

广西壮族自治区技工院校专业人才培养方案

编制院校：广西交通技师学院

起草部门：汽车工程系 起草日期：2019年2月

复核部门：教务与科研科 复核日期：2019年6月

审核部门：党委办公室 审核日期：2019年6月

开始实施时间：2019年9月

目 录

一、专业名称及代码.....	5
(一) 专业名称.....	5
(二) 专业代码.....	5
二、入学要求.....	5
三、学习年限.....	5
四、职业岗位范围（面向）.....	5
五、培养目标与培养规格.....	5
(一) 培养目标.....	5
1. 总体培养目标.....	5
2. 高级技能.....	6
(二) 培养规格.....	6
1. 职业素养.....	6
2. 专业知识和技能.....	6
六、课程设置及要求.....	7
(一) 公共基础课.....	7
(二) 专业基础课.....	12
(三) 专业技能课.....	14

(四) 一体化课程.....	16
(五) 跟岗实习.....	23
(六) 顶岗实习.....	23
七、教学进程总体安排.....	24
八、实施保障.....	26
(一) 培养模式.....	26
1. “产训结合，能力递进”人才培养模式.....	26
2. 人才培养模式实施过程.....	27
(二) 师资队伍.....	28
(三) 场地设施设备.....	28
1. 校内实训室.....	28
2. 校外实训基地.....	33
(四) 教学资源.....	37
1. 教材使用及开发.....	37
2. 图书资料.....	39
3. 数字化教学资源.....	39
(五) 教学方法.....	40
1. 公共基础课.....	40

2. 专业技能课.....	40
(六) 学习评价.....	40
(七) 教学管理制度.....	41
(八) 质量管理.....	41
1. 职业技能鉴定.....	41
2. 职业能力测评.....	42
3. 就业质量分析.....	43
九、毕业要求.....	43
1. 成绩合格.....	43
2. 思想品德评价合格.....	44
3. 顶岗实习或工学交替实习鉴定合格.....	44

汽车钣金与涂装专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称: 汽车钣金与涂装专业。

(二) 专业代码: 0405-3。

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、学习年限

培养层次	招生对象	学制
高级技能	初中毕业生	5年

四、职业岗位范围（面向）

本专业的对应专业技能方向、职业岗位、职业技能等级证书，见下表。

汽车钣金与涂装专业对应的职业岗位范围

专业(技能)方向	主要职业(岗位)	职业技能等级证书
车身修复与改装	汽车钣金	汽车钣金工、汽车漆工、汽车美容与装潢工其中之一高级工证，其他中级工证
	汽车涂装	
	汽车美容与装饰	

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

1. 总体培养目标

本专业坚持立德树人，德技并修，主要面向汽车维修企业，培养从事汽车维修钣金、喷涂和汽车美容装饰等生产、服务一线工作、检验与竣工验收等工作任务，具备较强责任心、质量意识、

安全意识和一定的管理和协调能力的德智体美劳全面发展的高素质技能型人才。

2. 高级技能

汽车维修钣金、喷涂和汽车美容装饰高级工应备知识和技能。

(二) 培养规格

1. 职业素养

(1) 能严格执行企业岗位要求或工作制度，服从企业工作安排；

(2) 具有一定的人文艺术、社会科学知识，对自然社会生活和艺术具有一定的鉴赏能力和高尚的生活情操与美的心灵；

(3) 具有从事专业工作安全生产环保职业道德等，能遵守相关法律法规；

(4) 具备从事专业相关工作所必需的文化基础知识，具备正确的语言文字表达能力；

(5) 能吃苦耐劳、忠于职守、严于律己、自觉认真履行各项职责；

(6) 具有良好的人际交流能力、团队合作精神、沟通能力和客户服务意识；

(7) 具有自主学习、继续学习和适应企业变化的能力。

2. 专业知识和技能

(1) 掌握计算机基础知识和操作能力。

(2) 能识读汽车机械图，能进行计算、绘制钣金件展开图。

(3) 能选用汽车车身常用机械工程材料；能进行简单钣金件

的制作。

(4) 具有制定实施车身维修作业方案的能力；能独立、规范使用工量具、仪器设备完成车身钣金和涂装修复；能进行汽车钣金、涂装质量检验和评价。

(5) 能够与他人配合完成汽车总成、汽车电气与空调系统等的拆装。

(6) 具有车辆保险与理赔、配件管理等相关基本知识，能按流程完成事故车定损的操作。

(7) 借助工具书能阅读本专业技术说明书等一般外文技术资料。

(8) 具有一定的自学能力和获取车身维修相关信息的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业基础课、专业技能课或一体化课程。

(一) 公共基础课

本专业公共基础课设置采用人力资源和社会保障部《技工院校公共课设置方案》，必修课程包括德育、语文、数学、英语、计算机基础与应用、体育与健康、就业指导等。

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	德育（思想政治）	能深入理解政治认同素养要求、职业精神素养要求、法律意识素养要求、健全人格素养要求、公共参与素养要求，并乐于践行。	1.道德法律与人生； 2.经济与政治常识； 3.职业道德与职业指导； 4.学习高技能人才楷模专题教育； 5.中国特色社会主义理论	1.坚持正确育人导向，强化价值引领； 2.准确理解学科核心素养，科学制定教学目标 3.围绕教学内容设计活动，注重以学生为主体 4.强化理论与实践相结合； 5.运用现代化教学手段，丰富课堂内容。	320
2	语文	1.能根据教学情景，利用语言认知与积累，流畅表达与交流，发展思维能力，提升思维品质； 2.能根据审美发现与体验，进行审美鉴赏与评价，关注、参与当代文化，关注、参与当代文化，传承中华优秀传统文化。	1. 记叙文的阅读与欣赏； 2.说明文的阅读与欣赏； 3.议论文的阅读与欣赏； 4.现代诗歌的学习与欣赏； 5.小说的阅读与欣赏； 6.古诗词的阅读与欣赏。	1.坚持立德树人，发挥语文思政功能； 2.准确把握语文课程目标，合理设计教学活动； 3.体现职业教育特点，加强实践与应用； 4.强化学生为主体，探索多媒体技术的运用提高课堂教学效果。	320
3	历史	能正确利用唯物史观的基本观点和方法，了解中国历史朝代的更替，了解世界历史的发展历程；树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；熟知中国历代工匠人物，学习和弘扬工匠精神。	1.《中国历史》 2.《世界历史》 3.《职业教育与社会发展》 4.《历史上的著名工匠》	1.基于历史学科核心素养设计教学。 2.倡导多元化的教学方式。 3.注重历史学习与学生职业发展的融合。 4.加强现代信息技术在历史教学中的应用。	320

4	数学	<p>能根据实例教学，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识，提高学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心；养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.不等式与集合 2.函数 3.三角函数 4.算法初步 	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用理论与实践的教学模式。 2、降低理论难度，进行概括总结。 3、激发学生兴趣： (1)联系实际生活，创设情景教学。(2)对比或类比教学。便于培养学生的总结归纳能力、发散思维能力等。 	240
5	英语	<p>能根据掌握的英语语言知识和必需的英语听说读写能力，产生学习英语的兴趣，树立学习英语的信心，发挥主体作用，形成有效的英语学习策略；能在不同的生活和工作情境中使用英语进行有效交流。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.个人信息描述 2.商品价格产品名称 3.食品名称购物单、订单 4.房屋方位租房价格时间 5.地图，表达方位 6.身体部位，看病口语 7.职业名称，招聘广告和制作简历 8.制定个人计划 <p>语法：一般时态、方位地点、介词、动词、将来时、祈使句等语法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.对学生听说能力的培养 2.为学生创造英语实践情境与机会，培养学生的语音综合应用能力 3.拓展学生的文化视野，增强其跨文化交际意识和能力 4.关注学生情感，营造宽松活跃的教學气氛，使学生敢于开口，乐于实践。 	240

6	计算机基础与应用 (信息技术)	<p>能根据所学的计算机基础知识，理解计算机常用术语和基本概念，熟练操作办公软件，对音频视频、动画等信息能进行简单的处理，具备应用网络查找资源、信息和创建资源的能力。</p>	<p>1. 计算机基础知识 2. 操作系统平台 3. 文字处理软件：WORD、电子表格软件 EXCEL、演示文稿制作 PPT 4. 计算机网络安全</p>	<p>1. 了解计算机的基础知识 2. 了解常用的汉字输入法，能正确输入中英文 3. 熟悉典型操作系统的使用，初步了解常用办公软件的使用方法 4. 了解计算机安全知识，能使用杀毒软件查杀病毒。 5. 具备计算机网络基本知识并能使用网络进行信息收集和信息交流能力</p>	160
7	体育与健康	<p>能根据所学体育与健康知识和运动技能、体育精神，保持身心健康，适应不同职业岗位，积极向上。</p>	<p>1. 理论部分 2. 课程实践 (1) 田径 (2) 球类 (3) 体操 (4) 游泳 (5) 民族传统项目 (6) 休闲体育 (7) 职业体能训练</p>	<p>1. 规划和设计教学目标。 2. 选择和组织教学内容。 3. 选择与运用合理教学方法。</p>	320

8	劳动教育	<p>能根据劳动教育总体目标，通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。学习和弘扬劳动伟大精神。</p>	<p>课程主要以校内劳动实习为主； 结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。</p>	<p>充分挖掘和利用企业劳动教育资源，鼓励引导校企共建将职业道德、职业精神、工匠精神教育贯穿学生劳动教育实训实习全过程。</p>	160
9	就业指导	<p>能根据所学的就业基本概念、特点、类别和作用，教学情景，领会课程内容和要求，掌握个人自荐表的体式和书写方法；能够运用自荐表进行个人介绍和自荐；能够对劳务合同分析、合理选择或者提出意见。</p>	<p>1.就业准备： 开启人生职业旅程、全面探索认知自我、初步了解企业岗位 2.求职技巧： 精准获取就业信息、掌握简历制作技巧、熟知面试通关法宝 3.初入职场： 做好职业角色转换、培养良好职业道德、保护合法就业权益</p>	<p>1.采用“三位”一体的教学方法、案例分析教学法、小组讨论法、角色扮演法等。 2.根据职业调查收集的企业真实案例，贯穿教学过程。 3.培养学生交流能力与团队合作精神。 4.考核突出“个人推荐书写作能力”、“面试心理应变能力”。</p>	80

(二) 专业基础课

应准确描述各门课程的教学目标、主要内容和教学要求。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	机械识图	能根据零件图、装配图的相关知识，看懂平面设计图，进行简单零件设计，利用机械识图知识看懂车身维修手册相关图例，培养良好的沟通能力，有团队合作精神，对疑难问题共同研究。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投影的基本原理、图示方法和国家制图标准； 2. 识读简单机械图样和钣金展开图； 3. 钣金展开图的基本展开原理与展开图的绘制方法。 4. 简单零件图绘制 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供实际零件实物介绍，提高直观度。 2. 利用网络资源的动画，零件工作案例教学，提高学生的感性理解。 	80
2	汽车构造	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能合理选择并熟练使用各种相关维修工具，能正确、快速查阅汽车维修手册，能正确使用举升机并进行日常维护； 2. 能按对应车型的维修手册规范要求拆装车身附件及汽车各总成。 	<p>主要包括汽车组成各部分及其结构与拆装内容，即汽车发动机、汽车底盘、汽车车身及电气设备等的组成及总成拆装。</p>	<p>通过理实一体的项目教学活动，激发学生对课程的学习兴趣。通过学习，了解汽车组成及结构和各总成的结构和工作原理，便于汽车钣金与涂装工作中要对汽车进行解体与组装。</p>	240

3	汽车材料	<p>1. 能根据所学汽车用燃料，汽车用润滑材料，汽车用工作液，正确维护保养和使用车辆；</p> <p>2. 能根据黑色金属材料种类和特性、力学性能和有色金属材料种类和特性，汽车用非金属材料塑料、玻璃、橡胶等的特性，在车身维修中正确选择设备和工具及其维修工艺；</p> <p>3. 能根据材料特点和施工要求，正确选用涂装材料、美容与装饰材料。</p>	<p>1. 汽车用燃料</p> <p>2. 汽车用润滑材料</p> <p>3. 汽车用工作液</p> <p>4. 黑色金属材料：种类和特性、力学性能、在汽车上的应用</p> <p>5. 有色金属材料：种类和特性、在汽车上的应用</p> <p>6. 汽车用非金属材料：塑料、玻璃、橡胶等</p> <p>7. 汽车涂装材料</p> <p>8. 汽车美容与装饰材料</p>	<p>依据《中等职业学校汽车材料教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。培养运用不同材料的使用和加工方法，解决汽车钣金与涂装作业中选择相关工艺问题的能力。</p>	80
4	电工电子	<p>1. 具备安用电和规范操作常识</p> <p>2. 熟悉常用电气设备和元器件、电路的构成和工作原理及在实际生产中的典型应用</p> <p>3. 会使用电工电子仪器仪表和工具</p> <p>4. 能初步识读简单电路原理图和设备安装接线图，对简单故障进行排除和维修</p>	<p>1. 电路基础</p> <p>2. 电工技术</p> <p>3. 常用电器</p> <p>4. 常用电子元件</p> <p>5. 简单电路故障</p>	<p>依据《中等职业学校电工电子技术与技能教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。培养运用电工电子技术知识和工程心用方法解决生活中相关实际电工电子问题的能力。</p>	80

5	美术（绘画）	<p>能根据所学美术知识和技能、技巧，正确选用色彩进行素描、人物速写、简笔画、卡通画、动物画、儿童人物画、水墨画等画画。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绘画造型基础：造型基识、素描、人物速写 2. 色彩：色彩基础知识、色彩运用技巧、写生色彩与装饰色彩 3. 简笔画与卡通画：简笔画、卡通画 4. 儿童画：动物画、儿童人物画 5. 水墨画：中国画基础知识、水墨画技法 	<p>开设美术课程，主要是面对汽车喷涂和汽车美容与装饰职业能力需要，在教学时可以充分利用网络资源、电脑软件颜色系统，校外景色进行教学，加深绘画造型基础、色彩基础知识、色彩运用技巧等的理解，画画重点练习素描、人物速写、简笔画、卡通画、动物画、儿童人物画、水墨画等。</p>	80
---	--------	--	---	---	----

（三）专业技能课

应按专业技能课教学改革的要求，准确描述各门课程的教学目标、主要内容和教学要求。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	钳工工艺	<p>能根据所学钳工工艺知识和技能，正确使用钳工常用工具、量具和刃具，正确操作常用的钳工工艺，并能进行简单的零件加工；养成安全生产和文明生产的习惯及良好的职业道德。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 钳工工艺基本知识和基本原理； 2. 钳工常用工具、量具和刃具； 3. 常用的钳工工艺； 4. 简单的零件加工。 	<p>本课程是汽车钣金与涂装专业的专业技能课，要求学生通过学习掌握钳工常用技能，解决手工操作方面的实际问题的能力，为学习其他专业知识和职业技能打下基础。融入工匠精神教育。</p>	80

2	汽车拆装技能	<p>能根据所学汽车拆装知识和技能，利用相应工具和器具对发动机总成在整车上的拆装、冷却系等的拆装、离合器的拆装、变速器的拆装、差速器和半轴的拆装、转向系的拆装、制动系的拆装、车桥、悬架和轮胎的拆装、充电系与发电机的拆装；起动系与起动机的拆装、照明与信号系统的拆装、汽车仪表台的拆装等，拆装流程符合规范，保证部件不受损坏。</p>	<p>1. 汽车拆装基本知识。</p> <p>2. 发动机的拆装：发动机总成在整车上的拆装，冷却系等的拆装</p> <p>3. 底盘的拆装：离合器的拆装、变速器的拆装、差速器和半轴的拆装、转向系的拆装、制动系的拆装、车桥、悬架和轮胎的拆装。</p> <p>4. 电气设备的拆装：充电系与发电机的拆装、起动系与起动机的拆装、照明与信号系统的拆装、汽车仪表台的拆装等。</p>	<p>依据《中等职业学校汽车拆装技能教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。培养运用规范流程、规范器具、规范力矩进行汽车部件拆装的能力。</p> <p>团队合作，培养团队精神。融入工匠精神教育。</p>	80
3	汽车维护	<p>根据所学汽车维护知识和技能、汽车维护制度，正确对汽车 5 000 km 维护、10 000 km、20 000、30 000 km、60 000 km 进行维护，并能对新车进行 PDI 检查，便于在汽车钣金施救时或维修工作结束后对车辆检查和其他服务。</p>	<p>1. 汽车维护制度；2. 汽车 5 000 km 维护；3. 汽车 10 000 km 维护；4. 汽车 20 000 km 维护；5. 汽车 30 000 km 维护；6. 汽车 60 000 km 维护；7. 新车 PDI 检查。</p>	<p>依据《中等职业学校汽车维护教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。培养运用规范流程、规范器具进行汽车检查维护的能力。</p> <p>团队合作，培养团队精神，融入工匠精神教育。</p>	160
4	车身附件拆装与调整	<p>能根据所学课程知识和技能，对车身维修经常需要拆装的附件，如散热</p>	<p>主要包括散热器总成拆装，车身体器件拆装，发动</p>	<p>该课程以培养学生专业能力、学习能力和社会实践能</p>	40

		器面罩、保险杠、前照灯及喇叭、蓄电池、玻璃清洗系统、翼子板及内衬、发动机舱盖、舱盖锁、发动机及变速器支架、刮水器电动机、前门玻璃、玻璃升降器、前车门、后视镜、车门锁、后车门、工作台及暖风水箱、全车座椅、安全带及地胶等正确拆装。 保证部件不受损坏。	机舱盖、行李舱盖、尾灯及备胎拆装，前门玻璃、玻璃升降器拆装，前车门拆装，后视镜、车门锁拆装，后车门拆装，工作台及暖风水箱拆装，全车座椅、前部安全带、后部安全带及地胶拆装等内容。	力为导向，以面向工作过程的学习领域为基础组织内容，教学中每个学习任务都以任务准备、防护措施、任务分配、任务实施、检查、课堂小结来进行，充分激发学生的学习兴趣，引导学生自主学习。融入工匠精神教育。	
5	车身焊接工艺	能利用所学气体保护焊、电阻点焊、钎焊等焊接知识和技能，根据车身不同材料、不同位置正确选择焊接设备、焊接工艺和焊接方法，规范操作，完成钣金维修中的焊接作业。	1. 气体保护焊、电阻点焊、钎焊等焊接的基本知识和操作方法； 2. 常用焊接设备的使用； 3. 常用焊接工艺和操作规范。	依据《中等职业学校焊接加工教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。培养运用规范流程、规范器具进行汽车检查维护的能力。 建议采用焊接仿真系统辅助教学。节省耗材。 融入劳动伟大精神教育。	160

（四）一体化课程

应按国家技能人才培养标准及一体化课程规范的要求，准确描述各门课程的教学目标、教学内容、参考性学习任务和教学要求。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
1	汽车钣金维修	初步掌握汽车钣金维修常见操作工艺,明确汽车钣金维修工作范畴和维修规范要求;能根据所学知识和技能进行车身尺寸测量、车身二氧化碳气体保护焊操作方法、车身电阻点焊方法、车身主要附件缝隙参数调整方法,覆盖件凹陷修复方法,效果要达到企业标准。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 车身尺寸测量方法: 底部、上部 2. 二氧化碳气体保护焊操作方法: 连续焊、连续点焊、塞焊; 3. 车身电阻点焊工艺操作方法; 4. 车身主要附件缝隙调整方法: 引擎盖缝隙的调整、行李箱盖缝隙的调整; 5. 车身覆盖件凹陷修复方法: 门板凹陷变形的维修、铝门板凹陷变形的维修、车身凹陷变形的快修、金属收缩(收火); 6. 课程思政。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 车身底部尺寸测量 2. 车身上部尺寸测量 3. 二氧化碳气体保护焊--连续焊 4. 二氧化碳气体保护焊--连续点焊 5. 二氧化碳气体保护焊--塞焊 6. 车身电阻点焊工艺 7. 引擎盖缝隙的调整 8. 行李箱盖缝隙的调整 9. 门板凹陷变形的维修 10. 铝门板凹陷变形的维修 11. 车身凹陷变形的快修 12. 金属收缩(收火) 	<p>应立足于加强学生实际操作能力的培养,采用理实一体化教学。</p> <p>焊接训练时采用焊接仿真系统辅助,减小耗材。融入劳动伟大精神教育。</p>	48
2	车身诊断与校正	掌握目测、简单测量等方法对事故车辆进行损伤初步判断,能够使用三维测量系统对车身三维尺寸进行精确测量;能够根据检验结果出具损伤分析报告;能够	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事故车辆损伤判断方法; 2. 损伤分析报告; 3. 车身损伤维修方案; 4. 车身拉伸校正技术; 5. 课程思政。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 车身损伤目测判断; 2. 车身损伤综合判断; 3. 损伤分析报告编制和填写; 4. 车身损伤维修方案制定; 5. 前纵梁拉伸校正; 6. 后纵梁拉伸校 	<p>应立足于加强学生实际操作能力的培养,采用理实一体化教学。融入劳动伟大精神教育。</p>	168

		根据车身损伤状况制定初步维修方案；能够根据不同部位正确校正车身。		正； 7. 立柱拉伸校正； 8. 车身上部拉伸校正。		
3	车身结构件更换	掌握汽车车身结构件的拆卸和焊接操作规范工艺，能够根据车身修理手册对车身结构件进行更换作业；能够根据车身损伤程度及部位使用车身校正设备和工具对损伤进行规范修复；能够合理选用和正确使用各项劳动保护用品。	1. 事故车辆损伤判断方法； 2. 损伤分析报告； 3. 车身结构件更换维修方案； 4. 车身结构件更换维修技术； 5. 课程思政。	1. 车身前纵梁的更换； 2. 车身后纵梁的更换； 3. 车身立柱的更换； 4. 车身门槛的更换； 5. 车身水箱框架的更换； 6. 车身避震座的更换； 7. 车顶梁的更换； 8. 车身地板的更换。	应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用理实一体化教学。融入劳动伟大精神教育。	120
4	车身非结构件（覆盖件）更换	掌握汽车车身非结构件的拆卸和焊接操作规范工艺，能够根据车身修理手册对车身结构件进行更换作业；能够合理选用和正确使用各项劳动保护用品。	1. 事故车辆损伤判断方法； 2. 损伤分析报告； 3. 车身非结构件更换维修方案； 4. 车身非结构件更换维修技术； 5. 课程思政。	1. 后翼子板局部更换； 2. 前翼子板局部更换； 3. 车门蒙皮的更换； 4. 车身门槛外板局部更换； 5. 车顶板的更换； 6. 车身后围板的更换； 7. 车身支撑件的更换。	应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用理实一体化教学。融入劳动伟大精神教育。	256
5	车身关联	掌握汽车车	1. 事故车辆损	1. 车身安全气囊	应立足于加	256

	附件修理	身关联件的拆装、检修和调整操作规范；能够根据车身修理手册对车身关联件进行检修、更换作业；能够合理选用和正确使用各项劳动保护用品。	<p>伤判断方法；</p> <p>2. 损伤分析报告；</p> <p>3. 车身关联件检修、更换方案；</p> <p>4. 车身关联件维修、更换技术；</p> <p>5. 课程思政。</p>	<p>传感器故障检修 2.</p> <p>车身后挡风玻璃更换； 3. 车门玻璃调整和更换； 4. 车身噪声检查和排除； 5. 汽车塑料保险杠修复； 6. 汽车大灯更新； 7. 车门门锁维修。</p>	<p>强学生实际操作能力的培养，采用理实一体化教学。融入劳动伟大精神教育。</p>	
6	板件凹陷损伤涂装处理	了解汽车涂装修理工艺流程及施工环境规范，掌握汽车修补涂装工具和设备的结构及工作原理，能系统完成涂装作业中的底材损伤处理，并通过填补、刮涂原子灰、打磨原子灰填平工作表面；能正确使用劳动防护用品。	<p>1. 汽车涂装修理工艺流程及施工环境规范；</p> <p>2. 汽车修补涂装工具和设备；</p> <p>3. 劳动防护用品的正确使用；</p> <p>4. 环氧底漆的使用；</p> <p>5. 磷化底漆的使用；</p> <p>6. 原子灰刮涂和打磨；</p> <p>7. 课程思政。</p>	<p>1. 板件凹陷损伤涂装处理；</p> <p>2. 环氧底漆使用工艺；</p> <p>3. 磷化底漆使用工艺；</p> <p>4. 原子灰刮涂；</p> <p>5. 原子灰打磨。</p>	<p>板件凹陷损伤涂装处理是汽车喷涂非常重要的应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用理实一体化教学。融入工匠精神、劳动伟大精神教育。</p>	304
7	调色工艺	了解色彩学基本知识，掌握汽车修补漆的调色原理、技巧和方法，能够独立完成汽车修补漆的颜色调配。能够合理选用和正确使用各项劳动保护用品。	<p>1. 色彩概述；</p> <p>2. 色彩的基础知识；</p> <p>3. 同色异构现象；这三个部分知识；</p> <p>4. 调色概述；</p> <p>5. 颜色工具；</p> <p>6. 调色流程；</p> <p>7. 银粉/珍珠漆的原理和影响因素；</p> <p>8. 微调技巧；</p>	<p>1. 使用厂商油漆代码和车辆信息或者采用电脑或测色仪确定喷涂油漆的种类和颜色；</p> <p>2. 根据标准色卡比对试色卡以确认色调、色度、饱和度、亮度和暗度；</p> <p>3. 电脑调漆系统的使用；</p>	<p>应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用理实一体化教学。融入工匠精神、劳动伟大精神教育。</p>	256

			9. 课程思政。	4. 素色漆调色; 5. 金属漆调色; 6. 调配珍珠漆、三 工序珍珠漆及特殊 (颜色)效果色漆。		
8	车身涂装 遮蔽	能根据汽车 喷涂的需要,对 整车或者局部 喷涂区域进行 遮蔽防护;能根 据不同喷涂工 艺的需要进行 不同方式的遮 蔽防护,保证喷 涂效果。	1. 遮蔽材料: 遮 蔽纸、遮蔽膜、美 纹纸胶带; 2. 遮蔽方法: 正 向遮蔽法,反向遮 蔽法; 3. 局部遮蔽贴护; 4. 整车遮蔽贴护。	1. 认识遮蔽材及 其用途; 2. 车门的遮蔽; 3. 挡风玻璃的遮 蔽护; 4. 车轮的遮蔽; 5. 整车的遮蔽。	应立足于加 强学生实际操 作能力的培 养,采用理实 一体化教学。 融入工匠精 神、劳动伟大 精神教育。	72
9	汽车喷涂 技术	通过涂装基 础实训,能够独 立完成原子灰 的操作、底漆、 中涂和面漆的 整板喷涂和抛 光操作;能用涂 装检测仪器对 涂膜进行检验; 能够合理选用 和正确使用各 项劳动保护用 品。	1. 喷枪作用及 结构; 2. 喷枪的调节: 喷枪气压、走枪速 度、喷涂距离和喷 幅重叠度等; 3. 喷涂前处理; 4. 底漆喷涂; 5. 中涂漆喷涂 6. 面漆的喷涂; 7. 清漆的喷涂; 8. 漆面缺陷处 理。	1. 喷枪的调节; 3. 喷涂前处理; 4. 底漆喷涂; 5. 中涂漆喷涂 6. 面漆的喷涂; 7. 清漆的喷涂。	应立足于加 强学生实际操 作能力的培 养,采用理实 一体化教学。 融入工匠精 神、劳动伟大 精神教育。	256
10	喷涂漆面 缺陷处理	能根据所学 知识和技能正 确判断漆面喷 涂缺陷,并能选 择合适工具去 除已喷涂和未 喷涂漆面的小 损伤和缺陷。	1. 漆面喷涂缺陷 的种类; 2. 矫正油漆的小 损伤或缺陷的正 确流程; 3. 矫正面板小缺 陷所需的程序及 材料;	1. 正确识别涂层表 面的常见喷涂缺 陷: 流挂、起泡、 失光、橘皮等; 2. 用干磨或者湿磨 清漆来去除和修复 缺陷; 3. 使用聚酯和环氧	应立足于加 强学生实际操 作能力的培 养,采用理实 一体化教学。 融入工匠精 神、劳动伟大 精神教育。	72

			<ul style="list-style-type: none"> 4. 去除或修复缺陷的方法; 5. 课程思政。 	<p>树脂原子灰和凝固剂修复面板上的击石损伤;</p> <p>4. 使用抛光技术恢复原有的光泽度。</p>		
11	汽车清洁	<p>能根据客户要求,正确选用汽车清洁所用材料、工具和设备,规范施工,完成汽车室内外的清洁工作,室内消毒、空气净化、漆面顽固物的清理工作;能正确选用防护用品保护身体健康。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. 汽车清洁所用材料; 2. 汽车清洁工具和设备; 3. 汽车室内外的清洁; 4. 汽车室内消毒、空气净化; 5. 漆面顽固物的清理; 6. 专业洗车; 7. 精致洗车; 8. 课程思政。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 专业洗车; 2. 精致洗车; 3. 漆面顽固物的清理; 4. 汽车室内吸尘; 5. 汽车室内消毒; 6. 汽车室内空气净化。 	<p>应立足于加强学生实际操作能力的培养,采用理实一体化教学。融入工匠精神、劳动伟大精神教育。</p>	120
12	汽车美容	<p>能根据客户要求,正确选用材料、工具和设备进行车身美容施工,包括漆面抛光、打蜡、镀膜、镀晶美容和玻璃贴膜等项目。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. 漆面抛光; 2. 漆面蜡; 3. 漆面镀膜; 4. 漆面镀晶; 5. 玻璃贴膜; 6. 底盘装甲; 7. 课程思政。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 漆面抛光; 2. 漆面蜡; 3. 漆面镀膜; 4. 漆面镀晶; 5. 玻璃贴膜; 6. 底盘装甲。 	<p>应立足于加强学生实际操作能力的培养,采用理实一体化教学。融入工匠精神、劳动伟大精神教育。</p>	120
13	汽车装饰	<p>能利用车身装饰工具和用品,完成汽车室内室外美化装饰安装、改装工作;能正确选用防护用品保护身体健康。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. 汽车外表贴饰; 2. 汽车外表装饰件更换; 3. 汽车外表加装装饰件; 4. 倒车雷达安装; 5. 加装大包围; 6. 汽车改色贴膜; 7. 课程思政。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 汽车外表贴饰; 2. 汽车外表装饰件更换; 3. 汽车外表加装装饰件; 4. 倒车雷达安装; 5. 加装大包围; 6. 汽车改色贴膜。 	<p>应立足于加强学生实际操作能力的培养,采用理实一体化教学。融入工匠精神、劳动伟大精神教育。</p>	120

14	综合技能训练及中级考证	<p>1. 能根据国家汽车维修钣金工中级工应具备的职业道德、专业知识和专业技能要求, 系统完成车身损伤判断、测量、制作、焊接等修复作业。</p> <p>2. 能根据国家汽车维修漆工中级工应具备的职业道德、专业知识和专业技能要求, 系统完成车身漆面损伤判断、填补、打磨、喷涂等修复作业。</p>	<p>1. 汽车维修钣金工: 车身损伤判断、测量、制作、更换、调节、焊接等修复作业。</p> <p>2. 汽车维修漆工: 车身漆面损伤判断、原子灰填补、原子灰打磨、车身遮蔽、车身喷涂等修复作业。</p>	<p>1. 汽车维修钣金工:</p> <p>(1) 车身损伤判断;</p> <p>(2) 车身测量;</p> <p>(3) 画展开图;</p> <p>(4) 手工作品制作;</p> <p>(5) 车身附件更换;</p> <p>(6) 车身附件缝隙调节;</p> <p>(7) 车身焊接。</p> <p>2. 汽车维修漆工:</p> <p>(1) 原子灰填补;</p> <p>(2) 原子灰打磨;</p> <p>(3) 车身遮蔽;</p> <p>(4) 喷涂底漆;</p> <p>(5) 喷涂面漆。</p>	<p>应立足于加强学生实际操作能力的培养, 采用理实一体化教学。融入工匠精神、劳动伟大精神教育。</p>	192
15	综合技能训练及中、高级考证	<p>1. 能根据国家汽车维修钣金工、漆工高级工应具备的职业道德、专业知识和专业技能要求按时按质完成考核项目, 获取高级职业资格证书;</p> <p>2. 能根据国家汽车美容装潢中级工应具备的职业道德、专业知识和专业技能要求按</p>	<p>1. 汽车维修钣金工: 车身损伤判断、测量、制作、更换、调节、焊接、校正等修复作业。</p> <p>2. 汽车维修漆工: 车身漆面损伤判断、原子灰填补、原子灰打磨、车身遮蔽、调色、车身喷涂、漆面喷涂缺陷处理等修复作业。</p> <p>3. 汽车美容装</p>	<p>1. 汽车维修钣金工:</p> <p>(1) 钣金件切割;</p> <p>(2) 车身测量;</p> <p>(3) 画展开图;</p> <p>(4) 车身校正;</p> <p>(5) 车身凹陷修复;</p> <p>(6) 车身焊接;</p> <p>(7) 车身钣金更换。</p> <p>2. 汽车维修漆工:</p> <p>(1) 原子灰填补;</p> <p>(2) 原子灰打磨;</p> <p>(3) 车身遮蔽;</p>	<p>应立足于加强学生实际操作能力的培养, 采用理实一体化教学。融入工匠精神、劳动伟大精神教育。</p>	192

	时按质完成考核项目，获取中级国家职业资格证书。	潢工： 清洁、抛光、打蜡、镀膜、镀晶、贴膜、室内消毒美化，室外贴饰美容等作业。	(4) 喷涂底漆； (5) 调色； (6) 喷涂面漆； (7) 漆面喷涂缺陷处理。		
--	-------------------------	--	--	--	--

(五) 跟岗实习

跟岗实习是培养学生的实践能力重要教学环节，进入专业(技能方向)的对口企业进行针对某个职业的岗位进行跟岗学习，使学生了解企业文化和生产管理工作制度。了解企业生产技术概况，明确企业岗位职责。让学生认识到理论联系实际的重要性，验证、巩固和弥补本专业的理论知识和实践技能，使学生更好的将专业知识、理论知识应用于实践之中，全面培养职业素质，更好的与社会接轨。同时也能及时发现自己知识和技能的空白部分和不足之处，加以纠正和提高，这有助于学生们今后的学习和顶岗实习奠定良好基础。时间安排在五年学制的第9学期，每周40学时，共20周，共800学时。

(六) 顶岗实习

顶岗实习是汽车钣金与涂专业最后的实践性教学环节，对所学知识技能进行的一次综合性实践，是培养学生综合职业能力的重要环节。通过顶岗实习，使学生了解汽车维修企业组织机构、相关岗位工作内容、汽车钣金与涂装维修生产的工作过程，掌握汽车钣金与涂装维修生产中常用工具、量具、仪表、机具、设备等的使用方法，进一步熟练操作技能，提高社会认识和社会交往

的能力，学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力。时间安排在五年学制的第10学期，每周40学时，共20周，共800学时。

七、教学进程总体安排

以表格形式列出本专业各门课程名称、课程性质、学期课程安排、学时分配等内容。每个学期授课时间20周。

汽车钣金与涂装专业指导性教学计划表

序号	课程	基准学时	学时分配										考核方式	
			第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	第7学期	第8学期	第9学期	第10学期		
一	公共基础课	2160												考试
1	德育	320	2	2	2	2	2	2	2	2				考试
2	语文	320	2	2	2	2	2	2	2	2				考试
3	历史	320	2	2	2	2	2	2	2	2				考试
4	数学	240	2	2	2	2	2	2						考试
5	英语	240	2	2	2	2	2	2						考试
6	计算机基础与应用	160	2	2	2	2								考试
7	体育与健康	320	2	2	2	2	2	2	2	2				考试
8	劳动教育	160	2	2	2	2								考试
9	就业指导	80								4				考试
二	专业基础课	560												考试
1	机械识图	80	4											考试
2	汽车构造	240	12											考试
3	汽车材料	80			4									考试
4	电工电子	80	4											考试
5	美术(绘画)	80		4										考试
三	专业技能课	520												考试
1	钳工工艺	80		4										考试
2	汽车拆装技能	80		4										考试
3	汽车维护	160		8										考试
4	车身附件拆装与调整	40				10*4								考试
5	车身焊接工艺	160			4				4					考试
四	一体化课程	2168												考试
1	汽车钣金维修	48			12*4									考试
2	车身诊断与	168			12*4				24*4	24*1				考试

	校正												
3	车身结构件更换	120						24*4		24*1			考试
4	车身非结构件更换	256				10*4	24*4	24*4		24*1			考试
5	车身关联部件修理	256				10*4	24*4	24*4		24*1			考试
6	板件凹陷损伤涂装处理	304			12*4	10*4	24*4	24*4		24*1			考试
7	调色工艺	256				10*4	24*4	24*4		24*1			考试
8	车身涂装遮蔽	72			12*4					24*1			考试
9	喷涂技术	256			12*4	10*4	24*4		12*4	24*1			考试
10	喷涂缺陷处理	72							12*4	24*1			考试
11	汽车清洁	120							24*4	24*1			考试
12	汽车美容	120							24*4	24*1			考试
13	汽车装饰	120							24*4	24*1			考试
五	综合技能训练及考证	384											
1	中级等级证	192				20*8							广西 职业 鉴定 中心 考核
2	高级等级证	192								24*8			
六	校外实习	1600											
1	跟岗实习	800									40		企业 评定
2	顶岗实习	800										40	企业 评定
周 课 时 数			36	36	36	36	36	36	36	36	40	40	
总课时数			7392										
备注		表格仅有数字 a 表示：本学期 20 周每周该课程授课课时数 表格的数字 a*b 表示：本学期该课程授课课时数×上课周数											

说明：

1. 各学校可根据教学条件适当调整每门课程的课时及细化每学期的课时安排，也可将一门课程分解到不同学期内执行。

2. 德育、语文、数学、英语、计算机基础与应用、体育与健康等公共课按照部颁《技工院校公共课设置方案》开设。

3. 专业基础课可穿插在一体化课程之间开设，也可根据一体化课程实施的需要分解融入到具体的一体化课程中。

4. 原则上每周一体化课程的课时安排为 20 个课时，其余时间由学校根据专业的整体要求，补充安排其他课程。

5. 本专业进行职业技能鉴定考试，可根据具体情况增加鉴定训练时间。

八、实施保障

（一）培养模式

1. “产训结合，能力递进”人才培养模式

“产训结合，能力递进”人才培养模式，将学习过程和企业生产过程相接轨，强调学习与工作相结合，理论与实践相结合，能力根据岗位要求相递进，使“教、学、做”融为一体。此人才培养模式突出产训结合的实质是学习的内容与工作任务一致，在专业教育的过程中完成职业化的技能训练，这种训练的基本方法是以学生为主体的教学做一体化，也是落实以就业为导向的基本措施。校企合作是实现产训结合教育的重要手段和基本途径，合作的实质是学校与企业共信沟通，互通有无，互帮互助，实现共赢。通过产训结合，加强了校企合作，在宏观层面主要是实习基地建设和校企合作机制，而核心在于学习内容与工作任务的一致性。

“产训结合，能力递进”的人才培养模式，围绕汽车钣金与涂装、汽车美容与装饰岗位工作能力需求，配套先进设备与真实的工作场地，执行企业化运营和管理模式，借鉴世界技能大赛“三从一大”训练原则和训练方法，应用“基础、转型、拓展、熟练、强化、考证”六步法提升教学质量。如图 1 所示。

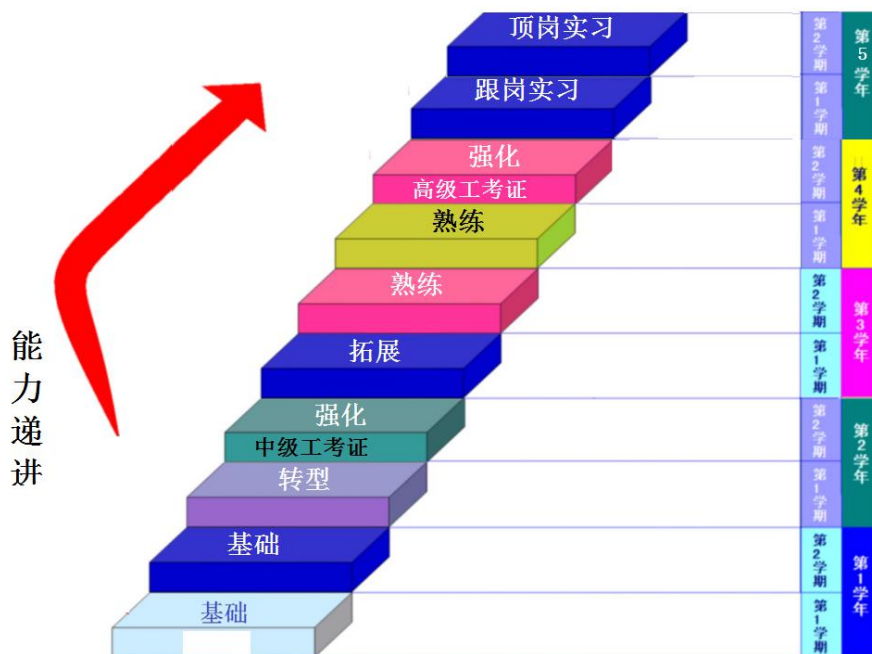


图1 “产训结合，能力递进”人才培养模式

2. 人才培养模式实施过程

该模式将学校教育、企业实践紧密联系起来，既重视理论教学和实践教学的相互融合，也注重职业素养教育的渗透，使学校与企业接合，教学内容与企业工作内容结合，评价标准与企业用人标准契合，提高了人才培养的质量。具体实施参照下表：

“产训结合，能力递进”人才培养模式实施表

阶段	培养主导内容	产训结合，能力递进过程
入行阶段 (第一学年)	文化素养与专业通用技能	初步学习本职业（专业）的基本内容，对应具备基本职业能力有初步了解，初步树立职业规划意识，为去企业进行职业体验做准备。
提升阶段 (第二、三、)	岗位专项技能 (或合作企业专门化项目培养)	以模块技能为载体，“产训结合，能力递进”模式为主体，了解在职业情境中限定时段解决问题和完成系统的工作任务的基本流程，同时发现并解决见习过程中的疑惑。

阶段	培养主导内容	产训结合，能力递进过程
四学年)	和职业素质养成	
成型 阶段 (第五学年)	岗位拓展综合技能	进行系统的岗位专业技能和职业能力的实习训练，即进入跟岗实习和顶岗实习，学生能在严格的时间限定条件下完成特定的工作任务，达到就业岗位要求。

(二) 师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专任教师的学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业中级以上专业职务的专任教师 2 人，其中双师型教师应不低于 30%。建立双师教学团队，应有业务水平较高的专业带头人。

专任教师具有中等职业学校教师资格证书和相关的专业资格证书，有良好的师德，对本专业课程有较为全面的了解，对汽车钣金与维修专业专业课程有较为全面的了解，熟悉教学规律；了解和关注汽车制造与维修行业动态与车辆技术发展，有汽车维修企业车辆一般维修岗位工作经验或参加汽车维修生产实践的经历，适应产业行业发展需求，熟悉企业情况，积极开展课程教学改革。

聘请本行业企业兼职教师，具有高等级技能证书，在相应的职业岗位上工作 5 年以上，具有丰富的从业业务经验和管理经验。

(三) 场地设施设备

1. 校内实训室

校内实训室对标世赛训练实训室设备、工具、文化渲染等要求，同时以实施生产性实训教学为目标，结合汽修企业厂房及专业工作场所的格局和装备来进行规划设计；保持设备、仪器、工具的更新换代，为学生提供具有高仿真的企业工作环境与场所，并能实现理实一体化教学的要求。实训条件应满足学生3~5人/组的汽车技能实训的要求。

校内实训室主要有钣金基础操作实训室、汽车钣金实训车间、调色实训室和汽车喷涂实训车间等。对标世界技能大赛选手训练配备实训室主要设施设备及数量见下表。

校内实训室设备配置表

序号	实训室名称	主要设备和工具		主要功能
		名称	数量(生均台套)	
1	钣金基础操作实训室	钳工工作台案	20(1/2)	车身修理 基础技术训练
		台虎钳	40(1)	
		台钻	2(1/20)	
		砂轮机	2(1/20)	
		剪板机	1(1/40)	
		折边机	1(1/40)	
		钣金实训工具套件(世赛设备)	40(1)	
		划线平台	4(1)	
		常用工量具(游标卡尺、塞规、钢直尺、钢卷尺等)	40(1)	

2	汽车钣金实训室	实训用整车	4 (1/10)	车身修理 典型工作任务 技术技能 训练
		白车身	1 (1/40)	
		车身校正平台 (世赛设备)	1 (1/40)	
		电子测量系统 (世赛设备)	1 (1/40)	
		气体保护焊机 (世赛设备)	8 (1/5)	
		车身整形机 (世赛设备)	8 (1/5)	
		点焊机 (世赛设备)	1 (1/40)	
		等离子切割机	1 (1/40)	
		门板翼子板维修支架 (世赛设备)	8 (1/5)	
		钣金工具套件	8 (1/5)	
		单作用打磨机	8 (1/5)	
		双作用打磨机	8 (1/5)	
		气动切割锯	8 (1/5)	
		气动砂带机	8 (1/5)	
		气动钻	8 (1/5)	
		钣金工作平台	8 (1/5)	
		焊接工作台	8 (1/5)	
		挡玻璃拆装工具	4 (1/10)	
		气动打胶枪	4 (1/10)	
		常用手动工具套装	8 (1/5)	
压缩空气供气系统	1 (1/40)			
3	调色实训室	油漆搅拌架	1 (1/40)	汽车喷漆

		小样板喷房（世赛设备）	4 (1/10)	调色、喷样板 实训
		电子称	4 (1/10)	
		标准光源箱	4 (1/10)	
		小样板烘箱	1 (1/40)	
		调漆工作台	1 (1/40)	
		供气管路	1 (1/40)	
4	汽车涂装实训室	压缩空气供气系统	1 (1/40)	汽车喷漆 典型工作任务 技术技能 训练
		喷烤漆房	1 (1/40)	
		预喷房	4 (1/10)	
		无尘打磨系统（世赛设备）	4 (1/10)	
		双作用打磨机（ ϕ 3mm）（世赛设备）	4 (1/10)	
		双作用打磨机（ ϕ 7mm）（世赛设备）	4 (1/10)	
		打磨操作平台	4 (1/10)	
		多角度喷漆架	8 (1/5)	
		红外线烤灯（世赛设备）	4 (1/10)	
		油漆振荡器	1 (1/40)	
		贴护纸架	2 (1/20)	
		底漆喷枪（世赛设备）	4 (1/10)	
		面漆喷枪（世赛设备）	4 (1/10)	
		枪尾压力表	8 (1/5)	
		溶剂回收机	1 (1/40)	

		喷枪清洗机	1 (1/40)	
		膜厚仪 (世赛设备)	1 (1/40)	
		涂膜光泽仪 (世赛设备)	1 (1/40)	
		百格刀	1 (1/40)	
		铅笔硬度检测仪	1 (1/40)	
		汽车清洗机	1 (1/40)	
		抛光机	4 (1/10)	
		车内吸尘器	2 (1/20)	
5	汽车清洁美容实训室	高压清洗机	1 (1/40)	汽车外表 清洁、清洗, 漆面抛光、打 蜡、镀膜等项 目用;汽车室 内除尘、消 毒、空气净化 用
		气动泡沫机	1 (1/40)	
		软水枪	8 (1/5)	
		气枪	8 (1/5)	
		吸水吸尘机	1 (1/40)	
		气动抽油机	1 (1/40)	
		臭氧机	2 (1/20)	
		抛光机	4 (1/10)	
		打蜡机	4 (1/10)	
		封釉机	4 (1/10)	
		桑拿机	2 (1/20)	
		甩干机	1 (1/40)	
		龙卷风清洗枪	1 (1/40)	
		气动轮胎扳手	1 (1/40)	
		轮胎平衡机拆胎机	1 (1/40)	

		燃油免拆清洗机	1 (1/40)	
		润滑系统免拆清洗机	1 (1/40)	
		自动变速器清洗机	1 (1/40)	
		举升机	1 (1/40)	
		喷枪	4 (1/10)	
		干磨机	4 (1/10)	
		遮蔽纸纸架	4 (1/10)	
		整形机	4 (1/10)	
		紫外线烤灯	4 (1/10)	
		红外线烤灯	4 (1/10)	
		个人维修工具组	4 (1/10)	
6	汽车装饰实训室	热风烤枪	4 (1/10)	汽车外表 贴饰、玻璃装 贴防爆太阳 膜用
		硬刮板	4 (1/10)	
		软刮板	4 (1/10)	
		小刮板	4 (1/10)	
		刀片	4 (1/10)	
		铲刀	4 (1/10)	
		喷壶	4 (1/10)	
		铁刮板	4 (1/10)	
		裁膜工作台	4 (1/10)	

注：应从满足本专业教学要求进行配置，不能从学校目前现有条件来填写。

2. 校外实训基地

校外实训基地应满足专业教学要求，具备实训场地，设备配置满足实践一体化课程的现场教学和实训项目的开展，使学生有

机会深入生产一线，了解企业实际，体验企业文化。汽车钣金与涂装技术专业通过深化校企合作，签定校企合作协议的企业、行业 41 个，其中与保时捷（中国）汽车有限公司等 5 个企业实现了汽车钣金和喷涂、物资交流、挂职实习、在职培训、课程开发、教材建设等方面合作，建设成为校外实训基地 5 个，顶岗实习企业 37 多个，具体如下表所示。

签约企业、校外实训基地一览表

序号	校外实训基地（企业）名称	实训项目	接纳学生数
1	保时捷（中国）汽车有限公司	汽车钣金和喷涂、物资交流、挂职实习、在职培训等	30
2	巴斯夫（中国）有限公司	喷涂、物资交流、挂职实习、在职培训等	10
3	博士汽车服务有限公司	汽车美容挂职实习、在职培训、课程开发、教材建设等	20
4	北京史宾尼斯有限公司	汽车钣金物资交流、人才交流、课程开发、教材建设等	28
5	珠海龙神有限公司	汽车钣金和喷涂师资培训、场地设备、教学方法、课程开发、教材建设等	42
6	南宁市汽车摩托车维修行业协会	汽车维修信息交流、技术交流、教学改革等	12
7	广西柳工路创制造科技有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	60
8	北京现代汽车有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	50
9	博世汽车服务有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	30
10	珠海龙神有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	45

11	南宁市公共交通总公司保修公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	300
12	南宁现代运输有限责任公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	80
13	南宁市吉运汽车运输有限公司修理厂	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	20
14	广西金佳汽车销售服务有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	50
15	南宁白马公共交通有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	150
16	南宁开河汽车销售服务有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	30
17	广西粮食汽车运输贸易公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	30
18	南宁市华桂进口汽车修理厂	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	30
19	东风汽车公司南宁技术服务中心	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	30
20	广西进捷进口汽车服务有限公司	机电维修、钣金、喷漆、配件管理	30
21	南宁市鑫祥汽车运输有限责任公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	20
22	广西运德汽车运输集团有限公司隆安汽车总站保修厂	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	30
23	广西驰程汽车运输有限责任公司维修供销分公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	20
24	南宁市环达汽车维修有限责任公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	20
25	南宁市艮华进口汽车维修公司汽车修理厂	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	30
26	平果县驰鑫进口汽车维修有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	20

27	广西海腾汽车销售服务有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	20
28	五菱汽车南宁特约维修站	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、销售、配件管理等	60
29	武鸣汽车总站小汽车维修中心	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	15
30	广西运德汽车运输集团有限公司宾阳汽车总站大修厂	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	30
31	广西钦州泰禾运输集团有限责任公司	机电维修、钣金、喷漆、汽车销售、配件管理、乘务员、市场营销	40
32	广西运美运输集团有限公司	机电维修、钣金、喷漆、汽车销售、配件管理、乘务员、市场营销	50
33	合浦国星进口汽车修配厂	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	20
34	北海贵航工贸有限责任公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、销售、配件管理等	20
35	广西龙康汽车销售服务有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	30
36	广西超大运输有限责任公司	机电维修、钣金、喷漆、乘务员、物流管理	70
37	广西通冠汽车维修有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容等	20
38	桂平市宏源汽车维修厂	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	20
39	广西弘通汽车销售服务有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	30
40	广西建汇大众汽车销售服务有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	18
41	广西广缘汽车有限公司	汽车机修、电气维修、钣金、喷漆美容、汽车销售、配件管理等	25

(四) 教学资源

1. 教材使用及开发

对标世赛，以行业企业的要求和职业标准为依据开发适合本专业教学和人才培养特点的教材。以精品课程配套教材建设为龙头，以优质专业核心课程配套教材建设为重点，带动专业课程教材的建设。目前使用的教材情况如下：

(1) 人力资源与社会保障部“十一五”、“十二五”、“十三五”国家级规划教材。

(2) 教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材。

(3) 对标世赛校企合作特色教材、校内自编教材。

(4) 对标世赛技术标准、规范、手册、参考资料等。

教材选用要求

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
1	一、 公共 基础 课	德育	德育	中国劳动社会保障出版社	技工院校
2		语文	语文	中国劳动社会保障出版社	技工院校
3		历史	历史	中国劳动社会保障出版社	技工院校
4		数学	数学	中国劳动社会保障出版社	技工院校
5		英语	英语	中国劳动社会保障出版社	技工院校
6		计算机基础与应用	计算机基础与应用	中国劳动社会保障出版社	技工院校
7		体育与健康	体育与健康	中国劳动社会保障出版社	技工院校
8		劳动教育	劳动实践活动指导手册	中国劳动社会保障出版社	技工院校
9		就业指导	就业指导与实训	中国劳动社会保障出版社	技工院校
1	二、 专业	机械识图	机械识图	中国劳动社会保障出版社	技工院校
2		汽车构造	汽车构造	中国劳动社会保障出版社	技工院校

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
3	基础课	电工电子	电工电子技术基础	中国劳动社会保障出版社	技工院校
4		汽车材料	汽车材料	中国劳动社会保障出版社	技工院校
5		美术（绘画）	绘画	中国劳动社会保障出版社	中职
6	三、专业技能课	钳工工艺	钳工技能训练	中国劳动社会保障出版社	技工院校
7		汽车拆装技能	汽车拆装技能训练（第三版）	中国劳动社会保障出版社	技工院校
8		汽车维护	汽车维护	中国劳动社会保障出版社	技工院校
9		车身附件拆装与调整	汽车车身部件拆装	中国劳动社会保障出版社	技工院校
10		车身焊接工艺	焊接加工	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材
11	四、一体化课程	汽车钣金维修	汽车钣金维修	中国劳动社会保障出版社	高职
12		车身诊断校正	汽车车身整形修复工（三级）——1+X 职业技术·职业资格培训教材	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材
13		车身结构件更换			
14		车身非结构件更换			
15		车身关联部件修理			
16		车身凹陷损伤涂装处理	汽车涂装技术（第二版）	中国劳动社会保障出版社	高职
17		调色工艺	汽车调漆	中国劳动社会保障出版社	中职
18		车身涂装遮蔽	汽车维修工（车身涂装修复）（三级）——1+X 职业技术·职业资格培训教材	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材
19		喷涂技术			
20		喷涂缺陷处理			
21	汽车清洁	汽车美容技能（第二版）——就业技能培训教材	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材	
22	汽车美容				
23	汽车装饰				
24	五、综合	钣金工中级	汽车车身整形修复工（四级）	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
	技能训练及考证		——1+X 职业技术·职业资格培训教材		障部教材
25		钣金工高级	汽车车身整形修复工（三级）——1+X 职业技术·职业资格培训教材	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材
26		漆中级工	汽车维修工（车身涂装修复）（四级）——1+X 职业技术·职业资格培训教材	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材办
27		漆工高级	汽车维修工（车身涂装修复）（三级）——1+X 职业技术·职业资格培训教材	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材办
28		美容装潢工中级	汽车美容装潢工（四级）第2版——1+X 职业技术·职业资格培训教材	中国劳动社会保障出版社	人力资源和社会保障部教材办

2. 图书资料

本校图书馆内有大量的可供学生借阅的专业图书资料，并订阅了相关的期刊杂志，能够为学生提供一个良好的资料查阅环境。

3. 数字化教学资源

(1) 建设数字化教学资源，包括“教学课件”、“教学录像”、

“教学录音”、“教师教学博客”和“网上答疑”、“模拟考试”等。

(2) 国家精品课程资源网 (<http://www.jingpinke.com/>)、专业公司学习网站、行业协会网等。

(五) 教学方法

1. 公共基础课

公共基础课的教学要符合教育部有关教育教学基本要求，参考参考世界技能大赛选手训练指导方案、活动形式，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业技能课

专业技能课的教学要体现现代职业教育理念，参考世界技能大赛选手技能训练方法和指导方法，以具有代表性的汽车车身修复典型工作任务为载体，以课程知识、能力和素质目标设计教学项目和任务，以汽车钣金、汽车喷涂、汽车定损等的实际工作流程展开教学，贴近汽车车身修复实际，“教、学、做”相结合，突出技能培养。

(六) 学习评价

参考参考世界技能大赛选手评价方式，过程评价和结果评价相结合，实现教学评价方式多元化，将教师的评价、学生的互相评价与自我评价相结合；建立以能力考核为主，笔试与技能测试

相结合的考试制度，过程性评价与终结性评价相结合。评价内容应涵盖情感态度、岗位能力、职业行为、知识点掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等。

（七）教学管理制度

为了使学院质量管理与国际接轨，全面提高学院的教育服务质量，增强学院综合竞争力，学院根据《国家重点技工学校质量管理标准》，实施颁布了《质量手册》，其中涉及到教学管理制度的有以下文件：

1. QB-0505-15 理论教学过程控制程序
2. QB-0505-15 实习教学过程控制程序
3. QB-0510-20 职业技能培训鉴定过程控制程序
4. QB-0603-24 考试过程控制程序

（八）质量管理

1. 职业技能鉴定

本专业初中五年制在第 4、9 学期开展汽车维修等级工（中、高级工）的考核与鉴定工作，高中三年制在第 2、4 学期开展汽车维修等级工（中、高级工）的考核与鉴定工作，初中三年制在第 4 个学期开展汽车维修等级工中级工的考核与鉴定工作。中职 2 年制在第 4 学期开展汽车维修等级工高级工的考核与鉴定工作。以上职业资格鉴定均在广西人力资源与社会的统一时间、统一要求下开展。汽车维修工职业鉴定标准原文如下：

（1）职业名称：汽车维修工

（2）职业编码：4—12—01—01

（3）鉴定方式

分为理论知识考试和专业能力考核。理论知识考试采用闭卷笔试等方式，专业能力考核采用现场实际操作等方式进行。理论知识考试和专业能力考核均实行百分制，成绩皆达到 60 分及以上者为合格。

（4）考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为 1:20，每个标准教室不少于 2 名考评人员；专业能力考核考评员与考生配比为 1:5，且不少于 3 名考评员；综合评审委员不少于 5 人。

（5）鉴定时间

理论知识考试时间不少于 90min；专业能力考核时间不少于 120min；综合评审时间不少于 20min。

（6）鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行，专业能力考核在具有必要设备的场地进行。

2. 职业能力测评

职业能力具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协调培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

（1）专业（技能）方向—汽车钣金

①熟练掌握车身整形机、手锤顶铁和非金属材料的基本修理方法和技术，能够独立完成车身覆盖件的整形修理、更换和拆装调整等钣金操作。

②熟练掌握车身尺寸测量与拉伸校正技术、车身结构件切割、焊接等操作技术，能够独立完成车身校正和板件更换等操作。

(2) 专业（技能）方向一汽车喷涂

①熟练掌握汽车修补涂装作业所需各种工具、设备的技术使用方法，能够熟练使用各项工具对涂装设备进行维护。

②熟悉常用修补涂装材料的性能，掌握修补涂装的工艺流程和技术标准，能够根据实际情况采用正确的工艺方法独立完成修补涂装操作。

3. 就业质量分析

就业质量分析，通过建立就业率、薪资、专业匹配度、职业期待度、职业发展前景、工作发展前途、离职率等 20 个指标的就业质量评价指标体系，对本专业的就业情况进行系统性的研究分析。学院将对毕业生的以上指数进行收集、统计、分析专业培养方向、课程体系建设是否与市场需要相匹配，及时进行专业调整。

九、毕业要求

1. 成绩合格

修满教学计划规定的全部课程且成绩合格，或修满规定学分。

通过规定的五年学制学习，具有扎实的汽车钣金和涂装专业知识和技能，并能够综合应用这些知识和技能解决事故车因发生

碰撞而造成车身变形和强度改变的问题，使用现代工具能够选择、使用恰当的技术、资源使汽车形状和强度、刚度恢复如初。

2. 思想品德评价合格

具备良好的职业道德观念、社会责任感，爱国爱社会；能遵守职业道德和规范，履行责任。能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

3. 顶岗实习或工学交替实习鉴定合格

具备独立工作能力，或有效沟通和交流能力，能清晰表达或回应指令。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。