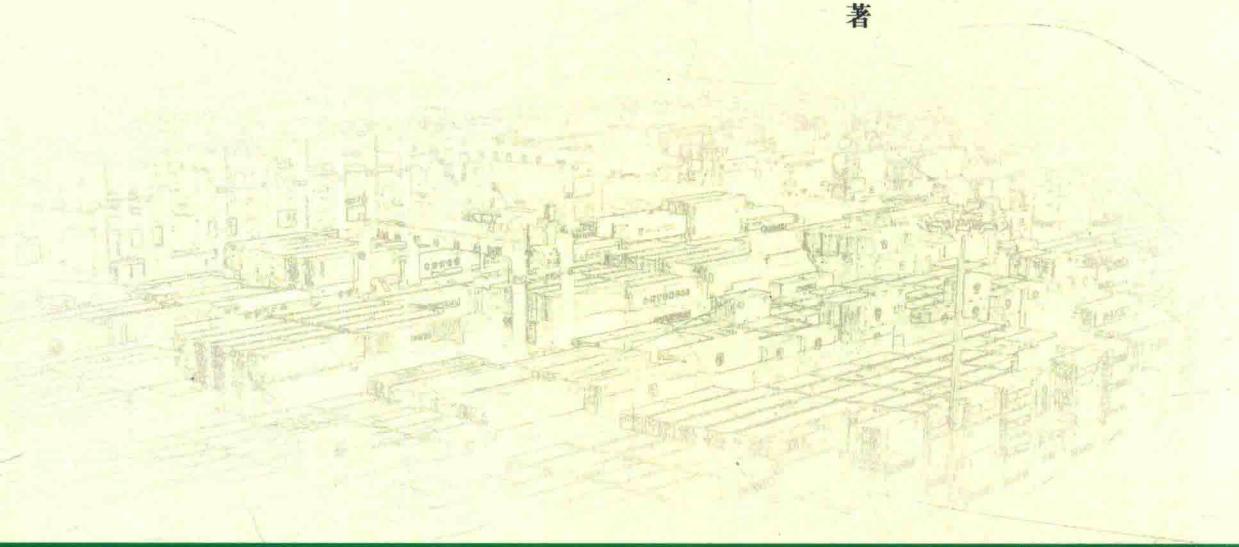


烟草商业企业物流中心
资源优化与应用

陆琳 李超玲 ◆ 著



科学出版社

烟草商业企业物流中心 资源优化与应用

陆琳 李超玲 著



科学出版社
北京

内 容 简 介

本书结合国家关于推进物流信息化的政策，采用定量与定性分析相结合、理论分析与实地调研分析相结合等方法，以贵州省安顺市卷烟物流中心为例建立基于 GIS/GPS 基础上的物流资源优化与管理体系，认真做好系统规划，扎实有效地推进了信息化建设，促进物流信息化的普及，从而进一步提高了行业整体的竞争力。全书共分为 6 章：第 1 章介绍了烟草商业企业卷烟物流成本识别与优化；第 2 章讲解了卷烟物流成本控制体系构建与实施；第 3 章描述了卷烟物流基础空间数据的开发；第 4 章系统叙述了卷烟物流线路智能导航系统设计与实现；第 5 章描述了可视化的卷烟数字化仓储管理；第 6 章分析了基于宽带薪酬的物流人员绩效管理。

本书适用于管理科学与工程、工商管理等经济管理专业教学科研人员，以及从事于企业管理工作的政府经济部门和企事业单位管理人员阅读与参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

烟草商业企业物流中心资源优化与应用 / 陆琳, 李超玲著. —北京：科学出版社，2017. 1

ISBN 978-7-03-051615-2

I. ①烟… II. ①陆… ②李… III. ①卷烟工业 - 工业企业管理 - 物流配送中心 - 资源优化 - 研究 - 中国 IV. ①F426. 89

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 008039 号

责任编辑：杨慧芳 张丽娜 / 责任校对：钟 洋

责任印制：张 伟 / 封面设计：刘 刚

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>

北京京华光彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 1 月第 一 版 开本：720 × 1000 1/16

2017 年 1 月第一次印刷 印张：13 1/2 彩插：1

字数：240 000

定价：78.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

前 言

烟草行业“一号工程”，即烟草行业卷烟生产经营决策管理信息系统，是这些年来烟草行业的一个信息化工程实施项目，是一个覆盖行业内、遍布全国各地大型的广域网管理信息平台。烟草国家“一号工程”的启用构建了国家烟草局统一的信息平台和烟草行业的数据中心体系，实现行业内管理信息系统的互联互通、数据共享、数据保密，提升了行业内的信息化技术水平，其典型应用就是使用扫描仪器对卷烟工业企业、卷烟商业企业入库和出库烟箱上的一维或二维码进行扫描，使卷烟具备了唯一的可识别码，实现了以卷烟为单位的商品信息跟踪，为构建烟草现代化物流平台奠定了基础。

信息化建设是一项长期的系统工程，全面推行信息化管理，首先要规范人工管理过程，再配以先进的信息技术手段，确保数据采集准确性、信息传输时效性及管理规范化。掌握现代物流的新理念，充分认识到推行信息化的重要性和必要性，同时加强组织、上下联动，全面推动烟草物流管理信息系统的应用。在设备采购中，使用计算机和各种不同的终端设备，建立大型的配送中心网站和网上交易体系，实现烟草物流的信息化、合作化与集成化，使物流配送中心转变为增值中心，成为烟草行业新的高速增长点。目前烟草行业的物流管理缺乏统一的沟通与协调，处于各自的发展规划中，很容易陷入低层次的重复建设。国家烟草专卖局发挥行业管理的职能，统一标准、统一规划、统一实施，是发展规范化现代物流中心的基本要求。另外，由于区域性经济发展不平衡，物流手段发展的基础和现状各异，因此要结合本地区实际情况，认真做好系统规划，扎实有效地推进信息化建设。促进物流信息化在全国范围内的普及，进一步提高行业整体竞争力。

本书结合国家关于推进物流信息化的政策，采用定量与定性分析相结合、理论分析与实地调研分析相结合等方法，以贵州省安顺市卷烟物流中心为例建

立基于 GIS/GPS 基础上的物流资源优化与管理体系，主要内容如下。

第 1 章，烟草商业企业卷烟物流成本识别与优化。本章对卷烟物流成本核算方法和管理现状进行了阐述，对物流作业全过程进行了识别，将物流作业全过程分为仓储、分拣、配送、综合管理四个作业环节，并用流程图对各个作业环节的工作流程和内容进行描述，对各个作业的成本构成进行了分析，找出作业成本的影响因素，并着重分析了分拣作业的现状，指出分拣作业系统中存在的主要问题。最后，针对不同的作业环节结合精益管理的思想，提出了相应的成本控制措施。

第 2 章，卷烟物流成本控制体系构建与实施。本章从战略层面对烟草商业企业物流成本进行控制，针对影响烟草商业企业物流作业成本的各项因素采取了不同的控制措施。

第 3 章，卷烟物流基础空间数据库的开发。本章内容主要包括四个部分，第一部分介绍基于烟草物流配送空间数据库系统构建，第二部分介绍基于烟草物流配送点地图符号库系统构建，第三部分介绍基于 Oracle Map 融合中间件的烟草物流配送空间数据库系统设计与开发，第四部分介绍基于 Oracle 的 Google Maps API 的兴趣点抓取与集成发布系统。

第 4 章，卷烟物流线路智能导航系统的设计与实现。本章内容主要包括三个部分，第一部分介绍在卷烟配送过程中，普遍存在的问题，第二部分介绍卷烟物流线路智能导航系统的设计，第三部分介绍卷烟物流线路智能导航系统运行结果。

第 5 章，可视化的卷烟数字化仓储管理。运用现代信息技术，设计可视化的卷烟仓储管理体系，提升卷烟物流智能化、信息化和自动化水平，协调物流服务各环节的运转，推动卷烟物流管理各方面功能整合。

第 6 章，基于宽带薪酬的物流人员绩效管理。本章内容包括两个部分，第一部分对宽带薪酬进行介绍，包含宽带薪酬设计原理、设计前提、设计根基及设计核心。第二部分介绍安顺卷烟物流中心基于 GIS 的物流人员宽带薪酬方案设计，包括安顺卷烟物流中心薪酬方案设计的原则与依据、内容、岗位、薪酬结构、岗位系数确定的方法及实施的保障等。

本书的出版，得到桂林理工大学管理学院院长连漪教授、贵州省烟草公司安顺市公司物流中心姚仁浩经理、何原荣博士、方艺辉博士，以及阮舟一龙、苏雪、王纪龙、任伟斐、李佳楠、陈圣权、王正明、姬胜杰、兰星、程军、管艳的大力支持与帮助，在此一并感谢！

书中疏漏之处在所难免，敬请同行批评指正。

陆琳 李超玲

2016 年 9 月于桂林理工大学



第1章 烟草商业企业卷烟物流成本识别与优化	1
1.1 物流成本与物流成本控制概述	1
1.1.1 物流成本的概念及其构成	2
1.1.2 物流成本的特征分析	8
1.1.3 物流成本控制的涵义与原则	10
1.2 烟草商业企业物流成本管理现状	12
1.2.1 烟草商业企业物流成本费用的会计核算流程	13
1.2.2 烟草物流成本费用管理问题与控制现状	14
1.3 作业成本法概述	17
1.3.1 作业成本法的基本概念	18
1.3.2 作业成本法的基本原理	20
1.3.3 作业成本法的核算步骤	21
1.4 企业采用作业成本控制的必要性和可行性分析	23
1.4.1 作业成本法与传统成本核算方法的比较	24
1.4.2 实施物流作业成本法的必要性	25
1.4.3 实施作业成本控制的可行性	26
1.5 烟草商业企业物流作业识别和成本核算	27
1.5.1 烟草商业企业物流作业识别	27
1.5.2 卷烟物流作业成本归集与分配方法	31

1.6 物流仓储作业的成本控制方法	33
1.6.1 仓储成本的构成	34
1.6.2 仓储成本的控制方法	36
1.7 物流分拣作业的成本控制方法	39
1.7.1 物流分拣作业系统现状	39
1.7.2 物流分拣作业的成本控制策略	40
1.8 物流配送作业的成本控制方法	43
1.8.1 物流配送成本的构成及影响因素	43
1.8.2 物流配送成本的控制策略	45
1.9 综合管理成本的控制方法	47
1.9.1 综合管理成本的构成	47
1.9.2 综合管理费用的控制措施	48
第 2 章 卷烟物流成本控制体系构建与实施	50
2.1 烟草商业企业物流作业成本控制框架总体设计	51
2.1.1 事前控制——作业成本的预算制定	51
2.1.2 事中控制——作业成本监督和物流作业优化	53
2.1.3 事后控制——作业成本的考核与评价	53
2.2 烟草商业企业物流作业全过程的灰色层次综合评价	55
2.2.1 烟草商业企业物流作业全过程的评价指标体系	55
2.2.2 烟草物流作业全过程的灰色层次综合评判模型	58
2.3 安顺卷烟物流中心成本管理分析	61
2.3.1 安顺卷烟物流中心发展概况	61
2.3.2 安顺卷烟物流中心成本核算比较分析	65
2.3.3 安顺卷烟物流中心作业成本控制体系设计	70
2.3.4 安顺卷烟物流中心作业全过程的综合评价	73
第 3 章 卷烟物流基础空间数据库的开发	79
3.1 基于卷烟物流配送空间数据库系统构建	81

3.1.1 卷烟物流配送点数据采集	81
3.1.2 数据库系统平台的选择	89
3.1.3 基于 ORDB 的矢量空间数据库的构建	93
3.1.4 基于 ORDB 的栅格空间数据库的构建	99
3.1.5 基于 ORDB 的数据库移植与备份	109
3.2 基于烟草物流配送点地图符号库系统构建	114
3.2.1 需求背景	114
3.2.2 SVG 图形文件的制作	115
3.2.3 SVG 符号管理系统的实现	121
3.3 基于 Oracle Map 融合中间件的烟草物流配送空间数据库 系统设计与开发	124
3.3.1 基于 Oracle 的数据源创建	124
3.3.2 WebGIS 功能设计与实现	128
3.4 基于 Oracle 的 Google Maps API 的兴趣点抓取与集成发布 系统	140
3.4.1 系统概况	140
3.4.2 开发与实验	141
第 4 章 卷烟物流线路智能导航系统的设计与实现	145
4.1 项目背景	145
4.2 系统设计	146
4.2.1 总体建设目标	146
4.2.2 系统设计原则	147
4.2.3 总体设计	147
4.2.4 详细设计	148
4.2.5 数据库设计	152
4.3 系统运行结果	158
4.3.1 服务器端	158
4.3.2 手机移动端	164
4.3.3 现场测试结果	165

第 5 章 可视化的卷烟数字化仓储管理	166
5.1 研究背景概述	166
5.2 优化可视化的卷烟仓储流程	167
5.2.1 总体优化目标	167
5.2.2 卷烟仓储管理流程优化中的技术	168
5.3 可视化的卷烟仓储流程管理设计思路	172
5.4 实施保障措施	174
5.4.1 建立高效率的安顺卷烟物流	174
5.4.2 建立健全物流管理体制	175
5.4.3 提高物流服务水平	175
5.4.4 加强物流标准化建设	175
5.4.5 加强物流队伍建设	176
5.4.6 打造智能化烟草物流	176
第 6 章 基于宽带薪酬的物流人员绩效管理	178
6.1 宽带薪酬研究	178
6.1.1 宽带薪酬设计原理	178
6.1.2 设计前提：岗位分析	178
6.1.3 设计根基：岗位评估	181
6.1.4 设计核心：结构设计	182
6.2 安顺卷烟物流中心基于 GIS 的物流人员宽带薪酬方案设计	187
6.2.1 宽带薪酬方案的原则与依据	188
6.2.2 薪酬管理的内容	189
6.2.3 安顺卷烟物流中心各岗位分析	190
6.2.4 员工薪酬结构	190
6.2.5 岗位系数的确定方法	194
6.2.6 宽带薪酬实施的保障	197
参考文献	202

第1章

烟草商业企业卷烟物流成本识别与优化

目前，我国烟草行业面临着严峻的形势：保护烟草商业企业的专营专卖的高度计划体制优势的不断减弱，外国烟草巨头对我国烟草市场份额和优秀人才的剧烈争夺，我国烟草行业的市场化程度低、抗风险能力不强……这些都使我国烟草行业的发展举步维艰，烟草行业必须采取一定的措施来扭转局势，所以物流成本管理成为烟草商业企业物流管理的一个核心内容。要对物流成本进行有效管理，首先要了解物流成本的构成及物流成本的特征。通过对作业成本法的分析，发现物流企业的物流成本的特征刚好符合作业成本法的适用条件，可以利用作业成本法来对物流成本进行归集和控制。基于以上认识，运用作业成本法来研究物流企业的成本核算与控制具有一定的可行性。

1.1

物流成本与物流成本控制概述

物流是指为了满足客户的需要而对商品、服务及相关信息从生产者到消费者的高效、低成本流动和储存进行的规划、实施与控制的过程。这一过程是创造时间价值和空间价值的过程，同时也不可避免地要发生成本。物流企业只有以最小的成本为客户提供最好的服务，才能使企业在市场竞争中处于有利地位。因此，对物流成本进行控制是企业实现利润最大化的重要方法。为此，我们应对物流成本的概念、构成及其特征等进行深入的分析和掌握。

1.1.1 物流成本的概念及其构成

1. 物流成本的概念

根据 2001 年 8 月 1 日正式实施的《中华人民共和国国家标准·物流术语》(GB/T-18354-2001)，物流成本可定义为“物流活动中所消耗的物化劳动和活劳动的货币表现”，即产品在进行运动过程中所耗费的物化劳动和活劳动的货币支出。具体来说，它是指物资在包装、运输、储存、流通加工、物流信息等各个环节所支出的人力、物力和财力的总和，主要包括物流工作人员的工资、奖金及津贴等，物流过程中的物资消耗，如包装材料，水电，耗费的燃料，机器设备及厂房的折旧，物质在运输、仓储过程中的合理损耗，物流管理过程中发生的费用等。总而言之，物流成本是完成诸种物流活动所需的全部费用。

2. 物流成本的构成

按照所处领域的不同，企业物流成本可以分为制造企业物流成本、商品流通企业物流成本和物流企业物流成本。制造企业以生产产品为目的，在其生产经营活动过程中还伴随着生产要素的购进、储存、生产、运输及销售等活动，另外，为保证企业的形象和产品质量还需为顾客提供优质的售前和售后服务。因此，制造企业的物流成本贯穿于企业运营的全过程之中。与制造企业相比，商品流通企业的业务活动比较简单，它不涉及生产过程。从产业链的角度看，商品流通企业是连接制造企业和最终客户的桥梁，可看成是制造企业的延伸。物流企业按其服务类型可分为提供功能性物流服务的物流企业和提供一体化物流服务的第三方物流企业，无论哪种类型的物流企业，其在运营过程中发生的各项费用，都不能一概地认定为物流成本，而应按物流成本的定义和内涵进行区分和核算。

尽管不同类型的企业在经营目的和经营范围方面有很大的差异，但就物流成本的组成内容而言却是相同的。按照国家标准《企业物流成本构成与计算》(GB/T 20523—2006)，企业物流成本包括企业物流成本项目构成、企业物流成本范围构成和企业物流成本支付形态构成三种类型，如图 1.1 所示。从图中我们可以看到企业物流成本各个构成要素的具体内容，而这些内容在物流成本的各个分类中都可以看到，在这里就不再赘述了。

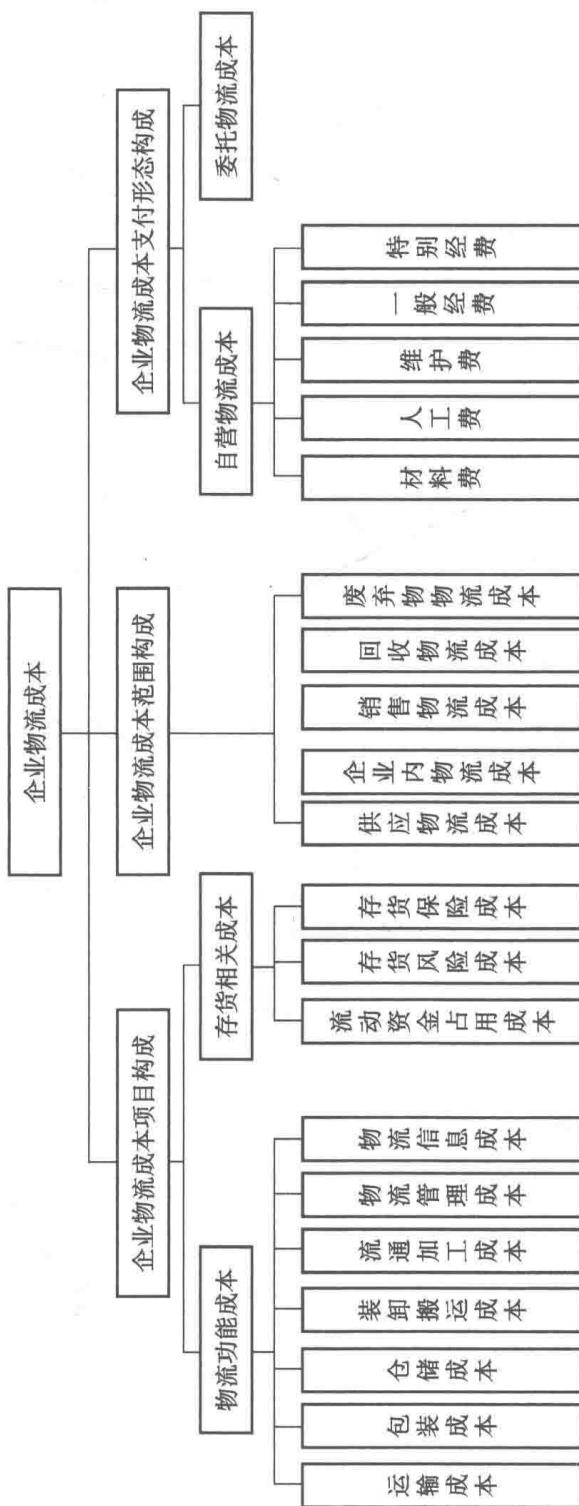


图 1.1 烟草商业企业物流成本构成

3. 物流成本的分类

(1) 按计入成本对象的方式分类，物流成本可以合理地归属于不同的物流成本对象。所谓成本对象，是指需要单独测定成本的一项活动。它可以是物流功能、物流活动范围或物流成本支付形态等。物流成本按其计入成本对象的方式可分为直接成本和间接成本两类。直接成本是指与某一特定的成本对象存在直接关系或者有明显的因果关系的成本，它是为特定的成本对象而消耗的，故可直接计入该成本对象。间接成本是指与某一特定的成本对象没有直接关系的成本，它是为几种成本对象所共同消耗的，不能直接计入某一特定成本对象的成本。例如，以物流活动范围作为成本计算的对象，物流管理成本和物流信息成本则不能直接计入某一特定成本对象，它们都属于间接成本。按成本对象的划分只是一个相对的分类，而不是绝对的，一项成本是直接成本还是间接成本并不是一成不变的，它会随着物流成本对象的变化而变化。

(2) 按照物流活动确定物流成本的分类方法，是一切从活动本身出发，将所消耗的费用跟活动的执行情况联系起来，成本被分摊到消费资源的活动上。按这种方式进行分类便于检查物流各构成环节的成本支出，分析各种物流活动的绩效，从而合理地安排物流资金并衔接各环节的关系。物流成本按物流活动的成本项目划分，可分为物流功能成本和物流存货相关成本。

① 物流功能成本。企业每一个阶段的物流活动都是由具体的物流活动组合成的，各项物流功能对应的成本项目称为物流功能成本。物流功能成本可分为物流运营成本、物流管理成本和物流信息成本。其中，物流运营成本是指为完成商品和物资流通而发生的费用，又进一步细分为运输成本、仓储成本、包装成本、装卸搬运成本、加工成本；物流管理成本是指管理物流活动所发生的费用支出，它包括物流管理部门和物流作业现场的管理费用；物流信息成本是指完成物流信息收集、传递、存储和处理等活动所耗费的费用。

② 物流货相关成本。物流存货相关成本是指在物流活动过程中发生的与存货相关的成本支出，它包括资金占用成本、存货风险成本和存货保险成本。传统的按物流功能进行分类的物流成本中，仓储成本占据物流成本的大部分，它既包括仓储运作成本，也包括与持有存货相关的成本。但随着物流分工的精细化和物流管理的精细化，与存货相关的成本逐渐从仓储成本中分离出来，进行单独的分析和管理。

（3）所谓按物流成本发生的范围分类，是指按企业物流活动的发生顺序进行的分类。企业物流活动的范围是指从原材料的采购、企业内的生产周转，到产品销售甚至退货，最后到废弃物处理等领域。这样分类的目的是为了了解每个物流阶段的成本支出，找出哪个物流范围是成本发生的聚集点，并借助其他手段，最后找出成本可改善的阶段。同时，也为实施进一步的成本控制措施提供依据。按照成本发生的范围可将物流成本分为供应物流成本、企业内物流成本、销售物流成本、回收物流成本和废弃物品物流成本。

① 供应物流成本。供应物流成本是指企业在物资采购环节所发生的物流费用，即通过采购将企业所需的原材料、零部件、包装材料及燃料等从供应商的仓库移到企业仓库这一过程所发生的物流费用。

② 企业内物流成本。企业内物流成本是指物资在企业内部流转所发生的费用支出，即从原材料进入企业的仓库开始，经过制造形成产成品，最后产成品出库这一物流过程所发生的物流费用。

③ 销售物流成本。销售物流成本是指企业在产品销售环节所发生的物流费用，即从成品库出库，经过流通环节，最后送至消费者手中或终端分销商的这一物流过程所发生的物流费用。

④ 回收物流成本。回收物流成本是指由于退货、返修和周转使用的包装容器从需求方返回供应方的物流过程中所发生的物流费用。

⑤ 废弃物品物流成本。废弃物品物流成本是指将经济活动中丧失原有价值的物品，根据企业的实际需要进行收集、分类、加工、包装、装卸搬运、储存等处理，再将其分送到专门的处理场所的这一物流过程所发生的物流费用。

(4) 按物流成本的支付形态分类是为了便于检查物流成本在各项开支中的数额和比例，这种方法有利于对比和分析各项费用的变化情况，评价和分析各个物流活动的绩效。按支付形态可将物流成本分为企业内部发生的物流成本和物流业务外包所支付的委托物流成本。

① 企业内部物流成本。企业内部发生的物流成本是指企业在供应、销售、退换货等阶段，因运输、装卸搬运、包装、整理等物流业务的发生所产生的由企业来支付的物流成本。企业内部物流成本按支付形态可分为人工费、材料费、维护费、一般经费和特殊经费。

a. 人工费——因人力劳动的消耗而发生的费用，具体包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、五险一金、工会经费、职工教育经费、非货币性福利，因与职工解除劳动关系给与的补偿，其他与获得职工服务相关的支出。

b. 材料费——因物料消耗而发生的费用，具体包括包装材料费、工具费、器具费、低值易耗品摊销及其他物料消耗等。

c. 维护费——指土地、建筑物及机器设备等固定资产的使用、维护和保养所产生的费用，具体包括折旧费、维护费、修理费、租赁费、保险及税金、燃料与动力的消耗。

d. 一般经费——涵盖了物流功能成本在人工费、材料费和维护费三种支付形态之外的所有费用项目，具体包括办公费、差旅费、会议费、通讯费、咨询费、水电费、煤气费及其他费用。

e. 特殊经费——与存货相关的物流成本费用的支付形态，具体包括存货占用的资金所产生的资金、存货保险费和存货风险损失等。

② 委托物流成本。委托物流成本是指企业将物流业务外包给其他物流机构，企业向其他物流机构支付的各项费用。

(5) 按物流成本是否具有可控性，物流成本可划分为可控物流成本和不可控物流成本。这种分类便于明确责任和物流成本改进对象，进而加强对物流成本的管理，对于降低物流成本具有重要的意义。可控物流成本是指在一定时期内，特定的责任中心对其发生的物流成本能够直接控制或施加影响的费用。可控物流成本是特定责任中心的绩效考核指标。不可控物流成本是指在一定时

期内，特定责任中心不能够直接控制或施加影响其发生的物流成本。可控物流成本和不可控物流成本的划分是相对的，一项物流成本对于某个责任中心来说是不可控的，但对于另外的责任中心则是可控的。要区分两者还要考虑物流成本发生的时间范围，一般来说，在消耗或支付的当期是可控的，一旦消耗或支付后就不再可控。

尽管对于特定的责任中心或不同的时间来说，物流成本有时是可控的，有时是不可控的，但从整个企业的空间范围和时间范围来看，所有物流成本都是人的某种行为的结果，都是可控的。因此，企业需要充分调动经营者和管理人员的积极性和主观能动性，从而来达到降低物流成本的目的。

(6) 按物流成本是否在会计核算中反映分类物流成本是管理会计中的成本概念，与财务会计中的成本不同，它不仅包括会计核算中实际发生的，计入企业物流成本费用的各项支出，还包括在会计核算中没有实际发生的，但在物流管理中应该考虑到的费用支出。按照是否在会计核算中反映，可将物流成本分为显性成本和隐性成本两类。

① 显性成本。显性成本是指企业实际发生的，反映在财务会计核算中的，且为物流成本管理决策所需要的成本支出。具体包括：仓储租金、运输费用、包装费用、装卸搬运费、加工费、人员工资、管理费用、办公费用、设备折旧费等。

② 隐性成本。隐性成本是指在财务会计核算中没有反映，但物流成本管理决策需要的费用支出。这些成本是客观存在的，但是不符合会计核算的确认原则，故未在财务会计中反映出来，但是为了保证管理决策的科学性，所以要求将这部分成本纳入物流总成本予以考虑。具体包括：库存的资金占用成本，库存积压降价处理，运输回程的空载成本，产品损坏成本，退货及缺货损失，设备闲置成本等。

通常人们在重点强调降低显性成本的同时，却忽略了隐性成本的作用，这样很可能导致隐性成本提高，从而造成物流总成本的上升。因此，企业在进行物流成本管理的过程中，要权衡显性成本和隐性成本的关系，合理调配资源，从而使物流总成本下降。

1.1.2 物流成本的特征分析

1. 效益背反性

效益背反性又称交替损益性，是指系统中任何一个要素发生改变，都会影响到另一个或另几个要素的改变，例如，成本中处于相互矛盾的两个方面，如果想要更多地达到其中一个方面的目的，必然会使另一方面的目的受到一些损失，这种情况称为“二律背反”性。

由于各物流活动之间存在着“效益背反”，所以物流活动各种费用的变化也表现出相互冲突的背反特征。企业的物流成本存在着效益背反性，是指从整个系统来看，各物流职能活动间的物流成本往往存在着此消彼长的现象，例如，为降低包装环节的成本而选用次等包装物对产品进行包装，这样在运输过程中会出现较高的产品损毁率，从而导致运输成本的增加。库存成本与运输成本之间也存在背反性，如果企业库存网点数量增多，库存成本就会上升，但总体的商品运输路线会变短，运输成本可能下降。不仅如此，效益背反性还体现在物流成本的其他成本开支中。

2. 系统性

企业物流成本虽然是各个功能活动成本的总和，产生于开展物流活动所耗费的资源，但是物流总成本并不是各个子系统成本的简单相加，而是一个相互联系、相互影响的整体，具有系统性，并且贯穿于整个核心制造业务的始终。从系统的观点来看，物流成本分布于企业的各个职能活动中，是采购、生产、销售等职能活动所产生的物流成本相互制约、相互博弈的结果。由于存在效益背反性，所以从系统角度看，只强调单个职能子系统成本的降低，往往能带来局部效益，且不能保证系统总成本的降低。因此，对物流成本的管理必须站在整体的角度，通过各个子系统的协调和配合，才能降低物流成本，提高企业收入，从而达到以低成本提供高质量、高水平服务的目的。例如，根据物流系统的收益、物流总成本、物流客户服务水平之间的关系，可以确定企业达到利润最大化时的物流服务水平和物流总成本。在此处开展物流活动，可以保证以经济合理的成本实现企业的物流目标。物流系统的收益、物流总成本和物流客户服务水平之间关系如图 1.2 所示。