

<<汽车电器实训>>

图书基本信息

书名：<<汽车电器实训>>

13位ISBN编号：9787308069762

10位ISBN编号：7308069761

出版时间：2009-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：高照亮 主编

页数：299

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

近年来,我国的高等职业教育快速发展。

各高校为适应社会对应用人才的需求,十分重视实践教学,不惜投入巨资建立各种校内外实训基地,突出对学生职业能力的培养。

《汽车电器设备》是汽车类专业的一门核心课程,为了培养和提高学生对汽车电器性能检验、故障诊断和维修等的动手能力,很多高校把《汽车电器实训》单独列为一门实践课程。

但是,目前普遍缺少合适的实训教材,不得已以实训指导书来代替之。

为解决这一问题,在浙江大学出版社的支持下,我们编写了这本教材。

在本书编写之前,我们对相关企业进行了岗位能力要求的调查,同时对部分高校实验、实训内容及实训设备等情况进行了了解。

在调查了解的基础上,确定了编写指导思想,即以汽车电器检修工作过程为导向来开发实训技能项目,再根据技能项目确立技术知识和操作能力要素。

每个项目有明确的实训任务和要求,并基本上按照“系统结构认识—电路分析—就车检查—总成拆装及检修—故障诊断与排除”的思路编写。

书中涉及的车型以国内常见的为主,与大部分省内高校实验、实训设备基本相吻合。

参加本书编写的教师均是双师型人才,既有扎实的专业知识,又有丰富的实践经验,对汽车电器技术的发展和行业的现状十分了解,为编写工作提供了有利的条件。

本书内容贴近企业生产的实际需要,按企业对汽车维修人员的技能要求设计训练的难度和广度;图文并茂,内容翔实,通俗易懂,深入浅出,易教易学,实用新颖。

使用时,教师可根据专业性质、设备条件、教学计划等实际情况对实训项目及其内容作取舍。

书中有关实训考核要求与评分标准、实训课时等部分仅供参考。

本书由浙江水利水电专科学校高照亮任主编,浙江机电职业技术学院黄会明、浙江经济职业技术学院任献忠、万向职业技术学院李学智、浙江水利水电专科学校严爱芳任副主编。

第一、四、八单元及第五单元中的项目十三由高照亮编写,第二单元由任献忠编写,第三单元由李学智编写。

## <<汽车电器实训>>

### 内容概要

本书根据汽车企业的实际需要，以培养汽车电器技术人员的实际操作能力为宗旨，详细介绍了汽车电器维修基础知识，汽车电器各个系统的结构认识、电路分析、就车检查方法、总成拆装及检修工艺、故障诊断与排除的方法步骤以及全车线路的连接与检修等。

内容翔实，文图并茂·通俗易懂。

车型以国内常见的为主，与大部分省内高校实验、实训设备基本相吻合，实用性强。

可作为高职高专院校汽车类专业的汽车电器实验实训教材，亦可作为汽车电工培训教材。

## &lt;&lt;汽车电器实训&gt;&gt;

## 书籍目录

第一单元 汽车电器维修基础 项目一 汽车电工仪器仪表的使用方法 任务一 指针式万用表的使用方法  
 任务二 数字式万用表的使用方法 任务三 汽车示波器的使用方法 任务四 汽车电器试验台的使用方法  
 项目二 汽车电路图的识读 任务一 各汽车电路图的识读 第二单元 汽车电源系统的检修 项目三 蓄电池的维护与故障诊断  
 任务一 蓄电池的技术状态检测 任务二 蓄电池的充电 项目四 硅整流交流发电机及调节器的检修  
 任务一 硅整流交流发电机的检修 任务二 电压调节器的性能检测 任务三 硅整流交流发电机的试验 项目五 汽车充电系常见故障的排除  
 任务一 充电系统线路的检测 任务二 充电系统的故障诊断与排除 第三单元 汽车启动系统的检修 项目六 启动机的拆装和检验  
 任务一 启动系统的就车检查 任务二 启动机的分解与组装 任务三 启动机零部件的检修 任务四 启动机的性能试验  
 项目七 启动系常见故障的诊断与排除 任务一 启动机不工作故障的诊断与排除 任务二 启动机启动无力故障诊断与排除  
 任务三 启动机空转故障诊断与排除 任务四 启动机启动时出现异响 第四单元 发动机点火系统的检修 项目八 普通电子点火系统的检修  
 任务一 普通电子点火系统主要部件的检修 任务二 普通电子点火系统的故障诊断与排除 任务三 点火正时的设定  
 项目九 微机控制点火系统检修 任务一 有分电器的微机控制点火系统检修 任务二 无分电器的微机控制点火系统的检修  
 第五单元 照明与信号系统、组合仪表的检修 项目十 照明系统的检修 任务一 前照灯的检验、调整与更换 任务二 照明系统的故障诊断与排除  
 项目十一 信号系统的检修 任务一 转向信号与报警灯信号系统的故障诊断与排除 任务二 电喇叭的故障诊断与排除  
 任务三 制动灯、倒车灯的故障诊断与排除 项目十二 组合仪表与报警系统的检修 任务一 普通组合仪表与报警系统的故障诊断  
 任务二 电子组合仪表的故障检查 任务三 仪表系的拆装 第六单元 辅助电器系统的检修 项目十三 电动刮水器与洗涤器的维护与检修  
 任务一 刮水器与洗涤器的维护 任务二 刮水器与洗涤器的检修 项目十四 电动车窗、电动后视镜、电动座椅的检修  
 任务一 电动车窗的检修 任务二 电动后视镜的检修 任务三 电动座椅的检修 项目十五 中控门锁及防盗系统的检修  
 任务一 中控门锁的故障诊断及排除 任务二 电子防盗的故障诊断及排除 第七单元 汽车空调系统的检修 项目十六 汽车空调系统的检查与维护  
 任务一 汽车空调系统的检查 任务二 制冷系统的检漏 任务三 冷冻机油的检查与加注 任务四 制冷系统的抽真空  
 任务五 制冷剂的充注 项目十七 典型汽车空调系统的检修 任务一 桑塔纳轿车空调系统常见故障的诊断 任务二 凌志LS-400轿车空调系统故障诊断  
 第八单元 全车线路的连接与检修 项目十八 全车线路的连接与检修 任务一 汽车线路的连接与拆装 任务二 全车线路的故障诊断参考文献

## 章节摘录

万用表是检修汽车电器设备最常用的仪表，用来测量直流电流及交流电流、电阻、直流电压及交流电压等参数。

按其工作原理，万用表可分为指针式（模拟式）万用表和数字式万用表两种，如图1-1和1-2所示。

指针式万用表通过电流表内指针的摆动量，可以读出所要测量的电阻、电流、电压等数值。

因为这种仪表是把各种刻度汇总刻在同一个刻度盘上的，所以在读数时应注意区分，否则容易读错。

1.结构 指针式万用表由测量机构、测量电路、转换装置和调零机构等部分组成。

测量机构通常采用磁电式表头，表盘上有各种量程刻度，并标有相应的电量符号，如图1-1所示。

测量电路由电阻、整流器、直流电源等组成。

转换装置由转换开关（选择量程及测量种类用）和标有各种符号的旋钮、插孔组成。

2.使用注意事项 （1）测量前应进行机械调零。

将万用表水平放置，确认表针是否对准刻度盘左侧的“0”。

如果不对准，应加以调整，否则会产生误差。

（2）读取表头的测量值时，眼睛一定要正对表针，否则读数会有误差。

为了避免产生误差，有的万用表设有反射镜。

这种万用表在读数时，眼睛应看表针与反射镜里的表针像重合处，同时也要注意万用表的摆放。

有时为了容易读数，将万用表立放。

一般来说，万用表应水平放置，即使有倾斜，也应在20°

之内。

（3）在测量某一电量时，不能在测量的同时换挡，尤其是在测量高电压或大电流时更应注意。

否则，会使万用表毁坏。

如果需要换挡，应先断开表笔，换挡后再去测量。

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>