

《管理會計》

一、甲公司為生產M產品之廠商，其所需之R零件目前係自行製造，X1年使用R零件20,000單位。X1年間R零件使用直接原料\$80,000，直接人工\$70,000，並分攤製造費用\$50,000，故X1年R零件之平均成本為每單位\$10。現有一外部廠商乙公司，願意以每單位\$8的價格，提供甲公司R零件。甲公司評估若R零件以外購的方式取得，生產R零件的直接成本將不會發生；而製造費用當中占20%的設備折舊，該設備無其他用途，且未來即使R零件之生產數量大幅增加，仍存在閒置產能；占製造費用70%的R產線經理將調往S產線，並可幫企業節省從外部新聘請S產線經理的額外支出每年\$30,000；其餘10%為變動製造費用，若不生產R零件將不會發生。甲公司評估未來M產品具市場潛力，故R零件之使用量將大幅增加。

試問：

- (一)試依據R零件的不同使用量情境，分析甲公司之自製與外購決策，何者對企業較有利？（10分）
- (二)若企業不生產R零件時，可將閒置之設備租給丙公司，每年賺得租金收入\$50,000，試依據R零件的不同使用量情境，分析甲公司之自製與外購決策，何者對企業較有利？（5分）
- (三)當企業評估自製與外購決策時，除依據前述之量化分析，試列舉並說明兩項可能須額外考量之因素（10分）

試題評析	本題為非例行決策中之自製外購決策，特別之處在於第一小題所謂之「不同使用量情境」，亦即數量不確定之狀況下，應先分析兩決策成本相等時之數量，才能給予企業建議。此外，第三小題之額外考量因素係近年來常出現之問題。
考點命中	<ol style="list-style-type: none"> 1.《高點·高上成本與管利會計講義》第五回，林立編撰，頁11-12。 2.《高點·高上成本與管利會計總複習講義》，林立編撰，頁63-64。 3.《高點·高上109高普考題神》成本與管理會計，林立編撰，例8-1、8-3。

答：

(一)假設R零件自製或外購X單位時，兩決策成本相等，恆等式為：

$$4X + 3.5X + 0.25X + (10,000 + 35,000 + 30,000) = 8X + (10,000 + 35,000) \rightarrow X = 120,000$$

亦即當R零件數量為120,000單位時，兩決策相等。

若R零件為100,000單位時，則：

$$\text{自製成本} = 4 \times 100,000 + 3.5 \times 100,000 + 0.25 \times 100,000 + (10,000 + 35,000 + 30,000) = 850,000$$

$$\text{外購成本} = 8 \times 100,000 + (10,000 + 35,000) = 845,000$$

結論：若R零件數低於120,000單位，則以外購較佳；若R零件數高於120,000單位，則以自製較佳。

(二)假設R零件自製或外購X單位時，兩決策成本相等，恆等式為：

$$4X + 3.5X + 0.25X + (10,000 + 35,000 + 30,000) = 8X + (10,000 + 35,000) - 50,000 \rightarrow X = 320,000$$

亦即當R零件數量為320,000單位時，兩決策相等。

若R零件為300,000單位時，則：

$$\text{自製成本} = 4 \times 300,000 + 3.5 \times 300,000 + 0.25 \times 300,000 + (10,000 + 35,000 + 30,000) = 2,400,000$$

$$\text{外購成本} = 8 \times 300,000 + (10,000 + 35,000) - 50,000 = 2,395,000$$

結論：若R零件數低於320,000單位，則以外購較佳；若R零件數高於320,000單位，則以自製較佳。

(三)1.外購品質的考量、廠商提供商品的即時性。

2.顧客的接受程度為何。

3.自製之技術可行性與否等。

二、丁公司有一機器設備，已使用3年。X1年初，該公司正評估是否將其汰舊換新。丁公司有兩方案可供選擇：(1)繼續使用舊機器，(2)出售舊機器並購買新機器；無論採何種方案，每年製造與銷售數量皆為80,000單位。

舊機器的原始購買成本\$50,000，可使用5年，計算折舊之估計殘值為\$5,000，採直線法折舊。使用舊機器之預期每年現金營業成本包含每單位\$3之變動成本與總額\$12,000之固定成本。假設於X1年初與X2年底出售舊機器分別可取得\$20,000與\$2,000現金。

新機器的購買成本為\$60,000，可使用2年，計算折舊之估計殘值為\$6,000，採直線法折舊。使用新機器之預期每年現金營業成本包含每單位\$2之變動成本與總額\$10,000之固定成本。假設於X2年底出售已使用2年之新機器可取得\$4,000現金。

丁公司適用的所得稅率為35%。假設任何利得與損失皆會影響丁公司該年度支付之所得稅。丁公司之稅後必要報酬率為12%。除原始投資外，所有的現金流量皆假設於期末發生。

試問：

- (一)若丁公司於X1年初將舊機器處分，其稅後現金影響數。(4分)
- (二)若丁公司使用新機器，其每年固定現金營業成本及變動現金營業成本之稅後影響數。(6分)
- (三)舊機器及新機器折舊差異所產生的每年現金所得稅節省數。(5分)
- (四)舊機器及新機器於X2年底處分時，其稅後現金影響數之差異。(5分)
- (五)試分析丁公司若採用新機器，相較於使用舊機器所增加之淨現值。(5分)
- (六)若丁公司無法自行評估兩個方案，新機器供應商可收費代為評估，並僅在丁公司採新機器時始收費。請計算若供應商希望丁公司購買，其代為評估之收費最高是多少(應小於等於多少)？(5分)

試題評析	資本支出預算為一般傳統考題，本題為兩投資決策之相互比較，題目資訊較多，計算時應特別注意，尤其第六小題之非例行性決策，同學應特別注意。
考點命中	1.《高點·高上成本與管利會計講義》第六回，林立編撰，頁8-15。 2.《高點·高上成本與管利會計總複習講義》，林立編撰，頁88-89。 3.《高點·高上109高普考題神》成本與管理會計，林立編撰，例10、11。

答：

- (一) $20,000 + [(50,000 - 9,000 \times 3) - 20,000] \times 35\% = 21,050$
- (二) $(2 \times 80,000 + 10,000) \times (1 - 35\%) - (60,000 - 6,000) \div 2 \times 35\% = 101,050$
- (三)新機器折舊省稅款 $= (60,000 - 6,000) \div 2 \times 35\% = 9,450$
舊機器折舊省稅款 $= (50,000 - 5,000) \div 5 \times 35\% = 3,150$
新舊機器折舊差異之每年現金所得稅節省 $= 9,450 - 3,150 = 6,300$
- (四)舊機器於X2年底處分之稅後現金流入 $= 2,000 + (5,000 - 2,000) \times 35\% = 3,050$
新機器於X2年底處分之稅後現金流入 $= 4,000 + (6,000 - 4,000) \times 35\% = 4,700$
新舊機器於X2年底處分時，稅後現金影響數之差異 $= 4,700 - 3,050 = 1,650$
- (五)舊機器每年固定現金營業成本與變動現金營業成本之稅後影響數 $= (3 \times 80,000 + 12,000) \times (1 - 35\%) + (50,000 - 5,000) \div 5 \times 35\% = 166,950$
舊機器淨現值 $= -166,950 \times P_{2,12\%} + 3,050 \times p_{2,12\%} = -279,714$
新機器淨現值 $= -60,000 + 21,050 - 119,950 \times P_{2,12\%} + 4,700 \times p_{2,12\%} = -237,919$
使用新機器淨現值可增加\$41,795。
- (六)新機器供應商之代理評估費用應小於或等於新機器之淨現值增加數\$41,795。

三、忠孝公司以財務指標評估部門績效。忠孝公司之稅率為30%，流動負債不須負擔利息成本，其餘負債之利率為5%。K部門當年度之營業淨利\$400,000，期末總資產\$4,500,000，總負債\$3,000,000，流動負債\$1,000,000。L部門當年度之營業淨利\$640,000；期末總資產\$9,000,000，總負債\$6,000,000，流動負債\$2,000,000。現有一外部顧問，建議忠孝公司引進平衡計分卡於績效評估。

試問：

- (一)忠孝公司K部門與L部門之稅後淨利。(6分)
- (二)忠孝公司各部門設定之要求報酬率皆為6%。試計算K部門與L部門以稅前營業淨利、期末總資產為評估依據之剩餘淨利(Residual Income, RI)。(6分)
- (三)忠孝公司正評估K部門與L部門兩者之經營績效何者較佳，試綜合評估稅後淨利與剩餘淨利兩項指標後，提出具體理由，說明那一個部門表現較佳。(5分)
- (四)平衡計分卡之用途為何?(4分)
- (五)平衡計分卡名稱中之「平衡」兩字涵義為何?(4分)

試題評析	本題除計算各部門績效衡量指標，稅後營業淨利及剩餘利益外，亦將平衡計分卡之觀念融入其中，計算雖然相對單純，惟從衡量指標分析部門優劣及說明平衡計分卡是過去較少出現之考題，不易完整作答。
考點命中	1.《高點·高上成本與管利會計講義》第七回，林立編撰，頁50-55、177-180。 2.《高點·高上成本與管利會計總複習講義》，林立編撰，頁125-128、145-146。 3.《高點·高上109高普考題神》成本與管理會計，林立編撰，例17。

答：

(一)K部門： $[400,000-(3,000,000-1,000,000) \times 5\%] \times (1-30\%)=210,000$

L部門： $[640,000-(6,000,000-2,000,000) \times 5\%] \times (1-30\%)=308,000$

(二)K部門： $400,000-4,500,000 \times 6\%=130,000$

L部門： $640,000-9,000,000 \times 6\%=100,000$

(三)K部門之經營績效較佳；理由如下：

1.若以稅後淨利評估，兩部門之負債比率都達66.66%，而L部門之總資產金額較高，且利息費用較K部門高出一倍，雖然稅後淨利較高，但資金運用效益無法以稅後淨利評估。

2.若以剩餘淨利評估，雖然K部門之營業利益較低，但其所負擔之機會成本較低，以致於其RI較高，由此可知，K部門在資金運用效益上較L部門優異，因此整體績效較優。

(四)平衡計分卡係用於績效衡量，將各層面之績效結合於單一報告中表達，藉此評估企業或部門績效量度。平衡計分卡可以管制管理者只重視短期財務績效之現象，係因平衡計分卡尚有財務構面指標、顧客構面指標、企業內部構面及學習成本構面四個構面，並由此四個構面，發展不同之績效衡量指標，使各被衡量者能夠在不同構面中發揮及專注事項。

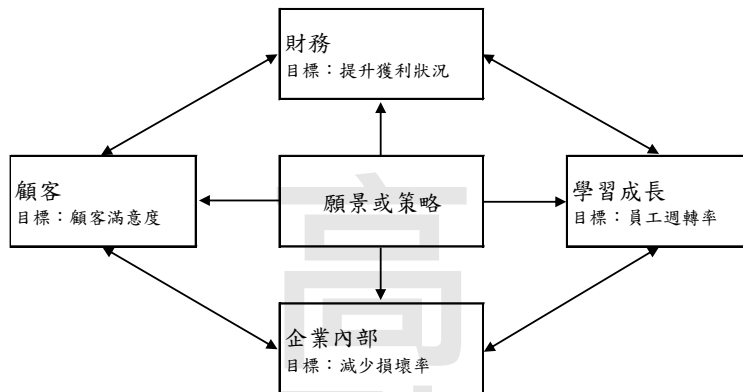
茲將平衡計分卡之指標分析如下：

績效指標	績效期間	構面
財務績效	短期績效	(1)財務
		(2)顧客
非財務績效	長期績效	(3)企業內部
		(4)學習成長

藉由策略影響平衡計分卡中四個構面之績效衡量指標，往往成為管理者所要深思熟慮的，並積極主動追蹤執行中策略之進展，在此運作下，平衡計分卡之角色將由原始的績效衡量工具逐漸發展成為監督策略執行之工具。

(五)企業在發展平衡計分卡時，應優先決定企業願景或策略；再針對策略，制訂出符合策略之目標或量度，使企業內部人員得以遵行；此外，四個構面互相影響，只要是企業中的一項目標不合時宜，對於其他構面均會造成影響，因此，各管理階層得隨時隨地注意每項目標的變化狀況。詳如下圖：

【版權所有，重製必究！】



企業目標為降低成本並重視成長，因此平衡計分卡可以設計出在學習成長構面的目標與量度在於改善內部程序，如此一來，不但使顧客滿意度及市場占有率增加，並且可提高營業收入與營業利益。平衡計分卡中每項量度與目標均在所架設起的因果中，亦即起於策略規畫而終於財務的結果。

四、仁愛公司有兩個部門，分別為生產與包裝部門。仁愛公司使用加權平均法之分步成本制，在6月時自包裝部門取得下列資料：

期初在製品存貨單位數6,000，完工比例20%。

本期開始投入單位數14,000，完工及轉出單位數15,000。

期末在製品存貨單位數3,000，完工比例90%。

期初在製品成本包含：前部轉入成本\$41,000、加工成本\$3,200。

本期由前部轉入成本：\$123,000。

本期增加總成本包含：直接材料\$117,000、直接製造人工\$28,000、製造費用\$31,830。

加工成本在製程中平均發生，直接材料則是在加工達80%時投入。檢驗點位於加工達70%時，正常損壞是所有通過檢驗的完好產品單位數之10%。所有損壞品之淨處分價值為零。仁愛公司將正常損壞之成本，分攤至完工及移轉單位、期末在製品存貨。

試問：

- (一)計算6月包裝部門追蹤之各項活動約當產量（包含：前部轉入成本、直接原料、加工成本，共三類）。（6分）
- (二)計算6月包裝部門之全部待追蹤成本總額，以及每約當產量單位成本（包含：前部轉入成本、直接原料、加工成本，共三類）。（8分）
- (三)計算包裝部門6月分攤至完工及轉出單位、期末在製品存貨、非常損壞的追蹤成本。（6分）

試題評析	本題係傳統分部成本法之考題，題目已說明正常損壞品數量採用通過檢驗點之完好品計算，同學需記住正常損壞品成本分攤係採用通過檢驗點數量分攤，而在平均法下，期初在製品完工及本期開工且完工數量在分攤正常損壞品成本時不可分開，此為課堂上之重點說明之處。
考點命中	<ol style="list-style-type: none"> 1.《高點·高上成本與管利會計講義》第二回，林立編撰，頁39-43。 2.《高點·高上成本與管利會計總複習講義》，林立編撰，頁7-8。 3.《高點·高上109高普考題神》成本與管理會計，林立編撰，例2。

答：

【版權所有，重製必究！】

第一步驟：數量表

期初在製品	(前：100%；材料：0%；加工：20%)	單位數 6,000
前部轉入		14,000
待處理單位數		20,000
當期完成並轉出		15,000

期末在製品	(前：100%；材料：100%；加工：90%)	3,000
正常損壞品	(前：100%；材料：0%；加工：70%)	1,800 → $[6,000+(15,000-6,000)+3,000] \times 10\%$
非常損壞品		200
已處理單位數		<u>20,000</u>
第二步驟：約當產量		
轉入成本：15,000+3,000+1,800+200=20,000		
直接材料：15,000+3,000×100%+1,800×0%+200×0%=18,000		
加工成本：15,000+3,000×90%+1,800×70%+200×70%=19,100		
第三步驟：約當單位成本		
轉入成本：(41,000+123,000)÷20,000=8.2		
直接材料：(0+117,000)÷18,000=6.5		
加工成本：(3,200+28,000+31,830)÷19,100=3.3		
成本總額=(41,000+123,000)+(0+117,000)+(3,200+28,000+31,830)=344,030		
第四步驟：成本分配		
當期完成並轉出	$(8.2+6.5+3.3) \times 15,000$	270,000
分攤正常損壞	$18,918^* \div (15,000+3,000) \times 15,000$	<u>15,765</u>
製成品成本		285,765
期末在製品成本		
轉入成本	$8.2 \times 3,000 \times 100\%$	24,600
直接材料	$6.5 \times 3,000 \times 100\%$	19,500
加工成本	$3.3 \times 3,000 \times 90\%$	8,910
分攤正常損壞	$18,918^* \div (15,000+3,000) \times 3,000$	<u>3,153</u> 56,163
非常損壞成本		
轉入成本	$8.2 \times 200 \times 100\%$	1,640
加工成本	$3.3 \times 200 \times 70\%$	<u>462</u> 2,102
已分配成本合計		<u>344,030</u>
*正常損壞品成本=8.2×1,800+3.3×1,800×70%=18,918		

【版權所有，重製必究！】