

江苏联合职业技术学院扬州分院

实施性人才培养方案

学 制：五年制

专 业 名 称：汽车检测与维修技术

专 业 代 码：560702

年 级：2020 级

制订/修订：☐ 制订 ☒ 修订

二〇二三年八月

一、专业与专门化方向

专业名称：汽车检测与维修技术

专门化方向：汽车电子产品的制造；汽车电子、电器产品的安装调试；汽车电路的检测、维修；汽车的销售与售后服务；汽车机电维修、汽车电器维修

二、入学要求与基本学制

入学要求为初中毕业生或有同等学历者，基本学制为五年一贯制。

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应的，德、智、体、美全面发展，具有综合职业能力，在生产、服务、管理一线工作的产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

本专业毕业生的主要岗位：汽车机电维修工、汽车电器维修工、汽车钣金工和汽车涂装工。

学生毕业时应取得汽车维修工或汽车维修电工、汽车钣金工、汽车涂装工等相应岗位的高级工职业资格证书。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1. 具备良好的政治思想素质、道德品质和法律意识。
2. 具备人文和科学素质、形成巩固的专业思想和良好的生活态度
3. 具备吃苦耐劳、积极进取、敬业爱岗的工作态度
4. 具备勤于思考、善于动手、勇于创新的精神。
5. 具备良好的人际交往能力、团队合作精神和客户服务意识
6. 能够严格遵守安全操作规范
7. 具有正确的就业观和一定的创业意识
8. 一定的体育基本知识和一定的卫生保健知识；具有健康的体魄、健全的心理和良好的生活习惯。

（二）职业能力

1. 基本能力：

(1) 具备一般的学习能力、文字和语言运用能力、数学运用能力、空间判断能力，同时还需具备工作岗位所需人际交往能力、团队协作能力、对环境的适应能力，以及遇到挫折时良好的心理承受能力。

(2) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备各系统结构、工作原理、零部件的损伤及检测、零部件修理的方法和技术要求，掌握发动机总装与调试的工艺和技术要求。

(3) 掌握汽车维护作业工艺及流程。

(4) 掌握汽车各系统主要项目性能检测的方法和技术要求，如：废气检测、发动机真空度检测、四轮定位检测、灯光检测等。

(5) 具有制定工作计划并组织、实施的基本能力

2. 核心能力：

(1) 汽车机电维修方向：能熟练使用发动机拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备发动机维修、故障诊断操作技能；能根据电路图查找发动机电控系统故障；能熟练使用底盘拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备汽车底盘维修、故障诊断操作技能；具有对汽车性能进行检测的能力。

(2) 汽车电器维修方向：能熟练使用汽车电气设备维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备电气设备维修、故障诊断操作技能；能根据电路图查找汽车电气系统故障。

3. 其他能力：

(1) 能够进行计算机安装和操作使用常用专业软件的能力。

(2) 具有较强自学和获取新知识的能力，较强的可持续发展能力和一定的创新创业能力。

(3) 能够进行情报检索和对外交往的能力。

六、教学时间分配表

单位：周

学 期	学 期 周 数	理论教学		实 践 教 学						入学教育 与 认识实习	军训	机 动	备 注
		授 课 周 数	考 试 周 数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 岗位实习					
				内 容	周 数	内 容	周 数	内 容	周 数	周 数	周 数	周 数	
一	20	16	1							1	1	1	
二	20	16	1	照明电 路安装 训练 初级工	2							1	
三	20	17	1	模拟电 子实训	1							1	
四	20	16	1	数字电 子实训 中级工 实训	2							1	
五	20	17	1	中级工 考工	1							1	
六	20	18	1									1	
七	20	17	1	高级工 实训	1							1	
八	20	17	1	专业综 合实训	1							1	
九	20	15	1			毕业 设计	3					1	
十	20							毕业 实习	18			2	
合计	200	149	9		8		3		18	1	1	11	

七、教学时间安排表

类别			序号	科目	总学时	总学分	各学期课程教学按周学时安排									
							一		二		三		四		五	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							16	16	17	17	18	17	16	17	15	18
公共基础课程	德育课	必修课	1	职业生涯规划（心理健康与职业生涯规划）	32	2	2									
			2	职业道德与法律（职业道德与法治）	32	2		2								
			3	经济政治与社会(中国特色社会主义)	34	2			2							
			4	哲学与人生	34	2				2						
			5	思想道德与法律基础（思想道德与法治）	36	2					2					
			6	心理健康	34	2						2				
			7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2							2			
			8	习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论	48	2								2		
			9	形式与政策	17	1						总 8	总 8	总 8		
			10	创业与就业指导	30	2							1			
		限选课	11	四史	36	2								2		
	文化课	必修	12	语文	398	24	4	4	4	4	4	2	2			
			13	数学	328	20	4	4	4	4	4					
			14	英语	328	20	4	4	4	4	4					
			15	体育	280	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
			16	计算机应用基础	128	8	4	4								

		限选	17	文学艺术欣赏	34	2							2				
			18	物理	128	8	4	4									
小计					1989	121	24	24	16	16	16	6	7	8	2	0	
专 业 技 能 课 程	专业平台课程	19	汽车机械制图	64	4	4											
		20	电工基础	132	8		4	4									
		21	模拟电子技术	102	6			6									
		22	数字电子技术	96	6				6								
		23	汽车文化	32	2				2								
		24	汽车结构认识	64	4				4								
		25	汽车机械基础	68	4					4							
		26	C 语言程序设计	102	6					6							
		27	汽车维护与保养	68	4					4							
		28	汽车发动机构造与维修	108	6						6						
		29	汽车底盘构造与维修	108	6						6						
	专业方向课程	30	新能源汽车技术	68	4							4					
		31	汽车电气设备构造与维修	102	6							6					
		32	汽车故障诊断与检测	102	6							6					
		33	汽车电工电子技术	68	4						4						
		34	专业英语	64	4							4					
		35	发动机电控系统构造与检修	64	4								4				
		36	二手车鉴定与评估	64	4								4				
		37	汽车底盘电控技术	64	4								4				
		38	汽车空调	64	4								4				
39		汽车车身辅助电气系统	64	4								4					
40		汽车使用性能与检测	64	4						4							

		41	汽车车身电控系统	90	6								6		
		42	新能源汽车检测与维修	60	4								4		
		43	照明电路安装训练	30	2		1W								
		44	电子技能训练	30	2		1W								
		45	模拟电子实训	30	2			1W							
		46	数字电子实训	30	2				1W						
		47	中级工实训	30	2					1W					
		48	高级工实训	30	2							2W			
		49	专业综合实训	30	2								1W		
	岗位实习		企业岗位实习	540	18									18W	
	小计			2632	146	4	4	10	12	14	20	20	20	10	0
任 选 课	人文类	50	普通话	32	2		2								
		51	书法	32	2				2						
		52	人际关系	30	2									2	
	专业拓展类	53	法律基础	30	2									2	
		54	汽车保险	36	2						2				
		55	汽车营销	32	2							2			
		56	汽车自动变速器检修	90	6									6	
		55	汽车美容	60	4									4	
		58	电动汽车的维护与保养	60	4									4	
	小计			402	26	0	2	0	2	0	2	2	0	18	0
其 他 类		59	军训	30	1	1W									
		60	认识实习	30	1	1W									
		61	毕业设计	90	6									3W	

	小计	150	8										
	合计	5173	301	28	30	26	30	30	28	29	28	30	18W

八、专业技能课程标准(公共基础课程标准统一编写)

1、汽车机械制图

本课程是一门综合课程，包括了工程制图、电气制图的主要内容，采用项目化的安排。在完成各个学习项目的过程中，学习绘图知识和识读工程图纸的能力，了解《机械制图》、《电气制图》的国家标准，了解尺寸标注、公差标注、表面粗糙度的标注方法；能熟练地使用绘图工具和计算机绘制、识读一般复杂程度的机械零件图、建筑平面图和电子工程图样等；能绘制电子产品装配草图。本课程的主要任务是培养学生基本的绘图能力、空间想象和思维能力。

2、电工基础

本课程是汽车检测与维修专业的一门重要的课程。其任务是在物理学所阐述的电磁规律的基础上，紧密联系应用电子技术实际，进一步研究电路和磁路的基本规律与分析计算方法以及基本电量的测量方法，为学习模拟电子技术和数字电子技术等后续课程以及从事实际工作打好必要的基础。同时，结合本课程的教学，应注重培养学生的动手能力以及分析与解决实际问题的能力。

本课程是理论和实践相结合的课程，理论教学内容包括电路的基本概念和基本定律、电路的分析方法、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路、非正弦交流电路、线性电路的暂态分析等；实践教学部分包括电工实验，电路安装，电路设计，仪器仪表的使用等。理论教学和实践教学应紧密结合，采用理实一体化的方式进行教学。

3、模拟电子技术

本课程是汽车检测与维修专业的一门重要的课程。其任务是使学生了解半导体元件及常用其他元器件的特性和使用方法，了解线性基本单元电路的要求和工作原理、分析方法，熟记典型单元电路的原理图及主要参数。本课程应注重培养学生对基本电路的实际应用能力以及分析与解决实际问题的能力，使学生能熟悉常用的电子元器件，能正确使用常用工具，能分析并排除典型电路故障，能进行简单的电路设计、安装和调试。

本课程还应包括电子测量的基本内容。通过学习使学生了解电子测量的基本知识，了解常用电子测量仪器的用途、性能及主要技术指标，理解常用电子测量仪器的组成和工作原理以及现代智能仪器的基本工作原理，能对测量结果进行简单的数

据处理，能根据被测对象正确地选择仪器，熟练掌握常用电子测量仪器的操作技能，能正确使用仪器完成基本测量任务，能对电子测量仪器进行维护。

4、数字电子技术

本课程是汽车检测与维修专业的一门重要的课程基础课，也是一门理论与实际结合比较密切的专业基础课程。其任务是使学生掌握数字电路的基本理论、基本概念和基本方法，掌握数字电路的分析、设计方法；使学生能够正确使用常用工具和仪器仪表，熟悉常用数字集成电路及其他电子元器件，能够分析典型的数字电路，使用数字集成块设计简单电路。在教学过程中应结注重培养学生对数字电路的实际应用能力以及分析与解决问题的能力。

5、汽车文化

本课程属于专业选修课，通过学习能够初步认识汽车、汽车类型；了解汽车工业的发展与汽车发展史；能够描述汽车的组成与各部件的功用；能够知道汽车节能与环境保护的发展趋势，能够知道汽车的污染与危害，知道未来汽车发展趋势；能够欣赏赛车运动、汽车外形与色彩；能够了解汽车展览、汽车标志与国内外汽车品牌的含义。

6、汽车机械基础

本课程是汽车专业群的一门重要的必修专业基础课。课程为工程力学，工程材料学，机械原理，机械零件等课程主要内容的组合。其主要任务是：培养学生理解和掌握静力学，工程材料在拉伸，压缩，弯曲，扭转，剪切等典型变形下的力学性能及强度校核方面的基本知识。机械设计部分重点掌握机构原理，运动分析，机械零件的结构要素，工艺要素方面的知识。为学习汽车发动机、底盘等专业课程打下基础。通过本课程的学习，培养学生分析问题与解决问题的能力，能够做到理论联系实际。

7、C 语言程序设计

本课程的基本内容：学生学习 C 语言的基本概念，C 语言编程的基本要点及用程序设计语言进行程序设计的思想和方法。学习内容包括，基本数据类型，包括整型、浮点型、字符型；构造数据类型，包括数组、结构体；指针型数据；基本程序结构，包括顺序、选择、循环。函数，包括函数的声明、调用。

8、汽车发动机构造与维修

汽车发动机构造与维修课是职业学校汽修专业的一门必修的专业主干课程。该课程主要讲授汽车发动机的构造、工作原理、基本工作过程和特性，以及各系统和部件的维修、检测、故障诊断与排除等知识，使学生掌握发动机的构造和工作原理，以及发动机维修和故障排除的方法，为学生学习后续汽车专业课以及将来从事汽车方面的技术工作奠定良好的基础。

9、汽车底盘构造与维修

本课程是中等职业学校汽车运用与维修专业的一门主干专业课程。其任务是讲授现代汽车底盘的构造和工作原理，底盘的维护与修理，常见故障诊断与排除等知识，使学生系统掌握汽车底盘各总成的功用、结构和基本工作原理，初步具有汽车底盘拆装、故障诊断与排除、零件损耗分析与检验分类、合理维护与修理的基本能力，培养学生分析问题、解决问题的能力以及从事汽车运用与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力

10、汽车电气设备构造与维修

通过本课程的学习，使学生学会分析电气各总成、零部件的结构、工作原理及它们之间的相互关系，了解电器部件各总成的调整内容。通过课程中的典型工作任务的学习活动过程，突出学生的实际操作技能训练，加强利用理论知识分析问题、解决问题的综合能力，注重培养学生可持续的专业能力、方法能力、社会能力，并培养学生善于沟通和合作的品质，树立劳动观念和职业意识，以及环保、节能和安全意识，为实现学生从学校到企业的“短过渡”甚至“零过渡”奠定良好的基础。最终通过校企双方的量化考核，为企业提供合格的、熟练完成岗位工作任务的维修高素质技能人才。

11、汽车故障诊断与检测技术

通过该课程的学习，培养学生掌握现代汽车性能、故障检测的原理、方法、标准及汽车检测仪器、设备的使用；掌握现代汽车故障波形分析、数据流分析、故障码读取等先进诊断方法，并初步具备分析故障、诊断故障及排除故障的能力；具有查找相关技术资料的能力；达到本专业学生应获得职业资格证书考证的基本要求，为后续课程的学习做准备，同时培养学生的方法能力、社会能力、职业素质，以及

今后从事汽车检测与维修工作奠定一定的理论和实践基础。

12、汽车电工电子技术

本课程以培养学生对汽车电路与电气系统检修的综合职业能力目标为核心，以汽车电路与电气系统检修的工作过程为主线，力求通过构建学习情境、设计工作任务、建设仿真和真实的学习场景，让学生在职业行动中掌握专业知识，形成专业技能。让典型工作任务所涉及的工作内容、工作流程、工作环境、工作评价用相应的教学内容、教学方法、教学条件、教学评价一一对应，培养学生的专业能力、方法能力和社会能力，使学生获得未来工作所必须的综合职业能力。

13、汽车英语

本课程系汽车技术服务与营销专业和汽车定损与评估专业的英语课程，对学生所学习的中文汽车结构加以概括、分类，以英文的形式表达出来，用英语介绍了汽车的主要系统构造和工作原理、汽车新结构和新技术方面的汽车电子燃油喷射系统、汽车防抱死制动系统、润滑系、冷却系统、安全气囊等。在课程中安排几个实践学习环节，巩固发动机、底盘主要零部件的英文名称并对其进行简单描述，学习在销售中的英语对话技巧，提高实际工作岗位中应用专业英语的能力。

14、发动机电控系统构造与检修

本课程是汽车运用与维修专业课程。通过本课程的学习，使学生掌握发动机电控各系统的组成和工作原理；培养学生检修发动机电控系统的能力；使学生能适应现代汽车维修的工作要求。它要以《汽车电气检修》课程和《汽车发动机机械部分检修》课程的学习为基础，也是进一步学习《电控发动机检修》课程的基础。

15、二手车鉴定与评估

本课程系统地以常见旧机动车为主要对象，着重阐明旧机动车评估的基本知识，旧机动车技术状况检查，旧机动车价格的评定与估算，使学生具有较强的理论知识和实际技能，为今后的工作奠定扎实的基础。要求学生掌握旧机动车评估的基本操作技能，同时注重培养创新精神和认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。

16、汽车底盘电控技术

《汽车底盘电控技术及维修》以培养学生对汽车底盘电控系统检修的综合职业能力目标为核心，以汽车底盘电控控制系统的诊断与检修工作过程为主线，通过构

建学习情境、设计工作任务、建设仿真和真实的学习场景，让学生在职业行动中构建知识，锻炼专业技能。让典型的工作任务所涉及的工作内容、工作流程、工作环境、工作评价与相应的教学内容、教学方法、教学条件、教学评价一一对应，培养学生的专业能力、方法能力和社会能力，使学生获得未来工作所必须的综合职业能力。

17、汽车空调

让学生熟练掌握汽车空调的结构、原理，学会汽车制冷系统的拆装修理、检漏，以及制冷剂的回收、抽真空，充注制冷剂、冷冻机油。学会自动空调电子控制系统结构原理，初步掌握一种电子控制系统，能对自动空调进行故障诊断，并能对一般性问题进行检测、修理。

18、传感器应用技术

本课程介绍了解传感器的工作原理，使学生熟悉典型压力、温度、光电传感器的外特性，并能根据使用要求进行查表选型，掌握几种常用物理量(如长度、速度、压力、温度、磁场等)的测量方法，会分析典型传感器的应用电路。

19、汽车服务企业管理

通过本课程的教学，使高职高专学生成为既有专业知识又有经济头脑，既懂技术又懂经营和管理基本知识的应用型、复合型人才。通过该课程的学习，让工科学学生在自己的技术工作中了解所要涉及的管理、成本、质量、市场、效益等方面的问题。学会用企业管理理论、方法去分析和解决企业以及自己的实际问题，提升学生综合素质能力，成为具有创造性、实用性、竞争性、开拓性的综合性人才。

20、汽车保险

课程的目标是为了培养学生在汽车销售过程中，向客户介绍推销保险、计算保险，办理事故车定损及理赔，让学生掌握汽车保险的基本险种、汽车保险承保与理赔的基本流程，并结合保险公司在汽车保险与理赔方面的实务操作，进行工作任务引领式的项目实训，增强学生对理论知识的掌握和实际操作能力。具有办理汽车保险与理赔的基本能力。

21、汽车使用性能与检测

本课程主要讲授汽车各种检测仪器设备的相关操作和维修技能。通过教、学、

做使学生掌握汽车检测仪器的具体操作步骤、注意事项、材料及工具的使用方法，建立汽车性能分析的标准化、系统化的工作思维模式，具备按照规范的流程独立完成汽车检测的相关工作能力。

22、汽车自动变速器检修

《汽车自动变速器检修》是汽车检测与维修技术专业针对汽车维修工岗位能力进行培养的一门核心课程。本课程构建于《识别汽车零部件与总成》、《汽车发动机维修》《汽车发动机电控系统检修》《汽车传动系统维修》《汽车行驶转向与制动系统检测维修》等课程的基础上，主要培养学生对汽车自动变速器故障诊断，故障分析和故障排除等专业能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。

23、汽车美容

本课程是中等职业技术学校汽车运用美容专业的一门主干专业课程，具有很强的实践性和操作性。通过本课程的学习，掌握汽车美容与装饰的基本知识，能正确识别及使用汽车美容与装饰常用工具，熟悉美容与装饰操作的基本技能。本课程主要讲解汽车美容的基础和汽车美容的护理设备和护理用品的分类以及用法，以及汽车美容的操作步骤，并要求学生能够进行操作。同时讲解汽车内部和汽车外部的装饰，要求学生掌握常见的项目和操作流程。

24、汽车车身电控系统

该课程的学习需要以前修课程《汽车电工技术》、《汽车电子技术》、《汽车机械制图》、《汽车原理与构造》为前导课程，对《汽车电器与电子设备》和《汽车电气设备与维修》进行解构和重构而形成的基于工作过程的课程，可将前修课程培养的能力进行运用和深化；该课程为后续课程《汽车发动机电控技术》、《汽车底盘电控技术》、《仪表台拆装及实车线路检测实训》、《汽车综合故障检测》以及企业岗位实习、毕业实践等环节中，起着重要的支撑作用。该课程与前后续课程共同形成了完整的职业能力培养体系，是实现汽车电器与电子检测与维修专业人才培养目标的重要环节。该课程属于能力培养第二阶段，是一门重要的专业核心课程。

九、专业教师任职资格

1. 专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:36；研究生学历（或硕士学位）5%，高级职称 15%以上；获得与本专业相关的高级工以上职业资格 60%以上，或取得

非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上；兼职教师占专业教师比例 10%-40%，60%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

2. 专任专业教师应具有交通运输类专业本科以上学历；三年以上专任专业教师，应达到“省教育厅办公室关于公布《江苏省中等职业学校“双师型”教师非教师系列专业技术证书目录(试行)》的通知”文件规定的职业资格或专业技术职称要求, 如汽车维修高级工、汽车维修电工高级工等。

3. 专业教师具有良好的师德修养、专业能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。专任专业教师普遍参加“五课”教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践不少于 2 个月。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

十、实训（实验）条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，原则上按每班 40 名学生为基准，校内实训（实验）教学功能室配置如下：

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
汽油汽车发 动机构造与 维修	1. 电控汽油发动机实训台	8	能满足电控汽油发动机的结构、工作原理、故障设置及诊断的教学需要
	2. 实物解剖汽油发动机	1	能展示发动机的内部结构以及各部件的相对位置和发动机的工作过程
	3. 汽油发动机附翻转架	10	发动机应附件完整；翻转架便于发动机拆装，能以工作角度安全锁止。
	4. 发动机主要零部件	4	/
	5. 发动机拆装、检测通用工、量具	10	与拆装、检测发动机配套的通用工、量具
	6. 发动机拆装专用工具（如活塞环拆装钳等）	10	与拆装发动机配套的专用工具
	7. 多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车底盘构造与维修	1. 离合器总成	8	实物组成，零部件齐全
	2. 手动变速器总成	10	二轴式和三轴式

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	3. 万向传动装置总成	4	/
	4. 前、后驱动桥总成	4	实物组成，零部件齐全
	5. 转向机	8	齿条式、蜗轮蜗杆式转向机
	6. 自动变速器总成	8	完整自动变速器总成
	7. 转向及悬架实训台	4	非动力转向和动力转向
	8. ABS 实训台	2	能满足 ABS 故障设置及诊断的教学需要
	9. 汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4	/
	10. 汽车底盘拆装专用工具	4	/
	11. 多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车电气设备构造与维修	1. 汽车车身电器总成	4	零部件齐全，可进行拆装和测量
	2. 汽车蓄电池	10	/
	3. 交流发电机及调节器	20	零部件齐全
	4. 起动机总成	20	零部件齐全
	5. 车身电器实验台	2	能实施汽车照明、信号、仪表、雨刮系统的系统线路连接及检测实践教学的需要。
	6. 起动系统示教板	2	能够模拟起动机的运行工况
	7. 点火系统示教板	1	以点火系统实物为基础，配有直观的电路图和相应的电路检测点
	8. 中控、防盗、电动后视镜、电动车窗示教板	1	配以直观的电路图和相应的电路检测点
	9. 汽车 CAN-BUS 教学设备	4	能满足 CAN-BUS 结构、工作原理、故障设置及诊断的教学需要
	10. 便携式充电机	2	/
	11. 起动充电电源	4	/
	12. 汽车电气设备拆装工、量具	2	/
	13. 多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车维护	1. 汽车举升机	4	二柱举升器或剪式举
	2. 整车	4	/
	3. 汽车维护常用工、量具	4	/

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	4. 轮胎拆装机	2	/
	5. 车轮动平衡仪	2	/
	6. 四轮定位仪及专用四柱举升机	1	/
	7. 发动机尾气分析仪	2	能检测汽车尾气中的 CO/CO ₂ /HC/O ₂
	8. 润滑系统免拆清洗机	2	/
	9. 冷却系统免拆清洗机	2	/
	10. 燃油系统免拆清洗机	2	/
	11. 蓄电池检测仪	2	电压量程：8V~30V DC
	12. 多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车故障诊断与维修	1. 整车	4	/
	2. 汽车综合性能检测仪	2	/
	3. 便携式汽车故障解码器	10	带示波器功能
	4. 真空表	10	-100 kPa~0 kPa
	5. 油压表	10	/
	6. 汽车故障诊断常用工、量具	10	/
	7. 机动车前照灯检测仪	2	/
	8. 多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车空调故障诊断	1. 汽车空调台架	4	满足汽车空调故障设置和诊断实践教学的要求
	2. 汽车空调维修检漏设备	2	/
	3. 制冷剂加注回收机	2	/
	4. 汽车空调常用检测设备	2	/
	5. 汽车空调压缩机解剖件	2	/

十一、编制说明

1. 本方案依据《江苏省教育厅〈关于进一步提高职业教育教学质量的意见〉的通知》（苏政办发[2012]194号）和《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养指导方案的指导意见》（苏教职[2012]36号）编制。

2. 本方案充分体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体

的模块化专业课程体系的课程改革理念。并突出以下几点：

（1）主动对接经济社会发展需求。围绕经济社会发展和职业岗位能力要求，确定专业培养目标、课程设置和教学内容，推进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。

（2）服务学生全面发展。尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和关键能力培养，促进学生德、智、体、美全面发展，满足学生阶段发展需要，奠定学生终身发展的良好基础。

（3）注重中高等职业教育课程衔接。统筹安排公共基础、专业理论和专业实践课程，科学编排课程顺序，精心选择课程内容，强化与后续高等职业教育课程衔接。

（4）坚持理论与实践的有机结合。注重学思结合、知行统一，坚持“做中学、做中教”，加强理论课程与实践课程的整合融合，开展项目教学、场景教学、主题教学和岗位教学，强化学生实践能力和职业技能培养。

3. 中等职业学校依据本方案制定实施性人才培养方案。

（1）落实“4.5+0.5”人才培养模式，学生校内学习9个学期，校外岗位实习不超过1学期。每学年为52周，其中教学时间40周（含复习考试），假期12周。第1至第9学期，每学期教学周18周，机动周2周，按28-30学时/周计算；第10学期岗位实习18周，按30学时/周计算。

（2）本方案在课程结构架构和课程内容设计上，注重课程综合化和教学理实一体化，努力构建以能力为本位、以实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系。

（3）任意选修课程可结合学生个性发展需求和学校办学特色针对性开设。以下课程仅供参考：

①公共基础任选课程：人际沟通、演讲与口才、艺术欣赏、人类与环境、书法

②专业技能任选课程：汽车材料、汽车文化、汽车使用常识、汽车新能源技术、汽车维修企业管理、汽车保险与理赔、汽车车身检测技术等。