

ZZ-013 汽车维修赛项竞赛 赛题样卷

参赛选手在工作人员引导下，根据抽签顺序依次独立完成以下 3 项模块：

模块一：汽车维修服务接待作业模块

一、任务描述

选手担任服务顾问李念，根据情境开展常规保养客户的邀约及接待工作任务，主要包括：预约跟进、礼迎客户、环车检查、车辆问诊、需求分析、增项推荐、维保确认、维保跟踪、交车准备、车辆验收、核单结账、礼送客户和客户回访等作业。并通过汽车维修服务管理平台完成信息的录入及登记工作。

二、情境信息

1. 基础信息

2023 年 5 月 15 日，某汽车销售服务有限公司的服务顾问李念根据客户情况主动邀约客户到店进行保养，在预约当天，接待预约客户到店进行 4 万公里车辆常规保养业务。

服务类型	常规保养
客户类型	预约客户
配合程序	电话邀约：配合服务顾问进行保养电话邀约。 上场配合：电话邀约后，顾客自行坐到驾驶室等待，听从选手指引，配合选手完成服务接待相关工作任务。 在配合进行灯光检查时：客户受选手邀请配合进行灯光检查，客户在车辆前方，向选手发出灯光检查口令。 客户回访环节：在选手送别客户后，进行模拟电话回访，客户下车在客户休息区等待并接听回访电话。 客户话术：客户会按照竞赛要求进行相应对话，对所有选手提出相同的疑问。
客户信息	客户姓名：赵洋 其他信息：需选手通过管理平台查询以及接待询问获取。
其他人员	车间技师：王平

信息	收银员：赵颖
----	--------

2. 车辆及人员信息

人员信息	客户名称	赵洋	联系电话	15366177931
车辆信息	车牌号码	鲁 QF89852	车辆 VIN 码	LFV1A23C1M3300778
	车系	大众迈腾 GTE	车型	迈腾 GTE 2022 款 豪华型
	行驶里程	4 万公里	车身颜色	黑色

3. 维保服务信息

项目类型	维保项目	维修用料	用料数量	维修工时（小时）
常规保养	更换机油滤清器	机油滤清器	1	0.25
	更换机油	机油	1	0.25
	清洗空气滤芯	——	0	0.25
	更换火花塞	火花塞	4	0.5
	更换空调滤芯	空调滤芯	1	0.25

4. 客户用车情况

(1) 车辆使用情况：五一带家人到山区自驾游，山区弯多路窄，有些颠簸，底盘拖过底，回来后用车感觉打方向时重了很多，有异响。

(2) 用车计划：公务出差一周，车辆在家停一段时间。

5. 车辆故障设置

序号	故障类型	车辆故障
1	环检故障	发动机故障灯常亮
		左转向灯不亮
2		空调不制冷
3	问诊故障	车辆刹车异响

4		方向盘转向沉重
---	--	---------

6 增项推荐

项目类型	维保项目	维修用料	数量	维修工时
增项推荐项目	加装发动机下护板	发动机下护板	1	0.5
	更换转向灯灯泡	转向灯灯泡	1	0.1
	加氟	氟利昂	1	0.5
	四轮定位	——	0	0.25
	加装底盘装甲	底盘装甲	4	1

7 客户异议

序号	异议所在环节	异议
1	车辆问诊	汽车汽油表不准，车辆在前 1/2 的时候，指针下降得很慢，而过了一半之后，感觉发动机就像是在喝油一般，指针刷刷地往下掉，是什么原因？
2	需求分析	车辆在停放的时候，怎么保护比较好？
3	增项推荐	我若不做你推荐的项目，会对车辆造成什么损伤或使用上有问题吗？
4	车辆验收	你们给我做的这些项目，是否有质保期？
5	核单结账	我是你们店老客户，这次保养有什么优惠？
6	客户回访	近期了解到，朋友到你们店做了和我上次差不多的保养项目，但费用只是我上次的一半左右，这是为什么呀？

8. 车辆行驶证信息



9. 其他事项

序号	事项	应答点
1	支付方式	扫码支付
2	维修等待方式	店内等待
3	选手推荐的产品	在无异议的情况下，同意购买

10. 7S 管理相关考核信息

在工位区域布置 7S 管理考核方面：在工位桌的下放存在一些碎纸屑，地面有油污、物品摆放混乱。

三、注意事项

话术组织及具体进行哪些环节由选手自行决定。当竞赛倒计时结束或裁判宣布竞赛结束时，选手则不可再进一步开展业务流程，应回到等候区，由工作人员统一带出竞赛场地。

模块二：汽车维护与底盘拆装检修

（一）竞赛内容

1. 完成比赛车辆规定行驶里程（或使用时间）要求的维护作业项目及指定的作业项目。

2. 进行汽车悬架与转向系统检查，将发现的问题记录在报告单上，并报告裁判，按照裁判的指令，利用现场提供工具进行调整、更换或维修作业；

3. 更换右前减震器带螺旋弹簧总成；

4. 更换右前制动盘和制动片；

5. 更换右前车辆制动液；

（二）竞赛要求

1. 首先在规定时间内按照指定车辆的技术规范，完成车辆规定里程（或使用时间）要求的维护作业，应记录检测发现的故障，并能按要求正确处理相应的故障点。

2. 其次进行汽车悬架与转向系统的相关零部件的检查和调整；

3. 再更换右前减震器带螺旋弹簧总成；

4. 最后对右前轮进行动平衡的检测及调整；

5. 要求较熟练地查阅维修资料、正确使用工量具和仪器设备、准确发现并按要求处理和记录故障点；

6. 螺栓和螺母标准值大于等于 40 牛米扭矩的紧固扭矩减半，选手需要报出标准紧固扭矩。

(三) 竞赛时间

90 分钟

(四) 维护作业内容

序号	作业项目	项目名称
1	检查项目	蓄电池及发电机检查
2		灯光检查
3		雨刮器检查
4		喇叭检查
5		方向盘检查
6		制动管路检查
7		排气管、消声器检查
8		传动皮带检查
9		制动踏板自由行程检查
10		空调制冷剂（泄露）检查
11		空调系统检查
12		制动蹄片检查
13		制动盘检查
14		轮胎螺母扭矩检查
15		车窗检查（含天窗）
16		门锁检查
17		油箱盖及管路检查
18		后备箱检查
19		车身电气检查（收音机等）
20		组合仪表指示灯检查
21		倒车镜（后视镜）检查
22		（发动机+变速箱）外观泄漏检查
23		驻车制动器检查
24	更换项目	更换机油及机油滤清器
25		更换一个车轮制动盘
26		更换一个车轮制动片
27		更换一个气缸的火花塞
28		更换空气滤芯

(六) 任务书和选手报告单

汽车维修赛项

模块二：汽车维护与底盘拆装检修

任务书和选手报告单

选手编号：

工位号：

任务书

竞赛车型：

竞赛时间：90分钟

任务描述

选手担任售后技师，根据情境开展常规保养并进行底盘部件更换，主要包括：作业前预检、车内设备检查、备胎及随车工具检查、散热系统检查、轮胎气压及花纹检查、车辆倾斜度检查、制动系统检查、发动机变速箱泄漏检查、机油更换作业、制动管路检查、燃油管路检查、排气管检查、底盘部件检查、加注发动机机油、更换底盘部件等作业。

情境信息

xxxx年xx月xx日，某汽车销售服务有限公司的售后技师根据服务顾问派单显示车主反应车辆存在以下情况：

1. 车辆已行驶xxxxxx km，需要进行常规保养；
2. 车辆信号系统有异常，需要进行检修；
3. 车辆电动车窗工作异常，需要进行检修；
4. 车辆行驶过程中右前轮有跳动的情况，需要进行检修；
5. 车辆在过颠簸路面或减速带时，右前车轮发出“咣咣”的响声，且振动很大，需要进行检修。

注意事项

根据检查结果判断需要更换的底盘部件，具体更换部件由选手自行决定。当竞赛倒计时结束或裁判宣布竞赛结束时，选手则不可再进一步开展作业流程，应回到等候区，由工作人员统一带出竞赛场地。

选手报告单

车辆识别号： _____ 行驶里程： _____

项目一：维护作业检查项目

序号	检查内容	检查结果 (正确画 0, 有问题说明)	有问题选择 正确维修方法
1	蓄电池及发电机检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
2	灯光检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
3	雨刮器检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
4	喇叭检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
5	方向盘检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
6	制动管路检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
7	排气管、消声器检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
8	传动皮带检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
9	制动踏板自由行程检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
10	空调制冷剂(泄露)检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
11	空调系统检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
12	制动蹄片检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
13	制动盘检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
14	轮胎螺母扭矩检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
15	车窗检查(含天窗)		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
16	门锁检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
17	油箱盖及管路检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
18	后备箱检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
19	车身电气检查(收音机等)		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
20	组合仪表指示灯检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
21	倒车镜(后视镜)检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
22	(发动机+变速箱)外观泄漏检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整

23	驻车制动器检查	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
----	---------	---

项目二：更换项目

序号	更换项目名称	更换结果	备注
1	更换机油及机油滤清器		
2	更换一个车轮制动盘		
3	更换一个车轮制动片		
4	更换一个气缸的火花塞		
5	更换空气滤芯		
6	更换雨刷片		
7	更换制动液		
8	更换减震器		

项目三：维护作业检测记录

1. 测量参数记录

序号	测试项目	标准值	实测值	结果判定	维修方法
1	蓄电池电压		(静态): (启动):	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
2	发电机电压		怠速电压: 负载 2000 转/分钟 电压:	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
4	前轮制动盘 端面跳动量			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
5	前轮制动盘厚度		位置 1: 位置 2: 位置 3:	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
6	内侧摩擦片厚度		位置 1: 位置 2:	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整

2. 发动机换机油记录

本次换油里程: _____ 换油日期: _____ 下次换油里程: _____

机油型号与级别: _____ 标准加注量: _____ 实际加注量: _____

项目四：车身电器故障检测记录

1. 信号系统故障检测记录

序号	故障现象 简要描述	故障点及故障特 征描述	诊断数据记录 (诊断依据)	修复方法	备注

1					
2					

2. 电动车窗故障检测记录

序号	故障现象 简要描述	故障点及故障特 征描述	诊断数据记录 (诊断依据)	修复方法	备注
1					
2					

项目五：底盘检查数据记录

1. 轮胎的规格型号：

轮胎生产日期：

2. 轮胎花纹深度

轮胎位置	胎纹深度 实际测量结果	标准范围	结果判定/处理
左前轮			
右前轮			
左后轮			
右后轮			

3. 轮胎气压

轮胎位置	胎压 实际测量结果	标准范围	结果判定/处理
左前轮			
右前轮			
左后轮			
右后轮			

项目六：故障检查记录

序号	检查出的故障结果	处理方法（调整、修理、更换）
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

裁判签字：

日 期： 年 月 日

模块三：汽车发动机拆装检修模块

（一）竞赛内容

1. 检修发动机无法启动的故障（不涉及防盗系统）；
2. 检修发动机运转不良故障；
5. 自行判断需要分解的发动机部件并进行分解；
6. 自行判断需要检测的部件，并根据检测结果进行分析，自行判断并维修；
7. 安装发动机；
8. 起动发动机确认发动机运行正常；

（二）竞赛要求

1. 所有作业应符合安全和环保的要求；
2. 应先排除发动机不能启动故障后，才可进行其他项目的故障诊断；
3. 若在比赛开始后 25 分钟内没有将发动机启动，选手可申请裁判恢复启动故障，同时你将被强制要求休息 5 分钟（计入比赛时间）；
4. 确认故障后需要向裁判展示故障诊断依据和测量结果，并在电路图上指出故障点，并在报告单上记录。按照裁判的指令进行维修作业；
5. 注意事项：禁止采用破线的方式进行作业；拆卸电气线路和元件时需要关闭点火开关，拆装电控单元需要断开蓄电池连接；启动发动机时，应向裁判报告后方可启动；
6. 根据故障自行判断需要拆解发动机部件；
7. 根据故障自行判断报告单上要求的测量内容，并判断各部件的可用性，排除故障；
8. 组装发动机，恢复至初始状态并确保发动机可以起动并正常运转。

（三）竞赛时间

90 分钟

(五) 任务书和选手报告

汽车机电维修赛项

模块三：汽车发动机拆装检修模块

任务书和选手报告单

选手编号：

工位号：

任务书

竞赛发动机型号：

竞赛时间：90分钟

一、任务描述

选手担任售后技师，根据情境开展发动机电控系统检修，并对发动机机械部分故障进行大修，对损坏部件进行更换，主要包括：排除简易发动机控制系统故障，检测发动机机械故障，根据发动机机械故障来拆卸和测量的相应部件，判断并故障部位并排除，装回发动机并验证发动机可以正常启动和运转。

二、情境信息

xxxx年xx月xx日，某汽车销售服务有限公司的售后技师根据服务顾问派单显示车主反应车辆存在以下情况：

车辆已行驶xxxxxx km，着车时发动机无任何反应，通过拖车到店，需要对发动机系统进行进一步检查；同时车主反应在车辆在可以行驶的时候就已经出现了发动机动力下降油耗增加的情况，想要一并维修处理。经初步分析故障可能涉及发动机电控系统以及机械部分，车主已同意对发动机进行大修。

三、注意事项

1. 根据检查判断需要拆解的发动机部件，并进行拆解。
2. 选手报告单的记录表中不是所有的表格都需要填写，可根据本次比赛的

故障自行判断哪些需要测量和填写，认为不需要填写的可以不写。

3. 根据检查结果判断需要更换或维修的发动机部件，具体更换维修由选手自行决定；

4. 当竞赛倒计时结束或裁判宣布竞赛结束时，选手则不可再进一步开展作业流程，应回到等候区，由工作人员统一带出竞赛场地。

选手报告单

一、发动机电控系统检测项目

发动机无法启动故障、发动机运转不良故障检测记录

序号	故障点及故障特征描述	诊断数据记录 (诊断依据)	修复方法	备注
1				
2				
3				

二、发动机机械检测项目

说明：

下列表中的“结果判断及处理”栏内根据检查结果；正常打“√”，不正常说明特征，并给出维修方案（维修、更换、调整）

1. 气缸筒直径

测量位置	横向测量值	纵向测量值	标准值	结果判断及处理
距离缸体 上平面____位置				
距离缸体 上平面____位置				
距离缸体 上平面____位置				

2. 活塞直径

测量位置	测量值	标准值	结果判断及处理
距离活塞 裙部底端____位置			

3. 配缸间隙

气缸最小内径	配缸间隙计算值	配缸间隙标准值	结果判断及处理

4. 活塞环端隙和侧隙

第一道活塞环	测量值	标准值	结果判断及处理
活塞环端隙			
活塞环侧隙			

5. 气门长度检测

项目 测量及结果	进气门（前排）	排气门（前排）	进气门（后排）	排气门（后排）
	测量值			
标准值				
结果判断及处理				

6. 气门弹簧自由长度

项目 测量及结果	进气门（前排）	排气门（前排）	进气门（后排）	排气门（后排）
	测量值			
标准值				
结果判断及处理				

7. 气门弹簧的偏差

项目 测量及结果	进气门（前排）	排气门（前排）	进气门（后排）	排气门（后排）
	测量值			
标准值				
结果判断及处理				

8. 气门头部直径检测

项目 测量及结果	进气门（前排）	排气门（前排）	进气门（后排）	排气门（后排）
测量值				
标准值				
结果判断及处理				

9. 气门锥面上的接触面宽度

项目 测量及结果	进气门（前排）	排气门（前排）	进气门（后排）	排气门（后排）
测量值				
标准值				
结果判断及处理				

10. 气门座的接触面宽度测量

项目 测量及结果	进气门（前排）	排气门（前排）	进气门（后排）	排气门（后排）
测量值				
标准值				
结果判断及处理				

三、发动机机械故障汇总记录明细

序号	故障件名称	故障现象（特征）	维修方法
1			
2			
3			
4			
5			

裁判签字：

日 期： 年 月 日