

# 2021年甘肃省高职院校技能大赛

## 赛项规程

### 一、赛项名称

赛项名称：计算机网络应用

赛项组别：高职学生组

专业类别：电子信息类

### 二、竞赛目的

本赛项旨在考察参赛选手在企业真实项目环境下无线网络规划与实施、设备基础信息配置、网络搭建与网络冗余备份方案部署、移动互联网搭建与网优、出口安全防护与远程接入、云计算服务搭建与企业应用等信息化全网融合领域的核心技能，以及团队协作、沟通力、抗压力、职业规范等职场素质，展现职业院校计算机网络技术专业学生技能与风采，激发学生的求知欲和参与教学活动的热情，以达到“以赛促学”的目的；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模式，使参赛院校更加清楚的了解到产业的发展趋势以及产业界对人才的需求标准，从而满足国家信息化战略对大量的融合网络人才的紧迫需求，引领计算机网络技术等相关专业改革与发展，适应互联网+、移动互联、云计算、大数据、智慧城市等新技术、新模式、新业态、新应用的发展，以达到“以赛促改”的目

的；培养一批“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，建设一批高质量、立体化、一体化的专业、课程、项目教学资源，以达到“以赛促教”的目的。

### 三、竞赛内容

计算机网络应用赛项应用企业真实项目，结合企业岗位技能需求及教学需求，在 4 小时内完成一定规模的智慧园区网络，考核参赛选手无线网络规划与实施、设备基础信息配置、网络搭建与灾备方案部署、移动互联网搭建与网优、出口安全防护与远程接入、云计算服务搭建与企业应用、赛场规范和文档规范等方面技能。主要涉及的知识和技能点如下：

主要涉及的知识和技能点如下：

#### ➤ 模块一：无线网络勘测与规划（10%）

根据提供的建筑布局图绘制建筑平面图，完成无线环境勘测绘制 AP 点位示意图，输出 AP 热图、设备清单及报价表。根据地勘确定的 AP 点位和 IDC 机房位置信息，输出网络综合布线工程的水平布线图、机房机柜安装示意图、网络配线架的标签、系统集成物料清单等。

#### ➤ 模块二：设备基础信息配置（10%）

按照拓扑图结构，完成总部与分部内部网络规划与设计，针对设备的基础信息和功能的部署与配置，密码恢复与软件版本升级；网络基础设施安全，包括网络设备本身的安全策略以及内网安全测试与安全加固。

➤ 模块三：网络搭建与网络冗余备份方案部署（20%）

按照拓扑图结构，完成总部与分部内部网络的设计与搭建及服务器区网络设备的虚拟化部署，并进行路由及冗余配置的优化保证内网业务的不间断连通。

➤ 模块四：移动互联网搭建与网优（15%）

为了方便移动办公及物联网接入需求，在有线网络建设的基础上，根据拓扑结构完成无线网络搭建、无线数据安全加固、无线性能及可靠性优化，针对不同用户群体做无线的网优和特权服务。

➤ 模块五：出口安全防护与远程接入（10%）

数据传输安全，确保通过网络环境传输的信息是经安全策略加密处理的。其中涉及隧道技术、明文抓取以及加密策略实施；出口设备信息审计，确保内网用户的行为合规，并且事后可追溯。包含用户认证、行为控制、行为审计策略以及审计报告生成；远程 VPN 接入配置、部署与优化，基于 SSL VPN, IPSEC VPN, L2TP 等，远程访问总部资源，实现资源和内容共享。

➤ 模块六：云计算服务搭建与企业应用（30%）

通过虚拟化管理软件进行，并在云平台部署 Windows/ Linux 系统搭建各种网络服务，比如 FTP 服务、Email 服务、网络共享服务等。配置虚拟网络设备，包括虚拟路由器、虚拟交换机。搭建 OpenDayLight 开源控制器，实现对 OVS 和 Mininet 的虚拟平台的流表下发和拓扑发现。

➤ 模块七：赛场规范和文档规范（5%）

考生提交的所有文档必须按照赛题所规定的命名规则命名，不得以任何形式体现参赛院校、工位号等信息。按照题目要求，提交符合模板的 WORD 文件和对应的 PDF 文件。

#### 四、竞赛方式

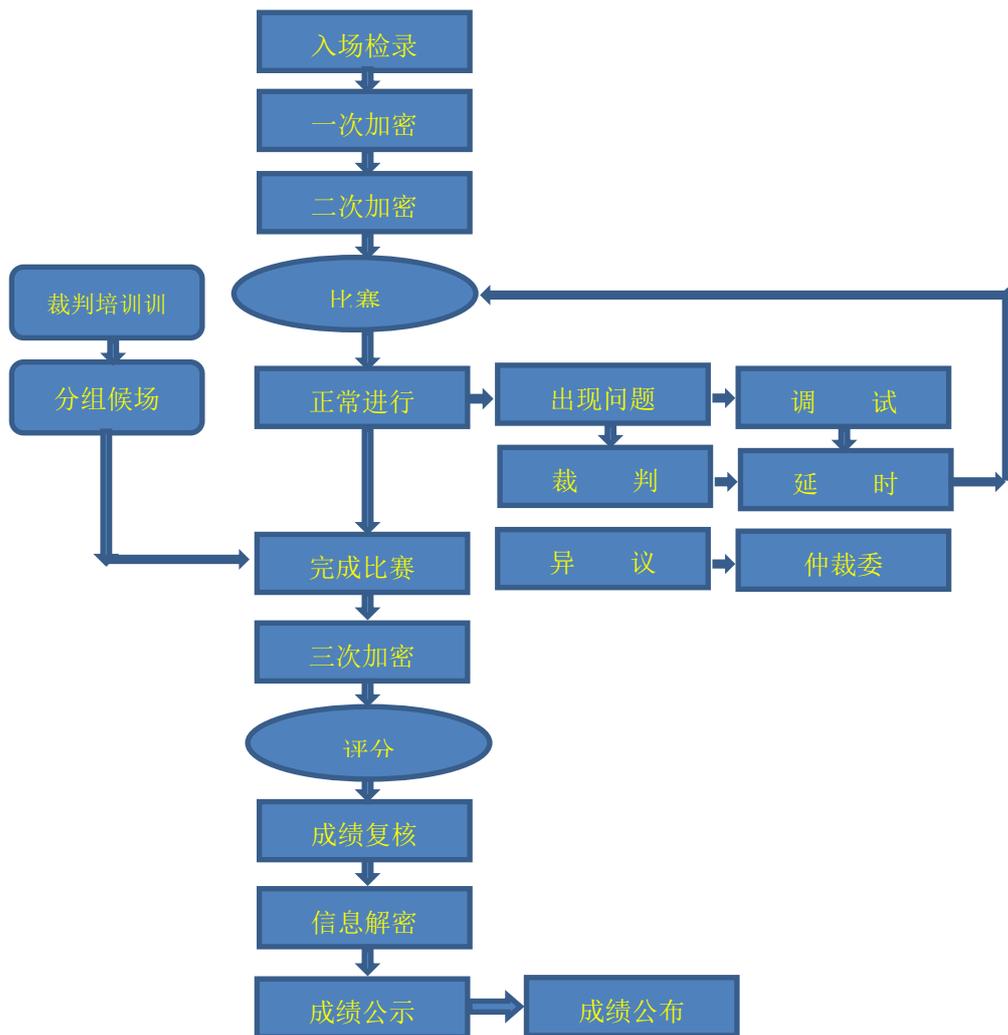
（一）本赛项为团体赛，每支参赛队由 3 名选手组成，须为同校在籍高职学生，其中队长 1 名，性别和年级不限，最多 2 名指导教师。

（二）本赛项所有参赛队在现场根据给定的项目任务，在 4 小时内相互配合，在设备上完成要求的任务，最后以设备配置文件、提交的截图、文档和竞赛作品作为最终评分依据。

（三）不计参赛选手的个人成绩，统计竞赛队的总成绩进行排序。

#### 五、竞赛流程

（一）竞赛流程图 详见图一



图一 竞赛流程图

(二) 竞赛时间表，另见通知

## 六、竞赛赛卷

赛项命题方向和命题难度以教育部发布的职业院校相关标准和国家相关计算机网络行业职业标准为依据，结合网络技能人才培养要求和职业岗位需要，参照行业规范，设计技能操作赛题。

正式赛卷在比赛前一天由裁判长在监督长监督下从赛题库中随机抽取赛题，并存放在承办院校保密室中。保密室全程监控，并安排专人

把守。比赛前 1 小时由两名裁判及比赛监督员将赛题从保密室运往赛场。

比赛完成后，参赛队不得将赛题带离赛场，由现场裁判对试题进行回收。

## 七、竞赛规则

1. 参赛队及参赛选手资格：参赛选手为全省独立设置的全日制普通高等职业院校在籍在校学生，每名学生按专业限报 1 个赛项，不得多报，不得跨专业参赛。选手年龄限制在 25 周岁以下（年龄计算截止时间以比赛当年的 5 月 1 日为准）。指导教师须为本校专兼职教师。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，不能再参赛。

2. 比赛场地通过抽签决定，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有存储功能的设备，如硬盘、光盘、U 盘、手机、随身听等。

4. 参赛队在赛前 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，致使操作无法继续的，经赛场裁判长确认，予以启用备用设备。

6. 比赛时间終了，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，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队提交的竞赛成果进行三次加密后，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及裁判长、监督长签字确认后，在指定地点，以纸质形式向全体参赛队予以公示。

9. 赛项结束后专家工作组根据裁判判分情况，分析参赛选手在比赛过程中对各个知识点、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。

10. 赛项每个比赛环节裁判判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

竞赛场地包括：参赛选手竞赛区域、展示平台区域、裁判区域、设备耗材区。

1. 参赛选手竞赛区域：竞赛工位适当隔离，并标有醒目的工位编号，每个比赛工位标明编号。环境标准要求保证赛场采光、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，提供垃圾桶。

2. 展示平台区域：需要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。

3. 裁判区域：供裁判休息及工作场地。

## 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》，参赛代表队在实施竞赛项目中要求遵循如下规范（表一）：

表一技术规范

序号	标准号	中文标准名称
1	教育部职业教育与成人教育司	高等职业学校专业教学标准（试行）—电子信息大类
2	GB50311-2016	综合布线系统工程设计规范
3	GB50312-2016	综合布线系统工程验收规范
4	GB50174-2008	电子信息系统机房设计规范
5	GB21671-2008	基于以太网技术的局域网系统验收测评规范
6	GB/T22239-2008	信息系统安全等级保护基本要求

## 十、技术平台

### （一）竞赛软件平台——标准软件平台 详见表二

表二 竞赛软件平台

序号	软件类别	软件名称	备注
1	客户端操作系统	Windows7 旗舰版 64bit（中文版）	试用版
2	解压缩软件	解压缩软件	试用版
3	文档处理软件	Microsoft Office 2016（中文版）	试用版
4	PDF 阅读器	PDF 软件	试用版
5	调试工具	SercureCRT8.1	试用版
6	截图工具	FScapture6.5	免费
7	FTP 客户端	FlashFXP5.4	试用版
8	虚拟机	VMware WorkStation 12 Pro12.5.2	试用版
9	服务器操作系统	Windows Server 2008 R2	试用版
10	服务器操作系统	CentOS 7.0	免费
11	OpenFlow 交换机和控制器	Mininet	开源免费
12	多层虚拟交换机	OpenvSwitch	开源免费
13	开源社区 SDN 控制器	OpenDaylight	开源免费

## (二) 竞赛项目使用的器材与技术平台

### 1. 个人计算机 详见表三

表三 个人计算机

序号	类别	设备	厂商	配置要求	数量
1	硬件	个人计算机	国产	操作系统: Windows 7 或更新版本 处理器: 2.2GHz 以上 内存: 4GB 以上 硬盘: 500GB 以上 外设: U 口不少于 4 个, 自带串口用于连接调试线缆 网卡: 有线千兆以太网 1 个, 无线网络适配器 1 个 显示器: 分辨率 1024x768 像素或以上	3 台

### 2. 网络设备技术平台 详见表四

表四 网络设备

序号	类别	设备	厂商	型号	数量
1	硬件	出口网关	锐捷	RG-EG2000	2 台
2	硬件	路由器	锐捷	RG-RSR20-14E (LAB) /RSR20-X-28	3 台
3	硬件	数据中心交换机	锐捷	RG-S6000C-48GT4XS-E	2 台
4	硬件	数据中心电源模块	锐捷	RG-PA70I	2 个
5	硬件	万兆堆叠模块	锐捷	XG-SFP-CU1M/XG-SFP-AOC1M	2 条
6	硬件	三层交换机	锐捷	RG-S5750-24GT4XS-L/ RG-S5310-24GT4XS	3 台
7	硬件	二层接入交换机	锐捷	RG-S2910-24GT4XS-E	2 台
8	硬件	无线控制器	锐捷	RG-WS6008	2 台
9	硬件	无线 AP	锐捷	RG-AP520/ RG-AP720	3 台
10	硬件	电源适配器	锐捷	RG-E-120	3 个
11	硬件	串口接口模块	锐捷	RG-SIC-1HS/RG-SIC-2HS	6 个
12	硬件	串口线缆	锐捷	CAB-V. 35DTE-V. 35DCE	3 条
13	软件	无线地勘系统	锐捷	无线地勘系统	1 套

## 十一、成绩评定

### （一）评分原则

1. 客观性结果评分原则。采用与行业真实工程项目验收标准相对接，不看命令和过程配置，只看功能点是否实现，依据设备功能实现的 show 状态信息或 web 截图状态信息，深入考察学生对重要功能的理解是否深入，规避死记硬背，以此更能突显赛项过程与真实工作接轨的目的。

2. 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，加密裁判直接隔离，确保成绩评定公平、公正。

3. 独立评分原则。根据裁判分工，负责相同模块评分工作的不同裁判采取随机抽签独立评分，确保成绩评定严谨、客观、准确。裁判进行随机抽签分组，杜绝主观意愿组队，各自完全独立评分，裁判员间互不干涉，比赛监督人员可随机监督。

4. 错误不传递原则。各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入团队总分。

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）监督组需将复检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 详见表五

表五 评分细则

考试模块	考查点	分值	描述	权重
无线网络勘测与设计	无线地勘	50	绘制平面图、AP 点位图、热图、设备清单、总价表	10%
	系统集成工勘	50	综合布线工程的水平布线图、机柜设备安装图、配线架标签、物料清单	
设备基础信息配置与验证	设备命名规范	5	根据拓扑规划，根据设备在实际案例中的位置，方位，配置设备命名规范	10%
	配置设备基础信息	10	配置设备的远程访问，接口描述，规范密码标准等	
	密码恢复	15	网络设备密码恢复与重置	
	特定版本升级	15	案例工程实施，根据软件版本发布规定升级到专属的软件版本	
	网络设备安全准入	25	使用交换机配置安全技术（如 802.1x、SSH、ACL、SNMP 等）实现网络安全性。	
	联调验证	30	网络联调测试验证	
网络搭建与网络冗余备份方案部署	虚拟局域网技术	20	使用交换机配置虚拟局域网技术，实现网络广播隔离与区域划分	20%
	DHCP 配置与中继	10	使用交换机配置 DHCP 中继，实现用户动态获取地址	
	交换机生成树技术	20	使用交换机配置生成树技术，实现网络冗余与备份。	
	交换机三层技术	20	使用交换机配置路由技术（如静态、RIP、OSPF、BGP 等），实现网络连通。	
	路由技术	35	根据需求描述及对功能的理解，完成赛题要求的路由器配置，包括静态路由、RIP、OSPF、BGP 等，实现网络连通。	
	广域网技术	20	配置和应用常用的广域网技术（如 PPP 等）	

	交换机高可用	30	使用交换机配置高可靠性技术（如链路聚合、DLDP、BFD、Track等），实现链路快速收敛。	
	交换机VRRP	20	使用交换机配置VRRP技术，实现网关冗余与备份。	
	交换机虚拟化	25	使用交换机配置VSU技术，实现数据中心虚拟化和高可靠。	
移动互联网搭建与网优	无线转发模式	30	使用无线控制器配置转发模式，实现用户数据本地或集中转发方式。	15%
	无线SSID广播	20	使用无线控制器创建SSID，实现无线用户关联SSID。	
	无线冗余	30	使用无线控制器配置热备功能，实现双AC负载均衡。	
	无线安全准入	10	实现无线Radius认证，安全准入。	
	无线网优-用户隔离	15	使用无线控制器配置AP隔离，实现无线用户二层隔离	
	无线网优-隐藏信号	15	使用无线控制器针对VIP用户隐藏SSID，禁用广播功能	
	无线网优-用户限速	15	使用无线控制器配置限制，实现特性用户流量限速。	
	无线网优-数据加密	15	使用无线控制器配置数据加密，实现用户通信安全	
出口安全防护与远程接入	出口NAT	20	使用出口网关配置NAPT及时间控制，实现用户访问互联网。	10%
	Web Portal 用户认证	20	使用出口网关Web Portal认证，实现用户身份认证。	
	应用流量控制	15	使用出口网关流量控制，实现特定业务速率限制。	
	用户行为审计	15	使用出口网关行为审计，实现内网用户数据安全审计。	
	远程VPN	30	使用出口网关VPN，基于行业应用场景，实现外网用户安全访问内网服务，实现隧道技术，包括但不限于GRE隧道，Ipsec隧道等。	
云平台搭建与企业服务应用	云主机生成	60	根据云平台提供的虚拟机模板，快速生成符合业务需求的云主机，配置虚拟交换机，虚拟路由器，虚拟防火墙等。	30%

职业规范 与文档	云资源分配与运维	60	将分配的云平台资源池化后，根据额度配置计算资源、存储资源、网络资源等，根据需求描述及功能理解完成业务需求。	5%
	企业服务配置与搭建	120	根据需求描述及对功能的理解，完成赛题要求的操作系统网络配置和服务搭建，比如 FTP、DNS、Web 站点等等。	
	软件定义网络	60	开源控制器与 Mininet 等软件联动，实现拓扑呈现，流表下发，策略下发	
	职业规范与赛场纪律	10	赛场安全、人身安全相关	
		10	环境保持、着装、安全帽相关	
		5	赛场纪律及其他	
	文档规范性	10	提交的文件有效	
		10	文件名称符合赛题要求	
		5	文件内容排版规范	
	总计	1000	合计	

### (三) 评分方法

1. 竞赛满分为 1000 分。最终成绩换算为 100 分制进行排名。

2. 团队比赛的评分成绩=无线网络规划与实施+设备基础信息配置+网络搭建与网络冗余备份方案部署+移动互联网搭建与网优+出口安全防护与远程接入+云计算服务搭建与企业应用 +赛场规范和文档规范。

3. 竞赛设置裁判 7 人，包括裁判长 1 名，裁判 6 名。其中加密裁判 1 人，现场裁判 2 人，评分裁判 3 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。根据赛题情况划分模块，每两名裁判负责一个模块进行独立评分，经复核无误，由裁判长、监督人员签字确认后公布。

6. 裁判长正式提交评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下进行三层解密：竞赛结果编号到工位号解密；工位号到参赛编号解密；参赛编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. 监督组在复检中发现错误，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。

## 十二、奖项设定

本赛项奖项设团体奖。设奖比例为：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）。如出现参赛队总分相同的情况，按照赛场规范和文档规范、无线网络规划与实施、设备基础信息配置、网络搭建与网络冗余备份方案部署、移动互联网搭建与网优、出口安全防护与远程接入、云计算服务搭建与企

业应用的顺序，按照各模块得分高低排定顺序。

备注：奖项最终设定以甘肃省《2021 年全省职业院校技能大赛工作方案》之规定为准。

## 十三、赛项安全

### （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、合作企业技术工程师等相关人员。

2. 与安全、卫生、食品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. 赛项合作企业提供的器材、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，控制无关人员进入场地，控制人员流量和赛场观众饱和度，张贴好安全指示标识等职责。

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

比赛期间，选手及指导老师食宿自理。

#### （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）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。

相关应急预案如表六所示：

表六 应急安全预案

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。

### （七）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：统一使用规定的地区代表队名称，不使用学校或其他组织、团体的名称；不接受跨校组队，同一学校相同项目报名参赛队不超过 2 支；

2. 参赛队组成：每支参赛队由 3 名符合参赛资格的学生组成，性别和年级不限，其中队长 1 名；

3. 指导教师：每支参赛队可配指导教师 2 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，参赛选手和指导教师因故不能参赛，须在赛项开赛 2 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，允许队员缺席比赛。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) 参赛领队须知

1. 由各参赛队确定赛项领队 1 人，赛项领队应该由参赛院校相关人员担任，熟悉赛项流程，具备管理与组织协调能力。

2. 领队应按时参加赛前领队会议，不得无故缺席。

3. 领队负责组织本省参赛队参加各项赛事活动。

4. 领队应积极做好本省参赛队的服务工作，协调各参赛队与赛项

组织机构、承办院校的对接。

5. 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。

### **(三) 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大赛专用网页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。

### **(四) 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组委会提供), 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, 选手参赛期间, 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“5S”(即整理、整顿、清扫、清洁和素养)的原则, 如果过于脏乱, 裁判员有权酌情扣分。

在比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。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

## （五）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。

## 十五、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）1 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，可由省（市）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。

## 十六、说明

本赛项规程如有遗漏或冲突之项，以 2021 甘肃省高职院校技能大赛相关文件之规定为准。

### 附件一 2021 甘肃省职业院校学生技能大赛《网络系统管理》报名确认表

表七 2021 年甘肃省职业院校学生技能大赛《计算机网络应用》

#### 参赛选手报名确认表

填报单位：（盖章）

参赛院校领队：

领队电话：

姓名	性别	出生年月	身份证	参赛学生学号	参赛院校	选手电话	指导教师	指导教师电话	备注