



21世纪全国高等学校物流管理专业
应用型人才培养系列规划教材

供应链

管 理

S Supply Chain
Management

● 何开伦 主编

华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>



21世纪全国高等学校物流管理专业
应用型人才培养系列规划教材

供应链 管理

◎ 主 编 何开伦
◎ 副主编 杜 亮 潘晓玉 陈 勇
谢 刚 姜 洪

S Supply Chain
Management

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

供应链管理/何开伦 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2010年1月
ISBN 978-7-5609-5818-7

I. 供… II. 何… III. 物资供应-物资管理-高等学校-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 208400 号

供应链管理

何开伦 主编

策划编辑:周小方 陈培斌

责任编辑:王汉江

责任校对:朱霞

封面设计:刘卉

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录排:武汉正风图文照排中心

印刷:通山金地印务有限公司

开本:710mm×1000mm 1/16

印张:23.25

插页:2

字数:398 000

版次:2010年1月第1版

印次:2010年1月第1次印刷

定价:35.00元

ISBN 978-7-5609-5818-7/F·529

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

21世纪全国高等学校物流管理专业应用型人才培养系列规划教材

编委会

主任: (以姓氏笔画排序)

王 玉: 教育部高等学校高职高专工商管理类专业教学指导委员会副主任委员
上海财经大学教授 博士生导师

张良卫: 教育部高等学校物流类专业教学指导委员会委员
中国物流师职业资格认证培训专家委员会委员
广东外语外贸大学教授

张晓华: 广州市广播电视大学校长

姚和芳: 教育部高等学校高职高专工商管理类专业教学指导委员会委员
湖南铁道职业技术学院院长、党委副书记 教授

黄中鼎: 教育部高等学校高职高专工商管理类专业教学指导委员会委员
上海第二工业大学物流研究所所长 教授

执行编委: 黄安心

委员: (以姓氏笔画排序)

龙丁玲 孙定兰 孙 鸿 运乃通 邬星根 李济球 何开伦
林慧丹 陈代芬 吴东泰 宋建阳 张 弦 何 柳 周任重
周艳军 赵中平 赵艳俐 高慧云 谢卓君 缪兴锋

内容提要

本书共分八章,包括供应链管理概论、供应链管理战略、供应链采购与库存管理、供应链运输与配送管理、物流与供应链信息系统、物流与供应链管理绩效评价、基于电子商务的供应链管理、绿色供应链管理等内容。每章后面附有典型案例便于读者理解和掌握各章的重要内容。本书系统介绍了供应链管理的原理、运作方法和管理技术,在内容的安排上遵循先宏观后微观的原则,具体介绍了供应链管理的主要实践活动,这样便于读者从整体上理解供应链管理的理论及方法。本书中介绍的理论知识与方法兼顾了实用性、可操作性与学术的前沿性。

本书适合普通高等院校、高等职业技术学院等物流管理专业及相关专业的学生学习,也可以作为培训咨询机构、企业经营管理人员及从业人员的职业技能培训教材和参考用书。

丛书总序

“物流业是融合运输业、仓储业、货代业和信息业等的复合型服务产业,是国民经济的重要组成部分,涉及领域广,吸纳就业人数多,促进生产、拉动消费作用大,在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着重要作用。”当前,虽然有全球性金融危机的深刻影响,但国务院颁发的《物流业调整和振兴规划》却给我们物流行业带来振奋和欣喜:物流业——危机和机遇同在,危机中蕴涵着更多的发展机遇。

21 世纪是知识经济的时代,是人才竞争的时代,而对于蓬勃发展的物流行业更不例外。为了培养高素质创新型物流人才,必须建立高水平的人才培养体系和高质量的教材建设体系,这既是时代的召唤,也是历史的必然。

正是在这样的时代背景下,华中科技大学出版社于 2008 年初组织全国数十所高校物流专业正式启动了“21 世纪全国高等学校物流管理专业应用型人才培养系列规划教材”建设项目。其实早于 2006 年年初,华中科技大学出版社就有了“21 世纪全国高等学校物流管理专业应用型人才培养系列规划教材”选题的构想,按照物流管理专业基础课、专业主干课和实训课的思路,结合应用型人才培养要求进行了选题规划工作,同时开始依此原则着手对全国高等学校物流专业课程设置、院校数量及招生人数等方面资料进行了搜集整理,顺利完成系列选题的策划、市场调研、院校联系工作。经过华中科技大学出版社三年多的具体组织和策划,在总结过去教材建设经验和突出物流行业应用性特点的基础上,经过反复研究论证和精心写作,本套系列规划教材现已陆续出版。

这套系列教材主要体现了以下特色。

第一,基础性。立足我国高校物流教育的现实需求,在内容上,注重理论联系实际,注重吸收物流行业发展的新成果、新案例和新知识。同时“西学为体,中学为用”,“立足国情,博采众长”,注重结合我国物流行业的发展阶段,既吸收国外优秀的、成熟的物流发展成果,又面对国内物流行业发展实践收集资料、数据和案例。

第二,实用性。在体系上,注重实用性和适用性,理论的体系上不要求完整性,但要求有较强的针对性,以能力培养为主旨。同时强调技能培养与训练,侧重实践操作。知识介绍,强调技能与方法介绍的系统性、完整性与模块化,侧重提高学生运用物流知识解决现实物流实务问题的能力。

第三,创新性。在形式上开拓创新,体例新颖,教材设计了形式新颖的各种栏



目,如知识库、资料库、典型案例、情景模拟、文化长廊、背景资料、实际操作、练习与思考等内容,有助于拓展学生学习视野,调动学生学习的积极性。

华中科技大学出版社组织编写的这套“21 世纪全国高等学校物流管理专业应用型人才培养系列规划教材”,凝结着编写教师和出版者的辛勤劳动和汗水,是他们多年丰富的教学实践经验和出版经验的结晶。相信这套实用性很强的教材,对我国物流管理应用型人才的培养工作定是一个有力的推动和贡献。

中国物流与采购联合会副会长

教育部高等学校物流类专业教育指导委员会秘书长

2009 年 6 月 30 日于上海

教学支持说明

“21 世纪全国高等学校物流管理专业应用型人才培系列规划教材”系华中科技大学出版社“十一五”规划重点教材。

为了改善教学效果,提高教材的使用效率,满足高校授课教师的教学需求,本套教材备有与纸质教材配套的教学课件(PPT 电子教案)。

为保证本教学课件及相关教学资料仅为教师个人所得,我们将向使用本套教材的高校授课教师免费赠送教学课件或者相关教学资料,烦请授课教师填写如下授课证明并寄出(发送电子邮件或传真、邮寄)至下列地址。

地址:湖北省武汉市珞喻路 1037 号 华中科技大学出版社发行公司市场部

邮编:430074

电话:027-87557436

传真:027-87542424

E-mail:yingxiaoke2007@163.com



证 明

兹证明_____大学_____系/院第_____学年开设的_____课程,采用华中科技大学出版社出版的_____编写的_____作为该课程教材,授课教师为_____,学生共计_____个班共计_____人。

授课教师需要与本书配套的教学课件为:

授课教师的联系方式

联系地址:_____

邮编:_____

联系电话:_____

E-mail:_____

系主任/院长:_____ (签字)

(系/院办公室盖章)

_____年_____月_____日

目录

contents

第一章 供应链管理概论 / 1

第一节 供应链与供应链管理 / 2

一、供应链 / 2

二、供应链管理 / 12

第二节 供应链管理的方法 / 25

一、业务外包 / 25

二、快速响应 / 26

三、有效客户响应 / 30

四、大规模定制 / 34

五、延迟策略 / 35

六、并行工程 / 36

七、价值链分析 / 38

第三节 物流与供应链管理 / 39

一、物流与供应链管理的关系 / 39

二、供应链物流管理的功能、特点与战略目标 / 43

三、供应链管理环境下的新型物流 / 46

综合案例分析 / 49

本章综合练习题 / 50

实践活动 / 51

第二章 供应链管理战略 / 52

第一节 供应链合作伙伴关系的建立 / 52

一、供应链合作伙伴关系的定义 / 52

二、供应链战略合作伙伴关系的产生 / 53

三、供应链战略合作伙伴关系的类型 / 54

四、供应链中的合作 / 55

五、供应链合作伙伴关系的建立 / 56

六、供应链合作关系的重要意义 / 59

第二节 供应链管理中的竞争战略 / 61

- 一、业务外包的概念/ 62
- 二、业务外包的原因/ 63
- 三、业务外包的现状/ 64
- 四、业务外包需要注意的问题/ 65
- 五、业务外包决策/ 67

第三节 供应链管理中的协作战略/ 71

- 一、协作战略在当今供应链管理中的重要性/ 72
- 二、协作战略在供应链管理中的作用/ 73
- 三、协作战略对供应链的影响/ 74
- 四、影响协作战略实施的障碍因素/ 77
- 五、实施供应链管理中协作战略的途径和方法/ 80

综合案例分析/ 85

本章综合练习题/ 88

实践活动/ 89

第三章 供应链采购与库存管理/ 94

第一节 采购目标与模式/ 94

- 一、采购目标/ 94
- 二、采购模式/ 97

第二节 供应商选择与管理/ 104

- 一、供应商管理概述/ 104
- 二、两种供应关系模式/ 107
- 三、供应商关系管理/ 108
- 四、供应商的选择/ 113

第三节 库存管理及其模式/ 123

- 一、供应链库存管理中的主要问题/ 123
- 二、供应链库存管理模式/ 128

第四节 ERP 系统中的采购与库存管理/ 140

- 一、ERP 的概念与 ERP 的发展/ 140
- 二、ERP 系统下的采购管理/ 142
- 三、ERP 系统下的库存管理/ 145

综合案例分析/ 146

本章综合练习题/ 149

实践活动/ 150

第四章 供应链运输与配送管理/ 151

第一节 供应链运输管理/ 152

一、供应链中运输的功能、作用及运输需求的满足/ 152

二、供应链运输决策/ 155

第二节 供应链配送管理/ 167

一、配送管理概述/ 167

二、配送作业计划/ 180

三、供应链配送决策/ 182

综合案例分析/ 193

本章综合练习题/ 195

实践活动/ 196

第五章 物流与供应链信息系统/ 201

第一节 物流信息系统/ 201

一、物流信息的内容及特征/ 202

二、物流信息技术/ 203

三、物流信息系统/ 210

第二节 供应链信息系统/ 215

一、供应链中的信息与信息流/ 215

二、供应链中的信息技术/ 217

三、供应链信息系统/ 223

第三节 企业资源计划/ 230

一、ERP 的内涵和特点/ 230

二、SAP R/3 系统/ 232

三、ERP 的实施/ 237

综合案例分析/ 240

本章综合练习题/ 243

实践活动/ 243

第六章 物流与供应链管理绩效评价/ 244

第一节 物流绩效评价/ 244

一、物流绩效评价概述/ 245

二、物流绩效评价指标及方法/ 249

第二节 供应链绩效评价/ 256



- 一、供应链绩效评价概述/ 256
- 二、供应链绩效评价指标/ 263
- 三、供应链管理绩效评价模型及应用/ 267
- 综合案例分析/ 276
- 本章综合练习题/ 278

第七章 基于电子商务的供应链管理/ 280

- 第一节 基于电子商务的供应链管理概述/ 280
 - 一、电子商务的概念/ 281
 - 二、电子商务对供应链管理的影响/ 282
 - 三、电子商务环境下供应链管理的思想与内容/ 286
 - 四、电子商务环境下的供应链管理功能/ 290
- 第二节 基于电子商务的供应链管理实现手段/ 298
 - 一、电子商务支持供应链管理的途径/ 299
 - 二、基于电子商务的供应链管理实现手段/ 300
- 第三节 基于电子商务的供应链管理的实现/ 303
 - 一、建立模式:初期行为/ 303
 - 二、制订计划:中期行为/ 305
 - 三、制订计划:后期行为/ 309
- 第四节 我国企业实施电子化供应链管理的途径和策略/ 311
 - 一、我国企业实施电子化供应链管理的途径/ 311
 - 二、电子商务环境下供应链管理的实现策略/ 314
- 综合案例分析/ 316
- 本章综合练习题/ 319

第八章 绿色供应链管理/ 320

- 第一节 绿色供应链管理的产生/ 321
 - 一、绿色供应链管理的发展背景/ 321
 - 二、绿色供应链管理的提出/ 326
- 第二节 绿色供应链管理的概念、内容和策略/ 327
 - 一、绿色供应链管理的概念/ 327
 - 二、绿色供应链管理的内容/ 333
 - 三、绿色供应链管理的实施策略及问题/ 336
- 第三节 绿色供应链管理工具/ 339

一、物质流分析/ 339

二、生命周期评价/ 342

第四节 绿色供应链管理绩效评价/ 348

一、绩效评价指标设计原则/ 348

二、绩效评价指标/ 349

综合案例分析/ 353

本章综合练习题/ 355

参考文献/ 357

后记/ 359

第一章 供应链管理概论

本章学习目标

知识要求:了解供应链与价值链、需求链的关系,供应链管理与传统管理方式的区别,各种概念的来源及产生背景,相关技术性概念;理解供应链管理的内容及目标,供应链管理的特征,供应链管理的缺陷,供应链运行机制,虚拟企业,物流与供应链管理的关系,供应链管理环境下的几种新型物流;掌握供应链的定义及特征,供应链管理的定义及特征,集成化供应链管理思想,供应链管理与物流管理的联系与区别,供应链物流管理的战略目标,供应链物流管理特点,以及业务外包、有效性供应链、反应性供应链、大规模定制、延迟策略、并行工程、价值链分析等供应链管理方法的基本内容。

技能要求:知道供应链管理在国内的发展情况,物流与供应链的关系,业务外包、有效性供应链、反应性供应链等供应链管理方法的应用领域;了解大规模定制、延迟策略、并行工程等现代方法;会用表格或图形来描述供应链结构或过程。

供应链管理是近几年出现的新名词。有这样一句名言:“未来的竞争不再是企业与企业之间的竞争,而是供应链与供应链之间的竞争。”新的竞争环境使企业不得不重新思考企业战略及经营方式,依靠一个企业的努力就能赢得竞争优势的时代已经一去不复返了,而更大的成就来自于企业间或者说供应链的整合与协同。由此,供应链管理理论正逐步被更多的企业所接受并付诸实施。

第一节 供应链与供应链管理

一、供应链

自古以来,供应链就已经客观存在。农夫在土地上辛勤耕耘,收获的农作物由作坊和工匠进行加工,加工完成后将产成品送入商家的店铺出售,最后由买家去选购,这些单体活动联结到一起,就是一条最原始的供应链。从本质上说,只要有商品交换,就有供应链和供应链管理。

新经济时代的供应链是一个范围更广的企业结构模式。它以市场需求为导向,以客户需求为中心,以核心企业为盟主,将客户、研发中心、供货商、制造商、分销商、零售商、服务商,以协同生产和双赢模式连成一个完整的功能网链结构,强调供应链上的各节点企业是一个不可分割的有机整体。这里要特别指出的是:供应链不是人们通常理解的机械式的链条结构,而是一个复杂、庞大、交叉纵横的网络系统,是商品生产供需关系的系统工程的形象表达。供应链管理就是通过对信息流、物流、资金流、业务流和价值流的分析和控制,达到对客户需求、产品研发、原材料采购、产品制造、产品销售和产品服务各环节及供应链资源的有效的规划和控制。供应链不仅是一条联结市场、客户到制造、销售和 service 的信息链、物料链和资金链,而且更是一条增值链。信息和物料在供应链上因客户分析、研发、采购、制造、包装、运输和服务等过程的运作而增加其价值,并给供应链上的相关企业都带来收益,从而全面提升供应链的竞争力,为股东赚取更大的利润。

(一) 广义供应链与狭义供应链

供应链(supply chain,简称 SC)的概念有广义和狭义之分。广义的供应链是指从投入生产要素开始,直至最终消费这一整个过程。它有些类似于生物链,体现了环环相连、缺一不可的思想,正如一部科幻小说描绘的那样:人类备齐了所有生产资料和生活资料移居其他星球,但是遗忘了蜜蜂,由于缺乏蜜蜂的传粉环节,农作物越来越退化,动物吃了退化的农作物也越来越虚弱,人类在营养补充不足的时候表现出体力不支与智力退化,最终移居计划因为缺少蜜蜂而破灭。供应链也是如此,缺少哪一个环节都是不行的。与生物链不同的是,供应链是围绕着某类产品这条主线进行的,如家电供应链、医药供应链等。广义的供应链是由于产品的出现而自然形成的,完整而庞杂,如汽车的供应链会包括牧场,以提供优质羊毛的坐垫;医药的供应链会包括苗圃,用来种植药材等。就供应链管理理论而言,它针对的是具有特定含义的狭义供应链,指一种企业网络而不是以上所说的广义供应链。本书中的供应链是指狭义供应链。

广义供应链与狭义供应链的本质区别不在于供应链的涵盖内容,也不在于供

供应链的长短或复杂程度高低,而在于供应链中各环节的经营主体。狭义供应链是指由不同主体共同完成的从原材料投入到产品进入流通领域,最终至消费者手中这一全过程。狭义供应链中实现产品从原材料到消费者手中转换各环节的主体首先应该是独立的企业,而不是企业的内部部门;其次这些企业不应该是同一企业,所有环节的承担者都应该是不同的企业。也就是说,从原材料供应到零售如果经过了6个环节,那么这6个环节就应该对应6家企业来完成。这是与供应链管理相对应的供应链的概念。因此,对供应链进行界限划定是必要的,并且应该以此形成正确的认识。

企业生产的产品包括原材料到半成品、成品,最终经过流通环节成为商品到消费者手中的转化,但这一伴随产品的自然过程是广义供应链。例如,很多企业会误以为本企业内部自成一体的、独立完成的从原材料采购到销售给最终消费者这一过程就是供应链的过程,其中计划的实施、组织、协调、控制就是供应链管理。其实这种管理模式是我国企业的“大而全、小而全”模式,并不是从欧美引进的供应链管理模式。再如,某些大型企业出于对制造资源的占有和对生产流通过程直接控制的需要,通过收购、兼并、自建等方式对原材料供应、加工制造、分销等全过程形成一种所有权关系以加强控制,或者成立服务于产品生产和流通全过程的子公司以扩大自身规模,加强企业的主动性。这种做法是一种典型的“纵向一体化”管理模式,与“横向一体化”的典型代表供应链管理模式是背道而驰的。

供应链是一个通过不同企业的供应、制造、分销、零售等过程将原材料转换成产品或者服务,直到最终用户的转换过程。以下是一些专家、学者从不同角度出發提出的有关供应链的定义。

国外学者认为:“供应链是由原材料供应商、生产商、分销商和客户组成的,通过实物流和反馈的信息流连接在一起的系统”;“通过增值过程和分销渠道控制从供应商的供应商到用户的用户的流就是供应链,它开始于供应的起点,结束于消费的终点”;“供应链是执行采购原材料,将它们转换为中间产品和成品,并且将成品销售到用户的功能网络”;“供应链是组织机构的网络结构,通过结构中正向和反向的衔接,以不同的运作过程和业务活动,产生以最终用户获得产品和服务的形式表现出来的价值”。

美国国家采购管理协会出版的《采购与供应专业名词集》中将供应链定义为“将原材料从供应商到最终用户的各厂商或组织的工作流程进行整合,为最终顾客创造价值”。

马士华教授在1999年出版的《供应链管理》一书中提到:“供应链是围绕核心企业,通过对信息流、物流、资金流的控制,从采购原材料开始,制成中间产品以及最终产品,最后由销售网络把产品送到消费者手中的,将供应商、制造商、分销商、零售商,直到最终用户连成一个整体的功能网链结构模式。”

何明柯教授指出:“供应链是指在生产及流通过程中,为将货物或服务提供给

最终消费者,联结上游与下游创造价值而形成的组织网络。”

2001年,《中华人民共和国国家标准物流术语》中对供应链的表述是:“生产及流通过程中,涉及将产品或服务提供给最终用户活动的上游与下游企业所形成的网链结构。”

以上概念有的强调功能,有的强调流程,有的强调一系列企业的组合。但从总体来看,上述对于供应链的不同表述没有太大分歧。供应链是企业从原材料采购开始,经过生产、制造,到销售至终端用户的全过程;通过信息和网络手段使其整体化、协调化和最优化是供应链的内涵;运用供应链管理实现生产、流通、消费的最低成本、最高效率和最大效益是供应链的目标。

综上所述,可将供应链简单归纳为:从供应商的供应商向用户的用户提供产品和服务的全过程。

1. 供应链的内涵

1) 供应链的节点企业

供应链由相邻的节点企业构成,一个企业就是一个节点,消费者也是一个节点。相邻节点之间是相互依存的关系。从本质上讲,供应链是由一系列有相互关系的供给者和需求者组成的一个企业群体,每个需求者有可能成为它的下游企业的供给者,直到产品到达最终用户。除了供应的源头及需求的终端,供应链上的所有企业都同时存在需求与供给关系,对上游而言它是需求者,对下游而言它又是供给者,供应链就是由这些存在需求和供给的企业环环相扣组成的,如图 1-1 所示。

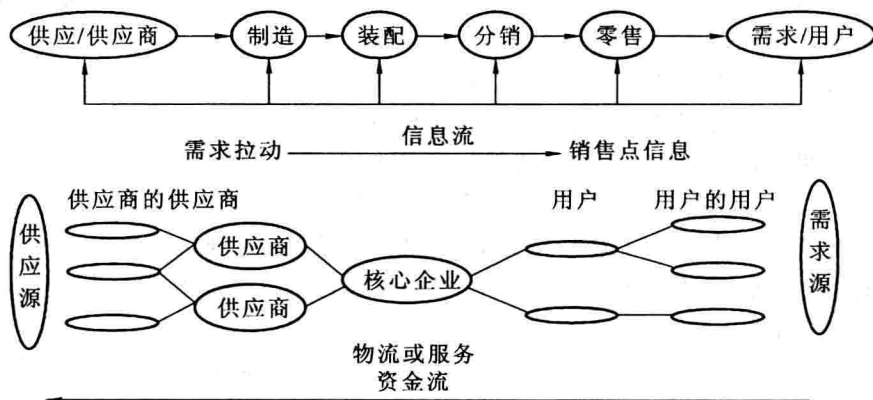


图 1-1 供应链结构模型

2) 供应链的核心企业

每一条供应链都有一个核心企业,核心企业决定了供应链的方向,此外供应链的整体战略也是由核心企业决定的。核心企业由制造企业、批发企业或者零售企业承担,但是在大多数成功案例中,核心企业都是大型制造企业或者零售企业。