

山东大学

二〇一六年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码 920 科目名称 物流工程与系统管理

(请将所有试题答案写在答题纸上, 写在试题上无效)

一、判断与计算题 (共 2 题, 每题 15 分)

1、判断对错, 并说明理由 (共 3 个小题, 每小题 5 分)

- (1) 直达运输比中转运输具有优势。
- (2) 准时制物流配送一般不随意改变配送时间, 但往往需要根据客户的具体需求更改配送的品种。
- (3) 国际联运是国际物流的核心内容, 因此国际物流必须有国际化信息系统的支持。

2、计算题 (15 分)

D 先生为一家运动手表配送商管理仓库存货。根据经验, D 先生知道某种手表的平均日需求量为 100 个单位。订货提前期为 8 天。D 先生此时还不需要安全库存。假定订货批量为 1,200 个单位。

问题:

- (1) 假定采用即时盘点, 计算该种手表的再订货点和平均存货水平。
- (2) 如果每周检查存货一次, 重新计算再订货点和平均存货水平。
- (3) 分析定期 (周期) 库存检查方式的适用范围。

二、简述题 (共 6 题, 每题 10 分)

- 1、企业物流结构、企业物流合理化的意义及途径。
- 2、简述物流市场营销的主要内容和主要研究方法。
- 3、第三方物流的定义? TPL 的特征? TPL 管理的内容?
- 4、什么是国际多式联运? 有什么特征?
- 5、简述仓库货位分配原则。
- 6、简述送货的基本作业流程。

三、案例分析题 (共 2 题, 每题 30 分)

1、背景材料: 海尔集团

海尔集团首席执行官张瑞敏在一次研讨会上谈起海尔为什么要搞物流时说: “物流对海尔的发展非常重要, 为此我们大约用了两年半的时间进行了物流的整合和改造。到目前为止, 我们认为物流对企业的发展起了巨大的作用。”

海尔现代物流的起点是订单。企业把订单作为企业运行的驱动力, 作为业务流程的源头, 完全按订单组织采购、生产、销售等经营活动。从接到订单起, 就开始了采购、配送、和分拨物流的同步流程, 现代物流过程也就同时开始。由于物流技术和计算机管理的支持, 海尔物流通过 3 个 JIT, 即 JIT 采购、JIT 配送、JIT 分拨物流来实现同步流程。这样的运行速度为海尔赢得了源源不断的订单。

目前, 海尔集团平均每天接到销售订单 200 多个, 每个月平均接到 6000 多个销售订单, 定制产品 7000 多个规格品种, 需要采购的物料品种达到 15 万种。由于所有的采购基于订单, 采购周期减到 3 天; 所有的生产基于订单, 生产过程降到一周之内; 所有的配送基于订单, 产品一下线, 中心城市在 8 小时内, 辐射区域在 24 小时内, 全国在 4 天之内即能送达。

总起来, 海尔完成客户订单的全过程仅为 10 天时间, 资金回笼一年 15 次 (1999 年我国工业企业流动资本周转速度年均只为 1.2 次), 呆滞物资降低 73.8%。海尔改变了传统仓库的“蓄水池”功能, 使之成为一条流动的“河”。

海尔认为, 提高物流效率的最大目的就是实现零库存, 现在海尔的仓库已经不是传统意义上的仓库, 它只是企业的一个配送中心, 成了下道工序配送而暂时存放物资的地方。

建立现代物流系统之前, 海尔占用 50 多万平方米的仓库, 费用开支很大。目前, 海尔建立了两座自动化水平很高的现代化、智能化立体仓库, 仓库使用面积降为仅有 2.54 万平方米。其中一座面积只有 1.92 万平方米, 但其仓储功能相当于 30 万平方米的仓库。整个仓库实现了对物料的统一编码, 使用了条形码技术、自动扫描技术和标准化的包装, 没有一道环节会使流动的过程梗塞。海尔的流程再造使原来表现为固态的、静止的、僵硬的业务流程变成了动态的、活跃的和柔性的业务流程。在海尔, 所谓库存物品, 实际上成了在物流中流动着的、被不断配送到下一个环节的“物”。

海尔从根本上打破了企业自循环的封闭体系, 建立了市场快速相应体系。一是建立网上订单管理平台。全部采购订单均由网上发出, 供货商在网上查询库存, 根据订单和库存情况及时补货。二是建立网上支付系统。三是建立网上招标竞价平台。供应商与海尔一道共同面对终端消费者, 以最快的速度、最好的质量、最低的价格供应原材料, 提高了产品的竞争力。四是建立信息交流平台, 供应商、

销售商共享网上信息，保证了商流、物流、资金流的顺畅。集成化的信息平台，形成了企业内部的信息“高速公路”，架起了海尔与企业外部联系的桥梁，以信息替代库存，强化了整个系统执行订单的能力。

海尔物流成功地运用电子商务体系，大大缩短了海尔与终端消费者的距离，为海尔赢得了响应市场的速度，扩大了海尔产品的市场份额。海尔通过全球供应链参与国际竞争，扭转了企业以单体参与市场竞争的局面。

海尔经历三个发展战略阶段：第一阶段是品牌战略，第二阶段是多元化战略，第三阶段是国际化战略。在第三阶段，其战略创新的核心是从海尔的国际化到国际化的海尔，是建立全球供应链网络，支撑这个网络体系的是海尔的现代化物流体系。

海尔在进行流程再造时，围绕建立强有力的全球供应链网络体系，采取了一系列重大举措。一是扩大国际供应商网络；二是扩大国际供应商的比重；三是就近发展供应商；四是请大型国际供应商以其高新技术和新技术参与海尔产品的前端设计。

在抓上游供应商的同时，海尔还完善了面向消费者的配送体系，形成了快速的产品分拨配体系、备件配送体系和返回物流体系。与此同时，海尔与国家邮政总局、中远集团和黄天百等企业合作，在国内调配车辆可达 16000 辆。海尔认为，21 世纪的竞争将不是单个企业之间的竞争，而是供应链与供应链之间的竞争。谁所在的供应链总成本低、对市场响应速度快，谁就能赢得市场。一只手抓住用户的需求，另一只手抓住可以满足用户需求的全球供应链，这就是海尔物流创造的核心竞争力。

问题：

- (1) 海尔通过对物流进行整合和改造，取得了巨大的成功，结合本案例，你认为海尔主要是在哪些方面对物流进行了重组？
- (2) 本案例中提到海尔集团定制产品达 7000 多个规格品种，需要采购的物料品种达 15 万种，如此众多的品种，你认为怎样才能实现零库存？
- (3) 为什么海尔把订单看作是现代物流的起点和企业运行的驱动力？
- (4) 海尔通过实现市场化的订单经济，重塑了企业的业务流程，这与传统的以制造为核心的模式有什么区别？

2、背景材料：蒙牛公司

目前，蒙牛的产品运输方式主要有两种，汽车和火车集装箱。蒙牛在保证产品质量的原则下，

尽量选择费用较低的运输方式。对于路途较远的低温产品运输，为了保证产品能够快速的送达消费者手中，保证产品的质量，蒙牛往往采用成本较为高昂的汽车运输。例如，北京销往广州等地的低温产品，全部走汽运，虽然成本较铁运高出很多，但在时间上能有保证。为了更好的了解汽车运行的状况，蒙牛还在一些运输车上装上了 GPS 系统，GPS 系统可以跟踪了解车辆的情况，比如是否正常行驶、所处位置、车速、车箱内温度等。蒙牛管理人员在网站上可以查看所有安装此系统的车辆信息。GPS 的安装，给物流以及相关人士包括客户带来了方便，避免了有些司机在途中长时间停车而影响货物未及时送达或者产品途中变质等情况的发生。

而像利乐包、利乐砖这样保质期比较长的产品，则尽量依靠内蒙古的工厂供应，因为这里有最好的奶源。产品远离市场的长途运输问题就依靠火车集装箱来解决。与公路运输相比，这样更能节省费用。在火车集装箱运输方面，蒙牛与中铁集装箱运输公司开创了牛奶集装箱“五定”班列这一铁路运输的新模式。“五定”即“定点、定线、定时间、定价格、定编组”，“五定”班列定时、定点，一站直达有效的保证了牛奶运输的及时、准确和安全。

2003 年 7 月 20 日，首列由呼和浩特至广州的牛奶集装箱“五定”班列开出，将来自于内蒙古的优质牛奶运送到了祖国大江南北，打通了蒙牛的运输“瓶颈”。目前，蒙牛销往华东华南的牛奶 80% 依靠铁路运到上海、广州，然后再向其他周边城市分拨。现在，通过“五定”列车，上海消费者在 70 个小时内就能喝上草原鲜奶。

此外，蒙牛的每一次运输活动都经过了严密的计划和安排，运输车辆每次往返都会将运进来的外包装箱、利乐包装等原材料和运出去的产成品做一个基本结合，使车辆的使用率提高了很多。

问题：

- (1) 请从运输工具选择的角度，对公路运输和铁路运输的特点进行分析比较。
- (2) 企业在进行物流运输系统设计时需考虑哪些关键因素？
- (3) 巴氏奶仅 10 天，酸奶也不过 21 天左右，而且对冷链的要求最高。从牛奶挤出运送到车间加工，直到运到市场销售，全过程巴氏奶都必须保持在 $0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ 之间，酸奶则必须保持在 $2^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$ 之间贮存。这对运输的时间控制和温度控制提出了更高的要求。为了能在最短的时间内、有效的存储条件下，以最低的成本将牛奶送到商超的货架上，请您综合运用所学物流专业知识，为蒙牛企业出谋划策。