

“育轩科技杯” 2026 年第三届 全国汽车维修服务职业技能竞赛全国总决赛 二手车整备工赛项技术方案

一、竞赛内容

本赛项总成绩的组成：理论占比 30%，实操占比 70%（其中，模块 A 占比 40%，模块 B 占比 30%，模块 C 占比 30%）。本次竞赛采取理论知识考核与技能操作考核的形式，其中：

1. 理论知识

采用闭卷机考（试题库中系统随机抽题）的方式进行，题型包括单选题和多选题，共 100 道题，考试时间 60 分钟，满分 100 分。竞赛试题由专家组按考核依据统一命题，组成参考题库，由中国汽车维修行业协会技术与专家委员会审核通过后，在中国汽车维修行业协会官网 <https://www.camra.org.cn> 公布，具体考试内容不限于公示题库，参考资料包括上述标准和资料。

2. 技能操作

职工组：设置二手车整备技术检查与方案制定、车身外板件间隙调整、色差辨识与调整修复 3 个作业项目，参赛选手单人独立分时完成 3 个作业项目；

学生组：设置二手车整备技术检查与方案制定、铝门板修复、色差辨识与调整修复 3 个作业项目，参赛选手单人独立分时完成 3 个作业项目；

技能比赛总时 150 分钟，在 2 天内完成。各模块比赛

时间和分值分配见下表：

模块编号	赛项名称	时间安排	比赛时间	分值	配分比例
A	二手车整備 技术检查与方案制定	两天分组 完成比赛 项目	50 分钟	100 分	40%
B	铝门板修复（学生组）		50 分钟	100 分	30%
	车身外板件间隙调整（职工组）		50 分钟	100 分	30%
C	色差辨识与调整修复		50 分钟	100 分	30%
合计			150 分钟		100%

二、技能操作赛项内容

1. 模块 A-二手车整備技术检查与方案制定

竞赛模块按照真实工作情境进行，针对 2024 款小鹏 MONA M03 新能源汽车整備进行技术检查开展竞赛内容，主要包括：检查车辆技术状况及判别事故车、水泡及火烧车。选手需根据提供的资料、检查工具及设备，完成车辆的全流程检查，过程需要对存在缺陷、故障码等问题的检查项目进行排查并记录，根据检查结果完成车辆的整備方案、整備报告等。

3. 模块 B-铝门板修复（学生组）

比赛内容为受损的门板件修复，材质为纯铝板，厚度为 0.8mm。在本项目中选手要对凹陷部位进行分析、打磨、合理使用工具及设备，按正确工艺进行修复损伤。主要考核安全防护、设备调整、门板修复后的形状及维修质量进行评判，完工后整理与恢复技能操作现场。

3. 模块 B-车身外板件间隙调整（职工组）

比赛内容为车身外板件间隙检查与调整。本项目核心是车身覆盖件间隙面差检测对位、装配间隙调整等。要求

参赛选手正确选择和使用维修所需工具、设备，精确测量各覆盖件缝隙与高低差值，使用定位调节的方法修正车身外观装配位置，使车身覆盖件缝隙、面差恢复到原厂技术要求。主要考核安全防护、车身外板件间隙调整质量进行评判，完工后整理与恢复技能操作现场。

4. 模块 C-色差辨识与调整修复

比赛内容为对比喷涂的色板与原始配方色板差异。赛场为选手提供目标色板，80mL（未添加稀释剂）有差异色的水性底色漆及使用此水性底色漆统一喷涂的色板；选手采用喷涂试色板的方法对比油漆与标准色板的差异，合理添加色母，将颜色调整至与目标色板一致。选手提交认为最准确的一块色板及所记录的微调配方。以考察选手色觉是否有缺陷及缺陷程度。

三、大赛成绩及排名

参赛选手总成绩为四个模块成绩比例之和，按从高到低进行排序。竞赛成绩相同时，按模块 A 模块成绩进行排序；竞赛成绩再相同时，按模块 B 模块成绩进行排序。

四、主要设施设备和工具清单

（一）模块 A-二手车整备赛项的设备和工具清单

序号	工具设备	型号规格	数量/工位
1	车辆（配车钥匙）	2024 款小鹏 MONA M03	1
2	汽车故障诊断仪	通用型	1
3	漆膜仪	通用型	1
4	荧光检测灯	通用型	1
5	绝缘电阻测试仪（兆欧表）	通用型	1
6	万用表	通用型	1
8	安全帽	通用型	1
9	护目镜	通用型	1
10	手电筒	通用型	1

11	抹布	通用型	若干
12	游标卡尺	通用型	1
13	棉手套	通用型	若干
14	绝缘手套	通用型	若干
15	隔离带	通用型	若干
16	工具车	通用型	1
17	翼子板罩布、前罩布	通用型	1
18	座垫套、方向盘套、脚垫	一次性的	若干
19	车轮挡块	通用型	2
20	化油器清洗剂	通用型	若干
21	选手桌椅（1桌1椅）	通用	1
22	灭火器	通用	若干
23	安全提示牌	通用	若干
24	裁判用桌椅	通用型	1
25	计算器 / 计时器 / 口哨	通用型	1
26	垃圾桶	可回收 / 不可回收	若干
27	拖把	通用型	1

注：工具及设备、耗材型号如不一致，请以现场提供为准。

（二）模块B-铝门板修复赛项（学生组）设备和工具清单

序号	工具设备	型号规格	数量/工位
1	铝制外板件修复系统	品牌及型号待定	1
2	集尘烟系统	通用	1
3	铝门板修复台架	通用	1
4	铝门板	特制	1
5	铝门板修复套装	戴卡	1
6	砂带机	强斯威	1
7	检验卡板	专用	1
8	防冲击面罩	通用	1
9	耳塞	带线	若干
10	线手套	均码	若干
11	防尘口罩	通用	若干
12	砂纸	80#	若干
13	砂纸	120#	若干
14	砂带	10mm	若干
15	无纺砂带	10mm	若干
16	铝值钉	4.0-5mm	若干

17	除油剂	通用	若干
18	擦拭纸	通用	若干
19	研磨机	1.5 寸	1
20	裁判用桌椅	通用型	1
21	计算器 / 计时器 / 口哨	通用型	1
22	垃圾桶	可回收 / 不可回收	1
23	拖把	通用型	1

注：工具及设备、耗材型号如不一致，请以现场提供为准。

（三）模块 B-车身外板件间隙调整（职工组）设备和工具清单

序号	工具设备	型号规格	数量/工位
1	整车	广汽埃安 Y	1
2	工具车	通用型	1
3	零件车	通用型	1
4	世达 150 套装工具	150 件套装（09510）	1
5	扭力扳手	0-25N.m	1
6	防震橡皮锤	通用型	1
7	磁吸棒	通用型	1
8	间隙规	通用型	1
9	塑料撬棒	通用型	若干
10	蓝色静电护膜	宽 15cm	若干
11	线手套	通用型	若干
12	翼子板罩布、前罩布	通用型	1
13	座垫套、方向盘套、脚垫	通用型	若干
14	车轮挡块	通用型	2
15	记号笔	通用型	1
16	抹布	通用型	若干
17	吸油纸	通用型	若干
18	除油剂	通用型	若干
19	工作台	通用型	1
20	护目镜	通用型	1
21	轻型防撞帽	通用型	1
22	裁判用桌椅	通用型	1
23	计算器 / 计时器 / 口哨	通用型	1
24	垃圾桶	可回收 / 不可回收	1
25	拖把	通用型	1

注：工具、耗材型号如不一致，请以现场提供为准。

(四) 模块C-色差辨识与调整修复赛项设备和工具清单

序号	工具设备	型号规格	数量/工位
1	压缩空气供气系统	保证比赛操作压缩空气位用气量及气压	1
2	喷烤漆房	风速 0.2—0.6 米/秒, 烘烤温度可达 80 度	1
3	喷漆用三节油水分离器	通用精密型	1
4	烤箱	品牌及型号待定	1
5	喷枪、吹风枪挂架	水性色漆喷枪需选手自备, 清漆喷枪统一提供	1
6	电子秤	每选手 1 个	1
7	吹尘枪	每选手 1 个	1
8	除油剂喷壶	每选手 1 个	1
9	水性清洁剂喷壶	每选手 1 个	1
10	蓝色全能高效擦拭布	通用	若干
11	比色灯箱	品牌及型号待定	1
12	医药急救箱	通用	1
13	消防设施、器材	通用, 全套	1
14	计算器	通用	1
15	秒表	通用	1
16	签字笔	通用	1
17	多功能调漆尺	通用	1
18	粘尘布	通用	若干
19	水性漆色母(黑色)	PPG 品牌色母	若干
20	水性漆标准稀释剂	P980-5000	若干
21	水性漆过滤网(漏斗)	通用	若干
22	免洗枪壶	通用	若干
23	调色喷涂色板	通用	若干
24	试枪纸	通用	若干
25	清漆	P190-6208	若干
26	清漆固化剂	P190-6863	若干
27	清漆稀释剂	P850-2K 稀释剂	若干
28	防尘喷涂工作服	通用	1
29	耐溶剂手套	通用	若干
30	乳胶手套	通用	若干
31	护目镜	通用	若干
32	棉纱手套	通用	若干
33	耳塞	通用	若干
34	除油布	通用	若干

注：工具型号如不一致，请以现场提供为准。