

新编高职高专 **物流管理专业** 系列教材
XINBIAN GAOZHI GAOZHUAN WULIU
GUANLI ZHUANYE XILIE JIAOCAI

供应链运作与管理

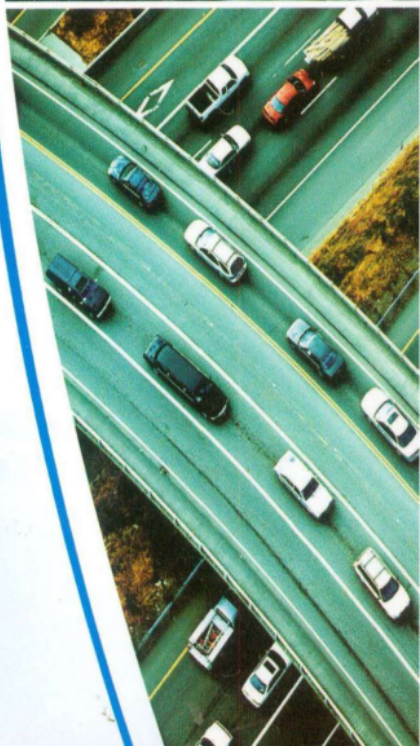
GONGYINGLIAN YUNZUO
YU GUANLI

主 编 赵智锋 叶祥丽 施 华

(修订版)



重庆大学出版社
<http://www.cqup.com.cn>



内 容 提 要

本书以基于工作过程的课程理念为指导,采用案例引导的情境教学法组织编写,每一课题按照“教学目标—情境案例—学习引导—课题实践”的案例引导方式为主线,将供应链运作与管理中常用的概念、构建、管理、评价等方面的“必须够用的理论”与“基本技能与操作”进行系统地引领学习与自学考核,方便教师灵活地安排“学习单元模块”的授课,也方便同学和自学者有针对性地学习相关内容。

本书既可作为应用型本科、高等职业院校教师进行课程改革的重要参考,也可作为物流管理、物流工程、供应链管理、企业管理专业学生完成学业任务的引领航标,还可适合物流企业运输、仓储、配送、管理等相关人员培训的辅助教材,同时对于有志开拓物流供应链管理领域的从业人员来说,也不失为一本较好的自学引领读物。

图书在版编目(CIP)数据

供应链运作与管理/赵智锋,叶祥丽,施华主编.
—重庆:重庆大学出版社,2016.8
新编高职高专物流管理专业系列教材
ISBN 978-7-5624-9946-6

I. ①供… II. ①赵…②叶…③施… III. ①供应链
管理—高等职业教育—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 166162 号

新编高职高专物流管理专业系列教材 供应链运作与管理(修订版)

主 编 赵智锋 叶祥丽 施 华
副主编 王英伟 王 爽 张仕平
策划编辑:顾丽萍

责任编辑:杨 敬 关德强 版式设计:顾丽萍
责任校对:刘雯娜 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行
出版人:易树平
社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号
邮编:401331
电话:(023) 88617190 88617185(中小学)
传真:(023) 88617186 88617166
网址:<http://www.cqup.com.cn>
邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)
全国新华书店经销
自贡兴华印务有限公司印刷

*

开本:720mm×960mm 1/16 印张:21.25 字数:417 千
2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 次印刷
印数:1—3 000
ISBN 978-7-5624-9946-6 定价:42.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

前言

我们依据国家高职高专教材规划的要求,结合 2005 年开始实施的我国《物流企业分类与评估指标》国家标准和 2006 年修订的国家标准《物流术语》(修订版)(GB/T 18354)、2014 年国务院印发的《物流业发展中长期规划(2014—2020 年)》等精神,参照人社部颁发的物流师国家职业标准,在物流专业教学改革的基础上,根据教学需要组织编写了教、学、做、考一体化教材《供应链运作与管理》。

本书具有如下特点:

1. 坚持就业导向。经过先后赴诸多物流企业与科研院所进行了大量调研,从而瞄准物流管理相关就业群,准确定位高职物流管理专业办学方向,真正引导学生在实践中找岗位、在岗位上练技能、以技能谋就业、以思维求发展。

2. 基于工作过程。本书以基于工作过程的课程理念为指导,采用案例引导的情境教学法组织编写,每一课题按照“教学目标—情境案例—学习引导—课题实践”的案例引导方式的主线,将供应链运作与管理中常用的概念、构建、管理、评价等方面的“必须够用的理论”与“基本技能与操作”进行系统地引领学习与自学考核,方便教师灵活地安排“学习单元模块”的授课,也方便学生和自学者有针对性地学习相关内容。

3. 表述图文并茂。本书是在蓝本教材试用过程中,积累了大量教学素材,经收集多方意见和建议,凝结诸多教

学人员和学生心血的基础上,进行精心设计而成的。在每个单元每个环节的表述上,全部采用表格化形式,既使得内容全面、准确,又使得行文扼要、清新。基本做到了结构“模块化”、理实“一体化”、表述“形象化”。

本书由国家高级物流师、物流职业技能鉴定高级考评员、湖北省行业技术能手、武汉铁路职业技术学院赵智锋,上海大学管理学院施华,武汉商贸职业学院叶祥丽担任主编,黑龙江经济职业技术学院王英伟、武汉铁路职业技术学院王爽、张仕平担任副主编。其中赵智锋编写项目1任务1、任务2,项目3任务5,张仕平编写项目1任务3,叶祥丽编写项目2任务1和任务2,王英伟编写项目3任务1、任务2和任务3,施华编写项目3任务4,王爽编写项目4任务1和任务2。在教材编写过程中,我们也得到了武汉理工大学物流学院博士生导师赵章焰院长和北京物联华通信息技术研究院周凯院长的鼎力支持,在此,对相关专家、学者表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,教材中错误与不足难免存在,敬请同行及读者予以批评指正。

编 者

2016年5月

项目 1 初识供应链	1
任务 1 供应链管理的概述	1
1.1.1 供应链的概念	2
1.1.2 供应链管理的概念	13
1.1.3 供应链管理的发展	26
任务 2 供应链管理的思想	41
1.2.1 价值管理策略	42
1.2.2 横向一体化思想	51
1.2.3 集成化的思想	64
任务 3 供应链管理的方法	78
1.3.1 快速响应	80
1.3.2 有效顾客响应	91
项目 2 构建供应链	103
任务 1 供应链构建的方法	103
2.1.1 供应链的结构模型	105
2.1.2 供应链的设计思想	109
2.1.3 供应链的设计实施	112
任务 2 合作伙伴的选择	121
2.2.1 供应链战略联盟	123
2.2.2 供应链合作伙伴关系	127
2.2.3 客户关系管理	132
项目 3 管理供应链	140
任务 1 供求管理	140
3.1.1 供应链的供给管理	142
3.1.2 供应链的需求管理	146
3.1.3 供应链上的“牛鞭效应”	156
任务 2 采购管理	166

3.2.1 采购的价值	169
3.2.2 采购的模式	172
3.2.3 JIT 采购策略	179
3.2.4 供应商管理	186
任务3 库存管理	195
3.3.1 库存控制模型	197
3.3.2 供应商管理库存	205
3.3.3 库存管理策略	210
任务4 运输管理	223
3.4.1 运输模式	226
3.4.2 运输决策	229
3.4.3 运输网络	231
任务5 信息管理	244
3.5.1 供应链中的信息	248
3.5.2 供应链中的信息技术	250
3.5.3 电子商务供应链管理	280
项目4 评价供应链	287
任务1 绩效评价	287
4.1.1 绩效评价的基本理论	288
4.1.2 供应链绩效评价模型	293
4.1.3 供应链企业激励机制	308
任务2 风险评价	317
4.2.1 供应链管理风险识别与评估	318
4.2.2 供应链管理风险响应	325
参考文献	331

项目 1 初识供应链

任务 1 供应链管理的概述

知识目标	技能目标	建议学时
■熟悉供应链的含义、特征和类型 ■理解供应链管理的概念、特征和内容体系 ■了解供应链管理的发展趋势	■能够辨析供应链的基本类型 ■能够构建供应链管理体系和应用供应链管理的几种运行机制 ■能够实施绿色供应链管理	4

情境案例

案例 1:UPS 与 Fender 的供应链合作

UPS 全球物流公司和 Fender 国际公司——吉他制造业巨人的合作帮助 Fender 完成其配送过程的流线化和集中化,以使 Fender 公司在近几年内实现欧洲境内销售量翻番的计划;并由 UPS 管理来自世界各地制造厂的海陆进货,由第三方物流公司管理其 EDC 的库存。由 EDC 的员工检查产品质量,监控库存,满足配送商和零售商的订货,管理多方承运人的交付。通过使用 UPS 的配送中心,Fender 公司能够完成每把吉他的调音,以保证零售商从箱子中取出吉他时即可弹奏。

这个案例说明了什么问题?

案例解析:这个案例表明企业单枪匹马的竞争已经成为过去,未来的市场是属于供应链与供应链之间的角逐。

案例 2:供应链管理实施中的问题

根据 Deoitte 咨询公司的一项研究报告,虽然现在已有 91% 的北美制造企业将供应链管理列入关键或重要管理活动,但是,只有 2% 的企业达到了世界级水平,差不多有 75% 的企业在平均及以下水平。

一个主要的原因是,50% 的企业说他们没有正规的供应链管理战略。其他原因还有:①缺乏应用和集成技术的能力;②协调企业资源的权重不高;③改革关键流程的阻力;④跨职能的障碍;⑤缺乏有效衡量供应链绩效的评价指标。

以上情况反映出一个问题,即供应链管理对提高企业竞争力的重要作用和它在实际运作中表现出的绩效不成比例。产生这些问题的原因并不是供应链管理理论本身有什么大问题,而是企业没有把它看成企业战略的一个组成部分。从 Deloitte 咨询公司揭示的影响供应链管理绩效的几个原因看,需要一个从全局的角度进行规划的战略性的思考,才能彻底解决上述反映出的问题。

案例解析:该案例说明企业要想取得供应链管理的成功,必须首先从战略的角度考虑供应链管理的地位。

学习引导

1.1.1 供应链的概念

1) 供应链的定义

自从 20 世纪 80 年代末提出供应链的概念以来,相关学者和有关组织在对供应链研究的基础上,从不同的角度提出了不一样的供应链定义,如表 1.1 所示。

表 1.1 供应链的定义

序 号	时 期	定 义
1	早期定义	供应链是制造企业中的一个内部过程,它是指将采购的原材料和收到的零部件,通过生产转换和销售等活动传递到用户的一个过程
2	后来定义	供应链的概念开始注重了与其他企业的联系,注重了供应链的外部环境,偏重于一个价值链中不同企业的制造、组装、分销、零售等过程,将原材料转换成产品,再到最终用户的转换过程,是企业内部不同部门、相关企业之间和企业与客户的供需关系形成的客观存在的产业关联合作关系

续表

序 号	时 期	定 义
3	最近定义	供应链的概念更加注重围绕核心企业的网链关系,比如核心企业与供应商、供应商的供应商乃至一切前向的关系,核心企业与用户、用户的用户及一切后向的关系。此时对供应链的认识形成了一个网链的概念,像丰田、耐克、尼桑、麦当劳和苹果等公司的供应链管理,都从网链的角度来理解和实施
4	科学定义	供应链是围绕核心企业,通过信息流、物流/服务流、资金流,从原材料开始到支撑中间产品及最终产品,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、零售商直到最终客户连成一个整体的功能网链 这个网链中既有物质形态的产品的生产和消费,也有非物质形态的产品(或服务)的生产(或提供服务)和消费(或享受服务),同时,它是在多个存在关联交易的企业基础上形成的范围更广的虚拟企业结构模型 供应链不仅是一条连接供应商到客户的物流链、信息链、资金链,而且是一条增值链,物料在供应链上因包装、加工、运输等过程而发生增值,从而给关联企业带来收益。其结构模型如图 1.1 所示

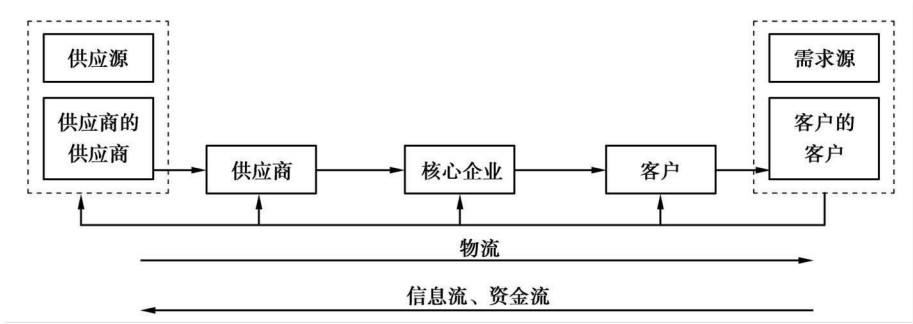


图 1.1 供应链的结构模型

2) 定义的举例

我们可以举例来分析供应链的定义,假定有一位顾客走进屈臣氏商店购买香皂,那么供应链始发于顾客对香皂的需求,供应链的下一步是该顾客所光顾的屈臣氏零售店,屈臣氏货架上的商品来自它的库存,库存商品可能由屈臣氏自营的成品仓库或第三方分销商提供,而第三方分销商的商品则由制造商(如××××日化化妆

品有限公司)提供,××日化生产厂从各种供应商处获取原材料,而这些供应商的商品则由其上游供应商提供,从而形成一条供应链,如图 1.2 所示。

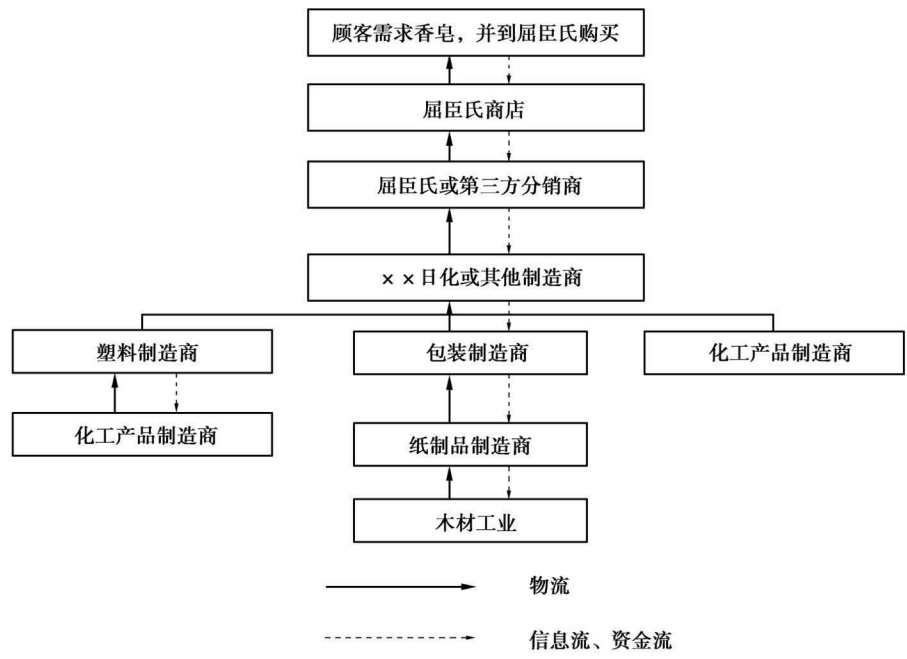


图 1.2 香皂供应链环节举例

3) 概念的理解

理解供应链的概念,应注意如表 1.2 所示的几点。

表 1.2 供应链中的理解

序 号	理 解	说 明
1	供应链的结构是一种网链结构	从供应链的机构模型中可以看出,供应链中企业之间通过物流、资金流和信息流连接成一个网链,每个企业都是这个网链中的一个节点,每个节点既是供方又是需方,节点之间则形成供需关系
2	供应链面向客户需求	供应链是由客户(或消费者)需求开始,贯通从产品设计到原材料供应、生产、批发、零售等过程,客户的需求信息引导供应链的运作

续表

序 号	理 解	说 明
3	供应链是一种增值链	供应链的形成是相关企业给予分工基础上的合作,目的在于提高企业运营效率,获取更大的收益,没有增值,供应链就没有存在的必要,所有形式的供应链都是通过承担不同职能的企业进行资源转换和组合,使得物料在供应链上因包装、加工、运输等过程而发生增值,从而给关联企业带来收益
4	供应链是流程的组合	供应链的业务过程和操作,可以从信息流程、工作流程、实物流程和资金流程 4 个方面进行分析,供应链的信息流程带动工作流程,工作流程决定实物流程,实物流程反馈为资金流程 其中,信息流程包括收集和处理分析数据,提供有用的信息以协助供应链上各成员作出合适的商业决定并采取相应的行动。工作流程(商流)即交易和管理工作,包括企业之间订立合同,承诺交易。实物流程和资金流程则是履行交易合同的工作,是实物的交付和转移,包括整个运输过程、仓库的管理以及包装分配等,资金流程相对于物流而言,是企业在销售产品之后收取顾客货款和清偿供货商款项的过程 从供应链的组成来看,参与供应链的基本实体主要有供应商(供应商的供应商)、制造商、分销商、零售商、客户等。其中,分销商、零售商、最终客户可看作制造商的客户、客户的客户 从供应链的实际运行情况来看,一个供应链系统一般至少有一个企业处于核心地位。它可以是制造型企业,也可以是零售型企业,核心企业是整个供应链的信息流、资金流和物流的调度与协调中心,其他企业则在核心企业需求信息的驱动下,参与供应链的职能分工与合作,通过资金流、物流/服务流、信息流实现整个供应链的不断增值

4)供应链的特征

供应链是一个网络系统,由围绕核心企业的供应商、供应商的供应商和用户、用户的用户组成。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关系,供应链的特点影响到供应链模式的形成,供应链的主要特征如表 1.3 所示。

表 1.3 供应链中的特征

序 号	特 征	说 明
1	全局性	供应链中的绩效应当是全局的,即所考虑的成本是供应链成本,而不是局部范围、局部功能的成本,体现的利益是追求整体利益,追求共赢利益,而不是局部利益或某一方面的利益
2	动态性	供应链管理因企业战略和适应市场需求变化的需要,节点企业需要动态地更新,这就使得供应链具有明显的动态性。供应链的动态性主要表现为成员的不确定性和成员之间关系的不稳定性,供应链面向市场,以客户需求为导向,各成员企业因共同的利益而合作,它们在利益的引导下决定参与与否,这必然导致成员企业因利益的消失而退出供应链,而另一些企业因利益的存在而加入,因此,供应链成员总处于变动状态。同时,由于供应链成员之间是既合作又竞争的关系,一旦成员企业经济实力发生改变,其在网络中的地位也随之发生变化,从而造成成员之间关系的变动
3	交叉性	对于产品而言,每种产品的供应链都由多个链条组成,对于企业而言,每个节点企业既可以是这个链条的成员,同时又是另外一个供应链的成员,众多的链条形成交叉结构,增加了供应链协调管理的难度
4	复杂性	因为供应链节点组成的跨度(层次)问题,供应链往往由多个多类型甚至多国企业构成,所以供应链结构模式比一般单个企业的结构模式更为复杂
5	增值性	供应链不仅是连接供应商到用户的物流链,而且是一条价值增值链,物品在供应链上因加工、运输、储存等功能过程而增加其时间价值和空间价值,供应链应当体现客户价值增值链功能,应当从客户角度规划设计供应链物流、信息流、价值增值过程
6	客户响应性	供应链的形成、存在、重构,都是基于一定市场需求而发生,并且在供应链的运作过程中,用户的需求拉动是供应链中信息流、产品/服务流、资金流运作的驱动源

5) 供应链的类型

根据不同的标准,可以将供应链划分为不同的类型。

①根据供应链涉及范围的广泛程度,可以将供应链分为单元供应链、产业供应链和全球供应链,如表 1.4 所示。

表 1.4 供应链按涉及范围的广泛程度不同分类

序 号	类 型	说 明
1	单元供应链	单元供应链由一家企业及其企业的直接供货商和直接客户组成,包括了从需到供的循环,它是供应链最基本的模式 每一个企业都是一个供应链的组成部分,随着企业的商业模式、产业环境和管理重点的变化,它采取的供应链模式亦随之改变 供应链管理最初它起源于企业资源计划(ERP),是基于企业内部范围的管理,它将企业内部经营的所有业务单元如订单、采购、库存、计划、生产、质量、运输、市场、销售、服务,以及相应的财务管理活动、人事管理均纳入一条供应链内进行统筹管理 当时企业重视的是物流和企业内部资源的管理,即如何更快更好地生产出产品并把其投向市场,管理的出发点是从原材料推到产成品并把其推向市场 随着市场竞争的加剧,生产出的产品必须要转化为利润,企业才得以生存和发展,为了赢得客户、赢得市场,企业管理进入了以客户及客户满意度为中心的管理,因而企业的供应链运营规则随即转变为以客户需求为原动力的管理模式。这种供应链管理将企业各个业务环节信息化孤岛连接到一起,使得各种业务和信息能够实现集成和共享 单元供应链分析了企业在经营时的各种工作和功能,并利用四种流程把各项工作和功能进行了归类,了解具体的操作流程、涉及部门及其关系,不仅可以实现局部优化,而且可以从一个整合的高度,在流程与流程之间、部门与部门之间、环节与环节之间进行再优化,使基本供应链更有效
2	产业供应链	产业供应链由单元供应链组成,是企业联合其他上下游企业,通过联盟和外包等各种合作方式建立一条与经济利益相关、业务关系紧密、优势互补的产业供需关系网链。企业充分利用产业供应链上的资源来适应新的竞争环境,实现合作优化,共同增强竞争力 在全球化市场竞争的环境下,单个企业很难做到在一个产品的所有生产和流通环节上都是具有竞争力的,不可能包揽从原材料供应到产品送达消费者的所有工作。任何一个企业都必须联合行业中其他上下游企业,建立一条经济利益相连、业务关系紧密的行业供应链以实现优势互补,充分利用一切可以利用的资源来适应社会化大生产的竞争环境,共同增强市场竞争实力。因此,企业内部供应链管理延伸发展为面向全行业的产业链管理,管理的资源从企业内部扩展到了外部

续表

序 号	类 型	说 明
		首先,在整个行业中建立一个环环相扣的供应链,使多个企业能在一个整体的管理下实现协作经营和协调运作,把这些企业的分散计划纳入整个供应链的计划中,实现资源和信息的共享,从而大大增强了该供应链在大市场环境下的整体优势,同时使得每个企业均可实现以最小的个别成本和转换成本获得成本优势 其次,在市场、加工、组装、制造与流通环节之间,应建立一个业务相关的动态企业联盟。它是指为完成向市场提供商品或服务任务而由多个企业相互联合而形成的一种合作组织形式,通过信息技术把这些企业连成一个网络,以更有效地向市场提供商品和服务来完成单个企业不能承担的市场功能。这不仅使每个企业保持了自己的个体优势,也扩大了其资源的利用范围,使得每个企业可以享用联盟中的其他资源
3	全球供应链	全球供应链,顾名思义,是在全球范围内组合供应链,是企业根据需要在世界各地选取具有竞争力的合作伙伴,结成全球供应链网络,以实现其供应链的最优化 Internet、交互式 Web 应用以及电子商务的出现,使得供应商与客户的关系发生了重大的改变,其关系将不再只局限于产品的销售,更多的将是以服务的方式满足客户的需求来替代将产品卖给客户,越来越多的客户不仅以购买产品的方式来实现其需求,而是更看重未来应用的规划与实施、系统的运行维护等,本质上讲他们需要的是某种效用或能力,而不是产品本身,这将极大地改变供应商与客户的关系 在全球供应链中,企业的形态和边界产生了根本性的改变,整个供应链的协同运作取代了传统的电子订单,供应商与客户间的信息交流层次的沟通与协调是一种交互式、透明的协同工作

②根据供应链容量与用户需求的关系,可以将供应链划分为平衡供应链和失衡供应链,如表 1.5 所示。

表 1.5 供应链按容量与用户需求关系不同的分类

序 号	类 型	说 明
1	平衡供应链	每一个供应链在一定时期、相对稳定的生产技术和管理水平条件下,由所有节点企业,包括供应商、制造商、运输商、分销商、零售商等形成一定的设备容量和生产能力 当供应链的综合能力能满足客户需求时,供应链处于平衡状态,各种技术经济指标可以达到比较好的状态,如图 1.3 所示
2	失衡供应链	当市场需求变化加剧,造成供应链成本增加、库存增加、浪费增加等现象时,供应链企业不是处于最优运作状态,则供应链发生失衡,如图 1.3 所示

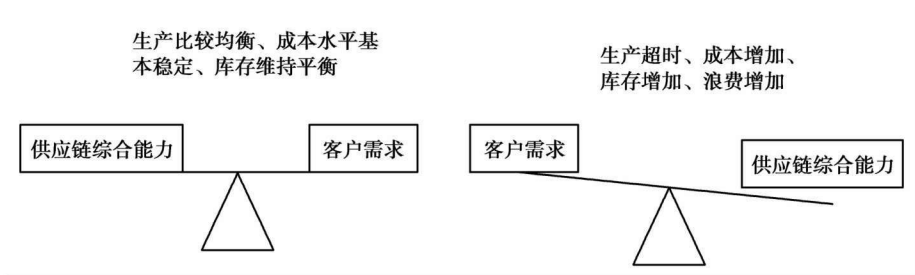


图 1.3 平衡的供应链和失衡的供应链

③根据供应链运作驱动力的不同,可以将供应链分为推动式供应链和拉动式供应链,如表 1.6 所示。

表 1.6 供应链按运作驱动力不同的分类

序 号	类 型	说 明
1	推动式供应链	“推动”模式是传统的供应链模式,指根据商品的库存情况,有计划地将商品推销给客户。在传统的推动式模式中,商品是被“推向”客户的
2	拉动式供应链	拉动式供应链:顾客在收款台结账时,扫描器就会记录下他的购买细节数据;配送中心根据这些数据向这个商店送货;各个配送中心的数据在生产商处汇集后,生产商就可以向此配送中心补货;生产商的生产程序会根据送货安排进行更新,并对采购安排作出相应的调整;最后,原材料供应商也要随之改变自己的送货计划 拉动式模式中,消费者是供应链的开端,因此也称为需求驱动模式

推动式和拉动式两种供应链模式的流程比较如图 1.4 所示。

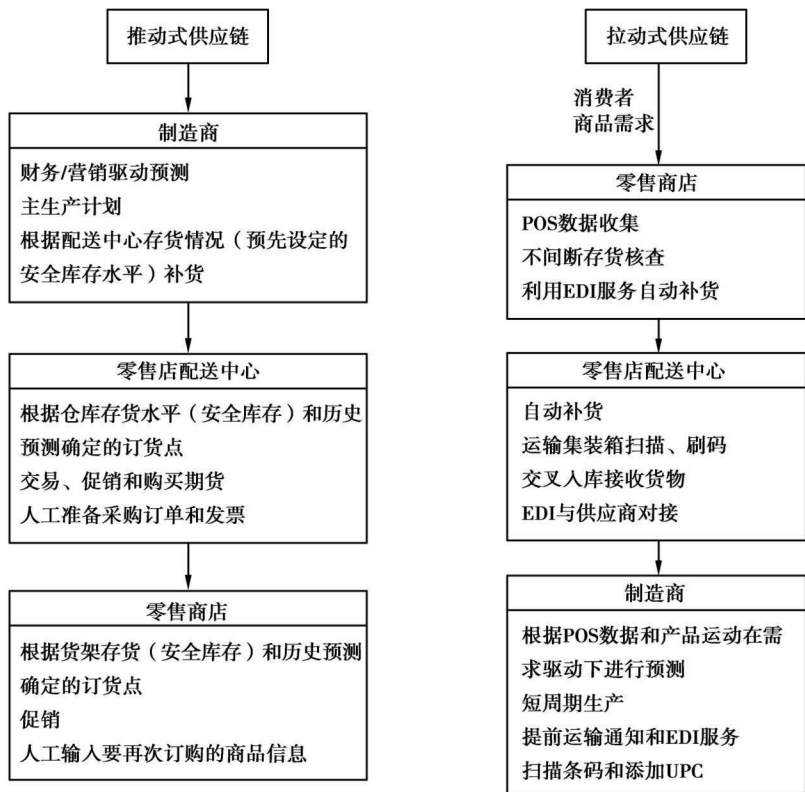


图 1.4 推动式和拉动式两种供应链模式的流程比较

与推动式供应链相比,拉动式供应链具有如 1.7 所示的优势。

表 1.7 拉式供应链的优势

序 号	优 势
1	支持产品的不断变化
2	缩短交货周期
3	改进质量、降低单位成本
4	提高经营效率
5	能够全面衡量业绩,更易于实施控制

拉动式供应链促使企业改变自己的业务战略,他们不再单纯依靠质量或价格来获得竞争优势,而是希望能够通过适时适地运送合适的产品来赢利。

在供应链的实际构成类型中,一般很难见到单纯的推动式供应链或单纯的拉

动式供应链,更多的是“推动—拉动”组合形式。供应链面向市场一端主要以客户需求为驱动力,主张快速响应客户需求,因此为拉动式的,而供应链上游供应商一端更多的是以预测驱动生产和供应,因此是推动式的,推动式与拉动式的接口处被称为“推—拉”结合分界线(图 1.5)。

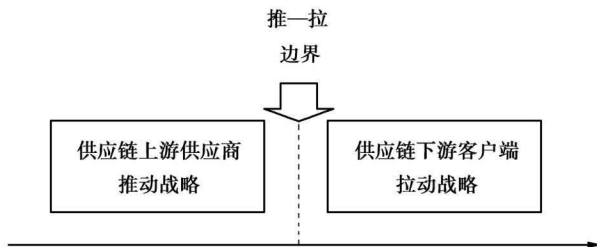


图 1.5 “推—拉”结合分界线

“推—拉”组合战略的另外一种形式是上游企业采用拉动模式、下游企业采用推动模式的供应链组合战略(图 1.6)。家具行业是这种情况较典型的例子。事实上,一般家具生产商提供的产品在材料上差不多,但在家具外形、颜色、构造等方面的差异却很大,因此它的需求不确定性很高。同时,由于家具产品的体积大,因此运输成本也高,此时就有必要对生产、分销策略进行区分。从生产角度看,由于需求不确定性高,企业不可能根据长期的需求预测制订生产计划,因此生产要采用拉动式战略。而这类产品体积大,运输成本高,所以,分销策略又必须充分考虑规模经济的特性,通过大规模运输来降低运输成本。事实上,许多家具厂商都是采取这种策略,也就是说,家具制造商在接到顾客订单后才开始生产,当产品生产完成后,将此类产品与其他所有需要运输到本地区的产品一起送到零售商的商店里,进而送到顾客手中。因此,家具厂商采用拉动式战略按照实际需求进行生产,采用推动式战略根据固定的时间表进行运输,是一种前拉后推的组合式供应链战略。

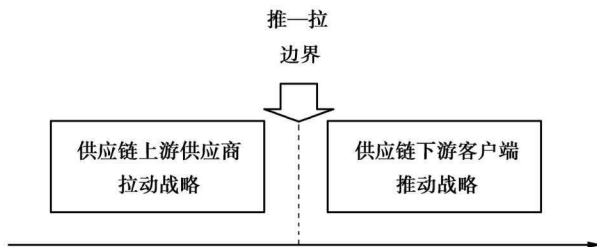


图 1.6 “推—拉”组织战略

④根据供应链功能模式不同,可以将供应链分为反应性供应链和有效性供应链。

根据供应链的功能模式(物理功能和市场中介功能)可以把供应链划分为:物