

年 度	2026
编 号	

2026年全国行业职业技能竞赛——第四届 全国工业经济应用创新职业技能竞赛

计算机外部设备装配调试员赛项

技 术 方 案

2026年7月

目录

一、 竞赛名称	- 3 -
二、 竞赛意义	- 3 -
三、 竞赛内容、形式和成绩计算	- 4 -
(一) 竞赛内容	- 4 -
(二) 竞赛形式	- 4 -
(三) 报名条件	- 4 -
(四) 成绩计算	- 5 -
四、 竞赛命题原则、范围和赛题类型	- 5 -
(一) 命题原则	- 6 -
(二) 理论知识考试	- 6 -
(三) 实操技能考核	- 6 -
五、 竞赛场地与设施	- 8 -
(一) 竞赛场地	- 8 -
(二) 竞赛设施	- 9 -
六、 竞赛议程与时间安排	- 9 -
(一) 关键环节	- 9 -
(二) 竞赛流程	- 9 -
(三) 时间安排	- 10 -
七、 竞赛赛题	- 10 -
八、 竞赛评分标准制定原则、评分方法、评分细则及技术规范	- 10 -
(一) 评分标准制定原则	- 11 -
(二) 评分方法	- 11 -
(三) 评分细则 (评分指标)	- 11 -
(四) 评分方式及方法	- 12 -
九、 竞赛平台说明	- 15 -
(一) 竞赛平台	- 15 -
(二) 工具和量具	- 16 -
十、 竞赛安全保障	- 16 -
十一、 竞赛组织与管理	- 18 -
(一) 竞赛设备与设施管理	- 18 -
(二) 竞赛监督与仲裁管理	- 20 -
(三) 裁判员条件和工作内容	- 21 -
十二、 其他	- 24 -

(一)	环境保护	- 24 -
(二)	循环利用	- 24 -
(三)	现场要求	- 25 -

一、竞赛名称

2026年全国行业职业技能竞赛——第四届全国工业经济应用创新职业技能竞赛计算机外部设备装配调试员赛项。

二、竞赛意义

为全面贯彻落实党的二十大关于深入实施人才强国战略部署，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，激励更多劳动者特别是青年一代走技能成才、技能报国之路，培养更多大国工匠、高技能人才，根据《人力资源社会保障部办公厅关于组织开展2025年至2028年全国行业职业技能竞赛的通知》（人社厅函〔2025〕128号）和《中国就业培训技术指导中心关于印发2025年至2028年全国行业职业技能竞赛二类职业技能竞赛计划的通知》（中就培函〔2025〕109号）内容，由中国工业经济联合会和中国就业培训技术指导中心共同主办“2026年全国行业职业技能竞赛——第四届全国工业经济应用创新职业技能竞赛”。计算机外部设备装配调试员为竞赛赛项之一。

本次竞赛聚焦计算机外部设备装配调试领域的关键技能和核心素养，旨在通过竞赛选拔和培养优秀人才，推动相关行业专业化、规范化、精细化发展，为构建现代化产业体系提供有力人才支撑。通过竞赛引导广大从业者积极学习先进技术、掌握关键技能，努力成为新时代高层次高素质技能人才，为实现经济社会高质量发展贡献力量。本次竞赛将为该领域搭建一个交流

学习、切磋技艺的平台，促进行业内优秀经验和先进技术的交流共享，推动行业整体技能水平的提升，营造尊重技能人才、崇尚精益求精的良好社会氛围。

三、竞赛内容、形式和成绩计算

（一）竞赛内容

本次竞赛由理论知识考试与实操技能考核两部分组成，试题由组委会技术工作委员会专家组统一命制。专家组实行“专家组长负责制”。

（二）竞赛形式

赛项组别：职工组（含教师，下同）和学生组，均为单人赛。竞赛分为省级选拔赛和全国总决赛两个阶段进行。

1. 省级选拔赛阶段。拟在2026年10月31日前，在竞赛组委会和办公室统一指导下，以省为单位组织选拔赛，选拔优秀选手参加全国总决赛。

2. 全国总决赛阶段。拟在2026年11月30日前，组织完成总决赛，全国总决赛时间、地点等具体事宜另行通知。

（三）报名条件

1. 职工组参赛选手需符合以下条件：

（1）从事相关职业（工种）工作满3年以上的企事业单位在职职工；

（2）相关专业院校在岗教职工（含实习指导教师）且从事

相关专业教学或实训指导工作满2年以上；

(3) 已获得“中华技能大奖”“全国技术能手”称号及已通过竞赛获取“全国技术能手”申报资格的人员，不得以选手身份参赛；

(4) 参赛选手须经单位推荐，并出具在职证明及社保缴纳记录。

2. 学生组参赛选手需符合以下条件：

(1) 相关专业全日制在籍学生（含高等院校、职业院校、技工院校）；

(2) 年龄在16至22周岁之间（以竞赛举办当年12月31日为截止时间）；

(3) 须提供学籍证明及在校证明；

(4) 具有全日制学籍的在校创业学生不得以职工身份参赛。

(四) 成绩计算

1. 理论知识考核

理论知识考核采用闭卷机考的方式进行，满分为100分，占总成绩的20%。

2. 实操技能考核

实操技能考核以现场实际操作的方式进行，满分为100分，占总成绩的80%。

四、竞赛命题原则、范围和赛题类型

（一）命题原则

竞赛依据《计算机及外部设备装配调试员国家职业标准》高级（三级）及以上“技能要求、相关知识”的标准组卷，以无人机这一典型计算机外部设备为应用场景，同时结合行业发展实际适当增加相关新知识、新技术、新设备、新技能等内容。

（二）理论知识考试

1. 考试内容

包括：无人机调试维修、无人机仿真应用、职业规范与安全意识等相关知识。

（1）岗位基本要求：职业规范与安全意识；

（2）无人机调试维修相关知识；

（3）无人机仿真应用相关知识。

2. 赛题类型

赛题分为两种类型：单项选择题、判断题。

3. 竞赛时间

理论竞赛时间为60分钟。

4. 命题方式

由竞赛组委会组织专家组统一命题。

5. 考核方式

采用计算机考核。

（三）实操技能考核

1. 考核内容

实操竞赛包含三个模块，即：无人机调试维修、无人机仿真应用、职业规范与安全意识。

本赛项是综合考察在无人机这一典型计算机外部设备应用场景下，从事相关装配调试工作人员的综合职业能力，包括无人机故障检测、故障分析以及故障排除测试的能力、针对特定作业任务场景开展专项仿真应用的能力，通过实施真实的工作任务来考察选手的综合职业能力。具体内容见表1。

表1 任务模块与技能要求

序号	模块	技能要求	相关知识要求
1	无人机调试维修	1. 能使用检测工具量具、仪器仪表等调试整机故障 2. 能根据整机故障调试结果完成故障分析与诊断 3. 能根据整机故障分析诊断结果完成故障零部件维修 4. 能编制零部件、整机故障调试报告单 5. 能编制零部件、整机故障维修报告单	1. 整机故障调试方法 2. 整机故障分析与诊断方法 3. 故障零部件维修方法 4. 零部件、整机故障调试报告单的编制方法 5. 零部件、整机故障维修报告单的编制方法
2	无人机仿真应用	1. 能熟练操作无人机仿真软件，完成无人机的仿真装配 2. 能熟练操作无人机仿真软件，在预设的复杂环境场景中开展飞行演练，验证操作人员在恶劣气象、复杂地形下的飞行适应与航线调整的能力 3. 针对特定作业任务场景开展专项仿真应用的能力	1. 在仿真软件中完成无人机仿真装配的方法 2. 在预设的复杂环境场景中开展飞行演练，验证操作人员在恶劣气象、复杂地形下的飞行适应与航线调整方法 3. 针对特定作业任务场景开展专项仿真应用方法
3	职业规范与安全意识	1. 遵纪守法，讲究公德 2. 热爱劳动，努力工作	1. 能规范操作设备 2. 现场的安全、文明生产及

		3. 讲究质量，注重信誉 4. 积极主动，团结协作 5. 严谨规范，文明生产 6. 爱护设备，安全操作	安全防护 3. 完成任务的计划性、条理性，以及遇到问题时的应对状况等 4. 爱岗敬业，尊重赛场工作人员，爱惜赛场的设备和器材，保持赛位的整洁
--	--	--	--

2. 竞赛时间

实操竞赛时长60分钟。

3. 命题方式

由竞赛组委会组织专家组统一命题。

4. 考核方式

采用实际操作考核。

五、竞赛场地与设施

（一）竞赛场地

1. 理论竞赛场地

每个工位一套桌椅标明工位号，工位间需要隔断。

2. 实操竞赛场地

每个工位占地6m²。赛场安装高清监控，能全程无死角监控竞赛过程。

3. 场地环境要求

竞赛场地照明应充足、柔和。赛场必须备有通风设备，保证赛场内空气流通和清洁。环境温度、湿度符合设备使用规定，同时满足选手的正常竞赛要求。

4. 场地消防和逃生要求

赛场必须留有安全通道。竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。赛场必须配备灭火设备，并置于显著位置。赛场组织人员要做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

（二）竞赛设施

1. 竞赛平台（详见技术文件第九条）

竞赛平台由浙江同纳智能科技有限公司提供，包括技能竞赛平台和工具量具。

2. 选手禁止携带易燃易爆、U盘、智能电子设备等与竞赛无关的物品，违规者取消比赛资格。

六、竞赛议程与时间安排

（一）关键环节

参赛选手报到——参赛选手赛前熟悉场地、赛前说明会——开幕式——正式比赛——比赛结束——成绩评定——竞赛技术点评、颁奖仪式、闭幕式。

（二）竞赛流程

竞赛基本流程如图1所示。参赛选手、裁判、工作人员进入比赛场地，严禁私自携带通讯、照相摄录设备。

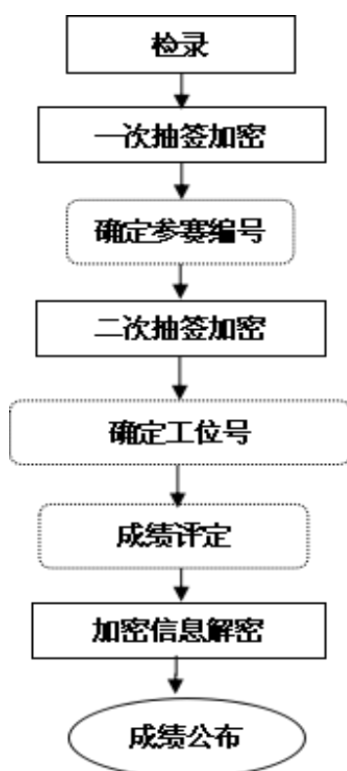


图1 竞赛基本流程

（三）时间安排

比赛预计时间为2天，具体以竞赛指南日程为准。

七、竞赛赛题

由专家组负责建立试题库，比赛时从题库中抽取作为正式比赛试题。

竞赛组委会拟在赛前组织技术说明会，并在竞赛官方网站上发布比赛理论题库和实操样题（决赛试题相较赛前发布的理论题库和实操样题存在约30%比例变动）及竞赛相关技术资料。

八、竞赛评分标准制定原则、评分方法、评分细则及技术规范

（一）评分标准制定原则

本着“科学严谨、公正公平、可操作性强、突出工匠精神”的原则制定评分标准，实施综合评定。

本赛项技术方案中明确的技术规范，按照技能竞赛技术裁判组制定的考核标准进行评分。

（二）评分方法

1. 基本评定方法

裁判组在坚持“公平、公正、公开、科学、规范”的原则下，各负其责，按照制订的评分细则进行评分。

现场评分：裁判组在比赛过程中对参赛选手的文明参赛进行现场评分，若发现存在违规行为，根据比赛规则进行处罚；

结果评分：比赛结束后，裁判组根据参赛选手提交的比赛解题过程和结果进行复核评分；

成绩汇总：实操比赛成绩经过加密裁判组解密后与选手理论成绩进行加权计算，确定最终比赛成绩，经裁判长审核、仲裁组长复核后签字确认。

2. 排名规则与相同成绩处理

以总成绩降序排名。如总成绩相同，以实操技能考核成绩得分高的名次在前；总成绩和实操技能考核成绩相同时，以模块得分排序，依次为模块二、模块一得分顺序统计。

（三）评分细则（评分指标）

表2 评分内容及配分

模块	要求	分值
无人机调试维修	根据工作任务书要求，利用无人机装调检修平台及其配套工具，针对故障现象进行诊断、修复故障，使无人机恢复正常运行状态，并填写故障检修单。	55
无人机仿真应用	根据工作任务书要求，利用仿真软件完成无人机的仿真装配，并针对特定作业任务场景开展专项仿真应用，如航拍测绘场景下的航线规划执行、数据采集同步，电力巡检场景下的杆塔绕飞、缺陷识别协同，应急救援场景下的快速抵近、物资精准投送等。	45
职业素养	选手在赛场综合素养表现。	倒扣分 (最高10分)

(四) 评分方式及方法

1. 评判流程

赛项成立裁判组，由裁判长1名及若干名裁判员组成。参赛选手数量在25人或12队（含）以上的，可由裁判长向竞赛组委会提出申请，增设裁判长助理1名，协助裁判长开展工作。裁判组负责赛前技术准备及竞赛各环节的技术工作。赛前各项技术准备工作，由裁判长牵头落实。竞赛期间各项技术工作，由裁判长带领全体裁判员（含裁判长助理）完成。裁判组接受竞赛组委会的指导。

（1）裁判组实行“裁判长负责制”，全面负责赛项的裁判与管理工作。

（2）裁判员根据比赛工作需要分为检录裁判、加密裁判和评分裁判，检录裁判、加密裁判不得参与评分工作。

1) 检录裁判负责对参赛队伍（选手）进行点名登记、身份核对等工作。

2) 加密裁判负责组织参赛队伍（选手）抽签并对参赛队伍（选手）的信息进行加密、解密。

3) 现场裁判按规定做好赛场记录，维护赛场纪律。

4) 评分裁判负责对参赛队伍（选手）的技能展示、操作规范和竞赛作品等按赛项评分标准进行评定。

（3）评判方式分为测量（依据客观数据评判）和评价（依据主观判断评判）。

1) 职工组：理论知识考试和实操技能考核供应链规划阶段为测量类，即依据客观数据评判成绩，由系统自动评分、裁判组复核。实操技能考核展示汇报阶段为评价类，即依据裁判员的主观判断评判成绩。

2) 学生组：理论知识考试和实操技能考核均为测量类，即依据客观数据评判成绩，由系统自动评分、裁判组复核。

（4）参赛选手根据赛项任务书的要求进行操作，并注意操作要求，需要记录的内容要记录在比赛试题中，需要裁判确认的内容必须经过裁判员的签字确认，否则不得分。

（5）违规扣分情况

选手有下列情形，需从参赛成绩中扣分：

1) 在完成竞赛任务的过程中，因操作不当导致事故，扣10

分，情况严重者取消比赛资格。

2) 因违规操作损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为，视情节扣1~5分。

3) 扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣1~10分，情况严重者取消比赛资格。

(6) 赛项裁判组本着“公平、公正、公开、科学、规范、透明、无异议”的原则，根据裁判的现场记录、参赛选手的赛项任务书及评分标准，通过多方面进行综合评价，最终按总得分高低，确定参赛选手奖项归属。

(7) 评分方式结合世界技能大赛的方式，以小组为单位，裁判相互监督，对检测、评分结果进行一查、二审、三复核，确保评分环节准确、公正。

2. 成绩复核

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。

3. 最终成绩

赛项最终得分按100分制计分。最终成绩经复核无误，由裁判长、监督仲裁人员签字确认后公布。

九、竞赛平台说明

（一）竞赛平台

表3 竞赛平台清单

序号	名称	型号及规格	数量	备注
1	计算机	1. CPU: i5 及以上, 主频不限 2. 内存: 16G 及以上 3. 显示: 不小于 17 寸 4. 显卡: 独立显卡 2060 以上 5. 配套 WPS Office 办公软件	1 套/ 组选手	
2	排故平台 (TN-UAV-12)	集硬件、软件与智能评价于一体的排故综合实训平台。系统以高性能嵌入式主控为核心, 构建可编程故障注入与检测电路, 结合 B/S 架构的教学考核管理平台及基于本地知识库的智能学习体, 实现从理论认知、技能实操到综合考核。 1. 电气故障: 支持不少于 31 种可独立或组合编程设置的预定义故障。故障电路额定电流 $\geq 2A$ 。并且故障具有断电保持功能, 在没有复位的情况下, 重新上电后, 原来设置的故障保持。 2. 软件故障: 支持至少 10 种“飞控”软件故障, 并且故障具有断电保持功能, 在没有复位的情况下, 重新上电后, 原来设置的故障保持。 3. 部件故障: 支持至少 13 个可设置飞机控制与执行部件的损坏故障模拟。并且故障具有断电保持功能, 在没有复位的情况下, 重新上电后, 原来设置的故障保持。	1 套/ 组选手	
3	工具	1. M1.5 内六角螺丝刀 1 把 2. M2.0 内六角螺丝刀 1 把 3. M2.5 内六角螺丝刀 1 把 4. M3.0 内六角螺丝刀 1 把 5. 万用表 1 套 6. 螺丝盒 1 个	1 套/ 组选手	
4	无人机仿真平台 (TN-SimUAS-E)	1. 无人机飞行信息显示: (1) 显示无人机实时飞行速度、高度、垂直速度、水平速度、当前飞行模式、图传信	1 套/ 组选手	

		号、遥控器信号、遥控器电量、视角等 (2) 飞行信息要求与现场实际飞行时遥控器屏幕上显示保持一致 2. 避障提示: (1) 支持无人机避障提示, 显示无人机障碍方向、距离等信息 (2) 无人机飞行辅助线: 支持无辅助线、九宫格辅助线、九宫格+对角线辅助线 3 种辅助线切换显示 3. 输入连接: 支持 VR 眼镜连接 (部分功能)、键盘输入、遥控器输入, 支持遥控器热插拔 4. 飞行模式: GPS 飞行模式和姿态增稳模式 5. 视角: 跟随模式、图传视角、飞手视角 6. 手型设置: 支持美国手、日本手、中国手切换 7. 图库: 支持无人机拍摄数据保存、展示、删除 8. 机型支持: 支持不少于 8 种无人机进行虚拟飞行。满足不少于三种行业应用, 至少包括电力巡检、地理测绘、植保作业等行业应用 9. 天气影响设置: (1) 支持风向、风速等级、光照设置 (含随机), 还原真实无人机抗风等级, 仿真不同风力等级对不同型号无人机的影响 (2) 风向: 东风、南风、西风、北风、东南风、东北风、西南风、西北风等 8 个风向; 风速: 1-9 级 (3) 支持雨、雪、雾、尘天气设置 (4) 支持场景光照设置; 可设置上午、中午、下午不同时间段光照效果		
--	--	---	--	--

(二) 工具和量具

赛场提供基本常用工量具。不允许选手自带工量具。

十、竞赛安全保障

为确保竞赛的安全, 采取切实有效的措施保证竞赛期间参

赛选手、工作人员及观众的人身安全。根据提出的安全要点，制定相应制度文件，落实相关责任。

1. 赛场建立与公安、消防、司法行政、交通、卫生、食品、质检等相关部门的协调机制，保证比赛安全，制定应急预案，及时处置突发事件。

2. 竞赛承办办公室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。

3. 赛场周围设立警戒线，防止无关人员进入，发生意外事件。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。

4. 竞赛期间组织的参观和观摩活动的交通安全由竞赛承办办公室负责。竞赛承办办公室须保证比赛期间选手、工作人员的交通安全。

5. 各单位在组织参赛选手时，须为参赛选手安排购买竞赛期间的人身意外伤害保险。

6. 比赛期间发生意外事故时，发现者应第一时间报告竞赛承办办公室，同时采取措施，避免事态扩大。竞赛承办办公室应立即启动预案予以解决，并向竞赛组委会报告。出现重大安全问题，比赛可以停赛，是否停赛由竞赛组委会决定。

7. 赛场提供应急医疗措施和消防措施。

十一、竞赛组织与管理

（一）竞赛设备与设施管理

1. 赛场条件

（1）赛场布置：贯彻“赛场集中，工位独立”的原则。选手竞赛单元相对独立，确保选手独立开展比赛，不受外界影响；工位集中布置，保证竞赛氛围。

（2）卫生间、医疗、维修服务、生活补给站和垃圾分类回收点都在警戒线范围内，以确保竞赛在相对安全的环境内进行。

（3）设置安全通道和警戒线，确保进入赛场的竞赛参观、采访、视察的人员限定在安全区域内活动，以保证竞赛安全有序进行。

2. 竞赛保障

（1）建立完善的竞赛保障组织管理机制，做到各比赛单元均有专人负责指挥和协调，确保竞赛有序进行。

（2）设置生活保障组，为竞赛选手与裁判提供相应的生活服务和后勤保障。

（3）设置技术保障组，为竞赛设备、软件与竞赛设施提供保养、维修等服务，保障设备的完好性和正常使用，保障设备配件与操作工具的及时供应。

（4）设置医疗保障服务站，提供可能发生的急救、伤口处

理等应急服务。

（5）设置外围安保组，对赛场核心区域的外围进行警戒与引导服务。

3. 赛场布置

（1）赛场应进行周密设计，绘制满足赛事管理、引导、指示要求的平面图。竞赛举行期间，应在比赛场所、人员密集的地方张贴赛场平面图。

（2）赛场平面图上应标明安全出口、消防通道、警戒区、紧急事件发生时的疏散通道。

（3）赛场的标注、标识应进行统一设计，按规定使用竞赛的标注、标识。赛场各功能区域、工位等应具有清晰的标注或标识。

（4）工位上张贴各种设备的安全文明生产操作规程。

4. 安全防范措施

（1）根据竞赛具体特点做好安全事故应急预案。

（2）赛前应组织安保人员进行培训，提前进行安全教育和演习，使安保人员熟悉竞赛的安全预案，明确各自的分工和职责。督促各部门检查消防设施，做好安全保卫工作，防止火灾、盗窃现象发生，要按时关窗锁门，确保竞赛期间赛场财产的安全。

（3）比赛过程中若发生安全事故，应立即报告现场总指

挥，同时启动事故处理应急预案，各类人员按照分工各尽其责，立即展开现场抢救和组织人员疏散，最大限度地减少人员伤亡及财产损失。

（4）比赛结束时，要及时进行安全检查，重点做好防火、防盗以及电气、设备的安全检查，防止因疏忽而发生事故。

（二）竞赛监督与仲裁管理

1. 竞赛监督管理

（1）监督组在竞赛办公室领导下，负责对竞赛筹备与组织工作实施全程现场监督。

（2）监督组的监督内容包括竞赛场地和设施的部署、赛前说明会、选手抽签、裁判培训、竞赛组织、成绩评判及汇总、成绩发布、申诉仲裁、成绩复核等。

（3）监督组对比赛过程中出现的明显违规现象，应及时向竞赛办公室提出改正建议，同时采取必要技术手段，留存监督的过程资料。比赛结束后，向竞赛组委会提交监督工作报告。

（4）监督组不参与具体的赛事组织活动。

2. 竞赛申诉与仲裁

（1）各参赛选手对不符合竞赛规程规定的计算机软硬件、竞赛使用用品、竞赛执裁、赛场管理、比赛成绩，以及工作人员的不规范行为等，可向竞赛仲裁组提出申诉。

（2）申诉主体为省级代表队领队。

(3) 申诉启动时，省级代表队领队以亲笔签字的书面报告形式递交竞赛仲裁组。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。

(4) 申诉应在比赛结束后2小时内提出。超过时效不予受理。

(5) 竞赛仲裁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，可向竞赛组委会提出申诉。竞赛组委会的仲裁结果为最终结果。

(6) 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。

(7) 申诉方可随时提出放弃申诉。

(三) 裁判员条件和工作内容

1. 裁判长

裁判长由中国工业经济联合会通过遴选审核确定。

(1) 裁判员分组

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、工作职责、工作流程和工作要求等。

（2）赛前准备

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。

（3）现场执裁

现场裁判负责引导选手在赛位或等候区域等待竞赛指令。期间，现场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程进行比赛。竞赛过程中，所有裁判员不得接近选手，除非选手举手示意裁判解决比赛中出现的问题，或选手出现严重违规行为。裁判员无权解释竞赛试题内容。竞赛过程中，现场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，对严重违规的选手，应按竞赛规程予以停赛或取消竞赛资格等处理，并记录在《赛场情况记录表》中。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。现场裁判适时提醒选手比赛剩余时间。到竞赛结束时，选手仍未停止操作，现场裁判在确保安全的前提下有权强制终止选手操作。现场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作业，监督选手提交竞赛成果、U盘、草稿纸等所有竞赛资料。竞赛换场期间，现场裁判须做好选手的隔离工作。

（4）选手及竞赛作品的加密和解密

选手及竞赛作品加密由加密裁判负责；评分结果得出后，

加密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。

（5）竞赛材料和作品管理

现场裁判须在规定时间内发放试卷等竞赛材料，于赛后回收、密封所有竞赛作品和资料并将其交给承办单位就地保存，填写《竞赛作品回收表》。

（6）成绩复核及数据录入、统计

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。

2. 裁判员在评判工作中的任务

现场裁判根据裁判长的安排，在竞赛过程中进行执裁；评分裁判根据参赛选手的现场表现，依据任务书要求、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结果，并根据参赛选手提交的竞赛成果，依据评分细则进行评分。统分裁判负责在监督人员监督下完成统分工作，统分表须由评分裁判、裁判长、监督仲裁组成员共同签字确认。各模块统分结束后，统分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。在正式公布比赛成绩之前，任何人员不得泄露评分结果。

3. 裁判员在评判中的纪律和要求

（1）裁判员必须遵守竞赛规则要求，认真履行相关工作

职责和流程。裁判员在工作期间不得使用手机、照相机、录像机等通信和数据存储设备。在竞赛、评分过程中，不得拍摄任务书、竞赛作品。

(2) 监督仲裁人员不得干扰裁判人员工作，对于执裁评分的质疑应向裁判长提出，并由裁判长视相关问题作出解释和处理。

(3) 主观评判时裁判员不得相互讨论，不得引导他人判断。

(4) 过程评分要由至少两位裁判共同执裁。

(5) 现场裁判应及时响应参赛选手提出的问题 and 合理要求。

(6) 现场裁判正常情况下不得接近正在比赛的选手，不得在比赛选手附近评论或讨论任何问题。

(7) 现场裁判须负责比赛全过程的安全检查。

(8) 裁判长有权对评判结果造成不良影响等情况的裁判人员作出终止其裁判工作的处理。

十二、其他

(一) 环境保护

竞赛应注重环境保护，绝不允许破坏环境。

(二) 循环利用

竞赛期间产生的废料必须分类收集和回收。

（三）现场要求

经竞赛组委会允许的赞助商和负责宣传的媒体记者，按竞赛规则的要求进入赛场相关区域。上述相关人员不得妨碍、干扰选手竞赛，不得有任何影响竞赛公平、公正的行为。