

图书基本信息

书名：<<21世纪全国高职高专机电系列实用规划教材>>

13位ISBN编号：9787301141397

10位ISBN编号：7301141394

出版时间：2008-8

出版单位：北京大学

作者：林钢 编

页数：240

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

高等职业技术教育是我国高等教育的重要组成部分。

从20世纪90年代末开始,伴随我国高等教育的快速发展,高等职业技术教育也进入了快速发展时期。在短短的几年时间内,我国高等职业技术教育的规模,无论是在校生数量还是院校的数量,都已接近高等教育总规模的半壁江山。

因此,高等职业技术教育承担着为我国走新型工业化道路、调整经济结构和转变增长方式提供高素质技能型人才的重任。

随着我国经济建设步伐的加快,特别是随着我国由制造大国向制造强国的转变,现代制造业急需高素质高技能的专业人才。

为了使高职高专机电类专业毕业生满足市场需求,具备企业所需的知识能力和专业素质,高职高专院校的机电类专业根据市场和社会需要,努力建立培养企业生产第一线所需的高等职业技术应用型人才的教学体系和教材资源环境,不断更新教学内容,改进教学方法,积极探索机电类专业创新人才的培养模式,大力推进精品专业、精品课程和教材建设。

因此,组织编写符合高等职业教育特色的机电类专业规划教材是高等职业技术教育发展的需要。

教材建设是高等学校建设的一项基本内容,高质量的教材是培养合格人才的基本保证。

大力发展高等职业教育,培养和造就适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质技能型人才,要求我们必须重视高等职业教育教材改革与建设,编写和出版具有高等职业教育自身特色的教材。

近年来,高职教材建设取得了一定成绩,出版的教材种类有所增加,但与高职发展需求相比,还存在较大的差距。

其中部分教材还没有真正过渡到以培养技术应用能力为主的体系中来,高职特色反映也不够,极少数教材内容过于浅显,这些都对高职人才培养十分不利。

因此,做好高职教材改革与建设工作刻不容缓。

北京大学出版社抓住这一时机,组织全国长期从事高职高专教学工作并具有丰富实践经验的骨干教师,编写了高职高专机电系列实用规划教材,对传统的课程体系进行了有效的整合,注意了课程体系结构的调整,反映系列教材各门课程之间的渗透与衔接,内容合理分配;努力拓宽知识面,在培养学生的创新能力方面进行了初步的探索,加强理论联系实际,突出技能培养和理论知识的应用能力培养,精简了理论内容,既满足大类专业对理论、技能及其基础素质的要求,同时提供选择和创新的空

间,以满足学有余力的学生进修或探究学习的需求;对专业技术内容进行了及时的更新,反映了技术的最新发展,同时结合行业的特色,缩短了学生专业技术技能与生产一线要求的距离,具有鲜明的高等职业技术人才培养特色。

## 内容概要

本书从工程实际出发,全面、系统地介绍了汽车空调的结构、原理、使用、保养、检修和维护技术。

内容包括:汽车空调概述;汽车空调的制冷原理;汽车空调的制冷系统;汽车空调通风、供暖与配气系统;汽车空调系统控制电路;汽车空调自动控制系统;汽车空调的使用与维护;汽车空调零部件的检修;汽车空调的故障诊断与维修;汽车空调诊断维修的案例分析。

本书针对高职高专汽车电子类专业的培养方向,图文并茂,内容讲解深入浅出,语言通俗易懂,具有很强的实用价值。

本书适合作为高职高专教学用书,也可作为汽车类各专业培训教材和汽车驾驶员、汽车空调专业维修技术人员的参考书。

## 书籍目录

第1章汽车空调概述1.1汽车空调的组成与分类1.1.1汽车空调的作用与指标1.1.2汽车空调系统的组成1.1.3汽车空调系统的分类1.1.4汽车空调的发展历程1.1.5汽车空调的发展趋势1.2汽车空调的特点1.2.1汽车空调的工作特点1.2.2汽车空调与环境本章小结复习思考题第2章汽车空调的制冷原理2.1制冷循环的形成及原理2.1.1制冷循环的形成2.1.2单级蒸汽压缩式制冷循环2.2热力学基础知识2.2.1状态及状态参数2.2.2热力学基本定律2.2.3热力过程2.2.4热力性质图--压-焓图2.3汽车空调的制冷循环2.3.1制冷剂状态变化2.3.2制冷循环正常工作状态2.3.3制冷循环效率的影响因素2.4制冷剂与润滑油2.4.1制冷剂的作用2.4.2制冷剂的分类2.4.3制冷剂对环境的影响2.4.4常用制冷剂2.4.5 润滑油本章小结复习思考题第3章汽车空调的制冷系统3.1汽车空调制冷系统的工作原理3.2制冷压缩机3.2.1 概述3.2.2定排量压缩机的主要结构形式3.2.3变排量压缩机的主要结构形式3.3冷凝器与蒸发器3.3.1 冷凝器3.3.2蒸发器3.4膨胀阀、塑料节流管和储液干燥器3.4.1膨胀阀的作用3.4.2膨胀阀的工作原理与结构3.4.3 H形膨胀阀3.4.4塑料节流管3.4.5储液干燥器3.5其他制冷部件3.5.1气液分离器3.5.2视液镜3.5.3制冷系统的连接部件3.5.4充注接口本章小结复习思考题第4章汽车空调通风、供暖与配气系统4.1通风与空气净化装置4.1.1通风装置4.1.2空气净化装置4.2供暖系统4.2.1发动机余热式供暖系统4.2.2独立燃烧室暖风装置4.3配气系统4.3.1汽车空调的配气方式4.3.2操作面板与功能4.3.3控制与执行器的结构原理4.3.4配气系统的结构与工作原理本章小结复习思考题第5章汽车空调系统控制电路5.1常用保护与控制装置5.1.1电磁离合器5.1.2恒温器5.1.3怠速控制装置5.1.4空调放大器5.1.5压力开关5.1.6过热过压保护装置5.1.7发动机的功率保护装置5.2汽车空调电路分析5.2.1鼓风机的控制5.2.2冷凝器散热风扇的控制5.2.3压缩机电磁离合器控制5.3典型控制电路实例5.3.1桑塔纳轿车的空调系统电路5.3.2夏利轿车的空调系统电路5.3.3三菱帕杰罗吉普车的空调系统电路5.3.4丰田汽车的空调系统电路5.3.5本田雅阁轿车的空调系统电路本章小结复习思考题第6章汽车空调自动控制系统6.1汽车空调自动控制系统的组成与作用6.1.1空气调节系统6.1.2风管系统与真空回路6.1.3温度自动控制系统6.2电控气动空调的自动控制系统6.2.1电控气动空调操作面板6.2.2半自动汽车空调控制系统的真空自动控制系统6.2.3全自动电控气动汽车空调控制6.3微型计算机空调的自动控制系统6.3.1 微型计算机空调的自动控制系统概述6.3.2微型计算机空调的自动控制系统结构原理6.3.3微型计算机空调的自动控制系统电路实例本章小结复习思考题第7章汽车空调的使用与维护7.1汽车空调常用工具设备的使用7.2汽车空调的使用7.2.1 汽车空调使用的注意事项7.2.2汽车空调的正确使用7.3汽车空调的维护保养及基本操作7.3.1 概述7.3.2维护操作基本注意事项7.3.3汽车空调维护的基本操作本章小结复习思考题第8章汽车空调零部件的检修8.1 汽车空调机组部件的检修8.1.1压缩机的检修8.1.2冷凝器的检修8.1.3蒸发器的检修8.1.4膨胀阀的检修8.1.5储液干燥器的检修8.2汽车空调电气元件的检修本章小结复习思考题第9章汽车空调的故障诊断与维修9.1汽车空调故障诊断的常用方法9.2使用歧管压力表进行故障诊断9.3全自动空调系统故障诊断与排除9.4汽车空调的常见故障诊断及排除9.4.1暖风系统故障的诊断及排除9.4.2制冷系统故障的诊断及排除本章小结复习思考题第10章汽车空调诊断维修的案例分析10.1 国产车系10.2 日韩车系10.3美国车系10.4德国车系本章小结复习思考题参考文献

### 编辑推荐

针对性强，切合职业教育目标，重点培养职业能力，侧重技能传授 实用性强，大量的经典真实案例，实训内容具体详细，与就业市场紧密结合 适应性强，教程与实训二合一，适合于三年制和两年制高职高专，也同样适合于其他各类大中专院校 强调知识的渐进性、兼顾知识的系统性，结构逻辑性强，针对高职高专学生的知识结构特点安排教学内容 书中配套形式多样的习题，网上提供完备的电子教案，提供相应的素材、程序代码、习题参考答案等教学资源，完全适合教学需要 教材系列完整，涵盖机电专业各个方向：编者分布广泛，结合不同地域特点，适合不同地域读者。

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>