运用定额比例法分配共同费用需注意的问题

骆从艳

(浙江越秀外国语学院 浙江绍兴 312000)

【摘要】定额比例法在成本会计中的应用主要有两方面:一是将共同费用在不同产品之间分配,二是将生产费用在完工产品和在产品之间分配。在具体运用时,尤其在分配共同费用时,根据"谁耗用,谁承担"的费用分配原则,应当区分不同的投料方式、投料程度和不同的加工进度,分别确定费用承担对象和承担比例,以确保费用分配和成本计算的准确性。

【关键词】定额比例法 共同费用 承担对象 承担比例

一、定额比例法在成本会计中的应用

定额比例法是指企业分别成本项目,将生产费用按照完工产品与月末在产品的定额耗用量或定额费用的比例分配至完工产品和月末在产品成本的一种方法。通常原材料费用按照原材料定额消耗量或原材料定额费用比例分配,工资和福利费、制造费用等各项加工费,可以按定额工时的比例分配,也可以按定额费用比例分配。

定额比例法的应用:

1. 将共同费用在不同产品之间分配。在产品生产过程中,往往会涉及一种材料共同用于几种产品的生产,同一批工人共同加工几种产品等情况,此时无法将材料以及人工费用确定计算在某一种产品上,通常需要采用一定的方法和标准将共同费用在不同产品之间分配。定额比例法是常用的方法之一。计算公式如下:

共同费用分配率=各种产品共同耗用的费用÷各种产品的定额耗用量(费用)总和

某种产品应分担的共同费用=该产品的分配标准数额×共同费用分配率

2. 完工产品和在产品生产费用的分配。应用定额比例法分配完工产品和在产品生产费用,是指将产品的生产费用(即月初在产品的成本加上本月生产费用)在完工产品与月末在产品之间按照两者的定额消耗量或定额费用比例分配,从而计算完工产品成本和月末在产品成本。计算公式如下:

费用分配率=(月初在产品费用+本月生产费用)÷(完工产品定额消耗量或定额费用+月末在产品定额消耗量或定额费用)

完工产品某成本项目实际成本=该项目费用分配率×完工产品该项目定额消耗量或定额费用

月末在产品某成本项目实际成本=该项目费用分配率×月末在产品该项目定额消耗量或定额费用

二、举例说明运用定额比例法分配共同费用存在的问题

ABC 企业 20××年 5 月份有关产品产量资料如表 1 所示。

表 1　　产量资料

产品名称	月初在产品	本月投产	完工产品	月末在产品	完工率
甲	800	7 200	6 500	1 500	60%
乙	320	3 680	3 200	800	40%

该月生产甲、乙产品共同耗用材料 12 000 元(甲产品材料定额耗用量为 3 千克,乙产品材料定额耗用量为 1.8 千克),企业采用定额耗用量比例法分配共同耗用材料。甲产品耗用的材料随加工程度陆续投入,乙产品耗用的材料于生产开始时一次投入。计算结果如下:

表 2　　材料费用分配表

产品名称	定额耗用量	分配率	分配金额
甲	21 600		9 183.67
乙	6 624		2 816.33
小计	28 224	0.425 17	12 000

从表 2 可知,本例定额耗用量的计算为:

甲产品:21 600=7 200×3

乙产品:6 624=3 680×1.8

即:某种产品定额耗用量=该种产品本期投产量×单位产品定额耗用量

根据"谁耗用,谁承担"的费用分配原则,这样的计算表明本期共同材料费用 12 000 元全部由本期投产的产品耗用,也就是说期初在产品本期不再耗费原材料。乙产品为生产开始时一次投料,显然,乙产品的期初在产品在本期不再耗用原材料。然而,题目已经说明,甲产品耗用的材料随加工程度陆续投入,那么期初在产品在本期加工过程中还将继续耗费一定量的原材料,即甲产品的期初在产品也将耗用 12 000 元共同材料费用中的一部分,也是该共同费用的承担者。案例中的计算并没有考虑这一点,显然这样的计算违背了"谁耗用,谁承担"的费用分配原则,计算结果也不准确。

三、案例修正

从上述案例可以看出,耗用本期材料费用的对象不外乎

期初在产品和本期投入产品，但这些产品并不是任何情况都会耗用本期投入的材料费用。如上例，乙产品生产开始时一次投料，期初在产品本期不再耗用原材料费用，而甲产品材料随加工程度陆续投入，只要本期继续加工就会继续耗用原材料费用。可见，投料方式决定了本期原材料费用的具体承担对象。此外，同是费用承担对象，但承担比例的多少也可能不一样，需根据投料程度而定。

如前例，根据已知条件，本期投入材料费用 12 000 元的承担对象应该是甲产品的期初 800 件在产品和本期投入的 7 200 件产品，以及乙产品本期投入的 3 680 件产品。而它们各自承担多少需要根据其各自的投料程度决定。上例中，假设两种产品的期初在产品在本期均已完工，期末在产品都是本期投产的，另外，甲产品的期初在产品的完工率为 50%，则其计算结果应为：

表 3　　修正的材料费用分配表

产品名称	定额耗用量	分配率	分配金额
甲	21 000		9 122.4
乙	6 624		2 877.6
小计	27 624	0.434 4	12 000

其中：

甲产品定额耗用量：21 000=800×3×(1−50%)+(7 200−1 500)×3+1 500×3×60%

乙产品定额耗用量：6 624=3 680×1.8

四、共同费用的费用承担对象和承担比例的确定

将修正的分配结果与案例中的数据比较，甲产品承担费用减少了 61.27 元，而乙产品承担的费用增加了 61.27 元。两种计算方法得到的结果差异率为：甲产品承担费用差异率为 0.67%(61.27÷9 122.4×100%)，乙产品承担费用差异率为 2.13%(61.27÷2 877.6×100%)。

由此可见，在定额比例法下，费用承担对象和承担比例确定的正确与否，将对产品成本计算的准确性产生重要影响。对于成本核算工作而言，首要任务是为成本信息使用者提供对进行决策有用的成本信息，如果成本数据本身就不准确，提供的信息不仅不能帮助决策者进行决策反而会误导决策者。因此，准确确定共同费用承担者并正确确定各自的承担比例至关重要。

1. 材料费用的分配。对于共同材料费用，其承担对象取决于投料方式，而承担比例则视投料程度而定。通常投料方式有：生产开始时一次投料、随加工进度陆续投料、分次投料但与加工进度不一致。仍以前述例子为例，分不同情况说明如下：

(1)生产开始时一次投料。即产品生产所需材料在产品投产时一次性投入，在接下来的生产过程中不再投入。在这种投料方式下，如果有期初在产品，其在本期继续加工过程中将不再耗用原材料；而本期投产的产品，无论是否完工，其单位材料成本相同。因此，本期发生的材料费用全部由本期投产的产品耗用，且完工产品和月末在产品单位材料相等。设上述例子中甲、乙产品均为生产开始时一次投料，其材料费用分配结果如下：

表 4　　材料费用分配表

产品名称	定额耗用量	分配率	分配金额
甲	21 600		9 183.67
乙	6 624		2 816.33
小计	28 224	0.425 17	12 000

其中：甲产品定额耗用量：21 600=7 200×3

乙产品定额耗用量：6 624=3 680×1.8

(2)材料伴随着加工进度陆续投入。即材料的投料程度跟产品的加工进度一致，其随着加工的进行同比例投入材料。此时，投料程度等于加工程度。在这种投料方式下，本期发生的材料费用将由期初在产品和本期投产的产品共同耗用。

其中：①期初在产品如在本期完工，其本期材料耗用量定额为：单位产品材料定额耗用量×(1−完工率)；②如果本期仍未完工，则其本期材料耗用量为：单位产品材料定额耗用量×(期末完工率−期初完工率)；③本期投产产品的本期材料定额耗用量为：单位产品材料定额耗用量×完工率。因此，在这种方式下，需要对期初在产品本期是否完工，本期投产产品有多少完工，多少未完工进行明确记录。

如前例，设月初在产品期初完工率均为 50%，本月全部完工。则其材料费用分配结果如下：

表 5　　材料费用分配表

产品名称	定额耗用量	分配率	分配金额
甲	21 000		9 316.77
乙	6 048		2 683.23
小计	27 048	0.443 7	12 000

其中：

甲产品定额耗用量：21 000=800×3×(1−50%)+(7 200−1 500)×3+1 500×3×60%

乙产品定额耗用量：6 048=320×1.8×(1−50%)+(3 680−800)×1.8+800×1.8×40%

(3)分次投料，但与加工进度不一致。即材料在整个加工过程中分次投入，但不是与加工程度投入相应比例的材料，如：根据加工工艺的需要，材料分两次投入，生产开始时投入 40%，当产品加工到一半时再投入另外的 60%。在这种投料方式下，其本期发生的材料费用同样由期初在产品和本期投产产品耗用，利用定额比例法分配共同材料时，产品定额耗用量的计算同材料伴随着加工进度逐步投入，不同的是，此时加工进度与投料程度不一致，公式中的完工率应该用产品各自的投料程度代替。

仍以前例来说明，设甲产品材料分两次投入，生产开始时投入 50%，加工到一半时投入另外的 50%。期初在产品期初完工率为 50%，本期全部完工；乙产品材料也分两次投入，生产开始时投入 60%，加工到 60%时投入剩下的 40%。期初在产品完工率为 40%，本期全部完工。其材料费用分配结果如下：

风险与收益权衡的证券投资组合决策方法

高培旺(教授)

(广西财经学院 南宁 530003)

【摘要】本文提出了一个证券投资组合的期望效用最大化模型及其分析方法,把客观的市场环境和投资者的主观态度结合起来构建证券组合策略。在这个模型中,假设投资者对证券投资持谨慎保守态度,且通过一个指数效用函数来对其进行描述,这样,投资者可以自己设置不同的风险厌恶系数。接下来,本文引入了证券组合的变异系数作为投资者权衡风险与收益的工具,当变异系数达到投资者对风险与收益权衡的一个设定值时,由此产生的证券组合是符合投资者偏好和市场环境状况的最佳策略。最后,本文应用此模型和方法对一个简单的证券组合例子进行了实证分析。

【关键词】证券组合 风险 收益 变异系数 效用决策

一、引言

众所周知,证券市场是一个高收益、高风险的资本市场,如何保证预定的收益、规避市场风险是每一个投资者关注的问题。资产组合的理论与实践已经证明,适当的多种证券组合可以有效地降低系统风险。传统的证券组合管理靠非数量化的方法即基础分析和技术分析来选择证券,构建和调整证券组合。然而,对于高风险的证券市场仅仅依靠逻辑推理等非定量分析方法进行决策是远远不够的。1952 年著名经济学家 H.Markowitz 系统地提出了最佳资产组合的基本模型,开创了现代证券组合管理的先河。一般来说,组合管理的目标是实现投资效用最大化,即投资者在实现一定收益水平的同时,使面临的风险达到最低,或投资者在可接受的风险水平之内,使投资收益达到最大。

由此出发,至少有两种不同的最优化准则用于获得证券组合策略:一种是最低风险或最大收益准则,它只考察客观的市场环境状态及其变化趋势;另一种是基于投资者偏好的期望效用准则,充分考虑投资者的个性和主观意愿。

实际上,证券市场受各种因素的影响变幻无常。投资者制定组合投资策略既需要关注证券市场的好坏及其变化趋势,也需要过人的胆识和果断面对风险的态度,以抓住稍纵即逝的机会。为此,本文提出了一个证券投资组合的期望效用最大化模型及其分析方法,把客观的市场环境和投资者的主观态度结合起来构建证券组合策略。在这个模型中,假设投资者对证券投资持谨慎保守态度,通过一个指数效用函数来描述,这样,投资者可以根据自己的个性设置不同的风险厌恶系数。一般来说,随着风险厌恶系数增高,证券组合的风险会下降,但收益也常常随之减少,众所周知投资者是逐利的,希望获得比无风险收益更高的回报,因此,风险厌恶系数的选取也不是越大越好,应该结合市场的实际状态来决定。本文还引入了证券组合的变异系数,作为投资者权衡风险与收益的工具,当变异系数达到投资者对风险与收益权衡的一个设定值时,由此产生的证券组合是符合投资者偏好和市场环境状况的最佳策

表 6 材料费用分配表

产品名称	定额耗用量	分配率	分配金额
甲	22 800		9 409.05
乙	6 278.4		2 590.95
小计	29 078.4	0.412 7	12 000

其中:

甲产品定额耗用量:22 800=800×3×(1−50%)+7 200×3

乙产品定额耗用量:6 278.4=320×1.8×(1−60%)+(3 680−800)×1.8+800×1.8×60%

2. 人工费用和制造费用的分配。产品成本除了材料成本,还包括人工成本和制造费用成本。

若分配的是共同的人工费用或制造费用,由于其总是随着加工进度陆续发生,因此,在运用定额比例法分配时,可以比照材料伴随着加工进度逐步投入的计算方法进行。

五、结论

费用分配的准确性直接影响着成本信息的可靠性。不同的投料方式决定了本期费用不同的承担对象,投料程度影响着费用的承担比例,从而影响着成本核算数据的准确性。在运用定额比例法时,需要区分不同的投料方式分别确定费用承担对象,并根据具体的投料程度计算承担比例;对于共同人工成本和制造费用成本的分配,计算定额耗用量时也应考虑加工进度,从而确保成本计算数据的准确性。

从上例也可以看出,在确保分配准确的同时,计算将变得相对复杂,计算工作量增加。如果共同费用不多,在不对计算准确性造成较大影响的前提下,也可以采用相对简单的方法,如按一次投料方法计算分配,以简化核算工作。

主要参考文献

董淑芳.成本会计实务.北京:中国人民大学出版社,2009