2020年河南省高等职业教育技能大赛

（移动应用开发）赛项竞赛方案

一、赛项名称

赛项编号：GZ-2020006

赛项名称：移动应用开发

英文名称：Mobile Applications Development

赛项组别：高职组

竞赛形式：个人赛

赛项归属：电子信息大类

二、竞赛目的

本赛项面向产业主流技术，对接国际标准，旨在通过融合世界技能大赛的技术标准和规则要求，引领和促进教学改革，提升职业教育的国际化水平；通过完成一个完整的工作过程，使参赛选手、裁判、教师等相关人员，熟悉并掌握世界技能大赛的技术规范和技术标准，检验教学质量，达到“以赛促教”“以赛促学”“以赛促改”“以赛促建”的目的。

本赛项重点考查参赛选手在移动应用开发实际工程项目中的综合分析能力、架构设计能力、编码能力、文档编写能力、数据分析能力、创意创新能力、产品测试和交付能力；展现移动应用开发专业学生技能与风采，使教师和学生更全面地了解行业企业岗位对学生职业技能的最新要求，提升移动应用开发专业人才培养质量和就业质量。同时培养选手的沟通与交流能力、抗压能力、6S规范等职业素质；激发学生的求知欲和爱岗敬业的工匠精神，带动广大青年学生钻研技术、苦练技能、走技能成才、技能报国之路。

通过大赛搭建校企合作平台，引导更多行业、企业参与校企合作，深化产教融合，推进产教融合人才培养，使职业院校能更深入地了解产业的发展趋势以及产业对IT人才的需求标准，引领移动应用开发及相关专业改革与建设，以适应互联网+、移动互联、云计算、大数据、人工智能技术的发展，促进我国信息产业技术的改进与升级。

通过竞赛培养和锻炼一批“实践能力强、教学水平高、敬业精神佳”的双师型“种子教师”师资队伍；通过竞赛转化，建设一批高质量专业、立体化项目教学资源等，在教学设备、实训条件、课程内容、专业建设、人才培养等方面为职业院校提供指导。

三、竞赛内容

“移动应用开发”赛项基于高等职业学校移动应用开发专业标准，融合了世界技能大赛移动应用开发(Mobile Application Development)项目的技术要求，并结合国内外行业实际来组织命题，在规定的时间内完成指定任务的移动应用软件项目开发，采用实际操作形式，现场编程。比赛通过“核心功能模块开发”等内容，考查参赛选手实际工程项目的编码能力、综合分析能力、技术架构设计能力、大数据分析能力。考核技术点包括：UI设计、四大组件（Activity、Service、Broadcast Receiver和Content Provider）、资源使用、网络编程、Handler/多线程/定时器、多媒体、数据存储、业务逻辑、数据分析。

由于本届河南省试点赛比赛时间为1天（8小时），考核以“功能模块开发”模块为主。

四、竞赛方式

（一）选手构成

本赛项为单人技能赛，每支参赛队由1名选手组成，每所学校限报1支参赛队参赛，须为在籍高职院校学生。其中，参赛选手年龄须不超过25周岁(年龄计算的截止时间以2020年11月1日为准)，其性别和年级不限。指导教师须为本校专、兼职教师，个人赛每名选手限报1名指导教师。

（二）报名方式

1.参赛院校须于11月16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报名表、赛项汇总表，连同参赛选手身份证复印件、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份并加盖公章报送或邮寄至协办学校（许昌职业技术学院）。纸质报名材料接收截止时间为11月18日，以邮戳时间为准。

邮寄地址：河南省许昌市新兴东路4336号许昌职业技术学院，联系人：邰伟民，联系电话：13290750660。

4.协办学校收到纸质报名材料，按国赛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。

（三）竞赛时间安排

竞赛日期：2020年11月29日-12月1日，其中29日报到，30日比赛，12月1日返程。

竞赛时间： 8个小时。

（四）竞赛评分

本赛项由评分裁判对各参赛队伍提交的作品采取测量性结果评分和评价性结果评分相结合的方式进行评分。

五、竞赛流程

（一）竞赛流程图

（二）竞赛时间表

**表1 竞赛时间表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **日期** | **时间** | **内容** |
| 11月29日 | 15:00之前 | 各参赛队报到 |
| 10:00—11:00 | 工作人员（含监考）培训会 |
| 12:00—17:00 | 竞赛设备运行烤机 |
| 15:30—16:00 | 领队会 |
| 16:00—16:30 | 参赛队熟悉比赛场地 |
| 17:00—18:00 | 现场裁判赛前检查，封闭赛场 |
| 11月30日 | 6:00—7:00 | 参赛队早餐 |
| 7:00—7:30 | 参赛队集合前往比赛现场 |
| 7:00—7:30 | 现场裁判开启赛场及竞赛设备 |
| 7:30—8:00 | 开赛式 |
| 8:00—8:10 | 赛场检录 |
| 8:10—8:20 | 一次加密：参赛队抽取参赛编号 |
| 8:20—8:40 | 二次加密：参赛队抽取工位号 |
| 8:40—9:00 | 参赛队进入比赛赛位，进行赛前设备、材料检查 |
| 9:00-17:00 | 比赛 |
| 17:00—17:20 | 收取各参赛队赛题及比赛结果文档 |
| 17:00—19:00 | 申诉受理 |
| 12:00—12:30 | 参赛队用餐（计入比赛时间） |
| 17:20—18:00 | 参赛队返回酒店 |
| 17:00—17:30 | 三次加密：竞赛结果等文件加密 |
| 17:30—21:00 | 成绩评定与复核 |
| 21:00—22:00 | 加密信息解密 |
| 12月1日 | 8:00—9:00 | 公布成绩，闭赛式 |
| 9:00—9:30 | 参赛队返回酒店 |

六、竞赛试题

赛题比赛之前必须严加保密，不公布赛题。

七、竞赛规则

1. 参赛队及参赛选手资格。参赛选手须为高职院校全日制在籍注册学生、本科院校中高职类全日制在籍注册学生、五年制高职四、五年级在籍注册学生。参赛选手年龄须不超过25周岁(年龄计算的截止时间以2020年11月1日为准)。凡在往届全国职业院校技能大赛中获本赛项高职组一等奖的选手，不得再参加同一项目同一组别（本赛项往届名称：移动互联网应用软件开发）的比赛。请各高等职业院校做好参赛学生资格核查工作。凡经市教育局审查不符合报名条件的参赛选手将取消参赛资格，产生的空缺名额不得补报。

2. 比赛工位通过抽签决定，比赛期间参赛选手原则上不得离开比赛场地。

3. 竞赛所需的硬件、软件和辅助工具统一提供，参赛队不得使用自带的任何具有存储和通信功能的设备，如硬盘、光盘、U盘、手机、随身听、智能手表、PDA等。

4. 参赛选手在赛前10分钟领取比赛任务，并进入比赛工位。比赛正式开始后方可进行相关操作。参赛队自行决定选手分工、工作程序。

5. 在比赛过程中，参赛选手如有疑问，应举手示意，现场裁判应按要求及时予以答疑。如遇设备或软件等故障，参赛选手应举手示意，现场裁判、技术人员等应及时予以解决。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续，经赛场裁判长确认，予以启用备用设备。

6. 比赛时间结束，选手应全体起立，结束操作。经工作人员查收清点所有文档后方可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

7. 赛项裁判应严格遵守赛项各项规章制度，确保比赛公平、公正、公开。比赛当天8:00起，赛项裁判应上交所有通信设备，由赛项执委会统一保管，并安排赛项裁判在指定区域休息或工作，直至赛项成绩评定结束。

8. 比赛结束，经加密裁判对各参赛选手提交的竞赛结果进行第三次加密后，评分裁判方可入场进行成绩评判。最终竞赛成绩经复核无误，由裁判长、监督长签字确认后，以纸质形式向全体参赛队进行公布，并在闭赛式上予以宣布。

9. 本赛项各参赛队最终成绩，由承办单位信息员录入赛务管理系统。承办单位信息员对成绩数据审核后，将赛务系统中录入的成绩导出打印，经赛项裁判长审核无误后，签字；同时，将裁判长签字的纸质打印成绩单报送大赛执委会。

10. 赛项结束后，专家工作组根据裁判评分情况，分析参赛选手在比赛过程中对各知识点、技术的掌握程度，并将分析报告报备大赛执委会办公室，执委会办公室根据实际情况适时公布。

11. 赛项中每个比赛环节裁判评分的原始材料和最终成绩等结果性材料，经监督组人员和裁判长签字后，装袋密封留档；并由赛项承办院校封存，委派专人妥善保管。

八、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、裁判区域、设备耗材区、展示平台区域。

1. 参赛选手竞赛区域。每个竞赛工位标有醒目的工位编号，考虑疫情因素，各赛位间距大于1.5m，每个赛位面积约8㎡，并标有醒目的赛位编号，每个赛位保证独立用电单元（安装漏电保护开关），确保参赛队之间互不干扰。赛场要求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500 lux）、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，每个工位提供一个垃圾箱。每个赛位配备两台计算机（其中一台作为服务器，另外一台为比赛机）；现场提供无线或有线网络（不接入Internet）。

2.裁判区域。供裁判休息及工作场地。共配有服务器1台，电脑10台；A4激光打印机2台；桌椅10套；饮水机、纸杯、文具用品若干。

3.展示平台区域。设置与比赛场地分开的隔离带，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。

（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，确保设备正常运行和正常评分。

3. 参赛选手应遵守安全规范操作，例如：ESD(静电放电)，静电放电无害环境下的设备用途，安全使用及储存。

4. 参赛选手应保证设备和信息完整及安全。

（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。

（四）赛事开放要求

1. 赛场内除指定的裁判、工作人员外，其他与会人员须经组委会同意或在组委会负责人陪同下，佩带相应的标志方可进入赛场内。

2. 允许进入赛场的人员，只可在安全区内观摩竞赛，不得使用录像设备长时间拍摄选手工位、屏幕。

3. 允许进入赛场的人员，应遵守赛场规则，不得与选手交谈，不得妨碍、干扰选手竞赛。

4. 允许进入赛场的人员，不得在场内吸烟、喧哗。

此外，经组委会允许的赞助商和负责宣传的媒体记者，按竞赛规则的要求进入赛场相关区域。上述相关人员不得妨碍、干扰选手竞赛，不得有任何影响竞赛公平、公正的行为。

（五）赛事绿色环保要求

1. 赛场严格遵守我国环境保护法。

2. 赛场所有废弃物应有效分类并处理，尽可能地回收利用。

3. 赛场设置排烟除尘系统，尽可能地减少和控制烟尘。

九、技术规范

按照《全国职业院校技能大赛赛项规程编制要求》，结合企业职业岗位对人才培养需求，并参照表2中相关国家职业标准制定。参赛代表队在实施竞赛项目中要求遵循如下规范。

**表2 移动应用开发赛项技术规范**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 中文标准名称 |
| 1 | GB/T 32421—2015 | 软件工程 软件评审与审核 |
| 2 | GB/T 30999—2014 | 系统和软件工程 生存周期管理 过程描述指南 |
| 3 | GB/T 19769.2—2015 | 功能块 第2部分：软件工具要求 |
| 4 | GB/T 19668.5—2018 | 信息技术服务 监理 第5部分：软件工程监理规范 |
| 5 | GB/T 35281—2017 | 信息安全技术 移动互联网应用服务器安全技术要求 |
| 6 | GB\_T 25000.51—2016 | 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) |
| 7 | GB/T 25000.23—2019 | 系统与软件工程 系统与软件质量要求与评价(SQuaRE) 第23部分：系统与软件产品质量测量 |
| 8 | IEEE 1517—2010 | 信息技术 软件寿命周期过程 再使用过程 |
| 9 | IEEE 1074—2006 | 开发软件项目生命周期过程 |
| 10 | 教育部职业教育与成人教育司 | 2019年高等职业学校移动应用开发专业标准 |

十、技术平台

（一）硬件平台

1.每个参赛队配备1台计算机，最低软硬件配置要求如下：

操作系统：Windows 10（64位）或更新版本

处理器：i5以上处理器（支持VT）

内存：8GB或以上

硬盘：500GB或以上

显示器：分辨率1024x768像素以上

2.参赛队统一配置一台服务器，提供APP开发的API接口。

（二）软件平台

**表3 移动应用开发赛项软件平台**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 软件名称 | 版本 | 单位 | 数量 |
| 1 | Postman | Version 7.32 | 套 | 1 |
| 2 | Office word | Version 2016 | 套 | 1 |
| 3 | Android studio | Version 4.0 | 套 | 1 |
| 4 | Android模拟器(手机) | Version 7.1.X | 套 | 1 |
| 5 | PDF阅读器 |   | 套 | 1 |

（三）场地禁止自带使用的设备和材料

赛场内禁止自带设备和材料，包括：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。

十一、成绩评定

（一）评分原则

**1.独立评分原则**

根据裁判分工，负责相同评分工作的不同裁判，采取随机抽签方式对参赛选手提交的竞赛作品，依据赛项评价标准独立评分，确保成绩评定严谨、客观、准确。

裁判每次评分前须进行随机抽签分组，杜绝主观意愿组队，各自完全独立评分，裁判员间互不干涉。

加密裁判加密当前评判赛位号后，由评分裁判统一在工作区内评分，比赛监督人员可随机监督。

评分裁判核定成绩后，在成绩单上签字提交。

**2.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。

**3.结果评分原则**

竞赛名次按照成绩总分从高到低排序。

**4.三层加密原则**

比赛过程采取三层加密，通过抽取参赛编号、工位号和竞赛成果号，屏蔽参赛队信息，每个环节设置一名独立裁判，每个环节结束后，数据立即封存于裁判长处，加密裁判直接隔离，确保成绩评定公平、公正。

**5.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）监督组需将复核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。

（3）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。

（二）评分细则

本次评分规则融合世界技能大赛评分规则执行。

**表4 移动应用开发赛项评分规则**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块****编号** | **考试模块** | **考查点** | **描述** | **权重** | **评分标准** |
| C | 功能模块开发 | UI还原设计 | 能够基于产品原型还原产品 UI设计；熟练使用Android下常用的布局设计，新版本Material Design 布局和设计，熟练自定义控件和一些主流的第三方控件的使用等，熟练掌握 Android 四大组件；熟悉掌握RecyclerView，ListView等重要控件的使用；熟练处理Activity和Fragment和ViewPage的配合使用；熟悉Android中的动画、选择器、样式和主题的使用。 | 16% | 结果评分（测量+评价）（裁判随机抽取分组独立评分） |
| 产品架构设计 | 熟悉Android常用的开发模式，如MVC、MVP等。熟练掌握面向对向（OOP）思想；掌握模块化封装能力； | 8% |
| 语言基础编程能力 | 熟练Java或OC、Swift语言基础编程；熟练使用集合、IO流及多线程断点上传下载和线程池的使用；掌握异步数据加载编程能力。 | 10% |
| 业务逻辑实现 | 理解产品需求描述及功能设计；掌握软件产品化能力；熟练处理Activity和Fragment，Fragment和Fragment之间的通信。 | 10% |
| 数据存储 | 掌握SharedPreferences、文件存储等方式的使用；掌握Android下SQLite数据库存储方式（greendao，ormlite）。 | 10% |
| 网络编程，网络请求框架，数据封装和解析 | 熟练使用Android中常用的网络请求框架，如:HttpURLConnection，Volley，OkHtttp等）；熟悉XML/JSON数据解析和封装。 | 18% |
| 触控及手势识别 | 熟练掌握Android中的多点触控（手势识别器）；熟悉Android下View的事件分发机制与并能处理滑动事件冲突处理。 | 12% |
| 多媒体等资源使用 | 熟悉Android图像处理之Bitmap类等；掌握音频和视频等资源的使用。 | 16% |

（三）评分样例

**表5 模块C:功能模块开发——任务2：引导页面评分样例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **任务** | **评分项编号** | **子项评分描述** | **评分细则** | **最高分** | **权重值** | **专家分值/权重值** |
| 模块C:功能模块开发 | 引导页面 | 3-2-1 | M | 显示引导页面 |  | 0.5 |  |  |
| 3-2-2 | M | 5个引导页面可以左右滑动切换，少一个引导页面扣0.1分 | 0.5 |  |
| 3-2-3 | M | 引导页面显示5个小圆圈标识 | 0.5 |  |
| 3-2-4 | M | 标识当前引导页面位置 | 0.5 |  |
| 3-2-5 | M | 最后引导页，显示【网络设置】和【进入主页】按钮 | 0.25 |  |
| 3-2-6 | M | 点击【进入主页】按钮，跳转至主页面 | 0.25 |  |
| 3-2-7 | M | 点击【网络设置】弹出对话框，并可输入IP和端口信息项 | 0.5 |  |
| 3-2-8 | M | 【网络设置】对话框，输入IP和端口信息，点击保存，数据可保存 | 0.5 |  |
| 3-2-9 | M | 【网络设置】对话框，输入IP和端口数据合法 | 0.5 |  |
| 3-2-10 | M | 二次进入页面不显示导航页 | 0.5 |  |
| 3-2-11 | J | UI界面美观度 | 与实际业务不一致 | 0.5 | 0 |  |
| 符合业务设计，但UI不美观（含布局和色彩搭配） | 1 |
| 符合业务设计，UI布局分布较为清晰 | 2 |
| 符合业务设计，UI清晰完美展现 | 3 |

（四）评分方法

1.竞赛满分为100分。

2.各参赛队总成绩=核心功能模块开发模块得分。

3.竞赛设置裁判13人，包括裁判长1名。裁判分为现场裁判4人，评分裁判6人，加密裁判2人。

4.竞赛采取三次加密。第一次加密裁判组织参赛队选手第一次抽签，抽取参赛编号，替代选手参赛证等个人信息；第二次加密裁判组织参赛选手进行第二次抽签，确定赛位号，替换选手参赛编号；第三次加密裁判对各参赛队竞赛结果进行加密，替换赛位号。三次加密信息由不同加密裁判密封后保管，在评分结束后进行解密并统计成绩。

5.竞赛对参赛队伍提交的作品采取客观性结果评分。采取分步得分、累计总分的计分方式。各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入团队总分。裁判长在竞赛结束6小时内提交评分结果，经复核无误，由裁判长、监督人员签字确认后提交。

6.裁判长正式提交全部模块评分结果并复核无误后，在监督人员监督下进行评分，加密赛位号到参赛队名称解密。

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

8.监督组在复核中发现错误，需以书面形式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。如复核、抽检错误率超过5%，裁判组需对所有成绩进行复核。

9.在竞赛过程中，参赛选手如有不服从裁判裁决、扰乱赛场秩序、舞弊等行为的，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的将取消比赛资格，比赛成绩计0分。

10.赛项成绩解密后，经裁判长、监督组签字后，在赛项执委会指定的地点，以纸质形式向全体参赛队进行公布。成绩公布2小时无异议后，经裁判长、监督组长和仲裁长在系统导出的成绩单上签字，在闭赛式上宣布并颁发证书。

十二、奖项设定

本赛项的奖项设个人奖。

设奖比例：以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为15%、25%、30%（小数点后四舍五入）。

获得一、二三等奖的参赛队指导教师获“优秀指导教师”荣誉。

十三、赛场预案

（一）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赛项执委会，同时采取措施避免事态扩大。赛项执委会应立即启动预案予以解决并报告赛区执委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由赛区执委会决定。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

相关应急预案如表6所示。

**表6 相关应急预案**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 突发事件 | 预防措施 | 事件发生后应对措施 |
| 参赛选手发病或受伤 | 在各工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。 |

（二）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。

十四、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）组织机构

1.成立由赛项执委会主任为组长的赛项安全保障小组，成员包括承办院校主抓安全的校领导、学生工作处、后勤处、保卫处、技术工程师等相关人员。

2.与地方行政、交通、司法、安全、消防、卫生、食品、质检等相关部门建立协调机制，制定应急预案，及时处置突发事件，保证比赛安全进行。

（二）赛项安全管理要求

1.赛项承办院校提供的器材、设备应符合国家有关安全规定，并在比赛现场安排技术支持人员，保障赛项设备安全稳定。

2.在竞赛工位张贴安全操作说明，并由裁判长在比赛开始前10分钟宣读安全操作说明。

3.命题期间，对所有命题相关人员进行封闭管理，直至赛项比赛结束。所有涉及竞赛赛题的人员必须签署保密协议。

4.赛题在具有相关印刷资质的印刷企业进行印刷，并第一时间由安保人员送往承办校具有双锁保密室的保密铁柜内，由赛项执委会指定专人和保密室负责人共同负责保管。

5.赛题领取人必须由专人在赛项监督人员的监督下于考前30分钟内到保密室领取试卷，并核对好数量，查验试卷的密封是否完整，做好移交工作。

6.竞赛用的所有赛题、成绩评定过程材料等都要回收，并妥善保存在赛项承办院校。

7.赛项所有裁判与参赛队住宿须在不同酒店。在竞赛一次加密前30分钟，由竞赛执委会工作人员收缴裁判所有通信设备，直至竞赛成绩发布后再归还裁判。

8.竞赛期间，除现场裁判外，其余裁判由竞赛执委会统一安排休息场所。在此期间，裁判人员不得随意出入，避免与参赛队代表取得联系。

（三）比赛环境安全管理要求

1.保证各通道口畅通，并配备专门人员看守，控制无关人员进入场地,控制人员流量和赛场观众饱和度，张贴安全指示标识。

2.赛场周围设立警戒线，防止无关人员进入，发生意外事件。所有参赛人员必须凭赛项执委会印发的有效证件进入场地。

3.对社会观众，安全保障小组适当进行合法、合理的询问检查，对携带可疑物品包裹，又拒绝询问检查的观众，安全保障小组将禁止其入内。

4.安全保障小组随时对赛场进行巡查、监督，确保安全。

5.配备必要的医护人员和医疗药品，有应急抢救预案。

6.未经赛项执委会允许批准,严禁任何人在比赛场地私拉各种电源线。

7.设置突发事件应急疏散示意图。如遇特殊情况，则服从大赛统一指挥。

（四）生活条件保障

1.竞赛期间，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。

2.竞赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，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。

3.竞赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由执委会负责。执委会和承办单位须保证比赛期间选手、指导教师、裁判员和工作人员的交通安全。

4.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。

（五）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。

（六）防疫安全

1.所有参赛选手及指导老师需签订《新冠肺炎疫情防控责任承诺书》。

2.所有人员进入校门前须自觉接受承办方健康管理措施，体温正常才可入内，若体温超过37.3℃，不准入内，并做好隔离措施，自动放弃比赛。

3.所有参赛队伍及相关工作人员须正确佩戴一次性医用口罩，保持勤洗手、多饮水，坚持在进食前、如厕后按照七步法严格洗手。

4.保持比赛现场环境清洁、通风，参赛队伍之间保持一定的距离，比赛期间佩戴口罩。

5.根据具体情况，按国家及属地防疫要求，严格执行。具体的防疫安全要求，在大赛举办前1周再另行通知。

十五、竞赛须知

（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，同一学校限报1支队伍报名参赛。

2.参赛队组成。每支参赛队由1名符合参赛资格学生组成，性别不限，年龄须不超过25周岁，年龄计算的截止时间以2020年11月1日为准。

3.指导教师。每支参赛队最多可配指导教师1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，参赛选手因故不能参赛，须由省级教育主管部门于赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换。竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手，允许参赛选手缺席比赛。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（相关技术资料的电子文档由赛项执委会提供），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9:00～17:00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。

10.在竞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。

11.参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。

12.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。

13.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、严肃认真的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。

十六、申诉与仲裁

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，可向赛项仲裁组提出申诉。申诉主体为参赛队领队。参赛队领队可在比赛结束后（选手赛场比赛内容全部完成）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。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

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。

申诉方可随时提出放弃申诉，不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。