



“校企双元、工学结合”人才培养方案

汽车检测与维修技术专业

(2021 级)

专业代码：500211

适用年级（学制）：2021 级（三年制）

专业负责人：陈文波（学校）张燕杰（企业）

制订时间：2021 年 4 月 29 日

学院审核人：龙志军

学院审核时间：2021 年 5 月 6 日

教务处审核人：张小帆

审核时间：2021 年 6 月 10 日

学校审定人：李柏青

学校审定时间：2021 年 6 月 25 日

2021 级汽车检测与维修技术专业

“校企双元、工学结合” 人才培养方案

一、教育类型及学历层次

(一) 教育类型：高等职业教育

(二) 学历层次：大专

二、招生对象及修业年限

(一) 招生对象：一般为全日制普通中学高中、职业中学、中专毕业生或符合我校单独招生政策的具有同等学力者。

(二) 修业年限：三年

三、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	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)	职业资格证书(含技能 等级证书、社会认可度 高的行业企业标准和证 书)
交通运输大类 (50)	道路运输类 (5002)	机动车、电 子产品和日 用品修理业 (81)	汽车、摩托车等修 理与维护,汽车修 理与维护。 (8111)	1. 汽车机电维修工 2. 机动车检验员 3. 汽车维修技师 4. 汽车服务顾问 5. 汽车维修企业技 术总监	1. 汽车专业领域 1+X 职 业技能等级证 2. 机动车检测工 3. 汽车维修工

四、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定,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、职业道德和创新意识,精益求精的工匠精神,较强的就业能力和可持续发展的能力;掌握本专业知识和技术技能,面向汽车制造业,机动车、电子产品和日用产品维修业的汽车整车制造人员、汽车摩托车维修技术服务人员等职业群,能够从事汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 知识

- (1) 掌握必备的思想政治理论、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以及环境保护、安全消防等相关知识;
- (3) 熟悉汽车零件图和装配图要素及 CAD 程序;
- (4) 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识;
- (5) 掌握单片机原理与控制知识;
- (6) 掌握汽车各部分的组成及工作原理;

- (7) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法；
- (8) 掌握汽车质量评审与检验的相关知识；
- (9) 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；
- (10) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；
- (11) 掌握节能与新能源相关知识；
- (12) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识；
- (13) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

2. 能力

(1) 职业通用能力

- a. 熟悉汽车维修企业的生产过程，具有初步的企业生产和组织的基本能力；
- b. 能够分析和解决汽车疑难故障诊断、排除等较复杂的技术问题，具有工作计划、组织、实施和评估能力；
- c. 能够阅读、汽车说明书及维修手册等外文技术资料；
- d. 具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识；
- e. 具有安全生产、环境保护以及汽车维修、检测方面的相关知识；
- f. 了解企业经营管理等相关知识；
- g. 具有自我学习、创新革新的能力。

(2) 职业核心能力

- a. 具备零件图绘制、零件受力分析、金属机械性能知识、简单机械设计、电路及油路分析及维护能力；
- b. 掌握汽车的正确使用方法和日常维护保养工作、汽车检修基本设备、工具的使用、汽车检修及其工艺的组织能力；
- c. 具备汽车检测及故障分析方法、掌握故障排除一般规律，并能进行中、外文专业资料查阅的能力；
- d. 掌握汽车基本的涂装技术及工艺方法，具备车身修复的能力。

(3) 职业拓展能力

- a. 具有一定组织管理能力；
- b. 具有一定的现场查勘鉴定能力；
- c. 具有一定的汽车金融管理能力。

3. 素质

- (1) 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；
- (2) 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；
- (3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
- (4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
- (5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健

身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

五、职业岗位与职业能力分析

序号	职业岗位	典型工作任务	岗位能力要求及能力模块编号
1	汽车机电维修 (核心岗位)	汽车机电维修 汽车检测检验	1-1 汽车维修设备、仪器、工具的使用能力 1-2 查阅汽车维修技术资料的能力 1-3 阅读机械图和电气图能力 1-4 制订汽车各总成，各部件维修工艺和选择维修方法的能力 1-5 汽车各总成，各部件的故障诊断、分解、检测、修复、装备和调试能力 1-6 绘制简单的零件图和总装图能力 1-7 具有汽车维修车间 5S 管理和生产组织管理的初步能力 1-8 具有汽车运行操作和驾驶能力
2	汽车维护保养 (相关岗位)	汽车维护保养 汽车美容	2-1 汽车维护保养设备、仪器、工具的使用能力 2-2 查阅汽车保养技术资料的能力 2-3 制订汽车保养计划和指导客户进行汽车保养的能力 2-4 执行汽车保养流程和对汽车进行正确保养的能力 2-5 对汽车各总成，各部件的进行调整和调试的能力 2-6 具有汽车维修车间 5S 管理和生产组织管理的初步能力 2-7 具有汽车运行操作和驾驶能力
3	汽车服务企业前台接待 (相关岗位)	前台接待	3-1 执行汽车服务企业前台接待流程和任务的能力 3-2 根据汽车故障现象判断故障部位、确定维修项目和制订生产计划的能力 3-3 具有企业生产工时定额和成本核算能力 3-4 具有运用企业管理软件处理企业管理文件的能力 3-5 具有企业生产调度管理能力 3-6 具有商业沟通和商业谈判能力
4	汽车维修质量管理 (相关岗位)	汽车维修质量检测	4-1 查阅汽车维修技术资料的能力 4-2 汽车维修检测设备、仪器、工具的使用能力 4-3 阅读机械图和电气图能力 4-4 制订汽车各总成，各部件维修工艺和选择维修方法的能力 4-5 执行汽车各性能指标及各部件的技术指标能力 4-6 对汽车各总成，各部件的进行调整和调试的能力 4-7 具有汽车维修车间 5S 管理和生产组织管理的初步能力 4-8 具有企业生产工时定额和成本核算能力 4-9 具有汽车运行操作和驾驶能力
5	汽车和汽车配件营销 (相关岗位)	汽车和汽车配件销售	5-1 具有执行汽车及汽车配件营销工作流程和任务的能力 5-2 具有商业沟通和商业谈判能力 5-3 具有运用企业管理软件处理企业管理文件的能力 5-4 具有正确介绍汽车结构、工作原理、性能、特点、维护保养方法的能力 5-5 具有制订汽车营销方案和执行的能力 5-6 具有处理汽车信贷和保险理赔的能力 5-7 具有汽车运行操作和驾驶能力

六、职业能力与学习领域设计

相近能力模块组合	学习领域名称	技能集中强化	类别
1-3; 1-6; 4-3	机械制图与 CAD	机械设计与创新	职业基础
1-4; 1-5; 4-4	汽车机械基础	汽车空调原理与检修	
1-3; 1-4; 1-5; 3-2; 4-3	汽车电工电子技术	劳动教育	
1-4; 1-5; 1-8; 2-5; 4-5; 4-6; 2-7; 4-9; 5-4; 5-7	发动机构造与检修	汽车驾驶实习	
1-4; 1-5; 2-5; 4-4; 4-5; 4-6; 5-4	底盘构造与检修	汽车企业管理	
1-4; 1-5; 2-5; 4-4; 4-5; 4-6; 5-4	汽车电气系统检修	高压用电安全	
1-2; 2-2; 4-1	汽车专业英语		
1-4; 1-5; 2-5	汽车发动机电控系统检修	汽车 1+X 职业能力等级（中级）培训	职业核心
4-4; 4-6; 5-4	底盘电控系统检修	自动变速器结构与原理	
1-4; 1-5; 2-5; 4-4; 4-6; 5-4	汽车检测技术	金工实训	
1-4; 1-5; 2-5; 4-4; 4-6; 5-4	汽车钣金	事故车查勘与定损	
1-4; 1-5; 2-5; 4-4; 4-6; 5-4	铝车身维修技术		
1-4; 1-5; 2-5; 4-4; 4-6; 5-4	二手车鉴定与评估		
1-4; 1-5; 2-5; 4-4; 4-6; 5-4	汽车维护	汽车 1+X 职业能力等级（高级）培训	
1-5; 3-2; 3-3; 3-4; 3-5; 4-2	汽车发动机电控系统检修		
2-2; 2-3; 2-4; 2-5; 2-6	汽车维护	智能网联 1+X 证书	
1-1; 2-1; 4-1	焊接实训	毕业设计	
5-1; 5-3; 5-5;	汽车车身钣金修护与车架调校技术（初级）	顶岗实习	职业拓展
1-7; 2-6; 3-2; 4-7; 4-8	汽车企业管理	汽车百年	
1-2; 2-2; 4-1; 5-3	汽车性能评价与选购	汽车通用工具	
3-6; 5-2	商务礼仪	广汽丰田-机电维修	
5-6	汽车保险与理赔	汽车电工	
1-4; 1-5; 2-5; 4-4; 4-5; 4-6; 5-4	新能源汽车运用技术	广汽三菱-机电维修	
3-4; 4-5	二手车鉴定与评估		

七、课程体系及人才培养模式

（一）课程体系构建

1. 课程体系设计思路

（1）一是论证调研，在调研过程中确定市场对各专业人才的层次要求与职业能力标准；二是聘请行业中具有代表性的企事业（特别是著名企业）专家参加专业教学指导委员会；三是寻找“订单”协作单位。把以上三方面进行整合，通过校企共同确定培养目标和方案，这是专业课程体系建设的重要组成部分。

（2）根据职业岗位与岗位群的需要组建课程体系，课程体系突出综合运用知识的鲜明特色，使学

生掌握综合了不同能力模块的知识和技能（包括专业技术、与技术相关的专业理论、文化知识、与岗位相关的法规要求、与合作相关的人际规则等）。紧紧围绕培养目标开展校企合作，构建合理的人才知识结构与智能结构，针对就业岗位群，形成岗位工作内容分析表，并将其转化成知识能力，制定课程标准，合理组建课程结构，以适应课程个性化的要求。

(3) 与企业人员共同编写专业校企合作教材

通过校企合作把企业岗位、岗位群所需的综合职业能力转化为课程所涵盖的知识体系，与企业人员合作编写出满足岗位、岗位群职业综合能力需求，适合本专业学生能力发展要求的校企合作教材。

(4) 实施“教、学、做”一体的工学结合教学模式，激发学生的学习动机和兴趣。

(5) 在专业课程教学中将传统的课堂教学与模拟的汽车维修台架、多媒体、仿真实训、实物等融为一体，以项目为引领，以任务为驱动，“教、学、做”一体，在职业情境模式下实施工学交替教学，提高教学效果。

2. 课程体系构建

汽车检测与维修技术专业的课程体系构建是在企业、毕业生调研的基础上，由专业带头人、专任教师和企业技术专家共同研讨本专业所涉及岗位（群）任职要求，参照汽车后市场运行岗位和职业岗位的相关职业标准，以实现行业企业岗位的职业能力培养为切入点，分析岗位包含的实际工作任务，确定本专业的典型工作任务，以典型工作任务为载体，确定行动领域，并将行动领域转化为学习领域，构建了基于工作过程系统化的课程体系（如图 1 所示），达到学生满足任职职业岗位的要求。参照国家汽车维修职业资格标准，构建基于工作过程项目化的专业课程体系，按照《佛山职业技术学院关于制订专业人才培养方案的原则意见》，参照教育部专业教学基本要求，制定了“项目导向、工学交替”的人才培养方案和专业教学标准。

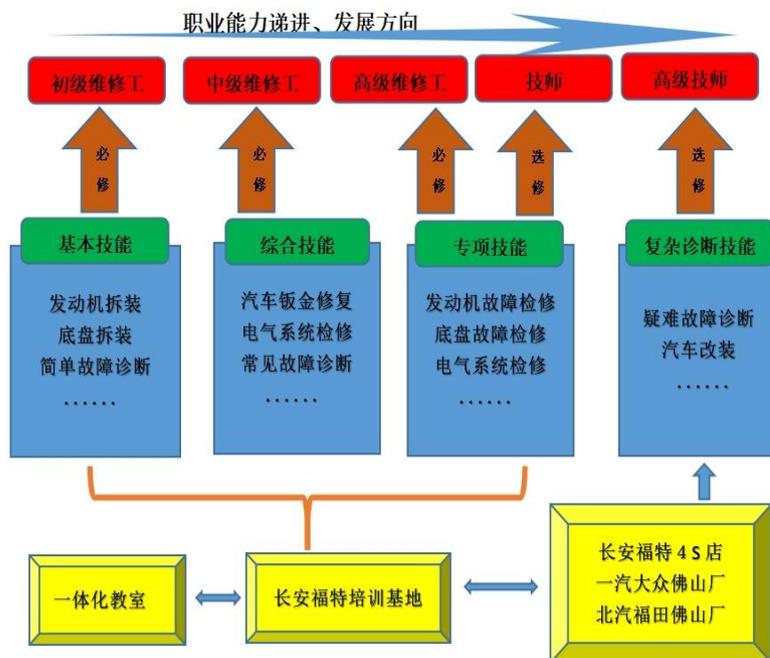


图 1 基于工作过程系统化的课程体系

3. 课程设置

(1) 公共基础课（必修课）

思想道德修养与法律基础(含廉洁修身教育)、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学英语（实用）1、大学英语（实用）2、体育、人工智能应用、职业生涯规划与就业指导、创业教育、创新教育、军训（军事理论）、入学教育、大学生心理健康教育、高等数学、应用文写作、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当。

(2) 专业基础课（必修课）

机械制图与 CAD、汽车机械基础、汽车电工电子技术、发动机构造与检修、底盘构造与检修、汽车电气系统检修、机械设计与创新、汽车专业英语、汽车驾驶实习、汽车空调原理与检修、汽车企业管理、高压用电安全、劳动教育。

(3) 专业课（必修课）

汽车发动机电控系统检修、底盘电控系统检修、汽车检测技术、汽车钣金、铝车身维修技术、二手车鉴定与评估、汽车维护、自动变速器结构与原理、金工实训、事故车查勘与定损、汽车车身与附件、焊接实训、汽车 1+X 职业等级证书（初级）培训、汽车 1+X 职业等级证书（中级）培训、汽车 1+X 职业等级证书（高级）培训、毕业设计、顶岗实习。

(4) 拓展课（限选课、任选课）

网络课程、车载网络技术、汽车改装技术、汽车通用工具、商务礼仪、汽车营销、新能源汽车运用技术、事故车钣金维修评估、汽车保险与理赔、订单班课程、素质教育与拓展训练项目。

4. 专业核心课程基本要求

核心课程 1	汽车发动机电控系统检修						
学 期	3	总学时	48	理论学时	24	实践学时	24
企业授课教师	张燕杰	校内授课教师	黄如君	授课地点 (校内/校外)	校内：汽车运用实训基地 校外：长安福特华南培训中心		
职业能力要求：能对发动机电控系统故障进行分析、判断及故障排除；能进行发动机进行维修；会使用专用设备对汽车进行检测及分析；能达到汽车中级维修工要求。							
合作企业：长安福特汽车有限公司							
引入合作企业教学项目：发动机电控系统检修、校企合作教材							
学习目标：能够制定发动机电控系统检修的计划, 并实施该计划；能分析和描述发动机电控系统工作过程, 并诊断故障；能对发动机进行检测, 并根据测量结果确定正确的检修措施；能利用专用检测维修仪器、仪表、设备、工具进行故障诊断；能根据诊断记录、结果进行分析, 界定故障区域；能遵守操作规范, 使用相关技术资料；能按规定使用工具、仪器设备, 遵守劳动安全、环保的规章制度；能使用维修手册等资料, 核查、评价自身的工作成果。							
学习内容：汽车维修设备、仪器工具、维修资料的使用和查询；工作场所的准备, 工作安全与环境保护；电控燃油喷射系统基本结构、工作原理及检修方法；电控点火系统基本结构、工作原理及检修方法；排放控制系统和辅助控制系统基本结构、工作原理及检修方法；发动机常见故障诊断与检修方法；维修质量的检验和工作评价；向客户解释维修工作, 填报工作记录单；零部件检测、故障原因分析、维修废料的清除和废品的回收利用。							
校外实习基地	佛山市励福汽车有限公司						

核心课程 2		底盘电控系统检修					
学 期	3	总学时	48	理论学时	24	实践学时	24
企业授课教师	王道旺	校内授课教师	张梅	授课地点 (校内/校外)	校内：汽车运用实训基地 校外：长安福特华南培训中心		
职业能力要求：知道现代汽车底盘电控系统构造组成、特点、类型及其工作原理；能对现代汽车底盘电控系统进行检测、维修；能对汽车底盘电控系统各种常见故障的诊断与排除，能达到汽车高级维修电工要求。							
合作企业：长安福特汽车有限公司							
引入合作企业教学项目：底盘电控系统检修、校企合作教材							
学习目标：能够制定汽车底盘电控系统检修的计划,并实施该计划；能分析和描述汽车底盘电控系统系统的工作过程，并诊断该系统的故障；能对汽车底盘电控系统零部件进行检测，并根据测量结果确定正确的检修措施；能利用专用检测维修仪器、仪表、设备、工具进行汽车底盘故障诊断；能根据诊断记录、结果进行分析，界定故障区域；能遵守操作规范，使用相关技术资料；能按规定使用工具、仪器设备，遵守劳动安全、环保的规章制度；能使用维修手册等资料，核查、评价自身的工作成果。							
学习内容：汽车底盘电控系统维修设备、仪器工具、维修资料的使用和查询；工作场所的准备，工作安全与环境保护；制动防抱死在系统基本结构、工作原理及检修方法；电控悬架基本结构、工作原理及检修方法；四轮驱动结构、工作原理及检修方法；动力转向系统基本结构、工作原理及检修方法；汽车底盘电控系统综合故障诊断；维修质量的检验和工作评价；向客户解释维修工作，填报工作记录单；零部件检测、故障原因分析、维修废料的清除和废品的回收利用。							
校外实习基地	佛山俊山汽车销售服务有限公司						

核心课程 3		汽车检测技术					
学 期	3	总学时	48	理论学时	24	实践学时	24
企业授课教师	郑为民	校内授课教师	龙志军	授课地点 (校内/校外)	校内：汽车运用实训基地 校外：长安福特华南培训中心		
职业能力要求：知道汽车故障诊断与快修基础知识；能对发动机故障诊断与快修；能对底盘故障诊断；能达到汽车高级维修工要求。							
合作企业：长安福特汽车有限公司							
引入合作企业教学项目：福特汽车综合检测							
学习目标：能够制定汽车检修的计划,并实施该计划；能掌握汽车故障诊断与快修；能掌握发动机故障诊断与快修基本技能；能利用专用检测维修仪器、仪表、设备、工具进行汽车底盘电控系统故障诊断；能根据诊断记录、结果进行分析，界定故障区域；能遵守操作规范，使用相关技术资料；能按规定使用工具、仪器设备，遵守劳动安全、环保的规章制度；能使用维修手册等资料，核查、评价自身的工作成果。							
学习内容：汽车维修设备、仪器工具、维修资料的使用和查询；工作场所的准备，工作安全与环境保护；掌握汽车故障诊断与快修基础知识；掌握发动机故障诊断与快修基本技能；底盘故障诊断基本技							

能；维修质量的检验和工作评价；向客户解释维修工作，填报工作记录单；零部件检测、故障原因分析、维修废料的清除和废品的回收利用。

校外实习基地 广州朗讯猛虎汽车检测有限公司

核心课程 4		汽车钣金					
学 期	4	总学时	48	理论学时	24	实践学时	24
企业授课教师	李轩	校内授课教师	李忠健	授课地点 (校内/校外)	校内实训基地：钣金培训中心 校外：快枪手服务有限公司		
职业能力要求：会车身部件的调整与更换方法和焊接技术；会使用和维护操作车身维修的常用设备工具；能遵循安全作业规范及 5S 现场管理法（整理、整顿、清洁、清扫、自律）的工作要求。							
合作企业：长安福特汽车有限公司；快枪手服务有限公司							
引入合作企业教学项目：长安福特钣金中级培训							
学习目标：了解汽车车身结构以及附件的知识；了解各种钣金修理的设备、工具和材料的基本结构及注意事项；了解汽车钣金修理的方法、工艺及操作要求。使学生掌握一定汽车车身修复能力，能在企业中从事钣喷区的基本工作，从而具备高技术人才的可持续发展能力							
学习内容：车身结构及附件拆装；汽车板件和非金属件的修理；汽车车身损伤的修理							
校外实习基地	快枪手服务有限公司						

核心课程 5		铝车身维修技术					
学 期	4	总学时	36	理论学时	18	实践学时	18
企业授课教师	王海元	校内授课教师	张梅	授课地点 (校内/校外)	校内实训基地/南海福田汽车公司		
职业能力要求：铝材的特性，维修工艺、连接方式与连接形式、粘结剂与铆接工具的掌握。							
合作企业：长安福特汽车有限公司；佛山一汽大众分厂							
引入合作企业教学项目：长安福特发动机拆装流程							
学习目标：1、铝车身各种性能、2 防爆吸尘系统 3、掌握维修设备							
学习内容：铝合金车身的维修工艺、连接方式与连接形式、粘结剂与铆接， 铝合金车身班盖件维修方法及未伤漆凹痕修复							
校外实习基地	长安福特汽车有限公司；北汽福田汽车公司佛山分厂；佛山一汽大众分厂						

核心课程 6		二手车鉴定与评估					
学 期	4	总学时	48	理论学时	24	实践学时	24
企业授课教师	潘赞华	校内授课教师	窦轶达	授课地点 (校内/校外)	校内：汽车营销实训室 校外：长安福特华南培训中心		
职业能力要求：能够识别车辆的 VIN 码和铭牌；能对汽车的动力性进行评定；能够测量汽车的尾气并分析数据；能对车辆进行静态检查，识别走私车辆、拼装车辆、盗抢车辆和事故车辆；.能对车辆进行							

动态检查和路试工作；具备操作常用车辆检测仪器的能力；具备根据实际条件，选择合适的二手车评估方法，并根据该方法估算汽车价格的能力；能对事故车辆进行碰撞损伤分区检验和测量；能够撰写车辆损伤评估报告；能够办理二手车交易的相关手续。	
合作企业：佛山昊海君霖汽车销售服务有限公司	
引入合作企业教学项目：4S店二手车评估与流程	
学习目标：本课程主要讲解汽车的评估基本知识、二手车技术状况的鉴定、二手车评估的基本方法、汽车碰撞与风险评估和二手车交易等。通过课程的学习，要求学生通过汽车评估基本知识的学习，掌握汽车评估的基本方法，能对车辆进行技术鉴定，并熟悉二手车交易的流程。	
学习内容：汽车参数测量；车辆技术状况鉴定；车辆技术状况鉴定；汽车碰撞损伤检验；二手车交易；二手车鉴定估价综合训练	
校外实习基地	佛山昊海君霖汽车销售服务有限公司

（二）人才培养模式

抓住汽车行业升级契机，面向汽车后市场企业转型升级的要求，适应佛山工业园区产业结构需求，深入长安福特4S店、一汽大众汽车有限公司、丰本汽修厂等区域企业调研，完成对人才培养目标、规格和职业能力的分析，通过校企合作、工学结合，与企业人员共同研讨论证，形成人才需求专业调研报告。人才培养模式结构示意图如图2所示：

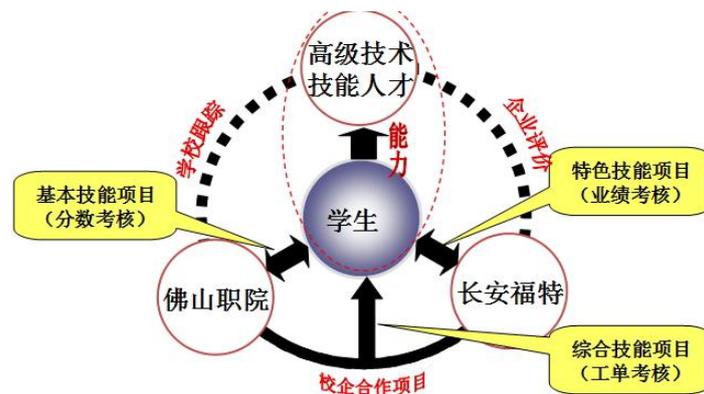


图2 “项目导向、工学交替”人才培养模式结构示意图

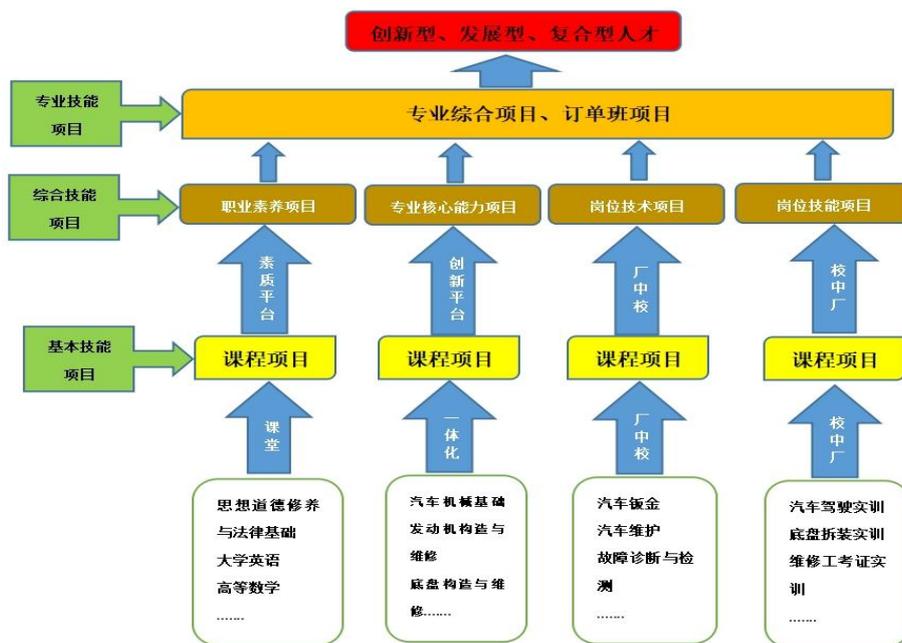


图3 “项目导向、工学交替”人才培养模式训练项目

在“项目导向、工学交替”人才培养模式下，校企共同参与教学组织，如图3所示。根据学生的技能成长规律，考虑合作企业生产特点、生产任务和兼职教师工作时间的安排，按照企业生产需要和工学交替的教学规律，动态调整教学进程安排，实行集中与分散相结合、分段组织、分组教学、机动授课等灵活、弹性的教学组织形式，使学生的学习过程与企业工作过程对接。

（三）学生创新创业能力培养

采取“三促进”方式提升学生创新能力。一是通过项目教学促进学生创新能力，在教学中采用项目教学任务驱动方式进行授课，在整个教学过程中以学生为中心，教师只是进行指导，充分发挥学生的自身能力来进行学习，从而提升学生的创新能力。二是通过实训室开放来促进学生创新能力，学生可利用课余时间到实训室，对自己感兴趣的项目进行实验，并得到教师的指导和帮助，从而提升学生的创新能力。三是通过创新与创业实训来促进学生创新能力，在实训中通过学生自定的项目或选择教师下达的项目，由学生利用近年来所学的知识，发挥其创新、创造能力，独立完成项目，从而提升学生的创新能力。

（四）课程思政

1. 课程教学中选取能够代表中国汽车售后市场发展历史的典型案例

将汽车机电维修、汽车维护保养、汽车营销案例融入到课程内容中讲授，把核心价值观教育元素渗透到教学当中，培养学生爱国爱岗、遵纪守法、诚实守信、认真敬业的精神；选取典型的企业案例、优秀的工匠精神案例融入汽车维护课程教学中，培养学生树立良好的岗位责任意识、善于沟通与合作的品质以及精益求精的工匠精神。通过思政教育让学生能够在课堂上学会如何做人、如何做事、如何成才，帮助学生树立吃苦耐劳，不畏艰险的职业观和价值观，把核心价值观教育元素渗透到教学当中，学生能在课堂上感受汽车维护市场技术发展历史、感受汽车维护完成后的成功感，潜移默化达到“立德树人”的效果，从而构建全员、全过程、全课程“三全”育人格局。

2. 坚持“育人为本、德育为先”

把“立德树人”作为教育的根本任务，课程中思政育人以“三四三”的模式进行，每次课程三分

钟思政内容，把汽车检测与维修需要的严谨的工作态度、精益求精的工匠精神与的中国汽车维修市场、技术发展历史、企业家创新创业精神等结合起来，将价值导向和知识传授、能力培养有机融合为一体，凸显课程育人价值功能，培养学生的爱国情怀、诚信友善、工匠精神、敬业爱岗等时代和社会正能量内容；通过汽车检测与维修企业案例教学，培养学生树立良好的岗位责任意识。课程教学结合四个教学案例进行，期中一个爱国敬业案例一个工匠精神案例两个技术技能案例，充分利用身边的思政元素，着重思政元素与教学之间的关系，设计典型教学案例，增加课程的时效性和趣味性，明确课程思政重要意义，与思政课程相互学习，相互补充，同心协力，认真执行课程思政改革，学生能在课堂上感受技术技能的应用，也能感受到职业道德的形成和爱国爱岗精神的作用。课程考核设计五分思政内容，学生必须答对三分才能通过课程考试。把培育和践行社会主义核心价值观有机融入课程当中，树立中国特色社会主义的共同理想和坚定信念，树立正确的世界观、人生观和价值观，促进大学生的全面发展。

3. 为落实立德树人根本任务、完善职业教育和培训体系、深化产教融合校企合作

进一步发挥好学历证书作用，夯实学生可持续发展基础，鼓励学生在获得学历证书的同时，通过“1+X”技能培训积极取得多类职业技能等级证书，拓展就业创业本领，缓解结构性就业矛盾。

4. “工匠精神”培育

“工匠精神”是专业精神、职业态度、人文素养三者的统一。工匠精神包含敬业精神、创新精神和创造精神，爱岗敬业、诚实守信、一丝不苟的敬业精神，不仅是工匠精神的内涵，也是从业人员的一种职业价值取向和行为表现，是从业过程中对职业的态度和精神理念。培育工匠精神是职教学生成长成才的需要，只有把历代工匠所具有的一丝不苟、精益求精的职业精神，“干一行、爱一行、精一行”的优秀职业品质融入职业教育教学的每一个环节，才能使学生在耳濡目染中养成对职业的坚守、对职业的敬畏、对产品的高度负责以及注重细节和不断追求完美与极致的“工匠”作风。本专业将学生工匠精神的培育有效地融入公共课、素质拓展项目和专业课程教学中。

专业课程教学中，借鉴福特汽车、一汽大众等企业和汽车行业监督管理部门对从业人员的标准评价考核教学过程，深入开展课程建设与改革，创新课堂教学，改革教育方法和手段，积极探索将工匠精神贯穿到项目化课程教学过程中，形成标准化、规范化、行业化的考核标准。依托学校位于工业园区的区域优势，积极聘请职业道德高尚、业务精良、技术过硬、经验丰富的行业企业专业人才和能工巧匠担任本专业的兼职教师，实施校内专任教师和企业兼职教师共上一门课程的“双导师制”，坚持用“工匠精神”引导学生从容独立、踏实务实，培养学生专注认真、专业规范的态度；创新思维、精工细作专业技能，提升学生的职业素养，将“工匠精神”的教育贯穿于教学过程始终。

加强专周实训课程对学生职业技能和职业素养的培养，如汽车钳工实训、汽车维修中级工实训和汽车维修工高级工实训等专周实训课程培养学生的工匠精神，实训周期间，要求学生每天按上课时间到达实训室，采取实训签到、任务工单分配、小组长管理制度、每天上班前模拟企业开展“晨会”活动、对实训室实施5s管理、实训周结束进行优秀班组长、优秀实习生评比等措施，让学生如同进入企业真实工作环境，培养学生的职业素养。

深入企业进行生产实习和顶岗实习是了解中国“工匠精神”较直接的方式，经过多年探索，学校形成了订单培养和“认岗-跟岗-顶岗”校外实习模式，让学生理解职业规范、行业标准，感受“工匠精神”，学生能更直接、更深刻地了解、感知、实践“工匠精神”。

通过汽车维修工技能大赛、汽车空调维修技能大赛、新能源汽车检修大赛等各类技能大赛培养学

生的工匠精神，学校十分重视各类技能大赛，以技能大赛为抓手，借助大赛的平台培养学生的“工匠精神”。

（五）劳动教育

实践教学（认识实习、生产实习、顶岗实习等）设立劳动教育教学模块，丰富劳动教育形式、内容与场所。加强职业道德、职业素养、职业行为习惯培养，职业精神、工匠精神、劳模精神等专题教育不少于 16 学时。

序号	课程名称	教学内容	劳动教育内容结合课程尽量具体化	学分
1	汽车驾驶实习	汽车驾驶实习，汽车驾驶 4S 管理	1. 加强劳动观教育、普及劳动科学知识、掌握驾驶技能，培养吃苦耐劳、勤学苦练精神、养成遵纪守法、安全操作、文明生产的职业习惯；	1
2	金工实训	1. 数控机床装配钳工及数控机床维修钳工实习； 2. 掌握钳工基本操作技能，正确使用各种工具、熟练量具使用方法； 3. 掌握划线、锯、锉、钻孔的操作方法	1. 加强劳动观教育、普及劳动科学知识、掌握生产技能，培养吃苦耐劳、勤学苦练精神、养成遵纪守法、安全操作、文明生产的职业习惯； 2. 完成实训室 4S 管理劳动教育。	1
3	汽车专业 1+X	1. 熟练掌握 1+X 职业技能等级项目训练； 2. 熟练掌握发动机、底盘、车身和电气设备维护维修技能； 3. 掌握汽车维修工、量具的使用； 4. 至少考取一个 1+X 职业技能等级证书。	1. 加强劳动观教育、普及劳动科学知识； 2. 掌握生产技能，养成遵纪守法、安全操作、文明生产的职业习惯； 3. 完成实训室 4S 管理劳动教育。	4
4	毕业设计	1. 设计一个项目或写一篇论文 2. 完成工程设计、计算、论文写作	1. 加强劳动观教育、普及劳动科学知识； 2. 完成实训室 4S 管理劳动教育。	4
5	劳动教育	1. 劳动教育，具体教育根据实际安排 2. 能独立完成某一项劳动技能，可以穿插到实践教学课程	1. 劳动教育必修课程，劳动教育主题班会； 2. 专项劳动教育活动； 3. 志愿者服务活动； 4. 协助完成第二课堂活动。	1
6	顶岗实习	1. 结合各自的专业和个人兴趣选择在实习期间思考如何创新、创业； 2. 加强劳动观教育、普及劳动科学知识，掌握生产技能，培养吃苦耐劳、勤学苦练精神，养成遵纪守法、安全操作、文明生产的职业习惯。 3. 完成一份有价值的总结报告，完成蘑菇丁相关任务	1. 劳动教育必修课程，毕业前进行劳动教育； 2. 加强劳动观教育、普及劳动科学知识； 3. 掌握生产技能，养成遵纪守法、安全操作、文明生产的职业习惯； 4. 完成生产车间 4S 管理劳动教育	16

（六）第二课堂：

建立职业素质拓展课程以及学生选课系统，开发建设多门素质教育网络课程，设立学生自主参与的实训室开放项目，举办企业家讲坛；策划挑战杯比赛、职业技能竞赛等活动；开展企业素质拓展调研，选择园区企业建立素质拓展企业工作站以提高学生的素质。按《佛山职业技术学院“第二课堂”成绩单制度实施办法》（佛职院字【2020】113号）相关要求执行。

序号	职业技能竞赛名称	举办单位
1	零件测绘大赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会
2	发动机气缸检测大赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会
3	汽车电器维修大赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会
4	汽车空调检修大赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会
5	汽车维护保养大赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会
6	手动变速器大赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会
7	发动机拆装大赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会
8	汽自动变速器大赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会
9	汽车技术技能大赛	汽车制造与试验技术专业/教育厅
10	其他汽车类比赛	汽车制造与试验技术专业/汽车协会

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核学期	学分	计划学时			学期周学时及周数分配						考核评价方式	备注
								总学时	理论	实践	一(17)	二(18)	三(18)	四(18)	五(18)	六(16)		
专业基础课	必修课	1	13050067	机械制图与CAD	理论+实践	1	2.5	48	24	24	6*8W						考试	
		2	13050075	汽车机械基础	理论+实践	1	2.5	48	24	24	6*8W						考试	
		3	13050072	汽车电工电子技术	理论+实践	2	2.5	48	24	24		6*8W					考查	
		4	13050063	◎发动机构造与检修	理论+实践	2	2.5	48	24	24		6*8W					考试	
		5	13050061	◎底盘构造与检修	理论+实践	3	2.5	48	24	24			6*8W				考试	
		6	13050042	◎汽车电气系统检修	理论+实践	3	2.5	48	24	24			6*8W				考试	
		7	13010041	◎机械设计与创新	理论+实践	4	2.0	36	24	12				6*8W			考查	
		8	13050089	汽车专业英语	理论	4	2.0	36	36	0				6*8W			考查	
		9	13050015	汽车驾驶实习	实践	1	1.0	28	0	28	6*8W						考查	
		10	13050051	◎汽车空调原理与检修	理论+实践	4	2.0	36	18	18				6*8W			考查	
		11	13050018	◎汽车企业管理	理论+实践	3	2.0	36	24	12			6*6w				考查	
		12	19050001	高压用电安全	理论+实践	2	1.0	18	9	9		1w					考查	
		13	21050010	劳动教育	实践	6	1.0	16	0	16						1w	考查	
				小计				26	494	255	239							
专业课	必修课	1	13050039	★◎汽车发动机电控系统检修	理论+实践	3	2.5	48	24	24			6*8w			考试		
		2	13050037	★◎底盘电控系统检修	理论+实践	3	2.5	48	24	24			6*8w			考试		
		3	17050012	★◎汽车检测技术	理论+实践	3	2.5	48	24	24			6*8w			考试	小班化教学	
		4	13050040	★◎汽车钣金	理论+实践	4	2.5	48	24	24				8*8W		考试		
		5	19050013	★◎铝车身维修技术	理论+实践	4	2.0	36	18	18				6*6W		考试		
		6	13050062	★◎二手车鉴定与评估	理论+实践	4	2.5	48	24	24				6*8W		考试		
		7	13050021	◎汽车维护	理论+实践	3	2.0	36	18	18			6*8w			考查		
		8	14050001	◎自动变速器结构与原理	理论+实践	4	2.0	36	18	18				6*8W		考查		
		9	13050012	金工实训	实践	2	1.0	28	0	28		28*1W				考查		
		10	14050033	◎事故车查勘与定损	理论+实践	3	2.0	36	18	18			6*8w			考查		
		11	19050027	◎汽车车身与附件	理论+实践	2	2.0	36	18	18		8*7W				考查		
		12	13050010	焊接实训	实践	5	2.0	56	0	56					28*2W	考查		

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核学期	学分	计划学时			学期周学时及周数分配						考核评价方式	备注
								总学时	理论	实践	一(17)	二(18)	三(18)	四(18)	五(18)	六(16)		
拓展课	限选课	1	18050023	●汽车百年	理论	2-5	2.0	36	36	0		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	在二、三、四、五学期内学生至少选够12学分
		2	18050024	●汽车车身修复	理论	2-5	2.0	36	36	0		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		3	18050025	●广汽丰田-机电维修	理论	2-5	2.0	36	36	0		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		4	18050032	●汽车电工	理论	2-5	2.0	36	36	0		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		5	18050033	●广汽三菱-机电维修	理论	2-5	2.0	36	36	0		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		6	18050026	●广汽传祺-机电维修	理论	2-5	2.0	36	36	0		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		7	13050036	车身电控系统检修	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		8	13050025	汽车营销	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		9	13050028	商务礼仪	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		10	13050071	汽车材料	理论+实践	2-5	2.0	36	32	4		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		11	13050020	汽车通用工具	理论+实践	2-5	1.0	18	9	9		2*9w	2*9w	2*9w	2*9w		考查	
		12	13050070	汽车保险与理赔	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		13	13050037	汽车性能评价与选购	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		14	13050024	新能源汽车运用技术	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
	15	18050018	新能源汽车动力电池及管理系统	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查		
	16	18050019	新能源汽车驱动电机与控制技术	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查		
	17	18050020	新能源汽车整车控制系统	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查		
	18	19050003	新能源汽车故障诊断与排除	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查		
	19	19050002	燃料电池汽车构造与检修	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查		
	20	20050002	智能网联汽车技术概论	理论	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查		
	21	9050026	事故车钣金维修评估	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查		
	22	20050006	汽车改装技术	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查		
拓展课	限选课	23	13050084	车载网络技术	理论+实践	2-5	2.0	36	18	18		4*9w	4*9w	4*9w	4*9w		考查	
		24	15050001	品牌、车间安全与工	理论+实践	5-6	1.0	18	9	9					2*9w	2*9w	考查	

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核学期	学分	计划学时			学期周学时及周数分配						考核评价方式	备注
								总学时	理论	实践	一(17)	二(18)	三(18)	四(18)	五(18)	六(16)		
				具使用													特定向班课程	
		25	15050002	诊断工具使用与维修资料	理论+实践	5-6	1.0	18	9	9					2*9w	2*9w	考查	
		26	15050003	长安福特电控发动机检测	理论+实践	5-6	2.0	36	18	18					4*9w	4*9w	考查	
		27	15050004	长安福特发动机拆装	理论+实践	5-6	2.0	36	18	18					4*9w	4*9w	考查	
		28	15050005	长安福特车载网络	理论+实践	5-6	1.0	18	9	9					2*9w	2*9w	考查	
		29	15050006	长安福特底盘拆装及保养、底盘电控系统	理论+实践	5-6	1.0	18	9	9					2*9w	2*9w	考查	
		30	15050007	长安福特车系变速器	理论+实践	5-6	1.0	18	9	9					2*9w	2*9w	考查	
		31	15050008	PDI 与双人快保流程	理论+实践	5-6	1.0	18	9	9					2*9w	2*9w	考查	
		32	15050009	长安福特车身电控系统	理论+实践	5-6	2.0	36	18	18					4*9w	4*9w	考查	
		33	18050027	江铃汽车诊断工具使用与维修资料	理论+实践	5-6	1.0	18	9	9					2*9w	2*9w	考查	
		34	18050028	江铃汽车发动机构造与检修	理论+实践	5-6	2.0	36	18	18					4*9w	4*9w	考查	
		35	18050029	江铃汽车底盘构造与检修	理论+实践	5-6	2.0	36	18	18					4*9w	4*9w	考查	
		36	18050030	江铃汽车电气系统检修	理论+实践	5-6	2.0	36	18	18					4*9w	4*9w	考查	
		37	18050031	江铃汽车空调系统原理与检修	理论+实践	5-6	2.0	36	18	18					4*9w	4*9w	考查	
		38	13070011	北汽福田、大众定向班	理论+实践	5-6	12.0	216	0	216					12*18w	12*18w	考查	
		小计(要求至少选 12 学分)					12.0	216	126	90								
	任选课	1					8.0	144	144	0	由教务处统一开设							
		小计(要求至少选 8 学分)					8.0	144	144	0								
		小计					20	360	270	90								
总学分、总学时合计							135	2782	1257	1525								
第二课堂	第二课堂						10.0	180			按《佛山职业技术学院“第二课堂”成绩单制度实施办法》(佛职院字【2020】113号)相关要求执行。							

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核学期	学分	计划学时			学期周学时及周数分配						考核评价方式	备注
								总学时	理论	实践	一(17)	二(18)	三(18)	四(18)	五(18)	六(16)		
课程名前标注：专业核心课程加★，一体化课程加◎，自主网络学习课程加●																		

（二）各类课程学时（学分）分配表

课程类别	公共基础课	专业基础课	专业课	拓展课		总计
课程性质	必修课	必修课	必修课	限选课	任选课	
学分数	37.5	26	51.5	12	8	135
学时数	752	494	1176	216	144	2782

（三）专业综合实践项目设置

序号	综合实践项目	开设学期	周数	主要内容及要求
1	汽车驾驶实习	第一学期	1	主要内容：汽车驾驶实习 要求：能独立完成汽车驾驶实习内容
2	金工实训	第二学期	1	主要内容：数控机床装配钳工及数控机床维修钳工实习 要求：能独立完成钳工实习内容
3	焊接实训	第五学期	2	主要内容：电焊工焊接训练 要求：能独立完成焊接实习内容
4	毕业设计	第五学期	4	主要内容：设计一个项目或写一篇论文 要求：完成工程设计、计算、论文写作
5	顶岗实习	第六学期	16	主要内容：结合各自的专业和个人兴趣选择在实习期间思考如何创新、创业。 要求：完成一份有价值的分析报告

九、职业资格（或技能等级）证书

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	汽车类职业技能等级证书	教育部认可的职业教育培训评价组织	中/高级	考取其中一个证书
2	汽车修理工	广东省人力资源和社会保障厅	四/三级	
3	汽车驾驶证	各级公安部门		
4	二手车鉴定评估师	中国汽车流通协会	中级	
5	低压电工操作证	广东省安全生产监督管理局		
6	机动车检验工	广东省人力资源和社会保障厅	三级	
7	汽车装调工	中国机械工业协会	中级	

十、毕业要求

（一）学分要求

1. 在学制规定的年限内修满 135 学分，其中限选课 12 学分，任选课 8 学分。
2. 第二课堂 10 学分，其中必须获得汽车工程学院强身健体项目 2 学分。

（二）其它要求

1. 职业资格证书要求：获取汽车类职业技能等级证书其中的一个；省级竞赛二等奖以上的证书可以顶替职业资格证书或职业技能等级证书。

2. 境内外国际交流学习一个月及以上（证书或录取通知书）；参加企业定向班并获企业颁发的实习合格证书；成功就读专升本（录取通知书）等证书可以顶替专业职业资格证书。

3. 获得一汽大众、北汽福田、江铃福特等汽车学院认可的定向班企业颁发的技能认证报告（或证书）可以顶替专业职业资格证书。

4. 体育课程要求

（1）根据教育部关于印发《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》的通知（教体艺【2014】5 号）文件精神，体质测试成绩达不到 50 分者，按照结业或肄业来处理（符合免

测条件的学生除外)。

(2) 根据《广东省学校体育三年行动计划(2015-2017)》要求,每个学生需要修满体育类课程 108 学时。我校学生需要修满 154 学时,具体由以下四类课程组成,分别计算学时学分。

序号	体育类课程	学时(学分)	备注
1	体育课	64 学时(3.5 学分)	第一、二学期以必修课程形式开设,第三、四学期以俱乐部形式开设选修课,学生参加俱乐部体育活动累计达 18 学时计 1 学分。
2	阳光长跑	36 学时(2 学分)	每位一年级学生要参加阳光长跑活动,单次体育长跑距离不少于 2 公里,每学期必须达到 60 公里,纳入体育课成绩考核,占 20%。
3	体质测试	6 学时×3 学年=18 学时 (1 学分)	每年测试一次,纳入体育课成绩考核,占 30%。毕业时测试成绩不到 50 分者按结业或肄业处理(符合免测条件的学生除外)。
4	校运会及体育文化节	12 学时×3 学年=36 学时 (2 学分)	每年举行一次。
合计		154 学时(8.5 学分)	

十一、专业群建设

专业群名称	汽车制造与试验技术
群内专业	1. 汽车制造与试验技术 2. 汽车检测与维修技术 3. 汽车技术服务与营销 4. 新能源汽车技术 5. 智能网联汽车技术
核心专业	汽车检测与维修技术
平台课程	1. 机械制图与 CAD 2. 汽车机械基础 3. 汽车电工电子技术 4. 汽车电气系统检修 5. 发动机构造与检修 6. 底盘构造与检修 7. 汽车专业英语 8. 机械设计与创新 9. 汽车空调原理与检修 10. 汽车企业管理 11. 汽车驾驶实习 12. 高压用电安全

十二、实施保障

(一) 师资队伍

汽车检测与维修技术专业现有专任教师 21 人,兼职教师团队有 45 名教师,汽车检测与维修技术专业采用双带头人,校内专业带头人为龙志军博士,企业专业带头人为长安福特华南培训中心主任张燕杰工程师,在专业教师中,教授 2 名,副教授 2 人,高级工程师 1 名,有长安福特大学认证讲师 5 人,有 5 人受聘担任广州亚普机电设备有限公司、佛山丰本汽修厂、丰盛达汽修厂等企业技术顾问;聘请了长安福特、福迪、佛山飞驰汽车有限公司等汽车企业多名企业技术专家和能工巧匠作为兼职教师。汽车检测与维修技术专业教学团队于 2012 年被评为院级教学团队,2015 年被列为省级优秀教学团队培养对象。

1. 本专业专任教师

专业教师基本情况一览表

序号	姓名	性别	年龄	学历	学位	职称	任课情况	是否具备双师素质	性质	是否有一线企业工作经历
1	龙志军	男	49	博士研究生	博士	教授	汽车专业英语	是	带头人	是
2	陈文波	男	47	研究生	硕士	副教授	汽车电气系统检修	是	主讲教师	是

序号	姓名	性别	年龄	学历	学位	职称	任课情况	是否具备双师素质	性质	是否有一线企业工作经历
3	张霞珍	女	39	研究生	硕士	讲师	车身电控系统检修	是	主讲教师	是
4	王涛	男	40	研究生	硕士	讲师	发动机电控系统检修	是	主讲教师	是
5	李兵建	男	33	本科	学士	讲师	汽车钣金	是	主讲教师	是
6	彭华勇	男	57	硕士研究生	硕士	高级工程师	底盘构造与维修	是	主讲教师	是
7	谭永刚	男	53	本科	硕士	副教授	自动变速器	是	主讲教师	是
8	朱秀娟	女	42	本科	硕士	教授	汽车机械基础	是	主讲教师	是
9	黄洁明	男	38	本科	硕士	工程师	汽车检测技术	是	主讲教师	是
10	窦轶达	男	38	本科	学士	讲师	二手车鉴定与评估	是	主讲教师	是
11	吕青	女	32	本科	学士	助教	创新设计理论及应用	是	主讲教师	是
12	冯竞祥	男	32	研究生	硕士	讲师	系能源汽车技术运用	是	主讲教师	是
13	张梅	女	40	本科	硕士	讲师	发动机构造与维修	是	主讲教师	是
14	曹文君	女	30	研究生	硕士	讲师	机械制图与CAD	是	主讲教师	是
15	林小娟	女	28	研究生	硕士	讲师	汽车营销技术	是	主讲教师	否
16	李忠健	男	37	大专		助教	汽车钣金	是	主讲教师	是
17	梁志军	男	49	大专		助教	汽车钣金	是	主讲教师	是
18	马李林	男	32	本科	学士	助教	汽车维修	是	主讲教师	是
19	张晓燕	女	30	研究生	硕士	助教	顶岗实习	是	主讲教师	否
20	徐家顺	男	60	本科	学士	高级技师	自动变速器	是	主讲教师	是
21	王嘉	男	30	本科	学士	助教	汽车车载网络技术	是	主讲教师	是

2. 本专业兼职教师

兼职教师要求具有良好的职业道德，有较强的专业技能，热爱职业教育，掌握职业技术教育教学规律，能胜任高职高专专业教学。

兼职教师基本情况一览表

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称职业资格	单位	职务
1	张燕杰	男	36	大学	工程师	长安福特华南培训中心	主管
2	谭新源	男	42	大学	工程师	佛山南海思聪力贸易有限公司	总经理
3	李森	男	48	专科	企业培训师	广东福迪汽车有限公司	科长
4	赵伟	男	38	大专	汽车维修技师	佛山丰盛达汽修厂	厂长
5	赵全	男	40	大学	汽车维修技师	佛山丰本汽修厂	厂长
6	胡锦涛	男	32	大学	质量工程师	广汽本田汽车有限公司	工程主管
7	罗伟平	男	33	专科	汽车维修技师	喜驱汽车连锁机构	技术总监
8	陈伟强	男	40	专科	汽车维修技师	佛山南海一汽丰田汽车维修服务有限公司	售后经理

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称职业资格	单位	职务
9	侯元武	男	46	大学	工程师	广东工程职业学院	
10	蔡志华	男	32	硕士研究生	汽车维修技师	在读博士	
11	雷永平	男	40	专科	汽车维修技师	奇瑞安奇专营店	技术主任
12	罗文明	男	48	大学	工程师	中国重型汽车集团公司	
13	莫小洪	男	26	大学	机械设计助理工程师	法雷奥（佛山）汽车照明有限公司	
14	黄丽文	女	26	大学	车辆工程助理讲师	佛山市环保局	
15	曾伟恒	男	27	大学	车辆工程助理工程师	禅城区机动车排气污染防治所	
16	董少锋	男	33	大学	汽车维修技师	三水骏朗汽修厂	厂长
17	叶广荣	男	43	专科以下	汽车维修技师	佛山市南海区官窑日滔汽车维修厂	厂长
18	李绍基	男	47	专科以下	汽车维修技师	佛山市奇宏瑞运输有限公司	总经理
19	李豪杰	男	55	专科以下	汽车维修技师	佛山市南海豪杰汽车修理厂	厂长
20	赖惠贤	男	30	专科	汽车维修技师	佛山市锦珑汽车运输有限公司	总经理
21	赖军辉	男	39	专科以下	汽车维修技师	广汽本田佛山宝兴店	售后经理
22	欧永康	男	28	专科	汽车维修技师	佛山鼎致汽车销售服务有限公司（标致）	组长
23	赵杰	男	33	大学	工程师	北京梅赛德斯-奔驰销售服务有限公司	销售区域经理
24	陈隆武	男	32	专科	汽车维修技师	广州丰田汽车特约维修有限公司	技术总监
25	徐宗镇	男	34	大学	工程师	广汽丰田汽车有限公司	培训讲师
26	尹曦	男	36	大学	工程师	迪迪艾咨询有限公司	培训讲师
27	陈成勇	男	34	大学	工程师	长安福特汽车有限公司	培训主管
28	杨志勇	男	46	大学	讲师	长安福特汽车有限公司	
29	易臻华	男	25	大学	汽车维修技师	广东明杰零部件再制造有限公司	
30	胡鹏辉	男	25	大学	汽车维修技师	广州新龙马汽车	
31	练成龙	男	24	大专	汽车美容师	广州鸿君汽车服务有限公司	
32	黄文雷	男	19	专科	汽车美容师	广州鸿君汽车服务有限公司	
33	朱境鹏	男	22	专科	汽车维修技师	广州亚普机电设备有限公司	
34	练成龙	男	24	专科	汽车美容师	广州鸿君汽车服务有限公司	
35	邓国强	男	22	专科	汽车维修技师	广州亚普机电设备有限公司	
36	吴志恒	男	26	专科	汽车维修技师	广州亚普机电设备有限公司	
37	王金海	男	24	专科	汽车美容师	广州鸿君汽车服务有限公司	美容部大班长
38	李伟江	男	25	大学	工程师	广州广物德远汽车销售服务有限公司	
39	龙孝庆	男	33	大学	工程师	广州广物德远汽车销售服务有限公司	
40	张晓东	男	52	硕士研究	技师	广州铁路职业技术学院	

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称职业资格	单位	职务
				生			
41	王卓周	男	29	大学	汽车维修电工	广州城市建设学院	
42	唐蓉方	女	38	大学	汽车维修技师	广东省交通技工学校	
43	涂光伟	男	45	大学	汽车维修技师	佛山技校	
44	苏兴梓	男	27	大专	汽车维修技师	车生活汽车养护中心	经理
45	麦金火	男	27	大专	汽车维修技师	车生活汽车养护中心	经理

(二) 教学设施

1. 教室

本专业建有一体化教室 20 间，每间教室可容纳 60 人，能同时满足 20 个行政班教学，一体化教室配有多媒体系统和汽车各类零部件，满足一体化教学。普通教室为公共教室，配有多媒体系统，可直接链接网络，可进行数字化网络化教学。

2. 校内实训基地

本专业现有校内实训基地 2 个，一是汽车运用技术实训基地，设有汽车发动机、汽车底盘等 5 个实训室，面积 5000 平方米，设备总值 2600 余万元，其中含长安福特公司捐赠的价值 93 万元设备，根据校企合作协议长安福特公司每年还向本专业捐赠价值百万元的试验车及试验发动机等部件；二是与长安福特公司共建了长安福特华南培训中心（“校中厂”项目），培训中心校企共管、共用，为本专业学生提供了实境教学的场所，同时也为学生学习最新汽车技术提供了便利。与长安福特公司共建第三个校内实训中心汽车钣金实训中心，我院投资 230 万元用于设备的购置及一体化教室的建设，长安福特公司捐赠整车车身用于学生实训使用，汽车钣金实训中心现已完成建设投入使用。

汽车运用技术专业实训基地情况表

序号	实训室名称	功能定位	主要仪器设备
1	汽车钣金实训中心	①汽车钣金、汽车涂装、汽车美容养护等项目教学； ②汽车钣金工等中高级工培训与鉴定及社会培训工作。	MANTA 手术台；万用模具，SL-102 3T 双柱顶车机；MI-100 control C 型枪焊机；钻头研磨机
2	汽车拆装与调整室	①汽车整车构造与拆装、发动机构造与拆装、变速器构造与拆装、汽车其他总成构造与拆装等项目教学； ②汽车维修中高级工培训与鉴定及社会培训工作。	轮胎平衡机 1 台；轮胎扒胎机 1 台；拆装工具；TECH 2 检测仪、VAS5052 检测仪、修车王、PGM 检测仪、K100 综合检测仪；各种检测量具仪器
3	汽车故障诊断实训室	①发动机电控系统检修、车身电控电控系统，底盘电控系统检修等项目教学； ②汽车维修工、汽车维修电工等中高级工培训与鉴定及社会培训工作。	发动机综合检测仪（博士）；01M 自动变速器检修台架；CVT 自动变速器检修台架；电动助力转向台架；防盗系统台架；电控悬架系统检修台架；安全气囊检修架；
4	汽车电器实训室	①汽车电气系统检修、汽车电工电子技术等项目教学； ②汽车维修工、汽车维修电工、等中高级工培训与鉴定及社会培训工作。	速腾安全舒适系统检测架；速腾照明系统检测架；制冷剂纯度检测仪；电子检漏仪；空调诊断仪；AC350c 空调加注机；
5	汽车性能检测实训室	①汽车检测技术等项目教学； ②汽车维修工、汽车维修电工等中高级工培训与鉴定及社会培训工作，同时为社会服务。	卡罗拉解剖车辆；迈腾解剖车辆；龙门式举升机；灯光检测仪；声级计；世达组合工具车及套装工具；

3. 校外实训基地

与一汽大众汽车有限公司、长安福特马自达汽车有限公司、广东福迪汽车有限公司、佛山丰本汽修厂等 30 余家企业共建了稳定的校外实习基地。其中 4 个企业能够整班建制接受顶岗实习，1 个企业接受订单培养，其它企业能够分散接受学生顶岗实习。

(三) 教学资源

1. 专业教学资源库

汽车检测与维修技术专业教学资源库主要建设内容包括三级教学资源、三个拓展功能模块和一个网络平台。其中，三级教学资源是资源库建设的核心任务，主要包括专业级教学资源、课程级教学资源和素材级教学资源三大部分；三个拓展功能模块是资源库网络平台上嵌入的拓展服务功能，提供与专业相关的信息服务，主要包括：职业资格认证信息服务、校企合作信息服务和就业信息服务三个模块。

(1) 三级教学资源建设

资源库建设采用顶层设计，形成满足教师、学习者、企业等三方用户需求的六层框架结构。按照内容范畴将六层框架结构资源划分为三级教学资源，主要包括专业级教学资源、课程级教学资源和素材级教学资源三大部分，如图 4 所示。

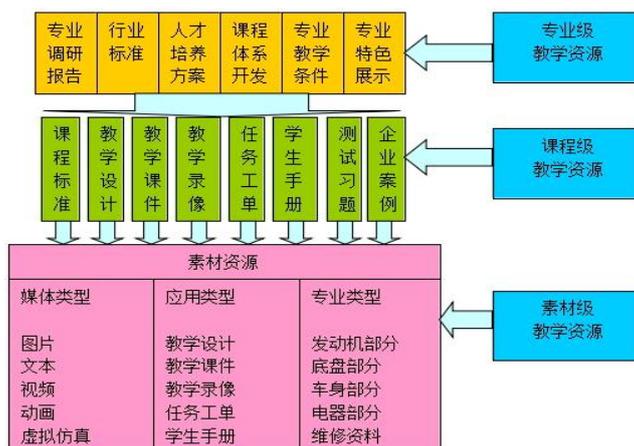


图 4 三级教学资源

(2) 专业级教学资源建设（见图 5）



图 5 汽车检测与维修技术专业资源库

专业带头并通过调研数据的分析、处理与萃取，形成系统设计的人才培养方案及其课程

体系，借助于人说专业等资源的全面展示，为用户提供专业建设整体解决方案及相应操作方法。主要建设内容包括：

① 专业介绍

专业介绍主要包括：专业名称、专业代码、教育类型、学历层次、学制、生源、就业方向、培养目标等。

② 说专业

专业带头人制作说专业方案，录制说专业视频资料，向在校专业学生和社会学习者展示专业情况和特点。

③ 行业标准

汽车维修行业标准是汽车维修及其他相关技术服务的技术规范，汇总行业标准为资源库建设和专业教学提供技术操作的标准信息，规范专业学习。

④ 专业调研报告

专业调研报告主要包括汽车服务产业特征、现状和发展趋势、汽车维修及相关行业人力资源需求分析、汽车检测与维修专业基本情况和专业定位等。通过专业调研得到行业专业第一手资料，指导专业建设和人才培养方向。

⑤ 人才培养方案

人才培养方案是专业教学资源库体系构建的核心，而专业课程体系又是专业人才培养方案的核心。首先，要在全国范围专业调研基础上，形成符合高职汽车检测与维修技术专业人才培养规律、具有普适性的专业课程体系设置基本方案；其次，要收集不同区域不同行业背景院校在课程设置基本方案基础上开发的校本化特色课程方案，为更多的院校提供多样化的课程；第三，要与行业企业合作，开发相应的培训课程方案，以便更好地为毕业生进入企业就业服务，更好为合作企业培训员工提供有效与便捷的教学资源支持。

⑥ 专业办学条件

通过专业调研和专家论证，形成具有普适性的专业办学条件范本，为高职汽车专业建设提供规范性的参考。

（3）课程级教学资源建设

课程级教学资源为用户提供“做中学”教学模式改革的实际案例及其操作方法。课程教学资源建设主要包括课程负责人说课、课程大纲及配套的课程数字媒体教学资源汇总、基本学习单元学习包等。将源于企业的项目作为专业课程教学内容的主要载体，并通过专业课程（见图6）

汽车电气系统检修

学习情况统计	课程信息
在线评论 申报材料 课程概要 教学团队 基本资源 拓展资源 教材及参考目录 课程知识点 > 汽车 更多	 <p> 课程名称： 汽车电气系统检修 年度： 2015 负责人： 崔巍 职称： 高级工程师 学位： 硕士 课程类型： 实践必修 课程属性： 公共必修课 课程学时： 48 学时 适用专业： 汽车检测与维修技术专 收藏课程 </p> <p> 《汽车电气系统检修》是汽车检测与维修技术专业核心课程，课程基于工作过程系统化课程开发，按照汽车电气故障诊断流程进行教学设计，以故障现象为载体，采用理论与实践一体化教学，推行任务驱动“问题解决”的教学模式，培养具有汽车电气系统故障检测、修复能力以及适应职业发展要求社会能力的技术技能型人才。 </p>

图 6 汽车电气系统检修课程教学资源

整体方案设计，构建课程资源方案，以学习单元为单位开发配套教学资源（学习包），主要建设内容包括：

① 课程标准

课程标准是课程的性质、目标、内容、实施建议的教学指导性文件，项目采用“规定动作”+“自选动作”的模式，开发具有普适性的课程标准，为课程建设和教学实施提供基本框架方案，同时为具备区域或行业特色的院校留出特色空间。

② 课程负责人说课

配套课程负责人说课方案和说课录像，为课程建设和实施提供参考。

③ 教学设计

教学设计是根据教学对象和教学目标，确定合适的教学起点与终点，将教学诸要素有序、优化地安排，形成教学方案的过程。以学习单元为单位进行配套教学设计开发，为有效的教学实施提供参考方案。

④ 教学课件

以学习单元为单位开发配套的教学课件，为学习者服务，帮助学习者更好的融入课堂，理解知识，更好的完成学习任务。

⑤ 教学录像

以学习单元为单位开发配套的教学录像，帮助学习者更好的理解专业知识，有效的完成学习任务。

⑥ 任务工单

以学习单元为单位开发配套的任务工单，引导学习者有效参与基于行动导向的教学过程中，培养学习者的学习自觉性，辅助学习者通过行动实现高效能的学习。

⑦ 学习手册

以学习单元为单位开发配套的学习手册，为学习者提供有针对性的、优质的学习资料。

⑧ 测试习题

以学习单元为单位开发配套的测试习题,帮助学习者完成单元学习后进行学习测试和评价。

⑨ 企业案例

以学习单元为单位汇总、整理配套的企业案例,帮助学习者观摩企业生产实际工作,积累实战经验。

(4) 素材级教学资源建设

开发覆盖“亚、欧、美”三大车系主流车型的优质教学资源。素材教学资源是专业教学资源和课程教学资源的素材提供地。按照媒体类型分类包括文本、图片、音频、视频、动画等;按照专业类型分为汽车发动机部分、汽车底盘部分、汽车车身部分、汽车电气与电子控制系统部分、汽车保修设备部分等。主要建设内容如图7所示:



图7 素材级教学资源建设

① 图片素材

采集汽车发动机、底盘、车身、电气与电子控制系统及维修过程中使用的工具、量具、保修设备等图片,以及反映教学团队、学生作品、教学场景等的图片。

② 视频素材

研制课程教学组织过程指导录像、实训项目操作录像、汽车维修企业实际工作任务操作录像等视频教学资源。

③ 动画素材

研制各类展示整车及各系统的工作原理、工作过程、内部结构、工作流程等内容的动画教学资源,动画作品涵盖专业课程知识点。

④ 虚拟实训素材

开发服务于汽车专业生产性实训教学与社会服务需要的汽车检测与维修虚拟实训项目。

⑤ 企业案例素材

采集源于实际工作岗位的企业典型案例。

⑥ 课件素材

开发专业课程各教学单元辅助课件。

⑦ 习题素材

研制基本覆盖教学内容并具有一定规模的试题库。

(2) 拓展功能模块建设

职业资格认证是推进“双证书”制度的核心要素，是职业资格培训和技能培养的关键环节；校企合作是职业院校谋求自身发展、实现与市场接轨、大力提高育人质量、有针对性地为企业培养一线实用型技术人才的重要举措；就业是学生、企业和学校三方关注的焦点，是职业教育与培训的落脚点。由此可以看出，以上三项对汽车检测与维修技术专业学习人员的专业能力培养和就业的意义重大，因此，在网络平台上嵌入职业资格认证信息服务、校企合作信息服务和就业信息服务 3 个功能模块，丰富资源库网络平台功能，为学生、教师、企业员工和社会学习人员提供信息支持，见图 8。

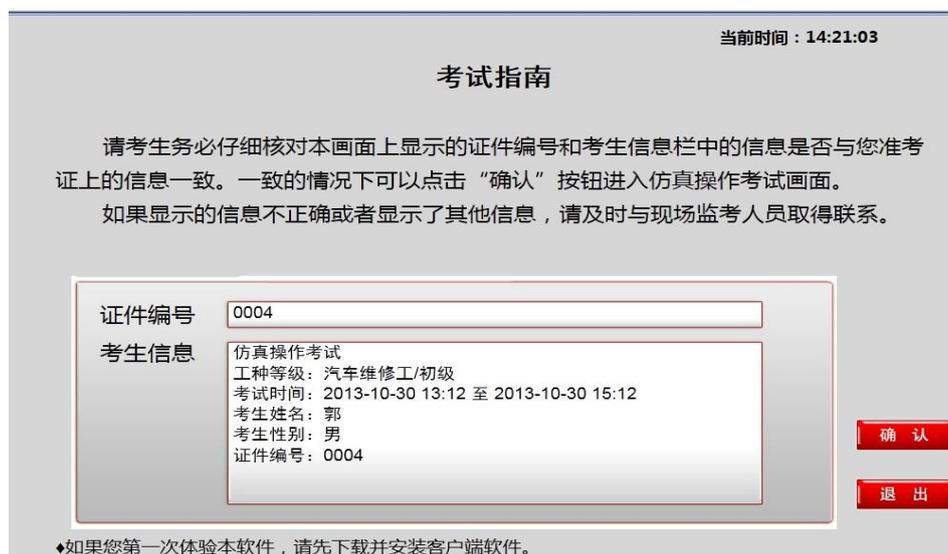


图 8 拓展模块

①职业资格认证模块 将国家职业资格认证标准与高职汽车检测与维修技术专业毕业生就业岗位能力相结合，提供既满足高职汽车检测与维修专业能力要求又符合汽车维修工职业资格认证标准的教学资源，促进“双证书”制的实施。主要建设内容包括职业资格认证体系、模拟考核系统，实现在线理论与实操模拟仿真考核。

②校企合作模块（见图 9）

通过校企合作平台建设，集中展示汽车检测与维修技术专业领域中的国内外著名企业及其技术标准、工作案例、技术培训教学资源等，满足企业品牌宣传、客户培训、员工终身学习、高技能人才引进等多方面的需求。另外，在校企合作模块中设置汽车新能源新技术专栏，实时跟踪汽车新能源新技术发展动态和国家相关政策信息。



图 9 校企合作模块

③就业服务模块

通过就业服务平台建设，及时发布就业供需信息、公布学校就业工作动态、就业政策、就业指导、职业规划等内容。为大学生就业和用人单位招聘提供网上、网下相结合的多功能服务。旨在创新高校毕业生就业服务新模式，使平台更好地服务于广大用人单位和毕业生。

2. 精品在线开放课程

汽车检测与维修技术专业现有《发动机电控系统检修》、《底盘构造与维修》、《发动机构造与检修》、《汽车电气系统检修》、《自动变速器结构原理》等五门课程为学院立项的精品资源共享课，其中《汽车电气系统检修》（见图 10）为省立项的精品资源共享课。五门课程基本完成调研、专家论证、课程标准、课程大纲、校企合作教材、课件等工作，课程录像、视频、图片、虚拟动画、网站建设、其他自主学习素材等有待建设和完善。

五门精品资源共享课的构架是由课程基本资源和拓展资源两部分组成。课程基本资源是课程教学实施的支撑性网络资源，为教师教学和学生学习提供系统、完整的教学资源保障，能与实际教学条件相结合支撑教学活动，达到本课程教学目标，包含课程简介、课程标准、教学大纲、授课计划、教案、习题、学习指南、演示文稿、教学录像、考评方式与标准等。拓展资源是在基本资源基础上，面向学生和社会学习者扩展的自学、培训、进修、检索、科普、交流等内容，体现课程技术特点并向产业领域扩展，如素材库、培训包、工种包、企业案例等。



图 10 汽车电气系统检修精品资源共享课程

3. 校企合作教材

汽车检测与维修技术专业共建设 12 本工学结合特色教材，如图 11 所示，与长安福特公司技术人员合作编写了《发动机构造与检修》、《汽车电气系统检修》、《底盘构造与检修》、《发动机电控系统检修》、《底盘电控系统检修》、《自动变速器结构原理》教材（校企合作教材），已于 2014 年 8 月由武汉理工大学出版社出版，现经过几年的使用效果良好。



图 11 校企合作出版教材

4. 其他数字化教学资源

汽车检测与维修专业在学校数字化教学平台上建立了《汽车发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》等 10 多门课程网站，并不断的建设中，课程基本资源是课程教学实施的支撑性网络资源，为教师教学和学生学习提供系统、完整的教学资源保障，能与实际教学条件相结合支撑教学活动，达到本课程教学目标，包含课程简介、课程标准、教学大纲、授课计划、教案、习题、学习指南、演示文稿、教学录像、考评方式与标准等。拓展资源是在基本资源基础上，面向学生和社会学习者扩展的自学、培训、进修、检索、科普、交流等内容，体现课程技术特点并向产业领域扩展，如素材库、培训包、工种包、企业案例等。

（四）教学方法

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

1. 教学方法

本专业学习领域课程教学中，每一个项目或任务采用的宏观教学法都是项目教学法，即通过下达任务，指导学生完成实际工作过程固有的七个步骤：明确任务、获取信息、制定计划、做出决定、组织实施、过程检查、结果评估。项目教学法的具体做法是：教师通过下达的工作任务，一步步引导着学生完成工作过程。在每一步中，教师与学生所承担的任务与扮演的角色见下表。

项目教学法中教师与学生的任务和角色

步骤	教师任务与角色	学生任务与角色
明确任务	为整个项目的实施做准备，将所有信息交给学生。 主动地位	接受工作任务，获取完成任务所需信息，针对存在的疑惑提问
获取信息	回答学生的问题，当学生的计划不可行时，教师	学生对自己的行动进行计划，为了完成工作任务，

步骤	教师任务与角色	学生任务与角色
	应引导学生作出新的可行性计划。起决定作用	第一步要做什么，第二步要做什么？主动地位
制定计划	教师引导与帮助学生做出正确的决策	自主决定采用什么材料、加工方法等，主动地位
做出决定	对学生的整个实施过程进行观察与监控，指出操作中存在	学生进行练习、操作，以个体独立或小组合作的方式，按照预先制定的计划完成任务。主动地位
组织实施	指出学生完成任务的结果与任务要求的差距，帮助学生纠错	学生对已做的操作，按照工作任务的要求逐项进行检查，主动地位
过程检查		
结果评估	对学生操作全过程的质量、能力的掌握进行外部评估	对自己的操作质量、能力的掌握进行内部评估，对同学进行外部评估，主动地位

引导文法中的六个步骤在项目或任务中的反复实施，能够使学生在操作过程中的主动性、独立性越来越强，并且在持续改进的过程中，培养学生专业能力、社会能力、方法能力，使之在学校就能养成良好的工作习惯。六步循环的结构如图 12 所示。

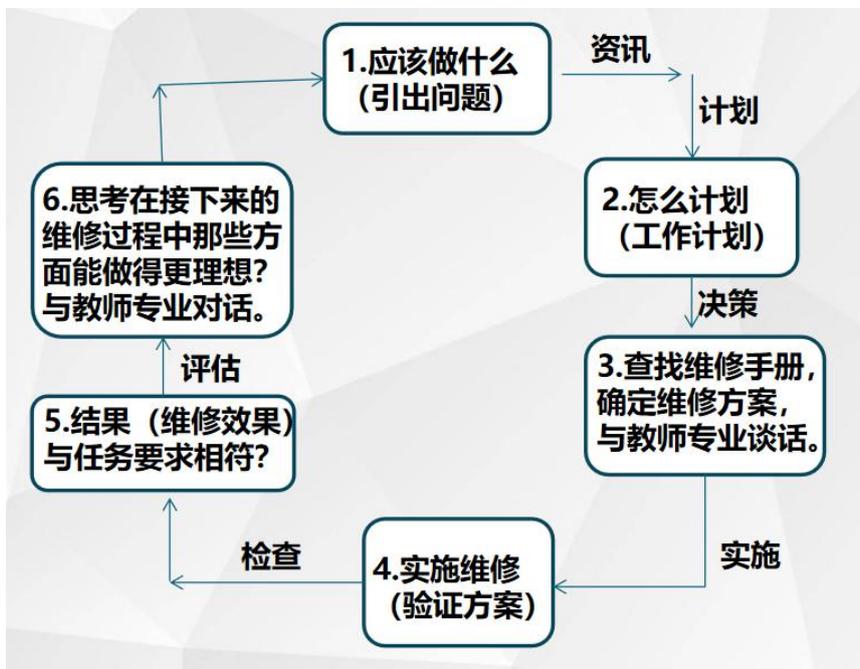


图 12 六步循环的结构

在工作过程的六个步骤中，根据实际需要还辅以讲授法、演示法、案例法、小组讨论法、四步教学法、小组工作法、小组演示法等。其中，四步教学法有别于引导文法，它通常用于学生掌握基本技能或单项技能时，通过计划，演示，实施，检查四个步骤来实施教学。在演示时，教师应向学生清楚讲解每一步要干什么？是怎么做的？在实施时，老师指导学生理解和掌握了所需的技能，实施才算结束，此阶段主要是学生模仿、练习巩固。小组工作法是指小组成员扮演不同角色（如班组长、班组成员等），分工合作、共同完成工作任务，培养团队工作能力。小组演示法是指小组工作任务完成之后，由小组长选出代表向教师和全班同学展示本组的成果，并说明为什么这么做。由教师来进行评判。培养学生的表达能力、总结能力等。

2. 教学手段

在教学中以多媒体与实物教学手段相结合，通过图片、音频、视频讲原理，通过实物讲

构造，通过实车、台架讲操作。

3. 教学组织形式

在教学中以班级授课为主，辅以现场教学、分组教学等教学方式。

（五）学习评价

构建了由学院、学生（家长）、企业（行业）和社会（政府或独立评价机构）组成的四维评价体系。本专业制订了完善的教学评价标准，在学习效果评价中注重学生的学习过程，过程评价占到总成绩的50%以上；在评价中有教师对学生的评价、学生对学生的评价同时也有学生对教师的评价、学生对自己的评价，形成了灵活的学习效果评价方式。学生在校外实训基地学习时，除以上评价外还增加了企业的评价、企业指导教师的评价。同时定期征询长安福特公司、一汽大众等用人单位对毕业生的反馈意见，对专业人才培养质量进行评价；每年在应届毕业生顶岗实习后期进行问卷调查和顶岗实习座谈会，进行毕业生跟踪调查，对专业人才培养状况进行学生评价；根据第三方专业调查公司“麦可思人力资源信息咨询公司”对本专业毕业生就业情况调查显示：本专业是全院就业竞争力指数最高的专业；收入、就业率、专业对率均在学院前列，高于全省平均水平。

（六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 教学任务的计划管理

（1）每学期结束前根据教务处下达的专业教学计划，由系教学主任和教研室主任协商制定出专业各年级课程及任课教师安排表，经教务处审定批准后，于每学期结束前订教材，并将教学任务正式下达通知各位任课教师。

（2）根据《任课教师安排表》，排好下学期的总课表、班级课程表和教师任课表，下发给各任课教师及班主任及相关领导。课程表一经确定，不得随意变动，教师也不得私自换课。因公、病、事需要调课时，应经系教学主任及教务处批准，由教务员协调好后再下达调课通知。

（3）任课教师根据本课程教学标准的要求，制定所授学科的《授课计划》，在新学期开课第一周内上网填写并经教研室主任、系教学主任、教务处审查批准后实施。

2. 教学环节管理

（1）认真备课

① 教师应认真学习本课程的教学标准，仔细研究教学计划，有考证任务的教师要认真钻研职业资格考试的标准。在熟悉教材、掌握教学目的、教学内容、教学要求基础上，拟订课时计划、学期授课计划，进行教案的编写工作。

② 备课时，教师对本门课程授课所用的设备、课件等教学辅助手段或材料要做到心中有数，预先准备就绪。

③ 备课时要备教学方法，要了解学生原有的知识水平，对本课的兴趣爱好、接受程序、

学生的学习方法及习惯、思想状态等。在了解学生的基础上，进行仔细地分析研究，以确定应该突出和强调的实践性应用性教学内容，采用比较适当的教学方法。

④ 在备大纲、备教材、备设备、备方法的前提下，编写完整、正确、整洁的教案。教案一般应由授课日期、课题名称、教学目的、教学的重点、难点、课的类型、教法、教具、教学进程、作业或思考题等部分组成。不宜以提纲或讲稿代替教案。一般应提前写好二周的教案。

⑤ 根据教学标准的要求，讲课的重点内容，教师在课内或课后布置适当的习题，以促进学生更好地掌握知识。

⑥ 应及时准确地将本专业的最新研究成果融入相关的教学章节中，让学生能及时地了解本专业的最前沿的研究成果。

(2) 认真讲课

① 教师讲课，要注意有机地对学生进行国家政策法规和爱国主义教育，教师不得利用课堂宣扬与我国政策法规相悖的言论。

② 教师上课时衣着整洁，力求端庄、朴素，维持好课堂纪律。

③ 教师上课应提前到教室进行课前准备，准时上、下课，中间不得随意离开课堂，不允许打电话和接听电话。

④ 课堂板书应工整、布局合理、语言表达力求准确、清晰、简练，生动，力求做到讲课的艺术性和趣味性。

⑤ 每节课应始终紧扣教学目的，做到内容正确，概念清楚，条理分明，重点突出。

⑥ 教师不得擅自请人代课或停课。如造成课务混乱，影响较大的，视为教学事故。

⑦ 教师每节课都要对学生进行严格考勤，并将考勤情况汇报系。

(3) 认真布置和批改作业

① 教师布置作业要符合教学标准要求、难易要适度；布置作业要有一个全局的观念，题量要适当。

② 作业要求应该明确，题意不能有误。作业可富有独立思考性质，力求结合实际。

③ 布置的作业要及时收阅、及时批改、及时发回。填好作业情况登记表。

3. 教学质量监控管理

(1) 经常性的教学检查

在学院现行教学督导制度下，建立汽车工程系二级督导制度，成立汽车工程系教学质量督导组，制定专业教学质量标准，对整个教学过程实行教师自查、专业检查、督导评价、学生评教的监控制度，实施由企业、学生等多元主体参与的教学质量评价体系。

(2) 阶段性的教学检查

阶段性的教学检查一般分为三种。

① 开学初检查

由教务处组织各教研室主任对任课教师备课情况进行检查，并根据各专业的教学标准及学期校教学日历，检查任课教师的《授课计划》制订的情况。

② 期中教学检查

每学期中期集中进行一次教学检查，是教学部门，对教学过程的各个方面、各个环节进

行的检查。如：讲课、教案编写、辅导、作业批改、实训情况、教学进度、科研，等等进行一次较为系统的全面检查，其目的在于发现问题，总结经验，指导今后的工作。排出听课表，由督导室或主管教学的相关领导有计划、有重点地进行听课，课后及时与任课教师交换意见，并推荐出在课堂教学中有创见受同学欢迎的教师，组织全校观摩课。

教研室主任对任课教师的教案进行检查。参照教学日志，核对任课教师对学期授课计划的执行情况，进度是否正常，有若超前或滞后的现象，原因何在。并了解教师备课的质量，能否做到既备内容，又备学生，备实践（实验），教案首页是否完整，是否有课后分析等。此外，教研室主任还要抽查教师的作业批改情况等。教研室室每学期至少组织召开一次学生座谈会，了解学生学习情况以及他们对本教研室教学的意见和建议等。也可向学生发调查表，由学生对教师的教学工作按调查内容填写。座谈或调查的结果要以书面的形式上交教务处。

③ 期末教学检查

这项工作主要由教研室主任协助系检查，检查的主要内容有：在学期近结束时，对学期考试的各个环节的工作——教学任务的完成情况、期考复习指导计划等的安排落实、学生成绩考核的记载情况及评定方法、考试出卷情况等。在期末考试后，根据任课教师填写的考试质量分析表汇总、统计并分析学生考试成绩。

（3）实训教学管理

实训课教学

① 计划、程序管理

任课教师应根据实训教学标准和专业实训设备的建设情况及教学计划的安排，制定本课程的实训计划。其内容包括实训目的、实训日期、实训时数、所需的仪器、材料和设备等。实训计划应于学期初，一周内与任课教师的授课计划一并提出，经教研室主任审核后，报各实训室管理人员，以便做好实训课的准备工作。实训教师应按照教学标准和实训计划的要求，逐步建立完善实验设备、材料、仪器、仪表及工具等。确保在实训前做好各项准备工作，并按按时开出实验。实验前，教师应对学生讲解实训目的、实验设备和仪器的性能、操作规程等；实验中，教师及实验员要给予指导和操作示范；实验后，指导学生分析实验结果、写出实验报告，并认真填写设备使用记录，教师要认真批阅评定出实验成绩。

② 实训设备管理

设备管理的全过程包括：设备计划、采购、进院验收、安装调试完好使用、维护、修理、建账立卡等。要求实训教师应熟悉自己掌握的仪器设备的技术性能、构造原理、使用方法、安全技术操作规程以及维修保养知识。做好仪器、设备、机械损耗清单，如有损坏都要填表上报，阐明原因及损坏程度，若因管理失职以及违反操作规程而损坏者，酌情赔偿。实验员除保管实验设备外，每学期还应负责统计检查仪器设备、机械等，并一一对号入账包括完好程度等。各实验室内要经常打扫，保持清洁卫生、整齐美观。室内严禁吸烟、随地吐痰和乱扔杂物等；学生进入实验室，要遵守秩序，爱护公物，听从指挥，不得高声喧哗，不得私自乱动仪器设备。实验室要切实做好防火、防盗的安全保卫工作。

（4）校外实训管理

校外实验实训要提前1周进行实地考察，与专职管理人员做好协调，并对学生进行实验实训纪律和安全教育，按照操作规程，规范知识传授，杜绝不安全事故的发生。参加实验实

训的学生要认真遵守实验实训制度，服从指导教师安排，维护实验实训教学秩序，按照实验实训内容和要求，规范操作，提高学习质量。

学生在校外实习期间接受学院和企业的双重管理，校企双方要加强对学生的工作过程控制和考核，实行以企业为主、学院为辅的校企双方考核制度，双方共同填写“校外实习成绩评定表”。

校外实训成绩考核评定

① 企业指导教师对学生的考核

学生的一项校外实习任务可以在不同单位或同一单位不同部门或岗位完成，企业要对学生在每一部门或岗位的表现情况进行考核，填写“校外实习考核表”，并签字确认，加盖单位公章。学生每更换一个单位或岗位，应填写一张考核表。

② 学校指导教师对学生的考核

指导教师要对学生在企业每一部门或岗位的表现情况进行考核，在每一个岗位，学生要上网填写实习报告及实习日记，学院指导老师要对学生实习日记及报告及时进行批改、检查，给出评价等级，做好成绩记录。

③ 考核方式为等级制，分优秀、良好、合格和不合格四个等级，企业指导教师对学生的实习进行的评价占总成绩的 70%；学院指导教师对学生的实习进行的评价占总成绩的 30%。考核成绩和“校外实习考核表”、“校外实习成绩评定表”一并装入学生档案，其中“校外实习考核表”可以是多页。

④校外实习成绩不及格的学生，可随下届学生重新实习，校外实习成绩不及格不予毕业

十三、附件

（一）协同育人平台（长安福特汽车服务学院）

1. 机构建设

与长安福特共建汽车服务学院，成立合作学院理事会，构筑专业校企合作平台。形成多方参与、共同建设、多元评价的运行机制，解决专业办学中人才培养、师资培养等方面的难点问题，解决企业员工素质提升与技术升级不相适应等方面的难点问题。按照“人才共育，过程共管，成果共享，责任共担”的模式要求来建设。汽车服务学院主要由校中厂、厂中校、企业专家校内工作室、专业教师企业工作站四个基本机构组成。各机构由学校、合作企业高级技术人员共同担任负责人。汽车工程学院负责日常运作，具体情况见图 12。

2. 制度建设

运行管理机制建设：制订长安福特汽车服务学院的系列运行制度。分别制订《长安福特汽车服务学院章程》，明确学院与企业的责权利；制定《长安福特汽车服务学院运行与管理办法》、《校外实习实训基地运行与管理办法》、《校外实习实训基地评价标准》等制度，规范和保障二级合作学院的管理与运行。完善人才培养运行管理。落实企业全程参与教学工作，定期召开人才培养工作会议，联合完成年度专业调研报告与人才合作培养计划，校企共同设计、实施、评价人才培养方案，共建共享教学资源。

动力机制建设：完善服务平台，共谋技术开发。依托企业专家校内工作室和专业教师企业工作站等平台，形成技术服务、技术开发、技术应用等多功能服务平台，为企业提供服务。设激励机制吸引兼职教师。制定《校企双方专业技术人员互兼互派制度》、《兼职教师教学能

力提升培训制度》，《兼职教师评价与奖励制度》，激励企业技术人员担任兼职教师。

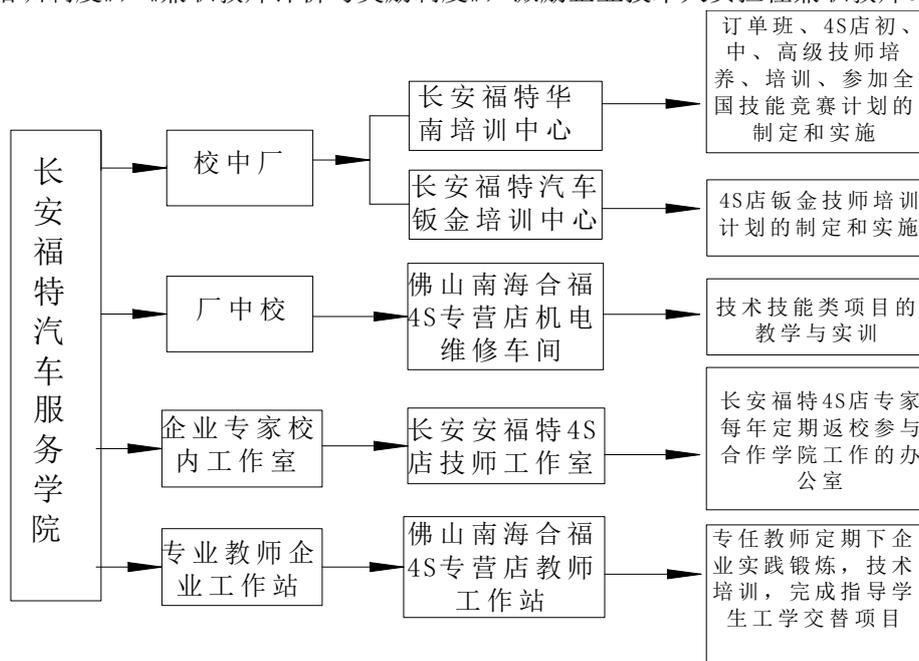


图 13 长安福特汽车服务学院主要建设项目示意图

保障机制建设：学校专项投入 40 万元资金用于长安福特汽车服务学院的四大机构建设。合作院校企间业务往来采用分列成本的形式，对校企双方提供的场地、设备和实训师资均实行成本核算，学校对实训耗损和运行给予经费补贴，制订并实施《长安福特汽车服务学院运行经费成本核算和补贴办法》、《校企合作办学效益分配制度》等。

建立合作企业的引入、绩效评价机制。制定《长安福特汽车服务学院企业引入评价标准》，制定《长安福特汽车服务学院绩效评价制度》和《长安福特汽车服务学院绩效评价标准》，以合作育人为主题每年度开展一次绩效评价，完成预定目标的合作企业予以表彰与奖励；对考核不合格、对人才培养作用不佳的合作企业提出整改建议，保证长安福特汽车服务学院良性运行。

（二）专业建设指导委员会名单

序号	姓名	性别	职务/职称	技术岗位	单位	专业指导委员会职务
1	吴万春	男	部长	高级技师	广东粤海汽车有限公司	主任
2	雷源春	男	副教授	教师	广东科技职业技术学院	副主任
3	李轩	男	部长	高级技师	北汽福田汽车股份有限公司 南海汽车厂	委员
4	谢孝良	男	副教授	教师	广东职业技术学院	委员
5	沈永锋	男	厂长	高级技师	伟越汽车维修中心	委员
6	李信和	男	总工	高级技师	永力泰车轴有限公司	委员

（三）专业人才培养方案论证意见

2021 年 4 月 29 日，佛山职业技术学院汽车工程学院召开了 2021 年级，汽车检测与维修技术专业人才培养方案校外专家认证会，与会专家对人才培养方案进行了研讨。

专家组经过认真仔细的讨论，认为专业人才培养方案调研充分，专业人才培养目标定位准确，符合面向的职业岗位要求，适合佛山地区产业发展。课程设置能够支撑职业技术岗位目标和职业发展需

求。体现了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。

同时，专家组建议选择合适的 1+X 证书对接课程，加强“课证融通”，加强实训课程，增加新能源汽车技术课时，增加智能网联汽车技术和青年汽车技术的课程。

专业建设指导委员会主任：吴万春

日期：2021 年 4 月 29 日