

# 供应链管理 (第2版)

● 陈明蔚 编著

 北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

# 供应链管理（第2版）

陈明蔚 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

供应链管理/陈明蔚编著. —2 版. —北京: 北京理工大学出版社, 2018. 9

ISBN 978-7-5682-6254-5

I. ①供… II. ①陈… III. ①供应链管理-教材 IV. ①F252. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 200468 号

---

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 13.5

字 数 / 314 千字

版 次 / 2018 年 9 月第 2 版 2018 年 9 月第 1 次印刷

定 价 / 55.00 元

责任编辑 / 李玉昌

文案编辑 / 李玉昌

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李 洋

# 再版说明

根据教材使用的时间及时代发展的新形势，本书编写者为满足专业人才培养及教学的需要对原书进行了必要的修改。《供应链管理（第2版）》，在保持原有特色的基础上，系统性地介绍了供应链管理产生和发展的历史背景、供应链管理的基本概念与基本理论、供应链的驱动要素与障碍因素、供应链中的网络设计、供应链的协调、供应链管理环境下的库存策略、运输、组织与控制、电子商务与供应链等核心内容；同时对组织供应链管理运行的管理方法与绩效评价、支持供应链管理的信息技术等内容也进行了阐述。

特色：充实了最新研究成果，对相关章节数据进行了更新以及增加、更新了必要的案例，补充了更多富有价值的实训练习资料。修订版充分体现了强化供应链管理的战略地位。全书对选择合作伙伴、实现风险共担、利益共享，共同提高竞争力；通过VMI、第三方物流等技术，提高供应链上物流的效率；降低库存成本，使价值真正增值；完善了供应链运作的绩效评价技术，制定合理的激励机制，使供应链整体竞争力保持活力以及借助先进的信息技术、建立供应链管理运行的支持系统和平台等内容进行了较为完整的展示。

“供应链管理”课程是物流管理及相关专业的核心专业课，经过几轮教学实践后，本书的修订依据基本上得到明确。本次修订，紧贴时代发展与供应链发展的趋势，紧密结合人才培养的目标，在原书13个章节的基础上整合成12个章节，突出重点、难点及根据供应链管理的需要，重新设计章节结构，增加新的知识点。

《供应链管理》于2011年8月出版，这是物流管理专业课程的重要成果，也是一本借鉴国内外众多专家学者研究成果的关于供应链管理的专著。该书自出版以来得到众多学院的关注及应用，在社会上有良好的影响，是国内物流与供应链管理研究和应用的可用参考书之一。

本书可作为物流管理、电子商务、工商管理、管理科学与工程、企业管理等相关专业学生的教材，还可供企业相关决策层的管理人员和供应链管理从业人员学习参考。

# 第 1 版前言

应北京理工大学出版社的邀请，笔者非常荣幸地编写了本书。经过近一年的努力，很高兴本书就要出版使用了。笔者感觉自己很幸运，同时也感觉到一丝不安。进入 21 世纪后，供应链管理领域，无论在理论上，还是在实践上，都有了很大的发展，未来企业的竞争使供应链之间竞争的概念更加得到认同，供应链理念已经深深渗透到企业经营管理实践和理论研究之中。

本书在编写过程中整体体系参考了国内外众多的教材和文献资料，在内容结构设计上符合目前国际流行的同类教材的编写体系，同时还兼顾了专业教学的特点及要求，体现了“以人为本”的教学理念。本书在编写时，尽量遵循了以下基本原则：第一，注重学生基础知识的掌握。理论以“应用”为宗旨，只阐述必要的理论与原理，而理论来源、推导过程、理论争议基本不涉及，不做理论上的深入阐释，以高等院校学生必须掌握、能够掌握为度。第二，注重学生实务能力的培养。本书采用了大量案例，即先引入案例、后补充总结、再扩展与思考，解决社会经济发展中的各种问题，满足社会对行业人才的需求。

本书共十三章，主要从基本概论、基本理论、基本策略等方面阐述了供应链管理的相关内容。特别是在案例的选择上，基本取材于网站上国内国际成功企业在供应链管理各个领域的案例，特别是能与中国的实践相结合的案例。

由于编者水平和编写时间有限，加之物流行业发展较快，许多观点尚存在争异，因此，书中难免有较多不足之处，恳请批评与指正，以期保持教材的时代性与实用性。

# 目 录

|                            |      |
|----------------------------|------|
| <b>第一章 理解供应链</b>           | (1)  |
| 1.1 供应链概述                  | (2)  |
| 1.1.1 什么是供应链               | (2)  |
| 1.1.2 供应链的范畴               | (3)  |
| 1.1.3 供应链的特征               | (4)  |
| 1.1.4 供应链的类型               | (5)  |
| 1.2 供应链的重要性                | (6)  |
| 1.2.1 供应链的三个重点             | (6)  |
| 1.2.2 从客户与供货商的关系看内部供应链的重要性 | (7)  |
| 1.2.3 供应链的活动               | (8)  |
| 1.3 供应链的目标                 | (9)  |
| 1.4 供应链的演变                 | (10) |
| 1.4.1 供应链提出的时代背景           | (10) |
| 1.4.2 供应链发展历史              | (11) |
| 1.4.3 供应链概念的形成             | (11) |
| 1.5 供应链的未来发展               | (12) |
| 1.5.1 全球网络供应链              | (12) |
| 1.5.2 信息化及信息数据的可视化         | (12) |
| 1.5.3 电子商务发展               | (13) |
| 1.5.4 供应链结构向横向一体化与网络化发展    | (13) |
| 1.5.5 企业生产敏捷化、柔性化          | (14) |
| 1.5.6 逆向物流与绿色物流            | (14) |
| 1.5.7 中国大陆市场的兴起            | (14) |
| 1.6 学习目标小结                 | (15) |
| <b>第二章 供应链策略与方法</b>        | (18) |
| 2.1 供应链策略                  | (19) |

|                                |                     |             |
|--------------------------------|---------------------|-------------|
| 2.1.1                          | 策略与供应链管理策略 .....    | (19)        |
| 2.1.2                          | 竞争战略与供应链战略的匹配 ..... | (21)        |
| 2.2                            | 供应链的决策 .....        | (25)        |
| 2.2.1                          | 供应链战略或设计 .....      | (25)        |
| 2.2.2                          | 推拉式供应链战略选择 .....    | (26)        |
| 2.3                            | 供应链管理的方法 .....      | (28)        |
| 2.3.1                          | 快速反应 .....          | (28)        |
| 2.3.2                          | 有效客户反应 .....        | (29)        |
| 2.3.3                          | ERP .....           | (32)        |
| 2.3.4                          | 配送资源计划 .....        | (33)        |
| 2.3.5                          | 联合计划、预测和补货系统 .....  | (34)        |
| 2.4                            | 学习目标小结 .....        | (35)        |
| <b>第三章 供应链的驱动要素与障碍因素 .....</b> |                     | <b>(38)</b> |
| 3.1                            | 供应链的主要驱动要素 .....    | (39)        |
| 3.1.1                          | 库存 .....            | (39)        |
| 3.1.2                          | 运输 .....            | (40)        |
| 3.1.3                          | 设施 .....            | (40)        |
| 3.1.4                          | 信息 .....            | (40)        |
| 3.2                            | 供应链运营的结构框架 .....    | (40)        |
| 3.3                            | 库存 .....            | (41)        |
| 3.3.1                          | 库存在供应链中的作用 .....    | (41)        |
| 3.3.2                          | 库存决策的组成要素 .....     | (41)        |
| 3.4                            | 运输 .....            | (42)        |
| 3.4.1                          | 运输在供应链中的作用 .....    | (42)        |
| 3.4.2                          | 运输决策的组成要素 .....     | (43)        |
| 3.5                            | 设施 .....            | (43)        |
| 3.5.1                          | 设施在供应链中的作用 .....    | (43)        |
| 3.5.2                          | 设施决策的组成要素 .....     | (44)        |
| 3.6                            | 信息 .....            | (45)        |
| 3.6.1                          | 信息在供应链中的作用 .....    | (45)        |
| 3.6.2                          | 信息决策的组成要素 .....     | (46)        |
| 3.6.3                          | 预测与总体规划 .....       | (46)        |
| 3.6.4                          | 可利用的技术方法 .....      | (46)        |
| 3.7                            | 供应链运营的障碍因素 .....    | (47)        |
| 3.7.1                          | 产品种类的增多 .....       | (47)        |
| 3.7.2                          | 产品生命周期缩短 .....      | (47)        |
| 3.7.3                          | 顾客要求不断增加 .....      | (47)        |
| 3.7.4                          | 供应链所有权分裂 .....      | (47)        |
| 3.7.5                          | 经济全球化问题 .....       | (48)        |

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| 3.7.6 执行新战略的困难 .....             | (48)        |
| 3.8 学习目标小结 .....                 | (48)        |
| <b>第四章 供应链的需求与供给管理 .....</b>     | <b>(51)</b> |
| 4.1 供应链管理中的需求预测 .....            | (51)        |
| 4.2 预测需要考虑的要素 .....              | (53)        |
| 4.2.1 需求的性质 .....                | (53)        |
| 4.2.2 预测的内容 .....                | (54)        |
| 4.3 预测技术 .....                   | (55)        |
| 4.3.1 预测技术分类 .....               | (56)        |
| 4.3.2 预测的种类与流程 .....             | (57)        |
| 4.4 供应链的供给管理 .....               | (58)        |
| 4.4.1 生产能力管理 .....               | (58)        |
| 4.4.2 库存管理 .....                 | (59)        |
| 4.4.3 供给计划、供给调度 .....            | (59)        |
| 4.5 供应量的需求满足 .....               | (61)        |
| 4.5.1 需求满足的重要性的目的 .....          | (61)        |
| 4.5.2 需求满足的功能 .....              | (62)        |
| 4.6 学习目标小结 .....                 | (63)        |
| <b>第五章 供应链中的库存策略 .....</b>       | <b>(67)</b> |
| 5.1 供应链管理环境下的库存 .....            | (68)        |
| 5.2 供应链中的不确定性与库存 .....           | (70)        |
| 5.2.1 供应链中的不确定性 .....            | (70)        |
| 5.2.2 供应链的不确定性与库存的关系 .....       | (70)        |
| 5.3 供应链管理环境下的库存管理策略 .....        | (71)        |
| 5.3.1 库存管理的基本原理 .....            | (71)        |
| 5.3.2 供应商管理库存 .....              | (72)        |
| 5.3.3 联合库存管理 .....               | (73)        |
| 5.3.4 JIT 库存管理 .....             | (74)        |
| 5.3.5 MRP 库存控制 .....             | (75)        |
| 5.4 供应链库存的常用策略及计算模型 .....        | (75)        |
| 5.4.1 获取供应链规模经济的手段：循环库存 .....    | (75)        |
| 5.4.2 解决供应链中不确定性问题的手段：安全库存 ..... | (79)        |
| 5.4.3 经济订货批量模型 .....             | (80)        |
| 5.5 学习目标小结 .....                 | (81)        |
| <b>第六章 供应链中的运输 .....</b>         | <b>(84)</b> |
| 6.1 运输的作用与原理 .....               | (85)        |
| 6.1.1 运输在供应链中的作用 .....           | (85)        |
| 6.1.2 运输的基本原理 .....              | (85)        |

|                                                 |             |
|-------------------------------------------------|-------------|
| 6.1.3 供应链运输的不确定性 .....                          | (86)        |
| 6.2 运输决策的内容及运输决策的影响因素 .....                     | (86)        |
| 6.2.1 运输决策的内容 .....                             | (86)        |
| 6.2.2 运输决策的影响因素 .....                           | (86)        |
| 6.3 各种运输方式的特征及其运营特点 .....                       | (87)        |
| 6.3.1 运输方式 .....                                | (87)        |
| 6.3.2 各种运输方式的技术经济特征 .....                       | (88)        |
| 6.3.3 运输需求与供给 .....                             | (88)        |
| 6.3.4 运输市场及特征 .....                             | (89)        |
| 6.4 供应链中运输网络的设计 .....                           | (89)        |
| 6.5 运输运作方式的选择 .....                             | (92)        |
| 6.5.1 供应链运输管理的程序 .....                          | (92)        |
| 6.5.2 运输运作管理需要考虑的事项 .....                       | (92)        |
| 6.6 协同运输管理——新型供应链管理模式 .....                     | (93)        |
| 6.6.1 协同运输管理的由来和含义 .....                        | (93)        |
| 6.6.2 实施协同管理效果 .....                            | (93)        |
| 6.7 学习目标小结 .....                                | (94)        |
| <b>第七章 供应链的组织与控制 .....</b>                      | <b>(97)</b> |
| 7.1 企业组织架构与物流职能 .....                           | (97)        |
| 7.1.1 供应链管理与传统管理的区别 .....                       | (98)        |
| 7.1.2 供应链管理的特点 .....                            | (98)        |
| 7.1.3 供应链管理作为价值结构的管理与整合工具 .....                 | (98)        |
| 7.2 物流组织的发展 .....                               | (99)        |
| 7.3 企业物流组织的构成和类型 .....                          | (99)        |
| 7.3.1 功能型组织结构 .....                             | (99)        |
| 7.3.2 区域型组织结构 .....                             | (100)       |
| 7.3.3 双信息中心组织结构 .....                           | (101)       |
| 7.3.4 整车物流联盟组织结构 .....                          | (102)       |
| 7.3.5 基于联邦模式的组织结构 .....                         | (103)       |
| 7.3.6 典型物流组织结构优化案例分析——烟草商业企业现代物流体系构建的初步设想 ..... | (104)       |
| 7.4 物流中心及类型 .....                               | (104)       |
| 7.4.1 供应链环境下的现代物流中心概念 .....                     | (105)       |
| 7.4.2 供应链环境下的现代物流中心功能及作用 .....                  | (106)       |
| 7.4.3 供应链环境下的现代物流中心类型 .....                     | (107)       |
| 7.4.4 供应链环境下的现代物流中心空间布局规划 .....                 | (107)       |
| 7.4.5 供应链环境下的现代物流中心规模 .....                     | (108)       |
| 7.5 第三方物流 .....                                 | (108)       |
| 7.5.1 第三方物流概述 .....                             | (108)       |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 7.5.2 第三方物流系统的组成要素 .....           | (110)        |
| 7.5.3 用系统论指导第三方物流的发展 .....         | (110)        |
| 7.6 第四方物流 .....                    | (111)        |
| 7.6.1 第四方物流概述 .....                | (111)        |
| 7.6.2 一整套完善的供应链解决方案 .....          | (113)        |
| 7.6.3 供应链产生影响增加价值 .....            | (113)        |
| 7.6.4 与第三方物流的异同 .....              | (113)        |
| 7.7 学习目标小结 .....                   | (114)        |
| <b>第八章 供应链的协调 .....</b>            | <b>(117)</b> |
| 8.1 供应链失调和“牛鞭效应” .....             | (118)        |
| 8.2 “牛鞭效应”对经营业绩的影响 .....           | (120)        |
| 8.3 供应链协调中的障碍因素和解决方法 .....         | (121)        |
| 8.3.1 激励障碍 .....                   | (121)        |
| 8.3.2 信息传递障碍 .....                 | (121)        |
| 8.3.3 运营障碍 .....                   | (121)        |
| 8.3.4 定价障碍 .....                   | (122)        |
| 8.3.5 行为障碍 .....                   | (122)        |
| 8.3.6 供应链协调中的解决方法 .....            | (122)        |
| 8.4 供应链合作伙伴与战略联盟 .....             | (123)        |
| 8.4.1 供应链合作伙伴关系建立的必要性分析 .....      | (123)        |
| 8.4.2 影响供应链合作伙伴关系建立的因素 .....       | (124)        |
| 8.4.3 供应链合作伙伴的选择 .....             | (125)        |
| 8.4.4 供应链合作伙伴的未来发展趋势 .....         | (126)        |
| 8.5 学习目标小结 .....                   | (127)        |
| <b>第九章 供应链绩效评价 .....</b>           | <b>(130)</b> |
| 9.1 供应链绩效评价概述 .....                | (131)        |
| 9.1.1 供应链绩效评价的概念及原则 .....          | (131)        |
| 9.1.2 供应链绩效评价的基本思路 .....           | (132)        |
| 9.1.3 供应链绩效评价指标的分类 .....           | (132)        |
| 9.1.4 供应链绩效评价指标的特点 .....           | (133)        |
| 9.1.5 现行企业绩效评价与供应链绩效评价的比较 .....    | (133)        |
| 9.2 供应链绩效评价指标体系 .....              | (134)        |
| 9.2.1 反映整个供应链业务流程的绩效评价指标 .....     | (134)        |
| 9.2.2 反映供应链上、下节点企业之关系的绩效评价指标 ..... | (136)        |
| 9.3 供应链绩效评价体系模型 .....              | (137)        |
| 9.3.1 三种供应链绩效评价体系模型 .....          | (137)        |
| 9.3.2 建立绩效评价体系的步骤 .....            | (138)        |
| 9.3.3 供应链绩效评价方法 .....              | (138)        |
| 9.4 几种常用的供应链绩效评价体系 .....           | (139)        |

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| 9.4.1 基于供应链运作参考模型的评价体系 .....          | (139)        |
| 9.4.2 基于供应链均衡记分卡的评价体系 .....           | (139)        |
| 9.4.3 SaT 体系 .....                    | (140)        |
| 9.4.4 评价指标家族模型 .....                  | (140)        |
| 9.5 基于 SCOR 模型的绩效衡量方法与关键绩效指标的选择 ..... | (140)        |
| 9.6 未来供应链绩效评价研究展望 .....               | (142)        |
| 9.6.1 供应链绩效评价内容界定 .....               | (142)        |
| 9.6.2 绩效评价与供应链整体优化相结合 .....           | (142)        |
| 9.6.3 基于电子商务的供应链绩效评价 .....            | (142)        |
| 9.6.4 绿色供应链中环境管理绩效评价 .....            | (143)        |
| 9.6.5 供应链绩效评价体系和方法的研究 .....           | (143)        |
| 9.7 学习目标小结 .....                      | (143)        |
| <b>第十章 供应链中的网络设计 .....</b>            | <b>(146)</b> |
| 10.1 供应链模型 .....                      | (146)        |
| 10.2 供应链的设计 .....                     | (147)        |
| 10.2.1 怎样选择供应链 .....                  | (147)        |
| 10.2.2 根据亿博咨询的研究, 供应链设计失败的主要原因 .....  | (148)        |
| 10.2.3 设计供应链主要解决的问题 .....             | (149)        |
| 10.2.4 基于产品的供应链设计 .....               | (149)        |
| 10.2.5 基于产品生命周期的供应链设计 .....           | (150)        |
| 10.3 供应链网络设计 .....                    | (151)        |
| 10.3.1 供应链网络设计的概念架构 .....             | (151)        |
| 10.3.2 供应链网络设计的影响因素细分 .....           | (153)        |
| 10.3.3 供应链网络设计决策的步骤 .....             | (156)        |
| 10.3.4 网络设计决策框架 .....                 | (156)        |
| 10.3.5 网络设计优化模型 .....                 | (157)        |
| 10.3.6 网络优化模型的运用 .....                | (158)        |
| 10.4 学习目标小结 .....                     | (158)        |
| <b>第十一章 信息技术在供应链中的运用 .....</b>        | <b>(162)</b> |
| 11.1 信息技术在供应链中的作用 .....               | (163)        |
| 11.1.1 现代信息技术的发展 .....                | (164)        |
| 11.1.2 信息技术在供应链管理中的应用 .....           | (164)        |
| 11.2 供应链中信息的重要性 .....                 | (166)        |
| 11.3 供应链中信息技术支撑体系 .....               | (167)        |
| 11.4 未来决定供应链中信息技术格局的趋势 .....          | (169)        |
| 11.5 实践中的供应链信息技术 .....                | (171)        |
| 11.6 学习目标小结 .....                     | (172)        |
| <b>第十二章 电子商务与供应链 .....</b>            | <b>(176)</b> |
| 12.1 电子商务在供应链中的作用 .....               | (177)        |

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 12.2 B2B 引起企业供应链变革 .....             | (177) |
| 12.2.1 B2B 电子商务模式引起企业供应链的变革概述 .....  | (178) |
| 12.2.2 电子商务对供应链运营业绩的影响 .....         | (178) |
| 12.2.3 基于电子商务的供应链管理的核心思想 .....       | (179) |
| 12.3 电子商务供应链的实践和发展 .....             | (180) |
| 12.3.1 电子商务和供应链管理集成的必要性分析 .....      | (180) |
| 12.3.2 电子商务环境下的 SCM 模式的发展 .....      | (180) |
| 12.3.3 集成化电子供应链的体系结构 .....           | (181) |
| 12.3.4 基于供应链管理的电子商务模式——以汽车行业为例 ..... | (182) |
| 12.4 学习目标小结 .....                    | (183) |
| 附 录 .....                            | (187) |

# 理解供应链

### 学习目标

阅读完本章节后，你将能够：

- ※ 阐述供应链及供应链管理的基本思想
- ※ 识别供应链的特征、类型及领域
- ※ 讨论供应链的目标并理解供应链的重要性
- ※ 理解供应链是 21 世纪企业获取竞争优势的关键要素

### 章前导读

#### 沃尔玛物流——供应链管理的成功之道

沃尔玛神话般的成功，其历史的根源其实是那句朴实但难于实现的标语——天天平价，始终如一。而这一口号的实现最主要的原因是其严格控制了供应链每一环节的成本，从而可以以最低的价格出售商品，争取到尽可能多的消费者。

沃尔玛百货有限公司由美国零售业的传奇人物山姆·沃尔顿先生于 1962 年在阿肯色州成立。经过 50 余年的发展，沃尔玛百货有限公司已经成为美国最大的私人雇主和世界上最大的连锁零售商。沃尔玛于 1996 年进入中国，在深圳开设了第一家沃尔玛购物广场和山姆会员商店。目前，沃尔玛在中国经营多种业态，包括购物广场、山姆会员商店、社区店等。

在供应链环节中，沃尔玛的战略恰恰应了中国一句老话——磨刀不误砍柴工。它不是将物流环节视为企业的成本中心尽力缩减投入，而是将其视为利润中心，采用全方位的电子系统控制、最先进的技术以及对供应商的高标准要求，从而实现供应链高效益的运转。

在供应链管理方面，早在 20 世纪 80 年代初，沃尔玛便采用全电子化的快速供应 QR 这一现代化供应链管理新模式，并且不断地将更新的技术融入这一管理模式。QR 模式改变了传统企业的商业信息保密做法，将销售信息、库存信息、生产信息、成本信息等与合作伙伴交流分享。可以说，这是供应链管理由企业内部向企业间合作的一个质的飞跃。

沃尔玛的供应链管理主要由 4 部分组成：

- (1) 顾客需求管理；
- (2) 供应商和合作伙伴管理；
- (3) 企业内和企业间物流配送系统管理；
- (4) 基于 Internet/Intranet 的供应链交互信息管理。

## 1.1 供应链概述

### 1.1.1 什么是供应链

供应链这一概念源于价值链，产生于 20 世纪 80 年代后期。

目前比较普遍的观点认为供应链是指围绕核心企业，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和模式。一个产业往往包含很多企业，其中一个企业的产品被另一个企业作为原料加以利用，使企业间发生一定的联系，这种相互联系的企业共同构成一个完整的价值链，实际上就是供应链。

供应链的概念是从扩大的生产概念发展来的，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而加以控制和协调。这就是向前延伸。后延是指将生产活动延伸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衔接，从而使企业能满足内外部顾客的需求。

供应链包括产品到达顾客手中之前所有参与供应、生产、分配、销售的公司和企业，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。以下是众多学者对供应链的一个界定。

美国史迪文斯（Stevens）：“通过增值过程和分销渠道控制从供应商的供应商，到用户的用户的物料流就是供应链，它开始于供应的源点，结束于消费的终点。”

哈里森（Harrison）：“供应链是执行采购原材料，将它们转换为中间产品和成品，并将成品销售到用户的功能网链。”

密歇根大学：强调供应链是一个过程，同时认为，供应链是一个对多公司“关系管理”的集成供应链，它包含从原材料的采购到产品和服务交付给最终消费者的全过程。

《物流术语》（GB/T 18354—2001）对供应链的定义是：供应链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。

供应链包括满足顾客需求所直接或间接涉及的所有环节，是由物料获取、物料加工，并将成品送到用户手中这一过程所涉及的企业和企业部门组成的一个网络，是一个动态的系统。形象一点，我们可以把供应链描绘成一棵枝叶茂盛的大树：生产企业构成树根；独家代理商则是主干；分销商是树枝和树梢；满树的绿叶红花是最终用户；在根与主干、枝与干的一个个结点，蕴藏着一次次的流通，遍体相通的脉络便是信息管理系统。例如，裘皮服装的产销供应链如图 1-1 所示。

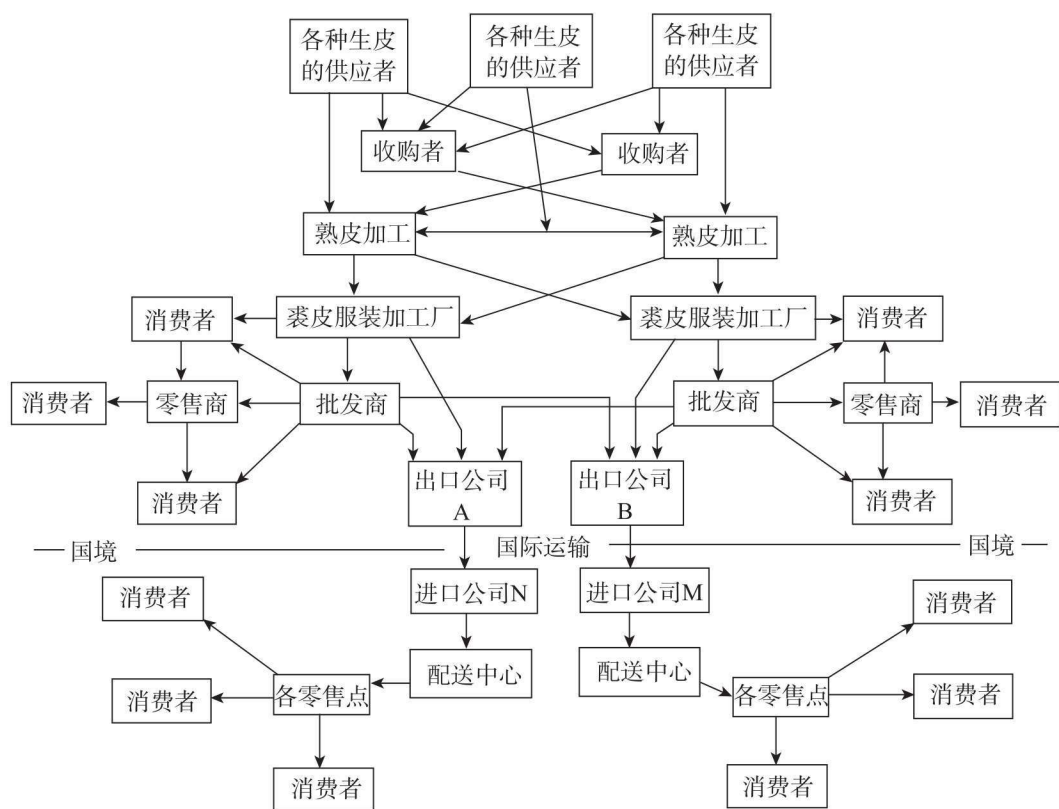


图 1-1 裘皮服装的产销供应链

典型的供应链可能包括许多不同的环节。供应链环节如图 1-2 所示，包括：零部件或原材料供应商、制造商、分销商、零售商以及消费者。恰当的供应链设计取决于最终顾客市场的需求和满足这些需求所涉及环节的作用，各个环节不一定都出现在同一条供应链中。

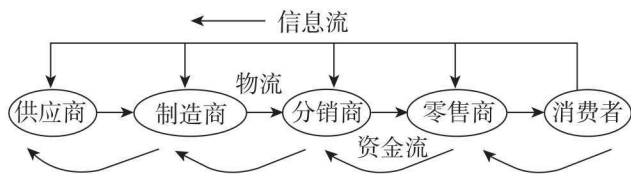


图 1-2 供应链环节

### 1.1.2 供应链的范畴

供应链的活动主要是通过供应链管理来实现的，供应链管理（SCM）划分为三个主要流程。

(1) 计划：包括需求预测和补货，旨在使正确的产品在正确的时间和地点交货，还可以使信息沿着整个供应链流动。这需要深入了解客户的需求，同时这也是成功管理供应链的根本所在。

(2) 实施：主要关注运作效率，包括如客户订单执行、采购、制造、存货控制以及后

勤配送等应用系统，其最终目标是综合利用这些系统，以提高货物和服务在供应链中的流动效率。其中，关键是要将单个商业应用提升为能够运作于整个商业过程的集成系统，也就是要有一套适用于整个供应链的电子商务解决方案（包括实施框架、优化业务流程、技术标准、通信技术及软硬件设备等）。

（3）执行评估：是指对供应链运行情况的跟踪，以便于制定更开放的决策，更有效地反映变化的市场需求。利用电子商务工具，如财会管理系统，可进行有效的信息审核和分析。为了解决信息通路问题，许多公司正在开发集成数据仓库，它可提供数据分析工具，管理者能够在不影响系统运作性能的情形下分析商业信息。还有一种趋势是利用基于 Web 的软件媒体做预先分析。

面对当前全球化市场竞争日益激烈，企业的发展乃至生存在不同程度上受到威胁。在巨大的经济浪潮的冲击下，市场竞争已不再是单纯的企业与企业之间的竞争，而是供应链与供应链之间的竞争。因此，提高管理不同模式的供应链的能力就显得非常重要。“推销”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。而当前更多的是“需求动力”模式，顾名思义，该供应链模式源于客户需求，客户是供应链中一切业务的原动力。在“需求动力”模式中，零售商通过 POS 系统采集客户所购商品的确切信息；数据在分销仓库中经汇总分析后又传给制造商。这样，制造商就可以为下一次向分销仓库补货提前做准备，同时调整交货计划和采购计划，更新生产计划；原材料供应商也可改变他们相应的交货计划。

### 1.1.3 供应链的特征

如图 1-3 所示，供应链由不同成员组成，其中存在一个核心企业（可能是产品生产制造业，也可以是大型零售企业），供应链在信息流的驱动下，透过供应链成员的功能分工与合作，以资金流、物流、服务流为媒体提升整个供应链的价值。

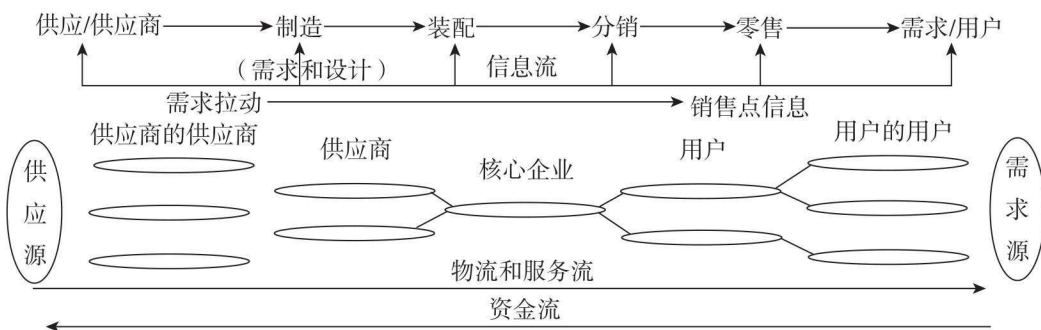


图 1-3 供应链的网链结构

因此，供应链主要具有以下特征：

（1）复杂性：因为供应链节点企业组成的跨度（层次）不同，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。

（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，其中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。

（3）面向用户需求：供应链的形成、存在、重构，都是基于一定的市场需求而发生，

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。

(4) 交叉性:节点企业可以是这个供应链的成员,同时又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。

#### 1.1.4 供应链的类型

最好的供应链应该同时具有敏捷力(Agility)、适应力(Adaptability)和协同力(Alignment)。要建立这种3A供应链,企业必须放弃与生产力背道而驰的、一味追求效率的心态,必须做好准备以保持整个供应链网络随时对环境的变化做出反应,必须关注供应链所有合作伙伴的而不只是自家企业的利益。

根据产品的生命周期、需求是否稳定以及是否可以预测等因素通常把产品分为两种:功能型的和创新型的。

从需求这一端来看,对功能型产品的需求是稳定的。而创新型产品的生命周期短暂,需求难以预测,比如时装、电脑游戏、高端电脑等都属于这一类产品。

从供应这一端来看,也有两种类型:一种是稳定的;另一种是变化的。稳定的供应背后,是成熟的制造流程和技术、完备的供应基地。而在变化的供应背后,制造流程和技术都处于早期开发阶段,处于迅速变化的时期,供应商可能在数量和应对需求变化的经验上都有限。企业在确定了自己的产品需求和供应两端各自属于哪一种类型之后,就能构建合适的供应链战略。

(1) 高效型供应链——针对具备稳定供应流程的功能型产品。丰田汽车就属于这一类型的供应链,它的特性是遵循精益原则。精益原则能够帮助公司获得制造和供应的高效性,同时消除不能够增加价值的行为。高效型供应链的另一个重要特征就是追求规模经济,应用最佳技术,将产能和分销能力都发挥到最大限度。同时,企业还必须重视与供应链中的各方保持有效、准确的信息沟通。

(2) 风险规避型供应链——针对供应流程变化不定的功能型产品。能力共享是应对供应不稳定的一个有力方式。比如与其他公司共同拥有缓冲库存,设立多家供应商,或者利用分销商的库存能力来减少供应风险等。

(3) 响应型供应链——针对具备稳定性供应流程的创新型产品。例如PC或者笔记本电脑公司的供应链,需要快速和灵活地满足多样且多变的顾客需求,就是这一类型的供应链。

(4) 敏捷型供应链——针对供应流程变化不定的创新型产品。

这种类型的供应链结合了第二种和第三种供应链的长处,它对于顾客的需求反应迅速而且灵活,同时也通过共享库存或者其他的能力资源规避了风险。

供应链还可以这样来分类:

(1) 以客户要求为核心构筑的供应链:根据客户的要求标准,达到以客户满意为目标来设计和组合的供应链。例如,为一个汽车制造厂设计一个汽车零配件的采购与供应系统。首先,要对该汽车制造厂每年、每月、每天的汽车零配件的使用量,厂区内汽车零配件的存放容量,生产线上汽车零配件的使用数量,使用频率等情况做充分的了解;其次,要考虑外购零配件的供应企业和零配件生产企业的供货率、信誉度以及零配件运输能力、配送方式以及交通运输路线、路况等情况;最后,还要考虑如果采取零库存供货方式,相关的条件能否