

## 第二章 成本计算的基本方法作业习题

### 一、复习思考题

1. 产品成本与期间费用有何区别？
2. 为什么要进行成本计算？成本计算有何用途？
3. 什么叫成本计算对象？为什么要进行成本的积累和分配？
4. 分批成本计算有何特点？如何应用于服务业成本计算？
5. 分批成本计算法和分步成本计算法有什么不同？
6. 在采用预定制造费用分配率的情况下，制造费用是如何积累和分配的？
7. 什么是正常成本计算法？与实际成本计算法有何不同？
8. 什么叫约当完工产量？在分步成本计算法下为什么要计算约当完工产量？
9. 加权平均法和先进先出法下约当完工产量的计算有什么不同？对单位成本的计算有什么影响？
10. 分析步成本计算法下，成本计算可分为哪几个步骤？

### 二、练习题

1、东城房地产开发公司建造商品房向居民出售，该公司在楼房竣工并交付使用时才登记销售收入。1998年该公司建造几栋住宅楼的有关资料如下：

（单位：1 000 元）

住宅楼编号	日期			截止9月30日累计总成本	10月份增加建造成本
	开工日	完工日	交付使用日		
1	4/26	9/7	9/8	1 800	
2	5/17	9/14	9/17	1 400	
3	5/20	9/30	10/4	1 300	
4	5/28	10/14	10/18	2 100	300
5	6/3	10/20	11/24	1 050	400
6	6/9	10/21	10/27	1 800	300
7	7/7	11/6	11/22	1 120	200
8	8/7	11/24	12/24	1 020	400

要求：

- (1) 计算东城房地产开发公司9月30日和10月31日在建工程存货成本。
- (2) 计算东城房地产开发公司9月30日和10月31日竣工住宅楼存货成本。
- (3) 计算东城房地产开发公司9月份和10月份商品房销售成本。假设4号住宅楼销售价为3 000 000元，作出4号住宅楼销售的会计分录。

2、红星印刷厂1999年1月份有关会计资料如下：

- (1) 制造费用采用预定的制造费用分配率分配，通常于每年12月份根据预计的制造费用总额和预计的直接人工成本总额确定下一年的制造费用分配率。1998年12月份预计1999年的制造费用总额为600 000元，直接人工成本为400 000元；
- (2) 1999年1月31日惟一未完工的工作单为419号，其借方已记入的直接人工成本为2 000元（按125个直接人工小时），已记入的直接材料成本19 000元；
- (3) 1999年1月份生产领用的直接材料合计为120 000元；
- (4) 1999年1月份完工产品成本为200 000元；
- (5) 1999年1月31日直接材料存货余额为15 000元；

- (6) 1999 年 1 月 31 日完工产品存货余额为 30 000 元；
- (7) 全部生产工人的工资率相同，1 月份实际直接人工小时合计为 2 500 小时；间接人工成本和管理人员工资合计为 10 000 元；
- (8) 1 月份该厂向职工支付的工资总额为 52 000 元（假设没有任何代扣代缴项目）；
- (9) 1 月份发生的实际制造费用已全部入账；
- (10) 有关账户的部分记录如下：

直接材料存货	应付工资
98/12/31 余额 25 000	99/1/31 余额 3 000
产成品	制造费用
98/12/31 余额 20 000	1 月借方 总计 57 000

要求：计算分析确定以下数据

- (1) 1 月份购入的直接材料；
- (2) 1 月份产品的销售成本；
- (3) 1 月份发生的直接人工成本；
- (4) 1 月份已分配的制造费用；
- (5) 1998 年 12 月 31 日应付工资账户的余额；
- (6) 1999 年 1 月 31 日在制品账户余额；
- (7) 1998 年 12 月 31 日在制品账户余额；
- (8) 1 月份多分配或少分配的制造费用。

3、 某制造公司配料部门 4 月份有关成本资料如下：

生产数量（件）	
在制品（3 月 31 日）”	0
投产量	50 000
完工并转入加工部门	35 000
生产成本（元）	
直接材料 P	250 000
直接材料 Q	105 000
加工成本	176 000

直接材料 P 是加工过程开始时一次投入，Q 材料则于加工程度 80% 时加入，加工成本在加工过程中均匀发生，期末在制品的加工程度为 60%。

要求：

- (1) 计算配料部门 4 月份的约当完工产量和完工产品的单位成本。
- (2) 计算完工并转入加工部门的完工产品总成本和 4 月 30 日在制品成本。

4、 某制造公司采用分步成本计算法，原材料在开工时一次投入，加工成本于生产过

程中均匀发生，期初在制品加工程度为 50%，期末在制品加工程度为 40%。投入 1 公斤原材料产出 1 公斤产成品。有关资料如下：

期初在制品	900 公斤
投入直接材料	12 100 公斤
期末在制品	400 公斤
本期投入的加工成本	18 465 元
投入原材料成本	52 030 元
期初在制品的加工成本	1 951 元
期初在制品中的原材料成本	2 570 元

要求：

- (1) 采用加权平均法，编制约当产量报告单和产品成本计算单。
- (2) 采用先进先出法，编制约当产量报告单和产品成本计算单。

5、 某塑料制品厂生产一种塑料产品，经过两个加工步骤：加工部门 A 和加工部门 B。原材料由加工部门 A 于生产开始时一次投入，B 部门对在 A 部门完工的半成品进行加工为最终产品。B 部门加工过程不必加入材料，加工费用于加工过程中均匀发生。A 部门半成品完工立即转入 B 部门。为简化起见，B 部门产品生产资料如下（1999 年 5 月份）：

5 月 1 日在制品（完工程度 1/3）	300 单位
5 月 1 日在制品成本：	
A 部转入成本	4 680 元
加工成本	<u>850</u>
合计	<u>5 530 元</u>
5 月份产成品	500 单位
5 月 31 日在制品（完工程度 2 / 3）	300 单位
5 月份从 A 部转入成本	7 000 元
5 月份发生的加工成本	3 000 元

要求：

- (1) 分别用加权平均法和先进先出法计算 5 月份 B 部门的约当完工产量和单位产品成本。
- (2) 分别用加权平均法和先进先出法计算完工产品的总成本和 5 月 31 日在制品总成本。

### 三、练习题参考答案

1、

(1) 9 月 30 日在建工程存货成本：

住宅楼编号	成本（千元）
4	2 100
5	1 050
6	1 800
7	1 120
8	<u>1 020</u>
9 月 30 日在建工程存货成本合计	<u>7 090</u>

10 月 31 日在建工程存货成本：

住宅楼编号	成本（千元）
-------	--------

7	1 120+200=1 320	
8	1 020+400= <u>1 420</u>	
10月31日在建工程存货成本合计	<u>2 740</u>	
(2) 9月30日竣工住宅楼存货成本:		
截止到9月30日竣工住宅楼未销售的只有3号楼		
住宅楼编号		成本(千元)
3		<u>1 300</u>
9月30日竣工住宅楼存货成本合计		<u>1 300</u>
10月31日竣工住宅楼存货成本:		
截止到10月31日竣工住宅楼未销售的只有5号楼		
住宅楼编号		成本(千元)
5	1 050+400=	<u>1 450</u>
10月31日竣工住宅楼存货成本合计		<u>1 450</u>
(3) 9月份商品房销售成本:		
住宅楼编号		成本(千元)
1		1 800
2		<u>1 400</u>
9月份商品房销售成本合计		<u>3 200</u>
10月份商品房销售成本:		
3		1 300
4	2 100+300=	2 400
6	1 800+300=	<u>2 100</u>
10月份商品房销售成本合计		<u>5 800</u>
4号楼住宅销售的会计分录:		
借: 应收账款	3 000 000	
贷: 产品销售收入		3 000 000
借: 产品销售成本	2 400 000	
贷: 产成品		2 400 000

## 2、

### (1) 1月份购入的直接材料成本

$$\begin{aligned}
 \text{购入材料成本} &= \text{生产领用材料} + \text{材料期末余额} - \text{材料期初余额} \\
 &= 120\,000 + 15\,000 - 25\,000 \\
 &= 110\,000 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

### (2) 1月份产品的销售成本

$$\begin{aligned}
 \text{产品销售成本} &= \text{期初产成品} + \text{本月完工产品} - \text{期末产成品} \\
 &= 20\,000 + 200\,000 - 30\,000 \\
 &= 190\,000 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

### (3) 1月份发生的直接人工成本

$$\begin{aligned}
 \text{小时工资率} &= 2\,000 \div 125 = 16 \text{ (元/小时)} \\
 \text{直接人工成本} &= 2\,500 \times 16 = 40\,000 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

### (4) 1月份已分配的制造费用

$$\begin{aligned}
 \text{预定制造费用分配率} &= 600\,000 \div 400\,000 = 1.5 \\
 \text{已分配的制造费用} &= 40\,000 \times 1.5 = 60\,000 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

(5) 1998年12月31日应付工资账户的余额

$$\begin{aligned} \text{应付工资账户期初余额} &= \text{本期支付工资总额} + \text{应付工资期末余额} - \text{本期发生工资总额} \\ &= 52\,000 + 3\,000 - (40\,000 + 10\,000) \\ &= 5\,000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

上述本期发生的工资总额为本期直接人工成本与间接人工和管理人员工资合计。

(6) 1999年1月31日在制品账户余额

1月31日在制品期末余额为419号工作单归集的产品成本：

直接材料	19 000
直接人工	2 000
制造费用(2 000×1.5)	<u>3 000</u>
在制品期末余额	<u>24 000</u> (元)

(7) 1998年12月31日在制品账户余额

本期发生的产品成本：

直接材料	120 000
直接人工	40 000
制造费用	<u>60 000</u>
发生的产品成本合计	<u>220 000</u> (元)

$$\begin{aligned} \text{在制品账户期初余额} &= \text{本期完工产品成本} + \text{在制品期末余额} - \text{本期发生的产品成本} \\ &= 200\,000 + 24\,000 - 220\,000 \\ &= 4\,000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(8) 1月份多分配或少分配的制造费用

$$\begin{aligned} \text{多分配的制造费用} &= 60\,000 - 57\,000 \\ &= 3\,000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

3、

(1) 计算配料部门约当完工产量和完工产品单位成本。

项 目	实物数量	约当产量		加工成本
		直接材料		
		直接材料 P	直接材料 Q	
期初在制品	0			
本月投产	<u>50 000</u>			
合计	<u>50 000</u>			
本月完工转出	35 000	35 000	35 000	35 000
期末在制品(60%)	<u>15 000</u>	<u>15 000</u>	<u>0</u>	<u>9 000</u>
数量合计	<u>50 000</u>			
约当完工产量合计		<u>50 000</u>	<u>35 000</u>	<u>44 000</u>

$$\text{直接材料 P 单位成本} = 250\,000 \div 50\,000 = 5 \text{ 元/件}$$

$$\text{直接材料 Q 单位成本} = 105\,000 \div 35\,000 = 3 \text{ 元/件}$$

$$\text{加工成本单位成本} = 176\,000 \div 44\,000 = 4 \text{ 元/件}$$

$$\text{完工产品单位成本} = 5 + 3 + 4 = 12 \text{ 元/件}$$

因直接材料 Q 于产品加工程度 80% 时加入，而期末在制品的加工程度仅为 60%，故期末在制品中尚未投入材料 Q，则对直接材料 Q 成本来说期末在制品完工程度为零，即约当产量为零。

(2) 计算完工并转入加工部门的完工产品总成本和在产品成本。

项 目	成本总额	成本项目		
		直接材料		加工成本
		直接材料 P	直接材料 Q	
期初在制品成本	0	0	0	0
本月发生成本	531 000	250 000	105 000	176 000
产品成本总计	<u>531 000</u>	250 000	105 000	176 000
约当完工产量 (件)		<u>50 000</u>	<u>35 000</u>	<u>44 000</u>
单位成本	12	5	3	4
完工转入加工部门产品成本 (35 000 件)	420 000	175 000	105 000	140 000
期末在制品成本 (15 000 件)				
直接材料 P (15 000 件)	75 000	75 000		
直接材料 Q (0 件)	0		0	
加工成本 (9 000 件)	<u>36 000</u>			36 000
合计	<u>111 000</u>			
产品成本总计	<u>531 000</u>	<u>250 000</u>	<u>105 000</u>	<u>176 000</u>

完工产品总成本计算：

完工产品总成本 =  $12 \times 35\ 000 = 420\ 000$  元

期末在制品成本计算：

直接材料 P 成本： $5 \times 15\ 000 = 75\ 000$  元

加工成本： $4 \times 9\ 000 = 36\ 000$  元

期末在制品成本合计 111 000 元

4、

(1) 采用加权平均法编制约当产量计算单和产品成本计算单。

项 目	实物数量	约当产量	
		直接材料	加工成本
期初在制品 (50%)	900		
本期投产	<u>12 100</u>		
合计	<u>13 000</u>		
本期完工转出	12 600	12 600	12 600
期末在制品 (40%)	<u>400</u>	<u>400</u>	<u>160</u>
数量合计	<u>13 000</u>		
约当完工产量合计		<u>13 000</u>	<u>12 760</u>

各成本项目单位成本计算如下：

直接材料单位成本 =  $(2\ 570 + 52\ 030) \div 13\ 000 = 4.2$  元

加工成本单位成本 =  $(1\ 951 + 18\ 465) \div 12\ 760 = 1.6$  元

产品单位总成本 =  $4.2 + 1.6 = 5.8$  元

产品成本计算单

单位：元

项 目	成本总额	成 本 项 目	
		直接材料	加工成本
期初在制品成本	4 521	2 570	1 951
本月发生成本	<u>70 495</u>	<u>52 030</u>	<u>18 465</u>
产品成本总计	<u>75 016</u>	54 600	20 416
约当完工产量（公斤）		<u>13 000</u>	<u>12 760</u>
单位成本	5.8	4.2	1.6
完工转出产品成本	73 080	52 920	20 160
期末在制品成本	<u>1 936</u>	<u>1 680</u>	<u>256</u>
产品成本总计	<u>75 016</u>	<u>54 600</u>	<u>20 416</u>

完工产品总成本计算：

完工产品总成本 =  $5.8 \times 12\ 600 = 73\ 080$  元

期末在制品成本计算：

直接材料成本：  $4.2 \times 400 = 1\ 680$  元

加工成本：  $1.6 \times 160 = 256$  元

期末在制品成本合计 1 936 元

(2) 采用先进先出法编制约当产量计算单和产品成本计算单。

约当完工产量计算单

单位：公斤

项 目	实物数量	约 当 产 量	
		直接材料	加工成本
期初在制品（50%）	900		
本期投产	<u>12 100</u>		
合计	<u>13 000</u>		
本期完工转出	12 600	12 600	12 600
期末在制品（40%）	<u>400</u>	<u>400</u>	<u>160</u>
数量合计	<u>13 000</u>		
约当完工产量合计		13 000	12 760
减：期初在制品约当产量		<u>900</u>	<u>450</u>
本期完成的约当产量		<u>12 100</u>	<u>12 310</u>

各成本项目单位成本计算如下：

直接材料单位成本 =  $52\ 030 \div 12\ 100 = 4.3$  元

加工成本单位成本 =  $18\ 465 \div 12\ 310 = 1.5$  元

产品单位总成本 =  $4.3 + 1.5 = 5.8$  元

产品成本计算单

单位：元

项 目	成本总额	成 本 项 目	
		直接材料	加工成本
期初在制品成本	4 521	2 570	1 951
本月发生成本	<u>70 495</u>	<u>52 030</u>	<u>18 465</u>
产品成本总计	<u>75 016</u>	<u>54 600</u>	<u>20 416</u>
本期完成约当产量（公斤）		<u>12 100</u>	<u>12 310</u>
单位成本	5.8	4.3	1.5
期末在制品成本			
直接材料	1 720	1 720	
加工成本	<u>240</u>		240
期末在制品成本合计	1 960		
完工转出产品成本	<u>73 056</u>	<u>52 880</u>	<u>20 176</u>
产品成本总计	<u>75 016</u>	<u>54 600</u>	<u>20 416</u>

表中各项目计算如下：

期末在制品成本：

直接材料成本： $4.3 \times 400 = 1\,720$  元

加工成本： $1.5 \times 160 = 240$  元

期末在制品成本合计 1 960 元

完工产品总成本计算：

完工产品总成本 =  $75\,016 - 1\,960 = 73\,056$  元

其中：完工产品直接材料成本 =  $54\,600 - 1\,720 = 52\,880$  元

完工产品加工成本 =  $20\,416 - 240 = 20\,176$  元

或：

期初在制品成本：直接材料 2 570 元

加工成本 1 951 元

期初在制品成本合计 4 521 元

期初在制品在本期进一步加工成本： $1.5 \times 450 = 675$  元

本期投入本期完工产品成本： $5.8 \times 11\,700 = 67\,860$  元

完工产品成本合计 73 056 元

其中，本期投入本期完工产品数量 =  $12\,100 - 400 = 11\,700$  公斤

5、

(1) 分别用加权平均法和先进先出法计算约当产量及单位产品成本。

B 部门约当完工产量计算单（加权平均法）

项 目	实物数量	约 当 产 量	
		上部转入成本	加工成本



期初在制品（完工程度 1/3）	300		
A 部门转入	<u>500</u>		
合计	<u>800</u>		
本期完工入库	500	500	500
期末在制品（完工程度 2/3）	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>200</u>
数量合计	<u>800</u>		
约当完工产量合计		<u>800</u>	<u>700</u>

各成本项目单位成本计算如下：

上部转入单位成本 =  $(4\ 680 + 7\ 000) \div 800 = 14.6$  元

加工成本单位成本 =  $(850 + 3\ 000) \div 700 = 5.5$  元

产品单位总成本 =  $14.6 + 5.5 = 20.1$  元

B 部门约当完工产量计算单（先进先出法）

项 目	实物数量	约 当 产 量	
		上部转入成本	加工成本
期初在制品（完工程度 1/3）	300		
A 部门转入	<u>500</u>		
合计	<u>800</u>		
本期完工转出	500	500	500
期末在制品（完工程度 2/3）	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>200</u>
数量合计	<u>800</u>		
约当完工产量合计		800	700
减：期初在制品约当产量		<u>300</u>	<u>100</u>
本期完成的约当产量		<u>500</u>	<u>600</u>

各成本项目单位成本计算如下：

上部转入单位成本 =  $7\ 000 \div 500 = 14.0$  元

加工成本单位成本 =  $3\ 000 \div 600 = 5.0$  元

产品单位总成本 =  $14.0 + 5.0 = 19.0$  元

(2) 分别用加权平均法和先进先出法计算完工产品总成本和在产品成本。

产品成本计算单（加权平均法）

单位：元

项 目	成本总额	成 本 项 目	
		上部转入成本	加工成本
期初在制品成本	5 530	4 680	850
本月发生成本	<u>10 000</u>	<u>7 000</u>	<u>3 000</u>
产品成本总计	<u>15 530</u>	11 680	3 850
约当完工产量		<u>800</u>	<u>700</u>
单位成本	20.1	14.6	5.5
完工转出产品成本	10 050	7 300	2 750
期末在制品成本	<u>5 480</u>	<u>4 380</u>	<u>1 100</u>
产品成本总计	<u>15 530</u>	<u>11 680</u>	<u>3 850</u>

完工产品总成本计算：

$$\text{完工产品总成本} = 20.1 \times 500 = 10\,050 \text{ 元}$$

期末在制品成本计算：

$$\text{上部转入成本} : 14.6 \times 300 = 4\,380 \text{ 元}$$

$$\text{加工成本} : 5.5 \times 200 = 1\,100 \text{ 元}$$

$$\text{期末在制品成本合计} \quad \underline{\underline{5\,480 \text{ 元}}}$$

产品成本计算单（先进先出法）

单位：元

项 目	成本总额	成 本 项 目	
		上部转入成本	加工成本
期初在制品成本	5 530	4 680	850
本月发生成本	<u>10 000</u>	<u>7 000</u>	<u>3 000</u>
产品成本总计	<u>15 530</u>	<u>11 680</u>	<u>3 850</u>
本期完成约当产量		<u>500</u>	<u>600</u>
单位成本	19.0	14.0	5.0
期末在制品成本			
上部转入成本	4 200	4 200	
加工成本	<u>1 000</u>		1 000
期末在制品成本合计	5 200		
完工转出产品成本	<u>10 330</u>	<u>7 480</u>	<u>2 850</u>
产品成本总计	<u>15 530</u>	<u>11 680</u>	<u>3 850</u>

表中各项目计算如下：

期末在制品成本：

$$\text{上部转入成本} : 14.0 \times 300 = 4\,200 \text{ 元}$$

$$\text{加工成本} : 5.0 \times 200 = \underline{1\,000 \text{ 元}}$$

$$\text{期末在制品成本合计} \quad \underline{\underline{5\,200 \text{ 元}}}$$

完工产品总成本计算：

$$\text{完工产品总成本} = 15\,530 - 5\,200 = 10\,330 \text{ 元}$$

$$\text{其中：完工产品上部转入成本} = 11\,680 - 4\,200 = 7\,480 \text{ 元}$$

$$\text{完工产品加工成本} = 3\,850 - 1\,000 = 2\,850 \text{ 元}$$

或：

$$\text{期初在制品成本：上部转入} \quad 4\,680 \text{ 元}$$

$$\quad \text{加工成本} \quad \underline{850 \text{ 元}}$$

$$\text{期初在制品成本合计} \quad 5\,530 \text{ 元}$$

$$\text{期初在制品在本期进一步加工成本} : 5.0 \times 200 = 1\,000 \text{ 元}$$

$$\text{本期投入本期完工产品成本} : 19.0 \times 200 = \underline{3\,800 \text{ 元}}$$

$$\text{完工产品成本合计} \quad \underline{\underline{10\,330 \text{ 元}}}$$

$$\text{其中，本期投入本期完工产品数量} = 500 - 300 = 200 \text{ 单位}$$