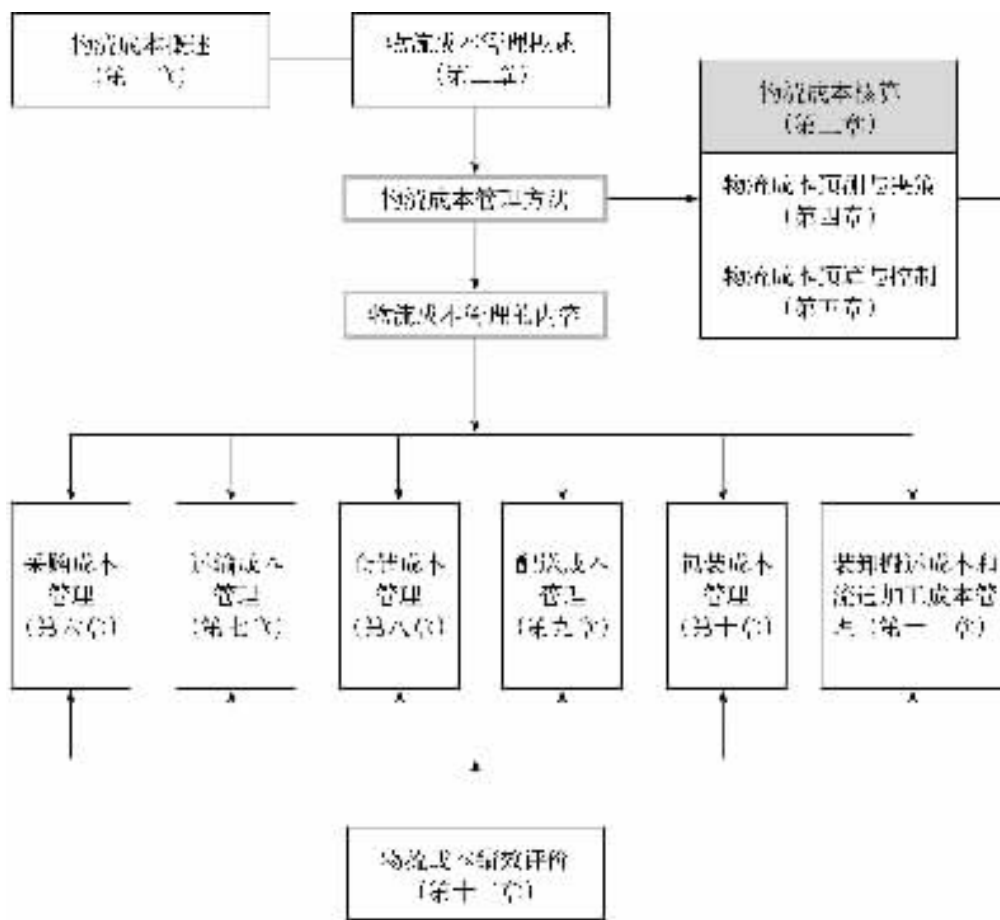


# 第三章

## 物流成本核算



物流成本管理结构模型

## 知识目标

- 理解物流成本核算的含义、目的、特点和原则；
- 掌握物流成本核算的三种一般方法；
- 了解物流作业成本法产生的原因及作业成本法的优势；
- 掌握作业成本法的基本原理及应用。

## 技能目标

- 灵活运用所学知识分析案例；
- 正确运用一定的方法对物流成本进行核算；
- 运用物流作业成本法核算物流成本。

随着全球经济一体化趋势的加强以及信息技术的日新月异,被称为经济发展“加速器”以及“第三利润源泉”的现代物流业已在世界范围内广泛兴起,成为全球经济发展的一个重要热点和新的经济增长点。物流成本的核算随着世界经济的发展也越来越受到各国企业的重视,成为企业管理活动中的重要领域。

# 第一节 物流成本核算概述

物流成本核算是根据企业确定的成本计算对象,采用相应的成本计算方法,按照规定的成本项目,通过一系列物流费用的汇集与分配,从而计算出各物流环节计算对象的实际总成本和单位成本。

## 一、物流成本核算的目的与对象

企业物流成本核算的目的是为了对企业物流成本现状进行分析,从而控制物流活动的耗费,达到降低物流成本的目的。由于物流活动贯穿于企业经营活动的始终,因此,明确物流成本核算的内容对物流成本的分析与控制具有非常重要的意义。

### (一) 物流成本核算的目的

只有正确地核算企业物流成本,明确了物流成本的真实内容,才能使沉在水面下的物流费用浮出水面,正确归集和分配与物流相关的费用,从而有针对性地在维持一定物流服务的前提下开展降低物流成本的活动。

物流成本核算的目的具体可分为以下几个方面:

#### 1. 增强员工物流成本意识

物流成本管理的开展是需要企业员工理解和配合的,企业员工的参与是保证物

流成本管理顺利开展的基础和条件。若企业员工没有对物流成本进行统一认识,达成共识,仅有制度和条文,物流成本管理工作执行起来将会非常困难。因此,通过对企业物流成本的全面计算,弄清楚物流成本的高低与构成情况,使员工对物流成本有全面、深刻的认识,增强对物流成本管理的意识,从而提高企业内部对物流重要性的认识。通过物流成本核算,企业各部门清楚地了解到物流成本的支出及在企业成本中所占比重。为了减少物流成本的支出,提高经济效益,各部门就会加强对物流活动过程中费用支出的有效控制,降低物流活动中的资源消耗。

## 2. 为物流经营决策提供依据

物流成本是高是低,需要进行对比,若要对比就需要提供真实、全面的数据资料,即要对物流成本的各项成本进行全面的核算,通过和行业对比、和国外企业对比、和企业历史资料对比等,找到企业物流成本管理中的问题,进而提出改进的方案,达到降低物流成本的目的。比如在第一章通过对物流成本的分析已经知道,运输成本和仓储成本是物流成本的主要组成部分,降低物流成本就必须降低运输成本和仓储成本。如何才能降低运输成本和仓储成本呢?这就需要对运输成本和仓储成本的构成进行核算,通过分析、对比相关数据,找到原因,从而找到优化的途径。

## 3. 评价物流成本预算的执行情况

根据核算的物流实际成本与本期的预算成本进行对比,分析本期物流成本控制工作的质量。如果物流实际成本小于物流预算成本,说明物流活动中成本控制做得较好;如果实际成本大于预算成本,说明成本控制活动没有做好,需要找到原因进行改进。物流实际成本与预算成本的比较也可以作为评价某一部门业绩的依据。

## (二) 物流成本核算对象

物流成本核算对象是指企业或成本管理部门为归集和分配各项成本费用而确定的,以一定时间和空间范围为条件而存在的成本核算实体。

物流成本的归集与核算,取决于物流成本对象的选择。成本核算对象的选取方法不同,核算出的物流成本结果也将不同,若物流成本对象选取不正确,会导致物流成本核算的模糊、混乱,失去成本核算的意义。因此,在核算物流成本或收集相关数据之前,必须明确物流成本的核算对象,否则物流成本的核算就失去了准确性与必要性。确定成本核算对象是物流企业设置物流业务成本明细账、归集和分配物流业务费用、计算物流业务成本的基本前提,是正确进行成本核算的基础。

物流成本核算的对象可分为如下几类:

- (1) 以某一产品为核算对象,计算产品成本中物流成本的大小;
- (2) 以某一物流部门为核算对象,以此评价物流部门的成本控制质量;
- (3) 以某种物流功能为核算对象,弄清完成某项物流功能花费的物流成本;

- (4) 以某一服务客户作为核算对象,计算为达到客户服务水平的成本支出;
- (5) 以某一地区为核算对象,了解不同地区的物流成本支出情况;
- (6) 以企业全部物流活动为核算对象,核算企业物流总成本支出;
- (7) 以某一物流设备和工具为核算对象;
- (8) 以某一物流成本项目为核算对象。

根据物流成本核算的目的不同,所选取的核算对象也不一样。

## 二、现代物流成本核算的特点

### (一) 核算主体多级化

物流活动贯穿于企业经营全过程,成本的核算涉及到企业中的各个部门,因此增加了核算的难度。比如企业在核算包装成本时,包装使用的资源有包装人员、包装机械、包装原材料等,而这些资源又分别属于不同的部门,由不同部门进行管理,由此导致的成本涉及到工人工资、包装材料费用、机器的耗费成本等费用。而每种费用是由不同的主体核算,由于企业部门存在个人知识水平的差异,会使包装成本的核算出现较大的差别。

### (二) 核算对象复杂化

由于物流活动是伴随着企业的生产、销售活动发生的,物流活动发生的费用与产品的其他成本一起计入了产品成本中。要把物流成本完全与其他产品成本区别开非常困难。物流会计信息与其他信息的混杂,致使有关物流的数据信息需从相关会计信息中归纳,过程复杂且数据的时效性差,不利于物流管理和绩效的评价。

### (三) 核算准则多元化

由于目前还未出台任何针对现代物流企业的财务管理的规定或会计核算制度,会计学术界对于如何区分物流企业成本和其他成本的核算理论研究和实务探讨还很缺乏。物流学术界的探讨也只是零星涉及物流成本的核算问题,并没有形成统一的准则,还不能为物流企业对外进行财务报告的成本核算提供理论依据和实务指南。

由于没有统一的标准和准则,各企业在对物流成本进行核算时,还是沿用传统的成本核算方法,结合根据自己对物流成本概念的理解核算物流成本。各企业核算物流成本的准则不一样,呈现多元化特点。

### (四) 核算项目隐性化

根据物流成本发生分为显性成本和隐性成本。由于物流成本的多样性,一些物流费用支出可以依据单证和计算的显性成本反映,比如运输费用、包装材料费用、保管费用、装卸搬运费等,但是还有大量的隐性物流成本并不能直接反映出来。在进



行物流成本核算时容易将这些隐性成本漏掉,如库存商品占用资金利息费用、物流设施设备的闲置损耗等都不能很清楚地体现出来。由于物流成本核算项目的这种隐性特点,造成了物流成本核算的不准确、不全面。

### 三、物流成本核算的原则

物流成本核算是物流会计核算的一项重要工作,面对物流成本核算复杂多变的特点,为了在特定经济环境下进行合理的账务处理,就需要按照一定的原则进行核算,即物流成本核算的原则。

#### (一) 一致性原则

一致性原则是指对物流成本核算所采用的方法前后各期应保持一致,各期成本核算口径和核算程序应该前后一致,以便各期的物流成本信息具有可比性。当然,一致性原则并不是说所采用的成本计算方法就永远不变,核算方法也需要不断地加以改进和完善。当企业的发展规模和市场环境发生了变化,原有的核算方法已不能适应现有的需要时,就应该采用更为贴切的新的核算方法。

#### (二) 客观性原则

客观性原则是指进行物流成本核算应当以实际发生的经济业务为依据,如实反映物流成本状况和经营成果。物流成本核算的主要目的是提供真实客观的成本信息,为企业的经济决策服务,并不断提高成本管理水平。客观性是对物流成本核算工作的基本要求。成本核算的所有数据都要求是真实、客观的,并且是可以验证的,禁止虚假信息出现。

#### (三) 合法性原则

合法性原则是指计入成本费用的耗费都必须符合国家有关法律、法令和制度等的规定,不得虚列或多计成本,避免企业以此作为逃税、漏税的途径。

#### (四) 及时性原则

及时性原则是指物流成本的核算工作要讲求时效,要求物流成本的处理及时,以便信息的及时利用。随着经济的发展、社会节奏的加快,企业竞争日趋激烈,使得社会各界对信息的及时性的要求越来越高。只有及时把握住企业的情况,把握住市场的瞬息变化,才能作出明智的决策。如果在需要信息时得不到,而得到它时已在所报事项发生了很久以后,以致对将来的行动失去作用,就不具备及时性,也不能成为有效的信息。

#### (五) 权责发生制原则

权责发生制原则是指收入和费用的确认应当以收入和费用的实际发生作为确

认计量的标准,要求成本的归集和分配要准确。物流成本的产生是以某项物流活动的发生为基础。按照权责发生制原则,物流成本的归集和核算以实际产生的原因为准,物流成本发生在哪个部门、哪项物流活动中,就相应地计入其中成本中。如果物流成本的核算不是以实际发生为依据,没有如实地反映企业物流成本产生的原因,物流成本核算就失去了存在的意义,甚至会误导信息使用者,导致决策的失误。

### (六) 重要性原则

重要性原则是指在物流成本核算中,要根据各项物流成本的性质、对经济决策影响的大小来选择合适的核算方法。对各部门、各项物流活动成本要区别对待,分清主次,把主要精力放在企业重大事情的解决中。比如,某项物流成本对企业的经营活动影响甚微,费用金额在企业总成本中所占的比重较小时,就可以采用较为简单的方法和程序进行核算;反之,当某项物流成本对企业的经营活动影响重大,费用金额在物流总成本中所占的比重很大时,就应当严格按照规定的方法和程序进行核算。

## 第二节 物流成本核算的一般方法

根据对物流对象基本构成要素的分析,结合企业物流成本管理的基本要求,企业物流成本核算的方法可以分为按支付形态核算物流成本、按物流功能核算物流成本和按物流范围核算物流成本三种。

### 一、按支付形态核算物流成本

以财务会计中费用发生为基础,按照交付形态的不同,可以把物流成本分为本企业内部支付的物流费用和向其他企业支付的物流费用,其中本企业内部支付的物流费用又进一步细分为企业内部发生的材料费、人工费、服务费、维护费、一般经费、特殊经费。

#### (一) 本企业内部支付的物流费用

本企业支付的物流费用指的是企业内部的物流费用,是生产企业从产成品形成、实施包装、运输到最终客户、销售实现,全过程所产生的物流费用。具体来讲,主要包括材料费、人工费、服务费、维持费、一般费用、特别费用等。

##### 1. 材料费

材料费是由于物流消耗而产生的费用。凡属直接耗用的材料费、工具费、器具

等费用都应尽可能直接计入有关成本中。凡不能直接计入产品的材料费用应通过一定的分配方法分配计入成本。比如可以采用盘存计算法,即本期消耗量=期初结存+本期购进-期末结存。

## 2. 人工费用

人工费用是在进行物流活动中所消耗的劳务支出,包括从业人员的工资、福利、奖金、津贴、补贴、住房公积金、社会保险费用、教育经费、劳动保护费和其他人工成本。

## 3. 服务费用

服务费用也叫公益费用,是对企业公益事业提供的公益服务支付的费用,包括水费、绿化费、煤气费、照明费等。可以根据设施上所记录的用量来获取相关数据,也可以根据建筑设施和物流人员的比例简单推算。

## 4. 维持费

维持费是对土地、房屋建筑、机器设备等固定资产的使用、运转和维修保养所发生的费用。包括土地、建筑物及各类物流设施设备的折旧费、维护维修费、租赁费、保险费、税金、燃料与动力消耗费等。

## 5. 一般费用

一般费用是指差旅费、会议费、交通费、文具费、通信费、教育费等,还包括事故处理费及其他杂费等一般项目的支出。

## 6. 特别费用

特别费用是指采用不同于财务会计的方法计算出来的费用,如进行仓储活动的资金利息也应该计入特别费用中,包括存货资金占用费、物品损耗费、存货保险费和税费等。

## (二) 委托物流费用

委托物流费用是企业进行物流业务外包时对外部物流机构所支付的各项费用。

物流成本按支付形态划分并核算的优点是便于检查物流成本在各项日常支出中的数额和所占的比例,便于分析各项成本水平的变化情况,也可以了解物流成本项目中哪些经费项目支出最多。对认识物流成本合理化的重要性以及考虑在物流成本管理应以什么为重点十分有效。

这种分类方法比较适合于生产企业和专业物流部门。

## 二、按物流功能核算物流成本

根据物流功能的差别,物流成本可分为实物流通费用、信息流通费用和物流管

理费用三类。

### （一）实物流通费用

#### 1. 运输成本

运输成本是指企业为完成货物运输业务而发生的全部费用,包括从事货物运输业务的人员费用、车辆(包括其他运输工具)的燃料费、折旧费、维修保养费、租赁费、养路费、过路费、年检费、事故损失费、相关税金等。运输量的多少、劳动生产率的高低、运输工具和设备的利用程度、材料、燃料、电力消耗水平以及货币资金的运用情况和企业经营管理水平等,最终都通过运输成本反映出来。

#### 2. 仓储成本

仓储成本是企业为完成货物储存业务而发生的全部费用,包括仓储业务人员费用、仓储设施的折旧费、维修保养费、水电费、燃料与动力消耗等。仓储成本分为固定成本和可变成本。仓储成本管理的任务是用最低的费用在适当的时间和适当的地点取得适当数量的存货。在企业的物流总成本中,仓储成本是一个重要组成部分。对仓储成本的合理控制能使企业利润增加,反之就会增加企业物流成本,冲减企业利润。

#### 3. 装卸成本

装卸搬运成本是企业为完成装卸搬运业务而发生的全部费用,包括装卸搬运业务人员费用、装卸搬运设施折旧费、维修保养费、燃料与动力消耗等。

物流企业的装卸业务是物流活动不可缺少的组成部分。装卸搬运分为以机械运作为主和以人工作业为主两个方面,企业在对装卸成本进行核算时,弄清楚企业搬运活动是机械运作还是人工运作,从而按照机械化作业和人工作业的不同,分别核算成本。当企业既有机械化作业又有人工作业时,就应分清以哪个为主,如以机械作业为主仅配备少量人工作业时,可只计算机械作业成本;如以人工作业为主仅配备少量机械作业时,可只计算人工装卸成本。

另外,为装卸业务配备的车辆一般视同装卸机械,其所发生的费用计入装卸成本,不再单独核算。

#### 4. 包装成本

包装成本是企业为完成货物包装业务而发生的全部费用,包括包装业务人员费用、包装材料消耗、包装设施折旧费、维修保养费、包装技术设计、实施费用以及包装标记的设计、印刷等辅助费用。包装作为生产的终点和物流的起点,因而其实施过程可能在生产企业,也可能在物流企业。无论其为工业包装还是商业包装,都需耗用一定的人力、物力和财力。对于大多数商品,只有经过包装,才能进入流通。据统

计,包装费用占流通过费用的10%,有些商品特别是生活消费品,其包装费用所占比例高达50%。因而加强包装费用的管理与核算,可以降低物流成本,进一步提高物流企业经济效益。

### 5. 配送成本

配送成本是指企业为完成货物配送业务而发生的全部费用,包括从事货物配送业务的配送运输费、分拣费用、配装费用及其他与配送相关的费用。配送运输费用主要包括以下两个方面:

(1) 车辆费用。车辆费用指从事配送运输业务而发生的各项费用。具体包括从事货物运输业务的人员费用、车辆(包括其他运输工具)的燃料费、折旧费、维修保养费、租赁费、养路费、过路费、年检费、事故损失费、相关税金等。

(2) 营运间接费用。这是指营运过程中发生的不能直接计入各成本计算对象的站、队经费,包括站、队人员的工资及福利费、办公费、水电费、折旧费等内容,但不包括管理费用。

由于配送几乎包括了物流中的所有活动,因此配送成本费用的计算涉及多环节的成本计算,核算相对来说比较难一些。配送成本费用总额是由各个配送环节所发生的成本组成。需要指出的是,在进行配送成本费用核算时要避免配送成本费用重复交叉计算。

### 6. 流通加工成本

流通加工成本是指配送成本企业为完成货物配送业务而发生的全部费用,包括流通加工直接费用和流通加工间接费用两种。

流通加工直接费用包括流通加工设备费用、流通加工材料费用和流通加工劳务费用。流通加工设备费用是指在流通加工过程中,流通加工设备在使用的过程中发生的磨损,以价值转移的形式转移到加工的产品成本中;流通加工的材料费用是指对流通加工过程中消耗的材料费用;流通加工成本中的劳务费用是指直接进行加工生产的工人的工资总额和按工资总额提取的职工福利费。

流通加工间接费用是指流通加工管理部门为管理和组织流通加工生产所发生的各项费用,由流通加工负担的各项管理费用和业务费用组成。

#### (二) 信息流通过费用

信息流通过费用是指企业为收集、传达、处理物流信息而发生的全部费用,主要包括有关订货处理、储存管理、客户服务的费用,具体包括物流信息人员费用、软硬件折旧费、维护保养费、通信费等。

#### (三) 物流管理费用

物流管理费用是指进行物流的计划、调整、控制、监督和考核等活动所需要的费

用。它既包括企业物流管理部门的管理费用,也包括作业现场管理费用。具体包括管理人员费用、差旅费、办公费、会议费等。管理费无法从财务会计方面直接得到相关的数据,可以按人头比例简单计算。

通过这种方法对物流成本进行核算,可以看出哪种物流功能耗费成本最高,比按形态计算成本的方法能更进一步找出实现物流合理化的关键因素,而且可以计算出标准物流成本,进行作业管理,设定合理化目标。按这种分类方法便于检查物流构成的各个环节成本支出情况,对于物流资金的安排,衔接各环节的关系有十分重要的作用。这种分类适合综合性的物流部门使用。

### 三、按物流范围核算物流成本

按物流范围核算物流成本,实质是按照物流活动的不同阶段划分物流成本的构成。根据物流活动的范围,物流成本的构成包括供应物流成本、生产物流成本、销售物流成本、回收物流成本和废弃物流成本。

#### (一) 供应物流成本

供应物流成本包括企业外部供应成本和企业内部供应成本。企业外部供应物流成本是企业从商品采购方到达进货方的全过程中由于商品时间和空间移动所发生的各种物流费用。

#### (二) 生产物流成本

生产物流成本是指从原材料进入企业仓库开始,经过出库、加工、制造成产品,一直到产品进入成品库、确定消费对象为止,所有物流过程中所发生的物流费用。

#### (三) 销售物流成本

销售物流成本是指为了实现产品销售,从成品经过出库、流通环节的加工、运输至中间商的仓库、零售商的销售场所,一直到达消费者手中的物流活动过程中所发生的物流费用。

#### (四) 回收物流成本

回收物流成本是指退货、返修物品和周转使用的包装容器等从需方返回供方的物流活动过程中所发生的物流费用。

#### (五) 废弃物流成本

废弃物流成本是指企业将经济活动中已经失去原有使用价值的物品,根据实际需要进行的一系列活动过程中所发生的物流费用,如对废弃物的收集、分类、加工、储存、搬运等。

按物流范围进行物流成本核算强调物流的先后次序,便于分析在各个物流阶段

中物流成本的发生情况。这种分类方法无论在专业性的物流部门还是在综合性的物流部门以及各类形式的企业物流中都具有较大的实用性。

#### 四、不同国家的宏观物流成本核算方法

下面分别介绍一下美国、日本和我国的宏观物流成本核算方法。

##### (一) 美国的宏观物流成本核算方法

物流总成本 = 存货持有成本 + 运输成本 + 物流行政管理成本

其中：

存货持有成本包括资金占用利息、缴纳税、相关设施设备折旧费、存储货物贬值损失及保险费和仓储费用。

运输成本包括铁路运输费用、公路运输费用、管道运输费用、水路运输费用、航空运输费用和货运代理相关费用等。

物流行政管理成本包括订单处理成本、市场预测费用、计划制定费用和相关财务人员发生的管理费用等。

美国权威物流成本核算机构在计算物流成本时通常采用上述公式，该公式也是在多年的实践中不断改进的结果，具有普遍性。

##### (二) 日本的宏观物流成本核算方法

物流总成本 = 运送费 + 保管费 + 物流管理费

其中：

运送费包括营业运送费和企业内部运送费。营业运送费包括卡车货运费、铁路货运费、内海航运货运费、国内航空货运费和货运站收入等。

保管费 = (原材料库存余额 + 产品库存余额 + 流通库存余额) × 原价率  
× 库存费用比率

物流管理费 = (制造业产出额 + 批发、零售业产出额) × 物流管理费用比例

##### (三) 中国国内一些学者根据我国宏观物流成本资料的现状提出的公式

物流成本 = 运输成本 + 库存成本 + 管理成本

其中：

运输成本 =  $\sum$  货运量 × 运输单价

库存成本 =  $\sum$  库存量 × 各项费率

管理成本 = (运输成本 + 库存成本) × 管理费

## 第三节 物流作业成本法

作业成本核算法(Activity Based Costing, ABC)是西方国家于 20 世纪 80 年代末开始研究,90 年代以来在先进制造企业首先应用起来的一种全新的企业管理理论和方法。

### 一、物流作业成本法

传统的成本核算已不适应现代物流业的发展,考虑到这种情况,人们希望找到适应物流行业特点的更好的成本核算方法,这就是作业成本核算法(ABC 法)。

#### (一) 作业成本法发展历程

在 20 世纪三四十年代,美国的会计学家科勒(Kohler)首次把作业的观念引入会计核算和成本管理中。科勒在分析了当时水力发电行业成本构成的特点后,提出了作业成本计算的思想,对作业、作业账户设置等问题进行了探讨,这是作业成本法的开始,但没有引起社会关注。美国的斯托布斯(G. T. Staubus)教授是第二位系统研究作业成本法的学者,指出成本计算和分配的对象应该是作业,不应该是产品,但也未引起人们足够的重视。20 世纪 80 年代中期,美国的卡普兰教授(Robert. S. Kaplan)和罗宾·库珀(Robin Cooper)教授认为:生产导致作业发生,产品耗用作业,作业耗用资源,从而导致成本发生。这与传统的制造成本法中产品耗用成本的理念是不同的。成本计算的最基本对象是作业。两人对作业成本法进行了深入的研究,这时作业成本法才受到人们的重视,作业成本法的由此迅速普及应用。

作业成本法的基本原理是:产品耗用作业,作业耗用资源;生产导致作业的产生,作业导致成本的发生。作业成本法以作业为费用核算对象,通过资源动因的确认和计量,将资源费用归集到作业中,形成作业成本;再通过作业动因的确认和计量,将作业成本归集到产品或劳务中,最终形成产品或劳务的成本。

#### (二) 作业成本法的有关概念

为了更好地理解作业成本法的原理与应用,下面介绍几个相关的概念。

##### 1. 作业

作业是企业生产或服务过程中消耗人力、物力和财力的经济活动。有的作业能创造价值,有的作业不能创造价值,根据此特点,把作业分为增值作业(能创造附加价值)和非增值作业(不能创造附加价值)。作业成本法是为了核算产品的成本,所以本节所指的作业是增值作业,即狭义的作业。

作业成本法的首要工作就是作业的认定。作业是耗费资源的直接动因,是资源



耗费和产品成本之间的中间桥梁。物流作业包括运输作业、配送作业、包装作业、流通加工作业、仓储保管作业、信息处理作业和装卸搬运作业。

## 2. 资源

资源是作业所消耗的人力、物力和财力的总和。物流作业在运行过程中,会消耗资源成本,如为了完成物流包装作业,需要包装材料、人员、包装设备等资源。当企业中一项资源只用于一种物流作业时,成本分配归集到一种作业中,相对来说简单;当一项资源用于多种作业活动时,成本分配就要复杂一些,必须通过资源动因把资源的消耗准确地分配到相应的作业中。

## 3. 成本动因

成本动因(Cost Drivers),又译作成本驱动因素,是导致成本发生的各种原因,是具有相同性质的某一类重要的事项进行的度量,是对作业的量化表现。成本动因通常选择作业活动耗用的资源的计量标准来进行度量,如质量检查次数、用电度数、机器开工时间、包装件数、设备调整次数等。

成本动因有两种形式:资源动因和作业动因。

(1) 资源动因。资源动因(Resource Driver)是指完成一项作业所耗费资源的数量,反映的是作业量与资源耗费间的因果关系。按照作业成本法的规则:产品耗用作业,作业耗用资源,资源的耗用量与最终产品的数量没有直接的关系,而是由生产最终产品的作业数量决定的。专家们将这种资源消耗量与作业间的关系称做资源动因。比如企业在5月份生产甲、乙两种产品,发生了100 000元的原材料费、50 000元的仓储费、200 000元的人工费、70 000元的质检费、90 000元的包装费。

(2) 作业动因。作业动因是将作业中心的成本分别分配到产品或劳务中,作业动因是将资源消耗与最终产品联系在一起的中间桥梁。它反映了作业成本分配到产品或劳务的标准数量。例如,当包装被定义为一个作业时,则包装次数或包装件数就可成为一个作业动因。如果包装甲产品数量占包装总数的40%,则作业包装成本的40%就应归集到产品甲中。

(3) 资源动因与作业动因的联系和区别。从前面的分析可以得知,资源动因连接着资源和作业,作业动因连接着作业和最终产品。把耗费的资源利用资源动因分配到各项作业中,把作业成本利用作业动因分配到各最终产品中。比如说,人员工资是企业进行物流活动时耗费的一种资源,把工资分配到作业包装的依据是包装部门的员工人数,这个员工数就是资源动因;把作业包装的全部成本按包装的件数分配到产品,则包装件数就是作业动因。

选择合理的成本动因很重要,因为成本动因的选取直接决定了成本的归集和分配的准确性,因此企业要充分考虑到动因选择的全面性、代表性、操作性和动因与其

他部门的密切关联性,最好请有关专家进行选取,降低主观性。

#### 4. 作业成本库

成本库亦称“作业中心”。在作业成本计算法中,是具有相同性质成本动因的组合。作业成本法要求应以同质的成本库来归集费用和单独分配费用,并使之归属于有关产品。比如为了降低运输途中产品损耗,对甲产品和乙产品分别进行包装作业,虽然产品不同,耗费成本不同,但是它们包装的材料、机械使用等都是相同的。因此,甲乙两种产品的包装作业在性质上是相同的,就可以归集到包装作业成本库中。

在进行作业合并时应遵循以下三个原则:合并的作业必须具有相同的功能;合并的作业必须使用相同的成本动因;合并的作业必须属同一层次。

#### (三) 作业成本法的程序

应用作业成本法核算企业物流并进行管理,可分为如下四个步骤:

##### 1. 界定企业物流系统中涉及各个作业

作业的类型和数量会随着企业、客户要求的不同而不同。在进行作业界定时,要以实际发生的作业为准则。

##### 2. 确认企业物流系统中涉及的资源

资源是成本的源泉,一个企业的资源总体来说包括人力、财力和物力三大部分,三大资源又可以细分,比如物力可以分为原材料、机械设备、车辆、仓库、厂房等,企业根据实际需要选择。资源的界定是在作业界定的基础上进行的,每项作业必涉及相关的资源,与作业无关的资源应从物流核算中剔除,比如包装作业会涉及到包装原材料、辅助材料、包装机械、包装人员等资源。同样的一项作业在不同的企业所耗费的资源可能有差别。比如同样是进行包装作业,A企业可能采用人力包装,B企业可能采用机械包装,从而导致了作业耗费资源也是不同的。

##### 3. 确认资源动因,将资源分配到作业

作业决定着资源的耗用量,这种关系称做资源动因。比如包装一件产品用电0.05度,机器开动1分钟。资源动因是作业耗费资源的数量表现,它是把总分类账上的资源成本分配到作业。

##### 4. 确认作业动因,将作业成本分配到产品或服务中

作业动因反映了产品对作业消耗的逻辑关系。如某企业5月份一共发生了10次配送业务,甲产品配送了7次,乙产品配送了3次,每次配送成本为500元,那么甲产品5月份的配送成本为 $7 \times 500 = 3\,500$ 元,乙产品5月份的配送成本为 $3 \times 500 = 1\,500$ 元。

#### (四) 作业成本法的优点

传统成本理论的成本概念揭示了物流成本的实质——为了一定的经济目的进行

物流活动需要耗费资源,但没有反映出物流资源是如何消耗的,即物流成本是如何形成的。作业成本法有效地弥补了传统成本理论的这一不足。作业成本法把企业为了满足顾客需要进行的物流过程分解为一系列的物流活动的集合。依据作业耗费资源、产品耗费作业的原理核算企业产品成本中的物流成本。作业成本法通过物流作业这一中介,将物流费用发生与物流成本形成联系起来,形象地揭示了物流成本形成的动态过程。与传统物流成本核算法相比,作业成本法具有更广泛的科学性和先进性。

具体说来,作业成本计算法的优点主要体现在以下几个方面:

### 1. 能提供准确、全面的物流成本信息

按作业成本法计算的物流成本也包括物流直接费用和间接物流费用,只是这种方法在分配间接费用时,与传统方法不同,对物流间接费用的分配不是采用单一的分配标准,而是根据各种物流间接费用的作业性质和特点采取不同的分配标准。

由于物流成本各间接费用产生的原因不同,因此根据产生的原因采用不同的分配标准,以多个分配率来分配将能使企业的物流成本计算更加准确。比如,企业用电费用,根据消耗的作业来分配,可以按照照明耗费和机械耗费两个标准进行分配。由于现代生产方式的变革,传统会计中的规定不利于物流成本的分配,而作业成本法分配的基础不局限于传统会计的规定,根据成本实际发生原因记载,因而它能适应现代制造环境的变化。

### 2. 有利于责任划分

应用作业成本法核算物流费用,避免了传统核算方法中物流费用模糊、责任不清的现象。各级部门、各产品、服务根据实际发生的作业来承担物流费用,只要作业发生了,耗费了资源就对应着相应的成本。因此,按物流费用的发生情况划分费用,不仅便于分清低效和浪费产生的原因,较好地解决物流成本的归属问题,同时对于评价企业内部各部门的业绩将会有一定的改进作用。

### 3. 有利于加强产品物流成本预算控制

企业的最终产品形成是企业内部一系列作业的集合体,它凝聚了在各个作业链上所创造的价值。正如前面所指出的,在企业内部的一系列作业中,分为增值作业和非增值作业两大部分。有的作业能够创造价值,有的作业则不能创造价值。降低产品成本的重点就是要剔除掉那些只消耗资源而不能创造价值的作业。这就需要分清在企业生产或服务过程中哪些是增值作业、哪些是非增值作业。应用作业成本法核算物流成本,企业根据作业的性质及耗费情况,就能正确地区分,从而尽量消除不增加价值的作业或尽量减少其资源的消耗。对于可增值作业,在保证顺利完成的前提下,尽力降低资源消耗。通过作业成本法将能够大大改进企业的物流成本控制管理,对物流成本进行较好的事前预算控制,将物流成本控制在一定的范围内。

#### 4. 利于企业与客户的沟通

随着消费者的要求越来越高,客户对物流服务的水平要求也越来越高,从而物流作业成本有不断上升的趋势。但是客户为了提升自己产品的竞争力,降低产品的销售价格,想尽办法压低产品的成本,因此客户要求的物流服务费用标准越来越高。由于传统会计核算法不能很清楚地向顾客解释物流服务成本的构成情况,造成了客户一度抱怨服务价格高,企业一味抱怨客户的要求超出自己的能力范围,由此引起双方矛盾。而作业成本法可以根据不同的物流服务耗费的作业及资源的不同设定不同的收费标准,从而在和客户沟通时便能提供详细的信息,客户也能清楚地知道物流成本的构成,避免了双方由于价格争议发生的矛盾。

**【例 3-1】** 某企业建有一仓库,其年成本为 100 万元,主要是人工成本。企业有一小批产品 B,年产量为 1 000 单位,该仓库有 12 名员工,其中 6 名负责外购部件的接运;3 名负责原材料的清点、入库和记账;3 名负责将材料送至生产地点。据仓库负责人介绍,决定接、送料的关键因素是接、送料的次数。所以仓库资源动因是接、送次数。作业成本法的作业中心成本分配如表 3-1 所示。

表 3-1 作业中心成本分配

单位:元

作业中心	人 数	总 成本
接受外购部件	6	500 000
接受原材料	3	250 000
发送材料	3	250 000

该企业当年共接收了 25 000 次外购部件,10 000 次原材料,进行了 5 000 次生产外运。由此仓库各项作业的单位成本如表 3-2 所示。

表 3-2 仓库各项作业的单位成本

作业中心	分配标准	单位成本/(元/次)
接受外购部件	每年次数(25 000)	20
接受原材料	每年次数(10 000)	25
发送材料	每年次数(5 000)	50

假定 A 产品需要耗用 200 次外购部件,50 次原材料接收,10 次生产运送。则 A 产品应负担的物流成本为:

$$20 \times 200 + 25 \times 50 + 50 \times 10 = 5\,750 \text{ 元}$$

## 二、作业成本法举例

假设某生产型企业产销 A、B 两种产品,这两种产品的生产工艺过程基本相同,

两者的区别主要是所提供的物流服务不同:A产品实行的是大批量低频率的物流配送服务,每批数量为4000件。B产品实行多频率小额配送服务,每批数量为10件。如该企业采用作业成本法计算产品的物流成本,那么其所涉及的作业主要有七项:订单处理,挑选包装,包装设备调整,运输装卸,质量检验,传票管理,一般管理。其他有关资料如下:

(1) 本月该企业共销售A产品5批,计20000件;B产品140批,计1400件。

(2) 订单处理作业全月有能力处理1008份订单;本月实际处理订单800份,其中A产品500份,B产品300份。

(3) 有4台包装机,全月可利用640机器小时;由于机器需调整所以不能全部用于包装,包装机每包装一批新产品时,则需调整一次;在连续包装同一批产品件数达到1000件时也需进行一次调整;每台包装机调整一次需要24分钟;包装机如果用于包装A产品,每件需1.5分钟;如果用于包装B产品,每件则需2分钟。

(4) 运输装卸作业全月能提供840工作小时的生产能力;其中用于A产品每批需120小时,B产品每批则需0.4小时。

(5) 质量检验:A、B两种产品的检验过程完全相同。

(6) 该企业进行传票管理作业时采用计算机辅助设计系统完成;该系统全月能提供840个机时;本月用于A产品168个机时,用于B产品420个机时。

(7) 一般管理:本月人员及设施等利用程度为75%。

(8) A产品每件消耗直接材料1.5元,B产品每件消耗直接材料1.8元;本月该厂所提供的资源主要包括人工费用、电力费用、设备折旧以及办公费。各类资源价值为:工资23400元;电力4800元;折旧24400元;办公费8500元。

用传统会计法和作业成本法两种方法计算A产品和B产品所应承担的物流成本。

### (一) 传统会计计算法

由于生产A、B两种产品的生产工艺过程基本相同,两者产品成本项目的费用构成如表3-3所示。

表 3-3 产品费用统计表

单位:元

产品类别	原 材 料	电 力 费 用	工 资 费 用	制 造 费 用 (折 旧 + 办 公 费)	合 计
A 产品	1.5 × 20 000 = 30 000	4 800 ÷ 2 = 2 400	23 400 ÷ 2 = 11 700	(24 400 + 8 500) ÷ 2 = 16 450	60 550
B 产品	1.8 × 1 400 = 2 520	4 800 ÷ 2 = 2 400	23 400 ÷ 2 = 11 700	(24 400 + 8 500) ÷ 2 = 16 450	33 070

通过表 3-3 可以得出：

A 产品单位成本 =  $60\ 550 \div 20\ 000 = 3.03$  元

B 产品单位成本 =  $33\ 070 \div 1\ 400 = 23.62$  元

## (二) 作业成本法

第一步,确认各种主要作业,建立作业成本库。其主要作业有七项作业,为每项作业分别设立作业成本库,用于归集各项作业实际消耗的资源。具体如表 3-4 所示。

表 3-4 企业消耗各种资源的价值情况

单位:元

资源项目	工 资	电 力	折 旧	办 公 费
资源价值	23 400	4 800	24 400	8 500

第二步,确认各项资源动因,将各资源库中所汇集的资源价值分配到各作业成本库中。包括工资费用、电力资源、折旧与办公费的分配,其中工资按职工人数和工资标准分配;电力按用电分配,每度电的价格为 0.5 元;折旧费与办公费按各项作业固定资产运用情况分配。具体分配情况如表 3-5 所示。

表 3-5 资源动因表

单位:元

资源 作业	订单处理	包装调整	包 装	运 输	质 检	传 票	一般管理
工资	1 600	480	4 320	5 000	5 000	4 000	3 000
电力	200	160	1 440	1 250	1 400	180	170
折旧	2 500	560	5 040	4 000	7 700	2 400	2 200
办公费	1 200	140	1 260	600	1 900	1 600	1 800
合计	5 500	1 340	12 060	10 850	16 000	8 180	7 170

第三步,确定各项作业的成本动因,计算各项作业的动因率。

第四步,计算有关作业成本动因的分配率,如表 3-6 所示。各作业的成本动因分配率:订单处理为 5.46;包装调整为 8.38;包装为 20.94;运输装卸为 12.92;质量检验为 20.00;传票管理为 9.74。

表 3-6 作业动因及动因率

单位:%

作 业	作业成本动因	作业成本动因率
订单处理	订单处理份数	5.46
包装调整	调整次数	8.38

(续表)

作 业	作业成本动因	作业成本动因率
包装	开动机器小时	20.94
运输	工作时数	12.92
质量检验	件数	20
传票管理	机器开动时数	9.74

第五步,计算 A、B 两种产品实际消耗的资源价值。本月运输装卸作业实际消耗工作小时为 656,其中:A 产品为 600(5×120)工作小时,B 产品为 56(140×0.4)工作小时。本月包装机实际消耗机器小时数为 546.67,其中:A 产品为 500(20 000×1.5÷60)机器小时;B 产品为 46.67(1 400×2/60)机器小时。本月检验产品总数 470 件,其中对 A 产品抽样 50(5×10)件,对 B 产品抽样 420(140×3)件。根据上述结果,A、B 两种产品实际消耗的资源价值如表 3-7 所示。

表 3-7 各产品承担的成本

单位:元

作 业	A 产 品	B 产 品
订单处理	2 730	1 638
包装调整	168	1 173
包装	1 047	984
运输	7 752	724
质量检验	1 000	8 400
传票管理	1 636	4 090
一般管理	3 279	3 891
总计	17 612	20 900
单位成本	0.88	14.93

通过表 3-7 可以得出:

A 产品单位成本=0.88+1.5=2.38 元

B 产品单位成本=14.93+1.8=16.73 元

通过比较可以看出,相对于作业成本法,传统成本计算法下两种产品的成本均被高估,导致了产品成本信息被歪曲,在很大程度上已丧失了决策的相关性。

## 本章小结

第一节首先论述了物流成本核算的目的与对象;其次介绍了物流成本核算的特

点;最后介绍了进行物流成本核算的原则。

第二节介绍物流成本核算的一般方法。根据企业物流成本核算的方法可以分为按照支付形态核算物流成本、按照物流功能核算物流成本和按物流范围核算物流成本等三种。文中进行了详细的阐述,并举例加以说明。

第三节首先介绍了物流作业成本法产生的背景;其次介绍了物流作业成本法;在介绍物流成本法时首先介绍了几个主要概念;接着介绍了物流成本的基本原理、核算程序;最后介绍了物流成本作业法比一般核算方法具有的优点。本节最后一部分内容通过举例详细讲解了物流成本作业法的应用。

## 思考题

- (1) 什么是物流成本核算? 物流成本核算的对象有哪些?
- (2) 物流成本核算的一般方法有哪些?
- (3) 物流作业成本法有哪些优点?
- (4) 某物流中心 2007 年 7 月共发生经济业务如下:
  - ① 7 月 5 日,为甲购物中心配送货物取得收入 40 万元;
  - ② 7 月 15 日,为乙购物广场配送货物取得收入 20 万元;
  - ③ 7 月 23 日,为丙批发公司配送货物取得收入 40 万元。

全月发生包装材料费 28 万元,电话及网络通信费 12 万元,设备折旧费 26 万元,其中运输车辆折旧 18 万元,搬运设备折旧 8 万元。发生各项工资、福利费 40 万元,其中驾驶人员工资及福利费 12 万元,搬运工人工资及福利费 10 万元,保管人员工资及福利费 4 万元,管理人员工资及福利费 14 万元。

请按收入比例计算甲购物中心的物流包装成本、保管成本、搬运成本、信息成本和物流管理及物流总成本。

## 案例分析

### 日本批发企业改善物流功能的举措<sup>①</sup>

#### 一、零售商主导地位的提高与批发商的困境

批发商承担着商品汇集、仓储、分散、整理、平衡等多种功能,没有大规模批发系统,流通业很难顺利运转。但由于批发商介于生产与零售之间,客观上增大了流通路线,对流通效率产生影响,因此,批发业一直被看成“流通革命”的对象。特别是 20 世纪 90 年代以来,随着流通业的重组和生产商与零售商战略联盟的形成,批发商遇到了更加严峻的挑战。

<sup>①</sup> 参见《日本批发企业改善物流功能的举措》,[2008-3-27],<http://info.service.hc360.com/2008/03/2713404/025.shtml>



据日本通产省《商业统计表》显示,1991年到1994年日本批发商拥有的店铺数减少了7%,其中100人以上的大店铺保持增加态势,99人以下的小店铺有所减少。据1997年商业统计快报显示,从1994年到1997年,日本批发商店数量继续减少,减少幅度为8.8%,即使100人以上的大型店铺也减少了10.6%。这些数据表明,批发商遇到了十分严峻的形势,大型批发商之间的淘汰、集约化态势日益明显。

导致批发商数量减少的原因是多方面的,其中包括厂家与零售商对批发商的选择性增强和以二次、三次批发环节为中心的流通过程的简短化趋势等因素。这种现象可以通过反映流通过程长短的指标——W/R比率来反映。根据日本商业统计计算的W/R比率明显呈现降低的趋势,1982年最高值达到2.93倍,1994年降低为2.50倍。在这种形势下,日本流通业的结构发生了很大变化,其中最明显的是零售商市场主导地位的提高,批发商不得不探索新的生存之道。

与欧美国家不同,日本零售业存在许多业种专门化、单独性和经营生鲜商品的家族性企业。这些企业通常规模较小,保持传统形态,因此日本零售业一直是比较分散的。但是,近十几年来,零售业逐步向业态化和组织化推进,大大提高了自身的市场地位,逐步赢得了市场领导权。

日本零售业传统的形态是按照“业种”不同所构造的,所谓业种就是按照销售商品种类的不同进行分类,比如蔬菜商店、文化用品商店等;“业态”则是按照零售商的立地条件、品种、店铺规模、价格政策、销售方式等进行分类的,换言之,业态就是在体现“如何开展销售活动”这一标志下对零售商的分类方法,通常表现为食品超市、综合超市、便利店、廉价店等多种形态。日本最具代表性的业态是食品超市,它出现在20世纪50年代。食品超市通过低价格、无人售货、品种齐全等方法,实现便利性和廉价性,作为一种划时代的流通系统逐步渗透到消费者中。在食品超市之后,更广泛的经营家电、服装等各领域商品的综合超市出现了,零售业态呈多样化。

零售业的组织化主要是通过连锁方式进行的,连锁经营将分散的零售店铺统一起来,实现了统一品牌、统一采购、统一库存和统一管理。现在,许多零售业态都利用连锁方式加强了组织化,如便利店大多采用了特许连锁方式,百货店则采用正规连锁的较多。连锁化使中小零售商实现了共同化和协作化,适应了零售业规模增大的趋势。

零售商通过业态化和组织化,提高了经营规模、扩大了经营范围、增强了销售能力,对零售商市场地位的提升发挥了积极作用。通过业态化和组织化,零售商降低了成本,实现了低价格运作,对消费者的影响力大大增强,从而使零售商在整个流通渠道中获得了十分有利的地位。

零售商地位的提高导致传统的商业惯例崩溃和价格破坏发生,结果使批发商受到影响。日本商业活动存在许多传统惯例,其中代表性的是厂家为了维持商品价格

实行的“建值制”和“回扣制”。许多厂家为了在零售阶段控制价格决定权,采用“建值制”,这种制度是以厂家提出的希望价格为基础,对流通各环节规定交易价格。与此相配合,厂家通过向批发商和零售商提供回扣,向那些执行厂家价格政策的商家返还部分现金,以资鼓励。这两种制度对厂家有许多好处,可以防止商品价格的崩溃、阻止品牌声誉的下降和掌握价格决定权以及稳定收益等。这些惯例对批发商而言也是很重要的,厂家的资金返还对于弥补微薄的批发利润十分重要。

但是,“建值制”和“回扣制”加剧了日本流通体系的封闭性,阻止了自由、公正价格的形成,因此成为日美贸易摩擦的主要理由之一。1990年通产省在颁布的《商业惯例改善指针》中取消了回扣制,公正交易委员会也在1991年发表的《关于流通商业惯例在垄断禁止法上的方针》上将价格再维持行为和现金返还视做与垄断禁止法相抵触。

泡沫经济破灭后,零售商将回扣视做流通企业利润弥补的渠道,以回扣为支撑展开价格竞争,这就导致实际价格与厂家希望价格发生很大的背离,厂家希望价格名存实亡,商品的实际定价权已经让位给零售商,零售商进一步要求厂家增加回扣,厂家受到零售商的打压。泡沫经济破灭后,消费者偏向低价格,出现了所谓的“价格破坏”现象。导致价格破坏的主要因素是廉价商店(DS)的崛起和商业品牌(PB)的开发。

廉价商店利用大量采购产生规模效益,对很多实用商品实行低价格销售,强调薄利多销,直接引发了价格破坏。廉价商店为了保证低价销售,不仅要降低采购单价,而且要减少流通过费用,这样对批发商的批发价格和运输费用提出降低的要求。PB商品是指大型零售商通过自主企划、委托生产,以自己品牌销售商品。零售商从商品企划到销售实行一揽子管理,减少了中间费用,保证了低价格。在这种方式下,零售商与生产者直接联系,绕过了批发商,流通过路线显著缩短。

## 二、物流功能在商品流通中的作用增强

物流是商品流通的重要成分,流通主要解决商品生产与消费在时间和空间上的背离问题,从流通的内容上看,流通包括商品所有权的转移(商流)、商品的空间转移(物流)等两个部分,在商流和物流产生的同时产生各种信息流。

现在,从大型企业到中小型企业都非常重视物流问题,千方百计降低物流成本。为了从流通系统的总体上把握物流成本,流通企业必须将物流与商流独立开来,从而发现被隐埋的物流成本,从商流和物流不同的方面探索利润核算的有效渠道。由于现行的会计准则不反映物流成本,因此改革会计准则是必要的。通产省1992年为了促进物流现代化发表了《物流成本计算活用手册》。

### 问题

- (1) 日本为何对批发企业物流功能进行改革?
- (2) 日本对批发企业物流功能改革后有何作用?

(3) 日本对批发企业物流功能的成功改革对我国有何启示?

## 实训设计

### 我国物流成本核算中存在的问题及改进措施

#### 【实训目标】

- (1) 检验学生对物流成本核算知识的掌握程度;
- (2) 培养学生运用知识分析问题的能力;
- (3) 培养学生解决实际问题的能力;
- (4) 培养学生适应社会的能力。

#### 【实训内容与要求】

实训内容:让学生具体地去调查某一企业物流成本核算的现状,学生可以通过各种途径调查所需资料,然后针对调查结果分析企业物流成本核算中的问题及改进的措施。

实训要求:

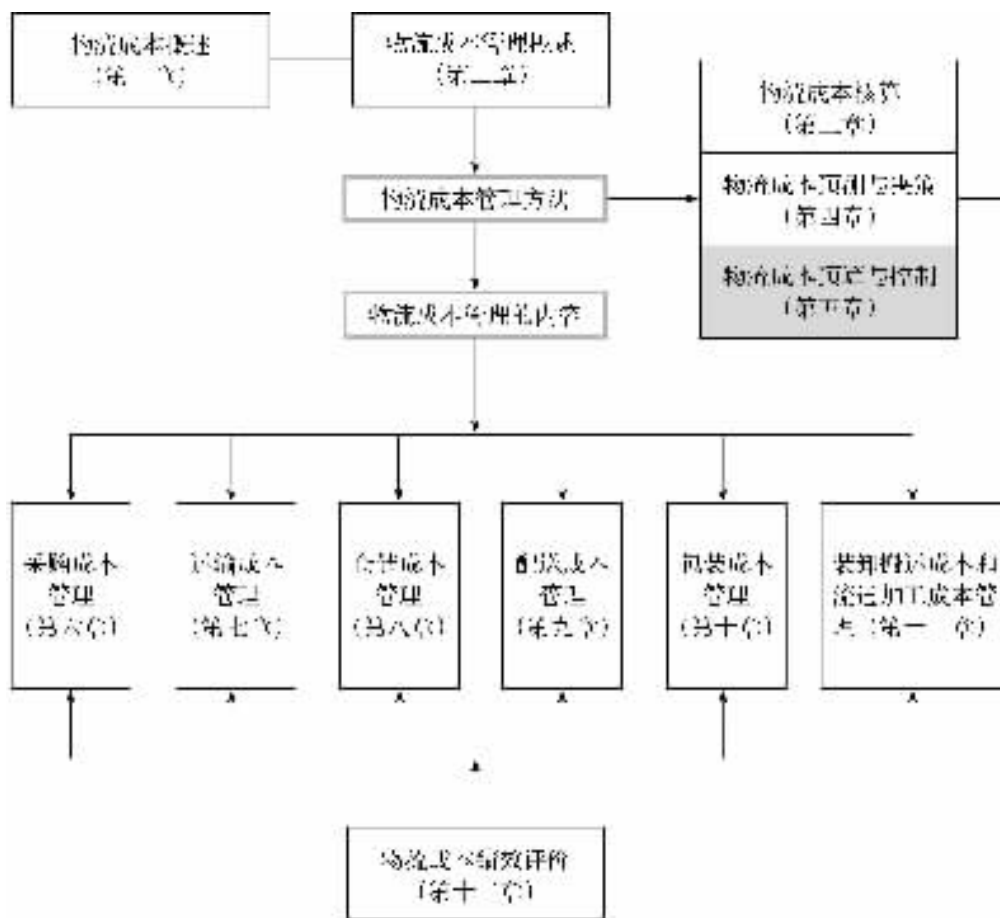
- (1) 每个同学根据自己的情况,确定调查资料的范围;
- (2) 调查内容要深入、全面,避免空泛;
- (3) 要求调查的资料含有数据;
- (4) 将调查结果以调查报告的形式交与老师。

#### 【成绩评价】

每位同学的成绩由两部分组成:学生调查的实施情况(30%)和调查报告(70%)。

# 第五章

## 物流成本预算与控制



物流成本管理结构模型

## 知识目标

- 理解物流成本预算的含义、作用；
- 掌握物流成本预算的方法；
- 理解物流成本控制的含义、特点、方法和内容。

## 技能目标

- 灵活运用所学知识,理解有关物流成本预算与控制的经济现象；
- 具备运用理论知识进行物流成本控制的基本技能。

为了降低物流成本,需要在物流活动发生之前对物流成本进行事前预算和事中控制,一方面使物流成本的发生控制在一定的范围内,另一方面以事前的预算成本为依据,对实际物流成本进行分析,对今后的工作提供参考依据。

# 第一节 物流成本预算

## 一、物流成本预算概述

为了控制物流成本,使物流成本保持在一定的水平上,需要在物流活动发生前进行预算控制,从而为今后物流成本的管理提供一定的参考依据和评价准则。

### (一) 物流成本预算的含义

物流成本预算是以货币形式及其他数量形式反映的有关企业未来一定时期内全部物流活动的行动计划与相应措施的数量说明。

物流成本预算通过采用一定的方法在物流活动发生前对物流成本支出进行预算,是对成本的事前控制。物流成本预算包括运输成本的预算、仓储成本的预算、包装费用的预算、配送成本的预算、装卸成本的预算和流通加工成本的预算。

### (二) 物流成本预算的作用

物流成本预算作为物流系统成本计划的数量反映,是控制物流活动的重要依据和考核物流部门的业绩标准。它具有以下几方面的作用:

#### 1. 物流成本预算具有战略性

物流成本预算是对将要发生即未来的物流活动进行成本预测,从而可以掌握未来物流成本状况,对未来物流成本控制具有充分的主动性,进而可以通过预算来监控战略目标的实施进度,这样有助于控制开支。

## 2. 物流成本预算是建立具体目标的依据

物流成本预算是运用货币量度来表达,具有高度的综合能力,经过综合平衡以后可以使各级各部门的目标与企业的整体目标一致。企业内部各级各部门之间是相互依存、相互影响的,在工作中只有协调一致才能最大限度地实现企业降低物流成本的总目标。各级各部门只有明确了工作目标,才能促使他们通过各种途径去完成各自的责任目标,从而最终实现企业物流成本总目标。

通过建立总物流成本预算,然后把总目标分解到企业内部各级各部门。各级物流运营部门明确成本管理和控制目标后,根据本部门的具体职责和任务,依据总物流成本目标制定自己部门的物流成本目标,从而控制物流成本,避免了企业各级部门从本部门的利益出发增加物流总成本的支出。比如采购部门为了降低本部门的采购成本支出,实行大批量、少次数订货,但增加了仓储部门的任务量,增加了仓储成本。

## 3. 物流成本预算是进行业绩评价的标准

科学的预算目标值可以成为企业对各部门业绩进行评价的指标。根据各级部门发生的实际物流成本与预算成本相比较作为评价部门物流工作的执行情况,可以作为评价部门物流工作完成任务情况的标准之一。物流成本预算在为业绩评价提供参照值的同时,管理者也可以根据预算成本的实际执行结果去不断修正、优化业绩评价体系,确保评价结果更加符合实际,真正发挥评价与激励的作用。

总之,通过物流成本预算可以比较及时和准确地预测物流成本的未来信息,从而使物流成本管理者明确工作的目标和方向,起到评价与激励的作用。

# 二、物流成本预算的方法

进行物流成本预算的方法很多,下面介绍几种常用的方法:增量预算法与零基预算法,固定预算法与弹性预算法,定期预算法和滚动预算法。

## (一) 增量预算法与零基预算法

根据物流成本预算编制的出发点不同,物流成本预算方法分为增量预算法和零基预算法。

### 1. 增量预算法

增量预算法又称调整预算方法,是指以前期物流成本费用水平为基础,结合预算期业务量水平及有关影响物流成本因素的未来变动情况,通过调整有关原有费用项目而编制预算的一种方法。

增量预算法有两个明显的特征:第一,资金被分配给部门,然后由部门管理者再将资金分配给相应的物流活动;第二,增量预算法是从前期的预算中推演出来的,对每一个预算期进行物流成本预算时,都采用上一期的预算作为参考依据。

增量预算方法的缺点表现为以下几个方面：

(1) 资金分配不合理。高层领导是依据前期成本进行资金分配,因此只审查预算要求中增加的部分,而并不考虑部门的实际需求,由于部门的发展速度是不一样的,有的发展速度快些,有的发展慢些,结果会造成发展较慢部门分配到的资金远超过了实际的需要,发展较快的部门分配到的资金不能满足实际的需要,造成资金分配的不合理。

(2) 资金分配的针对性差。资金是分配给部门而不是物流活动,缺乏针对性,而不能使各项物流活动得到较好的发展。

(3) 不利于企业长期发展。由于资金分配的不合理性和针对性较差,某些物流活动和某些部门分配不到足够的资金,某些物流活动和某些部门分配过多的资金,导致资金分配的平均化、简单化。

长时间使用增量预算法会使企业缺乏激励作用,企业各部门工作热情消减、创新不足,不利于企业的长期发展。

## 2. 零基预算法

增量预算法以原来成本水平为基础,没有考虑到各部门的物流活动变化和实际成本需求,为了克服增量预算法的这些缺点,零基预算法就产生了。

(1) 零基预算法的含义。零基预算法全称为“以零为基础编制计划和预算的方法”,是指在编制预算时对于所有的物流成本预算支出均以零为基础,不考虑前期的情况如何,重新研究分析每项预算是否有必要支出和支出数额的大小。

零基预算法不以历史数据为基础,一切预算收支都建立在成本—效益分析的基础上,对每项物流活动对实现企业目标的意义和效果进行重新审查,重新对各项物流活动进行优先次序排列,依据每项物流活动的重要程度和优先次序分配资金和其他资源,以此达到效益最大化。

零基预算过程就是对企业的所有物流活动进行再评价,看看哪些活动的资金应该取消;哪些活动的资金应该增加;哪些活动的资金应该减少;哪些活动的资金应当维持目前的水平等等。

由于物流系统的一些改变在企业中是前所未有的,所以在进行相关预算时,没有合适的参考依据,因此只能采用零基预算。资金和其他资源的分配是根据计划的活动水平确定的,只有通过实践才能证明预算是否正确、合理。

(2) 零基预算法编制。零基预算法编制主要分为以下四个步骤:

① 编制本单位的费用预算方案。按照企业或物流系统计划的目标和任务,列出在计划期内发生的各个费用项目,并说明各项费用开支的目的以及需要的具体数额。

② 进行成本—效益分析,分配资金。对每项费用项目进行收益—成本分析,根据分析结果对各项费用的轻重缓急进行优先次序排列。根据预算期可动用的资金

及其他资源情况,依据项目的轻重缓急次序,分配资金,落实预算。

③ 企业中各基层业务独立编制预算。由企业提出总体目标,然后各基层预算单位从企业的总目标和自身的责任目标出发,编制本单位为实现上述目标的费用预算方案,在方案中必须详细说明提出项目的目的、性质、作用以及需要开支的费用数额。

④ 编制并执行预算。资金分配方案确定后,就制定正式稿件,经审核批准后下达执行。执行中遇有偏离预算的地方要及时纠正,遇有特殊情况要及时修正,遇有预算本身问题要找出原因,总结经验,不断提高预算水平。

(3) 零基预算法的优点。零基预算克服了增量预算的缺陷,其优点主要体现在以下几个方面:

① 有利于提高员工的成本控制意识。零基预算是不考虑过去的成本水平的,对所有的物流活动成本均以零为起点进行观察和分析。这就需要动员企业的全体员工参与预算编制,这样使得物流活动中不合理的因素被剔除,不能继续保留下去。有利于调动基层单位参与预算编制的主动性。由于零基预算法不受过去预算的约束,以实际需要为出发点,能充分发挥各级费用管理人员的积极性和创造性;而且还能促使各基层单位精打细算,充分调动基层单位参与预算编制的主动性、积极性和创造性。

② 有利于提高预算管理水平和。零基预算以部门物流活动的需要考虑成本的支出,而不是以人数为准,资金分配合理、经济预算更加切合实际情况。由于资金是分给了物流活动而不是部门或人,这样就大大地增加了物流成本预算的透明度,使各级部门之间的矛盾减少,整个预算的编制和执行也能逐步规范,预算管理水平得以提高。

③ 有利于提高资金使用效率。对每项物流活动都经过成本—效益分析,对各项物流活动发生的合理性、经济性都要进行分析计算,评价出物流项目的重要程度及金额大小,从而使有限的资金流向最重要的物流活动,使所分配的资金能更加合理、有效,进而提高资金的使用效率。

(4) 零基预算法的缺点。零基预算法的缺点主要体现在两个方面:一是由于零基预算法一切开支均以零为起点进行分析研究,预算编制的工作量较大、费用较高;二是对物流活动及物流费用的评级具有不同程度的主观性。

针对零基预算的缺陷与不足,合理的解决办法是:每3~5年编制一次零基预算,以后几年内再作适当调整,以减少浪费,提高预算效率。

## (二) 固定预算与弹性预算

编制预算的方法按其业务量基础的数量特征不同,可分为固定预算方法和弹性预算方法两大类。



## 1. 固定预算法

固定预算法是根据预算期内正常的、可实现的某一固定业务量水平作为唯一基础来编制物流成本预算的一种方法。

固定预算法不考虑预算期内业务量水平可能发生的变动,而只按照预算期内预定的某一可能出现的业务量水平为基础确定其相应的物流成本数额,然后将预算期的实际执行结果与按预算期内计划规定的某一业务量水平所确定的预算数进行比较分析,并据此进行业务成本的分析与评价考核。

当业务量发生变化时,预算的成本将失去参考的意义,因此,固定预算方法存在适应性差和可比性差的缺点。

## 2. 弹性预算法

由于市场环境不断地发生变化,对未来业务量的预测存在不确定性,当业务量发生变化时,为了对可能出现的各种业务量进行物流成本预算时,固定预算法就不再适用,需要采用新的预算方法即弹性预算法。

(1) 弹性预算法的含义。弹性预算法又称变动预算法、滑动预算法,是固定预算的对称,是在变动成本法的基础上,以未来不同业务量水平为基础,根据预算期间可能发生的多种业务量水平为基础,对每一种可能出现的业务量分别确定相应费用的预算方法。正是由于这种预算可以随着业务量的变化而反映各业务量水平下的支出控制数,具有一定的伸缩性,因而称为弹性预算。

由于弹性预算可以确定不同业务量水平下所发生的物流成本数额,扩大了预算运用的范围,使同一业务量水平的预算物流成本与实际物流成本具有可比性,使成本预算控制的差异分析具有很强的意义和说服力,也有助于对各部门或各人员的物流业绩进行评价。

(2) 弹性预算的优点。弹性预算法较之固定预算法具有以下优点:

① 具有较大的灵活性。按弹性预算方法编制的预算能够反映预算期内与一定相关范围内的可预见的多种业务量水平相对应的不同预算值,从而扩大了预算的适用范围,便于预算指标的调整。

② 具有更好的控制作用。由于预算是按成本的形态来区分为固定成本和变动成本两项,所以在进行成本控制时容易对不同形态的成本特性采取不同的控制方式,也有利于在事后细致分析各项费用节约或超支的原因,并及时解决问题,能更好地发挥物流成本控制的作用。

③ 具有简化预算工作的作用。只要各项资源消耗数量、价格等参考资料不变,弹性预算一经编制,便可连续使用。即便是其中某些项目的成本发生了变化,只需对其进行调整即可,其他项目成本不变,从而可大大减少工作量,避免了在实际情况

发生变化时对预算作频繁的修改。

(3) 弹性预算法的内容。用弹性预算的方法来编制物流成本预算时,其关键在于把所有的物流成本准确地划分为变动成本与固定成本两大部分。固定成本不随业务量的增减而变动,变动成本随着业务量的增减而变化,因此对固定成本和变动成本的控制需要分开,固定成本则按总额控制,变动成本主要根据单位业务量来控制。

物流成本的弹性预算方法如下:

$$Y = a + \sum bx \quad (5-1)$$

式中,  $Y$ —— 物流成本的弹性预算额;

$a$ —— 固定成本预算总额;

$b$ —— 单位变动成本预算额;

$x$ —— 预计业务量。

**【例 5-1】** 某企业生产丙产品,预计固定物流费用总额为 45 000 元。其发生的物流成本有关资料如表 5-1 所示,预算业务量适用范围为 800 台、900 台和 1 000 台的物流总成本。根据上述资料,按弹性预算法编制不同业务量水平下的物流成本预算。

表 5-1 产品变动物流费用表

费用明细项目	变动费用分配率/(元/件)
包装费用	25
运输费用	21
搬运费用	18
流通价格费用	13

**解** 按弹性预算法编制不同业务量水平下的物流成本预算如表 5-2 所示。

表 5-2 产品物流费用表

费用明细项目	变动分配率	800	900	1 000
包装费用	25	20 000	22 500	25 000
运输费用	21	16 800	18 900	21 000
搬运费用	18	14 400	16 200	18 000
流通价格费用	13	10 400	11 700	13 000
变动费用总计		61 600	69 300	77 000
固定费用		45 000	45 000	45 000
物流成本总额		106 600	114 300	122 000

### （三）定期预算法与滚动预算法

编制预算的方法按其预算期的时间特征不同,可分为定期预算法和滚动预算法两大类。

#### 1. 定期预算法

定期预算法是指在编制预算时以不变的时间间隔作为预算期的一种编制预算的方法,比如一个月、一个季度、一年等。定期预算法的优点是能够使预算期间与会计年度相配合,便于对预算的执行结果进行考核和评价。缺点表现在:缺少灵活性、连续性,而且对企业远期经营活动的指导性不强等。

#### 2. 滚动预算法

一般情况下,企业采用定期预算法对物流成本的预算,时间以一年为基准,以便和会计年度相配合,但是在运用中如果企业物流经营活动发生较大变化时往往使预算值和实际值相差较大。为了解决上述问题,企业可以采用滚动预算法对物流成本进行预算。

(1) 滚动预算法的含义。滚动预算法又称连续预算或永续预算,是指按照“近细远粗”的原则,在预算的执行过程中自动延伸,使预算期永远保持在固定的时间段内。采用滚动预算的具体原理:采用滚动预算对物流成本进行预算时,根据上一期的预算完成情况,调整和具体编制下一期预算,并将编制预算的时期逐期连续滚动向前推移,使预算总是保持一定的时间幅度。

滚动预算的编制可采用长期计划、短期安排的方式进行,即在编制预算时,预算始终保持12个月的时间跨度,按年度分为季度,并将其中第一季度按月划分,编制各月的详细预算,其他三个季度按季度不分月份进行粗略的预算,只列各季预算,到第一个季度结束前,根据第一个季度的实际完成情况和预算进行对比、分析,对后几个季度的预算进行调整,并再将第二季度的预算按月细分,进行详细预算,同时在原有的预算期末补充一个季度的预算,第三和第四季度及补充的下年度第一季度只列各季粗略的预算。依此类推,使预算不断地滚动下去。

企业也可以月、旬或周为单位,进行预算的编制时,到底采用哪个滚动单位,视企业的具体需要、实际情况而定。

滚动预算法由于在时间上不受会计年度的限制,能够根据前期预算的执行情况及时调整和修订后期预算,有助于保证项目支出的连续性和完整性,使预算具有较高的透明度,能够充分发挥预算的指导和控制作用。

(2) 滚动预算的优点。滚动预算法较之定期预算法具有以下特点:

① 有利于把握企业的长期发展方向。滚动预算能使企业预算保持完整性、连续性,能使各级管理人员始终保持对未来一定时期的经营活动作周详的考虑和全盘

规划,能够从动态的角度把握近期的规划目标和远期的战略布局,使有关人员能从动态预算中把握企业的未来。

② 发挥指导和控制作用。滚动预算法由于在时间上不受日历年度的限制,有利于管理人员根据前期预算的执行结果,结合各种新的变化信息,对后期的预算不断调整或修订,充分发挥预算的指导和控制作用。

③ 保证企业的经营管理工作稳定而有秩序地进行。滚动预算法可以使各级管理人员始终保持对未来 12 个月甚至长远的物流经营活动作周密的考虑和全盘规划,确保企业各项工作有条不紊地进行。

## 第二节 物流成本控制的方法

物流成本在企业成本中占了很高的比重,物流是现代企业竞争最重要的领域之一。企业必须高度重视物流成本,追求低成本、高效率物流运作绩效的目标,而加强物流运作管理的关键是控制并最终降低各种物流费用。

### 一、物流成本控制的含义及作用

每一企业所拥有的物流资源,包括人员、设备和资金都是有限的。企业对物流管理的目的就是要使用有限的物流资源尽可能地实现较好的物流效果。对物流资源的使用进行控制是防止物流资源发生浪费的根本途径。

#### (一) 物流成本控制的含义

物流成本控制就是利用所提供的各种信息资料,事先拟定严格的物流成本标准,通过计算实际发生成本与标准成本的差异,找出产生差异的原因,并采取措施,消除不利差异,使物流过程中的各项资源的消耗和费用开支限制在规定的范围之内,从而保证目标实现的过程。

物流成本控制工作的关键是在物流活动发生前对物流活动所要耗费的资源拟定严格的成本标准,根据实际发生成本与标准成本的比较、分析,从而达到控制物流成本、降低物流成本的目的。

#### (二) 物流成本控制的作用

物流成本控制在企业物流成本管理中发挥着巨大的作用,对降低物流成本、提高企业经济效益至关重要。物流成本控制的作用表现在以下几个方面:

##### 1. 能够降低成本,促进资金的合理利用

由于物流成本在企业成本中占有较大的比重,而且物流成本的降低具有乘数效

应,通过对物流成本的控制,减少物流资源的浪费,提高物流资源的使用效率,能大大降低企业物流成本的支出。由于企业的资金有限,物流成本降低就会使部分资金被节省下来用在其他方面,优化资金的使用,从而提高企业的经济效益。

### 2. 加强对物流各部门的业绩考核和监督

物流成本控制可以加强企业管理部门对各部门的物流业绩考核和监督。由于在物流活动发生前已经应用一定的方法制定了物流标准成本,物流资源的使用和成本的支出受到标准成本的制约。通过对物流活动的实际发生成本和标准成本进行对比,业绩的好坏就非常明了了,这就避免了物流过程中的职责不清、费用不明的现象。

### 3. 激发职工对物流成本控制的责任感

由于在物流成本控制过程中,做到了职责分明、绩效考核的公正合理,所以各部门根据自己的职责和标准会加大对物流成本的控制工作,达到降低物流成本的目的。

## 二、目标成本法

物流成本控制的方法有很多,这里介绍两种重要的控制方法:目标成本法和标准成本法。目标成本法(Target Costing)起源于20世纪60年代初期日本丰田汽车公司。为了更有效地实现供应链管理的目标,使客户需求得到最大程度的满足,成本管理从战略的高度分析,与战略目标相结合,使成本管理与企业经营管理全过程的资源消耗和资源配置协调起来,从而产生了目标成本法。

### (一) 目标成本法的含义

目标成本法以给定的竞争价格和预期将要实现的利润为基础来决定产品的成本。目标成本法是产品生产在后,价格和利润决定在前,即企业首先确定客户会为产品或服务支付的价格和企业期望产生的利润,其次计算出产品或服务所应花费的成本,最后根据制定的目标成本进行产品或服务的开发设计。目标成本法使成本管理模式发生了转变:从“客户收入=成本价格+平均利润贡献”转变到“客户收入-目标利润贡献=目标成本”。

### (二) 目标成本法的特点

目标成本法是一种全过程、全方位、全人员的成本管理方法。全过程是指供应链从生产到售后服务的一切活动,包括供应商、制造商、分销商在内的各个环节;全方位是指从生产过程管理到后勤保障、质量控制、企业战略、员工培训、财务监督等企业内部各职能部门各方面的工作以及企业竞争环境的评估、内外部价值链、供应链管理、知识管理等;全人员是指从高层经理人员到中层管理人员、基层服务人员、一线生产员工。

### （三）目标成本法的内容

企业根据市场调查得到的价格,扣除所需要得到的利润以及为继续开发产品所需的研究经费,计算出产品在制造、分销和产品加工处理过程中所允许的最大成本,即目标成本,用公式表示是:

$$C = P - S \quad (5-2)$$

式中,  $C$ ——目标成本;

$P$ ——目标销售价格;

$S$ ——目标利润。

#### 1. 目标销售价格

目标销售价格是指客户所接受的价格。在确定目标销售价格的过程中,必须考虑顾客的接受程度,顾客是不会买超出他们接受能力的商品的。

#### 2. 目标利润

目标利润是企业期望达到的利润水平。利润是企业生存和发展的基础。企业目标利润的确定首先要考虑本企业或整个集团的利润目标计划,每个产品或服务都对本企业的利润目标计划负有责任;其次要结合现实情况,在竞争激烈的市场中,产品的利润就会低一些,相反就高一些,为了使企业制定的目标利润具有可实施性,企业可以参照之前的同种产品,也可参照其他企业的同类产品,切忌把目标定得过高。

#### 3. 目标成本

一旦确立了目标销售价格和目标利润,企业就能够计算出目标成本并进行目标成本规划。企业在设计、开发、生产产品的过程中依据目标成本进行。

### （四）目标成本法的优点

目标成本法建立在企业内部和外部环境结合的基础之上,用系统的理论把影响企业经营运行的各种因素考虑到企业的产品生产过程中。因此,目标成本法较之传统成本方法来说,是一个开放系统的方法。传统成本法是一个基于企业内部的封闭系统方法,忽视了企业与其所处环境之间的相互作用。目标成本法强调企业适应外部环境的重要性,把价格、利润和成本三个关系紧密又互相影响的因素结合在一起,提高了企业产品的服务,适应环境、顾客的需要。

## 三、标准成本法

进行物流成本控制除了采用目标成本法外,标准成本法也是一种常用的方法。标准成本有理想标准成本和可行标准成本。理想标准成本是企业的理想状态,一般是难以达到的,企业一般把理想标准作为衡量实际成本水平的基准,使实际成本水

平一步步接近理想标准成本。可行标准是企业 在现有条件下经过一定努力有可能达到的成本标准,具有可行性。

### (一) 标准成本法的含义

标准成本法是以预先运用技术测定等科学方法制定的标准成本为基础,将实际发生的成本与标准成本进行比较,核算和分析成本差异的一种成本计算方法,也是加强成本控制、评价经营业绩的一种成本控制方法。

标准成本法的核心是按标准成本记录和反映产品成本的形成过程和结果,并借以实现对成本的控制。标准成本法包括制定标准成本、计算和分析成本差异、处理成本差异三个环节。其中标准成本的制定是采用标准成本法的前提和关键,据此可以达到成本事前控制的目的;成本差异计算和分析是标准成本法的重点,借此可以促成成本控制目标的实现,并据以进行经营业绩考评。

标准成本法具有以下特点:标准成本制度只计算各种产品的标准成本,不计算各种产品的实际成本;实际成本与标准成本发生的各种差异,分别设置各种差异账户进行归集,以便对成本进行日常控制和考核;可以与变动成本法相结合,达到成本管理和控制的目的。

### (二) 物流标准成本的含义

所谓物流标准成本是指以调查分析和运用一定的预测方法为基础,根据物流服务水平的要求所估算出的物流成本。选择物流标准水平是一件很困难但非常重要的决策,因为成本水平过高或过低都会影响职工的工作积极性,不能充分挖掘职工的潜力。所以我们选取可行标准作为物流成本控制的依据。

### (三) 物流标准成本法的内容

物流标准成本的制定通常包括直接材料标准成本、直接人工标准成本和服务费用标准成本的制定。

在制定时,其中每一个项目的标准成本均应分为用量标准和价格标准。其中,用量标准包括单位产品消耗量、单位产品人工小时等,价格标准包括原材料单价、小时工资率、小时制造费用分配率等。

#### 1. 直接材料标准成本

直接材料标准成本是指在物流活动中耗费的材料成本。直接材料成本一般发生在物流活动中的包装和流通加工过程中。直接材料标准成本包括标准用量和标准单位成本两方面。在企业物流活动过程中,进行产品的包装和流通加工往往要耗用多种材料。直接材料的标准总成本要按照材料种类分别确定标准耗用量和相应的标准价格,并计算每一种材料的单位成本,然后再将这些材料成本汇集成单位直接材料标准成本。每种材料的标准成本的制定都是一样的,所以下面我们只研究使

用一种材料情况,直接材料总成本只是把每种材料的标准成本汇总。

$$\text{直接材料标准成本} = \text{标准用量} \times \text{标准单位成本}$$

材料标准用量通过实际测定,或技术分析等数据,科学地制定材料耗费的用量标准。标准单位成本是根据市场价格和企业的采购成本确定的。

## 2. 直接人工标准成本

直接人工标准成本是指直接用于物流活动的人工成本。直接人工标准成本包括标准工时和标准单位成本(标准工资率)两方面。

$$\text{直接人工标准成本} = \text{标准工资率} \times \text{标准工时}$$

在制定物流直接人工标准成本时,首先要对物流活动过程加以研究,物流活动中需要经历哪几个环节、每个环节要做哪些工作、每项工作需要耗费多长时间,预算出标准工时;其次要对企业的工资支付形式、制度进行研究,以便结合实际情况来制定标准工资率。

## 3. 服务费用标准成本

服务费用标准成本可以分为变动服务费用和固定服务费用两部分。这两部分服务费用都按标准用量和标准分配率的乘积计算,标准用量一般都采用工时表示。

### (1) 变动物流服务费用标准成本的制定

$$\text{变动物流服务费用标准成本} = \text{单位物流服务直接人工标准工时} \times \text{每小时变动物流服务费用的标准分配率}$$

$$\text{每小时变动物流服务费用的标准分配率} = \frac{\text{变动物流服务费用总额}}{\text{物流直接人工标准总工时}}$$

### (2) 固定物流服务费用标准成本的制定

$$\text{固定物流服务费用标准成本} = \text{单位物流服务直接人工标准工时} \times \text{每小时固定物流服务费用的标准分配率}$$

$$\text{每小时固定物流服务费用的标准分配率} = \frac{\text{固定物流服务费用总额}}{\text{物流直接人工标准总工时}}$$

## (四) 物流标准成本差异分析

企业在日常的活动过程中,由于受各种因素的影响,会使实际物流成本数额与标准物流成本数额不同,从而产生差异,即实际成本与标准成本之间的差额,又称标准成本差异。通过物流标准成本的制定,通过成本差异的计算和分析可以对物流成本的发生进行事中的控制。

由于物流标准成本都是根据消耗的数量与价格两个基本因素计算而成,因而差异的分析,也要从消耗数量与价格两个因素入手。按物流成本项目,成本差异相应地也应包括物流直接材料标准成本差异分析、物流直接人工标准成本差异分析和物



流服务费用标准成本差异分析三部分。服务费用成本差异又按形成原因不同分为变动性物流费用差异和固定性服务费用差异。

### 1. 直接材料成本差异的计算与分析

直接材料成本差异是指物流活动中耗费的直接材料实际成本与标准成本之间的差额。

$$\begin{aligned}\text{直接材料成本差异} &= \text{直接材料实际成本} - \text{直接材料标准成本} \\ &= \text{实际用量} \times \text{实际价格} - \text{标准用量} \times \text{标准价格}\end{aligned}$$

其中,标准用量 = 实际产量 × 单位产品材料耗用量标准

由于直接材料成本是材料价格与材料用量之积,因此直接材料成本差异是由材料价格差异和材料用量差异构成。

(1) 直接材料用量差异。按标准价格计算的材料实际耗用数量与标准耗用数量之间的成本差额。计算公式如下:

$$\text{直接材料用量差异} = (\text{实际数量} - \text{标准数量}) \times \text{标准价格}$$

材料数量差异形成的原因有多种,比如采用了新的包装或流通加工技术,设备、工人技术操作水平和责任心的变化,材料的质量、材料的保管等一般都会影响材料耗费的量。通过分析直接材料用量差异的形成原因,明确有关部门的责任,控制材料的耗费数量。

(2) 直接材料价格差异。直接材料价格差异是指物流活动中的直接材料按实际数量计算的实际价格同标准价格之间的差异。计算公式如下:

$$\text{直接材料价格差异} = (\text{实际价格} - \text{标准价格}) \times \text{实际数量}$$

直接材料价格差异发生的原因很多,如材料市场价格的变动、材料供应商的变动、订货数量的大小和订货批次的多少、运输方式与线路的不同、对材料进行的紧急订货等,任何一项脱离制定标准成本的预定要求都将形成价格差异。因此对直接材料价格差异的形成和责任,应当根据具体情况作具体的分析,有的属于外部原因,有的则属于企业本身的责任。只有明确原因,分清责任,才能发挥价格差异计算分析的作用。

**【例 5-2】** 某生产企业在运输产品甲的过程中,对甲产品进行了包装,其中材料耗用定额为 5 公斤,每公斤 A 材料标准价格为 2 元,本月投入生产甲产品 1 000 件,实际消耗 A 材料 5 500 公斤,A 材料实际每公斤 2.1 元。试对产品甲包装成本差异进行分析。

**解** 成本总差异 =  $(5\,500 \times 2.1 - 1\,000 \times 5 \times 2) = 11\,550 - 10\,000 = 1\,550$  元

材料用量差异 =  $(5\,500 - 1\,000 \times 5) \times 2 = 1\,000$  元

材料价格差异 =  $(2.1 - 2) \times 5\,500 = 550$  元

通过计算可知,实际发生的物流成本高出标准成本 1 550 元。由于用量增加致使物流成本增加了 1 000 元,材料价格上升导致物流成本增加了 550 元。在今后的工作中,应控制材料的耗费,尽量降低原材料的采购价格。

## 2. 直接人工差异的计算与分析

直接人工成本差异是指物流活动中的直接人工实际成本与标准成本之间的差额。其计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{直接人工成本差异} &= \text{实际工资} - \text{标准工资} \\ &= \text{实际工时} \times \text{实际工资率} - \text{标准工时} \times \text{标准工资率} \end{aligned}$$

其中，标准工时 = 单位产品工时耗用量标准 × 产品的实际产量，直接人工成本 = 直接人工工资率 × 直接人工工时耗量。因此，直接人工成本差异包括直接人工效率差异和直接人工工资率差异两部分。

(1) 直接人工效率差异。直接人工效率差异是直接人工实际工作时数同其标准工作时数之间的差异，它反映了工人劳动效率的变化。计算公式如下：

$$\text{直接人工效率差异} = (\text{实际工时} - \text{标准工时}) \times \text{标准工资率}$$

产生人工效率差异的原因主要有：工人的责任心及技术的熟练程度、机器设备的运转情况、企业劳动组织和人员配备是否合理、企业对员工的激励、工作环境等。

(2) 直接人工工资率差异。直接人工工资率差异是直接人工实际工资率与标准工资率之间的差异。计算公式如下：

$$\text{直接人工工资率差异} = (\text{实际工资率} - \text{标准工资率}) \times \text{实际工时}$$

产生人工工资率差异的主要原因有：企业对员工工资的调整及变更、对工人安排和使用的变化、奖金和津贴的变更等。

**【例 5-3】** 某生产企业加工 B 产品，本期包装量为 150 件，实际耗用工时为 4 500 小时，平均每件 30 小时，平均每小时工资率为 20 元，标准工资率为 19.2 元，单位产品耗用工时标准为 32 小时。请对企业 B 产品进行成本差异分析。

**解** 成本总差异 =  $(4\,500 \times 20 - 150 \times 32 \times 19.2) = 90\,000 - 92\,160 = -2\,160$  元

人工效率差异 =  $(4\,500 - 150 \times 32) \times 19.2 = -5\,760$  元

工资率差异 =  $(20 - 19.2) \times 4\,500 = 3\,600$  元

通过计算可知，实际成本的支出低于标准成本 2 160 元，由于人工效率较高导致成本比标准成本减少了 5 760 元，由于工资上升使成本增加了 3 600 元，今后的成本控制重点应是进一步降低工资率。

## 3. 服务费用标准成本差异

由于物流服务费用标准成本分为变动服务费用和固定服务费用两部分，所以物流服务费用标准成本差异也分为变动服务费用差异和固定服务费用差异。

(1) 变动服务费用差异。变动服务费用差异分为耗费差异和效率差异。

耗费差异 = 实际工时 × (变动服务费用实际分配率 - 变动服务费用标准分配率)

效率差异 = (实际工时 - 标准工时) × 变动服务费用标准分配率

两者相加就是变动服务费用差异。

(2) 固定服务费用差异。固定服务费用差异分为耗费差异、闲置能量差异和效率差异。

$$\begin{aligned} \text{耗费差异} &= \text{固定服务费用实际数} - \text{固定服务费用标准分配率} \times \text{使用时间} \\ \text{闲置能量差异} &= \text{固定服务费用预算数} - \text{实际工时} \times \text{固定服务费用标准分配率} \\ \text{效率差异} &= \text{实际工时} \times \text{固定服务费用标准分配率} - \text{标准工时} \times \text{固定服务费用标准分配率} \end{aligned}$$

三者相加就是固定服务费用差异。

**【例 5-4】** 某项物流服务费用的标准成本为：工时耗时 3 小时，每小时变动服务费用分配率为 5 元。本月实际提供 500 次服务，实际使用工时 1 400 小时，实际发生变动物流服务费用 7 700 元。试分析变动物流服务费用的耗费差异和效率差异。

**解** 实际工时 =  $1\,400 \div 500 = 2.8$  小时

实际服务费用分配率 =  $7\,700 \div 1400 = 5.5$  元

变动物流服务费用耗费差异 =  $(5.5 - 5) \times 2.8 \times 500 = 700$  元

变动物流服务费用效率差异 =  $(2.8 - 3) \times 5 \times 500 = -500$  元

变动物流服务费用总差异 =  $700 - 500 = 200$  元

通过计算可知，实际物流费用比标准成本高出 200 元，其中由于服务时间增加使成本提高了 700 元，由于服务效率提高使成本降低了 500 元，因此在今后的工作中应加大对服务时间的控制。

### 第三节 物流成本控制的内容

根据控制的内容，物流成本控制可以分为运输成本的控制、仓储成本的控制、包装成本的控制、采购成本控制和装卸搬运成本的控制等。

#### 一、运输成本的控制

运输成本占物流成本的比重较大，根据有关调查结果表明运输成本占物流总成本的 40% 左右，是影响物流成本的重要因素。运输费用的控制主要从运输距离、运输工具、装载率及运输时间等几个方面进行。

##### (一) 运输距离的控制

在进行商品运输时，运输距离对运输时间、运输费用、运输货物的损失、车辆周转等都有一定的影响。运输距离越长、运输时间越长、运输费用越高、货物损失越大、车辆周转越慢，单位商品的运输成本就越高。因此，运输距离的控制是运输成本

控制的最基本因素。

控制运输成本首先要考虑运输距离。为了控制运输成本,在运输商品数量一定的情况下,在运输的过程中应尽量作好运输线路的规划,尽可能实现运输路径最优化,追求运输距离的最短化。企业尽可能实行近产近销,避免舍近求远。

## (二) 运输工具的控制

各种运输工具都有其优势领域,对运输工具进行优化选择、最大限度地发挥运输工具的特点和作用,是控制运输成本的重要方面。

由于运输工具的费用与其安全性、便利性、效率之间存在着相互制约的关系,航空运输时间是最快的,但是服务价格也是最高的。因此企业在选择最优运输工具时,必须要对货物的特性、客户的要求、运输工具的优劣等各种因素进行综合、系统的分析、评价,选出合理、经济的运输工具。一般来说,价格高而且体积重量较小的产品会优先选择空运,反之,则海运和陆运为常用的运输方式。

## (三) 运输装载率的控制

单车运载的商品数量越大,单位商品的运输成本越低。所以在运输距离固定的情况下,尽量提高运输车辆的装载率。运输车辆装载率包含两方面含义:装载货物的载重吨位和装载容积。充分利用车辆装载率要同时考虑到装载重量和体积。因此提高装载率的基本思路是:一方面要最大限度地利用车辆载重吨位;另一方面是要充分使用车辆装载容积。

对运输车辆装载率的控制就是要避免运输车辆装载不合理、利用不充分的现象。在商品运输中,可以考虑将不同重量、不同体积的商品进行配装,既满足了车辆载重要求,又能满足车辆容积要求。

## (四) 运输时间的控制

在全部物流时间中绝大部分是运输时间,尤其是远程运输。通过控制运输时间,使运输时间缩短,有利于加速运输工具的周转、充分发挥运力效能。因此,控制运输时间对整个流通时间的缩短起着决定性的作用。

运输不及时,不仅容易失去销售机会,造成货物脱销或积压,同时商品在运输过程中停留时间过长,也容易引起商品的货损货差,增加物流管理费用,降低运输效率。为了实现运输时间的控制,要想方设法加快物流各环节的衔接,提高作业效率,做好运输整体规划,尽量压缩待运时间,缩短商品运输时间。

## (五) 运输环节的控制

围绕着商品运输活动,还要进行商品的装卸、搬运、包装、流通加工等工作,每增加一个环节,势必要增加运输的时间、货物损失、成本的支出。比如在运输过程中,装卸搬运活动是发生频率最高,而且也是对货物造成损失最大的一个环节。因此减

少运输环节对控制物流成本也具有一定的促进作用。在运输商品时,尽量消除不必要的环节,减少其他环节的运作,同时也要消除相向运输、迂回运输等不合理的运输现象。

## 二、库存成本的控制

美国的物流成本主要由三部分组成:一是库存费用,二是运输费用,三是管理费用。比较近 20 年来的变化可以看出,运输成本在 GDP 中所占比例大体保持不变,而库存费用降低是导致美国物流总成本比例下降的最主要原因。这一比例由过去接近 5% 下降到不足 4%。由此可见,降低库存成本、加快周转速度是美国现代物流发展取得的突出成绩。也就是说,利润的源泉更集中在降低库存、加速资金周转方面。因此控制库存成本对降低物流成本具有积极的作用。对库存成本的控制主要从库存商品种类及数量、库存商品结构、在途商品等进行控制。

### (一) 库存商品种类及数量的控制

企业库存商品的目的是为了保证企业生产和销售的需要。对于大多数企业来说,其所经营的产品少则几十种,多则成千上万种,每种产品的库存数量要求因商品种类不同而异。若所有的商品都进行库存,一是使企业的库存作业任务重、费用高,二是没有必要,在企业所需的众多商品中有些种类的商品对企业来说很重要,不能缺少,则必须库存,且库存数量大;有些商品并不重要,企业可能不进行库存或库存量小。因此企业的首要任务就是正确确定库存和非库存的物料,对于非库存物料尽量不进行库存或尽量减少库存量,对库存物料的库存进行科学管理。库存数量过多导致库存成本增加,数量过少,又不能满足需要,因此要对库存物料进行需求和供应分析,确定合理的库存量。

### (二) 库存商品结构的控制

企业对商品的需求,既有数量的要求,又有品种、型号、花色、样式等方面的要求,即商品结构的要求。因此,企业在对库存商品进行控制时,不仅要考虑商品的数量,还要考虑商品的库存结构。比如对于生产企业来说,为了生产产品既要用产品 A,又要用到产品 B,且两者之间存在着一定的比例关系。如库存中只有产品 A,而没有了产品 B,那么企业就要停产。

### (三) 对商品在途时间的控制

在途商品是指企业已经订购或发出但还没有到达目的地的商品。商品在途时间的长短会在一定程度上影响库存商品的数量。交货时间越短,库存量就越少,交货时间越长,库存数量就越多。这也是为什么通用汽车的供应商会随着通用公司在上海设厂,且纷纷将其工厂移至上海,其目的就是为了加快供应时间,降低库存。

### 三、配送成本的控制

从物流成本的构成比重上看,配送成本占物流总成本的比重也是较高的,约为35%~60%。因此,控制配送成本对降低物流成本、提高物流收益有重大意义。

#### (一) 加强配送的计划性

在配送活动中,如果缺乏计划性,就会导致很多额外配送成本的发生。例如,紧急配送、临时配送或无计划的随时配送等现象,都会引起配送费用的增加。比如紧急配送强调的是按时送货,在较短的时间内企业来不及周密安排车辆配装及配送的路线,从而造成车辆不满载,配送车辆装载率低,单位产品的配送成本高。因此,加强配送的计划性是控制配送成本的重要途径。

做好配送计划就是要根据客户的需要,周密地安排配送的时间、路线、商品的种类和数量、货物的装载情况、车辆回转的时间、临时配送车辆和人员的调配等。

#### (二) 加强车辆配载的控制

由于企业各分店的销售情况不同或顾客需求也有差别,一次配送的货物可能有多个品种,各种商品在包装形态、体积、重量等方面存在较大的差别。比如有些商品体积小、重量大,这部分商品在配送时达到了车辆的载重量,但车辆的体积空余很大;有些商品体积大、重量轻,这部分商品在配送时能够达到车辆的最大体积,但达不到车辆的载重量。上述两种情况都会对配送车辆的使用造成一定的浪费。因此需要加强车辆配载的控制,实行轻重配装,既能使车辆满载,又能充分利用车辆的有效体积,这样会大大降低配送费用。

#### (三) 确定合理的配送路线

配送路线决定着配送过程中的运输距离和配送时间。对配送路线优化的前提是:满足所有分店或客户对货物发到时间的要求,对商品品种、规格和数量的要求。配送路线的优化就是在满足上述的前提下寻求配送的最短途径。配送路线的优化可以采用各种数学方法和在数学方法基础上发展或演变出来的经验方法。

#### (四) 设施设备的适度化

配送设施和设备都较昂贵,且回收期长。在设施设备的选择上应以“适宜”为标准,企业根据自己的需要,有选择地购置设施和设备,一方面充分利用劳动力成本的优势,另一方面通过引进必要的设施和设备提高劳动率,降低货物损失。我国台湾省没有完全照搬美国和日本的发展经验,而是融合这些国家物流现代化的经验,根据自己的需求,尽量完善自己的物流薄弱环节。我国台湾省物流企业认为“自动化”不一定适应所有国家和地区的物流产业发展,引进技术必须考虑企业的财力、规模、土地成本、建筑成本、设备成本等条件。

## 四、包装成本的控制

据统计,包装成本占流通过费的10%,有些商品特别是生活消费品,其包装费用所占比例可高达50%。因而加强包装费用的控制,可以降低物流成本,进一步提高物流企业经济效益。对包装成本的控制可以从包装材料、包装规格、包装技术、包装的回收利用等方面进行。

### (一) 包装材料的选择

不同的包装材料对成本降低起到了决定性的作用。根据包装商品的特性,选择合适的包装材料,既能达到包装效果,又能减少浪费。因此,企业在选择包装材料时,应遵循成本—效益分析原则,在达到相同功能的前提下,选择价格较低的包装材料。比如使用绿色包装材料,加强包装材料的回收利用,降低材料的购买费用。目前欧美国家的很多企业注重开发符合环境要求的绿色包装材料来代替传统包装材料。在进行商品包装时,尽量选用易于处理的材料或容易回收的包装材料,例如,用纸浆成型包装逐步替代难于分解的传统塑料材料包装。

### (二) 包装规格的标准化

商品包装标准化是对同类或同种商品包装执行“七个统一”,即统一材料、统一规格、统一容量、统一标记、统一结构、统一封装方法和统一捆扎方法等。商品包装标准的统一,可以简化包装作业、提高包装过程的效率、降低包装材料损耗和人工费用,同时也方便物流过程中的装卸和运输,使企业内的包装容器可以互通互用,减少了设备和人员的使用,也降低了包装开发设计和技术费的支出。

### (三) 引进包装技术和包装设备

包装技术是为了防止包装物在运输、装卸搬运过程发生损失而采用的方法。比如为了防止货物发生霉变,引入冷冻技术;为了防止货物由于外界震动而破损,引入防震包装技术;为了防止包装货物发生氧化,采用真空包装技术等。包装技术的采用起到了保护商品,便于运输、装卸搬运作业等活动,在降低了货物损失的同时也大大提高了作业效率。实现机械化包装可以大幅度地提高效率,加快包装的速度,缩短商品的等待时间。

### (四) 加大包装材料的回收利用

我国产品包装中存在着两大突出的问题:一方面是包装费用的不断增加;一方面是包装资源的严重浪费。根据统计数据表明,我国每年的包装废弃物中,整个包装产品的回收率还不到总产量的20%,其中只有纸箱、啤酒瓶和塑料周转箱回收情况稍好外,其他包装的回收率都相当低。因此,建立包装回收和旧包装的利用成为企业降低包装费用的一种有效途径。

## 五、采购成本的控制

企业的材料成本占生产成本的比例往往达到50%以上,因此控制其成本是企业成本预算的一项重要内容。采购成本下降不仅体现在企业现金流出的减少,而且直接体现在产品成本的下降,利润的增加,以及企业竞争力的增强。因此控制好采购成本并使之不断下降,对一个企业的经营业绩至关重要。

### (一) 建立严格的采购制度

采购制度是采购工作有效进行的有力保证。严格、完善的采购制度,不仅能规范企业的采购活动、提高效率、杜绝部门之间责任模糊,还能预防采购人员的不良行为。

#### 1. 建立物料采购的申请制度

建立物料采购的申请制度,根据企业的实际情况进行审核,避免发生采购商品不符需要或采购数量过大或过小;同时也能防止采购人员的不正当采购行为和不同部门间的利益冲突。

#### 2. 建立业绩评价制度

采购评价制度包括对采购绩效的评价制度、对采购人员的评价制度和对供应商的评价制度。采购绩效评价制度是对每一次采购活动进行的评估制度,比如质量指标、价格指标、时间指标、费用指标等评价指标;采购人员的评价制度是对采购人员进行全面考评的制度,由于采购人员的行为直接影响着采购的绩效,因此对采购人员的考核制度一定要全面,而且要有力度;对供应商的评价制度是企业进行供应商选择的重要依据,也可以设立一些指标或进行现场实地调查获得信息。

#### 3. 建立供应商管理制度

对企业的供应商要建立档案。每一个供应商档案应经严格的审核才能归档,供应商信息要全面。同时,供应商档案应定期或不定期地更新,有专人管理,并定期对已归档的供应商进行考核,把供应商进行归类,淘汰不合格的供应商,为企业的采购提供参考信息。同时还需要不断引入新的供应商。

建立供应商评价制度。企业要制定对供应商严格的考核形式和指标,做到公正、公平,依照评价的结果来进行供应商的选择,最终确定企业采购的对象。

### (二) 实行批量采购

采购数量决定了在采购过程中企业的谈判力。采购数量少,不能降低价格,采购数量大,降低价格的可能性增大。连锁企业的兴起就在于它能充分发挥集中采购、统一进货的优势。因此企业尽可能地增大采购的数量获取价格折扣。由于采购数量过大也会影响到企业其他成本费用的支出,所以企业可以考虑联合采购、委托



采购等方式。单个企业采购批量小,但是整体采购数量大,从而达到降低进货价格、降低销售价格、提高商品竞争力的目的。

### (三) 抓住适当的采购时机

采购时机是影响物流总成本的重要因素。采购过早会使库存量增加,减慢产品的周转速度,加大库存费用;采购过晚会导致库存不足,带来缺货损失。企业根据自己的需求和库存情况,利用一定的方法来确定采购的时机,比如利用定期订货法、订货点等方法确定适当的采购时机。

采购时机还包括抓住对原材料或产品的采购时间。采购物品的资金是采购成本最重要的部分,而且是最大的一部分。由于市场环境的不断变化,采购物品的价格也处于不断变化中,因此企业应该在价格低时采购,避免价格上升造成成本增加。

### (四) 确定合理的采购批量

若采购批量太大,超出企业需求,就会造成产品积压,增加库存任务;反之,采购批量过小,增加采购次数,可能会造成缺货损失。寻找最佳采购批量是企业进行采购成本控制的重要途径。因此,企业应根据生产或销售的数量、库存的能力、供应能力、时间等各方面的情况,采用科学的方法确定适当的采购批量,以控制采购成本。

采购成本控制工作是企业的长期工作,要持续并且要不断创新。

## 六、装卸搬运成本的控制

由于装卸搬运作业是衔接运输、保管、包装、配送、流通加工等各物流环节的桥梁,所以装卸搬运作业是所有物流活动中发生频率最高的物流活动。在物流过程中,发生货物损失的主要环节是装卸环节。而在整个物流过程中,装卸作业活动又是不可缺少,而且是反复进行的,超过其他任何物流活动,因而过多的装卸次数必然导致损失的增加。

对装卸搬运的控制可以从以下三个方面进行控制:一是减少装卸次数。通过事前的统筹规划,剔除一些没有必要的装卸作业活动。二是优化装卸搬运作业过程。通过对物流活动的前后分析,进行流程优化,缩短装卸搬运的距离。三是提高装卸搬运的效率。对装卸搬运设施的合理选择,提高装卸搬运的机械化程度,提高效率、降低货物损失。

## 第四节 物流成本控制的应用 ——连锁企业物流成本控制

物流成本是连锁企业经营成本的重要组成部分。因此,如何以最低的物流成本

在适当的时间将适当的产品送到适当的地方是摆在连锁企业面前的一个重要问题。连锁企业物流成本控制主要从采购成本控制、配送成本控制和仓储成本控制等三个方面进行。

## 一、连锁企业物流成本控制

对于连锁企业来说,由于商品价格相差不大,低成本始终是企业竞争的焦点。降低物流成本是连锁企业降低成本、提高利润的重要途径。采购成本、配送成本和库存成本是连锁企业物流成本的三大组成部分。由于三大物流成本的特性不同,应该采用不同的控制方法达到降低成本的目的。

### (一) 采购成本的控制

采购成本是连锁企业物流成本的主要项目。连锁企业应发挥规模优势,想方设法控制采购过程中的各项费用。

#### 1. 集中采购

连锁企业店面多,总体规模大,企业总部如果统一、集中资金大批量进货,一方面容易开发稳定的供货渠道和获得较大的价格折扣,另一方面可以减少企业采购人员的数量,寻找货源的成本,从而控制了订货成本。通过集中采购策略,企业获得了价格优势,降低了进货成本,保证了企业产品在销售市场上取得低成本、低价格优势,增强了竞争力,增加了销售额。

#### 2. 稳定供货关系

在原材料或商品采购过程中,应该逐步建立相对稳定的供货关系,与诚信可靠的供应商长期合作,一方面可以保证商品质量,避免假冒伪劣、不合格商品的进入,同时又能保证供货及时性,可以降低库存,从而降低库存成本。

#### 3. 缺货损失控制

缺货损失是指某些商品由于缺货而不能满足需要所引起的各项损失。当发生缺货时,生产企业会停工,零售企业会断销,由此会造成一系列损失,如企业加班生产的加班费用、由于不能保证及时向客户支付违约金、失去客源的损失、商誉的损失,等等。由于缺货损失不像其他费用那样容易度量或者用数量表示,因此,更应引起重视。连锁企业必须建立稳定的供货渠道和预防措施,适时进货,保证供应。

### (二) 配送成本的控制

配送成本取决于配送中心的地理位置、配送时间和配送线路等。合理地筹划配送中心的位置、保证配送的时间、优化配送线路是控制配送成本的根本途径。

#### 1. 配送中心的选址

连锁企业的基本特点在于七个统一,即统一店名标识、统一进货、统一价格、统

一核算、统一经营方式、统一内部管理和统一广告宣传。其中连锁企业要做到统一进货需要建有一定规模的配送中心,配送中心肩负着进货、配送、保证供应的任务。由于连锁企业店面多、分布广,配送中心的选址直接影响到了配送效率和成本的高低。在进行配送中心选址时要全面考虑企业的需要和店面情况,用系统的理论和方法为指导,达到选址最优。

## 2. 做好配送计划

根据企业各分店的需要,合理地做好商品或原材料的配送作业计划,保证各分店的正常销售和生产。配送计划包括哪些分店需要商品、需要什么商品、需要多少以及何时需要,总部根据汇总情况做配送计划,针对每一种商品做出配送计划,尽量控制配送成本的支出。例如,某连锁超市根据经营商品的特性不同对商品做出的配送计划:对鲜活商品实行定时定量配送,分店一般一天申报一次,商品的采购量应以控制在当天全部售完为宜;对普通商品,实行定期送货,分店预测订货周期内的需求量,定期向配送中心订货。

## 3. 确定合理的配送路线

由于连锁企业的各分店相距较远,而且分散,对各分店进行商品配送时做好线路的规划,确定配送顺序,寻找最短线路显得尤其重要。配送路线的规划可以采用一定的科学方法,比如运用网络技术来确定合理的配送线路。在保证连锁分店对商品配送时间要求的前提下,选择最佳、最短的配送线路,不但可以节约人力、车辆等资源,还可以缩短配送时间。

## (三) 库存成本的控制

库存成本控制总的原则是在库存商品数量最少,但又能在满足企业经营需要的前提下,追求库存成本最小化。

### 1. 对商品区别对待

由于连锁企业经营商品品种繁多,尤其是连锁超市企业,对其实施全面的、精细的控制,必定要耗费较多的时间和资源,加大储存费用的支出。在现实经营中,不同的商品对于企业经营的重要性是不一样的,因此没有必要对所有商品给予同样的待遇。根据商品在企业经营中的地位及重要性给予区别对待,优化库存资源利用,降低费用支出。

对库存成本进行控制的基础工作就是对商品进行分类管理。我们可以采用ABC分类法将库存商品分为A、B、C三类,也可采用CVA分类法,分析主次,做到重要商品重点对待,然后针对不同的商品采用不同的采购方法和采购批量。

### 2. 采用先进的库存设备和技术

连锁企业库存商品种类繁多,如果只靠人工劳动,不借助机械设备,不仅费时费

成本,而且出错率也很高。因此,先进的设备和技术对连锁企业的库存管理具有重要意义。

## 二、连锁企业成本控制实例——百胜(中国)物流成本控制策略

连锁经营的关键要素之一在于是否有强大的物流支持,物流必将成为其核心竞争力之一,而百胜在中国飞速发展的一个重要保障就是强大的物流系统。

作为肯德基、必胜客等业内巨头的指定物流提供商,百胜物流公司抓住运输环节大做文章,通过合理的运输安排,降低配送频率,实施歇业时间送货等优化管理方法,有效地实现了物流成本的“缩水”,给业内管理者指出了一条细致而周密的降低物流成本之路。

### (一) 合理安排运输排程

运输排程的意义在于,尽量使车辆满载,只要货量许可,就应该做相应的调整,以减少总行驶里程。

由于连锁餐饮业餐厅的进货时间是事先约定好的,这就需要配送中心就餐厅的需要,制作一个类似列车时刻表的主班表,此表是针对连锁餐饮业餐厅的进货时间和路线详细规划制定的。

众所周知,餐厅的销售存在着季节性波动,因此主班表至少有旺季、淡季两套方案。有必要的話,应该在每次营业季节转换时重新审核运输排程表。安排主班表的基本思路是:首先计算每家餐厅的平均订货量,设计出若干条送货路线,覆盖所有的连锁餐厅,最终达到总行驶里程最短、所需司机人数和车辆数最少的目的。

规划主班表远并不是人们想像得那样简单。运输排程的构想最初起源于运筹学中的路线原理。其最简单的模型是从起点 A 到终点 O 有多条路径可供选择,每条路径的长度各不相同,要求找到最短的路线。实际问题要比这个复杂得多,首先,需要了解最短路线的点数,从图上的几个点增加到成百甚至上千个,路径的数量也相应增多到成千上万条。其次,每个点都有一定数量的货物需要配送或提取,因此要寻找的不是一条串联所有点的最短路线,而是每条串联几个点的若干条路线的最优组合。另外,还需要考虑许多限制条件,比如车辆装载能力、车辆数目、每个点在相应的时间开放窗口等,问题的复杂度随着约束数目的增加呈几何级数增长。要解决这些问题,需要用线性规划、整数规划等数学工具。目前市场上有一些软件公司能够以这些数学解题方法作为引擎,结合连锁餐饮业的物流配送需求,做出优化运输路线安排的软件。

在主班表确定以后,就要进入每日运输排程,也就是每天审视各条路线的实际货量,根据实际货量对配送路线进行调整,通过对所有路线逐一进行安排,可以去除几条送货路线,至少也能减少某些路线的行驶里程,最终达到增加车辆利用率,增加

司机工作效率和降低总行驶里程的目的。

## （二）减少不必要的配送

对于产品保鲜要求很高的连锁餐饮业来说,尽力和餐厅沟通,减少不必要的配送频率,可以有效地降低物流配送成本。

如果连锁餐饮业餐厅要将其每周配送频率增加一次,会对物流运作的哪些领域产生影响?在运输方面,餐厅所在路线的总货量不会发生变化,但配送频率上升,结果会导致运输里程上升,相应地,油耗、过路桥费、维护保养费和司机人工费都要上升。在客户服务方面,餐厅下订单的次数增加,相应地,单据处理作业也要增加。餐厅来电打扰的次数相应上升,办公用品(纸、笔、电脑耗材等)的消耗也会增加。在仓储方面,所要花费的拣货、装货的人工会增加。如果涉及短保质期物料的进货频率增加,那么连仓储收货的人工都会增加。在库存管理上,如果涉及短保质期物料进货频率增加,由于进货批量减少,进货运费很可能会上升,处理的厂商订单及后续的单据作业数量也会上升。

由此可见,配送频率增加几乎会影响配送中心的所有职能,最大的影响在于运输里程上升所造成的运费上升。因此,减少不必要的配送,对于连锁餐饮企业显得尤为关键。

## （三）提高车辆的利用率

车辆时间利用率也是值得关注的,提高卡车的时间利用率可以从增大卡车尺寸、改变作业班次、二次出车和增加每周运行天数四个方面着手。

由于大型卡车可以每次装载更多的货物,一次出车可以配送更多的餐厅,由此延长了卡车的在途时间,从而增加了其有效作业的时间。这样做还能减少干线运输里程和总运输里程。虽然大型卡车单次的过路桥费、油耗和维修保养费高于小型卡车,但其总体上的使用费用绝对低于小型卡车。

运输成本是物流成本的重要支出,所有其他的职能都应该配合运输作业的需求。所谓改变作业班次就是指改变仓库和别的职能的作业时间,适应实际的运输需求,提高运输作业的利用率。否则朝九晚五的作业时间表只会限制发车和收货时间,从而限制卡车的使用。如果配送中心实行24小时作业,卡车就可以利用晚间二次出车配送,大大提高车辆的时间利用率。在实际物流作业中,一般会餐厅分成可以在上午、下午、上半夜、下半夜四个时间段收货,据此制定仓储作业的配套时间表,从而将卡车利用率最大化。

## （四）尝试歇业时间送货

目前我国城市的交通限制越来越严,卡车只能在夜间时段进入市区。由于连锁餐厅运作一般到夜间24点结束,如果赶在餐厅下班前送货,车辆的利用率势必非常

有限。那么较合理的解决办法就是利用餐厅的歇业时间送货。

歇业时间送货避开了城市交通高峰时间,既没有顾客的打扰,也没有餐厅运营的打扰。由于餐厅一般处在繁华路段,夜间停车也不用像白天那样有许多顾忌,可以有充裕的时间进行配送。由于送货窗口拓宽到了下半夜,使卡车可以二次出车,提高了车辆利用率。

在餐厅歇业时段送货的最大顾虑就是安全问题。餐厅没有员工留守,司机必须拥有餐厅钥匙,掌握防盗锁的密码,餐厅安全相对多了一层隐患。卡车送货到餐厅,餐厅没有人员当场验收货物,一旦发生差错很难分清到底是谁的责任,双方只有按诚信的原则妥善处理纠纷。歇业时间送货,要求配送中心和餐厅之间有很高的互信度,如此才能将系统成本降低。所以,这种方式并非在所有地方都可行。

## 本章小结

第一节首先介绍了物流成本预算的含义、特点;接着介绍了几种常用的预算方法:增量预算法与零基预算法、固定预算法与弹性预算法、定期预算法和滚动预算法。

第二节首先介绍了目标成本法的含义、特点、内容;接着介绍了标准成本法,物流标准成本包括直接材料标准成本、直接人工标准成本和服务标准成本,分别介绍了三种成本的标准成本的制定及成本差异分析。

第三节介绍了物流成本控制的内容,主要有运输成本的控制、库存成本的控制、配送成本的控制、包装成本的控制、采购成本控制和装卸搬运成本的控制。

第四节介绍了物流成本控制的应用,分析了连锁企业物流成本的控制内容,并列举了百胜集团物流成本控制的成功案例。

## 思考题

- (1) 什么是物流成本预算? 物流成本预算有什么作用?
- (2) 物流成本预算的方法有哪些? 各有何优缺点?
- (3) 什么是物流成本控制? 物流成本控制有何作用?
- (4) 物流标准成本控制的内容有哪些?
- (5) 计算题

① 某运输企业 1~5 月份业务量预计分别为 6 000、8 000、10 000、11 000、12 000 百吨公里,单位变动成本为 10 万/百吨公里,每月固定成本总额为 60 000 万元,编制该企业 1~5 月份的运输成本弹性预算。

② 某物流配送公司,本期固定性服务费用预算数为 7 500 元,实际发生数为 7 800 元,本月正常的配送能力工时为 5 000 小时,预算配送量为 2 500 件,预算执行情况为:实际完成工时 4 200 小时,实际完成配送量 2 000 件。试分析本期固定性服务费用差异。

## 案例分析

### 斯美特物流成本的控制<sup>①</sup>

斯美特作为方便面行业的一颗新星要想真正确立它的霸主地位,控制物流成本是其重要举措之一。物流成本的控制必然能促使其快速地成长。

#### 一、投资阶段的物流成本控制

投资阶段的物流成本控制,主要是指企业在厂址选择、设备购置、物流系统布局规划等过程中对物流成本进行的控制。其内容包括以下几个方面:

##### (一) 合理选择厂址

长春斯美特把廉价的土地使用费和劳动力作为选择厂址的第一要素时,在远离原料(面粉、纸箱等)地点选点建厂(德惠),造成物流(配送、采购、设备维护等)成本的上升。除了运输距离长以外,运输工具的选择也受到了限制。同时,其竞争对手(榆树的锦丰、四平的黑象、双城的华丰及未来长春的康师傅)在消费地存在,其物流成本上的优势就显得很黯淡,即使考虑到廉价的劳动力和土地使用费的因素在内,也很难权衡其成本上的劣势和优势。所以工厂选址时应该重视物流这一因素,事先要搞好可行性研究,谋求物流成本的降低。

##### (二) 合理设计物流系统布局

物流系统布局的设计对物流成本的影响是非常大的,特别是对全国性甚至全球性的物流网络设计而言。斯美特及各分公司既是物流中心又是配送中心,在运输和配送系统的规划、物流运营流程的设计上,公司已走出了过去的投资性怪圈,在实践的基础上通过多方的论证和比较,逐渐形成了自己独特的以资本为纽带的运输配送和以业务推进为基础的流程机制。

##### (三) 优化物流设备的购置

优化物流设备投资是为了提高物流工作效率和降低物流成本。企业往往需要购置一些物流设备,采用一些机械化、自动化的措施(叉车、自动流程传送)。但在进行设备投资时,一定要注意投资的经济性,要研究机械化、自动化的经济临界点。

#### 二、产品设计阶段的物流成本控制

物流过程中发生的成本大小,与物流系统中所服务产品的形状、大小和重量等密切相关,而且不仅局限于某一产品的形态,同时还与这些产品的组合、包装形式、重量及大小有关。

##### (一) 产品形态的多样化

耐用消费品,特别是家用电器制品,在产品的形态设计上可以考虑多样化。例

<sup>①</sup> 参见《斯美特物流成本的控制》,[2008-2-29],<http://china.56en.com/Info//37159/Index.shtml>

如,电炉和电风扇,如果设计成折叠式,就易于保管和运输;机床如果设计带有把柄,就方便于搬运和保管过程中的装卸作业。

### (二) 产品体积的小型化

体积的大小从很大程度上决定了物流成本的高低。比如,要把一个体积大的产品装到卡车车厢里,如果这个产品的底面积占整个车厢底面积的 51%,一辆卡车只能装一件,其余 49%的底面积若不装其他东西,就只能空着。如果要以同样的方法运两件这样的产品,就需要两辆卡车,花双倍的费用。如果设计时考虑这一点,按照占卡车车厢底面积的 50%的大小制造该产品,则一辆卡车可运两件产品,运输费用就可以得到有效节约;再如,洗涤剂浓缩化,可降低 1/3 的物流成本;餐饮行业所有的调料,如果由液体改制成粉末状态,也可以使配送效率成倍增长等。

### (三) 产品批量的合理化

当把数个产品集合成一个批量保管或发货时,就要考虑到物流过程中比较优化的容器容量,例如一个集装箱装多少件成品?纸箱设计成多大?每个托盘上放多少件成品,等等。

因此,斯美特在进行产品设计时,充分考虑了以上几个方面,从而合理地控制物流成本。

## 三、供应物流阶段的成本控制

供应与销售阶段是物流费用发生的直接阶段,这也是物流成本控制的重要环节。供应阶段的物流成本控制主要包括以下内容:

### (一) 优选供应商

企业进货和采购的对象很多,每个供应商的供货价格、服务水平、供货地点、运输距离等都会有所区别,其物流成本也就会受到影响。企业应该在多个供应商中考虑供货质量、服务水平和供货价格的基础上,充分考虑其供货方式、运输距离等企业物流成本的综合影响,从多个供货对象中选取综合成本较低的供货厂家,以有效地降低企业的物流成本。

### (二) 运营现代化的采购管理方式

JIT(及时制)采购和供应是一种有效地降低物流成本的物流管理方式,它可以减少供应库存量,降低库存成本,而库存成本是供应物流成本的一个重要组成部分。另外,MRP 采购、供应链采购、招标采购、全球采购等采购管理方式的运用,也可以有效地加强采购供应管理工作。对于斯美特来说,集中采购也是一种有效的采购管理模式。

### (三) 控制采购批量和再订货点

企业在采购管理中,对订货批量的控制是很重要的。企业可以通过相关数据分析,计算其主要采购物资的最佳经济订货批量点和再订货点,从而使得订货成本与库存持有成本之和最小。



#### （四）供应物流作业的效率化

斯美特各分公司需购多种不同物料时,可以分别购买、各自订货;也可由总公司根据各分公司进货要求,由总公司统一负责采购和集中管理,在各分公司有用料需要时,由总公司仓储部门按照固定的线路,把货物集中配送到各分公司。

#### 四、销售物流阶段的成本控制

销售物流活动作为企业市场销售战略的重要组成部分,不仅要考虑提高物流效率、降低物流成本,而且还要考虑企业销售政策和服务水平。在保证客户服务质量的前提下,通过有效的措施,推行销售物流的合理化,以降低销售阶段的物流成本,主要的措施包括以下几个方面:

##### （一）加强订单管理,与物流相协调

订单的重要特征表现在订单的大小、订单的完成效率等要素上。订单的大小和完成效率往往会有很大的区别,在有的企业中,小批量多次数订单(自提订单)往往会在数量上占了订单总数的大部分,它们对物流和整个物流系统的影响有时会很很大。

##### （二）销售物流的大量化

这是通过延长备货时间,以增加运输量,提高运输效率,减少运输总成本。例如,公司把产品销售配送从“当日配送”改为“三日配送”或“周指定配送”就属于这一类。这样可以更好地掌握货物配送数量,大幅度提高配货满载率。

##### （三）商流与物流相分离

订货活动与配送活动相分离,由销售系统负责订单的签约,而由物流系统负责货物的运输和配送。运输和配送的具体作业,可以由自备车完成,也可以通过委托运输的方式来实现,这样可以提高运输效率,节省运输费用。

##### （四）增强销售物流的计划性

方便面属季节性消费品,随着季节的变化可能会出现运输车辆过剩或不足,或装载效率下降等现象。为了调整这种波动性,可事先同客户商定时间和数量,制定出运输和配送计划,使公司按计划供货。此外,还有实现差别化管理、物流共同化等。

#### 问题

- （1）斯美特作为生产企业,物流成本控制体现在哪几个方面?
- （2）请结合斯美特的例子,分析如何通过产品设计进行物流成本控制。

#### 实训设计

#### 关于企业物流成本控制的调查与分析

##### 【实训目标】

- （1）检验学生对知识的掌握情况;

- (2) 培养学生调查问题、分析问题的能力;
- (3) 培养学生理论联系实际的能力;
- (4) 培养学生解决实际问题的能力。

### 【实训内容与要求】

实训内容:让学生具体调查某一企业的物流成本控制情况,可以为商业企业,也可为生产企业或第三方物流企业(也可在前期的调查基础上进行分析),然后针对调查结果分析企业物流成本控制的情况、存在的问题及改进的措施。

实训要求:

- (1) 调查资料要翔实,避免空洞;
- (2) 在对资料进行分析时,运用一定的控制方法;
- (3) 将分析结果以调查报告的形式上交老师。

### 【成绩评价】

每位同学的成绩由两部分组成:学生调查的实施情况(30%)和调查报告(70%)。