

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：JSG202324

赛项名称：集成电路开发及应用

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

集成电路产业作为现代信息技术产业的基础和核心，已成为关系到国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，在推动国家经济发展、社会进步、提高人们生活水平以及保障国家安全等方面发挥着广泛而重要的作用，是当前国际竞争的焦点和衡量一个国家或地区现代化程度以及综合国力的重要标志之一。

本赛项紧跟集成电路技术领域的最新发展和集成电路设计及制造行业的人才需求，赛项内容设计紧扣集成电路职业岗位典型工作任务的能力要求，在强化集成电路及其相关专业核心技能与核心知识点的同时，能够提升学生自主创新能力、实践动手能力、协作能力和职业素养，提高学生的就业质量和就业水平。

赛项旨在提升技能大赛与产业发展相同步的水平，进一步强化技能大赛连接、传递产业需求和院校教学的桥梁功能，满足电子信息行业对集成电路人才的快速增长需求，促进社会对集成电路技术相关职业岗位的了解，通过赛项引领教学实践、促进产教融合，引导高职院校聚焦集成电路行业的发展趋势与应用方向，加强集成电路、微电子专业建设与课程改革。

三、竞赛内容

本赛项主要考察高职电子信息类专业学生集成电路设计、集成电路工艺、集成电路应用以及集成电路测试等综合技能。赛项要求参赛选手在规定时间内完成集成电路原理图和版图的设计与仿真、集成电路工艺仿真操作、集成电路应用产品装调和功能程序编写及测试、模拟和数字集成电路测试工装设计制作和芯片参数测试，从而完成赛题要求的各项规定任务。具体比赛任务及考核内容如表 1 所示。

表 1 集成电路开发及应用赛项竞赛内容

序号	比赛任务	占比	考核内容
1	集成电路设计与仿真	20%	以 PMOS 和 NMOS 管作为基本逻辑单元，根据要求设计指定功能数字电路并完功能仿真。使用集成电路设计与仿真软件，完成电路原理图设计与仿真、版图设计与仿真。
2	集成电路工艺仿真	20%	集成电路制造相关工艺知识及仿真操作。
3	集成电路测试	35%	1.集成电路测试所需工装的设计及制作； 2.常见数字集成电路芯片参数和功能测试； 3.常见模拟集成电路芯片参数和功能测试。
4	集成电路应用	20%	典型电子产品的装调，编写程序代码，实现指定功能。
5	职业素养	5%	考核参赛选手在工作中的安全规范与职业素养。

四、竞赛方式

- 1.本赛项采取团体比赛形式。
- 2.参赛队不得跨校组队。
- 3.每个参赛队由 3 名选手（设场上队长 1 名）和 1~2 名指导教师组成。
- 4.参赛队选手在竞赛现场按照竞赛任务要求，相互配合完成竞赛任务。

五、竞赛流程

（一）竞赛时间

- 1.竞赛总时长为 6.5 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。
- 2.竞赛起止时间为竞赛日当天 9:00~15:30 时(具体时间以竞赛指南发布为准)，15:30 时各参赛队停止比赛。

（二）竞赛流程图

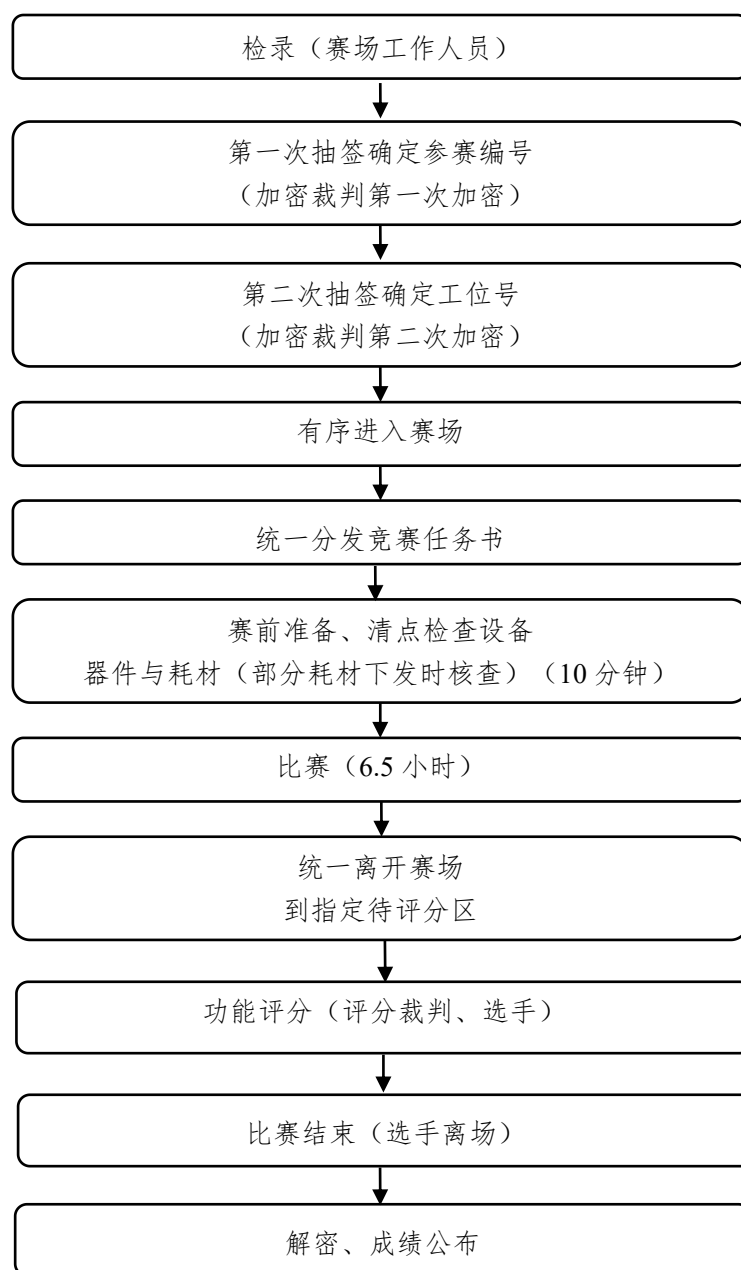


图 1 竞赛流程图

（三）时间流程表

本赛项的比赛时间安排如表 2 所示。

表 2 集成电路开发及应用赛项比赛时间流程表

日期	时间	事项
竞赛前一日	07:00~14:00	参赛队报到注册
	14:30~15:30	召开赛项说明会、抽取检录序号
	16:00~16:30	参赛选手熟悉场地、封存自带工具设备
竞赛日	07:30	选手到指定地点集合检录
	07:30~08:10	参赛选手一次加密，抽取参赛号
	08:10~08:30	二次加密，抽取赛位号
	08:30~08:40	领取封存自带设备
	08:40~08:50	设备工具检查并签字确认
	08:50~08:55	发放赛题与比赛耗材
	08:55~09:00	裁判讲解比赛注意事项
	09:00~12:00	竞赛
	12:00~12:30	选手就餐
	12:30~15:30	竞赛
	15:30~17:30	裁判测评
	17:30~19:30	申诉受理
	19:30~20:00	成绩复核确认
	20:00~21:00	公布比赛结果，比赛成绩确认、录入上报
竞赛后一日	09:00~10:00	闭幕式（宣布比赛获奖名单、赛项点评）

以上时间安排为暂定，最终时间根据比赛现场的组织需要进行适当微调，具体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

得过一等奖的学生不得参加同组别、同项目比赛。

3.不得跨校组队，同一学校报名参赛队不超过 2 支，江苏联合职业技术学院经过选拔可报 3-5 个队参加比赛。

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。竞赛正式开始后参赛选手可自行申请退出，但不得补充备份选手参加比赛。

（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，参赛选手才能开始进行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。

若认为比赛设备或元器件有问题需更换或耗材需要补充,应在赛场记录表的相应栏目填写更换设备或元器件、耗材名称、规格与型号、更换原因、更换时间等并签比赛工位号确认后,由现场裁判和技术人员予以更换。更换后经现场裁判和技术人员检验并将结果记录在赛场记录表的相应栏目中并由选手签字(签署工位号)确认。

6.需要通电检查或调试设备时,应先报告现场裁判或技术人员,通电前的安全检测合格,获允许并派人监护后,才能通电检查或调试。

7.经现场裁判和技术人员检验,确因设备、元器件故障或损坏而更换设备或元器件者,由裁判长判定补时时间,参赛选手签字(签署工位号)确认。

8.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。

9.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、图纸、赛场记录表等整齐摆放在工作台上,不能带出赛场;工具、试题作答的文具等,保持现状,不需整理。

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。

6.选手离场后,到指定的休息场所用餐、等待评定比赛成绩。

7.评分裁判叫到工位号的选手,进入赛场,配合评分裁判评定功能部分成绩。选手应按评分裁判指示,操作电气设备的相关部件,实现相关的功能。

8.完成功能成绩评定的选手，应按电气安装职业岗位要求，清理比赛工位上的工具、整理比赛工位及其周边的清洁，使之符合职业规范。

（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。

（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加密裁判（2人）、现场裁判（4人）和评分裁判（12人）。

（3）检录工作人员负责对参赛队伍（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、解密工作；现场裁判按规定做好赛场记录，维护赛场纪律；评分裁判负责对参赛队伍（选手）的比赛作品、比赛表现按赛项评分标准进行评定。

（4）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。

（5）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

成绩管理流程参考下面的成绩管理流程图。

3.比赛成绩评定

（1）过程评分

由现场裁判依据评分表，对参赛选手的操作规范、职业素养、赛场表现等进行评分。

（2）结果评分

由评分裁判依据评分表，对参赛选手的比赛作品及其实现功能进行评分。

（3）违规扣分

选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

在完成比赛任务的过程中，超过规定时间补领元器件、非现场客观原因而更换测试及应用电路装配芯片、更换测试工装、更换应用功能电路板、更换竞赛设

备，从比赛成绩中扣 1~10 分（详见表 4）；

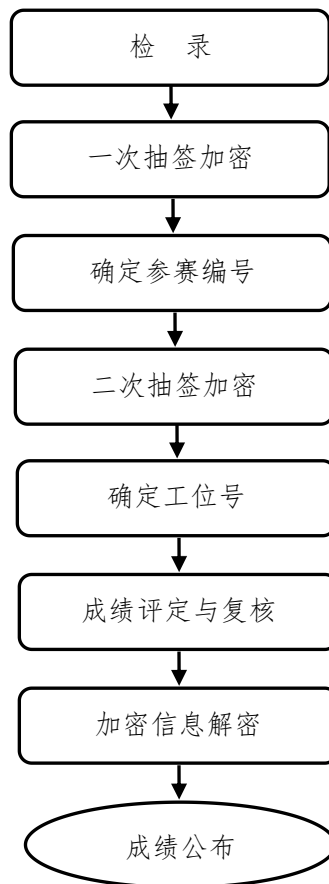


图 2 成绩管理流程图

因操作不当损坏比赛设备，影响他人比赛，从比赛成绩中扣 5~20 分，具体由裁判长和现场裁判在现场讨论后确定。

（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

1.竞赛环境总面积不小于 500 平米。每个参赛队工作区间面积大约 9 m²（3m×3m），确保参赛队之间互不干扰。工作区间内放置有 2 张工作台，3 把工作椅（凳），其中 1 张作为焊接调试操作平台使用，工作台上摆放电子仪器仪

表和电子制作工具等,另 1 张工作台必须能放置 2 台比赛用计算机和其他操作工具,便于选手进行操作,工作台内提供有 220V 电源。

2.竞赛在室内进行,场地通风良好,净高不少于 4 米,采光照明良好,竞赛场内赛位标明编号,赛位内粘贴安全操作须知。每个赛位采用 220VAC/50Hz 交流供电,供电负荷不小于 2kw,具有电源保护装置和安全保护措施,配备交流电源插孔不少于 8 个,具有电源保护装置和安全保护措施。

3.竞赛场地划分为防疫检测区、检录区、候考区、现场服务与技术支持区、休息区、医疗区。应设有临时隔离区,配备有医务人员及防疫物资。

4.场地内部消防设施齐全,应有不少于 2 处的人员疏散大门。疏散通道畅通,防火疏散标识清晰;场地旁边应有能进入医疗、消防等急救车辆通道。

5.赛场设有保安、消防、医疗、设备维修和电力抢险等人员,以防突发事件。

6.赛位配备有竞赛设备、单相交流电源、工作台和工作椅等,参赛队在赛位内完成全部竞赛任务。

八、技术规范

(一) 赛项涉及专业教学要求:

- 1.集成电路辅助设计能力。
- 2.集成电路制造工艺设计能力。
- 3.电子电路焊接、装配、调试能力。
- 4.电子电路设计与工艺应用能力。
- 5.芯片检测与测试技术应用能力。
- 6.电子测量技术与仪器应用能力。
- 7.嵌入式应用程序编写能力、传感器应用能力。

(二) 本赛项遵循以下国家标准和行业标准:

- 1.SJ/Z11355-2006 集成电路 IP/SOC 功能验证规范。
- 2.SJ20961-2006 集成电路 A/D 和 D/A 转换器测试方法的基本原理。
- 3.JJG1015-2006 通用数字集成电路测试系统检定规程。
- 4.SJ/T10805-2018 半导体集成电路电压比较器测试方法。
- 5.GB/T15651.3-2003 半导体分立器件和集成电路。
- 6.职业编码 6-26-01-33 电子元器件检验员国家职业标准。

7.职业编码 X2-02-13-06 计算机程序设计员国家职业标准。

8.ISO9000:2008 质量管理体系。

九、技术平台

(一) 赛场提供的仪器设备清单

表 3 赛场提供的仪器设备清单

序号	设备名称	型号	技术参数
1	集成电路工艺仿真操作及考试平台	满足要求的设备和系统均可。	1.平台提供晶圆制造、流片生产、芯片封装等集成电路制造工艺流程的交互式虚拟仿真模型，可进行典型集成电路制造工艺流程相关知识的测试； 2.能够在平台内播放常见格式视频，动画等，可在线完成相关内容的测试； 3.能够完成相关测试内容的自动评分； 4.能够在比赛前一个月远程发布公开题库，为所有参赛选手提供练习条件； 5.能够在比赛前一周向命题组开放完整题库，供命题专家从中选取现场赛题和备用赛题。题库中视频题目不少于 100 题，交互动画题目不少于 30 题； 6.能够在裁判长当众拆封赛卷后，依据赛卷中选取的赛题，在 3 小时内现场完成考题选配。
2	通用仪器仪表设备	满足技术参数要求的设备均可。	1.数字万用表（5½位真有效值，支持 12 种测量种类，二极管测试门限电压 0~4V，可调）； 2.数字示波器（100MHz，4 通道，采样率双 1GSa/S,14Mpts 存储深度，40 万帧/秒波形捕获率）； 3.信号发生器（30MHz，双通道，任意波长度 8pts~8Mpts，垂直分辨率 16bit，幅度 1mV~10Vpp）； 4.直流稳压电源（三路高精度电源独立可控输出，分辨率 10mV、10mA，两路 32V/3.2A，一路可切换 2.5V/3.3V/5V/3A，具有限流型短路保护功能）。

3	计算机及外围设备	赛场提供，不得自行携带。	1.电脑主机（双核以上处理器，4G 以上内存，300G 以上硬盘，百兆网络接口，USB 接口）； 2.比赛单片机程序下载器。 所有比赛用电脑和 U 盘由承办校统一提供，参赛队不得携带电脑和存储设备（U 盘、移动硬盘、存储卡等）。
4	软件系统	赛场提供	根据赛项需要电脑须预装以下软件： 1.操作系统(不低于 Windows7 操作系统 32 位)、 2.2010 版及以上 Office 软件； 3.集成电路版图设计软件； 4.PDF 文档阅读软件； 5. Visual Studio2013； 6 单片机下载器驱动软件； 7.Keil-uVision V5.20 及以上； 8.Multisim12 及以上试用版编程软件等。 以上软件由技术保障人员在赛项专家组指导下安装在比赛电脑中，并在比赛正式开始的 24 小时之前完成调试。

（二）选手自带设备和工具

参赛选手应根据赛项规定自带相关设备与工具，不得私自携带赛项规程规定以外的任何物品，竞赛仪器设备由赛点统一提供。可自带的设备和工具如下：

1.万用表、恒温烙铁、热风焊台。

2.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）。

十、成绩评定

本赛项评分本着公平、公正、公开的原则。评分标准在注重对参赛选手综合能力考察的同时，也能客观反映参赛选手的技能水平及职业素养，具体的评分标准如表 4 所示。

（一）评分标准

表 4 集成电路开发及应用赛项评分标准

评分项目	评分细则	分值	评分方式
集成电路设计与仿真	原理图设计与仿真正确（10%）	20	结果评分（客观）
	版图设计正确（4%）		
	版图优化（6%）		
集成电路工艺仿真	工艺制程知识（10%）	20	结果评分（客观）
	工艺仿真操作（10%）		
集成电路测试	数字芯片的基本参数与功能测试（10%）	35	结果评分（客观）
	模拟芯片的基本参数与功能测试（12%）		
	数模混合集成电路综合应用测试（13%）		
集成电路应用	电路装配工艺与调试（5%）	20	结果评分（客观）
	应用电路的功能实现（15%）		
职业素养	安全用电（2%）	5	过程评分（主观）
	环境清洁（1%）		
	操作规范（2%）		
扣分项	超过规定时间补领元器件（每个）	视情节而定，具体以专家组命题为准	过程评分（客观） （由相关裁判在测试过程中评判）
	更换测试及应用电路装配芯片（限 3 次）		
	更换测试工装（限 1 次）		
	更换应用功能电路板（限 1 次）		
	更换竞赛设备（限 1 次）		
	违纪扣分		裁判长
总计	100		

（二）评分方法

1.成绩评定是根据竞赛考核目标、内容对参赛队或选手在竞赛过程中的表现和最终成果做出评价。

2.赛项总成绩满分 100 分，只对参赛队团体评分，不计个人成绩。

3.参赛队成绩由赛项裁判组统一评定。采用分步得分、错误不传递、累计总分计分方式。

4.集成电路设计模块由裁判到赛位上查看选手的仿真演示及软件操作评判。集成电路工艺仿真模块由裁判到选手赛位上运行工艺仿真软件进行评判。集成电路测试模块及集成电路应用模块由裁判到赛位上验证查看选手的测试记录和功能演示，裁判根据现场记录的结果进行评判。

5.职业素养评分由裁判逐个对参赛队分轮次评分。

（三）成绩审核与产生

1.评分小组统计各个赛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.裁判长统计各个赛位各个评分项目的得分，产生每个赛位的总分，赛项最终成绩由集成电路设计与仿真、集成电路工艺仿真、集成电路测试、集成电路应用及职业素养五部分成绩求和，减去扣分项计算。

3.竞赛名次按照成绩总分从高到低排序，得分相同时以集成电路测试、集成电路设计与仿真、集成电路工艺仿真及集成电路应用得分依序排名。

4.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。

5.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

本赛项以实际参赛队数量确定奖项：一等奖占比 10%，二等奖占比 20%，三等奖占比 30%，小数点后四舍五入。

（二）指导教师奖

对获得一等奖参赛队的指导教师颁发“优秀指导教师奖”。

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

赛场设置消防通道，通道宽度不小于 1m。赛场四周墙壁每隔 5m 悬挂一个干粉灭火器。赛点停放一台消防车待命。如发生火灾立即组织赛场所有人员按照疏散指示标志、安全通道、安全出口有序、迅速撤离现场，设置警戒线，维持现场秩序。报告大赛承办单位，评估事故的严重程度是否作出停赛决定。如继续比赛，耽误的竞赛时间给予补时。

（二）供电预案

1.承办单位在赛前组织专人对比赛现场进行电力评估与仿真模拟，确保比赛当天供电充足。

2.竞赛场地接入两根总电缆，每个工位上设置空气开关及漏电保护，同时赛场外借调一台发电设备，保障赛场安全用电。若赛场供电系统出现故障，导致无法继续进行比赛，由裁判长宣布竞赛暂停，参赛选手在现场裁判的组织下进入工位间的疏散通道待命，赛场由应急发电车恢复供电后，现场技术人员确认所有技术平台完好，选手回到赛位继续完成竞赛任务，耽误的竞赛时间给予补时。

（三）医疗预案

承担单位需在赛场配备常用的应急药品和专业的医务人员，为比赛提供应急医疗保障。参赛队员或赛场工作人员出现身体不适现象，由现场医务人员及时进行诊断和处置，情况严重时及时送医院就诊。

（四）设备预案

1.开赛前参赛选手对工作台供电、仪器、仪表等进行检查，并清点赛场发放的套件和资料，所有选手都完成确认后才正式开赛。

2.若赛位出现工作台供电、仪器仪表、竞赛设备故障，现场技术人员进入竞赛赛位，对工作台、仪器仪表、竞赛设备进行维护，经裁判长、技术人员及比赛仲裁判定该故障是否是由参赛选手造成，若由于选手个人误操作导致，在比赛时间结束后，不予以时间延迟补偿，并根据竞赛规程，事故情节严重程度扣除相应分值，做好相应现场情况记录（选手签字确认）；若非选手原因导致，则在比赛时间结束后，根据维修时间对该参赛队进行适量时间延迟补偿，做好相应现场情况记录（选手签字确认）。

（五）赛题预案

本赛项比赛时需指定相关技术参数，技术参数方案不少于2套，于比赛前三天内，在监督员的监督下，由裁判长指定相关人员抽取正式比赛技术参数方案。一旦发现泄题事件，经承办单位和竞赛组委会审核确认，由裁判长另行抽取比赛技术参数。

赛项的赛卷、技术参数方案的印制、装订和保密工作在赛项监督员的监督下由赛项组委会指定专人负责。

比赛结束后，对比赛竞赛用的所有材料，如赛卷、成绩评定过程材料等进行回收，再核对赛卷份数后，赛卷、答卷及比赛作品由赛项承办单位就地封存，妥善保管，未经大赛组委会授权任何人不得随意查阅。.

（六）疫情防控

为切实推进与落实疫情防控常态化条件下省高职赛项组织工作，确保参赛师生生命安全与身体健康，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。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，请立即与承办院校疫情防控工作小组取得联系，视病情及时就医，确保竞赛安全举办。

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，允许队员缺员比赛。

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.需要更换元器件、补充耗材时，应向现场裁判报告，并在赛场记录表上填写更换元器件、耗材名称、规格和型号和数量，更换原因，核实从报告到更换（补充）完成的时间并签工位号确认，以便补时。更换的元器件或补充的耗材，现场裁判和技术人员检验后，若与填写的更换原因不符，将从比赛成绩中扣分。

7.连接电路、检查设备不能带电操作；通电调试设备前，应先检查电路并记录，确定正确无误后，才能在裁判或技术人员批准后通电。调试设备过程中，因电路问题或操作不当，引起跳闸或熔体熔断，要酌情扣分。

8.安装调试过程，工具使用、操作方法要符合规范。因工具选择和使用不当，造成设备、器材、工具损坏、工伤事故或影响他人比赛，要酌情扣分。

9.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。

10.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。

11.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。

12.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。

13.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。

14.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.选手有检查设备、更换元器件或零件、补充耗材的要求时应予以满足。对更换的元器件要与赛场技术人员一道进行检测，判断选手更换的元器件的情况；检查设备或更换元器件应在赛场记录表上记录更换元器件或补充耗材的名称与型号、要求更换到更换完毕的用时、要求更换的原因、对更换的元器件检测结果，并要求参赛选手签工位号确认。

8.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。

9.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。

10.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

竞赛期间设置赛场观摩通道，展示职业教育教学改革成果。

（一）观摩方法

观摩人员可在规定时间，在赛场引导员的引导下，有序进入赛场观摩。

（二）赛场观摩纪律

1. 观摩人员必须佩带观摩证。
2. 观摩时不得议论、交谈，并严禁与选手进行交流。
3. 观摩时不得在赛位前停留，以免影响考生比赛。
4. 观摩时不准向场内裁判及工作人员提问。
5. 观摩时禁止拍照。
6. 凡违反以上规定者，立即取消观摩资格。

注：此方案为预案，具体实施根据承办校所在地防疫要求执行。

十七、竞赛直播

（一）在大赛承办单位统一安排下，利用现代网络传媒技术对赛场的全部比赛过程直播。

（二）利用多媒体技术及设备录制视频资料，记录竞赛全过程，为宣传、仲裁、资源转化准备全面的信息资料，为赛后制作课程提供流媒体资源。

十八、其他

（一）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。

（二）本技术文件的最终解释权归大赛组织委员会。