

二十一世纪普通高等院校实用规划教材·物流系列

物流 供应链管理

WULIU GONGYINGLIAN GUANLI

余 冰 主 编
李 勇 副主编

赠送
电子课件

- 本教材为湖南省科技计划项目 (2012FJ3016) •
- 湖南省社会哲学基金项目 (11YBA025) •
- 长沙市科技计划项目 (K1205047-71) •

清华大学出版社



二十一世纪普通高等院校实用规划教材 物流系列

物流供应链管理

余 冰 主 编
李 勇 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书结合当今物流领域发展现状,系统全面地介绍了物流供应链管理的基本概念、具体内容和发展趋势,将物流各个流程与供应链管理相结合,将管理思想贯彻其中,并结合案例进行分析,便于读者更好地理解供应链管理实务。

全书共 11 章,分为三大部分。第一部分包括供应链管理概论与供应链系统的设计。第二部分以供应链功能相应的管理为基础,包括 8 章细节的管理描述。第三部分是供应链的发展趋势。

本书内容充实、层次清晰,理论联系实际,可作为物流管理专业本科生的教材,也可作为教师和企业相关人员的参考书。

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

物流供应链管理/余冰主编,李勇副主编. —北京:清华大学出版社,2014

(二十一世纪普通高等院校实用规划教材 物流系列)

ISBN 978-7-302-35332-4

I. ①物… II. ①余… ②李… III. ①物流—物资管理—高等学校—教材 ②供应链管理—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 021087 号

责任编辑:李玉萍 孟 攀

封面设计:刘孝琼

责任校对:周剑云

责任印制:何 芊

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

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:17.25

字 数:418 千字

版 次:2014 年 3 月第 1 版

印 次:2014 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:35.00 元

产品编号:055419-01

前 言

随着科学技术的进步和生产力的发展,经济全球化、市场一体化和竞争国际化的特征愈发明显,现代企业也向着专业化和建立核心业务的方向发展。供应链管理是在企业经营管理、技术环境和物流服务专业化的不断发展变化中产生的。供应链管理是对企业内部流程和外部流程的管理,通过计划、组织等手段来实现供应链企业的经济效益和社会价值。由于市场竞争日益激烈,缩短产品的开发周期、生产周期、上市周期就成为提高竞争力的一个重要手段,而生产周期、上市周期的缩短取决于产品开发周期、采购供应周期、加工制造周期直至流通配送周期全过程的缩短,这就必须关注整个供应链上物流和信息流的快速流动。

近年来,人们对物流及供应链管理在企业生存发展中的地位及作用有了新的认识。企业管理者也逐渐认识到,一家企业最根本、最核心的竞争力在于构建供应链的优势。在全球经济一体化的背景下,竞争不再是企业与企业之间的竞争,而是供应链和供应链之间的竞争。

本书结合当今物流及供应链管理领域的现状,系统地介绍了物流管理、采购管理、配送管理、库存管理、成本管理、信息管理以及风险管理、合作伙伴关系管理与供应链管理,从而可以使读者将所学知识与实际工作紧密联系,更好地理解物流供应链管理实务。

全书分为三大部分,共 11 章,涵盖了以下三个方面的内容。

第一部分为第 1 章与第 2 章,介绍物流与供应链管理的基本轮廓。第 1 章(供应链管理概论)详细阐述供应链的背景,清晰地界定了供应链与供应链管理的概念,陈述了供应链管理的发展历程以及现状。第 2 章(供应链系统的设计)主要介绍供应链系统结构及其设计策略、设计原则和具体的设计步骤。

第二部分从第 3 章到第 10 章,主要以供应链管理的相应理论为基础,全面展示供应链管理的精髓。第 3 章(供应链管理与物流管理)从物流管理与供应链管理的联系出发,探讨如何有效地管理供应链各企业的物流过程,介绍物流管理涉及的主要内容及发展趋势。第 4 章(供应链的采购管理)主要论述传统的采购与供应链采购的差异,以及供应链管理环境下的 JIT 采购方式。第 5 章(供应链的配送管理)阐述了物流配送的基本概念及其在物流系统中的地位,重点介绍物流配送中心以及供应链物流配送中心的作业管理。第 6 章(供应链的库存管理)详细论述常见的库存问题以及适用于供应链管理的库存控制策略及方法。第 7 章(供应链的成本管理)主要介绍供应链成本管理的基本概念和成本核算的基本方法,以及成本管理的模式和方法。第 8 章(供应链的信息管理)主要介绍供应链管理系统基础和概况,并详细介绍供应链管理中的信息技术以及供应链信息系统的一体化。第 9 章(供应链的风险管理)主要论述供应链风险管理的技术与方法、主要环节和方法策略。第 10 章(供应链的合作伙伴关系管理)讲述供应链合作伙伴关系的概念及其特征、供应链合作伙伴的制约因素、供应链合作伙伴选择的因素及方法。



第三部分为第 11 章,讲述供应链管理的发展趋势。第 11 章(供应链管理的发展趋势)主要阐述全球化供应链管理和绿色供应链管理。

本书由长沙学院余冰编写第 1、2、3、4、5、6 章;杨芳编写第 7 章;李勇编写第 8、9、10、11 章,全书由余冰设计、策划、组织和定稿,黄格、屈亚琴负责图片整理工作。本书内容编写力求层次分明,内容充实,思路清晰,理论结合实际。

由于作者的水平有限,错误与不妥之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

本书得到了湖南省科技计划项目(2012FJ3016)、湖南省社会哲学基金项目(11YBA025)以及湖南省教育厅优秀青年基金项目(11B013)的资助。

编 者

目 录

第 1 章 供应链管理概论.....1	
1.1 供应链.....1	
1.1.1 供应链的定义.....1	
1.1.2 供应链的分类.....2	
1.1.3 供应链的特征.....4	
1.2 供应链管理.....5	
1.2.1 供应链管理的定义.....5	
1.2.2 供应链与供应链管理.....6	
1.3 供应链管理的发展历程.....9	
1.3.1 供应链管理的发展阶段.....9	
1.3.2 我国企业供应链管理的现状.....11	
本章小结.....12	
思考题.....12	
案例分析.....13	
第 2 章 供应链系统的设计.....15	
2.1 常见的供应链系统结构模型.....15	
2.1.1 供应链链状模型 I.....15	
2.1.2 供应链链状模型 II.....15	
2.1.3 供应链网状模型.....16	
2.2 供应链系统的设计策略.....18	
2.2.1 供应链管理的框架模型.....18	
2.2.2 供应链系统设计的策略.....19	
2.3 供应链系统的设计原则和步骤.....22	
2.3.1 供应链系统设计的原则.....22	
2.3.2 供应链系统设计的步骤.....23	
本章小结.....25	
思考题.....25	
案例分析.....25	
第 3 章 供应链管理与物流管理.....27	
3.1 物流管理的基本概念.....27	
3.1.1 物流管理的定义.....27	
3.1.2 物流管理的演进与发展.....30	
3.2 供应链管理与物流管理的联系和区别.....38	
3.2.1 供应链管理与物流管理之间的联系.....39	
3.2.2 供应链管理与物流管理之间的区别.....39	
3.3 供应链管理中的新型物流——逆向物流.....40	
3.3.1 逆向物流的产生及概念.....41	
3.3.2 逆向物流产生的原因及驱动因素.....41	
3.3.3 逆向物流的特点及分类.....43	
3.3.4 逆向物流的作用及意义.....45	
3.4 物流外包与第三方物流.....48	
3.4.1 物流外包的产生背景及概念.....48	
3.4.2 物流业务外包活动概述.....49	
3.4.3 第三方物流的概念及特征.....51	
3.4.4 物流外包与第三方物流的关系.....55	
3.5 第三方物流与第四方物流.....56	
3.5.1 第四方物流概述.....56	
3.5.2 第三方物流与第四方物流的关系.....58	
本章小结.....60	
思考题.....60	
案例分析.....61	
第 4 章 供应链的采购管理.....65	
4.1 采购概述.....65	



4.1.1 传统采购的定义.....	65	5.3.1 配送中心的含义	100
4.1.2 采购的分类.....	66	5.3.2 配送中心的功能	100
4.1.3 采购的重要性及作用.....	69	5.3.3 配送中心的类型	101
4.2 采购管理概述.....	70	5.4 供应链物流配送中心作业管理.....	104
4.2.1 采购管理的目标.....	70	5.4.1 配送中心的作业流程	104
4.2.2 采购管理的内容.....	71	5.4.2 合理组织配送中心作业 过程的原则	109
4.2.3 采购管理的职能.....	73	本章小结.....	110
4.3 供应链管理环境下的物资采购.....	73	思考题.....	110
4.3.1 供应链管理环境下的物资 采购特点.....	73	案例分析.....	111
4.3.2 供应链采购模式与传统 采购模式的比较.....	75	第 6 章 供应链的库存管理.....	113
4.4 供应链管理环境下的 JIT 采购	76	6.1 供应链库存管理概述.....	113
4.4.1 JIT 采购的诞生及概念	76	6.1.1 供应链库存的基本概念	113
4.4.2 JIT 采购的特点	77	6.1.2 供应链库存管理的基本 内容	114
4.4.3 JIT 采购与传统采购的比较	79	6.1.3 供应链库存管理的特点	116
4.4.4 JIT 采购的原理及作用	81	6.2 供应链管理环境下的库存问题.....	117
4.4.5 JIT 采购的实施	83	6.2.1 供应链中的库存控制问题	117
本章小结.....	84	6.2.2 供应链中的需求变异放大	119
思考题.....	84	6.2.3 供应链中的不确定性问题	121
案例分析.....	85	6.3 供应链库存管理的技术与方法.....	123
第 5 章 供应链的配送管理	88	6.3.1 供应链库存管理的技术	123
5.1 物流配送概述.....	88	6.3.2 供应链库存管理的方法	124
5.1.1 配送的发展及概念.....	88	6.4 供应链环境下的库存控制策略.....	131
5.1.2 配送的类型及特点.....	92	6.4.1 供应链库存控制目标	131
5.1.3 配送的基本作业环节与 作用.....	96	6.4.2 供应链库存控制策略	132
5.2 配送在物流系统中的地位.....	97	本章小结.....	135
5.2.1 配送——物流合理化的 关键.....	97	思考题.....	135
5.2.2 配送——物流系统构筑的 基础.....	98	案例分析.....	135
5.2.3 配送——物流系统功能的 核心.....	99	第 7 章 供应链的成本管理.....	139
5.3 物流配送中心概述.....	99	7.1 供应链成本管理概述.....	139
		7.1.1 供应链成本的构成	139
		7.1.2 供应链成本管理的含义	141
		7.1.3 供应链成本管理的意义	142



7.1.4 供应链成本管理的特点.....	142	8.3 供应链管理中的信息技术.....	190
7.2 供应链成本核算的方法.....	143	8.3.1 EDI 技术.....	190
7.2.1 库存持有成本.....	144	8.3.2 条形码(Bar Code)技术.....	193
7.2.2 订货成本与缺货成本.....	148	8.3.3 专家系统.....	195
7.2.3 运输成本与搬运成本.....	149	8.3.4 通信技术.....	198
7.3 供应链成本管理的模式.....	151	8.4 供应链信息系统的一体化.....	199
7.3.1 供应链成本预算管理模式的.....	152	本章小结.....	201
7.3.2 供应链无形成本动因管理模式.....	152	思考题.....	202
7.4 供应链成本管理的方法.....	153	案例分析.....	202
7.4.1 目标成本法.....	153	第 9 章 供应链的风险管理.....	205
7.4.2 作业成本法.....	155	9.1 供应链风险管理概述.....	205
7.4.3 价值链分析.....	158	9.1.1 供应链的不确定性与风险管理.....	205
7.4.4 生命周期成本法.....	161	9.1.2 供应链风险管理的含义.....	206
7.5 供应链物流成本管理的保障机制.....	162	9.1.3 供应链风险管理的意义.....	209
7.5.1 信任机制.....	162	9.2 供应链风险管理的技术与方法.....	210
7.5.2 信息共享机制.....	164	9.2.1 供应链风险管理的技术.....	210
7.5.3 激励机制.....	166	9.2.2 供应链风险管理的方法.....	216
7.5.4 收益分配机制.....	168	9.3 供应链风险管理的主要环节.....	217
本章小结.....	170	9.3.1 供应链风险识别.....	217
思考题.....	170	9.3.2 供应链风险评估.....	225
案例分析.....	171	9.4 供应链风险管理的防范策略.....	229
第 8 章 供应链的信息管理.....	174	9.4.1 供应链风险规划.....	229
8.1 供应链管理信息系统概述.....	174	9.4.2 供应链风险控制.....	233
8.1.1 供应链管理中信息系统的概念.....	174	9.4.3 供应链风险监控.....	236
8.1.2 供应链管理中的信息系统的功能.....	178	本章小结.....	238
8.1.3 供应链管理中的信息技术的影响.....	180	思考题.....	238
8.2 供应链信息管理系统基础——ERP.....	181	案例分析.....	238
8.2.1 供应链管理 ERP 概述.....	181	第 10 章 供应链的合作伙伴关系管理.....	240
8.2.2 供应链管理 ERP 的功能.....	184	10.1 供应链合作伙伴关系概述.....	240
8.2.3 供应链管理 ERP 的运行.....	187	10.1.1 供应链合作伙伴关系的定义.....	240
		10.1.2 供应链合作伙伴关系的发展.....	241



10.1.3 供应链合作关系的重要 意义.....	243
10.2 供应链合作伙伴关系特征.....	244
10.2.1 供应链合作伙伴关系的 特点.....	245
10.2.2 供应链合作伙伴关系的 类型.....	247
10.3 供应链合作关系的制约因素.....	247
10.3.1 建立供应链合作伙伴 关系的步骤.....	248
10.3.2 供应链合作伙伴关系 的制约因素.....	248
10.4 供应链合作伙伴选择的因素及 方法.....	248
10.4.1 供应链合作伙伴选择的 考虑因素.....	249
10.4.2 供应链合作伙伴选择的 常见方法.....	249
本章小结.....	250
思考题.....	251
案例分析.....	251

第 11 章 供应链管理的发展趋势..... 256

11.1 全球化供应链管理.....	256
11.1.1 全球化供应链管理含义及 特征	256
11.1.2 全球化供应链管理的主要 职能	257
11.1.3 全球化供应链管理的影响 因素	258
11.2 绿色供应链管理.....	260
11.2.1 绿色供应链管理的基本 内容	260
11.2.2 绿色供应链管理的两种 技术	262
11.2.3 实施绿色供应链管理的 途径	263
本章小结	263
思考题.....	264
案例分析	264
参考文献	266

第 1 章 供应链管理概论

GE 前总裁杰克·韦尔奇(Jack Welch)曾说：“如果你在供应链运作上不具有竞争优势，就干脆不要竞争。”

纽约时报著名的专栏作家托马斯·弗里德曼(Thomas L.Friedman)在其著作《世界是平的》一书中，将供应链和搜索技术等描述成为铲平世界的十大动力。英国供应链管理专家马丁·克里斯托弗(Martin Christopher)在 1992 年指出：“21 世纪的竞争不再是企业和企业之间的竞争，而是供应链和供应链之间的竞争。”

供应链(Supply Chain)是通过计划(Plan)、获得(Obtain)、存储(Store)、分销(Distribute)、服务(Serve)等活动在顾客和供应商之间形成一种衔接(Interface)，使企业能满足内外部顾客的需求。

1.1 供 应 链

1.1.1 供应链的定义

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，最后通过销售网络将产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商以及最终用户连成一个整体的功能网链结构，它不仅是一条连接供应商到用户的物流链、信息链、资金链，而且是一条增值链。

对上述定义的含义，我们可以从以下几方面进行深入的理解。

- (1) 供应链上存在不同行为主体，如消费者、零售商、批发商、制造商和原材料供应商。
- (2) 供应链是企业之间以及企业内各职能部门之间的互动与合作。
- (3) 供应链具有特定的功能，如为顾客提供某类商品或服务。
- (4) 供应链具有特定的结构特征，如有起始点和终结点，呈现出网状结构等。
- (5) 供应链的业务过程和操作，可以从工作流程、实物流程、信息流程和资金流程四个方面进行分析。
- (6) 供应链对上游的供应者(供应活动)、中间的生产者(制造活动)和运输商(储存运输活动)，以及下游的消费者(分销活动)同样重视。

对这一定义进行深入分析，可以确定供应链复杂性的三种水平：简单供应链、扩展供应链与复杂供应链。简单供应链由一个企业、一个供应商和一个消费者组成，共同参与上游和(或)下游产品、服务、财务和(或)信息流动；扩展供应链还包括直接供应商和直接顾客对上述活动的参与；复杂供应链包括从最初供应商到最终消费者之间所有实体对上述活动的参与。



1.1.2 供应链的分类

1. 按供应链管理的研究对象划分

根据供应链管理的研究对象及其范围，供应链可分为以下三种类型。

1) 企业供应链

企业供应链是指就单个企业所提出的含有多个产品的供应链管理。企业在整个供应链中处于主导地位，不仅要考虑该企业与供应链上其他成员的合作，而且在供应链中拥有主导权，较多地关注企业多种产品在原料购买、生产、分销和运输等方面的技术资源的优化配置问题。例如，海尔的供应链以及沃尔玛的供应链。这里的单个企业通常指供应链中对整个供应链起关键作用的核心企业(Core Company)。

从核心企业的角度来看，供应链包括其上游的供应商及其下游的分销商。供应链管理包括对信息系统、采购、生产调度、订单处理、库存管理、仓储管理、客户服务、包装物及废料的回收处理等一系列管理活动，而供应商网络包括所有为核心企业直接或间接提供服务的企业。在这样的供应链中，必须明确主导者的权力，如果主导者的权力模糊不清，不仅不利于供应链计划、供应链设计和供应链管理的实施，而且会使整个供应链无法建立起强有力的组织，也不能进行有效的运作。

2) 产品供应链

产品供应链是与某一特定产品或某一特定项目相关的供应链。例如，某汽车整车生产商的供应链网络包括上千家企业，这些企业为其供应从钢材、塑料等原材料到变速器、刹车等复杂装配件的多样产品。产品供应链的管理，是对由特定产品的客户需求所拉动的整个产品供应链运作全过程的系统管理。在整个产品供应链上，仅仅在物流运输、分销领域进行供应链管理的改进，其收效甚微，行业发展和系统的广告效应也会引导对该产品的需求。例如，衬衣制造商是供应链的一部分，它的上游是化纤厂和织布厂，下游是分销商和零售商，最后到最终客户。按照产品供应链的定义，这条供应链的所有企业都是相互依存的，但实际上彼此之间并没有太多的协作，它们要关注的是围绕衬衣所连接的供应链节点及其管理。

3) 基于供应链契约的供应链

供应链的成员可以定义为广义的买方和卖方，只有当买卖双方产生正常的交易时，才发生物流、信息流、资金流(成本流)的流动和交换。表达这种流动和交换的方式之一就是契约关系，供应链上的成员通过建立契约关系来协调买方和卖方的利益。另一种方式是建立在与竞争者结成的战略合作基础上的供应链合作伙伴关系。

以上三种供应链管理对象是彼此相关的，在某些方面是相互重叠的，对了解不同类型的供应链和研究不同的供应链管理方法很有帮助。

2. 按产品类别划分

根据产品的生命周期、需求稳定程度及可预测程度可将产品分为两大类，即功能型产



品(Functional Products)和创新型产品(Innovative Products)。功能型产品一般用于满足客户的基本需求,变化很少,具有稳定性和可预测性,一般具备大于两年的较长寿命周期,但它们的边际利润较低,按订单生产的提前期较长(一般为6~12个月),如日用百货等。创新型产品的需求一般不可预测,寿命周期也较短(一般为3个月~1年),如时装等。但一旦畅销,其单位利润就会很高,随之也将引来许多效仿者,基于创新的竞争优势就会迅速消失。因此,这类产品无论是否畅销,其生命周期均较短。为了避免边际利润低,许多企业在式样或技术上革新,以寻求客户的购买,从而获得高的边际利润。功能型产品与创新型产品的特点对比见表1-1。

表 1-1 产品需求特征的比较

比较项目	功能型产品	创新型产品
需求特征	可预测	不可预测
产品寿命周期	>2 年	3 个月~1 年
边际收益	5%~20%	20%~100%
产品多样性	低(10~20)	高(上百)
平均预测误差幅度	10%	10%~100%
平均缺货率	1%~25%	10%~40%
平均季末降价比率	几乎为 0	10%~25%
MTO 产品的提前期	6 个月~1 年	1 天~2 周

根据这两种产品的差异,社会上逐渐衍生出不同类型的供应链来满足不同的管理需要,下面是其分别对应的供应链。

(1) 功能型供应链: 功能型产品由于市场需求比较稳定,因此这类产品的供应链比较容易实现供求平衡。对供应链中各成员企业来说,最重要的是如何利用供应链上的信息,协调相互之间的经济活动,使得整个供应链的费用降到最低,从而提高效率。重点在于降低其生产、运输和库存等方面的费用,即以最低的成本将原材料转化为产成品。

(2) 创新型供应链: 对创新型产品而言,市场的不确定性是问题的关键。因而,为了避免供大于求造成的损失,或降低供小于求而失去的机会成本,管理者应该将其注意力集中在市场的调解及消费上,既需要利用供应链中的信息,还需要特别关注来自市场的信息。这类产品的供应链应该考虑的是供应链的响应速度和柔性,只有响应速度快、柔性程度高的供应链才能适应多变的市场需求,而实现速度和柔性的费用则为其次。

3. 按分布范围划分

从供应链的分布范围来看,有企业内部的供应链、集团内部的供应链、扩展到集团外的供应链和全球性的供应链。

(1) 企业内部供应链: 企业内部供应链的管理主要是控制和协调物流中各部门之间的业务流程和活动。在每个公司,不同的部门在物流中都参与了增值活动。例如采购部门是资源的来源部门,制造部门直接增加产品价值,配送部门管理客户订单和送货,工程设计



部门完成一般产品或个性化产品的设计。这些部门都参与了增值活动，都被视作供应链业务流程中的内部客户和供应商。

(2) 集团供应链：一个集团可以在不同的地点制造产品并对过程实现集中控制，然后通过自有区域和本地仓库网络配送产品。由于其业务活动涉及许多企业(或部门)，因而成为一种形式上的集团供应链。在供应链中每个企业都有自己的位置，每个企业都有一个物流流向下游的客户供应链，以及从上游开始的供应商供应链。因此，供应链上大量的信息需要进行快速传递，供应链上的业务流程也必须采用集成方式。

(3) 扩展供应链：参与从原材料到最终客户物流活动的企业日益增多，这种趋势在生产最终商品企业的供应和配送活动中尤为明显；其复杂的网络包含着几层供应商节点，这些供应商在供应链中从事着增值活动；同样地，分销商网络能够把产品带到更远的客户手中。扩展供应链和集团供应链又称产业供应链。

扩展的供应链是在个性化生产、提前期的缩短和业务量的增加等因素的影响下，促使企业实现物流同步，连接着供应商和分销商的复杂供应链。

(4) 全球网络供应链：Internet 的应用以及电子商务的出现，彻底改变了商业模式，也改变了现有的供应链结构。它转换和削减了在传统销售、交易方面投资的实体资产；通过省略销售过程的中间商来压缩供应链的长度；创建了电子化市场上运作的扩张性企业、联合制造业和跨部门集团；在贸易伙伴间进行实时数据存取和传递。

在全球网络供应链中，企业的形态和边界将产生根本性的改变。整个供应链的协同运作将取代传统的电子订单，供应商与客户间信息交流层次的沟通与协调将是一种交互式的协同工作。此时，有可能会出现新的组织模式，即虚拟企业。也就是说，若干成员企业为共同获得某个市场机会的优势而组成的暂时的经营实体，即企业之间的动态联盟，机会一旦消失，虚拟企业即告解散。它是一个不具有独立法人资格的企业，而是各成员企业的全部或部分资源动态组合而成的一种组织，是企业之间的动态联盟，也是全球网络供应链资源整合的一种形式。

虚拟企业是网络经济时代的一大创新。新型的、有益于供应链的代理商将替代传统的经销商，成为新兴业务，如交易代理、信息检索服务等，经济社会中将会有更多的商业机会等待企业去挖掘和利用。

1.1.3 供应链的特征

从供应链的结构模型和概念可知，供应链是一个网链结构，由核心企业的供应商、供应商的供应商、客户、客户的客户组成。一个企业是一个节点，节点企业和节点企业之间是一种需求与供应的关系。由此可知，供应链的特点在于：客户需求拉动网链结构；整个过程是高度一体化的提供产品和服务的增值过程；每个节点代表一个经济实体以及供需的两个方面；具有物流、信息流和资金流三种表现形态。此外，供应链还具有以下特征。

(1) 复杂性。现代企业的供应链是一种复杂的、非线性的虚拟价值链网络，由具有不同目标的成员组成。因为供应链节点企业组成的跨度(层次)不同，有生产、加工和服务等



类型,可以分为上游、下游、核心层,即供应链是包含多个、多类型和多国度的节点企业的网链,而且供应链往往由多个、多类型甚至多国企业构成,供应链上的各节点企业又是具有独立经济利益的不同实体,具有不同的企业文化、价值理念。各节点企业既存在竞争,又必须相互合作,企业供应链结构模式比一般单个企业的结构模式更为复杂。

(2) 交叉性。节点企业可以是这个供应链的成员,同时又可以是另一个供应链的成员,众多的供应链形成交叉结构,增加了协调管理的难度。

(3) 动态性。首先,供应链系统是一个开放的动态系统,它与外部环境有着密切的联系。外部环境的任何一种变化(如宏观政策的变化、经济发展的速度和质量、新技术发展和应用所引起的商业模式改变等),都会波及系统整体功能的实现。供应链系统一旦建立,就成为一个即时的确定系统。外部环境发生变化时,供应链系统的管理模式将随着外部环境发生变化而变化。因此,从发展的角度看,供应链系统及其管理是动态性的。其次,因企业战略和市场需求的变化,供应链中的节点企业需要动态地更新,这也使供应链具有更明显的动态性。

(4) 面向客户需求。供应链的形成、存在、重构,都是基于一定的市场需求而发生的,并且在供应链的运作过程中,客户的需求拉动是供应链中信息流、产品服务流、资金流运作的驱动力。

1.2 供应链管理

随着供应链思想的发展,企业供应链中的问题也层出不穷。为达到企业总成本最低、效益最高,企业必须采取一定的措施来管理供应链。

1.2.1 供应链管理的定义

同供应链的概念一样,不同的学者从不同的角度各自给出了自己的理解,因此目前仍未形成对供应链管理(Supply Chain Management, SCM)统一的定义,以下是从不同角度出发的供应链管理的定义。

1. 从供应链中各企业战略伙伴关系的角度定义

供应链的发展经历了从关注企业内部环境到企业外部环境的过程。传统的供应链局限于企业内部操作和资源的利用,是从采购到销售的一个过程。随着对供应链研究的深入,逐步扩大到了企业外部供应商和客户,以及供应商的供应商到客户的客户,更加注重围绕核心企业的网链关系,此时的供应链是一个从需求市场到供应市场的过程,是以客户需求为导向的,所以,对供应链的管理也就是对供应链中核心企业的网链关系的一种管理。

著名学者哈里森(Harrison)将供应链定义为:“供应链是执行采购原材料、将他们转换为中间产品和成品,并将产品销售到用户的功能网链。”



2. 从供应链中资源流向关系的角度定义

一般而言,供应链上有五种基本流在流动,分别是物流、资金流、信息流、增值流和工作流。这些流相互关联、相互影响,形成了一个完整的系统。供应链管理实质上是为了增强企业的竞争优势,对这几种流进行不断优化和管理,即对供应链的管理,它主要依靠 ERP 来实现。也有学者指出供应链上有六个流在流动,除公认的物流、资金流、信息流外,还有订单流、人才和技能流、所有权和决策权的流向。其中订单流也可归入工作流,而人才和人才的决策才是增值流产生的根源,是个“管理流”。

3. 从专家代表的角度定义

霍利汉(Houlihan)认为:全球供应链论坛将 SCM 定义为“为消费者带来有价值的产品、服务以及信息的,从源头供应商到最终消费者的集成业务流程”,SCM 的定义描述了整个价值链的信息流、物流、资金流和服务流的设计、计划、协调和控制的过程,但是,由于广义 SCM 描述的价值链非常复杂,企业无法获得 SCM 提供的全部利益。

4. “望文生义”

《供应链管理的未来趋势》一文将“供应链管理”从字面上展开来理解为:

供应——提供产品、服务和资讯;

链——不同实体的交叉连接,且链条的最大强度只能达到它最弱的环节;

管理——“管理”是一个动词、行为词,是指导行为的导向。

综上所述,本书根据我国 2001 年发布实施的《物流术语》(GB/T 18354—2001),对供应链管理的最终定义为:“利用计算机网络技术全面规划供应链中的商流、物流、信息流、资金流等,对从供应商、制造商、分销商、零售商,直到最终用户间的整个渠道进行有效的管理,在提高顾客满意度的同时,降低整个供应链的总成本。”

1.2.2 供应链与供应链管理

近年来,供应链和供应链管理思想受到理论界越来越多的关注,被认为是 21 世纪先进的管理思想。

自供应链的概念提出之后,关于供应链和供应链管理相关概念的界定逐步走向完善和统一。但就国内目前的研究现状而言,关于供应链、供应链管理的理解和研究的思路存在着一定的差别。国内供应链管理问题的研究有两种思路:以集成化供应链为研究对象和以敏捷化供应链为研究对象。

集成化供应链是以提高供应链集成度为目标。通过企业集成的方式,提高企业价值流过程的总体竞争优势。敏捷性供应链主要研究如何提高供应链的整体响应速度,更好地适应市场的各种变化。

供应链管理思想和方法兴起的原因很多,主要是企业所面临的市场环境所发生的巨大转变。从过去由供应商主导的、静态的、简单的市场环境变成了现在由顾客主导的、动态

的、复杂的市场环境。

长期以来，市场供不应求，企业所面对的市场相对稳定，所以供应链中各组织之间、各部门之间的协调问题相对比较容易，企业绩效也主要取决于本组织部门的绩效。进入 20 世纪 80 年代以来，市场中供、需双方的关系出现了极大的转变，顾客在买卖关系中占据了主导地位，企业应将顾客满意度放在首位。然而，传统的企业管理很难做到这一点，因为在传统的企业管理思想下，各职能部门是相互独立地进行管理，如图 1-1 所示。

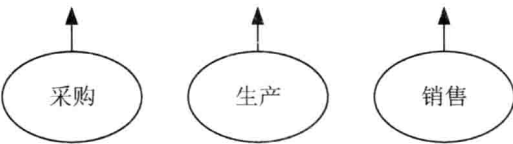


图 1-1 传统的管理重视具体的各个职能单位

在这种传统的管理思想指导下，供应链中的各职能部门以及各组织通常只追求本部门的利益，而且各部门之间缺少有效的信息沟通与集成，其后果是通常会出现佛罗斯特 (Forrester) 教授在 20 世纪五六十年代首先发现的一种现象，即微小市场波动会造成制造商在进行生产计划时遇到巨大的不确定性。许多实证研究与企业调查发现，这种现象存在于包括汽车制造、计算机制造、日用品制造等行业的供应链中。现在管理科学家将这种现象称为“牛鞭效应(Bullwhip Effect)”，即供应商订货量的波动程度(方差)会大于向其顾客销售量的波动程度(方差)，并且这种波动程度沿着供应链向上游不断扩大，如图 1-2 所示。显然，这种现象将会给企业带来严重的后果，如产品库存积压严重、服务水平不高、产品成本过高及质量低劣等问题，这必然会使企业在市场竞争中处于不利的地位。

另外，当今企业与企业之间的竞争不再仅仅是比价格、质量，供货时间已经成为当前激烈的市场竞争中的一个重要的竞争要素。然而，随着先进制造技术在 20 世纪七八十年代的迅速发展以及对传统制造系统的不断改进，制造周期已经大大缩短。非制造时间在总供货时间中所占的比例就有显著的增加，要进一步缩短供货时间，就必须考虑对现有供应链的改进。

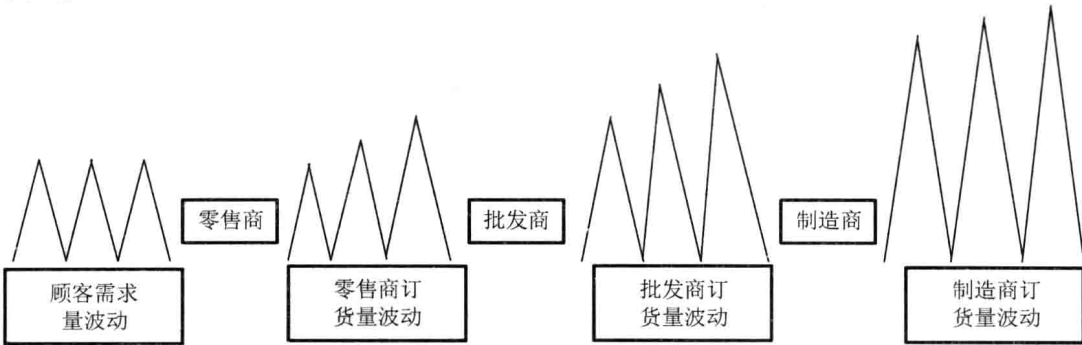


图 1-2 牛鞭效应：订货量波动程度沿供应链不断扩大

供应链管理也是欧美企业在面临日本等东亚企业在国际市场竞争力日益强大的情况下提出的。东亚企业，尤其是日本企业，取得成功的一个主要原因在于将供应链中的各环节



进行协调、集成。例如,在企业内部,采用TQM(全面质量管理)、JIT(准时制管理)等,强调各部门共同协作来降低成本、提高质量。在企业外部,采用外包制并减少零部件供应商数目,并与它们建立合作伙伴关系以达到共同提高质量、降低成本。另外,将顾客需求纳入企业管理系统内部,采用柔性制造系统(FMS)提高企业应变能力和服务水平。

欧美企业为了应对这种国际化竞争,将供应链管理理念及时引入,其中比较典型的例子便是克莱斯勒公司(Chrysler Corporation)。克莱斯勒公司在为Dodge Intrepid、Eagle Vision、Chrysler Concorde等新型汽车设计生产线时,将至少70%的零部件外包给少数几个供应商,并邀请供应商参与到早期的关键研究开发阶段中。结果,从零部件开发到总装成功,新产品的开发周期由通常情况下的5~6年减少到39个月。

另外一个推动供应链管理的关键因素是近二十年来科学技术,尤其是信息技术(IT)的飞速发展。科学技术的发展大大地缩短了各国之间的地理和文化上的差距,使得各国的工商组织能够在全球范围内获取资源并销售产品,加上产品生命周期在不断缩短,供应链管理的作用就更加突出、范围更加广,全球性供应链也迫切需要更加有效的管理理念和协调技术。

而EDI(电子数据交换)、PDI(产品数据交换)、Internet、Intranet及各种信息系统应用的发展,极大地促进了现代供应链管理理念的实现以及组织结构的转变。同时,20世纪80年代中后期许多企业所开展的业务流程重构(Business Process Re-engineering, BPR)也极大地促进了供应链管理的发展。业务流程重构强调的是对职能部门进行横向集成,形成一个管理良好的业务流程,从而创造更多的顾客的价值。

许多企业认识到,仅仅进行内部业务流程重构其效果十分有限,所以还需要考虑促进供应链中其他成员的业务流程的改进,并通过它们来增强竞争优势,如图1-3所示。从某种程度来看,供应链管理实际上是将业务流程重构的思想在企业网络之间进行推广。其实,企业最终为顾客的服务,除本企业的各个不同的增值活动之外,还应包括相关的其他企业组织的增值活动,如原材料、零部件供应商、产品分销商等。业务流程重构通常强调的是企业内部各职能活动的协调与集成,而供应链管理则强调了在此基础之上对组织之间业务流程的重新设计与集成。

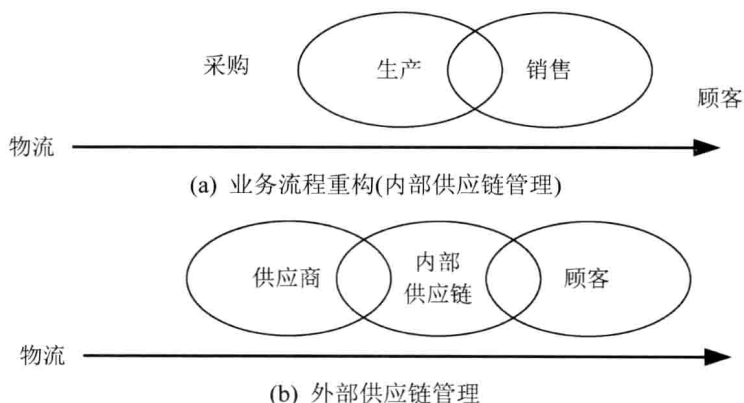


图 1-3 业务流程重构与供应链管理