

# 新疆维吾尔自治区第二届职业技能大赛

## 物联网安装调试项目

### 技 术 工 作 文 件

大赛组委会

2024年9月

# 目 录

一、技术描述.....	4
(一) 项目概要 .....	4
(二) 考核目的 .....	4
(三) 选手应具备的能力 .....	5
二、竞赛项目.....	8
(一) 竞赛内容 .....	8
(二) 竞赛时长 .....	9
(三) 竞赛方式 .....	9
三、评判标准.....	10
(一) 分数和成绩统计方法 .....	10
(二) 评分标准 .....	11
(三) 裁判构成和分组 .....	12
四、竞赛相关设施设备 .....	14
(一) 赛场设备 .....	14
(二) 赛场材料和工具 .....	14
(三) 选手自备的设备和工具 .....	14
(四) 禁止自带使用的工具材料 .....	14
(五) 裁判员使用的设备和工具 .....	15
五、赛场布局要求 .....	15
(一) 赛场面积和基础设施要求 .....	15
(二) 场地布局图 .....	15

六、项目特别规定 .....	15
(一) 赛前 .....	15
(二) 赛中 .....	16
(三) 赛后 .....	17
(四) 违规情形 .....	17
七、健康、安全和环保要求 .....	19

# 一、技术描述

## （一）项目概要

物联网安装与调试项目是基于物联网感知识别、网络通讯、平台应用等架构体系进行网络搭建，安装与调试物联网行业应用系统。

本赛项通过物联网安装调试竞赛平台（包括感知层套件、传感网络套件、网关及网络设备套件、物联网云平台），结合 ZigBee、NB-IoT、LoRaWA 等成熟的行业前沿技术，利用专用工具、检测仪器、电脑、IPAD，安装、配置、调试菜园、果园、鱼池等常见农业场景物联网产品和设备，包括气象监测系统、土壤墒情监测系统以及水质监测系统，达到智慧农业无线物联数字化远程管监控功能。

使用锂电池、太阳能板、充电控制器等太阳能供电系统给物联网设备供电，连接传感器、集线器、传输终端、4G 天线等，通过 LED 屏显示 NB-IOT 气象环境监测、ZIGBEE 鱼池水质监测、LORA 果园及菜园土壤监测等各种传感器的数据，并实时上传相关的监测数据到云平台。

农业监控子系统主要由工作站、IPAD 操作台、显示屏、监控摄像头以及路由等设备组成，实时监控农业场景。

比赛中对选手的技能要求主要包括：正确选择、组装和使用工具或设备。进行传感器、通讯设备的选型、安装；进行智能气象站一体化终端配置、果园及菜园土壤监测传输终端配置、鱼池水质监测传输终端配置。在云平台看实时监测数据，设置报警阈值，查看预警记录，进行增氧机策略设置等。

根据任务书要求，进行农业物联网工程拓扑图设计、物料设备清点、云平台登录、气象监测系统安装调试、土壤监测系统安装调试、水质监测系统安装调试、农业监控系统安装调试、农业物联网软件编程（通信、数据包、SOCKET 交互）等、农业物联网硬件设计（通信电路、控制器、系统电路等）、调研及系统维护文档编写。

## （二）考核目的

本赛项以国家职业技能标准《物联网安装调试员》三级(高级工)基本技能要求为主要依据，考核选手利用检测仪器和专用工具，安装、配置、调试物联网产品、设备信息和应用软件的开发与使用。

### (三) 选手应具备的能力

参考国家职业技能标准《物联网安装调试员》文件内容，参赛选手应当具备以下知识点和技能点。

相关要求		权重比例 (%)
1	<b>工作组织和管理</b>	2
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全生产操作相关的技术规范要求和相关术语,以及针对特定岗位的特别要求</li> <li>● 精益生产的基础知识诚实与正直</li> <li>● 自我激励、团队合作问题解决、自我防护压力下有效的工作</li> <li>● 健康与安全法规、义务和文件与技能相关的最佳实践</li> <li>● 安全用电工作的原则</li> </ul>	
工作能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在相关环境和其他因素中专业的工作</li> <li>● 在本地和远程环境中与同事及团队协同作业</li> <li>● 向团队或客户提出想法, 响应客户需求</li> <li>● 在工作场所照顾自己和他人的安全</li> <li>● 采取适当的预防措施, 尽量减少事故及影响</li> <li>● 采用符合国际标准的过程记录, 为开发和修正提供可追溯的保障</li> <li>● 解释和认识国际符号图表和其他标准机构运用的国际语言</li> <li>● 协助工程师编写关于测试技术、实验室设备和规程的报告与记录</li> <li>● 与客户有效地沟通</li> <li>● 训练他人使用设施设备</li> <li>● 在客户处所专业的表现</li> <li>● 启用记录过程维护政策</li> </ul>	
2	<b>物联网工程设计与实现</b>	55
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用户需求的沟通与设计</li> <li>● 常用物联网应用软件基础知识</li> <li>● 安装布线标准规范性知识</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物联网终端的基础概念、结构及功能物联网标识信息的读写方法</li> <li>● 计算机操作与通信基础理论</li> <li>● 应用程序的下载与安装方法</li> <li>● 常用电气设备符号识别</li> <li>● 电气设备安装知识</li> <li>● 强电、弱电环境下工作的安全性知识及绘图工具使用知识</li> </ul>	
工作能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 具备沟通需求、合作交流能力</li> <li>● 能够阅读系统需求文档</li> <li>● 具备识读电气原理图能力</li> <li>● 能够熟练使用绘图设计软件</li> <li>● 采用符合国际标准和国家标准规范性文件能力能够编写方案设计文档和报告</li> <li>● 能够利用检测仪器测试网络跳线</li> </ul>	
3	<b>物联网系统维护与优化</b>	
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 常用专业工具使用方法和技巧常用检测仪器操作及测量方法电工及调试工具的应用</li> <li>● 有线、无线网络环境搭建和调试物联网终端设备电路工作原理故障排查、测试及维修环境条件</li> <li>● 检测设备及工具的限制与使用知识</li> <li>● 不可靠终端设备对应用场景的预防性判定和维修电气设备的巡检、测量技术</li> <li>● 云平台系统、终端排故的软件技术网络环境搭建、配置与连接</li> <li>● Modbus RTU/Modbus TCP 标准通信协议采集数据的展示方法</li> </ul>	20
工作能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 选用网线并利用工具制作网线跳线</li> <li>● 正确选用路由器并能搭建和配置有线、无线网络环境</li> <li>● 正确添加、管理物联网设备并进行参数设定</li> <li>● 能够正确配置、使用串口调试工具软件</li> <li>● 能实现实时数据展示和场景联动</li> <li>● 具备识读软硬件说明书的能力</li> <li>● 判定运行错误的原因及需要采取的措施</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用专业工具和检测仪器，检测、调试与更换有缺陷、工作不正常的终端和应用模块</li> </ul>	
4	<b>物联网平台应用开发</b>	
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物联网平台私有云、公有云架构知识通信协议标准及工业设备的 IoT 协议硬件驱动开发技术</li> <li>● Web API、Android API、桌面应用的开发</li> <li>● 常见的数据分析方法</li> <li>● 数据库基本操作方法</li> <li>● 规则引擎知识</li> <li>● Python、SQL、Java、C#、C++基础知识</li> <li>● 安全算法、加密算法的应用</li> <li>● 用户界面设计的基本原则和方法</li> </ul>	20
工作能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 编制系统开发、应用说明文档</li> <li>● 能够阅读技术文件、绘制开发测试流程</li> <li>● 能够使用 Python、C 语言、C++、java、C#等编写语言</li> <li>● 具备排除软件系统出现的故障和问题能力</li> <li>● 熟悉物联网边缘设备联动规则</li> <li>● 利用 SQL 语句对数据库进行数据查询操作</li> <li>● 设计用户需求产品原型</li> </ul>	
5	<b>职业素养</b>	
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 健康和安全法规、义务、规章和文件</li> <li>● 基本急救知识</li> <li>● 循环利用及安全处理废弃物的重要性</li> <li>● 工作规划、时间安排和重点工作安排的技能</li> <li>● 用电安全工作的原则</li> <li>● 必须穿戴个人防护设备（PPE）的情况</li> <li>● 保持工作区域整洁的重要性</li> <li>● 质量与成本管理</li> <li>● 工作流程和衡量原则</li> <li>● 物联网新技术的影响</li> </ul>	3
工作能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 遵循健康和安全标准</li> <li>● 正确选择和使用个人防护用品</li> <li>● 安全可靠地选择、使用、清洁、保养和保存工具及设备</li> <li>● 规划并定期整理工作区域</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 根据工作任务的变化，重新调整工作的优先级</li> <li>● 定期检查项目进度，评估效果</li> <li>● 减少浪费和管理成本</li> <li>● 保持工作效率和质量、规范管理</li> </ul>	
合计		100

## 二、竞赛项目

本赛项贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中关于推动物联网全面发展、推进物联网应用和智能化改造的产业布局与发展要求，具体考核中融入物联网行业发展的最新技术，体现行业和企业对职业技能的最新标准，为行业和企业选拔优秀人才。

### （一）竞赛内容

本赛项竞赛内容参照全国职业技能大赛赛项规则的要求进行设计，包含“试题文档”及其附属的“项目场地设施设备清单”等。

竞赛试题，最迟不晚于赛前一周公布竞赛样题，赛前裁判长结合赛场设施设备、材料等，按照技术工作文件确定的试题调整工作流程和方法，对已公布的样题，进行不超过30%的修改。

竞赛内容包含4个模块，分别为：模块A物联网工程设计与实现、模块B物联网系统维护与优化、模块C物联网平台应用开发、模块D职业素养。

#### 模块A：物联网工程设计与实现

1. 认真阅读模块项目要求、用户需求及相关资料，设计物联网项目建设方案；
2. 使用绘图设计软件等工具，参照图例示意规范使用相关符号绘制项目原理框图、施工图、架构图等图纸；
3. 按照系统架构图、施工图等图纸进行物联网设备硬件的部署和安装；
4. 正确配置相关的物联网设备，实现用户项目总需求；
5. 按方便用户使用、维护、维修和技术升级的原则提供技术资料，包括软硬件清单、技术资料、软硬件接口等资料；
6. 全部任务完成后接受裁判检查和评判。

#### 模块B：物联网系统维护与优化

1. 认真阅读本模块项目要求、用户需求说明及相关参考资料和图纸；



2. 对原系统故障的物联网软硬件设备及其布线进行功能、性能诊断，根据诊断结果排除故障；

3. 根据用户系统升级需求并充分利用原系统的设备设施设计升级后系统的物联网项目建设方案；

4. 维护系统，性能优化，调整系统策略，设置计划任务；

5. 软硬件故障诊断，更新参数；

6. 正确配置相关的物联网设备，实现用户项目升级需求；

7. 全部任务完成后接受裁判检查和评判。

### **模块 C：物联网平台应用开发**

1. 认真阅读本模块项目要求、数据参考信息、用户需求说明及相关资料；

2. 使用集成开发环境工具在竞赛用计算机上进行物联网平台应用开发；

3. 建立指定的物联网平台应用开发本地应用环境；

4. 通过应用开发，完成从物联网平台上获得题目要求的特定数据，并按指定模式在指定的终端显示设备上进行数据显示的过程；

5. 对题目中所要求的结果显示进行功能及性能检查，校正修改，调试程序完成题目要求的应用开发；

6. 保持应用程序的持续运行和运行结果显示；

7. 全部任务完成后接受裁判检查和评判。

### **模块 D：职业素养**

1. 职业规范、工作计划、工作作风等方面的行为规范；

2. 工位卫生整理、设备摆放工整、工具还原规整；

3. 布线规范、简洁、方便维护、符合行业标准；

4. 设备安装布局均匀、美观、整齐；

5. 项目施工遵循安全标准。

## **（二）竞赛时长**

本次竞赛每场总计 4 小时。

## **（三）竞赛方式**

本赛项为团体赛，以企业、事业、院校为单位组织组队参赛，每支参赛队由 2 名选手组成，其中队长 1 名，每支参赛队可配指导教师 1 名，竞赛期间不允许

指导教练进入赛场进行现场指导。

本赛项是国赛精选项目选手应为职工身份。已获得“中华技能大奖”“全国技术能手”称号和已取得“全国技术能手”申报资格的人员，自治区第一届职业技能大赛获得金、银、铜奖选手不再以选手身份参赛。

### 三、评判标准

#### (一) 分数和成绩统计方法

##### 1. 分值配比

本赛项评分标准分为测量和评价两类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量；凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。

竞赛配分表：

模块编号	模块名称	时长 (小时)	分值		
			评价分	测量分	合计
A	物联网工程设计与实现	4	0	55	55
B	物联网系统维护与优化		0	20	20
C	物联网平台应用开发		0	20	20
D	职业素养		5	0	5
总计		4	5	95	100

##### 2. 评判方法

(1) 裁判员以小组的形式进行评判工作，裁判员小组的分组和分工由裁判长执行。

(2) 在评判过程中，所有的评判结论必须由评判小组集体决定。

(3) 评判工作分为客观测量评分和主观评价评分两个部分。测量评分：针对比赛结果如选手的设计图纸、数据截图、答题纸、搭建作品按《评分表》细则进行测量评价。主观评价评分：针对选手比赛作品的主观判断进行评价，同时对一处指标进行 0-3 等级归类评分，分数由裁判根据规定计算得出并记录到选手《评分表》。

(4) 关于职业素养评价：本次竞赛主观评价采取过程记录形式，主要针对选手在竞赛操作过程中的安全、行为规范、项目工程施工美观度、职业素养等方面表现由裁判组对其进行填写，最后由裁判对《记录表》进行统计。评价方式：

现场裁判发现选手违规行为需要对选手进行提醒与劝阻，并对《登记表》进行记录，并签字确认。

### 3. 成绩并列

当比赛现场出现选手总成绩并列时，裁判组首先将按照模块评分优先级不同的方式决定选手总成绩排名，评分优先级由大到小排序：模块 A > 模块 B > 模块 C > 模块 D，评分优先级比较仍不能区分选手总成绩排名时，由评分裁判对该组排名相同选手的比赛模块所有主观评分项（评价）进行综合评价投票，投票领先的选手总成绩排名在前。

## （二）评分标准

评分标准分为：评价分（主观）、测量分（客观）。按各模块评分表分别设置评分小组，由裁判长指定各组裁判人员，分别对各模块进行评分。各评分小组负责所有选手同一指标的现场评分，并签字确认评分结果（三）评价分和测量分。

### 1. 评价分（主观）

**评价分打分方式：**3(N)名裁判为一组，各自单独评分，计算出平均权重分，除以 3(N)后再乘以该子项的分值计算出实际得分。裁判相互间分差必须小于等于 1 分，否则需要给出确切理由并在小组长或裁判长的监督下进行调分。

**权重表如下：**

权重分值	要求描述
0 级	各方面均低于行业标准，包括“未做”
1 级	达到行业标准
2 级	达到行业标准，且某些方面超过标准
3 级	达到行业期待的优秀水平

（样例：X 区连线整齐评价标准参考）

权重分值	要求描述
0 分	不接受（接线杂乱，未完成接线数量超过 1 根及以上）
1 分	符合行业标准（能够在线槽中规范连线）
2 分	符合行业标准并略高于行业标准（设备接线合理，在线槽中规范连线。）
3 分	完美（设备接口之间接线规范、美观，方便维护）。

## 2.测量分（客观）

**测量分打分方式：**按模块设置若干个评分组，每组由2名及以上裁判构成。每个组所有裁判一起商议，在对该选手在该项中的实际得分达成一致后最终只给出一个分值。若裁判数量较多，也可以另定分组模式。

### （样例：测量评分准则）

类型	示例	最高分值	正确分值	不正确分值
满分或零分	配置温湿度传感器地址	0.50	0.50	0
从满分中扣除	在物联网云平台中可以看到该物联网中心网关下登记的所有传感器的实时记录。	2.00	2.00	0 - 1.5
从零分开始加	通过物联网云平台控制各执行器运作。	1.0	1.0	0 - 0.5

### （三）裁判构成和分组

赛场实行裁判长负责制，全面负责本赛项的竞赛执裁工作。裁判长由赛项组委会通过遴选审核确定。

裁判员须符合裁判员工作管理规范，赛前由赛项执委会统一组织裁判员培训。参加执裁的裁判员由赛项执委会抽取和推荐。被抽取或推荐的裁判员在大赛前可申请不参加裁判工作并放弃相应权利。一旦确认担任裁判员工作后，比赛中途不得更换人选。若裁判员不能满足裁判等技术工作需要，由裁判长按照大赛组委会相关要求处理。

裁判员应服从裁判长的管理，裁判员的工作由裁判长指派或抽签决定。在工作时间内，裁判员不得徇私舞弊、无故迟到、早退、中途离开工作地或放弃工作，否则将视其影响程度进行相应处理，直至取消裁判员资格并记录在案。

在裁判长的安排下，对裁判员进行分组，并明确组内人员分工及工作职责、工作流程和工作要求等。裁判员按工作需要由裁判长将其分成赛务组、监考组、评分组等若干小组开展工作。其中赛务组2人/组、评分组2人/组。监考组根据参赛工位和场次确定分组，原则上每组选手配2名裁判。各小组在裁判长的统一安排下开展相应工作。

裁判员需在赛前参加裁判工作培训，掌握与执裁工作相关的大赛制度要求和赛项竞赛规则，具体包括：竞赛技术规则、竞赛技术平台、评分方式、评分标准、成绩管理流程、安全注意事项和安全应急预案等。裁判执裁前对赛场设备设施的规范性、完整性和安全性进行检查，做好执裁的准备工作。

## 1. 赛务组

加密由赛务组裁判员负责；评分结果得出后，赛务组裁判在监督人员监督下对加密结果进行解密，并形成最终成绩单。

## 2. 监考组

监考组裁判负责引导选手在赛位或等候区域等待竞赛指令。期间，监考组裁判需向选手宣读竞赛须知。提醒选手遵照安全规定和操作规范进行竞赛。竞赛过程中，裁判员不得单独接近选手，除非选手举手示意裁判长解决竞赛中出现的问题，或选手出现严重违规行为。裁判员无权解释竞赛赛题内容。竞赛中监考组裁判需做好赛场纪律的维护，对有违规行为的选手提出警告，对严重违规选手，应按竞赛规程予以停赛或取消竞赛资格等处理，并记录。在具有危险性的作业环节，裁判员要严防选手出现错误操作。裁判适时提醒选手竞赛剩余时间，到竞赛结束时，选手仍未停止作业，裁判在确保安全前提下有权强制终止选手作业。赛务组裁判和监考裁判负责检查选手携带的物品，违规物品一律清出赛场。竞赛结束后裁判员要命令选手停止竞赛，监督选手提交竞赛结果资料、电子存储设备、草稿纸等一切竞赛文件。竞赛换场期间，监考组裁判须做好选手的隔离工作。

## 3. 评分组

评分组裁判根据裁判长的安排，在竞赛过程中进行执裁，根据参赛选手的现场表现，依据赛题要求、评分细则完成过程记录和评分，填写记录评分表并签字确认；评分裁判根据参赛选手提交的竞赛成果，依据评分细则进行评分；在监督人员监督下完成统分工作，统分表须由评分组裁判、裁判长、监督仲裁组成员共同签字确认。各模块统分结束后，评分组裁判在监督仲裁人员监督下完成汇总计分工作，填写成绩汇总表。如在成绩复核中发现错误，裁判长须会

同相关评分裁判更正成绩并签字确认。在正式公布竞赛成绩之前，任何人员不得泄露评分结果。

## 四、竞赛相关设施设备

### （一）赛场设备

本次竞赛所需设备由主办方统一提供。

硬件类：每工位

序号	主体设备名称	单位	数量
1	物联网安装调试员竞赛平台	套	1
2	工作台	张	2
3	计算机	台	2

软件类：每工位

序号	环境名称	工具（系统）全称
1	操作系统	Windows 10（64位） Ubuntu 18.4（64位）及以上
2	开发环境	VS code 1.52 Keil uVision 5 Android Studio 3.2 IAR Embedded Workbench for 8051 8.10.1 PyCharm 社区版 2022.1
3	其他工具	Microsoft office 2016 及以上版本 Microsoft visio 2016 及以上版本

### （二）赛场材料和工具

本次竞赛所需材料和工具由主办方统一提供。每工位提供如下：

序号	主体设备名称	单位	数量
1	物联网工具箱及耗材包	套	1

### （三）选手自备的设备和工具

本次竞赛所需设备和工具由主办方统一提供，选手无需自带设备和工具。

### （四）禁止自带使用的工具材料

序号	设备和材料名称
1	笔记本电脑及平板电脑
2	U 盘及可存储设备
3	通信设备

4	电动螺丝刀、测线仪等工具设备
5	易燃、易爆、放射及腐蚀性材料

注：未明确在选手携带工具清单中的，一律不得带入赛场。另外，赛场配发的各类工具、材料，选手一律不得带出赛场。

### （五）裁判员使用的设备和工具

序号	名称	规格/型号	单位	数量
1	计算机	具有 office、PDF 基本办公软件	套	1

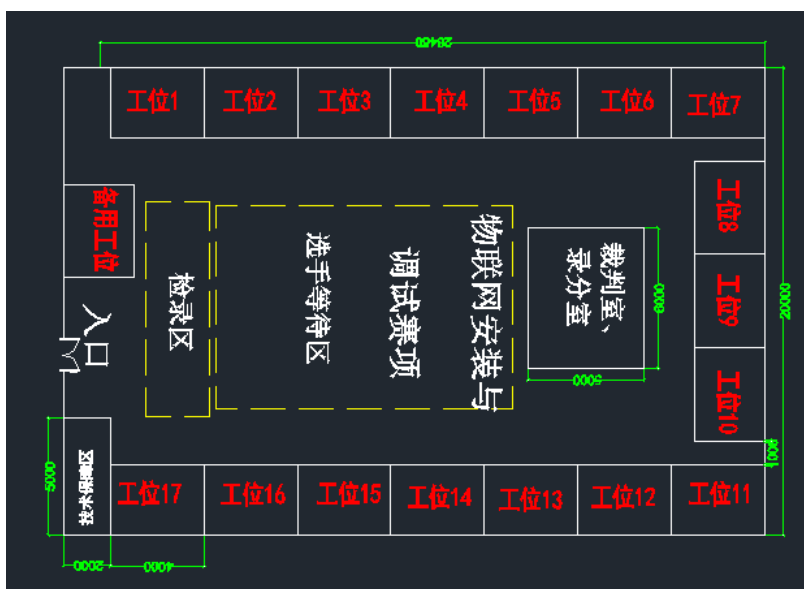
## 五、赛场布局要求

### （一）赛场面积和基础设施要求

#### 1. 赛场面积要求

本项目比赛场所总面积约为 309.7 m<sup>2</sup>，每场次实际竞赛赛位数量 15 个，备用 3 个，总计 18 个。每个赛位面积为 12 m<sup>2</sup>。

### （二）场地布局图



注：赛场布局图仅做参考，最终以场地实际布局为准。

## 六、项目特别规定

### （一）赛前

1. 参赛选手须在赛前 30 分钟到达赛场进行检录、抽取工位号，在赛前 10 分

钟统一入场，进行赛前准备，等候比赛开始指令。正式竞赛开始但尚未检录的选手，不得参加竞赛。已检录入场的参赛选手未经允许，不得擅自离开。

2. 参赛选手应严格遵守竞赛规则和竞赛纪律，服从裁判员和竞赛工作人员的统一指挥安排，自觉维护赛场秩序，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。

3. 参赛选手在赛前熟悉竞赛设备和竞赛时间内，应该严格遵守竞赛设备工艺守则和竞赛设备安全操作规程，杜绝出现安全事故。

4. 参赛选手不得将通讯工具、任何技术资料、工具书、自编电子或文字资料、笔记本电脑、通讯工具、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备带入比赛现场，否则取消选手比赛资格。

5. 参赛选手应准时参赛，迟到 20 分钟以上时，按自动弃权处理。

6. 参赛选手在竞赛期间可吃饭、休息、饮水、上洗手间，但其耗时一律计入竞赛时间。

## **(二) 赛中**

1. 裁判长宣布比赛开始，参赛选手方可进行竞赛操作。

2. 参赛选手必须及时备份竞赛中自己的竞赛数据，防止意外断电及其它情况造成程序或资料的丢失。并将全部数据文件存储至计算机指定盘符下，不按要求存储数据，导致数据丢失者，责任自负。

3. 竞赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在比赛时间内。食品和饮水由赛场统一提供。

4. 竞赛过程中，参赛选手须严格遵守相关操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示，若因选手个人因素造成人身安全事故和设备故障，不予延时，情节特别严重者，由裁判长视具体情况作出处理决定（最高至终止比赛）并由裁判长上报大赛监督仲裁组；若因非选手个人因素造成设备故障，由裁判长视具体情况作出延时处理。

5. 参赛选手在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判员同意后，特殊处理。

6. 参赛选手在竞赛过程中，如遇问题，需举手向裁判人员提问。选手之间不得发生任何交流，否则，按作弊处理。



7. 裁判长在比赛结束前 15 分钟对选手做出提示。裁判长宣布比赛结束后，选手应立即停止竞赛操作，现场裁判员监督参赛选手在规定时间内必须把竞赛作品、赛题、图纸、草稿纸等所有相关内容上交至现场裁判员，如选手未按规定执行，裁判有权制止，并要求选手至指定位置。

### **(三) 赛后**

1. 竞赛结束后，由现场裁判员和选手检查确认提交的内容，现场裁判员当选手面封装上交竞赛作品，选手在收件表上签字确认，现场裁判员确认。

2. 比赛结束，选手应立即清理现场，包括未使用的竞赛设备、工具及周边卫生等。经现场裁判员和现场工作人员确认后方可离开工位。经裁判长统一确认后，选手统一离开赛场。此项工作将在选手职业素养环节进行评判。

3. 参赛选手在竞赛期间未经组委会的批准，不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访；参赛选手不得私自公开比赛相关资料。

### **(四) 违规情形**

1. 选手在竞赛期间不得携带、使用手机、照相机、录像机等通信设备，不得携带非大赛提供的电子存储设备、资料。

2. 比赛期间，选手有问题应及时向裁判员反映；选手正常比赛时，裁判员不得主动接近或干涉选手；如果选手需要技术支持，裁判员应及时通知相关人员前来解决；如果选手需作出判决，则应报告裁判长，由裁判长决定。

3. 竞赛结束铃声响起以后，选手应立即停止操作。选手应及时把赛题、确认单等所有相关文件提交给现场裁判，并确认。由加密裁判做好加密和保存工作；最终统一提交给裁判长。

4. 未经裁判长允许，不得延长竞赛时间。

5. 未经裁判长允许，竞赛结束后，选手不能离开赛场。

6. 参赛选手不得损坏竞赛设备和影响下一场竞赛的行为。

7. 参赛选手如果违反前述相关规定和组委会印发的竞赛技术规则，视违规程度，受到“总分扣除 10-20 分、不得进入前 5 名、取消竞赛资格”等不同程度的处罚。

8. 选手文明参赛要求

◆ 竞赛现场提供竞赛设备、计算机及相关软件、相关技术资料、工具、仪

器等，选手不得自带任何纸质资料和存储工具，如出现严重的违规、违纪、舞弊等现象，经裁判组裁定取消竞赛成绩。

- ◆ 参赛选手必须及时备份和保存自己的竞赛数据，防止意外断电及其它情况造成程序或资料的丢失。不按要求存储数据，导致数据丢失者，责任自负。
- ◆ 参赛队的竞赛场次和赛位号采取抽签的方式确定，竞赛场次签在赛前领队会上抽取，赛位号签在赛前检录时抽取。
- ◆ 参赛队按照参赛场次进入竞赛场地，利用现场提供的所有条件，在规定时间内完成竞赛任务。
- ◆ 每个组别同场竞赛使用相同赛题，不同场次使用不同赛题。
- ◆ 操作技能竞赛，参赛选手在赛前 30 分钟（以竞赛日程为准），凭参赛证和身份证进入赛场检录。检录工作由赛务组裁判负责，检录后进行工位抽签。
- ◆ 赛位号抽签工作由赛务组裁判负责。选手赛位抽签后，选手参赛证件更换为参赛工位号。选手在竞赛工位抽签记录表签字确认后，凭赛位号，统一进入对应竞赛工位准备竞赛。竞赛场次和竞赛位号抽签确定后，选手不准随意调换。
- ◆ 赛位抽签后，由裁判长进行安全教育，确认现场条件，赛前 10 分钟领取赛题。裁判长宣布竞赛开始后才可开始操作。
- ◆ 竞赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在竞赛时间内。
- ◆ 竞赛过程中，参赛选手须严格遵守相关安全操作规程，禁止不安全操作和野蛮操作，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示。若因选手个人因素造成人身安全事故和设备故障，不予延时。情节特别严重者，由大赛裁判组视具体情况做出处理决定（最高至终止竞赛），并由裁判长上报大赛监督仲裁组。若出现非选手个人因素导致的设备故障，大赛裁判组将视具体情况，做出延时处理，并由裁判长上报大赛监督仲裁组。
- ◆ 如果选手提前结束竞赛，应报监考组裁判员批准。竞赛终止时间由裁判员记录在案。选手提前结束竞赛后，不得再进行任何竞赛相关工作。选

手提前结束竞赛后，需原地等待，不得离开赛场，直至本场竞赛结束。

- ◆ 裁判长在竞赛结束前 15 分钟对选手做出提示。裁判长宣布竞赛结束后，选手应立即停止操作。
- ◆ 竞赛结束，由监考组裁判员和选手检查确认提交的内容。选手在收件表上确认，监考组裁判员签字确认。
- ◆ 竞赛结束，选手应立即清理现场，包括设备及周边卫生并恢复设备原始状态等。经监考组裁判员和现场工作人员确认后方可离开工位。经裁判长统一确认后，选手统一离开赛场。清理现场工作是对选手职业素养评判的内容之一。
- ◆ 参赛选手在竞赛过程中，要求操作安全规范，工具、刀具、量具等摆放整齐。竞赛过程中裁判组将安排裁判员对选手进行职业素养的现场评分。
- ◆ 选手离开竞赛场地时，不得将草稿纸等与竞赛相关的物品带离竞赛现场，同时也不得将赛场提供的其他物品带离赛场。
- ◆ 各类赛务人员必须统一佩戴由大赛组委会签发的相关证件，着装整齐。
- ◆ 除监考组裁判员和参赛选手外，其他人员不得进入比赛区域。赛场安全员、设备和技术支持人员、工作人员必须在指定区域等待，未经裁判长允许不得进入比赛区域。

## 七、健康、安全和环保要求

1. 大赛的安全目标——事故为零。
2. 在赛项承办单位内提供工作人员咨询服务、赛场布局图、消防设施分布情况等，张贴安全提示和赛场标识、路线标识，确定设置安保人员地点和当日现场所需的安保服务人员数量。
3. 赛项执委会须在赛前对本赛项全体裁判员、工作人员进行安全培训，并在赛前对选手进行培训，避免发生人身伤害事故，建立完善的安全事故防范制度。
4. 参赛专家、裁判、工作人员及指导教练、选手入住承办单位统一安排宾馆、注意饮食卫生、乘坐承办单位统一安排的大巴车接送赛场及宾馆之间的往返。
5. 参赛选手公平竞赛，杜绝舞弊，遵守赛场纪律；遵守设备操作规程，安全、文明参赛；着装规范整洁，爱护设备，保持竞赛环境清洁有序。
6. 承办单位配备有医务服务、餐饮等后勤保障服务。

7. 所有人员应服从组委会管理及工作人员的指挥、调动，按照比赛秩序表提供的安排准时入场，准时参赛、准时离场。

8. 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。

9. 如遇特殊或紧急情况，按照疏散方向标识，指挥赛场人员安全有序地撤离。

## 附件 2

# 新疆维吾尔自治区第二届职业技能大赛 竞赛行为规范承诺书

遵章守纪、诚实守信、公平公正、公开透明是全体参与自治区第二届职业技能大赛人员必须遵守的行为规范。

### 一、遵章守纪

严格执行《新疆维吾尔自治区第二届职业技能大赛技术规则》和各项目技术文件提出的工作要求，履职尽责，忠于职守，按时、保质、保量、安全的完成各项工作。发扬团队精神，服从工作分工，做好本职工作。不因任何机构和个人而影响本人履行职责。

### 二、诚实守信

诚实办赛、诚实参赛、诚实评判，严格遵守大赛纪律，自觉维护大赛秩序，不干扰大赛的正常进行。客观、实事求是通过正当渠道反映大赛过程中的问题。信守承诺，保守秘密，不擅自为任何机构或个人提供与自治区第二届职业技能大赛有关的培训和信息咨询，不向任何机构或个人透露影响大赛公平、公正的信息。廉洁自律，不徇私舞弊，不发生任何损害大赛声誉和形象的行为。

### 三、公平公正

任何人在任何情况下都不干预正常的评判工作。各项目裁判人员应依据大赛技术规则开展技术准备和评判等工作，公平公正地对待每个参赛队和每位参赛选手。实施单位保障

人员应公平公正地做好相关技术保障工作。各参赛队、各项目裁判组在组织实施竞赛和处理争议时，应依据技术规则处理，确保公平公正。任何人不得利用职务便利从事影响公平公正的培训、推销、赞助等活动。

#### 四、公开透明

保证各相关参与方的知情权。竞赛过程中各项目裁判组对各项技术方面问题的研究决定，应事先征求各相关参与方意见，在规定时间内按程序向各方公布。各项目裁判长在竞赛过程中的问题和争议处理，应符合技术规则的要求，在广泛听取各方意见，全面了解、掌握信息的基础上做出处理，并做到处理程序和结果公开透明。

我们承诺遵守以上竞赛行为规范。

参赛选手签字：

裁判人员签字：

保障人员签字：

参赛队领队签字：

日期：2024年 月 日

附件 3

## 新疆维吾尔自治区第二届职业技能大赛 问题和争议处理记录表

问题或争议 提出人姓名		接报人姓名	
问题或争议提出人工作单位			
举报（申诉）原因			
举报（申诉）时间			
问题或争议 基本事实	提出人签字：		
裁判组处理 意见及依据	裁判长签字：		
组委会意见	组委会代表签字：		

## 附件 4

## 新疆维吾尔自治区第二届职业技能大赛 违规行为处理登记表

说明：

违规行为处理约定如下：

1. 视情节轻重，可直接作约谈、警告、严重警告处理；
2. 约谈 2 次，计警告 1 次；警告 2 次，计严重警告 1 次；
3. 选手作“0 分”处理时，可同时作“终止比赛”处理；
4. 对裁判员及其他竞赛保障人员、领队及助理等人员作“严重警告”处理时，将限制其今后参与自治区及以上竞赛工作。

违规人员姓名		身份	
所属地区（行业）			
违规时间			
竞赛项目 (违规人员为选手、裁判员、保障人员填写)			
违规行为及处理结果	选手	行为描述：  具有以下违规行为之一计 0 分： <input type="checkbox"/> 在需要选手信息保密的项目或模块中，故意显示可使裁判员辨识的本参赛队特征或选手本人特征信息 <input type="checkbox"/> 携带禁止携带的物品等作弊行为 <input type="checkbox"/> 其他同等程度的违规行为（描述）：	处理结果： 扣____分  处理结果： <input type="checkbox"/> 0 分
	裁判员	行为描述：  具有以下违规行为之一记 1 次严重警告： <input type="checkbox"/> 拒不服从组委会或裁判长技术工作安排，经提醒无效 <input type="checkbox"/> 擅自或伙同他人修改竞赛试题，更改工位（设施设备、工具、材料等）设置或窃取、擅自更改、编造或者虚报评判数据、信息 <input type="checkbox"/> 同其他裁判员串通，对选手进行恶意评分 <input type="checkbox"/> 利用职权为选手作弊提供条件 <input type="checkbox"/> 默许、纵容或伙同他人集体作弊 <input type="checkbox"/> 利用职务便利从事任何影响公平公正的咨询、	处理结果： <input type="checkbox"/> 约谈 <input type="checkbox"/> 警告  处理结果： <input type="checkbox"/> 严重警告



果		<p>培训、竞赛、推销、赞助，特别是竞赛设施设备品牌确定等活动，经提醒无效</p> <p><input type="checkbox"/>发现异常情况，拖延、瞒报，造成恶劣影响</p> <p><input type="checkbox"/>行贿或受贿，以权谋私</p> <p><input type="checkbox"/>擅自传播、扩散未经核查证实的言论、信息</p> <p><input type="checkbox"/>未按规定在参赛选手评判结果上签字，经提醒无效</p> <p><input type="checkbox"/>未按要求参加赛前培训、拒不签署《竞赛行为规范》</p> <p><input type="checkbox"/>其他同等程度的违规行为（描述）：</p>	
	实施单位保障等人员	<p>行为描述：</p> <p>具有以下违规行为之一记1次严重警告：</p> <p><input type="checkbox"/>拒不服从组行会工作安排</p> <p><input type="checkbox"/>屡次迟到、早退，保障工作不到位，经多次提醒无效</p> <p><input type="checkbox"/>因个人工作严重过失，对竞赛造成严重影响</p> <p><input type="checkbox"/>行贿或受贿，损害竞赛声誉和形象</p> <p><input type="checkbox"/>擅自传播、扩散未经核查证实的言论、信息</p> <p><input type="checkbox"/>未按要求参加赛前培训、拒不签署《竞赛行为规范》</p> <p><input type="checkbox"/>违规参与竞赛赞助活动，造成严重影响的</p> <p><input type="checkbox"/>其他同等程度的违规行为（描述）：</p>	<p>处理结果：</p> <p><input type="checkbox"/>约谈</p> <p><input type="checkbox"/>警告</p> <p>处理结果：</p> <p><input type="checkbox"/>严重警告</p>
违规行为及处理结果	领队和工作人员	<p>行为描述：</p> <p>具有以下违规行为之一记1次严重警告：</p> <p><input type="checkbox"/>对其他有明确利益竞争关系的人员或组织进行与事实严重不符的恶意投诉</p> <p><input type="checkbox"/>行贿或受贿，损害竞赛声誉和形象，擅自传播、扩散未经核查证实的言论、信息</p> <p><input type="checkbox"/>未按要求参加赛前培训、拒不签署《竞赛行为规范》</p> <p><input type="checkbox"/>干扰比赛正常秩序，造成严重影响</p> <p><input type="checkbox"/>其他同等程度的违规行为（描述）：</p>	<p>处理结果：</p> <p><input type="checkbox"/>约谈</p> <p><input type="checkbox"/>警告</p> <p>处理结果：</p> <p><input type="checkbox"/>严重警告</p>

	其他 观摩 人员	出现与上述人员相同的违规行为时，做出同等处理。 行为描述：	处理结果： <input type="checkbox"/> 约谈 <input type="checkbox"/> 警告 <input type="checkbox"/> 严重警告
	前述 各类 人员	行为描述：	处理结果： <input type="checkbox"/> 约谈 <input type="checkbox"/> 警告
			违反技能大赛相关防疫规定，造成严重后果或不良影响的。

实施人身份及权限：

裁判长权限：对选手违规行为依据竞赛规则可直接处理。

监督仲裁组权限：对任何人员违规行为均可按照竞赛规则处理。

实施人签字：

日期和时间