

全国职业院校技能大赛 智慧物流赛题

（学生赛）

模块一 1+X 物流职业素养测试赛题

一、判断题（每小题 1 分，共 20 小题，共 20 分）

1.【判断题】职业道德从属于社会的一般道德原则，但它作为道德生活的一个特殊领域，又有着自己的特点。

A.对

B.错

2.【判断题】物流是物品从接收地向供应地的实体流动过程。

A.对

B.错

3.【判断题】从管理层次出发，供应链管理属于战术性管理，物流管理属于战略性管理。

A.对

B.错

4.【判断题】初次见面最好采用“汉堡包”状握手，就是用双手握住对方的右手，以表达己方的热情。

A.对

B.错

5.【判断题】在六项思考帽中，白色思考帽代表情绪、直觉和情感。

A.对

B.错

6.【判断题】问卷调查是掌握第一手资料的调研方式。

A.对

B.错

7.【判断题】拣选策略包括分区、订单分割、订单分批、分类四个主要因素，并且这四者之间存在相互关系。

A.对

B.错

8.【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

9.【判断题】

某物流项目在实施过程中，由于现阶段的交付物未达到合同规定的材料、工艺和质量标准属于质量风险。

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】

思维导图是用图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。

A.对

B.错

12.【判断题】定期库存控制法每次的订货数量是固定的。

A.对

B.错

13.【判断题】中铁快运股份有限公司推出的高铁快运“当日达”产品能做到“今日寄，今日达”，是目前全程速度最快、品质最优的快运产品。

A.对

B.错

14.【判断题】

在货物总需求量一定的情况下，如果降低了仓库的货物储备量，其周转的速度就越快。

A.对

B.错

15.【判断题】

业务流程的管理不是在流程规划出来之后才进行的，而是在流程规划之前就要进行管理。

A.对

B.错

16.【判断题】国际招标文书的文尾应注明招标范围包括哪些国家、使用何种货币、付款方式等。

A.对

B.错

17.【判断题】“有利于企业获得环境标准的认证”是属于绿色物流宏观层面的意义。

A.对

B.错

18.【判断题】物流是一种经济活动，也是不断满足客户需求的过程。

A.对

B.错

19.【判断题】物流管理的管理对象是物流活动及其他相关活动，而供应链管理的管理对象是客户关系。

A.对

B.错

20.【判断题】

SWOT 分析法中的 W-T 战略是多元化战略，该战略的主要目的是通过减少企业内部的弱点，来回避或减轻外部环境对企业带来的威胁。

A.对

B.错

二、多选题（每小题 1 分，共 20 小题，共 20 分）

21.【多选题】

仓库动线类型优化遵循的原则是（ ）。

- A.不交叉
- B.不迂回
- C.不同侧
- D.不停留

22.【多选题】物流企业的资源通常分为有形货实物、人力和组织资源等类别。为了让物流企业将这些资源转化为可持续的竞争优势，资源必须具有哪些属性？（ ）

- A.价值
- B.稀缺性
- C.不可模仿性
- D.全组织支持

23.【多选题】

高铁货运是中国铁路为客户提供的与高铁品牌形象和客运服务水准相匹配，具有时效快、品质优、标准高等特点的货物运输服务。目前，我国高铁货运主要应用于快递领域，产品统称高铁快运，由中铁快运股份有限公司运营。其主要推出的高铁快运产品有（ ）。

- A.当日达
- B.次日达
- C.三日达
- D.隔夜达

24.【多选题】反映车辆速度利用程度的指标包括（ ）。

- A.平均车日行程
- B.实载率
- C.营运速度
- D.技术速度

25.【多选题】

与传统物流相比，绿色物流的特点有

- A.共生
- B.节约

C.低熵

D.循环

E.可持续

26.【多选题】

智慧物流的技术体系包括（ ）。

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

27.【多选题】流程推广实施作为流程分析与优化步骤的最后一环，也是决定前面工作能否落地的关键一步。为此，该环节的操作步骤主要包括（ ）。

A.流程管理优化与知识转移

B.分步推广与流程导入

C.持续监控与改进

D.项目总结

28.【多选题】在 5S 现场管理法的推行步骤中，全面展开 5S 活动的内容有（ ）

A.改善诊断报告中的问题

B.指导企业拟定 5S 评分标准

C.指导企业拟定 5S 竞赛办法

D.各责任区域展开 5S 活动

29.【多选题】

小张和同学计划毕业后一起创业，自营一个物流服务网点。下列选项中，属于组建高效创业团队的核心要素包括（ ）。

A.具有强烈的凝聚力和向心力

B.有共同的创业目标，都能将企业利益放在第一位

C.合理的股权分配

D.内部分工与个人能力的匹配

E.公平弹性的利益分配机制保证成果共享

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】

统计指标按照其反映的内容或其数值表现形式可以分为（ ）。

A.总量指标

B.相对指标

C.总平均指标

D.个体指标

32.【多选题】5S 的主要功能包括（ ）。

A.确保安全

B.扩大销售

C.客户满意

D.节约成本

33.【多选题】

项目范围说明书作为项目验收的依据，是识别和决定范围变更的依据，具体包括（ ）。

A.项目合理性说明

B.项目目标

C.项目可交付成果清单

D.项目过程性资料

34.【多选题】

库存是储存作为今后按预定的目的使用而处于闲置或非生产状态的物品，库存控制的目标是（ ）。

- A.满足客户的需求
- B.降低库存水平
- C.提高客户服务质量
- D.达到库存成本最低

35.【多选题】

随着国家对于物流业提出的行业升级以及运输节能减排等规划落实，我国大中型物流企业开始逐渐发展、试点甩挂运输。目前甩挂运输的主要组织形式有（ ）。

- A.一线两点甩挂运输
- B.循环甩挂作业
- C.驮背运输
- D.两线两点甩挂运输

36.【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

37.【多选题】业务流程分析与优化，能够有效提升企业综合实力，具体步骤包括（ ）。

- A.了解现有流程
- B.分析改进机会
- C.设计优化流程
- D.流程推广实施

38.【多选题】获取招标信息的途径包括（ ）。

- A.网络
- B.政府网站
- C.企业网站

D.客户介绍

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】货架按照承重或者存放模式的不同可以分为

A.重型货架

B.中型货架

C.轻型货架

D.微型货架

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某物流中心的某物品的经济订货批量为 1000 件，平均订货提前期为 3 天，平均每日正常需求量为 100 件，安全库存为 20 件，则该物流中心的订货点为（ ）。

A.100

B.300

C.320

D.1000

42.【单选题】

绿色物流是指在物流过程中抑制物流对环境造成危害的同时，实现对物流环境的净化，使物流资源得到最充分利用的一种新兴物流模式，绿色物流的最终目标是

A.提高经济效益

B.可持续发展

C.提升物流效率

D.减少环境污染

43.【单选题】

WBS 的英文全称是（ ）。

A. Work Breakdown Structure

B. Work Break Structure

C. Work Break Struction

D. Work Branch Structure

44.【单选题】某物流公司在开会论证某一项新业务时，可运用将混乱的思考变得更清晰，使团队中无意义的争论变成集思广益的创作，使每个人变得富有创造性的方法是（ ）。

A. 商业画布

B. SWOT 分析法

C. 思维导图

D. 六顶思考帽

45.【单选题】供应链管理者在供应链关系构建与维护过程中，需要针对采购供应的目标选择合适的供应战略，常见的供应战略不包括

A. 自制与外购的决策

B. 短期与长期合作决策

C. 单一供应与多源供应决策

D. 内部与外部资源共享决策

46.【单选题】办公文书主体部分的内容写作时，按提出问题、分析问题、解决问题撰写，是（ ）。

A. 并列式

B. 分析问题式

C. 问答式

D. 行动结果式

47.【单选题】

以下服务中能够让客户感动的服务是（ ）。

A. 定制化服务

B. 亲情化服务

C.标准化服务

D.情绪化服务

48.【单选题】

产品的主要货源为生鲜食品、高档电商产品、信函等对时效性有一定要求的高附加值物品，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

49.【单选题】

确定各物流成本费用的成本依存度、选取恰当的业务量计量对象、确定各项成本与业务量之间的数量关系、选用表达方式，计算预算成本。该业务流程属于（ ）。

A.物流成本弹性预算的编制过程

B.物流成本零基预算的编制过程

C.物流成本整套预算的编制过程

D.物流成本规划预算的编制过程

50.【单选题】下列流程要素中属于流程运作的结果，且承载流程的价值是（ ）。

A.输入

B.活动

C.输出

D.客户

51.【单选题】

ABC 库存分析中 A 类商品是指（ ）。

A.价值占比 75%左右，而品种占比 15%左右

B.价值占比 15%左右，而品种占比 75%左右

C.价值占比 5%左右，而品种占比 55%左右

D.价值占比 20%左右，而品种占比 20%左右

52.【单选题】 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

53.【单选题】

使得资源向企业核心能力收缩的同时，优化了整个供应链条的成本结构，使供应链上的产品更具价格竞争优势的模式是（ ）。

A.横向一体化发展

B.纵向一体化发展

C.网络型发展

D.拓扑型发展

54.【单选题】

区分工作场所内的物品为“要的”和“不要的”属于 5S 现场管理中的哪一项？

A.整顿

B.整理

C.素养

D.清扫

55.【单选题】

行业的新进入者通过制定新的行业规则，破坏已经形成的秩序，获得发展的机会的创新类型是（ ）。

A.开拓式创新

B.升级式创新

C.移植式创新

D.破坏式创新

56.【单选题】 众物智联物流与供应链集团计划拓展北京市老年人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，以全面了解顾客对生鲜蔬菜品类、价格及物流服务等项目的的需求。通过调研工作众物智联物流与供应链集团

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。提前做好拜访老人顾客的准备工作，包括：与老人确定拜访时间、了解老人的相关信息、准备好拜访资料、收集竞争对手信息和（ ）。

- A.确定拜访人数
- B.总结拜访效果
- C.撰写拜访纪要
- D.掌握谈判的技巧

57.【单选题】2019 年 9 月 1 日上午 10:00，众物智联物流与供应链集团南京分公司收到上游供应商入库通知单一份、下游多个客户订货单若干。其中上游客户到货物品为日用品 A（外包装尺寸为 385*290*280mm）和某型号家用电器 B（590*490*480mm），其中家用电器物品主要用途为近期促销活动提前备货，计划存储至众物智联物流与供应链集团南京分公司前置仓（云仓），日用品存储至立体库区，要求中午 12:00 之前入库完毕。下游客户订单要求当天 16:00 前完成发货。作为众物智联物流与供应链集团南京分公司物流中心仓库员小王，在处理客户订单时，发现某一客户订单上联系人与客户档案不符，将之视为无效订单。此外通过对其他下游客户订单 EIQ 分析，发现其结果为 IK 值高，而 EN 值大。本次需要入库的日用品，如使用 1200*1000mm 规格的托盘码放，则码托时每层最多可以码放（ ）箱。

- A.8
- B.9
- C.10
- D.11

58.【单选题】

汽车列车往复于两装卸作业点之间，在整上系统中配备一定数量的挂车，汽车列车在线路两端根据具体条件作用甩挂作业，这种甩挂运输是（ ）。

- A.一线两点甩挂运输
- B.循环甩挂运输
- C.道路集装箱运输
- D.驮背运输

59.【单选题】

企业在物流活动过程中负债融资所发生的利息支出属于（ ）。

- A.流动资金占用成本

B.存货风险成本

C.存货保险成本

D.固定成本

60.【单选题】下列描述中不体现业务流程优化之标准化原则的是（ ）。

A.作业指导书

B.标准作业卡

C.目视管理

D.战略规划

61.【单选题】

使用物流仿真优化相较传统规划方法其特点是（ ）。

A.成本变低，时间变短

B.成本变高，时间变短

C.成本变高，时间变长

D.成本变低，时间变长

62.【单选题】SWOT 分析中，O 的含义是（ ）。

A.优势

B.劣势

C.机会

D.威胁

63.【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

64.【单选题】

进行物流项目风险评估时，定性评估最常用的技术是（ ）。

- A.主观预测法
- B.外推法
- C.灵敏度分析法
- D.决策树分析法

65.【单选题】

安全色标中提示安全状态和通行的是（ ）。

- A.红色标志
- B.蓝色标志
- C.黄色标志
- D.绿色标志

66.【单选题】

我国目前高铁货运的主要组织模式是

- 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

67.【单选题】随着互联网经济的不断发展，各种类型的中小型物流企业不断涌现。小王作为一名即将毕业的物流管理专业的学生，发现社区配送的需求不断增长，创业成本可控，有广阔的发展前景，决定依托自有小区物业创办一家小型的社区配送企业，并决定使用商业画布分析商业模式。小王同学商业模式成本结构中占比最高的成本项最有可能的是（ ）。

- A.营销费用
- B.管理成本
- C.人员薪酬
- D.站点租金

68.【单选题】

A 物流公司全国范围内有 6800 多家的直营门店，在一线大城市，直营门店超过 100

家，而一些二三线城市却是只有 10 几家，公司因营业额的预算不准确，损失了许多机会。从 SWOT 分析法角度出发，A 物流公司网点分布太密集的特点是属于（ ）。

- A.优势
- B.劣势
- C.机遇
- D.威胁

69.【单选题】

就项目工作说明书而言，下列提供的工作说明书中，属于内部项目的是（ ）。

- A.根据服务要求提供的工作说明书
- B.建议邀请书
- C.信息请求
- D.招标邀请书

70.【单选题】

某企业通过引入 AGV 大幅提升货物搬运的效率，体现了（ ）业务流程优化的思想。

- A.合并
- B.自动化
- C.消除
- D.重组

71.【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

72.【单选题】（ ）可以同时确定路线和经过各站点的顺序，能处理有众多约束条件的实际问题。

- A.节约里程法
- B.图上作业法
- C.表上作业法
- D.扫描法

73.【单选题】

2035 年全国铁路将达到 20 万公里，其中高铁 7 万公里，未来我国高铁不仅仅是客运网络，也将成为承担一定货运功能的快捷通道。我国目前高铁货运的主要组织模式是（ ）。

- 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

74.【单选题】

供应商评价指标中，用于考核供应商在支持、配合与服务方面的表现的指标是（ ）。

- A.服务水平
- B.信用度
- C.配合度
- D.交货期

75.【单选题】

配送绩效考核指标有很多，其中拣货差错率、订单延迟率等指标属于配送绩效考核的（ ）。

- 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

76.【单选题】某第三方物流企业，致力于为客户提供综合物流解决方案，这在谈判中体现的是（ ）。

- A.高度

B.角度

C.态度

D.尺度

77.【单选题】

众物智联物流与供应链集团某配送中心将出货区和进货区分别设置在仓库相对的两侧，那么这一动线类型为（ ）。

A.U 型动线

B.I 型动线

C.L 型动线

D.S 型动线

78.【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

79.【单选题】

评估风险以及风险之间的相互关系，以评定风险可能产生的后果及其影响范围。这描述的是（ ）。

A.识别物流项目风险

B.评估物流项目风险

C.应对物流项目风险

D.控制物流项目风险

80.【单选题】下列属于项目范围计划编制输入的是（ ）。

A.项目章程

B.范围说明

C.范围管理计划

D.详细依据

81.【单选题】当项目提前结束，需要弄清楚哪些工作已经完成，完成的具体程度，并将结果记录在案，形成文件，这属于物流项目整体管理与范围管理的哪一步？（ ）。

A.范围计划编制

B.范围定义

C.范围确认

D.范围控制

82.【单选题】

配送中心接到临时订单需要配送包含 A、B 两个类别产品的货物。其中，A 货物容重为 200KG/立方米；单箱体积为 0.5 立方米；B 货物容重为 800KG/立方米，单箱体积为 0.45 立方米。箱式配送车辆的额定载重为 4 吨，车辆最大容积为 15 立方米，有效容积为 80%。现假设要求车辆载重利用率和容积利用率均达到 75%以上，为使车辆利用率达到最大，那么理论上可以装载 A、B 货物的数量分别为（ ）。

A.21， 2

B.17， 6

C.18， 5

D.20， 3

83.【单选题】

企业仓库保管的物品，因跌价造成的损失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

84.【单选题】下列数据采集方法中，时效性最差的是哪项？（ ）

A.查阅法

B.问询法

C.观察法

D.市场调查

85.【单选题】

重型货架适合以托盘方式进行存储物品，重型货架单货位承重一般为（ ）。

A.500KG（含）以上

B.300-500KG（不含）

C.200-500KG（不含）

D.150KG 以内

86.【单选题】

在编制成本费用预算时，预先估计到计划期内业务量及可能发生的变动，编制出一套能适应业务量变化的成本费用预算，以便反映在各业务量情况下所需开支的成本费用。这种物流项目成本预算方法是（ ）。

A.弹性预算

B.零基预算

C.整套预算

D.规划预算

87.【单选题】

众物智联物流与供应链集团某物流中心的某物品的经济订货批量为 1000 件，平均订货提前期为 2 天，平均每日正常需求量为 100 件，安全库存为 20 件，则该物流中心的订货点为（ ）。

A.100

B.200

C.220

D.1000

88.【单选题】在仓储作业中，托盘的主要用途是

A.存储和拣货

B.搬运和拣货

C.搬运和装卸

D.拣货和装卸

89.【单选题】以下那种拣选方式不属于货到人拣选（ ）。

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

90.【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。为保证计划入库物品能够顺利入库，小王应在入库前准备出足够的货位和上架所需要的托盘，在计算所需货位及托盘数量时应考虑的因素不包括：（ ）。

A.托盘的规格

B.叉车的类型

C.叉车作业要求

D.物动量分类

四、综合实务题（每小题 1 分，共 10 小题，共 10 分）

（一）、项目概况

1.项目名称：成立中川供应链管理有限公司

2.建设性质：新建

3.项目业主：众物智联物流与供应链管理集团有限公司（下文简称“众物智联公司”）、东川供应链管理有限公司（下文简称“东川公司”）。

4.建设地址：北京市丰台区丽泽路 16 号院（众物智联公司所在地）

5.业务简介：众物智联公司拟依托沿海地区业务网络，以及在大宗商品产业链积累的客户资源，与东川公司共同投资建设中川供应链管理有限公司（下文简称“中川公司”），投资比例为 70%：30%。新设公司拟开展包括运输货代业务（陆路货代、沿海船运代理），以及港口接驳、融资监管等在内的综合性物流服务，通过现代化的仓储物流配送、多式联运以及融资监管服务，为客户提供大宗商品物流供应链的“一体化”解决方案，以“门到门”的一站式物流操作帮助客户优化物流环节，提高物流效率，提升公司市场竞争力。

（二）投资估算

1.投资估算范围

中川供应链管理有限公司为新建项目，投资估算包括项目从筹建至达到运营标准时所需的软硬件、其他设备采购的费用，建设单位管理费、场地租赁费用，以及基本预备费、铺底流动资金等全部投资。

2.投资估算内容

(1) 土地费用

本项目建立公司从事运输服务，不需要额外征地建设。

(2) 工程费用估算

本项目建立中川供应链管理有限公司，规划中不含有主体建筑工程，无生产设备，工程部分为办公场所。考虑到众物智联公司与中川公司投资关系，新设中川公司办公场所拟租赁众物智联公司办公场所，办公场所需要进行装修，预估为 10 万元。

(3) 信息系统购置费用

中川公司获取船运管理信息系统费用，预估为 20 万元。

(4) 办公设备购置费

公司需购置各类办公设备，预估为 10 万元。

(5) 基本预备费

参照同类公司投资规划，基本预备费为 20 万元。

(6) 建设期利息

本项目投资全部为业主自有资金投资，无利息。

(7) 流动资金

流动资金初步估算为 940 万元。

任务要求：请完成投资估算表和资金筹措来源，并回答相关问题。

表 1 投资估算表

序号	项目名称	金额（万元）
一	建设投资总计	
1	信息系统购置费、培训费	
2	办公场所装修费	
3	办公设备购置费	
4	预备费	
二	流动资金总计	
总计	投资总计	

91. 【单选题】 请完成投资估算表的填写，建设投资总计为（ ）。
- A.10 B.20 C.60 80 E.940
92. 【单选题】 请完成投资估算表的填写，信息系统购置费、培训费为（ ）。
- A.10 B.20 C.60 D.80 E.940
93. 【单选题】 请完成投资估算表的填写，办公场所装修费为（ ）。
- A.10 B.20 C.60 D.80 E.940
94. 【单选题】 请完成投资估算表的填写，办公设备购置费为（ ）。
- A.10 B.20 C.60 D.80 E.940
95. 【单选题】 请完成投资估算表的填写，预备费为（ ）。
- A.10 B.20 C.60 D.80 E.940
96. 【单选题】 请完成投资估算表的填写，流动资金总计为（ ）。
- A.10 B.20 C.60 D.80 E.940
97. 【单选题】 请完成投资估算表的填写，投资总计为（ ）。
- A.20 B.60 C.80 D.940 E.1000

表 2 资金筹措表

序号	股东名称	金额（万元）
一		
二		
总计		

98. 【单选题】 请完成资金筹措表的填写，投资最大的股东是（ ）。
- A.东川供应链管理有限公司
- B.众物智联物流与供应链管理集团有限公司
- C.中川供应链管理有限公司
99. 【单选题】 请完成资金筹措表的填写，投资占比较低的股东是（ ）。
- A.东川供应链管理有限公司

B.众物智联物流与供应链管理集团有限公司

C.中川供应链管理有限公司

100.【单选题】 众物智联物流与供应链管理集团有限公司投资为（ ）。

A.300

B.700

C.500

D.1000

模块二 智慧物流系统规划与仿真赛题

一、任务背景

立志科技是一家创意小家电研发、设计、制造和销售的制造型企业，主营产品包括智能音箱、可视化门铃、智能摄像头等产品。在数字化转型发展背景趋势下，公司于浙江杭州新区新建“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，该车间计划占地面积为 13 米*20 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*10 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*10 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：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）智能生产场景规划设计

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存储搬运典型生产物流场景的规划设计。

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、出入库任务信息等，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

立志科技是一家主要从事小家电系列产品的研发、生产和销售。九阳品牌主要涵盖智能摄像头、智能电饭煲、智能音箱等多款小型家电。为响应智能引领科技创新的理念，公司于江苏南通市新区新建“智能工厂”，占地面积约 6500 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，完成智能摄像头 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物料，请完成智能摄像头 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，分析计算智能摄像头 A 各原材料补货点，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，制定智能摄像头 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 个智能摄像头 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

随时跟进生产看板，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）