

“巴渝工匠杯” 2022 年重庆市职业院校技能大赛

赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：CQZZ-2022039

赛项名称：计算机检测维修与数据恢复

英文名称：Computer Diagnostics, Reparation and Data Recovery

赛项组别：中职组

赛项归属产业：电子与信息大类，软件和信息技术服务业

二、竞赛目的

1. 检验教学成效：本赛项以我国电子信息产业发展的人才需求为依托，以计算机检测维修及数据恢复技术为载体，旨在检验选手在模拟真实的工作场景下对计算机进行故障检测维修及数据恢复方面的能力，通过竞赛的形式，全面有效的检验中等职业院校电子与信息类，包括电子技术应用、电子与信息技术、计算机与数码产品维修、电子电器应用与维修等多个专业方向的教学成果，以实战结果展现信息技术类中等应用型专门人才的培养质量。

2. 促进教学改革：本赛项将电子信息行业企业人才能力需求和计算机

检测维修与数据恢复前沿技术融入比赛内容，通过本赛项的参赛选手训练，教师辅导过程和最终参赛角逐，能够有效的促进职业院校人才培养模式的变革，增强职业院校办学活力，促进应用型专门人才和高素质劳动者培养模式的改革与发展，推进实现校企合作、工学结合，按照社会人才市场需求，培养符合企业工作岗位要求的高素质劳动者和技能型人才。与此同时，本赛项也能够起到引导中职信息技术类专业开展电子技术应用、计算机技术应用等专业内涵建设和教学改革，促进电子信息类专业职业教育专业调整、课程改革、教材建设以及教学内容和教学方法的改革。通过本赛项相关活动的开展有利于彻底改变传统的学科教学模式和以课堂、教师、教材为中心的教学方法，实现课堂教学与就业岗位的“零距离”对接。有利于使教学内容与生产实际需要、职业技能等级证书考核等内容接轨，全面提升学生的就业竞争力。

3. 营造崇尚技能的社会氛围：本赛项的成功举办，能够引导全社会尊重、重视、关心技能人才的培养和成长。赛项的竞赛过程及后续的资源转化和宣传工作，能够在专业方向上和内容形式上全面宣传电子信息类职业技能人才的重要贡献和重大作用，在全社会倡导“崇实尚业”之风，营造尊敬技能人才的社会氛围，让尊重劳动、尊重技术、尊重创造成为社会共识。赛项的举办过程，给电子信息类技能人才一个充分展示自己能力的广阔舞台，让技能人才走出学校、走向社会、传播技能，让大众了解职业劳动的专业性和实际贡献、实际价值，在全社会营造尊重技能、崇尚技能的浓厚氛围。本

赛项的举办，优秀技能人才获得相关的奖励和认可，能够让他们获得更多的职业荣誉感，也带动更多院校学生走向技能成才之路。

三、竞赛内容

（一）竞赛时间

整体竞赛时间为6个小时，分为A、B两个工作场景任务模块，在1个比赛日内完成竞赛。A工作场景任务模块要求选手在3个小时内完成，B工作场景任务模块要求选手在3个小时内完成。根据工作任务书的要求，参赛选手需自行规划完成每个模块相关工作任务要求的先后顺序和时间分配，合理安排时间。

（二）竞赛任务

竞赛任务的两个工作场景任务为一个计算机生产厂家从生产线生产过程到产品售后客户服务的产品全生命周期流程的两个核心环节。参赛选手作为该计算机生产厂家的员工，需要根据工作安排在这两个环节上按相关的工作任务要求，完成对应的维修任务并提交工作成果以及相应的任务工单，过程中同步考评参赛选手的综合职业素养。

1. 工作场景任务模块A 计算机生产厂生产返修任务（相关性权重40%）

按照厂内技能考察返修任务工单的要求，参考相关技术工作文件在指定时间内，完成指定的计算机主板指定电路功能板的故障检测及维修任务，参赛选手需提交：

(1) 按模板填写返修任务工单，做简单的故障原因分析，故障位置确定以及相应的修复方式。（15%）

(2) 修复后的电路功能板，按要求提交检测结果；（25%）

2. 工作场景任务模块 B 计算机维修服务中心维修服务任务（相关性权重 55%）

根据场景描述的客户服务要求，完成客户的数据恢复与计算机检测维修工作任务，参赛选手任务完成后需要提交：

(1) 按模板要求完成客户服务任务工单的填写和提交，包括工作任务理解与分解、故障现象及原因分析、故障解决方式、客户交割清单；（5%）

(2) 恢复客户要求的指定存储介质（包括机械硬盘、U 盘等）内部的指定标示的资料文件，并提取其中的内容交付给客户；（40%）

(3) 按客户要求从“故障机”移除所有零配件，在“修复机”机箱内重新安装和修复计算机主机，并重装操作系统，按客户的服务要求完成特定的设置配置要求（可包括但不仅限于存储空间分配、网络设置等参数）。（10%）

3. 选手职业素养综合考评

（比赛时及每工作场景任务模块比赛结束后，赛项相关性权重 5%）

综合考评选手操作、安全、生产、清洁、整理等方面的职业素养。

（三）相关技能

1. 电工与电子技术基础
2. 电子产品维修技能
3. 计算机应用技能
4. 电子产品的故障检测与维修技能
5. 存储介质维修与数据恢复技能
6. 计算机及外围设备组装调试技能

四、竞赛方式

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 2 名选手组成，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。

五、竞赛流程

（一）竞赛过程

1. 在每天的竞赛任务模块开始 60 分钟前，参赛队选手到赛场指定地点接受检录，进行两次加密，抽取赛位号，进入指定赛位等候区，但不可进行任何操作。赛位号由加密裁判经两次加密处理后封存保管于指定场所。

2. 在裁判长发布“赛前 30 分钟准备”的指令后，参赛队选手依照《竞

赛器材确认表》核对竞赛相关器材物料数量是否正确，同时检查仪器设备及工具的功能是否正常，并对出现的异常及时申请更换，完成后填写相关表格并签字确认。赛题相关器材物料在赛前由赛事技术支持和保障人员进行全面性、完好性检查，确保竞赛器材物料完好。设备、工具、材料数量确认后，比赛期间除非有明确证据证明设备、工具、材料的损坏是非选手因素造成，赛中设备、工具、材料不予更换，比赛不予补时。

3. 在裁判长发布“竞赛开始”的指令后，参赛队选手可自行决定工作程序，使用现场配套的设备及工具，开始竞赛操作，在符合安全生产规范的前提下完成规定的竞赛任务。

4. 竞赛开始前，裁判长将随机抽取的赛题参数生成工作场景任务书，并打印下发给参赛队选手。

5. 在裁判长发布“竞赛结束”的指令后，参赛队选手必须停止一切竞赛操作并退出赛位。

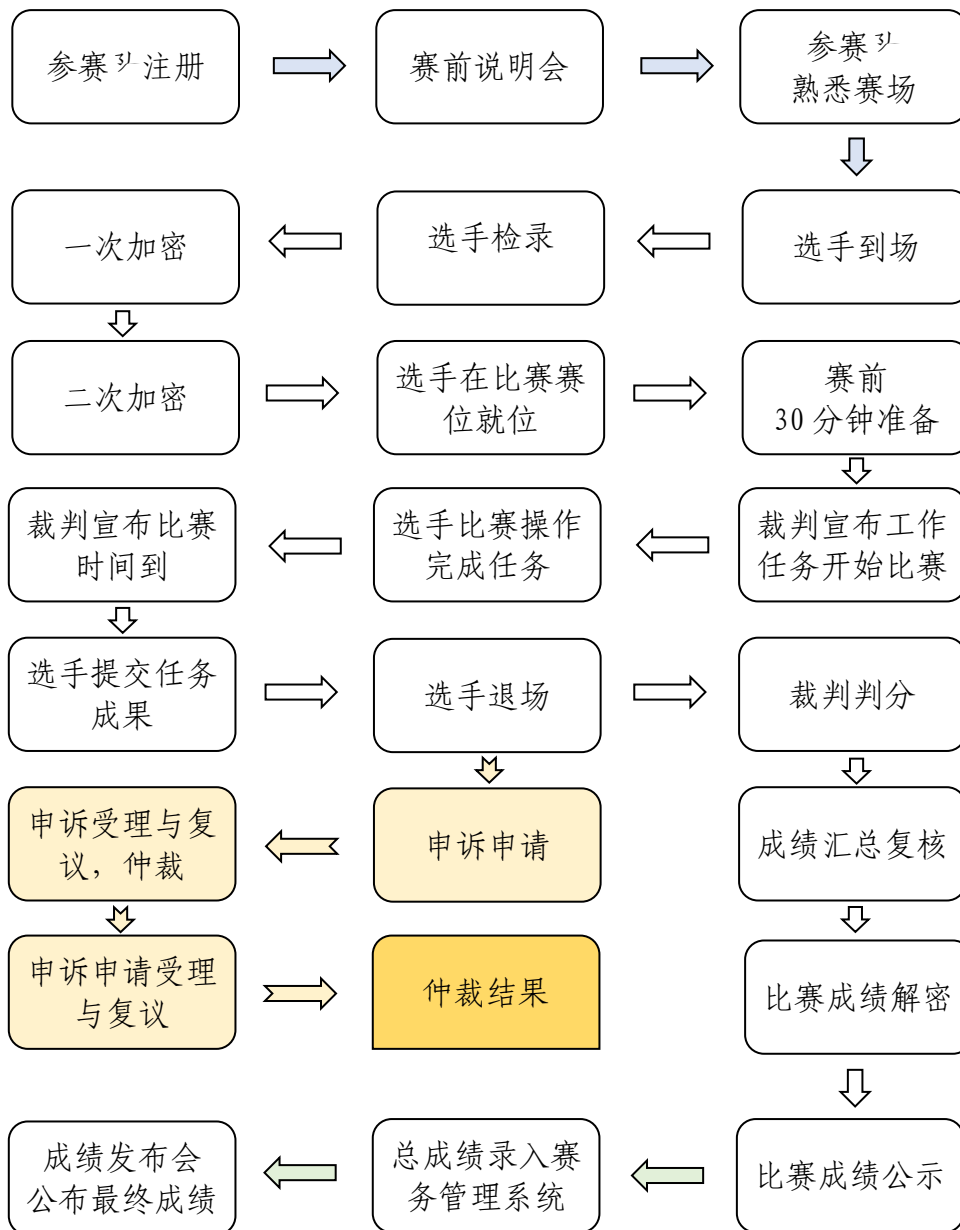
6. 竞赛任务模块结束后，根据现场裁判的指示对指定电路功能板进行维修结果提交及电子版任务工单上传，完成竞赛结果提交及确认。

7. 竞赛结果提交完成后，按照现场裁判的安排有序离开比赛现场。

（二）日程安排

日期	事项安排	时间
----	------	----

C-1	参赛队报到	——
	开赛式与赛前说明会	15:00-16:00
	参赛队熟悉赛场	16:00-16:30
	封闭赛场	17:30
比赛日 C1 上午	选手到场	7:30 之前
	选手检录、两次加密及入场	7:30-8:00
	赛前 30 分钟准备	8:00-8:30
	工作任务模块 A、B 竞赛	8:30-11:30
	提交竞赛结果并离场	11:30-
	申诉与仲裁	11:30-13:30
比赛日 C1 下午	选手到场	13:30
	选手检录、两次加密及入场	13:30-14:00
	赛前 30 分钟准备	14:00-14:30
	工作任务模块 A、B 竞赛	14:30-17:30
	提交竞赛结果并离场	17:30-
	申诉与仲裁	17:30-19:30



(三) 竞赛流程

六、竞赛命题

本赛项在正式比赛 1 个月前公开竞赛样题，发布在“<http://www.cqjy.com/glbm/zyjyy-crjyyjs/crjy1>”

七、竞赛规则

（一）参赛队伍要求

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。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）熟悉场地

1. 正式比赛前 1 天，统一安排各参赛队有序地熟悉场地，熟悉场地限定在观摩区内活动，不允许进入比赛工位区。

2. 熟悉场地时严禁与现场工作人员进行交流，不发表没有根据以及有损大赛整体形象的言论。

3. 熟悉场地期间严禁拥挤、喧哗，以免发生意外事故。

（三）赛场要求

1. 参赛队选手在比赛开始前 60 分钟到赛场指定地点报到，接受工作人员对选手身份、资格和有关证件的检查。

2. 参赛队选手赛位由两次加密确定，确定的赛位不得擅自变更、调整。

3. 参赛队选手进入指定赛位后，在裁判长发布“赛前 30 分钟准备”指令之前，不得进行包括设备检查和调试在内的任何操作。竞赛计时开始后，参赛队选手未到的，视为自动放弃参赛资格。

4. 比赛期间适时提供饮水、补充热量的小食品，参赛队选手不得离开指定的场地。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。

5. 竞赛所需的计算机、配套硬件、软件、检测维修所用的工具仪器由承办单位统一提供，参赛队选手可以根据竞赛需要自行选择使用。

6. 严禁参赛队选手私自携带通讯、照相、摄录设备进入赛场。

7. 所有人员在赛场内不得喧哗，不得有影响其他参赛队选手竞赛的行为。

8. 竞赛结束时，参赛队选手应按照指定路线有序离开赛场。

（四）成绩评定及公布

竞赛结束后，由各裁判组对参赛队选手提交的竞赛结果逐项评分，并进行成绩汇总，监督抽检复核，汇总复核后的成绩经裁判长、监督长核准签字后公示，在赛项成绩发布会上公布成绩。

八、竞赛环境

赛场总面积依参赛名额确定比赛工作区，每个赛位面积在 10 m²左右且标明编号，按照防疫要求，赛位之间的通道间隔不小于 1.5 米，赛位之间的通道间隔不小于 1.5 米，工位间加装隔离挡板和隔离线。另外，设置医务室 1 间、监考/裁判会议室兼休息室 1 间和加密隔离室 2 间，设备、材料、工具、耗材等储藏室 1 间。

环境标准要求保证赛场采光、照明和通风良好，工作桌面照度大于 500lux，能够提供稳定的水、电和应急备用电源。在竞赛不被干扰的前提下赛场开放，欢迎各界人员沿指定路线、在指定时间和指定区域内到现场观赛，比赛过程中提供赛场内实况直播。

赛场应具备两个以上安全疏散通道，并在赛场入口及赛场内显眼位置公示应急疏散图，场地内相关区域应配备必要的灭火器材，首选二氧化碳灭火器。

赛场周边另行准备赛前说明会、赛后总结颁奖会会场，以及参赛队选手及指导教师的休息场所，具体场地要求及相关安排参见赛项指南。

九、技术规范

（一）职业素养

1. 敬业爱岗，忠于职守，严于律己，刻苦钻研；
2. 勤于学习，善于思考，勇于探索，敏于创新；

3. 认真负责，吃苦耐劳，团结协作，精益求精；
4. 遵守规程，操作规范，安全生产，文明施工；
5. 着装整洁，爱护设备，保持清洁，工作有序。

（二）相关知识与技能

1. 电工与电子技术基础
2. 电子产品维修技能
3. 计算机应用技能
4. 电子产品的故障检测与维修技能
5. 存储介质维修与数据恢复技能
6. 计算机及外围设备组装调试技能

（三）相关职业标准

- 1、国家职业技能标准计算机维修工国家职业标准（职业编码 4-12-02-01）
- 2、国家职业技能标准计算机及外部设备装配调试员（职业编码 6-25-03-00）
- 3、国家职业技能标准计算机操作员（职业编码 3-01-02-05）
- 4、国家职业技能标准信息通信网络终端维修员（职业编码 4-12-02-

03)

5、国家职业技能标准家用电子产品维修工（职业编码 4-12-03-02）

十、技术平台

（一）比赛器材及具体要求说明

序号	仪器设备	规格说明
1	维修工作台	防静电维修工作台，钢木结构，尺寸 1800mm（高）*850mm（深）*1500mm（宽）
2	数字万用表	交流电压 750V \pm (0.8%+3)，直流电流 10A \pm (0.8%+1)，直流电压 1000V \pm (0.5%+1)，交流电流 10A \pm (1%+3)，电阻 40M Ω \pm (0.8%+1)，电容 10mF \pm (4%+3)
3	数字示波器	100MHz 以上双通道示波器
4	恒温烙铁	温度调节范围：150 $^{\circ}$ C ~ 450 $^{\circ}$ C
5	热风焊台	温度调节范围：100 $^{\circ}$ C ~ 480 $^{\circ}$ C
6	直流稳压电源	I 路以上 0-30 V 可变电压输出
7	放大镜台灯	高强照明、五倍放大功能
8	工具箱（含工具）	内含螺丝刀套件、毛刷、洗板水壶、吸锡枪、尖嘴钳、偏口钳、焊锡丝、防静电镊子
9	计算机主机	主频 1.4GHz 或以上 CPU，2GB 或以上内存，安装 Win7 64 位操作系统。

10	计算机配件	键盘、鼠标、HDMI 或 VGA 线缆、电源线等
11	数据恢复平台	<p>1、设备须为一体设计结构，集成度高，方便学生使用；</p> <p>2、设备含有液晶显示屏、键盘、鼠标；</p> <p>3、提供 2 个 SATA 接口和 2 个 USB 接口；4、支持 IDE、SATA、USB、ESATA 等硬盘接口；</p> <p>5、设备支持快速打开分区，对于文件系统参数错误的分区可以直接打开并快速提取数据；</p> <p>6、在扫描上分为简单、完全和快速三种扫描方式。并且支持各文件系统的 RAW 扫描方式。设备能够进行硬盘逻辑故障数据恢复实训，能够进行文件及分区的逻辑性数据销毁的实训；</p> <p>7、支持多种文件系统恢复，其中包含 FAT\EXFAT\NTFS\EXT2\3\4\UFS\HFS 等文件系统；</p> <p>8、支持同时扫描多种文件系统并可得出多种结论按照正常级别分类排列展示给用户，方便用户的查找。支持单分区扫描和整盘扫描。对于对分区表不熟悉的用户可以简单的查找各个分区的数据；</p> <p>9、程序对系统盘采用只读模式和分区放行模式，可防止对系统盘进行误操作，但可以在分区中写入文件。</p> <p>10、可解析硬盘的专用指令集和 Firmware（固件）从而实现通过对硬盘内部参数模块读写和硬盘程序模块的调用达到恢复、修复硬盘故障的目的。</p> <p>11、支持对硬盘实现独立的电源控制，以更安全、更方便、更快捷的方式处理故障。</p>

		12、支持对硬盘逻辑及物理坏道检测、错误容量的修复、逻辑锁故障清除以及硬盘密码检测清除等。
--	--	---

(二) 比赛赛题物料及具体要求说明

序号	赛题物料名称	规格说明
1	存储介质一(A)	120GB 固态硬盘 (SSD SATA 接口) 含故障待修复
2	存储介质二(B)	16G U 盘, USB2.0 接口, 含故障待修复
3	存储介质三(C)	500G 机械硬盘 (2.5 寸笔记本, SATA 接口) 含故障待修复
4	存储介质四(D)	1T 机械硬盘 (3.5 寸台式机, SATA 接口) 含故障待修复
5	存储介质五(E)	120GB 固态硬盘 (SSD M.2 接口, SATA 总线), 含故障待修复
6	M.2 转 SATA 接口转接卡	将M.2 接口 SATA SSD 硬盘转换为 SATA 电源数据接口的转接卡, 符合 2.5 寸SATA 硬盘机械和电气接口规范要求
7	“修复机”空机箱	能够用于重新组装和检测被修复“故障机”用的空机箱

8	“故障机”	PC 主机，包括完整的主板、电源、CPU、风扇、内存、硬盘、显示器、鼠标、键盘等配件
9	系统恢复 U 盘	能够用于恢复安装操作系统的 U 盘，4G 以上，USB2.0 接口以上，内部已准备好系统恢复安装所需要的全部文件和引导程序
10	电路功能板	不少于 8 种计算机电路功能模块分解板卡，已设置故障，符合现场参数抽取要求
11	电路功能板卡维修料包	满足计算机电路功能板卡维修要求的对应备件物料料包

（三）赛事管理和裁判技术平台

序号	平台名称	规格说明
1	智能检测平台中心管理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持台式机系列、笔记本系列、显示器系列功能板的设置及管理； 2、支持练习、考核两种模式，方便开展日常教学及考核； 3、支持练习题库管理、考核题库管理； 4、支持方便的进行故障设定，只需勾选上对应的编号就可设定； 5、支持练习模式、考核模式阶段控制，可以实现远程控制智能检测软件； 6、支持练习模式、考核模式支持过程监控，可监控学生的操作进度以及成绩，并且学生成绩可实名对应；

		<p>7、支持料件管理，实现对料件申领的操作；</p> <p>8、支持维修且提交后，系统自动评分；</p> <p>9、支持成绩以文件形式导出。</p>
2	智能检测软件	<p>1、支持台式机系列、笔记本系列、显示器系列功能板的故障智能检测功能；</p> <p>2、支持功能板维修前故障智能确认、维修中故障智能提示及维修后结果确认；</p> <p>3、支持平时练习和考核两种模式功能；</p> <p>4、支持在练习模式下，对功能板进行智能准确的检测，定位故障点，提供故障范围提示，引导学生逐步维修，并能提供维修结果；</p> <p>5、支持在考核模式下，对功能板故障进行定位并与下务器比对，若一致方可继续考核，考后提交考核报告并实现自动评分；</p> <p>6、支持智能提示错误操作，如插入了错误的功能板、功能板未置于开机状态、串口未连接、下务器未连接等；</p> <p>7、支持查看维修板卡所对应的电路图；</p> <p>8、支持电子流程的料件申领。</p>
3	智能检测平台	<p>1、采用专用硬件 1U 平台；</p> <p>2、具备无风扇静音设计；</p> <p>3、具备功能板检测接口，支持 80 个检测点；</p> <p>4、具备电平、电压、频率三种信号检测的功能；</p> <p>5、具备通讯 COM 口，可与计算机通信；</p>

		6、具备对台式机系列、笔记本系列、显示器系列功能板的故障智能检测功能。
--	--	-------------------------------------

十一、成绩评定

本赛项评分本着公平、公正、公开的原则。评分标准在注重对参赛队选手综合能力考察的同时,也能客观反映参赛队选手的技能水平及职业素养。

(一) 裁判组成与分工, 裁判评分方法

本赛项裁判组由裁判长、加密裁判、现场裁判及评分裁判组成。

裁判长 1 人、加密裁判 2 人, 现场评分裁判 2 人。其中评分包括客观性评分及主观性评分两种, 评分裁判共分成 2 个评分组, 客观性评分组 1 个, 主观性评分组 1 个。

1. 客观性评分包括机评分法和裁判人工评分法两种方法:

(1) 机评分法(简称“客观性评分(机评)”)的考核结果由裁判长与监督组直接从平台服务器中调取, 采用专用的检测平台及软件进行自动评分并记录成绩。对于工作场景任务模块 A 的检测维修结果, 参赛队选手在电路功能板维修完成后, 只需将“板卡一”通过检测平台提交结果即可, 为节约比赛时间, 其它电路功能板卡将由现场裁判进行结果提交。

(2) 裁判人工评分法(简称“客观性评分(人工)”)由 1 个裁判小组负责。

评分方法：针对工作场景任务模块当中能够进行客观性评价的工作任务成果，将参赛队选手所提交的工作任务成果与标准答案进行对照，或者针对参赛选手所提交的工作任务成果的功能效果呈现与标准答案要求进行对照，根据评分手册的评分标准判定选手得分。

2. 主观性评分由 1 个裁判小组完成，按照裁判长的工作任务安排对参赛队选手工作任务完成情况进行主观评判，各个裁判小组的评判内容和评判标准一致。

评分方法：对于参赛选手所提交的工作任务成果，由评分裁判依照给定的参考答案，对选手填写的内容分别进行打分，去掉最高分和最低分后取平均分作为参赛队选手本项得分。

3. 职业素养评分：由现场裁判打分。

评分方法：由现场裁判根据选手在比赛过程当中的操作技能表现及赛后赛位的清洁整理情况，逐个赛位进行职业素养方面情况记录，明确扣分事项及扣分原因，记录相应的扣分项，去掉最高分和最低分后取平均分作为参赛队选手本工作场景任务模块职业素养得分。

4. 评分结果若出现分值相同情况，则依据工作场景任务模块、工作任务子项得分，裁判长现场裁决加赛方案的方法依次进行排名。参赛队最终得分成绩排名不并列。

(1) 先比较工作场景任务模块 A 的得分，得分高者则排名靠前，得分

低者则排名靠后；如果工作场景任务模块 A 的得分相同，再比较工作场景任务模块 B 的得分，得分高者则排名靠前，得分低者则排名靠后。

(2) 如果出现工作场景任务模块得分相同，则按照工作场景任务模块 A、B 的顺序，根据评分标准当中的二级指标分类规定，按照各个任务模块子项分值从高到低顺序排序，进行分项得分比较，对应得分高者则排名靠前，得分低者则排名靠后，若前一个工作场景任务模块子项的分项得分相同，则进行下一个工作场景任务模块的分项得分比较排序，对于同一个任务模块内子项分值相同的，按照各个任务模块子项的先后顺序进行排序比较，子项出现顺序在前的首先进行排序，子项出现顺序在后的靠后进行排序；

(3) 在以上排序方法依然相同的情况下，交由裁判长现场裁决，制定相应的加赛方案进行评判比较。

(二) 评分标准

一级指标	相关性 权重	二级指标	相关性 权重	评分方法
1. 工作场景任务模块A	40%	1.1 检测维修报告填写	15%	主观性评分
		1.2 电路功能板维修后故障检测结果	25%	客观性评分 (机评)
2. 工作场景任务模块B	55%	2.1 客户下务任务工单填写	5%	主观性评分
		2.2.1 存储介质一(A)数据恢复结果	12%	客观性评分 (人工)
		2.2.2 存储介质二(B)数据恢复结果	10%	客观性评分 (人工)
		2.2.3 存储介质三(C)数据恢复结果	8%	客观性评分 (人工)
		2.2.4 存储介质四(D)数据恢复结果	6%	客观性评分 (人工)
		2.2.5 存储介质五(E)数据恢复结果	4%	客观性评分 (人工)
		2.3.1 修复后计算机主机硬件功能	5%	客观性评分 (人工)
		2.3.2 修复后计算机主机操作系统安装	3%	客观性评分 (人工)

		2.3.3 修复后计算机主机配置设置	2%	客观性评分 (人工)
3. 选手职业素养综合考评	5%	竞赛过程当中符合安全操作规范	2%	主观性评分
		电路功能板、仪器、工具整理	1%	主观性评分
		工位环境整洁	2%	主观性评分

(三) 成绩复核与公布

1. 为保障成绩评判的准确性，监督仲裁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。

2. 如出现参赛队总分相同情况，按照 A、B 模块顺序的得分高低排序，即总成绩相同的情况下比较 A 模块的成绩，A 模块成绩高的排名优先，如果 A 模块成绩也相同，则按 B 模块的成绩进行排名。如果 A、B 各模块分值相同，则根据选手职业素养综合考评成绩，高者胜出。

3. 竞赛成绩经复核无误后，由赛项裁判长、监督仲裁组长审核签字后公示，在成绩发布会上公布比赛成绩。

（四）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。

十二、赛场预案

赛场预案是赛项筹备和运行工作的核心问题，应当遵循居安思危、科学前瞻、以人为本、高效实用的指导方针，坚持整体考虑、统一指挥，逐级负责，建立职责明确、分工协作、规范有序、资源统筹、信息共享、反应迅速的工作机制保障比赛顺利进行。因此本赛项将成立紧急预案小组，负责赛场突发事件处理。

（一）场地电力预案

竞赛场地接入两根总电缆，分为主供电电源及备用供电电源，备用供电电源可以来自应急发电车，每个工位上设置在线式 UPS 应急电源、空气开关及漏电保护，赛场外借调一台发电车，保障赛场持续有效供电，UPS 应急电源在赛位最大负荷条件下的供电时间需大于应急发电车切换电源所需时间的 1.5 倍。若赛场供电系统出现故障，导致无法继续进行比赛，由裁判长宣布竞赛暂停，参赛选手在现场裁判的组织下进入工位间的疏散通道待命，赛场由应急发电车恢复供电后，现场技术人员确认所有技术平台完好，选手

回到赛位继续完成竞赛任务，耽误的竞赛时间给予补时。

（二）场地网络预案

赛场需要网络环境进行选手最终成绩提交，预备备用交换机防止网络瘫痪，同时预备U盘，为单点故障工位提交成绩，以此保障无论是否出现网络问题，都可以保障每个参赛队伍都能提交成绩。

（三）竞赛器材预案

开赛前参赛选手对工作台供电、仪器、仪表、软件、模块等进行检查，并清点赛场发放的套件和资料，所有选手都完成确认后才正式开赛。

正式开赛后，若有赛位出现软件运行故障、工作台供电、仪器仪表故障，现场技术人员经现场裁判允许后进入竞赛赛位，对软件、工作台、仪器仪表进行维护，视故障的情况，经现场裁判评判同意后给予更换计算机、仪器仪表，耽误的竞赛时间给予补时。

（四）紧急疏散预案

赛场设置消防通道，通道宽度不小于1m。赛场四周墙壁每隔5m应悬挂一个灭火器。赛点应停放一台消防车待命。如发生火灾立即组织赛场所所有人员按照疏散指示标志，经安全通道及安全出口有序、迅速撤离现场，设置警戒线，维持现场秩序。人员安全撤离后，报告大赛执委会，评估事故的严重程度并做出是否停赛的决定。如决定继续比赛，期间耽误的竞赛时间将给予补时。

十三、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。

十四、竞赛观摩

在竞赛不被干扰的前提下赛场开放，欢迎各界人员沿指定路线、在指定

时间和指定区域内到现场观赛。

十五、竞赛直播

比赛过程中提供赛场内实况直播。

十六、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。

2. 参赛队选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如备赛过程中参赛队选手和指导教师因故无法参赛，须由市级教育行政部门于相应赛项开赛 5 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。

3. 符合下列情形之一的参赛队选手，经裁判组裁定后终止其竞赛。

（1）不服从裁判员/监考员管理、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛队选手比赛，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，终止比赛，并取消比赛资格和竞赛成绩。

（2）竞赛过程中，由于选手技能不熟练或疏忽大意造成计算机、仪器设备及工具等严重损坏，现场裁判应暂停其继续进行比赛，由裁判长根据现场情况，裁定是否结束后续竞赛过程，保留竞赛资格，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，由裁判长裁定其竞赛结束，保留竞赛资格和有效竞赛成绩。

(二) 指导教师须知

1. 各参赛代表队正式报名的指导教师，确定后不允许更换。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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. 参赛队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. 参赛队选手需同时携带身份证、学生证、参赛证入场，进行检录，抽取顺序号后，须将所有证件交给指导教师，不得带入赛场。参赛队选手凭证进入赛场，在场内操作期间应当始终佩带参赛凭证以备检查。

3. 参赛队选手进入赛场，不允许自行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赛项执委会提供），不许携带通讯工具和存储设备（如U盘），不许携带任何检测设备和工具。

4. 各参赛队选手应在规定的时间段进入赛场熟悉环境，入场后，赛场工作人员与参赛队选手共同确认操作条件及设备状况。

5. 竞赛时，在收到开赛信号前不得启动操作，参赛选手按竞赛要求自行决定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），现场裁判员有权终止该队比赛。

7. 比赛期间，参赛队选手连续工作，饮水由赛场统一提供。参赛队选手休息、饮水和如厕时间均计算在比赛时间内。

8. 凡在竞赛期间内提前离开的参赛队选手，不得返回赛场。参赛队选手进出赛场不得携带任何与比赛有关的物品。

9. 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。

10. 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。

11. 结束比赛后，参赛队选手不得再进行任何与比赛有关的操作。须根据现场裁判的指示进行电路功能板维修结果以及竞赛报告单的提交，在与现场裁判一起签字确认后离开赛位。

12. 因保密要求，参赛队选手提交的任何文件中不得出现单位名称、参赛者姓名。

13. 各参赛队选手需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。

（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。

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，为赛场提供有序的服务。

3. 赛场工作人员要积极维护好赛场秩序，以利于参赛队选手正常发挥

水平。

4. 赛场工作人员要坚守岗位，不得擅离职守。

5. 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。

6. 工作人员要着赛项执委会统一提供的服装并佩戴胸卡。

十七、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障大赛期间参赛队选手、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. 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，并对安全和防疫工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定和防疫工作详细要求。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，防止无关人员进入发生意外事件。赛场内应参照相关职业岗位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. 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。

5. 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。

6. 参赛队选手进入赛位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

（二）疫情防控要求

1. 赛场疫情防控管理

（1）做好赛场环境清洁消毒。严格按照相关政府部门的规范文件要求，对比赛场地、比赛设施设备、比赛工具、桌椅、门把手、水龙头等重点部位擦拭消毒，并适当增加消毒频次，消毒后进行封闭管理。

（2）加强赛场通风，比赛场地务必保持空气流通，按有关规定正确使用空调系统。通风不良的赛场，应采取机械通风换气、紫外线灯定期照射消毒等有效措施保持赛场内空气清洁，维持赛场内适宜温度。

(3) 赛场门口放置一次性医用口罩、免洗手消毒液。条件允许的，赛场每个参赛工位上放置酒精消毒片(巾)，参赛工位(组)之间间隔原则上不少于1米。

(4) 加强对电梯清洁消毒，保持电梯风扇正常运转，引导人员分散乘梯，电梯门口及电梯间内需放置纸巾。

(5) 严格卫生间清洁消毒，保障排风扇正常运转，保持空气流通，确保下水道畅通。

2. 大赛人员健康管理

所有参赛人员、专家、裁判员、监督员、仲裁员、技术支持人员及与会领导、工作人员、列席人员、志愿者、观摩人员、住地服务人员和司乘人员等均纳入大赛人员健康管理。

(1) 防疫承诺

参赛队提交《参赛人员健康状况排查承诺书》，参赛人员和工作人员每人发放一份《个人健康状况承诺书》，要求其提前完成电子健康通行码的申领和通信大数据行程卡查询结果，满足“健康码”绿码和体温检测低于37.3℃的要求，无发热、咳嗽等相关症状，参赛期间应自备足够数量的一次性医用口罩或无呼吸阀的N95口罩。

拒签防疫承诺书者取消参赛资格，对隐瞒行程、隐瞒病情、故意压制症

状、瞒报漏报健康情况的工作人员，要追究本人及相关人员的法律责任。

(2) 健康排查

①所有大赛人员须持当地 48 小时内的核酸检测阴性证明参加比赛或其他相关活动。

对经健康筛查和核酸检测合格的人员进行全封闭管理，在住地、赛场、交通各环节全部实行闭环管理，不与赛外人员接触交流。未经筛查和检测的人员不得进入比赛区域。闭环内的人员如需离开闭环区域，需经赛项执委会批准，能否返回赛场，应经赛项执委会和当地疫情防控专业人员进行评估后确定。

②核实活动轨迹。对参赛人员和工作人员的旅居史和接触史进行核查。如发现有疫情中高风险地区、疫情重点地区旅居史应立即报告学校主管部门。承办学校和参赛人员所在单位报到前 14 天组织开展相关健康排查(流行病学史筛查)，存在以下情形的人员，不得参赛：

确诊病例、疑似病例、无症状感染者和尚在隔离观察期的密切接触者：

近 14 天有发热、咳嗽等症状未痊愈的，未排除传染病及身体不适者；

14 天内有国内中高风险等疫情重点地区旅居史和接触史的；

居住社区 21 天内发生疫情的。14 天内有境外旅居史的人员执行入境人员疫情防控政策。

③在赛场、会场、餐厅、住地等场所入口设置自动测温设备，所有大赛人员在进入前均需测量体温，体温 $>37.3\text{C}$ 的人员不得进入。做好个人防护，途中和密闭公共场所应科学合理佩戴口罩并随身携带备用口罩。

④所有大赛人员在住宿登记、集体乘车、进入赛场和会场前均要核验电子健康通行码，健康码显示黄码、红码人员不得入内，并立即向当地疫情防控部门报告。做好大赛人员健康登记，严格落实赛场实名签到，以便必要时开展追踪监测，

⑤承办学校和参赛人员所在单位组织参赛人员开展健康监测，报到前14天起，每天采取自查自报方式进行健康监测，早、晚各进行1次体温测量，一旦发现发热、乏力、咳嗽、咽痛、打喷嚏、腹泻、呕吐、黄疸、皮疹、结膜充血等疑似症状，应及时向所在单位报告，并尽快就诊排查，未排除疑似传染病及身体不适者不得参赛。比赛期间，每天采取自查自报方式进行健康监测，早、晚各进行1次体温测量，填写健康监测记录表，由指定人员进行健康监测汇总登记，并留存备查。一旦发现发热、乏力、咳嗽、咽痛、打喷嚏、腹泻、呕吐、黄疸、皮疹、结膜充血等疑似症状，应及时向所在单位和赛事活动承办单位报告，并尽快就诊排查，未排除疑似传染病及身体不适者不得参赛。

3. 场地布置

(1) 环境消毒管理

制定并严格落实清洁消毒制度，对通道、桌椅、门把手、卫生间、楼梯、设备等进行彻底清洁，明确张贴完成标识。比赛前完成系统测试和清洁消毒工作，增加对场所的通风换气频次。

（2）设置隔离场所

①设置隔离室，用于比赛过程中赛场内发热人员隔离。靠近出、入口，采光和通风条件良好，备有空调或电风扇等降温设施，如需使用空调，则应为分体式空调，设立醒目的“隔离”标识，门前有“闲人免进”等提醒标识，避免其他人员误入隔离场所。

②设置隔离考场，用于比赛前有发热现象或疑似现象选手仍申请继续参加比赛并经批准后继续参赛。隔离考场内设置数个标准竞赛工位，门前设立醒目的“隔离考场”标识，有“闲人免进”等提醒标识，避免其他人员误入隔离考场。

（3）防疫用品准备

需要配备数量充足的口罩（一次性使用医用口罩或医用外科口罩）、一次性手套、水银体温计、手持式体温检测仪、呕吐包、洗手液、速干手消毒剂、含氯消毒剂。防疫用品应单独存放，避免安全隐患。

4. 突发事件及处置预案

（1）大赛人员出现乏力，咳嗽、呼吸困难等不适症状或检测发现体

温 $>37.3\text{C}$ ，应由所在场所相关工作人员，为其佩戴一次性医用口罩(已佩戴的确认佩戴规范)，立即将异常人员带离赛场或集体活动区域，带至临时留观点再次复测体温或确认不适症状。复测体温仍 $>37.3\text{C}$ 或仍感不适，则启动应急处置，安排就医排查。异常人员带离后，有关工作人员要提醒在场人员做好个人防护，注意观察自身状况。

(2) 各赛场、住地设置临时留观点，留观点需避开人员出入必经通道和集中活动场所。完善“绿色通道”，承办校与当地防疫部门做好衔接，大赛人员有体温 $>37.3\text{C}$ 或其他异常时，应由专人负责，通过“绿色通道”，及时送到指定医院或学校所在地集中隔离点进行医学观察，体温 $>37.3\text{C}$ 者必须进行核酸检测。

(三) 生活条件

1. 餐饮管理

(1) 合理安排轮流就餐、错时就餐，餐位之间间隔 1 米以上，尽量实行单向就餐；采取有效的分流措施，避免人员密集和聚餐活动。参赛人员和工作人员分批次、分桌就餐或送餐至各场所分开就餐。

(2) 保持就餐环境干净整洁，入口处放置免洗手消毒液和洗手提示牌，取餐前发放一次性手套。保持餐厅通风良好，按规定合理使用中央空调系统。

(3) 加强餐厅和食品加工制作区环境清洁消毒，严格餐饮具消毒，落实食品安全措施。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. 住地疫情防控管理

(1)做好客房通风消毒,每天至少3次以开启门窗方式进行客房通风,加强室内空气流通,按规定合理使用中央空调系统。加强环境常规清洁消毒,每天定时对客房桌面、座椅、门把手、水龙头等重点部位擦拭消毒。在每个房间放置一次性医用口罩、免洗手消毒液、酒精消毒片(巾)。

(2)增加电梯清洁消毒频次,保持电梯风扇正常运转,引导人员分散乘梯,电梯门口及电梯间内需放置纸巾。

(3)严格卫生间清洁消毒,保障排风扇正常运转,保持空气流通,确保下水道畅通。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. 交通工具防护管理

(1)做好乘坐交通工具的防护管理。出行期间应当备齐防护用品,严格做好个人防护,全程佩戴一次性医用口罩,注意保持手卫生,尽量保持与其他人员的距离。实施“点对点”闭环转运。承办校选定的志愿者要相对固定,对接好每支参赛队伍,明确接站时间,减少在机场(车站)人员密集场所停留时间,在机场(车站)、住地、赛场之间“点对点”转运参赛队伍。接送人员、参赛人员、司乘人员及接送车辆固定,作为一个“单元”整体移动,任何人不得私自离开或进行人员变动。

(2) 加强比赛期间使用车辆的防护管理，参赛人员和工作人员集中乘坐车辆往返住地和赛场的，适当加大座位间隔；对集中乘坐的车辆进行清洁和消毒，保持单向空气流通(可加装风扇)，安全合理使用空调。观摩人员、列席人员和临时人员应使用相对固定的车辆，不得乘坐公共交通工具。

(四) 组队责任

1. 各单位组织代表队时，须安排为参赛队选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各单位代表队组成后，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. 各代表队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。

(五) 应急处理

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，是否停赛由赛区组委会决定。

(六) 处罚措施

1. 因参赛队选手原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2. 参赛队选手有发生重大安全事故隐患，经现场裁判员提示、警告无效

的，现场裁判可暂停其继续参加比赛，并经裁判长裁定后可取消其继续比赛的资格。

3. 参赛队选手在进入赛场后直至比赛结束前，不得以任何方式或渠道暴露或传递其除赛位号以外的个人及参赛队识别信息，一经发现，现场裁判可立即暂停其继续参加比赛，并经裁判长裁定后可取消其继续比赛的资格。

4. 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。

十八、其他

本赛项规程当中未尽事宜，请参照赛前发布的赛项指南相关说明进行。