

# 第一部分 案例解析篇

第 1 章 企业集团管理下的南方物流公司

第 2 章 钢铁联合企业的生产成本管控

# 企业集团管理下的南方物流公司

## 1.1 南方物流公司的责任中心管理

### 1.1.1 案例背景

#### 1. 案例资料

“张总，如果今年这五个销售公司的业绩上不去，那我们物流公司今年的绩效目标也是要完不成了，我们公司内部都很努力，但是由于五个销售公司的问题，它们的业务量达不到预期的目标，从而使得我们物流公司的收入比去年降低了不少。另外，今年年初物流公司对库房进行的粉刷处理，花费了100万元，按照会计准则的规定，在5年内进行摊销，今年要增加摊销成本20万元，所以，今年我们物流公司要亏损了，无法完成年初集团公司给我们物流公司制定的30万元的利润目标了。”这是南方物流公司的总经理刘欢对集团公司副总经理兼物流公司董事长张丰谈今年的年底考核问题。他接着对张丰说：“所以，我觉得年底考核的时候，希望集团考虑这个情况，酌情调整我们的业绩目标。”

南方物流公司的母公司润润医药集团是某区域性大型医药分销企业，年销售额超过30亿元，业务范围主要集中在广东省内各个医院。润润医药集团的业务是由下属五个销售公司来完成的，五个销售公司都是独立法人，它们开展的业务按照药品的种类(如进口药、中成药、国产西药等)有所区分，但是业务内容也有所交叉。原来润润医药集团下属五个销售公司的物流配送业务是由单独设立的物流部负责的，并在广州市设有一个配送中心。集团下属五个销售公司根据业务需求向国内外各个医药生产企业订货，各个医药生产企业将订单的货物直接发送到配送中心，配送中心负责接货、储存。当五个销售公司接到各个医院发来的订单时，各销售公司的业务部门就将业务订单传送到配送中心，物流部根据各销售公司的订单，进行配货、发货，并负责按照订单要求将货物配送到客户手中。

为了加强物流部门的经营意识，也适应市场商流与物流分离的趋势，润润医药集团将原有的物流部门与配送中心独立出来，成立了一个具有独立法人资格的物流公司，即南方物流公司，继续为集团公司下属五个销售公司提供物流服务。这样南方物流公司与其他五个销售公司一样，成为润润医药集团下属的全资子公司，并且也具有法人资格，开展独立的会计和纳税服务。从一定意义上讲，原来润润集团内部的物流服务部门变成

了一个第三方物流企业。第三方物流服务企业(Third-party Logistics Service Provider, TPL 或 3PL)是指为公司提供全部或部分物流服务的外部供应商。3PL 供应商提供的物流服务一般包括运输、仓储管理、配送等。在此过程中, 3PL 供应商即非生产方, 又非销售方, 而是在从生产到销售的整个物流过程中进行服务的第三方, 它一般不拥有商品, 只是为客户提供仓储、配送等物流服务。

物流部门调整之后, 润润医药集团的组织结构如图 1-1 所示。

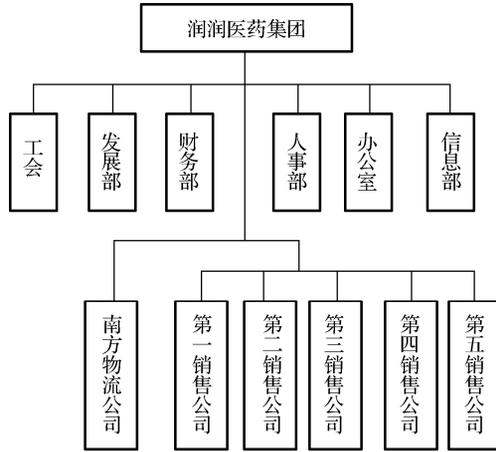


图 1-1 润润医药集团的组织机构设置

润润医药集团的副总经理张丰兼任南方物流公司的董事长, 南方物流公司为五个销售公司提供一体化物流服务。虽然南方物流公司和五个销售公司都是润润医药集团的全资子公司, 但是由于都是独立法人, 都要独立向外提供财务报告, 也要独立地核算会计利润, 并缴纳所得税。所以, 物流公司与销售公司的物流服务要按照正常市场行为进行收费。按照医药行业物流服务的平均收费标准水平, 经过集团总部的协调, 南方物流公司按照各个销售公司货物流转价值(以各销售公司的销售收入计算)的 0.5%向销售公司收取物流服务费用, 构成物流公司的营业收入。由于南方物流公司的配送中心场地有限, 在为各个销售公司提供物流服务的同时, 物流公司没有精力再对外提供额外的物流服务。因此, 南方物流公司收入的多少取决于五个销售公司的销售业务量。

过去两年中, 润润医药集团五个销售公司的业务一直比较稳定, 每年维持在 30 亿元以上。按照货值比例 0.5%的收费标准, 南方物流公司这两年的营业收入都维持在 1500 万元以上, 扣除每年的相关运营成本费用, 南方物流公司的税后利润每年 30 万元左右。所以, 集团公司给南方物流公司按利润中心进行考核, 今年年初制定的绩效考核标准是 30 万元利润。

今年第一季度, 各个销售公司的业务开展都很正常。考虑到原有的库房有些陈旧, 且医药物流对库房的标准要求很高, 所以, 润润医药集团总部要求南方物流公司对库房的墙面进行一个整体粉刷处理, 南方物流公司在 2~3 月份完成了此项工作, 共耗费 100 万元。根据会计准则的要求, 这项费用按照 5 年进行摊销, 每年摊销 20 万元。

但是4月份，由于集团公司销售的一款医药产品出现了质量问题，使得润润集团的声誉受损，五个销售公司的业务不同程度地受到了一定影响。截止到10月底，五个销售公司的销售收入只有不到31亿元。集团预计，今年五个销售公司的营业收入预计可以达到37亿元。

作为南方物流公司的总经理，刘欢很担心自己年底的绩效考核。他经过认真测算之后认识到，有两个因素对今年物流公司的利润会产生明显影响：第一，由于润润集团整体销售收入下降3亿元，使得物流公司收入将下降150万元，考虑到变动成本也将随之降低的影响，这将使得物流公司利润下降30万元；第二，年底的库房装修费用摊销，将使得物流公司的利润减少20万元。这样，刘欢觉得今年南方物流公司的会计利润将会是-20万元。所以，刘经理觉得有必要向集团公司汇报这个情况，对物流公司亏损的原因要解释清楚，要不然年终的考核结果将会比较惨。所以，刘经理找到集团副总经理兼物流公司董事长张丰，表达了他对今年物流公司经营成果及年终考核的担忧。于是就有了本文开头的一段话。

张丰董事长听了之后，也理解刘欢经理的诉求。他也确实觉得对物流公司按照利润中心来进行考核存在一定的不合理性。因为物流公司无法左右每年的收入状况，收入的多少完全取决于集团的几个销售公司的营业收入情况。但是，物流公司是独立法人，需要对外独立报送报表，独立纳税，也肯定要核算会计利润。张董事长对刘欢说，由于特殊原因，使得今年的业务收入有所降低，也导致库房有所空置，你们可以适当开发一些集团外的对外物流服务业务，这样可以提高公司的收入，提高物流作业效率，尽量减少亏损额。

## 2. 案例思考

基于以上资料，请考虑下列问题：

(1)在物流部门独立以前，如何进行物流部门的财务绩效考核？物流部门是一个独立的成本费用中心吗？能不能把物流部门当成一个利润中心进行内部利润的考核？

(2)在成立独立的物流公司之后，物流公司是不是从原来的成本费用中心变成了一个利润中心？如何对物流公司的经营绩效进行考核？

(3)对于库房粉刷导致的额外费用，并不是刘欢经理可以控制的成本，属于不可控成本，在集团公司进行绩效考核时，应该把不可控制成本考虑到考核范围之内吗？你觉得集团公司年底考核时是不是应该调整对物流公司的绩效考核指标？如果是，你觉得应该如何调整？

### 1.1.2 案例提示

(1)在回答上述问题时，请特别考虑物流公司独立后，物流公司经理能不能控制整个公司的收入？同时物流公司的所有成本费用对于物流公司经理来说都是可控成本吗？如果不是，那么物流公司经理能控制自身的利润水平吗？

所以，从绩效考核的角度来说，对于责任中心的责任人，如果某项收入或者某项成

本并不是他可以通过努力来控制的，那最好不要列入考核范围，否则就会让责任人抓不住重点，忽视自己该做的工作。

(2)表 1-1 中列出的是一家连锁经营企业其中一个连锁商店的月利润表，请考虑如果对这个连锁商店进行绩效考核，应该用表中的哪个指标更为合理？

表 1-1 某连锁商店的财务月利润表

商店 A 项 目	实际数		计划数	
	实际发生额(元)	占销售%	计划额(元)	占销售%
营业收入	1 236 845	100.00	1 305 855	100.00
营业成本	750 948	60.71	729 646	55.88
<b>毛利</b>	<b>485 897</b>	<b>39.29</b>	<b>576 208</b>	<b>44.12</b>
<b>可控成本</b>				
工人薪酬	86 619	7.00	102 891	7.88
管理人员薪酬	47 511	3.84	48 568	3.72
办公用品消耗	12 309	1.00	13 286	1.02
维护和修理费	11 431	0.92	11 976	0.92
水电费	55 535	4.49	59 141	4.53
其他可控成本	19 238	1.56	14 421	1.10
<b>扣除可控成本后的利润</b>	<b>253 253</b>	<b>20.48</b>	<b>325 925</b>	<b>24.96</b>
<b>不可控成本</b>				
租金	181 149	14.65	180 053	13.79
保险费	4 014	0.32	4 089	0.31
折旧费	49 976	4.04	51 796	3.97
利息费用	22 616	1.83	23 022	1.76
<b>商店经营利润</b>	<b>-4 502</b>	<b>-0.36</b>	<b>66 965</b>	<b>5.13</b>

### 1.1.3 案例分析

#### 1. 知识点

责任中心是指承担一定经济责任，并享有一定权利的企业内部(责任)单位。责任中心一般划分为成本中心、利润中心和投资中心。

##### 1) 成本中心

成本中心是只对成本或费用负责的责任中心。成本中心的范围最广，只要有成本费用发生的地方，就可以建立成本中心，从而在企业形成逐级控制、层层负责的成本中心体系。成本中心具有只考虑成本费用、只对可控成本承担责任、只对责任成本进行考核和控制的特点。其中，可控成本具备三个条件，即可以预计、可以计量和可以控制。成本中心的考核指标包括成本(费用)变动额和成本(费用)变动率两项指标。

## 2) 利润中心

利润中心是指既对成本负责又对收入和利润负责的责任中心，它有独立或相对独立的收入和生产经营决策权。利润中心的类型包括自然利润中心和人为利润中心两种。自然利润中心具有全面的产品销售权、价格制定权、材料采购权及生产决策权。人为利润中心也有部分的经营权，能自主决定本利润中心的产品品种(含劳务)、产品产量、作业方法、人员调配、资金使用等。一般来说，只要能够制定出合理的内部转移价格，就可以将企业大多数生产半成品或提供劳务的成本中心改造成人为利润中心。

当利润中心不计算共同成本或不可控成本时，其考核指标是利润中心边际贡献总额，该指标等于利润中心销售收入总额与可控成本总额(或变动成本总额)的差额。当利润中心计算共同成本或不可控成本，并采取变动成本法计算成本时，其考核指标可以是利润中心边际贡献总额、利润中心负责人可控利润总额、利润中心可控利润总额等。

## 3) 投资中心

投资中心是指既对成本、收入和利润负责，又对投资效果负责的责任中心。投资中心是最高层次的责任中心，它拥有最大的决策权，也承担最大的责任。投资中心必然是利润中心，但利润中心并不都是投资中心。利润中心没有投资决策权，而且在考核利润时也不考虑所占用的资产。

投资中心的考核指标除考核利润指标外，主要考核能集中反映利润与投资额之间关系的指标，包括投资利润率和剩余收益。

## 2. 关于本案例的分析

(1) 由于南方物流公司的收入都是来自集团公司的物流服务，因此，物流公司的刘欢经理通过自己的努力并不能提高本公司的收入水平，这样集团公司在对其进行绩效考核时，显然不能考核其收入水平。因此，即使物流部门独立成立了物流公司，对外需要提供报表，也对外独立报税，但是，从内部的绩效考核讲，该物流公司还不能作为真正意义上的利润中心，而作为成本中心进行考核更加合理。

(2) 如果母公司对该物流公司实施利润中心管理，就要对其实现的利润额进行考核。到每年9、10月份的时候，如果母公司的销售收入实现情况很好，则物流公司必然可以得到很多的收入，对于物流公司的经理来说，实现预算的利润额就会很轻松；相反，如果母公司的销售收入实现很不好，物流公司的收入就会降低很多，从而预算的利润额无法实现。在这种情况下，物流公司的经理会认为预算利润的未实现是由于母公司收入降低而引起的，不能从自身的角度来挖掘物流公司的成本节约潜力。从这样的角度看，用利润中心对该物流公司或物流部门进行管理是不合适的。今年由于销售公司的业务开展不理想，影响了物流公司的利润水平，就使得刘欢经理担心自己的绩效考核不过关，但是他又无力解决。

(3) 事实上，对于该物流公司的经理来说，不用考核其收入的实现问题。对他的考核，应该从两个方面展开：一方面，保证物流服务水平能满足客户要求；另一方面，尽可能

地降低物流成本。因此，应该从客户服务水平和物流成本两个角度确定考核指标体系，作为成本中心对该物流公司进行内部的绩效考核更为合理。

#### 1.1.4 案例小结

从绩效考核的角度来说，考核的指标应该是被考核单位负责人能够控制的。如果被考核人通过自身的努力没法改变考核指标值的大小，则考核指标没有任何意义，且会起到消极的作用。不管是成本中心还是利润中心，在考核时特别要注意到可控成本和不可控成本包含的因素。

## 1.2 南方物流公司的成本核算与定价

### 1.2.1 案例背景

#### 1. 南方物流公司的收费方式

南方物流公司同时为集团公司下属的五个医药销售企业客户提供货物仓储、配送以及其他相关增值服务。物流公司的基本业务是：客户的货物从医药制造企业发货过来之后，物流公司直接接货入库储存，再根据客户发来的订单，向省内各大中医院配送药品。五个客户的货物都储存在同一个配送中心内，配送中心内的人员、装卸搬运机器设备以及其他设施设备都是共用的，配送的作业也往往是共同实施。

五个销售公司中，有的客户的产品以进口药物为主，货物价值高，但占用的仓储空间面积并不大，个别货物还需要专门由物流公司建立一个冷库来储存；有的客户则以经营中成药为主，相对来说货值低、占用存储空间大；有的客户则中药、西药都有经营。也就是说，这五个客户的货物种类有所不同，客户要求提供的服务内容和服务质量要求也有所区别，但是由于物流企业的物流成本是共同发生的，而会计人员也没有办法将五个客户发生的共同成本公平合理地分摊给每个客户。在收费标准的制定上，由集团公司协调，物流公司对五个销售公司客户都按照流转货值的0.5%统一进行收费。

#### 2. 南方物流公司今年一季度的利润表

按照我国会计制度的规定，物流企业的成本费用项目包括营业税及附加、经营费用、管理费用三大类。除了缴纳的税金，物流企业的各项费用一般可以归为经营费用和管理费用两大类。经营费用可以看成与企业的经营业务直接相关的各项费用，如运输费、装卸费、包装费、广告费，以及营销人员的人工费、差旅费等；而管理费用一般是指企业为组织和管理整个企业的生产经营活动而发生的费用，包括行政管理部门管理人员的人工费、修理费、办公费、差旅费等。

表1-2是南方物流公司今年第一季度的利润表，从表中可以清楚地看出该公司经营费用和管理费用的构成内容。其中财务费用主要是公司对外负债的利息支出。

表 1-2 南方物流公司利润表及其营业费用和管理费用的构成

单位：元

项 目	行 次	本 年 累 计
一、营业收入	1	<b>4 343 871.40</b>
二、各项费用合计	2	4 112 956.36
1. 经营费用	3	<b>2 946 706.53</b>
(1)装卸费	4	1 235 052.98
(2)保管费	5	25 060.00
(3)保险费	6	5027.00
(4)差旅费	7	16 531.00
(5)工资及福利	8	1 601 960.05
(6)其他	9	63 075.50
2. 管理费用	10	<b>1 166 577.28</b>
(1)员工待业保险费	11	35 355.12
(2)业务活动费	12	9584.90
(3)工会经费	13	5868.00
(4)劳动保险费	14	13 445.80
(5)员工教育经费	15	550.00
(6)租赁费	16	15 261.20
(7)折旧费	17	273 538.41
(8)修理费	18	73 770.60
(9)房产税	19	25 000.00
(10)土地税	20	85 099.65
(11)印花税	21	199 954.70
(12)车船税	22	1450.00
(13)低值易耗品	23	86 037.70
(14)其他费用	24	341 615.90
3. 财务费用	33	-327.45
三、税金及附加	34	<b>122 574.92</b>
四、营业外支出	35	—
五、以前年度损益调整	36	—
六、利润总额	37	<b>108 340.12</b>
七、企业所得税	38	<b>2256.63</b>
八、净利润	39	

### 3. 案例思考

(1)公司是不是应该为五个客户单独地核算它们各自发生的物流成本,以有利于定价和改善物流服务质量?

(2)如果需要,那么共同发生的仓储成本、配送成本甚至行政管理成本应该如何分摊给五个客户?共同成本能不能按照五个客户各自的流转货值的比例进行分配?

### 1.2.2 案例提示

(1)首先要明确的是,该物流企业对五个客户都按照货物流转额的 0.5%进行收费是不合理的。例如,对于以进口药品为主的企业,由于货值高,收费的比例应该适当降低;相反以中成药为主的企业,由于其货值相对低,同样货值的物品其物流作业要增加很多,因此相对的收费比例应该提高。可是问题在于:收费比例怎么确定呢?如果我们可以为每个客户提供服务时的物流成本发生额的信息支持,是不是就容易确定收费标准了呢?

(2)问题的关键在于,企业物流成本的发生额并没有按照客户来进行归集计算,因而可能得不到每个客户的成本信息。在一般的会计核算中,该物流企业的成本被计入了管理费用和营业费用,只有总成本费用发生额,并没有每个客户的物流成本发生额。按照案例中的问题,共同成本能不能按照五个客户各自的流转货值的比例进行分配?答案显然是否定的,如果真是按照货值流转额的比例进行分摊,那结果是:最后对每个客户的定价标准还是一样的,都是 0.5%。

(3)解决问题的思路。

将企业的经营活动分成若干个作业环节,例如对于该物流企业来说,业务运营相对比较简单,可以分成接货入库—商品储存—配货出库—共同配送四个业务环节,另外企业所有的行政职能管理也比较简单(包括财务核算、接单处理、信息系统服务和人事综合几个部门),统一归纳为行政管理一个作业,还有一个冷库储藏作业,从而企业的经营活动被划分为 6 个作业。平时的会计核算中,发生任何费用时,都要分别计入这 6 个作业。

在每个月末,将 6 个作业发生的成本分别分摊给 5 个客户。这里需要确定每个作业成本分摊的标准。这个标准被称为成本动因(Cost Driver)。例如,接货入库作业的成本动因可以是接货入库的货物托盘数。也就是说,对于 5 个客户来说,谁接货入库的托盘数量多,谁就应该多分摊接货入库的成本。同样道理,把其他五个作业的成本都选择一个合适的成本动因分摊给 5 个客户,就可以分别得到 5 个客户的物流成本。这就是作业成本法(Activity-based Costing, ABC)的基本思路。关于成本动因的选择问题,请查阅相关教材的内容。这里推荐储存作业、配货出库、共同配送和行政管理四个作业的成本动因分别是储存空间占用、发货订单数量和接货发货订单数量之和,而冷库储藏作业,其实是为某个客户单独准备的,则其费用直接计入该客户的成本。

如果按照上述思路得到了每个客户的物流成本,那对每个客户分别进行定价就简单了,因为你会有一个希望的利润率。当然,你可能会说,很多情况下,企业的定价并不是基于成本加成的,而是受市场竞争价格的影响。那么,即使是市场定价,了解每个客户的实际物流成本也是很重要的,你可以了解每个客户的盈利或亏损情况,对改善企业的营销管理和客户服务管理很有意义。

另外,你想知道单位里仓储、配送、运输、接货入库等每个物流作业发生的成本吗?有了每个作业的成本,你是不是觉得可以使得物流成本的管理更加精细化?那么,作业成本法可以帮你做到这一点。除了上述的得到每个客户的服务成本,作业成本法还可以得到每个作业的成本,从而可以开展对接货入库作业、储存作业等每个作业的更有效的成本管理,包括预算管理、绩效考核管理等,从而提高每个物流作业的管理水平,也可以进一步降低物流成本。

### 1.2.3 案例分析

#### 1. 知识点

物流企业实施作业成本法的几个关键环节。

##### 1) 选定成本对象

在作业成本法中,成本对象(Cost Objects,即成本核算对象)的定义可随研究的目的而有所不同。若研究的目的在于探讨每一客户的成本分析,则成本对象须定义为客户,最后可算出为服务不同的客户所投入的成本。若目的在于探讨每一产品的成本,则成本对象须定义为产品,最后可算出各产品的成本。一般来说,如果企业产品种类很多,可以合并成产品大类的成本对象。例如对于物流业,可依仓储位置将产品分类,因不同成本结构的产品,往往放置于不同位置。

##### 2) 确定物流作业

作业的选定当然要根据流程的每一个细部作业(Micro Activity)来决定。如果作业过多,则工作量会很大且得不到好的效果;如果作业数目过少,也起不到作业成本法的功效。

为了简化作业的数量,某些细部作业可以进一步合并为粗部作业(Macro Activity)。细部作业可以作为成本改善与绩效评估的单位来使用,因为每一个细部作业都可能由不同的员工和机器操作,因此可以单独进行绩效考核和作业改善,而如果仅仅是为了达到正确的成本累积,粗部作业就足够了。如果作业要合并,考虑一个因素,那就是成本动因要相同。如本案例中所列出的,如果配货出库和共同配送作业都选择用发货订单数量作为成本动因,那么在成本分摊问题上,这两个作业完全可以合并。但是如果考虑作业管理的问题,也可以分别作为细部作业而存在。

一般来说,物流公司或货主企业的物流部门在进行物流作业(或作业中心)的划分时,其作业主要包括采购作业、销售订单处理作业、拣货作业、补货作业、配送作业、退货作业等。

##### 3) 归集每项作业发生的资源费用

确定了各作业或作业中心之后,在日常的成本核算过程中,就要明确各项作业所包含的资源费用,并进行归集。

有些资源费用,是可以直接计入每个作业的,如每个作业的人员工资、设备折旧、物料消耗等。而另有一些资源费用,其发生额很难直接计入某项作业,如电费。如果每个作业有单独的电表,则可以直接计入每个作业;如果没有单独的电表,则总的电

费需要分配到每个作业中，分配的方法可以相关人员的经验估计、几个作业负责人之间相互协商得到的结果或者武断分摊。对现场领班或部门经理作访谈可能是最有效的分摊方法。

#### 4) 确定每项作业的成本动因

成本动因是指每个物流成本核算对象消耗各作业中心成本的动因，或者说是期末将每个作业中心成本总额分配给成本核算对象的依据。选择作业成本动因，即选择驱动成本发生的因素。一项作业的成本动因往往不止一个，应选择与实耗资源相关程度较高且易于量化的成本动因作为分配作业成本、计算产品成本的依据。成本动因的选择要考虑两个因素。

(1) 成本动因与作业中心消耗资源的相关程度。成本动因和消耗资源之间相关程度要高，也就是说，成本动因发生的越多，应该分摊的作业成本就应该越多。这是选择成本动因的基本原则。

(2) 成本动因的计量性以及计量成本的合理性。即要求成本动因的计量比较简单，且在企业中获得的成本低。

企业中常见的物流作业成本动因主要有直接人工工时、托盘数量、订单数量、货物的货值等，这些成本动因也需要在日常的工作中加以统计计量。有些资源成本动因是会计资料中有的，如货值等；而有些资源成本动因需要在日常工作中进行计量，如订单数、托盘数等。

各项作业可能耗用的资源通过系统的记录方法，可以清楚地了解各项作业的成本。找出各项作业成本的成本动因，将作业成本客观地分摊至成本对象。

#### 5) 将作业成本分摊到成本对象

将上述计算的各个作业成本的费用，按照成本动因的统计结果分配到各个成本核算对象中，并将分配来的各项费用，包括直接成本和间接成本加总起来，便得到每个成本对象的总物流成本。每项作业的成本分配和每个成本核算对象的物流成本计算过程如下：

某成本对象物流成本总额 = 直接成本 +  $\sum$  该成本对象消耗的某项作业资源成本

某成本对象消耗的某项  
作业资源成本额 =  $\frac{\text{该成本对象耗用的}}{\text{某作业成本动因数量}} \times \frac{\text{某作业的成本}}{\text{动因分配率}}$

某作业的成本  
动因分配率 =  $\frac{\text{该作业的资源}}{\text{费用合计}} \div \frac{\text{全部成本对象消耗该项作业的}}{\text{成本动因数量的合计数}}$

#### 6) 分析和管理工作物流成本

在没有物流成本管理基础的情况下，一般企业可依上述方法分离出物流成本。取得物流成本信息并不是目的，只是作为加强管理的一种工具，因此如何根据分离出的物流成本信息加强管理是问题的关键所在。

## 2. 南方物流公司的作业成本管理实施示例分析

这里以南方物流公司的数据为例来说明仓储配送型物流公司中作业成本法的实施。

表 1-2 为该物流公司第一季度的利润表。其中，该物流公司的成本由经营费用、管理费用、财务费用和营业税金及附加组成。其中财务费用主要是负债的利息，从表 1-2 中可以看到，财务费用为负值，说明该公司可能并没有发生银行贷款（负值是因为企业的银行存款而获得的利息），而营业税金及附加则是直接与营业收入相关的，与内部作业无关。因此，在这里进行的作业成本分析中，不包括财务费用和营业税金及附加。因此，根据表 1-2 可知，该物流公司除去财务费用、营业税金及附加后的总物流成本为  $2\,946\,706.53 + 1\,166\,577.28 = 4\,113\,283.81$  元（经营费用与管理费用）。按照案例中的要求，目前企业需要将该物流成本分摊给五个客户，以分别核算五个客户的物流成本。利用作业成本法可以有效地解决这个问题。

南方物流公司实施作业成本法的步骤如下。

#### 1) 确定成本核算对象及物流作业

为了对该公司五个客户的成本进行单独核算，这里选择五个销售公司的客户 A、B、C、D 和 E 作为成本核算的对象。

根据该公司作业流程的分析，先将公司的业务过程分为接货入库、储存、冷库储存、分拣配货、配送和行政管理六个作业。接货入库作业以入库货物的托盘数作为成本动因。储存作业以各客户占用的仓储面积作为成本动因。冷库储存作业只为 A 客户的进口药品服务，因此直接计入 A 客户的成本，不需要进行成本分摊。分拣配货作业以各客户需要分拣的销售订单数量作为成本动因。选择配送作业的成本动因时，最合适的成本动因可以是配送的吨千米数，但是由于五个客户的配送地点都是省内各大中医院，物流公司对五个客户实行共同配送，因此要单独计量每个客户的配送吨千米数有很大的困难，这里简化选择需要配送的销售订单数（或者配送的次数）作为配送作业的成本动因。这样，分拣配货作业与配送作业都选择客户的销售订单数量作为成本动因，从而可以将这两个作业合并为分拣配送作业成本库。行政管理作业包括财务、行政办公室等职能管理部门的业务活动，一般认为订单数量越多，行政管理的业务就越复杂，因此选择各客户的入库订单和销售订单的总数作为行政管理作业的成本动因。从而可以得到该公司作业的划分及成本动因的选择结果，如表 1-3 所示。

表 1-3 作业成本的确定与成本动因的选择

序号	作 业	成 本 项 目	作业成本额(元)	可能的成本动因
1	接货入库作业	进货人员成本、叉车设备折旧	582 311.45	进货托盘数
2	储存作业	仓库管理员成本、储存仓库的折旧费用、维护费用、财产税、杂项费用	1 544 339.34	所占仓储空间(平方米)
3	冷库储存作业	冷库人员公司、库房折旧、电费等	345 628.29	直接计入 A 客户成本
4	分拣配送作业	拣货和配送人员成本、车辆调配、油料、车辆维修折旧等	1 023 768.36	销售订单数量
5	行政管理作业	人员成本、文具用品费用、计算机设备、通信费用、教育培训费用	617 236.37	进货订单和销售订单合计数量
合计			4 113 283.81	

2) 将企业发生的各项资源费用计入作业，并计算成本动因分配率

将各项资源费用计入作业的方法有两种：一种是会计人员在各项费用发生时，直接将费用计入各项作业；另一种是会计人员在资源费用发生时，仍然将费用计入管理费用或者经营费用，到月末或者年末，再将各项资源费用的汇总数按照资源动因分配到各个作业中。在本案例中，要将总物流成本 4 113 283.81 元分摊到五个客户的成本对象中，首先要将其分摊计入各项作业。分摊结果如表 1-3 所示。

对五个客户 5 项作业的成本动因进行统计，并计算各项作业的成本动因分配率。统计与计算结果如表 1-4 所示。

表 1-4 各客户在各项作业上的成本动因发生额及成本动因分配率计算

客 户	进 货 入 库	储 存	冷库储存	分 拣 配 送	行政 管理
成本动因	进货托盘数	所占仓储空间	直接计入	销售订单数	订单合计数
客户 A	3876	850		8865	9665
客户 B	8387	3200		7682	8676
客户 C	22 865	7800		12 464	15 784
客户 D	5287	1700		6598	7863
客户 E	8548	4450		6520	8065
成本动因合计	48 963	18 000		42 129	50 053
作业成本	582 311.45	1 544 339.3	345 628.29	1 023 768.36	617 236.37
成本动因分配率	11.8929	85.7966		24.3008	12.3317

3) 计算分摊到每个客户的成本

根据每个作业的成本动因分配率，将作业成本分摊到 5 个客户，并计算每个客户的物流成本总额，如表 1-5 所示。

表 1-5 以客户为成本核算对象的物流成本计算

单位：元

客 户	进 货 入 库	储 存	冷库储存	分 拣 配 送	行政 管理	成 本 合 计
客户 A	46 096.83	72 927.14	345 628.29	215 426.58	119 185.45	799 264.29
客户 B	99 745.65	274 549.22		186 678.74	106 989.45	667 963.05
客户 C	271 930.87	669 213.71		302 885.16	194 642.86	143 8672.60
客户 D	62 877.70	145 854.27		160 336.67	96 963.81	466 032.45
客户 E	101 660.40	381 795.00		158 441.21	99 454.80	741 351.42
作业成本	582 311.45	154 4339.34	345 628.29	102 3768.36	617 236.37	4 113 283.81

4) 依据物流作业成本计算结果，确定对每个客户的物流服务定价

依据每个客户物流成本的计算结果，可以采用成本加成的方法进行定价决策，如表 1-6 所示。

表 1-6 中，货物周转额为一年内每个客户在物流公司的货物周转量，按照原来的收费标准 0.5% 计算，得到原来企业对每个客户的收费，企业的总收入为表 1-2 中该企业的营业收入 4 343 871.40 元。

表 1-6 基于作业成本计算的物流企业定价

客户	货物周转额 (元)	原收费标准	原来的企业 收入(元)	客户作业成本 (元)	成本加成定价 后的收入(元)	按作业成本法 的价格标准
客户 A	285 678 320	0.50%	1 428 391.6	799 264.29	895 176.0093	0.31%
客户 B	187 653 980	0.50%	938 269.9	667 963.05	748 118.6128	0.40%
客户 C	165 642 870	0.50%	82 8214.35	1 438 672.60	1 611 313.313	0.97%
客户 D	87 542 980	0.50%	437 714.9	466 032.45	521 956.3425	0.60%
客户 E	142 256 130	0.50%	711 280.65	741 351.42	830 313.5898	0.58%
合计	868 774 280	0.50%	4 343 871.4	4 113 283.81	4 606 877.867	

根据作业成本法计算出每个客户的作业成本之后，可以按照成本加成定价法对每个客户进行单独定价。这里的成本加成比例定为12%，即物流服务收费(收入)=客户的作业成本计算结果 $\times(1+12\%)$ 。这12%的成本加成中，扣除营业收入的5.5%左右的相关税金之后，再扣除财务费用，才是物流企业的利润。用成本加成法确定的收入除以货物周转额，就可以得到按照作业成本法确定的对每个客户的收费标准。

从表 1-2 中可以看到，按照作业成本法计算后，客户 A 的收费标准可以确定为货物周转额的 0.31%，比统一定价时的 0.5%有了很大程度的降低。主要原因是：客户 A 销售的药品以进口药品为主，体积小而价值高，尽管需要冷库单独储存，但是作业成本计算结果显示原来的 0.5%的收费标准依然偏高。而客户 C 则以经营中成药为主，相对来说货物体积大而价值低，装卸搬运工作量大，储存空间占用多，因此应当适当提高收费标准。

## 1.2.4 案例小结

在本案例中，基于作业成本法的物流成本核算，至少可以有两个用途：第一，通过作业成本核算，使得每个客户的成本分摊结果更加准确清晰，有利于企业做出定价决策和其他相关决策；第二，通过作业成本核算，可以得到每个作业的物流成本信息，为企业加强每个作业的成本管理与控制提供有效的信息，管理者可以在每项作业的成本计算结果基础上，开展物流作业过程的成本控制。

作业成本法可以使物流成本管理精细到每个物流作业的层面。

## 1.3 南方物流公司的成本性态分析

### 1.3.1 案例背景

#### 1. 案例资料

这里仍然沿用表 1-2 中的数据。从表 1-2 中看到，南方物流公司今年第一季度的营业收入为 434.39 万元，营业费用为 294.67 万元，管理费用为 116.66 万元。基于前几年的经营情况，公司预计第二季度的营业收入可以达到 550 万元，预计比第一季度增长 26.61%。

4月初,公司财务经理要编制第二季度的管理费用和营业费用预算计划。考虑到第二季度营业收入预计增长26.61%,财务经理据此确定的管理费用和营业费用的预算均比第一季度增加26.61%,因此管理费用的预算为:

$$116.66 \times (1+26.61\%) = 147.70 \text{ (万元)}$$

营业费用的预算为:

$$294.67 \times (1+26.61\%) = 373.08 \text{ (万元)}$$

而到了二季度末,公司实际完成了营业收入500万元,实际发生管理费用132万元,实际发生营业费用340万元。

## 2. 案例思考

(1)财务经理按照营业收入增长的幅度来制定管理费用和营业费用的计划是否合理?如果不合理,你觉得应该如何改善?

(2)你认为公司第二季度的营业费用和管理费用的控制情况怎么样?

### 1.3.2 案例提示

(1)成本的发生额和业务量之间呈正比例关系吗?业务量增长10%或20%,各项费用的预期发生额也应该同样增长10%或者20%吗?答案是否定的。因为在管理费用和营业费用项目中,一部分是随着业务量的增长而同比例增长的,如物流成本中外包的运输费、货物的保险费等;而另一部分费用项目,随着业务量的增长却不发生变化,如固定资产的折旧、管理人员的工资等。由于固定成本的存在,使在一定业务范围之内,成本费用的增长幅度要小于业务量的增长幅度。

(2)本案例中涉及的是管理费用和营业费用的问题。其实每个成本对象的成本都存在同样的变动成本和固定成本,因而,除了直接材料、直接人工这样的直接成本项目,针对各个成本核算对象,都可以深层次地进行固定成本和变动成本的分析,以更好地开展成本管理和成本控制。

### 1.3.3 案例分析

#### 1. 知识点

企业为了规划与控制企业的经济活动,必须首先将全部成本按其性态划分为固定成本和变动成本两大类。因此,要采用不同的方法将混合成本最终分解为固定成本和变动成本两部分,再分别纳入固定成本和变动成本两大类中,这被称为混合成本的分解(Segregation of Mixed Cost)。对混合成本进行分解后,可以将整个运营成本分为固定成本与变动成本两个部分,在此基础上进行物流成本的分析与管理。事实上,在物流系统的运营过程中,混合成本所占的比例是比较大的。因此,混合成本的分解对于有效的成本性态分析起着非常重要的作用。

常见的用于分解混合成本的方法有两大类:一类是侧重于定性分析的方法,如账户

分析法、合同确认法、技术测定法等；另一类是历史成本分析法，常用的此类方法有高低点法、散布图法和回归直线法。

### 1) 定性分析方法

账户分析法亦称会计分析法。它是根据各个成本项目及明细项目的账户性质，通过经验判断，把那些与变动成本较为接近的划入变动成本，把那些与固定成本较为接近的划入固定成本。至于不宜简单地划入变动成本或固定成本的项目，则可通过一定比例将它们分解为变动成本和固定成本两部分。账户分析法的优点是简单明了，分析的结果能清楚地反映出具体成本项目，实用价值较高；账户分析法的缺点是分析的工作量大，成本性态的确定较粗。其实，这个方法是最常用的混合成本分解方法。

合同确认法是根据企业与供应单位所订立的合同(或契约)中关于支付费用的具体规定来确认费用性态的方法。

技术测定法是根据生产过程中消耗量的技术测定和计算来划分成本的变动部分和固定部分的混合成本分解方法。

### 2) 历史成本分析法

历史成本分析法是根据混合成本在过去一定期间的成本与业务量的历史数据，采用适当的数学方法加以分解，来确定其中固定成本总额和单位变动成本的平均值。

高低点法亦称两点法，是根据企业一定期间历史数据中的最高业务量(高点)和最低业务量(低点)之差以及它们所对应的混合成本之差，计算出单位变动成本，进而将混合成本最终分解为固定成本和变动成本的方法。高低点法的计算公式为：

$$\text{单位变动成本} = \frac{\text{最高业务量的成本} - \text{最低业务量的成本}}{\text{最高业务量} - \text{最低业务量}}$$

$$\begin{aligned} \text{固定成本} &= \text{最高业务量的成本} - \text{最高业务量} \times \text{单位变动成本} \\ &= \text{最低业务量的成本} - \text{最低业务量} \times \text{单位变动成本} \end{aligned}$$

散布图法亦称布点图法、目测画线法，是指将若干期业务量和成本的历史数据标注在业务量和成本构成的坐标图上，形成若干个散布点，然后根据目测画一条尽可能接近所有坐标点的直线，并据此推测固定成本和变动成本的一种方法。

回归直线法亦称最小平方法，是根据最小平方法原理，从大量历史数据中计算出最能反映出成本变动趋势的回归直线方程，并以此作为成本模型的一种成本性态分析方法。

由于混合成本包含变动成本和固定成本两种，因此它的数学模型同总成本的数学模型类似，也可用直线方程式  $y=a+bx$  来表示。其中  $a$  为混合成本中的固定成本部分， $b$  为混合成本中的单位变动成本， $x$  表示业务量， $y$  表示成本总额。混合成本的分解，就是要将混合成本分解成这个公式，然后将这里的  $a$  并入固定成本，这里的  $b$  并入单位变动成本。根据以上的分析，全部成本依其性态可分为固定成本、变动成本和混合成本三大类，其中混合成本又可分解为固定部分和变动部分，因此，企业的总成本公式可以写成：

$$\text{总成本} = \text{固定成本总额} + \text{变动成本总额} = \text{固定成本总额} + (\text{单位变动成本} \times \text{业务量})$$

用  $y$  表示总成本,  $a$  表示固定成本总额,  $b$  表示单位变动成本,  $x$  表示业务量, 则上述总成本公式可写成:

$$y=a+bx$$

## 2. 本案例分析

(1) 现在考虑案例中的问题, 制订的营业费用和管理费用计划合理吗? 答案应该是不合理的。如果不考虑其他因素的影响, 计划的费用额应该低于目前做的计划。至于第二个问题, 费用的控制情况怎么样, 一下子是没有办法回答的, 只有对管理费用和营业费用中变动成本和固定成本进行深入分析之后, 才能知道答案。我们把成本中变动成本和固定成本的分析称为成本性态分析。也就是说, 在我们开展成本性态分析之前, 我们并不能确定营业收入 550 万元时合理的管理费用和营业费用计划应该是多少, 从而无法确定费用控制情况的好坏。

(2) 这里以管理费用为例进行混合成本的分解。采用账户分析法, 分析管理费用中每个费用项目的成本性态。从表 1-2 中可以看到, 南方物流公司第一季度的管理费用总额是 1 166 577.28 元, 管理费用共分成 14 个费用项目, 分别是员工待业保险费、业务活动费、工会经费、劳动保险费、员工教育经费、租赁费、折旧费、修理费、房产税、土地税、印花税、车船税、低值易耗品和其他费用, 每个费用项目的发生额如表 1-7 所示。

表 1-7 管理费用及其构成

费用项目	费用发生额(元)
(1) 员工待业保险费	35 355.12
(2) 业务活动费	9584.90
(3) 工会经费	5868.00
(4) 劳动保险费	13 445.80
(5) 员工教育经费	550.00
(6) 租赁费	15 261.20
(7) 折旧费	273 538.41
(8) 修理费	73 770.60
(9) 房产税	25 000.00
(10) 土地税	85 099.65
(11) 印花税	199 954.70
(12) 车船税	1450.00
(13) 低值易耗品	86 037.70
(14) 其他费用	341 615.90
<b>管理费用总额</b>	<b>1 166 577.28</b>

按照账户分析法, 我们认为, 在这些费用项目中, 一部分属于固定成本, 另一部分属于变动成本。

属于固定成本项目的包括：员工待业保险费、工会经费、劳动保险费、员工教育经费、折旧费、房产税、土地税、印花税、车船税。

属于变动成本项目的包括：业务活动费、租赁费、修理费、低值易耗品和其他费用。基于这样的分析，第一季度的管理费用 1 166 577.28 元中，属于固定成本的部分为：

$$35\,355.12+5868.00+13\,445.80+550.00+273\,538.41+25\,000.00 \\ +85\,099.65+199\,954.70+1450.00=440\,352.28(\text{元})$$

属于变动成本的部分为：

$$9584.90+15\,261.20+73\,770.60+86\,037.70+341\,615.90=526\,270.3(\text{元})$$

从而可以计算出管理费用中单位营业收入的变动成本率：

$$\text{管理费用的变动成本率}=\text{管理费用中的变动成本}/\text{营业收入} \\ =526\,270.3/4\,343\,871.40=0.121\,15$$

从而，就可以得到营业收入变动时管理费用预算的计算公式：

$$y=a+bx=440\,352.28+0.121\,15x$$

其中， $x$  为营业收入预测值， $y$  是管理费用预算。

下面以管理费用为例来回答本案例的两个问题：

(1) 财务经理按照营业收入增长的幅度来制订管理费用的计划是不合理的。合理的做法是利用公式  $y=a+bx=440\,352.28+0.121\,15x$  进行弹性预算。如果第二季度的营业收入预计为 550 万元，则管理费用的预算应该为  $y=440\,352.28+0.121\,15\times 5\,500\,000=1\,106\,677.28$  (元)。

(2) 由于实际营业收入只达到了 500 万元，则按照该公式，管理费用的预算额应该为 1 046 102.28 元。财务经理所做的预算和管理费用的实际发生额都超出了应该发生的水平。

请您根据上述分析思路对营业费用的预算进行同样的分析。

### 1.3.4 案例小结

成本性态的分析对成本的管理是非常重要的，包括计划预算的制定、成本控制绩效的考核等。研究成本与业务量的依存关系，进行成本性态分析，可以从定性和定量两方面掌握成本与业务量之间的变动规律，这不仅有利于事先控制成本和挖掘降低成本的潜力，而且有助于进行科学的预测、规划、决策和控制。

基于成本性态分析，可以进行弹性预算管理。弹性预算特别适用于各类间接费用的预算。