

# 《汽车电工电子技术》

## 图书基本信息

书名：《汽车电工电子技术》

13位ISBN编号：9787561151785

10位ISBN编号：7561151780

出版时间：2009-10

出版社：大连理工大学出版社

页数：223

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 内容概要

《汽车电工电子技术》是新世纪高职高专教材编审委员会组编的汽车运用与维修类课程规划教材之一。

当今的汽车技术性能正在朝着更加安全、环保和节能的方向发展，电工电子技术在汽车上的应用越来越广泛，电工电子装备在车辆中所占的比重也越来越大，这就要求现代汽车的使用、维护与检测人员应当向着机电复合型人才的方向发展。因此，汽车电工电子技术是高职高专院校汽车类专业的一门特别重要的必修技术基础课程。通过本课程的学习，可使学生掌握基本的汽车电工电子技术理论和技能。

本教材从先进的职业教育理念出发，坚持“以就业为导向，以全面素质为基础，以能力为本位”的宗旨，一方面对传统的学科型教材进行整合，另一方面，借于作者长期从事《汽车电工电子技术》和《汽车电器设备与维修》等课程的教学经验，从专业课的角度出发，对本教材框架重新进行构建。全书共分七个学习单元，主要内容包括：直流电路、正弦交流电路、磁路及电磁器件、电动机、汽车常用仪器仪表的使用、模拟电子技术基础和数字电路基础等。本教材以电工、电子基础知识与汽车专业知识相结合作为出发点，力求有较宽的覆盖面来容纳较大的信息量，力求理论深度适中，强化实用技能。

本教材所用的标准均为最新的国家标准，主要编写特色如下：

- 1.以专业课所需要的内容为依据，以“必需、够用”为度，注重基础，强调实用，合理选择教材内容，降低了知识起点。删去了某些基本知识繁杂的理论推导、计算以及与专业课不相关的内容，尽量避免内容之间不必要的交叉和重叠，适当列举一些汽车的电气设备电路实例进行讲解，使学生能将电工电子基础知识和汽车专业知识迅速结合起来，既提高了学生学习的兴趣，也培养了学生分析问题和解决问题的能力。
  - 2.强调技能和能力。在每个课题前均列出了“知识目标”和“能力目标”，为了提高学生的动手能力，在本教材最后还安排了相关的实验内容。
  - 3.为了更好地促进教与学的活动，在课题中适时安排了“课堂互动”、“想一想”、“讨论”等环节。
  - 4.为培养学生多元化的学习能力，每个学习单元后安排有“拓展阅读”，可以促进学生运用多种媒体对所学知识进行复习，深入研究，激发学生主动学习的热情。
  - 5.每个学习单元后均有“小结”和“同步训练”。可以方便学生总结和复习所学知识，培养学生分析问题和解决问题的能力，达到巩固所学知识的目的。
  - 6.本教材图文并茂，深入浅出，语言通俗易懂，便于学生自学。
- 本教材为高职高专院校汽车类专业的教材，适用于“汽车技术服务与营销”、“汽车检测与维修技术”、“汽车电子技术”、“汽车运用技术”等专业。书中带“ ”的内容可作为选修内容，教师在授课时可根据学校实训设备、专业的需要、学时的多少、学生的实际水平等，灵活安排教学内容和实验内容。

# 《汽车电工电子技术》

## 书籍目录

学习单元1 直流电路 课题一 电路及基本物理量 课题二 电路的工作状态及电器设备的额定值 课题三 常用的电路元件 课题四 吉尔霍夫定律 课题五 惠斯通电桥电路 课题六 特殊电阻在汽车上的应用 小结 同步训练学习单元2 正弦交流电路 课题一 交流电的基本概念 课题二 正弦交流电的相量表示法 课题三 单一参数的正弦交流电路 课题四 RLC串联电路及串联谐振 课题五 三相交流电源 课题六 三相负载的连接 小结 同步训练学习单元3 磁路及电磁器件 课题一 磁场与电磁感应 课题二 铁磁性材料的磁性能 课题三 磁路及磁路欧姆定律 课题四 变压器 课题五 几种特殊的变压器 课题六 电磁铁及继电器 小结 同步训练学习单元4 电动机 课题一 直流电动机的结构、工作原理和特性 课题二 直流电动机的启动、制动、反转和调速 课题三 步进电动机 小结 同步训练学习单元5 汽车常用仪器表的使用 课题一 兆欧表 课题二 汽车用数字万用表 课题三 汽车用示波器 小结 同步训练学习单元6 模拟电子技术基础 课题一 半导体知识简介 课题二 晶体二极管及应用 课题三 整流电路及滤波电路 课题四 硅稳压管稳压电路 课题五 晶体三极管及应用 课题六 特殊晶体管及应用 课题七 场效应管及其应用 课题八 集成运算放大器 课题九 常用电压比较器及其在汽车电路中的应用 小结 同步训练学习单元7 数字电路基础 课题一 数字电路基本知识 课题二 逻辑代数及运算规则 课题三 基本逻辑门电路 课题四 集成逻辑门电路 课题五 触发器 课题六 寄存器与计数器 课题七 数字电路在汽车上的应用 小结 同步训练实验附录参考文献

# 《汽车电工电子技术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)