

《管理會計》

試題評析

本次考題聚焦於「決策」與「績效」二大議題，均為基本觀念，並無特殊延伸之問題。只要觀念清楚，答題條理分明，得八十分以上輕而易舉。

一、巧好食品公司生產各式各樣蛋糕，96年12月之預算與實際資料如下：

(一)96年12月預算資料：

	每盒售價	每盒變動成本	銷售量(盒)
巧克力蛋糕	\$850	\$400	420
起司蛋糕	750	330	210
乳酪蛋糕	650	280	280
水果蛋糕	600	300	140
蔬菜蛋糕	550	270	350

(二)96年12月實際資料：

	每盒售價	每盒變動成本	銷售量(盒)
巧克力蛋糕	\$860	\$420	375
起司蛋糕	750	330	300
乳酪蛋糕	650	290	240
水果蛋糕	550	290	225
蔬菜蛋糕	500	260	360

巧好食品公司之市占率為5%，96年12月預計市場銷售量為28,000盒，而實際市場銷售量為25,000盒。

請以邊際貢獻計算該公司之「市場佔有率差異」與「市場規模差異」。(20分)

答：

巧好食品公司相關資料如下：

	每單位預計邊際貢獻	預計銷量	預計銷售組合	實際銷量
巧克力蛋糕	850 - 400 = 450	420	30%	375
起司蛋糕	750 - 330 = 420	210	15%	300
乳酪蛋糕	650 - 280 = 370	280	20%	240
水果蛋糕	600 - 300 = 300	140	10%	225
蔬菜蛋糕	550 - 270 = 280	350	25%	360
		1400	100%	1500

故「市場佔有率差異」及「市場規模差異」為：

	×			
巧克力蛋糕	$1500 \times 30\% \times 450$	市場 佔有 率差	$25000 \times 5\% \times 30\% \times 450$	420×450
起司蛋糕	$1500 \times 15\% \times 420$		$25000 \times 5\% \times 15\% \times 420$	210×420
乳酪蛋糕	$1500 \times 20\% \times 370$		$25000 \times 5\% \times 20\% \times 370$	280×370
水果蛋糕	$1500 \times 10\% \times 300$		$25000 \times 5\% \times 10\% \times 300$	140×300
蔬菜蛋糕	$1500 \times 25\% \times 280$		$25000 \times 5\% \times 25\% \times 280$	350×280
	558,000		465,000	\$520,800
		93000 (有利)		55800 (不利)

即市場佔有率差為93000有利，而市場規模差為55800不利。

二、存益公司是一家頂級阿里山烏龍茶製造廠。96年該公司以平均價格\$1,500賣出30,500台斤烏龍茶，下列為其相關資料（假設單位成本不變，且無價格、用款或效率差異）：

96年1月1日期初存貨	2,500台斤
96年12月31日期末存貨	3,000
固家製造費用	\$3,100,000
固定營業成本	3,626,600
變動成本	
直接材料：	
肥料	\$30
農藥等	30
罐子、包裝	60
直接人工：	
施肥、管理	\$60
手採	165
攪拌、萎凋、炒菁、揉捻、乾燥等	45

假設所有其他資料不變，計算存益公司96年達到損益兩平點的最低銷售數量（以台斤為單位）：

(一)依變動成本法。(15分)

(二)依歸納成本法。(15分)

答：每台斤變動生產成本為：

直接材料： $30 + 30 + 60 = \$120$

直接人工： $60 + 165 + 45 = 270$

合計 \$390

本期產量為： $30,500 + 3,000 - 2,500 = 31,000$

∴固定製造費用分攤率 = $\frac{3,100,000}{31,000} = 100$

(一)在變動成本法下之損益兩平銷量為：

$$\frac{3,100,000 + 3,626,600}{1500 - 390} = 6060 \text{ (台斤)}$$

(二)設歸納成本法下損益兩平銷量為Q，則

$$\frac{3,100,000 + 3,626,600 - (31,000 - Q) \times 100}{1500 - 390} = Q$$

∴ $Q = 3590.69 \approx 3591$ (台斤)

三、翁泰華先生是正豐公司雷射修護機部門的經理，今年該部門絕大部分的工程師建議他：購買先進工作站，替換現有的傳統工作站，惟翁泰華先生對此建議並不太贊成。

傳統工作站及先進工作站之資料彙總如下：

	傳統工作站	先進工作站
原始成本	\$1,050,000	\$472,500
耐用年限	5年	3年
已使用年限	2年	0年
剩餘耐用年限	3年	3年
累積折舊	\$420,000	
目前帳面價值	\$630,000	

目前處分價值(現金)	\$332,500	
最後處分價值(3年後現金)	\$0	\$0
每年電腦相關現金營業成本	\$140,000	\$35,000
每年收益	\$3,500,000	\$3,500,000
每年非電腦相關營業成本	\$3,080,000	\$3,080,000

翁泰華先生每年獎金的核發依據，包括部門營業利益，且隔年他有被擢升為公司副總經理的機會。

試作：

- (一)比較保留「傳統工作站」及採購「先進工作站」等方案之未來成本(請考量三年合計之累計結果，稅負及貨幣時間價值等因素忽略不考慮)。(15分)
- (二)翁泰華先生為何不願意採購「先進工作站」以替換現有的「傳統工作站」?(15分)

答：

	保留傳統工作站	採購先進工作站
取得成本	\$ —	\$472,500
目前舊設備處分價值	\$ —	(332,500)
三年電腦相關營業成本	140,000 × 3	35,000 × 3
三年電腦非相關成本	3,080,000 × 3	3,080,000 × 3
未來成本合計	\$ 9,660,000	\$9,485,000

經由未來成本之比較(不考慮折現、稅負之影響)可知「採購先進工作站」之決策較為節省，故應選擇「採購先進工作站」。

- (二)由於正豐公司之績效獎金係依部門營業利益為基礎，且明年可能可被擢升為副總經理，因此今年之獲利表現為攸關，雖然由第一部分之分析可知「採購先進工作站」方為正確決策，但因第一年將產生處分設備損失\$297,500(\$630,000 - \$332,500)，而使獲利表現不佳，故翁泰華先生恐怕會拒絕「先進工作站」之建議；此為因績效評估制度不當所產生反功能性決策之典型案例。茲將詳細數據之影響分析如下：

	保留「傳統工作站」 第一年之營業損益	採購「先進工作站」 第一年之營業損益
收益	\$3,500,000	\$ 3,500,000
- 每年電腦相關成本	(140,000)	(35,000)
- 每年非電腦相關成本	(3,080,000)	(3,080,000)
- 折舊費用	(210,000)	(157,500)
- 處分設備損失		(297,500)
本期損益	\$70,000	\$(70,000)

四、博愛醫材公司主要生產殺菌消毒清潔劑，以正常產能67,500桶而言，每月的製造和行銷相關資料如下：

每單位售價	\$315
每單位直接材料	90
每單位直接人工	45
每單位變動製造費用	9
每單位變動行銷費用	22.5
固定製造費用	810,000
固定行銷費用	472,500

5月中，緬甸及四川分別發生天然災難，有一慈善公益機構提出訂購9,000桶殺菌消毒清潔劑以供賑災之特殊合約，希望5月20日前交貨。博愛醫材公司取得該單並不需增加任何產能成本，訂

單價格為全部製造成本再加\$100,000。

試問：若接受此訂單，是否仍可為該公司增加利益？（10分）

答：

* 假設該訂單無須增加變動行銷費用，則接受該訂單所增加之收入為：

$$9,000 \times (90 + 45 + 9 + \frac{810,000}{67500}) + 100,000 = 1,504,000$$

而接受該訂單所增加之成本為：

$$9,000 \times (90 + 45 + 9) = 1,296,000$$

故該訂單所增加之利益為\$208,000 (\$1,504,000 - 1,296,000)

* 若該訂單亦需增加變動行銷費用（如運費等），則增加之淨利為：

$$\$ 1,504,000 - 9,000 \times (90 + 45 + 9 + 22.5) = 5,500$$

五、平實公司現正評估二個不同的投資方案，假設該公司可用的總投資資金有限，只能接受其中一個方案，該公司的資金成本率是10%，投資方案之相關資訊如下：

項目	方案A	方案B
原始投資額	\$54,450	\$101,700
稅後現金流入（1-6年）	14,000	18,000
稅後現金流入（7-10年）	—	18,000
稅後現金流入折現值（折現率10%）	60,970	110,610
內部報酬率	14%	12%

（一）請計算上述兩方案的獲利力指數（Profitability Index）（小數點取至第二位，四捨五入）。（4分）

（二）假設不考量其他情況，以淨現值法（Net Present Value）、內部報酬率法（Internal Rate of Return）、獲利力指數法等方法排列上述兩方案的優先順序時，您可能面臨的挑戰為何？（6分）

答：

$$\text{(一) A方案之獲利能力指數} = \frac{60970}{54450} = 1.12$$

$$\text{B方案之獲利能力指數} = \frac{110610}{101700} = 1.09$$

（二）在依淨現值法、獲利能力指數法或內部報酬率法，作方案優先順序之排列時，常產生不一致之現象。如本例，若依淨現值法排序，則B案（NPV = \$8910）優於A案（NPV = \$6520），但依內部報酬率法或獲利能力指數法排序，則A案（IRR = 14%，PI = 1.12）優於B案（IRR = 12%，PI = 1.09），因而產生決策衝突之現象。通常企業之投資一旦遭遇下列情況常有不一致之決策結果：

- (1) 方案規模不同
- (2) 各方案年限不等
- (3) 現金流量前後期之差異
- (4) 現金流入與流出交互發生

而造成矛盾之原因，主要係各方法對現金流入再投資報酬率之假設不同所致，在淨現值法下，係假設可依資金成本率再投資，而內部報酬率法則假設可依內部報酬率再投資。