

专业名称：汽车运用与维护专业

专业代码：082500

负责科室：机电专业科

编制人员：张晓彬

主审人员：张涵 王志虎（比亚迪汽车股份有限公司）

## 一、招生对象与学制

1. 招生对象：初中毕业或同等学历

2. 学制： 3 年

## 二、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有创业、创新精神和良好职业道德，具备与本专业相适应文化水平与良好的职业素养，了解与专业相关企业的岗位要求、企业生产过程，具备相应实践技能以及较强的实际工作能力，能熟练进行汽车各级维护、保养作业，并具备汽车简单故障维修技能，在汽车维修一线工作及管理的高素质技能型专门人才。

## 三、培养规格与基本要求

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

### 1.职业素养

- (1) 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
- (2) 具有良好的人际交往与团队协作能力。
- (3) 吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强。
- (4) 具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力。
- (5) 具有积极的职业竞争和服务的意识。
- (6) 具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

### 2.专业知识和技能

- (1) 掌握计算机基础知识和操作技能。
- (2) 掌握汽车发动机、底盘、车身电器、空调的结构和工作原理。
- (3) 掌握汽车机械基础知识，并能进行简单的钳工作业。
- (4) 掌握汽车电工电子基础知识，能识读汽车电路图，并能进行简单电器零部件的检测。
- (5) 能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料。
- (6) 能进行汽车维护作业。
- (7) 能完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修。
- (8) 能完成汽车制动系统、悬架转向系统总成及部件检修。
- (9) 能完成汽车车身电器系统、空调系统总成及部件检修。
- (10) 能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修。
- (11) 具有制订和实施简单维修作业方案的能力，能分析、排除车辆常见的简单故障。

(12) 能对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价。

(13) 能通过语言表达使客户清楚维修作业的目的和为客户提供用车建议；能通过语言或书面表达方式就工作任务与合作人员或部门之间进行沟通。

### 3.专业技能方向

#### 专业（技能）方向——汽车机修

- (1) 具备汽车发动机、底盘机械维修的能力。
- (2) 具备根据客户描述初步判断常见汽车发动机、底盘故障范围的能力。
- (3) 具备汽车自动变速器检查、维修的能力。
- (4) 具备汽车发动机、底盘常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档的能力。

#### 专业（技能）方向——汽车电器维修

- (1) 掌握汽车网络控制系统、新能源汽车的结构与工作原理。
- (2) 具备阅读复杂的汽车电路和实车线路查找的能力。
- (3) 具备根据客户描述初步判断常见汽车电器故障范围的能力。
- (4) 具备汽车电器常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档的能力。

#### 专业（技能）方向——汽车性能检测

- (1) 具备汽车性能和汽车检测的基本知识。
- (2) 具备正确使用汽车检测设备对汽车性能进行检测并根据标准、规范和规程等对检测结果做出判定的能力。
- (3) 具备根据检测结果分析常见简单故障形成原因的能力，并能提供维修建议。
- (4) 具备维护、调整汽车检测设备的能力。
- (5) 具备汽车性能检测工作文件归档、评估和总结工作的能力。

#### 专业（技能）方向——汽车维修业务接待

- (1) 具有良好的人际沟通和客户服务意识。
- (2) 具备从事维修业务接待的能力。
- (3) 具备向客户提供车辆保险理赔咨询和建议的能力。
- (4) 具有汽车精品、汽车配件销售的能力。
- (5) 具有维修业务接待工作文件归档、评估和总结工作的能力。

### 4.主要接续专业

高职：汽车运用技术、汽车检测与维修

本科：汽车服务工程

## 四、本专业开设课程、讲授内容及学时

### 1.公共基础课

公共基础课程包括德育课、文化课、体育与健康课、艺术课、历史课及其他选修公共课程。其任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养；为专业知识的学习和职业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展的需要，促进终身学习。课程设置和教学应与培养目标相适应，注重学生能力的培养，加强与学生生活、专业和社会实践的紧密联系。

#### (1) 必修课

##### ① 职业生涯规划 （32 课时）

依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

##### ② 职业道德与法律 （32 课时）

依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。

##### ③ 经济政治与社会 （32 课时）

依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。

##### ④ 哲学与人生 （32 课时）

依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。

##### ⑤ 语文 （160 课时）

依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，

注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。

#### ⑥ 数学（128 课时）

依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。

#### ⑦ 英语（128 课时）

依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。

#### ⑧ 计算机应用基础（96 课时）

依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

#### ⑨ 体育与健康（144 课时）

依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

#### ⑩ 公共艺术(或音乐、美术)（36 课时）

依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界，培养学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美素质，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。

#### ⑪ 历史（36 课时）

依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，在九年义务教育的基础上，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会发展的基本脉络和优秀文化传统；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育社会主义核心

价值观，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；培养健全的人格，树立正确的历史观、人生观和价值观，为中等职业学校学生未来的学习、工作和生活打下基础。

### 2.专业技能课

#### (1)专业核心课

##### ① 汽车文化（32 课时）

通过学习汽车的发展简史、汽车的基本结构和汽车行驶的基本原理。使学生了解汽车的类型、牌号；掌握汽车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系，初步具有分析汽车基本结构的能力，为学习后继课程打下基础；培养实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。

##### ② 汽车定期维护（64 课时）

了解汽车的类型、牌号；掌握 11 车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系，能初步分析汽车基本结构；能完成新车交车前的检测（PDI 检测），能完成汽车 5 000 km 以内的各级维护；培养学生认真负责的工作态度和团队协作能力。

##### ③ 汽车机械基础（96 课时）

让学生了解常用机械工程材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械的组成；熟悉机械传动和通用机械零件的工作原理、特点、应用、结构及标准；了解液压传动机构的组成和工作原理；初步具有分析一般机械功能和动作的能力；初步具有使用和维护一般机械的能力。

##### ④ 汽车电工电子基础（96 课时）

使学生掌握直流电路的基本知识；掌握电流的化学作用、光作用、热作用及电磁作用在汽车上的应用；理解逻辑控制基本原理和微机控制基本知识。要求掌握直流电路的基本规律；掌握半导体晶体管的工作原理和作用，初步具有分析汽车简单照明线路功能、测试元件性能和照明线路，以及排除照明线路简单故障的能力；了解逻辑控制电路和微机控制的原理及其在汽车上的应用。

##### ⑤ 汽车发动机构造与拆装（96 课时）

了解发动机的结构和工作原理，掌握发动机维护的基础知识，能够拆卸、装配发动机。

##### ⑥ 汽车底盘构造与拆装（96 课时）

了解汽车底盘各系统、总成和部件的结构、功用，掌握底盘维护的基础知识，能够拆卸、装配汽车底盘各总成。

### ⑦ 发动机机械系统检修（76 课时）

在相关课程的基础上，进一步学习汽车发动机的结构与工作原理、发动机维护与修理的有关知识。使学生掌握发动机各系统、总成和部件的功用、结构与基本工作原理。初步具有发动机拆装、发动机零件损耗分析、发动机维修、发动机故障诊断与排除的能力；具有创新精神和实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。

### ⑧ 汽车传动系统检修（76 课时）

掌握汽车传动系统的类型和主要零部件的作用，能正确使用、维护和就车检测自动变速器；能拆卸、装配和检验离合器、变速器、差速器等总成，能排除普通传动系统简易故障

### ⑨ 汽车悬挂、转向与制动系统维修（114 课时）

掌握汽车悬挂、转向与制动系统的结构和工作原理，能拆卸、装配和检验汽车悬挂、转向与制动系统各总成部件，掌握 ABS 制动系统的结构和工作原理，能排除悬挂、转向与制动系统简易故障。

### ⑩ 汽车发动机电器与控制系统检修（152 课时）

掌握蓄电池、发电机、起动机等发动机电器的结构和工作原理；掌握电控发动机供油、点火、进排气、控制等系统的结构和工作原理；能运用汽车检测设备检测发动机电器与控制系统的零部件，能排除发动机电器与控制系统简易故障。

### ⑪ 汽车车身电气设备维修（114 课时）

掌握汽车照明、仪表、中控门锁、天窗、喇叭、雨刮、安全气囊等系统的结构和工作原理，能正确运用汽车电路图、维修手册，能正确使用汽车电气设备维修基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气设备各总成部件。

### ⑫ 汽车空调系统检修（76 课时）

通过本课程的学习，使学生熟悉汽车空调的组成及各总成的基本构造与工作原理；了解汽车空调的基本控制电路；能够正确的选择和使用汽车空调的保养和检修工具；掌握制冷剂的加注方法；了解汽车空调常见的故障现象和检修注意事项，掌握常见故障检修的方法。

### ⑬ 汽车定期维护（二）（76 课时）

在汽车定期维护（一）的基础上，掌握汽车相关零部件的检查和调整方法，能完成汽车 40 000 km 以内的维护工作，能进行车轮换位、汽车尾气排放检测、汽车电气系统工作情况检查等车辆维护作业

### （14）钳工工艺学（96 课时）

本课题使同学们具备锯、钻、铰销等基本技能，能够进行必要的钳工维修。

### (2)专业（技能）方向课

#### ① 汽车机修

在相关课程的基础上，进一步学习现代汽车电控发动机和底盘的构造，以及维修与检测设备、维修资料的使用方法等，能初步分析汽车发动机和底盘综合故障，能够诊断与排除电控发动机和底盘的一般故障。

在相关课程的基础上，进一步学习汽车自动变速器的结构和工作原理，能对自动变速器的液力变矩器、机械维修传动系统、液压控制系统、电子控制系统进行检修

#### ② 汽车电器维修

在相关课程的基础上，了解汽车网络控制的特点、类型；掌握常用汽车网络 CAN、LIN 等的结构和工作原理；能使用专用工具、设备检测 CAN 网络；会排除汽车网络系统简易故障。

在相关课程的基础上，了解燃气汽车、燃料电池汽车、纯电动汽车、液化石油气汽车、混合动力汽车的特点、类型；掌握常见新能源汽车的结构和工作原理；熟悉燃气汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的检修流程；能使用专用工具、设备检测燃气汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的动力总成。

#### ③ 汽车性能检测

掌握汽车的基本原理与性能；掌握汽车检测流程、检测规范，以及常见的检测技术、方法和标准；了解汽车检测站管理的相关知识；能对汽车的动力性能、制动性能、前照灯、尾气、侧滑性能等进行正确的检测，确定汽车技术状况，并依据检测结果给出维修意见。

熟练掌握常用汽车专项性能检测设备的使用方法，知道各种汽车检测设备的工作原理，能对各种汽车检测设备进行检查、维护和简单的调试。

#### ④ 汽车维修业务接待

具备汽车维修接待的基本素质要求；掌握汽车售后服务接待的基本流程、方法和技巧；能正确预测、分析维修用户的行为；能进行维修合同的签订；

了解保险学的基本理论、汽车保险险种、保险条款、道路交通安全法等基本知识；熟悉汽车查勘定损、理赔流程；能熟练开展汽车定损、理赔业务

### 3.实训实习

实训实习是汽车运用与维修专业必修的实习训练，是在专业核心课程、专业方向课程学习过程中或学完后，安排在校内实训基地或校外实训基地进行。通过综合实训，加深学



生对本专业的认识和理解，进一步掌握专业基础知识和基本技能，提高学生的综合技能。

### ① 钳工实训（30 课时）

掌握钳工常用工具、量具和设备的使用方法，能够初步进行测量、划线、锯锉、錾切、钻孔、攻螺纹、刮削和装配等钳工操作；了解金属切削加工的方法和设备的使用方法；培养实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风

### ② 汽车维修中级工考证实训（60 课时）

针对汽车维修中级工考证所涉及的实训项目进行强化训练，使学生能够完成凸轮轴、汽油泵和转向机的检修，以及制动器和离合器的调整与检修等考证项目，具备汽车维修中等技能。

### ③ 顶岗实习（560 课时）

顶岗实习是汽车运用与维修专业最后的实践性教学环节，是对所学知识技自&进行的一次综合性实践，是培养学生综合职业能力的重要环节。通过顶岗实习，使学生了解汽车维修企业组织机构、相关岗位的工作内容及汽车维修生产的工作过程，掌握汽车维修生产中常用工具、量具、仪表和设备等的使用方法，进一步熟练操作技能，提高社会认识和社会交往的能力，学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力。

## 五、教学活动时间分配表

(1) 周数分配表

学期	理论教学	考试	实习	技能鉴定	测绘	课程设计	毕业环节	入学 毕业 教育	社会 实践	国防 教育	总周 数	假期	总计
	← →	√	∅	○	+	//	◇	△	▽	□		≡	
1	15	1	1					1	1	1	20	6	26
2	16	1	2						1		20	6	26
3	16	1	2						1		20	6	26
4	14	1	4						1		20	6	26
5	10	1	7					1	1		20	6	26
6			20								20	6	26
合计	71	5	35		1			2	5	1	120	36	156

(2) 实践教学

学期	1			2			3			4				5					6		
	周数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	20	
学分	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	4	2	2	1	4	2	4	4	1	20	
内 容	入学、国防教育	社会实践	钳工实训	电工电子实习	社会实践	汽车机械基础	汽车发动机结构与拆装	社会实践	底盘拆装实训	社会实践	汽车悬挂转向与制动实训	汽车定期维护	发动机电器与控制系统检修一	社会实践	实训	汽车发动机及底盘常见故障	发动机电器与控制系统检修二	汽车车身电气设备检修	技能鉴定	毕业教育	顶岗实习

注：该专业学生进行汽车维修、汽车装配等相关模块的技能鉴定

六、课程教学时间安排表

课程种类	课程性质	序号	课程名称	按学期分配		理论教学周学时																
				考试课	考查课	总学时	总学分	讲课	实验	一		二		三								
										1	2	3	4	5	6							
公共基础课	必修课	1	职业生涯规划		1	30	2	30			2											
		2	职业道德与法律	2		32	2	32				2										
		3	经济政治与社会		3	32	2	32					2									
		4	哲学与人生		4	28	2	28						2								
		5	体育与健康		1-4	122	9	122			2	2	2	2								
		6	语文	2	134	184	10	184			4	4	2	2								
		7	数学	1	2	124	8	124			4	4										
		8	英语	1	2	124	8	124			4	4										
		9	计算机应用基础	1	2	82	6	42	40		4	2										
		10	公共艺术		3	32	2	32						2								
		11	历史	2		32	2	32						2								
		12	物理		1	30	2	20	10		2											
			小计			852	55	802	50	22	20	8	6	0	0							

专业技能课	专业核心课	13	汽车文化		1	30	2	30		2					
		14	汽车机械制图		1	60	4	30	30	4					
			汽车常用维修工量具		3	32	2	20	12			2			
		15	汽车定期维护(一)		3	64	4	32	32			4			
		16	汽车机械基础	2		64	4	64			4				
		17	汽车电工电子基础	2		64	4	64			4				
		18	汽车发动机构造与拆装	1		64	4	64				4			
		19	汽车底盘构造与拆装	2		64	4	64				4			
		20	汽车发动机机械维修	3		64	4	32	32			4			
		21	汽车传动系统维修	3		28	2	28					4		
		22	汽车悬挂、转向与制动系统维修	3		56	3	56					4		
		23	汽车发动机电器与控制系统检修	34		96	6	96					4	4	
		24	汽车车身电气设备检修	4		40	3	40						4	
		25	汽车空调系统检修		4	84	5	42	42					6	

## 汽车运用与维修专业人才培养计划

	26	汽车定期维护（二）		5	28	2	28					2		
	27	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	5		40	3	40						4	
	28	汽车自动变速器维修	5		60	4	30	30					6	
	29	汽车检测设备的使用与维护		5	40	3	20	20					4	
	30	汽车配件管理与营销		5	20	2	20						2	
	31	汽车维修接待		5	20	2	20						2	
综合实训		入学教育、国防教育		1	56	2		56	2周					
		社会实践		1	140	5		140	1周	1周	1周	1周	1周	
		毕业教育		1	28	1		28						
		钳工实习	1		28	2		28	1周					
		汽车机械实习	2		28	2		28		1周				
		电工电子实习	2		28	2		28		1周				
		汽车发动机拆装实训	3		28	2		28			1周			
		底盘拆装实训	3		28	2		28			1周			
		汽车悬挂转向与制动实训	4		56	4		56				2周		
		汽车定期维护实训	4		28	2		28				1周		
		发动机电器与控制系统检修1	4		28	2		28				1周		
		发动机电器与控制系统检修2	5		28	2		28					1周	
		汽车发动机及底盘常见故障实训	5		56	4		56					2周	
		汽车车身电气设备检修	5		56	4		56					2周	

	毕业教育		5	28	1		28					1周	
	汽车维修中级工考证实训	5		56	4		56					2周	
	顶岗实习			560	20		560						28
	小计			2278	128	820	1458	6	8	18	20	26	28
	总计			3130	183	1622	1508	3130	28	26	26	26	28

## 七、毕业条件

**理论考试：**培养方案所列各门必修课程合格。

**技能考核：**培养方案所列各实训（实习）环节合格，至少获得一个相关专业技能鉴定证书。

## 八、教学管理及评价

### 1. 教学管理

教学管理要更新观念，形成并完善教学管理运行机制，从教学计划、教学运行、教学质量、教学研究、教学装备、教学行政等诸多方面开展卓有成效、规范灵活的工作，实施教学前、教学中、教学后的闭环管理；探索并完善工学结合人才培养模式，形成基于工作过程为导向的专业教学实施方案并体现动态优化，重视专业建设与课程建设，优化教学要素，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资料，为课程的实施创造条件；要完善教学质量监控体系，创新专业教学质量评价方式和学生学业评价模式，促进教师教学能力的提升，保证教学质量；要建设优质核心课程，构建专业教学资源库，促进学校的专业建设和内涵发展。

### 2. 教学评价

由学校、学生、用人单位三方共同实施教学评价，评价内容包括学生专业综合实践能力、“双证”的获取率和毕业生就业率及就业质量，专兼职教师教学质量，逐步形成校企合作、工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

#### （1）课堂教学效果评价方式

采取灵活多样的评价方式，主要包括笔记、作业、课堂提问、课堂出勤、上机操作考核以及参见各类型专业技能竞赛的成绩等。

#### （2）实训实习评价

采用实习报告与实践操作水平相结合等形式，如实反映学生各项实训实习项目的技能

水平。

## 九、实训实习环境

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地

### 1.校内实训实习室

校内实训实习室必须具备汽车电工电子、汽车发动机构造与维修、汽车车身电器设备检修等实训室，各实训室主要工具和设施的名称及数量见下表。

序号	实训定名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量(生均台套)
1	汽车电工电子实训室	电工电子基础实验盒（可进行并联电路、串联电路、电流、电压、电阻、欧姆定律实验，短路和断路检查，二极管、三极管、继电器、LED 检测，以及整流电路、放大电路、继电器控制电路等实验）	1/5
		汽车基础电路实验盒（可进行汽车起动系统、充电系统、点火系统、灯光系统、信号系统、刮水器系统、电动车窗系统、电动后视镜系统、手动空调系统等实验）	1/5
		电磁学基础实验盒（可进行电磁铁和电磁感应、对置式互感、内置式互感、法拉第左手定则、旋转式法拉第左手定则、直流电动机模型、交流发电机带整流二极管等实验）	1/5
2	钳工实训室	万用表	1/5
		工作台	1/2
		台虎钳	1/1
		钳工工具	1/1
		通用量具	1/5
		台式钻床	1/10

		砂轮机	1/20
		平板、方箱	1/5
3	汽车发动机构造 与维修实训室	汽车起动充电机	1/40
		汽车发动机解剖台架	1/40
		发动机各系统示教板	1/40
		发动机起动试验台架	1/20
		汽车总成及拆装翻转台架	1/5
		发动机拆装工具	1/5
		发动机维修常用量具	1/5
		弹簧测力计	1/5
		磁力探伤设备	1/20
		4	汽车底盘构造与 维修实训室
汽车前置后驱传动系统解剖实物台架	1 / 40		
各总成实物解剖教具	1/40		
汽车前置前驱传动系统实训台架	1 / 8		
汽车前置后驱传动系统实训台架	1/8		
自动变速器实训台架	1/8		
自动变速器总成	1/5		
自动变速器实物解剖教具	1/20		
机械转向系统及前桥实训台架	1/5		
动力转向系统及前桥实训台架	1/5		
电控动力转向示教实训台架	1/40		
电控悬架示教实训台架	1/40		
汽车制动系统（盘式制动器）实训台架	1/5		
汽车制动系统（鼓式制动器）实训台架	1/5		
汽车 ABS 示教实训台架	1/40		
汽车变速器举升机	1/40		
轮胎扒胎机	1/20		
轮胎动平衡机	1/20		

		汽车四轮定位仪	1/40
		汽车底盘常用拆装工具	1/5
		汽车底盘维修常用量具	1/5
		汽车底盘拆装专用工具	1/5
5	汽车发动机电器 与控制系统检修 实训室	充电系统示教实训台架	1/40
		起动系统示教实训台架	1/40
		汽车起动机	1/5
		汽车发电机	1/5
		汽车起动机、发电机试验台	1/40
		发动机电控教学示教板	1/40
		电控发动机实训台架	1/5
		电控发动机传感器、执行器	1/5
		气缸压力表	1/5
5	汽车发动机电器 与控制系统检修 实训室	燃油压力表	1/5
		汽车故障诊断仪	1/5
		汽车专用示波器	1 / 5
		万用表	1/40
		汽车五气体废气分析仪	1/5
		真空度检测仪	1/5
		点火正时灯	1/5
		异响听诊器	1/5
		喷射油嘴清洗机	1/40
		红外测温仪	1/5
		常用工具	1/5
		汽车起动充电机	1/5
6	汽车车身电气设 备检修实训室	车身电器实训台架	1/40
		汽车中控、防盗、电动后视镜、电动车窗示教台	1/40
			1/40
		汽车灯光信号仪表示教板	1/40



		音响示教实训台架（板）	1/40
		安全气囊示教实训台架（板）	1/40
		倒车雷达示教实训台架（板）	1/40
		汽车巡航示教实训台架（板）	1/40
		汽车电器维修常用工具	1/5
		万用表	1/5
		汽车用试灯	1/5
		汽车起动充电机	1/5
5	汽车空调系统检修实训室	汽车空调管路模拟连接实训台架	1/20
		汽车手动空调电路连接实训台架	1/5
		汽车手动空调实训台架	1/5
		汽车自动空调实训台架	1/5
		荧光 / 电子测漏仪	1/5
		电子温湿度计	1/5
		制冷剂回收加注机	1/20
7	汽车空调系统检修实训室	汽车空调歧管压力表组	1/5
		汽车空调维修用真空泵	1/5
		汽车空调常用维修工具	1/5
		万用表	1/5
8	汽车维修中级工考证实训室	汽车发动机自动变速器实训台架	1/20
		汽车故障诊断仪	1/20
		汽车专用万用表	1/20
		汽油发动机气缸压力表	1/20
		汽车发动机总成及拆装翻转台架	1/20
		离合器手动变速器实训台架	1/20
		主减速器拆装检测实训台架	1/20
		转向系统及前桥实训台架	1/20
		制动系统实训台架	1/20
		汽车五气体废气分析仪	1/20

		汽车维修常用工具	1/40
9	汽车维修业务接待实训室	实训轿车（可共用）	1/20
		汽车维修业务接待工位	1/20
		汽车维修业务接待管理系统	1/40
		计算机	1/2
10	汽车整车实训场	实训轿车（可共用）	1/5
		汽车维修举升机	1 / 5
		压缩空气站及管路系统	1/40
		尾气排气设施	1/40
		汽车定期维护常用工、量具	1/5
11	汽车综合实训室	实训轿车（可共用）	1/20
		汽车四轮定位用举升机	1/40
		四轮定位仪	1/40
		制动试验台	1/40
		轴重仪	1/40
	汽车综合实训室	侧滑试验台	1/40
		车速表试验台	1/40
		灯光检测仪	1/40
		噪声检测仪	1/40
		发动机综合性能检测仪	1/40
		汽车故障诊断仪	1/40
		汽车网络系统示教实训台架	1/40
		汽车维修常用工具及工具车	1/40

说明：开设汽车维修业务接待专业（技能）方向的学校应配备汽车维修业务接待实训室，开设汽车性能检测专业（技能）方向的学校应配备汽车综合实训室，或者借助校企合作，满足学生进行汽车性能检测实训的需要。

## 2.校外实训基地

校外实训基地应满足专业教学要求，具备实训场地，设备配置应能满足理论实践一体化课程的现场教学和实训项目的开展，使学生有机会深入生产一线，了解企业实际，体验

企业文化。

## 十、专业师资

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 2 人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于 30%；应有业务水平较高的专业带头人。

为推动专业层面的校企合作，深化专业内涵建设，真正培养与企业需求相一致的知识型技能人才，学校还应聘请工作经历不少于五年的企业技术人员担任本专业的兼职教师。

教师基本情况表

教师姓名	所任课程	学历	年龄	职称	具有何种职业资格证书	所学专业	专(兼)职	备注
王增学	电工电子电路分析与实践、电机与电气控制技术	本科	53	高讲	高级技师	电子信息	专职	
薛雪琴	电工电子技术基础、PLC 项目开发与实践	硕士	47	高讲	高级技师	电气自动化	专职	
乐建波	组态软件项目开发与实践、自动机与自动线	本科	53	高讲	高级技师	自动化	专职	
贺丽萍	电工电子电路分析与实践、电机与电气控制技术、电力电子技术	本科	54	高讲	高级技师	电气自动化	专职	
张涵	机械基础、机械制造技术	硕士	54	高讲	高级技师	机械专业	专职	
朱爱霞	机械装置图样的识图与绘制、机电设备安装与调试维修	本科	48	高讲	高级技师	机械专业	专职	
马变芳	液压与气动、机械制造技术	硕士	40	高讲	高级技师	机电专业	专职	

赵小刚	电气 CAD	硕士	38	高讲	技 师	计算机	专职	
纪绍青	组态软件项目开发与实践、自动机与自动线	本科	55	讲师	高级技师	自动化及仪表	专职	
魏小玲	电工电子技术基础、PLC 项目开发与实践	本科	52	讲师		电气自动化	专职	
杨 晶	组态软件项目开发与实践、电气 CAD、机床电器控制系统与维修	本科	36	讲师	技 师	计算机科学技术	专职	
高 戈	电工电子电路分析与实践、机床电气控制系统与维修	本科	33	讲师	技 师	电子信息工程	专职	
崔 峰	电机与电气控制技术	本科	35	讲师	技师	机械制造及自动化	专职	
李璟	组态软件项目开发与实践、机床电器控制系统与维修	硕士	30	讲师	技师	测试计量技术及仪器	专职	
刘旭霞	机电一体化综合实训	大专	45	高级实验师	高级技师	工业仪表及自动化	专职	
王越超	PLC 实训、电工技能实训	中技	50	实验师	技 师	工业仪表及自动化	专职	

## 十一、其他