

**汽车检测与维修专业  
人才培养方案  
(2020 版)**

二〇二〇年十月

# 汽车检测与维修专业人才培养方案

执笔人：XX

【专业代码】560702

【专业名称】汽车检测与维修

【招生对象】普通高中毕业生、中职毕业生

【办学层次】高职（专科）

【学 制】基本学制 3 年

## 一、 培养目标

本专业培养适应所面向目标企业典型岗位需要，具有良好职业道德且可持续发展，掌握汽车检测与维修专业知识，能够熟练使用工具、诊断仪器、设备对汽车进行保养作业、拆装维修、故障诊断及排除面向汽车维修企业、检车企业和品牌 4S 店及需要掌握汽车构造知识的汽车制造产业链诸多领域的有理想、爱国家，讲文明、守纪律，能吃苦、稳基层、实践动手能力强，未来能够成为合格的社会主义建设者和接班人的高素质技术技能型人才。

## 二、 职业面向及培养规格

### 1. 职业面向

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位 相关工作岗位	工作任务	知识、技能与素质要求
1	汽车维修企业 及品牌 4S 店的 服务顾问岗	服务顾问受理 客户接车任务	A1—1: 素质 A1—1—1: 积极乐观的心态、热忱耐心的态度，实事求是的精神，严谨、勤劳的工作作风。 A1—2: 知识 A1—2—1: 掌握汽车构造、汽车运用知识。 A1—3: 技能 A1—3—1: 具备汽车故障初步判断、故障分类、简单故障排除技能； A1—3—2: 具备语言文字阅读能力和同他人语言沟通技巧； A1—3—3: 办公软硬件运用技能等。
2	汽车维修企业 及品牌 4S 店的	维修技师接受 维修任务	A2—1: 素质 A2—1—1: 严谨、勤劳的工作作风；

序号	核心工作岗位 相关工作岗位	工作任务	知识、技能与素质要求
	维修技师岗		A2—1—2: 精益求精的工匠精神。 A2—2: 知识 A2—2—1: 掌握汽车构造、汽车运用知识。 A2—3: 技能 A2—3—1: 能识读机电设备图纸、鉴别汽车零部件质量; A2—3—2: 具备汽车检测仪器、设备、工具的使用; A2—3—3: 自学, 可持续发展能力; A2—3—4: 具备语言文字阅读能力, 能与顾客良好的沟通与问诊, 谙熟 5S 管理理念并身体力行。
3	汽车维修企业及品牌 4S 店的备件管理岗	配件管理员进行日常配件库管理	A3—1: 素质 A3—1—1: 积极乐观的心态、热忱耐心的态度, 实事求是的精神。 A3—2: 知识 A3—2—1: 掌握汽车构造、汽车运用知识。 A3—3: 技能 A2—3—1: 具备汽车零部件认知、分类、储运保管技能; A3—3—2: 具备语言文字阅读能力和同他人语言沟通技巧; A3—3—3: 办公软硬件运用技能。
4	需要掌握汽车构造知识的汽车产业链中其他岗位	整车或零部件销售岗	A4—1: 素质 A4—1—1: 积极乐观的心态、热忱耐心的态度, 实事求是的精神, 健全的情商。 A4—2: 知识 A—2—1: 掌握汽车构造、汽车运用知识、营销知识。 A4—3: 技能 A4—3—1: 具备语言文字阅读能力和同他人语言较强地沟通技巧; A4—3—2: 社会压力耐受能力; A4—3—3: 办公软硬件运用技能。

## 2. 培养规格

应具备的素质:

- (1)具有良好的职业道德和职业素养;
- (2)崇德向善、诚实守信、爱岗敬业, 具有精益求精的工匠精神;
- (3)尊重劳动、热爱劳动, 具有较强的实践能力;
- (4)具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神;
- (5)具有较强的集体意识和团队合作精神, 能够进行有效的人际沟通和协作,

与社会、自然和谐共处；

(6)具有职业生涯规划意识。

应学会的知识：

(1)掌握高素质技能人才所必需的文化基础知识及计算机技术的基础知识；

(2)掌握一门外语及汽车专业外语知识；

(3)掌握汽车发动机构造与检修的基础知识；

(4)掌握汽车底盘构造与检修的基本知识；

(5)掌握汽车电器设备构造与检修的基础知识；

(6)掌握汽车车身修复技术基本知识。

应具备的通用能力：

(1)具有口语和书面表达能力；

(2)具有解决实际问题的能力；

(3)具有终身学习的能力；

(4)具有独立思考、逻辑推理、信息加工的能力；

(5)具有信息技术及办公设备运用的能力；

应具备的专业技术技能：

(1)具有发动机拆装、检修、故障诊断与排除能力；

(2)具有汽车底盘拆装、检修、故障诊断与排除能力；

(3)具有汽车电器设备拆装、检修、故障诊断与排除能力；

(4)具有汽车美容、钣金、喷漆维修的初步能力。

### 三、课程体系构建

遵循“坚持工学结合，注重知行合一，专业集群发展，教学资源共享”的原则，遵循职业教育规律和学生身心发展规律，把培育和践行社会主义核心价值观融入教育教学全过程。以职业能力培养为核心，构建以专业平台课程为基础，以专业技术课程（核心课程）主线，重点提升学生职业技能水平和就业、创业能力。

通过调研确定职业岗位，依据岗位群的主要工作过程，总结出若干典型工作任务（典型工作任务是指能反映职业岗位特点的一个独立的、完整的工作环节）。再从典型工作任务中分析岗位应具有素质、知识、能力。根据典型工作任务确定行动领域，再将行动领域转化为可以进行教学实施的学习领域，从而构建完整的专业课程体系。

#### 1. 典型工作任务与素质、知识、能力分析

表 2 工作任务与素质、知识、能力分析表

典型工作任务	素质、知识、能力
D1:服务顾问受理客户接车任务	A1—1: 素质 A1—1—1: 积极乐观的心态、热忱耐心的态度，实事求是的精神，严谨、勤劳的工作作风。 A1—2: 知识 A1—2—1: 掌握汽车构造、汽车运用知识。 A1—3: 能力 A1—3—1: 具备汽车故障初步判断、故障分类、简单故障排除技能； A1—3—2: 具备语言文字阅读能力和同他人语言沟通技巧；

	A1—3—3: 办公软硬件运用技能等。
D2: 维修技师接受维修任务	<p>A2—1: 素质  A2—1—1: 严谨、勤劳的工作作风;  A2—1—2: 精益求精的工匠精神。</p> <p>A2—2: 知识  A2—2—1: 掌握汽车构造、汽车运用知识。</p> <p>A2—3: 能力  A2—3—1: 能识读机电设备图纸、鉴别汽车零部件质量;  A2—3—2: 具备汽车检测仪器、设备、工具的使用;  A2—3—3: 自学, 可持续发展能力;  A2—3—4: 具备语言文字阅读能力, 能与顾客良好的沟通与问诊, 谙熟 5S 管理理念并身体力行。</p>
D3: 配件管理员进行日常配件库管理	<p>A3—1: 素质  A3—1—1: 积极乐观的心态、热忱耐心的态度, 实事求是的精神。</p> <p>A3—2: 知识  A3—2—1: 掌握汽车构造、汽车运用知识。</p> <p>A3—3: 能力  A2—3—1: 具备汽车零部件认知、分类、储运保管技能;  A3—3—2: 具备语言文字阅读能力和同他人语言沟通技巧;  A3—3—3: 办公软硬件运用技能。</p>
D4: 整车或零部件销售岗	<p>A4—1: 素质  A4—1—1: 积极乐观的心态、热忱耐心的态度, 实事求是的精神, 健全的情商。</p> <p>A4—2: 知识  A—2—1: 掌握汽车构造、汽车运用知识、营销知识。</p> <p>A4—3: 能力  A4—3—1: 具备语言文字阅读能力和同他人语言较强地沟通技巧;  A4—3—2: 社会压力耐受能力;  A4—3—3: 办公软硬件运用技能。</p>

## 2. 专业学习领域核心课程设置

表 3 专业学习领域核心课程设置表

专业核心课程	素质、知识、能力	典型工作任务	主要教学内容
DH1 汽车发动机构造与检修	A1—1、A1—2 A1—3 A2—1、A2—2、 A2—3 A3—1、A3—2 A3—3 A4—1、A4—2 A4—3	D1、D2、D3 D4	J1—1: 汽车总体认识 J1—2: 冷却系检修 J1—3: 润滑系检修 J1—4: 曲柄连杆机构检修 J1—5: 配气机构检修 J1—6: 燃料供给系检修
DH2 汽车底盘构造与检修	A1—1、A1—2	D1、D2、D3	J2—1: 传动系检修

	A1—3 A2—1、A2—2、 A2—3 A3—1、A3—2 A3—3 A4—1、A4—2 A4—3	D4	J2—2：行驶系检修 J2—3：转向系检修 J2—4：制动系检修
DH3 汽车电器设备构造与检修	A1—1、A1—2 A1—3 A2—1、A2—2、 A2—3 A3—1、A3—2 A3—3 A4—1、A4—2 A4—3	D1、D2、D3 D4	J3—1：电源系统检修 J3—2：起动系统检修 J3—3：灯光、信号、仪表电路系统检修 J3—4：舒适娱乐系统检修
DH4 汽车车身修复技术	A1—1、A1—2 A1—3 A2—1、A2—2、 A2—3 A3—1、A3—2 A3—3	D1、D2 D3	J4—1：汽车钣金作业 J4—2：汽车喷漆作业 J4—3：汽车美容作业
DH5 汽车检测与故障诊断	A1—1、A1—2 A1—3 A2—1、A2—2、 A2—3 A3—1、A3—2 A3—3	D1、D2	J5—1：发动机检测 J5—2：底盘系统检测 J5—3：电器系统检测
DH6 汽车运用技术	A1—1、A1—2 A1—3 A2—1、A2—2、 A2—3 A3—1、A3—2 A3—3 A4—1、A4—2 A4—3	D1、D2、D3 D4	J6—1：汽车运行材料及选用 J6—2：汽车在特定条件下的使用 J6—3：汽车技术状况变化与原因

## 四、基本实训条件

### 1. 校内实训基地

说明：实训室设置和设备数量，参照中华人民共和国教育行业标准 JY/T 0458-2014《职业院校汽车运用与维修类相关专业仪器设备装备规范》（教育部 2014.07.31 发布）。

表 4 校内实训条件

序号	实训室名称	实训功能	主要设备名称	对应学习领域
1	钳工实训室	零件制作、装配	钳工操作台 钳工工具	DH1 DH2 DH4

序号	实训室名称	实训功能	主要设备名称	对应学习领域
2	机械 CAD 实训室	轴件、壳件、盘件测、标准件、箱体测绘；CAD 教学	CAD 软件	DH1 DH2 DH4
3	电工实训室	基本电量测量；电路理论验证；常用仪表使用	示波器、万用表等	DH3 DH5
4	汽车发动机、底盘构造理实一体化实训室	发动机、底盘构造理实一体化授课	汽车构造台架	DH1 DH2 DH5
5	商用车动力装备、农业动力装备拆装实训室	柴油发动机拆装、测量实训	柴油发动机台架	DH1
6	商用车动力装备、农业动力装备燃油系统实训室	高压共轨柴油机燃油系统检修实训	205、708 试验台	DH1
7	商用车动力装备、农业动力装备电控实训室	高压共轨柴油机电控系统检修实训	柴油发动机电控台架	DH1
8	汽车电器实训室	汽车电器理实一体化授课	汽车电器 AB 板	DH3
9	新能源汽车实训室	新能源汽车构造理实一体化授课	新能源汽车构造台架	DH3
10	实训工厂	整车拆装、检修实训	整车、举升机等	DH1 DH2 DH3 DH4 DH5 DH6

## 2. 校外实训基地

表 5 校外实训条件

序号	基地名称	实训岗位与功能	对应学习领域
1	潍柴动力股份有限公司	工学交替服务顾问岗；维修技师岗	DH1 DH2 DH3 DH4 DH5 DH6
2	博世汽车服务(苏州)有限公司	工学交替服务顾问岗；维修技师岗	DH1 DH2 DH3 DH4 DH5

3	一汽吉林汽车有限公司	工学交替零件物流岗；汽车总装岗；产品质检岗；焊装岗；	DH1 DH2 DH3 DH4 DH5
4	长春市灯泡线束厂	工学交替汽车零部件总装岗	DH1 DH2 DH3
5	长春市鑫鑫源汽车检测线	工学交替接待岗；检车技师岗	DH1 DH2 DH3 DH5

## 五、教学进程安排

表 6 课程安排表

序号	课程名称	课程代码	学分	考核方式	学时分配			第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		学年		开课及管理单位
					总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6	学期计划周数		
								19	20	20	20	20	20		理论周数	
<b>一、公共基础课程 (B)</b>		合计	36.5		689	278	411									
1	军训 (含入学教育)	0803003	3	C	120	8	112	120/期						3 周	学生处	
2	军事理论教育	0803001	2	C	36	18	18	36/期						整学期	学生处	
3	大学生安全教育	0803017	0.5	C	8	4	4	8/期						前 5 周	学生处、保卫处	
4	大学生心理健康教育	0801001	2	C	38	2	36	38/期						整学期	学生处	
5	大学美育	0801023	1	C	13	2	11	13/期						后 7 周	教务处	
6	劳动教育	0801026	1	C	16	2	14	16/期						前 8 周	学生处	
7	大学生职业生涯规划	0801017	0.5	C	12	10	2	12/期						单周	招生就业处	
8	就业基础课	0801018	0.5	C	10	8	2			10/期				前 5 周	招生就业处	
9	就业指导课	0801008	1	C	16	8	8				16/期			单周	招生就业处	
10	创业基础课	0801019	1	C	16	10	6		16/期					双周	招生就业处	
11	“学习筑梦”思政课	0801021	1	C	12	8	4	6/期	6/期					双周	马克思主义学院	





序号	课程名称	课程代码	学分	考核方式	学时分配			第1学年		第2学年		第3学年		学年	开课及管理单位
					总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6	学期	
								19	20	20	20	20	20	计划周数	
限1	汽车营销及保险理赔	0301021	3	S	52	52	0			4					汽车工程学院
任1	现代农业机械应用技术(上)	16210300900	3	S	52	24	28			4					汽车工程学院
任2	现代农业机械应用技术(下)	14210300901	3	S	60	30	30				4				汽车工程学院
任3	智能网联汽车技术	0301038	3	C	60	48	12				4				汽车工程学院
任4	汽车售后服务与管理I (及汽车配件经营与管理)	16200300743	3	C	52	52	0			4					汽车工程学院
公选课	建议选修经济与管理类, 哲学与社会学类, 文学与历史文化类课程							至少选修6学分, 具体情况见公共选修课总表							教务处

表7 教学环节时间分配统计表

学年	学期	理论周	入学教育 军训周	实践周	跟顶岗 实习周	毕业 论文周	公益 假期周	考试周 劳动周	合计
1	1	14	3				1	1	19
	2	12		6			1	1	20
2	3	13		5			1	1	20
	4	15		3			1	1	20
3	5	0		7	11		1	1	20
	6	0			17	2	1	0	20
合计		54	3	21	28	2	6	5	119

表8 课程结构分析表

课程类别	学分		学时		实践性学时	
	学分	百分比	学时	百分比	实践学时	百分比
公共基础课程	36.5	28.52%	689	23.73%	411	22.64%
专业平台课程	18.0	14.06%	312	10.75%	104	5.73%
专业技术课程	29.0	22.65%	518	17.84%	230	12.67%
专业实践课程	23.5	18.36%	1000	34.45%	1000	55.10%
拓展课程	21.0	16.40%	384	13.23%	70	3.86%
总学分	128		总学时		2903	
实践性教学总学时	1815		实践性教学总百分比		62.52%	

## 六、其他说明

### 1. 专业建设模式特色

2+1 教学模式, 2 年校内, 1 年企业顶岗实践, 工学交替的人才培养模式。

### 2. 课程体系特色

专业核心课程全部采取理实一体的授课模式, 使学生在做中学、在学中做,

提升实践技能；以柴油机高压共轨技术为专业特色平台，以商用车和农业机械后市场为特色就业渠道，配合拓展课程在保证学生至少掌握一门市场紧缺技术的同时拓宽就业方向；思政教育进入专业课课堂，立德树人润物无声。

## 七、实施保障

### 1. 师资队伍

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有车辆工程、汽车服务工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外汽车检测与维修技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。对专兼职教师的数量、结构、素质等提出有关要求。

### 2. 教学设施

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 3. 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

教材选用基本要求按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

图书文献配备基本要求配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车检测与维修专业类技术图书和实务案例类图书；5 种以上汽车检测与维修专业学术期刊等。

数字教学资源配置基本要求建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### 4. 教学方法

专业核心课程应采用理实一体的项目化教学模式，多采用启发式教学，重点培养可持续发展与动手能力。

### 5. 学习评价

根据课程性质选择灵活多样的学习评价方式，注重技能评价与素质评价。

## 6. 质量管理

学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业标准

毕业生要具备以下要件：

1.具有良好的思想道德和职业品德。在校修业期间累计折合获得操行学分不少于6学分，公益劳动学分4-6学分（6学分为上限）。

2.通过本培养方案规定的全部教学环节。在校修业期间累计必修课程学分107学分，选修课程不少于21学分（限选3分+专业任选12分+公共任选6分）。

3.在学习的道路上积极努力，勇攀高峰。在校修业期间累计折合获得奖励学分4-6学分（6学分为上限）。奖励学分的认定及可置换课程学分按照“学分制实施细则”相关规定认定置换。

4.修业年满，总学分（操行学分+必修课学分+选修课学分+奖励学分）大于等于140学分方达到毕业条件。

## 九、专业建设工作委员会

成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会。

表9 专业建设指导委员会

序号	姓名	专业教学工作委员会职务	工作单位	单位职务	职称
1	XX	主任	XXXX 职业学院	汽车学院院长	副教授
2	XXX	副主任	XXXX 职业学院	汽车学院副院长	副教授
3	XX	副主任	XXXX 教育科技有限公司	销售部经理	工程师
4	XXX	副主任	XX 农业机械有限公司	董事长	高级工程师

5	XX	委员	XXXX 职业学院	汽车教研室主任	讲师
6	XXX	委员	XXXX 职业学院	汽车学院副院长	讲师
7	XXX	委员	XXXX 职业学院	农机教研室主任	高级工程师
8	XXX	委员	XXXX 职业学院	专业课教师	副教授
9	XXX	委员	XXXX 汽车服务有限公司	服务顾问	高级工