

# 《汽车维护与保养》课单元教学设计方案

教师：

序号1

授课时 间					
授课班 级		上课地  点			
教学单 元名称	项目一汽车维护与保养制度			课时  数	2
教学目 标	专业能 力	能与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；			
	方法能 力	(1) 能自主学习汽车新知识、新技术。 (2) 能通过各种媒体资源查找所需信息。 (3) 能独立制定工作计划并进行实施。			
	社会能 力	(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。 (2) 具有团队精神和协作精神。 (3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。 (4) 具有与客户建立良好、持久的关系。 (5) 具有承担责任的意识。 (6) 具有工作责任感。			

目标群  
学

生

体

教学环境	实训室
教学方法	
时间 安 排	教学过程设计
时 间 安 排	教学过程设计

## 项目一汽车维护与保养制度

### 知识目标

- 了解我国汽车维护制度
- 理解汽车各级维护与保养的重要性

### 能力目标

- 能解释汽车各级维护的含义
- 能写出汽车各级维护的具体操作内容

### 任务目标

一辆速腾1.8T, 行驶里程39 917 km, 到一汽大众维修站进行保养。服务站根据此车行驶里程制定一个保养计划即派工单, 修理工根据派工单为此车进行一系列保养。通过此任务的学习, 使学生了解我国的汽车维护保养制度, 掌握各类维护与保养的基本内容和基本要求。

## 一、汽车维护与保养的目的与意义

### 1. 目的

汽车经使用一定的里程和时间间隔后, 根据汽车维护技术标准, 按规定的工艺流程、作业范围、作业项目和技术要求所进行的预防性作业即为汽车维护与保养。定期地对汽车的各部分进行检查、清洁、润滑、紧固、调整或更换某些零件所进行的一些日常工作, 目的在于保持车容整洁和消除故障隐患, 防止汽车早期损坏。

### 2. 意义

汽车维护的目的就是保持车辆技术状况良好, 确保行车安全, 充分发挥汽车的使用效能和降低运行消耗, 以取得良好的经济效益、社会效益和环境效益。

## 二、汽车维护与保养的管理规定

根据1990年交通部颁布的《道路运输' II, 生鏽粘术管理地宁》, 污

作 业	见教材P7任务工单
教 学 反 馈	

(注：教学过程设计部分可加页；表格中的单元格可合并、拆分)

## 《汽车维修与保养》课单元教学设计方案

教师：

序号2

授课时 间				
授课班 级		上课地 点		
教学单 元名称	项目二汽车维护与保养前台接待		课时 数	2
教学目 标	专业能 力	能与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；		

	方法能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能自主学习汽车新知识、新技术。</li> <li>(2) 能通过各种媒体资源查找所需信息。</li> <li>(3) 能独立制定工作计划并进行实施。</li> </ul>
	社会能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。</li> <li>(2) 具有团队精神和协作精神。</li> <li>(3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。</li> <li>(4) 具有与客户建立良好、持久的关系。</li> <li>(5) 具有承担责任的意识。</li> <li>(6) 具有工作责任感。</li> </ul>
目标群体	学生	
教学环境	实训室	
教学方法		
时间安排	<p>教学过程设计</p>	

间

教学过程设计 安

排

## 项目二汽车维护与保养前台接待

### 知识目标

- 了解汽车维护与保养前台接待的细节和要求
- 掌握汽车维护与保养前台接待的操作规范

### 能力目标

- 能礼貌地接待汽车与维护保养客户
- 能对前来汽车4 S站维护与保养的客户的车辆进行验收
- 能根据客户需求制订维护与保养派工单

### 任务目标

一辆速腾1.8T, 行驶里程39 917 km, 到一汽大众维修站进行保养。通过此任务的学习, 让学生了解汽车维护与保养前台接待员基本要求和 维修前台业务接待员必备的汽车专业技能, 掌握维修前台业务接待员的服务流程。

#### 一、汽车维护与保养前台接待员基本要求

汽车维修接待人员必须做到: 态度诚恳, 做事认真负责, 准确把握 汽车维修客户真实意图或想法, 同时兼备对汽车的各种异响判断准确的能力, 对机电一体化维修有一定的实践经验, 真诚地接待每一位来汽车 维修站的客户。

(1) 前台接待员要主动热情接待客户是其给客户的第一印象, 也是十分重要的环节, 它直接关系到客户是否愿意在此修车, 以及业务的扩展。

① 前台接待员要热情友好地接待。

② 前台接待员对客户要一视同仁, 不管是本地的还是外地的, 是老朋友还是新客户, 绝对不要和老客户聊个没完, 而把新客户晾在一边。

③ 前台接待员至II有问必答 ‘、

#### 二、汽车维护与保养前台接待员必备的专业技能

汽车维护与保养前台接待员必备的专业技能包括熟悉车辆识别代

码、汽车维护与保养费用的计算、汽车每次维护与保养的内容和做这些服务大体需要的时间。

### 三、汽车维护与保养前台接待员的服务流程

汽车维护与保养前台接待员的服务流程包括维护保养预约、接车、与客户签订维护与保养派工单、与维修工交接、维护进度跟进、验车结算和送车内容。

#### 1. 维护保养预约

#### 2. 接车

接车的目标要求：能完全理解客户的需求。用语言引导确认故障症状；向客户推荐不知道的附加项目。

#### 3. 与客户签订维护与保养派工单

与客户签订维护与保养派工单的目标要求：确定所有维护与保养项目取得客户的同意，并让客户在维护与保养派工单签字。维护与保养派工单的主要内容包括维护与保养内容和更换的配件，估计收费和交车日期及时间。

#### 4. 与维修工交接

接待员将车辆开进维修车间，将维护与保养派工单交给车间维修工并将客户描述的故障现象及交车的时间告诉车间维修工。

#### 5. 维护进度跟进

维修进度跟进的目标要求：对每辆车须定期跟进一次。

	<p>6. 验车结算</p> <p>当车辆修竣质量检验合格后，接待员检查车辆的清洁情况及维护与 保养项目是否都按要求完成并取下三件套。</p> <p>7. 送车</p>
作 业	见教材P 1 4任务工单
教 学 反 馈	

(注：教学过程设计部分可加页；表格中的单元格可合并、拆分)

## 《汽车维护与保养》课单元教学设计方案

教师：

序号3

授课时

间

授课班

级

上课地

点



教学单元名称	汽车维护与保养前台接待实训		课时数	2
教学目标	专业能力	能与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；		
	方法能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能自主学习汽车新知识、新技术。</li> <li>(2) 能通过各种媒体资源查找所需信息。</li> <li>(3) 能独立制定工作计划并进行实施。</li> </ul>		
	社会能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。</li> <li>(2) 具有团队精神和协作精神。</li> <li>(3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。</li> <li>(4) 具有与客户建立良好、持久的关系。</li> <li>(5) 具有承担责任的意识。</li> <li>(6) 具有工作责任感。</li> </ul>		
目标群体	学生			
教学环境	实训室			
教学方法				
时间	教学过程设计			

安 排	
时 间 安 排	<p style="text-align: center;">教学过程设计</p>
	<p style="text-align: center;">汽车维护与保养前台接待</p> <p>一、老师扮演汽车维护与保养前台接待员，一名学生扮演汽车客户，共同演示汽车维护与保养前台接待员的服务流程。</p> <p>学生开车进入实训车间</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、老师从维修接待处走出来接待学生（客户）</li> <li>2、认真听取客户的维护保养要求和抄录客户汽车行驶里程。</li> <li>3、与客户一起对汽车进行初步检查并登录在案。</li> <li>5、打印派工单，让客户签订维护与保养派工单。</li> <li>6、派工单交接到维修工</li> <li>7、维护与保养进度跟进</li> <li>8、验车</li> <li>9、交车</li> </ol> <p>二、老师监督学生相互之间进行上面进行的前台接待服务流程</p> <p>三、老师答疑和老师给学生的表现打分、同学之间互相打分</p> <p>四、打扫实训室卫生。归还汽车钥匙和工具。</p>

作业	见教材P1 5任务工单
教学反馈	

(注：教学过程设计部分可加页；表格中的单元格可合并、拆分)

## 《汽车维护与保养》课单元教学设计方案

教师：

序号4

授课时间					
授课班级		上课地点			
教学单元名称	项目三 汽车首次维护与保养			课时数	2
教学目标	专业能力	能与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；			

	方法能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能自主学习汽车新知识、新技术。</li> <li>(2) 能通过各种媒体资源查找所需信息。</li> <li>(3) 能独立制定工作计划并进行实施。</li> </ul>
	社会能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。</li> <li>(2) 具有团队精神和协作精神。</li> <li>(3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。</li> <li>(4) 具有与客户建立良好、持久的关系。</li> <li>(5) 具有承担责任的意识。</li> <li>(6) 具有工作责任感。</li> </ul>
目标群体	学生	
教学环境	实训室	
教学方法		
时间安排	<p>教学过程设计</p>	

间

教学过程设计 安

排

## 项目三 汽车首次维护与保养

### 知识目标

- 了解汽车首次维护与保养的意义
- 掌握润滑油的作用和分类
- 掌握空调的工作过程

### 能力目标

- 能按规定更换发动机机油和机油滤清器
- 能进行空气滤清器的维护与保养
- 能进行空调系统的维护与保养

### 任务目标

一辆捷达行驶5 030km到维修站进行保养。通过此任务的学习，使学生了解汽车润滑油的作用、空调维护内容，掌握更换机油和机油滤清器、齿轮油选用、汽车空气滤清器的维护、空调系统维护内容及汽车首保应检查的内容。

#### 一、汽车首次维护与保养的意义

汽车从出厂到首次维护与保养这段时间是汽车最重要的磨合期间。汽车首次维护与保养期间也在检验汽车的各项技术状况是否符合要求，汽车固定螺栓是否存在松动现象、各总成的间隙是否符合厂家的技术标准。

#### 二、发动机机油的更换

将汽车停放在平坦的地面上，起动发动机，并使其处于热状态，然后熄火。拆卸机油加注口，拧下油底壳放油螺塞，趁热放出机油。更换机油滤清器：使用滤清器扳手或适当的工具拆下滤清器，防止损坏连接部位的螺纹，检查并清洁机油滤清器的安装面，并在机油滤清器密封圈的表面上涂上一层机油，先用手充分拧紧滤清器，以保证安装位置正确，然后用专用板手紧固。按规范力矩拧紧油底壳放油螺栓。按规范油量从油

作 业	见教材P35任务工单
教 学 反 馈	

(注：教学过程设计部分可加页；表格中的单元格可合并、拆分)

## 《汽车维修与保养》课单元教学设计方案

教师：

序号5

授课时 间				
授课班 级		上课地 点		
教学单 元名称	汽车首次维护与保养实训		课时 数	4

教学目 标	专业能 力	能与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查 询 车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；
	方法能 力	(1) 能自主学习汽车新知识、新技术。 (2) 能通过各种媒体资源查找所需信息。 (3) 能独立制定工作计划并进行实施。
	社会能 力	(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能 力。 (2) 具有团队精神和协作精神。 (3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。 (4) 具有与客户建立良好、持久的关系。 (5) 具有承担责任的意识。 (6) 具有工作责任感。
目标群 体	学生	
教学环 境	实训室	
教学方 法		
时 间 安 排	教学过程设计	

<p>时 间 安 排</p>	<p>教学过程设计</p>
	<p>汽车首次维护与保养实训</p> <p>一、 老师演示发动机更换机油机滤的步骤和注意事项</p> <p>二、 学生在老师的监督下轮流更换发动机机油、机滤</p> <p>三、 老师演示空调高低压表的使用和空调抽真空的步骤</p> <p>四、 学生在老师监督下用高低压表检修空调</p> <p>五、 老师答疑和老师给学生的表现打分、同学之间互相打分</p> <p>四、 打扫实训室卫生。归还汽车钥匙和工具。</p>
<p>作 业</p>	<p>见教材P35任务工单</p>



学  
反  
馈

(注：教学过程设计部分可加页；表格中的单元格可合并、拆分)

## 《汽车维护与保养》课单元教学设计方案

教师：

序号6

授课时 间				
授课班 级		上课地 点		
教学单 元名称	项目四汽车10 000km维护与保养项目		课时 数	4
教学目 标	专业能 力	能与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查 询 车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；		
	方法能 力	(1) 能自主学习汽车新知识、新技术。 (2) 能通过各种媒体资源查找所需信息。 (3) 能独立制定工作计划并进行实施。		

	社会能力	<p>(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。</p> <p>(2) 具有团队精神和协作精神。</p> <p>(3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。</p> <p>(4) 具有与客户建立良好、持久的关系。</p> <p>(5) 具有承担责任的意识。</p> <p>(6) 具有工作责任感。</p>
目标群体	学生	
教学环境	实训室	
教学方法		
时间安排	教学过程设计	
时间安排	教学过程设计	

### 项目四汽车10 000 km维护与保养项目

#### 知识目标

- 掌握电控发动机汽油供给系统、空气供给系统、控制系统的维护
- 掌握轮胎的结构及使用常识

#### 能力目标

- 能进行汽油供给系统维护保养
- 能进行发动机空气供给系统和控制系统的维护保养
- 能做轮胎动平衡和换位

### 任务目标

一迈腾1.8TSIAT, 行驶里程35 280km, 到维修站保养, 同时客户 叙述汽车行驶过程油耗比平时高。通过此项目的学习, 使学生知道根据 发动机的控制原理来进行发动机传感器、执行器的维护保养, 轮胎动平 衡和轮胎换位。

### 一、电控发动机电控系统维护与保养

桑塔纳2000GLi型轿车电子控制汽油喷射系统分为汽油供给系统、空气 供给系统和控制系统三部分。具体由电控单元 (ECU, 位于驾驶员侧仪 表板下)、六 个传感器、点火线圈、分电器、油压调节器、喷油器等组成。

1、 电动汽油泵的检查。电动汽油泵检查分为电动汽油泵油量检查和电 动汽油泵燃油压力的检查等。

#### 2、喷油器维护与保养.

喷油器维护与保养是对喷油器密封性检测、喷油量测量和喷油器电 气检 测。

喷油器的密封性检查。拔下汽油压力调节器上的真空管和喷油器的插 头, 从 进气歧管上拆下汽油分配管连带四个喷油器, 将4个喷油器头部 放入 V. A. G1602喷油器喷射速率测试仗的4个墨杯内, 把喷油器的一个

	<p>(2)检查轮胎的磨损情况，若轮胎磨损过甚应予更换。</p> <p>在轿车轮胎的胎面上，一般都有磨损磨痕条。当轮胎上的磨损磨痕条露出来时，说明轮胎已磨损到极限；若这些磨痕条已经磨去，应立即更换轮胎。</p> <p>(3) 清除轮胎胎面上的夹杂物。</p> <p>(4) 检查轮胎气门嘴不应凹瘪，气门嘴帽齐全、完好。</p> <p>(5) 检查轮胎气压，若不足应按规定充气。</p> <p>2) 轮胎的换位</p> <p>(1) 中型货车的轮胎换位方法有交叉换位法和循环换位法。</p> <p>(2) 轿车及小客车的轮胎换位米用别后换位法，把左侧别后两个轮胎交换位置，右侧前后两个轮胎交换位置；或者备胎放在右后轮胎位置，右后轮胎放在右前轮胎位置，把右前轮胎固定在备胎位置上，左侧前后轮胎更换位置，</p>
<p>作 业</p>	<p>见教材P60任务工单</p>
<p>教 学 反 馈</p>	

(注：教学过程设计部分可加页；表格中的单元格可合并、拆分)

# 《汽车维修与保养》课单元教学设计方案

教师：

序号7

授课时间				
授课班级		上课地点		
教学单元名称	汽车10 000 km维护与保养实训		课时数	4
教学目标	专业能力	能与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；		
	方法能力	(1) 能自主学习汽车新知识、新技术。 (2) 能通过各种媒体资源查找所需信息。 (3) 能独立制定工作计划并进行实施。		
	社会能力	(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。 (2) 具有团队精神和协作精神。 (3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。 (4) 具有与客户建立良好、持久的关系。 (5) 具有承担责任的意识。 (6) 具有工作责任感。		

目标群  
学生  
体

教学环境	实训室
教学方法	
时间 安 排	教学过程设计
时 间 安 排	教学过程设计

## 汽车10 000 km维护与保养实训

### 一、老师演示发动机电控系统维护与保养内容

1、电动汽油泵的检查。电动汽油泵检查分为电动汽油泵油量检查和电动汽油泵燃油压力的检查等。

①电动汽油泵油量检查。电动汽油泵需定期清洗，先把汽车后备箱的杂物取出，然后把油箱上面的纤维板拆卸，最后拆卸燃油泵。燃油泵是用化油器清洗剂清洗，主要清洗汽油泵的滤网。汽油泵油量的检查步骤如下。

a. 点火开关置于OFF位。检查汽油泵（油箱内），拆下后座椅。拆下燃油输送装置进口盖。断开次级点火线圈线路并接地。

b. 变速器处于空档位置，起动发动机3~4s。同时起动机转动，几秒以后应能听到泵的声音。如果没有听到声音，转入步骤c；如果听到声音，转入步骤e。

c. 从熔断器/继电器板拆下汽油泵继电器。使用遥控装置，起动汽油泵。如果泵不能运转，拆下汽油泵线束接头。

d. 用测试灯检查棕线和红/黄线之间的电压。如果电压是蓄电池电压，更换汽油泵。如果电压为零，修理线束断路或短路。

e. 拆下汽油泵继电器跳线。断开并堵塞汽油泵输出软管。在泵出口接头固定软管，并将软管另一端部置于有刻度的储油器上。使汽油泵工作10秒。

f. 最小燃油流量应是0.3L/10s。如果燃油流量低，检查燃油箱过滤器是否约束。如果燃油箱过滤器正常，更换汽油泵。

②电动汽油泵燃油压力的检查。

a. 释放燃油压力，确保点火开关置于OFF位，断开点火线圈输出级导线以伸占火不起作用。为释放燃油系统压力，布下油污泵熔么么或污

作 业	见教材P35任务工单
教 学 反 馈	

(注：教学过程设计部分可加页；表格中的单元格可合并、拆分)

## 《汽车维修与保养》课单元教学设计方案

教师：

序号8

授课时 间				
授课班 级		上课地 点		
教学单 元名称	项目五汽车20 000 km维护与保养项目（一）		课时 数	4



教学目 标	专业能 力	能与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查 询 车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；
	方法能 力	(1) 能自主学习汽车新知识、新技术。 (2) 能通过各种媒体资源查找所需信息。 (3) 能独立制定工作计划并进行实施。
	社会能 力	(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能 力。 (2) 具有团队精神和协作精神。 (3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。 (4) 具有与客户建立良好、持久的关系。 (5) 具有承担责任的意识。 (6) 具有工作责任感。
目标群 体	学生	
教学环 境	实训室	
教学方 法		
时 间 安 排	教学过程设计	

间  
安  
排

教学过程设计

## 项目五汽车20 000 km维护与保养项目（一）

### 知识目标

- 了解起动机、电源系统和点火系统各零部件的技术参数
- 掌握汽车四轮定位仪操作步骤
- 了解照明及信号系统维护内容

### 能力目标

- 能操作汽车起动机、电源系统和点火系统的维护与保养
- 能熟练操作四轮定位仪和调整汽车车轮定位参数
- 能对灯光信号系统进行维护与保养

### 任务目标

一辆桑塔纳2000行驶40 300 km到维修站进行保养。通过此任务的学习，使学生了解起动机、电源系统和点火系统的工作原理，汽车四轮定位仪操作步骤。掌握起动机、电源系统、点火系统和照明及信号系统的维护与保养内容，如何给汽车做四轮定位。

#### 一、蓄电池维护与保养

1. 清洁蓄电池外部接头
2. 检查蓄电池液面高度

用一根内径6~8mm、长约150 mm的玻璃管，垂直插入加液口内，直至极板边缘为止，然后用拇指压紧管上口，用食指和无名指将玻璃管夹出，玻璃管中电解液的高度即为蓄电池内电解液高出极板的高度，应为10~15mm，最后再将电解液放入原单格电池中。

3. 补充电解液

#### 4、蓄电池的充电

#### 二、汽车点火系维护与保养

点火系统的维护与保养中要早对火在寒、分由.器羔、高压纺、分火

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/287026124032006100>