

2021 年全国职业院校技能大赛

赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：GZ-2021050

赛项名称：智慧物流作业方案设计与实施

英文名称：Design and Implementation of intelligent
Logistics Operation plan

赛项组别：高职组

赛项归属：财经商贸大类

二、竞赛目的

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，始终把职业教育摆在教育改革创新和经济社会发展中更加突出的位置，贯彻国务院《国家职业教育改革实施方案》，切实推进“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点工作，为国家和社会培养更多复合型技术技能人才。物流业在“工业 4.0”和《中国制造 2025》的新时代背景下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，物流业借助互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术手段，正发生翻天覆地的变化。赛项以物流职业技能为背景，通过竞赛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物流类专业教学改革，激发和调动行业企业关注和参与物流类专业教学改革，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、竞赛内容

竞赛由物流作业方案设计模块、物流作业方案实施模块、物流管理 1+X 职业能力测评模块、仓库布局设计与设备仿真搭建模块四部分组成。

其中物流作业方案设计和物流作业方案实施两个模块的内容，存在逻辑关系，设计的数据与实施的设施设备、工具、操作系统相互嵌套。参赛队通过方案实施环节可对设计方案进行自我验证和自我调整。物流管理 1+X 职业能力测评模块，测评题目重点考核选手对物流行业新技术、新工艺、新规范、新要求的理解和掌握，让选手在典型职场情境中体验、内化职场核心技能与素养，全面考核选手的职业素养和能力。仓库布局设计与设备仿真搭建模块，考察选手的物流仓库布局设计与搭建所需要的专业知识、标准规范，团队合作，精益管理，服务质量，安全意识、工匠精神、作业现场的应变能力和问题的处置能力。

模块进行的时间顺序：首先进行物流作业方案设计模块的竞赛；其次进行物流管理 1+X 职业能力测评模块的竞赛，最后分组同步进行物流作业方案实施模块和仓库布局设计与设备仿真搭建模块的竞赛。

序号	模块	竞赛时长 (小时)	权重%	备注
1	物流作业方案设计	3	30	
2	物流管理 1+X 职业能力测评	1	10	方案设计之后进行，与方案设计同一地点
3	物流作业方案实施	1	45	

4	仓库布局设计与设备仿真搭建	3	15	
合 计		8	100	

1. 物流作业方案设计模块，满分为 100 分，占总分 30%，此模块为能力考核模块。

参赛队从物流作业设计资料数据包，获取的物流作业场地、物品、货架、托盘、各种包装箱、叉车、手推车、月台、客户基本信息、客户需求、配送点及路径信息、运输调度信息、过路过桥费、工时资料、货位占用费、安全要求等相关信息，进行分析处理；进行货位优化及制定物品入库方案；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，设计编制在安全的基础上，最优的物流作业方案。主要包括：

- (1) 运输作业计划编制。
- (2) 出、入库作业计划编制。
- (3) 在库作业计划编制
- (4) 配送作业计划编制。
- (5) 作业进度计划编制。
- (6) 资金预算表的编制。

2. 物流管理 1+X 职业能力测评模块，满分 100 分，占总分 10%。此模块为职业能力等级考核模块，包括十七个方面，全面评价一个团队的现代物流职业能力水平。

- (1) 党和政府与物流发展有关的政策、法规和标准。
- (2) 准物流人是否了解、熟悉新时代国家发展战略。
- (3) 物流领域各类术语。

- (4) 物流领域设备管理要求。
- (5) 物流领域劳动安全管理要求。
- (6) 物流领域生产安全管理要求。
- (7) 物流领域服务质量要求。
- (8) 物流领域从业人员职业资质。
- (9) 物流领域作业规范。
- (10) 物流领域防尘防毒技术规范。
- (11) 物流领域管理规范。
- (12) 物流领域包装（物、材料）、衬垫（物、材料）规范。
- (13) 物流园区分类与基本要求。
- (14) 物流中心作业通用规范。
- (15) 物流成本构成与计算。
- (16) 常用各类危险品标志。
- (17) 物流基本常识。

3. 物流作业方案实施模块，最低成本者为满分，占总分 35% ，此模块为实操考核模块。

参赛队根据物流作业方案设计模块的物流作业方案，分工协作，选择最佳时机并根据作业任务需求，选择使用设备和必备的工具，执行入库作业计划，在库作业计划，出库作业计划，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。

在实施过程中要体现物流企业作业过程所需要的专业知识、操作技能，团队合作，精益管理，服务质量，安全意识、工匠精神、作业现场的应变能力和问题的处置能力。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、方案实施效率、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。

4. 仓库布局设计与设备仿真搭建模块，满分 100 分，占总分 15%，参赛队根据赛题给定的任务内容和具体要求，首先利用虚拟仿真工具协作进行仓库动线与功能区规划布局；然后在各功能区内依据给定的背景要素进行所需设备选型、规格设定和数量选择，在满足仓库运营要求的情况下，遵照高效率、低成本的原则实施设备布局。在实施过程中要体现选手的物流仓库布局设计与搭建所需要的专业知识、标准规范，团队合作，精益管理，服务质量，安全意识、工匠精神、作业现场的应变能力和问题的处置能力。

四、竞赛方式

1. 竞赛以团队方式进行。参赛选手必须是 2021 年度高等职业学校全日制在籍学生或五年制高职中四至五年级（含四年级）的全日制在籍学生，不限性别。往届全国职业院校技能大赛同类赛项中获一等奖的选手，不得参加同一项目同一组别的比赛。

2. 参赛队以各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团为单位组队参赛，各地限报 1 队参赛。每队参赛选手 4 名、指导教师 1~2 名、领队 1 名。

五、竞赛流程

比赛日期：2021 年 6 月（具体时间另行通知）。

比赛时间安排：正式比赛时间 3 天，具体安排见竞赛日程表。

赛事持续进行 3 天。赛程由物流作业方案设计模块、物流管理 1+X 职业能力测评模块、物流作业方案实施模块和仓库布局设计与设备仿真搭建模块四部分组成，安排在不同的时间、不同的竞赛区域进行。

竞赛日程表

日期	时间	内容
6月16日	8:00-12:00	参赛队报到
	13:10-13:40	领队会
	14:00-15:00	赛项开赛式
	15:00-15:40	分组抽签
	15:40-16:30	熟悉比赛场地
6月17日	07:00-07:20	参赛队检录入场
	07:20-07:50	抽签加密
	08:00-11:00	物流作业方案设计模块比赛
	11:10—12:10	物流管理 1+X 职业能力测评模块比赛
	14:00-15:00 第一组 01-04 队	物流作业方案实施模块比赛
	15:20-16:20 第一组 05-08 队	
14:00-17:00 第二组	仓库布局设计与设备仿真搭建模块比赛	
6月18日	08:20-08:40	参赛队检录入场
	08:40-08:55	抽签加密
	09:00-10:00 第二组 09-12 队	物流作业方案实施模块比赛
	10:20-11:20 第二组 13-16 队	
	09:00-12:00 第一组	仓库布局设计与设备仿真搭建模块比赛
	13:20-13:40	参赛队检录入场
	13:40-13:55	抽签加密
	14:00-15:00 第三组 17-20 队	物流作业方案实施模块比赛
	15:20-16:20 第三组 21-24 队	
	14:00-17:00 第四组	仓库布局设计与设备仿真搭建模块比赛
6月19日	08:20-08:40	参赛队检录入场
	08:40-08:55	抽签加密
	09:00-10:00 第四组 25-25 队	物流作业方案实施模块比赛
	10:20-11:20 第四组 29-31 队	
	09:00-12:00 第三组	仓库布局设计与设备仿真搭建模块比赛
	16:30-17:30	赛项闭幕式暨颁奖典礼

注：

1. 物流作业方案实施模块，竞赛用时为 60 分钟，其余 20 分钟为场地恢复时间。

2. 物流作业方案实施模块每组 4 个参赛队同时比赛，仓库布局设计与设备仿真搭建模块每组 8 个参赛队同时比赛。

六、竞赛赛卷

（一）命题流程

专家组依据本规程公布的作业要求和考核要点负责编制竞赛用试题，试题与评分标准对应考核模块的知识点、技能点或规范操作要点。竞赛相关技术资料将同时在大赛网络信息发布平台（www.chinaskills-jsw.org）公布，具体形式为电子版。

（二）专家命题

由专家组封闭式完成比赛试题的具体命制与验证，完成评分细则的制定，同时验证比赛试题作业的难易程度和需要的标准工作时间等，最终确定试题的现场裁判评判标准和评分表。在开赛前专家组对裁判进行培训，讲解评分细则。

命题专家在比赛过程中作为技术支持专家，不参与直接执裁打分，负责裁判培训、指导并监督执裁、处理现场出现的问题、以及协助裁判长做好技术管理等工作。专家组须指定专人负责赛题印刷、加密保管、领取和回收工作。

（三）赛项说明会

在赛前召开赛项说明会，结合样题讲解考核要点、竞赛方式、注意事项等。

（四）最终赛题产生的方式

大赛命题组将依据公布的作业要求和考核要点，出 10 套试题，试题重复率不超过 50%，在比赛前 1 天由裁判长指定专人在监督仲裁组的监督下于现场随机抽取两套试题，分别作为竞赛用题和备用题。

为考核选手应变能力，最终赛题在所公布赛题的基础上将更新 30%。

赛项比赛结束后 1 周内，正式赛卷（包括评分标准）通过大赛网络信息发布平台（www.chinaskills-jsw.org）公布。

（五）竞赛样题

（一）根据三级指标编制智慧物流作业方案。

一级指标	二级指标	三级指标	三级指标说明
智慧物流作业方案设计	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	智慧物流作业方案实施时的分工 01A 为主管（队长）
	采购方案	*3. 编制采购计划	明确需求，确定采购方法，编制采购计划
	运输作业方案	*4. 运输调度	根据所编制的采购计划，选择合适的运输方式，确定合适的运输工具类型、吨位、线路及相关指标
	入库作业方案	5. 物动量 ABC 分类表	能够体现出分类过程和分类结果
		6. 收货检验	编制收货检验单
		7. 编制托盘条码	编制托盘条码。码制：CODE39、8 位、无校验码
		8. 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和数量
	在库作业方案	9. 补货作业计划	制定补货策略
	出库作业方案	10. 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
		11. 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

一级指标	二级指标	三级指标	三级指标说明
			级划分以确定各自的分配量，并阐明理由
		12. 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，对于缺货订单进行处理
		13. 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
		14. 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	*15. 配送时效分析	根据客户与配送中心的距离、备货时间、配送运输行程速度预测配送准时率
		16. 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
		17. 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）
		18. 送达服务	编制配送排序第一位客户的送货单
	编制计划	19. 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），包括设备租赁情况及可能出现问题的预案
		20. 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
智慧物流作业方案	执行入库作业方案	1. 验货	依据入库任务单对入库货物进行收货检验
		2. 启动 WMS	完成货物信息录入
		3. 入库作业	完成货物入库操作并指挥叉车工上架作业
	执行盘点作业	4. 盘点作业	对指定库区实施盘点作业并打印报表

一级指标	二级指标	三级指标	三级指标说明
实施	执行补货作业	5. 补货作业	依据补货作业计划实施补货作业
	执行出库作业方案	6. 出库作业	完成各客户所要货物的出库、出库复核、理货至月台、月台点检、理货
		7. 货物配装	选择合适的车型（微缩模拟）完成货物的配装（车型不同成本不同）
	送达服务	8. 送货交割	与配送排序第一位的收货方完成货物卸货和检验，并完成单据签收
说明	1. 表中带*号三级指标项在实施过程中不执行 2. 可参考物流管理专业资源库中相关资料		

（二）方案设计所需信息

1. 案例背景

以某一仓配一体化企业为模型，通过上游制造供应商、与分销商采购商品，并完成入库、在库、出库、配送作业。

A. 商贸物流：作业发生地点在天津市某物流企业，其本地物品供应商均为送货上门，外地供应商为上门取货。同时接到一批商贸客户的订单，根据客户的相关信息，处理订单并完成相关的物流作业。

B. 电商物流：某电商企业，直营物流，接到一批电商订单，借助配置的相关环境及设备完成订单的分拣及配送作业。

2. 采购计划

甲仓库 A 商品年需求量为 30000 个，单位商品的购买价格为 20 元，每次订货成本为 240 元，单位商品的年保管费为 10 元，求：该商品的经济订购批量，最低年总库存成本，每年的订货次数及平均订货间隔周期。

3. 作业场地主要设备及成本见下表所示：

名称	数量	成本
重型货架（托盘货架）	24	30 元/个
手动液压托盘车（地牛）	2 台	免费
叉车	1 台	免费
托盘	10 个	15 元/个
托盘条码信息及成本	不限	购买条码 10 元/组；自制条码 工本费 2 元/组
月台	4 个	
物流箱	20 个	10 元/个
员工	4 人	72 元/小时
信息系统	1 套	免费
电脑	1 台	免费
智能穿戴	2 台	免费
货到人拣选系统	1 套	免费
播种柜	1 套	免费

4. 供应商信息

本企业供应商 A 资源信息如下表所示：

供应商名称	供应商 A	供应商属性	本地供应商
法人代表	李刚	电话	022-78432441
联系人	王黄河	传真	022-65478322
地址	天津市滨海新区	邮箱	Fasite@163.com

本企业供应商 B 资源信息如下表所示：

供应商名称	供应商 B	供应商属性	异地供应商
法人代表	张建	电话	028-78432441
联系人	宋长江	传真	028-65478322
地址	济南市历下区	邮箱	Fasite@163.com

本企业制造供应商 C 资源信息如下表所示：

供应商名称	供应商 C	供应商属性	异地制造商
法人代表	何群	电话	010-34561234
联系人	赵飞	传真	010-34561235
地址	北京市海淀区	邮箱	6723234@qq.com
制造商品	食品、饮料类商品		

5. 客户档案

客户一：

客户编号	2008020112				
公司名称	1 号店		助记码	YH	
法人代表	张红	家庭地址	天津市北开区佳和家园 5-2-502		联系方式 36357796
证件类型	营业执照	证件编号	12010675478921		营销区域 天津市北开区
公司地址	天津市北开区		邮编	830000	联系人 吴国福
办公电话	28653212	家庭电话	45338506		传真号码 28654897
电子邮箱	YiHao@126.com	QQ 账号	3753885316		MSN 账号 YiHao@msn.com

开户银行	新华商业银行			银行 账号	86439896420421		
公司性质	民营	所属行 业	零售业	注册 资金	800 万	经营范围	食品、办公用品
信用额度	150 万元	忠诚度	高	满意 度	较 高	应收账款	143 万元
客户类型	重点型			客户 级别	A		

6.物动量信息

出库作业周报 1（物动量统计）

制表人：张良

制表时间：2019 年 3 月 31 日

序号	货品编码/条码	货品名称	出库量（箱）
1	6904567000012	白砂糖	198
2	6904567000036	冰红茶	430
3	6904567000050	天地壹号	660
4	6904567000074	维达纸巾	26
5	6904567000081	维维饼干	198
6	6904567000043	联想电脑显示屏	31
7	6904567000098	复印纸	20
8	6904567000067	康师傅方便面	431
9	6904567000029	王老吉	540

10	6904567000104	五粮液	38
11	6934024512166	恰恰瓜子	98
12	6900077001736	鲁花花生油	56
13	6934024512163	宝洁卷筒纸	49
14	6901028016406	龙眼干	60
15	6901028016407	农夫色拉油	12
16	6901028016408	安神香皂	78
17	6901028016412	心相印纸巾	21
18	6901028016415	川贝粉	18
19	6901028016416	长城干白葡萄酒	36
20	6901028016420	金锣火腿肠	28
21	6901028016422	六神花露水	12
22	6901028016434	娃哈哈	30
23	6901028016477	西门子微波炉	30
24	6901028016409	奇妙洗发水	69
25	6934024512161	德芙巧克力	15

7.库存状态信息

(1) 重型货架（托盘货架）

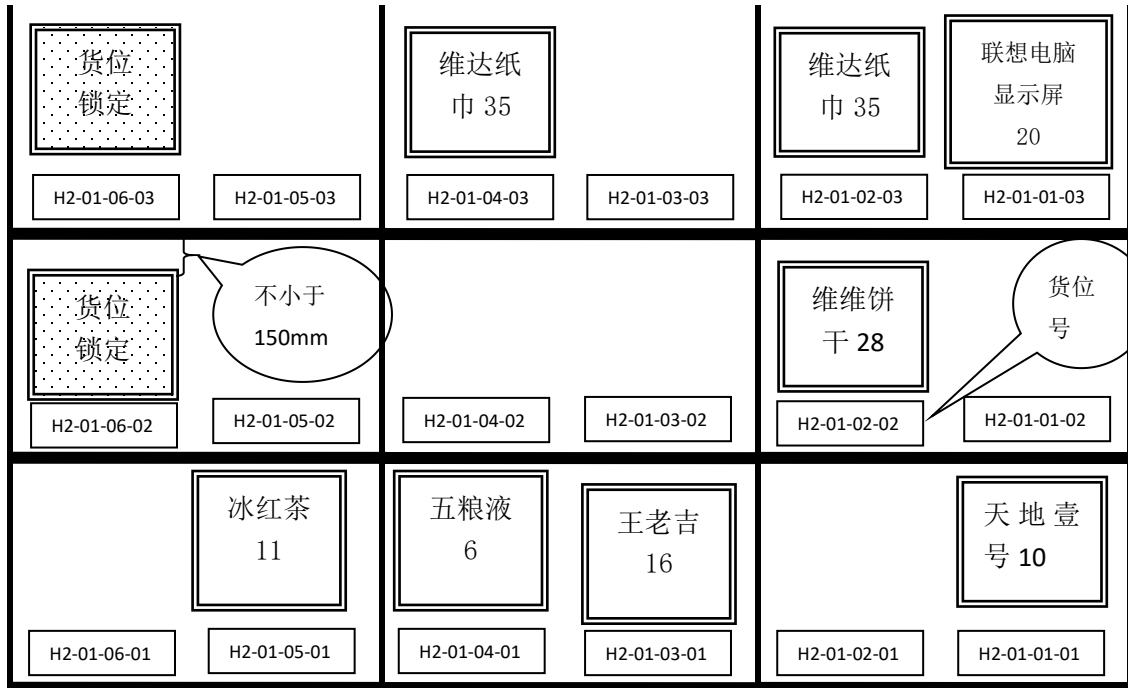
货架规格：重型货架（托盘货架）：1排6列3层，双货位。

货位参考尺寸：第一、二层：L1125×W1000×H1010（mm）

第三层：L1125×W1000×H960（mm）

货位存储信息：重型货架:货位存储图如下，货位 30 元/个。

请各参赛队将新上架货物用图示标示如图



重型（托盘）货架入库任务完成前库存信息

序号	货品名称	规格	单位	库存量
1	维维饼干	300×250×300mm	箱	28
2	王老吉	500×300×350mm	箱	16
3	维达纸巾	300×200×200mm	箱	35
4	冰红茶	600×500×300mm	箱	11
5	五粮液	600×500×600mm	箱	6
6	天地壹号	400×250×300mm	箱	10
7	联想电脑显示屏	600×200×300mm	箱	20

(2) 立体库区存储信息

每个品种存储单位：10 瓶/箱，商品品种具体见下表

立体库库存信息

序号	商品品种	序号	商品品种
1	C 满 E 维生素 C	15	极度百事可乐
2	宝矿力水特	16	加多宝王老吉
3	番茄汁	17	康师傅橙汁饮品
4	芬达天然橙香玩趣橙味汽水	18	康师傅茉莉蜜茶
5	鸿福堂冻柠茶	19	康师傅酸枣饮品
6	鸿福堂鸡骨草	20	康师傅铁观音茶
7	鸿福堂银菊露	21	康师傅乌龙茗茶
8	鸿福堂竹蔗甘笋海底椰	22	统一冰糖雪梨

9	力量帝维他命水石榴蓝莓味	23	崂山矿泉水大瓶
10	美汁源 C 粒柠檬	24	崂山矿泉水小瓶
11	原叶绿茶	25	力量帝维他命水蓝莓树梅味
12	悦活 U 格乳酸柠檬味	26	零度可口可乐
13	百事可乐	27	芬达水蜜桃味汽水
14	蜂蜜红枣茶	28	康师傅冰糖山楂

(3) 电子标签货架区存储信息

商品品种具体见下表

商品品种	商品品种	商品品种
两面针高效洗衣皂	美汁源热带果粒	柳叶日用衣架
维达超韧纸手帕 12 包/条	银鹭八宝粥桂圆莲子	绿业不粘油锅碗刷
农夫山泉饮用天然水	2B 铅笔	洛可可果蔬箩
怡宝饮用纯净水	dorr 口杯	脉动
牙刷	阿狸直尺	美乐擦洗块
维达倍柔纸巾	白板笔	汽车橡皮擦
统一绿茶饮料	白菜碟	清清美沐浴花
美汁源果粒橙	财会专用中性笔	荣星强力粘钩
汰渍无磷洗衣皂	彩色笔	顺美强力粘钩

(4) 货到人货架区存储信息

每个品种存储单位：30 个/货位，商品品种具体见下表

序号	商品名称
1	12#订书钉
2	12#订书机套装
3	5m 全包胶钢卷尺
4	通用型液体胶水四支装
5	金属网纹圆形笔筒
6	不锈钢仿皮商务便携名片盒/名片夹
7	商务笔记本
8	拍照神器
9	移动电源
10	有线耳机
11	蓝牙耳机
12	智能手环
13	蓝牙音箱
14	手机壳保护套
15	VR 智能 3D 眼镜
16	U 盘

(5) 重型货架散货区存储信息

商品品种具体见下表：

序号	商品名称
1	娃哈哈格瓦斯

2	统一芒果多
3	康师傅冰糖雪梨
4	悦活蜜桃U格

8. 采购订货

(1) 公司向商天津市康隆食品公司订购商品一批，供应商送货上门，具体入库任务单；

入库任务单					
入库任务单编号：R20190625			计划入库时间：到货当日		
序号	品名	包装规格 (mm) (长×宽×高)	单 价 (元/ 箱)	重量 (KG)	入库 (箱)
1	白砂糖	400×250×250	150	20	26
2	康师傅方便面	500×400×300	120	15	12
3	复印纸	500×400×200	120	15	20
4	天地壹号	400×250×300	90	35	18
合计	-	-	-	-	76

9. 运输调度

公司向济南供应商 B 采购大宗商品，本企业上门提货。

采购订单	
采购单编号：R20190625	计划到货时间：2019年04月10日

序号	商品名称	包装规格 (mm) (长×宽×高)	单 价 (元/套)	重 量 (KG)	订购数量 (箱)
1	鲁花花生油	460×260×180	160	7.5	2200

(1) 装卸货地点:

装货地点: 济南市高新区舜华路 359 号联合财富广场

卸货地点: 天津市西青区津同公路 19 号

(2) 天津-济南线路信息

①天津到济南高速公路全程 338 公里, 过路过桥费 258 元

②天津到济南国道 480 公里, 无过路费

③天津到济南省道 520 公里, 无过路费

(3) 燃油价格: 5.9 元/升

(4) 车辆:

车型一: 7.2 米厢车, 可调用车辆数 4 辆。

车厢内尺寸 7.2 米×2.3 米×2.7 米, 最大载重量 10 吨, 车辆在高速公路上空驶平均油耗 16 升/百公里, 重驶平均油耗增加 0.4 升/百吨公里。车辆在其他道路上空驶平均油耗 20 升/百公里, 重驶平均油耗增加 0.6 升/百吨公里。高速公路过路过桥费平均 1.0 元/公里, 其他费用忽略不计。

车型二: 9.6 米厢车, 可调用车辆数 4 辆。

车厢内尺寸 9.6 米×2.3 米×2.7 米, 最大载重量 20 吨, 车辆在高速公路上空驶平均油耗 25 升/百公里, 重驶平均油耗增加 0.8 升/百吨公里。车辆在其他道路上空驶平均油耗 32 升/百公里, 重驶平均油耗增加 1.2 升/百吨公里。高速公路过路过桥费平均 1.6 元/公里, 其他费用忽略不计。

要求：

(1) 根据以上信息填写托运单

(2) 请从成本节约角度选取合适的车型车辆、运输线路进行派车。

(备注：要有分析计算过程)

10. 商贸物流客户订单信息

订单编号： D201905120101

发货时间： 2019.5.12

序号	商品名称	单位	单价 (元)	订购数量	金额(元)	备注
1	白砂糖	箱	150	12	1800	
2	五粮液	箱	12000	3	36000	
3	天地壹号	箱	90	12	1080	
4	两面针高效洗衣皂	块	2	5	10	
5	维达纸手帕 12包/条	条	3.5	8	28	
6	统一绿茶饮料	瓶	2.9	4	11.6	
7	农夫山泉饮用天然水	瓶	2.5	8	20	
8	C满E维生素C	瓶	28	2	56	
9	宝矿力水特	瓶	13	1	13	
10	娃哈哈格瓦斯	瓶	5	1	5	
合计					38880	

11. 电商订单

某自营电商接到3个客户的通过电商平台下的电商订单

电商订单1

订单编号	60518797857	下单时间	2019-05-12 18:06:17		
订货人	张波	联系电话	13800138000		
收货地址	深圳市南山区学苑大道 100 号南山智园 A3 栋 8 楼				
配送方式	顺丰快递	支付方式	白条支付		
配送日期	工作日、双休日与假日均可送货				
订货清单					
序号	品名	规格	数量	单价	金额(元)
1	12#订书钉	10 套装	2	9.9	19.8
2	12#订书机套装	起订器+订书针 +订书机	4	20	80
3	全包胶钢卷尺	5 米	3	12	36
合计			9	-	135.8

(三) 物流管理 1+X 职业能力测评:

一、单项选择题

- ()是职业品德、职业纪律、专业胜任能力及职业责任等的总称。
A. 职业道德 B. 职业操守 C. 职业能力 D. 职业素养
- 危险化学品的危害主要包括燃爆危害、健康危害和()。
A. 污染危害 B. 辐射危害 C. 环境危害 D. 水土危害
- ()是指在经济合理区域范围内,根据客户要求,对物品进行拣选、加工、包装、分割、组配等作业,并按时送达指定地点的物流活动。
A. 配送 B. 流通加工 C. 运输 D. 仓储

4. 供应链是一个（ ），由围绕核心企业的供应商、供应商的供应商和用户、用户的用户组成。

A. 静态结构 B. 直线结构 C. 星形结构 D. 网链结构

5. 股份有限公司与有限责任公司的最大区别（ ）。

A. 股份有限公司发行股票，有限责任公司不发行股票

B. 注册人数不同 C. 注册资本不同 D. 承担责任不同

二、多项选择题

1. 小王是众物智联物流与供应链集团仓库主管，计划于3月5日下午3点召集部门全体员工开会传达薪酬调整方案，这种沟通方式属于（ ）。

A. 正式沟通 B. 非正式沟通 C. 单独沟通 D. 集体沟通

2. 下列属于破坏式创新的包括（ ）。

A. 淘宝相对易趣 B. 河马生鲜 C. 果切外卖 D. 星巴克

3. 物流企业进行市场信息收集时，可以采取的途径包括（ ）。

A. 市场调查公司 B. 本企业驻外机构 C. 物流专业人士 D. 顾客

4. 物流企业新拜访客户的跟进工作包括：（ ）、定时更新客户状态、借助有效的客户资源整理工具。

A. 对客户进行分类 B. 制定跟进规则

C. 及时记录跟进过程 D. 每天电话沟通

5. 物流管理项目招标书必须表达出使用单位的全部意愿，不能有疏漏，在编制的过程必须掌握的原则包括（ ）。

A. 反映使用单位需求的原则 B. 科学合理的原则

C. 公平竞争的原则 D. 维护商业秘密及国家利益的原则

三、判断选择题

表 1 快销品的客户物流需求市场调研总体计划安排表

1. 工作项目	2. 工作内容	3. 完成时间
()	()	2019. 11. 20-11. 22
	()	
	资料整理与存储	
分析快销品 行业物流特 征	()	2019. 11. 23-11. 25
	()	
	()	
()	()	2019. 11. 21-11. 25
	()	
	()	
	()	
制定实地调 研计划	()	2019. 11. 23-11. 25
	()	
	()	
()	记录调研基本情况	()
()	()	2019. 11. 26-12. 16
	()	
撰写市场调 研报告	调研目的、调研对象、调研时间和 地点、调研人员、调研方式、主要 调研内容、重点描述目标客户的物 流需求	()

选项信息：

(1) “工作项目”数据列可供选择备选项

- A. 调查企业背景
- B. 整理与分析调研数据
- C. 实施企业调研
- D. 收集与整理快销品行业二手资料

(2) “工作内容”数据列可供选择的备选项

- A. 确立快销品行业基本认知
- B. 物流服务模式分析
- C. 了解目标调研企业发展现状
- D. 选择调研方式
- E. 调查数据分析
- F. 调查数据汇总
- G. 了解调研目标企业主营业务
- H. 多渠道收集行业背景资料
- I. 物流服务现状分析
- J. 了解目标调研企业营收情况
- K. 拟定调研提纲
- L. 物流服务问题发现
- M. 了解调研目标企业物流应用情况
- N. 明确调研流程

(3) “完成时间”数据列可供选择的备选项

- A. 2019.11.28-12.10
- B. 2019.12.22-12.25
- C. 2019.11.26-12.15
- D. 2019.12.10-12.20

(四) 仓库布局设计与设备仿真搭建:

某三方物流公司，租赁了一个 3200 平方米的仓库，仓库平面规格为：库长 80 米，库宽 40 米，库高 7.5 米，库内无立柱。计划用于满足某汽车散热器厂成品存储与配送和某电动自行车零件厂物料存储与配送，请参赛队利用所学专业结合所给定的信息对该仓库实施仿真布局、设备搭建成型。

一、汽车散热器厂能采集到的信息

1. 成品信息如下表

序号	产品编码	包装尺寸（长*宽*高）mm	畅销程度
1	E2SX1632085	885*130*520	畅销
2	M2SX1632094	885*130*520	畅销

3	M2SX1621016	755*110*540	畅销
4	M2SX1615173	645*120*550	畅销
5	M2SX1623163	740*110*545	一般
6	M2SX1623168	740*130*510	一般
7	M2SX26121013	655*190*510	一般
8	E2SX1615171	640*125*540	一般
9	E2SX1615236	815*120*500	一般
10	E2SX1632011	740*130*510	一般
11	E2SX1617221	805*140*540	一般
12	E2SX1616082	775*130*570	一般
13	M2SX1632012	740*130*510	一般
14	A2SX1612361	800*140*570	一般
15	A2SX1612362	805*140*540	一般
16	E2SX2632263	865*130*545	一般
17	A2SX1617066	750*110*540	一般
18	M2SX1614305	815*120*500	一般
19	M2SX1614307	685*145*570	一般
20	M2SX2241039	805*100*425	一般

2. 每个产品又分为 A、B、C、D、E、F、G、H、I、J10 个规格，共 200 个 SKU；

3. 预计平均在库存量为 30000 件，E2SX1632085 和 M2SX1632094

两个产品系列库存量约占库存总量的 30%，其余产品系列平均在库存储量最大的约为 300 件，平均在库存储量最小的约为 30 件。

二、电动自行车零件厂能采集到的信息

1. 产品信息

序号	产品编码	产品包装尺寸 (长*宽*高) mm	运输包装尺寸 (长*宽*高) mm	内包装个数 (件)	畅销程度
1	KBC36LU6210	110*45*38	360*200*200	60	畅销
2	KBC36LU6211	190*175*120	400*360*500	16	畅销
3	KBC36LU6212	190*145*98	400*300*200	8	畅销
4	KBC36LU6213	192*130*120	600*400*500	36	一般
5	KBC36LU6214	70*95*85	500*400*450	140	一般
6	KBC36LU6227	110*45*38	360*200*200	60	一般
7	KBC36LU6215	110*80*70	460*260*300	48	一般
8	KBC36LU6216	185*155*130	380*320*400	12	一般
9	KBC36LU6217	120*145*195	500*300*400	16	一般
10	KBC36LU6218	100*68*245	320*280*500	24	一般
11	KBC36LU6219	138*92*130	420*380*400	36	一般
12	KBC36LU6220	190*175*120	400*360*500	16	一般
13	KBC36LU6221	190*145*98	400*300*200	8	一般
14	KBC36LU6222	192*130*120	600*400*500	36	一般
15	KBC36LU6228	100*68*245	320*280*500	24	一般
16	KBC36LU6223	70*95*85	500*400*450	140	一般

17	KBC36LU6224	185*155*130	380*320*400	12	一般
18	KBC36LU6229	100*68*245	320*280*500	24	一般
19	KBC36LU6225	120*145*195	500*300*400	16	一般
20	KBC36LU6226	100*68*245	320*280*500	24	一般

2. 每个产品又分为 A、B、C、D、E、F、G、H8 个规格，共 160 个 SKU；

3. 各 SKU 的平均在库存储量预计为：最多的 10 托盘，最少的 3 个托盘，同时厂家告知，存储货位高度 1.8 米；

4. 依据历史资料显示，各 SKU 的拆零出库量约占总出库量的 5%。

三、任务要求：

1. 根据以上信息在相应的设备上完成该仓库布局和设备搭建，在能够满足上述业务需求的基础上要充分考虑效率、成本及安全问题；

2. 撰写本小组仓库布局与设备搭建设计报告

设计报告内容应包括但不限于以下内容：

- (1) 对给定物流业务背景的理解；
- (2) 功能区整体布局图和各功能区面积及面积比重表；
- (3) 对仓库地坪和墙体的选择理由；
- (4) 对仓库动线类型的描述分析；
- (5) 对功能区的面积（长、宽）、位置设定做出说明；
- (6) 功能区布局与设备搭建成型效果图；
- (7) 阐述各类设备选型和数量设定的理由；
- (8) 综合描述设计完成后的仓库作业流程。

3. 报告撰写要求：

(1) 要有封面，需注明参赛队号，正文要有报告题目（三号黑体），一级标题为四号黑体，其余部分为小四宋体，正文段落首行缩进，1.5 倍行距。

(2) 排版工整、图文并茂、内容能够充分体现现代物流与供应链的管理思想以及精益管理理念。

七、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 2021 年度高等职业学校全日制在籍学生，性别不限。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：每个省市限报 1 支代表队，参赛选手为同一学校，不允许跨校组队。

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；每队指导教师 1~2 名，须为本院校专兼职教师。

（二）熟悉场地与抽签

1. 赛项安排在比赛前一天抽签，确定各参赛队的“抽签顺序号”和“参赛组号”。抽签结束后，各参赛队熟悉比赛场地。

2. 每天各场次比赛前，同场次参赛队现场抽签，确定比赛工位。

（三）检录与加密

按照《2021 年全国职业院校技能大赛制度汇编》要求，进行检录、一次加密、二次加密及解密等工作。

（四）正式比赛

1. 各参赛队须提前 30 分钟进行注册，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。

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 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。

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，均签参赛队参赛抽签序号。

6. 参赛队在物流作业方案设计模块所完成的方案及所有相关纸质资料等竞赛成果文件均由参赛选手自行密封（一式七份），交竞赛裁判组保存，禁止在竞赛成果文件上做任何与竞赛无关的记号。电子文件由竞赛裁判组裁判提取。在物流作业方案实施模块时，由裁判交还参赛队一份，并由参赛选手自行开启。

7. 参赛队在仓库布局设计与设备仿真搭建模块所完成的报告及所有相关纸质资料等竞赛成果文件均由参赛选手自行密封（一式五份），交竞赛裁判组保存，禁止在竞赛成果文件上做任何与竞赛无关的记号。电子文件由竞赛裁判组裁判提取。

8. 执行物流作业方案时，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，修改作业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。

9. 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。

10. 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。

（五）成绩评定及公布

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. 裁判报到后，封闭管理。通过抽签方式，确定裁判执裁工位。

3. 物流作业方案设计模块由裁判组打分，以百分制的分数形式给出；物流管理 1+X 职业能力测评模块由计算机计分，以百分制的分数形式给出；仓库布局设计与设备仿真搭建模块由裁判组打分，以百分制的分数形式给出，去掉一个最高分和一个最低分后，其余得分的算术平均值作为参赛队伍的最后得分；物流作业方案实施模块对执行过程进行成本计核，系统根据设定公式： $\text{实操成绩} = \left[\frac{\text{最高成本} - \text{本队成本}}{\text{最高成本} - \text{最低成本}} \right] \times 100$ ，将成本自动转换为百分制分数。最终总成绩=物流管理 1+X 职业能力测评成绩×10%+物流作业方案设计成绩×30%+物流作业方案实施成绩×45%+仓库布局设计与设备仿真搭建模块成绩×15%。

八、竞赛环境

（一）竞赛环境

1. 物流作业方案设计模块和物流管理 1+X 职业能力测评模块环境：每队在方案设计模块上均为独立空间，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. 物流作业方案实施模块环境：竞赛现场面积不小于 1200 平方米，层高不低于 5 米，4 组完全相同的设施设备，设施设备包括但不限于 WMS、以标准物流箱为单元的自动化立体库、电子标签（DPS）

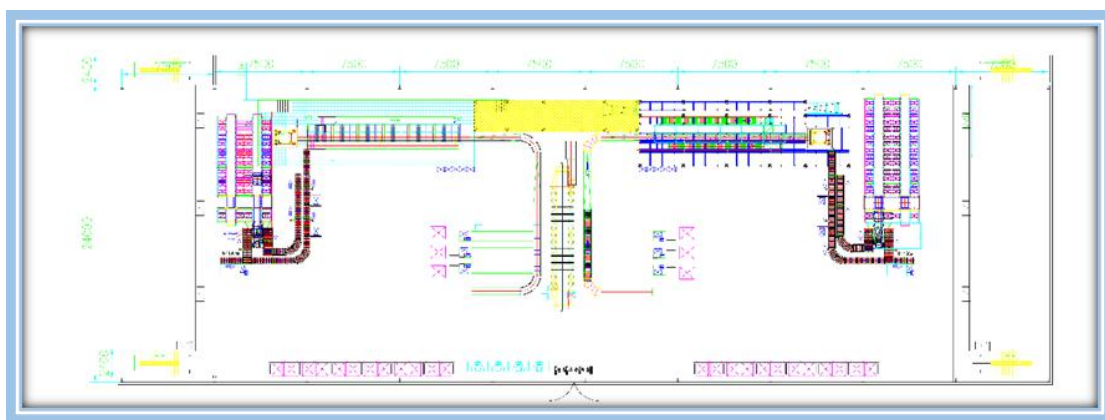
系统、电子标签（DAS）系统、托盘货架+电动叉车、轻型隔板货架与电子标签拣选车、木质标准托盘、周转用物流箱、模拟配送车等，须同时满足4个队比赛。竞赛场地采光、通风良好。

3. 仓库布局设计与设备仿真搭建模块环境：竞赛场地面积不小于300平方米，配备能够同时满足10个参赛队、40个工位的虚拟仿真软硬件设备，空间要求宽敞明亮、通风良好。

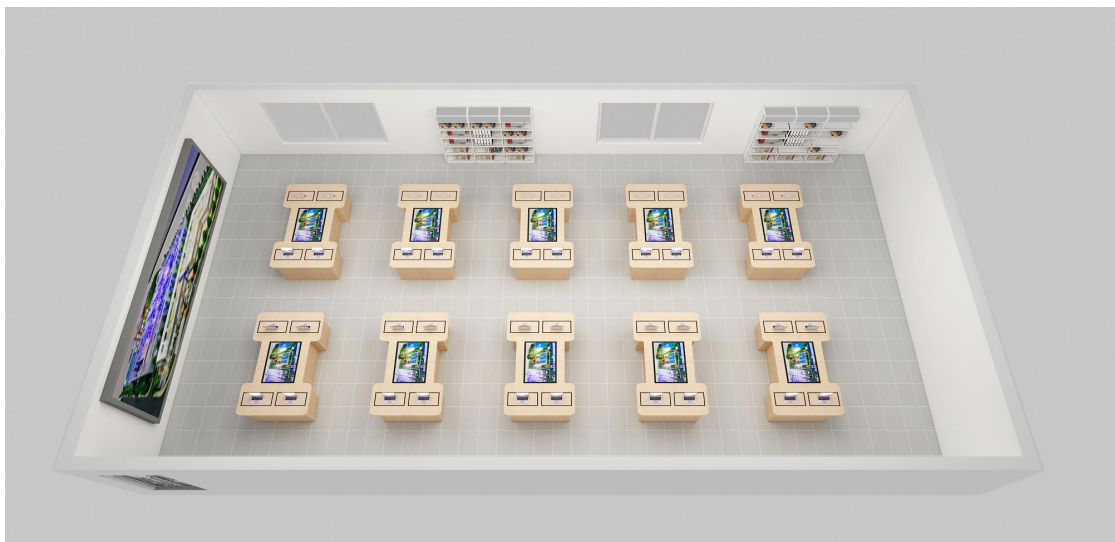
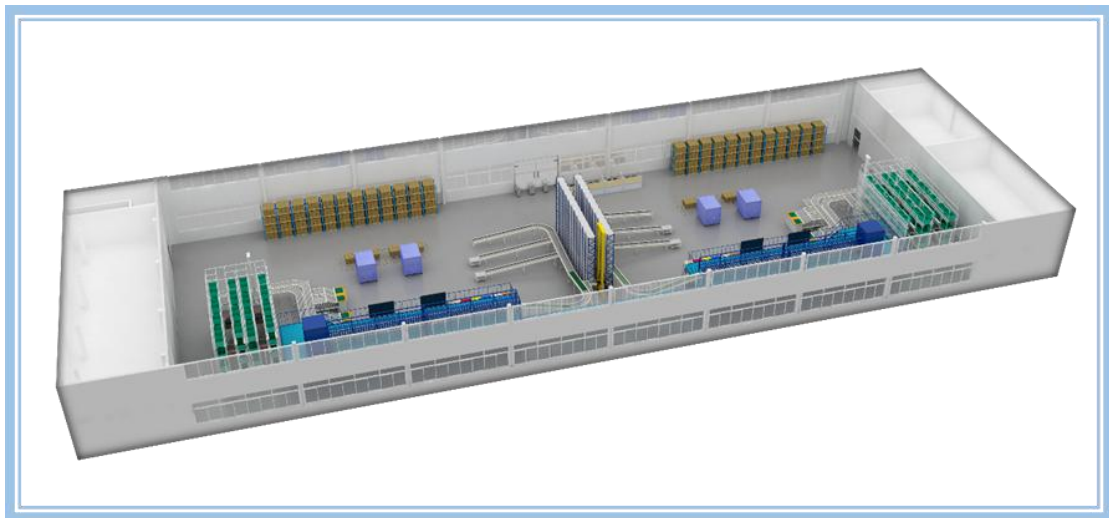
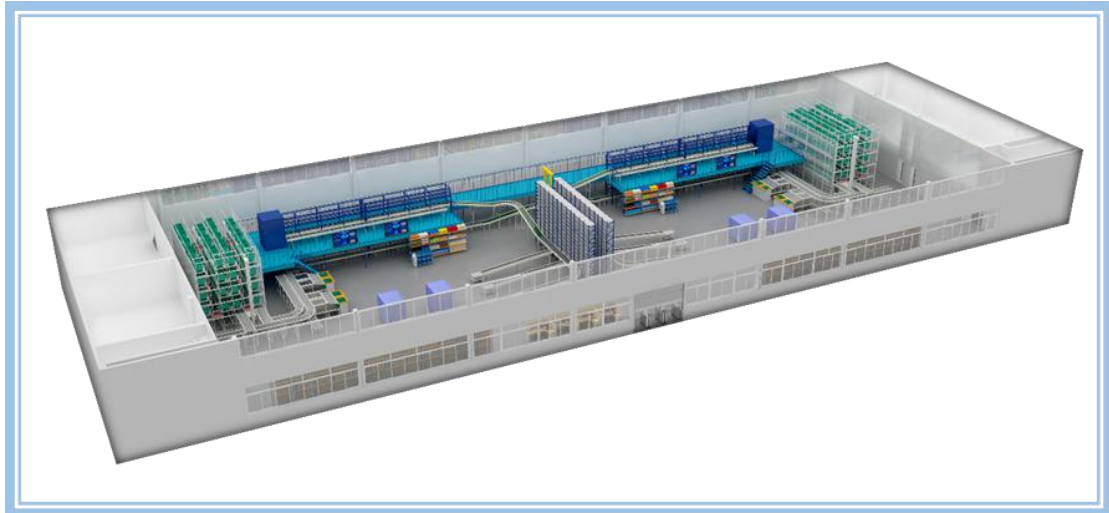
4. 使用的设施设备，规格、型号，新旧程度一致，保证竞赛的公平。

5. 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1000人开、闭赛式场地；有能满足参赛队休息的休息室。

（二）赛场平面布局图



（三）赛场效果



九、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/T18354-2006）。
2. 《企业物流成本构成与计算》（GB/T20523-2006）。
3. 《仓储从业人员职业资质》（GB/T21070-2007）。
4. 《仓储服务质量要求》（GB/T21071-2007）。
5. 《通用仓库等级》（GB/T21072-2007）。
6. 《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》（GB1589-2016）。
7. 《物流中心作业通用规范》（GB/T22126-2008）。
8. 《计算机软件质量保证计划规范》（GB/T 12504-90）。
9. 《通用仓库及库区规划设计参数》（GB/T 28581-2012）。
10. 《建筑设计防火规范》（GB 50016—2018）。
11. 物流管理“1+X”职业技能等级标准。
12. 企业安全生产管理规范等。

（三）高职专业教学标准

财经商贸类-高等职业学校物流管理专业教学标准 630903
《高等职业学校物流管理专业实训教学条件建设标准》

十、技术平台

比赛项目使用器材以往年全国职业院校技能大赛物流赛项中的原来器材为基础，结合现代物流技术发展进步的实际情况，增加（替换）部分设备。

技术平台设备与规格

序号	设备名称	规格
1	基站	54M 高速连接 符合 IEEE 802.11b/g 标准 输出功率最高达 28dbm

序号	设备名称	规格
		支持点对多点(P2MP)无线连接和 WDS 分布系统 11g 保护模式, 使 b/g 混合模式下 11g 的效率更高 支持 WPA/WPA2/802.1x 认证及加密方式 PoE 供电, 兼容 802.3af 标准 输出功率可调
2	木制托盘	规格: 1200×1000×160 (mm) 托盘材质为优质木材, 承重能力在 500KG 以上
3	货架	货位参考尺寸: L2300×W900×1350 (mm)。货架材质及承重以工业级中型货架; 立柱尺寸: 90mm, 横梁尺寸: 120mm (双货位承重不少于 1000KG); 货架每棵立柱必须配备护腿及斜撑
4	电动叉车	车额定载荷 3000KG, 起升高度 3500mm, 载荷中心 400mm, 货叉长度 1000mm; 最小转弯半径 3200mm
5	地牛	OLT A101 额定负载 2.5 吨, 最大高度 200mm
6	条码打印 机	打印方式: 热转印/热敏 条码打印机分辨率: 203dpi 打印速度: 51-150mm/s 打印宽度: 104mm 最大打印长度: 2540mm 标签宽度: 25-117mm 标签厚度: 0.0635-0.254 碳带长度: 30000mm 碳带宽度: 25.4-110mm 内存: 16MB DRAM, 8MB FLASH ROMMB 接口类型: 串口、并口、USB、PS/2 键盘接口、以太网口 字体: 国际标准字符集, 5 种内建文数字字体可从 0.049"~0.23" H (1.25 mm~6.0 mm) 所有字体皆可放大到 24x 24, 4 个打印方向 0~270 旋转, 可下载 soft fonts (up to 72 points) 电源电压: 100-240V 电源频率: 50/60Hz 标签感测方式: 反射式/穿透式 指示方式: 背光显示屏, 2-line×16, 3 个 LED 指示灯 CUP 类型: 32 位 RISC 微处理器 操作界面: 简体中文操作界面 重量: 11kg 尺寸: 418×250×263mm 含条码制作软件
7	智能穿戴 设备	设备功能: 智能穿戴设备由智能手套与智能手表组成, 代替传统手持将信息直接传递到更高层级的 WMS 或决策管理系统。 一、智能手套 可以读取一维/二维条码, 可以将数据进行预处理并上传到智能手

序号	设备名称	规格
		<p>表等移动显示终端。</p> <p>二、智能手表 支持 Android 操作系统,1GHz 双核、4GB ROM, 512MB RAM; 2.2' TFT 显示屏; 含独立充电座; 满足 GPS/BD 定位, 可实现室内蓝牙定位。</p> <p>三、智能穿戴仓储作业软件 系统安装于智能穿戴终端, 用于支持入库、出库等相关作业环节的数据处理。 业务模块: 入库管理、在库管理、出库管理、库存管理。 入库作业: 货物组托、上架操作。 在库作业: 库区补货、移库、盘点操作。 出库作业: 支持普通拣选、电子标签拣选、货到人系统拣选等多种类型拣选。 库存管理: 库区查询、库存查询、货物查询。 MES 系统: 手表和手套可蓝牙高速免密识别配对, 支持对接多厂家下位机智能硬件设备, 并与上位机竞赛软件平台无缝对接</p>
8	自动化立体仓库 (AS/RS)	<p>箱式高速堆垛/货到人自动系统</p> <p>速度: 0 - 240 米/分</p> <p>料箱: 10 - 60 KG</p> <p>总高度: 5 - 20 米</p>
9	电子标签拣选设备 (DPS/DAS) 和 RFID 设备	<p>电子标签辅助拣货 DPS/分拣 DAS 系统 (Pick-to-Light) 为分布式管理系统。以中央计算机为上位机, 以多组安装在货物储位上的电子标签为下位机。</p>
10	自动分拣设备	与立体库配套使用
11	流利货架	<p>宽度: W1500 * 深度: D700 * 高度: H1800; 层数: 3 层; 承重: 500kg/层。</p>
12	播种柜	<p>设备功能: 用于电商订单快速分拣作业, 每个播种位含有一组光栅, 当播种位置错误, 声光报警; 正确播种, 自动熄灭标签。</p> <p>播种墙主体 1 套:</p> <p>1. 播种架外形采用铝合金骨架, 3 行 4 列共 12 个货位, 尺寸约 L1500*W600*H2000MM, 每个货位结合光幕形成对射型货架。2. 每个储位对应 1 个标签, 包括 1 个汇总指引和 1 个订单显示。</p>
13	无动力辊筒输送机	<p>主要用在 BtoC 电子标签拣货补货时使用, 提高电子标签补货的能力和认识。采用加强型氧化挤压铝型材边框, 金属方通烤漆支架, 滚筒机身: 铝型材; ϕ 63 不锈钢滚槽滚筒, 长度 550mm, 滚筒间距 100mm (材质为 SUS304) 滚筒真圆度为 0.1mm。外形尺寸约: L3000 × W550 × H750 (mm)。</p>
14	电子标签智能拣货台车	<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> <p>1. 拣料小车整体采用不锈钢管结构组成;</p>

序号	设备名称	规格
		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 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 详细参数： 1. 整车尺寸约：142cm (L) × 58.5cm(W) × 118cm(H) 2. 电子标签：9 个 5 位数码 7 段式单色显示，含控制器 电压/电流：DC12V/80mA (Avg.) 尺寸约 148mm (L) × 46mm (W) × 25mm (H) 3. 平板电脑： WindowsXP/WindowsCE 系统 电压 DC12V~24V 4. 铅酸电池： 最高输出电流 6A；输出线长 40cm 线粗 0.75 平方 5. 触摸屏操作软件能与大赛仓储管理软件对接，实现在电子标签车拣货过程的数据传输与拣货确认操作等多种功能的互动操作功能
15	轻型货架	尺寸约：L1500×W700×H1800(mm)，钢构，组合式托盘平面货架，共三层，带隔板。与电子标签流利货架配合使用，完成 BtoC 的电子标签补货环节。
16	竞赛软件平台	智慧物流作业方案设计与实施平台采购 Java 语言开发，互联网的 SaaS 结构与模式能够更快捷的提供软件实施与服务的功能。具体功能如下： 1. 云方案设计： 下载比赛素材，方案设计完毕后上传至云服务器，并可同步生成 PDF 文档，便于评分电子化评阅。 2. 智慧物流职业能力测评软件 系统支持客观题、判断题、填空题、图片题、AR 题、连线题、音频题、视频题、排序题等多种题型；系统自带 AI 算法，支持一键组卷、A/B 卷、错题组卷、自由组卷、知识点组卷、难易度权重组卷，全方位 360 度考察比赛选手综合素养，系统搭载神经网络 AI 算法自动分析学赛评价。 3. 智慧仓储管理软件 入库作业：组托上架、入库作业单、入库单打印等作业。 在库作业：对库区之间补货管理、商品盘点管理； 出库管理：电子标签库区、密集库区、货到人库区、立体仓库出库管理，电子标签台车拣货、穿戴设备拣货； 库存管理：库存查询、可视化库存、库存优化设置、库存监控。 4. VK 看板系统：

序号	设备名称	规格
		利用物联网、人工智能技术实时采集选手比赛数据，可视化实现选手比赛时间进程，作业进度，通过底层 VK 算法分析比赛队伍作业效率。
17	货到人拣选系统	<p>设备功能：系统主要由货架、货到人系统软件组成。按照指令将存放货物的货架通过智能人工计算，搬运至拣货台，由选手完成拣货作业。</p> <p>一、货架 材质：钢材；4层；最大承重 180kg；尺寸约 900*900*1800mm；</p> <p>二、货到人系统软件：由“实时调度、任务管理、Pan system”三套系统组成，实现机器人穿梭车定位，导航，完成拣选作业。</p> <p>1. 实时调度系统：C++/qt 语言开发；运行于 Windows 系统；采用 WIFI 与 AGV 通信，通过特定的协议进行 AGV 数据交互和控制，对数据库里面存在的任务进行解析协调 AGV 运行完成任务。</p> <p>2. 任务管理系统：C++/qt 语言开发；运行于 Windows 系统；通过数据库中的特定表和 AGV 调度系统通信。发布 AGV 任务（搬运货架到站点，延迟后返回），监控 AGV 实时位置，查看数据库系统任务，查看 AGV 实时状态，图形化显示 AGV 状态，AGV 任务执行统计（图形化）。</p> <p>3. Pan system Pan 系统基于 C++ 底层开发 QR 码的视觉定位动态路径规划，解码库支持 QR 码等多种格式，根据 QR 码扫描结果实现运动设备在栅格状地图中的离散定位，并通过引入卡尔曼滤波算法，实现了对运动设备的连续定位，系统发出的指令与上位机软件判断该单元指令是否执行完毕，则发送下条单元指令，实现货到人系统与智慧物流方案设计与实施、电子播种墙、看板、打印设备数据无缝对接。</p>
18	仓库布局设计与设备仿真搭建模块	<p>设备功能：能够按照比赛要求，设计 1000 平米-15000 平米各类仓库的仿真布局，利用管理系统软件进行出入库数据驱动，实现搭建后的各类仓库布局效果的验证。比赛操作过程中，由选手 4 人的小组为单位，分工协作共同完成仓库布局设计优化和作业流程实施任务。操作屏：铝合金+钣金结构，10 点触控，支持手写及多点手势触控，支持 VGA、HDMI 输入，屏幕尺寸：不小于 55 寸(16:9)，分辨率：普通 1920×1080P（最高可选择 4K 分辨率）；</p> <p>工作站：CPU-i7 8700，16G 内存，64 位操作系统，Win10 系统，独立显卡 Geforce GTX 1070-8G，512G 硬盘。数量*1；</p> <p>二、仓库布局规划仿真系统软件应包括：前端仓库建模仿真软件、智慧物流管理系统，实现了各类仓库系统的搭建并实施运营。</p> <p>1. 前端仓储建模仿真软件：java 语言开发，运行于 Windows 系统，通过虚拟仿真技术实现从仓库面积设定，功能区布局，动线设计，设备选型，数据驱动动画运行等功能。</p> <p>2. 智慧物流管理系统：java 语言开发，运行于 Windows 系统，通过设置货架信息，物料信息，出入库订单信息，来驱动前端仓储建模仿真软件所设计好的配送</p>

序号	设备名称	规格
		中心完成动画运行，并能统计相关运营数据，实现了整体系统的数据串联。

十一、成绩评定

（一）评分标准

1. 评分标准的制订原则

赛项裁判组负责赛项成绩评定工作。评分标准以“公平、公正、公开”为原则，采用过程评分和结果评分两种方式。

2. 组织分工

成立由检录组、裁判组、监督仲裁组组成的成绩管理组织机构。参照《全国职业院校技能大赛专家和裁判工作管理办法》的有关要求，要求裁判人员的类别来自物流企业、非参赛院校、非赛项合作企业。

裁判数量要求：共 37 名裁判，其中：

- ◇ 裁判长 1 人
- ◇ 副裁判长 1 人
- ◇ 加密和解密裁判 4 人
- ◇ 现场裁判 16 人
- ◇ 评分裁判 15 人

裁判要求如下：

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	物流管理	掌握物流作业流程及规范，熟练进行作业活动；熟悉各类物流设施设备和工具及其使用方法，能合理选择设备；掌握物流作业过程的安全防护措施；较熟练的操作计算机；能进行物流基层作业的管理活动	5年及以上 相关经验	高级职称	4
2	物流管理	除序号1知识能力要求外，要掌握作业管理软件和系统的应用；熟悉作业质量标准，掌握国家物流等方面的政策、标准、操作规范；掌握成本核算与控制，具备作业过程的优化能力；组织领导能力；能发现异常情况和事故隐患，应对和处理突发事件，具有良好的沟通能力；了解作业计划编制、人力资源管理、过程控制和质量管理、运作成本核算、信息处理等相关知识	8年及以上 相关经验	高级职称	16
3	物流企业管理	除序号1、2知识能力要求外，具有一般企业管理所需的财务管理、客户关系管理、质量管理、融资管理等方面的知识；具有领导与管理学、公共关系管理与项目管理知识；了解国内外物流行业发展的基本情况与动态，了解国内外物流业现状与发展趋势；熟悉《通用仓库及库区规划设计参数》国家标准，掌握各类仓库设计专业知识和技术规范；能够科学调度、配置生产要素资源，能总结分析业务活动情况并写出书面报告；能为客户度身定制个性化服务方案；能调整组织内人力资源结构；能对异常情况和事故隐患及突发事件提出预防和改进措施；能加强细节管理，提高客户满意度；有较高的分析问题的能力。	10年及以上 相关经验	高级职称	15

4	物流及企业管理	除序号 1、2、3 知识能力要求外，熟悉物流领域相关的软硬件系统，并有现场处置能力和判断力；具有极强的组织领导力和决策能力；有企业经历；掌握国内外物流行业发展的基本情况与动态，掌握国内外物流业现状与发展趋势；能编写业务技术专业资料；熟练掌握品质控制（QC）和 ISO9000 质量管理体系要求，并对现场和细节有较强的洞察力，分析与处理能力；有极强的沟通能力。	15 年及以上相关经验	高级职称	2
裁判总人数		37 人			

具体要求与分工如下：

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

(2) 裁判组实行“裁判长负责制”，全面负责赛项的裁判管理工作并处理比赛中出现的争议问题。

(3) 裁判报到后实行封闭管理。每天比赛前 1 小时通过抽签方式，初步确定裁判执裁工位，裁判不能执裁同省参赛队。

(4) 裁判员根据比赛需要分为加密裁判、现场裁判、评分裁判。

加密裁判：负责组织参赛选手抽签，对参赛队信息、抽签号等进行加密；各赛项加密裁判由赛区执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，且不得参与评分、统分和核分工作。

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评判参赛选手的现场作业情况。

评分裁判：负责对参赛选手的成果文件按赛项评分标准进行评定，并负责核分和统分工作。

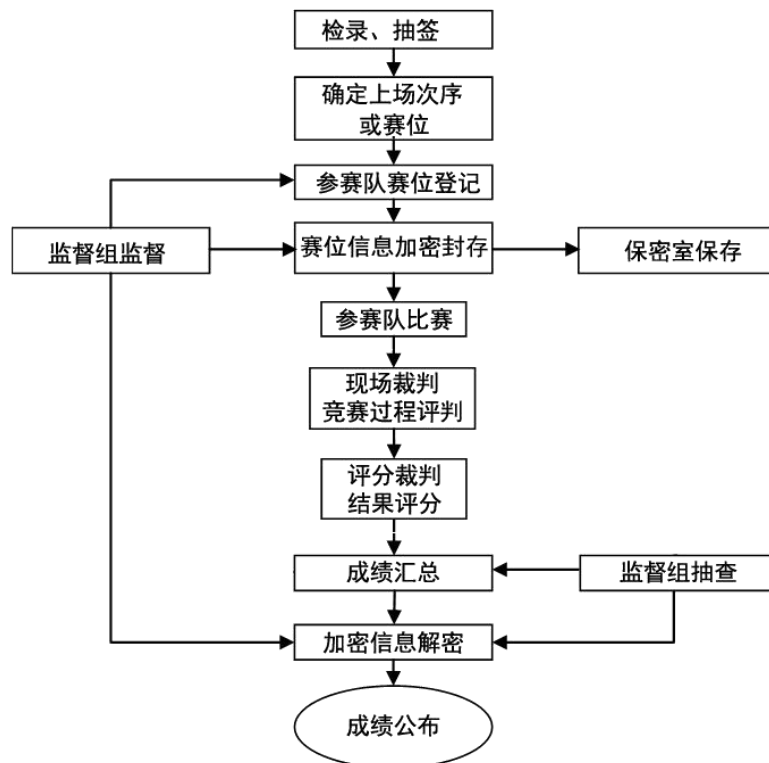
(5) 监督仲裁组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩

抽检复核。

(6) 监督仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

3. 成绩管理程序

按照 2021 年全国职业院校技能大赛执委会的明确要求，参赛选手的成绩评定与管理按照严密的程序进行，见成绩管理流程图。



成绩管理流程图

4. 成绩评分

(1) 过程评判

现场裁判依据现场评判表，对参赛选手竞赛过程的人物安全、设备使用、操作规范、职业素养进行评判。评判结果由裁判员、裁判长签字确认。

(2) 结果评判

评分裁判根据参赛队提交的成果文件，依据评分标准进行评分、

统分和核分。去掉一个最高分和一个最低分后，其余得分的算术平均值作为参赛队伍的最后得分。

（3）解密

在监督仲裁组监督下，由裁判长指定解密裁判启封检录抽签一次加密档案、二次加密档案，找出各参赛队与场次工位对应关系；将竞赛结果分别由场次工位号转换为参赛队，然后进行分值排序，打印封装。

（4）总成绩排序

团队总成绩=物流管理 1+X 职业能力测评成绩×10%+物流作业方案设计成绩×30%+物流作业方案实施成绩×45%+仓库布局设计与设备仿真搭建成绩×15%。

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“物流作业方案实施”模块成绩进行排序确定；竞赛成绩再相同时，按“物流作业方案设计”模块成绩进行排序确定；竞赛成绩仍相同时，按“仓库布局设计与设备仿真搭建”模块成绩进行排序确定。

（5）抽检复核

为保障成绩统计的准确性，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%。监督仲裁组将复检中发现的错误通过书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。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。

5. 成绩公布

（1）公示。竞赛成绩在所有竞赛完毕 2 小时后公示。所有竞赛结束后记分员将解密后的各参赛队成绩汇总成最终成绩单，经裁判

长、监督仲裁长签字后进行公示。

(2) 录入。成绩公示 2 小时无异议后，由赛务信息员将赛项总成绩的最终结果录入赛务管理系统。

(3) 审核。赛务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，经裁判长、监督仲裁长审核签字。

(4) 公布。由裁判长在闭幕式上宣布最终竞赛成绩。

(5) 报送。由赛务信息员将签字的纸质打印成绩单报送赛项执委会和大赛执委会办公室。

(二) 评分方法

1. 物流作业方案设计模块满分为 100 分（占总分 30%），裁判依据评分细则对参赛队提交的方案进行评分。

2. 物流管理 1+X 职业能力测评模块满分 100 分（占总分 10%），答题完毕，系统自动评分。参赛队成绩为四名选手算术平均成绩。

3. 物流作业方案实施模块按成本进行核算，裁判依据评分细则对选手在方案实施过程中的操作进行成本计核，系统自动根据设定公式，将成本自动转换为分数。（占总分 45%）。

4. 仓库布局设计与设备仿真搭建模块满分 100 分（占总分 15%），裁判依据评分细则对选手的方案进行评分。去掉一个最高分和一个最低分后，其余得分的算术平均值作为参赛队的最后得分。

5. 团队总成绩=物流管理 1+X 职业能力测评成绩×10%+物流作业方案设计成绩×30%+物流作业方案实施成绩×45%+仓库布局设计与设备仿真搭建成绩×15%。

(三) 评分细则

1. 物流管理 1+X 职业能力测评模块评分细则

评分要素		评分标准	赋分
物流管理 1+X 职业能力测评	单项选择题	共 40 小题，每小题 0.5 分	20
	多项选择题	共 20 小题，每小题 1 分	20
	判断题	共 20 小题，每小题 1 分	20
	综合实务题	共 2 大题，每大题 20 分	40

2. 物流作业方案设计模块评分细则

序号	评价指标	细则	分值	小计
1	工作准备	封面及人员分工	2	4
		文本规范	2	
2	采购计划	内容正确，格式规范	8	8
3	运输调度	填写运单	4	10
		选取合适的车型、吨位、线路并派车	6	
4	入库作业计划	ABC 分析	4	10
		收货检验单	1	
		编制托盘条码信息表	1	
		上架存储图	4	
5	在库作业计划	补货作业计划	8	8
6	出库作业计划	订单有效性分析	2	30
		无效订单处理	2	

		客户优先权分析	4	
		库存分配计划表	4	
		缺货订单处理	2	
		拣选单编制	10	
		月台分配	2	
		月台点检单	4	
7	配送作业计划	配送时效分析	6	20
		车辆调度与路线优化	8	
		配装配载	4	
		送货单	2	
8	编制计划	作业进程计划图(考核团队协作是否顺畅)	4	8
		编制预算	4	
9	应急预案		2	2
合计			100	

3. 物流作业方案实施模块评分细则

方案实施从作业质量、计划的执行情况、熟练程度、安全意识强弱、资源占用与耗费率、团队合作优劣、服务质量好坏、成本控制总量、人员和货物的安全性、系统数据和单据数据的准确性、赛场的设备设施的完好性等要素为评价依据，计算综合成本作为参赛队最终评价标准，综合成本最低者为最优。

序号	项目	成本
1	使用成本	托盘：20 元/个
		货位：30 元/个
		物流箱：10 元/个
		车辆：大车 500 元 小车 300 元
		叉车：10 元/台次
2	重型（托盘） 货架库区作业 成本	未验出多货、短货扣罚 100 元/箱
		购买条码工本费 10 元/组； 自制条码工本费 2 元/组
		未先进先出：扣罚 800 元
		未释放货位：扣罚 30 元
		出库验收有货差：扣罚 100 元/箱
		货物跌落：扣罚 50 元/箱； 货物倒置：扣罚 10 元/箱
		已出库货物未放置月台：扣罚 100 元/箱
		将非清零货 位托盘拖至 月台
3	盘点作业成本	未能全部完成盘点任务，扣罚 500 元
		盘点错误，每件扣罚 10 元
4	补货作业成本	未全部完成补货作业，扣罚 1000 元

5	立体库出库作业成本	未打印装箱单：扣罚 100 元/客户
		货物跌落：扣罚 25 元/件
		无复核动作：扣罚 200 元
		出货结果有货差：扣罚 50 元/件
		未封箱：扣罚 50 元/箱
		未粘贴客户名称标签：扣罚 100 元/客户
		未完成理货至月台的货物：扣罚 50 元/件
6	电子标签货架区、阁楼货架区、密集存储区、重型货架散货区出库作业成本	未打印正式拣货单：扣罚 200 元
		未打印装箱单：扣罚 100 元/客户
		货物跌落：扣罚 25 元/件
		未使用手推车：扣罚 200 元/次
		未将装箱单放置箱内：扣罚 100 元/箱
		出货结果有货差：扣罚 50 元/件
		未封箱：扣罚 50 元/箱
		未粘贴客户名称标签：扣罚 100 元/客户
重型货架散货区未使用移动拣选系统：扣罚 400 元		
7	月台理货及装车作业成本	同一客户的货物未放在同一月台：扣罚 1000 元
		在月台以外区域理货：扣罚 200 元
		异类货物混装：扣罚 200 元
		月台未点检货物：扣罚 200 元
		持物远行：扣罚 100 元/次

		已开始装车，比赛结束，未上车部分：扣罚 60 元/箱
		将货物放置车厢上：针对此违章行为扣罚 200 元/箱
		未完成卸车：车内货物扣罚 2 元/箱
8	送达作业成本	未完成送达作业，扣罚 100 元
9	5S 管理	未进行 5S 管理（托盘堆叠、工具归位、工作场所整洁等）扣罚 400 元
10	人工费用	参赛选手：120 元/人均小时
11	操作安全隐患	按作业成本的 5%加扣

4. 仓库布局设计与设备仿真搭建模块评分细则

序号	考核点	分值 (百分制)	得分 (百分制)
1	对给定物流业务背景的理解清晰，能准确理解各个要素与仓库规划设计的关系	5	
2	各功能区大小、规格、位置满足业务需要并能体现较好的专业性，(附上功能区整体布局图和各功能区面积及面积比重表)	15	
3	仓库地坪荷载设置参数、地坪类型	5	

	及理由		
4	对仓库出入口设置、动线类型描述分析，要体现出对仓库利用率、作业效率等方面的考虑	5	
5	对货架等设备参数设置正确，并能阐述理由，阐述过程思路清晰、具备较强的专业性	10	
6	货架布局合理，间隔间距设置专业，通道设置规范、畅通，附功能区布局与设备搭建成型效果图	15	
7	阐述各类设备选型和数量设定的理由，能清晰表达所选设备的优缺点和适用范畴及与对给定业务需求的关联性	20	
8	综合描述设计完成后的仓库作业流程，流程各环节要结合作业岗位、功能区、货位、设备、详细阐述作业内容	20	
9	排版工整、格式规范	5	
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本参赛队信息的标识、符号、文字，视同作弊，取消参赛队奖项评比资格。

十二、奖项设定

按照《全国职业院校技能大赛奖惩办法》的有关规定如下：

（一）团体奖

以赛项实际参赛队总数为基数，设团体一、二、三等奖，获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。如因成绩并列而突破获奖比例，须报大赛执委会办公室批准。

（二）指导教师奖

大赛为获得一等奖的指导教师设置优秀指导教师奖。

十三、赛场预案

按照《全国职业院校技能大赛制度汇编》中相关制度执行。

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. 方案设计环节计算机为 3 备 1，测评环节为 4 备 1，实操环节为 1 备 1。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，做出裁定。

十四、赛项安全

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、工作人员等人员的人身安全。

（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

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。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后，有关人员必须立即向领导小组报告，并及时向有关部门报案请求援助。

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，积极抢救，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. 大赛突发安全事故应急领导小组接到大赛突发安全事故报告后，立即到达事故现场，迅速组织抢救和善后处置，并根据事故情况及时向上级部门汇报。

4. 大赛期间遇有突发或紧急情况，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。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。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

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。

（四）处罚措施

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2. 参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3. 赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

（五）大赛突发安全事故应急预案

1. 重大火灾事故

（1）大赛赛场或人员密集场所一旦发生火险后，在场人员应立即报告应急领导小组，并同时拨打 119 报警，及时疏散在场人员有序撤到安全地带，安排做好消防人员车辆迎候。

（2）如果发生火灾后，在场人员应避免过度惊慌、盲目乱跑，应按照疏散指示标志、出口通道提示有序逃生，逃生时不可互相拥挤、推搡，不乱喊乱叫。

（3）请全体人员在进入人员密集场所时，及时了解应急疏散通道的位置和逃生通道，掌握使用灭火器材方法，不要堵塞消防通道。

（4）一旦火险发生后，人员疏散场地为学校操场，安排专人进行现场秩序疏导和维护。

2. 重大交通安全事故

(1) 指挥参赛学生紧急集合疏散至安全地段，迅速将事故信息上报大赛突发安全事故应急领导小组。

(2) 要迅速抢救受伤师生，在最短时间内将受伤师生送到就近或指定医院救治，根据情节分别及时报警 110、120 请求援助，并保护好事故现场。

(3) 采取有效措施，做好善后处置工作。

3. 食物中毒安全事故

(1) 立即停止配餐餐厅的经营活动，及时向大赛突发安全事故应急领导小组及卫生防疫部门报告，根据情节分别及时报警 110、120 请求援助。

(2) 积极协助卫生机构救助病人，需要时协助转送指定医院治疗。

(3) 封存造成食物中毒或可能导致食物中毒的食品和原料、工具、设备和现场。

(4) 配合卫生防疫部门的调查，如实提供有关材料和样品。

(5) 采取有效措施，做好善后处置工作。

4. 用电安全事故

(1) 发现触电事故时，首先应立即切断电源，并控制好大赛现场秩序。

(2) 对触电者视其情况，应采取有效措施，当场联系现场医护人员实行应急救护，严重者及时拨打 120 请求救援，协助转送附近医院。

(3) 迅速将事故信息上报大赛突发安全事故应急领导小组。

(4) 采取有效措施，做好善后处置工作。

5. 医疗紧急病情救治

(1) 夏季是传染病多发季节、本次大赛参赛人数多，大赛建立预防为主、防治结合的应急处理机制，保障各地参赛选手和服务人员的身体健康。

(2) 大赛场地要做到干净、整洁，场馆内要保持空气流通，预防呼吸道传染病的发生。

(3) 建立应急快速反应机制，由专人负责购置必要的急救药品在大赛期间预备使用。如遇特殊情况实施必要的急救措施，并及时与120急救中心联系送往医院救治。

(4) 为了预防流行性病毒的传播，大赛期间设立隔离室，一旦发现疑似症状应以最快的速度进行隔离，排查病情并及时上报大赛突发安全事故应急领导小组。

十五、竞赛须知

(一) 参赛队须知

1. 参赛队名称统一使用规定的地区代表队名称，不使用学校或其他组织、团体名称；不接受跨校组队报名。

2. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，队员因故不能参赛，须由省级教育行政部门于开赛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；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员，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. 各参赛队要与本队“第五队员”搞好协作，“第五队员”即为参赛队提供叉车服务的叉车司机，参赛队员要用普通话与“第五队员”沟通，尊重他们的劳动，参赛队若与叉车司机发生冲突，视情节扣罚分数，直至终止比赛。
11. 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。
12. 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。
13. 参赛选手在参赛期间应由派出校为选手购买意外险。

(二) 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. 指导教师在进入比赛现场观摩时，应遵守赛场管理须知和赛场纪律。

3. 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。

7. 对申诉的仲裁结果，指导教师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。

8. 指导教师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，对参赛选手做好安全和纪律教育。

（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，竞赛过程中不得擅自离开赛场。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. 参赛选手在编制计划时，可允许参赛队1人到现场进行测量，到现场测量必须有裁判陪同，途中不得与人交谈。否则，取消比赛资格。

10. 尊重其他参赛队选手，体现“准物流人”的职业道德和修养。

11. 参赛选手经体温检测异常的，按比赛当地防疫要求的规定处理。

（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。

十六、申诉与仲裁

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，参赛队领队可在当日比赛结束后2小时内向监督仲裁组提出申诉。赛项监督仲裁组在接到申诉后的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。

十七、竞赛观摩

根据国家疫情防控要求，为避免人员聚集，竞赛采取“适度集中、有限开放”的办赛模式，竞赛现场观摩限流开放。

十八、竞赛直播

多机位拍摄比赛过程，制作优秀选手采访、优秀指导教师采访、裁判专家点评和企业人士采访视频资料，突出赛项的技能重点与优势特色。为宣传、仲裁、资源转化提供全面的信息资料。

十九、资源转化

按照《全国职业院校技能大赛赛项资源转化工作办法》的有关要求，制定赛项赛后教学资源转化方案。基于大赛转化竞赛资源，建设物流技能训练教学资源库，助推物流行业发展与高职物

流管理专业人才培养。

（一）竞赛资源直接转化为教学资源方案

成立竞赛资源转化小组，搜集整理竞赛资源，通过发放调研表等方式，对每次比赛成果进行转换。

转换形成的教学资源包括：教材、教学指导书、学生学习指导书、学生技术技能训练标准、教学资源库等五个部分。

1.通过对裁判、观摩者的问卷调查，就竞赛过程中学生存在的问题、缺失、经验进行系统总结、分类，并将经验转换为教材与教学教案中的一部分，以完善教材体系及教案内容。

2.通过综合分析比赛视频，查找学生学习与训练中的薄弱点、业务流程中处理存在的缺陷，组织编写教师教学指导书及学生学习与训练指导书。

3.通过校企合作，把企业岗位标准、操作规范等融入到竞赛中来，通过比较、提炼，固化相关业务流程处理、设施设备的操作标准与规范，形成学生的训练或检测标准。

4.各参赛队伍设计方案全部存档，优秀设计方案汇编成册。

5.各参赛队伍方案实施阶段全程监控摄像并全部存档，优秀实施方案汇编并刻录成光盘。

（二）相关资源后期转化拓展完善方案

将物流行业面向高职专业毕业生的典型工作任务和实际的岗位能力要求与竞赛完美融合。所有的物流技能训练教学资源均采用数字化形式，搭建统一的基于互联网的专业教学资源库平台，方便参赛院校使用。