
2025 年江苏省职业院校技能大赛赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：JSG2025010

赛项名称：建筑智能化系统安装与调试

赛项组别：高职学生组

赛项归属赛道：土木建筑赛道一

二、竞赛目的

赛项以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，对标世界技能大赛标准，对接世界技能大赛流程，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，培养参赛学生分析问题、解决问题的能力，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，实现院校与企业的产教互动、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。

三、竞赛内容

高职组竞赛内容分为技能（占比 80%）和展示讲解（占比 20%）两个部分。技能和展示讲解总比赛时长 3 小时 10 分钟（其中技能操作 3 小时、展示 10 分钟）。

（一）技能操作内容（3 小时完成）

本赛项设置综合布线、建筑环境监测、智能照明监控、火灾报警联动、周界防范、视频监控、可视对讲、电子巡更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。

技能操作部分内容

序号	工作任务	内容	权重
1	综合布线系统	据系统设计文件,组织和实施综合布线系统的工程施工,并完成测试和内部工程质量评测等相关工作任务。	5
2	建筑环境监测系统	依据系统设计文件,组织和实施建筑环境监控系统的工程施工,并完成调试和内部工程质量评测等相关工作任务。	5
3	智能照明监控系统	依据系统设计文件,组织和实施建筑环境监控系统的工程施工,并完成调试和内部工程质量评测等相关工作任务。	15
4	火灾报警联动系统	依据系统设计文件,组织和实施建筑环境监控系统的工程施工,并完成调试和内部工程质量评测等相关工作任务。	15
5	周界防范系统	依据系统设计文件,组织和实施周界防范系统的工程施工,并完成调试和内部工程质量评测等相关工作任务。	15
6	网络视频监控系统	依据系统设计文件,组织和实施网络视频监控系统的工程施工,并完成调试和内部工程质量评测等相关工作任务。	10
7	室内安防系统	依据系统设计文件,组织和实施对讲门禁及室内安防系统的工程施工,并完成调试和内部工程质量评测等相关工作任务。	10
8	电子巡查系统	依据系统设计文件,组织和实施巡更系统的工程施工,并完成调试和内部工程质量评测等相关工作任务。	5

(二) 展示讲解 (10 分钟)

1.讲解内容所涉及的知识产权等须真实可靠,一经发现作假,将取消竞赛成绩。

2.展示讲解围绕建筑智能化系统安装与调试赛项八个系统,自主选择内容拓展创新,团队成员分工介绍总体思路、技能要点、主要成果、项目创新等。

展示部分

项目	内容	分值
应用价值	1. 有助于解决生产一线实际问题或现实困难。	5
	2. 能够促进职业学校学生高质量就业,包括直接间接推动扩大就业规模等。	
	3. 对推动产业转型升级、区域经济发展、乡村振兴、城市社区治理、城乡融合发展等具有积极作用。	
	4. 符合绿色低碳节能的可持续发展理念,有利于改善人民生活、提升生活质量。	
团队合作	1. 团队成员能够准确理解共同目标和任务,清楚自己的角色定位和职责。	5
	2. 团队成员在比赛中能够有效沟通、紧密协作。	

创新创业	3. 团队成员能够相互补台，共同应对突发情况。	
	4. 团队成员相互尊重、信任和支持，拥有良好的团队氛围。	
	1. 体现原始创意、创新。	10
	2. 体现面向职业和岗位的创意及创新，侧重于加工工艺创新、实用技术创新、产品（技术）数字化改良、应用性优化、民生类创意等。	
	3. 体现团队成员创新精神和创新能力。	

四、竞赛方式

组队方式要求：本赛项为团体赛，3人/队，不得跨校组队，同一学校参赛队不超过1队，江苏联合职业技术学院经过选拔限报5个队参加比赛。每队可报1-2名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师。

五、竞赛流程

（一）竞赛时长：

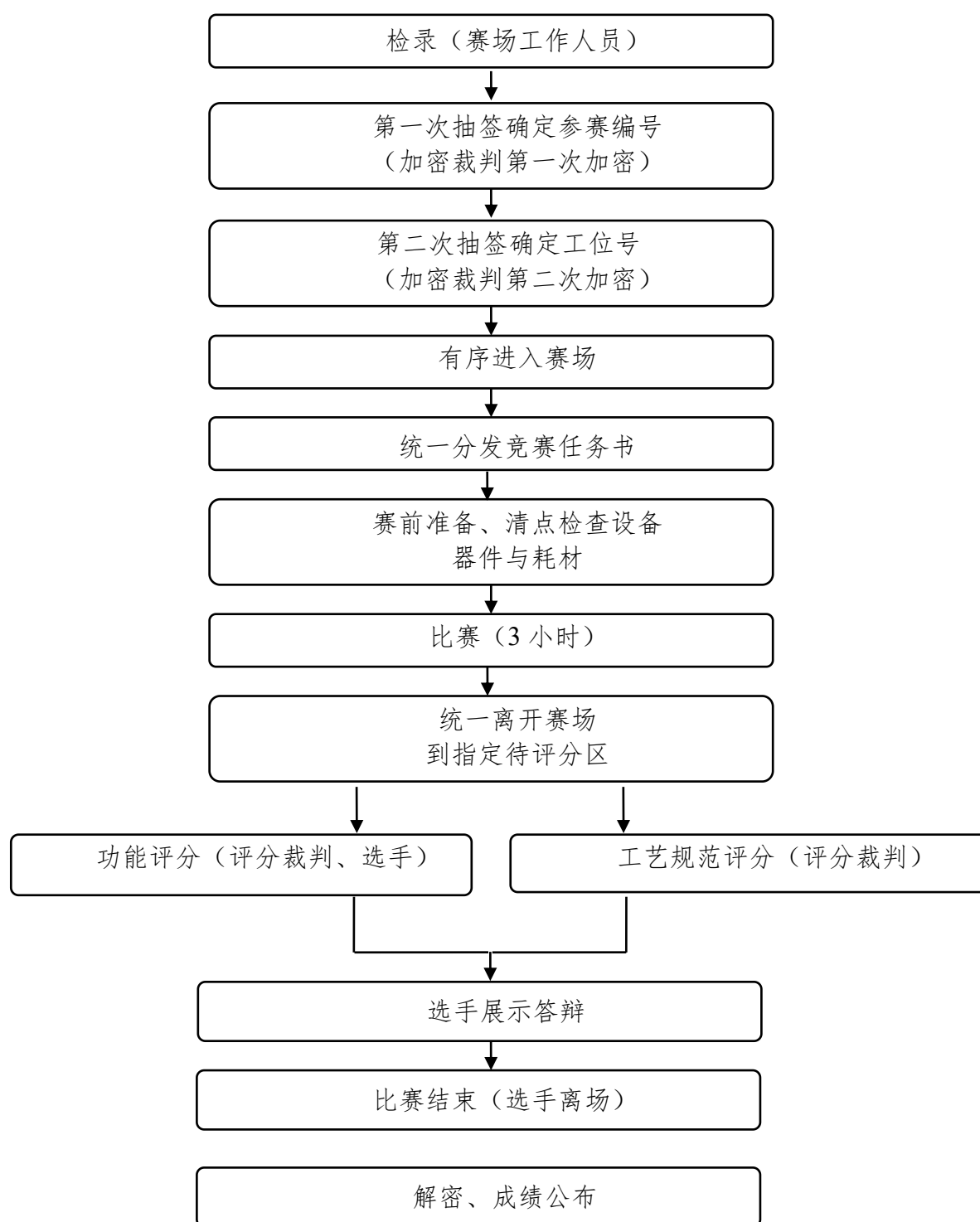
本次赛项分为三个竞赛日完成，共3小时10分。

（二）时间安排：

第一竞赛日：上午时长3小时（模块一、模块二同时进行）；下午完成技能操作打分环节，进行展示环节竞赛（每一队伍10分钟）。

第二竞赛日：上午时长3小时（模块一、模块二同时进行）；下午完成技能操作打分环节，进行展示环节竞赛（每一队伍10分钟）

具体的竞赛日期，由江苏省职业院校技能大赛执委会及赛区执委会统一规定，第三日上午公布成绩。具体以竞赛指南日程为准。



六、竞赛规则

（一）竞赛报名

1. 各高职院校按照大赛组委会规定的报名要求，通过“江苏省职业院校技能大赛网络报名系统”报名参赛。

2. 高职组学生参赛对象为全省高等职业学校（含本科职业院校）全日制在籍在校生及五年制高职四至五年级在籍在校生；已在国赛、省赛中获得过一等奖或在世赛争夺赛获得过金奖的学生不得参加同一组别、同一专业大类的比赛。

3. 团体赛不得跨校组队，同一学校相同项目报名参赛队不超过 1 支，江苏联合职业技术学院经过选拔可报 3-5 个队参加高职赛项比赛。

4. 参赛选手和指导教师报名，获得确认后不得随意更换。比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由学校相应赛项开赛前 10 个工作日出具书面说明，并按参赛选手资格补充人员并接受审核，经省大赛组委会办公室同意后予以更换。

（二）熟悉场地规则

1. 各参赛队统一有序的熟悉场地，熟悉场地时限定在指定区域，不允许进入比赛区。

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. 熟悉场地时严格遵守大赛各种制度，严禁拥挤、喧哗，以免发生意外事故。

（三）入场规则

1. 参赛选手按规定的时间准时到达赛场检录区集合。

2. 裁判将对各参赛选手的身份进行核对。参赛选手须提供参赛证、身份证、经学校注册的学生证，证件上的姓名、年龄、相貌特征应与参赛证一致。

3. 裁判检验参赛选手的工具、量具及书写物品，不允许携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品，检查合格后进入赛场抽签区。

4. 一级加密选手按抽签顺序号依次抽取参赛编号，二级加密凭参赛编号抽取比赛工位号，然后在指定区域等待；在现场裁判的指挥下有序进入赛场，按抽取的比赛工位号就位。

5. 展示讲解部分，若有自带的设施设备，现场布置时间不超过 10 分钟。

（四）赛场规则

1. 选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一布置和指挥。

2. 分发比赛任务书后的 10 分钟，选手可分析比赛任务，摆放工具、清点检查器材，不可使用工具进行比赛任务的操作。

3. 现场裁判宣布比赛开始，参赛选手才能进行动手完成竞赛比赛任务的操作。

4. 比赛过程中，参赛选手必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全，

并接受现场裁判和技术人员的监督和警示。

5. 比赛过程中若有任务书字迹不清问题,可示意现场裁判,由现场裁判解决。若认为比赛设备或元器件有问题需更换或耗材需要补充,应在赛场记录表的相应栏目填写更换设备或元器件、耗材名称、规格与型号、更换原因、更换时间等并签比赛工位号确认后,由现场裁判和技术人员予以更换。更换后经现场裁判和技术人员检验并将结果记录在赛场记录表的相应栏目中并由选手签名确认。

6. 需要通电检查或调试设备时,应先报告现场裁判或技术人员,通电前的安全检测合格,获允许并派人监护后,才能通电检查或调试。

7. 经现场裁判和技术人员检验,确因设备、元器件故障或损坏而更换设备或元器件者,从报告现场裁判到完成更换之间的用时,为比赛补时时间。

8. 比赛过程中选手不得随意离开工位,不得与其他参赛选手和人员交流。因故终止比赛或提前完成比赛任务需要离场,应报告现场裁判,在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因并由现场裁判签名和选手签工位号确认。

9. 比赛过程中,严重违反赛场纪律影响他人比赛者,违反操作规程不听劝告者,越界影响他人者,有意损坏赛场设备或设施者,经现场裁判报告裁判长,经大赛组委会办公室同意后,由裁判长宣布取消其比赛资格。

(五) 离场规则

1. 比赛结束前 15 分钟,裁判长提示一次比赛剩余时间。

2. 比赛结束信号给出,由裁判长宣布终止比赛。

3. 裁判长宣布终止比赛时,选手应停止竞赛任务的操作。竞赛任务书、图纸、赛场记录表等整齐摆放在工作台上,不能带出赛场;工具、万用表、试题作答的文具等,保持现状,不需整理。

4. 裁判长宣布终止比赛后,现场裁判组织、监督选手退出工位,站在工位边的过道上。裁判长宣布离场时,现场裁判指挥选手统一离开赛场。

5. 全部选手离场后,需要补时的选手重新进入工位,现场裁判宣布补时操作开始后,补时选手开始操作。现场裁判宣布补时时间到,选手应停止操作,离开赛场。

6. 选手离场后,到指定的休息场所用餐、等待评定比赛成绩。

7. 评分裁判叫到工位号的选手,进入赛场,配合评分裁判评定功能部分成

绩。选手应按评分裁判指示，操作电气设备的相关部件，实现相关的功能。

8. 完成功能成绩评定的选手，应按电气安装职业岗位要求，清理比赛工位上的工具、整理比赛工位及其周边的清洁，使之符合职业规范。

（六）成绩评定与管理规则

1. 成绩管理的机构及分工

成绩管理机构由裁判组、监督组和仲裁组组成。裁判在大赛裁判库中随机抽取，监督组和仲裁组由大赛组委会办公室指派。

（1）裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长 1 名，全面负责赛项的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题等工作。

（2）裁判员根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判和评分裁判。

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；

加密裁判：负责组织参赛队伍（选手）抽签，对参赛队信息、抽签代码等进行加密；

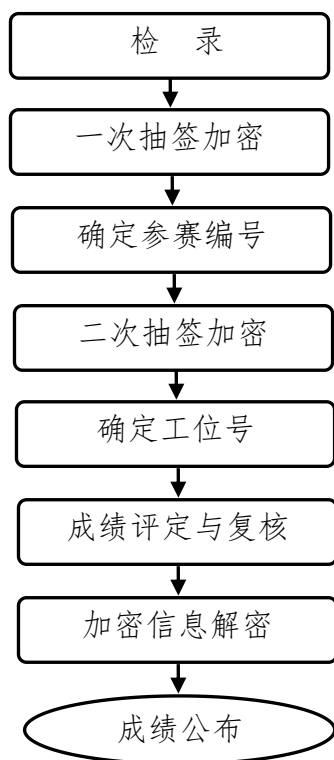
现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛队的过程得分；

评分裁判：负责对参赛队安装的建筑智能化系统及功能按评分细则评定成绩。

（3）监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

（4）仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

2. 成绩管理流程



成绩管理流程图

3. 比赛成绩评定

(1) 过程评分

由现场裁判依据评分表，对参赛选手的操作规范、职业素养、赛场表现等进行评分。

(2) 结果评分

由评分裁判依据评分表，对参赛选手组装和调试的设备各部件的位置、安装工艺、实现功能等进行评分。

(3) 违规扣分

选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

在完成比赛任务的过程中，因操作不当损坏比赛设备，不影响他人比赛，从比赛成绩中扣 5 分；影响他人比赛，从比赛成绩中扣 10 分。

4. 解密

裁判长正式提交工位号评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行逐层解密。

5. 成绩公布

将解密后的各参赛队结果汇总，经裁判长、监督员和专家组长及巡视员签字

后，在成绩发布会上公布。

七、竞赛环境

（一）竞赛场地平整、明亮、通风良好，场地面积满足比赛要求，场地净高不低于 4m。

（二）每个竞赛工位提供两路独立 220V 交流工频电源，供电负荷不小于 1.0kVA，提供独立的电源保护装置和安全保护措施。参赛选手须达到电工职业资格安全标准的工作要求，应戴安全帽、穿电工安全绝缘鞋进场比赛。

（三）竞赛工位：每个工位占地不小于 16m²，且标明工位号，布置楼宇工程实训设备 1 套、电脑桌 1 张、工作准备台 1 张。

（四）每个竞赛工位提供性能完好的计算机一台，并安装相关软件。

（五）竞赛场地中间通道宽度不小于 1.0m，周边通道不小于 1.5m。竞赛场地内屏蔽通信信号，并设置隔离带，非裁判员、参赛选手、工作人员不得进入比赛场地；竞赛场地划分为检录区、竞赛操作区、现场服务与技术支持区、休息区、疏散通道等区域，区域之间有明显标志或警示带；标明消防器材、安全通道、洗手间等位置。

（六）赛场设有安保、消防、医疗、设备维修和电力抢险人员待命，以防突发事件；赛场还应设有生活补给站等公共服务设施，为选手和赛场人员提供服务。

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

八、技术规范

（一）技术规范

- 1.GB50303-2015 建筑电气施工质量验收规范；
- 2.GB50314-2015 智能建筑设计标准；
- 3.GB50339-2013 智能建筑工程质量验收规范；
- 4.GB50348-2018 安全防范工程技术标准；
- 5.GB50394-2007 周界防范系统工程设计规范；
- 6.GB50395-2007 视频安防监控系统工程设计规范；
- 7.GB50396-2007 出入口控制系统工程设计规范；
- 8.GA308-2001 安全防范系统验收规则；

-
- 9.GB50116-2013 火灾自动报警系统设计规范；
 - 10.GB50166-2019 火灾自动报警系统施工及验收标准；
 - 11.GB51309-2018 消防应急照明和疏散指示系统技术标准；
 - 12.GB50034-2013 建筑照明设计标准；
 - 13.GB/T50786-2012 建筑电气制图标准；
 - 14.JGJT454-2019 智能建筑工程质量检测标准；
 - 15.JGJ/T417-2017 建筑智能化系统运行维护技术规范；
 - 16.GB12663-2001 防盗报警控制器通用技术条件；
 - 17.GA/T 74-2017 安全防范系统通用图形符号；
 - 18.GB50311-2016 综合布线系统工程设计规范；
 - 19.GB50312-2016 综合布线系统工程验收规范；
 - 20.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。

（二）职业标准

参照《4-07-05-03 智能楼宇管理员》、《JGJT 428-2018 弱电工职业技能标准》、《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。

（三）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。

九、技术平台

（一）技能操作部分内容

平台模块1

序号	器材名称	器材规格或型号
1	建筑双房间模型	由铝合金型材框架和安装布线网孔板组成，3240mm×1710mm×2360mm（长×宽×高），分为智能大楼（小区）、管理中心，器件采用自攻螺丝和工程塑料卡件配合安装。
2	电脑桌	计算机放置，配套凳子、插线板等。
3	DDC 照明控制箱	600mm×450mm×150mm
4	工程塑料卡件	20mm×10mm×11mm
5	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。
6	电子巡更	包含巡更巡检器、通讯线、充电器、信息钮等。
7	智能照明	包含 DDC 控制器、光控开关、照明灯具、电源等。
8	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、氧气、大气压强等）、风扇及灯光控制模块、无线终端控制器、建筑环境监控软件等。

平台模块2

序号	项目内容	规格、技术指标
1	多功能工程机架	2190mm×760mm×2130mm（长×宽×高），配 50mm×780mm 安装布线网孔板 8 块，器件采用螺丝和膨胀尼龙配合安装；网孔板侧面连体设计有前后开放式工程安装机柜，前部可安装广播功率放大器、广播控制盘等设备，后面可安装交换机、配线架、理线环等器件。
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。

注：耗材统一提供，工具自带（严禁使用电动工具）。

1. 主要技术参数

- （1）输入电源：单相三线 AC220V±10%，50Hz。
- （2）工作环境：温度-10℃~40℃，相对湿度≤85%（25℃），海拔≤4000m。
- （3）装置容量：≤1kVA；安全保护：具有漏电保护，安全指标符合国家标准。

2. 系统结构与组成

（1）建智智能化系统实训采用综合布线系统、建筑环境监测系统、智能照明监控系统、火灾报警联动系统、周界防范系统、网络视频监控系统、室内安防系统、电子巡查系统等八个子系统组成。

（2）功能区域之间采用工程桥架实现系统连接。系统中的各模块即可单独调试、运行，通过接线和配置，也可进行联动实训。

（3）器件的安装方式与实际工程一致，通过自攻螺丝与工程塑料卡件的配合使用，一名学生即可独立完成器件的安装；布线方式通过线槽或线管布线。

（4）计算机软硬件环境符合国赛规程中要求。

（二）展示讲解部分

1. 讲解内容所涉及的知识产权等须真实可靠，一经发现作假，将取消竞赛成绩。

2. 展示讲解围绕建筑智能化系统安装与调试赛项八个系统，自主选择内容拓展创新，团队成员分工介绍总体思路、技能要点、主要成果、项目创新等。

3. 承办学校须在赛前说明会上向参赛队伍公布相应设备和材料的使用条件（如占地面积、水电气规格、安全性能等）。在赛前 7 天（各项目可根据），参赛队伍向承办学校提交自备设备材料清单及其使用条件需求，经承办学校确认可行后安排设备和材料进入现场。

参赛队伍在赛前确定设备和材料选用情况，与承办学校签订参赛设备、材料和比赛环境(条件)需求协议，明确是否使用承办学校提供的设备与材料，同时对参赛设备、材料和比赛环境(条件)使用的规范性、安全性做出承诺。在报名系统上传盖章确认书后，由省大赛组委会办公室进行审核确认，双方无法达成需求协议的，提交省大赛专家组裁定。

十、成绩评定

技能操作环节考核技能水平和职业素养，考核权重均占 80%；展示讲解环节，考核应用价值、团队合作、创新创业三个维度，考核权重占 20%。

（一）评分文件

1. 评分标准

一级项目	二级评价项目	三级评价项目	配分
综合布线系统安装与调试	器件安装	器件部分已安装	5
	线路敷设与端接	导线选用、导线安装、端接	
	系统调试	电话通话功能调试、网络接口测试检验 光纤测试检验	
建筑环境监测系统安装与调试	器件安装	器件部分已安装	5
	线路敷设与端接	导线部分已安装	
	系统调试	系统参数设定、触发正常报警 软件应用及记录保存	
智能照明系统安装与调试	器件安装	器件部分已安装	15
	线路敷设与端接	导线选用、导线安装、端接	
	系统调试	手动控制照明、自动控制照明、软件应用及记录	

消防报警联动系统安装与调试	器件安装	器件部分已安装	15
	线路敷设与端接	导线部分已安装	
	系统调试	设备定义及联动调试、触发正常报警、火警记录	
周界防范系统安装与调试	器件安装	器件部分已安装、器件安装质量	15
	线路敷设与端接	导线选用、导线安装、端接	
	系统调试	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	
网络视频监控系统安装与调试	器件安装	器件部分已安装、器件安装质量	10
	线路敷设与端接	导线选用、导线安装、端接	
	系统调试	图像及监控调试、触发正常报警、软件应用及记录保存	
可视对讲系统（网络型）系统安装与调试	器件安装	器件部分已安装、器件安装质量	10
	线路敷设与端接	导线选用、导线安装、端接	
	系统调试	触发正常报警、开门功能调试、软件引用及记录保存	
巡更系统安装与调试	器件安装	器件安装位置、器件安装质量	5
	线路敷设与端接	导线选用、导线安装、端接	
	系统调试	软件应用及记录保存	
展示技能	应用价值	1. 有助于解决生产一线实际问题或现实困难。	5
		2. 能够促进职业学校学生高质量就业，包括直接间接推动扩大就业规模等。	
		3. 对推动产业转型升级、区域经济发展、乡村振兴、城市社区治理、城乡融合发展等具有积极作用。	
		4. 符合绿色低碳节能的可持续发展理念，有利于改善人民生活、提升生活质量。	
	团队合作	1. 团队成员能够准确理解共同目标和任务，清楚自己的角色定位和职责。	5
		2. 团队成员在比赛中能够有效沟通、紧密协作。	
		3. 团队成员能够相互补台，共同应对突发情况。	
	创新创业	4. 团队成员相互尊重、信任和支持，拥有良好的团队氛围。	10
		1. 体现原始创意、创新。	
		2. 体现面向职业和岗位的创意及创新，侧重于加工工艺创新、实用技术创新、产品（技术）数字化改良、	

		应用性优化、民生类创意等。	
		3. 体现团队成员创新精神和创新能力。	

表 2 职业素养与安全意识评分项目及配分表

评价项目	评分细则	配分
公平竞赛，遵守赛场纪律，操作规范	1.违反竞赛规则每次扣 0.2 分，扣完为止； 2.安装过程掉落工具，野蛮安装，每次扣 0.5 分。	2
着装规范整洁，爱护设备，保持竞赛环境清洁有序	1.未穿工作服扣 0.5 分，未穿工作鞋扣 0.5 分； 2.未戴安全帽每发现 1 次扣 0.2，扣完为止； 3.损坏工具每把扣 0.2 分； 4.比赛结束，未整理清扫场地，扣 0.3 分。	1
团队分工合理，冷静、高效，一丝不苟	1.分工不明确，现场混乱，扣 0.5 分； 2.工具、零件摆放混乱，扣 0.5 分。	1
文明参赛，尊重其他选手及工作人员	竞赛中顶撞、辱骂裁判、工作人员及其他人员，每次扣 0.5 分，扣完为止。	1

表 3 违规扣分表

考核内容		扣分标准
操作不当破坏赛场提供的设备	重要器件人为损坏	5 分/次
调试过程中出现电路短路故障		扣 10 分
违反赛场纪律,扰乱赛场秩序	在裁判长发出开始比赛指令前,提前操作	扣 3 分
	选手签名时,使用了真实姓名或者具体参赛队	扣 3 分
	不服从裁判指令	扣 3 分/次
	在裁判长发出结束比赛指令后,继续操作	扣 3 分
	擅自离开本参赛队赛位	取消比赛资格
	与其他赛位的选手交流	取消比赛资格
	在赛场大声喧哗、无理取闹	取消比赛资格
	携带纸张、U 盘、手机等不允许携带的物品进场	取消比赛资格

注：表 2、表 3 采用倒扣分制，总扣分比不超过 10%，其中严重质量、安全隐患裁判长有权终止比赛。

2. 评分表

评分表根据赛项评分标准，由命题专家在拟定比赛任务书时拟定，裁判根据评分表对选手的比赛成绩进行评定（评分表见样题）。

（二）评分方法

1. 技能操作由裁判员根据评分标准统一阅卷、评分与计分。操作技能的成绩由现场操作过程的规范和最终完成工作任务的质量两部分组成。其中操作规范成绩根据现场实际操作表现，按照现场操作规范评分标准，依据现场裁判员的赛场纪录，由现场裁判组集体评判成绩；工作任务的质量依据选手完成工作任务的数和量的评分标准，进行客观评判成绩。

2. 赛项裁判组负责赛项成绩评定工作，对现场裁判的记录、设置的参数、程序、功能进行评判；赛前对裁判进行一定的培训，统一执裁标准。

3. 参赛选手根据赛项任务书的要求进行操作，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；评价项目主要包括工具的规范使用、安装工艺、安装质量、设备连接、参数设置、各系统独立运行、系统联动等。

展示讲解的评分办法要求：根据比赛内容设置，依据 2024 年世赛评分要素中的应用价值、团队合作、创新创业三个维度确定本赛项的展示讲解部分评分方法。

（三）成绩审核与产生

1. 评分小组应统计各个工位在该评分项目中的得分，对项目成绩进行复查审核。提交裁判长。

2. 裁判长统计各个工位各个评分项目的得分，产生每个工位的总分（竞赛成绩）。

3. 为保障成绩评判的准确性，监督组将对赛项成绩抽检复核，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。

4. 按比赛成绩从高到低排列参赛选手的名次。比赛成绩相同，按职业素养成绩较高的名次在前；比赛成绩、职业素养成绩相同；按比赛功能调试成绩较高的名次在前；若比赛成绩、职业素养成绩、功能调试成绩均相同，依次以智能照明监控、周界防范、视频监控功能调试分数排序，得分高的排名在前。

5. 最终成绩经复核无误，由加密裁判在监督员的监督下解密，由裁判长、监督人员签字确认。

十一、奖项设定

（一）参赛选手奖

根据竞赛成绩，从高到低排序，按参赛队伍数的 10% 设一等奖，20% 设二等奖，30% 设三等奖。

（二）指导教师奖

对获得一、二、三等奖选手的指导教师颁发指导教师奖。

十二、赛场预案

编制车辆安全措施应急预案、食品安全措施应急预案、火灾安全事故紧急处理预案、伤害事故紧急处理预案、设备事故紧急处理预案，电力供应事故紧急处理预案等。对处理各种可能出现的突发状况进行事先演练，确保赛项顺利进行。

1. 竞赛前 1 周，竞赛平台按照赛项专家组要求进入赛场，并进行满负荷动作测试连续 24 小时，确保零故障。

2. 竞赛现场提供 1 台备用设备，在竞赛设备出现故障无法短时间恢复时，由裁判长确认启动备用设备。

3. 竞赛现场为电脑提供专用 UPS 电源，保证意外断电情况下电脑可正常工作 15min 以上。

4. 赛位电脑配置统一，并在竞赛现场提供足够数量的备机。

5. 竞赛现场确保提供充足技术人员，辅助裁判确认竞赛设备和电脑状态，保障竞赛顺利进行。

（一）消防预案

赛场安全区域管理，大赛前严格检查各部位消防设施，做好安全保卫工作，控制闲杂人员进入，防止火灾、盗窃现象发生，确保大赛期间赛场区域的安全与稳定。

（二）供电预案

电力供应如存在不稳定的因素，配备应急发电车，保证大赛顺利进行，如中途断电等现象，启用电力应急车并对停电工位进行补时，确保公平公正。

（三）医疗预案

设置紧急救护医疗站，竞赛过程中如若发生安全事故，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害及财产损失。

（四）设备预案

设备和计算机等配置备用机，如计算机出现卡顿等现象立即进行更换，对选手进行适当时间的补时；设备运行调试时，应规范操作，避免设备出现短路故障。考生在进行计算机编程操作时现场裁判提醒要及时存盘，避免数据丢失。

（五）赛题预案

设置保密室，准备3套试题。

十三、赛项安全

赛项安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛项筹备和运行工作必须考虑的核心问题。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）比赛环境

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赛项规程要求排除安全隐患。

赛场周围要设立警戒线，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。

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。

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。

大赛期间，承办单位应在赛场管理的关键岗位增加力量并建立安全管理日

志。

参赛选手进入工位、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）生活条件

比赛期间，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。

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、饮食安全等由提供宿舍的学校负责。

大赛期间承办单位须保障比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

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。

（三）参赛队责任

1. 各学校组织参赛队时，须安排为参赛选手、领队、指导教师等人员购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各学校参赛队组成后，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。

（四）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专家组长，同时采取措施避免事态扩大，立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，应向组委会报告详细情况。

（五）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. 赛场工作人员违规，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. 参赛队名称统一使用规定的代表队名称。
2. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，选手因故不能参赛，所在学校需出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员，（允许缺员比赛，但不得少于2人）。
3. 参赛队按照大赛赛程安排凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。
4. 各参赛队统一安排参加比赛前熟悉场地环境的活动。
5. 各参赛队准时参加赛前领队会，领队会上举行抽签仪式抽取场次号。
6. 各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒。
7. 各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

（二）指导老师须知

1. 各指导老师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。指导老师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。
2. 对申诉的仲裁结果，领队和指导老师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。
3. 指导老师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作。
4. 领队和指导老师应在赛后做好技术总结和工作总结。

（三）参赛选手须知

1. 参赛选手应遵守比赛规则，尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场秩序，服从裁判的管理。
2. 参赛选手应佩戴参赛证，带齐身份证、注册的学生证。在赛场的着装，应符合职业要求。在赛场的表现，应体现自己良好的职业习惯和职业素养。
3. 进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员保管，不能带入赛场。未经检验的工具、电子储存器件和其他不允许带入赛场物品，一律不能进入赛场。

4. 比赛过程中不准互相交谈，不得大声喧哗；不得有影响其他选手比赛的行为，不准有旁窥、夹带等作弊行为。

5. 参赛选手在比赛的过程中，应遵守安全操作规程，文明的操作。通电调试设备时，应经现场裁判许可，在技术人员监护下进行。

6. 需要更换元器件、补充耗材时，应向现场裁判报告，并在赛场记录表上填写更换元器件、耗材名称、规格和型号和数量，更换原因，核实从报告到更换（补充）完成的时间并签工位号确认，以便补时。更换的元器件或补充的耗材，现场裁判和技术人员检验后，若与填写的更换原因不符，将从比赛成绩中扣分。

7. 连接电路、检查设备不能带电操作；通电调试设备前，应先检查电路并记录，确定正确无误后，才能在裁判或技术人员批准后通电。调试设备过程中，因电路问题或操作不当，引起跳闸或熔体熔断，要酌情扣分。

8. 安装调试过程，工具使用、操作方法要符合规范。因工具选择和使用不当，造成设备、器材、工具损坏、工伤事故或影响他人比赛，要酌情扣分。

9. 比赛过程中需要去洗手间，应报告现场裁判，由裁判或赛场工作人员陪同离开赛场。

10. 完成比赛任务后，需要在比赛结束前离开赛场，需向现场裁判示意，在赛场记录上填写离场时间并签工位号确认后，方可离开赛场到指定区域等候评分，离开赛场后不可再次进入。未完成比赛任务，因病或其他原因需要终止比赛离开赛场，需经裁判长同意，在赛场记录表的相应栏目填写离场原因、离场时间并签工位号确认后，方可离开；离开后，不能再次进入赛场。

11. 裁判长发出停止比赛的指令，选手（包括需要补时的选手）应立即停止操作进入通道，在现场裁判的指挥下离开赛场到达指定的区域等候评分。需要补时的选手在离场后，由现场裁判召唤进场补时。

12. 赛场工作人员叫到工位号、在等待评分的选手，应迅速进入赛场，与评分裁判一道完成比赛成绩评定。在评分过程中，选手应配合评分裁判，按要求进行设备的操作；可与裁判沟通，解释设备运行中的问题；不可与裁判争辩、争分，影响评分。

13. 如对裁判员的执裁有异议，可在 2 小时内由领队向赛项仲裁组以书面形式提出申述。

14.遇突发事件，立即报告裁判和赛场工作人员，按赛场裁判和工作人员的指令行动。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须服从赛项组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好服务赛场、服务选手的工作。

2. 工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

3. 工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入竞赛场地。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件，有裁判跟随入场。

4. 如遇突发事件，须及时向裁判长报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保竞赛圆满成功。

5. 竞赛期间，工作人员不得干涉个人工作职责之外的事宜，不得利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止工作，并通知其所在单位做出相应处理。

（五）裁判员须知

1. 裁判员执裁前应参加培训，了解比赛任务及其要求、考核的知识与技能，认真学习评分标准，理解评分表各评价内容和标准。不参加培训的裁判员，取消执裁资格。

2. 裁判员执裁期间，统一佩戴裁判员标识，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督。

3. 遵守执裁纪律，履行裁判职责，执行竞赛规则，信守裁判承诺书的各项承诺。服从赛项专家组和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗。

4. 裁判员有维护赛场秩序、执行赛场纪律的责任，也有保证参赛选手安全的问题。时刻注意参赛选手操作安全的问题，制止违反安全操作的行为，防止安全事故的出现。

5. 裁判员不得有任何影响参赛选手比赛的行为，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的问题，不得指导、帮助选手完成比赛任务。

6. 公平公正的对待每一位参赛选手，不能有亲近与疏远、热情与冷淡差别。

7. 选手有检查设备、更换元器件或零件、补充耗材的要求时应予以满足。

对更换的元器件要与赛场技术人员一道进行检测，判断选手更换的元器件的情况；检查设备或更换元器件应在赛场记录表上记录更换元器件或补充耗材的名称与型号、要求更换到更换完毕的用时、要求更换的原因、对更换的元器件检测结果，并要求参赛选手签工位号确认。

8. 赛场中选手出现的所有问题如：违反赛场纪律、违反安全操作规程、提前离开赛场等，都应在赛场记录表上记录，并要求学生签工位号确认。

9. 严格执行竞赛项目评分标准，做到公平、公正、真实、准确，杜绝随意打分；对评分表的理解和宽严尺度把握有分歧时，请示裁判长解决。严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

10. 竞赛期间，因裁判人员工作不负责任，造成竞赛程序无法继续进行或评判结果不真实的情况，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

十五、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，参赛队以该队领队签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁组。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。

（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，可由领队向大赛仲裁工作组提出申诉。大赛仲裁工作组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。

（七）申诉方可随时提出放弃申诉。

十六、竞赛观摩

（一）公开观摩：赛场设置参观观摩通道，届时分批引导高职高专师生、媒体记者和相关社会所有人员现场观摩竞赛进程。

（二）组织安排：观摩者需要提前到场外工作人员处登记，在赛场引导员的引导下，有序进入赛场观摩。

（三）纪律要求：观摩时不得议论、交谈，不得大声喧哗，严禁与选手进行交流；不得在工位前停留，以免影响选手竞赛；不准向场内评委及工作人员提问；不准拍照；不准吸烟。凡违反规定者，立即取消其观摩资格。新闻媒体等进入赛场必须经过大赛执委会允许，由专人陪同并听从现场工作人员的安排和管理，不能影响比赛进行。

十七、竞赛直播

（一）直播方式：利用现代网络传媒技术对赛场的比赛过程直播，与比赛同步。

（二）直播安排：在组委会的领导下，竞赛过程中安排专人保障竞赛过程直播正常运行。

（三）直播内容：包括赛项比赛过程等视频资料，突出赛项的技能重点与优势特色。

十八、其他

1. 参赛选手及相关工作人员，由赛项承办院校赛统一安排食宿，费用自理。
2. 本技术文件的最终解释权归大赛组织委员会。