

# 上海高职院校学生技能大赛

## 赛项规程

赛项名称：                    建筑智能化系统安装与调试

专业大类：                    土木建筑大类

赛项编号：                    GZ010

2023 年 12 月

# 目录

<b>1.项目简介</b> .....	<b>3</b>
1.1 项目描述.....	3
1.2 竞赛目的.....	3
1.3 相关文件.....	4
<b>2.选手应具备的能力</b> .....	<b>5</b>
<b>3.竞赛模块及命题方式</b> .....	<b>8</b>
3.1 竞赛模块.....	8
3.2 模块简述.....	8
3.2.1 模块 A: 建筑智能化系统设计安装、接线、编程、调试(50%).....	8
3.2.2 模块 B: 建筑智能化系统设计安装、接线、编程、调试(50%).....	9
3.3 命题方式.....	10
3.4 命题方案.....	10
<b>4.评分规则</b> .....	<b>10</b>
4.1 评分标准的制定原则.....	10
4.2 评分细则.....	10
4.3 评分方法.....	13
<b>5.项目特别规定</b> .....	<b>14</b>
<b>6.竞赛相关设施设备</b> .....	<b>15</b>
6.1 场地设备工具: .....	15
6.2 材料: .....	16
6.3 决赛选手须自备的设备和工具: .....	16
6.4 决赛场地禁止自带使用的设备和材料: .....	16
<b>7.健康和安</b> .....	<b>16</b>
<b>8.开放赛场</b> .....	<b>16</b>
<b>9.绿色环保</b> .....	<b>17</b>

本项目技术描述是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛当日公布的赛题为准。

## 1.项目简介

### 1.1 项目描述

本赛项设置综合布线、建筑环境监测、智能照明监控、火灾自动报警联动、周界防范、视频监控、可视对讲、电子巡查等八个建筑智能化典型系统的工程设计、安装、调试、运行与维护任务。

竞赛为线下团体赛。每支参赛队由 2 名选手组成。指导教师须为本校专兼职教师。以学校为单位组队，不允许跨校组队。参赛选手须为高等职业学校(含本科职业院校)全日制在籍学生，资格以报名时所具有的在校学籍为准。五年制高职四、五年级学生参加高职组比赛。凡在往届全国职业院校技能大赛高职组建筑智能化系统安装与调试赛项中获一等奖的选手，不能再参加今年同一专业类赛项的比赛。

本赛项所属专业大类为土木建筑大类，包括建筑设备工程技术、建筑电气工程技术、建筑智能化工程技术和建筑消防给水等专业。

### 1.2 竞赛目的

本赛项以建筑安装行业新兴技术发展对建筑智能化系统安装和维护人才需求为背景，对接世界技能大赛流程，对标世界技能大赛标准，选取建筑智能化典型应用系统工程为竞赛内容，考核参赛学生的建筑智能化系统设计、安装、接线、编程、调试、运行维护等综合实践技能和技术应用能力，检验学生团队合作能力、工作效率、质量意识、安全意识、环保意识以及尊重科学、遵守标准规范等职业素养，提升学生在建筑智能化系统设备安装与调试、系统运行、管理维护等方面的职业能力，为社会培养一批高技能高素质的建筑智能化工程技术人才。

赛项坚持以职普融通为关键点，以产教融合为突破口，以科创融汇为新方向，赛项响应国家“互联网+”智慧建筑行业政策和新型基础设施建设带动的产业结构调整的需求，引导院校适应智能建筑业技术发展新趋势与就业市场新需求，实现院校、教师、企业教产互动、校企融合，促进“岗课赛训”结合，推动高职学

校相关专业的建设和改革，增强学生的新技术学习能力和就业竞争力。

### 1.3 相关文件

本项目技术工作文件只包含项目技术工作的相关信息。除阅读本文件外，开展本技能项目竞赛还需配合其他相关文件一同使用。

竞赛试题，参照《4-07-05-03 智能楼宇管理员》《JGJT 428 -20185 职业技能标准》《JGJT493- 2022 智能楼宇管理员职业技能标准》相关国家职业资格标准高级工、技师要求。

GB50303-2015 建筑电气施工质量验收规范；

GB50314-2015 智能建筑设计标准；

GB50339-2013 智能建筑工程质量验收规范；

GB50348-2018 安全防范工程技术标准；

GB50394-2007 周界防范系统工程设计规范；

GB50395-2007 视频安防监控系统工程设计规范；

GB50396-2007 出入口控制系统工程设计规范；

GA308-2001 安全防范系统验收规则；

GB50116-2013 火灾自动报警系统设计规范；

GB50166-2019 火灾自动报警系统施工及验收标准；

GB51309-2018 消防应急照明和疏散指示系统技术标准；

GB50034-2013 建筑照明设计标准；

GB/T50786-2012 建筑电气制图标准；

JGJT454-2019 智能建筑工程质量检测标准；

JGJ/T417-2017 建筑智能化系统运行维护技术规范；

GB12663-2001 防盗报警控制器通用技术条件；

GA/T 74-2017 安全防范系统通用图形符号；

GB50311-2016 综合布线系统工程设计规范；

GB50312-2016 综合布线系统工程验收规范；

GB/T28181-2011 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求。

**专业知识、技术技能、生产工艺：**

1.建筑安全防范、火灾自动报警、综合布线、建筑设备监控等系统的组成、

工作原理、施工图识读与绘制、简单的设计计算知识；

2.建筑安装工程施工工艺、系统调试与运行维护的基本知识；

3.建筑安全防范、火灾自动报警、综合布线、建筑设备监控、建筑供配电与照明等系统施工验收技术规范、安全技术规程应用的知识；

4.编制安装工程造价及施工组织设计与施工方案以及工程合同与招投标等方面的专业基础理论知识；

5.识读和绘制建筑电气类工程图纸、分析常见的建筑智能化系统控制线路图的能力；

6.进行建筑智能化系统的设计和系统集成、安装、调试和维护的能力；

7.使用各种常用电工、通讯工具和仪器仪表进行建筑智能化器件与系统的检测和分析的能力；

8.必需的信息技术应用和维护以及施工质量检查评定和施工安全检查的初步能力；

9.分析解决建筑智能化工程现场一般性技术问题并进行组织协调和管理能力；

10.建筑智能化系统改造与建筑智能化新技术应用能力；

11.适应产业数字化发展需求的基本数字技能，信息技术基础知识、专业信息技术能力，建筑智能化领域数字化技能；

12.探究学习、终身学习和可持续发展的能力，整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.工艺要求：符合强电、弱电工程的安装工艺，线路、配管等布置合理、整齐、安装牢固，遵循相关国标。

## 2.选手应具备的能力

模块	能力描述
A	建筑智能化系统设计安装、接线、编程、调试
	个人需要知道和理解： <ul style="list-style-type: none"><li>具有中小型建筑安装工程施工图设计及 BIM 机电建模和施工优化的能力；</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具有编制建筑安装工程施工组织设计的能力；</li> <li>• 具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；</li> <li>• 具有建筑电气工程 BIM 机电建模的能力；</li> <li>• 具有建筑电气工程施工图识读与施工图设计的能力；</li> <li>• 具有建筑消防工程识图及建筑设备 BIM 技术应用的能力；</li> <li>• 具有识读和绘制建筑电气类工程图纸的能力，具有分析常见的建筑智能化系统控制线路图的能力；</li> <li>• 具有正确熟练使用各种常用电工、通信工具和仪器仪表，进行建筑智能化器件与系统的检测和分析的能力；</li> <li>• 具有建筑智能化系统的设计和系统集成、安装、调试和维护的能力；</li> <li>• 具有进行施工质量检查评定和施工安全初步检查的能力，掌握工程验收程序；</li> <li>• 具有分析、解决建筑智能化工程现场一般性技术问题，并进行组织协调和管理的能力；</li> <li>• 具有建筑智能化系统改造、建筑智能化新技术应用等能力；</li> <li>• 具有数字化智慧建筑平台架构的基本技能；</li> <li>• 具有必备的安全防护、质量管理及安防法律法规相关知识的应用能力；</li> <li>• 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力</li> </ul>
	<p>个人应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 编制施工进度计划；</li> <li>• 设备安装工程 BIM 建模；</li> <li>• 消防报警联动系统方案设计、安装、调试、运行及维护；</li> <li>• 网络视频监控系统方案设计、安装、调试、运行及维护；</li> <li>• 综合布线系统方案设计、安装、调试、运行及维护；</li> <li>• 可视对讲系统方案设计、安装、调试、运行及维护。</li> </ul>
<b>B</b>	<b>建筑智能化系统设计安装、接线、编程、调试</b>

个人需要知道和理解：

- 具有中小型建筑安装工程施工图设计及 BIM 机电建模和施工优化的能力；
- 具有编制建筑安装工程施工组织设计的能力；
- 具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；
- 具有建筑电气工程 BIM 机电建模的能力；
- 具有建筑电气工程施工图识读与施工图设计的能力；
- 具有建筑消防工程识图及建筑设备 BIM 技术应用的能力；
- 具有识读和绘制建筑电气类工程图纸的能力，具有分析常见的建筑智能化系统控制线路图的能力；
- 具有正确熟练使用各种常用电工、通信工具和仪器仪表，进行建筑智能化器件与系统的检测和分析的能力；
- 具有建筑智能化系统的设计和系统集成、安装、调试和维护的能力；
- 具有进行施工质量检查评定和施工安全检查的初步能力，掌握工程验收程序；
- 具有分析、解决建筑智能化工程现场一般性技术问题，并进行组织协调和管理的能力；
- 具有建筑智能化系统改造、建筑智能化新技术应用等能力；
- 具有必备的安全防护、质量管理及安防法律法规相关知识的应用能力；
- 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力

个人应能够：

- 编制施工进度计划；
- 设备安装工程 BIM 建模；
- 周界防范系统方案设计、安装与调试；
- 电子巡更系统方案设计、安装与调试；
- 建筑环境监测系统方案设计、安装与调试；

- 智能照明系统方案设计、安装与调试。

## 3.竞赛模块及命题方式

### 3.1 竞赛模块

模块编号	模块名称	竞赛时间 min	权重	比赛形式
A	建筑智能化系统设计、安装、接线、编程调试	270	50%	团体赛
B	建筑智能化系统设计、安装、接线、编程调试	270	50%	团体赛
总计		540	100%	

如选手决赛成绩出现同分情况的，按照模块 A、模块 B 的顺序依次计算排名顺序。

### 3.2 模块简述

本赛项设置综合布线、建筑环境监测、智能照明监控、火灾自动报警联动、周界防范、视频监控、可视对讲、电子巡查等八个建筑智能化典型系统的工程设计、安装、调试、运行与维护任务。

#### 3.2.1 模块 A：建筑智能化系统设计安装、接线、编程、调试(50%)

任务一：建筑智能化系统工程施工设计

- 1.使用相关软件，编制施工进度计划。
- 2.系统图、大样图、控制原理图等图纸绘制。
- 3.系统或设备安装工程 BIM 建模。

任务二：消防报警系统安装与调试

根据任务书要求及图纸，补全联动控制接线图，完成消防主机、感烟、感温探测器、手动报警按钮、讯响器、消防广播等器件的检测、配置，安装、接线与调试。

任务三：网络视频监控系统安装与调试

根据任务书要求及图纸，补全联动控制接线图，完成 NVR 网络硬盘录像机、网络高速智能球机、网络筒型红外摄像机等器件的检测、安装、接线与调试，完成管理软件配置及应用。



#### 任务四：综合布线系统安装与调试

根据任务书要求及图纸，完成网络交换机、配电线架、光纤收发器、光纤、程控交换机、电话机、信息模块等器件的检测，完成交换机 VLAN 划分、程控交换机配置等。

#### 任务五：可视对讲系统(网络型)安装与调试

根据任务书要求及图纸，补全联动控制接线图，完成中心管理机、人脸识别门口机、门禁控制器、指纹门禁机、读卡器、室外机、室内机等器件的检测、安装、接线与调试，完成管理软件配置及应用等。

### 3.2.2 模块 B：建筑智能化系统设计安装、接线、编程、调试(50%)

#### 任务一：建筑智能化系统工程施工设计

- 1.使用相关软件，编制施工进度计划。
- 2.系统图、大样图、控制原理图等图纸绘制。
- 3.系统或设备安装工程 BIM 建模。

#### 任务二：周界防范系统安装与调试

根据任务书要求及图纸，补全联动控制接线图，完成报警主机、探测器、车牌识别一体机，道闸控制器等器件的检测、安装、接线与调试，完成管理软件配置及应用等。

#### 任务三：电子巡更系统安装与调试

根据任务书，完成巡更点选择、检测，并将器件正确安装与调试。

#### 任务四：建筑环境监控系统安装与调试

根据任务书要求及图纸，补全联动控制接线图，完成智能终端、光照度传感器、CO 传感器、温湿度传感器、人体红外传感器等器件的检测、安装、接线与调试，实现建筑环境实时在线监测。

#### 任务五：智能照明监控系统安装与调试

根据任务书要求及图纸，补全联动控制接线图，完成器件的检测、安装、接线与调试，实训智能照明功能。

### 职业综合素养

施工安全防护：符合安全操作规程。

操作岗位：工具及线缆选用、元件及器材保护、线头处理、包装物品与导线线头等废弃物的处理符合职业岗位标准;节约电气耗材等节约意识。

团队合作精神：应有分工与合作，配合紧密。

选手参赛纪律：遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员，爱惜赛场的设备和器材。

### 3.3 命题方式

本项目竞赛题的命题方式：

本项目为可提前公布试题的项目，由裁判长根据本《技术描述》的思路及内容命制试题，并于赛前 4 周公布（包括设置综合布线、建筑环境监测、智能照明监控、火灾自动报警联动、周界防范、网络视频监控、可视对讲、电子巡查等八个建筑智能化典型系统的工程设计、安装、调试、运行与维护任务）。对于公布赛题后各参赛代表队普遍反映的问题或合理的意见建议，将由裁判长进行最终修正和调整，并对最终比赛试题签字确认，决赛试题于赛前裁判组培训时公布。

### 3.4 命题方案

本次命题依据主要参照全国职业院校技能大赛建筑智能化系统安装与调试赛项技术文件，赛题参考来源为全国职业院校技能大赛建筑智能化系统安装与调试赛项。

技术文件公布后，承办方将组织技术说明会，在会议中专家组将明确各个模块的考点要求以及与所有参赛人员进一步技术交流。

## 4. 评分规则

贯彻落实全国职业院校技能大赛公开、公平、公正、独立、透明的成绩评定原则。

### 4.1 评分标准的制定原则

参照智能楼宇管理员职业岗位的能力要求，结合建筑智能化工程行业技术规范实施评分，本着“科学严谨、公正公平、可操作性强”的原则，制定评分标准，综合评价参赛选手实施建筑智能化系统工程施工职业能力。

### 4.2 评分细则

详见下表评分细则。

表 评分细则

一级指标	分	二级指标	分	知识点、技能	评分方式
------	---	------	---	--------	------

	值		值	点	
模块 1、2 准备部分 占总成绩 8%					
建筑智能化系统工程 施工设计	8	1. BIM 建模	6	设备器件 管线	结果评判
		2. 施工计划准备	2	施工进度计划	
备注：建筑智能化工程施工设计任务，由 8 个子系统中选取若干个系统进行考核。					
模块 1、2 实操部分 占总成绩 92%					
综合布线系统安装 与调试	10	1. 器件安装	2	器件安装位置	过程评判与结果评判 相结合
				器件安装质量	
		2. 线路敷设与 端接	2	导线选用	
				导线安装	
				端接	
		3. 系统调试	6	电话通话功能 调试	
网络接口测试 检验					
光纤测试检验					
可视对讲系统（网络 型）系统安装与 调试	13	1. 器件安装	2.5	器件安装位置	过程评判与结果评判 相结合
				器件安装质量	
		2. 线路敷设与 端接	2.5	导线选用	
				导线安装	
				端接	
		3. 系统调试	8	制器等硬件参数 设置	
				机等硬件参数设 置	
触发正常报警					
开门功能调试					
网络视频监控系统安 装与调试	13	1. 器件安装	2.5	器件安装位置	过程评判与结果评判 相结合
				器件安装质量	
		2. 线路敷设与 端接	2.5	导线选用	
				导线安装	
				端接	
		3. 系统调试	8	图像及监控调 试	
触发正常报警					
软件应用及记 录保存					
消防报警系统安装 与调试	13	1. 器件安装	2.5	器件安装位置	过程评判与结果评判 相结合
				器件安装质量	

		2. 线路敷设与端接	2.5	导线选用 导线安装 端接		
		3. 系统调试	8	设备定义及联动调试 触发正常报警 触发正常广播 火警记录保存		
周界防范系统 安装与调试	13	1. 器件安装	2.5	器件安装位置 器件安装质量	过程评判与结果评判相结合	
		2. 线路敷设与端接	2.5	导线选用 导线安装 端接		
		3. 系统调试	8	系统参数设定		
				触发正常报警		
				自动道闸功能调试		
				车牌识别播报调试		
软件应用及记录保存						
建筑环境监测系统 安装与调试	10	1. 器件安装	2	器件安装位置 器件安装质量	过程评判与结果评判相结合	
		2. 线路敷设与端接	2	导线选用 导线安装 端接		
		3. 系统调试	6	系统各参数显示		
				正确控制风扇与灯具		
				软件应用及记录保存		
		智能照明系统安装与 调试	10	1. 器件安装		2
2. 线路敷设与端接	2			导线选用 导线安装 端接		
3. 系统调试	6			手动控制照明		
				自动控制照明		
				定时控制照明		
软件应用及记录保存						

巡更系统安装与调试	10	1. 器件安装	4	器件安装位置 器件安装质量	过程评判与结果评判相结合
		2. 系统调试	6	软件应用及记录保存	
安全、环保及职业素养	扣分累计不超过10分	1. 材料利用效率，接线及材料损耗		导线利用（1米）	每发现一处扣1分，累计扣分不超过10分。发现第4项违规可终止比赛。
				线槽线管（0.2米）	
				管路辅材（3个）	
		2. 工具、仪表使用情况		错误使用工具（次）	
				错误使用仪表（次）	
		3. 一般质量、安全隐患		错误工艺方法（次）	
				引起跳闸、损坏器件（次）	
		4. 严重质量、安全隐患		安全用品穿戴	
				安全用电情况	
				野蛮施工	
5. 文明生产		在规定区域内施工（次）			
		清洁文明			
		器件、工具定置管理（次）			

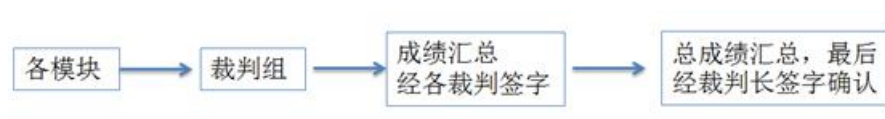
### 4.3 评分方法

所有评分采用事后结果评分，如无特殊情况，当天进行的比赛需当天完成评分并统分。此次技能大赛采用由裁判长组织进行复核后并统分，然后由工作人员提交的方法。裁判长和督考同时对成绩复核，并将参赛选手成绩汇总，各裁判员最终字确认后，成绩经裁判长和督考确认后当场密封公布。具体名次奖项由上海市教委统一发文。

竞赛成绩满分 100 分，其中施工准备竞赛成绩占比 8%，模块 1 和模块 2 系统施工竞赛成绩占比 92%。

选手进行建筑智能化系统工程施工期间，现场裁判员监督选手执行工艺规范、安全、环保及职业素养情况，对现场情况进行记录，不作打分，竞赛结束后统一评判。对执行工艺规范、违反安全、环保、职业素养情况采用扣分制，总扣分占比不超过 10%，其中严重质量、安全隐患由裁判长有权终止比赛。

各评分小组应及时对各自分管的模块进行评分，作品的评判流程见下图：



## 5.项目特别规定

赛题和配套文件均采用中文。

参赛选手应持参赛有效证件（身份证、学生证、参赛证），按竞赛顺序、项目场次和竞赛时间，提前 30 分钟到各考核项目指定地点接受检录、抽签决定竞赛参赛编号、赛位号等。

检录后的选手，应在工作人员的引导下，提前 10 分钟到达竞赛现场，从竞赛计时开始，选手未到即取消该项目的参赛资格。

参赛选手进入赛场，应根据竞赛项目要求做到衣着整洁，符合安全生产及竞赛要求。

参赛选手应认真阅读竞赛操作须知，自觉遵守赛场纪律，按竞赛规则、项目与赛场要求进行竞赛，不得携带任何书面或电子资料、U 盘、手机等电子或通讯设备进入赛场，不得有任何舞弊行为，否则视情节轻重执行赛场纪律。

竞赛期间，竞赛选手应服从裁判评判，若对裁判评分产生异议，不得与裁判争执、顶撞，但可于规定时限内由领队向赛项仲裁工作组提出书面仲裁申请；由赛项仲裁工作委员会调查核实并处理。

对不服从裁判和工作人员安排、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛选手竞赛的情况，裁判组应提出警告。累计警告 2 次或情节特别严重，造成竞赛中止的，经裁判长裁定后中止竞赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

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，经裁判员提示无效的，裁判员可停止其竞赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

竞赛过程中，出现赛项规程所规定的取消竞赛资格的行为，裁判员可停止其竞赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

参加技能操作竞赛的选手如提前完成作业，选手应在指定的区域等待，经裁判同意方可离开考场。

竞赛过程中如因竞赛设备或检测仪器发生故障，应及时报告裁判，不得私自

处理，否则取消本场次竞赛资格。

## 6.竞赛相关设施设备

### 6.1 场地设备工具：

竞赛设备应标明工位号，设备 1 套、计算机 1 张、工作准备台 1 张。技术平台采用以下两个平台模块，详见下表，工具、耗材统一提供。

表 平台模块 1

序号	器材名称	器材规格或型号
1	建筑模型	由铝合金型材框架和网孔板组成，占地面积不超过 6 m <sup>2</sup> ，设备安装面积不小于 12 m <sup>2</sup> ，可根据系统功能进行分区，器件及设备安装方式简单
2	电脑桌	计算机放置，配套凳子、插线板等
3	DDC 照明控制箱	用于照明回路的控制
4	周界防范	包含声光报警器、报警主机、液晶键盘、自动道闸、防砸雷达、车牌识别摄像机、LED 显示屏、管理软件等
5	电子巡更	包含巡更巡检器、通讯线、充电器、信息钮等
6	智能照明	包含 DDC 控制器、光控开关、照明灯具、电源等
7	建筑环境监控	无线路由器、无线智能终端、传感器（光照度、PM2.5、温湿度、CO、人体红外、声音等）、无线终端控制器、建筑环境监控软件等

表 平台模块 2

序号	器材名称	器材规格或型号
1	平台结构	占地不大于 2 m <sup>2</sup> ，安装面积不小于 5 m <sup>2</sup> ，器件及设备安装方式简单
2	火灾报警联动	包含火灾报警控制器、感烟探测器、差定温探测器、讯响器、模拟消防泵、排烟阀、卷帘门、扬声器、广播功率放大器、广播控制盘、广播通讯板等
3	可视对讲系统	包含人脸识别门口机、触摸屏室内机、中心管理机、交换机、管理软件、门禁控制器、指纹门禁机、读卡器、门磁、电磁锁、开门按钮等
4	网络视频监控	网络半球摄像机、智能变焦筒形网络摄像机、网络高速球摄像机、网络筒型摄像机、网络硬盘录像机、监视器等
5	综合布线	RJ45 配线架、以太网交换机、电话程控交换机、电话配线架、单口面板、电话模块、网络模块、电话机、86 底盒、光纤模块、单口光纤面板、光纤配线

		架等
--	--	----

## 6.2 材料:

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	笔	水笔	支	1/选手
2	草稿纸	A4 复印纸	张	1/选手
3	瓶装水		瓶	1/选手

## 6.3 决赛选手须自备的设备和工具:

无

如果选手因特殊需要而携带入场的材料,需在比赛前两天向裁判长提出申请。裁判长同意受理后组织全体裁判员讨论,经所有裁判员一致同意后方可布置到相应工位。

## 6.4 决赛场地禁止自带使用的设备和材料:

序号	设备和材料名称
1	U 盘、硬盘等存储设备
2	手机、电脑
3	电脑、键盘、鼠标和其他有存储和通讯功能的外设
4	智能穿戴设备
5	其他影响赛事公平性的其他非常规工具

## 7.健康和安

承办单位应设置专门的安全防卫组,负责考核期间健康和安事务。主要包括检查考核场地、与会人员居住地、车辆交通及其周围环境的安全防卫;制定紧急应对方案;督导考核场地用电、用气等相关安全问题;监督与会人员食品安全与卫生;分析和处理安全突发事件等工作。在每天结束赛程后要有安全检查程序。需配备相应医务人员,并备有相应医务箱。

## 8.开放赛场

竞赛过程中,场外设定固定观摩区域,向媒体、企业代表、院校师生等社会



公众开放，不允许有大声喧哗等影响参赛选手竞赛的行为发生。指导教师不得进入赛场内进行指导。为保证大赛顺利进行，在观摩期间应遵循以下规则：

除与竞赛直接有关工作人员、裁判员、参赛选手外，其余人员均为观摩观众。

请勿在选手准备或比赛中交谈或欢呼；请勿对选手打手势，包括哑语沟通等明示、暗示行为，禁止鼓掌喝彩等发出声音的行为。

请勿在观摩赛场地内使用相机、摄影机等一切对比赛正常进行造成干扰的带有闪光灯及快门音的设备。

不得违反上海市高职院校技能大赛规定的各项纪律。请站在规划的观摩席或者安全线以外观看比赛，并遵循赛场内工作人员和竞赛裁判人员的指挥。

请务必保持赛场清洁，禁止吸烟，将饮料食品包装及其它杂物扔进垃圾箱。

如果对裁判打分及观摩赛成绩产生质疑的，请通过各参赛队领队向大赛组织方监督仲裁委员会提出，不得在比赛现场发言。

## **9.绿色环保**

### **9.1 环境保护**

环境整洁卫生，体现绿色环保，严格遵守竞赛规则，提高安全意识和卫生意识，严格遵守职业规范。

所有竞赛相关人员必须保持场地整洁。交通路线、走廊、楼梯、紧急疏散通道、灭火器及其他救生设备周边必须保持畅通无障碍，竞赛结束后，选手要整理好竞赛工位的卫生，赛场保洁人员要保障赛场整体的环境卫生，体现安全、整洁、有序，将垃圾分类处理。

将废弃物降至最低水平，多余废弃的耗材等要放入到指定垃圾桶内。

### **9.2 可持续性**

竞赛项目设计和筹备工作要遵循可持续发展原则，耗材回收有序，设备循环使用。工位将被用于与技能相对应的模块进行测试。

为了减少仪器设备的数量，工位设备将用于多个模块的测试环境，使用技术手段进行快速轮替，以免造成浪费。