

全国职业院校技能大赛
智慧物流赛项

（学生赛）

模块一 1+X 物流职业素养测试

一、判断题（每小题 1 分，共 20 小题，共 20 分）

1.【判断题】安全标志是由安全色、几何图形和图形符号所构成，用以表达特定的安全信息。

A.对

B.错

2.【判断题】

使用 GIS 可以构建物流信息地图，将订单信息、网点信息、送货信息等数据都在一张图上进行管理。

A.对

B.错

3.【判断题】站在产品生产者的角度，需要逐渐从服务视角转向产品视角。

A.对

B.错

4.【判断题】

投标文件是投标人为达到中标的目的，根据相关法律规定，按照招标文件中规定的条件和要求，编制并提交给招标者的表明自己投标意向的书面说明性文书。

A.对

B.错

5.【判断题】逆向思维是站在一个事情的反面或者另一个角度来思考，从而找到不同的解决方案。

A.对

B.错

6.【判断题】投标函通常由标题、送往单位、正文和落款四个部分组成。

A.对

B.错

7.【判断题】账面盘点又称为实地盘点，简称为实盘。

A.对

B.错

8.【判断题】

高铁快运“三日达”产品承诺货物在 72 小时内送达。以北京—上海区间为例，到站自提首重价格为 10 元/kg，续重价格 4 元/kg。产品的货源相对宽泛，可适用于一般电商快件运输。

A.对

B.错

9.【判断题】

物流项目成本控制对象主要有三种形式，即以物流成本的形成阶段作为控制对象、以物流服务的不同功能作为控制对象、以物流成本的不同项目作为控制对象。

A.对

B.错

10.【判断题】

处理流程须以单一入口和单一出口绘制，同一路径的指示箭头则可以有多。

A.对

B.错

11.【判断题】创业团队的权力体系，应尽量扁平化。

A.对

B.错

12.【判断题】退货品是指被客户整批退回的未经使用的产品。对于退货品，如检验合格后，可以将物品再次入库，以备下次出库。

A.对

B.错

13.【判断题】

甩挂运输的运行调度、货源和货流的组织以及现场指挥等工作，是保证甩挂运输顺利进行的基本因素。而适宜的货源条件是组织甩挂运输的基础，通常应选择装卸比较方便的固定性大宗货源。

A.对

B.错

14.【判断题】对于间接为物流作业消耗的费用，可以将相关消耗的费用，直接记

入物流成本及其对应的物流功能成本。

A.对

B.错

15.【判断题】流程的六大要素分别是输入、活动、活动之间的相互作用（即结构）、输出、客户、价值。（ ）

A.对

B.错

16.【判断题】物流管理项目招标书的编写需要遵循四项基本原则，也是整个物流项目招投标最重要的一环。

A.对

B.错

17.【判断题】

服务意识是自觉主动做好服务工作的一种观念和愿望。

A.对

B.错

18.【判断题】企业制度文化是企业文化的核心。

A.对

B.错

19.【判断题】供应链管理的主要任务是如何做好供应商关系管理，如何在企业内部实现协同。

A.对

B.错

20.【判断题】

工作总结是对过去一定时间内思想、工作、生产、学习等情况进行回顾、分析和研究，找出经验和教训，一般不能有正副标题。

A.对

B.错

二、多选题（每小题 1 分，共 20 小题，共 20 分）

21.【多选题】

降低安全库存的策略包括（ ）。

- A.改善需求预测
- B.缩短提前期
- C.增加设备、人员柔性
- D.减少供应的不稳定性

22.【多选题】以下关于物流管理与供应链管理的关系描述正确的包括（ ）。

- A.物流管理是供应链管理的一个子集或子系统
- B.物流管理是供应链管理的核心内容
- C.供应链管理是物流一体化管理的延伸
- D.物流管理和供应链管理没有区别

23.【多选题】

我国高铁快运由中铁快运股份有限公司运营。高铁快运业务发展到今天已初具规模，其推出的主要高铁快运产品包括（ ）。

- A.当日达
- B.隔日达
- C.次日达
- D.三日达

24.【多选题】

企业物流成本按物流形成范围划分，可分为供应物流成本，还有

- A.企业内物流成本
- B.销售物流成本
- C.回收物流成本
- D.废弃物物流成本

25.【多选题】物流行业作为服务性行业，要求从业人员具有良好的服务意识，其内涵包括（ ）。

- A.可以通过培养、教育训练形成

- B.发自服务人员内心的
- C.是服务人员的本能和习惯
- D.可以事后检验并改进提高

26.【多选题】智能物流的技术体系包括（ ）。

- A.自动识别技术
- B.数据挖掘技术
- C.末端技术
- D.GIS 技术

27.【多选题】下列关于绘制流程图对流程相关工作具有重要意义，描述正确的是（ ）。

- A.有助于提高工作效率
- B.为寻求改进机会奠定基础
- C.支撑流程优化工作
- D.能够将工作过程化繁为简

28.【多选题】物流行业客户沟通技巧包括（ ）。

- A.明确目标
- B.理性沟通
- C.注意倾听
- D.善于提问

29.【多选题】渠道通路包括（ ）。

- A.销售渠道
- B.推广渠道
- C.反馈渠道
- D.售后渠道

30.【多选题】物流企业可以使用（ ）方法进行数据采集，获得一手资料。

- A.图书馆查阅学术期刊

B.电话询问

C.观察顾客行业习惯

D.邮寄调查问卷

31.【多选题】 物流仿真流程一般划分为

A.准备阶段

B.计算阶段

C.执行阶段

D.评价阶段

32.【多选题】 自我价值实现的基本原则包括（ ）。

A.主动

B.敬业

C.负责

D.高效

33.【多选题】

不论是投标人员还是招标人员都应该熟悉开标基本流程，其流程主要包括（ ）。

A.密封情况检查

B.拆封

C.唱标

D.记录并存档

34.【多选题】 众物智联物流与供应链集团南京配送中心在分析客户配送计划执行情况时发现，近一周以来，配送作业的实际情况与所制订的配送计划多次发生偏差，造成这种情况的原因可能有

A.临时交更配送路线

B.临时变更交货地点

C.作业效率高于计划效率

D.天气异常

35.【多选题】

高铁货运是铁路拓展快递市场、面向终端客户的主要手段。UPS、DHL、顺丰速运等主要采用航空运输，申通快递、中通快递等主要采用公路运输。相比其他快递企业，高铁货运的主要优势有（ ）。

- A.速度快
- B.准点率高
- C.安全性高
- D.成本高

36.【多选题】

物流绩效考核分析的绝对评价法有（ ）。

- A.目标管理法
- B.关键绩效指标法
- C.等级评估法
- D.平衡计分卡

37.【多选题】在流程图的绘制过程中，为提高流程图的逻辑性，应遵循的顺序排列原则包括（ ）。

- A.从左到右
- B.从上到下
- C.从右到左
- D.从下到上

38.【多选题】

物流项目评标常用的方法有哪些？（ ）

- A.单项评议法
- B.综合评议法
- C.最低价评议法
- D.合理低价评议法

39.【多选题】下列选项可提高实载率的措施包括（ ）。

- A.整车运输

B.整车拼装

C.整车分卸

D.分装分卸

40.【多选题】

选择合适的物流设备，并确定合理的配置数量和设计摆放位置，对物流部门的效益有很大的影响。物流设备对物流作业的影响主要包括（ ）。

A.影响作业速度

B.影响作业质量

C.影响作业稳定性

D.影响作业规模

三、单选题（每小题 1 分，共 50 小题，共 50 分）

41.【单选题】众物智联物流与供应链集团以单价 20 元每年购入某种产品 5000 件，每次订货费用为 50 元，单位维持库存费用为 2 元。则该产品的经济订货批量（EOQ）为

A.112

B.158

C.417

D.500

42.【单选题】表示“必须佩戴安全帽”的安全图标按相关国家标准应采用（ ）。

A.红色

B.黄色

C.蓝色

D.绿色

43.【单选题】项目论证可以对拟实施的项目进行全面科学的综合分析，作为一个连续的过程，首要步骤是（ ）。

A.收集并分析相关资料

B.明确项目范围和雇主目标

C.拟定多种可行且相互替代的实施方案

D.编制项目实施进度计划

44.【单选题】

把在 A 领域使用的技术或模式，使用到看似没有关联的 B 领域，从而创造出新的产品或模式的创新类型是（ ）。

A.升级式创新

B.差异化创新

C.组合式创新

D.移植式创新

45.【单选题】

在淡季仍然安排供应商继续生产，以使供应商保持技术工人，维持生产线的生产能力和技术水平，这部分的库存是

A.安全库存

B.战略库存

C.季节性库存

D.备件库存

46.【单选题】

SWOT 分析中利用机会，避免劣势是（ ）。

A.S-O

B.W-O

C.S-T

D.W-T

47.【单选题】

“小丰”智能耳机以语音识别技术为核心，结合 TTS 语音播报、语音语义理解能力，将收派员日常终端手动操作语音指令化，语音唤醒“小丰”后，即可发送语音指令，以此解放收派员的双手，将日常拨打电话、转单、查单等高频操作由 8-10 步手动操作减为 1 步语音指令，大幅提升工作效率，完善收派端作业的数据采集，推动业务的数字化转型。该场景应用的智慧物流技术是（ ）。

A.自动识别技术

B.数据挖掘技术

C.人工智能技术

D.GIS 技术

48.【单选题】众物智联物流与供应链集团合肥分公司接到其客户订货信息，要求将一批家电零备件（同一规格）以公路运输形式运至上海，合肥至上海距离为 460KM。现已知家电零备件包装为纸箱包装，规格：450×250×200mm，重量为 7.5KG/箱，堆码极限为 10，客户订货数量为 2400 箱，车厢最大允许装载高度为 1.9 米；普通货物合肥至上海基础运价为 300 元/吨，特种货物合肥至上海基础运价为 500 元/吨，装车费 15 元/吨，卸车费 12 元/吨，装卸费按照实际重量计算。该批货物属性是（ ）。

A.普通货物轻货

B.普通货物重货

C.特种货物轻货

D.特种货物重货

49.【单选题】

某物流配送中心在建设过程中，由于局部工作（任务）的工期被耽搁或所需的材料或设备没按时交付，所引起的风险属于

A.计划风险

B.工期风险

C.费用风险

D.成果风险

50.【单选题】

管理中经常使用的“5W2H 法则”，体现的业务流程优化原则是（ ）。

A. 标准化原则

B.简单化原则

C.具体化原则

D.动态化原则

51.【单选题】

在使用 EXCEL 工具进行物流数据统计时，如果引用某个固定单元格数值时，可以采用“绝对地址”格式，以下绝对引用格式正确的为（ ）。

A.\$C\$32

B.#C#32

C.@C@32

D.&C&32

52.【单选题】

适用于石油制品、油脂等火灾，而不能扑救水溶性可燃、易燃液体火灾，也不能扑救用电设备的灭火器是()。

A.化学泡沫灭火器

B.二氧化碳灭火器

C.干粉灭火器

D.1211 灭火器

53.【单选题】

目前我国就医量已经超过医药的承载能力就说明药品需求只增不减。同时我国老龄化状况愈加严重，而老年人用药率是其他年龄段人的四五倍，加上“三孩政策”的实施，越来越多的婴幼儿的出生都导致了药品使用率的上升，对医药冷链的要求升高，要做到决不断链，这也是对第三方医药物流企业的首要要求。请运用 PESTLE 模型分析，该段话体现了下列()。

A.政治因素

B.经济因素

C.社会因素

D.技术因素

54.【单选题】

以下对于标准坐姿，描述正确的是

A.翘起二郎腿

B.将脚尖对着对方抖腿

C.坐在椅子面的前 2/3 处

D.双腿随意分开

55.【单选题】

用图表表现大脑思考和产生想法的过程，将大脑内部运作的过程进行了外化呈现，用图形辅助思考，用全脑思维代替线性思维，可以广泛应用于所有的认知功能领域，尤

其是记忆、创造学习和各种形式的思考，这种被人们描述为大脑的“瑞士军刀”的方法是（ ）。

- A.商业画布
- B.SWOT 分析法
- C.思维导图
- D.六顶思考帽

56.【单选题】

众物智联物流与供应链集团下属 R 生鲜连锁北京分公司计划拓展针对在北京老年居民的生鲜蔬菜销售与配送业务，公司计划对居住在北京的老人进行实地调研、拜访，以全面了解该目标顾客群对生鲜蔬菜品类、价格及物流服务项目的需求。通过调研，R 生鲜连锁北京分公司初步确定四环以内，家住 3 楼及以上（无电梯）且行动不便的老人为其新的目标顾客。为开发案例中目标顾客，R 生鲜连锁北京分公司采用上门拜访、朋友介绍和（ ）等相对较低成本的方法接近客户。

- A.电梯广告
- B.电视广告
- C.公交站台广告
- D.送菜试吃

57.【单选题】拣选策略的四个主要因素包括订单分割、订单分批、分类和（ ）。

- A.分库
- B.分区
- C.分层
- D.订单分级

58.【单选题】

配合高铁货运专用箱或集装袋使用，以优先选择快运柜、再选择大件行李处、二等车厢最后一排座椅后的原则装车，以减少对旅客运输的影响和保证货物运输安全，这种高铁货运组织模式是（ ）。

- A.高铁确认车运输模式
- B.客运动车组预留车厢运输模式
- C.高铁客运列车捎带运输模式

D.高铁货运专列

59.【单选题】

物流质量的好坏需要通过一系列指标体系来衡量，其中商品质量指标、工作质量指标属于（ ）。

A.物流服务水平指标

B.物流质量管理指标

C.物流效益指标

D.物流成本指标

60.【单选题】下列描述体现业务流程优化思想之重组的是（ ）。

A.南车、北车重组为中车

B.某企业因人员负担而进行裁员，部门精简

C.甲乙部门因业务重合进行重组

D.某汽车企业通过调整轮胎总成与动力总成工序，效率大幅提升

61.【单选题】

数字孪生技术具象化的最佳表现形式是（ ）。

A.仿真

B.统计

C.分析

D.系统化

62.【单选题】

招标文书的主体不包括（ ）。

A.招标项目的技术要求

B.对投标人资格审查的标准

C.投标报价要求

D.中标单位信息

63.【单选题】

假设某企业全年需用材料 3000 吨，每次订货成本为 500 元，每吨材料年储存成本

为 15 元，最佳订货次数为（ ）。

- A.6 次
- B.6.71 次
- C.7 次
- D.7.71 次

64.【单选题】

企业仓储部门使用叉车、货架等仓储设施时产生的维修保养费、燃料与动力耗费等费用属于企业自营物流成本的类型是（ ）。

- A.材料费
- B.维护费
- C.一般经费
- D.特别经费

65.【单选题】煤油着火属于（ ）。

- A.A 类火灾
- B.B 类火灾
- C.C 类火灾
- D.D 类火灾

66.【单选题】

产品能实现货物在 24-48 小时内送达，这种高铁快递产品是（ ）。

- A.当日达
- B.次晨达
- C.次日达
- D.隔日达

67.【单选题】

吉列在剃须刀领域发明了“刀架+刀片”的模式，把重复购买率低的刀架以极低的利润出售，提高市场占有率，然后再通过出售重复购买率很高的刀片来赚钱。亚马逊的 kindle 在策略上和吉列简直如出一辙，它以极低的利润率出售 kindle，基本上没有在硬件上赚到多少钱，但是 kindle 的普及带动了电子书的销售，总体来看亚马逊还是赚到的。

在电子书项目上，亚马逊没有学习纸质书的商业模式，反而学习了剃须刀的商业模式。这属于创新类型中的（ ）。

- A.开拓式创新
- B.升级式创新
- C.差异化创新
- D.移植式创新

68.【单选题】

了解物流企业业务流程的现状，推导出预期的未来状况是指（ ）。

- A.业务流程重组
- B.标杆设定
- C.最佳业务分析
- D.运作参考模型

69.【单选题】偏离表是指实际参数与对方要求的参数之间的差异，下列关于偏离表的描述不正确的是（ ）。

- A.既有商务条款偏离表，也有技术规格偏离表
- B.负偏离可以出现在标书里
- C.正偏离可以出现在标书里
- D.无偏离可以出现在标书里

70.【单选题】下列流程图标准符号名称中，描述错误的是（ ）。

- A.文档：仅表示输入的文件。
- B.数据库：即归档，表示文件和档案的存储。
- C.页面内引用：表示子流程之间的接口。
- D.流程：表示上下游环节的衔接。

71.【单选题】

评价表格法的步骤包括：①确定综合评价指标体系，这是综合评价的基础和依据。②确定指标体系中各指标的权数，以保证评价的科学性。③收集数据，并对不同计量单位的指标数据进行同度量处理。④对经过处理后的指标在进行汇总计算出综合评价指数或综合评价分值。⑤根据评价指数或分值对参评单位进行排序，并由此得出结论。此方法的正确步骤应为（ ）。

A.①②③④⑤

B.①③②④⑤

C.①③④②⑤

D.①②④③⑤

72.【单选题】仓库动线的规划通常首先要考虑仓库物品的（ ）。

A.出货频率高低

B.作业量大小

C.作业时间分布

D.作业设备类别

73.【单选题】以北京—上海区间为例，到站自提首重价格为 130 元/kg，续重价格 25 元/kg，这种高铁快递产品是

A.当日达

B.次晨达

C.次日达

D.隔日达

74.【单选题】

使用物流仿真优化对物流节点业务的影响为（ ）。

A.全部停止

B.不需要停止

C.开始时停止

D.结束时停止

75.【单选题】“库存量将至某一数量时，应即刻请购补充的点或界限”称为（ ）。

A.订购点

B.订购量

C.最低库存量

D.最高库存量

76.【单选题】

下列因素可能导致发生人力资源风险的是（ ）。

- A.人员招募
- B.人员遣散计划
- C.合规性
- D.安全

77.【单选题】

下列选项中不属于货到人拣选方式的是（ ）。

- A.Miniload 拣选方式
- B.多层穿梭车拣选方式
- C.类 Kiva 机器人拣选方式
- D.电子标签拣选方式

78.【单选题】

一般情况下对于货源稳定、货运量较大、装卸货地点比较固定、运输距离较短的“一线两点”之间的整批货物运输，适宜在装货点和卸货点两端都进行甩挂作业，这种甩挂运输是（ ）。

- A.整批货物的甩挂运输
- B.零担和快件货物的甩挂运输
- C.道路集装箱运输
- D.驮背运输

79.【单选题】

企业物流部门员工的办公费、差旅费、会议费等费用项目属于企业自营物流成本的类型是（ ）。

- A.材料费
- B.人工费
- C.一般经费
- D.特别经费

80.【单选题】在《招标投标法实施条例》中明确规定了投标保证金不得超过招标项目估算价的（ ）。

A.0.01

B.0.02

C.0.03

D.0.04

81.【单选题】短期内与客户难以达成合作意向，需要采取的客户跟进策略是（ ）。

A.服务型跟进策略

B.转变型跟进策略

C.长远型跟进策略

D.战略型跟进策略

82.【单选题】（ ）是将所有货物一次点完，因此工作量大、要求严格。

A.期末盘点

B.循环盘点

C.账面盘点

D.接力盘点

83.【单选题】

物流作业合理化程度的高低，直接决定着物流合理化的水平。物流作业合理化目标的核心是（ ）。

A.距离短

B.时间少

C.系统优

D.质量高

84.【单选题】下列不属于项目章程制定依据的是（ ）。

A.合同

B.项目工作说明书

C.商业论证

D.公司性质

85.【单选题】众物智联物流与供应链集团收到供应商入库通知单一份，到货物品为日用品、家电电器等，其中家用电器物品主要目的为近期大促提前备货，计划存储至众物智联物流与供应链集团前置仓（云仓），日用品存储至立体库区。作为众物智联物流与供应链集团物流中心仓库主管小王，需要合理编制入库作业计划，以确保物品安全、快速进行存储作业。小王核对单据核对过程中，发现单据中货品品种或数量与实际货品存在差异，应及时采取的行为是（ ）。

A.确认并更正

B.核销单据

C.与客户沟通

D.退货

86.【单选题】

仓储绩效考核指标有很多，其中帐货相符率、商品缺损率等指标属于仓储绩效考核的（ ）。

A.资源利用程度指标

B.服务水平指标

C.能力与质量指标

D.作业效益指标

87.【单选题】（ ）是指由人或物在仓库内移动，形成的一系列点连接而成的线。

A.作业标志线

B.仓库动线

C.作业警示线

D.仓库分拣线

88.【单选题】

账面盘点就是把每天出入库货物的数量及单价记录在电脑或账簿的“存货账卡”上，并连续地计算汇总出账面上的库存结余数量及库存金额。账面盘点又称为（ ）。

A.期初盘点

B.期末盘点

C.循环盘点

D.永续盘点

89.【单选题】某商品的单价为 100 元，年需求量为 1000 台，单位订货成本为 100 元，单件商品平均年保管费用为 20 元，则该商品的经济订货批量为（ ）。

A.100

B.500

C.1000

D.2000

90.【单选题】

一般来说，仓库的面积可以分为建筑面积、使用面积和有效面积三种，其中建筑面积是指（ ）。

A.库房所占用的土地面积

B.库房内可供使用的面积

C.实际用来存放物品的面积

D.存放物品的的面积和月台面积之和

四、综合实务题（每小题 1 分，共 10 小题，共 10 分）

王利（化名）是众物智联物流与供应链集团北方物流基地的绩效考核专员。7 月初，集团计划对北方分公司 6 月份运营绩效进行考核，小王收集到了如下数据和信息（统计周期为 6 月 1 日至 6 月 30 日，6 月份工作日为 25 天）：

（1）配送业务部拥有车辆 200 台；

（2）所有配送车辆配送总距离 50 万公里，其中空驶距离为 5 万公里；平均车辆最大装载能力为 4 吨；平均实际装载量为 3.7 吨/辆。

（3）在所有已完成的 8 万订单中，客户投诉（不满意）订单数为 1000 单；出现错误的订单笔数为 800 单；订单延迟的为 200 单；拣货出错的为 800 单。

（4）6 月份共出车 4000 次，发生 50 起交通事故、当月违章 150 次、当月维修费用 5 万元。6 月份部门所有车辆平均每百公里油耗 28L，车辆标准油耗 25L。其中车牌为津 AA123456 的配送车辆，6 月份共行驶 2000 公里，发生违章 1 次，实际测量平均油耗为 30L。

（5）6 月份实现商品配送利润总额 10 万元，商品配送成本 90 万元。

请根据上述资料完成以下任务：

表 2 部门物流绩效考核指标及计算			
绩效考核指标	计算结果	绩效考核指标	计算结果
A.车辆装载率		G.车辆肇事率	
B.车辆空车率		H. 车辆事故率	次/百公里
C.客户满意度		I. 车辆违章频率	次/百公里
D.配送正确率		J. 车辆维修费用率	元/公里
E.配送准时率		K. 油耗考核	
F.拣货差错率		L.单位配送成本	元

91. 【单选题】 车辆装载率为（ ）。 A.90% B.92.5% C.98.75% D.99%
E.99.75%
92. 【单选题】 车辆空车率为（ ）。 A.1% 1.25% B.10% C.12% D.15%
93. 【单选题】 客户满意度为（ ）。 A.90% B.92.5% C.98.75% D.99%
E.99.75%
94. 【单选题】 配送正确率为（ ）。 A.90% B.92.5% C.98.75% D.99%
E.99.75%
95. 【单选题】 配送准时率为（ ）。 A.90% B.92.5% C.98.75% D.99%
E.99.75%
96. 【单选题】 拣货差错率为（ ）。 A.1% B.1.25% C.10% D.12% E.15%
97. 【单选题】 车辆肇事率为（ ）。 A.1% B.1.25% C.10% D.12% E.15%
98. 【单选题】 车辆事故率为（ ）。 A.0.01 B.0.03 C.0.1 D.1.12 E. 无法
计算
99. 【单选题】 车辆违章频率为（ ）。 A.0.01 B.0.03 C.0.1 D.1.12
E.无法计算
100. 【单选题】 车辆维修费用率为（ ）。 A.0.01 B.0.03 C.0.1 D.1.12 E.
无法计算

模块二 智慧物流系统规划与仿真赛题

一、任务背景

明睿科技是一家创意小家电研发、设计、生产和销售的实业型企业，主营产品包括智能音箱、可视化门铃、智能摄像头等产品。在数字化及服务型制造转型发展背景趋势下，公司于安徽省合肥市新建“智能制造 2025”示范工厂，占地面积约 6400 平方米，年产量超过 80 万件。

为了有效提升公司生产运营效率、改善产品质量，较好服务客户需求，公司生产车间现计划改造升级为“智慧生产车间”，该车间计划占地面积为 13 米*16 米，包含原材料存储库与装配车间，目前已初步确定未来计划投入使用的主要硬件设备种类，具体为：

原材料存储库(13 米*8 米)：采用货到人（GTP）作业模式与搬运机器人(AGV)，主要用于原材料的存储与搬运；

装配车间(13 米*8 米)：采用点到点（P2P）作业模式与搬运机器人(AGV)，主要用于装配车间原材料补给。

二、项目任务书

任务描述：根据任务书要求，结合公司存储/装配车间信息及生产物流等任务基础数据，完成智慧物流系统规划方案。

（一）智能生产场景规划分析

结合物料需求、产品属性、存储能力、设备配置等关键参数，完成原材料存储搬运及产成品储运等典型生产物流场景的规划设计。

具体任务要求如下：

具体任务要求如下：

1. 原材料供应分析：根据原材料供应商能力评估标准，在给定的供应商中，对其进行综合多维度评估，选择合适的供应商进行合作。

2. 原材料需求分析：根据企业产能和产线规划，计算各原材料所需数量。

3. 原材料存储情况分析：根据原材料存储信息，确定原材料存储所需货架与料箱数量。

4. 智能设施设备需求分析：根据生产运作效率，计算原材料存储库AGV数量、工作站数量（入库+出库）、充电桩数量等。

（二）智慧物流功能区域布局设计

结合背景资料中给出的物流设施设备，结合相应参数，完成生产物流系统相应功能区域、设施设备动线及站节点的布局设计。

具体任务要求如下：

1. 完成物流功能区域规划设计。

2. 完成设施设备站节点在不同功能区域的点位设计，并完成路径规划。

3. 输出相应布局规划结果，以截图方式保存有路径规划的地图。

（三）智慧物流作业环节设计

根据不同生产及物流节拍，完成原材料存储及搬运、原料库至产线配送、产成品上下线搬运及存储等作业环节设计。

具体任务要求如下：

1. 生产物流作业节拍设计：根据生产及物流数据，完成作业环节

分析，并进行节拍设计,以保证生产及物流全流程的有效运营。

2. 原材料运输作业设计：根据原材料供货需求，结合供应商位置等信息，进行合理的运输路径规划。

（四）智慧物流系统仿真与优化分析

结合原材料存储信息表、出入库任务信息，完成系统配置、仿真，并对仿真数据分析。

具体任务要求如下：

1. 物流仿真：对上述各项任务分项中的场景规划、布局设计等进行仿真验证，并输出及留存相应技术文件。

2. 数据分析：综合整体规划设计及仿真结果，对仿真运行的数据进行分析，提出优化改进方案，并编制智慧物流系统规划方案和展示PPT。

格式要求如下：

（1）方案内容必须包括：封面页、目录页、正文页。

（2）方案中不得出现参赛队真实信息的相关内容。

（3）方案字体要求见方案模板。

（4）方案文件命名为：智慧物流系统规划与仿真-组别-场次号-赛位号。

三、任务数据

（略）

全国职业院校技能大赛
智慧物流赛项
(学生赛)

物流系统规划与仿真模块
答题模板

二零二三年×月

目 录（系统自动生成）

一、智能生产场景规划设计.....	
（一）原材料供应分析.....	
（三）原材料需求分析.....	
（四）原材料存储情况分析.....	
（五）智能设施设备需求分析.....	
二、智慧物流功能区域布局设计.....	
三、智慧物流作业环节设计.....	
（一）生产物流作业节拍设计.....	
（二）原材料运输作业设计.....	
四、智慧物流系统仿真与优化分析.....	
五、智慧物流方案 PPT 制作.....	

模块三 智慧物流系统方案实施赛题

一、任务背景

明睿科技是一家集研发、制造、销售为一体的个护健康产品生产企业，主营产品包括手持电风扇、吹风机、剃须刀等多款个护健康产品。在数字化转型发展背景趋势下，公司于浙江省杭州市新建“智能制造 2025”示范工厂，占地面积约 8100 平方米，年产量超过 100 万件。

二、项目任务书

请根据任务基础数据，按要求完成作业策略配置和原材料入库任务，并基于生产计划进行生产补料、齐套检查和成品存储。

1. 作业策略配置

(1) 请根据产品与 BOM 数据，完成手持电风扇 A 的 BOM 配置。

(2) 电子拣选区用于存储包装材料、货到人拣选区用于存储其他原材料，请完成手持电风扇 A 所对应原材料的存储策略设置。

(3) 根据存储区、装配工序和搬运机器人数据，分析计算手持电风扇 A 各原材料补料点，并完成补料规则设置。

2. 原材料入库

根据 BOM、现有库存数据及装配工序数据，综合考虑工位配送效率优先，制定手持电风扇 A 所对应原材料的入库作业计划，并完成入库作业。入库后的库存需满足未来 1 小时生产所需，入库量应为各原材料 1 个周转箱存储量的整数倍。

3. 生产补料

在系统中下达 40 个手持电风扇 A 产品的排产指令，并完成生产补料的组织管理。按要求完成下列任务：

（1）根据排产计划，完成班次开始前的初始补料作业，并进行物料齐套性检查。

（2）在系统中下达排产指令，系统按照节拍自动完成模拟生产仿真流程，并根据配置驱动生产补料和产成品下线指令的自动下达。

（3）结合补料配置和作业看板提示，及时完成 JIT 生产补料作业，避免出现停工待料。

4. 成品存储

随时跟进作业看板，根据进度完成生产下线后产成品的入库作业。

三、任务数据

（略）