

《成本與管理會計》

一、元太公司有A部門及B部門，均為利潤中心，A部門負責生產X、Y和Z三個產品項目，每個項目都能夠將產品銷售到外部的市場。X、Y、Z三個產品項目資料如下：

	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
每單位外部市場售價	\$50	\$48	\$42
A部門變動生產成本	\$35	\$26	\$30
A部門每單位需求人工小時	3	4	2

A部門可以移轉到B部門為Y產品，最大移轉Y產品數量是300個單位，A部門最大對外銷售到市場數量為X產品900單位，Y產品500單位，Z產品400單位。

相反地，接收來自於A部門移轉到B部門之Y產品，B部門也可以每單位比較便宜的\$47價格向公開市場購買。

試求：

- (一)A部門產能資源受到限制，短期間X、Y、Z三項產品都能夠接到外部市場訂單，如何有效分配受限資源，使X、Y、Z三項產品需求人工小時效益最大化？（5分）
- (二)若A部門可提供總人工小時為4,000小時，A部門移轉到B部門之Y產品價格應為多少？請說明B部門是否願意接受A部門移轉？（10分）

答：

(一)各產品若外售每單位資源之CM下：

	<u>x</u>	<u>y</u>	<u>z</u>
售價	50	48	42
VC	35	26	30
CM	15	22	12
人工小時	3	4	2
每小時CM	$15/3 = 5$	$22/4 = 5.5$	$12/2 = 6$

又y產品若內轉可節省之每小時CM為： $(47 - 26)/4 = 5.25$ （每小時）

故以資源有限之情況下建議分配順序為：

- 1.先生產z 400單位外售
- 2.再生產y 500單位外售
- 3.生產y 300單位內轉
- 4.生產x 900單位外售

（因資料不足，此部分係假設B部門必須買入y 300單位）

(二)若資源僅有4000小時，則資源分配如下：

- 1.z 400單位 $\times 2 = 800$ 小時
- 2.y 500單位 $\times 4 = 2000$ 小時
- 3.y 300單位 $\times 4 = 1200$ 小時

則將犧牲x產品之CM，故轉撥價 = $26 + \frac{1200 \times 5}{300} = \46

因轉撥價\$46低於\$47，B部門應該會接受

二、大昌公司產品由甲、乙部門生產製造，甲部門直接材料於開始時一次投入生產，期初在製品完工程度50%，期初存貨包括直接材料及加工成本各為\$16,000及\$3,600，製造費用為直接人工成本50%，期末在製品存貨完工程度40%，所有損壞品為正常損壞並於完工時發現。

乙部門期初在製品完工程度75%，期末在製品完工程度20%，直接材料於生產完成時一次投入，

期初存貨包含轉入成本\$16,000及直接人工成本\$10,000，製造費用在乙部門等於直接人工成本。其他甲、乙部門資訊如下：

	甲部門	乙部門
期初在製品單位	20,000	24,000
本期投入單位	40,000	?
本期完工移轉單位	50,000	54,000
期末在製品單位	8,000	20,000
本期投入直接材料	\$ 44,000	27,000
本期直接人工成本	\$ 16,000	24,000

試求（無需編製生產報告表）：（每小題5分，共20分）

- (一)加權平均法下，甲部門完工轉出成本為多少？
- (二)加權平均法下，甲部門期末在製品成本為多少？
- (三)先進先出法下，乙部門加工約當單位數量為多少？
- (四)先進先出法下，乙部門加工單位成本為多少？

答：

(一)甲部門約當產量 DM：50000 + 8000 + 2000 = 60000

加：50000 + 8000 × 0.4 + 2000 = 55200

單位成本DM：(16000 + 44000) ÷ 60000 = 1

加工：3600 + 16000 × 150% ÷ 55200 = 0.5

故完工轉出成本：50000（完好）× (1 + 0.5) + 2000（正常損失）× (1 + 0.5) = 78,000

(二)期末在製品成本：8000 × 1 + 8000 × 40% × 0.5 = 9600

(三)乙部門約當產量：DM：54000

加工：54000 - 24000 × 75% + 20000 × 20% = 40000

前部門轉入：50000

故加工約當產量為40000

(四)乙部門單位成本：DM： $\frac{27000}{54000} = 0.5$

加工： $\frac{24000 \times 2}{40000} = 1.2$

前部門轉入成本 $\frac{78000}{50000} = 1.56$

故乙部門加工單位成本為\$1.2

三、甲公司考慮是否應重置機器，原來舊機器每年營業成本為\$138,600，舊機器目前帳面值為零，無殘值。估計未來購置新機器，尚未包括折舊費用計算在內，每年營業成本為\$91,800，採購新機器設備扣除交換讓價後需支付\$160,000，估計耐用年限為8年，按直線法折舊，無殘值，公司所得稅率50%，資金成本率8%。（8年期之年金現值因子：8%為5.747，12%為4.968，14%為4.639。）

試求新機器設備：（每小題5分，共15分）

- (一)還本期間。
- (二)淨現值。
- (三)內部報酬率。

答：

$$\text{每年現金流量} : (138600 - 91800) \times 0.5 + \frac{160,000}{8} \times 0.5 = 33400$$

$$(一) \text{還本期間} : \frac{160,000}{33,400} = 4.790 \text{ (年)}$$

$$(二) \text{淨現值} : 33,400 \times 5.747 - 160,000 = 31,950$$

(三) 內部報酬：在8%下NPV = 31950

$$\text{在12\%下NPV} = 33400 \times 4.968 - 160000 = 5931$$

$$\text{在14\%下NPV} = 33400 \times 4.639 - 160000 = (5057)$$

故內部報酬介於12%與14%

$$\text{經補得內部報酬率} = \frac{5931}{5931 + 5057} \times 2\% + 12\% = 13.08\%$$

$$\text{另解：內部報酬率} = \frac{4.968 - 4.79}{4.968 - 4.639} \times 2\% + 12\% = 13.08\%$$

乙、測驗題部分 (50分)

(B) 1 甲公司 8 月份相關資料如下：

	8月1日	8月31日
材料存貨	\$8,000	\$15,000
在製品存貨	\$9,000	\$14,000
製成品存貨	\$25,000	\$35,000

其他資料：

銷貨收入	\$350,000
製造費用	\$44,000
直接人工	\$80,000
材料進貨	\$94,000
管理費用	\$40,000
銷售費用	\$15,000

試問8月份銷貨成本為何？

(A)\$190,000 (B)\$196,000 (C)\$206,000 (D)\$211,000

(C) 2 仁仁診所使用直接法將服務部門成本分攤至營運部門。該診所有甲、乙兩個服務部門及丙、丁兩個營運部門，相關資料如下：

	服務部門		營運部門	
	甲	乙	丙	丁
部門別成本分攤前之成本	\$13,800	\$38,775	\$149,710	\$504,730
員工人數	1,500	500	11,500	8,500
占地面積 (平方呎)	1,500	500	19,000	4,500

甲部門之成本分攤是根據員工人數，乙部門則是根據占地面積 (以平方呎計)。試問：分攤服務部門成本後，丁營運部門之分攤後成本金額最接近下列何者？

(A)\$518,457 (B)\$512,155 (C)\$518,020 (D)\$516,904.5

(A) 3 若聯產品在分離點皆已具有公開明確的銷售價格，下列敘述何者正確？①若無期初與期末存貨，按分離點銷售價值相對比例來分攤聯合成本時，可使各產品計算出相同的毛利率 ②按分離點銷售價值相對比例來分攤聯合成本時，比其他市場基礎的分攤方法簡單易用 ③若部分產品在分離點後仍可繼續加工以提高售價，則採用的聯合成本分攤法應把繼續加工決策納入考慮，更為合理 ④按分離點銷售價值相對比例來分攤聯合成本時，所謂銷售價值是以各聯產品當期實際銷量乘上售價

(A)①② (B)③④ (C)②③ (D)①②④

(D) 4 下列何種情況會產生少分攤製造費用？

(A) 實際製造費用大於在製品製造費用 (B) 實際製造費用大於完成品製造費用

(C)預計製造費用大於實際製造費用 (D)實際製造費用大於已分攤製造費用

- (A) 5 甲公司採用分批成本制，並採用直接人工小時作為分攤製造費用的基礎。正常損壞率為通過檢驗點的4%。該公司批次生產30,000 單位的訂單相關資料如下：

數量資料：

通過檢驗之完好單位	28,500
未通過檢驗的單位	1,500
批次生產總單位	30,000

成本資料：

	單位成本	總成本
直接材料	\$18	\$540,000
直接人工 (2 直接人工小時，每直接人工小時\$16)	32	960,000
製造費用 (2 直接人工小時，每直接人工小時\$30)	60	1,800,000
總計	\$110	\$3,300,000

該公司將未通過檢驗的1,500 單位重製，每單位需要的重製工時為0.25 個直接人工小時。試問該公司計入非常損失科目的金額為何？

(A)\$4,140 (B)\$3,450 (C)\$1,440 (D)\$0

- (B) 6 乙公司採用加權平均分步成本制，其產品為水產加工食品。當生產蝦丸時，材料B 在兩個不同時點投入：當加工完成20%時投入40%的材料B，剩下60%的材料B 會在加工完成80%時投入。該公司本季結束時尚有22,000 單位未完工的期末在製品，完工比例僅有50%。試問材料B 的期末約當產量為何？

(A) 4,400 (B) 8,800 (C) 11,000 (D) 22,000

- (C) 7 甲公司生產每單位產品之標準直接人工小時為5 小時。7 月份實際投入16,000 直接人工小時，實際生產3,000 單位的產品，若該月份直接人工的工資率差異與效率差異皆為\$8,000 (不利)，則每小時實際工資率為何？

(A)\$7.5 (B)\$8 (C)\$8.5 (D)\$9

- (D) 8 下列那些因素會影響全部成本法淨利，但不會影響變動成本法淨利？①銷量 ②產量 ③產能水準的選擇

(A)① (B)①② (C)①③ (D)②③

- (D) 9 乙公司 X1 年生產單一產品，單位售價\$50，邊際貢獻率為40%，銷售量20,000 單位，若預計X2 年變動成本上漲10%，銷售量增加10%，單位售價和固定成本總額不變，則X2 年淨利之變化為何？

(A)增加\$40,000 (B)增加\$34,000 (C)減少\$60,000 (D)減少\$26,000

- (C) 10 市場規模差異與市場占有率差異之和為下列何者？

(A)能量差異 (B)組合差異 (C)純銷售數量差異 (D)產出差異

- (A) 11 就製造業公司而言，在編製生產預算時最不需要考量下列何項因素？

(A)採購原料所需之付款時間 (B)完成製成品生產所需時間
(C)產品出售至送交顧客所需時間 (D)每季或每月銷售量之變動情形

- (A) 12 下列資料係分析乙公司銷貨毛利差異後之結果：

銷貨毛利總差異 \$1,000 (有利)

銷貨毛利價格差異 200 (不利)

銷售價格差異 500 (有利)

則下列何者正確？

(A)生產成本差異為\$700 (不利) (B)生產成本差異為\$1,500 (不利)

(C)銷貨毛利數量差異為\$500 (有利) (D)銷貨毛利數量差異為\$800 (有利)

- (B) 13 丙公司 X1 年初投入金額\$5,000,000 生產電池，預期投資之報酬率為20%，X1 年公司生產及銷售2,000單位，以全部成本加成8%為售價，單位變動成本為\$5,000。若公司預期X2 年之銷售單位為1,600單位，在售價、固定成本以及加成訂價方式不變的情況下，則X2 年單位目標變動成本應為何？

(A)\$4,000 (B)\$4,687.5 (C)\$5,000 (D)\$5,937.5

(B) 14 下列對於特殊訂單決策之敘述，何者錯誤？

- (A)當公司無閒置產能時，接受特殊訂單必須考慮機會成本
 (B)當公司存在閒置產能時，特殊訂單之變動成本均為攸關成本
 (C)若接受特殊訂單可節省部分成本，該節省之成本為攸關成本
 (D)若固定成本不因接受特殊訂單而變動，則固定成本為非攸關成本

(B) 15 乙公司生產兩產品X 與Y 並共用產能5,000 小時。兩產品之相關資料如下：

	X產品	Y產品
預計市場需求	8,000單位	20,000單位
每單位售價	\$100	\$50
每單位變動成本	\$50	\$30
每小時產量	4單位	5單位

由於產能有限，公司管理者須考慮產品之生產順序與數量，以達利潤極大化。請問在利潤最大化下，Y 產品之邊際貢獻為何？

(A)\$200,000 (B)\$300,000 (C)\$360,000 (D)\$400,000

(C) 16 使用內部投資報酬率來篩選投資計畫的缺點為何？

- (A)沒有考慮貨幣的時間價值
 (B)假設計畫所產生的現金流量之再投資報酬率等於必要投資報酬率
 (C)假設計畫所產生的現金流量之再投資報酬率等於內部投資報酬率
 (D)沒有考慮計畫所產生的所有現金流量

(A) 17 甲公司擬購買一部新機器，購買成本\$110,000，估計耐用年限10 年，殘值\$10,000，採直線法折舊。若每年預期可增加現金流入\$21,000，則其原始投資之會計報酬率為何？

(A) 10.0% (B) 10.9% (C) 19.09% (D) 20.0%

(A) 18 甲公司每年產銷10,000 件產品，現有的機器係於2 年前以\$1,000,000 購入，當時估計可用5 年，殘值為\$0，以直線法折舊。目前該機器的處分價值為\$270,000，現在市面上推出一款相似功能之新機器，每部成本\$750,000，估計可用3 年，殘值為\$0。採用舊機器每件產品的變動製造成本為\$115，採用新機器則每件產品之變動製造成本為\$95。若新機器亦使用直線法提折舊，殘值仍為\$0。在不考慮所得稅因素以及貨幣的時間價值下，甲公司的決策應為何？

- (A)應購買新機器，因可節省成本\$120,000
 (B)應繼續使用舊機器，因可節省成本\$280,000
 (C)應購買新機器，因可節省成本\$320,000
 (D)應繼續使用舊機器，因可增加營業利益\$720,000

(C) 19 某食品公司的甲部門將處理好的肉品以每公斤\$60 出售給乙部門，乙部門再將生產完成的烤肉以每公斤\$150 的價格出售，甲部門發生的成本為每公斤\$40，而在乙部門則額外發生每公斤\$60 的成本，假設該公司X4 年共出售100,000 公斤，該公司X4 年的營業淨利為何？

(A)\$1,000,000 (B)\$3,000,000 (C)\$5,000,000 (D)\$9,000,000

(D) 20 作業基礎成本制度能提供較佳之產品成本資訊的主要原因為何？

- (A)使用較多的分攤基礎 (B)使用較多的作業成本動因
 (C)使用較多的作業成本庫 (D)強調因果關係的成本分攤基礎

(C) 21 甲公司有 A 及B 二部門，X6 年相關資料如下：

	A部門	B部門
總資產	\$2,000,000	\$5,000,000
稅前營業淨利	420,000	850,000

甲公司可以剩餘利潤作為衡量績效指標，公司最低要求報酬率為10%，而所得稅稅率為20%。部門A、B 之剩餘利潤各為何？

- (A)部門A 為\$136,000，部門B 為\$180,000 (B)部門A 為\$206,000，部門B 為\$430,000
 (C)部門A 為\$220,000，部門B 為\$350,000 (D)部門A 為\$290,000，部門B 為\$680,000

(D) 22 乙公司生產手錶，該公司最近開始推行改善成本制，其X7 年度的改善目標為每支手錶成本逐月調減，全年共調減10%，已知X6 年底每支手錶成本為\$2,000，X7 年各月份之每支手錶實際平均成本

資料如下：

月份	每支手錶平均成本	月份	每支手錶平均成本
1月	\$2,000	7月	\$1,903
2月	1,996	8月	1,893
3月	1,983	9月	1,863
4月	1,958	10月	1,843
5月	1,933	11月	1,830
6月	1,918	12月	1,800

乙公司X7 年度改善目標（預計成本減少數）為何？

(A)\$180 (B)\$190 (C)\$191 (D)\$200

(D) 23 下列有關經濟訂購量的敘述，何者錯誤？

- (A)當總訂購成本與總持有成本相等時，總攸關成本最低
 (B)當實際訂購量小於經濟訂購量時，總訂購成本會大於總持有成本
 (C)假設沒有缺貨（stockout）情況發生，因此不需考慮缺貨成本
 (D)大量購買時，需將數量折扣納入總攸關成本的計算中

(C) 24 某公司生產一批產品，在交貨前發現瑕疵品，若利用魚骨圖（fishbone diagram）研究該批產品瑕疵的原因，則此研究成本屬於下列何者？

(A)預防成本 (B)鑑定（appraisal）成本 (C)內部失敗成本 (D)外部失敗成本

(C) 25 甲公司 X1 年之靜態預算營業淨利為\$72,000，靜態預算差異為\$7,000 不利差異，X1 年之實際投資報酬率為20%，則X1 年之資產為何？

(A)\$130,000 (B)\$260,000 (C)\$325,000 (D)\$650,000

【版權所有，重製必究！】