

9 4 年專門職業及技術人員高等考試

類 科：會計師

科 目：成本會計與管理會計

甲.申論題部分：(50 分)

一.林強是台紡公司的財務長，他正打開公司送來的機密文件，裡面有一份競標合約初稿，合約內容為供應帆布給台灣海軍。

台紡公司總裁所寫的短箋，請林先生評估一下競標合約的可行性。合約相關文件是由台紡公司的銷售人員所準備的。台紡必須在 5 年內供應每年 200,000 碼的帆布給台灣海軍，賣價固定在每碼\$1,000。

林先生著手進行這件工作並收集了下列事實與假設：

1. 台南的廠房是在 1970 年代早期所建，目前是閒置的。除了土地的購買成本 \$2,000,000 (在 1970 年購買)，該廠房在公司的帳面上已經完全折舊。
2. 該筆土地是有價值的資產，林先生認為該筆土地與閒置廠房可以馬上或是在未來以 \$100,000,000 售出。
3. 整修廠房的成本為\$15,000,000，這項投資將在未來 5 年每年報稅時，分別以 10%、18%、14.4%、11.52%、9.22% 的方式提列折舊費用。
4. 新機器成本\$30,000,000，這項投資在未來 5 年每年報稅時，將分別以 20%、32%、19.2%、11.52%、11.52% 的方式提列折舊費用。
5. 整修好的廠房與新機器可使用多年，然而，帆布的其他市場卻不大，而且一旦海軍的合約結束了，將無法明確知道是否能夠取得額外訂單。機器是訂作的，而且只能用於生產帆布，它在 5 年後期末的二手市場價值幾乎為零。
6. 附表為銷售人員對於海軍合約的利潤預測。林先生已經檢視此預測，並認為它的假設是合理的，但是卻不包含使用帳面折舊預測的部分(應採用上述 3. 與 4. 的課稅折舊費用)。
7. 但是預測損益表未提及營運資金。林先生認為每年營運資金約占銷貨的 5%。

針對此訊息，林先生建構一個試算表以計算帆布計畫的淨現值(NPV)，並假設台紡公司的標價會被海軍接受。

林先生剛完成試算表的調整時，隨即接到總裁傳來的另一封機密文件，信件提及台南不動產發展公司欲以現金 2.5 億元購買台紡公司在台南的土地與廠房。

附表：海軍帆布計畫的預測損益表(單位：百萬元，每碼價格及銷售量除外)

年	1	2	3	4	5
1. 銷售量 (千碼)	200	200	200	200	
2. 每碼價格(元)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
3. 銷貨收入(1×2)	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4. 銷貨成本	140.00	144.20	148.53	152.98	157.00
5. 營運現金流量 (3-4)	60.00	55.80	51.47	47.02	42.00
6. 折舊	7.50	7.50	7.50	7.50	
7. 稅前淨	52.50	48.30	43.97	39.52	34.00

利					
8.稅(稅率 20%)	10.50	9.66	8.79	7.90	6
9.稅後純益(7-8)	\$42.00	\$38.64	\$35.18	\$31.62	\$27

- 【註】(1)銷售量與單價(每碼價格)受合約限制，為固定。
 (2)銷貨成本包含每年\$20,000,000的固定成本加上每碼\$600的變動成本。成本預期以每年3%的通貨膨脹率增加。
 (3)折舊：\$30百萬的機器投資是以5年、直線法提折舊(每年\$6,000,000)；整修工廠的成本\$15,000,000是以10年、直線法提折舊(每年\$1,500,000)。
- 試問：(一)請使用10%的折現率評估本案的淨現值。(13分)
 (二)林先生應該推薦這項海軍帆布每碼\$1,000的競標案嗎？(6分)

【擬答】：

(一)

項目	現金 流量 年度	金額 (百萬元)	10%折現 因子	現值
整修廠房原始投資	0	(15)	1	(15)
機器原始投資	0	(30)	1	(30)
營運資金投入	0	(10)	1	(10)
稅後營業現金流入與折舊稅盾	1	49.5	0.909	44.9955
	2	47.1	0.826	38.9046
	3	53.128	0.751	39.8991
	4	38.6528	0.683	26.3999
	5	34.9118	0.621	21.6802
處分殘值損失省稅效果	5	7.257	0.621	4.5066
營運資金收回	5	10	0.621	6.21
淨現值				127.3

補充計算：

稅後營業現金流入：

第一年 $60 \times 80\% = 48$

第二年 $55.8 \times 80\% = 44.64$

第三年 $51.47 \times 80\% = 41.176$

第四年 $47.02 \times 80\% = 37.616$

第五年 $42.43 \times 80\% = 33.944$

整修廠房折舊稅盾：

第一年 $15 \times 0.1 \times 20\% = 0.3$

志聖 CPA 歷屆試題

第二年 $15 \times 0.18 = 0.54$
 $\times 20\%$

第三年 $15 \times 0.144 \times 20\% = 0.432$

第四年 $15 \times 0.1152 \times 20\% = 0.3456$

第五年 $15 \times 0.0922 \times 20\% = 0.2766$

機器折舊稅盾：

第一年 $30 \times 0.2 \times 20\% = 1.2$

第二年 $30 \times 0.32 \times 20\% = 1.92$

第三年 $30 \times 0.192 \times 20\% = 1.152$

第四年 $30 \times 0.1152 \times 20\% = 0.6912$

第五年 $30 \times 0.1152 \times 20\% = 0.6912$

整修廠房處分殘值損失省稅效果 $= 15 \times (1 - 0.1 - 0.18 - 0.144 - 0.1152 - 0.0922) \times 20\% = 5.529$

機器處分殘值損失省稅效果 $= 30 \times (1 - 0.2 - 0.32 - 0.192 - 0.1152 - 0.1152) \times 20\% = 7.257$

(二)由於淨現值為正數，本應推薦投資此競標案，但由於淨現值為127（百萬元）若加上估計將來土地處分價值100（百萬元），合計227（百萬元），小於台南不動產發展公司提出之250（百萬元）購買案，所以林先生應建議不該進行投資此競標案，應出售給台南不動產發展公司。

二、經營者在制定決策與衡量績效時，必須具備正確的成本觀念才能提昇決策品質及正確衡量績效。某集團型公司實施責任中心制度，為便於制定決策與落實責任會計的精神，請說明如何編製各責任中心的損益表，以便於(一)制定短期決策，(二)衡量責任中心主管的績效，(三)衡量責任中心對集團整體利潤的貢獻。（6分）

【擬答】：

編製各責任中心之損益表時，應打破傳統之損益表，而應改成貢獻式損益表

	合計	甲責任中心	乙責任中心
銷貨收入	XXX	XXX	XXX
變動成本：			
變動銷貨成本	XXX	XXX	XXX
變動銷售費用	XXX	XXX	XXX
總變動成本	XXX	XXX	XXX

志聖 CPA 歷屆試題

邊際貢獻	XXX	XXX	XXX
可分離固定銷售費用	XXX	XXX	XXX
可分離固定管理費用	XXX	XXX	XXX
淨邊際貢獻	XXX	XXX	XXX
減：共同性固定成本	XXX		
營業淨利	XXX		

邊際貢獻可制定短期決策，淨邊際貢獻可衡量責任中心對集團整體利益，若將邊際貢獻只扣除部門主管可控制之固定成本，即為部門主管可控制之貢獻，可以用來衡量主管績效。

三成德公司經營家庭防火安全器之生產，民國 94 年製造完成 1,000,000 單位。於民國 94 年 12 月 31 日計有 310,000 單位的在製品及 250,000 單位的製成品存貨。這些在製品存貨僅有 48% 的加工程度，且所有原料均於生產之初全數投入，每單位之製造費用為 100% 的直接人工成本。今年年初並無製成品存貨，相關存貨成本紀錄如下：

	成本		
	單位數	材料	人工
民國 94 年 1 月 1 日	210,000	\$300,000	\$310,400
在製品 (完工程度 83%)			
本年度開始生產	1,100,000		
直接材料成本		\$1,403,000	
直接人工成本			\$1,700,000

試作：每約當單位產量之材料成本及加工成本。(5 分)

【擬答】：

數量表		材料	加工
期初在製品	210,000	100%	83%
本期投入	1,100,000		
投入面合計	1,310,000		
完工轉出	1,000,000	100%	100%
期末在製品	310,000	100%	48%
產出面合計	1,310,000		

約當產量：(假設採用平均法)

材料： $1,000,000 + 310,000 = 1,310,000$

加工： $1,000,000 + 310,000 \times 48\% = 1,148,000$

單位成本：

材料： $(300,000 + 1,403,000) \div 1,310,000 = 1.3$

加工： $(310,400 + 1,700,000) \div 1,148,000 \times 2 = 3.5$

四張三承其友人計劃在大台北都會區成立一家專為貧民服務的會計師事務所。為能隨時提供便利之稅務及法律服務，事務所預計每年營業天數為 360 天，每天營業 16 小時，營業時間從早上 7 點到晚上 11 點，採輪班制，每日由會計師、稅務助理、秘書及記帳員分兩班制各值

志聖 CPA 歷屆試題

8 小時。為確定此種經營計畫之可行性，張三聘僱行銷顧問公司進行市場調查，根據顧問公司之研究報告指出若事務所能於第一年花費\$ 980,000 的廣告費，預計每天將可吸引50 位新客戶之花費是值得，所以決定支付此數額之廣告費。其他相關資訊如下所述：

1. 針對新客戶的初次稅務諮詢僅收費\$ 60，張三預估20% 的新客戶諮詢案件將會獲得勝訴或有利的結果，獲得勝訴或有利的結果的諮詢案件將有30% 會要求後續稅務及相關法律服務，此類案件平均每件可收\$ 4,000。第一年度營運之預估僅計算新客戶並不考量回頭客戶（也就是客戶的重複性）。
2. 員工的每小時薪資為：會計師\$ 50、稅務助理\$ 40、秘書\$ 30 及記帳員\$ 20；附加的福利費用為薪資的40%。一年的加班時數為400 小時，預計秘書及記帳員各占一半；加班費率為一般薪資率的1.5 倍，附加福利費用適用於全部薪資（含加班費）。
3. 事務所佔地6,000 平方呎，每年租金每1 平方呎\$ 56，相關的產物保險費用每年\$ 54,000，水電費用每年\$ 74,000。
4. 執行業務責任險之保險費用每年\$ 360,000。
5. 辦公設備的原始投資額為\$ 120,000，預計耐用年限4 年。
6. 文具用品費用預計每件新客戶諮詢案件為\$ 8。

試作：（以下之計算結果若有小數，請將小數無條件進位取整數，如21.021 進位取整數為22）（20 分）

(一)事務所第一年應有多少位新客戶，才能使營運達到損益兩平？

(二)計算事務所的安全邊際。

【擬答】：

(一)假設第一年應有新增客戶 X 位

$$60X + 4,000 \times X \times 20\% \times 30\% - (50 + 40 + 30 + 20) \times 360 \times 1.6 \times 1.4 - (30 + 20) \times 200 \times 1.5 \times 1.4 - 6,000 \times 56 - 54,000 - 74,000 - 360,000 - 120,000 \div 4 - 980,000 = 0$$

$$\text{則 } X = 10,220$$

(二)安全邊際=

$$(50 \times 360 \times 60 + 50 \times 360 \times 20\% \times 30\% \times 4,000) - (10,220 \times 60 + 10,220 \times 20\% \times 30\% \times 4,000) = 2,334,000$$

乙.測驗題部分：（50 分）

(A) 1. 僅一次之特殊訂單符合下列何項條件應可接受？

- (A)增額收入超過增額成本 (B)差異收入超過變動成本
(C)增額收入超過固定成本 (D)總收入超過總成本

(C) 2. 村日公司某一零件之採購相關資料估計如下：

每次訂單之攸關訂購成本 \$ 150

每年攸關儲存成本：

年度最低需求投資報酬 10%

其他成本 \$ 1.40 /

每單位

每年需求量估計為10,000 單位，每單位之購買價格為\$ 16。

試問依據上述資料其經濟訂購量下之攸關總成本為若干？

(A)\$ 1,000 (B)\$ 1,500 (C)\$ 3,000 (D)\$ 3,500

(A) 3. 漢中公司使用高低點法估計其成本函數，其2004 年相關資訊如下：

	機器小時	人工成本
成本動因最高觀察值	400	\$ 10,000
成本動因最低觀察值	240	\$ 6,800

當使用300 機器小時情況下，其成本估計數應為若干？

(A)\$ 8,000 (B)\$ 6,000 (C)\$ 4,000 (D)\$ 4,000

志聖 CPA 歷屆試題

- (A) 4. 決定最適 ABC 制度設計的兩項最攸關成本為：
- (A)錯誤成本與衡量成本 (B)資料庫成本與審計成本
(C)錯誤成本與審計成本 (D)製造費用成本與資料庫成本
- (B) 5. 啟蒙公司維修部門在編列下年度預算前，運用過去 15 個月實際發生之維修費用，獲得下列維修費用成本估計迴歸模式如下： $Y = 12,000 + 60X$ ，其中 Y 代表維修費用，X 代表機器小時。
依據上述維修費用估計模式，如果下年度估計發生機器小時數為 3,000 小時，試問其維修費用應編製若干？
- (A)\$ 180,000 (B)\$ 192,000 (C)\$ 252,000 (D)\$ 324,000
- (C) 6. 延續前題，其下年度每一機器小時之維修費用預算為若干？
- (A)\$ 108.0 (B)\$ 84.0 (C)\$ 64.0 (D)\$ 60.0
- (C) 7. 得力公司估計其固定成本每年為\$ 400,000，其變動成本為售價的 75%，該公司下年度可銷售 500,000 單位，若得力公司希望其營業利益可以支付\$ 50,000 銀行借款利息並發給股東現金股利\$ 30,000。假設該公司所得稅率為 40%。試問得力公司產品售價至少應訂為若干？
- (A)\$ 3.50 (B)\$ 3.60 (C)\$ 3.84 (D)\$ 4.00
- (C) 8. 下列何項非屬於 CVP 分析之假設？
- (A)成本可區分為固定與變動兩部分
(B)總收入與總成本相對於產出單位呈線性關係
(C)單位售價、單位變動成本、及單位固定成本已知且不變
(D)當有多種產品銷售時，其產品銷售組合不變
- (B) 9. 採能力負擔準則作為成本分攤決策可能：
- (A)對營業人員而言最可信任 (B)依效益取得的比例分攤
(C)造成對獲利較低產品之補貼 (D)常在與政府簽訂契約時引用
- (C) 10. 假如殘料成本歸屬至所有批次負擔，當殘料退回倉庫等待相當時間再使用時，其日記簿分錄應為：
- (A)借方：在製品統制帳；貸方：材料總制帳
(B)借方：材料統制帳；貸方：在製品統制帳
(C)借方：部門製造費用統制帳；貸方：材料統制帳
(D)借方：材料統制帳；貸方：部門製造費用統制帳
- (D) 11. 考量安全存量最主要的兩項攸關成本為何？
- (A)儲存成本與購買成本 (B)訂購成本與購買成本
(C)訂購成本與缺貨成本 (D)缺貨成本與儲存成本
- (D) 12. 巴特公司生產 X 及 Y 兩種產品，每年之固定成本為\$ 50,000，X 產品之售價為\$ 10.00，單位變動成本為\$ 2.50；Y 產品之售價為\$ 15.00，單位變動成本為\$ 5.00。假設該公司產品銷售組合為 2 單位 X 產品對 1 單位 Y 產品，試問其在損益兩平點銷貨下，X 及 Y 產品為各為若干單位？
- (A) 1,000 單位 Y 及 2,000 單位 X (B) 1,012.5 單位 Y 及 2,025 單位 X
(C) 2,012.5 單位 Y 及 4,025 單位 X (D) 2,000 單位 Y 及 4,000 單位 X
- (D) 13. 在低營運槓桿之企業：
- (A)固定成本高且變動成本低
(B)小幅增加銷售量將造成大幅淨利改變
(C)相較於高營運槓桿之企業，有較高的可能性產生淨損
(D)相較於高營運槓桿之企業，其淨損益波動程度較小
- (C) 14. 為求降低列擬預算 (budgetary slack)，管理當局可以：

志聖 CPA 歷屆試題

- (A)設立具挑戰性目標 (B)使用外部標竿作為績效衡量
(C)發給達成預算目標者獎金 (D)要求各單位降低預算成本 10 %

(B) 15. 華新公司資金來源有二：長期負債，其市場價值及帳面價值相同為 10,000,000，利率為 12%。另一來源為權益資金，市場價值為 \$8,000,000，帳面價值為 \$4,000,000，權益資金成本在目前所得稅率 25% 下為 12%。該公司擁有甲乙兩個投資中心，其相關資料如下表所示：

投資中心	營業利益	資產	流動負債
甲	\$ 960,000	\$ 4,000,000	\$ 200,000
乙	\$ 1,200,000	\$ 8,000,000	\$ 600,000

試問甲投資中心之 EVA 若干（請選最佳答案）？

- (A) \$ 255,740 (B) \$ 327,460 (C) \$ 392,540 (D) \$ 720,000

(A) 16. 延續上題，乙投資中心之為 EVA 若干（請選最佳答案）？

- (A) \$ 135,580 (B) \$ 220,000 (C) \$ 234,000 (D) \$ 305,000

(D) 17. 下列何項為 ABC 制度獨有之特色？

- (A)個別的工作(訂單) 之成本制度 (B)部門別間接成本率
(C)多重成本庫 (D)成本動因

(B) 18. 東山公司某工廠完成其新機器第一次啟動，耗用其員工 200 分鐘，試問以 80% 累積平均學習曲線分析，其第二次起啟動新機器預計需要多少分鐘？

- (A) 160 分鐘 (B) 120 分鐘 (C) 80 分鐘 (D) 60 分鐘

(B) 19. 伯安牧場使用兩種不同的獨立變數（訓練師時數及馬匹數），以構建其訓練馬匹成本模式，其最近分析之每年馬匹成本迴歸模式內容如下：

訓練師時數： $r^2 = 0.36$

變數	係數	標準誤	t - 值
常數	913.32	198.12	4.61
獨立變數	20.90	2.94	7.11

馬匹數： $r^2 = 0.63$

變數	係數	標準誤	t - 值
常數	4,764.50	1,073.09	4.44
獨立變數	864.98	247.14	3.50

假設下年度伯安牧場估計需要 16,000 訓練師時數並擁有 400 隻馬匹，試問依據最佳成本動因估計，其訓練馬匹成本應為若干？

- (A) \$ 99,929.09 (B) \$ 350,756.50 (C) \$ 335,313.32
(D) \$ 13,844,444.50

(D) 20. 丹力公司採持續改善法編列預算，其 2005 年 1 月之預算損益表內容如下：

銷貨 (84,000 單位)	\$ 500,000
減：銷貨成本	300,000
毛利	\$ 200,000
營業費用 (包括 \$ 50,000 固定成本)	150,000
營業利益	\$ 50,000

該公司在採持續改善法預算下，要求銷貨成本及變動費用每月依 1% 遞減編列，試問 2005 年 3 月之預算毛利為若干？

- (A) \$ 196,020 (B) \$ 198,000 (C) \$ 204,020 (D) \$ 205,970

(B) 21. 基可公司為一小型制服製造公司，使用機器時數作為其單一間接成本分攤基礎，將間接製造費用分攤至當年度不同之合約訂單。下列資料係對下年度整個公司及建康中學外套制服

訂單之估計數：

	公司	建康中學訂單
直接材料	\$ 40,000	\$ 1,000
直接人工	\$ 10,000	\$ 200
間接製造費用	\$ 30,000	
機器時數	100,000	900 小時

試問建康中學訂單之總製造成本為若干？

- (A) \$ 1,200 (B) \$ 1,470 (C) \$ 1,650 (D) \$ 1,920
- (D) 22. 延續上題，該公司如以總製造成本加價 40%，則建康中學定單之報價應為若干？
 (A) \$ 2,310 (B) \$ 588 (C) \$ 1,680 (D) \$ 2,058
- (B) 23. 喬大公司使用三個成本庫分攤其製造費用，下列資料係為下年度之估計數：

成本庫	製造費用	成本動因	作業水準
直接人工之監督	\$ 320,000	直接人工時數	800,000
機器維修	\$ 120,000	機器時數	960,000
工廠租金	\$ 200,000	面積(平方呎)	100,000
總製造費用	\$ 640,000		

依據會計資料顯示，# 100 訂單耗用下列資源：

成本動因	實際水準
直接人工時數	200
機器時數	1,600
面積(平方呎)	50

假如喬大公司僅以直接人工時數作為分攤其製造費用之單一成本動因，試問其單一成本動因分攤率為若干？

- (A) \$ 0.50 每直接人工小時 (B) \$ 0.80 每直接人工小時
 (C) \$ 0.40 每直接人工小時 (D) \$ 1.20 每直接人工小時
- (B) 24. 延續上題，假如喬大公司使用三個成本庫分攤其製造費用，試問其# 100 訂單應分攤製造費用為若干？
 (A) \$ 200 (B) \$ 380 (C) \$ 675 (D) \$ 170
- (B) 25. 下列敘述何項為真？
 (A) 所有變動成本均為直接成本
 (B) 基於成本效益之考量，許多直接成本可能被視為間接成本處理
 (C) 所有固定成本均為間接成本
 (D) 所有直接成本均為變動成本