析方法

6.2.3汽车位置图的识读

6.3电路图读图示例

参考文献

## 章节摘录

## 3) 蒸发器。

## 任务。

与冷凝器一样，蒸发器也是一个热交换器。

它完成空调系统的主要任务，即冷却空气。

因此它必须从流过的空气中吸收热量。

此外蒸发器还有另一项任务。

它从空气中吸收水分，从而使空气变干燥。

水分经过冷凝后排到车外。

以这种方式干燥过的空气可防止车窗玻璃起雾。

## 功能。

蒸发器从外侧吸收空气中的热能并将其向内侧传到制冷剂上，因此蒸发器以热交换器方式工作。

在此最重要的因素是从液态变成气态时通过制冷剂吸收能量。

这个过程需要较多的热能，热能从有空气流过的鳍片中吸收过来。

在低压下以及在鼓风机输送车内热量的情况下，制冷剂蒸发。

在此制冷剂变得很冷。

在喷入过程中，压力从以前的10~20bar降低到约2bar。

蒸发器上的空气冷却过程见表4—60。

## 4) 冷凝器。

## 任务。

冷凝器的任务是将制冷剂在压缩机内压缩过程中吸收的能量通过散热片以热量形式散发到车外空气中，从而之前气态形式的制冷剂重新变为液态形式。

在此过程中，必须使能量释放出去，以便在制冷剂重新注入蒸发器时能够再次从待冷却的空气中吸收热量。

为了完成自身的任务，冷凝器将利用压力作用下热制冷剂与较凉车外空气之间的能量差。

## 功能。

冷凝器内的工作过程分为三个流程。

第一步是，来自压缩机、压力为10~25bar、温度为60~120的气态热制冷剂将其高热能释放到车外空气中。

在第二阶段，制冷剂冷凝下来。

在此制冷剂释放出较多的能量，以便液化为液体。

在第三阶段中，液态的制冷剂继续释放出能量。

这种状态称为制冷剂过度冷却。

这也可以防止在至膨胀阀的通道上形成气泡。

通过过度冷却可使制冷剂释放出的热量大于液化时所需要的能量。

过度冷却的制冷剂可以在蒸发器内吸收较多的能量，因此提高了系统的制冷能力。

制冷剂在冷凝器内过度冷却越好，空调系统的制冷能力越高。

紧靠冷凝器前面安装的辅助风扇可以提供更多的冷空气。

制冷剂在冷凝器内保持高压状态（为10~25bar）。

80%~90%的冷凝器功率消耗在实际冷凝过程中，温度下降30~40。

<<汽车维修技师工作手册>>

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>