

<<汽车故障诊断与维修技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车故障诊断与维修技术>>

13位ISBN编号：9787040146851

10位ISBN编号：7040146851

出版时间：2004-7

出版时间：高等教育出版社

作者：闵永军周良万茂松

页数：368

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>

<<汽车故障诊断与维修技术>>

前言

本书根据国家“十五”规划汽车运用与维修专业系列教材的编写要求，按照汽车运用与维修专业系列教材编写审订会议确定的编写大纲编写而成。

随着汽车技术的快速发展，汽车维修作业的方式和重点发生了革命性的变化，传统的按大修工艺和零件修复为主的作业内容已经淘汰，汽车维修技术已驶入机电一体化、检测诊断和维修一条龙的快速轨道。

本书根据现代汽车的维修的特点和发展趋势，将汽车故障诊断、汽车维护和汽车修理知识融为一体，以汽车的故障诊断与维修内容为主体，重点、综合地介绍了当代汽车各系统的故障现象、故障机理、故障检测诊断、排除方法及维修方法。

本书的主要特点是：汽车故障诊断以典型车型常见故障现象为出发点，综合运用仪器诊断和人工诊断方法，以阐述故障诊断思路为重点；汽车维修以汽车维护作业中各关键部位的检查、调整操作技术、主要零部件及总成检修方法、各总成件的装配为重点；根据汽车电子控制技术的发展情况，书中介绍了电喷发动机、电控自动变速器、电控制动防抱死等电子控制系统的故障诊断和维修内容；根据现代汽车维修以换件为主的情况，精简了汽车故障诊断与维修的基础理论和汽车零件修复的内容，突出了汽车故障诊断与维修操作技术的内容。

本书注重理论与实践的结合，具有较强的实用性和针对性；重点讲解了汽车故障诊断与维修的新知识、新技术，内容具有先进性；汽车故障诊断与维修章节开头配有案例分析，图、文、表并茂，具有较强的可读性。

本书可作为高等职业学校、高等专科学校、成人院校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校汽车运用与维修、汽车运用工程和汽车检测与维修等专业的教材，亦可作为相关行业的培训教材。

本书由南京林业大学闵永军、万茂松、周良和朱柳建共同编写，其中第一篇“汽车故障诊断与维修基础知识”中的第三章，第二篇“发动机故障诊断与维修”中第八章和第九章由朱柳建编写，第一篇和第二篇的其余章节由闵永军编写；第三篇“底盘和车身故障诊断与维修”由周良编写；第四篇“汽车电控系统故障诊断与维修”由万茂松编写。

审阅人山东交通学院吴际璋教授认真、仔细地审阅了全稿，提出了许多宝贵的意见和建议，并给予了全体编写人员极大的鞭策和鼓励，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，参考了大量的著作和文献资料，在此一并向有关作者、编者表示真诚的感谢。

由于作者水平有限，书中不妥或错误之处在所难免，恳请读者批评指正。

<<汽车故障诊断与维修技术>>

内容概要

根据现代汽车结构与维修的特点,《汽车故障诊断与维修技术》将汽车故障诊断、维护和修理的知识融为一体,结构新颖。

全书分汽车故障诊断与维修基础知识、发动机故障诊断与维修、底盘和车身故障诊断与维修、汽车电控系统故障诊断与维修四篇,共二十章。

《汽车故障诊断与维修技术》注重理论与实践的结合,突出讲解了汽车故障诊断与维修的新知识、新技术,内容新颖;汽车故障诊断与维修章节开头配有案例分析,每章结尾附有小结、复习与思考题,图、文、表并茂,通俗易懂。

《汽车故障诊断与维修技术》可作为高等职业学校、高等专科学校、成人院校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校汽车运用与维修、汽车运用工程和汽车检测与维修等专业的教材,亦可作为相关行业的培训教材。

<<汽车故障诊断与维修技术>>

书籍目录

第一篇 汽车故障诊断与维修基础知识第一章 汽车故障诊断基础知识第一节 汽车故障与产生原因第二节 汽车故障诊断本章小结复习与思考题第二章 汽车维修基础知识第一节 汽车维修制度及工艺第二节 汽车零部件的检验第三节 汽车零部件常用修理方法本章小结复习与思考题第三章 汽车故障诊断与维修设备第一节 汽车故障诊断设备第二节 汽车维护修理设备本章小结复习与思考题第二篇 发动机故障诊断与维修第四章 曲柄连杆机构和配气机构的故障诊断与维修第一节 概述第二节 常见故障诊断第三节 曲柄连杆机构和配气机构的维护第四节 曲柄连杆机构和配气机构主要零件的检修本章小结复习与思考题第五章 燃油供给系统的故障诊断与维修第一节 化油器式燃油供给系统的故障诊断与维修第二节 柴油机燃料供给系统的故障诊断与维修本章小结复习与思考题第六章 点火系统故障诊断与维修第一节 概述第二节 常见故障人工经验诊断第三节 点火系统故障的仪器诊断——波形分析法第四节 点火系统的维修本章小结复习与思考题第七章 润滑系统故障诊断与维修第一节 概述第二节 润滑系统常见故障诊断第三节 润滑系统的维修本章小结复习与思考题第八章 冷却系统故障诊断与维修第一节 概述第二节 冷却系统常见故障诊断第三节 冷却系统的维修本章小结复习与思考题第九章 起动系统故障诊断与维修第一节 概述第二节 起动系统故障的人工经验诊断第三节 起动系统故障的仪器诊断第四节 起动系统的维修本章小结复习与思考题第十章 发动机的装配、磨合与综合故障诊断第一节 发动机的装配第二节 发动机的磨合与验收第三节 发动机综合故障的诊断本章小结复习与思考题第三篇 底盘和车身故障诊断与维修第十一章 传动系故障诊断与维修第一节 概述第二节 离合器故障诊断与维修第三节 变速器故障诊断与维修第四节 万向传动装置故障诊断与维修第五节 驱动桥故障诊断与维修第六节 传动系仪器检测诊断本章小结复习与思考题第十二章 制动系故障诊断与维修第一节 概述第二节 液压制动系故障诊断与维修第三节 气压制动系故障诊断与维修第四节 驻车制动系故障诊断与维修本章小结复习与思考题第十三章 转向系故障诊断与维修第一节 概述第二节 转向系故障诊断第三节 转向系维修本章小结复习与思考题第十四章 行驶系故障诊断与维修第一节 概述第二节 行驶系故障诊断第三节 行驶系维修本章小结复习与思考题第十五章 底盘常见故障诊断第一节 汽车行驶无力故障诊断第二节 汽车制动跑偏故障诊断第三节 汽车行驶跑偏故障诊断本章小结复习与思考题第十六章 汽车车身检测与修复第一节 概述第二节 汽车车身变形的检测第三节 汽车车身整形第四节 汽车车身主要零件的修理第五节 汽车车身表面涂层的修复本章小结复习与思考题第四篇 汽车电控系统故障诊断与维修第十七章 汽车电控系统故障诊断基本方法第一节 汽车电控系统的基本组成及检修注意事项第二节 汽车电控系统的基本诊断方法本章小结复习与思考题第十八章 发动机电控系统故障诊断与维修第一节 发动机电控系统故障诊断第二节 发动机电控系统主要元件的检修与维护本章小结复习与思考题第十九章 电控自动变速器故障诊断与维修第一节 电控自动变速器故障诊断第二节 电控自动变速器主要元件的检修与维护本章小结复习与思考题第二十章 ABS系统故障诊断与维修第一节 ABS系统故障诊断第二节 ABS系统主要元件的检修与维护本章小结复习与思考题参考书目

章节摘录

机械加工是零件修理过程中最基本、最主要的方法。它既可以作为一种独立的手段直接修理零件，也可以是其他方法的准备或最后加工工序。汽车零件修理最常用的机械加工方法是修理尺寸法和镶套法。

(一) 修理尺寸法 修理尺寸法即是在零件结构、强度和硬度允许的条件下，将配合副中主要零件的损伤表面进行机械加工至规定的尺寸，恢复其正确的几何形状和表面粗糙度，更换与其相配合的零件，从而恢复配合副配合性质的修理方法。

零件加工后的尺寸叫修理尺寸，显然，修理尺寸已不同于零件的原基本尺寸，而是形成了一个对孔增大了，而对轴缩小了的新基本尺寸。

汽车零件开始在基本尺寸（又称公称尺寸、标准尺寸或原厂尺寸）下使用。当磨损超过配合副允许的极限尺寸时便可加工成第一级修理尺寸（或以下任一级修理尺寸）使用。当磨损又超过允许的尺寸界限时，再次进行修理，加工到上次修理尺寸以下的任一级修理尺寸，直至用到最后一级修理尺寸。

因受到结构合理性及强度限制，不允许超过零件的最后一级修理尺寸。

使用修理尺寸法修理零件可降低修理成本，缩短修理时间，因此在汽车修理中广泛采用。在《汽车修理技术标准》中规定有35种主要零件，如缸体与缸套、气缸与活塞、曲轴与轴承、转向节主销与销孔和制动鼓等，其零件的修理方法可采用修理尺寸法。

1. 修理尺寸的分级与级差值 修理尺寸的大小与级别多少取决于汽车修理间隔期内零件的磨损量、加工余量、磨损造成的几何形状变化以及使用的安全可靠性能。

《汽车修理技术标准》规定，对于缸套和缸筒，汽油机分为6级修理尺寸，柴油机分为8级修理尺寸；对于曲轴主轴颈、连杆轴颈，汽油机分为8级修理尺寸，柴油机分为13级修理尺寸；活塞销分为4级修理尺寸，凸轮轴轴承孔内径分为2级修理尺寸。

但应当指出，上述分级是标准允许的最多级数，现代汽车由于新车追求质量轻型化、性能指标最优化，其技术使用寿命大大延长，汽车零件修理的等级已大大减小。

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>