
2020 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：JSG202024

赛项名称：通讯网络建设与部署

赛项组别：高职组

赛项归属专业大类：电子信息大类

二、竞赛目的

为适应 ICT 产业快速发展及现代通信技术的趋势，积极推动新一代信息通信技术产业、移动互联网产业等新兴产业发展，进一步深化产教融合、校企合作、协同育人，为行业培养网络与通信技术紧缺人才，结合我国移动通信行业发展规划和发展趋势设计并开展“通信网络建设与部署”竞赛项目。

竞赛以加强学生实际操作能力和工程实践的训练、提高学生对信息通信网络设计部署及优化方面的综合能力为目标，推动通信网络部署与优化设计技术在职业技术学院中的教学应用，引导高职院校聚焦电子信息行业的发展趋势与技术应用方向，引领职业院校电子信息类专业的教育教学改革，提升学生素养与就业竞争力，为优秀人才脱颖而出服务社会发展创造条件。

三、竞赛内容

竞赛内容涵盖通信网络建设与部署的拓扑规划、网络规划、设备配置、数据配置以及业务调试等实际工作流程。竞赛具体内容及成绩比例如下：

（一）4G&Pre5G 网络部署与优化（50%）

两名参赛选手分别操作一台电脑，根据任务书要求，协同完成 4G&Pre5G 无线接入网、核心网及承载网部分的容量计算、设备部署、数据配置完善。选手按照要求完成该操作，进行业务验证，并且按任务书要求在答题纸上填写。

（二）4G&Pre5G 网络故障排除（50%）

两名参赛选手分别操作一台电脑，基于已经导入故障数据的 4G&Pre5G 全网竞技模块，根据任务书描述，结合故障现象，分析故障原因，协同完成无线接入网、核心网及承载网部分的故障排除工作。选手按照要求完成该操作，进行业务验证，并且按要求将答案在比赛平台上保存，且按任务书要求在答题纸上填写。

（三）竞赛时间

比赛时间为 8:00-12:00，共计 240 分钟，竞赛任务的时间分配由各参赛队自行安排，各参赛队伍须在规定时间内独立完成比赛任务。

四、竞赛方式

（一）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进行排序。

（二）参赛队伍组成

每支参赛队由 2 名比赛选手组成，2 名选手须为同校在籍学生，其中队长 1 名，性别及年级不限。每队可配 2 名指导教师。

（三）竞赛方式

试题及任务书一次性下发，比赛结束后同一时间提交所有比赛结果。

五、竞赛流程

竞赛时长 240 分钟，竞赛流程及主要日程安排如表 1 所示，详细的日程安排及时间地点等信息以赛前报到时发放的竞赛指南为准。

表 1 竞赛日程安排

时间	内容
7:10-7:25	参赛选手检录
7:25-7:40	参赛选手抽签
7:40-8:00	参赛队就位并领取比赛任务
8:00-12:00	竞赛
12:00-12:15	参赛队离场
12:15-20:00	裁判评分

赛项竞赛流程图如下页图 1 所示：

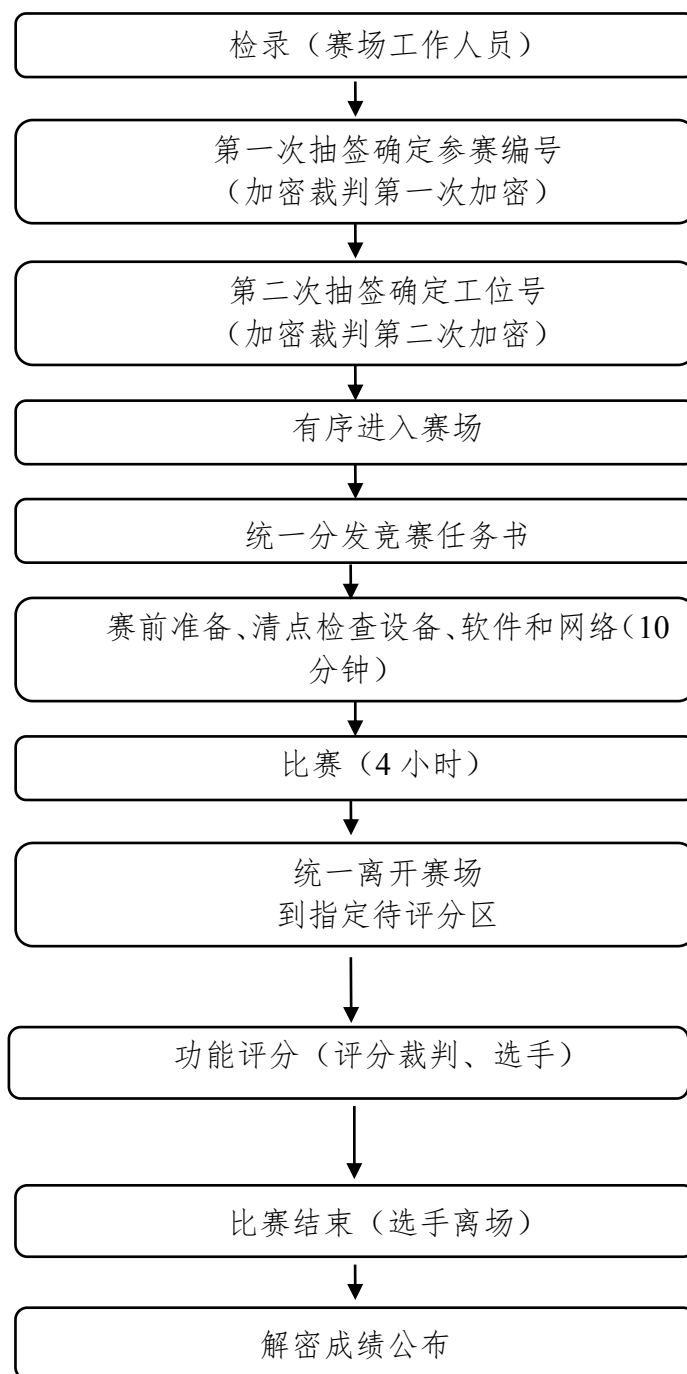


图 1 竞赛流程

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.高职组参赛对象全省独立设置的全日制普通高等职业院校在籍在校学生，江苏联合职业技术学院四至五年级在籍在校学生。参赛选手年龄不超过 25 周岁，

年龄计算截止时间为 2020 年 5 月 1 日。已获得过全国职业院校技能大赛和江苏省职业技能大赛一等奖的学生不再参加同一项目比赛。

3.不得跨校组队，同一学校报名参赛队不超过 1 队，联合职业技术学院经过选拔可报 3-5 个队。

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、清点检查软件和设备，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。若认为比赛设备或软件有问题需更换工位,应在赛场记录表的相应栏目填写更换原因、更换时间等,并签比赛工位号确认,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,并由选手签名确认。

6.经现场裁判和技术人员检验,确因设备、软件或网络故障而更换设备或工位者,从报告现场裁判到完成更换之间的用时,为比赛补时时间。

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. 比赛结束时,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至指定区域等待。

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,到指定区域等待评定比赛成绩。

7. 评分裁判叫到工位号的选手,进入赛场,配合评分裁判评定成绩。选手应按评分裁判指示,操作软件,实现相关的功能,并签“工位 X 成绩已确认”。

8. 完成成绩评定的选手,即可离场。

（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。

（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；

评分裁判：负责对参赛队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

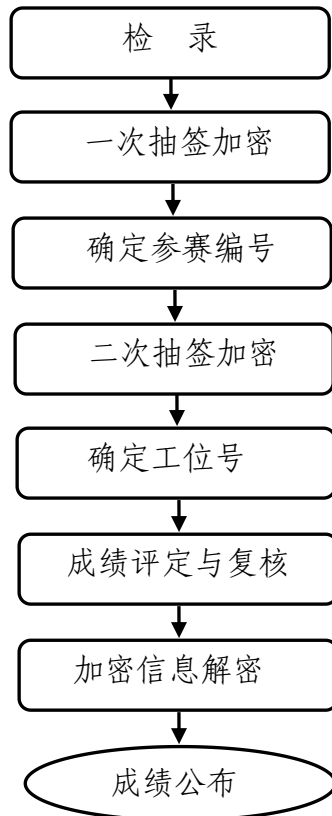


图 2 成绩管理流程

3. 比赛成绩评定

(1) 结果评分

由评分裁判依据评分表，对参赛选手配置和调试网络规划、业务功能、故障排除等进行评分。

(2) 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，因操作不当损坏比赛设备，不影响他人比赛，从比赛成绩中扣 5 分；影响他人比赛，从比赛成绩中扣 10 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、监督员和加密裁判签字后，在成绩发布会上公布。

七、竞赛环境

竞赛场地包括参赛选手竞赛区域和裁判区域。

1. 参赛选手竞赛区域

在指定赛场设置赛位，每个赛位提供 2 台电脑及相应软件供选手使用，赛位大小满足 2 人同时操作电脑的需求，每组赛位占用面积应不小于 6 m²；各组之间距离至少 1m。竞赛区域电脑在比赛过程中将采用全程录屏，以备调用查询。具体软硬件需求标准由组委会统一制定。

2. 裁判区域

指定的裁判工作场地。场地空间满足工作需要，配备必要辅助设备。

八、技术规范

(一) 通信行业标准

1. 无线通信系统室内覆盖工程设计规范 YD/T 5120—2005

2. 综合布线系统工程设计规范 GB50311-2007

3. 移动通信直放站工程设计规范 YD/T 5115—2005

4.无线通信系统室内覆盖工程验收规范 YD/T 5160-2007

（二）职业资格标准

- 1.电信机务员国家职业标准（职业编码 3-03-03-01）
- 2.网络设备调试员国家职业标准（职业编码 6-08-04-16）
- 3.通信网络管理员国家职业标准（职业编码 3-03-03-06）
- 4.用户通信终端维修员国家职业标准（职业编码 3-03-03-04）

（三）相关知识与技能

- 1.移动通信基本概念及原理。
- 2.LTE、Pre5G 关键技术、协议规范。
3. LTE、Pre5G 设备基础知识、设备配置操作、工程规范。
4. LTE、Pre5G 仿真系统操作能力。
5. LTE、Pre5G 网络系统各种线缆的认知与应用。
6. LTE、Pre5G 网络优化原理、技术规范。

（四）基础技术及要求

1. LTE、Pre5G 无线接入网设备调试技术、系统组网技术、网络优化技术。
2. LTE、Pre5G 无线接入网设备常见故障的分析和排查技术。
- 3.承载网设备调试技术、系统组网技术。
- 4.承载网设备常见故障的分析和排查技术。
5. EPC 核心网设备调试技术、系统组网技术。
6. EPC 核心网设备常见故障的分析和排查技术。
7. LTE、Pre5G 工程规范和文档编写。

九、技术平台

北京华晟经世信息技术有限公司为大赛提供 IUV 全网仿真竞技系统作为竞赛平台，包括 IUV 4G&Pre5G 模块。该系统通过虚拟实现 4G&Pre5G 无线网络、承载网以及核心网设备的调试与维护，可以完成无线接入网、承载网以及核心网的网络规划与设备线缆连接，各模块数据配置以及全网业务对接、优化和演示等功能。

表 2 IUV 4G&Pre5G 全网竞技系统配置清单

序号	设备及软件名称	规格及要求	数量
1	IUV4G&Pre5G 全网竞技模块	<p>1.竞技平台仿真 4G&Pre5G 无线网络，4G&Pre5G EPC 核心网络，数据通信网络及光传输网络全网。包括终端、BBU、RRU、MME、SGW、PGW、HSS、OTN、PTN、路由器、交换机等 4G&Pre5G 网络相关设备。</p> <p>2.竞技平台支持运营级网络规模，支持至少 3 个城市组网，支持至少 17 个机房设备部署，机房类型包括站点机房、汇聚机房、中心机房、核心网机房、省骨干网机房。</p> <p>3.支持拓扑规划、容量规划、设备配置与线缆连接、数据配置功能。</p> <p>4.支持手机上网、漫游、切换、上下行速率测试等业务验证。</p> <p>5.支持告警、PING、TRACE、光路检测、状态查询、业务观察等常用调试及故障处理工具。</p>	每参赛队 2 套
2	后台服务器	CPU: Xeon E3-1230 V6, 硬盘: 1TB, 内存: 8G, 主频: 3300MHz, 低负载智能降频 : 1600MHz, 最大 Turbo 频率: 3700MHz (单核心 3700Mhz), 安装 4G&Pre5G 全网竞技系统。	1 套
3	台式电脑	普通台式电脑, windows 7 中文操作系统, 预装截屏软件、录屏软件, 屏幕分辨率不得低于 1440*900。	每参赛队 2 台
4	考试 U 盘	用于竞赛结果备份保存, 容量不低于 4 个 GB	每参赛队 1 个

表 3 IUV-4G&Pre5G 全网竞技系统运行环境要求

序号	内容	要求
1	客户端	CPU: Intel i3 及以上, 推荐 i5

		内存：4GB 及以上 硬盘：余量空间 1GB 及以上 显示器：分辨率 1440*900 及以上 软件要求：安装 adobe air，浏览器 IE9 及以上，推荐 chrome
2	服务器	CPU：Intel 至强 Xeon E3 系列及以上 内存：8GB 及以上 硬盘：500GB 及以上 操作系统：CentOS 7.0/Windows2008 server 软件要求：JDK1.8，MySQL6.0 ，Tomcat8.0 显示器：分辨率 1440*900 及以上 参考型号：IBM X3650 M4
3	网络环境	局域网环境，客户端速率 100Mbps 以上

十、成绩评定

（一）评分文件

1、比赛结束后由裁判组对各参赛队的竞赛任务逐项评分并进行成绩录入，具体评分详见评分标准和评分方式。

2、比赛成绩经工作人员统计，竞赛结束后公布。

3、评分标准

评分标准由专家组制定，综合考察参赛选手对无线接入网、承载网及核心网的组网规划、业务开通、综合联调、网络优化与故障排查的能力。

比赛总成绩满分 100 分。各部分分别计算得分，计入团队总分，按照得分从高到低排定名次，错误不传递。

表 4 赛项的评分标准

竞赛内容	竞赛内容要点	分值比例
4G&Pre5G 网络配置与优化	LTE&Pre5G 接入网、承载网、核心网容量计算	10
	LTE&Pre5G 设备配置与连线	8
	LTE&Pre5G 数据配置	16
	LTE&Pre5G 业务功能测试	8
	手机业务速率优化	8
4G&Pre5G 网络故障排除	无线接入网故障排除	10
	数据通信网络故障排除	10
	传输网故障排除	12
	核心网业务故障排除	10
	手机终端故障排除	8
扣分项	违纪扣分	视情节而定
总计	100	

（二）评分方法

1.裁判共计 7 人：裁判长 1 人，加密裁判 2 人，现场裁判 2 人，评分裁判 2 人。

2.本赛项的评分方法为结果评分，对参赛选手在竞赛过程中的最终成果做出评价，根据各参赛队在竞赛系统中提交的竞赛结果以及现场提交的答题纸，按照赛项评价标准进行评价评分。当竞赛系统导出的答案与答题纸不一致时，以答题纸结果为准。

（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后，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. 承办单位成立消防应急小组；

2. 遇到火灾立即报告安全应急小组领导，迅速切断有关电源，疏散考生撤离到安全区域，并向 119 消防指挥中心报警；

3. 安全应急小组人员可视情况自行用灭火器灭火；

4. 在进行灭火的同时，应采取有效的隔离措施，防止火势蔓延；

5. 积极配合消防人员开展灭火救援行动。

(二) 供电预案

1. 制定供电服务突发事件应急实施方案，明确应急工作相关人员的职责，制定具体措施，确保供电服务突发事件的妥善处置；

2. 公布应急处理相关人员的联系方式，确保信息联络通畅，提高突发事件应急反应速度；

3. 竞赛前安装调试好赛场备用应急电源，模拟演练突发停电情况，检查学校应急电源能否立即启动，重要用电设备(考场的监控、广播、网络系统设备)是

否运行正常。

（三）医疗预案

- 1.竞赛配置专职医生 1 位，配置常用医药箱，安排医疗服务区；
- 2.参加竞赛学生出现疾病时，由专职医生确认是否影响竞赛以及影响的程度，提出是否继续竞赛的建议和方案，报相关领导决策，由竞赛组织单位执行；如果决定继续进行竞赛，应配备必要的医疗设施在考场附近待命；
- 3.涉及的公共卫生等其他方面信息报送问题，按照国家相关规定处理。

（四）设备预案

表 5 设备预案表

突发事件	预防措施	事件发生后应对措施
设备损坏(如不能启动、反复重启等)	至少提前三天进行竞赛硬件平台联调测试,完成不少于两次的系统压力测试,现场必须配置足够数量的备用赛位。	参赛选手举手示意后,现场裁判计时并确认后更换备机,并由裁判长酌情确定应计入延时时间。
设备掉电	竞赛前检查所有电源插头确保牢固,电源线尽量绑扎在碰不到的地方,如桌子后面等。	参赛选手举手示意后,现场裁判计时并确认后重启机器,并由裁判长酌情确定应计入延时的时间。
电缆故障	提前测试并准备备用线缆。	使用备用线缆,并用测线仪现场测试后替换。
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用线缆。	启用备用线缆。
开机冲击大电流故障	提前一天开通网络设备,开机直到竞赛结束。	使用备用赛位。

（五）赛题预案

- 1.本赛项的所有试题均为客观题，不设主观题。
- 2.在赛前举行赛前说明会，对竞赛题型、结构、考点、评分、注意事项等进行说明和答疑。
- 3.技能大赛的命题工作由组委会指定的命题专家组负责。专家组将制定不低于 3 套赛题的试题库，正式赛题属于非公开部分，竞赛试卷于比赛前三天，经试题库随机排序后，在现场监督人员监督下由裁判长指定相关人员抽取。

4.竞赛过程如果出现突发状况，由裁判长在赛题的试题库中抽取第二套赛题。

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证比赛期间选手、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、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。

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.各参赛队在比赛期间，应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，为参赛选手购买人身意外保险。

8.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）指导教师须知

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

1.参赛选手须认真如实填写报名表内容，弄虚作假者，将取消比赛资格和竞赛成绩。

2.参赛选手应着装得体，保持良好仪表仪容。凭身份证、参赛证等参加竞赛及相关活动，并按照赛程安排和规定时间前往指定地点。

3.参赛选手应按大赛统一安排在指定地点提前熟悉赛场。

4.参赛选手不得携带参考资料、通信设备、存储设备、电子工具等物品进入赛场，违反者按作弊处理。

5.参赛选手严格按照规定时间进入竞赛场地，对现场条件进行确认，按统一指令开始竞赛。

6.选手在比赛过程中，不允许离开赛场，不允许影响其他参赛队的比赛，否则取消参赛资格。

7.参赛选手在竞赛结果上只填写参赛队赛位号，禁止做任何与竞赛试题无关的标记，否则取消奖项评比资格。

8.裁判宣布竞赛时间到，选手须立即停止操作，否则按违纪处理，取消奖项

评比资格；若提前提交竞赛结果，应该举手示意，结束竞赛后不得再进行任何答卷或操作，选手一律按大赛统一时间离场。

9.参赛选手应严格遵守操作规程，确保人身及设备安全。设备出现故障，应举手示意，由裁判视具体情况做出裁决。如因选手个人原因出现安全事件或设备故障，未造成严重后果的，按相关规定扣减分数；造成严重后果的，由主裁判裁定其竞赛结束。非选手个人原因出现的安全事件或设备故障，由主裁判做出裁决，视具体情况给选手补足排除故障耗费时间。

10.参赛选手不得将试卷及草稿纸带出赛场，违反者按违纪处理，取消奖项评比资格。

11.竞赛未全面结束前，所有设备不允许关机。

12.参赛选手应严格遵守赛场规则，服从裁判，文明竞赛。有作弊行为的，取消比赛资格和评奖资格，该项成绩为0分；如有不服从裁判、扰乱赛场秩序等不文明行为，按照相关规定扣减分数，情节严重的取消比赛资格和竞赛成绩。

（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，参赛队以该队领队亲笔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

媒体、行业专家等人员可以在大赛组委会批准，且竞赛不被干扰的前提下，沿现场指定观摩通道有组织地参观竞赛现场，了解虚拟现实技术及职业教育教学成果。观摩人员不得干扰竞赛过程，不得同参赛选手、裁判交流，不得传递信息，不得采录竞赛现场数据资料，不得影响比赛的正常进行。

十七、竞赛直播

为保证公平、公正、公开，竞赛过程将全程直播，包括赛项的比赛过程等视频资料，突出赛项的技能重点与优势特色。承办院校提供指导老师在休息室内（指定时段）观看赛场竞赛情况直播。

十八、其他

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