

助理物流师职业资格认证考试试卷（20080427）

（第一部分）

一、 判断题：（每题 0.5 分,共 25 分）正确的涂 A,错误的涂 B

1. 配送中心使用电子标签后，具有控制拣货流程的功能，拣货的正确率可达 99 %。
2. 数据库是计算机中用于存储、处理大量数据的软件。所谓数据处理，就是指文字的编辑或单纯的数字运算。
3. 在计算机网络中，有许多昂贵的资源，所以必须实行资源共享。其中主要针对硬件资源共享，如程序、数据等。
4. 条码是实现 POS 系统、EDI、电子商务、供应链管理的技术基础，是物流管理现代化、提高企业管理水平和竞争能力的重要手段。
5. 在杂货班轮的货运安排中应特别注意揽货和订舱的区别。揽货是从托运人的角度而言的，而订舱则是从承运人的角度而言。
6. 货运代理是根据客户指示，并为客户的利益而揽取货物运输的人，而其本人并不是承运人。
7. 船舶艘数与其相应的集装箱套数的比例为 1：4。
8. 不管是否使用一份运输合同，只要在两种或两种以上运输方式之间进行货物的转运，即为中转。
9. 口岸是国家指定对外往来的门户。口岸的范围仅仅是设在沿海的港口。
10. 保税区属于海关监管区域，无需交纳海关监管手续费。
11. 对在保税区内储存的货物不能进行任何的加工作业。
12. 对旧报纸、杂志、书籍等的回收处理属于废弃物物流的研究范围。
13. 物流活动虽具有悠久的历史，但物流科学是始于 20 世纪 50 年代，因此它与数学、物理学相比，还是一门年轻的科学。
14. 物流系统网络化是经济全球化电子商务时代物流活动的主要特征之一。
15. 以辩证观点来研究物流活动是现代物流科学的核心问题。
16. 公路运输最大的优点是空间和时间方面具有充分的自由性，可实行门到门的直达输送。同时货物损伤、丢失的可能性也很小。
17. 所谓保税，是指对从国外进口的货物，在一定的条件下，暂时取消关税的征收。
18. 保税仓库的设立是需要专门批准的，外国货物的保税期一般最长为两年，在这个时期货物可存放在保税仓库中。
19. 装卸搬运虽然在物流活动转换中起着承上启下的作用。但它和运输、保管不同，它本身不具有明确的价值，所以它在物流过程中也不占重要地位。
20. 单个包装也称小包装，这种包装一般属于商业包装。是物品送到使用者手里的最小单位。
21. 按包装功能分类，可分为内包装、外包装，其中内包装属于工业包装；外包装属于商业包装。
22. 配送中心都应具有储存功能，无储存功能的不能成为配送中心。
23. 集成化、模块化、实时化、网络化和智能化是物流信息的特点。
24. 在实际的生产物流系统中，由于受系统内、外各种因素的影响，不能保证计划的顺利实施，因此必须建立一个机构对物流活动进行有效的控制。这样的机构称为控制主体。
25. 车间系统化配送是为使生产区域内部物流合理化。由一个专门的物料存储、搬运及管理部门，区分不同车间、仓库配料，使用一个运输系统进行，即实行配送的集约化。
26. 由于流水线的特性决定，企业内部物流作业必须服从和服务于生产工艺流程的需要。
27. 生产流水线在更多的时候是指生产制造线，即将一些物料按生产加工工艺连接起来，在这条生产线上对各种零配件进行加工。
28. MRP 的基本思想原理是：由主生产进度计划和主产品的层次结构逐层逐个地求出主产品所有零

部件的出产时间、出产数量。

29. 准时化生产方式 JIT 作为一种彻底追求生产过程合理性、高效性和灵活性的生产管理技术，已被应用于许多行业和企业之中。
30. MRP 系统既涉及物流，又涉及与物流密切相关的资金流。
31. 精益物流，是指通过消除生产和供应过程中的非增值的浪费，以减少备货时间，提高客户的满意度。
32. 物流服务是以分布广泛、大多数是固定客户为对象，所以物流服务具有分散性与固定性。
33. 物流成本管理系统，是指在物流成本控制的基础上，运用专业的预算、计划、核算、分析和考核等经济管理方法来进行物流成本管理。
34. 包裹快递是一种特殊的配送业务，它与供应配送的主要区别之一是它不需要有存储功能和加工功能。
35. 工业生产资料配送网络与生活消费品配送网络只是配送的服务对象不同，而在配送网络结构、流程和配送作业与用户的需求衔接方面没什么本质区别。
36. 配送功能要素中的“时间”是指配送的在途时间，不包括装卸搬运时间。
37. 在当今激烈竞争的运输市场中，输送量与输送成本已成为运输企业的重要竞争要素。
38. 由于水运是一个多成分、多层次的运输行业，在同一通航水域，就有各种不同经济成分、不同隶属关系的水运企业来承担运输任务，因此，水运实行航区差别价格。
39. 货物运价分号表是确定运价水平的关键，它关系到运输企业的收入和发货单位运输费用的支出。
40. 铁路运价中的特定运价是指对于特殊货物，如危险品、冷冻食品等运输时的运价。
41. 按照运输机械的用途、结构形式、工作原理等，运输机械可分为输送机械和装卸机械两大类。
42. 工业搬运车辆往往兼有装卸和运输双重功能，并有各种可拆换工作属具，故能机动灵活地适应多个搬运作业场合。
43. 一个完善的采购流程应满足所需物料在价格与质量、数量、区域之间的综合平衡。
44. 正确选择供应商，对于稳定物料来源和保证物料质量十分重要，因此它是采购流程中惟一关键控制点。
45. 小批量采购是准时化采购的一个基本特征，但对于供应商来讲又是一件很为难的事。
46. 在仓库作业中信息流是最基本的运动过程。
47. 按体积供货或以体积为计量单位的物品，在进行数量验收时要先检尺，后求积。
48. 物品到达仓库的形式可分为到货和提货两种方式。到货形式下，仓库就需要组织到库外运输。
49. 仓库库区货位布局的目的是要在库存货物的处置成本和仓库空间之间寻找最优平衡。
50. 库存货物发生质量变化，是由一定因素引起的。通常引起货物变化的因素有内因和外因两种，内因决定了货物变化的可能性和程度，外因是促进这些变化的条件。

二、单选题：（每题 0.5 分，共 25 分）每题只有一个正确答案

51. EDI 的目的是通过建立企业间的（ ）来实现票据处理、数据处理等事务作业的自动化和信息共享。
A. 增值网 B. 数据交换网 C. 数据库 D. 通信网
52. 条码技术的应用解决了（ ）的“瓶颈”问题，为物流管理提供了有力的技术支持。
A. 市场信息交换 B. 数据处理 C. 数据录入和采集 D. 信息处理
53. （ ）是租船市场上最活跃的一种方式，且对运费水平波动最为敏感。
A. 光船租船 B. 定期租船
C. 包运租船 D. 航次租船
54. 一个足球教练列出的球员姓名和位置的这张表，就是一个（ ）。
A. 记录集 B. 表的记录
C. 字段 D. 数据库

55. 一种长度固定、无含义的条码，所表达的信息全部为数字，主要应用于商品标识的国际通用符号体系是（ ）码。
A. EAN B. 39 C. 93 D. Codabar
56. 在国际货运中最理想的中转货物是（ ）。
A. 件杂货 B. 集装箱货物
C. 筒装货物 D. 危险物品
57. 对于保税仓储的货物的存储期限无硬性的规定。而在非保税区内，保税货物存放期为（ ），超过的必须返回国外或进口国内，否则海关予以变卖处理。
A. 半年 B. 一年 C. 一年半 D. 二年
58. 主要存放已进境而所有人未来提取的货物，或无证到货、单证不齐、手续不完备及违反海关规程，海关不放行的货物，此类保税仓库属于（ ）。
A. 专业性保税仓库 B. 公共保税仓库
C. 保税工厂 D. 海关监管仓库
59. 配送中心采用电子标签技术，实现作业的无纸化，工作效率可提高（ ）%。
A. 80 B. 50 C. 30 D. 20
60. 流通包含商流、物流、资金流和信息流。其中资金流是在所有权更迭的交易过程中发生的，可认为从属于（ ）。
A. 商流 B. 物流 C. 货币流 D. 信息流
61. 苏、锡、常经济区，黑龙江边境贸易区等，这些是按（ ）进行分类的。
A. 物流的作用 B. 物流活动的空间范围
C. 物流系统的性质 D. 物流系统的内容
62. 运输合理化的目标要考虑输送系统的基本特征。对于城市内的短距离运输，以向顾客配送为主要内容，这种情况下的合理化目标应以（ ）为主。
A. 降低运输成本 B. 保障运输安全
C. 提高物流的服务质量 D. 提高运输效率
63. 在码头和车站进行不同运输方式的转运时，运输能力有很大的差别，如一列火车的运量达数千吨，而一辆汽车的运量只有几吨，这种运力的差异必须通过（ ）环节，以进行调节与衔接。
A. 装卸搬运 B. 配送
C. 流通加工 D. 仓储
64. 拆垛、配货、贴标签、拴卡片等都属于（ ）作业。
A. 搬运装卸 B. 流通加工
C. 辅助 D. 仓储
65. （ ）在生产者和消费者之间，起着承上启下的作用。
A. 仓储 B. 运输 C. 配送 D. 流通加工
66. 根据各个用户的需求情况，确定需要货物的种类和数量，然后将所需货物挑选出来。这项作业称为（ ）。它是配送工作的第一步。
A. 配货 B. 配送 C. 装载 D. 分拣
67. 将需要配送的同一种货物，从配送中心集中搬运到发货场地，然后再根据各用户对该种货物的需求量进行二次分配。这项作业称为（ ）。
A. 拣选 B. 分货 C. 集货 D. 配装
68. 在生产物流系统中（ ）是主要控制对象。
A. 物流过程 B. 物流设施
C. 运输线路 D. 半成品储存
69. 企业快速发展所需的生产高效率与低下的配送效率、过高的成本之间的矛盾，集中反映在生产线上。

的（ ）上。

- A. 不均衡生产 B. 产品的积压
C. 停线 D. 超负荷

70. 将物料需求计划、生产能力需求计划、车间作业计划和采购作业计划归纳在一起,形成()系统。

- A. MRP B. 闭环 MRP C. MRPII D. ERP

71. “准时化”的本质在于创造出能够灵活地适应市场需求变化的（ ），以保证企业整体性利润的不断提高。

- A. 物流系统 B. 生产系统
C. 销售系统 D. 财务系统

72. 物流客户服务是站在（ ）角度观察，就是用来支持其产品营销活动而向顾客提供的一种服务。

- A. 物流企业 B. 流通企业
C. 货主企业 D. 销售企业

73. 对于专业物流企业，不仅有来自行业内部的竞争，也有来自货主企业的竞争。这反映了物流服务的（ ）这一特性。

- A. 从属性 B. 即时性
C. 移动性 D. 可替代性

74. 物流业发展的动力源是 ()。

- A. 物流企业 B. 流通企业
C. 制造企业 D. 商品零售企业

75. “第三利润源”说中的三个利润源着重开发生产力的三个不同要素。其中“第一个利润源”挖掘对象是生产力的（ ）。

- A. 劳动者 B. 劳动对象 C. 劳动工具 D. 劳动资料

76. 明确物流成本的 (), 将全部物流成本从原来的会计资料中分离出来是十分必要的。

- A. 含义 B. 内容 C. 构成 D. 意义

77. 在多层次配送的网络系统中, 物流中心或配送中心只是 (), 以加快商品的周转和减少零售店的提前期。

- A. 商品中转的协调点 B. 商品的加工点
C. 商品的转运站 D. 商品的储存点

78. 每当节假日前, 部分家电厂家都会采取一些促销措施, 致使家电销售量突然增加, 此时, 家电配送中心为了满足用户的需要, 就需制订 ()。

- A. 补充配送计划 B. 特殊配送计划
C. 日配送计划 D. 变更配送计划

79. 如果配送成本与路程的相关性较强,而与其他因素的相关性较小时,在选择配送路线时可选()为目标。

- A. 以效益最高
B. 以吨公里数最小
C. 以成本最低
D. 以路程最短

80. 大型第三方物流企业、大型零售企业或从供应链的角度来看的物流系统，它们的配送网络通常是（ ）。

- A. 集中型 B. 分散型 C. 单层次 D. 多层次

81. 据有关部门统计,一条直径为 1020 毫米的输油管道,当运距为 3000 公里时,年输油能力可达(),相当于一双轨铁路的运输量。

- A. 1000 万吨 B. 3000 万吨
C. 5000 万吨 D. 8000 万吨

82. 在选择不同运输方式时，托运人最关注的是（ ），它也是客户服务水平的重要体现。
A. 运输服务可靠性 B. 输送速度
C. 服务频率 D. 运输服务能力
83. 使用管道运输时，货物的交接主要是（ ）的计量，同时还要注意是否按交运协议的交货时间和地点交接的问题。
A. 输入量 B. 输出量 C. 流量 D. 损耗量
84. （ ）存在于货物物流各环节之中，并贯穿于物流作业的始末。它是物流系统中最基本的功能要素之一。
A. 仓储 B. 运输 C. 装卸搬运 D. 配送
85. 仓库里经常使用的汽车起重机是属于（ ）起重机械。
A. 轻小型类 B. 桥式类
C. 臂架类 D. 堆垛类
86. 在车间之间输送零件、箱件或钢锭等物料时，适合采用（ ）。
A. 振动式输送机 B. 辊子输送机
C. 板式输送机 D. 悬挂输送机
87. 适合在狭窄通道作业，并利于装卸搬运条形货物的叉车，称为（ ）。
A. 插腿式叉车 B. 前移式叉车
C. 平衡重式叉车 D. 侧面式叉车
88. 在采购流程的关键点中控制盲目采购的重要措施是确定（ ）。
A. 采购需求计划 B. 采购订单
C. 供应商 D. 进货确认
89. 有一批型材到库，仓库经接运后，对该批型材进行验收。在对实物进行数量验收时，应采取（ ）方法进行。
A. 检斤 B. 点数计件
C. 理论换算 D. 检尺
90. 为了便于对库存货物的维护保养，同时也为了便于对同种库存货物的清查盘点，仓库在进行分区分类规划时，应按（ ）进行规划。
A. 库存货物的理化性质
B. 库存货物的使用方向
C. 货主
D. 混合货位
91. 对于非季节性物品，或重点客户的物品在进行货位管理时一般应采用（ ）。
A. 分类型 B. 分区型 C. 固定型 D. 流动型
92. 凡出库凭证超过提货期限，用户前来提货，必须（ ），然后方可提货。
A. 先核对凭证，确认无误
B. 先办理手续，按规定缴足逾期仓储费
C. 先到开证部门核实，若凭证正确
D. 补足仓储费
93. 成都某仓库的货棚里存放了一批袋装水泥，恰遇雨季，这批水泥很多都结块变硬，这是由于水泥具有（ ）而引起了变化。
A. 透气性 B. 吸湿性
C. 透水性 D. 导热性
94. 目前，我国大多数配送中心都已使用电脑来处理库存账务，当账面数与实存数发生差异时，可采取（ ）的方法，以查明误差产生的实际原因。

- A. 永续盘点
 - B. 现货盘点
 - C. 实盘后再计算实际库存金额
 - D. 账面盘点与现货盘点平行
95. 企业持有的库存可以分为周转库存、保险库存和战略库存。这种分类方法是按（ ）进行分类的。
 - A. 库存在再生产过程中所处的领域
 - B. 库存的性质
 - C. 库存需求的相关性
 - D. 库存的目的
96. 在库存管理中采用 CVA 分析法分类, 其基本思想是把存货按照关键性分成 3~5 类。其中较高优先级是指经营活动中的（ ）。
 - A. 关键性物资, 不允许缺货
 - B. 基础性物资, 但允许偶尔缺货
 - C. 比较重要的物资, 允许合理范围的缺货
 - D. 可替代性高的物资, 允许缺货
97. 装卸不合理, 不仅给储存物造成不同程度的损坏, 还会给劳动者的生命带来威胁。当对大件设备进行吊装时, 必须（ ）吊装。
 - A. 在重心点
 - B. 放稳妥后再
 - C. 用钢丝绳
 - D. 用专用叉车
98. 对价值高或重要物品进行盘点时, 一般应采用（ ）进行。
 - A. 永续盘点法
 - B. 期末盘点法
 - C. 循环盘点法
 - D. 现货盘点法
99. 在我国目前最严重的不合理运输形式是（ ），致使浪费大量的运力, 因此必须采取有力措施加以纠正。
 - A. 空驶
 - B. 对流运输
 - C. 迂回运输
 - D. 过远运输
100. （ ）是供应链中信息流、产品/服务流、资金流运作的驱动源。
 - A. 需求与供应关系
 - B. 供应链结构
 - C. 企业战略
 - D. 用户的需求拉动

三、多选题：（每题 1.5 分，共 30 分）每题至少有二个或二个以上的正确答案

101. 集装单元化技术是物流系统中的一项先进技术，它适合于（　），便于采用自动化管理的一种现代科学技术。
A. 成件货物
B. 大批量
C. 长距离输送的货物
D. 机械化大生产
102. 储位编码是根据一定规律，对所有的储位进行编码。一般有（　）的储位编码方法。
A. 区段方式
B. 品项群别方式
C. 地址式
D. 坐标式
103. 在国际现货交易市场上成交的大多数货物主要包括（　），这些货物都是通过航次租船方式来运输的。
A. 鲜活货
B. 罐装货
C. 液体散装货
D. 干散货
104. 国际中转港的选择是根据所在地区的（　）等条件来确定的。
A. 需要中转货物的多少
B. 经济发展状况
C. 交通布局
D. 地理位置

105. 互联网时代物流呈现出经营全球化、系统网络化和（ ）的特点。
- A. 物流集约化 B. 企业规模化
C. 服务一体化 D. 供应链简约化
106. 包装的作用是：（ ）。
- A. 降低成本 B. 保护产品
C. 促进销售 D. 便于储运
107. 由于流水线的特性决定，企业内部物流作业必须服从和服务于生产工艺流程的需要，所以厂内物流具有很强的（ ）。
- A. 配合性和动态性 B. 集散性和均衡性
C. 集合性和静态性 D. 离散性和不平衡性
108. MRPII 将企业中的各个子系统有机结合起来，形成一个全面生产管理的集成优化管理系统，其中（ ）的关系尤其密切。
- A. 采购 B. 生产 C. 销售 D. 财务
109. 精益物流系统的特点，除包括低成本的物流系统外，还包括：（ ）。
- A. 推动式的物流系统 B. 拉动式的物流系统
C. 高质量的物流系统 D. 不断完善的物流系统
110. 某运输企业接受某汽车制造厂的委托，将该厂生产半成品所需的原材料从甲地运到乙地的半成品加工企业，那么该运输企业的服务对象应是（ ）。
- A. 汽车制造厂 B. 原材料供应商
C. 半成品加工企业 D. 汽车销售企业
111. 不论企业是采取自营物流方式，还是外包方式，物流客户服务主要围绕着顾客所期望的（ ）展开的，其在企业的经营中占有相当重要的位置。
- A. 准时 B. 商品 C. 质量 D. 订货周期
112. 从成本管理和控制的角度来分，物流成本可分为（ ）。
- A. 社会物流成本 B. 货主企业成本
C. 批发企业成本 D. 物流企业成本
113. 在确定物流作业数量时，在“粗分”和“细分”之间进行权衡，划分过“粗”或过“细”都会产生不良后果。若仅仅是为了达到正确的成本累积，作业就不必划的过细。对作业数量进行合并时，一般需要遵循（ ）基本原则。
- A. 合并的作业必须属于同一层次 B. 合并的作业必须属于不同层次
C. 合并的作业必须具有相同的功能 D. 合并的作业必须使用相同的成本动因
114. 在制订配送计划时要对配送的功能要素进行整理，这些功能要素包括：（ ）。
- A. 货物与客户 B. 配送路线、车辆与人员
C. 配送费用及成本 D. 配送地点与时间
115. 对托运人来说，货物运费主要包括运费和杂费。其中，杂费是指货物在运输过程中产生的：（ ）等。
- A. 中转服务费 B. 换装费 C. 装卸费 D. 运输损失费
116. 货物运价规则是货物运价制度及有关政策的具体体现，是计算货物运费和杂费的依据。它们主要包括：（ ）以及有关问题的说明。
- A. 货物运价里程表 B. 货物运价分号表
C. 货物运价率表 D. 货物装卸费率
117. 装卸搬运技术装备的性能和作业效率对整个物流系统的效率影响很大，为了顺利完成物料搬运任务，这些装备必须适应物料搬运作业的要求。它们一般具有（ ）特点。
- A. 适应性 B. 机动性强
C. 机动性较差 D. 设备能力强

118. 入库的货物应根据其包装、外形、性质、特点、重量和数量，并结合季节、气候等情况将货物进行堆码。堆码的主要目的是：（ ）。
A. 整齐美观 B. 便于查点和对物品进行维护
C. 提高仓容利用率 D. 方便入、出库作业
119. 库存管理方法的评价指标主要有：（ ）。
A. 客户满意度 B. 延期交货 C. 库存周转次数 D. 零库存
120. 影响合理运输的因素很多，主要反映在运输工具和（ ）等方面。
A. 运输距离 B. 运输费用 C. 运输时间 D. 运输环节

（第二部分）

一、简答题：（每题 2 分，共 12 分）

1. 物流系统中存在着哪些制约关系？
2. 计算机网络具有哪些主要功能？
3. 目前集装箱船公司主要是通过哪些方式来提高集装箱空箱的调度效率？
4. 简单描述仓储的作用。
5. 简单描述分散型配送网络的特点。
6. 简述包裹快递与供应配送和销售配送的区别。

二、填空题：（每空 0.5 分，共 10 分）

1. 制订采购计划首先需要进行品种分析，包括：_____、_____ 和 _____ 等三个方面。
2. 验收工作是一项技术要求高、组织严密的工作，关系到整个仓储业务能否顺利进行，所以必须做到_____、_____、_____ 和 _____。
3. 为杜绝出库时差错事故，仓库在货物出库时要求做到“三不三核五检查”，其中的“三不”指的是：_____、_____ 和 _____。
4. 配送路线合理与否直接影响配送速度、配送费用与车辆的合理利用，因此要采用科学合理的方法来确定配送路线。配送路线的确定应符合_____和_____的原则。
5. 构成 EDI 系统的三个要素是_____、_____ 和 _____。
6. 国际多式联运以 _____ 为媒介，把海洋运输、铁路运输、公路运输、航空运输和内河运输等传统的单一运输方式有机地结合起来，采用_____ 综合利用，以完成国际间的运输任务。
7. 生产物流系统为保证计划的完成，必须对物流活动进行有效控制。控制系统由_____、_____ 和 _____ 组成。

三、论述题：（每题 10 分，共 30 分）

1. 论述车间系统化配送的必要性。

2. 论述货物的保管保养措施。
3. 论述实现配送作业合理化的基本途径。

四、计算题：(每题 10 分,共 10 分)

1. 上海有一批棉布和五金制品要运往芜湖。棉布重 80 吨、其体积为 120 立方米，五金制品重 350 吨，采用驳船运输。已知上海至芜湖的运价里程为 488 公里，从水路货物运价分级表中查得棉布为 1 级，五金制品为 5 级，因此可确定棉布的运价率为 4.93 元/W/M；五金制品的运价率为 6.60 元/W/M。请计算该批货物的运费。

[注：请列出计算公式，直接写答案无成绩]

五、案例分析题：(共 14 分)

美国福特汽车公司的JIT之路

福特汽车公司是北美三大汽车制造公司之一，其工厂遍及北美。它的生产重点在于汽车组装，依赖北美许多供应商供应零配件。20 世纪最初 20 年间，福特公司首先把泰勒科学管理原则应用于生产的组织过程，创立了流水线作业体系，从而奠定了现代大工业管理组织方式的基础。其基本特点表现为大规模批量生产以实现规模经济效益。这种最早应用于汽车工业的组织方式很快扩散到其他产业。在 50~60 年代创造了现代工业的“黄金时代”。进入 70 年代后，“福特制”出现了严重的危机，欧美企业陷入困境，其原因并非简单的生产成本问题，更重要的是它们无法对市场的多样化需求做出更快、更适宜的反应。

20 世纪 80 年代以来，美国、西欧及其他国家开始学习和应用日本首创的 JIT 管理方法。福特公司也于 1987 年开始实施 JIT，他们主要做了以下几个方面的工作：

(1)减少厂内库存。福特公司的生产线进料储量设计为保持全天所需的原材料，外加半天的保险存货，除需要作安全库存的关键物品外，其余物料消除非生产线进料库存。大部分原料直接传递到生产线进料地点，取消了额外的物资管理，同时使用可退换容器来改进搬运效率。

(2)改进包装,提高搬运效率。福特公司所用包装是专门设计的，采用可折叠式以便于回收和减少可消耗包装的成本，提高包装的保护性。另外，标签及文字记录的位置标准化，使得搬运快捷、准确。与此同时，福特公司还优化了模型设计，方便运输工具及铲车作业，提高搬运效率，尤其是提高了生产线进料处的搬运效率。

(3)可靠的运输系统。物流工作需要可靠的运输供应商。汽车和铁路运输定时到达福特工厂，采用时间窗口进行递送，使用转动式拖车卸货，而不采用倾倒和转换式卸货，这样可消除拖车连成一串的情况，使接货的人力安排更有效，同时，为了减少卸货车辆的等待时间，福特公司采用了循环收取的办法，以便一辆车能从若干个供应商那里收取物料。

(4)加强供应商管理。供应商均以年度合同方式向福特公司供货。他们掌握福特公司每日生产需求的连续报表，以便做到供货计划与每天物资需求系统连接。每天晚上，通讯系统将次日物资需求信息传递给运输公司。供应商必须随时将物资准备好以便装车。

结合案例的分析，说明 JIT 的原理及其核心思想。