



**东莞理工学校**  
DongGuan Science & Technology School

## 中等职业教育“双精准”示范专业建设 汽车运用与维修专业

### 8.1.4 慕课教学资源建设

## 《汽车电气构造与检修》微课建设

东莞理工学校汽车运用与维修专业项目建设小组

# 目 录

一、课程介绍.....	1
二、团队介绍.....	4
三、微课内容.....	5
四、微课学习过程记录.....	7

# 《汽车电气构造与检修》课程微课建设

## 一、课程介绍

《汽车构造与检修》是汽车运用与维修专业的核心课程，课程重点介绍：汽车电源系统、汽车起动系统、汽车照明系统及信号装置、车身附属电气、汽车空调系统等的理论知识及检修流程。课程内容结合生产实际，理论知识结合实践操作，并采用动画、技师操作演示的方式，让复杂的理论知识简单明了，技能操作规范直观。

首页 > 东莞理工学校学校云

SPOC学校专有课程



汽车电气构造与检修  
汽车运用与维修专业

### 汽车电气构造与检修(非全日制)

第1次开课  
开课时间：2019年04月20日 ~ 2025年06月30日  
学时安排：3

进行至第89周，共324周

已有 45 人参加

[立即参加](#)

课程团队

本课程包含31个微课，考虑学生学习注意力的集中效果，每个微课不超过10分钟。课程重点介绍：汽车电源系统、汽车起动系统、汽车照明系统及信号装置、车身附属电气、汽车空调系统等的理论知识及检修流程。

#### 课程概述

《汽车构造与检修》是汽车运用与维修专业的核心课程，课程重点介绍：汽车电源系统、汽车起动系统、汽车照明系统及信号装置、车身附属电气、汽车空调系统等的理论知识及检修流程。课程内容结合生产实际，理论和知识结合实践操作，并采用动画、技师操作演示的方式，让复杂的理论和知识简单明了，技能操作规范直观。

#### 成绩要求

学生在学习完所有的章节后完成测试，分数达60分为合格。



2 位授课老师

 冯妹娇  
高级讲师

 吴新强  
讲师

## ■ 课程大纲

### 01 认识汽车电气

初步认识汽车电气的特点。

课时

- 1.1 雷雨天坐在车里会被雷击吗？
- 1.2 汽车电路和家用电路有啥不同？

### 02 汽车发动机电气

了解汽车充电系统及起动系统的基本原理，掌握发电机和起动机检查与更换步骤。

课时

- 2.1 认识蓄电池
- 2.2 检查蓄电池
- 2.3 更换蓄电池
- 2.4 发电机概述
- 2.5 检查与更换发电机
- 2.6 起动机组成
- 2.7 起动机原理与常见故障
- 2.8 检查与更换起动机

### 03 汽车车身电气

了解汽车车身电气系统基本原理，掌握中央继电器盒及点火开关的拆装与检修。

课时

- 3.1 认识车身电气系统
- 3.2 继电器概述
- 3.3 拆卸与检查中央继电器盒
- 3.4 安装中央继电器盒
- 3.5 拆卸与检查点火开关总成
- 3.6 安装点火开关总成

### 04 照明系统以及信号装置

了解汽车车身照明系统及信号装置的基本原理，掌握汽车灯光的检查与更换步骤。

课时

- 4.1 认识照明系统以及信号装置
- 4.2 检查汽车灯光
- 4.3 检查与拆卸转向灯开关
- 4.4 安装转向灯开关
- 4.5 检查与更换制动灯开关

## 05 车身附属电气

了解汽车喇叭及刮水器的基本工作原理，掌握汽车喇叭及刮水器的检查与更换。

课时

- 5.1汽车喇叭概述
- 5.2汽车喇叭拆卸与检查
- 5.3安装汽车喇叭
- 5.4刮水器概述
- 5.5拆卸与检查刮水器电动机和挂水片
- 5.6安装刮水器电动机及连杆总成

## 06 汽车空调系统

了解汽车空调系统的基本原理，掌握汽车空调滤芯更换步骤及空调系统制冷剂的检查与加注步骤。

课时

- 6.1汽车空调系统概述
- 6.2更换汽车空调滤芯
- 6.3认识空调制冷剂和冷冻润滑油
- 6.4检查与加注空调系统制冷剂

## 二、团队介绍

1、冯妹娇，汽修专业高级讲师，广东省职业教育“双师型”名教师工作室主持人，广东省首届职业院校教学名师、广东省南粤优秀教师、东莞市教学先进个人，兼任省职教协会交通指导指委会常务委员、东莞市汽车行业协会技师工作站成员、东莞市高技能实训中心高级咨询委员会专家、东莞市汽修行业协会汽车企业安全生产考评员、东莞市第十三届政协委员、广东省第十三届人大代表。

2、吴新强，汽车运用与维修专业讲师，从事汽修专业教学多年，课堂教学经验丰富。



The screenshot shows the MOOC course management interface. At the top, it displays '中国大学MOOC | 后台管理' and the user '你好, 吴新...'. The course title is '汽车电气构造与检修(非全日制)' and it is a 'SPOC | 学校专有课程'. The course is managed by '东莞理工学校 冯妹娇 吴新强 刘涌峰' and was opened on '2019-04-20'. A '预览' (Preview) button is visible. Below the course information, there is a banner for '高校教学及评定情况调研,期待您的参与' with a '点击参与' (Click to Participate) button. A navigation menu includes '引导', '内容', '设置', '工具', '慕课堂', and '帮助中心'. The '课程团队设置' (Course Team Settings) section shows the course manager '冯妹娇' and two teachers: '吴新强' and '刘涌峰'. The interface also includes a warning message about incomplete personal information for course introduction.

### 三、微课内容



东莞理工学校 课程 学校 慕课堂 搜索感兴趣的课程 我的学校云 个人中心 这里可以查看您的学习时长 我的学习时长

汽车电气设备构造与检修(非全日制) SPOC | 学校专有课程 冯妹娟、吴新强

课件 > 02汽车发动机电气 > 2.2检查蓄电池 向老师提问

公告 评分标准 课程 测验与作业 考试 讨论区 课程分享 微信提醒课程进度 扫码下载 APP

检查与更换蓄电池

常用工具 密度计 万用表 充电机



## 四、微课学习过程记录

中国大学MOOC | 后台管理
你好, 吴新...

汽车电气构造与检修(非全日制) SPOC | 学校专有课程
预览

东莞理工学校 冯妹娇 吴新强 刘涌峰 2019-04-20 开课

高校教学及评定情况调研,期待您的参与

[点击参与](#)

引导
内容
设置
工具
慕课堂
帮助中心

学习数据统计

学生视频学习相关数据隔天更新。

全部分组

输入学生姓名/昵称进行  
 搜索

导出数据

学生信息	学生分组	有效成绩	视频观看个数	视频观看次数	视频观看时长	讨论区主题数	讨论区评论数+回复数
17汽修高考19朱锐斌_朱锐斌_2008063280	-	-	31	31	03:04:06	0	0
18汽车营销王杰荣_王杰荣_2009013768	-	-	31	31	06:02:02	0	0
17汽修高考17班苏梓坚_苏梓坚_2008041092	-	-	31	31	03:02:12	0	0
张景文老师_张景文	-	-	4	4	00:13:31	0	0
17汽修高考18罗世豪_罗世豪_2008004547	-	-	1	1	00:11:33	0	0
18汽修2班36温必发_温必发	-	-	31	31	00:28:44	0	0
涂允忠_涂允忠	-	-	6	6	00:34:24	0	0
王健聪 mooc96860815777471767_王健聪_2006046574	-	-	31	31	03:04:06	0	0
谢健鹏_谢健鹏_2007040979	-	-	31	31	03:04:06	0	0
钱龙 mooc94708035973170886_钱龙_2007059440	-	-	1	1	00:00:00	0	0
梁双航0129_梁双航_2019319135	-	-	31	31	03:04:06	0	0
18汽车营销王杰标_王杰标_2009013767	-	-	31	31	06:09:36	0	0
黄华 mooc58571536374890711_黄华_2007041112	-	-	31	31	03:02:35	0	0
陈振业_陈振业_2007058301	-	-	20	20	01:53:56	0	0
冯妹娇_冯妹娇_000091	-	-	9	9	00:41:25	0	0

上一页
1
2
下一页