



高职高专「十一五」国家级规划教材
全国高等职业教育物流管理专业规划教材

货 物 学

编 著
主 审

周晶洁
周在青
顾丽亚



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

全国高等职业教育物流管理专业规划教材

货 物 学

周晶洁 编著
周在青
顾丽亚 主审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书详细介绍运输、仓储领域的对象——货物的相关内容。其中,第1章介绍货物的分类、货物的包装、货物的标志、货物的计量和积载因数、货物的性质和货物的运输条件;第2章介绍几种典型的普通件杂货的性质以及运输、装卸、保管要求;第3章介绍几种特殊货物的性质,以及运输、装卸、保管要求;第4章介绍危险货物的分类、特性、包装、标志、积载、隔离,及其运输、装卸、保管等注意事项;第5章介绍集装箱货物的分类、装箱方法及防止汗湿措施等;第6章介绍原油及其产品,散装液体化学品和散装液化气的分类、性质,及运输、装卸、保管要求;第7章介绍三大干散货物——谷物、矿石和煤炭的种类、性质,及运输、保管要求等内容。每章后均附有复习思考题。

本书可作为高等职业院校物流、航运、货代、外运、理货等相关专业的教学书籍,也可作为各物流公司、港航企业、运输仓储企业相关人员的培训教材和业务参考书籍。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

货物学 / 周晶洁, 周在青编著. —北京: 电子工业出版社, 2006.8

全国高等职业教育物流管理专业规划教材

ISBN 7-121-02701-1

I. 货… II ①周…②周… 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(2006)第 069942 号

责任编辑: 张云怡 特约编辑: 尹杰康

印刷: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×980 1/16 印张: 19.5 字数: 409 千字

印 次: 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 26.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

序

人类进入 21 世纪后,以新型流通方式为代表的连锁经营、物流配送、电子商务等产业发展迅速,服务业对整个国民经济的发展越来越重要。物流服务业被誉为是“21 世纪最具发展潜力”的行业之一,随着中国加入 WTO 和经济全球化的发展,已经成为中国经济发展的重要产业和新的经济增长点。

我国对物流管理方面人才的培养起步较早,但经历了比较曲折的发展过程。随着社会主义市场经济的建立,我国在物流教育方面初步形成了一个比较完整的教育体系。然而,随着社会对物流人才需求的急剧上升,从总体上看,我国高校大多仍处在自行设计课程与实践的阶段。因此在课程设置、教材选取、培养方向等方面缺乏规范性,使得培养出来的人才参差不齐,难以满足社会对物流管理人才的需求,与境外物流产业人才相比,差距主要体现在人员素质以及物流知识和技能与实践脱节等方面。

发展物流专业高等职业教育是完善物流教育多层次体系的需要,也是满足对物流人才需求多样化的需要。物流学科是一门综合学科,物流产业是一个跨行业、跨部门的复合产业,同时又具有劳动密集型和技术密集型相结合的特征。所以,发展物流产业,不仅需要高级物流管理人才,更需要一大批掌握一定专业技术、服务于一线的物流运营管理与操作型人才。因此,在培养高级物流管理专业人才的同时,还需要大力发展职业教育,尤其是高等职业教育。

电子工业出版社在充分调研的基础上,于 2004 年 1 月在上海组织召开了“全国高等职业教育物流管理专业规划教材”编审研讨会。参会单位有上海海事大学、上海第二工业大学、深圳职业技术学院、西安科技大学、上海理工大学、广东白云职业技术学院、广东工业大学、宁波大学海运学院、广州大学、苏州职业大学、上海建峰学院、苏州经贸职业技术学院、福建信息职业技术学院、天津电子信息职业技术学院、无锡商业职业技术学院、南京金陵科技学院、大连职业技术学院和宁波高等专科学校等近 20 所院校以及美特斯邦威集团公司物流管理部。在各所院校、有关部门及业界的大力支持下,在参编人员和电子工业出版社的共同努力下,作为编审会的成果之一,该套规划教材终于能与读者陆续见面了。这是一套全新的适应高职教学特点、突出“职业性”和“可衔接性”的物流管理专业教材。该规划教材包括《物流管理概论》、《现代物流运筹学》、《物流专业英语》、《运输管理实务》、《物流配送管理》、《国际货运代理与报关实务》、《企业物流管理》、《物流信息技术与信息系统》、《物流法规教程》、《供应链管理》、《仓储管理实务》、《货物学》等 12 本专业书。



这套高等职业教育物流管理专业规划教材,在内容方面体现了物流领域的新知识、新技术、新思想和新方法,有利于扩展学生的思维空间和自主学习能力,培养学生的创新力;在编写方法方面打破了传统教材过于注重“系统性”的倾向,精炼理论,突出实用性技能,注重现实社会发展和就业的需求,有针对性地培养学生的职业技能。著书作者不仅具有丰富的第一线教学经验,而且大多参加过各种物流教学机构组织的专业课程授课工作,因此有机会不断地收集和征求物流一线人员的意见和建议,并修正和完善书中的内容。该套规划教材围绕物流经营管理应知、应会的核心内容,注重理论与实际相联系、借鉴与创新相结合,运用现代管理原理对国内大量案例进行分析,为物流以及相关专业的学生提供广阔的思路、丰富的内容、可行的方法,使得教材内容更加贴近企业的实际需要。

众所周知,在物流管理教学方面,案例教学一直是一个薄弱环节。因此,该套规划教材特别注意引用大量的资料和案例,其内容的编排也不同于现有的教材,使得该套教材在阅读时更加容易理解和掌握,内容也更具实用性。

该套规划教材的内容涵盖了物流管理产业的发展进程和物流管理的基本原理,并为我们展示现代物流发展的远景及物流管理在增强企业竞争力方面所起到的作用。本套教材基于当代高等职业教育的特点和要求,阐述物流管理的知识点与运作方法;揭示一体化物流管理所应具有的功能、流程及其管理。学生通过系统学习本套教材应能够达到以下3个基本目标:

- (1) 全面了解经济全球化环境下物流实务的运作方法;
- (2) 掌握运用物流原理为企业获得竞争优势的途径;
- (3) 掌握物流管理的基本概念,具有将物流具体实践整合为企业核心竞争力的能力。

本套规划教材不仅是我国高等职业教育现代物流管理专业的最新教材,而且对于从事现代供应链、物流管理培训的从业人员和学员,对于各行各业的物流管理者们来说,既是一套很有指导价值的系列参考书,也是一套难得的丰富物流智慧的阅读丛书。

相信此套规划教材的出版和使用,能为我国现代物流事业的进一步发展起到积极的推动作用。

黄有方

中国物流学会 副会长
上海海事大学 副校长

2004.6

CONTENTS

目 录

第 1 章	总论	(1)
1.1	货物分类.....	(1)
1.1.1	水路运输货物的分类	(2)
1.1.2	陆路运输货物的分类	(5)
1.1.3	航空运输货物的分类	(5)
1.1.4	管道运输货物的分类	(6)
1.2	货物包装.....	(7)
1.2.1	货物包装的作用	(7)
1.2.2	货物包装的分类	(7)
1.2.3	货物运输包装的基本要求	(10)
1.3	货物标志.....	(11)
1.3.1	运输标志	(11)
1.3.2	包装储运指示标志	(12)
1.3.3	危险货物标志	(16)
1.3.4	原产国标志	(16)
1.4	货物的计量和积载因数.....	(17)
1.4.1	货物计量	(17)
1.4.2	货物积载因数	(20)
1.4.3	亏舱和亏舱率	(21)
1.4.4	重货和轻货	(23)
1.4.5	货物积载因数的运用	(23)



1.5	货物特性	(24)
1.5.1	货物的物理性质	(24)
1.5.2	货物的机械性质	(25)
1.5.3	货物的化学性质	(27)
1.5.4	货物的生物性质	(28)
1.6	货物运输条件	(30)
1.6.1	船舶货舱适货条件	(30)
1.6.2	货舱通风条件	(31)
1.6.3	货物的装载条件	(37)
1.6.4	保证货运质量的条件	(39)
	复习思考题	(42)
第2章	普通货物	(44)
2.1	茶 叶	(44)
2.1.1	茶叶的种类	(44)
2.1.2	茶叶的成分	(45)
2.1.3	茶叶的性质	(45)
2.1.4	茶叶的运输包装	(46)
2.1.5	茶叶的运输和保管	(46)
2.2	化学肥料	(47)
2.2.1	化肥的种类	(47)
2.2.2	化肥的性质	(48)
2.2.3	化肥的运输包装	(49)
2.2.4	化肥的运输和保管	(49)
2.3	天然橡胶	(51)
2.3.1	天然橡胶的种类	(51)
2.3.2	天然橡胶的化学成分	(52)
2.3.3	天然橡胶的性质	(53)
2.3.4	天然橡胶的运输包装	(54)
2.3.5	天然橡胶的运输和保管	(54)
2.4	水 泥	(55)
2.4.1	水泥的种类	(55)
2.4.2	水泥的强度等级	(56)
2.4.3	水泥的性质	(57)



2.4.4	水泥的运输包装	(58)
2.4.5	水泥的运输和保管	(59)
2.5	金属及其制品	(60)
2.5.1	金属及其制品的种类	(60)
2.5.2	金属及其制品的性质	(62)
2.5.3	金属及其制品的运输包装	(63)
2.5.4	金属及其制品的运输和保管	(64)
2.6	玻璃及其制品	(65)
2.6.1	玻璃及其制品的种类	(65)
2.6.2	玻璃的化学成分	(67)
2.6.3	玻璃及其制品的性质	(67)
2.6.4	玻璃及其制品的运输包装	(68)
2.6.5	玻璃及其制品的运输和保管	(68)
2.7	生丝	(69)
2.7.1	生丝的种类	(69)
2.7.2	生丝的结构及成分	(70)
2.7.3	生丝的性质	(70)
2.7.4	生丝的运输包装	(71)
2.7.5	生丝的运输和保管	(71)
2.8	生皮	(71)
2.8.1	生皮的种类	(72)
2.8.2	生皮的成分和结构	(72)
2.8.3	生皮的性质	(73)
2.8.4	生皮的运输包装	(74)
2.8.5	生皮的运输和保管	(74)
2.9	食糖	(75)
2.9.1	食糖的种类	(75)
2.9.2	食糖的成分	(75)
2.9.3	食糖的性质	(76)
2.9.4	食糖的运输包装	(77)
2.9.5	食糖的运输和保管	(77)
2.10	肠衣	(77)
2.10.1	肠衣的种类	(78)
2.10.2	肠衣的成分	(78)
2.10.3	肠衣的性质	(78)
2.10.4	肠衣的运输包装	(79)

2.10.5 肠衣的运输和保管	(79)
复习思考题	(80)
第3章 特殊货物	(81)
3.1 重大件货物	(81)
3.1.1 重大件货物的概念	(81)
3.1.2 重大件货物的分类	(82)
3.1.3 重大件货物的特性	(83)
3.1.4 重大件货物的积载与装卸	(84)
3.2 木材	(87)
3.2.1 木材的种类	(87)
3.2.2 木材的特性	(88)
3.2.3 木材的运输与保管	(89)
3.3 冷藏货物	(92)
3.3.1 易腐货物的腐败原因	(92)
3.3.2 冷藏货物的保藏条件	(94)
3.3.3 冷藏货物的运输与保管	(96)
复习思考题	(101)
第4章 危险货物	(102)
4.1 危险货物概述	(102)
4.2 危险货物的分类和特性	(103)
4.2.1 第1类: 爆炸品	(103)
4.2.2 第2类: 气体	(107)
4.2.3 第3类: 易燃液体	(112)
4.2.4 第4类: 易燃固体、易自燃物质和遇水放出易燃气体的物质	(115)
4.2.5 第5类: 氧化物质和有机过氧化物	(117)
4.2.6 第6类: 有毒物质和感染性物质	(118)
4.2.7 第7类: 放射性物质	(121)
4.2.8 第8类: 腐蚀品	(125)
4.2.9 第9类: 杂类危险物质和物品	(127)
4.2.10 具有多种危险性的物质、混合物和溶液的分类	(129)
4.3 危险货物运输包装和运输组件	(130)
4.3.1 危险货物运输包装的作用与要求	(130)
4.3.2 包装的类别	(132)



4.3.3	包装类型代码	(132)
4.3.4	包装的试验方法	(136)
4.3.5	包装的标记	(136)
4.3.6	中型散装容器和大宗包装	(137)
4.3.7	包装导则	(138)
4.3.8	包装的管理	(140)
4.3.9	运输组件	(141)
4.4	危险货物的标记、标志和标牌	(144)
4.4.1	标志、标记和标牌的作用	(144)
4.4.2	标记	(144)
4.4.3	包件(包括中型散装容器)的标志	(146)
4.4.4	货物运输组件的标牌	(147)
4.5	危险货物的积载与隔离	(148)
4.5.1	危险货物的积载	(148)
4.5.2	危险货物的隔离	(152)
4.6	危险货物运输、装卸、保管注意事项	(162)
4.6.1	危险货物运输注意事项	(162)
4.6.2	危险货物装卸注意事项	(163)
4.6.3	危险货物保管注意事项	(166)
4.7	危险货物的安全管理和应急措施	(168)
4.7.1	危险货物的安全管理	(168)
4.7.2	应急措施	(169)
4.8	危险货物一览表	(174)
4.8.1	危险货物一览表的内容	(174)
4.8.2	怎样查阅危险货物一览表	(177)
	复习思考题	(180)
第5章	集装箱货物	(183)
5.1	集装箱的定义与分类	(183)
5.1.1	集装箱的定义	(183)
5.1.2	集装箱标准	(184)
5.1.3	集装箱分类	(185)
5.2	集装箱货物	(189)
5.2.1	集装箱货物分类	(189)
5.2.2	各类货物适箱情况分析	(190)



5.3	集装箱货物的装箱方法	(191)
5.3.1	集装箱的选择和检查	(191)
5.3.2	集装箱货物的装箱	(192)
5.4	集装箱货物汗湿及其防止措施	(197)
5.4.1	集装箱货物汗湿原因	(197)
5.4.2	集装箱货物汗湿防止措施	(197)
	复习思考题	(198)
第6章	散装液体货物	(199)
6.1	原油及其产品	(200)
6.1.1	原油及其产品的定义	(200)
6.1.2	原油及其产品的分类	(200)
6.1.3	原油及其产品的特性及危害性	(203)
6.1.4	原油及其产品的理化常数	(205)
6.1.5	原油及其产品的储存	(207)
6.1.6	油船	(208)
6.1.7	原油及其产品的安全运输	(210)
6.2	散装液体化学品	(222)
6.2.1	散装液体化学品的定义	(222)
6.2.2	散装液体化学品的分类	(224)
6.2.3	散装液体化学品的特性及危害性	(229)
6.2.4	散装化学品船	(230)
6.2.5	散装液体化学品的安全运输	(233)
6.2.6	几种散装液体化学品	(238)
6.3	散装液化气	(238)
6.3.1	散装液化气的定义	(238)
6.3.2	散装液化气的分类	(241)
6.3.3	散装液化气的特性及危害性	(242)
6.3.4	散装液化气船	(245)
6.3.5	散装液化气的安全运输	(248)
	复习思考题	(253)
第7章	散装固体货物	(254)
7.1	谷物	(254)
7.1.1	谷物的种类与成分	(255)
7.1.2	谷物的性质	(256)
7.1.3	谷物的运输与保管	(259)
7.2	矿石	(263)
7.2.1	矿石的种类及成分	(263)

7.2.2	矿石的性质	(265)
7.2.3	矿石的运输与保管	(267)
7.3	煤炭	(270)
7.3.1	煤炭的种类及成分	(270)
7.3.2	煤炭的性质	(272)
7.3.3	煤炭的运输与保管	(274)
	复习思考题	(279)
附录 A	货物忌装表	(280)
附录 B	货物积载因数参考表	(284)
附录 C	危险货物的标志、标记和符号	(293)
	参考文献	(295)

CHAPTER

1

第 1 章 总 论



内容提要

本章主要介绍货物分类、货物包装、货物标志、货物的计量和积载因数、货物性质、货物运输条件等内容，这是货物学这门学科的基本知识。

1.1 货物分类

运输实践中所涉及的货物，因其种类繁多，形态和性质各异，对运输、装卸及保管的要求也各不相同，使我们有必要对货物进行科学的分类，从而在工作中尽可能使货物的运输条件适应货物，保证货物运输安全，提高运输效率。

货物的种类可以从不同的角度加以区分，运输部门则主要按形态和性质对货物进行分类。现代运输方式包括水路运输、铁路运输、公路运输、航空运输和管道运输五种方式。在各种运输方式下，都可以按照各自不同的标准对货物进行分类。目前常见的货物分类方法介绍如下。



1.1.1 水路运输货物的分类

1. 按货物形态分类

(1) 件杂货。件杂货简称件货，以件数和重量承运，一般批量较小，票数较多，有标志，包装形式不一，性质各异。件杂货按包装特点可分为包装货物 (Packed Cargo) 和裸装货物 (Unpacked Cargo 或 Nude Cargo)。其中包装货物又可按包装形式加以分类。

(2) 散装货。散装货简称散货，以重量承运，是无标志、无包装、不易计算件数的货物，以散装方式进行运输，一般批量较大，种类较少。散装货按其形态可分为干质散装货 (Bulk Cargo) 和液体散装货 (Liquid Cargo)。

(3) 成组化货物 (Unitized Cargo)。成组化货物又称集装货物，是指用托盘、网络、集装袋和集装箱等将件杂货或散货组成一个大单元进行运输的货物。它包括以下四种。

① 托盘货物 (Palletized Cargo)。托盘货物是指将若干包件货物集合放在一个货盘上，用塑料薄膜等材料连同货盘一起形成一个装运单元进行运输的货物。

② 网络货物 (Net for unitized Cargo)。网络货物是指使用棕绳或尼龙绳、钢丝绳等编制的网络所承装的货物，以一网络为运输单元。货类为散装货、件杂货等。

③ 集装袋货物 (Container bag Cargo)。集装袋货物是指装入可折叠的涂胶布、树脂加工布等软材料所制成的大型袋子的货物。集装袋货类使用广泛，尤其适于粉粒体货物，如矿砂、水泥、纯碱等。

④ 集装箱货物 (Container Cargo)。集装箱货物是指装入集装箱内进行运输的货物。集装箱货类很多，按货物性质和形态，可选用通用集装箱或特种集装箱装运；按装运方式可采用整箱货和拼箱货装运。

2. 按货物性质分类

按货物的性质，一般将货物分为普通杂货 (General Cargo) 和特殊货物 (Special Cargo) 两大类。

(1) 普通杂货。

① 清洁货物 (Clean Cargo)。清洁货物是指清洁、干燥的货物，也可叫做精细货物 (Fine Cargo)。如运输保管中不能混入杂质或被沾污的棉纺织品；供人们食用的食品 (Foodstuffs) 中的糖果、粮食、茶叶；不能受压、易于损坏的易碎品 (Fragile Cargo) 中的陶瓷器、玻璃制品等；另外，还有各种日用工业品等。

② 液体货物 (Liquid Cargo)。液体货物是指盛装于桶、瓶、坛内的流质或半流质货物，它们在运输过程中容易破损、滴漏，如油类、酒类、药品、普通饮料等。

③ 粗劣货物 (Rough Cargo)。粗劣货物又叫污染性货物或污秽货物，是指具有油污、



水湿、扬尘和散发异味等特性的货物。如能散发气味的气味货物 (Smelly Cargo) 中的生皮、骨粉、鱼粉、烟叶、大蒜等; 易扬尘, 并使其他货物受污染的扬尘污染性货物 (Dusty and Dirty Cargo) 中的水泥、炭黑、颜料等。

(2) 特殊货物。特殊货物又称特种货物, 是指货物的本身性质、体积、重量和价值等方面具有特别之处, 在积载、装卸和保管过程中需要采用特殊设备和措施的各类货物, 主要包括以下几类。

① 危险货物 (Dangerous Cargo)。危险货物是指具有燃烧、爆炸、毒害、腐蚀和放射射线等性质, 在运输过程中能引起人身伤亡、财产毁损, 需要按照有关危险货物运输规则的规定进行运输的货物。根据有关危险货物的运输规则, 可将危险货物进一步分成若干种类和若干等级。

② 易腐性冷藏货物 (Perishable Cargo and Reefer Cargo)。易腐性冷藏货物是指常温条件下易腐烂变质或需按指定的某种低温条件运输的货物。如处于冷冻状态的肉、鱼、鸡、蛋和它们的制品, 处于低温状态的水果、蔬菜等。

③ 贵重货物 (Valuable Cargo)。贵重货物是指价值昂贵的货物, 如金、银、贵金属、货币、高价商品、精密仪器、文物等。

④ 有生动植物 (Live stock and plants)。有生动植物是指具有正常生命活动, 在运输中需要特别照顾的动物和植物。如牛、马、猪、羊等家畜, 以及其他兽类、鸟类、家禽、鱼类等活的动物及树木等植物。

⑤ 长大、笨重货物 (Bulky and Lengthy Cargo, Heavy Cargo)。长大、笨重货物是指单件体积过大或过长、重量超过一定界限的货物。在国际贸易货物运输中, 有时可根据船舶、码头的起吊能力作为划分重大件货物的标准, 如机车头、成套设备、钢轨等。

⑥ 邮件货物 (Mail Cargo)。邮件货物是指国家之间和国内地区之间的邮件、包裹等货物, 它要求交货迅速, 以便能及早送到收件人手中。

3. 按货物装载场所分类

按货物装载场所分类, 水路货物可分为以下几种。

(1) 甲板货 (On deck Cargo)。甲板货是指运输时装载在船舶露天甲板上的货物, 如原木、汽车、活的动植物等。

(2) 舱内货 (Hold Cargo)。舱内货是指运输时装载在船舱内的货物, 如茶叶、食糖、棉布等。

(3) 舱底货 (Bottom Cargo)。舱底货是指运输时装载于船舶舱内底部的货物, 一般是较重而且坚实的货物, 如钢材、桐油、矿石等。

(4) 衬垫货 (Dunnage Cargo)。衬垫货是指装载于舱内可用做衬垫的货物, 如旧轮胎、板条、旧麻袋等。



(5) 填空货 (Short stowage Cargo 或 Filler Cargo)。填空货是指可用做填补舱内空位的小件货物, 如藤、成捆木柴、耐火砖等。

4. 按货物载运状况分类

(1) 大宗货物 (Lot Cargo)。大宗货物是指同批 (票) 货物的运量很大的货物, 如化肥、粮谷等。大宗货物通常采用租船方式进行运输。

(2) 零星货物 (Parcel Cargo)。零星货物是指同票货物的运量很小的货物, 如生丝、贵重毛皮、高级商品等。零星货物通常采用订租班轮部分舱位方式进行运输。

(3) 满载货物 (Full and complete Cargo)。满载货物是指同种货物可以装满整艘船的货物。航次租船运输的货物多属此类。

(4) 部分满载货物 (Part Cargo)。部分满载货物是指运输中只占用货舱部分容积、需与其他货物混装的货物。班轮运输的绝大多数件杂货都属此类。

(5) 直达货物 (Direct Cargo)。直达货物是指在装货港装船后直接运到目的港的货物。

(6) 过境货物 (Through Cargo)。过境货物是指船舶中途经第三国港口时不予卸下的货物。

(7) 挂港货物 (Local Cargo)。挂港货物是指船舶中途靠港时卸下的货物。

(8) 转船货物 (Transshipment Cargo)。转船货物是指船舶到港卸下后, 再由其他船舶运往目的地的货物。转船货物在运输过程中, 往往会出现几套 (常为两套) 提单, 根据不同的业务处理方式, 货主可凭此提单 (Bill of Lading) 结汇、提货。

(9) 联运货物 (Transit Cargo 或 Combined transport Cargo)。联运货物是指采用水陆、水水或水陆水等不同方式联运的货物。通常联运货物只出现一套联运提单。目前还出现了集装箱多式联运货物 (Multimodel transport Cargo), 是指由两种或两种以上运输方式来完成全程运输的货物。其中的运输方式可以是水陆、水陆水或水陆空等。多式联运情况下只要使用一张货运单证 (多式联运单证) 就能满足不同运输区域的需要。

(10) 选港货物 (Optional Cargo)。选港货物是指装船前指定两个或两个以上的卸货港, 货主在一定时限前确定在其中某个港口卸下的货物。

(11) 变更卸货港的货物 (Cargo changed destination)。变更卸货港的货物是指装货后原定卸货港有所变更的货物。

5. 按自然属性分类

按自然属性分类是运输部门为制定运价和进行货运统计, 而对货物加以专门的分类。例如, 在国家统计中将货物按重工业物质、轻工业物质、农业物质和其他物质等分成 24 类; 水运统计的统一规定将货物分成 14 类等。



1.1.2 陆路运输货物的分类

铁路运输、公路运输都属于陆路运输范畴，其货物分类方法比较相近。

1. 按形态分类

按货物的形态，一般可将货物分为散装货和包装货两大类。

(1) 散装货。散装货是指陆路运输中不加包装进行运输的货物。

(2) 包装货。包装货是指陆路运输中对货物包装后进行运输的货物，还可以按照包装形式不同进行分类。它包括使用集装箱设备进行运输的货物。

2. 按性质分类

按货物的性质，一般将货物分为普通货物和特种货物两大类。

(1) 普通货物。普通货物是指由于货物不具有特殊性质，因而在陆路运输中没有规定特别运输条件的货物。

(2) 特种货物。特种货物是指由于货物性质特殊，因而在陆路运输中需要按照特别规定的运输条件进行运输的货物。特种货物也可以再细分为鲜活易腐货物、活动物、危险货物、超大超重货物和其他特种货物。

3. 按载运状况分类

在陆路货物运输中，可以按照货物的载运状况将货物分为零担货物、整车货物、直达货物、转运货物等不同种类。

1.1.3 航空运输货物的分类

1. 按形态分类

按货物的形态，一般可以将货物分为散装和集装货两大类。

(1) 散货。航空运输中的散货包括包装货物、裸装货物等没有使用集装器的货物。水路运输中件杂货的概念在航空运输中被视为散货的概念。各种飞机均可以运输散货。

(2) 集装货。航空运输中的集装货物是指使用集装器进行运输的货物。使用航空集装箱进行货物运输时，在大多数情况下，只能由宽体飞机载运。

2. 按性质分类

按货物的性质，一般将货物分为普通货物和特种货物两大类。

(1) 普通货物。普通货物是指由于货物不具有特殊性质，因而在航空运输中没有规定特