



国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

汽车运用技术专业

# 汽车维修接待

主 编 / 王 钰

副主编 / 刘 睿

主 审 / 陈 清 黄云鹏

QICHE  
WEIXIU  
JIEDAI



NLIC 2970759450



人民交通出版社

China Communications Press

国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

Qiche Weixiu Jiedai

# 汽车维修接待

主 编 王 钰  
副主编 刘 睿  
主 审 陈 清 黄云鹏



NLIC 2970759450

人民交通出版社

## 内 容 提 要

本教材为四川交通职业技术学院国家示范建设汽车运用技术专业建设教学研究与改革成果之一。  
全书共有3个学习任务,包括一般维护车辆接待、一般维修车辆接待、事故车辆接待。

本教材可供高职汽车运用技术专业学生使用,也可供相关岗位培训参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

汽车维修接待 / 王钰主编. —北京: 人民交通出版社, 2011. 7

ISBN 978-7-114-09185-8

I. ①汽… II. ①王… III. ①汽车—修理厂—商业服务—高等职业教育—教材 IV. ①U472.31

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第109690号

国家示范性高等职业院校优质核心课程改革教材

书 名: 汽车维修接待

著 作 者: 王 钰

责任编辑: 张 强 杨 川

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 6.75

字 数: 144 千

版 次: 2011 年 7 月 第 1 版

印 次: 2011 年 7 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-09185-8

定 价: 20.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

# 四川交通职业技术学院

## 优质核心课程改革教材编审委员会

主 任 魏庆曜

副 主 任 李全文 王晓琼

委 员 (道路桥梁类专业编审组)

杨 平 袁 杰 李永林 张政国 晏大容 黄万才 盛 湧  
阮志刚 聂忠权 陈海英 常昇宏 张 立 王闰臣 刘玉洁  
宋林锦 乔晓霞

(汽车运用技术专业编审组)

周林福 袁 杰 吴 斌 秦兴顺 张 洪 甘绍津 刘晓东  
何 攀 粟 林 李作发 杨 军 莫 凯 高 琼 旷文才  
黄云鹏 顾 华 郭远辉 陈 清 许 康 吴晖彤 周 旭  
方 文

(建筑工程专业编审组)

杨甲奇 袁 杰 蒋泽汉 李全怀 李伯成 郑玉祥 曹雪梅  
郑新德 李 燕 杨陈慧

## 序

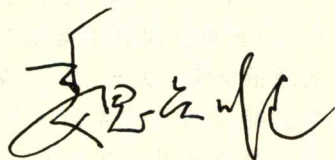
为贯彻教育部、财政部《关于实施国家示范性高等职业院校建设计划,加快高等职业教育改革与发展的意见》(教高[2006]14号)和《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)精神,作为国家示范性高等职业院校建设单位,我院从2007年开始组织探索如何设计开发既能体现职业教育类型特点,又能满足高等教育层次需求的专业课程体系和教学方法。三年来,我们先后邀请了多名国内外职业教育专家,组织进行了现代职业技术教育理论系统学习和职业技术教育课程开发方法系统的培训;在课程开发专家团队指导下,按照“行业分析,典型工作任务,行动领域,学习领域”的开发思路,以职业分析为依据,以培养职业行动能力为核心,对传统的学科式专业课程进行解构和重构,形成了以学习领域课程结构为特征的专业核心课程体系;与企业专业技术人员共同组成课程开发团队,按照企业全程参与的建设模式、基于工作过程系统化的建设思路,完成了10个重点建设专业(4个为中央财政支持的重点建设专业)核心课程的学材、电子资源、试题库、网络课程和生产问题资源库等内容的建设和完善,在课程建设方面取得了丰厚的成果。

对示范院校建设工程而言,重点专业建设是龙头;在专业建设项目中,课程建设是关键。职业教育的课程改革是一项长期艰苦的工作,它不是片面的课程内容的解构和重构,必须以人才培养模式创新为核心,实训条件的改善、实训项目的开发、教学方法的变革、双师结构教师团队的建设等一系列条件为支撑。三年来,我们以课程改革为抓手,力图实现全面的建设和提升;在推动课程改革中秉承“片面地借鉴,不如全面地学习”,全面地学习和借鉴,认真地研究和实践;始终追求如何在课程建设方面做出中国特色,做出四川特色,做出交通特色。

历经1000多个日日夜夜的辛劳,面对包含了我们教师团队心血,即将破茧的课程建设成果的陆续出版,感到几分欣慰;面对国际日益激烈的经济的竞争,面对我国交通现代化建设的巨大需求,感到肩上的压力倍增。路漫漫其修远兮,吾将上下而求索!希望更多的人来加入我们这个团结、奋进、开拓、进取的团队,取得更多更好的成果。

在这些教材的编写过程中,相关企业的专家给予了很多的支持与帮助,在此谨表示衷心的感谢!

四川交通职业技术学院院长



# 前言

Qian Yan



据中国汽车工业协会统计,2010年我国汽车产销量分别达到1826.47万辆和1806.19万辆,稳居全球产销量第一。这些数据表明我国汽车工业进入了一个新的发展阶段。汽车工业的迅猛发展必然带动汽车后市场相关产业链的发展,给汽车相关专业毕业生提供了广阔的就业空间和良好的发展前景。

四川交通职业技术学院汽车运用技术专业创办于1952年,2002年确定为国家高职高专精品建设专业,2007年被教育部、财政部批准立项为中央财政支持的国家示范高职重点建设专业。为全面贯彻《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)提出的“加强素质教育,强化职业道德,明确培养目标;加大课程建设与改革的力度,增强学生的职业能力”精神,在系统总结学院汽车运用技术专业半个多世纪的专业建设和教学改革经验基础上,以工学结合一体化的课程开发理念和方法为指导,充分利用学院与丰田、宝马、通用、东风雪铁龙和东风标致等5个汽车制造厂商的项目合作资源,依托成都三和汽车、四川申蓉汽车、港宏汽车等区域内集团化汽车维修企业,基于汽车维修生产过程,开发出了具有“校店融合、行业融通、名企融入”特色的学习领域课程,结合学院实践教学条件的实际情况,编写了汽车运用技术专业系列教材——引导课文。

本系列教材在组织编写过程中,注意吸收发达国家先进的职教理念和方法,认真总结和践行工学结合一体化课程的开发路线,形成了以下特色:

## 1. 基于整体化的职业资格研究,注重学生综合职业能力培养。

汽车运用技术专业的课程不是以本科的知识为纲进行简化,也不是从岗位出发,而是基于整体化的职业资格研究方法——实践专家访谈会总结出的典型工作任务进行设置。典型工作任务描述一个职业的具体工作领域,是工作过程结构完整(明确任务、制订计划、实施计划和评估反馈等)的综合性学习任务,反映了该职业典型的工作内容和工作方式<sup>①</sup>。因此,本轮教材体现了“学习的内容是工作,通过工作实现学习”的工学结合课程特色,实现了学习与工作的一体化,能让学生亲身经历结构完整的工作过程,通过在真实工作情境中的实践学习,帮助学生形成自己对工作的认识和经验,从而培养学生的综合能力,而不仅仅是技能。

## 2. 任务驱动,学生主体,教师主导,倡导行动导向的引导式教学方法。

将每个典型工作任务从教学的角度划分为若干个具体理论与实践一体化的学习任务,按照工作过程组织学习过程。每个学习任务中将知识学习与技能操作有机的渗透在一起,每一个任务,既是学习任务,又是工作任务,有工作要求、工作对象、工具、方法与劳动组织方式等方面的要素。本系列教材注重对学习目标和引导问题的设计,体现以学生为主体,强化学生的地位,给学生留下充分思考、实践与合作交流的时间和空间,让学生亲身经历从观察→操作→交

<sup>①</sup>赵志群著《职业教育工学结合一体化课程开发指南》。

流→反思的活动过程。

### 3. 以学习目标为主线,采用全新的结构编排模式。

本系列教材打破了传统教材的章节体例,以工作情境描述(学习任务)入手,明确学习目标、勾勒学习脉络。在学习过程中,以学习目标为主线,按照“计划→咨询→决策→实施→评估→反馈”这样一个完整的行动模式设计引导问题,以引导问题将知识、技能以及素质要求等方面有机地结合起来。

《汽车维修接待》是本系列教材中的一本,基于汽车维修接待的工作过程进行课程设计,按照由简单到复杂的思路分层次设计,确定了与培养目标相适应的3个学习任务,即一般维护车辆接待、一般维修车辆接待、事故车辆接待,培养学生接待维修车辆的能力并获取完成接待工作的基本方式等知识。

参加本书编写工作的有:四川交通职业技术学院王钰(编写学习任务1、2)、刘睿(编写学习任务3)。全书由四川交通职业技术学院王钰担任主编,四川交通职业技术学院刘睿担任副主编,四川交通职业技术学院陈清、成都东风雪铁龙攀钢汽贸4S店售后经理黄云鹏担任主审。

限于编者经历和水平,教材内容难以覆盖全国各地的实际情况,希望各教学单位在积极选用和推广本系列教材的同时,注重总结经验,及时提出修改意见和建议,以便再版修订时改正。

编者

2011年5月

# 目 录 *Mu Lu*



|       |                |    |
|-------|----------------|----|
| 学习任务1 | 一般维护车辆接待 ..... | 1  |
| 学习任务2 | 一般维修车辆接待 ..... | 40 |
| 学习任务3 | 事故车辆接待 .....   | 72 |
| 参考文献  | .....          | 95 |



## 学习任务1 一般维护车辆接待



### 工作情境描述

一年轻女士(东风雪铁龙两厢世嘉客户)将车开到你站,车主要求对车辆进行3万 km 维护,请根据车辆及车主的实际情况进行接待。



### 学习目标

通过本学习任务的学习,你应当能:

1. 热情周到地接待客户;
2. 根据车辆的基本信息确认车辆的维护类型;
3. 同客户一起对车辆进行外观、发动机舱及行李舱维护前的预检;
4. 与客户交流,确认车辆是否存在其他问题;
5. 确认客户及车辆的基本信息;
6. 同维修技师一起对车辆进行底盘的预检;
7. 向客户解释车辆维护内容;
8. 预估车辆维护费用及等待时间;
9. 合理安排客户等待时间;
10. 及时、准确完成工单的填写及派工;
11. 及时向客户通报维护过程及结果;
12. 在车辆维护完毕后,进行交车前的全面检查;
13. 处理一般车辆维护客户的抱怨;
14. 向客户解释车辆维护所做工作、费用构成及下次维护相关信息;
15. 按照维护车辆接待流程规范接待客户;
16. 向客户交付已经维护完毕的车辆,根据客户实际情况介绍用车小常识;
17. 在车辆维护完毕后在一周之内对客户进行回访;
18. 主动预约客户对车辆进行下次维护。



建议学习时间:24h



## 引导问题

### 一、任务准备

**引导问题 1** 查阅资料,了解东风雪铁龙、一汽丰田、东风标致、上海通用、宝马车型的维护类型及维护内容有哪些不同。

(1) 回顾《汽车维修》课程内容,分析车辆的维护类型有哪些? 国家对车辆的维护有何要求?

---

---

---

---

(2) 东风雪铁龙品牌有哪些具体的车型?

---

---

---

---

(3) 一汽丰田品牌有哪些具体的车型?

---

---

---

---

(4) 东风标致品牌有哪些具体的车型?

---

---

---

---

(5) 上海通用品牌有哪些具体的车型?

---

---

---

---

(6) 宝马品牌有哪些具体的车型?

---

---

---

---

(7)请完成表 1-1 中 5 个品牌车型的维护间隔。

5 个品牌车型维护间隔信息表 表 1-1

| 品 牌   | 首次维护里程 | 首次维护时间 | 维护间隔里程 | 维护间隔时间 |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 东风雪铁龙 |        |        |        |        |
| 一汽丰田  |        |        |        |        |
| 东风标致  |        |        |        |        |
| 上海通用  |        |        |        |        |
| 宝 马   |        |        |        |        |

(8)请阅读表 1-2,根据所了解信息补充表格中“维护类型”和“原因”两项内容。

客户及车型信息表 表 1-2

| 用户<br>信息<br>序号 | 性别 | 年龄 | 车型            | 月平均行驶<br>里程(km) | 用 途            | 来站时<br>车辆行驶里<br>程(km) | 来站时<br>车辆使用<br>时间(月) | 维 护<br>类型 | 原 因 |
|----------------|----|----|---------------|-----------------|----------------|-----------------------|----------------------|-----------|-----|
| 1              | 女  | 25 | 两厢<br>世嘉      | 500             | 上下班            | 3 000                 | 6                    |           |     |
| 2              | 男  | 40 | 凯旋            | 5 000           | 做生意            | 30 000                | 6                    |           |     |
| 3              | 女  | 33 | 雪铁龙<br>C2     | 1 200           | 上下班(节假<br>日旅游) | 7 000                 | 6                    |           |     |
| 4              | 男  | 60 | 2004 款爱<br>丽舍 | 150             | 接送小孙子<br>上学    | 3 600                 | 24                   |           |     |
| 5              | 男  | 45 | 富康            | 1 500           | 上下班(节假<br>日旅游) | 30 000                | 20                   |           |     |

请根据表 1-2 中的信息总结车辆是否进行维护的依据是什么? 具体的维护内容取决于什么因素?

(9)请根据图 1-1 ~ 图 1-4 给定的信息分析两厢世嘉车做首次维护、15 000km 维护、30 000km 维护、45 000km 维护、60 000km 维护需分别做哪些项目?

①首次维护内容:

a. 检查项目:

b. 调整项目:

### 15 000km 维护内容

检查项目

|          |      |    |
|----------|------|----|
| 检查项目     | 检查结果 | 备注 |
| c. 更换项目: |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |

### ②15 000km 维护内容:

#### a. 检查项目:

|          |      |    |
|----------|------|----|
| 检查项目     | 检查结果 | 备注 |
| b. 调整项目: |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
| c. 更换项目: |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |

### ③30 000km 维护内容:

#### a. 检查项目:

|          |      |    |
|----------|------|----|
| 检查项目     | 检查结果 | 备注 |
| b. 调整项目: |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
| c. 更换项目: |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |
|          |      |    |

④45 000km 维护内容:

a. 检查项目:

b. 调整项目:

c. 更换项目:

⑤60 000km 维护内容:

a. 检查项目:

b. 调整项目:

c. 更换项目:



东风雪铁龙

## 首次维护

## 所有类型的汽油和双燃料车

☐ 富康 ☐ 爱丽舍 ☐ 赛纳 ☐ 萨拉毕加索 ☐ 凯旋 ☐ C2

1CN

☐ 1 500~2 500km(TU3JP/K、TU5JP/K)

☐ 7 000~8 000km(TU3AF、TU5JP4、EW10J4、EW10A)

### 液面检查

其他 5W-30 10W-40

- ☐ 发动机油
- ☐ 冷却液
- ☐ 动力转向液 (依车型而定)
- ☐ 风窗玻璃洗涤液
- ☐ 制动液

操作 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

检查 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

### 故障码读取和重新初始

- ☐ 自诊断内存
- ☐ 维护提示器初始化 (依车型而定)

操作 ☐ ☐

检查 ☐ ☐

### 检查和调整

- ☐ 波纹管防尘套的状况 (转动轴、球头和转向齿条)
- ☐ 管路和发动机与变速器壳体的密封性和状况
- ☐ CNG的密封性和状况
- ☐ LPG管路系统的密封性和检查调节
- ☐ 轮胎状况 (磨损状况、气压和拧紧力矩)

操作 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

检查 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

注: 首次维护无须更换发动机油和机油滤清器, 除非用户要求并付费。

## 首次维护完全免费, 包括少许添加

东风雪铁龙汽车有限公司标准车型的VIN码为LDC

的車輛完成了首次维护。

姓名:

日期:

车间联

编号: BD-002-1003/07

图1-1 东风雪铁龙首次维护表1CN



东风雪铁龙

2CN

## 定期维护

所有类型的汽油和双燃料车

1992年型—2003年型

☐ 维护间隔10 000km或每1年  
☐ 适用于富康、爱丽舍、赛纳和萨拉毕加索，使用SJ级10W-40机油

年

km

维护类型:



### 标准操作

其他 5W-30 10W-40SJ

操作 检查

- 更换:
  - 发动机机油
  - 机油滤清器
- 检查, 必要时添加:
  - 检查以下液面, 必要时添加:
    - 冷却液
    - 风窗玻璃清洗液
    - 制动液
    - 蓄电池电解液 (依车型而定)
    - 动力转向液 (依车型而定)
- 检查, 必要时更换:
  - 管路系统、发动机和变速箱壳体的密封和状况
  - 传动轴、球销和转向齿条防尘罩密封和状况
  - 三角带和连接杆球头的密封和状况
  - 前后减震器密封和状况
  - 排气管路和车身底部状况
  - 轮胎磨损状况、压力和力矩

前 ☐ % 后 ☐ % 备胎 ☐ %

— 照明灯、信号灯和喇叭

— 刮水器的状况

— 蓄电池的状况

— 前制动片磨损, 包括制动盘的检查

前 ☐ % 后 ☐ % 备胎 ☐ %

■ 清洁

- 空气滤清器滤芯
- 曲轴箱通风管, 油气分离器 (依车型而定)
- 进气压力传感器集油罐 (依车型而定)

■ 润滑

- 离合器机构、拉索和车门的铰链及限位器

■ 初始化: 维护提示器 (依车型而定)

■ 测试: 怠速和尾气排放

■ 读取: 自诊断内存

▲ 阶段性一般操作

■ 经常性一般操作



### 一般操作

每30 000km

操作 检查

- ▲ 检查:
  - 气门间隙 (依车型而定)
  - 轮毂、球销、拉杆和铰链的间隙
  - 离合器踏板的行程 (依车型而定)
  - 附件皮带张力和状况
  - 驻车制动器制动力
  - 后制动片、制动盘或制动鼓的磨损
  - 拆下车轮检查 ☐ 25% ☐ 75%

### 正时皮带

操作 检查

- 更换:
  - 正时皮带
  - 每60 000km或每3年

### 根据使用年限

每2年

操作 检查

- 更换:
  - 冷却液

本人确认:

车辆识别号为LDC

的  (车辆牌照号) 车辆进行了维护。

维护操作人员签名:

日期:

● 根据生产商的建议额外增加的维护

### 专门的操作

操作 检查

- 所有车辆
- 更换:
  - 制动液, 每40 000km或每2年
  - 汽油滤清器, 每30 000km或每3年
  - 空气滤清器滤芯, 每30 000km或每3年
  - 预张紧安全带和安全气囊, 每10年
  - 花粉滤清器滤芯 (依车型而定)
  - 每30 000km或每3年
  - 火花塞, 每30 000km或每3年

机械变速器

- 检查液面或添加:
  - 机械变速器油, 每60 000km

自动变速器

- 更换:
  - AL4自动变速器油, 每40 000km

CNG和LPG车辆

- 检查, 每10 000km
- 密封的密封和状况
- 调整, 每10 000km
- 系统设定和调整
- 清洁, 每30 000km
- 混合器
- 滤网
- 膜片

车年限

图1-2 东风雪铁龙定期维护表2CN



东风雪铁龙

4CN

- ☐ 维护间隔10 000km或每1年 (TU3JP/K、TU5JP/K)
- ☐ 维护间隔15 000km或每1年 (TU3AF、TU5JP4、EW10J4)、使用5W30机油
- ☐ 维护间隔15 000km或每1年 (EW10A)、使用10W40机油

☐ 2006 1/2年型 ☐ 2007年型

维护类型:  
km

年

### 标准操作

其他 5W-30 10W-40SJ

- 更换:**
  - 发动机机油
  - 机油滤清器
  - 空气滤清器滤芯 (TU3JP/K/TU5JP/K)
- 检查:**
  - 检查以下液面, 必要时添加:
    - 冷却液 (包括检查浓度)
    - 风窗玻璃洗涤液
    - 制动液
    - 动力转向液 (依车型而定)
  - 检查, 必要时更换:
    - 管路系统、发动机和变速箱花体的密封和状况
    - 传动轴, 球销 (包括变速器纵连接杆) 和转向齿条防尘罩密封和状况
    - 三角臂和连接杆球头的密封及状况
    - 前后减震器密封和状况
    - 排气管路和车身体底部状况
    - 轮胎磨损状况、压力和力矩
      - 前: ☐% 后: ☐% 备胎: ☐%
    - 照明灯、信号灯和喇叭
    - 刮水器的状况
    - 蓄电池的状况
    - 前制动片磨损, 包括制动盘的检查
      - 前: ☐% 后: ☐% 75%
    - 后制动片磨损, 包括制动盘的检查
      - 后: ☐% 75%

### 一般操作

每30 000km

- ▲ 更换:**
  - 空气滤清器滤芯 (依车型而定)
  - 座舱空气过滤器 (依车型而定)
  - 火花塞
- ▲ 检查:**
  - 气门间隙 (依车型而定)
  - 轮毂、球销、拉杆和铰链的间隙
  - 离合器踏板的行程 (依车型而定)
  - 附件皮带张力和状况
  - 驻车制动器制动力
  - 后制动蹄片磨损, 包括制动盘的检查 (依车型而定)
    - 前: ☐% 后: ☐% 75%
  - 拆下车轮检查

- 所有车辆**
  - 更换:
    - 汽油滤清器, 每40 000km或45 000km (依车型而定)
    - 预张紧安全带和安全气囊, 每10年
- CNG和LPG车辆**
  - 检查, 每10 000km
    - 管路的密封和状况
  - 调整, 每10 000km
    - 系统设定和调整
  - 清洁, 每30 000km
    - 混合器
    - 滤网
    - 膜片

### 正时皮带

- 更换:**
  - 正时皮带
    - 每80 000km或每6年 (TU3JP/K、TU5JP/K)
    - 每90 000km或每6年

操作 检查

### 根据使用年限

每2年

- 更换:**
  - 冷却液
  - 制动液 (第1年检查含水率)

操作 检查

本人确认:

车辆识别号为LDC

的 (车辆牌照号) 车辆进行了维护。

维护操作人员签名:

日期:

■ 阶段性一般操作

● 根据生产商的建议额外增加的操作

车辆间

图1-4 东风雪铁龙定期维护表4CN