

BAFS

課題: 邊際成本與吸收成本計算法

企業、會計與財務概論課程知識增益系列(選修部分)

學習成果

完成此課程之後，老師應能：

- 比較邊際成本與吸收成本計算法的差別；
- 計算及展示邊際成本與吸收成本計算法下的純利；以及
- 解釋及評估邊際成本與吸收成本計算法的採用。

香港中學文憑考試課程

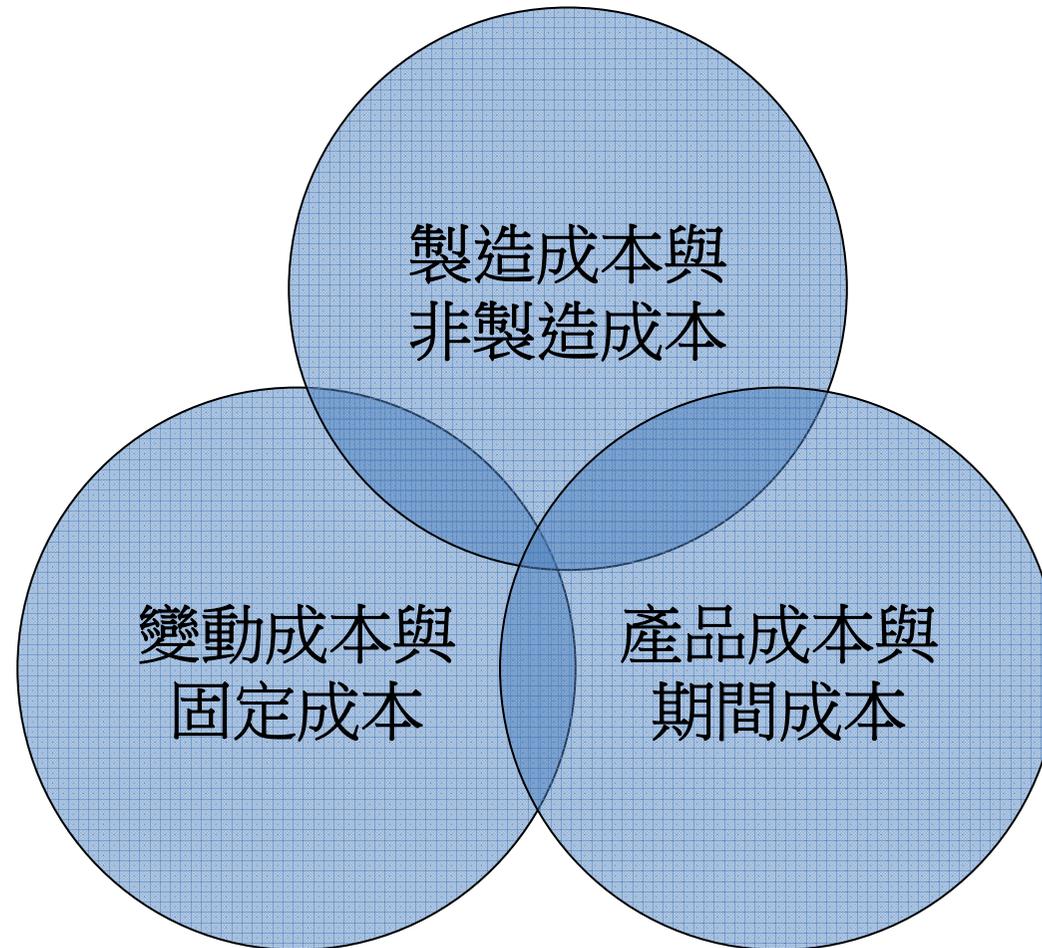
- 比較邊際成本與吸收成本計算法在編製下列帳表中的差異：
 - (i) 製造成本帳
 - (ii) 損益表

} 營業表
- 比較採用邊際成本與吸收成本計算法的優劣

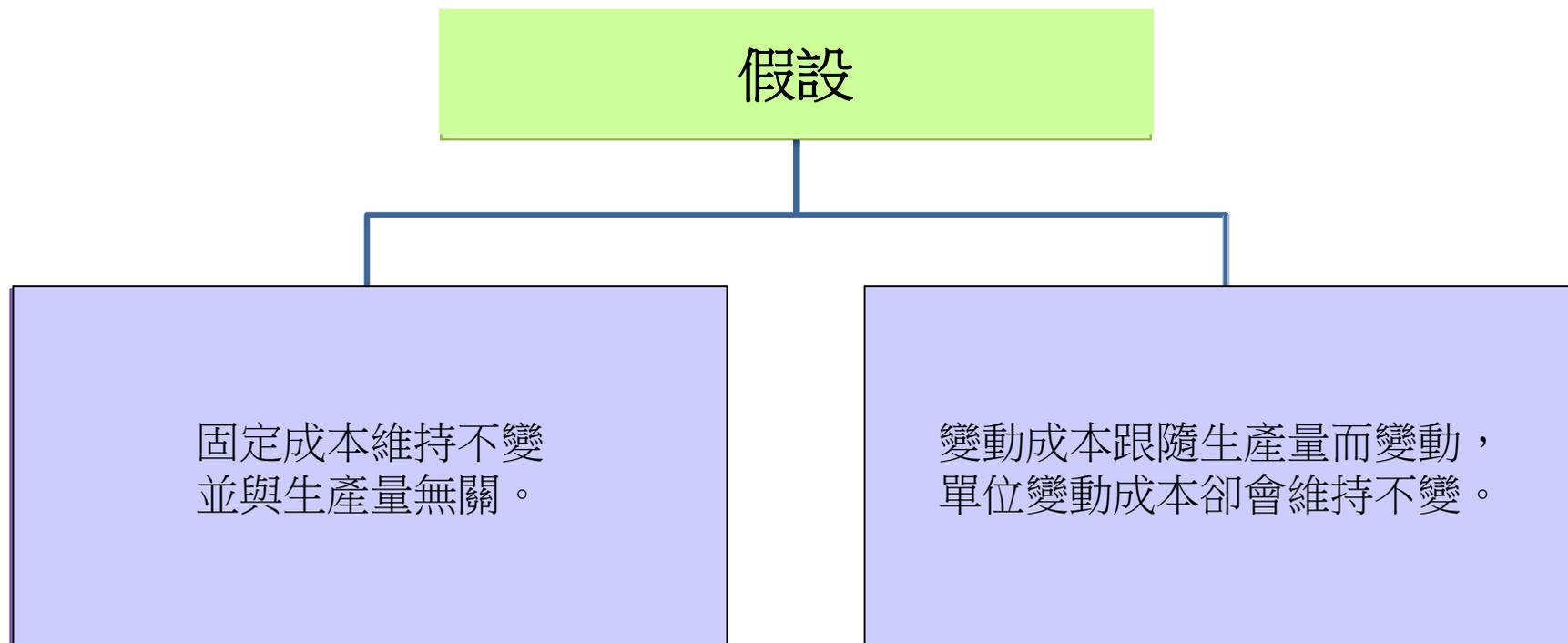
要旨

- 分折成本至變動與固定元素 (示例一)
- 邊際成本與吸收成本計算法 (示例二至五)
- 正常吸收成本計算法 (示例六)
- 間接費用吸收率 (示例六)
- 計算及處理多吸收或少吸收製造費用 (示例六)
- 邊際成本與吸收成本計算法的優劣
- 個案研究 – 綜合示例問題

已有知識的要求



分拆成本至變動與固定元素



示例一

分折成本至變動與固定元素

製造成本跟隨生產量而變動如下：

生產量	總製造成本
1,000 單位	\$400,000
1,800 單位	\$600,000

示例一

分拆成本至變動與固定元素

$$\begin{aligned} & \text{單位變動成本} \\ & \frac{\text{額外費用}}{\text{額外數量}} \\ & = \frac{\$600,000 - \$400,000}{1,800 \text{ 單位} - 1,000 \text{ 單位}} \\ & = \frac{\$200,000}{800 \text{ 單位}} \\ & = \underline{\underline{\$250}} \end{aligned}$$

$$\text{總固定成本} = \$400,000 - \$250 \times 1,000 = \$150,000$$

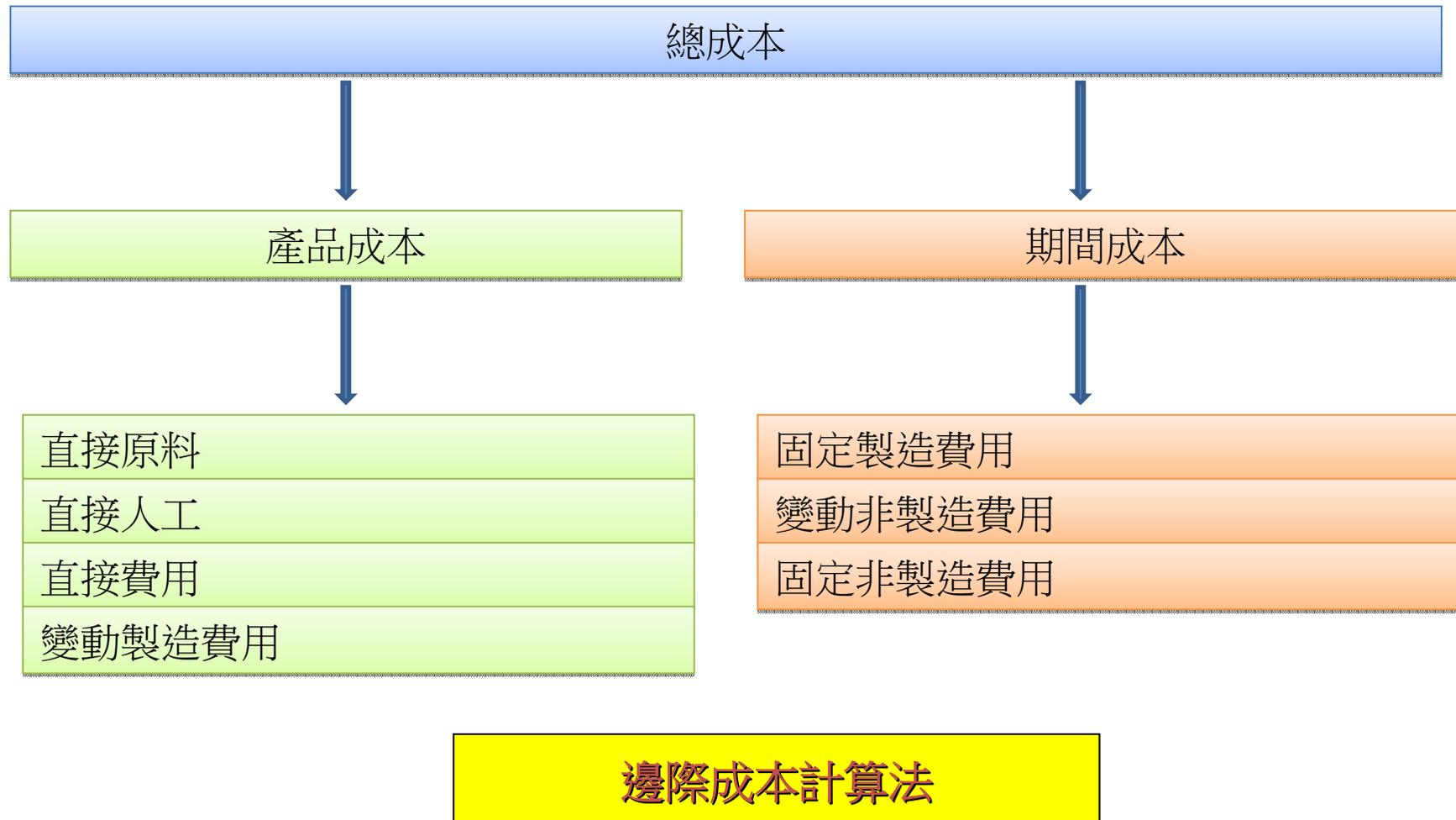
或

$$\$600,000 - \$250 \times 1,800 = \$150,000$$

邊際成本計算法 (亦稱為“變動成本法”)

只有變動製造成本是
會計算在產品成本內。

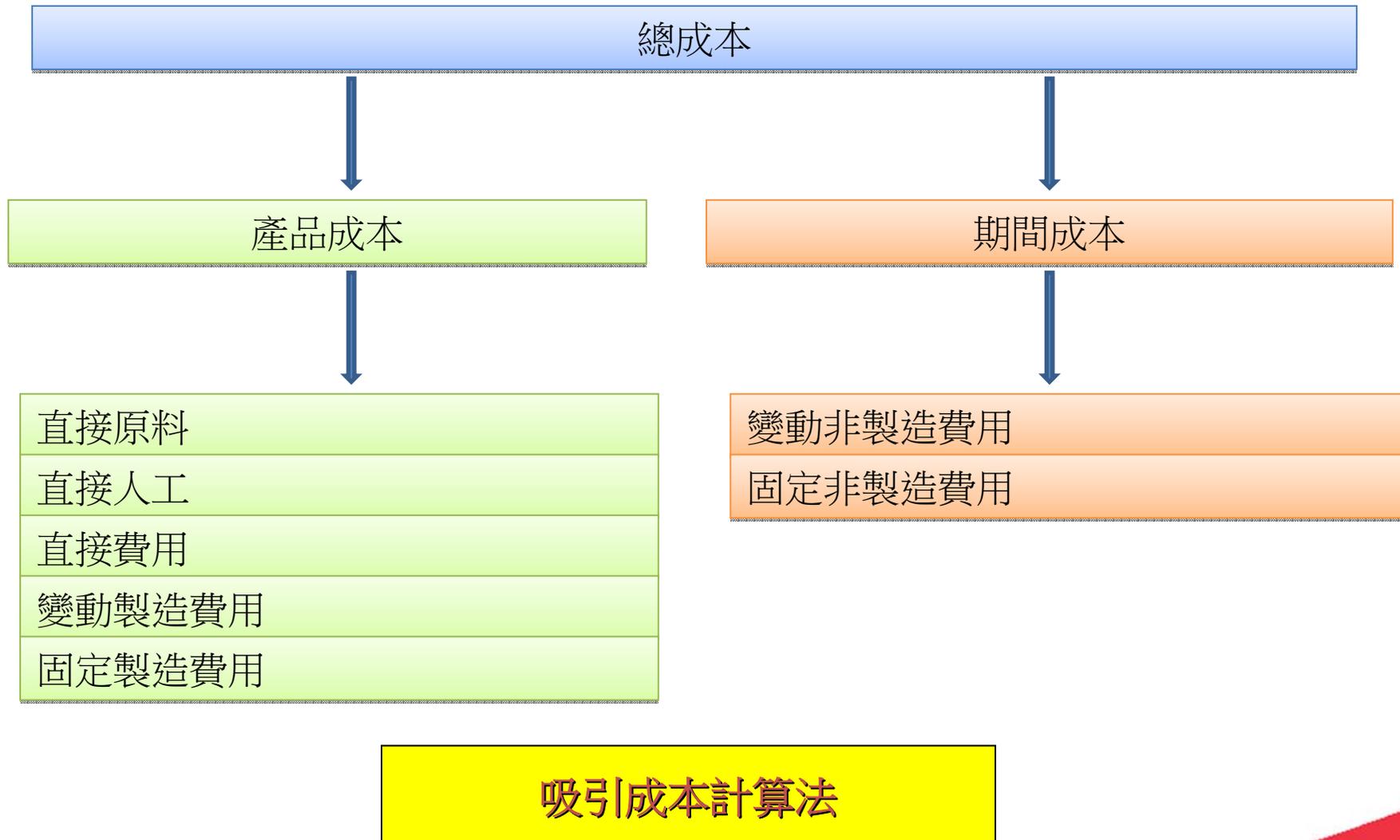
固定成本(不論是製造或非製造)
均作期間成本處理。



吸收成本計算法 (亦稱為“完全成本法”)

所有製造成本(不論是變動或是固定)
都會計算在產品成本內。

非製造成本均作期間成本處理。



邊際成本與吸收成本計算法

一間製造單一產品的製造商截至2009年12月31日止年度生產及售出10,000件產品，並沒有期初存貨。全年的製造成本如下：

成本	\$
直接原料	600,000
直接人工	200,000
變動製造費用	40,000
固定製造費用	300,000
變動銷售費用	187,500
固定銷售及行政費用	250,000

所有的10,000件產品均以每件\$200售出。

示例二 – 邊際成本計算法

在邊際成本計算法下的產品成本	\$
直接原料	600,000
直接人工	200,000
變動製造費用	40,000
總產品成本	840,000

示例二 – 邊際成本計算法

在邊際計算成本法下的期間成本	\$
固定製造費用	300,000
變動銷售費用	187,500
固定銷售及行政費用	250,000
計算於損益表的總期間成本	737,500

示例二 – 邊際成本計算法

在邊際成本計算法下載至2009年12月31日止的營業表	\$
銷售 (10,000 產品均以每件 \$200出售)	2,000,000
減: 變動銷售成本	(840,000)
產品邊際貢獻	1,160,000
減: 變動銷售費用	(187,500)
總邊際貢獻	972,500
減: 固定製造費用	(300,000)
固定銷售及行政費用	(250,000)
純利	422,500

示例二 – 吸收成本計算法

在吸收成本計算法下的產品成本	\$
直接原料	600,000
直接人工	200,000
變動製造費用	40,000
固定製造費用	300,000
總產品成本	1,140,000

示例二 – 吸收成本計算法

在吸收成本計算法下的期間成本	\$
變動銷售費用	187,500
固定銷售及行政費用	250,000
計算於損益表的總期間成本	437,500

示例二 – 吸收成本計算法

在吸收成本計算法下截至2009年12月31日止的營業表	\$
銷售 (10,000 產品均以每件 \$200出售)	2,000,000
減: 銷售成本	(1,140,000)
毛利	860,000
減: 變動銷售費用	(187,500)
固定銷售及行政費用	(250,000)
純利	422,500

示例二 邊際成本計算法與吸收成本計算法的含意

邊際成本計算法的利潤與吸收成本計算法的利潤是相同，當

- 沒有期初存貨 和
- 沒有期末存貨.

假如有期初存貨及/或期末存貨，
情況會怎樣？

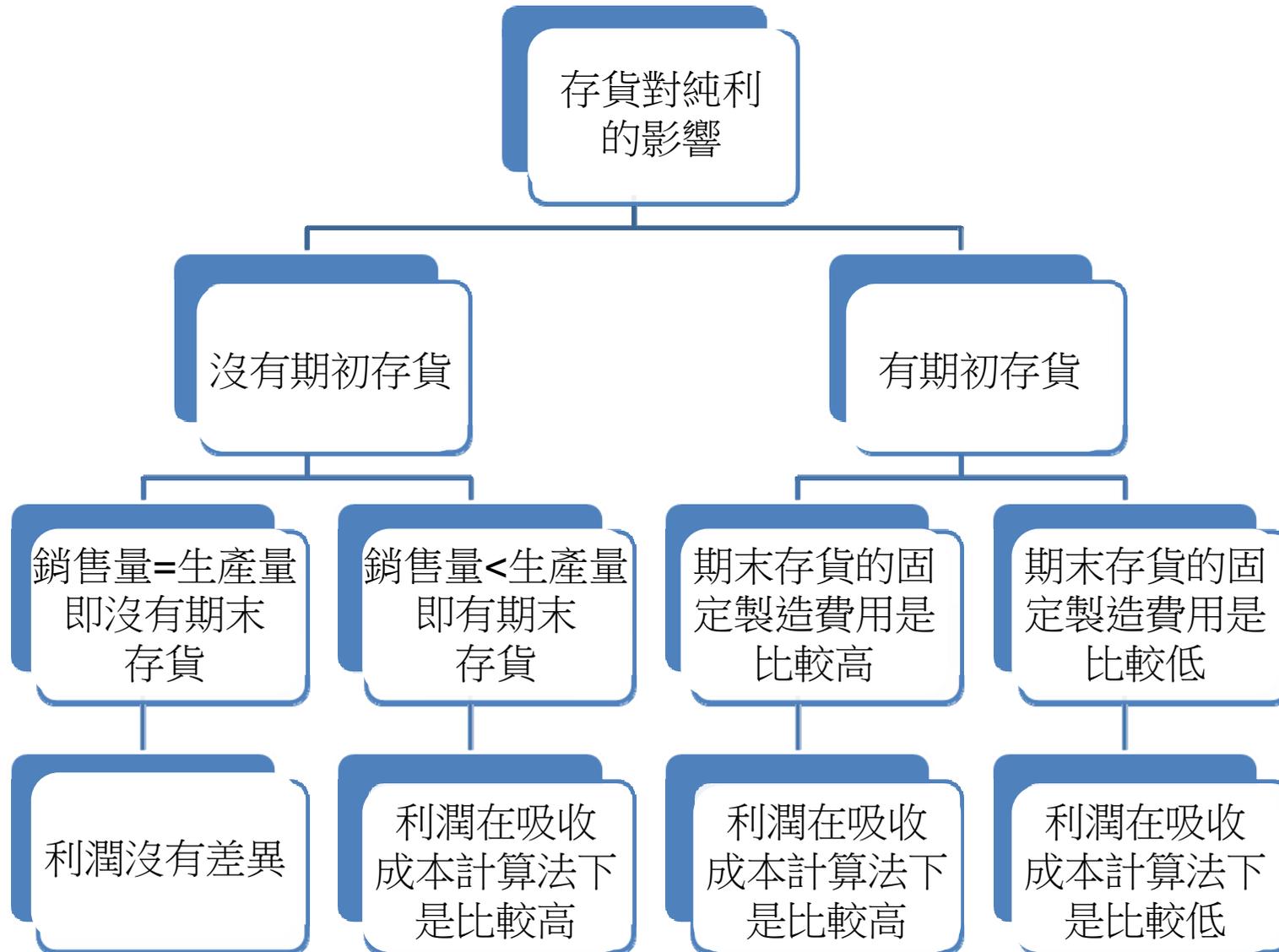
存貨對純利的影響作比較

存貨	對利潤的影響	原因
沒有期初存貨和 沒有期末存貨 (以上示例二)	吸收成本計算法的 利潤與邊際成本計 算法的利潤是沒有 差異	所有固定製造費用會在本 年度的利潤內計算(產品 成本或期間成本)
期初存貨與期末存貨的 固定製造費用數值是一 樣的 (生產量不需要相等於銷 售量)	吸收成本計算法的 利潤與邊際成本計 算法的利潤是沒有 差異	承去年度的固定成本元素 並被期初存貨吸收，會被 結轉下期的固定成本元 素，並被期末存貨吸收完 全取代

就存貨對純利的影響作比較

存貨	對利潤的影響	原因
期末存貨的固定製造費用大於期初存貨的固定製造費用 (生產量一般會大於銷售量，但不一定)	吸收成本計算法的利潤會 高於 邊際成本計算法的利潤	期末存貨合包含了大量的固定製造費用，並結轉至下一個會計年度
期末存貨的固定製造費用少於期初存貨的固定製造費用 (生產量一般會少於銷售量，但不一定)	吸收成本計算法的利潤會 低於 邊際成本計算法的利潤	大量期初存貨的固定製造費用會被納入本年度的利潤作計算

存貨對純利的影響 – 總結



示例三 當有期末存貨出現

運用示例二 (投影片第**13**張)的數據。當有2,000件期末存貨出現，全年銷售則會是8,000件，結果變動銷售費用將會只有\$150,000 ($\$187,500 \times 8,000/10,000$)。

示例三 – 邊際成本計算法

在邊際成本計算法下的產品成本	\$
直接原料	600,000
直接人工	200,000
變動製造費用	40,000
總產品成本	840,000

全年變動銷貨成本 ($\$840,000 \times 8,000/10,000$)	\$672,000
期末存貨結轉下一年度 ($\$840,000 \times 2,000/10,000$)	\$168,000

示例三 – 邊際成本計算法

在邊際成本計算法下的期間成本	\$
固定製造費用	300,000
變動銷售費用	150,000
固定銷售費用	250,000
計算於損益表的總期間成本	700,000

示例三 – 邊際成本計算法

在邊際成本計算法下載至2009年12月31日止的營業表	\$
銷售 (8,000產品均以每件 \$200出售)	1,600,000
減: 變動銷貨成本	(672,000)
產品邊際貢獻	928,000
減: 變動銷售費用	(150,000)
總邊際貢獻	778,000
減: 固定製造費用	(300,000)
固定銷售及行政費用	(250,000)
純利	228,000

示例三 – 吸收成本計算法

在吸收成本計算法下的產品成本	\$
直接原料	600,000
直接人工	200,000
變動製造費用	40,000
固定製造費用	300,000
總產品成本	1,140,000

全年銷貨成本 ($\$1,140,000 \times 8,000/10,000$)	\$912,000
期末存貨結轉下一年度 ($\$1,140,000 \times 2,000/10,000$)	\$228,000

示例三 – 吸收成本計算法

在吸收成本計算法下的期間成本	\$
變動銷售費用	150,000
固定銷售及行政費用	250,000
計算於損益表的總期間成本	400,000

示例三 – 吸收成本計算法

在吸收成本計算法下載至2009年12月31日止的營業表	\$
銷售 (8,000產品均以每件 \$200出售)	1,600,000
減: 銷貨成本	(912,000)
毛利	688,000
減: 變動銷售費用	(150,000)
固定銷售及行政費用	(250,000)
純利	288,000

示例三

調節: 邊際成本計算法與吸收成本計算法

	\$
在吸收成本計算法下的純利(投影片第31張)	28,800 0
減: 期末存貨的固定製造費用 (\$300,000/10,000 x 2,000) (每單位\$30)	(60,000)
在邊際成本計算法下的純利(投影片第28張)	22,800 0

示例四

當期末存貨的固定製造費用少於期初存貨的固定製造費用

繼續運用示例三的資料 (在2009年12月31日期末存貨為2,000件)
。截至2010年12月31日止年度，公司製造了9,000件產品，而製造成本如下：

成本	
直接原料	每單位\$70
直接人工	每單位\$25
變動製造費用	每單位\$5
變動銷售費用	每單位\$16
固定製造費用	\$261,000
固定銷售及行政費用	\$280,000

10,000產品均以每件 \$200出售。

示例四 – 邊際成本計算法

在邊際成本計算法下載至2010年12月31日止的營業表	\$	\$
銷售 (\$210 x 10,000)		2,100,000
減: 銷貨成本:		
期初存貨 (\$84 x 2,000) (投影片第26張)	168,000	
製成品變動成本 (\$100 x 9,000)	900,000	
減: 期末存貨 (假設運用先進先出法, \$100 x 1,000)	(100,000)	(968,000)
產品邊際貢獻		1,132,000
減: 變動銷售費用 (\$16 x 10,000)		(160,000)
總邊際貢獻		972,000
減: 固定製造費用		(261,000)
固定銷售及行政費用		(280,000)
純利		431,000

示例四 – 吸收成本計算法

在吸收成本計算法下載至2010年12月31日止的營業表	\$	\$
銷售 (\$210 x 10,000)		2,100,000
減: 銷貨成本:		
期初存貨 (\$114 x 2,000) (投影片第29張)	228,000	
製成品變動成本 (\$100 x 9,000 + \$261,000)	1,161,000	
減: 期末存貨 [假設運用先進先出法, [\$100 + \$261,000/9,000) x 1,000]	(129,000)	(1,260,000)
毛利		840,000
減: 變動銷售費用 (\$16 x 10,000)		(160,000)
固定銷售及行政費用		(280,000)
純利		400,000

示例四

調節: 邊際成本計算法與吸收成本計算法

	\$
在吸收成本計算法下的純利	400,000
加: 期初存貨的固定製造費用 (\$300,000/10,000 x 2,000) (每單位\$30)	60,000
減: 期末存貨的固定製造費用 (\$261,000/9,000 x 1,000) (每單位\$29)	(29,000)
在邊際成本計算法下的純利	<u>431,000</u>

示例五

當生產量 = 銷售量，但期初存貨所吸收的固定製造費用
與期末存貨所吸收的固定製造費用是不同

運用示例四(投影片第 33張)的數據。當全年
銷售只有9,000件產品，亦即是生產量與銷售
量是相等，結果會出現2,000件期末存貨。

示例五 – 邊際成本計算法

在邊際成本計算法下載至2010年12月31日止的營業表	\$	\$
銷售 (\$210 x 9,000)		1,890,000
減: 銷貨成本:		
期初存貨 (\$84 x 2,000) (投影片第26張)	168,000	
製成品變動成本 (\$100 x 9,000)	900,000	
減: 期末存貨 (假設運用先進先出法, \$100 x 2,000)	(200,000)	(868,000)
產品邊際貢獻		1,022,000
減: 變動銷售費用 (\$16 x 9,000)		(144,000)
總邊際貢獻		878,000
減: 固定製造費用		(261,000)
固定銷售及行政費用		(280,000)
純利		337,000

示例五 – 吸收成本計算法

在吸收成本計算法下載至2010年12月31日止的營業表	\$	\$
銷售 (\$210 x 9,000)		1,890,000
減: 銷貨成本:		
期初存貨 (\$114 x 2,000) (投影片第 29張)	228,000	
製成品成本 (\$100 x 9,000 + \$261,000)	1,161,000	
減: 期末存貨 [假設運用先進先出法, [($\$100 + \$261,000/9,000$) x 2,000]	(258,000)	(1,131,000)
毛利		759,000
減: 變動銷售費用 (\$16 x 9,000)		(144,000)
固定銷售及行政費用		(280,000)
純利		335,000

示例五 – 利潤的差異

- 因此，就算生產量等如銷售量，亦不代表邊際成本計算法的利潤與吸收成本計算法的利潤是相同。
- 這關乎於有多少固定製造費用在單一的期初存貨中吸收，以及在單一的期末存貨中吸收。

示例五 調節: 邊際成本計算法與吸收成本計算法

	\$
在吸收成本計算法下的純利(投影片第39張)	335,000
加: 期初存貨的固定製造費用 (\$300,000/10,000 x 2,000) (每單位\$30)	60,000
減: 期末存貨的固定製造費用 (\$261,000/9,000 x 2,000) (每單位\$29)	(58,000)
在邊際成本計算法下的純利(投影片第38張)	337,000

格式 調節: 邊際成本計算法與吸收成本計算法

	\$
在吸收成本計算法下的純利	X
加: 期初存貨的固定製造費用	X
減: 期末存貨的固定製造費用	(X)
在邊際成本計算法下的純利	X

為什麼會出現兩套計算法?

	用法
吸收成本計算法	對外匯報 (香港會計準則第2條 - 存貨)
邊際成本計算法	計畫及作決策用

計算吸收成本計算法的兩種途徑

實際吸收成本計算法

按實際需要吸收
(示例二至五是運用這方法
計算，但這做法不太實際
，因為間接費用的吸收要
待會計年度終結時才能計
算)

正常吸收成本計算法

按預定間接費用吸收
(一般會按這一種正常做法
運作，除非另有指示)

正常吸收成本計算法的議題

計算固定製造
費用吸收率

多吸收或少吸收固定
製造費用的處理

固定製造費用吸收率 (OAR)的計算

預算固定製造費用

正常生產作業水平

正常生產作業水平可以是:

- 生產數量
- 工人時數
- 機器小時
- 材料使用

多吸收或少吸收製造費用

多吸收：
吸收 $>$ 實際

少吸收：
吸收 $<$ 實際

多吸收或少吸收製造費用的處理

多吸收：產品成本減去多吸收額

少吸收：產品成本加以少吸收額

示例六 正常吸收成本計算法

參照示例四 (投影片第33張)。假設截至2010年12月31日，預算固定製造費用是\$300,000，而正常的作業活動水平為10,000件。

示例六 – 間接費用吸收率

$$\begin{aligned} \text{製造費用吸收率 (OAR)} &= \frac{\$300,000}{10,000 \text{ 件}} \\ &= \text{每件 } \$30 \end{aligned}$$

示例六 – 多吸收或少吸收製造費用

吸收金額 =
 $\$30 * 9,000 \text{ 件} =$
 $\$270,000$

實際金額 =
 $\$261,000$

因此，多吸收 =
 $\$9,000$

示例六 – 正常吸收成本計算法

在正常吸收成本計算法下截至2010年12月31日止的營業表	\$	\$
銷售 (\$210 x 100,000)		2,100,000
減: 銷貨成本:		
期初存貨 (\$114 x 2,000)	228,000	
製成品成本 [(\$100 + \$30) x 9,000]	1,170,000	
減: 期末存貨 [假設運用先進先出法, (\$100 + \$30) x 1,000]	(130,000)	
	1,268,000	
減: 多吸收固定製造費用	(9,000)	(1,259,000)
毛利		841,000
減: 變動銷售費用		(160,000)
固定銷售及行政費用		(280,000)
純利		401,000

示例六 實際吸收成本計算法與正常吸收成本計算法

正常吸收成本計算法的利潤較實際吸收成本計算法大。

原因

期末存貨內包含部分多吸收的製造費用，並結轉至下一年度

示例六 調節: 正常吸收成本計算法與邊際成本計算法

	\$
正常吸收成本計算法的利潤 (投影片第52張)	401,000
減: 多吸收期末存貨的固定製造費用 (\$9,000/9,000 x 1,000)	(1,000)
實際吸收成本計算法的利潤 (投影片第35張)	400,000

示例六 調節: 正常吸收成本計算法與邊際成本計算法

	\$
正常吸收成本計算法的利潤 (投影片第52張)	401,000
加: 期初存貨的固定製造費用 ($\$300,000/10,000 \times 2,000$)	60,000
減: 期末存貨的固定製造費用 ($\$300,000/10,000 \times 1,000$)	(30,000)
邊際成本計算法的利潤 (投影片第34張)	<u>431,000</u>

總結 – 相似之處

邊際成本計算法

吸收成本計算法

變動製造成本均作產品成本處理。

非製造成本(不論是變動或是固定)是會計算在
期間成本內。

總結 - 不同之處

邊際成本計算法	吸收成本計算法
固定製造成本作期間成本處理	固定製造成本作產品成本處理
沒有多吸收或少吸收固定製造費用問題	實際吸收成本計算法: 沒有 多吸收或少吸收固定製造費用問題
	正常吸收成本計算法: 有多吸收或少吸收固定製造費用問題
營業表有提供邊際貢獻 (銷售收入減去變動成本).	營業表有提供毛利(銷售收入減去銷貨成本).
純利是指固定成本減去邊際貢獻	純利是指毛利減去非製造成本
區別變動成本與固定成本是相對重要	區別製造成本與非製造成本是相對重要
對於作出短期決策十分有用	作對外匯報

營業表格式 – 邊際成本計算法

	\$	\$
銷售收入		X
減: <u>變動銷貨成本</u>		
期初存貨	X	
製成品變動成本	X	
減: 期末存貨	(X)	(X)
產品邊際貢獻		X
減: 變動非製造費用		(X)
總邊際貢獻		X
減: 固定成本		(X)
純利		(X)

營業表格式 - 吸收成本計算法

	\$	\$
銷售收入		X
減: 銷貨成本		
期初存貨	X	
製成品成本	X	
減: 期末存貨	(X)	
	X	
加/減: 少吸收或多吸收間接製造費用	X	X
毛利		X
減: 非製造成本		(X)
純利		(X)

活動 綜合示例問題

問題 (一)

一間製造單一產品的製造商準備了以下為期一年的預算資料：

	作業水平	
	<u>100%</u>	<u>60%</u>
	\$'000	\$'000
銷售收入	14,400	8,640
總製造成本	10,200	7,320
總銷售及行政成本 (變動部分跟隨銷售量而變動)	3,000	2,520

問題 (二)

使用以上預算數據，假設銷售量與生產量相等，而正常作業水平是100%，並估計這段期間製造商可生產 60,000 件產品。

問題 (三)

就這段期間，**實際結果**顯示如下：

1. 生產了66,000 件產品，並銷售了62,000 件產品。
2. 單位售價，單位變動成本及固定製造費用**跟預算是一樣**。
3. 沒有**期初存貨**。

問題 (四)

作業要求

- a) 計算間接費用吸收率。
- b) 計算被產品吸收的固定製造費用。
- c) 計算多吸收或少吸收的固定製造費用。
- d) 按吸收成本計算法編製營業表。
- e) 按邊際成本計算法編製營業表。
- f) 調節按吸收成本計算法及邊際成本計算法的利潤。

答案

- a) 間接費用吸收率 = 每單位 \$50
- b) 吸收的固定製造費用 = \$3,300,000
- c) 多吸收或少吸收的固定製造費用 = \$300,000
- d) 吸收成本計算法的利潤 = \$1,600,000
- e) 邊際成本計算法的利潤 = \$1,400,000
- f) 利潤差異是由於 \$200,000 期末存貨的固定製造費用

吸收成本計算法優點

- 將製造銷售成本與銷售收入相配合，與配比同出一徹。這就是財務報告準則要求採用吸收成本計算法的原因。
- 促成使用成本加成定價策略。若公司想繼續生存及維持盈利，就長遠而言，價格必須涵蓋固定成本。

吸收成本計算法缺點

- 運用間接費用吸收率去吸收生產單位的固定製造費用有時主觀。
- 就短期來說，滙報利潤可以運用調節存貨水平而被人為所操縱。例如，將年度終結的報告盈利利用累積存貨而提昇。

邊際成本計算法優點

- 促成不同的短期決策，例如：損益兩平分析。
- 這個計算法比較簡單，並能避開間接費用分攤及吸收問題。

邊際成本計算法缺點

- 分折製造費用至變動與固定有時比較困難及不實際。
- 給予錯覺令人認為固定製造費用與製造是沒有關係，因為產品成本並不包括固定製造費用。

延伸閱讀

Burgstahler, D., Horngren, C., Schatzberg, J., Stratton, W., & Sundem, G. (2008). ***Introduction to Management Accounting***, 14th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall. Chapters 4 & 13.

Drury, C. (2008). ***Management and Cost Accounting***, 7th ed. London: South-Western Cengage Learning. Chapters 7 & 10.

Horngren, C. T., Datar, S. M., Foster, G., Raian, M. & Ittner, C. (2009). ***Cost Accounting: A Managerial Emphasis***, 13th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall. Chapters 5 & 9.

Lucey, T. (2009). ***Costing***, 7th ed. London: South-Western Cengage Learning. Chapter 19.