

《管理會計》

一、永新公司在其「A 部門」製造生產辦公桌，直接材料在一開始時即全部一次加入，加工成本則依照生產進度平均加入。公司在生產程序完成時進行檢驗，檢驗後發現有些損壞品導因於無法發覺的材料瑕疵，而正常損壞品大約占完好品的4%。

永新公司採用先進先出法處理其分步成本，2016 年 5 月份其生產相關資料如下：

期初在製品5/1	64,000 單位
直接材料 (100%完工)	
加工成本 (85%完工)	
五月開始加入生產	140,000 單位
完成且轉出	160,000 單位
期末在製品5/31	36,000 單位
直接材料 (100%完工)	
加工成本 (80%完工)	
成本：	
期初在製品5/1	
直接材料	\$140,000
加工成本	80,000
直接材料 (本期加入)	210,000
加工成本 (本期加入)	242,080

試問：

- (一)該公司 5 月份正常損壞品與非常損壞品各為多少單位？(6 分)
- (二)該公司 5 月份正常損壞品與非常損壞品成本各為多少？(6 分)
- (三)該公司 5 月份期末在製品金額為多少？(5 分)
- (四)該公司 5 月份製成品完成且轉出之分錄為何？(8 分)

試題評析	本題係經常出題之類型，僅須注意採用先進先出法、正常損壞量及正常損壞品成本之分攤，即可輕鬆解決該類題型。
考點命中	1.《高點·高上成本與管理會計講義》第二回，林立編撰，頁69-74。 2.《高點·高上成本與管理會計講義總複習》第一回，林立編撰，頁6-8。

答：

第一步驟：數量表

	實體單位數
期初在製品 (材料：100%；加工：85%)	64,000
本月開始生產	140,000
待處理單位數	204,000
期初在製品完工	64,000

本期開工且完工 (160,000-64,000)	96,000
期末在製品 (材料：100%；加工：80%)	36,000
正常損壞品 (材料：100%；加工：100%) (64,000+96,000)×4%=	6,400
非常損壞品 (材料：100%；加工：100%)	1,600
已處理單位數	204,000

第二步驟：約當產量

直接材料： $64,000 \times (1-100\%) + 96,000 + 36,000 \times 100\% + 6,400 \times 100\% + 1,600 \times 100\% = 140,000$

加工成本： $64,000 \times (1-85\%) + 96,000 + 36,000 \times 80\% + 6,400 \times 100\% + 1,600 \times 100\% = 142,400$

第三步驟：約當單價

直接材料： $210,000 \div 140,000 = 1.5$

加工成本： $242,080 \div 142,400 = 1.7$ 合計:3.2

第四步驟：成本分配

期初在製品成本 (140,000+80,000)	220,000	
完工投入加工成本 $1.7 \times 64,000 \times (1-85\%)$	16,320	236,320
本期開工且完工 (3.2×96,000)	307,200	
分攤正常損壞 (3.2×6,400)	20,480	327,680
製成品成本		564,000
期末在製品		
直接材料 (1.5×36,000×100%)	54,000	
加工成本 (1.7×36,000×80%)	48,960	102,960
非常損壞品成本		
直接材料 (1.5×1,600×100%)	2,400	
加工成本 (1.7×1,600×100%)	2,720	5,120
已分配成本合計		672,080

答：

(一)正常損壞品6,400單位，非常損壞品1,600單位

(二)正常損壞品金額20,480，非常損壞品金額5,120

(三)期末在製品金額102,960

(四)存貨-製成品 564,000

存貨-A部門在製品 564,000

二、中陽公司是一家小型機車製造商，其每月產量介於 160 到 200 輛之間，平均產量則為 188 輛。其廠房每月可以營運 600 小時，每輛機車約需 1.5 小時來製造。假如該公司新增一小型速克達生產線，剛開始其每月產量約 45 輛，而每一輛小型速克達約需 1 小時來製造完成。基於接近產能之考量，擴充生產裝配線是可能的選項；如此可使得產品的製造時間減少約 20%。然而，卻會使得每輛機車的成本從\$800 增至\$1,000，速克達的成本則從\$400增至\$480。這個產能的擴充也使得機車每輛售價從\$1,400 增加至\$1,500，速克達每輛售價則從\$900 增加至\$1,000。

試作：(小數點以下，四捨五入取至第 3 位)

(一)假如公司僅生產機車，請問其平均等候時間 (average waiting time) 為何？(5 分)

- (二)假如公司生產機車和速克達，而且其生產線並未擴充，則其平均等候時間為何？(4分)
- (三)假如公司生產機車和速克達，且其生產線有加以擴充，則其平均等候時間為何？(4分)
- (四)假設公司賣了 188 輛其生產的機車，則公司的預期每月利潤為何(不計速克達的產銷)？(4分)
- (五)假設速克達有加入生產，請問公司的預期每月利潤在以下兩種情況下各為何(假設每月銷售量等於其平均銷售量，且銷售量等於生產量)？(8分)
1. 產能沒有擴充。
 2. 產能有擴充。

試題評析	平均等待時間之公式背誦是班內所強調的重點，且類似題型已於101年地特考過，列為班內上課講解題。其餘計算僅須注意即可。
考點命中	《高點·高上成本與管理會計講義》第六回，林立編撰，頁27-29。 《高點·高上成本與管理會計講義總複習》第一回，林立編撰，頁99-100。

答：

$$(一) \text{平均等待時間} = \frac{100 \times 1^2}{2 \times (900 - (188 \times 1.5))} = 0.6651 \text{ 小時}$$

$$(二) \text{平均等待時間} = \frac{100 \times 1.5^2 + 45 \times 1^2}{2 \times (900 - (188 \times 1.5) - (45 \times 1))} = 0.8571 \text{ 小時}$$

$$(三) \text{平均等待時間} = \frac{100 \times 1.2^2 + 45 \times 0.8^2}{2 \times (900 - (188 \times 1.2) - (45 \times 0.8))} = 0.4426 \text{ 小時}$$

(四)沒有擴充產能下，機車之利潤為： $(1,400-800) \times 188 = 112,800$

(五)加入速克達生產及銷售下：

1.沒有擴充產能下，利潤為： $(1,400-800) \times 188 + (900-400) \times 45 = 135,300$

2.有擴充產能下，利潤為： $(1,500-1000) \times 188 + (1,000-480) \times 45 = 117,400$

三、仁愛公司有 A、B 兩部門，A 部門生產零件，B 部門則將零件裝配為製成品。A 部門生產的零件可供 B 部門使用，也可對外出售。A、B 部門的零件及製成品每單位售價與相關成本資料如下：

	A 部門	B 部門
每單位售價	\$90	\$160
每單位製造成本：		
直接材料	\$40	?
直接人工	6	12
變動製造費用	8	10
固定製造費用總額	\$200,000	0
其他成本：		
固定行銷與管理成本	\$40,000	\$60,000
變動銷售成本(每單位)註	\$2	\$6

註：內部移轉不需支付變動銷售成本。

A部門的正常產能為 20,000 單位，惟目前僅生產 16,000 單位，B 部門目前是以每單位\$74 的價格向供應商購買零件。經 A、B 部門主管協商後，B 部門主管擬以每單位\$60 向 A 部門購買 4,000 單位的零件。

試求：

- (一)採用協議轉撥計價法 (negotiated transfer pricing) 的優缺點為何？(5 分)
- (二)在協商過程中，請訂出 A 部門願意接受的最低移轉價格，與 B 部門願意支付的最高移轉價格，並說明各部門的理由。(10 分)
- (三)兩部門是否應進行零件的內部移轉，並請說明其對仁愛公司淨利的影響。(4 分)
- (四)假若 A 部門已生產 20,000 單位，並能全部向外出售，A 部門是否能按協商價格將 4,000 單位的零件移轉給 B 部門？請說明理由。倘若要將零件移轉給 B 部門，則 A 部門可接受之最低移轉價格為何？(6 分)

試題評析	此題結合部門績效衡量及內部轉撥計價之觀念，惟題目之複雜程度不高，且為班內已說明之基本觀念，另外，計算部分尚未涉及每單位有限資源所創造邊際貢獻型態，仔細考慮題目假設，應該可拿到高分。
考點命中	1.《高點·高上成本與管理會計講義》第七回，林立編撰，頁12-14。 2.《高點·高上成本與管理會計講義總複習》第一回，林立編撰，頁121-124。

答：

- (一)優點：維持各部門之獨立性，績效衡量時較公平。
缺點：各部門依其觀點做決策，可能無法考慮公司之最大利益，易形成次佳決策之情況。
- (二)因B部門僅需4,000單位，亦為A部門之閒置產能，因此A部門之最低移轉售價將無機會成本問題。
A部門最低移轉售價： $40+6+8=54$
B部門最高移轉成本： $160-12-10-6=132$ ，惟目前向外購買成本僅\$74，因此，B可接受之最高移轉成本為\$74。
- (三)若移轉，公司整體邊際貢獻(移轉價格訂為\$54)
A部門： $(90-40-6-8-2) \times 16,000 + (54-40-6-8) \times 4,000 = 544,000$
B部門： $(160-54-12-10-6) \times 4,000 = 312,000$
合計：856,000
若不移轉，公司邊際貢獻
A部門： $(90-40-6-8-2) \times 16,000 = 544,000$
B部門： $(160-74-12-10-6) \times 4,000 = 232,000$
合計：776,000
結論：若移轉，將使公司整體淨利增加\$80,000，因此應選擇移轉。
- (四)若A部門產能均可對外出售，則移轉予B部門時，將使得A部門產生機會成本。
因此，移轉價格為： $(40+6+8) + (90-40-6-8-2) = 88$

四、張先生有一輛車齡已 8 年的 FORD 車子，最近故障經檢查需花\$40,000 的修理費，才能繼續使用；他的朋友王先生建議與其花\$40,000 修理，倒不如花\$40,000 去買一輛車齡 10 年的 SKODA 車子。這兩部車的預估相關成本資料如下：

	FORD	SKODA
修理成本	\$40,000	\$0
購車成本	350,000	40,000
每年維修、燃料及保險成本	25,800	16,500

試問：

- (一)在上述決策資料中，那些成本是無關成本，那些是攸關成本，為什麼？(9 分)

- (二)若僅依據上述資訊，張先生應該送修該 FORD 車子，還是該購買該輛 SKODA 車子，為什麼？(6 分)
- (三)請列舉那些「數量因素」(quantitative factors)與「品質因素」(qualitative factors)與上述決策有關？(10 分)

試題評析	此題為非例行性決策中，對相關成本定義之問題，難度不高。惟數量因素與品質因素需考慮對決策之體會，才能在下筆時有好的靈感產生。
考點命中	《高點·高上成本與管理會計講義》第五回，林立編撰，頁2-5。 《高點·高上成本與管理會計講義總複習》第一回，林立編撰，頁55-56。

答：

- (一)無關成本：FORD之購車成本為無關成本。係因維修FORD或是購買SKODA，FORD之購車成本惟已經發生之成本，與決策已不具攸關性。
- 攸關成本：每年維修、燃料及保險成本。係因維修FORD或是購買SKODA，每年支付之維修、燃料及保險成本不同，決策將會影響未來現金流出金額。另外，由於維修FORD或是購買SKODA均會發生\$40,000之現金流出，因此，該項金額可視為非攸關成本，與決策無關。
- (二)由於購買SKODA未來發生之維修、燃料及保險成本金額16,500，低於維修FORD之維修、燃料及保險成本金額25,800，因此建議購買SKODA，每年可節省\$9,300。
- (三)數量因素
- 1.維修、燃料及保險成本：預估每年約相差\$9,300。
 - 2.效益年限：維修FORD或是購買SKODA，預估未來可再使用年限之考量。
 - 3.維修成本與購車成本：FORD維修金額，與購買SKODA之金額。
 - 4.報廢收入及成本：決策年限屆滿後，剩餘處分價值之金額。
- 品質(非數量)因素
- 1.品牌忠誠度：個人對於品牌之喜好亦會影響決策。
 - 2.車廠檢驗之技工技術：由於車輛檢修為定期性質，因此，技工人員之檢驗技術將影響後續車輛使用之年限。
 - 3.車輛習性之慣性：原車輛已駕駛8年，對於該車習性已熟練，若重新駕駛不同車輛，對於車輛之習性將重新習慣。

【版權所有，重製必究！】