



21 世纪汽车专业工学结合一体化系列教材
Shiji Qiche Zhuanye Gongxue Jiehe Yitihua Xilie Jiaocai

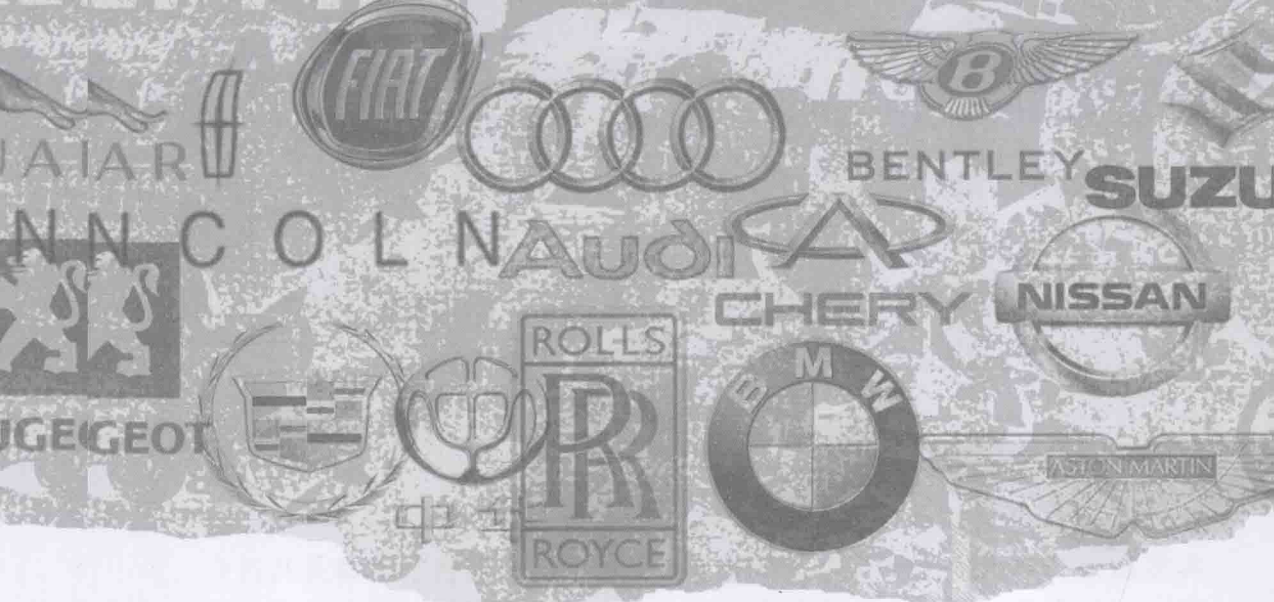
汽车维修一体化 项目教程

Qiche WeiHu Yitihua
Xiangmu Jiaocheng

- 主 编 廖曙洪
- 副主编 郭碧宝 冼宇坚 雷治亮 邓博文
- 主 审 李珠斌



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



21 世纪汽车专业工学结合一体化系列教材
Shiji Qiche Zhuanye Gongxue Jiehe Yitihua Xilie Jiaocai

汽车维修一体化 项目教程



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

汽车维护一体化项目教程/廖曙洪主编. —广州: 华南理工大学出版社, 2014. 6
21 世纪汽车专业工学结合一体化系列教材
ISBN 978 - 7 - 5623 - 4257 - 1

I. ①汽… II. ①廖… III. ①汽车 - 车辆修理 - 教材 IV. ①U472.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 098898 号

汽车维护一体化项目教程

廖曙洪 主编

出 版 人: 韩中伟

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scutc13@scut.edu.cn

营销部电话: 020 - 87113487 87111048 (传真)

责任编辑: 袁 泽

印 刷 者: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 9.25 字数: 202 千

版 次: 2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 35.00 元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

前言

PREFACE

《汽车维修一体化项目教程》是以汽车维修工职业岗位能力分析为导向,分析其具体工作内容、工作过程和工作情景,开发出以汽车二级维护典型工作任务为载体的学习任务。本书分为汽车维修工作环境与整车认知、汽车整车维护两部分。其中汽车维修工作环境与整车认知包括:汽车维修企业岗位认知、汽车维修企业管理认知、汽车整车认知;汽车整车维护包括:汽车顶起位置一维护、汽车顶起位置二维护、汽车顶起位置三维护、汽车顶起位置四维护、汽车顶起位置五维护、汽车顶起位置六维护、汽车顶起位置七维护、汽车顶起位置八维护、汽车顶起位置九维护、汽车整车双人维护等,共 13 个工作任务。

通过真实的情境教学,即教学内容等于工作内容、教学过程等于工作过程、教学环境等于工作环境、教学评价等于工作评价,让学生掌握工作所必要的基本知识、基本技能、综合技能,以及强化学生职业素养的养成。

本教材由廖曙洪担任主编,郭碧宝、冼宇坚、雷治亮、邓博文担任副主编,同时参与本书编写的还有曾文、杨海龙、尹向阳、贺汉明、彭本忠、梁可申、黄文婷。由于编写时间和水平有限,难免存在不足之处,敬请读者谅解及批评指正。

编者

2014 年 4 月

**目
录****CONTENTS**

项目一 汽车维修工作环境认知.....	1
任务一 汽车维修企业岗位认知.....	2
一、工作与学习目标.....	2
二、制订工作计划.....	2
三、工作过程及学习记录.....	3
四、工作与学习效果评估.....	7
任务二 汽车维修企业管理认知.....	8
一、工作与学习目标.....	8
二、制订工作计划.....	8
三、工作过程及学习记录.....	9
四、工作与学习效果评估	15
项目二 汽车整体认知	16
一、工作与学习目标	17
二、制订工作计划	17
三、工作过程及学习记录	17
四、工作与学习效果评估	25
项目三 汽车整车维护	26
任务一 顶起位置一维护	27
一、工作与学习目标	27
二、制订工作计划	27
三、工作过程及学习记录	28
四、工作与学习效果评估	57
任务二 顶起位置二维护	58



一、工作与学习目标	58
二、制订工作计划	58
三、工作过程及学习记录	59
四、工作与学习效果评估	63
任务三 顶起位置三维护	64
一、工作与学习目标	64
二、制订工作计划	64
三、工作过程及学习记录	65
四、工作与学习效果评估	78
任务四 顶起位置四维护	79
一、工作与学习目标	79
二、制订工作计划	79
三、工作过程及学习记录	80
四、工作与学习效果评估	87
任务五 顶起位置五维护	89
一、工作与学习目标	89
二、制订工作计划	89
三、工作过程及学习记录	90
四、工作与学习效果评估	91
任务六 顶起位置六维护	93
一、工作与学习目标	93
二、制订工作计划	93
三、工作过程及学习记录	94
四、工作与学习效果评估	98
任务七 顶起位置七维护	99
一、工作与学习目标	99
二、制订工作计划	99
三、工作过程及学习记录	100
四、工作与学习效果评估	110
任务八 顶起位置八维护	111
一、工作与学习目标	111
二、制订工作计划	111
三、工作过程及学习记录	112
四、工作与学习效果评估	113



任务九 顶起位置九维护·····	115
一、工作与学习目标·····	115
二、制订工作计划·····	115
三、工作过程及学习记录·····	116
四、工作与学习效果评估·····	119
项目四 汽车整车双人维护·····	120
一、工作与学习目标·····	121
二、制订工作计划·····	121
三、工作过程及学习记录·····	121
四、工作与学习效果评估·····	138
参考文献·····	139



项目一 汽车维修工作环境认知



工作任务	汽车维修工作环境认知	教学模式	任务驱动
项目任务	学习任务一 汽车维修企业岗位认知 通过对汽车维修 4S 店、连锁经营店、快修店的走访调研和查询资料—感受各类汽车维修企业的特点—了解汽车维修企业的类型—认知汽车维修企业的组织结构、服务流程、实施设备，完成汽车维修岗位认知的任务。 学习任务二 汽车维修企业管理认知 通过对汽车维修 4S 店、连锁经营店、快修店的走访调研和查询资料—正确理解汽车维修安全管理制度—正确识别汽车维修企业的安全标识—树立良好的环保意识—执行现场 5S 管理，完成汽车维修管理认知的任务。		
学习准备	1. 国家标准《汽车维修业开业条件》 2. 照相机、录音笔等调研设备 3. 企业调查表 4. 学习工作单 5. 白板笔、彩笔、展示板、磁铁、A2/A3/A4 纸、贴纸若干 6. 互联网资源		



任务一 汽车维修企业岗位认知

一、工作与学习目标

1. 通过走访或查询相关资料，能够叙述出汽车维修企业的类型及特点；
2. 通过走访咨询汽车维修企业，能够叙述出汽车维修企业的组织结构、服务流程、设施设备、维修岗位业务内容；
3. 能够相互展示成果并评价；
4. 能够执行过程性检验及 5S 工作理念，正确处理环保有害物。

二、制订工作计划

1. 根据学习活动内容制订合理的工作计划，完成表 1-1 的填写；
2. 各组选派一名质检员交叉进行工作过程性检验。

表 1-1 工作计划表

序号	工作内容	负责人	时间段
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



三、工作过程及学习记录

(一) 汽车维修企业感受

随着汽车业的不断发展，我们在日常生活中随处都会看到各种类型的汽车维修厂、美容店、快修店等汽车维修企业，那么这些汽车维修企业有什么不同呢？请在课余时间，对汽车维修企业进行走访、调研，实际感受不同汽车维修企业的不同之处。

汽车维修企业类型	走访调研 企业名称	企业实际感受
 汽车4S店		
 汽车连锁经营店		
 汽车快修店		



(二) 汽车维修企业类型

根据国家标准《汽车维修企业开业条件》(GB/T 1639—2004)及其他相关资料,汽车维修企业根据其经营项目和服务能力分为一类汽车维修企业、二类汽车维修企业和三类汽车维修企业。分类主要是依据企业生产规模,拥有的主要生产设备和检测设备、技术人员及生产技术工人等因素来划分的。同时分类也存在多种不同的方式,请查询相关资料描述各类型汽车维修企业的区别。

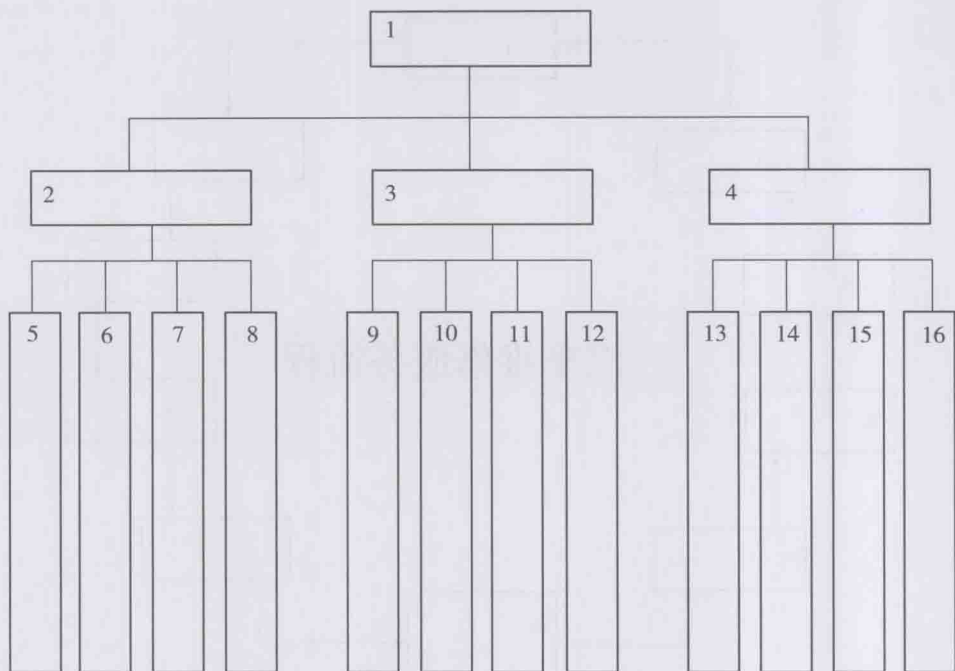
汽车维修企业分类方式	汽车维修企业类型	主要特点和业务资质
按行业管理分类	一类企业	
	二类企业	
	三类企业	
按经营形式分类	3S 或 4S 店	
	连锁经营店	
按经营项目分类	现代汽车维修企业经营项目一般包括:	

汽车 4S 店是目前较常见的汽车维修企业,它采用“四位一体”特许经营模式,请查阅资料,解释 4S 的含义。

1. _____ (英语单词) 代表 _____
2. _____ (英语单词) 代表 _____
3. _____ (英语单词) 代表 _____
4. _____ (英语单词) 代表 _____

(三) 汽车维修企业组织结构

汽车维修是需要一个团队合作才能完成的工作,所以汽车维修企业有许多的工作岗位,有管理人员、业务人员、技术人员、维修人员、备件管理人员等,不同的岗位有不同的职责。请咨询汽车维修 4S 店相关人员,了解该企业汽车维修部门的组织结构,并填写组织结构图。



上述组织结构中各岗位人员的主要工作职责是什么？请描述每个岗位的主要工作职责。

岗位号	主要职责	岗位号	主要职责
1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8		16	

（四）汽车维修企业服务流程

请咨询汽车维修4S店相关人员，了解该企业汽车维修部门的服务流程，并填写服务流程图。



（五）汽车维修企业设施设备

参观汽车4S店，请说明以下各场地所从事的业务范围，并列举各场地的主要设备。

场地图片	业务范围	主要设备
		
		
		



续上表

场地图片	业务范围	主要设备
		
		

四、工作与学习效果评估

组员进行自我评价、互相评价，完成表1-2的相应内容。

表1-2 工作与学习效果评估表

项目	评价内容	评价等级				
		优	良	中	差	
自我评价	学到的知识有：					
	学到的技能有：					
	还不理解的有：					
	还需要深化学习并提升的有：					
互相评价	○按时到场	○工装齐备				
	○书、本、笔齐全	○安全操作				
	○责任心强	○5S 管理规范				
	○学习积极主动	○合理使用教学资源				
	○主动帮助他人	○接受工作分配				
	○有效沟通	○高效完成工作任务				
老师评价	建议：	评价等级：				
		教师签名：				
		年 月 日				



任务二 汽车维修企业管理认知

一、工作与学习目标

1. 能够正确识别汽车维修企业的安全标识；
2. 能够叙述出汽车维修企业的环保要求，树立正确的废弃物处理观念；
3. 能够严格遵守汽车维修企业的安全规章制度；
4. 能够正确叙述出 5S 现场管理的项目及内涵；
5. 能够按照 5S 管理要求对实训室进行管理；
6. 能够相互展示成果并评价。

二、制订工作计划

1. 根据学习活动内容制订合理的工作计划，完成表 1-3 的填写；
2. 各组选派一名质检员交叉进行工作过程性检验。

表 1-3 工作计划表

序号	工作内容	负责人	时间段
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



三、工作过程及学习记录

(一) 安全生产管理制度认知

请阅读并理解下文的汽车维修企业安全生产管理制度。

汽车维修企业安全生产管理制度

为保证生产正常进行,保障员工身体健康,汽车维修厂的员工必须遵守安全生产管理制度。

一、全厂员工必须遵守《安全技术操作规程》,任何人不得违反。

二、工作时不得擅离岗位,不得在工厂内打闹、追逐、大声喧哗,非工作需要不得随便到相关部门走动、聊天,不准带小孩进入厂区。

三、必须按规定穿戴劳动保护用品。车间内严禁吸烟。

四、非工作需要不得动用任何车辆,车在厂内行驶时车速不得超过5km/h,不准在厂内试刹车。

五、加强对易燃物品的管理,除在用的外,其余应按规定存放在指定位置。

六、各工位应配备有充足的灭火器材,并加强维护保养使之保持良好的技术状态,所有的员工应学会正确使用灭火器材。

七、工作灯应采用低压(36V以下)安全灯,工作灯不得冒雨或拖过水地使用,并经常检查导线、插座是否良好。

八、手湿时不得搬动电力开关或插电源插座。电源线路、保险丝应按规定安装,不得用铜线、铁线代替。

九、下班前,必须切断所有电器设备的前一级电源开关。

十、作业结束后,要及时清除场地油污杂物,并将设备机具整齐安放在指定位置,以保持施工场地清洁。

(二) 企业生产安全标识识别

文明生产和安全生产是企业经营管理的重要内容之一,直接涉及国家、企业及个人的利益,影响企业的产品质量和经济效益,影响设备的利用率和使用寿命,威胁工人的人身安全。请参观汽车4S店或查询相关资料,描述以下企业安全标识的含义。



()



()



()



()



()



()



()



()



()



()



()



()



()



()



()



()

除以上标识外，你还见到过哪些安全注意事项和标识？请将你见到的安全标识画在以下空白处。

(三) 安全宣传标语认知

企业的生产场地一般除了安全标识外，还有一些安全宣传标语，请仔细阅读并理解其含义。