

金博士书丛
JINBOSHISHUCONG

中国工程院院士徐寿波
中国物流与采购联合会常务副会长丁俊发
中国社会科学院研究员吴润涛
北京交通大学教授鞠颂东
鼎力推荐

自营 还是 外包

陈宝国 著

企业物流外包 决策分析

适合自己的，才是最好的

- ▶ 降低物流成本
- ▶ 提升核心业务
- ▶ 分担企业风险
- ▶ 快速响应需求

 中国财政经济出版社



自营 还是 外包

企业物流外包
决策分析

中国物流学会 中国物流学会

中国物流学会
中国物流学会
中国物流学会
中国物流学会

金博士书丛
JINBOSHI SHUCONG

自营 还是 外包

陈宝国 著

企业物流外包
决策分析

 中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

自营还是外包：企业物流外包决策分析/陈宝国著.
北京：中国财政经济出版社，2005.5

ISBN 7-5005-8123-8

I. 自… II. 陈… III. 企业管理-物流-物资管理 IV. F273.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 027519 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码：100036

发行处电话：88190406 财经书店电话：64033436

北京中兴印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 11.5 印张 185 000 字

2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月北京第 1 次印刷

印数：1—3 000 定价：35.00 元

ISBN 7-5005-8123-8/F·7100

(图书出现印装问题，本社负责调换)



随着不断加剧的市场竞争和信息技术的快速发展，企业为了取得竞争上的优势，正在利用第三方物流服务供应商能够提供的服务。因此，第三方物流业悄然兴起，并在物流业中占据越来越重要的地位，物流外包逐渐被供需双方（物流服务供应商和需求方）所认可。所谓物流外包，即生产或销售等企业为集中精力增强核心竞争能力，而将其物流业务以合同的方式委托于专业的物流公司（第三方物流，3PL）运作。外包是一种长期的、战略的、相互渗透的、互利互惠的业务委托和合约执行方式。据IDC公司的调查与预计，未来几年中，欧盟国家物流服务市场将以年均3.3%的速度稳步增长，至2005年将达到613亿美元。其中，物流业务外包市场将快速增长，预计到2005年达到539亿美元，年均增幅为13.1%。相比之下，中国自营物流业务在整个物流产业中的比重比发达国家高得多。

第三方物流企业是建立在社会高度信息共享基础上的，信息技术共享的发展是第三方物流企业出现的必要条件。信息技术实现了数据的快速、准确传递，提高了仓库管理、装卸运输、采购、订货、配送发运、订单处理的自动化水平，使装卸、保管、运输、流通、加工实现一体化，企业可以更方便地使用信息技术与第三方物流企业进行交流和协作，供应链上企业间的协调和合作有可能在短时间内迅速完成，单一的第三方物流企业所能够接受和加工的信息量远远不能满足市场的要求。因此，通过第三方物流企业之间的合作经营、不同产业领域之间的物流信息共享以达到多方“共赢”已经成为必然。

物流技术和专业物流软件的发展，使混杂在其他业务中的物流活动的成本能被精确地区分和计算出来，这就使企业有可能把原来在内部完成的

作业交由第三方物流企业来完成。单一的第三方物流企业要想长期在物流技术和物流软件方面处于领先地位，必然要付出巨大的人力和财力。不同企业之间合作经营，可使各自保持自身的核心竞争力，形成技术资源共享，保持合作体统一技术实力的长期领先，最终使得合作体内各个企业用于物流技术的人力和财力的总和远远小于独立经营时各个企业用于这两方面的总和。这种基于技术能力上的合作已经成为第三方物流企业经营的趋势。

物流企业如果经营全部的物流业务，就需要大量的资金投入，用于信息系统、仓储、运输等设施建设，大量资金的投入需要较为准确地估算投资报酬率和动、静态资金回收期。从投资到资金回收再取得收益，这其中就隐藏着风险，特别是耗资较大的物流固定资产的投资，不能不使投资者有所顾虑。同时，在社会上存在着大量闲置的物流资源，资源的利用并不存在壁垒，所以，基于资源能力合作的合作条件相当成熟。事实上，全部资产型第三方物流企业在现实经营中并不多见。

企业物流外包的动力是将企业自身有限的资源集中到自己的核心业务领域，而将不属于自身核心业务的物流部分进行外包。与企业自营物流相比，许多第三方物流服务供应商在国内外都拥有良好的运输和分销网络，在组织企业的物流活动方面更有经验，更专业化。所以通过物流业务外包，企业可以降低因拥有运输设备、仓库和其他物流设施所必需的投资，从而把更多的资金投在公司的核心业务上。在企业资源有限的情况下，把企业的物流业务外包给专门的物流管理部门来承担，提高了供应链管理和企业运作的效率。企业通过外向资源配置，取消了企业与用户双方各自独立拥有的库存和运输，从而分散了由政府、经济、市场、财务等因素产生的风险，促进了资源的优化组合，增加了供应链的柔性，使企业更能适应外部环境的变化。现在企业之间的竞争主要在于时间和速度上的竞争，第三方物流服务供应商由于其专业化和规模效应的优势，能够快速地对客户的需求进行回应。企业自身发展的局限性也是导致企业物流外包的一个主要原因，其中包括：企业自身资金的限制；企业人力资源的限制，如缺乏有关物流方面的人才；企业自身物流技术和信息系统的限制，即当企业的核心业务迅猛发展时，需要企业相应的物流系统跟上，但这时企业原来的自营物流系统往往因为技术和信息系统的局限而滞后。

虽然物流外包目前是一个流行的词语，但并不是每一家企业都应该采

用物流外包。企业应深入分析内部物流状况，并探讨物流是否是企业的核心能力，物流是否能为企业带来外部战略经济利益；如何在无缝衔接的基础上调整业务流程，进行职能变革；如何对外包的物流功能进行持续有效的监控；企业文化是否鼓励创新与变革；企业领导和员工对变革持何种态度，等等。外包本身并不是企业发展战略，它仅仅是实现企业战略的一种方式，企业应确定在行业中是否存在有能力和可供选择的供应商，否则，实施外包不仅不能成功，反而会出现一系列问题。企业只有在拥有了合适的合作伙伴，企业管理层也认识到外包的重要性而且清楚针对外包应做的准备工作时，才能决定是否实施外包。

无论企业采用何种形式的物流外包或自营业务，其最终目的是使企业的效益最大化，所以，判定一个企业的物流是否应当外包是一个经济学收益的问题。因此，企业物流的外包与否要看企业自身的状况，同时也要看社会上第三方物流企业的物流经营能力，要计算外包的风险和收益。

在通常讨论企业物流外包时，我们习惯于用核心竞争力、专业化分工与合作等管理学理论来探讨和判定一个企业的物流是否应当外包，但我们往往忽视了企业在外包过程中的效用收益分析，我们不能够用定量的方式来决策企业物流外包的过程。正如本书中所讲的“一个经济学问题的理论体系只是停留在定性的讨论中的时候，就应该对其进行发展和充实。”

本书作者是我的博士研究生，在读博士期间，曾经是某国营大企业的物流主管，对企业物流有着较深刻的认识，他曾多次与我讨论关于企业物流外包决策方面的问题。作者希望能够结合现有理论，运用博弈论和信息经济学的研究成果，将信息经济学的“委托—代理”理论引入企业物流业务外包，将企业物流业务外包过程中的相关经济学因素进行模型化处理，利用大量合理的经济学假设以及相关数学方法进行推演，得到企业物流外包过程的数学描述理论体系。第一，作者将企业物流的外包过程抽象成为一般性质的“委托—代理”模型，结合模型分析企业物流外包过程双方的效用收益，为企业物流外包决策提供了一个基本框架，并对企业物流外包过程一般性的多重外包和分散外包提出数学模型的描述；第二，首次系统地分析了不确定因素对物流外包过程的影响程度，运用信息经济学的基本模型解释了外包过程中第三方物流企业的表现形式，为企业物流外包过程中的决策提供了条件；第三，应用博弈论和信息经济学理论，将企业物流外包的经济学因素进行合理的抽象和假设，通过数学公式的推导，分析了

在信息不对称条件下,企业物流的纵向、横向和网络化外包的过程,探索性地研究了企业物流的功能纵向互补型外包、存在效用遗传性的横向联合外包、基于资源共享的横向联合外包等一般性的企业物流外包模式,进而得出各种情况下企业物流外包的定量化数学描述条件,为企业物流的外包决策提供了理论根据,在一定程度上填补了博弈论和信息经济学在物流外包研究领域的空白;第四,研究了信息对称和信息不对称条件下,企业物流外包过程激励机制的选择;第五,研究了不同激励机制下企业物流外包过程的监督和收益问题,为企业物流外包的过程控制提供了指导;第六,运用博弈论的研究方法,通过抽象和假设,创建了企业物流外包风险的数学模型,通过对影响物流外包风险因素的分析 and 推演,分析了不同因素对物流外包风险的影响程度,研究了物流外包风险的规避方案,为企业物流外包过程的风险防范提供了理论依据。

本书的基础是作者的博士论文,这篇论文曾被评为北京交通大学经济管理学院优秀论文。

得知学生的著作即将出版,我的心情也非常激动,这是他学习期间研究成果被社会承认的一种体现。本书是一部具有较高学术价值的论著,相信会在社会生产实践中起到指导作用,也会对物流外包理论研究有所启迪。

但是,企业物流外包的决策问题毕竟是一个全新的课题,本书还存在不够成熟和不尽完美之处。例如,如何确定物流外包合同的周期、供应链上下游企业的物流联合外包和资源共享、企业物流外包后原有物流资源如何利用等问题的研究尚不够深入,这不能不说是一个缺憾。希望作者继续潜心研究,为推动我国企业物流外包做出新的贡献。

北京交通大学经济管理学院教授、博士生导师

中国物流学会副会长

张文杰

摘要

有关物流业的研究在我国已经广泛开展起来,并取得了一系列重要成果。企业物流,作为物流业的主体越来越受到各界的重视,企业物流的决策方案一直是理论界和实际工作部门都重点关注的问题。随着专业化经营理论的成型,企业物流外包已经成为有关理论界研讨问题的热点之一,实践中也有越来越多的企业将自己的物流业务委托给第三方来完成。但是,如何定量地确定企业物流外包的条件,如何定量地选择第三方物流企业来代理自己完成企业的物流服务,物流外包过程中委托—代理双方的风险和收益如何分配等问题,无论是理论界还是在实际工作中都值得探讨研究,进而形成一种可以指导实际物流决策的理论和方法体系。

本书正是基于上述考虑,从一般的委托—代理模型分析入手,利用博弈论和信息经济学的研究方法,针对信息不对称条件下的物流外包过程进行分析研究。

首先,本书从企业物流外包与供应链一体化、企业核心竞争力、第三方物流企业之间关系等方面研究了当前发表的相关文献,对博弈论、信息经济学的发展和研究领域的相关文献也进行了必要的研究,为本书的写作打下了理论基础。

在理论研究方面,本书将物流外包的现象抽象模型化,利用委托—代理理论,论证了在信息对称条件下,企业物流社会化条件充分;在信息不对称条件下,物流外包企业和第三方物流企业都希望能够得到最优的效用收益是企业物流外包的充分条件,双方享有信息量的大小决定了承担风险的大小。当信息不对称时,至少存在一种情况,使得物流外包企业和第三方物流企业的效用收益大于信息对称条件下的效用收益;同时也一定存在另一种均衡,使得物流外包企业在信息不对称条件下的效用收益大于信息

对称条件下的效用收益。信息不对称为双方提供了获得超额收益的机会,在一定程度上促进了企业物流外包过程的实施。对物流的多重外包、分散外包和信息不对称条件下双方获得超额收益的机会等问题,本书也进行了详尽的论述。

在方法论研究方面,作者认为,当企业物流投入的边际效用收益小于企业核心业务的边际效用收益或企业的物流功能和第三方物流企业的物流服务功能互补时,应当采用物流纵向外包的策略。物流联合横向外包过程中应首先选择物流服务能力强的第三方物流企业。当资源共享扩散系数大于 0.5 时,企业物流服务采用横向联合外包的形式优于企业独立自营物流服务;当资源共享扩散系数小于 0.5 时,企业物流服务采用独立自营物流服务形式优于企业物流横向联合外包。物流外包企业采用完全横向外包的条件和物流外包企业的服务水平及物流成本、第三方物流企业的服务回报、物流外包企业的原有物流资源再创造收益的能力等因素相关。

作者认为,信息不对称条件下的物流外包激励机制一般不采用固定费用的形式。论证了对物流外包收益影响的外生不确定性因素越大,物流外包企业通过过程监督得到的收益就会越大,当监督的边际收益等于监督投入的边际成本时,监督的收益最高。

信息不对称程度、物流外包企业对第三方物流企业服务过程的约束和外包过程监督机制、物流外包链的长度、分散外包、资源共享的不对称等,都会造成物流外包风险。可以通过加强物流外包过程的监督和控制、建立合理的网络化物流外包机制、建立第三方物流企业的竞争机制等多种方式降低企业物流外包风险。

在实证研究方面,本书应用企业物流外包决策模型,对海尔和伊莱克斯的企业物流决策方案进行了实证分析,并得到了良好的实证结果。

目 录

第 1 章 绪论	(1)
1.1 企业物流与供应链一体化	(1)
1.2 企业核心竞争力	(19)
1.3 第三方物流	(23)
1.4 博弈论和信息经济学	(26)
1.5 小结	(28)
第 2 章 企业物流外包的理论模型分析	(30)
2.1 企业物流外包的基本模型	(30)
2.2 对称信息情况下的企业物流外包	(35)
2.3 信息不对称情况下的企业物流外包	(40)
2.4 企业物流的分散外包和多重外包模型	(48)
2.5 小结	(50)
第 3 章 信息不对称对企业物流外包过程的影响	(51)
3.1 第三方物流企业的声誉信息对物流业务外包过程的影响	(51)
3.2 信息不对称情况下的不利选择和道德风险	(60)
3.3 第三方物流企业的市场竞争和联盟程度与信息不对称性	(65)
3.4 第三方物流企业宣传和广告	(66)
3.5 物流外包企业内部信息不对称对物流外包过程的影响	(68)
3.6 信息不对称条件下物流外包过程的收益分析	(70)
3.7 小结	(72)
第 4 章 不同性质的企业物流业务外包分析	(75)

4.1	企业物流的纵向外包模型	(75)
4.2	基于效用遗传性的企业物流横向联合外包模型	(85)
4.3	基于资源共享的企业物流横向联合外包模型	(91)
4.4	企业物流的完全横向外包模型	(100)
4.5	企业物流的纵横向联合外包模型	(101)
4.6	海尔物流外包分析	(102)
4.7	小结	(109)
第 5 章	物流外包激励机制的选择和过程监督	(112)
5.1	信息对称状态下的激励机制的选择	(112)
5.2	信息不对称状态下的激励机制的选择	(115)
5.3	固定物流外包费用下的外包过程监督	(117)
5.4	变动费用激励机制下的过程监督	(120)
5.5	非物质激励机制的配合选择	(123)
5.6	小结	(126)
第 6 章	企业物流外包过程的风险和防范	(128)
6.1	物流外包企业的风险分析	(128)
6.2	物流外包企业的风险防范	(137)
6.3	伊莱克斯的物流纵向外包	(146)
6.4	小结	(148)
第 7 章	第三方物流企业的综合评价	(150)
7.1	第三方物流综合评价指标体系的确定	(150)
7.2	逐级打分、加权平均评价法	(157)
7.3	物流企业服务能力评价有效性研究	(158)
7.4	小结	(161)
第 8 章	结束语	(162)
8.1	本书的主要结论	(162)
8.2	本书的主要创新点	(164)
8.3	需要进一步研究的问题	(165)
参考文献		(167)
后 记		(173)

第 1 章

绪 论

1.1 企业物流与供应链一体化

1.1.1 物流的概念与发展

(1) 物流的概念

物流概念的起源还没有统一的认识，一般认为，物流（physical distribution）一词最初起源于美国^①。1915 年，阿奇·萧在《市场物流中的若干问题》^②一书中提出“物流是与创造需要不同的一个问题”，并提到“物资经过时间或空间的转移，会产生附加价值”。这里，Market Distribution 指的是商流；时间和空间的转移指的是销售过程的物流。在第一次世界大战的 1918 年，英国犹尼里佛的利费哈姆勋爵成立了“即时送货股份有限公司”。其公司宗旨是在全国范围内把商品及时送到批发商、零售商以及用户的手中，这一举动被一些物流学者誉为有关“物流活动的早期文献记载”。到第二次世界大战期间，美国陆军中就开始使用“Logistics Management”来指现代物流^③，并得到进一步扩展。

关于物流的概念很多，现在比较流行的有以下几种：

① 唐纳德·鲍尔索克斯、戴维·克劳斯著，林国龙、宋柏、沙梅译：《物流管理：供应链过程的一体化》，机械工业出版社 2000 年版。

② 何明珂等：《现代物流与配送中心，推动流通创新的趋势》，中国商业出版社 1997 年版。

③ 宋华、胡左浩：《现代物流与供应链管理》，经济出版社 2000 年版。

①中国国家标准定义：物品从供应地向接受地的实体流动过程。根据实际需要，将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机的结合^①。

②美国物流管理协会的定义：高效、低成本地将原材料、在制品、产成品等由始发地向消费地进行储存和流动，并对与之相关的信息流进行规划、实施和控制，以满足用户需求的过程^②。

③日本工业标准（JIS）的定义是：将实物从供给者物理性地移动到用户这一过程的活动，一般包括运输、保管、装卸、包装以及与其有关的情报等各种活动^③。

④日本行政管理厅统计审议会的定义：物的流通是与商品的物理性流动相关联的经济活动，包括物资流通和情报流通。物资流通由运输、保管、装卸搬运、包装、流通加工以及运输基础设施活动组成。

⑤英国约翰·盖特纳的定义：物流是通过市场机制和销售渠道，战略性地管理原材料、零部件、产成品的采购、运输和储存及相关的信息流，以提高成本效益，实现利润最大化的过程。

虽然物流的概念不能够统一，但现在一般认为：物流就是将正确的产品（right production）、正确的数量（right quantity），以正确的条件（right condition），在正确的地点（right place）、正确的时间（right time），以正确的成本（right cost）提供给正确的顾客（right customer），也称之为 7R。

7R 恰当指出了物流的基本活动^④，它强调空间、时间、人性、收益、信息、技术和物体本身的统一，其总体目标就是要在尽可能低的总成本条件下，实现既定的顾客服务水平^⑤。

（2）物流的发展概况

①现代物流的萌芽阶段（20 世纪初至 60 年代）

当经济发展到一定阶段出现了剩余物资，从而使交换成为必然，在交换的过程中必然伴随着物流活动。这时的物流活动，只是生产活

① 中华人民共和国国家标准：《物流术语》，国家质量技术监督局 2001-04-17 发布。

② 金若楠、张文杰等编译：《现代综合物流管理》，中国铁道出版社 1994 年版。

③ 王之泰：《现代物流管理》，中国工人出版社 2001 年版。

④ 骆温平：《第三方物流理论、操作与案例》，上海社会科学出版社 2001 年版。

⑤ 唐纳德·鲍尔索克斯、戴维·克劳斯著，林国龙、宋柏、沙梅译：《物流管理：供应链过程的一体化》，机械工业出版社 2000 年版

动的附属活动,由于批量生产的优越性还未能被人们认识,更是由于技术的限制也不能实现批量生产,物流活动也只是对质量、价格及时间的管理。

到了工业革命以后,由于经济及技术的发展,实现了大批量生产及大批量消费,物流采购及销售成本开始为人们所重视,而单元化技术的发展使大批量配送成为可能,开始了以配送为特征的物流管理时代。这一时期,随着人们认识到物流是“企业第三利润源泉”,物流被越来越多的企业所重视^①。

● 美国

美国是物流最发达、最先进、最完善的国家。1901年J.F.Growell在《关于农产品的配送》中第一次论述了对农产品配送成本产生影响的各种因素,揭开了人们对物流认识的序幕^②。此后,在以农业为主体的经济向工业化经济发展的进程中对物流的认识不断深化,逐渐明确了物流在流通和市场营销中的地位和作用。1927年R.Borsodi在《流通时代》一文中首次用Logistics来称呼物流,为现代物流的概念奠定了基础。1941年~1945年二战期间,美国军事后勤活动为怎样将物资配送集成于一体提供了经验,推动了战后对物资活动的研究以及实业界对物流的重视。1946年美国正式成立了全美运输和物流协会,这是美国第一个关于运输和物流的资质评定组织,这一时期是美国物流的萌芽阶段。

● 日本

日本物流观念的形成虽然比美国晚很多,但发展迅速,并形成了自身独特的管理经验和方法,已成为现代物流的先进国家。从1956年开始,日本从美国引入物流概念,在对国内物流进行调查研究的基础上,将物流称之为“物的流通”。1964年日本又提出“通产省降低产业的总成本,将要推动除生产、流通的费用之外的第三种成本的削减,即搬运、保管、包

① 张文杰:《现代综合物流管理》,中国铁道出版社1994年版。

② 张声书:《中国现代物流研究》,中国物资出版社1998年版。

装等物流的成本。产业构造审议会的流通部中将要设立物的流通委员会”^①。日本还把“物的流通”视为一种包括运输、配送、装卸、仓储、包装、流通加工和信息传递等多种活动的综合行为。同时,在这一阶段比较重视有关车站、码头的装卸运作的研究与实践。

● 欧洲

在这一时期,欧洲各国为了寻求降低产品的成本,开始重视工厂范围内的物料和物流过程中的信息传递,对传统的物料搬运进行变革,对厂内的物流进行必要的规划,以寻求物流合理化的途径。当时供应链经济(Supply Chain Economics)的主要特点是从定单中获取需求信息,着眼于抓住信息中所提供的机会。供应链管理和运输是从上到下的垂直式一体化,组织机构是典型的“烟囱管”结构,工厂内的物流由工厂内设立的仓库提供。当时工厂产品客户的期望是同月供货服务,信息交换通过邮件,产品跟踪采用贴标签的方式,信息处理的软硬件平台是纸带穿孔式的计算机及相应的软件。

②现代物流的发展阶段(20世纪60至70年代)

20世纪60年代以后,世界经济环境发生了深刻变化,技术革新层出不穷,管理科学的发展和生产方式的改变,大大促进了物流的发展。物流逐渐在管理学界引起了普遍重视,企业界也开始重视物流管理在经济发展中的作用,将改进物流管理作为企业活力的重要手段,这一阶段是现代物流快速发展的重要阶段。

● 美国

进入20世纪60年代后,美国对物流的重视程度有了很大的提高,物流、特别是物流配送得到了快速的发展,其背景是现代市场营销观念的形成,彻底改变了企业的经营管理行为,使企业意识到顾客满意是实现企业利润的惟一手段,顾客服务成为经营管理的核心要素,而物流起到了为顾客提供服务的重要作用。1960年,美国Raytheon公司最早以一个配送中心结合航空运输系统为美国市场提供服务。1963年,美国成立了国家实物配送管理委员会(National Council of Physical Distribution Management)。

^① 中国物资流通协会:《物资企业改革实践与探索》,中国物资出版社1998年版。

在这一时期,美国赋予物流概念的定义也比战前有了更为广阔的内涵。美国物流学者鲍尔索克斯在其1974年出版的《物流管理》一书中,将物流管理定义为“以卖主为起点将原材料、零部件与制成品在各个企业之间有策略地加以流转,最后到达用户,期间所需要的一切活动的管理过程”^①。1976年,美国国家物流管理委员会对物流的定义是:“物流活动包括,但不局限于:为用户服务、需求预测、销售情报、库存控制、物料搬运、订货销售、零配件供应、工厂及仓库的选址、物资采购、包装、退还货物、废物利用及处置、运输及仓储等”。

● 日本

20世纪60年代中期至70年代初是日本经济高速增长的时期之一,是商品大量生产、大量销售的年代。随着这一时期生产技术向机械化、自动化发展以及销售体制的不断进步,物流已成为企业发展的制约因素。因此,日本在这一时期开始进行较大规模的物流设施建设。在日本政府《中期5年经济计划》中,强调了要实现物流的近代化。作为具体措施,日本政府开始在全国范围内开展高速道路网、港口、流通聚集地等各种基础设施建设。与此同时,各厂商也开始高度重视物流,并积极投资物流体系的建设。首先是随着物流概念的传播和形成,各企业都建立了相应的专业部门,积极推进物流基础建设,这种基础建设的目的在于构筑与大量生产、销售相适应的物流设施,主要是随营业规模的扩大增设物流中心,或确保大量输送手段等充实物流硬件的举措。可以说,这一时期日本厂商的共同战略是增大物流量、扩大物流处理能力^②。

另一方面,如果说此前日本的物流是可以用“人工装卸”来形容的低级物流的话,那么进入近代化的大量生产、大量销售时代,为了解决因仓库不足、出入库时间长、货车运输欠缺等而造成大量生产的产品无法顺利流向市场的问题,开始广泛采用叉车等机械化装卸设备和自动化仓库,灵活运用托盘和集装箱,实现货物单元成组装卸。同时建立物流中心,积极

^① Robert A. Novack. (1995) Creating Logistics Value - Themes for the Future. Council of Logistics Management.

^② 深圳平湖物流基地:《现代物流论丛》,广东旅游出版社2000年版。