



国家技能型紧缺人才培养培训工程  
高职高专物流管理专业规划教材

# 供应链物流管理

阎子刚 刘雅丽 主编

 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



国家技能型紧缺人才培养培训工程  
 高职高专物流管理专业规划教材

# 供应链管理

主 编 阎子刚 刘雅丽  
 副主编 吴英姿 刘喜敏  
 参 编 余晓红 安礼奎

ISBN 978-7-111-50877-8  
 2007.3  
 中国标准书号 (CIP) 数据: 供应链管理 / 阎子刚, 刘雅丽主编. — 北京: 机械工业出版社, 2007.3  
 I. ① 供... II. ① 阎... ② 刘... III. 供应链管理—教材 IV. F275

封面设计: 陈 静  
 版式设计: 曹永明  
 文字编辑: 李 敬  
 责任编辑: 余春霞  
 责任印制: 张汉英  
 北京机械工业出版社印刷厂  
 2007年4月第1版第1次印刷  
 190mm x 270mm · 9.125印张 · 322千字  
 0001—4000册



机械工业出版社  
 地址: 北京市西城区百万庄大街24号 邮编: 100037  
 电话: (010) 88379639 88379641 88379643  
 网址: www.cmpbook.com.cn  
 定价: 35.00元

本书根据高职高专物流管理专业的教学要求及特点编写而成,较为全面地讲述了供应链物流管理的基本概念和理论、供应链顾客服务、供应链需求管理与预测、供应链网络规划与设施选址、供应链库存管理、供应链运输管理、供应链采购管理、供应链生产物流管理、供应链绩效评价与改善、供应链物流管理的财务分析、供应链信息管理等内容。

本书可作为高职高专院校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院物流专业和管理类专业的教学用书,并可作为社会从业人士的业务参考书及培训用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

供应链物流管理/阎子刚,刘雅丽主编. —北京:机械工业出版社, 2007. 2

国家技能型紧缺人才培养培训工程 高职高专物流管理专业规划教材  
ISBN 978-7-111-20877-8

I. 供... II. ①阎... ②刘... III. 物资供应—物资管理—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 016731 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:孔文梅 徐春涛 责任编辑:徐春涛

版式设计:霍永明 责任校对:李婷

封面设计:陈沛 责任印制:洪汉军

北京汇林印务有限公司印刷

2007 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

169mm × 239mm · 9.125 印张 · 353 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-20877-8

定价: 22.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换  
销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)68354423

封面无防伪标均为盗版

# 国家技能型紧缺人才培养培训工程 高职高专物流管理专业规划教材编审委员会

主任委员 刘兴彬 阎子刚

副主任委员 薛威 武德春 王乃彦 蓝伏金

委员 (排名不分先后)

陈智刚 黄浩 黄君麟 程世平 方仲民

光昕 李长霞 林敏晖 刘敏 毛晓辉

祁洪祥 马俊生 王文仲 王景峰 仪玉莉

游金梅 袁炎清 赵继新 曾剑 邹敏

孔文梅 (常务)

我国现代物流的发展始于20世纪90年代。在企业供应链运作的全过程中，现代物流管理能够通过整合物流资源和活动的有效整合与控制，实现供应链上的供应商、生产商、分销商及最终顾客的整体价值最大化。现代物流管理已经成为企业管理及其决策很重要的一个方面。现代物流业已经成为改善国家整体经济效率和效益不可缺少的一环。我国国民经济和社会发展第十一个五年规划明确提出：“大力发展物流管理技术，生产和流通企业要加强物流管理。”

在我国现代物流的发展过程中，物流专业人才一直是一个“瓶颈”问题，物流专业人才被列为全国12种紧缺人才之一，高职高专院校承担着为我国物流业培养高技能应用型人才的重大任务。从2004年起，教育部组织全国高职高专物流专业教学专家和企业专家制订全国物流专业紧缺人才培养方案，2005年5月，教育部、劳动保障部、中国物流采购联合会联合发布了《高等职业教育物流管理专业紧缺人才培养指导方案》（以下简称《指导方案》）。这个《指导方案》的出台，对我国高职高专物流管理专业教育的发展具有重大的指导意义。

为了贯彻《指导方案》的精神和要求，机械工业出版社先后多次组织全国20多所高职高专院校的院长、系主任和骨干教师，结合多年来物流专业教学的实际以及遇到的问题，结合用人单位的需要，进行了研讨和交流。在反复研讨和交流的基础上，20多所高职高专院校形成统一意见，并共同规划、联合组织编写了这套既体现《指导方案》精神和要求，又符合一线教学实际，有利于培养一线物流技术操作和运作管理实用型人才的“高职高专物流管理专业规划教材”。参与这套教材编写的大多是长期从事物流管理、物流教学和物流研究的一线专家、教授和企业管理人员。

本套教材的特点是：①具有明显的高职高专特色。按照高职高专培养高技能应用型人才培养的教育特点编写，不追求理论的精深和体系的完整，与传统学科式人才培养模式有较大区别，体现了培养高职高专学生能力的教学要求。②体现了职业性特点。选材主要面向企业实际应用，具有较高的实用价值。案例资料均是来自企业的实际素材，实用性、操作性强。本套教材主要适用于高职高专院校、成人高校、专科层次继续教育等不同层面的物流专业

教学使用，也适合广大物流业界人员作为学习参考用书。

由于行业发展变化快，再有编者水平的限制，书中难免有不足之处，恳请广大读者提出宝贵意见，以期保持这套教材的时代性和实用性。

### 国家技能型紧缺人才培养培训工程 高职高专物流管理专业规划教材编审委员会

本书由教育部职业教育与成人教育司组织编写，旨在提高我国物流管理专业人才培养质量，适应社会主义市场经济发展的需要。本书可作为高职高专物流管理专业及相关专业的教材，也可供从事物流管理工作的从业人员参考。

本书共分十章，主要内容包括：物流管理概论、物流管理基础、物流管理信息系统、物流管理法规、物流管理实务、物流管理案例分析、物流管理实训、物流管理综合应用、物流管理综合应用案例、物流管理综合应用案例。

本书在编写过程中，参考了国内外物流管理领域的最新研究成果和实践经验，力求做到概念清晰、重点突出、循序渐进、学以致用。本书可作为物流管理专业及相关专业的教材，也可供从事物流管理工作的从业人员参考。

本书由教育部职业教育与成人教育司组织编写，旨在提高我国物流管理专业人才培养质量，适应社会主义市场经济发展的需要。本书可作为高职高专物流管理专业及相关专业的教材，也可供从事物流管理工作的从业人员参考。

本书共分十章，主要内容包括：物流管理概论、物流管理基础、物流管理信息系统、物流管理法规、物流管理实务、物流管理案例分析、物流管理实训、物流管理综合应用、物流管理综合应用案例、物流管理综合应用案例。

本书在编写过程中，参考了国内外物流管理领域的最新研究成果和实践经验，力求做到概念清晰、重点突出、循序渐进、学以致用。本书可作为物流管理专业及相关专业的教材，也可供从事物流管理工作的从业人员参考。

# 前 言

供应链物流管理属于企业管理的范畴。随着科学技术的进步和生产力的发展,顾客消费水平不断提高,消费需求日益多样化和个性化,同时伴随着我国经济的日益市场化、自由化和全球化,企业之间的竞争更加激烈,加上政治、经济、社会环境的剧烈变迁,导致整个市场需求的不确定性大大增加,企业面对的市场比以往任何时候都更加难以预测,这使每个企业都面临着巨大的外部压力和挑战。这就要求企业必须在提高服务质量的同时努力降低成本,并在快速响应用户需求的同时给用户更多的选择。而要达到这一目的,企业仅靠原有的管理模式和资源就已经显得远远不够了,必须采用先进的管理理念、工具和方法。企业管理以前强调的是企业和企业之间的竞争,而现在强调的却是供应链和供应链之间的竞争,企业供应链的再造和优化已经成为企业构建长期竞争优势不可或缺的战略管理内容。

供应链物流管理的核心就是超越单个企业,建立一种跨企业的协作,以创造和分享市场机会。供应链物流管理覆盖了从供应商到最终顾客的全部过程,包括了采购、制造、分销、库存管理、运输、仓储、顾客服务等。它已经成为当前企业管理的重要方向。虽然供应链物流管理是国内大部分企业的薄弱环节,但在国内却是具有很大潜力的应用领域。因此,供应链物流管理是工商管理类专业学生的必修课程之一。

我们从两个维度设计全书的结构和内容,一个是从简明的战略到实施策略再到具体运营的管理层次维度;一个是贯穿企业供应链各环节的物流管理维度。本书内容全面,选材实用。为了方便教学,本书制作了配套的电子教案。书中穿插的案例、图表、计算实例等能为读者提供阅读学习的便利,为老师教学提供有益的帮助。

本书由阎子刚、刘雅丽任主编,吴英姿、刘喜敏任副主编,编写分工如下:阎子刚(第一章、第二章、第三章、第十章),刘雅丽(第七章、第九章),吴英姿(第六章、第八章),刘喜敏(第十一章),余晓红(第四章),安礼奎(第五章),阎子刚负责全书的总体策划、结构设计和最后统稿。在本书的编写过程中我们参考了大量的书籍、有关网站上的文章以及有关博士硕士论文等资料,在此对这些专家和学者表示深深的谢意。同时也感谢辽宁交通高等专科学校的刘兴彬教授、广东交通职业技术学院物流与运输管理学院的同事及许多朋友,在编写过程中给予我们的无私支持、帮助和启迪。

由于编者水平有限，加之供应链物流管理是一个管理理念、管理技术和社会实践变化比较快的领域，许多观点尚有争论，因此，书中所述观点难免有失偏颇，恳请读者批评和指正，我们会及时对内容进行增加和删改，以期保持教材的时代性和实用性。

编者

联系邮箱: yanzg@gdcp.cn

1	.....	供应链概述	第一章
5	.....	供应链的构成	第一节
9	.....	供应链的驱动因素	第二节
12	.....	供应链的层次	第三节
20	.....	供应链的整合	第四节
40	.....	思考题	
44	.....	供应链管理概述	第二章
45	.....	供应链管理的发展	第一节
48	.....	供应链管理的原则	第二节
50	.....	供应链管理的作用	第三节
52	.....	思考题	
53	.....	供应链管理的需求管理	第三章
53	.....	需求管理	第一节
57	.....	预测管理	第二节
73	.....	库存管理	第三节
77	.....	供应链的协同	第四节
79	.....	供应链管理的信息系统	第五节
82	.....	思考题	
87	.....	供应链管理中的网络	第四章
88	.....	供应链管理中的网络	第一节
91	.....	供应链管理中的网络	第二节
99	.....	供应链管理中的网络	第三节
102	.....	供应链管理中的网络	第四节
107	.....	供应链管理中的网络	第五节
112	.....	思考题	



# 目 录

序

前言

<b>第一章 供应链管理概述</b> .....	1
第一节 供应链的基本概念 .....	2
第二节 供应链的流程分析 .....	9
第三节 供应链管理的基本概念 .....	15
第四节 供应链的构建与描述 .....	20
复习思考题 .....	40
<b>第二章 供应链顾客服务</b> .....	41
第一节 顾客服务定义 .....	42
第二节 顾客服务战略 .....	48
第三节 顾客服务绩效 .....	59
复习思考题 .....	62
<b>第三章 供应链需求管理与预测</b> .....	63
第一节 需求管理 .....	63
第二节 需求预测 .....	67
第三节 需求预测技术 .....	73
第四节 协同规划、预测和补货 .....	77
第五节 订单管理和订单执行 .....	79
复习思考题 .....	85
<b>第四章 供应链网络规划与设施选址</b> .....	87
第一节 网络设计的重要性 .....	88
第二节 网络决策 .....	91
第三节 网络设计方法 .....	99
第四节 设施选址的决定因素 .....	102
第五节 设施区位和容量模型 .....	107
复习思考题 .....	115

<b>第五章 供应链库存管理</b> .....	116
第一节 库存的基本概念 .....	116
第二节 库存决策 .....	122
第三节 库存管理方法 .....	130
第四节 仓储决策 .....	143
复习思考题 .....	147
<b>第六章 供应链运输管理</b> .....	149
第一节 运输的职能和作用 .....	150
第二节 运输方式与选择决策 .....	151
第三节 运输决策与管理 .....	154
第四节 运输成本和定价 .....	157
第五节 运输宏观管理 .....	159
第六节 运输单证管理与运输部门职责 .....	160
复习思考题 .....	168
<b>第七章 供应链采购管理</b> .....	169
第一节 采购概述 .....	170
第二节 供应商的评估与选择 .....	174
第三节 采购成本管理 .....	180
第四节 供应商关系管理 .....	183
复习思考题 .....	191
<b>第八章 供应链生产物流管理</b> .....	193
第一节 生产物流管理的基本概念 .....	193
第二节 主生产计划 .....	197
第三节 物料需求计划与配送资源计划 .....	199
第四节 企业资源计划 .....	207
第五节 准时制原则与运用 .....	210
复习思考题 .....	217
<b>第九章 供应链绩效评价与改善</b> .....	219
第一节 绩效评价 .....	220
第二节 绩效比较 .....	223
第三节 绩效改善 .....	226
第四节 激励机制 .....	228

复习思考题 .....	235
<b>第十章 供应链物流管理的财务分析</b> .....	<b>236</b>
第一节 供应链财务管理概述 .....	239
第二节 供应链对企业财务的影响 .....	243
第三节 供应链决策的财务绩效分析 .....	247
第四节 供应链服务的财务绩效分析 .....	252
复习思考题 .....	258
<b>第十一章 供应链信息管理</b> .....	<b>260</b>
第一节 现行信息系统的问题 .....	261
第二节 信息系统的结构和目标 .....	262
第三节 网络经济对供应链管理的驱动作用 .....	265
第四节 现代物流信息技术 .....	266
第五节 物流信息系统 .....	270
复习思考题 .....	278
<b>参考文献</b> .....	<b>279</b>

# 第一章 供应链管理概述



## 【学习目的】

通过本章的学习,使学生能够了解供应链企业管理模式的演变历史和供应链管理产生的背景;理解供应链的基本概念、结构、类型和特征;理解供应链管理的含义、内容和目标;理解供应链运营的机制和主要驱动因素;解释供应链管理决策对企业成功与失败的影响;理解如何实现供应链战略与企业竞争战略之间的匹配。

### 【案例 1-1】 丰田汽车公司

丰田汽车公司 (Toyota) 是日本第一大汽车制造商。在 20 世纪 80 年代以后,该公司在全球的销售量剧增。这时,丰田公司面临的主要问题是全球化生产与销售网络的设计。在其产品所占有的每一个主要市场区域设立工厂,是丰田公司全球化战略的一个组成部分。为此,丰田公司必须确定每个工厂的生产规模,因为这会对预期销售系统产生重大影响。一个极端的情况是每个工厂只为当地市场生产汽车;另一个极端情况是每个工厂都能为所有地区的市场生产汽车。1996 年以前,丰田公司采用专业化的本地工厂满足每个地区市场汽车销售需求的战略。1996~1997 年亚洲金融危机后,丰田公司将重点放在工厂的重新设计上,以使它们尽快建立向持续庞大的市场出口产品的能力。丰田称这种战略为“全球化战略”。

对丰田的零配件供应厂来说,全球化还是本地化仍是一个有争议的问题:应该建设为全球消费者服务的零配件厂吗?或根本不建设为多个组装厂供货的全球化零部件厂?

对于任何一家像丰田公司一样的全球制造商而言,我们都可以提出关于供应链能力和构建的下述问题:

- (1) 工厂应该选址在哪里?每个工厂的生产能力应该有多大?工厂生产灵活性有多大?
- (2) 工厂应该建得有能为所有市场生产还是仅仅为附近的市场生产?
- (3) 如何将市场区域分配给工厂?这种分配方案需要多长时间调整一次?
- (4) 应该在销售系统中植入何种灵活性?
- (5) 这种“灵活性”投资如何增值?
- (6) 在产品设计中应采取什么措施以提高这种“灵活性”?

在市场竞争日益激烈和经济日益全球化的环境中，产品生命周期越来越短，顾客需求日益多样化和个性化，产品品种数量飞速增长，顾客对产品交货期的要求越来越高，对产品和服务的期望值也越来越高。如何满足客户的要求，提高市场占有率，降低成本，获得良好的经营收益是摆在企业面前的重要课题。在这种背景下，供应链管理应运而生。供应链管理利用现代信息技术，通过改造和集成企业业务流程，与供应商和客户建立协同的战略伙伴联盟，从而提高企业乃至整个供应链的竞争能力和优势，以实现企业的永续经营和发展。

## 第一节 供应链的基本概念

### 一、供应链的含义

所谓供应链，是指产品在达到消费者手中之前所涉及的原材料供应商、生产商、批发商、零售商以及最终消费者所组成的供需网络。这个供需网络围绕核心企业，通过对信息流、物流、资金流的控制，从采购原材料开始，到中间产品及最终产品，最后由分销网络把产品送到消费者手中。全过程涉及供应商、制造商、分销商、零售商及最终用户。我们可以把这个具有整体性功能的网链结构模式看作是一个范围更广的企业组织结构模式，它包含供应链上所有加盟的节点企业，从原材料的供应开始，经过链中不同企业的制造加工、组装、分销等过程直到最终用户。它不仅是一条联结供应商到用户的物料链、信息链、资金链，而且也是一条增值链。物料在供应链上因加工、包装、运输等过程而增加其价值，使相关企业和顾客都能有所收益。所以，美国管理学家迈克尔·E·波特又把供应链称之为价值链。

图 1-1 是一个洗涤剂供应链的例子。

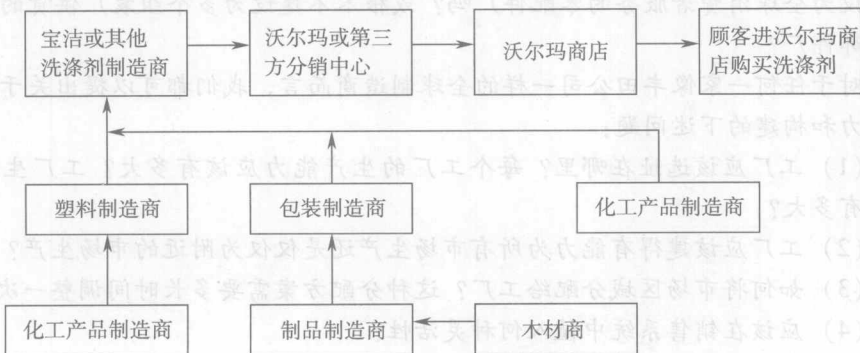


图 1-1 洗涤剂供应链的各环节

从上面例子可以看出,供应链起始于顾客及他对洗涤剂的需求,顾客是供应链中不可或缺的组成部分。任何一个供应链存在的主要目的是满足顾客需求,并利用这一过程获得盈利。供应链活动从顾客订购开始,并在满意的顾客为其采购活动付款时结束。

供应链一词形象地描述了产品或原材料沿着供应商—制造商—分销商—零售商—顾客这一链条传递的过程,直观显示了供应链上信息、资金和产品的双向流动。典型的供应链包括了顾客、零售商、批发商或分销商、制造商、零部件或原材料供应商等许多不同的环节。国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2001)对供应链的定义是:“生产及流通过程中,涉及将产品和服务提供给最终客户的上游或下游企业所形成的网络结构”。

供应链的概念是从扩大的生产概念出发的,它将企业的生产活动进行了前伸和后延。譬如,日本丰田公司的精益协作方式中就将供应商的活动视为生产活动的有机组成部分加以控制和协调,这就是向前延伸。后延是指将生产活动延至产品的销售和服务阶段。因此,供应链就是通过计划、获得、存储、分销、服务等这样一些活动而在顾客和供应商之间形成的一种链接,以使组织能满足内外部顾客的需求。企业从原材料采购开始到将其进行加工,直到最终送到顾客手中为止的这一过程被看成是一个环环相扣的链条,而其中的企业则被视为链条上的节点。

供应链与市场学中的销售渠道的概念有相似之处。供应链包括一个产品达到顾客手中之前所有参与生产、分配和销售的公司和企业。但是,供应链概念与分销渠道的概念有所不同。首先,供应链在重视销售的同时,也重视储运,供应链管理的目的管理库存及各种关系以达到具体的销售目标;其次,供应链对上游供应商和下游消费者同样重视;另外,供应链重视所有有关的部门、企业、厂家和顾客,包括顾客的顾客以及供应者的供应者等等。

供应链一般分为内部供应链和外部供应链。内部供应链是指企业内部产品生产和流通过程中所涉及的采购部门、生产部门、仓储部门、销售部门等组成的供需网络。而外部供应链则是指涵盖企业的并与企业相关的产品生产和流通过程中所涉及的供应商、生产商、储运商、零售商以及最终消费者所组成的供需网络。内部供应链和外部供应链共同组成了企业产品从原材料到成品再到消费者的供应链。可以说,内部供应链是外部供应链的缩小化。如对于制造厂商来说,其采购部门就可被看作是外部供应链中的供应商,它们的区别只在于外部供应链范围大,涉及企业众多,企业间的协调更困难。

供应链的目标是使供应链整体价值最大化。一条供应链创造的价值就是最终产品对于顾客的价值与供应链为满足顾客需求所付出的成本之间的差额。对大多数商业性供应链来说,其创造的价值决定了“供应链盈利”水平,即卖给顾客

的产品销售收入减去供应链的全部总成本的差额。比如，一位顾客花了12 000元从戴尔公司购买了一台计算机，12 000元是销售收入，戴尔公司与供应链其他环节在信息传递、配件生产、组装、测试、仓储、运输、配送、销售、资金转移等活动上的总成本是10 000元，那么“供应链盈利”就是2 000元（12 000 - 10 000）。

供应链的盈利性决定了供应链的成功与否。收入最大化和成本最小化即成了供应链成功的决定因素。对任何一个供应链来说，惟一的收入来源就是顾客。在一条供应链中，只有顾客能带来真正的现金流。在洗涤剂供应链的例子中，顾客去沃尔玛商店购买洗涤剂带来了现金的流入。沃尔玛给供应商付款时，即拿走了顾客所付款项的一部分，同时将其所得到款项的一部分转移给了它的供应商，资金转移成本将记入供应链总成本。所有产品流、信息流和资金流都将增加供应链的总成本。因此，如何合理地管理产品流、信息流和资金流，是供应链取得成功的关键。供应链管理也即包括了对供应链各环节内部和各环节之间产品流、信息流和资金流的管理，目的是实现供应链整体利润的最大化。

## 二、供应链的基本结构模型

按照供应链的定义，供应链的网链结构模型如图1-2所示。从图中可以看出，供应链由所有加盟的节点企业组成。其中，一般有一个核心企业（可以是产品制造企业，也可以是大型零售企业），节点企业在需求信息的驱动下，通过供应链的职能分工与合作（生产、分销、零售等），以资金流、物流、服务流为媒介实现整个供应链的不断增值。

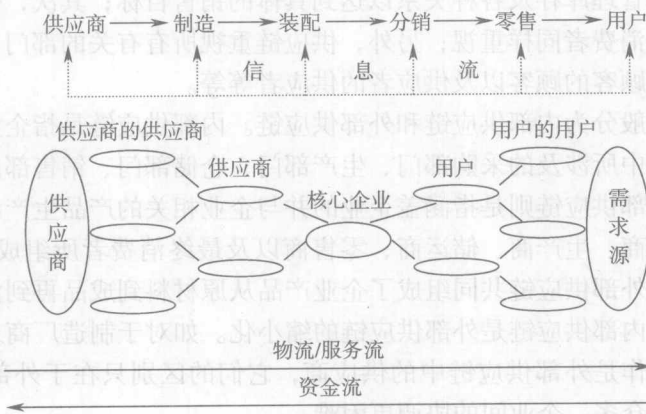


图1-2 供应链的网链结构模型



### 三、供应链的不同形态结构

各经营主体的特定性及其在供应链中的地位决定了不同经济主体的供应链结构是有差异的。经营主体一般可分为生产商、批发商、零售商和各种形式的物流服务提供商。下面分别说明以生产商、批发商和零售商为主体的一般供应链结构。

#### 1. 以生产商为主体的供应链

生产商的供应链最为复杂，其供应链的结构形式是多种多样的。图 1-3 是某公司主要产品的供应链结构。

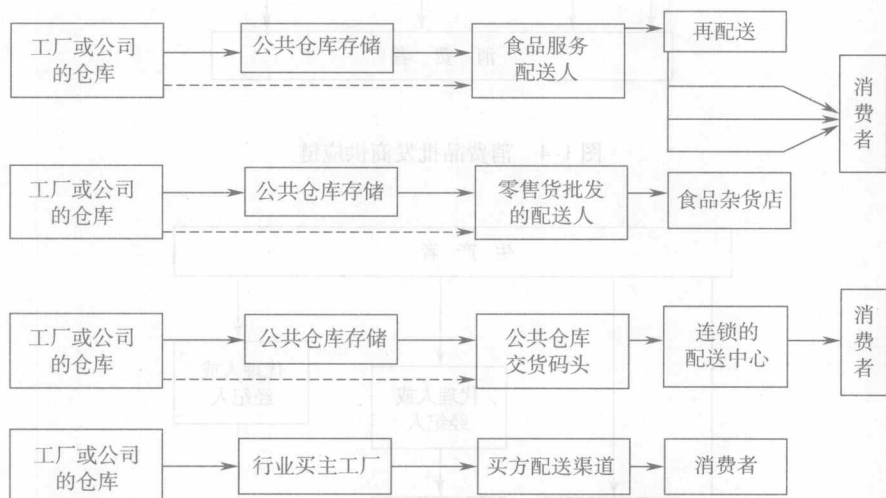


图 1-3 生产商的供应链

#### 2. 以批发商为主体的供应链

批发商在供应链结构中一般是执行配送功能的，其供应链结构一般取决于产品的特征、生产商所选择的渠道、消费者的购买渠道及批发商的营销策略。下面分别按消费品与工业品来说明批发商的供应链结构。

图 1-4 为消费品批发商最常见的形式及变化。在所显示的四中结构中，对消费者来说最典型的是批发商—零售商—消费者结构。绝大多数批量生产的消费品是通过批发商或零售商到达市场的。

图 1-5 是工业品批发商的供应链结构。在工业品市场中，绝大多数高流量的项目都是直接从生产者手中转移到消费者手中去的，批发商往往处理供应品、替换零件及小批量项目的订货。

在渠道结构中还可能存在着大量的变化，主要取决于产品、顾客以及供应链



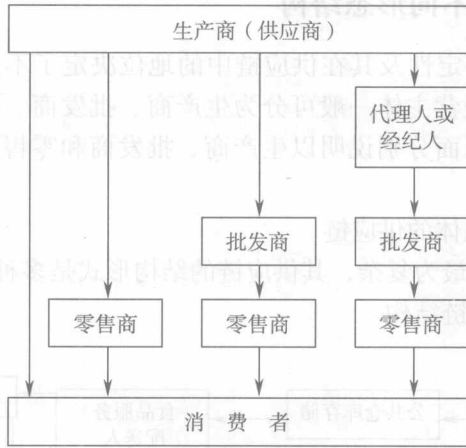


图 1-4 消费品批发商供应链

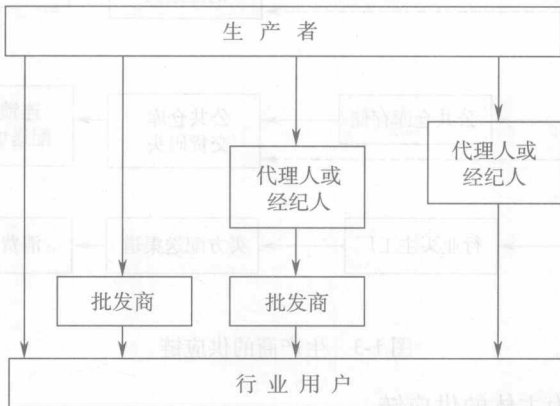


图 1-5 工业品批发商供应链

成员企业管理者的看法。供应链的完整结构已经被不断趋于混杂的商品交易所打乱。有些企业考虑，现在的供应链中，批发商也能承担零售商的功能，零售商和生产商依次也承担了许多批发商传统的责任，这种活动的扩展已经被称为整合批发。在整合批发下，零售商承担了传统上由批发商所承担的功能。

### 3. 以零售商为主体的供应链

零售商供应链管理的目标是增加销售量、降低库存、提高效率、提高纯利润与有效利用空间。因此，其供应链的形式应是尽量简化，以更好地与制造商结成一体。下面以连锁店和时装店为例，来说明其供应链的形态结构。