

《管理會計》

一、某公所打算購入700公畝的土地作掩埋場。購入後未來10年每年可節省\$50,000。其他資訊如下：

每公畝購價：\$235
 整地費用：\$110,500
 設算利率：6%

試問：

- (一)利用淨現值法評估是否購入掩埋場的決策。(5分)(請列計算式)
 (二)計算此掩埋場的內部報酬率為何?(6分)(請列計算式)

試題評析	本題之淨現值法中，投資成本及未來現金節省數並未有任何陷阱，相當好計算。而配合第一小題之內部報酬率僅需瞭解其報酬率係指淨現值為零之觀念即可。
考點命中	《高點成本與管理會計講義》第五回，林立編撰，頁125-128。 《高點考猜》，林立編撰，頁3-9~3-10，第十題。

答：

(一)

購買價格	\$235×700=	164,500
整地費用		110,500
合計		275,000

淨現值=50,000×P_{6%,10}-275,000=93,000

結論：因淨現值為正，因此應購入掩埋場。

(二)

若i=10%；則NPV=32,228

若i=15%；則NPV=-24,062

內部報酬率：10%+ $\frac{32,228}{32,228 - (-24,062)} \times (15\% - 10\%) = 12.86\%$

二、文山公司聯合生產下列三種產品。聯合生產成本為\$500,000，其生產之相關資訊如下：

產品	分離點銷售價值	若繼續加工後之銷售價值及增額成本	
		銷售價值	增額成本
A	\$500,000	\$650,000	\$120,000
B	450,000	500,000	100,000
C	650,000	950,000	280,000

試問：

- (一)若以分離點銷售價值法分攤聯合成本，則各產品應分攤的聯合成本為何?(9分)
 (二)若以淨變現價值法分攤聯合成本，則各產品應分攤的聯合成本為何?(9分)
 (三)若A產品之當期產量為50,000單位時，A產品是否立即出售或繼續加工?其攸關成本為何?(3分)(請解釋)
 (四)為求利潤最大化，請評估各產品繼續加工的可行性。(9分)(請詳實計算增額收益與增額成本，並制定決策。)

【版權所有，重製必究！】

試題評析	本題除考一般之聯合成本分攤外，並未有副產品之考量。除此之外並考非例行決策中，加工與否之決策模型。惟並未有任何陷阱，僅需瞭解基本觀念即可。
考點命中	《高點成本與管理會計講義》第二回，林立編撰，頁21-22。 《高點考猜》，林立編撰，頁3-5~3-6，第五題。

答：

(一)

產品	分離點銷售價值	比例	聯合成本	受分攤聯合成本
A	500,000	31.250%	500,000	156,250
B	450,000	28.125%	500,000	140,625
C	650,000	40.625%	500,000	203,125
	1,600,000			500,000

(二)

產品	加工後銷售價值	增額成本	淨變現價值	比例	聯合成本	受分攤聯合成本
A	650,000	120,000	530,000	33.125%	500,000	165,625
B	500,000	100,000	400,000	25.000%	500,000	125,000
C	950,000	280,000	670,000	41.875%	500,000	209,375
	2,100,000	500,000	1,600,000			500,000

(三)

若繼續加工，則：

增額收入：650,000-500,000=150,000

增額成本：僅繼續加工之成本，\$120,000

綜上所述，A產品應選擇繼續加工，其攸關成本僅繼續加工之成本\$120,000。以文山公司之立場而言，聯合生產成本之發生\$500,000將不影響該項繼續加工之決策。

(四)

A產品

增額收入	650,000-500,000=	150,000	
增額成本		120,000	
增額淨利		30,000	應選擇繼續加工

B產品

增額收入	500,000-450,000=	50,000	
增額成本		100,000	
增額損失		(50,000)	應選擇不繼續加工

C產品

增額收入	950,000-650,000=	300,000	
增額成本		280,000	
增額淨利		20,000	應選擇繼續加工

【版權所有，重製必究！】

三、文山3C公司販售某廠商平板電腦16G及32G等兩版本。今年預計銷售總計20,000組，其他相關資訊如下：

	16G版	32G版	合計
單位售價	\$7,500	\$15,000	\$22,500
銷售數量(組)	12,000	8,000	20,000
銷貨收入	\$90,000,000	\$ 120,000,000	\$ 210,000,000
進貨成本	(72,000,000)	(96,000,000)	(168,000,000)
	\$ 18,000,000	\$ 24,000,000	\$ 42,000,000
固定管銷成本			(23,100,000)
營業淨利			\$ 18,900,000

試問：

- (一) 計算加權平均損益兩平銷售數量，(3分)及各產品損益兩平銷售數量。(6分)
- (二) 若僅販售16G版或32G版，則兩產品個別之損益兩平銷售數量為何？(6分)
- (三) 假設僅販售32G版平板電腦，該產品之銷售量預期提高20%，該公司今年的淨利為何？(5分)(請編製簡易損益表。)
- (四) 假設僅販售32G版平板電腦，明年該產品進價漲幅預計達30%，若須維持今年相同之邊際貢獻率，則明年單位售價為何？(3分)

試題評析	該題之損益兩平分析係採用產品組合下之情況，僅需注意數量比之運用即可。此外，本題針對敏感性分析亦有涉獵，為同學僅需瞭解相關公式之關係即可迎刃而解。
考點命中	《高點成本與管理會計講義》第四回，林立編撰，頁54-58。

答：

(一)

數量比 $\rightarrow 16G:32G=12,000:8,000=60\%:40\%$

單位邊際貢獻：

16G： $18,000,000 \div 12,000 = 1,500$

32G： $24,000,000 \div 8,000 = 3,000$

平均單位邊際貢獻： $1,500 \times 60\% + 3,000 \times 40\% = 2,100$

損益兩平點(數量)： $23,100,000 \div 2,100 = 11,000(\text{組})$

16G： $11,000 \times 60\% = 6,600(\text{組})$ ；32G： $11,000 \times 40\% = 4,400(\text{組})$

(二)

16G：損益兩平點(數量)： $23,100,000 \div 1,500 = 15,400(\text{組})$

32G：損益兩平點(數量)： $23,100,000 \div 3,000 = 7,700(\text{組})$

(三)

文山公司
損益表
XXX年度

銷貨收入	$15,000 \times [8,000 \times (1+20\%)] =$	144,000,000
銷貨成本	$12,000 \times [8,000 \times (1+20\%)] =$	(115,200,000)
銷貨毛利		28,800,000
固定管銷費用		(23,100,000)
本期淨利		5,700,000

*：單位進貨成本 $= 96,000,000 \div 8,000 = 12,000$

(四)

原32G產品邊際貢獻率： $3,000 \div 15,000 = 20\%$

假設進價漲幅30%下，為維持20%邊際貢獻率，其單位售價為X，則： $20\% = \frac{X - 12,000 \times (1 + 30\%)}{X}$

X=19,500

結論：為維持32G產品20%邊際貢獻率，當進價漲幅30%時，應將明年售價調高至每單位\$19,500。

四、興隆公司每年製造20,000組A零件，該零件之單位成本資訊如下：

直接原料	\$ 54.30
直接人工	32.20
變動製造費用	5.40
固定製造費用	64.50
單位成本	<u>\$ 156.40</u>

木柵公司也製造與A零件相同功能之零件，該公司對零件的每單位報價為\$145。若委由木柵公司代為製造的話，興隆公司可將閒置產能生產高需求、高邊際效益的產品，預計每年將額外增加\$268,000的邊際貢獻。若A零件委外製造後，人工成本完全可免，惟固定製造費用中有\$30.80屬不可免成本。試問：

(一) A零件的成本資訊中，自製或委外決策的攸關成本為何？(5分) (請詳實列計並加總)

(二) 計算委外後之淨利得或淨損失之總額。(4分) (請詳實列計並加總)

(三) 若選擇委外製造A零件，則興隆公司願意支付之最高委外價格為何？(3分)

試題評析	本題係考非例行性決策中，自製或外購決策；僅需針對兩方案下所需發生成本一一細數，即可將答案列示出。
考點命中	《高點成本與管理會計講義》第五回，林立編撰，頁13-14。

答：

(一)

		自製	委外	差異成本
直接原料	\$54.3×20,000	1,086,000	-	
直接人工	\$32.2×20,000	644,000	-	
變動製造費用	\$5.4×20,000	108,000	-	
攸關固定製造費用	(64.5-30.8)×20,000	674,000	-	
外購成本	145×20,000	-	2,900,000	
增加邊際貢獻		-	(268,000)	
攸關成本		<u>2,512,000</u>	<u>2,632,000</u>	<u>120,000</u>

(二)

因題目並未給A零件出售之單位售價，因此僅能將自製決策與委外決策以淨額評估。

若委外後，依據(一)之計算，在相同銷貨收入下，其成本將增加2,632,000-2,512,000=120,000，將使淨利金額減少120,000。

(三)

假設委外最高成本每單位為X，在以自製成本最高的前提假設下，恆等式如下：

$$X \times 20,000 - 268,000 = 2,512,000 \quad \rightarrow X = 139$$

結論：若選擇委外，則最高單位委外價格為\$139(委外總價：139×20,000=2,780,000)。

【版權所有，重製必究！】

五、文山公司為製造汽車零件之公司。該公司有兩個生產部門A部門及B部門，採先進先出分步成本制計算成本。原料於A部門開始生產即投入，而加工成本則於製造過程中均勻發生。正常情況下，A部門之生產的正常損壞率為12%，而該部門於完工50%時即檢驗完好產品中是否有損壞品。茲將A部門10月份相關資料列表如下：

	數量 (件)	成本資訊
10月初在製品：	350	
直接原料 (100%完工)		\$76,200
加工成本 (40%完工)		21,200
10月開始生產	1,500	
10月完成並轉至B部門之完好品	1,300	
10月底在製品 (直接原料100%完工，加工成本60%完工)	250	
10月生產成本：		
直接原料		562,500
加工成本		179,580

試編製A部門之生產成本報告表：

(一)計算A部門10月份之約當產量及單位成本。(12分)

(二)計算：(每小項3分，共12分)

1. 轉入B部門之成本
2. 非常損壞之成本
3. 期末在製品成本
4. 總成本

試題評析	本題係分步成本法下，正常損壞品數量及正常損壞品成本之計算。除數量係以通過檢驗點計算外，分攤正常損壞品成本亦採通過檢驗點。
考點命中	《高點成本與管理會計講義》第一回，林立編撰，頁72-79。 《高點考猜》，林立編撰，頁3-3~3-4，第三題。

答：

第一步驟：數量表

	實體單位數
期初在製品 (材料：100%；加工：40%)	350
本月開始生產	1,500
待處理單位數	1,850
期初在製品完工	350
本期開工且完工 (1300-350)	950
期末在製品 (材料：100%；加工：60%)	250
正常損壞品 (材料：100%；加工：50%) $(350+950+250) \times 12\% =$	186
異常損壞品 (材料：100%；加工：50%)	114
已處理單位數	1,850

第二步驟：約當產量

直接材料： $350 \times (1-100\%) + 950 \times 100\% + 250 \times 100\% + 186 \times 100\% + 114 \times 100\% = 1,500$

加工成本： $350 \times (1-40\%) + 950 \times 100\% + 250 \times 60\% + 186 \times 50\% + 114 \times 50\% = 1,460$

第三步驟：約當單價

直接材料： $562,500 \div 1,500 = 375$

加工成本： $179,580 \div 1,460 = 123$

合計： $375 + 123 = 498$

第四步驟：成本分配

期初在製品成本	(76,200+21,200)	97,400	
完工投入加工成本	$123 \times 350 \times (1-40\%)$	25,830	
分攤正常損壞成本	$81,189 \times 350 / 1,550$	18,333	141,563
本期開工且完工	(498×950)	473,100	
分攤正常損壞成本	$81,189 \times 950 / 1,550$	49,761	522,861
轉入B部門之成本			664,424
期末在製品			
直接材料	(375×250×100%)	93,750	
加工成本	(123×250×60%)	18,450	
分攤正常損壞成本	$81,189 \times 250 / 1,550$	13,095	125,295
非常損壞品成本			
直接材料	(375×114×100%)	42,750	
加工成本	(123×114×50%)	7,011	49,761
已分配成本合計			839,480

*：正常損壞品成本；將由本期過檢驗點之「期初在製品」、「本期開工且完工」及「期末在製品」分攤

直接材料	$375 \times 186 \times 100\% =$	69,750
加工成本	$123 \times 186 \times 50\% =$	11,439
		<u>81,189</u>

(一)

約當產量

直接材料：1,500

加工成本：1,460

單位成本

直接材料：375

加工成本：123

(二)

1. 轉入B部門之成本：664,424

2. 非常損壞品成本：49,761

3. 期末在製品：125,295

4. 總成本：839,480

【版權所有，重製必究！】