

基于作业成本法的企业物流成本管理

管慧芳 徐焕章(教授) 方亮

(西安工程大学管理学院 西安 710048)

【摘要】 作业成本法的运用使得物流成本核算与控制体系更加清晰、合理,从而提高了企业物流成本信息的准确性。本文建立了物流作业成本控制模型,以使企业物流成本管理更加切合实际,最终达到提高企业经济效益的目的。

【关键词】 作业成本法 物流成本 成本管理

随着全球经济环境的变化,跨国贸易往来的日益频繁,企业对成本的关注从生产领域逐步转向了流通领域,进而产生了物流成本管理。当前,物流成本管理尚存在以下缺陷:①物流成本核算标准不统一;②物流成本核算范围不广;③没有单独设立物流成本科目;④没有运用物流的“效益悖反”规则进行控制管理。基于此,笔者拟将作业成本法应用到物流成本管理中,以弥补物流成本管理中存在的以上缺陷。

一、以作业成本法为基础的物流成本核算

将作业成本法应用于物流成本管理是基于成本动因理论,强调按照作业对资源、成本对象对作业消耗的实际情况进行间接分配,找到最适合的成本动因,并尽可能直接分配。

作业成本法建立在“产品消耗作业,作业消耗资源”的基本假设之下,根据这样的假设,以作业成本法为基础的物流成

取现金以侵占中小股东利益。因此管理者对大股东偏好的“迎合”与股利迎合理论中的“迎合”并不一致。

(2)股票溢价衡量的偏差。由于非流通股不能上市交易,致使对“股票溢价”的衡量存在偏差。在有关股利迎合理论的研究中对投资者偏好的衡量都是用“股票溢价”这个指标。“股票溢价”定义为发放现金股利与不发放现金股利的上市公司的平均市场账面价值之间的差额。由于我国上市公司中占绝大多数的非流通股不能上市交易,非流通股股票的价值无法通过市场价格反映,因此我们无法通过股票溢价来测试非流通股股东的偏好。

2. 流通股股东相对于现金股利更偏好于资本利得。我国许多中小投资者持有上市公司股票是为了短期投机获利而不是为了长期持有分红,他们往往对公司股利政策漠不关心,因此公司的股利政策未必代表中小投资者的意愿。饶育蕾等(2008)从我国社会公众投资者的角度运用迎合理论研究现金股利需求和上市公司是否发放现金股利之间的关系,发现上市公司现金股利的发放行为表现出对投资者现金股利需求反向迎合。这种反向迎合可作为投资者对现金股利的一种反应,由于他们更偏好于资本利得因而对发放现金股利的股票有反向的反应。

本的核算原理可以概括为:①依据不同成本动因分别设置成本库;②分别以各种产品所耗费的作业量分摊其在该成本库中的作业成本;③汇总各种产品的作业总成本,计算各种产品的总成本和单位成本。

作业成本法突破了产品这个界限,把物流成本核算深入到作业层次。它以作业为单位归集成本,并把“作业”或“作业成本中心”的成本按作业动因分配到产品。

1. 作业成本法基本原理核算模型。作业成本法的基本原理核算模型根据“单位产品物流成本=作业数量×单位作业成本=作业数量×作业动因数量×作业动因成本分配率”这个公式得出:

$$C = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^s A_{ij} R_{jk} P_k$$

3. 股利迎合理论自身的缺陷。

(1)股利迎合理论假设管理者能够理性地权衡股票被错误定价所带来的短期收益与长期运行成本之间的利弊,从而迎合投资者的偏好,制定现金股利政策。这一假设不尽合理,尤其是在我国特殊的股权结构下,管理者不可能完全理性。

(2)股利迎合理论忽略了对风险的考虑。Hoberg 和 Prabhala (2004)认为股利迎合理论没有考虑风险因素,如果考虑这一因素,则得出的结论不支持该理论。他们的实证研究表明,管理者迎合投资者的偏好并不能获益。

综上所述,由于我国非流通股高度集权这一特殊因素的存在,使得我国证券市场环境与股利迎合理论适用的环境有很大差异,这是股利迎合理论在我国不适用的主要原因。另外股利迎合理论本身也存在着缺陷,尚需进一步完善。

主要参考文献

1. 王曼舒, 齐寅峰. 现金股利与投资者偏好的实证分析. 经济问题探索, 2005; 12
2. 黄娟娟, 沈艺峰. 上市公司的股利政策究竟迎合了谁的需要——来自中国上市公司的经验数据. 会计研究, 2007; 8
3. 饶育蕾, 贺曦, 李湘平. 股利折价与迎合: 来自我国上市公司现金股利分配的证据. 管理工程学报, 2008; 1

式中:某企业的物流中心有 m 种产品,整个过程有 n 种作业, s 种资源。 C 表示物流中心产品总成本; A_{ij} 表示 i 产品消耗 j 作业的数量 ($i=1\sim m, j=1\sim n$); R_{jk} 表示作业动因成本分配率; P_k 表示作业动因数量。

通过分析这个模型可以看到该模型将资源、作业等进行整体考虑,比较合理,但是这个模型的计算比较复杂。一个生产多种产品的企业,需要进行多种作业、多种资源的消耗,而此模型中的作业动因成本分配率和作业动因数量的数据需要提前获得。如果按照此模型进行核算,势必带来较高的核算成本,达不到企业进行物流成本管理的目的。

2. 按成本分类方式计算企业物流成本。根据作业成本分析方法建立物流作业成本模型如图 1 所示,其中动因追溯法是利用动因来向成本对象分配成本,而直接追溯法是识别并向成本对象分配与成本对象有特定的或实质性联系的成本。

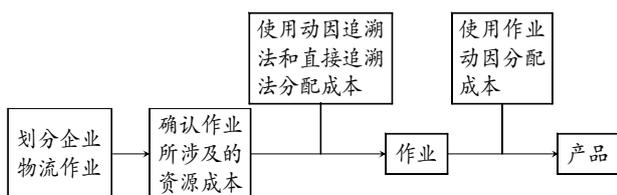


图 1 物流作业成本模型

物流成本按其性态可分为变动成本和固定成本。由图 1 的物流作业成本模型可知,无论采用何种分配方法,各作业成本库的变动成本在成本计算对象之间分配时,都应该通过确定作业动因成本分配率来计算各成本对象的变动成本。可将变动成本用线性方程表示,总的变动成本由作业动因水平决定。其计算公式如下:

$$v = Q/S; f = q \times v; C_v = \sum f$$

式中: v 代表作业动因成本分配率; Q 代表某作业中心发生的成本; S 为该作业中心可提供的作业量。 f 为某成本计算对象分配的某项变动成本; q 表示该成本计算对象耗用的该项作业的成本动因数。 C_v 为某成本计算对象总变动成本。

应用这个模型将物流成本进一步细分为生产区和服务区的成本,根据各个作业动因成本分配率,分别计算其在物流过程中产生的成本。企业在运用这种方法的时候,变动成本信息将更加容易了解和掌握,因此易于控制物流成本,有利于企业降低成本、提高效率。

二、物流作业成本控制模型构建

从作业管理的角度来看,对作业成本进行控制要比单纯进行作业成本计算更为重要。企业管理者不仅要了解作业成本的实际水平,而且要了解这样的作业成本水平是否代表或接近一种有效率的生产经营水平,以便及时地对作业成本进行控制。通过作业成本控制,也能将企业的作业资源进行优化组合,以达到作业资源效用的最大化。

物流作业成本控制运用总体成本观的概念,以达到客户满意度为前提,力图在总体成本最小的情况下,通过作业分析,将总体目标成本层层分解到各项物流作业上,确定每一项物流作业的目标成本,并且把每一项物流作业确认为一个责

任成本中心,对各责任成本中心进行成本考核,不断改进低效率的物流作业,从而降低企业的物流成本。因此一个完整的物流作业成本控制模型包括制定总体目标成本、计算实际作业成本、成本差异分析和成本控制绩效评价四个阶段。笔者建立的物流作业成本控制模型如图 2 所示。

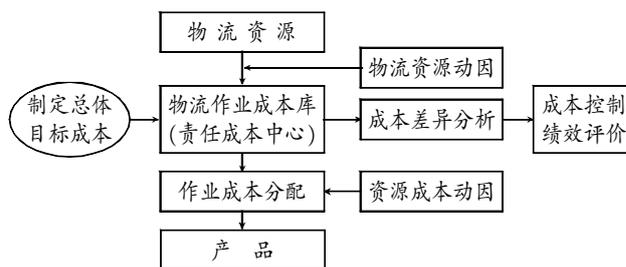


图 2 物流作业成本控制模型

企业在运用作业成本法进行物流成本控制时,要认真分析作业,挖掘成本动因,改变作业实施的方式,不断提高企业作业的效率以达到成本控制的目的。

三、应用实例

运用作业成本法的基本原理以及得出的核算结论,对企业物流成本的管理可以分为以下几个过程:

1. 成本库的确定及成本动因的选择。首先需要归集作业的成本,建立成本库,为每一个成本库选择最恰当的成本动因。然后计算每个成本库的作业动因成本分配率,按产品消耗作业的情况,把成本库的成本分配到产品中去。成本库的确定:在建立成本库时,需要对所发生的作业进行分析。成本动因的选择:这是作业成本核算体系中重要的一步,如选择不当就不能反映成本库中成本发生的原因。

2. 应用作业成本法对产品进行物流成本核算。以某生产企业包装工序的物流过程为例,A、B 两种产品需进行包装,A 产品每批生产数量为 2 500 件,本月共销售 6 批;B 产品每批生产数量为 100 件,本月共销售 150 批。包装设备连续包装产品件数达到 1 000 件时需要进行一次调整,调整一次需要 30 分钟。包装设备全月共开机 600 机器小时数。A、B 两种产品的检验过程相同,A 产品每批需要随机抽样 10 件进行检验,B 产品每批需要随机抽样 5 件进行检验。每月一般管理人员及设施等利用率为 85%。以上为企业的包装工序,因此设立的成本库为订单处理、包装、包装设备调整、运输装卸、质量检验、下单处理和日常管理。发生的物流成本资料如表 1 和表 2 所示,选择的成本动因参见表 3:

表 1 物流作业成本表

作业资源	订单处理	包装及包装设备调整	运输装卸	质量检验	下单处理	日常管理
职工人数(人)	2	5	3	1	2	2
每人月工资额(元)	1 200	1 400	1 300	1 200	1 200	1 200
电费(元)	100	1 500	1 000	1 400	100	100
办公费(元)	1 200	1 300	600	1 860	1 200	1 200
固定资产折旧费(元)	1 500	5 000	3 500	4 000	1 500	1 500

表 2 产品成本表

项 目	A 产品	B 产品
产量(件)	15 000	15 000
直接材料(元/件)	3	1.5
订单处理量(份)	750	400
包装工时(分钟/件)	0.8	1.54
运输装卸工时(小时/批)	130	1
下单作业时数(小时)	140	350

表 3 成本动因的选择

作 业	作业成本动因
订单处理	订单处理份数
包装	开机机器小时数
包装设备调整	包装设备调整次数
运输装卸	工作小时数
质量检验	检验件数
下单处理	下单作业时数

(1)各物流成本库成本的归集。在所提供资料中包装与包装设备调整所耗用资源没有分开,为了将各作业中心成本准确归集,需要分离两者耗用资源。

生产 A 产品包装设备调整次数=2 500×6/1 000=15(次)。

生产 B 产品包装设备调整次数=100×150/1 000=15(次)。

包装设备调整总次数=15+15=30(次),需要消耗机器小时数=30×30/60=15(小时),占包装设备总机器小时数的 2.5%;包装设备用于包装的机器小时数=600-15=585(小时),占包装设备总机器小时数的 97.5%。

确定物流作业所消耗资源数如表 4:

表 4 物流作业消耗资源数 单位:元

作业	订单处理	包装及包装设备调整	运输装卸	质量检验	下单处理	日常管理
消耗资源	5 200	14 800	9 000	8 460	5 200	5 200

(2)A、B 两种产品各成本动因量的统计和作业动因成本分配率的计算。作业动因成本分配率的计算见表 5:

表 5 作业动因成本分配率 金额单位:元

作 业	订单处理	包装设备调整	包装	运输装卸	质量检验	下单处理
作业中心归集成本	5 200	370	14 430	9 000	8 460	5 200
提供的作业量	1 150	30	585	930	810	490
作业动因成本分配率	4.5	12.3	24.7	9.7	10.4	10.6

注:日常管理的成本动因较为复杂,需在计算出其他各项作业成本后再进行处理。

(3)A、B 两种产品所消耗机器小时数。全月包装所消耗机器小时数:A 产品消耗机器小时数=15 000×0.8/60=200(小时);B 产品消耗机器小时数=15 000×1.54/60=385(小时)。

全月运输装卸作业实际消耗工作小时数:A 产品消耗小时数=130×6=780(小时);B 产品消耗小时数=1×150=150(小时)。

A、B 两种产品实际消耗的资源价值见表 6:

表 6 A、B 两种产品实际消耗的资源价值 金额单位:元

物流作业	作业动因成本分配率	耗用作业成本动因数			耗用资源	
		A 产品	B 产品	合计	A 产品	B 产品
订单处理	4.5	750	400	1 150	3 375	1 800
包装设备调整	12.3	15	15	30	184.5	184.5
包装	24.7	200	385	585	4 940	9 509.5
运输装卸	9.7	780	150	930	7 566	1 455
质量检验	10.4	60	750	810	624	7 800
下单处理	10.6	140	350	490	1 484	3 710
日常管理	0.1	18 173.5	24 459	42 632.5	1817.4	2 445.9

注:表中数据因四舍五入造成的误差忽略不计。

A、B 两种产品消耗的日常管理作业成本之和=5 200×85%=4 420(元)。日常管理耗用作业成本动因数按 A、B 两种产品其他各项作业所消耗的资源成本之和的比例分配:A 产品消耗其他各项作业资源成本之和=3 375+184.5+4 940+7 566+624+1 484=18 173.5(元);B 产品消耗其他各项作业资源成本之和=1 800+184.5+9 509.5+1 455+7 800+3 710=24 459(元)。日常管理作业动因成本分配率=4 420/(18 173.5+24 459)=0.1,由此得出 A、B 产品所消耗的日常管理作业资源成本。

将上述结果汇总,得到 A、B 两种产品物流成本计算单,如表 7 所示:

表 7 A、B 两种产品物流成本计算单 单位:元

作 业	A 产品成本	B 产品成本	耗用资源
直接成本	45 000	22 500	67 500
订单处理	3 375	1 800	5 175
包装设备调整	184.5	184.5	369
包装	4 940	9 509.5	14 449.5
运输装卸	7 566	1 455	9 021
质量检验	624	7 800	8 424
下单处理	1 484	3 710	5 194
日常管理	1 817.4	2 445.9	4 263.3
合计	64 990.9	49 404.9	114 395.8

四、结语

从应用实例中可以看出,作业成本法的运用,使现代企业物流成本管理越来越深入到作业层次。它以作业为核算对象,依据作业对资源的消耗情况将资源的成本分配到作业,再由作业依据成本动因追踪到产品成本的形成和积累过程,以此来计算产品的成本。将作业成本法运用于物流成本管理,所有的作业都将得到动态的反映,从而使企业能够了解成本发生的前因和后果,便于企业有效控制物流成本。

主要参考文献

1. 姚翠红,肖萍,吴锦明.以作业成本为基础的物流成本管理研究.茂名学院学报.2007;4

2. 余绪缨.管理会计学.北京:中国人民大学出版社,1999