

<<汽车电器构造与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电器构造与维修>>

13位ISBN编号：9787560841434

10位ISBN编号：7560841430

出版时间：2009-8

出版时间：同济大学出版社

作者：刘灵芝，李鹏 著

页数：256

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;汽车电器构造与维修&gt;&gt;

## 前言

随着我国汽车工业的迅速发展和汽车保有量的增加，汽车运用与维修技能型人才比较紧缺。本书是根据我国现代高等职业技术教育的特点，以满足学生技能训练、真实工作过程仿真学习的目的，力求把传授知识与培养实践技能相结合而编写的。

本书具有以下特点： 一、体系的完整性。

本书共分成八个学习情景，主要内容包括：汽车电气系统基础、汽车电源系、汽车起动系统、照明、信号与报警系统、汽车仪表及电子显示装置、汽车舒适装置、汽车空调系统、汽车电路图识读。

二、内容的实用性。

在内容的选取上，注重汽车后市场职业岗位对人才的知识、能力要求，力求与相应的职业资格标准衔接，加入了汽车新知识、新技术、新工艺等内容。

三、教材的适用性。

本书供高等职业技术学院汽车专业教学使用，也可作为相关行业岗位培训或自学用书，同时可供汽车维修人员学习参考。

四、体例的新颖性。

本书打破了传统教材的章节体例，以能力培养为情景确定学习目标，使培养过程实现“知行合一”。每个学习情景以需掌握的技能知识为点分列成了各个项目，便于进行项目化、任务驱动型的教学。

参加本书编写工作的有：郑州卓立信息技术有限公司李鹏（编写学习情景二的项目一、项目二、项目三、技能实训，学习情景五）；陕西交通职业技术学院蔺宏良（编写学习情景四）；新疆交通职业技术学院侯晓民（编写学习情景六的项目一、项目二、项目三）、张熙（编写学习情景六的项目五、项目七、技能实训）；山东交通职业学院老师孙春玲、宋美玉（编写学习情景七的项目一、项目二、项目三、项目四、项目六）；安徽交通职业技术学院刘灵芝（编写学习情景一，学习情景二的项目四，学习情景三的项目四、项目五、技能实训，学习情景六的项目四和项目五）、杨柳青（编写学习情景三的项目一、项目二、项目三）、程章（编写学习情景七的项目五、技能实训）、黄智勇（编写学习情景八）。

全书由安徽交通职业技术学院刘灵芝老师、郑州卓立信息技术有限公司李鹏担任主编；安徽交通职业技术学院杨柳青老师、黄智勇老师、新疆交通职业技术学院侯晓民老师担任副主编；安徽交通职业技术学院疏祥林担任主审，负责全书的统稿与编审。

由于编写时间仓促，加之编者水平有限，错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

## <<汽车电器构造与维修>>

### 内容概要

为适应汽车专业教学改革的需要，加快技能型紧缺人才的培养，《汽车电器设备构造与维修》加入了汽车新知识、新技术、新工艺等内容。

主要包括：汽车电气系统基础，汽车电源系，汽车起动系统，照明、信号与报警系统，汽车仪表及电子显示装置，汽车舒适装置，汽车空调系统，汽车电路图识读。

《汽车电器设备构造与维修》供高等职业技术学院汽车专业教学使用，也可作为相关行业岗位培训或自学用书，同时可供汽车维修人员学习参考。

## &lt;&lt;汽车电器构造与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

前言学习情景一 汽车电气系统基础项目一 汽车电路中的常用元器件项目二 汽车电气系统的连接装置及检测仪器项目三 汽车电气系统特点学习情景二 汽车电源系项目一 蓄电池项目二 汽车交流发电机项目三 电压调节器项目四 交流发电机与调节器的使用、检测与维修实训一 蓄电池技术状况的检测实训二 电源系故障诊断学习情景三 汽车起动系统项目一 汽车起动系统基础知识项目二 常规起动机项目三 减速起动机项目四 起动系统的控制电路项目五 起动系统的故障诊断实训三 起动系线路的连接实训四 起动系故障诊断学习情景四 照明、信号与报警系统项目一 汽车照明系统项目二 汽车信号系统项目三 汽车报警系统实训五 汽车照明系统的检修学习情景五 汽车仪表及电子显示装置项目一 汽车仪表基础知识项目二 汽车常规仪表项目三 电子显示装置及数字仪表实训六 仪表线路的连接及故障诊断学习情景六 汽车舒适装置项目一 电动车窗项目二 电动座椅项目三 电动后视镜项目四 风窗刮水器及洗涤装置项目五 中控门锁及防盗系统项目六 汽车音响系统项目七 汽车安全气囊电子控制系统实训七 电动车窗的故障诊断与检测实训八 电动座椅与电动后视镜故障诊断与检测实训九 雨刮器及风窗清洗系统故障诊断与检测实训十 汽车电子防盗系统故障检测实训十一 汽车安全气囊系统检修学习情景七 汽车空调系统项目一 汽车空调基础知识项目二 汽车空调制冷系统项目三 汽车空调采暖、通风系统项目四 汽车空调控制系统项目五 自动空调系统项目六 汽车空调使用及维护实训十二 汽车空调系统的基本维修技能实训十三 自动空调系统的故障诊断与排除学习情景八 汽车电路识读项目一 汽车电路的基础知识项目二 丰田车系全车电路图的识读项目三 大众车系全车电路图的识读项目四 雪铁龙汽车电路图的识读项目五 利用电路图排除故障实训十四 全车线路的连接及检测实训十五 利用电路图检查故障参考文献

## 章节摘录

(四) 车速里程表 车速里程表是用来指示汽车行车速度和累计汽车行驶里程数的仪表, 它由车速表和里程表两部分组成, 由汽车变速器或分动器通过转轴带动。

车速里程表分磁感应式、电子式两种。

#### 1. 磁感应式车速里程表 (1) 结构。

磁感应式车速里程表由变速器(或分动器)内的蜗轮蜗杆经软轴驱动。

其基本结构如图5-11所示。

车速表是由与主动轴紧固在一起的永久磁铁1, 带有轴及指针6的铝碗2、磁屏3和紧固在车速里程表外壳上的刻度盘5等组成。

里程表由蜗轮蜗杆机构和六位数字的十进位数字轮组成。

#### (2) 工作原理: 车速表工作原理。

不工作时, 铝碗2在盘形弹簧4的作用下, 使指针指在刻度盘的零位。

当汽车行驶时, 主动轴带着永久磁铁1旋转, 永久磁铁的磁力线穿过铝碗2, 在铝碗2上感应出涡流, 铝碗在电磁转矩作用下克服盘形弹簧的弹力, 向永久磁铁1转动的方向旋转, 直至与盘形弹簧弹力相平衡。

由于涡流的强弱与车速成正比, 指针转过角度与车速成正比, 指针便在刻度盘上指示出相应的车速。

#### 里程表工作原理。

汽车行驶时, 软轴带动主动轴, 主动轴经三对蜗轮蜗杆(或一套蜗轮蜗杆和一套减速齿轮系)驱动里程表最右边的第一数字轮。

第一数字: 弹簧、刻度盘、指针轮上的数字为1/10km, 每两个相邻的数字轮之间的传动比为1:10。

即当第一数字轮转动一周, 数字由9翻转到0时, 便使相邻的左面第二数字轮转动1/10周, 成十进位递增。

这样, 汽车行驶时, 就可累计出其行驶里程数, 最大读数为99999.9km。

<<汽车电器构造与维修>>

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>