

## 【成本會計與管理會計】補充資料

### 考前重要題型解答

陳信和 老師提供

一、

#### 【解答】

- (1) 直接材料 =  $48000 \div 12.5\% + 54000 - 48000 = 390000$   
     $(390000 + \text{直接人工} \times 1.5) \times 45\% = \text{直接人工}$   
    直接人工 = 540000  
    製造費用 =  $540000 \times 0.5 = 270000$   
    本期製成品成本 =  $46400 + (390000 + 540000 + 270000) - 58000 = 1188400$
- (2) 銷貨成本 =  $72000 + 1188400 - 96000 = 1164400$   
    銷貨毛利 =  $1164000 \times 40\% = 465760$   
    銷貨收入 =  $1164400 + 465760 = 1630160$   
    本期營業利益 =  $465760 - 1630160 \times 20\% = 139728$

二、

#### 【解答】

- $(83000 - 56000) \div (4500 - 500) = 6.75$   
 $83000 - 6.75 \times 4500 = 52625$   
高低點法預估營業額 =  $52625 + 6.25 \times 2000 = 66125$   
迴歸分析法預估營業額 =  $46443 + 6.584 \times 2000 = 59611$   
兩法估計差異數 =  $66125 - 59611 = 6514$

三、

#### 【解答】

- (1) 平均單位邊際貢獻 =  $(7500 - 6000) \times 0.6 + (15000 - 12000) \times 0.4 = 2100$   
    加權平均損益兩平銷售量 =  $23100000 \div 2100 = 11000$   
    16G 損益兩平銷售量 =  $11000 \times 0.6 = 6600$   
    32G 損益兩平銷售量 =  $11000 \times 0.4 = 4400$
- (2) 僅販售 16G 損益兩平銷售量 =  $23100000 \div (7500 - 6000) = 15400$   
    僅販售 32G 損益兩平銷售量 =  $23100000 \div (15000 - 12000) = 7700$
- (3) 預計淨利 =  $(15000 - 12000) \times 8000 \times 1.2 - 23100000 = 5700000$
- (4)  $(15000 - 12000) \div 15000 = (\text{單位售價} - 12000 \times 1.3) \div \text{單位售價}$

四、

【解答】

(1)A 計畫邊際貢獻 $= (200-140-200 \times 0.12) \times 10000 = 360000$

A 計畫營業損益 $= 360000 - 60000 = 300000$

B 計畫邊際貢獻 $= (200-140) \times 10000 = 600000$

B 計畫營業損益 $= 600000 - 200000 = 400000$

(2) A 計畫營運槓桿因子 $= 360000 \div 300000 = 1.2$

B 計畫營運槓桿因子 $= 600000 \div 400000 = 1.5$

(3)A 計畫營業損益下降百分比 $= 1.2 \times 0.2 = 0.24$

B 計畫營業損益下降百分比 $= 1.5 \times 0.2 = 0.3$

五、

【解答】

(1) $240000 \div (300-60-80) = 1500$

$0 \div (300-60-80-50) = 0$

$240000 \div 50 = 4800$

4800 單位以內採用新合約，4800 單位以上採用原合約

(2)期望銷量 $= 1000 \times 0.1 + 2000 \times 0.3 + 4000 \times 0.3 + 6000 \times 0.2 + 8000 \times 0.1 = 3900$

原合約營業利益 $= (300-60-80) \times 3900 - 240000 = 384000$

新合約營業利益 $= (300-60-80-50) \times 3900 = 429000$

新合約營業利益 429000 大於原合約 384000，應採用新合約利益

六、

【解答】

(1)耗用直接材料 $= 10000 + 55000 - 12000 - 8000 - 10000 = 35000$

5 月底應有材料存貨 $= 25000 + 29000 - 35000 - 500 = 18500$

(2) $170000 - \text{銷貨成本} - 30000 = 70000$

銷貨成本 $= 70000$

製成品期初存貨 $+ 55000 - 70000 = 7000$

製成品期初存貨 $= 22000$

七、

【解答】

(1)

		材料	加工
期初在製品	350	100%	40%
本期投入	1500		
完工轉出	1300	100%	100%
期末在製品	250	100%	60%
正常損壞	186	100%	50%
非常損壞	114	100%	50%

(2)材料約當產量=1300+250+186+114-350=1500

加工約當產量=1300+250×0.6+186×0.5+114×0.5-350×0.4=1460

材料單位成本=562500÷1500=375

加工單位成本=179580÷1460=123

(3)正常損壞=186×375+186×0.5×123=81189

分攤給完工轉出金額=81189×(1300÷1550)=68094

分攤給期末在製品金額=81189×(250÷1550)=13095

轉入 B 部門成本=76200+21200+350×0.6×123+950×498+68094=664424

非常損壞成本=114×375+114×0.5×123=49761

期末在製品成本=250×375+250×0.6×123+13095=125295

八、

【解答】

(1)作業基礎成本制係以作業活動為基礎，而成本的累積或歸屬係以作業活動為中心，再依成本動因歸屬或分攤到成本標的。

作業基礎成本制有助於釐清成本分攤基礎，能提供攸關成本之資訊，注重成本管理，有利於競爭優勢，有助於整個企業經營之了解與控制，提供有品質之資訊，以利管理階層釐訂正確之決策。

(2)分攤製造費用=4000×10=40000

單位成本=(60000+30000+40000)÷4000=32.5

(3)藥材處理=50000÷20000=2.5

機器設備=250000÷1000=250

品質檢驗=120000÷40000=3

運送=280000÷20000=14

$$\text{分攤製造費用} = 1500 \times 2.5 + 500 \times 3 + 100 \times 14 + 100 \times 250 = 31650$$

$$\text{單位成本} = (60000 + 30000 + 31650) \div 4000 = 30.4125$$

九、

【解答】

$$(1) R : (4000 \times 46 - 40000) \times 0.24 = 120000$$

$$S : (3000 \times 92 - 60000) \times 0.36 = 180000$$

$$T : (5000 \times 68 - 100000) \times 0.4 = 200000$$

$$R \text{ 期末存貨} = (40000 + 120000) \div 4000 \times (4000 - 3500) = 20000$$

$$S \text{ 期末存貨} = (60000 + 180000) \div 3000 \times (3000 - 2700) = 24000$$

$$T \text{ 期末存貨} = (100000 + 200000) \div 5000 \times (5000 - 4400) = 36000$$

$$(2) R : (46 - 33) \times 4000 = 52000 > 40000 \text{ 值得加工}$$

$$S : (92 - 67) \times 3000 = 75000 > 60000 \text{ 值得加工}$$

$$T : (68 - 50) \times 5000 = 90000 < 100000 \text{ 不值得加工}$$

$$(3) 100000 - 15000 = 85000$$

$$90000 - 85000 = 5000$$

值得加工，營業利益增加 5000

$$(4) 8000 - 2000 = 6000$$

$$5000 - 6000 = (1000)$$

不值得加工，否則營業利減少 1000

十、

【解答】

$$(1) \text{甲產品分攤的聯合成本} = 500000 \times 25000 \div (25000 + 87500) = 111111$$

$$\text{乙產品分攤的聯合成本} = 500000 \times 87500 \div (25000 + 87500) = 388889$$

(2) 另有兩種主要分攤方法：

A. 分離點銷售價值法(較符合收到利益衡量觀點)

B. 加權平均法

十一、

【解答】

(1) A 產品總售價=24×28980+(8050×3-12420)=707250

C 產品總售價=20×16387.5=327750

A 產品可分離成本=230000+92000=322000

產品	總市價	可分離成本	淨變現價值	相對比例	聯合成本
A	707250	322000	385250	0.67	231150
C	327750	138000	189750	0.33	113850

(2) 銷貨收入=24×28750×80%=552000

生產成本=230000+230000+92000-(5750×3-12420)=547170

銷貨成本=547170×80%=437736

銷貨毛利=552000-437736=114264

十二、

【解答】

現金收入=960000×0.25+960000×0.75×(1-5%)=924000

現金支出=960000÷1.6+40000+960000×3%+600000×(1+8%)=1316800

3 月底現金餘額=200000+924000-1316800=(192800)短缺

十三、

【解答】

(1)

3 月	A6	B5
耗用量	14640	21960
加：期末量	1640	2460
減：期初量	(1464)	(2196)
購料量	14816	22224

X5 年 3 月購料金額=14816×12+22224×18=577824

(2)

	2 月	3 月	4 月
銷量	6500	7200	7600
加：期末製成品數量	2160	2280	2880
減：期初製成品數量	(1950)	(2160)	(2280)
產量	6710	7320	8200

X5 年 4 月預計產量=8200 瓶

十四、

【解答】

- (1)  $54 \div 0.06 = 900$   
 $10000 \times 900 = 9000000$
- (2)  $0.06 \times 9000000 - 1200 = 538800$   
直接材料價格差異 =  $530000 - 538800 = (8800)$  不利
- (3) 標準人工成本 =  $124 \times 500 = 62000$   
實際人工小時 =  $(62000 + 3720) \div 124 = 530$  (小時)  
實際人工成本 =  $125 \times 530 = 66250$   
直接人工彈性預算差異 =  $66250 - 62000 = 4250$  (不利)  
直接人工價格差異 =  $(125 - 124) \times 530 = 530$  (不利)

十五、

【解答】

- (1) 靜態預算下裝箱應有之箱數 =  $500000 \div 20 = 25000$   
彈性預算下裝箱應有之箱數 =  $350000 \div 20 = 17500$
- (2) 實際運送之箱數 =  $350000 \div 16 = 21875$   
基準小時 =  $500000 \div 20 \times 2.2 = 55000$   
預算固定配送費用分攤率 =  $220000 \div 55000 = 4$
- (3) 實際小時 =  $350000 \div 16 \times 1.8 = 39375$   
標準小時 =  $350000 \div 20 \times 2.2 = 38500$   
變動配送費用之用款差異 =  $(48 - 44) \times 39375 = 157500$  (不利)  
變動配送費用之效率差異 =  $(39375 - 38500) \times 44 = 38500$  (不利)
- (4) 固定配送費用之用款差異 =  $210000 - 220000 = (10000)$  (有利)  
固定配送費用之基準水準差異 =  $(55000 - 38500) \times 4 = 66000$  (不利)

十六、

【解答】

- (1) 實際整備小時 =  $28000 \div 250 \times 6 = 672$   
標準整備小時 =  $28000 \div 200 \times 5 = 700$   
變動整備成本效率差異 =  $(672 - 700) \times 10 = (280)$  有利
- (2) 變動整備成本費用(支出)差異 =  $(12 - 10) \times 672 = 1344$  (不利)

(3) 固定整備成本費用(支出)差異=21000-22500=(1500)有利

(4) 基準整備小時=30000÷200×5=750

固定整備成本每小時分攤率=22500÷750=30

固定整備成本能量差異=(750-700)×30=1500(不利)

十七、

【解答】

(1)

全部成本法

銷貨收入	600000
銷貨成本	(320000)
銷貨毛利	280000
營業費用	
變動銷管費用	(60000)
固定銷管費用	(100000)
營業利益	120000

(2)

變動成本法

銷貨收入	600000
變動成本	
製造	(200000)
銷管	(60000)
邊際貢獻	340000
固定成本	
製造	(150000)
銷管	(100000)
營業利益	90000

(3) 20000×6=120000

5000×6=30000

十八、

【解答】

$$\text{原始投資} = 1500000 + 500000 = 2000000$$

每年稅後現金淨收入：

$$\text{第1年} \quad (800000 \times 60\% + 60000 - 50000) \times (1 - 40\%) = 294000$$

$$\text{第2年} \quad (880000 \times 60\% + 60000 - 50000) \times (1 - 40\%) = 322800$$

$$\text{第3年} \quad (968000 \times 60\% + 60000 - 50000) \times (1 - 40\%) = 354480$$

$$\text{第4年} \quad (1064800 \times 60\% + 60000 - 50000) \times (1 - 40\%) = 389328$$

$$\text{第5年} \quad (1171280 \times 60\% + 60000 - 50000) \times (1 - 40\%) = 427661$$

每年折舊稅盾：

$$[(1500000 \div 5) + (500000 - 150000) \div 5] \div 40\% = 148000$$

淨現值：

$$= (2000000) + 150000 \times 0.909 + 294000 \times 0.909 + 322800 \times 0.826 + 354480 \times 0.751 + 389328 \times 0.683 + 427661 \times 0.621 + 148000 \times 3.791 - 150000 \times 0.621 + 150000 \times 0.621 = 28999$$

十九、

【解答】

$$\begin{aligned} (1) \text{淨現值} &= (240000)1 + 100000 \times 0.86957 + 90000 \times 0.75614 + 70000 \times 0.65752 + 50000 \times 0.57175 \\ &\quad + 40000 \times 0.49718 \\ &= -9511 \end{aligned}$$

$$(2) \text{淨現值指數} = 9511 \div 240000 = 0.03396$$

$$(3) 86957 + 68053 + 46026 + 28588 = 229624$$

$$\text{折現還本期間} = 4 + (240000 - 229624) \div 19887 = 4.52$$

(4)

①淨現值：

優點→考慮投資計畫整個經濟年限內的現金流量，允許計畫年限中使用不同折現率，以反映資金成本之改變。

缺點→折現率不易客觀決定，當替代性投資計畫之投資金額不等時，可能產生偏差，缺乏比較性。

②淨現值指數：

優點→多種資本支出方案可供選擇，淨現值指數可判斷方案之效率，判斷有哪幾種方案最具有投資效益。

缺點→較無考慮到投資方案風險。



③折現還本期間：

優點→計算簡單，易於瞭解，還本期間長短可顯示風險程度之大小。

缺點→忽略還本期間後之收益。

二十、

【解答】

(1)單位變動成本=12+4.5+2.3+1.5=20.3

增加營業利益=(36-20.3)×50000×20%-100000=57000→應增加固定銷售費用

(2)攸關單位成本=12+4.5+2.3+1.5×40%+5×80%=23.4(外購最高可接受單價)

二一、

【解答】

(1)每公斤直接原料成本=342000÷10000=34.2

增額收入=2000×2×(1-5%)×40=152000

增額成本=2000×34.2+2000×2×6=92400

營業利益增加金額=152000-92400=59600

應委外分裝產品，營業利益增加 59600

(2)增額收入=20000×5%×40=40000 > 增額成本 20000

營業利益減少金額=40000-20000=20000

應提升分裝技術，營業利益增加 20000

(3)10000×5%×34.2=17100 < 增額成本 20000

營業利益減少金額=17100-20000=(2900)

不應提升製造技術，否則營業利益減少 2900

(4)營業利益影響金額=20000-2900=17100

二二、

【解答】

(1)方案 A 部門利益=(5500-3200-1500)×1000-650000=150000

方案 B 部門利益=(5500-3200-1500)×1400-950000=170000

方案 C 部門利益=(5500-3200-1500)×1750-1200000=200000(最大)

方案 D 部門利益=(5500-3200-1500)×1980-1450000=134000

站在產銷部門立場，應採用方案 C

- (2) 方案 A 部門利益 =  $(1500 - 1100) \times 1000 = 400000$   
 方案 B 部門利益 =  $(1500 - 1100) \times 1400 = 560000$   
 方案 C 部門利益 =  $(1500 - 1100) \times 1750 = 700000$   
 方案 D 部門利益 =  $(1500 - 1100) \times 1980 = 792000$  (最大)  
 站在製造部門立場，應採用方案 D

- (3) 方案 A 部門利益 =  $(5500 - 3200 - 1100) \times 1000 - 650000 = 550000$   
 方案 B 部門利益 =  $(5500 - 3200 - 1100) \times 1400 - 950000 = 730000$   
 方案 C 部門利益 =  $(5500 - 3200 - 1100) \times 1750 - 1200000 = 900000$   
 方案 D 部門利益 =  $(5500 - 3200 - 1100) \times 1980 - 1450000 = 926000$  (最大)  
 站在公司立場，應採用方案 D

- (4) 本題無跨國轉撥計價所得稅問題，且轉出部門都有足夠閒置產能，故公司應採用方案 D 整體利益最大，製造部門立場，只要轉撥價格超過增支成本 1100 即可，並採用 D 方案。

二三、

【解答】

(1)  $130000 \div 10000 = 13$

安全 存量	缺貨下 之需求量	計算	期望缺貨 成本	期望儲存 成本	合計
0	2750	$13 \times 0.2 \times 250 \times 30$	27300	0	27300
	3000	$13 \times 0.04 \times 500 \times 30$			
250	3000	$13 \times 0.04 \times 250 \times 30$	3900	9500	13400
500	無缺貨	-	0	19000	19000

(2) 考慮安全存量下再訂購點 =  $2500 + 250 = 2750$

二四、

【解答】

(1)  $10000 \times 3 \times 150 = 4500000$

$300000 + 200000 + [(25 + 15 + 10) \times 10000 + 40000 + 20000 + 10000] \times 3 = 2210000$

$4500000 \div 2210000 = 2290000$

A 生命週期利潤率 =  $2290000 \div 4500000 = 0.51$

$150000 + 100000 + [(25 + 20 + 15) \times 10000 + 75000 + 25000 + 30000] \times 3 = 2440000$

$4500000 - 2440000 = 2060000$

B 生命週期利潤率 =  $2060000 \div 4500000 = 0.46$

應選擇 A 型式，生命週期利潤較大



(2)A 生命週期 2 年利潤

$$=1500000-300000-200000-(25+15+10)\times 10000-40000-20000-10000=430000$$

B 生命週期 2 年利潤

$$=1500000-150000-100000-(25+20+15)\times 10000-75000-25000-30000=520000$$

此時部門主管會選擇 B 型式，但與公司整體利益(A 型式)衝突，造成反攻能決策，故可把評估績效期間拉長，或採平衡計分卡方式，減少採用短期財務構面指標。

(3)設兩產品利潤無差異下每年銷量 X

$$300000+200000+(40000+20000+10000)\times 2+50\times 2X$$

$$=150000+100000+(75000+25000+30000)\times 2+60\times 2X$$

$$X=6500$$

二五、

【解答】

(1)製造批次=150000÷500=300

$$\text{運送批次}=150000\div 1000=150$$

$$8000000-(800\times 150000+200\times 300+7500000)-(150\times 150000+3000000)-(500\times 150+1000000)-200\times 150000=192135000$$

$$\text{生命週期利潤}=2000\times 150000-192135000=107865000$$

$$\text{營業利潤率}=107865000\div 300000000=35.955\%$$

(2)(25500000+1075000+3000000)÷192135000

(3)製造批次=180000÷450=400

$$\text{運送批次}=180000\div 900=200$$

$$8000000-(800\times 180000+200\times 400+7500000)-(150\times 180000+3000000)-(500\times 200+1000000)-200\times 180000=226680000$$

$$\text{生命週期利潤}=1900\times 180000-226680000=115320000$$

二六、

【解答】

(1)單位製造成本=10.3+10.4+1.6+429000÷33000=35.3

$$\text{加成百分比}=(55.89-35.3)\div 35.3=58.33\%$$

(2)單位售價=(1000000×12%+500000)÷33000+1.8+35.3=55.89

(3)單位變動成本=10.3+10.4+1.6+1.8=24.1

$$\text{單位售價}=24.1\div 0.5=48.2$$

$$\text{加成百分比}=(48.2-35.3)\div 35.3=36.54\%$$

二七、

【解答】

$$(1) 800 - (375 + 25) = 400$$

$$(280000 + 122000) \div 400 = 1005$$

(2) 設銷售量為 Q

歸納成本法下損益兩平銷售量：

$$[ 280000 + 122000 - (900 - Q) \times (280000 \div 1000) ] \div 400 = Q$$

$$Q = 1250$$

(3)  $(280000 + 20000) \div 1000 = 300$

$$[ 280000 + 122000 - (900 - Q) \times 300 ] \div 400 = Q$$

$$Q = 1320$$

二八、

【解答】

(1) 全部成本 =  $1680000 \div 8\% = 21000000$

$$5000 \times P - 21000000 = 1680000$$

$$P = 4536$$

(2)  $(4720 - 2800) \times 5000 \times 0.9 - 7000000 = 1640000 < \text{原淨利}$

故不可行

(3) 固定成本 =  $7000000 - 232000 = 6768000$

$$6768000 \div 4700 = 1440$$

$$(4536 - X) \div X = 8\%$$

$$X = 4200$$

$$4200 - 1400 = 2760$$

二九、

【解答】

(1) 設目標單位成本 = X

$$1220 \times 2000 \times 1.1 - (X \times 2000 \times 1.1) = 1220 \times 2000 \times 1.1 \times 15\%$$

$$X = 1037$$

(2) 降價前 =  $1250 \times 2000 - 1000 \times 2000 = 500000$

$$\text{降價後} = 1220 \times 2000 \times 1.1 - 1000 \times 2000 \times 1.1 = 484000$$

故降價後，營業利益變化 =  $500000 - 484000 = 16000$  (減少)

(3) 設目標單位成本=Y

$$1220 \times 2000 \times 1.1 - (Y \times 2000 \times 1.1) = 500000$$

$$X = 992.727$$

三十、

【解答】

(1) 製造費用分攤率：

$$\text{機器加工成本} = 1800000 \div 50000 = 36$$

$$\text{填裝殺菌成本} = 5600000 \div 3600000 = 1.5$$

	801	802
機器加工成本	$36 \times 200 = 7200$	$36 \times 500 = 18000$
填裝殺菌成本	$1.5 \times 45000 = 67500$	$1.5 \times 70000 = 105000$
已分攤製造費用	74700	123000
直接原料	40000	56000
直接人工	45000	70000
總成本	159700	249000

(2)

	機器加工成本	填裝殺菌成本
已分攤製造費用	$7200 + 18000 = 25200$	$67500 + 105000 = 172500$
實際製造費用	28000	171770
多(少)分攤製造費用	(2800)	730

(3) 損壞品分錄：

$$\text{非常損壞品損失} \quad 3194 (159700 \div 2000 \times 40)$$

$$\text{在製品} \quad 3194$$

$$801 \text{ 完好品單位成本} = (159700 - 3194) \div (2000 - 40) = 79.85$$

(4) 得歸因於批號 802 之正常損壞，應由其獨自承擔相應之正常損壞品成本，於無殘值下，無須做與損壞品相關之分錄。

$$\text{批號 802 完好品單位成本} = 249000 \div (3000 - 30) = 83.84$$