

任务 3：运输合理化--三思而后行

主题名称	运输合理化		
学情分析	<p>学生通过对教学平台教学资料的预习，对运输有了初步的了解，物品实现空间的位移的主要手段就是运输，不论是从成本、收入还是价值增值的角度来考察，运输都是物流系统中最核心的功能要素，在现代物流观念诞生之前，不少人将运输等同于物流，甚至到今天，持此观点者人不乏其人，其中主要的原因之一就是物流过程中的很大部分内容是由运输来完成的，运输时物流的最主要要素之一。</p>		
教学目标	知识目标	能力目标	素质目标
	1. 了解运输的不合理现象； 2. 熟悉运输合理化的措施。	能够分析不合理运输方式，并提出相应的有效措施。	培养运输作业活动的管理理念。
本单元任务	情境描述		任务
	<p>公路运输市场开放以后，运输量的剧增致使公路货物运输超载超限现象严重，同时造成道路加速损坏、交通事故频发，严重地影响了运输市场的发展，污染了环境，究其原因有：①公路运输业负担过重，运输成本过高；②运力失控，运价过低；③大吨位、小标志导致政策性超限等现象已经成为公路运输业发展的一个痼疾，是公路货物运输中一个十分值得重视的问题。</p>		现实生活中还有哪些运输问题吗？
教学重点	运输的几种方式		
教学难点	五种运输方式的适用范围		
教法与学法	教学方法	案例教学法、讲授法	
	学习方法	探究学习，小组讨论、角色扮演	
教学资源	教材讲义	自编教材及讲义	
	课件	见《物流基础》课程资源库课件文件包	
	案例	《丹麦运输物流发展经验》 详见《物流基础》课程资源库案例集	
	参考资料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《物流基础》陈岩, 姜波主编, 北京理工大学出版社 2. 《物流管理基础》曾剑, 王景锋, 邹敏主编, 机械工业出版社 3. 《现代物流管理概论》杨国明, 尹衍波主编, 北京交通大学出版社 4. 《物流管理概论》刘伟主编, 电子工业出版社 5. 《物流管理基础》黄志宁主编, 冶金工业出版社出版 6. 中国物流资源网(www.chinalogisticsource.com) 7. 中国物流信息网 (www.chinawuliu.com) 8. 亚洲物流在线 (www.56eb.com) 9. 中国物流网 (www.china-logisticsnet.com) 10. 中国全程物流网 (www.56888.com) 11. 中国物流装备网(www.56equip.com) 	

	12. 复旦物流网(www.logistics-ec.com)
教学内容与过程	
环节	教学内容
复习 (2')	<p>【师生互动活动】 物流起源于什么时候？</p>
任务 导入 (5')	<p>沃尔玛(Wal-Mart)公司是世界零售业年销售收入位居第一的巨头企业,是著名的“全球 500 强排行”冠军。一个成立于 1962 年阿肯色州罗杰斯城的小商店,经过三四十年,已变成有几千个商店,总营业额超过 1600 亿美元的跨国公司,成为世界最大的零售商,投资人在 1970 年投入 1650 美元,现在已经增长到 4000 亿美元了。沃尔玛“不灭的神话”,是用现代化的物流技术和高科技战略创造的。</p>
任务 实施 (15')	<p>【学生活动】 物流是如何在经济活动中发挥其巨大的潜能作用的?物流的发展情况如何?</p> <p>【教师活动】 在学生进行网络搜索和讨论的过程中,教师在各小组进行必要的指导。</p>
任务知 识讲授 (20')	<p>所谓运输合理化就是遵循商品流通规律,根据货物运输的条件、货物的合理流向和市场供需状况,以最快的速度、最少的环节、最短的路程、最省的费用、完成货物的运输任务。</p> <p>一、影响运输合理化的因素</p> <p>(一) 运输距离</p> <p>在运输时,运输时间、运输货损、运费、车辆或船舶周转等运输的若干技术经济指标,都与运距有一定比例关系,运距长短是运输是否合理的一个最基本因素。缩短运输距离从宏观、微观都会带来好处。</p> <p>(二) 运输环节</p> <p>每增加一次运输,不但会增加起运的运费和总运费,而且必须要增加运输的附属活动,如装卸、包装等,各项技术经济指标也会因此下降。所以减少运输环节,尤其是同类运输工具的环节,对运输合理化有促进作用。</p> <p>(三) 运输工具</p> <p>各种运输工具都有其使用的优势领域,对运输工具进行优化选择,按运输工具特点进行装卸运输作业,最大程度发挥所用运输工具的作用,是运输合理化的重要一环。</p> <p>(四) 运输时间</p> <p>运输是物流过程中需要花费较多时间的环节,尤其是远程运输。在全部物流时间中,运输时间占绝大部分,所以,运输时间的缩短对整个流通时间的缩短有决定性作用。此外,运输时间短,有利于运输工具的加速周转,充分发挥运力的作用,有利于货主资金的周转,有利于运输线路通过能力的提高,对运输合理化有很大贡献。</p> <p>(五) 运输费用</p> <p>运费在全部物流费用中占很大比例,运费高低在很大程度上决定整个物流系统的竞争能力。实际上,运输费用的降低,无论对货主企业来讲还是对物流经营企业来讲,都是运输合理化的一个重要目标。运费的多少,也是各种生理化措施是否行之有效的最终判断依据之一。</p> <p>二、不合理运输的表现</p> <p>不合理运输是指在组织货物运输过程中,违反货物流通规律,不按经济区域和货物自然流向组织货物调运,忽视运输工具的充分利用和合理分工,装载量低,</p>

流转环节多，从而浪费运力和加大运输费用的现象。

(一) 与运输方向有关的不合理运输

1. 对流运输

对流运输也称“相向运输”、“交错运输”，指同一种货物，或彼此间可以互相代用而不影响管理、技术及效益的货物，在同一线路上或平行线路上作相对方向的运送，而与对方运程的全部或部分发生重叠交错的运输。已经制定了合理流向图的产品，一般必须按合理流向的方向运输，如果与合理流向图指定的方向相反，也属对流运输。

例：“两批一模一样的钢材，我们把一批从上海运到无锡，一批从常州运到苏州。”属于对流运输，这种运输方式使得彼此在运输路程中的一部分发生重叠交错的运输，会造成运输成本增加，汽车磨损增加，维修费用增加，同时也增加了运输成本。上海距离苏州较近，无锡距离常州较近，所以合理的运输选择应该是把钢材一批从上海运到苏州，另一批从常州运到无锡。

2. 倒流运输

倒流运输是指货物从销地或中转地向产地或起运地回流的一种运输现象。其不合理程度要大于对流运输，其原因在于，往返两程的运输都是不必要的，形成了双程的浪费。倒流运输也可以看成是隐蔽对流的一种特殊形式。

3. 未充分利用空载方向的运输

空车或无货载行驶，可以说是不合理运输中最严重的一种形式，在实际运输组织中，有时候必须调运空车，从管理上不能将其看作是不合理运输。具体表现有：①能利用社会化的运输体系而不利用，却依靠自备车送货提货，这往往出现单程重车，单程空驶的不合理运输。②由于车辆过分专用，无法搭运回程货，只能单程实车，单程回空周转。③由于工作失误或计划不周，造成货源不实，车辆空去空回，形成双程空驶。

例：“运蔬菜的过程中，空车去郊区，满载后运回市区。”空车去郊区，属于空驶，造成了运力浪费，运输时间增加，运费超支等，同时，也增加了车由于损耗造成的维修费、司机劳力成本等问题。

这可能是工作失误或计划不周造成的。公司职员可以查询本公司最近的业务，在同一天业务可以同一辆车来回运送，达到满载去郊区，同时也能够满载回市区的情形。这样减少了运输成本，减少了运输时间，合理分配劳动资源。

(二) 与运输距离有关的不合理运输

1. 过远运输

过远运输是舍近求远的现象。即销地本来可以由距离较近的产地供应物资，却从远地采购进来；或产品不是就近供应给消费地，而是调给较远的其它消费地，违反了近产近销的原则。

例：“武汉的客户企业希望购买的钢材不只重庆可以提供，武汉钢铁厂的产品同样价廉物美。”

属于过远运输。这种运输情况会造成占用运力时间长，运输工具周转慢，货物占压资金时间长，易出现货损，增加费用支出的后果。同样的钢材，从重庆运输，增加了运输成本、汽车由于磨损造成的维修费、运输成本。所以，合理的运输方式是武汉的企业选择从武汉购买钢材，这样可以多方面的减少成本。

2. 迂回运输

迂回运输是舍近取远的一种运输，指可以选取短距离进行运输而不选取，却选择路程较长路线进行运输。迂回运输有一定复杂性，不能简单认定，只有当计

划不周、地理不熟、组织不当而发生的迂回运输，才属于不合理运输。如果最短距离内有交通阻塞、道路情况不好或有对噪声、排气等特殊限制而不能使用时发生的迂回运输，不能称不合理运输。

例：“运蔬菜的过程中，司机为了探亲访友，绕道而行并耽搁半天。”

这属于迂回运输。司机为了探亲访友，放弃了较短的路程，而选择了绕道而行，从一个较长的路程来运输。运输的货物是蔬菜，这种情况造成了蔬菜易损，从而减少了实际所应获得的利益，增加了车由于损耗造成的维修费，增加了汽油费用等。所以，司机应该严格按照指定的最短路线来运送蔬菜至指定地点。

3. 铁路、大型船舶的过近运输

不是铁路及大型船舶的经济运行里程，却利用这些运力进行运输的不合理做法。主要不合理之处在于火车及大型船舶起运及到达目的地的准备、装卸时间长，且机动灵活性不足，在过近距离中利用，发挥不了运速快的优势。相反，由于装卸时间长，反而会延长运输时间。另外，和小型运输设备比较，火车及大型船舶装卸难度大，费用也较高。

（三）与运量有关的不合理运输

1. 重复运输

重复运输是指某种货物本来可以从起运地一次直运达到目的地，但由于批发机构或商业仓库设置不当，或计划不周运到中途地点（如中转仓库）卸下后，又二次装运的不合理运输现象，重复运输增加了一道中间装卸环节，增加了装卸搬运费用，延长了货物在途时间。

例：“从广州到南京市本有直接航线，但由于工作人员疏忽，没有订到直接航线，鲜花从广州先运到上海，再转机运到南京。鲜花由于多次搬运，新鲜度和完好性大打折扣。”

这种情况属于重复运输。货物从广州先到上海，再转机运到南京，增加了非必要的中间环节，延缓了流通速度，增加了费用，增大了货损。此外，因为运输货物是蔬菜，鲜花由于多次搬运，新鲜度和完好性大打折扣，这就使得预期中的利益减少了。合理的运输方式应该是工作人员提前预定航票，鲜花经过直接航线到达目的地。

2. 无效运输

凡装运的物资中有无使用价值的杂质（如煤炭中的矸石、原油中的水分、矿石中的泥土和沙石）含量过多或含量超过标准的运输。

3. 弃水走陆

在同时可以利用水运及陆运时，不利用成本低的水运或水陆联运，而选择成本较高的铁路运输或汽车运输，使水运优势不能发挥。

4. 承载能力选择不当

不根据承运货物数量及重量选择，而盲目决定运输工具，造成过分超载、损坏车辆及货物满载、浪费运力的现象。尤其是“大马拉小车”现象发生较多。由于装货量小，单位货物运输成本必然增加。

（四）托运方式选择不当的不合理运输

对于货主而言，本应选最好托运方式而未选择，造成运力浪费及费用支出加大的一种不合理运输。例如，应当择整车运输而采取零担托运，应当直达而选择了中转运输，应当中转而选择了直达运输等都属于这一类型的不合理。

上述的各种不合理运输形式都是在特定条件下表现出来，在进行判断时必须注意其不合理的前提条件，否则就容易出现判断的失误。另外，以上对不合理运

输的描述，主要就其形式本身而言，是从微观观察得出的结论。在实践中，必须将其放在物流系统中做综合判断，在不做系统分析和综合判断时，很可能出现“效益背反”现象。单从一种情况来看，避免了不合理，做到了合理，但它的合理却使其它部分出现不合理。只有从系统角度，综合进行判断才能有效避免“效益背反”现象，从而优化物流系统。

三、实现运输合理化的有效途径

（一）提高运输工具实载率

提高实载率可以充分利用运输工具的额定能力，减少车船空驶和不满载行驶的时间，减少浪费，从而求得运输的合理化。

提高实载率的一条有效途径是实行“配送”，将多家需要的物品和一家需要的多种物品实行配装，以达到容积和载重量的充分合理运用，比起以往自家提货或一家送货车辆的回程空驶的状况，是运输合理化的一个进步。

（二）减少运力的投入

运输的投入主要是能耗和基础设施的建设，在设施建设已定型和完成的情况下，尽量减少能源投入，是少投入的核心。做到了这一点就能大大节约运费，降低单位物品的运铅成本，达到合理化的目的。

减少动力投入，提高运输能力的有效措施有：在机车能力允许情况下，加挂车皮；水运拖排和拖带法；将内河驳船编成一定队形，由机动船顶推前进；汽车拖挂运输；选择大吨位汽车等。

（三）开展中短距离铁路公路分流

在公路运输经济里程范围内，或者经过论证，超出通常平均经济里程范围，也尽量利用公路，“以公代铁”运输。这种运输合理化的表现主要有两点：一是对于比较紧张的铁路运输，用公路分流后，可以得到一定程度的缓解，从而加大这一区段的运输通过能力；二是充分利用公路从“门到门”和在中短途运输中速度快且灵活机动的优势，实现铁路运输服务难以达到的水平。

（四）尽量发展直达运输

直达运输是追求运输合理化的重要形式。它可以减少中转过载换装，从而提高运输速度，节省装卸费用，降低中转货损。直达的优势是在一次运输批量和客户一次需求量达到了一整车时表现最为突出。此外，在生产资料、生活资料运输中，通过直达，建立稳定的产销关系和运输系统，也有利于提高运输的计划水平，考虑用最有效的技术来实现这种稳定运输，从而大大提高运输效率。

（五）实施配载运输

配载运输是充分利用运输工具载重量和容积，合理安排装载的物品及载运方法以求合理化的一种运输方式。配载运输也是提高运输工具实载率的一种有效形式。

配载运输往往是轻重商品混合配载，在以重质物品运输为主情况下，同时搭载一些轻泡物品。在基本不增运力投入、也不减少重质物品运量的情况下，解决了轻薄物品的运输，效果显著。

（六）“四就”直拨运输

所谓“四就”直拨是指由管理机构预先筹划，就厂、就站（码头）、就库、就车（船）将货物分送给用户，而不予入库。“四就”可以有效减少中转运输环节。

（七）采取各种现代运输方法

为了提高运输效率，一些新的运输模式应该加以推广，如多式联运、一贯托盘华运输、散装化运输、智能化运输等。

	<p>(八) 发展特殊运输技术和运输工具</p> <p>依靠科技进步是实现运输合理化的重要途径。例如，专用散装及罐车解决了粉状、液状物运输损耗大、安全性差等问题；袋鼠式车皮、大型半挂车解决了大型设备整体运输问题；“滚装船”解决了车载货的运输问题；集装箱船比一般船能容纳更多的箱体；集装箱高速直达车船加快了运输速度等。这些都是通过运用先进的科学技术来实现合理化。</p>
<p>总结 (3')</p>	<p>本节课，我们首先学习运输的概念及运输的作用，接着学习了运输的几种方式，最后学习了铁路运输、公路运输、水路运输、航空运输和管道运输的特点和适用范围。重点是运输的几种方式，希望同学们能真正理解所学内容。</p>
<p>预习任务与课后作业</p>	<p>课后作业： 比较五种运输的优缺点？</p> <p>预习任务： 怎样选择运输方式？</p>
<p>教学评价</p>	<p>通过视频让学生对运输方式有一个了解，通过案例讲解，让学生掌握运输的作业流程，学生通过自主学习掌握运输的合理化与现代化以及基于互联网的运输管理，教师做总结。</p>