

<<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：9787533155384

10位ISBN编号：7533155386

出版时间：2010-1

出版时间：山东科学技术出版社

作者：谭本忠 编

页数：144

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

当前,我国职业教育正大力推行以就业为导向培训实用型人才。怎样培养出优秀的实用型人才,解决这个问题需要从改变传统的教学模式、方法入手,各地职业学院也纷纷进行教学改革,包括教材的改编与更新。这其中就包括情境化教学的试点与推广。

什么叫情境化教学,就是模拟实际的工作情境和工作任务来设置学习任务,围绕完成这项工作所需掌握的知识和技能,对学生进行培训。

这样,学生在学校就能学到真正实用的知识和技能,上岗后马上就能适应工作环境,胜任工作任务。

用于汽车维修专业的情境化教学教材,按汽车结构的特点和维修分工的不同,分为发动机构造、电控发动机、底盘构造、自动变速器、电器、空调、安全舒适系统等七个分块。

以上各个系统总成又按结构功能细分到部件,针对各部件在实际维修工作中可能遇到的故障,我们对大量的维修案例进行归纳总结,提取出最典型的维修事件作为学习情境的设置。

每一个学习情境就相当于一个工作任务。

那么,完成这个任务必须掌握哪些理论知识(必知),需要具备哪些技能(必会),同时,在完成任务的过程中要注意哪些事项(如作业安全与环保),又有哪些经验技巧可以供参考,这些内容的讲述就构成教材情境的“骨肉”。

做什么,学什么;学什么,用什么。

使之学以致用,为实用而学,这是情境化教学的最大特点。

为了突出教学效果,提高学员对知识与技能的理解程度和学习兴趣。

我们为这套教材开发了相应的电子教学讲义(PP7演示文件)和多媒体教学课件(与教材同步,综合教学所要用到的图片、动画、视频、文本等)。

技能实际操作部分,我们全部拍制成实况录像,使学员可以身临其境地进行模仿和学习。

汽车维修专业情境化教学系列教材的组成如下: 1. 发动机构造与维修 2. 电控发动机原理与维修 3. 汽车底盘构造与维修 4. 自动变速器原理与维修 5. 汽车电器构造与维修

6. 汽车空调原理与维修 7. 安全舒适系统原理与维修 各汽车院校与职业培训机构可以根据自开专业的教学需要选取不同的模块教材。

采用情境化教学教材,实施情境化教学,将大大提升学生的学习兴趣、分析能力和动手能力,同时也将为教师教学带来更多的方便,使专业教学更轻松、更具实效。

## <<汽车电器构造与维修>>

### 内容概要

《汽车电器构造与维修》以图解的形式系统地介绍了汽车电器构造与维修技术。包括六个部分：电源系统、启动系统、点火系统、照明与信号系统、仪表与报警灯信号系统、辅助电气设备。

《汽车电器构造与维修》是汽车维修专业情境化教学教材，内容全面、概念清楚、图文并茂、可操作性强，在编写时注意了全书理论的系统性和各部分相对的独立性。

## &lt;&lt;汽车电器构造与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 电源系统情境一：蓄电池的结构与检修一、蓄电池的作用二、蓄电池的分类三、蓄电池的结构四、蓄电池的工作原理五、蓄电池的使用六、蓄电池的充电七、蓄电池的就车拆装八、蓄电池的检查与维护九、蓄电池故障维修实际操作情境二：发电机的结构与检修一、汽车发电机的结构二、交流发电机的工作原理三、电压调节器四、发电机的拆装五、汽车交流发电机的检测与维修六、电子式电压调节器的检测七、电源系电路图的识读八、充电系电路常见故障的检修九、故障维修实际操作

第二部分 启动系统情境一：启动机的结构与工作原理一、启动系统的作用及组成二、启动机的组成三、启动机的分类四、直流电动机的结构与工作原理五、传动机构的结构与工作原理六、操纵机构的结构及工作原理七、汽车启动控制电路的识读八、启动机的拆装情境二：启动机故障检修一、启动机的静态检测与修复二、启动机的动态检测与修复三、启动系常见故障维修思路四、启动故障维修实际操作

第三部分 点火系统情境一：传统点火系统的结构与检修一、传统点火系统结构二、传统点火系统工作原理三、传统点火系统零部件的检测与维修四、传统点火系统常见故障的维修情境二：普通电子点火系统的结构与检一、普通电子点火系统的组成与工作原理二、普通电子点火系统的检测与维修三、普通电子点火系统常见故障诊断与排除四、普通电子点火系统不点火故障维修实际操作情境三：微机控制电子点火系统的结构与一、有分电器微机控制点火系统的组成与工作原理二、无分电器微机控制点火系统的组成与工作原理三、微机控制点火系统故障诊断与排除四、微机控制电子点火系统不点火故障维修实际操作

第四部分 照明与信号系统情境一：认识汽车照明与信号系统一、汽车外部照明系统的组成二、汽车内部照明系统的组成三、汽车灯光信号系统的组成四、照明系统的拆装情境二：汽车照明系统一、前照灯的结构二、各种类型的前照灯三、前照灯电路四、照明系统的调整与检修五、照明系统故障检修实际操作情境三：汽车信号系统一、汽车灯光信号系统二、汽车喇叭电路三、汽车信号系统检修四、汽车信号系统故障维修实际操作

第五部分 仪表与报警灯信号系统情境一：汽车仪表一、认识汽车仪表二、汽车仪表的构造及工作原理三、汽车电子显示装置四、仪表的拆装要点五、仪表常见故障的检修六、汽车仪表故障维修实际操作情境二：汽车报警装置一、认识汽车报警灯二、报警装置的构造及工作原理三、汽车报警装置常见故障的检修四、汽车报警装置故障实际操作

第六部分 辅助设备情境一：电动刮水器与风窗洗涤器一、电动刮水器的组成及工作原理二、风窗洗涤器的组成及工作原理三、除霜装置的结构及工作原理四、刮水器电机与雨刮片的更换五、电动刮水器故障检修六、风窗洗涤器的检修七、除霜装置的检修八、汽车刮水器不工作故障维修实际操作情境二：电动后视镜一、电动后视镜的组成及工作原理二、电动后视镜故障检修情境三：电动座椅一、电动座椅的组成二、电动座椅的工作原理三、电动座椅故障检修四、汽车电动座椅不能调整故障维修实际操作情境四：电动车窗与电动关窗一、电动车窗的组成及工作原理二、电动天窗的组成及工作原理三、车窗升降器总成的拆装四、电动车窗故障检修五、电动天窗故障检修六、汽车电动车窗不工作故障维修实际操作情境五：汽车中控门锁一、汽车中控门锁的结构二、汽车中控门锁的工作原理三、汽车中控门锁的拆装四、汽车中控门锁故障检修五、汽车中控门锁故障维修实际操作

## 章节摘录

储存不用已近一个月的普通蓄电池。

另外由于在汽车上使用的蓄电池进行的是定电压充电，不可能使蓄电池充电充足，为了有效防止硫化，最好2~3个月进行一次补充充电。

补充充电的过程和方法与初充电相同，也分两个阶段： 第一阶段：充电电流约为蓄电池额定容量的1/10，充至冒气泡，单格电压为2.3~2.4V为止。

第二阶段：充电电流约为容量的1/20，充至蓄电池内产生大量气泡，电解液呈“沸腾”状态，单格电压为2.5~2.7V，电解液密度达到规定值，并且在2~3h内基本不变，此时表示电池电已充足，时间约为15h。

(3) 去硫化充电 蓄电池发生极板轻度硫化时，可用去硫化充电法加以消除。

具体操作如下：首先倒出原有的电解液，并用蒸馏水清洗两次，然后再加入足够的蒸馏水。

接通充电电路，用初充电电流进行充电，当密度上升到1.15g/cm<sup>3</sup>时倒出电解液，加入蒸馏水再进行充电，如此反复多次，直到电解液密度不再增加为止。

以10h放电率放电检查蓄电池容量，当蓄电池容量达到额定值80%以上，说明硫化已基本消除，可上车使用。

蓄电池的充电方法有定流充电、定压充电和脉冲快速充电三种 (1) 定流充电 蓄电池在充电过程中，充电电流保持恒定不变的充电方法称为定流充电。

由于充电过程中蓄电池电动势逐渐升高，因此充电过程中要不断调整充电电压。

当充到蓄电池单格电压升到2.4V（电解液开始冒气泡）时，再将充电电流减小一半后保持恒定，直到蓄电池完全充足。

定流充电时，被充电的蓄电池是采用串联的方式进行充电，如图1-15所示。

(2) 定压充电 在充电过程中，加在蓄电池两端的充电电压保持恒定不变的充电方法，称为定电压充电。

定电压充电的特点是：充电开始，充电电流很大，随着蓄电池电动势的不断提高，充电电流逐渐减小，充电終了，充电电流将自动减小到零。

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>