

2022年重庆市职业院校技能大赛

“网络搭建与应用”赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：ZZ-2022037

赛项名称：网络搭建与应用

英文名称：Network Establishment and Application

赛项组别：中职组

赛项归属：信息技术类

二、竞赛目的

为贯彻党中央、国务院对职业教育工作的决策部署，落实《国家职业教育改革实施方案》《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》，加快职业教育制度创新，促进职业教育高质量发展，以立德树人为根本任务，推进“三全育人”、深化“三教改革”，“以赛促教、以赛促学，以赛促改、以赛促建”，培养德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才，选拔中等职业学校信息技术类网络搭建与应用方向优秀技术技能人才，开展本竞赛。

以职业需求为导向、以实践能力培养为重，竞赛内容主要检验参赛选手的计算机网络拓扑和IP地址规划、综合布线施工测试、设备配置与连接、网络安全管理与维护、服务器搭建与调试、故障排除和验证、应用接入与测试、中英文技术文档阅读、工程现场问题分析处理、组织管理与团队协调和理论技能综合应用等能力。在检验学生专业知识和技能熟练掌握的同时，更加重视了实践应用水平

的提升，真正验证了职业教育的教学效果和应用价值，展现专业人才培养成果。

引领中职学校信息技术类专业教学发展方向，落实国家教学标准，育训结合、书证融通；引导各地学校关注绿色、安全、智能的计算机网络技术发展趋势和产业应用方向，引导专业建设紧密对接新一代信息技术产业链、创新链的专业体系，提升学生能力素质与企业用人标准的吻合度。以技能大赛为抓手，产教融合、校企合作，切实提高学生的综合职业能力，真正促进教学改革，以适应新一轮科技革命、产业变革和新经济发展。

借鉴世赛理念，向世界高水平看齐，赛项通过真实完整工作任务，公开和临场故障创设等多样性的考核手段，工作效果和具体参数比对等精细化的评价方式，虚拟云、弹性网络、IPV6等新技术、新工艺、新规范的应用，提高难度、加大时长，通过竞赛、体验、直播、互动与观摩，加强信息技术网络专业领域的交流与专业引领，既兼顾了中国特色，又面向世界一流看齐。

充分促进职业技能水平提升，积极推广职业技能，充分展示中职学校网络技术和系统服务技能人才培养的教育教学成果和师生良好的精神风貌，在新形势下全面提高信息技术类专业教学质量，为扩大就业创业、运用新技术新模式赋能传统产业转型升级，营造了崇尚技能、学习技能、弘扬工匠精神的良好社会氛围，激励广大青年走技能成才、技能报国之路。

三、竞赛内容

根据行业企业的业务背景开展网络业务需求、技术应用环境和实际的工程应用与业务架构分析，针对中职计算机网络毕业生主要

从事系统集成、系统应用、网络工程、网络安全及售后技术支持等岗位的需求，在竞赛规定时间内完成网络搭建及安全部署、服务器配置及应用两个方面内容。

（一）竞赛主要内容主要分为两部分：

1. 网络搭建及安全部署。主要涉及网络组建与安全配置与防护，利用本届赛项提供的计算机、网络等设备完成标识与连接、链路质量检测、端口检测；IP地址规划与实施；交换机、路由器、无线和防火墙等网络设备的配置与调试，局域网和广域网的相关部署与测试，并保证网络安全。

2. 服务器配置及应用。主要涉及云平台部署、虚拟化技术、Windows和Linux各类服务器系统配置与管理、数据库安装调试、存储配置与管理、网站搭建与维护等。最终达到在安全的网络环境下，实现服务器、存储、网络无缝对接，云部署、系统服务与网络设备协同工作，并合理实现信息应用。

（二）重点考查技能

本竞赛项目重点考查参赛学生网络方面的实践技能，具体包括：

1. 参赛学生能够根据大赛提供的网络环境和技能要求，读懂文档需求，理解业务架构，实现项目应用。

2. 参赛学生能够完成线缆制作、合理配置路由器、交换机、无线控制器、无线AP和防火墙等网络设备，实现网络的正常运行。

3. 参赛学生能够根据业务需求和应用环境，安装部署服务器、数据库、存储等相关服务；并根据网络业务需求配置各种策略，以达到网络互联互通，实现云平台和网络资源适应业务需求。

4. 参赛学生能够根据网络运行中所面临的安全威胁，防范并解决网络恶意攻击行为；考查选手防御不良信息及病毒、构建和维护绿色网络的实战能力。

5. 大赛设计与世赛接轨，在竞赛前发布竞赛设备、设备技术文档、竞赛试题中的主要网络环境、技能点等竞赛相关信息和考生提交的竞赛结果文档模板，参赛选手可以有充分的时间思考网络架构、查找网络资料、针对性训练，提高技能水平；在实际竞赛中，基于已经发布的网络环境、技术要求的临场变化和故障预置，选手可根据掌握的技术并参考设备技术文档进行解决。通过开放的形式一方面扩大了竞赛的公平性，另一方面可以与真实工作实践相符合，最终充分考察学生整体熟练运用知识原理解决技术问题的能力。

（三）比赛时间

本赛项为团体赛项目，竞赛时间8小时。

（四）成绩比例和时间分配

序号	分类	评分细则	比例	评分方式
第一部分 网络搭建与安全部署 3 小时 合计分数占比 45%				
1	职业规范与素养	能整理赛位环境，工具设备归位，保持工作区整洁；科学专业施工，正确选择器具，未造成不应该损坏；团队合作默契，工时安排合理，有序规范开展竞赛；做好个人防护，注重安全健康，全程执行防控要求；恢复调试现场，符合交付要求，确保网络系统安全。	5%	主观评分
2	网络综合布线安装和施工	能按照竞赛要求完成设备连接，符合布线规范，保证线路通畅。	5%	人工客观评分
3	IP 地址划分实施	能完成子网划分、IP 规划并实施。	35%	系统客观评分
4	网络调试	能完成指定的交换、路由、广域网和无线的配置，实现网络联通。		
5	网络优化	能完成各种网络优化及策略配置。		

6	设备安全技术	通过防火墙等网络设备配置安全策略，能完成安全防护。		
第二部分 网络理论题测试 1 小时 合计分数占比 10%				
7	网络理论题测试	网络配置、Windows 操作系统、Linux 操作系统和虚拟化与集群四方面理论题测试。	10%	系统客观评分
第三部分 服务器配置及应用 4 小时 合计分数占比 45%				
8	云平台网络链接	能按照项目要求连接网络设备，配置网络设备，连接云平台，保证系统服务正常运行。	5%	系统客观评分
9	云平台部署及云主机创建	能使用云平台规划和分配资源、配置已生成的实例接入网络工作；能完成 Windows/Linux 虚拟云主机的创建与基本设置。	15%	
10	配置常用服务（Windows 与 Linux）	能完成各类服务器系统配置与管理，数据库安装调试、存储配置与管理、网站等各项服务搭建调试和安全策略配置等。	25%	系统客观评分

四、竞赛方式

本赛项为团体赛，以区县为单位组队参赛且需同时符合区县限额要求，不得跨校组队。每个参赛队由2名选手组成，同一学校报名参赛队不超过1支。每个参赛队限报2名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师。

五、竞赛流程

（一）日程安排

竞赛时间8小时，赛程具体安排分配如下：

日期	时间	事项	参加人员	地点
竞赛前2日	20:00前	裁判、监督仲裁报到	工作人员	住宿酒店
竞赛前1日	09:00-12:00	参赛队报到，安排住宿，领取资料	工作人员、参赛队	住宿酒店
	09:00-12:00	裁判工作会议	裁判长、裁判员、监督仲裁	会议室
	14:30-15:00	开赛式	各参赛队	阶梯教室
	15:00-15:30	领队会抽取参赛顺序号	各参赛队领队、裁判长	阶梯教室
	15:30-16:30	参观赛场	各参赛队	竞赛场地
	16:50	参赛队返回酒店	各参赛队领队、指导教师、选手	竞赛场地前
	16:30	检查封闭赛场	裁判长、监督仲裁	竞赛场地

日期	时间	事项	参加人员	地点
第一天上午 (第一部分“网络搭建及安全部署”比赛任务)	07:30	参赛队到达竞赛场地前集合, 现场裁判就位	各参赛队、工作人员、现场裁判	竞赛场地前 竞赛场地
	07:30-07:40	大赛检录	参赛选手, 检录工作人员	竞赛场地前
	07:40-08:00	第一次抽签加密(抽序号)	参赛选手、第一次加密裁判、监督仲裁	一次抽签区域
	08:00-08:20	第二次抽签加密(抽工位号)	参赛选手、第二次加密裁判、监督仲裁	二次抽签区域
	08:00	依次测温后进入赛场选手就位, 裁判宣读竞赛须知	现场裁判、裁判长、监督仲裁	竞赛场地
	08:20-08:30	设备检查并领取第一部分比赛任务	参赛队	竞赛场地
	08:30-11:30	网络搭建与安全部署正式比赛	参赛选手、现场裁判、裁判长、监督仲裁	竞赛场地
	08:30-11:30	评分裁判培训会议	裁判、监督仲裁、专家组	会议室
第一天中午	11:30-12:00	午餐	评分裁判、监督仲裁、专家 现场裁判	场地用餐
	11:30	第一部分比赛任务结束, 返回酒店午餐	参赛选手、领队、指导教师	住宿酒店
第一天下午 (评判竞赛)	12:00-14:30	评判、核查、解密、确认	评分裁判、裁判长、专家、 监督仲裁	竞赛场地
第一天下午 (第二部分“网络理论题测试”比赛任务)	15:00	参赛队到达竞赛用电脑机房楼前集合, 现场裁判就位	参赛选手, 现场裁判	竞赛用电脑 机房楼前
	15:00-15:30	第一次抽签加密(抽每组AB两个序号)	参赛选手、第一次加密裁判、监督仲裁	一次抽签区域
	15:30-15:50	第二次抽签加密(抽电脑号)	参赛选手、第二次加密裁判、监督仲裁	二次抽签区域
	15:50-16:00	依次测温后进入赛场选手就位, 裁判宣读竞赛须知	现场裁判、裁判长、监督仲裁	理论题测试 场地前
	16:00-17:00	网络理论题测试	参赛队	理论题测试 场地
	17:00-17:30	登统分数、核查、解密、确认	参赛选手、现场裁判、裁判长、 监督仲裁	理论题测试 场地
	17:30	第二部分比赛任务结束, 返回酒店晚餐	参赛选手、领队、指导教师、 裁判、监督仲裁、专家	住宿酒店
第二天上午 第三部分“服务器配置及应用”比赛任务	07:30	参赛队到达竞赛场地前集合, 现场裁判就位	各参赛队、工作人员、现场裁判	竞赛场地前 竞赛场地
	07:30-08:00	第一次抽签加密(抽序号)	参赛选手、第一次加密裁判、 监督仲裁	一次抽签区域
	08:00-08:20	第二次抽签加密(抽工位号)	参赛选手、第二次加密裁判、 监督仲裁	二次抽签区域
	08:00	依次测温后进入赛场选手就位, 裁判宣读竞赛须知	现场裁判、裁判长、监督仲裁	竞赛场地
	08:20-08:30	设备检查并领取第三部分比赛任务	参赛队	竞赛场地
	08:30-12:30	服务器配置及应用正式比赛	参赛选手、现场裁判、裁判长、 监督仲裁	竞赛场地
	08:30-12:30	评分裁判培训会议	裁判、监督仲裁、专家组	会议室
第二天中午	11:30-12:30	午餐	评分裁判、监督仲裁、专家	场地用餐
	12:30		现场裁判	
	12:30	第一部分比赛任务结束,	参赛选手、领队、指导教师	住宿酒店

日期	时间	事项	参加人员	地点
		返回酒店午餐，参赛选手返校		
第二天下午	13:00-第三部分比赛评判完毕	评判、核查、解密、确认	评分裁判、裁判长、专家、监督仲裁	竞赛场地
	评判完毕后	成绩汇总报送成绩公布	评分裁判、裁判长、专家、监督仲裁	竞赛场地和参赛队住宿酒店

(二) 各参赛队师生当日中午可到食堂就餐，比赛结束后各队领队和指导教师带离参赛选手并安全返回各校。

六、竞赛赛卷

(一) 大赛执委会下设的赛项专家工作组负责网络搭建与应用赛项命题工作。

(二) 本赛项在“<http://www.cqjy.com/glbm/zyjyyocrjyyjs/crjy1>”公开涉及主要比赛内容的5套赛卷和网络环境。比赛完成后，赛卷进行封闭回收。

七、竞赛规则

(一) 选手报名资格

参赛选手须为2022年度重庆市中等职业学校全日制学生；五年制全日制高职一至三年级（含三年级）在籍学生可参加竞赛。参赛选手不限性别，年龄须不超过21周岁，年龄计算的截止时间以2022年5月1日为准。凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不得再参加同一赛项的比赛。

(二) 参赛要求

参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从指挥，着参赛服装、仪表端庄整洁，自觉遵守赛场纪律，服从大赛办的指挥和安排，爱护大赛场地的设备和器材，严格遵守安全操作流程，防止发生安全事故。

不得以任何方式泄露参院校、选手姓名等涉及竞赛场上应该保密的信息。选手必须佩带参赛证提前30分钟列队参赛，比赛场地通过加密抽签决定，对号入座。

参赛队在赛前20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。

现场裁判引导参赛选手检查比赛环境，宣读《竞赛规则》和《选手须知》。

参赛队自行决定选手分工、工作程序。

比赛过程中，选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和指示，如遇问题须举手向裁判人员提问。若因选手原因造成设备故障或损坏而无法继续比赛的，裁判长有权决定终止该队比赛；若非因选手个人原因造成设备故障的，必须经现场裁判确认，安排技术人员予以解决，故障中断时间不计比赛时长；比赛结束前，需打扫整理赛位，保持整洁有序。

当听到比赛结束命令时，参赛选手应立即停止所有操作，关闭显示器，不得以任何理由拖延比赛时间。比赛结束（或提前完成）后，参赛队要确认已成功提交竞赛要求的配置文件和文档，裁判员与参赛队队长一起确认，参赛队在确认后离场。

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有存储和网络功能的电子设备，如硬盘、光盘、U盘、手机、手环等。离开赛场时，不得将与比赛有关的物品带离现场。

（三）赛事规定

1. 参赛选手和指导教师必须遵守赛项规程和相关要求。

2. 领队代表参赛学校负责管理参赛选手和指导教师，应当严格遵守大赛制度的有关规定，有效管理参赛选手和指导教师，遵守申诉与仲裁程序。

3. 专家、裁判、监督和仲裁人员必须按制度规定履行职责，严格执行保密制度、遵守竞赛规程，公平公正履职。

4. 赛务工作人员必须遵守规章制度，认真负责履行有关赛务岗位职责。

八、竞赛环境

竞赛现场设置场内竞赛区、现场裁判工作区、技术支持区、观摩区、场外互动区、服务区等。

（一）竞赛工位

竞赛工位内设有操作平台，每工位配备220V电源（带漏电保护装置），工位内的电缆线应符合安全要求，接地 $\leq 4\Omega$ 。每个竞赛工位面积6~9m²，确保参赛队之间互不干扰，具备至少安排40支参赛队并保证赛位前后、左右间距 1 米及以上的竞赛场地。竞赛工位标明工位号和参赛设备号，并配备竞赛平台和技术工作要求的软、硬件。环境标准要求保证赛场采光(大于500lux)、照明、通风良好、温度湿度适宜；为每支参赛队提供一套网络布线工具、5类非屏蔽双绞线20米、5类水晶头40个和一个垃圾箱，留有出入和消防通道。

（二）赛场环境

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，承办单位应提供保证应急预案实施的条件，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。安装UPS，采用UPS防止现场因突然断电导致的系统数据丢失，额定功率：3KVA，后备时间：5小时，电池类型：输出电压：220V±5%V；市电采用双路供电。

（三）其他区域

场外互动区可设置成果展示区、体验区，设直播观摩区让所有参赛师生和社会人员观看比赛。

九、技术规范

（一）教学标准

中等职业学校专业教学标准——信息技术类。

（二）行业标准

序号	标准号	中文标准名称
1	GB50311-2016	《综合布线系统工程设计规范》
2	GB50312-2016	《综合布线系统工程验收规范》
3	GB50174-2017	《电子信息系统机房设计规范》
4	GB21671-2018	《基于以太网技术的局域网系统验收测评规范》
5	GB50348-2018	《安全防范工程技术标准》
6	GB/T18729-2011	《基于网络的企业信息集成规范》
7	GB/T22239-2018	《信息系统安全等级保护基本要求》

（三）职业技术标准

网络设备调试达到并超过行业内各知名厂商NA/NE（网络工程师）级别，接近NP（高级网络工程师）级别；Windows服务器调试达到微软MCSE（系统工程师）级别；Linux服务器调试达到并超过RHCSA（系统管理员）级别，接近RHCE（系统工程师）级别。

（四）主要竞赛知识点和技能点

序号	内容模块	具体内容	说明
1	网络基本配置	网络综合布线安装和施工	综合布线基础：网络布线、设备连接、端口标识、电源接入；物理连通性检测、链路质量（基于GB50312-2016）检测、端口检测等
2		IP地址划分并实施	VLSM、CIDR 等地址划分并实施网络配置
3		交换基本配置	LAN、STP、RSTP、MSTP、802.1X、ARP、交换机虚拟化、交换安全、端口聚合、端口镜像、VRRP、VRRP V3、IPV6、PBR、IPV6PBR、ACL、DHCPV6、DHCP Snooping、QOS、BFD、Keepalive gateway、基于流的重定向等
4		广域网和路由配置	E1 链路捆绑、PPP 或者HDLC 协议、静态、RIP、RIPng、OSPF、OSPFV3、BGP、MBGP4+、ISIS 等单播路由协议、PIM、IGMP 等组播协议、NTP、DHCP、TELNET、策略路由、IPV6、NAT、QOS 等
5		无线配置	AP到AC 二、三层注册，AP 配置管理、AC 射频管理、无线认证和接入配置，QOS 配置、安全配置，限时策略、强制漫游、负载均衡配置等
6		安全配置	配置 GRE 隧道、IPSEC 隧道，安全域、接口、地址与服务，安全策略、NAT、安全控制、网络行为控制、攻击防护、日志配置、Secure Connect VPN、L2TP VPN 或 MPLS_VPN 等
7	服务器配置与管理	操作系统安装 Windows与Linux	虚拟主机的创建与基本设置
8		配置常用服务 Windows与Linux	能够根据企业的应用需求，熟练安装和配置 AD、DNS、WEB、E-MAIL、DHCP、DFS、NTP、NIS、KDC、MariaDB、Apache、Nginx、NFS、Samba、Tomcat、iSCSI、文件共享、NLB、故障转移、多路径、BitLocker、打印服务、PowerShell 脚本、Linux Shell 脚本、python3 脚本、Redis、PostgreSQL、PXE、WDS、FTPd、VPN、Ansible、Kubernetes、Containerd、RAID、磁盘加密、WordPress 等常用服务和数据库配置与管理、Docker 技术应用，并能实际运用。能够熟练掌握vSphere和VMware 等常用虚拟化技术完成特定环境配置；使用服务器群集技术来实现网络的负载均衡、故障转移、群集管理等
9		云平台部署	在云平台创建实例规格、创建网络、创建卷、创建虚拟机等
10		操作系统安全技术	域安全配置、文件系统安全配置、权限管理、配置 CA 服务、系统防火墙防护等

十、技术平台

（一）硬件平台

竞赛场地每赛位需配备

序号	设备名称	数量	备注
1	路由器 (含路由线缆)	2	厂家提供
2	三层交换机 (需含虚拟化连接套件)	3	厂家提供
3	多核防火墙 (需含特征库升级许可)	2	厂家提供
4	无线控制器	1	厂家提供
5	无线接入点	1	厂家提供
6	云实训平台	1	厂家提供
7	POE 模块	1	厂家提供
8	PC 机 CPU: 主频 \geq 3.5GHZ, \geq 四核心八线程 内存 \geq 8G 硬盘 \geq 1T 支持硬件虚拟化 显示器: 23.8 寸及以上	2	承办校提供
9	网络设备机柜 (需包括开放机柜, 配套配线架、布线管槽、底盒和模块)	1	厂家提供
10	网络布线工具箱 (综合布线常用工具, 含压线钳, 打线钳, 测线仪, 美工刀等)	1	厂家提供

理论题在线测试技术环境

序号	设备名称	数量	备注
1	服务器 CPU \geq 六核十二线程 内存 \geq 16GB 硬盘 \geq 300GB 网卡 \geq 1Gb 以太网	1	承办校提供
2	PC 机学生终端能连接局域网	每参赛队2台	承办校提供

(二) 软件技术平台

Windows 系统平台由服务器版和桌面版组成, 桌面版采用 Windows 10/11(中文版), 服务器版主要采用 Windows Server 2022(中文版); Linux 系统平台主要采用 Rocky8.5; 办公软件的版本为 WPS Office。

理论在线测试平台满足自动组卷, 现场评分功能。

每赛位具体软件参数如下所示：

序号	软件参数	备注
1	Windows 10 /11 中文专业版	承办校电脑自带
2	Rocky8.5	云实训平台镜像
3	Windows Server 2022 中文数据中心版	云实训平台镜像
4	WPS Pro 2022 专业试用版	赛场提供
5	SecureCRT -SecureFX9 及以上	赛场提供
6	kubernetes 的 rpm 包	赛场提供
7	tomcat10 及以上	赛场提供
8	oracle jdk-17 及以上	赛场提供
9	VLC media player 播放器	赛场提供
10	理论在线测试软件	厂家提供

十一、成绩评定

（一）评分原则

竞赛评分严格按照公平、公正、公开的原则，评分标准注重考察参赛选手以下三个方面的能力和水平：

1. 网络系统组建、配置与应用、安全配置与防护的正确性、规范性和合理性。
2. 相关文档的准确性与规范性。
3. 团队风貌、职业素养、协作与沟通、组织与管理能力。

（二）评分细则与知识点

评分细则与知识点			
序号	具体内容	分值及评分细则	权重
1.	职业规范与素养	能整理赛位环境，科学专业施工,团队合作默契，做好个人防护，恢复调试现场	5%
2.	网络综合布线安装和施工	完成设备连接，保证和测试物理连通性	5%

3.	网络调试	完成指定的交换、路由、防火墙和无线的配置，满分为15分	15%	
4.	网络配置优化	完成网络优化配置	20%	
5.	网络安全配置	完成网络安全策略配置	5%	
6.	网络理论题	完成网络理论题测试	10 %	
7.	云平台部署	掌握使用云平台规划和分配资源、配置生成实例接入网络工作	15%	
8.	操作系统配置常用服务 (Windows/Linux)	能够熟练安装配置各类应用服务和数据库安装调试、服务器集群及虚拟化技术	Windows	10%
			Linux	10%
9.	操作系统安全技术	掌握操作系统方面安全技术配置	5%	
合计			100分	

(三) 具体评分方法

1. 参赛队成绩由裁判委员会统一评定。

2. 整体评分工作采取分步得分、累计总分的积分方式，分别计算环节得分，只记录团队分数，不计参赛选手个人得分。

3. 在竞赛过程中，参赛选手如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为的，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的取消比赛资格，比赛成绩记0分。

4. 竞赛评分细则按照本竞赛规程在竞赛开始7天之前由执行委员会制定。

十二、奖项设定

赛项设参赛选手团体一、二、三等奖。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10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。获奖选手在报读高职或本科学校、获取相关职业资格证书

等方面的具体支持政策按有关文件规定执行。为赛项获得一等奖的参赛队的指导教师颁发“优秀指导教师”证书。

十三、赛场预案

1. 赛过程中出现设备掉电、故障等意外时，现场裁判需及时确认情况，安排技术支持人员进行处理，现场裁判登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。

2. 预留1-2套备用机位和充足备用PC及设备，当出现非选手原因设备掉电、故障等意外时，经现场裁判认可，裁判长确认，由赛场技术支持人员予以及时更换。

3. 本赛项竞赛时为各参赛队独立作业，不涉及连接统一实时竞赛进程和评分相关服务器以致影响比赛成绩的情况发生。如竞赛时某赛位参赛队出现意外境况不会影响其它赛位正常比赛，不会由此对成绩产生影响。

4. 赛场双路供电，备用UPS，设有应急医疗点。

5. 比赛期间发生大规模意外事故和安全问题，发现者应第一时间报告大赛办，大赛办应采取中止比赛、快速疏散人群等措施避免事态扩大，并第一时间报告赛区执委会。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。

十四、赛项安全

1. 领队、裁判、指导教师、评委自驾车辆，应听从赛场保安人

员安排，不得乱停乱放。

2. 领队、裁判、指导教师、评委不得在竞赛场所或校园内吸烟。

3. 服从命令，听从指挥，参赛人员在规定的区域内活动，不得擅自离开。

4. 参赛人员不得将竞赛承办单位提供的工具、材料等物品带出赛场。

5. 参赛人员对竞赛过程安排或竞赛结果有异议时，可以通过领队向竞赛组委会反映。对于违反赛场纪律、扰乱竞赛秩序者，将视其情节给予处理，直至终止比赛，取消竞赛资格。

6. 如遇突发事件，要保持镇静，要及时向大赛组委会报告，同时做好疏导工作，避免重大事故的发生，确保大赛圆满成功。

7. 选手及工作人员要妥善保管好自己的物品，钱物及贵重物品不要放在宾馆和竞赛场地，以免丢失。

8. 参赛师生入校需按照疫情期间要求出示渝康码并检测体温。

十五、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队应该参加赛项承办单位组织的开闭幕式等各项赛事活动。

2. 在赛事期间，领队及参赛队其他成员不得私自接触裁判，凡发现有弄虚作假者，取消其参赛资格，成绩无效。

3. 所有参赛人员须按照赛项规程要求按照完成赛项评价工作。

4. 对于有碍比赛公正和比赛正常进行的参赛队，视其情节轻重，按照相关规定给予警告、取消比赛成绩、通报批评等处理。

5. 参赛队领队应按时参加赛前领队会议，不得无故缺席。

6. 参赛队领队负责组织本校参赛队参加各项赛事活动。

7. 参赛队领队应积极做好本校参赛队的服务工作，协调各参赛队与赛项组织机构、承办院校的对接。

8. 参赛队认为存在不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及工作人员的违规行为等情况时，须由领队向赛项仲裁组提交书面申诉材料。各参赛队领队应带头服从和执行申诉的最终仲裁结果，并要求指导教师、选手服从和执行。

（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. 必有严格遵守竞赛规则，服从指挥，着装整洁，仪表端庄，讲文明礼貌。各参赛队伍应团结、友好、协作，避免各种矛盾发生。

2. 参赛工具由承办校提供，参赛选手只须带参赛证并提前20分钟入场，可带钢笔作必要的比赛记录。不得携带任何通讯工具（包括手机和具有通讯功能的手表等）入场，更不能比赛期间与外界联系。

3. 必须佩戴参赛标志，不得在赛场内高声喧哗打闹，保护场地的设施设备，爱护环境卫生，遵守安全规范。

4. 在竞赛时应注意随时存盘。

5. 如竞赛设备确实发生故障导致比赛中断，必须经监考老师确认后方能更换设备，故障中断时间不计。

6. 报名选手除因病确实不能参加比赛外，参赛学校一律不得中途替换选手参赛。报名参赛选手确因病不能参赛，参赛学校需要替换参赛选手时，须向竞赛办公室提交生病选手的处方、病历、县级及以上出具的证明和医药费发票原件和复印件各一份。同时提交顶替选手的资料，其资料与报名参赛相同。

7. 在比赛过程中或比赛后发现问题（包括反映比赛或其他问题），应由领队在当天向组委会提出陈述，指导教师、选手不得与大赛工作人员直接交涉。

8. 比赛过程中，领队、指导教师及与比赛无关人员不能进入赛场。

（四）工作人员须知

1. 大赛全体工作人员必须服从组委会统一指挥，认真履行职责，公平公正的为本次竞赛做好各项工作。

全体工作人员要按分工准时到岗，尽职尽责做好份内各项工作，保证比赛顺利进行。

2. 认真检查、核准证件，非参赛选手不得进入赛场。同时，安排领队、指导教师休息。

3. 比赛出现技术问题，应与比赛负责人及时联系，及时处理，若需重新比赛要得到大赛组委会同意后方可进行。

4. 工作人员的手机要处于静音状态，不得在赛场内接听或打电话，若遇与比赛有关的紧急事宜也需到比赛场所外面接听。

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。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向赛区仲裁委员会提出申诉。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。

十七、竞赛观摩

本赛项提供公开观摩区进行公开观摩。参加观摩人员应遵守竞赛制度和规程，按照大赛办有序组织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，观摩时需按照沿指定路线、在指定时间和规定区域内到现场观赛。

十八、竞赛直播

赛项全过程、全方位安排现场直播，并设直播观摩区让所有参赛师生和社会人员观看比赛。

十九、资源转化

依照有关要求，赛项资源转化方案按要求与规程同时公布；承办方于赛后30日内向大赛执委会办公室提交资源转化实施方案，在三个月完成新资源的补充与完善，半年内完成全部资源的转化工作。

（一）竞赛过程中获得的主要资源

1. 竞赛样题、试题库；
2. 竞赛赛题的评分标准；
3. 考核环境描述；
4. 竞赛过程音视频记录；
5. 评委、裁判、专家点评和技术分析报告；

6. 优秀选手、指导教师访谈。

（二）资源转化基本方案与呈现形式

资源转化成果按照行业标准、契合课程标准、突出技能特色、展现竞赛优势，形成满足职业教育教学需求、体现先进教学模式、反映职业教育先进水平的共享性职业教育教学资源。资源转化成果包含基本资源和拓展资源，充分体现本赛项技能考核特点：资源转化成果应包含基本资源和拓展资源。

1. 基本资源

基本资源按照风采展示、技能概要、教学资源三大模块设置。

（1）风采展示。赛后即时制作时长15分钟左右的赛项宣传片，

以及时长10分钟左右的获奖代表队（选手）的风采展示片。供专业媒体进行宣传播放。

（2）技能概要。包括技能介绍、技能操作要点、评价指标等。

（3）教学资源。教学资源充分涵盖赛项内容。包括教学方案、训练指导、作业/任务、实验/实训/实习资源等，其呈现形式主要是演示文稿、图片、操作流程演示视频、动画及相关微课程、微资源等。

2. 拓展资源

拓展资源是指反映技能特色、可应用于各教学与训练环节、支持技能教学和学习过程的较为成熟的多样性辅助资源。

（三）资源的技术标准

资源转化成果以文本文档、演示文稿、视频文件、Flash文件、图形/图像素材和网页型资源等。

（四）资源的提交方式与版权

赛项资源转化成果的版权由技能大赛执委会和大赛办共享。

（五）资源的使用与管理

资源转化成果的使用与管理由大赛执委会统一使用与管理，会同赛项承办单位、赛项有关专家，联系出版社编辑出版有关赛项实训教材等精品资源。