2023年全国职业院校技能大赛高职组河南省选拔赛

应用软件系统开发赛项竞赛方案

一、赛项名称

赛项名称：应用软件系统开发

赛项组别：高职组

竞赛形式：团体赛

赛项归属专业大类：电子信息大类

主办单位：河南省教育厅

承办单位：黄河水利职业技术学院

报到及住宿地点：另行通知

二、竞赛目的

本赛项旨在落实国家软件发展战略，深化产教融合，协同推动软件行业创新与发展，赋能经济社会和现代职业教育高质量发展。对接软件工程领域当前的新技术、新业态、新模式、新要求，通过大赛让参赛选手掌握一个真实企业应用软件系统的开发流程和实现过程；培养选手在企业真实项目环境下进行数据库设计、简单算法分析和设计、软件设计和开发、软件部署测试和运维、软件项目文档编制等方面的能力，同时培养选手探究学习、终身学习和可持续发展的能力。赛项围绕软件行业相关岗位的实际需求和要求进行设计，通过大赛推动龙头、产教融合型等企业深度参与职业教育的人才培养、科技创新、社会服务、就业创业等各个环节；检验职业院校教学水平，引领专业建设和“三教”改革，促进“岗课赛证”协同育人，营造崇尚技能的社会氛围；强化赛后资源转化，将竞赛成果转化为教材、课程和实训项目等资源，融入教学、服务教学，为国家发展战略提供软件工程领域高素质技术技能人才。

三、参赛资格

1.参考2023年国赛赛项规程要求，本次竞赛为团体赛。以学校为单位组队参赛，每校限报1个代表队。

2.参赛选手须为2023年在籍全日制高职学生，指导老师和学生须为同校在籍。

3.往届获得此赛项国赛一等奖的选手，不得再报名参加比赛。

四、参赛报名

1.参赛院校须于5月18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。

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（黄河水利职业技术学院）。纸质报名材料接收截止时间为5月20日，以邮戳时间为准。

邮寄地址：河南省开封市东京大道1号黄河水利职业技术学院，联系人：张向丰，联系电话：15890951071。

4.承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

2023年5月25日报到，2023年5月26日为竞赛时间。竞赛地点为：黄河水利职业技术学院。（如有变动以《赛项指南》为准。）

竞赛日程安排见下表。

**竞赛时间表（****具体时间安排以正式发布的竞赛指南为准）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时 间 | | 赛 事 安 排 |
| 5月25日 | 下午15:00前 | 报到、报名汇总表核验身份证、学生证 |
| 下午15:00-15:30 | 领队会（领队）：赛事监督说明、裁判长技术答疑、抽取参赛队分组和组内抽签号 |
| 下午16:00-16:30 | 参赛队观摩赛场 |
| 下午16:30-17:00 | 裁判赛前检查、封闭赛场 |
| 下午17:00-17:30 | 专家（裁判）培训会（全体裁判）：监考、评分规则分工培训 |
| 5月26日 | 早7:30 | 现场裁判开启赛场及竞赛设备 |
| 7:30-7:50 | 选手检录（参赛证、身份证原件）；  一次加密：抽取队号 |
| 7:50-08:20 | 二次加密：抽取工位号 |
| 08:20-08:30 | 参赛队进入比赛工位，进行赛前设备、材料检查 |
| 8:30-11:30 | 选手比赛 |
| 11:30-12:30 | 选手用餐休息 |
| 12:30-15:30 | 选手继续比赛 |
| 15:30-17:30 | 申诉受理 |
| 15:30-21:30 | 成绩评定与复核 |
| 21:30-22:00 | 加密信息解密 |
| 22:00 | 全部成绩汇总登录，裁判签字确认，公布成绩。 |

六、竞赛内容

（一）选手需具备能力

本赛项基于企业真实软件系统项目和工作模块，通过“需求分析—系统原型设计—数据库设计—模块开发—系统部署—系统测试”等软件系统开发典型工作任务，结合高职软件技术和计算机应用技术专业教学标准，充分考核企业岗位对学生职业技能的最新需求，在规定的时间内完成指定竞赛模块，主要考查参赛选手计算机信息处理技术、程序设计、操作系统等相关知识，应用软件系统数据库设计、简单算法分析和设计、前端页面和后端业务功能开发、数据采集与分析、系统部署测试与运维、软件项目文档编制等方面的能力，培养选手工作组织和团队协作能力、沟通和人际交往能力、解决问题能力以及致力于紧跟行业发展步伐的自我学习能力。

（二）竞赛模块

应用软件系统开发赛项基于企业真实项目，结合企业岗位技能需求，在1天时间（累计6小时）内，独立完成“竞赛内容”规定的竞赛模块。

1. 竞赛内容

竞赛内容以真实企业软件系统项目为载体，按照软件系统开发典型工作任务，设置“系统需求分析”“软件系统开发”和“系统部署测试”三个竞赛模块。详细内容如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块编号 | 模块名称 | 竞赛时间 | 分数 | | |
| 评价分 | 测量分（%） | 合计（%） |
| 一 | 系统需求分析 | 6小时 | / | 25 | 25 |
| 二 | 软件系统开发 | / | 55 | 55 |
| 三 | 系统部署测试 | / | 20 | 20 |
| 总计 | | | | | 100 |

备注1：关于文档制作规范性由评分裁判评分，权重3%，每个模块1%。

备注2：关于最终赛题难度将由专家组讨论决定。

2. 模块介绍

本次竞赛中各模块的基本内容如下所示。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 模块编号 | 模块名称 | 工作任务 |
| C1 | 一 | 系统需求分析 | 根据给定的需求描述，进行系统规划设计及原型设计。 |
| C1 | 二 | 软件系统开发 | 设计系统数据库，并基于指定开发框架，完成前端页面、后端业务和交互功能的开发。 |
| C1 | 三 | 系统部署测试 | 对给定项目进行系统部署、功能测试和Bug修复，使用测试工具进行API接口测试，完成系统测试文档编制。 |

其中，各模块的详细内容描述如下。

（1）系统需求分析

本模块重点考查参赛选手依据给定的需求，进行系统需求分析的能力，具体包括：

* + 系统规划设计。按照给定的项目需求，进行需求的梳理与规划，使用标准的需求规格说明书（模板），进行需求规格的描述，编写模块概要简述，绘制对应业务流程图/活动图、用例图、类图、时序图、E-R图。后端业务开发。基于给定的系统需求，利用可视化开发工具设计数据库，并利用Spring Boot框架实现后端业务功能，完成RESTful API接口开发，并发布运行。要求设计符合Spring Boot框架的Domain/POJO、DAO、Service、Controller分层架构模式，编码符合命名和注释规范。
  + 原型设计绘制。依据模块功能要求，使用原型图绘制软件，进行模块原型设计，并实现原型页面之间的交互功能。

（2）软件系统开发

本模块重点考查参赛选手的业务设计、前端页面开发和后端业务代码编写能力，具体包括：

* + 前端页面开发。基于给定的系统需求，利用后端API提供的数据接口，使用HTML5、CSS3、JavaScript、Vue.js（ElementUI、vue-element-admin）等技术，遵循MVVM模式完成前端页面，实现业务功能。要求编码符合前端工程化开发技术规范。
  + 后端业务开发。基于给定的系统需求，利用可视化开发工具设计数据库，并利用Spring Boot框架实现后端业务功能，完成RESTful API接口开发，并发布运行。要求设计符合Spring Boot框架的Domain/POJO、DAO、Service、Controller分层架构模式，编码符合命名和注释规范。

（3）系统部署测试

本模块重点考查参赛选手的系统部署、功能测试、Bug排查修复及文档编写能力，具体包括：

* + 系统部署。将给定项目发布到集成部署工具中，确保正常运行。
  + 功能测试及Bug修复。使用给定的前后端源代码，制定测试策略，设计测试用例，完成指定的功能测试；记录测试中出现的Bug，对Bug进行分析与修复；基于测试报告模板，撰写系统测试报告。
  + API接口测试。使用JMeter工具对后端RESTful API接口进行编码规范测试，输出API接口测试报告。

3. 其他要求

参赛选手在竞赛过程中，还需要能有序组织和安排工作、注意赛场安全、保持环境整洁、个人着装规范、注意安全保护（如安全用电规范等）、遵守赛场纪律以及自我管理等职业能力；此外，提交的文件有效、命名的文件名称符合赛题要求、文件内容排版规范及撰写的文档符合规程等职业素养与能力评价，都作为考核评分点。

七、竞赛方式

1.比赛类别：本赛项为团体竞赛。

2.参赛要求：凡开设有赛项相关专业的高等职业院校和本科院校的高职学生均可报名参加高职组比赛，参赛选手必须是2023年在籍全日制高职学生，指导老师和学生须为同校在籍。往届获得此赛项国赛一等奖的选手，不得再报名参加比赛。

3.组队方式：本赛项为团体赛。每校可报1队，不得跨校组队。每支参赛队由3名选手组成，每个参赛队至多2名指导教师。

八、竞赛规则

（一）赛题

赛项专家组负责本赛项赛题的编制工作，编制工作赛前保密。

（二）赛前准备

1.熟悉场地：根据竞赛日程安排，参赛队在工作人员的带领下，携带有效身份证件，按照规定路线有序熟悉参赛场地。任何人员只得在指定区域观察，不得触碰赛位内物品。

2.领队会议：由各参赛队伍的领队参加，会议讲解竞赛注意事项并进行赛前答疑。

3.抽签仪式：领队会议上确定分批抽签，比赛前选手赛位抽签，通过抽签确定各参赛队的赛次工位。

4.参赛队入场：参赛选手应提前30分钟到达赛场，接受工作人员对选手身份、资格和有关证件的核验，赛位由抽签确定，不得擅自变更、调整；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。选手不得将手机、无线上网卡、移动存储设备、资料等与竞赛无关的物品带入赛场。

（三）赛场要求

1.所有人员在赛场内不得有影响其他选手完成工作任务的行为，参赛选手不允许窜岗、窜位，使用文明用语，不得言语及人身攻击裁判和赛场工作人员。

2.选手须严格遵守安全操作规程，并接受裁判员的监督仲裁和警示，以确保参赛人身及设备安全。选手因个人误操作造成人身安全事故和设备故障时，裁判长有权中止该队比赛；如非选手个人因素出现设备故障而无法比赛，由裁判长视具体情况做出裁决（调换到备份赛位）；如裁判长确定设备故障可由技术支持人员排除故障后继续比赛，将给参赛选手补足所耽误的比赛时间。

3.选手进入赛场后，不得擅自离开赛场，因病或其他原因离开赛场或终止比赛，应向裁判示意，须经赛场裁判长同意，并在赛场记录表上签字确认后，方可离开赛场并在赛场工作人员指引下到达指定地点。

4.选手须按照程序提交比赛结果，配合裁判做好赛场情况记录，并签字确认，裁判提出签名要求时，不得无故拒绝。

5.裁判长发布比赛结束指令后所有未完成任务参赛选手立即停止操作，按要求清理赛位，不得以任何理由拖延竞赛时间。

九、竞赛环境

（一）赛场布局要求

竞赛场地包括参赛选手竞赛区域、展示平台区域、裁判区域、设备耗材区、技术支持区、服务区。

1. 参赛选手竞赛区域。在200 m2的面积以上，每个竞赛工位标有醒目的工位编号，各工位间距大于1.5m，每个工位面积在8m2左右，确保参赛队之间互不干扰。赛场竞赛过程全程无死角视频监控，监控录像保存3个月。环境标准要求保证赛场采光（大于500lux）、照明和通风良好；提供稳定的水、电，并提供应急的备用电源；提供足够的干粉灭火器材。

2. 展示平台区域。需要与比赛场地分开，供参赛队领队、指导教师及工作人员休息并开展其他相关活动。

3. 裁判区域。供裁判休息及工作场地。共配有电脑8台；A4激光打印机1台；桌椅8套；饮水机、纸杯、文具用品若干。

4. 技术支持区。为技术支持人员的工作场地，为参赛选手竞赛提供技术支持。

5. 服务区。提供医疗等服务保障，并用隔离带隔离。

（二）赛场选手安全防护要求

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，实现正常评分。

3.参赛选手应遵从安全规范操作，例如：ESD(静电放电)设备安全使用及储存。

4.参赛选手应保证设备和信息的完整及安全。

（三）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.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、车辆交通及其周围环境的安全防卫；制定紧急应对方案；监督与会人员食品安全与卫生；分析和处理安全突发事件等工作。

3.赛场须配备相应医疗人员和急救人员，并备有相应急救设施。

十、技术规范

参赛代表队在实施竞赛项目中要求遵循如下规范。

| 序号 | 标准号 | 中文标准名称 |
| --- | --- | --- |
| 1 | [DB21/T 2347.3-2014](http://www.csres.com/detail/264754.html" \t "_blank) | 信息技术行业职业技能 第3部分：软件开发 |
| 2 | [GB/T 38557.1—2020](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) | [系统与软件工程 接口和数据交换 第1部分：企业资源计划系统与制造执行系统的接口规范](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) |
| 3 | [SJ/T 10367-1993](http://www.csres.com/detail/102355.html" \t "_blank) | 计算机过程控制软件开发规程 |
| 4 | [GB/T 36475-2018](http://www.csres.com/detail/315691.html" \t "_blank) | 软件产品分类 |
| 5 | [GB/T 36964-2018](http://www.csres.com/detail/323663.html" \t "_blank) | 软件工程 软件开发成本度量规范 |
| 6 | [GB/T 37691-2019](http://www.csres.com/detail/332747.html" \t "_blank) | [可编程逻辑器件软件安全性设计指南](http://www.csres.com/detail/332747.html" \t "_blank) |
| 7 | [GB/T 25000.2-2018](http://www.csres.com/detail/323751.html" \t "_blank) | [系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第2部分：计划与管理](http://www.csres.com/detail/323751.html" \t "_blank) |
| 8 | GB/T 28174.1-2011 | 统一建模语言(UML) 第1部分：基础结构 |
| 9 | [GB/T 11457-2006](http://www.csres.com/detail/60663.html" \t "_blank) | 信息技术 软件工程术语 |
| 10 | [GB/T 32421-2015](http://www.csres.com/detail/279292.html" \t "_blank) | [软件工程 软件评审与审核](http://www.csres.com/detail/279292.html" \t "_blank) |
| 11 | GB/T 38634.1-2020 | 系统与软件工程 软件测试 第1部分：概念和定义 |
| 12 | [GB/T 32423-2015](http://www.csres.com/detail/279294.html" \t "_blank) | 系统与软件工程 验证与确认 |
| 13 | [GB/T 32424-2015](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) | [系统与软件工程 用户文档的设计者和开发者要求](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) |
| 14 | [GB/T 30999-2014](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) | [系统和软件工程 生存周期管理 过程描述指南](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) |
| 15 | [GB/T 30971-2014](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) | [软件工程 用于互联网的推荐实践 网站工程、网站管理和网站生存周期](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) |
| 16 | [GB/T 26239-2010](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) | [软件工程 开发方法元模型](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) |
| 17 | [GB/T 22032-2021](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) | [系统与软件工程 系统生存周期过程](https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)" \o "https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0)) |
| 18 | T/CESA 1154-2021 | 信息技术服务 从业人员能力评价指南 设计与开发服务 |
| 19 | T/CESA 1155-2021 | 信息技术服务 从业人员能力评价指南 集成实施服务 |
| 20 | T/CESA 1156-2021 | 信息技术服务 从业人员能力评价指南 运行维护服务 |

十一、仪器设备

(一) 竞赛硬件平台——器材与技术平台

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 配置要求 | 数量 |
| 1 | 计算机 | * 操作系统：Windows 10专业版 （64位） * 处理器：i5 及以上处理器 * 内存：8GB 及以上 * 硬盘：256GB固态硬盘及以上 * 显示器：23寸1920×1080分辨率及以上 * 有线网卡：1000Mbps以太网卡 | 4台/每队  （含3台开发机、1台服务器） |
| 2 | 路由器 | * 千兆端口 * Wan口数量：1个 * LAN口数量：4个及以上 | 1台/每队 |
| 3 | 竞赛服务器 | * 双路至强处理器32核心 64线程及以上，128G及以上内存，512G及以上固态硬盘，显示器分辨率1920\*1080及以上，千兆网络接口，USB接口 * Windows Server 2021操作系统 * 部署本地资源服务 * 支持虚拟化服务 | 1台 |
| 4 | 交换机 | * 端口：48口（千兆） * 网管类型：网管 * 层级：三层企业级网络交换机 * 特性：支持VLAN、WEB网管、端口隔离、ACL IP扩展等特性 | 3台 |

（二）竞赛软件平台——标准软件平台

| 类别 | 名称 | 版本 | 单位 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 操作系统 | Windows10 | Windows 10专业版（64位） | 套 | 1 |
| 开发工具 | Adobe Photoshop | Version 2019 | 套 | 1 |
| Axure RP | Version 9.0 | 套 | 1 |
| IntelliJ IDEA | Version 2023.1 | 套 | 1 |
| Visual Studio Code | Version 1.77及以上 | 套 | 1 |
| HBuilder X | Version 3.1.22 | 套 | 1 |
| 前端开发 | clipboard | Version 2.0.6及以上 | 套 | 1 |
| core-js | Version 3.8.1及以上 | 套 | 1 |
| file-saver | Version 2.0.4及以上 | 套 | 1 |
| js-cookie | Version 2.2.1及以上 | 套 | 1 |
| jsencrypt | Version 3.0.0-rc.1及以上 | 套 | 1 |
| screenfull | Version 5.0.2及以上 | 套 | 1 |
| axios | Version 0.21.0及以上 | 套 | 1 |
| vue-router | Version 3.4.9及以上 | 套 | 1 |
| vuex | Version 3.6.0及以上 | 套 | 1 |
| connect | Version 3.6.6及以上 | 套 | 1 |
| sass | Version 3.32.0及以上 | 套 | 1 |
| Node.js | Version 14.18及以上 | 套 | 1 |
| Vue | Version 2.6.12及以上 | 套 | 1 |
| Element-ui | Version 2.14.1及以上 | 套 | 1 |
| Echarts | Version 5.3.3及以上 | 套 | 1 |
| vue-element-admin | Version 4.4.0及以上 | 套 | 1 |
| 后端开发 | Spring | Version 2.2.12及以上 | 套 | 1 |
| Tomcat  （内嵌至Spring） | Version 9 | 套 | 1 |
| Mybatis | Version 3及以上 | 套 | 1 |
| Spring Security | Version 5.0及以上 | 套 | 1 |
| JDK | Version 8及以上 | 套 | 1 |
| Jwt | Version 2.5.0及以上 | 套 | 1 |
| 数据库及管理工具 | MySQL | Version 8.0 | 套 | 1 |
| Redis | Version 3.0及以上 | 套 | 1 |
| Navicat Premium | Version 11.0及以上 | 套 | 1 |
| MySQL Workbench | Version 8.0及以上 | 套 | 1 |
| 浏览器 | Firefox | Version 112及以上 | 套 | 1 |
| Chrome | Version 111及以上 | 套 | 1 |
| 其他辅助软件 | WPS | Version 11.1.0 | 套 | 1 |
| GitStack | Version 2.3.11 | 套 | 1 |
| Postman | Version 10.5 | 套 | 1 |
| Office Visio | Version 2022 | 套 | 1 |
| WinRAR | Version 2022 | 套 | 1 |
| phpstudy | Version 8.0 | 套 | 1 |
| JMeter | Version 5.5 | 套 | 1 |
| Nginx | Version 1.5.1及以上 | 套 | 1 |

（三）赛场内禁止自带使用的设备和材料

禁带物品包括但不限于：电子设备，如平板、手机、多媒体播放器、录音器，照相机，摄影机等。

十二、成绩评定

**1.结果评分原则**

评分裁判对参赛选手提交的竞赛成果物，依据赛项评价标准进行评分。

**2.独立评分原则**

根据裁判分工，负责相同模块评分工作的不同裁判采取随机抽签独立评分，确保成绩评定严谨、客观、准确。

（1）裁判进行随机抽签分组，杜绝主观意愿组队，各自完全独立评分，裁判员间互不干涉。

（2）裁判统一安排在一间工作室评分，比赛监督人员可随机监督。

**3.错误不传递原则**

各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入总分。

**4.抽查复核原则**

（1）为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍（选手）的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。

（2）监督组需将复检中发现的错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

十三、奖项设定

根据《河南省教育厅办公室关于举办2023年全国职业院校技能大赛河南省选拔赛的通知》（教职成函〔2023〕276号）要求，本次应用软件系统开发赛项省选拔赛不设置奖项。竞赛结果进行排名，推荐参加国赛。

如出现参赛队总分相同情况，按照模块分值权重顺序的得分高低排序，即总成绩相同的情况下比较模块二的成绩，模块二成绩高的排名优先；如果模块二成绩也相同，则按模块一、模块三的成绩进行排名，以此类推完成相同成绩的排序。如果所有模块分值相同，则查看文档撰写规范分值进行排序。

十四、赛场预案

为确保应用软件系统开发赛项安全顺利进行，保障各地参赛队师生的人身安全，及时有效的处理大赛期间突发安全事故，保证大赛安全有序的进行，特制定以下方案及突发安全事故应急预案。

1.严格按照《高等学校实验室安全管理办法》的有关规定准备和开展赛项的竞赛活动。

2.成立竞赛安全工作组，分设安全用电、防火等安保人员，对赛场内所有设施设备进行安全检查，排除各种安全隐患。

3.对竞赛中可能出现的伤害事故，做好相应的应急准备，备好急救药品及车辆，确保及时实施救助。

4.制定赛场指示图，竞赛期间遇有突发或紧急情况，有关人员按赛场疏散图指标指示，有指定专人指引、带领及时做好疏散。

5.针对各个赛项的安全隐患，特做如下应急预案：

（1）加强赛场安保，与比赛无关人员禁止进入竞赛场地；

（2）用到易燃试剂或气体的比赛场地加配灭火器材，并配备足够的安全员；

（3）若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛，裁判长有权终止该队比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决，参赛选手应听从裁判裁决。

十五、赛项安全

赛事安全是技能竞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。赛项执委会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、工作人员及观众的人身安全。

（一）比赛环境

执委会须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。承办单位赛前须按照执委会要求排除安全隐患。

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。

执委会须会同承办单位制定赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

参赛选手进入赛位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

（二）生活条件

比赛期间，原则上由执委会统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办单位须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族选手和教师的饮食起居。

比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由执委会和提供宿舍的学校共同负责。

各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

（三）组队责任

1. 各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各学校代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育。

3. 各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

4. 按照疫情防控的要求，各学校代表队要保证比赛人员的身体健康。如比赛人员有发热等不适症状，要及时向组委会报告。

（四）应急安全预案

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告大赛执委会，同时采取措施避免事态扩大。大赛执委会应立即启动预案予以解决并报告省大赛办。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由省大赛办决定。事后，大赛执委会应向省大赛办报告详细情况。

相关应急预案如下表所示。

**应急预案**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 突发事件 | 预防措施 | 事件发生后应对措施 |
| 参赛选手突发病或受伤 | 在各赛位张贴安全操作说明 | 医务人员应采取紧急救护措施，及时进行救治，如病情或伤势严重，应及时送往最近医院进行救治 |
| 人员发生食物中毒 | 比赛期间指定的住宿/餐饮场地符合国家相关资质要求。并协调地方卫生部门做好检查工作 | 立即组织对中毒人员进行救治，必要时送往最近医院进行检查治疗。同时对可疑的食品、饮水及其有关原料、工具设备和场所以及可能受污染的区域采取保留、控制措施，组织开展现场调查，迅速查明原因，并及时向大赛执委会报告 |
| 设备损坏（如不能启动、反复重启等） | 提前一天烤机，所有设备开机运行，现场放置备机 | 参赛选手举手示意后，监考人员计时，裁判确认后更换备机，并由主裁判确定应计入延时的时间 |
| 设备掉电 | 竞赛前技术人员及监考人员检查所有电源插头，确保牢固；电源线尽量绑扎在参赛选手碰不到的地方，如桌子后面等；竞赛前提醒参赛选手注意尽量不要碰到电源，配置文件要随时保存 | 参赛选手举手示意后，监考人员计时，裁判确认后重启机器，并由主裁判确定应计入延时的时间 |
| 现场网络线缆故障 | 现场走线要规范，尽量走暗槽或现场人员接触不到的地方；对主要线路要在走线槽内留有备线 | 启用备线 |

（五）处罚措施

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

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。

十六、申诉与仲裁

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，参赛队领队可在比赛结束后2小时之内向仲裁组提出书面申诉。

书面申诉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，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。

赛项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。

十七、赛项须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队名称。统一使用学校的名称；不接受跨校组队，同一学校相同项目报名参赛队不超过1支。

2. 参赛队组成。每支参赛队由3名符合参赛资格学生组成，性别不限。

3. 指导教师。每支参赛队可配指导教师2名，指导教师经报名并通过资格审查后确定。

4. 参赛选手及指导教师在报名获得确认后，原则上不再更换。如在筹备过程中，参赛选手及指导教师因故不能参赛，参赛单位主管部门应在赛项开赛前5个工作日之前需出具书面说明和证明材料，经大赛执委会办公室核实后予以更换。竞赛开始前3个工作日内，参赛队不得更换参赛选手，允许队员缺席比赛。不允许更换新的指导教师，允许指导教师缺席。

5. 各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

（二）指导教师须知

1. 指导教师应该根据专业教学计划和赛项规程合理制定训练方案，认真指导选手训练，培养选手的综合职业能力和良好的职业素养， 克服功利化思想，避免为赛而学、以赛代学。

2. 指导老师应及时查看大赛专用网页有关赛项的通知和内容， 认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

3. 指导教师应该根据赛项规程要求做好参赛选手保险办理工作， 并积极做好选手的安全教育。

4. 指导教师参加赛项观摩等活动，不得违反赛项规定进入赛场， 干扰比赛正常进行。

（三）参赛选手须知

1. 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。

2. 参赛选手在检录时需将身份证、学生证、参赛证等身份证件交由检录人员统一保管，不得带入场内。

3. 参赛选手进入赛场，不允许携带任何书籍和其他纸质资料， 不允许携带通信工具和存储设备（如U 盘）。竞赛统一提供计算机以及应用软件。

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，但不得触碰任何比赛设备及材料。

5. 竞赛时，在收到开赛信号前不得启动操作，各参赛队自行决定分工、工作程序和时间安排，在指定赛位上完成竞赛项目，严禁作弊行为。

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（例如因综合布线发生短路导致赛场断电的、造成设备不能正常工作的），现场裁判员有权中止该队比赛。

7. 在一天的比赛期间，选手在7:30～15:30连续工作，食品、饮水等由赛场统一提供。选手休息、饮食或如厕时间均计算在比赛时间内。

8. 凡在竞赛期间提前离开的选手，当天不得返回赛场。

9. 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“6S”（即整理、整顿、清扫、清洁、素养和安全）的原则，如果过于脏乱，裁判员有权酌情扣分。在比赛中如遇非人为因素造成的设备故障，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。

10. 参赛队欲提前结束比赛，应向现场裁判员举手示意，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。

11. 各竞赛队按照大赛要求和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。

12. 竞赛操作结束后，参赛队要确认成功提交竞赛要求的文件， 裁判员在比赛结果的规定位置做标记，并与参赛队一起签字确认。

（四）工作人员须知

1. 熟悉竞赛规则，服从管理，严格按照工作程序和有关规定办事。

2. 树立服务观念，本着一切为参赛选手着想的原则，以高度负责的精神、严肃认真态度和严谨细致的作风，积极完成大赛工作任务。

3. 按规定统一着装、佩戴胸卡，文明礼貌，保持良好形象。

4. 坚守工作岗位，不迟到，不早退，不无故离岗，特殊情况向组长请假。

5. 遇安全突发事件，按照工作预案及时组织疏散，确保人员安全。

6. 未经同意不得擅自发布关于比赛的言论，不得私自接受采访。