

# 第10章

## 需求和供應的價格彈性



# 需求和供應的價格彈性

10.1 需求價格彈性

10.2 總收入與需求價格彈性

10.3 供求理論中總收入的改變

10.4 供應價格彈性



### 10.1 需求價格彈性

#### 一、甚麼是需求價格彈性？

- 需求價格彈性( $E_d$ )的定義是需求數量改變的百分比除以價格改變的百分比。

$$E_d = \frac{\text{需求數量改變的百分比}}{\text{價格改變的百分比}}$$



### 例子

假設樽裝水的價格下降20%，而需求量上升25%。  
計算需求價格彈性的步驟如下：

$$E_d = \frac{25\%}{-20\%} = -1.25$$

負號可省略，即  $E_d = 1.25$



### 例子

需求價格彈性是-1.25。留意：

1. 負號可省略。
2. 當 $E_d$  較大，需求量對價格改變反應較大。



### 快問快答

1. 假設物品X的價格上升5%，志偉的需求量亦下降5%。找出志偉的需求價格彈性。

$$\begin{aligned} E_d &= \frac{\text{需求量改變的百分比}}{\text{價格改變的百分比}} \\ &= \frac{5\%}{5\%} \\ &= 1 \end{aligned}$$



## 二、需求價格弧彈性

需求價格弧彈性是指需求曲線兩點之間（即某個價格範圍）的價格彈性。例如，圖10.1中AB兩點之間的彈性可計算如下：

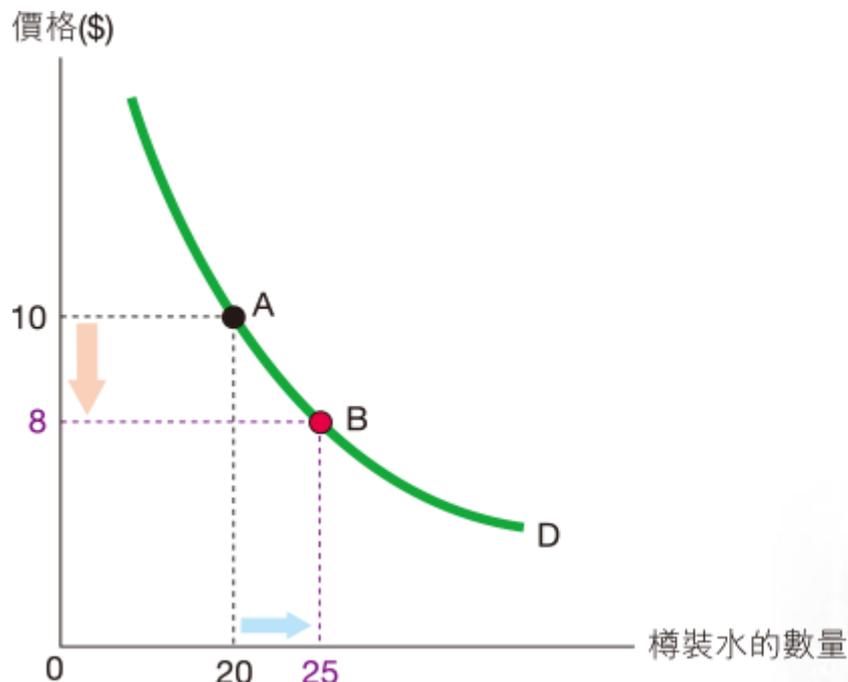


圖 10.1 計算需求價格弧彈性



由於原價格不同，所以價格改變的百分比不同。

## 二、需求價格弧彈性

	從A 點到B 點	從B 點到A 點
1. 價格改變的百分比( $\% \Delta P$ ) $= \frac{\text{價格改變}}{\text{原價格}} \times 100\%$	$\% \Delta P = \frac{2}{10} \times 100\% = 20\%$	$\% \Delta P = \frac{2}{8} \times 100\% = 25\%$
2. 需求量改變的百分比( $\% \Delta Q_d$ ) $= \frac{\text{需求量改變}}{\text{原需求量}} \times 100\%$	$\% \Delta Q_d = \frac{5}{20} \times 100\% = 25\%$	$\% \Delta Q_d = \frac{5}{25} \times 100\% = 20\%$
3. 彈性( $E_d$ ) $= \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P}$	$E_d = \frac{25\%}{20\%} = 1.25$	$E_d = \frac{20\%}{25\%} = 0.8$

由於原需求量不同，所以需求量改變的百分比不同。

表10.1 量度需求價格弧彈性



### 二、需求價格弧彈性

- 如表10.1所示，我們可得出兩個不同的答案：
  - 當價格由A 點下降至B 點，弧AB 的需求價格彈性是1.25。
  - 當價格由B 點上升至A 點，弧AB 的需求價格彈性是0.8。
- 因此，我們在計算弧彈性時，必須知道價格改變的方向。



### 中點方法

中點方法是計算弧彈性的另一方法。它以不同的方法計算改變的百分比。

$$\% \Delta P = \frac{\text{價格改變}}{\text{AB 兩點的平均價格}}$$

計算 $\% \Delta P$ 時，中點方法以**AB**兩點的平均價格（而非原價格）做分母。



### 中點方法

參看圖10.1，AB 兩點的價格分別是\$10及\$8。

□ 平均價格是\$9 [= (10 + 8) / 2]。

□ 因此， $\% \Delta P = 2 / 9 \times 100\% = 22\%$

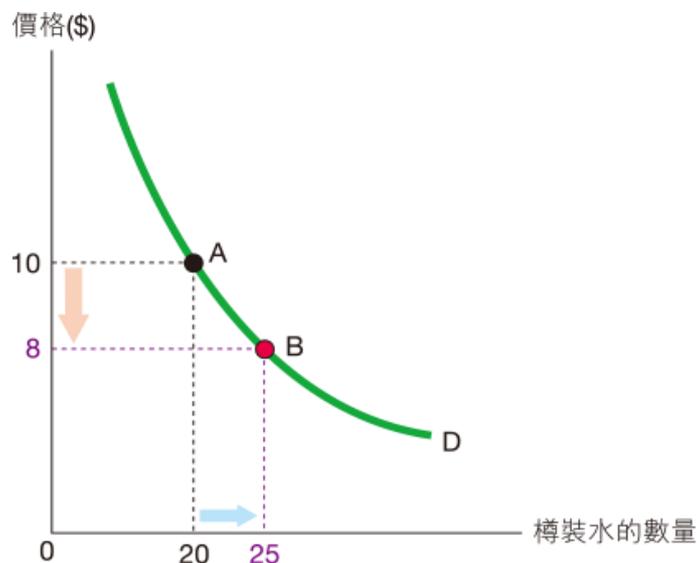


圖 10.1 計算需求價格弧彈性

## 中點方法

使用相同方法：

$$\% \Delta Q_d = \frac{\text{需求量改變}}{\text{AB 兩點的平均需求量}}$$

AB兩點的需求量分別是20及25。平均需求量是22.5 [= (20 + 25) / 2]。

□ 因此， $\% \Delta Q_d = 5 / 22.5 \times 100\% = 22\%$

□ 另外，弧AB 的 $E_d = 22\% / 22\% = 1$



## 中點方法

使用中點方法，我們毋須理會價格改變的方向。  
以下是計算弧彈性的中點公式：

$$E_d = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_{d1} + Q_{d2}}$$



### 複習題

1. 物品X的價格由\$10上升至\$12，需求量由20下降至10。使用中點公式，計算物品X的需求價格弧彈性。

弧價格彈性

$$\begin{aligned} &= \frac{\Delta Q_d / (Q_{d1} + Q_{d2})}{\Delta P / (P_1 + P_2)} \\ &= \frac{10 / (20 + 10)}{2 / (10 + 12)} \\ &= 3.67 \end{aligned}$$



## 三、影響需求價格彈性的因素

### 1. 代替品

- 物品有較多或較合適的代替品，需求價格彈性傾向較高。原因是買家可以輕易找到其他物品代替。

### 三、影響需求價格彈性的因素

#### 1. 代替品

□ 以下是影響代替品數量的主要因素：

- 潛在賣家能否自由進入市場
- 買家的 偏好 或習慣
- 買家能否輕易獲得關於代替品的市場信息



## 升級提示

### 代替品多寡視乎如何界定物品或市場

- 界定物品（或市場）的方式會影響代替品的數量及需求價格彈性。
- 例如，衣服近乎沒有代替品，所以衣服的需求價格彈性傾向低。
- 然而，衣服市場上賣家眾多，不同品牌的衣服可以互相代替，所以個別品牌的衣服的需求價額彈性傾向高。



## 三、影響需求價格彈性的因素

### 2. 必需品與奢侈品

- 必需品的需求價格彈性通常較奢侈品低。
- 因為必需品（如水及食物）的消費量改變通常較奢侈品（如高級餐廳美食及五星級酒店住宿）小。

### 三、影響需求價格彈性的因素

#### 3. 支出佔收入比例

□ 支出佔收入比例較高的物品的需求價格彈性通常較\_\_，**高**為消費者有較大誘因去尋找代替品。

。



### 3. 支出佔收入比例

	豉油	巴士服務
加價前每月支出	\$10	\$600
用量不變時，加價 <b>10%</b> 後增加的支出	\$1	\$60
對總收入或消費的影響	\$1 (較小)	\$60 (較大)

表10.2 豉油及巴士服務分別加價10%對消費者的影響

- 當價格上升，我們花時間為巴士服務尋找代替品會較為合算。

### 4. 調整時間的長短

- 尋找代替品、調整消費模式或調整購物習慣都需要時間。
- 因此，價格改變後的時間愈長，需求價格彈性通常愈高。



## 四、需求價格彈性的種類

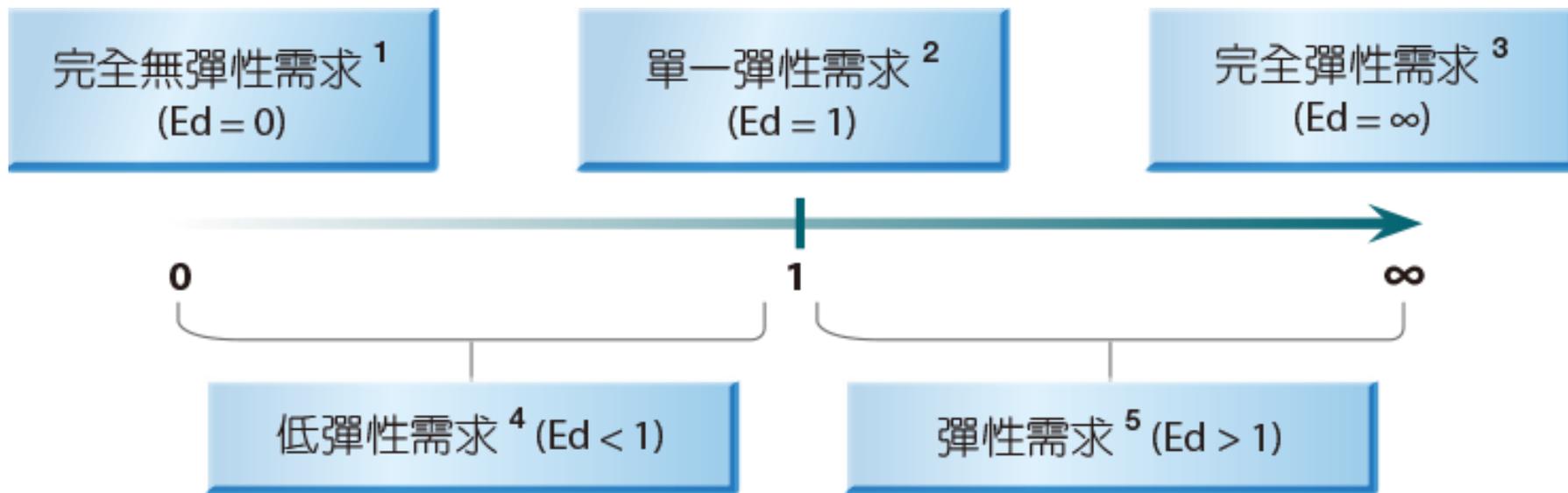


圖 10.5 需求價格彈性的種類

### 四、需求價格彈性的種類

#### 1. 彈性需求

$$E_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} > 1 \quad (\% \Delta Q_d > \% \Delta P)$$

- 彈性需求是指需求價格彈性 **大於 1**。
- 即價格改變 1% 會導致需求量改變大於 1%。



### 四、需求價格彈性的種類

#### 2. 低彈性需求

$$E_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} < 1 \quad (\% \Delta Q_d < \% \Delta P)$$

- 低彈性需求是指需求價格彈性 **小於 1**。
- 即價格改變1% 會導致需求量改變小於1%。

## 四、需求價格彈性的種類

### 3. 單一彈性需求

$$E_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} = 1 \quad (\% \Delta Q_d = \% \Delta P)$$

- 單一彈性需求是指需求價格彈性等於 1。
- 即價格改變1% 會導致需求量改變1%。

### 四、需求價格彈性的種類

#### 4. 完全彈性需求

$$E_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} = \infty$$

- 完全彈性需求是指需求價格彈性是 無限大。
- 即是價格稍微上升也會令需求量下降至 零。
- 完全彈性的需求曲線是 水平線。

### 4. 完全彈性需求

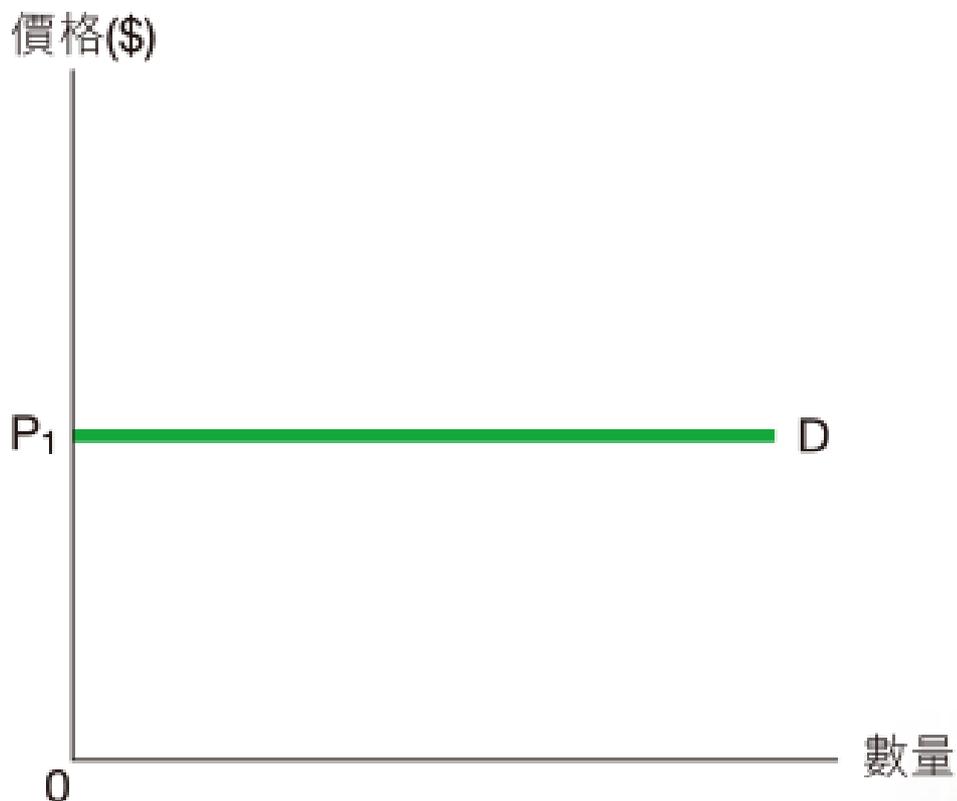


圖 10.6 完全彈性需求曲線

### 四、需求價格彈性的種類

#### 5. 完全無彈性需求

$$E_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} = 0 \quad (\% \Delta Q_d = 0)$$

- 完全無彈性需求是指需求價格彈性是零。
- 即價格改變不會導致需求量改變。
- 完全無彈性的需求曲線是垂直線，而不是向右下傾斜的。
- 完全無彈性需求違反需求定律。

### 5. 完全無彈性需求

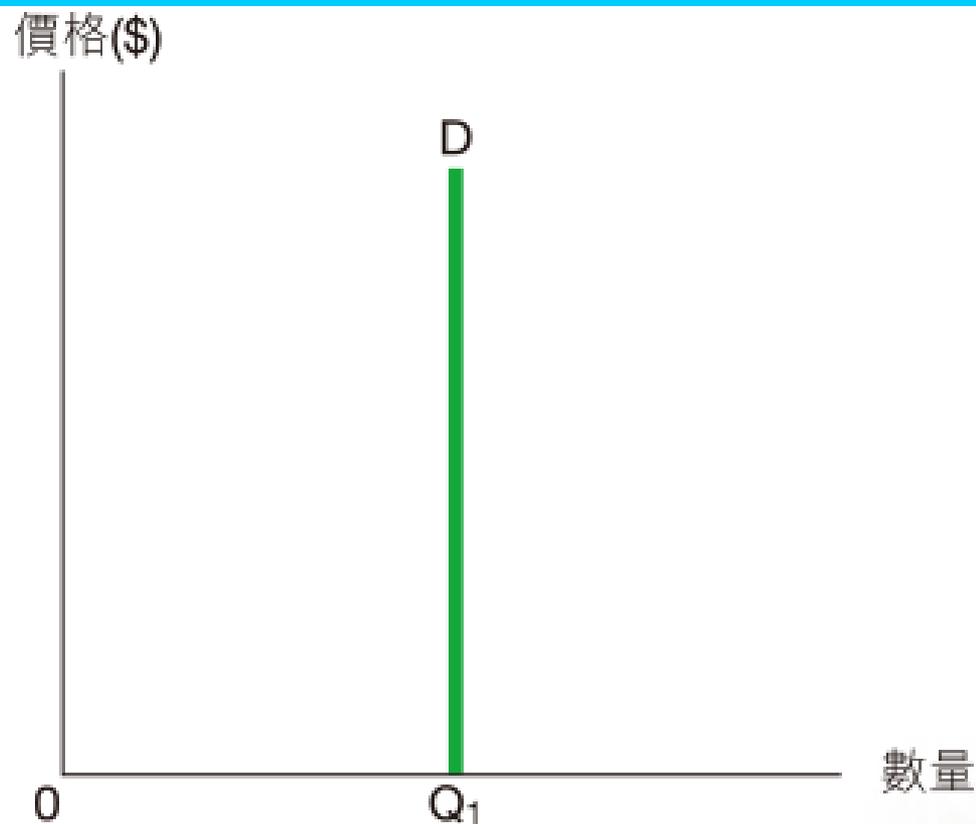


圖 10.7 完全無彈性需求曲線



### 快問快答

2. 細閱下圖，然後回答問題。



### 快問快答

2. 細閱上圖，然後回答問題。

(a) 彼得對蘋果的需求價格彈性是 0 。

(b) 少薇對蘋果的需求價格彈性是  $\infty$  。

(c) 彼得的行為是否符合需求定律？試加解釋。

(是 / 否)\*，因為需求定律指出

物品的價格和需求量成反向關係。

\*在正確答案下畫底線。



### 快問快答

3. 將左方的經濟概念與右方的說明加以配對。

- |                                  |   |                             |
|----------------------------------|---|-----------------------------|
| (a) 彈性需求( $E_d > 1$ )            | ● | ● (I) 需求量改變的百分比小於價格改變的百分比。  |
| (b) 低彈性需求( $E_d < 1$ )           | ● | ● (II) 價格輕微上升，需求量會下跌至零。     |
| (c) 單一彈性需求<br>( $E_d = 1$ )      | ● | ● (III) 價格並不影響需求量。          |
| (d) 完全彈性需求<br>( $E_d = \infty$ ) | ● | ● (IV) 需求量改變的百分比等於價格改變的百分比。 |
| (e) 完全無彈性需求<br>( $E_d = 0$ )     | ● | ● (V) 需求量改變的百分比大於價格改變的百分比。  |
- 



### 五、直線需求曲線上各點的彈性

#### 1. 不同價格範圍的彈性有異

參看圖10.8，不同價格範圍的需求價格彈性並不相同：

- 較高的價格範圍： $E_d > 1$
- 中間點： $E_d = 1$
- 較低的價格範圍： $E_d < 1$



### 1. 不同價格範圍的彈性有異

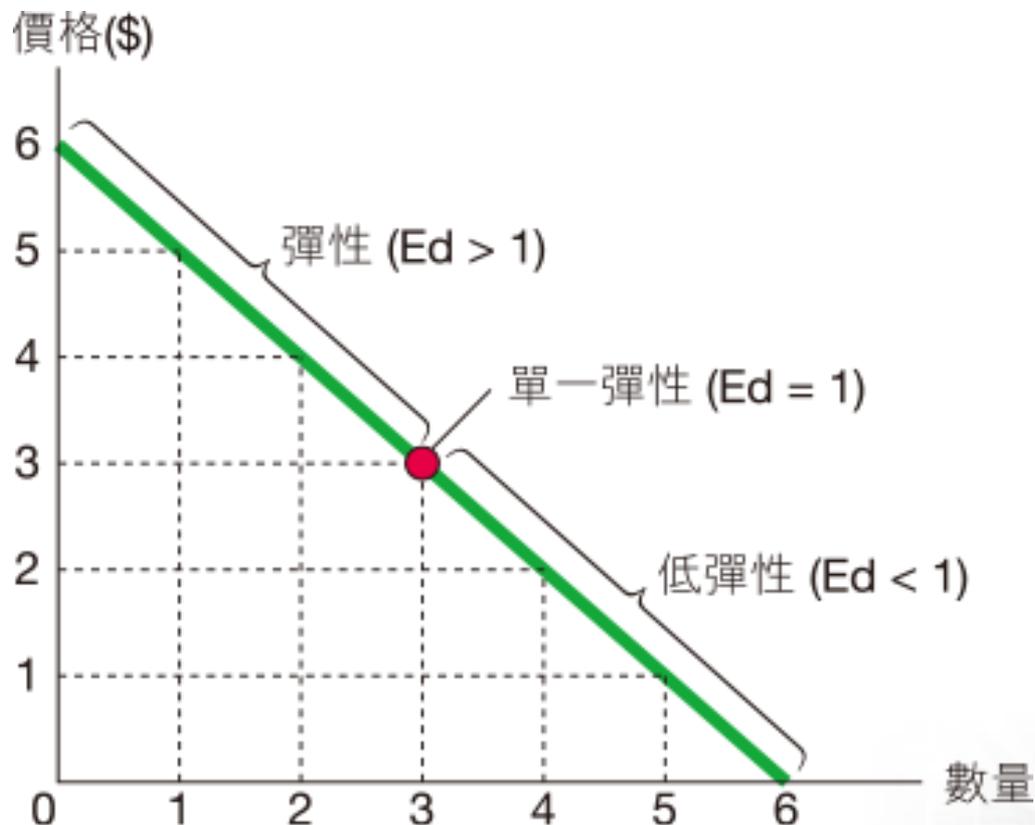


圖 10.8 價格範圍愈高，彈性愈高。



## 2. 需求曲線的斜率 $\neq$ 彈性

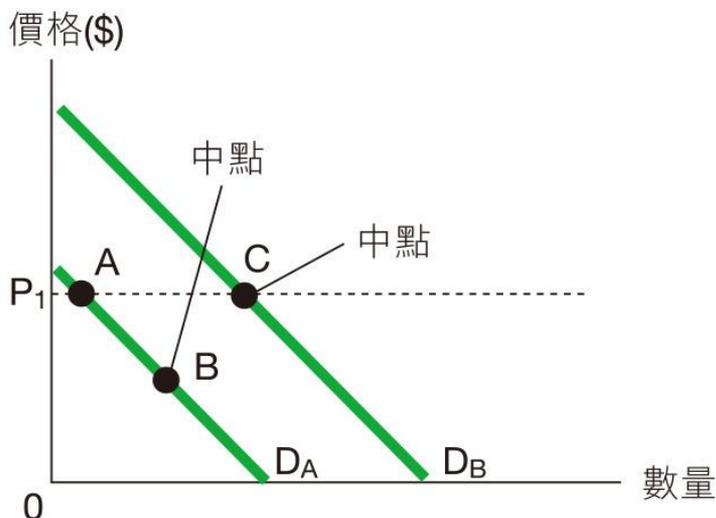
需求曲線的斜率並不等於需求價格彈性。這意味：

- 較平的需求曲線未必彈性較高；及
- 較斜的需求曲線未必彈性較低。



### 快問快答

4. 參閱下圖。指出以下陳述是正確(✓)還是不正確(✗)。



假設 $D_A$  和 $D_B$ 平行，

(a) A點的 $E_d$ 較B點高。

(b) A點的 $E_d$ 較C點高。

(c) 在所有價格下， $D_B$ 的價格  
彈性較 $D_A$ 高。



### 升級提示

#### 繪畫彈性及低彈性的需求曲線

- 彈性需求：只畫出直線需求曲線的上半段，整段曲線便屬彈性。

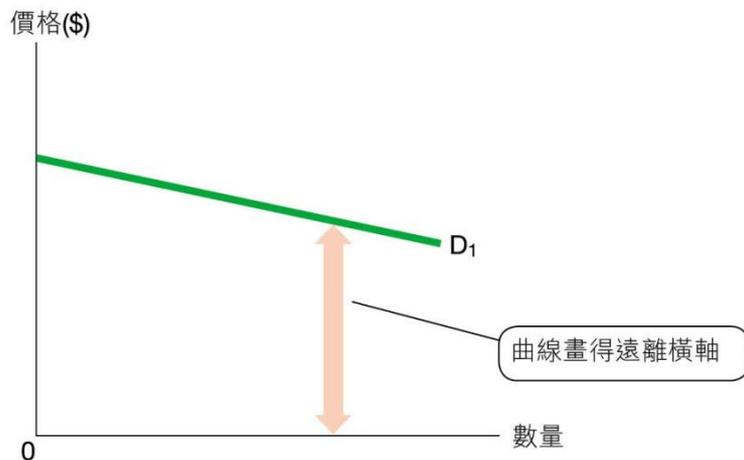


圖 10.9  $D_1$  是彈性需求，因為它是直線需求曲線的上半段。

### 升級提示

#### 繪畫彈性及低彈性的需求曲線

- 低彈性需求：只畫出直線需求曲線的下半段，整段曲線便屬低彈性。

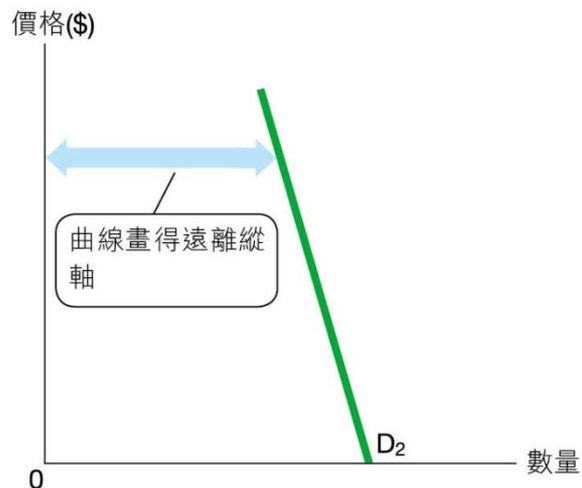


圖 10.10  $D_2$  是低彈性需求，因為它是直線需求曲線的下半段。

### 10.2 總收入與需求價格彈性

#### 一、甚麼是總收入(TR)？

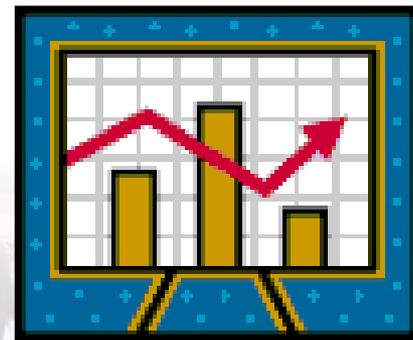
- 總收入是指廠商售賣產品（未扣除成本）所得的收入。
- 總收入是物品價格(P) 乘以交易量(Q)。

$$\text{總收入} = \text{價格} \times \text{交易量}$$



# 一、甚麼是總收入(TR)？

參看圖10.11，當產品價格是\$10，交易量是50單位（即等於需求量）。塗色面積等於總收入(\$500)。



## 一、甚麼是總收入(TR)？

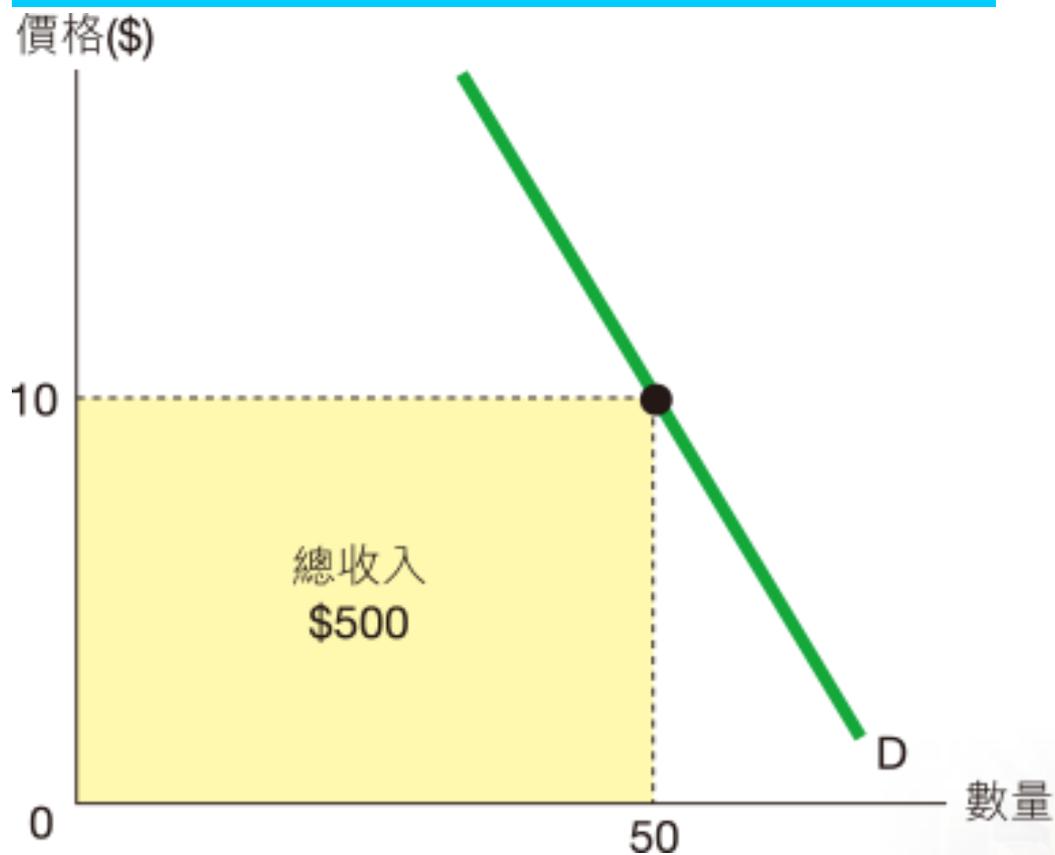


圖 10.11 廠商的總收入



# 一、甚麼是總收入(TR)？

- 要注意總收入不等於利潤。利潤是總收入減去總成本。
- 總收入上升並不意味利潤上升，因為生產成本可能會同時上升。

$$\text{利潤} = \text{總收入} - \text{總成本}$$



### 升級提示

總收入 = 總支出 = 總交換價值

- 總收入及總支出必定相等，都是等於價格乘以交易量。

$$\text{總收入} = \text{總支出} = \text{價格} \times \text{交易量} = P \times Q$$

- 總交換價值亦等於價格乘以交易量。

$$\text{總交換價值} = \text{價格} \times \text{交易量} = P \times Q$$

- 因此，總交換價值亦等於總支出及總收入。



## 二、價格改變如何影響總收入？

### 1. 簡介

當價格沿着需求曲線改變，總收入會如何改變？

- 參看圖10.12，需求定律指出當其他因素不變，價格上升，交易量會下降。相反，當價格下降，交易量會上升。
- 因此，總收入改變不確定，取決於需求量對價格改變的反應，即需求價格彈性。

### 1. 簡介

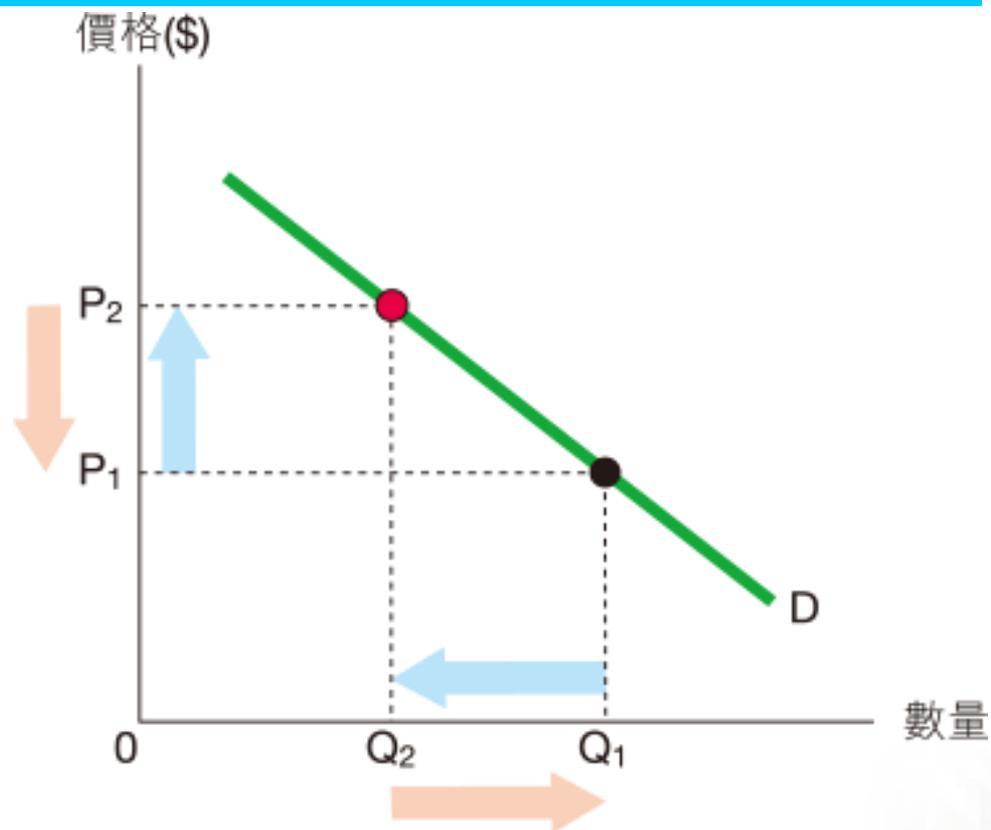


圖 10.12 總收入改變不能確定。

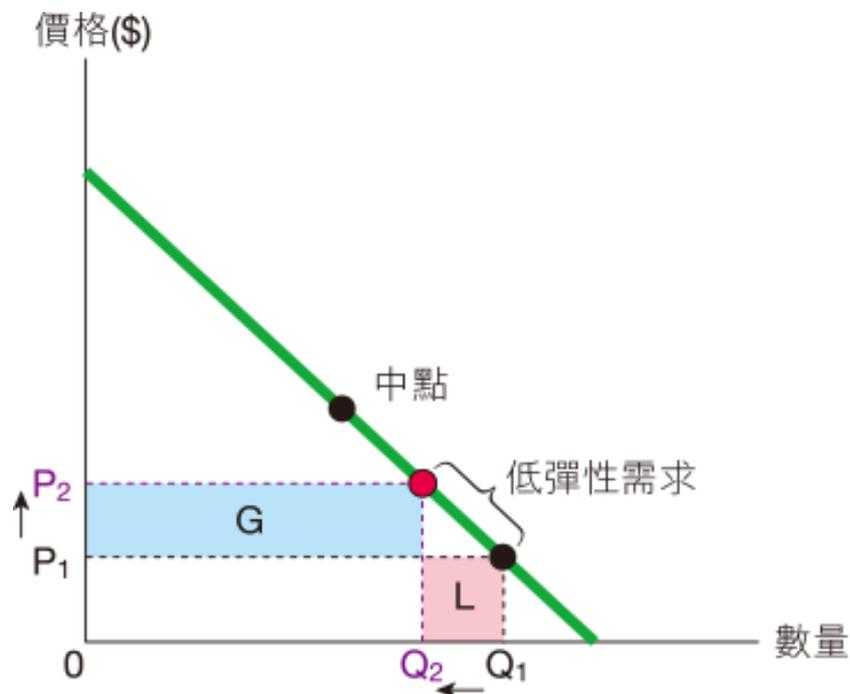


## 2. 價格沿着需求曲線的低彈性價格範圍改變

### (a) 價格在低彈性價格範圍上升

- 當需求是低彈性，價格上升的百分比 大於 需求量下降的百分比。
- 因此，收入得益大於收入損失，令總收入上升。
- 上述結果參看圖10.13：

### (a) 價格在低彈性價格範圍上升



低彈性需求 ( $P \uparrow \rightarrow TR \uparrow$ )

- 總收入 =  $P \times Q$
  - $P \uparrow \rightarrow Q \downarrow$
  - 低彈性需求： $\% \uparrow P > \% \downarrow Q$
  - 收入得益 > 收入損失
- 總收入  $\uparrow$

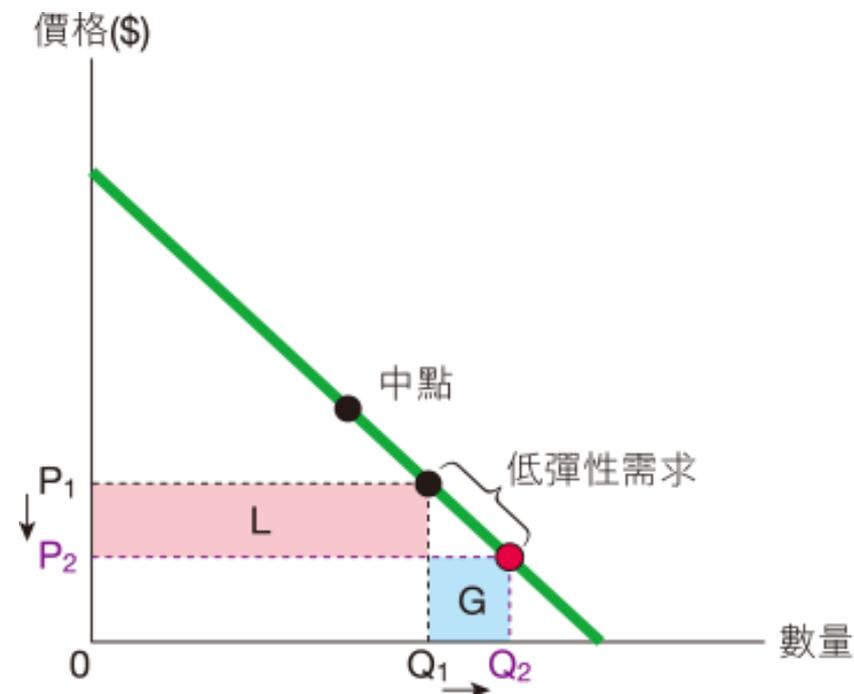
圖 10.13 當價格在低彈性範圍上升，總收入會上升。

### 2. 價格沿着需求曲線的低彈性價格範圍改變

#### (b) 價格在低彈性價格範圍下降

- 當需求是低彈性，價格下降的百分比 大於 需求量上升的百分比。
- 因此，收入得益小於收入損失，令總收入 下降。
- 上述結果參看 圖10.14：

### (b) 價格在低彈性價格範圍下降



低彈性需求 ( $P \downarrow \rightarrow TR \downarrow$ )

- 總收入 =  $P \times Q$
  - $P \downarrow \rightarrow Q \uparrow$
  - 低彈性需求： $\% \downarrow P > \% \uparrow Q$
  - 收入得益 < 收入損失
- 總收入 ↓

圖 10.14 當價格在低彈性範圍下降，總收入會下降。

### 快問快答

5. 某煙草商將香煙價格提高後，他的總收入上升。這是因為香煙的需求價格彈性是低彈性，即價格上升的百分比大於需求量下降的百分比。

### 快問快答

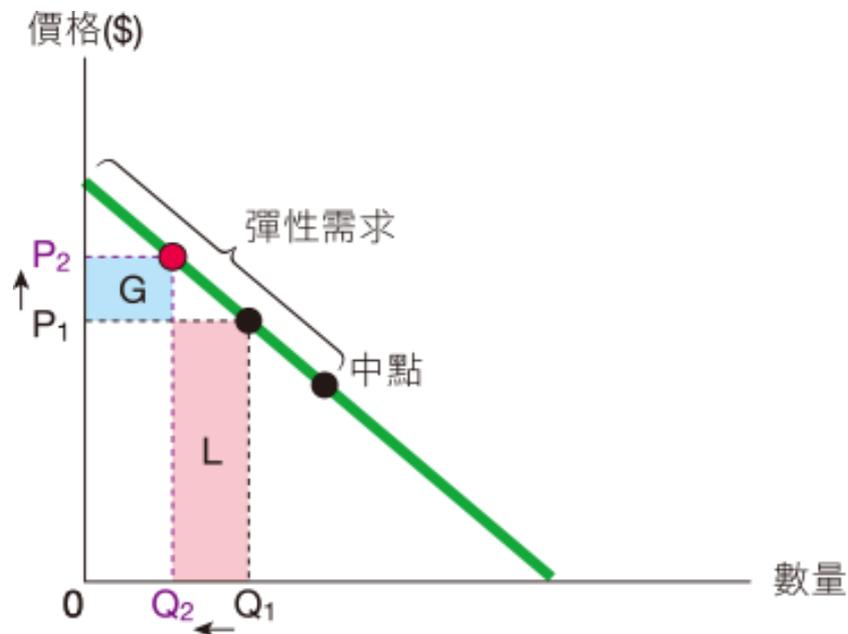
6. 假設香橙的需求屬彈性。當賣家提高價格，他的總收入會下降，因為需求量下降的百分比大於價格上升的百分比。

### 3. 價格沿着需求曲線的彈性價格範圍改變

#### (a) 價格在彈性價格範圍上升

- 當需求是彈性，價格上升的百分比 小於 需求量下降的百分比。
- 因此，收入得益小於收入損失，令總收入 下降。
- 上述結果參看 圖10.15：

### (a) 價格在彈性價格範圍上升



彈性需求 ( $P \uparrow \rightarrow TR \downarrow$ )

- 總收入 =  $P \times Q$
  - $P \uparrow \rightarrow Q \downarrow$
  - 彈性需求： $\% \uparrow P < \% \downarrow Q$
  - 收入得益 < 收入損失
- 總收入 ↓

圖 10.15 當價格在彈性範圍上升，總收入會下降。



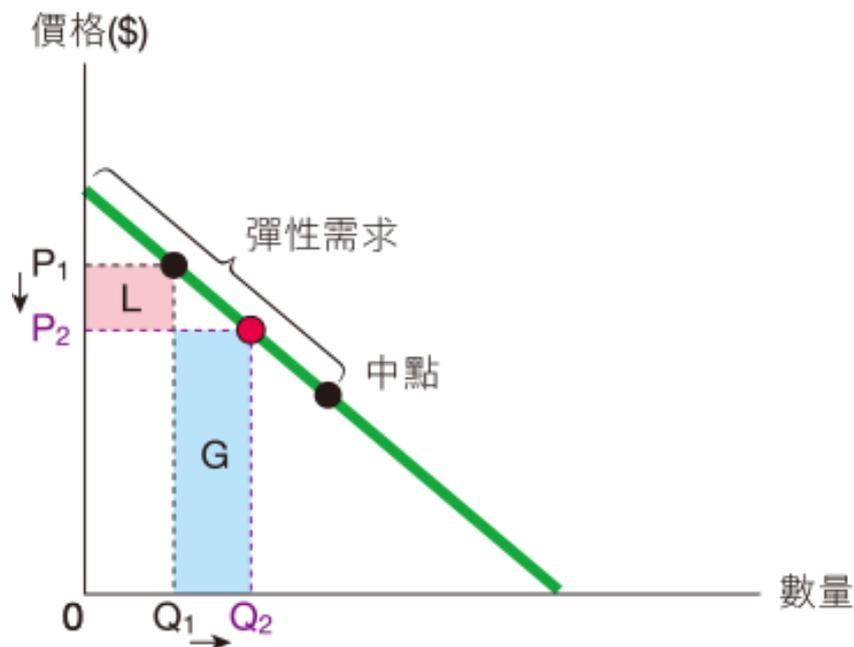
### 3. 價格沿着需求曲線的彈性價格範圍改變

#### (b) 價格在彈性價格範圍下降

- 當需求是彈性，需求量上升的百分比 大於 價格下降的百分比。
- 因此，收入得益大於收入損失，令總收入 上升。
- 上述結果參看 圖10.16：



### (b) 價格在彈性價格範圍下降



彈性需求 ( $P \downarrow \rightarrow TR \uparrow$ )

- 總收入 =  $P \times Q$
  - $P \downarrow \rightarrow Q \uparrow$
  - 彈性需求： $\% \downarrow P < \% \uparrow Q$
  - 收入得益 > 收入損失
- 總收入  $\uparrow$

圖 10.16 當價格在彈性範圍下降，總收入會上升。



### 快問快答

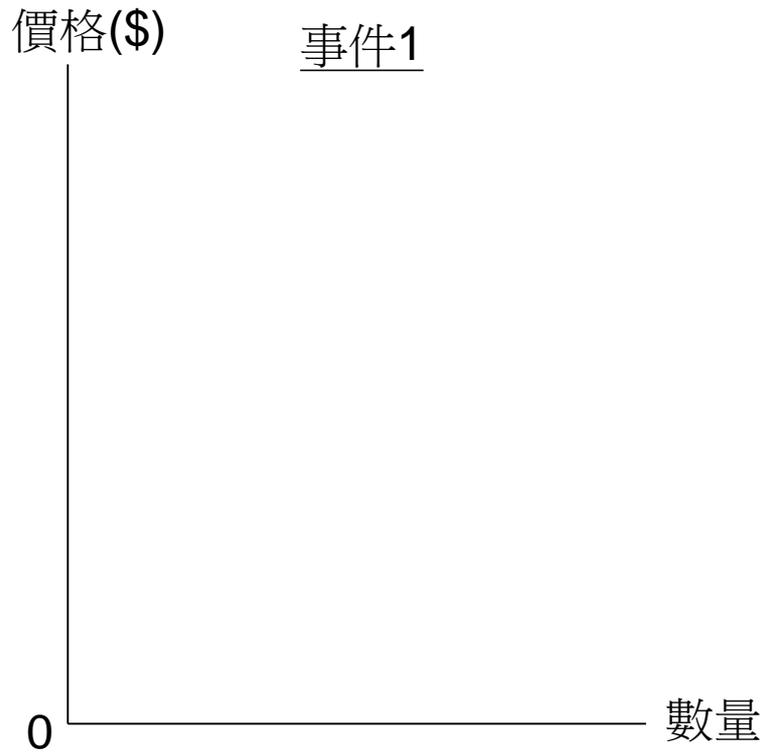
7. 在橫線上填上答案，並輔以圖解。

#### 事件1：

甲戲院在星期二提供票價優惠，總收入上升。這是因為需求價格彈性是彈性，需求量上升的百分比大於價格下降的百分比。

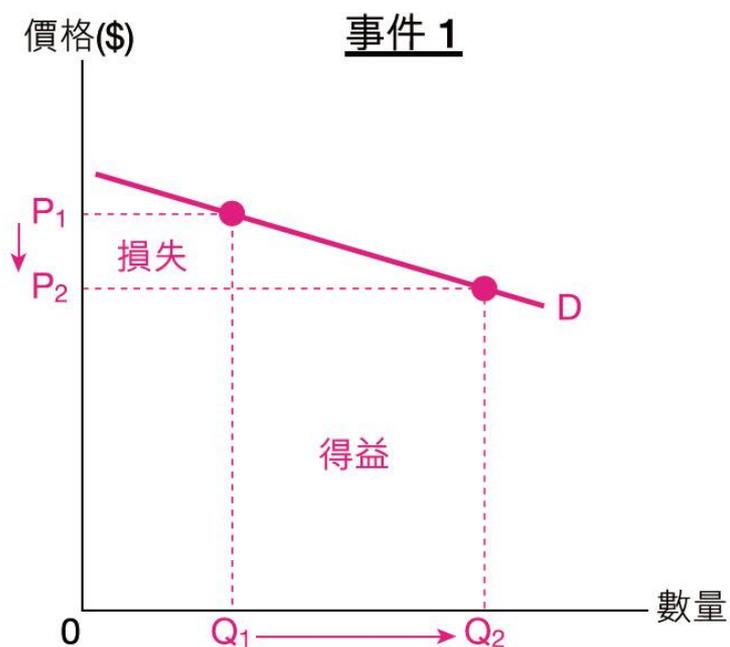


## 快問快答



### 快問快答

#### 答案



### 快問快答

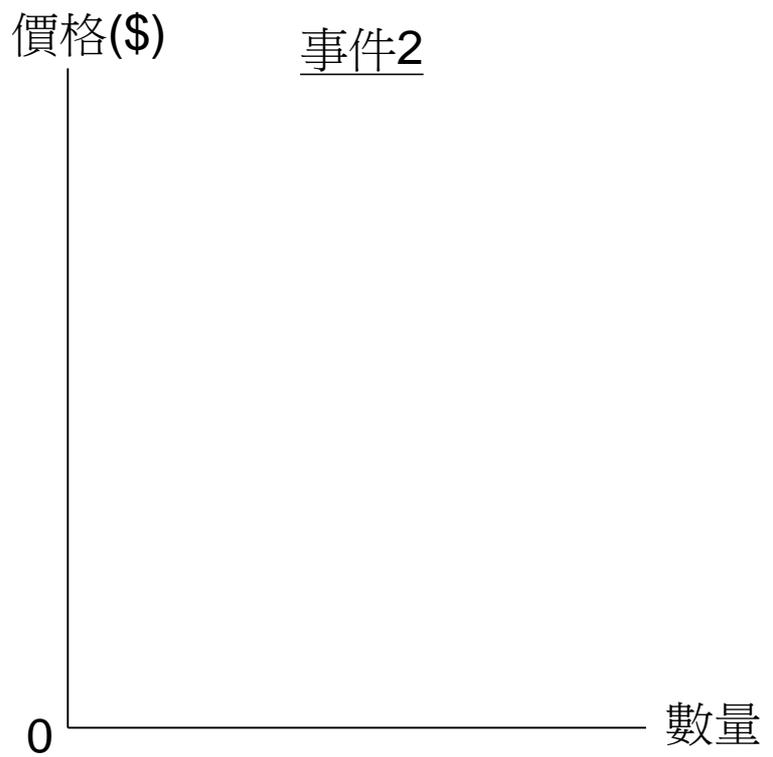
7. 在橫線上填上答案，並輔以圖解。

#### 事件2：

假設醫療服務的需求是低彈性。若醫療服務的價格下降，總收入會下降，因為價格下降的百分比大於需求量上升的百分比。

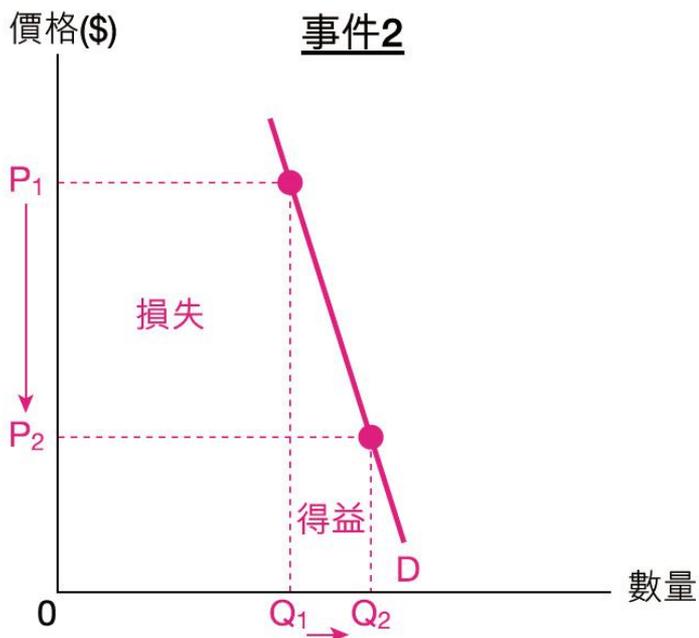


## 快問快答



### 快問快答

#### 答案



### 4. 單一彈性需求與價格改變

- 圖10.17是單一彈性的需求曲線。
- 它是一條直角雙曲線，特徵是在任何價格下總收入（即 $P \times Q$ 面積）都不變。



### 4. 單一彈性需求與價格改變

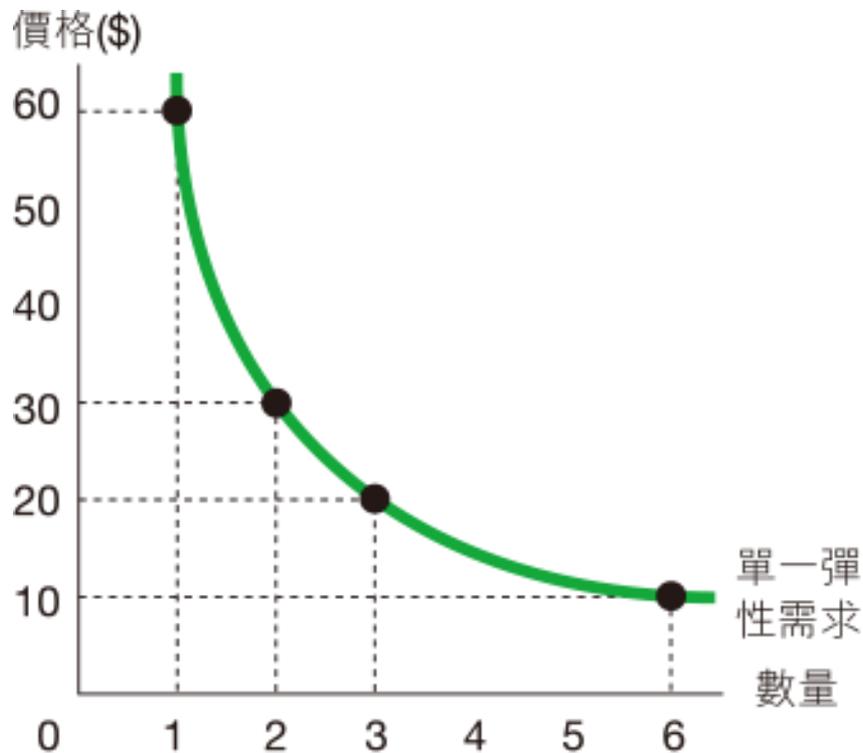


圖 10.17 單一彈性需求曲線：在任何價格下，總收入（即  $P \times Q$  的面積）都是 \$60。



### 快問快答

8. (a) 不論物品X 的價格是多少，彼得在物品X 上的支出都相同。他對物品X 的需求是單一彈性。
- (b) 價格上升後，志偉購買相同數量的物品X。他對 物品X 的需求是完全無彈性。
- (c) 只要物品X 的價格稍微上升，玉珍就不會購買。她對物品X 的需求是完全彈性。



### 10.3 供求理論中總收入的改變

#### 一、供應改變

- 物品的供應改變會導致需求量沿着需求曲線改變。
- 因此，總收入改變取決於需求價格彈性。

### 一、供應改變

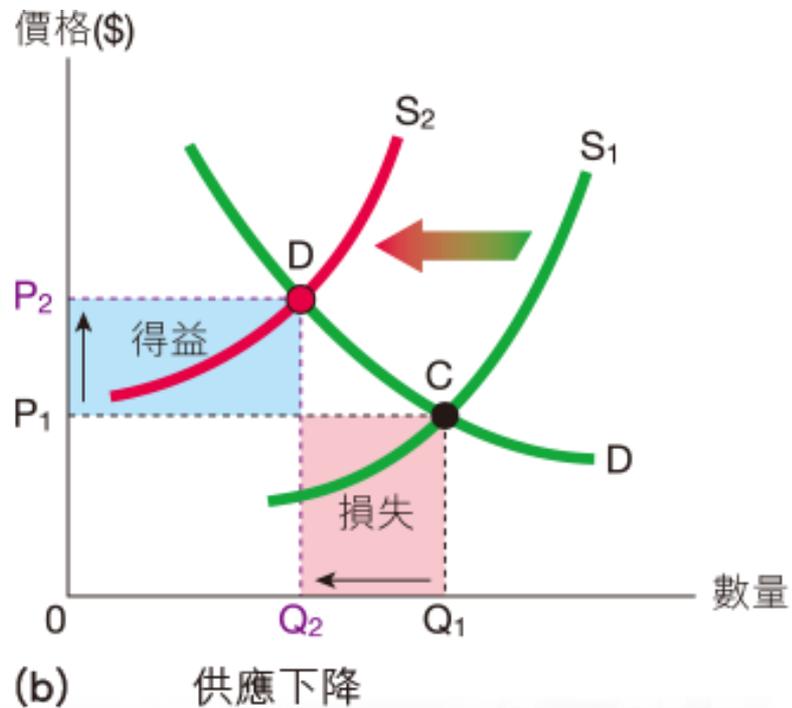
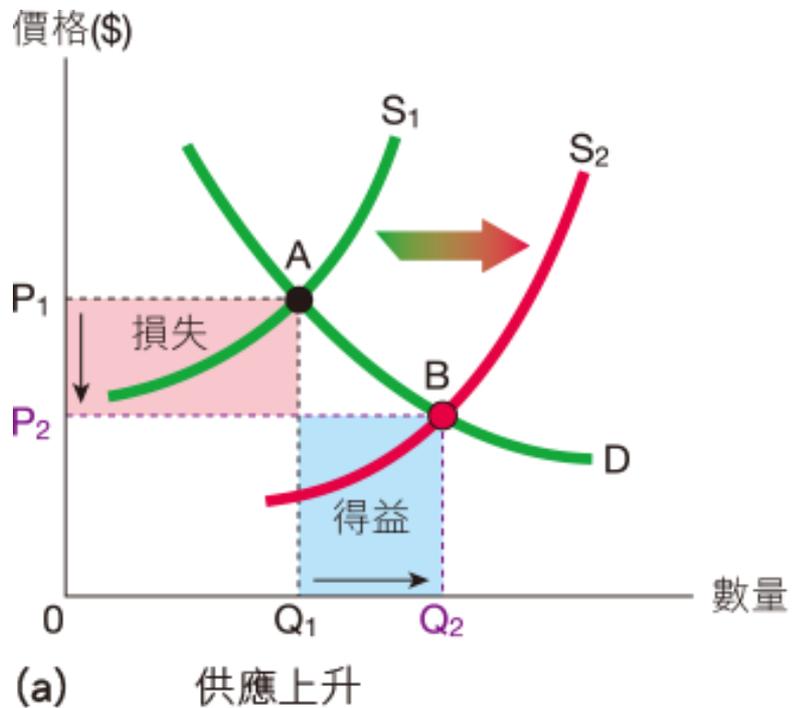


圖 10.20 供應改變會導致需求量改變。

### 一、供應改變

供應上升	供應下降
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>P \downarrow \rightarrow Q \uparrow</math></li> <li>• 均衡點由A點調整至B點，而需求量則沿相同的需求曲線由<math>Q_1</math>上升至<math>Q_2</math>。</li> <li>• <math>E_d = 1</math> (<math>\% \uparrow Q = \% \downarrow P</math>): TR不變</li> <li>• <math>E_d &gt; 1</math> (<math>\% \uparrow Q &gt; \% \downarrow P</math>): TR <math>\uparrow</math></li> <li>• <math>E_d &lt; 1</math> (<math>\% \uparrow Q &lt; \% \downarrow P</math>): TR <math>\downarrow</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>P \uparrow \rightarrow Q \downarrow</math></li> <li>• 均衡點由C點調整至D點，而需求量則沿相同的需求曲線由<math>Q_1</math>下降至<math>Q_2</math>。</li> <li>• <math>E_d = 1</math> (<math>\% \downarrow Q = \% \uparrow P</math>): TR不變</li> <li>• <math>E_d &gt; 1</math> (<math>\% \downarrow Q &gt; \% \uparrow P</math>): TR <math>\downarrow</math></li> <li>• <math>E_d &lt; 1</math> (<math>\% \downarrow Q &lt; \% \uparrow P</math>): TR <math>\uparrow</math></li> </ul>

表10.4 總收入改變取決於需求價格彈性。

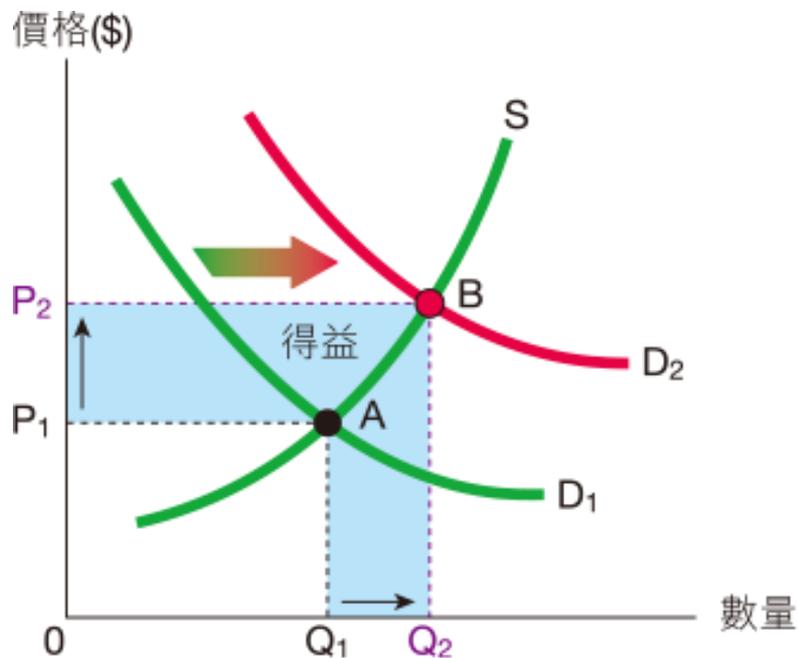


## 二、需求改變

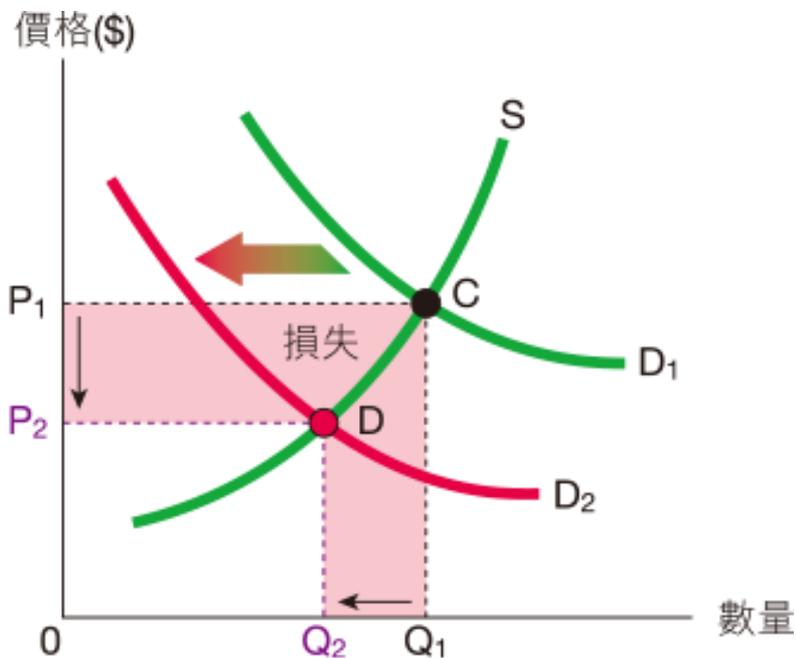
- 當需求改變時，價格及交易量會以相同方向改變。
- 總收入改變與需求價格彈性無關。



### 二、需求改變



(a) 需求上升



(b) 需求下降

圖 10.21 需求改變導致供應量改變。

### 二、需求改變

需求上升	需求下降
<ul style="list-style-type: none"><li>• 均衡點由A點調整至B點，而供應量則沿相同的供應曲線由<math>Q_1</math>上升至<math>Q_2</math>。</li><li>• 價格及交易量都上升。</li><li>• 總收入必定上升。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 均衡點由C點調整至D點，而供應量則沿相同的供應曲線由<math>Q_1</math>下降至<math>Q_2</math>。</li><li>• 價格及交易量都下降。</li><li>• 總收入必定下降。</li></ul>

表10.5 總收入改變與需求價格彈性無關。



## 二、需求改變

- 總言之，只有當供應改變令需求量沿着需求曲線改變時，總收入改變才受需求價格彈性影響。
- 當需求改變，總收入改變與需求價格彈性無關。



### 複習題

2. 颱風會破壞農田，影響蔬菜的收成。然而，蔬菜的銷售收入在颱風後卻往往上升。以圖輔助，解釋為甚麼蔬菜的銷售收入不跌反升。

#### 答題步驟：

- 因為蔬菜的需求是（低彈性 / 彈性）\* 。
- 颱風會令蔬菜的供應（上升 / 下降）\* 。
- 價格（上升 / 下降）\* ，交易量（上升 / 下降）\* 。
- 蔬菜的需求是（低彈性 / 彈性）\* ，價格改變的百分比（大於 / 小於）\* 交易量改變的百分比。

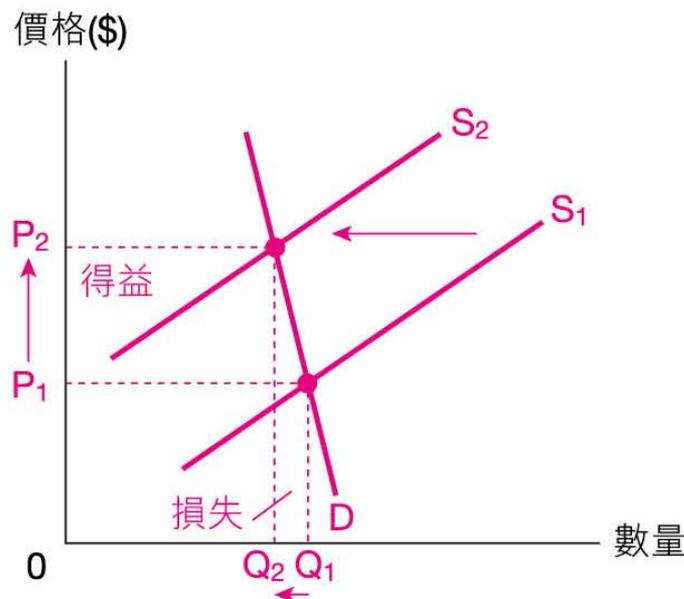
### 複習題

2. 颱風會破壞農田，影響蔬菜的收成。然而，蔬菜的銷售收入在颱風後卻往往上升。以圖輔助，解釋為甚麼蔬菜的銷售收入不跌反升。

#### 答題步驟：

- 在圖中，收入得益（大於 / 小於）\* 收入損失。
- 銷售收入上升。

\* 在正確答案下畫底線。



### 10.4 供應價格彈性

一、甚麼是供應價格彈性？

- 供應價格彈性 ( $E_s$ ) 的定義是供應量改變的百分比除以價格改變的百分比。
- $E_s$  量度供應量對價格改變的反應。

$$E_s = \frac{\text{供應量改變的百分比}}{\text{價格改變的百分比}}$$



### 二、供應價格弧彈性

供應價格弧彈性是指供應曲線兩點之間（即某個價格範圍）的價格彈性。例如，圖10.24中AB兩點之間的彈性可計算如下：

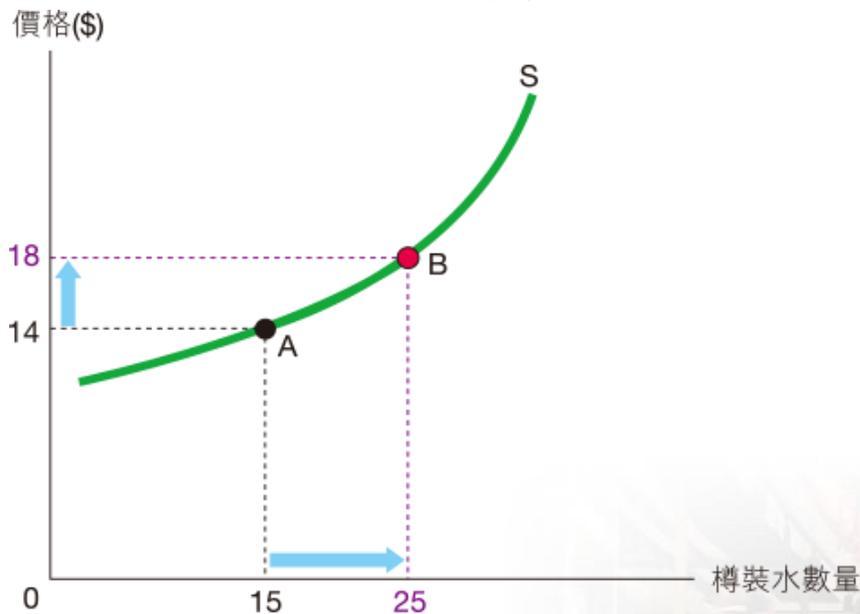


圖 10.24 計算供應價格弧彈性

### 二、供應價格弧彈性

- 計算需求價格弧彈性的中點方法，同樣適用於計算供應價格弧彈性。

$$\text{供應價格弧彈性} = \frac{\frac{\Delta Q_s}{Q_{s1} + Q_{s2}}}{\frac{\Delta P}{P_1 + P_2}}$$



### 二、供應價格弧彈性

參看圖10.24，

$$\text{弧AB的供應彈性} = \frac{10/(15+25)}{4/(14+18)} = \frac{0.25}{0.125} = 2$$



### 三、供應價格彈性的種類

#### 1. 彈性供應

$$E_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P} > 1 \quad (\% \Delta Q_s > \% \Delta P)$$

- 彈性供應是指供應價格彈性 **大於 1**。
- 若直線供應曲線從縱軸延伸出來，並向右上傾斜，任何價格範圍內的供應價格彈性都會大於**1**。在圖 10.25 中， $S_1$ 是彈性供應曲線。

### 1. 彈性供應

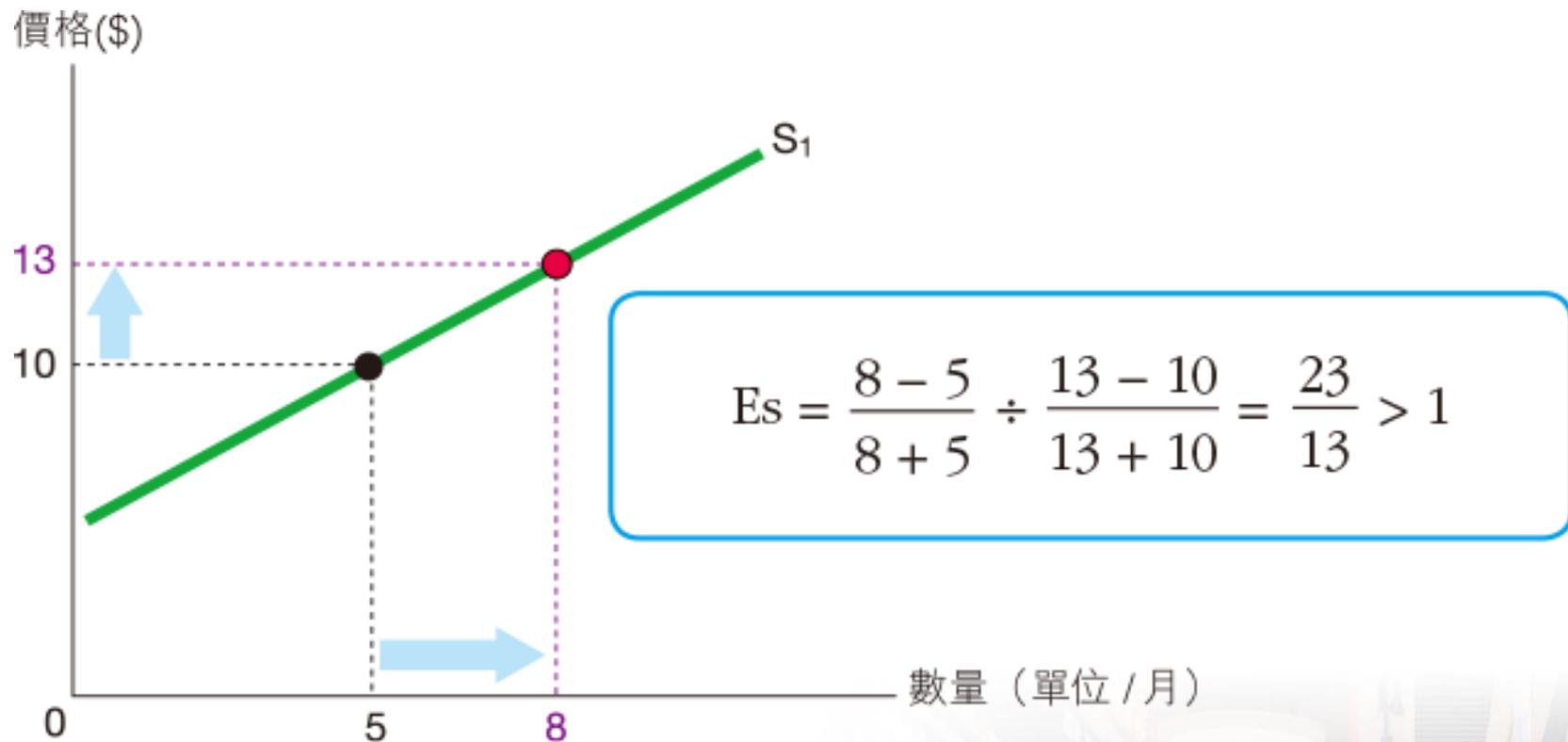


圖 10.25 彈性供應曲線

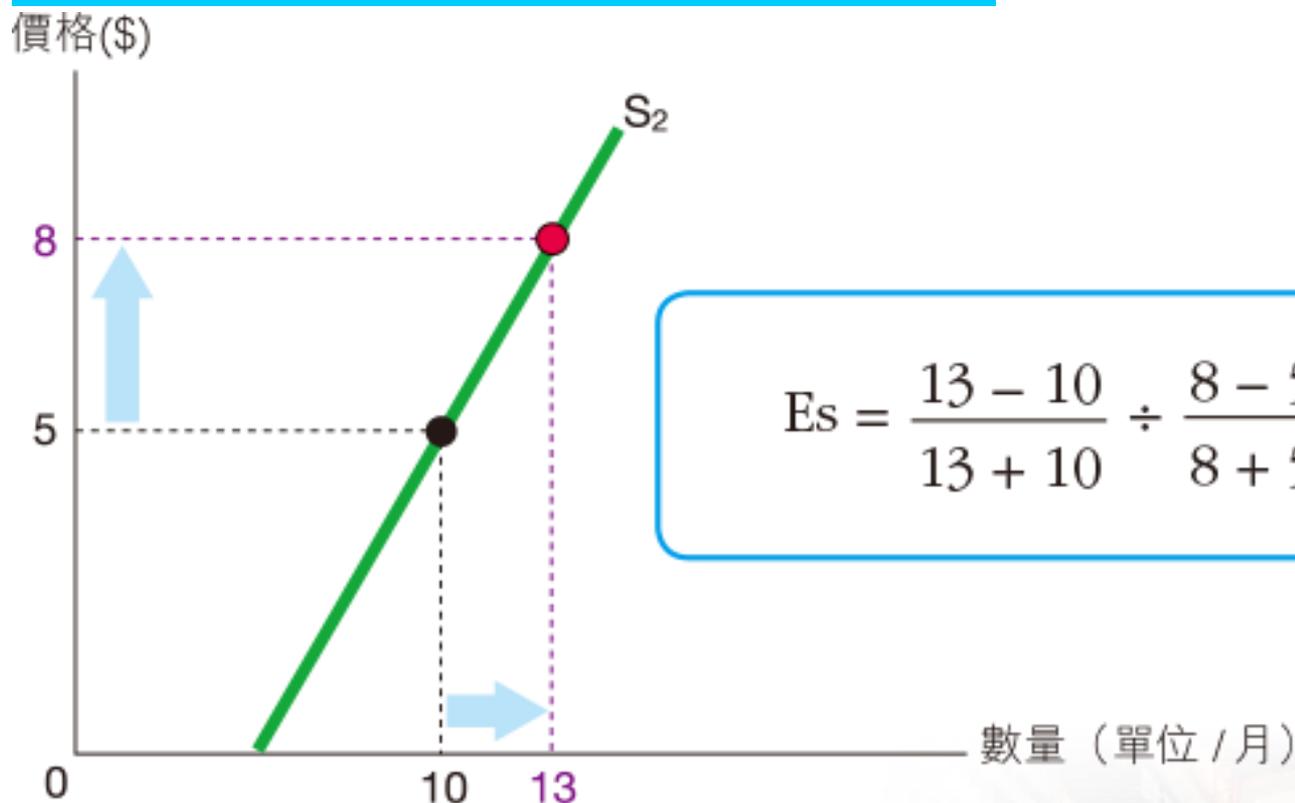
### 三、供應價格彈性的種類

#### 2. 低彈性供應

$$E_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P} < 1 \quad (\% \Delta Q_s < \% \Delta P)$$

- 低彈性供應是指供應價格彈性小於**1**。
- 若直線供應曲線從橫軸延伸出來，並向右上傾斜，任何價格範圍內的供應價格彈性都會小於**1**。在圖 10.26 中， $S_2$ 是低彈性供應曲線。

### 2. 低彈性供應



$$E_s = \frac{13 - 10}{13 + 10} \div \frac{8 - 5}{8 + 5} = \frac{13}{23} < 1$$

圖 10.26 低彈性供應曲線

### 三、供應價格彈性的種類

#### 3. 單一彈性供應

$$E_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P} = 1 \quad (\% \Delta Q_s = \% \Delta P)$$

- 單一彈性供應是指供應價格彈性等於 1。
- 若直線供應曲線從原點延伸出來，並向右上傾斜，任何價格範圍內的供應價格彈性都會等於1。在圖 10.27 中， $S_3$ 是單一彈性供應曲線。



### 3. 單一彈性供應

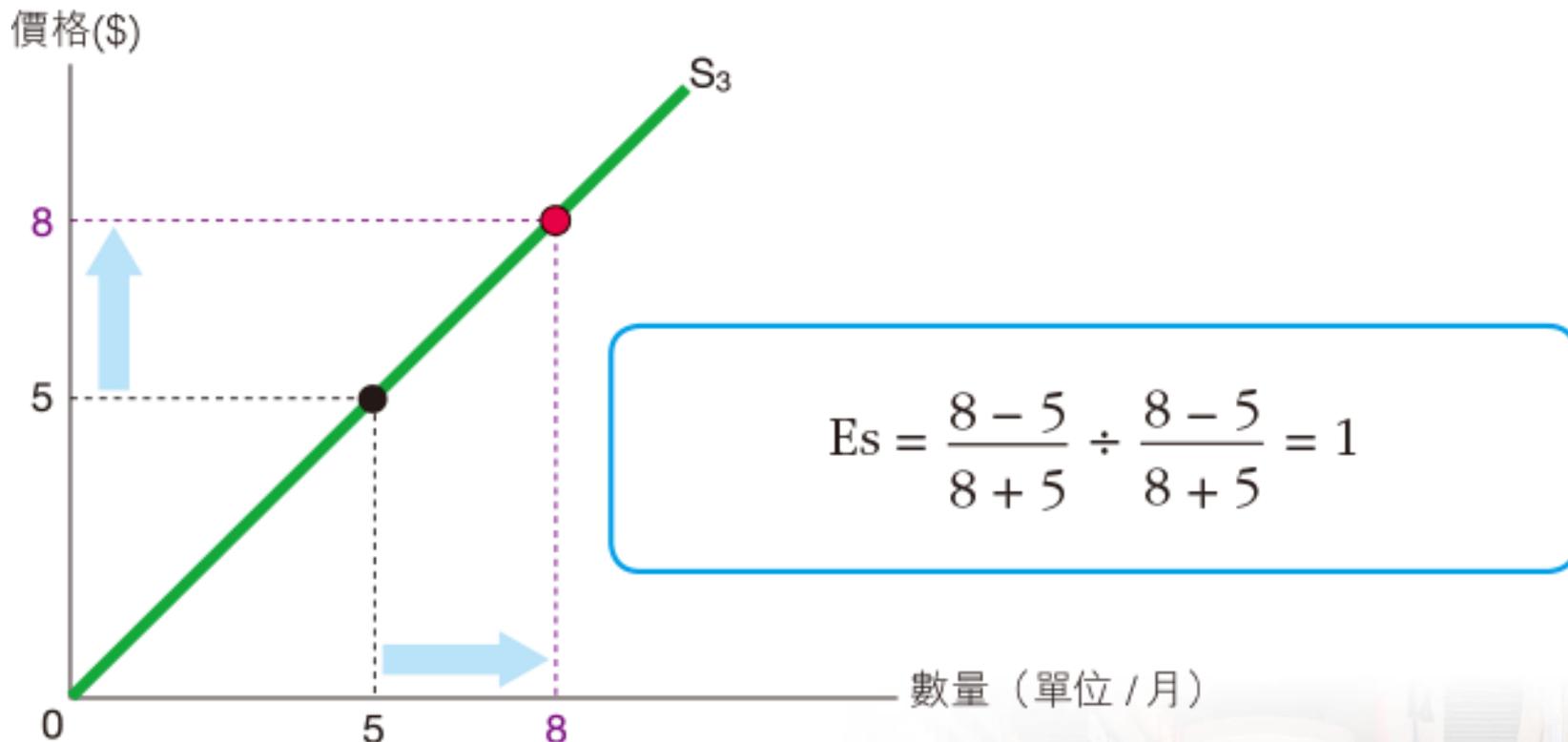


圖 10.27 單一彈性供應曲線

### 三、供應價格彈性的種類

#### 4. 完全彈性供應

$$E_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P} = \infty$$

- 完全彈性供應是指當價格稍微下降，供應量即下降至零。
- 即供應價格彈性是無限大。
- 參看圖10.28，完全彈性供應曲線是水平線 ( $S_4$ )。

### 4. 完全彈性供應

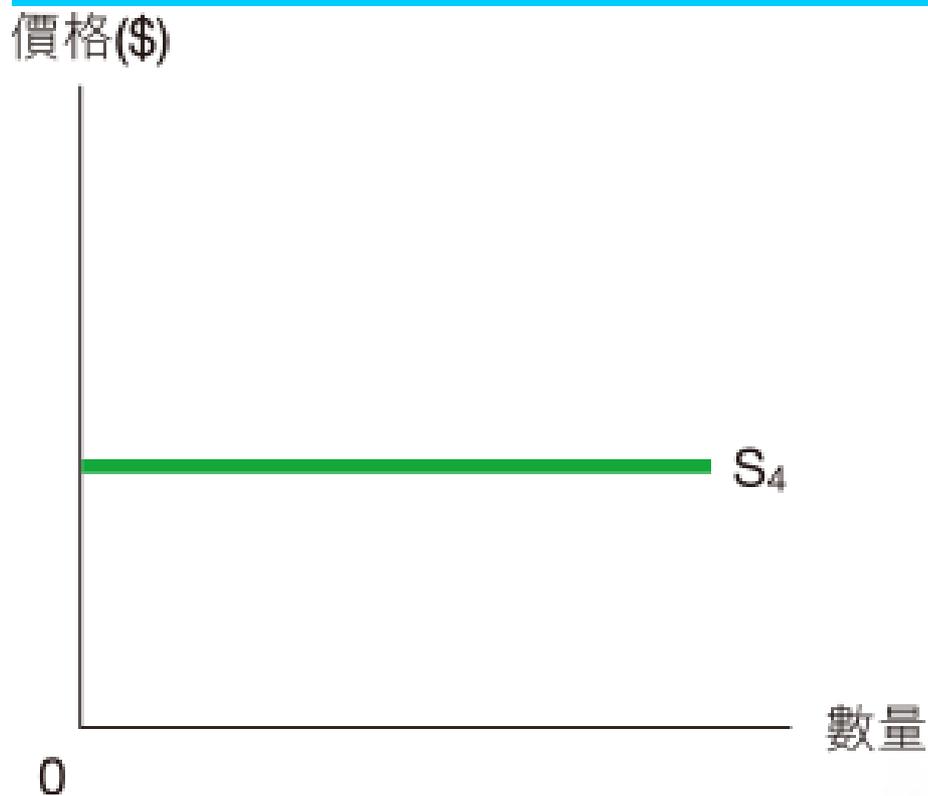


圖 10.28 完全彈性供應曲線



### 三、供應價格彈性的種類

#### 5. 完全無彈性供應

$$E_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P} = 0 \quad (\% \Delta Q_s = 0)$$

- 完全無彈性供應是指供應價格彈性是零。
- 價格改變不會影響供應量，供應量在任何價格下都相同。
- 參看圖10.29，完全無彈性供應曲線是垂直線 ( $S_5$ )。

### 5. 完全無彈性供應

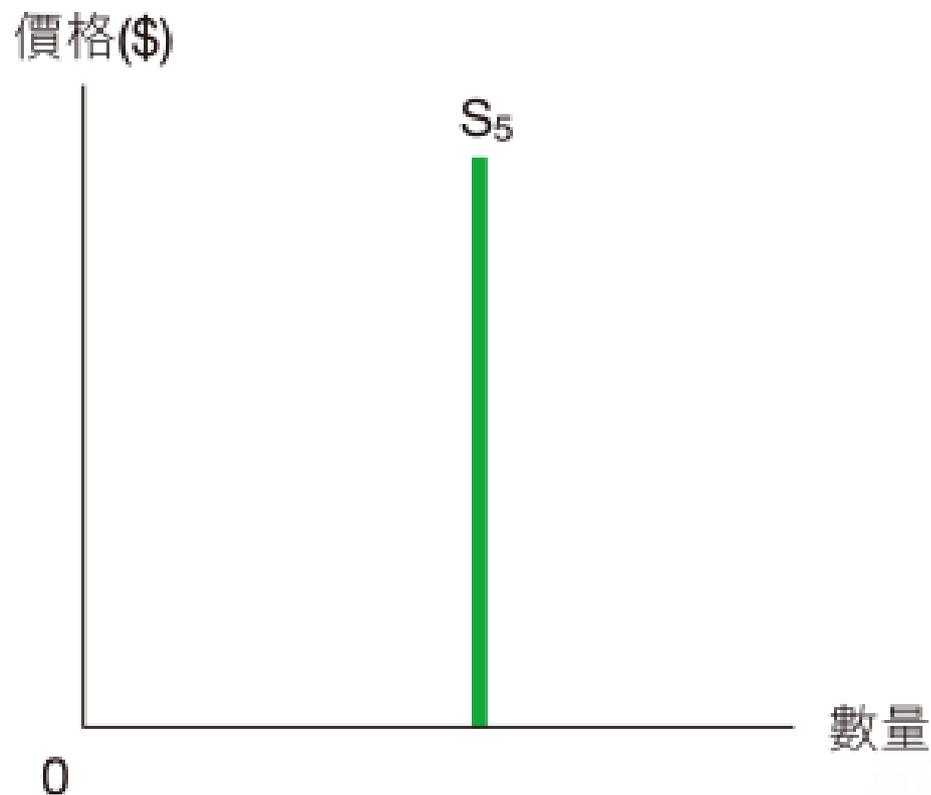


圖 10.29 完全無彈性供應曲線



### 四、影響供應價格彈性的因素

#### 1. 生產要素

(a) 投入能否輕易調整？

□ 難以調整投入的行業，供應價格彈性通常較低

。

### (a) 投入能否輕易調整？



圖 10.30 農業的投入難以調整。



### (a) 投入能否輕易調整？

- 地域及職業流動性較高的生產要素會較容易調整。
- 因此，一般來說，生產要素的流動性愈高，供應價格彈性愈高。



## (b) 調整供應量需要多少時間？

□ 價格改變持續的時間愈長，供應價格彈性愈高。

原因如下：

□ 其一，急速調整投入通常會涉及較高成本。

□ 其次，價格改變持續愈久，進入或離開市場的廠商會愈多。

□ 令供應量有較大的改變。



## (c) 投入是否有其他用途？

- 若投入在其他用途有相若的收入，供應價格彈性會較高。
- 原因是當行業收縮時，投入可以輕易轉往其他行業。相反，若投入只有很少其他用途（如海底隧道），供應價格彈性會較低。

### (d) 是否有後備產能？

- 若生產要素未被充分使用，當價格上升時，廠商可輕易增加供應量，供應價格彈性會較高。
- 相反，如果缺乏後備產能，供應價格彈性會較低。
- 例如，旺季時，大部分酒店房間都已租出，酒店房間的供應價格彈性傾向較低。

## 2. 儲藏

- 若物品難於儲藏（或容易腐壞），供應價格彈性會較低。
- 例如，新鮮蔬菜容易腐壞，賣家每天都要把存貨賣清。這意味即使價格下降，供應量也不會大跌，供應價格彈性會較低。

### 3. 入行障礙與政府控制

- 入行障礙：有入行障礙的行業的供應價格彈性會較低。例如，醫生及會計師都需要取得專業資格才可執業，令供應價格彈性變低。
- 數量管制：政府可能會對部分物品或服務實施數量管制，限制其供應量的上限，令供應價格彈性下降。



### 快問快答

9. 以下哪個行業的供應彈性傾向較高？在適當的方格加✓，並簡單解釋。

(a) 勞力密集行業  重工業或資本密集行業

勞力密集行業的供應價格彈性較高，因為勞力的職業流動性通常較機器高。

(b) 法律服務業  零售業

零售業的供應彈性通常較高，因為沒有入行障礙。



# 第10章完

