



第六章

物流管理



第一节 物流与物流管理概述

【考点】物流的概念与功能（熟悉）

（一）物流的概念

物流是指根据实际需要，将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合，使物品从供应地向接收地进行**实体流动**的过程。

物流包含以下三方面的含义：①**物流服务是商品**。②**物流活动是生产性服务活动**。③**物流活动创造价值**。



第一节 物流与物流管理概述

（二）物流的基本功能

①运输，即使物品发生场所、空间转移的物流活动。

②储存，也称仓储，即以改变“物”的时间状态为目的的物流活动，消除生产和消费之间的时间差。

③装卸搬运，是指在物流活动中出现频率高、根据物流运输和保管需要而进行的作业。

④包装，是包装物及包装操作的总称，包装操作是指物品在运输、储存、交易、使用时，为保持物品价值、形状而使用恰当材料、容器进行保管的活动。包装是生产的终点，是物流的起点。



第一节 物流与物流管理概述

⑤流通加工，即物品从生产领域向消费领域流动的过程中，为促进物品销售、维护物品质量和提高物流效率，对物品进行加工，使物品发生物理或化学变化的活动。

⑥配送，即在经济合理区域范围内根据客户要求，对物品进行拣选、加工、包装、分割、组配等作业，并按时送达指定地点的活动。

⑦信息处理。



第一节 物流与物流管理概述

【考点】物流管理的概念与内容

(一) 物流管理的概念 (略)

(二) 物流管理的实质 (熟悉)

通过使各项物流活动实现协调和配合，保证物流服务水平的前提下，降低物流成本，提高物流效率和效益。可以从以下几个方面理解物流管理：

- ①客户满意是物流管理的出发点。
- ②物流管理以物流整体最优为目的。
- ③经济效益和社会效益并重。
- ④物流管理以信息为核心。



第一节 物流与物流管理概述

(三) 物流管理的内容 (略)

【考点】物流管理的发展

(一) 绿色物流

绿色物流是指通过充分利用物流资源、采用先进的物流技术，合理规划和实施运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等物流活动，降低物流活动对环境影响的过程。一般包括以下五个方面含义：

①**集约资源**。通过整合现有资源，优化资源配置，提高资源利用率，减少资源浪费。这是绿色物流的本质内容，也是物流业发展的主要指导思想之一。



第一节 物流与物流管理概述

②绿色运输。③绿色仓储。④绿色包装。⑤逆向物流。由退货、产品召回、废旧物品回收等形成的物品从供应链下游向上游运动所引起的物流活动。逆向物流可以恢复物品价值、循环利用或合理处置物流活动中的物品。



第一节 物流与物流管理概述

（二）第三方物流

第三方物流是一种由独立于物流服务供需双方之外且以物流服务为主营业务的组织提供物流服务的模式。

第三方物流是企业为集中精力做好主业，把原来由自己负责的物流活动，以合同方式委托给专业的物流服务提供商，通过信息系统与物流服务提供商保持密切联系，以达到对物流全程的管理和控制的一种物流运作和管理方式，第三方物流又称合同物流。



第一节 物流与物流管理概述

第三方物流模式的价值体现在以下几个方面：

①降低成本。

②提高顾客服务水平和质量。

③规避风险。企业自己组织运作物流活动面临的风险：**投资风险和存货风险。**

④提高竞争力。

⑤提升社会价值。

第三方物流模式下，物流企业集中各项物流资源并有效整合、利用，有助于缓解城市交通压力，减少能耗、废气排放量和噪声污染等，有利于环境保护，促进经济的可持续发展。



第一节 物流与物流管理概述

（三）供应链管理（熟悉）

1. 供应链的概念和特征

（1）定义：生产及流通过程中，围绕**核心企业**，通过对信息流、物流、资金流的控制，从采购原材料开始，制成中间产品以及最终产品，最后由销售网络把产品送到消费者手中的将**供应商、制造商、分销商、零售商**，直到最终用户连成一个整体的功能**网链结构**。



第一节 物流与物流管理概述

(2) 供应链的特征有：①供应链上的每一个节点都是必不可少的参与者。②供应链是一条物流链、信息链、资金链、增值链。③供应链是由若干个供应链集成的网络结构。

某个企业可以是一条供应链的成员，也可以是另一条供应链的成员，多条供应链形成交叉网络结构。



第一节 物流与物流管理概述

2. 供应链中的“牛鞭效应”

“牛鞭效应”又称需求放大效应，即当供应链的各节点企业只根据来自相邻的下游企业的需求信息进行生产或供应决策时，需求信息的不真实性会沿着供应链逆流而上，产生逐级放大的现象，达到最源头的供应商时，其获得的需求信息和实际消费市场中的客户需求信息发生了很大的偏差。由于这种需求放大效应的影响，上游企业往往维持比下游企业更高的库存水平。

为了降低牛鞭效应，因此产生了供应链管理的理念。



第一节 物流与物流管理概述

3. 供应链管理的基本理念

- (1) 供应链管理强调企业间的合作。
- (2) 供应链管理是一种集成化的管理模式。
- (3) 供应链管理以客户和最终消费者为中心。

4. 供应链管理与物流管理之间的关系，如下表所示。



第一节 物流与物流管理概述

	物流管理	供应链管理
价值流动	供应链的一部分，物流涉及原材料、零部件等物料在企业间的流动。	从原材料采购开始到产品交付给最终用户的整个物流增值过程，是相关企业业务资源的集成和一体化，是供应链上的商流、物流、信息流、资金流的集成。
业务范围	只涉及物流路径范围的业务。	对成本有影响和在满足客户需求时的供应链各方都考虑在内。
关注点	关注企业的供应、存储、分销，把其他企业当作交易伙伴。	关注企业之间达成多赢的战略合作伙伴关系
方法	采用运筹学等方法研究物流优化	将每个企业作为网络中的节点，追求多个企业的全局优化
侧重点	局部操作层面的问题	侧重全局战略层面的问题



第一节 物流与物流管理概述

5. 供应链合作关系与传统企业关系的区别

比较内容	传统企业间	供应链合作企业间
相互交换的主体	物料、半成品与产品	信息、服务、技术等 核心资源
供应商选择标准	价格、投标	交货质量、准时性、可靠性、 服务等多 标准 评估
稳定性	变化频繁	长期、稳定、互信
合同性质	一次性、短期合同	开放的 长期战略 合同
供应批量	小	大
供应商数量	多	少
供应商规模	小	大
信息交流	信息专用、严格保密	信息 共享
质量控制	输入检验控制	制造商的 标准 管理和供应商的 全面 质量管理
选择范围	投标评估	广泛评估可增值的供应商



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

【考点】包装

（一）包装的功能与分类（熟悉）

1. 包装的功能

（1）保护功能。（2）方便功能。（3）销售功能。

2. 包装的分类，如下表所示。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

分类标准	类型	含义
按包装目的不同	工业包装	又称为运输包装，以保护商品、便于储运为主要目的，是运输、储存等物流环节要求的必要包装。
	商业包装	以促进销售为主要目的、要外形美观，有必要的装潢，包装单位要与顾客购买量与商店设施相匹配。
按包装使用范围不同	专用包装	专供某种或某类商品使用的一种或一系列的包装。
	通用包装	指一种包装能盛装多种商品，可以广泛使用的包装容器，通用包装一般是根据标准系列尺寸制造，用以包装标准规格或无特殊要求的物品，不用专门设计制造。
按照包装使用次数不同	一次用包装	只能使用一次，不再回收复用，一般随商品一起出售或者销售过程中被消耗掉；
	多次用包装	回收后经适当加工整理仍可重复使用。
	周转用包装	指工厂和商店用于固定周转、多次复用的包装容器。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

(二) 包装材料 (略)

(三) 包装技术和方法 (重点)

1. 包装的一般技术和方法 (大多数物品都要采用)

①对内装物合理置放、固定和加固，以缩小体积、节省包装材料、减少损失，例如对外形规则的物品要注意套装，对于薄弱部件要注意加固，包装内重量要注意均衡，物品与物品之间要注意隔离和固定等。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

②对松泡产品进行体积压缩，例如羽绒服、枕芯、毛线等松泡产品一般采用真空包装技法压缩体积，减少所占用的容积、降低运输储存费用。

③合理选择包装的形状尺寸④包装外的捆扎

2. 包装的特殊技术和方法

(1) 缓冲包装技法，又称防震包装技法。缓冲包装技法可分为全面缓冲、部分缓冲和悬浮式缓冲三种方法。

(2) 防潮包装技法。例如刚性容器密封包装、加干燥剂密封包装、不加干燥剂密封包装、多层密封包装、复合薄膜真空包装、热收缩薄膜包装等。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

(3) 防锈包装技法。例如在金属表面涂覆防锈材料，或采用塑料封存、充氮和干燥空气等。

(4) 防霉包装技法。第一，尽量选用耐霉腐和结构紧密的材料。第二，要求容器有较好的密封性。第三，采用药剂防霉的方法。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

3. 包装操作

(1) 充填。充填分为装放、填充和灌装三种形式。

(2) 封口和捆扎。(3) 裹包。裹包是指用一层挠性材料包覆物品或包装件的操作，用于裹包的材料有纸张、织物、塑料薄膜等，可以使用直接裹包、多件裹包、压缩捆包等方法。

(4) 加标和检重。

(四) 集装箱化包装

1. 集装箱化包装的意义（略）

2. 集装箱化包装的形式（了解）



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

形式	概念
集装箱 (货箱、 货柜)	集装箱是集合包装容器中最主要的形式。 ①集装箱按照用途不同可分为冷冻集装箱、框架集装箱、罐式集装箱、冷藏集装箱等； ②按箱体材料不同可分为钢质集装箱、铝合金集装箱、玻璃钢集装箱等； ③按箱体结构不同可分为折叠式集装箱、固定式集装箱、薄壳式集装箱等。
集装袋	用于粉状、颗粒状如水泥、粮食、化肥、盐、糖、矿产品等物品
货捆	采用各种材料的绳索将货物进行多种方式的捆扎，使若干件单件货物汇集成一个单元。
框架	根据货物的外形特征选择或者特制各种形式的框架，用于货物的集装化包装。
托盘	——



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

【考点】装卸搬运

（一）装卸搬运作业的特点（熟悉）

- （1）装卸搬运作业量大、对象复杂。
- （2）装卸搬运作业不均衡。
- （3）装卸搬运作业对安全性要求高。
- （4）装卸搬运作业具有伴生性和起讫性。

装卸搬运和其他物流环节密不可分，具有伴生性和附属性特点；同时运输、储存、包装等各物流环节一般都以装卸搬运为起始点和终结点，因此具有起讫性。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

(二) 装卸搬运的方法（熟悉）

1. 按装卸搬运作业对象分类

(1) 单件作业法。指单件、逐件进行物品的装卸搬运作业。

(2) 集装作业法。指先将物品进行集装，再对集装件进行装卸搬运作业。

(3) 散装作业法。煤炭、建材、矿石等大宗物资多采用散装装卸方式；谷物、水泥、化肥、原盐、食糖等随着作业量增大，为提高装卸搬运效率也日益走向散装装卸。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

2. 按作业手段和组织水平分类

(1) 人工作业法。(2) 机械化作业法。(3) 综合机械化作业法。

3. 按装卸搬运设备作业的特点分类

(1) 间歇作业法。在物品的装卸搬运过程中有重程和空程两个阶段，间歇作业法指在两次作业中存在一个空程准备过程的作业方法，如门式和桥式起重机作业。

(2) 连续作业法。在装卸搬运过程中，设备不停地作业，货物接连不断、流水般地实现装卸搬运作业的方法，如使用带式输送机传送粮食。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

（三）活性指数（重点）

装卸搬运活性是装卸搬运作业的专用术语，指物流过程中的货物进行装卸搬运作业的方便或者难易程度。

活性指数为自然数，**指数越大**，其装卸搬运活性越高，即货物越容易装卸搬运；**指数越小**，其装卸搬运活性越低，即货物越难装卸搬运。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

根据货物搬运过程中产生的动作多少，将货物搬运的难易程度划分为5级，分别用数字0、1、2、3、4表示，具体含义为：0级表示货物散堆在地面上的状态；1级表示货物装箱或经捆扎后的状态；2级表示装箱或被捆扎后的货物，下面放有枕木或其他衬垫，便于叉车或其他机械作业的状态；3级表示货物被放置在台车上或用起重机吊钩钩住，即刻可以移动的状态；4级表示被装卸搬运的货物已经被启动，处于直接作业的状态。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

为了说明和分析物料搬运的灵活程度，通常采用平均活性指数的方法。这一方法是对某一物流过程物料所具备的活性情况，累加后计算其平均值。平均活性指数用 σ 表示，其大小是确定改变搬运方式的信号。如下表所示。

平均活性指数	含义	改善措施
当 $\sigma < 0.5$ 时	半数以上处于活性指数为0的状态，即大部分物料处于散放状态	采用料箱、推车等存放物料的方式改善当前的状态
当 $0.5 < \sigma < 1.3$ 时	大部分物料处于集装状态	采用叉车或动力搬动车。
当 $1.3 < \sigma < 2.3$ 时	处于活性指数为2的状态	采用单元化的连续装卸和搬运加以改善
当 $\sigma > 2.3$ 时	处于活性指数为3的状态	用拖车或机车车头拖挂的装卸搬运方式。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

（四）装卸搬运作业合理化（略）

【考点】流通加工

（一）流通加工与生产加工的区别（熟悉）

	流通作业	生产加工
加工对象不同	进入流通领域的商品，具有商品性质	某种最终产品形成过程中的原材料、零部件或半成品。
加工深度不同	一般是简单加工，其加工内容是浅层次，如板材的剪裁、玻璃开片等；	复杂程度以及加工深度要远远高于流通加工
责任人不同	由流通企业负责和组织，以满足消费者要求为目的进行的加工活动组织	以生产企业为责任人和组织者，更多要符合产品设计和加工技术要求。
附加价值不同	完善商品的使用价值，一般在不对加工对象做大的改变的情况下提高商品价值。	创造商品的价值和使用价值



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

（二）流通加工的形式（熟悉）

1. 以保存商品为目的的流通加工

根据加工对象不同，以保存商品为目的的流通加工可分为生产资料流通加工和消费品流通加工。①生产资料的流通加工以保存商品使用价值为目的，一般不改变商品的外形和理化性质。例如金属的防锈、除锈处理加工，木材的防腐、防干裂处理加工等。

②消费品的流通加工是为了使顾客满意商品的质量，如水产品、蛋类、肉类食品的保鲜加工、冷冻加工、防腐加工，纺织品如丝、麻、棉质品的防虫、防霉加工等。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

2. 为提高商品利用率的流通加工

例如，钢材集中下料时能充分合理下料、搭配套裁、减少边角余料的浪费。据测算，钢材集中套裁、加工搭配下料，比分散下料能节约20%。

3. 为方便消费、满足用户需求的流通加工

例如钢材卷板的舒展、剪切加工，平板玻璃按需要规格的开片加工等。在消费领域中，净菜、半成品菜、预制菜以及首饰加工、服装加工等流通加工形式不同程度地满足了消费者方便、省时省力的要求。



第二节 包装、装卸搬运与流通加工

4. 为提高物流效率、降低物流损失的流通加工

例如，自行车在消费地装配后直接销售，可避免整体运输低效率和货物高损坏的情况。

（三）流通加工合理化（略）