

2026 年全国行业职业技能竞赛
——第二届全国汽车工业新技术技能竞赛

汽车电气装调工
(智能网联汽车技术应用) 赛项
技术文件

组委会技术委员会

2026 年 09 月

目 录

一、赛项描述	3
（一）赛项名称	3
（二）竞赛组别	3
（三）项目基本描述	3
（四）基本知识、技术能力要求	4
二、竞赛题目与评判标准	8
（一）竞赛形式及命题标准	8
（二）命题内容及竞赛时间与分值	9
（三）评判方式及方法	11
三、竞赛细则	12
（一）场次安排	12
（二）工位抽签	13
（三）裁判要求	13
（四）选手条件和工作内容	14
四、竞赛场地、设施设备安排	16
（一）赛场规格	16
（二）场地布置	17
五、竞赛安全要求	18

（一）选手安全防护措施要求	18
（二）有毒有害物品的管理和限制	19
六、竞赛须知	19
（一）参赛队须知	19
（二）教练须知	20
（三）参赛选手须知	20
（四）工作人员须知	21
（五）裁判员须知	22
七、申诉与仲裁	22
附件 1：	24

汽车电气装调工(智能网联汽车技术应用)赛项

技术文件

一、赛项描述

(一) 赛项名称

汽车电气装调工(智能网联汽车技术应用)赛项

(二) 竞赛组别

设职工组（含教师）、学生组，各组均为单人赛。

(三) 项目基本描述

立足汽车产业新能源汽车与智能化技术深度融合的产业发展趋势，本赛项围绕智能网联汽车核心技术应用进行整体技术设计，旨在推进智能网联技术在新能源汽车行业生产制造、售后服务等场景的规模化落地与推广应用，深化产教融合协同创新机制与校企合作育人模式，持续提升职业教育服务新时代高素质技术技能人才培养的核心能力。

赛项以新能源汽车整车、线控底盘系统、自动驾驶仿真平台、车载智能传感器、智能路侧协同装备为核心硬件载体，依托智能网联汽车研发测试、生产装配、场景运营等企业真实工作场景，深度融入自动驾驶控制、V2X 车路协同、车载网络通信等核心技术，充分展现智能网联技术在新能源汽车领域的前沿应用与发展态势。赛项以产业岗位需求为导向，全面展示行业技术应用现状与人才能力要求，有效促进参赛选手智能网联汽车领域综合职业能力与岗位适配能力的系统性提升。

在考核参赛选手新能源汽车 PDI 检查与故障排查、线控底盘应用技术、智能网联汽车设备安装调试安全规范、自动驾驶虚拟仿真验证等基础专业知识与实操能力的基础上，重点测评选手的复杂环境感知、智能决策规划、真实道路场景任务执行等核心岗位能力，助力行业加快培育智能网联新能源汽车领域高素质知识型、复合型、技能型专业技术人才。

（四）基本知识、技术能力要求

本赛项参考中华人民共和国人力资源和社会保障部制定的《汽车装调工国家职业标准（2018 年版）》《汽车维修工国家职业标准（2018 年版）》《机动车检测工国家职业标准（2019 年版）》《智能网联汽车装调运维员 S 国家职业标准（2026 年版）》等文件内容，参赛选手应当具备以下知识点和技能点。

相关要求	
1	智能网联汽车调试安全规范
基本知识	● 安全生产操作相关技术规范要求和相关术语，以及针对特定岗位的特别要求 ● 自我激励、团队合作问题解决、自我防护，具备压力环境下高效工作能力 ● 安全用电工作的原则 ● 工作规划、时间安排和重点工作安排的技能 ● 安全文明生产与环境保护知识、职业道德基本知识 ● 诊断设备与检测仪器的使用规范和维护方法 ● 智能网联汽车电子电路基础知识 ● 工作流程和衡量原则 ● 安全防护装备认知及正确佩戴方法
工作能力	● 在相关环境和其他因素中专业的工作 ● 采取适当的预防措施，尽量减少事故及影响 ● 具备设备规范操作示范的基础能力 ● 执行过程记录与设备维护相关制度

	● 遵循健康和安全标准 ● 正确选择和使用个人防护用品 ● 安全可靠地选择、使用、清洁、保养和保存工具及设备 ● 规划并定期整理工作区域 ● 根据工作任务的变化，重新调整工作的优先级 ● 定期检查项目进度，评估效果 ● 减少浪费和管理成本 ● 保持工作效率和质量、规范管理
2	新能源汽车整车 PDI 检查及故障排查
基本知识	● 新能源汽车基本结构原理知识 ● 整车上低压、高压电及车身电气相关知识 ● 新能源汽车 CAN 网络相关知识 ● 新能源汽车电池管理系统、电机控制驱动等三电系统知识
工作能力	● 能执行整车 PDI 检查，发现故障。 ● 能执行车辆高压断电、安全防护，正确使用检测设备， 规范操作，记录并分析相关数据。 ● 能根据检测到的故障现象，查阅技术资料，完成新能源汽车的故障诊断与排除。
3	线控底盘技术应用
基本知识	● 汽车部件插接器认知 ● 线控转向系统结构与工作原理 ● 线控制动系统结构与工作原理 ● 线控驱动系统结构与工作原理 ● 底盘线控系统车载网络知识 ● 线控底盘安全标准与技术 ● CAN 总线网联通讯原理 ● 常用专业工具使用方法和技巧，常用检测仪器操作及测量方法，电工及调试工具的应用

	● 线控底盘故障检测与诊断方法
工作能力	● 能够正确配置、使用调试工具软件 ● 能够使用线控底盘控制器遥控设备运动 ● 具备阅读 CAN 总线协议的能力 ● 能够正确使用汽车电器插接件 ● 能够根据协议计算及解析 CAN 控制报文 ● 能够调试线控转向系统 ● 能够调试线控制动系统 ● 能够调试线控驱动系统 ● 能够维护线控底盘
4	智能传感器应用
基本知识	● 电气原理图和接线图基础设计 ● 电气相关标准及规范 ● 检测设备及工具的限制与使用知识 ● 智能传感器器件安装与调试技术 ● 超声波传感器原理 ● 摄像头传感器原理与自动驾驶应用 ● 激光雷达原理与感知技术 ● 组合导航高精度定位技术 ● 毫米波雷达原理 ● 传感器标定技术 ● 深度学习交通检测技术 ● 智能环境信息感知技术
工作能力	● 能够阅读传感器使用手册 ● 能够正确安装超声波雷达、摄像头、激光雷达、毫米波雷达、组合导航等传感器 ● 能够根据传感器接口正确连接传感器 ● 能够上位机驱动传感器工作，并采集传感器数据 ● 能够根据设备安装位置正确标定传感器外参

	● 能够使用标定板及标定软件工具完成传感器的标定 ● 能够配置组合导航实现 RTK 定位 ● 能够配置上位机网络配置，实现传感器数据的采集 ● 能够配置上位机的串口配置，实现传感器数据的采集
5	自动驾驶系统应用
基本知识	● Linux 操作系统基础知识 ● 机器人操作系统基础知识 ● 自动驾驶智能处理器知识 ● 自动驾驶虚拟仿真系统技术 ● 汽车环境感知传感器技术 ● 厘米级高精度定位技术 ● 高精地图技术 ● 智能汽车决策与控制技术 ● 车路协同技术 ● 自动驾驶仿真道路测试方法
工作能力	● 编制应用说明文档 ● 能够阅读技术文件 ● 能够使用 Python、C++等编写语言 ● 具备排除软件系统出现的故障和问题能力 ● 能够使用 Linux 操作系统 ● 能够运用软件工具采集与构建高精度地图 ● 能够应用虚拟仿真场景应用系统验证自动驾驶算法 ● 能够根据实际车辆运行场景配置决策与控制策略 ● 能够运用智能传感器感知环境障碍信息 ● 能够运用车路协同技术，实现车与路之间的协作 ● 能够应用自动泊车技术

二、竞赛题目与评判标准

（一）竞赛形式及命题标准

1. 竞赛形式

竞赛设理论竞赛和实操竞赛两个环节，理论竞赛成绩占总成绩的 20%、实操竞赛成绩占总成绩的 80%。各组别理论竞赛时长统一为 1 小时，实操竞赛总时长统一为 4 小时，选手在不同时段完成不同的独立任务竞赛模块。理论竞赛试题 80% 从题库中抽取，剩余 20% 试题由专家组结合实操竞赛任务单独命题。

实操竞赛共设置四个竞赛任务模块，包括：

任务 1：新能源汽车整车 PDI 检查及故障排查

任务 2：智能网联小车调试与传感器标定

任务 3：智能网联场景仿真测试

任务 4：智能网联小车道路测试

2. 命题标准

本赛项赛题参照全国技能竞赛相关要求进行设计，竞赛样题见附件 1，赛前专家组结合赛场设施设备、材料等，按照技术文件确定的赛题调整工作流程和方法，对已公布的样题，进行不超过 30% 的修改。

3. 命题流程

（1）专家组长根据本竞赛规程的要求组织命题。

（2）竞赛采用公开样题的方式进行。

4. 最终赛题产生的方式

实际操作赛题在公开样题的基础上变化而成，内容变化限定在 30% 以内。

竞赛时，同一竞赛任务当天完成，职工组（含教师）、学生组选手采用相同赛题，分组评价的方式。

（二）命题内容及竞赛时间与分值

1. 命题内容

本赛项实操竞赛模块如下：

任务 1：新能源汽车整车 PDI 检查及故障排查

利用提供的新能源汽车，完成以下任务：

（1）进行整车 PDI 检查（不含间隙面差等机械故障），故障范围为整车车身电气及高低压控制，包括仪表、灯光、车窗、后视镜、雨刮、空调、喇叭、音响、中控门锁等车身电气系统，及电池管理系统、电机控制驱动等三电系统的相关线路（不含橙色高压线束的线路部分）。

（2）故障类型包括线路的断路、短路、虚接、部件损坏等。

（3）对观察到的故障现象，运用理论知识和整车工作原理、控制逻辑，分析故障范围和类型，规划排故思路，按照提供的工单，使用相关工具排除故障，正确填写工单。

任务 2：智能网联小车调试与传感器标定

利用提供的智能网联小车，完成以下任务：

（1）进行智能化装备的故障排除，包括线束、通讯、软件、器件等故障，确认故障后报告裁判，并记录排故过程。

（2）根据给定的目标值，进行线控底盘 CAN 数据的调测，要求目标动作保持规定的时间。

（3）使用测量工具完成智能传感器的外参标定，包括组合导航、激光雷达、毫米波雷达和摄像头。

（4）进行激光雷达、摄像头、组合导航系统参数设置。

(5) 完成摄像头的内参标定并且进行激光雷达与摄像头的联合标定工作。

任务 3：智能网联场景仿真测试

利用提供的场景仿真平台，完成以下任务：

(1) 根据任务要求，完成虚拟仿真软件验证。

(2) 根据任务完成仿真用例测试。

任务 4：智能网联小车道路测试

利用提供的智能网联小车、车路协同设备、测试道路等，完成以下任务：

(1) 根据给定场景和任务要求，进行道路测试前的车路协同系统调试，主要包括相机、毫米波雷达、组合导航等部件的通信配置。

(2) 根据提供的场地数据，完成高精地图的构建，并按照规定要求添加红绿灯、停止线、终点、起点等交通元素。

(3) 根据给定场景和任务要求，完成智能网联小车道路运行测试，包括自动启停、自动紧急制动、红绿灯识别、交通标志及路线识别，完成主动避障、定点停车、自动泊车等功能。

2. 任务时间与分值

实操竞赛以现场操作的方式进行，参赛选手在规定时间内完成操作任务，具体的竞赛模块内容和成绩占比如下：

本赛项实操竞赛根据赛场提供的有关资料和工单，完成各实操任务模块。各组别实操竞赛内容、时长与分值详见表 1。

表 1 实操竞赛内容、时长与分值

序号	竞赛内容	时长	分值	评分方法
1	任务 1: 新能源汽车整车 PDI 检查及故障	60 分	30	过程、结果评
2	任务 2: 智能网联小车调试与传感器标定	40 分	20	过程、结果评
3	任务 3: 智能网联场景仿真测试	60 分	20	过程、结果评
4	任务 4: 智能网联小车道路测试	40 分	30	过程、结果评
总计		200 分	100	

（三）评判方式及方法

1. 评判流程

实操竞赛评分由过程评分、结果评分、违规扣分三部分组成。

（1）过程评分

过程评分由现场评分裁判根据评分细则，对选手的操作进行现场评分；若现场评分裁判对选手的评分有分歧时，由现场裁判长裁决。

职业素养评分由现场评分裁判在竞赛过程中评分，由现场裁判长进行确认，产生选手的职业素养成绩。

（2）结果评分

结果评分由裁判根据评分细则进行客观评分，并记录评分结果。

（3）违规扣分

选手有下列情形，需从参赛成绩中扣分：

1) 在完成竞赛任务的过程中因操作不当导致事故，扣 10~20 分，情况严重者取消竞赛资格。

2) 因违规操作损坏赛场提供的设备、污染赛场环境等不符合职业规范的行为, 视情节扣 5~10 分。

3) 扰乱赛场秩序、干扰裁判员工作, 视情节扣 5~10 分, 情况严重者取消竞赛资格。

2. 评判方法

(1) 采用过程评分的任务, 将根据工具、量具、仪器的选择和使用、操作步骤、操作方法、操作规范性、操作结果等方面进行评分。

(2) 采用结果评分的任务, 将根据任务书要求的竞赛任务, 对参赛队完成安装、调试、测试、分析、仿真的质量进行评判。

(3) 评分方法和过程要求规范、统一、标准, 保证对所有选手一致公平。

3. 成绩复核

为保障成绩评判的准确性, 监督仲裁组将对参赛选手的成绩进行复核, 如发现成绩错误及时告知裁判长, 由裁判长更正并签字确认。

4. 最终成绩

赛项最终得分按百分制计分, 保留各项成绩小数点后两位。最终成绩经复核无误, 由裁判长、监督人员签字确认提交组委会, 由组委会按照流程发布。

5. 成绩排序

名次排序根据选手竞赛总分评定结果从高到低依次排定。当竞赛现场出现选手总成绩并列时, 实操成绩高的排名在前; 实操成绩并列的, 任务 1 得分高的排名在前; 仍然并列的, 任务 4 得分高的排名在前。

三、竞赛细则

(一) 场次安排

根据决赛选手人数决定实际配置设备数量和实操竞赛场次。

（二）工位抽签

赛前由选手通过抽签决定竞赛场次及工位。

（三）裁判要求

1. 裁判长

赛场实行裁判长负责制，全面负责本赛项的竞赛执裁工作。裁判长由组委会技术工作委员会选派。

2. 裁判员的条件和组成

（1）各参赛代表队推荐现场裁判，裁判须具有相关职业国家职业技能竞赛执裁经历。一旦确认担任裁判员工作后，竞赛中途不得更换人选。若裁判员不能胜任裁判技术工作，由裁判长按照竞赛组委会相关要求处理。

（2）裁判员应服从裁判长的管理。在工作时间内，裁判员不得徇私舞弊、无故迟到、早退、中途离开工作地或放弃工作，否则将视其影响程度进行相应处理，直至取消裁判员资格并记录在案。

（3）裁判员的工位采取抽签确认，裁判与选手同一单位的，应进行回避处理。

3. 裁判员的工作内容

（1）裁判员赛前培训。裁判员需在赛前参加裁判工作培训，掌握与执裁工作相关的竞赛技术规则、任务要求、评分标准、成绩管理、安全注意事项等。

（2）现场执裁。现场裁判负责引导选手在赛位或等候区域等待竞赛指令。期间，现场裁判需向选手宣读竞赛须知。提醒选手遵照安全规定和操作规程进行竞赛。现场裁判适时提醒选手竞赛剩余时间；竞赛结束时间到达后，若选手仍未

停止作业，现场裁判在确保安全前提下有权强制终止选手作业。现场裁判负责检查选手携带的物品，违规物品一律清出赛场。竞赛换场期间，现场裁判须做好选手的隔离工作和竞赛设备的复位工作。

（3）竞赛材料管理。由现场裁判在规定时间内发放工单、赛题任务书等竞赛材料，赛后回收、密封全部竞赛资料并提交组委会归档保存。

（4）成绩复核及数据录入统计。如在成绩复核中发现错误，裁判长须会同相关评分裁判更正成绩并签字确认。

4. 裁判员在评判中的纪律和要求

（1）裁判员必须服从竞赛规则要求，认真履行相关工作职责和流程。裁判员在工作期间手机或通讯设备统一封存。

（2）每场竞赛结束，现场裁判员需要负责收集每名选手填写的工单。

（3）现场裁判不得干扰竞赛选手操作，不得在竞赛选手附近评论或讨论任何问题。现场裁判须负责竞赛过程的安全检查。

（4）裁判长有权对评判结果造成不良影响等情况的裁判人员做出终止其裁判工作的处理。

（四）选手条件和工作内容

1. 选手的条件和要求

具有本次竞赛相关职业工作经历的企业在职人员，从事相关专业工作的高等院校、职业院校（含技工院校，下同）在职人员，以及高等院校、职业院校相关专业全日制在籍学生。

已获得“中华技能大奖”、“全国技术能手”、“全国五一劳动奖章”荣誉称号的人员不能报名参加竞赛。

2. 选手的工作内容

(1) 赛前熟悉竞赛设备。

1) 赛前统一安排各参赛队选手有序的熟悉竞赛场地和设备。

2) 参赛选手熟悉场地时听从工作人员的管理，不发表没有根据以及有损竞赛形象的言论。

(2) 各任务竞赛结束时间到，选手应按照裁判员指令停止操作，结束竞赛。

3. 赛场纪律

(1) 选手在竞赛期间不得使用手机、照相、录像等通信和数据存储设备，不得携带 U 盘或数据存储器材。

(2) 正式竞赛期间，选手有问题应及时向裁判员反映；选手正常竞赛时，裁判员不得干扰选手；若需要技术支持，裁判员应及时通知相关人员前来解决；若需作出判决，则应报告裁判长，由裁判长决定。

(3) 竞赛结束铃声响起以后，选手应立即停止操作并提交工单。

(4) 竞赛期间因软件或硬件故障导致的延时，由现场裁判以及裁判长签字确认后，可以适当延长竞赛时间。

(5) 选手文明参赛要求

1) 未经允许，选手不得自带任何纸质资料和存储工具，如出现较严重的违规、违纪、舞弊等现象，经裁判组裁定取消竞赛成绩。

2) 参赛选手必须将全部数据文件存储至计算机指定地址；未按要求存储数据造成数据丢失的，责任自负。

3) 实际操作竞赛，参赛选手在赛前需按参赛指南要求时间，凭参赛证和身份证（证明必须齐全）进入赛场检录，抽取赛位号后，由裁判长进行安全教育，

统一进入赛场，确认现场条件，裁判长宣布竞赛开始后才可操作。

4) 竞赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在竞赛时间内。

5) 竞赛过程中，参赛选手须严格遵守相关安全操作规程，禁止不安全操作和野蛮操作，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示，若因选手个人原因造成安全事故和设备故障，不予延时，情节特别严重者，由竞赛裁判组视具体情况做出处理决定（最高至终止竞赛），并由裁判长上报竞赛监督仲裁组。

6) 如选手提前完成任务，需原地等待，不得离开赛场，直至本场竞赛结束。

7) 裁判长在竞赛结束前 15 分钟对全体选手做出提示。裁判长宣布竞赛结束后，选手应完成数据文件的提交并确认。

8) 选手离开现场前，应清理现场。经裁判员和现场工作人员确认后方可离开赛场。清理现场工作将在选手职业素养环节中进行评判。

9) 选手离开竞赛场地时，不得将草稿纸、考试数据等文件以及与竞赛相关的资料或物品带离竞赛现场。

10) 除现场裁判员和参赛选手外，其他人员不得进入竞赛区域。赛场安全员、设备和软件技术支持人员、工作人员必须在指定区域等待，未经裁判长允许不得进入竞赛区域，候场选手不得进入赛场。

四、竞赛场地、设施设备安排

（一）赛场规格

1. 竞赛场地

实操赛场设置竞赛主赛场、选手备考候考区、裁判室，另配置检录区、观摩区、医疗区等功能区域。

2. 场地照明

竞赛场地照明充足、柔和。

3. 场地消防和逃生

赛场留有安全通道，赛场配备灭火设备，并置于显著位置。

（二）场地布置

竞赛具体场地布局将根据场地情况、参赛选手人数、实际配置设备数量和实操竞赛工位数进行设计。

竞赛平台主要配置清单如表2所示，但不限于表2清单。

表2 竞赛平台主要配置清单

序号	设备名称	组别	每工位数量	单位	备注
1	新能源汽车	职工/学生	1	辆	参考具体技术参数
2	智能网联小车	职工/学生	1	辆	参考具体技术参数
3	仿真平台	职工/学生	1	套	参考具体技术参数
4	V2X路侧设备	职工/学生	1	套	参考具体技术参数
5	工位电脑	职工/学生	1	台	参考具体技术参数
6	工具桌	职工/学生	1	套	参考具体技术参数
7	水平测量仪	职工/学生	1	个	参考具体技术参数
8	万用表	职工/学生	1	个	参考具体技术参数

注：表内主要设备名称仅指依据本赛项各任务要点设立的名称。

竞赛场地禁止选手自带使用的设备和材料见表3。

表3 禁止选手自带设备和材料清单

序号	设备和材料名称
1	笔记本电脑及平板电脑
2	U盘及可存储设备
3	通信设备
4	电动螺丝刀等工具设备
5	易燃、易爆、放射及腐蚀性材料
6	诊断仪
7	其他有违公平竞赛原则的电子产品或工具

注：选手禁止携带任何工具、设备及材料，一律不得带入赛场。另，赛场配发的各类具、材料，选手一律不得带出赛场。

五、竞赛安全要求

（一）选手安全防护措施要求

参赛选手参照表 4 的穿戴防护用品。

表 4 选手的防护装备

防护项目	图示	说明
防护鞋		防滑、防砸、防穿刺
安全帽		1. 保护头顶，防止冲击物伤害头部 2. 竞赛全程选手必须佩戴安全帽
工作服		1. 必须是长裤 2. 防护服必须紧身不松垮，达到三紧

		要求，且需遮蔽单位标识。
		3. 女生必须戴工作帽、长发不得外露

竞赛时，裁判员可对违反安全健康条例、操作规程的选手予以警告并要求立即整改；拒不整改的参赛选手，视情节给予扣分、中止竞赛直至取消竞赛资格处理。

（二）有毒有害物品的管理和限制

选手禁止携带易燃易爆物品，见表 5 所示。

表 5 选手禁带的物品

有害物品	图示		说明
防锈清洗剂			禁止携带 
酒精、汽油			严禁携带 
有毒有害物			严禁携带 

六、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队须以省份为单位组队，不接受企业、院校单独组队报名。
2. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，筹备阶段若队员因故无法参赛，须由省级协会于赛项开赛 10 个工作日前出具书面说明，按规定完成人员更换并接受资格审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员。
3. 参赛队按照竞赛赛程安排，凭竞赛组委会颁发的参赛证，以及学生证、

身份证等参加竞赛及相关活动。

4. 各参赛队按竞赛组委会统一安排，赛前参加赛前培训、熟悉场地环境的活动。

5. 各参赛队按组委会统一要求，准时参加赛前领队会，领队会上举行抽签仪式。

6. 各参赛队在竞赛期间，应保证所有人员的安全，防止交通事故和其它意外事故的发生，为领队、教练和参赛选手购买人身意外保险。

7. 各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

（二）教练须知

1. 每支参赛队配备一名教练。教练经报名、审核后确定，一经确定不得更换。

2. 教练应认真研究和掌握本赛项竞赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作。

3. 应在赛后做好技术总结和工作总结。

（三）参赛选手须知

1. 参赛选手应严格遵守竞赛规则和竞赛纪律，服从裁判员和竞赛工作人员的统一指挥安排，自觉维护赛场秩序，不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

2. 参赛选手在竞赛期间，应该严格遵守赛场安全操作规程，避免出现安全事故。

3. 参赛选手不得将通讯工具、任何技术资料、工具书、自编电子或文字资料、笔记本电脑、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备带入竞赛现场，否则取

消选手竞赛资格。

4. 参赛选手应严格按竞赛流程进行竞赛。

5. 参赛选手必须持身份证、并佩戴组委会签发的参赛证件，按竞赛规定的时间，到指定的场地参赛。

6. 超过检录截止时间 15 分钟的选手，不得参加本场次竞赛。已检录入场的参赛选手未经许可，不得擅自离开赛场。

7. 参赛选手按规定进入竞赛工位，在现场工作人员引导下，进行赛前准备，熟悉工位。

8. 参赛选手在竞赛过程中，如遇问题，需举手向裁判人员提问。选手之间不得发生任何交流，否则，按作弊处理。

9. 参赛选手在竞赛期间未经组委会的批准，不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访；参赛选手不得私自公开竞赛相关资料。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须服从赛项组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好竞赛服务工作。

2. 工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

3. 工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入竞赛场地。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件，有裁判跟随入场。

4. 如遇突发事件，须及时向裁判员报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生。

5. 竞赛期间，工作人员不得从事涉及个人工作职责之外的事宜，不得利用

工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由竞赛组委会视情节轻重，给予通报批评或停止工作，并通知其所在单位做出相应处理。

（五）裁判员须知

1. 执裁期间，统一着装并佩戴裁判员标识，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督。

2. 严守竞赛纪律，执行竞赛规则，服从竞赛组委会和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗。

3. 裁判员在工作期间严禁使用各种器材进行摄像或照相。

4. 严格执行赛场纪律，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的内容。及时制止选手的违纪行为。对裁判工作中有争议的技术问题、突发事件要及时处理、妥善解决，并及时向裁判长汇报。

5. 要提醒选手注意操作安全，对于选手的违规操作或有可能引发人生伤害、设备损坏等事故的行为，应立即制止并向现场负责人报告。

6. 严格遵守保密纪律。裁判员不得私自与参赛选手或代表队联系，不得透露竞赛的有关情况。

7. 竞赛期间，因裁判人员工作不负责任，造成竞赛程序无法继续进行或评判结果不真实的情况，由竞赛组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

七、申诉与仲裁

本赛项在竞赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可

在对应场次竞赛结束后 1 小时内，向监督仲裁组提交书面申诉。监督仲裁工作组由竞赛组委会选派人员组成，收到申诉材料后 2 小时内组织复议并反馈仲裁结果，仲裁结果为最终结论；超出 1 小时时限提交的申诉不予受理。

附件 1:

2026 年全国行业职业技能竞赛

第二届全国汽车工业新技术技能竞赛

汽车电气装调工（智能网联汽车技术应用）

任务 1：新能源汽车整车 PDI 检查及故障排查（样题） 选手号：

选手操作工单	
比赛操作时间	60分钟

工作内容	
1	使用安全防护用具；进行新能源整车PDI检查。
2	故障检测；向裁判报告故障部位，进行故障排除；将故障点结果写入工单。
3	安全规范及职业素养：操作符合安全规范；举止文明；设备上电、举升等具有危险性操作之前需先向裁判示意；不损坏现场设施；保持现场整洁。

整车PDI检查及故障排查

评分项	作业记录	
确认故障点1	故障现象（占比30%）	
	故障原因（占比30%）	
	排除方法（占比20%）	
	原理分析（占比20%）	
确认故障点2	故障现象（占比30%）	
	故障原因（占比30%）	
	排除方法（占比20%）	
	原理分析（占比20%）	
确认故障点3	故障现象（占比30%）	
	故障原因（占比30%）	
	排除方法（占比20%）	

	原理分析（占比20%）	
确认故障点4	故障现象（占比30%）	
	故障原因（占比30%）	
	排除方法（占比20%）	
	原理分析（占比20%）	
确认故障点5	故障现象（占比30%）	
	故障原因（占比30%）	
	排除方法（占比20%）	
	原理分析（占比20%）	

2026 年全国行业职业技能竞赛
第二届全国汽车工业新技术技能竞赛
汽车电气装调工（智能网联汽车技术应用）

任务 1：新能源汽车整车 PDI 检查及故障排查-评分表（样表）

选手号：

比赛工位：

比赛用时：

裁判签字：

一、安全防护、设备和工具检查

序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	场地安全	拉隔离带。		
		设立安全警示牌。		
		查看灭火器指针区域和生产标签。		
2	个人防护	检查并佩戴安全帽。		
		对耐磨手套检查并佩戴。		
3	工具、设备检查	核对设备、工具、仪器齐全有效。		
4	整车环绕检查	环绕车身一周做外观检查，报告检查结果：车辆损坏/车辆正常。		
5	车轮挡块设置	正确放置车轮挡块，后侧单边轮胎前后为正确放置。		
小计			10	

二、职业素养

序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	安全和职业素养	着装规范，谈吐文明。		
		未示意裁判直接上电的此项不得分。		
		未示意裁判驱动车辆的此项不得分。		
		工具仪器选择不合理或使用不规范的此项不得分。		
		设备、工具、仪器跌落或放置凌乱的此项不得分。		

		工具、仪器现场整理，恢复现场状态。		
		因安全问题裁判终止动作的扣除本项得分。		
		检查过程中损伤设备、工具、仪器的不得分。		
小计			10	
三、整车 PDI 检查及故障排查				
1	故障点 1	故障现象、故障原因、排除方法、原理分析		
2	故障点 2	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除		
3	故障点 3	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除		
4	故障点 4	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除		
5	故障点 5	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除		
6	故障点 6	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除		
小计			80	
总分	100			

2026 年全国行业职业技能竞赛
第二届全国汽车工业新技术技能竞赛
汽车电气装调工（智能网联汽车技术应用）

任务 2：智能网联小车调试与传感器标定（样题）

选手号：

选手操作工单	
比赛操作时间	40 分钟

工作内容	
1	使用安全防护用具；清点工具、设备以及外观检查；检测数据写入表1。
2	智能化装备故障检测；向裁判报告故障部位，进行故障排除；将故障点结果写入表2。
3	根据线控底盘开放的部分can 协议进行报文命令控制，结果写入表3
4	激光雷达、毫米波雷达、双目相机、GPS/惯导等标定。将参数写入表4
5	毫米波雷达、超声波雷达、激光雷达、双目相机数据验证。将结果填入表5
6	安全规范及职业素养：操作符合安全规范；举止文明；设备上电、举升等具有危险性操作之前需先向同伴和裁判示意；不损坏现场设施；保持现场整洁。
备注	

	原理分析（占比20%）	
确认故障点4 确认故障点5	故障现象（占比30%）	
	故障原因（占比30%）	
	排除方法（占比20%）	
	原理分析（占比20%）	
	故障现象（占比30%）	
	故障原因（占比30%）	
	排除方法（占比20%）	
	原理分析（占比20%）	

表 3 线控底盘调试

评分项	作业记录
CAN 报文：	
数据帧ID：	

表4 传感器参数设置与标定

评分项	作业记录
工具使用	
毫米波雷达标定	
组合导航标定	
双目相机标定	
激光雷达标定	

表5 传感器参数标定验证

评分项	作业记录		
激光雷达	点云验证(方位验证)	正常 ☐	不正常 ☐
超声波雷达	数据验证	正常 ☐	不正常 ☐
毫米波雷达	数据验证	正常 ☐	不正常 ☐
双目摄像头	画面验证	正常 ☐	不正常 ☐

2026 年全国行业职业技能竞赛

第二届全国汽车工业新技术技能竞赛

汽车电气装调工（智能网联汽车技术应用）

任务 2：智能网联小车调试与传感器标定-评分表（样表）

选手号：

比赛工位：

比赛用时：

裁判签字：

一、安全防护、设备和工具检查

序号	作业项目	评分标准		分值	得分
1	场地安全	拉隔离带。			
		设立安全警示牌。			
		查看灭火器指针区域和生产标签。			
2	个人防护	检查并佩戴安全帽。			
		对耐磨手套检查并佩戴。			
3	工具、设备检查	对照附录 1 设备工具清单，核对设备、工具、仪器齐全有效。	选手需要在附录 1 上逐一勾选确认		
4	整车环绕检查	环绕车身一周做外观检查，报告检查结果：车辆损坏/车辆正常。			
5	车轮挡块设置	正确放置车轮挡块，后侧单边轮胎前后为正确放置。			
6	车辆自检检查	观察车轮转向是否自检，制动是否听到自检声音，完成后告知裁判自检结果（车轮左右摆动后回正，制动有声音，正确告知裁判自检是否正常的得分）。			
工单记录（表 1）		设备检查数据			
7	检测记录	车辆检查:按照实际情况报告得分。			
8		胎压检查：按实际测量并记录得分，每胎 0.5 分。			
小计				12	
二、故障检测与排查（表 2）					
1	故障点 1	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除			
2	故障点 2	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除			

3	故障点 3	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除		
4	故障点 4	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除		
5	故障点 5	故障现象、故障原因、排除方法、故障排除		
小计			60	
三、故线控底盘调试（表 3）				
1	CAN 报文：	报文正确无误		
2	数据帧 ID：	ID 正确		
小计			10	
四、传感器参数设置与标定 （表 5）				
序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	激光雷达	点云前后左右正常得分。		
	超声波雷达	有数据刷新输出得分。		
	毫米波雷达	有数据刷新输出得分。		
	双目相机	有实时画面输出得分。		
小计			13	
五、职业素养				
序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	安全和职业素养	着装规范，谈吐文明。		
		未示意裁判直接上电的此项不得分。		
		未示意裁判驱动车辆的此项不得分。		
		工具仪器选择不合理或使用不规范的此项不得分。		
		设备、工具、仪器跌落或放置凌乱的此项不得分。		
		工具、仪器现场整理，恢复现场状态。		
		因安全问题裁判按下急停开关的扣除本项得分。		
		检查过程中损伤设备、工具、仪器的不得分。		
小计			5	
总分	100			

2026 年全国行业职业技能竞赛

第二届全国汽车工业新技术技能竞赛

汽车电气装调工（智能网联汽车技术应用）

任务 3：智能网联场景仿真测试（样题）

选手号：

选手操作工单	
比赛操作时间	60 分钟

工作内容	
1	正确进入仿真平台
2	进行仿真验证
3	进行仿真用例测试
4	导出任务评分表(确认得分)
5	职业素养及安全规范
备注	请勿大声喧哗，请勿干扰其他选手操作，有问题举手示意

表1 录制地图

评分项	作业记录
坐标信息的确定	

2026 年全国行业职业技能竞赛

第二届全国汽车工业新技术技能竞赛

汽车电气装调工（智能网联汽车技术应用）

任务 4：智能网联小车道路测试（样题）

选手号：

选手操作工单	
比赛操作时间	40 分钟

工作内容	
1	在指定场地进行组合导航系统测试。
2	录制车道线地图；读取坐标值写入表1。
3	交通灯与车辆信息配置并且正确联通。
4	进行红绿灯识别、自动紧急制动和自动避障功能综合道路测试。
5	职业素养及安全防范；操作符合安全规范；举止文明；启动车辆等具有危险性操作之前需先向同伴和裁判示意；不得损坏现场设施。

表1 录制地图

评分项	作业记录
坐标信息的确定	

2026 年全国行业职业技能竞赛
第二届全国汽车工业新技术技能竞赛
汽车电气装调工（智能网联汽车技术应用）

任务 4：智能网联小车道路测试-评分表（样表）

选手号：

比赛工位：

比赛用时：

裁判签字：

一、 车辆安全驾驶

序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	车辆稳定行驶	行驶前进行转向检查；		
		行驶前进行驱动检查；		
		行驶前进行制动检查；		
		车辆行驶路线符合安全；		
		驾驶过程平稳； 发生急加速、急刹车、掉落物品等情况每次扣 2 分		
			15	

二、 组合导航的测试

序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	组合导航的测试	标定前进行电源检查；		
		在规定区域进行测试；		
		测试 GPS 信号质量是否为：narrow_int；（是得分，否不得分）		
小计			15	

三、地图的录制

序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	场景设置	正确启动定位模块；		
2	地图录制	进行完整地图录制；		
		成功加载录制地图；		

小计			15	
四、交通灯与车辆信息配置				
序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	交通灯与车辆信息配置	正确配置交通灯 ID 与坐标；		
		正确配置停止线坐标；		
		正确配置停止距离与交通灯距离；		
		正确配置车辆 ID；		
小计			15	
五、综合道路测试				
序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	综合道路测试	车辆行驶过程中，完成避障功能；		
		车辆行驶过程中，完成红绿灯停/驶功能；		
		车辆行驶过程中，不发生如下异常此项得分； 发生碰撞或在非功能测试区，发生停障、避障、红绿灯停/驱功能的，每次扣 3 分		
小计			30	
六、职业素养及安全规范				
序号	作业项目	评分标准	分值	得分
1	安全和职业素养	着装规范，谈吐文明		
		未示意裁判切换驾驶（自动）模式车辆的此项不得分；		
		工具仪器选择不合理或使用不规范的此项不得分		
		设备、工具、仪器跌落或放置凌乱的此项不得分		
		工具、仪器现场整理，恢复现场状态		
		因安全问题裁判按下急停开关的扣除本项得分；		
		检查过程中损伤设备、工具、仪器的不得分		
小计			10	
总分	100			