

江西省第二届职业技能大赛

“智能网联汽车装调运维”项目

技术工作文件

(省赛精选)

2025 年 3 月

目录

1. 项目简介.....	1
1.1 项目描述.....	1
1.2 考核目的.....	1
1.3 相关文件.....	2
2. 基本能力与职业标准.....	3
3. 竞赛内容.....	5
3.1 考核内容.....	5
3.2 竞赛模块.....	5
3.3 模块简述.....	5
3.3.1 模块 A: 智能网联汽车装调及排故	5
3.3.2 模块 B: 智能网联汽车仿真测试	6
3.3.3 模块 C: 智能网联汽车道路测试	6
3.4 命题方式.....	6
3.5 竞赛日程及地点安排.....	7
4. 评分标准.....	9
4.1 评价分（主观）.....	9
4.2 测量分（客观）.....	10
4.3 评分流程说明.....	10
4.4 统分方法.....	11
4.5 裁判构成和分组.....	11
5. 竞赛相关设施设备.....	13

5.1 场地设备.....	13
5.2 材料.....	14
5.3 竞赛选手自备的设备和工具.....	15
5.4 竞赛场地禁止自带使用的设备和材料.....	16
6. 项目特别规定.....	16
6.1 选手竞赛中有下列情形者将予以扣分：	16
6.2 赛场纪律.....	16
7. 赛场布局要求.....	18
8. 健康安全和绿色环保.....	20
8.1 选手安全防护要求.....	20
8.2 赛事安全要求.....	20
8.3 绿色环保.....	20
9. 开放赛场.....	20

本项目技术工作文件（技术描述）是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛最终公布的赛题为准。

1.项目简介

1.1 项目描述

汽车产业是国民经济重要的战略性、支柱性产业，汽车也是新技术应用的重要载体，在新一轮的科技革命推动下，以《中国制造 2025》为背景，智能网联汽车已经成为汽车工业发展的战略方向。本项目响应中华人民共和国第三届职业技能大赛新增项目“智能网联汽车装调运维”，依据 2024 年 7 月人力资源和社会保障部新发布的新职业“智能网联汽车装调运维员”相关定义及标准，以职业需求、岗位技能为导向，旨在提升对智能网联汽车设计、制造、应用和服务能力，引领相关专业人才培养，实现“以赛促学、以赛促训、以赛促评、以赛促建”，提高人才培养质量。

本项目包括智能网联汽车装调及排故、智能网联汽车仿真测试、智能网联汽车道路测试三项任务，强调智能网联汽车智能装备安装调试、功能测试和故障排除等应用实践能力，要求参赛选手根据竞赛任务要求，完成智能网联汽车的装调、排故、仿真测试与道路测试。旨在充分考查选手对智能网联汽车关键技术和实际操作技能的掌握。

该项目对应的职业（工种）：智能网联汽车装调运维员 S（6-31-07-05）、智能网联汽车测试员 S（4-04-05-15）、汽车维修工（4-12-01-01）、汽车装调工（6-22-02-01）、机动车检测工（4-08-05-05）。

1.2 考核目的

本项目依据安全规程，对接智能网联汽车企业先进技术和行业标准，考核选手对智能网联汽车智能装备安装调试、功能测试和故障排除等应用实践方面的能力，通过竞争择

优、竞赛选拔，进一步弘扬精益求精的工匠精神。通过本次竞赛使参赛选手、裁判等相关人员熟悉大赛技术要求，了解智能网联汽车领域技术技能发展趋势，促进行业内技能竞赛和技能人才培养工作科学和可持续发展，为江西省智能网联汽车产业发展储备行业技术人才。

1.3 相关文件

1. GB/T44850-2024 智能网联汽车运行安全测试项目和方法；

2. GB/T41798-2022 智能网联汽车自动驾驶功能场地试验方法及要求；

3. GB/T 40429-2021 汽车驾驶自动化分级；

4. GB7258-2017 机动车运行安全技术条件；

5. GB/T15746-2011 汽车修理质量检查评定方法；

6. GB/T19910-2022 汽车发动机电子控制系统修理技术要求；

7. GB/T18384.1-2015 电动汽车安全要求第1部分：车载可充电储能系统(REESS)；

8. GB/T18384.2-2015 电动汽车安全要求第2部分：操作安全和故障防护；

9. GB/T18384.3-2015 电动汽车安全要求第3部分：人员触电防护；

10. GB/T28382-2012 纯电动乘用车技术条件；

11. GB/T18385-2005 电动汽车动力性能试验方法；

12. GB/T18487.1-2015 电动汽车传导充电系统第1部分通用要求；

13. GB/T31486-2015 电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法；

14. GB/T18488.1-2015 电动汽车用驱动电机系统第1部分：技术条件；

15. GB/T18488.2-2015 电动汽车用驱动电机系统第2部

分：试验方法；

16. GB/T20234.1-2015 电动汽车传导充电用连接装置第1部分：通用要求；

17. GB/T20234.2-2015 电动汽车传导充电用连接装置第2部分：交流充电接口；

18. GB/T19596-2017 电动汽车术语；

19. GB/T24347-2009 电动汽车 DC/DC 变换器；

20. 《江西省第一届职业技能大赛竞赛技术规则》；

21. 《第二届全国技能大赛竞赛技术规则》。

2.基本能力与职业标准

本项目以第二届全国技能大赛标准和国家职业标准为竞赛依据，全面引入竞赛标准和组织模式。

表 1 选手基本知识与能力要求表

相关要求		权重比(%)
1	智能网联汽车装调及排故	40
基本知识	安全知识与职业规范。 掌握智能网联汽车的基本原理和安装调试、使用和维护规范； 掌握环境感知传感器的调试和使用维护规范； 掌握车辆定位技术、车载通信技术等基本原理，掌握相关装备安装调试和使用维护规范； 掌握新能源汽车及其智能化设备的故障排除方法。	
	严格遵循相关职业素养要求及安全规范； 能够按照智能网联汽车的安装调试安全操作规范进行工作，熟悉车辆电气系统和网络架构，能够正确连接和布线； 能够掌握诊断设备和检测仪器的使用规范的能力； 能够理解并遵守相关安全操作规范，保障工作安全并避免潜在危险，熟悉智能网联汽车安全防护用具的使用规范；并正确使用个人防护装备的意识和实践的能力； 具备使用相关工具进行车辆故障诊断和数据采集，并运用故障码读取和分析工具，快速准确地定位和解决问题的能力。	

2	智能网联汽车仿真测试	
基本知识	安全知识与职业规范； 智能网联汽车测试技术分类； 智能网联汽车虚拟仿真测试原理； 智能网联汽车虚拟仿真测试关键技术。	
工作能力	严格遵循相关职业素养要求及安全规范； 高精地图搭建能力； 仿真场景搭建能力； 智能传感器参数配置能力； 整车动力学参数配置能力； 自动驾驶算法功能参数配置能力； 自动驾驶仿真软件操作能力。	20
3	智能网联汽车道路测试	
基础知识	安全知识与职业规范； 掌握环境感知传感器标定基本原理及基本操作； 掌握智能网联汽车算法基本原理、实车部署流程和关键参数配置； 掌握智能网联汽车算法故障排查方法； 掌握智能网联汽车线控转向技术、线控制动技术、线控驱动技术等基本原理。 掌握智能网联汽车实车测试方法。	
工作能力	严格遵循相关职业素养要求及安全规范； 具备环境感知传感器关键参数标定能力； 具备智能网联汽车智能化设备检查与异常排除能力； 具备智能网联汽车实车部署能力； 具备智能网联汽车关键参数配置能力； 具备智能网联汽车道路测试能力。	40
合计		100

3.竞赛内容

3.1 考核内容

竞赛只设实操考核，不设理论考试，理论知识融入实际操作技能中考核。实操考核内容全部为现场考核。

3.2 竞赛模块

表 2 竞赛模块及配分比例

模块 编号	模块名称	竞赛时间 min	分数		
			评价分	测量分	合计
A	智能网联汽车装调 及排故	60	5	35	40
B	智能网联汽车仿真 测试	30	0	20	20
C	智能网联汽车道路 测试	60	5	35	40
总计		150	10	90	100

3.3 模块简述

3.3.1 模块 A：智能网联汽车装调及排故

选手根据大赛组委会提供的环境感知设备、智能网联汽车平台、工具和仪器仪表等，在规定时间内完成智能网联汽车装调及排故，具体工作任务如下：

1. 根据任务要求，进行智能化感知设备的筛选、安装调试与故障排除。
2. 根据任务要求，进行智能化感知设备的参数设置与标定。
3. 根据任务要求，进行线控底盘 CAN 通讯数据读取和调测。
4. 根据任务要求，完成整车调试与故障排除。
5. 完成《智能网联汽车装调及排故工单》填写。

3.3.2 模块 B：智能网联汽车仿真测试

选手使用大赛组委会提供的智能网联汽车仿真测试平台，在规定时间内完成智能网联汽车仿真测试，具体工作任务如下：

1. 根据任务要求，在仿真环境中设计并搭建仿真道路地图、仿真测试场景。
2. 根据任务要求，配置测试车动力学、传感器参数及自动驾驶算法参数。
3. 通过仿真对自动驾驶功能进行测试验证，并填写工单。
4. 选手操作完成后，将赛题结果提交，由系统自动评分并输出测试报告，由裁判进行成绩复核。

3.3.3 模块 C：智能网联汽车道路测试

该模块主要为封闭式道路运行测试，选手使用大赛组委会提供的智能网联汽车平台、道路测试设备等，在规定时间内完成智能网联汽车道路测试，具体工作任务如下：

1. 根据任务要求，进行智能网联汽车线控底盘及智能传感装置的检查及故障排除。
 2. 根据任务要求，进行智能网联汽车智能传感装置的联合标定及载入。
 3. 根据任务要求，完成智能网联汽车道路测试，包括自动驾驶循迹、红绿灯识别、交通标志及道路标识线等识别、自动启停、自动避障、路遇行人紧急停止、定点停车等。
 4. 完成《智能网联汽车道路测试工单》填写。
- 各功能测试场景根据场地实际情况进行布置。

3.4 命题方式

本项目为赛前需对试题保密的项目。保密内容包括：竞赛过程中所涉及到的具体程序内容，竞赛过程中涉及到的具体过程评分点，竞赛过程中命题需要的具体耗材。

竞赛题目、评分要点将会在比赛当天以文档方式发到各

参赛选手与裁判中。

3.5 竞赛日程及地点安排

表 3 竞赛日程安排

日期	时间	工作内容	参与人员
C-2	全天	裁判长、裁判员、领队、选手 报到	接待组、场地经理
	15:30-17:30	赛场验收、交接	裁判长、场地经理、工作人员及技术支持人员
C-1	08:30-11:30	裁判员会议	裁判长、裁判员、工作人员及技术支持人员
	14:30-15:30	赛前说明会	裁判长、裁判员、选手、工作人员及技术支持人员
	15:30-16:30	选手熟悉场地	裁判长、裁判员、选手、工作人员及技术支持人员
	16:30-17:30	场地验收封存	裁判长、场地经理、工作人员及技术支持人员
C1	7:20-07:30	选手检录、入场	裁判长、裁判员、参赛选手、场地经理、监督仲裁、工作人员及技术支持人员
	7:30-08:00	1. 第一次抽签加密(抽当天场次); 2. 第二次抽签加密(抽工位号);	
	8:00-9:00	第一场选手比赛 模块 A: 智能网联汽车装调及排故	
	9:00-9:30	第一场选手比赛 模块 B: 智能网联汽车仿真测试	
	9:30-10:30	第二场选手比赛 模块 A: 智能网联汽车装调及排故	
	10:30-11:00	第二场选手比赛 模块 B: 智能网联汽车仿真测试	
	11:00-12:00	第三场选手比赛 模块 A: 智能网联汽车装调及排故	

	12:00-12:30	第三场选手比赛 模块 B: 智能网联汽车仿真测试	
	13:00-14:00	第四场选手比赛 模块 A: 智能网联汽车装调及排故	
	14:00-14:30	第四场选手比赛 模块 B: 智能网联汽车仿真测试	
	14:30-15:30	第五场选手比赛 模块 A: 智能网联汽车装调及排故	
	15:30-16:00	第五场选手比赛 模块 B: 智能网联汽车仿真测试	
	16:00-17:00	第六场选手比赛 模块 A: 智能网联汽车装调及排故	
	17:00-17:30	第六场选手比赛 模块 B: 智能网联汽车仿真测试	
	17:30-18:30	第七场选手比赛 模块 A: 智能网联汽车装调及排故	
	18:30-19:00	第七场选手比赛 模块 B: 智能网联汽车仿真测试	
	19:00-20:00	模块 A 和模块 B 统分	
C2	07:20-07:30	选手检录、入场	裁判长、裁判员、参赛选手、场地经理、监督仲裁、工作人员及技术支持人员
	07:30-08:00	1. 第一次抽签加密(抽当天场次); 2. 第二次抽签加密(抽工位号);	
	08:00-9:00	第一场选手比赛 模块 C: 智能网联汽车道路测试	
	9:00-9:20	竞赛平台复位	
	9:20-10:20	第二场选手比赛 模块 C: 智能网联汽车道路测试	
	10:20-10:40	竞赛平台复位	
	10:40-11:40	第三场选手比赛 模块 C:	

		智能网联汽车道路测试	
	11:40-12:00	竞赛平台复位	
	12:00-13:00	第四场选手比赛 模块 C: 智能网联汽车道路测试	
	13:00-13:20	竞赛平台复位	
	13:20-14:20	第五场选手比赛 模块 C: 智能网联汽车道路测试	
	14:20-14:40	竞赛平台复位	
	14:40-15:40	第六场选手比赛 模块 C: 智能网联汽车道路测试	
	15:40-16:00	竞赛平台复位	
	16:00-17:00	第七场选手比赛 模块 C 智能网联汽车道路测试	
	17:00-18:00	模块 C 统分	
	18:00-19:00	成绩录入、锁定、上报	

4.评分标准

4.1 评价分（主观）

评价分（Judgement）打分方式：2 名裁判为一组，各自单独评分，计算出平均权重分，除以 2 后再乘以该子项的分值计算出实际得分（四舍五入，保留小数点后两位）。裁判相互间分差必须小于等于 1 分，否则需要给出确切理由并在小组长或裁判长的监督下进行调分。

权重表如下：

表 4 评价分权重表

权重分值	要求描述
0 分	智能网联汽车装调运维不符合安全规范，设备与检测仪器的使用不规范、安全防护用具的使用不规范。
1 分	设备与检测仪器的使用较规范、安全防护用具的使用较规范。
2 分	智能网联汽车装调运维符合安全规范，设备与检测仪器的使用规

	范、安全防护用具的使用规范。
3 分	智能网联汽车装调运维完全符合安全规范，设备与检测仪器的使用非常规范、安全防护用具的使用规范。

4.2 测量分（客观）

测量分（Measurement）打分方式：按模块设置若干个评分组，每组由 2 名及以上裁判构成。每个组所有裁判一起商议，在对该选手在该项中的实际得分达成一致后最终只给出一个分值。

测量分评分准则样例表：

表 5 评分准则样例表

测评内容	项目特征描述	配分	标准值	测量值	得分
毫米波雷达标定	角反射器在毫米波雷达坐标系下的位置	2	角反射器在毫米波投影点垂面正前方 3-5 米	角反射器在毫米波投影点垂面正前方 4 米	2
激光雷达标定	标定杆在激光雷达坐标系下的位置	2	标定杆在激光雷达投影点垂面正前方 3-5 米	标定杆在激光雷达投影点垂面正前方 5.5 米	0

4.2.1 测评点

测评点围绕环境感知、无线通信、智能互联、车载网络、驾驶辅助、信息融合等系统的装调及排故。包括：自动驾驶仿真平台参数配置及功能验证，智能化感知设备的筛选、安装调试与故障排除，线控底盘 CAN 通讯数据读取和调测，整车调试与故障排除，智能网联汽车道路测试等。

4.2.2 测评工具

万用表、卷尺、角度尺、水平测量仪等。

4.3 评分流程说明

操作竞赛评分由过程评分、结果评分两部分组成。

1. 过程评分

过程评分对应任务工单部分，由 2 名现场评分裁判根据

评分细则，共同对选手的操作的规范性、合理性、正确性等进行现场评分；若现场评分裁判对选手的评分有分歧时，由裁判长裁决。

2. 结果评分

评分裁判根据参赛选手完成赛题的结果质量，依据评分标准评分，和竞赛平台软件评分相结合，进行综合评分；若现场评分裁判对选手的评分有分歧时，由裁判长裁决。

所有选手成绩不并列，但当成绩出现并列时，依次按照模块 A、模块 C、模块 B 成绩高低进行排序和决定，排名前者为胜者。

4.4 统分方法

统一由裁判长进行复核并统分，由工作人员录入系统。

4.5 裁判构成和分组

4.5.1 裁判组

裁判长：裁判长由大赛组委会另行确定后公布；

裁判员：一般由参赛代表队派专业人员组成，各参赛代表队限派 1 人。

4.5.2 裁判任职条件

裁判员应具有团队合作、秉公执裁等基本素养，原则上需具备下列条件之一：

1. 思想品德优秀，身体健康，年龄原则上不超过 60 岁；
2. 具有本职业（赛项）高级工及以上职业资格或中级及以上专业技术职务；
3. 有省级以上职业技能竞赛相关技术工作经历；
4. 具备省级职业技能竞赛裁判员资格；
5. 省级赛事技术专家。

裁判员需参加本项目赛前培训方可上岗。

4.5.3 裁判长职责

1. 全面负责竞赛技术、裁判及争议处置等工作。
2. 解读竞赛赛题及技术文件，牵头组织开展裁判员培训

会议。

3. 以分组形式安排裁判组任务分工，监督裁判员各项工作。

4. 现场裁定有关裁判争议，协助仲裁组做出仲裁处理。

5. 对扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，经裁判长讨论后酌情扣分，情况严重者取消竞赛资格。

6. 裁判长在裁判员测评中，可进行抽查，若出现失职，第一次进行警告，同时对本代表队选手按规定给予扣分处罚，第二次取消执裁资格。

7. 比赛过程中，A、B、C 模块由裁判小组随机进行评测，小组签字后交给裁判长，再由裁判长审核后交由工作人员进行分数汇总，最终成绩由裁判长公布。

4.5.4 裁判员职责

1. 按照裁判长分组分工，具体承担比赛现场赛务工作，公平公正开展具体裁判和测评工作，并对本小组承担执裁工作的评判结果签字确认。

2. 查看选手身份证和随身佩戴的对应工位号。

3. 组织选手在赛前检查环境、设备、工具等，选手签字确认，审核选手自带设备工具是否符合要求，保障选手人身安全和设备正常使用。

4. 协助裁判长解答技术及考核工作问题。

5. 详实记录选手考核过程，及时提出意见建议。

6. 遵照执行考核回避、保密等规则及议定事项。

7. 接受裁判长和监督仲裁组的抽查和监督。

4.5.5 裁判评判工作及纪律要求

1. 裁判员出入赛场要佩戴胸牌，衣着整齐，举止大方，不大声喧哗，听从指挥，按照裁判长统一安排分组开展工作。

2. 裁判员要严格遵守保密规定，正式比赛期间，不允许携带通信设备、智能设备、存储设备，比赛期间，不允许泄露任何比赛信息，不允许单独离开赛场或单独与场外人员交

流沟通。

3. 裁判过程中实行回避政策，各代表队推荐的裁判员不参与本代表队选手和本地区代表队选手的执裁、测量、评分等工作，不得与本代表队选手和本地区代表队选手现场交流、指导。

4. 各项目裁判组在选手报到、检录阶段，要按照本项目比赛细则要求，对选手携带的工具等进行严格检查，避免选手违规携带物品进入赛场对比赛成绩造成影响。

5. 每一阶段(模块)比赛结束，需参赛选手离场的，各项目裁判组要在裁判长带领下，会同技术保障组，对每个工位的设备、设施、比赛工件(成果)、工具、材料等进行全面检查，确认无误后统一安排选手退场。

6. 执裁过程中，出现技术争议、测评争议等问题由裁判长负责解释并裁定。

4.5.6 预期分组与分工方案

裁判长在赛前对所有裁判进行培训，并进行裁判员执裁案例分析及执裁资格测试，根据各裁判意愿与测试结构合理安排各裁判员分组及职责范围。

5.竞赛相关设施设备

5.1 场地设备

单个工位场地设备主要配置清单见表 6，但不限于表 6，保证竞赛过程不因缺少安装工具、测试工具和耗材等，影响竞赛正常进行。

表 6 场地设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	L3+级多功能自动驾驶实车 竞赛平台	JA-CICV-V01	台	1
2	智能网联汽车仿真测试平台	JA-CICV-T01	台	1
3	智能驾驶线控底盘车辆	骁龙 Z5	台	1

4	车路协同智慧基站	HG RSS-STA	台	1
5	智能网联汽车装调工具台	定制	台	1
6	棋盘格标定板	定制	个	1
7	视觉传感器标定软件	定制	套	1
8	角反射器	定制	个	1
9	毫米波雷达标定软件	定制	套	1
10	激光雷达标定杆	定制	个	1
11	激光雷达标定软件	定制	套	1
12	联合标定软件	定制	套	1
13	移动假人	定制	个	1
14	锥桶	通用	个	1
15	限速标识牌	通用	个	1
16	停车指示牌	通用	个	1



L3+级多功能自动驾驶实车竞赛平台



智能驾驶线控底盘车辆



车路协同智慧基站

5.2 材料

赛场配备材料清单不少于表 7 所列，参赛选手不得携带任何工具与耗材类设施。

表 7 材料清单

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	护栏	通用	套	1
2	零件存放箱	通用	个/工位	2
3	裁判桌	通用	个/工位	1
4	凳子	通用	个/工位	3

5	零件摆放桌	通用	个/工位	1
6	电脑桌	通用	个/工位	1
7	文件夹板	通用	个/工位	3
8	签字笔	通用	个/工位	3
9	垃圾桶	通用	个/工位	1
10	计时表	通用	个/工位	1
11	分格/层收纳盒	通用	个/工位	1
12	车道线贴纸	通用	条	若干
13	灭火器	通用	个/工位	1
14	卧式千斤顶	通用	个/工位	1
15	笔记本电脑	通用	台/工位	1
16	220V 电源	通用	个/工位	2
17	急救医疗箱	通用	个	2
18	显示大屏	通用	个/工位	1
19	移动电视或投影仪	通用	台	若干
20	安防摄像头	通用	个	若干
21	电烙铁	通用	个/工位	1

5.3 竞赛选手自备的设备和工具

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	绝缘鞋		双	1
2	工作服		套	1

除以上列表的材料、工具以外的材料、工具，禁止带入赛场。

5.4 竞赛场地禁止自带使用的设备和材料

序号	设备和材料名称
1	笔记本电脑、平板电脑及 IT 类产品
2	U 盘及可存储设备
3	通信设备
4	有毒有害物
5	易燃、易爆、放射及腐蚀性材料

6.项目特别规定

6.1 选手竞赛中有下列情形者将予以扣分：

1. 在完成工作任务的过程中，因操作不当导致事故，扣总分 10~15%，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，污染赛场环境等严重不符合职业规范的行为，视情节扣总分 5~10%，情况严重者取消竞赛资格。

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

4. 没有按照竞赛规程和任务书设定项目赛题进行的，比赛现场工具摆放不整齐、作业流程混乱、着装不规范、资料归档不完整，视情节扣总分 5~10%。

5. 参赛选手如果违反前述相关规定和组委会印发的竞赛技术规则，视违规程度，受到“总分扣除 10-20 分、不得进入前 6 名、取消竞赛资格”等不同处罚。

6.2 赛场纪律

1. 所有参观人员的活动必须在参观通道内，不得进入竞赛区域。

2. 现场保持安静，不得大声交谈及喧哗。

3. 参赛队的竞赛场次和工位号采取抽签的方式确定，竞赛场次签在赛前领队会上抽取，工位签在赛前检录时抽取。

4. 参赛选手在赛前 30 分钟（以竞赛日程为准），凭参

赛证和身份证进入赛场检录。检录工作由检录裁判负责，检录后进行工位抽签。

5. 工位抽签后，由裁判长进行安全教育，确认现场条件，赛前 10 分钟领取赛题，裁判长宣布竞赛开始后才可开始操作。

6. 在比赛前选手可以在工位内准备自己物品和工具，在裁判宣布开始前禁止触碰竞赛设备或开启电源，否则做扣分处理。

7. 领取试题后，选手必须在任务区内对题目进行仔细审核，如有问题及时向现场裁判反映，由裁判长决定是否修改或调整题目，如有修改必须对所有参赛队公示说明，比赛开始后选手禁止提出针对题目的疑义或建议。

8. 竞赛期间选手禁止携带存储及通信设备，如带到赛场，需要交给本单位场外人员保管或由赛场工作人员集中保管。

9. 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。

10. 各参赛单位场外人员在竞赛过程中严禁与任何选手交谈或做出任何提示、影响、干扰行为，如被发现将相应扣除当事人所在参赛队的成绩。

11. 竞赛期间，选手需要通过提示牌与现场裁判进行应答或举手交流。

12. 选手如怀疑设备问题，可向裁判示意，并选择两种处理方式，方式 1：技术人员检查设备时同时工作，不予补时；方式 2：离开工位让技术人员检查设备，如是设备问题给予相应补时，如设备无恙则不予补时。

13. 竞赛过程中，参赛选手须严格遵守相关操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示，若因选手个人因素造成人身安全事故和设备故障，不予延时，情节特别严重者，由裁判长视具体情况作出处理决定（最高至终

止比赛)并由裁判长上报大赛监督仲裁组;若因非选手个人因素造成设备故障,由大赛裁判组视具体情况作出延时处理并由裁判长上报竞赛监督仲裁组。

14. 严禁在竞赛过程中向赛场内传递任何物品,如有需要必须经过现场裁判确认后由裁判转交。

15. 在相关操作过程中,选手需要佩戴必要的防护用品,禁止做违规操作。

16. 选手必须及时备份和保存自己的竞赛数据,防止意外断电及其它情况造成程序或资料的丢失。不按要求存储数据,导致数据丢失者,责任自负。

17. 裁判长在竞赛结束前 15 分钟对选手做出提示。裁判长宣布竞赛结束后,选手应立即停止操作。

18. 竞赛结束,选手应立即清理现场,包括设备及周边卫生并恢复设备原始状态等。经现场裁判员和现场工作人员确认后方可离开工位。经裁判长统一确认后,选手统一离开赛场。清理现场工作是对选手职业素养评判的内容之一。

19. 选手离开竞赛场地时,不得将草稿纸等与竞赛相关的物品及赛场提供的其他物品带离赛场。

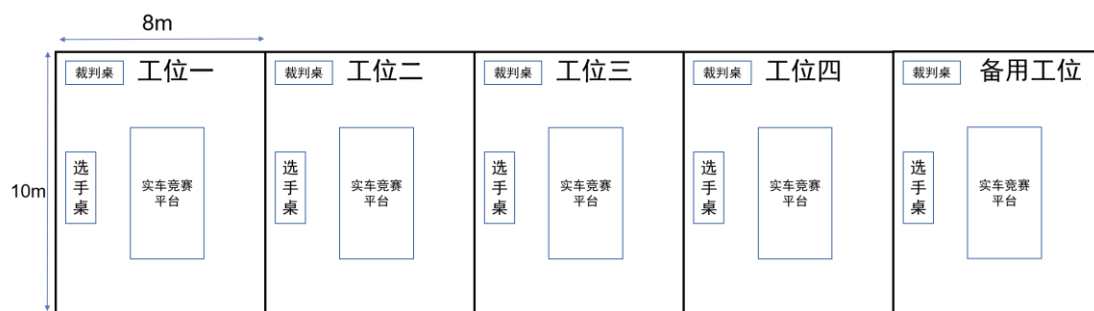
20. 竞赛过程中除记者外,禁止定点长期摄像及逗留。

21. 竞赛现场任何位置严禁吸烟。

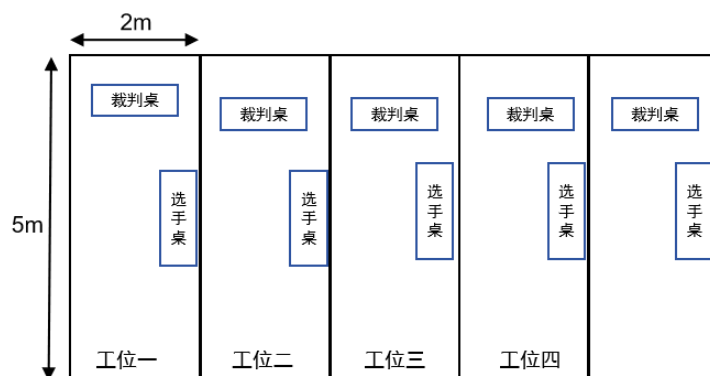
7.赛场布局要求

1. 场地面积要求

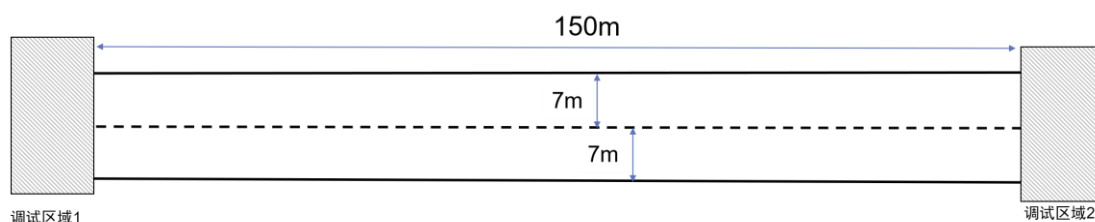
模块 A 智能网联汽车装调及排故:室内每个工位的面积约为 80 平方米(8m*10m);模块 B 智能网联汽车仿真测试:室内每个工位的面积约为 10 平方米(2m*5m);模块 C 智能网联汽车道路测试:室外路测场地设置两条道路测试赛道,每条赛道 1050 平方米(7m*150m)。另外设置选手备赛区、选手休息区、裁判室、技术支持工作室等功能室。比赛时会根据现场条件另作调整,以实际比赛工位为准。



模块A



模块B



模块C

注：具体赛场布局图以实际为准。

2. 场地照明要求

竞赛场地照明应充足、柔和。

3. 场地消防和逃生要求

赛场必须留有安全通道。竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。赛场必须配备灭火设备，并置于显著位置。赛场组织人员要做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

8.健康安全和绿色环保

8.1 选手安全防护要求

1. 参赛选手应严格遵守设备安全操作规程。
2. 参赛选手严禁使用有缺陷的人身防护用具。
3. 参赛选手停止操作时，应保证设备的正常运行，比赛结束后，所有设备保持运行状态，不要拆、动硬件连接，确保设备正常运行和正常评分。
4. 参赛选手应保证设备和信息完整及安全。

8.2 赛事安全要求

1. 禁止选手及所有参加赛事的人员携带任何有毒有害物品进入竞赛现场。
2. 赛场必须留有安全通道；必须配备灭火设备；赛场应具备良好的通风、照明和操作空间要求。
3. 承办单位应设置专门的安全防卫组，负责竞赛期间健康和安​​全事务，主要包括检查竞赛场地、与会人员居住地及其周围环境的安全防护；做好大赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。
4. 赛场必须配备医护人员和必须的药品和救护设备。

8.3 绿色环保

1. 比赛严格遵守我国环境保护法，赛场任何工作都不应该破坏赛场周边环境。
2. 坚持绿色发展理念。所有可循环利用的材料都应分类处理和收集。

9.开放赛场

在竞赛过程中，借鉴第 47 世界技能大赛及第二届全国技能大赛组织方式，尝试开放式竞赛方式，广泛宣传，开放赛场首先注意各项安全事项。

1. 大赛承办方应在不影响选手比赛和裁判员工作的前提下提供开放式场地供参观者观摩。观摩赛场时仅限在参观

通道内活动，未经大赛组委会同意，禁止使用定点摄像、禁止使用摄影闪光灯。

2. 积极组织院校师生、企业员工等人员进行现场观摩，营造参与技能学习、实现技能成才的氛围。参观人员进入赛场前必须征得裁判长同意，在志愿者带领下参观，根据裁判长安排的时间和路线参观。参观人员只能在赛场参观通道内行走观摩，严禁与选手交流或进入竞赛工位，不得影响参赛选手的比赛。

3. 大赛承办方应为赞助商提供宣传企业和产品的空间和场地。

4. 大赛承办方应积极做好大赛的宣传工作。

5. 裁判组、安全组、场地主管负责维护现场秩序，赛场严禁吸烟，大声喧哗。

6. 选手及当值裁判员在规定时间内可进入选手操作区，当值裁判员应在指定岗位执裁。裁判长可进入全部竞赛区域。

7. 场地经理以及相关赛务保障人员应在非操作区待命，并按裁判长要求第一时间进入操作区处理问题。录分员在指定区域从事相应工作。

8. 组委会及执委会相关工作人员、联络员、技术负责人因工作需要，经裁判长允许后可凭证件进入非操作区。

9. 组委会、执委会安排的记者经裁判长允许后可进入非操作区拍照、摄像，但不得影响、干扰选手竞赛。

10. 其他人员一律不得进入竞赛区域。