



应用型本科规划教材

供应链与物流管理

SUPPLY CHAIN AND LOGISTICS MANAGEMENT

◆ 主 编 王陆庄
副主编 邬家瑛



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大學出版社



应用型本科规划教材

供应链与物流管理

SUPPLY CHAIN AND LOGISTICS MANAGEMENT

◆ 主 编 王陆庄
副主编 邬家瑛



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大學出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

供应链与物流管理 / 王陆庄主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2007. 8

ISBN 978-7-308-05534-5

I. 供… II. 王… III. 物资供应—物资管理 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 139214 号

供应链与物流管理

王陆庄 主编

责任编辑 王大根 朱 玲

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(E-mail: zupress@mail. hz. zj. cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 富阳市育才印刷有限公司

开 本 787mm×960mm 1/16

印 张 20.5

字 数 368 千

版 印 次 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-05534-5

定 价 30.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88072522

应用型本科院校经管专业规划教材系列

编委会

(以姓氏笔画为序)

王陆庄	王斐波	王积瑾	石道金
叶国灿	田雨	余克艰	沈明其
周耀烈	陈伟鸿	郑亚莉	徐志伟
徐加			

总 序

胡祖光

应用型本科教育是在我国经济建设现代化和高等教育大众化推动下产生的一种新类型本科教育。研究型 and 教学研究型高校主要培养理论型人才,高职类院校培养技能型人才,而大量的教学型本科院校、独立学院培养的是介于前两类院校之间的应用型人才。应用型本科教育作为一种独立的教育类型,它具有自己的人才培养目标、培养规格、培养过程、培养方式和评价标准。

随着办学规模的快速扩大和分类指导、分层教学的开展,应用型本科高校的人才培养定位日益清晰,但作为实现培养目标重要工具的教材建设却远远滞后。由于应用型教材种类和数量的匮乏,使得许多院校不得不沿用传统研究型教学的教材。严重影响了应用型本科院校人才培养目标的实现。浙江大学出版社一直关注应用型本科院校的建设与发展,把开发应用型本科教育教材列为重要工作,组织力量并与相关高校密切合作,与广大一线教师、院系教学领导进行充分有效的研讨、交流,组织优秀的作者队伍编写教材,努力编写出适合应用型人才需要的教材。

应用型本科院校大多设置有经管类专业,在学人数量很大,涉及的课程也很多。浙江大学出版社在调查研究基础上,优先开发了教学急需、改革方案明确、适用范围较广的教材。

本系列教材具有以下特色:

1. 强调教材要符合应用型本科教育的定位和人才培养目标。考虑到应用型本科教育既要符合高等教育法关于本科教育学业标准的规定,又要充分体现应用性的特点,强调以应用为主线来构建教材的结构和内容,做到基本理论适度,实际应用性突出。同时,把经管类学生应当学习和掌握的应知应会的基本技能贯彻于教材中,把理论与实验实训有机结合起来。

2. 强调教材及时反映新观点、新技术、保证学生接收和掌握前沿实用的知识和技能。把当前生产工程、管理、服务一线的新观点、新技术收到教材中,增强学生的学习能力、就业能力、转岗能力和创业能力。

3. 聚集多校力量,吸纳各校教改成果,提高教材质量。将情况较为类似的学校组织到一起进行教材编写,挑选业务水平高、教学经验丰富的一线骨干教师作为主编。通过集体讨论来决定教材的整体框架、内容选取,把各校的教学改革成果体现到教材中。

相信这套精心策划、认真编写出版的系列教材会得到广大院校的认可,对于应用型本科院校经济管理类专业的教学改革和教材建设将起到积极的推动作用。

2006年8月

前 言

近年来,经济管理领域两大趋势日益明显:一是流通占据越来越重要的地位,物流管理被认为是企业继原材料成本降低、劳动生产率提高以后能够成为新增长点的“第三利润源泉”;二是传统的国际贸易正转向国际贸易和国际投资相结合的国际商务(国际经营),经营企业必须具有全球视野。供应链管理则是将管理对象从单个企业扩展到企业群体、再上升到整个社会经济活动的价值链,既提高生产企业的管理效率和产品竞争力,又增加社会物流体系的规模效应、降低社会物流和经济活动总成本。

作为应用型本科规划教材之一的《供应链与物流管理》,本书吸收了美国“供应链管理”精髓和日本“现代物流学”体系理念,并与我国实际相结合,在推进、建设现代物流系统的同时,提出了在我国社会化物流系统建设的同时,剥离生产企业物流业务,以社会化物流系统为基础,运用供应链管理技术来完善企业物流管理,进行企业组织和管理制度创新、生产和流通运行模式变革。通过强调对读者物流管理应用能力的培养,本书对于全面提高中国企业的素质和物流管理的水平,促进国内品牌的建设、增强我国企业的全球竞争力、企业新赢利模式的形成有一定作用。

本书全面介绍当代供应链管理发展的最新观念、理论和技术,分析供应链的常用模型、反应特性和集成管理方式以及建设和利用社会化现代物流体系、完善供应链管理的新方法,探讨战略联盟、物流信息技术等的最新进展。本书的显著特点在于对方法论的追求和解决实际问题能力的培养,期望读者通过学习和理解,依据自身情况和实际的供应链与物流管理案例,能够定量地分析“第三利润源泉”的具体所在、数量多少以及如何提出、执行和评估相应的实施方案。仅仅理解供应链管理的名词、概念和知识体系是远远不够的,必须通过跨学科学习来

锻炼读者解决产业和管理实务问题的能力,培养读者运用有关模型和技术来分析与解决供应链各方面问题的能力和自信力。

在内容架构的编排上,作者首先从社会经济活动价值增加链条的视角出发,阐明在“供大于求”市场背景下企业经营活动要在供应链的统一框架下,有机地整合销售商和供应商,高效率低成本地提供产品、服务和信息。通过全面介绍如何分析、设计、控制、运作和管理供应链系统以及在全球环境下的客户与市场、采购与业务外包、运输与库存管理、信息及信息技术、供应链模式、供销合同、产品开发、战略联盟等各种供应链与物流管理的实务,使得读者能够了解怎样运用供应链管理思想和物流技术来获得企业竞争优势。

本书主要面向高等院校经济管理类,特别是物流管理、工业工程、工商管理、市场营销等近年我国高校优先发展的新兴和边缘学科专业的学生,也可以作为MBA的教材和实际经济管理领域实务工作者的自学读物。

全书是由几所大学的多名教师共同合作而完成的,浙江大学城市学院的王陆庄担任主编、浙江大学城市学院的邬家瑛为副主编,第1、4和第6章由王陆庄撰写,第2、3章由浙江大学宁波理工学院杨桂丽撰写,第5、7章由邬家瑛撰写,第8章由浙江大学城市学院鲍立威撰写,第9、11章由杭州师范大学钱江学院钱言撰写,第10、12章由浙江大学宁波理工学院冯学丽撰写。

王陆庄

2007年7月17日于浙大求是村

目 录

第 1 章 绪 论	001
1.1 供应链与物流管理	001
1.2 管理供应链的意义	006
1.3 供应链管理的主要内容	011
第 2 章 客户价值与供应链管理	016
2.1 客户的价值尺度	017
2.2 客户价值的测量	022
第 3 章 市场分销策略	033
3.1 分销策略的发展	036
3.2 供应链基础上的分销创新	044
3.3 电子商务对分销的影响	055
第 4 章 分销物流网络	064
4.1 物流网络的设计	065
4.2 数据搜集与处理	068
4.3 定量分析技术	077
第 5 章 采购与业务外包	086
5.1 采购管理和采购战略	088
5.2 发展供应商	097

5.3	采购外包收益与风险	101
5.4	构建电子采购	106
第6章	库存管理和风险分担	112
6.1	仓储管理基本知识	114
6.2	单仓库的库存控制	120
6.3	供应链的库存管理	145
6.4	需求预测方法	156
第7章	信息的价值	159
7.1	信息	164
7.2	供应链管理中的牛鞭效应	172
7.3	供应链管理中的提前期	179
7.4	信息和供应链的平衡	184
第8章	供应链管理的信息技术	189
8.1	供应链信息技术的目标	191
8.2	供应链信息技术结构	205
8.3	供应链管理系统组成	224
第9章	供应链的整合	240
9.1	推式、拉式和推—拉式供应链模式	242
9.2	供应链的需求信息整合	249
9.3	网络对供应链整合的影响	251
9.4	供应链的分销整合	254
第10章	供应链模式下的产品开发	258
10.1	产品开发与供应链管理	259
10.2	大规模顾客定制	266
10.3	新产品开发的供应商策略	270

第 11 章 供应链战略联盟	276
11.1 供应链战略联盟的构建	279
11.2 第三方物流 3PL	282
11.3 其他联盟关系	288
第 12 章 跨国供应链管理	299
12.1 企业的全球化运作	300
12.2 物流的区域差异性	304
12.3 跨国供应链的收益与风险	309
12.4 跨国供应链的运作	315

第 1 章

绪 论



学习目标.....

1. 从总体上认识供应链以及供应链管理；
2. 理解物流的概念；
3. 掌握供应链、物流、信息流、资金流以及相关要素的含义、特征和内容。

1.1 供应链与物流管理

斗转星移,沧海桑田——人类社会不断进步,经济活动不断发展,管理思想推陈出新,管理技术日新月异。且不说姜尚写《六韬》、《三略》开管理著作之先河,距今已有 3000 多年历史,就说泰勒凭借其《科学管理原理》成为“现代管理”之父也已是一个世纪前的事了。以会计为基础,从市场营销、生产运作、财务管理、人力资源等职能入手,深入到中长期企业发展战略,直到总经理、董事长等最高领导的公司治理结构,对企业的管理似乎已臻化境、进无可进了。

还有什么阶梯可以更上一层楼,豁然敞开那千里视野? 还有什么诀窍能开辟新的利润来源,陡然增长企业竞争实力? 还有什么地方是化外之境,值得经济管理领域的高手们去放手一搏?

1.1.1 供应链基本概念

经济管理主要关心的是人类社会中的经济活动,而按照商品生产的时间序

供应链与物流管理

SUPPLY CHAIN AND LOGISTICS MANAGEMENT

列一般可以将其分成生产、流通、消费三个过程。进一步考察以企业的组织活动为主的生产和流通过程,可以发现这两个过程又分别是由初级原料的获得、中间产品的制造、最终产品的制造等环节以及产品储运、区域批发、当地零售等环节构成。图 1-1 表述了供最终用户(消费者)所使用产品的生产和流通过程。

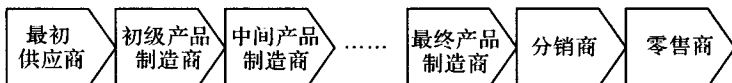


图 1-1 消费品生产和流通过程

以上图形展示的生产和流通过程是经济活动的基本形态,仔细分析它就能够对经济和管理领域产生许多新的看法和体会。

价值链(增值链、产业链)——价值链(Value Chain)概念于 20 世纪 80 年代中期被提出,主要用来分析企业内部各环节价值活动以及寻找竞争优势。企业价值链是其各种活动的组合,包括设计、供应、生产、营销、交货以及对产品起辅助作用的各种价值活动。企业价值创造活动包括基本活动和辅助活动两部分,基本活动主要指生产、营销、内部和外部物流以及服务等环节,辅助活动包括采购、技术开发、人力资源和企业基础设施(如管理、财务等)环节。基本活动直接反映了价值链中价值增值活动,辅助活动与基本活动相联系并支持整个价值链。将企业价值链向上、下游延伸,会形成包括初级材料供应商、各中间产品制造商、分销商、零售商和最终用户在内的最终产品价值链。对该链条而言,每个节点企业都置身于最终产品的价值体系中,每个企业应该主要从事特定的、具有核心竞争力的战略环节,实现价值链的合理分工,并在各自的优势环节上展开合作,以达到价值链整体利益的最大化。在经济全球化的背景下,(最终产品)价值链往往涉及跨区域和跨国界的分工,因此也被称为全球价值链。

供应链(产品链、商品链)——供应链(Supply Chain)思想于 20 世纪 80 年代末提出并得到广泛应用。企业的价值要持续稳定地实现,取决于其最终产品的竞争力。从消费者来看,零售商、分销商、储运商、制造商、供应商等都依次对其下家供应最终消费品或中间产品,因此这一前后相继的链条就可被称为供应链。供应链是面向最终用户的市场需求,由产品生产和流通过程中的供应商、制造商、储运商、分销商、零售商以及消费者所组成的供需网络。供应链上不同的企业就是供应链上的节点,节点之间存在着物流、所有权流(也称商流)和信息流以及相应的服务流、资金流和知识流。一个有竞争力的供应链能够在满足顾客需要的基础上,通过对供应链上物流、资金流和信息流的组织、协调和指挥,使供应链整体成本最低、效益最大。

需求链——也有人从制造厂商的角度出发,认为上述链条反映了一系列市场需求问题,因此也可以称为需求链。

供应链与价值链都是讨论在提供某最终产品过程中依次发生的价值增加活动链条(即为同一条链),两者之间最明显的区别在于观测角度不同:供应链是从最终用户的角度观测这一链条,将各环节所提供的产品或服务都看成是对最终用户的供应;价值链是从外部观测这一链条,将整条价值链视为由各节点企业价值链互相衔接而成,重在分析价值增加和利益分配机理。图 1-2 显示了这一点。

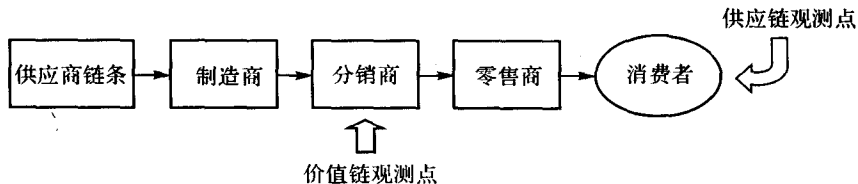


图 1-2 供应链和价值链的观测点比较

本书将介绍为了有效管理供应链而应该了解的概念、方法和应用工具。下面将给出供应链管理的定义。

供应链管理就是用一系列方法有效地把供应商、制造商、储运商和销售店整合起来,使商品能够在合适的时间、以正确的数量生产出来并分销到恰当的地点,用全系统的最低成本达到更高顾客服务水平和满意程度。

这个定义首先要求在管理供应链时应考虑产生成本的每一个环节,从供应商、制造商、仓库和配送中心,直到零售商店;其次,供应链管理的目标是整个系统有效率以及全系统的成本最优,不是孤立地强调生产成本、运输成本或者存货成本,而是从整个系统来管理供应链;最后,由于供应链管理涉及全系统的有效整合,它就包括了企业很多层次的活动,从战略决策层,到运作管理层,直到作业控制层。

如果说产品设计和更新重在合理利用原材料等物质资源,生产运作管理关注优化配置员工的人力资源,那么旨在激发调动供应链上各节点企业资源的供应链管理已经成为企业的第三利润源泉。

1.1.2 物流管理基本概念

经济行为中的产品生产和流通往往会遇到时间阻隔(生产时间与消费时间不一致)和场所阻隔(生产场所与消费场所不一致),市场经济发展越成熟,市场空前就越广阔,生产与消费之间在时间、空间(场所)上的分离就越来越大,物流活动为连接这种分离而出现,其重要性也越来越大。

物流最早是在第一次世界大战后的 20 世纪 20 年代由美国提出的,来源于实物配送(Physical Distribution)——物资从供给者到需求者之间的物理性运动。后续提出的与之内容相近的词语有物资供应(Physical Supply)、物料管理(Material Management)、配送工程(Distribution Engineering)、市场供应(Market Supply)、企业后勤(Business Logistics),一直到现在的物流管理(Logistics Management)。物流活动已经从企业的被动从属职能逐步上升为公司经营战略组成。1956 年底,日本考察美国流通技术时认识了物流概念,带回国内,随后将“物流”及其管理的思想不但渗透到了产业界,还渗透到了整个日本社会。中国的物流概念是 20 世纪 70 年代由日本引进,强调保证货物的输送能力,降低企业与运输和仓储相关的成本等,以提高效率、降低成本为重点;90 年代以后又引入现代物流学观点,强调物流服务水平的高等市场需求,进而发展到关心环境、公害、交通、能源等社会需求,不仅重视效率方面的因素,更重视整个流通过程的物流效果——只要对企业的整体战略有利,即使有些活动使成本上升也应该执行,物流管理的重点也由商品的存储运输管理转变到了物流战略管理上——企业超越现有组织界限,将供应商、用户纳入管理范围,利用自身条件建立并发展与供应商和用户的合作关系,实现顾客服务高水平、低成本,打造新的竞争优势。物流管理已经成为继生产、销售之后,企业发展的第三大支柱。

物流系统要实现物流的效率化和效果化,就要贯彻 7R 原则:合适的质量(Right Quality)、合适的数量(Right Quantity)、合适的时间(Right time)、合适的地点(Right Place)、合适的价格(Right Price)、合适的商品(Right Commodity)和良好的印象(Right Impression)。

总之,物质形态产品在供应链上的传递,就必然伴随着物流问题。物流是供应链流程的一部分,物流管理是为了满足客户需求而对商品、服务及相关信息从最早的原材料产地到最终消费地的高效率、高效益的正向和反向流动及储存进行的计划、实施与控制过程。这个定义反映了随着供应链管理思想的出现,国际物流界对物流的认识更加深入,强调“物流是供应链的一部分”;并从“反向物流”角度进一步拓展了物流的内涵与外延。

1.1.3 供应链管理历史演进

供应链管理的研究最早是从物流管理开始,主要研究企业内部多级库存控制、物资供应、分销运作(如分销需求计划, Distribution Requirement Planning)等,注重企业内部作业层和自身资源的利用。随着经济全球化和知识经济时代的到来,其概念不断拓展。先是与 JIT、LP、ERP、采购和供应管理、零售管理等

相联系,后来又发展到将供应商、制造商、分销商、零售商、最终用户连成整体的物流、信息流、资金流、服务流协同。最近增加了网链的含义,强调节点企业间的战略伙伴关系,价值增加的多重链条。

按照历史阶段看,供应链管理大致经历了如下的发展历程。

1. 物料供应管理

主要考虑与产品制造密切相关的原材料采购和供应问题,决策和执行者是公司采购部,一般不涉及制造部门和供应商们,管理内容包括自制与外购决策、供应商选择和控制在、采购协议签订、原材料数量和质量管理等。

2. 货物配送管理

主要考虑与产品销售密切相关的货物运输与配送问题,决策和执行者是公司销售部,一般不涉及制造部门和产品用户们,管理内容包括分销渠道设计和管理、区域性顾客管理、顾客需求预测、运输和仓储等物流活动安排等。

3. 物流管理

开始涉及企业之间的物资流动和衔接管理问题,从最早的原材料供应直到最终用户整个系统出发来考虑物流问题,全面涉及包装、运输、装卸、仓储、配送等各项物流活动,管理是在企业的日常作业和经营决策多个层面进行,意识到物流社会化问题,许多企业还设立单独的物流管理部门。

4. 供应链管理

企业管理发展的新阶段,跳出单个企业的框架,从最终产品价值链的整个系统来考察和设计管理对策,寻找新的利润和竞争力源泉;强调供应链是物流、信息流、资金流、所有权流的统一,利用企业外部资源快速响应市场需求,本企业只抓最核心的产品方向、市场、关键零部件制造等,其他全部委托外部企业;希望供应链上的节点企业能够同步协调运行、使得链上企业都受益的管理模式。也就是说,供应链管理是通过前馈的物流和信息流以及反馈的资金和信息流,将供应商、制造商、分销商、零售商和最终用户连成一个整体的管理模式,以打造相对其他供应链的竞争优势。

5. 价值网络

事实上,供应链上每个节点企业都同时与多个供应商和顾客发生着经济交往,因此所谓的供应链是由许多相互并行又相互交错的链条交织而成,呈现出产品价值增加的网络状链条结构,而这种价值网络又是动态调整 and 变化着的。由于网络结构在定量数学处理方面的困难等原因,大多数业内人士还是采用供应链的分析理念(见图 1-3)。

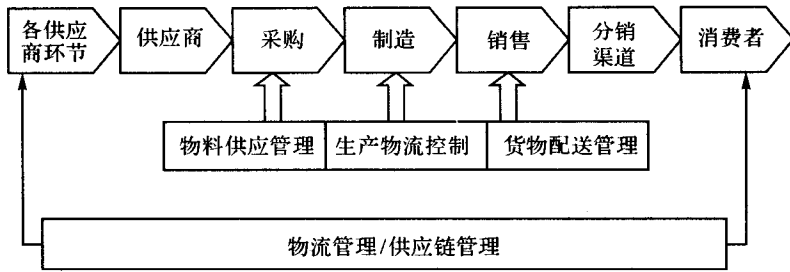


图 1-3 物流与供应链管理示意图

1.2 管理供应链的意义

事实上,供应链作为社会经济活动的基本形态长久以来就存在着。为什么 21 世纪的现在要对这个问题进行仔细分析,并要强调对其的管理呢?

1.2.1 经营环境变化

20 世纪 90 年代以来,经营环境的变化使得企业经营格局发生了改变——全球市场的激烈竞争,产品越来越短的生命周期,消费者地位的日益强化,使得脱离供应链管理的生产和销售活动无法真正取得竞争优势,迫使企业开始重视对供应链的管理。伴随着不断发展的通讯和运输技术(例如,移动通讯、网络和快递),供应链的演变和进化也不断加速,同时也要求企业采用不断更新的技术去管理。经营环境的变化大致可归纳为以下几方面:

- 经济全球化——企业的市场和相互之间的竞争范围日益全球化分布。
- 消费者行为变化——价值多元化、生活方式多元化、购买行为差异化,有关商品的信息和知识日益丰富且容易获得,对产品和服务的期望越来越高,买方市场使得消费者相对于企业而言日益强大。
- 生产和流通模式多样化——产品生命周期短、变化快,生产组织方式的多品种、小批量、准时制,批发零售的流通模式不断创新,连锁店、通宵店、仓储店、无仓库经营、无店铺经营、厂家直销、网络销售等新的低成本流通方式层出不穷。
- 信息技术革命——POS、EOS(Electronic Ordering System)、OCR(Optical Character Reader)、无线通讯、因特网、计算机决策支持系统等发展迅速。