



现代物流管理系列教材

现代物流
XIANDAIWULIU

物流运作实务

WULIU YUNZUO SHIWU

田 源 周建勤 编著



清华大学出版社 • 北京交通大学出版社

现代物流管理系列教材

F252
T685

物流运作实务

田 源 周建勤 编著

清华大学出版社
北京交通大学出版社
· 北京 ·

总 序

随着经济全球化进程的加快及我国加入 WTO, 我国企业面对的市场竞争环境更加严峻。在产品供应链运作的全过程中, 现代物流管理能够通过物流活动的有效整合与控制, 实现整个供应链上的供应商、制造商、分销商及最终用户的价值最优化。因此, 现代物流管理逐渐成为我国企业管理者和决策者所重视的课题, 而现代物流管理方法和技术的普及与教育, 就成为企业管理者、教育工作者的共同职责。

北京交通大学经济管理学院物流科学研究所是我国最早从事物流管理理论研究和专业教育的教育与科研团体, 目前已经具有国家教育部正式批准的博士、硕士及本科培养资质。近年来, 除了为我国各级政府、企业提供了大量的物流管理课题研究与咨询外, 还在现代物流教育领域辛勤耕耘, 并取得了丰硕的教育成果, 尤其在物流管理本科教育教学领域为国家教育部培训了大量的物流管理专业的师资, 而且自行开发的“物流学系列课程”获得了“北京市高等教育精品课程”的称号。

秋天是收获的季节。奉献给读者的就是在北京交通大学经济管理学院物流科学研究所各位老师多年科研与教学工作成果的基础上, 为适应我国物流管理与运作领域的需要而编写的适于高等教育和职业培训的系列教材。本系列教材将现代物流的管理理论与方法较为全面系统地介绍给读者, 注重基本知识、操作方法和技术应用, 是适用于高等学校、高等学校自学考试、企业培训的教材, 也可供广大物流从业人员自学参考。

通过对效益与效率的追求获得企业未来价值的最大化, 是企业管理的永恒主题。随着企业的管理方法与技术的不断创新, 同现代物流已经走过的历程一样, 物流管理必然还将发生更加深刻的变化。作为我国优秀的物流教育工作群体, 我们将不断地将先进的物流管理方法与技术通过出版书籍的方式展现给所有的物流教育工作者及从事物流工作的人们。让我们共同努力为我国物流管理理论与方法的进步, 为我国物流管理水平的进一步提升做出贡献。

在本套教材的编写过程中, 得到了清华大学出版社、北京交通大学出版社、北京交通大学网络与成人教育学院及北京交通大学经济管理学院相关专家与学者的鼎力支持, 没有他们, 这套教材不可能如此顺利地出版, 本系列教材的编委会代表所有作者在此表示深深的感谢。

编委会
于北京交通大学红果园
2004 年 10 月

前 言

随着企业所面临的市场竞争日益激烈,企业对于生产经营活动高效率、低成本的要求及对于客户服务水平的要求也愈加迫切。在这种情况下,物流带来的在服务、利润等各方面的作用越来越明显。企业中物流工作的好坏,不仅是企业的内部管理业绩高低的客观反映,而且关系到企业竞争力的强弱,关系到客户对企业的最终评价,关系到企业的经济收益状况。所以,企业对于物流工作愈来愈重视,物流的运作、管理等问题也受到了企业的普遍关注。很多企业逐步建立了专业的物流部门,形成了各种物流管理的方法理论,各种先进的物流系统也被开发并得到了广泛应用。

本书从我国企业物流运作的现实需要出发,介绍了物流运作实务的基础知识。考虑到与本套丛书中其他书之间的协调,本书从基础实务角度出发,重点介绍了三部分内容:第一部分从企业物流运作的起点——物流部门的设置开始,依次说明了物流供需调查与预测、物流运作流程、物流运作服务、物流运作管理等内容,并通过大量实际案例来支持理论知识的介绍;第二部分则主要从物流所包含的功能要素出发,介绍了企业如何对这些具体的物流活动进行运作;第三部分介绍了支撑物流运作的设施设备体系与法律体系。

本书由北京交通大学经济管理学院田源、周建勤编写,全书共分为10章。其中,第1、3、6、8、10章由田源编写,第2、4、5、7、9章由周建勤编写。在本书的编写过程中,参考、引用了很多文献中的内容,在此向相关作者致以诚挚的谢意。

由于编者水平有限,编写时间仓促,书中不当之处在所难免,恳请读者多提宝贵意见。

编 者
2004.10

目 录

第1章 企业物流运作内容	(1)
1.1 企业物流运作部门	(2)
1.1.1 企业物流工作概述	(2)
1.1.2 企业物流部门的职能界定	(5)
1.1.3 物流部门与相关部门的关系	(7)
1.1.4 物流部门工作的基本准则	(12)
1.1.5 企业物流运作的模式	(14)
1.2 物流供需调查与预测	(16)
1.2.1 物流供需调查与分析	(16)
1.2.2 预测物流需求	(26)
1.3 物流运作流程	(35)
1.3.1 现代企业物流运作流程概述	(35)
1.3.2 企业物流运作流程的功能与特征	(36)
1.3.3 影响企业物流运作流程设计的因素	(37)
1.3.4 企业物流运作流程设计的步骤	(37)
1.4 物流运作服务	(42)
1.4.1 物流服务的含义	(42)
1.4.2 影响物流服务的因素	(43)
1.4.3 物流服务对赢得竞争优势的重要性	(44)
1.4.4 物流服务中的问题及对策	(45)
1.4.5 物流服务水平的确定	(46)
1.4.6 物流服务内容设计	(50)
1.4.7 物流服务的实施	(52)
1.5 物流运作管理	(54)
1.5.1 现代企业物流运作管理的发展	(54)
1.5.2 现代企业物流运作管理模式	(55)
习题	(64)

第2章 运输实务	(65)
2.1 运输概述与分类	(65)
2.1.1 运输概述	(65)
2.1.2 运输方式的分类	(68)
2.2 五种基本运输方式	(70)
2.2.1 公路运输	(70)
2.2.2 铁路运输	(72)
2.2.3 水路运输	(74)
2.2.4 航空运输	(76)
2.2.5 管道运输	(76)
2.2.6 五种运输方式特征比较	(76)
2.3 集装箱运输与多式联运	(77)
2.3.1 集装箱的产生	(77)
2.3.2 集装箱运输	(79)
2.3.3 多式联运	(80)
2.3.4 国际多式联运	(81)
2.4 运输合理化	(83)
2.4.1 不合理运输	(83)
2.4.2 运输合理化的影响因素	(85)
2.4.3 运输合理化的有效措施	(86)
2.5 商品运输作业管理	(90)
2.5.1 商品运输作业操作程序	(90)
2.5.2 商品运输安全管理	(92)
2.5.3 商品运输保险	(93)
2.5.4 商品运输费用的计算	(94)
习题	(96)
第3章 保管实务	(97)
3.1 商品保管的意义、任务与原则	(97)
3.1.1 商品保管的意义	(97)
3.1.2 商品保管的任务	(98)
3.1.3 商品保管应遵循的原则	(99)
3.1.4 商品保管的基本要求	(100)
3.2 商品在库的质量变化	(101)
3.2.1 商品的物理机械变化	(101)
3.2.2 商品的化学变化	(104)

3.2.3	商品的生理生化变化及其他生物引起的变化	(105)
3.2.4	库存商品的质量变化	(107)
3.3	商品养护基本知识	(110)
3.3.1	概述	(110)
3.3.2	空气温度及变化规律	(112)
3.3.3	空气湿度及变化规律	(115)
3.3.4	空气温、湿度的测定	(119)
3.4	仓库温、湿度的控制与调节	(121)
3.4.1	空气温、湿度的变化对商品质量的影响	(121)
3.4.2	密封	(124)
3.4.3	通风	(126)
3.4.4	吸湿	(128)
3.4.5	气幕隔潮	(130)
3.4.6	自动控制与调节温、湿度	(130)
3.5	金属防锈	(130)
3.5.1	金属腐蚀机理及影响因素	(131)
3.5.2	防止金属锈蚀的一般措施	(134)
3.5.3	喷涂缓蚀防护层	(134)
3.5.4	金属除锈	(138)
3.6	商品防霉与防虫	(140)
3.6.1	商品防霉	(140)
3.6.2	仓库害虫与防治	(143)
3.7	仓储安全	(145)
3.7.1	仓库的消防安全	(145)
3.7.2	仓库排水防洪	(148)
3.7.3	防盗与安全保卫	(152)
	习题	(155)
第4章	包装及包装技术实务	(156)
4.1	包装概述与分类	(156)
4.1.1	包装的概念	(156)
4.1.2	包装在物流中的地位与作用	(157)
4.1.3	包装的功能	(157)
4.1.4	包装的分类	(159)
4.2	包装的要求及效用	(160)
4.2.1	使用环境对包装的要求	(160)

4.2.2	包装在商品生产中的效用	(161)
4.2.3	包装在物流中的效用	(162)
4.2.4	包装在商品销售活动中的效用	(163)
4.3	包装材料	(163)
4.3.1	纸及纸制品	(164)
4.3.2	塑料及塑料制品	(167)
4.3.3	木材及木制品	(170)
4.3.4	金属	(172)
4.3.5	玻璃、陶瓷	(173)
4.3.6	复合材料	(175)
4.4	包装技术	(175)
4.4.1	包装容器技术	(175)
4.4.2	包装的保护技术	(177)
4.5	包装合理化	(180)
4.5.1	包装合理化的概念	(180)
4.5.2	常见的不合理包装的表现形式	(180)
4.5.3	合理商品包装	(181)
4.5.4	评价包装合理性的基本原则	(182)
4.5.5	对合理商品包装的具体要求	(183)
4.6	包装标准化	(184)
4.6.1	包装术语标准	(184)
4.6.2	包装标志标准	(185)
4.6.3	包装系列尺寸标准	(185)
4.6.4	运输包装件试验方法标准	(185)
4.6.5	防护包装技术标准	(186)
4.6.6	包装材料试验方法标准	(186)
4.6.7	包装容器及试验方法标准	(186)
4.6.8	包装管理标准	(187)
4.7	绿色包装	(187)
4.7.1	绿色包装的概念	(187)
4.7.2	绿色包装材料	(188)
4.7.3	绿色包装关键技术	(189)
	习题	(190)
第5章	装卸搬运	(191)
5.1	装卸搬运概述	(191)

5.1.1	装卸搬运的概念	(191)
5.1.2	装卸搬运的作用	(192)
5.1.3	装卸搬运的特点	(192)
5.1.4	装卸搬运合理化的原则	(193)
5.1.5	装卸搬运的作业形式	(194)
5.1.6	装卸搬运的发展过程	(195)
5.2	装卸搬运方法的选择	(196)
5.2.1	物料搬运路线特点及选择原则	(196)
5.2.2	装卸搬运设备的选择原则和方法	(197)
5.2.3	装卸搬运机械设备数量的配置	(199)
5.2.4	搬运单元	(200)
5.3	企业装卸搬运系统分析设计方法	(200)
5.3.1	装卸搬运系统分析设计的主要内容	(200)
5.3.2	物料特性分类	(201)
5.3.3	物料的移动特性分析	(202)
5.3.4	搬运方法分析	(204)
5.4	装卸搬运作业组织	(206)
5.4.1	工业工程(IE)和装卸搬运作业合理化	(206)
5.4.2	装卸搬运作业合理化措施	(207)
5.4.3	装卸搬运活动组织	(209)
	习题	(211)
第6章	流通加工	(212)
6.1	概述	(212)
6.1.1	流通加工的概念	(212)
6.1.2	流通加工的效果	(214)
6.1.3	流通加工的类型	(214)
6.2	流通加工的形式	(216)
6.2.1	水泥熟料的流通加工	(216)
6.2.2	集中搅拌供应商品混凝土	(217)
6.2.3	钢板剪板及下料加工	(218)
6.2.4	木材的流通加工	(218)
6.2.5	煤炭及其他燃料的流通加工	(219)
6.2.6	平板玻璃的流通加工	(219)
6.2.7	生鲜食品的流通加工	(220)
6.2.8	机械产品及零配件的流通加工	(220)

6.3 流通加工合理化	(221)
6.3.1 流通加工不合理的表现形式	(221)
6.3.2 流通加工合理化的方法	(222)
习题	(223)
第7章 物流信息实务	(224)
7.1 物流信息	(224)
7.1.1 商流、物流和信息流	(224)
7.1.2 物流信息的分类	(225)
7.1.3 物流信息的特点	(227)
7.1.4 物流信息的功能	(227)
7.1.5 物流信息结构	(229)
7.1.6 物流信息的作用	(233)
7.2 物流信息工作	(234)
7.2.1 收集信息	(234)
7.2.2 信息处理	(235)
7.2.3 信息研究	(235)
7.2.4 信息服务	(236)
7.3 物流信息系统	(236)
7.3.1 物流信息系统的主要工作	(236)
7.3.2 建立物流信息网络的基础条件	(237)
7.3.3 物流信息系统工作方法	(238)
7.3.4 物流管理信息系统(MIS)	(239)
7.3.5 物流决策支持系统(DSS)	(240)
7.3.6 电子数据交换系统(EDI)	(240)
7.4 信息技术在物流管理中的应用	(241)
7.4.1 EDI 技术	(241)
7.4.2 条码技术	(244)
7.4.3 GIS 技术	(246)
7.4.4 GPS 技术	(248)
习题	(249)
第8章 配送实务	(250)
8.1 配送的概念与作用	(250)
8.1.1 配送的概念	(250)
8.1.2 配送与物流的关系	(251)
8.1.3 配送的作用及意义	(252)

8.2 配送的产生与发展	(252)
8.2.1 配送的产生	(252)
8.2.2 配送的发展	(253)
8.2.3 发达国家的配送	(254)
8.2.4 我国配送服务的发展及现状	(257)
8.3 配送的种类	(258)
8.4 配送作业流程	(264)
8.4.1 进货	(264)
8.4.2 储存	(267)
8.4.3 补货	(268)
8.4.4 配装	(270)
8.4.5 送货	(271)
8.4.6 配送加工	(274)
习题	(274)
第9章 物流机械设备	(275)
9.1 物流机械设备的发展现状和发展趋势	(275)
9.1.1 国外物流机械设备的发展现状	(275)
9.1.2 我国物流机械设备发展现状	(277)
9.1.3 物流机械设备的发展趋势	(278)
9.2 包装机械	(280)
9.2.1 包装机械的概念	(280)
9.2.2 包装机械的分类	(280)
9.2.3 包装机械的作用	(282)
9.3 装卸搬运机械	(283)
9.3.1 装卸搬运机械的概念	(283)
9.3.2 装卸搬运机械的作用	(283)
9.3.3 装卸搬运机械分类	(284)
9.3.4 装卸搬运机械特点	(285)
9.3.5 装卸搬运机械简介	(286)
9.4 集装单元装卸搬运机械设备	(289)
9.4.1 托盘的管理和联营体系	(289)
9.4.2 集装单元的装卸搬运机械	(290)
9.5 仓储机械	(290)
9.5.1 仓储机械的概念	(290)
9.5.2 仓储机械的分类	(291)

9.5.3 仓储机械的特点	(291)
9.6 配送中心机械设备系统	(292)
9.6.1 配送中心机械设备分类	(293)
9.6.2 自动分拣机的运用	(295)
习题	(296)
第10章 物流相关法律法规	(297)
10.1 现代物流法概述	(297)
10.1.1 物流法的含义	(297)
10.1.2 我国物流法律现状	(298)
10.2 现代物流服务与所涉及的主要法律问题	(302)
10.2.1 有关现代物流服务的相关概念	(302)
10.2.2 现代物流服务单据	(304)
10.2.3 现代物流服务合同	(309)
10.2.4 物流服务商应具备的条件与分类	(310)
10.2.5 物流服务企业经营的主要方式	(312)
10.3 现代物流服务的相关法律问题	(313)
10.3.1 现代物流服务商的性质与法律地位	(313)
10.3.2 物流服务商的赔偿责任	(313)
10.3.3 现代物流服务中的用户方及其赔偿责任	(319)
习题	(321)
参考文献	(322)

第1章

企业物流运作内容

提要 本章首先介绍了企业物流部门的设立、职能、地位，以及与其他部门之间的协调。其次，介绍了在进行物流运作之前需要进行的物流供需调查与预测的基本方法。第3节介绍了进行物流运作的基本流程。第4节说明了物流运作中应具有的基本理念——服务理念。最后，对于物流运作管理问题进行了简要说明。

在具体介绍企业的物流工作内容之前，先来看几个实例。

实例1

从超市的货架上随手取下一瓶洗发水，你能想到这瓶洗发水从走下流水线那一刻起，到你拿到手中为止，中间究竟被多少辆卡车运转到多少个配送中心？历经多少道批发商及多少人的手才被送上货柜？它要经过多少道工序才变成你看到的样子？

更重要的是，需要怎样做才能够更经济地将这瓶洗发水送到零售店里去？

实例2

在一家街头的零售店里，某饮料企业的一位理货员来给店里送货。

企业理货员：张老板，我来给你送货。

店主：你们公司送货怎么这么慢呢？我订的货应该在昨天就送到了！可你现在才来，你看，我的客户都跑掉了！

企业理货员：对不起，我们公司那边有点问题。

（店主清点货物）

店主：怎么你们送来的货与我的订单内容不一样啊？

理货员：是吗？

店主：这个产品不对，我要的是150 ml的饮料，你送的是500 ml的；这个产品也不对，我要30瓶，你们只拿了20瓶！真是乱七八糟的！像你们这样送货，客户全都给跑光了。产品不对！时间不对！我要退货！真是受不了你们，我不会再和你们打交道了！

实例 3

物流在中国是怎么热起来的？是因为 Internet 和电子商务。在 1998 年进行的网络生存实验中，大家学会了上网买东西，买的东西却“流”不过来。那这个“物流”的作用是否很清楚？怎么才能让“物”以合理的成本、按照顾客的时间、地点、数量、品种等要求“流”过来呢？

可见，无论是制造企业、流通企业，还是现在流行的电子商务企业，物流运作的好坏都事关企业的兴衰存亡，关系到企业产品能否真正按照客户的要求到达其手中。像上述这个饮料企业这样漏洞百出的物流工作，粗糙的物流服务，无疑会使其信誉受到损害，进而造成营业额的大幅下跌。在市场竞争日益激烈的今天，频繁出现以上问题的企业是很难生存的。为了避免这样的情况，企业物流部门就应当做到保持适当的库存、进行及时的货品补充、制订合理的客户配送计划，这将是提高经营绩效的第一步。作为直接和客户接触最多的物流工作人员，还应以良好的态度、亲切的笑脸和感恩之心来服务客户。此外，在物流服务中出现问题时，物流部门必须及时采取对策加以解决。这样才会使物流真正成为企业的“第三利润源泉”。

对于为企业提供物流服务的专业物流企业而言，物流工作是其主营业务，重要性更是毋庸置疑。在这一章，将从企业物流角度，来描述企业物流工作的内容，而这些物流工作恰是物流企业需要具备的基本服务能力。

1.1 企业物流运作部门

1.1.1 企业物流工作概述

1. 企业物流工作的含义

由于客户需求趋向多元化，因此市场上充满各种各样的商品。这些商品不仅包括国内制造的商品，而且也包括从国外进口的商品。一般而言，工厂制造的商品及由国外制造的商品经由各种物流渠道，会尽可能地以多品种、少批量、多频率的方式，以最短的时间运送到客户。像这样从原材料的采购开始，经过加工生产成为合格的产品，最后到达客户的物的移动过程，就构成了企业的物流工作，这个流程如图 1-1 所示。

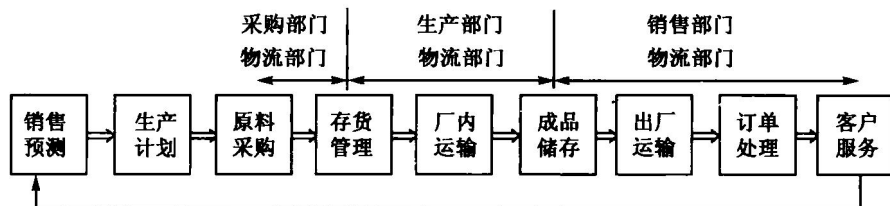


图 1-1 企业的物流工作

企业物流工作是一个有各种不同机能的复杂组合,可以根据其发生的时间不同,将其划分成如表1-1所示的几种物流形式。

表1-1 企业物流工作的主要种类

物流工作种类	具体内容描述
材料物流(生产调度物流)	在企业生产制造产品的过程中,采购必要的原料的物流活动
生产物流	在工厂内部与搬运、输送、保管相关的物流活动
成品物流	产品生产出来以后进行包装、保管、出货的物流活动
商品物流(销售物流)	产品从物流中心到市场批发商、代理商的物流活动

2. 企业物流工作与商流的关系

现代企业的生产与消费在空间、时间及参与者这三个要素上都表现为分离的形式。随着市场范围的不断扩大,生产和消费的距离也逐渐增大,要想将生产与消费在空间上联结起来,就必须进行货物的运输,而且要使二者在时间上联结起来则需要进行货物的储存;将生产者和消费者联结起来则需要进行买卖与交换,通过买卖与交换使货物从一方所有转变为另一方所有。即整个商品流通过程可以大致用买卖、运输、储存三个关键词来进行概括。由此可见,商品流通过程可以划分为两个方面:一方面是货物所有权的转让活动,具体通过买卖来加以实现,这一方面称为商品流通,简称为商流;而另一个方面是货物的运输、储存及其他相关的活动,具体表现为货物的实物流动,即物流。可以说,商流是物流的前提,物流是商流的必要条件,两者相互依存、相互对应。它们的关系可以概括为以下两个方面。

(1) 物流和商流相结合

在实际经营中,通常是商流引发物流。如果没有买卖活动的发生,那么货物的空间位移就无从谈起,而且物流的方向和商流的方向也具有-致性,物流同时也是企业商流的保证,因为商品所有权的转移有赖于物流工作合理顺畅地进行;反之,企业的商流活动也就失去了保证。企业物流与商流相结合的流通网络,如图1-2所示。

(2) 物流和商流相分离

在某些商业交易方式和结算方式下,企业的物流活动与商流活动呈现出分离的态势。例如,在赊销方式下、在期货交易下或在以电汇、信汇等方式进行贷款的支付下都会出现这种情形。

之所以会出现企业物流活动和商流活动的分离,根本原因是商流活动的基础——资金和物流活动的对象——货物两者之间具有相对的独立性。货物受其实物形态的限制,运动形式、渠道和资金的运动形式及渠道有着明显的差异性,因而形成了企业物流和商流的分离,形成了物流与商流的关系多样化。企业物流与商流相分离的流通网络如图1-3所示。

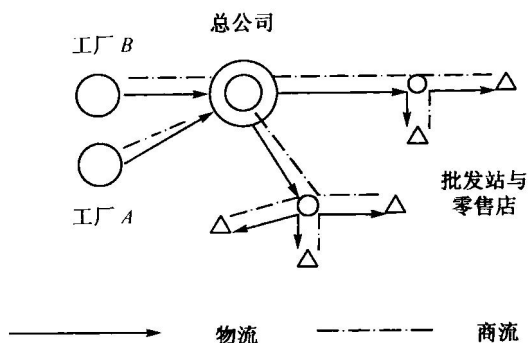


图 1-2 企业物流与商流相结合的流通网络

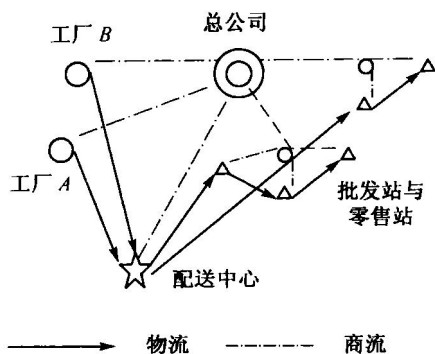


图 1-3 企业物流与商流相分离的流通网络

3. 企业物流工作与信息流的关系

在物流活动过程中，伴随着物流各项具体工作的进行，会产生大量的反映物流活动过程的数据，如企业物流的流入流出结构、流向与流量、库存存储量、物流费用、市场动态等。这些数据经过不断传输和反馈，形成了企业的信息流。信息流基于物流活动而产生，但它又对物流活动具有反作用。这种关系具体表现在以下两点。

① 信息流是由物流活动引起并反映其变化的各种信息、情报、资料、指令等在传送过程中形成的。因此，信息流是具有价值和使用价值的，它可以指导企业物流工作合理有效地进行，减少物流活动的盲目性。可以说没有信息流，物流活动在某种程度上就不能顺利地进行。

② 信息流既制约着企业的物流活动，为物流提供预测和决策依据，又将企业的商流与物流活动相互沟通，从而使货物流通的全过程顺利完成。

企业物流工作与信息流的关系如图 1-4 所示。

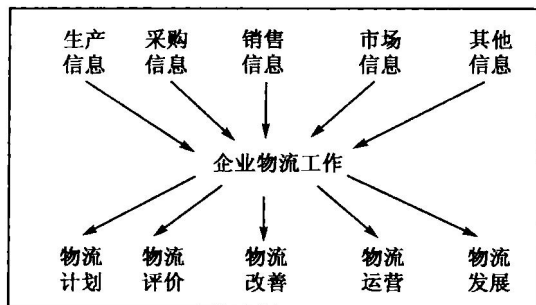


图 1-4 企业物流工作与信息流的关系

1.1.2 企业物流部门的职能界定

企业的物流部门是指企业设置的统一管理企业输入、输出物资和产成品的运输、保管、保护性包装、装卸搬运和物流信息等业务的专职部门,是企业经营管理体系中的有机组成部分。可以说,一个企业物流运作成功的前提条件,就是设置一个合理、高效、满足企业经营现状和需要的物流部门。物流部门的主要任务如图1-5所示。

由上述介绍可知,物流部门是从全局出发对整个企业的物流活动进行管理的机构。它的职能可以概括为以下几项,具体内容如表1-2所示。

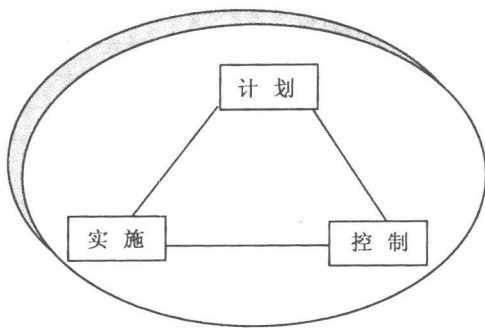


图1-5 物流部门的主要任务

表1-2 企业物流部门主要职能

职能种类	具体表述
计划职能	规划和改进企业物流系统
	制定和完善物流业务管理规程
	根据企业总目标的要求,制定本部门的经营目标和物流计划
	为实现企业物流经营目标和计划任务,制定相应的策略和措施
协调职能	加强与企业生产、采购、销售、财务等部门的联系,经常交换信息,调节物流活动
	发展和巩固与其他企业(如专业运输企业)及客户之间的长期友好合作关系
业务营运职能	组织、监督本部门各业务环节按计划进行日常业务活动
	评价物流工作计划和任务执行情况
教育职能	定期开展物流员工培训

实例4 关于物流部门职能和工作内容的调查

在企业中,物流部门的管辖范围包括哪些工作内容,这个问题始终是引起关注的。在美国俄亥俄州立大学对物流经理的年度调查中,列举了一系列物流活动,询问在他们的企业中,哪些活动是置于物流部门管辖范围之内。调查结果如表1-3所示。

表1-3 关于物流部门职能和工作内容的调查

企业经营活动	将其纳入物流部门管理的公司在被调查的公司中所占的百分比(%)
输入物资运输	92.8
产成品运输	93.9
仓储	98
库存管理	99.7
订单接收和处理	86.4