



2023年“湖北工匠杯”技能大赛——湖北省  
第四届安防职业技能竞赛物联网安装调试员  
赛项技术文件

湖北省安全技术防范行业协会  
二〇二三年十一月十五日

## 一、赛项描述

### （一）赛项名称：

物联网安装调试员

### （二）赛项标准：

本次竞赛参照由中华人民共和国人力资源和社会保障部编制国家职业技能标准当中的物联网安装调试6-25-04-09（国家职业资格三级/高级工）及以上技能要求、GB/T33474-2016物联网参考体系结构、GB/T42018-2022信息技术人工智能平台计算资源规范、GB/T34068-2017物联网总体技术智能传感器接口规范、GB/T33745-2017物联网术语、GB8566-88计算机软件开发规范，完成竞赛命题工作。

## 二、赛项内容

该赛项采用单人竞赛方式进行，参赛队由1名选手组成，竞赛时仅由参赛选手参与，进入竞赛区域。参赛选手按照竞赛任务书的要求，在规定时间内完成以下工作任务。

（一）综合理论知识竞赛：人工智能概论、电子电路、嵌入式操作系统、现代通信技术、数据库原理及应用、传感器技术、NLP、机器学习、数据挖掘等相关专业课程内容等多个核心工作任务的职业技能水平，全面考察参赛选手在过程当中工作技能、工艺水平、完成速度和综合职业素养能力。

同时结合物联网安装调试员职业标准、职业道德、行业相关规范、安防能力评价、管理和造价类法律法规（招投标、质量、安全）范围进行命题、本次竞赛采用专家组集中命题的方式组织命题，比赛试题根据初赛理论题目为样题。按相关性

权重，理论考核分数占比为 20%，

（二）实践技能操作竞赛：考核模块（实操考核分数占比为 60%）

从专业理论知识、人工智能环境搭建、人工智能训练、人工智能创新实践四个维度全面考核参赛队伍的智能安防技术理论基础、综合应用能力以及在人工智能体系下的创新和实践能力：

技能竞赛主要是：智能安防环境搭建阶段、智能训练阶段；第智能安防创新实践阶段。根据自身的情况进行选择模块。

参赛组别：学生组、职工组。

竞赛内容：依据大赛题目要求，在仿真环境中根据各任务要求实现人工智能安防设备的部署、连接及采集网络环境的搭建和配置等操作。具体包括：

竞赛方式：采用智能安防平台。该系统根据参赛队伍的完成情况自动打分。

1) 参赛组别：学生组、职工组。

2) 竞赛内容：根据比赛题目给定的应用场景及任务要求，利用智能安防应用开发平台进行智能采集、标注、训练和测试。其中包括：

任务 1：智能数据采集：参赛选手根据应用场景的设置，在应用开发平台中选择相应的设备，进行相应的调试和数据采集，编写数据清洗程序，获得有效数据。

任务 2：智能数据标注：按应用场景要求进行智能数据标

注，并将场景中的标注好的数据上传到组委会指定的存储平台。

任务 3: 智能数据训练: 基于组委会指定的存储平台上的数据, 进行智能训练, 实现对采集数据的动态应用, 同时生成智能训练模型。

任务 4: 智能数据模型测试: 针对智能安防应用开发平台进行模型的识别度的测试, 实现智能训练模型的展示效果以及生成测试报告。

### 具体要求:

提交界面设计的截图《界面设计 2-XX. png》

提交运行后截图《显示截图 2-XXX. png》

提交整个项目运行成功的压缩包《项目压缩包 3-XXX. rar》

3) 竞赛方式: 使用应用开发平台执行竞赛, 平台记录参赛队伍的完成情况并由裁判依据打分表标准计分。

## 三、竞赛方式

### (一) 综合理论知识竞赛

综合理论知识竞赛场所为武汉警官职业学院标准化考场。

笔试, 闭卷考试, 满分100分, 考试时间60分钟。试题类型: 单项选择题、多项选择题、判断题。理论考核分数占比为20%。

### (二) 实践操作竞赛

实践操作竞赛场所为武汉警官职业学院安防实操场地。实操考核分数占比为60%。

个人独立完成实践操作题目，按现场提供的设备，在规定的时间内完成设备安装、系统调试、功能演示。

### （三）综合评审

综合评审根据选手提交的简历和提交比赛介绍思考和感想，根据实际项目提供物联网在智能安防的场景应用的认知。占比 20%。

## 四、竞赛流程

（一）检录：全体参赛选手在规定的时间内到达指定地点完成检录工作。

（二）抽签：各单位派出领队抽签，抽取实践操作竞赛座位号及设计竞赛座位号。

## 五、评分细则

（一）理论知识竞赛试卷卷面分 100 分（参赛队伍 1 人均要独立完成理论知识竞赛试卷作答，60 分及以上合格）；理论考核分数占比为 20%。

（二）实践操作竞赛题共 100 分，涉及到物联网相关技能等实操内容；实操考核分数占比为 60%。

（三）综合评审总分 100 分，涉及到提交的报名资料及比赛后对物理网的认知及感想。综合考核分数占比为 20%。

## 六、注意事项

（一）理论知识竞赛和实践操作竞赛选手不得携带电脑、手机等设备，若在竞赛期间发现携带此设备，裁判有权取消其竞赛资格；

（二）检录后选手必须到指定位置等待竞赛开始；

(三) 其他无关人员全部离场，否则裁判有权取消该队竞赛资格；

(四) 任务结束后，选手需立即离开竞赛区域，拒不配合者，裁判有权取消其竞赛资格；

(五) 裁判在选手竞赛过程中只负责进行记录，不进行现场评分；

## 七、名次排列

根据最终得分进行排名，分数越高排名越高；

## 八、异议处理

(一) 如对自己竞赛成绩有异议，需在签字前向裁判长申请重判，如申请无果，可向仲裁委员会提出申请，由仲裁委员会决定是否重新评分。签字后则表示认同成绩，不得申请重判。

(二) 若对竞赛其他事项有异议，则需要在竞赛结束前向裁判长提出申诉，如申诉无果，可向仲裁委员会提出，竞赛结束后不接受任何申诉。

(三) 遇到下列情况时，裁判有权决定参赛队该轮竞赛成绩计0分：

1. 赛前检录三次点名不到的；
2. 其他不可预见状况应予以取消本次竞赛成绩的。

(四) 遇到下列情况时，总裁判长有权决定取消参赛队竞赛资格：

1. 使用不符合竞赛规则或者未经裁判员审核合格的参赛设备的；
2. 竞赛进行中非上场队对正在竞赛的设备进行干扰的；

3. 不服从指挥与调度造成严重后果的。

## 九、评分要点

### 竞赛评分内容

竞赛内容	项目	评分内容	分值
综合理论知识	物联网安装调试员职业岗位在实际用户服务的工作场景结合物联网安装调试员职业标准、职业道德、行业相关规范、安防能力评价、管理和造价类法律法规（招投标、质量、安全）	单选题 50 题（每题 1 分，共计 50 分） 多选题 20 题（每题 2 分，共计 40 分） 判断题 20 题（每题 0.5 分，共计 10 分）	100 分（占比 20%）
实践操作	从专业理论知识、人工智能环境搭建、人工智能训练、人工智能创新实践四个维度全面考核参赛队伍的智能安防技术理论基础、综合应用能力以及在人工智能体系下的创新和实践能力	物联网设备的安装、调试、场景应用综合实践能力。	100 分（占比 60%）
综合评审	参赛选手综合能力评审	参赛选手提交的个人资料及对物联网应用场景的认知	100 分（占比 20%）

## 十、成绩评判

### （一）评判流程

赛前评判培训—现场评判记录—交接记录。

### （二）评判的方法

#### 1. 统一评分

理论知识竞赛根据试卷标准答案进行统一评分；实践操作竞赛，现场操作部分裁判根据参赛队伍完成情况给分，设计题目根据评分要点统一评分，所有队伍完赛后进行参赛队分数统计。

## 2. 现场评分

项目方案设计及汇报演示竞赛，现场裁判依据现场打分表，对参赛队的操作规范、现场表现等进行评分。评分结果由参赛选手、裁判员、裁判长签字确认。

### (1) 成果评分

决赛由裁判组为参赛选手的每个评分点分别打分，选手得分为裁判组成员评分的平均值。

### (2) 总成绩

理论知识竞赛100分占总分数的20%，实践技能操作成绩计100分，占总分数的60%。综合评审20%，总成绩为100分。