

<<汽车故障诊断方法>>

图书基本信息

书名：<<汽车故障诊断方法>>

13位ISBN编号：9787114073489

10位ISBN编号：7114073488

出版时间：2008-10

出版时间：人民交通出版社

作者：朱军

页数：201

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>

## <<汽车故障诊断方法>>

### 前言

本教材是依据中国汽车工程学会专业技术资格认证汽车诊断工程领域考试大纲编写的，它可以作为汽车诊断工程师的培训教材，也可以供相关专业教学使用，同时作为相关领域工程技术人员的参考书。

在本书编写过程中，组织编写单位中国汽车工程学会汽车应用与服务分会和博世贸易（上海）有限公司共同策划实施了“博世校企合作”项目，计划在2007-2009这三年内，通过在全国至少20所汽车职业院校开办“博世班”，摸索出一套培养“汽车医生”的有效方法，尽快培养出一批国内急需的汽车诊断人才。

在制订“博世班”教学计划和课程大纲时，经专家评估，本书被选为“博世班”的教材。

汽车故障诊断技术是以汽车及内燃机理论、汽车故障诊断学为理论指导，以汽车及内燃机结构原理、计算机控制技术以及汽车运用性能为分析依据，以汽车检测及试验技术为测试手段的综合技术。汽车故障诊断是从故障症状出发，通过问诊试车、分析判断、推理假设、流程设计、测试确认、修复验证，最后达到发现最终故障目的的目的。

传统的汽车维修技术是以机械修理为核心的维修技术，因为那时的汽车更新周期长，技术变化慢，一种结构往往十几年甚至几十年都没有太大的改变。

因此传统的汽车故障诊断往往是从故障症状入手，凭经验确定可能的故障原因，然后直接查看故障点，确认损坏的零部件，再经过调整、修复或更换该零部件来排除故障。

这种故障诊断缺少了分析判断和推理假设的环节，淡化了流程设计和测试确认的环节，显然不是一个完整的汽车故障诊断过程，而且所用仪器设备比较少，主要采取“听、摸、闻、看”的人工经验判断方式，是一个以工作积累为基础的经验判断体系。

## <<汽车故障诊断方法>>

### 内容概要

《汽车故障诊断方法》力求以理论与实践相结合的方式讲述汽车故障诊断的一般思路和方法，从对汽车故障诊断工程实践具有指导意义的因果图分析法和故障树分析法出发，推导出汽车故障诊断的基本流程和步骤，总结归纳出汽车故障诊断实践中应用最广、使用最多的包含“十个分析、八个试验”的测试方法，提出汽车故障诊断流程设计的基本思路，指出汽车故障诊断流程设计是汽车维修工程师应该重点掌握的工程设计方法。

## <<汽车故障诊断方法>>

### 作者简介

朱军，车辆维修高级工程师，中国汽车工程学会特聘专家，北京中日德美汽车故障诊断研究所总工程师，中国汽车工程学会汽车应用与服务分会技术总监，北京理工大学机械与车辆工程学院兼职教授、硕士生导师。

早在1970年就从事汽车维修工作，先后毕业于解放军运输技术学校、北京机械工程学院。历任解放军总政治部汽车修理厂总工程师、北京日产汽车维修服务中心总工程师、北京日产汽车诊断服务有限公司总工程师、日产汽车（中国）有限公司北京培训中心总工程师、中车汽修（集团）总公司首席工程师。

20世纪90年代初，率先提出“汽车医生”的理念，积极推动汽车诊断技术的研究与发展工作，在国内25个省108个城市举办过“汽车故障诊断”讲座数百场，在数万家汽车维修企业做过培训，培训汽车维修技术人员近20万人次。

编著作品有《电控发动机故障码手册》、《电控发动机电路波形分析》和《汽车排放治理技术指导》等。

2003年，创办了国内首家汽车维修工程师俱乐部，并与北京理工大学合作开办了国内第一个以一线汽车维修技术总监为核心的工程硕士班。

先后担任国内8所汽车专业院校名誉校长、10所大学及职业院校兼职/客座教授。

成功地开发了“汽车实训课工艺化”教学模式，编著有《汽车发动机常见维修项目实训教材（上、下）册》（含3VD光盘2张）、《汽车底盘常见维修项目实训教材（上、下）册》（含DVD光盘2张）、《汽车电器常见维修项目实训教材》（含DVD光盘1张）以及核心实训课工艺化教材等。

2007年、2008年连续两年担任全国汽车职业院校技能大赛裁判长。

## &lt;&lt;汽车故障诊断方法&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 汽车故障基础知识第一节 汽车故障的基本概念1.基本术语和定义的解释2.汽车检测、汽车维修与汽车故障诊断的关系第二节 汽车故障的分类1.汽车故障类别术语2.汽车故障分类表第三节 汽车故障的规律1.汽车故障率2.汽车故障规律3.汽车典型零部件故障率曲线第四节 汽车故障的症状1.汽车故障症状分类2.汽车故障症状类别表3.汽车发动机典型故障症状4.汽车底盘典型故障症状5.汽车电器典型故障症状6.汽车计算机控制系统典型故障症状第五节 汽车产生故障的原因1.汽车故障生成外部原因2.汽车故障生成内部原因(故障机理)3.汽车故障的模式4.汽车故障原因分层第二章 汽车故障诊断基本原理第一节 汽车故障诊断的基本概念1.汽车故障诊断法与诊断分析法2.诊断参数3.诊断标准第二节 汽车故障诊断的基本原理1.汽车故障诊断分析原理2.故障树分析法在汽车故障诊断中的应用第三章 汽车故障诊断基本流程第一节 汽车故障诊断的基本思路第二节 汽车故障诊断的基本流程1.最初症状2.问诊试车3.分析研究4.推理假设5.流程设计6.测试确认7.修复验证8.最终原因第四章 汽车故障诊断步骤第一节 汽车故障诊断的基本路径第二节 汽车故障诊断的基本步骤第五章 汽车故障诊断测试方法第一节 电子控制系统测试方法1.故障码分析(通信式)2.数据流分析(通信式)3.点火波形分析(在线式)4.电路数值分析(在线式、通信式)5.电路波形分析(在线式、通信式)6.传感器模拟试验(在线式、通信式)7.执行器驱动试验(在线式、通信式)第二节 温度及压力测试方法1.压力分析2.真空分析3.温度分析第三节 排放及振动噪声测试方法1.尾气排放分析2.振动异响分析第四节 征兆模拟试验方法1.加热试验2.加湿试验3.加载试验4.加振试验第五节 对比试验方法1.互换替换对比试验2.分离隔离对比试验参考文献

## &lt;&lt;汽车故障诊断方法&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 汽车故障基础知识 第一节 汽车故障的基本概念 2.汽车检测、汽车维修与汽车故障诊断的关系 汽车故障诊断包含了“诊”和“断”两个环节，汽车故障诊断的过程就是由诊断技术人员从汽车的故障现象出发，熟练应用各种检测设备对汽车进行全面综合的检测，完成“诊”的环节，然后运用对汽车原理与结构的深刻理解，对测试结果进行综合分析后，再对故障部位和原因作出确切的判断，完成“断”的环节。

汽车故障诊断中的第一环节“诊”应该比汽车检测的内容更深入一些，它不是一个单纯的“检测”过程，而是一个综合的“测试”过程。

测试包括参数检测和性能试验两个部分。

因为汽车检测的目的是判断被测汽车是否符合安全环保检测或综合性能检测的规定，检测参数超标为不合格，未超标为合格，检测是定性分析，它只有通过和不通过两个结果。

汽车诊断的目的是判断汽车的故障部位和原因，检测参数必须作出定量分析，然后通过性能试验才能为找到故障部位查明故障原因提供充分的根据。

诊断的结果可能由多个部位和多种原因造成。

所以，汽车诊断应该包括技术检测、性能试验和结果分析三个部分。

技术检测的主要任务是通过测试仪器和设备对汽车的诊断参数进行测量。

性能试验的主要任务是对被检测系统进行功能性动态试验，通过改变系统的状态进行对比试验分析，旨在发现系统故障与诊断参数之间的关系。

结果分析的目的是对诊断的最终结果作出因果关系的客观分析，也就是对故障生成的原因机理与故障现象特征之间的必然联系，以及故障现象与诊断参数之间的内在联系作出理论分析。

## <<汽车故障诊断方法>>

### 编辑推荐

《汽车故障诊断方法》是依据中国汽车工程学会专业技术资格认证汽车诊断工程领域考试大纲编写的。

《汽车故障诊断方法》共分五章，主要介绍了汽车故障诊断基本原理、汽车故障诊断基本流程、汽车故障诊断步骤、汽车故障诊断测试方法等内容。

《汽车故障诊断方法》可以作为汽车诊断工程师的培训教材，也可以供相关专业教学使用，同时作为相关领域工程技术人员的参考书。

<<汽车故障诊断方法>>

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>