

湖南信息职业技术学院

汽车智能技术专业技能考核标准

一、专业名称及适用对象

1. 专业名称

汽车智能技术专业（专业代码：510107）。

2. 适应对象

高职全日制在籍毕业年级学生。

二、考核内容

依据本专业人才培养方案，通过设置智能汽车技术维护人员、智能汽车营销服务人员岗位；电子信息设备装配、调试人员岗位；机电维修工等岗位的考核模块，测试学生利用设备和工具，按照行业通用的规范和要求完成汽车构造检修、汽车电气检修、汽车维护等操作技能；测试学生利用设备、工具、专业软件，采用指定的单片机器件按照行业通用的规范和要求完成汽车控制电路的设计技能；测试学生利用设备、工具、材料在指定的实训平台上完成汽车传感器的装调与故障检测技能、智能技术运用与调试技能等职业能力。考察学生严肃认真、规范高效的工作态度和良好的职业道德与职业价值观、严格按照规范操的工作习惯、企业基本的6S(整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全)管理与规范意识等职业素养。促进专业不断完善教学基本条件，深化教育教学改革，强化实践教学环节，增强学生创新创业能力，促进学生个性化发展，提升专业建设水平，提升课程教学的有效性，培养适应信息时代发展需要的智能汽车行业高素质技术技能人才。

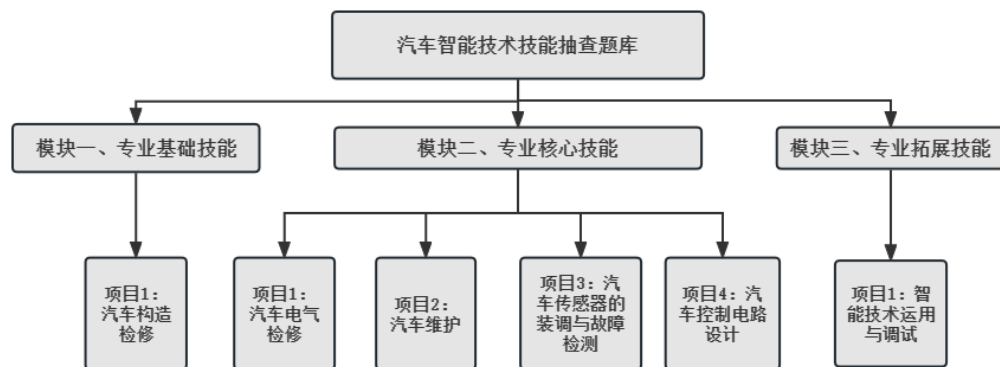


图1 专业技能抽查题库结构

模块一： 专业基本技能

项目1： 汽车构造检修

聚焦汽车系统和零部件的检修工作任务，主要考核学生对汽车的零部件进行拆装与检测以及维修手册技术资料的使用等。

1. 技能要求

- (1)能够完成汽车发动机、底盘系统和零部件的功能检查与拆装检查作业；
- (2)能够正确选择工量具，并且完成熟练的拆装作业；
- (3)能够规范完成检测与诊断，并能完整详实的记录数据和工单；
- (4)能够正确使用维修技术手册等。

2. 素养要求

(1)严格遵守工作规范和流程，严肃认真、规范高效的工作态度和良好的职业道德与职业价值观。

(2)作业过程体现良好的工作习惯，符合企业基本的质量常识和成本意识，安全与环保意识、“6S”要求等。

模块二： 专业核心技能

项目1： 汽车电气检修

聚焦智能汽车电气系统和零部件的检修工作任务，主要考核学生对汽车电器的功能判断，电路的连接与检测要求以及维修手册技术资料的使用等。

1. 技能要求

- (1)能够完成汽车电气系统和零部件的功能检查与拆装检查作业；
- (2)能够进行电路的正确连接，与通电后功能验证；
- (3)能够完成线路的检测与诊断；
- (4)能够正确使用工量具与维修技术手册等。

2. 素养要求

- (1)严格遵守工作规范和流程，认真细致，精益求精的工匠精神进行操作。
- (2)作业过程具有安全与环保意识、“6S”要求与良好职业习惯。

项目2： 汽车维护

聚焦汽车整车系统和零部件的维护与检修工作任务，主要考核学生对汽车整车及零部件进行维护与检测以及维修手册技术资料的使用等。

1. 技能要求

- (1) 能够完成汽车系统和零部件的维护检查作业；
- (2) 能够正确选择工量具，并且熟练地完成维护作业；
- (3) 能够规范完成检测与诊断，并能完整详实的记录数据和工单；
- (4) 能够正确使用维修技术手册等。

2. 素养要求

(1) 严格遵守工作规范和流程，严肃认真、规范高效的工作态度和良好的职业道德与职业价值观。

(2) 作业过程体现良好的工作习惯，符合企业基本的质量常识和成本意识，安全与环保意识、“6S”要求等。

项目3： 汽车传感器的装调与故障检测

聚焦汽车智能传感器的检测与故障诊断工作任务，主要考核学生对汽车智能传感器的调试与检测，故障诊断与排除以及维修手册技术资料的使用等。

1. 技能要求

- (1) 能够完成汽车智能传感器的装调与故障诊断，性能检测等检查作业；
- (2) 能够正确选择工量具，并且熟练地完成检测作业；
- (3) 能够规范完成检测与诊断，并能完整详实的记录数据和工单；
- (4) 能够正确使用维修技术手册等。

2. 素养要求

(1) 严格遵守工作规范和流程，严肃认真、规范高效的工作态度和良好的职业道德与职业价值观。

(2) 作业过程体现良好的工作习惯，符合企业基本的质量常识和成本意识，安全与环保意识、“6S”要求等。

项目4： 汽车控制电路的设计

聚焦汽车控制电路的设计开发与仿真工作任务，主要考核学生对汽车智能控制电路的调试与仿真，技术资料的使用等。

1. 技能要求

- (1) 能够完成汽车控制电路模块的设计开发，并且进行仿真测试等作业；
- (2) 能够正确选择与使用仪器仪表，并能完整详实的记录和完成报告；
- (3) 能够规范完成调试，正确使用技术手册等。

2. 素养要求

(1) 严格遵守工作规范和流程，严肃认真、规范高效的工作态度和良好的职业道德与职业价值观。

(2) 作业过程体现良好的工作习惯，符合企业基本的质量常识和成本意识，安全与环保意识、“6S”要求等。

模块三：专业拓展技能

项目1：智能技术运用与调试

聚焦智能汽车整车及系统部件的检测、联机调试与应用工作任务，主要考核学生对智能汽车技术的调试、检测与应用以及技术资料的使用等。

1. 技能要求

(1) 能够完成智能技术在汽车整车及系统部件的联机装调，性能检测与场景应用等作业；

- (2) 能够正确选择工量具，并且熟练地完成调试作业；
- (3) 能够规范完成检测与应用，并能完整详实的记录数据和工单；
- (4) 能够正确使用技术资料与手册等。

2. 素养要求

(1) 严格遵守工作规范和流程，严肃认真、规范高效的工作态度和良好的职业道德与职业价值观。

(2) 作业过程体现良好的工作习惯，符合企业基本的质量常识和成本意识，安全与环保意识、“6S”要求等。

三、评价标准

说明：分项目提出对应评价要点（含技能和素养），其作用是为对应题库中题目制定评分细则提供依据。

1. 考核方式：本专业技能考核采取过程考核与结果考核相结合，技能考核与职业素养考核相结合。根据考生操作的规范性、熟练程度，作品结果、提交文档

质量和用时量等因素进行综合评价。

2. 分值分配：各抽查项目的评价包括操作规范与职业素养、作品或成果两个方面，总分为100分。职业素养与操作规范、作品或成果两项均需合格，总成绩评定为合格。

3. 技能评价要点：各项目考核的评价标准与考核要点分别见表1至表5。

表1 《汽车构造检修》评价标准

评价内容		配分	考核点
操作规范 (40分)	规范与防护	2	防护工作全面、规范
	预检	3	能根据要求完成基本检查项目
	故障现象	5	通过基本检查，准确确认故障现象
	工具设备使用	5	正确、熟练选择设备、工具
	维修资料使用	5	正确、熟练查找、使用汽车技术资料
	检测方法	5	操作方法正确、合理
	测量结果	5	检测结果正确
	故障检修	5	根据故障诊断需求，按照正确的操作规程，熟练地对系统及零部件进行检测
	故障分析	5	对照标准参数分析故障原因、故障部位准确
维修结果 (40分)	故障点确认	15	据诊断思路准确找到故障点
	故障排除	10	能熟练的排除故障
	维修质量检验	10	验收检查，系统工作正常
	维修记录填写	5	维修记录的填写规范、详细
职业素养 (20分)	6S 管理	10分	整理、整顿等 6S 情况良好，具较强环保意识.
	装束与礼仪	5分	着装整齐、言行举止文明。
	生产过程安全	5分	无人身、财产损失。情节严重取消考评成绩。

表2 《汽车电气检修》评价标准

评价内容		配分	考核点
操作规范 (40分)	规范与防护	2	防护工作全面、规范
	预检	3	能根据要求完成基本检查项目
	故障现象	5	通过基本检查，准确确认故障现象
	工具设备使用	5	正确、熟练选择设备、工具
	维修资料使用	5	正确、熟练查找、使用汽车技术资料
	检测方法	5	操作方法正确、合理
	测量结果	5	检测结果正确
	线路连接	5	根据故障诊断需求，按照正确的操作规程，熟练地对系统及零部件进行检测
	故障分析	5	对照标准参数分析故障原因、故障部位准确

维修结果 (40分)	故障点确认	15	据诊断思路准确找到故障点
	故障排除	10	能熟练的排除故障
	维修质量检验	10	验收检查, 系统工作正常
	维修记录填写	5	维修记录的填写规范、详细
职业素养 (20分)	6S管理	10分	整理、整顿等6S情况良好, 具较强环保意识.
	装束与礼仪	5分	着装整齐、言行举止文明。
	生产过程安全	5分	无人身、财产损失。情节严重取消考评成绩。

表3 《汽车维修》评价标准

评价内容		配分	考核点
操作规范 (40分)	车辆防护	2	车辆防护工作全面、规范
	接车	3	能根据车型要求完成接车
	车辆预检	5	快速进行预检查
	工具设备使用	5	正确、熟练选择汽车维护设备、工具
	维修资料使用	5	正确、熟练查找、使用汽车保养手册
	检测方法	5	操作方法正确、合理
维护与检验结果 (40分)	测量结果	5	检测结果正确
	零部件拆装	5	根据维护检测需求, 按照正确的操作规程, 熟练地对各系统及零部件进行维护与检测
	检验分析	5	对照标准参数分析
	故障点确认	15	据诊断思路准确找到故障点
	故障排除	10	能熟练的排除故障
	维修质量检验	10	验收检查, 系统工作正常
	维护记录填写	5	维护记录的填写规范、详细
职业素养 (20分)	6S管理	10分	整理、整顿等6S情况良好, 具较强环保意识.
	装束与礼仪	5分	着装整齐、言行举止文明。
	生产过程安全	5分	无人身、财产损失。情节严重取消考评成绩。

表4 《汽车传感器装调与故障检测》评价标准

评价内容		配分	考核点
操作规范 (40分)	规范与防护	2	防护工作全面、规范
	预检	3	能根据要求完成基本检查项目
	故障现象	5	通过基本检查, 准确确认故障现象
	工具设备使用	5	正确、熟练选择设备、工具
	维修资料使用	5	正确、熟练查找、使用汽车技术资料
	检测方法	5	操作方法正确、合理
	测量结果	5	检测结果正确
	线路连接	5	根据故障诊断需求, 按照正确的操作规程, 熟练地对系统及零部件进行检测

	故障分析	5	对照标准参数分析故障原因、故障部位准确
维修结果 (40分)	故障点确认	15	据诊断思路准确找到故障点
	故障排除	10	能熟练的排除故障
	维修质量检验	10	验收检查, 系统工作正常
	维修记录填写	5	维修记录的填写规范、详细
职业素养 (20分)	6S管理	10分	整理、整顿等6S情况良好, 具较强环保意识.
	装束与礼仪	5分	着装整齐、言行举止文明。
	生产过程安全	5分	无人身、财产损失。情节严重取消考评成绩。

表5 《汽车控制电路设计》评价标准

序号	考核内容	考核项目	配分	扣分标准(每项累计扣分不超过配分)
1	职业素养	安全文明否决		造成人身、设备重大事故, 或恶意顶撞考官、严重扰乱考场秩序, 立即终止考试, 此题计0分。
2		安全文明生产	20分	(1) 不穿工作服扣1分、不穿工作鞋扣1分、不戴工作帽扣1分。 (2) 物品摆放凌乱, 每次每处扣1分。 (3) 竣工后未清理考核场地, 扣2分。 (4) 不服从考官、出言不逊, 每次扣5分。
3	专业技能	元件的选择	10分	(1) 不能正确选择元件, 每次扣3分 (2) 不能正确识别使用元件, 每次扣5分
4		系统设计	15	1、任务分析不正确扣2分。 2、设计方案不准确扣2分。 3、电路元器件选择不正确, 扣2分。 4、单片机端口选择不合理, 扣5分。 5、程序不完整扣5分。
5		系统安装	15	1. 不能在开发平台上建立工程项目扣3分。 2. 不能编译并生成HEX或BIN文件扣2分。 3. 不能准确下载程序至单片机扣2分。 4. 元件安装不正确, 扣5分。
6		系统调试	10	1. 无法正常进行仿真, 扣3分。 2. 损坏设备, 扣10分。
7		功能	20	产品基本功能完好, 每缺失一项功能扣5分, 功能项缺失超过80%, 本小项记0分,
8		指标	10	1. 电路设计或问题回答错误扣5分。 2. 程序编辑格式不规范, 扣5分。 3. 答题试卷乱涂乱画或制作标记, 扣10分。
9		合计	100分	

表6 《智能技术运用与调试》评价标准

评价内容	配分	考核扣分标准(每项累计扣分不超过配分)
------	----	---------------------

操作规范 (40分)	规范与防护	2	未做到防护工作全面、规范每项扣1分
	预检	3	(1)未查看台架供电是否正常扣1分 (2)未查看系统供电是否正常扣1分 (3)未查看系统通信是否正常扣1分
	工具设备使用	5	(1)操作前不检查设备、工具、量具、零件(含被考官提您), 每次扣1分 (2)工量具与零件混放、或摆放凌乱, 每次每处扣1分 (3)工量具或零件随意摆放在地上, 每次扣1分
	资料使用	5	未正确、熟练查找、使用汽车技术资料, 每次扣1分
	检测方法	5	操作方法不正确, 每次扣1分
	测量结果	5	检测结果不正确扣5分
	线路连接与检查	10	对系统及零部件进行线路检测, 未做扣5分
	调试分析	5	对照标准参数调试分析准确未做扣5分
调试结果 (40分)	联机调试	15	(1)设置参数不正确每项扣5分 (2)读取数据不正确每次扣5分 (3)调试数据不正确每次扣5分
	功能实现	10	不能实现扣10分
	质量检验	10	验收检查, 系统工作正常未做扣10分
	记录填写	5	记录的填写规范、详细, 未写扣5分
职业素养 (20分)	6S管理	10分	整理、整顿等6S情况良好, 具较强环保意识.
	装束与礼仪	5分	着装整齐、言行举止文明。
	生产过程安全	5分	造成人身、设备重大事故, 或恶意顶撞考官、严重扰乱考场秩序, 立即终止考试, 情节严重取消考评成绩。

四、抽考方式

说明: 明确模块、项目、试题抽取办法, 以及参加不同模块考试的学生数量(比例), 原则上所有模块都有学生参考。

(一) 模块抽取

本专业技能考核标准共有3个模块, 专业基本技能、专业核心技能和专业拓展技能为必考模块, 参考学生按规定2:7:1比例随机抽取考试模块。

(二) 项目抽取

考生根据抽取的考核模块, 分别从对应模块中各随机抽取考核项目。

(三) 试题抽取

学生在相应项目题库中随机抽取1套试题进行测试。