

# 《成本與管理會計》

甲、申論題部分：(50分)

- 一、世界女子職業網球協會雙打冠軍小乙，創設小乙網球拍公司並已投入\$150,000之研究發展費用及市場調查，預計於104年推出冠軍拍。生產冠軍拍考慮翻修舊設備耗費\$60,000，或更換新設備耗費\$78,000，新舊設備耐用年限均尚餘四年。如購買新設備，舊設備處分價值為\$4,000，耐用年限屆滿，舊設備及新設備之殘值分別為\$3,000及\$8,000，新舊設備翻修後所產生之每年現金流量如下：

	舊設備	新設備
現金流入	\$40,000	\$50,000
現金流出	18,000	24,000

設資金成本率為10%，且不考慮折舊因素，試作：(四捨五入至小數第二位)

- (一)以淨現值法計算，小乙網球拍公司應選擇購買新設備或翻修舊設備？(5分)  
 (二)請以下表(折現因子)利用差補計算購買新設備與翻修舊設備之內部報酬率，小乙網球拍公司應選擇購買新設備或翻修舊設備？(10分)  
 (三)請問淨現值法與內部報酬率法主要考量之差異，公司何時應著重用淨現值法，何時應著重用內部報酬率法？(5分)

年度	折現因子			
	10%	15%	20%	25%
0	1	1	1	1
1	0.9091	0.8696	0.8333	0.8000
2	0.8264	0.7561	0.6944	0.6400
3	0.7513	0.6575	0.5787	0.5120
4	0.6830	0.5718	0.4823	0.4096
5	0.6209	0.4972	0.4019	0.3277

<b>試題評析</b>	本題之淨現值法由於並未考慮所得稅之影響，因此計算上並未有自行評估部分，只要順著題意將兩決策之現值法算出即可。而配合第一小題，第二小題之內部報酬率法係較少出現之題型，但同學只要知道內部報酬率法與淨現值法間之關係，其解題並不困難。而第三小題係二法之比較，解題技巧在於運用淨現值法下之眾多假設予以分析比較即可。
<b>考點命中</b>	1.《高點成本與管理會計講義》第五回，林立編撰，頁125-128。 2.《高點考猜》，林立編撰，頁3-9~3-10，第十題。

**答：**

(一)

舊設備：

	發生年度	金額	折現率	現值
翻修費用	0	(60,000)	1.0000	(60,000)
淨現金流入 (40,000-18,000)	1~4	22,000	3.1698	69,735.6
處分殘值	4	3,000	0.6830	2,049
淨現值				11,784.6

新設備：

【版權所有，重製必究！】

	發生年度	金額	折現率	現值
更換新設備	0	(78,000)	1.0000	(78,000)
處分舊設備	0	4,000	1.0000	4,000
淨現金流入 (50,000-24,000)	1~4	26,000	3.1698	82,414.8
處分殘值	4	8,000	0.6830	5,464
淨現值				13,878.8

(二)

舊設備：NPV=-60,000+22,000×P<sub>4,i</sub>+3,000×p<sub>4,i</sub>

若i=20%；則NPV=-60,000+22,000×2.5887+3,000×0.4823=-1,601.7

若i=15%；則NPV=-60,000+22,000×2.855+3,000×0.5718=4,525.4

舊設備內部報酬率：15%+ $\frac{4,525.4}{4,525.4 - (-1,601.7)} \times (20\% - 15\%) = 18.69\%$ 新設備：NPV=-78,000+4,000+26,000×P<sub>4,i</sub>+8,000×p<sub>4,i</sub>

若i=20%；則NPV=-74,000+26,000×2.5887+8,000×0.4823=-2,835.4

若i=15%；則NPV=-74,000+26,000×2.855+8,000×0.5718=4,804.4

新設備內部報酬率：15%+ $\frac{4,804.4}{4,804.4 - (-2,835.4)} \times (20\% - 15\%) = 18.14\%$ 

(三)

淨現值法	內部報酬率法
(1) 以預期報酬率作為折現率，計算方案淨現值。	(1) 利用試誤法及差補法方式，計算方案內部報酬率。
(2) 淨現值>0，可接受方案。	(2) 內部報酬率>企業所定要求報酬率，可接受方案。
(3) 假定可按預期報酬率作為再投資報酬率。	(3) 假定可按內部報酬率作為再投資報酬率。

何時著重：

- 1.採淨現值法：使公司符合價值極大化之投資決策，提高企業整體價值時，應採用淨現值法當作投資之評估。
- 2.內部報酬率法：使公司獲利率維持企業所訂之要求報酬且對於新方案使用之有限資源作最佳之妥善規劃。

二、甲公司根據銷售人員每月對公司推薦的需求量，已訂購125單位的A產品，新的採購人員進來公司後，希望使用經濟訂購量來訂定產品材料採購決策，以下是新的採購人員收集到的資訊：

每年需求量	250
一年使用的天數	250
前置時間(天)	10
訂購成本	\$100
每單位每年持有成本	\$20

試問：在經濟訂購量決策下，公司的平均存貨、每年訂購成本、每天平均需求量、再訂購點、每年持有成本。(10分)

試題評析	基本之公式背誦；除了經濟訂購量之公式外，對於經濟訂購量所延伸之攸關成本計算有所著墨即可解答。
考點命中	《高點成本與管理會計講義》第六回，林立編撰，頁9-10。

答：

$$\text{經濟訂購量} : \sqrt{\frac{2 \times 250 \times 100}{20}} = 50 \text{單位}$$

平均存貨：50÷2=25單位

每年訂購成本：250÷50×100=\$500

每天平均需求量：250÷250=1單位

再訂購點：1×10(天)=10單位

每年持有成本：50÷2×20=\$500

三、甲皮鞋廠製造各款式鞋款，生產皮鞋作業使用分步成本制，共分成三個生產部門。皮鞋的皮件首先在裁切部門製造後，轉入模型部門進行加工，最後送至包裝部門完成皮鞋製造。甲皮鞋廠採用加權平均法之分步成本制來計算單位成本。以下為103年7月模型部門的生產及成本資料：

生產資料		
期初存貨	8,000單位	(加工成本完工90%)
本月轉入	22,000單位	(轉入完工100%)
轉出至包裝部門	24,000單位	
期末存貨	4,500單位	(加工成本完工20%)

成本資料			
	前部轉入	直接原料	加工成本
期初存貨	\$ 40,800	\$24,000	\$ 4,320
本期投入	113,700	53,775	11,079
總和	\$154,500	\$77,775	\$15,399

模型部門於完工75%時加入原料，加工成本於生產過程投入。當完工80%，損壞之皮鞋被檢查出來，所有模型原料在此時已完全投入。損壞皮鞋的正常損壞數量是所有到達檢查點數量之6%。任何超過6%之損壞數量為非常損壞。所有損壞之皮鞋生產過程中移出並予以摧毀。試問：（四捨五入至整數位）

（每小題5分，共20分）

- (一) 正常損壞單位數。
- (二) 異常損壞之成本。
- (三) 製成品成本。
- (四) 期末在製品成本。

<b>試題評析</b>	分步成本法加上有損壞品之產生，需要計算正常損壞品數量及倒推非常損壞品數量，這觀念是上課的過程中不斷重申的！本題之考點除了正常損壞品數量之計算外，尚考對於正常損壞品成本之分攤採「過檢驗點之數量基礎」。
<b>考點命中</b>	1.《高點成本與管理會計講義》第一回，林立編撰，頁72-79。 2.《高點考猜》，林立編撰，頁3-3~3-4，第三題。

答：

【版權所有，重製必究！】

**第一步驟：數量表**

	實體單位數
期初在製品 (前：100%；材料：100%；加工：90%)	8,000
本月轉入	22,000
待處理單位數	<u>30,000</u>
轉出至包裝部門	24,000
期末在製品 (前：100%；材料：0%；加工：20%)	4,500
正常損壞品 (前：100%；材料：100%；加工：80%)	1,050*
異常損壞品 (前：100%；材料：100%；加工：80%)	450
已處理單位數	<u>30,000</u>

\*：(24,000-8,000+1,500)×6%=1,050

**第二步驟：約當產量**

前部轉入：24,000+4,500×100%+1,050×100%+450×100%=30,000

直接材料：24,000+4,500×0%+1,050×100%+450×100%=25,500

加工成本：24,000+4,500×20%+1,050×80%+450×80%=26,100

**第三步驟：約當單價**

前部轉入：(40,800+113,700)÷30,000=5.15

直接材料：(24,000+53,775)÷25,500=3.05

加工成本：(4,320+11,079)÷26,100=0.59

合計：5.15+3.05+0.59=8.79

**第四步驟：成本分配**

製成品成本	(8.79×24,000)	210,960	
分攤正常損壞成本		9,105.6	220,065.6
期末在製品成本			
前部轉入	(5.15×4,500×100%)	23,175	
直接材料	(3.05×4,500×0%)	0	
加工成本	(0.59×4,500×20%)	531	23,706
異常損壞品成本			
前部轉入	(5.15×450×100%)	2,317.5	
直接材料	(3.05×450×100%)	1,372.5	
加工成本	(0.59×450×80%)	212.4	3,902.4
已分配成本合計			<u>247,674</u>

\*：正常損壞品成本

前部轉入 5.15×1,050×100%= 5,407.5

直接材料 3.05×1,050×100%= 3,202.5

加工成本 0.59×1,050×80%= 495.6

9,105.5

【版權所有，重製必究！】

- (一) 正常損壞品單位數：1,050單位  
 (二) 異常損壞之成本：\$3,902.4  
 (三) 製成品成本：\$220,065.6  
 (四) 期末在製品成本：\$3,902.4

## 乙、測驗題部份：(50分)

- 1 甲公司編列下年度之預算，其預估下年度各季之銷貨量如下：

第一季	3,500 件
第二季	4,000 件
第三季	5,000 件
第四季	3,000 件

甲公司所採行之存貨政策為：製成品之期末存貨量需為下一季銷貨量的 10%，直接材料之期末存貨量則需為下一季用量的 20%。若甲公司每生產一件產品需使用 2.5 公斤之直接材料，試問甲公司在第二季需採購多少直接材料？

- (A) 10,000 公斤 (B) 10,250 公斤 (C) 10,600 公斤 (D) 12,500 公斤
- 2 丁公司 X 事業部生產 Y 事業部組裝所需的零件 A，每單位製造成本為\$900，其轉撥給 Y 事業部的價格為\$1,000。Y 事業部組裝每單位須再投入成本\$200，並以每單位\$1,400 出售。目前 X 事業部接獲甲公司欲與其簽訂一長期合約，以每單位\$1,300 購買其所生產之零件，因此，除非該零件內部移轉價格為\$1,250（內部移轉可節省成本\$50），否則 X 事業部不願再移轉該零件給 Y 事業部。Y 事業部向外購買零件 A，可獲得之最低價格為\$1,280，就公司整體利益考量，零件 A 最合宜之轉撥價格為：
- (A)\$1,000 (B)\$1,250 (C)\$1,280 (D)\$1,300

- 3 乙公司製造產品 S 之每單位直接人工標準成本為\$75，每小時標準工資率為\$15。該公司於 7 月份生產 12,000 單位產品 S，共計耗用 64,000 直接人工小時（每小時工資率為\$14.50），則當月份直接人工效率差異為：
- (A)\$32,000 有利 (B)\$32,000 不利 (C)\$60,000 有利 (D)\$60,000 不利

- 4 乙公司生產 S、T 二種聯產品，於 6 月份計發生聯合成本\$45,000，此二項產品須進一步加工後才可出售，進一步加工之有關資料如下：

產品	投入成本	產出單位	單位售價
S	\$15,750	1,375 公升	\$250
T	\$30,500	375 公升	\$300

該公司係採淨變現價值法分攤聯合成本，則 S、T 二項產品應分攤之聯合成本各為多少？

- (A)\$33,900；\$11,100 (B)\$36,000；\$9,000 (C)\$35,350；\$9,650 (D)\$27,000；\$18,000
- 5 甲公司使用相同的機器設備生產 A 及 B 兩種產品。機器設備的產能只有 200,000 小時。相關資料如下：

	A 產品	B 產品
每單位所需機器小時	0.5	1
每單位售價	\$2.50	\$3.00
每單位變動成本	\$1.50	\$2.50

若該公司 A 產品只能出售 200,000 單位，B 產品 120,000 單位。則最佳生產組合為每種產品各生產多少單位？

- (A) A=180,000 單位；B=110,000 單位 (B) A=200,000 單位；B=100,000 單位  
 (C) A=150,000 單位；B=120,000 單位 (D) A=200,000 單位；B=120,000 單位

- 6 甲公司採分步成本制，本期期初在製品有 80 單位，本期開工生產 150 單位，共計完工 200 單位，其餘產品留待下期繼續未完之生產程序。若期初在製品加工成本為\$1,590，而其完工程度為 70%，本期共投入加工成本\$4,134，另外，期末在製品的完工程度則為 40%。下列敘述，何者正確？
- (A)使用加權平均法下，本期期末在製品之加工成本為\$318  
 (B)使用加權平均法下，本期完工產品之加工成本為\$5,300  
 (C)使用先進先出法下，本期期末在製品之加工成本為\$1,494  
 (D)使用先進先出法下，本期完工產品之加工成本為\$5,406
- 7 甲公司 103 年 2 月份有如下資料：(1)銷貨成本為\$1,500,000；(2)2 月初製成品成本為\$400,000；(3)2 月份製成品成本為 \$1,300,000；(4)期初在製品成本為期末在製品成本之 120%；(5)該月初及月底之材料存貨分別為\$89,000 及\$93,500；(6)該月份加工成本為\$700,000；(7) 2 月份製造成本為\$1,200,000。試求 2 月初與 2 月底在製品存貨各為若干？
- (A)2 月初=\$600,000；2 月底=\$500,000 (B)2 月初=\$720,000；2 月底=\$600,000  
 (C)2 月初=\$480,000；2 月底=\$400,000 (D)2 月初=\$840,000；2 月底=\$700,000
- 8 下列何種成本法最可避免公司管理當局透過生產數量操控，以進行盈餘操弄？
- (A)變動成本法 (variable costing) (B)標準成本法 (standard costing)  
 (C)產量成本法 (throughput costing) (D)作業基礎成本法 (activity-based costing)
- 9 下列有關營業槓桿之描述何者錯誤？
- (A)衡量組織在其成本結構中使用固定成本的程度  
 (B)可用以衡量企業銷貨收入提高時，淨利提高的能力  
 (C)營業槓桿係數為安全邊際率之倒數  
 (D)營業槓桿係數=淨利÷邊際貢獻
- 10 和平公司主要資金來源為長期負債與業主權益，其相關資料如下：
- |      | 帳面價值         | 市價           | 稅後資金成本 |
|------|--------------|--------------|--------|
| 長期負債 | \$16,000,000 | \$16,000,000 | 12%    |
| 業主權益 | 14,000,000   | 16,000,000   | 15%    |
- 假定該公司稅率為 25%，若有一部門稅前淨利為\$1,920,000，使用資產總額為\$8,000,000，並有\$400,000 流動負債，則該部門之經濟附加價值為何？
- (A)\$414,000 (B)\$640,000 (C)\$894,000 (D)\$920,000
- 11 甲公司生產 101 批號產品 3,000 單位，其單位成本如下：每單位直接材料為\$21；每單位直接人工為\$10；每單位製造費用為\$5。如生產完成後，發現有 100 單位屬於正常作業下所發生之損壞品（無法歸咎於 101 批號），且每單位損壞品具有處分價值\$8，試問下述對損壞品之會計處理何者正確？
- (A)借記：製造費用\$2,800 (B)貸記：在製品\$800  
 (C)借記：非常損失\$2,800 (D)借記：(期間)損失\$2,800
- 12 公司為新產品所支出之行銷成本係屬於何種成本類型？
- (A)單位水準成本 (unit-level costs) (B)批次水準成本 (batch-level costs)  
 (C)產品支援成本 (production-sustaining costs) (D)設施層級成本 (facility-level costs)
- 13 大新公司乙產品之需求函數為： $Q = 150 - P$ ，其總成本函數為： $100 + 2Q$ ，其中 Q 代表產量，P 代表單位售價。若該公司欲獲取最大利潤，則該產品之單位售價應訂為多少元？
- (A)60 元 (B)76 元 (C)70 元 (D)65 元

- 14 下列有關作業基礎成本制 (activity-based costing) 與傳統成本制之比較，何者錯誤？
- C (A) 作業基礎成本制係採用兩階段成本分配方式  
(B) 傳統成本制亦可能採用兩階段成本分配方式  
(C) 採用作業基礎成本制可提高產品直接材料成本計算之精確性  
(D) 採用傳統成本制會高估高產量產品之成本
- 15 丁公司處分機器得款\$250,000，該機器之原始成本為\$850,000，處分時之累計折舊為\$540,000。丁公司之所得稅率為 25%，則處分機器之稅後現金流入為：
- C (A) \$127,500 (B) \$190,000 (C) \$265,000 (D) \$295,000

- 16 乙公司 X1 年銷售產品 C 之有關資料如下：

銷貨收入	\$ 240,000
減：變動成本	150,000
固定成本	114,000
營業利益	\$ (24,000)

固定成本中有\$60,000 為可避免成本，若停止產品 C 之銷售，閒置的空間可出租，每年的租金收入為 \$120,000，則停止產品 C 之銷售，對乙公司營業利益之影響為：

- (A) 增加\$96,000 (B) 增加\$90,000 (C) 增加\$120,000 (D) 增加\$144,000

- 17 甲公司 5 月份生產及銷售三項產品之有關資料如下：

	產品 X	產品 Y	產品 Z
單位售價	\$1,500	\$2,500	\$5,000
單位成本			
變動成本	\$ 900	\$1,500	\$2,300
固定成本	\$ 400	\$ 500	\$1,200
5 月份需求量	1,000 單位	1,200 單位	1,000 單位
每單位耗用機器小時數	20 小時	40 小時	100 小時

該公司機器之月產能為 90,000 小時，為使短期利潤極大化，則 5 月份之生產組合應為：

- (A) 1,000 單位 (產品 X)；0 單位 (產品 Y)；700 單位 (產品 Z)  
(B) 1,000 單位 (產品 X)；750 單位 (產品 Y)；400 單位 (產品 Z)  
(C) 1,000 單位 (產品 X)；1,200 單位 (產品 Y)；220 單位 (產品 Z)  
(D) 僅生產 900 單位的產品 Z
- 18 丙公司銷售商品 S 之每單位購價為\$5，年需求量為 134,064 單位，訂購商品 S 時係以盒為基礎，每盒內裝 12 單位。該公司每次訂購之訂單處理成本為\$500，每盒商品 1 年之倉儲成本為\$18，若丙公司之資金成本率為 8%，則商品 S 之經濟訂購量為：
- D (A) 2,425 盒 (B) 2,729 盒 (C) 788 盒 (D) 700 盒

- 19 甲公司製造產品 H 之月產能為 10,000 單位，於 6 月份，計生產 9,600 單位，並以每單位\$123 出售 9,400 單位。6 月份之固定製造成本為\$600,000，固定行銷費用為\$48,000，每單位變動製造成本及變動行銷費用，分別為\$12 及\$3。依歸納成本法 (absorption costing)，甲公司 6 月份達到損益兩平的銷售數量為：
- B (A) 6,000 單位 (B) 1,500 單位 (C) 1,000 單位 (D) 1,750 單位

【版權所有，重製必究！】

- 20 丁公司 5 月份銷售產品 T 之有關資料如下：

	預計資料	實際資料
銷售單位	150,000 單位	155,200 單位
銷貨收入	\$817,500	\$838,000
變動成本	\$525,000	\$551,000

該產品於 5 月份，整體市場之預計銷售數量為 500,000 單位，整體市場之實際銷售數量為 485,000 單位，則 5 月份以邊際貢獻計算之：

- (A) 市場占有率差異為 \$18,915 有利；市場規模差異為 \$8,775 不利  
 (B) 市場占有率差異為 \$19,500 有利；市場規模差異為 \$8,775 不利  
 (C) 市場占有率差異為 \$18,915 有利；市場規模差異為 \$9,360 不利  
 (D) 市場占有率差異為 \$8,775 有利；市場規模差異為 \$18,915 不利
- 21 丙公司於 8 月份生產 5,000 單位所投入之製造費用總計 \$120,000，所耗用之機器小時為 15,000 小時，而標準所允許投入之機器小時為 14,850 小時。當月份固定製造費用之預算為 \$28,800，固定製造費用支出差異為 \$1,575 不利，若變動製造費用每機器小時之預計分攤率為 \$6，則 8 月份變動製造費用為：
- (A) 少分攤 \$375                      (B) 多分攤 \$375                      (C) 少分攤 \$525                      (D) 多分攤 \$525

- 22 丁公司 X1 年製造費用有關資料如下：

	當年度投入	期初存貨中包含	期末存貨中包含
變動製造費用	\$ 50,000	\$10,000	\$15,000
固定製造費用	\$375,000	\$95,000	\$25,000

丁公司該年度之營業利益，於歸納成本法 (absorption costing) 與變動成本法下之差異為：

- (A) 歸納成本法低於變動成本法，差異為 \$70,000  
 (B) 歸納成本法低於變動成本法，差異為 \$40,000  
 (C) 歸納成本法低於變動成本法，差異為 \$50,000  
 (D) 歸納成本法高於變動成本法，差異為 \$50,000
- 23 甲公司有 A、B 二個服務部門，以及 X、Y 二個製造部門，服務部門 7 月份之有關資料如下：

服務部門	分攤前之 部門成本	提供服務比例			
		A	B	X	Y
A	\$160,640	—	20%	50%	30%
B	\$ 40,000	10%	—	20%	70%

若該公司採相互分攤法分攤服務部門成本，則 X、Y 二個製造部門各會分攤到多少服務部門之成本？

- (A) \$109,289；\$91,351                      (B) \$96,348；\$104,292  
 (C) \$98,720；\$101,920                      (D) \$110,900；\$89,740
- 24 新竹公司產銷二種原子筆：基本型及極細型。相關資料如下：

	基本型	極細型
單位售價	\$40	\$70
單位變動成本	\$24	\$49
單位固定成本	\$36	\$60

目前基本型與極細型分別占銷售比重 60% 及 40%，總固定成本 \$180,000。若維持目前銷售比重，新竹公司欲達到損益兩平點應銷售若干單位之極細型產品？

- (A) 4,000 單位                      (B) 6,000 單位                      (C) 6,750 單位                      (D) 10,000 單位



- 25 甲公司打算關閉虧損之門市部門，門市部門營業損益資料如下：

銷貨收入	\$240,000
變動成本	128,000
已分攤固定成本	<u>124,000</u>
營業淨損	<u>\$(12,000)</u>

若關閉門市部門，其已分攤固定成本將改分攤至其他繼續營運部門。關閉門市部門對於甲公司之淨利影響為：

- (A)提高淨利\$112,000      (B)提高淨利\$12,000      (C)降低淨利\$12,000      (D)降低淨利\$112,000

高  
點  
·  
高  
上

【版權所有，重製必究！】