



普通高校“十二五”规划教材·物流学系列

物流工程实务



傅莉萍 © 编 著



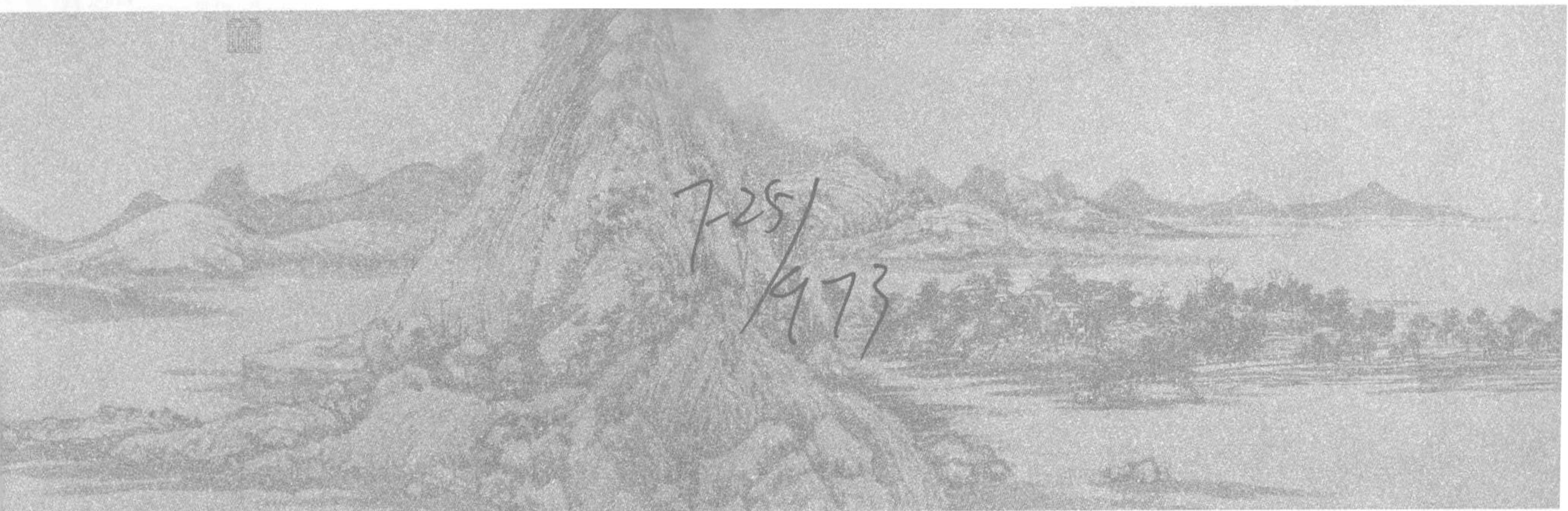
清华大学出版社



普通高校“十二五”规划教材·物流学系列

物流工程实务

傅莉萍 © 编 著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书在借鉴与吸收国内外物流工程理论和最新研究成果的基础上,基于物流工程实际工作过程的逻辑主线编排教学内容,紧密结合物流工程实务的工作任务。在内容上体现了物流工程实务的最新实用知识与操作技术,教材精练地介绍了物流工程概述、物流设施规划、生产物流系统、物料搬运系统、物流存储系统、配送运输技术、物流调运规划、配送中心规划与设计、物流工程技术经济分析、物流信息技术与计算机仿真、物流系统精益管理。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 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,同时还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

物流工程实务/傅莉萍编著.--北京:清华大学出版社,2016

(普通高校“十二五”规划教材·物流学系列)

ISBN 978-7-302-41931-0

I. ①物… II. ①傅… III. ①物流—物资管理—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 262487 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

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:23

字 数:530千字

版 次:2016年1月第1版

印 次:2016年1月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:39.00元

产品编号:065980-01

前言

近年来,物流业在全国范围内蓬勃发展,形成了对物流人才的巨大需求。由于我国物流业起步较晚,物流教育相对滞后,迫切需要在借鉴国外物流教育经验的基础上,建立起符合我国现实需求的合理的知识架构,培养出适合我国物流业发展需要的合格人才。

因此,如何加强物流教材体系的建设、完善应用型本科物流管理专业教学内容体系,已成为各高校物流专业教学普遍关心的问题。推进课程改革、加强教材建设、开发一批精品教材和精品课程已成为新时期物流本科教育教学改革的一项重要内容。在此背景下,就要求教材既能寓基本原理于其中,又能紧跟时代前沿;既紧密结合物流工程实践的现实,又有助于培养物流工程思维和个性。这些特点综合在一起,使得我们当前的物流工程教材内容越来越丰富,篇幅越来越大。以至于对于许多初学者来说,既感到望而生畏,又茫然而难领其魅力。然而,撰写一本既能体现物流工程基本原理、思维和实践又不至于太庞杂的物流工程教材谈何容易。展现在读者面前的这本《物流工程实务》斗胆在这方面做一尝试。结合多年的物流管理学课程的教学实践,本书力求以就业为导向,在兼顾理论和实践的同时,避免“全”而“深”的面面俱到。基础理论以应用为目的,以必要、够用为度,尽量体现新知识、新技术、新方法,以利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养,使学生能够边学习、边吸收、边掌握。在结构安排上设置了“学习目标”、“小案例”、“资料卡”、“知识小结”、“思考题”、“案例讨论”等板块,使学习更有针对性和趣味性,让学生更好地将理论知识运用于实践,以增强其应用能力。教材力求在为读者打开一扇物流工程之窗,尽显其风采的同时,尽可能追求较强的可读性和易引导性,做到好读易教。

本书力求将现代物流工程的知识体系进行整合与优化,从物流工程工作过程的实际出发,立足企业实际运作模式,基于物流工程业务流程,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,将物流工程业务过程与工作过程相结合,使物流工程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。本书以培养学生操作能力为主线,以工作过程为导向。主要内容包括:物流工程概述、物流设施规划、生产物流系统、物料搬运系统、物流存储系统、配送运输技术、物流调运规划、配送中心规划与设计、物流工程技术经济分析、物流信息技术与计算机仿真及物流系统精益管理。在介绍模块知识点时增加难点例释,增强了知识的可读性。实践教学体现在物流工程作业各环节,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工程案例、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 学生所学知识的巩固和物流实操能力的培养。

本书的具体特色如下:

(1) 强化了实践性与应用性。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) 增加了趣味性。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) 确保了准确性、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 物流工程概述	4	2	2	
第 2 章 物流设施规划	4	2	4	2
第 3 章 生产物流系统	4	2	4	2
第 4 章 物料搬运系统	4	2	4	2
第 5 章 物流存储系统	4	2	4	2
第 6 章 配送运输技术	4	2	4	
第 7 章 物流调运规划	4	2	4	2
第 8 章 配送中心规划与设计	4	2	4	2
第 9 章 物流工程技术经济分析	4	2	2	2
第 10 章 物流信息技术与计算机仿真	4	2	2	
第 11 章 物流系统精益管理				
合 计	40	20	34	14
	60		48	

本书共分 11 章。本书吸收了国内外第三方物流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物流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、杨雅斌参编。本书的编写过程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,加之第三方物流科学技术日新月异,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。
hzne999888@163.com,欢迎与我们联系交流。

编者

2015-11-12

目 录

第 1 章 物流工程概述	1
1.1 物流产生及发展	2
1.1.1 物流概念	2
1.1.2 物流增值	7
1.1.3 物流的作用	9
1.1.4 21 世纪国外物流新趋势	11
1.2 物流系统	12
1.2.1 物流系统概述	12
1.2.2 物流系统的范围和外部环境	14
1.2.3 物流系统的目标任务及评价	14
1.2.4 物流系统规划选择的方案	15
1.3 物流工程概述	17
1.3.1 物流工程概念、特点及研究意义	17
1.3.2 物流工程在物流管理中的地位和作用	18
1.3.3 物流工程构成	19
1.3.4 物流工程研究的内容	21
1.4 物流工程发展趋势及模式	23
1.4.1 物流工程发展趋势	23
1.4.2 物流工程发展模式	24
本章小结	29
思考与训练	29
第 2 章 物流设施规划	34
2.1 设施选址	35
2.1.1 设施选址概述	35
2.1.2 设施选址需要考虑的因素	38
2.2 设施选址的方法	41
2.2.1 定性分析方法	41
2.2.2 定量分析方法	42
2.3 物流设施布局	48

2.3.1	设施布局规划概述	48
2.3.2	设施布局规划模型的算法	50
2.3.3	设施布局要点	51
2.4	物流设施布局案例	56
2.4.1	沃尔玛选址	56
2.4.2	沃尔玛佛山桂城店选址分析	58
2.4.3	案例总结与启示	59
	本章小结	60
	思考与训练	60
第3章 生产物流系统		65
3.1	生产物流系统概述	67
3.1.1	生产物流概念、特征	67
3.1.2	生产物流系统概念及构成要素	68
3.1.3	生产物流系统的类型	69
3.2	生产物流合理组织	73
3.2.1	生产物流的空间组织	73
3.2.2	生产物流的时间组织	75
3.2.3	生产物流的人员组织	77
3.3	生产物流计划与系统控制	79
3.3.1	生产物流的计划	79
3.3.2	生产物流系统控制	81
3.3.3	物料需求计划	85
3.4	生产物流系统现代化管理	86
3.4.1	准时制生产	86
3.4.2	敏捷制造	89
3.4.3	约束理论	90
3.4.4	企业生产物流信息管理系统	93
3.4.5	企业生产管理	93
	本章小结	94
	思考与训练	95
第4章 物料搬运系统		100
4.1	物料搬运系统概述	101
4.1.1	物料搬运	101
4.1.2	物料搬运系统概念及要素	102
4.1.3	物料搬运活性理论	103
4.1.4	物料搬运单元化与标准化	104

4.2	物料搬运系统分析	105
4.2.1	搬运系统分析概述	105
4.2.2	搬运系统分析程序	106
4.3	物料搬运系统设计	107
4.3.1	物料搬运系统设计要素和原则	107
4.3.2	物料搬运系统设计方法	110
4.4	物料搬运设备	117
4.4.1	物料搬运设备概述	117
4.4.2	装卸搬运机具的选择	124
	本章小结	125
	思考与训练	125
第5章 物流存储系统		131
5.1	储存系统概述	132
5.1.1	储存的概念	132
5.1.2	储存的分类	133
5.1.3	仓库的功能	134
5.1.4	几个容易混淆的概念	135
5.1.5	物资存储系统的构成	136
5.2	存储系统分析	137
5.2.1	存储系统费用分析	137
5.2.2	存储策略	139
5.2.3	存储模型类型	140
5.2.4	仓储系统分析	141
5.2.5	自动化立体仓库系统分析	142
5.3	仓储系统规划	143
5.3.1	仓储及其作用	144
5.3.2	仓储系统的规划	144
5.3.3	仓储合理化设计	145
5.3.4	仓库布局	147
5.3.5	货区布置方法	149
5.3.6	货位编号	151
5.3.7	仓储成本的分析	153
5.3.8	仓储成本控制方法	154
5.3.9	仓储成本控制的重要性和原则	156
5.4	库存控制	157
5.4.1	库存控制概述	157
5.4.2	影响库存的因素	158

5.4.3	库存控制方法	159
5.4.4	库存管理分类方法——ABC 分类管理	160
5.4.5	JIT 库存控制法	162
5.4.6	MRP 管理法	162
本章小结	164
思考与训练	164
第 6 章	配送运输技术	168
6.1	配送运输认知	169
6.1.1	配送概述	169
6.1.2	配送的类型	171
6.1.3	配送的业务组织	173
6.1.4	配送的结构模式	173
6.1.5	配送作业流程	174
6.1.6	配送策略	177
6.2	配送运输车辆调度	178
6.2.1	配送运输概述	178
6.2.2	配送运输的基本作业程序	179
6.2.3	车辆运行调度	180
6.2.4	影响配送运输合理化的因素	184
6.2.5	配送运输合理化	185
6.3	配送车辆积载技术	188
6.3.1	影响配送车辆积载因素	188
6.3.2	车辆积载的原则	188
6.3.3	提高车辆装载效率的具体办法	189
6.3.4	配送车辆装载与卸载	190
6.4	配送车辆优化技术	192
6.4.1	线路优化设计	192
本章小结	204
思考与训练	204
第 7 章	物流调运规划	208
7.1	物流调运规划概述	210
7.1.1	调运规划	210
7.1.2	调运方法	210
7.2	运输路线选择	216
7.2.1	物流调运流量分析	216
7.2.2	消除物流调运不合理现象	217

7.2.3	物流调运优化	218
7.2.4	网络规划	221
7.3	物流资源分配	224
7.3.1	匈牙利分配模型	224
7.3.2	匈牙利分配模型应用	225
7.4	物流服务系统配置	228
7.4.1	服务系统	228
7.4.2	合理选择工具	230
	本章小结	232
	思考与训练	232
第8章	配送中心规划与设计	238
8.1	配送中心规划与设计概述	239
8.1.1	物流配送中心概念与基本任务	239
8.1.2	物流配送中心的种类	240
8.1.3	配送中心功能	241
8.1.4	物流配送中心作业的基本流程	242
8.1.5	物流配送中心的基本运作和管理	242
8.1.6	配送中心规划与设计原则	243
8.1.7	配送中心建设的项目立项	244
8.2	配送中心的选址	245
8.2.1	配送中心选址的一般阶段	245
8.2.2	选址决策的影响因素	246
8.2.3	配送中心选址的基本条件	247
8.2.4	配送中心选址的分类	248
8.2.5	配送中心选址的数据处理	249
8.3	配送中心功能与设施规划	250
8.3.1	配送中心作业流程的规划	250
8.3.2	配送中心系统规模确定	251
8.3.3	不同的配送模式	252
8.3.4	作业区的能力规划	254
8.3.5	配送中心的设施设备规划	254
8.3.6	配送系统设计中的设备选用	257
8.4	配送中心的内部布局	259
8.4.1	配送中心内部布局涉及因素的分析	259
8.4.2	配送中心内车流的布置	260
8.4.3	配送中心内部的设施构造	261
8.4.4	物流配送中心的合理布局	262

8.4.5	物流配送中心的合理布局模式	264
	本章小结	267
	思考与训练	267
第9章	物流工程技术经济分析	269
9.1	物流工程技术经济分析概述	270
9.1.1	物流工程技术经济分析的概念、目的	270
9.1.2	物流工程技术经济分析的原则与分析步骤	270
9.2	物流工程项目投资估算	271
9.2.1	物流工程项目投资估算的内容与编制依据	271
9.2.2	物流工程项目投资估算方法	271
9.2.3	物流工程项目的各项经济数据的估算	273
9.3	物流工程的经济效益评价	278
9.3.1	项目静态效益指标	278
9.3.2	清偿能力分析指标	278
9.3.3	项目动态效益指标	279
9.3.4	不确定性分析	280
9.4	物流工程项目效益及技术经济分析	281
9.4.1	物流工程项目社会效益分析	281
9.4.2	项目建设可行性的技术经济分析	282
9.4.3	项目财务、经济效益分析	285
9.4.4	项目的不确定性分析	289
9.4.5	项目的经济和社会效益总评价	289
	本章小结	290
	思考与训练	290
第10章	物流信息技术与计算机仿真	293
10.1	信息技术在物流中的应用	294
10.1.1	信息技术概述	294
10.1.2	物流信息采集技术及应用	295
10.1.3	物流信息存储技术及其应用	297
10.1.4	物流信息传输处理技术及其应用	299
10.2	物流信息平台及信息系统	301
10.2.1	物流信息平台的含义	301
10.2.2	物流信息平台的功能	302
10.2.3	物流信息平台的体系结构	304
10.2.4	物流信息平台构建的基本思路 and 原则	305
10.2.5	物流信息系统	306

10.3	系统仿真与计算机仿真基础	307
10.3.1	系统仿真概述	307
10.3.2	系统模型与建模	308
10.3.3	系统仿真	309
10.3.4	计算机仿真基础	310
10.3.5	动态系统计算机仿真	311
10.4	计算机仿真技术	313
10.4.1	物流仿真技术概述	313
10.4.2	计算机仿真技术在物流工程中的应用	314
10.4.3	物流仿真技术的发展趋势	315
	本章小结	316
	思考与训练	316
第 11 章 物流系统精益管理		319
11.1	精益化物流系统概述	321
11.1.1	精益物流系统基础	321
11.1.2	精益物流的设计原则	322
11.1.3	精益物流系统的基本框架	323
11.2	逆向物流	324
11.2.1	逆向物流概述	324
11.2.2	逆向物流的物资及处理方法	328
11.2.3	逆向物流渠道	330
11.3	电子商务物流模式	333
11.3.1	电子商务物流概述	333
11.3.2	电子商务与物流的关系	335
11.3.3	传统物流模式所面临的问题	337
11.3.4	建立电子商务物流模式	339
11.3.5	电子商务物流系统	341
11.3.6	电子商务物流系统合理化	342
11.4	供应链管理模式	344
11.4.1	供应链物流概述	344
11.4.2	供应链物流管理	345
11.4.3	供应链物流管理的方法	346
11.4.4	零售业供应链物流管理的策略	347
	本章小结	350
	思考与训练	350
参考文献		353

第 1 章

物流工程概述

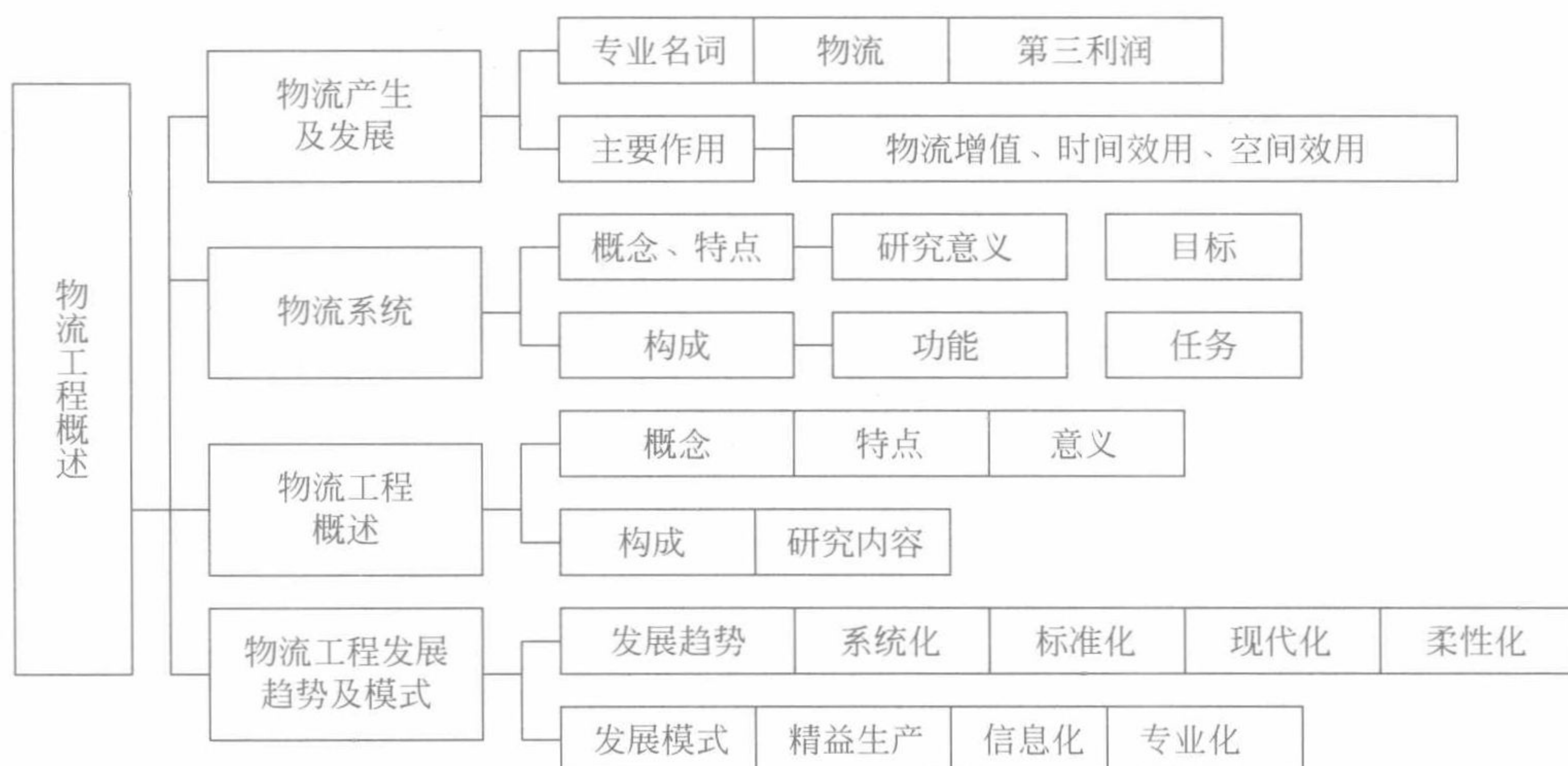
学习目标

通过本章的学习,熟悉物流概念、物流工程的含义、发展及作用;了解物流系统、物流工程的基本理论;了解物流工程发展的发展趋势及模式;了解物流作为第三利润源的新兴产业将对我国国民经济发展所带来的巨大影响。熟悉物流工程标准化的概念及常用的技术标准。对物流及物流工程有一个宏观的认识。

能力目标

1. 掌握物流工程基本内容。
2. 具有解决物流过程中简单问题的能力。

知识框架



引导案例

物流业为大连“点石成金”

原本并非石材主要产地的大连,石材市场交易额却突飞猛进,2001年超过了10个亿。这一方面是因为大连市对石材的需求巨大,另一方面要归功于大连高速发展的物

流业为石材市场提供了高速发展的大舞台。大连物流的发展,吸引了山东、福建两个石材大省的石材巨头亲临大连考察石材市场,决意将大连建成辐射东北和出口日韩的石材基地。

不过是一块石头,却引起世人如此关注。这一切都是因为大连物流业为这块石头“施了法术”,真正做到了“点石成金”。大连石材市场发生的“翻天覆地”的变化是随着物流业的兴起而产生的,大连成立石材批发市场的时间不长,在此之前,大连人用石材须到山东等地去购买,同样的石材要多花20%的费用。大连成立石材批发市场后,由于大连城市建设的需要以及大连市民对家庭装修档次的不断提升,大连对石材需求量迅速攀升,大连石材批发市场依托大连良好的海、陆、空物流系统,仅用了3年时间便成为全国八大石材市场之一。2001年仅在大连石材批发市场进行的直接交易额便接近1亿元,而从大连港直接进入用户和工地的石材量更大,大连石材年交易额可达十几亿元,石头在大连真的成了金子。据统计,2001年我国石材年交易额已达到1000多亿元,出口量世界排位第一,出口额第三,成为典型的石材大国,而且由于石材属劳动密集型市场,还为我国提供了大量的就业岗位。而山东、福建是我国石材生产大省,全国八大石材市场之一的大连石材市场上的石材50%为山东和福建生产的石材,30%为进口石材,鲁闽两地的石材巨头能同时光顾一个城市考察,足以说明大连市场所蕴藏的巨大潜力。这些石材巨头更加看中的是大连的港口和新兴的物流业,因为大连直接对应的是日韩市场,据悉,日韩石材需求量高达七八亿美元,其实这也是大连石材批发市场的目标。

大连市石材市场地处甘井子区,而大连市甘井子区这口“老井”要“涌动”现代物流了。大连市甘井子区是大连的商品流通集散地,甘井子区共有:石材批发市场、金三角粮油批发市场、木材批发市场、装饰材料批发市场、花卉市场、陶瓷批发市场等六个大市场,组成了一个庞大的市场群,再加上甘井子区所处的特殊的地理位置,最适合发展现代物流业。而现代物流业对批发市场来说,最为有利,尤其是最为依赖运输的石材和木材批发市场,如果运用现代物流管理方法,合理调配运输、仓储、流通加工等环节,利用现代化的管理手段和电子商务交易平台,减少不必要的中间周转环节,石材和木材市场将至少降低10%的成本,这也许是全国石材巨头看好大连的最根本的原因。

思考

1. 大连建成辐射东北和出口日韩的石材基地,物流起了什么作用?
2. 结合案例谈谈发展物流的意义。

资料来源:高举红.物流工程与管理.北京:北京大学出版社,2011.

1.1 物流产生及发展

1.1.1 物流概念

1. 物流概念的产生

自从人类进入文明社会,就产生物流活动。物流活动和人类历史一样久远,当社会出现了商品交换,便有了原始的物流。

自古以来,人们所需产品的生产地和消费地就经常不同,或者在人们需要消费商品的时候却得不到。食品和其他产品分布虽然很广,但只在每年的某些时期供给丰富。早期人们面临的选择是,要么就地消费,要么将产品转移到更需要的地点储存起来留待以后使用。然而,由于没有良好的运输、存储系统,产品的移动限制在人力所及的范围内,易腐产品只能储存很短的时间。运输—存储系统的局限性迫使人们居住在产品的产地附近,消费极其有限的几种产品。人们希望有发达的物流系统,推动这些地区与国内其他地区间(甚至与其他国家之间)的商品交换。

在20世纪初,西方一些国家已出现生产大量过剩、需求严重不足的经济危机,企业因此提出了销售和物流的问题,此时的物流指的是销售过程中的物流。

1935年,美国销售协会阐述了实物分配(physical distribution,PD)的概念:“实物分配是包含于销售之中的物质资料和服务,在从生产场所到消费场所的流动过程中所伴随的种种经济活动。”而现代的物流概念在西方国家出现也只有短短的几十年,我国是在20世纪80年代引进物流概念的,在很长一段时间没有引起足够重视,近几年才引起理论界和社会各方面对物流的关注。



“物流”一词的来源

“物的流通”这个词最初是由英语“physical distribution”翻译而来的,开始时只在政府的有关部门中使用,后来,逐步流传到了民间。

而将“物的流通”简称为“物流”并在企业界广泛使用,则已经是20世纪六七十年代的事了。

2. 国内外物流的发展

1) 国外物流的发展

国外物流的发展,大体可分为四个阶段。

国外物流发展历程各阶段的特点如下:

第一阶段:萌芽阶段(20世纪初至50年代)。

早在1915年美国提出(physical distribution,PD),此时的物流仅仅是企业将生产产品销售出去。1941—1945年第二次世界大战期间,美国军事部门所发展的“后勤管理”(logistics management)方法对军需物资的采购、运输、仓储、分发进行统筹安排和全面管理,取得显著效果。战后引入经济部门,应用于流通领域和生产经营管理全过程中所有的与物品获取、运送、存储、分配有关的活动。近20年来,Logistics逐渐取代PD,成为物流科学的代名词。

1946年美国正式成立了全美输送物流协会,这是美国第一个关于对专业输送者进行考察和认证的组织。

日本自1956年从美国引入物流概念以来,在对国内物流进行调研的基础上,将物流称之为“物的流通”。与此同时,欧洲各国为降低产品成本,开始重视工厂范围内的物流过程中的信息传递,对传统物料搬运进行变革,寻求物流合理化途径。这一时期可以说是物流的萌芽阶段。

第二阶段：快速发展阶段(20世纪60年代至70年代)。

20世纪60年代以后,世界经济环境发生了深刻变化。科学技术的发展,生产方式、组织规模化生产的改变,大大促进了物流的发展。物流逐渐为管理学界所重视,企业界也开始注意到物流在经济发展中的作用,将改进物流管理作为激发企业活力的重要手段。这一阶段是物流快速发展的重要时期。

1960年,美国的Raytheon公司建立了最早的配送中心,1963年美国成立了国家实物配送管理委员会。

20世纪60年代中期到70年代初,是日本经济高速增长、商品大量生产和大量销售的年代。随着这一时期生产技术向机械化、自动化方向发展以及销售体制的不断改善,物流已成为企业发展的制约因素。于是日本政府加强了对物流基础设施的建设,如在全国范围内进行高速公路网、港口设施、流通聚集地等建设。

这一时期也是欧洲经济快速发展阶段,商品生产和商品销售进一步扩大,企业集团和大公司的出现,成组运输技术的广泛采用,物流需求的增多,都大大促进了物流的快速发展。

第三阶段：合理化阶段(20世纪70年代至80年代)。

这一阶段物流管理的内容由企业内部延伸到企业外部,物流管理的重点已经转移到物流战略的研究上。企业开始超越现有的组织机构界限而注重外部关系,将供货商、分销商以及用户等纳入管理的范围,利用物流管理建立和发展与供货厂商及用户的稳定的、良好的、双赢的、互助合作伙伴式的关系,形成了一种联合影响力量,以赢得竞争的优势。

电子数据交换、准时制生产、配送计划以及其他物流技术的不断涌现以及应用与发展,为物流管理提供了强有力的技术支持和保障。

1988年,美国物流管理协会将物流定义为:物流是以满足客户需求为目的,为提高原料、在制品、制成品以及相关信息的流动和存储的效率和效益,对其进行的计划、执行(实现)和控制的过程。

这一阶段,日本经济发展迅速,并进入了以消费为主导的时代。虽然物流量大大增加,但成本的增加使企业利润并没有得到期望的提高,因此,降低经营成本,特别是降低物流成本成为经营战略中的重要特征。

随着经济和流通的发展,欧洲各国许多不同类型的企业(厂商、批发业者、零售业者)也在进行物流革新,建立相应的物流系统。欧洲的制造业已采用准时生产模式(just in time, JIT),客户的物流服务需求已发展到一天供货或服务。

第四阶段：现代物流阶段(20世纪90年代至今)。

20世纪90年代以来,随着新经济和现代信息技术的迅速发展,现代物流的内容仍在不断地丰富和发展。信息技术的进步,使人们更加认识到物流体系的重要,现代物流的发展被提到重要日程上来。信息技术特别是网络技术的发展,也为物流发展提供了强有力的支撑,使物流向信息化、网络化、智能化方向发展。这不仅使物流企业和工商企业建立了更为密切的关系,同时物流企业也为各客户提供了更高质量的物流服务。