

2024年甘肃省职业院校技能大赛高职教师组

财经商贸类智慧物流赛项竞赛规程

一、赛项名称

赛项名称：智慧物流（教师赛）

英文名称：Intelligent Logistics

赛项组别：高等职业教育（教师赛）

赛项归属产业：财经商贸大类

参赛要求：教师赛为个人赛，参赛教师须为职业院校教龄 2 年以上(含)的在职教师。

二、竞赛目的

党的二十大报告提出“建设高效顺畅的流通体系，降低物流成本”。在新时代发展格局下，物流业扮演着越来越重要的角色。中国物流业的新时代将由智能物流引领开启，借助互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术手段，对传统物流业进行智慧化的创新。因此，智慧物流的蓬勃发展对智慧物流人才的需求也更加迫切。培养智慧物流人才，需要围绕生产物流、商贸物流等多维度应用场景，培养学生跨行业、跨学科、跨专业的综合实践能力以及数字化技能思维。

培养学生智慧物流专业技能与素养，教师要先行。本赛项秉持供应链管理理念，以服务商贸流通体系为主要目标，以竞赛为手段检验物流人才培养质量，创新物流人才培养模式。引领和促进高职院校的物流类专业教学改革；激发和调动行业企业的物流类专业技能培训热情；培养和提升专职教师的职业技能素质；展示和强化选手在精益管理、数据分析、解决问题、客户服务意识、质量意识、成本意识等方面的职业素养。

三、竞赛时间、地点

比赛日期：2024年1月。

比赛时间安排：正式比赛时间1天，具体安排见竞赛日程表。

日期	时间	内容	地点
报到日	08:00—12:00	参赛选手报到	甘交院
	14:30—16:00	赛前说明会、熟悉场地	甘交院
竞赛 第一日	07:30—08:00	参赛选手检录入场、加密	甘交院
	08:00—12:00	智慧仓规划设计、智慧仓仿真运营	甘交院
	所有模块结束	公布成绩	甘交院

四、竞赛内容

教师赛包括智慧仓规划设计和智慧仓仿真运营两个模块。

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块一	智慧仓规划设计	基于业务需求，进行智慧仓选址分析、需求分析、智能设施设备配置计算，并完成安全库存和补货策略设定以及配送路线的设计。	240 分钟	70%
模块二	智慧仓仿真运营	利用智慧仓规划仿真软件，对智慧仓规划设计方案进行仿真运营验证，并编制相关技术文件。		30%

（一）智慧仓规划设计模块

该模块占总分 70%。根据客户需求分布，综合考虑成本和服务水平，进行智慧仓选址分析；结合以往仓储业务数据和客户业务需求，完成智慧仓库存指标分析、客户业务需求量分析、智能设施设备配置分析等；分析智慧仓产品需求特征，制定合理的安全库存水位、满足客户需求的出库策略和相应的补货策略等；根据智慧仓客户配送需求，考虑距离、成本、效率等因素，设计合理的客户配送路线；运用以上数据和分析结果，形成一套完整的智慧仓规划设计方案。

（二）智慧仓仿真运营模块

该模块占总 30%。对智慧仓规划设计方案进行仿真运营验证。基于货品仓储业务数据和设备配置分析进行布局设计，完成智慧仓布局搭建；按智能设备类型及需求数量，进行仿真上线和参数设定；考虑布局和业务需求，对智慧仓作业流程进行设计和关联；导入业务订单完成仿真运营，获取仓储运营数据；对输出结果数据进行分析，提出智慧仓运营优化的合理化建议，编制相关技术文件。

五、竞赛方式或竞赛规则

（一）选手报名

1. 教师赛为个人赛，参赛教师为职业院校教龄 2 年以上(含) 的在职教师。
2. 教师赛不设指导教师。

（二）入场规则

1. 按照甘肃省职业院校技能大赛相关规定要求，进行检录、一次加密、二次加密及解密等工作。

2. 各参赛队需要提前三十分钟进行检录，在比赛期间实行封闭管理，参赛队迟到五分钟以弃权论。

(三) 赛场规则

1. 参赛选手不允许带任何参赛队及个人信息入场比赛，不允许携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品进入赛场，赛场内提供必需用品。

2. 参赛选手进入赛场必须听从现场裁判人员的统一布置和安排，比赛期间必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全。

3. 赛项安排在比赛当天抽签，确定各参赛队的“抽签顺序号”和“参赛组号”。每天各场次比赛前，同场次参赛队现场抽签，确定比赛工位。

4. 参赛队提交的所有文件、单据等，凡要求参赛选手签字确认的，均需签参赛队参赛抽签序号。

5. 参赛队将所有相关竞赛成果文件，均以电子版的形式由参赛选手上传到大赛要求指定系统，同时由参赛选手拷贝至 U 盘中放入指定文件袋，并自行密封上交。

6. 其它未涉及事项或突发事件，由大赛组委会负责解释或决定。

(四) 离场规则

比赛结束前 15 分钟，裁判长提醒比赛即将结束，当宣布比赛结束后，参赛选手必须马上停止一切操作，按要求位置站立等候撤离比赛工位指令。

(五) 成绩评定与结果公布

1. 大赛在赛项执委会领导下，赛项裁判组负责赛项成绩评定工作，参赛队成绩通过“三级审核”，确保比赛成绩准确无误。

2. 智慧仓规划设计、智慧仓仿真运营由裁判组打分。总成绩=智慧仓规划设计成绩×70%+智慧仓仿真运营成绩×30%。

3. 最终成绩由监督仲裁组抽查复核后公示。

六、竞赛环境

1. 所有模块竞赛内容均在同一场地举行，每名选手在比赛时有独立使用的计算机，保证在设计时的独立性，不受外界干扰。

2. 竞赛场地设有裁判休息室和工作室，休息室和工作室分设；有 50 人以上开、闭赛式场地；有能满足参赛选手休息的休息室。

七、技术规范

(一) 法律法规

《中华人民共和国安全生产法》

(二) 技术标准

1. 《物流术语》(GB/T 18354-2021)。

2. 《智慧物流服务指南》(GB/T 41834-2022)。
3. 《数字化仓库基本要求》(WB/T 1118-2022)。
4. 《数字化仓库评估规范》(WB/T 1119-2022)。
5. 《智能工厂通用技术要求》 (GB/T 41255-2022)。
6. 《企业物流成本构成与计算》(GB/T20523-2006)。
7. 《仓储从业人员职业资质》(GB/T21070-2007)。
8. 《仓储服务质量要求》(GB/T21071-2007)。
9. 《通用仓库等级》(GB/T21072-2007)。
10. 《仓储物流自动化系统功能安全规范》(GB/T 32828-2016)。
11. 《智能仓储成套设备：技术要求》(T/GZLPA 001-2021)。
12. 《物流中心作业通用规范》(GB/T22126-2008)。
13. 《计算机软件质量保证计划规范》(GB/T 12504-90)。
14. 《物流设施设备的选用参数要求》(GB/T 39660-2020)。
15. 《通用仓库及库区规划设计参数》(GB/T 28581-2012)。
16. 《建筑设计防火规范》(GB 50016—2018)。
17. 《物流管理 “1+X”职业技能等级标准》。
18. 《供应链运营 “1+X”职业技能等级标准》。
19. 《企业安全生产管理规范》。
20. 《制造业信息化技术术语》(GB/T18725-2008)。
21. 《物流服务师国家职业技能标准 (职业编码：4-02-06-03)》。
22. 《供应链管理师国家职业技能标准(职业编码：4-02-06-05)》。

(三) 专业教学标准

1. 高等职业教育现代物流管理专科专业简介(530802)。
2. 高等职业教育现代物流管理本科专业简介 (330802)
3. 高等职业学校物流管理专业教学标准(630903)。
4. 《高等职业学校物流管理专业实训教学条件建设标准》。

八、技术平台

序号	名称	规格要求	数量
1	工作电脑	1.Intel Core i5-11600K/ AMD Ryzen 5 5600X CPU。 2.≥64G 内存。 3.NVIDIA GeForce RTX 3080/AMD Radeon RX 6800XT。 4. Windows 10 or 11。 5.集成 10/100/1000M 以太网卡。 6.DirectX 版本: 12。 7.21.5 显示器, 具有低蓝光功能。	1 台
2	服务器	1.结构: 5U。 2.CPU: Intel Xeon 3106。 3.内存: 32GB (16*2)。 4.硬盘: 2*300GB SAS 10K 2.5 寸。 5.电源: 1*550w 电源。 6.网卡: 2个以上标配千兆网卡端口。 7.光驱: DVD 光驱。	1 台
3	智慧物流规划仿真系统	基于虚拟仿真技术, 进行智慧物流系统三维场景构建、流程设计、模拟仿真、可视化数据搭建。具备以下功能: 1.场景构建 可进行智慧物流系统三维场景布局设计, 包括场内物 流路径网络布局、点位设计、动线设计、网络绑定、坐标系显示、实体属性调参等。 2.流程设计 可进行智慧物流系统业务流程设计, 包括流程节点拖拽、连接交互、属性调参等。 3.模拟仿真 基于智慧物流系统作业订单, 进行模拟仿真, 测算作业效率和相关 KPI 指标。 4.数据可视化 可进行仿真结果展示和分析, 包括呈现数据选择、呈现数据布局、呈现数据预览等。	1 套

九、评分办法

（一）本次竞赛设立裁判组，由1名裁判长、若干名裁判员组成。裁判长负责组织裁判员培训、安排裁判员分工、开展技术点评。裁判员按照公平工作原则和裁判组分工，承担比赛执裁和评分工作，本着廉洁、诚信的原则履行职责，确保大赛公平、公正、公开、透明。

（二）设立各模块裁判小组，严格按照评分细则进行评分，最后进行成绩汇总，并由小组组长审核确认签字，移交裁判长。由裁判长指定其中2名裁判员，对分数复查确认，最终生成参赛选手总成绩表，由裁判长及监督仲裁长签字确认后移交竞赛组委会。

（三）评分细则如下：

表 1 智慧仓规划设计模块评分细则

序号	评价指标	评分细则	分值	小计
1	智慧仓选址规划	业务量分析	10	15
		选址分析	5	
2	智慧仓需求分析	商品存储单位 包装形态分析	5	20
		商品体积 重量情况分析	5	
		仓库存储能力目标分析	10	
3	智慧仓设备配置	货架数量分析	5	30
		工作站数量分析	10	
		机器人数量分析	5	
		充电桩数量分析	5	
		等待位数量分析	5	
4	智慧仓库存策略 设计	安全库存分析	5	15
		订货点分析	5	
		经济采购批量分析	5	
5	配送路线设计	配送路线分析	10	10
6	规划设计方案规范	方案规范性	10	10
合计			100	

表 2 智慧仓仿真运营模块评分细则

序号	评价指标	评分细则	分值	小计
1	智慧仓布局设计	存储货架数量及位置	20	50
		工作站点数量及位置	10	
		充电桩数量及位置	10	
		动线设计	10	
2	智慧仓仿真验证	设备参数配置	10	40
		作业信息导入	10	
		仿真运行	10	
		仿真结果分析	10	
3	智慧仓仿真优化方案	方案规范性	10	10
合计			100	

（四）违规扣分

1. 在完成工作任务的过程中，因操作不当导致人身或设备安全事故总成绩扣 10 分，直至取消比赛资格。
2. 损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为总成绩扣 5 分。
3. 在竞赛时段，参赛选手有不服从裁判扰乱赛场秩序、有作弊行为的、裁判宣布竞赛时间到仍强行操作的，取消参赛队奖项评比资格。
4. 选手提交的参赛文件上留有参赛队的信息标识、符号、文字，视同作弊，取消参赛队奖项评比资格。

十、奖项设定

按照实际参赛队伍数量的 10%、20%、30%（小数点后一位四舍五入），分设一、二、三等奖。

十一、申诉与仲裁

1.各参赛队对不符合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、竞赛成绩，以及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁组提出申诉，申诉主体为参赛队领队。

2.申诉启动时，参赛队向赛项仲裁组递交领队亲笔签字的书面报告。书面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。

3.提出申诉的时间应在比赛结束后(选手赛场比赛内容全部完成)2 小时内。超过时效不予受理。

4.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，可由领队向比赛监督员提出申诉，由监督员传达最终仲裁结果。

5.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。

6.申诉方可随时提出放弃申诉。

十二、安全预案

赛事安全是赛项一切工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。赛项执委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、工作人员等的人身安全。

（一）组织机构

1.成立大赛突发安全事故应急工作领导小组，由赛点总指挥任组长，副总指挥任副组长，成员由安保组组长、后勤保障组组长等人员组成。

2.大赛突发安全事故应急工作领导小组职责：

（1）统一指挥、协调和组织大赛期间突发安全事故的应急处理工作。

（2）制定各类突发事故的应对措施，重点做好火灾安全事故、交通安全事故、食物中毒安全事故、用电安全事故、医疗紧急病情的防范工作，设备故障，组织各种突发事件的紧急处理，最大程度地避免次生事故，及时报告上级有关部门，做好各种事件的善后工作。

（二）安全事故报告及处理程序

1.大赛过程中如遇突发安全事故，有关人员必须立即向领导小组报告。

2.大赛过程中如遇突发安全事故后，本着“先控制、后处置、救人第一，减少损失”的原则，领导小组应果断处理，指导现场参赛师生离开危险区域，保护好大赛区域内的贵重物品，认真维护现场秩序，做好事故现场保护工作，做好善后处理工作。

3.安全事故应急领导小组接到报告，要第一时间到达事故现场，迅速组织处置，并根据事故情况及时向上级部门汇报。

4.有关人员按赛场疏散图指示，由指定专人指引、带领及时做好疏散。

（三）比赛环境

1.执委会须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。赛前进行赛场全负荷模拟测试，以发现可能出现的问题，及时排除安全隐患。

2.赛场周围要设立警戒线，无关人员不得进入。

3.参赛选手、赛事裁判、工作人员进入赛场区域内，严禁携带通讯、照相摄录设备、记录用具。赛项需要配置安检设备对进入赛场人员进行安检。

十三、赛项预案

按照甘肃省职业院校技能大赛中相关制度执行。

1.赛场配备技术人员，当计算机、设备等出现问题时，技术人员可以在第一时间提供专业技术支持。

2.竞赛现场配置安全通道，当出现火情或其他灾害情况，工作人员应立即向保卫组汇报，保卫组接报后要火速到达现场并配合消防队员和公安干警，指挥人员疏散到安全区域并及时处置现场状况。

3.竞赛过程中出现非参赛选手本人原因的设备断电、故障等意外时，现场裁判需及时确认情况，安排技术支持人员进行处理，如短时间内无法处理，报裁判长批准后，予以安排备用工位进行比赛。若因选手操作不当造成，由操作者个人负责。

4.赛场设有应急医疗点，用于参赛选手突发身体不适（如发热、咳嗽等）或出现碰伤、划伤等意外情况的应急处理；如应急医疗点诊断参赛选手可以继续比赛的，经裁判长确认予以安排原工位或备用工位进行比赛。如参赛选手不能继续参加比赛的，必要时可联系 120 急救车。

5.比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告执委会，同时采取措施避免事态扩大。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由执委会决定。事后执委会应向组委会报告详细情况。

6.未能预知的其他问题的预案。裁判长根据裁判的报告，根据现场实际情况，做出裁定。

十四、其他规定

（一）参赛选手须知

1.参赛选手名称统一使用规定的区域代表选手名称，不使用学校或其他组织、团体名称。

2.参赛选手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，须由参赛校于开赛 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。

3.参赛选手按照大赛赛程安排，凭有效证件，按时参加检录和竞赛，如不能按时参赛以自动弃权处理。凭借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。

4.参赛选手着装整齐，须符合安全生产及竞赛要求。

5.参赛选手应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明竞赛；持证进入赛场。

6.在比赛过程中，各参赛选手限定在自己的工作区域和岗位完成比赛任务。比赛过程中，选手休息、饮水或去卫生间等所用时间，一律计算在操作时间内。

7.比赛开始3小时后，参赛选手向裁判员举手示意，经同意后可以提前结束比赛。比赛终止时间由裁判员记录，参赛选手结束比赛后不得再进行任何操作。

8.参赛选手不得在赛场内外吸烟，不听劝阻者给予通报批评或清退比赛现场，造成严重后果的将依法处理。

9.参赛选手参加竞赛前，应由参赛校进行安全教育。如发现问题应及时解决，无法解决的问题应及时向裁判员报告，裁判员视情况予以判定，并协调处理。对选手未发现的安全隐患或违章操作行为，裁判员应及时指出并予以纠正。

10.参赛选手在参赛期间应由派出校为选手购买意外伤害保险。

11.严格遵守技能竞赛规则、技能竞赛纪律和安全操作规程，尊重裁判和赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。

12.佩戴参赛证件，着装整齐进入比赛场地，并接受裁判的检查。

13.进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员妥善保管。选手不得携带任何纸质资料、通讯工具、电子书、存储设备、照相及录像设备等进赛场，若一经发现取消参赛资格。

14.选手在收到开赛信号前不得开始或启动操作。竞赛过程中不准擅自离开赛场。竞赛结束时间到达，应立即停止操作，不得拖延竞赛时间。竞赛完成后必须按裁判要求迅速离开赛场，不得在赛场内滞留。严禁出现各种作弊行为。

15.爱护竞赛场所的设备、仪器等，不得人为损坏竞赛用仪器设备。

16.比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作过程和相关准则，保证设备及人身安全，并接受裁判员的监督和警示；若因设备故障导致选手中断或终止比赛，由大赛裁判长视具体情况做出裁决。

17.在比赛过程中，参赛选手由于操作失误导致设备不能正常工作，或造成安全事故不能进行比赛的，将被终止比赛。

18.尊重其他参赛选手，体现职业道德和修养。

（二）工作人员须知

- 1.工作人员必须服从统一领导，严格遵守竞赛纪律及时间安排，严守工作岗位，不得无故离岗。
- 2.工作人员必须着装整齐，统一佩戴由大赛组委会签发的相应证件，精神饱满、热情服务。
- 3.熟悉赛项指南，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。
- 4.工作人员未经允许不得随意进入比赛现场。
- 5.选手提问，经允许后，可以提问不清楚的问题，裁判人员须正面回答。
- 6.赛场内保持安静，不准吸烟。
- 7.各赛场除裁判、赛场配备的工作人员以外，其他人员在竞赛时未经允许不得进入赛场。
- 8.新闻媒体等进入赛场必须经过大赛组委会允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响竞赛进行。
- 9.负责各自赛区的裁判员和工作人员不得随意进入其他赛区。