

汽车运用与维修专业（三二分段） 人才培养方案 （2025 级）



主持编制：王锋

参与编制：颜广科 郭莉玲 谢勇军

汽车部

2026 年 6 月

目 录

1 概述	4
2 专业名称及代码	4
3 入学要求	4
4 修业年限	4
5 适用年级	4
6 职业面向	4
7 培养目标与培养规格	5
7.1 培养目标	5
7.2 培养规格	5
8 课程设置及要求	10
8.1 课程体系架构	10
8.2 课程说明	13
9 教学进程总体安排	44
9.1 各学期教学环节总体安排	44
9.2 生产性实践教学安排	45
9.3 专业课程设置与学时安排	46
10 实施保障	51
10.1 师资队伍	51
10.2 教学设施	52
10.3 教学资源	53
10.4 教学方法	53
10.5 学习评价	54
10.6 质量管理	54
11 毕业要求	59
12 附录	60
12.1 专业教学进程安排表	60
12.2 专业教学进程调整审批表	61
12.3 专业人才培养方案调整审批表（理论课）	62

12.4	专业人才培养方案调整审批表（实践课）	63
12.5	专业人才培养方案调整审批表（必备证书）	64

汽车运用与维修专业教学标准（中等职业教育）

1 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应汽车行业电动化、智能化、网联化、共享化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下汽车机电维修、汽车维修接待等岗位（群）的新要求，不断满足汽车行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

专业教学直接决定高素质技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依据。本标准落实中职基础性定位，推动多样化发展，是全国中等职业教育汽车运用与维修专业教学的基本标准，学校应结合区域/行业实际和自身办学定位，依据本标准制订本校汽车运用与维修专业人才培养方案，办出水平，办出特色。

2 专业名称及代码

中职专业名称：汽车运用与维修

中职专业代码：700206

高职专业名称：汽车智能技术

高职专业代码：510107

3 入学要求

中职学段：参加广东省 2025 年“中考”的应届初中毕业生；

高职学段：2025 年被深圳市龙岗职业技术学校录取，在“三二分段”汽车运用与维修专业就读并通过转段考核，于 2028 年取得中等职业教育毕业学历证书的学生。

4 修业年限

中职学段修业年限 3 年，高职学段修业年限 2 年。

5 适用年级

中职学段：2025 级；高职学段：2028 级。

6 职业面向

6.1 培养岗位类别

对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别（或技术领域） 举例	职业技能等级 证书举例
--------------	----------------	---------------------	----------------

计算机、通信和其他电子设备制造业 (39)	人工智能训练师 (4-04-05) 物联网工程技术人员 (2-02-38) 智能硬件装调员 (6-25-04)	智能汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验； 智能汽车整车和部件生产现场管理； 智能汽车整车和部件试验； 汽车性能检测、汽车技术管理。	华为人工智能证书、智能汽车大数据管理与应用技能等级证书(1+X证书)、传感网应用开发职业技能等级证书、可编程序控制系统设计师
汽车制造业(36)	汽车整车制造人员 (6-22-02) 交通工程技术人员 (2-02-15)	智能网联汽车整车及系统(部件)样品试制、试验； 智能网联汽车整车及系统(部件)成品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理； 智能网联汽车运营、技术服务、增值服务；	华为智能驾驶平台证书(HCIA-MDC)、智能汽车大数据管理与应用技能等级证书(1+X证书)、计算机辅助设计绘图员、汽车维修工
注：（1）对应行业（代码）：依据《国民经济行业分类与代码》 （2）主要职业类别（代码）：依据《中华人民共和国职业分类大典》（2022年版） （3）职业技能等级证书应涵盖但不限于“1+X”中的“X”证书，一般应取得高级证书。			

（制订说明：各专业要在广泛、深入进行行业、产业调研基础上，形成本专业所面向的职业岗位群，构建与职业岗位群紧密对接的课程地图）

6.2 培养岗位内容

主要岗位类别（或技术领域）举例	工作任务	职业能力
智能汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验； 智能汽车整车和部件生产现场管理； 智能汽车整车和部件试验； 汽车性能检测、汽车技术管理。	1. 从事人工智能产品使用数据库管理、算法参数设置、人机交互设计、性能测试跟踪等工作； 2. 从事物联网架构、平台、芯片、传感器、智能标签等技术的研发应用等工程技术； 3. 进行智能硬件在环境感知、自动控制、人机交互等适配、调试，撰写测试报告等。	1. 物联网技术、体系结构、协议和标准识别、分析和应用能力； 2. 物联网架构、平台、芯片、传感器、智能标签等技术装配、评测能力； 3. 物联网软/硬件系统需求分析能力，物联网解决方案设计能力及工程实施能力； 4. 示波器、信号发生器、计算机等工具设备操作、分析能力 5. 智能硬件及系统硬件等装配、调试、分析能力 6. 智能硬件在环境感知、自动控制、人机交互等适配、分析、测试能力
智能网联汽车整车及系统(部件)样品试制、试验； 智能网联汽车整车及系统(部件)成	1. 从事汽车整车及部件组合装配、调试等工程技术； 2 从事汽车安全经济运行、	1. 使用专用设备进行汽车部件、总成或整车装配调试能力 2. 使用设备或场地对整车的动力

品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理； 智能网联汽车运营、技术服务、增值服务。 汽车及配件销售、汽车维修企业管理、汽车保险理赔。	技术性能检测、技术维护、 修理与改装等工作。	性能、传动性能等调试、测试能力 3. 示波器、信号发生器等工具设备操作、部件及系统调测能力 4. 汽车安全经济运行分析、测试能力 5. 汽车安全运行技术性能检测分析能力 6. 汽车安全经济运行、技术维护、修理与改装能力
--	---------------------------	---

7 培养目标与培养规格

7.1 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向智能网联汽车及新能源汽车行业的相关智能产品开发、智能技术应用、智慧车联网运行与维护等职业，能够从事智能汽车产品开发、智能汽车产品测试装调与标定、智能汽车产品维护与改装、车联网运行维护等工作的复合型、创新型技术技能人才。

7.2 培养规格

7.2.1 思政要求

本专业人才培养坚持为党育人、为国育才，坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，有机融合政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正等思政元素，要求培养具有坚定的马克思主义信仰和中国特色社会主义信念的人才；掌握马克思主义基本原理理论和思想政治教育等方面的基本知识，具备坚定的思想政治学习工作的基本能力；具备改革创新意识和国际视野，具有良好的法治观念和依法学习工作的能力；了解本学科的发展动态、应用前景和行业需求，具备分析和解决有关问题的基本能力；具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感，较强的创新能力、实践能力和团队协作能力，能够适应时代和高技能发展需求进行学习和职业生涯规划。

7.2.2 素质要求

本专业的学生要求德智体美全面发展，具有良好综合素质。素质结构包括思想道德素质、文化素质、身心素质和专业素质四方面内容。本专业高素质技术技能人才的素质结构要求包括：

思想道德素质方面：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

文化素质方面：具有较高的质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有一定的审美和人文素养，能够形成艺术特长或爱好。

身心素质方面：勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神，及较强的意志力和长期从事艰苦工作的耐力；具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

专业素质方面：具有一定的抽象思维、形象思维和逻辑思维能力；具备智能网联汽车产品开发、维护与改装能力、数据分析及挖掘能力；善于运用电子信息工程基本理论指导实际工程应用；善于进行独创性思维，通过总结在汽车产品中发现的问题，研究问题根源并解决问题。

7.2.3 知识要求

汽车智能技术专业学生的知识要求包括专业基本知识、专业工具使用知识、外语知识、计算机知识、专业技能知识等。具体要求如下：

- (1)掌握必备思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2)熟悉与本专业相关的法律法规及环境保护、文明生产等相关知识；
- (3)熟悉与本专业相关的技术标准；
- (4)掌握智能网联汽车 (含传统燃油车和新能源汽车)结构和工作原理知识；
- (5)掌握汽车电工电子基础、汽车计算机基础、汽车网络通信基础知识；
- (6)掌握智能传感器结构、工作原理、应用场景、性能特点及相关智能感知技术、计算机视觉技术和地图、定位、导航技术基本知识；
- (7)掌握计算平台硬件和软件架构、控制逻辑及相关决策系统基本知识；
- (8)掌握线控底盘执行系统及部件结构、工作原理、应用场景、性能特点及相关执行控制技术基本知识；
- (9)掌握智能座舱系统及部件结构、工作原理、应用场景、性能特点及相关人机交互技术基本知识；
- (10)掌握 V2X 与车路协同系统硬件和软件架构及相关网络与通信技术知识。

7.2.4 能力要求

- (1)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3)具有本专业必需的机械、电工电子技术应用能力；
- (4)具有本专业必需的计算机、网络通信技术应用能力；
- (5)能正确进行汽车电气安全检查与自我防护；
- (6)能正确智能传感器整车安装、调试、标定、测试及故障诊断；
- (7)能正确进行计算平台整车安装、调试、测试及故障诊断；
- (8)能正确进行底盘线控系统部件生产组装、调试、测试和整车安装、调试、标定、测试及故障诊断；
- (9)能正确进行智能座舱系统及部件生产组装、调试、测试和整车安装、调试、标定、测试及故障诊断；
- (10)能正确进行 C-V2X 与车路协同系统整车及路侧的安装、调试、标定、测试及故障诊断；
- (11)能正确进行智能网联汽车整车综合测试、日常维护和故障诊断；
- (12)能正确进行智能网联汽车相关装配图、电路图的识读、绘制；
- (13)能正确进行智能网联汽车相关工艺文件的编制、组织实施及改进；
- (14)能正确进行智能网联汽车相关测试、诊断报告的编写；
- (15)具有智能网联汽车车辆运营管理能力。

职业能力	职业能力 解构	培养目标			
		思政目标	素质目标	知识目标	能力目标
1. 车辆安全经济运行、分析、测试、维护能力	1.1. 汽车安全经济运行分析、测试能力	1. 坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观； 2. 具备改革创新意识和	1. 具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识； 2. 具有较	1. 专业基本知识：掌握思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；掌握智能网联汽车（含传统能源和新能源）结构和工作等原理知识；	1. 规划能力：具备是非判断、规划和执行能力，具有探究学习、终身学习能力；具有良好的语言、文字表达能力
	1.2. 汽车安全运行技术性能检测分析能力				
	1.3. 汽车安全经济运行、技术维护、修理与改装能力				
2. 汽车整车及部件组合装配、调试、测试能力	2.1. 使用专用设备进行汽车部件、总成或整车装配调试能力				
	2.2. 使用设备或场地对整车的动力性能、传动性能等调试、测试能力				
	2.3 示波器、信号发生器等工具设				

	备操作、部件及系统调测能力	国际视野，具有良好的法治观念和依法学习工作的能力；了解本学科的发展动态、应用前景和行业需求，具备分析和解决有关问题的基本判断力和能力；3.深厚的爱国情感和中华民族自豪感，较强的创新能力、实践能力和团队协作能力，能够适应时代和高技能发展需求进行学习和职业生涯规划。	高的质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有一定的审美和人文素养，能够形成艺术特长或爱好；3.专业素质：具有一定的抽象思维、形象思维和逻辑思维能力；具备智能网联汽车和鸿蒙产品开发、维护与改装能力和问题分析解决能力。	2.专业工具使用知识：掌握智能感知技术、计算机视觉技术和地图、导航等基本工具使用；3.专业技能知识：掌握计算平台硬件和软件架构、控制逻辑及相关决策系统基本知识；掌握线控底盘执行系统及部件基本知识；掌握智能座舱系统及部件及相关人机交互技术基本知识；掌握V2X与车路协同系统硬件和软件架构及相关网络与通信等技术及相关知识；掌握燃油汽车、新能源的各系统总成检测、诊断和维修的基本知识；掌握底盘执行系统及部件基本知识。	和沟通能力； 2.知识能力：能正确进行底盘线控、智能座舱、C-V2X与车路协同等智能网联汽车系统的综合应用、开发、设计、测试、日常维护和故障诊断等专业能力； 能正确进行发动机拆装、检测、维修、日常维护和故障诊断等专业能力； 3.职业能力：具备现场工程师具备的职业能力，探究发现、分析和解决问题的能力，具备相关设计、工艺、测试报告的编写。
3.智能软/硬件适配、调试、测试能力	3.1.示波器、信号发生器、计算机或手机等工具设备操作、分析能力				
	3.2.智能硬件及系统硬件等装配、调试、分析能力				
	3.3.智能硬件在环境感知、自动控制、人机交互等适配、分析、测试能力				
4.人工智能产品使用数据、算法设计、测试及评估能力	4.1.标注和加工图片等业务的原始数据处理、分析能力				
	4.2.专业领域特征，训练和人工智能产品相关算法、功能和性能分析、评测能力				
	4.3.智能产品需求分析能力、系统解决方案设计、测试、分析能力				
5.智能物联网架构、平台等识别开发及设计测试能力	5.1.物联网技术、体系结构、协议和标准识别、分析和应用能力				
	5.2.物联网架构、平台、芯片、传感器、智能标签等技术装配、评测能力				
	5.3.物联网软/硬件系统需求分析能力，物联网解决方案设计能力及工程实施能力				
6.汽车机械构造、拆装、维修能力	6.1 汽车各系统总成（机械部分）检测、诊断和维修能力				
	6.2 汽车机械维修作业操作规程能力				
7.汽车电气构造、拆装、维修能力	7.1 汽车各系统总成（电气部分）检测、诊断和维修能力				
	7.2 汽车电气维修作业操作规程				
8.新能源汽车机械构造、拆装、维修能力	8.1 新能源汽车各系统总成（机械部分）检测、诊断和维修能力				
	8.2 新能源汽车机械维修作业操作规程能力				
9.新能源汽车机械构造、拆装、	9.1 新能源汽车各系统总成（机械部分）检测、诊断和维修能力				

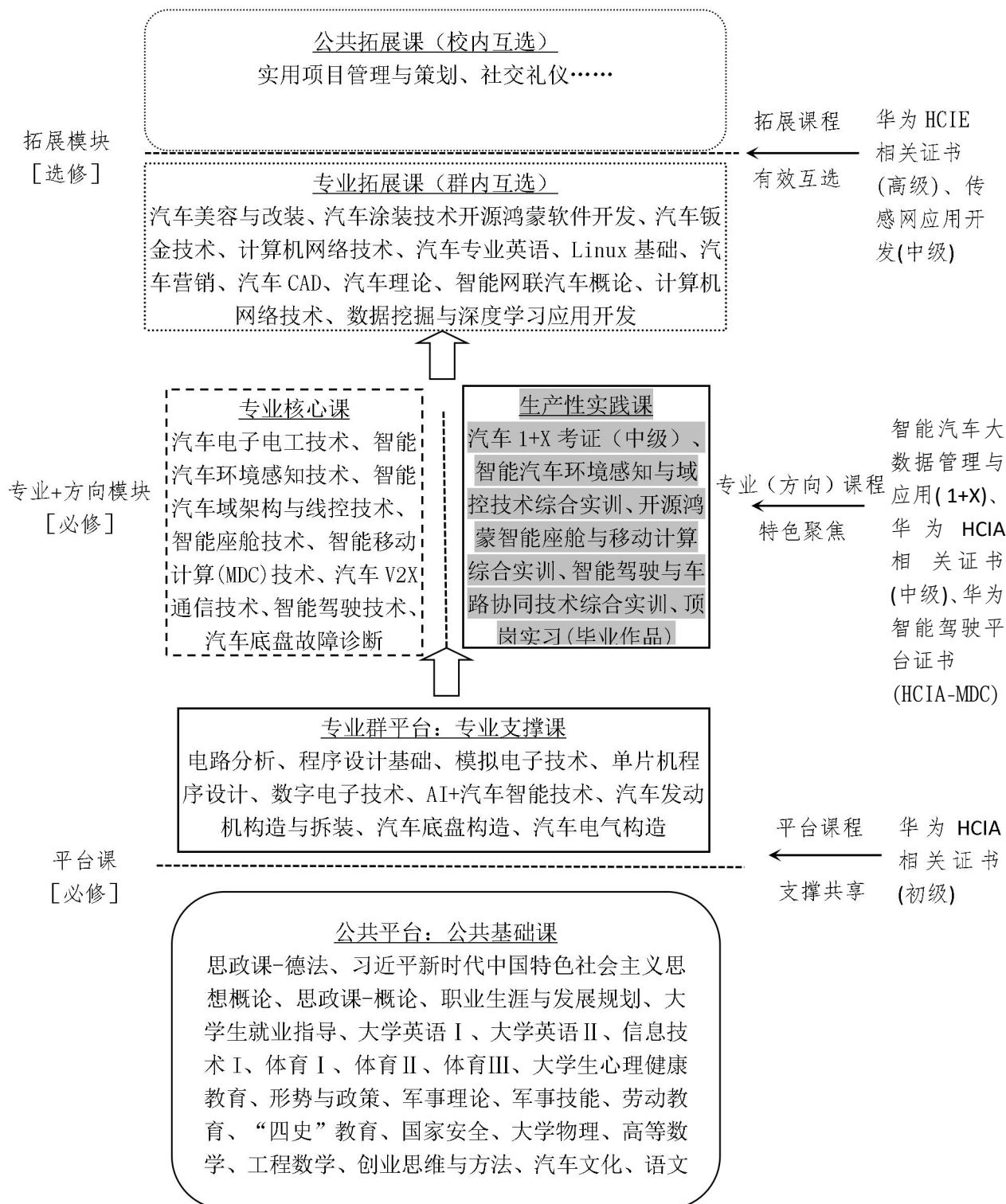
维修能力	9.2 新能源汽车机械维修作业操作规程能力				
------	-----------------------	--	--	--	--

8 课程设置及要求

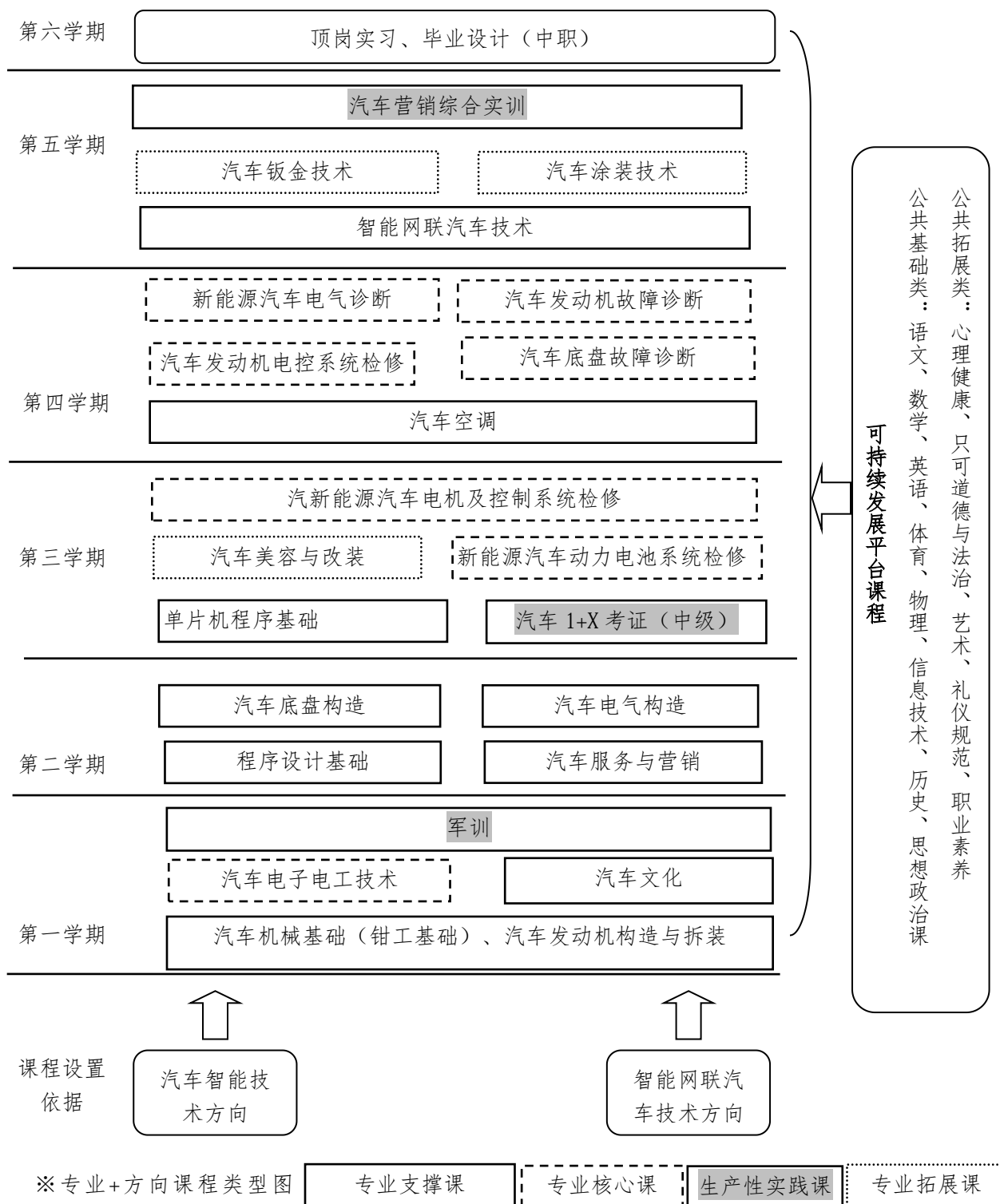
主要包括公共基础课和专业（技能）课。

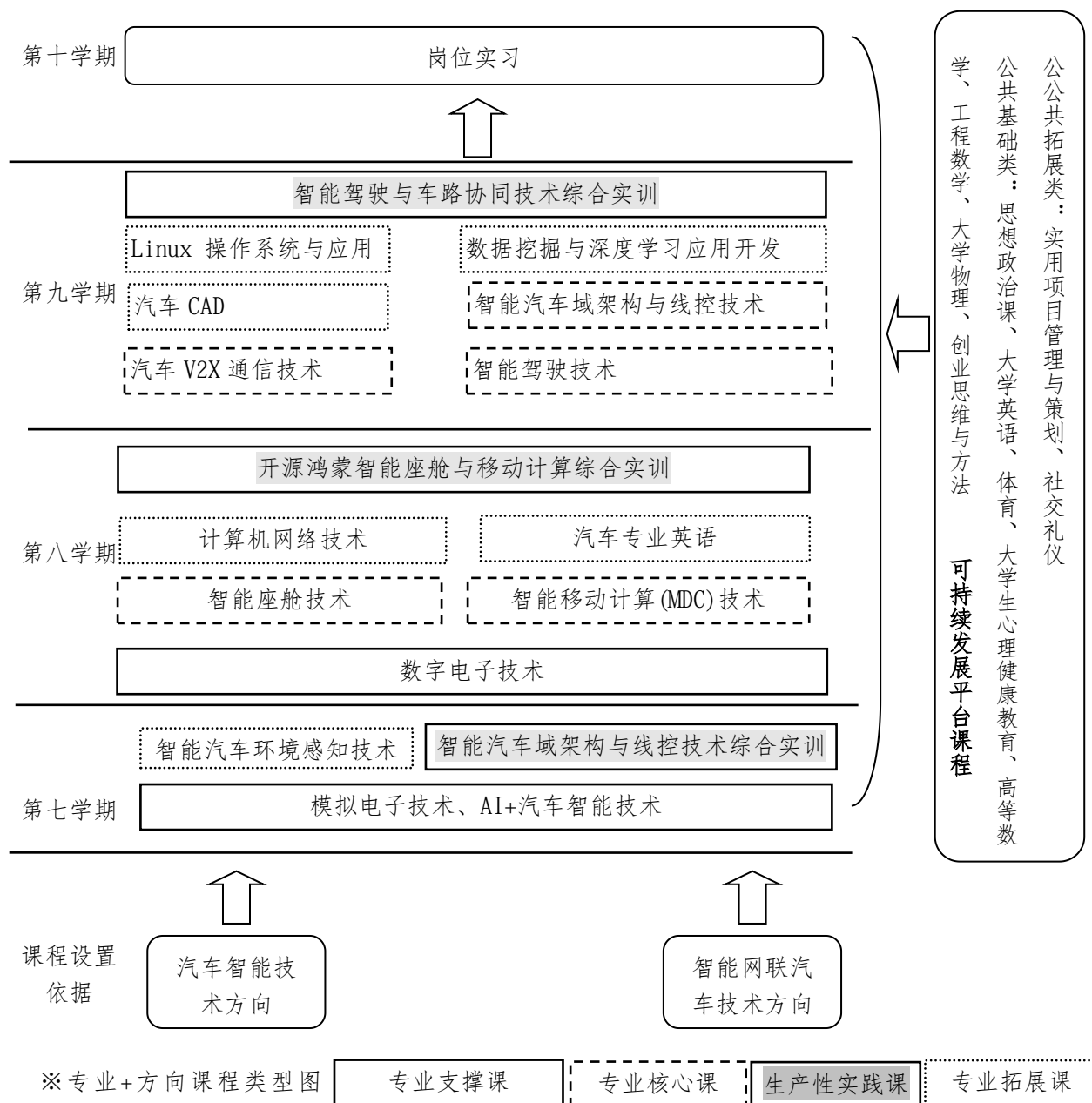
8.1 课程体系架构

8.1.1 专业（群）“平台+模块”课程体系架构



8.1.2 专业课程体系架构





※专业可参照案例的格式或自行设计课程体系的展示方式。设计要点：基于岗位能力分析和工作过程，以能力培养为主线、与人才培养模式相适应的课程体系。对应培养毕业生应掌握技能项目的课程在此须进行注明。

8.2 课程说明

8.2.1 公共基础课

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求（300 字左右）	备注
1	语文	本课程依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，在初中语文课的基础上，巩固和扩展学生必需的语文基础知识，提高学生的现代文阅读能力、应用文写作能力和口语交际能力，培养学生文学作品鉴赏能力、阅读浅易文言文的能力以及研读、探究、实践和创新的语文自学能力。	中职
2	数学	本课程依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，在初中数学课的基础上，进一步掌握数学基本知识和基本技能，增强学生对数学的应用意识，突出数控专业相关数学知识的学习，为专业课程的学习奠定基础。进一步培养学生的思维能力、运算能力、空间想象能力、解决实际问题的能力。	中职
3	英语	本课程依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，在初中英语课的基础上，进一步掌握英语语法、词汇的基础知识，听、说、读、写的基本技能，突出数控专业词汇学习，加强数控专业阅读训练，能借助工具书看懂简单的数控专业技术资料，注重培养学生应用英语知识解决专业实际问题以及英语交际的能力。	中职
4	体育	本课程依据《中等职业学校体育教学大纲》开设，在初中体育课的基础上，进一步学习体育的基本原理、基本技术和基本技能，使学生掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯，养成学生自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高学生身心素质和社会适应能力，为学生终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	中职
5	物理	本课程设置依据职业教育目标，结合汽车专业特点。以物理学基础理论为支撑，聚焦力学、电学等与汽车技术（如行驶原理、电气系统）密切相关的内容，满足汽车维修岗位对物理知识的需求。依据学生认知水平，注重理论与专业实践结合，为后续学习汽车构造、电气等课程奠定基础，同时培养科学思维与职业素养，助力学生职业发展。	中职

6	信息技术	本课程依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，主要学习计算机的基础知识、常用操作系统、文字处理软件和电子表格处理软件、计算机网络和数据库的基本操作和应用，培养学生具有文字处理和数据处理的能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，以及利用计算机分析问题和解决问题的能力，为进一步学习专业技术打下基础。	中职
7	中国特色社会主义	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	中职
8	心理健康与职业生涯	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	中职
9	哲学与人生/经济与政治	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	中职
10	职业道德与法治	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	中职
11	艺术	本课程依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，主要通过艺术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	中职

		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。	
12	礼仪规范	继承和发扬中华民族的优良传统，中职生应当用规范的礼仪来指导自己的一言一行，要学礼用礼，以礼待人，成为中华民族优秀的一代。主要包括：礼仪概述、个人礼仪、家庭礼仪、校园礼仪、社交礼仪、职场礼仪、求职礼仪、涉外礼仪。	
13	职业素养	本课程依据职业教育“立德树人”根本任务，结合汽车维修岗位对从业者的综合要求。以培养学生职业道德、职业技能与职业行为规范为目标，紧扣汽车行业安全规范、工匠精神、团队协作等素养需求，融入行业发展动态与企业用人标准。依据中职学生认知特点，通过案例教学、实践体验等方式，衔接专业课程与岗位需求，助力学生形成适应汽车后市场的职业价值观与可持续发展能力。	中职
14	历史	以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；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，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	中职
15	思政课-德法	《思政课-德法》课程为思想道德与法治简称。开设本课程是帮助新时代大学生树立马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。 本课程主要讲授担当复兴大任、成就时代新人，领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定人生信念，继承优良传统、弘扬中国精神，明确价值要求、践行价值准则，遵守道德规范、锤炼道德品格，学习法治思想、提升法治素养等七个方面的内容。 本课程坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，严格贯彻落实中共中央宣传部 教育部印发的《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6号）等文件	高职

		精神，注重过程考核，理论教学与实践教学相结合。	
16	思政课- 概论	《思政课-概论》课程为毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论简称，开设本课程是为了使大学生对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升。 课程内容除了导论和结束语外，主要由两部分共八章组成。第一部分包括一至四章，为毛泽东思想。第二部分包括五至八章，为中国特色社会主义思想理论体系，阐述邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的形成发展、主要内容和历史地位。 本课程的教学理念牢牢把握培养社会主义建设者和接班人这个根本任务，从高职学生的特点和高职人才培养目标出发，严格贯彻落实中共中央宣传部 教育部印发的《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6 号）等文件精神。	高职
17	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程旨在帮助大学生对马克思主义中国化的最新理论成果即习近平新时代中国特色社会主义思想进行全面系统深入地把握。 课程主要包括：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。 课程坚持理论和实践相结合，坚定“四个自信”，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。严格贯彻落实中共中央宣传部 教育部印发的《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6 号）等文件精神。	高职
18	形势与政策	《形势与政策》课程为帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程。通过教学，帮助大学生树立马克思主义形势观和政策观，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线和基本方略，培养大学生正确分析形势、把握政策的能力。 课程开设全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策四个方面的专题，把坚定“四个自信”贯穿教学	高职

		全过程。把基础知识与时事专题结合起来，采取线上线下混合式教学。课程注重过程考核，按照学期进行，以提交专题论文、调研报告和在线作业为主。	
19	军事理论	《军事理论》课程依据《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国兵役法》、《中华人民共和国教育法》《普通高等学校军事课教学大纲》以及国务院、中央军委有关文件精神，结合我国高等教育发展、国防和军队建设发展的实际情况开设。 通过军事理论课教学，加强思想政治教育和爱国主义教育，让学生了解掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质，以适应协同育人、立德树人根本任务和强军目标根本要求。军事理论教学主要讲授中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等知识。军事理论课为必修课程，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。	高职
20	军事技能	《军事技能》课程依据《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国兵役法》、《中华人民共和国教育法》《普通高等学校军事课教学大纲》以及国务院、中央军委有关文件精神，结合我国高等教育发展、国防和军队建设发展的实际情况开设。 通过开展军事技能课，加强思想政治教育和爱国主义教育，增强新生的国防意识，积极引导新生培养良好的组织纪律性和勇敢顽强、吃苦耐劳的坚强毅力，以及团结友爱、互帮互助的集体主义精神，养成良好的学风和生活作风，既为今后更好地完成大学学习任务、健康成长成才打下坚实的基础，也为适应协同育人、立德树人根本任务和强军目标根本要求，服务军民融合发展战略实施和国防后备力量建设。 主要包括：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。军事技能课为必修课程，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。	高职
21	劳动教育	《劳动教育》课程为我校三年制高职专科各专业开设的公共基础课程，根据《中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》等各级相关文件要求，依托《深圳信息职业技	高职

		术学院劳动教育教学工作实施方案（试行）》方案，构建了“价值引领-技能实践-素养提升”三位一体课程体系。课程采用线上线下混合式教学模式进行授课，共计16课时，其中理论14课时，实践2课时，通过学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神和劳动实践等课程内容，开展“业务标兵养成记”“我的未来简历”“志愿服务之星”等6类课外实践项目，让学生理解劳动精神、劳模精神、工匠精神，具备劳动实践所需的理论知识，掌握完成日常生活和职业工作的劳动技能，并同步涵养学生的劳动观念、劳动品质和劳动习惯，实现知识探究、能力培养与价值塑造的“三全”育人效果，为培养“两好两强”技术技能人才提供基础学科赋能与核心素养赋能。	
22	“四史”教育	《“四史”教育》课程旨在“铸魂”，即准确把握“四史”学习教育的根本出发点和落脚点，筑牢学生的思想根基，增强开拓前进的勇气力量；“活学”，即讲活历史故事、用活红色资源，充分发挥红色资源优势，灵活运用各种载体方法，做到有声有色、入脑入心；“做实”，即把“四史”学习教育与做好当前学习紧密结合起来，从历史中汲取精神力量、汲取经验智慧、汲取坚守人民立场的定力。 主要内容由中共党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史四部分组成。本课程严格贯彻落实中共中央宣传部 教育部印发的《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6号）等文件精神，从高职学生的特点和高职人才培养目标出发，以史鉴今、资政育人，帮助学生树立崇高理想，培养更多德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	高职
23	国家安全	《国家安全》课程是帮助大学生深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，提升维护国家安全能力。 本课程主要学习习近平关于总体国家安全观重要论述，以及政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全等国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。 本课程严格贯彻落实教育部印发的《大中小学国家安全教育指导纲要》（教材〔2020〕5号）等文件精神，采取线上线下混	高职

		合式教学，注重过程评价与结果评价相结合。	
24	大学英语 I	《大学英语 I》课程为高等职业教育学生必修的一门公共基础课程，旨在培养学生在工作和生活中的语言应用能力，拓宽国际视野，增强国家认同，坚定文化自信，提升职业可持续发展能力。 在《高职高专教育英语课程教学基本要求》的指导下，高职大学英语 I 的教学任务是培养学生能够在真实的生活和工作环境下运用英语以及用英语处理与生活和工作相关事务的能力，构建 5 大主题模块：建立和维护人际关系、在外企寻求工作机会、与外国人做生意、出国旅游及通过 AI 辅助学习。 本课程在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，注重学生软技能、合作精神、批判思维的培养，帮助学生树立积极的人生观、价值观。经过本课程的学习，学生达到知识、能力、素质目标。	高职
25	大学英语 II	《大学英语 II》课程为高等职业教育学生必修的一门公共基础课程，旨在培养学生在工作和生活中的语言应用能力，拓宽国际视野，增强国家认同，坚定文化自信，提升职业可持续发展能力。 在《高职高专教育英语课程教学基本要求》的指导下，为满足不同学生的学习需求，本课程实施分层教学：A 班（提高班）：侧重学术英语和国际竞争力的培养，采用全英文授课，帮助学生提升国际交流能力，注重多元文化交流和思辨能力的培养。设置五大单元主题模块，分别为：开启新旅程、社交媒体分享、向世界推介中国美食、连接中国与世界、重视职业道德。B 班（普通班）：强化语言基础和综合实用技能的训练，为学生的日常应用和职业发展打下坚实基础。构建 5 大主题模块：建立和维护人际关系、在外企寻求工作机会、与外国人做生意、出国旅游及怎样学习。 本课程要求学生运用英语语言知识和语言技能比较准确地理解和表达信息、观点、情感，进行有效口头沟通和书面沟通；掌握必要的跨文化知识和技能，有效进行跨文化交际，用英语讲述中国故事、传播中华文化。	高职
26	信息技术 I	《信息技术 I》课程为我校三年制高职专科开设的公共基础课程，总课时为 50 课时，其中理论 32 课时，实践 18 课时。课程	高职

		依据教育部《高等职业教育专科信息技术课程标准(2021年版)》，围绕各专业对信息技术核心素养的需求，夯实学生信息技术基础知识，强化学生日常办公软件应用能力，培养学生良好信息素养和数字化创新意识，拓展学生对新一代信息技术的认知。课程内容同时对接全国计算机等级考试一级考证。 课程围绕信息感知、信息表达、信息应用、信息检索、信息安全、信息责任和信息前沿等主题内容以项目化形式开展线上线下混合式教学。线上通过项目实践、测试练习等完成在线学习检验；线下由任课教师开展重难点的讲解与答疑。课程设“任务拓展”模块，供学有余力的学生强化提升。	
27	体育 I	《体育 I》课程是以增强体质、增进健康、提高体育素养、锤炼意志品质为主要目标的公共基础课程。 主要内容包括篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、形体艺术、武术、瑜伽、跆拳道等专项课程，针对伤、病、残等学生开设体育保健课。 通过讲解、示范等教学方法，构建“健康知识+体育文化+运动技能+教学比赛”的教学模式，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锻炼意志，要求学生能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法。	高职
28	体育 II	《体育 II》课程是以增进学生身心健康水平、提高体育素养、提升专项技战术能力为主要目标的公共基础课程。 主要内容包括篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、形体艺术、武术、瑜伽、跆拳道等专项课程，针对伤、病、残等学生开设体育保健课。 通过练习、比赛等教学方法，提高学生的运动能力，引导学生体验运动乐趣和成功感受，培养学生良好的规则意识、团队精神和精益求精的工匠精神，提升学生勇于克服困难、挑战自我的坚强意志品质和“胜不骄，败不馁”的体育精神。	高职
29	体育 III	《体育 III》课程是以巩固并提高学生的锻炼意识和运动能力为主要目标的公共基础课程。 主要内容包括体育俱乐部活动、阳光长跑等，针对伤、病、残等学生开设体育保健课。 通过体育文化传播，培养学生爱国情怀和民族自豪感；通过	高职

		心肺耐力项目练习，磨炼学生顽强意志和拼搏精神；通过学习规则，引导学生树立规则意识和正当竞争意识；通过参与集体项目，增强学生集体主义情感和团队合作意识；通过民族传统体育项目，强化学生文化自信和民族认同感；培养学生自觉锻炼的习惯和终身体育的意识。	
30	大学生心理健康教育	《大学生心理健康教育》课程是为了提高全体学生的心理素质，优化每一个学生的人格，帮助学生解决成长发展中的各种困惑及问题，能正确认识自我，完善自我，发展自我，增强其适应现代社会生活的能力，开发个体心理潜能，使全体学生都能得到全面而健康的发展。 课程主要包括心理健康概述、认识自我、情绪管理、人际交往等十一个专题的内容。每个专题侧重点不同，教学主要通过讲授、互动和案例式教学来引导学生树立心理健康意识和提升心理素质的能力。课程将贯彻落实上级文件精神，注重过程考核，教学与实践相结合。	高职
31	职业生涯规划	《职业生涯规划》课程主要内容是认识自我、探索工作世界、决策与行动、保持动态适应、职业生涯规划书的撰写和求职材料制作等；通过本课程的教学，使大学生基本了解职业生涯规划的基本方法；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境等。	高职
32	大学生就业指导	《大学生就业指导》课程主要内容有创业准备、创业机会和创业行动等；通过本课程的教学，使大学生掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识等。	高职
33	大学物理	《大学物理》课程是面向我校三年制工科类各专业开设的公共基础课程，是数理逻辑核心赋能课程，课程总学时 32，其中理论学时 28，实践学时 4，设置周 2 学时。课程涵盖力学、电磁学、光学、热学及近代物理等模块，以培养“物理观念与应用、科学思维与创新、科学实践与探究、科学态度与责任”四大核心素养为目标，注重引导学生掌握分析问题、解决问题的能力，同时融入科技强国、文化自信、工匠精神的职业素养，助力学生形成科学的世界观、严谨求实的职业态度及跨领域解决问题的能力，为培养德技并修、社会责任与创新潜力的新时代高素质技术技能人才奠定坚实基础。	高职
34	高等数学	《高等数学（理工类）》课程是面向我校三年制专业开设的	高职

	(理工类)	公共基础课，在第1学期开设。课程设置周4学时，总学时64，其中理论学时56，实践学时8。课程落实立德树人根本任务，根据专业对数学素养的需求，形成函数与极限、一元微积分、多元微积分三大知识模块，通过信息化教学手段，让学生掌握一元微积分的基本概念，熟练运用微积分的计算方法，理解微积分的应用价值，培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、数学建模和数学运算能力，使学生能够运用数学思维方式思考和解决实际问题。课程凸显职教特色，以课外实践的方式推动项目化教学，通过设立2-3个小组实践项目的方式，推动理实一体化项目教学，为实现“两好两强”技术技能人才培养目标提供基础学科赋能与职业素质赋能。	
35	工程数学	《工程数学》课程是面向我校三年制专业开设的公共基础课，在第1学期开设。课程设置周2学时，总学时32，其中理论学时28，实践学时4。课程落实立德树人根本任务，根据专业对数学素养的需求，形成概率论基础知识、行列式与矩阵、线性方程组与线性变换三大知识模块，通过信息化教学手段，让学生掌握概率论的基本概念，熟练运用线性代数的计算方法，理解特征值的应用价值，培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、数学建模和数学运算能力，使学生能够运用数学思维方式思考和解决实际问题。课程凸显职教特色，以课外实践的方式推动项目化教学，通过设立2-3个小组实践项目的方式，推动理实一体化项目教学，为实现“两好两强”技术技能人才培养目标提供基础学科赋能与职业素质赋能。	高职
36	创业思维与方法	课程根据创业思维、创业设计的理精益创业的流程分8个模块演进，教授学生创业知识、锻炼创业能力、培育创新意识、培养创业精神。通过理论知识的讲授，让学生熟悉创业环境、培养创新思维、锻炼创业能力等，特别是掌握创业项目选择的方法，不断提高自身素质，实现高职院校培养高素质技能型人才的目标，使学生可以根据自身条件制定合理创业目标；运用创业技巧完成创业项目的选择；适应创业环境，完成从学生到社会人的角色转换，合理进行个人职业发展；具备创业者的基本素质与能力，做好创业准备。	高职

8.2.2 专业（技能）课

培养能力	专业支撑课程模块							专业核心课程模块						集中实践课程模块				备注
	电路分析	程序设计基础	模拟电子技术	汽车构造	单片机程序设计	数字电子技术	AI+汽车智能技术	智能汽车环境感知技术	智能汽车域架构与线控技术	智能座舱技术	智能移动计算(MDC)技术	汽车V2X通信技术	智能驾驶技术	智能汽车环境感知与域控技术 综合实训	开源鸿蒙智能座舱与移动计算 综合实训	智能驾驶与车路协同技术 综合实训	岗位实习（毕业作品）	
1.1. 汽车安全经济运行分析、测试能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
1.2. 汽车安全运行技术性能检测分析能力				√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
1.3. 汽车安全经济运行、技术维护、修理与改装能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2.1. 使用专用设备进行汽车部件、总成或整车装配调试能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2.2. 使用设备或场地对整车的动力性能、传动性能等调试、测试能力				√					√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2.3 示波器、信号发生器等工具设备操作、部件及系统调测能力	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
3.1. 示波器、信号发生器、计算机或手机等工具设备操作、分析能力	√		√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	
3.2. 智能硬件及系统等装配、调试、分析能力	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
3.3. 智能硬件在环境感知、自动控制、人机交互	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

等适配、分析、测试能力																		
4.1.标注和加工图片等业务的原始数据处理、分析能力		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
4.2.专业领域特征,训练和人工智能产品相关算法、功能和性能分析、评测能力		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
4.3.智能产品需求分析能力、系统解决方案设计、测试、分析能力	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
5.1.物联网技术、体系结构、协议和标准识别、分析和应用能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
5.2.物联网架构、平台、芯片、传感器、智能标签等技术装配、评测能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
5.3.物联网软/硬件系统需求分析能力,物联网解决方案设计能力及工程实施能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

中职部分

培养能力	专业支撑课程模块						专业核心课程模块						集中实践课程模块		备注
	汽车文化	程序设计基础	汽车机械基础(钳工基础)	汽车构造与拆装	单片机程序设计	汽车电气构造	汽车底盘构造	汽车电子电工技术	汽车发动机电控系统检修	汽车发动机故障诊断	智能网联汽车技术	新能源汽车电机及控制系统检修	新能源汽车动力电池系统检修	汽车1+X考证(中级)	岗位实习(毕业作品)

1.1. 汽车发展历程、经典车型、汽车品牌文化等，提升对汽车行业的整体认知能力	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
1.2. 基本的编程语言（如 C 语言、Python 等），培养逻辑思维和问题解决能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.3. 机械原理、机械制图等基础知识，理解汽车机械部件的结构和功能能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.1. 汽车零部件的拆卸与安装方法，能够进行简单的整车拆装操作能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.2. 汽车零部件的拆卸与安装方法，能够进行简单的整车拆装操作能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.3 汽车底盘的结构和功能，包括传动系统、转向系统、制动系统能力	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.1. 示波器、信号发生器、计算机或手机等工具设备操作、分析能力	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
3.2. 汽车电子元件的工作原理，能够进行电子电路的故障诊断与维修能力	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.3. 电控发动机的检测方法和故障排除技巧，能够使用诊断工具进行检修能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.1. 发动机常见故障的诊断方法和流程能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.2. 专业领域特征，训练和人工	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

智能产品相关算法、功能和性能分析、评测能力																	
4.3.新能源汽车动力电池的结构、性能和工作原理能力	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

（注：培养能力应与六（二）职业能力解构保持一致。课程模块由专业结合实际情况确定，课程包括专业支撑课、专业核心课和生产性实践课等专业必修课，所开设的课程与对应培养的能力通过“√”体现）

（1）专业支撑课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求（300 字左右）	备注
1	汽车文化	课程目标：培养汽车文化认知与职业素养，强化立德树人导向，通过课程思政元素渗透，引导学生树立正确的行业价值观，增强民族自豪感与社会责任感，培养兼具专业能力与家国情怀的技术技能人才。 主要内容：在原有汽车发展史、品牌文化等内容中，新增中国汽车工业崛起历程，如红旗等民族品牌的自主创新故事；融入汽车行业环保政策与新能源技术发展中的社会责任案例，结合汽车匠人匠心故事，展现职业精神内涵。 教学要求：采用“文化浸润 + 思政融合”模式，通过对比中外汽车工业发展历程，挖掘中国汽车人奋斗事迹；利用校企合作资源，邀请行业劳模分享岗位坚守经历，将质量意识、创新精神等融入教学案例设计。 课程思政要求：聚焦“四个自信”，在讲解汽车技术演进时突出中国自主创新成果；通过汽车产业对国家经济的支撑作用，培养学生产业报国情怀；在实践环节强调安全生产、环保规范等职业伦理，实现知识传授与价值引领的有机统一。	中职
2	汽车机械基础（钳工基础）	课程目标：掌握汽车机械基础理论与钳工操作技能，能正确使用钳工工具完成零件加工、装配调试等任务，具备机械识图、公差配合应用能力，同时渗透职业素养教育，强化安全生产与质量意识。 主要内容：涵盖机械传动原理、常用机构认知等基础知识；钳工基本操作如划线、錾削、锉削、钻孔等技能训练；汽车典型机械部件（如离合器、变速器）的拆装与检修实训，结合机械零件测绘与简单工装制作项目。 教学要求：采用“理实一体化”教学模式，借助机械教	中职

		具、仿真软件辅助理论教学，通过钳工实训车间开展分组实操，设置零件加工精度达标考核，强调“做中学”与标准化作业规范养成。 课程思政要求：在钳工实训中融入“精益求精”的工匠精神，通过展示汽车机械工匠案例，培养专注执着的职业态度；在零件加工误差分析中渗透“细节决定成败”的责任意识，结合机械工业发展史，增强学生对中国装备制造业的民族自信。	
3	汽车发动机构造与拆装	课程目标：掌握汽车发动机各系统构造原理，能规范完成发动机总成及零部件的拆装、检测与基本维护，培养机械部件检修逻辑思维，同时强化安全作业意识与质量管控理念，奠定发动机故障诊断的专业基础。 主要内容：包括曲柄连杆机构、配气机构等核心部件的结构认知；燃油供给系统、冷却系统等外围系统的工作原理；发动机总成拆装流程与专用工具使用规范；结合典型故障案例（如气缸压力异常）的检测实训，同步开展零部件清洗与装配精度检查项目。 教学要求：采用“工位实训 + 任务驱动”模式，利用发动机解剖模型、实训台架进行可视化教学，通过分组完成“拆装工单”强化流程记忆，设置扭矩扳手规范操作、零部件摆放有序等实操考核点，实现“做学评”一体化。 课程思政要求：在拆装实训中强调“严谨细致”的工匠精神，通过发动机装配误差对性能的影响案例，培养责任意识；讲解国产发动机技术突破（如蓝鲸动力等）时，融入民族品牌自主创新故事，激发学生产业报国情怀，同步渗透节能环保的行业责任教育。	
4	汽车底盘构造	课程目标：掌握汽车底盘各系统构造原理，能规范完成底盘部件的拆装、检测与维护，具备传动系统、行驶系统等典型故障的初步诊断能力，同时强化安全作业意识与质量管控理念，为底盘维修岗位奠定专业基础。 主要内容：包括传动系统（离合器、变速器、驱动桥）的结构与工作原理；行驶系统（车架、悬架、车轮）的组件认知；转向系统与制动系统的构造及检修要点；结合底盘总成拆装实训、制动间隙调整等实操项目，同步开展四轮定位基础原理教学。 教学要求：采用“模型演示 + 工位实训”模式，利用底盘解剖模型、实训台架进行可视化教学，通过分组完成“拆装工单”强化流程记忆，设置扭矩扳手规范操作、制动液更换标	

		准等实操考核点，实现理论认知与技能训练一体化。 课程思政要求：在底盘检修实训中强调 “精准作业” 的工匠精神，通过制动系统故障案例培养责任意识；讲解国产汽车底盘技术创新（如空气悬架国产化突破）时，融入民族品牌自主研发故事；在悬架系统维护教学中渗透节能环保理念，同步强化安全生产规范与团队协作精神。	
5	汽车电气构造	课程目标：掌握汽车电气系统构造原理，能正确使用万用表、示波器等工具完成电路检测与电气部件维修，具备电源系统、起动系统等典型故障诊断能力，同时强化安全用电意识与规范操作习惯。 主要内容：包括蓄电池、发电机等电源系统的结构与维护；起动机、点火系统的工作原理；灯光信号系统、仪表报警系统的电路分析；电动车窗、中控门锁等舒适系统的检修要点，结合电路原理图识读与故障码读取实训项目。 教学要求：采用 “理实一体化” 教学模式，利用汽车电气实验台、仿真电路软件辅助教学，通过 “故障设置 - 检测排除” 任务驱动实训，强化电路分析逻辑，设置接线工艺规范、绝缘防护标准等考核要点，提升实践操作规范性。 课程思政要求：在电气故障检修中融入 “精益求精” 的工匠精神，通过高压电路安全案例培养责任意识；讲解国产汽车电气技术创新（如智能网联电控系统）时，激发民族品牌自信；在新能源汽车电气系统教学中渗透绿色能源理念，同步强调团队协作与创新思维培养。	
6	程序设计基础	课程目标：掌握程序设计基本语法与逻辑思维，能编写汽车维修相关简单程序（如故障码解析、数据统计），具备算法基础应用与调试能力，同时强化计算思维与跨学科应用意识，为智能网联汽车技术学习奠基。 主要内容：涵盖 Python/C 语言基础语法（变量、循环、函数）；汽车维修数据处理（故障码列表排序、维修工时计算）；简单交互程序设计（维修流程查询界面）；结合汽车传感器数据模拟、维修工单自动生成等项目实训，融入流程图绘制与代码注释规范。 教学要求：采用 “项目驱动 + 案例教学” 模式，以汽车维修场景为载体设计编程任务（如油耗计算程序），利用在线编程平台开展模块化实训，通过 “代码纠错 - 功能拓展” 强化逻辑训练，注重编程规范与调试能力考核。 课程思政要求：在编程实训中强调 “严谨规范” 的职业	

		态度，通过代码逻辑错误导致的模拟故障案例，培养责任意识；讲解汽车电控系统编程技术时，融入国产汽车智能化突破案例（如自主 ECU 程序开发），激发产业报国情怀；在团队项目中培养协作精神，渗透绿色编程与数据安全的行业伦理。	
7	单片机程序基础	课程目标：掌握汽车单片机基本原理与编程技能，能完成汽车电控系统（如 ABS、发动机 ECU）的单片机模块认知与简单程序编写，具备单片机接口电路设计与调试能力，同时强化智能控制思维与汽车电子技术应用意识。 主要内容：包括 51 系列单片机硬件结构（CPU、存储器、I/O 接口）；C 语言编程基础（寄存器操作、中断系统）；汽车典型单片机应用模块（传感器信号采集、继电器控制）；结合 LED 灯控模拟、电机调速等实训项目，开展汽车灯光控制、节气门开度检测等程序设计。 教学要求：采用“硬件实操 + 软件编程”一体化模式，利用单片机开发板、汽车电控实训台开展教学，通过“电路连接 - 程序烧录 - 功能调试”任务链强化实践，设置程序注释规范、硬件接线工艺等考核点，注重单片机与汽车传感器的联动调试能力培养。 课程思政要求：在单片机编程中融入“精准控制”的工匠精神，通过汽车电控程序误差导致的模拟故障案例，培养责任意识；讲解国产汽车单片机技术突破（如自主 ECU 芯片研发）时，激发民族品牌自信；在硬件调试中强调安全用电规范，团队项目中渗透协作创新精神与汽车电子产业的绿色发展理念。	
8	汽车空调	课程目标：掌握汽车空调系统构造与工作原理，能规范完成空调系统的检测、维护与故障排除，具备制冷剂加注、电路检修等实操技能，同时强化安全规范意识与节能环保理念，适应汽车空调维修岗位需求。 主要内容：包括汽车空调制冷系统（压缩机、冷凝器、蒸发器）的结构认知；空调控制系统（温控器、鼓风机）的电路分析；制冷剂循环原理与压力检测方法；空调系统常见故障（不制冷、异响）的诊断流程，结合空调系统清洗、制冷剂回收加注等实训项目。 教学要求：采用“理实一体化”教学模式，利用汽车空调实训台、歧管压力表等工具开展教学，通过“故障模拟 - 检测排除”任务驱动实训，强化压力检测、电路测量等操作规范，设置制冷剂泄漏检测标准、环保回收流程等考核要点。 课程思政要求在空调维修实训中融入“绿色维修”理	

		念，通过制冷剂环保回收案例培养社会责任意识；讲解国产汽车空调技术创新（如节能型压缩机研发）时，激发民族品牌自信；在高压系统检修中强调安全作业规范，渗透“精益求精”的工匠精神与团队协作意识。	
9	模拟电子技术	课程目标：通过本课程的学习，学生应该熟悉常用电子仪器仪表的使用方法，具有查阅电子元器件手册、正确使用和运用元器件的能力；具有识别与分析常用电路的能力；具备组装、测试常用电路功能及排除故障的能力；具有利用网络等资源查找电路参数并合理应用的能力。 主要内容：二极管、三极管；基本放大电路；几种简单集成 IC 芯片；直流稳压电源；集成运算放大电路；信号发生器。 教学要求：采用项目教学法、任务驱动法、多媒体讲授法、案例教学法、实践操作法等教学方法开展讲学做一体化教学。 课程思政要求：将思想政治教育融入课程教学环节，以隐性思政的功用，与显性思政一道共同构建全课程育人课程体系。	高职
10	数字电子技术	课程目标：具备数字电子技术方面的基本技能，掌握分析、解决电路和电子线路的能力；具有正确使用脉冲信号发生器、示波器、逻辑分析仪等常见数字电路实验仪器的能力；具有查阅手册合理选用大、中、小规模数字集成电路组件的能力；具有用逻辑思维方法分析常用数字电路逻辑功能的能力。 课程内容：逻辑代数基础；组合逻辑电路；时序逻辑电路；波形产生与变换电路；综合训练。 教学要求：整个课程以电子产品项目为载体，选取典型的、结合企业实际的真实电子产品的电路分析与制作为主线，进行教学材料的组织和课程项目内容的设计。 课程思政要求：将思想政治教育融入课程教学环节，以隐性思政的功用，与显性思政一道共同构建全课程育人课程体系。	高职
11	AI+汽车智能技术	课程目标：让学生掌握人工智能的基本概念、基础知识，以及基于 python 语言实现人工智能在汽车智能技术领域的简单应用。导入相关概念，为今后从事电子信息最新技术工作奠定良好的基础。 主要内容：该课程主要介绍人工智能概念、知识图谱、搜索技术、群智能算法、机器学习、人工神经网络与深度学习；python 程序语言的基本语法、语句、函数、模块、序列、库，并基于 python 语言实现人工智能在图像识别方面的简单应用。 教学要求：通过多种应用案例进行介绍，让学生了解人工智	高职

		能的概念、基础知识，掌握 python 语言的基本应用方法等。 课程思政要求:将思想政治教育融入课程教学环节，以隐性思政的功用，与显性思政，一道共同构建全课程育人课程体系。	
--	--	--	--

(2) 专业核心课

序号	课程名称	支撑岗位	课程目标、主要内容及教学要求（300 字左右）	
1	汽车电子电工技术	汽车销售顾问，售后理赔，售后仓管，售后接待，汽车维修工，汽车维修电工，售后保险理赔，二手车评估、智能网联汽车部件装配、调试等岗位。	课程目标：掌握汽车电子电工基础理论与实操技能，能正确分析汽车电路原理，完成电气元件检测与电控系统故障排查，具备万用表、示波器等工具的规范使用能力，同时强化安全用电意识与职业规范。 主要内容：包括直流电路分析、电磁感应等电工基础；二极管、三极管等电子元件认知；汽车电源系统、起动系统的电路结构；传感器（如节气门位置传感器）与执行器的工作原理，结合汽车电路识图、继电器检测等实训项目。 教学要求：采用“理实一体化”模式，利用汽车电路实验台、电控系统实训装置开展教学，通过“电路连接 - 故障设置 - 检测排除”任务链强化实践，设置接线工艺、绝缘防护等考核标准，注重电子元件与汽车传感器的联动调试能力。 课程思政要求：在电工实训中强调“安全规范”的职业责任，通过汽车电路故障隐患案例培养严谨态度；讲解国产汽车电子技术突破（如自主电控单元研发）时，激发民族产业自信；在团队检修项目中渗透协作精神，融入绿色维修与数据安全的行业伦理。	中职
2	汽车发动机电控系统检修	汽车销售顾问，售后理赔，售后仓管，售后接待，汽车维修工，汽车维修电工，	课程目标：掌握发动机电控系统的结构原理与检修技能，能运用诊断设备完成传感器、执行器及 ECU 的故障检测与排除，具备数据流分析与维修方案制定能力，同时强化环保意识与工匠精神，适应智能网联汽车维修岗位需求。 主要内容：涵盖发动机电控系统（燃油喷射、点火、排放控制）的组成与工作原理；空气流量计、	中职

		售后保险理赔，二手车评估、智能网联汽车部件装配、调试等岗位。	氧传感器等关键部件的检测方法；故障码读取与数据流分析技术；典型故障（如怠速不稳、排放超标）的诊断流程，结合喷油器清洗、节气门匹配等实训项目。 教学要求：采用“诊断设备实操 + 案例教学”模式，利用汽车故障诊断仪、示波器等工具开展教学，通过“故障模拟 - 数据分析 - 方案制定”任务驱动实训，强化诊断流程规范与设备操作标准，设置数据流解读准确性、维修报告规范性等考核要点。 课程思政要求：在电控系统检修中融入“精准诊断”的工匠精神，通过排放超标故障案例培养环保意识；讲解国产发动机电控技术创新（如自主 ECU 研发）时，激发民族品牌自信；在高压系统检修中强调安全规范，团队项目中渗透协作创新精神与汽车产业绿色发展理念。	
3	汽车发动机故障诊断	汽车销售顾问，售后理赔，售后仓管，售后接待，汽车维修工，汽车维修电工，售后保险理赔，二手车评估、智能网联汽车部件装配、调试等岗位。	课程目标：掌握汽车发动机故障诊断逻辑与实操技能，能运用诊断仪、示波器等设备完成故障码读取、数据流分析，具备常见故障（如怠速不稳、动力不足）的排查能力，同时强化质量意识与安全规范。 主要内容：包括发动机电控系统故障诊断流程；故障码（DTC）分析与波形检测技术；燃油喷射、点火系统等典型故障的诊断方法；结合气缸压力测试、氧传感器信号分析等实训项目，融入维修案例研讨与诊断报告撰写。 教学要求：采用“诊断流程 + 设备实操”模式，利用发动机故障诊断实训台、专用诊断仪开展教学，通过“故障模拟 - 逻辑推理 - 方案制定”任务驱动，强化万用表、示波器的规范操作，设置诊断流程完整性、数据解读准确性等考核点。 课程思政要求：在故障诊断中融入“追根溯	中职

			源” 的工匠精神，通过误诊案例培养责任意识；讲解国产诊断设备技术创新（如自主研发故障诊断系统）时，激发民族品牌自信；在高压系统检测中强调安全作业规范，团队诊断项目中渗透协作创新与节能环保理念。	
4	汽车底盘故障诊断	汽车销售顾问，售后理赔，售后仓管，售后接待，汽车维修工，汽车维修电工，售后保险理赔，二手车评估、智能网联汽车部件装配、调试等岗位。	课程目标：掌握汽车底盘故障诊断的逻辑与方法，能运用四轮定位仪、示波器等设备完成传动、行驶、转向及制动系统的故障检测与排除，具备底盘异响、制动跑偏等典型故障的诊断能力，强化安全规范与质量意识。 主要内容：涵盖传动系统（离合器、变速器）、行驶系统（悬架、车轮定位）、转向系统与制动系统的故障诊断流程；四轮定位参数检测、制动液压力测试等实操技术；底盘异响、跑偏、制动失灵等故障的原因分析，结合底盘部件拆装与检测实训项目。 教学要求：采用 “设备实操 + 案例教学” 模式，利用底盘测功机、四轮定位仪等开展教学，通过 “故障模拟 - 数据采集 - 方案制定” 任务驱动，强化诊断设备的规范操作，设置定位参数调整精度、制动系统排故流程等考核要点。 课程思政要求：在底盘故障诊断中融入 “精益求精” 的工匠精神，通过制动系统故障案例培养责任意识；讲解国产底盘诊断技术创新（如自主四轮定位系统研发）时，激发民族品牌自信；在举升设备操作中强调安全规范，团队诊断项目中渗透协作精神与绿色维修理念。	中职
5	新能源汽车动力电池系统检修		课程目标：掌握新能源汽车动力电池系统的结构原理与安全检修技能，能规范完成电池单体检测、模组维护及故障排查，具备绝缘电阻测量、电池管理系统（BMS）数据分析能力，同时强化高压安全意识与绿色维修理念。 主要内容：涵盖动力电池（三元锂 / 磷酸铁锂）	中职

		的结构组成与工作原理；电池管理系统（BMS）的功能与数据流分析；绝缘检测、电压均衡等维护技术；动力电池常见故障（续航里程缩短、充电异常）的诊断流程，结合电池包拆装、充放电测试等实训项目。 教学要求：采用 “安全规范 + 高压实训” 模式，利用新能源汽车实训台、绝缘测试仪等设备教学，通过 “断电 - 验电 - 检修” 标准化流程训练，强化高压防护装备使用规范，设置绝缘电阻检测精度、故障码解读准确性等考核要点。 课程思政要求：在动力电池检修中融入 “安全第一” 的职业责任，通过高压触电模拟案例培养严谨态度；讲解国产动力电池技术突破（如刀片电池、固态电池研发）时，激发民族产业自信；在电池回收利用教学中渗透绿色发展理念，团队项目中渗透协作精神与新能源产业报国情怀。	
6	新能源汽车电机及控制系统检修	课程目标：掌握新能源汽车电机及控制系统的结构原理与检修技能，能规范完成电机绕组检测、控制器故障排查，具备电机驱动数据流分析与常见故障诊断能力，同时强化高压安全意识与创新思维。 主要内容：涵盖永磁同步电机、异步电机的结构与工作原理；电机控制器（MCU）的功能与电路分析；电机绝缘检测、转速控制等维护技术；电机异响、动力不足等故障的诊断流程，结合电机拆装、驱动系统动态测试等实训项目。 教学要求：采用 “高压安全实训 + 设备实操” 模式，利用新能源电机实训台、示波器等设备教学，通过 “断电防护 - 参数测量 - 故障模拟” 任务链，强化高压绝缘工具使用规范，设置电机波形分析准确性、控制器接线工艺等考核要点。 课程思政要求：在电机系统检修中融入 “严谨规范” 的工匠精神，通过高压漏电模拟案例培养责任意识；讲解国产电机技术突破（如扁线电机、SiC	中职

			控制器研发)时,激发民族产业自信;在电机能效优化教学中渗透绿色节能理念,团队项目中渗透协作创新与新能源技术报国情怀。	
7	新能源汽车电气诊断	汽车销售顾问,售后理赔,售后仓管,售后接待,汽车维修工,汽车维修电工,售后保险理赔,二手车评估、智能网联汽车部件装配、调试等岗位。	课程目标:掌握新能源汽车电气系统的结构原理与诊断技能,能规范使用示波器、绝缘测试仪等设备完成高压电路、低压控制电路的故障检测,具备电气系统数据流分析与典型故障排除能力,强化高压安全意识与职业规范。 主要内容:涵盖新能源汽车高压电气系统(电池、电机控制器、DC/DC 转换器)的电路拓扑;低压控制系统(BMS、VCU)的信号传输原理;绝缘故障、电路短路等典型故障的诊断流程;结合高压线束检测、电气部件波形分析等实训项目,融入电气原理图识读与故障码解析。 教学要求:采用“高压安全+诊断实训”模式,利用新能源汽车电气实验台、专用诊断仪开展教学,通过“断电验电-电路检测-故障模拟”任务驱动,强化高压防护装备使用与绝缘检测标准,设置波形分析准确性、故障排查逻辑等考核要点。 课程思政要求:在电气诊断中融入“安全至上”的职业责任,通过高压漏电案例培养严谨态度;讲解国产新能源电气技术创新(如800V高压平台研发)时,激发民族产业自信;在能量回收系统教学中渗透绿色节能理念,团队诊断项目中渗透协作精神与新能源产业报国情怀。	中职
8	智能网联汽车技术	汽车销售顾问,售后理赔,售后仓管,售后接待,汽车维修工,汽车维修电工,售后保险理	课程目标:掌握智能网联汽车的关键技术原理与基础操作技能,能完成智能传感器(激光雷达、摄像头)的安装调试及车联网系统的基础维护,具备L2级辅助驾驶系统(如ACC、AEB)的故障初步诊断能力,强化创新思维与智能交通服务意识。 主要内容:涵盖智能网联汽车的感知层(雷达/视觉传感器)、决策层(域控制器)、执行层(电子制动/转向)的技术架构;车路协同(V2X)通	中职

		赔，二手车评估、智能网联汽车部件装配、调试等岗位。	信协议与数据交互原理；自适应巡航、自动泊车等典型系统的工作流程，结合传感器标定、车载终端调试等实训项目。 教学要求：采用“仿真平台 + 硬件实操”模式，利用智能网联汽车实训台、传感器标定设备开展教学，通过“场景模拟 - 数据采集 - 系统调试”任务驱动，强化标定工具使用规范与数据安全意识，设置传感器安装精度、系统功能验证等考核要点。 课程思政要求：在智能技术教学中融入“创新驱动”的发展理念，通过国产智能网联技术突破（如北斗定位、自主域控制器）激发民族自信；在自动驾驶伦理讨论中渗透安全责任意识，团队项目中培养协作精神与智能交通产业的社会担当，同步强调数据隐私保护的行业伦理。	
9	智能汽车环境感知技术	智能汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验；智能汽车整车和部件生产现场管理；智能汽车整车和部件试验。	课程目标：本课程主要讲授智能汽车传感器技术系统，通过教、学、做，使学生熟悉智能汽车各种传感器在汽车上的具体应用以及不同传感器之间组网调试；掌握不同智能汽车传感器的原理和特点，对典型智能汽车的传感器进行检测、故障诊断，切实培养和提高智能汽车传感器的装配、标定和诊断的工作能力。 主要内容：智能网联汽车及传感器认知；毫米波雷达；视觉摄像头；激光雷达；组合导航；超声波雷达；智能传感器的标定校准；智能传感器的检修。 教学要求：在基于各个模块任务的基础上，采用项目教学法，设置典型故障，引导学生独立设计解决方案。教学组织可采用理实一体教学方法，以小组合作制为主，辅以讲授、任务驱动等方式进行。 课程思政要求：将思想政治教育融入课程教学环节，以隐性思政的功用，与显性思政一道共同构建全课程育人课程体系。	
10	智能汽车	智能网联	课程目标：了解智能网联汽车域架构的基本知	

	域架构与线控技术	汽车整车及系统(部件)样品试制、试验;智能网联汽车整车及系统(部件)成品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理。	识;掌握智能网联汽车线控底盘关键技术,包括:线控转向、线控驱动、线控制动和线控悬架等,通过实际操作,养成正确、安全、规范使用设备工具的习惯。 主要内容:智能网联汽车域架构与线控技术认知、智能网联汽车通信原理技术、智能网联汽车线控转向系统、智能网联汽车线控驱动系统、智能网联汽车线控制动系统和智能网联汽车线控悬架系统。 教学要求:将工匠精神和学生的核心素养培养融入到教学中,提升学生的综合素质。掌握智能网联汽车域架构和线控技术发展的关键技术。能进行线控底盘各系统的仿真和简单程序设计、分析,并可以独立完成线控底盘各部件的测试和装调工作。 课程思政要求:将思想政治教育融入课程教学环节,以隐性思政的功用,与显性思政,一道共同构建全课程育人课程体系。	
11	智能座舱技术	智能网联汽车整车及系统(部件)成品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理;智能网联汽车运营、技术服务、增值服务。	课程目标:掌握智能座舱关键技术,如智能触控、显示技术、人机交互系统、开源鸿蒙系统、汽车座舱电子产品、检测技术等。通过实际操作,养成正确、安全、规范使用设备工具的意识。 主要内容:智能网联汽车智能座舱概述、智能触控、显示技术、人机交互系统、开源鸿蒙系统、汽车座舱电子产品、检测技术。 教学要求:将工匠精神和学生的核心素养培养融入到教学中,提升学生的职业能力。掌握智能座舱的发展现状、技术难点等问题。能进行简单的智能座舱功能程序设计、分析,并有针对的完成必要的硬件、软件及功能测试。 课程思政要求:将思想政治教育融入课程教学环节,以隐性思政的功用,与显性思政一道共同构建全课程育人课程体系。	
12	智能移动	智能汽车整	课程目标:通过本课程的学习,学生可掌握本	

	计算(MDC)技术	车和部件装配、调试、检测与质量检验；智能汽车整车和部件生产现场管理；智能汽车整车和部件试验；汽车性能检测。	专业关于智能移动计算(MDC)技术的基本知识及调测能力，熟悉和理解华为智能移动计算、(MDC)标准化的系列硬件产品、智能驾驶操作系统、配套工具链及车路云协同服务，以满足车规级安全要求等相关知识和技能。 课程内容：华为智能移动计算(MDC)标准化的系列硬件产品、智能驾驶操作系统、配套工具链及车路云协同服务，及所支持的支持组件服务化、接口标准化、开发工具化，以满足车规级安全要求等相关知识。 教学要求：本门课采用理实一体化和项目化的教学方法，理论教学和实操演练穿插进行。 课程思政要求：将思想政治教育融入课程教学环节，以隐性思政的功用，与显性思政一道共同构建全课程育人课程体系。	
--	-----------	---	--	--

(3) 生产性实践课

序号	课程名称	支撑岗位	课程目标、主要内容及教学要求（300 字左右）	备注
1	汽车营销综合实训	汽车销售顾问、市场策划专员、客户服务专员、二手车评估师、汽车电商运营员等	程目标：通过实训使学生掌握汽车产品知识、销售流程与沟通技巧，能独立完成市场调研、营销方案设计、模拟销售及客户关系维护；培养职业素养、团队协作能力与创新创业思维，对接岗位实操需求。 主要内容：汽车品牌与车型卖点分析、展厅接待流程与洽谈技巧、营销策划案撰写与路演、模拟销售实战（含直播带货场景）、客户关系管理系统应用、二手车评估基础及行业法规认知。 教学要求：采用“理实一体化”教学模式，结合企业真实案例与项目任务，利用模拟展厅、营销软件及企业实训基地开展教学；通过角色扮演、小组竞赛、企业导师指导强化实操，考核注重过程性表现与成果落地能力。	中职
2	汽车 1+X	汽车维修技师、	课程目标：对标 1+X 证书标准，使学生掌	中职

	考证	检测工程师、售后服务顾问、新能源汽车技术员等 1+X 证书对应岗位	握汽车维修检测核心技能、故障诊断流程及职业规范，能独立完成证书考核项目；培养标准化作业习惯与质量意识，提升证书通过率与岗位适配能力。 主要内容：汽车发动机/底盘系统检测、电控系统故障诊断、新能源三电系统维护、诊断设备规范操作、维修质量检验标准及考证模拟训练。 教学要求：以 1+X 证书培训教材为基准，采用“课证融合”教学模式，结合仿真设备与企业真实工单开展实训；配备双师型教师与考证考官指导，通过模块化训练、模拟考核强化技能，确保教学与证书标准无缝衔接。	
3	中职汽车专业毕业设计	汽车维修技师、销售顾问、售后服务专员、汽车美容技师、二手车评估师等相关专业相关岗位	课程目标：整合专业知识与技能，完成贴合岗位需求的毕业设计项目；培养综合应用能力、创新思维与职业素养，能独立解决岗位实际问题，形成规范的技术文件或方案，为就业奠定实践基础。 主要内容：基于岗位选择毕业设计方向（如汽车故障诊断方案、营销策划案、美容改装方案等），涵盖资料调研、方案设计、实操验证、数据整理及成果汇报，需形成完整的设计报告或实物成果。 教学要求：采用“真题真做”模式，结合企业实际需求确定选题；配备双师型教师与企业导师指导，强调过程管理（调研、设计、答辩），考核侧重方案可行性、实操能力及成果规范性，突出岗位适配性。	中职
4	中职汽车专业顶岗实习	汽车维修学徒、销售助理、售后服务接待、汽车美容技师、配件管理专员等企业	课程目标：通过企业真实岗位实践，强化专业技能应用能力，熟悉行业规范与工作流程；培养职业素养、团队协作及岗位适应能力，实现从学校到职场的无缝衔接，明确职业发展方向。	中职

		一线岗位	主要内容：根据岗位需求参与汽车维修保养、整车销售接待、客户服务、美容改装或配件管理等实操工作，完成企业交办的生产任务；记录实习日志，参与企业考核与阶段总结，形成实习报告。 教学要求：校企联合制定实习计划，配备校内指导教师与企业师傅双导师；严格遵守企业规章制度，落实安全操作规范；通过过程性考核（实习表现、任务完成度）与总结性评价（报告、企业反馈）确保实习质量，强化岗位实战能力。	
5	开源鸿蒙智能座舱与移动计算综合实训	智能网联汽车的传感器装配、调试、检测与质量检验；智能网联汽车的售前售后技术支持；智能驾驶算法的测试与应用；智能座舱系统装配、调试、测试与质量检验。	课程目标：本课程基于智能移动计算(MDC)技术和开源鸿蒙智能座舱相关技术，培养学生掌握开源鸿蒙系统在智能座舱中的软硬件开发、调试与测试技术，包括中控交互、多模态界面设计等能力；结合华为 MDC 平台，强化多传感器融合、V2X 通信及智能驾驶算法部署技能，支撑智能网联汽车座舱开发与 MDC 场景测试岗位需求。 主要内容：华为智能移动计算平台与激光雷达、摄像头和底盘的通信测试，激光雷达目标检测，摄像头目标检测和跟随；开鸿系统中控交互、车载信息娱乐系统开发、智能网联实验车测试。 教学要求：学生已完成《智能移动计算（MDC）技术》及《智能座舱技术》课程，并达到课程要求；实训配有智能网联试验箱、智能网联实验汽车、华为智能移动计算平台及其软件工具链、激光雷达、摄像头、IMU 定位传感器、多媒体教室等。 课程思政要求：将思想政治教育融入课程教学环节，以隐性思政的功用，与显性思政一道共同构建全课程育人课程体系。	高职

6	智能汽车环境感知与域控技术综合实训	智能网联汽车整车及部件的装配调试、检测质检、生产管理、试验测试；样品试制、标定、系统联调、环境感知开发与测试等全流程技术岗位、智能制造与产品验证。	课程目标：培养学生掌握智能汽车传感器（毫米波雷达、视觉摄像头、激光雷达等）原理、组网调试及检测校准能力，以及线控底盘系统参数调整、软硬件联调与故障诊断技能，构建“设备装调-系统联调-数据运维”全链条技术体系，满足智能网联汽车测试装调岗位要求。 主要内容：传感器原理、标定校准、故障诊断及组合导航联调等传感器技术、智能传感器检修；线控底盘系统的软件参数调整、测试方案设计、软硬件协同调试、线控系统装配调试。 教学要求：需先修《智能汽车环境感知技术》和《智能汽车域架构与线控技术》，掌握传感器安装调试、标定校准及线控系统测试技能；熟练使用工量具及测试软件，完成参数调整、故障诊断等任务。 课程思政要求：融入“隐性+显性”思政教育，通过传感器标定（严谨规范）、线控调试（工匠精神）、车联网案例（法规意识）强化职业伦理与社会责任，构建“知识-技能-价值”三位一体育人体系。	高职
7	岗位实习（毕业作品）	智能汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验；智能汽车整车和部件生产现场管理；智能网联汽车整车和部件试验。	课程目标：本课程是学生在完成了前五学期的理论知识学习与相关实践环节训练之后的一项综合性实训课程。要求学生在系统消化理论知识的基础上，通过特定工作岗位的岗位实习，在实际工作中熟练应用各项专业技能解决实际问题。 主要内容：熟悉智能网联汽车行业相关的测试工程师岗位的工作内容，拓宽知识面；加强已有知识的理解和应用，融会贯通。 教学要求：学生在岗位实习期间接受学校和企业的双重指导，校企双方要加强对学生的	高职

			工作过程控制和考核，实行以企业为主、学校为辅的校企双方考核制度，双方共同填写“岗位实习鉴定表”。 课程思政要求：将思想政治教育融入课程教学环节，以隐性思政的功用，与显性思政共同构建全课程育人课程体系。	
--	--	--	--	--

8.3 专业拓展课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求（300 字左右）	备注
1	汽车美容与改装	课程目标：掌握汽车美容的核心技术与服务规范，能完成漆面护理、内饰清洁、玻璃贴膜等实操项目，具备美容材料选用、设备操作及质量验收能力，同时强化服务意识与工匠精神，适应汽车后市场美容岗位需求。 主要内容：涵盖汽车外部清洗（预洗、漆面养护）、内饰深度清洁（皮革护理、臭氧消毒）；漆面抛光打蜡、封釉镀膜等美容工艺；玻璃贴膜、车身改色膜施工技术；汽车美容设备（高压水枪、抛光机）的规范使用，结合美容方案设计与客户沟通实训。 教学要求：采用“实操训练 + 服务模拟”模式，利用汽车美容实训车间、专业美容设备开展教学，通过“项目工单 - 流程操作 - 质量检验”任务驱动，强化材料配比、设备转速控制等细节规范，设置漆面光泽度检测、贴膜平整度等考核标准。 课程思政要求：在美容工艺中融入“精益求精”的工匠精神，通过漆面瑕疵修复案例培养专注态度；讲解国产美容材料技术创新（如环保型镀膜剂研发）时，激发民族品牌自信；在服务流程中强调“客户至上”的职业伦理，团队项目中渗透协作精神与绿色美容（水资源循环利用）的环保理念。	中职
2	汽车钣金技术	课程目标：掌握汽车钣金修复的核心技术与操作规范，能完成车身损伤评估、金属板材整形及焊接作业，具备车身测量、大梁校正等实操能力，同时强化安全意识与工匠精神，适应汽车钣金维修岗位需求。 主要内容：涵盖车身结构认知（承载式 / 非承载式车身）、损伤评估方法；钣金基本工艺（手工捶打、机械拉伸）、车身整形技术；二氧化碳保护焊、电阻点焊等焊接操作；车身大梁校正、车门 / 翼子板更换流程，结合车身测量实训与修复方案设计。 教学要求：采用“工位实训 + 设备操作”模式，利用钣金实训车间、大梁校正仪等设备教学，通过“损伤检测 - 修复操	中职

		作 - 精度测量” 任务驱动，强化焊接参数调节、拉伸力度控制等细节规范，设置车身尺寸误差、焊接强度等考核标准。 课程思政要求：在钣金修复中融入 “精益求精” 的工匠精神，通过车身精度校准案例培养专注态度；讲解国产钣金设备技术创新（如智能校正系统研发）时，激发民族品牌自信；在焊接作业中强调安全防护规范，团队项目中渗透协作精神与绿色维修（环保型焊接工艺）的责任意识。	
3	汽车涂装技术	课程目标：掌握汽车涂装的核心工艺与操作规范，能完成漆面损伤评估、底材处理、调色喷涂及质量验收，具备环保型涂料选用与喷涂设备调试能力，同时强化安全意识与工匠精神，适应汽车涂装维修岗位需求。 主要内容：涵盖车身漆面结构认知、损伤评估方法；底材处理工艺（除锈、刮腻子、打磨）；色母调色技术、环保型涂料（水性漆）喷涂操作；漆面抛光美容、局部补漆及整车喷涂流程，结合调色实训与喷涂方案设计。 教学要求：采用 “工位实训 + 设备操作” 模式，利用涂装实训车间、调色系统及无尘喷涂房教学，通过 “损伤检测 - 底材处理 - 调色喷涂 - 质量检验” 任务驱动，强化涂料配比、喷枪压力调节等细节规范，设置漆面光泽度、色差范围等考核标准。 课程思政要求：在涂装工艺中融入 “精益求精” 的工匠精神，通过漆面平整度校准案例培养专注态度；讲解国产环保涂装技术创新（如水性漆推广应用）时，激发民族品牌自信；在喷涂作业中强调环保防护规范（VOCs 处理），团队项目中渗透协作精神与绿色维修的行业责任意识。	中职
4	汽车服务与营销	课程目标：掌握汽车服务接待流程与营销策划能力，能完成客户咨询接待、车辆介绍、售后服务跟踪等工作，具备消费心理分析与沟通谈判技巧，同时树立诚信服务理念与职业认同感，适应汽车后市场服务岗位需求。 主要内容：括汽车 4S 店服务流程（接待、问诊、报价、交车）；汽车产品知识（车型配置、竞品对比）；市场调研与营销方案设计；客户关系管理与投诉处理技巧，结合汽车促销活动策划、二手车评估等实战模块。 教学要求：采用 “情景模拟 + 案例教学” 模式，搭建汽车服务接待实训室，通过角色扮演开展客户接待实训；引入真实营销案例分析，组织校园汽车模拟展销会，利用营销软件进行客户数据分析训练，强化实践应用能力。	中职

		课程思政要求：服务流程教学中渗透“以客为尊”的职业伦理，通过行业诚信服务案例培养职业道德；讲解新能源汽车营销时，融入绿色消费理念与社会责任教育；在团队营销策划中培养协作精神，结合中国汽车品牌营销创新故事，增强学生对民族汽车产业的自信。	
5	计算机网络技术	课程目标：本课程是必修课，同时也是一门重要的专业支撑课。通过对本课程的学习，学生能够对计算机网络与通信的原理与技术有一个系统的、全面的了解；握计算机网络的概念、组成和体系结构，初步掌握数据通信、各层网络协议和网络互联等方面的基本问题，具有较为全面、系统、扎实的知识基础。 课程内容：计算机网络与因特网概述，应用层协议，传输层及网络层协议，链路层和局域网，数据链路层概述和服务等。 教学要求：通过项目引领的方式，对各个知识进行讲解与实操；建立一套综合平时表现、理论知识的掌握程度、实际动手能力的测评考核办法；配有机房、eNSP 仿真系统平台。 课程思政要求：将思想政治教育融入课程教学环节，以隐性思政的功用，与显性思政一道共同构建全课程育人课程体系。	高职

9 教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、课时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关课时比例要求。

9.1 各学期教学环节总体安排

学期	课堂教学周数	集中时段实践环节				复习考试周	合计周数	备注
		入学教育	军事技能	集中生产性实践	岗位实习（毕业作品）			
一	16	0.5	2	3	0	2	20	
二	17	0	0	3	0	2	20	
三	17	0	0	3	0	2	20	
四	17	0	0	3	0	2	20	
五	17	0	0	3	0	2	20	
六	17	0	0	3	14	2	20	

七	16	0.5	2	0	0	0.5	19	
八	16	0	0	2	0	2	20	
九	16	0	0	2	0	2	20	
十	0	0	0	0	16	0	16	
合计	149	1	4	22	30	16.5	195	

9.2 生产性实践教学安排

学期	项目或任务	课时安排		预期成效
		校内	校外	
3	汽车 1+X 考证(中级)	76		主要针对汽车电子电气与空调舒适系统技术和汽车全车网关控制与娱乐系统技术的综合实训项目，培养和锻炼学生达到汽车电子电气与空调舒适系统技术和汽车全车网关控制与娱乐系统技术相关 1+X 证书的中级同等水平。
6	毕业设计	156		掌握岗位技能，在企业某岗位中基本独立地进行岗位工作。
	顶岗实习		384	
8	开源鸿蒙智能座舱与移动计算综合实训	50	0	培养和锻炼学生达到华为 MDC 应用开发工程师职业技能等级证书中涉及智能移动计算平台领域方面的能力以及智能网联汽车测试装调职业技能等级证书中涉及智能座舱领域方面的同等能力，掌握智能网联汽车相关岗位所需的基本技能。
9	智能驾驶与车路协同技术综合实训	50	0	通过培养学生掌握关于智能驾驶技术综合测试相关的基本知识及调测能力，熟悉和理解智能驾驶技术综合测试项目，以及相关的交通法律法规，具备根据不同需求设计自动驾驶软硬件系统和智能驾驶技术的综合调测能力；以 V2X 为载体，培

				培养学生熟悉车联网架构，掌握相关软件编程技术，掌握车联网的路端安装、调试和后台系统集成和维护，培养相关工作岗位所需要的技能。
10	岗位实习（毕业作品）	0	400	培养学生的专业实操技能，使其充分了解企业，学习企业的经营管理、运作方式等，了解本行业人才的需求情况；学生通过本环节的学习具有较强的综合专业技能，毕业后可成为适应企业需要的应用型人才。

※生产性实践项目或任务名称须与填入到表《课程设置与课时安排》中的技能实践教学课程名称一致。

9.3 2025 级汽车智能技术专业课程设置与课时安排

类别	序号	课程代码	课程名称	学分	计划课时			学期课堂教学周数、周课时										实践教学 开课学期	考核 方式	备注
					课时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
								18	18	18	18	18	18	16	16	16	0			
平台课		1	语文	18	324	324	0	2	2	2	6	6							考试	
		2	数学	18	324	324	0	2	2	2	6	6							考试	
		3	英语	18	324	324	0	2	2	2	6	6							考试	
		4	体育	12	216	30	186	3	3	3	3	3							考查	
		5	物理	2	36	32	4	2											考试	
		6	信息技术	6	108	108	0	2	4										考查	
		7	中国特色社会主义	2	36	36	0	2											考查	
		8	心理健康与职业 生涯	2	36	36	0		2										考查	
		9	哲学与人生/经济 与政治	2	36	36	0			2									考查	
		10	职业道德与法治	2	36	36	0				2								考查	
		11	艺术	2	36	36	0	1	1										考查	
		12	礼仪规范	1	18	18	0	1								2			考查	
		13	职业素养	1	18	18	0		1										考查	
		14	历史	4	72	72	0				2	2							考查	
		15	11010058 思政课-德法	3	56	48	8							3					考试	
		16	11010026 思政课-概论	2	36	32	4							2					考试	
		17	11010060 习近平新时代中国 特色社会主义思想概论	3	56	48	8								3				考试	
		18	11010034 形势与政策	1	32	24	8							(8)	(8)	(8)	(8)		考查	
		19	14010001 军事理论	2	36	36	0							(36)					考查	
		20	14010006 军事技能	2	112	0	112											七	考查	
		21	11010049 劳动教育	1	16	14	2								(16)				考查	
		22	11010053 “四史”教育	1	16	16	0								(16)				考查	
		23	14010007 国家安全	1	16	16	0							(16)					考查	
		24	09010057 大学英语 I	4	64	64	0							4					考试	
		25	09010058 大学英语 II	4	64	64	0								4				考试	
		26	10010164 信息技术I	3	50	32	18												考查	
		27	13010006 体育 I	2	32	4	28							2					考查	
		28	13010026 体育 II	2	32	4	28								2				考查	
		29	13010060 体育III	3	48	0	48											九	考查	

类别	序号	课程代码	课程名称	学分	计划课时			学期课堂教学周数、周课时										实践教学 开课学期	考核 方式	备注
					课时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
								18	18	18	18	18	18	16	16	16	0			
公共基础课 (公共平台)	30	11010003	大学生心理健康教育	2	40	32	8												考查	
	31	05020040	职业生涯规划与发展规划	1	20	4	16								1				考查	
	32	15010003	大学生就业指导	1	20	4	16									1			考查	
	33	02010907	大学物理	2	32	28	4								2				考试	
	34	12012261	高等数学(理工类)	4	64	56	8							4					考试	
	35	12010041	工程数学	2	32	28	4								2				考试	
	36	12011552	创业思维与方法	2	32	16	16													
	小 计			138	2526	2000	526	17	17	11	25	23	0	15	14	3	0			
平台课	1		汽车文化	2	36	36	0	2												
	2		汽车机械基础 (钳工基础)	3	54	18	36	3												
	3		汽车发动机构造 与拆装	5	90	30	60	5												
	4		汽车底盘构造	5	90	30	60		5											
	5		汽车电气构造	5	90	30	60		5											
	6		程序设计基础	2	36	16	20		2											
	7		单片机程序基础	2	36	12	24			2										
	8		汽车空调	2	36	8	28				2									
	9	02010453	模拟电子技术	4	64	26	38							4						
	10	02011300	AI+汽车智能技术	4	64	20	44							4						
	11	02010530	数字电子技术	4	64	32	32								4					
	小 计			38	660	258	402	10	12	2	2	0	0	8	4	0	0			

类别	序号	课程代码	课程名称	学分	计划课时			学期课堂教学周数、周课时										实践教学 开课学期	考核 方式	备注
					课时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
								18	18	18	18	18	18	16	16	16	0			
专业 + 方向模块	1		汽车电子电工技术	5	90	30	60	5												
	2		汽车发动机电控系统检修	4	72	20	52				4									
	3		汽车发动机故障诊断	2	36	10	26				2									
	4		汽车底盘故障诊断	2	36	10	26				2									
	5		新能源汽车动力电池系统检修	4	72	20	52			4										
	6		新能源汽车电机及控制系统检修	4	72	20	52			4										
	7		新能源汽车电气诊断	2	36	8	28				2									
	8		智能网联汽车技术	3	54	18	36					3								
	9	06010706	智能汽车环境感知技术	4	64	20	44							4						
	10	02010961	智能座舱技术	4	64	20	44								4					
	11	02011087	智能移动计算(MDC)技术	4	64	20	44								4					
	12	020112021	智能汽车域架构与线控技术	4	64	20	44									4				
	小计			42	724	216	508	5	0	8	10	3	0	4	8	4	0			
	1		汽车1+X考证(中级)	4	72	12	60			4										
	2		汽车营销综合实训	3	54	18	36					3								
	3		毕业设计(中职)	9	162	62	100							9						
	4		顶岗实习	21	378	0	378							21						
生产性实践课	5	02011292	开源鸿蒙智能座舱与移动计算综合实训	2	50	0	50											八		
	6	02011293	智能汽车环境感知与域控技术综合实训	2	50	0	50											九		
	7	01011797	岗位实习(毕业作品)	16	400	0	400											十		
	小计			57	1166	92	1074	0	0	4	0	3	30	0	0	0	0			

类别	序号	课程代码	课程名称	学分	计划课时			学期课堂教学周数、周课时										实践教学 开课 学期	考核 方式	备注
					课时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
								18	18	18	18	18	18	16	16	16	0			
专业拓展课	1																			
	2		汽车美容与改装	2	36	16	20			2										
	3		汽车服务与营销	3	54	10	44		3											
	4		汽车涂装技术	2	36	8	28					2								
	5		汽车钣金技术	2	36	8	28					2								
	6	07010207	计算机网络技术	2	32	10	22							2						
	7	02011329	新能源汽车技术	4	64	32	32							4						
	8	020112026	智慧交通与大模型应用技术	4	64	32	32							4						
	9	06010428	汽车专业英语	2	32	16	16							2						
	10	02010960	智能汽车车载网络技术	2	32	16	16							2						
	11	02010962	汽车V2X通信技术	4	64	16	48								4					
	12	02011086	智能驾驶技术	4	64	16	48								4					
	13	02010860	Linux 操作系统与应用	2	32	10	22								2					
	14	02011303	开源鸿蒙应用开发	4	64	10	54								4					
	15	020112028	汽车营销	2	32	10	22								2					
	16	02010956	汽车CAD	2	32	16	16								2					
	17	02010795	数据挖掘与深度学习应用开发	4	64	32	32								4					
	18	01010943	软件测试技术	2	32	16	16								2					
	19	07010363	数据库技术	2	32	16	16								2					
	20	02010988	传感网开发	4	64	32	32								4					
	21	06010599	智能交通系统	2	32	16	16								2					
	22	01010531	大数据与云计算技术	2	32	16	16								2					
	23	01020021	软件工程	2	32	16	16								2					
	24	06010660	汽车理论	2	32	16	16								2					
	25	02010655	移动通信技术	2	32	16	16								2					
		小计（按最低要求计）			27	450	114	336	0	3	2	0	4	0	0	2	16			
公共拓展课	由教务处统一安排，第七、八、九学期开设，至少修10学分，其中艺术美育类课程至少修足2学分，如公共基础课已有艺术美育类课程，则不再重复修读。																			
	小计			10	160	160	0	0						4	4	2	0			
合 计				312	5686	2840	2846	32	32	27	37	33	30	31	32	25	0			

注：1. 第八学期基础课课堂教学周统一为16周；2. 大学生心理健康教育课堂教学周为16周；3. 思政课-德法为思想道德与法治简称；4. 思政课-概论为毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论简称；5. 体育III在第九学期开设，由体育运动学院组织完成；6. 劳动教育具体教学形式由人文与基础科学学院另文，每学期设立劳动教育周，由人文与基础科学学院统筹各二级学院具体落实，不计课时学分；7. 国家安全具体教学形式由马克思主义学院另文。

9.4 2025 级汽车智能技术专业各类课程课时学分安排

课程类别		学分小计		课时小计		备注
		学分数	占比%	课时数	占比%	
平台课	公共基础课（公共平台）	138	44.2	2526	44.4	
	专业支撑课（专业群平台）	38	12.2	660	11.6	
专业+ 方向模块	专业核心课	42	13.5	724	12.7	
	生产性实践课	57	18.3	1166	20.5	
拓展模块	专业拓展课	27	8.7	450	7.9	
	公共拓展课	10	3.2	160	2.8	
合 计		312	100.0	5686	100.0	
其中	课内理论教学			2840	49.9	
	实践教学环节			2846	50.1	
	合 计			5686	100.0	

10 实施保障

10.1 中职学段：主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

10.1.1 师资队伍

汽车运用与维修专业汽车运用与维修专业是国家示范校重点支持建设专业、教育部中德先进职业教育合作项目首批试点院校建设专业、广东省重点建设专业、深圳市品牌专业，是教育部推行的全国首批“1+X”证书试点专业，也是对接区域经济发展的紧缺专业。本专业教学团队的专任教师共 12 人，其中高级职称 2 人，双师型教师达 90%，其中包括高级技师 10 名、技师 2 名，汽车及相关专业工程师 4 名。为学生的培养提供足够的师资力量。

（1）年龄结构

师资队伍是汽车运用与维修专业人才培养的关键支撑。本专业现有专兼职教师 12 人，其中 30 岁以下教师 6 人，占比 50%，他们精力充沛、思维活跃，能快速掌握新技术并融入教学；30 - 45 岁教师 4 人，占比 33%，是教学与实践的中坚力量，教学经验丰富，且具备较强的实践能力，能有效指导学生实习实训；45 岁以上教师 2 人，占比 17%，他们教学严谨，拥有深厚的专业知识底蕴，为专业建设提供坚实理论基础。这种老中青相结合的年龄结构，使师资队伍充满活力，又具备稳定性，能为学生提供全方位、高质量的教学指导，助力汽车运用与维修专业人才培养目标的实现。

（2）学历和职称结构合理

本专业师资队伍学历与职称结构合理，为高质量人才培养提供坚实保障。专任教师中，研究生学历 1 人，占比 8%，本科学历 11 人，占比 92%，高学历教师为专业教学注入前沿理论与创新思维。能有效指导学生实习实训。这种结构既保证了教学的深度与广度，又满足了实践教学需求，为学生全面发展奠定基础。

(3) 专兼比结构合理

本专业高度重视师资队伍建设，注重专兼职教师比例的合理搭配，以满足学生理论学习与实践操作的双重需求。目前，专业教师团队由 12 名专任教师和 12 名兼职教师组成，专兼职教师比例约为 1:1。专任教师均具备扎实的理论基础和丰富的教学经验，能够为学生提供系统的专业知识传授；兼职教师则来自汽车行业的企业一线，包括维修技师、技术主管等，他们拥有丰富的实践经验，能够将最新的行业动态和实际操作技能带入课堂，为学生提供真实的行业案例和实践指导。通过合理的专兼职教师比例配置，既保证了学生理论学习的深度，又提升了实践教学的质量，实现了理论与实践的有机结合，为培养适应行业需求的高素质汽车运用与维修技术人才提供了有力保障。

10.1.2 教学设施

从汽车运用与维修专业课程理实一体化教学要求出发，按照“五个合一”的思路建设专业校内实训基地，校内实训基地应具备生产、研发、培训、教学的能力，能真实参与人才培养方案的制定与实施、课程改革等工作，给学校提供实训、企业定单专业技能培养，能将教学过程和生产、科研、经营过程融合在一起，真正满足理实一体化教学需要。实训基地名称、拟配置设备数量和主要功能。包括整车实训室、汽车发动机实训室、汽车底盘实训室、汽车电气实训室、鸿蒙新能源汽车实训室，等如下表所示。

序号	实训室名称	功能	主要设备	场地面积需 (平米)
1	整车实训室	车辆满足整车发动机底盘电气维修及故障诊断、二级维护等课程和	丰田、通用、哈佛等传统燃油实训整车	600
2	汽车发动机实训室	满足汽车发动机等课程和实训项目教学要求，培养学生发动机维护与维修能力	丰田、大众等发动机台架	400
3	汽车底盘实训室	满足汽车电气等课程和实训项目教学要求，培养学生电气维护与维修能力。	丰田、大众等底盘实训台架	400
4	汽车电气实训室	满足汽车电气等课程和实训项目教学要求，培养学生电气维护与维修能力。	丰田、大众等电气实训台架	400

序号	实训室名称	功能	主要设备	场地面积需 (平米)
5	新能源汽车实训室	满足汽车新能源、新技术等课程和实训项目教学要求，培养学生汽车新能源维修与维护能力	大众、比亚迪、现代等品牌新能源实训整车和台架	300
6	汽车钣金实训室	满足汽车钣金和整形修复等课程和实训项目教学要求，培养学生汽车车身修复能力	焊接设备、电子测量、车身校正仪、板件修复机，焊接仿真软件	400
7	汽车喷漆实训室	满足汽车涂装和汽车喷绘等课程和实训项目教学要求，培养学生汽车车身涂装能力	喷漆、干磨机、打磨工具、喷涂系统	400
8	汽车美容与改装实训室	满足汽车美容与改装等课程和实训项目教学要求，培养学生汽车美容与改装能力	抛光机、车身清洁设备	200
9	汽车商务实训室	满足汽车营销、汽车业务接待、汽车保险及二手车评估、汽车配件、商务礼仪等课程和实训	汽车二手车、汽车销售、汽车零部件仿真教学软件系统	300

10.1.3 教学资源

本专业拥有丰富的教学资源，为学生提供全方位学习支持。校内建有现代化汽车实训中心，配备整车、发动机拆装台架、汽车故障诊断仪等先进设备，满足学生实践操作需求。实训场地模拟真实汽车维修车间布局，让学生提前适应职场环境。专业课程采用线上线下混合式教学模式，线上教学平台提供高清视频课程、虚拟仿真软件，学生可自主学习、反复练习。线下课堂则注重师生互动与实操指导。此外，学校与多家知名汽车企业建立深度合作关系，学生可到企业实习，参与真实项目，积累实践经验。丰富的教学资源为学生理论学习、技能提升与职业发展提供坚实保障，助力学生成长为高素质汽车运用与维修技术人才。

10.1.4 教学方法

1. 采用项目式教学

按项目实施需要讲授所需知识与技能，打破传统知识体系，以“项目、讨论、演示、问题、启发、鼓励”等不同教学方式的教学。在项目教学中，采用小组团队的方式完成项目任务，在教师的指导下，项目组成员即学生通过共同完成一个完整的项目任务来掌握知识和技能，从而熟悉各岗位角色，提高工作的适应能力。

2. 讨论式教学

教师应根据不同的教学内容,创造各种条件和形式,开展学生之间的交流。在任务实施的过程中要求学生尝试不同的方法完成工作任务,并进行各种形式的讨论,鼓励学生之间的经验共享与交流,让小组每个成员都能参与小组工作,使学生认识到小组每个成员都各有所长,其知识和技能可以互补,增强学生的团队协作精神。

3. 案例式教学

结合国家职业技能鉴定标准,在职业分析的基础上,引入企业实际生产案例,将企业中实际职业岗位的工作任务转化为学习型工作任务,并努力构建一个对接企业生产环境、生产任务、评价标准的学习情境。

10.1.5 学习评价

1. 文化基础课程与非项目化课程考核与评价

文化基础课程与非项目化课程考核与评价一般由平时 10%+期中 30%+期末 60%。

2. 专业核心课程和项目化课程考核与评价

专业核心课程和项目化课程评价中体现出教师与学生评价相结合、过程性与结果性评价相结合的评价模式。在过程性考核评价中采用学生自评、小组互评、教师评价相结合的方式对每个学习任务的评分,最后综合给出评分的方式进行。学生自我评价可以使学生正确评价自己工作成果,有利于他们对工作方法、工作能力的反思,从而提高主动学习和工作的能力。小组互评可以使学生对工作过程中的团队合作做出评价,有利于增强学生间的沟通协调能力。教师评价是指教师对学生在学习过程中表现出的工作能力和学习能力以及学生工作成果的评价。这种过程评价方式更加突出了对学生工作能力的培养,也极大地促进了学生综合能力的提高。

3. 顶岗实习评价

顶岗实习评价中体现出学校与企业评价相结合、知识与能力评价相结合的评价模式。根据学生在顶岗实习单位的表现由校内外实习指导教师对学生共同进行综合评定。校外实习指导教师负责对学生实习过程进行考核,包括学生的出勤情况、工作态度、学习方法、合作能力、沟通能力、解决问题的能力各个方面评定成绩,成绩占总评 70%,校内实习指导教师以审阅学生顶岗实习报告以及根据巡查情况进行考核,占总评 30%。

10.1.6 质量管理

为保障汽车运用与维修专业课程体系的运行与实施,汽车运用与维修专业在学校管理体系的基础上,根据本专业人才培养模式和课程体系改革的需要,结合本专业特点,进一步完善专业建设类与教学管理类制度,对教学质量监控体系形成了有效的补充,为人才培养模式运行与实施提供了制度保障。

1. 专业建设类制度

汽车运用与维修专业制定专业建设指导委员会章程及工作条例、专业教学质量评价体系等专业建设类制度。

2. 教学类管理制度

汽车运用与维修专业制定了教学管理标准汇编、汽车实训车间管理制度、汽车实训车间学生实训守则、教学设备管理规定等教学类管理制度。

3. 校企合作类管理制度

本专业制定顶岗实习运行机制与管理制度、顶岗实习安全管理制度、顶岗实习巡查管理规定、顶岗实习指南等，确保顶岗实习计划、有目标、有落实、有检查、有考核，确保校内、校外实训基地校企合作人才培养的有效运行。

10.2 高职阶段：主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

10.2.1 师资队伍

汽车智能技术专业以信息与通信学院移动通信技术专业群的优势，以及智能汽车快速发展为依据，着实提升学生的知识技能以及创新能力，适应深圳市对智能网联汽车等创新人才的需求。本专业教学团队的专任教师共 10 人，其中 9 人为博士，6 人为高级职称，双师型教师达 90%，其中包括高级技师 1 名、技师 3 名，汽车及相关专业工程师 3 名。配备有两位专职实训室管理员。并与专业群内其他专业教学团队相互合作，为学生的培养提供足够的师资力量。

（1）年龄结构

汽车智能技术专业是一个发展十分迅速的应用型专业，需要教师具有较强的获取、吸收、应用新知识、新技术的能力，因此需要教师职称和年龄结构合理，互补性强，全部为年富力强的中青年教师。根据学校建立的专业骨干教师培养制度，选拔工作能力强，积极投入教学改革的教师成培养对象，加强专业核心队伍建设。有 3 位教师获得校级“千百十工程”验收。

加强青年教师的教学能力提升。通过听评课制度，定期开展教研室会议研讨，提升青年教师的课堂把控能力。加强青年教师的教育教学理论学习。为青年老师精心挑选“教学导师”，开展一帮一活动。建立青年教师成长档案，使其成长更具科学性。通过多种形式让青年教师上汇报课，给青年教师提供各种锻炼的机会，积极推选青年教师参加各级各类的教学比赛。

（2）学历和职称结构合理

目前，专任教师共 10 人，其中 9 人具有博士学历；副教授 6 人，讲师 4 人；双师型教师达 90%，其中高级技师 1 名、技师 3 名，汽车及相关专业工程师 3 名。教学团队近年来主持省市级科研项目 7 项，主持省级教学改革项目 2 项，获得全国高职高专教育市政工程教指委论文一等奖 1 项；2019 年，专业首次获得校级教学成果一等奖。

（3）专兼比结构合理

熟悉行业企业最新技术动态，把握专业技术改革方向，企业兼职教师与专任教师比例达到 1:1 以上，聘请行业专业教师担任产业教授为学生授课。采用专兼结合的教学团队，即校内专任教师与校外兼

职教师相结合的专业教学团队。校内专任教师要求具有硕士及以上学历，不仅具有扎实的理论基础，又具有良好的实操能力，能够根据学生培养的特点，进行课程开发和应用。

10.2.2 教学设施

专业推行产教深度融合，强化基地内涵建设，将校内实训基地建设成为集“教学、科研、服务”于一体的产学研平台。本专业在专业群中能利用的实训室和实训设备，包括电子技术基础训练室、单片机应用开发实训室、物联网应用开发实训室、嵌入式操人工智能实训室、鸿蒙智能座舱实训室，智能车路协同实训室、智能驾驶实训室等，如下表所示。

本专业在专业群中可利用的实训室和实训设备表

序号	实训室名称	功能	主要设备	场地面积需 (平米)
1	鸿蒙智能座舱实训室	智能座舱系统实训、智能网联系统实训、鸿蒙系统实训	智能网联想、智能座舱汽车、电脑、车机	110
2	车路协同实训室	V2X 及车路协同实训	电脑、V2X 协同演示平台、车路协同智能系统、5G+V2X 数字通信系统	110
3	HarmonyOS 智能网联实训室	智能驾驶实训、智能汽车底盘线控综合实训	MDC 自动驾驶车、沙盘、电脑、线控底盘台架	110
4	开源鸿蒙智慧交通实训室	开源鸿蒙相关课程及实训、智慧交通相关课程	电脑、开源鸿蒙南北向开发软件、沙盘	224
5	电子技术基础训练室	焊接训练，电子元器件测量，产品组装与调试	万用表，示波器，恒温焊台，信号发生器，稳压电源等	110
6	单片机应用开发实训室	单片机应用开发实训、程序设计实训	电脑，单片机 Keil4 软件，Protues 软件等	110
7	ARM 应用开发实训室	嵌入式系统应用开发实训、程序设计实训	电脑、ADS1.2 软件、仿真器、SUPER-ARM 实训平台	110

序号	实训室名称	功能	主要设备	场地面积需 (平米)
8	ARMmbed-STM32 创新基地	ARM 公司 mbed 开发平台 实训、程序设计 实训	电脑、ARM-mbed 开发平 台、STM32 开发板。	110
9	物联网重点实验 室 (校级)	RFID 实训	电脑、RFID 电子标签、 RFID 读卡器、RFID 硬件 平台。	110
10	物联网应用 开发实训室	物联网系统应用 综合实训	电脑、物联网工程应 用实训平台、物联网 数据采集网关	110
11	嵌入式操人工智能 实训室	人工智能开发	电脑、嵌入式人工智 能开发板、树莓派开 发板	110

10.2.3. 教学资源

学校有相当数量的可利用的专业图书；有相当先进的现代教育技术手段；电子阅览室和教室能充分满足专业需求。生均面积、馆藏册数、开放时间达到有关规定；馆藏适应专业发展的要求，有现代化的管理手段；图书流通率较高。围绕智能汽车行企业相关岗位能力要求，专业联合企业共同在数据库、教学资源库、精品在线开放课程、网络课程、行业标准等教学资源建设方面进行探索，积累了一定的经验和良好的基础。

10.2.4. 教学方法

专业教学遵循“教学有法，教无定法”原则，教学方法、手段灵活多样，能充分利用现代信息技术，重视优质教学资源和网络信息资源的利用，实现优质教学资源的共享。

积极编写符合专业课程教学的教材、建设相应的技能训练的实训室、加强电子教学资源建设，并协同共建共享，确保教学资源的整合与优化。通过开展课程教学观摩和集体教研活动，解决课程建设和教学过程中存在的问题，探索课程建设措施、推进教学方法改革。同时各专业课程丰富的教学资源共享，开展专业课程建设，相关课程全部资料即教材、教学大纲、授课计划、多媒体课件(含习题或思考题)、推荐参考书、网站等以及案例材料上网，对授课学生开放，为学生自学和课后复习提供方便。

在教学组织形式上，根据课程性质的不同，可以采取分班、分组、个别指导及现场教学等。

10.2.5. 学习评价

建立专业教学评价体系，设置专业建设办公室、教务办、学生办、工程中心，由各部门主管联合组成督导组，开展日常教学督导与反馈。严格执行各级教学质量保障与监控系列文件，监督备课、课

堂、作业、习题、答疑、考试、成绩、实践等教学环节执行情况。定期开展教师听课互评、学生评教等活动，发现问题及时与授课教师进行沟通，建立短期、中期、长期教学反馈机制，确保教学质量。

1.教师教学情况评价采用学生评、同行评、领导评与自我测评相结合的办法。由学生、同行、领导根据评价参考标准，分别填写调查表，计算分项成绩，然后根据权重，算出分值，填入教师的教学情况评价总表。

2.教师教学工作考核和教师教学情况调查由院长负责实施，工程中心(专业教研室)实施协助执行教学质量考核。

10.2.6. 质量管理

教学管理的基本任务是：研究高技能型人才培养规律和教学管理规律，改进教学管理工作，提高教学管理水平；调动教师和学生教与学的积极性、主动性、创造性；建立稳定的教学秩序，保障教学工作的正常运行；实施教学改革和教学基本建设；建立充满生机与活力的教学运行机制，形成特色，提高教学质量。

学校教务处是学校教学管理的主要职能部门，二级学院是教学管理机构的基本单位。二级学院院长全面负责教学管理工作。工程中心(教研室)是按专业或课程设置的教学基层组织，由工程中心(教研室)按教学计划规定实施教学工作，开展教学研究、科技工作，不断提高教学质量和学术水平。

教学管理内容包括：教学计划管理，教学运行管理，教学质量管理与评价，教师队伍管理，实训室、实训基地和教材等教学基本建设管理。

教学管理均应严格遵守学校的相关规章制度，按学校具体的要求进行教学管理。

11 毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满专业人才培养方案所规定的课时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

应修学分		应取得的证书	
公共基础课	138	专业技能证书名称（下列证书之一）	发证机构
专业支撑课	38	1. 中望 CAD 工程师	广州中望龙腾软件股份有限公司
专业核心课	42	2. 可编程序控制系统设计师(中级或以上)	深圳职业技能鉴定指导中心
生产性实践课	57	3. HCIA-AI	华为技术有限公司
专业拓展课	27	4. HCIA-IoT	华为技术有限公司
公共拓展课	10	5. HCIA-BigData	华为技术有限公司
合计不低于	312	6. HCIA-Cloud Computing	华为技术有限公司
应修课时不低于		7. 华为智能驾驶平台证书(MDC)	华为技术有限公司
		8. 智能汽车大数据管理与应用技能	中汽数据有限公司

5686	等级证书(1+X 证书) 9. 自动驾驶软件系统应用(1+X) 10. 智能网联汽车测试装调 1+X 职业技能等级证书(中级) 11. 人工智能应用工程师(中级) 12. 传感网应用开发职业技能等级证书(中级) 13. 华为移动应用开发职业技能等级证书(中级) 14. 汽车维修工(中级) 15. 汽车电子电气与空调舒适系统(中级) 16. 汽车全车网关控制与娱乐系统(中级)	北京百度网讯科技有限公司 北汽(北京)智能网联汽车研究院有限公司 工业和信息化部教育与考试中心 北京新大陆时代教育科技有限公司 华为技术有限公司 深圳职业技能鉴定指导中心/广东省职业技能鉴定中心 北京中车行高新技术有限公司 北京中车行高新技术有限公司
应具备其他条件	1. 毕业时体测成绩平均分达不到 50 分者按结业处理。 2. 毕业时公共拓展课 10 学分中艺术美育类课程至少修足 2 学分,如公共基础课已有艺术美育类课程,则不受此限制。	
备注:	1. 学生毕业时允许在专业拓展课与公共拓展课之间调剂不超过 2 学分。 2. 完成规定的教学活动,学生毕业时素质、知识和能力等方面应达到“六、培养目标与培养规格”中的思政、素质、知识和能力要求。 3. 经学生所在二级学院审核同意,允许学生以技能开放课中的跨专业选修课置换 2 门课程以内的专业拓展课或公共拓展课;允许学生以技能开放课中的技术研发或技能竞赛课置换 2 门以内的专业拓展课或生产性实践课(除岗位实习(毕业作品)外)。技能开放课累计置换不超过 2 门专业课程,累计置换学分不超过 8 学分,且应注意课时学分置换的对等性。 4. 如专业规定取得技能证书可以与相关课程置换,须备注说明。若证书已作为认定毕业资格所需要的证书,则不能进行学分置换。 5. 本专业试行 1+X 证书制度,开设智能汽车大数据管理与应用 1+X(中级)证书试点。	

12 附录

一般包括教学进程安排表、变更审批表等。

12.1 专业教学进程安排表

汽车智能专业教学进程表

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	☆	☆	☆	◆	◆	◆	×	×	□	□	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□
二	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□
三	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□
四	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□
五	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□	◆	◆	×	×	◆	◆	×	×	□	□
六	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
七	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	×	×	□	□
八	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	×	×	□	□
九	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	×	×	□	□
十	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				

备注：1. 标识说明：☆：军事技能，入学教育 ◆：理论教学 ×：课程实习，实践，劳动
□：复习考试 ◎：岗位实习（毕业作品）

2. 如某学期教学进程与课程安排表不同，请在下方空白处说明具体情况。

说明	
----	--

12.2 专业教学进程调整审批表

XX 职业技术学校教学进程调整审批表
(- 学年第 学期)

二级学院:

填表日期 年 月 日

专业名称	班级名称	原教学进程安排			调整后教学进程安排		调整原因
		课程名称	起止周	周数	起止周	周数	
中职分管副校长意见：		二级学院负责人意见：			教务处意见：		

深信院教学进程调整审批表

(- 学年第 学期)

二级学院:

填表日期 年 月 日

专业名称	班级名称	原教学进程安排			调整后教学进程安排		调整原因
		课程名称	起止周	周数	起止周	周数	
教研室负责人意见:		开课部门主管教学负责人意见:			教务处意见:		

说明: 1、此表适用于学期中调整课程教学进程。

2、一式两份,一份教务处存,一份二级学院存。审批办完后由二级学院负责通知受影响的课程教师。

12.3 专业人才培养方案调整审批表(理论课)

xx 职业技术学校人才培养方案调整审批表(理论课)

(- 学年第 学期)

二级学院:

填表日期: 年 月 日

专业名称	班级名称	原专业人才培养方案						调整后专业人才培养方案						调整类别
		学期	理论课名称	起止周	周课时	考试考查	学分	学期	理论课名称	起止周	周课时	考试考查	学分	
														☐ 增删课程 ☐ 增减课时 ☐ 调整学期 ☐ 调整学分 ☐ 调整考试考查
调整原因														
中职学校意见														

二级学院意见	
教务处意见	
办理情况	

说明：此表须在教学任务下达后，未编排课表前交到教务处。

深信院专业人才培养方案调整审批表（理论课）

（ - 学年第 学期）

二级学院：

填表日期： 年 月 日

专业名称	班级名称	原专业人才培养方案						调整后专业人才培养方案						调整类别
		学期	理论课名称	起止周	周课时	考试考查	学分	学期	理论课名称	起止周	周课时	考试考查	学分	
														☐ 增删课程 ☐ 增减课时 ☐ 调整学期 ☐ 调整学分 ☐ 调整考试考查
调整原因														
二级学院意见														
教务处意见														
办理情况														

说明：此表须在教学任务下达后，未编排课表前交到教务处。

12.4 专业人才培养方案调整审批表（生产性实践课）

xx 职业技术学校专业人才培养方案调整审批表（生产性实践课）

（ - 学年第 学期）

二级学院：

填表日期： 年 月 日

专业名称	班级名称	原专业人才培养方案				调整后专业人才培养方案				调整类别
		学期	生产性实践课名称	周数/周次	学分	学期	生产性实践课名称	周数/周次	学分	
										☐ 增删课程 ☐ 增减周数 ☐ 调整周次 ☐ 调整学期
调整原因										
中职学校意见										
二级学院意见										
教务处意见										
办理情况										

说明：此表须在教学任务书下达后，未编排课表前交到教务处

深信院专业人才培养方案调整审批表（生产性实践课）

（ - 学年第 学期）

二级学院：

填表日期： 年 月 日

专业名称	班级名称	原专业人才培养方案				调整后专业人才培养方案				调整类别
		学期	生产性实践课名称	周数/周次	学分	学期	生产性实践课名称	周数/周次	学分	
										☐ 增删课程 ☐ 增减周数 ☐ 调整周次 ☐ 调整学期
调整原因										
二级学院意见										
教务处意见										
办理情况										

说明：此表须在教学任务书下达后，未编排课表前交到教务处。

12.5 专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

深信院专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

二级学院：

填表日期：

年 月 日

专业名称	年级	证书类别	原必备证书		调整后必备证书		调整类别
			证书名称	证书发证机构	证书名称	证书发证机构	
							☐ 增加证书 ☐ 变更发证机构 ☐ 减少证书 ☐ 变更证书名称
调整原因							
学院党政联席会议纪要							
二级学院意见							
教务处意见							
校领导意见							
办理情况							

说明：须上传学院党政联席会议纪要