

2018年甘肃省高等职业院校学生技能大赛

“智慧物流作业方案设计与实施”竞赛规程

一、竞赛项目名称

赛项名称：智慧物流作业方案设计与实施

赛项组别：高职组

赛项归属产业：财经商贸业

服务专业：物流管理、连锁经营管理、电子商务、快递运营与管理

承办单位：甘肃交通职业技术学院

二、竞赛目的

物流行业在“互联网+”、中国智造与工业4.0等影响下，从传统物流向现代物流体系转型，现代物流由智能物流正向智慧物流升级。为了适应转型后的物流行业对人才的需求，培养新型的高素质技术技能型物流人才，赛项以智慧物流作业为背景，通过竞赛检验物流人才培养体系，创新物流人才培养模式，引领和促进高职院校物流管理类专业教学改革；激发和调动行业企业关注和参与物流管理专业教学改革的主动性和积极性，提升培养专业人才的匹配度；培养学生职业技能和工匠精神；展示参赛选手在组织管理、专业团队协作、现场问题的分析与处理、工作效率、质量与成本控制、安全及文明生产等方面的职业素养。

三、竞赛方式和内容

（一）竞赛方式

1. 比赛以团队方式进行，每支参赛队由4名选手组成，须为同校在籍学生，其中主管1名（对方案的设计、修订等负主要责任），可配1-2名指导教师。

2. 赛事持续进行3天。赛程由物流作业方案设计赛段、物流职业能力测评赛段和物流作业方案实施赛段三部分组成。首先进行物流方案设计赛段，方案设计后主管携1名选手进行物流职业技能测试，最后各队按抽签顺序进行物流方案实施赛段。物流作业方案设计赛段和物流职业能力测评赛段安排在4月21日上午完成，物流作业方案实施赛段安排在4月21日下午至4月22日完成，各赛段具体竞赛用时如下：

（1）物流作业方案设计赛段：210分钟。

（2）物流职业能力测评赛段：30分钟。

（3）物流作业方案实施赛段：45分钟。

在比赛过程中专家组可根据实际情况对各赛段时间进行适当的调整。

3. 比赛期间，不允许领队和指导教师进入比赛现场。

4. 赛后点评：赛项比赛全部结束后，由专家对赛项相关产业的发展进行介

绍并对赛项的技术要点、选手表现、比赛过程等进行点评。

（二）竞赛内容

1. 物流作业方案设计

此赛段为能力考核赛段，满分 100 分，占总分 30%。由主管（队长）负责团队分工，安排团队成员编制物流作业方案。参赛队从物流作业设计资料数据包，获取的物流作业场地、货物、货架、托盘、叉车等相关信息，进行分析处理；进行货位优化及制定货物入库方案；进行订单处理及生成拣选单；路线优化方案；编制可实施的储配作业计划；预测出实施方案可能出现的问题和应对方案。依据三级指标要求，在安全的基础上，设计编制最优的物流作业方案。

主要包括：

- ◇ 入库作业计划编制
- ◇ 出库作业计划编制
- ◇ 配送作业计划编制
- ◇ 作业进度计划编制
- ◇ 资金预算表的编制

2. 物流职业能力测评，满分 100 分，占总分 15%。此赛段为知识考核赛段。

主要包括：

- ◇ 党和政府与物流发展有关的政策、法规和标准
- ◇ 准物流人是否了解、熟悉新时代国家发展战略
- ◇ 物流领域各类术语
- ◇ 物流领域设备管理要求
- ◇ 物流领域劳动安全管理要求
- ◇ 物流领域生产安全管理要求
- ◇ 物流领域服务质量要求
- ◇ 物流领域从业人员职业资质
- ◇ 物流领域作业规范
- ◇ 物流领域防尘防毒技术规范
- ◇ 物流领域管理规范
- ◇ 物流领域包装（物、材料）、衬垫（物、材料）规范
- ◇ 物流园区分类与基本要求
- ◇ 物流中心作业通用规范
- ◇ 物流成本构成与计算
- ◇ 常用各类危险品标志
- ◇ 物流基本常识

3. 物流作业方案实施

此赛段为实操考核赛段，满分 100 分，占总分 55%。参赛队根据第一赛段的物流作业方案，分工协作，执行入库作业计划，出库作业计划，执行配送作业计划。在实操中检验作业方案的可行性和优化程度。

在实施过程中考查专业知识、操作技能，团队合作，精益管理，服务质量与安全意识。选手实施方案过程中，可修改方案。以操作规范程度、方案是否可行、实施效率、成本核算、服务质量、安全意识等要素为依据，计算综合成本为评价标准。

四、竞赛流程

（一）竞赛时间安排

赛事持续进行 3 天。竞赛日程安排如下表所示。

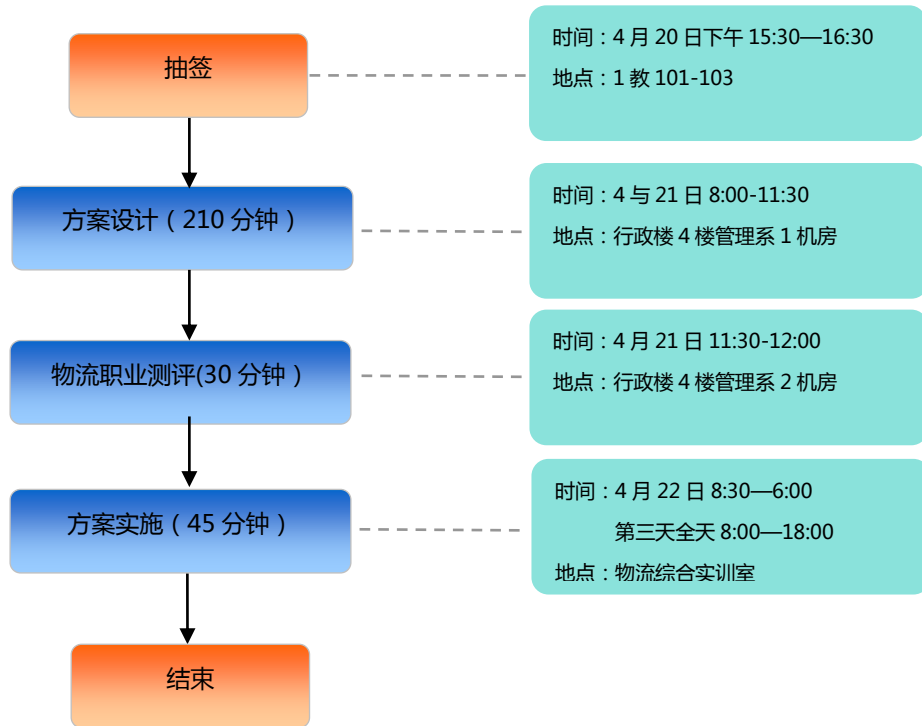
竞赛日程表

日期	时间	内容
4 月 16 日	9:00—11:00	赛项说明会
4 月 20 日	8:00—12:00	住宿安排
	14:30—15:30	报到
	15:30—16:30	赛项说明会/第一次抽签
	16:30—17:30	参观赛场
4 月 21 日	8:00—11:30	赛项竞赛（物流方案设计）
	11:30—12:00	赛项竞赛（职业能力测评）/第二次抽签
	14:00—18:00	赛项竞赛（物流方案实施）
4 月 22 日	8:00—8:30	开幕式
	9:00—12:00	赛项竞赛（物流方案实施）
	14:00—17:00	赛项竞赛（物流方案实施）

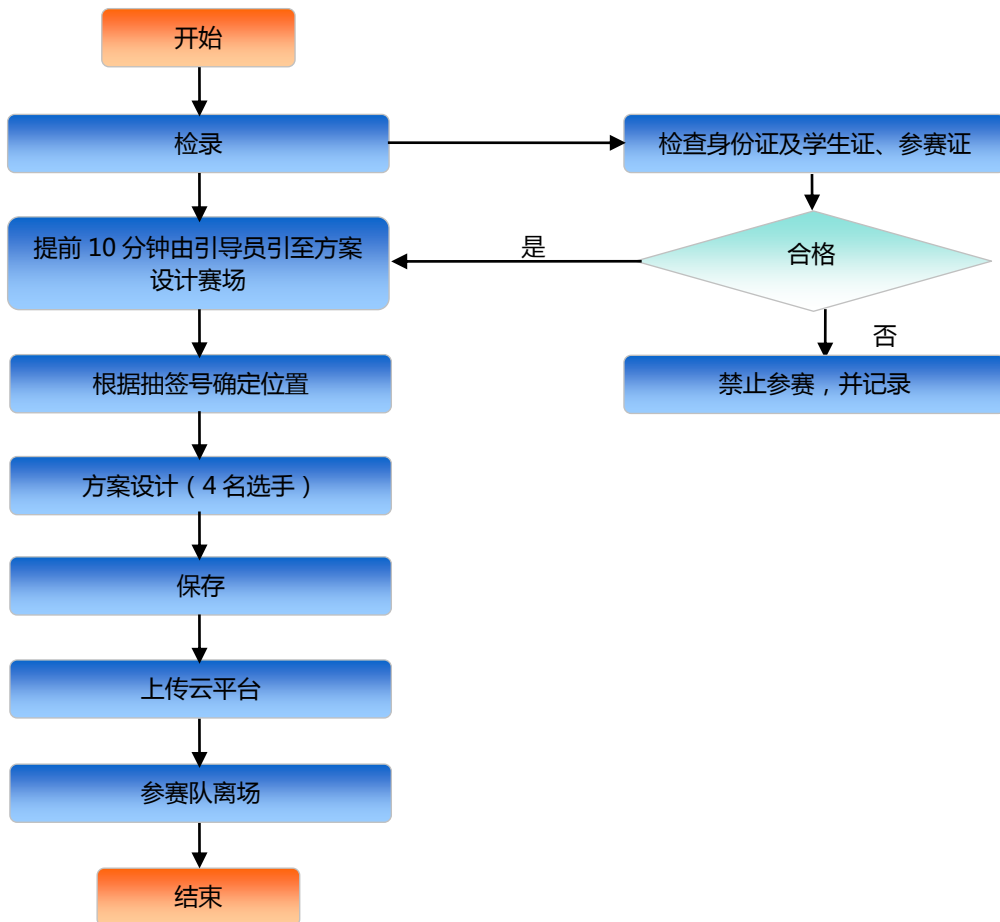
（二）竞赛流程

智慧物流作业方案设计与实施竞赛各赛段选手的工作过程可用下图描述。

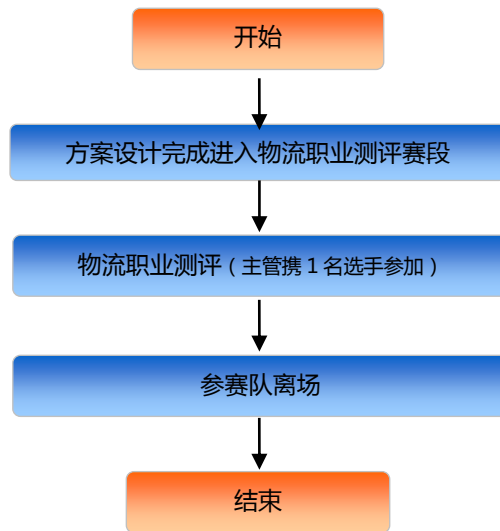
1. 竞赛总流程



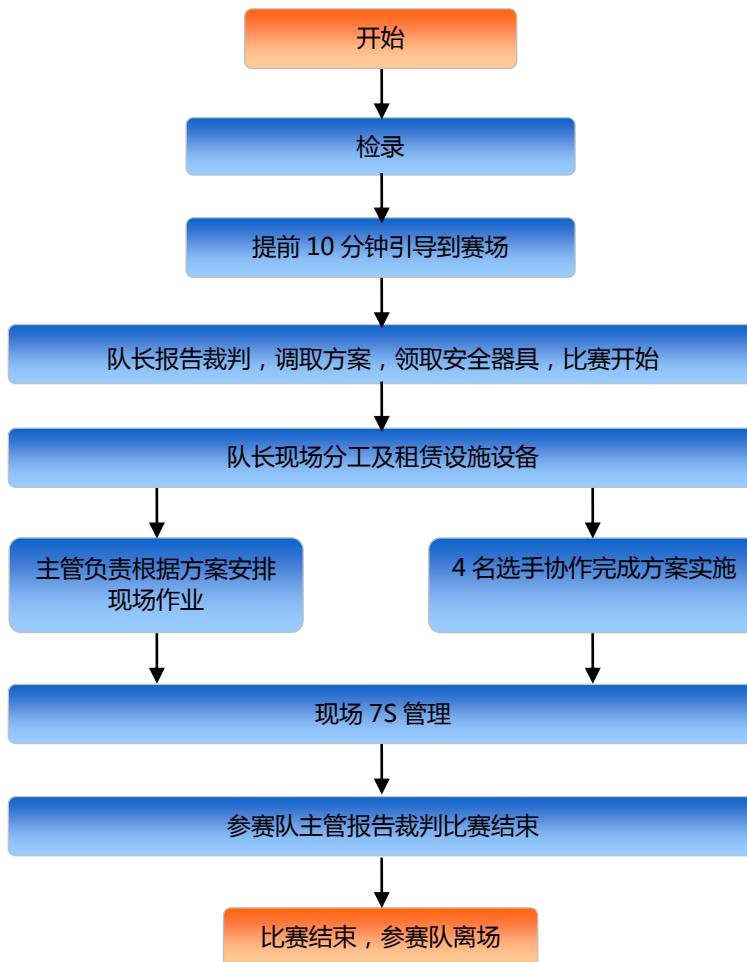
2. 方案设计流程



3. 物流职业测评流程



4. 方案实施流程



五、竞赛项目指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	三级指标说明
物流作业 方案设计	工作准备	1. 封面	题目：智慧物流作业方案设计与实施 参赛队名称：本队抽签序号，如为 01 选手：胸牌号码如 01A、01B、01C、01D
		2. 队员分工	物流作业方案执行时的分工 01A 为主管（队长），01B、01C、01D 为成员
	入库作业 计划	3. 物动量 ABC 分类表	能够体现出分类过程和分类结果
		4. 收货检验	编制收货检验单
		5. 编制托盘条码	编制托盘条码。码制：CODE39、8 位、无校验码
		6. 制定货物组托示意图	包括奇数层俯视图、偶数层俯视图
		7. 上架存储货位图绘制	以托盘式货架的排为单位，将货位存储情况反映在存储示意图上，在相应货位上标注货物名称
		*8. 就地堆码存储区规划	按照收到的入库通知单上的货物信息完成存储所需货位数量或堆存所需占地面积及规划的货垛长、宽、高（箱数）
	出库作业 计划	9. 订单有效性分析	参赛队收到客户订单后，应对订单的有效性进行判断，对确定的无效订单予以锁定，陈述理由，主管签字并标注日期
		10. 客户优先权分析	当多个客户针对某一货物的要货量大于该货物库存量时，应对客户进行优先等级划分以确定各自的分配量，并阐明理由
		11. 库存分配计划表	依据客户订单和划分后的客户优先等级顺序制定库存分配计划表，将相关库存依次在不同的客户间进行分配并显示库存余额，对于缺货订单进行妥善处理
		12. 拣选作业计划	根据客户订单，设计拣选单，必有项目齐全，拣选作业流畅，应能减少拣选次数、优化拣选路径、缩短拣选时间，注重效率
		13. 月台分配示意图	将月台在客户间进行分配，便于月台集货，并编制月台点检单
	配送作业 计划	14. 配送车辆调度与路线优化	根据所给数据利用节约法，完成车辆调度方案和路线优化设计
		15. 配装配载方案	根据配送线路优化结果，绘制配送车辆积载图，以体现配送的先后顺序（按客户绘制，不显示货物品种）
	编制计划	16. 作业进度计划	按照时间先后顺序将每位参赛队员在方案执行过程中的工作内容编制成作业进度计划（甘特图），包括各项可能出现问题的预案
		17. 预算表	包括作业过程可能发生的各种费用项目及相应的预算金额，以便与实际发生的费用比较，满足预算编制信息的内容

一级指标	二级指标	三级指标	三级指标说明
物流作业 方案实施	执行入库 作业计划	1. 入库准备工作	打印相关资料，粘贴托盘条码，整理作业现场
		2. 验货、组托	验收无误后，按照堆码要求，将散置堆放的货物科学、合理地码放在托盘上
		3. 启动 WMS	完成货物信息录入
		4. 入库作业	完成货物入库操作并进行上架作业
	执行出库 作业计划	5. 拣选作业	按照设计的拣选单进行拣选作业及拆零货的再包装
		6. 出库作业	完成各客户所要货物的出库复核、月台点检、理货
		7. 货物配装	运用给定的车辆（微缩模拟），完成货物的配装
		8. 货物送达	只进行配送排序第一位的客户（按调整后的路线顺序）货物卸货交接
说明	表中带*号三级指标项在实施过程中不执行		

六、竞赛规则

（一）报名资格及参赛队伍要求

1. 参赛队及参赛选手资格：参赛选手须为 2018 年度高等学校全日制在籍学生，性别不限，年龄不超过 25 周岁（当年），年龄计算截止时间为 2018 年 5 月 1 日。本科院校中的高职类全日制在籍学生可报名参赛。五年制高职学生报名参赛的，必须是四、五年级的在籍学生。

2. 组队要求：竞赛以团队方式进行，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。每个院校可报 1—3 支参赛队。每个参赛院校设领队 1 名。

3. 参赛要求：每个参赛队的 4 名选手必须为本院校在籍学生；每队可配 1~2 名指导教师，指导教师须为本院校专兼职教师。

（二）熟悉场地与抽签

1. 根据赛项安排，在第一天下午 16:00 领队会议上由各校领队进行抽签。通过抽签确定各参赛队的参赛队伍号码、物流作业方案实施时间。

2. 抽签结束后，各参赛队按照工作人员导引依次熟悉比赛场地。

（三）赛场要求

1. 各参赛队须提前 30 分钟进行检录，在比赛期间实行封闭管理，参赛队迟到 5 分钟以弃权论。

2. 参赛选手不带任何参赛队及个人信息入场比赛，参赛选手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。

3. 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。

4. 比赛结束前 10 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。

5. 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，均签参赛队抽签序号。

6. 参赛队在物流方案设计赛段所完成的方案等竞赛成果文件均由参赛选手自行存盘并上传云平台，交竞赛裁判组保存，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的记号。在物流方案实施赛段，电子文件由竞赛裁判组裁判提取，参赛选手自行开启，并根据需要打印相关资料。

7. 执行物流方案时，各参赛队选手应严格按照作业方案执行，不得擅自修改方案，修改方案应由主管提出并实施。方案修改时，4名选手应停止作业，竞赛时间连续计算。

8. 竞赛中出现不文明和不安全的现象、操作不规范、出现质量问题、分工协作不合理等现象，均按比例增加成本和费用。

9. 参赛选手可通过数据库和现场自行测量等渠道获取所需信息。

七、成绩评定及奖项设定

（一）成绩评定

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。

2. 大赛专家组负责大赛命题工作。

3. 裁判报到后，封闭管理。通过抽签方式，确定裁判执裁工位。

4. 为保证裁判执裁标准一致，裁判进行竞赛预演培训。

5. 物流方案设计赛段由裁判组打分，以百分制的分数形式给出；物流职业测评赛段由计算机计分，以百分制的分数形式给出；物流方案实施赛段对执行过程进行成本计核，系统根据设定公式：实操成绩=【(最高成本-本队成本)÷(最高成本-最低成本)】×100，将成本自动转换为百分制分数。

最终的总成绩=职业能力测评×15%+方案设计成绩×30%+方案实施成绩×55%

6. 竞赛成绩在所有竞赛完毕后提交大赛组委会。

7. 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。

（二）奖项设定

设团体一、二、三等奖，以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为10%、20%、30%。

八、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 报名时参赛队名称为学校代表队名称，如果学校有2支参赛队，则分别为一队与二队，不接受跨校组队报名。

2. 参赛队员在报名获得审核确认后，中途不能更换参赛队员，允许队员缺席比赛。

3. 参赛队按照大赛赛程安排，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。

4. 参赛队员统一着装，须符合安全生产及竞赛要求。

5. 参赛队员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。

6. 参赛队在进入现场之前需完成分工。

7. 参赛选手报到后，应注明队长身份，队长身份应保持竞赛始终，中途不可更换。若队长缺席，可临时指定负责人。

8. 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。

9. 参赛队欲提前结束比赛，应向裁判员举手示意，比赛终止时间由裁判员记录，参赛队结束比赛后不得再进行任何操作。

10. 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。

11. 参赛选手参加实际操作竞赛前，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。

(二) 领队与指导教师须知

1. 指导教师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。允许指导教师缺席比赛。

2. 指导教师在被允许进入比赛现场观摩时，应遵守赛场管理须知和赛场纪律。

3. 领队须准时参加赛前领队会议，并认真传达落实会议精神，确保准确及时召集本队人员按时到达赛场。

4. 熟悉竞赛规程和赛项须知，领队负责做好本参赛队比赛期间的管理与组织工作。

5. 各参赛队领队、指导教师在比赛期间需保持通信畅通。

6. 贯彻执行大赛各项规定，各参赛队领队、指导教师在比赛前和比赛期间不允许私自接触裁判、与裁判谈论与比赛有关的内容，不得以任何形式影响裁判人员的评判。

(三) 参赛选手须知

1. 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。

2. 佩带参赛证件，着工装进入比赛场地，并接受裁判的检查。

3. 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。

4. 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，应立即停止编制计划和操作，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。

5. 严禁作弊行为。

6. 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。

7. 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。

8. 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。

9. 尊重其他参赛队选手，体现“准物流人”的职业道德和修养。

(四) 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它赛区。

九、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、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。

2. 申诉主体为参赛队领队。

3. 申诉启动时，参赛队向赛项仲裁工作组递交领队亲笔签字同意的书面报告。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。

4. 申诉应在比赛结束后2小时内向赛项仲裁工作组提出。超过时效不予受理。

5. 赛项仲裁工作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，可由领队向大赛仲裁委员会提出申诉。大赛仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

6. 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。

7. 申诉方可随时提出放弃申诉。

智慧物流作业方案设计与实施赛项委员会

二〇一八年四月十五日

2018 年甘肃省高等职业院校“智慧物流作业方案设计与实施”竞赛技术规范

一、竞赛环境

序号	设备名称	规格
1	智慧物流方案设计与实施平台	<p>该平台符合智慧物流设计需求，配合相关设备完成智慧物流实训流程，可满足学生训练、比赛活动使用。平台涵盖具体模块和功能如下：</p> <p>1. 云方案设计软件 方案设计后通过上传工具至智慧物流方案设计与实施平台，并可同步生成 PDF 文档，便于评分电子化评阅。</p> <p>2. 智慧仓储作业软件 系统管理：对用户及用户组及客户信息的管理； 基础资料：对仓库、仓位、托盘、物料信息的初始化；完成一级库、二级库、三级库的建设； 订单管理：录入入库计划、客户订单、订单处理和补货计划； 入库管理：通过智能穿戴完成入库作业、组托上架、入库完成及入库单打印等作业； 出库管理：通过智能穿戴和 AR 眼镜终端及自动输送系统完成拣货计划、拣货、货到人系统出库、立体仓库拣货、电子播种墙、拣货单打印、出库完成等出库作业； 库存管理：库存查询、可视化库存、库存优化设置、库存监控。</p> <p>3. 智慧配送优化软件 主要功能包括 3D 地图装置、配送计划、订车作业、车辆配载、线路选择、线路优化、障碍设置、RF 配送签收、配送费用计算等。</p> <p>管理端： 车辆管理：管理配送车辆信息，用于费用计算模块。 地图上传：3D 地图可以由用户上传或者修改，可以选择天津市其中一部分地图作为背景； 站点维护：进入配送点设定，首先加载所上传的 3D 地图为背景，加载系统初始配送中心、配送点（客户地址），这些配送点可移动进行标识在地图上，在左上角也可以加载支点，在地图上放支点进行标识，点击保存对配送中心、配送点、支</p>

		<p>点描点成功；</p> <p>线路维护：进入线路设定，首先加载所上传 3D 地图及其配送点等信息，根据配送中心及配送点、支点，选择两点进行相连，对线路描述其线路名、公里数；</p> <p>设置随机路障：根据已加载的线路，在 3D 地图中选定某线路为随机路障线路。</p> <p>用户端：</p> <p>配送作业单：与仓储与配送管理软件数据对接并联动，同步用户订单信息，根据订单信息生成配送作业单；</p> <p>车辆配载：查询出所有配送作业单，选定某条作业单信息可进行配载选定，让用户选定某车辆进行配载；</p> <p>线路选择：展示所有车辆配载后配送作业单。根据配送作业单在管理员设定的配送 3D 地图选定线路；</p> <p>车辆配送：模式配送运输过程，在配送过程中加入随机生成事件，让用户临时改变线路。</p>
--	--	--

1. 方案设计环节环境:每队在方案设计环节上均为独立空间，有独立使用的计算机设施，保证了各队在方案设计时的独立性，不受外界干扰。

2. 实操环节环境:竞赛场地采光、通风良好。

3. 使用的设施设备，规格、型号，新旧程度一致，保证竞赛的公平。

4. 竞赛场地设有裁判休息室和工作室，休息室和工作室分设；有开、闭赛式场地；有能满足参赛队休息的休息室。

二、赛项设备器材列表

1. 技术平台

2. 所需设备

序号	设施设备名称	品牌、规格、参数	数量	单位
1	服务器	标配	1	台
	计算机	标配	100	台
	交换机	标配	2	个
	无线基站（路由器）	Tp-link	1	台
	手持终端	C5000W	2	个
	条码打印机	Data max	1	台
	激光打印机	惠普 1020	2	台

2	重型托盘货架	1排3层2列双货位 L2300mm*w1000mm*h3000m	2	组
	电子标签货架	1排3层3列	3	套
	轻型货架	尺寸约：L1500×W600×H1800(mm)， 钢构，组合式托盘平面货架，共三层， 带隔板。	2	组
	电子标签智能拣货 台车	<p>RY26-PC0309</p> <p>功能说明：能够完成物流技能大赛中对电子标签拣货的不同过程的要求和应用，具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拣料小车整体采用不锈钢结构； 2. 采用 802.11b/g 无线 WiFi 模式； 3. 充电、剩余电量的直观显示； 4. 工业级触控平板电脑，IP65 防护等级，硬件接口丰富； 5. 小车系统易于集成、预留数据通信扩展接口； 6. 标配 18Ah 大容量电池，充电一次可不间断工作 24 小时； 7. 播种式：按订单播种物料； 8. 摘果式：打包拣料自动分料； <p>详细参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整车尺寸约：125cm(L)×55cm(W)×110cm(H) 9 个料箱位各配无盖标准料箱一只 2. 电子标签：9 个 5 位数码 7 段式单色显示 电压/电流：DC12V/80mA (Avg.) 尺寸约 148mm (L) × 46mm (W) × 25mm (H) 3. 条码阅读器：车载一维有线条码阅读器；分辨率：最小 4mil；光源：630nm 红光；通讯： 	1	台

		<p>PS2/RS232/USB</p> <p>4. 工业触摸平板电脑： 工业级钣金+镁铝合金外壳工业触控一体化电脑 WindowsXP/WindowsCE/Windows2000 系统 威盛电子 VIA C7 系列 1.5G 超低功耗处理器 1G DDR 低功耗笔记本内存 可选 8GB/16GB SSD 固态电子硬盘降低功耗及避免车体震动损坏 内置 WiFi 无线模块，天线外置 12.1 英寸 TFT 屏，300cd/m²以上亮度，1024×768 (XGA) 5 线电阻式 (USB) 触摸屏 工作电压 DC12V/5A ±5% 工作温度 0~60℃ 工作湿度 10%~90% 通讯接口：USB、网口、串口等</p> <p>5. 铅酸电池：外形尺寸约 15.5cm (L) ×8cm (W) ×5.8cm (H) 充电电压 AC220V 50Hz；输出电压 DC 14.4V 最高输出电流 6A；输出线长 40cm 线粗 0.75 平方</p> <p>6. 与仓储大赛管理软件无缝对接，实时接收仓储管理软件通过无线网络发送至拣货小车的作业单据，并具有来单提醒功能。作业单据支持拣货作业和补货作业，系统根据单据类型和作业流程给出相应的操作指引，显示作业单据详细信息，其中包括货品信息，如货品编号、货品名称、规格、</p>	
--	--	--	--

		货品数量等，引导用户分别通过触摸屏和扫描枪操作实现播种式和摘取式电子标签作业方式，最终确认完成作业单，并且将数据发回给仓储大赛管理软件系统。		
	摘取式电子标签	瑞意博 RY26-1350Z 电子标签产安装在货架储位上，通过软件控制，用信号灯、蜂鸣器提示，由数码显示拣货货位及数量，引导拣货人员准确、快速、轻松完成拣货工作。参数如下：18 个 5 位电子标签。控制模块 1 套；输入电压/ 电流：AC220V / 2A；输出电压/ 电流：DC12V / 5A（供电子标标签）；通讯方式：RJ45，TCP/IP 网络方式；电子标签可发出光、声音指示信号；配合流利货架使用。	1	套
	B to C 电子标签	瑞意博 RY26-1350Z 电子标签产安装在货架储位上，通过软件控制，用信号灯、蜂鸣器提示，由数码显示拣货货位及数量，引导拣货人员准确、快速、轻松完成拣货工作。参数如下：18 个 5 位电子标签。控制模块 1 套；输入电压/ 电流：AC220V / 2A；输出电压/ 电流：DC12V / 5A（供电子标标签）；通讯方式：RJ45，TCP/IP 网络方式；电子标签可发出光、声音指示信号；配合流利货架使用。	1	套
	托盘	塑料单面托盘，L1200×W1000×H160（mm），承重 500KG	10	个
	电动堆高车	额定负载 1.0 吨，提升高度 2.5 米	2	辆
	手动液压搬运车 （地牛）	额定负载 1 吨	2	台
	手推车	额定负载 150KG	1	台
3	标签耗材	国产	1	批

配载月台	L3250×W1350 (mm) 托盘尺寸	3	组
物料周转箱	L400×W300×H150 (mm)	12	个
折板箱	L400×W300×H250 (mm)	20	箱
卷尺	3-7.5M	3	把
模拟或真实货物	多品种	若干	箱
秒表	国产	6	个
订书机	国产	4	个
指令哨	国产	2	个
U 盘	金士顿 32G	16	个
水笔	黑色	若干	支

智慧物流作业方案设计与实施赛项委员会

二〇一八年四月十五日