

2023 年江苏省职业院校技能大赛高职赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：JSG202333

赛项名称：移动应用开发

赛项组别：高职学生组

赛项归属专业大类：电子信息大类

二、竞赛目的

赛项以面向产业主流技术，对接国际标准，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为宗旨，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、创意创新能力、产品测试能力；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，提升人才培养质量，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 人才的需求与标准，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、立体化的项目教学资源等，在实训条件、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

项目竞赛内容基于高等职业学校移动应用开发专业标准,融合世界技能大赛移动应用开发(Mobile Application Development)项目的技术要求,并结合国内外行业企业实际需求,在规定的时间内要求参赛选手完成指定的移动应用软件项目开发任务。比赛采用实际操作形式现场编程,通过“功能模块开发”、“测试与交付”“职业素养”等模块,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、产品测试能力。

(一) 相关文件

本项目技术文件只包含该竞赛项目中和技术工作有关的信息。除阅读本文件外,还需配合其他相关文件一同使用,相关文件如下:《2022 年全国职业院校技能大赛“移动应用开发”赛项规程》、《第 46 届世界技能大赛移动应用开发(Mobile Applications Development)项目技术文件》。

(二) 选手需具备的能力与职业素养

移动应用开发赛项基于企业真实项目、工作任务,结合高职移动应用开发专业教学标准,融合了世界技能大赛移动应用开发项目的技术要求,结合企业岗位技能需求,在规定的时间内完成指定任务的移动应用软件项目开发,包括:客户的业务、沟通和人际关系技巧和项目执行;系统架构规划;实施和产品开发;最终产品测试、故障排除和优化等。主要重点考核参赛选手在综合分析能力、架构设计能力、编码能力、数据分析能力、创意创新能力、产品测试与交付能力等方面技能。本赛项注重职业素养考核,选手在比赛现场要符合企业 5S 原则,遵循赛场规范、代码编写规范和文档撰写规范等。

(三) 竞赛模块

竞赛模块由“功能模块开发”、“测试与交付”、“职业素养”组成,模块内容及分值比例如下:

1. 功能模块开发(83%)

此模块重点考查参赛选手的代码编写能力,参赛选手根据要求进行项目创建,构建通信等基本应用架构。此模块包括两部分:

第一部分:遵循移动应用开发流程和规范,依照模块的功能具体要求进行每个模块的代码编写,使用已提供的标准化后端服务接口(RESTful API)进行业

务数据获取（后端服务接口文档随样题公开）。

第二部分：基于特定主题，结合业务要求，进行模块的自主设计与开发。

应用需要自适应手机和 Pad（模拟器）用户界面，优先适配手机（模拟器）界面。

2. 测试与交付（12%）

此模块重点考查参赛选手的产品 App 功能测试能力。参赛选手根据提供的待测应用，依照测试功能范围进行完整的功能测试，记录测试中出现的 Bug，并对 Bug 进行分析。

3. 职业素养（5%）

此模块重点考查参赛选手的职业素养。参赛选手在比赛现场要符合企业 5S 原则，遵循赛场规范、代码编写规范和文档撰写规范等。

四、竞赛方式

（一）竞赛人员构成

本赛项为个人技能赛，每支参赛队由 1 名选手组成，个人赛每队限报 1 名指导教师，指导教师须为本校专、兼职教师。

（二）竞赛时间安排

本赛项设单一场次，所有参赛队按照指定时间完成比赛任务，竞赛时长 7 小时。参赛选手在现场根据给定的项目任务，完成“功能模块开发”、“测试与交付”、“职业素养”三个模块。

（三）竞赛评分

本赛项由评分裁判对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评分。各参赛队总成绩=功能模块开发模块得分+测试与交付模块得分+职业素养模块得分。

五、竞赛流程

（一）竞赛流程

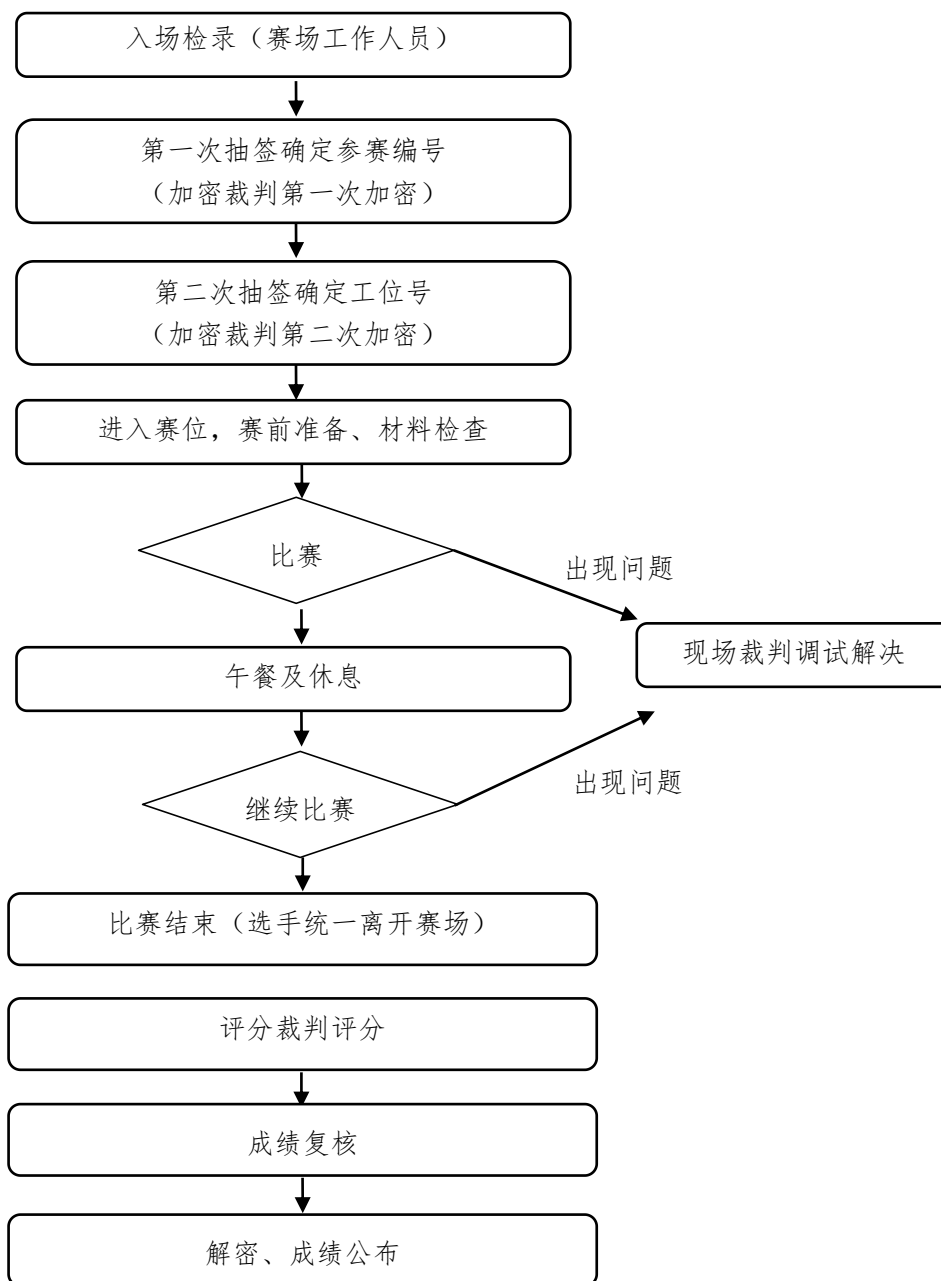


图 1 竞赛流程

（二）竞赛时间表

表 1 竞赛时间表

日期	时间	事项
报到日	12:00 之前	各参赛队报到
	15:30—16:00	领队会，参赛队抽取检录编号

	16:00—16:30	参赛队熟悉比赛场地
	17:00—18:00	裁判长赛前检查，封闭赛场
竞赛日	07:20—07:30	赛场检录
	07:30—07:55	一次加密：参赛队抽取参赛编号
	07:55—08:20	二次加密：参赛队抽取赛位号
	08:20—08:30	参赛队进入比赛赛位，进行赛前设备、材料检查
	08:30—12:00	选手比赛
	12:00—12:45	赛场午饭和休息
	12:45—16:15	选手继续比赛
	16:15—18:15	申诉受理
	16:15—24:00	成绩核定和解密

注：具体时间安排及内容以正式发布的竞赛指南为准

六、竞赛规则

（一）竞赛报名

1. 各高职院校按照大赛组委会规定的报名要求，通过“江苏省职业院校技能大赛网络报名系统”报名参赛。

2. 高职学生组参赛对象为全日制普通高等职业院校在校生（含职教本科）和五年制高职四至五年级在校生（1998年5月1日以后出生）。已经在国赛和省赛中获得过一等奖的选手不得参加同项目、同组别比赛。个人赛每名选手可报1名指导教师。

3. 个人赛同一学校相同项目报名人数原则上不超过2人，江苏联合职业技术学院经过选拔可报3-5个队参加高职赛项比赛。

4. 参赛选手和指导教师报名，获得确认后不得随意更换。比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由学校相应赛项开赛前10个工作日出具书面说明，并按参赛选手资格补充人员并接受审核，经省大赛组委会办公室同意后予以更换。

（二）熟悉场地规则

1. 各参赛队统一有序的熟悉场地，熟悉场地时限定在指定区域，不允许进入比赛区。

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.熟悉场地时严格遵守大赛各种制度，严禁拥挤，喧哗，以免发生意外事故。

（三）入场规则

1.参赛选手按规定的时间准时到达赛场检录区集合。

2.裁判将对各参赛选手的身份进行核对。参赛选手须提供参赛证、身份证、经学校注册的学生证，证件上的姓名、年龄、相貌特征应与参赛证一致。

3.裁判检验参赛选手的工具、量具及书写物品，不允许携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品，检查合格后进入赛场抽签区。

4.一级加密选手按抽签顺序号依次抽取参赛编号，二级加密凭参赛编号抽取比赛工位号，然后在指定区域等待；在现场裁判的指挥下有序进入赛场，按抽取的比赛工位号就位。

（四）赛场规则

1.选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一布置和指挥。

2.分发比赛任务书后的 10 分钟，选手可分析比赛任务，摆放工具、清点检查器材，不可使用工具进行比赛任务的操作。

3.现场裁判宣布比赛开始，参赛选手才能进行动手完成竞赛比赛任务的操作。

4.比赛过程中，参赛选手必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全，并接受现场裁判和技术人员的监督和警示。

5.比赛过程中若有任务书字迹不清问题，可示意现场裁判，由现场裁判解决。若认为比赛设备有问题需更换，应经现场裁判和技术人员检验赛场后，填写记录表予以更换。

6.经现场裁判和技术人员检验，确因设备故障或损坏而更换设备者，从报告现场裁判到完成更换之间的用时，为比赛补时时间。

7.比赛过程中选手不得随意离开工位，不得与其他参赛选手和人员交流。因故终止比赛或提前完成比赛任务需要离场，应报告现场裁判，在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因并由现场裁判签名和选手签工位号确认。

8.比赛过程中，严重违反赛场纪律影响他人比赛者，违反操作规程不听劝告者，越界影响他人者，有意损坏赛场设备或设施者，经现场裁判报告裁判长，经大赛组委会办公室同意后，由裁判长宣布取消其比赛资格。

（五）离场规则

1. 比赛结束前 15 分钟，裁判长提示一次比赛剩余时间。

2. 比赛结束信号给出，由裁判长宣布终止比赛。

3. 裁判长宣布终止比赛时，选手应停止竞赛任务的操作。竞赛任务书、赛场记录表等整齐摆放在工作台上，不能带出赛场。整理比赛工位及其周边的清洁，使之符合职业规范。

4. 裁判长宣布终止比赛后，现场裁判组织、监督选手退出工位，站在工位边的过道上。裁判长宣布离场时，现场裁判指挥选手统一离开赛场。

5. 全部选手离场后，需要补时的选手重新进入工位，现场裁判宣布补时操作开始后，补时选手开始操作。现场裁判宣布补时时间到，选手应停止操作，离开赛场。

（六）成绩评定与管理规则

1. 成绩管理的机构及分工

成绩管理机构由裁判组、监督组和仲裁组组成。裁判在大赛裁判库中随机抽取，监督组和仲裁组由大赛组委会办公室指派。

（1）裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长 1 名，全面负责赛项的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题等工作。

（2）裁判员根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判和评分裁判。

检录裁判：负责对参赛队伍（选手）进行点名登记、身份核对等工作；

加密裁判：负责组织参赛队伍（选手）抽签，对参赛队信息、抽签代码等进行加密；

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛队的过程得分；

评分裁判：负责按评分细则评定成绩。

（3）监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

（4）仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

2. 成绩管理流程

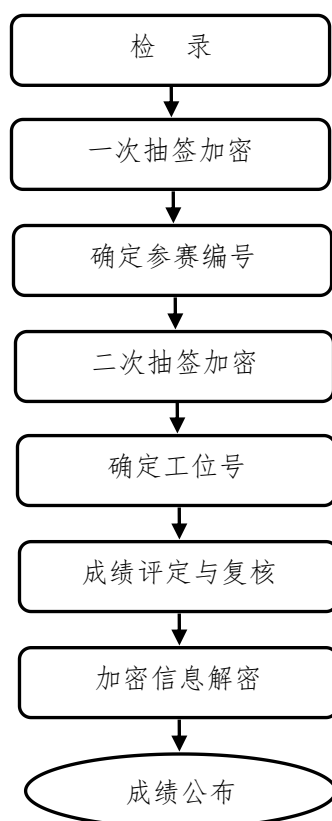


图 2 成绩管理流程图

3. 比赛成绩评定

本赛项采用结果评分，由评分裁判依据评分表，对参赛选手作品成果物进行评分。

4. 解密

裁判长正式提交工位号评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行逐层解密。

5.成绩公布

将解密后的各参赛队结果汇总，经裁判长、监督员和专家组长及巡视员签字后，在成绩发布会上公布。

七、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。

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，每个赛位面积约 8 m²，并标有醒目的工位编号，确保参赛队之间互不干扰。每个赛位配备两台普通计算机（其中一台作为服务器，另外一台为比赛机）。

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

3. 技术支持区。为技术支持人员的工作场地。

4. 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，确保设备正常运行和正常评分。

3. 参赛选手应保证设备和信息完整及安全。

八、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 软件生命周期过程 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

九、技术平台

（一）硬件平台

表 3 移动应用开发赛项硬件平台

设备名称	型号	单位	数量
普通计算机	普通计算机： 操作系统：Windows 10 CPU：Intel i5 及以上 内存：16G 及以上 硬盘：500G 及以上 网卡：百兆及以上网卡 显示器：19 英寸及以上	台	2

（二）软件平台

表 4 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	Navicat Premium	Version 11	套	1
4	Android Studio	Version 4.0 及以上版本	套	1
5	Android 模拟器	Version 8 分辨率 1080*1920	套	1
6	Hbuilder X	Version 3.1.22	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、成绩评定

（一）评分文件

1. 评分考核点

评分考核点如表 5 所示。

表 5 评分考核点

考试模块	考查点	描述	权重	评分标准
功能模块开发	产品架构设计	熟悉 APP 常用的开发模式,如 MVC、MVP 等;熟练掌握面向对象(OOP)思想;掌握模块化封装能力。	8%	结果评分 (测量+评价) (裁判随机分组 独立评分)
	语言基础编程能力	熟练 Java、Kotlin、Flutter 或 uni-app/uView (Vue.js) 框架编程。	10%	
	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 下常用组件进行布局设计;熟练使用一些主流的第三方控件和自定义控件;熟悉 APP 中的动画、样式和主题的使用,提高用户体验。	16%	
	业务逻辑实现	理解 APP 产品需求描述,实现其功能;设计业务中的领域实体,理解业务规则,保持数据完整性,实现业务 workflow;掌握软件产品化能力。	10%	
	数据存储	掌握 App 数据存储技术,如 Android 的 Shared Preferences、SQLite, uni-app 的 uni.storage 等。	8%	
	网络编程	熟练应用 App 网络通信技术,如 Android 中常用的网络请求框架 Volley、OkHttp、retrofit 等, uni-app 的 uni.request、axios 等;熟悉 XML/JSON 数据解析和封装。	12%	
	触控及手势识别	熟练应用 APP 中的手势识别技术,如左右滑动、双指或双击等掌握 APP 的事件分发机制与滑动事件冲突处理能力。	10%	
	多媒体资源使用	熟悉 APP 中图像处理技术等;掌握音频和视频等资源的使用。	9%	
测试与交付	缺陷分析	能够记录测试结果并解决问题;熟练进行测试过程分析和评估;能够汇总测试结果以生成最终报告	12%	结果评分 (测量+评价) (裁判随机分组 独立评分)
职业素养	规范操作及文明参赛	在比赛现场要符合企业 5S 原则;遵循赛场规范、代码编写规范和文档撰写规范等	5%	结果评分 (测量+评价) (裁判随机分组 独立评分)

2. 评分样例

评分样例如表 6 所示。

表 6 功能模块开发模块之引导页面任务评分样例

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
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	
					符合业务设计，但 UI 不美观（含布局和色彩搭配）		0
					符合业务设计，UI 布局分布较为清晰		1
					符合业务设计，UI 清晰完美展现		2
							3

（二）评分方法

1. 竞赛满分为 100 分。

2. 各参赛队总成绩=功能模块开发模块得分+测试与交付模块得分+职业素养模块得分。

3. 竞赛设置裁判 20 人，包括裁判长 1 名，裁判 19 名。裁判分为现场裁判 5 人，评分裁判 12 人，加密裁判 2 人。

4. 裁判对参赛队伍提交的作品采取评价分和测量分结合评分。采取分步得

分、累计总分计分方式。各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入个人总分。裁判随机抽签分组，流水线评判。根据赛题模块情况进行任务划分，每2名评分裁判负责一个任务进行独立评分。

（三）成绩审核与产生

1. 评分小组应统计各个工位在该评分项目中的得分，对项目成绩进行复查审核。提交裁判长。

2. 裁判长统计各个工位各个评分项目的得分，产生每个工位的总分（竞赛成绩）。

3. 为保障成绩评判的准确性，监督组将对赛项成绩抽检复核，如发现成绩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。

4. 最终成绩经复核无误，由加密裁判在监督员的监督下解密，由裁判长、监督人员签字确认。

十一、奖项设定

（一）参赛选手奖

根据竞赛成绩，从高到低排序，按参赛人数的10%设一等奖，20%设二等奖，30%设三等奖。

（二）指导教师奖

对获得一、二、三等奖选手的指导教师颁发指导教师奖。

十二、赛场预案

编制车辆安全措施应急预案、食品安全措施应急预案、火灾安全事故紧急处理预案、伤害事故紧急处理预案、设备事故紧急处理预案，电力供应事故紧急处理预案、疫情防控等。对处理各种可能出现的突发状况进行事先演练，确保赛项顺利进行。

（一）消防预案

1. 赛前赛场进行严格的场地清理，将易燃易爆材料和与比赛无关物品设备等清理出赛场。

2. 在赛场准备一定数量的灭火器散布在赛场中。

3. 设立防火巡视员、禁烟员，赛场及其周围严禁吸烟。

4. 比赛场地要有紧急疏散通道，比赛期间要保证通道畅通，让所有人都知晓疏散通道的出口，并做出明显的引导指示标志。

（二）供电预案

赛场提供稳定的供电应急设备，并有设备维修和电力抢险人员待命。竞赛期间如遇断电、停电，赛场安全负责人要做好参赛人员安抚工作，立即向竞赛裁判组报告，并根据指示做出决定。联系相关人员检查断电原因，组织人员立即抢修，尽快恢复供电，并记录断电情况、处理过程以备查阅。

（三）医疗预案

现场配备医护人员，配备一些常用应急药品，参赛相关人员如突发疾病，要立刻拨打医疗求救电话，如果当地医疗保障设施不是很完善，建议配备备用车辆，在救护车不能及时到达的情况下，由现场医护人员陪同自行把病号送往就近医院。

（四）设备预案

赛场提供一定量的备用设备。在比赛过程中，参赛选手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，致使操作无法继续的，经赛场裁判长确认，予以启用备用设备。

（五）赛题预案

1. 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。

2. 本赛项比赛前一天内，在监督组的监督下，由裁判长指定相关人员抽取正式赛卷与备用赛卷（打印一份纸质稿备存，并将电子版拷贝至U盘中）放入保密室保存。在考前30分钟由赛题领取人在监督人员监督下到保密室领取U盘，查验密封是否完整，做好移交工作，由技术人员将赛卷电子版上传至竞赛平台。

3. 竞赛用的所有赛题材料、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。

（六）疫情防控

为切实推进与落实疫情防控常态化条件下江苏省高职赛项组织工作，确保参赛师生生命安全和身体健康，比赛期间疫情防控要求如下：

1. 承办院校

各赛项承办院校为疫情防控主体责任单位，科学落实属地疫情防控要求，成

立相关组织机构，统一负责疫情防控组织工作。赛事组织过程中，要加强与当地疫情防控指导机构的沟通联系，制定好各赛项疫情防控实施方案，将防控要求落实到办赛全过程，并在大赛指南中明确。安排专人与各参赛院校对接，主动告知赛务安排、人员报到等具体要求。对参赛人员做好体温检测，健康码核查、提供必要防疫物资等相关疫情防控工作，确保竞赛顺利实施。

2. 参赛院校

各参赛院校加强参赛人员统一管理，精简随行人员，除领队、选手和指导教师外，减少其他工作人员数量。安排专车点对点接送参赛人员，确保参赛选手安全抵离。

指定专人落实参赛人员的疫情防控准备工作，提前准备好参赛人员（含领队及指导教师等）相关防疫资料，报到现场须提交《参赛人员健康状况排查承诺书》和《个人健康状况承诺书》，提供健康通行码“绿码”和手机漫游地查询结果(通信大数据行程卡)，在测温正常下完成报到，入住承办院校指定酒店。比赛期间应注意做好个人防护，备足一次性医用口罩，避免在人员密集、通风不良的场所逗留。

3. 参赛人员

参赛人员须服从承办学校疫情防控检查，如果出现发热、乏力、干咳、呼吸困难等症状，突然发现有疑似病例者：

（1）请立即与承办院校疫情防控工作小组取得联系，必须在场防疫专业人士将疑似病例带至紧急处置室（或隔离室），进行初步处置，同时第一时间联系相关部门，送当地发热门诊处理。

（2）所有人员在卫生防疫专业人员的指导下，佩戴口罩，离开场馆。同时，所有与疑似病例有过密切接触者，将接受隔离观察。

（3）场馆、疑似病例使用过的交通工具以及接触过的其它物品，在卫生防疫专业人员的指导下，进行全面消毒。如果疑似病例确诊，确诊病例所在代表队，不再参加本赛区比赛。另外，联系疫情防控领导小组将根据当地卫生防疫部门专业评估意见，决定是否继续本赛区比赛。

十三、赛项安全

赛项安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛项筹备和运行工作必须考虑的核心问题。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

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。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照赛项规程要求排除安全隐患。

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。

承办单位应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及高空作业、可能有坠物、大用电量、易发生火灾等情况的赛项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

承办单位制定开放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，承办单位应在赛场管理的关键岗位增加力量并建立安全管理日志。

参赛选手进入工位、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，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。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由提供宿舍的学校负责。

大赛期间承办单位须保障比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

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）参赛队责任

1. 各学校组织参赛队时，须安排为参赛选手、领队、指导教师等人员购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各学校参赛队组成后，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。

（四）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项专家组长，同时采取措施避免事态扩大，立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，应向组委会报告详细情况。

（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. 赛场工作人员违规，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、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队名称统一使用规定的代表队名称。

2. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，选手因故不能参赛，所在学校需出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员，允许缺员比赛。

3. 参赛队按照大赛赛程安排凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。

- 4.各参赛队统一安排参加比赛前熟悉场地环境的活动。
- 5.各参赛队准时参加赛前领队会，领队会上举行抽签仪式抽取场次号。
- 6.各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒。
- 7.各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

（二）指导老师须知

1.各指导老师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。指导老师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。

2.对申诉的仲裁结果，领队和指导老师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。

3.指导老师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作。

4.领队和指导老师应在赛后做好技术总结和工作总结。

（三）参赛选手须知

1.参赛选手应遵守比赛规则，尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场秩序，服从裁判的管理。

2.参赛选手应佩戴参赛证，带齐身份证、注册的学生证。在赛场的着装，应符合职业要求。在赛场的表现，应体现自己良好的职业习惯和职业素养。

3.进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员保管，不能带入赛场。未经检验的工具、电子储存器件和其他不允许带入赛场物品，一律不能进入赛场。

4.比赛过程中不准互相交谈，不得大声喧哗；不得有影响其他选手比赛的行为，不准有旁窥、夹带等作弊行为。

5.参赛选手在比赛的过程中，应遵守安全操作规程，文明的操作。通电调试设备时，应经现场裁判许可，在技术人员监护下进行。

6.比赛过程中需要去洗手间，应报告现场裁判，由裁判或赛场工作人员陪同离开赛场。

7.完成比赛任务后，需要在比赛结束前离开赛场，需向现场裁判示意，在赛场记录上填写离场时间并签工位号确认后，方可离开赛场到指定区域等候评分，离开赛场后不可再次进入。未完成比赛任务，因病或其他原因需要终止比赛离开赛场，需经裁判长同意，在赛场记录表的相应栏目填写离场原因、离场时间并签

工位号确认后，方可离开；离开后，不能再次进入赛场。

8.裁判长发出停止比赛的指令，选手（包括需要补时的选手）应立即停止操作进入通道，在现场裁判的指挥下离开赛场到达指定的区域等候评分。需要补时的选手在离场后，由现场裁判召唤进场补时。

9.赛场工作人员叫到工位号、在等待评分的选手，应迅速进入赛场，与评分裁判一道完成比赛成绩评定。在评分过程中，选手应配合评分裁判，按要求进行设备的操作；可与裁判沟通，解释设备运行中的问题；不可与裁判争辩、争分，影响评分。

10.如对裁判员的执裁有异议，可在2小时内由领队向赛项仲裁组以书面形式提出申述。

11.遇突发事件，立即报告裁判和赛场工作人员，按赛场裁判和工作人员的指令行动。

（四）工作人员须知

1.工作人员必须服从赛项组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好服务赛场、服务选手的工作。

2.工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

3.工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入竞赛场地。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件，有裁判跟随入场。

4.如遇突发事件，须及时向裁判长报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保竞赛圆满成功。

5.竞赛期间，工作人员不得干涉及个人工作职责之外的事宜，不得利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止工作，并通知其所在单位做出相应处理。

（五）裁判员须知

1.裁判员执裁前应参加培训，了解比赛任务及其要求、考核的知识与技能，认真学习评分标准，理解评分表各评价内容和标准。不参加培训的裁判员，取消执裁资格。

2.裁判员执裁期间，统一佩戴裁判员标识，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督。

3.遵守执裁纪律，履行裁判职责，执行竞赛规则，信守裁判承诺书的各项承诺。服从赛项专家组和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗。

4.裁判员有维护赛场秩序、执行赛场纪律的责任，也有保证参赛选手安全的责任。时刻注意参赛选手操作安全的问题，制止违反安全操作的行为，防止安全事故的出现。

5.裁判员不得有任何影响参赛选手比赛的行为，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的问题，不得指导、帮助选手完成比赛任务。

6.公平公正的对待每一位参赛选手，不能有亲近与疏远、热情与冷淡差别。

7.赛场中选手出现的所有问题如：违反赛场纪律、违反安全操作规程、提前离开赛场等，都应在赛场记录表上记录，并要求学生签工位号确认。

8.严格执行竞赛项目评分标准，做到公平、公正、真实、准确，杜绝随意打分；对评分表的理解和宽严尺度把握有分歧时，请示裁判长解决。严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

9.竞赛期间，因裁判人员工作不负责任，造成竞赛程序无法继续进行或评判结果不真实的情况，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

十五、申诉与仲裁

（一）各参赛队对不符合赛项规程规定的设备、工具、材料、计算机软硬件、竞赛执裁、赛场管理及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁组提出申诉。

（二）申诉主体为参赛队领队。

（三）申诉启动时，参赛队以该队领队签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁组。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。

（四）提出申诉应在赛项比赛结束后2小时内提出。超过2小时不予受理。

（五）赛项仲裁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。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向大赛仲裁工

作组提出申诉。大赛仲裁工作组的仲裁结果为最终结果。

（六）申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。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。

（七）申诉方可随时提出放弃申诉。

十六、竞赛观摩

本赛项将设计观摩区，使用大屏幕实时转播现场实况。

十七、竞赛直播

本赛项竞赛时组织专人进行摄像，记录比赛全过程。竞赛时采用全过程录像与同步大屏直播。赛后邀请媒体采访优秀选手、优秀指导教师、裁判专家或企业人士，并留档作为赛事成果之一。

十八、其他

- 1.参赛选手及相关工作人员，由赛项承办院校赛统一安排食宿，费用自理。
- 2.本技术文件的最终解释权归大赛组织委员会。