

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

一、判断题（每小题 1 分，共 20 小题，共 20 分）

1. 【判断题】拣选策略包括分区、订单分割、订单分批和分类四个主要因素，这四个要素相互独立，在进行拣选作业规划时，必须按照一定的作业顺序，才能将作业复杂程度降到最低。

A. 对

B. 错

2. 【判断题】接待投诉时首先要做的是为客户提出解决方案。

A. 对

B. 错

3. 【判断题】创业团队的权力体系，应尽量扁平化。

A. 对

B. 错

4. 【判断题】

一个流程从开始符开始，以结束符结束，但是开始符号只能出现一次，而结束符号则可出现多次。

A. 对

B. 错

5. 【判断题】拜访客户前做好拜访前的准备工作是至关重要的，如需要提前了解客户相关信息。

6. 【判断题】供应链战略运营过程中的战略采购，实现了供应链价值增值过程中资源获得的目标。

A. 对

B. 错

7. 【判断题】

中铁快运股份有限公司推出的高铁快运“次日达”产品能实现货物在 24-48 小时内送达。产品的主要货源为商务文件、证件、医疗急救用品等对时效性要求非常高、对价格敏感度较低的急件。

A. 对

B. 错

8. 【判断题】

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时间少。

A. 对

B. 错

9. 【判断题】企业文化是企业在长期的生产经营活动中形成的，并为企业员工普遍认同和遵循的，具有本企业特色的管理思想、管理方式、群体意识、价值观念和行为规范

的总称。

A. 对

B. 错

10. 【判断题】振动个体防护措施主要是使用防振手套。

A. 对

B. 错

11. 【判断题】职业道德是一种内在的，强制的约束机制。

A. 对

B. 错

12. 【判断题】如果组织中不同的部门之间存在着不同的信仰、价值观和工作方式，甚至相互冲突，那么这个组织的工作效率将会非常低。

A. 对

B. 错

13. 【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

14. 【判断题】

企业在物流活动过程中，为预防和减少因物品丢失、损毁造成的损失，而向社会保险部门支付的物流财产的保险费用属于存货风险成本。

A. 对

B. 错

15. 【判断题】定期库存控制法是指按预先确定的订货时间间隔进行订货补充的库存管理方法，定期库存控制法的最高库存量满足的需求期间为订货周期与平均订货提前期之和。

A. 对

B. 错

16. 【判断题】项目论证是防范风险、提高项目效率的重要保证。

17. 【判断题】成本结构包括商业模式成功需要的所有成本，并将所有成本项目量化。

A. 对

B. 错

18. 【判断题】通知的标题须包含发文机关、事由、文种，使人一看标题就知道是通知什么事情或要求做什么事情。

A. 对

B. 错

19. 【判断题】

描述业务流程可以如实反映现实发生的业务过程，不需要在实际业务环境中再次梳理与确认。

A. 对

B. 错

20. 【判断题】传统供应链以交付完成作为供应链的重点。但现代循环经济的思想则认为，企业需要将管理责任延伸至产品消费后的回收与处理环节。

A. 对

B. 错

二、多选题（每小题 1 分，共 20 小题，共 20 分）

21. 【多选题】

商业计划书中需要包含的职能有（ ）。

A. 市场营销

B. 财务

C. 生产

D. 人力资源

22. 【多选题】

供应链岗位层级包括（ ）。

- A. 供应链主管
- B. 供应链实习生
- C. 供应链经理
- D. 供应链总监

23. 【多选题】

物流行业从业人员与客户相处时，要始终保持微笑，需要做到（ ）。

- A. 结合眼睛的状态
- B. 结合表达的状态
- C. 结合肢体的状态
- D. 结合沟通内容

24. 【多选题】

下列公司名称审核将不被通过的是（ ）。

- A. 侵犯他人法人名称
- B. 外国文字、汉语拼音字母、阿拉伯数字
- C. 外国国家（地区）名称、国际组织名称
- D. 政党名称、党政军机关名称

25. 【多选题】

项目论证是对项目进行综合性的系统分析，其作用主要体现在哪些方面？（ ）。

- A. 确定项目是否实施的依据
- B. 筹措资金的依据
- C. 资源配置的依据
- D. 提高项目效率的保证

26. 【多选题】

车辆配载要解决的问题是如何将货物装车，按什么次序装车，在进行车辆配载时一般应遵循的原则有（ ）。

- A. 先送后装
- B. 货物标签尽量朝外
- C. 重不压轻
- D. 大不压小

27. 【多选题】

智慧物流技术的应用方向包括（ ）。

- A. 仓内技术
- B. 干线技术
- C. 最后一公里技术
- D. 末端技术

28. 【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

29. 【多选题】

物流成本控制是根据计划目标，对成本形成和发生过程以及影响成本各种因素和条件加以主动地影响，以保证实现成本预算完成的一种行为。物流成本控制的方法主要有（ ）。

- A. 弹性成本法
- B. 标准成本法
- C. 作业成本法
- D. 目标成本法

30. 【多选题】 业务流程优化的原则一般包括（ ）。

- A. 简单化
- B. 标准化
- C. 具体化
- D. 体系化

31. 【多选题】

物流仿真中常见的错误有（ ）。

- A. 模型里不准确的描述和参数
- B. 目标设置不合理或者没有目标
- C. 假设条件不准确
- D. 模型范围界定不清楚

32. 【多选题】 某物流公司工作总结，下列标题正确的是？（ ）

- A. 某物流公司关于 2021 年度西北市场开发的工作总结
- B. 2021 年度西北市场开发工作总结
- C. 工作总结——某物流公司 2021 年度西北市场
- D. 工作总结

33. 【多选题】 为剔除非必要项目内容，项目范围管理过程发挥的作用重大，下列属于项目范围管理过程的内容有哪些？（ ）

- A. 规划范围管理
- B. 搜集需求
- C. 定义范围
- D. 确认范围

34. 【多选题】

企业业务流程的整体目标是为顾客创造价值，那么业务流程核心一般包括（ ）。

- A. 以顾客利益为中心
- B. 以员工为中心
- C. 以效率和效益为中心

D. 以利润为中心

35. 【多选题】

编制成本预算即事先确定计划期内的成本项目和数额，明确降低成本的具体目标。编制成本预算的方法有（ ）。

A. 编制成本项目预算

B. 编制成本弹性预算

C. 编制成本零基预算

D. 编制成本范围预算

36. 【多选题】

单面托盘按形状可分为（ ）。

A. 九脚托盘

B. 川字形托盘

C. 柱形托盘

D. 箱式托盘

37. 【多选题】

我国高铁货运目前还在起步阶段，主要应用于快递领域。下列属于高铁货运优势的选项包括（ ）。

A. 速度快

B. 成本高

C. 事故率高

D. 准点率高

38. 【多选题】通过市场调研可以获取一定信息，但为了获取更加具体的信息，则需要借助科学的数据采集方法，主要包括（ ）。

A. 查阅法

B. 问询法

C. 观察法

D. 评价法

39. 【多选题】

仓库主管的专业管理工作内容一般涉及（ ）。

- A. 仓储规划设计
- B. 物品入库管理
- C. 仓库安全管理
- D. 仓库 5S 管理

40. 【多选题】

在仓储作业中，托盘的主要用途有（ ）。

- A. 存储
- B. 拣货
- C. 搬运
- D. 配送

三、单选题（每小题 1 分，共 50 小题，共 50 分）

41. 【单选题】

特定客户创造价值的系列产品和服务是指（ ）。

- A. 重要合作
- B. 关键业务
- C. 价值主张
- D. 客户细分

42. 【单选题】

众物智联物流与供应链集团以单价 50 元每年购入某种产品 1000 件，每次订货费用为 10 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. 100
- B. 200
- C. 300
- D. 400

43. 【单选题】 客户对企业产品由于不够深入，在购买方面表现为态度暧昧，最适

合采用的客户跟进策略是（ ）。

- 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. 战略性跟进策略

44. 【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

45. 【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

46. 【单选题】

人们在从事职业活动的过程中形成的一种内在的、非强制性的约束机制，描述的是（ ）。

- A. 社会道德
- B. 职业道德
- C. 公司制度
- D. 法律法规

47. 【单选题】

规模庞大、品种繁多、技术复杂的大型企业一般采用的组织结构是（ ）。

- A. 直线参谋制
- B. 矩阵制
- C. 事业部制
- D. 职能部

48. 【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

49. 【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

50. 【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

51. 【单选题】

2018 年“双 11”，北京西——长沙南的“复兴号”高速铁路客运列车上有一节车厢并未安装座椅，而是全部用于快递运输，有效提高了高铁货运能力，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

52. 【单选题】

基于对需求的敏锐观察，通过组合已有技术、商品、服务的方式，实现对新生需求的满足，或对已有需求的更优质满足的创新类型是（ ）。

A. 升级式创新

B. 差异化创新

C. 组合式创新

D. 移植式创新

53. 【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

54. 【单选题】

供应链战略管理中明确“企业运营的怎么样”的是（ ）。

A. 战略分析

B. 战略选择

C. 战略实施

D. 战略评价

55. 【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

56. 【单选题】

下列电话服务流程，不正确的是（ ）。

A. 使用礼貌用语，开口“您好”，不用“喂”

B. 复述通话内容，以便得到确认

C. 给出明确的处理时间，例如我会在两个工作日内给您答复

D. 处理完业务即可挂电话

57. 【单选题】

用作业成本法核算间接成本时，需要确定物流作业的成本动因，请问仓储订单处理作业的成本动因是（ ）。

A. 订单数量

B. 托盘数量

C. 人工工时

D. 租赁仓库面积

58. 【单选题】拜访客户并非一次就能成功，需要对拜访过程进行总结与反思，以便提高日后拜访的成功率，这属于拜访客户的哪个阶段？（ ）

A. 确定拜访方式

B. 拜访准备工作

C. 总结拜访效果

D. 撰写拜访纪要

59. 【单选题】

2014年4月1日起，高铁快运正式运营。目前在高铁货运需求较高的两地间重点推进的模式是

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

60. 【单选题】

众物智联物流与供应链集团根据业务发展，拟计划在某地新建一分拨中心，且分拨中心物品储存采用以托盘为单位，现在已知货位储存货位数量为 2000 个，测算拣货使用托盘数量为 30 个，预留托盘为存储及拣货托盘总数的 3%，则该分拨中心需要配置的托盘数量最少应为（ ）。

- A. 2000
- B. 2030
- C. 2061
- D. 2091

61. 【单选题】

本行业对社会所承担的道德责任和义务，我们称之为（ ）。

- A. 社会道德
- B. 职业道德
- C. 公司制度
- D. 法律法规

62. 【单选题】 在职业病预防和控制中是首选的措施是（ ）。

- A. 替换
- B. 工程措施
- C. 管理控制
- D. 个体防护

63. 【单选题】

产品的主要货源为商务文件、证件、医疗急救用品等对时效性要求非常高、对价格敏感度较低的急件，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

64. 【单选题】 某物流企业想评估公司内部和外部环境，下列哪个工具可以实现？

()

- A. SWOT 分析
- B. VRIO 分析
- C. 五力分析
- D. Value Chain

65. 【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

66. 【单选题】

在仓储管理中，根据分类管理的要求，物品常常按照贵重物品、高危物品、易损物品和敏感物品等，在实际存储过程中需要采取不同的保管措施。在制定保管措施时，陶瓷制品一般应归类于()。

- A. 贵重物品
- B. 高危物品
- C. 易损物品
- D. 敏感物品

67. 【单选题】

供应链总监基于资源视角分析，计划分析组织内部特征与绩效之间关联，可采用下列哪个战略工具()。

- A. SWOT
- B. VRIO
- C. PESTLE 模型
- D. 五力分析

68. 【单选题】根据判断的结果判断某些条件，或者来控制程序的流程，对应的流

程图结构是（ ）。

- A. 选择结构
- B. 顺序结构
- C. 循环结构
- D. 平行结构

69. 【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

70. 【单选题】某些物流企业为了中标，在标书中夸大业绩，弄虚作假，这违背了物流管理项目投标文件编制的什么原则？（ ）

- A. 对焦评分标准
- B. 契合项目需求
- C. 业绩实事求是
- D. 追求成本最低

71. 【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，从而创造出性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

72. 【单选题】

退货、返修物品和周转使用的包装容器等从需方返回供方的物流活动中所发生的物流费用属于（ ）。

- 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

73. 【单选题】

反映在一定时间、空间条件下某种现象的总规模、总水平、总成果的统计指标，以绝对值形式表现的指标是（ ）。

- A. 总量指标
- B. 相对指标
- C. 总平均指标
- D. 个体指标

74. 【单选题】

产品的货源相对宽泛，可适用于一般电商快件运输，这种高铁快递产品是（ ）。

- A. 当日达
- B. 次晨达
- C. 三日达
- D. 次日达

75. 【单选题】 下列不属于项目范围计划编制输出的是（ ）。

- A. 范围说明
- B. 范围管理计划
- C. 详细依据
- D. 产品描述

76. 【单选题】

众物智联物流与供应链集团南京配送中心距离 A 客户 10KM，距离 B 客户 8KM，客户 A 和客户 B 之间的距离 6KM，如果配送中心采用节约里程法规划对客户 A 和客户 B 的配送方案，规划后的方案比对客户 A 和客户 B 分别配送可以节约的里程是（ ）KM。

- A. 10
- B. 11

C. 12

D. 13

77. 【单选题】

SWOT 分析法中利用优势，避免威胁的英文缩写表述方法是（ ）。

A. S-O

B. W-O

C. S-T

D. W-T

78. 【单选题】 下列属于邮寄调查缺点的是（ ）。

A. 简单

B. 低成本

C. 量化率高

D. 时效性差

79. 【单选题】

借用合同或协议，在风险事故一旦发生时，将一部分风险损失转移给项目的第三方。这种应对物流项目风险的策略是（ ）。

A. 回避风险

B. 降低（减轻）风险

C. 转移风险

D. 预防风险

80. 【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

81. 【单选题】

仓储绩效考核指标有很多，其中资金利用率、收入利润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

82. 【单选题】 下列不属于项目可行性研究报告内容的是（ ）。

- A. 项目市场预测
- B. 风险因素及对策
- C. 社会可行性
- D. 经济可行性

83. 【单选题】

在进行EIQ分析时，IK值越大，表示某品项的重复订购频率越高，货物的周转率就越高，如果想要大幅度提高分拣效率，此时应该采取的分拣方式为（ ）。

- A. 按单分拣
- B. 接力分拣
- C. 批量分拣
- D. 混合分拣

84. 【单选题】

企业在物流活动过程中所发生的物品的损耗、毁损、盘亏以及跌价损失属于（ ）。

- 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

85. 【单选题】

下列属于项目批准人员的是（ ）。

- A. 发起人
- B. 项目经理
- C. 项目总监
- D. 项目负责人

86. 【单选题】

众物智联物流与供应链集团某物流中心接到一批物品的入库通知，品名为五金工具，包装规格：400mm×300mm×1200mm，包装材质为松木，单体毛重为 50kg，包装标识限高 3 层，数量为 3600 箱，如果此批物品采用露天堆存，则最小需要的储存面积为（ ）。

- A. 108m²
- B. 135m²
- C. 144m²
- D. 180m²

87. 【单选题】

仓库的布局应随物流量和进货物品种类以及社会经济发展而做出相应调整，这属于仓储空间布局原则中的（ ）。

- A. 布局优化原则
- B. 柔性化原则
- C. 系统优化原则
- D. 便于管理原则

88. 【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 2000 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 60 件，则该物流中心的订货点为（ ）。

- A. 100
- B. 200
- C. 260
- D. 2000

89. 【单选题】

在进行 EIQ 分析时,如果 EN 值比较少,而 IK 值较高,则应采取的拣选方式为()。

- A. 按单拣选
- B. 批量拣选
- C. 混合拣选
- D. 随机拣选

90. 【单选题】

仓库主管担负管理整个团队的责任,主要任务是实现团队目标,召开团队会议,改进和完善工作,其在团队中扮演的角色是()。

- A. 领导
- B. 协调
- C. 实施
- D. 监督

四、综合实务题(每小题 1 分,共 10 小题,共 10 分)

(一) 2022 年 1 月,国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》,规划提出到 2025 年,全国铁路营业里程将达 16.5 万公里左右,其中高速铁路(含部分城际铁路)5 万公里左右、覆盖 95%以上的 50 万人口以上城市,基本形成“全国 123 高铁出行圈”。2020 年,全国首次开通高铁货运专列;2021 年,中欧班列开通 10 周年,全年累计开行 1.5 万列。近年来,我国铁路运输高质量发展,运输保障能力不断增强。截至 2021 年底,全国铁路营业里程突破 15 万公里、其中高铁超过 4 万公里,铁路在现代综合交通运输体系中的骨干作用日益凸显,尤其是高铁已成为我国铁路高质量发展的亮丽名片,成为促进“一带一路”倡议下区域协调发展的重要引擎。请结合案例,回答以下问题。

91. 【多选题】 2013 年我国提出的“一带一路”倡议是指()。A. 丝绸之路经济带 B. 长江经济带 C. 21 世纪海上丝绸之路 D. 京津冀协同发展之路

92. 【多选题】 高铁货运的优势主要有()。 A. 速度快 B. 安全性高 C. 准点率高 D. 绿色环保

93. 【判断题】 中欧班列运输过程中不需要进行换装。

- A. 正确 B. 错误

94. 【多选题】 以下产品不适合高铁货运的是()。

A. 生鲜食品 B. 商务文件 C. 医疗急救用品 D. 谷物类 E. 家具类

95. 【多选题】高铁货运组织模式主要包括（ ）。

A. 高铁确认车运输 B. 客运车组预留车厢运输 C. 高铁客运列车捎带运输模式
D. 高铁货运专列

96. 【多选题】中欧班列运输组织的“四定”是指（ ）。

A. 车次 B. 线路 C. 班期 D. 全程运行时刻

（二）目前中国正面临着“前所未有之大变局”，这是全球化进程中的一个重要时期。在美国提出要与中国的供应链“脱钩”的背景下，中国的供应链仍然表现出很强的韧性。中国的双循环战略正在显现出价值，中国在国内和国际两个市场中仍然保持着不可或缺的重要地位。尽管一些低端制造业开始向东南亚地区转移，但中国的经济地位仍然非常稳定。这主要得益于中国出色的港口物流吞吐能力优势。联合国（UN）的数据显示，船舶运输占了逾80%的货物。中国有76个港口码头能够靠泊可装载超过1.4万个20英尺标准集装箱（TEU）的大型船舶。而南亚和东南亚国家总共只有31个这样的港口。在东亚与欧洲之间的航运运力中，大型船舶约占三分之二。亚洲其他制造业中心缺乏容纳最大型船舶的港口，而这类巨型船舶对于从东方到西方的货物运输至关重要。专业供应链机构在研究后表示，中国的制造实力以及生产和运输货物的能力无人能及。自2016年至2021年，中国在沿海港口基础设施方面投资了至少400亿美元。这些投资意味着，去年中国港口的集装箱吞吐量相当于2.75亿TEU，比南亚和东南亚所有国家的年吞吐量总和高出80%。数据还显示，中国最大的港口上海每周有51趟开往北美的航班，是南亚和东南亚任何一个航运中心的两倍多。根据资料分析以下问题。

97. 【判断题】中国最大的港口上海每周开往北美的航班少于南亚和东南亚的任何一个航运中心（ ）。

A. 正确 B. 错误

98. 【单选题】中国供应链相对于东南亚国家或地区的优势是（ ）。

A. 劳动力成本更低 B. 产品质量更好 C. 卓越的港口和物流吞吐能力 D. 政府支持力度强

99. 【多选题】根据案例，中国供应链的韧性表现在（ ）。

A. 国内国际市场中的重要地位
B. 低端制造业向东南亚地区转移
C. 优秀的港口物流吞吐能力
D. 中国的经济地位不稳定

100. 【单选题】 中国在 2016 年至 2021 年期间，投资了至少（ ）用于沿海港口基础设施的建设。

- A. 200 亿美元 B. 300 亿美元 C. 400 亿美元 D. 500 亿美元

模块二 智慧物流系统规划与仿真赛题

一、任务背景

智力科技是一家集研发、制造、销售为一体的儿童人工智能产品生产企业，主营产品包括智能学习机器人、智能故事机、编程学习机等多款教育娱乐机器人产品。在数字化及服务型制造转型发展背景趋势下，公司于浙江省宁波市慈东工业区新建“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。

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，公司生产物流车间现计划改造升级，该车间计划占地面积为 10 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(10 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(10 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：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

智力科技是一家集研发、制造、销售为一体的儿童人工智能产品生产企业，主营产品包括智能学习机器人、智能故事机、编程学习机等多款教育娱乐机器人产品。在数字化及服务型制造转型发展背景趋势下，公司于浙江省宁波市慈东工业区新建“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，完成智能学习机器人的 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，请完成智能学习机器人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，分析计算智能学习机器人各原材料补料点，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，制定智能学习机器人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 个智能学习机器人产品的排产指令，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）