

▶▶▶ 863 现代集成制造系统技术丛书

# 基于供应链的企业物流管理 —— 战略与方法

马士华 编著

# CIMS



科学出版社  
[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

F273.4  
18

863 现代集成制造系统技术丛书

# 基于供应链的企业物流管理 ——战略与方法

马士华 编著

科学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书介绍了供应链和物流管理的概念及产生、发展的历史过程,重点阐述了供应链环境下物流管理的特征,对供应链管理下的企业物流的类型和管理战略、策略与方法等内容做了比较深入的分析。从基于供应链的企业物流管理的角度出发,系统地向读者介绍了供应链管理环境下企业物流系统与快速响应的关系,选择物流管理模式的策略,物流服务提供商的选择,战略采购管理,准时生产制及同步物流组织等内容,还从物流管理的组织角度,讨论了如何设置适应供应链运作的物流管理组织结构等问题。最后,简要介绍了一个基于供应链订单流管理的软件原型系统。

本书适合于物流管理、管理科学与工程、工商管理、工业工程等专业的本科生、硕士研究生和博士生阅读,也适合从事物流管理、供应链管理、运作管理、企业战略管理、采购与供应管理的人员阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

基于供应链的企业物流管理:战略与方法/马士华编著. —北京:科学出版社, 2005

(863 现代集成制造系统技术丛书/杨海成主编)

ISBN 7-03-014491-0

I. 基… II. 马… III. ①企业管理-物流-物资管理 ②企业管理:供应链管理 IV. ①F273.4 ②F274

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 107625 号

责任编辑:段博原 资丽芳 贾瑞娜/责任校对:鲁素

责任印制:钱玉芬/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2005年3月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2005年3月第一次印刷 印张: 20 1/4

印数: 1—2 500 字数: 376 000

定价: 40.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

# 《863 现代集成制造系统技术丛书》

## 编写委员会

|      |     |     |               |
|------|-----|-----|---------------|
| 名誉主任 | 孙家广 | 院士  | 国家自然科学基金委员会   |
| 主任   | 杨海成 | 教授  | 中国航天科技集团公司    |
| 副主任  | 王成恩 | 教授  | 东北大学          |
|      | 林鹏  | 编审  | 科学出版社         |
| 委员   | 褚健  | 教授  | 浙江大学          |
|      | 徐晓飞 | 教授  | 哈尔滨工业大学       |
|      | 范玉顺 | 教授  | 清华大学          |
|      | 刘晓冰 | 教授  | 大连理工大学        |
|      | 孙林夫 | 教授  | 西南交通大学        |
|      | 黄涛  | 研究员 | 中科院软件研究所      |
|      | 林忠钦 | 教授  | 上海交通大学        |
|      | 全春来 | 研究员 | 中国航天科工集团第二研究院 |
|      | 谢庆生 | 教授  | 贵州大学          |
|      | 李美莺 | 副教授 | 清华大学          |
|      | 田荣斌 | 讲师  | 科技部高技术研究发展中心  |

## 序

世纪之交,世界的政治、经济和技术发生了前所未有的巨大变化,经济的全球一体化和全球的信息化正在形成。经济全球化和全球信息化使制造业的竞争环境、发展模式及运行效率与活动空间都发生了全面而深刻的变化。这些变化对我国制造业提出了严峻的挑战;当然,这也为实现我国制造业的跨越式发展提供了有利的条件和机遇。

由于我国工业化进程起步较晚,我国的制造业和制造技术与国际先进水平相比还存在着阶段性的差距。这些差距包括:产品结构不合理且附加值不高;制造业能耗大且污染严重;产品创新能力较差且开发周期较长;制造工艺装备落后,成套能力不强;生产自动化和优化水平不高,资源综合利用率低;企业管理粗放、国际市场开拓能力弱;战略必争装备和竞争前核心技术的开发相对薄弱等。这些差距使得我国的制造业和制造技术还不能很好地满足国民经济发展和参与国际竞争的要求。不解决上述问题,中国的制造业就不能在激烈的竞争中生存和发展。要使我国制造业在国内、国际市场竞争中立于不败之地,尽快形成我国自主创新和跨越发展的先进制造技术体系,积极发展和应用先进制造技术,用信息技术提升和改造传统制造业已经刻不容缓。

世界各国十分重视发展制造业信息化与先进制造技术,许多跨国公司应用这些高新技术实现了设计、制造、管理和经营的一体化,加强在国际市场的垄断地位。例如,美国波音公司在波音 777 客机的研制中,由于使用了先进的产品开发设计技术,使开发周期从过去的 8~9 年缩短到 4.5 年,时间缩短了 40% 以上,成本降低 25%,出错返工率降低 75%,用户满意度也大幅度提高。美国通用汽车公司应用现代集成制造系统技术,将轿车的开发周期由原来的 48 个月缩短到了 24 个月,碰撞试验的次数由原来的几百次降到几十次,应用电子商务技术降低销售成本 10%;美国 Exxon-Mobil 石油公司应用先进的综合自动化技术后,使企业的效益提高 5%~8%,劳动生产率提高 10%~15%;可见,先进制造与信息技术应用已经成为带动制造业发展的重要推动力。

为了占领先进制造与自动化技术的制高点,许多国家都提出了跨世纪的研究计划。例如,美国政府提出了《美国国家关键技术》、《先进制造技术计划》、《敏捷制造与制造技术计划》和《下一代制造(NGM)》等计划;在欧共体的《尤里卡计划(EUREKA)》、《信息技术研究发展战略计划(ESPRIT)》和《第六届框架研究计划》中,与先进制造技术有关的项目占有相当大的比重;德国政府提出

了《制造 2000 计划》、《微系统 2000 计划》和《面向未来的生产》等计划；日本的《智能制造系统计划》、《极限作业机器人研究计划》、《微机器研究计划》和《仿人形机器人研究计划》，英国的《国家纳米技术计划（NION）》，韩国的《高级先进技术国家计划（G7 计划）》等均将先进制造与信息技术列为重要研究内容。

近十多年来，我国相关部门有计划地部署了一系列国家级重点科技项目，有效地促进了我国制造业信息化与先进制造技术的研究与应用推广。如：科技部组织实施的 863 计划的 CIMS 技术主题、智能机器人技术主题，“九五”国家科技攻关计划的 CAD 应用工程、精密制造技术开发与应用、数控技术与装备、现场总线控制技术开发与应用、工业机器人应用、激光技术应用等重点项目；总装备部（原国防科工委）在“九五”期间，组织实施了我国武器装备先进制造技术的发展项目；航空、航天、兵器和机械等许多行业和部门在“九五”期间组织实施了行业先进制造技术项目；国家计委、经贸委等部委在用高技术改造传统产业方面也推行了一系列计划。上述计划和项目极大地推动了我国制造业信息化与先进制造技术的发展。

综观世界各国先进制造与自动化技术计划的制定和实施情况可以看到，先进制造和自动化技术的发展有其深刻的国际经济竞争背景。这些先进制造与自动化技术计划提出时都以提高本国制造业的国际竞争能力、促进经济增长和提高国家综合实力为目标，既注重技术的前瞻性和前沿性，更重视来自产业界的实际需求；在关键技术的选择上对系统集成技术与工艺装备研究开发并重，通过系统技术、信息技术和自动化技术的引入来提高制造企业的竞争能力；同时也可以看到，各国在发展先进制造与自动化技术的过程中，政府通过若干计划的实施起到了关键的引导和调控作用，并形成了一套有效的研究开发及推广应用的管理机制和创新机制。

国家“十五”863 计划先进制造与自动化技术领域针对我国国民经济建设和社会发展主战场的重大需求，瞄准国际先进制造与信息技术前沿，在制造业信息化工程关键技术的研究开发和集成应用、战略必争装备和竞争前核心技术的研究开发、基础制造装备与成套装备的研究开发、先进制造与自动化前沿创新技术的研究等四个方面，按照一个工程（制造业信息化工程）、两个主题（现代集成制造系统技术主题、机器人技术主题）、四个专项（数据库管理系统及其应用、微机电系统（MEMS）、7000 米深海载人潜器、集成电路制造装备）的布局，组织开展了前沿创新技术研究、产品研发与产业化、集成应用示范工程三个层次的相关工作。

“十五”计划自启动以来，经过大家三年多的辛勤工作，多项研究课题已经取得阶段性成果，为了进一步推广应用制造业信息化及先进制造技术，国家“十

五” 863 计划现代集成制造系统技术主题专家组精心组织，汇集了部分课题的优秀研究成果，编写出版了这套《863 现代集成制造系统技术丛书》，这套丛书将随着课题研究工作的不断深入分批与各位读者见面。相信这一套著作对我国从事制造科技研究、开发及应用的各级科技人员、管理人员具有重要的参考价值，同时也希望通过这套丛书，让社会了解和评价我们工作中的部分成果。我们真诚欢迎大家对我们的工作提出宝贵的意见和建议。



国家“十五” 863 计划先进制造与自动化技术领域专家委员会主任  
中国工程院院士  
2004 年 9 月

# 前 言

目前,随着我国市场经济的发展,企业面临的竞争环境也日趋严峻。人们认识到,要想提高企业的竞争力,必须从整个供应链的管理入手,单凭个别企业的管理已经不适当今的竞争要求了。在这种情况下,企业对供应链的管理有越来越强烈的需求,其中之一就体现在对物流管理的需求上。传统上,企业不是很重视物流管理,甚至不十分了解物流管理存在的意义和价值。现在,企业已经认识到物流在整个企业竞争力中的重要地位,但是如何实现这个战略还缺乏必要的理论指导和具体的方法。从这个角度出发,本书着重讨论基于供应链的企业物流管理,侧重点在于它的战略与方法,并试图为企业高层决策者提供一个系统的思路,以供他们在制定供应链管理、物流管理决策时参考。

在组织本书的架构时,作者力图将物流管理、生产过程组织与供应链管理的要求紧密结合起来,而不是仅仅从物流管理或库存管理自身的概念出发。本书特别从供应链与时间响应的相互作用关系展开论述,阐述了基于时间竞争的思想与供应链管理、物流管理的有机融合。此外,还注意将企业物流的管理与供应链总体战略结合起来,既体现了物流及物流管理的核心思想,又把物流置身于供应链管理大环境下,从“物流是供应链的一个组成部分”(美国物流管理协会语)这一基本思想入手讨论企业实施供应链管理和物流管理中的策略问题。在具体的实施方法中,本书把JIT与同步物流的组织有机结合起来,对JIT的基本思想与哲理、JIT哲理与供应链管理体系、快速响应的供应链管理体系等进行深入研究,提出了供应链系统的同步运作供应链物流的集成化组织与管理的思想和方法,还从物流管理的组织的角度,讨论了如何设置适应供应链运作的物流管理组织结构等问题。最后,简要介绍了一个基于供应链订单流管理的软件原型系统。

本书是作者及其指导的博士研究生和硕士研究生共同研究的结果。书中很多内容均取材于他们的研究报告和学位论文,没有这些研究生的辛勤劳动,就不可能有今天的成果。特别是李延晖、杨文胜、黄春雨、王许斌、周晓、沈玲等人为本书的成稿做出许多贡献。在此,作者要特别感谢他们的劳动。还要感谢《全球供应链》、《销售与市场》两个杂志社的领导,他们慷慨地允许作者摘用他们杂志上的案例。这些案例使本书增色不少。

毫无疑问,本书在写作过程中还参考了许多国内外最新研究成果,作者已尽可能在参考文献中列出,在此对这些研究者真诚地表示感谢。

由于作者的水平有限，对本书所涉及的先进企业物流管理理念的理解还不是十分透彻，成功的运作经验还十分有限。因此，本书难免会有疏漏和谬误之处，真诚希望广大读者批评指正、不吝赐教。

作 者

2004 年夏于武汉汤逊湖畔

# 目 录

## 序

## 前言

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>第1章 供应链管理与企业物流</b> .....    | 1  |
| 1.1 供应链管理 with 物流 .....        | 1  |
| 1.1.1 供应链管理思想的基本含义 .....       | 1  |
| 1.1.2 供应链中的物流管理 .....          | 3  |
| 1.2 物流的基本概念 .....              | 6  |
| 1.2.1 物流活动 .....               | 6  |
| 1.2.2 物流的定义 .....              | 7  |
| 1.2.3 物流的发展历史 .....            | 10 |
| 1.2.4 物流的分类 .....              | 12 |
| 1.2.5 物流的功能 .....              | 14 |
| 1.2.6 物流的发展趋势 .....            | 18 |
| 1.3 企业物流管理 .....               | 20 |
| 1.3.1 概述 .....                 | 20 |
| 1.3.2 物流管理在企业竞争中的作用 .....      | 22 |
| 1.3.3 供应链背景下企业物流系统优化 .....     | 24 |
| 1.4 供应链中企业物流管理的类型 .....        | 28 |
| 1.4.1 流入物流——企业供应物流 .....       | 28 |
| 1.4.2 内部物流——企业生产物流组织 .....     | 31 |
| 1.4.3 流出物流——企业销售物流 .....       | 32 |
| 1.4.4 逆向物流——企业回收物流 .....       | 34 |
| 1.5 我国企业物流管理现状与改进 .....        | 37 |
| 1.5.1 物流管理在我国企业的应用 .....       | 37 |
| 1.5.2 我国企业物流管理中的不足 .....       | 38 |
| 1.5.3 提高企业物流管理水平的措施 .....      | 39 |
| <b>第2章 企业物流系统与快速响应战略</b> ..... | 45 |
| 2.1 经营环境变化对物流的影响 .....         | 45 |
| 2.1.1 影响物流活动的环境因素 .....        | 45 |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 2.1.2 物流运作环境的变化 .....         | 47        |
| 2.2 基于时间的竞争 .....             | 48        |
| 2.2.1 主要竞争因素的变化 .....         | 48        |
| 2.2.2 关于时间要素的研究 .....         | 49        |
| 2.2.3 基于时间竞争与供应链物流管理 .....    | 50        |
| 2.3 订单完成周期 .....              | 52        |
| 2.3.1 订单完成周期 .....            | 52        |
| 2.3.2 订单完成周期的可靠性 .....        | 53        |
| 2.3.3 企业业务流程提前期 .....         | 54        |
| 2.3.4 供应链中的提前期 .....          | 57        |
| 2.4 基于时间的物流管理 .....           | 61        |
| 2.4.1 供给驱动式的物流过程管理 .....      | 61        |
| 2.4.2 需求拉动式的物流过程管理 .....      | 62        |
| 2.5 提前期的战略管理 .....            | 64        |
| 2.5.1 提前期管理的原则 .....          | 66        |
| 2.5.2 提前期管理的思路 .....          | 66        |
| 2.5.3 缩短提前期、获得时间优势的途径 .....   | 69        |
| 2.5.4 缩短供应链物流周期的措施 .....      | 74        |
| <b>第3章 企业物流管理模式的选择 .....</b>  | <b>81</b> |
| 3.1 引言 .....                  | 81        |
| 3.2 物流运作方案选择决策 .....          | 83        |
| 3.2.1 影响物流运作方案选择的主要因素 .....   | 83        |
| 3.2.2 物流外包与自营的决策 .....        | 85        |
| 3.2.3 物流管理模式选择的影响因素 .....     | 92        |
| 3.3 物流管理模式选择与物流总成本 .....      | 97        |
| 3.3.1 物流成本的重要性 .....          | 97        |
| 3.3.2 物流总成本的涵义 .....          | 98        |
| 3.3.3 物流总成本的识别 .....          | 99        |
| 3.3.4 物流总成本控制 .....           | 100       |
| 3.3.5 合理选择物流运作模式降低物流总成本 ..... | 101       |
| 3.4 几种典型的供应链物流运作模式 .....      | 102       |
| 3.4.1 直供物流模式 .....            | 103       |
| 3.4.2 零售支持型批发物流模式 .....       | 104       |
| 3.4.3 区域零售支持型综合批发物流模式 .....   | 105       |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 3.4.4 产销联盟的物流模式 .....            | 106 |
| <b>第4章 企业物流网络的布局策略与方法</b> .....  | 112 |
| 4.1 物流网络布局概述 .....               | 112 |
| 4.1.1 物流网络布局的内容 .....            | 112 |
| 4.1.2 物流网络布局的主要问题 .....          | 116 |
| 4.2 物流网络布局的原则 .....              | 117 |
| 4.2.1 物流网络布局的影响因素与选址原则 .....     | 118 |
| 4.2.2 企业物流网络布局的集中与分散合理化 .....    | 121 |
| 4.3 物流网络布局的优化方法 .....            | 122 |
| 4.3.1 概述 .....                   | 122 |
| 4.3.2 网络布局的数据收集 .....            | 123 |
| 4.3.3 多级企业物流网络设计的运筹学方法 .....     | 126 |
| 4.3.4 选址问题的多目标灰色决策模型 .....       | 130 |
| 4.3.5 计算机辅助物流网络布局优化决策 .....      | 136 |
| 4.4 地方经济对物流网络布局的影响 .....         | 138 |
| 4.4.1 物流业与城市化发展的关系 .....         | 138 |
| 4.4.2 我国物流业与城市化发展的制约因素 .....     | 139 |
| 4.4.3 创造适宜建设物流网络的地方发展对策和措施 ..... | 140 |
| <b>第5章 供应链管理环境下的采购管理</b> .....   | 151 |
| 5.1 采购的定义及过程 .....               | 151 |
| 5.1.1 采购的定义 .....                | 151 |
| 5.1.2 采购过程 .....                 | 152 |
| 5.1.3 采购活动是连接制造商与供应商的纽带 .....    | 154 |
| 5.2 传统的采购模式 .....                | 154 |
| 5.3 供应链管理环境下的采购管理 .....          | 156 |
| 5.3.1 基于供应链的采购管理模型 .....         | 156 |
| 5.3.2 基于供应链的采购管理与传统采购管理的异同 ..... | 157 |
| 5.4 供应链管理环境下的准时采购策略 .....        | 161 |
| 5.4.1 准时采购的基本思想 .....            | 161 |
| 5.4.2 准时采购对供应链管理的意义 .....        | 161 |
| 5.4.3 准时化采购的特点 .....             | 162 |
| 5.4.4 准时采购的基本原则 .....            | 164 |
| 5.4.5 准时采购的方法 .....              | 165 |
| 5.4.6 准时化采购实践分析 .....            | 166 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 5.5 供应商管理 .....               | 168 |
| 5.5.1 供应商关系管理 .....           | 168 |
| 5.5.2 两种供应关系模式 .....          | 171 |
| 5.5.3 双赢关系对实施准时化采购的意义 .....   | 171 |
| 5.5.4 双赢供应关系管理 .....          | 173 |
| 5.5.5 与供应商制定长期供应契约 .....      | 174 |
| 5.5.6 供应链企业之间合作的策略模式 .....    | 174 |
| 5.5.7 其他问题 .....              | 176 |
| 5.6 全球采购 .....                | 178 |
| 5.6.1 全球采购加速发展 .....          | 178 |
| 5.6.2 全球采购对中国企业的影响 .....      | 179 |
| <b>第6章 物流服务提供商的选择</b> .....   | 186 |
| 6.1 引言 .....                  | 186 |
| 6.2 建立与物流服务提供商的战略伙伴关系 .....   | 187 |
| 6.3 物流服务提供商合作的价值分析 .....      | 190 |
| 6.4 物流服务提供商合作关系的制约因素 .....    | 194 |
| 6.5 第三方物流服务提供商的选择 .....       | 197 |
| 6.5.1 选择物流服务商应考虑的问题 .....     | 197 |
| 6.5.2 物流服务提供商选择 .....         | 198 |
| 6.5.3 物流服务提供商选择的工作流程 .....    | 202 |
| 6.5.4 物流服务提供商的评价 .....        | 204 |
| <b>第7章 企业物流管理的组织与实施</b> ..... | 215 |
| 7.1 物流管理组织的基本问题 .....         | 215 |
| 7.1.1 物流管理组织的作用 .....         | 216 |
| 7.1.2 企业物流组织模式的发展 .....       | 218 |
| 7.2 影响物流组织结构变革的主要因素 .....     | 219 |
| 7.2.1 计算机技术和信息技术的飞速发展 .....   | 219 |
| 7.2.2 经济不确定性增大 .....          | 221 |
| 7.2.3 消费者需求的个性化增加 .....       | 222 |
| 7.2.4 全球竞争的加剧 .....           | 223 |
| 7.2.5 全球化的到来 .....            | 223 |
| 7.2.6 政治因素 .....              | 224 |
| 7.3 供应链物流管理的组织结构 .....        | 224 |
| 7.3.1 传统物流管理组织结构 .....        | 225 |

|              |                                |            |
|--------------|--------------------------------|------------|
| 7.3.2        | 简单功能集合的物流组织形式 .....            | 225        |
| 7.3.3        | 物流功能独立的组织形式 .....              | 226        |
| 7.3.4        | 一体化物流组织形式 .....                | 227        |
| 7.3.5        | 矩阵型组织 .....                    | 228        |
| 7.3.6        | 网络结构 .....                     | 229        |
| 7.3.7        | 战略联盟 .....                     | 229        |
| 7.3.8        | 物流职能部门的人事配备 .....              | 230        |
| 7.3.9        | 实施新的管理模式时应注意的问题 .....          | 232        |
| 7.4          | 供应链运作管理系统的组织实施方式 .....         | 233        |
| 7.4.1        | 供应链管理的实施方式 .....               | 233        |
| 7.4.2        | 供应链管理实施的核心内容 .....             | 233        |
| 7.4.3        | 供应链执行管理系统模型 .....              | 235        |
| 7.4.4        | 供应链协议 .....                    | 240        |
| <b>第 8 章</b> | <b>JIT 与快速响应的供应链物流管理 .....</b> | <b>246</b> |
| 8.1          | JIT 的基本思想与哲理 .....             | 246        |
| 8.1.1        | 按需生产哲理 .....                   | 247        |
| 8.1.2        | 全员参与哲理 .....                   | 247        |
| 8.1.3        | 消除浪费哲理 .....                   | 247        |
| 8.1.4        | “无库存管理方式”哲理 .....              | 248        |
| 8.1.5        | 不懈追求尽善尽美的哲理 .....              | 249        |
| 8.2          | JIT 哲理与供应链管理 .....             | 249        |
| 8.2.1        | JIT 思想在 SCM 中的运用 .....         | 249        |
| 8.2.2        | JIT 思想在 SCM 中运用的条件 .....       | 252        |
| 8.3          | 快速响应的供应链管理体系 .....             | 252        |
| 8.3.1        | 快速响应的产生 .....                  | 253        |
| 8.3.2        | 快速响应供应链的内涵 .....               | 253        |
| 8.3.3        | 快速响应的供应链管理 .....               | 254        |
| 8.4          | 供应链系统的同步运作 .....               | 259        |
| 8.4.1        | 供应链同步运作的概念 .....               | 260        |
| 8.4.2        | 实现供应链同步运作的理论基础 .....           | 261        |
| 8.4.3        | 供应链同步运作的绩效 .....               | 264        |
| 8.4.4        | 供应链物流的集成化组织与管理 .....           | 266        |
| <b>第 9 章</b> | <b>供应链订单流管理软件原型系统 .....</b>    | <b>273</b> |
| 9.1          | 原型系统设计思想及特色 .....              | 273        |

---

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 9.1.1 订单流驱动思想 .....               | 273 |
| 9.1.2 系统组织结构支持 .....              | 276 |
| 9.1.3 Push/Pull 结合的库存管理体系 .....   | 276 |
| 9.1.4 信息代替库存——库存信息动态管理 .....      | 278 |
| 9.1.5 JIT 思想的应用 .....             | 279 |
| 9.1.6 业务流程优化 .....                | 279 |
| 9.1.7 网络化、智能化的运输作业执行与意外事故处理 ..... | 281 |
| 9.1.8 有效的客户关系管理 .....             | 282 |
| 9.2 系统功能结构与逻辑结构 .....             | 283 |
| 9.2.1 系统总体功能结构 .....              | 283 |
| 9.2.2 系统功能逻辑结构 .....              | 284 |
| 9.2.3 开发平台 .NET 概述 .....          | 285 |
| 9.3 核心模块主要功能介绍 .....              | 287 |
| 9.3.1 电子购销管理系统 .....              | 287 |
| 9.3.2 合同管理系统 .....                | 291 |
| 9.3.3 订单管理系统 .....                | 296 |
| 9.3.4 仓储管理系统 .....                | 298 |
| 9.3.5 配送管理系统 .....                | 301 |
| 参考文献 .....                        | 306 |

# 第 1 章 供应链管理与企业物流

随着现代科学技术的迅猛发展和全球经济一体化进程的加快, 新经济时代的轮廓已经越来越明显, 世界各国不同行业的企业都已经明显感觉到前所未有的巨大竞争压力, 传统的生产方式、思维模式已经不能为企业带来更大的经济利益。在这种情况下, 过去曾一度被忽视的物流领域开始逐步在新经济时代展现出它独特的魅力。现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术, 被广泛地认为是企业在除了降低物资消耗, 提高劳动生产率以外的又一个可以增加利润的方式, 它在国民经济和社会发展中发挥着重要的作用。物流已经以其势不可挡的发展势头, 稳步成为新经济时代里的“第三利润源”。尽管从整体上来说, 物流业还是一块未经开垦的“黑暗大陆”, 但正是由于未经开垦, 才使得物流业具有巨大的开发潜质和利润空间, 因此对物流的了解和研究具有十分重要的现实意义。

## 1.1 供应链管理 with 物流

### 1.1.1 供应链管理思想的基本含义

20 世纪后半叶, 特别是进入 90 年代以后, 由于生产力的发展, 顾客 (customer) 消费水平的提高, 导致需求日益多样化。随着科学技术的飞速进步, 企业之间的竞争 (competition) 加剧, 加上政治、经济、社会环境的巨大变化 (change), 使得需求的不确定性大大加强。“3C” (即顾客、竞争、变化) 是带来市场需求多样性与不确定性的根源, 也是促使企业不断提高自身竞争能力的外在压力。企业之间在全球市场的激烈竞争中面对一个变化迅速且无法预测的买方市场, 致使传统的生产模式对市场剧变的响应越来越迟缓和被动。为了摆脱困境, 企业虽然采取了许多先进的单项制造技术和管理方法, 如 CAD、CAM、FMS、JIT、MRPII 等, 并取得了一定实效, 但在响应市场的灵活性、快速满足顾客需求方面并没有实质性改观, 而且巨额投资与实际效果形成了强烈反差。人们意识到, 问题不在于具体的制造技术与管理方法本身, 而在于它们仍局限于传统的生产模式。当代先进生产模式就是在对传统的大量生产模式的质疑、反思和扬弃过程中应运而生的。

当今世界各种技术和管理问题日益复杂化, 促使人们认识、分析和解决问题的思想方法开始从点的思考和线的思考向面的思考和多维空间思考转化, 或从纵的思维向横的思维方法转化。在此背景下, 横向思维正成为国际管理学界和企业

界的热门话题及新的追求,供应链管理(supply chain management)便是其中一个典型代表。

一直以来,企业出于管理和控制上的目的,对与产品制造有关的活动和资源一直是采取自行投资或兼并的“纵向一体化”(vertical integration)模式,即某核心企业与其他为其提供原材料、半成品或零部件的企业是一种所有权关系。例如,美国福特汽车公司拥有有一个牧场,出产的羊毛用于生产汽车坐垫;某报业大王有一片森林,专为生产新闻用纸提供木材。脱胎于计划经济体制下的中国企业更是有过之而无不及,“大而全”、“小而全”的思维方式至今仍在各级企业领导者头脑中占据主要位置,许多制造企业拥有从铸造、零件加工、装配、包装、运输、销售等一整套设备、设施及组织机构。

“纵向一体化”管理模式的主要特征可以从它的决策背景、管理制度等几个方面来看。首先,它是以规模化需求和区域性的卖方市场为决策背景,通过规模效应降低成本,获得效益。在这种决策背景之下,它所选择的生产方式,必然是少品种、大批量,采用刚性和专用的流水生产线,因为这种生产方式可以最大限度地提高效率,降低成本,其规模化效益是最好的。但是其致命弱点是适应品种变化的能力很差,一旦外界产生新的需求,原有的生产系统很难适应。其次,从组织结构特征来看,它是一种多级递阶控制的组织结构,管理的跨度小、层次多,管理层次的增加必然影响整个企业的响应速度。再从管理思想和管理制度的特征看,主要是以集权式管理,以追求稳定和控制为主。就是说,过去为了控制影响企业生产的资源,企业要么是自己投资建设,要么是参资控股,目的只有一个,就是要控制可能影响自己生产和经营的资源。要最大限度地来控制这些资源,必然走向集权式,因为只有集权式管理才能实现企业最大限度地对资源进行控制的愿望。

“纵向一体化”的目的是加强企业对原材料、制造、分销和销售全过程的控制,使企业能很好地适应市场的发展变化,增加各个业务活动阶段的利润。在相对稳定的市场环境中,采用“纵向一体化”战略是有效的。但是,面对高科技的迅速发展、全球性竞争日益激烈、顾客需求不断变化的局势,对大多数企业来说,纵向发展战略不仅无法实现上述目的,而且会增加企业的投资负担,背上沉重的利息负担,并迫使企业从事并不擅长的业务活动。纵向发展不仅使企业在各项业务活动阶段面临极大风险,而且会增大企业面临的行业风险。如果整个行业不景气,采用纵向发展战略的企业不仅会在最终用户市场遭受损失,而且会在各个纵向发展的市场上遭受损失。

现在,人们已经认识到了在新的历史时期“纵向一体化”模式的弊端,越来越多的企业放弃了这种经营模式。20世纪80年代中期以后,在工业发达国家有近80%的企业放弃了“纵向一体化”,取而代之转向了供应链管理这一新的经营