

<<汽车维修工程>>

图书基本信息

书名：<<汽车维修工程>>

13位ISBN编号：9787114074066

10位ISBN编号：7114074069

出版时间：2008-11

出版时间：人民交通出版社

作者：储江伟 著

页数：308

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>

## &lt;&lt;汽车维修工程&gt;&gt;

## 前言

随着对汽车安全、排放、节能以及汽车再生资源利用要求的不断提高,汽车技术正发生着日新月异的变化;计算机及其控制技术的广泛应用,使汽车成为典型的机电液一体化产品;汽车新材料、清洁能源的研发,使其产品的内涵与以往相比具有质的差别。

特别是2000年以来,我国汽车保有量在迅速增加的同时,在用汽车类型比例也发生了明显变化,乘用车在汽车保有量的构成上已占据主导地位;汽车不仅仅是生产装备,而且也是具有消费品性质的代步工具。

由于汽车使用方式及所有权性质的变化,汽车维修活动方式也发生了变化,由过去以生产性维修为主,向以服务性维修为主的方向演变。

在对汽车维修本质认识的不断深化的基础上,汽车维修活动的理念更加明确。

生产性维修是对汽车运输生产过程的技术保障,可以产生间接的经济效益;而服务性维修是对汽车消费需求的技术服务,可以保障汽车的使用价值。

汽车维修服务企业的生产活动直接形成服务产品,产生经济效益并带来满足市场需求的社会效益。

因此,面对汽车维修需求的变化,不仅要对其理论进行深入研究以指导汽车维修生产实践。

而且也要求维修技术水平不断提高以解决汽车使用中出现的的新问题。

针对汽车技术的发展和汽车维修市场的需求,为适应汽车维修人员提高素质的要求和满足汽车维修工程教学的需要,编写出在汽车维修思想、理论体系、基本方法和技术内容等方面,既反映知识更新。

又具有创新理念与探索意识的新教材就十分迫切;同时,也可为致力于汽车维修工程学研究的群体提供修正批判与参考借鉴的实例,以促进汽车维修工程学的深入研究与不断发展。

汽车维修工程是在现代科学理论、工程技术和指导方法的指导下,对在用汽车所进行的保持技术状态或恢复性能的各种维修生产与服务活动。

因此,本书在编写内容上,以系统阐述汽车零部件损伤、汽车故障统计分析方法、汽车维修性及维修理论等应用基础理论为基点,全面介绍在汽车维修活动中已得到应用的新技术、新工艺和新方法,融入基础理论在解决生产实际问题上的应用实例,启发创新思维和探索意识;力求专业知识内容丰富、适应性强,为不断提高学生的实践能力奠定技术基础。

此外,本书在编写过程中,从课程的知识结构、内容更新、章节安排以及与相关课程教学内容的关系等方面做了全面细致的分析,本教材博采众家之长,系统、全面和深入反映了当代汽车维修工程的新理论和新知识。

本书由吉林大学储江伟主编。

参加编写的人员有:储江伟编写第一章、第二章、第四章、第五章的第一、二节、第七章;吉林大学施树明编写第三章;吉林大学崔鹏飞编写第六章、第八章;东北林业大学张丽莉编写第五章的第三至第七节。

本书在编写过程中,参考和引用了与之相关的资料和文献,在此向有关作者致以谢意!

限于编者水平有限,书中难免存在错误和不足,恳请广大读者指正并提出宝贵意见和建议,以便再版时修改。

## <<汽车维修工程>>

### 内容概要

《汽车维修工程》分为八章，在阐述汽车维修工程内涵及其研究方法的基础上，系统介绍了汽车零部件损伤、汽车故障统计分析方法、汽车维修性及维修理论等应用基础理论；根据汽车维修方式和市场需求的变化，全面介绍了在汽车技术状态检测与故障诊断、汽车维修工艺规程编制与维护作业、汽车修理工艺及修复方法、汽车维修生产与运作管理中已得到应用的新技术、新工艺和新方法。

《汽车维修工程》可以作为普通高等学校交通运输、汽车服务工程、车辆工程等相关本科专业教材，也可以作为从事汽车维修工程教学、科研、企业管理等人员的学习参考书。

## 书籍目录

第一章 概论第一节 汽车维修生产与服务一、汽车维修及类型二、汽车维修服务与作用三、国内汽车维修业的发展及现状四、国外汽车维修业概况五、汽车维修服务技术的发展趋势第二节 汽车维修工程研究的内容与方法一、汽车维修工程学概述二、基于系统论观点的研究三、基于控制论观点的研究四、损伤过程的模拟分析复习思考题第二章 汽车零部件损伤第一节 摩擦学基础一、固体表面性质及接触面积二、摩擦的定义和分类第二节 零件的磨损一、磨损的含义及分类二、磨料磨损三、黏着磨损四、表面疲劳磨损五、腐蚀磨损六、典型零件磨损第三节 零件的变形一、零件变形的基本概念二、基础件变形对寿命的影响三、零件变形的影响因素第四节 零件的疲劳断裂一、疲劳裂纹的产生和发展二、疲劳断口形貌及其分析第五节 零件的腐蚀与气蚀一、零件的腐蚀二、零件的气蚀第六节 其他损伤一、电子元器件的损伤二、工程塑料的损伤三、橡胶制品的损伤复习思考题第三章 汽车故障统计分析方法第一节 汽车的故障一、故障的概念二、故障分类及等级划分第二节 故障统计分析及其规律一、故障统计特征二、寿命评价指标三、常用寿命分布函数四、汽车故障基本规律第三节 故障数据收集与统计处理一、收集方法与注意事项二、数据统计处理第四节 汽车故障产生的主要影响因素一、制造和修理二、使用过程三、管理水平复习思考题第四章 汽车维修性及其维理论第一节 汽车维修性与有效性一、汽车维修性二、维修时间分析三、维修费用分析四、影响维修性的主要因素五、汽车有效性第二节 维修方式及其策略演化一、维修方式分类二、维修策略的演化第三节 以可靠性为中心的维理论一、理论简介二、RCM原理概要三、RCM逻辑决断图四、维修大纲制订要点第四节 基于磨损规律与风险的维理论一、基于磨损规律的维理论二、基于风险的维理论第五节 维修方式的选择一、选择原则二、定期维修方式三、以可靠性为中心的维修与视情维修四、定期维修与视情维修五、基于未来投资的维修六、绿色维修方法复习思考题第五章 汽车技术状态检测与故障诊断第一节 汽车技术状态检测方法一、发动机技术状态检测二、底盘技术状态检测第二节 车载自诊断系统一、车载自诊断系统简介二、车载自诊断系统组成三、OBD诊断信息输出方式第三节 常用汽车故障诊断方法一、汽车故障诊断概述二、人工经验法三、仪表检测法四、模式识别方法第四节 汽车故障自诊断信息分析一、常见汽车电器电控系统故障二、故障诊断基本程序三、故障码分析四、数据流分析第五节 发动机电控系统检测一、检测作业要求二、模拟试验法三、线路故障检查四、执行器检测五、传感器检测六、ECU的检测七、电控点火系统检测八、故障诊断实例分析第六节 自动变速器检测一、自动变速器检测二、故障码读取与清除三、故障判断与排除第七节 其他控制系统检测一、防抱死制动系统检测二、安全气囊系统检测复习思考题第六章 汽车维修工艺规程编制与维护作业第一节 工艺知识概述一、工艺释义二、工艺过程三、工艺规程四、工艺管理第二节 汽车维修工艺规程及编制一、汽车维修工艺分类二、汽车维修工艺规程的分类三、汽车维修工艺规程体系四、汽车维修工艺规程的编制第三节 汽车维护工艺技术规范简介一、规范内容二、作业要求第四节 汽车维护作业流程及要求一、作业流程二、维护作业要点三、维护作业安全四、典型维护作业要求第五节 汽车维护作业及技术一、清洗作业二、漆面护理第六节 汽车维修救援服务简介一、业务范围二、服务要求三、装备条件四、救援网络五、救援技术复习思考题第七章 汽车修理工艺及修复方法第一节 汽车修理工艺过程一、修理作业分类二、修理工艺过程第二节 入厂接收与外部清洗一、入厂接收二、外部清洗第三节 拆卸解体与零件清洗一、拆卸解体二、零件清洗第四节 零件检验分类及方法一、检验分类要求二、隐伤检验三、平衡性检验第五节 零件修复方法一、机械加工修复法二、表面技术修复法三、焊接修复法四、胶黏修复法五、修复方法选择第六节 典型零部件修理方法一、箱体件修理二、孔类件修理三、轴类件修理第七节 车身修复与喷漆工艺一、车身结构及损伤形式二、车身修理工艺过程三、喷漆工艺四、玻璃钢及塑料件修理第八节 总成及整车装配与磨合一、总成及整车装配要求二、典型装配原理与工艺三、总成磨合四、性能检验第九节 总装试车与验收交车一、总装试车二、验收交车复习思考题第八章 汽车维修生产与运作管理第一节 生产与运作概述一、生产系统二、维修生产系统三、企业生产与运作第二节 汽车维修生产计划一、生产计划概述二、维修生产计划编制第三节 汽车维修生产组织一、劳动组织二、汽车维修生产组织三、生产现场管理第四节 汽车维修资源管理一、物质资源二、人力资源三、信息资源第五节 汽车维修质量管理一、质量管理体系二、维修质量评价三、维修质量保证第六节 汽车维修企业规划设计一、汽车维修企业选址二、汽车维修企业设计三、汽车维修企业平面布置复习思考题参考文

<<汽车维修工程>>

献

## &lt;&lt;汽车维修工程&gt;&gt;

## 章节摘录

我国汽车维修业的发展按企业所有制性质和经营规模大致划分为3个时期，即私有小型化时期、国有标准化时期和市场多元化时期。

这3个时期维修业的状况是与我国汽车保有量和汽车工业技术水平相对应的。

(1) 私有小型化时期。

这个时期以20世纪50年代初期为界限，即1940年以前我国没有民族汽车工业，在用汽车品种繁杂，保有量少；汽车维修业规模很小，数量少，从业人员也少。

汽车维修7K平取决于维修工人的经验。

(2) 国有标准化时期。

这个时期以我国民族汽车工业的诞生为主要标志，并随着我国汽车保有量的增加而发展。

国有标准化时期大约经历了30年的发展历史。

由于当时是汽车集中使用、统一管理，因此，维修厂的建设都按着需求范围和维修能力进行标准化设计。

其厂房面积和设备配置是根据我国保有车型进行规划和选型。

在这个时期，我国保有车型单一，所以，劳动组织形式、维修作业方式都有明显的工厂化生产特点。

(3) 市场多元化时期。

这个时期从20世纪80年代中期开始。

随着我国市场经济的发展，汽车维修行业的市场化进程也十分迅速。

在较短的时间里，就改变了维修企业国有标准化的现状。

不仅在所有制上，国有、公有和私有等多元化，而且生产经营具有市场经济的特点；在规模上，大、中、小共存；且专项维修、特约维修十分普遍。

这不仅是市场经济的产物，也是汽车保有数量迅猛增加的结果。

2.我国汽车维修业现状 (1) 汽车维修服务网络基本形成。

由于汽车维修业和汽车制造业相辅相成，协调发展，因此，汽车工业的蓬勃发展，给汽车维修业的发展也带来了生机和活力，并且在激烈的市场竞争中迅速壮大。

一个以城市为依托，以一类企业为骨干，二类企业为基础，三类企业为补充，沿公路向外辐射的汽车维修网络已基本形成，为汽车工业的发展和汽车服务的需求起到了强有力的保证作用。

同时，随着汽车保有量的增加，我国汽车维修业已经形成一个庞大、独立的产业。

较20世纪70-80年代，汽车维修业已经有了长足的发展，并不断地满足汽车消费新的需求。

(2) 汽车维修法规建设不断加强。

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>