

逐步结转分步法的改进与 Excel 模型设计

韩福才

(商丘职业技术学院经贸系 河南商丘 476000)

【摘要】通过对逐步结转分步法产品成本核算方法的改进,在成本计算单中不仅能够看出各步骤产成品成本的成本项目,还能够看出所耗用上一步骤半成品成本以及本步骤发生费用。利用 Excel 建立成本核算模型,使成本核算工作简单化,大大提高了工作效率。

【关键词】逐步结转分步法 成本计算单 Excel 模型

一、逐步结转分步法的涵义

逐步结转分步法也称为计算半成品成本法,它的计算对象是各种产成品成本以及产品生产所经过的各步骤的半成品成本。在某些企业中,各步骤所生产完工的半成品既可以作为本企业下一个生产步骤继续加工的对象,也可以对外销售。为了计算对外销售的半成品成本和计算以后生产步骤的产品成本,有必要计算各步骤半成品成本。各步骤所耗用的上一步骤半成品的成本,要随着半成品实物的转移,从上一步骤的成品

成本明细账转入下一步骤相同的产品成本明细账中,以便逐步计算各步骤的半成品成本和最后步骤的产成品成本。

二、综合结转分步法和分项结转分步法的比较

逐步结转分步法按照半成品成本在下一步骤成本计算单中反映的方法,可以分为综合结转分步法和分项结转分步法。综合结转分步法是将各生产步骤所耗用的上一步骤的半成品成本,以其合计数综合记入下一步骤的产品成本计算单中的“半成品”或“原材料”成本项目中去。分项结转分步法是指按

中英存货会计处理比较

	我国《基础会计》	英国F3
采购 存货时	借:在途物资 2 000 应交税费——应交增值税 (进项税额) 340 贷:应付账款(银行存款) 2 340	Dr: Purchases account 2 000 Cr: Cash account 2 000
存货 入库时	借:库存商品 2 000 贷:在途物资 2 000	
发出 存货时	借:主营业务成本 2 500 (通过“倒挤”计算得出) 贷:库存商品 2 500	Dr: Income and expense account 2 000 Cr: Purchases account 2 000
期末 盘点 存货时		Dr: Inventory account (Closing inventory account) 500 Cr: Income and expense account 500 Dr: Income and expense account 1 000 Cr: Inventory account (Opening inventory account) 1 000

三、小结

两国存货核算差异较大。《基础会计》是通过先计算,后记入“营业成本”科目来核算发出存货成本的,存货采购记入“存货”科目(资产类),在损益表中合并反映,即只有一个“营业成本”项目来反映已售存货的成本。如果采用的是永续盘存制,发出存货的成本就是本期实际发出存货的成本,不包括存货由于被盗或毁损而造成的损失。如果期末存货的账面数量与实地盘点的数量存在差异,则通过“待处理财产损益”科目进行处理,属于计量差错的记入“管理费用”科目,应由相关责任

人赔偿的部分记入“其他应收款”科目,属于自然灾害等非常损失的,记入“营业外支出”科目。F3 则是将存货采购记入 Purchases account 科目(费用类科目),存货的期末余额记入 Inventory account 科目,再在账户中进行加减计算来获得发出存货成本的,这种方法得出的发出存货成本是通过“倒挤”的办法得到的,所以发出存货的成本不仅包括实际发出的存货成本,还包括被盗或毁损的存货成本。要想得到发出存货的真实成本数据,就必须剔除被盗或毁损的存货成本;如不能获得保险赔款,借记 Expenses (Administrative expenses) 科目,贷记 Cost of sales 科目;如能获得保险赔款,则借记 Insurance claim account (Receivable account) 科目,贷记 Cost of sales 科目,然后再将各项目在损益表中分项列示。

但是如果采用的是实地盘存制,《基础会计》中的营业成本数字恰好就等于 F3 损益表中 Cost of goods sold 的数字,即为 Opening inventory 加上 Purchases 再减去 Closing inventory,也就是说,发出存货的成本都等于期初存货成本加上本期购买再减去期末存货成本,所以两者进入损益表的数字是相同的,对本期利润的影响也是相同的。由此可见,两种不同的核算方法最终得出了相同的结果。

【注】本文为 2011 年新疆财经大学教学改革项目“文化差异联动教学互动模式的应用”(编号:2011JG0203)的阶段性成果。

主要参考文献

陈国辉,迟旭升.基础会计.大连:东北财经大学出版社,2010

照成本项目，将上一步骤的半成品成本分项转入下一步骤成本计算单上相应的成本项目的一种方法。

采用综合结转分步法结转半成品成本，各步骤所耗用上一步骤半成品的费用，可以直接从成本计算单中反映出来。这样，对于加强对各步骤耗用半成品情况的监督、分析、考核及提高成本管理水平，都有重要作用。但这种方法在成本计算单中不能直接提供按照原始成本项目反映的成本资料，在管理上要求从整个企业角度考核和分析产品成本结构时，还应逐步对产成品成本进行成本还原。

采用分项结转分步法结转半成品成本，能够直接、准确地按照原始成本项目反映企业的产品成本结构，不需要进行成本还原。但采用这种方法，成本结转工作比较复杂，而且在各步骤完工产品成本中看不出所耗用上一步骤半成品成本以及本步骤发生的加工费用。

三、对逐步结转分步法的改进

综合结转分步法在成本计算单中可以直接看出各步骤所耗用上一步骤半成品成本，但不能直接看出原始成本项目；而分项结转分步法在成本计算单中可以直接看出各步骤所耗用上一步骤半成品的原始成本项目，但是看不出所耗用上一步骤半成品成本以及本步骤发生的加工费用。

两种方法各有优缺点，适用于企业对成本管理的不同要求。能否找到一种方法，在成本计算单中既可以看出原始成本项目，又能够看出所耗用上一步骤半成品成本以及本步骤发生的加工费用呢？

本文对逐步结转分步法提出改进，在产品成本计算单中增加“半成品”和“领用上步骤半成品成本”项目，并且分成本项目显示即反映出“直接材料”、“直接人工”和“制造费用”项目金额；在各步骤完工半成品或产成品总成本中增加两项即“本步骤发生的总成本”和“领用上步骤发生的总成本”；在各步骤完工半成品或产成品单位成本中增加两项即“本步骤发生的单位成本”和“领用上步骤发生的单位成本”。新设计的产品成本计算单见表1。

表1 产品成本计算单

成本项目	月初在产品成本	本月费用	领用上步骤半成品	产成品成本						在产品成本
				总成本			单位成本			
				本步骤	上步骤	合计	本步骤	上步骤	合计	
半成品										
直接材料										
直接人工										
制造费用										
合计										

新设计的产品成本计算单兼有综合结转分步法和分项结转分步法的优点，弥补了二者的缺点，能够满足企业对成本管理的不同要求。在产品成本计算单中能够准确、直观、多方面地反映各步骤完工半成品或产成品的成本构成情况，有利于满足企业管理者对成本管理的要求。此方法的缺点是计算比较复杂，但是，可以利用Excel软件的强大功能建立成本计算单模型，使成本计算过程变得简单，结果变得准确，从而大大提高成本核算的工作效率。

四、运用 Excel 建立逐步结转分步法的模型

利用 Excel 软件建立成本计算单模型后，只需要把各月的原始数据录入“产品生产情况表”和“生产费用表”中，即可自动生成各步骤半成品或完工产品的成本计算单。

1. 案例分析。某企业 2012 年 2 月份生产甲产品，连续经过三个生产步骤进行加工，第一步生产的半成品直接被第二步领用，第二步生产的半成品直接被第三步领用，并将其加工成产成品。原材料在开始生产时一次投入，在产品按照约当产量法计算。有关的产量、生产费用资料见表 2、表 3。

表2 产品生产情况表

	A	B	C	D
1	产品生产情况表			
2	项目	第一步	第二步	第三步
3	月初在产品	100	200	160
4	本月投产	1 000	960	1 080
5	本月完工产品	960	1 080	1 200
6	月末在产品	140	80	40
7	在产品完工程度	50%	50%	50%

表3 生产费用表

	A	B	C	D	E	F	G
11	生产费用表						
12	成本项目	第一步		第二步		第三步	
13		月初在产品成本	本月费用	月初在产品成本	本月费用	月初在产品成本	本月费用
14	直接材料	32 480	333 600	73 600		61 440	
15	直接人工	3 192	47 880	18 240	64 152	21 888	96 672
16	制造费用	840	11 200	4 800	13 200	5 120	12 720
17	合计	36 512	392 680	96 640	77 352	88 448	109 392

2. 运用 Excel 软件建立成本计算单模型。首先运用 Excel 建立以“逐步结转分步法的模型”为命名的工作簿。

(1) 根据原始数据建立产品生产情况表和生产费用表。见表 2、表 3。

(2) 建立第一生产步骤产品成本计算单。在工作表中选定 I21: T21，单击工具栏上的“合并及居中”合并单元格。合并 I22: T22, I23: I25, J23: J25, K23: K25, L23: L25, M23: M25, N23: S23, N24: P24, Q24: S24, T23: T25 单元格，选定 I23: T30，单击工具栏上的“边框”——“所有框线”，给表格加上边框线，再单击工具栏上的“居中”。选定 J26: T30，把小数位设置为 2 位。依据表 4，把表头和表体的内容录入完整。在 J27: J30 内分别录入“=B14”、“=B15”、“=B16”、“=SUM(J27: J29)”，在 K27: K30 内分别录入“=C14”、“=C15”、“=C16”、“=SUM(K27: K29)”，在 M27: M30 内分别录入“=SUM(J27: L27)”、“=SUM(J28: L28)”、“=SUM(J29: L29)”、“=SUM(J30: L30)”，在 N27: N30 内分别录入“=M27/(B5+B6) * B5”、“=M28/(B5+B6 * B7) * B5”、“=M29/(B5+B6 * B7) * B5”、“=SUM(N27: N29)”，在 P27: P30 内分别录入“=SUM(N27: O27)”、“=SUM(N28: O28)”、“=SUM(N29: O29)”、“=SUM(N30: O30)”，在 Q27: Q30 内分别录入“=N27/B5”、“=N28/B5”、“=N29/B5”、“=SUM(Q27: Q29)”，在 S27: S30 内分别录入“=SUM(Q27: R27)”、“=SUM(Q28: R28)”、“=SUM(Q29: R29)”、“=SUM(Q30: R30)”，在 T27: T30 内分别录入“=

表 4 第一步半成品成本计算单

	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
21	产品成本计算单											
22	生产步骤:第一步骤			产品名称:甲半成品			2012年2月			产量:960件		
23	成本项目	月初在产品成本	本月费用	领用上步骤半成品	合计	半成品成本						在产品成本
24						总成本			单位成本			
25						本步骤	上步骤	合计	本步骤	上步骤	合计	
26	半成品											
27	直接材料	32 480.00	333 600.00		366 080.00	319 488.00		319 488.00	332.80		332.80	46592.00
28	直接人工	3 192.00	47 880.00		51 072.00	47 601.09		47 601.09	49.58		49.58	3470.91
29	制造费用	840.00	11 200.00		12 040.00	11 221.75		11 221.75	11.69		11.69	818.25
30	合计	36 512.00	392 680.00		429 192.00	378 310.83		378 310.83	394.07		394.07	50881.17

表 5 第二步半成品成本计算单

	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
31	产品成本计算单											
32	生产步骤:第二步骤			产品名称:甲半成品			2012年2月			产量:1 080件		
33	成本项目	月初在产品成本	本月费用	领用上步骤半成品	合计	半成品成本						在产品成本
34						总成本			单位成本			
35						本步骤	上步骤	合计	本步骤	上步骤	合计	
36	半成品			378 310.83								
37	直接材料	73 600.00		319 488.00	393 088.00	68 524.14	297 454.34	365 978.48	63.45	275.42	338.87	27 109.52
38	直接人工	18 240.00	64 152.00	47 601.09	129 993.09	79 449.43	45 901.05	125 350.48	73.56	42.50	116.07	4 642.61
39	制造费用	4 800.00	13 200.00	11 221.75	29 221.75	17 357.14	10 820.97	28 178.11	16.07	10.02	26.09	1 043.63
40	合计	96 640.00	77 352.00	378 310.83	552 302.83	165 330.71	354 176.36	519 507.07	153.08	327.94	481.03	32 795.76

表 6 第三步半成品成本计算单

	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
41	产品成本计算单											
42	生产步骤:第三步骤			产品名称:甲半成品			2012年2月			产量:1 200件		
43	成本项目	月初在产品成本	本月费用	领用上步骤半成品	合计	半成品成本						在产品成本
44						总成本			单位成本			
45						本步骤	上步骤	合计	本步骤	上步骤	合计	
46	半成品			519 507.07								
47	直接材料	61 440.00		365 978.48	427 418.48	59 458.06	354 172.73	413 630.79	49.55	295.14	344.69	13 787.69
48	直接人工	21 888.00	96 672.00	125 350.48	243 910.48	116 616.39	123 295.55	239 911.94	97.18	102.75	199.93	3 998.53
49	制造费用	5 120.00	12 720.00	28 178.11	46 018.11	17 547.54	27 716.18	45 263.72	14.62	23.10	37.72	754.40
50	合计	88 448.00	109 392.00	519 507.07	717 347.07	193 622.00	505 184.45	698 806.45	161.35	420.99	582.34	18 540.62

M27 -P27”、“=M28 -P28”、“=M29 -P29”、“=SUM (T27: T29)”,即可建成第一步半成品成本计算单,见表 4。

(3)建立第二、三生产步骤产品成本计算单。按建立表 4 的过程建立表 5,把表头和表体的内容录入完整,然后设置公式。在 J37:J40 内分别录入 “=D14”、“=D15”、“=D16”、“=SUM(J37:J39)”,在 K38:K40 内分别录入 “=E15”、“=E16”、“=SUM (K37:K39)”,在 L36:L40 内分别录入 “=P30”、“=P27”、“=P28”、“=P29”、“=SUM(L37:L39)”,在 M37:M40 内分别录入 “=SUM (J37:L37)”、“=SUM (J38:L38)”、“=SUM (J39:L39)”、“=SUM(M37:M39)”,在 N37:N40 内分别录入 “=(J37+K37)/(C5+C6) * C5”、“=(J38+K38)/(C5+C6 * C7) * C5”、“=(J39+K39)/(C5+C6 * C7) * C5”、“=SUM (N37:N39)”,在 O37:O40 内分别录入 “=L37/(C5+C6) * C5”、“=L38/(C5+C6 * C7) * C5”、“=L39/(C5+C6 * C7) * C5”、“=SUM(O37:O39)”,在 P37:P40 内分别录入 “=SUM (N37:O37)”、“=SUM (N38:O38)”、“=SUM (N39:O39)”、“=SUM (P37:P39)”,在 Q37:Q40 内分别录入 “=N37/C5”、

“=N38/C5”、“=N39/C5”、“=SUM(Q37:Q39)”,在 R37:R40 内分别录入 “=O37/C5”、“=O38/C5”、“=O39/C5”、“=SUM (R37:R39)”,在 S37:S40 内分别录入 “=SUM(Q37:R37)”、“=SUM (Q38:R38)”、“=SUM (Q39:R39)”、“=SUM(S37: S39)”,在 T37:T40 内分别录入 “=M37-P37”、“=M38-P38”、“=M39-P39”、“=SUM(T37:T39)”,即可建成第二步半成品成本计算单,见表 5。建立第三步产品成本计算单的过程同第二步,见表 6。

从表 6 中可以看出,甲产品的总成本为 698 806.45 元,其中直接材料为 413 630.79 元,直接人工为 239 911.94 元,制造费用为 45 263.72 元;单位成本为 582.34 元,其中直接材料为 344.69 元,直接人工为 199.93 元,制造费用为 37.72 元。

主要参考文献

1. 吴丽新. 新编成本会计. 大连:大连理工大学出版社, 2004;7
2. 童广印. 逐步综合结转分步法下成本还原的 Excel 应用. 财会月刊, 2011;7