



## 1.专业(群)定位与发展情

### 1.1专业论证与岗位分析



## 目 录

自评说明 .....	1
一、专业设置调研、论证材料 .....	2
1. 专业设置调研请示报告(部分) .....	2
2. 专业设置调研图片(部分) .....	7
3. 调研问卷(部分) .....	10
二、专业设置调研报告 .....	15
1. 汽车钣金与涂装专业设置调研报告 .....	15
2. 汽车检测与维修专业设置调研报告 .....	55
3. 汽车营销专业设置调研报告 .....	80
4. 新能源汽车检测与维修专业设置调研报告 .....	106
5. 商用车维修与检测专业设置调研报告 .....	136
三、专业建设研究(指导)委员会 .....	152
1. 专业建设研究(指导)委员会文件 .....	152
2. 专业建设研究(指导)委员会章程 .....	154
3. 专业建设研究(指导)委员会成员聘书 .....	157



## 自评说明

考核内容：1.1专业建设与改革发展	
考核要点	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 专业设置调研、论证材料。</li><li>2. 基于行业产业专业发展评价报告。</li><li>3. 建设成果的材料。</li></ol>
自评说明	<p>学专业建设过程中依托李春国家级技能大师工作室，李宣菡、罗宗港自治区级技能大师工作室，建立了以专业带头人为核心、骨干教师和行业企业专家组成的专业建设研究(指导)委员会，建立了专业建设研究(指导)委员会章程，并定期召开委员会年会，向企业专家了解专业发展现状、企业人才需求等问题，根据企业需求及时调整人才培养定位。</p> <p>通过对区内外知名企业进行调研，通过调查问卷和访谈的方式，从基础能力、专业能力、组织管理能力和社会能力四方面，总结出了不同职业阶段应该具备的岗位职业能力，形成岗位能力分析报告，有效对接区域主导产业、支柱产业、新兴产业发展趋势，人才培养定位紧跟产业行业需求。</p>
自评等级	A级6分



# 一、专业设置调研、论证材料

## 1.专业设置调研请示报告(部分)

请示标题：

关于前往上汽通用五菱汽车科技有限公司开展调研的申请

请示内容：

尊敬的学院领导：

汽车工程系李宜莉大师工作室目前正在开展智能网联汽车技术专业课程开发项目的研究，现需要到上汽通用五菱科技有限公司（柳州市鱼峰区宝骏大道10号）开展相关调研活动。因此向领导申请2020年7月3日到该公司，开展调研活动，参加活动的人员为关萃明，王尧飞，李宜莉，黄海。请领导审核批准。

附件：

执行部门：

汽车工程系

具体经办人：

李宜莉

办理列表：

序号	办理人	办理意见	已办理	办理时间	添加人
1	李宜莉	请领导审批。	✓	06-30 11:12	李宜莉
2	韦军新	同意报院领导审批！	✓	06-30 11:20	李宜莉
3	钟修仁	同意。	✓	06-30 11:41	韦军新
4	李宜莉	已阅。	✓	06-30 11:43	钟修仁



## 关于申请开展汽车检测与维修专业(群) 企业调研的请示

系部领导:

根据品牌专业建设实施计划安排,汽车营销教研室计划于2020年6月份开展企业调研活动。采用线上调研的方式,以网络问卷调查、网络访谈等形式开展。调研专业人才培养目标、职业岗位能力要求、职业素养、课程设置等方面对企业专家进行调研,最终完成对汽车营销专业人才培养方案及一体化课程标准内容的修订。

妥否?请批示。

同意

李学敏  
2020.6.13



汽车工程系  
汽车营销教研室  
2020年6月13日



## 关于申请开展汽车检测与维修专业(群) 企业调研的请示

系部领导:

根据品牌专业建设实施计划安排,商用车项目教研室计划于2020年8月份开展企业调研活动。本次调研走访的企业有东风柳州汽车有限公司、柳州市六和方盛机械有限公司、广西玉柴机器股份有限公司等广西区内知名企业。本次调研围绕专业人才培养目标、职业岗位能力要求、职业素养、课程设置等方面对企业专家进行调研,最终完成对商用车项目专业人才培养方案及一体化课程标准内容的修订。

妥否?请批示。

同意

韦军新 2020.8.5





## 关于申请开展汽车检测与维修专业(群) 企业调研的请示

系部领导:

根据品牌专业建设实施计划安排,钣金喷漆教研室计划于2020年10月份开展企业调研活动。本次企业调研走访围绕广西区内4S店。调研专业人才培养目标、职业岗位能力要求、职业素养、课程设置等方面对企业专家进行调研,最终完成对钣金喷漆专业人才培养方案及一体化课程标准内容的修订。

妥否?请批示。

同意

韩宇新  
2020.10.10

汽车工程系  
钣金喷漆教研室  
2020年10月8日



## 关于申请开展汽车检测与维修专业（群） 企业调研的请示

系部领导：

根据品牌专业建设实施计划安排，新能源汽车教研室计划于2020年10月份开展企业调研活动。本次企业调研走访围绕广西区内4S店。调研专业人才培养目标、职业岗位能力要求、职业素养、课程设置等方面对企业专家进行调研，最终完成对新能源汽车专业人才培养方案及一体化课程标准内容的修订。

妥否？请批示。

同意。

李新  
2020.10.10







## 2.专业设置调研图片 (部分)



南宁佳之迪 4S 店调研



比亚迪 4S 店调研



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料



南宁兴宁保时捷中心调研



广缘丰田 4S 店调研



广西天天快充充电桩企业调研



福田戴姆勒汽车调研



### 3.调研问卷(部分)

**《汽车钣金与涂装》专业工学一体化课程标准**

**企业访谈调研提纲**

为开发人社部技工教育《汽车钣金与涂装》专业工学一体化课程标准，提高技能人才培养质量，形成以综合职业能力培养为目标的技术人才培养课程体系，培养符合企业发展和工作岗位需要的技能人才而进行此访谈，主要目的是了解汽车钣金与涂装维修行业现状，了解该企业对汽车钣金与涂装专业人才需求情况，非常感谢您的支持和参与！

一、访谈对象基本信息

单位名称	柳州柳峰汽车维修有限公司
姓 名	李敏
性 别	女
职 务	售后经理
联系电话	0771-3374911

二、访谈内容

1. 目前贵行业从事汽车钣金与喷漆维修的人数是：  
汽车钣金工 3 人 汽车涂装工 3 人

2. 目前贵行业从事汽车钣金与涂装维修人员的构成及比例是：  
汽车钣金工：中级工（小工） 1 人 占比 33 %  
高级工（中工） 1 人 占比 1 %  
技师（大工） 2 人 占比 67 %  
汽车涂装工：中级工（小工） 1 人 占比 33 %  
高级工（中工） 1 人 占比 1 %  
技师（大工） 2 人 占比 67 %

3. 未来贵行业从事汽车钣金与涂装维修各层次人员需求情况是（与目前相比，每年增加“+”或减少“-”多少和比例）。  
汽车钣金工：中级工（小工） 1 人 占比 20 %  
高级工（中工） 1 人 占比 1 %  
技师（大工） 4 人 占比 30 %  
汽车涂装工：中级工（小工） 1 人 占比 20 %



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料

高级工(中工) 1 人 占比 1%

技师(大工) 1 人 占比 10%

4. 目前贵企业从事汽车钣金与涂装专业人员结构表。

调查项目	项目特征	汽车钣金工(位)	汽车涂装工(位)
从业年限	1年以下		
	1 < X ≤ 5 年	1	1
	5 < X ≤ 10 年	2	2
	10 < X ≤ 15 年		
	15 年以上		
年龄分布	25 岁以下		
	25 < X ≤ 30 岁	1	2
	30 < X ≤ 40 岁	2	1
	40 < X ≤ 50 岁		
	50 岁以上		
性别分布	男性员工	3	3
	女性员工		
薪资	平均月薪	8K-10K	8K-10K
来源	校招人数	1	1
	社招人数	2	2
	内部转岗人数		
需求预测	预计到 2025 年人员需求数量	5-6	5-6
学历结构	初中		
	高中		
	大专	3	3
	本科及以上学历		
相关职业技能等级	初级工	1	1
	中级工		
	高级工	2	2
	技师		
	高级技师		
需求预测	预计到 2025 年人员	6	6



《汽车钣金与涂装》专业工学一体化课程标准

企业专家调研提纲

为开发人材岗课证一体化教育《汽车钣金与涂装》专业工学一体化课程标准，提高技能人才培养质量，形成以综合职业能力培养为目标的技能人才培养课程体系，培养符合企业发展和工作岗位需要的技能人才而进行此访谈，主要目的是了解汽车钣金与涂装维修行业现状，了解该从业人员职业发展状况，并希望贵单位的支持和参与！

一、访谈对象基本信息

企业名称	广西德宇汽车销售服务有限公司		
企业属性	<input checked="" type="checkbox"/> 一类	<input type="checkbox"/> 二类	<input type="checkbox"/> 三类
业务属性	<input checked="" type="checkbox"/> 品牌专营店 (4S 店)		<input type="checkbox"/> 综合修理厂
	<input checked="" type="checkbox"/> 个体经营修理厂		<input type="checkbox"/> 其它
企业类型	<input type="checkbox"/> 国有企业	<input checked="" type="checkbox"/> 私营企业	<input type="checkbox"/> 个体工商户
	<input type="checkbox"/> 外商投资企业		<input type="checkbox"/> 其它
姓名	李日金		
从事职业	钣金主管		
性别	男		
职务	钣喷主管		
联系电话	13557575653		

二、访谈内容

1. 您所在的企业人员情况：

汽车钣金工 4 人	中级工 (小工) 1 人
	高级工 (中工) 2 人
	技师 (大工) 1 人
汽车涂装工 7 人	中级工 (小工) 2 人
	高级工 (中工) 3 人
	技师 (大工) 2 人



## 《汽车钣金与涂装》专业工学一体化课程标准

### 企业专家调研提纲

为开发人社部技工教育《汽车钣金与涂装》专业工学一体化课程标准，提高技能人才培养质量，形成以综合职业能力培养为目标的技能人才培养课程体系，培养符合企业发展和工作岗位需要的技能人才而进行此访谈，主要目的是了解汽车钣金与涂装维修行业现状，了解该从业人员职业发展状况，非常感谢您的支持和参与！

#### 一、访谈对象基本信息

企业名称	广西龙粤行汽车服务有限公司			
企业属性	一类 <input type="checkbox"/>	二类 <input type="checkbox"/>	三类 <input type="checkbox"/>	其它 <input type="checkbox"/>
业务属性	品牌专营店 (S/S) <input type="checkbox"/>		综合修理厂 <input type="checkbox"/>	
	个体经营修理厂 <input type="checkbox"/>		其它 <input type="checkbox"/>	
企业类型	国有企业 <input type="checkbox"/>	私营企业 <input checked="" type="checkbox"/>	个体户 <input type="checkbox"/>	
	外商投资企业 <input type="checkbox"/>		其它 <input type="checkbox"/>	
姓名	岑相城			
从事职业	汽车售后服务			
性别	男			
职务	销售经理			
联系电话	1807777873			

#### 二、访谈内容

1. 贵所在的企业人员情况：

汽车钣金工 12 人	中级工(小工)	5 人
	高级工(中工)	5 人
	技师(大工)	2 人
汽车涂装工 15 人	中级工(小工)	7 人
	高级工(中工)	5 人
	技师(大工)	3 人



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料

中职汽车维修行业需求调研表

说明词	<p>尊敬的各位领导： 您好！为了更好地建设汽车运用与维修专业及人才培养工作，广西自治区“中职示范校汽车专业建设”项目委员会特组织此次调查，通过调查我们将及时了解行业、企业对本专业人才需求状况，收集本专业人员从业岗位范围，明确行业、企业对本专业技术人员培养所需的专业知识与能力。并在此基础上，修正人才培养方案。您的观点非常重要，是我们进行教学改革，提高人才培养工作水平的宝贵资料。 调查数据将得到严格保密，感谢您的支持！</p>				
贵单位名称	柳州五菱汽车有限公司	员工人数	325人	企业地址	柳州五菱汽车工业园
姓名	闵旭	部门	售后部	职务	经理
您认为我国目前汽车维修行业的发展前景	<p><input type="checkbox"/>很好 <input type="checkbox"/>较好 <input type="checkbox"/>一般 您对本行业发展的具体看法如何？ 汽车新技术的应用会带动汽车维修行业有更广泛的应用。</p>				
贵单位机电维修方向一线工作的技术人员来源	<p>企业从职业学校毕业生中招聘：<u>63</u>% 企业从劳动力市场招聘：<u>12</u>% 企业根据岗位需要自行招聘：<u>15</u>% 从企业中培养和熟人推荐：<u>2</u>% 网络招聘：<u>3</u>% (请按百分率填写)</p>				
贵单位机电维修方向从业人员的学历结构	<p>初中：<u>25</u>% 高中或中职：<u>60.5</u>% 大专或高职：<u>12.5</u>% 本科以上：<u>2</u>% (请按百分率填写)</p>				
近几年对中职层次专业人才的	<p>2009年：<u>8.3万人</u>      2010年：<u>9.4万人</u> 2011年：<u>10万人</u>      2012年：<u>12万人</u> 变化趋势：<input checked="" type="checkbox"/>上升；<input type="checkbox"/>下降；<input type="checkbox"/>无变化 薪酬标准：<input type="checkbox"/>1000元以下；<input type="checkbox"/>1000—2000元；<input checked="" type="checkbox"/>更多薪酬</p>				
能为该专业学生提供哪些类型的工作岗位	<p><input checked="" type="checkbox"/>机电维修方向一线工作人员（维修工）<u>75</u>% <input checked="" type="checkbox"/>机电维修方向维修组长（主修）<u>18</u>% <input checked="" type="checkbox"/>售后服务、接待人员 <u>7</u>% 还能为该专业学生提供哪些类型的工作岗位？ <u>安装与调试</u></p>				
贵单位机电维修方向典型工作任务	<p><input checked="" type="checkbox"/>基础维护 <input checked="" type="checkbox"/>基础部件更换 <input type="checkbox"/>大保项目 还有哪些工作任务上面未列出： <u>巡检</u></p>				





## 二、专业设置调研报告

### 1.汽车钣金与涂装专业设置调研报告

# 汽车钣金与涂装专业设置调研报告

## 汽车工程系

### 一、前言

#### (一) 调研背景分析

汽车产业作为国民经济的支柱产业，伴随着国民经济的平稳发展而实现了稳定增长，2019年，我国汽车产销分别同比增长4.6%和4.3%。汽车维修业也取得了较快的增长，据统计，截至2019年底，中国汽车修理行业资产总额为18582亿元（2020年底，中国汽车修理行业资产总额为21462亿元），同比增长15.50%。

我国教育改革稳步推进，教育优先发展战略地位得到进一步落实，职业教育更加得到国家的重视和支持。汽车维修类专业涵盖汽车运用与维修、汽车车身修复、汽车营销、汽车整车与配件营销4大类专业，其中2018年在校生人数727676人，招生人数288999人，2019年在校生人数732975人，招生人数291403人，呈稳步上升趋势。我国开办汽车维修类专业的学校逐年增多，到



2019 年中职开设汽车维修类专业的学校有 1500 所。职业教育为国民经济的健康发展和国家产业的转型升级，发挥着越来越重要的作用。汽车维修类专业职业教育为汽车维修行业的发展培养了大量高技能应用型人才。但是，随着行业的发展，汽修类专业的教学目标、教学内容不能适应市场需求，与企业脱节。

本次调研是贯彻《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》和《教育部 人力资源和社会保障部 财政部关于实施国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划的意见》（教职成〔2010〕9号）文件精神，是落实经国家教育部、人力资源和社会保障部、财政部批准的《广西交通高级技工学校国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划项目建设方案》和《广西交通高级技工学校国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划项目建设任务书》的具体行动。

在汽车钣金技术专业建设指导委员会指导下，我校组织汽车钣金技术专业全体教师深入汽车维修企业、二手车市场、汽车制造厂进行调研，调研得到各企业大力配合及帮助。通过对企业现状、人才需求、工作岗位、工作内容以及职业能力等方面调研，为本专业课程体系改革和人才培养模式改革提供依据；以技能为核心，以就业为导向，对接行业产业发展，研制构建基于职业能力、职业素养发展的汽修类专业教学标准，为适应汽修行业的可持续发展做出贡献。

## （二）调研意义和目的



本次调研对于了解我区中职汽车维修类专业的开设现状，了解我区汽车维修行业对于中职层次的汽车运用与维修技术人才的期望和需求，准确定位汽车维修相关专业人才培养目标，完善和改进各专业的培养模式，推动教育教学改革，推进各专业教学标准的构建，确保本专业培养的技能人才符合我区汽车维修行业发展的需求，进而推进我区汽车维修行业的规范发展等方面都具有非常重要的现实意义。

本次调研的具体目的是：通过调研，了解广西汽车维修类专业的中职办学情况；了解广西汽车维修类专业人才供给、需求的情况及要求；了解广西汽车维修类专业相关的企业岗位、典型工作任务、职业能力要求等。

## **二、调研基本情况**

### **(一) 调研方式及覆盖面**

本次调研主要采取了以下两种方式：

1. 文献资料及网上收集整理。
2. 企业实地访谈。
3. 问卷调查法。
4. 面对面访谈。
5. 电话或网络访谈。
6. 教师挂职体会总结。

本次调研整个调研时间段起于 2020 年 2 月 1 日，止于 2021 年 11 月 30 日，调研了汽车维修企业、二手车市场、汽车制造厂



等企业 72 家，一体化教学学校 3 所。调研企业包括国产、进口汽车各低、中、高档品牌，以及各品牌二手车，上汽通用五菱、玉柴机器等汽车制造厂。调研区域以南宁为重点，拓展到柳州、桂林、玉林、北海等地，覆盖广西全部一、二线城市。调研对象合理、科学，具有广泛的代表性，企业中被调研人员主要包括一线维修工、钣喷主管、服务经理、人力资源部主管、企业高管等。收回有效调研问卷 409 份，其中学校篇 40 份，企业篇 356 份、行业 3 份。另收到汽车运用与维修专业教学计划(教学指导方案) 18 个。

## (二) 调研样本分析

本次调研设置文献资料调研分析组、职业学校调研分析组和企业调研分析组，各组调研样本总结如下：

### 1. 文献资料调研分析组样本

文献资料调研分析主要包括：汽车维修行业发展规划要求、汽车维修行业发展现状、汽车维修行业人才结构现状及需求，中等职业教育供求状况、汽车维修行业文化、职业道德素养状况。

主要参考文献有：《汽车维修行业的现状和发展方向》、《交通运输“十二五”发展规划》、《公路水路交通运输“十二五”教育与培训发展规划》、《车辆技术和机动车维修市场管理调研报告》、《公路水路交通中长期科技发展规划纲要（2006-2020年）》。《道路运输业“十二五”发展规划纲要》、国家标准《机动车维修从业人员从业资格条件》（GB/T21338-2008）、交通部



令 2005 年第 7 号《机动车维修管理规定》、交通部令 2006 年第 9 号《道路运输从业人员管理规定》。

## 2. 中职学校调研组样本

中职学校调研主要包括：学校基本信息调研、汽修类专业课程开设情况调研、学生生源及毕业生就业情况调研、顶岗实习单位类型及岗位分布调研、毕业生升学情况调研等方面，主要调研对象为汽修类专业教师、汽修类专业负责人、教务负责人。调研了 32 所中职学校，其中广西 23 所、云南 1 所、上海 2 所、重庆 2 所、北京 2 所、广州 1 所、山东 1 所。

此外，本次学校调研中还共收集了广西柳州交通技术学校车身修复专业教学计划（教学指导方案）、广州市交通运输职业学校汽车车身修复专业人才培养方案、北京市中等职业学校汽车车身修复专业教学指导方案、山东省汽车车身修复专业教学指导方案等 18 个中职学校汽车车身修复专业教学计划（教学指导方案）。

## 3. 企业调研样本

企业调研内容主要包括：总体调查，主要面向人事经理、售后经理；生产组织调查，主要面向车间主管、汽车运用与维修专业（机电维修方向）毕业生期望值调查，主要面向机电维修工；汽车车身修复专业(钣金)毕业生期望值调查，主要面向钣金工；汽车车身修复专业(喷漆)毕业生期望值调查，主要面向喷漆工；汽车整车与配件营销专业毕业生期望值调查，主要面向汽车售后服务类岗位员工。调研了 72 家车维修企业，覆盖了广西主要城



市，包括南宁、北海、柳州、防城、贵港、桂林、梧州、桂平等市。

### 三、调研分析

本部分着重围绕汽车维修行业发展规划要求、汽车维修行业发展现状、汽车维修行业人才结构现状及需求，汽车维修行业与中高等职业教育之间的供求状况、汽车维修行业文化、职业道德素养状况、职业学校的办学基本情况、汽修类专业课程开设情况、学生生源及毕业生就业情况、顶岗实习单位类型及岗位分布情况、毕业生升学情况、企业基本情况、企业生产组织形式、企业对汽车运用与维修专业(机电维修方向)毕业生专业能力期望值、综合素质期望值、职业发展方向建议、技能证书考取建议、专业课程开设建议，企业对汽车车身修复专业(钣金)毕业生专业能力期望值、综合素质期望值、职业发展方向建议、技能证书考取建议、专业课程开设建议，企业对汽车车身修复专业(喷漆)毕业生专业能力期望值、综合素质期望值、职业发展方向建议、技能证书考取建议、专业课程开设建议，企业对汽车整车与配件营销专业毕业生专业能力期望值、综合素质期望值、职业发展方向建议、技能证书考取建议、专业课程开设建议等方面回收的样本数据进行统计分析。

#### (一) 行业发展研究

##### 1. 汽车维修行业发展现状

汽车维修业是一个朝阳行业，已由道路运输业附属部分转化



为社会主义市场经济的重要组成部分，由纯劳动技术性行业转化为具有专业技术性、劳动密集性、作业分散性、市场调节性、服务延伸性五大特性，为道路运输业、汽车产业和广大社会消费者提供全方位服务的产业，其市场发展潜力巨大。截至 2019 年底，全国机动车维修业户 44 万户，从业人员 282 万人。一类汽车维修业户 13235 户，二类汽车维修业户 64452 户，三类汽车维修业户 281884 户，摩托车维修业户 76907 户。完成维修作业量 2.97 亿辆次，其中整车修理 214 万辆次，总成修理 714 万台次，二级维护 3804 万辆次，专项修理 2.27 亿辆次，维修救援 389 万辆次。

同样，广西的社会汽车保有量从 2010 年至 2019 年不断攀升，可以从广西和南宁市 2012 年 ~ 2019 年车购税统计图中非常直观地看出，如图 1 所示。据《广西交通年鉴（2019 年）》统计数字，2019 年底广西汽车保有量逾 675 万辆，比上年增长 14.5%，广西经济社会的快速发展，在相当长一段时期对购车的需求有增无减。广西出台《关于支持汽车工业发展的政策意见》规划，到 2020 年汽车工业销售收入将突破 5000 亿元，汽车整车产量突破 300 万辆，形成面向全国，辐射东盟的广阔市场。

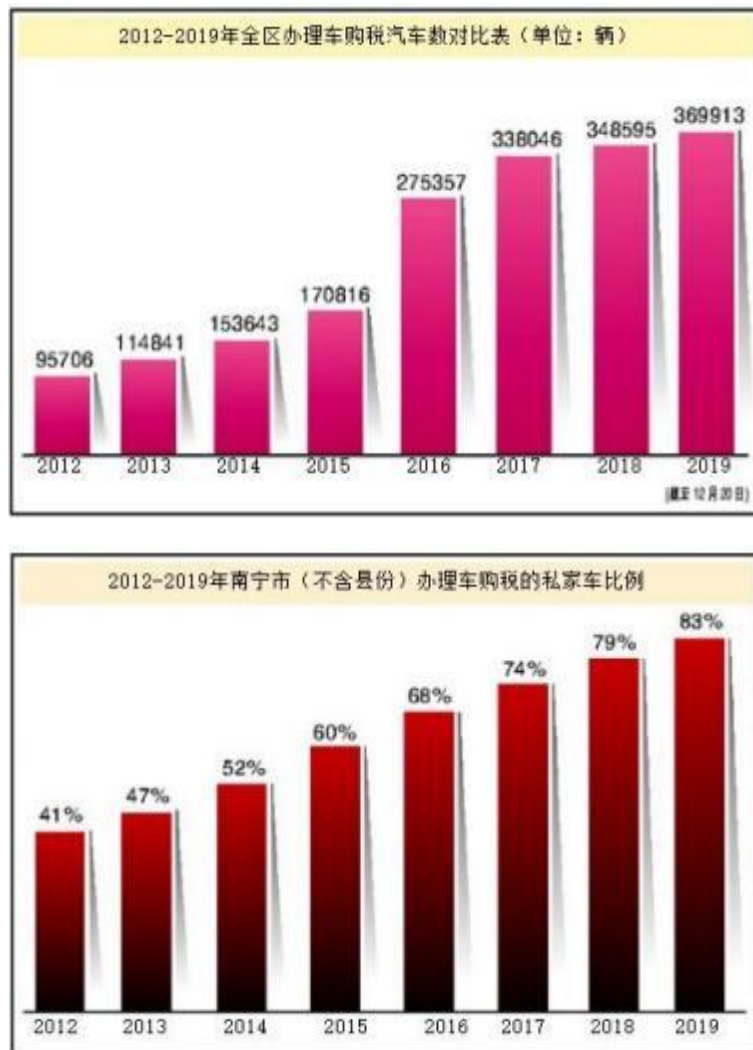


图 1 广西和南宁市 2012 年 ~ 2019 年车购税

从维修经营模式分析, 维修经营模式和服务方式愈发多元化。从过去的大而全、单一的综合性维修模式, 发展为目的的汽车特约维修、3S/4S 店、综合类、快修、连锁、一站式服务等多种经营模式并存的局面。从维修服务网点布局分析, 绝大部分一类企业和部分优秀的二类企业大部分设立了 4S 店, 分布于大中型城市内; 二类企业和大部分三类企业分布在公路沿线(服务区)和城乡结合部。目前, 我区已形成了以一类维修企业为骨干、二





类维修企业为基础、三类维修业户为补充，综合性能检测站为技术支撑，多种经济成份协调发展的机动车维修服务网络格局。

## 2. 汽车维修行业从业人员现状

国家标准《机动车维修从业人员从业资格条件》(GB/T21338-2008)规定，目前我区根据汽车维修企业的关键岗位设置进行分类，维修企业从业人员主要分为机动车维修企业负责人、机动车维修技术负责人、机动车维修质量检验员、机修人员、电器维修人员、钣金(车身修复)人员、涂漆(车身涂装)人员、车辆技术评估人员、机动车维修业务员、机动车维修价格结算员等十类。交通部令 2005 年第 7 号《机动车维修管理规定》、交通部令 2006 年第 9 号《道路运输从业人员管理规定》都规定了以上十类人员必须持证上岗。2019 年，全国从业人员持证率现已达到 56%，机动车维修从业人员数量(见下表)、质量逐年提高。但由于汽车保有量急剧增长，机动车维修规模不断扩大，从业人员准入关把关不严，从业人员再培训机制不完善，从业人员考核退出制度缺失，从业人员无序流动现象严重，仍存在着从业人员缺乏专业培训，文化素质参差不齐，专业知识、维修技能、职业道德远远跟不上市场发展需求。

年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
维修企业数 (万家)	34.9	34.6	34.4	35	36	38.9	40.4	42.1	44
从业人员数	238	236	231	240	245	251	261	265	282



(万人)									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3. 汽车维修行业发展规划

《交通运输“十二五”发展规划》中指出，要以安全、节能减排和服务质量为重点，完善道路运输市场准入和退出机制。建立机动车维修的服务质量监测和考核体系，逐步建立全国汽车维修质量检测及汽车配件质量保证和追溯体系。鼓励汽车维修企业实行联合经营，扩大服务覆盖范围。

《道路运输业“十二五”发展规划纲要》提出，推进维修连锁经营，强化维修质量管理。鼓励机动车维修连锁经营。大力倡导机动车维修企业的加盟连锁经营，树立维修品牌，统一服务质量标准，开展服务质量达标活动，提高服务水平。鼓励企业依托品牌优势积极拓展电话咨询、维修、检测、救援等全方位服务。

“十二五”期末，在全国培育形成 5~10 个全国性的机动车维修品牌企业和若干个区域性机动车维修品牌企业。强化机动车维修质量管理。建立机动车维修配件质量保证和追溯体系，对配件经销企业经销配件、维修企业使用配件进行全程跟踪管理，建立机动车维修质量动态监管体系，确保机动车维修质量。推进机动车维修救援网络建设。规划建设全国机动车维修救援网络，完善区域性救援服务网络，加快建设机动车维修救援信息服务系统，提高救援响应速度，50 公里以内 1 小时内实现救援。

### 4. 交通职业教育发展规划

“十三五”期间，交通职业院校不断深化教育教学改革，紧



密结合行业发展需要，调整专业结构、优化课程设置，加强校企合作、推进工学结合，强化技能培养、增强实践能力，为行业培养了大批“下得去，留得住，用得上”的实用人才。“十三五”时期，交通职业院校共培养技能型人才 50 多万人，比“十二五”增加了 40%，毕业生年平均就业率保持在 90%以上。

《公路水路交通运输“十四五”教育与培训发展规划》指出，“十四五”期间，鼓励交通职业院校继续坚持以服务为宗旨，以就业为导向，稳步扩大培养规模，不断提高教育质量，更好地满足岗位技能所需要的培养目标，尽快改善行业技能型人才短缺的状况。加快培养机动车维修这一现代交通运输业发展急需的技能型人才。支持交通职业院校改善办学条件，提升综合实力，形成稳定的行业技能型人才培养基地。“十四五”期间，在完成国家示范性和骨干高职院校建设任务的基础上，支持 20 所交通职业院校技能型人才紧缺专业建设。

引导交通职业院校根据行业发展需要，优化专业设置、改进教学内容和方法，加快教材更新，打造一批精品课程，促进教学质量不断提高。进一步推动工学结合，校企合作，逐步形成政府主导、校企联合、资源共享、共同发展的交通职业教育办学新机制。充分发挥交通职业院校在行业职业资格体系建设中的优势，为提高从业人员队伍素质提供支持保障。加强交通职业教育“一体化”师资队伍建设，鼓励教师参与生产实践活动，不断更新知识，努力建设一支高水平的职业教育师资队伍。“十四五”期间，建设 50 门交通职业教育主干专业精品课程，培养 100 名全国交



通职业院校专业带头人。

### 5. 中国汽车维修行业面临的形势

(1) 汽车保有量迅猛增长，维修需求增幅明显。汽车进入家庭步伐加快，维修服务成为社会焦点，维修行业面临新的挑战。

(2) 汽车技术含量不断提高，维修作业方式发生根本变化。汽车维修由机械修理为主稍带一些简单电路检修的传统方式，逐步转向依靠电子设备和信息数据进行诊断与维修，对维修技术人员也提出了更高的要求。

(3) 加入世界经济贸易组织、市场全面开放后面临激烈的竞争。美国 NAPA “蓝霸”、德国博世等快修连锁品牌纷纷入户中国，使汽车维修行业竞争更为激烈。

(4) 交通主管部门对汽车维修行业加大管理力度，汽车维修服务更加规范。

(5) 节能减排呼唤绿色维修。“十四五”规划要求必须树立绿色、低碳发展理念，力争行业总悬浮颗粒物 (TSP) 和化学需氧量 (COD) 等主要污染物排放强度比“十三五”末降低 20%，与 2019 年相比，营运车辆单位运输周转量的能耗和二氧化碳排放分别下降 10% 和 11%。汽车维修技术将随着车辆节能技术、代用燃料等新技术的推出进一步发展。

## (二) 汽车维修企业调研

### 1. 企业基本情况分析

图 2 显示的是本次调研企业的经营模式，由于在调研前并未



对目标企业类型向调研人员作要求，从统计结果可以看出，各中职学校下意识的将主要调研对象定位在 4S 店。究其原因，一方面是 4S 店是目前我区汽车维修行业中生产组织最规范、生产工艺最先进的企业类型，另一方面也是各职业学校毕业生最愿意就业的单位，各职业院校校企合作最密切的企业群。这种片面的企业类型分布，会导致调研结果有一定的片面性，但总体上可以接受。

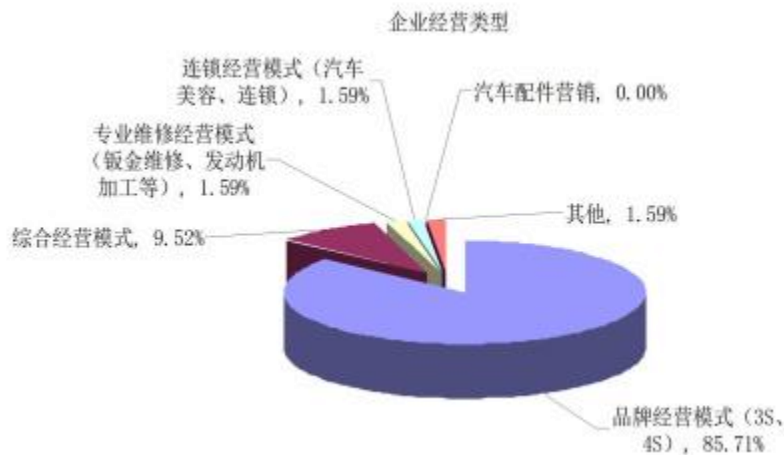


图 2 企业经营类型

从图 3 可以看出，目前汽车维修企业主要以私营独资为主，由于私营企业更注重企业盈利，对于附加的社会责任相对较弱，因此在校企合作方面，更加趋利，会更多的从企业自身的角度出发，而不愿意过多的配合学校对学生展开教育培训。比如，在顶岗实习方面，企业会非常反感学生在企业和学校间交替工作学习，以免打乱他们的生产组织和人事安排。

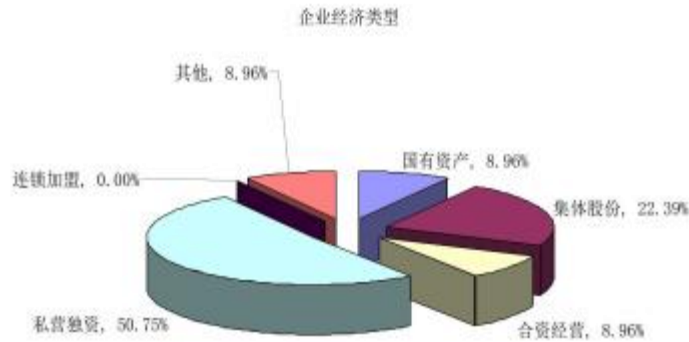


图 3 企业经济类型

从图 4 可以看出，目前汽车维修企业管理呈集团化管理趋势，这样可以使企业的抗风险能力加强，同时这种集团化管理，会使企业管理更规范，企业文化更容易建设，集团对员工的人文关怀更到位，员工的发展空间、学习空间更大，并且集团式的企业，其社会责任感要强，校企合作更容易开展。

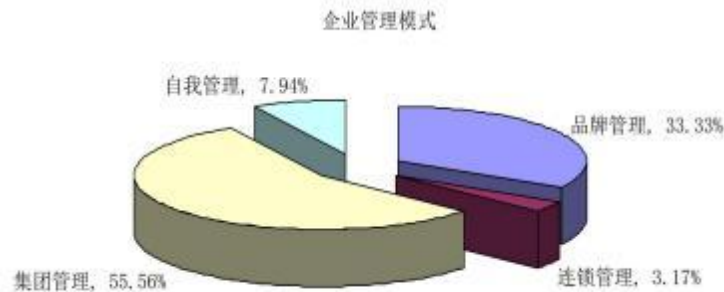


图 4 企业管理模式

图 5 是各企业新入职员工来源的分布情况，从图中可以看出，其中汽车机电维修、汽车钣金、汽车喷漆、客户服务中本专业中职毕业生所占的比例是所有来源中最高的，值得注意的是汽车维修接待岗位中，本专业中职毕业生和高职毕业生比例相差不大，也是目前该岗位新员工的主要来源。

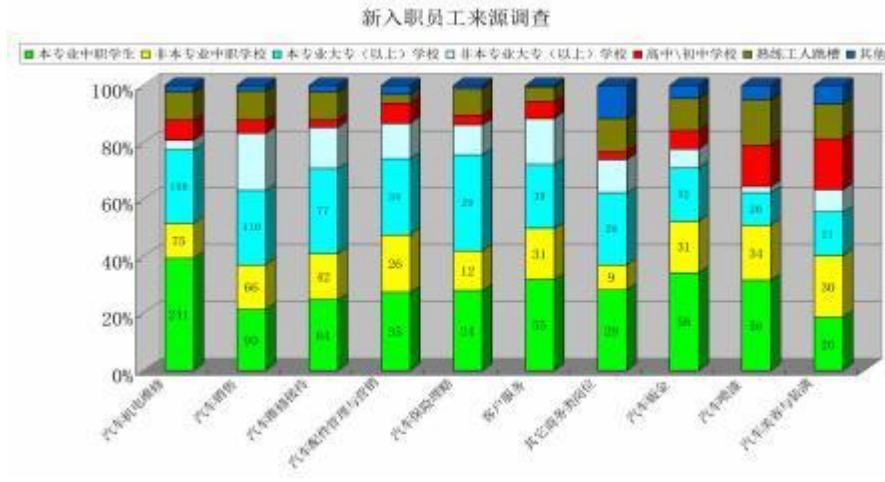


图 5 新入职员工来源

图 6 显示的是企业各岗位希望从哪些渠道招收新员工。从图中可以看出其中汽车机电维修、汽车钣金、汽车喷漆、汽车美容与装潢、汽车配件管理与营销这几个岗位，企业招收本专业中职毕业生的意愿最高。值得注意的是，汽车维修接待企业一致的倾向于高职本专业毕业生，但也有脱颖而出的中职生，与图 5 的现状有明显的区别。

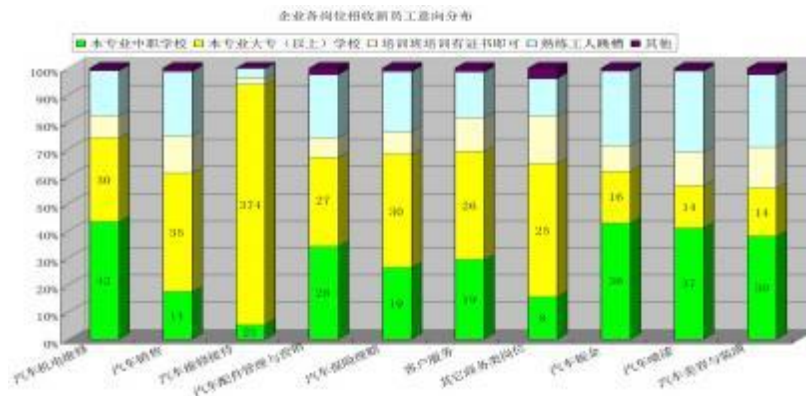


图 6 企业各岗位招收新员工意向分布

图 7 为汽车维修企业售后服务岗位招收实习生的比例，从中可以看出各岗位招收实习的人数占岗位总人数的 20%左右，其中



流动性最大的是客户服务岗位。由此可以看出，汽车维修企业整体上员工流动数量较少，但均存在一定的流动量，可以预见单个中职学校汽修类专业的毕业生顶岗实习单位将存现出单位多，每个单位招收毕业生的人数少的现象。这也为组织汽修类专业学生参与顶岗实习带来了一定的难度。

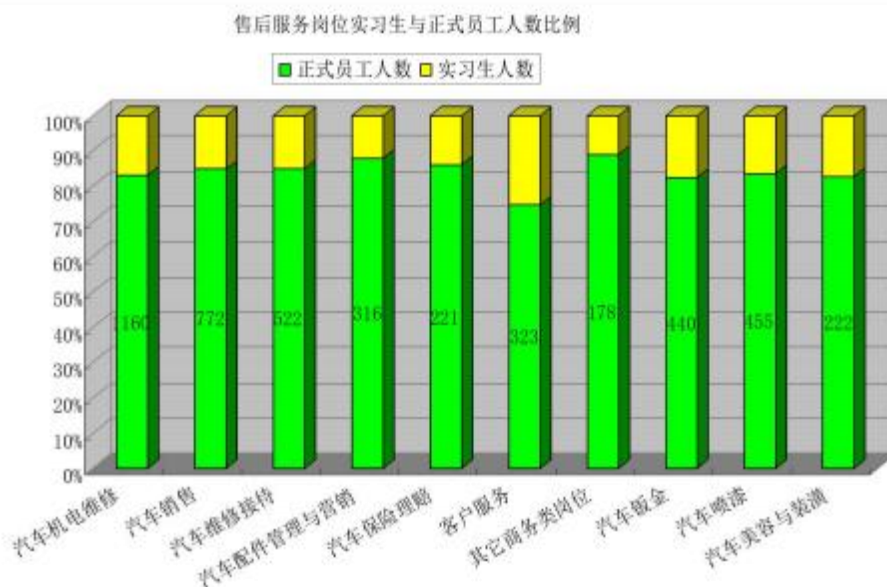


图 7 售后服务岗位实习生与正式员工人数比例

图 8 显示的是汽车维修企业对中职生需要的迫切度，可以看出目前汽修类中职毕业生的就业形势仍然看好。

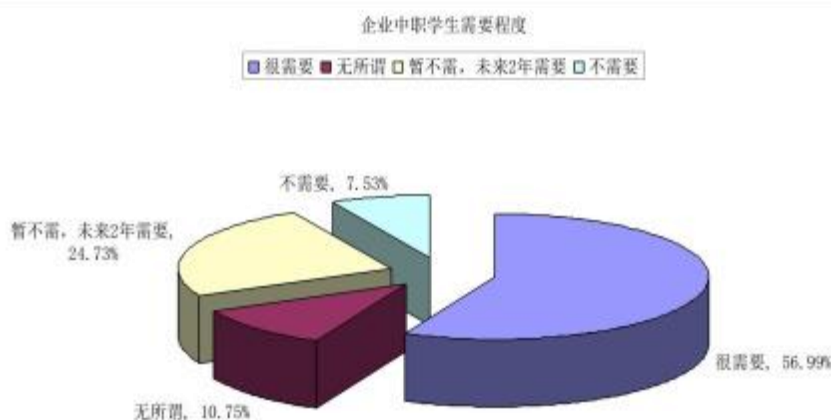






图 8 企业对中职生的需要程度

## 2. 企业生产组织形式分析

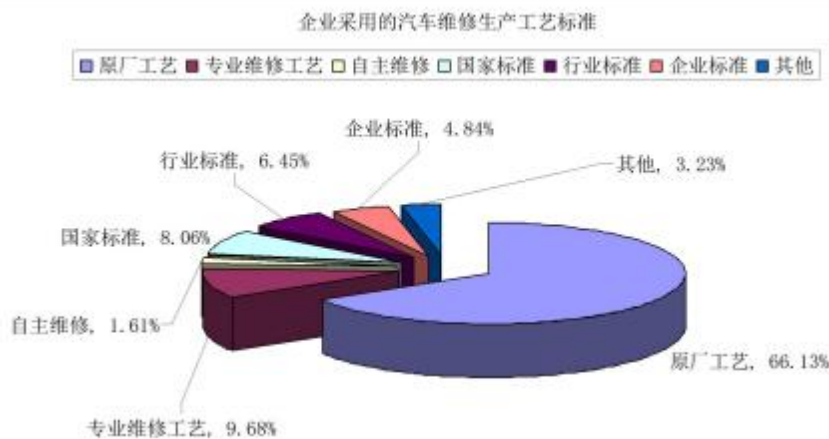


图 9 企业采用的汽车维修生产工艺标准情况

从图 9 中可以看出，被调查企业大部分采用了原厂工艺作为生产工艺标准，这和被调查企业主要为 4S 店有很大的关系。但是调研结果也告诉我们，目前的修理工艺主要被汽车生产企业主导，工艺类型多样，不统一，因此在组织教学时应加强学生的学习能力，在进入企业实习时，通过企业内训能较快的参加生产实习。另外，通过调研还发现，绝大多数的汽车车身维修企业钣金操作采用固定工位，由固定的技师负责从头到尾完成整个车辆的整形操作；而喷涂作业中则大部分厂家采用流水线的作业方式以提高生产效率。

### （三）中职学校调研

#### 1. 学校基本情况分析

从调研数据来看，我区目前开设有汽车专业的中等职业学校主要为公办学校，办学性质具体情况如图 10 所示。

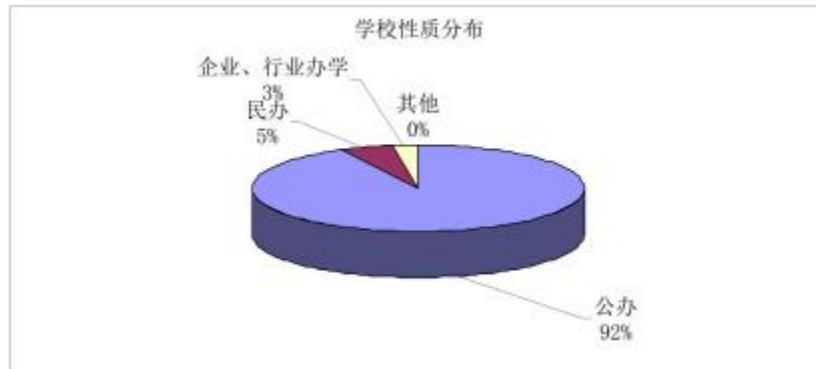


图 10 学校办学性质情况

从调研结果可以发现，目前我区开设汽修类专业的中职学校在校生规模大部分在 2000-6000 人，具体情况如图 11 所示。

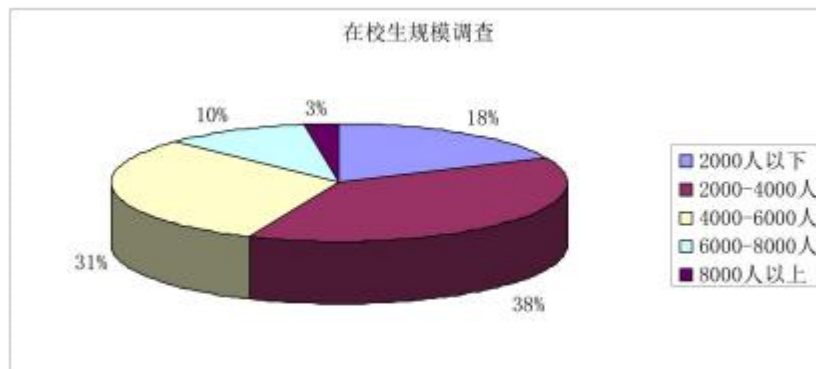


图 11 学校在校生规模情况

图 12 所示为汽修类专业规模，从图中可以看出，目前我区大多数中职学校汽修类专业规模在 600-1200 人。

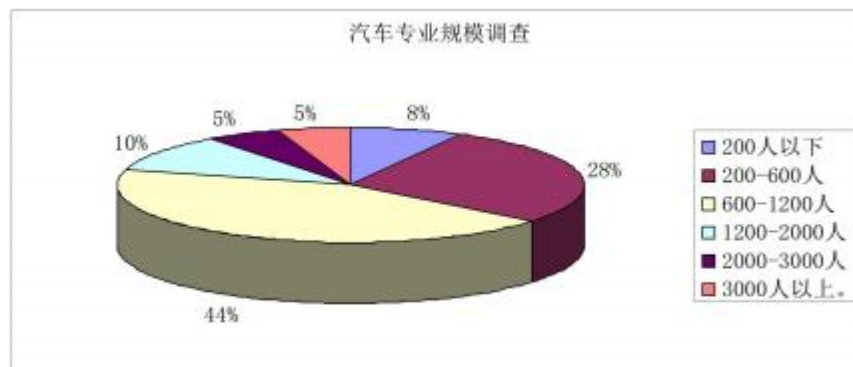




图 12 汽修类专业在校生规模情况

从调研结果可以看出，汽车运用与维修专业是最多学校开设的专业。值得注意的是，汽车车身修复专业和汽车整车与配件营销专业开设学校的比例基本相当。具体各专业开设比例如图 13 所示。

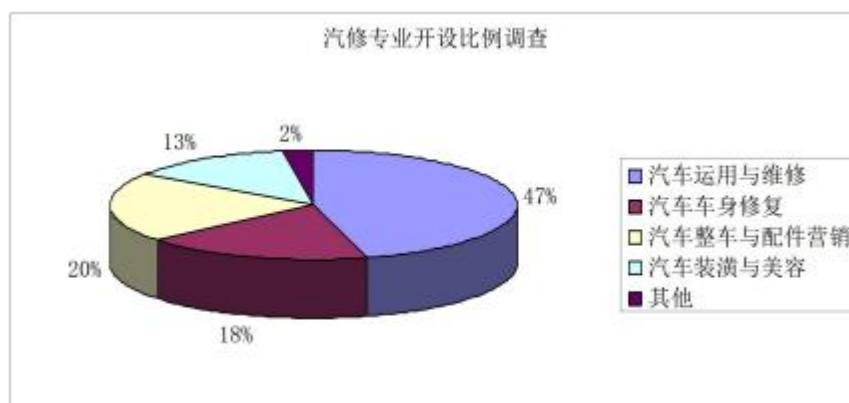


图 13 汽修类专业开设比例情况

## 2. 学生生源及毕业生就业情况

中职学校主要的培养对象为本埠、学习能力相对较弱的学生群体。市级中职学校的生源，本市学生占 90%，其他城市占 10%；区级中职学校的生源，本省学生占 95%，其他省占 5%。毕业生就业情况如图 14 所示。

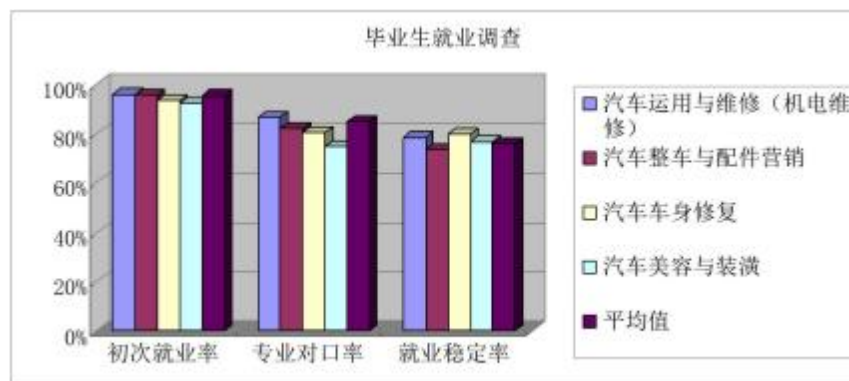




图 14 毕业生就业情况

从图 14 可以看出，中职学校的毕业生平均初次就业率在 95% 以上，平均专业对口率在 85% 以上。图 14 所显示的就业稳定也相当高，在 75% 以上，但从个别学校的电话访谈来看，这个数据并不可信，估计是被调查对象对专业稳定率的理解不正确，更多的是把就业稳定率看成是毕业前的学生在岗率，因此该数据不能被采信。但从调查的结果可以看出，中职毕业生的就业情况非常好，并且专业对口性很强，说明目前阶段的中职培养目标基本符合行业企业的需求。

### 3. 顶岗实习单位类型及岗位分布情况

图 15 显示的是中职学校毕业生顶岗实习单位的地域分布情况，从图 18 不难看出，中职学校主要为本埠输送应用型人才，为地方经济服务，结合前面的生源地分布，可以得出中职学校具有非常强的地域性特色。

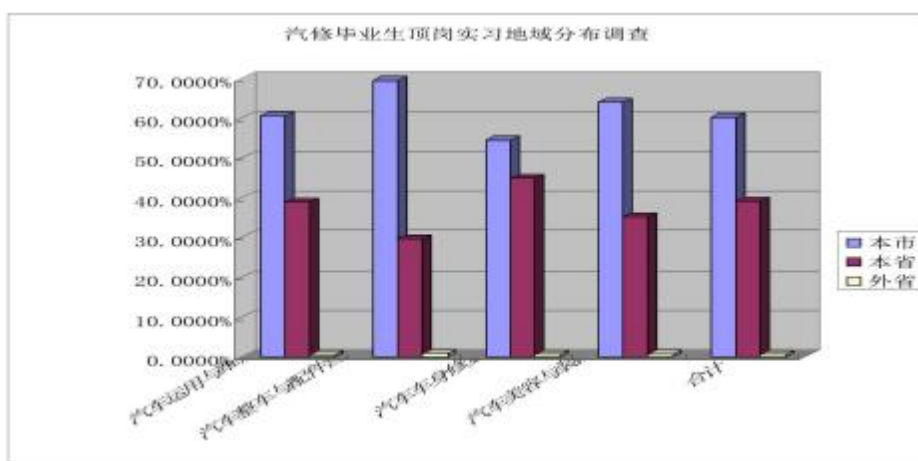


图 15 汽修类毕业生顶岗实习单位地域分布情况

### 4. 毕业生升学情况

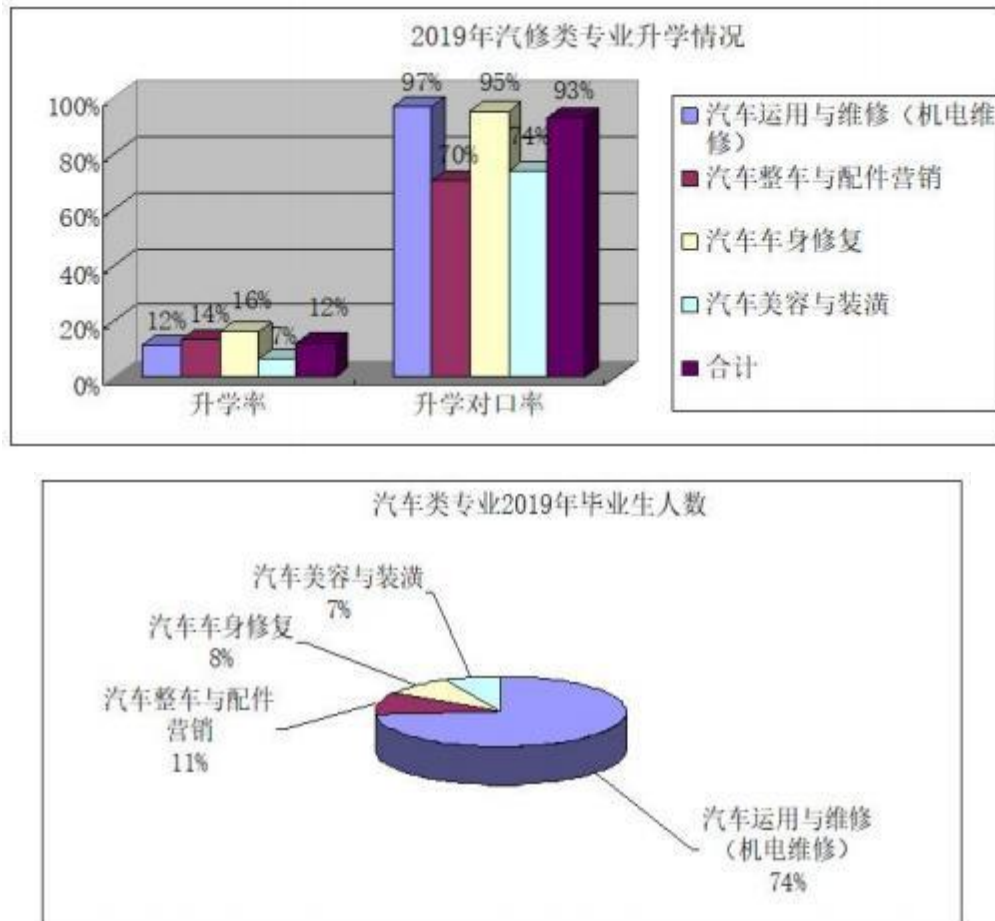


图 16 4 个汽修类专业 2019 年毕业生人数比例

2019 年 4 个汽修类专业的毕业生人数的总体比例如图 16 所示, 可以明显看出汽车运用与维修专业的毕业生人数占了绝大多数, 达到了 74%, 整车与配件营销专业、汽车车身修复专业与汽车美容与装潢专业分别占 11%、8%和 7%。但从学生升学的比例来看, 汽车车身修复专业的升学率最高, 达到 16%, 且对口升学率达到 95%。图 17 显示的是 4 个汽修类专业的升学率和升学专业对口率的统计数据。



图 17 2019 年汽修类专业毕业生升学情况

#### (四) 汽车车身修复专业调研

##### 1. 企业对车身修复专业学生需求分析

车身修复专业的学生毕业后主要到各汽车品牌 4S 店或大型汽车综合修理企业参加顶岗实习，从图 18 可知，在以上两类企业工作的学生比例达到 76%。其中 4S 店占 52%。

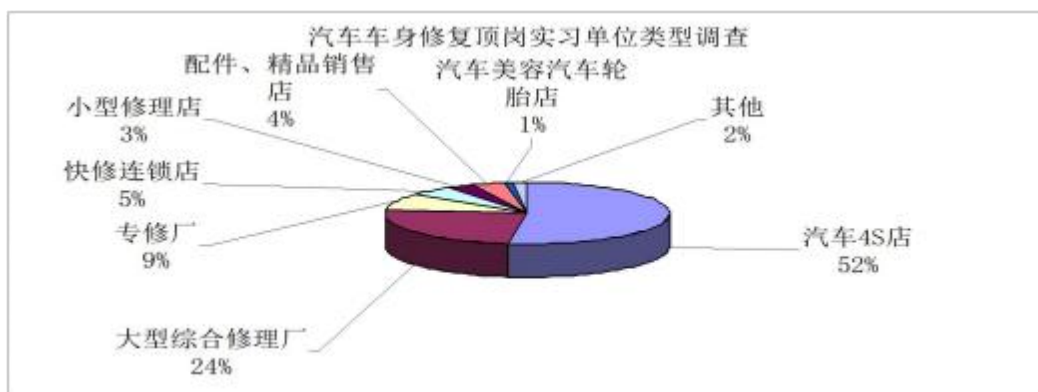


图 18 汽车车身修复专业毕业生顶岗实习单位类型分布情况

车身修复专业的毕业生在企业主要从事汽车钣金与喷漆修复的一线工作岗位，从图 19 可以看出，汽车车身修复专业毕业生顶岗实习的主要岗位为钣金和喷漆，两个岗位所占比例基本相当。值得注意的是，车身修复专业的毕业生有 10% 的学生去到维修接待和保险这两个岗位实习。

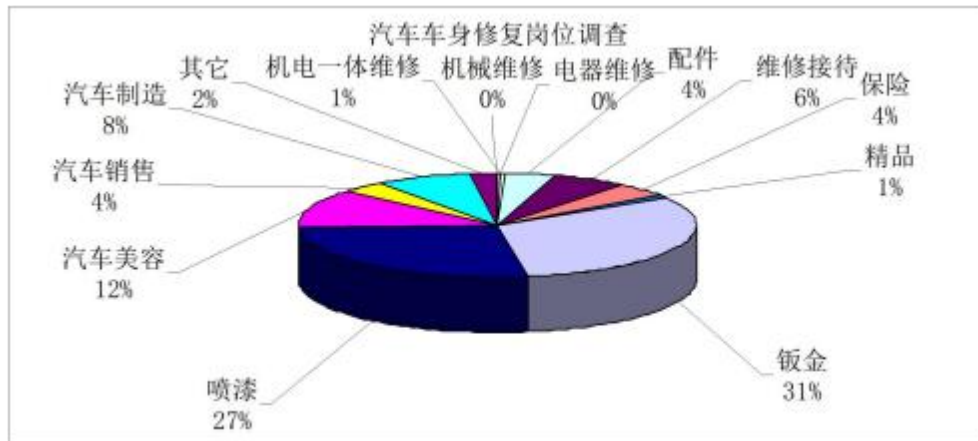


图 19 汽车车身修复专业毕业生顶岗实习岗位分布情况

从企业对本专业毕业生的数量需求调研分析，需要 1-2 人的企业站 66.67%，需要 3-5 人的企业站 26.67%，说明企业对本专业毕业生的需求呈现分散状况。具体情况见图 20。

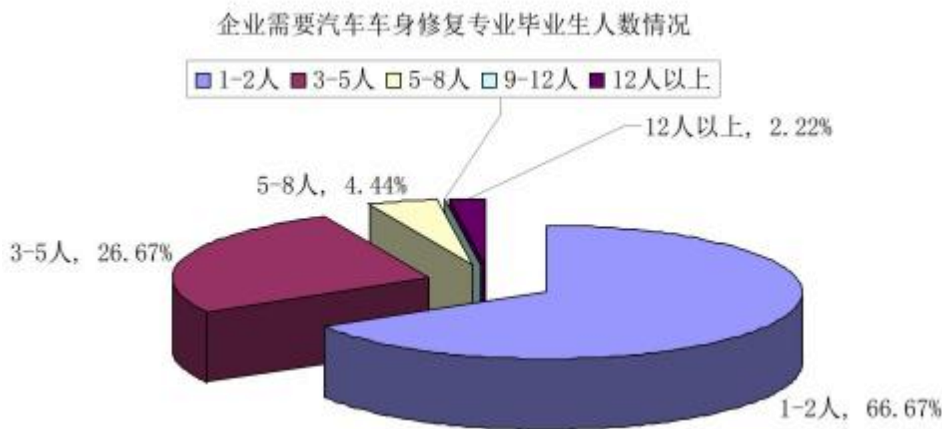


图 20 企业需要汽车车身修复专业毕业生情况

## 2. 企业对汽车车身修复专业毕业生期望值分析

### 毕业生专业能力期望值分析

#### ——汽车钣金方向专业能力期望值分析

图 21 是被调查的企业期望汽车车身修复专业（钣金方向）毕业生在专业能力方面应具备的30 多种能力中筛出的17 种重要



能力。将图中各专业能力按照需要的迫切程度（即非常需要和需要之和）进行排序，分别是：

车身外饰件拆装能力（保险杠/车门）

车身内饰件（仪表盘/座椅）拆装能力

车身外板件安装位置调整能力

车身外板件平坦表面损伤钣金修复能力

车身外板件复杂表面（车身线）位置损伤修复能力

车身维修常用工具设备使用能力

车身维修常用设备维护和管理能力

车身内部结构零件更换能力

汽车前后挡风玻璃更换能力

汽车塑料件修复和更换的能力

车身零件\结构识别能力

车身零件材料分析能力

查阅车身维修手册的能力

掌握事故车维修流程的能力

安全规范操作能力

二氧化碳气体保护焊操作技术能力

电阻点焊操作技术能力



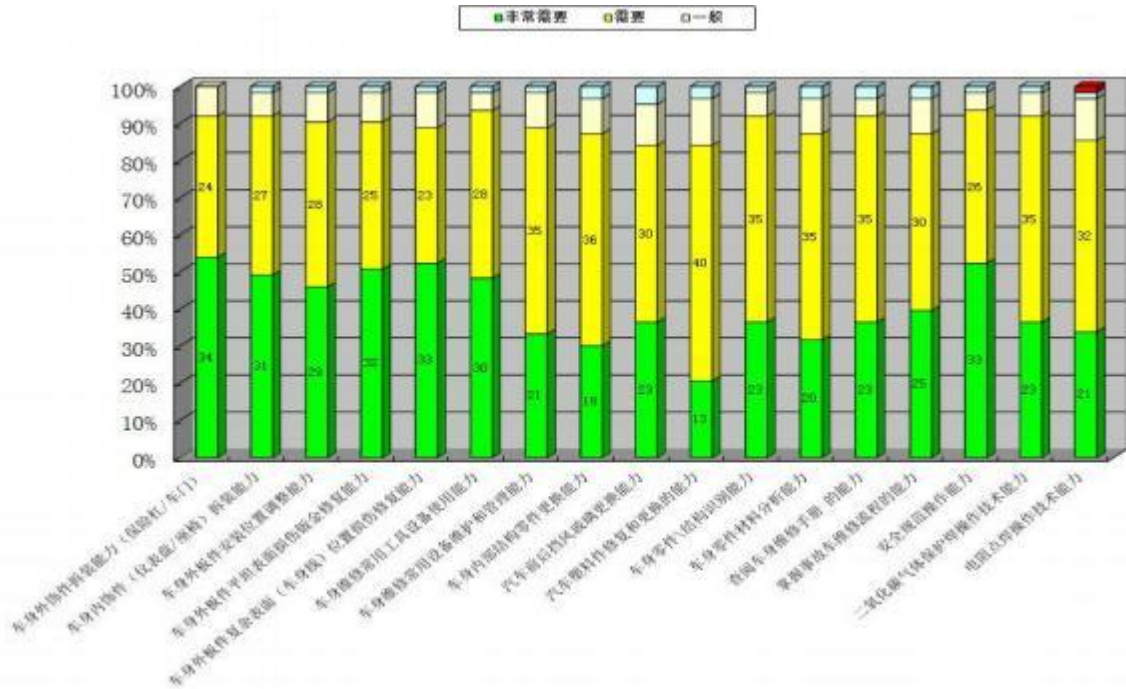


图 21 汽车车身修复专业（钣金方向）毕业生专业能力期望值

其中企业认为车身覆盖件拆装能力非常需要的比例最高。其中规范使用汽车车身通用工具与专用工具、收集、查阅技术资料和记录整理的能力、本专业必备的机械和材料等知识、计算机基本操作四项能力属于通用专业技能。重要性高于 80%的专业能力有：规范使用汽车通用工具与专用工具、收集、查阅技术资料和记录整理的能力、汽车覆盖件拆装与修复、利用保护焊、电阻电焊等设备对结构件进行更换、本专业必备的机械和材料等知识、能利用车身测量设备进行鉴定的能力。

#### ——汽车喷涂方向专业能力期望值分析

图 22 是被调查的企业期望汽车车身修复专业（喷涂方向）毕业生在专业能力方面应具备的30 多种能力中筛出的14 种重要能力。将图中各专业能力按照需要的迫切程度（即非常需要和需



要之和) 进行排序, 分别是:

事故车原子灰施涂和打磨的能力

羽状边制作能力

防锈底漆制作的能力

中涂底漆制作的能力

单工序面漆整版喷涂能力

漆面修补喷涂的能力

喷涂时遮蔽的能力

银粉漆整版喷涂的能力

汽车色素漆调色的基本能力

汽车银粉漆调色的基本能力

漆面美容抛光的能力

汽车美容的能力

常用喷涂作业工具的使用和维护能力

安全规范操作的能力

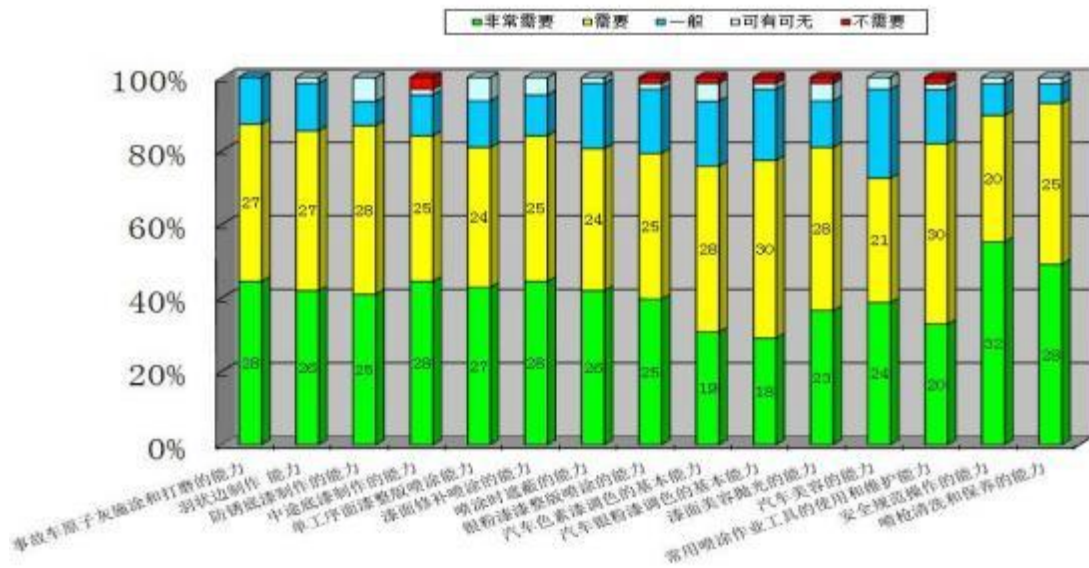


图 22 汽车车身修复专业（喷涂方向）毕业生专业能力期望值

企业认为，除良好的操作规范以外，原子灰的施工及打磨能力、底漆和中涂的喷涂能力、贴护能力及抛光能力等是非常需要的，比例最高。其中规范使用喷涂工具和设备和维护能力、本专业必备的涂料等知识、计算机基本操作等能力属于通用专业技能。而对于珍珠漆的调色、喷涂与修补等基本不需要。

#### ——汽车美容方向专业能力期望值分析

如图 23 所示，企业对汽车美容与装潢专业毕业生专业能力期望值，将图中各专业能力按照需要的迫切程度（即非常需要和需要之和）进行排序，前 20 位的分别是：

- 贴膜的能力；
- 镀膜能力；
- 封釉能力；
- 铺设地革能力；



抛光能力；  
内饰防护能力；  
打蜡能力；  
汽车外观改装能力；  
真皮座椅改装能力；  
汽车倒车雷达安装能力；  
彩绘喷涂能力；  
氙气大灯加装能力；  
汽车中控门锁安装能力；  
汽车音响安装能力；  
隔音隔热工程安装能力；  
导航改装与加装能力；  
漆面整车翻新能力；  
发动机清洗养护能力；  
汽车漆面护理的能力；  
喷枪清洗和保养能力等。

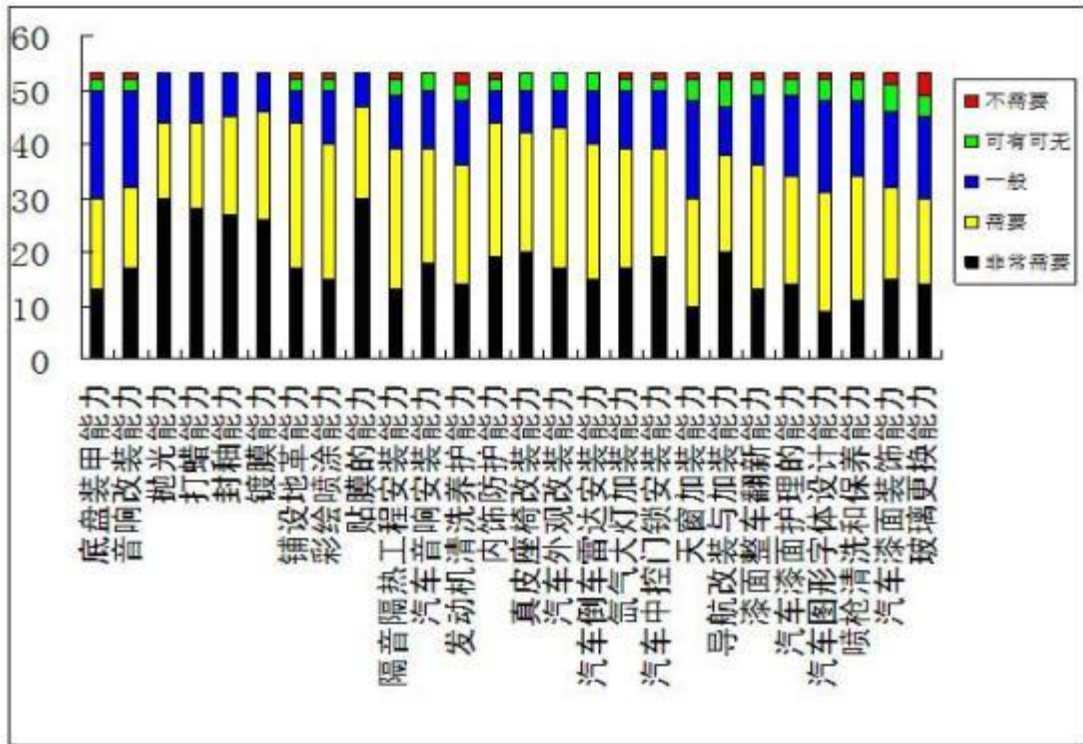


图 23 企业对汽车美容与装潢专业毕业生专业能力期望值  
——车身修复专业毕业生设备操作能力期望值分析

图 24 显示的是钣喷车间所需的维修设备，其中点焊机、二氧化碳保护焊机、打磨设备、烤漆房、车身机械大梁校正设备是排名前五位的设备，学校需要对上述设备的使用作重点学习。

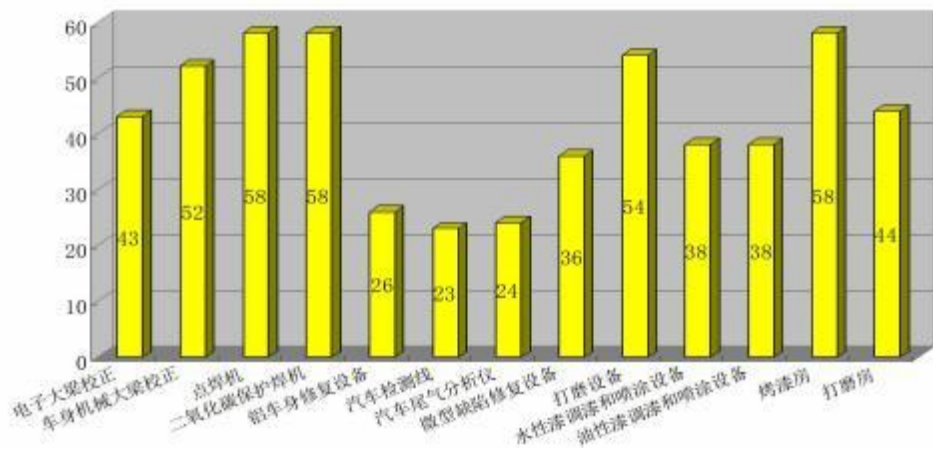


图 24 钣喷车间需掌握的设备操作情况



### 毕业生综合素质期望值分析

图 25 是企业对汽车车身修复专业毕业生综合素质的期望值调查结果。各综合素养按照迫切程度（即非常重要与重要之和）排序如下：

（1）服务意识；（2）学习能力；（3）工作服从性；（4）工作责任感；（5）吃苦耐劳的品质；（6）工作态度；（7）工作执行力；（8）岗位荣誉感/成就感（9）分析判断能力；（10）专业知识能力；（11）发展潜力；（12）工作方法的培养；（13）交流能力；（14）工作绩效；（15）创新能力；（16）组织管理能力；（17）市场开拓能力。

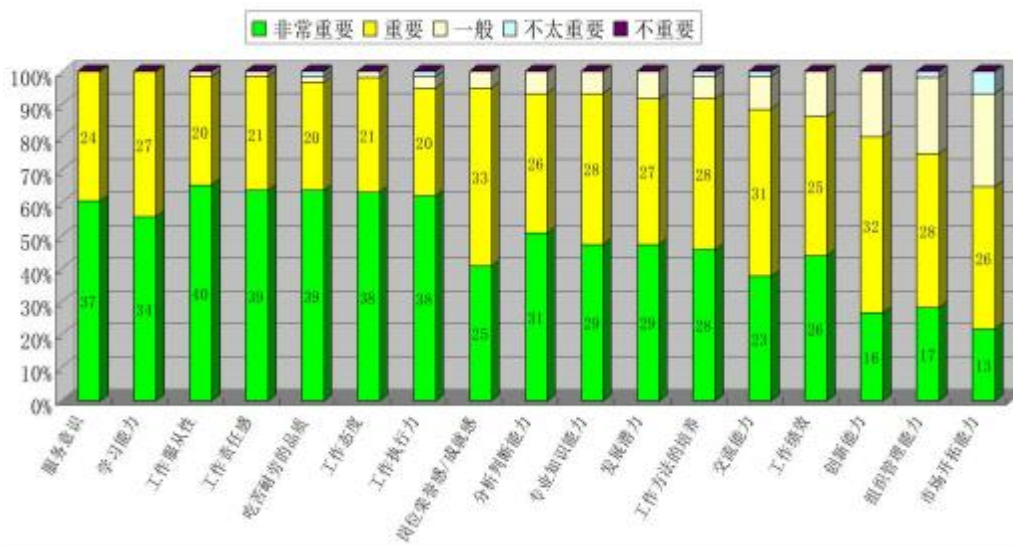


图 25 汽车车身修复专业毕业生综合素养期望值

其中企业认为工作服从性非常重要的比例最高，调查选项中的所有能力没有一项是不重要的。从图中所显示的结果可以看出，服务意识、学习能力、工作服从性、工作责任感、吃苦耐劳的品质、工作态度、工作执行力的重要性均远远高于专业知识能



力。

### 专业基础课及专业拓展课开设建议分析

从目前开设车身修复专业的各个学校对本专业课程设置情况调研统计，专业核心课程的课时数最多，平均达到 50%以上。但是由于被调查对象对于专业核心课、专业基础课、专业拓展课各自的定义不同，这三种课程所占课时的百分比各校校间的差异性比较大。如图 26 所示。

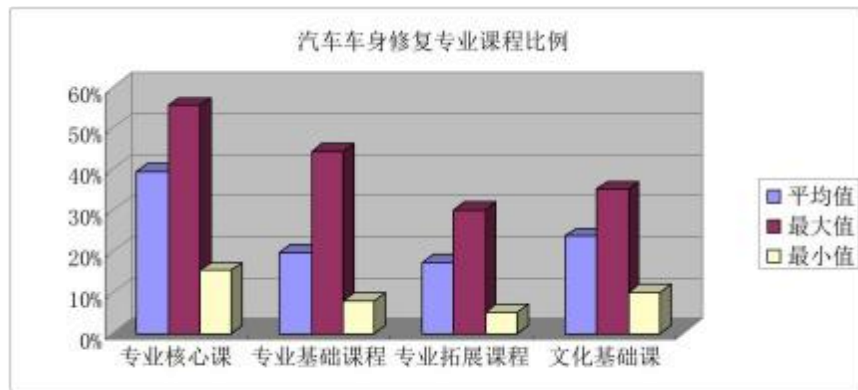


图 26 汽车车身修复专业课程比例

图 27-a、27-b 是企业认为专业基础课程对汽车车身修复专业毕业生的重要性的调查结果。综合来看，重要性排前四位的是汽车构造、汽车电工电子、机械制图、汽车机械基础，四门课程的重要性程度相差不大。其中专业英语课程的重要性比例最低，并且有部分企业认为不重要。

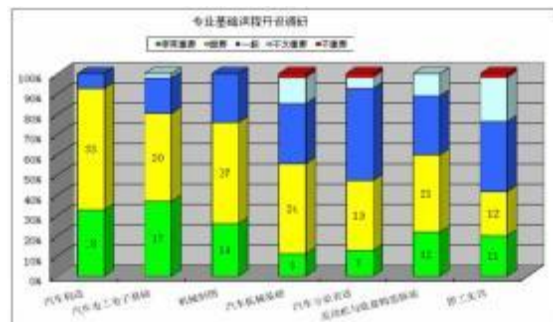
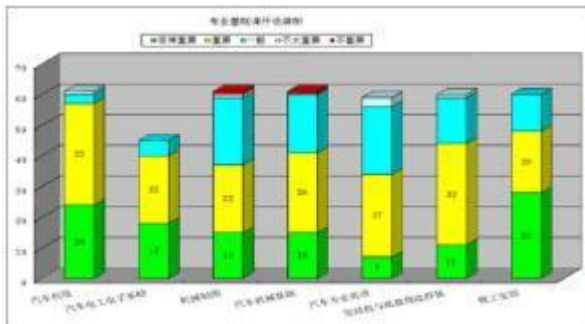




图 27-a钣金方向基础课程重要性调查 图 27-b 喷涂方向基础课程重要性调查

图 28 是企业认为各专业拓展课程对汽车车身修复专业毕业生的重要性的调查结果。其中重要性超过 60%的课程有汽车保险与评估、前台接待、汽车配件及仓库管理、就业指导、汽车精品加装等共 5 门课程。重要性最低的课程是汽车改装。

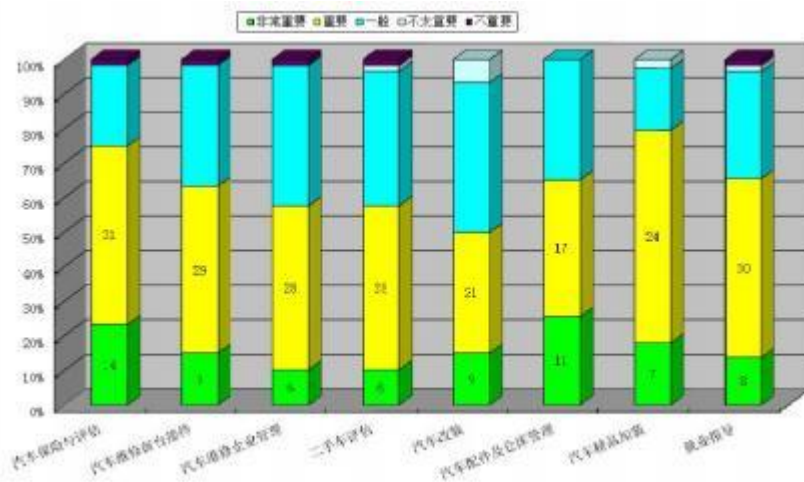


图 28 专业拓展课程重要性调查

### ●毕业生职业发展方向建议

图 29 显示的是企业对汽车车身修复专业毕业生将来职业发展方向的建议。其中最被认同的发展方向是钣喷车间主管，其次是企业钣喷技术主管。依据这个调查结果，在设置课程时应考虑学生将来可以达到企业钣喷车间主管或技术主管这一岗位。另外，保险理赔与钣喷修复前台接待均涉及到损伤车辆鉴定评估等操作，且具有较为接近的工作性质，在企业的工作岗位中两者有





着共通性，因此在车身修复课程设置时需要重点加强这方面的知识与能力训练。

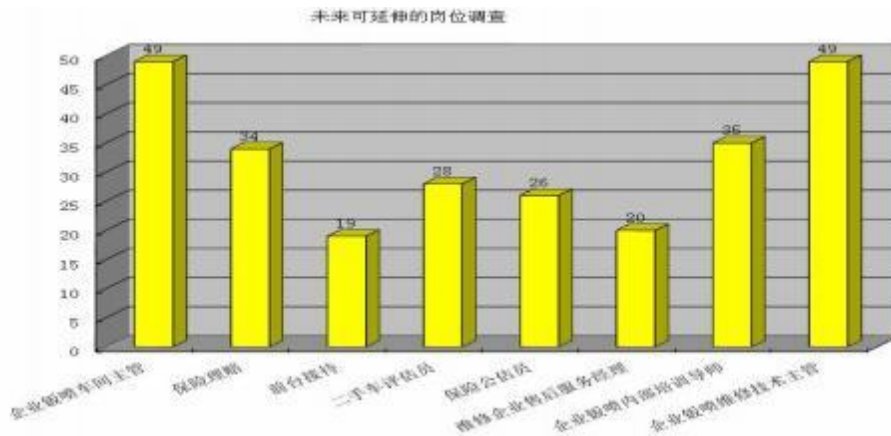


图 29 汽车车身修复专业毕业生的职业发展方向

#### 毕业生技能证书考取建议

图 30 是企业对汽车车身维修专业毕业生应考取的技能证书的建议调查。其中汽车钣金工与汽车喷漆工两个证书最为重要，汽车维修从业人员资格证、汽车驾驶证两个证书的重要程度基本一致。企业认为英语和计算机应用等级证最不重要。而排位前 4 位的证书中，汽车驾驶证由于年龄限制、考证费用高等各种因素的影响，作为汽车车身修复专业的必考证书有一定难度，而汽车维修从业人员资格证是交通运输部近几年在推行的一种证书制度，但是由于目前地域之间证书的互通性、在校学生如何考取资格证等方面还存在一定的问题，也难以作为本专业的必考证书。由此，可以分析出，本专业的必考证书基本限定在汽车钣金工和汽车喷漆工两个证书上。

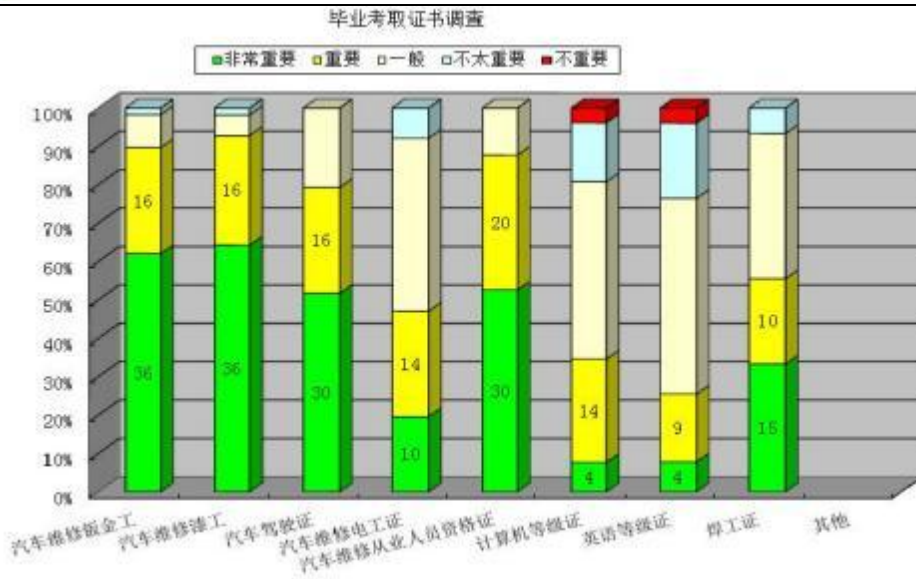


图 30 汽车车身修复专业毕业生应考取的技能证书

#### 四、调研形成的主要结论

通过对调研基本情况的总结归纳分析，可以得出如下结论：

##### (一) 专业培养目标方面

从毕业生顶岗实习的单位类型和岗位类型的调查结果可以看出，本专业主要面向汽车维修企业，培养从事车身维修钣金、喷涂、美容等生产、服务一线的高素质劳动者和技能型人才。

##### (二) 职业范围方面

从毕业生顶岗实习的岗位类型和企业新招员工的来源意向调研结果可以得出，本专业毕业生可从事汽车碰撞后的钣金修理、涂装修复、汽车美容等岗位的工作，专业学生急需考取的技能等级证书包括汽车维修钣金工和汽车维修喷漆工。在条件允许的情况下，建议考取证书有汽车维修从业人员资格证和汽车驾驶



证等证书。此外，学生也可以依据自己将要从事的岗位情况，考取焊工证、汽车定损员证等证书。

### （三）课程设置方面

1. 公共基础课的设置。从职业学校本专业学生入学成绩的调查结果来看，本专业的基础课程应以基本人文素质为主，学习难度尽可能以复习初中基本知识为主。基础课课时比例不宜过大，适当侧重语文知识的教学，利用语文知识配合口语、礼仪训练，利用职业生涯配合德育、心理和就业课程，由于本专业学生须具备化工涂料等相关知识，有实验条件建议开设化学课程。

2. 专业技能课的设置。根据不同工作岗位技能的需要和侧重点不同，车身修复专业技能课应设计为专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课等。

（1）专业核心课的设置。专业核心课即专业基础课，从专业基础课重要性调查的结果可以得出，汽车构造与汽车车身电气系统拆装、汽车车身与附属设备、汽车材料与金属加工工艺、汽车钣金基础、钳工工艺和涂装基本操作、汽车美容与装饰等应该是重点开设的课程。由于车身校正修理需要学生能够对事故车辆进行受力分析、测量和焊接，在拉伸校正修理过程中还需要了解材料力学、测量和焊接等相关知识，建议开设力学基础知识内容课程，必须开设汽车车身焊接工艺、汽车车身测量课程。由于汽



车车身修复专业学生在碰撞车辆损伤的鉴定等方面较其他专业学生更加具有优势，因此汽车碰撞损伤的鉴定评估和保险理赔等也是企业非常需要的，所以也是重点需要开设的课程。在专业核心课程的教学内容上还应注重培养规范操作的意识，使用汽车通用工具与专用工具、收集、查阅技术资料和记录整理的能力、本专业必备的机械基础和机械识图等知识等通用专业能力。

(2) 专业(技能)方向课的设置。从企业对汽车钣金技术专业毕业生应具备的专业能力期望值的调查结果可以得出，在汽车钣金操作中的汽车车身构件及其附属设备的拆装与调整、汽车外覆板件损伤修理、汽车碰撞拉伸校正和汽车喷涂作业中的涂装前的底材处理(包括底材的防腐、原子灰的施工与打磨等)、贴护、修补喷涂、面漆颜色调色、抛光处理等应该是重点开设的课程内容。根据汽车钣金技术专业毕业生不同工作岗位技能需要侧重点的不同，汽车钣金岗位应设汽车车身凹陷修复、汽车车身修复和汽车车身碰撞估损等专业(技能)方向课程；汽车喷涂岗位应设调色工艺和汽车涂装技术等专业(技能)方向课程；汽车美容岗位应设汽车美容与装饰技术的汽车清洁、汽车美容和汽车装饰等专业(技能)方向课程。

(3) 专业选修课的设置。专业选修课主要即专业拓展课，从专业拓展课重要性的调查结果可以得出，为了学生的职业技术



能力提高和创业能力的培养，铝车身修复技术、汽车驾驶基础、汽车配件及仓库管理、二手车交易应成为重要的专业选修课程，而对于汽车改装等课程因目前国家法律法规管理方面的因素建议暂不开设。此外，对于企业管理之类的管理性课程对于中职学生来讲其重要性偏低，也不建议开设。

#### **(四) 教学时间安排方面**

1. 专业课前移至第一学期，重塑学生的学习信心。从学生的入学成绩调研结果可以看出，进入中职学校学习汽车运用与维修专业学习的学生，大部分是学习能力弱，对语、数、英等基础课丧失学习信心的学生，因此应尽可能让他们接触到专业课程，培养专业学习兴趣，重塑他们的学习信心。

2. 顶岗实习时间宜集中，不适合工学交替。从汽车维修企业售后服务岗位招收实习生比例、企业需要毕业生的数量、企业性质的调查结果可以知道，本专业的顶岗实习将存在实习单位分散，单个实习单位接收的实习生人数不多，大多数企业属于私营企业，社会责任感稍弱的现状。这种状况在目前的政策制度下不利于采用工学交替的顶岗实习模式，因此需要先让学生在集中学校学习，利用学校资源在学校充分实践，然后再进入社会参加一段较长时间的顶岗实习。

#### **(五) 教学方法方面**



从企业对本专业毕业生期望值的分析结果可以看出，企业不但看重学生某一个专项技能的培养，还看重本专业通用专业技能的培养，更看重综合素养。传统的理实分开的学科式的教学方法已不适应现代职业教育的需要，因此需要采用先进的“行动导向”的教学方法，创设集理论与实践一体化的教学环境，充分利用各种信息化资源，努力为学生提供体验完整工作过程的学习机会，激发学习的主动性，增强学生适应企业和解决综合技术问题的综合职业能力非常必要。

#### **(六) 教学评价方面**

从企业对本专业毕业生期望值的分析结果可以看出，企业对于学生的期望是多维度的，单纯的专业技能培养不能适应企业的需要。在提倡专业能力和关键能力同时培养的教学模式的情况下，对于学生的学业评价也提出了新的要求。因此要求教学评价应围绕着职业能力培养的目标，重构学生学业评价体系。坚持知识、能力、技能考核并重，实行过程考核和结果考核相结合，加强整个学习过程的管理和考核，建立新的学习成绩评估体系。如加入对学生服务意识、学习能力、工作服从性、工作责任感、吃苦耐劳的品质、工作态度、工作执行力等关键能力的考评，重视学习过程中的工作过程知识、职业能力、职业品质的综合考评。

#### **(七) 实验实训环境建设方面**



从企业的生产组织形式、毕业生顶岗实习岗位分布的分析结果来看，中职汽车车身维修专业学生将来的就业岗位在生产服务一线，企业注重学生的实际动手能力，目前很多企业涂装工作采用专业分工的作业组织方法，将整个涂装修复工作分成底材处理、中涂操作、面漆喷涂、抛光操作等多个任务；车身钣金维修则采用综合作业的组织方法，一个技师需要从头到尾将一台事故车辆的所有钣金维修作业工作完成。因此对于学生完成一个完整工作任务的要求更加提高。此外，前面的结论中提到，本专业难以实施工学交替的人才培养模式，学生需要在学校内就要接受到足够多的实操训练，因此汽车车身修复专业的实验实训环境的建设尤为重要。在教学环境建设方面需要考虑两个方面的问题：

一方面，应配合行动导向教学的需要，构建起集理论与实践一体的一体化教学场所，一体化教学场所内应尽可能模拟企业生产情境配备相应的各种常用工具设备，确保学生能够在学校内模拟完成一些常见的工作任务。值得注意的是，调查结果显示，中职学校汽车车身维修专业的开设主要为当地汽车维修行业服务的，因此在设备配备上要注意地方行业的特色。

另一方面，应依据调研结果对企业中常用的设备予以配套，并注重本专业新技术和新工艺的推广。比如汽车钣金操作中的点焊设备、等离子切割设备和电子测量设备、铝合金修复设备；汽



车涂装修复中的水性漆的喷涂设备、无尘干磨设备等，以便学生在校期间就能充分接触和使用，缩短学生今后进入企业的适应期，并为学生今后的发展打下基础。

### **(八) 专业师资培养方面**

从调研结果中可以发现，学校对学生顶岗实习的岗位和企业类型的期望与企业调研的结果是有一定矛盾的，这也说明目前学校和企业间的沟通存在一定的问题。因此，应鼓励专业教师参与企业生产实践，聘请具有实践经验的专业技术人员和高技能人才担任专、兼职教师，从而形成真正意义上的业务精湛、结构合理的“双师型”教师队伍。另外，专职教师队伍也提倡“双师型”，鼓励专业教师深入企业锻炼，学习专业技能，并取得相关专业的中级工以上等级工证书。





## 2.汽车检测与维修专业设置调研报告

# 汽车检测与维修专业人才需求及岗位能力

## 调研报告

汽车工程系

### 一、前言

汽车是我国的支柱产业。随着汽车保有量的不断增长，汽车后市场人才需求紧缺。于是，各级、各类院校纷纷开办汽车服务类专业，培养服务汽车后市场的各级、各类人才，解决了人才需求量的问题。随着汽车技术的高速发展，对汽车服务类人才的要求，特别是对汽车检测、维修技术类人才的要求也越来越高。在用人单位，汽车服务业人才结构不合理，水平参差不齐；在职业教育内部，由于生源素质下降，原有的专业结构和专业标准不能适应新的变化，产生了诸多问题，如：教学内容滞后，学校专业教学还没有完全结合用人单位的实际需要，与职业资格证书结合不够紧密等。职业教育必须为经济发展服务，为此学院以国家示范校建设为契机，汽车工程系组织开展了汽车专业教学课程标准开发与实施方案的研究。为使汽车专业教学标准开发更准确、更科学，长期以来，我校汽车检测与维修专业一直对与本专业相关企业的岗位、需求、发展状况进行一系列的调查活动，获取相关资料以指导专业课程和教学方法的改革，更好的服务于社会实



践，以适应企业变革对汽车检测与维修专业人才的需求。

## 二、行业调研

### (一) 汽车检测与维修行业的现状及背景

随着汽车工业的飞速发展，汽车维修业也得到了快速发展，车辆的社会化和私家车的大量发展，使汽车维修业走向社会化，并促使汽车维修业从产品型的行业向服务型行业的转变，按照市场化的要求，形成了一个社会化的、资金和技术密集型的、相对独立的行业，主要经营模式为 4S 店。目前，中国的汽车维修行业已经取得了巨大的进步，出现了前所未有的大发展，企业的管理水平，服务意识都有了明显的改善，扩大了服务范围，改变了服务方式，增加了服务设施，技术装备水平有了很大的提高，现代的汽车检测诊断技术得到了广泛的应用。

经济全球化和区域经济一体化的深入发展，加强区域合作与交流成为当前世界经济发展的一个重要潮流。北部湾经济区地处华南经济圈、西南经济圈与东盟经济圈的结合部，具有独特的区位优势 and 条件，是我国与东盟合作的前沿地带和“桥头堡”，是我国西南地区最便捷的出海大通道，战略地位突出，开发潜力巨大。整合北部湾经济区内各类资源，加快开放开发步伐，构筑区域主导优势，是顺应区域经济一体化发展趋势的必然选择。

近年来，广西全面实施建设小康社会和“富民强桂”新跨越总战略，全区经济社会发展不断取得新的成就，主要经济指标增幅进入全国前列。全区基础设施支撑能力大幅提升，西南出海大



通道发挥重要作用；汽车产业率先成为千亿元产业，上汽通用五菱成为国内首个汽车产量突破 100 万辆的企业，微型汽车、轮式装载机、柴油内燃机等产品市场占有率全国第一；整体而言，广西制造业已初具规模，已经成为全国重要的制造基地。因此，企业对高中职校学生、特别是汽车检测与维修人才提供的就业岗位随着经济的不断发展壮大所占有的比重逐年增加，企业的人才素质现状及对人才需求的状况直接关系着高职、中职学生就业状况，关系着广西经济健康发展的状况。

广西北部湾经济的快速发展，汽车检测与维修是这个经济快速发展的基础。以我们调研部分企业为例，汽车检测与维修行业在当地经济发展中处于最基础的地位，其基本情况如下：

汽车产业是广西最具优势和发展潜力的支柱产业之一，继食品产业后第二个千亿元产业。2010 年，广西汽车产业实现销售收入 1262.56 亿元，同比增 34.61%，占工业比重达到 14%。广西汽车产量从 2003 年 20.9 万辆快速增长到 2011 年的 142.35 万辆，排全国第 7 位，成为国家汽车制造大省。2009 年，广西出台了《关于支持汽车工业发展的政策意见》，通过系列政策措施加快广西汽车工业发展。根据政策意见，规划到 2015 年，汽车整车产量突破 180 万辆；到 2020 年，汽车整车产量突破 300 万辆。由此可见，今后的若干年内，广西汽车技术人才将保持强劲的需要。

## **(二) 汽车检测与维修行业的发展趋势**



## 1. 社会需求

近几年汽车市场发展很快，汽车保有量直线上升，尤其是私人汽车所占比例迅速提高。据《2011年广西年鉴》统计广西民用汽车保有量为191.45万辆，增长22.9%；其中，私人轿车90.6万辆，增长32.9%。汽车保有量增长特别是私人轿车保有量高速增长对汽车维修产生了深远影响，汽车维修需求明显增加。汽车进入家庭步伐加快，维修服务成为社会焦点，维修行业面临新的挑战。广西汽车消费需求步入旺盛期，汽车后市场领域被强劲拉动，需要大量售后服务人员及技术工人。广西壮族自治区人民政府《关于支持汽车工业发展的意见》提出：到2020年，广西汽车工业销售收入突破5000亿元，汽车整车产销量突破300万辆，建成辐射东盟、出口优势明显的全国重要汽车制造基地。未来几年，广西汽车普及率将迅速提高，汽车生产与售后服务市场对汽车技能人才的需求量将快速增长，预测到2015年南宁市汽车维修技术人才年新增量为8000名以上，广西汽车技能人才缺口在15万人左右，人才匮乏已成为制约整个广西汽车产业发展的瓶颈。而随着汽车技术含量的增加，汽车维修由机械修理为主稍带一些简单电路检修的传统方式，逐步转向依靠电子设备和信息数据进行诊断与维修。许多汽车维修设备生产厂家推出最新的专用检测设备和仪器，为机动车维修行业注入了高科技成分。有了这些专用的检测仪，就可以方便地探明汽车各系统的工作情况，准确判断故障所在，为快速地排除故障提供了强大的技术保障，同时对维修技术人员也提出了更高的要求。



## 2. 交通主管部门对汽车维修行业加大管理力度

(1) 加强了对汽车维修行业的全面管理,从而使广大的汽车维修企业和从业人员必须加强法治观念,守法经营。

(2) 加大了对从业人员中技术人员的要求和管理,对企业的开业经营提出了技术人员的要求,技术负责人、质量检验员以及机修、电器、钣金、涂漆人员必须按规定的比例经全国统一考试合格后,持证上岗。

(3) 但是,其与汽车技术的发展和用户日益增长的需求仍有一定的差距,存在一些问题,主要表现为:行业属性定位上认识还不到位,服务水平较低;市场秩序有待进一步规范;维修质量得不到保证,行业的诚信度、信誉度较差;乱收费问题存在;从业人员素质低,技术水平低等。

### (二) 调研目的及意义

汽车检测与维修专业的教学目的是服务广西地方经济建设,为区域经济的发展培养适合企业发展需求的汽车检测与维修专业人才。为了更好地服务社会,以适应广西企业变革对汽车检测与维修专业人才的需求。为使汽车检测与维修专业人才培养的目标和规格凸现职业教育的针对性、实践性和先进性,与用人单位需求实现“零距离”对接,通过紧紧依靠行业、企业,深入与本专业联系较为紧密的行业协会、企业和兄弟学校等单位沟通,从而能从宏观上把握行业、用人单位的人才需求及职业学校人才培养的现状。在此基础上确定专业教学改革思路、培养目标等,提



出检测与维修专业改革思路和建议。

本次调研以汽车检测与维修专业人才需求为依据，以教学课程改革为目的，紧紧围绕企业对汽车检测与维修类人才的要求和现有专业教育之间的联系与差距做了深入细致的工作，为明确汽车检测与维修专业的教学目的，及时调整汽车检测与维修专业课程中存在的问题提供参考建议。

为了能够使调研活动更好地达到预期目标，使中职教育与市场的人才需求具有最高的相关度，调研活动先从推动广西经济发展的主要企业类型的分析开始，重点调研了北京现代广西 4S 店的发展现状，并对广西汽车检测与维修类企业的调查进行思考，确定汽车检测与维修专业人才需求的状况、需具备的素质和专业能力。

### 三、企业调研

调研内容：

1. 汽车检测与维修市场人才需求状况。
2. 汽车检测与维修人员能力要求。
3. 汽车检测维修人员的岗位总体分析。

调研方式：

1. 企业实地访谈。
2. 问卷调查。
3. 网上收集资料。
4. 邀请企业专家来校探讨。



调研时间及企业：

1. 2020 年 2 月，南宁奥迪、上海大众江南站、广西弘捷、南宁雷诺等 8 家 4S 店。

2. 2020 年 4 月，广西鑫广达、通源、桂林顺景、玉林得利等 7 家 4S 店。

3. 2020 年 5 月，邀请南宁 16 家 4S 店及综合厂各层次维修工来校探讨。

调研结论：

### **（一）广西汽车检测与维修行业从业人员基本情况**

1. 汽车检测与维修企业中高学历从业人员数量偏低

据专项调查显示，大中型工业企业人力资源结构呈“金字塔”状。其中中职或高中学历占全部从业人员比例最高，占 68.5%，在金字塔底部；高职学历所占比例相对稍低一些，分别为 21.5%，在金字塔中部；具有大专及以上学历的仅占 10%，在金字塔上部。

2. 中小汽车检测与维修类企业汽车检测与维修应用人才以近几年就业和现有人员培训为主

据专项调查，近几年进入到生产一线的汽车检测与维修人才主要有二个来源：一是大学、高职和中职的汽车检测与维修应用或相近专业的毕业生，他们都很年轻，具有不同程度的英语、计算机应用、机械和电气基础理论知识和一定的动手能力，容易接受新工作岗位的挑战。他们最大的缺陷就是学校难以提供的工艺



经验，同时，由于学校教育的专业课程综合面过窄，任然难以满足某些企业对加工和维修一体化的复合型人才的要求。另一个来源就是从企业现有员工中挑选人员参加不同层次的中、短期培训，以适应企业对人才的急需。这些人员一般具有企业所需的工艺背景、比较丰富的实践经验，但是他们大部分是传统的机械类或电气类专业的各级毕业生，知识面较窄，特别是对计算机应用技术和计算机数控系统不太了解。

### 3. 专业设置逐步趋向合理

交通部参与制定教学指导方案，在专业和专门化方面按从业人员职业资格的要求设置为了检验职业教育的成果，教育部从2006 开始联合各有关部、委共同举办职业技能大赛，教育部部长提出了，学历教育有高考，职业教育有大赛。从而更加促进职业教育质量的提高。交通职业院校将会为汽车维修行业输送大量的掌握现代汽车维修技术的技能型人才，解决汽车检测与维修专业人才短缺的问题。进而促进行业技术素质的提高。

## （二）汽车检测与维修人员能力要求

如何科学有效地对广西维修企业汽车检测与维修专业人才需求有一个比较全面的认识与了解，确定一份针对人力主管的问卷，一份针对企业高技能人才的问卷，确定问卷的具体内容，调研问卷的结果如下：

### 1. 汽车检测与维修人员所需要的职业能力

序	需要的能力	非常	需要	不需要
---	-------	----	----	-----





广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料

号		需要		
1	汽车专业英语应用的能力	9	9	6
2	独立完成维修任务的能力	2 1	3	0
3	汽车业市场调查预测能力	3	12	9
4	营销策划能力	3	15	6
5	分析维修案例能力	1 3	11	0
6	和上级及客户沟通能力	12	11	1
7	和同事协作能力	6	9	9
8	计算机应用能力	9	12	3

2. 汽车检测维修人员所需要的专业素质要求

序号	需要的能力	非常需要	需要	不需要
1	汽车发动机构造与维修	22	2	0
2	汽车底盘构造与维修	21	3	0
3	汽车发动机	18	6	0



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料

	电控系统			
4	汽车底盘电 控系统	15	9	0
5	汽车电气设 备诊断与维修	18	6	0
6	汽车检测与 故障诊断	16	8	0
7	汽车检测设 备使用与维护	11	11	2
8	汽车专业英 语	2	8	14
9	机械识图	1	9	14
10	汽车机械基 础	18	6	0
11	汽车维修接 待	5	15	4
12	汽车电工电 子	6	18	0
12	企业管理	1	13	10
13	应用数学或 物理	0	3	21
14	钳工实习	17	7	0



### （三）汽车检测维修人员的岗位要求

专业对应的岗位（群）分析；岗位类型（中高级行政或管理人员、基层行政或技术管理人员、技术或业务人员、一般操作或服务人员）分析；近三年该专业招聘情况分析；用人单位最看中的素质（认为最缺乏的素质）调研分析；未来的人才需求分析。

#### 1. 汽车检测维修人员职业分析

汽车维修行业从业人员基本情况

包括人数、技术等级、年龄、学历分布结构、工资收入等，未来人才需求趋势，对学历与职业资格证书的要求等。

##### （1）从业人员总体素质低、结构不合理、比例失衡。

从本次调研对 24 家企业的从业人员的调查情况看，从事汽车维修的技术工人（主要是机修、电工、钣金和漆工），初中及以下文化程度的占 25.5%，高中或中职文化程度的占 48.5%，具有大专及高职文化程度的占 18%，具有本科及以上学历仅占 8%。

##### （2）掌握现代诊断技术的技能型人才短缺

从业人员的文化水平较低造成了其素质和技术水平都较低，特别是经过专业学习的比例很低，使技术工人的技术水平低。维修技术人员的技术职称缺高多初的特征很明显。其中具有初级职业资格的占 24%，中级职业资格的占 45%，高级职业资格的占 20%，技师及以上资格的占 11%。以北京现代广西 4S 店为例，该企业对汽车相关专业科班出身的具有高级职业资格学生尤为需要。大量现代化电子检测设备的运用，决定了汽车维修人员在掌握传统



的机械维修技术的同时，还必须尽快掌握各种汽车检测设备与仪器，能熟练使用电脑分析及汽车维修专业互联网查询汽车维修资料，对出现的各种疑难杂症进行分析，达到准确判断、熟练排除，以求最低的成本、最短的工时、最优质的服务。尤其是新款车型上市前，汽修工要提前掌握新车的特点。传统的培训方法都是采用师傅带徒弟的模式，很难达到机电一体化、懂电脑、会英语的现代维修技术人员的要求。由于目前汽车维修行业参差不齐，从业人员的收入也有较大差别。一般来说，维修工的月薪为 1500 元—2000 元，高级技工底薪都在 6000 元以上，月收入高的能达到 1.2 万元-1.5 万元。如是懂得更多专业知识和新技术、擅长维修新型车和进口车的技师，其月薪更为可观。

(3) 企业用人需求今年来明显增加

其中引入人才 (8 家合计)

2016 年：53 人

2017 年：59 人

2018 年：65 人

2019 年：72 人

维修人员走向各个岗位开始增加

其中仍旧进行一线维修作业的占：66%

转入管理方面的占：13%

转入物流仓管的占：5%

转入售后服务，前台接待的占：16%

(4) 用人单位最看中的素质 (认为最缺乏的素质) 调研分析

本次调研对 24 家企业的从业人员的调查情况看，企业对从



事汽车维修的技术工人最需要的素质就是认真、能吃苦耐劳。

### (5) 未来的人才需求分析

汽车检测与维修，总的来说，检测诊断是维修工作的基础。医生给病人看病，需要通过望闻问切，找到症状所在，对症下药。汽车维修也需要在了解顾客汽车构造特点和技术特性的基础上，通过和顾客交流，理解顾客汽车的故障表现，再应用现代化的仪器，结合自身的理论和经验查出问题所在。而真正到修理的环节就像打针、抓药一样，虽然也要技术，技术要求的层次相对而言就低了很多。目前企业中最需要的人才就是能够为汽车诊病的“医生型”人才。

### 2. 汽车检测维修岗位典型工作任务

本次调研通过让参与人员够选本校目前模块化内容及进行常用补充的方法，得出汽车检测与维修人员的典型工作任务如下：

序号	典型工作任务	工作过程
1	汽车各系统的使用与操作	1) 车辆操作手册的阅读与应用； 2) 汽车各系统的使用操作； 3) 指导客户操作车辆各系统，并予以解释说明； 4) 车辆紧急情况下的安全操作。
2	汽车	1) 选择测量方法和测量装置，估计测量



	各系统的测量与检查	<p>误差；</p> <p>2) 正确使用常用机械部件、电气部件的测量仪器；</p> <p>3) 检查电气零部件和线路连接的破损情况；</p> <p>4) 正确使用工具进行间隙、长度、角度和面积的测量；</p> <p>5) 正确使用工具测量压力、温度等物理量。</p>
3	汽车各系统的维护与保养	<p>1) 厂商汽车维修保养手册的阅读与应用，</p> <p>2) 车辆的移动、举升、支承和安全保护保护</p> <p>3) 检查机械和电气零部件的磨损、渗漏、变形和性能</p> <p>4) 检查液压、气动和电气线路、接口</p> <p>5) 检测更换或维护机油、滤清器、冷却水等</p> <p>6) 检查或调整气动系统、液压系统压力</p> <p>7) 使用解码器读取故障码</p> <p>8) 根据检查记录，计划维修的方案和措施</p>
4	车辆	<p>1) 能识别汽车装配图、公差配合关系；</p>



	零部件和系统的拆卸与安装	<p>2) 拆卸分解汽车零部件和系统, 检查并进行归类;</p> <p>3) 零部件的整理与清洁;</p> <p>4) 检查零部件的状况、变形和公差配合;</p> <p>5) 根据维修手册进行零部件和系统的安装、调试以及功能和公差配合的检查;</p> <p>6) 进行基本的维修钳工作业;</p> <p>7) 记录工作和工作步骤。</p>
5	车辆和各系统故障的检测与诊断	<p>1) 汽车整体性能(动力性、经济性、安全性、操作性、排放等)的测试;</p> <p>2) 标准诊断程序的应用: 通过经验检查、性能检测、读取故障码以及对电气、电子、液压、机械等参数的测量和检查, 确定故障的范围;</p> <p>3) 借助电路图、接线图等资料确定故障的范围及其原因;</p> <p>4) 发动机、底盘、电气系统的故障诊断, 故障码的读取与解码;</p> <p>5) 带有发动机电控系统的检查、诊断、维修和调整;</p> <p>6) 自动换档机构和自动变速器的检查、诊断、维修和调整;</p>



		<p>7) 制动、转向、行驶等控制系统的检查、诊断、维修和调整；</p> <p>8) 电气系统的检查、诊断、维修和调整；</p> <p>9) 车身辅助电子系统的检查、诊断、维修和调整；</p> <p>10) 车辆控制软件的升级与设置；</p> <p>11) 撰写检查报告、维修结果评价和记录。</p>
6	<p>车辆 维修质 量检验</p>	<p>1) 掌握汽车修竣验收标准和验收规范；</p> <p>2) 进行修竣验收场地准备、设备准备、资料准备；</p> <p>3) 汽车行驶及操作安全的检查、记录，讲解消除缺陷的必要措施；</p> <p>4) 使用解码器等工具确定额定值和实际值，给出调整值，执行调整并记录结果；</p> <p>5) 系统地寻找产生质量缺陷和原因，并记录检查工作；</p> <p>6) 评价维修质量，给出维修是否合格的结论，填写维修信息。</p>

### 3. 企业对汽车检测与维修人才其他工作能力的要求

#### (1) 熟悉机电知识

机械知识是汽车的基础，主要是了解汽车的构造和原理等。由于汽车离不开电子，汽车维修工的电子知识尤为重要，尤其是





目前汽车中光纤通信、电脑扫描仪、电控发动机的使用，不懂电子知识，光敲敲打打是修不好汽车的。

### (2) 自己要会驾驶

用户最有发言权，而很多用户由于汽车知识的不足，并不能完整地描述自己汽车的问题所在。如汽车加速到 60KM/小时时踩油门会抖，在这样一个特定的速度发生特定的问题，除了要求维修工有技术能力做出诊断外，还需要能够身临其境地体会消费者开车时的情景，这样才能在诊断时做到又稳又准。

### (3) 外语要好

目前汽车行业的绝大多数专利都掌握在奔驰、宝马、丰田等国际汽车巨头手中，根据汽车行业的规矩，维修人员的培训要在新车上市之前完成，以保障即使新车上市后出现故障，消费者也能很快得到维修。所以，新车型维修的培训相当紧张，有时培训资料根本来不及翻译成中文，就要求维修人员能够根据说明书进行学习。没有一定的外语基础很难学透新车的维修技术，在维修过程中如果遇到需要查维修说明书，自己又不懂外语，真是“寸步难行”。此外，汽车维修工也需要经常上国际网站了解名车的技术特性，没有外语功底也无法进行。

### (4) 基本素质

大多数汽车维修店对汽车检测与维修人才素质要求方面最基本的要求是勤奋、敬业、合作。

### (5) 职业素质

职业道德、忠诚度、责任心也是用人单位多提及的一方面。



大多数企业在我们进行专业调研的时候谈到对企业的忠诚度问题，指出一些汽车检测与维修人才由于待遇薪酬方面的考虑而选择跳槽，没有考虑到是原企业造就了他技术水平。

#### 四、学校调研

##### (一) 中等职业学校毕业生情况

2020年，全国中等职业学校毕业生总数为658.21万人，其中广西壮族自治区中等职业学校毕业生总数为130349人，就业学生数为126412人，就业率为96.98%。其中交通运输类专业14796人，占总人数的11.4%；就业人数14321人，就业率为96.79%，占总就业人数的11.3%。

##### (二) 广西壮族自治区中等职业学校汽车产业专业设置情况

2020年，广西壮族自治区中等职业学校开设汽车产业相关的交通运输专业的情况如下：

开设专业	数量
汽车制造与检修	4
汽车运用与维修	116
汽车车身修复	9
汽车美容与装潢	8
汽车整车与配件营销	11
汽车电子技术应用	2
新能源汽车	1

#### 五、学生调研



2019 年，对在校学生开展的满意度调查结果如下：

问题	很满意	满意	一般	不满意	很不满意
对于我们学习的教学楼、实验楼的教学设备设施情况，您觉得满意吗？	32%	44%	18%	6%	0%
你对我们图书馆的藏书量感到满意吗？	1%	25%	55%	10%	9%
你对于我们学校图书馆的搜索图书功能感到满意吗？	15%	32%	27%	10%	16%
您对我们学校大门的工作人员的服务感到满意吗？	3%	17%	26%	45%	9%
您对学校所安排的课程感到满意吗？	73%	12%	9%	6%	0%
您对学校老师的教学水平感到满意吗？	23%	34%	30%	7%	6%
您对老师的教学方式感到满意吗？	12%	44%	32%	12%	0%
你对于自己专业的辅导员是否感到满意？	21%	33%	31%	6%	7%



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料

您对学校设置的班主任这一角色感到满意吗?	58%	27%	13%	2%	0%
你对学校提供的实践机会感到满意吗?	76%	12%	12%	0%	0%
您对学校考试的制度感到满意吗?	3%	25%	35%	25%	12%
您对饭堂的饭菜质量或品种感觉如何?	0%	12%	55%	27%	6%
您对饭堂的卫生条件感觉如何?	38%	27%	25%	10%	0%
您对饭堂工作人员的服务态度感觉如何?	11%	26%	55%	8%	0%
您对宿舍的水电等公用设施的使用情况感到满意吗?	12%	25%	29%	20%	14%
您对宿舍的浴室走廊等公共场所的卫生清洁感到满意吗?	23%	51%	18%	8%	0%
您对学校关于宿舍安全所做的工作感到满意吗?	3%	14%	51%	21%	11%
您对于学校里的各学生机构以及社团举办的关于学术性比赛所产生的效果是否满	32%	41%	10%	9%	8%



意?					
您对于学校里的各学生机构以及社团所举办的文艺类活动,对于丰富我们的校园文化所产生的作用是否满意?	12%	24%	51%	9%	4%
您对平时班里所举办的班级活动感到满意吗?	13%	22%	41%	8%	16%
您对学校的校园环境感到满意吗?	17%	33%	31%	14%	12%

## 六、结束语

### (一) 调研结论

#### 1. 毕业生主要工作岗位

主要岗位是汽车维修工、次要工作岗位是汽车保险、服务顾问、客户服务、配件管理、其发展岗位是维修主管、技术总监和服务经理、中职教育培养出来的学生今后的定位是知识型、技能型和实用型的一线员工。对一线员工的要求是具有较强的实际操作能力,操作检测维修设备的能力,发现问题,分析问题、解决问题的能力。

#### 2. 对人才培养的建议

(1) 企业认为学生可以每学期交替进入企业实习,按照循序渐进,由浅入深的项目进行实习,更好更快地培养学生的综合能力。



(2) 企业建议密切开展校企之间的合作,使学校、学生和企业三方受益,企业和学校树立正确的改革观念,拓展校企合作项目,更好地让企业深层次的参与到教学过程中。学校以就业为导向,以生产、教学,研发为依托,建立以校内学习和校外顶岗实习相结合为主,辅以 订单 培养等多种模式的办学体制,达到人才培养质量的提升。

(3) 各大企业的相关负责人认为提高学生的就业能力和岗位竞争力,就必须把理论学习,校内实训,企业实习密切联系起来,同步进行,可以在每个学期安排一段时间让学生到企业实习。对培养学生的学习技能、就业意识,定位自己的职业规划有着重要的意义。

### 3. 对毕业生能力和素质要求

(1) 企业极为重视和敏感的问题是实习安全问题,学生应具备的较强的职业道德和工作安全意识。在企业每个学生上岗前都要经过工厂、车间和班组三级安全培训。建议学校重视学生的职业安全、法律、法规、制度和节能环保意识的培训。希望把这方面的内容增加到学生在校期间的课程体系当中,同时企业也表示愿意为学校提供这方面的培训。

(2) 企业强调学生应具备熟练使用检测仪器的能力,企业发现刚毕业的学生在对检测设备认识的广度,深度和可操作性生方面存在一定的缺陷,例如不会使用解码器,不会使用发动机综合性能分析仪等。建议今后在教学过程中加大检测设备教学方面的实践比例。



(3) 许多企业认为刚毕业学生在就业过程中比较浮躁，以自我为中心，工作稳定性差，吃苦耐劳和钻研精神不够。建议学校在教学初期阶段增加人生观、就业观、职业道德培训方面的课程教学内容。建议在教学过程中注重培养学生的团队精神、吃苦精神，在学生离校就业前进行就业教育，以除去他们的浮躁情绪及对职业认识的误区。企业强调：学生职业生涯规划、职业意识和心态为第一位，知识技能为第二位。

#### 4. 对学校课程设置的教和学的要求

为开阔学生的视野，增加学生的实际经验，企业建议在课程教学过程中大量引入企业的实际案例，采用逆向处理的教学方式，提高学生分析问题、解决问题的能力。企业表示愿意主动提供这方面的资料，同时提供经验丰富的人员到学校为学生讲课。

毕业生对企业组织关系和管理制度缺乏了解，例如企业中如何进行生产调度；如何正确应对突发的生产事故，所以专家建议在课程体系增加汽车企业管理方面的课程，让学生更多地了解汽车企业的文化，熟悉汽车企业的管理模式，明确岗位职责。

## (二) 调研心得

### 对汽车检测与维修专业人才队伍建设的建议

#### 1. 汽车检测与维修专业培养目标与专业方向的改革建议

本专业面向汽车维修行业，培养德、智、体、美全面发展，具有检测与与汽车维修专业相适应的文化水平与素质、良好的职业道德和创新精神，掌握本专业必备的理论基础知识、专业知识



和基本技能，具备较强的实际工作能力，培养熟练掌握现代汽车基本原理和技术，能够使用先进的智能化仪器对汽车进行故障诊断和性能检测，掌握汽车维修技能的生产一线高素质技术应用型人才。

## 2. 汽车检测与维修专业人才培养课程设置的建议

构建了以工作过程为导向的一体化教学课程体系。引入课程群的概念，把全部课程根据能力培养要求分成三个大群：一是基本素质群；二是专业技术群；三是岗位能力群。分别采用不同的教学模式。

## 3. 汽车检测与维修专业教学改革建议

一是基本素质群。采用大班化教学，注重培养提高学生基本素质，将职业道德、就业指导教学列入课堂，尽量采用案例教学。

二是专业技术群。采用了工作过程系统化课程体系进行教学。设置了以下 10 个学习领域课程：①发动机机械维修；②电控发动机维修；③柴油机维修④制动系统维修；⑤汽车普通电气维修；⑥汽车车身电气维修⑦悬挂与转向系统维修；⑧自动变速维修；⑨普通传动系统；⑩汽车运用基础。采用教学做一体化教学。工学结合职教模式的实施，对原有的学科本位课程体系破旧立新。一个根据职业标准而建立的、以能力为本位的、注重技能培养的模块化课程体系正在形成。同时一批理论与实训相融合的一体化教材，作为教学改革思想的载体，也正在进入课程体系。

每个学习领域课程都安排 80 个学时左右，在四周内完成学习任务并继之进行各种相应考核和学生学业成绩评定。所有课程





均采用教、学、做为一体的教学方式，知识上达到高级工以上水平，技能上达到中级工水平。

三是岗位能力群。以岗位需求设置课程，进行项目化教学。所有课程实现现场教学、工学交替，并且根据汽车技术的发展，不断更新教学内容。

#### 4. 专业培训师资与实训条件配置建议

##### (1) 师资要求

专业师资的技能要求：从事专业培训的教师具有本科及以上学历，技术等级应达到技师及以上技能等级。

其他要求：所有专业培训教师都具有实施实践教学的能力，专业培训教师的要有五年以上从事生产或参与生产实践的经历。

##### (2) 师资队伍建设

业务进修：侧重于专业技能和实践课程教学能力的提高，专业课程教学研究、企业实践工作经历等。

企业引进；新教师考虑从企业引进，从企业引进具有 10-20 年生产实践经历的专家。

聘用兼职：学校通过各种途径，聘用从事本专业相关工作、具有丰富时间经验的过程技术人员、技术工人担任兼职教师。

## 七、参考文献

全国中职院校毕业生就业报告



### 3.汽车营销专业设置调研报告

## 汽车营销专业设置调研报告

### 一、前言

#### (一) 调研目的与内容

##### 调研目的

广泛深入汽车营销企业调研，通过对企业现状、人才需求、工作岗位、工作内容以及职业能力等方面进行市场调研，为人才培养模式改革和课程体系改革提供依据。

#### (二) 调研内容

1. 汽车销售市场发展现状与趋势。
2. 汽车营销人才的现状与需求。
3. 企业岗位设置、工作内容、职业能力要求。

#### (三) 调研时间与对象

1. 调研时间：2020 年 1 月——4 月。
2. 调研对象：南宁市部分汽车特约经销店、南宁市二手车市场、企业高管、人力资源高管、销售经理、销售顾问。

#### (四) 调研方式与组织

1. 调研方式：
  - (1) 企业实地访谈；
  - (2) 问卷调查；
  - (3) 网上收集资料；



(4) 面对面访谈;

(5) 电话访谈。

2. 调研组织: 我校从事汽车营销专业教学的教师分工合作按照以上方式进行调研。

## **二、汽车营销市场人才需求状况**

### **(一) 行业背景及发展趋势**

#### **1. 新车的速度继续增长**

根据世界先行国家汽车发展的规律, 中国工业化、城市化对汽车的拉动至少还要延续 20 年。中国汽车 2001-2008 增速 30% 左右, 根据国际先行国家的发展轨迹, 理论上讲中国汽车 2009-2023 年增长应在 10% 以上, 可以以平均 13-15% 的速度继续增长。国际先行国家的发展轨迹显示, 这一阶段收入越均等的国家发展越快, 收入均等程度比较差的国家普及时间会更长, 速度也会更慢些, 因而我国 2013 年的汽车增幅预测可以达到 5%-10% 左右。

以广西为例, 2011 年底广西汽车保有量逾 191.45 万辆, 比上年增长 22.9%, 广西经济社会的快速发展, 在相当长一段时期对购车的需求有增无减。广西出台《关于支持汽车工业发展的政策意见》规划, 到 2020 年汽车工业销售收入将突破 5000 亿元, 汽车整车产量突破 300 万辆, 形成面向全国, 辐射东盟的广阔市场。

#### **2. 二手车市场增幅明显加大, 2014 年将进入爆发期**



在二手车市场上也同样出现快速增长的势头。近年来，中国汽车市场高速发展。2003年，中国已经超过德国成为世界上第三大汽车消费市场，两年后又跃居世界第二。而随着新车保有量达到一定程度后，中国二手乘用车市场作为汽车市场的又一生力军正在逐步崛起走强。未来几年，我国二手乘用车的供需总量仍将稳定增长，二手乘用车销量与新车销量差距将进一步缩小。

根据中国汽车工业协会统计的数据，2009年是我国近年来汽车销售的顶峰时期，整体销量超过1100万辆。从发达国家的经验来看，换车周期应该是5~6年，那么2014年二手车销售将进入爆发期。

## （二）汽车营销市场人才需求状况

据测算，销量每增加100万辆，汽车营销人员总数增加16万人，预计2021年广西汽车保有量将突破400万辆，每年新增汽车服务业行业人才4万人。未来5年广西汽车人才全面紧缺，包括汽车研发人才、汽车维修人才、管理人才等，特别是汽车营销人才，培养规模尚需扩大。

根据我校对汽车服务企业走访调研的统计，目前广西区内4S店中，汽车营销人员占全部4S店服务员工的40%，而产生的经济效益占到了企业收入的60%以上。汽车服务业包括新车销售、二手车销售、售后服务(包含零配件销售、保险理赔等)以及其他相关业务，内容繁多，在未来汽车保有量快速增长的趋势下，新车销售与二手车销售同步增长，汽车服务业增长率具有超越汽车



制造业表现的潜力。

### **(三) 广西汽车营销从业人员现状**

广西汽车营销从业人员现状存在的问题主要表现在，第一：人才储备数量上远远不能满足产业发展要求，目前广西汽车保有量与从业人员比例为 1:0.6，远低于发达地区 1:0.95 的平均值。第二：汽车营销从业人员中高等级技能人才比例偏低，专业技术管理及经营管理人员结构不合理，管理队伍不稳定，从业人员素质有待提高。第三：汽车营销人才在结构上也发生了变化，从单一的新车销售向二手车销售、保险销售等方向拓展和延伸；第四：受过规范教育的二手车销售人员，以及二手车鉴定评估人员在二手车交易过程中还是很少的，整个市场亟需受过正规教育的、具有较高素质的二手车销售人员和二手车鉴定评估人员进入汽车销售的领域，来提升整个汽车服务业的服务质量。

### **三、汽车营销人员能力要求**

经过对行业背景、汽车营销市场人才需求状况、广西汽车营销从业人员现状的分析，我们可以看很出，汽车营销人员的工作内容已经涉及到了汽车销售、配件销售、二手车销售、保险理赔等方面，故对汽车营销人员所需要的职业能力要求、素质要求、知识结构从以下4个方面进行归纳。值得注意的是，这里所提到的职业能力是基于对基层汽车营销人员的分析，不包含职业晋升阶段更高级别职位的职业能力要求，这与我校汽车营销专业的培养目标相符。



## **(一) 汽车营销人员所需要的职业能力要求**

### **1. 汽车销售 (整车推销)**

(1) 了解汽车营销的基础知识和销售流程,并具有开展整车销售的基本能力;

(2) 了解汽车分类、构造、常见配置等汽车产品基础知识,并具有向客户介绍汽车产品的基本能力;

(3) 了解汽车销售人员应具备的职业形象和礼仪规范,并具有客户接待的基本能力;

(4) 了解与汽车销售相关的法律法规,并具有正确描述这些法律法规的基本能力;

(5) 了解国内外主要汽车生产商及其品牌和产品,并具有向客户介绍所销售汽车品牌旗下典型车系、车型的基本能力;

(6) 了解典型车型的主要参数配置,并具有向客户进行描述的基本能力;

(7) 了解汽车信贷、汽车保险、新车上牌等的基础知识和流程,并具有为客户进行相关代理服务的基本能力;

(8) 了解计算机和网络的基础知识,并具有应用计算机和网络进行汽车销售信息管理和查询的基本能力。

### **2. 配件销售 (配件推销)**

(1) 了解汽车配件营销的基础知识和销售流程,并具有开展汽车配件销售的基本能力;



(2) 了解汽车构造及各系统的主要零部件构成,并具有认知汽车零部件的基本能力;

(3) 了解汽车配件销售人员应具备的职业形象和礼仪规范,并具有客户接待的基本能力;

(4) 了解与汽车配件销售相关的法律法规,并具有正确描述这些法律法规的基本能力;

(5) 了解国内外汽车配件的主要品牌和生产商,并具有向客户介绍所销售配件品牌系列产品的能力;

(6) 了解汽车配件的基础常识、编号体系和正规标识,并具有识真辨假的基本能力;

(7) 了解汽车配件的采购流程、验收内容和储备入库等工作内容,并具有对汽车配件实施管理的基本能力;

(8) 了解计算机和网络的基础知识,并具有应用计算机和网络进行汽车配件销售信息管理和查询的基本能力。

### 3. 二手车销售 (二手车交易实务)

(1) 理解 4S 店二手车、新车置换的交易流程及基础知识,具有 4S 店车辆置换实务的业务能力。

(2) 熟悉二手车交易市场的交易的基础知识和交易流程,并具有开展二手车交易实务的基本能力;

(3) 了解汽车分类、构造、常见配置等汽车产品基础知识,并具有向客户介绍二手车产品的基本能力;

(4) 了解二手车交易人员应具备的职业形象和礼仪规范,并具有客户接待的基本能力;



(5) 了解与二手车交易相关的法律法规,并具有正确描述这些法律法规的基本能力;

(6) 了解国内外主要汽车生产商及其品牌和产品,并具有向客户介绍所交易二手车的品牌及产品情况的基本能力;

(7) 了解典型车型的主要参数配置,并具有向客户进行描述的基本能力;

(8) 了解二手车交易过程中各项程序的工作内容,并具有办理简单业务手续的基本能力;

(9) 解计算机和网络的基础知识,并具有应用计算机和网络进行二手车交易信息管理和查询的基本能力。

### 3. 保险理赔 (保险实务)

(1) 了解汽车保险的基础知识和业务流程,并具有开展汽车保险实务的基本能力;

(2) 了解汽车分类、构造、常见配置等汽车产品基础知识,并具有将其应用在汽车保险业务中的基本能力;

(3) 了解汽车保险人员应具备的职业形象和礼仪规范,并具有客户接待的基本能力;

(4) 了解与汽车保险相关的法律法规,并具有正确描述这些法律法规的基本能力;

(5) 了解汽车保险各险种的主要内容,并具有向客户进行讲解的基本能力;

(6) 了解汽车保险费用计算的常用方法,并具有为客户计算保险费用的基本能力;





(7) 了解汽车保险承保的工作流程, 并具有为客户承保的基本能力;

(8) 了解计算机和网络的基础知识, 并具有应用计算机和网络进行汽车保险业务信息管理和查询的基本能力。

## **(二) 汽车营销人员所需要的素质要求**

1. 具有健康的体魄和良好的心理, 能胜任本专业岗位的工作;

2. 能在工作中与人协作、善于进行情感沟通;

3. 具有热爱劳动的观念, 有从事艰苦工作的思想;

4. 具有诚实守信的美德, 尊重他人, 富有责任心;

5. 能执行工作场所规则, 具有服从意识。

## **(三) 汽车营销人员所需具备的知识结构**

1. 职业道德

(1) 职业道德基本知识

(2) 职业守则

①爱岗敬业。

②遵纪守法。

③诚实守信。

④公平竞争。

⑤热心待客。

⑥开源节流。

⑦注重调研。



⑧开拓创新。

## 2. 基本知识

### (1) 法律常识

①法律与行政法规的概念。

a. 概念。

b. 区别。

②相关法律、法规知识。

a. 合同法的相关知识。

b. 反不正当竞争法的相关知识。

c. 广告法的相关知识。

d. 消费者权益保护法的相关知识。

e. 价格法的相关知识。

f. 产品质量法的相关知识。

g. 担保法的相关知识。

h. 商标法的相关知识。

i. 劳动法相关知识。

j. 票据法相关知识。

k. 汽车产业相关法律法规知识。

l. 信息产业公告相关知识。

### (2) 社交礼仪知识。

①社交的基本原则

a. 互惠原则。

b. 平等原则。



- c. 信用原则。
- d. 相容原则。
- e. 发展原则。
- ②基本社交礼仪
  - a. 职业要求基本礼仪。
  - b. 职业形象要求。
  - c. 职业相关沟通礼仪。
  - d. 待人接物基本要求。
  - e. 交际中的忌讳知识。
  - f. 行业社交特色。
- 4. 市场营销基础知识。
  - ③市场营销概述
    - a. 市场和市场营销的概念。
    - b. 推销与市场营销的区别。
    - c. 市场营销观念。
    - d. 市场营销组合。
    - e. 汽车营销管理。
    - f. 汽车营销现代化。
  - ④营销环境知识
    - a. 市场调研分析。
    - b. 汽车营销的宏观环境。
    - c. 汽车营销的微观环境。
    - d. 汽车市场概况。



⑤目标市场营销的有关知识

- a. 市场细分。
- b. 市场选择。
- c. 市场定位。
- d. 市场竞争。

⑥购买心理知识

- a. 消费者的心理活动过程。
- b. 消费者的个性心理。
- c. 消费者的需要与动机。
- d. 消费者的购买行为。

⑦竞争战略知识

- a. 市场竞争势态。
- b. 识别竞争对手。
- c. 战略思想选择。

⑧汽车产品生命周期知识

- a. 产品生命周期概念。
- b. 汽车生命周期的重要阶段。
- c. 汽车生命周期决策。

⑨营销组织管理知识

- a. 汽车营销组织机构。
- b. 汽车营销的内部控制管理。
- c. 汽车营销的外部控制管理。
- d. 营销业绩的评估。



⑩ 销售渠道知识

- a. 销售渠道分类。
- b. 汽车销售形式。
- c. 汽车网上销售。

⑪ 销售技巧知识

- a. 客户开发技巧。
- b. 沟通技巧。
- c. 服务技巧。
- d. 成交技巧。

⑫ 促进销售技巧

- a. 人员推销。
  - b. 广告媒体。
  - c. 营业推广。
  - d. 公共关系。
5. 汽车与汽车相关知识。

(1) 汽车构造及产品编号

- ① 汽车基本构造、配置及性能参数。
- ② 汽车分类规则及产品编号规则。

(2) 汽车备件知识

① 汽车备件类型：消耗件、易损件、标准件、车身覆盖件、保安件等。

② 汽车备件常用材料常识：金属材料、非金属材料。

③ 汽车相关知识



- a. 国内外主要汽车厂商及其产品。
- b. 汽车防火、防盗、防腐知识。
- c. 汽车安全使用、保养、个性化知识。
- 6. 保险基本知识。
  - (1) 概念。
  - (2) 主险和附加险。
  - (3) 保险公司的费率。
  - (4) 投保原则。
  - (5) 保险索赔操作流程。
- 7. 汽车金融相关知识
  - (1) 概念。
  - (2) 规定
  - (3) 业务流程。
  - (4) 法律问题。

#### 四、汽车营销人员的岗位

##### (一) 汽车营销人员职业分析

由于前面对汽车营销人员的就业前景和职业发展前景作了分析，故在此对汽车营销人员职业分析从职业类型、职位描述、职位要求、岗位职责入手。

##### 1. 职业类型、职位描述

序号	岗位群	职业类型	职位描述
1	汽车销售	销售顾问	组织、实施汽车的销售计划，



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料

		销售助理	完成汽车销售客户接待、车辆介绍、客户洽谈及成交的整个业务过程；与相关人员进行业务沟通和技术交流。
		展厅经理	
		销售总监	
2	市场部	市场专员	制定汽车营业推广方案,联系厂家,进行资源管理,进行网络营销,组织广告和品牌推广活动。
		计划员	
		市场总监	
3	客户服务	客服专员	接待客户,客户回访,进行客户关系管理,维护客户关系,促进一般客户发展为忠诚客户。
		客服经理	
4	备件部	备件专员	了解客户需求,为客户推荐适宜的汽车零配件或汽车用品,正确解释零配件或用品的使用方法,准确结算并提交发票等票据。
		备件经理	
5	二手车销售	手车销售	二手车评估、组织货源和销售。
6	车险理赔部	保险专员	接受客户委托,为客户设计车辆投保方案,对车辆保险条例进行据实说明,出具报单和相关文件凭证;接受客户的报案,对事故车辆能够进行现场查勘,正确进行事故损失估损,能够正确计算赔付额,
		保险主管	



			并整理出具相应文件凭证。
--	--	--	--------------

## 2. 职位要求：

从几家汽车公司招聘人员我们知道，若要从事上述职位，除了具备前面所列的职业能力、素质、知识结构之外，还需要有一定的学历，还要对汽车有一定的认识，良好的表达能力和驾驶经验是必须的，而工作经验也很重要，一般的公司不对身高和年龄方面做出要求，但是大的企业对销售员的身高和形象的要求更高。

## 3. 岗位职责：

### (1) 汽车销售顾问

①根据年度/月度展厅销售计划，按照展厅销售流程开展展厅销售工作，完成销售目标。

②提升销售满意度，负责销售满意度改善和年度目标达成。

③根据精品、附件以及衍生业务的工作计划开展销售工作，完成销售目标。

④按照标准销售流程的要求开展展厅接待工作。

⑤按照厂家的展厅检查标准，进行展厅日常维护，展车管理。

⑥执行厂家的销售/促销政策，配合厂家或经销商组织的各类活动。

⑦推进试乘试驾工作开展，提高试乘试驾率。按照试乘试驾流程，为客户复印驾照和准备试乘试驾资料，陪同客户试乘试驾，了解客户试乘试驾感受和反馈。





⑧利用厂家系统进行客户管理，负责客户回访，客户档案维护，开展客户维系工作。

⑨收集并向市场部提供竞品促销、产品等信息，与市场部共同制定销售话术。

⑩负责解决一般用户投诉；配合解决重大客户投诉。

⑪接听销售来电，记录来电客户信息；配合集客信息统计专员登记来店客户信息。

## （2）精品销售员

①销售应积极主动，力求现场成交。严禁收取客户现金及有价票券，埋单务必请客户到财务结算。如不能现场成交，对于意向客户应建立客户档案，跟进联系，促进销售。严禁将客户引导至我司以外的任何地方加装精品。

②应全力协助销售顾问及售后前台销售精品，提供产品功能讲解及其他咨询服务。

③维护客情关系，及时处理客户关于精品方面的投诉，有问题负责跟进直至得到圆满解决。

④负责所有精品安装项目的跟单，随时掌握安装组施工进度，出现异常情况及时与销售顾问、售后前台或客户沟通

⑤维护展厅精品清洁卫生，展厅精品的布置不断更新。

⑥建立展厅精品进销存日报表、每月编制精品销售月报表。

⑦精品价格调整或新产品上市，应做好相应的价格表及时分发给销售顾问及售后前台。

## （3）二手车销售



- ①负责二手车销售服务和进店客户咨询服务；
- ②负责整理各车型的销售资料及客户档案；
- ③负责开拓产品的销售市场，完成各项销售指标；
- ④负责挖掘客户需求，实现产品销售；
- ⑤负责售前业务跟进及售后客户维系工作。

(4) 保险理赔专员：

- ①以服务客户为根本，对工作尽职尽责。
- ②热情接待客户，必须使用文明用语，了解客户的需求及期望，为客户提供满意的服务。
- ③着装保持专业外貌，待客热情、诚恳，谈吐自然大方，保持个人工作区整齐清洁。
- ④完成保险理赔员的工作，同时兼任售后接待的职责。
- ⑤建立客户档案，及时准确的完成ERP 系统的输入。
- ⑥协助保险公司定损核价，负责事故车理赔卷宗的交案工作。
- ⑦积极与保险公司沟通，查询理赔款的到帐与否，及时通知财务。
- ⑧认真检查客户车辆进行定损，填写派工单。
- ⑨掌握车辆维修进度，特殊情况及时与客户联系、沟通。
- ⑩负责对车间完工车辆的验收。
- ⑪参与返修车辆的处理，做好与客户的解释、协调工作。
- ⑫考察收集客户满意度反馈信息，及时向部门主管汇报情况。



⑬不断学习新知识、新政策，努力提高自身业务水平，按时参加企业内部培训。

## （二）汽车营销人员典型工作岗位

专业主要岗位	职业资格证书
汽车销售顾问	汽车营销师
汽车服务顾问(配件销售)	汽车营销师
汽车估损师	汽车估损师
汽车保险理赔	汽车估损师
旧车营销服务	二手车评估师

## 五、结束语

### （一）调研结论

通过广泛深入汽车营销企业调研，对工作岗位、工作内容以及职业能力等方面进行系统分析，为人才培养模式建设和课程体系改革提供依据。

#### 1. 人才培养模式建设

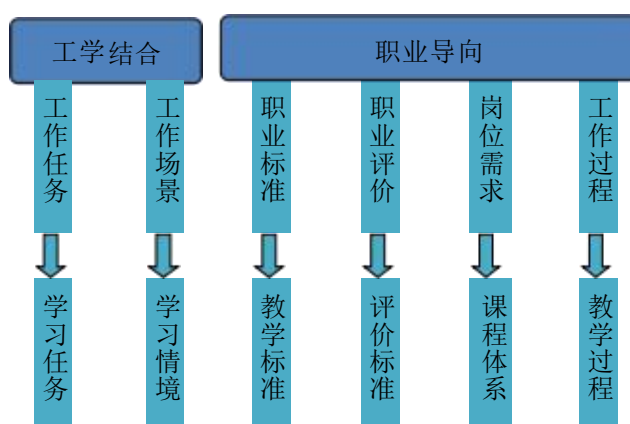
##### ①确定专业人才基本素质和专业能力培养目标

经过职业能力分析，突出整车销售技能的同时，融入二手车销售、汽车保险销售等知识技能，充分体现职业导向的育人原则，确定汽车营销专业人才基本素质和专业应用能力的培养目标，探索实现相应培养目标的具体途径，把职业标准和能力要求转化为课程体系。



## ②构建“工学结合、职业导向”的汽车营销专业人才培养模式

依托“汽车营销产学研创新联盟”平台，发挥学校作为联盟牵头单位作用，与广西机电设备公司旗下品牌汽车销售“4S”店、北京运华天地科技有限公司等企业深层次合作，通过将工作任务向学习任务进行转化，实现学习任务与实际工作任务的统一；将工作场景向学习情境进行转化，实现工作场景与学习情境的统一；同时，通过顶岗实习、企业见习等方式，以行业职业需求为导向，充分发挥校企合作所带来的促进效用，促进学生在校学习训练与实际工作紧密结合，实现人才培养与企业需求的无缝连接，构建“工学结合、职业导向”的人才培养模式。“工学结合、职业导向”的人才培养模式见下图。



## 2. 课程体系改革及创新

### ①课程体系改革创新工作思路



通过对企业进行调研，以及对汽车营销岗位工作过程与职业能力进行分析，开展课程结构分析与学习领域的设计，课程对接岗位，改革原有的汽车营销典型案例库，重新建设形成 15 个典型案例库。课程体系建设工作过程思路如下图，建设基于工作过程系统化课程体系的具体工作内容如下表。



课程体系的具体工作内容

阶段	主要工作内容
阶段一： 调研开发	1. 组建调研小组，开展调研分析，撰写调研报告； 2. 提取有效信息，撰写专业可行性报告。
阶段二：	1. 组建专业开发团队，将典型工作任务转化为教学项目，形成相关课程方案；并组织专业建设委员会进



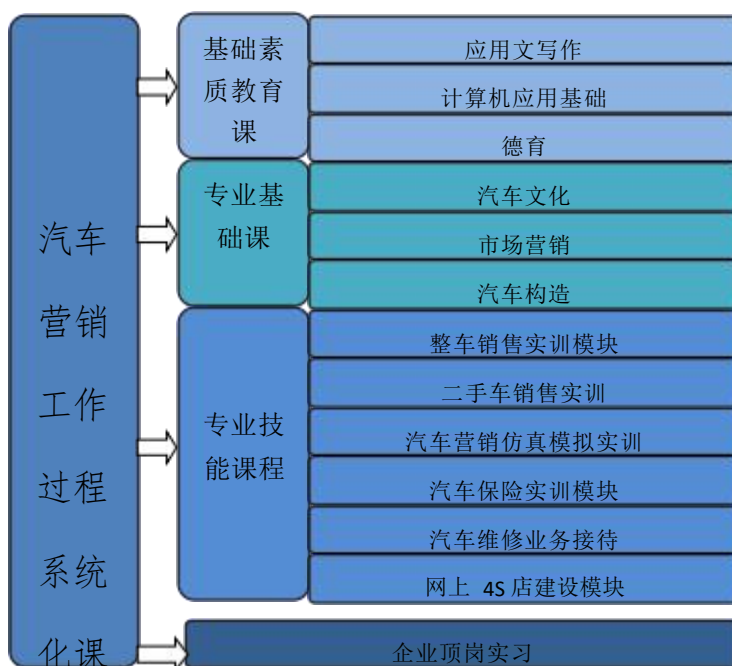
<p>团队 建设</p>	<p>行论证、总结；</p> <p>2. 组织专业课题小组，根据课程方案，开发课程任务，设计相关课程内容及考核点；</p> <p>3. 组织专业课题小组，根据课程任务，编制教学计划表，形成该专业课程标准，并进行论证；</p> <p>4. 组建开发小组，完成课程开展相关资源的制作与建设；</p> <p>5. 组织课程专家、企业专家及专业教师对课程方案进行评审论证。</p>
<p>阶段 三：运 行阶段</p>	<p>1. 选择一个班做为试验班，进入实验性实施阶段；</p> <p>2. 组建课题跟踪小组，对教学实施过程进行及时跟踪并分析，最后形成总结文本。</p>
<p>阶段 四：完 善阶段</p>	<p>1. 对于试验过程出现的问题进行及时调整与修正，完善课程体系；</p> <p>2. 建立配套监控、评价机制，形成长效管理。</p>

②构建新车、二手车、保险等销售特色的汽车营销工作过程系统化课程体系

课程对接岗位，工作过程系统化课程体系的每一个项目都对学生的态度、技能、知识进行全面综合的培养，课程内容来源于企业生产一线，并可以跟随企业技术发展而动态调整，实现的以人为本的教学，使每一个学生都能得到全面的发展；采用了以学生为主体的教学，全面培养了学生的综合职业能力。通过组织专



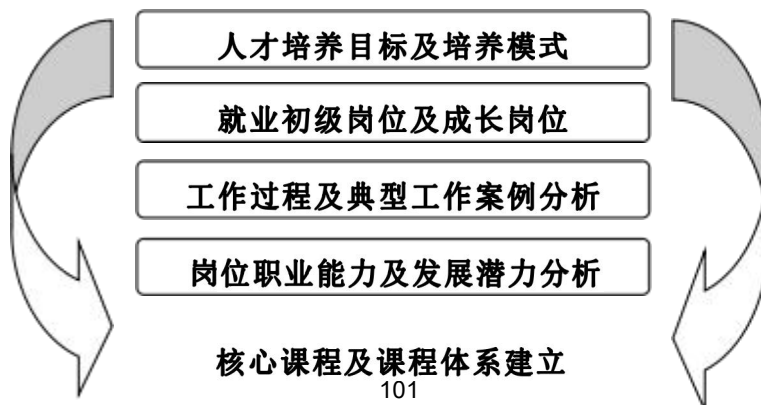
家论证，试运行课程体系，不断调整优化，最终形成新课程体系。具体课程体系架构如图所示。



工作过程系统化课程体系架构图

### 3. 课程建设与教材开发

对接岗位，校企合作建设核心课程，建立校企参与的教材开发机制，创新内容，体现一专多能的职业能力导向，开发《二手车销售实务》、《汽车商务口语》教材 2 本，建设《汽车销售实务》核心课程 1 门。核心课程开发过程见下图





课程实施以职业为导向，以学生为中心，采用工学结合的方式使得学生所学知识适应社会和职业发展，以学生自主理解和完成工作任务作为教学的基本手段。因此，教材要将汽车营销领域的相关专业知识和职业能力要求进行整合，突出专业知识和职业能力的综合应用，强调生产和职业活动的实际需要，实现工作任务与课堂学习的有机结合。

根据工作过程核心技能的培养要求，2年内将《汽车销售实务》课程打造成专业核心课程，在全国中职院校中起示范作用。

#### 4. 教学模式改革创新

按照“工学结合、职业导向”的人才培养模式要求，典型工作案例必须是从企业实际工作环境中，符合职业需求的同时也能满足教学环境及有利于学生专业知识水平发展提高的要求，提炼汽车营销 15 个典型工作案例，通过校企深层次合作，检验并确保典型工作案例的合理性及普遍性。在教学软环境上构建真实企业环境，在硬环境建设上采用企业实景教学；在教学方法上体现学生为主体，以职业为导向，学做合一；采用先进教学手段工具，如开放式教学平台、视频纠错、虚拟仿真等。通过教研活动、教育专家讲授等方式，构建“典型案例、真实情景，学做合一”的教学模式。

#### 5. 评价模式改革

课程考核融入国家职业资格标准，体现学生的职业素养、专





业能力和方法能力；在评价方式上，引入学生自评、学生互评、家长评价、教师评价、社会评价等方式；在评价方法上，推行以过程性、发展性的评价方法。

完善教学质量评价与保障等制度，改革课程考核办法，加强实习实训全过程管理，建立毕业生跟踪反馈评价系统，构建学校、企业、教师、学生共同评价监控的质量评价和保障体系。

## 6. 课程与教学资源库建设

资源库平台的建设能实现教学资源共享、教学标准一体化、学生学习平台自主化的需要。汽车营销教学资源库，包括网络教学、虚拟仿真实训、实操录像与纠错、试题库等教学资源。利用校园网络平台，共享汽车营销教学资源库，形成教师、学生共享的开发式教学平台。

### （二）调研心得

此次为期4个月的调研工作，我们初步完成了汽车营销专业人才需求的企业走访、问卷调查工作，达到预期效果。在大量的调研工作中，我们也获得了一些心得，为专业建设后续的调研工作积累一定的过程与方法经验。

#### 1. 调研企业的选择应具有典型性的特征

本次调研的企业我们多选择一线合资品牌的汽车企业，如一汽大众、上海大众、一汽丰田、广汽丰田、东风日产等企业，主要考虑的是这些品牌在广西市场所占的市场份额比较大，销售体系和管理模式相对固定和规模化。但是经过调研结果分析，我们



发现即使是同一个汽车品牌，因为其所处的城市、城区不同，在人才需求上存在差异性。例如在广西南宁市最早建成的一个汽车城，某汽车品牌对汽车销售员“汽车差异性对比”这一知识需要是“能与 5 款现行竞争车型的技术参数进行对比，强化自身品牌的优势”，而在广西河池市某县级市的同一品牌的调研中，针对同一个问题的调研，该公司的反馈是只有对工作三年以上的销售员才有该要求，销售群体对品牌、车型的对比主要停留在价格的比较。结合这个现象，我们认为主要是因为汽车企业所在的地区销售群体的对汽车认知的程度、区域内品牌竞争程度的差异性造成的，所以我们在选择调研企业的时候应该充分考虑在不同区域的典型信息的收集与分析。

## 2. 选择调研对象的应考虑到其职业成长阶段的完整性和综合性的特点

选择调研对象对调研结果的形成也将起到一定的影响，我们发现针对汽车营销员的岗位需求调查，结果会根据受调查对象的岗位类型、从业年限等因素营销，存在差异性。所以我们在选择调查对象时，应考虑到其在该岗位的工作连续性、年限、受培训程度、经历职业成长过程的全面性等因素。总体而言，调研的对象宜选择在此工作岗位上工作时间超过 6 年以上，经历过新手、熟练工、专家、管理岗位的人员，因为该人员的职业经历涵盖了岗位不同成长阶段的能力需求，并且后期管理岗位的工作将会对岗位能力的理解具有前瞻性，符合职业成长的发展规律。

## 3. 调研方法多样化的特点



多样化的调研方法将对数据的采集提供更多的来源，问卷调查法是本次调研工作的主要研究方法，但是我们发现受调查人员受到工作时间、个人意愿等因素的限制，往往对待问卷的态度表现得不够专注和热情。所以在调研中，增加采用问话、记录等方式无疑增加了调研的便利和可操作性。除此之外，观察法、体验法也是很有有效的调研方式。

4. 充分发挥团队合作的工作方式，提升调研结果提炼的效率和效果

团队协作被认为是一种高效的工作方式，调研工作也不例外。本次调研我们的团队合作分工合理、效果显著。在前期统一制定调查问卷的基础上，每一支调研小分队由信息联络人、调研人、资料整理员组成，明确各人的职责分工，确保调研过程的连续性、持续性。在后期结果分析、数据整理工作中，各小组成员充分交流，制定民主集中的工作交流方式，促使数据分析的相当准确性和客观性。



#### 4. 新能源汽车检测与维修专业设置调研报告

## 新能源汽车检测与维修专业设置调研报告

### 汽车工程系

新能源汽车随着经济社会的飞速发展，资源短缺、环境污染与经济可持续发展的矛盾日益突出，据《中国移动源环境管理年报（2020）》显示，2019年，全国机动车四项污染物排放总量初步核算为1603.8万吨。其中，一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、颗粒物（PM）排放量分别为771.6万吨、189.2万吨、635.6万吨、7.4万吨。汽车是污染物排放总量的主要贡献者，其排放的CO、HC、NO<sub>x</sub>和PM等四项主要污染物均超过90%。柴油车NO<sub>x</sub>排放量超过汽车排放总量的80%，PM排放量超过90%；汽油车CO排放量超过汽车排放总量的80%，HC排放量超过70%。

我国已连续十一年成为世界机动车产销第一大国。据中国汽车工业协会统计数据显示，2019年全年中国新能源汽车产销分别完成124.2万辆和120.6万辆，2020年中国新能源汽车产量为136.6万辆，销量为136.7万辆。2021年1-10月，新能源汽车产销分别完成256.6万辆和254.2万辆，同比均增长1.8倍。根据《十三五国家战略性新兴产业发展规划》，我国将2021年实现新能源汽车产销200万辆以上，因此，大力发展和推广应用新能源汽车，推进绿色低碳发展，是强化创新驱动、加快转型升



级的重要途径。



从细分能源类型来看，2020 年我国纯电动汽车销量达 111.6 万辆，占总新能源汽车销量的 81.6%；插电式混合动力汽车销量达 25.1 万辆， 占总新能源汽车销量的 18.6%；燃料电池汽车销量达 1000 辆， 占总新能源汽车销量不足 0.1%。

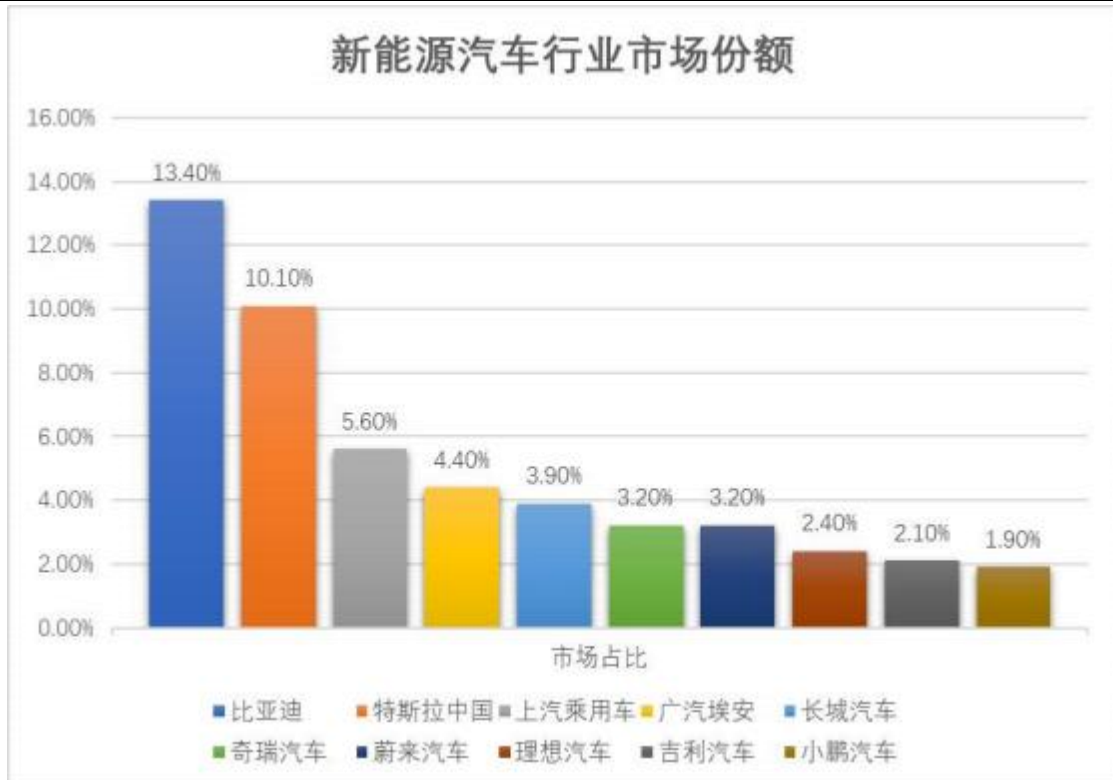


2020年中国新能源汽车销量占比结构



目前，新能源汽车行业内部已经奠定了基本的竞争格局，头部效应凸显。比亚迪从传统车企发展成为我国新能源汽车的龙头企业，吉利、长城及广汽等传统车企力追赶，市场份额持续提升，造车新势力蔚来及理想等致力于打造中高端车型，但面临特斯拉大降价的竞争压力。

从中国新能源汽车行业的市场份额来看，我国新能源汽车行业市场集中度还处于较低水平。比亚迪市占率最高，达 13.4%。其次特斯拉中国、上汽乘用车、广汽埃安、长城、奇瑞、蔚来、理想、吉利、小鹏的市场份额分别为 10.1%、5.6%、4.4%、3.9%、3.2%、3.2%、2.4%、2.1%、1.9%。



2014年，国务院办公厅印发《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35号），明确：“以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式(含增程式)混合动力汽车和燃料电池汽车，以市场主导和政府扶持相结合，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系，创造良好发展环境，加快培育市场，促进新能源汽车产业健康快速发展。”在国家政策的扶持下，近年来新能源汽车行业展现出良好的发展势头。但相对于新能源汽车销量井喷式发展的形势，新能源汽车检测与维修专业人才培养相对滞后，能够从事新能源汽车生产、管理及售后维修的高技能人才缺口正逐渐加大。在专业技术人员缺乏的情况下对现有员工进行再培训、再学习成为企业获



取新能源汽车人才的新途径。但由于在职培训普遍存在的专业知识不系统等问题又严重制约了培训质量和服务质量，因此，企业对具有系统专业知识及实践能力的新能源汽车高技能人才的需求成为人力资源市场上的热点。开设新能源汽车检测与维修专业，加大相应的专业人才培养，在新能源汽车迅猛发展和企业人才需求旺盛的形势和环境 下，具有十分重要意义。

新能源汽车行业的迅速发展也将带来多方面的投资机会和人才需求。新能源汽车服务领域岗位人才需求必将同步加大。按照汽车保有量与维修人才需求量的比例关系，汽车保有量与直接从事汽车技术服务的人数平均比例约为 26.1:1。以此推算 2020 年，新能源汽车保有量约为 500 万辆，新能源汽车的从业人员至少 19 万人。随着新能源汽车保有量的持续扩大，特别是直接从事新能源汽车技术服务的人员将面临更大的技能人才缺口。

但真正具备现代知识体系和技能的新能源汽车维修人才占的比例很少，拥有工艺精湛的保养和修理技师成了各家企业竞相抢夺的目标，作为新能源新能源汽车行业人才培养的职业学校更要适应社会和企业对人才的需求，必须对培养模式、评价模式、教学内容等进行改革。我校顺应职业教育改革的发展趋势，对新能源汽车检测与维修专业进行课程建设，为配合此次建设工作，我们对区内外汽车相关维修企业和中职院校进行了人才需求调研。通过调研多家企业，共发放问卷 30 份，收回问卷 28 份，经过细致整理分析，总结如下。

## 一、调研目的





通过本次调研工作，收集和分析新能源汽车检测与维修专业学生的社会人才需求状况，及深入深圳比亚迪总部、南宁圣盛世开元、南宁佳之迪等区内外企业、院校开展调研工作，掌握新能源汽车检测与维修专业人才知识、技能、能力素质要求、岗位设置等的变化趋势，掌握毕业生就业岗位、职业生涯发展情况，对接新能源汽车专业课程的建设，在课程建设中实现技能型人才培养和行业需求对接，保证人才培养质量，服务产业升级发展，为新能源汽车专业课程教学计划及课程标准的修订、教学的改革提供理论依据，提高我校新能源汽车检测与维修专业人才培养质量及毕业生的就业质量。调研过程中还查阅了政府、行业公报等资料数据。

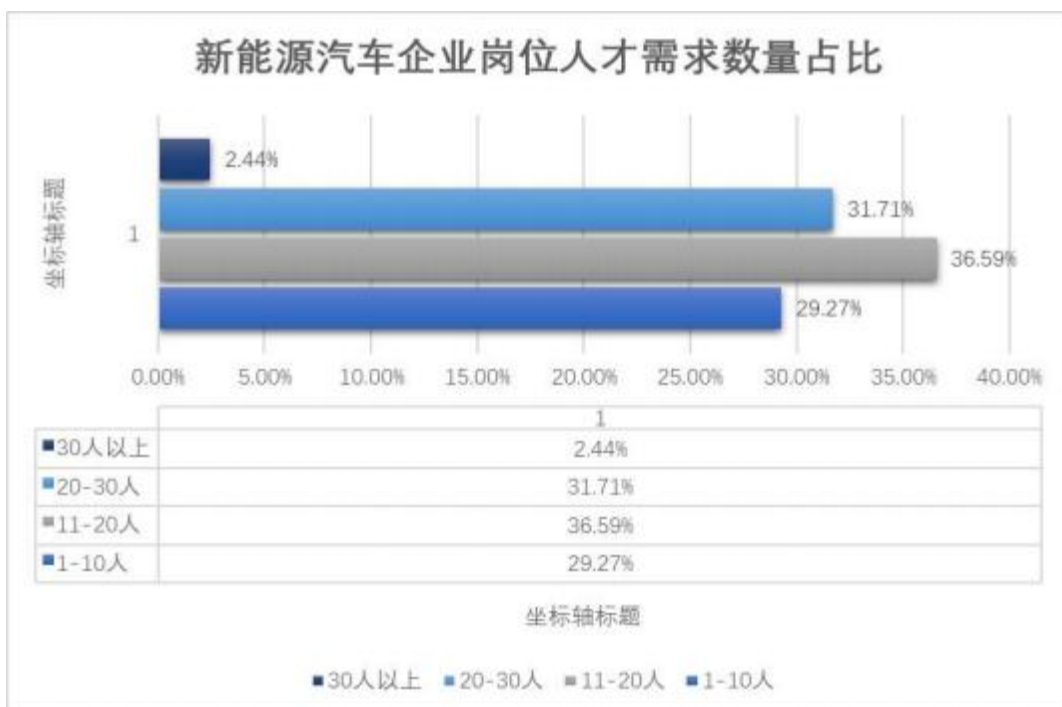
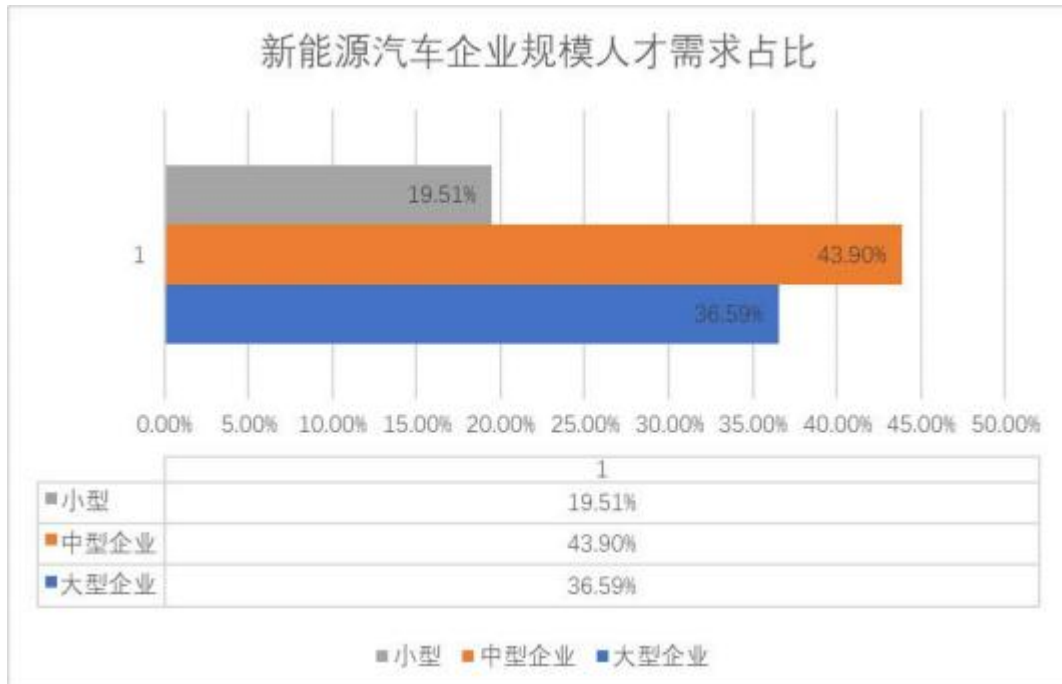
## 二、调研内容

通过对新能源汽车维修相关企业一线员工的调研，要搞清楚工人的具体岗位，该岗位所属工种、该岗位的操作规程、岗位技能、岗位标准；该岗位任务，工作流程，工作内容，操作安全注意事项，该岗位的重要性和对素养要求。通过对企业技术骨干的调研，要搞清楚技术骨干的具体岗位，该岗位所属工种、该岗位的操作规程、岗位技能、岗位标准；该岗位任务、工作流程、工作内容以及这些所对应的知识、技能、素养(重点是知识和技能)。并了解技术骨干的职业发展历程(从新工人到熟练工人再到技术骨干要经历怎样的发展经历)，大概需要的时间，要完成哪些典型工作任务。通过调研反馈的信息得出下图：



各岗位人才层次调研分析显示，新能源汽车相关企业对基础的一线装配、检测、维护专业岗位需求量最大。

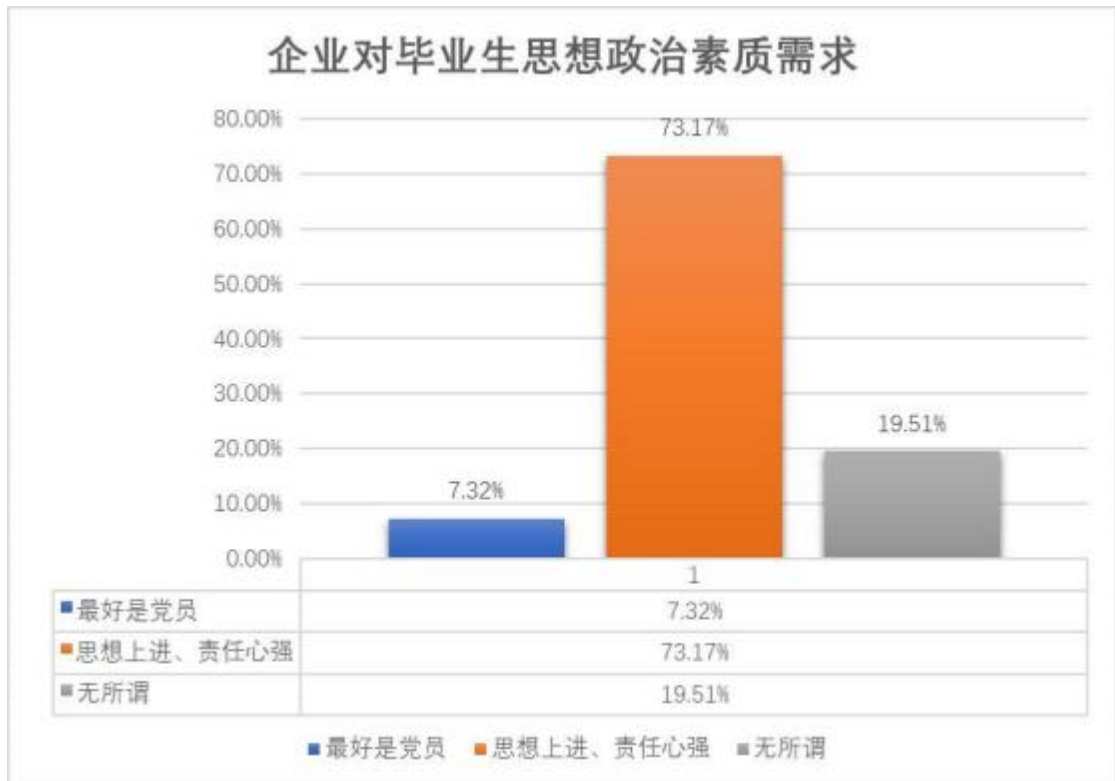
通过对行业专家的调研，要搞清楚新能源汽车行业的发展前景，汽车新技术、新工艺、新设备的发展，该行业未来的人才需求和对员工在知识、技能和素养方面的要求。



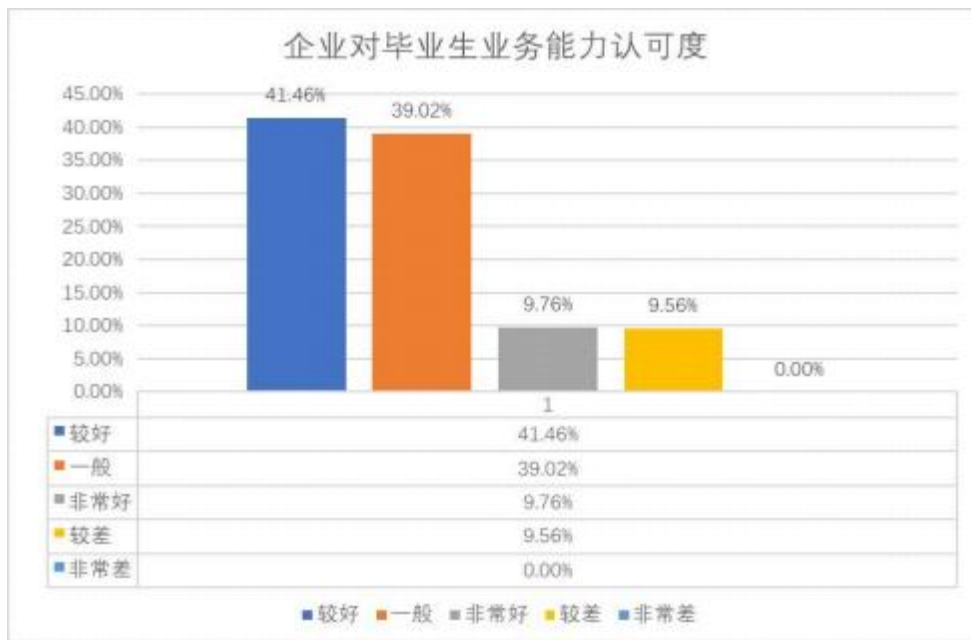
企业对人才的需求非常旺盛，企业的规模及对人才的需求呈现多元化的趋势，大型企业紧缺的是电池、电控、及线性底盘研发的高技术人才，中小型企业对基础装配及调试的一线员工需求量大。



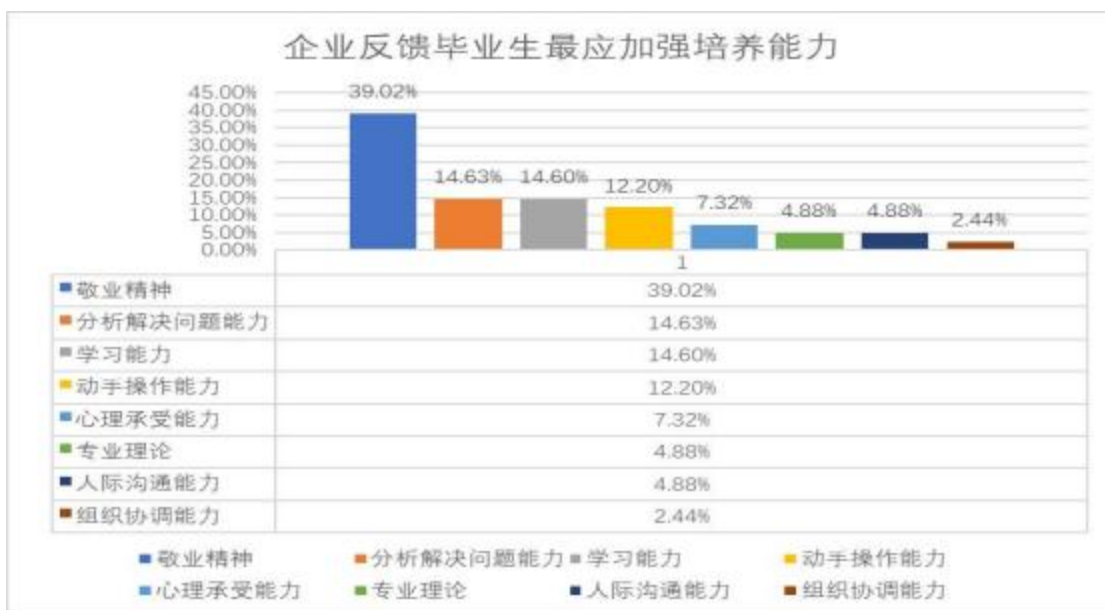
通过对新能源汽车企业管理的调研反馈，要搞清汽车企业对一线员工通用能力有哪些要求，对职业素养有哪些要求。数据图如下：



大多数的企业喜欢思想上要求积极进步，向党组织靠拢的学生，这表明思想政治工作在学校中还需要不断的加强。



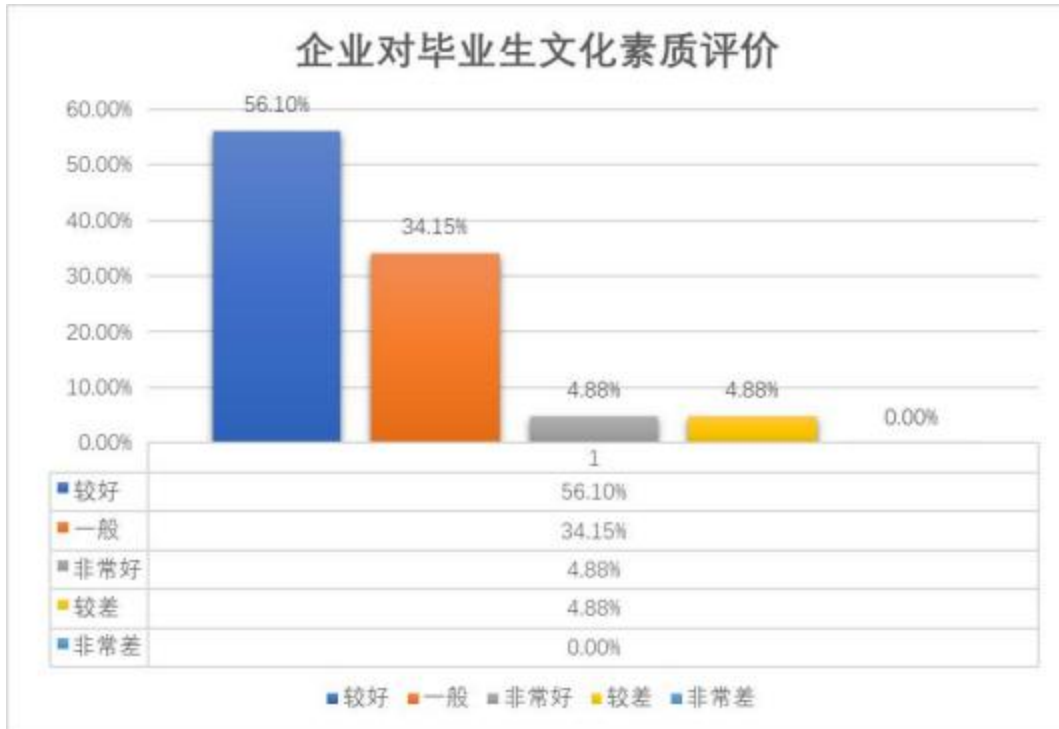
各职业院校汽车专业毕业生的业务能力得到了企业的基本认可，但近半数的企业认为毕业生的业务能力在一般水平及其以下，这也说明了部分院校的人才培养质量急需提升。



在对毕业生最应加强能力培养的调查中，近 40%的企业认为学生的敬业精神非常重要，其次，分析与解决问题能力和学习能



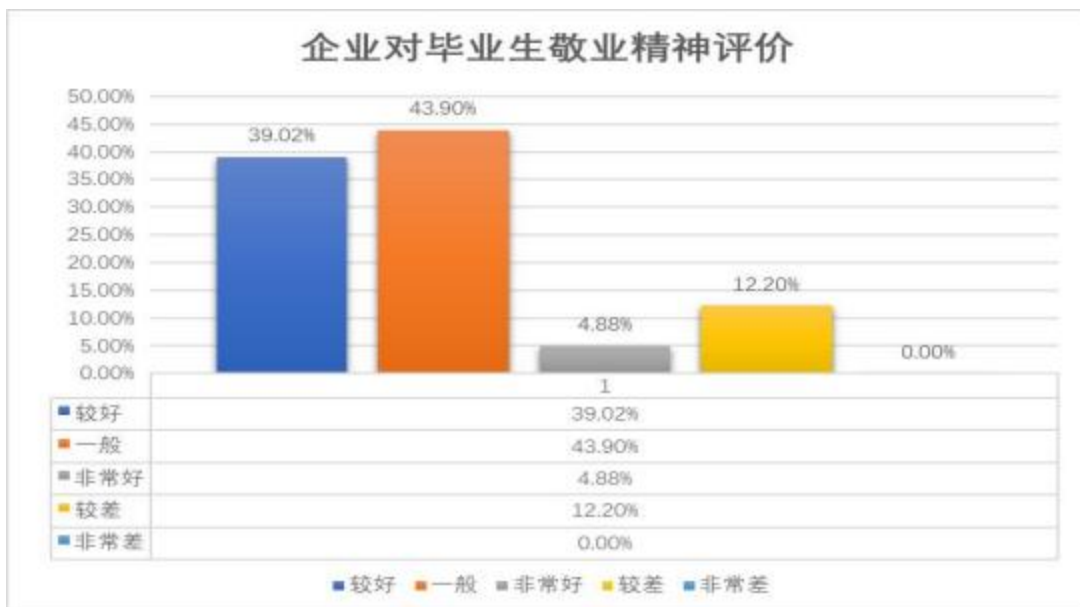
力也是企业普遍关注的重点。



在对广西汽车专业毕业生文化素质的调研中，56%的企业认为业务素质较好，34%的企业认为一般，认为非常好与非常差的均只有 5%，说明广西职业院校在文化素质培养方面企业比较认可。



在对广西汽车专业毕业生思想道德素质指标的调研中，调研情况与文化素质指标数据一样，说明广西职业院校在思想道德素质培养方面企业比较认可。



对调研中，39%的企业认为敬业精神较好，43.9%的企业认为一般，认为非常差的 12.2%，认为非常好只有 5%，说明广西职



业院校在敬业精神方面的培养和熏陶还不够重视。



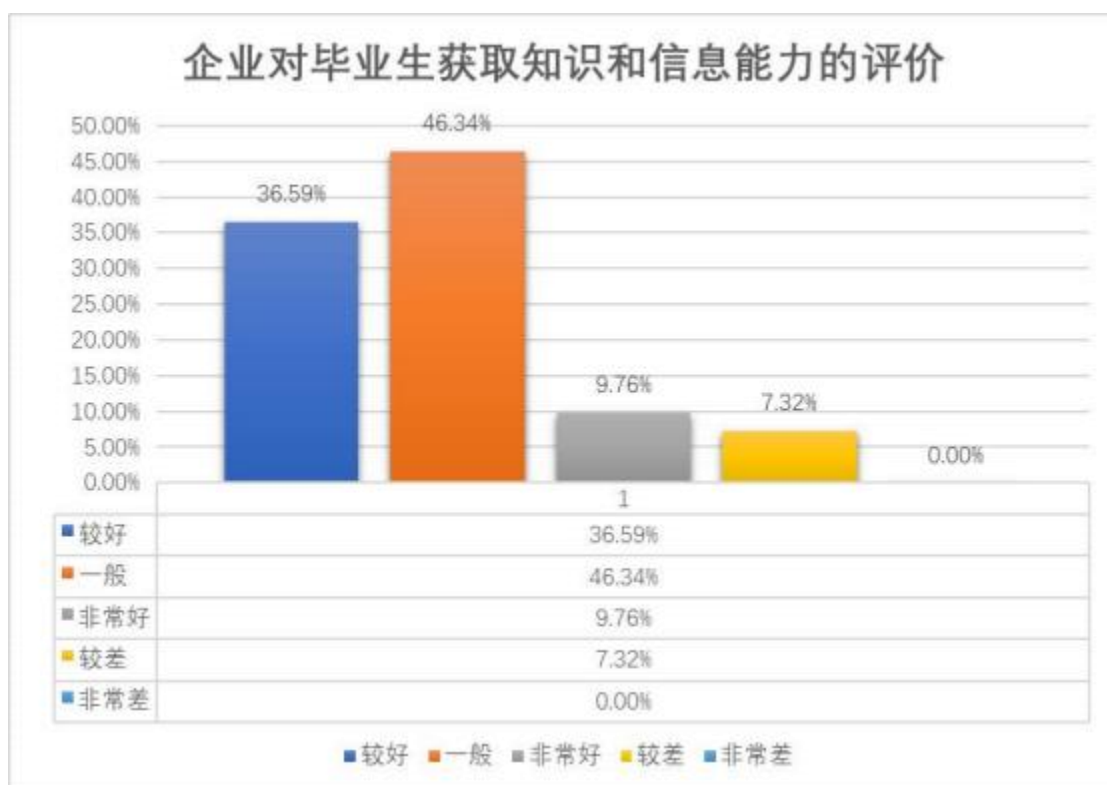
在调研中，46.3%的企业认为团队合作能力较好，31%的企业认为一般，认为非常差的 12.2%，认为非常好的近 10%，说明广西职业院校在团队合作能力的培养方面效果尚可。



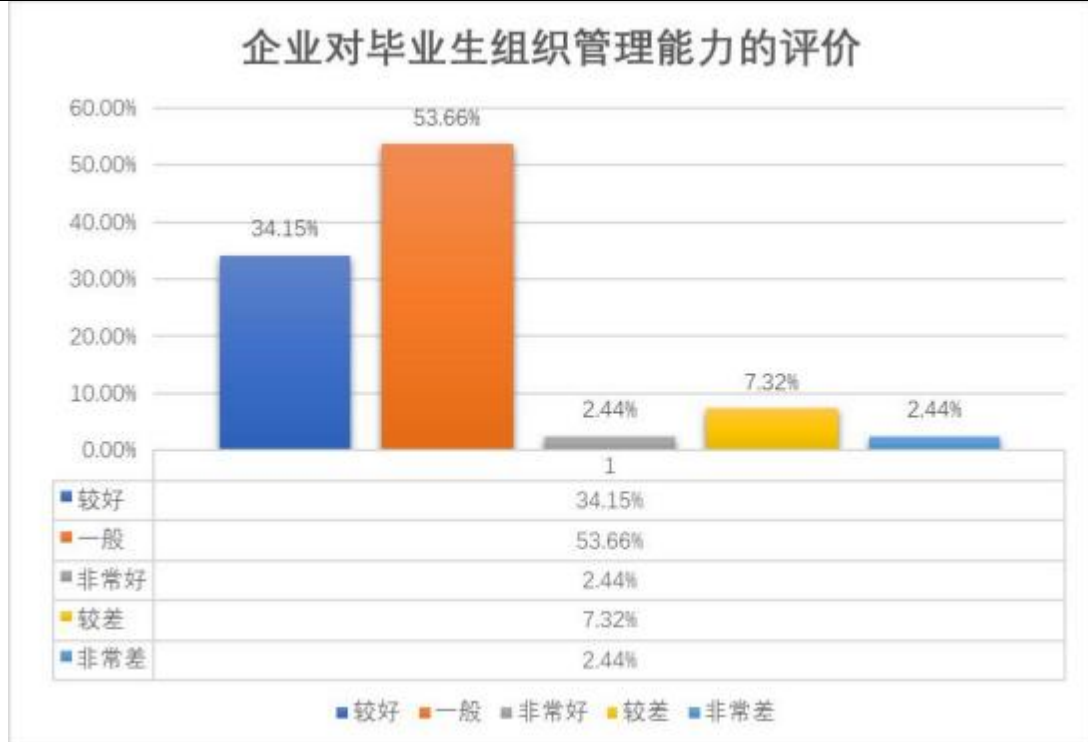




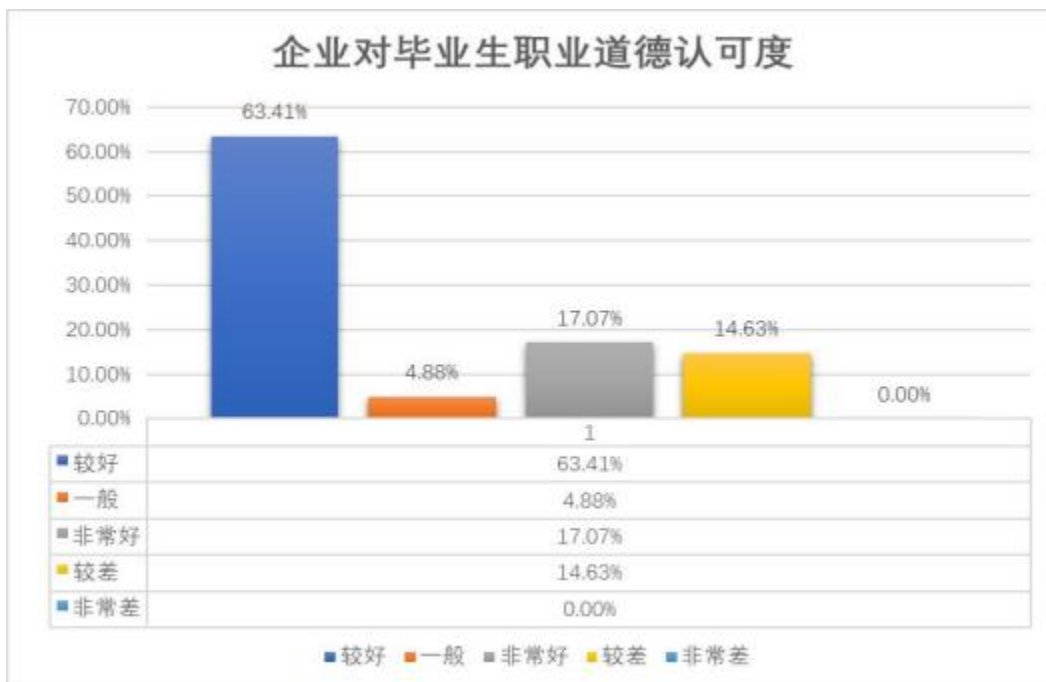
在调研中，44%的企业认为毕业生知识结构水平较高，44%的企业认为一般，认为非常好和较差的占比接近。说明广西职业院校在知识结构水平培养方面企业基本认可，但提升的空间还很大。



36%的企业认为能力较高，46%的企业认为一般，认为非常好近 10%，认为较差的有 7.3%。说明广西职业院校汽车专业毕业生获取知识和信息能力方面企业评价达不到企业的要求。



在对广西汽车专业毕业生组织管理能力的调研中，34%的企业认为能力较高，53%的企业认为一般，认为较差的有 7.3%，说明广西职业院校汽车专业毕业生组织管理能力企业认可度不高。



高达 63%的企业表示在人才培养方面应重点加强职业道德的培养。说明企业非常看重职业道德，这个是做好任何工作的基础，只有人人都具备良好的职业道德，企业才能顺利完成工作和良性发展，因此职业院校应该加强培养。

### 三、调研对象与调研方法

调研对象包括广西、广东的新能源汽车技术相关类企业，重点是新能源汽车整车制造企业、电池企业和充电桩企业；新能源汽车产业协会、新能源汽车行业专家等。主要调研单位见表 1。

表 1 调研的行业、企业、职业院校名单

序号	行业、企业、学校名称	所处行业
1	广西新能源汽车产业协会	行业协会
2	上汽通用五菱汽车股份有限公司	汽车制造公司/新能源



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料

		整车制造公司
3	深圳市英威腾电动汽车驱动技术有限公司	新能源汽车电机制造企业
4	南宁邕城公共交通有限公司	
5	广西天天快充充电桩服务有限责任公司	新能源充电桩企业
6	南宁佳之迪比亚迪汽车销售有限公司	汽车 4S 店
7	南宁圣盛世开元汽车销售有限公司	汽车 4S 店
8	深圳风向标科技有限公司汽车	教学仪器设备制造业
9	广西交通职业技术学院	职业学院

针对不同人群，采用不同的调研方法，灵活机动，但要采取实事求是的态度，认真记录、整理，从调研中提取到足够的有用信息。具体采用的调研方法有：

#### (1) 企业访谈

通过走访新能源汽车产业协会、南宁圣盛世开元汽车销售有限公司、深圳风向标科技有限公司汽车等行业企业，与企业技术管理层、销售人员访谈，对企业背景、发展前景、企业模式、人员配置及人才需求、岗位能力要求、人才培养素质要求等进行咨询和调研。

#### (2) 现场观察

利用学生实习、教师下企业实践以及指导教师带队企业实习



等机会,观察和了解所在企业的生产、销售、技术、管理等工作岗位的生产活动、岗位从业人员的素质和能力要求,生产人员的技术培训、薪金、职务升迁、劳动保护等方面的观察及调研,为分析新能源汽车检测与维修岗位职业能力积累丰富的第一手资料。

### (3) 问卷调查

通过向相关企业和职业院校发放调研问卷的方式,对汽车新能源领域的企业管理人员、技术人员和职业院校的师生进行调研,进一步了解专业岗位群的能力需求。

### (4) 网络调研

通过 E-mail及微信向汽车行业企业相关的10 家企业发送了30 份问卷,收到 27 份,有效 25 份。这些企业涵盖新能源汽车生产制造、售后服务、设备与装备制造和汽车技能培训等大中小企业。通过互联网等途径。了解国内外汽车整形领域的发展动态,特别是对于行业近年来涌现的新技术、新工艺、新设备和新标准,改革现有的教学模式。



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料



项目组成员在南宁佳之迪比亚迪 4S 店调研



项目组成员在南宁圣盛世开元比亚迪 4S 店调研



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料



项目组成员在南宁佳之迪比亚迪 4S 店调研留影



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料



项目组成员在南宁圣盛世开元比亚迪 4S 店调研与企业员工留影



南宁圣盛世开元比亚迪 4S 店营销专家访谈





南宁佳之迪比亚迪 4S 店技术总监访谈



南宁佳之迪比亚迪 4S 店维修专家访谈



项目组成员在南宁邕城公共交通有限公司调研



企业专家访谈会

#### 四、调研分析

##### (一) 行业需求分析

通过参加和举办行业有关会议掌握的信息，我们对新能源汽



车行业发展状况和未来走势有了基本的了解，对新能源汽车行业的人才需求有了一定认识。广西新能源汽车行业的发展为我们提供了许多就业机会，但随着社会的发展，对各行业人才需求要求也越来越高。

通过调研我们分析出新能源汽车维修方面需要的技能型人才，而且这些技能型人才涉及的工种都需要熟悉新能源汽车维修方面的知识和技能，所以这就要求我们在新能源汽车维修课程知识的教授过程中也要让学生们掌握基本的设备维修技能，可见项目教学与实训结合是我们应该遵循和坚持的。

## （二）人才需求分析

新能源汽车专业人才应具有较好的电子技术，并且了解先进的节能材料，同时还要掌握一定的信息技术。除此之外，新能源汽车还涉及一些电池管理等电力驱动装置，及一些电力控制和智能技术，因此新能源汽车专业人才也应该具有这方面的知识，这样才能更好地开展工作。

新能源汽车检测与维修专业技术人员要理论与实践兼具。对于新能源汽车检测与维修专业技术人员而言，不仅需要掌握传统新能源汽车维修技术，还要具备新能源汽车维修的资格证。同时能够根据新能源汽车的需求，具备电工专业方面的技术能力。相比传统汽车，新能源汽车维修对维修人员专业技能的要求更高，因此新能源汽车检测与维修专业人才不仅需要丰富的理论知识，还要具有良好的实践能力。



新能源汽车专业人才应具备可持续发展的能力。新能源汽车在结构设计上以及动力原理上与传统汽车有很大的不同，因此新能源汽车作业的方式也发生了重大的变化。当前新能源汽车涵盖了众多新科技，具有较强的专业性与技术性。除了研发与生产制造之外，也导致了新能源汽车在维护保养也具有较高的技术性要求。因此，可持续发展的能力对于新能源汽车专业人才的重要性不言而喻。

在新能源汽车专业人才培养的过程中，尤其是中等职业教育、技术培训，不仅要提高从业人员的技术水平，还要赋予学员可持续发展的能力，使其能紧跟新能源汽车技术的发展。而作为新能源汽车专业人才，也应注重培养自己的可持续发展的能力，这样才能够在日新月异的新能源汽车行业具有可持续的竞争力。

随着新能源汽车行业的不断发展，对汽车维修企业从业人员的的要求有了很大提升，经过企业调研和资料查询得知，目前新能源汽车行业对高技能实用型人才的所需的主要有岗位能力有：

- (1) 具有对新能源汽车进行整车维护的能力；
- (2) 具有新能源汽车结构拆装和解决一般故障的能力；
- (3) 具有理性的就业观念和良好的职业道德；
- (4) 具有借助工具书查阅技术资料的能力；
- (5) 获取新能源汽车维修相关等级证书。

## 五、调研结果



### **(一) 课程的开发**

遵循“以就业为导向，以职业能力的培养为主要目标，以岗位需求为主要依据，以工作结构为框架，以工作过程为基础，以工作任务为切入点”的理念，开展市场调研，通过职业能力分析，明确学习者在职业技能、职业知识（包括理论知识和实践知识）和职业素养三方面应达到的预期结果。将课程开发放在专业课程体系中探索，制定课程的教学目标和能力培养目标，确定学生应该获取的知识与技能。

### **(二) 教材分析**

我们现在所用的新能源汽车专业教材的不足是注重对理论知识的学习，对实训部分有待于完善。而我们现在要采用的是工学结合一体化，这就要求我们所用教材必须适应课程的改革。工学结合要求学校要与企业相结合，那么必须要有与企业配套的教材，这样培养出的人才才能适应企业的需要。而现有核心教材限于课本上的知识，没有结合企业实际，所以需要在这基础之上，根据我们所做的企业调研方案和开发方案编写该核心课程。

### **(三) 教学内容**

按照企业实际的工作任务和岗位要求选择课程内容，以工作任务为导向设置课程的教学内容，以职业能力目标来描述课程目标，围绕工作任务组织教学，注重课程内容的实用性和针对性。为了充分结合技能大赛和企业生产实际对《电动汽车维护与检测》这一课程的具体要求，将该课程分初级学习领域、中级学习



领域、高级学习领域，共二十多个学习项目。

#### **(四) 课程设计**

根据广西新能源汽车维修市场的情况，与维修企业技术专家和一线工作人员合作，参考新能源汽车维修企业售后维修服务标准、相关工作岗位任务，基于工作过程，通过分析新能源汽车维修企业维修工作岗位必须具备的工作任务和职业能力入手，形成本课程的课程标准。

结合全国职业院校新能源汽车技能大赛以及相关新能源汽车维修国家标准和技术标准作为参考素材，充分利用本校新能源汽车实训中心的设备情况，创建情景教学，体现课程教学过程中的职业性和实践性。教学过程中，采用小班化教学，教学现场配备维修手册，培养学生查阅资料的能力，学生在完成工作任务的前提下，学会岗位技能及岗位素质，课程的所有教学情景的设计与实际工作一致，操作规范和参考数据都来自维修手册，体现规范性。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整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化，实训、实习等教学环节设计合理。

#### **(五) 构建课程体系**

依托职教专家、新能源新能源汽车行业专家、企业专家、课程专家研究企业人才能力需求、典型工作任务、工作岗位能力，结合新能源汽车技术发展路线，研讨并确定新能源汽修岗位需要



掌握的知识和技能点，建立课程结构，形成课程标准，设计课程执行方案，合理分配新能源汽车相关课程和内燃机汽车相关课程的比重，构建符合企业用人需求并具有学校特色的课程体系。

### **(六) 抓好专业教学实施**

根据教、学、练、考、管五个教学环节，充分利用教学材料、数字资源、教学设备等专业教学资源，按照教学项目为主线，来设计教学实施过程。帮助教师利用不同教育资源的组合辅助不同的教学方法，更专业的实施教学活动。

我院自 2015 起，在汽车检测与维修专业融入新能源汽车的专业课程，至今涉及授课学生 1500 多人，具备一定的授课基础，学生普遍反映良好。

### **(七) 课程修订机制**

本课程的教学实施过程为理论实践一体化，通过与企业岗位任务深度融合的校内实训基地以及校外实训基地，为学生提供教、学、做一体的实践教学环境。同时，本课程在建设过程中强调企业的参与性，通过课程教学内容的开放原则，定期组织教师进行企业调研，在企业参与的情况下，根据企业的实际工作需要，对教学内容进行动态调整。通过以上校企合作的方式共同建设课程，体现了课程的开放性特征和及时调整与实际维修结合得更紧密。

根据人才培养技能要求和课程体系设置，结合学校实际情况，对实训中心进行理实一体化实训规划，配置满足教学需要的



设备设施。在满足理实一体化教学的基础上，还充分考虑学生职业素养培养和文化内涵建设，打造新能源专业特色氛围。新改造的新能源汽车实训基地包括两个一体化的教学场所、新能源汽车基础认知实训室、新能源汽车维护实训室、新能源汽车检测实训室，实训车辆有北汽、丰田、比亚迪等。新能源汽车与传统汽车具有很多共性，因此新能源汽车检测与维修专业和传统的新能源汽车检测与维修专业可实现教学资源(包括实训场地、设备等)共享。

建立“专业、岗位、课程、教学”动态响应机制，对接岗位能力需求，改革校企一体化的教学模式。按照企业生产流程设计教学活动过程和按照企业生产场景，建设与完善对接于真实工作场景的新能源汽车后市场生产性实训基地和综合服务实训基地，推行先进的教学模式，采用先进的教学手段全面提高教学的质量。

信息化教学平台以互联网及移动互联网为载体，以云计算及大数据服务为支撑，以云加端为体系，是教育资源的储备和应用平台；促进主动式、协作式、研究型、自主型学习，形成开放、高效的新型教学模式的重要途径。用于专业课程及资源的展示、管理。

#### **(八) 配套资源与开发**

- 1、注重实操标准和实操指导书的开发和应用。
- 2、利用多媒体、仿真教学等教学手段创设形象生动的工作





情景，激发学生的学习兴趣和促进学生对知识的理解和掌握。

3、注重实训中心的建设，使之具有职业资格证书考核的能力，将教学与培训相结合，以满足学生综合职业能力培养的需要。

4、产学研合作开发实操课程资源，充分利用企业实训基地，加强产学研合作，满足学生的实习需求，提供就业机会。

我院现有新能源汽车出版教材《电动汽车检测与维修》和校内教材《新能源汽车概论》，可以满足新能源汽车检测与维修专业初中高三个等级的学生专业课程的学习。同时学院现有超星、UMU、蓝墨云班课三种类型的网络学习平台，可供新能源汽车检测与维修专业学生查阅相关学习资料。

近年来，我院通过“外培”与“内培”相结合的方式，针对新能源汽车相关知识，加大对教师的培训力度，学院具备新能源汽车授课能力的专业教师达到 30 人。同时，通过参加比赛、出版著作等方式积极培养骨干教师，教师自身及指导学生多次参加新能源比赛，并取得较好成绩。其中两名教师在 2018 年广西行指委组织的新能源汽车技术比赛中获得冠军，为开设新能源汽车检测与维修专业奠定了人才储备基础。

通过调研，结合学院实际情况，积极开设新能源汽车检测与维修课程，立即开展新能源汽车制造、维修人才培养工作，为提升学校办学竞争力、更好的为地方经济服务发挥更好的作用。



## 5.商用车维修与检测专业设置调研报告

# 商用车维修与检测专业设置调研报告

汽车工程系

商用车维修与检测专业设置项目组成员按照计划到北京福田戴姆勒汽车股份有限公司、东风柳汽集团、玉柴机器股份有限公司、玉柴物流机电集团、山西交通技术学院及柳州城市职业学院等区内外企业、院校进行走访调研，同时开展了企业实践专家访谈会，对商用车检测维修与检测专业设置人才培养的背景和现状做了初步调研，并结合我院实际情况形成以下调研报告。

### 一、调研背景

#### (一) 调研目的

本次商用车维修与检测专业设置调研的主要目的为：

1. 调研行业企业发展现状与技术发展趋势
2. 调研技能人才需求状况与岗位职责要求
3. 分析人才培养方向定位与培养层次
4. 课程体系改革与实习基地建设

#### (二) 调研意义

通过对调研结果的分析，了解广西区内及其周边地区商用车产业发展的情况和商用车行业企业对人才的实际需求，根据人才的需求变化调整专业建设方向，为准确定位商用车检测维修与检测专业设置的人才培养目标，制定具有地方特色的专业人才培养



养方案提供保证，使我校商用车检测维修与检测专业设置的专业设置与地方产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程实现“三对接”，以提高专业人才的培养质量，为地方汽车服务企业的发展提供大批高素质的技能人才。

## 二、调研基本信息

### (一) 调研对象与内容

此次调研的对象主要是区内外的商用车制造和维修企业一线技术人员，调研的内容如下：

1. 商用车发展前景；
2. 商用车客服群分析，销售现状；
3. 商用车维修技术人员需求应该具备的条件；
4. 商用车常见故障范围，提炼出典型工作任务；
5. 目前商用车职业院校商用车专业建设发展情况。

### (二) 调研方法与工具

1. 实地观察法。项目组成员按计划对北京福田戴姆勒汽车股份有限公司、东风柳汽集团、玉柴机器股份有限公司、玉柴物流集团、山西交通技师学院及柳州城市职业学院等院校进行调研，了解了商用车发展前景、客服群、常见的故障等内容，掌握大量的商用车制造和维修的第一手资料。

2. 访谈调查法。邀请商用车维修企业一线维修技师，召开实践专家访谈会，分析商用车常见故障及故障发生频率何范围，最终提炼出典型工作任务，作为制定教学任务和教学内容的参照。



3. 问卷调查法。制定商用车企业调查问卷，并给商用车维修企业工作人员进行填写，能较好的掌握公司的规模、商用车的维修量占企业车辆维修的比例、各企业的人才需求等信息。

### (三) 调研过程与结果



项目组成员在北京福田戴姆勒进行调研



项目组成员在玉柴机器股份有限公司进行调研



项目组成员在玉柴物流集团进行调研



项目组成员在广西创思特玉柴服务站进行调研



广西中等职业学校品牌专业建设  
——汽车检测与维修专业(群)验收材料



项目组成员在南宁运聚玉柴服务站进行调研



项目组成员在柳州城市职业学院进行调研



邀请一线实践专家在我院召开座谈会

经过总结和分析调研材料，商用车检测与维修与检测专业设置毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

#### 1. 职业素养

- (1) 具有良好的思想品德和职业道德；
- (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) 具有良好的人际交往与团队协作能力；
- (5) 能吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强；
- (6) 具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力；
- (7) 具有积极的职业竞争和服务的意识；
- (8) 具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

#### 2. 专业知识和技能

- (1) 掌握汽车发动机、底盘、车身电器、空调的结构和工



作原理；

( 2 ) 掌握汽车机械基础知识；并能进行简单的钳工作业能力；

( 3 ) 掌握汽车电工电子基础知识，识读汽车电路图；并进行简单电器零部件的检测。

( 4 ) 能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料；

( 5 ) 能够正确、熟练地使用汽车维修常用工具、量具及检测仪器设备；

( 6 ) 能进行商用车维护作业；

( 7 ) 能完成柴油发动机、手动变速器总成大修及部件检修；

( 8 ) 能完成商用车制动系统、悬架转向系统总成及部件检修；

( 9 ) 能完成商用车车身电器系统、空调系统总成及部件检修；

( 10 ) 能完成柴油发动机电器及控制系统总成及部件检修；

( 11 ) 能完成商用车后处理及控制系统总成及部件检修；

( 12 ) 能完成柴油发动机电控高压共轨系统故障诊断及检修；

( 13 ) 能完成商用车电控技术作业安全规范，商用车电控技术检修、故障诊断；

( 14 ) 有制定和实施简单维修作业方案的能力，能分析、排除车辆常见的简单故障；





(15)能对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价;

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

### 三、调研分析

#### (一) 行业企业发展现状与技术发展趋势

随着我国汽车产业的飞速发展和交通运输的特殊性,据中国汽车工业协会的统计数据显示,2017年商用车产销量分别为420.87万辆和416.06万辆,同比增长13.81%和13.95%。截至2017年,我国商用车保有量近4000万辆。2018年1月~8月商用车累计销售量为290.35万辆,同比增长8.71%。其中,货车累计销售260.52万辆,同比增长9.84%,重型卡车累计销售81.82万辆,同比增长6.51%。

从我国整体情况来看,商用车发展趋势良好,影响商用车市场发展的主要因素有:国家政策的利好,物流行业的变革,以及经济结构的调整。

(1)国家政策的利好。从宏观来看,近年来“一带一路”的共建和大力推进带动了多边经贸往来,加大了对物流运输的需求;从中观层面来看,随着国家不断推进京津冀、长三角和珠三角经济带发展,以及近年来的中西部城市群的发展都为区域运输提供了发展空间;从微观层面看,环保治理、国三车的加速淘汰



以及史上最严的治超政策拉动了商用车市场的发展。

(2) 物流行业的变革。对于商用车企业来说,物流行业的变革会对企业产生直接的影响。目前物流行业的变革主要体现在两个方面:首先是客户批量定制产品和服务需求增长。由于物流企业迅速成长,商用车细分市场在近三年逐渐突出,车辆个性化特征开始凸显。物流企业根据细分市场的需求,直接批量定制产品和服务,客户批量定制产品和服务需求的增长造成了部分类型商用车产销量增加。其次是物流产业集中度提升,客户发展规模化增大。随着物流平台型企业的出现,大型物流企业的数量不断增加,物流产业集中度水平不断提升,像中邮、京东、中国医药集团等 A 级物流明星企业在用车方面的需求量增加致使商用车产销量增加。

(3) 经济结构的调整。商用车领域随经济的发展联系日益紧密。近 3 年我国着力推动经济高质量发展,使供求结构性矛盾明显改善,经济增速逐渐企稳,生产需求平稳增长,经济稳中向好态势不断巩固。同时,随着国家对商用车大型企业、国有企业兼并重组、转型升级步伐加快,商用车总量增长的规模虽然有限,但是也在稳步增长。

## **(二) 专业技能人才需求状况分析**

现在商用车后市场维修企业正在向专业化、规范化、品牌化、规模化方向转型升级。具体表现在:整车主机厂特约维修服务体系在不断加强,挑选使用了各地有资质有能力的修理厂承担维保



任务；大量社会修理厂面对新的市场环境和新的用户需求正在分化、瓦解、整合、重组；有些技术力量强、服务水平好的企业发起组成了维修连锁、联盟集团。实行联保联服、加盟连锁的经营模式，成为商用车后市场维修服务企业的新生力量。

目前，商用车维修服务人员大部分不是专业学校毕业的学生，而是社会学徒，欠缺相关专业知识和技能，维修服务水平不高，导致商用车特别是重型车修理不及时、不合格。商用车主要是用来创造利润，如果出现维修不及时、不合格，会造成客户经济损失，因此商用车维修服务领域急需大量专业维修技师和售后服务人员。

### **（三）企业对汽车维修岗位人员的素质和能力要求**

（1）要求员工的品德良好。企业把“人品好”视为选才用才的第一要素，把德行放在第一位。企业认为品德差的人难以与人相处，缺乏合作精神，组织纪律差，会给企业的生产与管理带来不稳定的因素。

（2）工作态度，需要爱岗敬业，忠诚企业，有稳定性。每个企业都欢迎工作积极上进、爱岗敬业的员工。对企业高度忠诚，工作稳定性好的员工大多数企业都给予培养、晋升的机会。

（3）操作技能熟练，一专多能，适应性强。由于商用车行业企业绝大多数为中、小型企业，企业规模不大，员工从几个人到几十个人，所以企业在招聘员工时，特别重视考察应聘者“一专多能”的职业能力。而且也要求员工有一定的稳定性。眼高



手低的或流动性太强的员工是企业最忌讳的。

(4) 具有团队意识。一个人再优秀能干，也是一个人的力量，一个部门是一个团队，一个企业也是一个团队，大家有一致的共同利益，只有大家团结协作，力量才更加强大。团结协作意识和集体主义精神的要求是企业所推崇德的。

#### **(四) 目前职业院校商用车专业建设发展情况**

目前，全国大部分职业院校的商用车专业建设才刚刚起步，或者起步较早但是由于场地不足和投资较大，发展缓慢。据了解，全国各地职业院校均准备大力发展商用车专业，很多省份中高职院校已经和一些知名重卡生产制造企业如一汽、福田戴姆勒、潍柴、陕汽、重汽、红岩等签订协议，以订单班的形式共同培养商用车专业高技能人才。江苏及周边地区职业教育发达，居全国领先地位，目前商用车专业发展比较好的院校主要有湖北东风汽车技工学校、宁波技师学院、山西交通技师学院及柳州城市职业学院等。

### **四、调研结论**

#### **(一) 人才培养方向定位**

1. 根据社会需求和毕业生任职岗位，确定商用车检测维修与检测专业设置人才培养目标。

2. 依据人才培养目标，进行人才能力需求分析，确定本专业应培养学生的职业能力和素质，即人才培养规格。

3. 根据人才培养目标和培养规格，确定人才培养的方式，即



专业教学实施方案。

现在，我区商用车维修与检测专业设置正处于新的发展阶段，因此我们在吸收发达地区实践经验，利用学院资源，由课程标准规范教学内容，把维修规范融入到教学中。除了在校内学生开设商用车检测与维修订单班外，同时对社会从业人员开展商用车维修新技术培训，提高社会实践应用能力，加强社会影响力。

依托职教专家、商用车行业专家、企业专家、课程专家研究企业人才能力需求、典型工作任务、工作岗位能力，结合商用车新技术发展路线，研讨并确定商用车维修技术岗位需要掌握知识和技能点，建立课程结构，形成课程标准，设计课程执行方案，合理分配商用车相关课程和乘用车相关课程的比重，构建符合企业用人需求并具有学校特色的课程体系。

根据人才培养技能要求和课程体系设置，结合北上广等先进地区的已有经验，对实训中心进行理实一体化实训规划，配置满足教学需要的设备设施。

实训中心规划方案经过多轮专家研讨，在满足理实一体化教学的基础上，还充分考虑学生职业素养培养和文化内涵建设，打造新能源专业特色氛围。

根据教、学、练、考、管五个教学环节，充分利用教学材料、数字资源、教学设备等专业教学资源，按照教学项目为主线，来设计教学实施过程。帮助教师利用不同教育资源的组合辅助不同的教学方法，更专业的实施教学活动。

我院现有自主编写出版教材《商用车维护与保养》和校内教



材《商用车柴油电控技术》，可以满足商用车班学生专业课程的学习。同时学院现有超星、UMU、蓝墨云班课三种类型的网络学习平台，可供学生查阅相关学习资料。

## **(二)人才培养层次定位**

本专业坚持立德树人，主要面向商用车维修等行业企业，培养从事商用车使用、维护、修理、检测、维修接待等售前、售后工作以及商用车的前市场及后市场等德智体美全面发展的中高级高素质劳动者和技能型人才。

## **(三)商用车专业师资培训**

专业发展、基地运用都需要高素质的建设团队，通过各种途径培训，帮助学院商用车专业的教师了解商用车专业发展前景、掌握商用车核心技术；商用车专业建设及课程建设；帮助教师利用先进的教学法和信息化教学系统提升教学能力。

建立商用车技术专业师资培训团队，举办商用车技术培训班。通过商用车技术基础培训、商用车技术专题培训、专业建设提升培训三个阶段，使教师掌握商用车关键技术技能；理解并参与商用车专业教学体系建设；了解商用车专业教学活动的实施方法、手段和过程，提升教师专业技术水平和专业教学水平。

近年来，我院通过“外培”与“内培”相结合的方式，针对商用车新技术新知识，加大对教师的培训力度，学院具备商用车授课能力的专业教师达到10人。同时，通过参加比赛、出版著作等方式积极培养骨干教师，教师自身及指导学生多次参加商用



车比赛，并取得较好成绩。

## 五、商用车专业建设的建议

经过对市场调研，结合实际情况，我们认为职业院校商用车专业的建设与发展必须立足交通，坚持“以服务为宗旨、以就业为导向、走产学研结合发展道路”的办学方针，积极推进“校企合作、工学结合”的人才培养模式改革，形成“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的校企合作长效办学机制；打造“双师型”专兼职商用车专业教学团队。对专业建设的建议如下：

### 1. 创新办学机制

(1) 与行业知名企业、重点企业培育“厂中校”“校中厂”“订单定向培养”等多种校企合作形式，吸引行业重点企业在校内建立培训基地，培育一批深度校企合作、产学研一体的典型。

(2) 对办学体制进行改革，与某些公司进行股份制合作，共建“股份制专业”，培养专业化人才。院校可尝试与企业以股份形式共同建立商用车维修服务站，使校企双方获利。

(3) 与普通教育资源共享，加强校企合作。学院的实训基地可对中学开放，与某些中学合作，在校内建立中学生商用车技术实训基地，让学生从中学阶段就开始了解商用车，为以后招生做铺垫。

(4) 与军校合作，开展士官直招与培养。如果能通过政府牵线，学院与军校合作，每年为军队定向培养士官生，学生毕业后直接入伍，可吸引大批学生学习商用车专业。



(5) 尝试组建由政府、行业、企业和学院组成的职业教育集团，形成紧密型办学机制，成立职业教育集团理事会，搭建校企合作平台，形成政府、行业、学校、企业四轮驱动的校企合作体制。

## 2. 创新人才培养模式

商用车专业的教学虽然也是理实一体化相结合的方式，但是商用车维修的情况错综复杂，目前学校的教学任务已经不能培养出满足企业需求的学生，所以职业院校商用车维修与检测专业设置人才的培养必须与企业相结合，进行人才培养模式的革新，将企业作为教学的第一主体和依托，方能培养出合格的汽车维修人才。

通过校企合作，依托专业群的建设，以订单班培养为主，结合“第二批现代学徒制试点”的要求，按照“招生即招工、入校即入厂、校企联合培养”的思路，与合作的企业开展现代学徒制建设，进行人才培养模式方面的创新。充分依托企业在商用车方面的技术和人力资源，校企双方共同制定人才培养方案，共同探讨课程体系，共同制定课程标准，共同编写培训教材，共同建设实训基地，共同打造“双导师”师资队伍，共同管理学生，为商用车专业建设提供有力的保障。

同时，在校园文化建设中融入企业文化，将企业岗位工作内容和职业素养，渗透到人才培养全过程。学生在真实的职场环境中“做中学，学中做”，知行合一，工学交替。实现学校与企业对接、专业与产业对接、实训基地与车间对接、学生与员工对接、





教师与师傅对接、课程内容与职业标准对接，有效提高学生的岗位技能和职业素养。

### 3. 打造“双师型”专兼职教学团队

根据职业能力培养的要求，建立专兼结合“双师结构”的教学团队。学校可采用“内培外引、校企互通、专兼结合”的方法加强师资队伍建设，多措并举实施教师教学和服务能力提升工程。专任教师要能够根据行业企业岗位群的需要开发课程，及时更新教学内容，积极探索行动导向的教学方法。兼职教师应该是企业的技术能手，参与课程开发、教学及指导学生实习。同时，专任教师要主动走进企业，参与企业的顶岗实践，积累实践经验，以达到“双师素质”的要求，同时为企业开展技术服务。学校必须建成结构合理、基本满足专业教学需要的专兼结合的师资队伍，这是商用车专业建设发展的根本保障。



### 三、专业建设研究(指导)委员会

#### 1.专业建设研究(指导)委员会文件

## 广西交通技师学院

### 关于成立广西交通技师学院汽车检测与维修专业（群）建设指导委员会的通知

各处、室、系、部，工会，中心：

为贯彻落实广西中等职业学校品牌专业建设，发挥专家在职业教育发展重点指导作用，推动我院品牌专业建设的教学改革，深化人才培养模式与课程体系改革，经研究，决定成立广西交通技师学院汽车检测与维修专业（群）建设指导委员会。

专业建设指导委员会每届任期三年，组成人员实行动态管理，可连聘连任，可根据实际工作需要增补。

附件 1. 汽车检测与维修专业（群）建设指导委员会人员名单

2. 汽车检测与维修专业（群）建设指导委员会章程





附件 1:

广西交通技师学院汽车检测与维修  
专业建设指导委员会人员名单

序号	姓名	委员会委员	工作单位	职务
1	关菲明	副主任委员	广西交通技师学院	副院长
2	樊海林	主任委员	广西交通技师学院	副院长
3	郑超文	副主任委员	广西交通技师学院	竞赛办主任
4	李宜莉	副主任委员	广西交通技师学院	汽车工程系副主任
5	李程	副主任委员	南宁运聚汽车服务有限公司	维修组组长
6	叶晨	副主任委员	广西玉柴物流集团有限公司	技术总监
7	冉仁宽	副主任委员	广西通源北京现代汽车有限公司	技术总监
8	韩林叶	副主任委员	南宁新宜进口汽车维修有限责任公司	技术总监
9	李春	委员	广西交通技师学院	专职教师
10	冯培林	委员	广西交通技师学院	专职教师
11	黄忠前	委员	广西交通技师学院	专职教师
12	方世仁	委员	广西交通技师学院	专职教师
13	李杰	委员	广西集创汽车服务有限公司	经理
14	陆格堂	委员	南宁市军达峰汽车维修厂	技术总监
15	王威	委员	广西合瑞达汽车销售服务有限公司	主管
16	孙东田	委员	广西自贸区东科汽车修理有限公司	技术总监
17	胡小军	委员	南宁北京现代路通有限公司	主管
18	陈永亮	委员	南宁佳之迪汽车销售有限公司	店长
19	丁华成	委员	南宁运洋汽车销售有限责任公司	店长
20	罗少宁	委员	广西铂荣奥迪有限公司	经理



## 2. 专业建设研究(指导) 委员会章程

附件 2:

### 广西交通技师学院汽车检测与维修 专业(群)建设指导委员会章程

#### 第一章 总则

第一条 为培养适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高技能应用人才,设计出以满足社会需求为目标,以技术应用能力培养为主线的专业教学计划,建立“双师素质”师资队伍,加强产学结合、校企合作,提高学生的实践能力,学院成立汽车检测与维修专业建设指导委员会。

第二条 汽车检测与维修专业建设指导委员会设在系,由学院聘任和管理,隶属于学院教学工作委员会,负责专业建设的研究、指导、咨询、服务工作。

#### 第二章 组织机构

第三条 专业建设指导委员会委员由系推荐,教务处审核,主管院长审批并颁发聘书。每届任期三年,可连聘连任。

第四条 专业建设指导委员会由 20 名本专业领域的专家、工程技术人员、行业高级管理人员及本院学术水平高、教学管理经验丰富的教师、教学管理人员组成。设主任委员 1 名,副 7 名,秘书 2 名,委员 12 名。应尽可能吸收专业负责人,行业协会代表,劳动技能培训机构代表以及企业厂长(经理)参加。校外委员不少于二分之一,秘书由本院人员担任,负责委员会的日常事务性工作,并根据主任委员要求,联络和组织各委员召开工作会议。



第五条 专业建设指导委员会委员应具备的条件是：热心中职教育的专业建设，工作认真负责，现从事本专业的教学、管理及技术工作，并有较高的学术造诣和较丰富的实践经验。具有本专业中级以上技术职称；目前在本专业领域连续工作五年以上。

### 第三章 职责

第六条 组织专业建设，改革发展的战略研究，提出人才培养目标、人才培养模式、专业设置调整的建议，意见和发展规划。

第七条 为制订和修改专业教学计划，编制专业主干课程教学大纲和实践课教学大纲，调整课程结构提供指导性意见、建议。

第八条 指导、协助院内外实验实训基地建设，积极提供校外实习场所及推荐兼职教授、副教授、高级工程师技术人员到学院讲课，积极开展本专业科技信息方面的讲座，指导、协调产学结合、校企合作。

第九条 完成学院教学工作委员会委托的其他工作。

### 第四章 工作制度

第十条 专业建设指导委员会每年至少召开一次全体委员会议，会议由秘书负责组织，副主任委员主持。根据工作需要，可适当扩大参加会议的人员范围和增加会议的次数。

第十一条 专业建设指导委员会工作计划在主任委员主持下，由全体委员讨论制定，由各专业委员负责实施。



第十二条 专业建设指导委员会建立与校外委员定期联系制度，并通过校外委员联系其所在的工作单位。

#### 第五章 专业建设指导委员会校外委员待遇

第十三条 受聘委员所在单位可优先参与本院组织的“产学研结合、校企合作”活动，合作开发应用技术项目，优先挑选毕业生。

第十四条 可利用本院相关专业的教学资料和教学设备，优先安排委员单位的员工轮训及其客户培训。

第十五条 在学院宣传媒体上为受聘委员所在单位提供广告宣传，并优先采购其产品。

#### 第六章 附则

第十六条 本章程由学校专业建设指导委员会负责解释。

第十七条 本章程从公布之日起执行。



### 3. 专业建设研究(指导) 委员会成员聘书

