

2024 年浙江省职业院校技能大赛高职组

“智慧物流”赛项规程

一、赛项名称

赛项名称：智慧物流

赛项组别：高等职业教育（教师赛）

赛项形式：个人赛

赛项归属：财经商贸大类

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；展示和强化参赛选手在精益管理、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。

(一) 智慧仓规划设计模块

该模块占总分值的70%。要求根据客户的需求分布，综合考虑成本和服务水平，进行智慧仓选址分析；结合仓储业务历史数据和客户业务需求，完成智慧仓的库存指标分析、客户业务需求量分析、智能设施设备配置分析等；基于分析智慧仓产品需求特征，制定合理的安全库存、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；综合运用以上数据和分析结果，完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

该模块占总分值的30%。要求对智慧仓规划设计方案进行仿真运营验证，并对仿真结果进行分析与优化。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；根据布局和业务需求，对智慧仓作业流程进行设计和关联；执行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，形成分析报告。

表1 竞赛内容

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%
	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，对输出结果数据进行分析，形成分析报告。		30%

四、竞赛方式

竞赛采用线下比赛形式组织实施，竞赛所有模块均以个人方式进行。

五、竞赛流程

比赛日期：2024年4月14日-4月15日

比赛时间安排：正式比赛时间1天，具体安排见竞赛日程表。

表2 竞赛日程表

日期	时间	内容
4月14日	上午	参赛选手报到
	下午	领队会、开赛式、熟悉场地
4月15日	7:30-08:00	参赛选手检录入场、抽签加密
	08:00-12:00	智慧仓规划设计、智慧仓仿真运营
	18:00 (按实际情况调整)	公布成绩

六、竞赛规则

(一) 选手报名

1. 本竞赛为教师赛，参赛选手须为职业院校教龄2年以上（含）的在职教师。
2. 凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加今年同一专业类赛项的比赛。
3. 同一学校相同赛项参赛选手不超过2人。
4. 教师赛不设指导教师。

(二) 入场规则

1. 按照浙江省职业院校技能大赛制度要求，进行检录、加密及解密等工作。
2. 各参赛选手须提前30分钟进行检录，在比赛期间实行封闭管理，参赛选手迟到5分钟以弃权论。

（三）赛场规则

1. 参赛选手不得携带任何可能透露参赛院校及个人信息的服装、标识或信息入场比赛，不允许携带任何通信及存储设备、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，确定各参赛选手的“参赛编号”和“赛位号”。
4. 参赛选手将相关竞赛成果文件拷贝至U盘中。比赛结束后打印成纸质文档各两份，最后将U盘和纸质文档放入指定文件袋，自行密封上交。
5. 其他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。

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/T41834-2022）。
3. 《数字化仓库基本要求》（WB/T1118-2022）。
4. 《数字化仓库评估规范》（WB/T1119-2022）。
5. 《智能工厂通用技术要求》（GB/T41255-2022）。
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/T32828-2016）》。
11. 《智能仓储成套设备：技术要求》（T/GZLPA001-2021）。
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/T12504-90）。
14. 《物流设施设备的选用参数要求》（GB/T39660-2020）。
15. 《通用仓库及库区规划设计参数》（GB/T28581-2012）。
16. 《建筑设计防火规范》（GB50016—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. 高等职业学校物流管理专业教学标准（630903）。
3. 高等职业学校物流管理专业实训教学条件建设标准。

八、技术环境

（一）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。
2. 赛场周围要设立警戒线，无关人员不得进入。

（二）技术平台

表3 技术平台设备与规格

序号	名称	规格要求	数量
1	工作电脑	1. CPU: 8 核心, 16 线程, 最高睿频4.9GHz, CPU主频 5GHz, 三级缓存16M。 2. 内存: 不低于 16G。 3. 显卡: 不低于 NVIDIA RTX 1060。 4. 操作系统: Windows 10 或者 11。 5. 网卡: 集成 100/1000M 以太网卡。 6. 硬盘: 不低于 1TB。	每人1台
2	服务器	1. CPU: 不低于 Intel 至强 2 颗银牌 4214R 2. 内存: 不低于 64GB。 3. 硬盘: 不低于 1TB。 4. 网卡: 不低于 2 个千兆网口。 5. 操作系统: Windows Server 2019 6. 数据库: Microsoft SQL Server 2019	2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、竞赛赛卷

本次竞赛题库同2023年国赛题库, 各参赛队自行在全国职业院校技能大赛官网 (www.vcsc.org.cn) 下载。

十、成绩评定

(一) 评分细则

表4 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	30
		充电桩数量分析	5	
		设备效率分析	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5 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	5	20
		工作站点数量	5	
		充电桩数量	5	
		AGV数量	5	
2	智慧仓仿真验证	出入库搬运效率	7	28
		AGV 的利用率	7	
		工作站台利用率	7	
		仓库利用率	7	

		出库任务完成率	7	80
		入库任务完成率	7	
		入库准时率	7	
		出库准时率	7	
		建设总成本	7	
		仿真结果分析	17	
合计			100	

（二）评分方式

1. 采用结果评价为主的评价方式，智慧仓规划设计、智慧仓仿真运营由裁判组打分。

2. 竞赛总成绩=智慧仓规划设计成绩×70%+智慧仓仿真运营成绩×30%。

3. 总成绩保留到小数点后两位，由高到低排序。竞赛成绩相同时，按智慧仓规划设计模块成绩进行排序确定；竞赛成绩再相同时，按智慧仓仿真运营模块成绩进行排序确定。

4. 竞赛成绩经审核无误后，由裁判长、监督员签字确认，提交赛项组委会报大赛组委会，以大赛组委会最终公布结果为准。

十一、奖项设置

本赛项的奖项设定按2024年浙江省高职院校职业能力大赛组委会的相关规定执行。根据竞赛成绩，从高到低排序，按参赛队数的10%设一等奖，20%设二等奖，30%设三等奖。

十二、竞赛须知

（一）参赛选手须知

1. 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，须由所在学校于赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经赛事办公室核实后予以更换；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手，允许参赛选手缺席比赛。

2. 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。

3. 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，禁止将通讯工具、自编电子或文字资料带入赛场。

4. 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。

5. 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，参赛选手结束比赛后不得再进行任何操作。

6. 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。

7. 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。

8. 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。

9. 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。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 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。

十三、竞赛预案

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，现场裁判登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。

4. 当出现非选手原因设备断电、故障等意外时，经现场裁判认可，裁判长确认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。

5. 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。

6. 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。

7. 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，作出裁定。

十四、申诉与仲裁

1. 参赛选手对赛事过程、工作人员工作若有疑异，在事实清楚，证据充分的前提下可由参赛队领队以书面形式向赛项仲裁组提出申诉。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。

2. 提出申诉应在赛项比赛结束后2小时内向赛项仲裁组提出。超过时效不予受理。提出申诉后申诉人及相关涉及人员不得离开赛点，否则视为自行放弃申诉。

3. 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。大赛仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

4. 申诉方必须提供真实的申诉信息并严格遵守申诉程序，不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。

5. 申诉方可随时提出放弃申诉。如在约定时间和地点申诉人离开，视为撤诉。

十七、竞赛监控

赛场内部署无盲点录像监控设备，全程实时录制赛场情况。

十八、其他

1. 参赛选手及相关工作人员，由赛项承办院校统一安排住宿，费用自理。

2. 本规程的最终解释权归大赛组织委员会。