

项目一

物流与供应链管理概述

技能目标

1. 能阐述国内外物流发展的几个阶段
2. 能够理解和把握物流的功能要素
3. 能够列举物流管理的几大特征
4. 能够阐述供应链管理研究的主要领域

知识目标

1. 了解物流发展的历程
2. 掌握现代物流的功能要素
3. 熟悉物流的定义
4. 了解物流管理的概念及原则
5. 熟悉供应链管理的含义及内容

关键概念

物流 宏观物流 微观物流 社会物流 企业物流 国际物流 国内物流 地区物流
一般物流 特殊物流 运输 配送 储存保管 物流管理 供应链 供应链管理

项目任务

- 任务一 认识物流与供应链
- 任务二 掌握物流的功能要素
- 任务三 物流管理与供应链管理

任务一

认识物流与供应链

任务导入

德国宝马（BMW）的物流秘籍

宝马公司总部设在慕尼黑，以生产高级轿车为主导，并生产飞机引擎、越野车、摩托车和汽车发动机。要问 BMW 从何处来，得先了解 BFW。BFW 始创于 1916 年 3 月 7 日，BMW 集团于 1922 年收购了 BFW，但是 BMW 一直以来都在沿用 BFW 的创建时间作为其

始创年代。时至今日,宝马已有近 100 年的历史,它已经成功地发展成为当今汽车制造业最高水平的代表,这已是不争的事实,它成为消费者钟爱的品牌车也是有目共睹的。

德国 BMW 公司针对顾客个别需求生产多样车型,它有 3 个在德国境内负责 3、5、7 系列车型的工厂,每天装配所需的零件高达 4 万个运输容器,供货商上千家。在汽车组装零件的送货控制中,最重要的是提出订货需求,也就是把货物的需要量和日期通知物流采购中心。BMW 在生产规划过程中,可以针对 10 个月后的所需提出订货需求,供货商也可借此预估本身对上游供货商所需提出货物的种类及数量。当然,这得随着生产日期的接近,双方才会更明确地知道需要量。

对于大多数的组装程序而言,只要确定当天需要量就足够了,区域性货运公司在前一天从供货商处取货,隔天就抵达 BMW 组装工厂。在送抵 BMW 工厂的先前取货并停放在转运点的过程称为“前置运送”,而第二阶段送达 BMW 工厂的步骤称为“主要运送”。过去几年里,BMW 公司已把根据生产顺序所需的订货方式最佳化。

大多数供货商接到 BMW 不同工厂的订单,可由同一个货运公司把货物集中到统一的转运站,然后由此再配送到各所需工厂,这样有序地安排取货路径,降低了前置运送所需成本。同时也考虑各工厂间整合性仓储设备及运送的供应链管理、各个价值创造的部分程序及次系统,使其产生互动影响,出发点不再只限于局部最佳化,而是以整体成本为决定的依据。

问题:

1. 德国宝马为何广受欢迎?
2. 思考一下,什么是物流?

知识点解析

一、物流的概念

1. 物流的定义

物流是由“物”和“流”两个基本要素组成的,“物”通常是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料,如物品、物资、物料、货物等。不能发生物理性位移的物质资料不是物流的研究对象。

物流是有形物品从产出源点到最终消费点的流动储存活动,具体包括运输、保管、包装、装卸、搬运、流通加工及信息处理。从职能上可以分为供应物流、生产物流、销售物流、回收物流及废弃物流五个职能。

2. 相关概念

与物流相关的概念主要有物品、物资、物料、货物、商流。

物品:是生产、办公、生活领域常用的一个概念,在生产领域中,一般指不参加生产过程,不进入产品实体,而仅在管理、行政、后勤、教育等领域使用的与生产相关的或有时完全无关的物质实体;在办公、生活领域泛指与办公、生活消费有关的所有物件。

物资:我国专指生产资料,有时也泛指全部物质资料。物资中包含了相当一部分不能

发生产物性位移的生产资料，如建筑设施、土地等。

物料：生产企业一般将最终产品之外的、在生产领域流动的一切生产资料称为物料，如燃料、材料、零部件、半成品以及边角余料、废料等。

货物：由运输部门承运的一切商品、物资，库存的一切物品都称为货物，物流中的“物”就是指货物。

商流：对象物品所有权转移的活动称为商流。

二、物流的分类

物流可以按照不同的标准进行分类，主要包括以下几种：

1. 按物流系统涉及领域分类，物流可以划分为宏观物流和微观物流

宏观物流是指社会再生产总体的物流活动，从社会再生产总体角度认识和研究物流活动。

微观物流：消费者、生产企业所从事的实际的、具体的物流活动属于微观物流。例如：企业物流、生产物流、供应物流、销售物流、回收物流、废弃物物流、生活物流等。

2. 按物流系统涵盖领域分类，物流可以划分为社会物流和企业物流

社会物流是指超出一家一户的面向社会为目的的物流。

企业物流是指企业内部的物品实体流动，是从企业角度研究与之有关的物流活动，是具体的、微观的物流活动的典型领域。企业物流又可区分为供应物流、生产物流、销售物流、回收物流、废弃物物流。

3. 按物流活动覆盖范围分类，物流可以划分为国际物流、国内物流和地区物流

国际物流是国际间贸易的一个必然组成部分，不同国家（地区）之间的物流称为国际物流。

国内物流是指生产和消费等所有物流据点都在一个国家境内进行时所形成的物流。国内物流也包含其他各种形式的物流，即国内宏观物流、国内微观物流、国内社会物流、国内企业物流等。

地区物流有不同的划分原则。首先，按行政区域划分，如西南地区、华东地区、东北地区等；其次，按经济圈划分，如苏（州）无（锡）常（熟）经济区、黑龙江边境贸易区；再次，按地理位置划分的地区，如长江三角洲地区、珠江三角洲地区、河套地区等。

4. 按物流活动的执行者分类，物流可以划分为自营物流和第三方物流

自营型物流是被生产、流通或综合企业（集团）所广泛采用的一种物流模式。自营型的企业（集团）通过独立组建物流中心，实现对内部各部门、场、店的物品供应。就目前来看，这种模式在满足企业（集团）内部生产材料供应、产品外销、零售厂店供货或区域外市场拓展等企业自身需求方面发挥了重要作用。

第三方物流是指生产经营企业为集中精力搞好主业，把原来属于自己处理的物流活动，以合同方式委托给专业物流服务企业，同时通过信息系统与物流企业保持密切联系，以达

到对物流全程管理和控制的一种物流运作与管理方式。

5. 按物流服务对象分类, 物流可以划分为一般物流和特殊物流

一般物流是指服务对象具有普遍性, 物流运作具有共同性和一般化特点的物流活动。

特殊物流是指在专门范围、专门领域、特殊行业所开展的具有自身特点的物流活动和物流方式。

除上述分类外, 还有所谓绿色物流、军事物流、定制物流、虚拟物流等。其中, 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, 使物流资料得到最充分利用; 军事物流是指用于满足军队平时与战时需要的物流活动; 第三方物流是由供方与需方以外的物流企业提供物流服务的业务模式; 定制物流是根据用户的特定要求而为其专门设计的物流服务模式; 虚拟物流是以计算机网络技术进行物流运作与管理, 实现企业间物流资源共享和优化配置的物流方式。

三、供应链的概念

1. 供应链的定义

所谓供应链, 是指产品在到达消费者手中之前所涉及的原材料供应商、生产商、批发商、零售商以及最终消费者组成的供需网络, 即由物料获取、物料加工并将成品送到用户手中这一过程所涉及的企业和部门组成的一个网络。

供应链是围绕核心企业, 通过对信息流、物流、资金流的控制, 从采购原材料开始, 到中间产品以及最终产品, 最后由分销网络把产品送到消费者中, 全过程涉及的供应商、制造商、分销商、零售商、最终用户连成的一个整体性功能网链结构模式。它可以看做是一个范围更广的企业组织结构模式, 它包含供应链上所有加盟的节点企业, 从原材料的供应开始, 经过链中不同企业的制造加工、组装、分销等过程直到最终用户。它不仅是一条供应商与用户之间的物料链、信息链、资金链, 而且也是一条增值链, 物料在供应链上因加工、包装、运输等过程而增加其价值, 给相关企业和顾客都带来收益。所以, 美国管理学家迈克尔·E·波特又称之为价值链。

供应链的概念是从扩大的生产概念出发的, 它将企业的生产活动进行了前伸和后延。譬如, 日本丰田公司的精益协作方式中就将供应商的活动视为生产活动的有机组成部分而加以控制和协调, 这就是向前延伸。后延是指将生产活动延至产品的销售和服务阶段。因此, 供应链就是通过计划、获得、存储、分销、服务等这样一系列活动而在顾客和供应商之间形成的一种链接, 而使组织能满足内外部顾客的需求。企业从原材料采购开始到将其进行加工直至最终送达顾客手中为止的这一过程被看成是一个环环相扣的链条, 而其中的主要活动企业被视为链条上的节点。

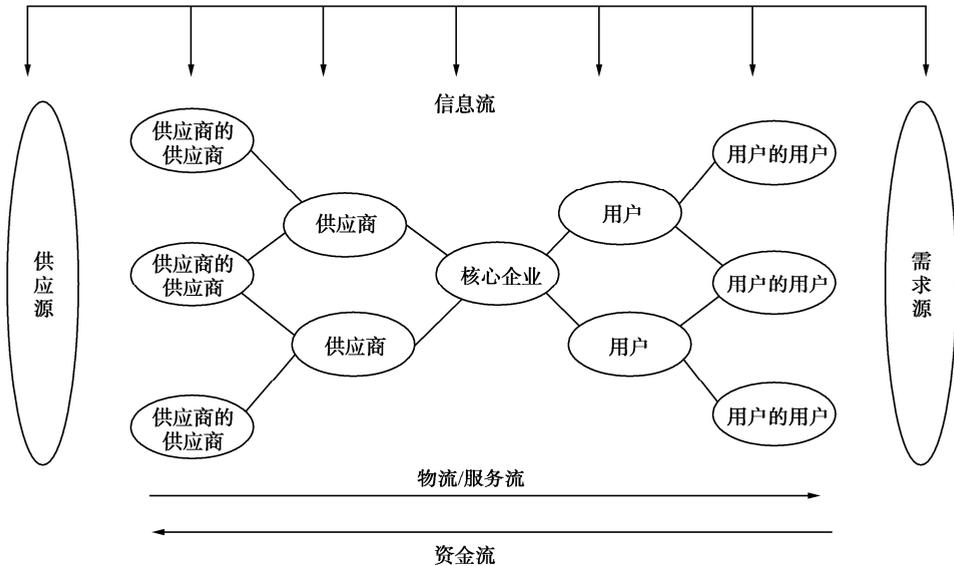
2. 供应链的结构模型

按照供应链的定义, 供应链的网链结构模型如图 1-1 所示。从图 1-1 中可以看出, 供应链由所有加盟的节点企业组成, 其中一般有一个核心企业(可以是产品制造企业, 也可以是大型零售企业), 节点企业在需求信息的驱动下, 通过供应链的职能分工与合作(生产、

分销、零售等),以资金流、物流、服务流为媒介实现整个供应链的不断增值。

3. 供应链的特征

从供应链的结构模型可以看出,供应链是一个网链结构,由围绕核心企业的供应商、供应商的供应商和用户、用户的用户组成。一个企业是一个节点,节点企业和节点企业之间是一种需求与供应关系。供应链主要具有以下特征:



(1) 复杂性

供应链节点企业涉及的跨度(层次)不同,供应链往往由多个不同类型甚至多国企业构成,所以供应链结构模式比一般单个企业的结构模式更为复杂。

(2) 动态性

为了企业战略和适应市场需求变化的需要,节点企业需要动态地更新,这就使得供应链具有明显的动态性。

(3) 面向用户需求

供应链的形成、存在、重构都是基于一定的市场需求而发生,并且在供应链的运作过程中,用户的需求变动是供应链中信息流、产品/服务流、资金流运作的驱动源。

(4) 交叉性

节点企业可以是这个供应链的成员,同时又是另一个供应链的成员,众多的供应链形成交叉结构,增加了协调管理的难度。

四、物流的发展历程

1. 国外物流的发展

第一阶段:萌芽阶段(20世纪初至20世纪50年代)

20 世纪初,在北美和西欧一些国家,随着工业化进程的加快以及大批量生产和销售的实现,人们开始意识到降低物资采购及产品销售成本的重要。单元化技术的发展,为大批量配送提供了条件,同时也为人们认识物流提供了可能。1941—1945 年第二次世界大战期间,美国军事部门所发展的“后勤管理”(Logistics Management)方法对军需物资的采购、运输、仓储、分发进行统筹安排和全面管理,取得显著效果。该方法战后被引入经济部门,应用于流通领域和生产经营管理全过程中所有的与物品获取、运送、存储、分配有关的活动。近 20 年来,Logistics 逐渐取代 PD,成为物流科学的代名词。

第二阶段:快速发展阶段(20 世纪 60 年代至 20 世纪 70 年代)

20 世纪 60 年代以后,世界经济环境发生了巨大的变化。现代市场营销观念的形成,使企业意识到顾客满意是实现企业利润的唯一手段,顾客服务成为企业的核心要素,物流在为顾客提供服务上起到重要的作用。物流特别是在配送方面得到了快速发展。1960 年,美国的 Raytheon 公司建立了最早的配送中心,1963 年美国成立了国家实物配送管理委员会。

20 世纪 60 年代中期到 20 世纪 70 年代初,物流成为日本企业发展的制约因素。于是日本政府加强了对物流基础设施的建设,如在全国范围内进行高速公路网、港口设施、流通聚集地的建设,日本社会各界对物流的落后和物流对经济发展的制约有了共同的认识。

第三阶段:合理化阶段(20 世纪 70 年代至 20 世纪 80 年代)

这一阶段物流管理的内容由企业外部延伸到企业外部,物流管理的重点已经转移到物流战略的研究上。企业开始超越现有的组织机构界限而注重外部关系,将供货商、分销商以及用户等纳入管理的范围,利用物流管理与供货厂商及用户建立了稳定的、良好的、双赢的、互助合作伙伴式的关系,形成了一种联合影响力量,以赢得竞争的优势。物流管理已经意味着企业应用先进的技术,站在更高的层次上管理这些关系。电子数据交换、准时制生产、配送计划以及其他物流技术的不断涌现以及应用与发展,为物流管理提供了强有力的技术支持和保障。

第四阶段:现代物流阶段(20 世纪 90 年代至今)

20 世纪 90 年代以来,随着新经济和现代信息技术的迅速发展,现代物流的内容仍在不断地丰富和发展。信息技术的进步,使人们更加认识到物流体系的重要性,现代物流的发展被提到重要日程上来。信息技术特别是网络技术的发展,也为物流发展提供了强有力的支撑,使物流向信息化、网络化、智能化方向发展。这不仅使物流企业和工商企业建立了更为密切的关系,同时物流企业也为客户提供了更高质量的物流服务。

2. 我国物流的发展

第一阶段:初期发展阶段(1949 至 1965 年)

这一时期,新中国成立时间不长,国民经济尚处在恢复发展时期,工农业生产水平较低,经济基础较薄弱,并且出现了重生产、轻流通倾向。物流处于起步阶段,表现为:在生产和流通部门建立了为数不多的储运公司和功能单一的仓库;运输业处于恢复和初步发展时期;搬运和仓储环节比较落后。

第二阶段:停滞阶段(1966 至 1977 年)

1966 年开始的“文革”,给国家经济、政治及其他方面造成了严重破坏,物流的发展也遇到了同样情况,物流理论的研究和物流实践基本处于停滞状态。

第三阶段：较快发展阶段（1978至1990年）

十一届三中全会以来，随着改革开放步伐的加快，我国开始从计划经济向市场经济过渡，国民经济特别是物流业得到了较快发展，运输业、仓储业、包装业的发展较快，新建了大量的铁路、公路、港口、码头、仓库、机场等，尤其是有关物流学术团体在此期间都相继成立，积极有效地组织开展国内国际物流学术交流活动，了解和学习国外物流管理先进经验。

第四阶段：高速发展阶段（1991年以后）

1991年以后，我国国民经济进入高速发展时期，科学技术的迅速发展和信息技术的普及应用，消费需求个性化趋势的加强，竞争机制的建立，使得我国工商企业，特别是中外合资企业，为了提高竞争力，不断提出了新的物流需求，我国经济界开始把发展物流业提到重要议事日程。在此期间，我国加快了物流系统的建设，促使其向标准化、国际化方向发展。

五、现代物流业

20世纪90年代以后，物流在国民经济中越来越多地表现为一个独立的、综合的业种——现代物流业。

1. 现代物流的构成要素

现代物流的构成要素不仅有实现物品实体空间位移的运输要素和实现时间变化的储存要素，而且更有保证物流顺利进行以及实现物流高效率的装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等要素，它们相互联系、相互制约。

2. 现代物流业的特征

现代物流业具有以下特征：

多功能化：现代物流不只是提供仓储和运输等单一的服务，还必须开展配送和其他各种高附加值的流通加工服务项目，提供多功能服务，也可以按用户要求提供个性化服务。

信息化和网络化：现代物流信息多，要提供最佳的服务，物流系统必须拥有良好的信息处理和传输系统以及计算机互联网系统，它能使生产企业、流通企业以及消费者之间的信息传递和处理不受空间和地域的限制，为信息的使用者提供最大限度的灵活性和实效性。

系统化：现代物流业从系统的观点出发，通过物流功能的最佳组合实现物流整体最优化，注重物流系统的输出质量，最大程度地满足用户需求。

自动化和智能化的设施及设备：包括条形码、语音、射频自动识别系统，自动分拣系统，自动存取系统，自动导向车，货物自动跟踪系统等。

3. 现代物流业的行业组成

现代物流业主要由交通运输业、仓库业、通运业、配送业所组成。

交通运输业包括铁道货运业、汽车货运业、水道货运业、航空货运业和管道运输业。其中，铁道货运业包括与铁道运输有关的装卸、储运、搬运等；汽车货运业分为一般汽车货运和特殊汽车货运；水道货运业包括远洋、沿海、内河三大类别的船舶运输；航空货运

业主要业务有国际航空货运、国内航空货运、快运等；管道运输业主要用于液体、气体、粉末及颗粒状货物的运送。

仓库业通过提供仓库承担存储货物业务，有代存、代储、自存自储等。

通运业起到重要的沟通中介作用，如集装箱联运业、运输代办业、行李托运业、集装箱租赁经营业、托盘联营业等。

配送业是以配送为主的各类行业。

分组案例讨论

世界著名物流企业

一个成功的物流企业，必须具备较大的运营规模，建立有效的地区覆盖，具有强大的指挥和控制中心，兼备高水准的综合技术、财务资源和经营策略。近两年来，在中国大地上，“物流”概念热浪滚滚，物流研讨会你方唱罢我登场，不同领域、不同性质、不同规模的企业纷纷争相搞物流。但是否所有这些企业都能尽快成功转型到物流企业，并能获得丰厚收益呢？带着这样的疑问，我们来考察一下世界著名物流企业的有关业情况以期对我国物流企业有所启示。

1. UPS

业务概况：UPS 是全球最大的速递机构，全球最大的包裹递送公司，同时也是世界上一家主要的专业运输和物流服务提供商。每个工作日，该公司为 180 万家客户送邮包，收件人数目高达 600 万。该公司的主要业务是在美国国内并遍及其他 200 多个国家和地区。该公司已经建立规模庞大、可信度高的全球运输基础设施，开发出全面、富有竞争力并且有担保的服务组合，并不断利用先进技术支持这些服务。该公司提供物流服务，其中包括一体化的供应链管理。

业务分布：UPS 的业务收入按照地区和运输方式来划分呈现出不同的分布特点。从地区来看，美国国内业务占总收入的 89%，欧洲及亚洲业务占 11%。从运输方式来看，国内陆上运输占 54%，国内空运占 19%，国内延迟运输占 10%，对外运输占 9%，非包裹业务占 4%。

2. FedEX

业务概况：FedEX 公司的前身为 FDX 公司，是一家环球运输、物流、电子商务和供应链管理服务商。该公司通过各子公司的独立网络，向客户提供一体化的业务解决方案。其子公司包括 FedEXExpress（经营速递业务）、FedEXGround（经营包装与地面送货服务）、FedEXCustomCritical（经营高速运输投递服务）、FedEXGlobal（经营综合性的物流、技术和运输服务）以及 VikingFreight（美国西部的小型运输公司）。

业务分布：从地区来看，美国业务占总收入的 76%，国际业务占 24%。从运输方式来看，空运业务占总收入的 83%，公路占 11%，其他占 6%。

3. 德国邮政世界网（DeutschePostWorldNet）

业务概况：德国邮政是德国的国家邮政局，是欧洲地区领先的物流公司，并着眼于成为世界第一。近期更换了品牌（改名为 DeutschePostWorldNet，简称 DPWN）。一方面为挂牌买卖做准备，另一方面也是意识到了其业务的全球化特点以及电子商务日益重要的影响。DPWN 划分为四个自主运营的部门，即邮政、物流、速递和金融服务。

业务构成及分布：从净收入来看，DPWN 的四大业务邮政、快递、物流和金融分别占 49%、21%、18%和 12%。特别是对于物流业务在地域上的分布来说（从净收入看），德国、法国、意大利和欧洲其他国家分别占 23%、17%、8%和 23%，斯堪的纳维亚、美洲、远东澳洲分别占 12%、11%和 6%。

4. Ryder

业务概况：Ryder 系统公司在全球范围内提供一系列的技术领先的物流、供应链和运输管理服务。该公司提供的产品范围包括全面服务租赁、商业租赁、机动车的维修以及一体化服务。此外还提供全面性的供应链方案、前沿的物流管理服务和电子商务解决方案，从输入原材料供应到产品的配送，致力于支援客户的整条供应链。

业务分布：从地区来看，美国业务占总收入的 82%，国际业务占 18%。从业务板块来看，运输服务占 57%，物流占 32%，其他占 11%。

5. TNTPostGroup

业务概况：TPG 在全球超过 200 个国家和地区提供邮递、速递及物流服务，并拥有 Postkantoren（经营荷兰各邮局的机构）50%的股权。TPG 利用 TNT 品牌提供速递发送及物流服务（TNT 的物流业务主要集中在汽车、高科技以及泛欧洲领域），其物流领域现有 137 间仓库，共占地 155 万平方米。

业务划分及分布：按业务类型来看，TPG 的三大业务邮递、速递和物流（净收入）分别占 42%、41%及 17%，而从地域表现来看（净收入），欧洲占 85%，澳洲、北美、亚洲及其他地区分别占 6%、4%、2%、3%。如果从运营利润来看，邮递、速递和物流分别占 76%、15%和 9%。

6. Expeditors

业务概况：该公司注册地为美国，是一家提供全球物流服务的公司，向客户提供了一个无缝的国际性网络，以支持商品的运输及策略性安置。公司的服务内容包括空运、海运（拼货服务）及货代业务。在美国的每个办事处以及许多海外办事处都提供报关服务，另外还提供包括配送管理、拼货、货物保险、订单管理以及客户为中心的物流信息服务。

业务分布：从业务类型来看，主要集中在空运、海运和货代方面，按照收入划分分别占 63%、25%和 12%。而从地区分布来看，主要集中在远东，占 56%，在美国、欧洲和中东、南美、澳大利亚的收入分别占 25%、15%、2%、1%。

7. Panalpina

业务概况：Panalpina 是世界上最大的货运和物流集团之一，在 65 个国家地区拥有 312 个分支机构。Panalpina 的核心业务是综合运输业务，所提供的服务是一体化、适合客户的解决方案。通过一体化货运服务，将自身定位于标准化运输解决方案和传统托运公司之间。除了处理传统货运以外，该集团还专长于提供物流服务于跨国公司，尤其是汽车、电子、电信、石油及能源、化学制品等领域的公司。

业务划分及分布：从总利润来看，Panalpina 的四大业务即空运、海运、物流及其他分别占 44.9%、31.3%、20.3%及 3.5%。而在地域上又分布为欧洲/非洲占 52.7%，美洲占 33.9%，亚太占 13.4%。

8. Exel

业务概况：2000 年 7 月 26 日，OceanGroup 与 NFC 公司合并后更名为“Exel”。Exel 分为 5 大业务部门：(消费品/零售/医疗)欧洲部、(消费品/零售/医疗)美洲部、开发和自动化

部、技术和全球管理部以及亚太部。该公司全球网点达到 1300 个, 50000 多名员工。目前该公司三家主要运营子公司为 Exel(旧的 NFC)、Msas 全球物流公司和 CoryEnvironmental。Msas 是世界上规模最大的货代之一, 在全球范围内提供多式联运、地区配送、库存控制、增值物流、信息技术和供应链解决方案等各项服务。CoryEnvironmental 是英国规模最大的废品处理公司之一。Exel 在地面运输供应链服务方面占有很强的市场地位, 所提供的服务包括仓储和配送、运输管理服务、以客户为中心的服务、JIT 服务和全球售后市场物流服务。

业务分布: 从业务种类来看, Exel 主要集中在配送、运输管理和环境服务三个方面, 按照净收入划分分别占 58%、39%和 3%, 如果按照运营利润划分分别占 62%、28%、10%。从地理分布来看, 业务主要集中在英国与爱尔兰, 同时遍及美洲、欧洲大陆和非洲以及亚太地区, 按照净收入划分分别占 39%、30%、21%和 10%, 如果按照运营利润划分则分别占 54%、27%、10%和 9%。

请分析:

1. 世界著名物流企业在业务结构上有什么优势?
2. 我国著名物流企业与世界著名物流企业有何不同?

任务二

掌握物流的功能要素



任务导入

上海通用: 一体化运作打通物流瓶颈

在竞争激烈的中国汽车行业, 上海通用汽车是较早实施“多品牌”产品战略的汽车公司, 也是第一家年销量突破 40 万辆的汽车制造企业。

1. 物流运输一体化

上海通用汽车的物流一体化分为几个方面, 首先是物流运输一体化——循环取货。上海通用汽车创造性地实施了以多频次、小批量和定时性, 采用闭环运作模式为特色的“循环取货”项目。项目实施以来, 零件库存量降低了 30%, 仓库面积节省了 1 万平方米, 总运输车次降低 20%, 综合物流成本下降 30%, 均衡资源利用率提高了 10%。

料箱、料架一体化管理是上海通用汽车的另一大特色。上海通用汽车从 2003 年开始规划实施了“空箱管理中心”项目。空箱管理中心作为一项循环的系统工程, 通过对各工厂、循环取货、供应商、第三方物流服务商等区域的料箱和料架进行一体化管理, 对空箱进行统一调配。

最后是海运一体化。在一体化入厂物流的基础上, 实施海运一体化可以有效地降低物流成本。

2. 实现柔性化生产

上海通用汽车的管理层在建厂之初就确定了要建设一个以拉动式生产为主导的精益生产工厂，这为精益物流的实施提供了良好的运作平台。为了实现“精益物流”的要求，上海通用汽车在物流的敏捷化、柔性化等方面下足了工夫。敏捷化就是要求能够在柔性化共线生产的前提下及时地调整生产，什么车型销路好了，这个车型的产量能够上去，销路不好时也能及时进行调整。柔性化的意义在于减少投资，即在一条生产线上可以生产出不同的车型。上海通用汽车实现了混线生产，这样使设备和4万平方米厂房的投资都省了。

问题：

1. 上海通用汽车怎样实现物流运输一体化？
2. 上海通用汽车的敏捷化、柔性化物流体现在什么地方？

知识点解析

一、现代物流业的中心要素

现代物流业的中心要素包括：运输、配送与储存保管。

1. 运输

(1) 运输的定义

运输是指利用运输工具对货物实行空间位移。运输和搬运的区别在于运输是在较大范围内的活动；搬运是在同一地点的活动。

(2) 运输的种类

铁路运输：使用铁路列车运送货物，主要承担中长距离、大批量的货物运输，在干线运输中起主要运力作用。

水路运输：使用船舶在内河或海洋运送货物，它与铁路运输共同发挥综合交通运输体系中主要运力的作用。

公路运输：使用机动车辆在公路上运送货物。主要承担短距离、小批量货运，成为铁路、水路运输方式不可缺少的接驳工具；还承担铁路、水路运输难以实行地区的长距离、大批量货运。

航空运输：使用飞机等航空工具运送货物，主要承担价值高或赶时间的货运。

管道运输：使用管道运送气体、液体和粉状固体货物，它是靠压力推动物体在管道内移动实现运送的。

2. 配送

配送是物流短距离流动的一种形式，是包括整理、挑选、分类、备货、末端运输等一系列活动的集合，是企业生产全面完成的重要组成部分，它承担着使生产线不间断的功能。

配送常用的运输工具有叉车、行车、传输机等。

配送的内容包括：安排与待送货物相符的车辆；确认车辆上装载的货物、出车发送；调配安排所配送的物料及辅件。

3. 储存保管

(1) 存储存保管的含义

储存保管是指对物品进行保存及其数量、质量进行管理控制的活动。

(2) 商品入库作业流程

商品入库作业流程如图 1-2 所示。

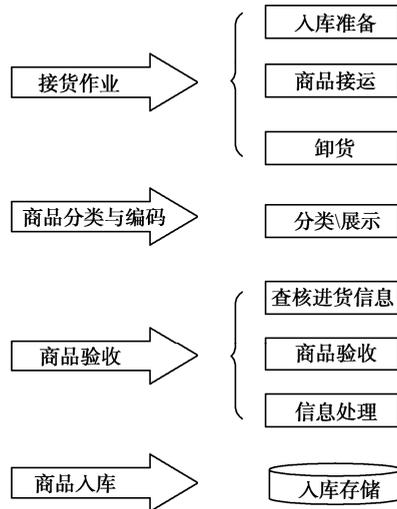


图 1-2 商品入库作业流程

(3) 商品储存保管

商品储存保管，一是要进行正常保管，即保证库存商品的数量和质量；二是要做好发货准备，按客户要求包装和贴付条码。

二、现代物流业的综合要素

现代物流业的综合要素包括：包装、装卸、流通加工与物流信息。

1. 包装

包装是在物流过程中保护产品、方便储运、促进销售、按一定技术方法采用材料或容器对物品进行包封并加以适当的装潢和标识工作的总称。

包装可以起到保护物品、方便流通、方便消费、刺激消费、促进销售的作用。

2. 装卸

装卸是指将物品以人力或运用机械装入运输设备或从运输设备卸下。

装卸作业可以具体划分为装货卸货作业、搬运移送作业、放置取出作业、配货作业。

3. 流通加工

流通加工又称流通过程的辅助加工活动，它是指物品在从生产地到使用地的过程中，

根据需要进行包装、分割、计量、组装、价格贴付、商品检验等一系列简单作业的总称。

流通加工可以弥补生产加工的不足，提高劳动生产率与物料利用率，便于进行货物配送。

流通加工的主要形式有：剪板加工、集中开木下料、燃料掺配加工、冷冻加工、分选加工、精致加工、分装加工、组装加工、定造加工。

4. 物流信息

从狭义的范围来讲，物流信息是指与物流活动（如运输、保管、包装、装卸等）有关的信息；从广义的范围来讲，物流信息不仅指与物流活动有关的信息，而且包括与其他流通活动有关的信息。

物流信息管理要符合及时性、精确性、灵活性和广泛性的原则。

➡ 分组案例讨论

暮茄（MoonChem）公司的送货策略

约翰·克瑞斯吉（John Kresge）离开一家特殊化学药品制造商的会议室时，他满腹心事。在年终会议上，公司领导对财务运行状况进行评估，并讨论了公司一年中库存仅周转两次的问题。经过进一步分析发现，暮茄公司一多半的库存是为客户设立的托卖库存。有20%的客户保有托卖库存，这个数字高得惊人。约翰·克瑞斯吉是供应链的副总裁，他负责库存和运输部门。他决定仔细研究一下应如何管理托卖库存，并制定出一个合适的计划。

1. 暮茄公司的生产经营部门

暮茄是一个特殊化学药品制造商，此种化学药品用于各种工业。暮茄有8个工厂和40个配送中心，工厂生产基本的化学药品，配送中心将它们混合配制出400种终端产品，以适应不同客户需求。为了在中西部地区特殊化学药品市场上独树一帜，暮茄决定向客户提供托卖库存。假如这一策略被证实有效，暮茄公司将会在全国推广。暮茄公司应中西部地区的每一位客户的要求，为他们建立托卖库存，客户需要时便可以使用这些药品。暮茄公司保证及时补充货源，使药品不会脱销。在大多数情况下，客户对药品的需求量是非常稳定的，客户在使用药品时才向暮茄公司付款。因此，所有的托卖库存都归暮茄公司所有。

2. 暮茄公司的配送部门

目前暮茄公司使用高尔登公司——一家满载运输公司——来运送货物。每辆卡车的装载量是40000磅。在给定货物来源地和目的地的条件下，不论每车装载量多少，该公司按固定费率收费。现在，暮茄公司将满载的药品送给每一个客户，以补充他的托卖库存。

3. 对伊利诺伊州的开拓进行研究

约翰决定仔细研究他的配送部门，并将重点放在伊利诺伊州，这个州的货源由芝加哥特区提供。他按照邮政编码将伊利诺伊州划成几个区，并决定把注意力放在皮耶瑞（Peoria）区，该区的邮政编码为615。约翰仔细研究后发现，皮耶瑞区主要有2个大客户、6个中等客户和12个小客户。目前，从芝加哥到皮耶瑞区的每次运输费用为400美元（高尔登运输公司的开价）。暮茄公司的策略是，当需要补充托卖库存时，将满载药品的卡车送到每个客户处。约翰对高尔登公司进行一番研究后，测算一次装载中为多个用户送货的成本。高尔登公司通知他每辆卡车的使用费仍为350美元，每次停站加收50美元。因此，高尔登的一

辆卡车完成一次送货任务的总报价是 400 美元, 若送 4 次货, 则总价将提高到 550 美元。

每磅公演药品的托卖成本为 1 美元, 同时暮茄公司的存储成本为 25%。约翰想对皮耶瑞区内所有配送能力进行不同方案的对比分析, 以决定最优配送策略。关于皮耶瑞区的详细研究, 将为暮茄公司计划在全国实施的分销策略提供一个蓝本。

请分析:

1. 在满载卡车给皮耶瑞区的每个客户送货以补充托卖库存的策略下, 暮茄公司的年成本是多少?
2. 考虑不同的送货方案, 并估算每种方案的成本。你向暮茄公司推荐哪种送货方案?
3. 你建议的运输方案是如何影响暮茄公司的托卖库存的?

任务三

物流管理与供应链管理

任务导入

沃尔玛物流管理和供应链模式遭遇瓶颈

时隔 9 年后再次抢滩上海的沃尔玛, 其上海首家店自 2005 年 7 月 28 日开店以来, 时常发生缺货现象, 缺货时间长, 部分商品缺货长达一周。“抱歉! 本商品暂时缺货。”沃尔玛上海店的货架上出现了近 30 处这样的标牌。

究其原因, 问题主要出在供应链上。沃尔玛上海店某生鲜品牌供货商透露, 沃尔玛的订货采购模式和目前上海地区的其他零售商都不一样, 大家还不适应。

沃尔玛行之有效的物流管理和供应链模式在中国遭遇到瓶颈: 首先是国内多数供应商的信息系统远远比不上沃尔玛高效、先进, 国内的网络信息化环境也不可和美国同日而语。沃尔玛模式要求供应商有一个配套的技术平台, 目前国内供应商很少能与其相适应, 致使供应商很难获得较好的利润, 进而使供应商在供货上出现问题。

沃尔玛对供应商的要求非常严格, 尤其是时间管理最苛刻。通常情况下, 除了生鲜供应商和日配供应商之外, 配送中心都需要先预约: 今天下午 15 点送到配送中心, 如果 16 点才去, 要重新排队。这的确让很多首次跟沃尔玛打交道的供货商很不适应。

国内大多数供应商目前在供应链管理和网络化物流配送体系的建立上可以说刚刚处于起步阶段, 面对沃尔玛严格和完善的管理, 我们的企业难免有手忙脚乱的现象。同时, 我们也看到, 沃尔玛在中国所开店面较少, 围绕一个配送中心密集建店来降低成本的优势无法发挥, 反而增加了沃尔玛的物流成本。

有国内专家已经想好了一个解决问题的办法: 可以尝试着建立独立的专业物流配送公司, 由该公司统一负责某一区域卖场、超市的物流运输。这样, 既可以降低配送成本, 又可以解决供应商物流问题。而像这类共同配送模式在国外已相当普遍。

问题：

1. 沃尔玛现行的物流管理和供应链模式有何特点？
2. 沃尔玛的物流管理和供应链模式在中国为什么会遭遇瓶颈？
3. 沃尔玛应如何改善目前的状况？

知识点解析

一、物流管理的概念

物理管理是以最低的物流成本达到用户满意的服务水平，对物流活动进行的计划、组织、协调与控制，包括对物流活动诸环节（运输、包装、储存、装卸、流通加工）的管理；对物流系统诸要素（人、财、物、设备、方法、信息）的管理；对物流活动中具体职能（计划、质量、技术、经济等）的管理。

二、物流管理的原则

1. 服务性原则

物流业属于服务业，物流管理必须以用户为中心。随着商品经济的纵深发展，用户对物流活动更重视高效率、低消耗的效果。所以现代物流业必须满足用户多样化的需求。例如，在承担中长距离运输的同时，还要注意满足用户小批量、多批次、短距离、时间准的要求，甚至要为用户“量身定做”物流方案。例如，日本丰田公司先进的管理经验——“零库存”或称“准时生产方式”，当原料配件运到企业时正好上生产线，产品完工即运给下一道工序或用户，因此企业不需要库存，使储备资金占用达到最低。这种情况往往不是企业自备物流机构能做到的，必须有一个精干的物流机构支持，尤其在经济发达地区，都由专业物流企业承担，他们的服务与用户的需要配合得分毫不差，这充分体现了物流管理的服务性。

2. 通用性原则

专业物流企业为用户提供个性化服务必然发生高昂的费用，但是，如果能采用通用化的物流设施与设备，提高设施设备的利用率，就能降低物流成本。例如：集装箱、托盘等集装工具的标准化，规定最小的集装单元的尺寸是600mm×400mm等，都是物流管理通用性的具体表现。

随着现代物流业全球性的发展，不仅要求设施与设备的通用，而且要求包括商务单证、手续规则的通用等，这些也是现代物流业发展所要研究解决的问题。

3. 合理化原则

物流企业要降低物流成本，就要考虑按最优模式设计它的作业，对它的各个作业环节——运输、储存、包装、装卸搬运、流通加工等进行合理组织。需要注意的是，在物流的作业环节中，存在着相互制约问题，即“背反现象”。比如：按小批量进货，可以降低存储成本，但要增加采购次数，又使采购费用增加；简化包装可以降低包装成本，但包装强度降低，会使破损率上升，维修或赔偿费用增大，甚至损害自己的声誉等。因此，物流管理

应遵循合理化的原则,要进行周密的考察,衡量各方面的利害关系、影响程度等,确定矛盾双方各自应该具有的水平,得到较折中的处理方法,使综合效益最大。

三、现代物流管理的特征

现代物流管理具有以下特征:

1. 现代物流管理以实现顾客满意为第一目标

现代物流是基于企业经营战略基础上从顾客服务目标的设定开始,进而追求顾客服务的差别化战略。在现代物流中,顾客服务的设定优先于其他各项活动,并且为了使物流顾客服务能有效地开展,在物流体系的基本建设上,要求物流中心、信息系统、作业系统和组织构成等条件的具备与完善。

2. 现代物流管理以企业整体最优为目的

现代物流所追求的费用最省、效益最高,是针对物流系统最优而言的。当今商品市场,商品生产周期不断缩短,流通地域不断扩大,使顾客要求高效而经济地输送物资,在这种状况下,如果企业物流仅仅追求“部分最优”或“部门最优”,将无法在日益激烈的企业竞争中取胜。从原材料的采购到商品向消费者移动过程中的各种活动,不光是部分和部门的活动,而是将部分和部门有效结合发挥出综合效益。也就是说,在企业组织中,以低价格采购为主的采购理论,以生产增加、生产合理化为主的生产理论,以追求低成本为主的物流理论,以增加销售额和扩大市场份额为主的销售理论等理论之间仍然存在着分歧与差异,力图追求全体最优正是现代物流理论的目标。

3. 现代物流管理注重整个流通渠道的商品运动

以往我们认为物流管理的对象是“销售物流”和“企业内物流”,即从生产阶段到消费者阶段的商品的实体移动,而现代物流的管理范围已经远远超出了这一区域,包括了从供应商、制造商、分销商到消费者的供应链之间的物资流及相关的信息流、资金流的管理。

4. 现代物流管理既重视效率更重视效果

现代物流管理与传统物流管理相比,有许多变化。首先,在物流手段上,从原来重视物流的机械、机器、设施等硬件要素转向重视信息等软件要素。在物流领域方面,从以运输、储存为主的活动转向物流部门全体,也就是包含采购、生产、销售领域或批发、零售领域的物流活动扩展。其次,在物流需求的对应方面,原来强调的是运力的确保、降低成本等企业内需求的对应,现代物流则强调物流服务水准的提高等市场需求的对应,进而更进一步地发展到重视环境、公害、交通、能源等社会需求的对应。

5. 现代物流管理是对商品运动的全过程进行管理

现代经营不仅要求物流活动能实现经济效率化和顾客服务化,而且还必须及时了解和反映市场需求,并将之反映到供应链的各个环节,以保证生产经营决策的正确和再生产的顺利进行。所以,缩短物流时间,不仅决定了流通全过程的商品成本和顾客满意度,同时通过有效的商品运动,能为生产提供全面、准确的市场信息。现代物流所强调的就是如何

有效地实现全过程管理，真正把供应链思想和企业全体观念贯彻到管理行为中。

6. 现代物流管理重视以信息为中心

现代物流活动不是单个生产、销售部门或企业的事，而是包括供应商、制造商、批发商、零售商等所有关联企业在内的整个统一体的共同活动，因而现代物流通过这种供应链强化了企业间的关系。供应链管理就是对从供应商开始到最终用户的整个流通过程中，全体商品运动的综合管理。这种供应链管理带来的一个直接效应是产需的结合在时空上比以往任何时候都紧密，并带来了企业经营方式的改变，即从原来的投机型经营（建立在市场预测基础上的经营行为）转向实需型经营（根据市场的实际需求生产）。伴随着这种经营方式的改变，在经营管理要素上，信息已成为物流管理的核心，没有高度发达的信息网络和信息技术的支持，如条形码、EDI（Electronic Data Interchange，电子数据交换）、GIS（Geographical Information System，地理信息系统）、GPS（Global Position System，全球定位系统）等，实需型经营是无法实现的。

四、供应链管理

1. 供应链管理的含义

所谓供应链管理，就是为了满足顾客的需求，在从原材料到最终产品的过程中，为了获取有效的物资运输和储存以及高质量的服务和有效的相关信息所做的计划、操作和控制。

供应链管理是一种集成的管理思想和方法，它执行供应链中从供应商到最终用户的物流的计划与控制等职能。它是一种管理策略，主张把不同企业集成起来以增加供应链的效率，注重企业之间的合作，它把供应链上的各个企业作为一个不可分割的整体，使供应链上各个企业分担的采购、分销和销售的职能成为一个协调发展的有机体。

供应链管理的范围包括从最初的原材料直到最终产品到达顾客手中的过程，管理对象是在此过程中所有与物资流动及信息流动有关的活动和相互之间的关系。对于一个企业内部来说，后勤管理包括：运入后勤，即负责货物从供应者运达公司的过程；内部后勤，即负责货物在公司内部的转移；运出后勤，即负责货物从公司运送到客户的进程。供应链系统的功能，是将顾客所需的产品能够在正确的时间按照正确的数量和正确的质量送到正确的地点，并且使总成本最小。

2. 供应链管理涉及的主要领域

供应链管理研究的主要内容涉及四个主要领域：供应、生产计划、物流、需求，如图 1-3 所示。供应链管理是以同步化、集成化生产计划为指导，以各种技术为支持，围绕供应、生产作业、物流（主要指制造过程）满足顾客需求来实施的。供应链管理主要包括计划和合作控制从供应商到用户的物料（零部件和成品等）和信息。供应链管理的目标在于提高用户服务水平和降低总的交易成本，并且寻求两个目标之间的平衡（这两个目标往往有冲突）。

在以上四个领域的基础上，我们可以将供应链管理细分为职能领域和辅助领域。职能领域主要包括产品工程、产品技术保证、采购、生产控制、库存控制、仓储管理、分销管理。而辅助领域主要包括客户服务、制造、设计工程、会计核算、人力资源、市场营销。

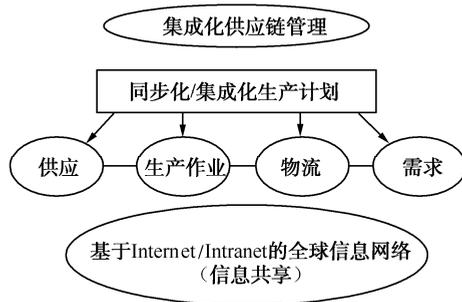


图 1-3 供应链管理涉及的领域

3. 供应链管理涉及的主要问题

供应链管理涉及的并不仅仅是物料实体在供应链中的流动，供应链管理还注重以下几个主要问题：

(1) 随机性问题。包括供应商可靠性、运输渠道可靠性、需求不确定性、价格波动影响、汇率变动影响、随机固定成本、提前期的确定、顾客满意度的确定等的研究。

(2) 供应链结构性问题。包括规模经济性、选址决策、生产技术选择、产品决策、联盟网络等的研究。

(3) 供应链全球化问题。包括贸易壁垒、税收、政治环境、产品各国差异性等的研究。

(4) 协调机制问题。如供应—生产协调、生产—销售协调、库存—销售协调等。

➔ 分组案例讨论

蔡氏物流：让制造业赚物流的钱

在不起眼的螺丝行业，很难想象会产生年销售 20 亿元的大型企业集团，以蔡永龙为首的台湾“蔡氏三兄弟”就创造了这一神话。蔡氏三兄弟在螺丝产业打拼 20 年之后有了今天这块天地——浙江晋亿、中国台湾晋禾和马来西亚晋纬三个制造基地。

位于浙江嘉善的晋亿公司占地面积 30 万平方米，厂房面积 17 万平方米，毗邻上海，总投资 13 亿元，其中半数用于投资固定资产，主要包括制造设备、物流设施和信息管理系统，建有私家内河码头及存放 10 万吨产品的自动化立体仓库，公司主要生产各类高品质紧固件，产品远销美国、日本、欧洲等市场。

2005 年 8 月 29 日，美国新奥尔良地区遭受了有史以来最大的风灾，美国进口商 MIDAS 同步向全球各螺丝厂发订单。9 月中旬，晋亿实业收到订单，晋亿的仓库里本来就库存有 600 吨电力螺丝，为赶工生产另外 600 吨螺丝，晋亿马上运进 700 吨俄罗斯进口钢材，加工成线材进入生产线，170 台高速螺丝成型机，以每分钟 1000 根螺丝的速度生产。螺丝离开生产线后，坐上 8 层楼高的“专用电梯”，被送进深不见底的自动仓库内。5 天后，1200 吨螺丝装上货柜，从晋亿的工厂直接通过火车运到上海，装上货柜轮。10 月初，这批电力螺丝即运抵美国。

1. 靠整合大赚物流钱

从 1995 年开始，晋亿投资上游工厂设备，花了 3 年摸索与学习，1998 年在大陆建立了最大、最完整的垂直整合厂——浙江晋亿厂，完成全世界第一个螺丝一条龙生产线。整