

辅助生产费用分配的“口诀+图解法”运用

郭 敏

(西安外事学院商学院 西安 710077)

【摘要】“辅助生产费用的分配方法”一直是成本会计教学活动中探讨的重点和难点。笔者通过多年的教学实践,摸索出一套易于学生理解和接受的教学方法,即“口诀+图解法”。该方法是用“口诀”将复杂的知识简单化,用“图”将传统的抽象解题方法形象化。

【关键词】 辅助生产费用 分配方法 口诀+图解法

“辅助生产费用的分配方法”是成本会计课程中很重要的一部分内容。然而,由于分配方法的多样性和传统解题方法的抽象性,往往使学生很难理解和掌握该部分的知识,从而影响教学效果。

笔者通过多年的课堂教学实践,现摸索出一套易于学生理解和接受的教学方法,即“口诀+图解法”。该法是用“口诀”将复杂的知识简单化,用“图”将传统的抽象解题方法形象化,收效甚佳。

一、“口诀+图解法”的实际应用

辅助生产费用的分配是指将辅助生产成本各明细账上所归集的费用,按照一定的方法计算出产品或劳务的总成本和单位成本,并按受益对象耗用的数量计入基本生产成本或期间费用的过程。

对我国上市房地产公司进行研究与对比分析,取得了较好的预测结果。本文得到如下结论:

理论上,从指标的筛选到模型的建立,T检验与Logistic模型假设合理,数据分析正确。而由于样本容量的限制,因子分析与Logistic模型的系数同0没有显著差别,即该模型在理论上意义不大。

实际检验中,两种方法的正确率都在80%以上,说明两种方法的拟合度都很好。第一种模型认为公司的财务状况主要受净资产收益率、资产负债率和每股经营净现金流量的影响,并以此建模。第二种模型认为公司的财务状况主要受净资产收益率、主营收入税后利润率、流动比率、速动比率、资产负债率和每股经营净现金流量的影响。由此可以看出,两种模型在关键指标的确定上也是极其相似的,这也从另一方面证明了模型有较好的预测效果。

实践中,T检验与Logistic模型更容易理解,而且只需要把三个财务指标代入公式,算出正负就能预测公司是否陷入财务危机,操作简单。而因子分析与Logistic模型将原财务指标进行数据变换,提取主成分,这使得我们在使用该方法预测公司的财务状况时必须操作SPSS等统计软件进行数据分

析,所以该方法的操作比较复杂,不易被广泛采用。

1. 直接分配法。此法的口诀为“亲兄弟,不算账;堂兄弟,算总账”(假设各个辅助生产部门是“亲兄弟”,辅助生产部门以外各个受益部门均为辅助生产的“堂兄弟”,下同)。其意思是指各个辅助生产部门之间犹如亲兄弟一般亲近和友好,以至于在相互提供劳务时互不分配费用,而是将辅助生产车间发生的生产费用,全部分配给与自己血缘关系较远的堂兄弟(辅助生产部门以外各受益对象)的一种方法。现通过以下案例来说明。

案例:振华公司的供水车间和锅炉车间成本总额分别为28 730元和12 300元。这两个辅助生产车间劳务供应对象及数量见下表:

析,所以该方法的操作比较复杂,不易被广泛采用。

综上所述,不论是在理论的合理性上还是在实际操作性上,T检验与Logistic模型都更优越,适合于我国房地产公司的财务危机预测。

主要参考文献

1. 薛菲,孙红梅.我国上市公司财务预警系统应用研究.北方经济,2010;2
2. 余浩伟等.我国上市公司“ST预警判别模型”的实证研究.成都电子机械高等专科学校学报,2005;3
3. 王平心,杨冬花.基于熵值法的我国上市公司财务预警系统研究.商业研究,2005;15
4. 许巧治.我国上市公司财务危机预警系统的应用研究.商场现代化,2008;27
5. 刘佳,张琳.基于多元统计分析的房地产上市公司财务指标评价.南京工业大学学报(社会科学版),2009;3
6. 赵息,王丽娟,肖铮.房地产上市公司财务预警实证研究.西南交通大学学报(社会科学版),2007;6
7. 宋鹏,张信东.基于Logistic模型的上市公司财务危机预警研究.经济问题,2009;3

辅助生产车间劳务供应量汇总

受益对象		供水(吨)	供汽/方
辅助生产车间	供水车间		200
	锅炉车间	400	
基本生产车间		9 500	2 500
行政管理部门		3 500	500
合计		13 400	3 200

根据上表可以画出辅助生产车间劳务实际流向图,如图1所示。

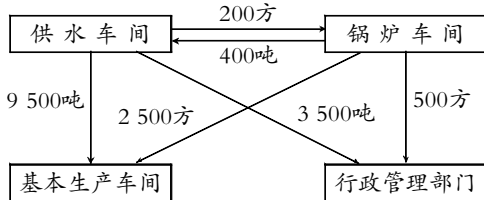


图1 辅助生产车间劳务实际流向

注:图中箭头表示劳务的流向,下同。

上例中,供水车间和锅炉车间两个辅助生产车间犹如很友好的“亲兄弟”,它们虽然相互提供劳务,但在直接分配法下,它们并不相互分配费用。其费用流向如图2所示。

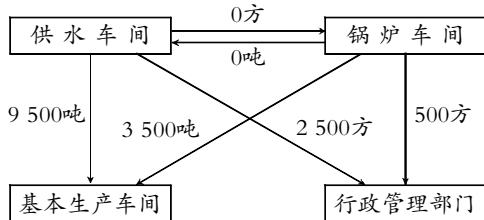


图2 辅助生产车间费用流向与分配(直接分配法)

通过将图2和图1进行对比,不难发现直接分配法是将辅助生产车间之间相互提供的劳务量忽略不计,从而使其分配的对象减少,将总费用按受益量分配给辅助生产车间以外各部门的方法。具体计算如下:

供水车间费用分配率=28 730/(9 500+3 500)=2.21(元/吨)

基本生产车间应分配到的水费=9 500×2.21=20 995(元)

行政管理部门应分配到的水费=28 730-20 995=7 735(元)

锅炉车间费用分配率=12 300/(2 500+500)=4.1(元/方)

基本生产车间应分配到的汽费=2 500×4.1=10 250(元)

行政管理部门应分配到的汽费=12 300-10 250=2 050(元)

2. 交互分配法。此法的口诀为“亲兄弟,内算账;堂兄弟,外算账”。其意思是指各个辅助生产部门之间(即亲兄弟)在相互提供劳务时,按内部价(交互分配率)先行交互分配费用;其他受益单位(即堂兄弟),按外部价(对外费用分配率)分配辅助生产费用。

仍以前文案例为例,根据表1可以做出辅助生产车间劳务流向与分配图(如图3)。图3中①表示费用先行分配。

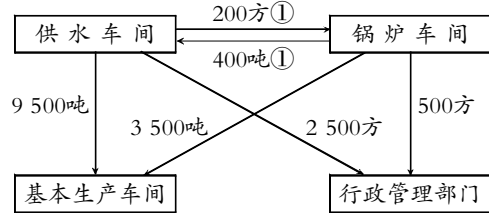


图3 辅助生产车间费用流向与分配(交互分配法)

供水车间和锅炉车间两个辅助生产车间是“亲兄弟”,它们在相互提供劳务时,先按内部价(交互分配率)相互分配费用;然后再按外部价(对外费用分配率)向基本生产车间和行政管理部门分配辅助生产费用。其费用流向与分配如图3所示。

通过将图3和图1进行比较可知,此法是先考虑两个辅助生产部门间费用的分配,然后再对外进行第二次分配。具体计算情况如下。

第一次分配费用,即对内分配:

供水车间费用分配率=28 730/(9 500+3 500+400)=2.114(元/吨)

供水车间应分配给锅炉车间的水费=400×2.114=857.6(元)

锅炉车间费用分配率=12 300/(2 500+500+200)=3.843 75(元/方)

锅炉车间应分配给供水车间的汽费=200×3.843 75=768.75(元)

第二次分配费用,即对外分配:

供水车间费用分配率=(28 730+768.75-857.6)/(9 500+3 500)=2.203(元/吨)

基本生产车间应分配到的水费=9 500×2.203=20 928.50(元)

行政管理部门应分配到的水费=28 641.15-20 928.50=7 712.65(元)

锅炉车间费用分配率=(12 300+857.6-768.75)/(2 500+500)=4.13(元/方)

基本生产车间应分配到的汽费=2 500×4.13=10 324(元)

行政管理部门应分配到的汽费=12 388.85-10 324=2 064.85(元)

3. 计划成本分配法。此法的口诀为“亲兄弟,计算账;堂兄弟,实算账”。其意思是指各个辅助生产部门之间(即亲兄弟)在相互提供劳务时,按计划单位成本分配费用;其他受益单位(即堂兄弟)则按实际单位成本(对外费用分配率)分配辅助生产费用。

仍以前文振华公司为例,假设供水车间和锅炉车间两个辅助生产车间的计划单位成本分别为2.205 5元/吨和4.118 5元/方,根据上表可以做出辅助生产车间费用流向与分配图(如图4)。

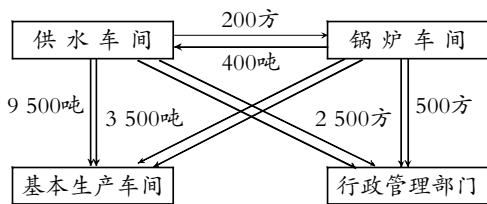


图4 辅助生产车间费用流向与分配(计划成本分配法)

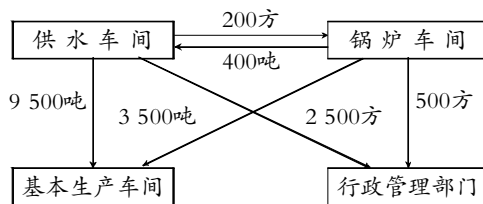


图5 辅助生产车间费用流向与分配(代数分配法)

供水车间和锅炉车间两个辅助生产车间先按照计划单位成本为各受益单位(包括其他辅助生产车间)分配费用;再将辅助生产成本差异,追加分配给辅助生产以外的各受益单位。简单来讲,就是对辅助生产部门(即亲兄弟),只按计划单位成本分配一次费用;而对于基本生产车间和行政管理部门(即堂兄弟),则按“计划+差异”的双重方式进行分配,实际上就是实际单位成本。

其费用流向与分配情况如图4所示。通过将图4和图1进行比较可知,此法是对辅助生产部门间费用的分配仅使用计划单位成本,对于辅助生产以外的其他受益对象先按计划单位成本分配,再将成本差异在此范围内进行一次再分配。具体计算如下:

第一次分配费用,所有受益对象(即亲兄弟和堂兄弟)一律按产品或劳务的实际耗用量与计划单位成本的乘积计算分配。计算过程略。

第二次分配,即差异的分配,仅对外(即堂兄弟)。

供水车间成本差异分配率 $=-1\ 330/(9\ 500+3\ 500)=-0.102\ 3$

基本生产车间应分配到的水费差异 $=9\ 500\times(-0.102\ 3)=-972$ (元)

行政管理部门应分配到的水费差异 $=-1\ 330-(-972)=-358$ (元)

锅炉车间成本差异分配率 $=1\ 060/(2\ 500+500)=0.353\ 3$

基本生产车间应分配到的汽费差异 $=2\ 500\times 0.353\ 3=883$ (元)

行政管理部门应分配到的汽费差异 $=1\ 060-883=177$ (元)

4. 代数分配法。此法的口诀为“各兄弟,明算账”。此方法运用了代数中多元一次联立方程组的原理。首先,根据各辅助生产车间相互提供产品和劳务的总量,求解联立方程式,计算辅助生产产品或劳务的单位成本;然后,按该单位成本“光明正大”地向各受益单位(包括亲兄弟和堂兄弟)计算分配辅助生产费用。

仍以前文振华公司为例,根据表1可以做出辅助生产车间费用流向与分配图(如图5)。

供水车间和锅炉车间两个辅助生产车间均按照计算出的

单位成本为各受益单位(包括亲兄弟和堂兄弟)分配费用。将图5与图1进行比较,并无差异。其具体计算如下:

设X为每吨水的成本,Y为每方汽的成本,则联立方程式如下:

$$28\ 730+200Y=13\ 400X$$

$$12\ 300+400X=3\ 200Y$$

解之得: $X=2.205\ 5;Y=4.118\ 5$ 。

所有受益对象(即亲兄弟和堂兄弟)一律按产品或劳务的实际耗用量与以上计算出的单位成本的乘积计算分配辅助生产费用。计算过程略。

二、结论

通过以上的演绎过程我们不难发现,辅助生产费用的各种分配方法之间的相同点,体现在对辅助生产以外各受益对象分配费用秉承的是“谁受益,谁负担;多受益,多负担;少受益,少负担”的基本原则。其主要不同点在于,各种方法在对辅助生产部门内部相互使用劳务或产品的费用计算采用了不同的假设。直接分配法假设内部相互用量为零;交互分配法按内部价先考虑交互使用的情况,再按外部价对外进行分配;计划成本分配法按计划单位成本在各个辅助生产部门之间分配费用,而其他受益单位则按实际单位成本分配。以上三种方法在分配费用时均考虑“远近亲疏”的关系区别对待各受益对象,而只有代数分配法在分配费用时对于辅助生产部门内外各受益单位一视同仁。

因此,客观地说,以上四种方法中代数分配法的计算结果最为准确。总体来讲,辅助生产费用的各种分配方法均有其自身的特点和适用范围,各位同仁应在充分理解的基础上,采用该教学方法,力求获得较好的教学效果。

主要参考文献

1. 曾爱兵.试论辅助生产费用分配方法.价值工程,2010;32
2. 江希和.成本会计教程与案例.上海:立信会计出版社,2009
3. 赵玉洁.企业辅助生产费用交互分配方法辨析.经济与管理,2003;9
4. 万寿义,任月均.成本会计.大连:东北财经大学出版社,2007