



关于举办 CCF 全国电动汽车远程在线故障 诊断技能大赛（第 3 届）的通知

各相关院校：

为认真落实党中央、国务院关于大力发展职业教育的方针，落实《职业教育法》精神，围绕“加快数字化发展，建设数字中国”的数字经济战略，进一步深化职业教育教学改革，推进虚拟仿真技术在智能网联汽车技术、新能源汽车技术等相关专业教学中的应用，增加院校间学生职业技能的交流，培养学生对电动汽车故障诊断的学习兴趣，决定举办 CCF 全国电动汽车远程在线故障诊断技能大赛（第 3 届）。本次技能大赛将为全国汽车类专业学生提供一个公益性、开放性的在线实践交流与竞技平台，请各相关院校做好学生参赛组织工作。

为切实做好本次大赛准备工作，现将有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：中国计算机学会

承办单位：中国计算机学会职业教育发展委员会

二、竞赛内容

1. 本赛项为电动汽车故障诊断与排除及高级辅助驾驶系统进行装配与标定项目。所有参赛内容在计算机虚拟仿真平台完成，并由计算机自动评分；



2. 内容要求:

(1) 要求对指定电动汽车高低压电器系统进行故障诊断, 步骤包括前期准备、安全检查、故障诊断确认、读取故障码与数据流、故障点确认与排除, 填写电子工单(《电动汽车故障排除作业表》)中的相关信息, 完成后按要求提交。

(2) 对高级辅助驾驶系统进行装配与标定, 包括对智能网联汽车整车及系统(部件)进行性能检测、安装调试与标定; 对线控底盘 CAN 通讯数据的读取和解析, 对执行机构相关参数的调试、设定与读取等

3. 竞赛总时长: 60 分钟;

4. 竞赛范围: 电动及智能网联汽车的低压电源及管理系统、整车控制系统、动力电池及电池管理系统、电机驱动系统、充电系统、底盘电控系统等, 设置“低压供电不正常”、“高压供电不正常”、“车辆无法正常行驶”、“车辆无法充电”、“高级辅助驾驶系统功能异常”等多种常见的故障现象, 进行检测分析并查找故障点(8~10 个)。故障包含有故障码故障和无故障码故障, 故障形式可为单系统故障或多系统故障。重点考察选手对车辆的结构和控制逻辑的理解程度; 考察选手对故障诊断仪、万用表等常用诊断设备的应用能力; 要求对新能源汽车指定的系统进行故障诊断, 包括前期准备、安全检查、仪器连接、故障症状确认、目视检查、读取故障码与数据流、高压断电、非带电状态检测验证、元器件测量、故障点确认和排除、现场 5S 整理等。



5. 竞赛要点：按照技术服务手册规范要求，在规定时间内完成作业流程，正确地开展检查和诊断工作，定位故障点，确认故障原因，按照故障诊断结论排除故障，填写电子工单。作业过程中能熟练查阅维修资料和电路图、正确选择和使用工量具与仪器设备、准确测量车辆数据和判断故障点、正确记录作业过程和测试数据、安全文明作业。

具体比赛内容详见竞赛规程。

三、竞赛时间、规则

1. 竞赛分为赛项说明、赛前训练、线上选拔赛和线下决赛四个阶段；

2. 鼓励有条件的省份举办省级竞赛，取省级竞赛的前二名进入决赛；

3 不分组别，参赛对象为全国各省级行政区开设汽车类相关专业的中高职院校、应用型本科院校；

4. 竞赛为个人赛。每个参赛队 1 名选手，参赛选手须是全日制在籍学生且为 CCF 学生会员；

5. 赛项说明：2023 年 8 月 25 日，采用线上方式进行；

6. 赛前训练：2023 年 9 月 22 日至 10 月 27 日为赛前训练阶段，参赛院校提交报名表后，竞赛承办方为报名学生开设训练平台账号和密码后自行练习，承办方提供系统使用技术支持并进行在线答疑；

7. 线上选拔赛：2023 年 10 月 28 日至 10 月 29 日为线上选拔赛阶段，由承办方统一组织，参赛选手在组委会规定的时间登录



竞赛平台，在符合线上选拔赛规程要求的竞赛场地，在规定的时间内完成指定的竞赛项目，后台将自动评分并公布成绩；

8. 线下决赛：线上选拔赛成绩前 10%的选手参加线下决赛，具体的决赛方案和竞赛规程在线上选拔赛后 5 天内公布；

9. 本次技能大赛不向参赛者收取任何费用，大赛的竞赛平台和相关竞赛服务由承办方提供，线下决赛的参赛方只需要承担参加线下决赛的指导老师和学生的差旅费用和餐饮费用，无需承担大赛相关的其他费用。

四、奖项设置

线上选拔赛成绩前 10%选手和指导老师由主办方 CCF 颁发参赛纪念证书。

线上选拔赛成绩前 10%的选手有资格参加线下决赛，线下决赛设一、二、三等奖。一、二、三等奖获奖比例分别为实际参加决赛选手的 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）设置，获奖选手和指导老师由主办方 CCF 颁发获奖证书。

五、报名及相关事项

1. 每院校不超过 10 支参赛队；

2. 有意参赛院校请于 2023 年 9 月 19 日前完成参赛报名（报名表见附件 1），并将报名表发送至邮箱：qiuyy@njcit.cn 或 52345992@qq.com。如有疑问请联系大赛联系人；



3. 组委会将对所有正式报名参赛队发布技术文件、组织技术答疑，以帮助参赛院校备赛；

4. 组委会不向参赛院校以竞赛为由收取任何费用。

5. 大赛联系人：

邱亚宇 13611508825

王俊杰 18962124656

李建林 18952046799

