



百 色 市 财 经 职 业 技 术 学 校  
BWZ SWZ SI CAIZ GINGH CIZ YEZ GI SUZ YOZ YAU

# 汽车运用与维修专业人才培养方案

(试行)

设计单位：汽车运用与维修专业建设委员会

负 责 人：陆玉龙

编撰教师：赵汉社 韦东

指导专家：吴先用

审核批准：梁武卷

二零一九年九月

## 目 录

一、专业名称及代码.....	3
二、招生对象与学制.....	3
三、职业面向.....	3
四、培养目标与培养规格.....	3
(一) 培养目标.....	4
(二) 培养规格.....	5
五、课程设置及要求.....	6
(一) 公共基础课程.....	7
(二) 专业核心课程.....	12
(三) 专业技能课程.....	15
(四) 专业拓展课程.....	16
六、教学进程总体安排.....	18
七、实施保障.....	19
(一) 师资队伍.....	19
(二) 教学设施.....	20
(三) 教学资源.....	21
(四) 教学方法.....	21
(五) 学习评价.....	24
八、毕业要求.....	24

# 百色市财经职业技术学校汽车运用与维修专业

## 人才培养方案

### 一、专业名称及代码

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：082500

### 二、招生对象与学制

(一) 招生对象：应届、往届初中毕业生。

(二) 学制：三年制（2+1）或中高职连读（2+3）。

### 三、职业面向

序号	专业	主要就业岗位	国家职（执）业资格证书（技能证书）			
			名称	类型	等级	颁发单位
1	汽车运用与维修	汽车维修、汽车养护、汽车装配	汽车维修工	职业证	中级	劳动和社会保障部门或中车行
	汽车运用与维修	汽车维修、汽车养护、汽车装配	1+X职业技能等级证书	职业证	初级	
2	汽车电工	汽车维修、汽车驾驶、汽车装配	汽车维修电工	职业证	初级	

### 四、培养目标与规格

(一) 培养目标：本专业主要面向汽车维修业及汽车相关行业企事业单位，培养生产、服务第一线从事汽车制造装配、维修、检测、养护、美容装璜和汽车整车及零配件销售等工作，具有较强实际操作能力的高素质劳动者和技能型专门人才。

#### (二) 培养规格：

本专业所培养的人才应具有以下知识、技能与态度：

1. 具有良好的社会公德和职业道德，有较强的社会主义民主和法制观念；
2. 具有必备的文化基础知识，主要包括德育、语文、数学、英语、计算机应用基础、体育等；
3. 具有本专业必需的汽车机械基础，汽车电工和电子、汽车识图等基本知识；
4. 具有本专业所必须的专业基础理论知识和技能，包括汽车构造、检测、维护、修理、养护、装璜美容和汽车销售的知识和技能；
5. 能够分析和解决本专业的一般技术问题（如汽车诊断、检测等），具有初步的工作计划、组织、实施和评估能力；
6. 了解汽车运用与维修的前沿技术和发展方向，具备学习能力；
7. 了解汽车维修及汽车相关行业企业的生产过程，具有初步的企业生产经验；
8. 掌握汽车维修企业1~2个工作岗位所需的业务知识、基本技能，并具有初步经验，取得相应的中级职业资格证书；
9. 具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识；
10. 具有安全生产、环境保护以及汽车维修等法规的相关知识和技能。

### （三）知识结构、能力结构及要求

序号	能力模块名称	各能力模块应具有的专业能力	各能力模块开设的主要课程及实训
1	基本素质和能力	1. 具有良好的思想道德和职业道德； 2. 掌握法律基本知识，具备较强的法律意识和法制观念； 3. 掌握体育和卫生保健的基本知识及运动技能，具备良好的身体素质； 4. 具备一定的数学知识，能运用数学知识解决实际问题。	职业生涯规划； 哲学与人生； 经济政治与社会； 职业道德与法律； 语文； 数学； 英语； 体育与健康。

2	一般职业能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有Windows操作系统的基本应用、汉字信息处理及文字编辑能力；</li> <li>2. 掌握基本的汽车专业英语词汇，能阅读简单的汽车运用与维修方面的维修资料；</li> <li>3. 具备汽车驾驶操作能力；</li> <li>4. 具备汽车技术和维修资料的检索能力；</li> <li>5. 掌握一定的汽车识图、机械、电工基础知识；</li> <li>6. 具备撰写调查报告、技术总结等应用写作能力。</li> </ol>	计算机应用基础； 汽车专业英语； 汽车驾驶实训与考证； 汽车专业资料检索； 汽车识图； 汽车机械基础； 汽车电工电子学。
3	核心职业能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备汽车拆装、检测和维修能力；</li> <li>2. 具备汽车故障诊断能力；</li> <li>3. 具备汽车整车性能检测能力；</li> <li>4. 具备商务管理能力；</li> <li>5. 熟悉本行业岗位和技能要求，了解一定的创业和创造基础知识。</li> </ol>	发动机构造与维修； 底盘构造与维修； 汽车电气设备； 汽车维修质量检验； 汽车商务。
4	综合职业能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备汽车机修、柴油机维修、汽车电工、汽车钣金、汽车涂装、汽车美容专项技能和汽车商务管理能力，获得相应的等级证书；</li> <li>2. 具有吃苦耐劳，文明生产的良好习惯；</li> <li>3. 具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识；</li> <li>4. 具有创新精神，具备适应职业变化的基本能力。</li> </ol>	汽车机修专门化课程； 顶岗生产实习。

## 五、教学活动时间分配表（按周分配）

学期	一	二	三	四	五	六	小计
入学教育	1						1
课堂教学	14	17	16	14			61
复习考试	1	1	1	1	1	1	6
教学综合实训	1			3			4
顶岗生产实习					16	17	33
毕业教育							
机动							
合计	17	18	17	18	17	18	105

## 汽车运用与维修专业德育、文化课开设情况

序号	课程名称	课程教学主要内容与目标要求	考试与要求	课时数
1	德育（心理健康教	1) 法律基础知识 学习宪法、行政法、民法、经济法、刑法、	理论考试与平时结合	176 学时

	育)	<p>诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识, 学生初步做到知法、懂法, 增强法律意识, 树立法制观念, 提高辨别是非的能力, 以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为作斗争的实践能力。</p> <p>2) 经济与政治基础知识 学习马克思主义经济和政治学说的基本观点, 学习经济和政治基础知识, 引导学生正确分析常见的社会经济、政治现象, 提高参与社会经济、政治活动的的能力。</p> <p>3) 哲学基础知识 学习马克思主义哲学知识及基本观点, 学习辩证唯物主义和历史唯物主义基本知识, 使学生初步树立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>4) 心理健康教育 了解心理健康的标准及心理问题解决措施, 帮助学生树立心理健康意识, 培养学生乐观向上的心理品质, 增强心理调适能力, 促进学生人格的发展, 提高应对挫折、匹配职业、适应社会的能力。</p>		
2	语文	现代文和文言文阅读训练, 写作和口语交际训练, 提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力; 培养学生欣赏文学作品的能力; 提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。	考试	104 学时
3	数学	必学与限定选学内容: 集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容: 极限与导数、导数的应用、积分及其应用、统计。培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想像、数形结合、思维和简单实际应用等能力。	考试	70 学时
4	英语	巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法; 培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力; 使学生能听懂简单对话和短文, 能围绕日常话题进行初步交际, 能读懂简单应用文。	考试	34 学时
5	计算机应用基础	学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用, 掌握计算机操作的基本技能, 具有文字处理能力, 数据处理能力, 信	考试	68 学时

		息获取、整理、加工能力，网上交互能力。		
6	体育与健康	学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。	考查与平时考核结合	140学时
7	历史	《历史》是面向中等职业教育的规范性教材，严格按照国家教育部最新颁布的教学大纲，依据《教育部关于加快发展中等职业教育的意见》的精神编写而成。其教学目标及教学任务在于帮助初学者掌握中国历史及世界历史的发展、演变及现状，抓住历史发展的规律与特点。	理论考试与平时结合	
	物理	物理课程是中等职业学校学生选修的一门公共基础课，是机械建筑类、电工电子类、化工农医类等相关专业的限定选修课。本课程的任务是：使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生的创新意识和实践能力；使学生认识物理对科技进步，对文化、经济和社会发展的影响，帮助学生适应现代生产和现代生活；提高学生的科学文化素质和综合职业能力，帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观。	理论考试与平时结合	
	化学	本课程的任务是：使学生认识和了解与化学有关的自然现象和物质变化规律，帮助学生获得生产、生活所需的化学基础知识、基本技能和基本方法，养成严谨求实的科学态度，提高学生的科学素养和综合职业能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础。	理论考试与平时结合	
	公共艺术	课程性质与任务公共艺术课程是以学生参与艺术学习、赏析艺术作品、实践艺术活动为主要方法和手段，融合多种艺术门类和。	理论实践结合	

### 汽车运用与维修专业理论课、实训课开设情况

序号	课程名称	课程教学主要内容与目标要求	技能考核项目与要求	课时数
1	汽车机械识图	1. 教学内容： 投影基础、组合体、机件的表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图、展开图与焊接图。 2. 教学要求： 使学生基本具备学习汽车构造与维	1. 考核项目： 零件图、装配图的绘制方法。 2. 考核要求： 识读汽车上零部件的零件图及装配图，并能根	68学时

		修必须的识图、读图、绘图基础知识。	据实物绘制简单的零件图。	
2	汽车发动机构造与维修(含实训)	<p>1. 教学内容: 汽车发动机的结构、原理, 拆装、检测与维修。</p> <p>2. 教学要求: 使学生基本具备汽车发动机拆卸、装配的知识和能力; 具备使用维修工具、量具、设备进行发动机各总成、部件修复的知识和技能; 能排除汽车发动机常见故障。</p>	<p>1. 考核项目: 中级汽车维修工技能考核国家题库中有关汽车发动机维护、修理和诊断项目。</p> <p>2. 考核要求: 达到国家中级汽车维修工技能考核要求。</p> <p>3. 结合1+X职业技能等级证书(初级)</p>	72学时
3	汽车底盘构造与维修(含实训)	<p>1. 教学内容: 汽车底盘各总成、部件的结构、原理、拆装、检测和维修。</p> <p>2. 教学要求: 使学生基本具备汽车底盘拆卸、装配能力; 具备使用汽车底盘维修工具、量具、设备进行底盘各总成、部件修复的技能; 能排除汽车底盘常见故障。</p>	<p>1. 考核项目: 中级汽车维修工技能考核国家题库中有关汽车底盘维护、修理和诊断项目。</p> <p>2. 考核要求: 达到国家中级汽车维修工技能考核要求。</p> <p>3. 结合1+X职业技能等级证书(初级)</p>	72学时
4	自动变速器原理与维修	<p>1. 教学内容: 液力变矩器、齿轮传动系统、液压控制系统、各变速档位的作用、电子控制系统、自动变速器检修等。</p> <p>2. 教学要求: 通过课程教学, 使学生掌握自动变速器的传动和控制原理, 学会维护和检修方法, 会拆装自动变速器。</p>	<p>1. 考核项目: 自动变速器维护检查、失速试验、主油压试验、应用自诊断系统排除故障、传动系统拆装。</p> <p>2. 考核要求: 能够应用整车及其自诊断系统进行维护、试验和故障诊断, 会正确拆装自动变速器。</p>	34学时
5	汽车电气设备与维修(含实训)	<p>1. 教学内容: 汽车电源、起动、点火系统、照明设备与信号装置、仪表与辅助电气设备等汽车用各类电气装置设备的结构认识、原理、控制及拆装和维修, 性能测试技能训练, 汽车电气设备维修用基本工具、量具、仪器设备的操作技能训练。</p> <p>2. 教学要求: 使学生基本具备汽车电气设备各总成、装置的拆卸、装配连接能力; 使用汽车电气维修工具、仪器设备进行各电气总成、装置的修复和线</p>	<p>1. 考核项目: 中级汽车维修工技能考核国家题库中有关汽车电气设备维护、修理和诊断项目。</p> <p>2. 考核要求: 达到国家中级汽车维修工技能考核要求。</p> <p>3. 结合1+X职业技能等级证书(初级)</p>	72学时



		路连接技能；能排除汽车电气设备常见故障。		
6	汽车空调原理与维修（含实训）	1. 教学内容：汽车空调的工作原理，汽车空调拆装及故障检测 2. 教学要求：使学生具备正确地使用汽车空调的能力；具备正确地使用汽车空调维修设备和仪器的能力；具备对汽车空调进行雪种的鉴别、雪种的回收、系统的检漏、系统抽真空、雪种的加注及空调性能检验的能力	1. 考核项目：汽车空调制冷系统各种检漏 2. 考核要求：掌握汽车空调制冷系统各种检漏方法和各种检漏仪正确使用方法 3. 结合1+X职业技能等级证书（初级）	34学时
7	汽车维修工考证综合训练	1. 教学内容： 考证所涉的基础知识和专业知识。 2. 教学要求： 通过课程教学，使学生掌握的知识的综合应用。	1. 考核项目： 汽车维护、汽车修理技术 2. 考核要求： 能够规范操作和维护，并通过考证鉴定。 3. 结合1+X职业技能等级证书（初级）	288学时
8	发动机电控系统检测与维修	1. 教学内容： 电控发动机进气、燃油、点火、控制等系统的结构原理和检修方法。 2. 教学要求： 使学生基本具备电控发动机各系统的检修方法，能够诊断和排除简单的电控发动机故障。	1. 考核项目： 电控发动机元件认识、各系统故障诊断和检修方法、综合故障诊断和排除、常用检测仪的使用（解码、波形检测、数据流分析等）。 2. 考核要求： 能运用检测仪、万用表、真空表等检测仪具诊断和排除电控发动机故障。 3. 结合1+X职业技能等级证书（初级）	102学时
9	汽车检测与诊断技术	1. 教学内容： 汽车安全性能检测，汽车发动机综合性能分析、四轮定位、车轮动平衡检测和调试。 2. 教学要求： 使学生基本具备汽车主要使用性能的检测技能。	1. 考核项目： 发动机综合检测仪、四轮定位仪、车轮动平衡仪等检验设备的使用操作。 2. 考核要求： 达到国家中级汽车维修工技能考核要求。 3. 结合1+X职业技能等级	102学时

			证书（初级	
--	--	--	-------	--

### （三）专业限选课程 汽车维修方向

序号	课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求	学时数
1	汽车概论	1. 教学内容： 汽车的发展简史、汽车的基本结构和汽车行驶的基本原理。 2. 教学要求：使学生了解汽车的类型、牌号；掌握汽车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系，初步具有分析汽车基本结构的能力，为学习后继课程打下基础态度和一丝不苟的工作作风。	1. 考核项目： 汽车的基本结构和汽车行驶的基本原理 2. 考核要求： 结合汽车常见机构及零部件工作原理组织考核。	68 学时
2	汽车维修机具与设备	1. 教学内容： 汽车维修主要机具与设备的性能、使用与维护方法。 2. 教学要求： 通过课程教学，使学生掌握主要维修机具与设备的使用与维护方法。	1. 考核项目： 举升机、轮胎拆装机、轮胎平衡仪、喷油器清洗机、冷媒充注回收机、高低压表组、四轮定位仪等常用机具与设备的操作使用和维护。 2. 考核要求： 能够规范操作和维护。	68 学时
3	汽车机械基础	1. 教学内容： 液压传动、汽车材料、机械零件 2. 教学要求： 液压系统的维护和常见故障的排除，汽车常用金属材料，齿轮传动和蜗杆传动。	1. 考核项目：齿轮传动及其在汽车中的应用 2. 考核要求：学会分析具体机械工程问题，设计机械零部件及校核机械零部件强度，刚度等的能力。	72 学时
4	汽车钣金工艺与技能训练	1. 教学内容：车身变形损伤的修理，钣金焊接工艺 2. 教学要求：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	1. 考核项目：车身变形损伤的修理 2. 考核要求：钣金件的收缩工艺，车身整体变形量的调整	34 学时

5	汽车维护与保养	<p>1. 教学内容：汽车维护保养级别及作业项目、汽车维护保养岗位人员素质要求、发动机各系统零部件的维护保养项目内容及操作方法、底盘各系统总成的维护保养项目内容及操作方法、汽车电气系统各零部件的维护保养项目内容及操作方法、整车维护保养连接训练及道路检测。</p> <p>2. 教学要求：使学生获得汽车维护和保养方面的基本知识和基本技能，并将所学的知识应用到生产实践当中去</p>	<p>1. 考核项目：汽车的一级维护与二级维护，</p> <p>2. 考核要求：掌握汽车的一级维护与二级维护工作内容。</p>	102学时
---	---------	---	---	-------

#### (四) 专业任选课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求	学时数
1	钳工技能实训	<p>1. 教学内容：钳工常用量具与设备使用、划线、锉削、锯割、钻孔、攻丝等。</p> <p>2. 教学要求：使学生基本具备汽车维修钳工基础知识。</p>	<p>1. 考核项目：按图加工工件或完成汽车维修常见的钳工作业（取断头螺栓、加工平键等）。</p> <p>2. 考核要求：能完成划线、锯割、锉削、钻孔、攻丝等复合作业。</p>	36学时
2	汽车营销与服务	<p>1. 教学内容：汽车推销技术、汽车展厅销售、汽车消费业务、二手车交易、汽车经销商区域市场活动等。</p> <p>2. 教学要求：培养学生具有汽车营销与服务的业务操作能力和管理能力</p>	<p>1. 考核项目：在给定场景内完成汽车接待与销售。</p> <p>2. 考核要求：会正确接待客户；会进行车辆展示并掌握交易流程。</p>	72学时

#### (五) 综合实训与顶岗实习要求

时间安排	项目	技能要求	参考内容	相关知识	课时	备注
------	----	------	------	------	----	----

第一 学期	钳工	1. 认识机械加工工具、设备和方法；2. 能正确划线3. 能锯削；4. 能锉削、简单锉配；5. 能正确使用工具、量具能识讲习认识量具。	1. 机械加工的种类；2. 平面、立体划线； 3. 板材、管材； 4. 锉平面、曲面，锉配合面。	1. 机械识图基础知识； 2. 钳工工艺基础知识。	1周	
	测量训练	1. 能调整和使用常用测量器；2. 能正确选用适当方法测量各种典型零件和典型参数；3. 能对机械零件的一般几何量进行独立的检验与测量。	1. 轴类零件测量；2. 套类零件测量；3. 平面类零件测量；4. 螺纹类测量；5. 箱体类测量。	1. 尺寸基础知识； 2. 公差配合基础知识； 3. 螺纹知识。	1周	
第二 学期	发动机拆装	1. 能拆装发动机； 2. 能初步维修发动机； 3. 会使用专用拆装工具。	1. 发动机两大机构和五大系统的拆装调整、零件检修； 2. 发动机维修竣工验收； 3. 专用拆装工具的使用。	1. 汽车发动机知识； 2. 钳工操作知识。	2周	
第三 学期	底盘拆装维修	1. 会拆装汽车底盘； 2. 专用仪器仪表使用。	1. 底盘各总成的拆装调整、零件检修；2. 专用拆装工具的使用。	1. 机械识图知识； 2. 机械拆装技术； 3. 钳工知识。	2周	
第四 学期	电气设备检修	1. 能维修汽车常用电气设备故障； 2. 能正确装配和拆卸汽车电气设备。	1. 电气设备各总成的检测维修； 2. 电气设备故障诊断与排除。	1. 电工电气知识； 2. 机械拆装知识。	2周	

	汽车 维修	1. 发动机机油的检查; 2. 电控燃油系统的检测; 3. 发动机的分解与装配; 4. 发动机各部件的检修; 5. 传动系统各部件的检修; 6. 转向系统及悬架系统的检修; 7. 鼓式制动器和盘式制动器的检修; 8. 灯光系统的检测与诊断。	1. 汽车发动机、底盘维护、修理和故障诊断项目; 2. 电控发动机故障诊断与排除、传感器检测、元件认识等项目; 3. 自动变速器维护、拆装和试验项目。	1. 常用测量工具仪表的结构及使用、汽车常用的润滑材料、汽车常用工作液、电学等基础知识; 2. 汽车发动机、传动系统, 转向系统、悬架系统、制动系统、照明系统、灯光信号系统等专业知识; 3. 尺寸、公差配合、视图装配图知识。	3周	取得中级汽车维修工证书
第五学期	顶岗生产实习	综合运用所学技能	(视实际实习内容选择)		17周	
第六学期	顶岗生产实习	综合运用所学技能	(视实际实习内容选择)		18周	

## (六) 技能训练与考证建议

### 1. 教学综合实训

#### (1) 实训内容

详见综合实训与顶岗实习要求表。

#### (2) 实习时间

详见综合实训与顶岗实习要求安排表。可根据实际操作具体情况, 采用理实一体化教学或采用项目式教学。

#### (3) 实习地点

教学综合实训为顶岗生产实习前的校内实训实习项目, 要求在校内实训室完成。个别实训项目校内如无实习条件, 可联系校外企业实训。

#### (4) 考核要求

各教学综合实训与国家职业标准中相应工种的基本要求和  
工作要求相结合，运用项目教学法和一体化教学模式进行教学，  
力求达到国家职业资格中级工要求。

#### (5) 组织管理

按校内实训实习办法进行组织管理。

#### (6) 安全保障措施

开展教学综合实训的校内实训中心或实习工厂，必须制订  
相应的实训实习管理办法和完善的安全操作规程，实训前需进  
行相应的三级安全教育，实习过程中还应结合实习项目进行相  
应的文明生产教育，通过实训实习建立培养学生的安全意识和  
文明生产的良好习惯。

### 2. 顶岗生产实习

#### (1) 实习内容

①汽车维修企业实际工作岗位实习。根据实际岗位可安排  
相应工种实习，如汽车机修（发动机、底盘维修）、汽车电工、  
汽车钣金、汽车涂装、汽车美容、汽车（配件）销售、汽车维  
修业务接待、汽车配件仓储管理等。

②汽车摩托车生产企业装配实习。安排装配线上的相应工  
位，如发动机及底盘总成或部件的装配岗位，电气设备及线束  
装配岗位、内外饰件装配岗位、配件供应岗位等。

(2) 实习时间：实施“2+1”人才培养模式，安排学生在  
第三学年进行顶岗生产实习，可根据企业和学校的实际情况，  
从第二学年的第一学期起以一学期或月为最小实习时间单元，  
分2次按班级组织学生到各企事业等用人单位进行顶岗生产实习。

(3) 实习地点：区内外汽车维修企业、汽车摩托车生产企  
业、汽车运输行业、汽车摩托车零配件销售企业等。

(4) 考核要求。实习考核成绩由学生自评、企业考核、实  
习报告和实习带队教师考评四部分组成。

①学生自评：占考核成绩20%，由学生根据自己在企业的工

作态度和掌握的专业技能进行综合评定。

②企业考核：占考核成绩40%，由企业根据学生在企业的工作态度和掌握的专业技能进行综合评定。

③实习报告：占考核成绩20%，根据学生总结能力予以评定。实习报告中应包括实习计划的执行情况、质量分析与评估、存在问题与解决措施、经验体会与建议等。

④实习带队教师考评：占考核成绩20%，由带队教师根据学生在企业的工作态度、遵守纪律和掌握的专业技能进行综合评定。

学生实习成绩由实习带队教师根据学生自评、企业考核、实习报告和实习带队教师考评进行综合评定，按百分制记分。学生按照实习计划完成实习任务，经考核合格者，给予相应的学分，不及格者由学校重新安排实习后再进行考核。

#### (5) 组织管理。

①制定实习大纲、实习计划和签订顶岗生产实习协议。学校应与实习单位共同制定实习大纲，对实习的岗位和要求以及每个岗位实习的时间等提出明确的指导性意见，并签订书面协议，协议书必须明确学生劳动保险的投保人。

②落实实习前的各项组织工作。通过召开学生动员会和家长会做好细致的组织发动工作，提出具体的实习纪律和要求以及注意事项，并与学生家长签订书面实习协议。在同一单位顶岗实习的学生数如超过20人，学校要安排不少于1名以上的专职人员到实习单位实施全程管理和服务；学生数如超过100人，学校派出的专职管理人员不能少于2人。实习单位也要指定专门的师傅担任指导。

③加强实习管理。学校要设立由学校领导、专业教师、企业相关人员组成的实习管理机构，明确职责。定期或不定期到各实习点巡回检查，发现问题及时纠正。

### 汽车运用与维修专业课程设置教学进程安排表

课程分	课程名称	课程	学 时	学	各学期周数、学时分配
-----	------	----	-----	---	------------

类		性质	总学时	理论学时	实践学时	分	1	2	3	4	5	6
							17周	18周	17周	18周	17周	18周
文化基础课	职业生涯规划	必修	34	26	8	2			2			
	哲学与人生	必修	36	28	8	2		2				
	经济政治与社会	必修	36	28	8	2				2		
	职业道德与法律	必修	36	28	8	2		2				
	安全教育	必修	17	13	4	1	1					
	心理健康	必修	17	13	4	1	1					
	语文	必修	104	74	30	6	4	2				
	数学	必修	70	60	10	4	2	2				
	英语	必修	34	30	4	2	2					
	体育与健康	必修	140	16	124	8	2	2	2	2		
	计算机应用基础	必修	68	34	34	4	4					
	化学	必修	65	30	35	4						
	物理	必修	65	30	35	4						
	公共艺术	必修	62	30	32	4						
	历史	必修	65	30	35	4						
小计		592	350	242	48	16	10	4	4			
专业核心课程	汽车机械识图	必修	68	38	30	4	4					
	汽车发动机构造与维修	必修	72	38	34	4		4				
	汽车底盘构造与维修	必修	72	38	34	4		4				
	自动变速器原理与维修	必修	34	20	14	2			2			
	汽车电气设备与维修	必修	72	36	36	4		4				
	汽车空调原理与维修	必修	34	20	14	2			2			
	汽车维修工考证综合训练	必修	288	188	100	16				16		
	发动机电控系统检测与维修	必修	102	30	72	6			6			
	汽车检测与诊断技术	必修	102	30	72	6			6			
	小计		844	438	406	48	4	12	16	16		
	限选	汽车概论	限选	68	50	18	4	4				
汽车维修机具与设备		限选	68	50	18	4	4					



课程	汽车机械基础	限选	72	32	40	4		4				
	汽车钣金工艺与技能训练	限选	34	20	14	2			2			
	汽车维护与保养	限选	102	36	66	6			6			
	汽车涂装工艺与技能训练	限选	72	36	36	4				4		
	小 计		416	224	192	24	8	4	8	4		
任选课程	钳工技能实训	任选	36	10	26	2		2				
	汽车营销与服务	任选	72	24	48	4				4		
	小 计		108	34	74	6		2		4		
综合实训课程	清洁卫生	必修	140		140	8	2	2	2	2		
	顶岗生产实习	必修	1000		1000	50					√	√
	小 计		1140		1140	58	2	2	2	2	√	√
合 计			3100	1046	2054	168	30	30	30	30		

## 八、必修课教材使用情况

序号	课程名称	选用教材名称	出版社	备注
1	职业生涯规划	职业生涯规划	高等教育出版社	国家规划教材
2	哲学与人生	哲学与人生	北京师范大学出版社	国家规划教材
3	经济政治与社会	经济政治与社会	北京师范大学出版社	国家规划教材
4	职业道德与法律	职业道德与法律	高等教育出版社	国家规划教材
5	安全教育	中职安全教育	北京师范大学出版社	其它
6	心理健康	心理健康（修订版）（双色）	高等教育出版社	国家规划教材
7	语文	语文（基础模块）上册	外语教学与研究出版社	国家规划教材
8	数学	数学（基础模块）（上册）	北京师范大学出版社	国家规划教材
9	英语	英语（基础模块）学生用书修订版第一册	外语教学与研究出版社	国家规划教材
10	历史	历史	北京师范大学出版社	国家规划教材
11	化学	化学	北京师范大学出版社	国家规划教材
12	物理	物理	北京师范大学出版社	国家规划教材

			社	
13	公共艺术	公共艺术	北京师范大学出版社	国家规划教材
10	体育与健康	体育与健康(南方版)	人民教育出版社	国家规划教材
11	计算机应用基础	计算机应用基础	中国铁道出版社	其它
12	汽车机械识图	汽车机械识图	高等教育出版社	国家规划教材
13	汽车发动机构造与维修	汽车发动机构造与维修	高等教育出版社	国家规划教材
14	汽车底盘构造与维修	汽车底盘构造及维修	中国劳动社会保障出版社	国家规划教材
15	自动变速器原理与维修	电控发动机构造与维修	人民交通出版社	国家规划教材
16	汽车电气设备与维修	汽车电气设备与维修	上海交通大学出版社	其它
17	汽车空调原理与维修	汽车空调原理与维修	东北大学出版社	其它
18	汽车维修工考证综合训练	汽车修理工	中国劳动社会保障出版社	其它
19	发动机电控系统检测与维修	汽车电控发动机构造与维修	中国劳动社会保障出版社	其它
20	汽车检测与诊断技术	汽车故障诊断技术	东北师范大学出版社	其它套教材

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 专业带头人的培养

培养专业带头人3名(现有2名)。选拔教学水平较高,创新能力较强、具有企业实践经验的教师,通过校外实习基地实践、职业院校培训等途径培养。

#### 2. 骨干教师的培养

培养骨干教师名。骨干教师应具有较强的课程开发能力、

动手实践能力和技术研发能力，成为专业课程教学的主力军，是专业建设、课程开发和科研课题研发的核心力量。主要通过国内外培训、项目研发、企业实践和进修等措施来实现。

### 3. “双师型”教师的培养

加强中青年教师的培养，确定15名中青年教师为培养对象，安排他们到企业顶岗实践，到职业院校、培训机构参加提高培训，鼓励专业教师积极参与各种技能比武、技能等级考试，使其掌握汽车应用专业相关技能。保证“双师型”教师达到专任专业教师数的90%以上。

### 4. 聘请兼职教师

在原有的基础上，聘任在企业界有影响力的技术骨干2名，担任专业兼职教师，帮助专业设计和更新课程，指导专业建设，评价检查专业的教学活动，提供专业技能要求和用人资讯，指导教师和学生开展岗位综合能力训练。

### 5. 聘请技能名师

聘请能工巧匠1人，指导校内实训基地建设、专业建设、人才培养方案制定，并制定教师技能考核标准，指导培养青年教师。

### 6. 师德师风建设

通过师德教育培训、业务典型示范、职业能力培养等形式，建设一支“志存高远、爱岗敬业、为人师表、教书育人、严谨治学、与时俱进”的教师队伍，促进良好教风、学风、校风的

形成。一是持之以恒抓好一年一度的师德教育月活动，以“情系教育、关爱学生”为主题，通过“学、查、评、树、改、谈”等形式，不断增强广大教师荣誉感、责任感和使命感，制订完善师德标兵评选方案，大力开展师德标兵评选活动，通过典型带动，从整体上提升教师的职业道德水平；二是扎实抓好“课内比教学、课外比帮扶、工作比奉献”主题活动，每年开展一次课堂教学比武、一次教学论文（教学课件、教学案例）评比、专业技能比赛等，每名教师结对帮扶 5-10 名学生，承担校内家长的职责，从思想、学习、生活等各方面关注每一个学生的成长，特别是对家庭贫困、学习有困难、行为有偏差、心理有障碍、家庭环境不良的学生施以全员化、个性化、亲情化的教育；三是着力抓好师德教育培训工作，定期组织教师到合作企业生产一线参观、实践，加强职业素养与训练水平的提高，组织教师参加校外德育工作经验交流与学术研讨活动，支持教师参加“职业指导”、“心理健康”、“职业礼仪”、“创业教育”、“企业文化”等方面的职业培训，不断提高教师队伍的职业指导能力。

## （二）教学设施

汽车运用与维修专业校内实训基地一览表

序号	实训室名称	地点	备注
1	新能源电工电子实训室	汽车实训 4号楼	汽车电工电子实验平台1台；绝缘工作台1台；汽车示波器1套；万用表2台；新能源汽车高压器件1台；新能源

			高压安全教学平台1套；交流充电智能实训台1台；动力电池管理系统实训台1台；EV动力电池总成；汽车职业云服务平台1套。
2	新能源电控实训室	汽车实训4号楼	电动汽车舒适系统教学平台1台；纯电动汽车空调系统检测教学平台1台；电动助力转向教学平台1台；整车电器系统1台；故障诊断仪1台；终端40套；汽车电气系统1套；数据采集系统1套；万用表1台；绝缘测试1台；防护套装1套。
3	新能源整车实训室	汽车实训4号楼	吉利EV300实车1辆；奇瑞EQ11辆；北汽EU2601辆；两柱举升机1台；动力电池升降1台；故障诊断仪器1台；高压防护套装1套；万用接线盒1套；充电桩1台；绝缘工作台1台；绝缘测试1台；触屏一体机1台；以及相关备套检测套装。
4	发动机拆装实训室	汽车实训4号楼	五菱465发动机拆装翻转架7台；发动机拆装教学软件1套，实物解剖汽油发动机1台；专用拆装工具5套；丰田5A电控实训台架1台；长城电控运行台架1台；柴油发动机拆装翻转架1台。
5	汽车底盘实训室	汽车实训4号楼201	五菱手动变速器5台，自动波箱2台及配套的翻转架、拆装工具等6套；丰田后驱拆装台架1台；大货车气刹实验台架1台；传向传动系统实验台架1台；ABS实验台架1台,汽车轮胎拆胎机、轮胎平衡机1套。机械离合器实训1台，液压离合器实训1台，大众液压制动系实训台，
6	汽车电气设备实训室	汽车实训4号楼206	汽车诊断仪KT660、示波器1台；防盗、点火示教板1台；整车电器 1台；起动系统示教板1台；电动门窗中控锁示教板1台，雨刮系统示教板1台，及配套的检测工具设备等。

7	汽车整车实训室	汽车实训 4号楼1楼	整车7辆；五菱荣光1辆，汽车故障诊断仪10套；汽车举升机7台；车间气路1套；世达维修工具套；启动充电机1套；文件柜2个；多媒体教学设备1套及配套的检测设备检测工具等。
8	汽车空调实训室	汽车实训 4号楼威 朗实训室	桑塔纳3000手动空调实训1台；PASSAT自动空调实训1套，空调清洗机1台；及其他配套的空调设备工具等。

### （三）组织保障

为加强本专业建设组织领导，成立汽车运用与维修专业建设工作小组。

组    长：吴先用

副组长：赵汉社

成    员：韦东、赵汉社、罗清华、黄翠云、李巧倩、

吴先作

李宗泽、唐仲衡、陆玉龙

为确保专业建设方案顺利实施，对小组人员进行分工，并明确其职责。

### （四）制度保障

#### （1）教学管理制度

为了保障理论与实践教学的顺利实施与运行，学校制订了统一的教学管理制度，主要包括：成立汽车运用与维修专业改革示范项目建设领导小组，编写建设项目责任书，制定建设子

项目的验收、考核和激励措施，组织管理人员进行教育改革示范项目的学习与培训。建设畅通的信息管理平台，完善学籍、教学、财务、财产、学业考评、师德及教师工作评价等管理制度和信息资源系统。建立规范的职业能力评价的信息管理系统，保证学生学习与评价信息的全面准确。建立专业建设成果共享平台，实现资源共享，不断提高学校管理的规范化、现代化和信息化水平。完善师资培养与考核机制，稳定推进教育教学改革项目的进程。建立教师学习培训制度，建立健全考核评先机制，每年进行“名师”、“新秀”的动态评选和表彰，改革分配制度，将业绩与待遇挂钩，数量与质量挂钩，鼓励先进。建立新的考评体系，激发教职工工作积极性、创造性。

### （2）顶岗实习制度

顶岗实训作为工学结合人才培养模式的重要组成部分，

相较于校内教学组织而言，更需规范和管理。为此，学校制订了《广西右蒞民族商业学校顶岗实习管理制度》，使顶岗实习教学环节有组织、有计划、有考核，有落实，保证了工学结合人才培养模式的顺利实施。

### （3）校企合作

学校成立以校长为首的校企合作管理委员会和专业建设委员会，校长任组长，分管校长为副组长，学部办公室人员为成员。统筹管理校企合作的各项工作的落实，深化校企合作。采取实训基地共建，集团化办学、订单培养等手段形成长效的校

企合作机制。进一步完善了《校企合作管理制度》、《实训基地建设制度》、《顶岗实习管理制度》等相关制度。从制度上保证校企合作顺利进行。优化办学资源配置，形成校企合作长效机制，着力引进企业管理理念和企业文化，提高教师实践能力和学生的综合素质。

#### （四）教学实施

学生在校期间学习共分为四个阶段进行。

第一阶段：在校内完成基础课程、部分专业基础课程和专业课程的学习、

岗位基本技能的训练。重点使学生掌握机械制图的基本理论、零部件的测绘能力。熟悉汽车基本构造，了解汽车发动机的工作原理。熟练使用汽车常用工具，熟练掌握发动机拆装步骤，完成理论与实践的初次融合。

第二阶段：由专业教师带队到企业进行为期两个月工学交替实习。主要学习基于汽车制造或基础保养的工学实习，培养学生适应工作岗位的能力，将所学知识融入生产实际，为学生继续学习和提升综合技能打好基础。

第三阶段：核心技能模块专业课程的学习和训练，此阶段包含多个理论教学和实践教学相互循环交融的教学模块，并将工学交替实习当中的具体工作情境置于教学之中，实现生产与学习的统一，完成学生的职业技能鉴定。

第四阶段：学校推荐学生到校企合作单位进行为期一年左



右的顶岗实习，有教师跟踪，做好信息反馈及服务与改进工作，实现顶岗与就业的统一，完成“2+1”培养模式。

### （五）考核与评价

#### 1. 学生成绩考核评价

对理实一体课程要加强过程控制，引导教师采用过程考核的方式促进学生有效学习。课程考核方式改为过程考核+期末考核+平时考核，使考核能真实反映学生完成实际工作任务能力。

实习实践课程考核采用企业考评+教师评价+学生互评的模式，企业考评主要评价学生的工作能力及工作态度，教师评价则侧重学生的实习日记及实习报告，学生互评主要考察学生的团结协作能力，使得考核能对学生的全面素质进行整体评价。

### （六）毕业要求

1. 修完本专业规定的所有课程（包括实践教学），成绩全部合格。

2. 工学交替及顶岗实习考核成绩合格。

3. 获汽车修理中级资格证书。

4. 汽车应用与维修1+X职业技能等级证（初级）



百 色 市 财 经 职 业 技 术 学 校  
BWZ SWZ SI CAIZ GINGH CIZ YEZ GI SUZ YOZ YAU

# 专业人才培养调研报告

(汽车运用与维修专业)

负 责 人：陆玉龙

编撰教师：赵汉社

审核批准：梁武卷

## 目 录

一、调研目的.....	27
二、调研对象与内容.....	27
三、调研的基本思路与方法.....	27
四、人才需求调研分析.....	28
五、汽车运用与维修技术专业人才培养现状调研分析.....	29
六、调查结论.....	31
七、专业建设思路与对策.....	31
(一) 专业建设思路.....	33
(二) 课程体系构建.....	33
(三) 教学模式改革.....	34
(四) 课程建设与改革.....	34
1. 加强教研教改.....	35
2. 加强教材建设.....	35
(五) 师资队伍建设.....	36
(六) 健全质量评价体系.....	36
(七) 深化校企合作.....	37
(八) 提升专业内涵.....	37
(九) 动态调整人才培养方案.....	37
(十) 开展专业相关活动.....	37
(十一) 深化课程教学改革.....	37
(十二) 积极推动“订单班”培养模式.....	38
(十三) 完善证书制度.....	38

# 汽车运用与维修技术专业人才培养调研报告

## 一、调研目的

近年，出现了大学生就业难和企业招不到满意员工的矛盾现象，其中一个重要的原因就是学校培养的人才和企业所需要的人才出现较大差异，要解决这个问题，首先就需要搞清楚企业需要什么样的人，这就需要进行人才培养调研。通过调研，了解专业与职业之间的差异点、了解专业市场和人才市场：了解行业需求、职业需求和岗位需求。

## 二、调研对象与内容

1. 政府：对整个汽修行业的新政策，新法规
2. 行业：汽修行业发展情况
3. 用人单位：需要的汽修人才
4. 企业员工：工作岗位运用的知识、技能
5. 往届毕业生：学校学的知识是否学以致用，在岗位中运用情况

## 三、调研的基本思路与方法

### (一) 调研思路

本次调研对象包括政府、行业、用人单位、企业员工以及往届毕业生，他们可以从不同的角度提供信息，为本专业建言献策。政府的态度将决定整个行业的发展方向，行业的发展情况决定本专业的发展前景，用人单位是我们绝大多数毕业生的归宿，我们要培养他们满意的人才，企业员工是学生毕业后的转型对象，他们可以提供很多的经验，往届毕业生提供的信息是对我们原来人才培养方案最直接的检验。

### (二) 调研方法

本次调研的方法主要有：现场访谈、网络调研、综合分析。

## 四、人才需求调研分析

1. 行业: 据中国产业调研网发布的2016-2020年中国汽车维修行业现状分析与发展趋势研究报告显示, 随着我国汽车产业的高速发展与汽车进入千家万户, 私家车已经占据民用车辆保有量73%以上, 汽车维修服务已经成为名副其实的最基本的民生服务业。汽车维修业的服务范围、生产经营模式及作业方式在过去的30年中已经发生了根本性变化: 汽车维修服务范围从为道路运输车辆服务、为企事业单位和政府工作用车服务变为为全社会民众服务; 汽车维修生产经营模式

从过去的旧件加工修复为主变为以养护为主, 配合更换配件零; 维修作业方式从过去定期修理、大拆大卸式的生产作业模式变为以不解体检测诊断、视情维修为主。最根本的变化是从过去重点对车服务变为对人、对车一体化服务。截至目前全国共有机动车维修业户48万家, 相比2006年35万家, 累计增长达到37%。随着中国汽车保有量的逐年增加, 在2011-2014年汽车维修行业的经营增长走势稳定在20%以上, 显示出良好的发展表象。目前全国约有1.3 亿辆汽车, 平均车龄3.23年, 估计2015年超过保修期的汽车数量约为6700万辆, 占汽车保有量的比重为54%, 市场主要集中于维修、养护等方面。据预测, 到2020年, 中国汽车保有量将达到2.5亿辆, 维修市场需求规模将再翻一番, 维修产值有望超过1万亿元。未来, 汽车维修市场将会形成一个更加开放、竞争更加充分地市场环境。保守估计未来几年汽车维修行业年均增长在15%-20%之间, 到2020年汽车维修市场规模达到2500亿元。

2. 企业: 随着当代高新技术的快速发展, 以电子装置为主的高新技术产品在汽车产业领域中的广泛应用, 使得现代汽车已发展成为集计算机技术、光电传输技术、新工艺和新材料于一体的高科技载体。诸如电控燃油喷射系统、自动变速、ABS (制动防抱死系统)、SRS (安全气囊)、电控悬架以及驾驶员交通信息系统等“机电一体化”的汽车总体构建中, 电子装置的比例越来越大, 汽车由以机械装置为主向机电结合的科技型产品转变。这就决定了汽车维修人员在掌握传统的机械维修技术的同时, 还必须尽快掌握现代电子维修技术。汽车产业现代化对汽车维修从业人员提出要求:

### (1) 现代化汽车产业对汽车维修人员知识结构的要求

随着现代化的高新技术产品在汽车产业中的广泛应用, 修理人员以机械装置为主的汽车维修方式已经不适应维修以机电一体化为特征的现代汽车的要求。要从事对现代汽车的维修, 除了掌握机械类的专业知识外, 还要懂得信息传感技术、数据处理技术以及新材料、新工艺等方面的知识, 具有使用新设备的操作技能。所以说, 当代对汽车维修人员的要求是尽快使自己成为知识型的技能性人才。

### (2) 汽车维修手段的现代化

尽管我国当前汽车维修业的技术水平依然滞后于新款车型的技术开发，但将随着汽车现代化的日新月异而快步迈进高科技领域。面对着众多的现代化汽车，我们对汽车的维修观念也必须随之而更新，要从光凭经验、感观为主的维修方式转变为“检查靠资料，拆装靠设备，检测靠仪器”的现代汽车维修方式。以对汽车的检测为例，在轿车中，大多数都装备了电控单元，它除了控制汽车的运行状态外，还具有判断、记录汽车故障的功能，诊断设备通过接口与汽车电控单元相连，读取故障代码，向汽车维修人员提供故障的症结所在。近来，汽车远程诊断技术的推广又势必推动我国的汽车维修技术、维修方式迈上又一个新的台阶。

### (3) 汽车维修方式的科学化

当代的汽车维修方式正发生着明显的变化，具有两大特点：其一，是从在汽车出现了故障后再去修理，向“定期检测、强制维护、视情修理”方向转变。也就是说，当汽车运行一定路程或时间后，就要进行强制维护，视检测情况做适度维修，从而确保了汽车的良好运行状态，降低了故障率，同时，也大大提高了汽车运用的安全性。可以说，这种汽车维修理念上的更新所带来的社会效益和经济效益将是难以估计的。其二，是以汽车维修从“修旧式”向“模块化换件式”转变。以往的汽车修理主要是对受损部件的修复，但任何维修后的部件在性能上是要打折扣的，如果采用“模块化换件式”的维修方式，用新部件换下受损部件，从而既保证了汽车维修的质量，又缩短了维修的时间。这就意味着提高了汽车的营运效益。这种汽车维修方式的转变，势必大大提高了对汽车修理工的知识、技能等方面的要求；而电脑调漆技术的应用则使原来的汽车维修漆工失去了用武之地，从而要求对汽车维修的工种结构加以调整，实现工种结构上的升级和优化。

综上所述，汽修行业旧有的从业人员知识结构已经跟不上汽车维修业的发展脚步，需要对旧有的从业人员进行更新换代势在必行。

### 3. 企业员工：主要归纳为两点：

第一，从课程的角度来说，《汽车构造》、《汽车故障诊断与排除》、《汽车维护与保养》这些课程在以后的工作岗位中相关性很大，对工作帮助很大，在学校课程设置的时候宜增加学时，对学生严格要求。

第二，学习期间除了学习专业知识，还应该学习职业素养相关的知识，这对他们以后熟悉岗位，并在岗位中脱颖而出具有重要意义。

### 4. 往届毕业生：

第一，应该减少理论课程的学时数，加大实践课程的学时数。

第二，有针对性的强化工作中用到的技能。

## 五、汽车运用与维修技术专业人才培养现状调研分析

### (一)汽车运用与维修技术专业人才培养现状及问题.

1. 以培养高素质技术技能型汽修人才作为本专业的培养目标。

高等职业教育属于职业教育类型，具有“高等”、“职业”的双重属性。理论界公认的高等职业教育人才培养模式的基本特征是：强调“能力本位”“校企深度合作”和模式的“系统设计”。四川各高职院校培养目标一致。

2. 为实现培养目标和规格积极探索课程改革。我国高职课程改革的主要经历以下三个过程：

(1) 第一次浪潮：基于实践本位课程改革。

大约产生于20世纪90年代，教高[2000]2号文明确指出制定教学计划的实用性，要加强实践教学环节，增加实训、实践时间和内容，实训课程可以单独改革特征：理论课程以“必需、够用”的原则，增加实践教学学时，尤其是集中实训环节。

(2) 第二次浪潮：基于能力本位课程改革。

大约产生于21世纪初，北美的CBE和DACUB，基于能力的职业教育思想和课程开发方法，受到在我国高职课程改革的广泛应用，尤其是教高[2006]16号文的发布，改革达到高潮，16号文明确指出：高等职业院校要建立职业能力培养的课程标准，规范课程教学的基本要求，提高课程教学质量。改革特征：课程评价标准坚持“能力本位”、“任务训练”、“学生主体”的原则。在人才培养上，对职业能力内涵的理解更侧重于职业适应力。产生于2004年左右，2004年，教育部和劳动和社会保障部等联合颁发了《职业院校技能型紧缺人才培养培训指导方案》重点指出“课程开发要在一定程度上与工作过程相联系”的课程设计理念，遵循企业实际工作任务开发“工作过程系统化”的课程模式。改革特征：课程开发要素为课程内容选择标准与课程内容排序标准，课程内容的序化以工作过程为参照物。工作过程本位改革，是一个颠覆性改革模式，是课程结构质变形态。前，各高职院校在课程改革过程中所处阶段不同。

3. 实训建设

本专业要培养高素质技术技能型汽修人才，要突出技能，就必须在教学过程中加强实践环节。实训环节要有效进行，必然是人、设备、管理机制三位一体才能实现。人：即实训教师和实训学生。其一，实训教师必须要有过硬的教学能力，有的院校唯学历论，是不可取的；其二，加强实训学生思想教育，只有学生用心

机制才能把人和设备用好，才能保证实训环节顺利开展。目前各高校实

训投入不根据汽车运用与维修技术人才培养现状，亟待解决以下问题：

#### (1) 创建工学结合的人才培养模式

进一步深化工学结合人才培养模式，以培养学生的汽车维修工作能力为主线，“四个紧密配合”（即教学目标与工作目标紧密配合；学习内容与工作内容紧密配合；构建促进其就业所需要的知识、能力和素质结构，为学生以后就业打下良好的基础。

#### (2) 加强课程建设，提高教学质量

课程建设按职业岗位能力要求，以“实际、实用、实践”为原则，改革课程体系和教学内容。根据特色专业建设目标，在汽车运用与维修技术专业职业岗位分析的基础上，对本专业的职业岗位群的知识能力要求和素质要求进行详细的分解、构建课程体系、整合课程内容。

体现汽车新知识、新业务、新方法的新教材；并要求采用近3年来出版的高职高专规划教材。在2-3年内开发遵循汽车维修工职业技能发展的工学结合一体化校

(3) 加大实训投入，进一步改善实训教学条件注重研究、探索、构建并实施对学生进行有效务实的方法实训、技能(课程)

## (二) 汽车运用与维修技术专业开设现状

在校生人数600余人，从目前的市场需求情况，本专业高素质技能型人才市场需求缺口较大，专业前景较好。我校汽车运用与维修专业开设于2018年，2018年招生250人，2019年招生300人，2020年300人，自专业开设以来每届保证三个教学班的规模。根据学校发展战略，将本专业确定为校级重点建设专业。至2022年，本专业已经拥有一支专兼结合、结构较合理的教师队伍，为专业发展和人才培养质量提供强有力的人才支撑。学院有汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备、汽车整车、汽车营销等方面实训室，实训设备设施较完善，保证专业实训课程的顺利开展。专业以培现已初步形成“工学结合—体化”教学改革目标，确定了以培养学生综合职业能力为目标的一体化课程方案，为专业的发展明确了方向。

## 六、调研结论

通过对政府、行业、用人单位、企业员工、往届毕业生的调研得到以下结论：

1. 市场对汽车运用与维修技术专业需求巨大，汽车运用与维修技术专业具有良好的就业前景；
2. 过往的人才培养模式已经不能满足现在市场的需求，求变才能取得发展，在新形势下，要制定符合市场的新人才培养方案；
3. 强化实践技能。调研反映出的一个普遍问题就是：学生实践能力还不够



强，不能做到一毕业就能上岗。

## 七、专业建设的思路与对策

### (一)专业建设思路

1. 充分调研，制定体现高职教育特色的人才培养方案；
3. 不断根据市场变化，改变专业建设思路。

### (二)专业建设对策

1. 充分调研，制定体现高职教育特色的人才培养方案。  
继续定期调研汽车检测、维修企业的技术发展新动向。了解社会对人才质量和数量的要求，分析汽车检测、维修行业生产第一线工作领域所必备的知识能力制定人才培养方案(教学计划)。
2. 以精品课程建设为龙头，探索以课程为核心的新的教学模式  
当前人们普遍认为，高等学校是否拥有一大批高水平的反映学科前沿的基础理论和专业知识的主干课程，是衡量学校的学术水平、教学水平和教育质量高低的重要标志。课程作为教学工作最基本的要素，是学校办学最重要的支撑条件之一。通过精品课程建设，推动优质教育资源的共享，使学生得到最好的教育，从而全面提高教学质量。5年内力争3-5门主干课程达到院级精品课程。
3. 建立与培养目标相适应的“理论与实践一体化”专业课教学体系  
初步尝试在实践性强的专业课教学中，做到没有课堂教学和实验、实训教学实训教学融合在一起。课堂教学中结合实验、实训，实训时贯穿理论知识的讲授。
4. 建立适应新的教学方法的考核体系  
的教学质量失去了监控而得不到保证，这对重视实践技能培养职业技术教育是一学任务后)同时进行理论知识和实践技能的考核，知识和技能考核均合格方能通过该课程(或单元)的学习。
5. 进一步拓宽产学结合的人才培养途径加大校企合作力度，进一步完善产学结合机制，可以从以下方面体现：
  - 1)邀请企业参与培养方案的制定，以利于根据企业需求对口培养专业人才；
  - 2)进一步发挥专业指导委员会在指导本专业的教学改革与专业建设的作用：
  - 3)企业为本专业学生提供顶岗实训场所，指导实践；
  - 4)派送教师到企业实践；
  - 5)加强本专业教师与企业科技、技术革新等方面的合作交流。
6. 进一步加强师资队伍建设  
在5年内形成一支由专业带头人和一批中、青年骨干教师组成的有专业特色师资队伍建设措施：
  - 1)加大引进力度师条件的行业生产第一线有丰富实践经验和操作技能的

专业技术人员，充实到教队伍中。常年聘请具备教师条件的行业、企业生产第一线有丰富实践经验和操作技能的专业技术人员，充实到兼职教师队伍中。

### 3) 加大培训力度

每年选送表现突出的中青年教师参加硕士研究生学习深造，每年选派专业老师到企业实践进修。

7. 改革传统的教材编写方法，使技术更新快的专业课教材内容始终紧跟汽车新技术的发展汽车运用与维修技术专业开设以来，学院始终坚持专业特色，重视教材建设。高专规划教材为主，鼓励专业教师主编或参编高职高专规划教材；第二条线：结根据新技术变化而及时修订。汽车新技术发展速度极快，去年还是新技术，今年已经落后。教师应及时向学生传授最新知识，而传统的教材出版周期长，往往教材刚出版，一些内容已显落后，因此要结合专业教学改革特点，对技术更新快的专业模块，以独立单元为单位编写单行本或讲义，使学生始终能获得汽车最新技术知识的讲授。

8. 加大实训基地建设力度，进一步开展产学研合作，努力提升教学质量实训基地建设是专业建设的突破口，也是专业建设的物质基础。实训基地建设要充分体现本专业的特色和水平，满足教学环节的需要，体现生产的先进性和实用性。要本着自力更生、分步实施、重在使用的原则，不断添置和更新实训设备；加强与生产、服务企业单位联系，在校外建设一批相对稳定的生产实习基地；开展产教结合、产学研结合的活动，把实训设备与生产、经营、培训、技术开发结合起来，充分发挥实训设备的社会效益和经济效益。要统筹规划，校际间要加强联合，集中力量重点建设一批实训基地，实行资源共享，充分提高资源的利用

9. 强化服务能力，扩大社会影响加强社会服务能力建设，面向行业和社会，开展汽车维修技术培训、职业技能鉴定

## （二）课程体系构建

在课程开发时，将信息技术行业企业标准、职业资格标准与专业课程有机结合，课程目标体现专业人才培养目标和规格要求，并且借助于职业技能大赛，以赛促教、以赛促学，为学生可持续发展奠定良好的基础。遵循学生职业能力培养的基本规律，以真实工作任务及其工作过程为依据选取、序化课程教学内容，科学设计教学项目。充分考虑项目的实用性、典型性、可操作性及可拓展性等因素以及职业能力的循序渐进，努力做到学习过程与工作过程的一致性、课堂与实习实训地点一体化，使得学生“所学既所用”，增强学生的岗位适应能力。

## （三）教学模式改革

为了达到专业培养目标，充分体现计算机应用专业以培养学生基本素质和信息技术应用能力为主的教育特色，使毕业生具备专业教学改革目标规定的知识、能力和素质结构，我们设想以下几方面的改革。

1. 构建“一条主线、两个专业方向”的人才培养模式。
2. 以就业为导向，完善教学体系和内容，构建具有专业特色的课程体系。

#### **（四）课程建设与改革**

##### **1. 加强教研教改**

教师要教好课，不仅要有厚实的专业底蕴，强烈的事业心，还要求有较强的科研能力和实践能力。实践证明，具有一定岗位实践的教师，其讲课很少是照本宣科式的单纯传授与灌输。教师通过教研及岗位实践工作，将研究成果带进了课堂，丰富了教学内容，将大大调动学生学习的兴趣，拉近理论知识与实际应用的距离，教学相长，促进了专业建设。因此应鼓励教师参加教学研究，进行教学改革。改革教学方法和教学手段，改革课程的考试方法和考试内容，通过教研教改工作，提高教师业务素质、职业素质及职业意识、理论素养和前沿技术的运用和研究能力。同时每学期应有计划、有侧重地聘请外校著名专家、行业、企业的资深专业人士来校开展系列学术讲座和实际案例分析讲座。

##### **2. 加强教材建设**

本专业教材建设的基本思路是：优先使用教育部推荐的规划教材，此外是通过对比择优选用正式出版社出版的专业教材。同时鼓励有实力的教师参编、主编

正式出版社出版的材料，鼓励教师编写反映新标准、新规范或新材料、新技术、新工艺的补充教材或校本教材，鼓励教师编写、完善各种教学资料。

一是注重学生基本素质的培养，积极构建了基本素质教育的目标体系、工作体系和保证体系，使学生通过三年的培养，形成具有鲜明专业特色的基本素质。

二是注重了学生实际能力的培养，加强主干专业课程教学为主的专业课程教学体系建设，加强实践教学体系建设，紧密结合新兴信息产业，注重学生实际能力的培养。

三是以考察学生实际能力为目的，改革考试模式，通过建设试题库，实行教考分离、考核过程化。改进考试考核方法，真正培养出具备信息技术人员的基本素质和直接从事实际工作能力的技术应用性人才。

### **（五）师资队伍建设**

首先是加强教师的思想道德建设。通过思想教育和政治学习，提高教师的职业道德和弘扬敬业精神，引导教师们树立正确的人生观和价值观，热爱祖国，热爱教育，热爱学生，教书育人，为人师表。倡导科学严谨的治学态度，反对急功近利和虚假浮躁。

其次着重培养专业带头人、骨干教师和青年教师。通过进修访学、承担课题、企业兼职等方式培养专业带头人，通过承担专业优质核心课程建设、企业锻炼等方式培养骨干教师，通过“走出去，请进来”的方式，加强青年教师的培养。聘请企业技术骨干或能工巧匠为兼职教师，为专业发展注入新鲜力量。

再者是要求每位教师要与时俱进，不断用新知识、新工艺、新技术充实自己。鼓励并安排教师深入职业岗位第一线进行生产实践、服务、管理工作的训练，努力提高生产、管理、服务能力的应用能力，加快向“双师型”转化的速度，从生产、建设、管理、服务第一线引进的教师，要安排他们参加教学规范和教学理论的培训通过课堂教学实践，提高教学水平和改革教学方法。努力建设一支教学水平高、实践能力强、“双师”结构合理、专兼结合的教学团队。

### **（六）健全质量评价体系**

以学生的职业道德、技术技能水平高低和就业质量水平为目标，依据产教融合、校企合作水平为核心，以信息化为手段和支撑，建成多维度评价、多主体评价的人才培养质量评价体系。

通过诊改数据采集、平台预警，“8”字螺旋质量保证运行机制等的建立及

运行，反馈、动态调整、整改装饰专业教育教学中存在的问题。

### **（七）深化校企合作**

加大学校实训室建设，首先是建设校内实训基地，为学生在校实训锻炼提供场地。其次，是开拓校外实训基地，使学校各专业的学生都能够在校外实训基地的实践中得到锻炼。通过校企合作打造专兼结合专业教学团队，建立有效的团队合作机制，促进校企之间教学研讨和教学经验交流制度化；聘请生产和服务一线技术人员、工程师和高级工程师担任兼职教师，努力造就具有“双师”素质的教师队伍。

### **（八）提升专业内涵**

学校以需求为导向，优化学校专业结构，设立专业预警与退出机制，激发专业竞争力。学校按照优势专业、特色专业、支撑专业和新办专业四个类别对学校的专业进行分类建设。确保本专业的学生在掌握必需的文化知识和专业知识的同时，具有熟练的职业技能和适应职业变化的能力。

### **（九）动态调整人才培养方案**

对接时代需求、对接用人单位需求设立教学目标，及时更新、及时调整，以此来确保培养的学生真正的能实现“适销对路”这一准则。

认真执行教育与实践相结合的方针，要创造条件开设培养学生就业与创业能力方面的课程，增强学生的就业能力。要表彰和奖励具有创业精神和立业实绩的优秀学生，鼓励学生立业创业。

### **（十）开展专业相关活动**

多开展如教研、科研、竞赛、研学旅行、调研、考察学习等专业相关活动，让每一个教师都能紧跟时代步伐，对自己的专业有深入了解的同时，不断提升自己的专业化水平。与此同时，鼓励教师通过各种途径取得除教师职称以外的相关专业资格，并制定相关鼓励措施，建立教师与社会实体交流沟通的有效渠道，不断提高教师的实践水平与能力，尽可能确保教师都能“先做工程师，再做讲师”。

### **（十一）深化课程教学改革**

注重课程的综合效率，调整课程结构，优化课程设置。通过职业能力分析，确定本专业的知识点、能力点，从而构建出课程体系。构建课程体系时，体现职业教育既是学历教育又是就业前培训的思想，突出职业能力训练，打破学科界限，构建综合化课程。

在课程开发时，将汽修技术行业企业标准、职业资格标准与专业课程有机结

合，课程目标体现专业人才培养目标和规格要求，并且借助于职业技能大赛，以赛促教、以赛促学，为学生可持续发展奠定良好的基础。遵循学生职业能力培养的基本规律，以真实工作任务及其工作过程为依据选取、序化课程教学内容，科学设计教学项目。充分考虑项目的实用性、典型性、可操作性及可拓展性等因素以及职业能力的循序渐进，努力做到学习过程与工作过程的一致性、课堂与实习实训地点一体化，使得学生“所学既所用”，增强学生的岗位适应能力。

### **（十二）积极推动“订单班”培养模式**

结合各种实际，我校计算机应用专业可从开设游戏动漫设计、影视特效制作订单班培养模式入手，逐步深化，不断改进，从而完善订单式人才培养模式。因为只有学校人才培养模式与企业生产实际需求紧密结合，才能真正为企业及社会输送合格的技能人才。

### **（十三）完善证书制度**

坚决推行“1+X”的证书制度，多渠道、多方位的去探寻最适合的证书、完善相关的证书培训机制，确保每个学生在找工作的时候都能有“拿得出手”的证书。坚持产教融合，加强校企合作，通过理论与实践结合的人才培养途径，培养适应社会主义现代化建设需要的德、智、体、美、劳等全面发展的中等职业技术应用性人才，具备信息技术产业一线技术人员的基本素质和直接从事实际工作的能力，达到使学生“会操作、能管理、动手能力强”的培养目标。