



第一章

绪 论

◆ 学习重点 ◆

1. 运输的基本概念
2. 运输的特点及功能
3. 各种运输方式的特点
4. 运输在物流中的地位
5. 研究运输的意义及发展趋势

◆ 引导案例 ◆

运输企业转型物流的四种模式

目前在国内几家较成功的现代物流企业中,中国远洋物流公司定位于国际物流服务,广州宝供物流集团定位于供应链物流,北京双臣一城快运有限公司定位于快速物流服务。从这几家企业的定位可以看出,中国远洋物流公司选择国际物流服务是其传统海运服务向现代物流服务业的延伸,它在向现代物流业转型时,完全是依靠其在海上运输的优势和现代物流理念。

宝供物流企业集团也是最近才定位于供应链物流服务。在宝供集团发展初期,我国现代物流理念和环境还不成熟,宝供集团并没有对

物流服务市场进行明确的定位,其发展是采取一种“摸着石头过河”的方法。由于宝供集团的服务大多集中于生产流通企业的生产、销售环节,所以其定位于供应链物流服务也顺理成章。

最值得一提的,是成立于1994年的双臣一城快运有限公司在当时中国现代物流观念还没有形成的时候,就立志于挑起中国快运追赶世界水平的重担,这一企业的借鉴意义在于以下几点。

一是制定了一个积极进取的发展型企业战略,即把成为中国快运的龙头企业作为目标,公司就是为完成这一战略而设立的。

二是选择了以快速物流服务项目为主导的物流推进战略。该公司从成立至今,自始至终都在围绕快速物流服务不断改进和完善来满足顾客需求。

三是从零起步,公司按预定的轨道顺利前进,目前已成为我国快运业的佼佼者。

从国外的企业来看,日本的大和运输株式会社是以道路货运为主的运输公司。1973年,日本陷入第一次石油危机,企业委托的货物非常少,这对完全依赖于承运大宗货物的大和运输株式会社来说,无疑是一大打击。对此,大和运输株式会社提出了“小宗化”的经营方向,1976年开通了“宅急便”业务,即户到户特快递送服务。到1995年经过20年的发展,大和运输株式会社已经成为占有日本快递业最大市场份额的企业。

从以上四个企业我们可以总结出道路运输企业向现代物流企业转型的几种常见模式。

1. 嫁接型

中国远洋物流公司由传统海洋运输向国际物流服务转型,转型过程中在传统海运业务的基础上增加了物流增值服务,使其成为能提供一体化物流服务的现代物流企业。这种类型的转型模式,适合于目前具有一定规模和竞争优势,其服务项目是现代物流的重要环节,并且该服务项目是与公司长远发展战略相吻合的传统储运企业。

2. 再生型

日本大和运输株式会社由传统的道路运输向快速物流服务转型,在转型过程中原有道路运输服务的目标对象市场、业务流程都发生了转变,按照新的物流服务项目对企业进行了重组,从而成为新的物流服务提供商。这种模式适合于目前具有一定规模,但服务项目没有优势或前景暗淡的企业,这类企业拥有现代物流所必需的某些资源,经过重新定位后,能优化企业资源配置,导入现代物流观念,转变为现代物流企业。

3. 进化型

宝供物流企业集团在实践中由传统的铁路货运代理企业逐步转型为供应链物流企业,在业务转型过程中,企业没有事先制定物流服务的发展方向,而是根据市场的需求提供物流服务,通过不断改进物流服务项目,从而确立在该项物流服务中的核心竞争力,并根据核心竞争力的优势,形成企业的转型和战略定位。这种转型模式适用于任何

类型企业,其成功的要点在于发现市场要求、适应市场变化、不断改进服务、形成竞争优势从而达到顾客满意。

4. 转基因型

双臣一城快运公司从一开始就有战略目标,有明确的物流服务定位,即以快速物流服务定位,企业的发展按照预定的目标逐步推进。这种模式适合新建企业,对道路运输企业来说,如果因为种种原因无法进行嫁接或再生的模式转型,就可以选择这种模式,这样可以不对原有的企业做任何改变,又可以向现代物流业进军。这一模式的成功要点在于:战略目标的制定要有前瞻性,在体制、机制上确保战略目标的一致性。

(资料来源:<http://www.xinhuanet.com>)

第一节 物流运输概述

一、物流运输的概念

现代物流是指物质资料从供应者向需求者的物理性运动,是创造时间性、场所性价值的经济活动。它是以给顾客提供优质服务为目标,以信息技术为支撑,以运输为主要手段,结合包装、储存、配送等环节,为供应链各个节点上的企业提供后勤保障服务的经济活动。

整个物流活动是由包装、装卸、储存、采购、流通加工、运输和配送等活动组成的,其中运输是物流过程中最主要的组成部分,也是物流活动中最核心的环节。无论是企业的输入、输出物流,或是商业领域的流通物流等,都需要依靠运输来实现物资的空间转移。因此,运输不仅是改变空间状态的主要任务,还是改变空间状态的主要手段。

传统意义上的运输是指运用适当的工具使人和货物产生位置移动。传统的运输只考虑货物的空间转移,运输者与托运者之间只是简单的承托关系。

而现代物流运输是指“物”的载运及输送,它是在不同地域范围间对物进行空间位移,以改变物的空间位置为目的的活动,并且还要与搬运、配送等活动紧密配合才能圆满完成其工作与任务。

随着社会需求的高速发展,多品种、小批量、多批次的物流成为现代物流的重要特征,对物流运输的质量要求也越来越高。做好运输管理工作是保证高质量物流服务的重要环节。就物流运输而言,组织与管理工作应该贯彻“准确、及时、经济、安全”的基本原则。



1. 准确性原则

准确,就是要防止货物短缺、错放等意外事故,保证把货物准确无误地运达目的地。

2. 及时性原则

及时,就是要求按照客户规定的时间把货物运往目的地。缩短运输时间的主要手段是实现运输现代化。

3. 经济性原则

经济,就是以最经济合理的方法运输货物,降低运输的总体成本。由于运输费用在物流费用中占据相当大的比重,节省运输费用的支出,是降低运输总成本、减少物流费用最主要的方法。

4. 安全性原则

安全,就是在运输过程中要保证货物的完整和安全。在市场经济活动中,各类货物都有其使用和利用的价值。如果在运输中使货物失去了使用和利用的价值,那么货物就会成为无用之物。

二、运输的作用

运输的作用是克服货物的生产与需求之间存在的空间和时间上的差异。运输首先实现了货物在空间上移动的职能,即货物的位移。无论货物处于哪种形式,是材料、零部件、配件、在制品或货物,还是流通中的货物,运输都是必不可少的。

运输方式决定了货物包装结构的要求,运输工具决定了配套使用的装卸、搬运设备以及运输节点的设置,运输的运行状况影响着库存储备量的大小,发达高效的运输系统能够适量、快速和可靠地补充库存,从而降低库存量。货物的运输将空间上相隔的供应方和需求方联系起来。运输也使供应方能在最合理的时间内将货物提供给需求方。

三、运输的功能

运输的主要功能就是将货物从原产地转移到指定地点,运输的主要目的就是要以最少的时间和费用完成货物的运输任务。同时,货物转移所采用的方式必须能满足顾客的要求,货物遗失和损坏必须减少到最低的水平。

通过位置移动——运输使货物增值,也就是产生地点的效用。货物最终流入顾客手中,运输成本构成了其价格的一部分。运输的成本要占到物流成本的35%~50%,对许多货物来说,运输成本要占到货物价格的4%~10%。也就是说,运输成本占总成本的比重比其他物流活动都大。运输成本的降低可以达到以较低的成本提供优质服务的效果。

运输有时也可对货物进行临时储存,因此,对货物的储存也是运输的功能之一。如果转移中的货物需要储存,而短时间内货物又将重新转移的话,卸货和装货的成本也许超过储存在运输工具中的费用,这时,将运输工具暂时作为储存工具是可行的。当交付的货物

处在转移之中,而原始的装运目的被改变时,货物也需要临时储存。

四、物流运输的特点

在国外特别是经济发达国家,物流业和运输业常常是结合在一起的。即较大的物流企业都拥有自己的运输手段——汽车、船队、航空公司等,或物流企业和运输企业都属于一个大集团领导。

1. 运输是物流业务的核心活动

运输是物流的主要职能之一,也是物流业务的中心活动。运输在物流中的任务主要是解决货物在空间和时间上的位移问题。应该说一切货物的移动,都离不开运输环节。目前人们把运输视为物流的代名词,是因为它不仅代表了传统物流的主要业务活动,而且是现代物流过程中最主要的组成部分,也是现代物流活动中的最核心环节。运输合理化,在很大程度上影响着物流合理化问题。

而我国的实际情况有所不同,物流业和运输业基本上是分别设立的。即流通部门的物流企业如商业、货物、外贸等的储运公司,虽然也自备一部分运输工具,但大量的货物运输工作要依靠铁路、水运、公路、航空运输部门来完成。所以,在我国的物流业务活动中,运输是个关键问题,发挥着决定性的作用。

2. 运输费用在物流费用中的比重

在物流业务活动过程中,直接耗费的人力劳动和物化劳动所支付的直接费用主要有运输费、保管费、包装费、装卸搬运费、运输损耗等。而其中运输费所占的比重最大,是影响物流费用的最主要因素,特别在目前我国交通运输不很发达的情况下更是如此。

国外很重视物流费用的研究,例如,欧洲国家曾对部分企业进行了跟踪调查,在从货物到消费者手中的物流费用中,保管费占16%,包装费占26%,装卸搬运费占8%,运输费占44%,其他占6%,可见运输费在物流费中所占的比重最大。

原国内贸易部对货物物流费用也进行了一些调查和分析。货物物流费用占货物销售额的7.8%,其中运输、保管、包装费三项之和占物流费用的55%,可见运输费用所占的比重是很大的。

因此,在物流各环节中,如何搞好运输工作,积极开展合理运输,不仅关系到物流时间问题,也影响到物流费用问题。物流企业只有千方百计节约运输费用,才能降低物流费用,提高企业经济效益,增加利润。

五、运输在物流中的地位

无论生产企业采购生产所需要的原材料、设备等的物流以及货物销售的物流,还是物流企业从生产企业采购货物进行仓储或是将仓储的货物转移到消费者手中,都离不开运输。运输在物流工作中具有重要的地位。



物流系统是由货物包装、运输、配送、装卸、储存保管、流通加工以及物流信息等子系统组成。没有运输,就没有货物流通过程,货物的价值和使用价值就无法实现,社会再生产也不能正常进行。

1. 运输是物流系统功能的核心

物流系统具有创造货物的空间效用、时间效用、形质效用三大效用(或称三大功能)。时间效用主要由仓储活动来实现,形质效用由流通加工业务来实现,空间效用是通过运输来实现。运输是物流系统不可缺少的功能。物流系统的三大功能是主体功能,其他功能(装卸、搬运和信息处理)是从属功能。而主体功能中运输功能的主导地位更加凸现出来,成为所有功能的核心。

2. 运输是物流网络的构成基础

物流系统是一个网络结构系统,由物流据点(物流中心、配送中心或车站、码头)与运输配送线路构成。货物位置在空间发生的位移,称线路活动;其他物流活动是在据点上进行的,称为节点活动。无论直供物流网络还是中转物流网络,如果没有线路活动,网络节点将成为孤立的点,网络也就不存在,零售店或用户需要的货物也就无法得到。由此可见,运输配送在物流网络的构成中是一个重要的基础条件。

六、运输与物流活动其他环节的关系

1. 运输与配送的关系

配送不同于运输。众所周知,运输是指用专用运输设备将货物从一个地点向另一地点运送,其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作。而配送则是在经济合理区域范围内,根据客户要求,对货物进行拣选、加工、包装、分割、组配等作业,并按时送达指定地点的物流活动。可以看出,配送的特点:一是直接面向客户的运送活动,即货物到达的终点是顾客;二是在进行运送活动之前要进行必要的配货;三是行驶距离相对来说要近,相似于短程运输,且多在城市范围内或区域范围内进行。

2. 运输与仓储的关系

运输对仓储活动有重要的影响。仓储是货物的暂时停止状态,最终的目的是将货物分拨到合适的地点,运输便起着这样的作用。高效的运输分拨系统,可以降低库存量,提高库存周转率等。同样,仓储活动是运输过程的调节手段,如巨型集装箱货轮停靠在港口时,货物不可能及时地分拨到需求地点,因此需要仓储活动对运输进行调解,以使巨型集装箱货轮能够及时地离开港口。

3. 运输与装卸搬运的关系

要想完成整个物流过程,运输活动必然伴随装卸搬运活动。一般情况下,完成一次运输活动,必然伴随两次装卸搬运活动。装卸搬运活动的质量直接影响运输活动,车辆装载是否合理将直接影响运输过程的顺利程度;同样,装卸搬运是实现各种运输方式的有效衔

接环节,特别是多式联运的情况下,装卸搬运起着重要的作用,其效率直接影响着整个运输过程中的效率。

4. 运输与包装的关系

运输与包装的关系可以说是相互影响的,货物的包装程度、包装的规格及尺寸都会影响运输方式及同一种运输方式对运输工具的选择;同样,货物的包装程度、包装的规格及尺寸应该充分地与被选择的运输工具相吻合。

第二节 物流运输系统

各国在不同经济发展阶段所提供的使“物”的移动能力在数量上和质量上有很大差别。这不但决定于社会所能提供的物质和技术的手段,也决定于生产和生活方式本身在数量和质量上所提出的运输需求。

具备比较完善的运输体系,客观上就为工农业提供了方便而廉价的运力,有利于开发资源、加速货物运送和社会生产的流通,对经济发展起着重要作用。在现代社会中,运输发展的水平已经成为一个国家发达水平和人类文明的重要标志。运输网的规模越大,经济上就越发达,技术上就越先进。

一、运输系统的概念

运输系统作为物流系统的最基本的系统,是指由与运输活动相关的各种因素组成的一个整体。运输作为物流系统的动脉,在物流系统的整个运作过程中发挥着不可替代的作用,为了更好地实现准确、安全并且以最低的成本运输货物的目的,企业应该用系统化的观点,通过分析研究,建立自己的运输系统。

在建立运输系统的过程中,应该全面考虑运输工具的选择、物流据点的设置及运输计划的编排等各项要素。而且,在运输的迅速性、准确性、安全性和经济性之间存在着非常强烈的互相制约的作用,需要对它们进行综合的考虑,从全局出发,做到总体的最优化。

二、运输系统结构

现代运输系统结构是指由不同运输方式形成的运力结构。运输方式是指铁路、公路、水路、航空、管道等五种不同的基本运输方式。

1. 铁路运输

铁路运输指利用机车、车辆等技术设备沿铺设轨道运行的运输方式,是我国货运量较大的运输方式。

2. 公路运输

由于汽车已成为公路运输的主要运载工具,因此,现代公路运输主要指汽车运输。



3. 水路运输

在现代运输方式中,水路运输是一种最古老、经济的运输方式。

4. 航空运输

航空运输由于其突出的高速直达性,使之在交通大系统中具有特殊的地位,并且拥有很大的发展潜力。目前,在世界范围内,航空运输都处在高速增长阶段。

5. 管道运输

管道运输是主要利用管道,通过一定的压力差而完成货物(多为液、气体货物)运输的一种现代运输方式。

在现今的社会中,由于运输系统结构在很大程度上受控于经济发展速度、科技水平及物流业发展等因素的影响,所以,随着这些影响因素的变化,运输系统结构也会发生不断的改变。

不同运输方式对经济的影响作用是不相同的。各种运输方式技术经济特征的比较(按序数由小到大,表示优劣的大体次序)如表 1-1 所示。

表 1-1 各种运输方式技术经济特征的比较

运输方式	基建投资		运载量	运价	速度	连续性	灵活性	劳动生产率
	线路	运具						
铁路	5	1	2	3	3	1	3	3
水路	3	3	3	2	5	5	4	2
公路	4	4	4	4	2	2	1	5
航空	2	5	5	5	1	3	2	4
管道	5	2	1	1	4	4	5	1

——摘自《经济地理学导论》(修订三版),华东师范大学出版社

三、运输系统构成要素

1. 运输节点

所谓运输节点,是指以连接不同运输方式为主要职能,处于运输路线上的,承担货物的集散、运输业务的办理、运输工具的保养和维修的基地和场所。运输节点是物流节点中的一种类型,属于转运性节点。一般而言,由于运输节点处于运输路线上,又以转运为主,所以货物在运输节点上停滞的时间较短。

2. 运输路线

运输路线是供运输工具定向移动的通道,也是运输工具赖以运动的基础设施,是构成运输系统最重要的要素。

3. 运输工具

运输工具是指在运输路线上用于载重货物并使其发生位移的各种设备装置。运输工具根据从事运送活动的独立程度可以分为三类:仅提供动力,不具有装载货物容器的运输

工具;没有动力,但具有装载货物容器的运输工具;既提供动力,又具有装载货物容器的独立运输工具。

四、运输参与者

1. 货主

货主是货物的所有者,它包括托运人(或委托人)和收货人,有时托运人和收货人是同一主体。但不管是托运人托运货物,还是收货人收到货物,他们均希望在规定的时间内,在无丢失、无损坏且能方便获取货物的条件下,花最少的费用将货物从托运地转移到指定的收货地点。

2. 承运人

承运人指进行运输活动的承担者。承运人可能是储运公司、铁路公司、民航货运公司、航运公司、物流公司以及个体运输业者。承运人是受托运人的委托,按托运人的意愿以最低的成本完成托运人委托的运输任务,同时获得运输收入。

3. 货运代理人

货运代理人指根据用户要求,为获得代理费用而招揽货物组织运输和配送的人。货运代理人本人不是承运人,他们只负责把来自各用户手中的小批量货物进行合理组织,装运整合成大批量装载,然后利用承运人进行运输,送达目的地后,再把该大批量装载货物拆分成原来的小批量送往收货人。货运代理人也属于非作业中间商,因此被称为无船承运人。

4. 运输经纪人

运输经纪人指替托运人、收货人和承运人协调运输安排的中间商。协调的内容包括装运装载、费率谈判、结账和跟踪管理。经纪人也属于非作业中间商。

五、运输系统的合理化

运输所发生的成本在整个物流成本中所占的比例应该是最大的。据日本通产省 6 大类货物物流成本的调查结果表明,其中运输成本占 40% 左右,如果将货物出厂包装费计入制造成本,那么运输成本将占物流成本的 50% 左右。因此,为了降低物流的总成本,必须对运输系统进行合理化配置。运输系统的合理化配置可以从以下几个方面进行。

(1) 通过运输网络的合理化配置,合理配置各物流中心的区域位置,使其能够实现货物的直接配送。另外,应该有效地区分储存性仓库和流通性仓库,对其进行合理的利用。

(2) 要努力提高运输的效率。要提高车辆的运输效率和车辆的装载率,减少空车行驶现象的发生。而且,还要通过科学的分析和现代化工具的运用,提高装卸作业的效率,从而减少车辆的等待时间,实现系统整体的最优化。

(3) 针对不同的运输条件和环境,选择最为适合的运输工具,并且还要通过运用科学化的分析工具,做出使用自有车辆运输还是租赁车辆运输的决策。



(4) 应该从社会化的总体观点出发,积极推进社会化共同运输方式的实现。通过社会各界、各个企业间的亲密合作,共同建立一个社会化的物流运输体系,这样才能在社会化范围内实现社会整体的运输效率的最大化,提高整个社会的运输工作效率。

六、运输系统的设计与评价

前面已经提到,运输系统的目的就是要准确、安全并以最低的成本运输货物。但是,运输的迅速性、准确性、安全性和经济性之间一般都存在着相互制约的关系。如果重视迅速性、安全性和准确性,运输的成本可能就会相应提高;如果降低运输成本,那么就必須牺牲前面这几项中的某一部分。因此,必须对运输系统进行合理的设计和评价,以实现总体的均衡。

随着现代物流的发展,也产生了许多用于运输系统的设计与评价的工具,特别是产生了很多数学模型,用于帮助物流业者进行运输系统的设计与评价工作。其中比较典型的有运输模型、图表分析法、图上作业法、表上作业法等。此外,还产生了很多种用于这种分析工作的商业软件。运用这些工具可以对复杂的社会经济进行模拟,从而有效地解决运输中所产生的各种问题。

第三节 物流运输的发展前景

物流从其诞生之日起,就与运输结下了不解之缘。物流与运输的基本内涵都是物质空间位移。无论是传统意义上的以货物配送为核心的早期物流活动,还是当今社会以信息技术为基础、以供应链服务为特征的现代物流服务,都把运输作为实现物流服务的基本手段。但是运输与物流在服务方式和内涵上有本质的区别,因此,明晰物流与运输的服务特点,对二者的现实操作和长远发展均具有极其重要的意义。

一、全面提高运输行业的服务意识

人们经常将运输服务与客户满意相混淆,其实客户满意是指客户对运输货物及服务可感知的效果,它是对运输货物和服务全方位的评价,运输服务的质量直接影响着客户的满意程度。研究表明,如果有一个客户对你的运输货物和服务发生抱怨,就会失去 19 个潜在客户。如果对客户的抱怨处理得当,可以提高客户的忠诚度。对于运输企业来说,运输服务是从接受托运开始到将货物送到客户手中为止。

因此,运输服务可以定义为:发生在买方、卖方及第三方之间的一个过程,这个过程使交易中的货物或服务实现增值。这种增值意味着双方都得到价值的增加。从过程管理的角度来说,运输服务是通过节省成本费用为供应链提供重要的附加价值的过程。另外物