



**2024年“海河工匠杯”技能大赛暨
中华人民共和国第三届职业技能大赛
天津选拔赛人工智能训练赛项（制造业根基）
竞赛技术工作文件**

2024年“海河工匠杯”技能大赛暨中华人民共和国第三届
职业技能大赛天津选拔赛组委会技术工作组
2024年4月

目 录

一、技术描述.....	1
(一) 赛项概要.....	1
(二) 基本知识与能力要求.....	1
二、试题与评判标准.....	3
(一) 试题(样题).....	3
(二) 比赛时间及试题具体内容.....	8
(三) 评判标准.....	10
三、竞赛细则.....	13
(一) 比赛入场.....	13
(二) 比赛过程.....	14
(三) 比赛结束.....	15
(四) 申诉与仲裁.....	15
(五) 文明参赛要求.....	16
(六) 组织分工.....	16
四、竞赛场地、设施设备等安排.....	17
(一) 赛场规格要求.....	17
(二) 场地布局图.....	18
(三) 基础设施清单.....	19
五、安全、健康要求.....	22

一、技术描述

（一）赛项概要

本赛项是在国家“构建高质量伙伴关系，共创全球发展新时代”的时代背景下开展的针对人工智能技术人才培养的一项赛事，当前人工智能技术已广泛应用于智慧零售、医疗、交通、安防等领域，本赛项紧密遵循《新一代人工智能发展规划》的战略指导，精准对接新职业“人工智能训练师”的岗位要求，围绕实际工作场景、任务需求及行业规范精心设计竞赛内容，旨在全方位考察参赛者的工程实践能力、规范操作水准及创新思维能力，从而全方位检验并提升其人工智能领域的综合职业素质。充分运用技能竞赛机制，提升人工智能领域技术技能型人才的水平与数量，满足我国人工智能发展带来的高技能高质量就业岗位需求。

（二）基本知识与能力要求

相关要求		权重比例(%)
1	人工智能数据集制作	40
基本知识	—数据采集原理、安全法规及义务 —数据清洗安全法则、数据安全的原则 —数据采集工具与设备基础知识 —数据标注工程基础 —图片数据清洗 —图像数据处理基础知识	
工作能力	—遵守数据采集安全法规、义务及数据清洗安全法则 —掌握数据清洗和标注工具的使用，完成数据的清洗和标注 —灵活使用labelimg等数据标注软件 —灵活应用VOC、COCO等格式的目标检测数据集	

2	人工智能算法测试与优化	
基本知识	—专业领域特征提取基础理论及方法 —数据预处理 —样本评估、算法参数调优 —YOLO系列算法模型（如yolov3-tiny、yolov3、yolov4、yolov5等）训练、算法模型验证及评测	
工作能力	—掌握专业领域特征提取基础理论及方法 —熟练数据预处理、样本评估、算法参数调优的方法 —掌握模型的各种评估指标（mAP、召回率、准确率等） —设计算法模型训练、算法模型验证及评测等技术流程 —灵活使用jupyter notebook、Pycharm等IDE软件 —灵活使用PyTorch等深度学习框架	30
3	—系统开发测试与运维	
基本知识	—Python编程技术基础理论及方法 —模型部署的基础理论及方法 —人工智能产品交互流程设计的基础理论及方法 —人工智能产品应用解决方案设计的基础理论及方法 —人工智能产品应用数据监控及分析基础理论 —人工智能产品应用数据管理基础理论等	25
工作能力	—掌握Python编程技术 —掌握模型部署基本方法 —自主人工智能产品交互流程设计 —制定人工智能产品应用解决方案 —监控及分析人工智能产品应用数据 —跟踪人工智能产品应用数据管理	
4	—安全意识与职业素养	
基本知识	—信息安全知识 —生产安全知识环境安全	
工作能力	—严格执行操作规程及规定 —具备爱岗敬业、精益求精、讲求科学、遵规守纪的职业精神 —能够做到产品设计规范、软件应用、编程及素养	5

	与安全规范	
合计		100

二、试题与评判标准

（一）试题（样题）

本比赛项目的命题方式为公开试题，非公开评分表。试题包括：模块A、模块B、模块C以及安全意识与职业素养。本技术文件中已包括样题，赛前5至7天公布竞赛真题，真题对样题修改不超过30%。

1.竞赛模块A：人工智能数据集制作

本模块的目标是使用提供的原始数据和现场采集的数据，制作一个规定格式的数据集，该数据集的核心功能在于为训练一个具备智能零售类型与质量识别能力的模型提供必要的学习素材，最终目标是生成一个精准、高效的权重文件。因此要求参赛队基于提供的原始数据和素材，制定数据采集和标注的方案，完成图像采集、清洗和标注。通过提供的标注软件完成数据集的制作。

（1）图像采集与处理

本模块为选手提供了原始数据、现场纸质图像、相关设备和软件，按照任务要求完成数据处理和采集工作。

任务要求：

本赛项为选手提供了原始数据，按照任务要求完成数据的去重、通道转化等任务，评判时展示给裁判。然后完善gather.py文件，采集图像，并自行清洗数据，形成100张高质量图像，要求

现场提供的纸质图像采集100张，并将数据保存至“场次+工位号”（例如A01）中，并命名文件夹为collect。提供给选手的原始数据存放在data文件中，选手须对提供的原始数据进行清洗，并将清洗后的数据与复制的collect中的数据保存至系统中,桌面选手建立的文件夹（例如A01）下，并将最终数据集命名为images。

测试要求：

要求选手在裁判评分时，展示图像处理文件夹。

要求选手在裁判评分时，运行gather.py文件，展示图像采集界面功能。

要求选手在裁判评分时，展示collect文件夹内容。

要求选手在裁判评分时，展示images文件夹内容。

(2)图像标注

选手使用标注软件完成数据标注工作，制作数据集。

任务要求：

①创建数据标注任务，将整合好的images图像数据使用数据标注工具进行标注。

②创建数据标注任务，并依次设置标签名称为可乐（cola）、雪碧（sprite）、芬达（fanta）、口香糖（gum）。

③完成数据标注工作，并将标注好的结果保存在桌面选手建立的文件夹（例如A01）下，并命名为Annotation。

④选手自行查看标注后的数据，完成数据审核工作。

⑤下载标注结果，制作标准VOC格式数据集并保存至桌面选

手建立的文件夹（例如A01）下，并将文件夹命名为VOC。

测试要求：

要求选手在裁判评分时，展示创建的标签名称。

要求选手在裁判评分时，展示创建的Annotation文件夹。

要求选手在裁判评分时，展示创建的VOC文件夹内容。

2.竞赛模块B：人工智能算法测试与优化

本模块的目标是要求参赛队基于制作的图像数据集训练出一个能以较高的准确率对未知图像进行检测和分类的模型。本模块的考核指标为目标检测的准确率。

(1)模型调参及模型训练

本赛题为参赛队提供了基于基线算法和模型。参赛队可以在基线模型基础上，通过参数调优、网络重构等手段，训练出分类准确率更高的模型。

任务要求：

选手使用竞赛模块A创建的数据集文件，完成数据格式的转化，数据切分，制作训练集和验证集。

选手使用提供的开发环境和部分脚本训练模型，yolo路径为/darknet。部分脚本文件可参照/darknet/hdkj中脚本文件使用。比赛过程中将提供预训练模型。

配置训练环境，修改文件路径、数据类别、特征层等。使用预训练模型完成模型训练。

测试要求：

要求选手在裁判评分时，展示切分的数据集。

要求选手在裁判评分时，展示.data文件。

要求选手在裁判评分时，展示训练时产生权重文件。

要求选手在裁判评分时，展示 loss 曲线图。

（2）模型验证

为了提高模型识别的准确率，对采集图像进行模型识别验证；也可以重新回到训练平台上重新调整网络模型参数以更好地提高模型识别的准确率。

任务要求：

① 基于训练好的模型和提供的素材，使用提供的 /desktop/competition/test.jpg进行测试。

② 如果模型识别效果不理想可以重新对模型参数进行调优。

③ 将选手自己的.cfg、.data、.weights、.names保存一份至桌面选手建立的文件夹（例如A01）下，并命名文件夹为model。

测试要求：

要求选手在裁判评分时，展示model文件夹。

要求选手在裁判评分时，展示测试图片的识别效果。

3.竞赛模块C：系统开发测试与运维

本模块的目标是要求参赛队基于训练好的模型应用到人工智能技术应用实训模组上，完成任务工单的识别要求。本模块的考核指标为模型的分类准确率和模型识别结果在嵌入式边缘计算平台上的控制准确率。

(1)应用场景开发与验证

通过人工智能技术应用实训模组上面的摄像头，对提供的纸质图像素材进行数据采集，调用模型识别，根据识别结果模拟智能零售场景下的目标识别与功能开发，并根据识别结果，控制模组实现相应的功能。

任务要求：

①选手编辑**retail.py**文件调用摄像头，并采集需要识别的数据图像。

②选手调用模块**B**训练出来的模型，对采集到的图片可乐（**cola**）、雪碧（**sprite**）、芬达（**fanta**）、口香糖（**gum**）进行识别，根据识别结果在对应位置绘制图像框与名称，并显示置信度。口香糖（**gum**）为红色图像框与标签，其它饮料为绿色图像框与标签进行区分。

③将识别到的零售商品数据发送至串口屏其他选项界面中，并实时显示识别到的数量，参考如图1所示：



图1 串口屏显示界面示意图

④根据识别图像，显示出对应零售商品的数量。

⑤根据串口屏界面对应的物品价格表，计算物品金额并写入串口屏中。

⑥点击串口屏上的‘确认支付’，打开摄像头扫描提供的二维码付款。

⑦付款之后，串口界面关闭，同时电磁锁打开，3秒之后拿完商品且电磁锁关闭。

⑧代码相关指令与硬件控制协议、串口屏界面模板及相关协议随试题公布。

测试要求：

要求选手在裁判评分时，展示开发的智能零售系统场景。

要求选手在裁判评分时，验证智能零售场景实现。

(二) 比赛时间及试题具体内容

1.比赛时间安排

本赛项以人工智能应用实训模组作为竞赛平台，参赛选手需完成人工智能数据集制作、人工智能算法测试与优化、系统开发测试与运维三个阶段的工作任务，最终实现模拟智能零售场景下的商品识别项目，竞赛任务实操三个模块时间分配如表1所示：

表1 竞赛模块时间分配

竞赛模块	时长
模块A：人工智能数据集制作	180分钟
模块B：人工智能算法测试与优化	180分钟
模块C：系统开发测试与运维	120分钟
模块D：安全意识与职业素养	贯穿竞赛全程
总时长	480分钟

2. 试题

（1）模块A：人工智能数据集制作

①参赛选手通过给定的任务书与零售商品（可乐*1瓶；雪碧1*瓶；芬达*1瓶）制定饮品数据采集方案1份、饮品数据标注方案1份。

②参赛选手根据已制定的采集方案与标注方案完成饮品数据的采集-清洗-标注任务。

③填写模块A人工智能数据集制作任务工单。

（2）模块B：人工智能算法测试与优化

①参赛选手根据模块A已完成数据集设置算法参数进行训练。

②模型预测，对训练的模型进行测试，检测模型精度获取数据信息。

③模型优化，根据训练后的模型信息，调整参数，优化模型。

④模型部署，编写代码，调用模型，完成模型部署工作。

⑤填写模块B人工智能算法测试与优化任务工单。

（3）模块C：系统开发测试与运维

①参赛选手编写代码，进行目标检测识别。

②通过调用模块B已训练好的商品识别模型，完成软硬件综合系统调试。

③通过放置零售商品实物（可乐*1瓶；雪碧1*瓶；芬达*1瓶）完成任务书场景设计需求。

④填写模块C系统开发测试与运维任务工单。

（三）评判标准

1.分数权重

成绩满分100分。其中模块A满分40分，模块B满分30分，模块C满分25分，安全意识与职业素养满分5分。

2.基本评定方法

裁判组在坚持“公平、公正、公开、科学、规范”的原则下，各负其责，按照制订的评分细则进行评分。

现场裁判组在比赛过程中对参赛队的安全文明作业以及任务完成情况进行观察和评价，在参赛队现场结束比赛时完成评分。

评分裁判组根据参赛队提交的比赛结果，经加密组裁判处理

后进行评分，成绩按照总分进行名次排列。然后经过加密裁判组进行解密工作，确定最终比赛成绩，经裁判长审核、仲裁组长复核后签字确认。

3.相同竞赛成绩处理

竞赛成绩相同时，模块C得分高的名次在前；竞赛成绩、模块C得分均相同时，安全意识与职业素养项成绩高的名次在前；竞赛成绩、模块C、安全意识与职业素养项得分均相同时，时间优先者名次在前；如再有其他情况，裁判组协商处理。

4.成绩管理基本流程

成绩管理基本流程如图2所示。

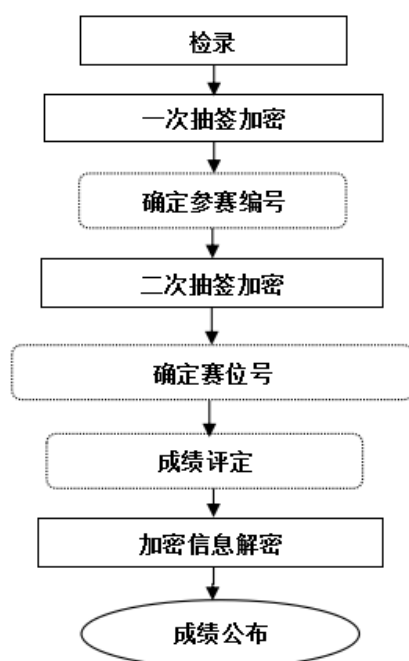


图2 成绩管理基本流程图

（1）抽签阶段

①检录，由检录工作人员依照检录表进行点名核对，并检查确定无误后向裁判长递交检录单。

②抽签，检录完成后，由两名加密裁判组织实施抽签并管理加密结果。

第一名加密裁判，组织参赛选手进行第一次抽签，产生参赛编号，用其替换参赛证等个人身份信息，将参赛号与参赛选手一起拍照，填写一次加密记录表连同参赛证等个人身份信息证件、照片，当即装入一次加密结果密封袋中单独保管。

第二名加密裁判，组织参赛选手进行第二次抽签，确定赛位号，用其替换参赛编号，将赛位号与参赛选手一起拍照，填写二次加密记录表连同参赛选手参赛编号、照片，当即装入二次加密结果密封袋中单独保管。

所有加密结果密封袋的封条均需相应加密裁判和监督人员签字。密封袋在监督人员监督下由加密裁判放置于保密室的保险柜中保存。

（2）比赛阶段

根据竞赛考核目标、内容和要求对参赛队的评分方法采取现场评分和结果评分相结合的方法。

①现场评分

现场评分是现场评分裁判根据参赛队的操作规范、任务完成度、文明比赛情况评定参赛队的职业素养分与现场操作任务分。

②结果评分

结果评分是评分裁判依据评分标准，根据参赛选手提交的任务书结果进行评分。具体流程如下：

a. 评分组分成5组，每组2人，分别对所有参赛队伍的人工智能数据集制作、人工智能开发框架应用、人工智能系统装调运维三个部分进行评分。

b. 两名记分员在监督人员的现场监督下，对参赛队的评分结果进行分步汇总，所有步骤成绩的汇总值作为该参赛队的最后任务得分；

c. 裁判长当天提交赛位号评分结果并复核无误。

（3）信息解密及成绩公布

裁判长正式提交赛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。

解密结束，经与参赛选手的身份信息核对无误后，由第一名加密裁判将参赛选手参赛证等个人身份信息证件归还给参赛选手。

（4）抽检复核

①为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍（参赛选手）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%。

②监督组需将复检中发现的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。

③复核、抽检错误率超过5%的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

三、竞赛细则

（一）比赛入场

1.参赛选手凭参赛证、有效身份证件（身份证、护照）在正式比赛开始前30分钟到指定地点集合，赛前10分钟抽取工位号，选手按工位号顺序依次进场，进行各项准备工作。现场裁判将对各参赛选手的身份信息进行核对。选手在正式比赛开始15分钟后不得入场，比赛结束前30分钟内允许提前离场。

2.除严格规定的工具或其他物品外，参赛选手不允许携带纸质材料等物品进入赛场，赛场内提供比赛必备用品。

（二）比赛过程

1.选手进入赛场必须听从现场裁判人员的统一布置和指挥，首先需对比赛设备、选配部件等物品进行检查和测试，如有问题及时向裁判人员报告。

2.参赛选手必须在裁判宣布比赛开始后才能进行比赛。

3.参赛选手携带进入赛场的参赛证件和其它物品，现场裁判员有权进行检验和核准。

4.比赛过程中选手不得随意离开工位范围，不得与其它选手交流或擅自离开赛场。如遇问题时须举手向裁判员示意询问后处理，否则按作弊行为处理。

5.在比赛过程中只允许裁判员、工作人员进入现场，其余人员（包括领队、指导教师和其他参赛选手）未经组委会同意不得进入赛场。

6.比赛过程中，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。因选手

造成设备故障或损坏，无法继续比赛，裁判长有权决定终止比赛。因非选手个人因素造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决（暂停竞赛计时或调整至最后批次参加竞赛）。如果确定为设备故障问题，裁判长将酌情给予补时。

（三）比赛结束

1.在比赛结束前15分钟，裁判长提醒比赛即将结束，选手应做好结束准备，数据文件按规定存档。结束哨声响起时，宣布比赛正式结束，选手必须停止一切操作。

2.参赛队若提前结束竞赛，应由选手向裁判员举手示意，竞赛终止时间由裁判员记录，参赛队结束竞赛后不得再进行任何操作。

3.比赛中有计算机编程、数据处理的，需按比赛试题要求保存相关文档，不要关闭计算机，不得对设备随意加设密码。比赛结束后，选手应立即上交存有竞赛结果的移动存储器、比赛任务书等。做好比赛设备的整理工作，包括设备移动部件的复位，归还工具，整理个人物品。

4.参赛选手不得将比赛任务书和工具等与比赛有关的物品带离赛场，选手必须经现场裁判员检查许可后方可离开赛场。

5.参赛队需按照竞赛要求在每一阶段举手示意分别提交竞赛结果，裁判员与参赛选手一起签字确认。

（四）申诉与仲裁

大赛采取两级仲裁机制。赛项设仲裁工作组，赛区设仲裁委

员会。本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，在比赛结束后2小时之内参赛队向赛项仲裁工作组递交领队亲手签字同意的书面报告。书面报告中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。非书面申诉不给予受理。赛项仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由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。

（五）文明参赛要求

1.任何选手在比赛期间未经赛项组委会的批准不得接受其它单位和个人进行的与比赛内容相关的采访。

2.任何选手未经允许不得将比赛的相关信息私自公布。

3.参赛选手、领队和指导教师违反竞赛规则，取消比赛资格并进行通报。

4.各类赛务人员必须统一佩戴由大赛组委会印制的相应证件，着装整齐。

5.新闻媒体人员进入赛场必须经过赛场指挥允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响竞赛进行。

6.其它未涉事项或突发事件，由大赛组委会负责解释或决定。

（六）组织分工

1.参与大赛赛项管理的组织机构包括检录组、裁判组、监督组和仲裁组等。

2.检录工作人员负责对参赛队伍（选手）进行点名登记、身份核对等工作。检录工作由赛项承办院校工作人员承担。

3.赛项执裁时从非参赛院校或企业聘请竞赛指导专家，主要负责指导裁判员评分。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与管理工作。

4.裁判员根据比赛工作需要分为加密裁判、现场裁判和评分裁判。

加密裁判：负责组织参赛队伍（选手）抽签并对参赛队伍（选手）的信息进行加密、解密。各赛项加密裁判由赛区组委会根据赛项要求确定。同一赛项的加密裁判来自不同单位。加密裁判不得参与评分工作。

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，对参赛队伍（选手）的操作规范、现场环境安全等进行评定并签字记录。

评分裁判：负责对参赛队伍上交的任务书按赛项评分标准进行评定并打分。

5.监督组负责对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

6.仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的书面申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

四、竞赛场地、设施设备等安排

（一）赛场规格要求

1.比赛区域总面积约120m²。净空高度不低于3.5m，采光、照

明和通风良好，环境温度、湿度符合设备使用规定，同时满足选手的正常竞赛要求。

2.赛场主通道宽3m，符合紧急疏散要求。

3.赛场提供稳定的水、电和供电应急设备，并有保安、设备维修和专业工作人员待命，以防突发事件。

4.赛场设技术服务工作站、医疗服务站等公共服务区，为选手和赛场人员提供服务；设有主通道，采访人员等在警戒线外活动，保证大赛安全有序进行。

5.赛事单元相对独立，确保选手独立开展比赛，不受外界影响；医疗点、维修服务站、垃圾分类收集点等都在警戒线范围内，确保大赛在相对安全的环境内进行。

6.大赛采用统一的人工智能应用实训模组进行比赛，每个赛位面积1-2m²，赛位内布置实训模组一套，赛位间进行分隔、互不干扰。

（二）场地布局图

1.单赛位布局示意图

每个竞赛工位的面积约为0.8mX1.5m，参考图3所示。

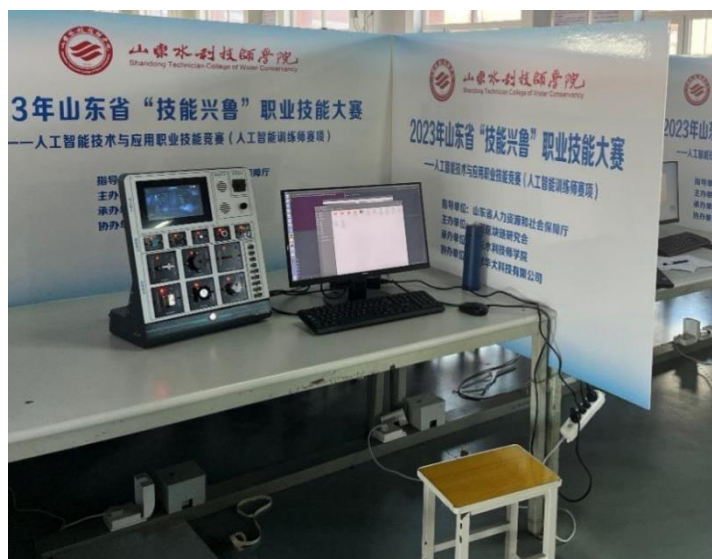


图3 单个竞赛工位示意图

2.竞赛场地布局图

每个比赛工位之间互不干扰,每个竞赛工位标明编号,竞赛设备、材料、工具、耗材等直接分发到竞赛工位。选拔赛赛场布局图参考图4所示,现场根据具体报名队数适当调整。

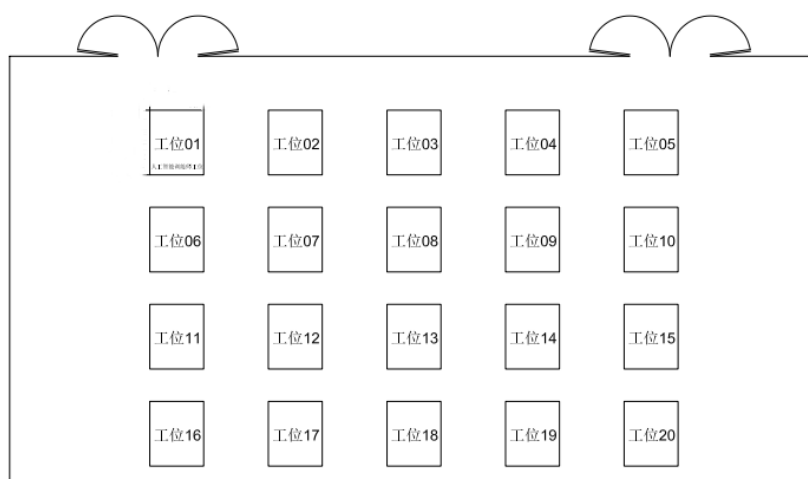


图4 赛场布局示意图,最终以实际场地为准

(三) 基础设施清单

参赛选手不允许携带纸质材料等物品进入赛场,赛场内提供比赛必备用品,无需选手自带工具、材料。参赛选手不得将比赛

任务书和工具等与比赛有关的物品带离赛场，选手必须经现场裁判员检查许可后方可离开赛场。基础设施清单见表2。

表2 人工智能应用项目赛场提供设施、设备清单表。

序号	名称	数量	技术规格
1	人工智能应用实训模组	1套/选手	计算单元： CPU：6核64-bit 6MB L2+4MB L3 GPU：48个TENSOR CORE和384个CUDA核心 MCU：32位72MHz，flash256KB，RAM48K 算力：21TOPS（INT8） 加速器：2个NVIDA引擎 内存：8GB 128-bit LPDDR4x51.2GB/s 存储：16GB eMMc+128GB SSD 视觉加速器：7路VLIW视觉处理器 视频编码： 2*4Kp30 6*1080p60 14*1080p30(H.265&H.245) 视频解码： 2*4Kp60 4*4Kp30 12*1080p60 32*1080p30(H.265)2*4Kp30 6*1080p60 16*1080p30(H.265) 以太网：10/100/1000 BASE-T Ethernet 无线：双频2.4GHz+5GHz（300Mbps + 867Mbps） 蓝牙：4.2 视觉单元： 像素：200W 视角：75°无畸变 焦距：3.6m m

序号	名称	数量	技术规格
			分辨率：720p 语音单元： 麦克风：电容式全指向 灵敏度：-30dB±3dB 阻抗：≤2.2KΩ 频率范围：100-16kHz 信噪比：>60dB 音响功率：3W*2 效率：90% 负载：4Ω 智能感知单元： 包含温度传感器、湿度传感器、光照传感器、人体红外传感器、超声波测距传感器等 具有状态检测功能 智能控制单元： 包含舵机、蜂鸣器、电磁锁、微型风扇、警示灯、步进电机等控制执行器件 具有状态检测功能 串口显示单元： 屏幕尺寸：7寸 分辨率：800*480 屏幕比例：16:9 触摸类型：电容式触摸 Flash容量：128M 运行内存：512K 支持视频播放与音频输出
2	操作工位	1套/选手	1、桌面显示器： 屏幕尺寸：21寸 屏幕比例：16:9

序号	名称	数量	技术规格
			面板类型：VA 分辨率：1920*1080 接口：HDMI 屏幕类型：LED 可视角度：178° 响应时间：4ms 刷新率：75Hz 2、键盘鼠标： 类型：光学键鼠 键盘按键：104键 接口类型：USB 无线类型：2.4G 有效距离：10M DPI：1000Dpi
3	接线板	1套/选手	220V/四口
4	待测目标	1套/选手	符合竞赛场景设计的目标物
5	笔	1支	

五、安全、健康要求

1.参赛选手进入赛场后要严格服从裁判员的指挥,遵守赛场秩序,服从赛场工作人员的引导和安排。

2.赛场区域内严禁吸烟和动用明火,严禁携带易燃易爆物品。

3.严禁私接、私拉电源,需要使用电源时,必须由专业人员进行安装。

4.遇到问题和意外事件时,请及时向现场的工作人员报告或寻

求帮助。

5.发生火灾或突发事件时,要服从赛场服务人员的指挥,从安全出口有序撤离赛场,切忌慌乱和相互拥挤。

6.赛项承办单位全楼范围内全面禁止吸烟,包括但不限于各类传统卷烟、电子烟、水烟等所有含尼古丁制品的使用。

7.遇到紧急情况发生拥挤时,应保持镇静,在相对安全地点作短暂停留。人群拥挤时,要双手抱住胸口,防止内脏被积压受伤,在楼道和楼梯以及人群中不小心跌倒时,应立即收缩身体,紧抱着头,尽量减少伤害。

8.所有参赛人员、专家、裁判员、监督仲裁员、技术支持人员、工作人员、列席人员、志愿者等进入场地前须按承办单位安全要求执行。