

2025年河北省职业院校学生技能大赛
智慧城市技术应用（高职组）
赛项规程

赛项名称：_____智慧城市技术应用_____

赛项组别：_____高等职业教育_____

赛项编号：_____GZ2025077_____

一、赛项信息

赛项类别			
<input checked="" type="checkbox"/> 每年赛 <input type="checkbox"/> 隔年赛（ <input type="checkbox"/> 奇数年/ <input type="checkbox"/> 偶数年）			
赛项组别			
<input type="checkbox"/> 中等职业教育 <input checked="" type="checkbox"/> 高等职业教育			
<input checked="" type="checkbox"/> 学生赛（ <input type="checkbox"/> 个人/ <input checked="" type="checkbox"/> 团体） <input type="checkbox"/> 教师赛（试点） <input type="checkbox"/> 师生联队赛（试点）			
涉及专业大类、专业类、专业及核心课程			
专业大类	专业类	专业名称	核心课程
51 电子与信息大类	5101 电子信息类	510101 电子信息工程技术	单片机技术及应用 传感技术及应用 嵌入式技术及应用 智能应用系统集成与维护
	5102 计算机类	510202 计算机网络技术	路由交换技术与应用 Linux操作系统管理 无线网络技术应用 网络系统集成
		510203 软件技术	面向对象程序设计 数据结构 网站开发技术 软件测试
		510205 大数据技术	数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据可视化技术与应用 数据挖掘应用 大数据平台部署与运维
		510209 人工智能技术应用	深度学习 机器学习 智能感知与理解 人工智能数据集处理
对接产业行业、对应岗位（群）及核心能力			

产业行业	岗位（群）	核心能力
电子信息产业、战略性新兴产业	人工智能工程技术	参与人工智能系统的设计、开发、测试和维护，确保系统的稳定运行和性能优化
		人工智能应用产品的开发和测试，根据业务需求进行功能设计和实现
		处理和分析大规模数据，为人工智能模型提供高质量的数据支持
		训练和优化人工智能模型，提升模型的性能和准确性
	智能楼宇管理	建立物联网设备与设备、设备与网络的连接
		布设、检修、维护信息通信线缆和无线网络，进行网络系统的局部调整设计和组网
		安装测试、维护、管理综合布线系统

二、竞赛目标

本赛项贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中强调了推进新型智慧城市建设的重要性。这包括分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，并推进市政公用设施、建筑等的物联网应用和智能化改造。同时，完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设，探索建设数字孪生城市。提出了数字化助推城乡发展和治理模式创新的目标。通过全面提高运行效率和宜居度，推动城乡发展的数字化转型。这包括推动新一代信息技术与民生服务深度融合，提高公共服务领域智慧化管理服务水平，构建便捷普惠的智慧生活体系。

竞赛目的是为了引导各职业院校借鉴竞赛内容和技能考核标准对原有教学内容进行改造、提炼，转化为以大赛考核内容为基础的项目，在教学中推行项目教学，强化实践能力教学，促进职普融通、产

教融合、科创融汇。通过“以赛促学，以赛促教，以赛促改”，增强人工智能技术应用及相关专业建设和课程教学的针对性，深化专业建设和课程改革，实现应用型人才培养和产业岗位需求有效衔接。

竞赛结果可以检验相关职业院校人工智能技术应用、物联网应用技术及相关专业改革成果，有助于将智慧城市的最新技术和企业的最新标准转化为职业教育的内容标准和能力标准，为行业和企业选拔优秀人才。

本赛项贯彻落实国家发展要求，为职业院校的人才培养提供新的学习、实践、合作平台。通过竞赛的方式鼓励教师深入产业，从而不断优化课程设置，提高人才培养的适应性和竞争力。

三、竞赛内容

本赛项采用项目型命题的模式，采用最契合近年来人才需求并围绕智慧城市中智能传感器采样、无线通讯组网等关键技术，深度探索人工智能技术的创新应用。比赛内容涵盖图像采集及检测，确保数据准确可靠；数据预处理阶段，精细处理数据，为模型构建打下坚实基础；模型构建环节，学生需运用深度学习技术，构建高效智能模型；终端代码编辑及调试、模型部署等阶段，实现模型与实际应用场景的无缝对接；最后，文档整理要求详尽规范，展现完整的研究与实践过程。此次比赛旨在提升学生实践能力，推动智慧城市技术应用发展。

参赛队根据给定项目需求，完成一定规模符合比赛项目要求内容，同时考察学生的快速学习和应用能力，在竞赛中学生根据现场提供的技术文档完成各项配置和应用。

表 1 竞赛各任务模块说明表

序号	任务模块名称	具体内容	说明
----	--------	------	----

模块一	智慧城市中的图像识别与检测 (15%)	按照要求编写程序代码实现智能识别应用	根据任务书要求, 编写并运行代码, 实现对智慧城市中摄像头捕捉的视频或图像中的物体的智能识别, 考察使用OpenCV等相关技术点。
模块二	智慧城市中的图像预处理 (15%)	按照要求编写程序代码实现对提供的数据集的预处理操作	根据智慧城市项目的需求, 加载提供的图像数据集, 编写代码实现对数据的指定预处理要求, 例如旋转、平移、增强等操作, 并按照项目要求保存相关代码和处理后的数据集。
模块三	智慧城市中的识别模型构建 (20%)	按照要求根据给定的框架进行模型训练及优化	根据任务书要求, 加载竞赛提供的数据集, 并利用比赛提供的模型训练框架, 调整和修改相关代码, 以实现对指定物体识别模型的训练和优化。要求确保训练的模型能够在给定的数据集上达到一定的准确率, 并将训练结果保存。
模块四	智慧城市中的终端代码编辑与应用 (20%)	按照要求编写修改终端模块代码实现题目要求的应用效果。	根据任务书要求, 通过提格的设备、说明和示例代码等相关资料, 编写修改终端模块的程序代码实现智慧城市中的各类终端应用, 包括但不限于点阵屏、语音播报等设备。
模块五	智慧城市中的识别模型应用部署 (20%)	按照要求将训练好的模型在提供的设备上完成模型转换、部署及场景应用。	根据智慧城市项目的要求, 结合提供的设备、说明和示例代码等相关资料, 编写修改相关代码, 完成模型的转换及部署, 并实现指定的场景模拟应用, 例如智能家居中根据人脸表情控制灯光颜色、智慧社区中的车牌识别播报系统等功能。
模块六	智慧城市中的文档设计 (10%)	按照要求编写相关文档	根据任务书要求完成智慧城市中的各类文档设计, 要求根据给定的格式进行编写。

四、竞赛方式

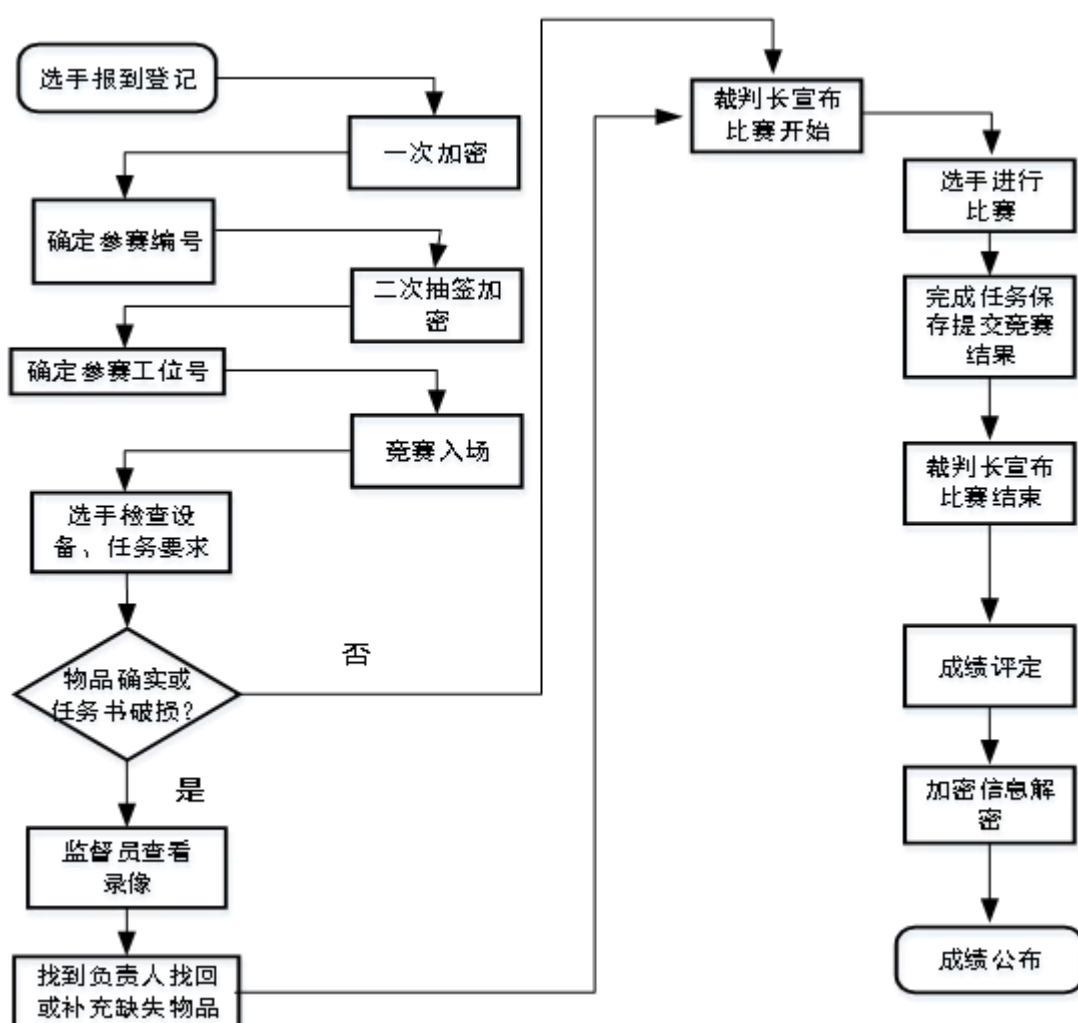
本赛项为线下比赛, 团体赛, 以院校为单位组队参赛, 不得跨校组队, 同一学校参赛队不超过 2 支。每支参赛队由 2 名选手组成, 其

中队长 1 名。每支参赛队可配指导教师 2 名，指导教师须为本校专兼职教师。

参赛选手的资格审查工作按照《全国职业院校技能大赛制度汇编》要求执行。高职组参赛选手须为河北省高等职业学校专科、高等职业学校本科全日制在籍学生（以报名时的学籍信息为准）。五年制高职学生报名参赛的，四、五年级学生参加高职组比赛。原则上参赛选手经过各级选拔产生。

五、竞赛流程

（一）竞赛流程图



(二) 竞赛时间安排表

日程	时间	竞赛环节	说明
第一天	07:00-07:30	启封赛场	在裁判员和监督仲裁组的监督下工作人员启封赛场
	07:45-08:25	一次加密	参赛选手持参赛证、身份证和学生证接受工作人员检录并进行一次加密确定参赛编号
		二次加密	参赛选手凭一次加密后的参赛编号进行二次抽签加密确定工位号
	08:25-08:50	竞赛入场	参赛选手凭工位号入场，确认没有携带竞赛禁止的工具和材料
	08:50-09:00	竞赛选手入场就位、发布竞赛任务	参赛选手根据工位号由工作人员引导进入竞赛工位、裁判宣读竞赛规则及赛场规则，发布竞赛任务并作必要说明
	09:00-15:00	参赛队进行比赛	---
	15:00-18:00	模块评分	裁判组对竞赛的各参赛队评分
	18:00-18:30	当日成绩确认	对当日成绩确认并封存
	18:30-19:00	解密	对加密信息进行解密
	19:30-20:00	汇总成绩	对比赛成绩进行汇总
	20:00-20:30	成绩公布	在指定地点，以纸质形式向全体参赛队公布
第二天	09:00-12:00	闭赛式	公布成绩、颁奖

(三) 竞赛过程

1. 参赛选手入场和就位

参赛选手使用报到时领取的抽签号进行检录，抽取一次加密参赛编号及二次加密工位号，凭工位号查询工位位置并就位等候比赛开始。

。

2. 竞赛开始

裁判长宣布比赛正式开始后，选手按照工位提供的任务书要求，完成项目任务，保存和提交竞赛结果。

3. 竞赛结束

裁判长宣布竞赛结束时，参赛选手立刻停止所有操作，并按照裁判长要求有次序离开竞赛场地。

六、竞赛规则

（一）报名要求

本赛项为团体赛，参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，在开赛10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；团体赛选手因特殊原因不能参加比赛时，由大赛执委会办公室根据赛项的特点决定是否可进行缺员比赛，并上报大赛执委会备案。如发现未经报备，实际参赛选手与报名信息不符的情况，不得入场。

（二）熟悉场地

1. 参赛选手应在竞赛日程规定的时间熟悉竞赛场地。
2. 参赛队熟悉竞赛场地后，认为所提供的设备、工具等不符合竞赛规定或有异议时，参赛队领队必须在2小时内提出书面报告，送交赛项执委会进行处理，超过时效将不予受理。

（三）入场规则

参赛选手须提前到达检录现场，工作人员核查竞赛选手的身份证、学生证、参赛证并统一保管，对于违规物品立即收缴；如发现选手冒名顶替，应报裁判长按相关规定处理。参赛选手不得私自携带任何设备和工具（便携式电脑、移动存储设备、技术资源、通信工具等）

。按工位号入座、检查比赛所需设备齐全后，由参赛选手签字确认。
迟到超过 10 分钟不得入场。

（四）赛场规则

竞赛过程中，参赛队内部成员之间可以互相沟通，不得与任何其它人员讨论问题，也不得向裁判、巡视和其他必须进入考场的工作人员询问与竞赛项目的操作流程和操作方法有关的问题。

竞赛过程中除裁判和其他必须进入考场的工作人员外，任何其它非竞赛选手不得进入竞赛场地。

（五）离场规则

竞赛结束（或提前完成）后，参赛队要确认成功提交竞赛要求的文件，裁判员与参赛队队长一起签字确认，参赛队在确认后不得再进行任何操作。竞赛期间不准出场，竞赛结束后方可离场。

（六）成绩评定与结果公布

赛项成绩解密、汇总后，经裁判长、监督仲裁组长签字，在赛项执委会指定的地点，以纸质形式向全体参赛队进行公布。

七、技术规范

竞赛项目的命题结合企业智慧城市相关职业岗位对人才培养需求，并参照以下相关标准制定：

序 号	标准号	中文标准名称
1	LD/T81.1-2006	职业技能实训和鉴定设备技术规范
2	GB8566-88	计算机软件开发规范
3	SJ/T11291-2003	面向对象的软件系统建模规范
4	GB/T 11457-2006	信息技术、软件工程术语

5	GB/T8567-2006	计算机软件文档编制规范
6	GB/T 15853-1995	软件支持环境
7	GB/T 17544-1998	信息技术质量要求和测试
8	GB/T 8566-2001	信息技术 软件生存周期过程
9	GB/T 5271.31-2006	信息技术:人工智能 机器学习
10	GB/T 5271.34-2006	信息技术:人工智能 神经网络

八、技术环境

(一) 竞赛场地

设置竞赛区、裁判区、服务区、技术支持区，场地需满足参赛各功能区及参赛队伍数对应数量工位的占地面积。采光、照明和通风良好；提供稳定的水、电和供电应急设备。

(二) 竞赛工位

每个工作区配备单相 220V/10A 以上交流电源。比赛工位上标明编号，比赛间配有工作台，用于摆放计算机和其它工具等。

(三) 技术平台

1、竞赛技术平台标准

赛项组委会提供竞赛平台、工作台和计算机及相关工具软件。各个参赛队内部需要组建局域网，可自己组建局域网，并接入竞赛平台，赛场采用网络安全控制，严禁场内外信息交互。

2、比赛器材和技术平台

竞赛将提供计算机并预装 Windows 10、Microsoft Office 2016 等常用软件。竞赛相关软硬件主要包括：

(1)Keil5、STC-ISP 下载工具

(2)python 3.6.7

(3)PyCharm Community Edition 2018.2.4

(4)FileZilla

(5)智慧城市技术通用竞赛平台

(6)智慧城市中间件平台

1.操作系统：本赛项采用的操作系统是 Windows10 64 位中文专业版，该系统是美国微软公司专门在中国区发行的操作系统，该系统稳定性好，安全性高，支持跨平台应用，目前在中国市场上，绝大部分品牌机出厂标配该系统，而且本大赛中所有用到的软件都能在该平台上稳定的运行，为大赛提供一个安全、稳定的系统平台环境。

2.Keil C51、STC-ISP 下载工具：Keil C51 是美国 KeilSoftware 公司（ARM 公司之一）出品的 51 系列兼容单片机 C 语言软件开发系统。

3.Python: Python是一款易于学习且功能强大的编程语言。它具有高效率的数据结构，能够简单又有效地实现面向对象编程。Python简洁的语法与动态输入之特性，加之其解释性语言的本质，使得它成为一种在多种领域与绝大多数平台都能进行脚本编写与应用快速开发工作的理想语言。

4.PyCharm: Pycharm是一种python IDE，带有一整套可以帮助用户在使用Python语言开发时提高其效率的工具，比如调试、语法高亮、Project管理、代码跳转、智能提示、自动完成、单元测试、脚本控制。此外，该IDE提供了一些高级功能，用户支持Django框架下的专业Web开发，同时支持Google APP Engine，更酷的是Pycharm支持IronPython。

5.FileZilla: FileZilla 是一个免费开源的 FTP 软件，分为客户端版本和服务器版本，具备所有的 FTP 软件功能。可控性、有条理的界面和管理多站点的简化方式使得 Filezilla 客户端版成为一个方便高

效的 FTP 客户端工具，而 FileZilla Server 则是一个小巧并且可靠的支持 FTP&SFTP 的 FTP 服务器软件。

6.支撑软件：Microsoft Office。Microsoft Office 主要用于撰写作品的设计思路、文档及流程图编制。

7.智慧城市中间件平台：负责智慧城市技术通用竞赛平台及其下传感器数据的接收与控制。负责管理创建竞赛项目，并提供各个竞赛队伍智慧城市技术通用竞赛平台及传感器设备添加、数据绑定，协议转换，将各组物联系统数据以统一的 API 文档输出，供各个竞赛小组开发上层应用系统使用。后台提供项目实时监控画面供观众了解赛场实况。

8.硬件设备信息介绍：台式电脑（含显示器、键鼠）。

每个参赛小组设备组成：

1) 台式机：CPU I5 以上，内存 4G 以上，硬盘 1T 以上，屏显示不低于 21 寸。每组包含 2 套，内置录屏软件。

2) 智慧城市技术通用竞赛平台：桌面式竞赛装置，核心处理器采用 RK3399PRO 处理器，支持 RS232 和 RS485 通信方式，支持 TCP/IP 和 http 网络通信；内置无线路由功能；传感器包含：温湿度传感器、人体外监测器、高频 RFID 阅读器、光照强度检测器、可燃气体监测器、RGB 三色灯执行器、LED 显示屏、智能语音播放设备、通用继电器。包含了完整的边缘计算人工智能设备的架构，既能满足人工智能实训所需的算法构建、模型训练、模型部署、模型推理等要求，同时又能将人工智能的模型通过唯众融合云平台和各类的终端节点设备进行联动，让人工智能实训变成看得见、摸得着的典型项目应用。

九、赛项安全

1. 赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。承办院校赛前须按照赛项执委会要求排除安全隐患。

2. 赛场周围要设立警戒线，所有参赛人员必须凭赛项执委会印发的有效证件进入场地。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。

3. 承办院校应提供保证应急预案实施的条件。

4. 严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地。

5. 赛项执委会须会同承办院校制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。

6. 大赛期间，承办院校须在赛场管理的关键岗位增加力量，建立安全管理日志。

7. 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。

8. 大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由赛区组委会负责。赛项执委会和承办院校须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

9. 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。

10. 各学校组织代表队时，须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

11. 各学校代表队组成后，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。

十、成绩评定

竞赛评分本着公平、公正、公开的原则，评分标准以技能考核为主，兼顾对参赛选手价值观与态度、应变能力、团队协作精神和职业素养综合评定。

（一）评分规则

本项目评分标准分为：评价分（主观）、测量分（客观）。按各模块评分表分别设置评分小组，由裁判长指定各组裁判人员，分别对各模块进行评分。各评分小组负责所有选手同一指标的现场评分，并签字确认评分结果。

1. 评价分（主观）

3名及以上裁判为一组，各自独立评分，计算平均分。

2. 测量分（客观）

按模块设置若干个评分组，3名及以上裁判为一组，根据评分标准打分。

（二）评判方式

裁判组在竞赛规定的结束时间后，分组对参赛队伍进行考评，每组裁判3名及以上。裁判员按照评分标准进行打分评判。

（三）评分方法

1. 组织与分工

（1）参与大赛赛项成绩管理的组织机构包括裁判组和监督仲裁组，受赛项执委会领导。

（2）裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长1名；加密裁判2名；现场裁判2名；评分裁判4名（分组评分）；共计9人。

（3）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、解密；现场裁判按规定做好赛场记录，维护

赛场纪律；评分裁判负责对参赛队伍（选手）的比赛作品、比赛表现按赛项评分标准进行评定。

（4）监督仲裁组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核；负责接受由参赛队领队提出的对竞赛过程的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

2. 成绩评定方法

（1）结果评分

根据竞赛考核目标、内容对参赛选手在竞赛过程中的最终成果做出评价，本赛项的评分方法为结果评分。

结果评分是对参赛选手提交的竞赛成果和作答卷，依据赛项评价标准进行评价评分。所有的评分表、成绩汇总表备案以供核查，最终的成绩由裁判长进行审核确认并上报赛项执委会。

（2）抽检复核

为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组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15%。

监督仲裁组需将复检中发现的错误以书面方式立刻告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。若复核、抽检错误率超过5%时，裁判组将对所有成绩进行复核。

3. 成绩并列

当比赛现场出现选手总成绩并列时，裁判组首先将按照模块评分优先级不同的方式决定选手总成绩排名，评分优先级由大到小排序：模块二>模块一，评分优先级比较仍不能区分选手总成绩排名时，由评分裁判对该组排名相同队伍的比赛模块所有主观评分项（评价）进行综合评价投票，投票领先的选手总成绩排名在前。

4. 成绩解密

裁判长正式提交赛位评分结果并复核无误后，加密裁判在监督仲裁组监督下对加密结果进行逐层解密。

5. 成绩公布

赛项成绩解密后，经裁判长、监督仲裁组签字，在赛项执委会指定的地点，以纸质形式进行公布。竞赛结束2小时无异议后，将赛项总成绩的最终结果录入赛务管理系统，经裁判长、监督仲裁组长在系统导出成绩单上签字后，在闭赛式上宣布。

6. 成绩报送

(1) 录入

由承办单位信息员将赛项总成绩的最终结果录入赛务管理系统。

(2) 审核

承办单位信息员对成绩数据审核后，将赛务系统中录入的成绩导出打印，经赛项裁判长审核无误后签字。

(3) 报送

由承办单位信息员将裁判长确认的电子版赛项成绩信息上传赛务管理系统，同时将裁判长签字的纸质打印成绩单报送大赛执委会办公室。

7. 成绩使用

大赛最终成绩由大赛组委会秘书处公布，任何组织和个人，不得擅自对大赛成绩进行涂改、伪造或用于欺诈等违法犯罪活动。

(四) 裁判专业能力要求

序号	专业技术方向	知识能力要求	执裁、教学、工作经历	专业技术职称 (职业资格等级)	人数
1	人工智能	本科	具备相关赛项省		
2	电子、通信				

3	计算机	以上	级以上赛事执裁 经验的指导老师	高级职称	9人
裁判总 人数	9人				

十一、奖项设置

竞赛设参赛选手团体奖，以赛项实际参赛队总数为基数，一等奖占比 10%，二等奖占比 20%，三等奖占比 30%，小数点后四舍五入。

获得一等奖参赛队的第一顺位的 1 名指导教师获“优秀指导教师奖”，授予荣誉证书；大赛所有荣誉证书、奖杯由大赛组委会统一制作颁发。

十二、赛项预案

按照《全国职业院校技能大赛制度汇编》中相关制度执行。

紧急情况	预防措施	应对措施
PC故障（如反复重启、掉电等）	1. 提前测试比赛所用PC的运行情况 2. 现场放置备用PC	参赛选手举手示意，裁判确认后，由技术保障员确认故障原因，如果确定设备故障则更换备机，并由裁判确定延时的时间，同时做好现场记录，参赛选手签字认可
设备损坏（如不能启动、反复重启等）	1. 提前一天拷机，所有设备开机运行 2. 现场放置备机	
工位掉电	各个竞赛工位为独立供电、独立空开,并确保工位供电的稳定性，避免出现部分设备由于供电不足重启或运行异常的问题	参赛选手举手示意，裁判确认非选手人为因素造成后，由技术保障员确认故障原因，如果确定是工位电源故障，则排除故障或更换备用电源，如果发现工位供电无法恢复，使用备用工位进行比赛，并由裁判确定延时的时间，同时做好现场记录，参赛选手签字认可

软件故障（比赛软件无法正常使用）	1. 提前测试比赛所用软件的运行情况 2. 赛前对云服务系统服务器进行功能性及可靠性测试 3. 现场放置备用PC和服务器	参赛选手举手示意，裁判确认后，由技术保障员确认故障原因，如果确定为软件故障，则由技术保障员更换备机或切换到备用服务器，并由裁判确定延时的时间，同时做好现场记录，参赛选手签字认可
提交比赛结果的U盘故障	1. 赛前检查U盘的可用性 2. 现场预留备用U盘	参赛选手举手示意，裁判确认后更换备用U盘

十三、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队应参加赛项承办单位组织的闭幕式等各项赛事活动。
2. 在赛事期间，领队及参赛队其他成员不得私自接触裁判，凡发现有弄虚作假者，取消其参赛资格，成绩无效。
3. 所有参赛人员须按照赛项规程要求完成赛项评价工作。
4. 对于有碍比赛公正和比赛正常进行的参赛队，视其情节轻重，按照《全国职业院校技能大赛奖惩办法》给予警告、取消比赛成绩、通报批评等处理。其中，对于比赛过程及有关活动造成重大影响的，通告参赛院校或其所属地区的教育行政主管部门依据有关规定给予行政或纪律处分，同时停止该院校参加河北省职业院校技能大赛1年。涉及刑事犯罪的移交司法机关处理。

（二）指导教师须知

1. 指导教师应该根据专业教学计划和赛项规程合理制定训练方案，认真指导选手训练，培养选手的综合职业能力和良好的职业素养，克服功利化思想，避免为赛而学、以赛代学。

2. 指导教师应该根据赛项规程要求做好参赛选手保险办理工作，并积极做好选手的安全教育。

3. 指导教师参加赛项观摩等活动，不得违反赛项规定进入赛场，干扰比赛正常进行。

（三）参赛选手须知

1. 参赛选手凭赛区执委会颁发的参赛凭证和有效身份证件（身份证、学生证）参加竞赛及相关活动。

2. 参赛选手须严格按照规定时间进入比赛场地，对现场条件进行确认并签字，按统一指令开始竞赛，在收到开赛信号前不得启动操作。各参赛队自行决定分工、工作程序和时间安排，在指定工位上完成竞赛项目。

3. 参赛选手不允许携带任何竞赛规程禁止使用的电子产品及通讯工具，以及其它与竞赛有关的资料和书籍，不得以任何方式泄露参赛院校、选手姓名等涉及竞赛场上应该保密的信息。

4. 参赛选手比赛时间内连续工作，食品、饮水等由赛场统一提供。选手休息、饮食及如厕时间均计算在比赛时间内。

5. 竞赛期间，参赛选手不得提前离开赛场。如特殊原因（如身体不适等）无法继续参赛的，需举手请示裁判，经裁判长同意后方可离开赛场。选手离开赛场后不得在场外逗留，也不得再返回赛场。

6. 竞赛结束时间到后，选手不得再进行任何与竞赛有关的操作。参赛队若提前结束比赛，应向裁判举手示意，裁判记录比赛完成时。

7. 参赛选手须按照竞赛要求及规定提交竞赛结果及相关文件，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的标记，如单位名称、参赛者姓名等，否则视为作弊。

8. 参赛选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全。竞赛期间，若因选手个人原因出现安全事件或设备故障不能进行竞赛的，由裁判组裁定其竞赛结束，保留竞赛资格，累计其有效竞赛成绩；非选手个人原因出现的设备故障，由裁判组做出裁决，可视具体情况给选手补足排除故障耗费时间。

9. 参赛选手须严格遵守赛场规章制度、服从裁判，文明竞赛。有作弊行为的，参赛队该项成绩为0分；如有不服从裁判、扰乱赛场秩序等不文明行为，按照相关规定扣减分数，情节严重的取消比赛资格和成绩。

10. 为培养技能型人才的工作风格，在参赛期间，参赛选手应当注意保持工作环境及设备摆放，符合企业生产“5S”（即整理、整顿、清扫、清洁和素养）原则，如果过于脏乱，裁判有权酌情扣分。

（四）工作人员须知

1. 服从赛项执委会的领导，遵守职业道德、坚持原则、按章办事，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风做好工作，为赛场提供有序的服务。

2. 佩带工作人员证件，仪表整洁，忠于职守，语言举止文明礼貌。

3. 熟悉《竞赛规程》，认真执行竞赛规则，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照应急预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

4. 坚守岗位，不迟到，不早退，不擅离职守。

5. 赛场工作人员要积极维护好赛场秩序，以利于参赛选手正常发挥水平。

6. 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。

十四、申诉与仲裁

1. 各参赛队对不符合大赛和赛项规程规定的仪器、设备、工装、材料、物件、计算机软硬件、竞赛使用工具、用品，竞赛执裁、赛场管理，以及工作人员的不规范行为等，可向赛项监督仲裁组提出申诉。申诉主体为参赛队领队。参赛队领队可在比赛结束后（选手赛场比赛内容全部完成）2小时之内向监督仲裁组提出书面申诉。

2. 书面申诉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，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。

3. 赛项监督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，可由省（市）领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

4. 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。

5. 申诉方可随时提出放弃申诉。

6. 申诉方不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。

十五、竞赛观摩

（一）公开观摩

媒体观众可以在不打扰选手竞赛的要求下，沿现场指定观摩通道有组织地参观竞赛现场，了解智慧城市技术及职业教育教学成果。

在赛场外布置开放式展区，对智慧城市技术应用进行科普宣传，将智慧城市技术应用在人们生活中的应用或者未来生活的应用对公众进行展现。

比赛现场合理安装摄像头，实况转播比赛全过程，供领导、嘉宾、领队、教练和部分学生代表在休息室收看。

（二）组织安排

观摩团在竞赛工作人员带领下，分批次到赛场观摩比赛。

（三）纪律要求

观摩团成员在赛场需保持安静，沿现场指定观摩通道有组织地参观竞赛现场，不可进入比赛区域，不可接触设备，影响选手比赛。

观摩者不可携带手机、平板电脑等通讯工具进入赛场，不可与选手讲话、传递信息等，需遵守赛场纪律。

十六、竞赛直播

为扩大竞赛的社会影响力，保证公平、公正、公开，在裁判长宣布竞赛正式开始后，将比赛过程中每个竞赛工位进行全程视频录像及直播，有条件的承办院校可提供指导老师在休息室内观看赛场竞赛情况直播；在开赛式、闭幕式现场通过对选手采访、指导教师采访、裁判专家点评和企业人士采访并制作相应的视频资料，突出赛项的技能重点与优势特色，为大赛宣传、资源转化提供全面的信息资料。视频资料也作为竞赛成果提交赛项区执委会，作为竞赛历史材料供后续赛项提高进行参考，选手竞赛过程可作为教学资料进行资源转换，提升相关专业教学质量。