

2021 年兰州市中等职业学校技能大赛

赛项规程

一、赛项名称

赛项名称：智能家居安装与维护

英文名称： Installation and Maintenance of Smart Home Appliances

赛项组别：中职组

赛项归属：信息技术类

二、竞赛目的

智能家居是通信技术、信息采集技术和计算机软件技术结合的网络应用。通过竞赛促进中职信息技术类专业面向“互联网+”行业应用进一步优化课程设置、改善教学方法、创新培养模式、深化校企合作。考查中职学生理解分析基于物联网技术的智能家居系统实现的能力，包括：智能家居系统网络组建、智能家居设备配置、信息的采集和处理的应用技能掌握水平和职业能力等。同时兼顾考查参赛学生的质量、效率、成本和规范意识。

通过竞赛，适应国家产业结构调整 and 产业发展对新型智能家居应用技术人才的需求，引导职业院校关注绿色、安全、智能的物联网技术发展趋势和产业应用方向，引导院校、教师、企业实现教产互动、校企融合，推动中职学校相关专业的建设和改革，增强中职学校学生的新技术学习能力和就业竞争力。

三、竞赛内容

（一）竞赛内容概要

竞赛主要考核团队工作能力、项目组织与时间管理能力、理解分析智能家居系统设计的能力、智能家居布线能力、智能家居设备配置与调试能力、智能家居系统安全配置和防护能力、信息采集和处理能力、智能家居技术的应用实

施能力、制作工程文档的能力等。

序号	名称	占比	考核内容
1	智能家居设备安装调试及应用配置	45%	考核参赛选手对智能家居系统设备如检测类传感器、执行性器件的认知、安装、配置、调试等知识点。
2	智能家居网关应用配置	30%	考核参赛选手进行安装网关任务，并实现数据采集、实现执行器件控制、实现采集数据的格式转换、实现执行器件状态与图标的一致性、实现执行器件的条件设置、实现两个关联执行器件的控制、实现多操作用户的切换、实现执行器件的特定功能，最终完成智能家居网关核心搭建。
3	智能家居移动终端软件应用配置	20%	考核选手对服务器配置任务，并实现应用的界面设计、实现执行器件控制、实现指定的功能，最终完成服务器的整体配置应用工作。
4	团队风貌及职业素养	5%	考核参赛选手在职业规范、团队协作、组织管理、工作计划、团队风貌等方面的职业素养成绩。

（二）竞赛时长

共 3 个小时。

（三）考核技术要点

传感器应用技术、网络通信技术、网关数据采集技术、ZigBee 传输技术、窄带物联网技术、射频识别技术、无线传感网络技术、嵌入式技术、智能终端技术。

四、竞赛方式

本赛项为团体赛，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。每支参赛队由 3 名选手（设队长 1 名）和不超过 2 名指导教师组成。

本赛项举行 1 场竞赛，抽签在竞赛开赛前 30 分钟进行。抽签顺序号在竞赛前 1 天领队会抽取。

五、竞赛流程

（一）竞赛时间

限定在 3 小时内进行，时间为 9：00-12：00。

（二）时间安排

事件序号	事件时间段	主要事件
1	08:00-08:30	竞赛开赛式
2	08:30-08:50	选手抽签并入场
3	08:50-09:00	参赛代表队就位并领取竞赛任务
4	09:00-12:00	正式竞赛
5	12:00-12:40	现场记录后参赛代表队离场
6	12:00-14:00	封场，接受申诉和仲裁
7	14:00-21:00	执裁和评分

六、竞赛赛卷

本赛项的命题工作由赛项执委会指定的命题专家组负责，按照竞赛规程的内容要求，在方向和难度上依据教育部颁发的职业院校相关专业人才培养标准和国家职业标准，结合中职院校智能家居人才培养要求和智能家居行业企业岗位需求进行设计，命题专家在完成命题后，交由赛项执委会指定的专家进行审核。

七、竞赛规则

（一）参赛选手报名

1. 参赛选手须为在籍全日制中等职业学校学生，不限性别。年龄须不超过 21 周岁，不得跨校组队。

参赛队可配指导教师，指导教师不得超过 2 人，指导教师须为本校专兼职教师。

2. 参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。

（二）竞赛要求

1. 参赛选手按照抽签顺序参加竞赛，不得调换顺序及时间。
2. 大赛统一提供 PC 机、智能家居相关竞赛设备及施工工具箱等赛事相关的资料、设备、软件。参赛选手不得携带参考资料、通信设备、存储设备、电子工具和辅助工具等进入赛场。
3. 参赛队在各竞赛专项工作区域的赛位采用抽签方式确定。
4. 参赛选手按规定时间进入竞赛场地，确认现场条件，根据指令统一开始竞赛。
5. 赛题以纸质版任务书的形式发放，竞赛参考资料在赛前植入参赛选手的计算机，参赛队根据纸质版任务书的要求完成竞赛任务。
6. 竞赛过程中，参赛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警示；若因选手个人原因造成设备故障，裁判长有权终止竞赛；若因非选手个人原因造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决。
7. 参赛队须按照任务书要求及程序提交竞赛结果及相关文档，禁止在竞赛结果上做任何与竞赛无关的标记。
8. 竞赛过程中，参赛选手由于操作失误导致设备不能正常工作或造成安全事故不能进行竞赛的，将被终止竞赛。
9. 竞赛过程中，各参赛选手限定在自己的工作区域内完成竞赛任务。
10. 参赛队欲提前结束竞赛，应向裁判员举手示意，竞赛终止时间由裁判员记录，参赛队结束竞赛后不得再进行任何操作。
11. 竞赛结束（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签字确认，参赛队在确认后不得再进行任何操作。选手提交竞赛结果后，须等待工作人员对竞赛工具及设备进行清点验收后方可离开赛场。

八、竞赛环境

竞赛场地应为地面平整、明亮、通风的室内场地，场地面积应不小于 2000m²，

场地净高应不低于 3.5m。每个竞赛工位应能够提供独立的电源，其供电负荷不小于 3kw，且含安全的接地保护。

每个竞赛工位应提供性能完好的智能家居应用技术平台、操作样板间和电脑 3 台，安装竞赛所需的相关软件，竞赛工位之间应相互隔离，避免互相影响。

九、技术规范

（一）竞赛项目行业、职业技术标准

竞赛项目的命题结合企业职业岗位对人才培养需求，并符合相应的国家的技术规范。

《民用建筑电气设计规范》 JGJ/T16-92

《低压配电设计规范》 GB50054-95

《安全防范工程技术规范》 GB50348-2004

《环境空气质量标准》 GB3095-2012

《声环境质量标准》 GB3096—2008

《建筑照明设计标准》 GB50034-2013

《配电系统电气装置安装工程施工及验收规范》 DL/T 5759-2017

《安全防范工作程序与要求》 GA/T 75-1994

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010

《温室控制系统设计规范》 JB/T 10306-2013

《环境监测质量管理技术导则》 HJ 630-2011

（二）竞赛技术平台标准

赛项执委会提供竞赛平台、工作台和计算机及相关工具软件。各个参赛队在统一的安排赛项设备安排下进行比赛操作，严禁场内外信息交互。

基本要求：

1. 平台支持标准/协议：ISO/IEC14443A；

2. ZigBee 传输：满足符合 IEEE802.15.4/ZigBee 标准规范，满足 2007PRO

协议栈。

十、技术平台

（一）比赛器材

序号	设备类别	名称	型号规格	单位	数量
1	硬件	智能家居样板操作间	企想 QX-IHIM-3	套	1
2	硬件	智能网关		套	1
3	硬件	智能家居应用套件		套	1
4	硬件	嵌入式移动教学套件		套	1
5	软件	智能家居应用配置软件		套	1
6	软件	智能家居网关应用控制平台		套	1
7	软件	云端服务器软件		套	1
8	软件	智能家居移动端软件		套	1

（二）计算机软件环境

序号	类别	设备	数量
1	软件	Microsoft windows 7（32 位）试用版	1
2	软件	Qt Creator(试用版)	1
3	软件	Ubuntu 10.10(试用版)	1
4	软件	虚拟机 VM VMware Workstation 8.0.1(试用版)	1
5	软件	Eclipse（试用版）	1

十一、成绩评定

（一）评分标准的制定原则

本次竞赛考查选手在智能家居设备安装调试以及应用配置、智能家居网关应用配置、智能家居移动终端软件应用配置的综合能力，竞赛采取累计总分的计分方式。

（二）各模块评分标准

1. 智能家居设备安装调试及应用配置

序号	知识/技能点	分值	评分方式
1	智能家居基础知识测试（含 5 题单选，	15	结果性评分

	5 题填空)		
2	设计布线路径	3	结果性评分
3	安装控制节点板	3	结果性评分
4	安装燃气传感器、CO2 传感器、PM2.5 传感器、报警灯	3	结果性评分
5	安装温湿度传感器、光照传感器、烟雾传感器、气压传感器、人体红外传感器	3	结果性评分
6	安装 LED 射灯、电动窗帘、换气扇	3	结果性评分
7	安装电视、空调、DVD 等器件	3	结果性评分
8	安装门禁系统	3	结果性评分
9	配置服务器、网络	6	结果性评分
10	测试连通	3	结果性评分

2. 智能家居网关应用配置

序号	知识/技能点	分值	评分方式
1	安装网关	5	结果性评分
2	实现数据采集	5	结果性评分
3	实现执行器件控制	5	结果性评分
4	实现采集数据的格式转换	2	结果性评分
5	实现执行器件状态与图标的一致性	2	结果性评分
6	实现执行器件的条件设置	2	结果性评分
7	实现两个关联执行器件的控制	2	结果性评分
8	实现多操作用户的切换	2	结果性评分
9	实现执行器件的特定功能	5	结果性评分

3. 智能家居移动终端软件应用配置

序号	知识/技能点	分值	评分方式
1	实现与服务器通讯软件配置	5	结果性评分
2	实现应用的界面设计	5	结果性评分
3	实现执行器件控制	5	结果性评分
4	实现指定的功能	5	结果性评分

4. 团队风貌及职业素养

序号	知识/技能点	分值	评分方式
1	安装射灯时是否有人协助	1	过程性评分
2	安装电动窗帘时是否有人协助	1	过程性评分
3	使用扶梯时是否有人保护	1	过程性评分
4	竞赛完成后工具是否摆放整齐	1	过程性评分
5	竞赛完成后垃圾是否清理干净	1	过程性评分

(三) 评分方法

竞赛成绩满分为 100 分，其中智能家居设备安装调试及应用配置占 45%；智能家居网关应用配置占 30%；智能家居移动终端软件应用配置占 20%；团队风

貌及职业素养占 5%。

（四）裁判工作

根据教育局及大赛组委会要求推荐不少于 25 位经验丰富的一线高校教师、行业专家、企业技术专家作为裁判。

裁判组负责竞赛过程评分和结果性评分，由裁判长负责竞赛全过程；裁判员提前报到，报到后所有裁判的手机全部上缴并统一保管，直至评分结束发还，通过封闭管理，统一培训，保证竞赛的公正公平。

1. 裁判分组

赛前建立健全相关组织机构，杜绝舞弊。将裁判员分为 4 组，每组 5 人，每组另设置小组长 1 人，裁判长 1 名。

2. 现场执裁

竞赛现场有裁判员和监考员两支队伍，分工明确。根据现场环境，每位裁判对应 1-2 位监考，每位监考对应 2 组选手。监考负责与参赛队伍的交流沟通及试卷等材料的收发，裁判员负责设备问题确认和现场执裁。由于工位系临时抽签，杜绝了提前联系的可能，以确保监考的公平。

执裁过程中，由小组长负责裁定成绩并提交到成绩汇总组，汇总组再次核对每小題的得分并输入电脑汇总产生每工位的对应成绩。

3. 成绩产生

为确保竞赛的公平公正，赛项专家组与裁判组就成绩的产生制定了严格的程序：一是赛前的两个抽签环节；二是竞赛过程监考和过程性评分环节；三是赛后的结果性评判环节；四是成绩的汇总及核查环节。

所有组的执裁工作完成。裁判长启封各组对应的工位号，核对每工位对应的参赛队伍，并根据奖项确认队伍名称形成成绩一览表，由相关人员签字确认。

4. 抽检复核

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 15%。

监督组需将复检中发现的错误以书面方式立刻告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。

若复核、抽检错误率超过 5%时，裁判组将对所有成绩进行复核。

5. 成绩报送

（1）录入，由承办单位信息员将赛项总成绩的最终结果录入赛务管理系统。

（2）审核，承办单位信息员对成绩数据审核后，将赛务系统中录入的成绩导出打印，经赛项裁判长审核无误后签字。

（3）报送，由承办单位信息员将裁判长确认的电子版赛项成绩信息上传赛务管理系统，同时将裁判长签字的纸质打印成绩单报送大赛执委会办公室。

8. 成绩使用

大赛最终成绩由大赛组委会公布，任何组织和个人，不得擅自对大赛成绩进行涂改、伪造或用于欺诈等违法犯罪活动。

（五）违规处理

选手有下列情形，需从竞赛成绩中扣分：

1. 违反竞赛规定，提前进行操作或比赛终止后仍继续操作的，由现场评委负责记录并酌情扣 1-5 分。

2. 在竞赛过程中，违反操作规程，未造成设备损坏或影响其他选手竞赛的，扣 5-10 分。

3. 在竞赛过程中，造成设备损坏或影响他人竞赛、情节严重的报竞赛执委会批准，终止该参赛队的竞赛，竞赛成绩以 0 分计算。

4. 在竞赛过程中，对于不符合职业规范的行为，视情节扣 5-10 分。

十二、赛场预案

按照《兰州市职业院校技能大赛制度汇编》中相关制度执行。

（一）试题预案

竞赛试题在监督长监督下抽取，由专家组印制，按照 5%的比例准备备用卷；赛场中发现试题缺页、不清，可以向监督长报备，裁判长同意的情况下启动备用试题，并做好记录工作。

（二）设备预案

赛场设备按照 105%的量准备，如果竞赛过程中发现设备掉电、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，并由裁判核准和记录后，报裁判长批准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。

（三）成绩预案

为保证成绩录入环节的正确性，比赛成绩分两人各自录入，比较一致后才作为最终成绩。

（四）赛场保障

赛场所有设备都配备独立供电、空开保护等，以保证各工位之间不会出现设备用电干扰情况，赛场设有应急医疗点，120 急救车和供电车场馆外等候。

（五）应急安全预案

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赛项执委会，赛项执委会应采取中止比赛、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。

十三、赛项安全

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）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. 与地方行政、交通、司法、安全、消防、卫生、食品、质检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. 评判期间，对所有涉及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，并于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. 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

1. 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。承办单位赛前须按照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。

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. 执委会须会同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。

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

（四）生活条件

1. 比赛期间，原则上由执委会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。

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执委会负责。执委会和

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。

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。

（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）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. 参赛队欲提前结束比赛，应由队长向现场裁判员举手示意，由裁判员记录比赛终止时间，比赛终止后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

2. 因保密要求，参赛队提交的任何文件中不得出现单位名称、参赛者姓名。

3. 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。

4. 符合下列情形之一的参赛队，经裁判组裁定后中止其竞赛

a. 不服从裁判员指挥、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛队比赛情况，裁判员

应提出警告。警告次数累计达二次，或二次警告后无效，或情节特别严重，造成竞赛中止的，裁判组组长报大赛执行主席裁定后，中止比赛，并取消比赛资格和竞赛成绩。

b. 竞赛过程中，由于选手人为原因造成设备损坏，由裁判组裁定其竞赛结束，保留竞赛资格，累计其有效竞赛成绩。

c. 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，经裁判员提示没有反应的，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。

（二）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. 领队负责组织本市参赛队参加各项赛事活动。

3. 领队应积极做好本市参赛队的服务工作，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。

（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。

3. 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. 参赛选手凭赛区执委会颁发的参赛凭证和有效身份证件（身份证、学生证）参加竞赛及相关活动，在赛场内操作期间应当始终佩带参赛凭证以备检查。

2. 参赛选手须严格按照规定时间进入比赛场地，对现场条件进行确认并签字，按统一指令开始竞赛，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，在指定工位上完成竞赛项目。

3. 参赛选手不允许携带任何竞赛规程禁止使用的电子产品及通讯工具，以及其它与竞赛有关的资料和书籍，不得以任何方式泄露参赛院校、选手姓名等涉及竞赛场上应该保密的信息。

4. 参赛选手比赛时间内连续工作，食品、饮水等由赛场统一提供。选手休息、饮食及如厕时间均计算在比赛时间内。

5. 竞赛期间，参赛选手不得提前离开赛场。如特殊原因（如身体不适等）无法继续参赛的，需举手请示裁判，经裁判同意后方可离开赛场。选手离开赛场后不得在场外逗留，也不得再返回赛场。

6. 竞赛结束时间到后，选手不得再进行任何与竞赛有关的操作。参赛队若提前结束比赛，应向裁判员举手示意，裁判员记录比赛完成时间。

7. 参赛选手须按照竞赛要求及规定提交竞赛结果及相关文件，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的标记，如单位名称、参赛者姓名等，否则视为作弊。

8. 参赛选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全。竞赛期间，若因选手个人原因出现安全事件或设备故障不能进行竞赛的，由裁判组裁定其竞赛结束，保留竞赛资格，累计其有效竞赛成绩；非选手个人原因出现的设备故障，由裁判组做出裁决，可视具体情况给选手补足排除故障耗费时间。

9. 参赛选手须严格遵守赛场规章制度、服从裁判，文明竞赛。有作弊行为的，参赛队该项成绩为 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成绩。

10. 为培养技能型人才的工作风格，在参赛期间，参赛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。

（五）工作人员须知

1. 服从赛项执委会的领导，遵守职业道德、坚持原则、按章办事，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风做好工作，为赛场提供有序的服务。

2. 佩带工作人员证件，仪表整洁，忠于职守，语言举止文明礼貌。

3. 熟悉《竞赛规程》，认真执行竞赛规则，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照应急预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

4. 坚守岗位，不迟到，不早退，不擅离职守。

5. 赛场工作人员要积极维护好赛场秩序，以利于参赛选手正常发挥水平。

6. 赛场工作人员在比赛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，需上报执委会。

十五、申诉与仲裁

1. 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。

2. 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。

3. 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。

4. 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。

5. 申诉方可随时提出放弃申诉。

6. 申诉方不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。