

<<汽车空调>>

图书基本信息

书名：<<汽车空调>>

13位ISBN编号：9787114077456

10位ISBN编号：7114077459

出版时间：2009-7

出版时间：人民交通出版社

作者：关志伟 编

页数：263

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>

## 前言

进入21世纪以来,伴随国家汽车产业发展政策的调整,我国汽车产业进入健康、持续、快速发展的轨道。

在汽车工业大发展的同时,汽车消费主体日益多元化,广大消费者对高质量汽车服务的渴求日益凸现,汽车厂商围绕提升服务质量的竞争业已展开,市场竞争从产品、广告层面提升到服务层面,这些发展和变化直接催生并推进了一个新兴产业——汽车服务业的发展与壮大。

当前,我国的汽车服务业正呈现出“发展快、空间大、变化深”的特点。

“发展快”是与汽车工业本身的发展和社会汽车保有量的快速增长相伴而来的。

“空间大”是因为我国的汽车普及率尚不够高,每千人拥有的汽车数量还不及世界平均水平的1/3,汽车服务市场尚有很大的发展潜力,汽车服务业将是一个比汽车工业本身更庞大的产业。

“变化深”一方面是因为汽车后市场空前繁荣,蓬勃发展,大大拉长和拓宽了汽车产业链,汽车技术服务、金融服务、销售服务、物流服务、文化服务等新兴的业务领域和服务项目层出不穷;另一方面是因为汽车服务的新兴经营理念不断涌现,汽车服务的方式正在改变传统的业务分离、各自独立、效率低下的模式,向服务主体多元化、经营连锁化、运作规范化、业务集成化、品牌专业化、技术先进化、手段信息化、竞争国际化的方向发展,特别是我国加入WTO后,汽车产业相关的保护政策均已到期,汽车服务业实现全面开放,国际汽车服务商加速进入,以上变化必将进一步促进汽车服务业向纵深发展。

汽车工业和汽车服务业的发展,使得汽车厂商和服务商对高素质的汽车服务人才的需求比以往任何时候都更为迫切,汽车服务业将人才竞争视作企业竞争制胜的关键要素。

在这种背景下,全国高校汽车服务工程专业教学指导委员会(筹备组)顺应时代的呼唤,组织全国高校汽车服务工程专业的知名教授,编写了汽车服务工程专业规划教材。

本套教材总结了全国高校汽车服务工程专业的教学经验,注重以本科学生就业为导向,以培养综合能力为本位。

教材内容符合汽车服务工程专业教学改革精神,适应我国汽车服务行业对高素质综合人才的需求,具有以下特点。

## <<汽车空调>>

### 内容概要

《汽车空调》全面、系统地介绍了现代汽车空调系统的结构、总体布置、工作原理、设计计算、维修技术及故障诊断与排除方法。

全书共分十章，第一章介绍汽车空调基础知识，第二、三、四、六、七章讲述汽车空调系统基本结构、汽车空调装置的总体布置、汽车空调的通风、取暖与配气系统及控制原理等，第五章介绍汽车空调系统的设计计算，第八、九、十章介绍汽车空调系统的正确使用、性能测试、检修及故障诊断、排除方法。

本教材适合作为高等教育汽车服务工程、交通运输专业及相关专业的本科教材，也适合汽车技术服务人员、汽车生产和科研人员学习参考。

## &lt;&lt;汽车空调&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 汽车空调基础知识第一节 汽车空调概述第二节 汽车空调的组成第三节 汽车空调用制冷剂与润滑油第四节 制冷技术基础第二章 汽车空调制冷系统第一节 压缩机第二节 热交换器第三节 膨胀阀与孔管第四节 储液干燥器与集液器第五节 连接软管、管接头与维修辅助阀第六节 其他辅助设备第七节 蒸发器压力控制的制冷系统第三章 汽车空调装置的类型与总布置第一节 汽车空调装置的类型第二节 汽车空调选配及布置的基本原则第三节 轿车空调的布置第四节 典型客车空调的布置第五节 轻型客车空调的布置第六节 大、中型客车空调第七节 货车及其他用途车辆空调的布置第四章 汽车空调暖风与配气系统第一节 汽车空调暖风装置第二节 汽车空调配气系统第三节 汽车空调通风与空气净化装置第五章 汽车空调的热负荷计算第一节 汽车空调系统设计参数的选择第二节 汽车空调的热负荷第六章 汽车空调系统的电气控制第一节 汽车空调系统的控制元件第二节 汽车空调系统控制电路第三节 汽车空调系统电路分析第七章 汽车空调自动控制系统第一节 电控气动的汽车空调系统第二节 电脑控制自动空调系统组成第三节 电脑控制自动空调系统的传感器第四节 电脑控制自动空调系统的执行元件第五节 电脑控制自动空调系统的工作原理第六节 汽车空调的总线控制第八章 汽车空调的正确使用、检查与性能测试第一节 汽车空调的正确使用与日常维护第二节 汽车空调安装、维护时的注意事项第三节 汽车空调系统的常规检查第四节 汽车空调性能测试第五节 汽车空调噪声及降噪技术第九章 汽车空调系统的检修第一节 汽车空调制冷系统检修的基本工具第二节 汽车空调制冷系统检修的基本操作第三节 汽车空调系统主要部件的检修第十章 汽车空调系统的故障诊断与排除方法第一节 手动空调系统的故障诊断与排除方法第二节 全自动空调系统的故障诊断与排除方法第三节 独立式空调系统的故障诊断与排除方法参考文献

## &lt;&lt;汽车空调&gt;&gt;

## 章节摘录

1.在轿车上的布置 轿车空调系统的布置形式变化较少,空调压缩机通过皮带由发动机驱动,冷凝器布置在车头水箱前面,蒸发器总成布置在车内仪表板里面,比较困难的是蒸发器的位置、形状及送风歧管的形状。

豪华型高级轿车有时在后行李舱处再加一个蒸发器。

在轿车上布置空调系统一般应考虑以下因素: (1)压缩机支架。要能保证主机与离合器皮带轮的两个皮带槽在同一平面;要能便于调节皮带张紧力、更换皮带及拆装压缩机;支架要有足够的强度和刚性;支架和发动机有相同振动频率。

(2)空调与发动机有良好匹配,保证不会因开空调而造成发动机熄火、水箱开锅等现象。应配置相应的怠速控制系统和超车脱离装置。

(3)冷凝器应有良好的冷凝条件,包括良好的通风条件、合理的导风措施、合理的间隙尺寸(冷凝器与水箱、冷凝器与风扇等)以及是否需要增加冷却风扇等。

(4)送风歧管要考虑尽量减少气流阻力,内表面要光滑。

(5)要考虑整车供电平衡,必要时加大发电机功率和蓄电池容量。

(7)根据车型等级考虑空调控制方式(是半自动、全自动还是电脑智能控制)。

(8)考虑车内空气循环方式是内循环还是内外混合循环。

2.在客车上的布置 在客车上空调装置有很多布置方式,可从下列方面考虑: (1)动力来源。

从汽车发动机功率、经济性等方面考虑是采用主发动机带动还是副发动机带动。

(2)蒸发器布置。

从车型大小、车内高度、裙部空间及经济性等方面考虑采用分体式,还是整体式;是内置式,还是外置式。

(3)冷凝器布置。

从通风散热条件、允许的空间位置等方面考虑。

若布置在侧面裙部位置,则应考虑可否在车身上开通风窗口;若布置在底面,则应有防止碎石击伤的防护网罩;若布置在水箱前面,则应考虑加设冷却风扇。

(4)送风管路。

要尽量减小送风阻力,合理组织气流分配;转弯处应有圆弧过渡,分流处应加设导流板和分流板;内表面应光滑;管道截面要有足够尺寸;车内风管表面应有防结霜措施,车外风管应有良好的隔热保温措施。

### 编辑推荐

本套教材根据全国高校汽车服务工程专业教学指导委员会审定的教材编写大纲而编写，全面介绍了各门课程的相关理论、技术及管理知识，符合各门课程在教学计划中的地位 and 作用。

教材取材合适，要求恰当，深度适宜，篇幅符合各类院校的要求。

教材努力贯彻理论联系实际的原则。

教材在系统介绍汽车服务工程专业的科学理论与管理应用经验的同时，引用了大量国内外的最新科研成果和具有代表性的典型例证，分析了发展过程中存在的问题，教材内容具有与本学科发展相适应的科学水平。

<<汽车空调>>

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>