

# 2022年重庆市职业院校技能大赛

## “虚拟现实(VR)制作与应用”赛项规程

### 一、赛项名称

赛项编号：CQZZ-202033

赛项名称：虚拟现实(VR)制作与应用

英文名称：VirtualRealityProduction&Application

赛项组别：中职组

赛项归属：电子与信息

### 二、竞赛目的

为贯彻国家对虚拟现实产业的相关部署，借鉴世赛还原真实情境和任务、考察综合技能、突破应变能力的理念。通过国内外主流虚拟现实开发软件的应用，检验选手在竞赛过程中核心岗位技能的掌握程度，培养和考察选手团队协作、信息化水平等综合能力。通过比赛，引导中职院校虚拟现实技术专业的人才培养改革和考核评价机制，促进师资队伍专业能力和技术服务水平的提升、展示参赛选手的良好专业水准和精神风貌。为贯彻国家对虚拟现实产业的相关部署，借鉴世赛还原真实情境和任务、考察综合技能、突破应变能力的理念。通过国内外主流虚拟现实开发软件的应用，检验选手在竞赛过程中核心岗位技能的掌握程度，培养和考察选手团队协作、信息化水平等综合能力。通过比赛，引导中职院校虚拟现实技术专业的人才培养改革和考核评价机制，促进师资队伍专业能力和技术服务水平的提升、展示参赛选手的良好专业水准和精神风貌。

### 三、竞赛内容

#### (一)竞赛内容

竞赛内容围绕虚拟现实技术，融合了三维建模、引擎应用、设备组装等技

术，涵盖了虚拟现实内容制作的关键岗位，重点考察学生在VR制作和应用方面的资源创建、引擎应用的专业能力。除此之外，也考察学生的快速学习、资料整理及汇报展示等综合素质。

## (二) 竞赛时间及模块

本次赛项的竞赛时长为12个小时，下表为赛项模块和时长分布：

序号	模块名称和组成	比例	竞赛时长	备注
1	模块1：模型制作 “三维低模建模”、“UV拆分”、“贴图绘制”、“选择性录屏”	40%	8小时(第一天)	模块1、2同时进行
2	模块2：引擎应用 “渲染系统”“动画系统”“功能交互系统”	40%		
3	模块3：VR编辑器操作及测试 “编辑器视频演练”、“编辑器技能选择题”	12%	2小时(第二天)	
4	模块4：技术录屏整理、剪辑和展示 “录屏资料整理”、“视频剪辑”、“展示解说”	8%	2小时(第二天)	

## 四、竞赛方式

1. 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3名选手组成(设队长1名)，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。

2. 名参赛选手在竞赛现场按照竞赛任务书要求，相互配合完成比赛任务。

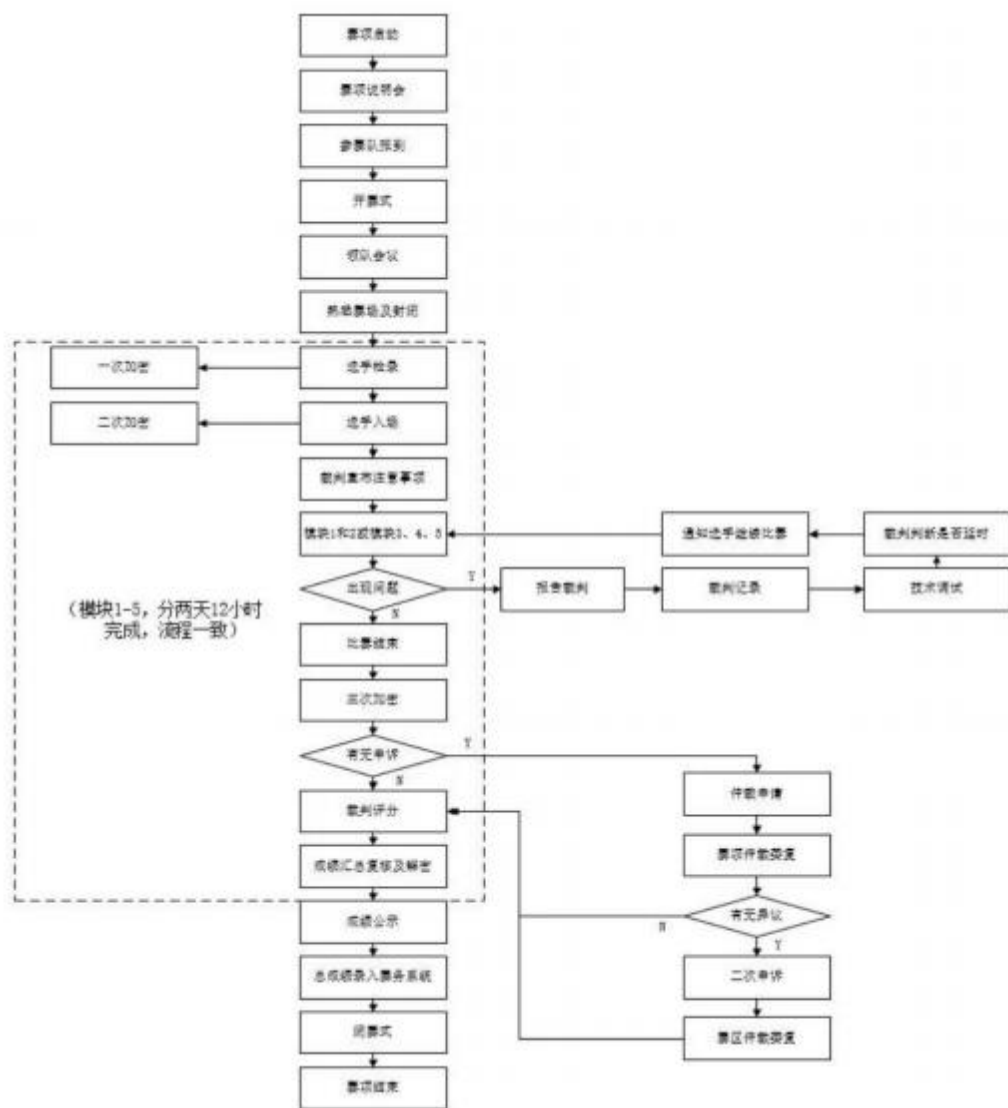
## 五、竞赛流程

### (一) 竞赛日程安排表

日期	时间	内容
比赛前一天	12:00之前	各参赛队报到
	14:00-15:00	开赛式
	15:30-16:00	领队会(含抽取检录顺序号)
	16:00-16:30	参赛队熟悉比赛场地
	17:00-20:00	现场裁判赛前检查，封闭赛场
比赛第一天	06:00-07:00	参赛队早餐
	07:00-07:20	参赛队集合前往比赛现场

	07:20-07:35	启封赛场:在裁判员和监督仲裁员的监督下工作人员启封赛场
	07:35-07:50	竞赛入场检录:参赛选手凭检录顺序号接受入场检录
	07:50-08:05	参赛选手参加一次加密,抽取参赛号
	08:05-08:20	参赛选手参加二次加密,抽取工位号
	08:20-08:30	参赛选手根据工位号由工作人员引导进入竞赛工位、裁判宣读竞赛规则及赛场规则,发布竞赛任务并作必要说明
	08:30-12:00	模块1、模块2竞赛上半场
	12:00-12:40	午餐
	12:40-17:10	模块1、模块2竞赛下半场
	17:10-17:20	三次加密:竞赛作品加密
	17:20-19:20	赛项申诉与仲裁
	19:20-22:00	模块1、模块2评分
	22:00-22:20	成绩确认,对当日成绩封存
	22:20-22:50	在裁判员和监督仲裁员监督下工作人员封闭赛场
比赛第二天	06:00-07:00	参赛队早餐
	07:00-07:20	参赛队集合前往比赛现场
	07:20-07:35	启封赛场:在裁判员和监督仲裁员的监督下工作人员启封赛场
	07:35-07:50	竞赛入场检录:参赛选手凭检录顺序号接受入场检录,确认没有携带竞赛禁止的工具和材料
	07:50-08:05	参赛选手参加一次加密,抽取参赛号
	08:05-08:20	参赛选手参加二次加密,抽取工位号
	08:20-08:30	参赛选手根据工位号由工作人员引导进入竞赛工位、裁判宣读竞赛规则及赛场规则,发布竞赛任务并作必要说明
	08:30-12:30	模块3、4竞赛(模块4评分)
	12:30-12:45	三次加密:竞赛作品加密
	12:45-14:45	竞赛申诉和仲裁
	14:45-16:45	模块3评分
	16:45-19:00	成绩复核、解密、总成绩汇总
	19:00-21:00	向全体参赛队公布比赛结果

## (二) 竞赛流程图



## 六、竞赛赛卷

赛项专家组负责本赛项赛题的编制工作，竞赛赛卷于开赛前1个月发布；本赛项建立赛卷库，赛卷库赛卷数量不少于10套，各套赛卷的重复率不高于50%。正式赛卷于比赛前1天把赛卷随机排序后，在监督仲裁组的监督下，由裁判长指定相关人员抽取正式赛卷与备用赛卷。

## 七、竞赛规则

竞赛规则以2022年重庆市职业院校技能大赛制度为准，如赛项规程与2022年大赛制度有冲突的，一律按2022年大赛制度的规定执行。

(一) 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)参赛选手须凭参赛凭证和有效身份证件(身份证和学生证)、安全参赛承诺书、健康码绿码参加比赛和相关活动。

(三)参赛选手不得私自携带任何硬件工具(各种便携式电脑、各种移动存储设备等)、技术资源、通信工具等。按工位号就位，检查比赛所需竞赛设备齐全后方可开始比赛，迟到超过10分钟不得入场。

(四)竞赛过程中，每个参赛队内部成员之间可以互相沟通，但不得和队员以外的其它人员讨论问题，也不得向裁判、巡视和其他必须进入考场的工作人员询问与竞赛项目的操作流程和操作方法有关的问题，如有竞赛题目文字不清、软硬件环境故障问题时，可举手报告裁判员。

(五)选手在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，须经裁判员同意。选手休息、饮水、上洗手间等，不安排专门用时，统一计在竞赛时间内。

(六)竞赛结束后，参赛队须按照比赛要求提交结果数据，提交的全部文件不得出现学校名称、参赛选手姓名、参赛号等信息，并填写比赛数据提交确认书，裁判员监督参赛队队长签字确认，参赛队在确认后不得再进行任何操作。

(七)其它未尽事宜，将在大赛指南或赛前说明会向各参赛队做详细说明。

## 八、竞赛环境

### (一)赛场环境设计

竞赛场地：竞赛现场设置竞赛区、裁判区、服务区、技术支持区。现场保证良好的采光、照明和通风，提供稳定的水、电和供电应急设备，同时提供指导教师休息场所。

竞赛设备：所有竞赛设备由赛项执委会负责提供和保障，竞赛区按照参赛队数量准备比赛所需的软硬件平台，为参赛队提供标准竞赛设备。

竞赛工位：竞赛现场各个工位配备单相220V/3A以上交流电源。每个比赛工位上标明编号。每个工位配有工作台，用于摆放计算机和其它设备工具等，同时配备3把工作椅(凳)。

技术支持区为参赛选手提供竞赛相关设备备件，服务区提供医疗等服务保障。

## (二) 赛场开放

竞赛环境依据竞赛需求设计，在竞赛不被干扰的前提下赛场面向媒体、行业专家开放，允许媒体、行业专家在规定的时段内沿指定路线进行现场参观。

## 九、技术规范

竞赛项目的命题依据企业职业岗位对人才培养需求，并参照表中相关国家职业技术标准制定。

序号	标准号	中文标准名称
1	LD/T81.1-2006	职业技能实训和鉴定设备技术规范
2	ISO/IEC8806-4-1991	信息技术计算机图形 (GKS-3D)语言联编
3	GB/T28170.1-2011	信息技术计算机图形和图像处理可扩展三维组件 (X3D)
4	ISO/IEC14496-5- 2001/Amd36-2015	信息技术音频—可视对象的编码
5	ISO/IEC14496-27- 2009/Amd6-2015	信息技术视听对象编码第27部分:3D图形的一致性
6	ISO/IEC 23003-2-2010/Amd1- 2015	信息技术MPEG音频技术第2部分:三维空间音频对象 编码(SAOC)
7	ISO15076-1-2010	图像技术色彩管理软件设计、文件格式和数据结 构
8	GB/T22270.3-2015	工业自动化系统与集成测试应用的服务接口第3部分 :虚拟设备服务接口
9	GB/T26101-2010	机械产品虚拟装配通用技术要求

## 十、技术平台

### (一) 硬件环境

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	虚拟现实设计制作实训平台	Ideavr2021	套	1	IDVR编辑器1套、VR设计工作站1套(Inteli5及以上处理器, 16G及以上内存, GTX1060及以上显卡, 20寸LED)
2	计算机	台式计算机	台	2	Inteli5及以上处理器, 8G及以上内存, 20寸LED
3	手绘板		套	1	
5	耳机		套	1	

## (二) 软件环境

软件类型	软件名称	软件版本	说明
操作系统	Windows	64位Win10	
VR资源制作软件	3dsMax(3DMax)	2016版	
	Maya	2016版	
	PhotoshopCC	2015版	
	Cinema4D	R21	
	IDVR编辑器		
	UnrealEngine	4.24.3	
	VisualStudio	2017	
支撑软件	Premiere	2018	剪辑可选
	CamtasiaStudio	8	录屏软件(也可剪辑)
	WPSOffice2019专业版	2019	

## (三) 竞赛平台介绍

本次赛项使用的主体竞赛平台——虚拟现实设计制作实训平台是由VR应用硬件支撑框架与资源开发软件支撑平台组成。虚拟现实设计制作实训平台主要由IDVR编辑器(含资源)、VR设计工作站等部分组成。

VR设计工作站是进行VR场景设计与制作的工作平台。VR设计工作站提了高性能的CPU与图像处理GPU模块,可以满足学生3D建模(3DMax、Maya)、VR引擎操作、IDVR编辑器使用、VR场景运作及渲染等高性能需求。

## 十一、成绩评定

竞赛评分本着公平、公正、公开的原则,评分标准注重对参赛选手

价值观与态度、虚拟现实(VR)制作与应用能力、团队协作与沟通、组织与管理能力的考察。以技能考核为主, 兼顾团队协作精神和职业素养综合评定。

### (一) 评分标准

#### 1. 分数占比和考核内容

序号	考核模块	占比	考核内容	分值	评分方式
1	模块1: 模型制作	40%	造型特征、布线、面数要求	20	结果评分
			UV拆分、布局规范性	8	
			贴图绘制, 结构呈现	12	
2	模块2: 引擎应用	40%	引擎交互, 游戏逻辑的按要求实现	17	结果评分
			材质、灯光、特效、动画相关功能实现	23	
3	模块4: VR编辑器操作及测试	12%	学习所提供的编辑器案例视频教程, 操作该编辑器完成教程任务, 准确性和完成度较好	9	结果评分
			完成一套与所学习视频相对应的单选题答题, 按结果给分。	3	
4	模块5: 技术录频整理、剪辑和展示	8%	“模型制作”及“引擎应用”两个模块相关阶段录屏, 体现录制要求的正确性、完整性	2	结果和过程评分结合(展示为过程评分)
			技术视频剪辑, 体现岗位特定技能、重点处需有合适的字幕介绍或高亮等效果显示, 穿插合适的转场, 需要片头片尾	4	
			结合视频讲解技术制作典型过程, 逻辑清晰、要点明确	2	

#### 3. 评判方式

竞赛评分将采用结果评分和现场评分相结合的方式, 评出各模块的分数, 根据评分标准精确打分。针对竞赛试题需要实现的功能, 提供赛题评分标准, 避免裁判主观判断, 确保赛事的客观公正。

### (二) 评分方法

(1) 参与大赛赛项成绩管理的组织机构包括: 裁判组、监督组和仲裁组, 受赛项执委会领导。

(2) 裁判组实行“裁判长负责制”, 设裁判长1名; 加密裁判2名; 现场裁判8名(现场另有2名裁判根据比赛过程选手表现对职业素养进行评分),



评分裁判10名(评分方式为结果评分,由2到3个裁判一组,分组进行评分),共计21人。评分裁判分组列表:

组号	内容	分数占比	评分裁判数
1	模块1:模型制作	40%	4
2	模块2:引擎应用	40%	4
3	模块3:VR编辑器操作及测试	12%	4
4	模块4:技术录频整理、剪辑和展示	8%	4

(3)检录工作人员负责对参赛队(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(选手)抽签,对参赛队信息、参赛编号、工位号等进行加密、解密工作;现场裁判按规定做好赛场记录,维护赛场纪律,评定参赛队的过程得分;评分裁判负责对参赛队的比赛作品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. 成绩评定方法

成绩评定是根据竞赛考核目标、内容对参赛队(选手)在竞赛过程中的表现和最终成果做出评价。本赛项的评分方法为过程评分+结果评分,其中职业素养为过程评分,其他为结果评分,依据赛项评价标准和细则进行评分。

所有的评分表、成绩汇总表备案以供核查,最终的成绩由裁判长进行审核确认并上报赛项执委会。

## 3. 抽检复核

为保障成绩评判的准确性,监督组将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%。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。复核、抽检错误率超过5%的,裁判组将对所有成绩进行复核。

## 4. 成绩解密

裁判长正式提交赛位(竞赛作品)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。

## 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

为保障赛项顺利进行，避免竞赛过程中不可控但可能出现的紧急情况，特制定如下赛场预案：

### (一)工作站、PC机、VR眼镜问题处理预案

赛场提供占总参赛队伍5%的备用工位和设备，经规定流程确认需要更换设备或调整工位时，可及时更换。

若工作站、PC机、在比赛过程中出现死机、蓝屏等现象(重启后无法解决)，参赛选手由队长举手示意裁判，在现场裁判与技术支持人员确定情况后，可更换备用工作站、PC机或调整工位。更换设备的时间，可在比赛结束后相应延时。

备注：本赛项不需要建立局域网、不需要服务器和交换机。

### (二)试题和U盘问题处理预案

赛场提供占总参赛队伍5%的备用试题和U盘，经规定流程确认需要更换试题或U盘时，可及时更换。

若任务书如出现缺页、字迹不清等问题，参赛选手由队长举手示意裁判，在现场裁判确定情况后，可更换试题。若U盘出现不能读写等问题，参赛选手由队长举手示意裁判，在现场裁判与技术支持人员确定情况后，可更换U盘。

### (三)重大问题处理预案

赛场若出现重大突发事件或重大安全问题，经赛项执委会和专家组同意，暂停比赛，并由涉及人员有关领导，如裁判长、领队执委会领导和承办校负责人等协调处理解决，并按照《全国职业院校技能大赛制度汇编》要求执行。

赛场若发生意外伤害、意外疾病等重大事故，裁判长立即中止相关人员比赛，第一时间由承办校医疗站校医抢救，并呼叫120送往医院处理。

#### 十四、赛项案例

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

1. 赛项执委会须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。承办院校赛前须按照赛项执委会要求排除安全隐患。

2. 赛场周围要设立警戒线，要求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，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的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。

3. 承办院校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。

4. 严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入赛场。

5. 配备先进的仪器，防止有人利用电磁波干扰比赛秩序。大赛现场需对赛场进行网络安全控制，以免场内外信息交互，充分体现大赛的严肃、公平和公正性。

6. 赛项执委会须会同承办院校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。

7. 大赛期间，承办院校须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

## (二) 生活条件

1. 比赛期间，原则上由赛项承办院校统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办院校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。

2. 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、饮食安全等由执委会和提供宿舍的学校共同负责。

3. 大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由赛区组委会负责。赛项执委会和承办院校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。

4. 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) 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。

## (四) 应急处理

比赛期间发生意外事故时，发现者应在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向赛区执委会报告。出现重大安全问题的赛项可以停赛，是否停赛由赛区组委会决定。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

#### (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闭赛式等各项赛事活动。

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. 参赛队领队须知：

(1) 领队应按时参加赛前领队会议，不得无故缺席。

(2) 领队负责组织参赛队参加各项赛事活动。

(3) 领队应积极做好参赛队的服务工作，协调各参赛队与赛项组织机

构、承办院校的对接。

(4) 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，须由领队在该赛项竞赛结束后2小时内，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. 各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2. 各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

3. 竞赛过程中，除参加当场次竞赛的选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛现场。

4. 参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由领队向赛项仲裁工作组提出书面报告。

5. 对申诉的仲裁结果，领队要带头服从和执行，并做好选手工作。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

6. 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。

## (三) 参赛选手须知

1. 参赛选手应严格遵守赛场规章、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. 参赛选手应按照规定时间抵达赛场，凭身份证、学生证，以及统一发放的参赛证，完成入场检录、抽签确定竞赛工位号，不得迟到早退。

3. 参赛选手进入赛场前，须将身份证、学生证、参赛证交由检录人员统一保管，不得带入场内。

4. 参赛选手凭竞赛工位号进入赛场，不允许携带任何电子设备及其他资料、用品。

5. 参赛选手应在规定的时间段进入赛场，认真核对竞赛工位号，在指定位置就座。

6. 参赛选手入场后，迅速确认竞赛设备状况，填写相关确认文件，并由参赛队长确认签字(竞赛工位号)。

7. 参赛选手在收到开赛信号前不得启动操作。在竞赛过程中，确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经裁判长确认，予以启用备用计算机。

8. 赛项任务书及相关资料，均保存在操作系统桌面的“大赛资料”中。参赛选手应在竞赛规定时间内完成任务书内容，将相应的文档等上传到平台指定位置。

9. 参赛选手需及时保存工作记录，以防止因操作系统异常及其他设备异常造成的数据丢失。对于因各种原因造成的数据丢失，由参赛选手自行负责。

10. 参赛队所提交的答卷采用竞赛工位号进行标识，不得出现地名、校名、姓名、参赛证编号等信息，否则取消竞赛成绩。

11. 竞赛过程中，因严重操作失误或安全事故不能进行比赛的(例如因操作原因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。

12. 参赛期间，选手连续工作，餐饮等由赛场统一提供。选手休息、就餐和如厕时间均计算在比赛时间内。

13. 在参赛期间，选手应注意保持工作环境及设备摆放符合生产操作规程。

14. 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。

15. 参赛选手不得因各种原因提前结束比赛。如确因不可抗因素需要离

开赛场的，须向现场裁判员举手示意，经裁判员许可并完成记录后，方可离开。

16. 凡在竞赛期间内提前离开的选手，不得返回赛场。

17. 竞赛操作结束后，参赛选手需要根据任务书要求，将相关成果文件拷贝至U盘，填写结束比赛相关确认文件，并由参赛队长签字确认(竞赛工位号)。因参赛选手未能按要求，将相应的文档等上传到平台指定位置及U盘的，竞赛成绩计为零分。

18. 竞赛时间终了，选手应全体起立，结束操作。将资料和工具整齐摆放在操作平台上，经工作人员清点后可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

19. 在竞赛期间，未经执委会批准，参赛选手不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

20. 符合下列情形之一的参赛选手，经裁判组裁定后中止其竞赛：

(1) 不服从裁判员、监考员管理、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛选手比赛，裁判员应提出警告，二次警告后无效，或情节特别严重，造成竞赛中止的，经裁判长确认，中止比赛，并取消竞赛资格和竞赛成绩。

(2) 竞赛过程中，由于选手人为造成计算机、仪器设备及工具等严重损坏，负责赔偿其损失，并由裁判组裁定其竞赛结束与否、是否保留竞赛资格、是否累计其有效竞赛成绩。

(3) 竞赛过程中，产生重大安全事故、或有产生重大安全事故隐患，经裁判员提示没有采取措施的，裁判员可暂停其竞赛，由裁判组裁定其竞赛结束，保留竞赛资格和有效竞赛成绩。

(四) 工作人员须知

1. 赛场工作人员由赛项执委会统一聘用并进行工作分工，进入竞赛现场须佩戴组委会统一提供的吊牌。

2. 赛场工作人员需服从赛项执委会的管理，严格执行赛项执委会制订的各项比赛规则，执行赛项执委会的工作安排，积极维护好赛场秩序，坚守岗



位，为赛场提供有序的服务。3. 赛场工作人员进入现场，不得携带任何通讯工具或与竞赛无关的物品。

4. 参赛队进入赛场，现场裁判及赛场工作人员应按规定审查参赛选手带入赛场的物品，如发现不允许带入赛场的物品，交由参赛队随行人员保管，赛场不提供保管服务。

5. 赛场工作人员在竞赛过程中不回答选手提出的任何有关比赛技术问题，如遇争议问题，应及时报告裁判长。

## 十六、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，可向赛项仲裁工作组提出申诉。

(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工作组。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，可由领队向大赛组委会办公室提出申诉。大赛组委会办公室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。

## 十七、竞赛观摩

竞赛环境依据竞赛需求和职业特点设计，在竞赛不被干扰的前提下安全开放部分赛场。观摩人员需佩戴观摩证件在工作人员带领下沿指定路线、在指定区域内到现场观赛。

## 十八、竞赛直播

比赛全程录像，包括赛题抽取、选手抽签、选手检录、选手座位号抽取、现场比赛、数据上传、成绩评定等全部过程。

## 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赛项执委会共享。

### (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。