

第10章

總供應—總需求模型(I)：

長期的經濟



總供應—總需求模型(I)：長期的經濟

10.1 總需求

10.2 總供應

10.3 長期均衡



10.1 總需求

- 一個經濟的總需求（AD）是指對本地生產的商品及服務的需求總和。
- 它顯示在不同物價水平下的產出需求量。



10.1 總需求

□ 在圖10.1，x軸是總產出，即實質國民收入；y軸是物價水平。

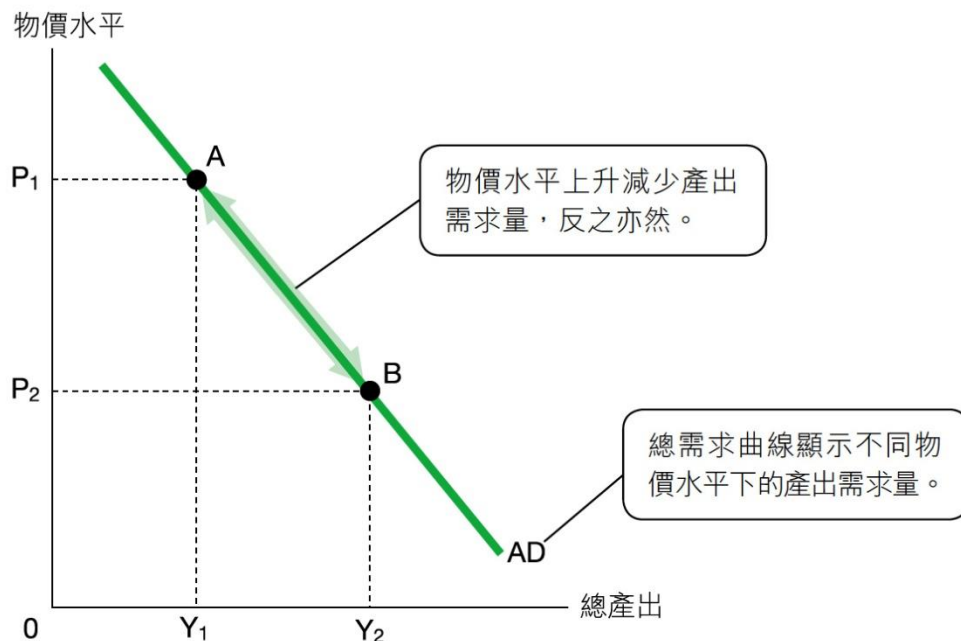
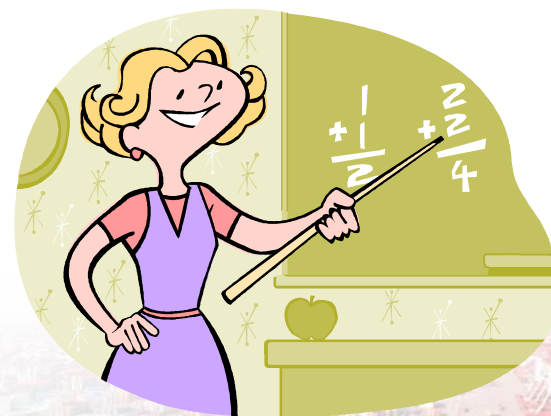


圖 10.1 總需求曲線

10.1 總需求

- 總需求曲線向右下傾斜：物價水平愈低，產出需求量愈高。
- 我們將會在往後的課節解釋兩者的反向關係。



一、總需求的組成部分

1. 封閉經濟

- 在一個封閉經濟，總需求由住戶、廠商及政府對本地產出的需求所組成：
- 私人消費需求 (**C**)：住戶對消費品及服務的需求。
 - 投資需求 (**I**)：廠商對生產資本物品的需求。
 - 政府支出需求 (**G**)：政府對各類物品及服務的需求，包括消費品及資本物品。

$$\text{封閉經濟： } AD = C + I + G$$

一、總需求的組成部分

2. 開放經濟

- 在一個開放經濟，總需求還包括外地對本地產出的淨需求，即淨出口需求 (**NX**)。
- 淨出口需求是出口需求總值扣除入口需求總值（即 $NX = X - M$ ）。

$$\text{開放經濟：} AD = C + I + G + NX$$

快問快答

1. 以下兩條公式雖然相似，但實際意思並不相同。

- 國民收入核算： $GDP = C + I + G + NX$ (1)
- 經濟的總需求： $AD = C + I + G + NX$ (2)

(a)公式(1) 是計算對本地產出的（計劃支出 / 實際支出）* 。

公式(2) 是計算對本地產出的（計劃支出 / 實際支出）* 。

(b)計算本地生產總值時，「G」（包括 / 不包括）* 政府資本支出。

在總需求公式中，「G」（包括 / 不包括）* 政府資本支出。

*在正確答案下畫底線。

二、為甚麼總需求曲線向右下傾斜？

1. 財富效應

- 財富包括持有的貨幣及其他金融資產（如債券）。
- 當物價水平下降，財富實質價值會增加，因為貨幣的購買力及金融資產的實質價值會上升。
- 因此，消費上升，產出需求量亦會上升。

1. 財富效應

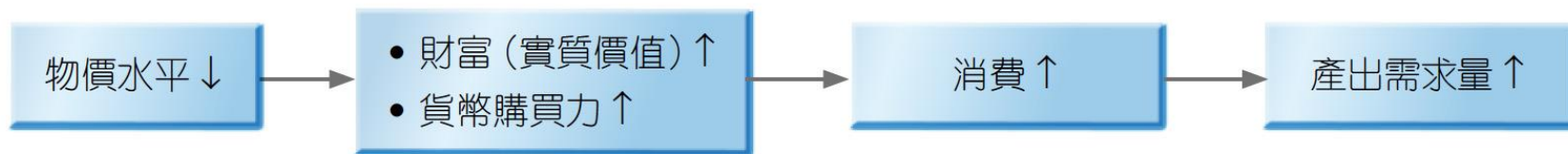
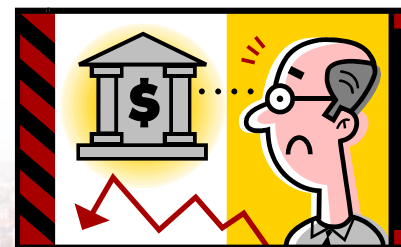


圖 10.2 財富效應

二、為甚麼總需求曲線向右下傾斜？

2. 利率效應

- 當物價水平下降，（名義）貨幣需求會減少。若（名義）貨幣供應不變，利率會下降。
- 這會導致投資及消費增加，從而令產出需求量上升。



2. 利率效應



圖 10.3 利率效應

二、為甚麼總需求曲線向右下傾斜？

3. 匯率效應

- 當物價水平下降，本地物品相對外地物品的價格會下降。
- 這會增加出口而減少進口，所以淨出口及產出需求量傾向上升。



3. 匯率效應



圖 10.4 匯率效應

快問快答

2. 下列哪項會導致本地物品的價格相對外地物品的價格上升？

- (a) 本幣匯率（上升 / 下降）* 。
- (b) 外幣匯率（上升 / 下降）* 。
- (c) 本國的物價水平（上升 / 下降）* 。
- (d) 外國的物價水平（上升 / 下降）* 。

*在正確答案下畫底線。

二、為甚麼總需求曲線向右下傾斜？

4. 總結

- 基於以上的效應，物價水平(P)與產出需求量(Q_d)成反向關係。
- 該關係可以沿着同一總需求曲線移動表示。



4. 總結

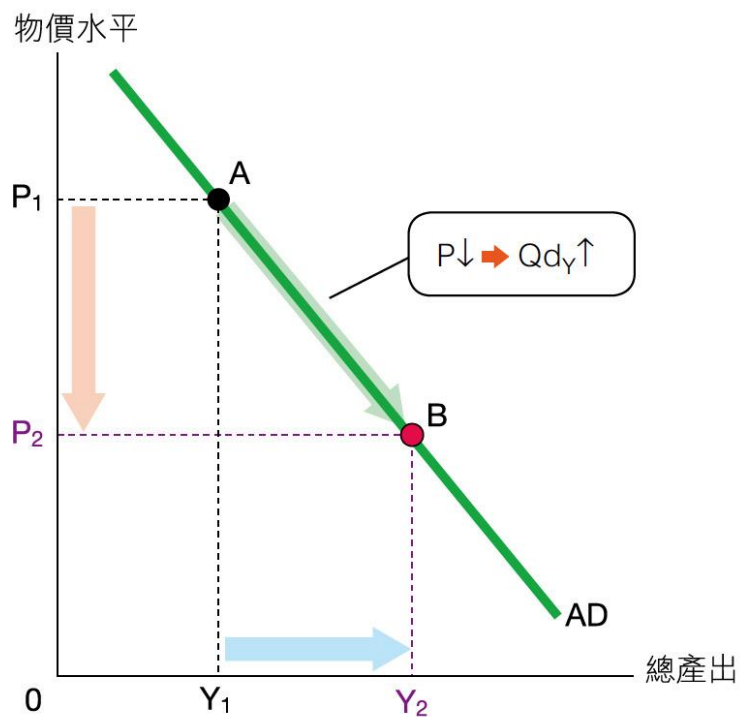
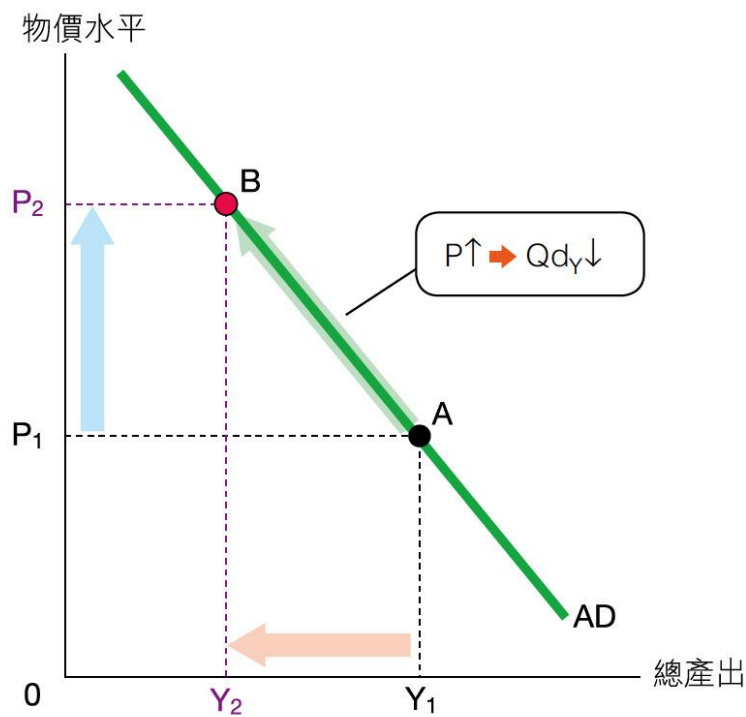


圖 10.5 物價水平改變對產出需求量的影響



4. 總結

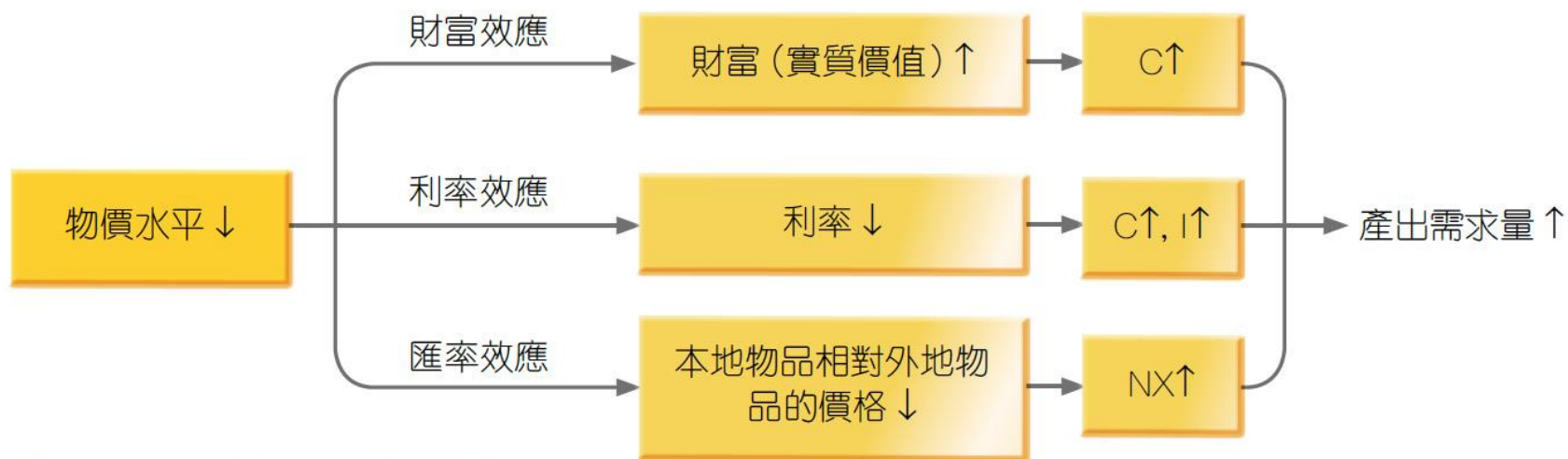


圖 10.6 總需求曲線向右下傾斜的原因

三、總需求改變

□ 總需求改變是指任何物價水平下的產出需求量上升或下降。

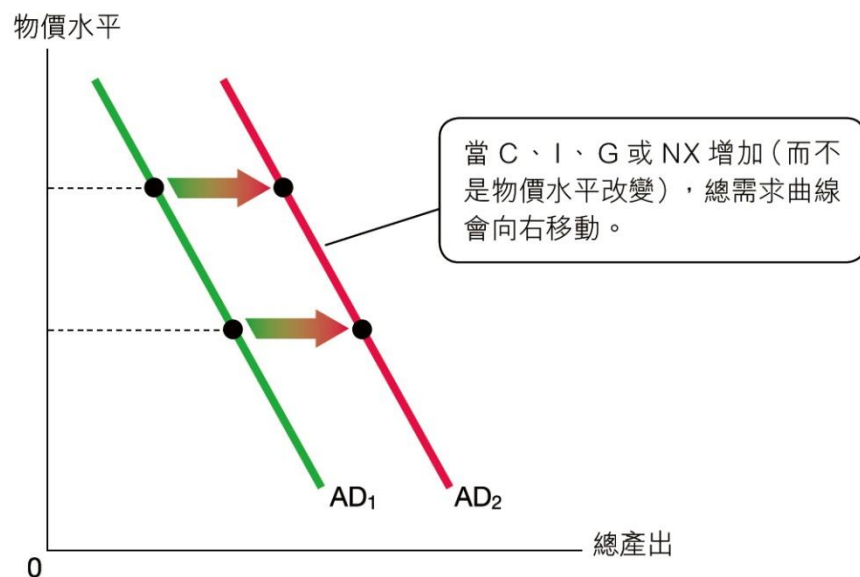


圖 10.7 總需求曲線向右移動。

三、總需求改變

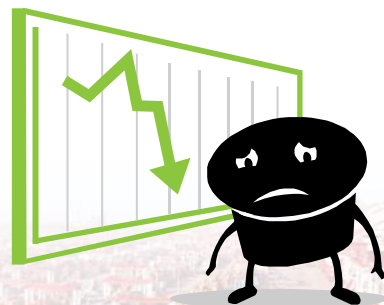
1. 總需求上升

- 如圖10.7所示，總需求上升指任何物價水平下的產出需求量上升。
- 總需求曲線會向右移動，這會在總需求的組成部分（即 **C**、**I**、**G** 或 **NX**）增加時發生，而不是物價水平下降所導致的。

三、總需求改變

2. 總需求下降

- 如圖10.8所示，總需求下降指任何物價水平下的產出需求量下降。
- 總需求曲線會向左移動，這會在**C**、**I**、**G**或**NX**減少時發生，而不是物價水平上升所導致的。



2. 總需求下降

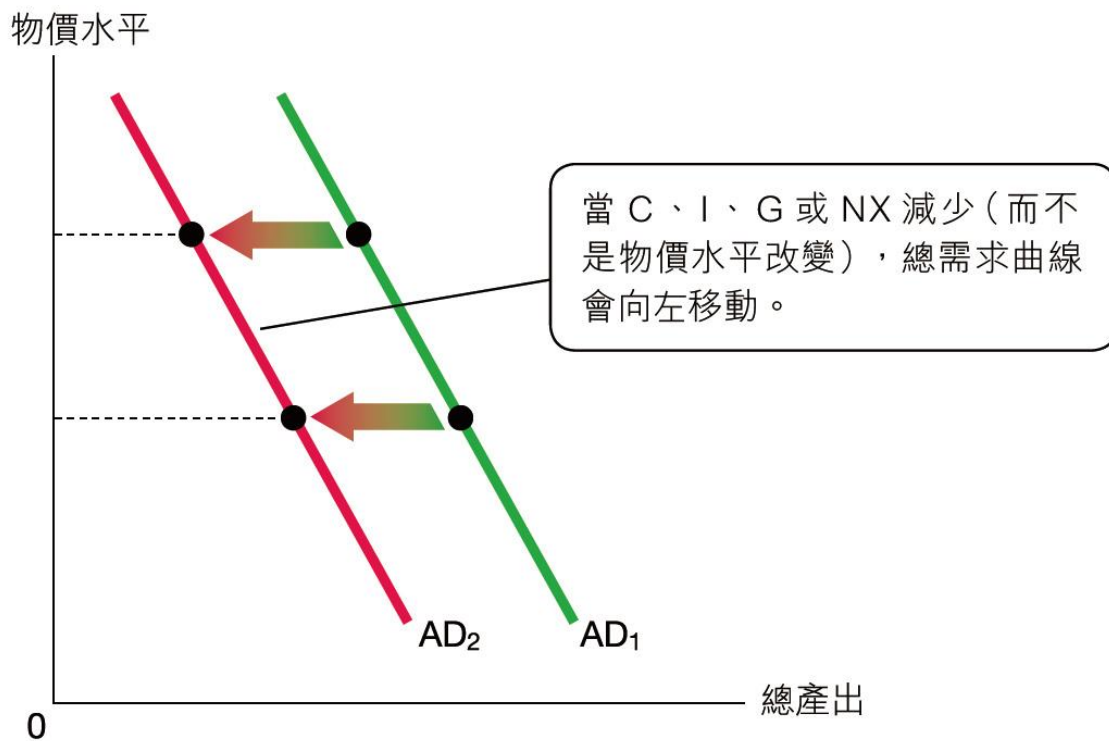


圖 10.8 總需求曲線向左移動。

三、總需求改變

3. 總需求的組成部分改變

(a) 住戶的消費需求

- 當住戶的消費因物價水平以外的因素而增加，總需求會上升；若消費因物價水平以外的因素而減少，總需求則會下降。



(a) 住戶的消費需求

□ 表10.1總結影響消費需求的主要因素：

<p>(1) 可支配收入</p> <ul style="list-style-type: none"> • 入息稅（如利得稅及薪俸稅） • 轉移支付 	<p>可支配收入(Y_d)是指經稅收(T)及轉移支付(TP)調整後，可供住戶消費或儲蓄的收入。</p> $Y_d = Y - T + TP$ <p>入息稅下降或轉移支付上升會增加可支配收入，令消費及總需求上升。</p>
<p>(2) 利率</p>	<p>當利率(r)下降，現在消費會上升；當r上升，現在消費則下降。因此，利率愈低，消費需求及總需求愈大。</p>

表10.1 影響消費需求的主要因素

(a) 住戶的消費需求

(3) 儲蓄率	儲蓄率(s)愈低表示消費意慾較高。因此，儲蓄率下降會增加消費及總需求。
(4) 經濟前景	經濟前景樂觀會刺激消費。預期未來收入增加會令現在消費及總需求上升。

表10.1 影響消費需求的主要因素

快問快答

3. 以下各項如何影響住戶消費及總需求？若「增加」，填↑；若「減少」，填↓。

	消費及總需求
(a) 利率上升	↓
(b) 失業援助金增加	↑
(c) 入息稅免稅額減少	↓
(d) 經濟前景欠佳	↓
(e) 儲蓄率上升	↓

三、總需求改變

(b) 廠商的投資需求

- 當廠商的投資因物價水平以外的因素而增加，總需求曲線會向右移動；當投資因物價水平以外的因素而減少，總需求曲線則向左移動。



(b) 廠商的投資需求

□表10.2 總結影響投資需求的主要因素：

(1) 利率	利率下降減少廠商購買資本物品的成本，令投資及總需求上升。
(2) 利得稅及銷售稅	投資及資本形成取決於投資的預期回報率。稅收（包括利得稅及銷售稅）會降低預期回報率。因此，加稅會減少投資。

表10.2 影響投資需求的主要因素

(b) 廠商的投資需求

(3) 經濟前景	經濟前景樂觀時，廠商會增加投資。因此，經濟前景樂觀會增加投資及總需求。
(4) 其他政府政策	<p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 勞工政策：最高工時、最低工資及其他保障勞工權益的政策會增加企業的營運成本，這些政策傾向減少投資需求及總需求。 ● 移民政策：放寬輸入外地勞工傾向減低生產成本，所以投資需求及總需求傾向上升。

表10.2 影響投資需求的主要因素

(b) 廠商的投資需求

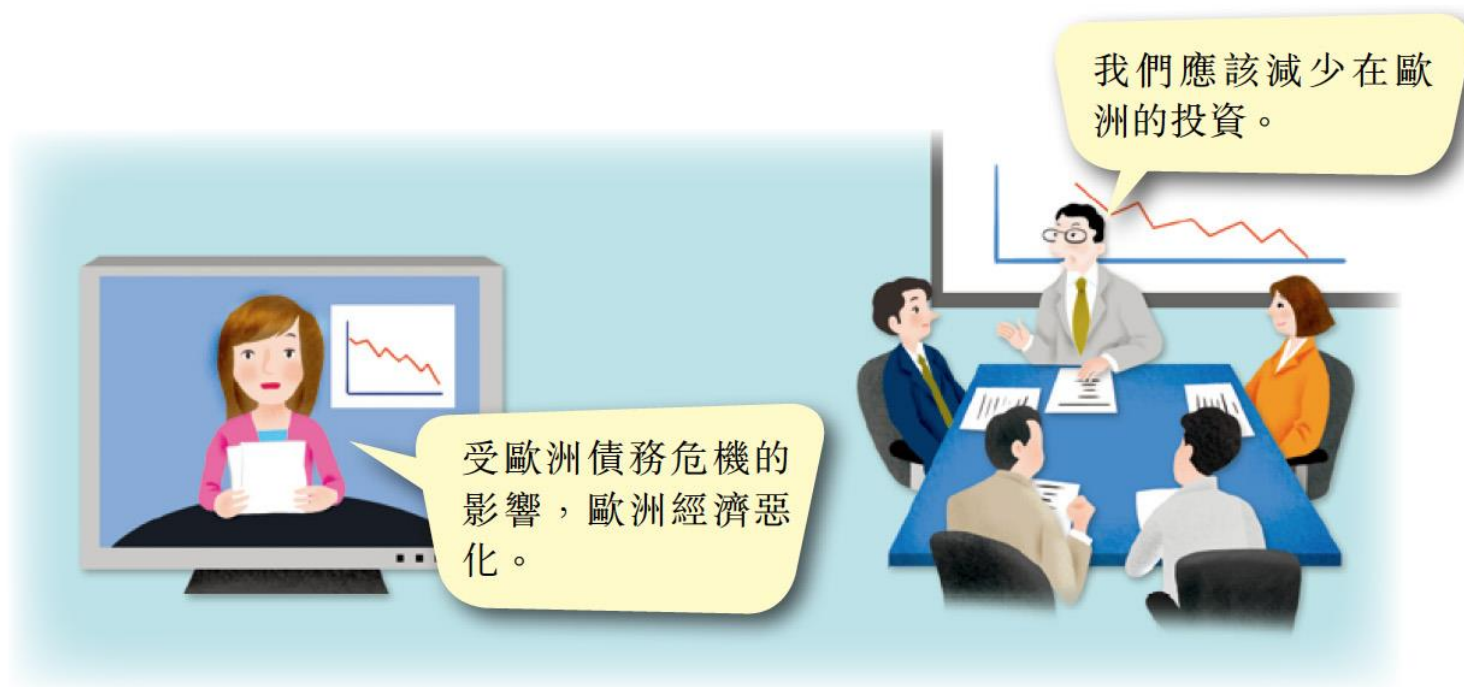


圖 10.9 經濟前景影響廠商的投資意慾。

三、總需求改變

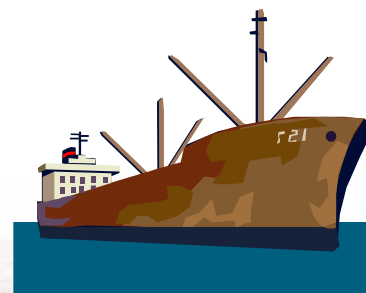
(c) 政府支出需求

- 政府支出需求很大程度上視乎政府的政策。
- 留意政府支出需求不包括轉移支付。然而，轉移支付可增加可支配收入，令住戶的消費需求上升。

三、總需求改變

(d) 淨出口需求

- 當淨出口不是因為物價水平改變而上升，總需求曲線會向右移動；相反，當淨出口不是因為物價水平改變而下降，總需求曲線會向左移動。



(d) 淨出口需求

□表10.3總結影響淨出口需求的主要因素：

(1) 外國收入	外國收入上升會增加本地出口，令淨出口及總需求上升。
(2) 匯率	本幣匯率下降會減低本地貨品的相對價格（以外地貨品計算），令淨出口及總需求上升。

表10.3 影響淨出口需求的主要因素

快問快答

4. 指出以下各項如何影響總需求。若事件有正面影響，填↑；若有負面影響，填↓。

	總需求
(a) 政府增加基建支出	↑
(b) 入息稅稅率上升	↓
(c) 本幣匯率上升	↓
(d) 利率下降	↑
(e) 外國的國民收入上升	↑
(f) 利得稅增加	↓

10.2 總供應

- 總供應(AS)顯示在固定的生產技術及資源下，所有廠商在不同物價水平下的產出供應量。



一、短期總供應與長期總供應

1. 短期總供應

如圖10.11 所示，短期總供應(SRAS) 曲線向右上傾斜：物價水平上升會增加產出供應量。

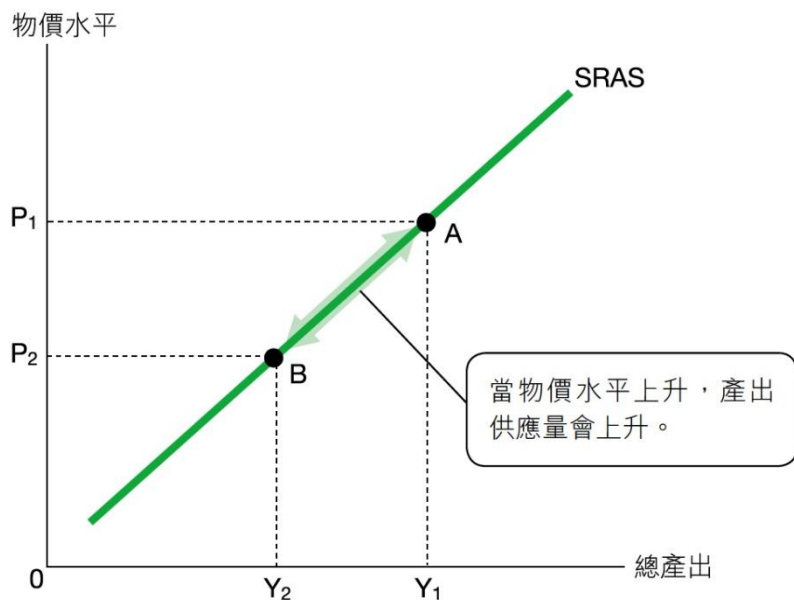


圖 10.11 短期總供應曲線

一、短期總供應與長期總供應

2. 長期總供應

□如圖10.12所示，長期總供應(LRAS)曲線是垂直的：產出供應量不受物價水平影響。

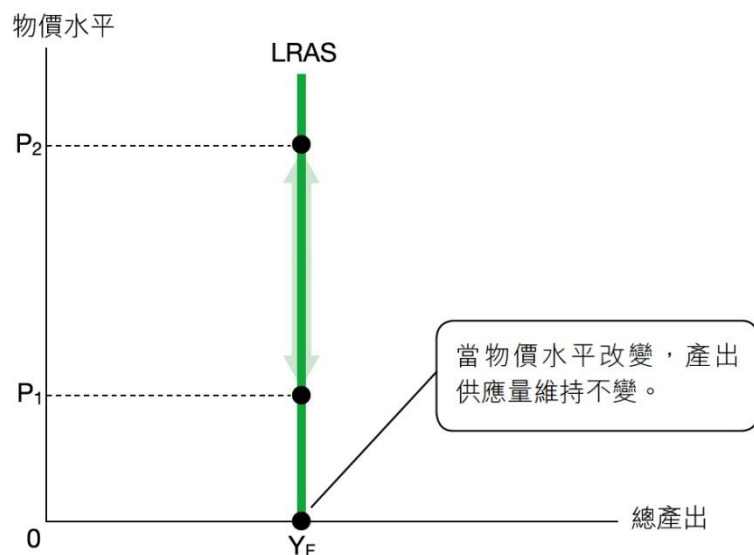


圖 10.12 長期總供應曲線

二、長期總供應

1. 潛在產出

□ 潛在產出 (Y_F) 是指一個經濟在充分就業時的產出，又稱充分就業產出。



二、長期總供應

■參看圖10.13，在 W_0 ，勞力的供應量等於勞力的需求量(500)。勞力市場處於充分就業水平。假設在現有的生產資源及技術下，勞力的平均產量是10單位，潛在產出（或充分就業產出）便等於5,000 ($= 500 \times 10$) 單位。

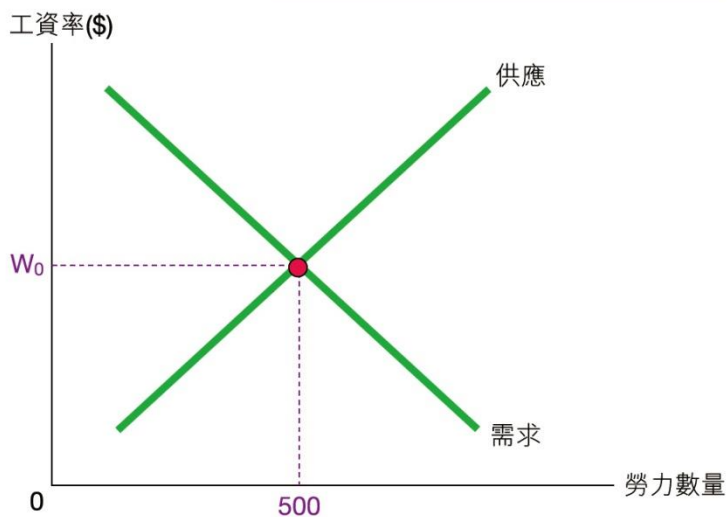


圖 10.13 勞力市場達致充分就業。

二、長期總供應

2.甚麼決定潛在產出？

□潛在產出主要由生產資源及技術決定：

- 人力資源：如果勞力的供應或生產力上升，潛在產出會增加。
- 資本：資本投資、資本累積或使用先進的生產設備都會提升生產力，令潛在產出增加。
- 天然資源：天然資源愈豐富，潛在產出愈高。
- 生產技術：生產技術的改進會提升生產力，令潛在產出增加。

二、長期總供應

3. 長期達致充分就業

□ 在宏觀經濟學，「長期」有以下意思：

(a) 固定生產資源及技術

生產資源及技術假設固定，這亦適用於短期。

(b) 所有市場清銷

在長期，所有價格（包括產品及生產要素價格）假設完全自由浮動，人們可獲得完全信息。因此，所有市場清銷，不會出現超額需求或超額供應。

3. 長期達致充分就業

- 在所有市場清銷下，全部生產資源都充分就業。在長期，產出供應量（或總產出）會等於潛在產出。



二、長期總供應

4. 長期總供應及潛在產出

▣參看圖10.14，長期總供應曲線是一條位於潛在產出的垂直線。以下是長期總供應曲線垂直的原因。

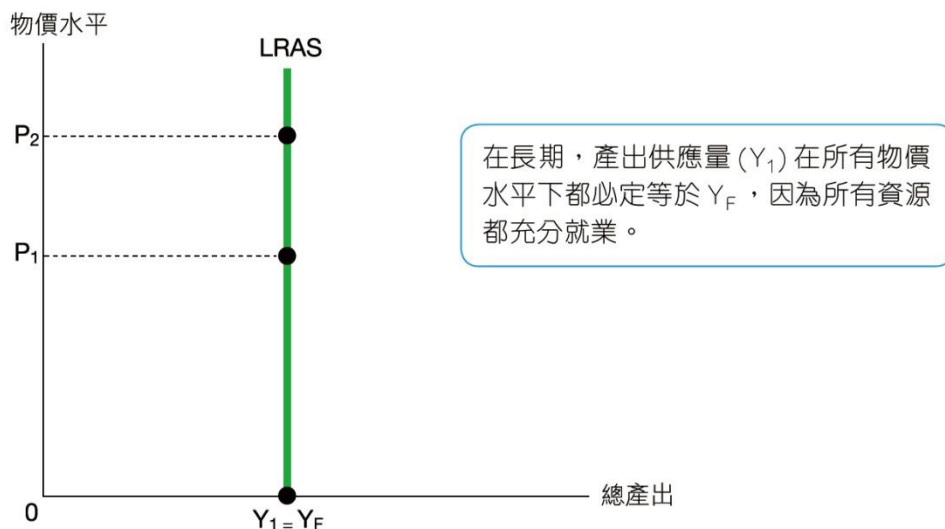


圖 10.14 長期總供應曲線是一條位於潛在產出的垂直線。

4. 長期總供應及潛在產出

- 在長期，價格可自由浮動，而人們擁有完全信息，令經濟達致充分就業。因此，不論物價水平是多少，產出供應量(Y_1) 必定等於潛在產出(Y_F)。
- 從另一個角度看，潛在產出是由生產資源及技術決定的。因此，物價水平改變不會影響產出供應量。換言之，在長期，所有物價水平下的產出供應量(Y_1) 都等於潛在產出(Y_F)。

4. 長期總供應及潛在產出

- 總言之，長期總供應曲線顯示在固定的生產資源及技術下，潛在產出與物價水平的關係。
- 長期總供應曲線是一條位於潛在產出的垂直線。

二、長期總供應

5. 長期總供應改變

- 由於長期總供應曲線是一條位於潛在產出的垂直線，所以當潛在產出受影響，長期總供應曲線會向右或向左移動。
- 換言之，當 1 ①資源數量或 2 ②生產技術有重大改變，長期總供應曲線會移動。

5. 長期總供應改變

(a) 長期總供應上升

□參看圖10.15，長遠而言，人口增長、資本累積及技術提升會促進經濟增長，令潛在產出上升，長期總供應曲線會向右移動（由 $LRAS_0$ 移至 $LRAS_1$ ）。



5. 長期總供應改變

(b) 長期總供應下降

- 相反，生產資源大幅減少或技術水平下降會減少潛在產出。如圖10.15所示，長期總供應曲線會向左移動（由 $LRAS_0$ 移至 $LRAS_2$ ）。



(b) 長期總供應下降

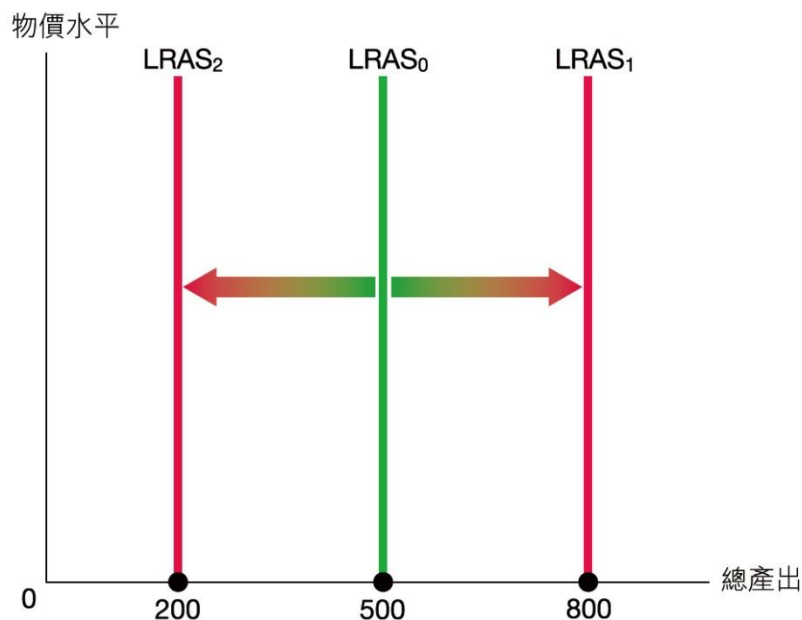


圖 10.15 長期總供應曲線移動

然而，在總供應—總需求分析中，長期總供應曲線很少移動。

快問快答

5. 以下哪項可能會導致一個經濟的長期總供應曲線向左移動？

- A. 外國經濟復蘇，導致本國的淨出口大幅上升。
- B. 出生率持續處於低水平，令人口減少。
- C. 巨額的外來直接投資令本地的資本大幅增加。
- D. 全球對石油的需求急升，令油價大幅上升。

升級提示

為何將長期總供應假設為穩定？

在總供應 — 總需求分析中，我們通常會將長期總供應假設為穩定，原因如下：

1. 生產資源、勞工的生產力及生產技術不會突然快速改變。因此，我們一般會假設潛在產出不變。
2. 事實上，產能會隨時間改變。當改變不明顯或改變幅度相對經濟總產出小，我們會假設潛在產出不變，以簡化分析。

三、政府政策及長期總供應（潛在產出）

- 對勞力的供應、資本累積或生產技術有重大影響的政府政策可能會令潛在產出及長期總供應改變。
- 可能的例子如下：
 - 入息稅：入息稅減少會增加工作誘因及勞力供應，反之亦然。
 - 失業援助金：失業援助金減少亦會增加工作誘因及勞工供應，反之亦然。
 - 基建支出：這會增加資本累積。

三、政府政策及長期總供應（潛在產出）

- 教育及職業培訓支出：這會增加勞工的生產力。
- 科研支出：這會提升生產技術。
- 其他：銷售稅、最低工資法例及價格上限等會影響營商前景及減少投資，令資本累積及潛在產出減少。



三、政府政策及長期總供應（潛在產出）

□此外，放寬外地居民移居本地的限制會傾向增加勞力供應及潛在產出。

政府政策：

- 入息稅
- 失業援助金
- 基建、教育及科研支出
- 其他：銷售稅、最低工資法例、價格上限、移民政策等



生產資源或技術改變



Y_F （及LRAS）改變

圖10.17 政府政策可改變生產資源及技術，從而影響潛在產出及移動長期總供應曲線。

快問快答

6. 假設以下事件對潛在產出及長期總供應有重大影響。指出潛在產出及長期總供應曲線會如何改變。在正確答案下畫底線。

事件	潛在產出	長期總供應曲線
(a) 大批的人民移民海外	上升 / <u>下降</u>	向 (<u>左</u> / 右) 移動
(b) 低出生率及人口老化	上升 / <u>下降</u>	向 (<u>左</u> / 右) 移動
(c) 生產技術提升	上升 / <u>下降</u>	向 (<u>左</u> / <u>右</u>) 移動
(d) 大地震	上升 / <u>下降</u>	向 (<u>左</u> / 右) 移動
(e) 發現大油田	<u>上升</u> / 下降	向 (<u>左</u> / <u>右</u>) 移動

10.3 長期均衡

一、長期均衡條件

- 長期均衡是指產出需求量等於產出供應量，並同時等於潛在產出情況。

長期均衡條件：

$$\text{產出需求量} = \text{產出供應量} = \text{潛在產出}$$

一、長期均衡條件

□參看圖10.18，總需求曲線與長期總供應曲線的相交點 (A 點) 是長期均衡點， P_1 及 Y_1 分別是均衡物價水平及總產出。因為在物價水平 P_1 下，總產出 (Y_1) 等於潛在產出 (Y_F)。

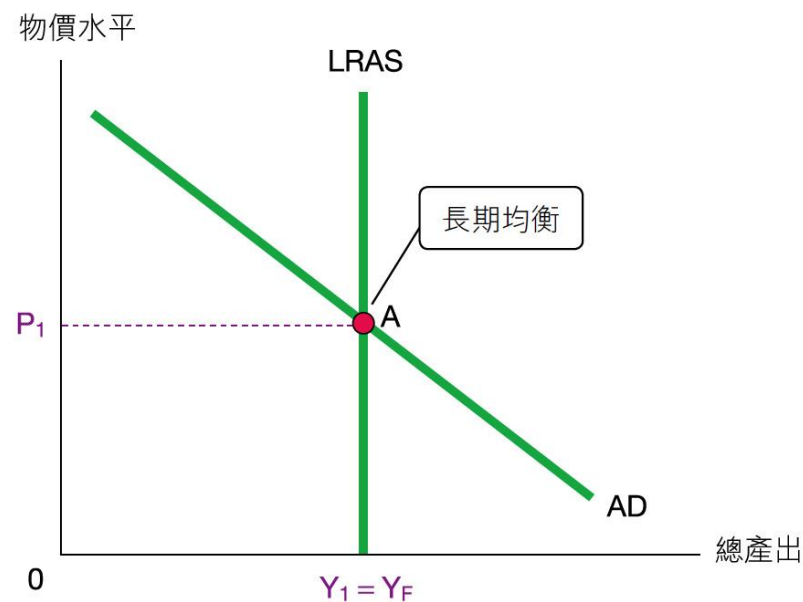


圖 10.18 長期均衡

二、總需求改變的影響

- 由於長期總供應曲線是一條垂直線，在長期，總需求只會影響物價水平。
- 如圖10.19所示，總需求改變只會令物價水平上升或下降，但對總產出無影響。只有總供應才可決定總產出。

二、總需求改變的影響

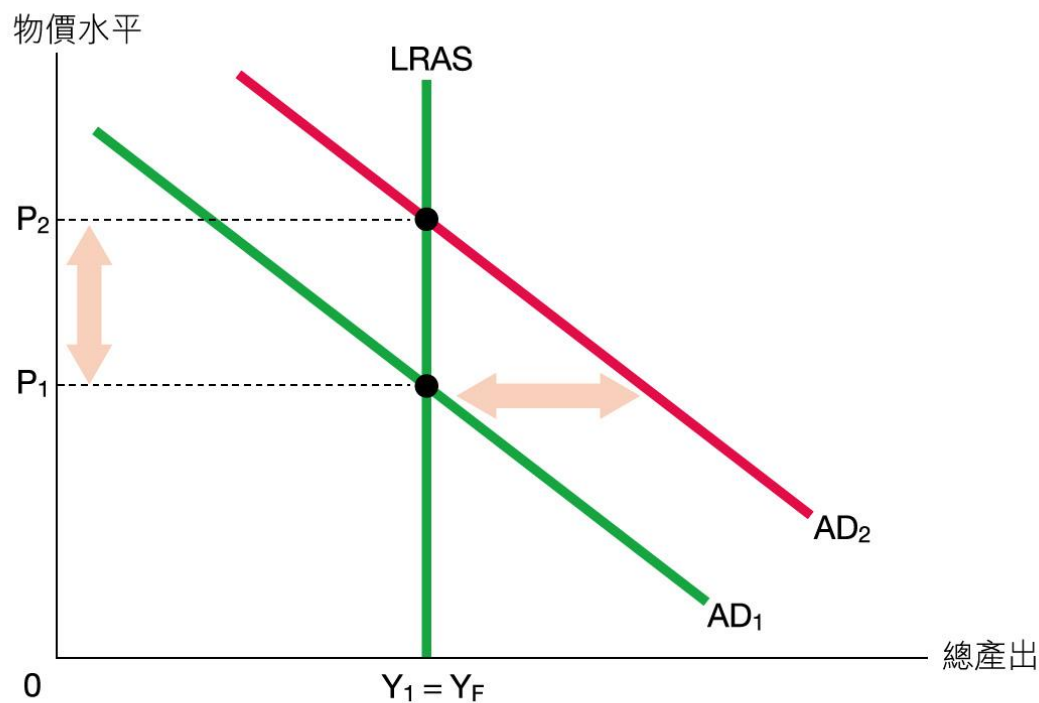
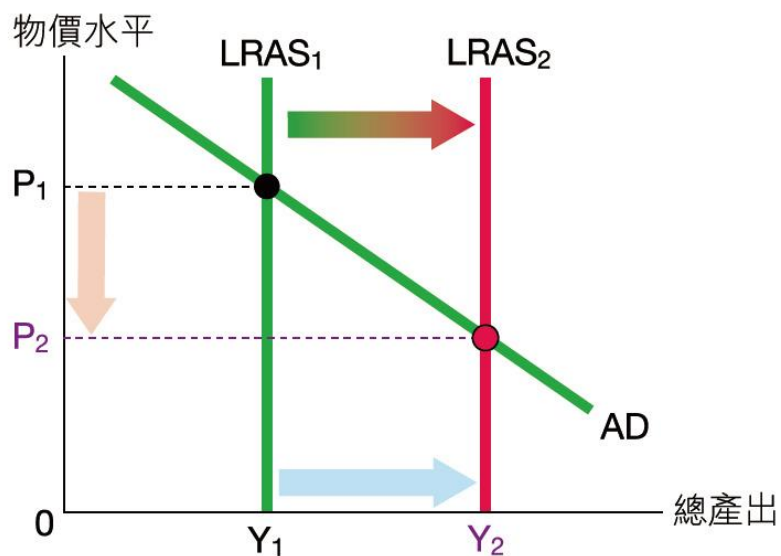


圖 10.19 在長期，總需求改變只影響物價水平。

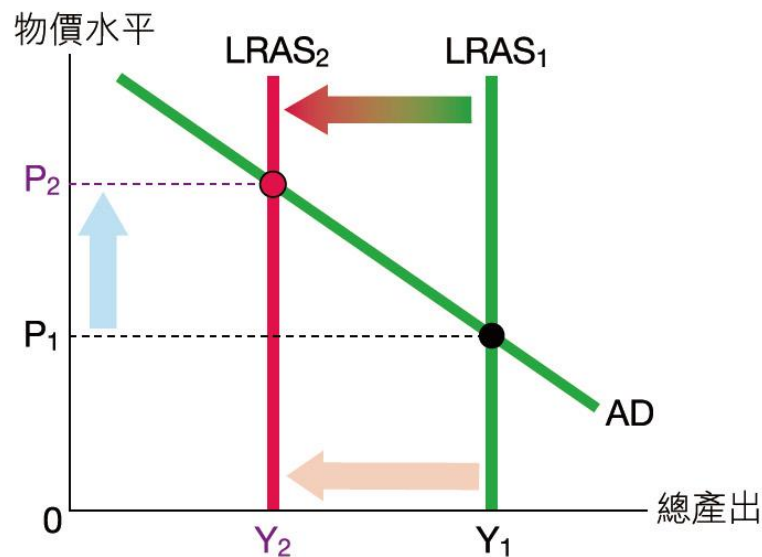
三、長期總供應改變的影響

- 長期總供應影響物價水平及總產出。
- 當長期總供應由 $LRAS_1$ 上升至 $LRAS_2$ ，產出會上升，物價水平會下降。（見圖10.20(a)）
- 相反，當長期總供應下降，產出會下降，物價水平會上升。（見圖10.20(b)）

三、長期總供應改變的影響



(a) 長期總供應上升。



(b) 長期總供應下降。

圖 10.20 當長期總供應改變，物價水平及產出會以相反的方向改變。

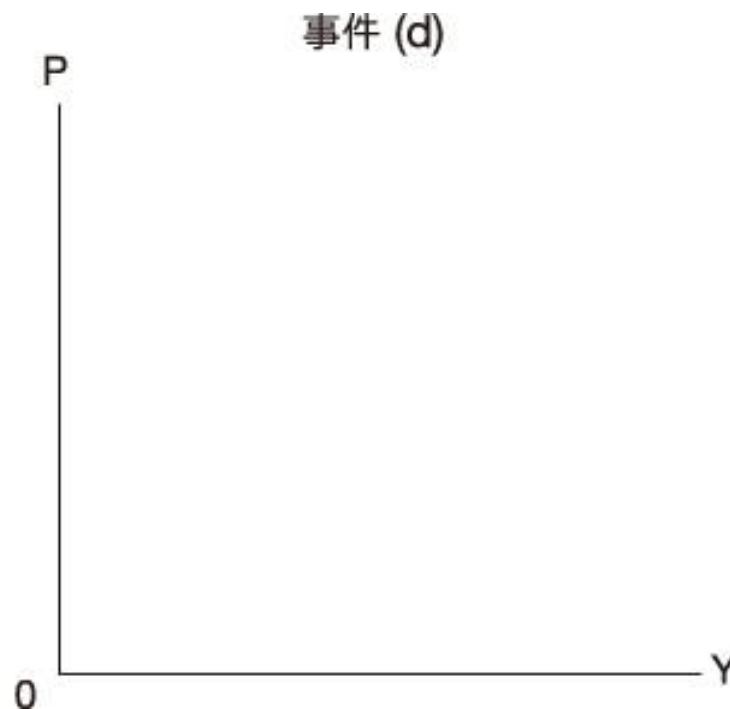
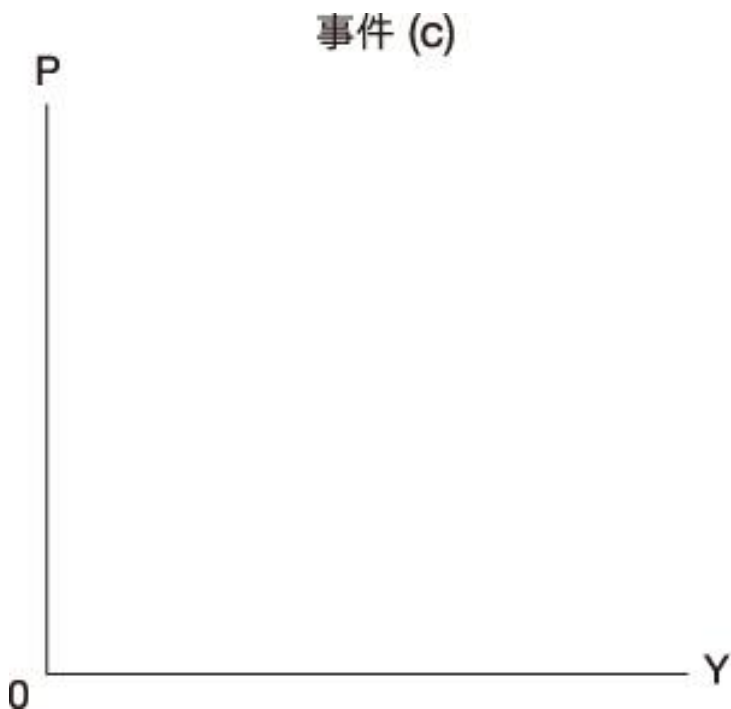
快問快答

7. 長期而言，以下事件如何影響均衡物價水平及產出？在正確答案下畫底線。

事件	物價水平	總產出
(a) 總需求上升及長期總供應上升	上升 / 下降 / <u>不確定</u>	<u>上升</u> / 下降 / 不確定
(b) 總需求下降及長期總供應下降	上升 / 下降 / <u>不確定</u>	上升 / <u>下降</u> / 不確定
(c) 總需求上升及長期總供應下降	<u>上升</u> / 下降 / 不確定	上升 / <u>下降</u> / 不確定
(d) 總需求下降及長期總供應上升	上升 / <u>下降</u> / 不確定	<u>上升</u> / 下降 / 不確定

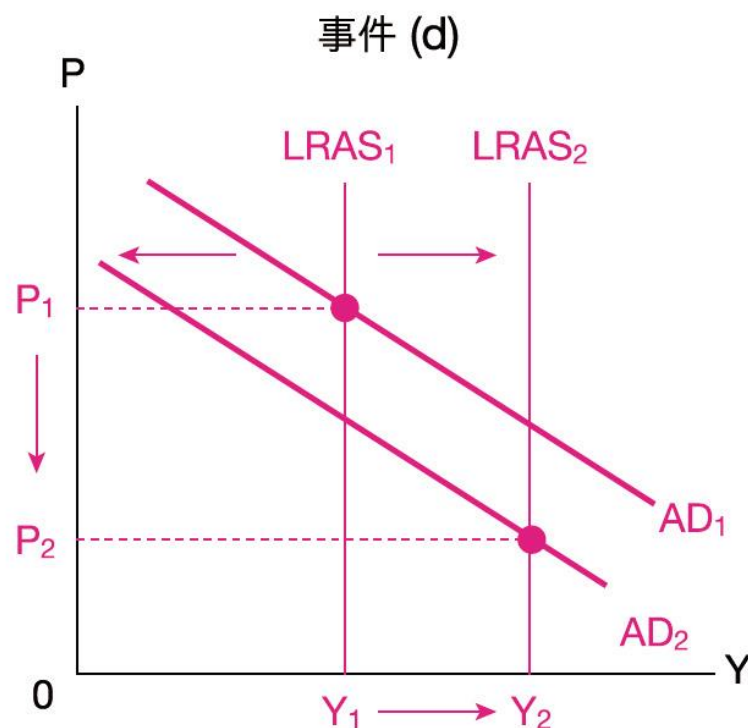
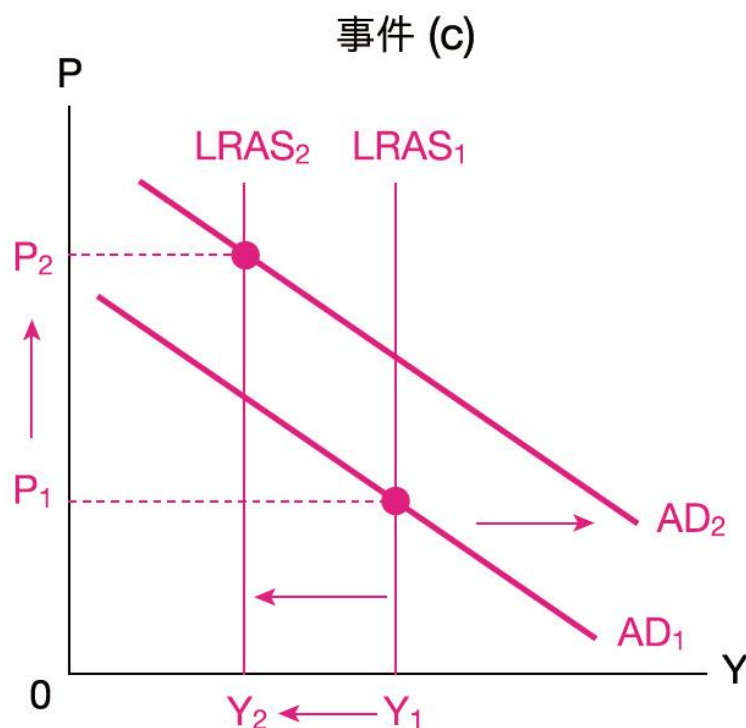
快問快答

8. 以下圖輔助，說明事件(c) 及(d) 的影響。



快問快答

8. 以下圖輔助，說明事件(c) 及(d) 的影響。



複習題

示例：

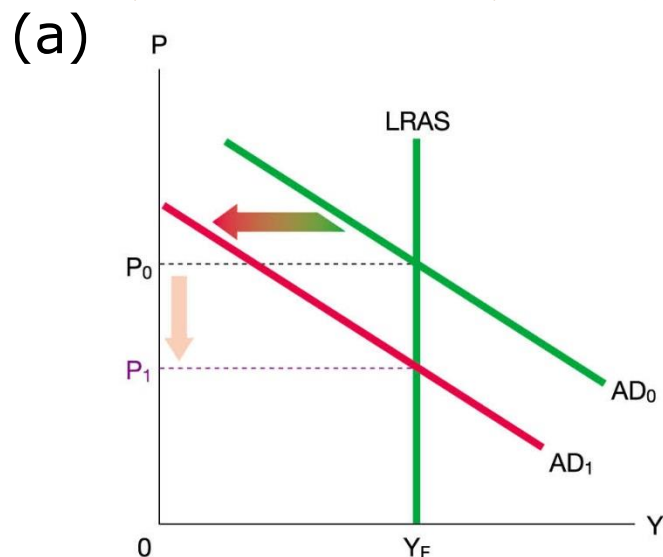
假設甲經濟的政府決定把普及銷售稅稅率由**5%** 上調至**10%**。

- (a) 撇除對總供應的影響，解釋長期而言，以上改變如何影響物價水平及總產出。試輔以圖解。
- (b) 除了需求面的影響，若增加銷售稅令廠商投資及資本形成大幅減少，長遠而言，供應面亦會受影響。這供應面影響會否改變你在(a) 的答案？試加解釋。

複習題

答題步驟：

(a) 撇除對總供應的影響，解釋長期而言，以上改變如何影響物價水平及總產出。試輔以圖解。



- 營商前景↓ → 投資需求↓ → 總需求↓
(銷售稅亦可能會減少總需求的其他組成部分。
例如，遊客的支出↓ → 淨出口↓ → **AD ↓**)
- 物價水平↓ 及產出不變，維持在 Y_F

複習題

(b) 除了需求面的影響，若增加銷售稅令廠商投資及資本形成大幅減少，長遠而言，供應面亦會受影響。這供應面影響會否改變你在(a) 的答案？試加解釋。

(b) 會。

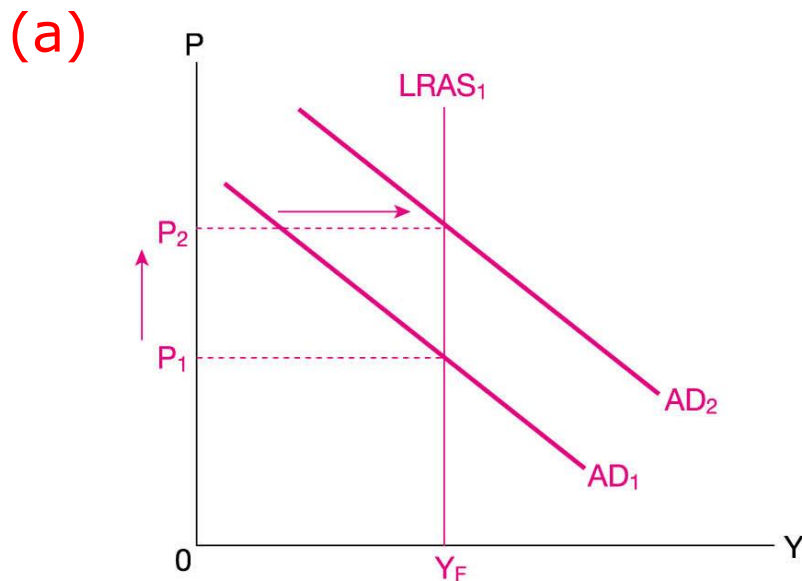
- 資本累積減少 → 資本物品數量↓ 及勞工的生產力↓ → 潛在產出↓ → 長期總供應↓
- 在長期，總產出由潛在產出或長期總供應決定。長期總供應下降必定減少產出。
- 總需求下降令物價水平下降，但長期總供應下降會令物價水平上升。因此，物價水平改變不確定。

複習題

問題：

1. 甲經濟決定增加高速公路及機場等基礎建設的長遠投資。

(a) 撇除對總供應的影響，解釋在長期，基礎建設的支出會如何影響物價水平及總產出。試輔以圖解。



- 基礎建設的支出 $\uparrow \rightarrow$ 政府支出需求 $\uparrow \rightarrow$ 總需求 \uparrow
- 物價水平 \uparrow ，以及總產出不變，維持在 Y_F

複習題

(b) 基礎建設的支出亦會導致供應面影響。解釋這供應面影響會否改變你在 (a) 的答案。

- (b) • 基礎建設的投資 \rightarrow 資本數量 $\uparrow \rightarrow$ 潛在產出 $\uparrow \rightarrow$ 長期總供應 \uparrow
- 長期而言，總產出由潛在產出或長期總產出決定。長期總供應上升會增加總產出。
 - 總需求上升令物價水平上升，但長期總供應上升會令物價水平下降。因此，物價水平改變不確定。

第10章完

