



The Institute of
Logistics and Transport

ILT国际注册物流经理考试教材

物流管理与战略

Logistics Management and Strategy

FINANCIAL TIMES
Prentice Hall



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

[英] 艾伦·哈里森 著
瑞莫克·万·胡可
方海萍 魏清江 等译

Logistics Management and Strategy

物流管理与战略

〔英〕 艾伦·哈里森 著
瑞莫克·万·胡可

方海萍 魏清江 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

本书是一本介绍物流管理的教科书。全书共分四个部分,包括物流与供应链、服务客户、价值与物流成本、国际化物流管理、前置时间限制的管理、准时生产和精益思想、敏捷供应链、供应链中的伙伴关系、物流未来的挑战等内容。本书每章都有案例研究、讨论题和总结,从而使理论与实践有机地结合起来。

本书结构清晰、内容翔实,适用于从事管理科学的人员以及在校大学生和研究生阅读。



©Pearson Education Limited 2002

This translation of Logistics Management and Strategy, First Edition is published by arrangement with Pearson Education Limited

本书英文版由英国Pearson Education Limited公司出版, Pearson Education Limited公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

版权贸易合同登记号: 01-2003-3204

图书在版编目(CIP)数据

物流管理与战略/(英)哈里森(Harrison, A)等著;方海萍等译—北京:电子工业出版社,2003.8

书名原文: Logistics Management and Strategy

ISBN 7-5053-8888-6

I. 物… II. ①哈… ②方… III. 物流-物资管理 IV F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第056687号

责任编辑:徐云鹏

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里2号 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:14.25 字数:360千字

版 次:2003年8月第1版 2003年8月第1次印刷

定 价:30.00元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换,若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077

序 文

大约在过去的十年中，物流与供应链管理兴起，并且成为世界各地董事会会议室议程中的重要议题。其中的道理不言而喻。首先，竞争越来越激烈的市场迫使组织审查他们的成本结构和价值传递流程。第二就是我们都已经认识到，公司不再是独立的实体形式，而是作为越来越彼此依赖的网络成员参与竞争。

这些变化对竞争前景有着深远的影响。公司不但需要新的技能和新的组织格局，还需要新的管理方法。物流管理提供了一系列能够实现市场导向定位的工具，而供应链管理更进一步，它追求以成本收益更佳的响应方式来管理上游与下游界面，满足客户需求。

今天风云变幻的市场也要求以敏捷为核心。在过去的组织中强调的重点倾向于不惜以牺牲响应速度为代价来实现流程高效率。现在，最优先考虑的事已经转向了响应速度，也就是说，满足客户不断变化的需求的能力。

我的同事，艾伦·哈里森和瑞莫克·万·胡可，基于这些观点，写下了这本在这个不确定的时代中弥足珍贵的物流管理与供应链指南。它定会受到学生和业内人士的欢迎。

马丁·克里斯多弗教授
克兰菲尔德物流与运输中心主席
克兰菲尔德管理学校

前 言

物流从被彼得·德鲁克含糊地描述为“经济的黑暗大陆”开始，兴起已经有许多年了。许多先驱者，如道格·兰伯特和约翰·伽特纳都曾经对它的兴起推波助澜，还有我们在克兰菲尔德的同事马丁·克里斯多弗。物流基本上始于军事后勤，现在已经升级成为今天一个关键性的经营问题，向管理者提出了巨大的挑战，并且也吸引了众多优秀的人才。它攀升到如此重要的位置，可是速度确实慢了一点。这可以归结为两个原因。首先，物流是一个跨职能的课题。过去，它要吸收来自市场营销、财务和公司战略方面的很多内容。正因为如此，已故的吉姆·库珀把它称之为“弃儿课题”。在组织内部，一个更为确切的描述是“业务流程”，它跨越了职能界限，同时又要依靠各职能。其次，物流还超越了组织的界限，扩展到供应链的领域。它承担着使不同业务流程的物资流与信息流保持同步的复杂工作。物流的“系统性”掌握起来难度极高，而且个别组织仍然经常认为它们可以通过剥削供应链中的其他成员使自己攫取最大化的利润。但这是杀鸡取卵。某一方面的赢家总会造成其他方面的输家，而输家没有能力投资或者发展能够保持供应链长期健康所需要的能力。因此，物流的兴起取决于组织中跨职能模式的开发以及对供应链中的业务流程整合需求的理解。

尽管物流成为成熟的独立学科的那一天还远没有到来，但是我们相信用崭新的眼光审视物流管理和战略的时代已经来临。用于实现供应链整合的工具和概念已经开始发挥着很好的作用，电子交易市场的发展在未来也会发挥更大的作用。明天的竞争优势并不会来自于实施企业资源计划（ERP）本身，它将来自于比对手更快速地响应供应链终端客户的需求。物流在这种响应中扮演着重要的角色，这种角色也正是我们在本书中试图阐述的内容。

因此，在第一部分中我们以物流在供应链中的战略角色作为开始。接下来我们关注的是响应客户需求，再次是价值和物流成本的概念。在第二部分中，我们论述在全球范围内调节物流运作以及前置时间的界限，并且接着论述考察精益思想和敏捷供应链对物流的影响。第三部分论述管理供应商界面，首先从供应链管理谈起，其次再说说伙伴关系。第四部分为结尾，我们在这一部分中概述了物流的未来挑战。

本书可用做理学硕士的物流课程教课书，也可作为开放式教学课程如全球理学硕士学位和网络大学等的附随课本。对于物流和供应链管理的工商管理硕士而言，将本书用做管理教科书或者用做推荐阅读书目，也颇具独特的吸引力。

我们希望此书能为物流更专业的发展提供支持。特别是，我们希望本书能鼓励读者挑战现有的思想，突破旧的思维模式，从而创造一个更富有创新精神的未来。

致 谢

在此，向我们的朋友和同事表示感谢，感谢他们对我们的思想和本书给予的帮助。马丁·克里斯多弗教授提供了许多启发性的想法。例如，我们三人曾合力提出在第7章中论述的围绕着敏捷供应链的物流思想。值得特别一提的是克兰菲尔德的其他同事们，保罗·查普曼博士、马可·巴雷特和理查德·韦尔丁博士曾提供特别的帮助。斯瑞·斯瑞康特汗对第3章中使用的财务概念提供了许多帮助。我们绩效衡量研究室的同事安迪·奈力教授和麦克·肯纳利博士在第3章中论述的平衡衡量法也曾帮助过我们。克兰菲尔德敏捷供应链研究社的成员在这里也需要提到，特别是嘉信氏公司的大卫·奥尔德里奇和宝洁公司的克里斯·普尔。我们理学硕士的许多学生，如史蒂夫·沃克和西蒙·特姆普勒也做出了重要的贡献，包括为我们检查文中各部分的内容。耶米斯·布鲁摩勒博士对改写早期的版本给予我们许多帮助，我们在此向她致以衷心的感谢。第2章中全球案例研究是吉姆·艾特肯博士的功劳，我们在第9章中的供应商协会的探讨中用到了他的研究。尤尔里西·弗兰卡博士对我们关于虚拟组织的思想提供了许多帮助，我们在第10章论述培养供应商时引用了他的案例研究。我们也感谢培生教育集团，感谢它在本书的准备工作中所提供的支持，以及为更快地写完本书所给予我们的鼓励。同样，我们感谢为本书早期的版本提出许多宝贵意见的评论者们。我们对所有这些表示衷心的感谢，也向许许多多为本书得以面世而助一臂之力的人们表示衷心的感谢。最后，我们要感谢特瑞茜·普里特查德，他指出令人费解的“理科硕士”说法的不足，并且帮助我们提出全球物流理学硕士的概念。

出版者致谢

感谢以下作者允许我们使用他们的材料:

图1.1和案例研究1.1来自《运营管理》第二版, 来自Financial Times, Prentice Hall出版, 作者为斯莱克等人; 图1.6来自格特纳《战略供应链联盟》的供求关系, 1998年阿士盖特出版公司出版; 图1.11来自《哈佛商业评论》的“哪种供应链最适合你的产品?” 1997年三/四月, 作者费歇尔; 图2.1、表2.1源自《物流与供应链管理》Financial Times, Prentice Hall第二版, 作者克里斯托弗, 1998年; 图2.3来自《关系营销: 取得竞争优势》, 得到了巴特沃思海因曼的复制许可, 作者佩恩等, 1995年; 图3.10来自供应链理事会与供应链指导模型概述, 网址为www.supply-chain.org; 图4.5来自Europese distributie en waardetoevoeging door buitenlandse bedrijven, Nijmegen BCI公司授权允许复制, 作者为巴可国际咨询公司, 1997年出版; 案例研究5.2来自于克兰菲尔德物流与运输中心的保罗·查普曼博士和理查德·韦尔丁博士的研究; 案例研究6.1来自于ENIMM模块7单元6, 感谢克兰菲尔德管理学院的保罗·查普曼博士慷慨应允我们复制; 图7.1和表7.2来自“敏捷还是精捷: 让你的供应链跟上市场的脚步”, 刊载于《第15届国际生产研究大会论文集》, 李莫里克公司1991年出版, 作者梅森-琼斯、纳勒和托威尔; 图8.3来自1998年版弗奈和斯巴克的《物流与零售管理》一书的“供应链中的关系”章节, 第23~46页, 得到科根佩吉公司的复制许可; 图8.6改编自“新千年的6堂物流课”, 刊载于《供应链管理评论》2000年4月, 34~40页, 作者德罗彻和奇普里克, 复制得到了《供应链管理评论》的许可; 图9.1来自1993年的《配送和物流管理杂志》14~26页, 作者库珀和加德纳; 图9.2来自《提高采购绩效》, 作者皮特曼, 1992年出版; 图9.4来自《国际物流管理杂志》第九卷第二册第38页的“模块化生产对供应链动能的影响”, 作者万·胡可和韦根, 1998年出版, 网址www.ijlm.org; 案例研究9.2和图9.7来自克兰菲尔德管理学院的博士论文《供应链整合: 跨组织互动对购销物流的影响》, 作者艾特根; 图10.3来自Marketchansen durch dynamische Netzerke, 卡尔汉森沃格出版, 作者为斯朗, 米拉和高朗森; 案例10.1和图10.4、图10.5来自《虚拟物流: 一个说明性的案例分析》克兰菲尔德大学工作文件, 作者弗兰克和乔克尔, 2000年。

有个别资料我们尚不知其版权归属, 如有知悉者敬请告知我们, 特此致谢。

目 录

序文	v
前言	vi
致谢	vii
出版者致谢	viii

第一部分 绪 论

第1章 物流与供应链	2
导言	2
1.1 物流与供应链	3
1.2 物资流与信息流	8
1.3 应用物流参与竞争	11
1.4 供应链战略	16
总结	20
讨论题	21
参考资料	21
第2章 服务客户	23
导言	23
2.1 客户服务介绍	24
2.2 客户服务是物流与市场营销之间的纽带	25
2.3 客户服务与维系现有客户	29
2.4 客户服务的优先次序设置	32
总结	36
讨论题	36
参考资料	41
第3章 价值与物流成本	42
导言	42
3.1 价值从何而来	43
3.2 如何表示物流成本	46
3.3 以作业为基础的成本计算	53
3.4 平衡衡量法	55
3.5 供应链运作参考模型 (SCOR)	58

总结	61
讨论题	62
参考资料	62

第二部分 调节物流运作

第4章 国际化物流管理	64
导言	64
4.1 国际化的动因以及对物流的影响	66
4.2 朝向国际化的趋势	71
4.3 国际物流的挑战和选址	75
4.4 国际化物流的安排组织	79
4.5 一般趋势	83
总结	84
讨论题	85
参考资料	85
第5章 前置时间限制的管理	86
导言	86
5.1 竞争优势中时间的作用介绍	87
5.2 P:D比率和前置时间差距	92
5.3 基于时间制图	97
5.4 在供应链联动通路中的及时性管理	103
5.5 基于时间的实践的实施办法	105
5.6 何时、何地以及如何	108
总结	108
讨论题	109
参考资料	109
第6章 准时生产和精益思想	110
导言	110
6.1 准时制	111
6.2 精益思想	120
6.3 供应商管理库存	125
6.4 快速响应	127
总结	129
讨论题	130
参考资料	130
第7章 敏捷供应链	132
导言	132

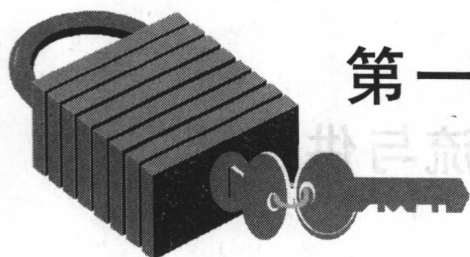
7.1 敏捷的概念	133
7.2 敏捷实践	138
总结	146
讨论题	147
参考资料	148

第三部分 供应商界面

第8章 管理供应链	152
导言	152
8.1 供应链中的协作	153
8.2 有效的消费者响应	157
8.3 协作地规划、预测和补充	161
8.4 管理供应链关系	163
8.5 管理供应链的框架	165
总结	169
讨论题	170
参考资料	170
第9章 供应链中的伙伴关系	172
导言	172
9.1 选择正确的关系类型	173
9.2 供应链中的伙伴关系	178
9.3 供应基础的合理化	180
9.4 供应商网络	181
9.5 供应商发展	185
9.6 实施伙伴关系	186
总结	187
讨论题	188
参考资料	189

第四部分 改变未来

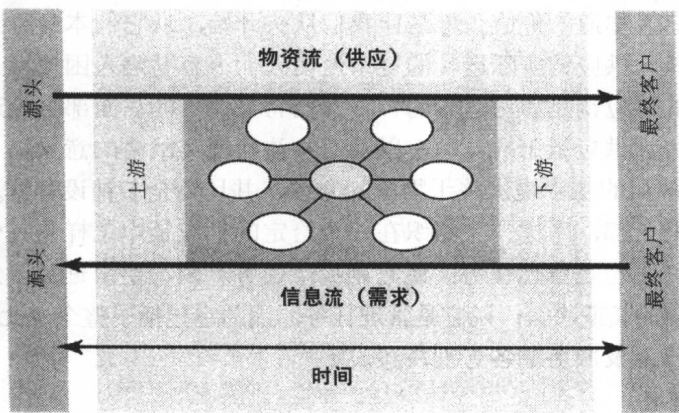
第10章 物流未来的挑战	192
导言	192
10.1 新供应链环境	193
10.2 三个重大的管理挑战	196
10.3 互联网在供应链中的作用	204
10.4 实施问题	209
总结	211
讨论题	212



第一部分 绪论

我们的物流模型围绕着三个因素构建供应网络：物资流、信息流、从资源供应到响应需求所占用的时间。网络的范围以“组织”为中心延伸扩展，包括供应商和客户界面，因此一般来说，网络拓展跨越了职能、组织和各种边界。最好把网络看做是相互关联的各个流程所形成的系统，在某一处的行动会影响到所有其他各处的行动。网络关键的“触发器”是在右方的最终客户的需求：只有客户可以自主地不受约束地决定下订单的时间。其后的工作由系统接手处理。

- 第1章：解释各网络是如何构建的，它们所选择的不同的竞争方式，它们的能力如何与最终客户的需求相结合。
- 第2章：阐述客户服务与客户服务的优先次序设置。
- 第3章：考察在供应网络中如何创造价值，怎样管理物流成本，以及怎样设计平衡衡量法。



第1章

物流与供应链



学习目标

本章的学习目标是：

- 确定并解释物流的定义以及与管理供应链有关的概念；
- 明确各供应链是怎样在时间、成本和质量方面开展竞争的；
- 展示不同的供应链如何采取与众不同的战略在市场上参与竞争。

在本章的结束时，你应当做到：

- 理解供应链是如何构建的；
- 理解在市场上不同的供应链所选择的不同的竞争方法；
- 理解供应链的能力与最终客户需求相结合的必要性。

导言

组装一辆汽车只需要大约20个小时，通过经销商将它运给客户也只需要几天的时间。那么，为什么厂家制造和交付我想要的汽车用了一个月的时间？而且我想买的产品为什么在本地超市的货架上找不到？今天的供应链速度慢，成本高，而且没有为最终客户传递令人称道的价值。但是让我们从头开始，从它们本身努力的目的出发考虑物流和供应链。供应链实际运转的复杂性使人们很容易陷入困境（几乎没有人真正知道一个完整的供应链是如何运转的）。我们将在课本的后面部分论述其中的细节。首先，让我们关注供应链怎样竞争，以及对物流管理与战略的意义。

本章全部目的在于提供关于物流的介绍，并且为全书铺设背景。我们有必要放眼于单个组织的外部，考虑一个组织在一个给定的供应链中怎样与其他所有组织结盟。这既是战略任务也是管理任务：说它是战略任务，因为要引进关于怎样构建物流以及将使用的系统的长期决策；说它是管理任务，因为它包括了整个“比赛计划”的采购、制造和交付产品及服务的各方面决策。

重点论题

本章阐述以下四个重点论题:

1. 物流与供应链: 定义、结构、划分层级。
2. 物资流与信息流: 供应链与需求链。
3. 应用物流参与竞争: 在交易市场中的竞争标准。
4. 供应链战略: 整个供应链的结盟能力。

1.1 物流与供应链

关键论题: 什么是供应链, 供应链是如何构建的? 供应链的宗旨是什么?

供应链是一个严峻的挑战。一开始我们将提供一个示例来说明这个挑战的分量, 因为它是物流开始与终结的地方。



案例研究1.1 特斯科公司

特斯科是英国最大的食品零售商, 销售营业额达到300亿欧元。它在欧洲和远东有800多家商店, 但是在英国的数量更大, 达到646家。近年来, 商店内陈列的商品品种增加非常迅速, 目前平均持有40000个库存单位(sku)。这样庞大的产品范围是由2000多家供应商提供的, 特斯科期望供应商的服务水平达到至少98.5%的商品在半小时的“时间窗口”内送抵特斯科(正确的时间和数量)。货物流通量同样惊人。一年中, 从供应商运往商店的产品大约有10亿纸箱。

特斯科声言它的核心宗旨是“为客户创造核心价值, 赢得客户终生忠诚”。广泛的产品选择和货物品种在货架上的高度可得性是实现这一核心宗旨的关键能动因素。所以怎样在如此之多的商店中保持平均持有如此之多的存货的可得性? 这个问题深入到了这个庞大组织物流管理层的核心部分。物流的主题就是物资流和信息流。让我们依次来考察特斯科是如何处理这两大主题的。

早期超市运作的改革是让供应商送货至每个配送中心而不是每家商店。在20世纪80年代, 有26家仓库负责零售商店的配送。这些仓库分别只有一个温度控制区, 空间较小, 而且效率相对低下。对每家商店的送货数量也相对较低, 而且每天给所有的商店送货也不划算。有温度控制要求的货物不得不在专门的车辆上运送。每种产品有不同的订购系统。仓库网络无法应对货物量的增加和标准越来越高的温度控制的要求。因而他们需要一个新的配送战略。

在“复合”配送系统下, 许多配备有限的温度控制设施的小仓库被复合式配送系统(称为区域配送中心)所取代, 它可以在几种温度范围内处理许多产品, 使得每天为所有商店提供具有较高成本效益的配送服务成为可能。一般情况下, 一个复合式配送中心可以在15公顷的占地面积上每年处理3000万个以上的纸箱。面积为250000平方英尺的仓库建筑物可划分为三个温度带: 冷冻带(-25°C) 冷藏带($+1^{\circ}\text{C}$) 半室温($+12^{\circ}\text{C}$)。每一个配送中心可为大约50家商店提供服务。复合仓库的运送车辆使用绝热拖车, 这种拖车可以用移动隔板分隔成几个储货室, 这些储货室可以在不同的温度下运作。配送按协定计划好的次数进行。像罐头和衣服等常温货物通过一个独立的系统进行配送。

关于从供应商运货到商店的运输方法的讲述就到此为止，但是，每天应该往商店送多少货物呢？因为今天有如此之多的产品种类，所以由单个商店再订购所有品种的商品（以商店为基础的订购）是不可能的了。相反，每一条产品线的销售在经过柜台处理时能通过电子销售点系统进行跟踪。当柜台处的条形码读码机对客户的学习物进行扫描时，就为各个sku自动保留了销售记录。在特斯科的信息交换系统（TIE）中每四小时就更新一次累积销售额。TIE是一种基于互联网技术的系统，它使特斯科能与其供应商沟通销售信息。改善沟通的目的在于减少从厂家到商店的响应时间，同时也保证货物在货架上的可得性。更重要的是，TIE旨在改善引进新产品和促销的流程，并监控服务水平。

在累积销售额的基础上，特斯科通过使用电子数据交换系统向它的供应商下订单。由于20世纪90年代货物流通量和产品种类的增加，像特斯科一样的食品零售商通过只订购满足明天预测销售所需的商品来缩减存货。对于流通快的货物，如甜点和洗衣粉，目标是“头一天订购第二天的货”：即，今天订购明天所需的量。对于流通慢的货物，目标是在配送中心的“出货一直到货物量剩余为零”：在履行完商店的订单后，配送中心内没有存货。而且到商店的运送是波浪式进行的：一天之内以不同的周期运送特定的商品。这意味着配送中心同一空间可以重复使用几次。

问题

1. 描述特斯科关键的物流流程。
2. 在管理特斯科的运作时，你认为有哪些可能出现的问题？

为什么在竞争激烈的市场中特斯科得以发展呢？它将自己的宗旨描述为“为客户创造价值，赢得客户终生忠诚”。为了实现这一宗旨，特斯科需要了解客户需求，以及如何服务于客户。特斯科必须使客户认识到它的产品都绝对是物有所值。为了支持这些目标，特斯科必须保证无论白天还是夜晚，每时每刻客户想要的产品在它的每一家商店里都可以从货架上拿到。做好规划和控制，保证从供应商处购买特斯科所需的品种繁多的商品并配送到商店，是物流的任务之一。物流的任务是提供：

- 物资流，从供应商经由配送中心到达商店的实体货物流动。
- 信息流，从客户返回到采购再到供应商的需求数据的传递，以便精确地计划和控制物资流。

物流管理物资流和信息流的任务是供应链管理整体任务的一个关键部分。供应链管理包含原材料供应、生产、包装和运送至最终客户的整个流程。英国特斯科供应链结构具有以下三种职能：

- 配送：管理特斯科配送中心（DC）的运作与支持任务，从DC到相关商店的产品配送。
- 网络与能力的计划制定：在供应链中计划和发挥能力，保证现在和将来以正确的数量生产正确的产品。
- 供应链的发展：特斯科供应链的改善任务，以便供应链的流程稳定并且置于掌控之下，供应链有效率，而且正确地构建供应链以满足物资流与信息流的物流需求。

因此, 物流可以被视为整个供应链挑战的一部分。尽管“物流”与“供应链管理”这两个术语常常可以互换使用, 但是实际上物流是供应链管理的一个子集。此时就有必要提供一些定义了。

1.1.1 定义与概念

整个供应链的范围包括从基本商品(来自土壤、海洋或是空中)到把成品销售给最终客户的全过程。物资在从基本商品(如作为铝石来源的铝土矿)到成品(如, 可乐罐)的过程中流动。人们常用河水中的水流来类比描述组织, 把接近源头的组织称为“上游”, 把接近成品的组织称为“下游”。本书中所使用的供应链管理的定义如下所述:

供应链联合上游与下游伙伴的能力, 使整个供应链以最少的成本为最终客户传递卓越的价值。

所以, 整个供应链管理战略的核心是供应链成员之间的联盟关系, 最终客户是其中关键的一环。正如伽特纳(1998)所言:

物资与成品正是由于(供应链)终端的消费行为才在供应链中流动的。

消费者对最终产品的满意程度取决于沿着供应链的物资流和信息流的管理。如果不能按期交付, 或者产品有少量遗失, 整个供应链就会面对来自那些在物流方面做得更好的竞争对手的压力。物流是供应链管理的关键能动因素。克里斯多弗(1998年)对物流的定义如下:

策略性地管理物资零部件和成品存货的采购、移动和储存以及相关信息流在组织和组织的营销通路中的流动, 通过高成本收益地履行订单, 使当前和未来的利润实现最大化。

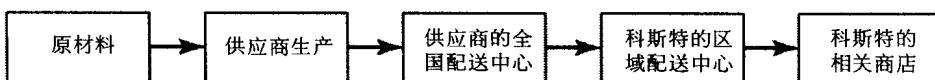
科斯特无疑看到了其中的机遇。科斯特在部分英国的供应链中的成本可分解如下:

- | | |
|----------------------|-----|
| • 供应商运送至科斯特的配送中心(DC) | 18% |
| • 科斯特DC的运作和DC运送至商店 | 28% |
| • 商店补货 | 46% |
| • 供应商补货系统 | 8% |

接近一半的成本是发生在商店内部的成本。为了降低这些店内成本, 科斯特认识到解决的办法是“在上游与下游增加支出, 以保证店内补货的切实可行的平衡”。如果产品在货架上不可得, 那么就丢失了一笔销售。通过将外部的生产与配送流程与自己的流程相结盟, 科斯特试图以最少的成本为客户传递卓越的价值。

1.1.2 供应链: 结构与划分层级

供应链的概念意味着一系列的流程链接在一起形成一条链。一个典型的科斯特供应链是由以下五个环节形成的:



在某种程度上，“供应链”这个术语很容易被人误导，以为它就是在基本商品如牛奶以及成品如封装好的奶酪之间各环节的简单链接。实际上供应商将需要薄膜、标签和箱子等包装材料。在生产流程中除牛奶之外，奶酪还需要其他材料。一旦生产完毕，供应商就把奶酪发送到全国配送中心（NDC）等它成熟，接着又把它发送给科斯特和其他许多客户。一旦到达科斯特的一个区域配送中心（RDC），“供应链”再一次分散开来，因为一个区域配送中心要为多家商店送货。所以一个更为接近真实的供应链表示法如图1.1所示，每一环节可以链接其他多个环节。在图中，我们自己所在的公司（“我们的组织”）处于与其他供应商和客户公司的种种可能链接的中心。

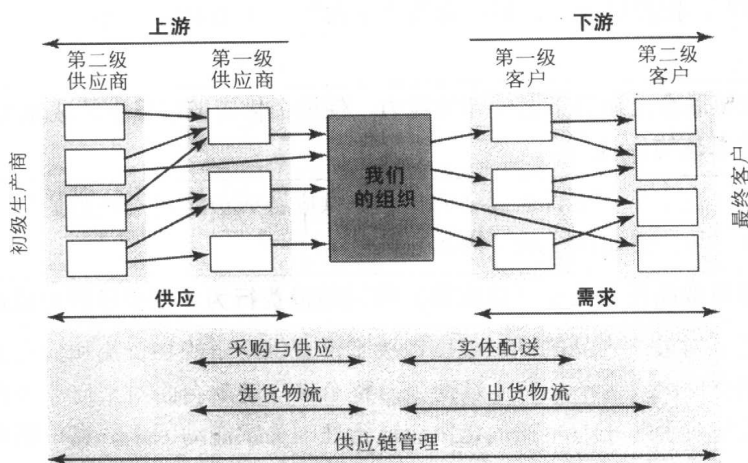


图1.1 供应链中的关系
(来源：史莱克等人, 1998)

在上图中，可把供应链看做是跨越了组织界限的许多流程。“我们的组织”嵌入到链中，我们的运作流程必须与同一供应链中的其他流程相协调。物资从左侧（上游）向右侧（下游）流动。另一方面，最终客户的需求信息是从右侧向左侧流动的。如果一切都确实如此井井有条的话，那么只有最终客户（在链的最右端）可以根据自己的意愿下订单，下订单后的工作就都由供应链处理了。

之所以可以将供应链划分等级，是因为我们可以把供应方和需求方中跟我们有交易往来的组织进行分组。这样如果我们将一家装配性企业，例如在巴伦西亚市的福特加工厂作为“运作单位”，第一级包括直接给福特运送主要部件和组件的供应商，第二级的供应商向第一级送货，依此类推。在需求方，福特向作为第一级客户的全国经销公司送货，第一级客户反过来给二级经销商送货，等等。

在图表的底部，我们看到的是供应链管理以及供应链管理的部分现象。这样：

- 采购供应涉及距离“组织”的最近的一级供应商。
- 实体配送涉及一级客户的流程。
- 物流是指物资流与信息流的管理。进货物流处理我们的组织与一级供应商之间的环节，而出货物流是指我们的组织与一级客户的环节。
- 物资管理是指通过中间供应链的物资流和信息流的管理——即一级客户和供应商以及组织。

所以，供应链看起来似乎是对整个网络以及各种环节之间关系的“终端到终端”的管理（或者，奶酪生产商也许会说“从奶牛到客户”）。奥利弗和韦伯（1982年）曾经总结过如下一些关键的要点：

- 供应链管理视供应链为一个单一的实体。
- 它需要战略性的决策。
- 它将平衡存货视为最后一招。
- 它需要系统整合。

从这种思想出发，一个很自然的概念延伸便是我们可以把供应链看做是一个网络。图1.2显示如何把“我们的组织”看做是在上游与下游组织组成的网络中居于中心位置。供应网络的定义（郑等人，1998）如下：

为了供应最终客户要求的货物与服务而联结在一起的许多组织。

术语“供应链”和“供应网络”都意在描述采购方和供应商联结在一起为最终客户服务的方式。“网络”描述一种更为复杂的结构，其中的组织可以纵横交错地联结；而“链”描述一种各环节的较为简单的顺序联结结构。在本书中，我们将这两个术语互换使用，倾向于使用“链”来描述为数不多的组织之间简单的按序联结，而“网络”用来描述许多组织以较为复杂的方式联结在一起的情况。

图1.2是对网络的基本的考察，“我们的组织”与上游的三家供应商和下游的三家客户相联结。如果我们为这一基本的模型加上物资流与信息流，并且围绕网络设定一个界限，这就是图1.3中表示的情境网络了。图中我们增加了箭头来表示物资流与信息流的方向，另外还增加了时间量纲。物资从初级生产者（例如农业、矿业、林业）经由网络中不同的阶段流动到最终客户那里。物资流代表网络中响应下一级（随后的）组织需求产品的供应。信息流在网络中由最终客户向前面的组织传输需求。时间量纲解决以下问题：从初级源头到达最终客户需要多久？也就是，产品从供应链的一端经由不同的阶段流动到供应链的另一端需要多长时间？时间是非常重要的，因为它能够衡量一个网络响应最终客户需求的速度的快慢。事实上，“流”的概念就是建立在时间基础上的。

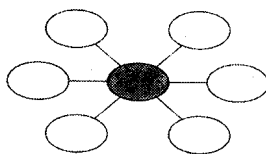


图1.2 组织的网络图

“流”衡量在单位时间内通过给定网络的物资的数量（以输入单位来衡量，如元件的数量，吨数或是公升数）。

这里的要点是应该把供应网络看做是一个整体。这些流程要根据其与网络中其他流程之间的互动关系来理解。没有哪个组织可以是一座孤岛：网络中其他参与者的行为会影响到它的投入和产出。一个强大的破坏性的参与者会使其他所有人举步维艰陷入困境。例如，几家汽车装配性企业优化了各自的流程，但是会破坏上游供应商和下游分销商的流程。后果是增加系统的总成本并且降低响应最终客户需求的能力。