2022年河南省高等职业教育技能大赛

电子产品设计及制作竞赛实施方案

一、赛项名称

赛项名称：电子产品设计及制作

赛项组别：高职学生组

竞赛形式：团体赛

赛项专业大类：电子信息产业

主办单位：河南省教育厅

承办单位：许昌电气职业学院

报到及住宿地点：另行通知

二、竞赛目的

本赛项旨在服务中国制造2025、机器人产业发展规划等国家战略的实施，加强大专院校电子信息类相关专业学科建设，加快培养行业企业急需的高层次技术研发、管理、操作、维修等各类人才。根据电子信息类专业的特色，以智能机器人技术应用为竞赛内容，推动电子信息类专业在智能机器人领域的专业方向建设。

通过竞赛，检验参赛选手在模拟真实的工作环境与条件下实现对电子产品（机器人技术）在规定设计方案（规定原理图与结构要求）下的工艺能力和职业素质，包括对常用电子产品制作工具的应用、电子产品的辅助设计能力、电子产品软硬件调试能力、电子产品的加工方法和工艺的操作技能、电子仪器仪表的使用、现场问题的分析与处理、团队协作和创新能力、安全、环保等意识。通过竞赛，搭建校企合作平台，促进校企合作协同育人，对接产业发展，实现行业资源、企业资源与教学资源的有机融合，引导高职院校关注机器人技术的发展趋势与方向，指导和推动电子信息类专业开展机器人技术专业方向的课程建设和教学改革，加快电子信息类专业高素质技能型人才的培养，增强技能型人才的就业竞争力。

三、参赛资格

1.参赛队及参赛选手资格

本赛项参赛选手应为专科全日制在籍学生（含高等职业院校、本科院校全日制专科在籍学生，技师学院、高级技工学校高级工班以上学生）。五年制高职学生报名参赛的，必须是进入高等教育阶段（四、五年级）在籍学生。凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加同一项目同一组别的比赛。

2.组队要求

本赛项为团体赛，参赛选手不得跨校组队。每所学校报名队数不超过2支，每支参赛队由3名选手（设场上队长1名）和1-2名指导教师组成。指导教师须为本校专兼职教师。

四、参赛报名

1.参赛院校须于3月3日前登录河南省高职院校技能大赛报名系统（http://39.105.49.188/），按要求填报并提交参赛信息。

2.各参赛校以学校为单位注册报名平台，专人负责报名工作。（技术支持：张玺，电话：19837739696）。

3.提交报名信息后，参赛院校从系统导出参赛选手报名表、参赛信息汇总表后，连同参赛选手身份证复印件和学信网“教育部学籍在线验证报告”或省招办录取名册复印件各1份并加盖院校公章，报送或邮寄到赛项协办院校（许昌电气职业学院）。纸质报名材料接收截止时间为3月5日，以邮戳时间为准。

邮寄地址：河南省许昌市魏文路与永昌大道（北环路）交叉口，联系人：郭亚楠，联系电话：13837419997。

4.协办学校收到纸质报名材料，按参赛条件的要求认真审核参赛选手和指导教师资格，审核通过报名成功。

五、竞赛日程安排

报到时间：2023年3月19日

竞赛时间：2023年3月20日

如有变动以《赛项指南》为准。

表1 竞赛日程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 时间 | 工作内容 | 地点 |
| 3月19日 | 10:00～15:00 | 比赛报到，递交有关资料 | 待定 |
| 15:00～16:00 | 开幕式、领队会议 | 待定 |
| 16:00～16:30 | 选手熟悉场地 | 赛场 |
| 3月20日 | 7：00 | 酒店发车至学校 | 待定 |
| 7：00～7:30 | 技术支持及工作人员就位 | 赛场 |
| 7：30～8:00 | 裁判组就位  （7:30发车至学校） | 赛场 |
| 7:30～8:30 | 参赛选手检录，并根据一次加密号抽取二次加密号（工位号) | 赛场 |
| 8:30～09:00 | 选手入工位，检查设备的完好性并签字确认 | 赛场 |
| 9:00 | 发放赛题，比赛开始 | 赛场 |
| 9:00～9:30 | 参赛队确认竟赛任务、核对检查竞赛套件、更换补领元器件 | 赛场 |
| 11:30～12:00 | 承办院校饮食提供（赛场全体人员） | 赛场 |
| 17:00 | 全体参赛队比赛结束，提交文件 | 赛场 |
| 17:00～18:00 | 评比打分、竞赛成绩汇总统计并解密上交、成绩公示 | 赛场 |

六、竞赛内容

（一）竞赛时间

竞赛时间为8小时。各竞赛队在规定的时间内，独立完成“竞赛内容”规定的竞赛任务。采用印刷线路板图绘制、控制器的硬件焊接组装和调试、硬件故障诊断及维修、控制器的指定功能实现（软件的编写和调试）同步竞赛的方法进行。绘制的线路板不加工，对线路板电子稿进行评分；绘制的线路板与焊接安装用线路板约束条件不同（约束条件指线路板安装尺寸、形状、接线口位置）；编程选手采用已有的硬件套件进行编程，完成控制器的指定功能要求。

（二）竞赛任务

竞赛任务为某一机器人控制器的设计及制作，包括印刷线路板绘制、线路板焊接、电子产品整机安装接线、程序设计与调试、硬件故障诊断及维修等几个方面的内容。

1.按照竞赛下发电子文件给出所要绘制的印刷线路板的原理图和约束条件（如线路板形状尺寸、输入输出接口位置、线宽和间距等），参赛队根据电子CAD课程所学的知识和技能，利用Altium Designer软件绘制出满足生产要求的印刷线路板图（采用其他软件绘图视为无效）。

2.按照竞赛试题要求，完成下发印刷线路板套件的焊接任务。焊接套件为线路板空板和焊接所需的元器件，元器件以贴片类为主。焊接线路板的材料清单和印刷线路板丝印图以PDF电子文件下发。

3.按照竞赛试题的要求，在下发的竞赛套件中完成机器人控制器的安装接线任务和线路板的故障维修任务。安装接线任务包括控制器前后面板的安装，控制核心板、前向通道线路板、后向通道线路板、人机交互线路板以及电源的安装接线。在线路板布局和强弱电布线时应考虑电磁兼容问题,并对安装完成后的控制器进行硬件调试及故障诊断与维修。

4.按照竞赛下发电子文件给出的功能要求，完成某一机器人控制器的软件编写工作，使其能实现竞赛所指定的功能要求正常工作。

5.竞赛内容还包括规范操作、工具摆放、工位整洁、团队合作、符合职业岗位的要求和企业生产“5S”原则。

（三）成绩比例

1．安全操作规范（8%）

规范操作、工具摆放、工位整洁、团队合作、符合职业岗位的要求和企业生产“5S”原则。

2．电子设计工艺（17%）

印刷线路板的绘制。按照竞赛设计任务书，利用给定的电路原理图、约束条件和Altium Designer软件，绘制印刷线路板图。

3．电子装接工艺（45%）

硬件的焊接组装和调试。利用竞赛提供的线路板和元器件套件，完成竞赛作品硬件焊接、组装接线、硬件调试和硬件故障诊断与维修等工作。

4．任务与功能验证（30%）

软件的编写和调试。利用竞赛提供的硬件套件搭建与赛题一致的系统，进行微处理器的软件编程和调试工作，完成机器人控制器的功能要求。

七、竞赛方式

1.竞赛以团队方式进行，不计选手个人成绩，统计参赛队的总成绩并进行排序。

2.每支参赛队由3名参赛选手组成，3名选手须为同校在籍学生，其中队长1名，性别和年级不限。

3.每支参赛队可配指导教师1-2名，指导教师须为本校专兼职教师。竞赛期间不允许指导教师进入赛场进行现场指导。

八、竞赛规则

（一）竞赛流程

1.3月19日，各参赛队报到。报到时提交选手报名表、保险单。下午15：00，各参赛队参加开幕式、领队会议，指导教师及参赛选手熟悉赛场环境；裁判及工作人员召开培训会议，学习竞赛规程、评分细则及裁判员守则，最后对竞赛场地全面检查并封闭。

2.3月20日，正式竞赛。竞赛场次视参赛队报到数量而定。各参赛队在规定时间内到达赛项指定检录地点，参赛选手凭参赛证、身份证、学生证进入检录处接受检录，进行自带设备工具检查与一次加密，并按规定抽取参赛号，参赛队队长凭借参赛号到指定地点进行二次加密抽取赛位号，进入赛位。

3.赛前准备阶段

竞赛开始前半小时，参赛队检查自己赛位上由赛项执委会提供的技术平台是否正常并签字确认，裁判长依据竞赛文件宣布正式竞赛开始时间。

4.竞赛阶段

竞赛期间，参赛队核对检查竞赛套件元器件无缺件、无损坏后，在元器件确认表上签字确认，若竞赛套件内元器件数量和型号与竞赛套件清单的参数不符，应在竞赛开始30分钟内提出申请，超过规定时间更换或补领按评分标准扣分。

（二）熟悉场地

1.竞赛开幕式结束后安排各参赛队统一有序地熟悉场地和设备。

2.熟悉场地时严禁与现场工作人员进行交流，不发表没有根据以及有损大赛整体形象的言论。

3.熟悉场地期间严格遵守大赛各项制度，严禁拥挤、喧哗，以免发生意外事故。

（三）赛场要求

1.参赛选手在比赛日规定时间内到达指定地点报到，接受工作人员对选手身份、资格和有关证件的检查。竞赛检录结束后，选手未到，视为自动放弃。

2.竞赛工位由抽签确定，不得擅自变更、调整。

3.选手在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，须经裁判人员同意。选手休息、饮水、上洗手间等，不安排专门用时，统一计在竞赛时间内，竞赛计时工具，以赛场设置的时钟为准。

4.参赛队在竞赛前一天到赛场熟悉竞赛场地，竞赛当天检录后抽签决定竞赛工位。

5.参赛队自备的电脑、仪器设备、工具、材料等在竞赛当天经相关工作人员检查后带入竞赛场地。

6.为保障公平、公正，竞赛现场实施网络安全管制，防止场内外信息交互。各参赛队电脑的无线通讯必须处于关闭状态，不得将手机等通信工具带入竞赛场地或将SIM卡安装在自带的电脑中，否则按作弊处理。由于网络信号管制的影响，建议不要使用无线鼠标。

7.所有人员在赛场内不得喧哗，不得有影响其他选手完成工作任务的行为。

8.竞赛队提交竞赛作品及技术文件。

竞赛作品及技术文档于比赛结束时上交裁判组指定地点进行评审。

各队完成的全部文件存放在“2023HN××”（××为2位数字，即竞赛队工位号）文件夹中，提交的电子文件采用统一命名规则（类型名＋工位号），不得以其它名称命名电子文件。因保密要求，在全部文件中不得出现学校名称、参赛选手姓名、参赛号等信息；电子文件名称如不符合命名规则，体现参赛队信息的，该队该项竞赛成绩将被取消。

参赛队提交的电子文件均应存放于裁判组统一提供的U盘指定文件夹内。

竞赛操作结束后，参赛队要确认成功提交竞赛要求的文件，现场裁判在记录单中做记录，并与参赛队一起签字确认。

9.参赛选手遇事应先举手示意，并与裁判人员协商，按裁判人员的意见办理。若在比赛现场参赛选手出现身体异样，请举手示意，现场裁判及时安排其退出赛场附近就医，参赛选手不得隐瞒。

10.比赛过程中，选手须严格遵守安全操作规程，并接受裁判员的监督和警示，以确保人身及设备安全。选手因个人误操作造成人身安全事故和设备故障时，裁判长有权终止该队比赛；如非选手个人原因出现设备故障而无法比赛，由裁判长视具体情况做出裁决。

11.参赛队若要提前结束竞赛，应举手向裁判员示意，比赛结束时由裁判员记录，参赛队结束比赛后不得再进行任何操作。

12.选手须配合裁判做好赛场情况记录，与裁判一起签字确认，裁判要求签名时不得拒绝。

13.完成工作任务及交接事宜或竞赛时间结束，应到指定地点等待，工作人员宣布竞赛结束后，方可离开。

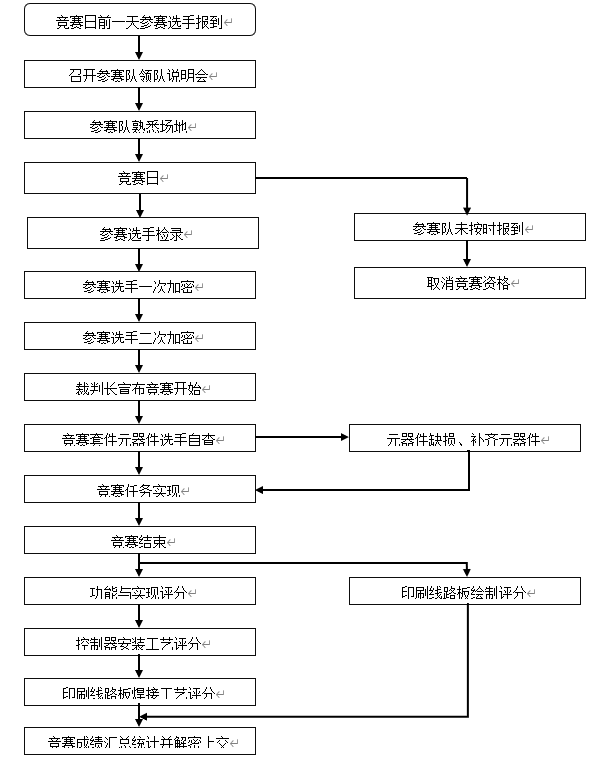
（四）成绩评定

1.比赛结束后由裁判组对各参赛队的竞赛内容逐项评分并进行成绩录入，经裁判长核准后上交赛项执委会。

2.所有本赛项专家和裁判将签订保密协议,严守保密纪律，不得私自透露赛题非公开部分的内容和比赛结果。

3.比赛成绩按大赛评分工作程序评定。

（五）竞赛流程图



九、竞赛环境

1.竞赛在室内进行，场地应通风良好，采光照明良好。

2.竞赛在室内进行，工位标明编号，竞赛工位配备有竞赛平台、竞赛载体、交流电源插座及座椅等。

3.计算机、应用软件和示波器、工具等由参赛队自备，赛场不另准备。仪器设备、工具、材料等在竞赛当天经工作人员检查后方可带入竞赛场地。

4.竞赛场地划分为等候区、检录区、加密区、现场服务与技术支持区、休息区、医疗区等。

5.场地内部消防设施齐全，有超过3处的人员疏散大门。疏散通道畅通，场地旁边有能进入医疗、消防等急救车辆通道。

十、技术规范

（一）赛项涉及专业教学要求

1.电路板制作、焊接、装配、调试应用能力。

2.电路设计应用能力。

3.自动控制技术应用能力。

4.运动控制技术应用开发能力。

5.单片机编程应用能力。

6.传感器技术应用能力。

（二）本赛项遵循以下国家标准和行业标准

1.电子元器件检验员国家职业标准（职业编码6-26-01-33）

2.电子设备装接工国家职业标准（职业编码6-08-04-02）

3.无线电调试工国家职业标准（职业编码6-08-04-03）

4.电气设备安装工国家职业标准（职业编码6-23-10-02）

5.计算机程序设计员国家职业标准（职业编码X2-02-13-06）

6.计算机操作员国家职业标准（职业编码3-01-02-055）

7.计算机软件产品检验员国家职业标准（职业编码X6-26-01-42）

十一、技术平台及工具

（一）技术平台

本赛项使用浙江求是科教设备有限公司“QSGX-DCP2电子产品设计与制作平台”。该平台由电子产品设计及制作的竞赛平台、电子产品单元电路模块和竞赛载体等组成。竞赛平台配置有单相交流电源、三相交流电源、直流电源、信号源、直流仪表和实验桌等，为智能电子产品装调和测试提供技术平台。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 实训桌 | 1、尺寸：L×W×H约1.5m×0.75m×0.75m  2、防火桌面 |
| 2 | 电子产品设计及制作实训平台 | 1、尺寸：约1.4m×0.35m×0.33m  2、输入功率：小于1kVA  3、单相交流电源插座2个  4、三相交流电源380V/2A  5、直流稳压电源及监视仪表  6、信号源及6位频率计  7、直流数字电压电流表  8、漏电保护 |
| 3 | 赛项作品套件 | 包含比赛作品全套元器件、线路板、机箱、线缆等套件，属于赛题的载体。 |

电子产品单元电路模块为各类单元电路印刷线路板，具有统一的外形尺寸、电路接口和接口电平，相互之间能自由拼接组合。单元电路模块分为前向通道输入模块、后向通道输出模块、主控处理器模块、人机接口模块。前向通道输入模块包括传感器信号输入放大及信号调理模块、2种A/D转换模块等，后向通道输出模块包括2种D/A转换、2种PWM功率输出电路、线性放大功率输出电路、开关量输出电路等线路板模块，主控处理器模块类包括51单片机和STM32微处理器系统模块，人机接口模块包括数码管显示及键盘电路模块、液晶显示及键盘电路模块等线路板模块。

竞赛载体为某一功能机器人，满足以STM32F103或51单片机为主控制芯片来考核参赛选手完成赛题要求的功能电路设计、绘制、制作、焊接、调试机器人控制器的竞赛要求。涵盖传感器检测、图像采集与识别、运动控制等多项技术。

竞赛指定任务采用上述指定若干块电路模块，参赛队在电子产品机箱中完成布局、安装接线和调试等工作，并编写赛卷要求的控制软件，完成竞赛任务。

（二）工具及相关仪器（参赛队自备）

1、电烙铁

(1)电烙铁恒温控制，可更换不同形状的烙铁头，适合于焊接分列元件和贴片式元件等不同要求。

(2)配置有温度控制器、烙铁架和电烙铁，满足赛场安全要求。

(3)功率要求35W左右，能满足常规电子产品线路板的焊接要求。

2.数字万用表

3.数字示波器

(1)带宽≥60MHz，实时采样率≥500MS/s

(2)存储深度：10M

(3)通道：2通道+外部触发

4.函数信号发生器

(1)通道：独立双通道；

(2)带宽：≥10MHz；

(3)输出波形：正弦波、方波、脉冲波、锯齿波等。

（三）其他赛项通用仪器仪设备（参赛队自备）

1.常用工具箱（带漏电保护的国标电源插线板、含螺丝刀套件、防静电镊子、吸锡枪、放大镜、扁嘴钳、防静电刷子、芯片盒、酒精壶、助焊剂、刀片、飞线、导热硅胶、吸锡线等）。

2.计算机（双核以上处理器，8G以上内存，500G以上硬盘，以太网接口，USB接口，Windows操作系统），STM32仿真器或51单片机仿真器，有线鼠标。

3.电脑须预装操作系统（Windows）、2010版及以上Office软件、PDF文档阅读软件、编程软件（支持STM32F103芯片或51单片机）、Altium Designer 13版及以上软件等。

（四）场地要求

竞赛在室内进行，每个参赛队工作区面积约9㎡（3m×3m），确保参赛队之间互不干扰。工作区间内放置有2个操作台、3把工作椅（凳），工作台内提供有220V电源插座，每个工位功率不超过2kW。

（五）关于网络

各个参赛队内部可根据需要组建局域网进行数据交换，也可用裁判组下发的U盘进行队内数据交换，但不得采用无线方式和无线路由器。赛场采用网络安全管制，严禁赛场内外信息交互。

十二、成绩评定

成绩评定由专家组根据赛项所需考察参赛队能力的四个方面（安全操作规范、电子设计工艺、电子装调工艺、任务与功能验证）和扣分项讨论制订。

赛项的评分标准如下所示。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 评分细则 | 分值 | 评分方式 |
| 1 | 安全操作规范(8%) | 安全用电 | 2 | 过程评分 |
| 环境清洁 | 2 |
| 操作规范 | 2 |
| 团队合作与职业岗位要求 | 2 |
| 2 | 电子设计工艺(17%) | 绘制印刷线路板符合赛题强制性功能要求 | 9 | 结果评分 |
| 绘制印刷线路板符合设计工艺要求 | 8 |
| 3 | 电子装调工艺(45%) | 印刷线路板焊接工艺 | 8 | 结果评分 |
| 电子产品作品安装工艺 | 6 |
| 电子产品作品接线工艺 | 9 |
| 线路板故障维修 | 12 |
| 电子产品作品的硬件调试与测量 | 10 |
| 4 | 任务与功能验证(30%) | 传感器应用 | 5 | 结果评分 |
| 图像采集与识别 | 5 |
| 电机驱动与运动控制 | 5 |
| 控制程序编程 | 15 |
| 5 | 扣分项 | 超过规定时间补领元器件、更换功能电路板、竞赛载体故障及其他违纪扣分项。 |  | 过程评分 |
| **6** | **总计** | **100** | |  |

竞赛成绩采用100分制，竞赛结束后由评分裁判对参赛队完成的每一项任务进行分别评分，每个参赛队各项任务的得分总和即为参赛队的最终成绩。竞赛过程中，如果发生以下问题或事故，则在竞赛队总分中作扣分处理。操作标准如下：

1.在完成工作任务过程中，出现交流220V电源短路故障扣5分；

2.在完成工作任务的过程中，因操作不当导致设备安全或人身事故，扣10-20分，情况严重者取消比赛资格；

3.违反赛场纪律，依据情节轻重，扣1-5分。参赛选手有不服从裁判、扰乱赛场秩序等行为扣5-10分，情节严重的，取消参赛队竞赛资格。

4.有作弊行为的，取消参赛队竞赛成绩；

5.现场裁判宣布竞赛时间结束，选手仍继续操作的，由现场裁判负责记录扣1-5分，情节严重，警告无效的，取消竞赛资格。

十三、奖项设定

参赛队提交的比赛结果，即所设计制作的电子产品作品、技术文件，经裁判员确认后逐项检测，根据评分标准评分。只计团体竞赛成绩，不计参赛选手个人成绩，竞赛名次按照得分高低排序。获奖等次按照《河南省教育厅办公室关于举办2022年河南省高等职业教育技能大赛的通知》（教办职成〔2022〕102 号）文件执行。

十四、赛场预案

（一）应急处理预案

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项执委会，同时采取措施避免事态扩大。执委会应立即启动预案予以解决并报告安徽省教育厅大赛办。

（二）机动车存取及交通安全预案

1．竞赛期间专人负责赛场处停车场内安全保卫工作，负责对机动车辆的安全疏导和存取，确保秩序正常、安全、稳定。

2．采取定时、定点、定人负责实行包保负责制，现场配备一定数量的干粉灭火器。

3．遇紧急或突发事件时，冷静处置，报警的同时处理各类险情及事故。

4．保卫、保护好现场，及时联系120抢救伤员，协助公安机关做好调查及事后处理工作。在竞赛指南中提供承办院校联系人方式。

（三）参赛有关人员休息室安全应急预案

1．竞赛期间专人负责休息室内的安全保卫工作，负责内部秩序巡查、管理，确保其秩序正常、安全稳定，防止非工作人员进入休息室，干扰影响他人休息。

2．采取定时、定点、定人负责制，现场配备一定数量的干粉灭火器。

3．遇紧急或突发事件时，冷静处置，报警的同时处理各类险情及事故。

4．保卫、保护好现场，及时联系120抢救伤员，协助公安机关做好调查及事后处理工作。

（四）比赛场馆安全应急预案

1．竞赛期间承办院校专人负责比赛场馆内的安全保卫工作，设置警戒区域，负责内部秩序巡查、管理，确保其秩序正常、安全稳定，防止非竞赛相关人员进入竞赛区，干扰影响他人比赛、工作。

2．采取定时、定点、定人负责制，现场配备一定数量的干粉灭火器。

3．遇紧急或突发事件时，冷静处置，报警的同时处理各类险情及事故，能指导师生迅速撤离危险场地至安全地带。

4．承办院校保卫、保护好现场，及时联系120抢救伤员，协助公安机关做好调查及事后处理工作。

（五）处罚措施

1.比赛过程中，因参赛队伍自身原因造成重大安全事故的，终止其继续比赛的资格。

2.参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3.赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

十五、赛项安全

赛事安全是技能大赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。承办院校采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员的人身安全。

比赛环境安全管理要求

1.在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。

2.赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入，发生意外事件。比赛现场内应参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3.制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中如存在人员密集、车流与人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，应增加引导人员，并开辟备用通道。

4.大赛期间，在赛场设置医疗医护工作站。在管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

5.参赛选手、赛项裁判、工作人员严禁携带通讯、摄录设备和未经许可的记录用具进入比赛区域。

十六、申诉与仲裁

1.各参赛队对不符合大赛和赛项规程规定的仪器、设备、工装、材料、物件、计算机软硬件、竞赛使用工具、用品，竞赛执裁、赛场管理，以及工作人员的不规范行为等，可向赛项监督仲裁组提出申诉。申诉主体为参赛队领队。

2.监督仲裁人员的姓名、联系方式、工作地点应该在竞赛期间向参赛队和工作人员公示，确保信息畅通并同时接受大众监督。

3.申诉启动时，由各领队向赛项监督仲裁工作组递交亲笔签字同意的书面申诉报告。申诉报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

4.提出申诉的时间应在比赛结束后（选手赛场比赛内容全部完成离开赛场）2小时内。超过时效不予受理。

5.赛项监督仲裁工作组在接到申诉报告后的 2小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。仲裁工作组的裁决为最终裁决。

6.仲裁结果由申诉人签收，不能代收，如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

7.申诉方可随时提出放弃申诉。

8.申诉方必须提供真实的申诉信息并严格遵守申诉程序，不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。

十七、竞赛须知

（一）参赛队须知

1.参赛队名称使用学校名称。

2.每个参赛队由3名学生组成，不接受跨校组队报名。

3.参赛选手和指导教师网上报名期间，允许更改报名信息；超过截止日期，不允许更改。选手报名时需上传身份证、学生证及学籍在线证明等电子版作为附件，并在参赛时携带学生证、身份证、选手报名表（网上报名系统自动生成）、保险单和参赛师生健康承诺书交由赛项承办单位查验。

4.参赛队对发布的所有文件都要仔细阅读，确切了解大赛时间安排、评判细节等，以保证顺利参赛。

5.参赛队按照大赛赛程安排，凭赛项执委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。

6.比赛期间，参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒；各参赛队要保证所有参赛选手的安全，防止交通事故和其它意外事故的发生。

7.参加比赛前要求参赛队为参赛学生选手购买人身意外保险。

8.本规则没有规定的行为，裁判组有权做出裁决。在有争议的情况下，仲裁工作组的裁决是最终裁决，任何媒体资料都不做参考。

（二）指导教师须知

1.严格遵守赛场的规章制度，服从裁判，文明竞赛。

2.在整个竞赛的规定时段内，不允许教师进入赛场进行现场指导。

3.若发现指导教师通过通讯手段与竞赛场内参赛学生进行交互，则取消该参赛队的比赛资格。

4.在比赛前后若发现参赛选手或指导教师有发热等异常状况，应及时告知赛项执委会、承办院校和自己所在的学校领导，及时采取自我隔离的办法等待后续处理。

（三）竞赛选手须知

1.竞赛选手报到时须持有效证件在规定时间内到达比赛院校指定地点报到，并填写报到登记表。

2.选手报到后，请及时领取本竞赛指南，以便了解竞赛日程时间安排情况。竞赛选手严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。

3.选手凭证进入赛场，在赛场内操作期间应当始终佩带参赛凭证以备检查。

4.各参赛队应在竞赛开始前一天规定的时间段进入赛场熟悉环境，入场后，赛场工作人员与参赛选手共同确认现场操作条件及熟悉竞赛环境。

5.竞赛时，在收到开赛指令前不得启动操作。各参赛队自行决定分工、工作程序和时间安排，在指定工位上完成竞赛任务。

6.竞赛过程中，因严重操作失误或安全事故不能进行比赛的（例如因电路板发生短路导致赛场断电的、造成设备不能正常工作的），现场裁判长有权决定是否终止该队比赛。

7.比赛开始后，选手休息、饮食或如厕等时间均计算在比赛时间内，选手中途离开赛场须经监考人员同意并由工作人员全程陪同，擅自离开作退赛处理，不得继续比赛。

8.竞赛套件由现场裁判发放给各参赛队，在比赛正式开始前，选手不得打开竞赛套件。比赛开始30分钟内，比赛选手须对竞赛套件进行清点确认，若有缺件或器件损坏，应及时提出补齐或更换，如无异常由参赛队队长签字确认竞赛套件完整。允许参赛选手30分钟后申请元器件等，但均需登记，相应扣分。

9.比赛过程中参赛队由于损坏、遗失等原因需补领元器件，须填写元器件领用表，由裁判确认同意后发放，但会影响比赛得分。

10.为培养技能型人才的工作风格，在参赛期间，选手应当注意保持工作环境及设备摆放符合企业生产“5S”的原则。

11.参赛队欲提前结束比赛，应向现场裁判举手示意，并记录比赛终止时间，比赛终止后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

12.比赛时，除赛题为纸质文档外，其它所有的技术文档均以U盘为媒介发放给参赛队。参赛队的电脑须安装最新的杀毒软件以避免计算机病毒引起的电脑损坏或电子文档丢失,由此造成的损失由参赛队自行承担。

13.各竞赛队按照赛题要求提交竞赛成果，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的记号。

14.竞赛操作结束后，参赛队需确认成功提交竞赛要求的文件，现场裁判在记录单情况记录栏中做记录，并与参赛队一起签字确认。竞赛提供的纸质文档不得带离赛场。离开赛场前，参赛队需将竞赛现场恢复原状。

15.所有选手都应随身携带2个口罩，若在比赛现场出现发烧和不适症状，应及时佩戴口罩，并向现场裁判举手示意等待处理，不得隐瞒。

竞赛规程的解释权归赛项执委会。

（四）赛场管理须知

参赛队进入赛场后，裁判及赛场工作人员应按规定审查允许带入赛场的资料和物品，经审查后如发现不允许带入赛场的物品，交由参赛队随行人员保管，赛场不提供保管服务。

（五）大赛抽签办法

1.本赛项统一编制工位号。

2.参赛队在比赛日抽取一次加密和二次加密号。各参赛队应积极配合大赛工作人员，保证一次加密号和二次加密号的抽取工作井然有序地进行。凡故意影响抽签工作的人员，一律上报赛项执委会，情节严重者取消比赛资格。

3.选手按工位号进入工位，完成竞赛任务。

4.抽签后在抽签现场未填写工位登记表并签名，视做弃权。

5.参赛队不能准时参加参赛号抽签的，由裁判长指定参赛号。

2023年河南省职业院校技能大赛（高职组）

电子产品设计及制作赛项执委会

许昌电气职业学院（代章）

2023年2月16日