



普通高等教育“十一五”国家级规划教材(高职高专)

WULIUYUNSHUSHIWU

# 物流运输实务

陈克勤 翟光明 / 主 编  
苏云峰 / 副主编

中国物资出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专）

# 物流运输实务

主 编 陈克勤 翟光明  
副主编 苏云峰

中国物资出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

物流运输实务/陈克勤, 翟光明主编. —北京: 中国物资出版社, 2007. 9  
普通高等教育“十一五”国家级规划教材 (高职高专)  
ISBN 978 - 7 - 5047 - 2720 - 6

I. 物… II. ①陈…②翟… III. 物流—货物运输—高等学校: 技术  
学校—教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 148799 号

责任编辑 韩兆丹  
责任印制 何崇杭  
责任校对 孙会香

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.ciph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮政编码: 100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本: 720mm × 980mm 1/16 印张: 19.75 字数: 363 千字

2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5047 - 2720 - 6/F · 1138

印数: 0001—5000 册

定价: 29.80 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

## 编写说明

随着经济和信息的全球化发展,知识、信息、资金、物资和人才等均出现全球化流动的趋势。进入 21 世纪,一个名词随着新世纪的到来变得跟网络、电子商务一样炙手可热,这便是“物流”,而运输是现代物流的一个核心内容,因此,物流从业者熟悉各种运输方式的特点、货运合同双方的义务与责任、货物运输业务的基本要求,以及运输纠纷的处理、货运代理与通关业务、货物运输保险等,具有重要意义。

本教材是根据 2005 年 5 月教育部讨论通过的“高等职业教育物流管理专业紧缺人才培养指导方案”的要求编写,作为高职高专院校物流管理专业的专业课教材,并被教育部列入“十一五”国家级教材出版规划。总授课时数 64 学时,参考学时分配如下表所示。

序 号	课 题 名 称	学 时 分 配		
		总学时	其 中	
			讲 授	实 践 项 目
1	物流运输概述	6	4	2
2	货物运输实务	14	8	6
3	集装箱运输	8	6	2
4	多式联运	6	4	2
5	国际货运代理	6	4	2
6	物流运输方案	8	6	2
7	货运合同	6	4	2
8	物流运输保险	6	4	2
9	合 计	60	40	20
10	机 动		4	
11	总 计		64	

为了使学生将来能较快适应现场工作的需要，提高学生的动手能力，本书全面地阐述了货物运输的基本理论，重点阐述了我国各种运输方式的货物托运、领取以及运输变更等手续办理的基本知识。本着理论联系实际的原则，本教材在具体实务方面阐述较为详细。本教材还结合教学内容，引用了实际案例，安排了复习思考题。每章后的实践项目训练，可进一步加深对理论知识的理解，增强实际操作能力，这是本教材与其他教材的不同之处。

通过本课程的学习，应使学生掌握各种运输方式的货运业务流程；基本掌握各种运输方式货物的运输条件；初步具有处理货运纠纷、通关和物流运输方案设计的能力；了解国际货运代理以及货物运输保险。

本书在编写过程中，广泛地参考了相关文献资料。得到了招商局物流集团有限公司武汉分公司的范存业以及中远武汉物流有限公司、上海俊运物流（集团）有限公司、TNT公司武汉办事处、中外运敦豪公司武汉办事处等单位技术人员的帮助。武汉铁路职业技术学院对教材的编写给予了支持，在此，谨向这些文献资料的作者和出版单位以及所有给予支持和帮助的人员表示由衷的感谢。

本书由陈克勤、翟光明任主编，苏云峰任副主编。编写的主要人员：陈克勤（第一章、第六章、第八章），翟光明（第二章），苏云峰（第三章、第七章），许迅安（第四章），王珊珊（第五章）。

由于本书涉及的内容较为广泛，编写时间仓促和作者水平有限，书中难免有不妥及错误之处，恳请读者批评、指正。

编 者

# 目 录

<b>第一章 物流运输概述</b> .....	(1)
第一节 物流运输概述 .....	(1)
第二节 物流结点 .....	(8)
第三节 物流运输方式 .....	(14)
第四节 物流运输工具 .....	(18)
第五节 物流运输价格 .....	(27)
<b>第二章 货物运输实务</b> .....	(34)
第一节 公路货物运输业务 .....	(34)
第二节 铁路货物运输业务 .....	(45)
第三节 水路货物运输业务 .....	(67)
第四节 航空运输业务 .....	(90)
<b>第三章 集装箱运输</b> .....	(100)
第一节 集装箱运输概述 .....	(100)
第二节 公路集装箱运输 .....	(108)
第三节 铁路集装箱运输 .....	(112)
第四节 海上集装箱运输 .....	(116)
<b>第四章 多式联运</b> .....	(153)
第一节 货物多式联运概述 .....	(153)
第二节 国际多式联运 .....	(157)
第三节 国际多式联运单证 .....	(167)
第四节 国际多式联运的业务程序 .....	(176)
<b>第五章 国际货运代理</b> .....	(184)
第一节 国际货运代理概述 .....	(184)
第二节 国际货运代理业务流程 .....	(198)
<b>第六章 物流运输方案</b> .....	(207)
第一节 物流运输合理化 .....	(208)

第二节	运输方式选择 .....	(215)
第三节	物流运输路线的选择 .....	(221)
第四节	确定运输工具需要量 .....	(233)
第五节	运输服务商选择 .....	(236)
第六节	物流运输成本控制 .....	(243)
<b>第七章</b>	<b>货运合同 .....</b>	<b>(251)</b>
第一节	货运合同概述 .....	(251)
第二节	公路货运合同 .....	(256)
第二节	铁路货运合同 .....	(260)
第四节	水路货运合同 .....	(264)
第五节	航空货运合同 .....	(271)
第六节	货物联运合同 .....	(274)
<b>第八章</b>	<b>物流运输保险 .....</b>	<b>(283)</b>
第一节	物流运输保险简述 .....	(283)
第二节	物流运输保险业务 .....	(293)
<b>主要参考书目</b>	<b>.....</b>	<b>(306)</b>

# 第一章 物流运输概述

## 本章学习要求：

1. 掌握物流运输的概念，以及物流运输与其他物流环节的相互关系；
2. 了解物流结点尤其是转运型结点的作用；
3. 了解运输方式、运输工具和运输价格；
4. 了解物流运输的发展趋势。

## 第一节 物流运输概述

### 一、物流运输的概念及其意义

中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2006)对运输的定义是：“专用运输设备将物品从一个地点向另一个地点运送。其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作。”

社会产品的生产和需求之间存在着空间上和时间上的差异。由于生产布局和各地区经济发展的不平衡，会导致产品此地有余而彼地不足；由于有些产品生产与消费上存在着时间上的差异，会导致产品此时有余彼时不足。这些就要靠流通过程加以调节，需要现代化的运输规划和合理的仓储来保证。运输和仓储是诸多物流环节中的两个主要环节；它们虽然不产生新的物质产品，但却能实现物品空间上的转移或时间上的转移，创造物品空间效用和时间效用，尤其是运输，是物流过程中最主要的增值活动，无论在物流领域还是国民经济领域都具有十分重要的地位。



### （一）运输是物流活动的核心

运输是物流活动的重要组成部分，通过运输，物流的各环节有机地联系起来，物流的目标才得以实现。可以说，稳定可靠、灵活快捷的运输是物流系统成功运作的核心，没有运输，就没有物流，运输是物流活动的核心。

### （二）运输影响着物流的其他构成因素

运输与物流的其他方面有着千丝万缕的联系，例如，选择的运输方式决定着装运货物的包装要求；使用不同类型的运输工具决定其配套使用的装卸搬运设备以及接收和发运站台的设计；企业库存储备量的大小，直接受运输状况的影响，发达的运输系统能比较适量、快速和可靠的补充库存，以降低必要的储备水平。

### （三）合理运输是降低物流费用的关键

运输是运动中的活动，依靠大量的动力消耗才能实现这一活动。而运输又承担大跨度空间转移之任务，所以活动时间长、距离长、能源和动力消耗多，其成本占物流总成本的 35% ~ 50%。因此，合理组织运输，以最小的费用，及时、准确、安全地将货物从一个地点运送到另一个地点，是降低物流费用的关键。

## 二、物流运输与其他物流环节的相互关系

### （一）物流运输与包装的关系

货物包装的材料、规格、方法等都不同程度地影响着运输。包装材料的使用要以强化输送、保护产品为目的；作为包装的外形尺寸应该充分与运输车辆的内廓尺寸相吻合，这对于提高货物的装载率有着重要意义，将给物流水平的提高带来巨大影响。运输包装的重要特点，是在满足物流要求的基础上使包装费用越低越好。为此，必须在包装费用和物流运输时的损失两者之间寻找最优的效果。

### （二）物流运输与装卸的关系

物流运输活动必然伴随有装卸活动。一般来说，运输发生一次，往往伴随有两次装卸活动，即运输前、后的装卸作业。货物在运输前的装车、装船等活动是完成运输的先决条件，此时，装卸质量的好坏，将对运输产生巨大的影响。装卸工作组织得力，装卸活动开展顺利，都可以使运输工作进行顺利。

### （三）物流运输与储存的关系

物流运输与储存具有“背反效应”。货物的储存量虽直接决定需要量（即使用量），但货物的运输对储存也会带来重大影响。当仓库中储存一定数量的货物而消费领域又对其急需时，运输就成了关键。如果运输活动组织不善或运输工具不得力，那么就会延长货物在仓库中的储存时间，这会无端增大货物储存量，而

且还会造成货物损耗增大。因此，运输能力强、规划合理则可以减少库存，相反将有可能使库存费用增加。

#### （四）物流运输与配送的关系

在物流活动中，运输是将货物大批量、长距离地从生产工厂直接送达客户或配送中心；从配送中心将货物发送到就近地区内各客户手中称为配送。虽然两者都是运送货物，但是有一定区别的，概括起来有以下几个方面。如表 1-1 所示：

表 1-1 物流运输与配送的比较

内 容	运 输	配 送
性 质	长距离、据点间的运送	短距离、区域内、终端运送
特 点	少品种、大批量 一次向一处单独运送	多品种、小批量 一次向多处运送，每处只获得少量货物
工 具	大型货车或火车、船舶	小型货车
管理重点	效率优先	服务优先
附属功能	装卸、捆包	装卸、保管、包装、分拣、流通加工、订单处理

### 三、物流运输管理

物流运输管理是一项复杂、细致、富有挑战性的工作，是成功物流系统的重要保障。通过高效率、低成本的线路和信息管理以及对紧急要求的快速反应，确保所有物品在恰当的时间，以良好的状态到达目的地，获得最大化内部和外部客户满意度。

#### （一）物流运输的宏观管理和微观管理

##### 1. 物流运输的宏观管理

宏观层面（运输市场）的管理是指国家及其交通主管部门对运输行业的管理，包括市场准入的管理，“游戏规则”的管理等，以达到建立一个公开、公平、公正竞争的市场制度的目的。

宏观管理的主体是政府和运输行业主管部门。客体是物流运输活动的总量和结构，这也是宏观管理的主要内容。具体包括以下三个方面：

（1）物流运输市场供求总量的调控。使物流运输市场供给总量和需求总量相适应是物流运输宏观管理的目标。当市场总供给大于总需求时，宏观管理的方

向是增加总需求或减少总供给。通常情况下，减少总供给意味着压缩运力，容易导致市场萎缩并且在短期内难以复苏，因此在这种情况下，往往通过促进工农业生产的方法刺激总需求的增加。加大物流运输市场的信贷规模、减少物流运输税费等措施对总需求的增加也能起到一定的作用。当市场总供给小于总需求时，宏观管理的方向是减少总需求或增加总供给。通常情况下，减少总需求会降低国民收入的总量，因此，一般很少采用这种方法，而是通过增加运力的方式来适应总需求增长。如产业政策向物流运输市场倾斜，增加物流运输基础设施的建设和运输工具的生产等。

(2) 物流运输市场供求结构的调控。在物流运输市场供求结构中，最重要的是运输设施和设备结构，因为它决定了运输方式结构、运输产品结构和运输企业结构；而运输设施和设备又必须依赖于国家运输设备制造工业的发展和资金技术规模，因此，国家的宏观管理主要表现在通过财政、货币、产业政策等方式对物流运输设备制造工业和基础建设进行投入。在物流运输总量达到一定水平后，市场有效需求不足或有效供给不足，往往是物流运输结构不均衡所引起的，因此，只有将物流运输总量与运输结构结合起来考虑，才能更好地实现宏观调控。

(3) 物流运输市场运价的调控。运价调控分为二种：一是国家直接制定的运价，各地区、部门和企业都必须严格执行。特别是政府关于物流运输市场中最高限价和最低限价的规定必须严格执行，不能越权调整或擅自变动。二是国家的指导性价格。对于一些特殊的物流运输产品，政府采用制定指导价格的方式引导市场。如公路运输实行指导价格，各地区和各部门以这一指导价格为标准，实际价格在一定范围内浮动。三是市场调节价格。对于一般的物流运输商品，根据供求关系来调整价格，国家不直接参与价格的制定，而只保证价格正常发挥作用的环境就可以了。

## 2. 物流运输的微观管理

微观层面（运输业务）的管理是企业对物品运输过程的管理，包括物品的发送、接运、中转和安全运输的管理，以达到提高效率，降低成本的目的。

(1) 发运管理，是把货物从起运地运到收货地的第一道环节，是运输业务的开始。发运业务对整个运输工作有很大的影响，我们必须做好发运前的一切准备工作，如落实货源、组织装配、检查包装标志、安排搬运、办理相关手续等。特别应该强调发运时间、备货和调车要衔接一致，保证按时调车、按时装车、按时发运。

(2) 中转管理，凡是从起运地到收货地不能一次直达，需经过二次运输或

转换两种以上运输工具的，就要进行中转。中转运输起着承前启后的作用，即一方面它要把发来的货物及时接运进来，另一方面又要把接运的货物发运出去。所以强调中转管理，对提高运输工作质量是非常重要的。

(3) 接运管理，接运管理是指物流企业在接到到货通知后，认真做好接运准备工作，把到达的货物完整无损的接运进来的业务活动。接运也是一项很重要的工作，它关系到运输时间、货物质量和能否及时入库、出售等问题。

(4) 运货安全管理，运货安全管理也是运输管理的一项重要工作。货物运输经过发运、中转、接运等多次装卸搬运，容易发生这样那样的事故。我们必须加强运输安全管理，减少货损货差。第一，要努力防止运输事故的发生，建立健全的运输安全制度，并严格执行。第二，要及时处理运输事故，一旦发生运输事故，有关各方要立即进行协商，按照规章制度或合同规定，分清事故责任，及时进行处理。

## (二) 物流运输管理原则

就物流而言，组织运输工作，应贯彻执行“及时、准确、经济、安全”的原则。

1. 及时：就是按照供运销等实际需要，能够及时将物品送达指定地点，尽量缩短物品在途时间。

2. 准确：就是在运输过程中，能够防止各种差错事故发生，准确无误地将物品送交指定收货人。

3. 经济：就是通过合理的选择运输方式和运输路线，有效地利用各种运输工具和设备，运用规模经济原理实施配货方案，节约人力和运力，提高运输经济效益，合理地降低运输费用。

4. 安全：就是在运输过程中，能够防止霉烂、残损及危险事故的发生，保证物品的完整无损。

“及时、准确、经济、安全”也称物流运输的“四原则”，这四个方面是辩证的统一，必须进行综合考虑，忽视或片面强调任何一个方面都是不应该的。

## 四、物流运输的发展趋势

### (一) 物流运输网络的综合化

物流运输网络的综合化发展趋势实际上就是综合运输体系的发展。一个国家运输能力的发展可以分为四个阶段：初级阶段，即各种运输方式各自独立发展的阶段；综合运输体系初步建立和逐步形成的阶段；运输一体化阶段，即综合运输

体系建立和完善的阶段；综合运输体系与社会经济发展、能源利用、环境改善、土地资源利用等实现高度统一、高度协调和一体化发展的阶段。

随着改革开放 20 多年来经济建设的发展，我国物流运输体系不断发展和完善。但总体上来看，各种运输方式迄今为止基本上都是各自独立发展的，它们之间的复杂性以及不协调性、不经济性的问题越来越突出，需要进行统筹协调和综合利用资源。因此，我国物流运输网络向更高一级的综合运输体系的发展已经成为必然的趋势。

## （二）物流运输的智能化

随着信息传播、处理和决策等科学技术的发展，智能化成为交通运输系统的一个发展趋势。智能运输系统（Intelligent Transportation System, ITS）是在重点以公路运输系统智能化发展的基础上发展起来的。在较完善的交通基础设施条件下，先进的信息技术、数据通信传输技术、电子传感技术、电子控制技术以及计算机处理技术和系统工程技术等有效的集成并应用于整个交通运输系统。各国的 ITS 虽然在研究的领域和内容上不尽相同，但都是本着提高交通运输效率，改善交通安全以及减少由于交通运输给环境带来的不良影响等方面来进行研究的。

在铁路先进列车控制系统的思想体系中，列车运行管理系统、列车运行调度系统和列车运行控制系统是通过基于客户机——服务器结构、分布式数据通信网、分布式数据库和现代人工智能的技术，使系统自动收集列车运行数据，协助调度人员进行列车运行调度，控制列车运行的。

水路运输系统的智能化主要包括船舶智能化、岸上支持系统智能化和船舶交通管理系统智能化三个方面。船舶智能化的目标是在保证安全性的前提下，使船舶只由一个驾驶员操纵，就能航行于各海区 and 港口，大幅度提高营运的经济性；岸上支持系统的智能化是通过信息网络向岸上的决策支持系统提供实时信息、决策咨询以及部分的闭环决策控制；船舶交通管理系统是利用雷达、通信和计算机管理系统，向管辖水域内的船舶提供信息、咨询与指示，以提高营运船舶的安全性及效率。

航空系统的智能化主要是通过基于卫星的通信、导航和监视对空中的交通管制进行改进。改进后的空中交通管制在空中流量管理、技术管制、航区的飞行、航路与终端区的运行以及机场运行等方面发生了一系列有效的变化。

## （三）物流运输的高速化和重载化

物流运输的高速化和重载化主要是物流运输工具的高速化和重载化。物流运输工具高速化是指工具的运转速度和运行速度大大加快。提高物流运输工具的运

输速度主要体现在对常速极限的突破。例如，目前传统的高速铁路营运的高速列车最大商业时速已达 270 ~ 275 千米/小时磁悬浮铁路正处于商业实验阶段，2000 年山梨实验线磁悬浮列车创造了 552 千米/小时的世界新纪录；德国、法国的高速货运列车最高时速已达到 200 千米/小时；客运的超音速飞机已由法国协和飞机所实现，货运方面双音速（亚音速和超音速）民用飞机正在研制中；水翼船的时速已达 70 千米/小时，飞翼船的时速则可达到 170 千米/小时。

物流运输工具的大型化是指工具的容量、规模、能力越来越大。目前，油轮最大载重量达到 563 万吨，集装箱船为 6790 TEU；铁路货运出现了装载 71.6 万吨矿石的列车；公路运输研制出载重量超过 5 吨的载货汽车；管道运输中目前最大的管道口径为 1220 毫米；正在研制的航空货机最大可载 300 吨，一次可装载 30 个 40 英尺（12.2 米）的标准箱，比现在的货机运输能力（包括载重量和载箱量）高出 50% ~ 100%。

#### （四）物流运输工具的专用化和通用化

物流运输工具专用化是以物流运输工具为主体的物流对象专门化，如从客货混载到客货分载，出现了专门运送旅客和货物的飞机、轮船、汽车以及专用车辆等工具和设施。物流运输工具通用化主要表现在集装箱运输的广泛运用和发展，国外研制的公路、铁路两用车辆与机车可直接实现公路、铁路运输方式的转换，还有客货两用飞机、水空两用飞机以及正在研究的载客管道运输等。

#### （五）物流运输的环保化

经济与物流的发展，使运输量增多，而现在的汽车、火车、轮船、飞机等运输工具都是主要的环境污染源。这些运输工具的污染主要是两个方面：一是排气造成的大气污染；二是噪声、震动造成的污染。物流运输的环保化就是要减少环境污染，达到环保要求。为此，我们应从两个方面入手：一是牵引动力提高的同时，有效利用能源，减少污染排放；二是加强各物流运输工具的维护，合理调度、恰当使用运输工具，以降低对环境的影响。科技人员正在开发新的运输工具，有的已经面世，如电动汽车，以甲醇为原料的汽车，电力、汽油两用车等已经开发出来了，但因经济性问题还未大量投入使用。

随着科学技术的不断进步物流运输业正向着综合化、智能化、高速化、重载化和环保化的方向发展。在新一轮的科技革命中，既有各种运输方式的分工，又在协调统一中运作的综合物流运输体系将逐渐形成。

## 第二节 物流结点

### 一、物流结点概述

物流系统是一个网络系统，包括由物流线路与物流结点组成的实体网络，以及由计算机和通信系统组成的虚拟网络。无论是物流线路还是通信线路，仅仅是起到传输功能的作用，而起到发出与接受、转换和控制物流功能的则是物流结点。物流结点是指物流网络中物流线路的连接点或端点，又称物流结点或物流据点。其基本形态有两种，即枢纽型结点和普通型结点。枢纽型结点至少要有两条或两条以上物流线路交会，其物流规模也较大。一些大型枢纽型结点往往是多种运输路线（水路、公路、铁路、航空）的立体交会点。

#### （一）物流结点的类型

物流结点是一个十分抽象的概念，它包括了除物流线路外的所有物流基础设施，因此，在各个物流系统中，结点的功能是多重的，但伴随整个系统目标不同，以及结点在网络中的地位不同，物流结点的主要功能是不同的，据此可将物流结点分成以下几类。

1. 转运型结点。以衔接不同运输方式或同种运输方式不同运输工具为主要功能的物流结点。铁道运输线上的货站、编组站，水运线上的港口、码头，空运中的空港，不同运输方式之间的转运站、终点站等，都属于此类结点。

2. 储存型结点。以存放货物为主要功能的物流结点，货物在这种结点停留时间较长。

3. 流通型结点。以商品集散、中转、配送等为主要功能的物流结点。

4. 综合型结点。指集合了多种功能的大型物流结点，并且多种功能在结点中有机地结合于一体，是设施完善，有效衔接并高度信息化的集约型结点。

#### （二）物流结点的功能

现代物流系统中的物流结点不仅自身承担多种物流功能，而且越来越多地执行指挥调度、信息处理、作业优化等神经中枢的职能，是整个物流网络的灵魂所在。物流线路上的运动一旦离开物流结点的调度、衔接，就会陷入混乱。具体来讲物流结点主要具备以下功能：

### 1. 衔接功能

物流结点可以将不同的运输方式或同一种运输方式的不同运输线路，以及运输工具或物流过程中不同的物流环节，相互衔接，形成一个连续、顺畅的物流网络系统。如现代化港口，可以有效地衔接大批量输送的轮船和小批量输送的汽车两种运输方式；通过装卸搬运，可以有效衔接储存和运输两个不同的物流环节。而集装箱、托盘等单元化作业方式可以使衔接更为高效、快速，实现“门对门”运输服务。

### 2. 信息功能

物流活动中，在线路上进行的主要是运输，包括集货运输、干线运输、配送运输等。其他物流功能要素，如包装、装卸、储存、配货、流通加工等，都是在结点上完成的。所有这些物流活动信息的收集、传递、处理、发送也都是集中在物流结点上完成的。因此，物流结点既是物流网络的实体网络结点，又是虚拟网络结点。物流结点的信息功能对于物流系统能否高效、快速运转起着非常重要的作用，也是物流结点行使管理功能的基础和前提。

### 3. 管理功能

物流系统的管理设施和指挥机构往往集中设置于物流结点，从而对整个物流系统的运转进行计划、组织、协调和指挥。整个物流系统运转的有序化和正常化，整个物流活动过程的效率和水平取决于物流结点管理功能的发挥。

## 二、物流运输结点（转运型结点）

转运型结点是处于运输线路上的结点，是运输调度指挥中心，是货物的集散地，是各种运输工具的衔接点，是承担货物集散、办理运输业务、运输工具保养和维修的基地和场所，因此，也称物流运输结点。主要有铁路车站、汽车站（场）、港口、航空港和管道站等。

### （一）汽车站（场）

#### 1. 货运站

汽车货运站有时也称为汽车站或汽车场。货运站的布局除了生产、生活用房外，主要是停车场的设置。主要任务是组织货源、受理托运、理货、编制货车运行作业计划等。通常情况下，大型汽车货运站还设有保养场、修理厂、加油站等，小型车站设有修车场和一级、二级保养站。

#### 2. 停车场（库）

停车场（库）的主要功能是保管停放车辆。按其保管条件可分为暖式车库、



冷式车库、车棚和露天停车场四类；按其空间利用程度可分为单层停车场和多层停车场，多层停车场通常需要配备供车辆发生垂直位移的斜道、旋转车道或升降机。停车场（库）内要按照车辆回场后的工艺过程，设立清洗、例保、加油、检验等有关设备，以及必要的照明、卫生和消防设施。

## （二）铁路车站

车站在铁路运输中的地位极为重要，在货车一次全周转时间中，车辆在车站的作业和停留时间约占 65%。因此，车站工作对于货物的及时送达有举足轻重的作用。

### 1. 中间站

中间站是铁路车站中最普遍、数量最多的一类，它的主要作业是办理列车的接发、通过、会让；沿零摘挂列车的调车作业以及旅客上下车；行旅、包裹、货物的承运、交付、装卸和保管等。有些中间站还办理专用线的取送车、蒸汽机车的给水、清灰等作业。

### 2. 区段站

区段站位于铁路牵引区段的起点或终点，多设在有一定车流的集散地点和具有相当政治经济意义或客货运量的地域。在运输作业中，除办理列车接发等与中间站相同业务外（但业务量较大），还主要办理货物列车的无改编中转作业、区段货物列车和零摘挂列车的编组解体、向货场及专用线的取送车作业等。区段站具备两大特征：一是办理货物列车更换机车和乘务组，机车的检查和整备作业以及列车的技术检查和车辆的检修；二是办理无改编中转货物列车作业为主。

### 3. 编组站

编组站是铁路网上集中办理大量货物列车的解体和编组作业，并设有比较完善的调车设备的大型铁路车站。编组站的主要任务是将重车与空车汇集后编成发往各国各地的直达列车，此外还编组区段列车、摘挂列车、小运转列车等。编组站以改变车流作业为主，直通车流作业为辅。为适应大量解体与编组列车的需要，编组站上设有比区间站更为完善的调车设备，如调车场、调车驼峰与调速设备。编组站具有作业量大、占地宽广、工程投资大、修建工期长等特点。

### 4. 货运站

货运站是专门办理货物装卸作业、联运或换装的车站。货运站可分为综合性货运站和专业性货运站两种。前者办理多种不同种类货物的作业，后者则专门办