



普通高校“十二五”规划教材·物流学系列

# 运输管理



傅莉萍 ◎ 主 编



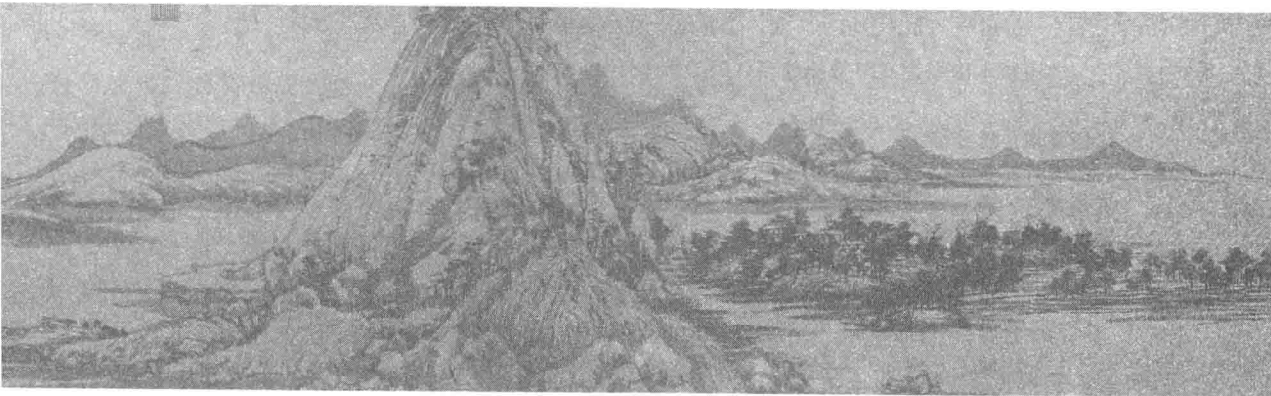
清华大学出版社



普通高校“十二五”规划教材·物流学系列

# 运输管理

傅莉萍 ◎ 主 编



清华大学出版社  
北 京

## 内 容 简 介

本书在借鉴与吸收国内外运输管理理论和最新研究成果的基础上,基于运输作业实际工作过程的逻辑主线编排教学内容,紧密结合运输管理的工作任务。在内容上体现了运输管理的最新实用知识与操作技术,教材精练地介绍了现代运输管理概述、公路货物运输、水路与管道货物运输、铁路货物运输、航空货物运输、冷链运输、物流运输决策、国际货物运输、运输成本管理、运输合同管理及运输管理信息系统。本书系统性强,体系编排新颖、严谨,语言精练,并且每章后面均附有相关练习和案例。

本书共分 11 章,内容全面、结构严谨、注重理论与实践的紧密结合。本书适合作为相关专业本科生教材及研究生辅导用书,也适合作为物流工作人员培训教材,同时也可作为相关技术人员、管理人员的参考书籍。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

运输管理/傅莉萍主编.--北京:清华大学出版社,2015

(普通高校“十二五”规划教材·物流学系列)

ISBN 978-7-302-39934-6

I. ①运… II. ①傅… III. ①物流—货物运输—管理—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 085914 号

责任编辑:陆滢晨

封面设计:王新征

责任校对:宋玉莲

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者:河北新华第一印刷有限责任公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:25.5

字 数:522千字

版 次:2015年6月第1版

印 次:2015年6月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:39.00元

产品编号:064425-01



# 前言

运输是人类社会的基本活动之一,是我们每个人生活中的重要组成部分,同时,也是现代社会经济活动中不可缺少的重要内容。人类社会由散乱走向有序,由落后迈向文明,交通运输发挥了不可估量的重要作用。作为一个行业和领域,交通运输不能有片刻的停歇,更不能出现大的偏差,否则,社会将陷于瘫痪状态。今天,大到一个国家,小到我们每一个人,都已与运输紧紧相连,密不可分。运输已经渗透到人类社会生活的方方面面,在经济全球化、市场国际化发展的今天,既是极具活力的独立产业,又有物流的重要职能。由于高新技术和现代管理方法的应用,传统的运输活动在管理理念、产业组织、企业制度、业务流程、信息处理及作业方式等方面,均不能适应现代物流运输发展的需要,由此引发了对物流运输专业人才、现代管理思维及组织方式、现代技术手段等的迫切需求。

铁路运输、公路运输、水路运输和航空运输是现代社会中交通运输的主要方式。由多种运输形式共同组成的综合运输网络已成为现代经济和社会发展中不可缺少的重要组成部分,并作为国民经济的基础设施和支柱产业,在国民经济建设和社会发展中起着极其重要的作用。本书在借鉴与吸收国内外运输管理理论和最新研究成果的基础上,基于运输作业实际工作过程的逻辑主线编排教学内容。运输管理是应用型本科物流专业教育的一门主干专业课。通过学习本课程,学生能够认识和掌握系统的运输管理的知识和技能,学会规划运输系统,并且能应用所学知识解决运输管理中的实际问题。本课程教学重点不但要求学习者掌握运输管理的基本理论、方法和模型,而且要重点培养学习者的实践动手能力,其在物流人才培养体系中发挥着重要的作用。本书以我国的物流市场需求为导向,定位为培养具有创新思维的应用型人才,重点培养学生分析和解决实际运输管理问题的能力,提高学生综合应用运输管理的理念、技能、方法和管理运输作业的能力。

本书力求将物流运输管理的知识体系进行整合与优化,从物流运输企业的实际出发,立足企业实际运作模式,基于物流运输业务流程对学习内容进行重新编排,以工作过程为导向进行内容设计,将运输业务过程与工作过程相结合,使运输管理实务的内容更具有完整性,教学组织更贴近实际工作过程。达到知识点“全面而精准”的效果,从“理论-方法-操作”等维度系统地知识体系进行设计。本书主要内容包括:运输管理概述、公路货物运输、水路与管道货物运输、铁路货物运输、航空货物运输、冷链运输、物流运输决策、国际货物运输、运输成本管理、运输合同管理及运输管理信息系统。以培养学生操作

能力为主线,以工作过程为导向。在介绍模块知识点时增加难点例释,增强了知识的可读性。实践教学体现在仓储作业各环节,每章后面设计了对应的知识技能应用解决工作中实际问题的案例分析,重视技术工具的熟练使用,培养学生的实践动手能力。本书对各章的教学要点和技能要点设计了丰富习题,便于初学者把握学习的精髓;提供了大量不同类型物流运输管理案例、丰富的知识资料,以供读者阅读;各章提供丰富的习题和实际操作训练内容,以提供给学习者练习和训练使用,教材内容直观简洁,注重理论联系实际,体现行业标准和操作规范,适应高等院校物流管理及相关专业教学需要,便于教师教学和对

本书的具体特色如下:

(1) 强化实践性与应用性。本书不仅在各章前后分别安排导入案例、分析案例,还在理论讲解过程中穿插了大量阅读或分析案例供学习者研读;正文中提供大量的例题供学习者练习和巩固;每章后附有填空题、判断题、选择题、简答题,以及结合实际考查学生观察与思考能力的案例分析题,以便学生课后复习。

(2) 增加趣味性。为了便于学生对知识的掌握及扩展,本书不仅在每章前后附有教学目标、关键术语,还通过资料卡、小知识、小贴士、提醒您、难点例释等的形式引入了大量背景资料、常用知识,以丰富学生的知识范围;并在讲解过程中,通过知识拓展的方式来加深或扩展知识,以便于学生对所学知识的掌握与应用。

(3) 确保准确性、系统性和统一性。本书取材翔实,概念定义确切,推理逻辑严密,数据可靠准确;体系清晰,结构严谨,层次分明,条理清楚,规范统一;全书统一名词、术语前后统一,数字、符号、图、表、公式书写统一,文字与图、表、公式配合统一。

为了便于教师安排教学进度,本书给出了专业必修课与相关专业选修课的课时建议,见下表。

章 节	必修课		选修课	
	理论课时	实验课时	理论课时	实验课时
第1章 运输管理概述	2		2	
第2章 公路货物运输	4	2	4	2
第3章 水路与管道货物运输	4	2	4	2
第4章 铁路货物运输	4	2	4	2
第5章 航空货物运输	4	2	4	2
第6章 冷链运输	4	2	2	
第7章 物流运输决策	4	2	4	2
第8章 国际货物运输	4	2	4	2
第9章 运输成本管理	4	2	2	2
第10章 运输合同管理	2	2	2	
第11章 运输管理信息系统	4	2	2	
合计	40	20	34	14
	60		48	

本书共分 11 章。本书吸收了国内外运输管理理论和技术的最新成果,可作为普通高等院校物流管理、工商管理、工业工程以及相关专业的教材,也可作为企业管理人员及从事运输管理工作专业人员的参考用书。

全书由广州工商学院傅莉萍主编和统稿,吴婷、耿如花参编。在编写过程中得到出版社编辑的多方面指导和帮助,在此表示感谢!本书在编写过程中参阅了国内外许多同行的学术研究成果,参考和引用了所列参考文献中的某些内容,作者尽可能详尽地在参考文献中列出,谨向这些文献的编著者、专家、学者们致以诚挚感谢!对可能由于工作疏忽或转载原因没有列出的,在此也表示万分歉意。

本书编写过程中,由于时间紧迫,编写力量有限,加之物流科学、运输技术日新月异,本书难免有不足、缺点和问题,恳请同行、读者给予批评和指正,以便再版时改正,邮箱: hzne999888@163.com,欢迎与我们联系交流。

编 者

2015 年 1 月 12 日

# 教学支持说明

尊敬的老师:

您好! 为方便教学, 我们为采用本书作为教材的老师提供教学辅助资源。鉴于部分资源仅提供给授课教师使用, 请您填写如下信息, 发电子邮件或传真给我们, 我们将会及时提供给您教学资源或使用说明。

(本表电子版下载地址: [http://www.tup.com.cn/sub\\_press/3/](http://www.tup.com.cn/sub_press/3/))

## 课程信息

书 名			
作 者		书号 (ISBN)	
课程名称		学生人数	
学生类型	<input type="checkbox"/> 本科 <input type="checkbox"/> 研究生 <input type="checkbox"/> MBA/EMBA <input type="checkbox"/> 在职培训		
本书作为	<input type="checkbox"/> 主要教材 <input type="checkbox"/> 参考教材		

## 您的信息

学 校			
学 院		系/专业	
姓 名		职称/职务	
电 话		电子邮件	
通信地址		邮 编	
对本教材建议			
有何出版计划			

\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日



清华大学出版社

E-mail: [tupfuwu@163.com](mailto:tupfuwu@163.com)

电话: 8610-62770175-4903/4506

地址: 北京市海淀区双清路学研大厦 B 座 506 室

网址: <http://www.tup.com.cn/>

传真: 8610-62775511

邮编: 100084

# 目 录

<b>第 1 章 运输管理概述</b> .....	1
1.1 运输基础知识 .....	2
1.1.1 运输概述 .....	2
1.1.2 运输的空间效用 .....	3
1.1.3 物流运输的功能与原理 .....	5
1.1.4 物流运输系统的构成 .....	6
1.2 运输与物流的关系 .....	8
1.2.1 运输与物流的区别 .....	8
1.2.2 运输与物流各环节的关系 .....	9
1.2.3 运输在物流中的作用 .....	11
1.3 运输管理基础 .....	12
1.3.1 运输管理的定义与原则 .....	12
1.3.2 运输合理化 .....	13
1.3.3 运输合理化管理 .....	14
1.3.4 运输质量管理 .....	17
1.3.5 绿色运输管理 .....	18
1.4 运输规划 .....	22
1.4.1 物流运输规划的特点和任务 .....	22
1.4.2 物流运输计划 .....	23
1.4.3 运输规划的程序 .....	23
小结 .....	28
复习思考 .....	28
<b>第 2 章 公路货物运输</b> .....	32
2.1 公路货物运输概述 .....	32
2.1.1 公路运输的概念和特征 .....	32



2.1.2	公路运输的分类 .....	34
2.1.3	公路运输的技术装备与设施 .....	36
2.1.4	公路货物运输车辆选择 .....	38
2.1.5	运输服务与车辆的获得 .....	39
2.2	公路货物运输作业流程 .....	42
2.2.1	公路运输业务流程 .....	42
2.2.2	公路货运类型管理 .....	47
2.2.3	公路运输的单证管理 .....	49
2.2.4	公路运输主要的单证 .....	50
2.3	公路货物运输组织 .....	51
2.3.1	普通货物运输 .....	51
2.3.2	零担货物运输组织 .....	52
2.3.3	零担货运业务流程 .....	54
2.3.4	整车货物运输组织 .....	58
2.3.5	整车货物运输结算 .....	60
2.3.6	特种货物运输 .....	62
2.4	公路运输费用管理 .....	64
2.4.1	计费重量 .....	64
2.4.2	计费里程和单位 .....	65
2.4.3	公路货物运输运价分类 .....	66
2.4.4	货物运输其他费用 .....	67
2.4.5	公路货物运输运费计算 .....	69
	小结 .....	69
	复习思考 .....	70

### 第3章 水路与管道货物运输 .....

3.1	水路货物运输概述 .....	73
3.1.1	水路货物运输的概念及其类型 .....	73
3.1.2	水路运输的特点 .....	74
3.1.3	水路运输的设施设备 .....	76
3.1.4	水路运输的经营方式 .....	79
3.2	水路货物运输组织 .....	80
3.2.1	内河货物运输组织 .....	80
3.2.2	内河货物运输业务流程 .....	80

3.2.3	海洋货物运输组织 .....	85
3.2.4	班轮运输 .....	86
3.2.5	班轮运输货运程序 .....	86
3.2.6	货物交付方式 .....	88
3.2.7	班轮运输主要单证 .....	89
3.2.8	租船运输业务 .....	91
3.2.9	租船程序 .....	94
3.3	水路运输费用管理 .....	95
3.3.1	班轮运价的概述 .....	95
3.3.2	水路运费的构成 .....	97
3.3.3	班轮运费的计费标准 .....	100
3.3.4	杂费计算 .....	101
3.4	管道运输 .....	104
3.4.1	管道运输概述 .....	104
3.4.2	管道运输系统的分类 .....	106
3.4.3	管道运输系统的设施设备 .....	107
	小结 .....	107
	复习思考 .....	108
<b>第4章 铁路货物运输 .....</b>		<b>111</b>
4.1	铁路货物运输概述 .....	111
4.1.1	铁路货物运输的概念及特征 .....	111
4.1.2	铁路货物运输的分类 .....	113
4.1.3	铁路货物运输的技术装备和设施 .....	114
4.1.4	铁路货物运输服务的特点 .....	118
4.2	铁路货物运输主要作业 .....	118
4.2.1	铁路货物的托运与受理环节 .....	118
4.2.2	铁路货物的承运与装车环节 .....	120
4.2.3	货物途中作业 .....	122
4.2.4	货物的到达领取环节 .....	123
4.2.5	铁路货物运单与流转 .....	124
4.3	铁路特殊货物运输管理 .....	126
4.3.1	鲜活货物运输概述 .....	126
4.3.2	易腐货物运输要求 .....	127

4.3.3	鲜活易腐货物运输组织 .....	128
4.3.4	阔大货物运输 .....	130
4.3.5	超限货物运输 .....	131
4.3.6	铁路危险货物运输 .....	133
4.3.7	危险货物运输组织 .....	134
4.4	铁路货运费用计算 .....	136
4.4.1	货物运到期限与运到逾期费计算 .....	136
4.4.2	铁路货物运价种类 .....	137
4.4.3	铁路货物运输费用计算 .....	139
	小结 .....	142
	复习思考 .....	142
<b>第5章 航空货物运输 .....</b>		<b>146</b>
5.1	航空运输概述 .....	147
5.1.1	航空运输的特点 .....	147
5.1.2	航空货物运输的主要技术装备与设施 .....	148
5.1.3	航空货物运输当事人 .....	151
5.1.4	航空货运的分类 .....	152
5.2	航空运输业务流程 .....	152
5.2.1	国内空运业务 .....	152
5.2.2	国内航空货物运输业务主要单证 .....	155
5.2.3	国际航空货物运输流程及单证 .....	156
5.2.4	进口货物运输流程及单证 .....	158
5.2.5	航空货物运输的组织与管理 .....	159
5.2.6	空运发货注意事项 .....	160
5.3	航空快递 .....	161
5.3.1	航空快递概述 .....	161
5.3.2	航空快递业务种类 .....	163
5.3.3	国内外航空快递业务程序 .....	164
5.4	航空货运费用计算 .....	165
5.4.1	基本货物运费有关概念 .....	165
5.4.2	计费重量 .....	165
5.4.3	公布的运价种类 .....	166
5.4.4	非公布的运价种类 .....	169

小结 .....	171
复习思考 .....	171
<b>第6章 冷链运输 .....</b>	<b>175</b>
6.1 冷链运输概述 .....	176
6.1.1 冷链运输的含义、特征及构成 .....	176
6.1.2 我国冷链运输的现状 & 趋势 .....	178
6.1.3 冷藏运输的方式 .....	180
6.2 冷链运输技术 .....	181
6.2.1 冷链运输的相关设备 .....	181
6.2.2 冷链运输使用的技术 .....	185
6.3 冷链运输组织 .....	188
6.3.1 鲜活易腐货物运输组织 .....	188
6.3.2 公路冷链运输组织设备要求 .....	190
6.3.3 铁路冷藏组织 .....	192
6.3.4 铁路冷藏运输的操作和规定 .....	193
6.3.5 冷藏船运输 .....	196
6.3.6 冷藏集装箱运输组织 .....	198
6.3.7 冷藏集装箱货物装箱 .....	199
6.4 冷链运输运营与管理 .....	203
6.4.1 冷链运输企业运营及其目标 .....	203
6.4.2 冷藏运输的管理原则 .....	204
6.4.3 冷链运输管理内容 .....	205
6.4.4 冷链运输的模式 .....	206
6.4.5 冷链运输质量管理 .....	207
6.4.6 冷链运输的质量管理体系 .....	209
6.4.7 冷藏运输承运人的选择 .....	211
6.4.8 冷链运输中存在的问题及解决对策 .....	211
小结 .....	213
复习思考 .....	213
<b>第7章 物流运输决策 .....</b>	<b>216</b>
7.1 运输方式选择 .....	216
7.1.1 影响运输方式选择的因素和环境分析 .....	216

7.1.2	运输方式的比较与选择	219
7.1.3	运输方式的选择标准	221
7.2	运输调运决策	222
7.2.1	调运决策	222
7.2.2	调运方法	223
7.3	运输路线选择和优化	229
7.3.1	物流调运流量分析	229
7.3.2	消除物流调运不合理现象	230
7.3.3	物流调运优化	231
7.3.4	运输线路优化	233
7.3.5	物流资源分配优化	237
7.3.6	匈牙利分配模型应用	238
7.4	运输工具配置优化	243
7.4.1	运输服务系统	243
7.4.2	合理选择运输工具	243
	小结	246
	复习思考	246

## 第8章 国际货物运输 250

8.1	国际货物运输概述	251
8.1.1	国际货物运输的定义、性质及特点	251
8.1.2	国际货物运输体系组成	252
8.2	大陆桥运输	254
8.2.1	大陆桥概述	254
8.2.2	目前世界上主要的大陆桥	256
8.2.3	OCP、MLB、IPI 运输业务	258
8.3	国际多式联运	260
8.3.1	国际多式联运概述	260
8.3.2	国际多式联运的影响因素	262
8.3.3	国际多式联运的组织形式	263
8.3.4	国际多式联运经营人	264
8.3.5	国际多式联运业务流程	266
8.3.6	国际多式联运的主要单证	268
8.3.7	多式联运运费的基本结构	271



8.3.8 多式联运运费的计算 .....	272
8.4 集装箱运输 .....	272
8.4.1 集装箱基本知识 .....	272
8.4.2 集装箱货物 .....	275
8.4.3 货物装箱 .....	279
8.4.4 集装箱货物运输组织 .....	282
8.4.5 集装箱进出口货流流程 .....	284
8.4.6 集装箱货物运输的主要单证 .....	286
小结 .....	289
复习思考 .....	290
<b>第9章 运输成本管理</b> .....	<b>293</b>
9.1 运输成本概述 .....	294
9.1.1 运输成本概念特征 .....	294
9.1.2 运输成本的构成 .....	295
9.1.3 影响运输成本的因素 .....	296
9.2 不同运输方式成本构成及特征 .....	299
9.2.1 铁路运输成本的构成及其特征 .....	299
9.2.2 汽车运输成本的构成及其特征 .....	300
9.2.3 船舶运输成本的构成及其特征 .....	301
9.2.4 航空运输成本的构成及其特征 .....	302
9.2.5 管道运输成本的构成及其特征 .....	303
9.3 运输成本计算方法 .....	303
9.3.1 运输成本的计算 .....	303
9.3.2 运输完全成本核算程序 .....	305
9.3.3 运输成本计算方法 .....	305
9.4 运输成本控制 .....	313
9.4.1 运输成本控制概述 .....	313
9.4.2 降低运输成本的方法 .....	316
小结 .....	320
复习思考 .....	320
<b>第10章 运输合同管理</b> .....	<b>324</b>
10.1 运输合同概述 .....	325

10.1.1	运输合同的内涵及特征 .....	325
10.1.2	运输合同的分类 .....	325
10.1.3	运输合同的内容及条款 .....	328
10.1.4	运输合同的订立 .....	329
10.2	运输责任划分 .....	330
10.2.1	托运人的权利、义务和责任 .....	330
10.2.2	承运人的权利、义务和责任 .....	331
10.2.3	收货人的权利、义务和责任 .....	332
10.3	运输合同纠纷处理 .....	333
10.3.1	运输纠纷的类型 .....	333
10.3.2	货运事故和违约处理 .....	334
10.3.3	纠纷与索赔的解决 .....	335
10.4	运输保险 .....	338
10.4.1	运输保险概述 .....	338
10.4.2	与运输相关的保险 .....	339
10.4.3	海上货物风险 .....	339
10.4.4	我国货运货物保险的险别及保险类型 .....	341
10.4.5	陆上运输货物保险条款 .....	345
10.4.6	航空运输货物保险条款 .....	345
10.4.7	进出口货物运输保险业务流程 .....	346
10.4.8	保险的理赔与索赔 .....	349
小结	.....	350
复习思考	.....	350
<b>第 11 章</b>	<b>运输管理信息系统 .....</b>	<b>353</b>
11.1	公路运输管理信息系统 .....	353
11.1.1	公路运输管理信息系统概述 .....	353
11.1.2	公路货物运输方式 .....	356
11.1.3	公路运输管理信息系统的业务流程分析 .....	356
11.1.4	公路运输管理信息系统功能模块 .....	358
11.2	水路运输系统 .....	361
11.2.1	水路运输系统功能 .....	361
11.2.2	水运系统主要功能模块 .....	363
11.3	货运代理信息系统 .....	368

11.3.1	货运代理管理信息系统业务介绍 .....	368
11.3.2	货运代理业务分析 .....	370
11.3.3	货运代理业务信息系统的功能结构 .....	372
11.4	船舶代理信息系统 .....	376
11.4.1	船舶代理业务流程 .....	376
11.4.2	船舶代理信息系统业务流程分析 .....	378
11.4.3	船舶代理信息系统功能 .....	380
小结	.....	385
复习思考	.....	385
<b>参考文献</b>	.....	<b>389</b>

## 运输管理概述

### 【学习目标】

通过本章学习掌握运输的概念,能明确运输的范畴;理解运输的“空间效用”,能分析其在具体运输活动中的表现;了解不同运输类别的特点,能分析具体运输活动;掌握运输系统的构成与特点,能分析实践中的运输系统;了解我国运输业的发展历程与发展趋势;理解影响运输合理化的因素,能分析具体运输活动中的不合理现象,并针对性地给出对策;能从不同角度区分不同的运输方式。

### 【本章要点】

本章主要介绍运输基本知识、运输作用、运输合理化。

### 引导案例

#### 韩国三星公司运输合理化之路

韩国三星公司长期以来都致力于运输合理化的不断革新。三星根据其产品特性,将配送中心划分为产地配送中心和销地配送中心。前者用于原材料的补充,后者用于存货的调整。在此基础上,对每个职能部门确定了最优工序,从而使得配送中心的数量减少、规模得以最优化,便于向客户提供最佳的服务。

三星公司还通过全球性物流链使产品的供应路线最优化,并设立全球物流网络上的集成订货-交货系统,从原材料采购直至交货给最终客户的整个路径都实现物流和信息流一体化,提供给客户最低的价格、高质量的服务。

为了提高运输装载效率,三星公司将重货和轻货组装在一起;对一些体大笨重、容易致损的货物进行解体运输,使之易于装卸和搬运;根据不同货物的包装形状,采取各种有效的堆码方法。

最终,三星公司在运输合理化方面的不断努力,使其运输效率不断提高,也提升了三星在客户心目中的形象。

(资料来源: <http://wenku.baidu.com/view/>)

### 思考

通过三星公司的案例,哪些途径有利于提高运输的合理化程度?