

辅助生产费用分配方法比较

——基于“交互”和“综合”分配视角

李震

(湖南财政经济学院会计系 长沙 410205)

【摘要】 本文分别基于“交互”和“综合”分配视角对辅助生产费用分配中的一次交互分配法、计划成本分配法和代数分配法进行了梳理,对不同方法的分配结果进行了比较,以为实务工作者提供一些参考。

【关键词】 辅助生产费用分配 一次交互分配法 计划成本分配法 代数分配法

辅助生产费用是指辅助生产车间在提供产品或劳务过程中发生的各项耗费。辅助生产费用的分配是指将发生的生产费用在各受益对象(含相互提供产品和劳务的其他辅助车间)之间进行分配,分配方法有直接分配法、一次交互分配法、计划成本分配法和代数分配法。

一、“交互”分配视角下的辅助生产费用分配方法

辅助生产费用的分配方法除了直接分配法(该方法直接将各辅助生产车间的初始归集费用全部分配给辅助生产以外的各受益单位,辅助生产车间之间不相互分配费用),其他方法均要先进行辅助部门之间的交互分配,然后对辅助部门之外的受益单位分配。可以“先交互分配再对外分配”的分配原则安排交互分配法、计划成本分配法和代数分配法三种方法的分配顺序。具体分配思路如下:

1. 一次交互分配法:先按综合分配率(初始归集费用/辅助生产劳务总量)或计划单位成本对内进行交互分配,再将重新归集后的费用(即初始归集费用+交互分配转入的费用-交互分配转出的费用)按对外分配率(重新归集后的费用/对外分配劳务量)进行对外分配。

2. 计划成本分配法:先按计划单位成本对内进行交互分配,再将重新归集后的费用(即初始归集费用+计划分配转入的费用-计划分配转出的费用)按对外分配率(重新归集后的费用/对外分配劳务量)进行对外分配。

3. 代数分配法:先根据各辅助生产车间的产量、费用及相互提供劳务的情况,设立多元一次联立方程组,求出各辅助生产车间提供产品或劳务的实际单位成本;再根据各辅助生产车间给各受益单位提供的产品或劳务数量进行分配。

例1:宏达工厂设有供水和机修两个辅助生产车间,某年10月份有关资料如表1所示。

(1)一次交互分配法。从“交互”视角用该方法分配辅助生产费用,其分配结果如表2所示。

供水车间对外分配的费用=25 200+1 717.8-2 520=24 397.8(元);机修车间对外分配的费用=15 460+2 520-1 717.8=16 262.2(元)。

表1 辅助生产车间相关资料

受益部门	供水车间(吨)	机修车间(工时)
供水车间	-	500
机修车间	8 000	-
A产品生产耗用	56 000	-
基本车间一般耗用	12 000	2 600
企业管理部门	4 000	1 400
合计	80 000	4 500
本月发生的辅助生产费用	25 200	15 460

表2 辅助生产费用分配表(一次交互分配法) 单位:元

项 目		交互分配		对外分配		合 计	
		供水	机修	供水	机修	供水	机修
辅助生产车间							
待分配辅助生产费用①		25 200	15 460	24 397.8	16 262.2		
劳务供应数量②		80 000	4 500	72 000	4 000		
费用分配率①/②		0.315	3.435 6	0.338 9	4.065 55		
辅助生产车间	供水车间	数量	500				
		金额	1 717.8				
	机修车间	数量	8 000				
		金额	2 520				
基本生产车间	A产品生产耗用	数量		56 000			
		金额		18 976		18 976	
	车间一般耗用	数量		12 000	2 600		
		金额		4 066.3	10 570.43	4 066.3	10 570.43
企业管理部门耗用	数量		4 000	1 400			
	金额		1 355.5	5 691.77	1 355.5	5 691.77	

(2)计划成本分配法。假设机修车间的计划单位成本为4元,供水车间的计划单位成本为0.35元。

从“交互”视角用该方法分配辅助生产费用,其分配结果如表3所示。

供水车间对外分配的费用=25 200+2 000-2 800=24 400(元);机修车间对外分配的费用=15 460+2 800-2 000=16 260(元)。

表3 辅助生产费用分配表(计划成本分配法) 单位:元

项 目		交互分配 (计划单位 成本)		对外分配		合 计	
		供水	机修	供水	机修	供水	机修
辅助生产车间		供水	机修	供水	机修	供水	机修
待分配辅助生产费用		25 200	15 460	24 400	16 260		
劳务供应数量		80 000	4 500	72 000	4 000		
费用分配率		0.35	4	0.338 9	4.065		
辅助生 产车间	供水 车间	数量		500			
		金额		2 000			
	机修 车间	数量	8 000				
		金额	2 800				
基本生 产车间	A产品生 产耗用	数量		56 000			
		金额		18 977.78		18 977.78	
	车间一般 耗用	数量		12 000	2 600		
		金额		4 066.67	10 569	4 066.67	10 569
企业管理部 门耗用	数量		4 000	1 400			
	金额		1 355.55	5 691	1 355.55	5 691	

(3)代数分配法。假设机修车间每一修理工时的单位成本为X,供水车间每吨水的单位成本为Y,建立二元一次联立方程组如下:

$$15\ 460+8\ 000Y-500X=4\ 000X$$

$$25\ 200+500X-8\ 000Y=72\ 000Y$$

解得:X=4.040 4;Y=0.340 3。

从“交互”视角用该方法分配辅助生产费用,其分配结果如表4所示:

表4 辅助生产费用分配表(代数分配法) 单位:元

项 目		交互分配 (计划单位 成本)		对外分配 (实际单位 成本)		合 计	
		供水	机修	供水	机修	供水	机修
辅助生产车间		供水	机修	供水	机修	供水	机修
费用分配率		0.340 3	4.040 4	0.340 3	4.040 4		
辅助生 产车间	供水 车间	数量	500				
		金额	2 020.22				
	机修 车间	数量	8 000				
		金额	2 722.02				
基本生 产车间	A产品生 产耗用	数量		56 000			
		金额		19 054.16		19 054.16	
	车间一般 耗用	数量		12 000	2 600		
		金额		4 083.03	10 505.17	4 083.03	10 505.17
企业管理部 门耗用	数量		4 000	1 400			
	金额		1 361.01	5 656.63	1 361.01	5 656.63	

二、“综合”分配视角下的辅助生产费用分配方法

除直接分配法不体现综合分配外,一次交互分配法、计划成本分配法和代数分配法均可以“先综合分配再对外分配”的分配原则安排分配顺序。具体分配思路如下:

1. 一次交互分配法:先按综合分配率(初始归集费用/辅助生产劳务总量)对内对外“一视同仁”地进行综合分配,再将

重新归集后的各辅助生产费用(初始归集费用+综合分配转入的费用-综合分配转出的费用=分配转入的费用)按直接分配法对外分配(分配率=分配转入费用/对外分配劳务量)。

2. 计划成本分配法:先用计划单位成本对内对外“一视同仁”地进行综合分配,再将各辅助生产车间的辅助生产成本差异(即初始归集费用加上计划分配转入的费用,减去按计划成本综合分配转出的费用总额)按直接分配法对外分配(分配率=辅助生产成本差异/对外分配劳务量)。也可以简化分配工作,将辅助生产成本差异全部由企业管理部门负担,全部调整计入管理费用。

3. 由代数分配法建立的联立方程组可推导, 代数分配法是无限次综合分配的结果。每经过二次综合分配,其分配结果就更加合理。笔者认为,可将传统代数分配法加以改进,建立二次综合分配法。即先将各辅助生产车间分别进行二次综合分配,然后将其余额用直接分配法对外分配。在实务中,可简化为二次累计综合分配和对外直接分配两个步骤。二次累计综合分配步骤是先假设各辅助生产车间已进行了一次综合分配,然后按二次累计综合分配率[(初始归集费用+承担其他车间一次综合分配转入费用)/辅助生产劳务总量]对内对外“一视同仁”地进行二次综合分配。对外直接分配步骤是将二次综合分配后的辅助生产费用账户余额(初始归集费用+二次综合分配后转入的费用-二次综合分配转出的费用总额)直接对外分配(分配率=费用账户余额/对外分配劳务量)。

例2:沿用例1的相关资料。

(1)一次交互分配法。从“综合”视角用该方法分配辅助生产费用,其分配结果如表5所示:

表5 辅助生产费用分配表(一次交互分配法) 单位:元

项 目		综合分配		对外分配		合 计	
		供水	机修	供水	机修	供水	机修
辅助生产车间		供水	机修	供水	机修	供水	机修
待分配辅助生产费用①		25 200	15 460	1 717.8	2 520		
劳务供应数量②		80 000	4 500	72 000	4 000		
费用分配率①/②		0.315	3.435 6	0.023 86	0.63		
辅助生 产车间	供水 车间	数量	500				
		金额		1 717.8			
	机修 车间	数量	8 000				
		金额	2 520				
基本生 产车间	A产品生 产耗用	数量	56 000		56 000		
		金额	17 640		1 336.16		18 976.16
	车间一般 耗用	数量	12 000	2 600	12 000	2 600	
		金额	3 780	8 932.56	286.32	1 638	4 066.32
企业管理部 门耗用	数量	4 000	1 400	4 000	1 400		
	金额	1 260	4 809.64	95.32	882	1 355.32	5 691.77

供水车间对外分配的费用=25 200+1 717.8-25 200=1 717.8(元);机修车间对外分配的费用=15 460+2 520-15 460=2 520(元)。

(2)计划成本分配法。从“综合”视角用该方法分配辅助生产费用,其分配结果如表6所示。

供水车间成本差异=25 200+2 000-80 000×0.35=-800

表 6 辅助生产费用分配表(计划成本分配法) 单位:元

项 目		综合分配 (计划单位 成本)		对外分配 (成本差异 分配)		合 计		
		供水	机修	供水	机修	供水	机修	
辅助生产车间		25 200	15 460	-800	260			
待分配辅助生产费用		25 200	15 460	-800	260			
劳务供应数量		80 000	4 500					
费用分配率		0.35	4	-0.011 11	0.065			
辅助生 产车间	供水 车间	数量	500					
		金额	2 000					
	机修 车间	数量	8 000					
		金额	2 800					
基本生 产车间	A产品生 产耗用	数量	56 000	56 000				
		金额	19 600	-622.16		18 977.84		
	车间一般 耗用	数量	12 000	2 600	12 000	2 600		
		金额	4 200	10 400	-133.32	169	4 066.68	10 569
企业管理部门 耗用	数量	4 000	1 400	4 000	1 400			
	金额	1 400	5 600	-44.52	91	1 355.48	5 691	
合计		28 000	18 000	-800	260	24 400	16 260	

(元);机修车间成本差异=15 460+2 800-4 500×4=260(元);
供水车间成本差异分配率=-800÷72 000×100%=-0.011 1;机
修车间成本差异分配率=260÷4 000×100%=0.065。

(3)改进后的代数分配法(又可称为二次综合分配法)。辅
助生产费用二次综合分配计算结果如表 7 所示:

**表 7 辅助生产费用分配表
(代数分配法之改进:二次综合分配法) 单位:元**

项 目		二次累计综合分配		对外直接分配		合 计		
		供水	机修	供水	机修	供水	机修	
辅助生产车间		25 200	15 460	280	171.78			
待分配辅助生产费用		25 200	15 460	280	171.78			
劳务供应数量		80 000	4 500	72 000	4 000			
费用分配率		0.336 47	3.995 6	0.003 89	0.042 95			
辅助生 产车间	供水 车间	数量	500					
		金额	1 997.78					
	机修 车间	数量	8 000					
		金额	2 691.78					
基本生 产车间	A产品生 产耗用	数量	56 000	56 000				
		金额	18 842.44	217.78		19 060.22		
	车间一般 耗用	数量	12 000	2 600	12 000	2 600		
		金额	4 037.67	10 388.44	46.67	111.66	4 084.34	10 500.1
企业管理部门 耗用	数量	4 000	1 400	4 000	1 400			
	金额	1 345.89	5 593.78	15.55	60.12	1 361.44	5 653.9	
合计		26 917.78	17 980	280	171.78	24 506	16 154	

供水车间二次累计综合分配率=[25 200+(15 460÷4 500)
×500]÷80 000×100%=0.336 47;机修车间二次累计综合分
配率=[15 460+(25 200/80 000)×8 000]÷4 500×100%=3.995 6。

经过二次累计综合分配后,供水车间的辅助生产费用账
户余额=25 200+1 997.78-26 917.78=280(元);机修车间的辅
助生产费用账户余额=15 460+2 691.78-17 980=171.78(元)。

然后将各辅助生产车间费用余额对外直接分配,分配后各辅
助生产车间费用余额为零。

三、各方法分配结果的比较与分析

不同分配视角下各方法的计算结果见表 8 和表 9:

**表 8 辅助生产费用分配结果的比较
(“交互”分配视角下) 单位:元**

项 目	一次交互分配法		计划成本分配法		代数交互分配法	
	供水	机修	供水	机修	供水	机修
辅助车间名称						
A产品生产耗用	18 976		18 977.78		19 054.16	
车间一般耗用	4 066.3	10 570.43	4 066.67	10 569	4 083.03	10 505.17
企业管理部门耗用	1 355.5	5 691.77	1 355.55	5 691	1 361.01	5 656.63

**表 9 辅助生产费用分配结果的比较
(“综合”分配视角下) 单位:元**

项 目	一次交互分配法		计划成本分配法		代数分配法 (二次综合分配法)	
	供水	机修	供水	机修	供水	机修
辅助车间名称						
A产品生产耗用	18 976.16		18 977.84		19 060.22	
车间一般耗用	4 066.32	10 570.56	4 066.68	1 0569	4 084.34	10 500.1
企业管理部门耗用	1 355.32	5 691.64	1 355.48	5 691	1 361.44	5 653.9

比较和分析上述分配结果,笔者有以下几点体会:

(1)辅助生产车间除提供有形产品外,还承担供水、供汽、
供电和提供修理、运输等劳务的辅助生产车间发生的费用,月
末一律要分配给各受益对象,分配后辅助生产成本明细账户
余额为零。因此,例题中供水、机修两个辅助生产车间经分配
后,辅助生产成本月末账户余额均应为零(如小数点后有尾
差,应作调整)。各辅助生产车间分配给辅助生产以外各受益
单位的费用之和应等于各辅助生产车间初始归集费用之和,
即 40 660 元(25 200+15 460)(见表 1)。这些可作为检验各分
配方法是否分配准确的一个标准。

(2)从理论上讲,代数分配法的分配结果最准确。本文例
题的计算结果显示,一次交互分配法和计划成本分配法的分
配结果非常接近,与代数分配法的差距都不大。这说明按“交
互”分配思路与按“综合”分配思路进行分配的结果差异不大。

(3)代数分配法的改进方法——二次综合累计分配法,其
分配结果比传统代数分配法更加合理。而且采用二次综合累
计分法可以避免传统代数分配法中求解联立方程组的繁琐
工作,工作程序简化,适用范围更广。

(4)采用计划成本分配法时,关键是制定的计划单位成本
要接近实际,否则会影响分配结果的准确性。“交互”分配视
角下的计划成本分配法依据“先交互分配后对外分配”的本
质,将按计划单位成本进行交互分配后归集的辅助车间费用重
新计算对外分配率,并按其进行对外分配。这一分配过程可在
一定程度上避免或缩小由于企业计划单位成本制定不准确而
带来的分配结果与实际的不符。

主要参考文献

1. 庞碧霞.企业成本会计.成都:西南财经大学出版社,2008
2. 徐中平,毛洪涛.辅助生产费用按实际成本分配方法的改进.华东经济管理,2001;4