

# 第 20 章 吸收成本法與邊際成本法

## 吸收成本法

將成本分為，**製造**和**非製造成本**。所有製造成本，無論是固定還是可變，被視為製造成本。所有非生產成本被視為非製造成本。製造成本被分為**直接**和**間接**的製造成本。根據吸收成本法，商品的生產成本必須包括所有的製造成本，不論他們是否固定和變動。

### 根據吸收成本法編製損益表

損益表截至 2011 年 1 月 31 日止年度

	\$	\$
銷貨		88,000
減: 銷貨成本		
期初存貨	10,000	
直接原料	27,000	
直接人工	18,000	
變動製造費用	13,500	
固定製造費用	11,250	
	<u>79,750</u>	
<b>所有製造成本 \$69,750</b>		
減: 期末存貨 $[(\$69,750 / 2,250) \times 250]$	<u>(7,750)</u>	<u>(72,000)</u>
毛利		16,000
減: 變動非製造費用		(8,000)
固定非製造費用		<u>(3,000)</u>
純利		<u>5,000</u>

根據吸收成本法，存貨的價值必須包括所有的製造成本，不論他們是否固定和變動。因為要將固定製造費用化為吸收製造成本，我們需要利用數學運算，計出商品的製造成本。

### Classwork 1

以下是生產商素迪有限公司截至2016年12月31日止年度的資料:

期初存貨	10,000 個單位	\$200,000
銷量	80,000 個單位	
產量	100,000 個單位	
直接原料	每單位\$5	
直接人工	每單位\$4	
售價	每單位\$30	
製造費用: 變動	每單位\$10	
固定	每年\$100,000	
非製造費用: 變動	每售出一個單位\$1	
固定	每年\$50,000	

作業要求: 按吸收成本法編製截至2016年12月31日止年度的損益表。

損益表截至2016年12月31日止年度

	\$	\$
銷貨(80,000 × \$30)		2,400,000
減 銷貨成本:		
期初存貨	200,000	
直接原料 (100,000 × \$5)	200,000	
直接人工 (100,000 × \$4)	500,000	
製造費用: 變動 (100,000 × \$10)	400,000	
製造費用: 固定	100,000	
	<u>2,200,000</u>	
減 期末存貨 $[(\$2,000,000 / 100,000) \times 30,000]$	600,000	1,600,000
毛利		800,000
減 變動非製造費用(80,000 × \$1)		80,000
固定非製造費用		<u>50,000</u>
淨利		<u>670,000</u>

培理有限公司自 2012 年 1 月 1 日起生產產品 A。下列為產品 A 於 2012 年 1 月的每件售價和成本：

	(\$/件)
售價	5.90
直接原料	1.20
直接人工	1.40
變動生產間接成本	0.70
變動銷售及行政費用	0.15

- (i) 預算固定生產間接成本為每月 \$308 000，按生產件數吸收。產品 A 本月的實際固定生產間接成本與已吸收固定生產間接成本相同。
- (ii) 預算生產和預算銷售同為每月 280 000 件。
- (iii) 產品 A 本月的實際生產和實際銷售分別為 250 000 件和 220 000 件。
- (iv) 實際固定銷售及行政費用為 \$110 000。
- (v) 產品 A 於 2012 年 1 月 31 日並無期末原料和在製品存貨。

作業要求：

按吸收成本法編製截至 2012 年 1 月 31 日止月度損益表。

培理有限公司  
按吸收成本法編製的損益表截至 2012 年 1 月 31 日止月度

	\$	\$
銷貨(220,000 × \$5.90)		1,298,000
減： 銷貨成本：		
直接原料(250,000 × \$1.20)	300,000	
直接人工(250,000 × \$1.40)	350,000	
變動生產間接成本(250,000 × \$0.70)	175,000	
已吸收固定生產間接成本(250,000 × \$1.1)	275,000	
	1,100,000	
減： 期末存貨[(250,000 – 220,000) × \$4.4]	132,000	968,000
毛利		330,000
減： 變動銷售及行政費用(220,000 × \$0.15)	33,000	
固定銷售及行政費用	110,000	143,000
純利		187,000

---

每單位吸收的固定製造費用 =  $\$308,000 \div 280,000 = \$1.1$

按吸收成本法每單位吸收的製造成本

---

=  $(\$1.20 + \$1.40 + \$0.70 + \$1.1)$  或  $(\$1,100,000 \div 250,000) = \$4.4$

---

## 邊際成本法

將成本分為，固定和變動成本。

### 根據邊際成本法編製損益表

損益表截至 2011 年 1 月 31 日止年度

	\$	\$
銷貨		88,000
減: 變動銷貨成本		
期初存貨	10,000	
直接材料	27,000	
直接人工	18,000	
變動製造費用	13,500	
	68,500	
減: 期末存貨 $[58,500 / 2,250] \times 250$	(6,500)	62,500
產品邊際貢獻		26,000
減: 變動非製造成本		(8,000)
總邊際貢獻		18,000
減: 固定製造費用:	8,000	
固定非製造費用	3,000	11,000
純利		7,000

- 存貨價值只包括變動製造成本。
- 產品邊際貢獻是指已售出商品的銷售收入超出已售出商品的變動製造成本。
- 總邊際貢獻是指已售出商品的銷售收入超出已售出商品的總變動成本。

### Classwork 1

以下是生產商素迪有限公司截至2016年12月31日止年度的資料:

期初存貨	10,000 個單位	\$100,000
銷量	80,000 個單位	
產量	90,000 個單位	
直接原料	每單位\$5	
直接人工	每單位\$4	
售價	每單位\$30	
製造費用: 變動	每單位\$10	
固定	每年\$100,000	
非製造費用: 變動	每售出一個單位\$1	
固定	每年\$50,000	

作業要求: 按邊際成本法編製截至2016年12月31日止年度的損益表。

損益表截至2016年12月31日止年度

	\$	\$
銷貨(80,000 × \$30)		2,400,000
減 銷貨成本:		
期初存貨	100,000	
直接原料 (90,000 × \$5)	450,000	
直接人工 (90,000 × \$4)	360,000	
製造費用: 變動 (90,000 × \$10)	900,000	
	1,810,000	
減 期末存貨 $[(1,710,000 / 90,000) \times 20,000]$	380,000	1,430,000
產品邊際貢獻		970,000
減 變動非製造費用(80,000 × \$1)		80,000
總邊際貢獻		890,000
減 固定製造費用	100,000	
固定非製造費用	50,000	150,000
淨利		740,000

奇妙公司製做和銷售單一產品 X。為編製 2012 年 11 月產品 X 的預算，現提供下列資料：

- (i) 該月預算生產和預算銷貨分別為 5000 件和 4400 件。
- (ii) 頂算售價為每件\$300。
- (iii) 產品的直接原料成本為每件\$40。購資直接原料產生的額外運輸成本為每件\$2。
- (iv) 每件產品需 2 小時的直接人工；直接人工工資料為每小時\$60.5。
- (v) 產品的生產間接成本由固定和變動兩種元素組成。公司的政策是按生產件數分配變動生產間接成本。  
假設公司 2012 年內每月的固定生產間接成本相同，若全年產量為 58 000 件，該年的預算生產間接成本將為\$1 159 000；若全年產量為 66 000 件，則該年的預算生產間接成本將為 \$1 203 000。
- (vi) 銷售和分銷費中包括按出售件數每件數每件計算 \$8 的銷貨佣金和固定分銷費每月\$50 000。

**作業要求：**

奇妙公司採用邊際成本計算法。假設公司於 2012 年 10 月 31 日並無持有任何存貨，編製產品 X 截至 2012 年 11 月 30 日止月度的下列各項：

- (a) 預算製成品成本 (製造帳戶)
- (b) 預算截損益表

(a)

**製造帳戶截至 2012 年 11 月 30 日止月度**

	\$
直接原料成本(\$40 x 5,000)	200,000
直接原料運輸成本(\$2 x 5,000)	10,000
直接人工(\$60.5 x 2 x 5,000)	605,000
變動生產間接成本[( \$1,203,000 – \$1,159,000 ) / (66,000 – 58,000) x 5,000]	27,500
<b>總變動成本</b>	<b>842,500</b>

(b)

**損益表截至2012年11月30日止月度**

	\$	\$
銷貨 (4,400 x \$300)		1,320,000
減 銷貨成本:		
加 製成品成本	842,500	
減 期末存貨 [( \$842,500 / 5,000 ) x 600]	101,100	741,400
產品邊際貢獻		578,600
減 變動非製造費用 (4,400 x \$8)		35,200
總邊際貢獻		543,400
減 固定生產間接成本 ( \$1,159,000 – \$5.5 x 58,000 ) / 12	70,000	
固定非製造費用	50,000	120,000
<b>純利</b>		<b>423,400</b>

# 吸收製造費用

## 間接費用吸收率

### 實際間接費用吸收率

實際成本計算法是指產品成本按實際招致的成本計算

— 這就是所謂的實際製造成本法，成本是以實際使用的基礎上計算。

$$\text{實際間接製造費用吸收率} = \text{實際總間接製造費用} \div \text{該生產部門或產品實際的吸收基礎總數量}$$

$$\text{某一工作或產品吸收的間接製造費用} = \text{某一工作或產品的實際吸收基礎數量} \times \text{實際間接製造費用吸收率}$$

### 預定間接費用吸收率

— 許多企業不能在年底等到所有製造費用確定。

— 他們只能計算預定間接製造費用吸收率

$$\text{預定間接製造費用吸收率} = \text{預算總間接製造費用} \div \text{該生產部門或產品預算的吸收基礎總數量}$$

$$\text{某一工作或產品吸收的間接製造費用} = \text{某一工作或產品的實際吸收基礎數量} \times \text{預定間接製造費用吸收率}$$

### Example 1

實際間接製造費用	\$3,360,000
實際直接人工小時	120,000 小時
實際直接材料	\$2,000,000

如果製造費用吸收的基礎是直接人工小時，計算實際間接製造費用吸收率。

答案:

$$\text{實際間接製造費用吸收率} = \$3,360,000 / 120,000 = \text{每直接人工小時}\$28$$

### Classwork 1

1 冬季有限公司按年計算預定間接費用吸收率，採用機器小時為吸收基礎。截至 2012 年 12 月 31 日止年度，該公司的實際製造費用總額為\$345,000，實際總機器時數為 25,000 小時。

- (a) 計算截至 2012 年 12 月 31 日止年度的實際製造費用吸收率。
- (b) 如果工作編號 100 截至 2012 年 12 月 31 日止年度所使用的機器時數為 10,000 小時，計算工作編號 100 所吸收的製造費用。

$$\begin{aligned} \text{(a) 實際製造費用吸收率} &= \$345,000 \div 25,000 \\ &= \text{每機器小時}\$13.8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(b) 工作編號 100 所吸收的製造費用} &= 10,000 \times \$13.8 \\ &= \$138,000 \end{aligned}$$

2 下列是工作編號 QQ23 在某期間的資料:

期初在製品餘額	\$32,720
期內加入的直接材料	\$80,000
直接人工	\$14,000
直接人工小時	600 小時
預算製造費用總額	\$123,000
預算總直接人工小時	41,000 小時

製造費用按直接人工小時吸收。

- (a) 計算製造費用吸收率及工作編號 QQ23 吸收的製造費用。  
(b) 假設所需的加成是 40%，試計算工作編號 QQ23 的定價。

(a)  $\text{製造費用吸收率} = \$123,000 \div 41,000 = \text{每人工小時}\$3$

---

$\text{工作編號 QQ23 所吸收的製造費用} = 600 \times \$3 = \$1,800$

---

(b)  $\text{總製造成本} = \$32,720 + \$80,000 + \$14,000 + \$1,800 = \$128,520$

---

$\text{工作編號 QQ23 的定價} = \$128,520 \times (1 + 40\%) = \$179,928$

---

3 創意有限公司因應顧客要求印刷書籍、雜誌和小冊子。剛完成工作編號 228，有關的成本如下:

直接材料:			直接人工:		
種類	數量	價格	種類	小時	時新
紙張	200,000 張	每 1,000 張\$40	編輯	30	\$50
油墨	10 盒	每盒\$600	印刷	20	\$25

生產間接成本按總直接人工小時吸收，預定吸收率為每小時\$8。

行政費用按生產成本 10%計算。  
此批工作的收費定為\$23,000。

- (a) 計算工作編號 228 的總成本和損益。

(a)  $\text{總生產成本} = (200,000 \div 1,000 \times \$40) + (10 \times \$600) + (30 \times \$50) + (20 \times \$25) + (50 \times \$8)$   
 $= \$16,400$

---

$\text{行政費用} = (\$16,400 \times 10\%) = \$1,640$

---

$\text{總成本} = \$16,400 + \$1,640 = \$18,040$

---

$\text{利潤} = \$23,000 - \$18,040 = \$4,960$

---

### Classwork 3

1 冬季有限公司按年計算預定間接費用吸收率，採用機器小時為吸收基礎。截至 2012 年 12 月 31 日止年度，該公司的預算製造費用總額為\$345,000，預算總機器時數為 25,000 小時。

- (a) 計算截至 2012 年 12 月 31 日止年度的預算製造費用吸收率。  
(b) 如果工作編號 100 截至 2012 年 12 月 31 日止年度所使用的預算機器時數為 10,000 小時，計算工作編號 100 所吸收的預算製造費用。

(a)  $\text{預算製造費用吸收率} = \$345,000 \div 25,000$   
 $= \text{每機器小時}\$13.8$

---

(b)  $\text{工作編號 100 所吸收的預算製造費用} = 10,000 \times \$13.8$   
 $= \$138,000$

---

## Classwork 4

1 一間企業在過去一段時間的成本數據如下：

總機器小時	8,000
領料次數	350
採購次數	200
生產周期次數	200

生產間接成本：	\$	吸收基礎：
短期變動成本	560,000	機器小時
生產排期成本	600,000	生產周期次數
倉庫收貨成本	50,000	採購次數
材料處理成本	70,000	領料次數

- (a) 為這四項間接生產成本，計算每項生產間接費用吸收率。
- (b) 在生產產品 P1 時，招致了 6,000 機器小時、50 生產周期次數、100 採購次數及 200 領料次數。為產品 P1 計算生產間接成本。

(a) 短期變動的生產間接費用吸收率 =  $(\$560,000 \div 8,000) =$  每機器小時\$70。

生產排期的生產間接費用吸收率 =  $(\$600,000 \div 200) =$  每個生產周期次數\$3,000

倉庫收貨的生產間接費用吸收率 =  $(\$50,000 \div 200) =$  每個採購次數\$250

材料處理的生產間接費用吸收率 =  $(\$70,000 \div 350) =$  每個領料次數\$200

(b) 產品 P1 的生產間接成本

=  $6,000 \times \$70 + 50 \times \$3,000 + 100 \times \$250 + 200 \times \$200$

= \$635,000

## Classwork 6

2 鍾思有限公司生產褲子。該公司設有兩個生產部門：X 和 Y，截至 2011 年 6 月 31 日止年度的預算製造費用如下：

	X	Y
分配間接費用	\$120,000	\$140,000
機器電費	\$25,000	\$15,000
生產經理薪金	\$45,000	\$55,000
機器折舊	\$40,000	\$20,000
廠房租金	\$31,250	\$18,750

其他資料：

	X	Y
機器小時	25,000	15,000
員工人數	180	220

- (c) 以機器小時為吸收基礎，計算生產部門 X 的預算製造費用吸收率。
- (d) 以員工人數為吸收基礎，計算生產部門 Y 的預算製造費用吸收率。

(c) 生產部門 X 的預算製造費用吸收率

=  $\$261,250 / 25,000 =$  每機器小時\$10.45

(d) 生產部門 Y 的預算製造費用吸收率

=  $\$248,750 / 220 =$  每個員工\$1130.68

### Example 1

許先生所經營的廠房生產特製的皮鞋，廠房設有兩個生產部門：裁剪和縫製。廠房在截至 2010 年 12 月 31 日止年度的製造費用和作業水平預算如下：

	裁剪部門	縫製部門
製造費用	\$250,000	\$320,000
機器小時	1,000,000	200,000
直接人工小時	160,000	800,000

工作編號 334 在本年度完成，分別使用了裁剪部門和縫製部門 5,000 和 850 機器小時，以及 760 和 3,600 直接人工小時。

- (a) 採用全廠預定間接費用吸收率(按直接人工小時)，計算工作編號 334 應吸收的製造費用。
- (b) 採用部門預定間接費用吸收率，計算工作編號 334 應吸收的製造費用。裁剪部門和縫製部門的吸收基礎分別是機器小時及直接人工小時。
- (c) 在 2010 年，工作編號 334 的資料如下所示：

	裁剪部門	縫製部門
直接材料損耗	\$18,000	\$1,200
直接製造人工成本	\$2,000	\$800

計算工作編號 334 的總製造成本。

- (a) 全廠預定間接費用吸收率

---

$$= (\$250,000 + \$320,000) \div (160,000 + 800,000)$$

---

$$= \text{每直接人工小時 } \$0.59375$$

---

$$\text{工作編號 334 應吸收的製造費用} = \$0.59375 \times (760 + 3,600) = \$2,588.75$$

---

- (b) 裁剪部門的部門預定間接費用吸收率

---

$$= \$250,000 \div 1,000,000$$

---

$$= \text{每機器小時 } \$0.25$$

縫製部門的部門預定間接費用吸收率

---

$$= \$320,000 \div 800,000$$

---

$$= \text{每直接人工小時 } \$0.4$$

---

$$\text{工作編號 334 應吸收的製造費用} = (5,000 \times \$0.25) + (3,600 \times \$0.4)$$

---

$$= \$2,690$$

---

- (c) 工作編號 334 的總製造成本 =  $(\$18,000 + \$2,000) + (\$1,200 + \$800) + \$2,690$

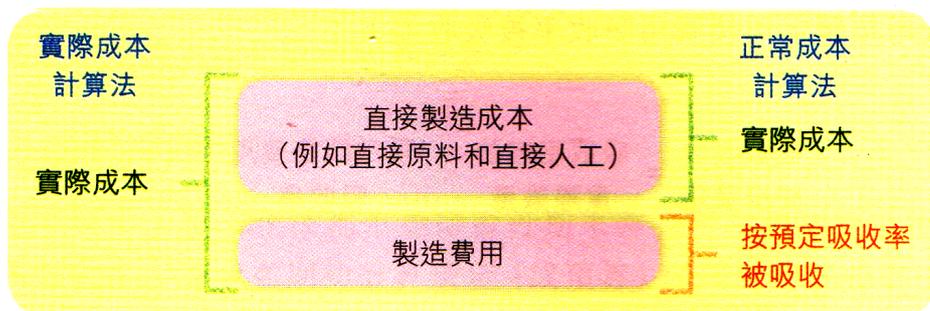
---

$$= \$24,690$$

---

## 正常成本計算法

根據正常成本計算法，直接製造成本會按實際數據計入成本對象，而製造費用會按預定吸收率被吸收。



在公開考試中，題目很多時候只要求考生按預定吸收率吸收固定製造費用，而變動製造費用會連同所有直接製造成本按實際金額計入產品成本內。

### Classwork 3

2 陽光有限公司把直接製造成本分為兩類：直接材料和直接人工，以及一個製造費用。產品按直接人工為基礎，吸收製造費用。截至 2010 年 12 月 31 日止年度的數據如下：

	預算	實際
直接材料成本	\$1,200,000	\$1,400,000
直接人工成本	\$1,000,000	\$900,000
製造費用	\$1,500,000	\$1,600,000

- (a) 計算該年度的預定製造費用吸收率。  
(b) 在 2010 年 6 月，工作編號 432 記錄了下列資料：  
使用的直接材料 \$30,000  
直接人工成本 \$25,000  
按正常成本計算法，計算工作編號 432 的總製造成本。

(a)  $\text{預定製造費用吸收率} = \$1,500,000 \div \$1,000,000 = 150\%$

(b)  $\text{工作編號 432 的總製造成本} = \$30,000 + \$25,000 + (\$25,000 \times 1.5) = \$92,500$

### Exhibit 20.5

某製造企業截至 2015 年 12 月 31 日止年度的預算數據如下：

固定製造費用	\$1,200,000
機器小時	600,000

假設企業在 2015 年 5 月收到一份 2,000 的特別訂單。此訂單的定價須足以支付產品成本。

有關生產和成本的數據如下：

直接原料	每生產一件\$10
直接人工	每生產一件\$8
機器時數	每生產一件 3 小時

- (a) 採用機器小時為吸收基礎，計算預定固定製造費用吸收率。  
(b) 計算每件及總產品成本。

(a)  $\text{預定固定製造費用吸收率} = \$1,200,000 \div 600,000 = \text{每機器小時}\$2$

(b)  $\text{每件產品成本} = 10 + 8 + 3 \times \$2 = \$24$

$\text{總產品成本} = \$24 \times 2,000 = \$48,000$

阿柏製造公司專門生產流動電話。它有 MP1 和 MP2 兩種產品。MP1 只指通過生產部門 A，而 MP2 只通過生產部門 B。截至 2013 年 12 月 31 日止年度的預算資料如下：

(i) 2013 年兩個生產部門和兩個服務中心的總預算固定生產間接成本為 \$5 548 000:

	部門 A \$	部門 B \$	
各部門生產間接成本	96,000	32,000	
<b>其他生產間接成本:</b>			
冷氣和照明	410,667	645,333	
機器保險費	197,647	82,353	
租金與差餉	1,197,778	1,882,222	
管工薪金	288,000	192,000	
機器折舊	355,765	148,235	
冷氣和照明	<u>2,545,857</u>	<u>2,982,143</u>	<u>\$5,548,000</u>

(iii) 2010 年有關 MP1 和 MP2 生產和銷售的資料:

	MP1	MP2
年度生產和銷售水平	80 000 件	40 000 件
每件直接原料成本	\$210	\$250
每小時直接人工成本	\$28	\$40
每件直接人工小時 – 部門 A	2.5 小時	–
– 部門 B	–	3 小時
每件機器小時 – 部門 A	1 小時	–
– 部門 B	–	15 小時

公司採用吸收成本法，並為每個部門建立預定的固定生產間接成本吸收率。部門 A 和部門 B 分別按直接人工小時和機器小時來分配固定生產間接成本。

#### 作業要求:

- 什麼是直接成本和間接成本？試從上述資料各舉一例說明。
- (2) 為各個生產部門計算(至小數點後兩位) 預定的固定生產間接成本吸收率。
- 編製報表分別計算(至小數點後兩位) MP1 和 MP2 的每件預算生產成本。
- 假若公司的慣例是將產品加成 25%計價，計算(至整數元)MP1 的每件售價。

(a) 直接成本是能夠明確地追溯到特定的成本對象的開支(如:直接原料)

間接成本則不能明確地追溯至特定的成本對象(如: 租金與差餉)

(b) (2)

部門 A: 預定的固定生產間接成本吸收率

$$= \$2,545,857 / (80,000 \times 2.5)$$

$$= \text{每直接人工小時} \$12.73$$

部門 B: 預定的固定生產間接成本吸收率

$$= \$2,982,143 / (40,000 \times 15)$$

$$= \text{每機器小時} \$4.97$$

(c)

預算每件生產成本報表

	MP1	MP2
	\$/每件	\$/每件
直接原料成本	210	250
直接人工成本(\$28 x 2.5; \$40 x 3)	70	120
固定生產間接成本 (A) (\$12.5 x 2.5)	31.825	—
固定生產間接成本 (B) (\$4.97 x 15)	—	74.55
每件生產成本	311.825	444.55

(d) 每件 MP1 的售價 = \$311.825 x (1 + 25%) = \$389.78 = \$390

**Example 2**

黃先生經營一間成衣廠。工廠有兩個生產部門：(1) 機器生產部門和 (2) 裝配部門。工廠在 2010 年 1 月為截至 2010 年 12 月 31 日止年度預算的數字如下：

1. 製造費用：

	部門	
	機器生產	裝配
間接工人薪金	\$40,000	\$180,000
生產管工薪金	\$25,000	\$75,000
廠房租金	\$96,000	\$144,000
廠房水電費	\$12,000	\$18,000
機器折舊	\$40,000	\$10,000

2. 其他資料：

	部門	
	機器生產	裝配
直接人工小時	20,000	140,000
機器小時	200,000	50,000

機器生產部門的製造費用吸收基礎應是機器小時，而裝配部門的製造費用吸收基礎應是直接人工小時。

(a) 計算機器生產部門和裝配部門的預定製造費用吸收率。

(c) 假設一件工作在本年度內完工，其工作成本單展示下列的實際數據：

	機器生產部門	裝配部門
領取材料	\$6,000	\$4,000
直接人工成本	\$5,000	\$36,000
直接人工小時	500	2,500
機器小時	4,000	800

(a) 機器生產部門的預定製造費用吸收率

= \$213,000 ÷ 200,000 = 每機器小時 \$1.065

裝配部門的預定製造費用吸收率

= \$427,000 ÷ 140,000 = 每直接人工小時 \$3.05

(b)		\$
	直接原料 (\$6,000 + \$4,000)	10,000
	直接人工成本(\$5,000 + \$36,000)	41,000
	吸收的製造費用：機器生產部門 (4,000 x \$1.065)	4,260
	裝配部門 (2,500 x \$3.05)	7,625
	總製造成本	62,885

### 20.4.3 多吸收與少吸收間接費用

- 預定間接製造費用吸收率可能不準確
- 因此，吸收的間接製造費用可能與該期間發生的實際間接製造費用不同
- 少吸收間接製造費用：
  - 預定間接製造費用金額 < 實際間接製造費用金額
- 多吸收間接製造費用：
  - 預定間接製造費用金額 > 實際間接製造費用金額
- 多吸收或少吸收的間接費用的金額應在銷貨成本內進行調整

#### Classwork 3

- 2 陽光有限公司把直接製造成本分為兩類：直接材料和直接人工，以及一個製造費用。產品按直接人工為基礎，吸收製造費用。截至 2010 年 12 月 31 日止年度的數據如下：

	預算	實際
直接材料成本	\$1,200,000	\$1,400,000
直接人工成本	\$1,000,000	\$900,000
製造費用	\$1,500,000	\$1,600,000

- (a) 計算該年度的預定製造費用吸收率。
- (b) 在 2010 年 6 月，工作編號 432 記錄了下列資料：  
使用的直接材料           \$30,000  
直接人工成本               \$25,000  
按正常成本計算法，計算工作編號 432 的總製造成本。
- (c) 根據正常成本法，計算截至 2010 年尾，多吸收或少吸收的製造費用。

- (a)  $\text{預定製造費用吸收率} = \$1,500,000 \div \$1,000,000 = 150\%$
- 
- (b)  $\text{工作編號 432 的總製造成本} = \$30,000 + \$25,000 + (\$25,000 \times 1.5) = \$92,500$
- 
- (c)  $\text{吸收的製造費用} = \$900,000 \times 150\% = \$1,350,000$
- 
- $\text{實際的製造費用} = \$1,600,000$
- 
- $\text{少吸收的製造費用} = \$1,600,000 - \$1,350,000 = \$250,000$
- 

#### Classwork 3

- 1 冬季有限公司按年計算預定間接費用吸收率，採用機器小時為吸收基礎。截至 2012 年 12 月 31 日止年度，該公司的預算製造費用總額為 \$345,000，預算總機器時數為 25,000 小時。總實際製造費用和機器小時分別為 \$356,000 及 26,000 小時。

- (a) 計算截至 2012 年 12 月 31 日止年度的預算製造費用吸收率。
- (b) 計算截至 2012 年 12 月 31 日止年度的多吸收或少吸收製造費用。

- (a)  $\text{預算製造費用吸收率} = \$345,000 \div 25,000 = \text{每機器小時 } \$13.8$
- 
- (b)  $\text{總吸收製造費用} = 26,000 \times \$13.8 = \$358,800$
- 
- $\text{總實際製造費用} = \$356,000$
- 
- $\text{多吸收的製造費用金額} = \$358,800 - \$356,000$
- 
- $= \$2,800$
-

**HKDSE (2016, 3)****(Cost-Volume-profit analysis)**

湯臣公司按機器小時計算年度預定生產間接成本吸收率。2014年12月，公司估計2015年度的計劃生產水平須使用50,000機器小時。公司亦估計2015年度的固定生產間接成本為\$450,000，變動生產間接成本則為每機器小時\$6。

2015年度的實際生產間接成本為\$717,000，而實際機器小時為48,000小時。

**作業要求:**

- (a) 計算2015年度的預定生產間接成本吸收率。
- (b) 計算2015年度少吸收或多吸收的生產間接成本額。
- (c) 指出(b)項計得的少吸收或多吸收的生產間接成本額的會計處理，以及其對2015年度淨利的影響。
- (d) 舉出一項會隨機器小時使用量而增加的變動生產間接成本。

(a)  $\text{預定生產間接成本吸收率} = \$450,000/50,000 + \$6 = \text{每機器小時}\$15$

---

(b)  $\text{預定生產間接成本} = 48,000 \times \$15 = \$720,000$

---

$\text{實際生產間接成本} = \$717,000$

---

$\text{2015年度多吸收的生產間接成本} = \$720,000 - \$717,000 = \$3,000$

---

- (c) — 多吸收生產間接成本額會貸記損益帳以減低銷貨成本  
— 會使2015年度的淨利增加
- 

- (d) — 使用機器的電費  
— 燃料與能源  
— 潤滑劑  
— 工廠機器的折舊
-

## Classwork 5

- 1 百鳴有限公司有廠房在大埔。該公司設有兩個生產部門：鋪線部門和打磨部門。該公司決定以機器小時為鋪線部門的間接費用吸收基礎；以直接生產人工成本為打磨部門的間接費用吸收基礎。

大埔廠房在 2005 年度的預算如下：

	鋪線部門	打磨部門
製造費用	\$13,000,000	\$10,600,000
直接製造人工成本	\$2,080,000	\$5,800,000
直接製造人工小時	42,000 小時	210,000 小時
機器小時	340,000 小時	42,500 小時

2005 年底的實際數據如下：

	鋪線部門	打磨部門
製造費用	\$13,400,000	\$10,800,000
直接製造人工成本	\$2,400,000	\$5,950,000
機器小時	365,000 小時	40,500 小時

- (a) 計算兩個部門在 2005 年度的預定間接費用吸收率。  
(b) 計算每個部門小吸收或多吸收的製造費用。  
(c) 在 2005 年度，工作 T44 的記錄卡展示下列資料：

	鋪線部門	打磨部門
直接材料耗用	\$124,300	\$15,800
直接製造人工成本	\$60,000	\$4,600
直接製造人工小時	3,200 小時	150 小時
機器小時	250 小時	40 小時

計算工作 T44 所吸收的製造費用總額。

- (d) 假設工作 T44 的產量為 500 件，計算該工作的總生產成本和單位產品成本。

(a)  $\text{鋪線部門的預定間接費用吸收率} = \$13,000,000 \div 340,000$

---

$$= \text{每機器小時} \$38.24$$

---

$$\text{打磨部門的預定間接費用吸收率} = \$10,600,000 \div \$5,800,000$$

---

$$= 182.76\%$$

(b)  $\text{鋪線部門的實際製造費用} = \$13,400,000$

---

$$\text{鋪線部門的吸收製造費用} = 365,000 \times \$38.24 = \$13,957,600$$

---

$$\text{鋪線部門多吸收的製造費用} = \$13,957,600 - \$13,400,000 = \$557,600$$

---

$$\text{打磨部門的實際製造費用} = \$10,800,000$$

---

$$\text{打磨部門的吸收製造費用} = \$5,950,000 \times 182.76\% = \$10,874,220$$

---

$$\text{打磨部門多吸收的製造費用} = \$10,874,220 - \$10,800,000 = \$74,220$$

(c)  $\text{工作 T44 在鋪線部門吸收的製造費用} = 250 \times \$38.24 = \$9,560.00$

---

$$\text{工作 T44 在打磨部門吸收的製造費用} = \$4,600 \times 182.76\% = \$8,406.96$$

---

$$\text{工作 T44 所吸收的製造費用總額} = \$9,560.00 + \$8,406.96 = 17,966.96$$

(d)  $\text{總生產成本} = (\$124,300 + \$15,800) + (\$60,000 + \$4,600) + 17,966.96 = \$222,666.96$

---

$$\text{單位產品成本} = \$222,666.96 \div 500 = \$445.33$$

---

## Classwork 7

2 中田製造有限公司專門生產和供應童裝運動鞋。該企業設有兩個生產部門。有關企業在下一年度的預算數據摘錄如下：

	生產部門	
	裁剪	縫製
預算間接費用	\$3,172,000	\$4,068,000

下列資料摘錄自下一年度生產部門生產的的預算。

	生產部門	
	裁剪	縫製
機器小時	600,000	100,000
直接人工小時	10,000	800,000

- (a) 分別以機器小時和直接人工小時作為裁剪部門和縫製部門的間接費用吸收基礎，計算每個生產部門的預算間接費用吸收率(至小數點後一位)。
- (b) 公司接獲一份生產和供應 10,000 對運動鞋的訂單。預計的直接成本包括直材料\$330,000 和直接人工 \$240,000；訂單也需要裁剪部門運作 60,000 機器小時，縫製部門運作 30,000 個直接人工小時。公司政策要求所有報價須包括佔銷貨收益 25%的純利率。試計算企業應為這份訂單定出的價格。
- (c) 假設在下一年度，裁剪部門運作 500,000 個機器小時，縫製部門運作 900,000 個直接人工小時，裁剪部門和縫製部門的實際間接費用分別為\$2,000,000 和\$5,600,000。試分別為裁剪部門和縫製部門計算少吸收或多吸收的費用。

(a)  $\text{裁剪部門的預算間接費用吸收率} = 3,172,000 \div 600,000$   
 $= \text{每個機器小時}\$5.3$

---

$\text{縫製部門的預算間接費用吸收率} = \$4,068,000 \div 800,000$   
 $= \text{每個直接人工小時}\$5.1$

(b) 報價:

	\$
直接材料	330,000
直接人工	240,000
生產間接費用:	
裁剪部門(60,000 x \$5.3)	318,000
縫製部門(30,000 x \$5.1)	153,000
生產成本	1,041,000
純利率 (25%)	260,250
報價(100%)	1,301,250

(c) 少吸收或多吸收的間接費用:

	裁剪	縫製
吸收的間接費用	$500,000 \times \$5.3 = \$2,650,000$	$900,000 \times \$5.1 = \$4,590,000$
實際間接費用	\$2,000,000	\$5,600,000
	多吸收\$650,000	少吸收\$1,010,000

## 多吸收或少吸收固定製造費用

根據吸收成本法，如果實際固定製造費用不同於吸收製造費用，會出現多吸收或少吸收固定製造費用，因此需要在損益表內調整。而根據邊際成本法，是沒有多吸收或少吸收固定製造費用，因此不需要在損益表內調整。

## 在公開考試所需的處理

在吸收成本法下，少吸收的固定製造費用會加到銷貨成本，而多吸收的固定製造費用會從銷貨成本中扣除。

### 損益表截至 2011 年 1 月 31 日止年度

	\$	\$
銷貨		98,000
減: 銷貨成本		
期初存貨	10,000	
直接原料	27,000	
直接人工	18,000	
變動製造費用	13,500	
吸收的固定製造費用	<u>11,250</u>	
	79,750	
減: 期末存貨 $[(\$69,750 / 2,250) \times 250]$	<u>(7,750)</u>	
	72,000	
加 少吸收固定間接製造成本	<u>1,000</u>	71,000
毛利		27,000
減: 變動非製造費用	(8,000)	
固定非製造費用	<u>(3,000)</u>	(11,000)
純利		<u><u>16,000</u></u>

## 兩種成本法的優點和缺點

	吸收成本法	邊際成本法
<b>概念</b>	所有固定和變動成本都視作產品成本。	只有變動製造成本視作產品成本。
<b>優點</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 分辨製造成本與非製造成本，比分辨固定成本與變動成本容易。</li> <li>— 存貨價值包括固定和變動製造成本，故較能反映製造產品時招致的成本。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 邊際成本法可以將成本分為變動和固定。這可以幫助管理者做出更好的商業決策。</li> <li>— 固定製造成本屬於沉沒成本，與決策沒有關係。如不考慮這些成本，有助作出更好的抉擇。</li> <li>— 避免管理層通過改變存貨水平操縱利潤。</li> </ul>
<b>缺點</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 固定製造成本屬於沉沒成本，與決策沒有關係。</li> <li>— 管理層可藉改變存貨水平操控純利數字。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 須花費額外的時間和人的分辨固定與變動成本。</li> </ul>

## 兩種成本計算法的比較

### 1 損益表

根據吸收成本法編制損益表，分為製造和非製造成本。相反，根據邊際成本法編制損益表，分為固定和變動成本。吸收成本法的損益表毛利或純利較邊際成本法的損益表毛利或純利為高。

### 2 存貨計價

根據吸收成本法，存貨計價包括變動及固定製造成本。根據邊際成本法，只有變動生產成本計入存貨的計價。吸收成本法的期末存貨價值較邊際成本法的期末存貨價值為高。

### 3 銷貨成本的金額

根據吸收成本法，銷貨成本包括變動及固定製造成本。根據邊際成本法，只有變動生產成本計入銷貨成本。吸收成本法的銷貨成本較邊際成本法的銷貨成本為低。

### Classwork 3

1 雪球有限公司只製造一款產品。該公司一直採用吸收成本法，最近正考慮改為採用變動成本法。該公司希望能夠比較按兩種成本法計算的業績。每件產品吸收的固定生產間接成本為\$30。這個金額是根據正常年產量400,000件計算的。該公司的年結日為12月31日。下列資料摘錄自該公司的帳冊：

	2013年
產量（件數）	380,000
銷量（件數）	370,000

2012年和2013年的成本和售價數據如下：

	\$
每生產一件產品的直接材料	34
每生產一件產品的直接人工	12
每生產一件產品的變動生產間接成本	9
單位售價	170

企業過去兩年的非製造費用如下：

變動非製造費用	每件售出的產品\$27
固定非製造費用	每年\$8,000,000

企業在2013年12月31日有90,000件尚未售出的貨品。

#### 作業要求：

- 採用吸收成本法，計算2013年的產品單位生產成本。
- 計算期初存貨件數及價值。
- 計算多吸收或少吸收固定生產間接成本。
- 採用吸收成本法，編製截至2013年12月31日止年度的損益表。

(a) 按吸收成本法計算的單位生產成本 =  $\$34 + \$12 + \$9 + \$30 = \$85$

(b) 期初存貨件數 + 生產件數 - 期末存貨件數 = 銷貨件數

期初存貨件數 + 380,000 - 90,000 = 370,000

期初存貨件數 = 370,000 + 90,000 - 380,000 = 80,000

期初存貨價值 = 80,000 × \$85 = \$6,800,000

(c) 吸收的固定生產間接成本 = 380,000 × \$30 = \$11,400,000

實際招致的固定生產間接成本 = 400,000 × \$30 = \$12,000,000

少吸收的固定生產間接成本 = (400,000 - 380,000) × \$30 = \$600,000

(d)

雪球有限公司  
損益表，截至2013年12月31日止年度

	\$	\$
銷貨(370,000 × \$170)		62,900,000
減 銷貨成本：		
期初存貨	6,800,000	
直接材料(380,000 × \$34)	12,920,000	
直接人工(380,000 × \$12)	4,560,000	
變動生產間接成本(380,000 × \$9)	3,420,000	
吸收的固定生產間接成本	11,400,000	
可供銷售製成品成本	39,100,000	
減 期末存貨(90,000 × \$85)	(7,650,000)	
	31,450,000	
加 少吸收固定生產間接成本	600,000	(32,050,000)
毛利		30,850,000
減 變動非製造費用(370,000 × \$27)	9,990,000	
固定非製造費用	8,000,000	(17,990,000)
純利		12,860,000

## 較複雜的例子

在 2009 年 1 月 1 日，沈小姐開設了一家從事製造業的小型企業。下列數據摘錄自該企業截至 2009 年 12 月 31 日止年度的帳冊：

	\$	
購買直接材料	25,000	
直接人工成本	12,000	
固定製造費用	6,000	
非製造費用：		
變動	5,000	
固定	14,000	
單位售價	100	
製成		700 件
售出		650 件
期末存貨：		
直接材料		\$1,000
在製品(完成了所有製造成本中的 50%)		200 件

按正常產量計算法計算，固定製造費用吸收率為每件\$6。

- (a) 採用吸收成本法編製截至 2009 年 12 月 31 日止年度的損益表。  
 (b) 採用邊際成本法編製截至 2009 年 12 月 31 日止年度的損益表。

(a) 採用吸收成本法

### 損益表截至 2009 年 12 月 31 日止月度

	\$	\$
銷貨 (650 × \$100)		65,000
減 銷貨成本：		
原材料耗用成本 (\$25,000 – \$1,000)	24,000	
直接人工	12,000	
固定間接製造費用 [(700 + 200 × 50%) × \$6]	4,800	
	40,800	
減 期末在製品 [\$40,800 × 100 / (700 + 200 × 50%)]	(5,100)	
	35,700	
減： 期末存貨 (\$35,700 × 50 / 700)	(2,550)	
	33,150	
加 少吸收固定間接製造費用 (W1)	1,200	(34,350)
毛利		30,650
減 非製造費用 (\$5,000 + \$14,000)		(19,000)
純利		11,650

W1

少吸收固定間接製造費用 = \$6,000 (招致) – \$4,800 (吸收) = \$1,200

(b) 採用邊際成本法

損益表截至 2009 年 12 月 31 日止月度

	\$	\$
銷貨(650 × \$100)		65,000
減 銷貨成本:		
原材料耗用成本 (\$25,000 – \$1,000)	24,000	
直接人工	12,000	
	36,000	
減 期末在製品 [ $\$36,000 \times 100 / (700 + 200 \times 50\%)$ ]	(4,500)	
	31,500	
減 期末存貨 ( $\$31,500 \times 50 / 700$ )	(2,250)	(29,250)
產品邊際貢獻		35,750
減： 變動非製造費用		(5,000)
總邊際貢獻		30,750
減： 固定製造費用	6,000	
固定非製造費用	14,000	(20,000)
純利		10,750

奇妙公司製做和銷售單一產品 X。為編製 2012 年 11 月產品 X 的預算，現提供下列資料：

- (i) 該月預算生產和預算銷貨分別為 5000 件和 4400 件。
- (ii) 頂算售價為每件\$300。
- (iii) 產品的直接原料成本為每件\$40。購資直接原料產生的額外運輸成本為每件\$2。
- (iv) 每件產品需 2 小時的直接人工；直接人工工資料為每小時\$60.5。
- (v) 產品的生產間接成本由固定和變動兩種元素組成。公司的政策是按生產件數分配變動生產間接成本。  
假設公司 2012 年內每月的固定生產間接成本相同，若全年產量為 58 000 件，該年的預算生產間接成本將為\$1 159 000；若全年產量為 66 000 件，則該年的預算生產間接成本將為 \$1 203 000。
- (vi) 銷售和分銷費中包括按出售件數每件數每件計算 \$8 的銷貨佣金和固定分銷費每月\$50 000。

**作業要求:**

奇妙公司採用邊際成本計算法。假設公司於 2012 年 10 月 31 日並無持有任何存貨，試計算產品 X 截至 2012 年 11 月 30 日止年度的損益表。

**奇妙公司**  
**按邊際成本法編製的損益表截至 2012 年 11 月 30 日止年度**

	\$	\$
銷貨(4,400 × \$300)		1,320,000
減: 銷貨成本:		
直接材料(\$40 × 5,000)	200,000	
直接原料運輸成本(\$2 × 5,000)	10,000	
直接人工(\$60.5 × 2 × 5,000)	605,000	
變動生產間接成本 (W1)	27,500	
	842,500	
減: 期末存貨[(842,500 / 5,000) × 600]	(101,100)	741,400
產品邊際貢獻		578,600
減: 變動成本: 銷售佣金(\$8 × 4,400)		(35,200)
總邊際貢獻		543,400
減: 固定生產間接成本(\$1 159 000 – \$5.5 × 58 000)/12	70,000	
固定分銷成本	50,000	120,000
純利		423,400

W1: 每件變動生產間接成本 = [(\$1,203,000 – \$1,159,000)/(66,000 – 58,000)] = 每件\$5.5

變動生產間接成本 = 5,000 × \$5.5 = \$27,500