

《成本與管理會計概要》

甲、申論題部分：(50分)

一、甲公司總經理一直以該公司及時成本制度的實施績效為榮，公司每年的產量均恰好等於銷量，因此做到零存貨。然而該公司X2年度損益表卻出現如下之虧損：

銷貨收入 (10,000單位)	\$5,000,000
銷貨成本	<u>(4,000,000)</u>
毛利	\$1,000,000
營業費用	<u>(1,200,000)</u>
淨損	<u>\$ (200,000)</u>

註：該公司每年之固定製造費用\$1,600,000，X2年度之營業費用中剛好有一半係屬於變動成本，其餘為固定成本。

總經理指出因為該公司產品每單位毛利為\$100 ($\$1,000,000 \div 10,000$) 而營業費用高達\$1,200,000，因公司只有產銷10,000單位，所以產生虧損，他指出公司之損益兩平銷貨數量應該達12,000單位 ($\$1,200,000 \div 10,000$)，且為了將X2年之損失賺回來，因此總經理訂定X3年度之銷貨數量目標為14,000單位【 $(\$1,200,000 + 200,000) \div 100$ 】。

試作：

- (一)請問該公司損益兩平銷貨數量是否如總經理所言為12,000單位？如果X3年度想要獲利恰能彌補X2年度之虧損，應有之銷量是否如同總經理所言為14,000單位？若否，請分別計算出正確的銷售數量？(請忽略所得稅效果)(10分)
- (二)如果當地政府為了籌措長照之財源，決定將現行之營業稅率5%，自X3年度起提高至6%，則公司若X3年度欲獲利\$200,000，應銷售若干單位？(請忽略所得稅效果)(5分)
- (三)請忽略第(二)小題，如果政府為了籌措長照之財源，決定將現行之所得稅率20%，自X3年度起提高至25%，則該公司X3年度之損益兩平銷售金額為若干？(5分)
- (四)請忽略第(二)、(三)小題，如果某設備商向甲公司推銷一新型生產設備，可讓公司單位製造變動成本下降20%，但該設備每年固定成本也將因此增加\$600,000，總經理想知道公司每年銷售量要達若干單位才值得購入此新設備？(6分)

試題評析	本題為成本數量利潤分析及敏感性分析。敘述中，應可推導採用變動成本法淨利之觀念，惟題亦採用錯誤之觀念想要誤導同學，應特別注意。
考點命中	1.《高點·高上成本與管理會計講義》第四回，林立編撰，頁48-52、56-57。 2.《高點·高上108地特題神》成本與管理會計，頭號重點5。

答：

每單位售價= $5,000,000 \div 10,000 = 500$

單位變動製造成本= $(4,000,000 - 1,600,000) \div 10,000 = 240$

變動營業費用=固定營業費用= $1,200,000 \div 2 = 600,000$

單位變動營業費用= $600,000 \div 10,000 = 60$

(一)損益兩平點銷售數量= $(1,600,000 + 600,000) \div (500 - 240 - 60) = 11,000$ 單位

為使X2年度虧損得以彌補，X3年度應賺取利潤\$200,000

目標銷售數量= $(1,600,000 + 600,000 + 200,000) \div (500 - 240 - 60) = 12,000$ 單位

(二)增加之營業稅= $5,000,000 \times (6\% - 5\%) = 50,000$

增加營業稅後，X3年單位變動營業費用= $(600,000 + 50,000) \div 10,000 = 65$

目標銷售數量= $(1,600,000 + 600,000 + 200,000) \div (500 - 240 - 65) = 12,308$ 單位(無條件進位)

(三)損益兩平點銷售金額= $(1,600,000 + 600,000) \div (500 - 240 - 60) \times 500 = \$5,500,000$

(四)假設銷售數量=Q

不購入新設備，淨利 $= (500-240-60) \times Q - 1,600,000 - 600,000$

購入新設備，淨利 $= (500-192 \times -60) \times Q - (1,600,000+600,000) - 600,000$

兩決策相同時，則： $(500-240-60) \times Q - 1,600,000 - 600,000 = (500-192-60) \times Q - 2,200,000 - 600,000 \rightarrow Q=12,500$

若銷售數量達13,000單位，則淨利分別為：

不購入新設備，淨利 $= (500-240-60) \times 13,000 - 1,600,000 - 600,000 = 400,000$

購入新設備，淨利 $= (500-192-60) \times 13,000 - 2,200,000 - 600,000 = 424,000 \rightarrow$ 選擇購入新設備

結論：當每年銷售量超過12,500單位時，即值得購入此新設備。

*變動後，單位變動製造成本 $= 240 \times (1-20\%) = 192$

二、甲、乙兩公司為同業，產品及市場均十分雷同，X1年初兩家企業均投入某項新產品專案。甲公司較為積極，對專案所需之資金以舉債60%配合40%自有資金因應。然而乙公司採行較保守之策略，對專案所需之資金以舉債20%配合80%自有資金因應，因此在此專案規模上，不及甲公司。以下為兩公司X1年度有關此專案之相關資料：（不考慮所得稅效果）

	甲公司	乙公司
資產總額（投入資金）	\$80,000,000	C
淨利	A	\$1,000,000
銷貨收入	\$120,000,000	\$24,000,000
投資報酬率（ROI）	10%	D
權益報酬率（ROE）	B	25%

試作：

（一）請分別求出A、B、C、D應有之數字。（12分）

（二）請問那一家公司之專案資產周轉率較佳？（6分）

（三）假設除明年基本工資調高，甲、乙公司預期此專案之淨利率都會下降1%外，若其他條件不變，請問明年兩家公司之專案權益報酬率（ROE）將分別為若干？（6分）

試題評析	本題為分權化與責任會計，主要考公式之運用，尤其在ROI、ROE、ROS及資產周轉率這四者間之資訊相互運用。
考點命中	《高點·高上成本與管理會計講義》第七回，林立編撰，頁50-53。

答：

（一）甲公司

A：淨利 $= 80,000,000 \times 10\% = 8,000,000$

B：自有資金 $= 80,000,000 \times 40\% = 32,000,000 \rightarrow ROE = 8,000,000 \div 32,000,000 = 25\%$

乙公司

ROE $= 25\% = 1,000,000 \div$ 自有資金 \rightarrow 自有資金 $= 4,000,000$

C：資產總額 $= 4,000,000 \div 80\% = 5,000,000$

D：ROI $= 1,000,000 \div 5,000,000 = 20\%$

（二）甲公司之資產周轉率 $= 120,000,000 \div 80,000,000 = 1.5$

乙公司之資產周轉率 $= 24,000,000 \div 5,000,000 = 4.8$

（三）目前甲公司之ROS $= 8,000,000 \div 120,000,000 = 6.6667\% \rightarrow$ 明年ROS $= 5.6667\%$

目前乙公司之ROS $= 1,000,000 \div 24,000,000 = 4.1667\% \rightarrow$ 明年ROS $= 3.1667\%$

明年甲公司之淨利 $= 120,000,000 \times 5.6667\% = 6,800,400$

明年乙公司之淨利 $= 24,000,000 \times 3.1667\% = 760,008$

明年甲公司之ROE $= 6,800,400 \div 32,000,000 = 21.25\%$

明年乙公司之ROE $= 760,008 \div 4,000,000 = 19.00\%$

乙、測驗題部分：(50分)

(B) 1 在成本習性估計的攸關範圍內，下列敘述何者正確？

- (A)單位變動成本將隨作業量增加而增加
- (B)單位固定成本將隨作業量增加而減少
- (C)固定成本總額將隨作業量增加而增加
- (D)變動成本總額在作業量增加時將維持不變

(A) 2 甲公司去年度的部分營運資料如下表：

銷貨收入	\$58,000
期初製成品存貨	9,000
期末製成品存貨	6,000
毛利	25,000
投入之直接材料成本	10,000
營業淨利	14,000
期末在製品存貨	5,000
投入之直接人工成本	9,000
間接製造費用	12,000

去年期初在製品存貨為何？

- (A)\$4,000 (B)\$9,000 (C)\$11,000 (D)\$12,000

(B) 3 乙公司以直接人工小時作為計算製造費用之分攤基礎，將製造費用分攤至各個批次。該公司估計當年度將發生\$500,000之製造費用與200,000直接人工小時。該公司當年度實際發生\$505,000之製造費用與210,000直接人工小時。關於當年度分攤之製造費用，下列何者正確？

- (A)少分攤\$20,000 (B)多分攤\$20,000 (C)少分攤\$5,000 (D)多分攤\$5,000

(B) 4 丁公司只生產單一產品，產品成本的計算採用先進先出分步成本制，當期的生產資訊如下表所列：

	數量	直接材料成本	加工成本
期初存貨	5,000	\$4,800	\$3,120
當期開始投入生產	22,000	\$25,000	\$56,000
期末存貨	3,000		

所有的直接材料都是在生產過程最初開始時投入，期初存貨的完工比例30%，而期末存貨的完工比例為50%。當期完工轉出的產品其成本應為何？(計算約當單位成本時請四捨五入至小數點後第二位)

- (A)\$91,200 (B)\$82,005 (C)\$80,570 (D)\$71,055

(C) 5 甲印刷工廠提供顧客印刷服務，以印刷頁數為單一成本動因。當年度製造費用成本估計為\$840,000，可創造印刷1千2百萬頁的年度產能。為求經營效率，甲印刷工廠正考慮增加成本庫。經由對製造費用成本的仔細分析，將設計改變次數，整備次數，以及檢查次數作為三個主要的製造費用成本動因。以下為蒐集到的資訊：

成本庫	製造費用成本	活動次數
設計改變	\$120,000	200次
整備	640,000	4,000次
檢查	80,000	16,000次
合計	\$840,000	

該年度對兩組客戶--乙財務公司與丙醫院，預計使用以下資源：

活動	乙財務公司	丙醫院
頁數	60,000	76,000
設計改變	10	2
整備	20	10
檢查	30	38

若繼續採用單一成本動因(頁數)，則對甲印刷工廠而言，下列敘述何者正確？

- (A)計算成本的方式合理，因為乙財務公司與丙醫院平均的使用甲印刷工廠的資源

- (B)丙醫院耗用資源的成本被低估，乙財務公司耗用資源的成本被高估
 (C)丙醫院印刷頁數多，故成本高
 (D)乙財務公司可能會轉而尋求其他印刷工廠提供服務
- (C) 6 乙公司採標準成本制，X8 年 9 月之直接原料資料如下：實際採購原料為 8,000 磅，實際使用原料為 8,000 磅，實際產出之原料標準用量為 7,800 磅，原料標準成本每磅\$20，原料實際成本每磅\$18。關於原料成本差異之敘述，下列何者正確？①原料數量差異為\$4,000（有利）②原料數量差異為\$0 ③原料價格差異為\$16,000（有利）④原料成本總差異為\$12,000（有利）⑤原料成本總差異為\$20,000（有利）
 (A)僅①⑤ (B)僅②③ (C)僅③④ (D)僅②③⑤
- (B) 7 甲公司產銷 X、Y 兩種產品，相關資料如下：X 產品的單位售價為\$40，單位變動成本為\$30，Y 產品的單位售價為\$50，單位變動成本為\$35。若 X、Y 二種產品的銷貨維持 3：2 之比例，甲公司的加權平均邊際貢獻率為何？
 (A) 26.5% (B) 27% (C) 27.5% (D) 28%
- (C) 8 丙公司生產汽水與果汁，X8 年 6 月，二種產品之預計與實際銷售資料如下：汽水預計單位售價\$16，預計銷售量為 3,600 瓶，實際單位售價\$15，實際銷售量為 4,200 瓶。果汁預計單位售價\$18，預計銷售量為 2,400 瓶，實際單位售價\$20，實際銷售量為 3,800 瓶。汽水預計的市場總需求量為 40,000 瓶，實際的市場總需求量為 60,000 瓶。果汁預計的市場總需求量為20,000瓶，實際的市場總需求量為40,000瓶。關於丙公司X8年6月之市場需求差異（market size variance）與市場佔有率差異（market share variance），下列何者正確？
 (A)市場需求差異\$33,600（有利），市場佔有率差異\$67,200（有利）
 (B)市場需求差異\$33,600（不利），市場佔有率差異\$67,200（有利）
 (C)市場需求差異\$67,200（有利），市場佔有率差異\$33,600（不利）
 (D)市場需求差異\$67,200（不利），市場佔有率差異\$33,600（不利）
- (B) 9 甲公司本月份營業資料如下：

期初存貨	20單位
生產單位	80單位
銷售單位	100單位
每單位售價	\$40
每單位變動製造成本	\$15
營業費用（全部屬於固定性質）	\$400
固定製造費用總額	\$600
平均單位固定製造費用	\$7.5

計算該公司採用全部成本法或變動成本法下各自之營業利益為何？

- (A)全部成本法\$1,250，變動成本法\$1,400 (B)全部成本法\$1,350，變動成本法\$1,500
 (C)全部成本法\$1,400，變動成本法\$1,500 (D)全部成本法\$1,400，變動成本法\$1,600
- (C) 10 甲公司製造和銷售造型咖啡杯，該公司預計第三季銷售量情況如下：

	7月	8月	9月
預計銷售量	53,200	47,500	58,900

該公司之政策係將期末製成品存貨數量維持在下個月預計銷售量的 30%，該公司應在 8 月份生產多少個杯子？

- (A) 44,080 個杯子 (B) 49,210 個杯子 (C) 50,920 個杯子 (D) 65,170 個杯子
- (D) 11 在自製或外購的決策中，下列何者為非攸關資訊？
 (A)產品的品質
 (B)在決定外購後可以中止的租約
 (C)可以透過外購消除的部分固定成本
 (D)即使產品外購，仍然必須支出的工廠房屋稅
- (C) 12 甲公司透過聯合生產過程產生 A 和 B 產品，1,500 單位的 A 產品已經分攤了聯合成本\$30,000 中的\$7,500，A 產品可以在分離點以每單位\$4 出售，或者可以進一步加工，額外成本為\$2,000，

每單位售價\$7。如果 A 產品進一步加工並出售，下列敘述何者正確？

- (A)進一步加工對損益沒有影響 (B)進一步加工會造成\$5,000 的損失
(C)進一步加工可以獲得\$2,500 的利潤 (D)進一步加工可以獲得\$4,500 的利潤

- (A) 13 某公司接到一張特殊訂單，客戶願意以每單位\$60 的價格採購 20,000 單位的產品，該公司當年度在不考慮特殊訂單的情況下，銷售數量預計為 120,000 單位，當年度的預算資訊如下：銷貨收入為\$7,800,000、銷貨成本為\$5,760,000、銷貨毛利為\$2,040,000。其中，銷貨成本中包含\$960,000 的固定製造成本。假設某公司當年度仍有閒置產能可以生產此訂單，若該公司接受此特殊訂單，其銷貨毛利會有何變化？

- (A)銷貨毛利會增加\$400,000 (B)銷貨毛利會減少\$400,000
(C)銷貨毛利會增加\$240,000 (D)銷貨毛利會減少\$240,000

- (C) 14 乙公司投入資本為\$1,000,000，期望報酬率 20%，產品總銷售額為\$900,000，銷售量為 5,000單位。預期總銷管費用為\$300,000，則目標單位製造成本為何？

- (A) 40 (B) 60 (C) 80 (D) 140

- (A) 15 丁公司評估是否要購買一部新機器以汰換舊機器，新機器成本\$250,000，預期可使用 8 年，且最終無殘值，公司折舊政策均採直線法，若購買新機器，每年將為公司節省現金營業費用\$65,000。忽略所得稅的影響並假設該現金流量與原始投資成本皆於期末時發生，必要報酬率為 8%（8 年期\$1 之複利現值折現因子=0.540、年金現值折現因子=5.747）。則該方案的淨現值為何？

- (A) 123,555 (B) 129,630 (C) 185,000 (D) 270,000

- (D) 16 假設某方案在未來有多筆現金流入與現金流出，下列何者為該方案之內部報酬率？

- (A)該投資方案現金流入總額之現值，與現金流出現值相等時之折現率
(B)該投資方案現金流入總額之終值，與現金流出現值相等時之折現率
(C)該投資方案現金流入總額，與現金流出現值相等時之折現率
(D)該投資方案現金流入現值之總額，與現金流出現值相等時之折現率

- (D) 17 某公司有甲與乙兩部門，甲部門所生產的產品 A 可賣給乙部門或直接對外銷售，每單位 A 的變動成本及固定成本分別為\$420 及\$110，其市價為\$590。甲部門移轉產品 A 給乙部門，每單位可節省推銷費用與外售運費共\$18。若甲部門無閒置產能，則下列那個轉撥價格比較可能同時被甲與乙兩部門接受？

- (A)\$410 (B)\$530 (C)\$550 (D)\$580

- (C) 18 甲公司資金來源包括：長期負債（平價發行）\$8,000,000，票面利率為 12%；權益資金 \$6,000,000，資金成本 16%。所得稅稅率 25%。該公司共有 A、B 兩個投資中心，其相關資料如下所示：

投資中心	營業利益（稅前）	資產	流動負債
A	\$960,000	\$4,000,000	\$200,000
B	\$1,200,000	\$8,000,000	\$600,000

A 投資中心之經濟附加價值（Economic Value Added）為何？

- (A) 504,000 (B) 436,360 (C) 264,000 (D) 196,360

- (D) 19 承上題，假設公司設定之最低報酬率為 10%，則 A 投資中心及 B 投資中心之剩餘利益分別為何？（假設公司以「稅前營業利益」計算投資中心之剩餘利益）

- (A) 320,000、100,000 (B) 320,000、400,000 (C) 560,000、100,000 (D) 560,000、400,000

- (B) 20 建置平衡計分卡時，第一步驟必須先確立下列何者？

- (A)股東之財務目標 (B)組織之願景與策略 (C)各構面之績效目標 (D)各指標間之因果關係

【版權所有，重製必究！】